

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและ  
แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบ  
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน ครั้งที่ 6  
(ระยะดำเนินการ)

เดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566



บริษัท ที่ดินบางปะอิน จำกัด

ที่อยู่โครงการ : 139 หมู่ 2 ถนนอุดมสรยุทธ ตำบลคลองจิก อำเภอบางปะอิน  
จังหวัดพระนครศรีอยุธยา 13160  
เบอร์โทรศัพท์ : 0 3525 8412

รายงาน

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม  
โครงการนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน ครั้งที่ 6 (ระยะดำเนินการ)  
บริษัท ที่ดินบางปะอิน จำกัด



ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ. 2566

ดำเนินการโดย



บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด  
3 ซอยอุดมสุข 41 ถนนสุขุมวิท แขวงบางจาก เขตพระโขนง กรุงเทพฯ 10260  
โทรศัพท์ 0 2763 2828 โทรสาร 0 2763 2800  
E-mail address: [uae@uaeconsultant.com](mailto:uae@uaeconsultant.com)

**หนังสือรับรอง**




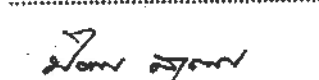
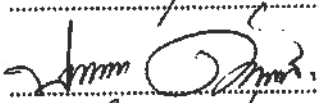
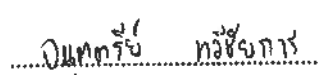
**การจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน (ครั้งที่ 6) (ระยะดำเนินการ)**

วันที่ 18 กรกฎาคม พ.ศ. 2566

หนังสือรับรองฉบับนี้ ขอรับรองว่า บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด เป็นผู้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน (ครั้งที่ 6) (ระยะดำเนินการ) ตั้งอยู่เลขที่ 139 หมู่ 2 ตำบลคลองจิก อำเภอบางปะอิน จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ของบริษัท ที่ดินบางปะอิน จำกัด ฉบับประจำเดือน

- (✓) มกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2566
- ( ) กรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2566
- ( ) อื่นๆ (ระบุ) .....

โดยมีคณะผู้ควบคุมในการจัดทำรายงานดังต่อไปนี้

รายชื่อผู้ควบคุมการจัดทำรายงาน	ลายมือชื่อ	ตำแหน่ง
นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์		ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
นางสาวนภสรวรรณ คงขำ		ผู้เชี่ยวชาญด้านคุณภาพน้ำ
นายศิลา บรรจงใจรักษ์		ผู้เชี่ยวชาญด้านคุณภาพอากาศ และเสียง
นางปิยะพัชร สุทรมนัสวงษ์		ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการ
นางสาวปานชมพู คุ้มฉวีชัย		ผู้ควบคุมการจัดทำรายงาน
<b>ผู้จัดทำรายงาน</b>	<b>ลายมือชื่อ</b>	<b>ตำแหน่ง</b>
นางสาวอนุตตรีย์ ทวีชัยการ		นักวิชาการสิ่งแวดล้อม

**รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน (ครั้งที่ 6 )**

ชื่อโครงการ	: โครงการนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน (ครั้งที่ 6)
ชื่อเดิมโครงการก่อนมีการเปลี่ยนแปลง	: โครงการนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน (ครั้งที่ 5)
สถานที่ตั้ง	: ตำบลคลองจิก อำเภอบางปะอิน จังหวัดพระนครศรีอยุธยา
ชื่อเจ้าของโครงการ	: บริษัท ที่ดินบางปะอิน จำกัด
สถานที่ติดต่อ	: เลขที่ 139 หมู่ 2 ถนนอุดมสุรยทธ์ ตำบลคลองจิก อำเภอบางปะอิน จังหวัดพระนครศรีอยุธยา 13160 โทร. 035-258-395 โทรสาร. 035-221-207
จัดทำโดย	: บริษัท ยูไนเต็ดแอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
โครงการได้รับความเห็นชอบในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	: 1. โครงการนิคมอุตสาหกรรมที่ได้รับความเห็นชอบในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการขยายและปรับปรุงนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน จากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือแจ้งผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม เลขที่ ทส 1009/11997 ลงวันที่ 26 พฤศจิกายน พ.ศ. 2547 2. รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ นิคมอุตสาหกรรมบางปะอินตามหนังสือแจ้งผลการพิจารณารายงาน เลขที่ ทส 1009/9093 ลงวันที่ 10 ตุลาคม พ.ศ. 2550 3. รายงานการปรับปรุงกลุ่มอุตสาหกรรมเป้าหมายนิคมอุตสาหกรรมบางปะอินตามหนังสือแจ้งผลการพิจารณารายงาน เลขที่ ทส 1009.3/4233 ลงวันที่ 6 มิถุนายน พ.ศ. 2551 4. รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน (โครงการปรับปรุงระบบป้องกันน้ำท่วม) ตามหนังสือแจ้งผลการพิจารณารายงาน เลขที่ ทส 1009.3/7071 ลงวันที่ 18 มิถุนายน พ.ศ. 2556 5. รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน (ครั้งที่ 4) ตามหนังสือแจ้งผลการพิจารณารายงาน เลขที่ อก 5104.3.2/3749 ลงวันที่ 1 กันยายน พ.ศ. 2558 6. รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน ครั้งที่ 5 ตามหนังสือแจ้งผลการพิจารณารายงาน เลขที่ อก 5104.3.2/2449 ลงวันที่ 8 มิถุนายน พ.ศ. 2559
โครงการได้นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ครั้งสุดท้าย	: เดือนมกราคม-มิถุนายน 2566
รายละเอียดโครงการ	: รายละเอียดตามบทที่ 1 บทนำ

## สารบัญ

	หน้า
<b>บทที่ 1 บทนำ</b>	<b>1-1</b>
1.1 บทนำ	1-1
1.2 ความเป็นมาของการจัดทำรายงาน	1-1
1.3 รายละเอียดโครงการ	1-2
<b>บทที่ 2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</b>	<b>2-1</b>
2.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	2-1
<b>บทที่ 3 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศ และระดับเสียงโดยทั่วไป</b>	<b>3-1</b>
3.1 วิธีการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศและระดับเสียงโดยทั่วไป	3-1
3.1.1 วิธีการติดตามตรวจสอบปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากปล่องเตาเผามูลฝอย	
3.1.2 วิธีการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป	3-2
3.1.3 วิธีการติดตามตรวจสอบระดับเสียงโดยทั่วไป	3-6
3.2 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศและระดับเสียงโดยทั่วไป	3-10
3.2.1 ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากปล่องเตาเผามูลฝอย	3-10
3.2.2 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป	3-25
3.2.3 ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงโดยทั่วไป	3-48
<b>บทที่ 4 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำ และคุณภาพตะกอนดิน</b>	<b>4-1</b>
4.1 การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำ และคุณภาพตะกอนดิน	4-1
4.1.1 วิธีการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน	4-1
4.1.2 วิธีการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำเสียและน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง	4-3
4.1.3 วิธีการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำจากบ่อรวบรวม Leachate	4-7
4.1.4 วิธีการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำจากบ่อ Monitoring Well	4-9
4.1.5 วิธีการติดตามตรวจสอบคุณภาพตะกอนดินในคูระบายน้ำรอบโครงการ	4-12
4.2 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำ	
4.2.1 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน	4-18
4.2.2 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำเสียและน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง	4-34
4.2.3 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำจากบ่อรวบรวม Leachate	4-92
4.2.4 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำจากบ่อ Monitoring Well	4-104
4.2.5 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพตะกอนดินในคูระบายน้ำรอบโครงการ	4-137
4.2.6 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำในคลองหนองน้ำ	4-148

## สารบัญ (ต่อ)

หน้า

บทที่ 5	สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน (ครั้งที่ 5)	5-1
5.1	สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน (ครั้งที่ 5) ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ. 2566	5-1

## สารบัญ (ต่อ)

### ภาคผนวก

ภาคผนวก ก เอกสารประกอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

- |              |   |
|--------------|---|
| ภาคผนวก ก-1  | เอกสารเลขที่ อก 5104.3.2/2449 ลงวันที่ 8 มิถุนายน 2559  |
| ภาคผนวก ก-2  | แผนผังพื้นที่สีเขียว  |
| ภาคผนวก ก-3  | รายชื่อโรงงานอุตสาหกรรมภายในนิคมฯ   |
| ภาคผนวก ก-4  | ประกาศคณะกรรมการการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 1/2537   |
| ภาคผนวก ก-5  | แผนการตรวจสอบ และบำรุงรักษาอุปกรณ์เครื่องจักร   |
| ภาคผนวก ก-6  | เอกสารการระบายน้ำออกนอกพื้นที่โครงการ   |
| ภาคผนวก ก-7  | เอกสารเกี่ยวกับการประสานงานโรงงานภายในนิคมฯ ให้หลีกเลี่ยงการบรรทุกขนส่ง วัสดุดิบหรือผลิตภัณฑ์ เข้า-ออกพื้นที่นิคมฯ        |
| ภาคผนวก ก-8  | สถิติอุบัติเหตุจากการคมนาคมขนส่ง  |
| ภาคผนวก ก-9  | เอกสารสรุปสถิติปริมาณน้ำเสียและน้ำทิ้งที่เกิดขึ้น และสัดส่วนการนำน้ำทิ้งกลับมาใช้ ประโยชน์ในพื้นที่โครงการ                |
| ภาคผนวก ก-10 | แผนการตรวจสอบระบบป้องกันน้ำท่วม   |
| ภาคผนวก ก-11 | เอกสารการตรวจสอบเครื่องมือและอุปกรณ์ดับเพลิง  |
| ภาคผนวก ก-12 | เอกสารการแต่งตั้งคณะทำงานบริหารและการจัดการของเสีย  |
| ภาคผนวก ก-13 | แผนการจัดการของเสีย   |
| ภาคผนวก ก-14 | ตารางแสดงปริมาณของเสียที่เกิดขึ้นแยกตามประเภท และสัดส่วนของเสีย   |
| ภาคผนวก ก-15 | ชนิดและปริมาณขยะมูลฝอยที่ส่งเข้าไปเผาในเตาเผาขยะมูลฝอย  |
| ภาคผนวก ก-16 | แบบฟอร์มเอกสารการรับเรื่องราวร้องเรียนจากชุมชน  |
| ภาคผนวก ก-17 | สถิติด้านการเจ็บป่วยและอุบัติเหตุจากการทำงานของพนักงานระบบกำจัดมูลฝอย   |
| ภาคผนวก ก-18 | ประกาศคณะกรรมการการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 46/2541 และประกาศ คณะกรรมการการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 79/2549 |
| ภาคผนวก ก-19 | ประกาศคณะกรรมการการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 76/2560  |
| ภาคผนวก ก-20 | คู่มือการจัดการสารเคมีและขยะอันตรายจากอุตสาหกรรมในช่วงอุทกภัยสำหรับโรงงาน   |
| ภาคผนวก ก-21 | รายงานผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งก่อนปล่อยลงระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง ของโรงงานที่ตั้งภายในนิคมฯ                       |
| ภาคผนวก ก-22 | การฝึกซ้อมดับเพลิงและอพยพหนีไฟ  |
| ภาคผนวก ก-23 | คู่มือการจัดการสารเคมีและขยะอันตรายจากอุตสาหกรรมในช่วงอุทกภัยสำหรับโรงงาน   |
| ภาคผนวก ก-24 | แผนการตรวจสอบสุขภาพและผลการตรวจสอบสุขภาพประจำปี   |
| ภาคผนวก ก-25 | รายงานผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งก่อนปล่อยลงระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง ของโรงงานที่ตั้งภายในนิคมฯ                       |
| ภาคผนวก ก-26 | แนวทางการลดความแรงของน้ำเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของตะกอนดิน  |
| ภาคผนวก ก-27 | ตัวอย่างเอกสารรายงานผลการดำเนินงานของเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน   |

## สารบัญ (ต่อ)

### ภาคผนวก (ต่อ)

#### ภาคผนวก ข ไบรงานงานผลการติดตามตรวจสอบ

- ภาคผนวก ข-1 ไบรงานงานผลการติดตามตรวจสอบปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากปล่องเตาเผามูลฝอย
- ภาคผนวก ข-2 ไบรงานงานผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
- ภาคผนวก ข-3 ไบรงานงานผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงโดยทั่วไป
- ภาคผนวก ข-4 ไบรงานงานผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน
- ภาคผนวก ข-5 ไบรงานงานผลติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำเสียและน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางบริษัท แอนาไลติกอล ลาบอราทอรีส์ เซอร์วิส จำกัด
- ภาคผนวก ข-6 ไบรงานงานผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำจากบ่อรวบรวม Leachate
- ภาคผนวก ข-7 ไบรงานงานผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำจากบ่อ Monitoring Well
- ภาคผนวก ข-8 ไบรงานงานผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพตะกอนดินในคูระบายน้ำรอบโครงการ
- ภาคผนวก ข-9 ไบรงานงานผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำในคูหนองน้ำ
- ภาคผนวก ข-10 ไบรงานงานผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำบาดาล

#### ภาคผนวก ค มาตรฐานคุณภาพสิ่งแวดล้อม

- ภาคผนวก ค-1 มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากเตาเผามูลฝอย (9 มิถุนายน พ.ศ. 2553) ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 127 ตอนพิเศษ 87 ง วันที่ 16 กรกฎาคมพ.ศ. 2553
- ภาคผนวก ค-2 มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป (9 สิงหาคม พ.ศ. 2547) ประกาศในราชกิจจานุเบกษา ฉบับประกาศทั่วไป เล่มที่ 121 ตอนพิเศษ 104 ง วันที่ 22 กันยายน พ.ศ. 2547
- ภาคผนวก ค-3 มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป (17 เมษายน พ.ศ. 2538) ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 112 ตอนพิเศษ 42 ง วันที่ 25 พฤษภาคม พ.ศ. 2538
- ภาคผนวก ค-4 มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป (17 มิถุนายน พ.ศ. 2552) ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 126 ตอนพิเศษ 114 ง วันที่ 14 สิงหาคม พ.ศ. 2552
- ภาคผนวก ค-5 มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป (12 มีนาคม พ.ศ. 2540) ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 114 ตอนที่ 27 ง วันที่ 3 เมษายน พ.ศ. 2540



## สารบัญ (ต่อ)

### ภาคผนวก (ต่อ)

- ภาคผนวก ก-6      มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (20 มกราคม พ.ศ. 2537) ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 111 ตอนที่ 16 ง วันที่ 24 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2537
- ภาคผนวก ก-7      มาตรฐานตามประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม ฉบับที่ 3 (พ.ศ. 2539) เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดประเภท โรงงานอุตสาหกรรมและนิคมอุตสาหกรรม (3 มกราคม พ.ศ. 2539) ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 113 ตอนที่ 13 ง วันที่ 13 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2539 และประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจาก โรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 113 ตอนพิเศษ 129 ง วันที่ 6 มิถุนายน พ.ศ. 2559
- ภาคผนวก ก-8      มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 20 (พ.ศ. 2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน (31 สิงหาคม พ.ศ. 2543) ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 117 ตอนพิเศษ 95 ง วันที่ 15 กันยายน พ.ศ. 2543
- ภาคผนวก ก-9      มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2548 (27 ธันวาคม พ.ศ. 2548) ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 123 ตอนพิเศษ 11 ง วันที่ 25 มกราคม พ.ศ. 2549
- ภาคผนวก ง      เอกสารสอบเทียบเครื่องมือ
- ภาคผนวก จ      เอกสารขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

## สารบัญตาราง

		หน้า
ตารางที่ 1-1	รายชื่อบริษัท และโรงงานอุตสาหกรรม ของนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน	1-2
ตารางที่ 1-2	ปริมาณการจ่ายน้ำประปา ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ. 2566 ของโครงการนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน	1-5
ตารางที่ 1-3	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของโครงการนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน (ระยะดำเนินการ)	1-6
ตารางที่ 2-1	สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน (ครั้งที่ 5) ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ. 2566 (ระยะดำเนินการ)	2-2
ตารางที่ 3-1	ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจาก ปล่องเตาเผาขยะมูลฝอยเขตอุตสาหกรรมทั่วไป GIZ No. 1 นิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน ระหว่างวันที่ 30 มกราคม พ.ศ. 2566	3-11
ตารางที่ 3-2	ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจาก ปล่องเตาเผาขยะมูลฝอยเขตอุตสาหกรรมทั่วไป GIZ No. 2 นิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน ระหว่างวันที่ 30 มกราคม พ.ศ. 2566	3-12
ตารางที่ 3-3	ข้อมูลทั่วไปในการติดตามตรวจสอบปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจาก ปล่องเตาเผาขยะมูลฝอยนิคมอุตสาหกรรมบางปะอินเมื่อเดือนมกราคม พ.ศ. 2566	3-13
ตารางที่ 3-4	เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจาก ปล่องเตาเผาขยะมูลฝอยนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2566	3-15
ตารางที่ 3-5	ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป นิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน ระหว่างวันที่ 28 มกราคม-4 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2566	3-26
ตารางที่ 3-6	ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง บริเวณวัดคลองพุทรา ระหว่างวันที่ 28 มกราคม-4 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2566	3-29
ตารางที่ 3-7	ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง บริเวณวัดวิเวกวายุพัฒน์ ระหว่างวันที่ 28 มกราคม-4 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2566	3-30
ตารางที่ 3-8	ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง บริเวณย่านการค้าบริเวณทางแยกเทศบาลตำบลบางปะอิน ระหว่างวันที่ 28 มกราคม-4 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2566	3-31
ตารางที่ 3-9	ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง บริเวณพื้นที่พาณิชย์กรรมและที่พักอาศัย ระหว่างวันที่ 28 มกราคม-4 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2566	3-32
ตารางที่ 3-10	ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ เฉลี่ย 24 ชั่วโมง บริเวณวัดคลองพุทรา ระหว่างวันที่ 28 มกราคม-4 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2566	3-33
ตารางที่ 3-11	ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ เฉลี่ย 24 ชั่วโมง บริเวณวัดวิเวกวายุพัฒน์ ระหว่างวันที่ 28 มกราคม-4 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2566	3-34

## สารบัญตาราง (ต่อ)

	หน้า
ตารางที่ 3-12 ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ เฉลี่ย 24 ชั่วโมง บริเวณย่านการค้าบริเวณทางแยกเทศบาลตำบลบางปะอิน ระหว่างวันที่ 28 มกราคม-4 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2566	3-35
ตารางที่ 3-13 ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ เฉลี่ย 24 ชั่วโมง บริเวณพื้นที่พาณิชย์กรรมและที่พักอาศัย 28 มกราคม-4 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2566	3-36
ตารางที่ 3-14 ผลการติดตามตรวจสอบความเร็วและทิศทางลม บริเวณพื้นที่พาณิชย์กรรมและที่พักอาศัย ระหว่างวันที่ 28 มกราคม-4 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2566	3-37
ตารางที่ 3-15 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป นิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2566	3-40
ตารางที่ 3-16 ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงโดยทั่วไป บริเวณวัดคลองพุทรา ระหว่างวันที่ 28-31 มกราคม พ.ศ. 2566	3-49
ตารางที่ 3-17 ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงโดยทั่วไป บริเวณพื้นที่พาณิชย์กรรมและที่พักอาศัย ระหว่างวันที่ 28-31 มกราคม พ.ศ. 2566	3-50
ตารางที่ 3-18 ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงโดยทั่วไป บริเวณบ้านบางกระสัน ระหว่างวันที่ 28-31 มกราคม พ.ศ. 2566	3-51
ตารางที่ 3-19 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงโดยทั่วไป นิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2566	3-53
ตารางที่ 4-1 ภาษณะบรรจุ วิธีการรักษาสภาพตัวอย่าง และวิธีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน	4-2
ตารางที่ 4-2 ภาษณะบรรจุ วิธีการรักษาสภาพตัวอย่าง และวิธีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสียและน้ำทิ้ง	4-5
ตารางที่ 4-3 ภาษณะบรรจุ วิธีการรักษาสภาพตัวอย่าง และวิธีการตรวจวิเคราะห์น้ำจากบ่อรวบรวม Leachate	4-8
ตารางที่ 4-4 ภาษณะบรรจุ วิธีการรักษาสภาพตัวอย่าง และวิธีการตรวจวิเคราะห์น้ำจาก Monitoring Well	4-10
ตารางที่ 4-5 ภาษณะบรรจุ วิธีการรักษาสภาพตัวอย่าง และวิธีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพตะกอนดิน	4-12
ตารางที่ 4-6 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน นิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน วันที่ 1 มีนาคม และวันที่ 2 มิถุนายน พ.ศ. 2566	4-19
ตารางที่ 4-7 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน นิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2566	4-23
ตารางที่ 4-8 ผลการติดตามตรวจสอบตัวอย่าง Blanks ในน้ำผิวดิน	4-33
ตารางที่ 4-9 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำเสีย Equalization Tank (Influent) นิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน โดยบริษัท แอนาไลติกอล ลาบอราทอรีส์ เซอร์วิส จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566	4-35
ตารางที่ 4-10 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำเสีย Equalization Tank (Influent) นิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2566	4-36

## สารบัญตาราง (ต่อ)

		หน้า
ตารางที่ 4-11	ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง Polishing Pond (Effluent) นิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน โดยบริษัท แอนาไลติกอล ลาบอราทอรีส์ เซอร์วิส จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566	4-55
ตารางที่ 4-12	เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง Polishing Pond (Effluent) นิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2566	4-56
ตารางที่ 4-13	ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำจากคูหนองน้ำภายในนิคมฯ ก่อนระบายทิ้งออกสู่ภายนอก นิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน โดยบริษัท แอนาไลติกอล ลาบอราทอรีส์ เซอร์วิส จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ.2566	4-75
ตารางที่ 4-14	เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำจากคูหนองน้ำภายในนิคมฯ ก่อนระบายทิ้งออกสู่ภายนอก นิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2566	4-77
ตารางที่ 4-15	ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำจากบ่อรวบรวม Leachate นิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566	4-96
ตารางที่ 4-16	เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำจากบ่อรวบรวม Leachate นิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2566	4-98
ตารางที่ 4-17	ผลการติดตามตรวจสอบตัวอย่าง Blanks ในน้ำจากบ่อรวบรวม Leachate	4-107
ตารางที่ 4-18	ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำจาก Monitoring Well นิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน เมื่อวันที่ 1 มีนาคม พ.ศ. 2566	4-109
ตารางที่ 4-19	เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำจาก Monitoring Well นิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2566	4-113
ตารางที่ 4-20	ผลการติดตามตรวจสอบตัวอย่าง Blanks ในน้ำจาก Monitoring Well	4-141
ตารางที่ 4-21	ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพตะกอนดินในคูระบายน้ำรอบโครงการ นิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน เมื่อวันที่ 3 เมษายน พ.ศ. 2563	4-142
ตารางที่ 4-22	เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพตะกอนดินในคูระบายน้ำรอบโครงการ นิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน ระหว่างปี พ.ศ. 2559-2563	4-144
ตารางที่ 4-23	ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำในคลองหนองน้ำ บริเวณจุดสูบน้ำจากพื้นที่โครงการ นิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน เมื่อวันที่ 1 มีนาคม และวันที่ 2 มิถุนายน พ.ศ. 2566	4-153
ตารางที่ 4-24	เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำในคลองหนองน้ำ บริเวณจุดสูบน้ำจากพื้นที่โครงการนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2566	4-155
ตารางที่ 4-25	ผลการติดตามตรวจสอบตัวอย่าง Blanks ในน้ำจากคลองหนองน้ำ	4-160
ตารางที่ 5-1	สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน (ครั้งที่ 5) ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ. 2566 (ระยะดำเนินการ)	5-2

## สารบัญรูป

		หน้า
รูปที่ 1-1	สัดส่วนโรงงานอุตสาหกรรม ของนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน	1-4
รูปที่ 1-2	ที่ตั้งโครงการนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน	1-12
รูปที่ 1-3	แผนผังจุดติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศ และระดับเสียงโดยทั่วไป	1-13
รูปที่ 1-4	แผนผังจุดติดตามตรวจสอบปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากปล่องเตาเผามูลฝอย	1-14
รูปที่ 1-5	แผนผังจุดติดตามตรวจสอบตะกอนดินในคูระบายน้ำรอบโครงการ ของนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน	1-15
รูปที่ 1-6	แผนผังจุดติดตามตรวจสอบน้ำจากบ่อ Monitoring Well ของนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน	1-16
รูปที่ 1-7	แผนผังจุดติดตามตรวจสอบน้ำผิวดิน ของนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน	1-17
รูปที่ 1-8	แผนผังจุดติดตามตรวจสอบน้ำจากบ่อรวบรวม Leachate ของนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน	1-18
รูปที่ 1-9	แผนผังจุดติดตามตรวจสอบตะกอนจากระบบบำบัดน้ำเสีย ของนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน	1-19
รูปที่ 1-10	แผนผังจุดติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำจากคลองหนองน้ำ ของนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน	1-20
รูปที่ 2-1	พื้นที่สีเขียวในนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน	2-26
รูปที่ 2-2	ระบบป้องกันน้ำท่วม	2-26
รูปที่ 2-3	การปลูกต้นไม้ทดแทน	2-27
รูปที่ 2-4	เตาเผาขยะมูลฝอยของนิคมอุตสาหกรรมบางปะอินที่มีความสูงของปล่อง 20 เมตร	2-28
รูปที่ 2-5	สถานีสูบน้ำดิบ (บริเวณแม่น้ำเจ้าพระยา)	2-28
รูปที่ 2-6	สถานีสูบน้ำ	2-29
รูปที่ 2-7	ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง	2-29
รูปที่ 2-8	การติดตั้งเครื่องสูบน้ำจากคูหนองน้ำรอบนิคมฯ	2-30
รูปที่ 2-9	การติดตั้งจุดรับน้ำที่ผ่านการบำบัดแล้ว	2-31
รูปที่ 2-10	การนำน้ำที่ผ่านการบำบัดมาใช้ประโยชน์	2-31
รูปที่ 2-11	การขุดลอกคูภายในรอบโครงการฯ	2-31
รูปที่ 2-12	ระบบผลิตน้ำประปา	2-32
รูปที่ 2-13	Monitoring Well เขตอุตสาหกรรมทั่วไป ระยะที่ 1 บ่อ 1	2-33
รูปที่ 2-14	Monitoring Well เขตอุตสาหกรรมทั่วไป ระยะที่ 1 บ่อ 2	2-33
รูปที่ 2-15	Monitoring Well เขตอุตสาหกรรมทั่วไป ระยะที่ 1 บ่อ 3	2-33
รูปที่ 2-16	Monitoring Well เขตอุตสาหกรรมทั่วไป ระยะที่ 2 บ่อ 1	2-33
รูปที่ 2-17	Monitoring Well เขตอุตสาหกรรมทั่วไป ระยะที่ 2 บ่อ 2	2-33
รูปที่ 2-18	Monitoring Well เขตอุตสาหกรรมทั่วไป ระยะที่ 2 บ่อ 3	2-33
รูปที่ 2-19	ที่พักเจ้าหน้าที่ตำรวจช่วยอำนวยความสะดวกภายในโครงการ	2-34
รูปที่ 2-20	ป้ายและสัญญาณเตือนสำหรับระบบจราจร	2-34
รูปที่ 2-21	ระบบดับเพลิงและอุปกรณ์สนับสนุน	2-35
รูปที่ 2-22	รถดับเพลิง	2-36
รูปที่ 2-23	การจัดการมูลฝอย	2-36

## สารบัญรูป (ต่อ)

		หน้า
รูปที่ 2-24	สถานบริการพยาบาลในพื้นที่นิคมฯ	2-36
รูปที่ 2-25	การประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับการดำเนินโครงการ	2-37
รูปที่ 2-26	พื้นที่ทั่วไปภายในนิคมฯ	2-37
รูปที่ 2-27	สถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศแบบอัตโนมัติ	2-38
รูปที่ 3-1	แสดงจุดติดตามตรวจสอบปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากปล่องเตาเผามูลฝอย	3-7
รูปที่ 3-2	แสดงจุดติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป	3-8
รูปที่ 3-3	แสดงจุดติดตามตรวจสอบระดับเสียงโดยทั่วไป	3-9
รูปที่ 3-4	เปรียบเทียบปริมาณฝุ่นละออง ที่ระบายออกจากปล่องเตาเผามูลฝอยเขตอุตสาหกรรม (GIZ) No. 1 ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2566	3-19
รูปที่ 3-5	เปรียบเทียบปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ที่ระบายออกจากปล่องเตาเผามูลฝอยเขตอุตสาหกรรม (GIZ) No. 1 ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2566	3-19
รูปที่ 3-6	เปรียบเทียบปริมาณก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนในรูปไนโตรเจนไดออกไซด์ ที่ระบายออกจากปล่องเตาเผามูลฝอยเขตอุตสาหกรรม (GIZ) No. 1 ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2566	3-20
รูปที่ 3-7	เปรียบเทียบปริมาณไฮโดรเจนคลอไรด์ ที่ระบายออกจากปล่องเตาเผามูลฝอยเขตอุตสาหกรรม (GIZ) No. 1 ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2566	3-20
รูปที่ 3-8	เปรียบเทียบปริมาณฝุ่นละออง ที่ระบายออกจากปล่องเตาเผามูลฝอยเขตอุตสาหกรรม (GIZ) No. 2 ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2566	3-21
รูปที่ 3-9	เปรียบเทียบปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ที่ระบายออกจากปล่องเตาเผามูลฝอยเขตอุตสาหกรรม (GIZ) No. 2 ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2566	3-21
รูปที่ 3-10	เปรียบเทียบปริมาณก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนในรูปไนโตรเจนไดออกไซด์ ที่ระบายออกจากปล่องเตาเผามูลฝอยเขตอุตสาหกรรม (GIZ) No. 2 ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2566	3-22
รูปที่ 3-11	เปรียบเทียบปริมาณไฮโดรเจนคลอไรด์ ที่ระบายออกจากปล่องเตาเผามูลฝอยเขตอุตสาหกรรม (GIZ) No. 2 ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2566	3-22
รูปที่ 3-12	เปรียบเทียบปริมาณฝุ่นละออง ที่ระบายออกจากปล่องเตาเผามูลฝอยเขตอุตสาหกรรม (GIZ) No. 3 ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2566	3-23
รูปที่ 3-13	เปรียบเทียบปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ที่ระบายออกจากปล่องเตาเผามูลฝอยเขตอุตสาหกรรม (GIZ) No. 3 ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2566	3-23
รูปที่ 3-14	เปรียบเทียบปริมาณก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนในรูปไนโตรเจนไดออกไซด์ ที่ระบายออกจากปล่องเตาเผามูลฝอยเขตอุตสาหกรรม (GIZ) No. 3 ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2566	3-24
รูปที่ 3-15	เปรียบเทียบปริมาณไฮโดรเจนคลอไรด์ ที่ระบายออกจากปล่องเตาเผามูลฝอยเขตอุตสาหกรรม (GIZ) No. 3 ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2566	3-24
รูปที่ 3-16	เปรียบเทียบปริมาณฝุ่นละออง ที่ระบายออกจากปล่องเตาเผามูลฝอยเขตอุตสาหกรรม (GIZ) No. 4 ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2566	3-25

## สารบัญรูป (ต่อ)

		หน้า
รูปที่ 3-17	เปรียบเทียบปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ที่ระบายออกจากปล่องเตาเผามูลฝอยเขตอุตสาหกรรม (GIZ) No. 4 ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2566	3-25
รูปที่ 3-18	เปรียบเทียบปริมาณก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนในรูปไนโตรเจนไดออกไซด์ ที่ระบายออกจากปล่องเตาเผามูลฝอยเขตอุตสาหกรรม (GIZ) No. 4 ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2566	3-26
รูปที่ 3-19	เปรียบเทียบปริมาณไฮโดรเจนคลอไรด์ ที่ระบายออกจากปล่องเตาเผามูลฝอยเขตอุตสาหกรรม (GIZ) No. 4 ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2566	3-26
รูปที่ 3-20	เปรียบเทียบปริมาณฝุ่นละอองรวม เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2566	3-45
รูปที่ 3-21	เปรียบเทียบปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2566	3-46
รูปที่ 3-22	เปรียบเทียบปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2566	3-47
รูปที่ 3-23	เปรียบเทียบปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ เฉลี่ย 8 ชั่วโมง ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2566	3-48
รูปที่ 3-24	เปรียบเทียบปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2566	3-49
รูปที่ 3-25	เปรียบเทียบระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2566	3-56
รูปที่ 3-26	เปรียบเทียบระดับเสียงสูงสุด ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2566	3-57
รูปที่ 4-1	แสดงจุดติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน	4-14
รูปที่ 4-2	แสดงจุดติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำเสียและน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง	4-15
รูปที่ 4-3	แสดงจุดติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำจากบ่อรวบรวม Leachate	4-16
รูปที่ 4-4	แสดงจุดติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำจากบ่อ Monitoring Well	4-16
รูปที่ 4-5	แสดงจุดติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำในคลองหนองน้ำ	4-17
รูปที่ 4-6	แสดงจุดติดตามตรวจสอบตะกอนดินในคูระบายน้ำรอบโครงการ	4-17
รูปที่ 4-7	เปรียบเทียบความเป็นกรดและด่างในน้ำผิวดินทั้ง 3 จุด บริเวณโครงการฯ ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2566	4-26
รูปที่ 4-8	เปรียบเทียบออกซิเจนละลายในน้ำผิวดินทั้ง 3 จุด บริเวณโครงการฯ ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2566	4-26
รูปที่ 4-9	เปรียบเทียบบีโอดีในน้ำผิวดินทั้ง 3 จุด บริเวณโครงการฯ ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2566	4-27
รูปที่ 4-10	เปรียบเทียบของแข็งแขวนลอยทั้งหมดในน้ำผิวดินทั้ง 3 จุด บริเวณโครงการฯ ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2566	4-27

## สารบัญรูป (ต่อ)

		หน้า
รูปที่ 4-11	เปรียบเทียบไนเตรทในหน่วยไนโตรเจนในน้ำผิวดินทั้ง 3 จุด บริเวณโครงการฯ ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2566	4-28
รูปที่ 4-12	เปรียบเทียบแอมโมเนียในหน่วยไนโตรเจนในน้ำผิวดินทั้ง 3 จุด บริเวณโครงการฯ ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2566	4-28
รูปที่ 4-13	เปรียบเทียบแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมดในน้ำผิวดินทั้ง 3 จุด บริเวณโครงการฯ ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2566	4-29
รูปที่ 4-14	เปรียบเทียบแบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์มในน้ำผิวดินทั้ง 3 จุด บริเวณโครงการฯ ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2566	4-29
รูปที่ 4-15	เปรียบเทียบตะกั่วในน้ำผิวดินทั้ง 3 จุด บริเวณโครงการฯ ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2566	4-30
รูปที่ 4-16	เปรียบเทียบทองแดงในน้ำผิวดินทั้ง 3 จุด บริเวณโครงการฯ ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2566	4-30
รูปที่ 4-17	เปรียบเทียบปรอททั้งหมดในน้ำผิวดินทั้ง 3 จุด บริเวณโครงการฯ ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2566	4-31
รูปที่ 4-18	เปรียบเทียบนิกเกิลในน้ำผิวดินทั้ง 3 จุด บริเวณโครงการฯ ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2566	4-31
รูปที่ 4-19	เปรียบเทียบโครเมียมชนิดเฮกซะวาเลนต์ในน้ำผิวดินทั้ง 3 จุด บริเวณโครงการฯ ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2566	4-32
รูปที่ 4-20	เปรียบเทียบแคดเมียมในน้ำผิวดินทั้ง 3 จุด บริเวณโครงการฯ ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2566	4-32
รูปที่ 4-21	เปรียบเทียบความเป็นกรดและด่างของน้ำเสีย Equalization Tank (Influent) ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2566	4-42
รูปที่ 4-22	เปรียบเทียบบีโอดีของน้ำเสีย Equalization Tank (Influent) ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2566	4-43
รูปที่ 4-23	เปรียบเทียบซีโอดีของน้ำเสีย Equalization Tank (Influent) ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2566	4-44
รูปที่ 4-24	เปรียบเทียบของแข็งแขวนลอยของน้ำเสีย Equalization Tank (Influent) ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2566	4-45
รูปที่ 4-25	เปรียบเทียบทีเคเอ็นของน้ำเสีย Equalization Tank (Influent) ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2566	4-46
รูปที่ 4-26	เปรียบเทียบฟอสฟอรัสทั้งหมดของน้ำเสีย Equalization Tank (Influent) ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2566	4-47
รูปที่ 4-27	เปรียบเทียบทองแดงของน้ำเสีย Equalization Tank (Influent) ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2566	4-48



## สารบัญรูป (ต่อ)

	หน้า
รูปที่ 4-28 เปรียบเทียบตะกั่วของน้ำเสีย Equalization Tank (Influent) ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2566	4-49
รูปที่ 4-29 เปรียบเทียบปรอทของน้ำเสีย Equalization Tank (Influent) ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2566	4-50
รูปที่ 4-30 เปรียบเทียบโครเมียมชนิดเฮกซะวาเลนต์ของน้ำเสีย Equalization Tank (Influent) ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2566	4-51
รูปที่ 4-31 เปรียบเทียบนิกเกิลของน้ำเสีย Equalization Tank (Influent) ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2566	4-52
รูปที่ 4-32 เปรียบเทียบแคดเมียมของน้ำเสีย Equalization Tank (Influent) ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2566	4-53
รูปที่ 4-33 เปรียบเทียบความเป็นกรดและด่างของน้ำทิ้ง Polishing Pond (Effluent) ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2566	4-62
รูปที่ 4-34 เปรียบเทียบบีโอดีของน้ำทิ้ง Polishing Pond (Effluent) ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2566	4-63
รูปที่ 4-35 เปรียบเทียบซีโอดีของน้ำทิ้ง Polishing Pond (Effluent) ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2566	4-64
รูปที่ 4-36 เปรียบเทียบของแข็งแขวนลอยของน้ำทิ้ง Polishing Pond (Effluent) ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2566	4-65
รูปที่ 4-37 เปรียบเทียบทีเคเอ็นของน้ำทิ้ง Polishing Pond (Effluent) ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2566	4-66
รูปที่ 4-38 เปรียบเทียบฟอสฟอรัสทั้งหมดของน้ำทิ้ง Polishing Pond (Effluent) ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2566	4-67
รูปที่ 4-39 เปรียบเทียบทองแดงของน้ำทิ้ง Polishing Pond (Effluent) ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2566	4-68
รูปที่ 4-40 เปรียบเทียบตะกั่วของน้ำทิ้ง Polishing Pond (Effluent) ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2566	4-69
รูปที่ 4-41 เปรียบเทียบปรอทของน้ำทิ้ง Polishing Pond (Effluent) ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2566	4-70
รูปที่ 4-42 เปรียบเทียบโครเมียมชนิดเฮกซะวาเลนต์ของน้ำทิ้ง Polishing Pond (Effluent) ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2566	4-71
รูปที่ 4-43 เปรียบเทียบนิกเกิลของน้ำทิ้ง Polishing Pond (Effluent) ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2566	4-72

## สารบัญรูป (ต่อ)

	หน้า
รูปที่ 4-44 เปรียบเทียบแคดเมียมของน้ำทิ้ง Polishing Pond (Effluent) ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2566	4-73
รูปที่ 4-45 เปรียบเทียบความเป็นกรดและด่างของน้ำจากคูหนองน้ำภายในนิคมฯ ก่อนระบายทิ้งออกสู่ภายนอก ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2566	4-83
รูปที่ 4-46 เปรียบเทียบบีโอดีของน้ำจากคูหนองน้ำภายในนิคมฯ ก่อนระบายทิ้งออกสู่ภายนอก ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2566	4-84
รูปที่ 4-47 เปรียบเทียบซีโอดีของน้ำจากคูหนองน้ำภายในนิคมฯ ก่อนระบายทิ้งออกสู่ภายนอก ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2566	4-85
รูปที่ 4-48 เปรียบเทียบของแข็งแขวนลอยของน้ำจากคูหนองน้ำภายในนิคมฯ ก่อนระบายทิ้งออกสู่ภายนอก ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2566	4-86
รูปที่ 4-49 เปรียบเทียบทีเคเอ็นของน้ำจากคูหนองน้ำภายในนิคมฯ ก่อนระบายทิ้งออกสู่ภายนอก ระหว่างปี พ.ศ.2561-2566	4-87
รูปที่ 4-50 เปรียบเทียบฟอสฟอรัสทั้งหมดของน้ำจากคูหนองน้ำภายในนิคมฯ ก่อนระบายทิ้งออกสู่ภายนอก ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2566	4-88
รูปที่ 4-51 เปรียบเทียบทองแดงของน้ำจากคูหนองน้ำภายในนิคมฯ ก่อนระบายทิ้งออกสู่ภายนอก ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2566	4-89
รูปที่ 4-52 เปรียบเทียบตะกั่วของน้ำจากคูหนองน้ำภายในนิคมฯ ก่อนระบายทิ้งออกสู่ภายนอก ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2566	4-90
รูปที่ 4-53 เปรียบเทียบปรอทของน้ำจากคูหนองน้ำภายในนิคมฯ ก่อนระบายทิ้งออกสู่ภายนอก ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2566	4-91
รูปที่ 4-54 เปรียบเทียบโครเมียมชนิดเฮกซะวาเลนต์ของน้ำจากคูหนองน้ำภายในนิคมฯ ก่อนระบายทิ้งออกสู่ภายนอก ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2566	4-92
รูปที่ 4-55 เปรียบเทียบนิกเกิลของน้ำจากคูหนองน้ำภายในนิคมฯ ก่อนระบายทิ้งออกสู่ภายนอก ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2566	4-93
รูปที่ 4-56 เปรียบเทียบแคดเมียมของน้ำจากคูหนองน้ำภายในนิคมฯ ก่อนระบายทิ้งออกสู่ภายนอก ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2566	4-94
รูปที่ 4-57 เปรียบเทียบตะกั่วของน้ำจากบ่อรวบรวม Leachate ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2566	4-101
รูปที่ 4-58 เปรียบเทียบทองแดงของน้ำจากบ่อรวบรวม Leachate ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2566	4-102
รูปที่ 4-59 เปรียบเทียบปรอทของน้ำจากบ่อรวบรวม Leachate ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2566	4-103
รูปที่ 4-60 เปรียบเทียบโครเมียมชนิดเฮกซะวาเลนต์ของน้ำจากบ่อรวบรวม Leachate ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2566	4-104

## สารบัญรูป (ต่อ)

	หน้า
รูปที่ 4-61 เปรียบเทียบนิกเกิลของน้ำจากบ่อรวบรวม Leachate ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2566	4-105
รูปที่ 4-62 เปรียบเทียบแคดเมียมของน้ำจากบ่อรวบรวม Leachate ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2566	4-106
รูปที่ 4-63 เปรียบเทียบความเป็นกรดและด่างของน้ำจาก Monitoring Well เขตอุตสาหกรรมทั่วไประยะที่ 1 ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2566	4-119
รูปที่ 4-64 เปรียบเทียบระดับน้ำในบ่อของน้ำจาก Monitoring Well เขตอุตสาหกรรมทั่วไประยะที่ 1 ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2566	4-120
รูปที่ 4-65 เปรียบเทียบความนำไฟฟ้าของน้ำจาก Monitoring Well เขตอุตสาหกรรมทั่วไประยะที่ 1 ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2566	4-121
รูปที่ 4-66 เปรียบเทียบความขุ่นของน้ำจาก Monitoring Well เขตอุตสาหกรรมทั่วไประยะที่ 1 ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2566	4-122
รูปที่ 4-67 เปรียบเทียบคลอไรด์ของน้ำจาก Monitoring Well เขตอุตสาหกรรมทั่วไประยะที่ 1 ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2566	4-123
รูปที่ 4-68 เปรียบเทียบตะกั่วของน้ำจาก Monitoring Well เขตอุตสาหกรรมทั่วไประยะที่ 1 ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2566	4-124
รูปที่ 4-69 เปรียบเทียบทองแดงของน้ำจาก Monitoring Well เขตอุตสาหกรรมทั่วไประยะที่ 1 ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2566	4-125
รูปที่ 4-70 เปรียบเทียบปรอทของน้ำจาก Monitoring Well เขตอุตสาหกรรมทั่วไประยะที่ 1 ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2566	4-126
รูปที่ 4-71 เปรียบเทียบนิกเกิลของน้ำจาก Monitoring Well เขตอุตสาหกรรมทั่วไประยะที่ 1 ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2566	4-127
รูปที่ 4-72 เปรียบเทียบโครเมียมชนิดเฮกซะวาเลนต์ของน้ำจาก Monitoring Well เขตอุตสาหกรรมทั่วไประยะที่ 1 ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2566	4-128
รูปที่ 4-73 เปรียบเทียบแคดเมียมของน้ำจาก Monitoring Well เขตอุตสาหกรรมทั่วไประยะที่ 1 ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2566	4-129
รูปที่ 4-74 เปรียบเทียบความเป็นกรดและด่างของน้ำจาก Monitoring Well เขตอุตสาหกรรมทั่วไประยะที่ 2 ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2566	4-130
รูปที่ 4-75 เปรียบเทียบระดับน้ำในบ่อของน้ำจาก Monitoring Well เขตอุตสาหกรรมทั่วไประยะที่ 2 ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2566	4-131
รูปที่ 4-76 เปรียบเทียบความนำไฟฟ้าของน้ำจาก Monitoring Well เขตอุตสาหกรรมทั่วไประยะที่ 2 ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2566	4-132

## สารบัญรูป (ต่อ)

	หน้า
รูปที่ 4-77 เปรียบเทียบความขุ่นของน้ำจาก Monitoring Well เขตอุตสาหกรรมทั่วไประยะที่ 2 ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2566	4-133
รูปที่ 4-78 เปรียบเทียบคลอไรด์ของน้ำจาก Monitoring Well เขตอุตสาหกรรมทั่วไประยะที่ 2 ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2566	4-134
รูปที่ 4-79 เปรียบเทียบตะกั่วของน้ำจาก Monitoring Well เขตอุตสาหกรรมทั่วไประยะที่ 2 ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2566	4-135
รูปที่ 4-80 เปรียบเทียบทองแดงของน้ำจาก Monitoring Well เขตอุตสาหกรรมทั่วไประยะที่ 2 ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2566	4-136
รูปที่ 4-81 เปรียบเทียบปรอทของน้ำจาก Monitoring Well เขตอุตสาหกรรมทั่วไประยะที่ 2 ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2566	4-137
รูปที่ 4-82 เปรียบเทียบนิกเกิลของน้ำจาก Monitoring Well เขตอุตสาหกรรมทั่วไประยะที่ 2 ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2566	4-138
รูปที่ 4-83 เปรียบเทียบโครเมียมชนิดเฮกซะวาเลนซ์ของน้ำจาก Monitoring Well เขตอุตสาหกรรมทั่วไประยะที่ 2 ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2566	4-139
รูปที่ 4-84 เปรียบเทียบแคดเมียมของน้ำจาก Monitoring Well เขตอุตสาหกรรมทั่วไประยะที่ 2 ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2566	4-140
รูปที่ 4-85 เปรียบเทียบปรอททั้งหมดในตะกอนดิน ในคูระบายน้ำรอบโครงการ ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2566	4-145
รูปที่ 4-86 เปรียบเทียบแคดเมียมทั้งหมดในตะกอนดิน ในคูระบายน้ำรอบโครงการ ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2566	4-146
รูปที่ 4-87 เปรียบเทียบตะกั่วทั้งหมดในตะกอนดิน ในคูระบายน้ำรอบโครงการ ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2566	4-147
รูปที่ 4-88 เปรียบเทียบโครเมียมทั้งหมดในตะกอนดิน ในคูระบายน้ำรอบโครงการ ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2566	4-148
รูปที่ 4-89 เปรียบเทียบโครเมียมเฮกซะวาเลนซ์ในตะกอนดิน ในคูระบายน้ำรอบโครงการ ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2566	4-149
รูปที่ 4-90 เปรียบเทียบทองแดงในตะกอนดิน ในคูระบายน้ำรอบโครงการ ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2566	4-150
รูปที่ 4-91 เปรียบเทียบนิกเกิลในตะกอนดิน ในคูระบายน้ำรอบโครงการ ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2566	4-151
รูปที่ 4-92 เปรียบเทียบสังกะสีในตะกอนดิน ในคูระบายน้ำรอบโครงการ ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2566	4-152

รูปที่ 4-93	เปรียบเทียบความเป็นกรดและด่างในคลองหนองน้ำ บริเวณจุดสูบน้ำ ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2566	4-157
รูปที่ 4-94	เปรียบเทียบบีโอดีในคลองหนองน้ำ บริเวณจุดสูบน้ำ ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2566	4-158
รูปที่ 4-95	เปรียบเทียบน้ำมันและไขมันในคลองหนองน้ำ บริเวณจุดสูบน้ำ ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2566	4-159

# บทที่ 1

## บทนำ

---



## บทที่ 1

### บทนำ

#### 1.1 บทนำ

รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ได้รับอนุมัติจากกรมบางปะอินต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประกอบด้วย การติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป การติดตามตรวจสอบอากาศจากปล่องเตาเผาขยะมูลฝอย การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำเสียและน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำจากบ่อรวบรวม Leachate การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำในคลองหน่วงน้ำ การติดตามตรวจสอบคุณภาพตะกอนดินในคูระบายน้ำรอบโครงการ การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำจาก Monitoring Well การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำบาดาล การติดตามตรวจสอบคุณภาพตะกอนจากระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง และการติดตามตรวจสอบระดับเสียงโดยทั่วไป ตั้งมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการในตารางที่ 1-3 และได้นำเสนอตำแหน่งจุดติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมไว้ในรูปที่ 1-3 ถึงรูปที่ 1-10

#### 1.2 ความเป็นมาของการจัดทำรายงาน

ภายใต้พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 ได้กำหนดประเภทและขนาดของโครงการที่จะต้องมีการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมไว้ทั้งหมด 34 ประเภท ซึ่งโครงการนิคมอุตสาหกรรมบางปะอินเป็นหนึ่งในโครงการที่จะต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมดังกล่าว ในรายงานได้มีการกำหนดมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมเอาไว้ เพื่อป้องกันและลดผลกระทบที่อาจเกิดจากโครงการ เมื่อมีการก่อสร้างหรือเปิดดำเนินการ โดยโครงการนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน มีพื้นที่รวมทั้งสิ้นประมาณ 2,000 ไร่ ตั้งอยู่ที่ตำบลคลองจิก อำเภอบางปะอิน จังหวัดพระนครศรีอยุธยา (แสดงแผนที่ตั้งโครงการในรูปที่ 1-2) เป็นโครงการนิคมอุตสาหกรรมที่ได้รับความเห็นชอบในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการขยายและปรับปรุงนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน จากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือแจ้งผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม เลขที่ ทส 1009/11997 ลงวันที่ 26 พฤศจิกายน พ.ศ. 2547 และรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ นิคมอุตสาหกรรมบางปะอินตามหนังสือแจ้งผลการพิจารณารายงาน เลขที่ ทส 1009/9093 ลงวันที่ 10 ตุลาคม พ.ศ. 2550 และรายงานการปรับปรุงกลุ่มอุตสาหกรรมเป้าหมายนิคมอุตสาหกรรมบางปะอินตามหนังสือแจ้งผลการพิจารณารายงาน เลขที่ ทส 1009.3/4233 ลงวันที่ 6 มิถุนายน พ.ศ. 2551 และรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน (โครงการปรับปรุงระบบป้องกันน้ำท่วม) ตามหนังสือแจ้งผลการพิจารณารายงาน เลขที่ ทส 1009.3/7071 ลงวันที่ 18 มิถุนายน พ.ศ. 2556 และรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน (ครั้งที่ 4) ตามหนังสือแจ้งผลการพิจารณารายงาน เลขที่ ออก 5104.3.2/3749 ลงวันที่ 1 กันยายน พ.ศ. 2558 และรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน ครั้งที่ 5 ตามหนังสือแจ้งผลการพิจารณารายงาน เลขที่ ออก 5104.3.2/2449 ลงวันที่ 8 มิถุนายน พ.ศ. 2559 โดยการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย และบริษัท ที่ดินบางปะอิน จำกัด ต้องปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ปัจจุบันนิคมอุตสาหกรรมบางปะอินได้เปิดดำเนินการแล้ว ดังนั้น นิคมอุตสาหกรรมบางปะอินจึงต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้กำหนดไว้ โดยจะต้องจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่ได้เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

### 1.3 รายละเอียดโครงการ

นิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน ตั้งอยู่เลขที่ 139 หมู่ 2 ถนนอุดมศรยุทธ ตำบลคลองจิก อำเภอบางปะอิน จังหวัดพระนครศรีอยุธยา 13160 ซึ่งปัจจุบันมีจำนวนโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน 80 โรง (แสดงรายละเอียดดังภาคผนวก ก-3) โดยกลุ่มโรงงานอุตสาหกรรมเป้าหมายที่เข้ามาตั้งภายในพื้นที่นิคมฯ ส่วนใหญ่เป็นกลุ่มโรงงานประเภทอุตสาหกรรมเบา (Light Industries) และเป็นโรงงานที่ไม่มีโลหะหนักปนเปื้อนในน้ำเสียในกระบวนการผลิต เช่น อุตสาหกรรมสิ่งทอและสิ่งทอ ร้อยละ 1.2 อุตสาหกรรมเครื่องแต่งกาย ร้อยละ 2.4 อุตสาหกรรมแปรรูปไม้และผลิตภัณฑ์จากไม้ ร้อยละ 1.2 อุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์กระดาษ ร้อยละ 1.2 อุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์พลาสติก ร้อยละ 19.5 คลังสินค้า ร้อยละ 4.9 ศูนย์กระจายสินค้า ร้อยละ 2.4 และอื่นๆ ร้อยละ 67.1 ซึ่งสามารถจำแนกโรงงานต่างๆ ดังตารางที่ 1-1 และรูปที่ 1-1

ทั้งนี้ ทางโครงการฯ มีการติดตั้งเตาเผาขยะจำนวน 5 เตา ภายในเขตอุตสาหกรรมทั่วไป 4 เตา และภายในเขตประกอบการเสรี 1 เตา นอกจากนี้ทางโครงการฯ ได้ดำเนินการบำบัดน้ำเสียโดยใช้ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง ประเภท Extended Activated Sludge ซึ่งน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดจากระบบบำบัดส่วนกลางจะระบายลงบ่อ Polishing Pond เพื่อดำเนินการบำบัดน้ำอีกชั้นหนึ่งก่อนที่จะสูบบอกนอกพื้นที่นิคมฯ โดยน้ำทิ้งที่ผ่านกระบวนการบำบัดแล้ว สามารถนำกลับไปใช้ประโยชน์ภายในนิคมฯ เช่น รดน้ำต้นไม้ ส่วนการใช้น้ำประปา ทางโครงการฯ ได้ดำเนินการก่อสร้างระบบผลิตน้ำประปาแล้วเสร็จและเริ่มผลิตน้ำประปา ตั้งแต่เดือนมกราคม พ.ศ. 2552 โดยใช้น้ำจากแม่น้ำเจ้าพระยา เป็นแหล่งน้ำดิบหลัก ซึ่งบริษัท ทีทีดับบลิว จำกัด (มหาชน) เป็นผู้ดูแลและควบคุมปริมาณการจ่ายน้ำเพื่อใช้สำหรับการอุตสาหกรรมดังตารางที่ 1-2

ตารางที่ 1-1 รายชื่อบริษัท และโรงงานอุตสาหกรรม ของนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน

ลำดับที่	บริษัท	พื้นที่เขตอุตสาหกรรม	ประเภทอุตสาหกรรม
1	บ. ทาคาฮาชิ สปริงส์ (ประเทศไทย) จำกัด	เขตอุตสาหกรรมทั่วไป	สปริงจากลวดสแตนเลส
2	บ. โอเทค (ไทยแลนด์) จำกัด	เขตอุตสาหกรรมทั่วไป	เครื่องมือตัดเฉาะ
3	บ. อินนิสโก้ (ประเทศไทย) จำกัด	เขตอุตสาหกรรมทั่วไป	ขนมและลูกกวาด
4	บ. โฮรา เปเปอร์แพ็ค อินดัสตรี จำกัด	เขตอุตสาหกรรมทั่วไป	ผลิตภัณฑ์กล่องกระดาษ
5	บ. เม็กเทคแมนูแฟคเจอร์ริงคอร์ปอเรชั่น(ประเทศไทย)จำกัด(โรงงาน 1)	เขตอุตสาหกรรมทั่วไป	แผงวงจรไฟฟ้าอิเล็กทรอนิกส์
6	บ. เม็กเทคแมนูแฟคเจอร์ริงคอร์ปอเรชั่น(ประเทศไทย)จำกัด(โรงงาน 2)	เขตอุตสาหกรรมทั่วไป	แผงวงจรไฟฟ้าอิเล็กทรอนิกส์
7	บ. เจปิง เอ็นเตอร์ไพรส์ (ประเทศไทย) จำกัด	เขตอุตสาหกรรมทั่วไป	แม่พิมพ์ฉีดพลาสติก
8	บ. ซีเรียลเทคคอร์ปอเรชั่น จำกัด	เขตอุตสาหกรรมทั่วไป	สารเหนียวสำหรับอุตสาหกรรม
9	บ. เท็กซ์เคมี-แพ็ค (ไทยแลนด์) จำกัด (โรงงาน 1)	เขตอุตสาหกรรมทั่วไป	ผลิตภัณฑ์พลาสติก
10	บ. เท็กซ์เคมี-แพ็ค (ไทยแลนด์) จำกัด (โรงงาน 2)	เขตอุตสาหกรรมทั่วไป	ผลิตภัณฑ์พลาสติก
11	บ.แอลเอฟ โลจิสติกส์ (ประเทศไทย) จำกัด	เขตอุตสาหกรรมทั่วไป	ศูนย์กระจายสินค้า
12	บ. บางปะอิน โคเจนเนอเรชั่น จำกัด	เขตอุตสาหกรรมทั่วไป	โรงไฟฟ้า
13	บ. วินเนอร์กรุ๊ป เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด(มหาชน)	เขตอุตสาหกรรมทั่วไป	ขนมขบเคี้ยว
14	บ. เอพีซีบี อิเล็กทรอนิกส์(ประเทศไทย)จำกัด	เขตอุตสาหกรรมทั่วไป	แผงวงจรไฟฟ้า

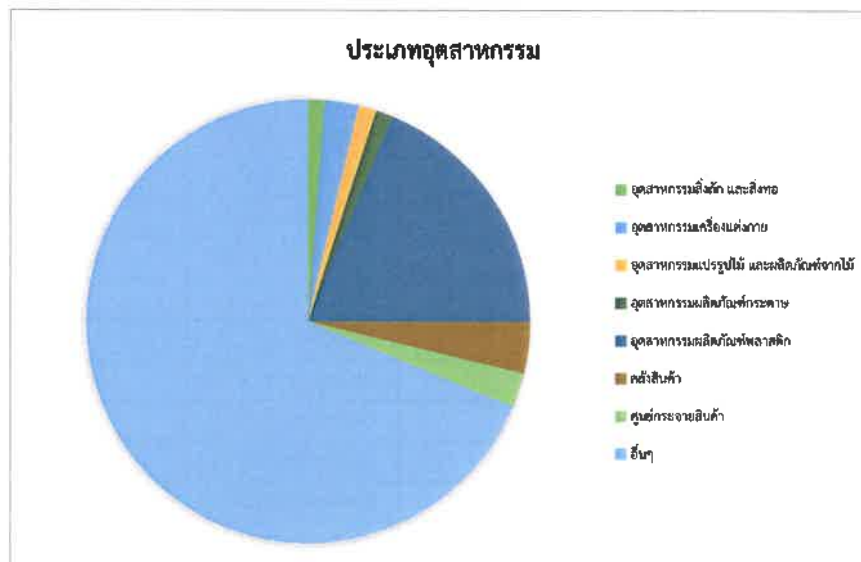


ตารางที่ 1-1 (ต่อ) รายชื่อบริษัท และโรงงานอุตสาหกรรม ของนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน

ลำดับที่	บริษัท	พื้นที่เขตอุตสาหกรรม	ประเภทอุตสาหกรรม
15	บ. ฟินเน่ร่า จำกัด	เขตอุตสาหกรรมทั่วไป	อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์
16	บ. เซกิชูย โพลีมาเทค (ไทยแลนด์) จำกัด	เขตอุตสาหกรรมทั่วไป	ชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์ที่ทำจากพลาสติก
17	บ. หมอมี่ จำกัด	เขตอุตสาหกรรมทั่วไป	ยารักษาโรค
18	บ. เทยีน (ประเทศไทย) จำกัด	เขตอุตสาหกรรมทั่วไป	เส้นใยสังเคราะห์
19	บ. เอวี อินดัสตรี จำกัด (โรงงาน 1)	เขตอุตสาหกรรมทั่วไป	ผลิตภัณฑ์พลาสติก
20	บ. เอวี พลาสติก จำกัด (โรงงาน 2)	เขตอุตสาหกรรมทั่วไป	แม่พิมพ์พลาสติก
21	บ. เอวี แอคเซสเซอรี่ จำกัด	เขตอุตสาหกรรมทั่วไป	แม่พิมพ์พลาสติก
22	บ. พรซิซันแมนูแฟคเจอร์ จำกัด	เขตอุตสาหกรรมทั่วไป	หัวไม้กอล์ฟ ชิ้นส่วนคอมพิวเตอร์
23	บ. ดี อินโนวา จำกัด	เขตอุตสาหกรรมทั่วไป	แผ่นผนังคอนกรีตสำเร็จรูป
24	ทจก. อลูมิเนียม แอนด์ แพตเทิร์นเวอร์ค	เขตอุตสาหกรรมทั่วไป	แม่พิมพ์จากไม้ เหล็ก อลูมิเนียม
25	บ. เอ็ม เอ็ม ซี ซูเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด	เขตอุตสาหกรรมทั่วไป	โคมไฟเครื่องกล
26	บ. ทางด่วนและรถไฟฟ้างู่งหวฟ จำกัด (มหาชน/สาขาที่ 1)	เขตอุตสาหกรรมทั่วไป	ผลิตภัณฑ์คอนกรีต
27	บ.เอกซ์เปอร์ท ทรานสปอร์ต จำกัด	เขตอุตสาหกรรมทั่วไป	บริการขนส่งโดยรถกึ่งพ่วง
28	บ. เอ็นแอนด์อี (ประเทศไทย) จำกัด	เขตอุตสาหกรรมทั่วไป	ผลิตภัณฑ์พลาสติก
29	บ. ทาเคอิ พลาสติก (ประเทศไทย) จำกัด (โรงงาน 1)	เขตอุตสาหกรรมทั่วไป	ผลิตภัณฑ์พลาสติก
30	บ. ทาเคอิ พลาสติก (ประเทศไทย) จำกัด (โรงงาน 2)	เขตอุตสาหกรรมทั่วไป	ผลิตภัณฑ์พลาสติก
31	บ. นิปปอนซันโซ (ไทยแลนด์) จำกัด	เขตอุตสาหกรรมทั่วไป	ผลิตภัณฑ์ก๊าซเหลว
32	บ. อสุธา อินดัสเตรียล แก๊ส จำกัด	เขตอุตสาหกรรมทั่วไป	ผลิตภัณฑ์ก๊าซเหลว
33	บ. เมเดนอิเล็กทรอนิกส์ (ประเทศไทย) จำกัด	เขตอุตสาหกรรมทั่วไป	ตู้ควบคุมอุปกรณ์ไฟฟ้า
34	บ. ดีเคเอสเอช (ประเทศไทย) จำกัด (คลังสินค้า)	เขตอุตสาหกรรมทั่วไป	คลังสินค้าและแบ่งบรรจุสินค้าอุปโภค-บริโภค
35	บ. ดีเคเอสเอช (ประเทศไทย) จำกัด (ซักซัตยีนส์)	เขตอุตสาหกรรมทั่วไป	เสื้อผ้าสำเร็จรูป
36	บ. โซล่าเพาเวอร์ เทคโนโลยี จำกัด	เขตอุตสาหกรรมทั่วไป	เครื่องกำเนิดไฟฟ้าแสงอาทิตย์
37	บ. ไทยเอเยนซี เอ็นอีเนียริง จำกัด	เขตอุตสาหกรรมทั่วไป	อุปกรณ์ระบบไฮดรอลิก
38	บ. สตีเบล เอลทรอน เอเชีย จำกัด	เขตอุตสาหกรรมทั่วไป	เครื่องทำน้ำอุ่นเครื่องเป่ามือ
39	บ. เอส.เอ็ม.ซี. (ประเทศไทย) จำกัด	เขตอุตสาหกรรมทั่วไป	ผลิตภัณฑ์อุปกรณ์นิวแมนติกส์
40	บ. ยามาอิชิ แมนูแฟคเจอร์ (ประเทศไทย) จำกัด	เขตอุตสาหกรรมทั่วไป	ผลิตภัณฑ์อิเล็กทรอนิกส์
41	บ. ไทโย เซกาโก (ไทยแลนด์) จำกัด	เขตอุตสาหกรรมทั่วไป	ผลิตภัณฑ์ชุบแข็งโลหะ
42	บ. เทยีน เอฟอาร์เอ ไทร์ คอร์ค (ประเทศไทย) จำกัด	เขตอุตสาหกรรมทั่วไป	ผ้าใบยางรถยนต์
43	บ.ตงซูต้า (ประเทศไทย) จำกัด	เขตอุตสาหกรรมทั่วไป	ระบบซอฟต์แวร์
44	บ. มิตซูชิ พรินซ์ซัน ไทย จำกัด	เขตอุตสาหกรรมทั่วไป	ชิ้นส่วนสำหรับอุปกรณ์คอมพิวเตอร์
45	บ. ไบโอเอ็นจินเนอริ พลัส2 จำกัด	เขตอุตสาหกรรมทั่วไป	ไบโอดีเซล
46	บ. ควอลิตี้คอนสตรัคชัน โปรดักส์ จำกัด (มหาชน)	เขตอุตสาหกรรมทั่วไป	คอนกรีตมวลเบา
47	บ. ร็อกเวท จำกัด (มหาชน)	เขตอุตสาหกรรมทั่วไป	เฟอร์นิเจอร์สำนักงาน
48	บ. มะลิ กรุ๊ป 1962 จำกัด	เขตอุตสาหกรรมทั่วไป	นมและผลิตภัณฑ์นม
49	บ. โอทีดับบลิว เอชแอลที (ประเทศไทย) จำกัด	เขตอุตสาหกรรมทั่วไป	ผลิตภัณฑ์พลาสติก
50	บ. เพรลไทย จำกัด	เขตอุตสาหกรรมทั่วไป	ปืมน้ำและพัดลมโรงงาน
51	บ. ทีซีเอช ซูมิโนเอะ จำกัด	เขตอุตสาหกรรมทั่วไป	พรมรถยนต์
52	บ. นิปปอน ซุปเปอร์พรินซ์ซัน จำกัด(โรงงาน 1)	เขตอุตสาหกรรมทั่วไป	อิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์
53	บ. นิปปอน ซุปเปอร์พรินซ์ซัน จำกัด (โรงงาน 2)	เขตอุตสาหกรรมทั่วไป	อิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์
54	บ. เกียรติธนา ขนส่ง จำกัด	เขตอุตสาหกรรมทั่วไป	คลังสินค้า
55	บ. ทรานส์เทค อุตสาหกรรม จำกัด	เขตอุตสาหกรรมทั่วไป	เตาและข้อต่อรพ่วง
56	บ. พานาโซนิค อินดัสเตรียล ดีไวซ์ ซังค์(ไทยแลนด์) จำกัด	เขตอุตสาหกรรมทั่วไป	อุปกรณ์ระบบอิเล็กทรอนิกส์

**ตารางที่ 1-1 (ต่อ) รายชื่อบริษัท และโรงงานอุตสาหกรรม ของนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน**

ลำดับที่	บริษัท	พื้นที่เขตอุตสาหกรรม	ประเภทอุตสาหกรรม
57	บ. แอร์คอนฟาร์ทเอ็นจิเนียริง (ประเทศไทย) จำกัด	เขตอุตสาหกรรมทั่วไป	ชิ้นส่วนเครื่องปรับอากาศ
58	บ. โอลิก (ประเทศไทย) จำกัด	เขตอุตสาหกรรมทั่วไป	ยารักษาโรคแผนปัจจุบัน
58	บ. เม็กเทค พรีซิชั่น คอมโพเนนท์ (ประเทศไทย) จำกัด	เขตอุตสาหกรรมทั่วไป	อุปกรณ์ระบบอิเล็กทรอนิกส์
60	บ. โคคุโบะ ร็อบโอซ์ (ประเทศไทย) จำกัด	เขตอุตสาหกรรมทั่วไป	น้ำแข็งเกรด
61	บ. ไฮล์ เทรอลเลอร์ เอเชีย จำกัด	เขตอุตสาหกรรมทั่วไป	ประกอบตัวถังรถ
62	บ. สุนทรเมทัลแพค จำกัด	เขตอุตสาหกรรมทั่วไป	ภาชนะบรรจุจากโลหะ
63	บ. คับเบิลเอส แอนด์ อาร์ พรีซิชั่น จำกัด	เขตอุตสาหกรรมทั่วไป	ชิ้นส่วนพลาสติก
64	บ.คาซิเว อินดัสเทรียล(ประเทศไทย)จำกัด	เขตอุตสาหกรรมทั่วไป	ผลิตภัณฑ์พลาสติก
65	บ. บิทแม็กซ์ อินเตอร์คอร์ป จำกัด	เขตประกอบการเสรี	ผลิตภัณฑ์อิเล็กทรอนิกส์
66	บ.ไทยเอเชีย อินเตอร์เทรด จำกัด	เขตประกอบการเสรี	ผลิตภัณฑ์พลาสติก
67	บ.อิจิลิตี้ จำกัด	เขตประกอบการเสรี	คลังสินค้า
68	บ. ชิเอน (ประเทศไทย) จำกัด	เขตประกอบการเสรี	ผลิตภัณฑ์อิเล็กทรอนิกส์
69	บ.เบนซ์มาร์ค อิเล็กทรอนิกส์ (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน)	เขตประกอบการเสรี	ผลิตภัณฑ์อิเล็กทรอนิกส์
70	บ. ที.ซี.เรซิดัน จำกัด	เขตประกอบการเสรี	ผลิตภัณฑ์อิเล็กทรอนิกส์
71	บ. เวสเทิร์น ดิจิตอล (ประเทศไทย) จำกัด (โรงงาน 1,2)	เขตประกอบการเสรี	ชิ้นส่วนและหัวอ่านคอมพิวเตอร์
72	บ. เวสเทิร์น ดิจิตอล (ประเทศไทย)จำกัด (โรงงาน 3)	เขตประกอบการเสรี	ชิ้นส่วนและหัวอ่านคอมพิวเตอร์
73	บ. เวสเทิร์น ดิจิตอล (ประเทศไทย) จำกัด (โรงงาน 4)	เขตประกอบการเสรี	ชิ้นส่วนและหัวอ่านคอมพิวเตอร์
74	บ. สตาร์สไมโครอิเล็กทรอนิกส์(ประเทศไทย)จำกัด(มหาชน)(โรงงาน 1 )	เขตประกอบการเสรี	ผลิตภัณฑ์อิเล็กทรอนิกส์
75	บ. สตาร์สไมโครอิเล็กทรอนิกส์(ประเทศไทย)จำกัด(มหาชน)(โรงงาน 2 )	เขตประกอบการเสรี	ผลิตภัณฑ์อิเล็กทรอนิกส์
76	บ.ชาครอส(ประเทศไทย)จำกัด	เขตประกอบการเสรี	ผลิตภัณฑ์พลาสติก
77	บ. โอซีเค เทคโนโลยี (ประเทศไทย) จำกัด	เขตประกอบการเสรี	ผลิตภัณฑ์อิเล็กทรอนิกส์
78	บ.แอ็คคอมพลิช เวย์ โฮลดิ้ง จำกัด	เขตประกอบการเสรี	ผลิตภัณฑ์อิเล็กทรอนิกส์
79	บ. ไทยโพเทส การ์เมนต์ จำกัด	เขตประกอบการเสรี	เสื้อผ้าสำเร็จรูปและชุดชั้นในสตรี
80	บ.เอ็นดีที (ประเทศไทย) จำกัด	เขตประกอบการเสรี	ผลิตภัณฑ์อิเล็กทรอนิกส์



**รูปที่ 1-1** สัดส่วนโรงงานอุตสาหกรรม ของนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน

**ตารางที่ 1-2 ปริมาณการจ่ายน้ำประปา ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ. 2566  
ของโครงการนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน**

เดือน	เขตประกอบการทั่วไป (ลบ.ม.)	เขตประกอบการเสรี (ลบ.ม.)	รวม (ลบ.ม.)
มกราคม	482,080	90,696	572,776
กุมภาพันธ์	509,758	133,635	643,393
มีนาคม	469,531	122,574	592,105
เมษายน	496,778	138,313	635,091
พฤษภาคม	531,268	141,615	672,883
มิถุนายน	511,188	148,473	659,661

โครงการนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน (ครั้งที่ 5) (ระยะดำเนินการ)

ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ. 2566

**ตารางที่ 1-3 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของโครงการนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน (ระยะดำเนินการ)**

มาตรการติดตามตรวจสอบ	จุดติดตามตรวจสอบ	ดัชนีที่ติดตามตรวจสอบ	ระยะเวลาและความถี่ในการตรวจสอบ
1. คุณภาพอากาศในบรรยากาศ	ตรวจวัดแบบ Sampling 1. วัดคลองพุทรา 2. วัดจิ้งจอกยักษ์ 3. ย่านการค้าบริเวณทางแยกเทศบาล ตำบลบางปะอิน (เดิมชื่อ “บ้านแลม”) 4. พื้นที่พาณิชย์กรรมและที่พักอาศัย	1. ปริมาณฝุ่นละอองรวมเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (TSP Average 24 Hours) 2. ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอนเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (PM <sub>10</sub> Average 24 Hours) 3. ปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์เฉลี่ย 1 ชั่วโมง (SO <sub>2</sub> Average 1 Hour รวม 24 Hours) 4. ปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์เฉลี่ย 1 ชั่วโมง (NO <sub>2</sub> Average 1 Hour รวม 24 Hours) 5. ปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์เฉลี่ย 8 ชั่วโมง (CO Average 8 Hours) 6. ความเร็วลม (Wind Speed)* 7. ทิศทางลม (Wind Direction)*	ระยะเวลาและความถี่ในการตรวจสอบ 2 ครั้งต่อปี เก็บตัวอย่าง 7 วันต่อเดือนรวมวันอาทิตย์ *ตรวจวัดที่จุดพื้นที่พาณิชย์กรรมและที่พักอาศัย
	ตรวจวัดแบบต่อเนื่อง 1. บริเวณภายในนิคมฯ หรือตามที่ได้หารือกับกรมวิทย์อุตสาหกรรมแห่งชาติของประเทศไทย (ตามมาตรการ EIA ของโรงไฟฟ้า)	1. ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอนเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (PM <sub>10</sub> Average 24 Hours) 2. ปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์เฉลี่ย 1 ชั่วโมง (SO <sub>2</sub> Average 1 Hour รวม 24 Hours) 3. ปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์เฉลี่ย 1 ชั่วโมง (NO <sub>2</sub> Average 1 Hour รวม 24 Hours) 4. อุณหภูมิ (Temperature) 5. ความเร็วลม (Wind Speed) 6. ทิศทางลม (Wind Direction)	ตรวจวัดต่อเนื่อง (ตามมาตรการ EIA ของโรงไฟฟ้า)
2. คุณภาพอากาศจากปล่องเผาเศษขยะมูลฝอย	1. เตาเผาสุญญากาศประกอบการเสริม จำนวน 1 ปล่อง 2. เตาเผาสุญญากาศเตาอุตสาหกรรมทั่วไป GIZ จำนวน 4 ปล่อง	1. ปริมาณฝุ่นละออง (TSP) 2. ปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO <sub>2</sub> ) 3. ปริมาณก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนในรูปแบบไตรเจนไดออกไซด์ (NOx as NO <sub>2</sub> ) 4. ปริมาณก๊าซไฮโดรเจนคลอไรด์ (HCl)	2 ครั้งต่อปี

บริษัท ยูนิแม็ค ออเนลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด  
 ท้องปฏิบัติการทดสอบมาตรฐาน ISO/IEC 17025:2017 by TISI and DSS  
 ให้บริการรับรอง ISO 9001:2015 และ ISO 14001:2015 จากสถาบันมาตรฐานอังกฤษ

**ตารางที่ 1-3 (ต่อ) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของโครงการนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน (ระยะดำเนินการ)**

มาตรการติดตามตรวจสอบ	จุดติดตามตรวจสอบ	ดัชนีที่ติดตามตรวจสอบ	ระยะเวลาและความถี่ในการตรวจสอบ
3. อากาศจากปล่องระบาย โรงงานอื่น ๆ	1. ปล่องระบายต่างๆ ของโรงงานในนิคมฯ	1. ปริมาณฝุ่นละออง (TSP) 2. ปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO <sub>2</sub> ) 3. ปริมาณก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนในรูปแบบไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO <sub>x</sub> as NO <sub>2</sub> ) หรือดัชนีอื่นๆ ตามลักษณะของกระบวนการผลิตและมลสารที่ระบายออก	1 ครั้งต่อปี (เฉพาะโรงงานที่มีปล่องระบาย)
4. น้ำเสีย/น้ำทิ้ง	1. Equalization Tank 2. Polishing Pond 3. คูหน่วงน้ำภายในนิคมฯ ก่อนระบายทิ้ง ออกสู่ภายนอก	1. ความเป็นกรดและด่าง (pH) 2. บีโอดี (Biochemical Oxygen Demand ; BOD) 3. ซีโอดี (Chemical Oxygen Demand ; COD) 4. สารแขวนลอย (Suspended Solids ; SS) 5. ทึบเคเอ็น (Total Kjeldahl Nitrogen) 6. ฟอสฟอรัสทั้งหมด (Total-Phosphorus) 7. ทองแดง (Copper ; Cu)* 8. ตะกั่ว (Lead ; Pb)* 9.ปรอท (Mercury ; Hg)* 10. โครเมียมชนิดเฮกซะวาเลนต์ (Chromium Hexavalent ; Cr <sup>6+</sup> )* 11. นิกเกิล (Nickel ; Ni)* 12. แคดเมียม (Cadmium ; Cd)**	เดือนละ 1 ครั้ง (ทั้ง 3 จุดตรวจสอบ) รวม 12 ครั้งต่อปี *3 เดือนต่อครั้งทั้ง 3 จุดตรวจสอบ รวมปีละ 4 ครั้ง  (เดือนมีนาคม มิถุนายน กันยายน และธันวาคม)  ** เฉพาะ Cr <sup>6+</sup> และ Cd ให้ตรวจวัดปีละ 1 ครั้งโดยตรวจวัดในเดือนกันยายน ของทุกปี ของทั้ง 3 จุดตรวจสอบ
	4. บ่อรวบรวม Leachate หลุมฝังกลบเก่า และภาคตะกอนเขตอุตสาหกรรมทั่วไป ระยะที่ 1 5. บ่อรวบรวม Leachate หลุมฝังกลบเก่า และภาคตะกอนเขตอุตสาหกรรมทั่วไป ระยะที่ 2	1. ตะกั่ว (Lead ; Pb) 2. ทองแดง (Copper ; Cu) 3. โครเมียมชนิดเฮกซะวาเลนต์ (Chromium Hexavalent ; Cr <sup>6+</sup> ) 4. ปรอท (Mercury ; Hg) 5. นิกเกิล (Nickel ; Ni) 6. แคดเมียม (Cadmium ; Cd)	เดือนละ 1 ครั้ง (เฉพาะจุดฝน) รวม 5 ครั้งต่อปี (ในเดือนมิถุนายน ถึง ตุลาคม)

**ตารางที่ 1-3 (ต่อ) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของโครงการนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน (ระยะดำเนินการ)**

มาตรการติดตามตรวจสอบ	จุดติดตามตรวจสอบ	ดัชนีที่ติดตามตรวจสอบ	ระยะเวลาและความถี่ในการตรวจสอบ
5. น้ำจากบ่อบาดาล	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. บ่อบาดาล NO.8 ในนิคมฯ</li> <li>2. บ่อบาดาลภายนอกนิคมฯ (บ่อบาดาลของวัดคลองพุทธา)</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ความเป็นกรดและด่าง (pH)</li> <li>2. สี (Color)</li> <li>3. ความขุ่น (Turbidity)</li> <li>4. สารที่ละลายได้ทั้งหมด (TDS)</li> <li>5. ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness)</li> <li>6. คลอไรด์ (Chloride ; Cl<sup>-</sup>)</li> <li>7. ซัลเฟต (Sulphate)</li> <li>8. ไนเตรท (Nitrate)</li> <li>9. เหล็ก (Iron ; Fe)</li> <li>10. แมงกานีส (Manganese ; Mn)</li> <li>11. ตะกั่ว (Lead ; Pb)</li> <li>12. ทองแดง (Copper ; Cu)</li> <li>13. ปรอท (Mercury ; Hg)</li> <li>14. นิกเกิล (Nickel ; Ni)</li> <li>15. โครเมียมชนิดเฮกซะวาเลนต์ (Chromium Hexavalent ; Cr<sup>+6</sup>)</li> <li>16. แคดเมียม (Cadmium ; Cd)</li> <li>17. แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform)</li> </ol>	ปีละ 1 ครั้ง
6. น้ำในคลองหนองน้ำ	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. จุดสูบน้ำที่ 1</li> <li>2. จุดสูบน้ำที่ 2</li> <li>3. จุดสูบน้ำที่ 3</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ความเป็นกรดและด่าง (pH)</li> <li>2. บีโอดี (Biochemical Oxygen Demand ; BOD)</li> <li>3. น้ำมันและไขมัน (Oil &amp; Grease)</li> </ol>	3 เดือนต่อครั้งทั้ง 3 จุดตรวจสอบ รวมปีละ 4 ครั้ง (เดือนมีนาคม มิถุนายน กันยายน และธันวาคม)

**ตารางที่ 1-3 (ต่อ) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของโครงการพัฒนาศูนย์สหกรณ์บางปะอิน (ระยะดำเนินการ)**

มาตรการติดตามตรวจสอบ	จุดติดตามตรวจสอบ	ดัชนีที่ติดตามตรวจสอบ	ระยะเวลาและความถี่ในการตรวจสอบ
7. ตะกอนดินในคูระบายน้ำรอบโครงการ	1. คูระบายน้ำบริเวณใกล้เคียงกับบ่อฝังกลบเก่า 2. คูระบายน้ำบริเวณใกล้เคียงกับสถานีสูบน้ำออกนอกพื้นที่โครงการ	1. ปรอท (Mercury ; Hg) 2. นิกเกิล (Nickel ; Ni) 3. โครเมียมเฮกซะวาเลนต์ (Chromium Hexavalent ; Cr <sup>6+</sup> ) 4. โครเมียมทั้งหมด (Total Chromium) 5. แคดเมียม (Cadmium ; Cd) 6. ตะกั่ว (Lead ; Pb) 7. ทองแดง (Copper ; Cu) 8. สังกะสี (Zinc ; Zn)	ทุก 6 เดือน รวม 2 ครั้งต่อปี
8. น้ำจาก Monitoring Well	1. Monitoring Well เขตอุตสาหกรรม ทั้งไประยะที่ 1 จำนวน 3 บ่อ 2. Monitoring Well เขตอุตสาหกรรม ทั้งไประยะที่ 2 จำนวน 3 บ่อ	1. ระดับน้ำในบ่อ (ความลึกของน้ำจากระดับพื้นดิน) 2. สี (Appearance) 3. ความเป็นกรดและด่าง (pH) 4. ความนำไฟฟ้า (Conductivity) 5. ความขุ่น (Turbidity) 6. คลอไรด์ (Chloride ; Cl <sup>-</sup> ) 7. ตะกั่ว (Lead ; Pb) 8. ทองแดง (Copper ; Cu) 9. ปรอท (Mercury ; Hg) 10. นิกเกิล (Nickel ; Ni) 11. โครเมียมชนิดเฮกซะวาเลนต์ (Chromium Hexavalent ; Cr <sup>6+</sup> ) 12. แคดเมียม (Cadmium ; Cd)	6 เดือนต่อครั้งทั้ง 3 จุดตรวจสอบ รวมปีละ 2 ครั้ง (เดือนมีนาคม และกันยายน)

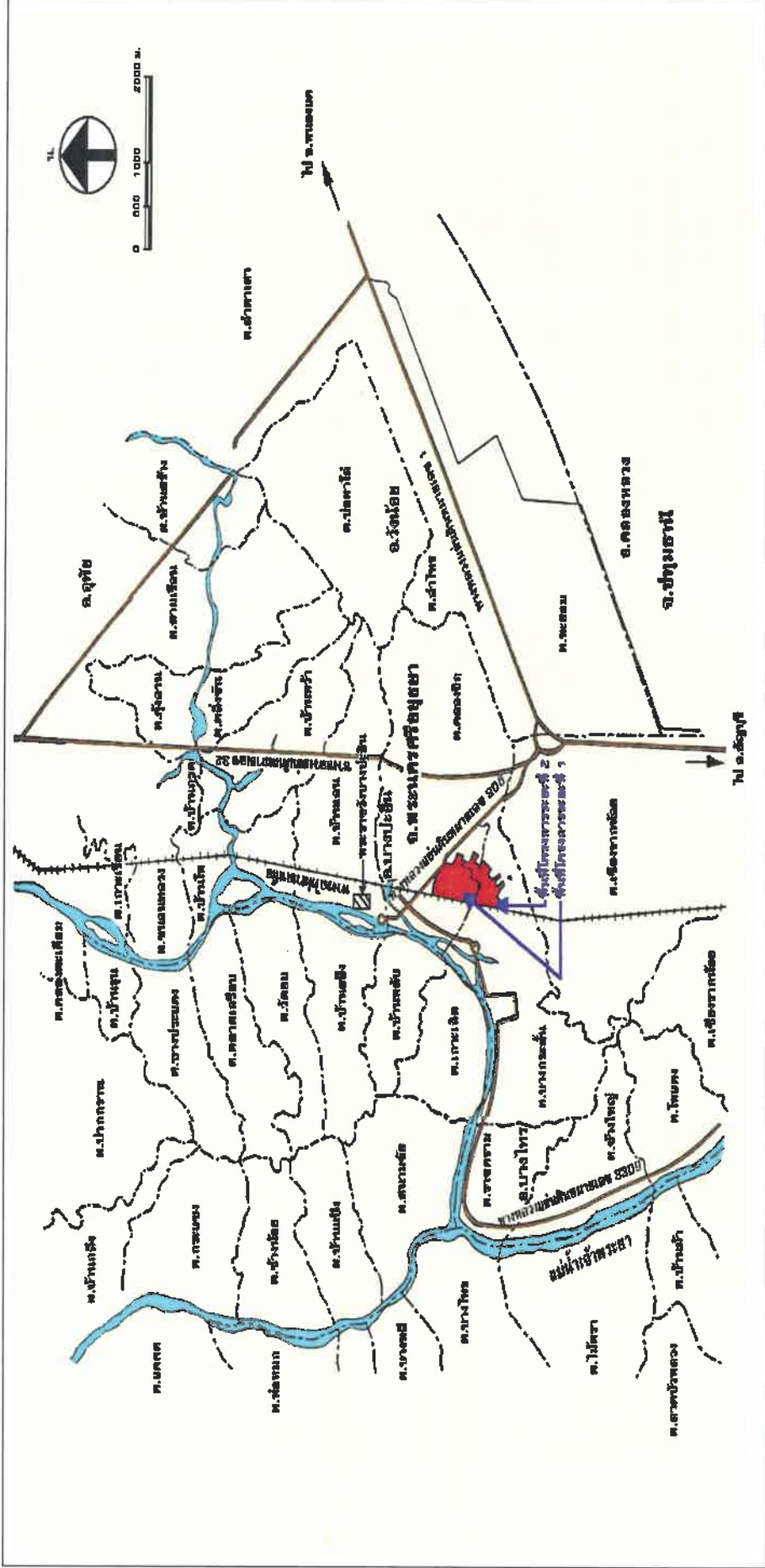
**ตารางที่ 1-3 (ต่อ) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของโครงการพัฒนาศูนย์บำบัดน้ำเสียชุมชน (ระยะดำเนินการ)**

มาตรการติดตามตรวจสอบ	จุดติดตามตรวจสอบ	ดัชนีที่ติดตามตรวจสอบ	ระยะเวลาและความถี่ในการตรวจสอบ
9. น้ำผิวดิน	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ชูช้างทางรถไฟใกล้สถานีสูบน้ำที่ 1</li> <li>2. คลองพุทราด้านใกล้คลองเปรมมา ห่างจากจุดที่สร้างสถานีบำบัดน้ำเสียประมาณ 300 เมตร</li> <li>3. คลองพุทราด้านใกล้คลองเปรมมา บริเวณวัดคลองพุทรา</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ความเป็นกรดและด่าง (pH)</li> <li>2. ออกซิเจนละลาย (Dissolved Oxygen ; DO)</li> <li>3. บีโอดี (Biochemical Oxygen Demand ; BOD)</li> <li>4. สารแขวนลอยทั้งหมด (Suspended Solids ; SS)</li> <li>5. แอมโมเนียไนโตรเจน (Ammonia-Nitrogen ; NH<sub>3</sub>-N)</li> <li>6. ไนเตรทไนโตรเจน (Nitrate-Nitrogen ; NO<sub>3</sub>-N)</li> <li>7. แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria)</li> <li>8. แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลลีโคฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria)</li> <li>9. ตะกั่ว (Lead ; Pb)</li> <li>10. ทองแดง (Copper ; Cu)</li> <li>11. ปรอท (Mercury ; Hg)</li> <li>12. นิกเกิล (Nickel ; Ni)</li> <li>13. โครเมียมชนิดเฮกซะวาเลนต์ (Chromium Hexavalent ; Cr<sup>6+</sup>)</li> <li>14. แคดเมียม (Cadmium ; Cd)</li> </ol>	<p>ทุก 3 เดือน รวม 4 ครั้งต่อปี (เดือนมีนาคม มิถุนายน กันยายน และธันวาคม)</p>
10. ระดับเสียงโดยทั่วไป	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. จัดคลองพุทรา</li> <li>2. พื้นที่พำนักยกรวมและที่พักอาศัย</li> <li>3. บ้านบางกระสัน</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. L<sub>Aeq</sub> 24 hours</li> <li>2. L<sub>Aeq</sub> 1 hour</li> <li>3. L<sub>Amax</sub></li> </ol>	<p>2 ครั้งต่อปี (3 วันต่อเมืองรวมวันอาทิตย์)</p>
11. ตะกอนจากกระบวนการบำบัดน้ำเสีย ส่วนกลาง	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ตะกอนจากกระบวนการบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ปรอท (Mercury ; Hg)</li> <li>2. นิกเกิล (Nickel ; Ni)</li> <li>3. โครเมียมชนิดเฮกซะวาเลนต์ (Chromium Hexavalent ; Cr<sup>6+</sup>)</li> <li>4. แคดเมียม (Cadmium ; Cd)</li> <li>5. ตะกั่ว (Lead ; Pb)</li> <li>6. ทองแดง (Copper ; Cu)</li> </ol>	<p>1 ครั้งต่อปี</p>



**ตารางที่ 1-3 (ต่อ) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของโครงการนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด (ระยะดำเนินการ)**

มาตรการติดตามตรวจสอบ	จุดติดตามตรวจสอบ	ดัชนีที่ติดตามตรวจสอบ	ระยะเวลาและความถี่ในการตรวจสอบ
12. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	1. พื้นที่ที่ใช้ในกระบวนการผลิตของโรงงานแต่ละแห่งที่เข้าข่ายต้องตรวจวัดความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับภาวะแวดล้อมตามประกาศกระทรวงมหาดไทย	1. ระดับเสียง 2. ฝุ่นละออง 3. ความร้อน 4. แสงสว่าง หรือดัชนีอื่นๆ ตามลักษณะของกระบวนการผลิตและมลสารที่ระบายออก	1 ครั้งต่อปี โรงงานที่เข้าข่ายต้องตรวจวัดตามกฎหมายความปลอดภัยในการทำงาน ซึ่งได้ทำการตรวจวัดและส่งผลการตรวจวัดให้กับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับกฎหมายความปลอดภัยในการทำงานอย่างต่อเนื่อง
13. การสำรวจสภาพเศรษฐกิจ สังคม และความพึงพอใจ	2. พื้นที่โรงงานสายผลผลิตของนิคมฯ 5 แห่ง	1. บันทึกข้อมูลสถิติด้านการเจ็บป่วยและอุบัติเหตุจากการทำงาน 2. พื้นที่ชุมชนโดยรอบ และชุมชนที่เก็บตัวอย่างดัชนีทางสิ่งแวดล้อมต่างๆ พร้อมทั้งสำรวจความเห็นของผู้นำชุมชน ผู้นำท้องถิ่น และตัวแทนหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง	1 ครั้งต่อปี (ดำเนินการรวบรวมในช่วงเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม) 1 ครั้งต่อปี (ดำเนินการรวบรวมในช่วงเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม)

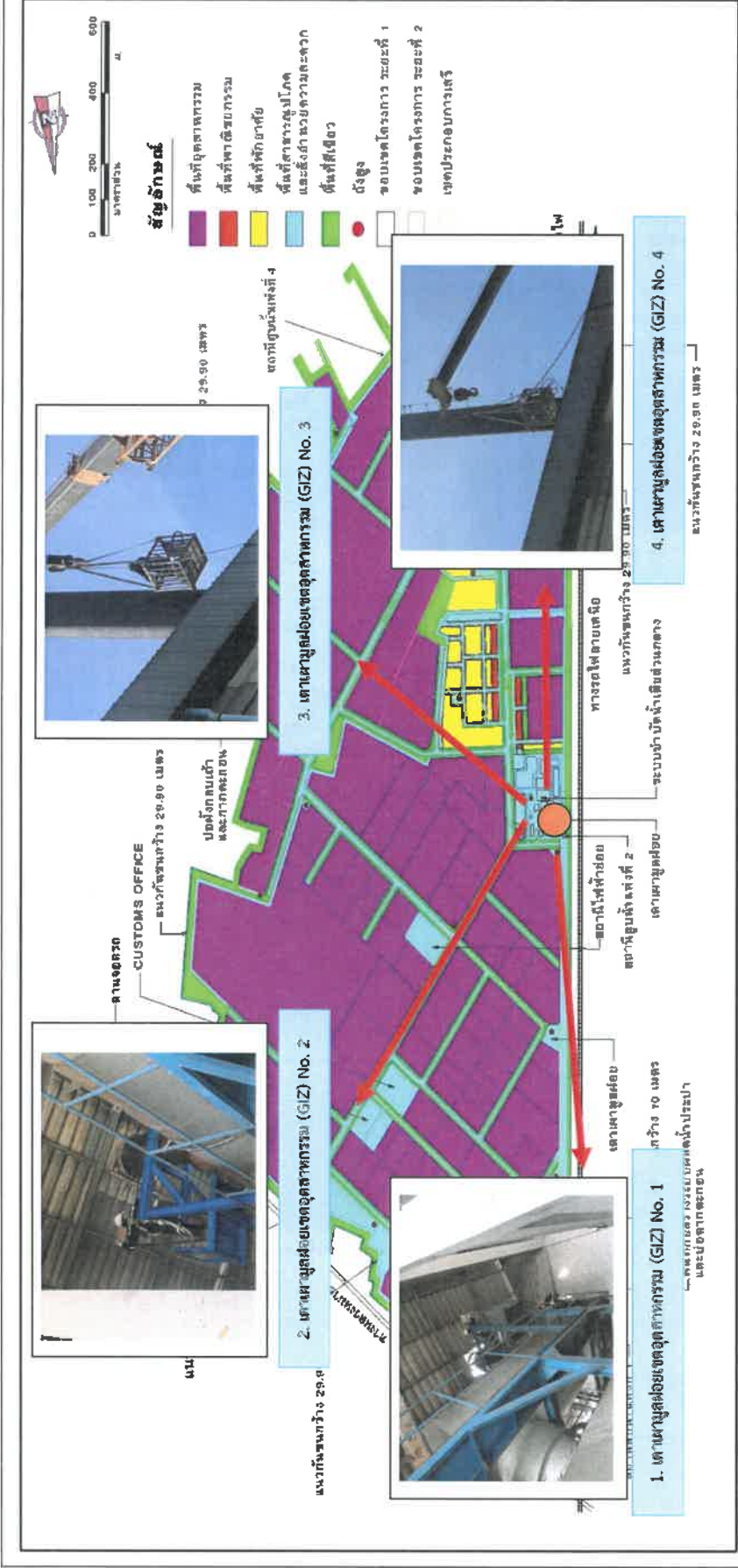


รูปที่ 1-2 ที่ตั้งโครงการนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน

บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลสต์ แอนด์ เอนจิเนียริ่ง คอนซัลตันท์ จำกัด  
 ฮ่องกง 17025:2017 by TSI and DSS  
 ได้รับการรับรอง ISO 9001:2015 และ ISO 14001:2015 จากสถาบันมาตรฐานอังกฤษ



รายงานผลการปฏิบัติงานตามมาตรการป้องกันและแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการพัฒนาศูนย์อุตสาหกรรมบางปะอิน (ครั้งที่ 5) (ระยะดำเนินงาน)  
ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ. 2566



ที่มา : บริษัท ที่ดินบางปะอิน จำกัด, 2558



รูปที่ 1-4 แผนผังจุดติดตามตรวจสอบปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากปล่องเตาเผาสุญญากาศ

บริษัท จูเน็ค แอนาไลซิส แอนด์ เอนจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด  
 ห้องปฏิบัติการทดสอบมาตรฐาน ISO/IEC 17025:2017 by TISI and DSS  
 ได้รับการรับรอง ISO 9001:2015 และ ISO 14001:2015 จากสถาบันมาตรฐานอังกฤษ



ที่มา : บริษัท ที่ดินบางปะอิน จำกัด, 2558



**รูปที่ 1-5 แผนที่จุดติดตามตรวจสอบตะกอนดินในสุระบายน้ำรอบโครงการ  
ของนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน**

สัญลักษณ์

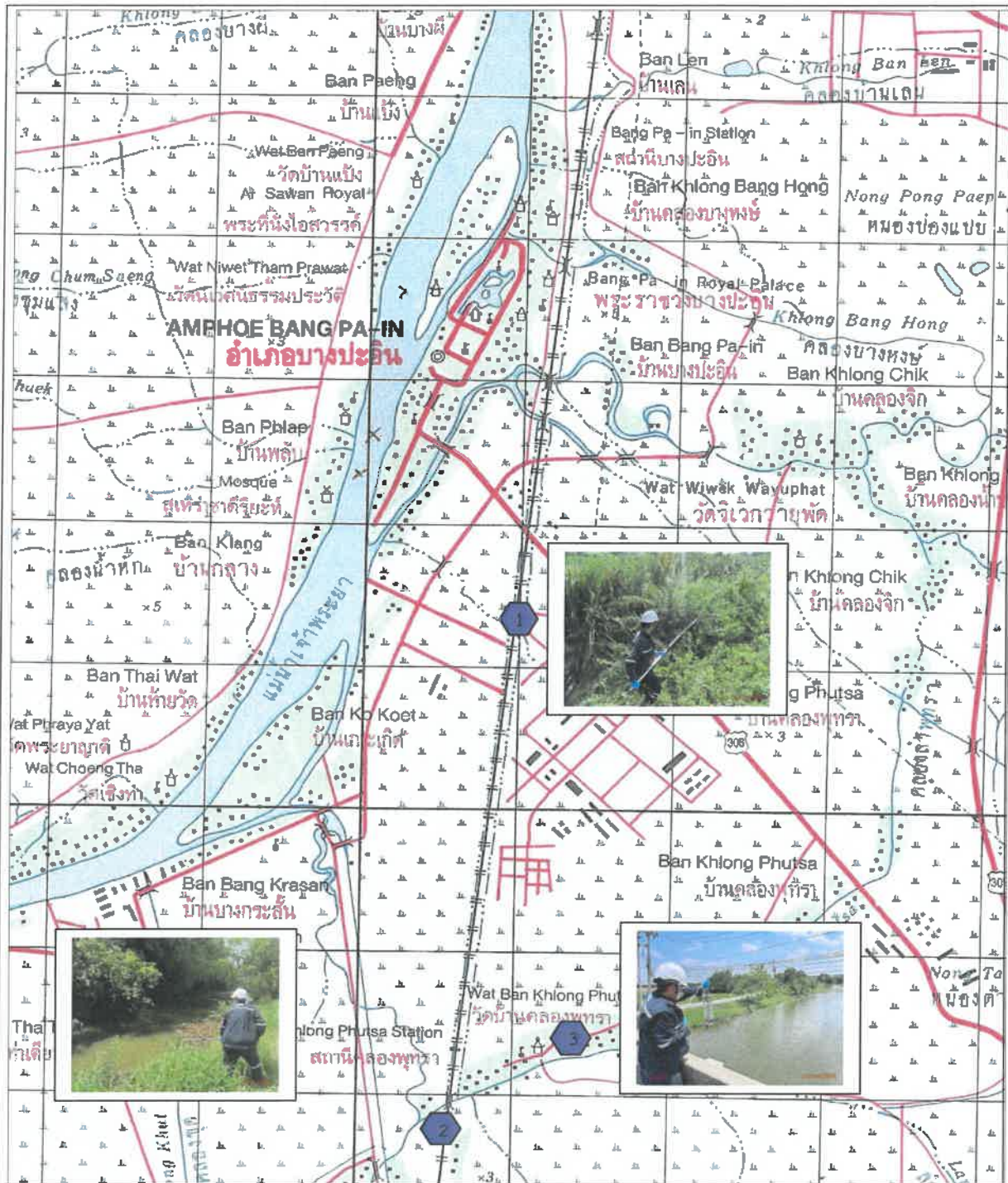
- 1. สุระบายน้ำบริเวณใกล้เคียงกับแปลงกลบแล้ว
- 2. สุระบายน้ำบริเวณใกล้เคียงกับสถานีสูบน้ำออกนอกพื้นที่โครงการ



**ZAE**  
UNITED ANALYST AND ENGINEERING  
CONSULTANT COMPANY LIMITED

**รูปที่ 1-6 แผนผังจุดติดตามตรวจสอบน้ำจากบ่อ Monitoring Well ของนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน**

สัญลักษณ์  
1 บ่อ Monitoring Well เขตอุตสาหกรรมทั่วไป ระยะที่ 1  
2 บ่อ Monitoring Well เขตอุตสาหกรรมทั่วไป ระยะที่ 2



**สัญลักษณ์**



- 1 คูข้างทางรถไฟใกล้สถานีสูบน้ำที่ 1
- 2 คลองพุทธาด้านใกล้คลองเปรมมา ห่างจากจุดที่สำรวจสาธณะบรรจบคลองพุทธาขึ้นไปประมาณ 300 เมตร
- 3 คลองพุทธาด้านใกล้คลองเปรมมา บริเวณวัดคลองพุทธา



**รูปที่ 1-7** แผนที่จุดติดตามตรวจสอบน้ำผิวดิน  
ของนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน



ที่มา : บริษัท ที่ดินบางปะอิน จำกัด, 2558

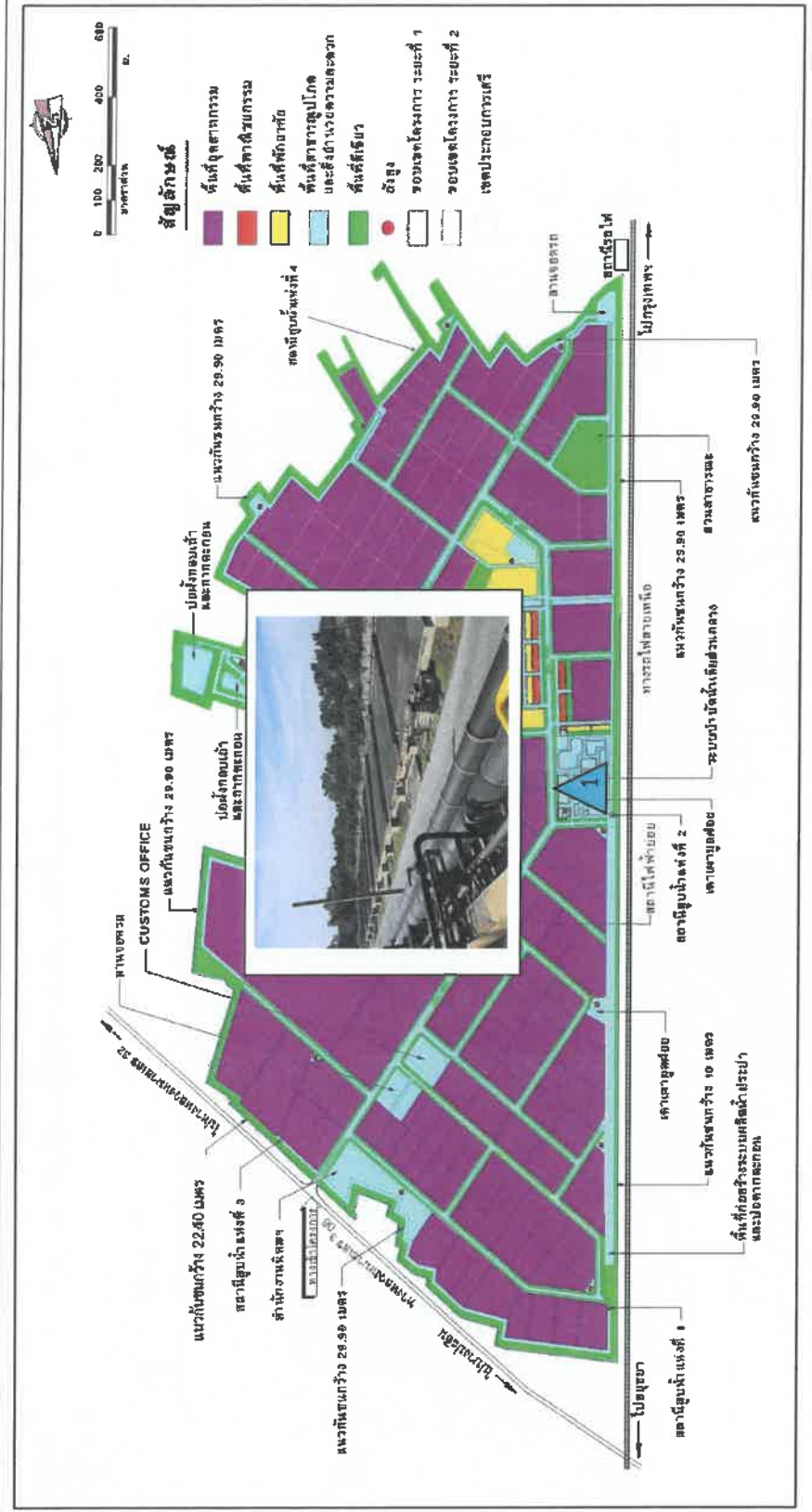


**รูปที่ 1-8 แผนที่จุดติดตามตรวจสอบน้ำจากบ่อรวบรวม Leachate ของนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน**



สัญลักษณ์  
**1** หลุมฝังกลบเก่าและภาคตะกอน เขตอุตสาหกรรมทั่วไปประเภทที่ 1  
**2** หลุมฝังกลบเก่าและภาคตะกอน เขตอุตสาหกรรมทั่วไปประเภทที่ 2





ที่มา : บริษัท ที่ดินบางปะอิน จำกัด, 2558



**รูปที่ 1-9 แผนที่จุดติดตามตรวจสอบผลกระทบการบินน้ำเสีย  
ของนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน**

สัญลักษณ์ 1  
ตะกอนจากระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง



ที่มา : บริษัท ที่ดินบางปะอิน จำกัด, 2558



**รูปที่ 1-10 แผนที่จุดติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำจากคลองหนองน้ำ  
ของนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน**

- สัญลักษณ์
- ▲ 1 สถานีสูบน้ำ 1
  - ▲ 2 สถานีสูบน้ำ 2
  - ▲ 3 สถานีสูบน้ำ 3

**บทที่ 2**  
**สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน**  
**และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม**

---



## บทที่ 2

### ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

#### 2.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ. 2566 สามารถสรุปผลได้ดังตารางที่ 2-1 และรูปที่ 2-1 ถึงรูปที่ 2-27

**ตารางที่ 2-1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน (ครั้งที่ 6)  
ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมีนาคม พ.ศ. 2566 (ระยะดำเนินการ)**

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หมายเหตุ
1. มาตรการทั่วไป 1.1 การปฏิบัติตามมาตรการ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่เสนอในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน (ครั้งที่ 6) ของบริษัท ที่ดินบางปะอิน จำกัด ตั้งอยู่ที่ ตำบลคลองจิก และตำบลบางกระสั้น อำเภอบางปะอิน จังหวัดพระนครศรีอยุธยา จำกัดโดยบริษัท แอร์เซฟ จำกัด</li> <li>- เมื่อผลการติดตามตรวจสอบได้แสดงให้เห็นถึงปัญหาสิ่งแวดล้อม บริษัท ที่ดินบางปะอิน จำกัด ต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไขปัญหาเหล่านั้นโดยเร็ว และต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโดยเคร่งครัด เพื่อประโยชน์ในการพิจารณาความเหมาะสมของมาตรการกำหนดระยะเวลาการติดตามตรวจสอบต่อไป</li> <li>- บริษัท ที่ดินบางปะอิน จำกัด ต้องเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยสรุปให้แก่นิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย และสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ปีละ 2 ครั้ง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- โครงการฯ มีการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอไว้</li> <li>- โครงการฯ ได้มีการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมอย่างเหมาะสม และสม่ำเสมอเพื่อป้องกันกรณีเกิดปัญหาสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งได้มีการปรับปรุงแก้ไขปัญหาโดยเร็วเมื่อทราบถึงปัญหา</li> <li>- โครงการฯ ได้มอบหมายให้บริษัท UAE เป็นผู้จัดทำรายงานสรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม สรุปให้ทางกรมนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ทราบทุก 6 เดือน โดยรายงานดังกล่าวได้ดำเนินการจัดทำตาม “แนวทางการนำเสนอผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (Guidelines for Environmental Monitoring) ของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม</li> </ul>	-	-

**ตารางที่ 2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน (ครั้งที่ 6) ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงมิถุนายน พ.ศ. 2566 (ระยะดำเนินการ)**

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคและ การแก้ไข	หมายเหตุ
<p>1.1 การปฏิบัติตามมาตรการ (ต่อ)</p>	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- หากบริษัท ที่ดินบางปะอิน จำกัด มีความประสงค์จะเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ และ/หรือ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้บริษัทฯ แจ้งหน่วยงานผู้อนุญาตให้มี</li> <li>1. หากหน่วยงานผู้อนุญาตเห็นว่ากรมเปลี่ยนแปลงดังกล่าวไม่มีผลต่อการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความคิดเห็นขอไว้แล้ว ให้บริษัทฯ แจ้งสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ</li> <li>2. หากหน่วยงานผู้อนุญาตเห็นว่ากรมเปลี่ยนแปลงดังกล่าวมีผลต่อการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้บริษัทฯ เสนอข้อมูล สิ่งแวดล้อมที่ได้รับความคิดเห็นขอไว้แล้ว ให้บริษัทฯ เสนอข้อมูล การศึกษาและประเมินผลกระทบในรายละเอียดที่เปลี่ยนแปลง เปรียบเทียบกับข้อมูลเดิม ให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณา รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กรมให้ความเห็นชอบ ก่อนดำเนินการ</li> </ul>	<p>รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ปัจจุบัน บริษัท ที่ดินบางปะอิน จำกัด ดำเนินงานตามรายละเอียดโครงการ และมาตรการที่เกี่ยวข้องที่ได้รับความคิดเห็นจากคณะกรรมการพิจารณาการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น โครงการอุตสาหกรรมในภาพประชุมครั้งที่ 6/2558 เมื่อวันที่ 30 พฤศจิกายน 2558 ทั้งข้าทักโครงการ มีความประสงค์ในการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการใดๆ จะแจ้งหน่วยงานผู้อนุญาตพิจารณาให้ความเห็นชอบก่อน ดำเนินการเปลี่ยนแปลง</li> </ul>	<p>-</p>	<p>ภาคผนวก ก-1</p>
<p>-</p>	<p>มาตรการจะต่อว่าจ้างหน่วยงานกลาง (Third Party) เพื่อดำเนินการ ตรวจสอบสิ่งแวดล้อมโครงการ (Environmental Compliance Audit) ซึ่งจะดำเนินการตามขั้นตอนการดำเนินการตรวจสอบสิ่งแวดล้อม</p>	<p>โครงการฯ (นิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน) ได้มีการว่าจ้างบริษัท UAE ซึ่งเป็นหน่วยงานกลาง (Third Party) มาเป็นผู้ดำเนินการตรวจสอบสิ่งแวดล้อมของ โครงการ (Environmental Compliance Audit) โดยใช้แนวทางของ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และจัดทำ รายงานการประเมินผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อมตลอดจนการตรวจวัดตาม มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ สิ่งแวดล้อมและเสนอต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง</p>	<p>-</p>	<p>-</p>

**ตารางที่ 2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน (ครั้งที่ 6) ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ. 2566 (ระยะดำเนินการ)**

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคและ การแก้ไข	หมายเหตุ
L.2 การใช้ที่ดินตามผังแม่บท	- ดำเนินการใช้ประโยชน์ที่ดินตามผังแม่บทโครงการ ซึ่งมีพื้นที่รวมทั้งสิ้น 2,000 ไร่ ดังนี้ 1) พื้นที่อุตสาหกรรมทั่วไป 1,189.71 ไร่ คิดเป็นพื้นที่ร้อยละ 59.49 2) พื้นที่ประกอบการเสรี 165 ไร่ คิดเป็นพื้นที่ร้อยละ 8.25 3) พื้นที่พาณิชย์กรรมและที่พักอาศัย 75.64 ไร่ คิดเป็นพื้นที่ร้อยละ 3.78 4) พื้นที่สาธารณูปโภคและสิ่งอำนวยความสะดวก 384.77 ไร่ คิดเป็นพื้นที่ร้อยละ 19.24 5) พื้นที่สีเขียว 257.22 ไร่ คิดเป็นพื้นที่ร้อยละ 12.86	- โครงการฯ มีการใช้ประโยชน์ที่ดิน เป็นไปตามผังแม่บทโครงการ ซึ่งมีพื้นที่รวมทั้ง 2,000 ไร่ ดังนี้ 1) พื้นที่อุตสาหกรรมทั่วไป 1,189.71 ไร่ คิดเป็นพื้นที่ร้อยละ 59.49 2) พื้นที่ประกอบการเสรี 165 ไร่ คิดเป็นพื้นที่ร้อยละ 8.25 3) พื้นที่พาณิชย์กรรมและที่พักอาศัย 75.64 ไร่ คิดเป็นพื้นที่ร้อยละ 3.78 4) พื้นที่สาธารณูปโภคและสิ่งอำนวยความสะดวก 384.77 ไร่ คิดเป็นพื้นที่ร้อยละ 19.24 5) พื้นที่สีเขียว 257.22 ไร่ คิดเป็นพื้นที่ร้อยละ 12.86	-	รูปที่ 2-1 รูปที่ 2-24 และรูปที่ 2-26
L.3 พื้นที่สีเขียวในเขตแนวกันชน (Green Belt)	- ปลูกไม้ยืนต้น จำนวน 1 แถว ในพื้นที่แนวกันชน โดยให้เป็นไปตามมาตรฐาน/หลักเกณฑ์การออกแบบฯ ที่ กบอ. กำหนด	- ปลูกไม้ยืนต้น จำนวน 1 แถว ในพื้นที่แนวกันชน โดยให้เป็นไปตามมาตรฐาน/หลักเกณฑ์การออกแบบฯ ที่ กบอ. กำหนด	-	รูปที่ 2-2 ผังรูปที่ 2-3 และ ภาคผนวก ก-2
L.4 ประเมินอุตสาหกรรมเป้าหมาย	- กลุ่มโรงงานอุตสาหกรรมเป้าหมายที่นิคมฯ มีนโยบายที่จะรับเข้ามาตั้งในพื้นที่นิคมฯ มีดังนี้ 1) อุตสาหกรรมเบา (Light Industries) ยกตัวอย่าง เช่น - อุตสาหกรรมสิ่งทอและสิ่งทอ - อุตสาหกรรมเครื่องแต่งกาย - อุตสาหกรรมแปรรูปไม้และผลิตภัณฑ์จากไม้	- กลุ่มโรงงานอุตสาหกรรมเป้าหมายที่นิคมฯ มีนโยบายที่จะรับเข้ามาตั้งในเขตพื้นที่นิคมฯ มีดังนี้ 1) อุตสาหกรรมเบา (Light Industries) ยกตัวอย่าง เช่น - อุตสาหกรรมสิ่งทอและสิ่งทอ - อุตสาหกรรมเครื่องแต่งกาย - อุตสาหกรรมแปรรูปไม้และผลิตภัณฑ์จากไม้	-	ภาคผนวก ก-3

**ตารางที่ 2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน (ครั้งที่ 6)  
ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ. 2566 (ระยะดำเนินการ)**

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคและ การแก้ไข	หมายเหตุ
1.4 ประเภทอุตสาหกรรม เป้าหมาย (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- กลุ่มโรงงานอุตสาหกรรมเป้าหมายที่นิคมฯ มีนโยบายที่จะรับเข้ามาตั้งในพื้นที่นิคมฯ มีดังนี้                             <ol style="list-style-type: none"> <li>1) อุตสาหกรรมเบา (Light Industries) ยกตัวอย่าง เช่น                                     <ul style="list-style-type: none"> <li>- อุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนรถยนต์</li> <li>- อุตสาหกรรมผลิตถังแก๊สพลาสติก</li> <li>- คลังสินค้า</li> <li>- ศูนย์กระจายสินค้า</li> </ul> </li> <li>โรงงานที่จะมาตั้งใหม่ตามอุตสาหกรรมเป้าหมายข้างต้น จะต้องเป็นโรงงานที่กระบวนการผลิตไม่มีโลหะหนักปนเปื้อนในน้ำเสีย</li> <li>2) โรงไฟฟ้าที่ใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง</li> </ol> </li> <li>- การรับโรงงานเข้ามาตั้งภายใต้โครงการ ให้เป็นไปตามประกาศคณะกรรมการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 1/2537 เรื่อง การกำหนดประเภทและขนาดของกิจการที่พึงอนุญาตให้ประกอบกิจการในนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- โรงงานที่เข้ามาตั้งในนิคมฯ โดยส่วนใหญ่เป็นกลุ่มโรงงานประเภท อุตสาหกรรมเบา (Light Industries) รวมทั้งปัจจุบันมีโรงไฟฟ้า ที่ใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง โดยปัจจุบันมีโรงงานอุตสาหกรรมที่เปิดดำเนินการภายในนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน จำนวน 80 โรง</li> </ul>	-	ภาคผนวก ก-3
2.1 คุณภาพอากาศ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ควบคุมปริมาณขยะเข้าสู่เตาเผาไม่ให้เกินกว่าปริมาณที่ได้ออกแบบไว้ประกอบด้วย                             <ol style="list-style-type: none"> <li>1) เตาเผาสำเร็จรูปขนาดเล็กแบบ Pyrolytic ขนาด 500 กิโลกรัม/ชั่วโมง มีประสิทธิภาพทำงานได้สูงสุด 8 ชั่วโมงต่อวัน สามารถเผาผลาญขยะได้สูงสุด 4 ตัน/วัน/เตา</li> <li>2) เตาเผาสำเร็จรูปของ Anderson 2000 INC. ขนาด 625 กิโลกรัม / ชั่วโมงมีประสิทธิภาพทำงานได้สูงสุด 12 ชั่วโมงต่อวัน สามารถเผาผลาญขยะได้สูงสุด 7.5 ตัน/วัน/เตา</li> </ol> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- โครงการฯ ได้ดำเนินการควบคุมปริมาณของขยะที่จะทำการป้อนเข้าสู่เตาเผาในแต่ละวันไม่ให้เกินปริมาณที่เตาเผาได้ออกแบบไว้ทั้งแบบ ขนาดเล็ก (Pyrolytic) สามารถเผาผลาญขยะได้ 4 ตัน/วัน/เตา และขนาดใหญ่ (Anderson) สามารถเผาผลาญขยะได้ 7.5 ตัน/วัน/เตา</li> </ul>	-	ภาคผนวก ก-4
			-	ภาคผนวก ก-16



**ตารางที่ 2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน (ครั้งที่ 6)**  
**ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ. 2566 (ระยะดำเนินการ)**

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคและ การแก้ไข	หมายเหตุ
2. ทรัพยากรทางกายภาพ 2.1 คุณภาพอากาศ (ต่อ)	- กำหนดอัตราการระบายมลพิษที่ระเหยออกมาจากปล่องเตาเผาผลุฝอยแต่ละปล่องจะต้องระบายน้อยกว่าค่าที่กำหนดไว้ ดังนี้ <b>1) เขตอุตสาหกรรมทั่วไป</b> (1) เตาเผาผลุฝอย No. 1 (ขนาด 500 กิโลกรัม/ชั่วโมง) * TSP ไม่เกิน 163 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร หรือคิดเป็น 0.12 กรัม/วินาที * SO <sub>2</sub> ไม่เกิน 26 ส่วนในล้านส่วน หรือคิดเป็น 0.05 กรัม/วินาที * NOx ไม่เกิน 82 ส่วนในล้านส่วน หรือคิดเป็น 0.11 กรัม/วินาที  (2) เตาเผาผลุฝอย No. 2 (ขนาด 500 กิโลกรัม/ชั่วโมง) * TSP ไม่เกิน 196 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร หรือคิดเป็น 0.14 กรัม/วินาที * SO <sub>2</sub> ไม่เกิน 26 ส่วนในล้านส่วน หรือคิดเป็น 0.05 กรัม/วินาที * NOx ไม่เกิน 52 ส่วนในล้านส่วน หรือคิดเป็น 0.07 กรัม/วินาที	- โครงการฯ มีการควบคุมอัตราการระบายมลพิษที่ระเหยออกมาจากปล่องเตาเผาผลุฝอย โดยผลการติดตามตรวจสอบเมื่อวันที่ 30 มกราคม พ.ศ. 2566 พบว่า คิวนี้ที่ติดตั้งมีค่าอยู่ในมาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยที่อากาศเสียจากเตาเผาผลุฝอย (9 มิถุนายน พ.ศ. 2553) ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 127 ตอนที่พิเศษ 87ง วันที่ 16 กรกฎาคม พ.ศ. 2553 จากการตรวจสอบโดยวิธี Sampling เมื่อวันที่ 30 มกราคม พ.ศ. 2566 (1) เตาเผาผลุฝอย No. 1 (ขนาด 500 กิโลกรัม/ชั่วโมง) * TSP มีค่า 0.86 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตรหรือคิดเป็น 0.0011 กรัม/วินาที * SO <sub>2</sub> มีค่า < 1.30 ส่วนในล้านส่วน หรือคิดเป็น <0.0041 กรัม/วินาที * NO <sub>x</sub> มีค่า 20.2 ส่วนในล้านส่วนหรือคิดเป็น 0.0475 กรัม/วินาที	-	ผลการติดตาม ตรวจสอบ วันที่ 3
		จากการตรวจสอบโดยวิธี Sampling เมื่อวันที่ 30 มกราคม พ.ศ. 2566 (2) เตาเผาผลุฝอย No. 2 (ขนาด 500 กิโลกรัม/ชั่วโมง) * TSP มีค่า 1.22 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร หรือคิดเป็น 0.0013 กรัม/วินาที * SO <sub>2</sub> มีค่า <1.30 ส่วนในล้านส่วนหรือคิดเป็น <0.0034 กรัม/วินาที * NO <sub>x</sub> มีค่า 12.7 ส่วนในล้านส่วนหรือคิดเป็น 0.0250 กรัม/วินาที	-	ผลการติดตาม ตรวจสอบ วันที่ 3

**ตารางที่ 2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน (ครั้งที่ 6)  
ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ. 2566 (ระยะดำเนินการ)**

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคและ การแก้ไข	หมายเหตุ
2. ทรัพยากรทางกายภาพ 2.1 คุณภาพอากาศ (ต่อ)	- กำหนดอัตราการระบายมลพิษที่ระบายนอกจากปล่องเตาเผามูลฝอยแต่ ละปัดต้องจ้องระบบคลรทางอากาศไม่เกินเกณฑ์ที่กำหนดไว้ ดังนี้ (ต่อ) (3) เตาเผามูลฝอย No. 3 (ขนาด 625 กิโลกรัม/ชั่วโมง) * TSP ไม่เกิน 196 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร หรือคิดเป็น 0.19 กรัม/วินาที * SO <sub>2</sub> ไม่เกิน 26 ส่วนในล้านส่วน หรือคิดเป็น 0.07 กรัม/วินาที * NOx ไม่เกิน 82 ส่วนในล้านส่วน หรือคิดเป็น 0.15 กรัม/วินาที (4) เตาเผามูลฝอย No. 4 (ขนาด 625 กิโลกรัม/ชั่วโมง) * TSP ไม่เกิน 196 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร หรือคิดเป็น 0.19 กรัม/วินาที * SO <sub>2</sub> ไม่เกิน 26 ส่วนในล้านส่วน หรือคิดเป็น 0.07 กรัม/วินาที * NO <sub>x</sub> ไม่เกิน 82 ส่วนในล้านส่วน หรือคิดเป็น 0.15 กรัม/วินาที	(3) เตาเผามูลฝอย No. 3 (ขนาด 625 กิโลกรัม/ชั่วโมง) ระหว่างเดือน มกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ. 2566 ไม่ได้ดำเนินการตรวจวัด เนื่องจากปัจจุบันไม่ได้ เปิดใช้งาน  (4) เตาเผามูลฝอย No. 4 (ขนาด 625 กิโลกรัม/ชั่วโมง) ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ. 2566 ไม่ได้ดำเนินการตรวจวัด เนื่องจากปัจจุบันไม่ได้เปิดใช้ งาน	-	-

**ตารางที่ 2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน (ครั้งที่ 6)  
ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ. 2566 (ระยะดำเนินการ)**

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคและ การแก้ไข	หมายเหตุ
2. ทรัพยากรทางอากาศ 2.1 คุณภาพอากาศ (ต่อ)	<p><b>2) เขตประกอบการเสรี</b> (1) ค่าเฉลี่ยปล่อย No.5 (ขนาด 500 กิโลกรัม/ชั่วโมง) * TSP ไม่เกิน 184 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร หรือคิดเป็น 0.13 กรัม/วินาที * SO<sub>2</sub> ไม่เกิน 13 ส่วนในล้านส่วน หรือคิดเป็น 0.02 กรัม/วินาที * NO<sub>x</sub> ไม่เกิน 71 ส่วนในล้านส่วน หรือคิดเป็น 0.10 กรัม/วินาที</p> <p>และต้องควบคุมอากาศเสียที่ระบายออกจากปล่องเตาเผามูลฝอยให้มีคุณภาพตามมาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากเตาเผามูลฝอย พ.ศ. 2553</p>	<p><b>2) เขตประกอบการเสรี</b> (1) ค่าเฉลี่ยปล่อย No.5 (ขนาด 500 กิโลกรัม/ชั่วโมง) ไม่ได้ดำเนินการตรวจวัด เนื่องจากปัจจุบันไม่ได้เปิดใช้งาน</p> <p>- โครงการฯ ได้ควบคุมคุณภาพอากาศเสียที่ระบายออกจาปล่องเตาเผาขยะมูลฝอยให้มีคุณภาพตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากเตาเผามูลฝอย (9 มิถุนายน พ.ศ. 2553)</p>	-	-
	<p>- หากโรงงานไม่ต้องการระบบมลพิษทางอากาศเกินกว่าอัตราการระบายมลพิษที่นิคมฯ กำหนดไว้ต้องได้รับอนุญาตจากกรมมลพิษจากกรมสิ่งแวดล้อมประเทศไทยและนิคมฯ ก่อนเพื่อพิจารณาถึงอัตราการระบายมลพิษรวม (total emission loading) ว่ามีพอเหลือที่จะจัดสรรให้ได้เพียงใด</p>	<p>- หากโรงงานไม่ต้องการระบบมลพิษทางอากาศเกินกว่าอัตราการระบายมลพิษที่นิคมฯ กำหนดไว้ต้องได้รับอนุญาตจากกรมมลพิษจากกรมสิ่งแวดล้อมประเทศไทยและนิคมฯ ก่อนเพื่อพิจารณาถึงอัตราการระบายมลพิษรวม (total emission loading) ว่ามีพอเหลือที่จะจัดสรรให้ได้เพียงใด</p>	-	-
	<p>- กำหนดอัตราปล่อยของมลสารทางอากาศที่ระดับความสูงต่างๆ ที่ไม่ก่อให้เกิดปัญหาต่อบรรยากาศโดยรวม ต้องมีค่าไม่เกินกว่าดังนี้ 1. PM ไม่เกิน 0.37 กิโลกรัม/ไร่/วัน 2. SO<sub>2</sub> ไม่เกิน 3.36 กิโลกรัม/ไร่/วัน 3. NO<sub>x</sub> ไม่เกิน 1.37 กิโลกรัม/ไร่/วัน</p> <p>โดยอัตราระบายข้างต้นบริษัท ที่ดินบางปะอิน จำกัด ขอสงวนสิทธิ์ในการบริหารจัดการสำหรับการพัฒนาโครงการในอนาคตภายในนิคมฯ</p>	<p>- อัตราปล่อยของมลสารทางอากาศที่ระดับความสูงต่างๆ เป็นอัตราการระบายที่นิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน จะต้องบริหารจัดการสำหรับการพัฒนาและจัดสรรปล่อยระบายภายในนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน ในอนาคต โดยกำหนดอัตราปล่อยของมลสารทางอากาศที่ระดับความสูงต่างๆ มีค่าไม่เกินค่าตามที่มาตรการกำหนด</p>	-	-

**ตารางที่ 2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน (ครั้งที่ 6)  
ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงมิถุนายน พ.ศ. 2566 (ระยะดำเนินการ)**

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคและ การแก้ไข	หมายเหตุ
2. ทรัพยากรทางกายภาพ 2.1 คุณภาพอากาศ (ต่อ)	<p>- กำหนดให้อัตราการระบายของโรงไฟฟ้าที่ใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง ดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. PM ไม่เกิน 1.32 กรัม/วินาที</li> <li>2. SO<sub>2</sub> ไม่เกิน 0.20 กิโลกรัม/ไร่/วัน</li> <li>3. NO<sub>x</sub> ไม่เกิน 14.94 กิโลกรัม/ไร่/วัน</li> </ol> <p>- กำหนดโรงไฟฟ้าที่ใช้มันดิ่งในพื้นที่นิคมฯ ต้องดำเนินการดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• เลือกใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัยที่สามารถควบคุมปริมาณ NO<sub>x</sub> ที่ระบาย ออกไม่ปริมาณค่า</li> <li>• ติดตั้งเครื่องมือตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องอย่างต่อเนื่อง (CEMS: continuous emission monitoring system)</li> <li>• ให้มีการ Audit เครื่องมือตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องอย่าง ต่อเนื่อง (CEMS: continuous emission monitoring system) โดย Third party อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง</li> <li>• กำหนดให้มีการตรวจวัดคุณภาพอากาศทุก 6 เดือน</li> </ul>	<p>- โครงการกำหนดโรงไฟฟ้าที่ใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงมีอัตรา ระบายมลพิษ ได้แก่ PM SO<sub>2</sub> และ NO<sub>x</sub> ตามที่มาตรการกำหนด</p> <p>- โครงการโรงไฟฟ้าบางปะอินเอนเนอร์จี้ ของบริษัท บางปะอิน โดเจนเนอเรชั่น จำกัด ซึ่งเปิดดำเนินการในปี 2556 ได้ปฏิบัติตามข้อกำหนดของนิคมฯ ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• เลือกใช้เทคโนโลยีที่สามารถควบคุมปริมาณ NO<sub>x</sub> ตามค่าควบคุมของนิคมฯ</li> <li>• ได้ดำเนินการติดตั้งเครื่องมือตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องอย่างต่อเนื่อง (CEMS)</li> <li>• กำหนดให้มีการ Audit เครื่องมือตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องอย่าง ต่อเนื่อง (CEMS: continuous emission monitoring system) โดย Third party อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง</li> <li>• ได้ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพอากาศทุก 6 เดือน ซึ่งเป็นไปตาม EIA ของโรงไฟฟ้า</li> </ul>	-	-
	<p>- ร่วมมือกับโรงไฟฟ้าที่เข้ามั่งจ่ายในนิคมฯ ติดตั้งสถานีตรวจวัดคุณภาพ อากาศแบบอัตโนมัติ (AQMS) เพื่อตรวจวัดฝุ่นละออง ก๊าซไนโตรเจน ไดออกไซด์ ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ อุณหภูมิ ทัศนวิสัย และความเร็วลม</p>	<p>- โครงการฯ ได้ให้ความร่วมมือกับโรงไฟฟ้าที่เข้ามาตั้งภายในนิคมฯ บางปะอินใน การติดตั้งสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศแบบอัตโนมัติ (AQMS) เพื่อตรวจวัด ฝุ่นละออง ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ อุณหภูมิ ทัศนวิสัย และความเร็วลม ซึ่งเป็นไปตาม EIA ของโรงไฟฟ้า</p>	-	รูปที่ 2-27

**ตารางที่ 2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน (ครั้งที่ 6)  
ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ. 2566 (ระยะดำเนินการ)**

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคและ การแก้ไข	หมายเหตุ
2. ทรัพยากรทางกายภาพ 2.1 คุณภาพอากาศ (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ควบคุมอัตราการระบายสารมลพิษจากปล่องโรงงานต่างๆ ให้เป็นไปตามมาตรฐานการปลดปล่อยสารมลพิษตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง กำหนด</li> <li>- กำหนดแผนการตรวจสอบ และบำรุงรักษาอุปกรณ์ที่ใช้ในการควบคุมมลพิษต่างๆ</li> <li>- โรงงานที่จะเข้ามาตั้งในนิคมฯ จะต้องแจ้งรายละเอียดแหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศ และปริมาณมลพิษที่จะเกิดขึ้น รวมทั้งระบบควบคุมป้องกัน</li> <li>- โรงงานที่อยู่ไม่ห่างไกลจากแหล่งสิ่งแวดล้อมจะต้องจัดทำรายงานการศึกษาล้อมรอบโรงงานและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมพิจารณาให้ความเห็นชอบตามขั้นตอนที่กฎหมายกำหนดก่อนดำเนินการ</li> <li>- โรงงานภายในนิคมฯ จะต้องมีการตรวจสอบคุณภาพอากาศปล่องระบายและควบคุมให้เป็นไปตามมาตรฐานการปล่อยมลพิษตามกฎหมายกำหนดได้</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- กบอ. มีการควบคุมให้โรงงานแต่ละโรงงาน ให้ปล่อยอัตราการระบายสารมลพิษจากปล่อง ให้เป็นไปตามค่าควบคุมและกฎหมายที่เกี่ยวข้อง โดยมีการตรวจวัดคุณภาพอากาศของปล่องระบบขยายโรงงานอย่างต่อเนื่อง</li> <li>- โครงการฯ มีการกำหนดแผนการตรวจสอบ และบำรุงรักษาอุปกรณ์ที่ใช้ในการควบคุมสารมลพิษต่างๆ</li> <li>- นิคมฯ บางปะอินมีพื้นที่ก่อนการพิจารณาคัดเลือกโรงงานที่จะเข้ามาตั้งในนิคมฯ ต้องแจ้งและจัดตั้งเอกสารรายละเอียดแหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศ และปริมาณมลพิษที่คาดว่าจะเกิดขึ้น รวมทั้งระบบควบคุมป้องกันให้กับทางนิคมฯทราบก่อน</li> <li>- ปัจจุบันมีโรงงานที่อยู่ในข่ายต้องศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม เข้ามาตั้งในนิคมฯ 1 โครงการ ได้แก่ โครงการโรงไฟฟ้าบางปะอินโคเจนเนอเรชั่น ของบริษัท บางปะอินโคเจนเนอเรชั่น จำกัด</li> <li>- กบอ. กำหนดให้โรงงานภายในนิคมฯ จะต้องมีการตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย และควบคุมให้เป็นไปตามมาตรฐานการปล่อยมลพิษตามกฎหมายกำหนดได้ มีแผนรวบรวมผลการตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องระบายของโรงงานที่ตั้งอยู่ในนิคมฯ ในช่วงปลายปี พ.ศ. 2566</li> <li>- กบอ. ได้กำหนดให้โรงงานที่จะเข้ามาตั้งในแปลงที่ดินที่ติดกับพื้นที่ที่อยู่อาศัยฯ เป็นโรงงานที่ไม่มีปล่องระบายอากาศเสีย หรือถ้ามีได้กำหนดให้ความสูงของปล่องมีความสูงกว่าความสูงของอาคารที่พักอาศัยฯ หรือต้องมีความสูงไม่น้อยกว่า 20 เมตร</li> </ul>	-	ภาคผนวก ก-20  ภาคผนวก ก-5

**ตารางที่ 2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาศูนย์สุขภาพชุมชนบางปะอิน (ครั้งที่ 6) ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมีนาคม พ.ศ. 2566 (ระยะดำเนินการ)**

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคและ การแก้ไข	หมายเหตุ
2.2 เสียง	<ul style="list-style-type: none"> <li>- กำหนดให้โรงงานที่จะเข้ามาตั้งในที่ดินที่อยู่ติดกับพื้นที่อยู่อาศัย ครัวเรือน โรงงานที่ไม่ก่อให้เกิดเสียงดังรบกวนหรือควรจัดแผนผังโรงงานให้ด้านหน้าหรือด้านข้างโรงงานอยู่ห่างจากพื้นที่ที่อยู่อาศัย และให้ด้านหลังของอาคารโรงงานหรือบริเวณที่อาจก่อให้เกิดเสียงดังของโรงงานอยู่ห่างด้านฝั่งตรงข้ามกับพื้นที่อยู่อาศัย โดยที่ผ่านมาไม่เคยได้รับเรื่องร้องเรียนเกี่ยวกับพื้นที่นี้ขึ้นมา</li> <li>- กำหนดที่ตั้งของโรงงานที่คาดว่าจะมีแหล่งกำเนิดเสียงตั้งให้อยู่ห่างจากริมรั้วรั้วที่ติดกับชุมชนโดยเอื้อประโยชน์คลองพุทธา</li> <li>- กำหนดให้โรงงานต้องควบคุมการทำงานของเครื่องจักรกลต่างๆ ภายในโรงงานให้มีประสิทธิภาพ เครื่องจักรที่เป็นแหล่งกำเนิดเสียงให้จัดวางบนแผ่นรองกันสะเทือนหรือมีฝาปิดครอบ เพื่อลดเสียงและแรงสะเทือน</li> <li>- กำหนดให้โรงงานต้องควบคุมให้คนงานอยู่ห่างจากเครื่องจักรในระยะปลอดภัยตามที่กำหนด และกำหนดให้คนงานต้องสวมเครื่องป้องกันส่วนบุคคล เช่น Ear Plug หรือ Ear Muff</li> <li>- ควบคุมเวลาทำงานของคนงานในบริเวณที่มีเสียงดัง ให้เป็นไปตามประกาศของกระทรวงแรงงานและกฎหมายอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง</li> <li>- ตรวจสอบบำรุงรักษาเครื่องสูบน้ำตามระยะเวลาที่ระบุในข้อกำหนดของอุปกรณ์ต่างๆ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- พิจารณาการ มีการกำหนดให้โรงงานที่จะเข้ามาตั้งในที่ดินที่อยู่ติดกับพื้นที่อยู่อาศัย เป็นโรงงานที่ไม่ก่อให้เกิดเสียงดังรบกวนหรือหากมีเสียงดังรบกวนจะต้องจัดแผนผังโรงงานให้ด้านหน้าหรือด้านข้างโรงงานอยู่ห่างจากพื้นที่อยู่อาศัย และให้ด้านหลังของอาคารโรงงานหรือบริเวณที่อาจก่อให้เกิดเสียงดังของโรงงานอยู่ห่างด้านฝั่งตรงข้ามกับพื้นที่อยู่อาศัย โดยที่ผ่านมาไม่เคยได้รับเรื่องร้องเรียนเกี่ยวกับพื้นที่นี้ขึ้นมา</li> <li>- พิจารณาการ มีการกำหนดให้โรงงานที่มีแหล่งกำเนิดเสียงตั้งอยู่ห่างจากริมรั้วรั้วที่ติดกับชุมชนบ้านคลองพุทธา และที่ผ่านมาไม่เคยได้รับเรื่องร้องเรียนเกี่ยวกับเสียงดังในพื้นที่นี้ขึ้นมา</li> <li>- โครงการฯ มีการกำหนดให้โรงงานควบคุมการทำงานของเครื่องจักรกลต่างๆ ภายในโรงงานให้มีประสิทธิภาพ เครื่องจักรที่เป็นแหล่งกำเนิดเสียง ให้จัดวางบนแผ่นรองกันสะเทือนหรือมีฝาปิดครอบ เพื่อลดเสียงและแรงสะเทือน</li> <li>- โครงการฯ มีการกำหนดให้โรงงานควบคุมให้คนงานอยู่ห่างจากเครื่องจักรในระยะปลอดภัยตามที่กำหนด และกำหนดให้คนงานต้องสวมเครื่องป้องกันส่วนบุคคล เช่น Ear Plug หรือ Ear Muff</li> <li>- โครงการฯ มีการกำหนดให้โรงงานควบคุมเวลาทำงานของคนงานในบริเวณที่มีเสียงดังให้เป็นไปตามประกาศของกระทรวงแรงงาน และกฎหมายอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง</li> <li>- โครงการฯ มีแผนการตรวจสอบบำรุงรักษาเครื่องสูบน้ำตามระยะเวลาที่ระบุไว้ในแผน</li> </ul>	-	

**ตารางที่ 2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน (ครั้งที่ 6) ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ. 2566 (ระยะดำเนินการ)**

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคและการแก้ไข	หมายเหตุ
2.2 เสียง (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ติดตั้งเครื่องสูบน้ำให้อยู่ภายในอาคารสูบน้ำที่เป็นอาคารคอนกรีต</li> <li>- กำหนดให้โรงไฟฟ้า ที่เข้ามาตั้งในพื้นที่นิคมฯ ความคุ้มครองเสียงบริเวณริมรั้วไม่เกิน 70 เดซิเบลเอ ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวน และระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- โครงการฯ ได้ดำเนินการติดตั้งเครื่องสูบน้ำบริเวณอาคารสูบน้ำที่เป็นพื้นที่คอนกรีต</li> <li>- โครงการโรงไฟฟ้าของบริษัท บางปะอินโคเจนเนอเรชั่น จำกัด ได้ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงบริเวณริมรั้วตามมาตรการที่กำหนดในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA ของโรงไฟฟ้า)</li> </ul>	-	รูปที่ 2-5 และรูปที่ 2-6
2.3 คุณภาพและคุณภาพน้ำผิวดิน	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ดำเนินการระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางด้วยระบบบำบัดน้ำเสียประเภท Biode- Activated Sludge System with Super Dissolved Oxygen (BA-act SDO) ขนาด 18,000 ลูกบาศก์เมตร/วัน อย่างต่อเนื่องประกอบด้วย <ol style="list-style-type: none"> <li>1) กำหนดความเข้มข้นของ BOD ในน้ำเสียรวมของโรงงานที่ส่งเข้ามาบำบัดต้องมีค่าไม่เกิน 500 มิลลิกรัมต่อลิตร</li> <li>2) น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดจากระบบบำบัดส่วนกลางจะต้องระบายลงบ่อ Polishing Pond ไม่เกิน 12,000 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยมีระยะเวลาพักเก็บ 1 วัน ก่อนที่จะระบายลงสู่คูระบายน้ำรอบโครงการที่มีระยะเวลาเก็บกักอย่างน้อยอีก 7 วัน เพื่อเป็นการบำบัดน้ำอีกชั้นหนึ่งก่อนที่จะสูบบอกนอกพื้นที่นิคมฯ</li> </ol> </li> <li>- โรงงานใหม่ทุกโรงงานที่เข้าไปดำเนินการ จะต้องให้ออกุศลระบบการผลิต ปริมาณน้ำทิ้ง และลักษณะสมบัติของน้ำเสีย รวมทั้งมาตรการควบคุมป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- โครงการฯ มีการกำหนดความเข้มข้นของ BOD ในน้ำเสียรวมของโรงงานที่ส่งเข้ามาบำบัดต้องมีค่าไม่เกิน 500 มิลลิกรัมต่อลิตร</li> <li>- น้ำ Effluent จากระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางจะถูกระบายลงบ่อ Polishing Pond ซึ่งมีระยะเวลาเก็บกักอีกประมาณ 1 วัน หลังจากนั้นจะถูกระบายเข้าสู่คูระบายน้ำภายในโครงการต่อไปซึ่งมีระยะเวลาเก็บกักอีกเป็นเวลาไม่น้อยกว่า 7 วัน ก่อนจะทำการสูบบอกสู่แหล่งน้ำภายนอก ทั้งนี้โครงการและโรงงานอุตสาหกรรมในพื้นที่โครงการมีการนำน้ำไปใช้ประโยชน์ เช่น รดน้ำสนามหญ้า รดน้ำต้นไม้ ล้างถนน หรืออื่นๆ</li> </ul>	-	รูปที่ 2-7 ถึงรูปที่ 2-10 ภาคผนวก ก-6 ภาคผนวก ก-9 และ ภาคผนวก ก-25

**ตารางที่ 2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน (ครั้งที่ 6) ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ. 2566 (ระยะดำเนินการ)**

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคและการแก้ไข	หมายเหตุ
2.3 อุทกวิทยาและคุณภาพน้ำผิวดิน (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>โรงงานทุกโรงจะต้องระบายน้ำเสียของโรงงานลงสู่ที่รวบรวมน้ำเสียเพื่อส่งไปบำบัดที่โรงบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของบริษัทฯ โดยต้องจ่ายค่าบริการตามระเบียบข้อบังคับของนิคมฯ ทั้งนี้โรงงานแต่ละโรงต้องจ่ายค่าบริการตามระเบียบข้อบังคับของนิคมฯ ทั้งนี้โรงงานแต่ละโรงต้องตรวจสอบคุณภาพน้ำเสียให้อยู่ในเกณฑ์คุณภาพน้ำเข้าระบบน้ำเสียที่อุณหภูมิลบของนิคมฯ ซึ่งทางนิคมอุตสาหกรรมบางปะอินได้ทำการรวบรวมผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสียจากโรงงาน และได้ทำการสรุปผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสียจากโรงงานพบว่าค่าอยู่ในเกณฑ์คุณภาพน้ำเข้าระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ทางโครงการฯ กำหนดให้โรงงานทุกโรงต้องระบายน้ำเสียของโรงงานลงสู่ที่รวบรวมน้ำเสียเพื่อส่งไปบำบัดที่โรงบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ โดยต้องจ่ายค่าบริการตามระเบียบข้อบังคับของนิคมฯ ทั้งนี้โรงงานแต่ละโรงต้องตรวจสอบคุณภาพน้ำเสียให้อยู่ในเกณฑ์คุณภาพน้ำเข้าระบบน้ำเสียที่อุณหภูมิลบของนิคมฯ ซึ่งทางนิคมอุตสาหกรรมบางปะอินได้ทำการรวบรวมผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสียจากโรงงาน และได้ทำการสรุปผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสียจากโรงงานพบว่าค่าอยู่ในเกณฑ์คุณภาพน้ำเข้าระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ</li> </ul>	-	รูปที่ 2-7 ภาคผนวก ก-21 และ ภาคผนวก ก-25
	<ul style="list-style-type: none"> <li>กำหนดโรงไฟฟ้าต้องบำบัดน้ำเสียให้ได้ตามเกณฑ์การนิคมฯ กำหนดและอุณหภูมิน้ำทิ้งต้องเป็นไปตามเกณฑ์ของนิคมฯ ก่อนระบายน้ำที่ติดตั้งกล่าวเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ ทั้งนี้ ต้องไม่ส่งผลกระทบต่อระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>โครงการฯ ได้แจ้งข้อกำหนดดังกล่าวให้โรงไฟฟ้าทราบตั้งแต่ก่อนเข้ามาตั้งในพื้นที่นิคมฯ ปัจจุบันโครงการโรงไฟฟ้าบางปะอินได้เจเนอเรชั่น ของบริษัท บางปะอินได้ดำเนินการบำบัดน้ำเสียได้ตามเกณฑ์ที่กรมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยกำหนด และอุณหภูมิน้ำทิ้งเป็นไปตามเกณฑ์กฎหมายกำหนด</li> </ul>	-	-
	<ul style="list-style-type: none"> <li>กำหนดให้โรงไฟฟ้าต้องควบคุมฝุ่นละอองรวมทั้งจากท่อลอยที่ระเหยเข้าป่อกักน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วและระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ ให้เป็นไปตามเกณฑ์กรมโรงงานอุตสาหกรรม</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>โครงการฯ ได้แจ้งข้อกำหนดดังกล่าวให้โรงไฟฟ้าทราบตั้งแต่ก่อนเข้ามาตั้งในพื้นที่นิคมฯ ปัจจุบันโครงการโรงไฟฟ้าบางปะอินได้เจเนอเรชั่น ของบริษัท บางปะอินได้ดำเนินการควบคุมฝุ่นละอองน้ำทิ้งจากท่อลอยที่ระเหยเข้าป่อกักน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วและระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ ทั้งนี้เป็นไปตาม EIA ของโรงไฟฟ้า</li> </ul>	-	-



**ตารางที่ 2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน (ครั้งที่ 6)  
ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ. 2566 (ระยะดำเนินงาน)**

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคและ การแก้ไข	หมายเหตุ
2.3 อุทกวิทยาและคุณภาพน้ำผิวดิน (ต่อ)	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- นำน้ำทิ้งที่บำบัดแล้วกลับไปยังระบบไฮดรามาในนิคมฯ ให้มากที่สุด เช่น รตน้ำต้นไม้ สนามหญ้าในพื้นที่โครงการ และในโรงงานต่างๆ เป็นต้น รวมทั้งส่งเสริมให้หน่วยงานภายนอกสามารถเข้ามานำน้ำทิ้งกลับไปยังประโยชน์ได้ เช่น เพื่อการเกษตร รตน้ำต้นไม้ เป็นต้น</li> <li>- เนื่องจากน้ำทิ้งที่ระบายออกพื้นที่นิคมฯ ไม่ได้ระบายผ่านคลองชุดเพื่อลงแม่น้ำเจ้าพระยา อันจะส่งผลกระทบต่อการปนเปื้อนต่อแหล่งน้ำดิบเพื่อการประปาโดยตรงดังเช่นอดีต ดังนั้น</li> <li>1) ปริมาณน้ำทิ้งที่ระบายออกพื้นที่นิคมฯ ในช่วงฤดูแล้ง หากระบายน้ำทิ้ง 8,500 ลูกบาศก์เมตร/วัน ความเข้มข้นของบีโอดีมีไม่เกิน 6 มิลลิกรัม/ลิตร</li> <li>2) ความสมบูรณ์รูปบีโอดีกำหนดให้ระบายออกพื้นที่โครงการได้ไม่เกิน 51 กิโลกรัมบีโอดีต่อวัน ทั้งช่วงฤดูแล้งและฤดูฝน</li> </ul>	<p>ทางโครงการฯ มีการสนับสนุนให้โรงงานมีการนำน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วกลับไปใช้ประโยชน์ ปริมาณเฉลี่ยประมาณ 3,070 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยทางโรงงานสามารถสูบน้ำจากสระระบายน้ำเพื่อนำไปใช้ในการรดน้ำต้นไม้ และทางโครงการมีการติดตั้งถังรับน้ำบริเวณบ่อ Polishing Pond เพื่อนำน้ำที่ผ่านการบำบัดแล้วมารดน้ำต้นไม้และพื้นที่สีเขียวภายในโครงการ โดยไม่เสียดน้ำใช้สาย</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- โครงการฯ มีการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำภายในนิคมฯ ก่อนระบายทิ้งออกสู่ภายนอก อย่างต่อเนื่อง <ul style="list-style-type: none"> <li>- คุณภาพน้ำมีความเข้มข้นของบีโอดีมีค่า ND</li> <li>- การระบายน้ำออกนอกพื้นที่โครงการนั้น เมื่อน้ำผ่านคูทวนน้ำภายในนิคมฯ ก่อนระบายทิ้งออกสู่ภายนอก มาแล้วการที่จระเขยระบายน้ำออกนอกพื้นที่โครงการได้นั้นต้องสูงออกผ่านสถานีสูบน้ำที่ทวนน้ำ ซึ่งในการสูบน้ำนั้นเป็นไปตามระเบียบปฏิบัติ “การระบายน้ำออกนอกพื้นที่โครงการ” ของนิคมฯ ซึ่งมีกระบวนการควบคุมให้ความสมบูรณ์ในรูปบีโอดีที่ระบายออกนอกพื้นที่โครงการ ให้มีค่าไม่เกิน 51 กิโลกรัมบีโอดี/วัน ตัวอย่างเช่น ในช่วงฤดูแล้ง หากระบายน้ำที่ 8,500 ลูกบาศก์เมตร/วัน ความเข้มข้นของบีโอดีไม่เกิน 6 มิลลิกรัม/ลิตร ทั้งนี้รายละเอียดเป็นไปตามภาคผนวก อีทีทีในวงเล็บถัดลงจะมีการระบายน้ำออกนอกพื้นที่โครงการที่น้อยมาก</li> </ul> </li> </ul>	-	รูปที่ 2-8 ถึงรูปที่ 2-10 และ ภาคผนวก ก-9
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตรวจสอบท่อรวบรวมน้ำเสีย ท่อระบายน้ำฝน และคูภายในรอบโครงการ อย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง เพื่อพิจารณาจุดด้อยเพื่อป้องกันการอุดตันการไหลของน้ำ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ทางโครงการฯ มีการตรวจสอบ และขุดลอกท่อระบายน้ำฝน และคูระบายน้ำรอบโครงการ เพื่อป้องกันการอุดตันการไหลของน้ำ</li> </ul>	-	รูปที่ 2-11

**ตารางที่ 2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน (ครั้งที่ 6) ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ. 2566 (ระยะดำเนินการ)**

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคและ การแก้ไข	หมายเหตุ
2.3 อุทกวิทยาและคุณภาพน้ำผิวดิน (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ข้อมูลบำรุงรักษาเครื่องสูบน้ำของสถานีสูบน้ำทั้ง 3 แห่ง ให้พร้อมใช้งานตลอดเวลา</li> <li>- ดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน และน้ำเข้า-ออก ระบบบำบัดน้ำเสียตามแผนงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการอย่างสม่ำเสมอ</li> <li>- ในช่วงเกิดอุทกภัย อนุญาตให้เฉพาะกลุ่มโรงงานที่ใช้บำบัดน้ำเสียเป็นรูปผลึก โรงงานประกอบอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ และชิ้นส่วนรถยนต์ เป็นต้น เท่านั้นที่เปิดดำเนินการเพื่อใช้ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการสามารถรองรับได้อย่างเพียงพอ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- โครงการฯ มีการซ่อมบำรุงรักษาเครื่องสูบน้ำ เพื่อให้พร้อมใช้งานได้ตลอดเวลา</li> <li>- โครงการฯ มีการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน และน้ำเข้า-ออก ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง ตามแผนงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการอย่างสม่ำเสมอ</li> <li>- หากเกิดเหตุอุทกภัยทางโครงการฯ มีมาตรการให้เฉพาะกลุ่มโรงงานที่ใช้น้ำน้อย เช่น โรงงานชิ้นรูปผลึก โรงงานประกอบอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ เป็นต้น เท่านั้นที่เปิดดำเนินการเพื่อควบคุมปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นเพื่อให้ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการสามารถรองรับได้อย่างเพียงพอ ซึ่งปัจจุบันยังไม่เกิดเหตุการณ์อุทกภัยเกิดขึ้น</li> </ul>	-	ภาคผนวก ก-5  ผลการติดตามตรวจสอบ บพทที่ 4
2.4 อุทกธรณีวิทยาและคุณภาพน้ำใต้ดิน	<ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดเตรียมระบบไฟฟ้าสำรอง และปฏิบัติตามมาตรการในการบำรุงรักษา ระบบบำบัดน้ำเสียที่ได้กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด</li> <li>- ควบคุมการสูบน้ำจากบ่อบาดแต่ละบ่อให้ไม่เกินปริมาณที่กรมทรัพยากรธรณีอนุญาต</li> <li>- สับสูบน้ำที่มีการนำน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วไปใช้ประโยชน์มากที่สุด</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- โครงการฯ มีการเตรียมระบบไฟฟ้าสำรอง และปฏิบัติตามมาตรการในการบำรุงรักษาของระบบบำบัดน้ำเสียที่ได้กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด</li> <li>- ปัจจุบันทางโครงการฯ ได้ใช้โรงบำบัดน้ำประปาผิวดิน เป็นแหล่งน้ำหลัก ซึ่งบ่อบาดบาดที่มีอยู่เดิมทางโครงการฯ ได้ใช้เป็นแหล่งน้ำสำรองเท่านั้น</li> <li>- ทางโครงการฯ มีการสนับสนุนให้โรงงานมีการนำน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วกลับไปใช้ประโยชน์ โดยโรงงานสามารถสูบน้ำจากตู้ระบายน้ำ เพื่อนำไปใช้ในการรดน้ำต้นไม้ และทางโครงการฯ ได้ติดตั้งจุดรับน้ำบริเวณบ่อ Polishing Pond เพื่อนำน้ำที่ผ่านการบำบัดแล้วมารดต้นไม้และพื้นที่สีเขียวภายในโครงการ</li> </ul>	-	รูปที่ 2-12  รูปที่ 2-8 ถึงรูปที่ 2-10 และ ภาคผนวก ก-9
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ให้นำน้ำจากระบบผลิตประปาผิวดินเป็นแหล่งน้ำหลัก ส่วนบ่อบาดบาดที่มีอยู่เดิมให้ใช้เป็นแหล่งน้ำสำรอง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ปัจจุบันทางโครงการฯ ได้ใช้น้ำจากระบบผลิตน้ำประปาผิวดินเป็นแหล่งน้ำหลัก</li> </ul>	-	รูปที่ 2-12

**ตารางที่ 2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน (ครั้งที่ 6)  
ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมีนาคม พ.ศ. 2566 (ระยะดำเนินการ)**

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคและ การแก้ไข	หมายเหตุ
2.4 อุทกธรณีวิทยาและ คุณภาพน้ำใต้ดิน (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ดำเนินการติดตั้งตรวจสอบคุณภาพน้ำใหม่ให้ถูกต้องและได้มาตรฐานตามแนวทางที่เสนอโดยกรมควบคุมมลพิษ ในทุกบ่อฝังกอบน้ำและภาคก่อนโดยที่แต่ละหลุมฝังกอบน้ำติดตั้งอย่างน้อย 3 บ่อ เป็นบ่อที่อยู่ทางด้านน้ำ (Up-gradient) 1 บ่อ และอยู่ทางด้านท้ายน้ำ (Down-gradient) 2 บ่อ</li> <li>- ให้ติดตั้งบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำโดยรอบบ่อฝังกอบน้ำ 2 บ่อ ที่คือ โมเนต GIZ ระยะที่ 1 (2 ไร่) กับโมเนต GIZ ระยะที่ 2 (11 ไร่) รวมอย่างน้อย 6 บ่อ</li> <li>- ดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำจากบ่อตรวจสอบอย่างใกล้ชิดและสม่ำเสมอ หากพบว่ามีควมผิดปกติเกิดขึ้น ให้รีบหาสาเหตุและดำเนินการแก้ไขโดยเร็ว</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- โครงการฯ ได้ดำเนินการติดตั้งบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำ (Monitoring Well) รอบฝังกอบน้ำและภาคก่อนเขตอุตสาหกรรมทั่วไป ระยะที่ 1 จำนวน 3 บ่อ และเขตอุตสาหกรรมทั่วไป ระยะที่ 2 จำนวน 3 บ่อ</li> <li>- โครงการฯ ได้ดำเนินการติดตั้งบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำ (Monitoring Well) รอบบ่อฝังกอบน้ำและภาคก่อนเขตอุตสาหกรรมทั่วไป ระยะที่ 1 จำนวน 3 บ่อ และเขตอุตสาหกรรมทั่วไป ระยะที่ 2 จำนวน 3 บ่อ</li> <li>- โครงการฯ ได้ดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำจากบ่อตรวจสอบเป็นประจำ โดยผลการติดตามตรวจสอบระหว่างเดือนมกราคม ถึงมีนาคม พ.ศ. 2566 ได้ทำการติดตามตรวจสอบในเดือนมีนาคม พ.ศ. 2566 พบว่ามีค่าเป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนด ทั้งนี้หากพบว่ามีค่าผิดปกติเกิดขึ้นทางโครงการฯ จะรีบหาสาเหตุและดำเนินการแก้ไขโดยเร็ว</li> </ul>	-	รูปที่ 2-13 ถึงรูปที่ 2-18
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ ของมนุษย์ 3.1 การคมนาคม	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ประสานงานกับทางเจ้าหน้าที่ตำรวจจราจรให้มาช่วยอำนวยความสะดวกให้กับการจราจรในชั่วโมงเร่งด่วนหรือกรณีฉุกเฉิน โดยทางบริษัทฯ ได้จัดให้มีป้ายบอกหมายประจำด้านหน้าโครงการแล้ว</li> <li>- ติดตั้งป้ายจราจรและสัญญาณไฟจราจรอย่างชัดเจนบริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่นิคม</li> <li>- จัดระบบการจราจรภายในพื้นที่นิคมฯ เพื่อให้เกิดความปลอดภัยสูงสุด</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- โครงการฯ ได้มีการประสานงานกับทางเจ้าหน้าที่ตำรวจจราจรให้มาช่วยอำนวยความสะดวกบริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่นิคมฯ โดยจัดให้มีป้ายบอกหมายประจำด้านหน้าโครงการ</li> <li>- โครงการฯ ได้ดำเนินการติดตั้งป้ายสัญญาณจราจร สัญญาณไฟจราจรบริเวณทางแยก</li> <li>- โครงการฯ ได้ดำเนินการจัดตั้งระบบจราจรภายในพื้นที่นิคมฯ เพื่อให้เกิดความปลอดภัยสูงสุด</li> </ul>	-	รูปที่ 2-19
			-	รูปที่ 2-20
			-	รูปที่ 2-20

**ตารางที่ 2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน (ครั้งที่ 6)  
ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ. 2566 (ระยะดำเนินการ)**

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคและ การแก้ไข	หมายเหตุ
3.1 การคมนาคม (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ประสานงานกับทางโรงงานภายในนิคมฯ ให้หลีกเลี่ยงการบรรทุกขนส่งวัสดุ/ผลิตภัณฑ์ เข้า-ออกพื้นที่นิคมฯ ในช่วงเวลาที่คาดว่าจะมีปริมาณการจราจรบนท้องถนนสูงสุด เช่น 07.00-08.00 น. และ 17.00-18.00 น. เป็นต้น</li> <li>- ประสานงานกับโรงงานภายในนิคมฯ ให้ช่วยกันขับและกำหนดมาตรการเข้มงวดต่อคนขับรถบรรทุกให้ปฏิบัติตามระบมีตระวังเป็นพิเศษ โดยเฉพาะช่วงที่ผ่านชุมชนและจุดเข้า-ออกพื้นที่นิคมฯ</li> <li>- จัดบันทึกสถิติอุบัติเหตุจากการคมนาคมขนส่ง เพื่อนำมาปรับปรุงแก้ไข</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- โครงการฯ ได้ประสานงานกับโรงงานภายในนิคมฯ ให้ช่วยกันขับและกำหนดมาตรการเข้มงวดต่อคนขับรถบรรทุกให้ปฏิบัติตามระบมีตระวังเป็นพิเศษ โดยเฉพาะช่วงที่ผ่านชุมชนและจุดเข้า-ออกพื้นที่นิคมฯ</li> <li>- ทางโครงการฯ มีการจัดบันทึกสถิติอุบัติเหตุจากการคมนาคมขนส่ง เพื่อนำมาปรับปรุงแก้ไข โดยในช่วงเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ. 2566 มีอุบัติเหตุจากการคมนาคมขนส่งเกิดขึ้นจำนวนรวม 8 ครั้ง</li> </ul>	-	ภาคผนวก ก-7
3.2 การใช้น้ำ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ดำเนินการตามแผนการลดปริมาณน้ำใช้ของโรงงานที่มีอยู่ในปัจจุบันลงร้อยละ 10 หรือให้ลดลงจนอยู่ในเกณฑ์ที่ กบอ. กำหนด โดยมีมาตรการดำเนินการหรือวิธีปฏิบัติที่สำคัญ เช่น <ol style="list-style-type: none"> <li>1) ประสานงานกับโรงงานที่มีอัตราการใช้ปริมาณน้ำเกินกว่าเกณฑ์ที่ทาง กบอ. กำหนด เพื่อหาวิธีการลดปริมาณการใช้น้ำให้มีอัตราไม่เกินกว่าเกณฑ์ที่ทาง กบอ. กำหนด</li> <li>2) รณรงค์และประชาสัมพันธ์ให้มีการประหยัดน้ำใช้ในเขตที่พักอาศัยและอาคารสำนักงาน</li> <li>3) ส่งเสริมให้โรงงานนำน้ำที่กลับมาใช้ประโยชน์ใหม่ (Reuse) ให้มากขึ้น เช่น อนุญาตให้โรงงานติดตั้งเครื่องสูบน้ำขนาดเล็กเพื่อสูบน้ำจากคูระบายน้ำภายในโครงการขึ้นมาใช้ทำความสะอาดพื้นที่ รดน้ำต้นไม้/สนามหญ้า เป็นต้น เพื่อลดปริมาณการใช้น้ำประปา</li> </ol> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- โครงการฯ ได้ดำเนินการตามแผนการลดปริมาณน้ำใช้ของโรงงาน โดยสนับสนุนให้มีการนำน้ำที่ผ่านการบำบัดแล้วกลับมาใช้ประโยชน์ โดยอนุญาตให้โรงงานติดตั้งเครื่องสูบน้ำจากคูระบายน้ำภายในโครงการขึ้นมาใช้ทำความสะอาดพื้นที่ รดน้ำต้นไม้/สนามหญ้า เป็นต้น เพื่อลดปริมาณการใช้น้ำประปา</li> </ul>	-	รูปที่ 2-8 ถึงรูปที่ 2-10 และ ภาคผนวก ก-9

**ตารางที่ 2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน (ครั้งที่ 6) ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ. 2566 (ระยะดำเนินงาน)**

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคและ การแก้ไข	หมายเหตุ
3.2 การใช้น้ำ (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เพิ่มภาคในการคัดเลือกโรงงานอุตสาหกรรมใหม่ที่จะเข้ามาดำเนินการในส่วนพื้นที่ส่วนขยายให้เป็นกลุ่มโรงงานที่ไม่เป็นอุตสาหกรรมที่ใช้น้ำมากกว่าเกณฑ์ทางการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยกำหนด</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การคัดเลือกโรงงานที่จะเข้ามาตั้งภายในนิคมฯ ผ่านการพิจารณาคัดเลือกโดยนิคมฯ และ กบอ. และเป็นกลุ่มโรงงานที่ไม่เป็นอุตสาหกรรมที่ใช้น้ำมากกว่าเกณฑ์ที่ทางการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยกำหนด</li> </ul>	-	ภาคผนวก ก-4
3.3 ระบบระบายน้ำป้องกันน้ำท่วม	<ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดให้มีระบบติดตามสถานการณ์น้ำ เช่น ระบบระวังระดับน้ำบนถนนและระบบแจ้งเตือนภัย รวมทั้งต้องจัดให้มีแผนตอบโต้ภาวะฉุกเฉินกรณีเกิดอุทกภัย และทำการศึกษาข้อมูลอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- โครงการฯ มีการกำหนดระบบติดตามสถานการณ์น้ำ แผนตอบโต้ภาวะฉุกเฉินกรณีเกิดอุทกภัย โดยได้ดำเนินการฝึกซ้อมตั้งแต่วันที่ 3 กันยายน พ.ศ. 2565 สำหรับปี พ.ศ. 2566 มีแผนดำเนินการในไตรมาสที่ 3 (เดือนกรกฎาคม-กันยายน พ.ศ. 2566)</li> </ul>	-	ภาคผนวก ก-10
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การออกแบบเพื่อปรับปรุงระบบป้องกันน้ำท่วมจะต้องเป็นไปตามข้อเสนอแนะของ กบอ. เรื่องเกณฑ์การออกแบบและเงื่อนไขระบบระบายน้ำฝนและป้องกันอุทกภัย</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ระบบป้องกันน้ำท่วม ได้รับการออกแบบและเป็นไปตามข้อเสนอแนะของ กบอ.</li> </ul>	-	รูปที่ 2-2
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ระบบป้องกันน้ำท่วมต้องมีความแข็งแรงเพียงพอในการต้านแรงดันน้ำจากภายนอกโครงสร้างตามหลักวิศวกรรม โดยค่าน้ำเชิงสถิตน้ำไหล น้ำซึมผ่านบนและใต้ระบบป้องกันน้ำท่วม รวมทั้งต้องออกแบบ ให้เสริมกันชั่วคราวได้ตามความจำเป็น โดยมีระยะเผื่อ (Free Board) ไม่น้อยกว่า 0.50 เมตร</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- โครงสร้างฯ มีการสร้างระบบป้องกันน้ำท่วมที่มีความแข็งแรง และสามารถเสริมกันชั่วคราวได้ตามความจำเป็น</li> </ul>	-	รูปที่ 2-2
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดให้มีการตรวจสอบสภาพระบบป้องกันน้ำท่วม โดยเฉพาะสันดินที่อยู่ในสภาพแข็งแรงอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง ในช่วงก่อนเข้าสู่ช่วงฤดูฝน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- โครงการฯ ได้มีแผนการตรวจสอบสภาพระบบป้องกันน้ำท่วมเพื่อให้พร้อมใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยโครงการฯ ได้มีการตรวจสอบสภาพทั่วไป อย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง</li> </ul>	-	รูปที่ 2-2 และ ภาคผนวก ก-11
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดให้มีการบำรุงรักษาเครื่องจักรอุปกรณ์เสริมของสถานีสูบน้ำ 4 ของโครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- โครงการฯ มีการจัดเตรียมแผนการบำรุงรักษาเครื่องจักรอุปกรณ์/เครื่องมือสนับสนุนของสถานีสูบน้ำ 4 ของโครงการ</li> </ul>	-	ภาคผนวก ก-5
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ประสานงาน และสนับสนุนร่วมกับหน่วยงานรับผิดชอบทางระบายน้ำ ภาครัฐและในภาคีจัดตั้งจัดวางทางน้ำ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- โครงการฯ มีการประสานงาน และให้การสนับสนุนร่วมกับหน่วยงานรับผิดชอบทางระบายน้ำภาครัฐและในภาคีจัดตั้งจัดวางทางน้ำ</li> </ul>	-	รูปที่ 2-11

**ตารางที่ 2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน (ครั้งที่ 6)  
ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ. 2566 (ระยะดำเนินการ)**

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคและ การแก้ไข	หมายเหตุ
3.3 ระบบระบายน้ำป้องกันน้ำท่วม (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การสูบน้ำออกนอกพื้นที่โครงการกำหนดให้มีแนวทางการลดความแรงของน้ำเพื่อป้องกันการพังทลายของตะกอนดิน และการพังทลายของดินในคลองธรรมชาติ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- โครงการฯ มีการกำหนดวิธีการและแนวทางการสูบน้ำออกนอกพื้นที่เพื่อลดการพังทลายของตะกอนดิน และการพังทลายของดินในคลองธรรมชาติ</li> </ul>	-	ภาคผนวก ก-26
3.4 การป้องกันอัคคีภัย	<ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดให้มีระบบดับเพลิงให้เป็นไปตามข้อกำหนดของ NFPA โดยต้องมีปริมาณน้ำสำรองสามารถดับเพลิงได้ไม่ต่ำกว่า 8 ชั่วโมง และต้องเป็นไปตามมาตรฐานของ กบอ. ที่ต้องมีปริมาณน้ำสำรองสำหรับดับเพลิงอย่างน้อย 480 ลูกบาศก์เมตร</li> <li>- ติดตั้งถังดับเพลิงตามอาคารต่างๆ และตรวจเช็คถังดับเพลิงทุกๆ 3 เดือน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- โครงการฯ ได้จัดให้มีระบบดับเพลิงเป็นไปตามข้อกำหนดของ NFPA และมีปริมาณน้ำสำรองสำหรับดับเพลิงเพียงพอ</li> </ul>	-	รูปที่ 2-21
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- โครงการฯ ได้มีการติดตั้งถังดับเพลิงตามอาคารต่างๆ และมีการตรวจเช็คเป็นประจำ</li> </ul>	-	รูปที่ 2-21
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดเตรียมรถดับเพลิงและอุปกรณ์สื่อสาร เพื่อเตรียมการในการระงับอัคคีภัย และตรวจสอบสภาพการใช้งานเป็นประจำ</li> <li>- จัดให้มีแผนป้องกันด้านอัคคีภัยตามกฎระเบียบข้อบังคับในด้านความปลอดภัยเกี่ยวกับความปลอดภัยส่วนราชการที่เกี่ยวข้อง</li> <li>- จัดฝึกอบรมพนักงานด้านอัคคีภัยตามแผนป้องกันด้านอัคคีภัยดังกล่าวทุกปี อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง ตามกฎหมายความปลอดภัยในการทำงาน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- โครงการฯ มีการจัดเตรียมรถดับเพลิงและอุปกรณ์สื่อสาร เพื่อเตรียมการในการระงับอัคคีภัย และตรวจสอบสภาพการใช้งานเป็นประจำ</li> <li>- โครงการฯ มีการจัดเตรียมแผนป้องกันด้านอัคคีภัยตามกฎหมายความปลอดภัยอาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน</li> <li>- โครงการฯ จัดให้มีการฝึกซ้อมแผนป้องกันด้านอัคคีภัยเป็นประจำทุกปี โดยในปี พ.ศ. 2565 โดยได้ดำเนินการฝึกซ้อมแผนป้องกันด้านอัคคีภัย ครั้งที่ล่าสุดเมื่อวันที่ 17 สิงหาคม พ.ศ. 2565 สำหรับปี พ.ศ. 2566 มีแผนดำเนินการในไตรมาสที่ 3 (เดือนกรกฎาคม-กันยายน พ.ศ. 2566)</li> </ul>	-	ภาคผนวก ก-22
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ให้นำตรวจสอบเครื่องมือและอุปกรณ์ดับเพลิง รวมทั้งวิทยุสื่อสาร สภาที่พร้อมใช้งานได้อยู่ตลอดเวลาตามแผนการใช้งาน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- โครงการฯ มีการตรวจสอบเครื่องมือและอุปกรณ์ดับเพลิง รวมทั้งวิทยุสื่อสารให้อยู่ในสภาพที่พร้อมใช้งานได้อยู่ตลอดเวลาตามแผนการใช้งาน</li> </ul>	-	ภาคผนวก ก-12

**ตารางที่ 2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน (ครั้งที่ 6)  
ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ. 2566 (ระยะดำเนินงาน)**

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคและ การแก้ไข	หมายเหตุ
<p>3.5 การจัดการของเสีย</p> <p>- จัดให้มีคณะทำงานเพื่อบริหารจัดการของเสีย ซึ่งประกอบด้วย</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) ประธานคณะทำงาน ได้แก่ ผู้แทนฝ่ายบริหารระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม (EMR)</li> <li>2) คณะทำงาน ได้แก่ คณะทำงานระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม (ISO 14001)</li> <li>3) คณะทำงานและเลขานุการ ได้แก่ เจ้าหน้าที่สิ่งแวดล้อมและความปลอดภัย</li> <li>4) จัดทำแผนการจัดการของเสียซึ่งจากระบบสาธารณูปโภคและสำนักงาน</li> <li>5) ศึกษาแนวทางการนำหลัก 3R มาใช้ในการจัดการของเสีย</li> <li>6) จัดทำทะเบียนรายชื่อหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตกำจัดของเสีย เพื่อเป็นฐานข้อมูลในการคัดเลือกหน่วยงานเข้ามารับของเสียไปกำจัด</li> <li>7) จัดให้มีการตรวจประเมิน (Audit) หน่วยงานที่เข้ามารับของเสียไปกำจัด (ถ้ามี) โดยจัดส่งตัวแทนคณะทำงานฯ ตรวจสอบตั้งแต่ใบอนุญาตขึ้นคอนกรีตขนส่ง และการกำจัดที่ปลายทาง ทำการตรวจประเมินก่อนการคัดเลือก 1 ครั้ง และระหว่างทางการย้ายจริง อย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง</li> <li>8) จัดทำตารางปริมาณของเสียที่เกิดขึ้นแยกตามประเภท พร้อมระบุสัดส่วนของเสียที่นำกลับมาใช้ใหม่ ของเสียที่ใช้ซ้ำ และของเสียที่ส่งได้จากแหล่งกำเนิด</li> </ol>	<p>รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ</p> <p>- โครงการฯ มีการแต่งตั้งคณะทำงานเพื่อบริหารและจัดการของเสีย โดยคณะกรรมการมีหน้าที่ต่างๆ ตามที่มาตรการกำหนดเรียบร้อยแล้ว</p> <p>- คณะทำงานฯ ได้มีการจัดทำแผนการจัดการของเสียทั้งจากระบบสาธารณูปโภคและสำนักงาน และได้มีการจัดทำแผนของเสียที่เกิขึ้นแยกตามประเภทและสัดส่วนที่เกิดขึ้น และมีการสรุปปริมาณของเสียที่โรงงานต่างๆ ขอขออนุญาตนำออกนอกโรงงาน</p>	-	<p>ภาคผนวก ก-13 และ ภาคผนวก ก-14</p>	

**ตารางที่ 2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน (ครั้งที่ 6) ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ. 2566 (ระยะดำเนินการ)**

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคและ การแก้ไข	หมายเหตุ
3.5 การจัดการของเสีย (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดให้ทีมงานเพื่อบริหารและจัดการของเสีย ซึ่งประกอบด้วย               <ul style="list-style-type: none"> <li>9) จัดประชุมคณะกรรมการฯ ทุก 6 เดือน หรือประชุมร่วมกับการประชุมของคณะกรรมการสิ่งแวดล้อม (ISO 14001) จัดทำแผนนิเทศปฏิบัติงานเกี่ยวกับจัดการของเสียเป็นประจำทุกปี</li> <li>10) รวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับ Waste Exchange ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับโครงการเพื่อใช้เป็นข้อมูลในการวางแผนการใช้ประโยชน์จากของเสียให้มากที่สุด</li> <li>11) รวบรวมข้อมูลของเสียของโรงงานต่างๆ ในนิคมฯ โดยขอสำเนาปริมาณและประเภทของเสียจาก กทอ.</li> <li>12) จัดให้มีการสำรวจประเมิน (Audit) การจัดการของเสียของโรงงานในนิคมฯ โดยจัดตั้งตำแหน่งคณะทำงานฯ เข้าตรวจสอบ</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- โครงการฯ มีการแต่งตั้งคณะทำงานเพื่อบริหารและจัดการของเสีย โดยคณะกรรมการมีหน้าที่ต่างๆ ตามที่มีมาตรการกำหนดเรียบร้อยแล้ว</li> <li>- คณะทำงานฯ ได้มีการจัดทำแผนการจัดการของเสียทั้งจากระบบสาธารณูปโภคและสำนักงาน และได้มีการจัดทำแผนนิเทศปฏิบัติงานเกี่ยวกับการจัดการของเสีย ได้มีการสรุปปริมาณของเสียที่เกิดขึ้นแยกตามประเภทและสัดส่วนที่เกิดขึ้น และมีการสรุปปริมาณของเสียที่โรงงานต่างๆ ขออนุญาตนำออกนอกโรงงาน</li> </ul>	-	ภาคผนวก ก-13 และ ภาคผนวก ก-14



**ตารางที่ 2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน (ครั้งที่ 6)  
ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ. 2566 (ระยะดำเนินงาน)**

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคและ การแก้ไข	หมายเหตุ
3.5 การจัดการของเสีย (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>กำหนดให้โรงงานที่มีของเสีย กากของเสียอันตราย ต้องปฏิบัติตามประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 79/2554 เรื่อง วิธีปฏิบัติเกี่ยวกับการจัดการกากอุตสาหกรรม มูลฝอยและสิ่งปฏิกูลที่เกิดขึ้นในนิคมอุตสาหกรรม หรือกฎหมายที่เกี่ยวข้อง</li> <li>ระบบการจัดการมูลฝอยทั่วไป ซึ่งคาดว่าจะมีปริมาณเกิดขึ้นทั้งหมด 11.29 ตันต่อวัน กำหนดให้ใช้วิธีการเผาในเตา ประกอบด้วย <ol style="list-style-type: none"> <li>เตาเผาสำเร็จรูปขนาดเล็กรุ่น Polytic ขนาด 500 กิโลกรัม/ชั่วโมง ตั้งอยู่ในเขตประกอบการเสรี จำนวน 1 เตา และเขตอุตสาหกรรมทั่วไปจำนวน 2 เตา</li> <li>เตาสำเร็จรูปของ Andersen 2000 INC., ขนาด 625 กิโลกรัม/ชั่วโมง ตั้งอยู่ในเขตอุตสาหกรรมทั่วไป จำนวน 2 เตา</li> </ol> </li> <li>ประชาสัมพันธ์/ส่งเสริมให้โรงงานมีการแยกประเภทมูลฝอยก่อนส่งเข้าโรงเผา เพื่อที่จะนำวัสดุที่ยังสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้บางส่วนไปใช้ใหม่เพื่อเป็นการประหยัดพลังงานในการเผา</li> <li>ควบคุมการปฏิบัติงานของพนักงานจัดเก็บ/กำจัดขยะมูลฝอยให้มีประสิทธิภาพไม่ให้มีขยะมูลฝอยเหลือตกค้างในแต่ละวัน</li> <li>ระบบการจัดการของเสียและกากของเสียอันตรายซึ่งคาดว่าจะมีปริมาณเกิดขึ้นจากโรงงานต่างๆ ทั้งหมดสูงสุดประมาณ 0.525 ตัน/วัน กำหนดให้ใช้วิธีการการขนส่ง การบำบัดและกำจัด จากหน่วยงานหรือบริษัทที่ได้รับบริการที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการอย่างถูกต้องตามกฎหมาย</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>โครงการฯ กำหนดให้โรงงานที่มีมูลฝอย กากของเสียอันตรายปฏิบัติตามประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 79/2554 เรื่อง วิธีปฏิบัติเกี่ยวกับการจัดการกากอุตสาหกรรม มูลฝอย และสิ่งปฏิกูลที่เกิดขึ้นในนิคมอุตสาหกรรม ตลอดจนกฎหมายต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง</li> <li>โครงการฯ มีการติดตั้งเตาเผาขยะจำนวน 5 เตา ในเขตอุตสาหกรรมทั่วไป 4 เตา และในเขตประกอบการเสรี 1 เตา โดยมีขนาดตามที่มาตรการกำหนด และสามารถกำจัดขยะที่เกิดขึ้นภายในนิคมฯ ได้อย่างเพียงพอ</li> <li>โครงการฯ มีการประชาสัมพันธ์ส่งเสริมให้โรงงานมีการคัดแยกขยะ เพื่อแยกวัสดุที่สามารถนำไปใช้ใหม่ได้บางส่วนไปใช้ใหม่เพื่อเป็นการประหยัดพลังงานในการเผา</li> <li>โครงการฯ มีการจัดการเก็บรวบรวมขยะมูลฝอย เพื่อกำจัดโดยเตาเผาขยะของโครงการฯ และไม่พบปัญหาขยะมูลฝอยตกค้างในแต่ละวัน</li> <li>กากของเสียอุตสาหกรรมตลอดจนของเสียอันตรายจากโรงงานต่างๆ ได้ใช้วิธีการขนส่ง การบำบัดและกำจัด จากหน่วยงานหรือบริษัทที่ได้รับบริการที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ โดยปริมาณของมูลฝอยและกากของเสียอันตรายถูกควบคุมโดยตรงจากสำนักบริหารของเสีย กรมโรงงานอุตสาหกรรม</li> </ul>	-	รูปที่ 2-4 และภาคผนวก ก-16
	<ul style="list-style-type: none"> <li>ประชาสัมพันธ์/ส่งเสริมให้โรงงานมีการแยกประเภทมูลฝอยก่อนส่งเข้าโรงเผา เพื่อที่จะนำวัสดุที่ยังสามารถนำไปใช้ใหม่เพื่อเป็นการประหยัดพลังงานในการเผา</li> <li>ควบคุมการปฏิบัติงานของพนักงานจัดเก็บ/กำจัดขยะมูลฝอยให้มีประสิทธิภาพไม่ให้มีขยะมูลฝอยเหลือตกค้างในแต่ละวัน</li> <li>ระบบการจัดการของเสียและกากของเสียอันตรายซึ่งคาดว่าจะมีปริมาณเกิดขึ้นจากโรงงานต่างๆ ทั้งหมดสูงสุดประมาณ 0.525 ตัน/วัน กำหนดให้ใช้วิธีการการขนส่ง การบำบัดและกำจัด จากหน่วยงานหรือบริษัทที่ได้รับบริการที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการอย่างถูกต้องตามกฎหมาย</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>โครงการฯ มีการประชาสัมพันธ์ส่งเสริมให้โรงงานมีการคัดแยกขยะ เพื่อแยกวัสดุที่สามารถนำไปใช้ใหม่ได้บางส่วนไปใช้ใหม่เพื่อเป็นการประหยัดพลังงานในการเผา</li> <li>โครงการฯ มีการจัดการเก็บรวบรวมขยะมูลฝอย เพื่อกำจัดโดยเตาเผาขยะของโครงการฯ และไม่พบปัญหาขยะมูลฝอยตกค้างในแต่ละวัน</li> <li>กากของเสียอุตสาหกรรมตลอดจนของเสียอันตรายจากโรงงานต่างๆ ได้ใช้วิธีการขนส่ง การบำบัดและกำจัด จากหน่วยงานหรือบริษัทที่ได้รับบริการที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ โดยปริมาณของมูลฝอยและกากของเสียอันตรายถูกควบคุมโดยตรงจากสำนักบริหารของเสีย กรมโรงงานอุตสาหกรรม</li> </ul>	-	รูปที่ 2-23 และภาคผนวก ก-15
	<ul style="list-style-type: none"> <li>ประชาสัมพันธ์/ส่งเสริมให้โรงงานมีการแยกประเภทมูลฝอยก่อนส่งเข้าโรงเผา เพื่อที่จะนำวัสดุที่ยังสามารถนำไปใช้ใหม่เพื่อเป็นการประหยัดพลังงานในการเผา</li> <li>ควบคุมการปฏิบัติงานของพนักงานจัดเก็บ/กำจัดขยะมูลฝอยให้มีประสิทธิภาพไม่ให้มีขยะมูลฝอยเหลือตกค้างในแต่ละวัน</li> <li>ระบบการจัดการของเสียและกากของเสียอันตรายซึ่งคาดว่าจะมีปริมาณเกิดขึ้นจากโรงงานต่างๆ ทั้งหมดสูงสุดประมาณ 0.525 ตัน/วัน กำหนดให้ใช้วิธีการการขนส่ง การบำบัดและกำจัด จากหน่วยงานหรือบริษัทที่ได้รับบริการที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการอย่างถูกต้องตามกฎหมาย</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>โครงการฯ มีการประชาสัมพันธ์ส่งเสริมให้โรงงานมีการคัดแยกขยะ เพื่อแยกวัสดุที่สามารถนำไปใช้ใหม่ได้บางส่วนไปใช้ใหม่เพื่อเป็นการประหยัดพลังงานในการเผา</li> <li>โครงการฯ มีการจัดการเก็บรวบรวมขยะมูลฝอย เพื่อกำจัดโดยเตาเผาขยะของโครงการฯ และไม่พบปัญหาขยะมูลฝอยตกค้างในแต่ละวัน</li> <li>กากของเสียอุตสาหกรรมตลอดจนของเสียอันตรายจากโรงงานต่างๆ ได้ใช้วิธีการขนส่ง การบำบัดและกำจัด จากหน่วยงานหรือบริษัทที่ได้รับบริการที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ โดยปริมาณของมูลฝอยและกากของเสียอันตรายถูกควบคุมโดยตรงจากสำนักบริหารของเสีย กรมโรงงานอุตสาหกรรม</li> </ul>	-	รูปที่ 2-23 และภาคผนวก ก-15

**ตารางที่ 2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน (ครั้งที่ 6) ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ. 2566 (ระยะดำเนินการ)**

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคและ การแก้ไข	หมายเหตุ
3.5 การจัดการของเสีย (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>หากผลการวิเคราะห์ตะกอนดินในคูระบายน้ำตามมาตรฐานการติดตามตรวจสอบพบว่าไม่โลหะหนักปนเปื้อนเกินกว่าเกณฑ์ที่กำหนด ให้ทำการตรวจสอบยืนยันอีกครั้งทันที หากผลยังเกินค่ามาตรฐานอีก ให้ทำการจุดลอกตะกอนดินในคูระบายน้ำรอบโครงการขึ้นทั้งหมด แล้วส่งไปบำบัดยังบริษัทรับกำจัดของเสียอันตรายที่ได้รับอนุญาตจากราชการโดยเร็ว</li> <li>กำหนดให้มีการกำจัดของเสียที่เกิดขึ้นภายหลังเหตุการณ์น้ำท่วมใหญ่ที่ต้องตามหลักวิชาการ/กฎหมายกำหนด</li> <li>กำหนดให้โรงงานจัดทำแผนปฏิบัติงานสำหรับการจัดการสารเคมี และหากของเสียกรณีเกิดอุทกภัย</li> <li>จัดให้มีการตรวจสอบโรงงานตามแผนปฏิบัติงานสำหรับการจัดการสารเคมี และหากของเสียกรณีเกิดอุทกภัยก่อนฤดูฝน เพื่อเป็นการเตรียมความพร้อมเหตุฉุกเฉิน</li> <li>ให้ความสำคัญกับการจ้างแรงงานในท้องถิ่น</li> <li>ประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนทราบถึงการค้าในโครงการเป็นระยะๆ โดยให้ทราบรายละเอียดโครงการด้านการบริหาร ระบบการป้องกันและแก้ไขปัญหาล้างแควลัด</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>โครงการฯ ได้ดำเนินการติดตามตรวจสอบผลการวิเคราะห์ตะกอนดินในคูระบายน้ำ โดยในปี พ.ศ. 2566 ได้ดำเนินการตรวจสอบในเดือนมีนาคม พ.ศ. 2566 พบว่าผลการวิเคราะห์ตะกอนดินในคูระบายน้ำ มีค่าไม่เกินกว่าเกณฑ์ที่กำหนด</li> <li>ทางโครงการฯ ถือเป็นมาตรการที่ต้องควบคุมดูแล โดยเฉพาะกรณีที่เกิดขึ้นล่าสุดเมื่อปี 2554 ที่ผ่านมา ซึ่งปัจจุบันยังไม่มีเหตุการณ์อุทกภัยเกิดขึ้น</li> <li>ทางโครงการฯ ได้มีการประสานงานกับทางโรงงาน ในการจัดทำแผนปฏิบัติงานสำหรับจัดการสารเคมี และหากของเสียกรณีเกิดอุทกภัย</li> <li>ทางโครงการฯ มีแผนงานในการตรวจสอบโรงงานตามแผนปฏิบัติงาน สำหรับการจัดการสารเคมี และหากของเสียกรณีเกิดอุทกภัย</li> <li>โครงการฯ มีความตระหนักและให้ความสำคัญในการจ้างแรงงานท้องถิ่น</li> <li>โครงการฯ มีการประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนทราบถึงการดำเนินการเป็นระยะๆ โดยมีการเชิญส่วนราชการ ผู้นำชุมชน ชาวบ้าน เข้าเยี่ยมชมการดำเนินงานของโครงการ การร่วมมือกับผลการดำเนินงานตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการ</li> </ul>	-	ผลการติดตาม ตรวจสอบ บทที่ 4
4. ด้านคุณภาพชีวิต				
4.1 สภาพเศรษฐกิจและสังคม				

**ตารางที่ 2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน (ครั้งที่ 6)  
ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ. 2566 (ระยะดำเนินการ)**

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคและ การแก้ไข	หมายเหตุ
4.1 สภาพเศรษฐกิจและสังคม (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ประสานงานกับองค์กรท้องถิ่นที่อยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ เพื่อสร้างความสัมพันธ์อันดีระหว่างองค์กรดำเนินโครงการและการบริหารพื้นที่</li> <li>- กำหนดให้โรงไฟฟ้าที่เข้ามาตั้งในพื้นที่มีคมฯ ต้องดำเนินการตามกระบวนการรับฟังความคิดเห็นของประชาชน ตามแนวทางที่กำหนดโดยสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมกำหนดไว้</li> <li>- จัดตั้งเครือข่ายในการให้ความช่วยเหลือผู้ประสบภัยจากภาวะน้ำท่วม</li> <li>- จัดให้มีระบบติดตามสถานการณ์น้ำ เช่น ระดับน้ำระวัง ระดับน้ำภายนอก และระบบแจ้งเตือนภัย เป็นต้น</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- โครงการฯ มีการประสานงานกับองค์กรท้องถิ่นที่อยู่ใกล้เคียงกับพื้นที่โครงการ ได้แก่ ตำบลคลองจิก ตำบลบางกระสัน และโรงเรียนภายในพื้นที่ เพื่อสร้างความสัมพันธ์อันดีระหว่างองค์กรดำเนินโครงการและการบริหารพื้นที่</li> <li>- โครงการฯ ได้แจ้งข้อกำหนดดังกล่าวให้โรงไฟฟ้าทราบตั้งแต่แรก โดยโครงการโรงไฟฟ้าบางปะอินโมเดลเนอเรชั่น ของบริษัท บางปะอิน โมเดลเนอเรชั่น จำกัด ดำเนินการตามกระบวนการรับฟังความคิดเห็นของประชาชน ตามแนวทางที่กำหนดโดยสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมกำหนดไว้ และมีการเข้าร่วมกิจกรรมการรายงานผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมต่อผู้นำชุมชนและหน่วยงานราชการ ซึ่งเป็นไปตาม EIA ของโรงไฟฟ้า</li> <li>- โครงการฯ มีการจัดทำระบบตอบโต้/แผนปฏิบัติการฉุกเฉินเกิดเหตุอุทกภัย โดยจัดตั้งเครือข่ายในการให้ความช่วยเหลือผู้ประสบภัยจากภาวะน้ำท่วม</li> <li>- โครงการฯ มีการจัดทำระบบตอบโต้/แผนปฏิบัติการฉุกเฉินเกิดเหตุอุทกภัย โดยมีระบบติดตามสถานการณ์น้ำ</li> </ul>	-	รูปที่ 2-25  ภาคผนวก ก-17

**ตารางที่ 2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน (ครั้งที่ 6)  
ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ. 2566 (ระยะดำเนินการ)**

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคและ การแก้ไข	หมายเหตุ
4.1 สภาพเศรษฐกิจและสังคม (ต่อ)	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- กรณีเกิดอุทกภัย โครงการจะดำเนินการจัดตั้งศูนย์พักพิงผู้ประสบภัยในภาวะน้ำท่วม ร่วมกับอำเภอบางปะอิน จังหวัดพระนครศรีอยุธยา โดยทางโครงการจัดเตรียมที่พักอาศัย เช่น เต็นท์ที่พัก พร้อมระบบสาธารณูปโภคเบื้องต้น เช่น อาหาร หีอน้ำ-ห้องล้าง เป็นต้น ให้กับประชาชนที่อาศัยโดยรอบพื้นที่โครงการ บริเวณด้านหลังอาคารสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน พื้นที่ประมาณ 4,600 ตารางเมตร พื้นที่ประมาณ 7,300 ตารางเมตร และพื้นที่บริเวณลานจอดรถ (บริเวณสถานีรถไฟคลองฟุทรา) ประมาณ 7,800 ตารางเมตร พร้อมทั้งประสานกับจังหวัดพระนครศรีอยุธยา ให้การสนับสนุนความช่วยเหลือเพิ่มเติมในด้านต่างๆ เช่น อาหาร ยารักษาโรค เจ้าหน้าที่ทางการแพทย์และสาธารณสุข เจ้าหน้าที่ดูแลความปลอดภัย ทั้งนี้ทางโครงการได้จัดเตรียมพื้นที่ บริเวณพื้นที่บริหารจัดการของสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน หรือพื้นที่ที่เหมาะสม</li> </ul>	<p>โครงการฯ มีการจัดทำระบบตอบโต้/แผนปฏิบัติการเมื่อเกิดเหตุอุทกภัย โดยมีกิจกรรมการจัดตั้งศูนย์เฝ้าระวังให้การช่วยเหลือผู้ประสบภัยน้ำท่วม</p>	-	-
4.2 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	<ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เพื่อป้องกันอันตรายจากสารเคมี อันตรายทางกายภาพ รวมทั้งการจัดอุปกรณ์สำหรับภาวะฉุกเฉินต่างๆ เช่น อุปกรณ์ถังดับเพลิง ชุดปฐมพยาบาลเบื้องต้น ตามกฎหมายความปลอดภัยในการทำงานที่เกี่ยวข้อง สำหรับโรงงานต่างๆ ที่อยู่ในนิคมฯ รวมทั้งของนิคมฯ โดยเฉพาะในส่วนของระบบสาธารณูปโภคส่วนกลาง เช่น ระบบบำบัดน้ำเสียและโรงเผาขยะมูลฝอย</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- โครงการฯ มีการจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล และอุปกรณ์สำหรับภาวะฉุกเฉิน สำหรับโรงงานต่างๆ ที่อยู่ในนิคมฯ รวมทั้งของนิคมฯ โดยเฉพาะในส่วนของระบบสาธารณูปโภคส่วนกลาง เช่น ระบบบำบัดน้ำเสียและโรงเผาขยะมูลฝอย และมีการติตน้ำเสียเดือนสำหรับการสวมใส่อุปกรณ์ดังกล่าว</li> </ul>	-	รูปที่ 2-21

**ตารางที่ 2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน (ครั้งที่ 6) ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมีธุนายน พ.ศ. 2566 (ระยะดำเนินการ)**

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคและ การแก้ไข	หมายเหตุ
4.2 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- กำหนดให้พนักงานที่เกี่ยวข้องกับการเก็บขยะและการกำจัดขยะมูลฝอยมีการป้องกันผลกระทบทันทีอาจเกิดต่อสุขภาพอนามัยได้ด้วย เช่น มีชุดปฏิบัติงานโดยเฉพาะ มีผ้าปิดปากและถุงมือ ระหว่างการปฏิบัติงาน มีถุงมือ และรองเท้าบู๊ท เป็นต้น</li> <li>- จัดการฝึกอบรมด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยประจำปี ของโรงงานต่างๆ ที่อยู่ในนิคมฯ รวมทั้งส่วนระบบสาธารณูปโภคส่วนกลางของนิคมฯ</li> <li>- จัดให้มีการตรวจสอบสุขภาพบุคลากรเป็นประจำทุกปีๆ ละ 1 ครั้ง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- โครงการฯ มีการจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล สำหรับพนักงานที่เกี่ยวข้องกับการเก็บขนและการกำจัดขยะมูลฝอย เช่น ชุดปฏิบัติงาน มีผ้าปิดปากและถุงมือ ระหว่างการปฏิบัติงาน มีถุงมือ และรองเท้าบู๊ทเป็นต้น พร้อมทั้งมีการจัดป้ายเตือนสำหรับการสวมใส่อุปกรณ์ต่างๆ</li> <li>- โรงงานต่างๆ และนิคมฯ ได้มีการจัดฝึกอบรมด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยเป็นประจำ</li> <li>- โครงการฯ ได้มีการตรวจสอบสุขภาพบุคลากรเป็นประจำทุกปี ปีละ 1 ครั้ง โดยดำเนินการครั้งล่าสุดในเดือนธันวาคม พ.ศ. 2565 สำหรับปี พ.ศ. 2566 มีแผนดำเนินการในเดือนมกราคม พ.ศ. 2566</li> <li>- โครงการฯ มีการบันทึกสถิติอุบัติเหตุที่เกิดขึ้น โดยในระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ. 2566 ไม่พบการเจ็บป่วยและอุบัติเหตุจากการทำงานในพื้นที่โรงงานและชุมชนโดยรอบ</li> </ul>	-	รูปที่ 2-21
			-	ภาคผนวก ก-27
			-	ภาคผนวก ก-24
			-	ภาคผนวก ก-18



รูปที่ 2-1 พื้นที่สีเขียวในนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน



รูปที่ 2-2 ระบบป้องกันน้ำท่วม



รูปที่ 2-2 (ต่อ) ระบบป้องกันน้ำท่วม



รูปที่ 2-3 การปลูกต้นไม้ทดแทน



รูปที่ 2-4 เตาเผาขยะมูลฝอยของนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน  
ที่มีความสูงของปล่อง 20 เมตร



รูปที่ 2-5 สถานีสูบน้ำดิบ (บริเวณแม่น้ำเจ้าพระยา)





รูปที่ 2-6 สถานีสูบน้ำ



รูปที่ 2-7 ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง



รูปที่ 2-7 (ต่อ) ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง



รูปที่ 2-8 การติดตั้งเครื่องสูบน้ำจากคูหนองน้ำรอบนิคมฯ



รูปที่ 2-9 การติดตั้งจุดรับน้ำที่ผ่านการบำบัดแล้ว



รูปที่ 2-10 การนำน้ำที่ผ่านการบำบัดมาใช้ประโยชน์



รูปที่ 2-11 การขุดลอกคูระบายน้ำภายในโครงการ



รูปที่ 2-12 ระบบผลิตน้ำประปา



รูปที่ 2-13 Monitoring Well  
เขตอุตสาหกรรมทั่วไป ระยะที่ 1 บ่อ 1



รูปที่ 2-14 Monitoring Well  
เขตอุตสาหกรรมทั่วไป ระยะที่ 1 บ่อ 2



รูปที่ 2-15 Monitoring Well  
เขตอุตสาหกรรมทั่วไป ระยะที่ 1 บ่อ 3



รูปที่ 2-16 Monitoring Well  
เขตอุตสาหกรรมทั่วไป ระยะที่ 2 บ่อ 1



รูปที่ 2-17 Monitoring Well  
เขตอุตสาหกรรมทั่วไป ระยะที่ 2 บ่อ 2



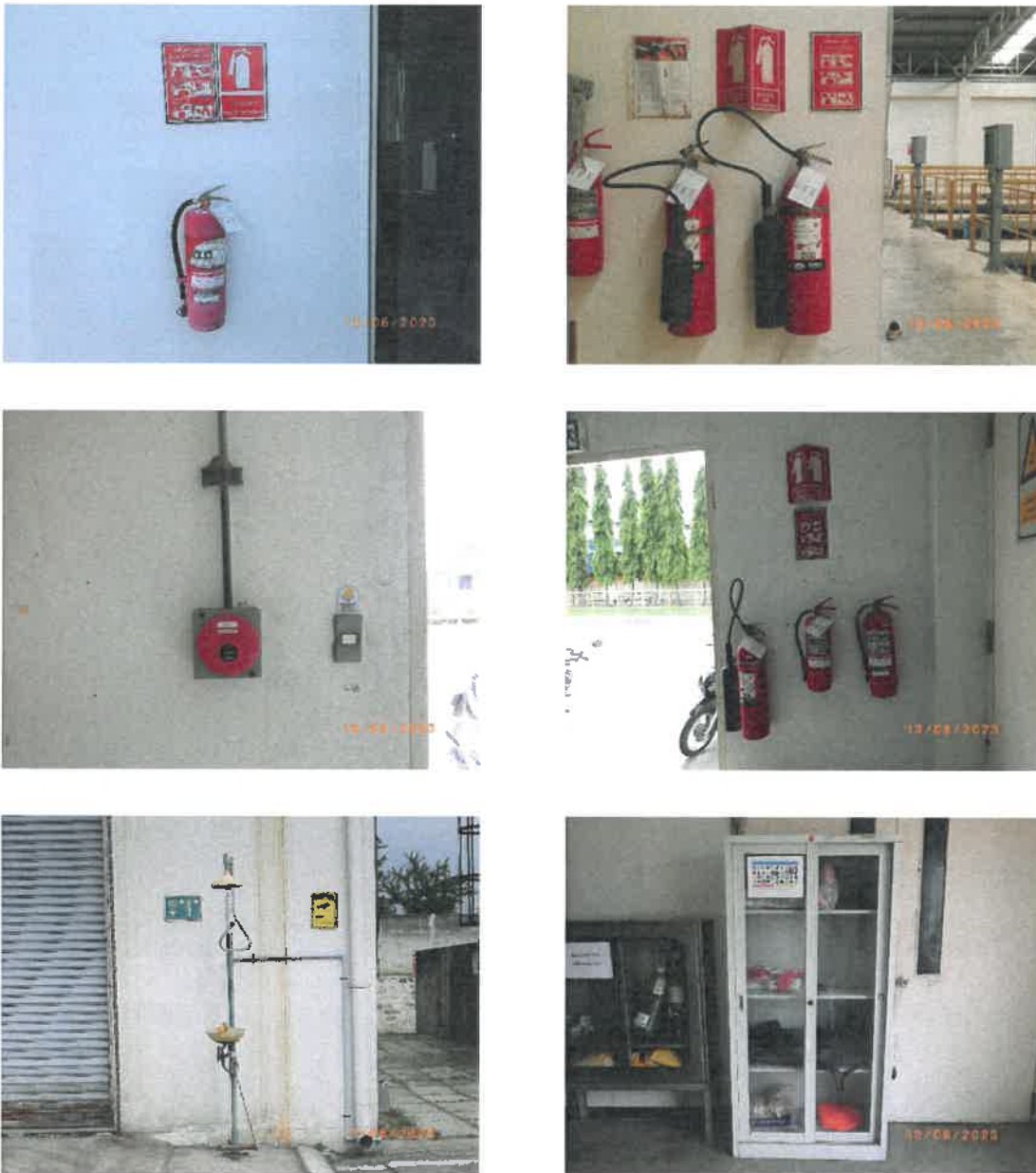
รูปที่ 2-18 Monitoring Well  
เขตอุตสาหกรรมทั่วไป ระยะที่ 2 บ่อ 3



รูปที่ 2-19 ที่พักเจ้าหน้าที่ตำรวจช่วยอำนวยความสะดวกภายในโครงการ



รูปที่ 2-20 ป้ายและสัญญาณเตือนสำหรับระบบจราจร



รูปที่ 2-21 ระบบดับเพลิง และอุปกรณ์สนับสนุน



รูปที่ 2-22 รถดับเพลิง



รูปที่ 2-23 การจัดการมูลฝอย



รูปที่ 2-24 สถานบริการพยาบาลในพื้นที่นิคมฯ





รูปที่ 2-25 การประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับการดำเนินโครงการ



รูปที่ 2-26 พื้นที่ทั่วไปภายในนิคมฯ



รูปที่ 2-27 สถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศแบบอัตโนมัติ

## บทที่ 3

### ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศ และเสียง

---



### บทที่ 3

## ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศ และระดับเสียงโดยทั่วไป

### 3.1 วิธีการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศและระดับเสียงโดยทั่วไป

การติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศ และระดับเสียงโดยทั่วไป ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ. 2566  
ดังแสดงในรูปที่ 3-1 ถึงรูปที่ 3-3 โดยมีรายละเอียดวิธีการติดตามตรวจสอบดังนี้

#### 3.1.1 วิธีการติดตามตรวจสอบปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจาก ปล่องเตาเผามูลฝอย

การติดตามตรวจสอบปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากปล่อง ดำเนินการตามวิธีมาตรฐานที่  
เสนอแนะโดยองค์การพิทักษ์อากาศแห่งประเทศสหรัฐอเมริกา (United States Environmental Protection Agency  
หรือ U.S. EPA) ก่อนการชักตัวอย่างคณะทำงานได้ตรวจสอบ และรวบรวมข้อมูลเบื้องต้นของแหล่งกำเนิดที่จะทำการ  
ชักตัวอย่าง ได้แก่ เส้นผ่านศูนย์กลางปล่อง ความสูงของปล่อง ระยะจากจุดชักตัวอย่างถึงจุดรบกวนการไหลด้านต้นกระแส  
ระยะจากจุดชักตัวอย่างถึงจุดรบกวนการไหลด้านปลายกระแส กำหนดจำนวนจุดและระยะชักตัวอย่าง อุณหภูมิ ความเร็ว  
อัตราการไหล น้ำหนักโมเลกุลแห้ง และความชื้นของอากาศในปล่อง โดยใช้วิธีการของ U.S. EPA Method 1 ถึง U.S. EPA  
Method 4 ด้วยชุด Stack Gas Sampler จากนั้นจึงเริ่มทำการชักตัวอย่างตามรายดัชนี

- U.S. EPA Method 1 “Sample and Velocity Transverse for Stationary Sources” เพื่อกำหนดจุดชัก  
ตัวอย่างบนพื้นที่หน้าตัดของปล่อง
- U.S. EPA Method 2 “Determination of Stack Gas Velocity and Volumetric Flow Rate (Type S  
Pitot Tube)” เพื่อตรวจสอบอัตราการไหลของอากาศในปล่องด้วย Type S Pitot Tube
- U.S. EPA Method 3 “Gas Analysis for the Determination of Dry Molecular Weight” เพื่อกำ  
หนดปริมาณก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ ก๊าซออกซิเจน และก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ใน  
อากาศเสียที่ระบายออกจากปล่อง
- U.S. EPA Method 4 “Determination of Moisture Content in Stack Gases” เพื่อตรวจสอบปริมาณ  
ความชื้นของ อากาศเสียในปล่อง

#### 1) ฝุ่นละออง (Total Suspended Particulate)

ชักตัวอย่างอากาศด้วยวิธีไอโซไคเนติก (Isokinetic Method) ซึ่งเป็นการชักตัวอย่างอากาศประมาณ  
1.0 ลูกบาศก์เมตร ด้วยความเร็วเท่ากับความเร็วของกระแสอากาศภายในปล่องผ่าน Glass Fibre Filter ที่ผ่านการควบคุม  
ความชื้นตลอด 24 ชั่วโมง และนำกระดาษกรองมาวิเคราะห์หาค่าปริมาณฝุ่นละออง ด้วยวิธี Pre and Post Weigh  
Difference ตามวิธีมาตรฐานของ U.S. EPA Method 5 “Determination of Particulate Emissions from Stationary  
Sources”

## 2) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (Sulphur Dioxide)

ซักตัวอย่างอากาศผ่าน Midget Impingers ที่บรรจุสารละลาย 3% Hydrogen Peroxide ด้วยอัตราการไหล 1.0 ลิตรต่อนาที เป็นเวลา 20 นาที นำสารละลายที่ได้มาวิเคราะห์หาค่าปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์โดยวิธี Barium-Thorin Titrimetric Method ตามวิธีมาตรฐานของ U.S. EPA Method 6 “Determination of Sulphur Dioxide Emissions from Stationary Sources”

## 3) ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนในรูปไนโตรเจนไดออกไซด์ (Oxides of Nitrogen as Nitrogen Dioxide)

ก่อนซักตัวอย่างได้ทำการปรับความดันของอากาศภายในขวดเก็บตัวอย่างให้อยู่ในสภาวะสูญญากาศโดยมีความดันไม่เกิน 75 มิลลิเมตรปรอท ตรวจเช็คจุดรั่วของอากาศ 1-2 นาที เพื่อให้แน่ใจว่าไม่รั่วและเปิด Sampling Valve ให้อากาศไหลเข้าในขวดเก็บตัวอย่างที่บรรจุสารละลาย 25 มิลลิลิตร ของ Absorbing Solution ที่ตัวอย่างไว้อย่างน้อย 16 ชั่วโมง นำสารละลายที่ได้มาวิเคราะห์หาค่าปริมาณก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนในรูปไนโตรเจนไดออกไซด์ โดยวิธี Phenol disulphonic Acid Procedure ตามวิธีมาตรฐานของ U.S. EPA Method 7 “Determination of Nitrogen Oxide Emissions from Stationary Sources”

## 4) ก๊าซไฮโดรเจนคลอไรด์ (Hydrogen Chloride)

ซักตัวอย่างอากาศด้วยวิธี Isokinetic และดูดซับผ่าน Midget Impinger ที่บรรจุสารละลาย 0.1 N Sulphuric Acid และ 0.1 N Sodium Hydroxide และตรวจวิเคราะห์โดยฉีดเข้าเครื่อง Ion Chromatography ตามวิธีมาตรฐานของ U.S. EPA Method 26A “Determination of Hydrogen Chloride Emissions from Stationary Sources”

### 3.1.2 วิธีการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

#### 1) ฝุ่นละอองรวม เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Total Suspended Particulate Average 24 Hours)

การเก็บตัวอย่างฝุ่นละอองที่มีขนาดอนุภาคไม่เกิน 100 ไมครอน ใช้วิธี Gravimetric ตามข้อกำหนดของ คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ด้วยเครื่อง High Volume Air Sampler เก็บตัวอย่างในภาคสนามแล้วนำตัวอย่างกลับมาวิเคราะห์ปริมาณความเข้มข้นฝุ่นละออง การดำเนินงานทุกขั้นตอนจะเป็นไปตามขั้นตอนที่ได้กำหนดไว้ในการขอการรับรอง มอก. 17025-2561 (ISO/IEC 17025:2017) โดยขั้นตอนที่สำคัญๆ สรุปได้ดังนี้

1. เตรียมเครื่องเก็บตัวอย่างแบบ High Volume Air Sampler ตรวจสอบสภาพของเครื่องเก็บตัวอย่างและสภาพแวดล้อม เลือกขนาดฝุ่นละอองก่อนนำไปปฏิบัติงาน
2. เตรียมกระดาษกรองชนิด Glass Fibre Filter ขนาด 8x10 นิ้ว โดยประทับหมายเลขบนขอบกระดาษกรอง แล้วทำการอบกระดาษกรองในตู้ควบคุมความชื้น (Desiccator) เป็นเวลา 24 ชั่วโมง เพื่อให้ระดับความชื้นมีค่าอยู่ระหว่าง 30-50 %R.H. แล้วจึงชั่งน้ำหนักโดยใช้เครื่องชั่งน้ำหนักอย่างละเอียดจำนวนทศนิยม 4 ตำแหน่งที่ได้รับการสอบเทียบแล้ว บันทึกค่าไว้ พร้อมเตรียมกระดาษบันทึกอัตราการไหลอากาศ (Flow Chart)
3. นำเครื่องเก็บตัวอย่างอากาศไปติดตั้ง ณ บริเวณที่กำหนดโดยจะต้องเลือกจุดให้ได้ตามเกณฑ์ของ U.S.EPA. เช่น ต้องเป็นที่โล่งไม่มีสิ่งกีดขวางในรัศมี 10 เมตร ไม่อยู่ใกล้แหล่งกำเนิดอื่นๆ เป็นต้น ติดตั้งเครื่องให้ช่องเก็บตัวอย่างอยู่สูง 1.5-6.0 เมตรจากระดับพื้น บันทึกสภาวะแวดล้อมของจุดเก็บตัวอย่างไว้ใน Field Data Sheet

4. ทำการ Calibrate เครื่องเก็บตัวอย่าง High Volume Air Sampler ด้วย Standard Orifice ที่ผ่านการตรวจสอบความถูกต้องแล้ว (Certified Orifice) ณ จุดเก็บตัวอย่างจำนวน 5 ค่าก่อนทำการเก็บตัวอย่างบันทึกผลการ Calibrate ไว้ใน Field Data Sheet
5. ทำความสะอาดหัวคัดเลือกขนาดฝุ่นละอองสำหรับตักฝุ่นละอองที่มีขนาดตั้งแต่ 100 ไมครอน ลงมา
6. เก็บตัวอย่างโดยการสูบอากาศผ่านกระตาดกรองด้วยอัตราการสูบประมาณ 1.13-1.7 ลูกบาศก์เมตรต่อนาทีเป็นเวลา 24 ชั่วโมง แล้วนำกระตาดกรอง กระตาดบันทึกอัตราการไหลของอากาศ และ Field Data Sheet กลับมายังห้องปฏิบัติการเพื่อทำการวิเคราะห์ปริมาณฝุ่นละอองรวม
7. นำกระตาดกรองไปทำการอบในตู้ควบคุมความชื้น (Desiccator) เป็นเวลา 24 ชั่วโมง อีกครั้งหนึ่งโดยให้ระดับความชื้นมีค่าอยู่ระหว่าง 30-50 % R.H. แล้วจึงชั่งน้ำหนักโดยใช้เครื่องชั่งน้ำหนักอย่างละเอียดจำนวนทศนิยม 4 ตำแหน่งที่ได้รับการสอบเทียบแล้ว คำนวณน้ำหนักฝุ่นละอองบนกระตาดกรองตามหลักเกณฑ์ของ Pre and Post Weight Different
8. คำนวณปริมาตรอากาศที่ไหลผ่านกระตาดกรองจาก Flow Chart พร้อมกับผลจากการ Calibrate แล้วปรับปริมาตรอากาศไปที่อุณหภูมิและความดันบรรยากาศมาตรฐาน (25 องศาเซลเซียสและความดัน 1 บรรยากาศ)
9. คำนวณและรายงานผลการติดตามตรวจสอบปริมาณฝุ่นละอองในอากาศเฉลี่ย 24 ชั่วโมงในหน่วยมิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ตามรายละเอียดของวิธี Gravimetric แล้วเสนอผลการติดตามตรวจสอบพร้อมกับประเมินผลโดยเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบที่ได้กับมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

## 2) ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง

(Particulate Matter  $\leq$  10 microns Average 24 Hours )

การเก็บตัวอย่างฝุ่นละอองที่มีขนาดอนุภาคไม่เกิน 10 ไมครอน ใช้วิธี Gravimetric ตามข้อกำหนดของคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ด้วยเครื่อง High Volume Air Sampler เก็บตัวอย่างในภาคสนามแล้วนำตัวอย่างกลับมาวิเคราะห์ปริมาณความเข้มข้นฝุ่นละออง การดำเนินงานทุกขั้นตอนจะเป็นไปตามขั้นตอนที่ได้กำหนดไว้ในการขอการรับรอง มอก. 17025-2561 (ISO/IEC 17025:2017) โดยขั้นตอนที่สำคัญๆ สรุปได้ดังนี้

1. เตรียมเครื่องเก็บตัวอย่างแบบ High Volume Air Sampler ตรวจสอบสภาพของเครื่องเก็บตัวอย่างและสภาพหัวคัดเลือกขนาดฝุ่นละอองก่อนนำออกไปปฏิบัติงาน
2. เตรียมกระตาดกรองชนิด Quartz Fibre Filter ขนาด 8x10 นิ้ว โดยประทับหมายเลขบนขอบกระตาดกรองแล้วทำการอบกระตาดกรองในตู้ควบคุมความชื้น (Desiccator) เป็นเวลา 24 ชั่วโมง เพื่อให้ระดับความชื้นมีค่าอยู่ระหว่าง 30-50% R.H. แล้วจึงชั่งน้ำหนักโดยใช้เครื่องชั่งน้ำหนักอย่างละเอียดจำนวนทศนิยม 4 ตำแหน่งที่ได้รับการสอบเทียบแล้ว บันทึกค่าไว้ พร้อมเตรียมกระตาดบันทึกอัตราการไหลของอากาศ (Flow Chart)
3. นำเครื่องเก็บตัวอย่างอากาศไปติดตั้ง ณ บริเวณที่กำหนดโดยจะต้องเลือกจุดให้ได้ตามเกณฑ์ของ US.EPA. เช่น ต้องเป็นที่โล่งไม่มีสิ่งกีดขวางในรัศมี 10 เมตร ไม่อยู่ใกล้แหล่งกำเนิดอื่นๆ เป็นต้น ติดตั้งเครื่องให้ช่องเก็บตัวอย่างอยู่สูง 1.5-6.0 เมตรจากระดับพื้น บันทึกสภาวะแวดล้อมของจุดเก็บตัวอย่างไว้ใน Field Data Sheet

4. ทำการ Calibrate เครื่องเก็บตัวอย่าง High Volume Air Sampler ด้วย Standard Orifice ที่ผ่านการตรวจสอบความถูกต้องแล้ว (Certified Orifice) ณ จุดเก็บตัวอย่างจำนวน 5 ค่าก่อนทำการเก็บตัวอย่างบันทึกผล การ Calibrate ไว้ใน Field Data Sheet
5. ทำความสะอาดหัวคัดเลือกขนาดฝุ่นละออง แล้วพ่น Silicone Grease ที่แผ่น Impactor สำหรับดักฝุ่นละอองที่มีขนาดใหญ่กว่า 10 ไมครอน
6. เก็บตัวอย่างโดยการสูบอากาศผ่านกระดาศกรองด้วยอัตราการคงที่ประมาณ 1.13 ลูกบาศก์เมตรต่อนาทีเป็นเวลา 24 ชั่วโมง แล้วนำกระดาศกรอง กระดาศบันทึกอัตราการไหลของอากาศ และ Field Data Sheet กลับมายังห้องปฏิบัติการเพื่อทำการวิเคราะห์ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน
7. นำกระดาศกรองไปทำการอบในตู้ควบคุมความชื้น (Desiccator) เป็นเวลา 24 ชั่วโมง อีกครั้งหนึ่งโดยให้ระดับความชื้นมีค่าอยู่ระหว่าง 30-50 % R.H. แล้วจึงชั่งน้ำหนักโดยใช้เครื่องชั่งน้ำหนักอย่างละเอียดจำนวนเทคนิค 4 ตำแหน่งที่ได้รับการสอบเทียบแล้ว คำนวณน้ำหนักฝุ่นละอองบนกระดาศกรองตามหลักเกณฑ์ของ Pre and Post Weight Different
8. คำนวณปริมาตรอากาศที่ไหลผ่านกระดาศกรองจาก Flow Chart พร้อมกับผลจากการ Calibrate แล้วปรับปริมาตรอากาศไปที่อุณหภูมิและความดันบรรยากาศมาตรฐาน (25 องศาเซลเซียส ความดัน 1 บรรยากาศ)
9. คำนวณและรายงานผลการติดตามตรวจสอบปริมาณฝุ่นละอองในอากาศเฉลี่ย 24 ชั่วโมงในหน่วยมิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ตามรายละเอียดของวิธี Gravimetric แล้วเสนอผลการติดตามตรวจสอบ พร้อมกับประเมินผล โดยเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบที่ได้กับมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

### 3) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Sulphur Dioxide Average 24 Hours)

ชักตัวอย่างอากาศด้วยอัตราการไหล 0.2 ลิตรต่อนาที เป็นเวลา 24 ชั่วโมง ผ่านสารละลายดูดซับ Potassium Tetrachloromercurate (TCM) นำตัวอย่างที่ได้ไปวิเคราะห์หาปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ โดยใช้หลักการ Pararosaniline Method ด้วยเครื่อง UV-Spectrophotometer ยี่ห้อ Shimadzu รุ่น UV-1201V ตามวิธีมาตรฐานของ APHA Method 704A

### 4) ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง (Nitrogen Dioxide Average 1 Hour)

การเก็บตัวอย่างปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศจะดำเนินการโดยใช้เครื่องวิเคราะห์ปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศระบบเคมีลูมิเนสเซน (Chemiluminescence) ตามข้อกำหนดของคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ โดยเครื่องวิเคราะห์นี้ได้ติดตั้งไว้ในสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศเคลื่อนที่ที่เป็นห้องควบคุมอุณหภูมิเพื่อป้องกันไม่ให้เครื่องวิเคราะห์ได้รับผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงอุณหภูมิในธรรมชาติ เครื่องวิเคราะห์ดังกล่าวได้ถูกตรวจสอบและปรับเทียบแบบ Multipoint Calibration แล้วจึงสามารถนำเครื่องออกไปปฏิบัติงานได้โดยขั้นตอนการดำเนินงานที่สำคัญมีดังนี้

1. ตรวจสอบสภาพของเครื่องวิเคราะห์และอุปกรณ์ประกอบในสถานีตั้งแต่ Sampling Probe, ปุ่มสูบลมอากาศ, เครื่องวัดและควบคุมอัตราการไหลของอากาศ, Condition ของเครื่องวิเคราะห์ ฯลฯ
2. นำสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศเคลื่อนที่ไปติดตั้ง ณ บริเวณที่กำหนดโดยจะต้องเลือกจุดให้ได้ตามเกณฑ์ เช่น ต้องเป็นที่โล่งไม่มีสิ่งกีดขวางในรัศมี 10 เมตร ไม่อยู่ใกล้แหล่งกำเนิดอื่นๆ เป็นต้น ติดตั้งเครื่องให้ปลายท่อเก็บตัวอย่างอยู่สูง 3.0-6.0 เมตรจากระดับพื้น บันทึกสภาวะแวดล้อมของจุดเก็บตัวอย่างไว้ในแบบบันทึกข้อมูลภาคสนาม (Field Data Sheet)
3. เมื่อจ่ายกระแสไฟฟ้าให้สถานีแล้วจึงเริ่ม Warm Up เครื่องวิเคราะห์และระบบระหว่าง 1-2 ชั่วโมงตรวจสอบ Condition ของเครื่องโดยเฉพาะ Condition ของ Reaction Chamber และ Photo-multiplier Tube เมื่อพบว่าได้ตามข้อกำหนดแล้วจึงเริ่มทำการปรับเทียบ
4. ทำการปรับเทียบโดยปรับค่าศูนย์จากการวิเคราะห์ Zero Gas ( $\text{NO}$ ,  $\text{NO}_2$  Free) ที่ได้จาก Zero Gas Generator แล้วปรับเทียบ Span จากการป้อน Certified Standard  $\text{NO}$  ( $\text{N}_2$  Balanced) ผ่านอุปกรณ์ Standard Gas Generator ซึ่งเป็น Dynamic Diluter ที่ใช้อุปกรณ์ Mass Flow Controller ในการควบคุมอัตราการไหลของ Gas  $\text{NO}$  และ Zero Gas โดยจะต้องให้ค่า Span อยู่ที่ 80-85 % ของช่วงการตรวจวัด (80-85 % of full scale)
5. ทำการตรวจวัดปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศต่อเนื่องตามระยะเวลาที่กำหนด โดยระหว่างนี้จะทำการตรวจสอบ Condition ของเครื่องวิเคราะห์ทุกๆ 24 ชั่วโมง
6. เมื่อทำการย้ายจุดตรวจวัดใหม่ขั้นตอนเหล่านี้จะต้องดำเนินการใหม่ทั้งหมดเช่นกัน
7. ผลการตรวจวัดที่ได้จะถูกบันทึกไว้ใน Data Logger พร้อมกับ Chart Recorder แล้วนำผลที่ได้มาทำการวิเคราะห์โดยเปรียบเทียบกับมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป แล้วจัดทำเป็นรายงานต่อไป

#### 5) ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ เฉลี่ย 8 ชั่วโมง (Carbon Monoxide Average 8 Hours)

ชักตัวอย่างโดยใช้ Low Volume Air Sampler ซึ่งปรับเทียบอัตราการไหลโดย Primary Flow Meter สูบตัวอย่างอากาศที่ระดับความสูง 3.0-6.0 เมตรจากพื้น ด้วยอัตราการไหล 0.2 ลิตรต่อนาที เป็นเวลา 8 ชั่วโมง ผ่าน Tedlar Sampling Bag นำตัวอย่างที่ได้ไปวิเคราะห์หาปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์โดยเทียบกับ Standard Gas  $\text{CO}$  ที่ทราบความเข้มข้นแน่นอน ด้วยเครื่อง  $\text{CO}$  Analyzer ที่ใช้ระบบการวิเคราะห์ Non Dispersive Ultraviolet Method (NDIR)

#### 6) ความเร็วลมและทิศทางลม (Wind Speed & Wind Direction)

บันทึกข้อมูลความเร็วและทิศทางลมที่ระดับความสูง 10 เมตร ขณะทำการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป โดยใช้เครื่องติดตามตรวจสอบความเร็วและทิศทางลมชนิด Cup Anemometer และ Wind Vane ที่ส่งสัญญาณเข้ากับระบบ Data Logger ตลอดการติดตามตรวจสอบและสามารถแปรผลการติดตามตรวจสอบความเร็วและทิศทางลมในรูปของ Wind Rose



### 3.1.3 วิธีการติดตามตรวจสอบระดับเสียงโดยทั่วไป

ดำเนินการติดตามตรวจสอบระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ( $L_{Aeq, 24 \text{ hours}}$ ) โดยใช้มาตรฐานระดับเสียงชนิด Integrated Sound Level Meter ยี่ห้อ Rion รุ่น NL-21 หรือ NL-42 เป็นมาตรฐานระดับเสียง Class 2 ที่ได้มาตรฐานสากล IEC 61672 มีความเที่ยงตรงสูงและมีค่าความคลาดเคลื่อนของการติดตามตรวจสอบอยู่ในช่วง  $\pm 0.5 \text{ dB(A)}$  ขณะติดตามตรวจสอบมี Wind Screen ติดที่หัว Microphone เพื่อป้องกันและกำบังลมที่เป็นปัจจัยให้เกิดความผิดพลาด โดยติดตั้งมาตรฐานระดับเสียงบนขาตั้งให้ไมโครโฟนอยู่สูงจากพื้น 1.2–1.5 เมตร และห่างจากสิ่งกีดขวางอื่นใดที่มีคุณสมบัติในการสะท้อนเสียงอย่างน้อย 1.0 เมตร ก่อนการติดตามตรวจสอบจะทำการสอบเทียบและตรวจสอบความถูกต้องด้วยเครื่อง Sound Level Calibrator ที่ระดับเสียงมาตรฐาน 94.0 dB ความถี่ 1,000 Hz ที่ศูนย์ถ่วงน้ำหนัก C และปรับไปที่ศูนย์ถ่วงน้ำหนัก A ก่อนทำการติดตามตรวจสอบระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ( $L_{Aeq, 24 \text{ hours}}$ ) เพื่อตรวจสอบระดับความดังของเสียงในพื้นที่ปฏิบัติงาน



1) เตาเผามูลฝอยเขตอุตสาหกรรม (GIZ) No. 1



2) เตาเผามูลฝอยเขตอุตสาหกรรม (GIZ) No. 2

**รูปที่ 3-1 แสดงจุดติดตามตรวจสอบปริมาณของสารเจือปน  
ในอากาศที่ระบายออกจากปล่องเตาเผามูลฝอย**



1) วัดคลองพุทรา



2) วัดวิเวกอายุพั๊ด



3) พื้นที่พาณิชย์กรรมและที่พักอาศัย



4) ย่านการค้าบริเวณแยกเทศบาลบางปะอิน

รูปที่ 3-2 แสดงจุดติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป



1) วัดคลองพุทรา



2) พื้นที่พณิชยกรรมและที่พักอาศัย



3) บ้านบางกระสั้น

รูปที่ 3-3 แสดงจุดติดตามตรวจสอบระดับเสียงโดยทั่วไป

### 3.2 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศและระดับเสียงโดยทั่วไป

#### 3.2.1 ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจาก ปล่องเตาเผามูลฝอย

การติดตามตรวจสอบปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากปล่องเตาเผามูลฝอยของนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน ในวันที่ 30 มกราคม พ.ศ. 2566 ซึ่งเป็นปล่องที่มีการใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงเผาไหม้ในระบบปิด จำนวน 2 ปล่อง ได้แก่ ปล่องเตาเผามูลฝอยเขตอุตสาหกรรมทั่วไป GIZ No. 1 และ No. 2 ประกอบด้วยการติดตามตรวจสอบปริมาณฝุ่นละออง ปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ปริมาณก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนในรูปไนโตรเจนไดออกไซด์ และปริมาณก๊าซไฮโดรเจนคลอไรด์ โดยคำนวณเทียบสภาวะมาตรฐานที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ความดัน 1 บรรยากาศ และออกซิเจนส่วนเกินร้อยละ 7 ที่สภาวะแห้ง (Dry Basis) พบว่าทุกดัชนีที่ติดตามตรวจสอบมีค่าอยู่ในมาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากเตาเผามูลฝอย (9 มิถุนายน พ.ศ. 2553) ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 127 ตอนที่พิเศษ 87 ง วันที่ 16 กรกฎาคม พ.ศ. 2553 และข้อกำหนดอัตราการระบายมลพิษที่ระบายออกจากปล่องเตาเผามูลฝอยในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน โดยสรุปผลได้ดังตารางที่ 3-1 ถึงตารางที่ 3-5

**ตารางที่ 3-1 ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากปล่อง  
 เตาเผาขยะมูลฝอยเขตอุตสาหกรรมทั่วไป GIZ No. 1  
 นิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน ระหว่างวันที่ 30 มกราคม พ.ศ. 2566**

โครงการ นิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน (ครั้งที่ 6) (ระยะดำเนินการ) ของ บริษัท ที่ดินบางปะอิน จำกัด  
 จัดทำรายงานโดย บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด  
 ระหว่างเดือน มกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ. 2566  
 วันที่ตรวจวัด วันที่ 30 มกราคม พ.ศ. 2566 เวลาขณะเก็บตัวอย่าง 8:50-10:05 น  
 ข้อมูลกระบวนการผลิต อัตราการผลิต 500 กิโลกรัม/ชั่วโมง  
 ข้อมูลเชื้อเพลิง ชนิดของเชื้อเพลิง ก๊าซธรรมชาติ อัตราการใช้เชื้อเพลิง 50 MBtu/เดือน  
 ข้อมูลลักษณะของปล่อง ความสูงของปล่อง 20 เมตร ตำแหน่งพิกัด UTM 47 P 670619E 1570351N  
 เส้นผ่านศูนย์กลางของปล่อง ณ จุดตรวจวัด 0.60 เมตร ความเร็วของก๊าซภายในปล่อง 11.87 เมตร/วินาที  
 อุณหภูมิภายในปล่อง 431.00 องศาเซลเซียส  
 ร้อยละของออกซิเจน 7.24 % ร้อยละของความชื้น 6.59 %

ดัชนี	หน่วย	ผลการติดตามตรวจสอบ <sup>1/</sup>	มาตรฐาน <sup>2/</sup>	ข้อกำหนด <sup>3/</sup>
		เตาเผาขยะมูลฝอยเขตอุตสาหกรรมทั่วไป GIZ No. 1		
1. ฝุ่นละออง	mg/m <sup>3</sup>	0.86	≤400	≤163
	g/s	0.00108	-	≤0.12
	Kg/rai/day	0.00002	-	≤0.37
2. ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์	ppm	<1.30	≤30	≤26
	g/s	<0.00412	-	≤0.05
	Kg/rai/day	0.00006	-	≤3.36
3. ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน ในรูปไนโตรเจนไดออกไซด์	ppm	20.2	≤250	≤82
	g/s	0.04752	-	≤0.11
	Kg/rai/day	0.00071	-	≤1.37
4. ก๊าซไฮโดรเจนคลอไรด์	ppm	<0.001	≤136	-

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> ค่าเฉลี่ยแบบสถานะมาตรฐานที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ความดัน 1 และออกซิเจนส่วนเกินร้อยละ 7 ที่สภาวะแห้ง (Dry Basis)

<sup>2/</sup> มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสีย  
 จากเตาเผาขยะมูลฝอย (9 มิถุนายน พ.ศ. 2553) ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 127 ตอนพิเศษ 87 ง วันที่ 16 กรกฎาคม พ.ศ. 2553

<sup>3/</sup> อัตราการระบายเฉลี่ยที่ระบายออกจากปล่องเตาเผาขยะมูลฝอยในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน

ผู้ติดตามตรวจสอบ : นายพงศ์เทพ เหล่าจจร ๖-145-๖-0025

ผู้วิเคราะห์ : นางสาวสุวรรณ คงทอง เลขทะเบียน ๖-145-๓-0025

ผู้ควบคุม : นางสาวบุษกร เลิศภาณุมาศ เลขทะเบียน ๖-145-๓-4660

บริษัทผู้ติดตามตรวจสอบ : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

เบอร์โทรศัพท์ : 0 2763 2828

**ตารางที่ 3-2 ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากปล่อง  
เตาเผาขยะมูลฝอยเขตอุตสาหกรรมทั่วไป GIZ No. 2  
นิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน ระหว่างวันที่ 30 มกราคม พ.ศ. 2566**

โครงการ นิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน (ครั้งที่ 6) (ระยะดำเนินการ) ของ บริษัท ที่ดินบางปะอิน จำกัด  
จัดทำรายงานโดย บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด  
ระหว่างเดือน มกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ. 2566  
วันที่ตรวจวัด วันที่ 30 มกราคม พ.ศ. 2566 เวลาขณะเก็บตัวอย่าง 10.30-11.40 น.  
ข้อมูลกระบวนการผลิต อัตราการผลิต 500 กิโลกรัม/ชั่วโมง  
ข้อมูลเชื้อเพลิง ชนิดของเชื้อเพลิง ก๊าซธรรมชาติ อัตราการใช้เชื้อเพลิง 50 MBtu/เดือน  
ข้อมูลลักษณะของปล่อง ความสูงของปล่อง 20 เมตร ตำแหน่งพิกัด UTM 47 P 670618 E, 1570363 N  
เส้นผ่านศูนย์กลางของปล่อง ณ จุดตรวจวัด 0.60 เมตร ความเร็วของก๊าซภายในปล่อง 11.54 เมตร/วินาที  
อุณหภูมิภายในปล่อง 344.75 องศาเซลเซียส  
ร้อยละของออกซิเจน 7.32 % ร้อยละของความชื้น 6.10 %

ดัชนี	หน่วย	ผลการติดตามตรวจสอบ <sup>1/</sup>	มาตรฐาน <sup>2/</sup>	ข้อกำหนด <sup>3/</sup>
		เตาเผาขยะมูลฝอยเขตอุตสาหกรรมทั่วไป GIZ No. 2		
1. ฝุ่นละออง	mg/m <sup>3</sup>	1.22	≤400	≤196
	g/s	0.00128	-	≤0.14
	Kg/rai/day	0.000019	-	≤0.37
2. ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์	ppm	<1.30	≤30	≤26
	g/s	<0.00344	-	≤0.05
	Kg/rai/day	0.00005	-	≤3.36
3. ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน ในรูปไนโตรเจนไดออกไซด์	ppm	12.7	≤250	≤52
	g/s	0.02500	-	≤0.07
	Kg/rai/day	0.00038	-	≤1.37
4. ก๊าซไฮโดรเจนคลอไรด์	ppm	<0.001	≤136	-

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> ค่าเฉลี่ยเทียบสถานะมาตรฐานที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ความดัน 1 และออกซิเจนส่วนเกินร้อยละ 7 ที่สภาวะแห้ง (Dry Basis)  
<sup>2/</sup> มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสีย  
จากเตาเผาขยะมูลฝอย (9 มิถุนายน พ.ศ. 2553) ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 127 ตอนพิเศษ 87 ง วันที่ 16 กรกฎาคม พ.ศ. 2553  
<sup>3/</sup> อัตราการระบายมลพิษที่ระบายออกจากรปล่องเตาเผาขยะมูลฝอยในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมของนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน

ผู้ติดตามตรวจสอบ : นายพงศ์เทพ เหล่าขจร ว-145-จ-0025  
ผู้วิเคราะห์ : นางสาวสุวรรณ คงทอง เลขทะเบียน ว-145-ค-0025  
ผู้ควบคุม : นางสาวบุษกร เลิศภาณุมาศ เลขทะเบียน ว-145-ค-4660  
บริษัทผู้ติดตามตรวจสอบ : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด  
เบอร์โทรศัพท์ : 0 2763 2828

**ตารางที่ 3-3 ข้อมูลทั่วไปในการติดตามตรวจสอบปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากระบบบำบัดน้ำเสียของนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน  
เมื่อเดือนมกราคม พ.ศ. 2566**

ดัชนี	หน่วย	ผลการติดตามตรวจสอบ	
		ค่ามาตรฐาน เขตอุตสาหกรรมทั่วไป GIZ No. 1	ค่ามาตรฐาน เขตอุตสาหกรรมทั่วไป GIZ No. 2
1. วันที่ติดตามตรวจสอบ	-	30/1/66	30/1/66
2. เวลาที่ติดตามตรวจสอบ	-	8:50-10:05 น	10:30-11:40 น.
3. ความเร็วของอากาศในปล่อง	m/sec	12.05	9.93
4. อัตราการระบายของอากาศในปล่อง	Nm <sup>3</sup> /hr	4,862.58	4230.95
5. ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์จากการเผาไหม้	%	7.6	7.13
6. ก๊าซออกซิเจนที่เหลือจากการเผาไหม้	%	8.02	8.52
7. ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์จากการเผาไหม้	%	<0.1	<0.1
8. ความชื้นของอากาศในปล่อง	%	8.49	6.91
9. อุณหภูมิอากาศในปล่อง	°C	412.42	387.25
10. ความสูงของปล่อง	m	20.0	20.0
11. เส้นผ่านศูนย์กลางปล่อง	m	0.60	0.60
12. ความสูงของจุดติดตามตรวจสอบ			
- ระยะจากจุดติดตามตรวจสอบถึงปลายปล่อง	m	12.0	12.0
- ระยะจากห้องยิงจุดติดตามตรวจสอบ	m	0.60	0.60
13. ประเภทของแหล่งกำเนิด	-	เตาเผามูลฝอย	เตาเผามูลฝอย
14. ประเภทเชื้อเพลิง	-	ก๊าซธรรมชาติ	ก๊าซธรรมชาติ



การเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากเตาเผามูลฝอย  
นิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2566 โดยการติดตามตรวจสอบครั้งนี้ทำการติดตามตรวจสอบจำนวน 2  
ปล่อง ประกอบด้วย ปล่องเตาเผามูลฝอยเขตอุตสาหกรรมทั่วไป (GIZ) No. 1 และปล่องเตาเผามูลฝอยเขตอุตสาหกรรมทั่วไป  
(GIZ) No. 2 พบว่าปริมาณฝุ่นละออง ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนในรูปไนโตรเจนไดออกไซด์ และก๊าซไฮโดรเจนคลอไรด์  
มีแนวโน้มลดลง ขณะที่ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ มีค่าไม่แตกต่างกัน อย่างไรก็ตามผลการติดตามตรวจสอบมีค่าอยู่ในมาตรฐาน  
ที่กำหนด โดยสรุปผลได้ดังตารางที่ 3-6 และรูปที่ 3-4 ถึงรูปที่ 3-19

**ตารางที่ 3-4 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากปล่องเผาผลาญฝอย  
นิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2566**

ดัชนี	หน่วย	ผลการติดตามตรวจสอบ <sup>1/</sup>										มาตรฐาน <sup>2/</sup> ข้อกำหนด <sup>3/</sup>
		เตาเผาผลาญฝอยเขตอุตสาหกรรมทั่วไป (GIZ) No. 1										
		ม.ค. 62	ส.ค. 62	ก.พ. 63	ส.ค. 63	ม.ค. 64	ส.ค. 64	ม.ค. 65	ส.ค. 65	ม.ค. 66		
1. ฝุ่นละออง	mg/m <sup>3</sup>	11.6	1.57	9.63	1.86	3.02	2.80	2.02	5.73	0.86	≤400	≤163
2. ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์	ppm	<1.30	<1.30	<1.30	<1.30	<1.30	<1.30	<1.30	<1.30	<1.30	≤30	≤26
3. ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน ในรูปไนโตรเจนไดออกไซด์	ppm	31.0	<1.06	<1.06	8.64	7.67	<1.06	21.3	26.9	20.2	≤250	≤82
4. ก๊าซไฮโดรเจนคลอไรด์	ppm	0.200	0.074	75.5	0.029	0.542	0.039	0.253	<0.001	<0.001	≤136	-

ดัชนี	หน่วย	ผลการติดตามตรวจสอบ <sup>1/</sup>										มาตรฐาน <sup>2/</sup> ข้อกำหนด <sup>3/</sup>
		เตาเผาผลาญฝอยเขตอุตสาหกรรมทั่วไป (GIZ) No. 2										
		ม.ค. 62	ส.ค. 62	ก.พ. 63	ส.ค. 63	ม.ค. 64	ส.ค. 64	ม.ค. 65	ส.ค. 65	ม.ค. 66		
1. ฝุ่นละออง	mg/m <sup>3</sup>	26.8	4.67	10.2	1.88	8.61	1.77	3.44	2.65	1.22	≤400	≤196
2. ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์	ppm	<1.30	<1.30	<1.30	<1.30	<1.30	<1.30	<1.30	<1.30	<1.30	≤30	≤26
3. ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน ในรูปไนโตรเจนไดออกไซด์	ppm	25.0	14.8	29.6	14.6	<1.60	<1.06	5.50	15.5	12.7	≤250	≤52
4. ก๊าซไฮโดรเจนคลอไรด์	ppm	0.118	0.087	5.2	3.58	1.12	0.057	0.282	0.026	<0.001	≤136	-

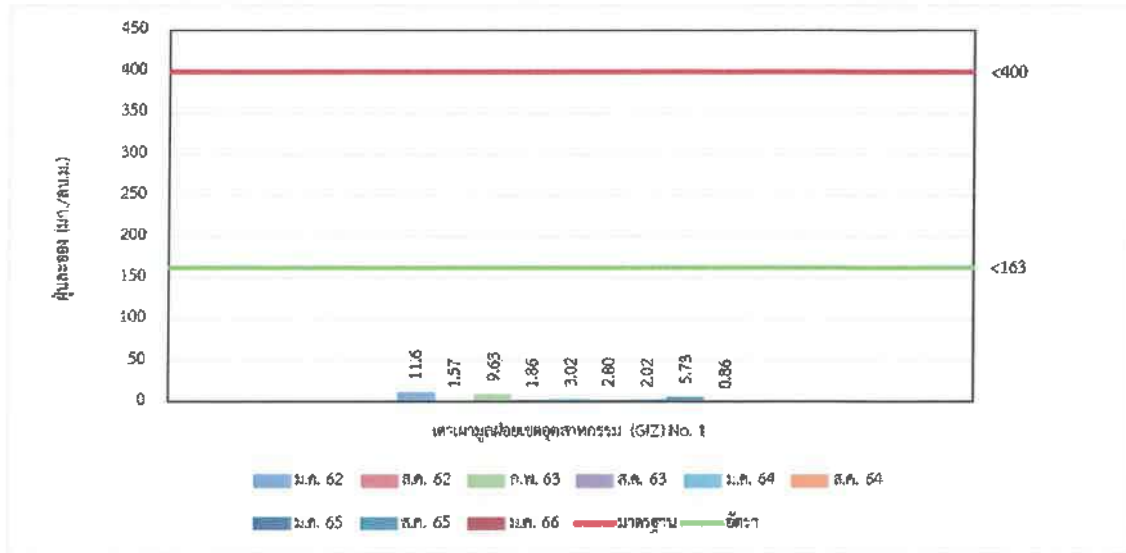
รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน (ครั้งที่ 6) (ระยะดำเนินการ)  
ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ. 2566

**ตารางที่ 3-4 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากปล่องเตาเผามูลฝอย  
นิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2566**

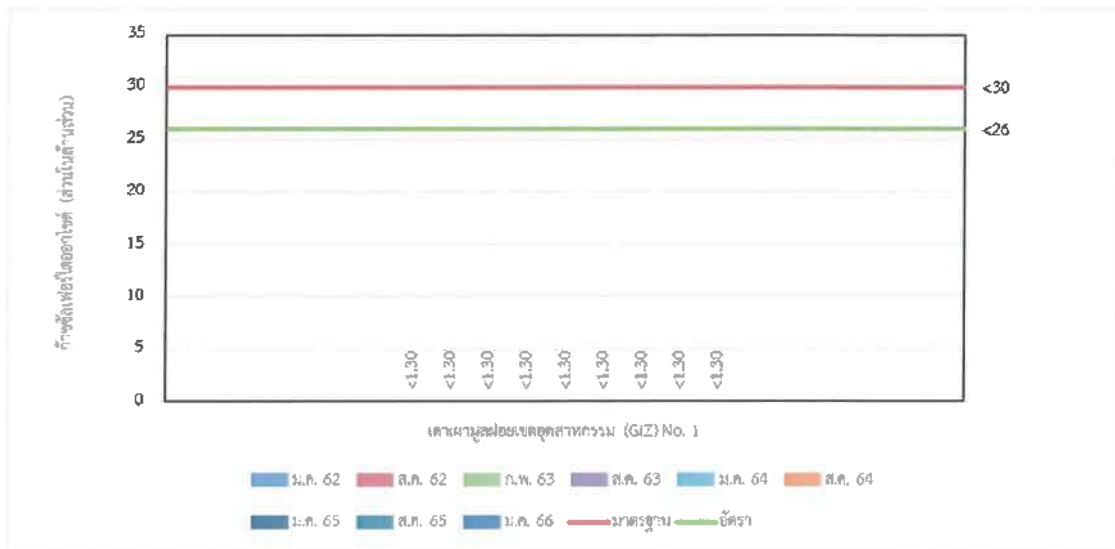
ดัชนี	หน่วย	ผลการติดตามตรวจสอบ <sup>1/</sup>										มาตรฐาน <sup>2/</sup> ข้อกำหนด <sup>3/</sup>
		เตาเผามูลฝอยเขตอุตสาหกรรมทั่วไป (GIZ) No. 3										
		ม.ค. 62	ส.ค. 62	ก.พ. 63	ส.ค. 63	ม.ค. 64	ส.ค. 64	ม.ค. 65	ส.ค. 65	ม.ค. 66*		
1. ฝุ่นละออง	mg/m <sup>3</sup>	43.9	8.21	0.67	4.30	1.80	8.32	6.81	3.39	-	≤400	≤196
2. ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์	ppm	<1.30	<1.30	<1.30	<1.30	<1.30	<1.30	<1.30	<1.30	-	≤30	≤26
3. ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน ในรูปไนโตรเจนไดออกไซด์	ppm	34.3	39.5	2.99	<1.06	<1.06	2.01	19.7	26.2	-	≤250	≤82
4. ก๊าซไฮโดรเจนคลอไรด์	ppm	19.5	3.30	56.3	0.324	0.584	0.023	0.928	<0.001	-	≤136	-

ดัชนี	หน่วย	ผลการติดตามตรวจสอบ <sup>1/</sup>										มาตรฐาน <sup>2/</sup> ข้อกำหนด <sup>3/</sup>
		เตาเผามูลฝอยเขตอุตสาหกรรมทั่วไป (GIZ) No. 4										
		ม.ค. 62	ส.ค. 62	ก.พ. 63	ส.ค. 63	ม.ค. 64	ส.ค. 64	ม.ค. 65	ส.ค. 65	ม.ค. 66**		
1. ฝุ่นละออง	mg/m <sup>3</sup>	21.2	6.98	6.84	8.31	7.70	10.7	2.38	3.51	-	≤400	≤196
2. ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์	ppm	<1.30	<1.30	<1.30	<1.30	<1.30	<1.30	<1.30	<1.30	-	≤30	≤26
3. ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน ในรูปไนโตรเจนไดออกไซด์	ppm	16.6	21.6	<1.06	14.7	<1.06	3.31	16.6	17.1	-	≤250	≤82
4. ก๊าซไฮโดรเจนคลอไรด์	ppm	0.480	4.33	5.84	1.15	5.35	0.138	0.113	0.021	-	≤136	-

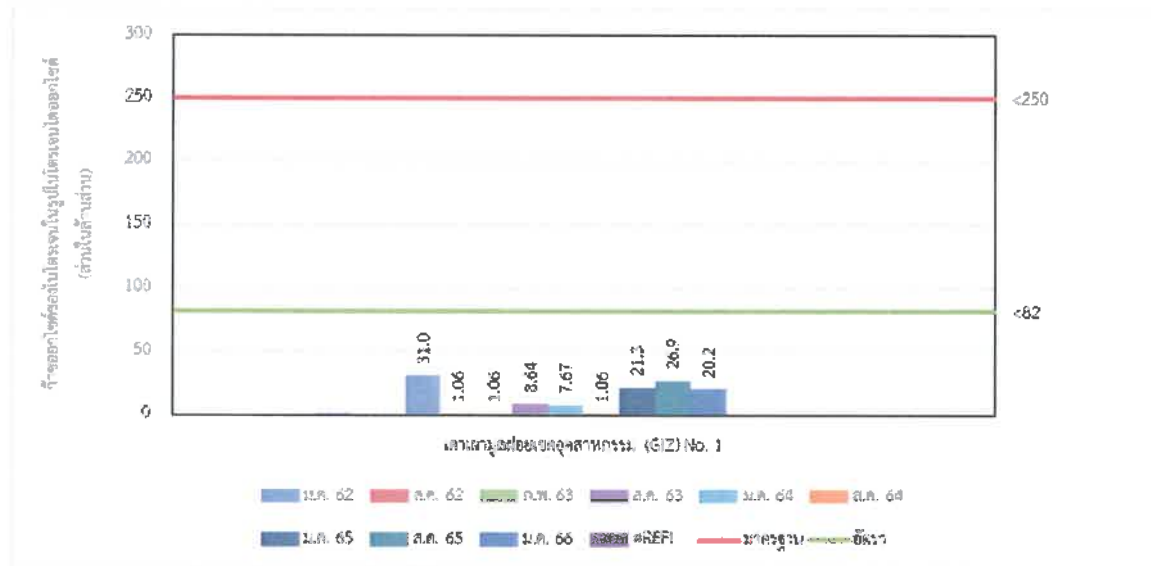
<sup>1/</sup> กำหนดเทียบสมทวนมาตรฐานที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ความดัน 1 และออกซิเจนส่วนเกินร้อยละ 7 ที่สถานะแห้ง (Dry Basis)  
<sup>2/</sup> มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากเตาเผาขยะ (9 มิถุนายน พ.ศ. 2553)  
 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 127 ตอนที่พิเศษ 87 ง วันที่ 16 กรกฎาคม พ.ศ. 2553  
<sup>3/</sup> อัตราการระบายมลพิษที่ระบายออกจากร่องเตาเผาขยะเป็นมาตรฐานป้องกันและลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ของนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน  
 \* ไม่ได้ดำเนินการตรวจวัด เนื่องจากเตาเผาไม่ได้เปิดใช้งาน  
 \*\* ไม่ได้ดำเนินการตรวจวัด เนื่องจากเตาเผาไม่ได้เปิดใช้งาน



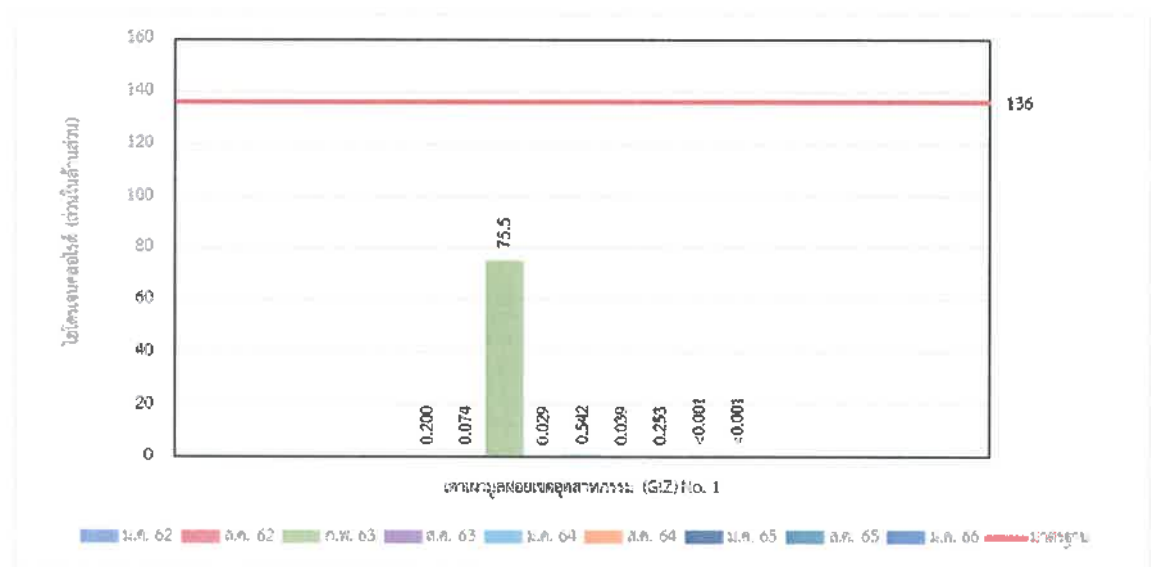
**รูปที่ 3-4** เปรียบเทียบปริมาณคนละออก  
 ที่ระบายออกจากปล่องเตาเผามูลฝอยเขตอุตสาหกรรม (GIZ) No. 1 ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2566



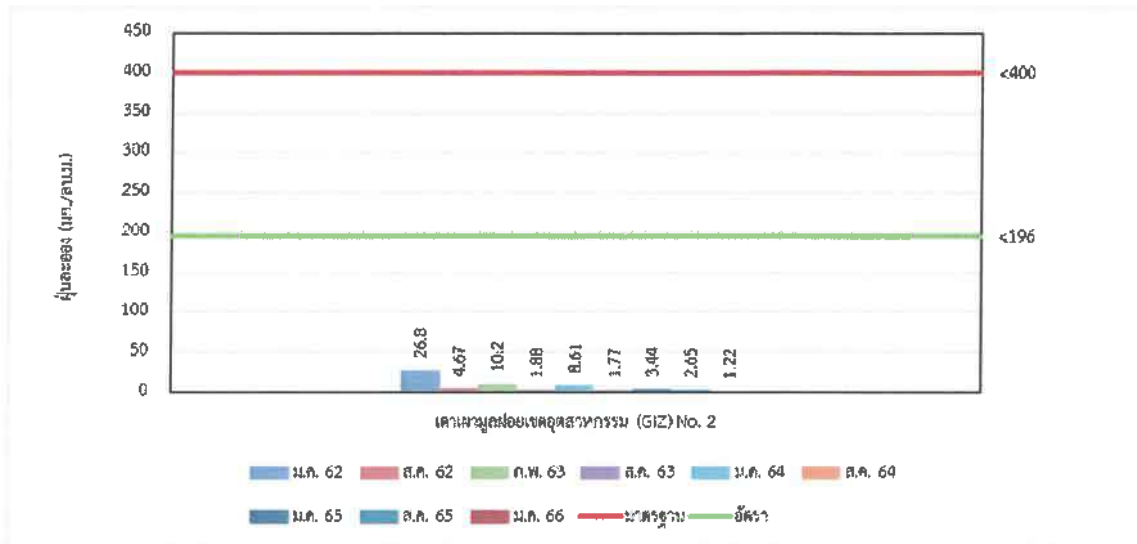
**รูปที่ 3-5** เปรียบเทียบปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์  
 ที่ระบายออกจากปล่องเตาเผามูลฝอยเขตอุตสาหกรรม (GIZ) No. 1 ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2566



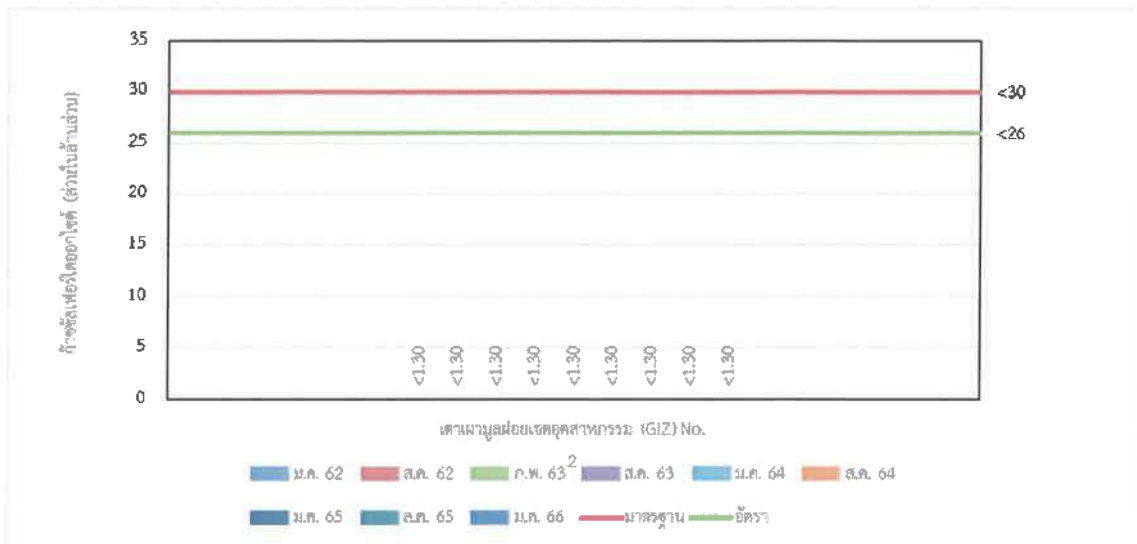
รูปที่ 3-6 เปรียบเทียบปริมาณก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนในโรงเรือนในโรงเรือนไดออกไซด์  
 ที่ระบายออกจากปล่องเตาเผามูลฝอยเขตอุตสาหกรรม (GIZ) No. 1 ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2566



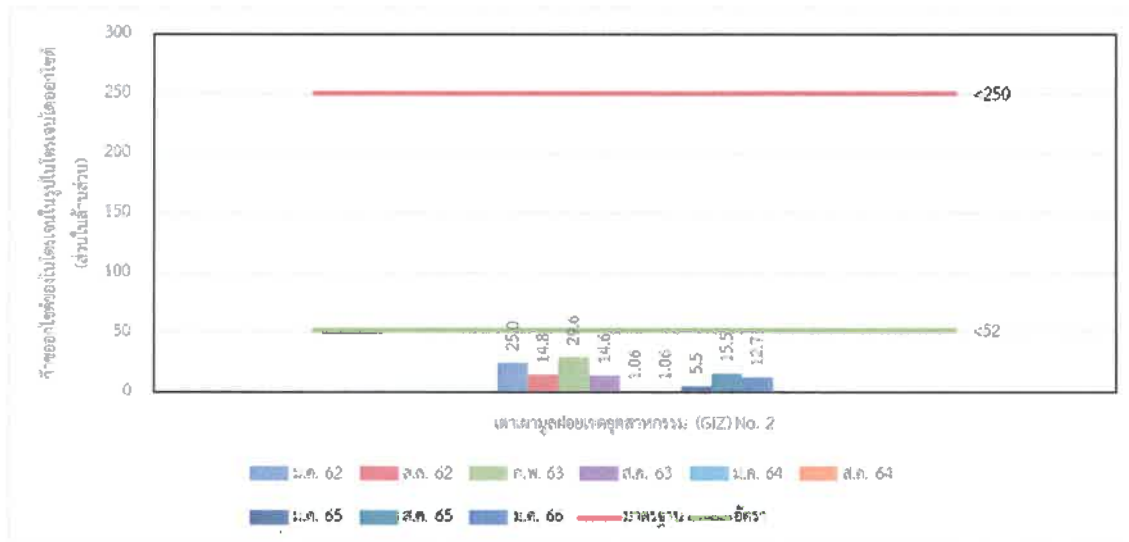
รูปที่ 3-7 เปรียบเทียบปริมาณไนโตรเจนคลอไรด์  
 ที่ระบายออกจากปล่องเตาเผามูลฝอยเขตอุตสาหกรรม (GIZ) No. 1 ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2566



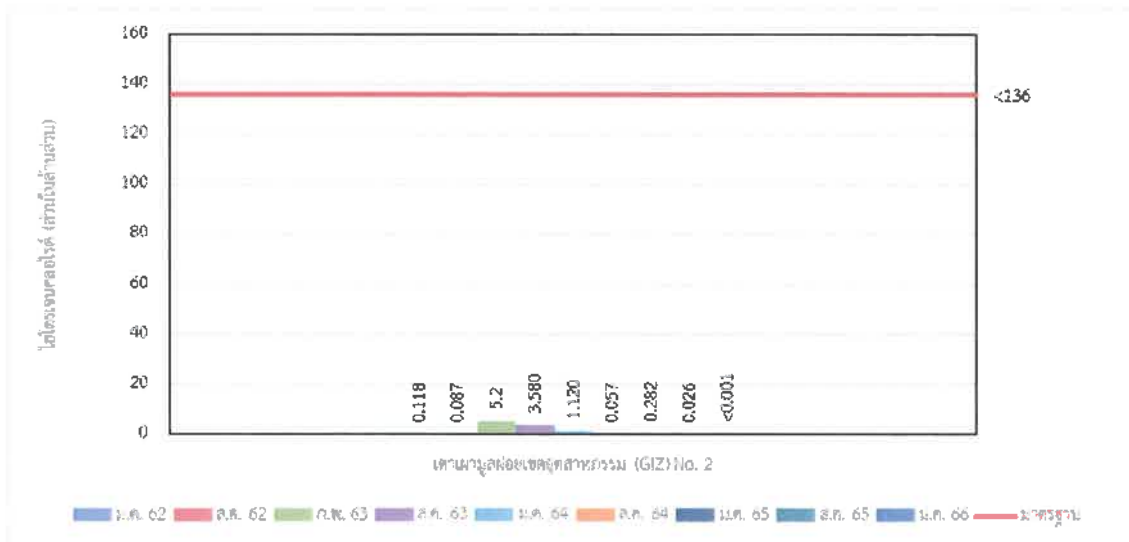
**รูปที่ 3-8 เปรียบเทียบปริมาณฝุ่นละออง**  
**ที่ระบายออกจากปล่องเตาเผามูลฝอยเขตอุตสาหกรรม (GIZ) No. 2 ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2566**



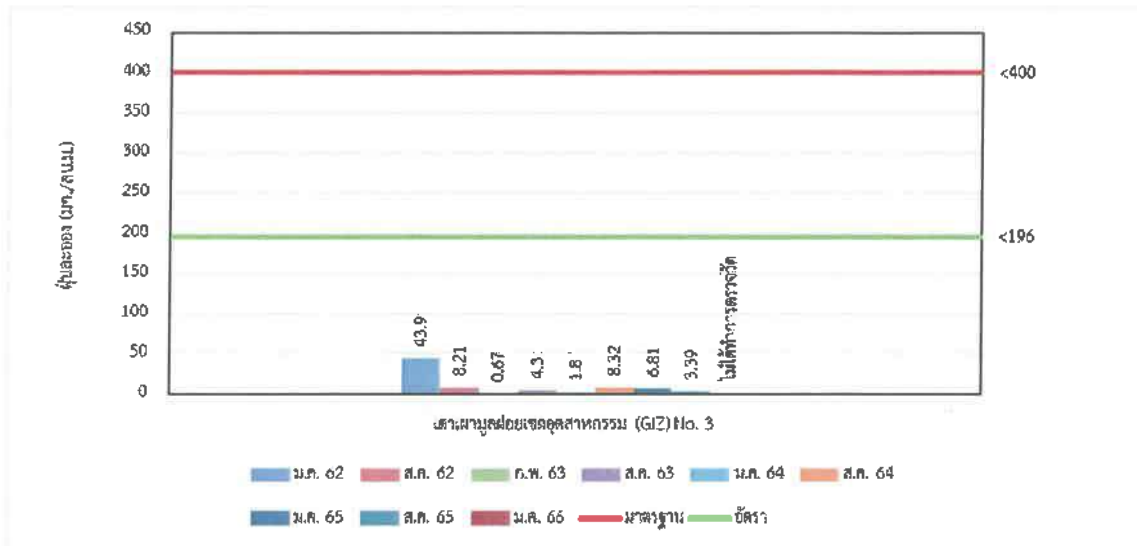
**รูปที่ 3-9 เปรียบเทียบปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์**  
**ที่ระบายออกจากปล่องเตาเผามูลฝอยเขตอุตสาหกรรม (GIZ) No. 2 ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2566**



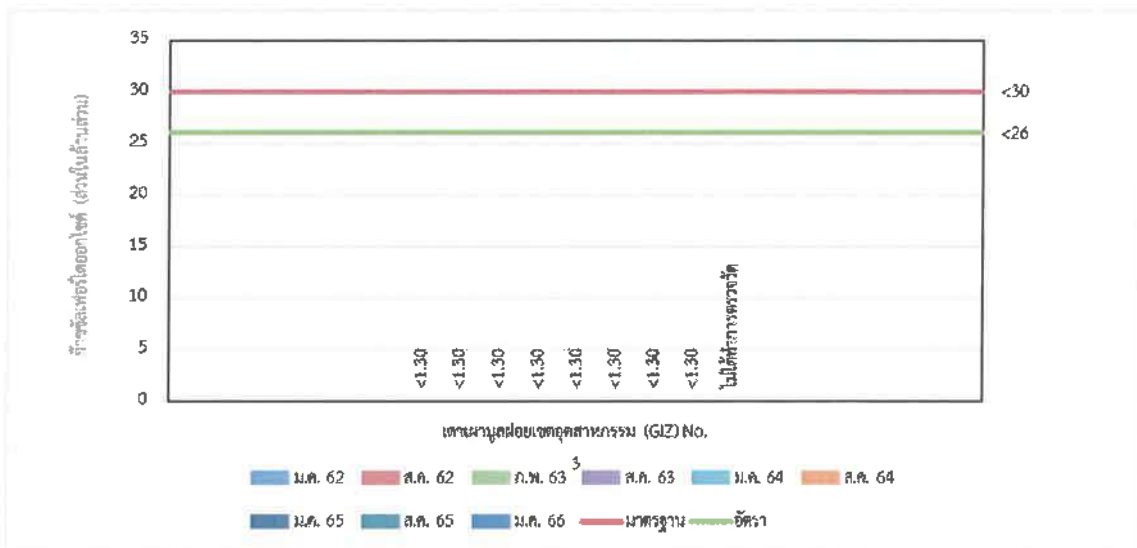
รูปที่ 3-10 เปรียบเทียบปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ของไนโตรเจนในรูปไนโตรเจนไดออกไซด์  
 ที่ระบายออกจากปล่องเตาเผาวัสดุฟอสเฟตอุตสาหกรรม (GIZ) No. 2 ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2566



รูปที่ 3-11 เปรียบเทียบปริมาณไฮโดรเจนคลอไรด์  
 ที่ระบายออกจากปล่องเตาเผาวัสดุฟอสเฟตอุตสาหกรรม (GIZ) No. 2 ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2566

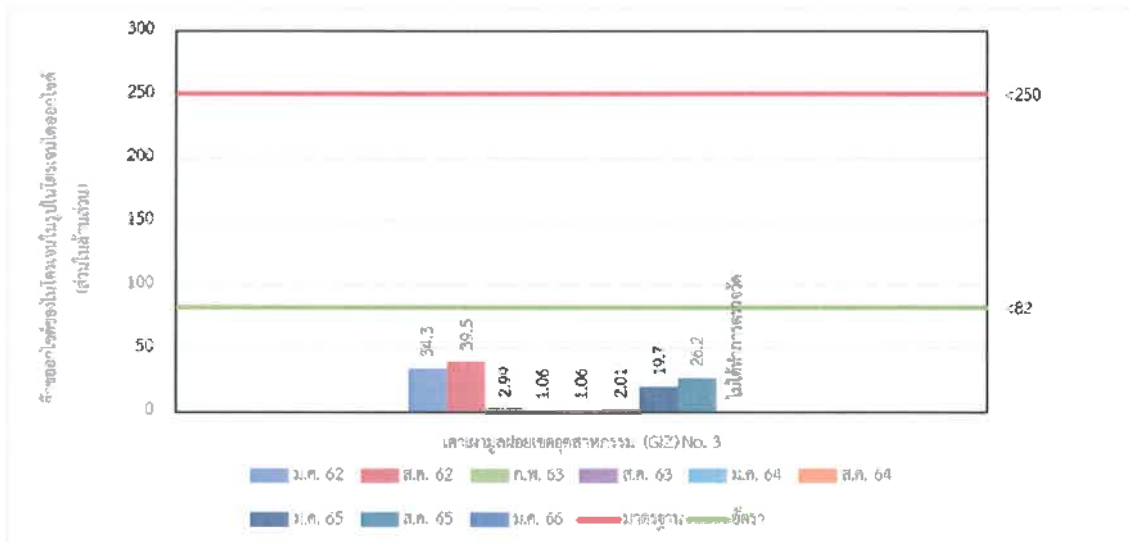


**รูปที่ 3-12** เปรียบเทียบปริมาณฝุ่นละออง  
 ที่ระบายออกจากปล่องเตาเผาวัสดุฟอยเซลล์อุตสาหกรรม (GIZ) No. 3 ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2566

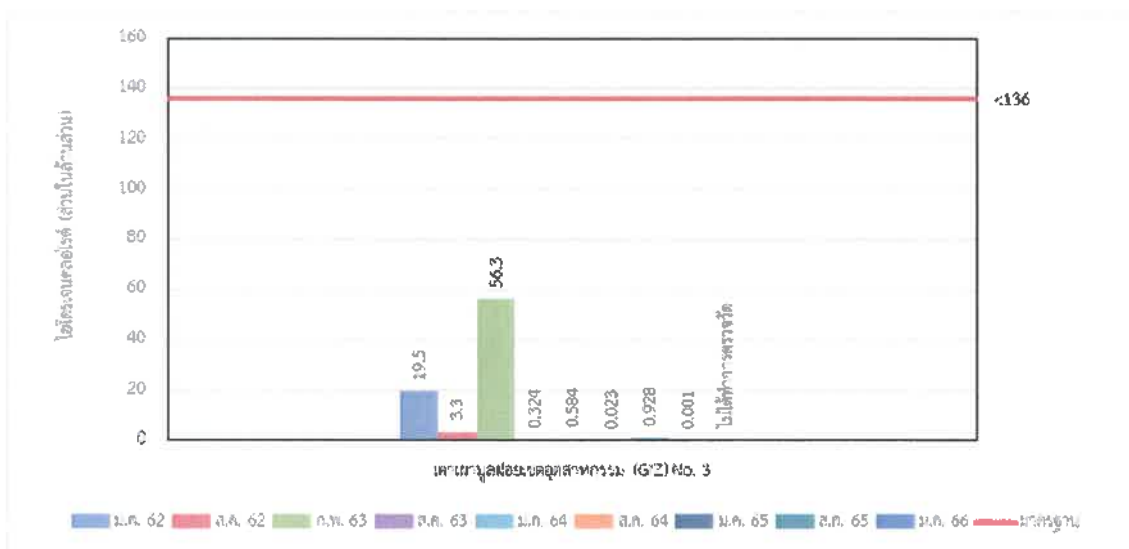


**รูปที่ 3-13** เปรียบเทียบปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์  
 ที่ระบายออกจากปล่องเตาเผาวัสดุฟอยเซลล์อุตสาหกรรม (GIZ) No. 3 ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2566

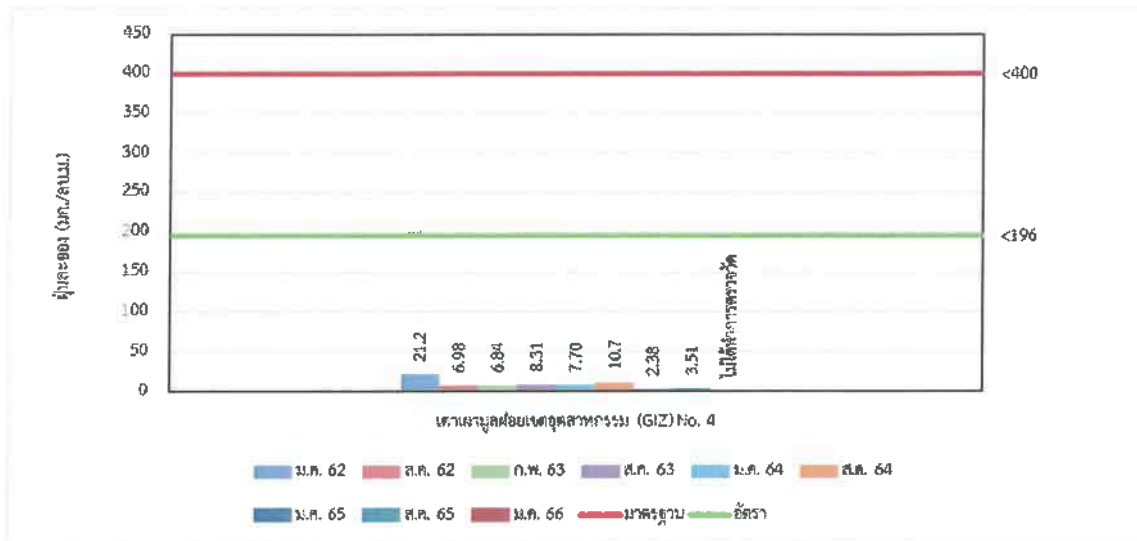




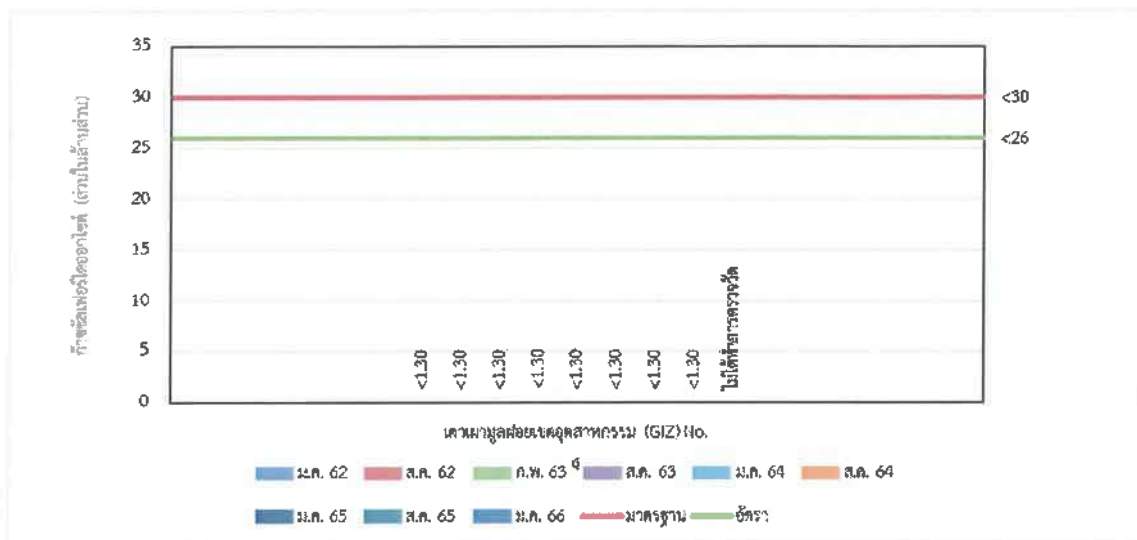
รูปที่ 3-14 เปรียบเทียบปริมาณก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนในรูปในโครงการในโครงการ  
 ที่ระบายออกจากปล่องเตาเผาอุตสาหกรรม (GIZ) No. 3 ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2566



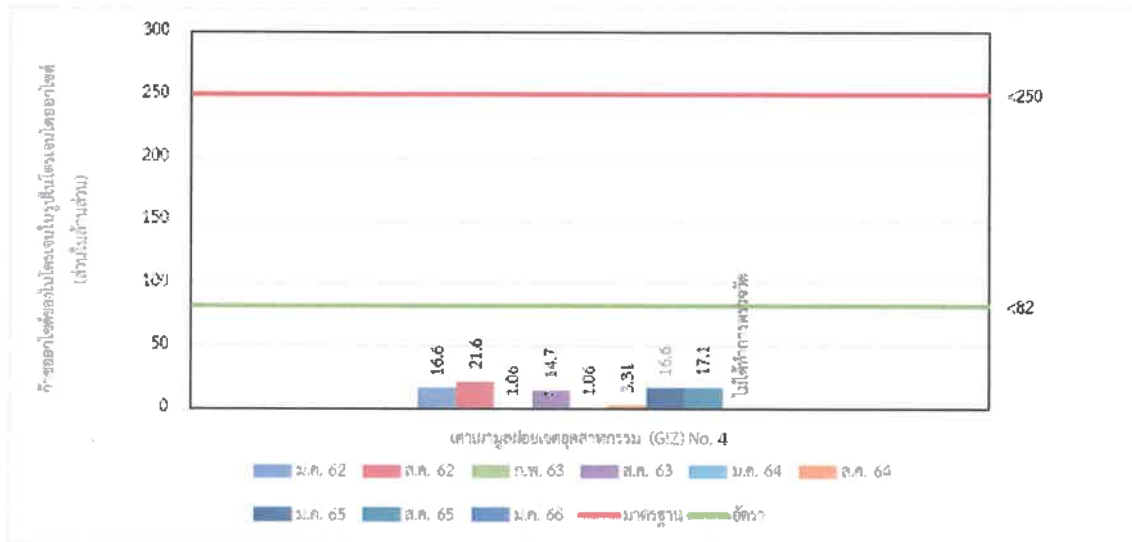
รูปที่ 3-15 เปรียบเทียบปริมาณไนโตรเจนออกไซด์  
 ที่ระบายออกจากปล่องเตาเผาอุตสาหกรรม (GIZ) No. 3 ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2566



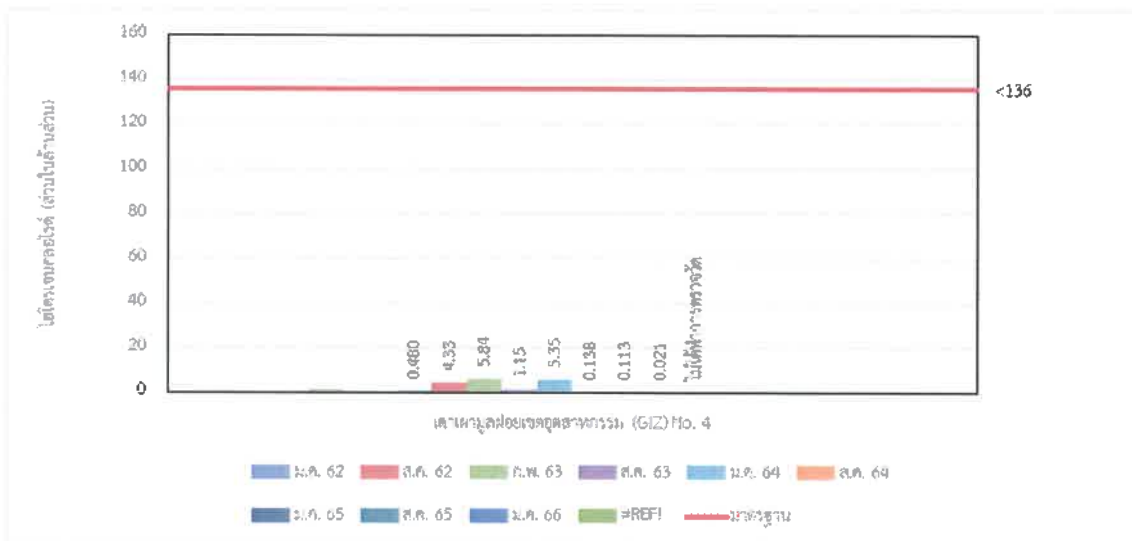
รูปที่ 3-16 เปรียบเทียบปริมาณฝุ่นละออง  
ที่ระบายออกจากปล่องเตาเผามูลฝอยเขตอุตสาหกรรม (GIZ) No. 4 ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2566



รูปที่ 3-17 เปรียบเทียบปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์  
ที่ระบายออกจากปล่องเตาเผามูลฝอยเขตอุตสาหกรรม (GIZ) No. 4 ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2566



รูปที่ 3-18 เปรียบเทียบปริมาณก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนในรูปไนโตรเจนไดออกไซด์  
 ที่ระบายออกจากปล่องเตาเผามูลฝอยเขตอุตสาหกรรม (GIZ) No. 4 ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2566



รูปที่ 3-19 เปรียบเทียบปริมาณไนโตรเจนคลอไรด์  
 ที่ระบายออกจากปล่องเตาเผามูลฝอยเขตอุตสาหกรรม (GIZ) No. 4 ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2566

### 3.2.2 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

การติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป บริเวณโดยรอบนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน จำนวน 4 จุด ได้แก่ วัดคลองพุทรา พื้นที่พณิชยกรรมและที่พักอาศัย ย่านการค้าบริเวณทางแยกเทศบาลตำบลบางปะอิน และวัดวิเวก วายพัต ระหว่างวันที่ 28 มกราคม-4 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2566 ประกอบด้วยการติดตามตรวจสอบปริมาณฝุ่นละอองรวม เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง และก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ เฉลี่ย 8 ชั่วโมง พบว่า ดัชนีที่ติดตามตรวจสอบทั้งหมดมีค่าอยู่ในมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป (9 สิงหาคม พ.ศ. 2547) ประกาศในราชกิจจานุเบกษา ฉบับประกาศทั่วไป เล่มที่ 121 ตอนพิเศษ 104 ง วันที่ 22 กันยายน พ.ศ. 2547 มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป (17 เมษายน พ.ศ. 2538) ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 112 ตอนพิเศษ 42 ง วันที่ 25 พฤษภาคม พ.ศ. 2538 และมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป (17 มิถุนายน พ.ศ. 2552) ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 126 ตอนพิเศษ 114 ง วันที่ 14 สิงหาคม พ.ศ. 2552 โดยสรุปผลได้ดังตารางที่ 3-7 ถึงตารางที่ 3-15

สำหรับความเร็วและทิศทางลม ตรวจเฉพาะพื้นที่พณิชยกรรมและที่พักอาศัย พบว่ามีค่าระหว่าง 1.0-1.5 เมตรต่อวินาที โดยทิศทางลมตลอดทั้งเจ็ดวันพบว่าส่วนใหญ่เป็นลมจากทิศตะวันออกเฉียงเหนือ (NE) ดังแสดงในตารางที่ 3-16

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน (ครั้งที่ 6) (ระยะดำเนินการ)  
ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ. 2566

### ตารางที่ 3-5 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

#### นิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน ระหว่างวันที่ 28 มกราคม-4 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2566

โครงการ นิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน (ครั้งที่ 6) (ระยะดำเนินการ)  
จัดทำรายงานโดย บริษัท ยูนิടെค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด  
ตำแหน่งที่ติดตั้งสถานีตรวจวัด/ตำแหน่งที่ติดตั้ง UTM ของสถานีตรวจวัด  
วัดคลองพุทรา A1 (47 P 670615E 1568629N)  
วัดบริเวณกวางตุ้ง A2 (47 P 672352E 1573008N)  
ย่านการค้าบริเวณทางแยกเทศบาลตำบลบางปะอิน A3 (47 P 670593E 1572633N)  
พื้นที่พาณิชย์กรรมและที่พักอาศัย A4 (47 P 670733E 1570050N)  
รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ (Analyzer Model และ Serial No.)  
High Volume Sampler ยี่ห้อ Tisch Environmental รุ่น TE-5170DX, Andersen Instruments Ins. รุ่น GS2312-105-1 และ Thermo Scientific รุ่น HIVOL-CMBBD  
รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.)  
Orifice Transfer Standard Calibrator ยี่ห้อ Thermo Scientific รุ่น G25A/1270

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) 26 มิถุนายน พ.ศ. 2565

วันหมดอายุการสอบเทียบ (Expire Date) 25 มิถุนายน พ.ศ. 2566

ดัชนี	วันที่ติดตามตรวจสอบ	วัดคลองพุทรา	ผลการติดตามตรวจสอบ <sup>1/</sup>			หน่วย
			วัดบริเวณกวางตุ้ง	ย่านการค้าบริเวณทางแยกเทศบาลตำบลบางปะอิน	พื้นที่พาณิชย์กรรมและที่พักอาศัย	
1. ฝุ่นละอองรวม เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	28-29 ม.ค. 66	0.088	0.099	0.117	0.119	มก./ลบ.ม.
	29-30 ม.ค. 66	0.134	0.128	0.132	0.140	
	30-31 ม.ค. 66	0.201	0.129	0.167	0.159	
	31 ม.ค.-1 ก.พ. 66	0.181	0.153	0.214	0.207	
	1-2 ก.พ. 66	0.201	0.243	0.225	0.227	
	2-3 ก.พ. 66	0.121	0.189	0.226	0.226	
	3-4 ก.พ. 66	0.111	0.105	0.141	0.137	

บริษัท ยูนิടെค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด  
ห้องปฏิบัติการทดสอบมาตรฐาน ISO/IEC 17025:2017 by TSI and DSS  
ได้รับการรับรอง ISO 9001:2015 และ ISO 14001:2015 จากสถาบันมาตรฐานอังกฤษ

**ตารางที่ 3-5 (ต่อ) ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป**

**นิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน ระหว่างวันที่ 28 มกราคม-4 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 25628 มกราคม-4 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2566**

โครงการ นิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน (ครั้งที่ 5) (ระยะดำเนินการ)  
จัดทำรายงานโดย บริษัท ยูนิเทค แอนาไลติกส์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด  
ตำแหน่งที่ติดตั้งสถานีตรวจวัด/ตำแหน่งที่ติดตั้ง UTM ของสถานีตรวจวัด  
วัดคลอโรฟลูออไรด์ A1 (47 P 670615E-1568629N)  
วัดโอโซนพารา A2 (47 P 672352E-1573008N)  
วัดโอโซนพารา A3 (47 P 670593E-1572633N)  
วัดโอโซนพารา A4 (47 P 670733E-1570050N)  
ย่านการค้าบริเวณทางแยกเทศบาลตำบลบางปะอิน (Analyzer Model และ Serial No.)  
High Volume Sampler ยี่ห้อ Tisch Environmental รุ่น TE-6070DX และ Thermo Scientific รุ่น HI-VOL-CMCBD และ IP10-1  
รุ่นของเครื่องมือตรวจวัดเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.)  
Orifice Transfer Standard Calibrator ยี่ห้อ Thermo Scientific รุ่น G25A/1270

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) 25 มิถุนายน พ.ศ. 2564 **วันหมดอายุการสอบเทียบ (Expire Date) 26 มิถุนายน พ.ศ. 2566**

ค่ามี	วันที่ติดตามตรวจสอบ	วัดคลอโรฟลูออไรด์	วัดโอโซนพารา	วัดโอโซนพารา	ผลการติดตามตรวจสอบ <sup>1/</sup>			มาตรฐาน	หน่วย
					วัดโอโซนพารา	วัดโอโซนพารา	วัดโอโซนพารา		
2. ผู้ประกอบการไม่เกิน 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	28-29 ม.ค. 66	0.053	0.047	0.049	พื้นที่พาณิชย์กรรม และที่พักอาศัย	0.050	≤0.12 <sup>2/</sup>	มก./ลบ.ม.	
	29-30 ม.ค. 66	0.052	0.052	0.047	พื้นที่พาณิชย์กรรม และที่พักอาศัย	0.055			
	30-31 ม.ค. 66	0.071	0.073	0.084	พื้นที่พาณิชย์กรรม และที่พักอาศัย	0.079			
	31 ม.ค.-1 ก.พ. 66	0.103	0.103	0.108	พื้นที่พาณิชย์กรรม และที่พักอาศัย	0.107			
	1-2 ก.พ. 66	0.104	0.103	0.104	พื้นที่พาณิชย์กรรม และที่พักอาศัย	0.108			
	2-3 ก.พ. 66	0.048	0.104	0.104	พื้นที่พาณิชย์กรรม และที่พักอาศัย	0.104			
	3-4 ก.พ. 66	0.040	0.067	0.080	พื้นที่พาณิชย์กรรม และที่พักอาศัย	0.080			

บริษัท ยูนิเทค แอนาไลติกส์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด  
ห้องปฏิบัติการทดสอบมาตรฐาน ISO/IEC 17025:2017 by TSI and DSS  
ได้รับการรับรอง ISO 9001:2015 และ ISO 14001:2015 จากสถาบันมาตรฐานอังกฤษ

รายงานผลการปฏิบัติงานมาตรฐานการป้องกันและแก้ไขปัญหาความเสี่ยงแวดล้อม และมาตรการจัดการความเสี่ยงต่อสิ่งแวดล้อม  
โครงการนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน (ครั้งที่ 6) (ระยะดำเนินการ)  
ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมีนาคม พ.ศ. 2566

### ตารางที่ 3-5 (ต่อ) ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

#### นิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน ระหว่างวันที่ 28 มกราคม-4 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 256

โครงการ นิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน (ครั้งที่ 6) (ระยะดำเนินการ)  
จัดทำรายงานโดย บริษัท ยูไนเต็ด แอมนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด  
ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด/ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด  
วัดคลองพุทรา A1 (47 P 670615E 1568629N)  
ของ บริษัท ที่ดินบางปะอิน จำกัด  
ระหว่างเดือน มกราคม-มีนาคม พ.ศ. 2566  
วัดเวียงกาอยู่พืด A2 (47 P 672352E 1573008N)  
พื้นที่พาดเชิงกรรมและที่ที่ก่อภัย A4 (47 P 670733E 1570050N)  
รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ (Analyzer Model และ Serial No.) Carbon Monoxide Analyzer ยี่ห้อ Thermo รุ่น 48/1182920018, 48C/48C-62460-355/5, 48C/48C-73881-375 และ 48C/48C-62011-333  
รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) Standard Gas ยี่ห้อ Airgas รุ่น EB0143262  
วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) 24 มิถุนายน พ.ศ. 2564  
วันหมดอายุการสอบเทียบ (Expire Date) 21 กรกฎาคม พ.ศ. 2567

คำนิ	วันที่ติดตามตรวจสอบ	วัดคลองพุทรา	ผลการติดตามตรวจสอบ/			มาตรฐาน	หน่วย
			วัดเวียงกาอยู่พืด	ค่าการคำนวณรวมทางแยกเทศบาลตำบลบางปะอิน	พื้นที่พาดเชิงกรรมและที่ที่ก่อภัย		
3. ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์เฉลี่ย 8 ชั่วโมง	28 ม.ค. 66	1.30	1.12	1.42	1.23	≤9 <sup>y</sup>	ส่วนในสัดส่วน
	29 ม.ค. 66	1.37	1.18	1.28	1.28		
	30 ม.ค. 66	1.35	1.15	1.32	1.39		
	31 ม.ค. 66	1.24	1.10	1.38	1.24		
	1 ก.พ. 66	1.27	1.09	1.22	1.31		
	2 ก.พ. 66	1.28	1.10	1.27	1.36		
3 ก.พ. 66	1.28	1.18	1.29	1.26			

หมายเหตุ :  
<sup>y</sup> ค่าเฉลี่ยแบบถ่วงน้ำหนักที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส และความดัน 1 บรรยากาศ  
<sup>z</sup> มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป (9 สิงหาคม พ.ศ. 2547) ประกาศในราชกิจจานุเบกษา ฉบับประกาศทั่วไป เล่มที่ 121 ตอนที่ 104 ง วันที่ 22 กันยายน พ.ศ. 2547

<sup>x</sup> มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป (17 เมษายน พ.ศ. 2538) ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 112 ตอนที่ 42 ง วันที่ 25 พฤษภาคม พ.ศ. 2538

ผู้ติดตามตรวจสอบ : นายศักดิ์ธำรงค์ นุ่มมี  
 ผู้วิเคราะห์ : นางสาวเจตจรรย์พร ทักละชาติ นายศศิภา บรรจงใจรักษ์  
 บริษัทผู้ติดตามตรวจสอบ : บริษัท ยูไนเต็ด แอมนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด เบอร์โทรโทรศัพท์ : 0 2763 2828

บริษัท ยูไนเต็ด แอมนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด  
 ห้องปฏิบัติการทดสอบมาตรฐาน ISO/IEC 17025:2017 by TISI and DSS  
 ได้รับการรับรอง ISO 9001:2015 และ ISO 14001:2015 จากสถาบันมาตรฐานอังกฤษ

**ตารางที่ 3-6 ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง  
บริเวณวัดคลองพุทรา ระหว่างวันที่ 28 มกราคม-4 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2566**

โครงการ นิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน (ครั้งที่ 6) (ระยะดำเนินการ)

ของ บริษัท ที่ดินบางปะอิน จำกัด

จัดทำรายงานโดย บริษัท ยูโนเค็ด แอมนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ระหว่างเดือน มกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ. 2566

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด A1

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด 47 P 670615E 1568629N

รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ (Analyzer Model และ Serial No.) No<sub>2</sub> Analyzer ยี่ห้อ Thermo Scientific รุ่น 42V/1180540062

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) Standard Gas ยี่ห้อ Airgas รุ่น EB0143262

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) 24 มิถุนายน พ.ศ. 2564

วันหมดอายุการสอบเทียบ (Expire Date) 21 กรกฎาคม พ.ศ. 2567

เวลาที่ติดตามตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ <sup>1/</sup>						
	บริเวณวัดคลองพุทรา						
	ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง						
	28-29 ม.ค. 66	29-30 ม.ค. 66	30-31 ม.ค. 66	31 ม.ค.-1 ก.พ. 66	1-2 ก.พ. 66	2-3 ก.พ. 66	3-4 ก.พ. 66
07:00-08:00 น.	0.0234	0.0220	0.0211	0.0217	0.0214	0.0213	0.0225
08:00-09:00 น.	0.0210	0.0190	0.0186	0.0186	0.0196	0.0196	0.0207
09:00-10:00 น.	0.0190	0.0176	0.0171	0.0168	0.0185	0.0187	0.0195
10:00-11:00 น.	0.0184	0.0171	0.0167	0.0166	0.0181	0.0187	0.0192
11:00-12:00 น.	0.0185	0.0184	0.0172	0.0184	0.0181	0.0192	0.0195
12:00-13:00 น.	0.0186	0.0190	0.0173	0.0201	0.0178	0.0198	0.0194
13:00-14:00 น.	0.0190	0.0199	0.0183	0.0218	0.0185	0.0214	0.0202
14:00-15:00 น.	0.0195	0.0205	0.0196	0.0224	0.0192	0.0229	0.0205
15:00-16:00 น.	0.0205	0.0214	0.0214	0.0229	0.0210	0.0241	0.0216
16:00-17:00 น.	0.0213	0.0221	0.0224	0.0232	0.0223	0.0246	0.0223
17:00-18:00 น.	0.0220	0.0224	0.0227	0.0235	0.0235	0.0246	0.0230
18:00-19:00 น.	0.0226	0.0230	0.0229	0.0235	0.0234	0.0245	0.0231
19:00-20:00 น.	0.0229	0.0227	0.0223	0.0231	0.0227	0.0242	0.0226
20:00-21:00 น.	0.0229	0.0220	0.0218	0.0228	0.0215	0.0236	0.0218
21:00-22:00 น.	0.0227	0.0207	0.0208	0.0224	0.0210	0.0231	0.0214
22:00-23:00 น.	0.0223	0.0204	0.0209	0.0225	0.0208	0.0227	0.0220
23:00-00:00 น.	0.0219	0.0207	0.0213	0.0225	0.0209	0.0234	0.0229
00:00-01:00 น.	0.0215	0.0208	0.0230	0.0224	0.0205	0.0240	0.0235
01:00-02:00 น.	0.0215	0.0205	0.0246	0.0214	0.0195	0.0239	0.0239
02:00-03:00 น.	0.0221	0.0205	0.0260	0.0206	0.0188	0.0233	0.0240
03:00-04:00 น.	0.0230	0.0211	0.0264	0.0207	0.0195	0.0232	0.0244
04:00-05:00 น.	0.0242	0.0227	0.0260	0.0229	0.0220	0.0241	0.0238
05:00-06:00 น.	0.0249	0.0236	0.0255	0.0241	0.0236	0.0249	0.0236
06:00-07:00 น.	0.0240	0.0234	0.0241	0.0239	0.0236	0.0247	0.0226
<b>ค่าต่ำสุด</b>	<b>0.0184</b>	<b>0.0171</b>	<b>0.0167</b>	<b>0.0166</b>	<b>0.0178</b>	<b>0.0187</b>	<b>0.0192</b>
<b>ค่าสูงสุด</b>	<b>0.0249</b>	<b>0.0236</b>	<b>0.0264</b>	<b>0.0241</b>	<b>0.0236</b>	<b>0.0249</b>	<b>0.0244</b>
<b>มาตรฐาน<sup>2/</sup></b>	<b>≤0.17</b>						
<b>หน่วย</b>	<b>ส่วนในล้านส่วน</b>						

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> ค่าเฉลี่ยแบบเคลื่อนที่ตามมาตรฐานที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส และความดัน 1 บรรยากาศ

<sup>2/</sup> มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป (17 มิถุนายน พ.ศ. 2552) ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 126 ตอนที่พิเศษ 114 ง วันที่ 14 สิงหาคม พ.ศ. 2552

ผู้ติดตามตรวจสอบ : นายศักดิ์ธันต์ นุ่มน้อม

ผู้ควบคุม/ตรวจสอบ : นายศิลา บรรจงใจรักษ์

บริษัทผู้ตรวจวิเคราะห์ : บริษัท ยูโนเค็ด แอมนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

เบอร์โทรศัพท์ : 0 2763 2828



**ตารางที่ 3-7 ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง  
 บริเวณวัดวิเวกอายุพัด ระหว่างวันที่ 28 มกราคม-4 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2566**

โครงการ นิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน (ครั้งที่ 6) (ระยะดำเนินการ)

ของ บริษัท ที่ดินบางปะอิน จำกัด

จัดทำรายงานโดย บริษัท ยูโนเค็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ระหว่างเดือน มกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ. 2566

ตำแหน่งที่กีดของสถานีตรวจวัด A2

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด 47 P 672352 E 1573008 N

รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ (Analyzer Model และ Serial No.) No<sub>2</sub> Analyzer ยี่ห้อ Thermo Scientific รุ่น 421/1180540064

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) Standard Gas ยี่ห้อ Airgas รุ่น EB0143262

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) 24 มิถุนายน พ.ศ. 2564

วันหมดอายุการสอบเทียบ (Expire Date) 21 กรกฎาคม พ.ศ. 2567

เวลาที่ติดตามตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ <sup>1/</sup>						
	บริเวณวัดวิเวกอายุพัด						
	ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง						
	28-29 ม.ค. 66	29-30 ม.ค. 66	30-31 ม.ค. 66	31 ม.ค.-1 ก.พ. 66	1-2 ก.พ. 66	2-3 ก.พ. 66	3-4 ก.พ. 66
07:00-08:00 น.	0.0210	0.0192	0.0203	0.0199	0.0180	0.0207	0.0202
08:00-09:00 น.	0.0187	0.0166	0.0188	0.0181	0.0164	0.0183	0.0176
09:00-10:00 น.	0.0172	0.0153	0.0176	0.0168	0.0160	0.0166	0.0163
10:00-11:00 น.	0.0167	0.0155	0.0170	0.0163	0.0161	0.0161	0.0161
11:00-12:00 น.	0.0176	0.0171	0.0173	0.0169	0.0163	0.0168	0.0176
12:00-13:00 น.	0.0190	0.0184	0.0182	0.0173	0.0161	0.0171	0.0190
13:00-14:00 น.	0.0212	0.0201	0.0203	0.0185	0.0170	0.0176	0.0212
14:00-15:00 น.	0.0228	0.0206	0.0221	0.0194	0.0179	0.0181	0.0228
15:00-16:00 น.	0.0239	0.0209	0.0231	0.0204	0.0192	0.0190	0.0237
16:00-17:00 น.	0.0243	0.0207	0.0230	0.0209	0.0199	0.0198	0.0232
17:00-18:00 น.	0.0237	0.0209	0.0224	0.0211	0.0206	0.0203	0.0219
18:00-19:00 น.	0.0228	0.0209	0.0221	0.0210	0.0211	0.0208	0.0210
19:00-20:00 น.	0.0214	0.0206	0.0223	0.0203	0.0218	0.0209	0.0199
20:00-21:00 น.	0.0208	0.0204	0.0225	0.0197	0.0221	0.0211	0.0198
21:00-22:00 น.	0.0202	0.0204	0.0226	0.0190	0.0220	0.0207	0.0197
22:00-23:00 น.	0.0204	0.0208	0.0220	0.0191	0.0212	0.0204	0.0206
23:00-00:00 น.	0.0209	0.0207	0.0214	0.0192	0.0203	0.0201	0.0212
00:00-01:00 น.	0.0213	0.0205	0.0208	0.0202	0.0195	0.0204	0.0220
01:00-02:00 น.	0.0211	0.0197	0.0208	0.0204	0.0192	0.0212	0.0229
02:00-03:00 น.	0.0205	0.0196	0.0208	0.0205	0.0193	0.0218	0.0235
03:00-04:00 น.	0.0205	0.0198	0.0215	0.0203	0.0199	0.0222	0.0235
04:00-05:00 น.	0.0215	0.0209	0.0223	0.0213	0.0212	0.0225	0.0225
05:00-06:00 น.	0.0222	0.0216	0.0226	0.0214	0.0222	0.0228	0.0218
06:00-07:00 น.	0.0215	0.0216	0.0218	0.0204	0.0225	0.0221	0.0208
ค่าต่ำสุด	0.0167	0.0153	0.0170	0.0163	0.0160	0.0161	0.0161
ค่าสูงสุด	0.0243	0.0216	0.0231	0.0214	0.0225	0.0228	0.0237
มาตรฐาน <sup>2/</sup>	≤0.17						
หน่วย	ส่วนในล้านส่วน						

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> ค่าความเทียบสภาวะมาตรฐานที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส และความดัน 1 บรรยากาศ

<sup>2/</sup> มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป (17 มิถุนายน พ.ศ. 2552) ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 126 ตอนที่พิเศษ 114 ง วันที่ 14 สิงหาคม พ.ศ. 2552

ผู้ติดตามตรวจสอบ : นายศักดิ์อนันต์ ปุ่มนิ่ม

ผู้ควบคุม/ตรวจสอบ : นายศิลา บรรจงใจรักษ์

บริษัทผู้ตรวจวิเคราะห์ : บริษัท ยูโนเค็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

เบอร์โทรศัพท์ : 0 2763 2828

**ตารางที่ 3-8 ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง**  
**บริเวณย่านการค้าบริเวณทางแยกเทศบาลตำบลบางปะอิน ระหว่างวันที่ 28 มกราคม-4 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2566**

โครงการ นิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน (ครั้งที่ 6) (ระยะดำเนินการ) ของ บริษัท ที่ดินบางปะอิน จำกัด  
จัดทำรายงานโดย บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลซิส แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด  
ระหว่างเดือน มกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ. 2566  
ตำแหน่งที่เกิดของสถานีตรวจวัด A3 ตำแหน่งที่เกิด UTM ของสถานีตรวจวัด 47 P 670593 E 1572633 N  
รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ (Analyzer Model และ Serial No.) NO<sub>2</sub> Analyzer ยี่ห้อ Thermo Scientific รุ่น 42iV1182920006  
รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) Standard Gas ยี่ห้อ Airgas รุ่น EB0143262  
วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) 24 มิถุนายน พ.ศ. 2564 วันหมดอายุการสอบเทียบ (Expire Date) 21 กรกฎาคม พ.ศ. 2567

เวลาที่ติดตามตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ <sup>1/</sup>						
	บริเวณย่านการค้าบริเวณทางแยกเทศบาลตำบลบางปะอิน						
	ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง						
	28-29 ม.ค. 66	29-30 ม.ค. 66	30-31 ม.ค. 66	31 ม.ค.-1 ก.พ. 66	1-2 ก.พ. 66	2-3 ก.พ. 66	3-4 ก.พ. 66
07:00-08:00 น.	0.0256	0.0250	0.0245	0.0257	0.0256	0.0262	0.0241
08:00-09:00 น.	0.0244	0.0225	0.0212	0.0221	0.0235	0.0241	0.0211
09:00-10:00 น.	0.0235	0.0211	0.0194	0.0198	0.0221	0.0219	0.0198
10:00-11:00 น.	0.0229	0.0205	0.0197	0.0191	0.0213	0.0204	0.0204
11:00-12:00 น.	0.0224	0.0214	0.0218	0.0203	0.0212	0.0199	0.0215
12:00-13:00 น.	0.0217	0.0214	0.0241	0.0212	0.0213	0.0198	0.0217
13:00-14:00 น.	0.0223	0.0228	0.0267	0.0227	0.0226	0.0211	0.0219
14:00-15:00 น.	0.0233	0.0233	0.0279	0.0239	0.0239	0.0224	0.0228
15:00-16:00 น.	0.0250	0.0246	0.0287	0.0256	0.0254	0.0239	0.0244
16:00-17:00 น.	0.0257	0.0249	0.0283	0.0268	0.0261	0.0245	0.0258
17:00-18:00 น.	0.0255	0.0257	0.0281	0.0268	0.0261	0.0252	0.0260
18:00-19:00 น.	0.0251	0.0261	0.0273	0.0268	0.0256	0.0262	0.0259
19:00-20:00 น.	0.0247	0.0263	0.0268	0.0263	0.0246	0.0275	0.0253
20:00-21:00 น.	0.0249	0.0260	0.0262	0.0267	0.0240	0.0281	0.0253
21:00-22:00 น.	0.0254	0.0255	0.0261	0.0263	0.0242	0.0286	0.0258
22:00-23:00 น.	0.0264	0.0256	0.0263	0.0260	0.0252	0.0283	0.0260
23:00-00:00 น.	0.0273	0.0259	0.0271	0.0255	0.0264	0.0277	0.0260
00:00-01:00 น.	0.0277	0.0261	0.0279	0.0254	0.0264	0.0262	0.0252
01:00-02:00 น.	0.0270	0.0265	0.0286	0.0254	0.0253	0.0246	0.0245
02:00-03:00 น.	0.0261	0.0268	0.0288	0.0257	0.0240	0.0237	0.0246
03:00-04:00 น.	0.0258	0.0275	0.0290	0.0264	0.0245	0.0243	0.0255
04:00-05:00 น.	0.0271	0.0280	0.0291	0.0273	0.0265	0.0264	0.0267
05:00-06:00 น.	0.0278	0.0283	0.0292	0.0278	0.0280	0.0279	0.0273
06:00-07:00 น.	0.0275	0.0272	0.0282	0.0274	0.0281	0.0272	0.0280
ค่าต่ำสุด	0.0217	0.0205	0.0194	0.0191	0.0212	0.0198	0.0198
ค่าสูงสุด	0.0278	0.0283	0.0292	0.0278	0.0281	0.0286	0.0280
มาตรฐาน <sup>2/</sup>	≤0.17						
หน่วย	ส่วนในล้านส่วน						

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> ค่าเฉลี่ยของค่ามาตรฐานที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส และความดัน 1 บรรยากาศ

<sup>2/</sup> มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป (17 มิถุนายน พ.ศ. 2552) ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 126 ตอนที่พิเศษ 114 ง วันที่ 14 สิงหาคม พ.ศ. 2552

ผู้ติดตามตรวจสอบ : นายศักดิ์ธันท์ ปุ่มน้อม  
ผู้ควบคุม/ตรวจสอบ : นายศิลา บรรจงใจวิทย์  
บริษัทผู้ตรวจวิเคราะห์ : บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลซิส แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด  
เบอร์โทรศัพท์ : 0 2763 2828

**ตารางที่ 3-9 ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง  
บริเวณพื้นที่พหุมิชยกรรมและที่พักอาศัย ระหว่างวันที่ 28 มกราคม-4 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2566**

โครงการ นิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน (ครั้งที่ 6) (ระยะดำเนินการ) ของ บริษัท ที่ดินบางปะอิน จำกัด  
จัดทำรายงานโดย บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด  
ระหว่างเดือน มกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ. 2566  
ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด A4 ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด 47 P 670733 E 1570050 N  
รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ (Analyzer Model และ Serial No.) No<sub>2</sub> Analyzer ยี่ห้อ Thermo Scientific รุ่น 42V/1182920008  
รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) Standard Gas ยี่ห้อ Airgas รุ่น EB0143262  
วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) 24 มิถุนายน พ.ศ. 2564 วันหมดอายุการสอบเทียบ (Expire Date) 21 กรกฎาคม พ.ศ. 2567

เวลาที่ติดตามตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ <sup>1/</sup>						
	บริเวณพื้นที่พหุมิชยกรรมและที่พักอาศัย						
	ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง						
	28-29 ม.ค. 66	29-30 ม.ค. 66	30-31 ม.ค. 66	31 ม.ค.-1 ก.พ. 66	1-2 ก.พ. 66	2-3 ก.พ. 66	3-4 ก.พ. 66
07:00-08:00 น.	0.0181	0.0190	0.0187	0.0193	0.0204	0.0187	0.0174
08:00-09:00 น.	0.0164	0.0171	0.0172	0.0180	0.0188	0.0173	0.0155
09:00-10:00 น.	0.0155	0.0161	0.0162	0.0173	0.0175	0.0163	0.0149
10:00-11:00 น.	0.0153	0.0160	0.0160	0.0174	0.0168	0.0165	0.0159
11:00-12:00 น.	0.0161	0.0171	0.0161	0.0179	0.0174	0.0174	0.0166
12:00-13:00 น.	0.0168	0.0184	0.0160	0.0187	0.0185	0.0186	0.0166
13:00-14:00 น.	0.0184	0.0203	0.0162	0.0198	0.0202	0.0200	0.0168
14:00-15:00 น.	0.0193	0.0216	0.0166	0.0211	0.0213	0.0210	0.0175
15:00-16:00 น.	0.0201	0.0225	0.0176	0.0220	0.0220	0.0219	0.0186
16:00-17:00 น.	0.0202	0.0222	0.0186	0.0224	0.0218	0.0219	0.0196
17:00-18:00 น.	0.0202	0.0216	0.0193	0.0224	0.0215	0.0216	0.0202
18:00-19:00 น.	0.0202	0.0211	0.0204	0.0220	0.0214	0.0209	0.0210
19:00-20:00 น.	0.0198	0.0210	0.0214	0.0221	0.0217	0.0202	0.0215
20:00-21:00 น.	0.0191	0.0206	0.0223	0.0225	0.0219	0.0197	0.0218
21:00-22:00 น.	0.0187	0.0203	0.0225	0.0229	0.0218	0.0189	0.0216
22:00-23:00 น.	0.0183	0.0200	0.0220	0.0224	0.0211	0.0186	0.0212
23:00-00:00 น.	0.0182	0.0202	0.0212	0.0210	0.0206	0.0183	0.0206
00:00-01:00 น.	0.0182	0.0203	0.0202	0.0200	0.0203	0.0191	0.0198
01:00-02:00 น.	0.0182	0.0206	0.0195	0.0192	0.0206	0.0196	0.0188
02:00-03:00 น.	0.0186	0.0206	0.0193	0.0193	0.0208	0.0202	0.0185
03:00-04:00 น.	0.0191	0.0210	0.0196	0.0196	0.0210	0.0203	0.0184
04:00-05:00 น.	0.0202	0.0211	0.0205	0.0207	0.0211	0.0209	0.0193
05:00-06:00 น.	0.0208	0.0210	0.0209	0.0213	0.0209	0.0209	0.0195
06:00-07:00 น.	0.0206	0.0202	0.0207	0.0215	0.0203	0.0199	0.0205
ค่าต่ำสุด	0.0153	0.0160	0.0160	0.0173	0.0168	0.0163	0.0149
ค่าสูงสุด	0.0208	0.0225	0.0225	0.0229	0.0220	0.0219	0.0218
มาตรฐาน <sup>2/</sup>	≤0.17						
หน่วย	ส่วนในล้านส่วน						

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> ค่าเฉลี่ยแบบภาวะมาตรฐานที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส และความดัน 1 บรรยากาศ

<sup>2/</sup> มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป (17 มิถุนายน 2552) ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 126 ตอนที่พิเศษ 114 ง วันที่ 14 สิงหาคม 2552

ผู้ติดตามตรวจสอบ : นายศักดิ์ธันต์ นุ่มนัม

ผู้ควบคุม/ตรวจสอบ : นายศิลา บรรจงใจรักษ์

บริษัทผู้ตรวจวิเคราะห์ : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

เบอร์โทรศัพท์ : 0 2763 2828

**ตารางที่ 3-10 ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ เฉลี่ย 24 ชั่วโมง  
บริเวณวัดคลองพุทรา ระหว่างวันที่ 28 มกราคม-4 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2566**

โครงการ นิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน (ครั้งที่ 6) (ระยะดำเนินการ)

ของ บริษัท ที่ดินบางปะอิน จำกัด

จัดทำรายงานโดย บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลติก แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ระหว่างเดือน มกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ. 2566

ตำแหน่งที่เกิดของสถานีตรวจวัด A1

ตำแหน่งที่เกิด UTM ของสถานีตรวจวัด 47 P 670615 E 1568629 N

รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ (Analyzer Model และ Serial No.) SO<sub>2</sub> Analyzer ยี่ห้อ Thermo Scientific รุ่น 43V1201778114

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) Standard Gas ยี่ห้อ Airgas รุ่น EB0143262

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) 24 มิถุนายน พ.ศ. 2564

วันหมดอายุการสอบเทียบ (Expire Date) 21 กรกฎาคม พ.ศ. 2567

เวลาที่ติดตามตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ <sup>1/</sup>						
	บริเวณวัดคลองพุทรา						
	ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ เฉลี่ย 24 ชั่วโมง						
	28-29 ม.ค. 66	29-30 ม.ค. 66	30-31 ม.ค. 66	31 ม.ค.-1 ก.พ. 66	1-2 ก.พ. 66	2-3 ก.พ. 66	3-4 ก.พ. 66
07:00-08:00 น.	0.0022	0.0020	0.0017	0.0020	0.0020	0.0017	0.0025
08:00-09:00 น.	0.0018	0.0015	0.0015	0.0017	0.0019	0.0017	0.0023
09:00-10:00 น.	0.0015	0.0015	0.0016	0.0015	0.0019	0.0015	0.0020
10:00-11:00 น.	0.0015	0.0014	0.0017	0.0015	0.0019	0.0016	0.0020
11:00-12:00 น.	0.0016	0.0015	0.0019	0.0017	0.0019	0.0018	0.0019
12:00-13:00 น.	0.0017	0.0017	0.0018	0.0020	0.0020	0.0021	0.0021
13:00-14:00 น.	0.0018	0.0019	0.0018	0.0023	0.0022	0.0025	0.0022
14:00-15:00 น.	0.0021	0.0022	0.0017	0.0025	0.0026	0.0027	0.0025
15:00-16:00 น.	0.0022	0.0025	0.0016	0.0026	0.0026	0.0028	0.0027
16:00-17:00 น.	0.0024	0.0030	0.0017	0.0025	0.0027	0.0029	0.0027
17:00-18:00 น.	0.0027	0.0029	0.0019	0.0028	0.0026	0.0029	0.0027
18:00-19:00 น.	0.0028	0.0027	0.0021	0.0027	0.0027	0.0027	0.0027
19:00-20:00 น.	0.0029	0.0024	0.0020	0.0029	0.0026	0.0027	0.0029
20:00-21:00 น.	0.0028	0.0024	0.0017	0.0027	0.0023	0.0024	0.0030
21:00-22:00 น.	0.0028	0.0021	0.0013	0.0026	0.0020	0.0023	0.0027
22:00-23:00 น.	0.0029	0.0019	0.0011	0.0023	0.0019	0.0021	0.0022
23:00-00:00 น.	0.0027	0.0022	0.0009	0.0020	0.0019	0.0019	0.0017
00:00-01:00 น.	0.0027	0.0026	0.0009	0.0018	0.0019	0.0019	0.0013
01:00-02:00 น.	0.0025	0.0030	0.0011	0.0018	0.0020	0.0020	0.0012
02:00-03:00 น.	0.0022	0.0030	0.0013	0.0021	0.0022	0.0024	0.0013
03:00-04:00 น.	0.0022	0.0027	0.0019	0.0025	0.0022	0.0025	0.0014
04:00-05:00 น.	0.0023	0.0025	0.0024	0.0025	0.0022	0.0026	0.0017
05:00-06:00 น.	0.0025	0.0022	0.0026	0.0023	0.0020	0.0026	0.0020
06:00-07:00 น.	0.0023	0.0020	0.0025	0.0021	0.0020	0.0027	0.0024
ค่าต่ำสุด	0.0023	0.0014	0.0009	0.0015	0.0019	0.0015	0.0012
ค่าสูงสุด	0.0029	0.0030	0.0026	0.0029	0.0027	0.0029	0.0030
ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	0.0025	0.0022	0.0017	0.0022	0.0022	0.0023	0.0022
มาตรฐาน <sup>2/</sup>	≤0.12						
หน่วย	ส่วนในล้านส่วน						

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> ค่าความเทียบผลภาวะมาตรฐานที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส และความดัน 1 บรรยากาศ

<sup>2/</sup> มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป (9 สิงหาคม พ.ศ. 2547)

ประกาศในราชกิจจานุเบกษา ฉบับประกาศทั่วไป เล่มที่ 121 ตอนที่ 104 ง วันที่ 22 กันยายน พ.ศ. 2547

ผู้ติดตามตรวจสอบ : นายศักดิ์ธันท์ นุ่มนัม

ผู้ควบคุม/ตรวจสอบ : นายศิลา บรรจงใจรักษ์

บริษัทผู้ตรวจวิเคราะห์ : บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลติก แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

เบอร์โทรศัพท์ : 0 2763 2828

**ตารางที่ 3-11 ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ เฉลี่ย 24 ชั่วโมง  
บริเวณวัดบริเวณวาสุพัทธ์ ระหว่างวันที่ 28 มกราคม-4 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2566**

โครงการ นิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน (ครั้งที่ 6) (ระยะดำเนินการ)

ของ บริษัท ที่ดินบางปะอิน จำกัด

จัดทำรายงานโดย บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลติกส์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ระหว่างเดือน มกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ. 2566

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด A2

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด 47 P 672352 E 1573008 N

รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ (Analyzer Model และ Serial No.) SO<sub>2</sub> Analyzer ยี่ห้อ Thermo Scientific รุ่น 43V/1201778114

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) Standard Gas ยี่ห้อ Airgas รุ่น EB0143262

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) 24 มิถุนายน พ.ศ. 2564

วันหมดอายุการสอบเทียบ (Expire Date) 21 กรกฎาคม พ.ศ. 2567

เวลาที่ติดตามตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ <sup>1/</sup>						
	บริเวณวัดบริเวณวาสุพัทธ์						
	ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ เฉลี่ย 24 ชั่วโมง						
	28-29 ม.ค. 66	29-30 ม.ค. 66	30-31 ม.ค. 66	31 ม.ค.-1 ก.พ. 66	1-2 ก.พ. 66	2-3 ก.พ. 66	3-4 ก.พ. 66
07:00-08:00 น.	0.0015	0.0015	0.0017	0.0017	0.0019	0.0018	0.0017
08:00-09:00 น.	0.0012	0.0015	0.0016	0.0015	0.0016	0.0018	0.0014
09:00-10:00 น.	0.0010	0.0014	0.0015	0.0013	0.0015	0.0014	0.0015
10:00-11:00 น.	0.0009	0.0014	0.0014	0.0014	0.0015	0.0014	0.0015
11:00-12:00 น.	0.0009	0.0014	0.0014	0.0015	0.0016	0.0016	0.0017
12:00-13:00 น.	0.0012	0.0016	0.0014	0.0017	0.0017	0.0017	0.0017
13:00-14:00 น.	0.0014	0.0017	0.0016	0.0017	0.0018	0.0018	0.0018
14:00-15:00 น.	0.0016	0.0018	0.0016	0.0018	0.0018	0.0018	0.0018
15:00-16:00 น.	0.0019	0.0017	0.0018	0.0018	0.0016	0.0018	0.0018
16:00-17:00 น.	0.0020	0.0017	0.0018	0.0020	0.0018	0.0019	0.0018
17:00-18:00 น.	0.0021	0.0016	0.0020	0.0019	0.0020	0.0018	0.0019
18:00-19:00 น.	0.0019	0.0018	0.0019	0.0019	0.0021	0.0020	0.0020
19:00-20:00 น.	0.0020	0.0017	0.0020	0.0017	0.0022	0.0019	0.0021
20:00-21:00 น.	0.0019	0.0019	0.0020	0.0017	0.0022	0.0019	0.0023
21:00-22:00 น.	0.0018	0.0017	0.0021	0.0018	0.0022	0.0017	0.0024
22:00-23:00 น.	0.0018	0.0017	0.0019	0.0019	0.0025	0.0017	0.0026
23:00-00:00 น.	0.0017	0.0016	0.0019	0.0020	0.0027	0.0018	0.0026
00:00-01:00 น.	0.0016	0.0016	0.0018	0.0020	0.0029	0.0018	0.0026
01:00-02:00 น.	0.0017	0.0017	0.0018	0.0020	0.0026	0.0017	0.0024
02:00-03:00 น.	0.0017	0.0016	0.0016	0.0020	0.0025	0.0017	0.0023
03:00-04:00 น.	0.0019	0.0019	0.0016	0.0019	0.0024	0.0017	0.0022
04:00-05:00 น.	0.0019	0.0018	0.0018	0.0020	0.0022	0.0017	0.0020
05:00-06:00 น.	0.0018	0.0018	0.0020	0.0021	0.0019	0.0017	0.0019
06:00-07:00 น.	0.0016	0.0017	0.0020	0.0022	0.0018	0.0017	0.0019
ค่าต่ำสุด	0.0009	0.0014	0.0014	0.0013	0.0015	0.0014	0.0014
ค่าสูงสุด	0.0021	0.0019	0.0021	0.0022	0.0029	0.0020	0.0026
ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	0.0016	0.0017	0.0018	0.0018	0.0020	0.0017	0.0020
มาตรฐาน <sup>2/</sup>	≤0.12						
หน่วย	ส่วนในล้านส่วน						

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> ค่ารวมเฉลี่ยสภาพมาตรฐานที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส และความดัน 1 บรรยากาศ

<sup>2/</sup> มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป (9 สิงหาคม พ.ศ. 2547)

ประกาศในราชกิจจานุเบกษา ฉบับประกาศทั่วไป เล่มที่ 121 ตอนพิเศษ 104 ง วันที่ 22 กันยายน พ.ศ. 2547

ผู้ติดตามตรวจสอบ : นายศักดิ์ธำ นุ่มนัม

ผู้ควบคุม/ตรวจสอบ : นายศศิลา บรรจงใจรักษ์

บริษัทผู้ตรวจวิเคราะห์ : บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลติกส์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

เบอร์โทรศัพท์ : 0 2763 2828

**ตารางที่ 3-12 ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ เฉลี่ย 24 ชั่วโมง**

**บริเวณย่านการค้าบริเวณทางแยกเทศบาลตำบลบางปะอิน ระหว่างวันที่ 28 มกราคม-4 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2566**

โครงการ นิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน (ครั้งที่ 6) (ระยะดำเนินการ)

ของ บริษัท ที่ดินบางปะอิน จำกัด

จัดทำรายงานโดย บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ระหว่างเดือน มกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ. 2566

ตำแหน่งที่เกิดของสถานีตรวจวัด A3

ตำแหน่งที่เกิด UTM ของสถานีตรวจวัด 47 P 670593 E 1572633 N

รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ (Analyzer Model และ Serial No.) SO<sub>2</sub> Analyzer ยี่ห้อ Thermo Scientific รุ่น 43V1201778115

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) Standard Gas ยี่ห้อ Airgas รุ่น EB0143262

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) 24 มิถุนายน พ.ศ. 2564

วันหมดอายุการสอบเทียบ (Expire Date) 21 กรกฎาคม พ.ศ. 2567

เวลาที่ติดตามตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ <sup>1/</sup>						
	บริเวณย่านการค้าบริเวณทางแยกเทศบาลตำบลบางปะอิน						
	ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์เฉลี่ย 24 ชั่วโมง						
	28-29 ม.ค. 66	29-30 ม.ค. 66	30-31 ม.ค. 66	31 ม.ค.-1 ก.พ. 66	1-2 ก.พ. 66	2-3 ก.พ. 66	3-4 ก.พ. 66
07:00-08:00 น.	0.0022	0.0019	0.0020	0.0019	0.0023	0.0016	0.0024
08:00-09:00 น.	0.0020	0.0018	0.0017	0.0017	0.0020	0.0015	0.0022
09:00-10:00 น.	0.0019	0.0017	0.0015	0.0017	0.0016	0.0015	0.0019
10:00-11:00 น.	0.0018	0.0016	0.0016	0.0016	0.0015	0.0016	0.0019
11:00-12:00 น.	0.0020	0.0017	0.0018	0.0018	0.0016	0.0015	0.0018
12:00-13:00 น.	0.0022	0.0019	0.0019	0.0022	0.0020	0.0016	0.0021
13:00-14:00 น.	0.0026	0.0024	0.0021	0.0027	0.0024	0.0017	0.0023
14:00-15:00 น.	0.0029	0.0026	0.0023	0.0028	0.0028	0.0020	0.0026
15:00-16:00 น.	0.0028	0.0027	0.0026	0.0028	0.0028	0.0020	0.0027
16:00-17:00 น.	0.0027	0.0027	0.0026	0.0026	0.0029	0.0021	0.0031
17:00-18:00 น.	0.0027	0.0028	0.0025	0.0028	0.0027	0.0024	0.0034
18:00-19:00 น.	0.0027	0.0030	0.0025	0.0027	0.0027	0.0027	0.0035
19:00-20:00 น.	0.0027	0.0030	0.0025	0.0030	0.0023	0.0027	0.0035
20:00-21:00 น.	0.0023	0.0029	0.0025	0.0027	0.0021	0.0027	0.0033
21:00-22:00 น.	0.0021	0.0030	0.0023	0.0028	0.0016	0.0027	0.0032
22:00-23:00 น.	0.0019	0.0032	0.0021	0.0025	0.0012	0.0030	0.0028
23:00-00:00 น.	0.0018	0.0029	0.0019	0.0027	0.0011	0.0031	0.0026
00:00-01:00 น.	0.0019	0.0025	0.0018	0.0029	0.0010	0.0031	0.0024
01:00-02:00 น.	0.0019	0.0022	0.0019	0.0029	0.0012	0.0031	0.0024
02:00-03:00 น.	0.0019	0.0022	0.0019	0.0028	0.0014	0.0030	0.0024
03:00-04:00 น.	0.0022	0.0024	0.0022	0.0026	0.0020	0.0032	0.0024
04:00-05:00 น.	0.0023	0.0024	0.0021	0.0026	0.0024	0.0031	0.0026
05:00-06:00 น.	0.0023	0.0024	0.0022	0.0024	0.0025	0.0031	0.0027
06:00-07:00 น.	0.0021	0.0022	0.0020	0.0025	0.0021	0.0026	0.0030
ค่าต่ำสุด	0.0018	0.0016	0.0015	0.0016	0.0010	0.0015	0.0018
ค่าสูงสุด	0.0029	0.0032	0.0026	0.0030	0.0029	0.0032	0.0035
ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	0.0022	0.0024	0.0021	0.0025	0.0020	0.0024	0.0026
มาตรฐาน <sup>2/</sup>	≤0.12						
หน่วย	ส่วนในล้านส่วน						

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> คำนวณเทียบสถานะมาตรฐานที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส และความดัน 1 บรรยากาศ

<sup>2/</sup> มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป (9 สิงหาคม พ.ศ. 2547)

ประกาศในราชกิจจานุเบกษา ฉบับประกาศทั่วไป เล่มที่ 121 ตอนพิเศษ 104 ง วันที่ 22 กันยายน พ.ศ. 2547

ผู้ติดตามตรวจสอบ : นายศักดิ์อนันต์ นุ่มน้อม

ผู้ควบคุม/ตรวจสอบ : นายศิลา บรรจงใจรักษ์

บริษัทผู้ตรวจวิเคราะห์ : บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

เบอร์โทรศัพท์ : 0 2763 2828

**ตารางที่ 3-13 ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ เฉลี่ย 24 ชั่วโมง  
บริเวณพื้นที่พำนักชุมชนและที่พักอาศัย ระหว่างวันที่ 28 มกราคม-4 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2566**

โครงการ นิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน (ครั้งที่ 6) (ระยะดำเนินการ) ของ บริษัท ที่ดินบางปะอิน จำกัด  
จัดทำรายงานโดย บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด  
ระหว่างเดือน มกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ. 2566  
ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด A4 ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด 47 P 670733 E 1570050 N  
รุ่นของเครื่องมือตรวจวัดวิเคราะห์ (Analyzer Model และ Serial No.) SO<sub>2</sub> Analyzer ยี่ห้อ Thermo Scientific รุ่น 43i/JC1606001757  
รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) Standard Gas ยี่ห้อ Airgas รุ่น EB0143262  
วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) 24 มิถุนายน พ.ศ. 2564 วันหมดอายุการสอบเทียบ (Expire Date) 21 กรกฎาคม พ.ศ. 2567

เวลาที่ติดตามตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ <sup>V</sup>						
	บริเวณพื้นที่พำนักชุมชนและที่พักอาศัย						
	ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ เฉลี่ย 24 ชั่วโมง						
	28-29 ม.ค. 66	29-30 ม.ค. 66	30-31 ม.ค. 66	31 ม.ค.-1 ก.พ. 66	1-2 ก.พ. 66	2-3 ก.พ. 66	3-4 ก.พ. 66
07:00-08:00 น.	0.0020	0.0021	0.0021	0.0024	0.0019	0.0020	0.0021
08:00-09:00 น.	0.0019	0.0018	0.0016	0.0022	0.0017	0.0018	0.0017
09:00-10:00 น.	0.0015	0.0016	0.0016	0.0020	0.0015	0.0015	0.0015
10:00-11:00 น.	0.0014	0.0016	0.0016	0.0019	0.0015	0.0014	0.0017
11:00-12:00 น.	0.0015	0.0018	0.0018	0.0019	0.0016	0.0014	0.0017
12:00-13:00 น.	0.0016	0.0020	0.0021	0.0021	0.0018	0.0015	0.0020
13:00-14:00 น.	0.0019	0.0022	0.0022	0.0022	0.0019	0.0020	0.0022
14:00-15:00 น.	0.0022	0.0025	0.0026	0.0026	0.0023	0.0025	0.0026
15:00-16:00 น.	0.0024	0.0029	0.0027	0.0026	0.0026	0.0031	0.0027
16:00-17:00 น.	0.0025	0.0032	0.0032	0.0027	0.0029	0.0034	0.0029
17:00-18:00 น.	0.0026	0.0034	0.0030	0.0025	0.0027	0.0032	0.0029
18:00-19:00 น.	0.0027	0.0031	0.0030	0.0026	0.0028	0.0027	0.0032
19:00-20:00 น.	0.0028	0.0027	0.0029	0.0026	0.0026	0.0024	0.0032
20:00-21:00 น.	0.0027	0.0024	0.0030	0.0022	0.0029	0.0020	0.0029
21:00-22:00 น.	0.0026	0.0023	0.0031	0.0020	0.0028	0.0016	0.0027
22:00-23:00 น.	0.0022	0.0023	0.0031	0.0018	0.0029	0.0011	0.0027
23:00-00:00 น.	0.0020	0.0022	0.0033	0.0018	0.0027	0.0009	0.0030
00:00-01:00 น.	0.0019	0.0020	0.0031	0.0017	0.0027	0.0009	0.0029
01:00-02:00 น.	0.0021	0.0021	0.0031	0.0017	0.0025	0.0011	0.0027
02:00-03:00 น.	0.0020	0.0021	0.0031	0.0019	0.0024	0.0016	0.0026
03:00-04:00 น.	0.0022	0.0025	0.0033	0.0023	0.0024	0.0022	0.0027
04:00-05:00 น.	0.0021	0.0027	0.0031	0.0025	0.0023	0.0026	0.0025
05:00-06:00 น.	0.0023	0.0028	0.0029	0.0023	0.0023	0.0027	0.0024
06:00-07:00 น.	0.0022	0.0024	0.0025	0.0020	0.0021	0.0025	0.0021
ค่าต่ำสุด	0.0014	0.0016	0.0016	0.0017	0.0015	0.0009	0.0015
ค่าสูงสุด	0.0028	0.0034	0.0033	0.0027	0.0029	0.0034	0.0032
ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	0.0021	0.0024	0.0027	0.0022	0.0023	0.0020	0.0025
มาตรฐาน <sup>VI</sup>	≤0.12						
หน่วย	ส่วนในล้านส่วน						

หมายเหตุ : <sup>V</sup> ค่าเฉลี่ยเทียบสภาวะมาตรฐานที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส และความดัน 1 บรรยากาศ  
<sup>VI</sup> มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป (9 สิงหาคม พ.ศ. 2547) ประกาศในราชกิจจานุเบกษา ฉบับประกาศทั่วไป เล่มที่ 121 ตอนที่ 104 ง วันที่ 22 กันยายน พ.ศ. 2547

ผู้ติดตามตรวจสอบ : นายศักดิ์อนันต์ นุ่มนัม  
ผู้ควบคุม/ตรวจสอบ : นายศิลา บรรจงใจรักษ์  
บริษัทผู้ตรวจวิเคราะห์ : บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด  
เบอร์โทรศัพท์ : 0 2763 2828

**ตารางที่ 3-14 ผลการติดตามตรวจสอบความเร็วและทิศทางลม**

**บริเวณพื้นที่พาณิชย์กรรมและที่พักอาศัย ระหว่างวันที่ 28 มกราคม-4 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2566**

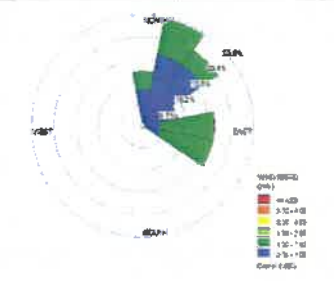
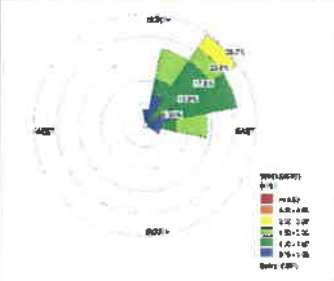
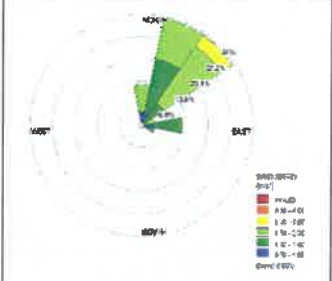
โครงการ นิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน (ครั้งที่ 6) (ระยะดำเนินการ) ของ บริษัท ที่ดินบางปะอิน จำกัด

จัดทำรายงานโดย บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ระหว่างเดือน มกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ. 2566

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด A4

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด 47 P 670615 E 1568629 N

เวลา	ผลการติดตามตรวจสอบ					
	29-30 ม.ค. 66		30-31 ม.ค. 66		31 ม.ค.-1 ก.พ. 66	
	ความเร็วลม	ทิศทางลม	ความเร็วลม	ทิศทางลม	ความเร็วลม	ทิศทางลม
07:00-08:00 น.	0.7	N	1	NE	0.8	E
08:00-09:00 น.	1.1	N	0.8	ENE	1	E
09:00-10:00 น.	0.8	N	0.8	ENE	1	ESE
10:00-11:00 น.	0.7	NNE	1.3	NE	1.3	NE
11:00-12:00 น.	0.7	NNE	1.3	NE	1.2	NNE
12:00-13:00 น.	0.7	NNE	1.6	NNE	1.2	NNE
13:00-14:00 น.	0.8	NE	1.7	NNE	0.7	N
14:00-15:00 น.	0.9	ENE	2	E	0.9	NNE
15:00-16:00 น.	1	E	1.2	ENE	1.1	NNE
16:00-17:00 น.	0.7	E	1.1	NE	1.3	E
17:00-18:00 น.	1.1	ESE	1	NE	1.6	NNE
18:00-19:00 น.	1	ESE	0.8	E	1.5	NE
19:00-20:00 น.	1.1	E	0.9	ESE	1.7	NE
20:00-21:00 น.	1	ESE	1.2	E	1.4	NE
21:00-22:00 น.	1.1	E	2	E	1.5	NE
22:00-23:00 น.	0.9	ESE	2.1	NE	1.8	NNE
23:00-00:00 น.	0.7	ENE	2	NE	1.6	NNE
00:00-01:00 น.	0.8	NE	1.2	ENE	1.4	NNE
01:00-02:00 น.	1.1	NE	1.2	ENE	1.9	N
02:00-03:00 น.	1	NNE	0.9	NNE	2	N
03:00-04:00 น.	0.8	NNE	0.9	N	2	NE
04:00-05:00 น.	1.1	NNE	0.9	NNE	1.9	NE
05:00-06:00 น.	0.9	NE	1	NNE	2.1	NE
06:00-07:00 น.	0.7	NE	1.3	ENE	1.5	ENE
ค่าต่ำสุด	0.7	-	0.8	-	0.7	-
ค่าสูงสุด	1.1	NNE	2.1	NE	2.1	NE
หน่วย	m/sec	-	m/sec	-	m/sec	-
ผังลม						

บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ห้องปฏิบัติการทดสอบมาตรฐาน ISO/IEC 17025:2017 by TISI and DSS

ได้รับการรับรอง ISO 9001:2015 และ ISO 14001:2015 จากสถาบันมาตรฐานอังกฤษ



ตารางที่ 3-14 (ต่อ) ผลการติดตามตรวจสอบความเร็วและทิศทางลม บริเวณพื้นที่พาณิชย์กรรมและที่พักอาศัย ระหว่างวันที่

เวลา	ผลการติดตามตรวจสอบ							
	1-2 ก.พ. 66		2-3 ก.พ. 66		3-4 ก.พ. 66		28-29 ม.ค. 66	
	ความเร็วลม	ทิศทางลม	ความเร็วลม	ทิศทางลม	ความเร็วลม	ทิศทางลม	ความเร็วลม	ทิศทางลม
07:00-08:00 น.	2.1	E	1.3	ENE	1.2	ENE	1.2	ENE
08:00-09:00 น.	1.5	ESE	1.3	NE	0.9	ENE	1	ENE
09:00-10:00 น.	1.5	E	0.9	NE	1	ESE	1.5	E
10:00-11:00 น.	1.7	E	1	NNE	1	SE	2	E
11:00-12:00 น.	2.3	E	0.9	E	1.2	ENE	1.7	ESE
12:00-13:00 น.	1.9	ENE	0.7	ESE	1.2	NE	1.9	E
13:00-14:00 น.	1.6	ENE	1.1	NE	0.8	NE	1.5	E
14:00-15:00 น.	1.4	ENE	0.9	NE	1.1	ENE	1.2	ENE
15:00-16:00 น.	0.8	ENE	1.1	NE	1	NE	1	NE
16:00-17:00 น.	0.9	N	1.2	NNE	0.7	E	0.8	NE
17:00-18:00 น.	1.1	NNE	1	NE	0.8	ENE	0.7	ENE
18:00-19:00 น.	1.1	NNE	1.2	NNE	0.8	ENE	1	NNE
19:00-20:00 น.	1	NNE	1	NNE	0.8	E	1.5	ESE
20:00-21:00 น.	1	ENE	1.2	NE	0.7	E	0.8	ESE
21:00-22:00 น.	1.7	NE	0.9	NE	0.8	ENE	1.6	SE
22:00-23:00 น.	1.6	ENE	1.1	NE	0.9	ENE	1.1	ESE
23:00-00:00 น.	2.1	ENE	0.9	ENE	0.8	NE	1	E
00:00-01:00 น.	2.1	NE	0.9	E	1	ENE	1.1	NNE
01:00-02:00 น.	1.8	NE	0.8	E	0.9	NE	1.5	E
02:00-03:00 น.	2.3	NE	0.9	ENE	0.8	ESE	2	E
03:00-04:00 น.	2	ENE	1	ENE	0.9	NE	1.8	ENE
04:00-05:00 น.	2	E	0.8	ENE	0.8	ENE	2	SE
05:00-06:00 น.	2.2	NE	0.9	NNE	0.9	NE	2	ENE
06:00-07:00 น.	1.4	NE	1.2	N	0.9	NE	1.8	ESE
ค่าต่ำสุด	0.8	-	0.7	-	0.7	-	0.7	-
ค่าสูงสุด	2.3	ENE	1.3	NE	1.2	ENE	2	E
หน่วย	m/sec	-	m/sec	-	m/sec	-	m/sec	-
ผังลม								

ผู้ติดตามตรวจสอบ : นายศักดิ์ธนต์ นุ่มนัม  
ผู้ควบคุม/ตรวจสอบ : นายศิลา บรรจงใจรักษ์  
บริษัทผู้ติดตามตรวจสอบ : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด  
เบอร์โทรศัพท์ : 0 2763 2828

การเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป นิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2566 พบว่าปริมาณฝุ่นละอองรวมเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอนเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีแนวโน้มเพิ่มขึ้น สำหรับปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์เฉลี่ย 1 ชั่วโมง และปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์เฉลี่ย 8 ชั่วโมง ส่วนใหญ่มีแนวโน้มไม่แตกต่างกัน เมื่อเปรียบเทียบกับผลการติดตามตรวจสอบครั้งที่ผ่านมา อย่างไรก็ตามผลการติดตามตรวจสอบส่วนใหญ่ยังมีค่าอยู่ในมาตรฐานที่กำหนด โดยสรุปผลได้ดังตารางที่ 3-17 และรูปที่ 3-20 ถึงรูปที่ 3-24

**ตารางที่ 3-15 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป นิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน**

ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2566

ดัชนี	หน่วย	เดือนที่ติดตามตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ <sup>1/</sup>				พื้นที่ทางนิคมอุตสาหกรรม และที่พิกัดภัย	มาตรฐาน
			วัดคลองพุทรา	วัดวังวาฬหัด	ข้ามการสำรวจทางแยกเทศบาล ตำบลบางปะอิน	ผลการติดตามตรวจสอบ <sup>1/</sup>		
1. ผู้ละอองรวมเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	กษ/ก <sup>3</sup>	ม.ค. 62	0.093-0.132	0.095-0.115	0.109-0.143	0.102-0.123	≤0.33 <sup>2/</sup>	
		ส.ค. 62	0.027-0.041	0.031-0.055	0.049-0.077	0.022-0.046		
		ก.พ. 63	0.074-0.188	0.033-0.190	0.087-0.144	0.082-0.154		
		ส.ค. 63	0.027-0.063	0.031-0.047	0.040-0.095	0.025-0.045		
		ม.ค. 64	0.081-0.141	0.072-0.127	0.083-0.151	0.080-0.154		
		ส.ค. 64	0.033-0.067	0.034-0.067	0.035-0.070	0.036-0.092		
		ม.ค. 65	0.037-0.114	0.054-0.098	0.044-0.122	0.064-0.133		
		ส.ค. 65	0.029-0.060	0.030-0.056	0.037-0.071	0.025-0.049		
		ม.ค.-ก.พ. 66	0.088-0.201	0.099-0.243	0.117-0.226	0.119-0.227		
		2. ผู้ละอองขนาดเล็ก 10 ไมครอนเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	กษ/ก <sup>3</sup>	ม.ค. 62	0.062-0.088	0.034-0.074		0.051-0.099
ส.ค. 62	0.011-0.024	0.013-0.023	0.016-0.036	0.012-0.025				
ก.พ. 63	0.048-0.098	0.021-0.074	0.048-0.096	0.039-0.080				
ส.ค. 63	0.012-0.021	0.018-0.034	0.012-0.051	0.015-0.034				
ม.ค. 64	0.047-0.093	0.030-0.066	0.050-0.097	0.044-0.092				
ส.ค. 64	0.017-0.041	0.021-0.047	0.016-0.044	0.021-0.048				
ม.ค. 65	0.018-0.101	0.043-0.078	0.026-0.075	0.032-0.078				
ส.ค. 65	0.019-0.039	0.014-0.035	0.014-0.045	0.013-0.031				
ม.ค.-ก.พ. 66	0.040-0.104	0.044-0.104	0.047-0.108	0.050-0.108				

บริษัท ยูนิค แอนนิลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด  
ห้องปฏิบัติการทดสอบมาตรฐาน ISO/IEC 17025:2017 by TSI and DSS  
ได้รับการรับรอง ISO 9001:2015 และ ISO 14001:2015 จากสถาบันมาตรฐานอังกฤษ

**ตารางที่ 3-15 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป นิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน  
ระหว่างปี พ.ศ. 2562-256**

ดัชนี	หน่วย	เดือนที่ติดตาม ตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ <sup>1/</sup>			มาตรฐาน
			วัดลองทุกรา	วัดบริเวณอาศัย	ย่านการค้าบริเวณทางแยก เทศบาลตำบลบางปะอิน	
3. ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	ppm	ม.ค. 62	0.0016-0.0027	0.0015-0.0029	0.0013-0.0023	0.0015-0.0026
		ส.ค. 62	0.0004-0.0021	0.0012-0.0019	0.0012-0.0039	0.0012-0.0096
		ก.พ. 63	0.0016-0.0033	0.0014-0.0033	0.0027-0.0060	0.0020-0.0045
		ส.ค. 63	0.0021-0.0041	0.0021-0.0032	0.0020-0.0043	0.0021-0.0039
		ม.ค. 64	0.0017-0.0054	0.0015-0.0068	0.0011-0.0065	0.0023-0.0099
		ส.ค. 64	0.0020-0.0030	0.0016-0.0025	0.0024-0.0040	0.0025-0.0039
		ม.ค. 65	0.0021-0.0029	0.0013-0.0026	0.0025-0.0034	0.0023-0.0033
		ส.ค. 65	0.0017-0.0046	0.0017-0.0050	0.0024-0.0063	0.0026-0.0067
		ม.ค.-ก.พ. 66	0.0009-0.0030	0.0009-0.0029	0.0010-0.0035	0.0009-0.0034
		ม.ค. 62	1.32-1.54	1.33-1.70	1.22-1.37	1.66-1.75
		ส.ค. 62	1.35-1.59	1.28-1.45	1.47-1.68	1.26-1.47
ก.พ. 63	1.06-1.45	0.96-1.27	1.11-1.25	1.18-1.43		
ส.ค. 63	1.13-1.30	1.13-1.18	1.27-1.33	1.20-1.33		
ม.ค. 64	1.77-2.23	1.53-1.88	1.94-2.03	1.15-2.29		
ส.ค. 64	1.14-1.18	1.14-1.17	1.25-1.28	1.17-1.26		
ม.ค. 65	1.16-1.29	1.12-1.24	1.65-1.85	1.37-1.67		
ส.ค. 65	0.87-1.57	0.76-1.60	1.77-2.56	1.10-1.56		
ม.ค.-ก.พ. 66	1.24-1.37	1.09-1.18	1.22-1.42	1.23-1.39		
4. ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ เฉลี่ย 8 ชั่วโมง	ppm				≤9 <sup>ข</sup>	

<sup>1/</sup>บริษัท ยูโนเด็ค นอนบาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด  
ห้องปฏิบัติการทดสอบมาตรฐาน ISO/IEC 17025:2017 by TISI and DSS  
<sup>ข</sup>ได้รับการรับรอง ISO 9001:2015 และ ISO 14001:2015 จากสถาบันมาตรฐานอังกฤษ

**ตารางที่ 3-15 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป นิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน**

ระหว่างปี พ.ศ. 2562-256

ดัชนี	หน่วย	เดือนที่ติดตามตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ <sup>1/</sup>			มาตรฐาน
			วัดคลองพุทรา	วัดวิเวกวิทยุทัต	ย่านการค้าบริเวณทางแยกเทศบาลตำบลบางปะอิน	
5. ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์เฉลี่ย 1 ชั่วโมง	ppm	ม.ค. 62	0.0044-0.0209	0.0021-0.0288	0.0028-0.0188	0.0054-0.0187
		ส.ค. 62	0.0007-0.0369	0.0023-0.0232	0.0038-0.0475	0.0043-0.0235
		ก.พ. 63	0.0051-0.0231	0.0020-0.0165	0.0005-0.0205	0.0014-0.0314
		ส.ค. 63	0.0090-0.0181	0.0067-0.0140	0.0147-0.0293	0.0165-0.0258
		ม.ค. 64	0.0035-0.0559	0.0028-0.0514	0.0059-0.0885	0.0040-0.0562
		ส.ค. 64	0.0128-0.0244	0.0136-0.0245	0.0207-0.0309	0.0168-0.0285
		ม.ค. 65	0.0139-0.0253	0.0136-0.0262	0.0223-0.0307	0.0176-0.0269
ส.ค. 65	0.0062-0.0172	0.0055-0.0189	0.0149-0.0305	0.0113-0.0260		
ม.ค.-ก.พ. 66	0.0166-0.0264	0.0153-0.0243	0.0191-0.0292	0.0149-0.0229	≤0.1 <sup>2/</sup>	

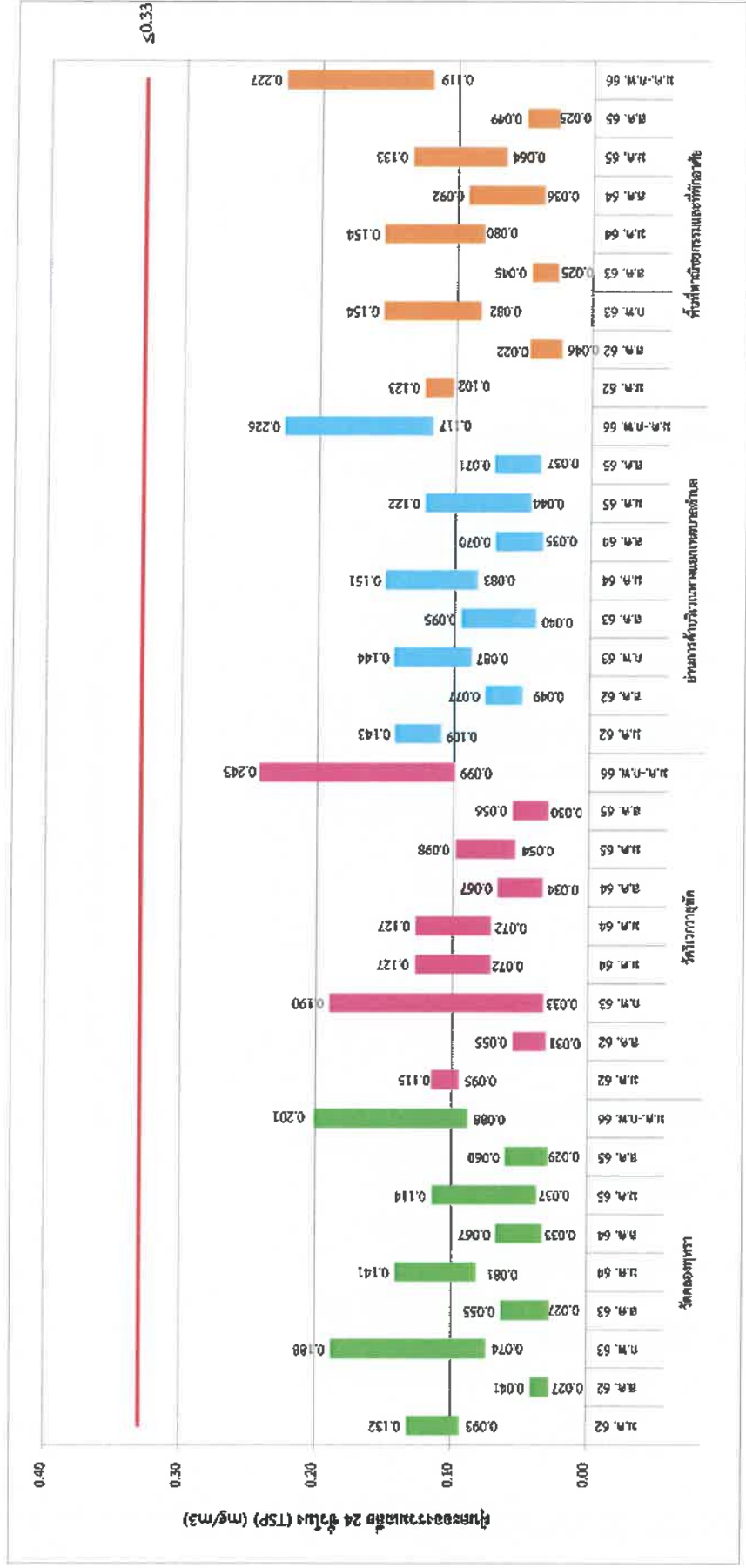
<sup>1/</sup> จำนวนเทียบสถานะมาตรฐานที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส และความดัน 1 บรรยากาศ

<sup>2/</sup> มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป (9 สิงหาคม พ.ศ. 2547) ประกาศในราชกิจจานุเบกษา ฉบับประกาศทั่วไป เล่มที่ 121 ตอนที่ 104 ง วันที่ 22 กันยายน พ.ศ. 2547

<sup>3/</sup> มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535

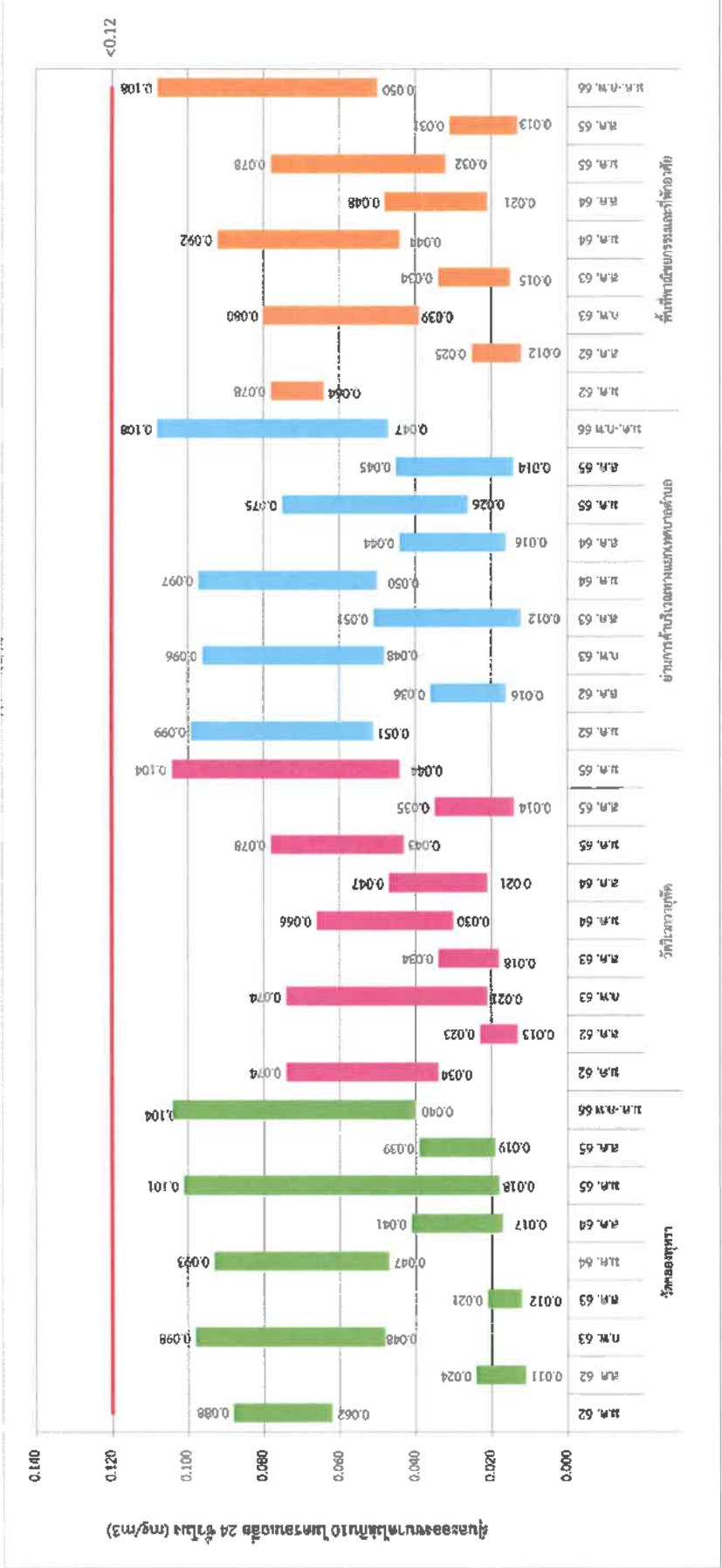
เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป (17 เมษายน พ.ศ. 2538) ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 112 ตอนที่ 42 ง วันที่ 25 พฤษภาคม พ.ศ. 2538

<sup>4/</sup> มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป (17 มิถุนายน พ.ศ. 2552) ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 126 ตอนที่ 114 ง วันที่ 14 สิงหาคม พ.ศ. 2552

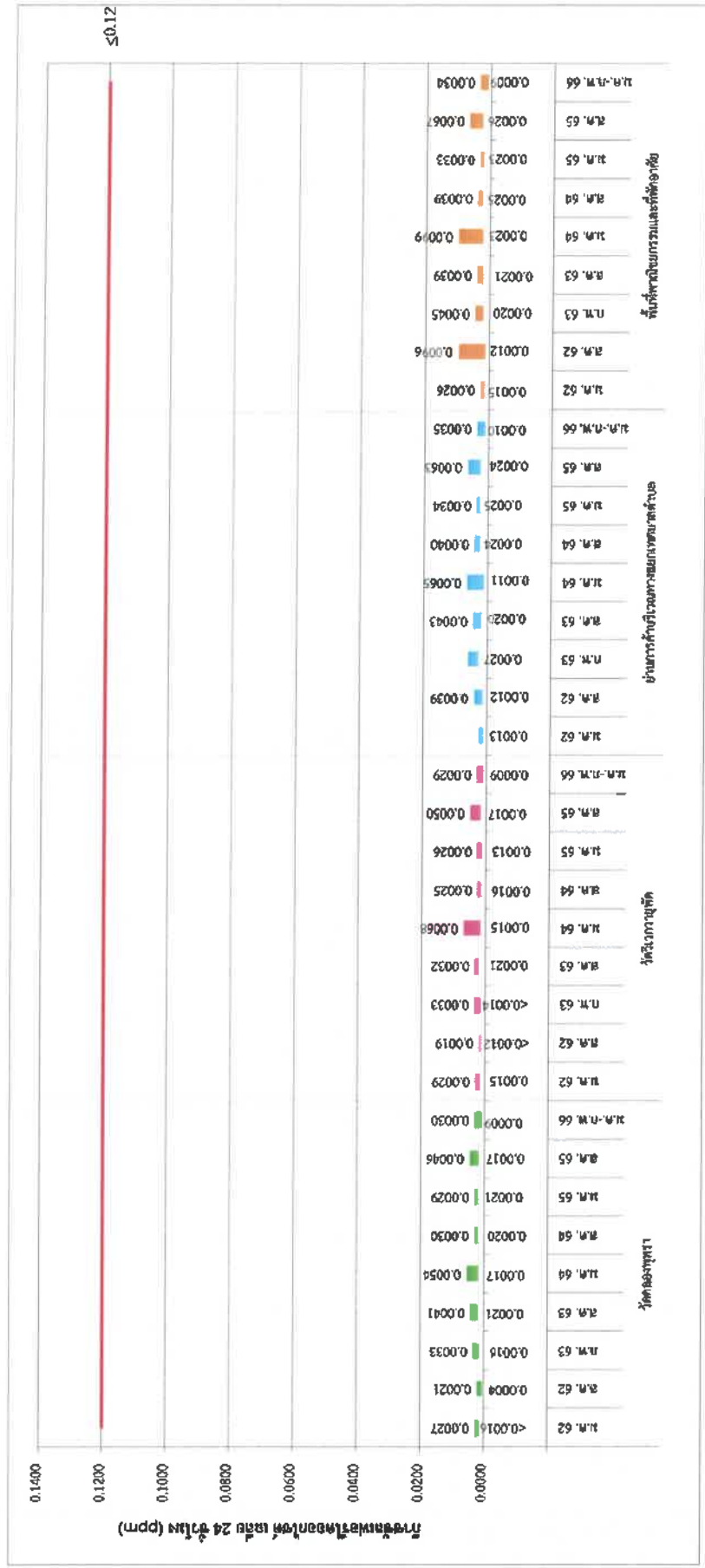


รูปที่ 3-20 เปรียบเทียบปริมาณฝุ่นละอองรวม เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2566

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน (ครั้งที่ 6) (ระยะดำเนินการ)  
ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ. 2566



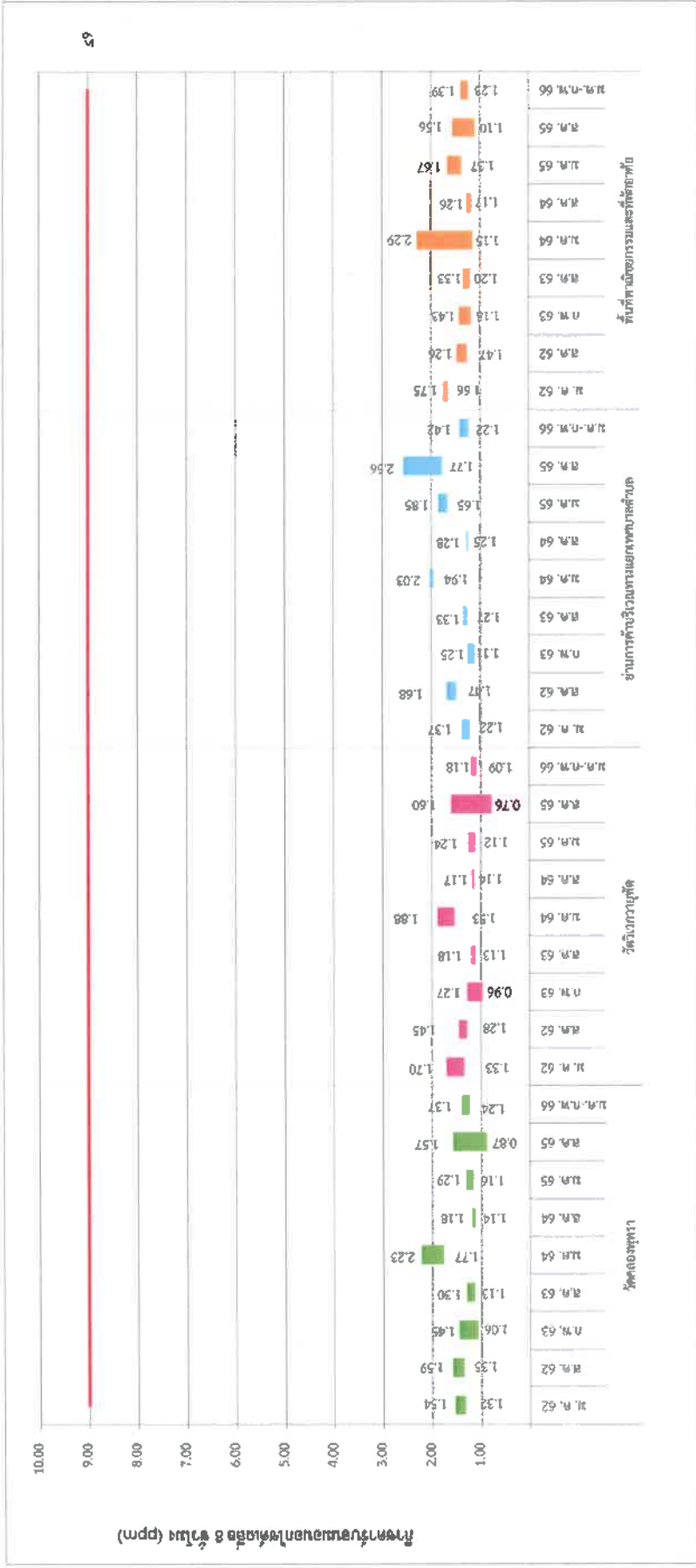
รูปที่ 3-21 เปรียบเทียบปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2566



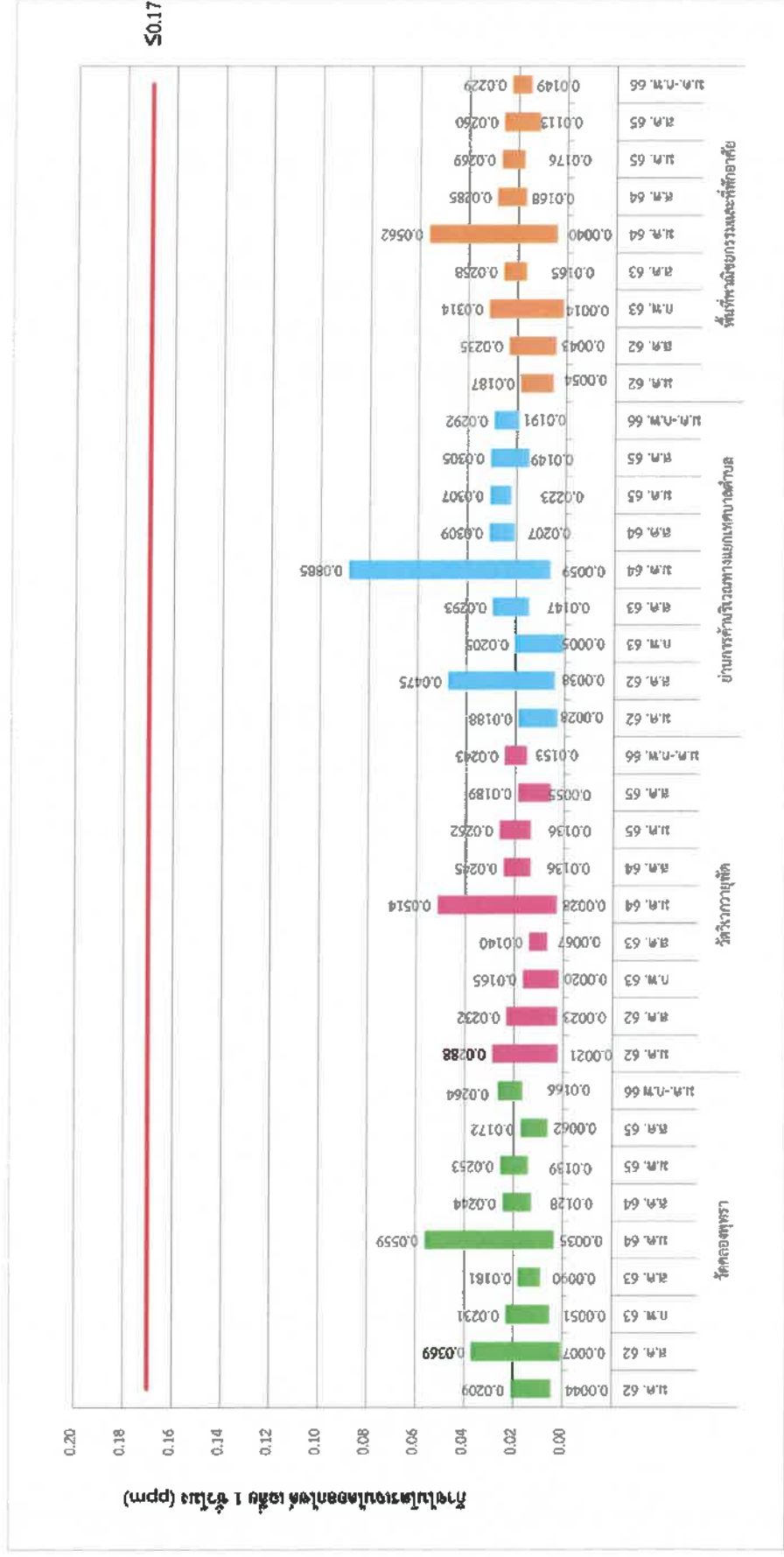
รูปที่ 3-22 เปรียบเทียบปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ เฉลี่ย 24 ชั่วโมง  
ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2566



รายงานผลการปฏิบัติการปฏิบัติตามมาตรฐานการป้องกันและแก้ไขปัญหาการติดเชื้อ และมาตรการติดตามตรวจสอบผลการทบทวนสิ่งแวดล้อม  
 โครงการนิเทศอุตสาหกรรมบางปะอิน (ครั้งที่ 6) (ระยะดำเนินการ)  
 ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมีนาคม พ.ศ. 2566



รูปที่ 3-23 เปรียบเทียบปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์เฉลี่ย 8 ชั่วโมง  
 ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2566



รูปที่ 3-24 เปรียบเทียบปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2566

### 3.2.3 ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงโดยทั่วไป

การติดตามตรวจสอบระดับเสียงโดยทั่วไป บริเวณโดยรอบนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน จำนวน 3 จุด ได้แก่ บริเวณ วัดคลองพุทธา พื้นที่พาณิชยกรรมและที่พักอาศัย และบ้านบางกระสัน ระหว่างวันที่ 28-31 มกราคม พ.ศ. 2566 ประกอบด้วยการติดตามตรวจสอบระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุด พบว่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุด บริเวณจุดที่ติดตามตรวจสอบทั้งหมดมีค่าอยู่ในมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป (12 มีนาคม พ.ศ. 2550) ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 114 ตอนที่ 27 ง วันที่ 3 เมษายน พ.ศ. 2540 สำหรับระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง ปัจจุบันยังไม่มีข้อกำหนดมาตรฐานเพื่อควบคุม โดยสรุปผลได้ดังตารางที่ 3-18 ถึงตารางที่ 3-20

**ตารางที่ 3-16 ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงโดยทั่วไป บริเวณวัดคลองพุทรา  
ระหว่างวันที่ 28-31 มกราคม พ.ศ. 2566**

โครงการ นิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน (ครั้งที่ 6) (ระยะดำเนินการ)

ของ บริษัท ที่ดินบางปะอิน จำกัด

จัดทำรายงานโดย บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ระหว่างเดือน มกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ. 2566

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด A1

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด 47 P 670695E 1568659N

รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ (SLM Model และ Serial No.) Sound Level Meter ยี่ห้อ Larson Davis รุ่น LxT2/0005286

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) Sound Level Meter (Acoustic Calibrator) ยี่ห้อ Svantek รุ่น SV35A/73246

ระดับเสียงอ้างอิงในการสอบเทียบ (Calibration Ref dB (A)) 94 dB(A)

เครื่องที่อ่านได้จากเครื่องวัดเสียง Sound Level Meter (SLM Reading dB (A) และ SLM Adjust dB (A)) 94 dB(A)

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) 25 มกราคม พ.ศ. 2565

เลขที่เอกสารการสอบเทียบ (Cal Sheet No.) 24 มกราคม พ.ศ. 2566

เวลา	ผลการติดตามตรวจสอบ						มาตรฐาน <sup>1/</sup>
	วัดคลองพุทรา						
	28-29 ม.ค. 66		29-30 ม.ค. 66		30-31 ม.ค. 66		
	L <sub>Aeq</sub> 1 hour	L <sub>Amax</sub>	L <sub>Aeq</sub> 1 hour	L <sub>Amax</sub>	L <sub>Aeq</sub> 1 hour	L <sub>Amax</sub>	
07.00-08.00 น.	58.5	65.7	57.9	66.0	58.4	65.4	-
08.00-09.00 น.	57.4	66.3	57.2	66.4	57.9	81.5	-
09.00-10.00 น.	56.9	78.6	56.5	65.9	57.6	66.2	-
10.00-11.00 น.	56.1	65.3	55.4	65.4	55.9	65.6	-
11.00-12.00 น.	54.7	80.6	54.4	66.2	55.9	72.6	-
12.00-13.00 น.	54.0	66.9	53.9	76.5	55.9	66.0	-
13.00-14.00 น.	53.7	65.2	55.0	80.9	55.9	67.0	-
14.00-15.00 น.	56.2	67.5	55.8	66.8	56.4	65.7	-
15.00-16.00 น.	55.2	66.0	55.6	68.0	56.6	65.1	-
16.00-17.00 น.	57.1	67.0	55.2	65.4	57.4	66.4	-
17.00-18.00 น.	56.4	66.0	57.7	67.5	57.4	67.9	-
18.00-19.00 น.	56.4	67.3	56.0	66.4	56.3	66.8	-
19.00-20.00 น.	55.2	66.9	54.6	66.7	53.9	66.4	-
20.00-21.00 น.	54.4	65.1	54.5	67.9	54.4	67.7	-
21.00-22.00 น.	54.2	65.6	54.0	66.3	54.0	65.5	-
22.00-23.00 น.	49.8	57.5	55.3	66.8	51.7	60.0	-
23.00-00.00 น.	49.3	55.1	51.4	61.1	49.9	60.0	-
00.00-01.00 น.	50.8	56.7	47.0	55.1	45.7	50.3	-
01.00-02.00 น.	49.8	56.3	49.4	57.6	46.9	53.2	-
02.00-03.00 น.	51.1	58.6	49.1	56.6	49.0	57.3	-
03.00-04.00 น.	49.7	55.1	50.8	59.1	47.1	51.7	-
04.00-05.00 น.	49.4	55.7	48.8	55.4	51.5	59.5	-
05.00-06.00 น.	52.5	59.8	52.4	58.7	52.2	57.4	-
06.00-07.00 น.	53.5	59.5	54.4	59.3	53.9	58.7	-
L <sub>Aeq</sub> 1 hour (Min-Max)	49.3-58.5		47.0-57.9		45.7-58.4		-
L <sub>Aeq</sub> 24 hours	54.7		54.6		55.0		≤70
L <sub>Amax</sub> 1 hours (Min-Max)	55.1-80.6		55.1-80.9		50.3-81.5		≤115
L <sub>Adn</sub>	58.5		59.0		58.4		-
หน่วย	เดซิเบลเอ						

หมายเหตุ: <sup>1/</sup> มาตรฐานควบคุมประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียง โดยทั่วไป (12 มีนาคม พ.ศ. 2540)  
ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 114 ตอนที่ 27ง วันที่ 3 เมษายน พ.ศ. 2540

ผู้ติดตามตรวจสอบ : นายศักดิ์อนันต์ นุ่มน้อม  
ผู้ควบคุม/ตรวจสอบ : นายศิลา บรรจงใจรักษ์  
บริษัทผู้ตรวจวิเคราะห์ : บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด  
เบอร์โทรศัพท์ : 0 2763 2828

**ตารางที่ 3-17 ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงโดยทั่วไป บริเวณพื้นที่พำนักชุมชนและที่พักอาศัย  
ระหว่างวันที่ 28-31 มกราคม พ.ศ. 2566**

โครงการ นิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน (ครั้งที่ 6) (ระยะดำเนินการ)

ของ บริษัท ที่ดินบางปะอิน จำกัด

จัดทำรายงานโดย บริษัท ยูโนเค็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ระหว่างเดือน มกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ. 2566

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด A2

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด 47 P 670810E 1570039N

รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ (SLM Model และ Serial No.) Sound Level Meter ยี่ห้อ Larson Davis รุ่น LxT2/0005289

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) Sound Level Meter (Acoustic Calibrator) ยี่ห้อ Svantek รุ่น SV35A/73246

ระดับเสียงอ้างอิงในการสอบเทียบ (Calibration Ref dB (A)) 94 dB(A)

เครื่องที่อ่านได้จากเครื่องวัดเสียง Sound Level Meter (SLM Reading dB (A) และ SLM Adjust dB (A)) 94 dB(A)

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) 25 พฤษภาคม พ.ศ. 2565

เลขที่เอกสารการสอบเทียบ (Cal Sheet No.) 24 พฤษภาคม พ.ศ. 2566

เวลา	ผลการติดตามตรวจสอบ						มาตรฐาน <sup>1/</sup>
	พื้นที่พำนักชุมชนและที่พักอาศัย						
	28-29 ม.ค. 66		29-30 ม.ค. 66		30-31 ม.ค. 66		
	L <sub>Aeq</sub> 1 hour	L <sub>Amax</sub>	L <sub>Aeq</sub> 1 hour	L <sub>Amax</sub>	L <sub>Aeq</sub> 1 hour	L <sub>Amax</sub>	
07.00-08.00 น.	53.2	64.9	54.9	67.4	54.2	63.1	-
08.00-09.00 น.	51.4	60.3	53.0	82.6	54.3	80.4	-
09.00-10.00 น.	52.7	82.3	52.7	62.0	52.4	61.2	-
10.00-11.00 น.	53.7	64.7	53.1	63.1	54.3	72.5	-
11.00-12.00 น.	53.7	63.9	55.6	66.9	53.3	62.5	-
12.00-13.00 น.	52.5	60.6	54.5	64.6	51.4	62.1	-
13.00-14.00 น.	53.9	64.5	52.2	61.1	50.8	60.4	-
14.00-15.00 น.	55.1	67.0	50.2	57.1	51.9	61.9	-
15.00-16.00 น.	53.5	63.8	53.9	64.4	54.6	67.1	-
16.00-17.00 น.	52.1	60.8	52.9	61.8	53.9	64.8	-
17.00-18.00 น.	53.7	75.6	54.4	75.6	51.2	59.1	-
18.00-19.00 น.	55.5	65.0	53.5	62.2	53.2	60.3	-
19.00-20.00 น.	55.7	63.6	56.0	64.3	54.5	62.4	-
20.00-21.00 น.	55.9	64.5	53.5	60.4	55.6	66.4	-
21.00-22.00 น.	56.7	67.6	54.1	60.4	53.9	64.0	-
22.00-23.00 น.	49.1	53.9	50.2	55.4	48.3	53.3	-
23.00-00.00 น.	47.0	50.8	49.5	54.4	49.5	55.6	-
00.00-01.00 น.	47.7	53.8	47.7	53.3	48.6	54.4	-
01.00-02.00 น.	49.9	58.0	49.0	54.9	47.9	53.0	-
02.00-03.00 น.	45.8	50.4	48.6	55.0	50.0	57.1	-
03.00-04.00 น.	47.5	53.4	48.4	54.5	49.0	54.1	-
04.00-05.00 น.	51.5	53.7	48.2	53.3	50.9	57.8	-
05.00-06.00 น.	49.6	56.9	49.6	56.2	47.0	50.2	-
06.00-07.00 น.	48.2	52.2	50.9	56.0	47.9	50.6	-
L <sub>Aeq</sub> 1 hour (Min-Max)	45.8-56.7		47.7-56.0		47.0-55.6		-
L <sub>Aeq</sub> 24 hours	52.9		52.6		52.3		≤70
L <sub>Amax</sub> 1 hour (Min-Max)	50.4-82.3		53.3-82.6		50.2-80.4		≤115
L <sub>Adn</sub>	56.5		56.7		56.4		-
<b>หน่วย</b>	<b>เดซิเบลเอ</b>						

หมายเหตุ : <sup>1/</sup>มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียง โดยทั่วไป (12 มีนาคม พ.ศ. 2540)

ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 114 ตอนที่ 27ก วันที่ 3 เมษายน พ.ศ. 2540

ผู้ติดตามตรวจสอบ : นายศักดิ์สิทธิ์ นุ่มน้อม

ผู้ควบคุม/ตรวจสอบ : นายศิลา บรรจงใจวิทย์

บริษัทผู้ตรวจวิเคราะห์ : บริษัท ยูโนเค็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

เบอร์โทรศัพท์ : 0 2763 2828

**ตารางที่ 3-18 ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงโดยทั่วไป บริเวณบ้านบางกระสัน  
ระหว่างวันที่ 28-31 มกราคม พ.ศ. 2566**

โครงการ นิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน (ครั้งที่ 6) (ระยะดำเนินการ)

ของ บริษัท ที่ดินบางปะอิน จำกัด

จัดทำรายงานโดย บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ระหว่างเดือน มกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ. 2566

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด A3

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด 47 P 668820E 1570478N

รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ (SLM Model และ Serial No.) Sound Level Meter ยี่ห้อ Larson Davis รุ่น LxT2/0005304

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) Sound Level Meter (Acoustic Calibrator) ยี่ห้อ Svantek รุ่น SV35A/73246

ระดับเสียงอ้างอิงในการสอบเทียบ (Calibration Ref dB (A)) 94 dB(A)

เครื่องที่อ่านได้จากเครื่องวัดเสียง Sound Level Meter (SLM Reading dB (A) และ SLM Adjust dB (A)) 94 dB(A)

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) 1 เมษายน พ.ศ. 2565

เลขที่เอกสารการสอบเทียบ (Cal Sheet No.) 31 มีนาคม พ.ศ. 2566

เวลา	ผลการติดตามตรวจสอบ						มาตรฐาน <sup>1/</sup>
	บ้านบางกระสัน						
	28-29 ม.ค. 66		29-30 ม.ค. 66		30-31 ม.ค. 66		
	L <sub>Aeq</sub> 1 hour	L <sub>Amax</sub>	L <sub>Aeq</sub> 1 hour	L <sub>Amax</sub>	L <sub>Aeq</sub> 1 hour	L <sub>Amax</sub>	
07.00-08.00 น.	57.1	67.4	57.1	67.7	55.8	66.5	-
08.00-09.00 น.	57.0	67.6	56.7	67.1	55.9	66.9	-
09.00-10.00 น.	56.6	66.7	56.0	66.0	55.9	66.7	-
10.00-11.00 น.	53.5	61.5	55.4	65.2	54.1	63.1	-
11.00-12.00 น.	56.2	78.6	54.3	79.6	51.1	81.6	-
12.00-13.00 น.	55.0	65.4	55.5	66.5	56.4	68.0	-
13.00-14.00 น.	54.7	66.4	53.5	62.3	55.3	65.6	-
14.00-15.00 น.	54.3	64.4	54.9	64.8	55.5	65.0	-
15.00-16.00 น.	54.8	81.3	56.0	78.6	54.9	63.5	-
16.00-17.00 น.	52.8	61.6	54.8	64.2	55.3	65.3	-
17.00-18.00 น.	55.0	65.5	53.9	61.9	55.4	65.2	-
18.00-19.00 น.	56.4	66.8	56.8	67.7	56.5	67.0	-
19.00-20.00 น.	52.6	59.5	56.4	66.9	53.3	60.8	-
20.00-21.00 น.	53.0	60.9	53.5	61.2	52.9	60.3	-
21.00-22.00 น.	50.0	54.8	51.3	57.4	53.1	61.3	-
22.00-23.00 น.	51.4	57.7	51.8	57.9	50.3	56.0	-
23.00-00.00 น.	51.1	57.4	49.1	52.3	50.4	56.2	-
00.00-01.00 น.	50.6	55.4	50.9	56.4	49.1	53.7	-
01.00-02.00 น.	51.0	56.9	50.7	57.2	50.4	56.8	-
02.00-03.00 น.	49.1	53.9	49.6	54.4	48.0	52.4	-
03.00-04.00 น.	47.7	51.0	50.6	55.9	50.6	56.7	-
04.00-05.00 น.	50.6	56.7	50.7	57.0	47.1	50.1	-
05.00-06.00 น.	52.0	59.8	50.7	57.1	49.9	55.6	-
06.00-07.00 น.	50.5	56.2	51.9	58.9	51.8	58.9	-
L <sub>Aeq</sub> 1 hour (Min-Max)	47.7-57.1		49.1-57.1		47.1-56.5		-
L <sub>Aeq</sub> 24 hours	53.8		54.1		53.7		≤70
L <sub>Amax</sub> 1 hours (Min-Max)	51.0-81.3		52.3-79.6		50.1-81.6		≤115
L <sub>Adn</sub>	58.0		58.2		57.5		-
หน่วย	เดซิเบลเอ						

หมายเหตุ: <sup>1/</sup> มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียง โดยทั่วไป (12 มีนาคม พ.ศ. 2540)

ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 114 ตอนที่ 274 วันที่ 3 เมษายน พ.ศ. 2540

- ผู้ติดตามตรวจสอบ : นายศักดิ์ธอมต์ นุ่มกัม
- ผู้ควบคุม/ตรวจสอบ : นายศิลา บรรจงใจรักษ์
- บริษัทผู้ตรวจวิเคราะห์ : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
- เบอร์โทรศัพท์ : 0 2763 2828

การเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงโดยทั่วไป นิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2566 พบว่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง บริเวณวัดคลองพุทรา พื้นที่พณิชยกรรมและที่พักอาศัย และบริเวณบ้านบางกระสัน มีค่าลดลง สำหรับระดับเสียงสูงสุด บริเวณวัดคลองพุทรา พื้นที่พณิชยกรรมและที่พักอาศัย และบ้านบางกระสัน มีค่ามีค่าลดลงเช่นกัน อย่างไรก็ตามผลการติดตามตรวจสอบทั้งหมดมีค่าอยู่ในมาตรฐานที่กำหนด โดยสรุปผลได้ดังตารางที่ 3-21 และรูปที่ 3-25 ถึงรูปที่ 3-26

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน (ครั้งที่ 6) (ระยะดำเนินการ)  
ระหว่างเดือนกรกฎาคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

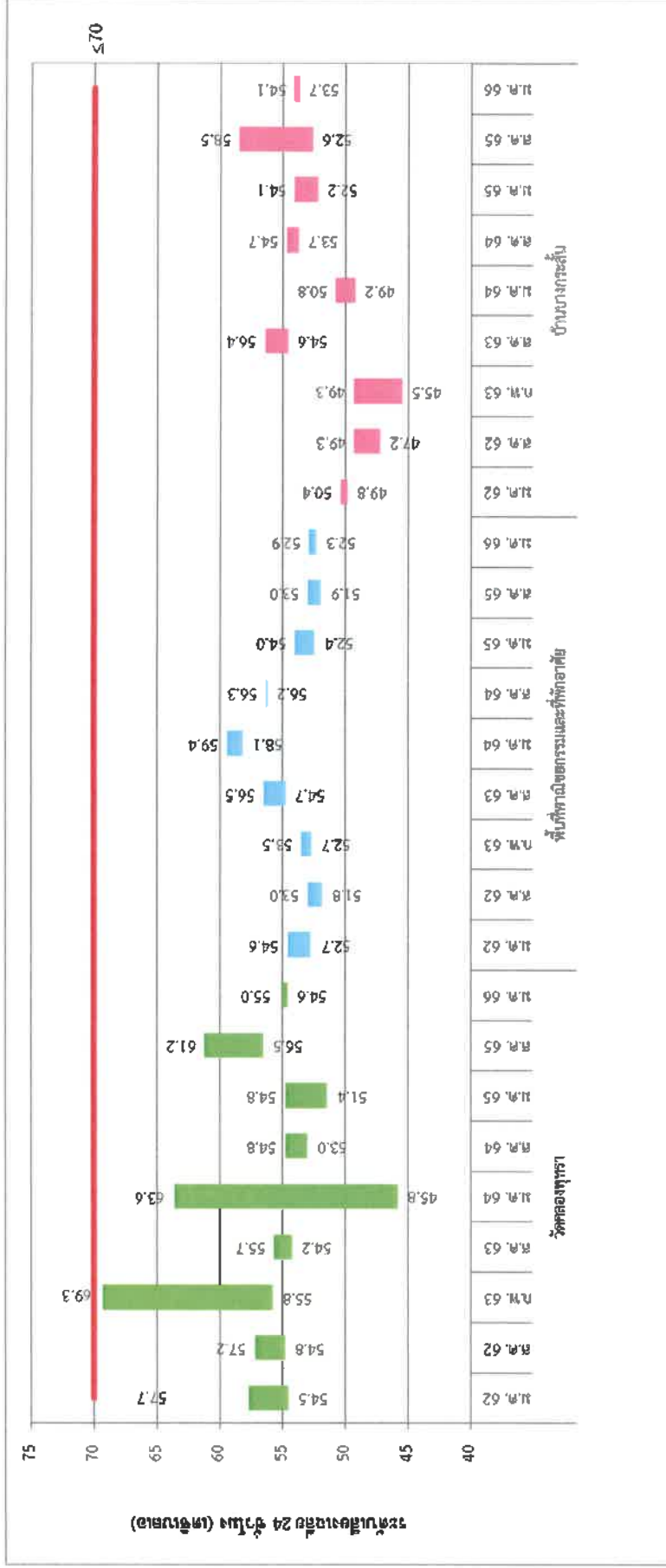
**ตารางที่ 3-19 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงโดยทั่วไป  
นิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2566**

ดัชนี	หน่วย	เดือนที่ติดตามตรวจสอบ	วัดตลอดพุทธา	ผลการติดตามตรวจสอบ		มาตรฐาน <sup>1/</sup>
				พื้นที่พหุนิคมกรรม และที่พักอาศัย	บ้านบางกระสัน	
1. ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	dB(A)	ม.ค. 62	54.5-57.7	52.7-54.6	49.8-50.4	≤70
		ส.ค. 62	54.8-57.2	51.8-53.0	47.2-49.3	
		ก.พ. 63	55.8-69.3	52.7-53.5	45.5-49.3	
		ส.ค. 63	54.2-55.7	54.7-56.5	54.6-56.4	
		ม.ค. 64	45.8-63.6	58.1-59.4	49.2-50.8	
		ส.ค. 64	53.0-54.8	56.2-56.3	53.7-54.7	
		ม.ค. 65	51.4-54.8	52.4-54.0	52.2-54.1	
		ส.ค. 65	56.5-61.2	51.9-53.0	52.6-58.5	
		ม.ค. 66	54.6-55.0	52.3-52.9	53.7-54.1	
		ม.ค. 62	56.3-85.6	62.5-92.8	56.0-80.6	
		ส.ค. 62	60.1-84.8	62.6-90.5	54.4-77.6	
		ก.พ. 63	59.3-100.5	60.1-90.1	54.9-91.0	
2. ระดับเสียงสูงสุด	dB(A)	ส.ค. 63	59.5-83.5	55.6-100.5	57.5-90.0	≤115
		ม.ค. 64	51.1-101.7	72.1-94.2	53.9-79.5	
		ส.ค. 64	62.0-87.3	59.8-90.2	59.1-84.6	
		ม.ค. 65	61.9-83.0	58.2-83.8	58.7-87.8	
		ส.ค. 65	57.0-89.7	54.9-98.6	51.4-98.7	
		ม.ค. 66	50.3-81.5	50.2-82.6	50.1-81.6	

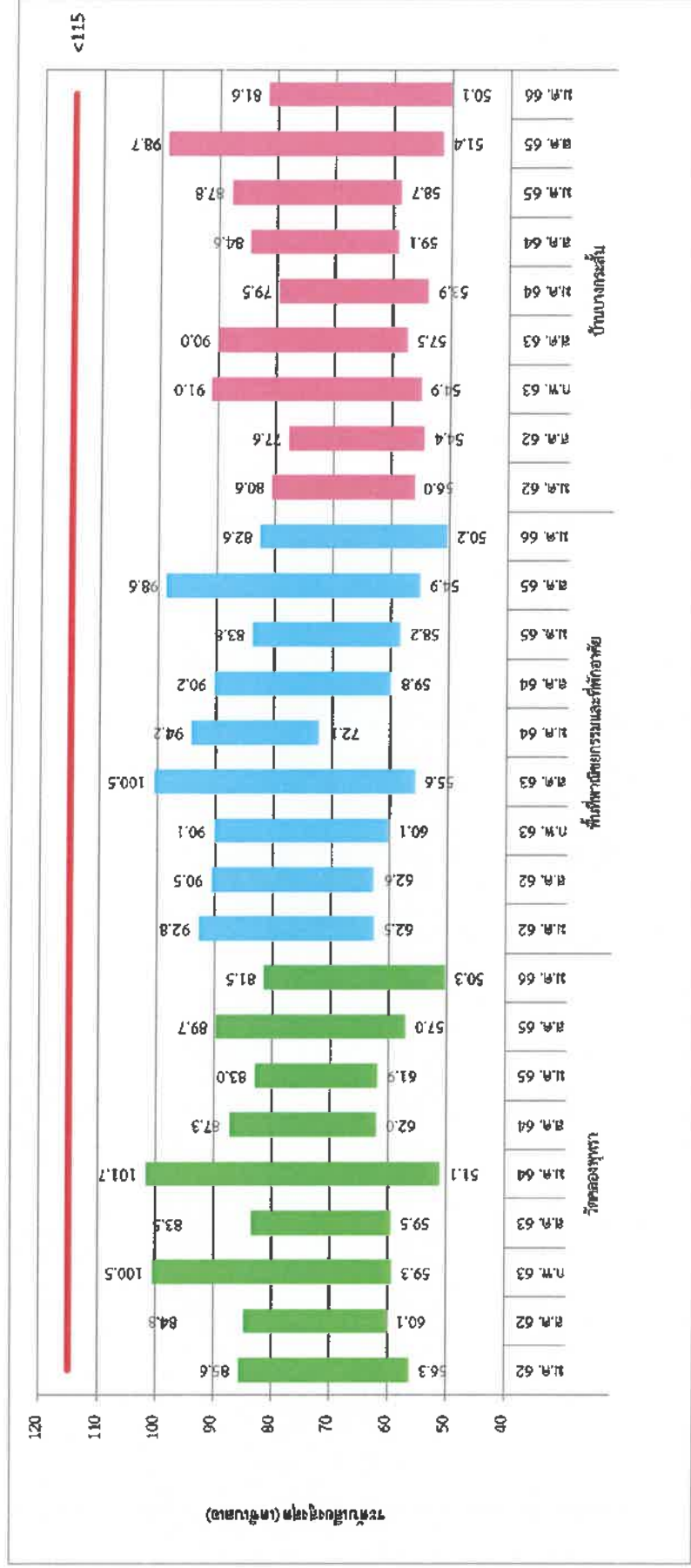
หมายเหตุ : <sup>1/</sup> มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป (12 มีนาคม พ.ศ. 2540) ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 114 ตอนที่ 27ก วันที่ 3 เมษายน พ.ศ. 2540

บริษัท ยูนิแคด์ แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด  
ห้องปฏิบัติการทดสอบมาตรฐาน ISO/IEC 17025:2017 by TISI and DSS  
ได้รับการรับรอง ISO 9001:2015 และ ISO 14001:2015 จากสถาบันมาตรฐานอังกฤษ





รูปที่ 3-25 เปรียบเทียบระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2566



รูปที่ 3-26 เปรียบเทียบระดับเสียงสูงสุด ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2566

**บทที่ 4**  
**ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำ**  
**และคุณภาพตะกอนดิน**

---



## บทที่ 4 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำ และคุณภาพตะกอนดิน

### 4.1 การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำ และคุณภาพตะกอนดิน

การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำ ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ. 2566 ประกอบด้วย การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน คุณภาพน้ำจากระบบบำบัดน้ำเสีย คุณภาพน้ำจากบ่อรวบรวม Leachate คุณภาพน้ำจาก Monitoring Well คุณภาพตะกอนดินในคูระบายน้ำรอบโครงการ และคุณภาพน้ำในคลองหนองน้ำ ดังแสดงในรูปที่ 4-1 ถึงรูปที่ 4-8 โดยมีรายละเอียดดังนี้

#### 4.1.1 วิธีการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน

##### 1) วิธีเก็บตัวอย่างน้ำผิวดิน

ก่อนดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำผิวดิน เจ้าหน้าที่ผู้เก็บตัวอย่างน้ำได้ดำเนินการควบคุมคุณภาพในภาคสนามตามระบบมาตรฐานของห้องปฏิบัติการ ISO/IEC 17025:2017 เพื่อป้องกันการปนเปื้อนขณะเก็บตัวอย่างโดยการสวมถุงมือชนิดไม่มีแป้งรวมถึงล้างอุปกรณ์ที่ใช้ในการเก็บตัวอย่างทุกชนิดด้วยน้ำตัวอย่าง จากนั้นจึงดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำโดยใช้อุปกรณ์ Grab Sampler ชนิด Glass โดยจุดเก็บตัวอย่างจำนวน 3 จุด ดังนี้

- จุดที่ 1 คูข้างทางรถไฟใกล้สถานีสูบน้ำที่ 1
- จุดที่ 2 คลองพุดราด้านใกล้คลองเปรมฯ ห่างจากจุดที่สำรวจสารระบอบรรจบคลองพุดราขึ้นไปประมาณ 300 เมตร
- จุดที่ 3 คลองพุดราด้านไกลคลองเปรมฯ บริเวณวัดคลองพุดรา

##### 2) วิธีรักษาสภาพตัวอย่างน้ำผิวดิน

ตัวอย่างน้ำผิวดินทั้งหมดที่เก็บ มีการรักษาสภาพตามวิธีมาตรฐานใน Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ซึ่ง APHA, AWWA และ WEF ร่วมกันกำหนด ดังรายละเอียดใน ตารางที่ 4-1 จากนั้นแช่ตัวอย่างทั้งหมดในกล่องน้ำแข็งที่อุณหภูมิ  $> 0^{\circ}\text{C}$ ,  $\leq 6^{\circ}\text{C}$  พร้อมบันทึกข้อมูลในใบกำกับ (Chain of Custody) เพื่อส่งไปวิเคราะห์ที่ห้องปฏิบัติการของ บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ภายใน 24-48 ชั่วโมง

##### 3) วิธีวิเคราะห์ตัวอย่างน้ำผิวดิน

วิธีวิเคราะห์ตัวอย่างน้ำผิวดิน เป็นไปตามวิธีที่ระบุใน Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 23<sup>rd</sup> Edition, 2017 by APHA, AWWA and WEF ดังรายละเอียดในตารางที่ 4-1

ตารางที่ 4-1 ภาชนะบรรจุ วิธีการรักษาสภาพตัวอย่าง และวิธีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน

ดัชนี	ภาชนะบรรจุ	วิธีการรักษาสภาพตัวอย่าง	วิธีการตรวจวิเคราะห์
1. ความเป็นกรดและด่าง	-	Analyzed Immediately at Site	Electrometric Method at Site (SM 4500-H <sup>+</sup> B)
2. ออกซิเจนละลาย	G	Analyzed Immediately at Site	Azide Modification Method (SM 4500-O C)
3. บีโอดี	P	Refrigerated in Cooling Container	Azide Modification Method (SM 4500-O C AND 5210 B)
4. ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด	P	Refrigerated in Cooling Container	Total Suspended Solids Dried at 103°C - 105°C (SM 2540 D)
5. ไนเตรทในหน่วยไนโตรเจน	G	Refrigerated in Cooling Container	Cadmium Reduction Method (SM 4500-NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> E)
6. แอมโมเนียในหน่วยไนโตรเจน	G	Refrigerated in Cooling Container	Distillation Nesslerization Method
7. ตะกั่ว	P(A)	Added HNO <sub>3</sub> to pH <2, Refrigerated	In-House Method UAE.TP.SW.01 <sup>1/</sup> (Nitric Acid Digestion and Direct Air Acetylene Flame Method); SM 3030 E AND 3111 B
8. ทองแดง	P(A)	Added HNO <sub>3</sub> to pH <2, Refrigerated	In-House Method UAE.TP.SW.01 <sup>1/</sup> (Nitric Acid Digestion and Direct Air Acetylene Flame Method); SM 3030 E AND 3111 B
9. ปรอททั้งหมด	G(A)*	Added HNO <sub>3</sub> to pH <2, Refrigerated	Cold Vapour AAS Method (SM 3112 B)
10. นิกเกิล	P(A)	Added HNO <sub>3</sub> to pH <2, Refrigerated	In-House Method UAE.TP.SW.01 <sup>1/</sup> (Nitric Acid Digestion and Direct Air Acetylene Flame Method); SM 3030 E AND 3111 B
11. โครเมียมชนิดเฮกซะวาเลนต์	P	Refrigerated in Cooling Container	Colourimetric Method (SM 3500-Cr B)
12. แคดเมียม	P(A)	Added HNO <sub>3</sub> to pH <2, Refrigerated	In-House Method UAE.TP.SW.01 <sup>1/</sup> (Nitric Acid Digestion and Direct Air Acetylene Flame Method); SM 3030 E AND 3111 B
13. แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด	G	Refrigerated in Cooling Container	Multiple Tube Fermentation Technique (SM 9221 B)
14. แบคทีเรียกลุ่มฟิโคไลฟอร์ม	G	Refrigerated in Cooling Container	Multiple Tube Fermentation Technique (SM 9221 E)

หมายเหตุ: <sup>1/</sup> Based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater , APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> Edition, 2017.

SM: Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater , APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> Edition, 2017.

P หมายถึง Polyethylene หรือ equivalent, G หมายถึง Glass, P(A) หรือ G(A) หมายถึง Plastic หรือ Glass Bottle Rinsed with 1:1 HNO<sub>3</sub>, G(A)\* หมายถึง Pyrex Glass with Teflon Cap

#### 4) การควบคุมคุณภาพในการเก็บตัวอย่างและวิธีตรวจวิเคราะห์

การควบคุมคุณภาพในการเก็บตัวอย่างและวิธีตรวจวิเคราะห์ตัวอย่างน้ำผิวดิน ได้ดำเนินการตามมาตรฐานการประกันและควบคุมคุณภาพ (Quality Assurance and Quality Control หรือ QA/QC) ของห้องปฏิบัติการโดยมีรายละเอียดขั้นตอนการปฏิบัติดังต่อไปนี้

**ขั้นตอนที่ 1** การล้างภาชนะบรรจุและอุปกรณ์ทุกชนิดที่ใช้ในการเก็บตัวอย่างซึ่งเป็นขั้นตอนแรกที่ห้องปฏิบัติการต้องดำเนินการ

**ขั้นตอนที่ 2** การเตรียมภาชนะบรรจุตัวอย่าง โดยเจ้าหน้าที่เก็บตัวอย่างน้ำต้องเตรียมภาชนะบรรจุที่มีการติดฉลากบอกรายละเอียด ได้แก่ จุดเก็บ วันที่เก็บ ชื่อผู้เก็บ ดัชนีที่วิเคราะห์ รหัสโครงการ ชนิดตัวอย่าง และวิธีรักษาสภาพตัวอย่าง พร้อมทั้งตรวจสอบจำนวนภาชนะบรรจุต่อจุดเก็บ และบันทึกลงในแบบบันทึกข้อมูลภาคสนาม (Log Sheet) ก่อนทำการเก็บตัวอย่างน้ำ

**ขั้นตอนที่ 3** การควบคุมการปนเปื้อนขณะดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำ โดยเจ้าหน้าที่เก็บตัวอย่างน้ำต้องสวมถุงมือชนิดไม่มีแป้ง เพื่อป้องกันการปนเปื้อนจากการหยิบจับภาชนะบรรจุและอุปกรณ์ทุกชนิดที่ใช้ในการเก็บตัวอย่าง รวมถึงป้องกันการปนเปื้อนจากมือสูดตัวอย่างน้ำ ซึ่งเจ้าหน้าที่ได้เปลี่ยนถุงมือทุกครั้งที่เปลี่ยนจุดเก็บตัวอย่าง และล้างอุปกรณ์ ภาชนะบรรจุตัวอย่างด้วยน้ำตัวอย่างทุกครั้งก่อนทำการเก็บตัวอย่างน้ำ ยกเว้น ภาชนะบรรจุตัวอย่างสำหรับวิเคราะห์แบคทีเรีย

**ขั้นตอนที่ 4** การควบคุมคุณภาพด้วยตัวอย่าง Blanks ต่างๆ ได้แก่ Trip Blank คือ การตรวจสอบการปนเปื้อนของภาชนะบรรจุ และการขนส่งตัวอย่าง Field Blank คือ การตรวจสอบการปนเปื้อนจากสภาพแวดล้อมขณะดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำ และตรวจสอบการปนเปื้อนจากสารเคมีที่ใช้ในการรักษาสภาพตัวอย่างน้ำ ในการเตรียมตัวอย่าง Blanks ได้ใช้น้ำกลั่นบรรจุลงในภาชนะตัวอย่างแยกรายดัชนี และเติมสารเคมีในการรักษาสภาพตัวอย่างเฉพาะ Field Blank เท่านั้นนำตัวอย่าง Blanks ทั้งหมดไปในภาคสนาม สำหรับ Field Blank ให้เปิดฝาภาชนะบรรจุในภาคสนามขณะดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำส่งตัวอย่าง Blanks ทั้งหมด ไปวิเคราะห์ทันทีที่ห้องปฏิบัติการของบริษัท ยูโนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด พร้อมกับตัวอย่างน้ำที่เก็บทั้งหมด

**ขั้นตอนที่ 5** การควบคุมด้านระบบเอกสารในภาคสนาม ได้แก่ การบันทึกข้อมูล วันเวลาที่เก็บ วิธีการเก็บ ผู้เก็บ และสภาพภาชนะบรรจุตัวอย่างหลังเก็บลงในใบกำกับ (Chain of Custody) พร้อมทั้งบันทึกค่าอุณหภูมิ ความเป็นกรด-ด่าง ค่าออกซิเจนละลาย และสภาพตัวอย่างน้ำที่สังเกตพบ เช่น สี และกลิ่น เป็นต้น รวมถึงข้อมูลอื่นๆ ที่ใช้ประกอบในการจัดทำรายงาน ลงในแบบบันทึกข้อมูลภาคสนาม (Log Sheet) ซึ่งต้องนำส่งห้องปฏิบัติการวิเคราะห์พร้อมทั้งตัวอย่าง

สำหรับการควบคุมคุณภาพในห้องปฏิบัติการวิเคราะห์สำหรับการวิเคราะห์ตัวอย่างน้ำ ได้ดำเนินการตามระบบมาตรฐานของ Quality Control in the Laboratory สำหรับทุกดัชนีทุกขั้นตอน

##### 4.1.2 วิธีการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำเสียและน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง

ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน เป็นระบบบำบัดน้ำเสียแบบ Combined Fixed Film Activated Sludge (CFFAS) ชนิด Bi-Act SCBA (Submerged Contact Biodisc Aerator) ซึ่งเป็นระบบบำบัดน้ำเสียที่ได้รับการออกแบบให้สามารถรองรับน้ำเสียได้ 18,000 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน รองรับความสกปรกในรูปของบีโอดีได้ 500 มิลลิกรัมต่อลิตร และสามารถบำบัดน้ำเสียให้คุณภาพน้ำทิ้งมีค่าบีโอดีไม่เกิน 20 มิลลิกรัมต่อลิตร

การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำเสียและน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง กำหนดให้ติดตามตรวจสอบทุกเดือนโดยมีรายละเอียดดังนี้

### 1) วิธีเก็บตัวอย่างน้ำเสียและน้ำทิ้ง

ก่อนดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำเสียและน้ำทิ้ง เจ้าหน้าที่ผู้เก็บตัวอย่างน้ำได้ดำเนินการควบคุมคุณภาพในภาคสนามตามระบบมาตรฐานของห้องปฏิบัติการ ISO/IEC 17025:2017 เพื่อป้องกันการปนเปื้อนขณะเก็บตัวอย่างโดยการสวมถุงมือชนิดไม่มีแป้งรวมถึงล้างอุปกรณ์ที่ใช้ในการเก็บตัวอย่างทุกชนิดด้วยน้ำตัวอย่าง จากนั้นจึงดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำ โดยวิธี Grab Sampling โดยใช้ Stainless Sampler เก็บตัวอย่างน้ำ จากนั้นแบ่งตัวอย่างใส่ภาชนะบรรจุตัวอย่าง โดยเริ่มจากภาชนะบรรจุตัวอย่างเพื่อวิเคราะห์หาปรอท โลหะหนัก และดัชนีอื่นๆ ตามลำดับ สำหรับการเก็บตัวอย่างน้ำที่ต้องการวิเคราะห์น้ำมันและไขมัน ให้จ้วงเก็บน้ำแบบตัวอย่างแยก เพื่อป้องกันการปนเปื้อนจากไขมัน โดยมีจุดเก็บตัวอย่างจำนวน 3 จุด ดังนี้

- จุดที่ 1 Equalization Pond
- จุดที่ 2 Polishing Pond (Effluent)
- จุดที่ 3 คูหน่วงน้ำภายในนิคมฯ ก่อนระบายทิ้งออกสู่ภายนอก

### 2) วิธีรักษาสภาพตัวอย่างน้ำเสียและน้ำทิ้ง

ตัวอย่างน้ำเสีย และน้ำทิ้งทั้งหมดที่เก็บ มีการรักษาสภาพตามวิธีมาตรฐานใน Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ซึ่ง APHA, AWWA และ WEF ร่วมกันกำหนด ดังรายละเอียดในตารางที่ 4-2 จากนั้นแช่ตัวอย่างทั้งหมดในกล่องน้ำแข็งที่อุณหภูมิ  $> 0\text{ }^{\circ}\text{C}$ ,  $\leq 6\text{ }^{\circ}\text{C}$  พร้อมบันทึกข้อมูลในใบกำกับ (Chain of Custody) เพื่อส่งไปวิเคราะห์ที่ห้องปฏิบัติการของบริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ภายใน 24-48 ชั่วโมง

### 3) วิธีวิเคราะห์ตัวอย่างน้ำเสียและน้ำทิ้ง

วิธีวิเคราะห์ตัวอย่างน้ำเสียและน้ำทิ้ง เป็นวิธีมาตรฐานในการตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งที่ระบายออกจากนิคมอุตสาหกรรม ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม ลงวันที่ 6 มิถุนายน พ.ศ. 2559 ที่กำหนดให้เป็นไปตามวิธีการมาตรฐานสำหรับการวิเคราะห์ตัวอย่างน้ำและน้ำเสียใน Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ซึ่ง APHA, AWWA และ WEF ร่วมกันกำหนดไว้ ดังรายละเอียดในตารางที่ 4-2 และสำหรับวิธีวิเคราะห์ของบริษัท แอนนาไลติกอล ลาบอราทอรีส์ เซอร์วิส จำกัด ดังรายละเอียดในตารางที่ 4-2 (A)

**ตารางที่ 4-2** ภาชนะบรรจุ วิธีการรักษาสภาพตัวอย่าง และวิธีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสียและน้ำทิ้ง

ดัชนี	ภาชนะบรรจุ	วิธีการรักษาสภาพตัวอย่าง	วิธีตรวจวิเคราะห์
1. ความเป็นกรดและด่าง	-	Analyzed Immediately at Site	Electrometric Method at Site (SM 4500-H <sup>+</sup> B)
2. บีโอดี	P	Refrigerated in Cooling Container	Azide Modification Method (SM 4500-O C AND 5210 B)
3. ซีโอดี	P,G	Added H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> to pH<2, Refrigerate	Close Reflux, Colourimetric Method (SM 5220 D)
4. ของแข็งแขวนลอย	P	Refrigerated in Cooling Container	Total Suspended Solids Dried at 103-105 °C (SM 2540 D)
5. ทีเคเอ็น	G	Refrigerated in Cooling Container	In-House Method UAE.TP.TN.02 <sup>1/</sup> (Kjeldahl Method); SM 4500-N <sub>org</sub> C
6. ฟอสฟอรัสทั้งหมด	G(A)	Refrigerated in Cooling Container	Persulphate Digestion and Ascorbic Acid Method (SM 4500-P B AND 4500-P E)
7. ทองแดง	P(A)	Added HNO <sub>3</sub> to pH <2, Refrigerate	In-House Method UAE.TP.IW.01 <sup>1/</sup> (Nitric Acid Digestion and Direct Air Acetylene Flame Method); SM 3030 E AND 3111 B
8. ตะกั่ว	P(A)	Added HNO <sub>3</sub> to pH <2, Refrigerate	In-House Method UAE.TP.IW.01 <sup>1/</sup> (Nitric Acid Digestion and Direct Air Acetylene Flame Method); SM 3030 E AND 3111 B
9. ปรอท	G(A) <sup>*</sup>	Added HNO <sub>3</sub> to pH <2, Refrigerate	Cold Vapour AAS Method (SM 3112 B)
10. โครเมียมชนิดเฮกซะวาเลนต์	P	Refrigerated in Cooling Container	Colourimetric Method (SM 3500-Cr B)
11. นิกเกิล	P(A)	Added HNO <sub>3</sub> to pH <2, Refrigerate	In-House Method UAE.TP.IW.01 <sup>1/</sup> (Nitric Acid Digestion and Direct Air Acetylene Flame Method); SM 3030 E AND 3111 B
12. แคดเมียม	P(A)	Added HNO <sub>3</sub> to pH <2, Refrigerate	In-House Method UAE.TP.IW.01 <sup>1/</sup> (Nitric Acid Digestion and Direct Air Acetylene Flame Method); SM 3030 E AND 3111 B

หมายเหตุ: <sup>1/</sup> Based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater , APHA, AWWA,WEF, 23<sup>rd</sup> Edition, 2017.

SM: Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater , APHA, AWWA,WEF, 23<sup>rd</sup> Edition, 2017.

P หมายถึง Polyethylene หรือ equivalent, G หมายถึง Glass, P(A) หรือ G(A) หมายถึง Plastic หรือ Glass

Bottle Rinsed with 1:1 HNO<sub>3</sub>, G(A)<sup>\*</sup> หมายถึง Pyrex Glass with Teflon Cap



**ตารางที่ 4-2 (A) วิธีตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย Equalization Tank (Influent) และ  
 น้ำทิ้ง Polishing Pond (Effluent) นิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน  
 โดย บริษัท แอนนาไลติกอล ลาบอราทอรีส์ เซอร์วิส จำกัด**

ดัชนี	หน่วย	วิธีตรวจวิเคราะห์
1. ความเป็นกรดและด่าง	-	Electrometric
2. บีโอดี	mg/L	5 Day BOD Test
3. ซีโอดี	mg/L	Closed Reflux
4. ของแข็งแขวนลอย	mg/L	Dried at 103-105 °C
5. ทีเคเอ็น	mg/L	Macro-Kjeldahl
6. ฟอสฟอรัสทั้งหมด	mg/L P	Ascorbic Acid
7. ทองแดง	mg/L Cu	Direct Air-Acetylene Flame, AAS
8. ตะกั่ว	mg/L Pb	Direct Air-Acetylene Flame, AAS
9.ปรอท	mg/L Hg	Cold Vapor technique, AAS
10. โครเมียมชนิดเฮกซะวาเลนต์	mg/L Cr <sup>6+</sup>	Direct Air-Acetylene Flame, AAS
11. นิกเกิล	mg/L Ni	Direct Air-Acetylene Flame, AAS
12. แคดเมียม	mg/L Cd	Direct Air-Acetylene Flame, AAS

**4) การควบคุมคุณภาพในการเก็บตัวอย่างและวิธีตรวจวิเคราะห์**

การควบคุมคุณภาพในการเก็บตัวอย่างและวิธีตรวจวิเคราะห์ตัวอย่างน้ำเสียและน้ำทิ้ง ได้ดำเนินการตามมาตรฐานการประกันและควบคุมคุณภาพ (Quality Assurance and Quality Control หรือ QA/QC) ของห้องปฏิบัติการโดยมีรายละเอียดขั้นตอนการปฏิบัติดังต่อไปนี้

**ขั้นตอนที่ 1** การล้างภาชนะบรรจุและอุปกรณ์ทุกชนิดที่ใช้ในการเก็บตัวอย่างซึ่งเป็นขั้นตอนแรกที่ห้องปฏิบัติการต้องดำเนินการ

**ขั้นตอนที่ 2** การเตรียมภาชนะบรรจุตัวอย่าง โดยเจ้าหน้าที่เก็บตัวอย่างน้ำต้องเตรียมภาชนะบรรจุที่มีการติดฉลากบอกรายละเอียด ได้แก่ จุดเก็บ วันที่เก็บ ชื่อผู้เก็บ ดัชนีที่วิเคราะห์ รหัสโครงการ ชนิดตัวอย่าง และวิธีการสภาพตัวอย่าง พร้อมทั้งตรวจสอบจำนวนภาชนะบรรจุต่อจุดเก็บ และบันทึกลงในแบบบันทึกข้อมูลภาคสนาม (Log Sheet) ก่อนทำการเก็บตัวอย่างน้ำ

**ขั้นตอนที่ 3** การควบคุมการปนเปื้อนขณะดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำ โดยเจ้าหน้าที่เก็บตัวอย่างน้ำต้องสวมถุงมือแบบไม่มีแปง เพื่อป้องกันการปนเปื้อนจากการหยิบจับภาชนะบรรจุและอุปกรณ์ทุกชนิดที่ใช้ในการเก็บตัวอย่างรวมถึงป้องกันการปนเปื้อนจากมือสูตัวอย่างน้ำ ซึ่งเจ้าหน้าที่ได้เปลี่ยนถุงมือทุกครั้งที่เปลี่ยนจุดเก็บตัวอย่าง และล้างอุปกรณ์ ภาชนะบรรจุตัวอย่างด้วยน้ำตัวอย่างทุกครั้งก่อนทำการเก็บตัวอย่างน้ำ ยกเว้นภาชนะบรรจุตัวอย่างสำหรับวิเคราะห์น้ำมันและไขมัน

**ขั้นตอนที่ 4** การควบคุมคุณภาพด้วยตัวอย่าง Blanks ต่างๆ ได้แก่ Trip Blank คือ การตรวจสอบการปนเปื้อนของภาชนะบรรจุ และการขนส่งตัวอย่าง Field Blank คือ การตรวจสอบการปนเปื้อนจากสภาพแวดล้อมขณะดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำ และตรวจสอบการปนเปื้อนจากสารเคมีที่ใช้ในการรักษาสภาพตัวอย่างน้ำ ในการเตรียมตัวอย่าง Blanks ได้ใช้น้ำกลั่นบรรจุลงในภาชนะตัวอย่างแยกรายดัชนี และเติมสารเคมีในการรักษาสภาพตัวอย่างเฉพาะ Field Blank เท่านั้น นำตัวอย่าง Blanks ทั้งหมดไปในภาคสนาม สำหรับ Field Blank ให้เปิดฝาภาชนะบรรจุในภาคสนามขณะดำเนินการเก็บ

ตัวอย่างน้ำส่งตัวอย่าง Blanks ทั้งหมด ไปวิเคราะห์ทันทีที่ห้องปฏิบัติการของบริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด พร้อมกับตัวอย่างน้ำที่เก็บทั้งหมด

ขั้นตอนที่ 5 การควบคุมด้านระบบเอกสารในภาคสนาม ได้แก่ การบันทึกข้อมูล วันเวลาที่เก็บ วิธีการเก็บ ผู้เก็บ และสภาพขณะบรรจุตัวอย่างหลังเก็บลงในใบกำกับ (Chain of Custody) พร้อมทั้งบันทึกค่าอุณหภูมิ ความเป็นกรด-ด่าง และสภาพตัวอย่างน้ำที่สังเกตพบ เช่น สี และกลิ่น เป็นต้น รวมถึงข้อมูลอื่นๆ ที่ใช้ประกอบในการจัดทำรายงาน ลงในแบบบันทึกข้อมูลภาคสนาม (Log Sheet) ซึ่งต้องนำส่งห้องปฏิบัติการวิเคราะห์พร้อมกับตัวอย่าง

สำหรับการควบคุมคุณภาพในห้องปฏิบัติการวิเคราะห์สำหรับการวิเคราะห์ตัวอย่างนั้น ได้ดำเนินการตามระบบมาตรฐานของ Quality Control in the Laboratory สำหรับทุกดัชนีทุกขั้นตอน

#### 4.1.3 วิธีการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำจากบ่อรวบรวม Leachate

##### 1) วิธีการเก็บตัวอย่างน้ำจากบ่อรวบรวม Leachate

การเก็บตัวอย่างน้ำจากบ่อรวบรวม Leachate ได้ดำเนินการเก็บตัวอย่างแบบจ้วง (Grab) โดยใช้ Stainless Sampler เก็บตัวอย่างน้ำ ขณะเก็บตัวอย่างทำการวัดและบันทึกค่าความเป็นกรดและด่าง และบันทึกสภาพตัวอย่างน้ำที่สังเกตพบ เช่น สีและกลิ่นทันทีในภาคสนามก่อนทำการแยกตัวอย่างใส่ขวดรายดัชนีเริ่มการเก็บตัวอย่างน้ำเพื่อวิเคราะห์หาปรอทเป็นลำดับแรกจากนั้นจึงเก็บตัวอย่างน้ำเพื่อวิเคราะห์หาโลหะหนักอื่นๆ ตามลำดับ

##### 2) วิธีการรักษาตัวอย่างน้ำจากบ่อรวบรวม Leachate

วิธีการรักษาสภาพตัวอย่างน้ำจากบ่อรวบรวม Leachate ดำเนินการเป็นไปตาม Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater 23<sup>rd</sup> Edition, 2017 by APHA, AWWA and WEF ดังแสดงรายละเอียดในตารางที่ 4-3 จากนั้นแช่ตัวอย่างทั้งหมดในกล่องน้ำแข็งที่อุณหภูมิ  $> 0\text{ }^{\circ}\text{C}$ ,  $\leq 6\text{ }^{\circ}\text{C}$  พร้อมบันทึกข้อมูลในใบกำกับตัวอย่าง (Chain of Custody) เพื่อส่งไปวิเคราะห์ที่ห้องปฏิบัติการของบริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ภายใน 24-48 ชั่วโมง

##### 3) วิธีการตรวจวิเคราะห์ตัวอย่างน้ำจากบ่อรวบรวม Leachate

การตรวจวิเคราะห์ตัวอย่างน้ำจากบ่อรวบรวม Leachate เป็นวิธีมาตรฐานในการตรวจสอบตามวิธีที่ระบุใน Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 23<sup>rd</sup> Edition, 2017 by APHA, AWWA and WEF ดังได้แสดงวิธีการตรวจวิเคราะห์ตัวอย่างไว้ในตารางที่ 4-3

**ตารางที่ 4-3 ภาชนะบรรจุ วิธีการรักษาสภาพตัวอย่าง และวิธีการตรวจวิเคราะห์น้ำ  
จากบ่อรวบรวม Leachate**

ดัชนี	ภาชนะบรรจุ	วิธีการรักษาสภาพตัวอย่าง	วิธีการตรวจวิเคราะห์
1. ตะกั่ว	P(A)	Added HNO <sub>3</sub> to pH <2, Refrigerated	In-House Method UAE.TP.IW.01 <sup>U</sup> (Nitric Acid Digestion and Direct Air Acetylene Flame Method); SM 3030 E And 3111 B
2. ทองแดง	P(A)	Added HNO <sub>3</sub> to pH <2, Refrigerated	In-House Method UAE.TP.IW.01 <sup>U</sup> (Nitric Acid Digestion and Direct Air Acetylene Flame Method); SM 3030 E And 3111 B
3.ปรอท	G(A)*	Added HNO <sub>3</sub> to pH <2, Refrigerated	Cold Vapour AAS Method (SM 3112 B)
4. โครเมียมชนิด เฮกซะวาเลนต์	P	Refrigerated in Cooling Container	Colourimetric Method (SM 3500-Cr B)
5. นิกเกิล	P(A)	Added HNO <sub>3</sub> to pH <2, Refrigerated	In-House Method UAE.TP.IW.01 <sup>U</sup> (Nitric Acid Digestion and Direct Air Acetylene Flame Method); SM 3030 E And 3111 B
6. แคดเมียม	P(A)	Added HNO <sub>3</sub> to pH <2, Refrigerated	In-House Method UAE.TP.IW.01 <sup>U</sup> (Nitric Acid Digestion and Direct Air Acetylene Flame Method); SM 3030 E And 3111 B

หมายเหตุ: <sup>U</sup> Based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> Edition, 2017.

SM: Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater , APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> Edition, 2017.

P หมายถึง Polyethylene หรือ equivalent, G หมายถึง Glass, P(A) หรือ G(A) หมายถึง Plastic หรือ Glass Bottle Rinsed with 1:1 HNO<sub>3</sub>, G(A)\* หมายถึง Pyrex Glass with Teflon Cap

**4) การควบคุมคุณภาพในการเก็บตัวอย่างและวิธีตรวจวิเคราะห์**

การควบคุมคุณภาพในการเก็บตัวอย่างและวิธีตรวจวิเคราะห์ตัวอย่างน้ำ ได้ดำเนินการตามมาตรฐานการประกันและควบคุมคุณภาพ (Quality Assurance and Quality Control หรือ QA/QC) ของห้องปฏิบัติการ โดยมีรายละเอียดขั้นตอนการปฏิบัติดังต่อไปนี้

**ขั้นตอนที่ 1** การล้างภาชนะบรรจุและอุปกรณ์ทุกชนิดที่ใช้ในการเก็บตัวอย่างซึ่งเป็นขั้นตอนแรกที่ห้องปฏิบัติการต้องดำเนินการ

**ขั้นตอนที่ 2** การเตรียมภาชนะบรรจุตัวอย่าง โดยเจ้าหน้าที่เก็บตัวอย่างน้ำต้องเตรียมภาชนะบรรจุที่มีการติดฉลากบอกรายละเอียด ได้แก่ จุดเก็บ วันที่เก็บ ชื่อผู้เก็บ ดัชนีที่วิเคราะห์ รหัสโครงการ ชนิดตัวอย่าง และวิธีรักษาสภาพตัวอย่าง พร้อมทั้งตรวจสอบจำนวนภาชนะบรรจุต่อจุดเก็บ และบันทึกลงในแบบบันทึกข้อมูลภาคสนาม (Log Sheet) ก่อนทำการเก็บตัวอย่างน้ำ

**ขั้นตอนที่ 3** การควบคุมการปนเปื้อนขณะดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำ โดยเจ้าหน้าที่เก็บตัวอย่างน้ำต้องสวมถุงมือชนิดไม่มีแป้ง เพื่อป้องกันการปนเปื้อนจากการหยิบจับภาชนะบรรจุและอุปกรณ์ทุกชนิดที่ใช้ในการเก็บตัวอย่าง รวมถึงป้องกันการปนเปื้อนจากมือสู่ตัวอย่างน้ำ ซึ่งเจ้าหน้าที่ได้เปลี่ยนถุงมือทุกครั้งที่เปลี่ยนจุดเก็บตัวอย่าง และล้างอุปกรณ์ ภาชนะบรรจุตัวอย่างด้วยน้ำตัวอย่างทุกครั้งก่อนทำการเก็บตัวอย่างน้ำ

**ขั้นตอนที่ 4** การควบคุมคุณภาพด้วยตัวอย่าง Blanks ต่างๆ ได้แก่ Trip Blank คือ การตรวจสอบการปนเปื้อนของภาชนะบรรจุ และการขนส่งตัวอย่าง Field Blank คือ การตรวจสอบการปนเปื้อนจากสภาพแวดล้อม ขณะดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำ และตรวจสอบการปนเปื้อนจากสารเคมีที่ใช้ในการรักษาสภาพตัวอย่างน้ำ ในการเตรียมตัวอย่าง Blanks ได้ใช้น้ำกลั่นบรรจุลงในภาชนะตัวอย่างแยกรายดัชนี และเติมสารเคมีในการรักษาสภาพตัวอย่างเฉพาะ Field Blank เท่านั้นนำตัวอย่าง Blanks ทั้งหมดไปในภาคสนาม สำหรับ Field Blank ให้เปิดฝาภาชนะบรรจุในภาคสนามขณะดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำส่งตัวอย่าง Blanks ทั้งหมด ไปวิเคราะห์ทันทีที่ห้องปฏิบัติการของบริษัทยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด พร้อมกับตัวอย่างน้ำที่เก็บทั้งหมด

**ขั้นตอนที่ 5** การควบคุมด้านระบบเอกสารในภาคสนาม ได้แก่ การบันทึกข้อมูล วันเวลาที่เก็บ วิธีการเก็บ ผู้เก็บ และสภาพภาชนะบรรจุตัวอย่างหลังเก็บลงในใบกำกับ (Chain of Custody) พร้อมทั้งบันทึกค่าอุณหภูมิ ความเป็นกรด-ด่าง และสภาพตัวอย่างน้ำที่สังเกตพบ เช่น สี และกลิ่น เป็นต้น รวมถึงข้อมูลอื่นๆ ที่ใช้ประกอบในการจัดทำรายงาน ลงในแบบบันทึกข้อมูลภาคสนาม (LogSheet) ซึ่งต้องนำส่งห้องปฏิบัติการวิเคราะห์พร้อมกับตัวอย่าง

สำหรับการควบคุมคุณภาพในห้องปฏิบัติการวิเคราะห์สำหรับการวิเคราะห์ตัวอย่างนั้น ได้ดำเนินการตามระบบมาตรฐานของ Quality Control in the Laboratory สำหรับทุกดัชนีทุกขั้นตอน

#### 4.1.4 วิธีการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำจากบ่อ Monitoring Well

##### 1) วิธีเก็บตัวอย่างน้ำจาก Monitoring Well

การเก็บตัวอย่างน้ำจาก Monitoring Well ได้ดำเนินการเก็บตัวอย่างแบบจ้วง (Grab) โดยใช้อุปกรณ์เก็บแบบ Pump Sampler เก็บตัวอย่างน้ำในบ่อ Monitoring Well ขึ้นมา โดยก่อนเริ่มเก็บตัวอย่างได้สูบน้ำเก่าทิ้งเพื่อให้ตัวแทนน้ำใหม่เข้ามา ซึ่งทั้งระยะเวลาไว้ 1 วัน จากนั้นจึงเริ่มเก็บตัวอย่างโดยเริ่มจากเก็บตัวอย่างเพื่อวิเคราะห์ปรอท จากนั้นจึงเก็บตัวอย่างเพื่อวิเคราะห์หาดัชนีอื่นๆ ต่อไป ซึ่งขณะเก็บตัวอย่างทำการวัดและบันทึกค่าความเป็นกรดและด่าง บันทึกสภาพตัวอย่างน้ำที่สังเกตพบ เช่น สี และกลิ่นทันทีในภาคสนาม

##### 2) วิธีการรักษาตัวอย่างน้ำจาก Monitoring Well

วิธีการรักษาตัวอย่างน้ำจาก Monitoring Well มีการรักษาสภาพตามวิธีมาตรฐานใน Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 23<sup>rd</sup> Edition, 2017 by APHA, AWWA and WEF ดังรายละเอียดในตารางที่ 3-14 จากนั้นแช่ตัวอย่างทั้งหมดในกล่องน้ำแข็งที่อุณหภูมิ  $> 0\text{ }^{\circ}\text{C}$ ,  $\leq 6\text{ }^{\circ}\text{C}$  พร้อมบันทึกข้อมูลในใบกำกับ (Chain of Custody) เพื่อส่งไปวิเคราะห์ที่ห้องปฏิบัติการของบริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ภายใน 24-48 ชั่วโมง

##### 3) วิธีการตรวจวิเคราะห์น้ำจาก Monitoring Well

การตรวจวิเคราะห์น้ำจาก Monitoring Well เป็นวิธีมาตรฐานในการตรวจสอบตามวิธีที่ระบุใน Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 23<sup>rd</sup> Edition, 2017 by APHA, AWWA and WEF ดังได้แสดงวิธีการตรวจวิเคราะห์ตัวอย่างไว้ในตารางที่ 4-4

**ตารางที่ 4-4** ภาชนะบรรจุ วิธีการรักษาสภาพตัวอย่าง และวิธีการตรวจวิเคราะห์น้ำจาก Monitoring Well

ดัชนี	ภาชนะบรรจุ	วิธีการรักษาสภาพตัวอย่าง	วิธีการตรวจวิเคราะห์
1. ความลึก (ระดับน้ำในบ่อจากระดับพื้นดิน)	-	Analyzed Immediately at Site	Depth Meter
2. สีปรากฏ	-	Analyzed Immediately at Site	Observation Method
3. ความเป็นกรด-ด่าง	-	Analyzed Immediately at Site	Electrometric Method At Site (SM 4500-H <sup>+</sup> B)
4. ค่าการนำไฟฟ้า	P	Analyzed Immediately at Site	Electrical Conductivity Method (SM 2510 B)
5. ความขุ่น	P	Refrigerated in Cooling Container	Nephelometric Method (SM 2130 B)
6. คลอไรด์	P	Refrigerated in Cooling Container	Argentometric Method (SM 4500-Cl <sup>-</sup> B)
7. ตะกั่ว	P(A)	Added HNO <sub>3</sub> to pH <2, Refrigerated	Nitric Acid Digestion and Direct Air Acetylene Flame Method (SM 3030 E and 3111 B)
8. ทองแดง	P(A)	Added HNO <sub>3</sub> to pH <2, Refrigerated	In-House Method UAE.TP.GW.01 <sup>1/</sup> (Nitric Acid Digestion and Direct Air Acetylene Flame Method);SM 3030 E and 3111 B
9. ปะรอท	G(A)*	Added HNO <sub>3</sub> to pH <2, Refrigerated	Cold Vapour AAS Method (SM 3112 B)
10. นิกเกิล	P(A)	Added HNO <sub>3</sub> to pH <2, Refrigerated	In-House Method UAE.TP.GW.01 <sup>1/</sup> (Nitric Acid Digestion and Direct Air Acetylene Flame Method);SM 3030 E and 3111 B
11. โครเมียมชนิดเฮกซะวาเลนต์	P	Refrigerated in Cooling Container	Colourimetric Method (SM 3500-Cr B)
12. แคดเมียม	P(A)	Added HNO <sub>3</sub> to pH <2, Refrigerated	Nitric Acid Digestion and Direct Air Acetylene Flame Method (SM 3030 E and 3111 B)

หมายเหตุ: <sup>1/</sup> Based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater , APHA, AWWA,WEF, 23<sup>rd</sup> Edition, 2017.

SM: Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater , APHA, AWWA,WEF, 23<sup>rd</sup> Edition, 2017.

P หมายถึง Polyethylene หรือ equivalent, P(A) หมายถึง Plastic หรือ Glass Bottle Rinsed with 1:1 HNO<sub>3</sub>,

G(A)\* หมายถึง Pyrex Glass with Teflon Cap

#### 4) การควบคุมคุณภาพในการเก็บตัวอย่างและวิธีตรวจวิเคราะห์

การควบคุมคุณภาพในการเก็บตัวอย่างและวิธีตรวจวิเคราะห์ตัวอย่างน้ำจาก Monitoring Well ได้ดำเนินการตามมาตรฐานการประกันและควบคุมคุณภาพ (Quality Assurance and Quality Control หรือ QA/QC) ของห้องปฏิบัติการโดยมีรายละเอียดขั้นตอนการปฏิบัติดังต่อไปนี้

**ขั้นตอนที่ 1** การล้างภาชนะบรรจุและอุปกรณ์ทุกชนิดที่ใช้ในการเก็บตัวอย่างซึ่งเป็นขั้นตอนแรกที่ห้องปฏิบัติการต้องดำเนินการ

**ขั้นตอนที่ 2** การเตรียมภาชนะบรรจุตัวอย่าง โดยเจ้าหน้าที่เก็บตัวอย่างน้ำจาก Monitoring Well ต้องเตรียมภาชนะบรรจุที่มีการติดฉลากบอกรายละเอียด ได้แก่ จุดเก็บ วันที่เก็บ ชื่อผู้เก็บ ดัชนีที่วิเคราะห์ รหัสโครงการ ชนิดตัวอย่าง และวิธีรักษาสภาพตัวอย่าง พร้อมทั้งตรวจสอบจำนวนภาชนะบรรจุต่อจุดเก็บ และบันทึกลงในแบบบันทึกข้อมูลภาคสนาม (Log Sheet) ก่อนทำการเก็บตัวอย่างน้ำ

**ขั้นตอนที่ 3** การควบคุมการปนเปื้อนขณะดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำจาก Monitoring Well โดยเจ้าหน้าที่เก็บตัวอย่างต้องสวมถุงมือชนิดไม่มีแบง์ เพื่อป้องกันการปนเปื้อนจากการหยิบจับภาชนะบรรจุและอุปกรณ์ทุกชนิดที่ใช้ในการเก็บตัวอย่าง รวมถึงป้องกันการปนเปื้อนจากมือสู่ตัวอย่าง ซึ่งเจ้าหน้าที่ได้เปลี่ยนถุงมือทุกครั้งที่เปลี่ยนจุดเก็บตัวอย่าง และล้างอุปกรณ์ ภาชนะบรรจุตัวอย่างด้วยน้ำตัวอย่างทุกครั้งก่อนทำการเก็บตัวอย่างน้ำ

**ขั้นตอนที่ 4** การควบคุมคุณภาพด้วยตัวอย่าง Blanks ต่างๆ ได้แก่ Trip Blank คือ การตรวจสอบการปนเปื้อนของภาชนะบรรจุ และการขนส่งตัวอย่าง Field Blank คือ การตรวจสอบการปนเปื้อนจากสภาพแวดล้อมขณะดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำ และตรวจสอบการปนเปื้อนจากสารเคมีที่ใช้ในการรักษาสภาพตัวอย่างน้ำ ในการเตรียมตัวอย่าง Blanks ได้ใช้น้ำกลั่นบรรจุลงในภาชนะตัวอย่างแยกรายดัชนี และเติมสารเคมีในการรักษาสภาพตัวอย่างเฉพาะ Field Blank เท่านั้นน้ำตัวอย่าง Blanks ทั้งหมดไปในภาคสนาม สำหรับ Field Blank ให้เปิดฝาภาชนะบรรจุในภาคสนามขณะดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำส่งตัวอย่าง Blanks ทั้งหมด ไปวิเคราะห์ทันทีที่ห้องปฏิบัติการของบริษัทยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด พร้อมกับตัวอย่างน้ำที่เก็บ

**ขั้นตอนที่ 5** การควบคุมด้านระบบเอกสารในภาคสนาม ได้แก่ การบันทึกข้อมูล วันเวลาที่เก็บ วิธีการเก็บ ผู้เก็บ และสภาพภาชนะบรรจุตัวอย่างหลังเก็บลงในใบกำกับ (Chain of Custody) พร้อมทั้งบันทึกค่าอุณหภูมิ ความเป็นกรด-ด่าง และสภาพตัวอย่างที่สังเกตเห็น เช่น สี ตะกอน และกลิ่น เป็นต้น รวมถึงข้อมูลอื่นๆ ที่ใช้ประกอบในการจัดทำรายงาน ลงในแบบบันทึกข้อมูลภาคสนาม (Log Sheet) ซึ่งต้องนำส่งห้องปฏิบัติการวิเคราะห์พร้อมกับตัวอย่าง

สำหรับการควบคุมคุณภาพในห้องปฏิบัติการวิเคราะห์สำหรับการวิเคราะห์ตัวอย่างน้ำจาก Monitoring Well นั้น ได้ดำเนินการตามระบบมาตรฐานของ Quality Control in the Laboratory สำหรับทุกดัชนีทุกขั้นตอน

#### 4.1.5 วิธีการติดตามตรวจสอบคุณภาพตะกอนดินในคูระบายน้ำรอบโครงการ

##### 1) วิธีเก็บตัวอย่างตะกอนดิน

การเก็บตัวอย่างตะกอนดินได้ดำเนินการเก็บตัวอย่างโดยใช้ Petersen Grab เก็บตัวอย่างตะกอนดินจากใต้น้ำในคูระบายน้ำขึ้นมา จากนั้นได้ใช้อุปกรณ์ตักตัวอย่างดินโดยเลือกตัวอย่างบริเวณกึ่งกลางของดินที่ตักขึ้นมาประมาณ 300 กรัม ใส่ในภาชนะพลาสติกซึ่งขณะเก็บตัวอย่างบันทึกสภาพตัวอย่างที่สังเกตพบ เช่น สี และกลิ่น ทันทีในภาคสนาม

##### 2) วิธีการรักษาตัวอย่างตะกอนดิน

วิธีการรักษาตัวอย่างตะกอนดินมีการรักษาสภาพตามวิธีมาตรฐานใน Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 23<sup>rd</sup> Edition, 2017 by APHA, AWWA and WEF ดังรายละเอียดในตารางที่ 4-6 จากนั้นแช่ตัวอย่างทั้งหมดในกล่องน้ำแข็งที่อุณหภูมิ  $> 0\text{ }^{\circ}\text{C}$ ,  $\leq 6\text{ }^{\circ}\text{C}$  พร้อมบันทึกข้อมูลในใบกำกับ (Chain of Custody) เพื่อส่งไปวิเคราะห์ที่ห้องปฏิบัติการของบริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ภายใน 24-48 ชั่วโมง

##### 3) วิธีการตรวจวิเคราะห์ตะกอนดิน

การตรวจวิเคราะห์ตัวอย่างตะกอนดินเป็นวิธีมาตรฐานในการตรวจสอบ ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมฉบับที่ 6 (พ.ศ. 2540) ออกตามความในพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 ที่กำหนดให้เป็นไปตามวิธีที่ระบุใน Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 23<sup>rd</sup> Edition, 2017 by APHA, AWWA and WEF ดังได้แสดงวิธีการตรวจวิเคราะห์ตัวอย่างไว้ในตารางที่ 4-5

ตารางที่ 4-5 ภาชนะบรรจุ วิธีการรักษาสภาพตัวอย่าง และวิธีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพตะกอนดิน

ดัชนี	ภาชนะบรรจุ	วิธีการรักษาสภาพตัวอย่าง	วิธีการตรวจวิเคราะห์
1. ปromptทั้งหมด	P	Refrigerated	Waste Extraction Test and Cold Vapour AAS Method
2. แคดเมียมทั้งหมด	P	Refrigerated	Waste Extraction Test, Nitric Acid Digestion and Direct Air Acetylene Flame Method
3. ตะกั่วทั้งหมด	P	Refrigerated	Waste Extraction Test, Nitric Acid Digestion and Direct Air Acetylene Flame Method
4. โครเมียมทั้งหมด	P	Refrigerated	Waste Extraction Test, Nitric Acid Digestion and Direct Air Acetylene Flame Method
5. โครเมียมเฮกซะวาเลนต์	P	Refrigerated	Waste Extraction Test and Colourimetric Method
6. ทองแดง	P	Refrigerated	Waste Extraction Test, Nitric Acid Digestion and Direct Air Acetylene Flame Method
7. นิกเกิล	P	Refrigerated	Waste Extraction Test, Nitric Acid Digestion and Direct Air Acetylene Flame Method
8. สังกะสี	P	Refrigerated	Waste Extraction Test, Nitric Acid Digestion and Direct Air Acetylene Flame Method

หมายเหตุ: P หมายถึง Polyethylene หรือ equivalent

#### 4) การควบคุมคุณภาพในการเก็บตัวอย่างและวิธีตรวจวิเคราะห์

การควบคุมคุณภาพในการเก็บตัวอย่างและวิธีตรวจวิเคราะห์ตัวอย่างตะกอนดิน ได้ดำเนินการตามมาตรฐานการประกันและควบคุมคุณภาพ (Quality Assurance and Quality Control หรือ QA/QC) ของห้องปฏิบัติการ โดยมีรายละเอียดขั้นตอนการปฏิบัติดังต่อไปนี้

**ขั้นตอนที่ 1** การล้างภาชนะบรรจุและอุปกรณ์ทุกชนิดที่ใช้ในการเก็บตัวอย่างซึ่งเป็นขั้นตอนแรกที่ห้องปฏิบัติการต้องดำเนินการ

**ขั้นตอนที่ 2** การเตรียมภาชนะบรรจุตัวอย่าง โดยเจ้าหน้าที่เก็บตัวอย่างตะกอนดินต้องเตรียมภาชนะบรรจุที่มีการติดฉลากบอกรายละเอียด ได้แก่ จุดเก็บ วันที่เก็บ ชื่อผู้เก็บ ตัชนีที่วิเคราะห์ รหัสโครงการ ชนิดตัวอย่าง และวิธีรักษาสภาพตัวอย่าง พร้อมทั้งตรวจสอบจำนวนภาชนะบรรจุต่อจุดเก็บ และบันทึกลงในแบบบันทึกข้อมูลภาคสนาม (Log Sheet) ก่อนทำการเก็บตัวอย่างตะกอนดิน

**ขั้นตอนที่ 3** การควบคุมการปนเปื้อนขณะดำเนินการเก็บตัวอย่างตะกอนดิน โดยเจ้าหน้าที่เก็บตัวอย่างตะกอนดินต้องสวมถุงมือชนิดไม่มีแป้ง เพื่อป้องกันการปนเปื้อนจากการหยิบจับภาชนะบรรจุและอุปกรณ์ทุกชนิดที่ใช้ในการเก็บตัวอย่าง รวมถึงป้องกันการปนเปื้อนจากมือสู่ตัวอย่างตะกอนดิน ซึ่งเจ้าหน้าที่ได้เปลี่ยนถุงมือทุกครั้งที่เปลี่ยนจุดเก็บตัวอย่าง

**ขั้นตอนที่ 4** เป็นการควบคุมด้านระบบเอกสารในภาคสนาม ได้แก่ การบันทึกข้อมูล วันเวลาที่เก็บ วิธีการเก็บ ผู้เก็บ และสภาพภาชนะบรรจุตัวอย่างหลังเก็บลงในใบกำกับ (Chain of Custody) พร้อมทั้งบันทึกสภาพตัวอย่างตะกอนดินที่สังเกตพบ เช่น สี และกลิ่น เป็นต้น รวมถึงข้อมูลอื่นๆ ที่ใช้ประกอบในการจัดทำรายงาน ลงในแบบบันทึกข้อมูลภาคสนาม (Log Sheet) ซึ่งต้องนำส่งห้องปฏิบัติการวิเคราะห์พร้อมกับตัวอย่าง

สำหรับการควบคุมคุณภาพในห้องปฏิบัติการวิเคราะห์สำหรับภาชนะบรรจุตัวอย่างตะกอนดินนั้น ได้ดำเนินการตามระบบมาตรฐานของ Quality Control in the Laboratory สำหรับทุกดัชนีทุกขั้นตอน





1) บริเวณคูข้างทางรถไฟใกล้สถานีสูบน้ำที่ 1



2) บริเวณคลองพุทราด้านใกล้คลองเปรมมา ห่างจากจุดที่ลำ  
กลางสาธารณะบรรจบคลองพุทราขึ้นไป  
ประมาณ 300 เมตร



3) บริเวณคลองพุทราด้านใกล้คลองเปรมมา บริเวณวัดคลองพุทรา

รูปที่ 4-1 แสดงจุดติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน



1) คุณภาพน้ำ Equalization Pond  
ของระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง



2) คุณภาพน้ำ Polishing Pond (Effluent)  
ของระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง



3) คูพวงน้ำภายในนิคมฯ ก่อนระบายทิ้งออกสู่ภายนอก

รูปที่ 4-2 แสดงจุดติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำเสีย และน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง



1) คุณภาพน้ำชะจากบ่อรวบรวม Leachate  
หลุมฝังกลบเก่าและกากตะกอน  
เขตอุตสาหกรรมทั่วไป ระยะที่ 1



2) คุณภาพน้ำชะจากบ่อรวบรวม Leachate  
หลุมฝังกลบเก่าและกากตะกอน  
เขตอุตสาหกรรมทั่วไป ระยะที่ 2

รูปที่ 4-3 แสดงจุดติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำจากบ่อรวบรวม Leachate



1) น้ำจากบ่อ Monitoring Well  
เขตอุตสาหกรรมทั่วไป ระยะที่ 1 (บ่อที่ 1)



2) น้ำจากบ่อ Monitoring Well  
เขตอุตสาหกรรมทั่วไป ระยะที่ 1 (บ่อที่ 2)



3) น้ำจากบ่อ Monitoring Well  
เขตอุตสาหกรรมทั่วไป ระยะที่ 1 (บ่อที่ 3)



4) น้ำจากบ่อ Monitoring Well  
เขตอุตสาหกรรมทั่วไป ระยะที่ 2 (บ่อที่ 1)



5) น้ำจากบ่อ Monitoring Well  
เขตอุตสาหกรรมทั่วไป ระยะที่ 2 (บ่อที่ 2)



6) น้ำจากบ่อ Monitoring Well  
เขตอุตสาหกรรมทั่วไป ระยะที่ 2 (บ่อที่ 3)

รูปที่ 4-4 แสดงจุดติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำจากบ่อ Monitoring Well



1) จุดสูบน้ำที่ 1



2) จุดสูบน้ำที่ 2



3) จุดสูบน้ำที่ 3

รูปที่ 4-5 แสดงจุดติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำในคลองแห่งนี้



1) ตะกอนดินบริเวณใกล้เคียงกับบ่อฝังกบแก้ว



2) ตะกอนดินบริเวณใกล้เคียงกับ  
สถานีสูบน้ำออกนอกพื้นที่โครงการ

รูปที่ 4-6 แสดงจุดติดตามตรวจสอบตะกอนดินในคูระบายน้ำรอบโครงการ

## 4.2 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำ

### 4.2.1 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน

การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน จำนวน 3 จุด ได้แก่ บริเวณคูข้างทางรถไฟใกล้สถานีสูบน้ำที่ 1 บริเวณคลองพุทธาด้านใกล้คลองเปรมฯ ห่างจากจุดที่สำรวจสาธารณะบรรจบคลองพุทธาขึ้นไปประมาณ 300 เมตร และบริเวณคลองพุทธาด้านใกล้คลองเปรมฯ เมื่อวันที่ 1 มีนาคม และ 2 มิถุนายน พ.ศ. 2566 ประกอบด้วยการติดตามตรวจสอบความเป็นกรดและด่าง ออกซิเจนละลาย บีโอดี ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด ไนเตรทในหน่วยไนโตรเจน แอมโมเนียในหน่วยไนโตรเจน แคลเซียมคลอไรด์ทั้งหมด แคลเซียมคลอไรด์ทั้งหมด ตะกั่ว ทองแดง โปรททั้งหมด นิกเกิล โครเมียม ชนิดเฮกซะวาเลนต์ และแคดเมียม ดัชนีละ 3 จุด สรุปผลได้ดังตารางที่ 4-6 โดยมีรายละเอียดดังนี้

#### จุดที่ 1) คูข้างทางรถไฟใกล้สถานีสูบน้ำที่ 1

ผลการติดตามตรวจสอบพบว่า ดัชนีที่ติดตามตรวจสอบส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในค่าที่ใช้เทียบเคียงซึ่งใช้คุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 4 ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (20 มกราคม พ.ศ. 2537) ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 111 ตอนที่ 16 ง วันที่ 24 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2537 ยกเว้น แอมโมเนียในหน่วยไนโตรเจน เมื่อวันที่ 1 มีนาคม และ 2 มิถุนายน พ.ศ. 2566 ที่มีค่าไม่อยู่ในค่าที่ใช้เทียบเคียง (เนื่องจากจุดที่ 1 เป็นแหล่งรองรับน้ำทิ้งจากขบวนรถไฟ ชุมชนและสถานพยาบาลที่อยู่บริเวณใกล้เคียง โดยสภาพแหล่งน้ำบริเวณดังกล่าว เป็นแหล่งน้ำนิ่งและท่วมขัง มีต้นกกและต้นธูปฤๅษีขึ้นอยู่เป็นจำนวนมาก จึงอาจทำให้คุณภาพน้ำบริเวณดังกล่าวในบางดัชนีมีค่าค่อนข้างสูง)

#### จุดที่ 2) คลองพุทธาด้านใกล้คลองเปรมฯ ห่างจากจุดที่สำรวจสาธารณะบรรจบคลองพุทธาขึ้นไปประมาณ 300 เมตร

ผลการติดตามตรวจสอบพบว่า ดัชนีที่ติดตามตรวจสอบมีค่าอยู่ในค่าที่ใช้เทียบเคียงซึ่งใช้คุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 4 ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (20 มกราคม พ.ศ. 2537) ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 111 ตอนที่ 16 ง วันที่ 24 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2537 ยกเว้น บีโอดี เมื่อวันที่ 1 มิถุนายน พ.ศ. 2565 และแอมโมเนียในหน่วยไนโตรเจน เมื่อวันที่ 1 มีนาคม และ 2 มิถุนายน พ.ศ. 2566 ที่มีค่าไม่อยู่ในค่าที่ใช้เทียบเคียง (เนื่องจากบริเวณที่เก็บตัวอย่างมีวัชพืชขึ้นจำนวนมาก)

#### จุดที่ 3) คลองพุทธาด้านใกล้คลองเปรมฯ บริเวณวัดคลองพุทธา

ผลการติดตามตรวจสอบพบว่า ดัชนีที่ติดตามตรวจสอบส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในค่าที่ใช้เทียบเคียงซึ่งใช้คุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 4 ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (20 มกราคม พ.ศ. 2537) ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 111 ตอนที่ 16 ง วันที่ 24 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2537 ยกเว้น บีโอดี เมื่อวันที่ 2 มิถุนายน พ.ศ. 2565 ที่มีค่าไม่อยู่ในค่าที่ใช้เทียบเคียง (เนื่องจากจุดที่ 3 ชุมชนที่อยู่บริเวณใกล้เคียงโดยสภาพแหล่งน้ำบริเวณดังกล่าว มีพีชน้ำขึ้นอยู่เป็นจำนวนมาก จึงอาจทำให้คุณภาพน้ำบริเวณดังกล่าวในบางดัชนีมีค่าค่อนข้างสูง)

**ตารางที่ 4-6 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน นิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน  
 วันที่ 1 มีนาคม และวันที่ 2 มิถุนายน พ.ศ. 2566**

โครงการ นิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน (ครั้งที่ 6) (ระยะดำเนินการ)

ของ บริษัท ที่ดินบางปะอิน จำกัด

จัดทำรายงานโดย บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิซิส แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ระหว่างเดือน มกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ. 2566

ดัชนี	หน่วย	คูข้างทางรถไฟใกล้สถานีสูบน้ำที่ 1 (47P 0670692E 1571796N)		ค่าที่ใช้ในการ เปรียบเทียบ <sup>1/</sup>
		1 มี.ค. 66	2 มิ.ย. 66	
1. ความเป็นกรดและด่าง	-	8.5	8.2	5.0-9.0
2. ออกซิเจนละลาย	mg/L	5.9	5.2	≥2.0
3. บีโอดี	mg/L	22.4	4.8	≤4.0
4. ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด	mg/L	23.9	ND <sup>3/</sup>	<sup>2/</sup>
5. ไนเตรทในหน่วยไนโตรเจน	mg/L NO <sub>3</sub> -N	0.87	0.37	≤5.0
6. แอมโมเนียในหน่วยไนโตรเจน	mg/L NH <sub>3</sub> -N	0.83	0.64*	≤0.5
7. ตะกั่ว	mg/L Pb	ND <sup>3/</sup>	ND <sup>3/</sup>	≤0.05
8. ทองแดง	mg/L Cu	<LOQ <sup>4/</sup>	<LOQ <sup>4/</sup>	≤0.1
9. นิกเกิล	mg/L Ni	ND <sup>3/</sup>	ND <sup>3/</sup>	≤0.1
10. แคดเมียม	mg/L Cd	ND <sup>3/</sup>	ND <sup>3/</sup>	≤0.05
11.ปรอททั้งหมด	mg/L Hg	ND <sup>3/</sup>	ND <sup>3/</sup>	≤0.002
12. โครเมียมชนิดเฮกซะวาเลนต์	mg/L Cr <sup>6+</sup>	ND <sup>3/</sup>	ND <sup>3/</sup>	≤0.05
13. แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด	MPN/100 mL	330	330	<sup>2/</sup>
14. แบคทีเรียกลุ่มฟิคอลโคลิฟอร์ม	MPN/100 mL	330	23	<sup>2/</sup>

**ตารางที่ 4-6 (ต่อ) ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน นิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน  
 วันที่ 1 มีนาคม และวันที่ วันที่ 2 มิถุนายน พ.ศ. 2566**

โครงการ นิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน (ครั้งที่ 6) (ระยะดำเนินการ) ของ บริษัท ที่ดินบางปะอิน จำกัด  
 จัดทำรายงานโดย บริษัท ยูโนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ระหว่างเดือน มกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

ดัชนี	หน่วย	คลองพุดราด้านใกล้คลองเปรมฯ ห่างจากจุดที่ สำรวจสาธารณสุขระบบคลองพุดราขึ้นไป ประมาณ 300 เมตร (47P 0669905E 1567888N)		ค่าที่ใช้ในการ เปรียบเทียบ <sup>1/</sup>
		1 มี.ค. 66	2 มิ.ย. 66	
1. ความเป็นกรดและด่าง	-	8.1	7.8	5.0-9.0
2. ออกซิเจนละลาย	mg/L	3.9	5.2	≥2.0
3. บีโอดี	mg/L	3.2	4.7*	≤4.0
4. ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด	mg/L	43.3	20.7	2/
5. ไนเตรทในหน่วยไนโตรเจน	mg/L NO <sub>3</sub> -N	0.14	1.25	≤5.0
6. แอมโมเนียในหน่วยไนโตรเจน	mg/L NH <sub>3</sub> -N	ND <sup>3/</sup>	1.87	≤0.5
7. ตะกั่ว	mg/L Pb	ND <sup>3/</sup>	ND <sup>3/</sup>	≤0.05
8. ทองแดง	mg/L Cu	ND <sup>3/</sup>	ND <sup>3/</sup>	≤0.1
9. นิกเกิล	mg/L Ni	ND <sup>3/</sup>	ND <sup>3/</sup>	≤0.1
10. แคดเมียม	mg/L Cd	ND <sup>3/</sup>	ND <sup>3/</sup>	≤0.05
11.ปรอททั้งหมด	mg/L Hg	ND <sup>3/</sup>	ND <sup>3/</sup>	≤0.002
12. โครเมียมชนิดเฮกซะวาเลนต์	mg/L Cr <sup>6+</sup>	ND <sup>3/</sup>	ND <sup>3/</sup>	≤0.05
13. แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด	MPN/100 mL	1,700	4,900	2/
14. แบคทีเรียกลุ่มฟิคอลโคลิฟอร์ม	MPN/100 mL	330	79	2/

**ตารางที่ 4-6 (ต่อ) ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน นิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน  
วันที่ 1 มีนาคม และวันที่ วันที่ 2 มิถุนายน พ.ศ. 2566**

โครงการ นิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน (ครั้งที่ 6) (ระยะดำเนินการ)

ของ บริษัท ที่ดินบางปะอิน จำกัด

จัดทำรายงานโดย บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ระหว่างเดือน มกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

ดัชนี	หน่วย	คลองพุทธาด้านไกลคลองเปรมมา บริเวณวัดคลองพุทธา (47P 0670783E 1568590N)		ค่าที่ใช้ในการ เปรียบเทียบ <sup>1/</sup>
		1 มี.ค. 66	2 มิ.ย. 66	
1. ความเป็นกรดและด่าง	-	7.6	7.9	5.0-9.0
2. ออกซิเจนละลาย	mg/L	3.4	5.1	≥2.0
3. บีโอดี	mg/L	3.2	3.6	≤4.0
4. ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด	mg/L	17.5	14.2	<sup>2/</sup>
5. ไนเตรทในหน่วยไนโตรเจน	mg/L NO <sub>3</sub> -N	0.27	0.66	≤5.0
6. แอมโมเนียในหน่วยไนโตรเจน	mg/L NH <sub>3</sub> -N	ND <sup>3/</sup>	1.60	≤0.5
7. ตะกั่ว	mg/L Pb	ND <sup>3/</sup>	ND <sup>3/</sup>	≤0.05
8. ทองแดง	mg/L Cu	ND <sup>3/</sup>	<LOQ <sup>4/</sup>	≤0.1
9. นิกเกิล	mg/L Ni	ND <sup>3/</sup>	ND <sup>3/</sup>	≤0.1
10. แคดเมียม	mg/L Cd	ND <sup>3/</sup>	ND <sup>3/</sup>	≤0.05
11.ปรอททั้งหมด	mg/L Hg	ND <sup>3/</sup>	ND <sup>3/</sup>	≤0.002
12. โครเมียมชนิดเฮกซะวาเลนต์	mg/L Cr <sup>6+</sup>	ND <sup>3/</sup>	ND <sup>3/</sup>	≤0.05
13. แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด	MPN/100 mL	4,900	11,000	<sup>2/</sup>
14. แบคทีเรียกลุ่มทีคอลิฟอร์ม	MPN/100 mL	3,300	2,400	<sup>2/</sup>

หมายเหตุ: <sup>1/</sup> ค่าที่ใช้ในการเปรียบเทียบ คือ คุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 4 ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (20 มกราคม พ.ศ. 2537) ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 111 ตอนที่ 16 ง วันที่ 24 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2537

<sup>2/</sup> มาตรฐานไม่ได้กำหนดค่าไว้

<sup>3/</sup> Non Detectable (ไนเตรทในหน่วยไนโตรเจน ไม่มากกว่า 0.02 มิลลิกรัมต่อลิตร, แอมโมเนียในหน่วยไนโตรเจน ไม่มากกว่า 0.5 มิลลิกรัมต่อลิตร, ตะกั่ว ไม่มากกว่า 0.003 มิลลิกรัมต่อลิตร, ทองแดง ไม่มากกว่า 0.002 มิลลิกรัมต่อลิตร, ปรอททั้งหมด ไม่มากกว่า 0.0001 มิลลิกรัมต่อลิตร, นิกเกิล ไม่มากกว่า 0.005 มิลลิกรัมต่อลิตร, โครเมียมชนิดเฮกซะวาเลนต์ ไม่มากกว่า 0.006 มิลลิกรัมต่อลิตร และแคดเมียม ไม่มากกว่า 0.002 มิลลิกรัมต่อลิตร)

<sup>4/</sup> Level of Quantitation (นิกเกิล ≥0.005 และ <0.050 มิลลิกรัมต่อลิตร, ทองแดง ≥0.002 และ <0.025 มิลลิกรัมต่อลิตร)

\* มีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์ที่ใช้เปรียบเทียบ

น้ำบริเวณดังกล่าวไม่เป็นแหล่งน้ำผิวดิน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 8 (2537) เพราะตามข้อ 8 ของประกาศดังกล่าว กรมควบคุมมลพิษไม่ได้ประกาศไว้ว่าน้ำผิวดินบริเวณดังกล่าวเป็นแหล่งน้ำผิวดินประเภทใด แต่อย่างไรก็ตามทางบริษัทฯ ได้ทำการเปรียบเทียบกับมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 4 เพื่อเปรียบเทียบแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงของคุณภาพน้ำในดัชนีต่างๆอย่างต่อเนื่อง

ผู้ติดตามตรวจสอบ : นายพรชวุฒิ ไกลสกุล และนายอภิสิทธิ์ ศรีคงแก้ว

ผู้วิเคราะห์ : นางสาวชมนัญญา อภิสิทธิ์ปก และนางสาวอมรัตน์ พุทธิชาติ

ผู้ควบคุม/ผู้ตรวจสอบ : นางปิยะพัชร สุทอมน์สว่าง และนางสาวเบญจวรรณ วิริโยทัย

บริษัทผู้ตรวจวิเคราะห์ : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

เบอร์โทรศัพท์ : 0 2763 2828



การเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน นิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2566 สรุปผลได้ดังตารางที่ 4-7 และรูปที่ 4-9 ถึงรูปที่ 4-22 โดยมีรายละเอียดดังนี้

#### **จุดที่ 1) คูข้างทางรถไฟใกล้สถานีสูบน้ำที่ 1**

จากการเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบบริเวณคูข้างทางรถไฟใกล้สถานีสูบน้ำที่ 1 พบว่า ดัชนีที่ติดตามตรวจสอบส่วนใหญ่มีแนวโน้มไม่แตกต่างกัน เมื่อเปรียบเทียบกับผลการติดตามตรวจสอบครั้งที่ผ่านมา สำหรับออกซิเจนละลาย บีโอดี และไนเตรทในหน่วยไนโตรเจน มีค่าเพิ่มขึ้น จากผลการติดตามตรวจสอบส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในค่าที่ใช้ในการเทียบเคียง ยกเว้นแอมโมเนียในหน่วยไนโตรเจน มีค่ามากกว่าค่าที่ใช้ในการเทียบเคียง เนื่องจากจุดที่ 1 เป็นแหล่งรองรับน้ำทิ้งจากขบวนรถไฟ ชุมชน และสถานพยาบาลที่อยู่บริเวณใกล้เคียง โดยสภาพแหล่งน้ำบริเวณดังกล่าวเป็นแหล่งน้ำนิ่งและท่วมขัง มีต้นกกและต้นธูปฤๅษีขึ้นอยู่เป็นจำนวนมาก จึงอาจทำให้คุณภาพน้ำบริเวณดังกล่าวในบางดัชนีมีค่าค่อนข้างสูง

#### **จุดที่ 2) คลองพุดราด้านใกล้คลองเปรมฯ ห่างจากจุดที่สร้างสาธารณะบรรจบคลองพุดราขึ้นไป ประมาณ 300 เมตร**

จากการเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบบริเวณคลองพุดราด้านใกล้คลองเปรมฯ ห่างจากจุดที่สร้างสาธารณะบรรจบคลองพุดราขึ้นไปประมาณ 300 เมตร พบว่า ดัชนีที่ติดตามตรวจสอบส่วนใหญ่มีแนวโน้มไม่แตกต่างกัน สำหรับของแข็งแขวนลอยทั้งหมด มีค่าเพิ่มขึ้น เมื่อเปรียบเทียบกับผลการติดตามตรวจสอบครั้งที่ผ่านมา สำหรับออกซิเจนที่ละลายน้ำ บีโอดี และของแข็งแขวนลอยทั้งหมด มีค่าลดลง อย่างไรก็ตามผลการติดตามตรวจสอบส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในค่าที่ใช้ในการเทียบเคียง

#### **จุดที่ 3) คลองพุดราด้านใกล้คลองเปรมฯ บริเวณวัดคลองพุดรา**

จากการเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบบริเวณคลองพุดราด้านใกล้คลองเปรมฯ บริเวณวัดคลองพุดราพบว่า ดัชนีที่ติดตามตรวจสอบส่วนใหญ่มีแนวโน้มไม่แตกต่างกัน เมื่อเปรียบเทียบกับผลการติดตามตรวจสอบครั้งที่ผ่านมา สำหรับออกซิเจนที่ละลายน้ำ บีโอดี และของแข็งแขวนลอยทั้งหมด มีค่าลดลง ขณะที่แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด และแบคทีเรียกลุ่มฟิคอลโคลิฟอร์ม มีค่าเพิ่มขึ้น อย่างไรก็ตามผลการติดตามตรวจสอบส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในค่าที่ใช้ในการเทียบเคียง

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน (ครั้งที่ 6) (ระยะดำเนินการ)  
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

**ตารางที่ 4-7 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน นิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน  
ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2566**

ดัชนี	หน่วย	ผลการติดตามตรวจสอบ																		ค่าที่ใช้ ในการเปรียบ เทียบ <sup>1/</sup>				
		จุดต่างๆในภาคีสถาปัตยกรรมที่ 1																						
		บ.ค. 61	บ.ค. 61	บ.ค. 61	บ.ค. 62	บ.ค. 62	บ.ค. 62	บ.ค. 63	บ.ค. 63	บ.ค. 63	บ.ค. 64	บ.ค. 64	บ.ค. 64	บ.ค. 64	บ.ค. 65	บ.ค. 65	บ.ค. 65	บ.ค. 65	บ.ค. 66		บ.ค. 66			
1. ความเป็นกรด และด่าง		8.0	7.4	7.5	7.4	7.5	7.2	7.2	7.2	7.8	7.8	6.5	7.4	6.9	6.8	6.8	7.8	7.8	7.8	8.2	8.5	8.2	8.2	5.0-9.0
2. ออกซิเจนละลาย	mg/L	3.8	2.4	3.9	3.5	4.0	1.8	2.6	2.6	4.9	3.1	3.3	2.5	2.5	2.5	3.9	1.6	1.6	3.2	3.3	2.4	5.9	5.2	≥2.0
3. บีโอดี	mg/L	5.0*	1.8	1.9	4.2*	3.9	1.7	2.6	4.0	4.3	4.3	1.7	3.2	4.8	10.4*	2.0	2.2	1.8	2.3	2.3	2.3	22.4	4.8	≤4.0
4. ทองแดงในหน่วย ทั้งหมด	mg/L	11.9	ND <sup>2/</sup>	87.5	ND <sup>3/</sup>	11.9	ND <sup>3/</sup>	ND <sup>3/</sup>	ND <sup>3/</sup>	21.9	ND <sup>3/</sup>	ND <sup>3/</sup>	ND <sup>3/</sup>	ND <sup>3/</sup>	18.2	ND <sup>3/</sup>	ND <sup>3/</sup>	ND <sup>3/</sup>	7.0	ND <sup>3/</sup>	23.9	ND <sup>3/</sup>	ND <sup>3/</sup>	ND <sup>3/</sup>
5. ไนโตรเจนในหน่วย ไนโตรเจน	mg/L	1.56	0.29	0.42	0.26	1.50	0.06	0.16	0.16	1.60	0.08	0.18	0.18	ND <sup>3/</sup>	0.06	0.22	0.10	0.47	0.12	0.42	0.87	0.37	≤5.0	
6. แอมโมเนียใน หน่วยไนโตรเจน	mg/L	2.71*	1.37*	0.54*	3.01*	3.40*	1.01*	0.87*	1.83*	2.50*	1.03*	0.71*	0.79*	1.22*	0.52*	1.28*	1.50*	0.72*	0.75*	1.23*	0.83	0.64*	≤0.5	
7. ตะกั่ว	mg/L Pb	ND <sup>3/</sup>	ND <sup>3/</sup>	ND <sup>3/</sup>	ND <sup>3/</sup>	ND <sup>3/</sup>	ND <sup>3/</sup>	ND <sup>3/</sup>	ND <sup>3/</sup>	ND <sup>3/</sup>	ND <sup>3/</sup>	ND <sup>3/</sup>	ND <sup>3/</sup>	ND <sup>3/</sup>	ND <sup>3/</sup>	ND <sup>3/</sup>	ND <sup>3/</sup>	ND <sup>3/</sup>	ND <sup>3/</sup>	ND <sup>3/</sup>	ND <sup>3/</sup>	ND <sup>3/</sup>	ND <sup>3/</sup>	≤0.05
8. ทองแดง	mg/L Cu	0.019	<LOQ <sup>4/</sup>	0.094	ND <sup>3/</sup>	0.028	0.047	<LOQ <sup>4/</sup>	<LOQ <sup>4/</sup>	ND <sup>3/</sup>	<LOQ <sup>4/</sup>	<LOQ <sup>4/</sup>	<LOQ <sup>4/</sup>	<LOQ <sup>4/</sup>	<LOQ <sup>4/</sup>	<LOQ <sup>4/</sup>	<LOQ <sup>4/</sup>	<LOQ <sup>4/</sup>	<LOQ <sup>4/</sup>	<LOQ <sup>4/</sup>	<LOQ <sup>4/</sup>	<LOQ <sup>4/</sup>	≤0.1	
9. นิกเกิล	mg/L Ni	0.070	ND <sup>3/</sup>	ND <sup>3/</sup>	ND <sup>3/</sup>	0.039	ND <sup>3/</sup>	<LOQ <sup>4/</sup>	<LOQ <sup>4/</sup>	0.084	<LOQ <sup>4/</sup>	ND <sup>3/</sup>	ND <sup>3/</sup>	ND <sup>3/</sup>	<LOQ <sup>4/</sup>	ND <sup>3/</sup>	ND <sup>3/</sup>	<LOQ <sup>4/</sup>	ND <sup>3/</sup>	ND <sup>3/</sup>	ND <sup>3/</sup>	ND <sup>3/</sup>	≤0.1	
10. แคดเมียม	mg/L Cd	ND <sup>3/</sup>	ND <sup>3/</sup>	ND <sup>3/</sup>	ND <sup>3/</sup>	ND <sup>3/</sup>	ND <sup>3/</sup>	ND <sup>3/</sup>	ND <sup>3/</sup>	ND <sup>3/</sup>	ND <sup>3/</sup>	ND <sup>3/</sup>	ND <sup>3/</sup>	ND <sup>3/</sup>	ND <sup>3/</sup>	ND <sup>3/</sup>	ND <sup>3/</sup>	ND <sup>3/</sup>	ND <sup>3/</sup>	ND <sup>3/</sup>	ND <sup>3/</sup>	ND <sup>3/</sup>	≤0.05	
11.ปรอททั้งหมด	mg/L Hg	ND <sup>3/</sup>	ND <sup>3/</sup>	ND <sup>3/</sup>	ND <sup>3/</sup>	ND <sup>3/</sup>	ND <sup>3/</sup>	ND <sup>3/</sup>	ND <sup>3/</sup>	ND <sup>3/</sup>	ND <sup>3/</sup>	ND <sup>3/</sup>	ND <sup>3/</sup>	ND <sup>3/</sup>	ND <sup>3/</sup>	ND <sup>3/</sup>	ND <sup>3/</sup>	<LOQ <sup>4/</sup>	<LOQ <sup>4/</sup>	ND <sup>3/</sup>	ND <sup>3/</sup>	ND <sup>3/</sup>	≤0.002	
12. โครเมียมทั้งที่ เฮกซะวาเลนต์	mg/L Cr <sup>6+</sup>	ND <sup>3/</sup>	ND <sup>3/</sup>	ND <sup>3/</sup>	ND <sup>3/</sup>	ND <sup>3/</sup>	ND <sup>3/</sup>	ND <sup>3/</sup>	ND <sup>3/</sup>	ND <sup>3/</sup>	ND <sup>3/</sup>	ND <sup>3/</sup>	ND <sup>3/</sup>	ND <sup>3/</sup>	ND <sup>3/</sup>	ND <sup>3/</sup>	ND <sup>3/</sup>	ND <sup>3/</sup>	ND <sup>3/</sup>	ND <sup>3/</sup>	ND <sup>3/</sup>	ND <sup>3/</sup>	≤0.05	
13. เมทิลเมอร์คิวรี	MPN/	92,000	3,500	92,000	5,400	3,500	>160,000	24,000	840	92,000	24,000	5,400	13,000	35,000	4,900	13,000	4,900	4,900	2,200	1,300	1,300	330	ND <sup>3/</sup>	
14. เมทิลเมอร์คิวรี	100 mL	24,000	350	22,000	5,400	1,700	>160,000	540	330	14,000	2,800	700	940	1,700	1,700	240	3,300	240	310	170	170	23	ND <sup>3/</sup>	
15. สังกะสี	100 mL	ND <sup>3/</sup>	ND <sup>3/</sup>	ND <sup>3/</sup>	ND <sup>3/</sup>	ND <sup>3/</sup>	ND <sup>3/</sup>	ND <sup>3/</sup>	ND <sup>3/</sup>	ND <sup>3/</sup>	ND <sup>3/</sup>	ND <sup>3/</sup>	ND <sup>3/</sup>	ND <sup>3/</sup>	ND <sup>3/</sup>	ND <sup>3/</sup>	ND <sup>3/</sup>	ND <sup>3/</sup>	ND <sup>3/</sup>	ND <sup>3/</sup>	ND <sup>3/</sup>	ND <sup>3/</sup>	ND <sup>3/</sup>	≤0.05

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> ค่าที่ใช้ในการเปรียบเทียบ คือคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 4 ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537) ออกความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (20 มกราคม พ.ศ. 2537) ประเภทที่ 4 จากเกณฑ์คุณภาพน้ำผิวดิน ตามประกาศกระทรวงสาธารณสุขฉบับที่ 111 ตอนที่ 16 ง วันที่ 24 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2537

<sup>2/</sup> มาตรฐานไม่ได้กำหนดค่าไว้

<sup>3/</sup> Non Detectable (สามารถตรวจพบได้แต่ไม่สามารถระบุค่าได้) ไม่มากกว่า 0.02 มิลลิกรัมต่อลิตร, ไม่สามารถระบุค่าได้ ไม่ระบุค่า 0.02 มิลลิกรัมต่อลิตร, ไม่สามารถระบุค่าได้ ไม่ระบุค่า 0.02 มิลลิกรัมต่อลิตร, ไม่มากกว่า 0.010 มิลลิกรัมต่อลิตร, พบบาง ไม่มากกว่า 0.003 มิลลิกรัมต่อลิตร, ไม่มากกว่า 0.0002 มิลลิกรัมต่อลิตร, ไม่เกินค่าที่กำหนด 0.005 มิลลิกรัมต่อลิตร, ไม่เกินค่าที่กำหนด 0.006 มิลลิกรัมต่อลิตร และ ไม่เกินค่าที่กำหนด 0.003 มิลลิกรัมต่อลิตร

<sup>4/</sup> < Level of Quantitation (พบบาง ≥0.003 และ <0.025 มิลลิกรัมต่อลิตร, ไม่เกิด ≥0.005 และ <0.050 มิลลิกรัมต่อลิตร)

น้ำที่บริเวณดังกล่าวไม่เป็นแหล่งน้ำผิวดิน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 8 (2537) พระราชบัญญัติ 8 ของประกาศกระทรวงสาธารณสุขฉบับที่ 111 ตอนที่ 16 ง วันที่ 24 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2537 ออกความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน

**ตารางที่ 4-7 (ต่อ)เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม นิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน**

ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2566

ดัชนี	หน่วย	ผลการติดตามตรวจสอบ																ค่าที่ใช้ในการเปรียบเทียบ						
		ค่าที่ปรากฏในใบทดสอบประจำวัน																						
1. ความเป็นกรดและค่าต่าง		มี.ค. 61	มี.ย. 61	ก.ย. 61	ธ.ค. 61	มี.ค. 62	มี.ย. 62	ก.ย. 62	ธ.ค. 62	มี.ค. 63	มี.ย. 63	ก.ย. 63	ธ.ค. 63	มี.ค. 64	มี.ย. 64	ก.ย. 64	ธ.ค. 64	มี.ค. 65	มี.ย. 65	ก.ย. 65	ธ.ค. 65	มี.ค. 66	มี.ย. 66	
2. ออกซิเจนละลาย	mg/L	7.4	7.3	7.4	7.1	7.2	7.6	7.3	7.6	7.5	6.9	7.2	7.4	7.1	8.8	7.1	7.9	7.6	7.6	6.9	6.7	8.0	8.1	7.8
3. บีโอดี	mg/L	4.3	3.1	3.1	3.1	3.4	3.9	3.1	3.9	4.3	4.6	2.5	2.9	4.0	4.1	2.7	2.6	4.6	5.7	1.7*	2.3	3.9	5.2	≥2.0
4. ออกซิเจนรวม	mg/L	5.1*	2.8	2.6	1.9	3.2	7.1*	3.6	1.8	2.5	3.3	3.5	1.9	1.7	9.5*	3.0	1.7	2.1	10.6*	2.8	2.8	3.2	4.7*	≤4.0
5. ไนเตรทในหน่วยไนโตรเจน	mg/L	17.0	14.7	28.0	7.7	20.8	25.3	27.3	40.2	41.8	13.8	10.6	5.3	12.6	29.7	16.1	13.8	18.3	107	9.8	10.4	43.3	20.7	∇
6. แอมโมเนียในหน่วยไนโตรเจน	mg/L	0.02	0.11	0.10	0.05	0.27	0.04	0.66	0.07	0.25	0.33	0.08	ND <sup>3</sup>	0.28	0.61	0.05	0.07	0.23	0.10	ND <sup>3</sup>	0.05	0.14	1.25	≤5.0
7. ตะกั่ว	NO <sub>3</sub> -N	0.56*	2.15*	0.75*	0.70*	1.15*	0.67*	ND <sup>3</sup>	ND <sup>3</sup>	ND <sup>3</sup>	4.33*	0.91*	ND <sup>3</sup>	0.56*	1.21*	0.67*	ND <sup>3</sup>	ND <sup>3</sup>	ND <sup>3</sup>	ND <sup>3</sup>	ND <sup>3</sup>	ND <sup>3</sup>	1.87	≤0.5
8. ทองแดง	mg/L Pb	ND <sup>3</sup>	ND <sup>3</sup>	ND <sup>3</sup>	ND <sup>3</sup>	ND <sup>3</sup>	ND <sup>3</sup>	ND <sup>3</sup>	ND <sup>3</sup>	ND <sup>3</sup>	ND <sup>3</sup>	ND <sup>3</sup>	ND <sup>3</sup>	ND <sup>3</sup>	ND <sup>3</sup>	ND <sup>3</sup>	ND <sup>3</sup>	ND <sup>3</sup>	ND <sup>3</sup>	ND <sup>3</sup>	ND <sup>3</sup>	ND <sup>3</sup>	ND <sup>3</sup>	≤0.05
9. นิกเกิล	mg/L Cu	ND <sup>3</sup>	ND <sup>3</sup>	ND <sup>3</sup>	ND <sup>3</sup>	ND <sup>3</sup>	ND <sup>3</sup>	ND <sup>3</sup>	ND <sup>3</sup>	ND <sup>3</sup>	ND <sup>3</sup>	ND <sup>3</sup>	ND <sup>3</sup>	ND <sup>3</sup>	ND <sup>3</sup>	ND <sup>3</sup>	ND <sup>3</sup>	ND <sup>3</sup>	ND <sup>3</sup>	ND <sup>3</sup>	ND <sup>3</sup>	ND <sup>3</sup>	ND <sup>3</sup>	≤0.1
10. แคดเมียม	mg/L Ni	ND <sup>3</sup>	ND <sup>3</sup>	ND <sup>3</sup>	ND <sup>3</sup>	ND <sup>3</sup>	ND <sup>3</sup>	ND <sup>3</sup>	ND <sup>3</sup>	ND <sup>3</sup>	ND <sup>3</sup>	ND <sup>3</sup>	ND <sup>3</sup>	ND <sup>3</sup>	ND <sup>3</sup>	ND <sup>3</sup>	ND <sup>3</sup>	ND <sup>3</sup>	ND <sup>3</sup>	ND <sup>3</sup>	ND <sup>3</sup>	ND <sup>3</sup>	ND <sup>3</sup>	≤0.1
11. โปรพิลีนไกลคอล	mg/L Cd	ND <sup>3</sup>	ND <sup>3</sup>	ND <sup>3</sup>	ND <sup>3</sup>	ND <sup>3</sup>	ND <sup>3</sup>	ND <sup>3</sup>	ND <sup>3</sup>	ND <sup>3</sup>	ND <sup>3</sup>	ND <sup>3</sup>	ND <sup>3</sup>	ND <sup>3</sup>	ND <sup>3</sup>	ND <sup>3</sup>	ND <sup>3</sup>	ND <sup>3</sup>	ND <sup>3</sup>	ND <sup>3</sup>	ND <sup>3</sup>	ND <sup>3</sup>	ND <sup>3</sup>	≤0.05
12. โครเมียมชนิดเฮกซะวาเลนต์	mg/L Hg	ND <sup>3</sup>	ND <sup>3</sup>	ND <sup>3</sup>	ND <sup>3</sup>	ND <sup>3</sup>	ND <sup>3</sup>	ND <sup>3</sup>	ND <sup>3</sup>	0.0003	ND <sup>3</sup>	ND <sup>3</sup>	ND <sup>3</sup>	ND <sup>3</sup>	ND <sup>3</sup>	ND <sup>3</sup>	ND <sup>3</sup>	ND <sup>3</sup>	ND <sup>3</sup>	ND <sup>3</sup>	ND <sup>3</sup>	ND <sup>3</sup>	ND <sup>3</sup>	≤0.002
13. แคดเมียมกลุ่มไดลิโพรลีนทั้งหมด	mg/L Cr <sup>6+</sup>	1,600	>160,000	13,000	16,000	17,000	540	22,000	940	1,100	2,400	>160,000	24,000	7,900	35,000	35,000	7,900	490	4,900	>160,000	4,900	1,700	4,900	∇
14. แคดเมียมกลุ่มพิโคลไดลิโพรลีน	MPN/100 mL	350	54,000	7,900	16,000	790	79	17,000	490	330	540	35,000	2,300	2,200	790	4,900	1,700	68	4,900	4,900	490	330	79	∇

หมายเหตุ: <sup>1</sup> ค่าที่ใช้ในการเปรียบเทียบ คือคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำธรรมชาติประเภทที่ 4 ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (20 มกราคม พ.ศ. 2537) ประเภทน้ำทางจลนพลศาสตร์ เช่น 111 คู่อันที่ 16 ง วันที่ 24 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2537

<sup>2</sup> มาตรฐานไม่ได้กำหนดค่าไว้

<sup>3</sup> Non Detectable (สารตรวจไม่พบ) ไม่มากกว่า 5.0 มิลลิกรัมต่อลิตร, ในกรณีไม่พบในเครื่อง ไม่มากกว่า 0.02 มิลลิกรัมต่อลิตร, เมื่อไม่พบในหน่วยปริมาตร ไม่มากกว่า 0.5 มิลลิกรัมต่อลิตร, เมื่อไม่พบกว่า 0.010 มิลลิกรัมต่อลิตร, ของแข็ง ไม่มากกว่า 0.003 มิลลิกรัมต่อลิตร, โปรตีนทั้งหมด ไม่มากกว่า 0.0002 มิลลิกรัมต่อลิตร, ฟีนิลอล ไม่มากกว่า 0.005 มิลลิกรัมต่อลิตร, โครเมียมชนิดเฮกซะวาเลนต์ ไม่มากกว่า 0.006 มิลลิกรัมต่อลิตร และ แคดเมียม ไม่มากกว่า 0.003 มิลลิกรัมต่อลิตร

<sup>4</sup> < Level of Quantitation (ของแข็ง ≥0.003 และ <0.025 มิลลิกรัมต่อลิตร, ฟีนิลอล ≥0.005 และ <0.050 มิลลิกรัมต่อลิตร)

∇ มีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่ยอมรับได้

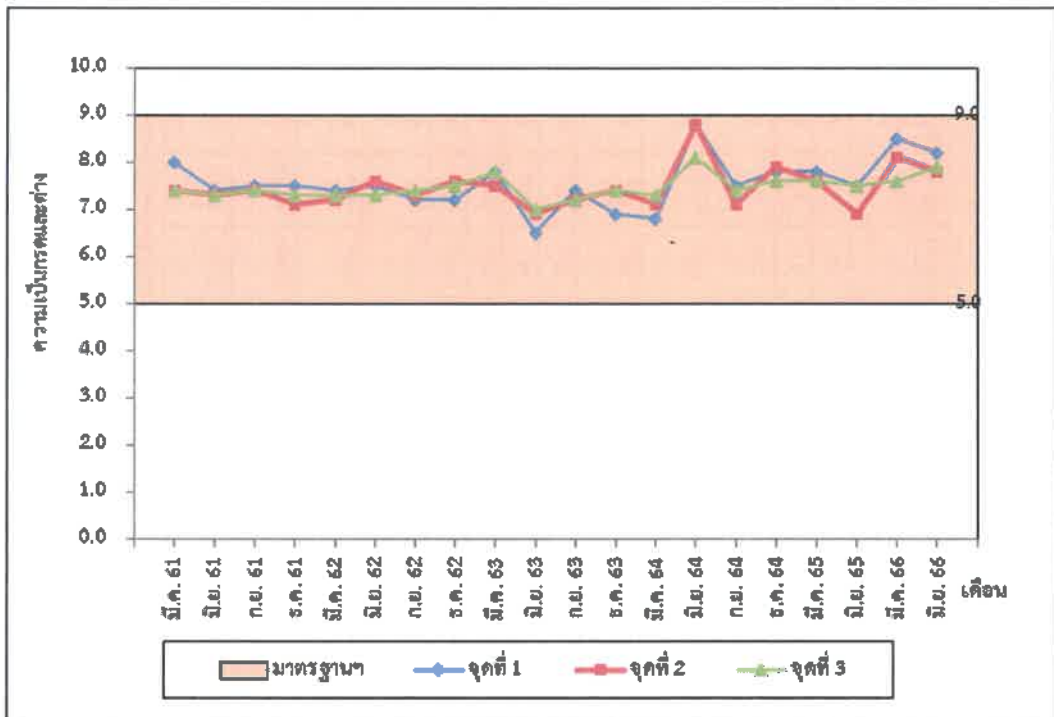
\* น้ำทิ้งของเสียไม่เป็นอันตรายตามประกาศกรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ เรื่อง การประกาศค่าการประเมินคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (พ.ศ. 2537) เพราะมีค่าอยู่ 8 ของประกาศดังกล่าว กรมควบคุมมลพิษไม่ได้ประกาศไว้ว่าน้ำทิ้งจากโรงงานดังกล่าวเป็นแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 4 แต่อย่างไรก็ตามทางนิคมฯ ได้ทำการเปรียบเทียบข้อมูลคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน (ครั้งที่ 6) (ระยะดำเนินการ)  
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

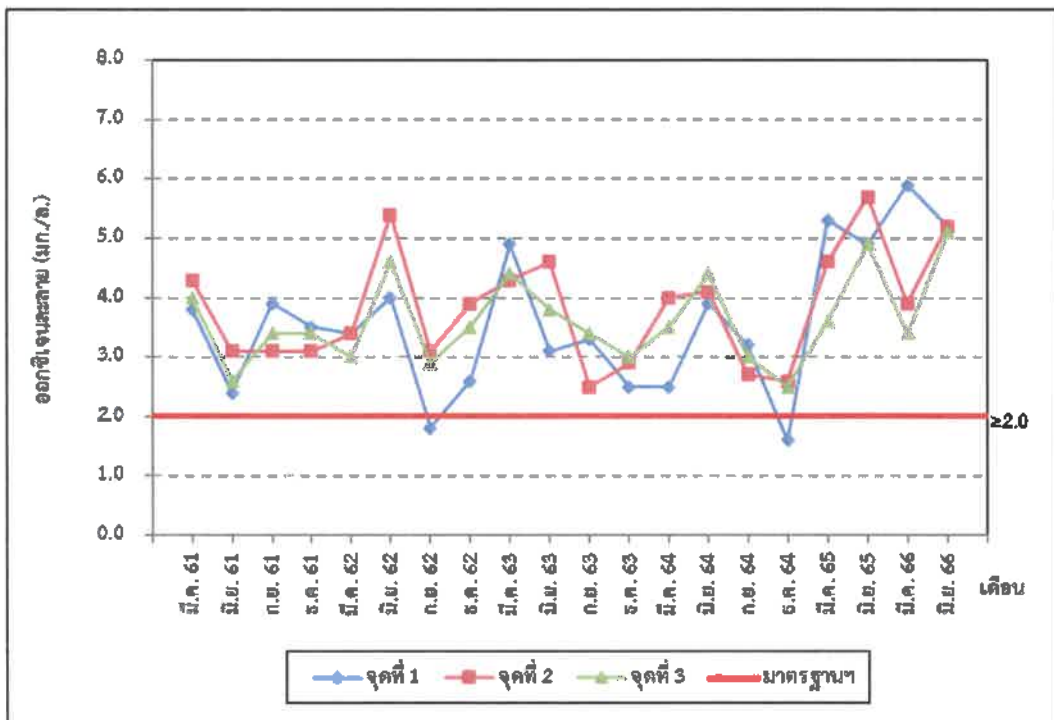
**ตารางที่ 4-7 (ต่อ)เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน นิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน  
ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2566**

ดัชนี	หน่วย	ผลการติดตามตรวจสอบ																		ค่าที่ใช้ในการเปรียบเทียบกับ				
		คองฟูรหัทักนำภคคองปวงมา บรคจวมคคองฟูรห																						
		มี.ค. 61	มิ.ย. 61	ก.ย. 61	ธ.ค. 61	มี.ค. 62	มิ.ย. 62	ก.ย. 62	ธ.ค. 62	มี.ค. 63	มิ.ย. 63	ก.ย. 63	ธ.ค. 63	มี.ค. 64	มิ.ย. 64	ก.ย. 64	ธ.ค. 64	มี.ค. 65	มิ.ย. 65		ก.ย. 65	ธ.ค. 65	มี.ค. 66	มิ.ย. 66
1. ความเป็นกรดและด่าง		7.4	7.3	7.4	7.3	7.3	7.4	7.5	7.8	7.0	7.2	7.4	7.3	8.1	7.4	7.6	7.6	7.4	7.5	6.8	8.3	7.6	7.9	5.0-9.0
2. ออกซิเจนละลาย	mg/L	4.0	2.6	3.4	3.4	3.0	4.6	2.9	3.5	4.4	3.8	3.4	3.0	3.5	4.4	3.0	2.5	3.6	4.9	2.0	2.1	3.4	5.1	≥2.0
3. บีโอดี	mg/L	6.5*	2.9	2.4	1.9	3.4	4.2*	3.0	2.3	3.6	4.1	2.1	1.9	5.5*	2.7	1.8	2.9	6.0*	6.0*	3.1	3.0	3.2	3.6	≤4.0
4. ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด	mg/L	15.6	12.9	15.0	6.8	8.0	12.3	51.7	38.1	26.6	11.7	7.0	5.3	11.4	21.6	9.5	12.7	21.6	22.6	10.1	11.7	17.5	14.2	2/
5. ไนโตรเจนในรูปแอมโมเนียมไนโตรเจน	mg/L NO <sub>3</sub> -N	0.04	0.17	0.12	0.06	0.23	0.12	0.06	0.09	0.17	0.09	0.08	0.08	0.27	0.61	0.08	0.08	0.89	0.11	ND <sup>y</sup>	0.06	0.27	0.66	≤5.0
6. แอมโมเนียในรูปไนโตรเจน	mg/L NH <sub>3</sub> -N	2.56*	3.37*	0.55*	ND <sup>y</sup>	2.19*	1.79*	1.31*	ND <sup>y</sup>	4.04*	1.32*	ND <sup>y</sup>	0.64*	1.24*	0.56*	ND <sup>y</sup>	ND <sup>y</sup>	ND <sup>y</sup>	ND <sup>y</sup>	ND <sup>y</sup>	ND <sup>y</sup>	ND <sup>y</sup>	1.60	≤0.5
7. ตะกั่ว	mg/L Pb	ND <sup>y</sup>	ND <sup>y</sup>	ND <sup>y</sup>	ND <sup>y</sup>	ND <sup>y</sup>	ND <sup>y</sup>	ND <sup>y</sup>	ND <sup>y</sup>	ND <sup>y</sup>	ND <sup>y</sup>	ND <sup>y</sup>	ND <sup>y</sup>	ND <sup>y</sup>	ND <sup>y</sup>	ND <sup>y</sup>	ND <sup>y</sup>	ND <sup>y</sup>	ND <sup>y</sup>	ND <sup>y</sup>	ND <sup>y</sup>	ND <sup>y</sup>	ND <sup>y</sup>	≤0.05
8. ทองแดง	mg/L Cu	ND <sup>y</sup>	ND <sup>y</sup>	ND <sup>y</sup>	ND <sup>y</sup>	ND <sup>y</sup>	ND <sup>y</sup>	ND <sup>y</sup>	ND <sup>y</sup>	ND <sup>y</sup>	ND <sup>y</sup>	ND <sup>y</sup>	ND <sup>y</sup>	ND <sup>y</sup>	ND <sup>y</sup>	ND <sup>y</sup>	ND <sup>y</sup>	ND <sup>y</sup>	ND <sup>y</sup>	ND <sup>y</sup>	ND <sup>y</sup>	ND <sup>y</sup>	ND <sup>y</sup>	≤0.1
9. นิกเกิล	mg/L Ni	ND <sup>y</sup>	ND <sup>y</sup>	ND <sup>y</sup>	ND <sup>y</sup>	ND <sup>y</sup>	ND <sup>y</sup>	ND <sup>y</sup>	ND <sup>y</sup>	ND <sup>y</sup>	ND <sup>y</sup>	ND <sup>y</sup>	ND <sup>y</sup>	ND <sup>y</sup>	ND <sup>y</sup>	ND <sup>y</sup>	ND <sup>y</sup>	ND <sup>y</sup>	ND <sup>y</sup>	ND <sup>y</sup>	ND <sup>y</sup>	ND <sup>y</sup>	ND <sup>y</sup>	≤0.1
10. แคดเมียม	mg/L Cd	ND <sup>y</sup>	ND <sup>y</sup>	ND <sup>y</sup>	ND <sup>y</sup>	ND <sup>y</sup>	ND <sup>y</sup>	ND <sup>y</sup>	ND <sup>y</sup>	ND <sup>y</sup>	ND <sup>y</sup>	ND <sup>y</sup>	ND <sup>y</sup>	ND <sup>y</sup>	ND <sup>y</sup>	ND <sup>y</sup>	ND <sup>y</sup>	ND <sup>y</sup>	ND <sup>y</sup>	ND <sup>y</sup>	ND <sup>y</sup>	ND <sup>y</sup>	ND <sup>y</sup>	≤0.05
11.ปรอททั้งหมด	mg/L Hg	ND <sup>y</sup>	ND <sup>y</sup>	ND <sup>y</sup>	ND <sup>y</sup>	ND <sup>y</sup>	ND <sup>y</sup>	ND <sup>y</sup>	ND <sup>y</sup>	ND <sup>y</sup>	ND <sup>y</sup>	ND <sup>y</sup>	ND <sup>y</sup>	ND <sup>y</sup>	ND <sup>y</sup>	ND <sup>y</sup>	ND <sup>y</sup>	ND <sup>y</sup>	ND <sup>y</sup>	ND <sup>y</sup>	ND <sup>y</sup>	ND <sup>y</sup>	ND <sup>y</sup>	≤0.002
12. ไครโมเนียมชนิดเสี้ยวสามเหลี่ยม	mg/L Cr <sup>6+</sup>	ND <sup>y</sup>	ND <sup>y</sup>	ND <sup>y</sup>	ND <sup>y</sup>	ND <sup>y</sup>	ND <sup>y</sup>	ND <sup>y</sup>	ND <sup>y</sup>	ND <sup>y</sup>	ND <sup>y</sup>	ND <sup>y</sup>	ND <sup>y</sup>	ND <sup>y</sup>	ND <sup>y</sup>	ND <sup>y</sup>	ND <sup>y</sup>	ND <sup>y</sup>	ND <sup>y</sup>	ND <sup>y</sup>	ND <sup>y</sup>	ND <sup>y</sup>	ND <sup>y</sup>	≤0.05
13. แมงกานีสในรูปไอออนไดคัลเซียมทั้งหมด	MPV 100 mL	92,000	92,000	160,000	17,000	17,000	54,000	9,200	2,400	5,400	>160,000	13,000	>160,000	24,000	17,000	11,000	4,900	17,000	17,000	54,000	160,000	4,900	11,000	2/
14. แมงกานีสในรูปไอออนโพแทสเซียมทั้งหมด	MPV 100 mL	24,000	11,000	1,100	17,000	1,400	6,300	4,900	1,400	540	160,000	3,500	54,000	4,900	330	3,300	490	7,000	7,000	3,300	24,000	3,300	2,400	2/

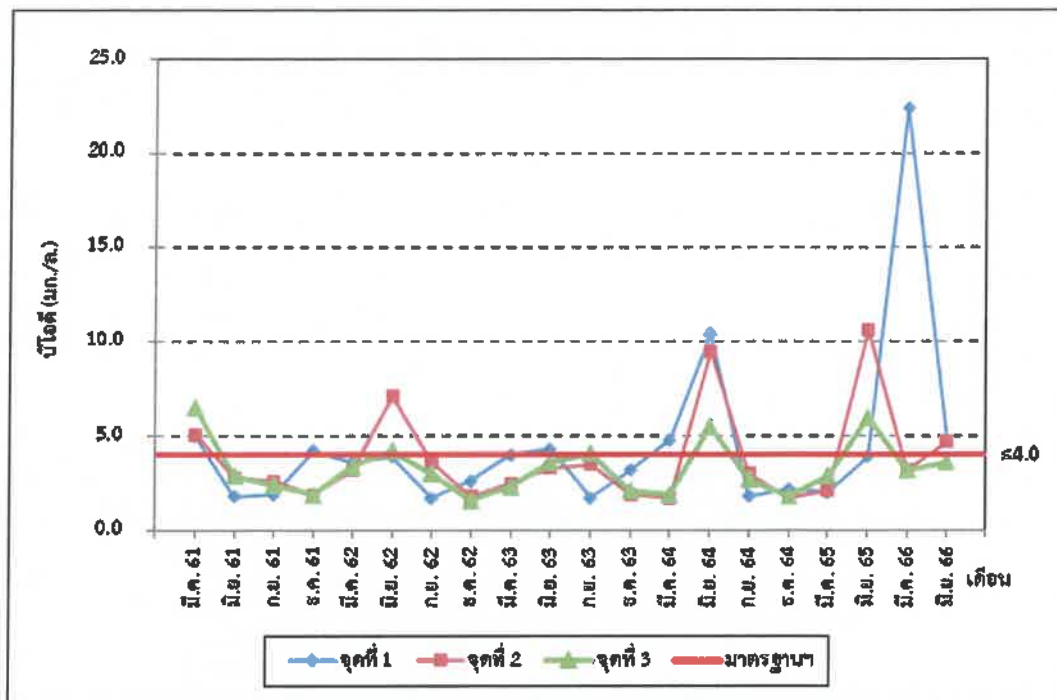
หมายเหตุ : 1/ ค่าที่ใช้ในการเปรียบเทียบ คือคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 4 ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (20 มกราคม พ.ศ. 2537) ประเภท 1 ประเภทคุณภาพ เช่น 1.11 ตอนที่ 16 ง วันที่ 24 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2537  
 2/ มาตราฐานไม่ได้กำหนดค่าไว้  
 3/ Non Detectable (สารในเกณฑ์ตรวจไม่พบค่า) ไม่มากกว่า 5.0 มิลลิกรัมต่อลิตร, ไม่ตรวจพบหรือไม่ตรวจ ไม่มากกว่า 0.02 มิลลิกรัมต่อลิตร, แอมโมเนียในรูปไนโตรเจน ไม่มากกว่า 0.5 มิลลิกรัมต่อลิตร, ตะกั่ว ไม่มากกว่า 0.010 มิลลิกรัมต่อลิตร, ทองแดง ไม่มากกว่า 0.003 มิลลิกรัมต่อลิตร, ปะอองทั้งหมด ไม่มากกว่า 0.0003 มิลลิกรัมต่อลิตร, บีโอดีไม่มากกว่า 0.005 มิลลิกรัมต่อลิตร, ไครโมเนียมชนิดเสี้ยวสามเหลี่ยม ไม่มากกว่า 0.006 มิลลิกรัมต่อลิตร และ แคดเมียมไม่มากกว่า 0.003 มิลลิกรัมต่อลิตร)  
 4/ < Level of Quantitation (ทองแดง ≥0.003 และ <0.025 มิลลิกรัมต่อลิตร, นิกเกิล ≥0.005 และ <0.050 มิลลิกรัมต่อลิตร)  
 \* มีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์ที่ใช้เปรียบเทียบ  
 2/ น้ำดื่มผิวดินส่วนใหญ่เป็นแหล่งน้ำผิวดิน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 8 (2537) พระกาศตอนที่ 8 ของประกาศดังกล่าว กรมควบคุมมลพิษได้มีประกาศใช้ว่ามีดัชนีคุณภาพน้ำผิวดินเป็นเกณฑ์ แต่อย่างไรก็ตามทางนิคมฯได้มีการเปรียบเทียบกับมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 4 เพื่อเปรียบเทียบแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงของคุณภาพน้ำในจังหวัดต่างๆ อย่างต่อเนื่อง



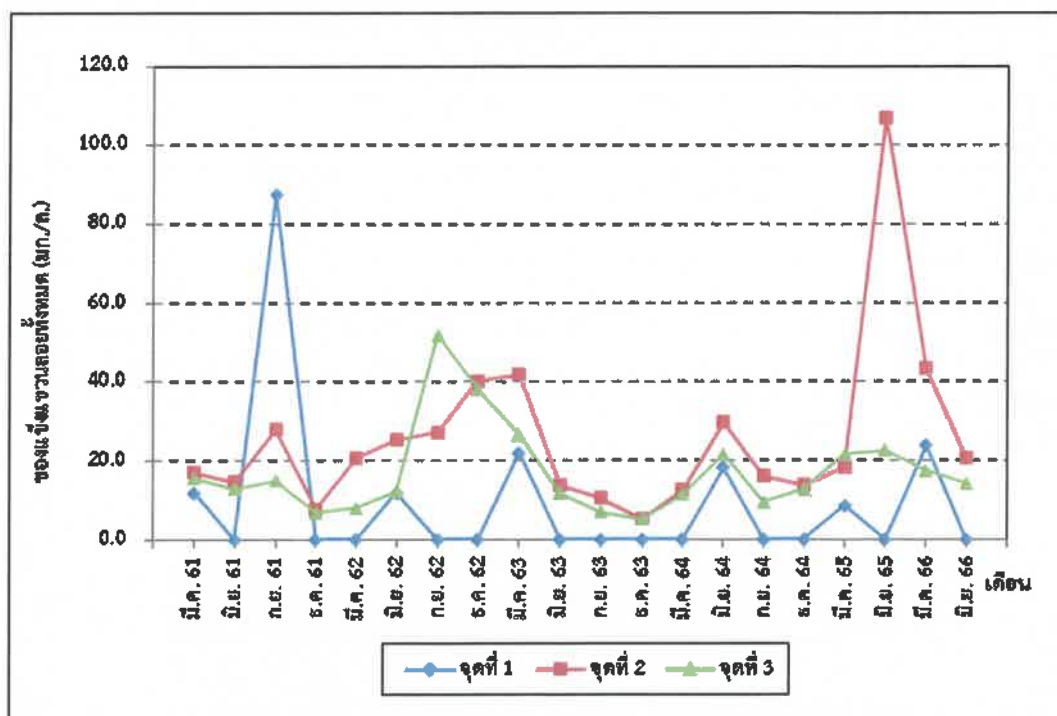
รูปที่ 4-7 เปรียบเทียบความเป็นกรดและด่างในน้ำผิวดินทั้ง 3 จุด  
 บริเวณโครงการฯ ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2566



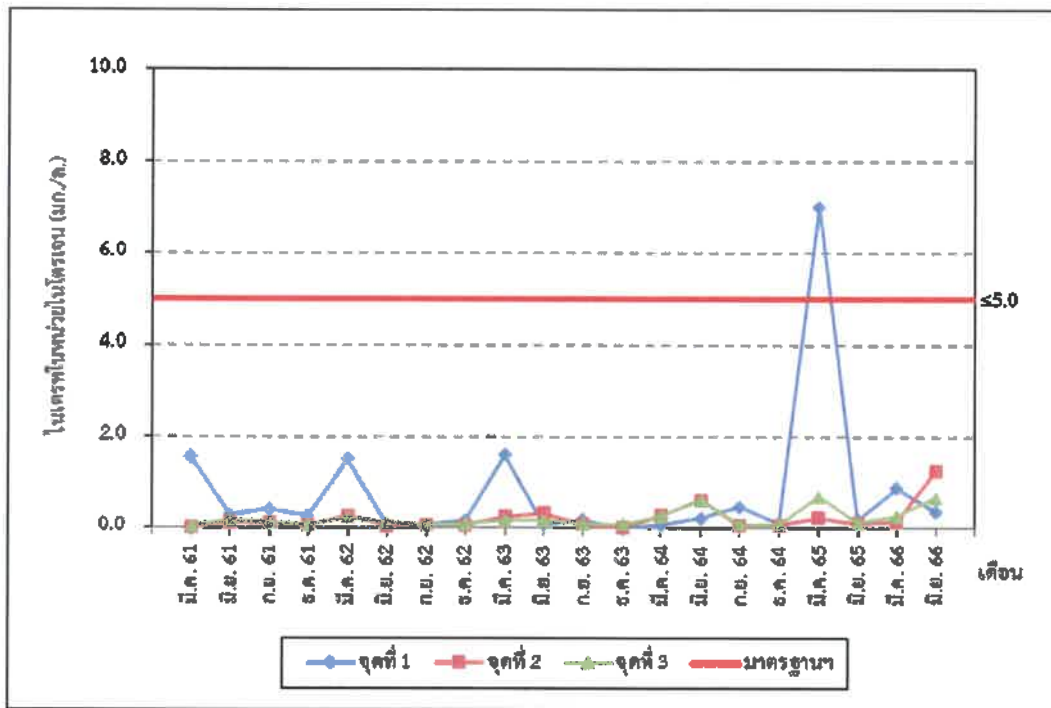
รูปที่ 4-8 เปรียบเทียบออกซิเจนละลายในน้ำผิวดินทั้ง 3 จุด  
 บริเวณโครงการฯ ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2566



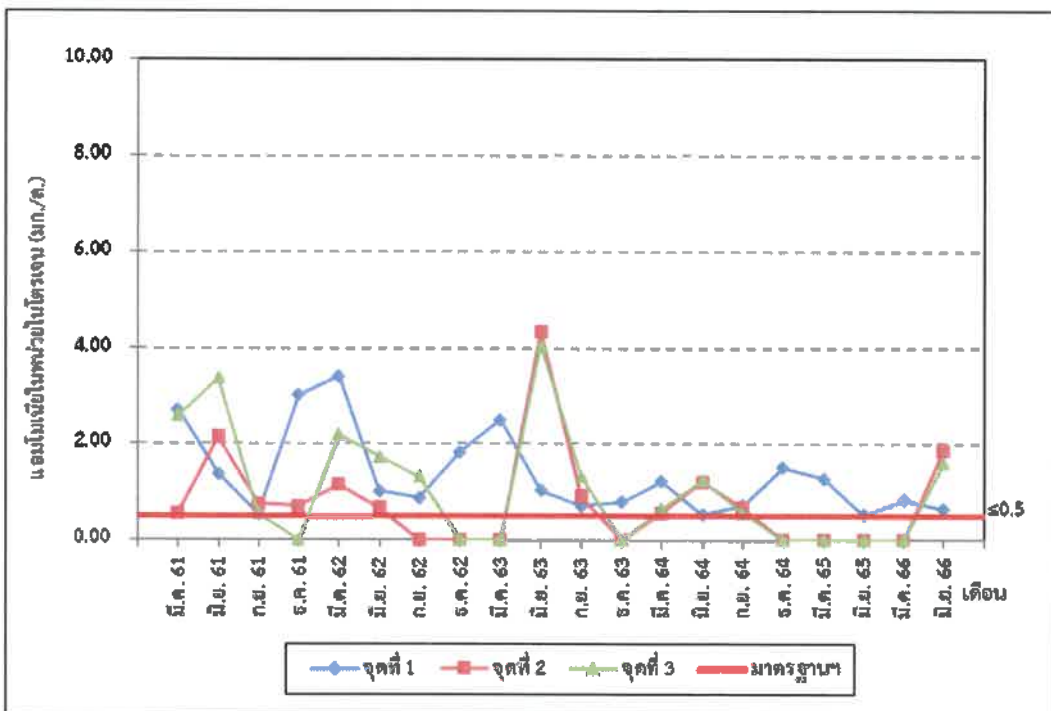
รูปที่ 4-9 เปรียบเทียบบิโอดีในน้ำผิวดินทั้ง 3 จุด  
บริเวณโครงการฯ ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2566



รูปที่ 4-10 เปรียบเทียบของแข็งแขวนลอยทั้งหมดในน้ำผิวดินทั้ง 3 จุด  
บริเวณโครงการฯ ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2566



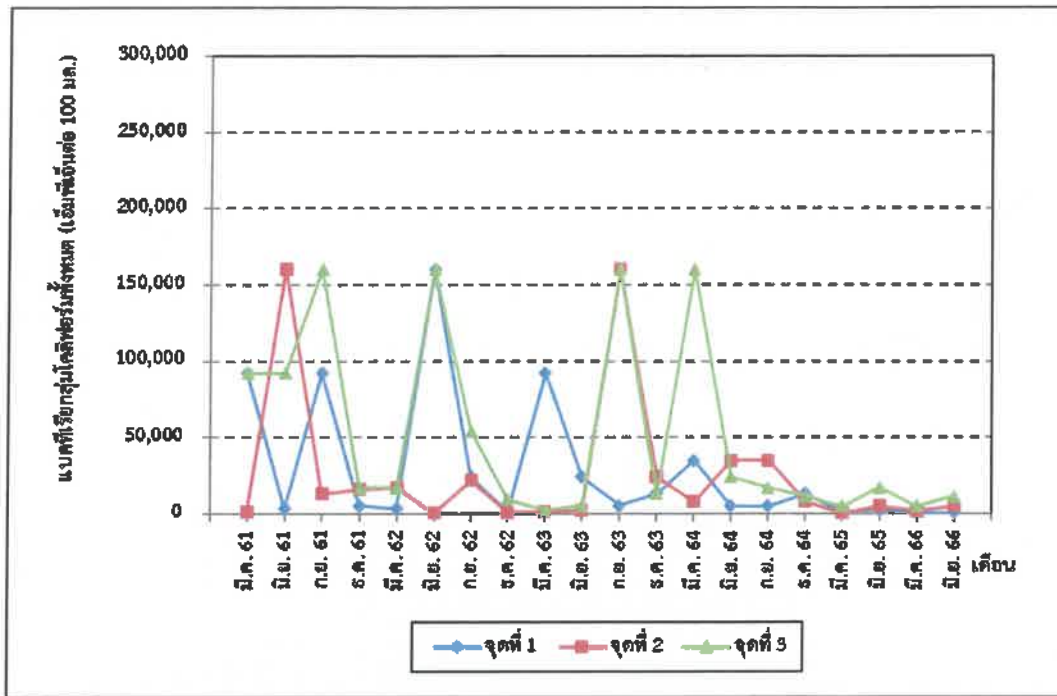
รูปที่ 4-11 เปรียบเทียบไนเตรทในหน่วยไนโตรเจนในน้ำผิวดินทั้ง 3 จุด  
 บริเวณโครงการฯ ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2566



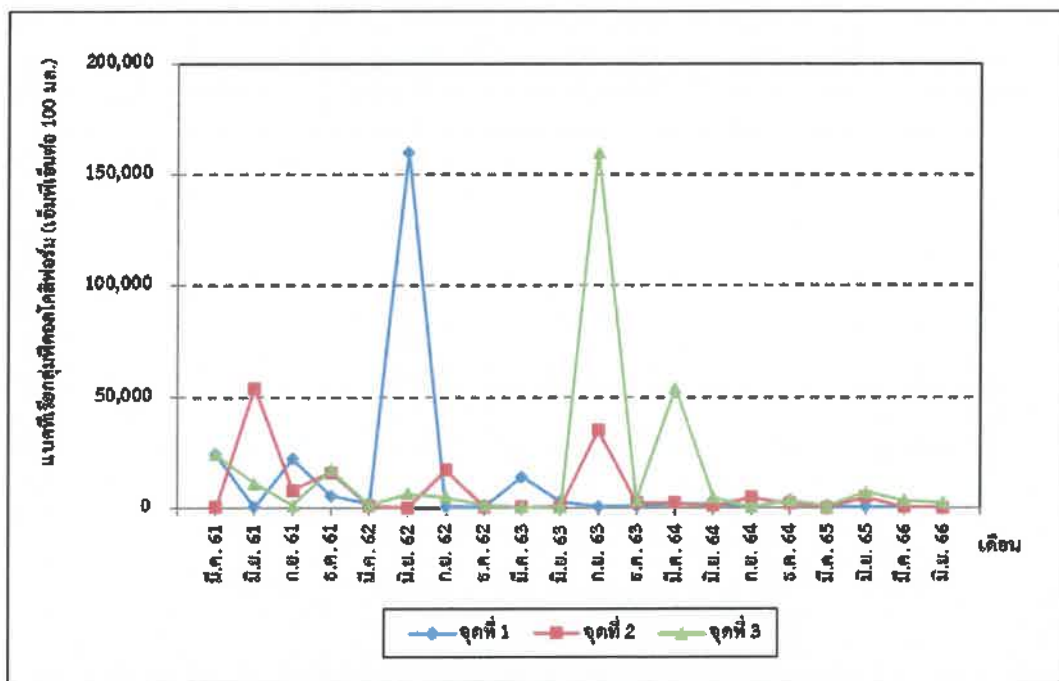
รูปที่ 4-12 เปรียบเทียบแอมโมเนียในหน่วยไนโตรเจนในน้ำผิวดินทั้ง 3 จุด  
 บริเวณโครงการฯ ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2566

โครงการนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน (ครั้งที่ 6) (ระยะดำเนินการ)

ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

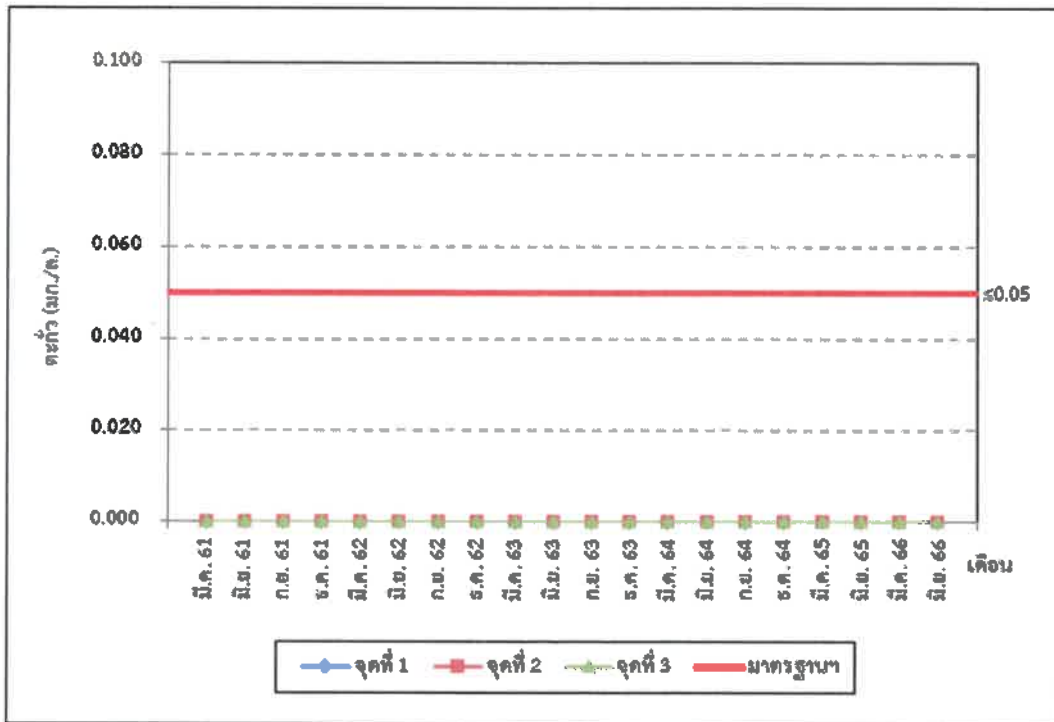


รูปที่ 4-13 เปรียบเทียบแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมดในน้ำผิวดินทั้ง 3 จุด บริเวณโครงการฯ ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2566

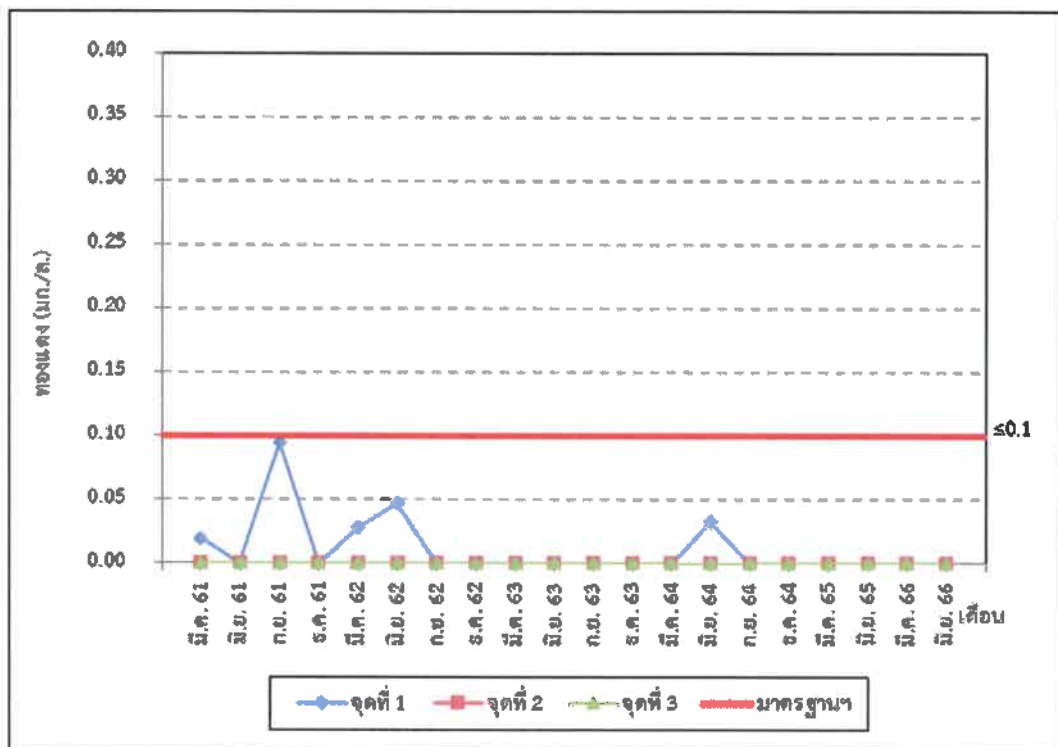


รูปที่ 4-14 เปรียบเทียบแบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์มในน้ำผิวดินทั้ง 3 จุด บริเวณโครงการฯ ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2566

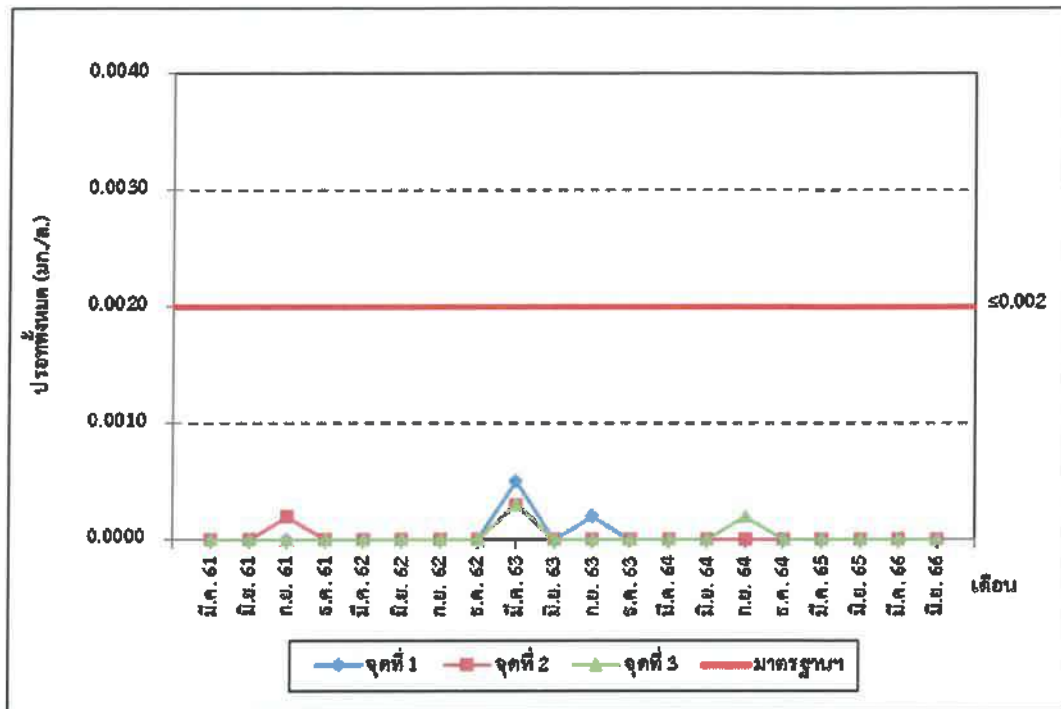




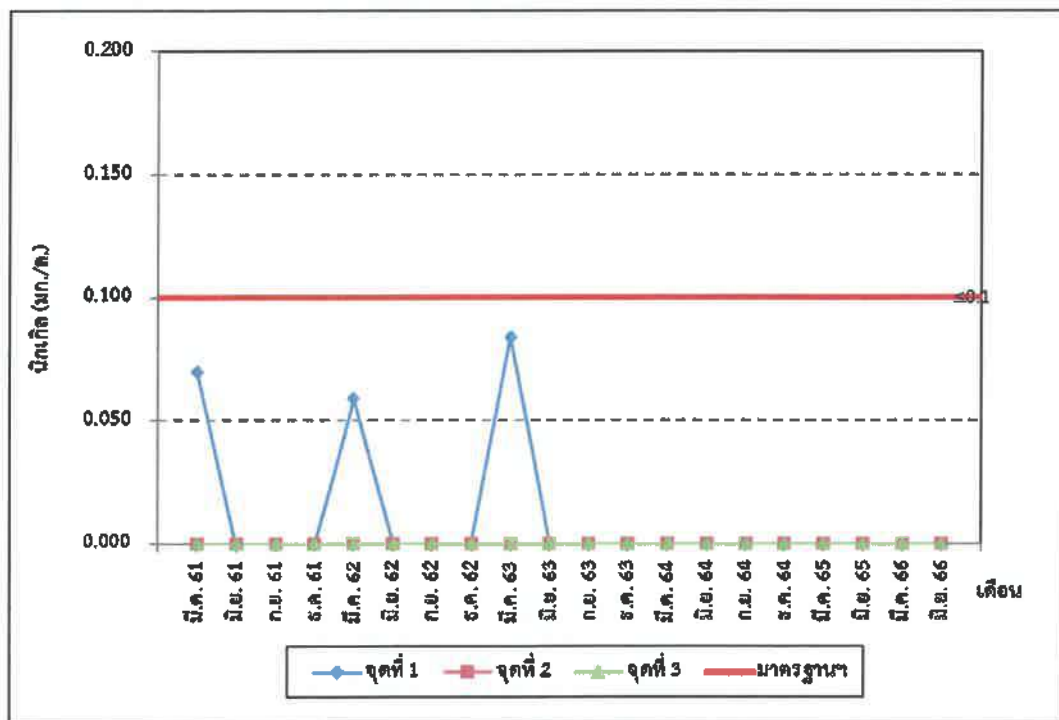
รูปที่ 4-15 เปรียบเทียบตะกั่วในน้ำผิวดินทั้ง 3 จุด  
บริเวณโครงการฯ ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2566



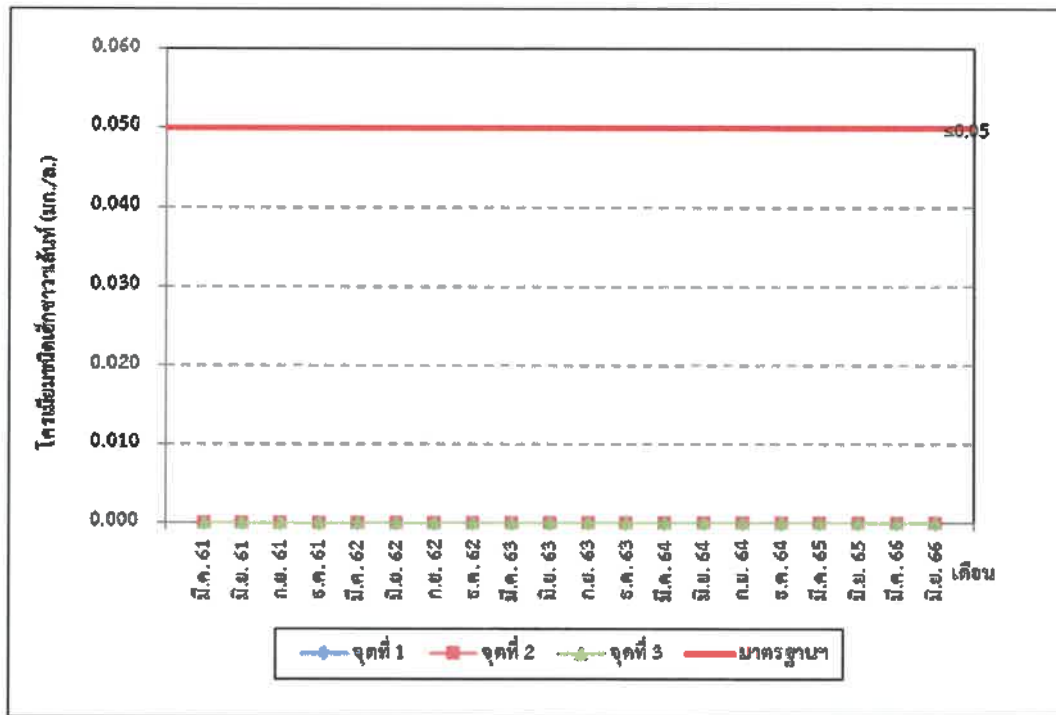
รูปที่ 4-16 เปรียบเทียบทองแดงในน้ำผิวดินทั้ง 3 จุด  
บริเวณโครงการฯ ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2566



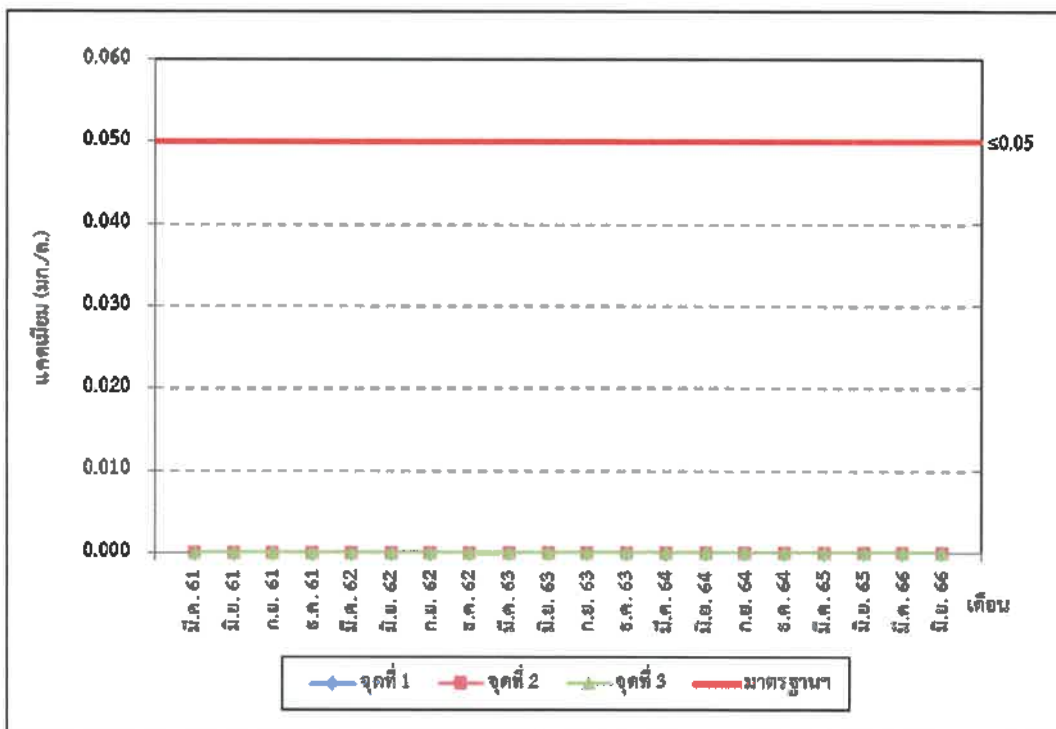
รูปที่ 4-17 เปรียบเทียบปรอททั้งหมดในน้ำผิวดินทั้ง 3 จุด  
 บริเวณโครงการฯ ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2566



รูปที่ 4-18 เปรียบเทียบนิกเกิลในน้ำผิวดินทั้ง 3 จุด  
 บริเวณโครงการฯ ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2566



รูปที่ 4-19 เปรียบเทียบโครเมียมชนิดเฮกซะวาเลนต์ในน้ำผิวดินทั้ง 3 จุด บริเวณโครงการฯ ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2566



รูปที่ 4-20 เปรียบเทียบแคดเมียมในน้ำผิวดินทั้ง 3 จุด บริเวณโครงการฯ ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2566

นอกจากนั้นบริษัท ยูโนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ซึ่งได้ใช้ระบบการประกันและควบคุมคุณภาพ (Quality Assurance and Quality Control หรือ QA/QC) ในการดำเนินการได้ทำการตรวจวิเคราะห์ Blanks ต่างๆในภาคสนามประกอบด้วย Trip Blank และ Field Blank ของน้ำผิวดิน พบว่าค่าดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์ทั้งหมดไม่สามารถตรวจวัดค่าได้แสดงว่าไม่มีการปนเปื้อนใดๆจาก Blanks ดังแสดงไว้ในตารางที่ 4-8

#### ตารางที่ 4-8 ผลการติดตามตรวจสอบตัวอย่าง Blanks ในน้ำผิวดิน

โครงการ นิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน (ครั้งที่ 6) (ระยะดำเนินการ) ของ บริษัท ที่ดินบางปะอิน จำกัด

จัดทำรายงานโดย บริษัท ยูโนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ระหว่างเดือน มกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

ดัชนี	หน่วย	ผลการติดตามตรวจสอบ		ขีดจำกัดค่าสูงสุดของการวัด
		Trip Blank	Field Blank	
1. บีโอดี	mg/L	ND	ND	1.0
2. ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด	mg/L	ND	ND	5.0
3. ไนเตรทในหน่วยไนโตรเจน	mg/L NO <sub>3</sub> -N	ND	ND	0.02
4. แอมโมเนียในหน่วยไนโตรเจน	mg/L NH <sub>3</sub> -N	ND	ND	0.5
5. แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด	MPN/100 mL	<1.8	<1.8	1.8
6. แบคทีเรียกลุ่มฟิคอลโคลิฟอร์ม	MPN/100 mL	<1.8	<1.8	1.8
7. ตะกั่ว	mg/L Pb	ND	ND	0.010
8. ทองแดง	mg/L Cu	ND	ND	0.003
9.ปรอททั้งหมด	mg/L Hg	ND	ND	0.0002
10. นิกเกิล	mg/L Ni	ND	ND	0.005
11. โครเมียมชนิดเฮกซะวาเลนต์	mg/L Cr <sup>6+</sup>	ND	ND	0.001
12. แคดเมียม	mg/L Cd	ND	ND	0.003

ผู้ติดตามตรวจสอบ : นายพรชวุฒิ ไถสกุล และนายอภิสิทธิ์ ศรีคงแก้ว

ผู้วิเคราะห์ : นางสาวชนัญญ์ อภิพัทธ์ปภา และนางสาวอมรรัตน์ พุทธิชาติ

ผู้ควบคุม/ผู้ตรวจสอบ : นางปิยะพัชร สุทนต์สงฆ์ และนางสาวเบญจวรรณ วิริโยทัย

บริษัทผู้ตรวจวิเคราะห์ : บริษัท ยูโนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

เบอร์โทรศัพท์ : 0 2763 2828

#### 4.2.2 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำเสียและน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง

การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำเสียและน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางนิคมอุตสาหกรรมบางปะอินจำนวน 3 จุด ได้แก่ คุณภาพน้ำเสีย Equalization Tank คุณภาพน้ำทิ้ง Polishing Pond (Effluent) และคุณภาพน้ำจากคูหนองน้ำภายในนิคมฯ ก่อนระบายทิ้งออกสู่ภายนอก ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566 ประกอบด้วย การติดตามตรวจสอบอัตราการไหล ความเป็นกรดและต่าง บีโอดี ซีโอดี ของแข็งแขวนลอย ทีเคเอ็น ฟอสฟอรัสทั้งหมด ทองแดง ตะกั่ว ปะรอท โครเมียมชนิดเฮกซะวาเลนต์ นิกเกิล และแคดเมียม โดยมีรายละเอียดดังนี้

##### 1) ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำเสีย Equalization Tank

เนื่องจากจุดติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการฯ เป็นบ่อปรับสภาพ (Equalization Tank) ซึ่งเป็นน้ำทิ้งรวมจากโรงงานอุตสาหกรรมประเภทต่างๆ ในพื้นที่ของโครงการฯ (ไม่ได้เป็นน้ำทิ้งที่ออกมาจากแต่ละโรงงานอุตสาหกรรมโดยตรง) เนื่องจากเป็นจุดที่สะดวกต่อการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำได้อย่างต่อเนื่อง ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำเสีย Equalization Tank นิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566 ได้ดำเนินการเก็บและวิเคราะห์ตัวอย่างโดยบริษัท แอนาไลติคอล ลาบอราทอรีส์ เซอร์วิส จำกัด โดยสรุปได้ดังตารางที่ 4-9 และมีรายละเอียดดังนี้

อัตราการไหล	พบว่ามีค่าอยู่ระหว่าง 13,392 ถึง 14,352 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน
ความเป็นกรดและต่าง	จากการตรวจวิเคราะห์ พบว่ามีค่าอยู่ระหว่าง 7.4 ถึง 7.7
บีโอดี	จากการตรวจวิเคราะห์ พบว่ามีค่าอยู่ระหว่าง 19.7 ถึง 54.2 มิลลิกรัมต่อลิตร
ซีโอดี	จากการตรวจวิเคราะห์ พบว่ามีค่าอยู่ระหว่าง 89 ถึง 148 มิลลิกรัมต่อลิตร
ของแข็งแขวนลอย	จากการตรวจวิเคราะห์ พบว่ามีค่าอยู่ระหว่าง 12 ถึง 29 มิลลิกรัมต่อลิตร
ทีเคเอ็น	จากการตรวจวิเคราะห์ พบว่ามีค่าอยู่ระหว่าง 5.8 ถึง 14.5 มิลลิกรัมต่อลิตร
ฟอสฟอรัสทั้งหมด	จากการตรวจวิเคราะห์ พบว่ามีค่าอยู่ระหว่าง 1.05 ถึง 1.84 มิลลิกรัมต่อลิตร
ทองแดง	จากการตรวจวิเคราะห์ 2 ครั้ง คือ ในเดือนมีนาคม และมิถุนายน พบว่ามีค่า 0.57 และ 0.24 มิลลิกรัมต่อลิตร ตามลำดับ
ตะกั่ว	จากการตรวจวิเคราะห์ 2 ครั้ง คือ ในเดือนมีนาคม และมิถุนายน พบว่ามีค่า ND ในทั้ง 2 ครั้ง
ปรอท	จากการตรวจวิเคราะห์ 2 ครั้ง คือ ในเดือนมีนาคม และมิถุนายน พบว่ามีค่า ND ในทั้ง 2 ครั้ง
นิกเกิล	จากการตรวจวิเคราะห์ 2 ครั้ง คือ ในเดือนมีนาคม และมิถุนายน พบว่ามีค่า ND และ 0.33 มิลลิกรัมต่อลิตร ตามลำดับ

**ตารางที่ 4-9 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำเสีย Equalization Tank (Influent)**  
**นิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน โดยบริษัท แอนาไลติกอล ลาบอราทอรีส์ เซอร์วิส จำกัด**  
**ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566**

โครงการ นิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน (ครั้งที่ 6) (ระยะดำเนินการ) ของ บริษัท ที่ดินบางปะอิน จำกัด  
 จัดทำรายงานโดย บริษัท ยูไนเต็ท แอนาไลติกอล แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด  
 ระหว่างเดือน มกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

ดัชนี	หน่วย	น้ำทิ้ง Equalization Tank (47P 0670678E 1570290N)					
		11 ม.ค. 66	1 ก.พ. 66	1 มี.ค. 66	5 เม.ย. 66	5 พ.ค. 66	7 มิ.ย. 66
1. อัตราการไหล	m <sup>3</sup> /day	14,352	13,800	14,328	13,608	14,328	13,392
2. ความเป็นกรดและด่าง	-	7.6	7.7	7.6	7.4	7.6	7.7
3. บีโอดี	mg/L	19.7	43.1	30.4	54.2	26.1	45.8
4. ซีโอดี	mg/L	89	148	131	137	98	138
5. ของแข็งแขวนลอย	mg/L	14	12	29	21	13	21
6. ทีเคเอ็น	mg/L	5.8	14.5	7.5	9.3	8.1	8.7
7. ฟอสฟอรัสทั้งหมด	mg/L	1.20	1.05	1.84	1.15	1.08	1.18
8. ทองแดง <sup>1/</sup>	mg/L Cu	-	-	0.57	-	-	0.24
9. ตะกั่ว <sup>1/</sup>	mg/L Pb	-	-	<0.10	-	-	<0.10
10.ปรอท <sup>1/</sup>	mg/L Hg	-	-	<0.001	-	-	<0.001
11. โครเมียมชนิดเฮกซะวาเลนต์ <sup>2/</sup>	mg/L Cr <sup>6+</sup>	-	-	-	-	-	-
12. นิกเกิล <sup>1/</sup>	mg/L Ni	-	-	<0.04	-	-	<0.04
13. แคดเมียม <sup>2/</sup>	mg/L Cd	-	-	-	-	-	-

หมายเหตุ: <sup>1/</sup> ดำเนินการติดตามตรวจสอบ 4 ครั้งต่อปี (ในเดือนมีนาคม, มิถุนายน, กันยายน และธันวาคม)

<sup>2/</sup> ดำเนินการติดตามตรวจสอบ 1 ครั้งต่อปี (ในเดือนกันยายน)

<sup>3/</sup> Non Detectable

ผู้ติดตามตรวจสอบ : เจ้าหน้าที่ของบริษัท แอนาไลติกอล ลาบอราทอรีส์ เซอร์วิส จำกัด

ผู้วิเคราะห์ : Tapkesorn Sripaoraya เลขทะเบียนวิเคราะห์ ว-026/1-ค-4786

ผู้ควบคุม/ผู้ตรวจสอบ : Chanthip Aunlum เลขทะเบียนวิเคราะห์ ว-026/1-ค-510

บริษัทผู้ตรวจวิเคราะห์ : บริษัท แอนาไลติกอล ลาบอราทอรีส์ เซอร์วิส จำกัด

เบอร์โทรศัพท์ : 0 2292 1645

การเปรียบเทียบคุณภาพน้ำเสีย Equalization Tank (Influent) นิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2566 พบว่า ดัชนีที่ติดตามตรวจสอบส่วนใหญ่มีค่าไม่แตกต่างจากผลการติดตามตรวจสอบครั้งที่ผ่าน เมื่อเปรียบเทียบกับผลการติดตามตรวจสอบครั้งที่ผ่านมา โดยสรุปผลได้ดังตารางที่ 4-10 และรูปที่ 4-23 ถึงรูปที่ 4-34

**ตารางที่ 4-10 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำเสีย Equalization Tank (Influent) นิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน  
ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2566**

ดัชนี	หน่วย	น้ำเสีย Equalization Tank												
		ม.ค. 61	ก.พ. 61	มี.ค. 61	เม.ย. 61	พ.ค. 61	มิ.ย. 61	ก.ค. 61	ส.ค. 61	ก.ย. 61	ต.ค. 61	พ.ย. 61	ธ.ค. 61	
1. อัตราการไหล	m <sup>3</sup> /day	13,512	11,016	13,968	13,200	12,744	13,392	13,008	12,840	15,312	15,648	13,896	15,336	
2. ความเป็นกรดและด่าง	-	7.1	7.5	7.5	7.5	7.4	7.5	7.5	7.5	7.4	7.4	7.5	7.5	
3. บีโอดี	mg/L	15	32	44	19	14	21	12	12	28	17	29	20	
4. ซีโอดี	mg/L	141	108	103	85	89	84	104	188	81	102	60	76	
5. ของแข็งแขวนลอย	mg/L	44	19	24	27	45	13	36	17	29	44	19	28	
6. ทีเคเอ็ม	mg/L	11.2	15.7	6.2	12.9	7.3	5.6	9.0	9.5	7.3	10.6	11.2	6.2	
7. ฟอสฟอรัสทั้งหมด	mg/L	1.75	1.60	1.95	2.25	0.90	1.65	1.55	1.55	1.25	1.35	2.05	6.70	
8. ทองแดง <sup>1/</sup>	mg/L Cu	-	-	0.48	-	-	0.72	-	-	0.04	-	-	0.79	
9. ตะกั่ว <sup>1/</sup>	mg/L Pb	-	-	ND <sup>3/</sup>	-	-	ND <sup>3/</sup>	-	-	ND <sup>3/</sup>	-	-	ND <sup>3/</sup>	
10.ปรอท <sup>1/</sup>	mg/L Hg	-	-	ND <sup>3/</sup>	-	-	ND <sup>3/</sup>	-	-	ND <sup>3/</sup>	-	-	ND <sup>3/</sup>	
11.โครเมียมชนิดเฮกซะวาเลนต์ <sup>2/</sup>	mg/L Cr <sup>6+</sup>	-	-	-	-	-	-	-	-	ND <sup>3/</sup>	-	-	-	
12. นิกเกิล <sup>1/</sup>	mg/L Ni	-	-	0.09	-	-	0.09	-	-	0.11	-	-	0.07	
13. แคดเมียม <sup>2/</sup>	mg/L Cd	-	-	-	-	-	-	-	-	ND <sup>3/</sup>	-	-	-	

**ตารางที่ 4-10 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำเสีย Equalization Tank (Influent) นิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน  
ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2566**

ดัชนี	หน่วย	น้ำเสีย Equalization Tank											
		ม.ค. 62	ก.พ. 62	มี.ค. 62	เม.ส. 62	พ.ค. 62	มิ.ย. 62	ก.ค. 62	ส.ค. 62	ก.ย. 62	ต.ค. 62	พ.ย. 62	ธ.ค. 62
1. อัตราการไหล	m <sup>3</sup> /day	15,288	14,256	15,528	16,824	16,704	16,920	19,776	16,824	17,112	16,728	16,656	15,864
2. ความเป็นกรดและด่าง	-	7.4	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5	7.3
3. บีโอดี	mg/L	9	50	36	16	53	36	13	16	30	19	34.5	26.4
4. ซีโอดี	mg/L	92	86	81	87	116	81	85	62	79	131	116	108
5. ของแข็งแขวนลอย	mg/L	30	20	25	9	14	26	9	12	22	21	18	23
6. ทีเคเอ็น	mg/L	9.5	13.4	12.6	9.8	10.9	11.5	10.3	10.9	5.2	9.8	9.8	8.1
7. ฟอสฟอรัสทั้งหมด	mg/L	2	2.75	1.75	1.15	0.95	1.5	1.35	1.50	1.40	1.05	0.85	0.35
8. ทองแดง <sup>1/</sup>	mg/L Cu	-	-	0.78	-	-	0.65	-	-	0.34	-	-	0.32
9. ตะกั่ว <sup>1/</sup>	mg/L Pb	-	-	ND <sup>3/</sup>	-	-	ND <sup>3/</sup>	-	-	ND <sup>3/</sup>	-	-	ND <sup>3/</sup>
10.ปรอท <sup>1/</sup>	mg/L Hg	-	-	ND <sup>3/</sup>	-	-	ND <sup>3/</sup>	-	-	ND <sup>3/</sup>	-	-	ND <sup>3/</sup>
11. โคโรเนียมชนิดเฮกซะวาเลนต์ <sup>2/</sup>	mg/L Cr <sup>6+</sup>	-	-	-	-	-	-	-	-	ND <sup>3/</sup>	-	-	ND <sup>3/</sup>
12. นิกเกิล <sup>1/</sup>	mg/L Ni	-	-	0.09	-	-	0.11	-	-	ND <sup>3/</sup>	-	-	-
13. แคดเมียม <sup>2/</sup>	mg/L Cd	-	-	-	-	-	-	-	-	ND <sup>3/</sup>	-	-	-



**ตารางที่ 4-10 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำเสีย Equalization Tank (Influent) นิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน  
ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2566**

ดัชนี	หน่วย	น้ำเสีย Equalization Tank												
		ม.ค. 63	ก.พ. 63	มี.ค. 63	เม.ย. 63	พ.ค. 63	มิ.ย. 63	ก.ค. 63	ส.ค. 63	ก.ย. 63	ต.ค. 63	พ.ย. 63	ธ.ค. 63	
1. อัตราการไหล	m <sup>3</sup> /day	17,160	13,560	15,600	15,864	11,856	17,160	14,280	18,984	18,096	15,936	14,328	12,744	
2. ความเป็นกรดและด่าง	-	7.3	7.4	7.6	7.5	7.5	7.4	7.5	7.2	7.4	7.3	7.5	7.4	
3. บีโอดี	mg/L	13.6	36	45.1	35.8	18.2	21.3	33.2	21.2	27.6	17.8	8.0	21.6	
4. ซีโอดี	mg/L	69	142	114	90	60	111	118	94	94	88	94	138	
5. ของแข็งแขวนลอย	mg/L	18	34	28	28	14	22	34	27	14	26	15	52	
6. ทีเคเอ็ม	mg/L	9.8	12.1	13.8	10.4	6.9	12.1	9.4	8.3	8.8	9.4	8.8	6.1	
7. ฟอสฟอรัสทั้งหมด	mg/L	0.48	0.50	0.16	0.25	0.30	0.30	0.23	0.18	0.56	1.15	1.92	2.80	
8. ทองแดง <sup>1/</sup>	mg/L Cu	-	-	1.84	-	-	0.77	-	-	0.20	-	-	1.36	
9. ตะกั่ว <sup>1/</sup>	mg/L Pb	-	-	ND <sup>3/</sup>	-	-	ND <sup>3/</sup>	-	-	ND <sup>3/</sup>	-	-	ND <sup>3/</sup>	
10.ปรอท <sup>1/</sup>	mg/L Hg	-	-	ND <sup>3/</sup>	-	-	ND <sup>3/</sup>	-	-	ND <sup>3/</sup>	-	-	ND <sup>3/</sup>	
11. โครเมียมชนิดเฮกซะวาเลนต์ <sup>2/</sup>	mg/L Cr <sup>6+</sup>	-	-	-	-	-	-	-	-	ND <sup>3/</sup>	-	-	-	
12. นิกเกิล <sup>1/</sup>	mg/L Ni	-	-	0.23	-	-	ND <sup>3/</sup>	-	-	ND <sup>3/</sup>	-	-	0.43	
13. แคดเมียม <sup>2/</sup>	mg/L Cd	-	-	-	-	-	-	-	-	ND <sup>3/</sup>	-	-	-	

**ตารางที่ 4-10 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำเสีย Equalization Tank (Influent) นิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน**

**ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2566**

ดัชนี	หน่วย	น้ำเสีย Equalization Tank											
		ม.ค. 64	ก.พ. 64	มี.ค. 64	เม.ย. 64	พ.ค. 64	มิ.ย. 64	ก.ค. 64	ส.ค. 64	ก.ย. 64	ต.ค. 64	พ.ย. 64	ธ.ค. 64
1. อัตราการไหล	m <sup>3</sup> /day	12,600	13,296	13,104	16,224	15,696	16,752	16,848	13,080	17,952	17,280	20,376	15,600
2. ความเป็นกรดและด่าง	-	7.2	7.5	7.4	7.6	7.8	7.4	7.4	7.3	7.4	7.3	7.2	7.7
3. บีโอดี	mg/L	17.9	20.6	66.3	23.7	16.4	46.9	37.6	26.9	20.9	18.2	27.8	18
4. ซีโอดี	mg/L	86	125	171	110	117	150	106	88	76	81	90	96
5. ของแข็งแขวนลอย	mg/L	41	26	30	12	12	50	20	12	10	23	21	14
6. ทีเคเอ็น	mg/L	10.5	9.4	8.8	7.2	10.1	8.3	14.8	13.9	11.6	10.4	8.1	6.4
7. ฟอสฟอรัสทั้งหมด	mg/L	2.1	2.2	1.75	1.73	0.63	1.95	0.56	1.95	1.00	1.92	1.42	1.36
8. ทองแดง <sup>1/</sup>	mg/L Cu	-	-	0.42	-	-	0.73	-	-	0.30	-	-	0.57
9. ตะกั่ว <sup>1/</sup>	mg/L Pb	-	-	ND <sup>3/</sup>	-	-	ND <sup>3/</sup>	-	-	ND <sup>3/</sup>	-	-	ND <sup>3/</sup>
10.ปรอท <sup>1/</sup>	mg/L Hg	-	-	ND <sup>3/</sup>	-	-	ND <sup>3/</sup>	-	-	ND <sup>3/</sup>	-	-	ND <sup>3/</sup>
11. โครเมียมชนิดเฮกซะวาเลนต์ <sup>2/</sup>	mg/L Cr <sup>6+</sup>	-	-	-	-	-	-	-	-	ND <sup>3/</sup>	-	-	-
12. นิกเกิล <sup>1/</sup>	mg/L Ni	-	-	0.54	-	-	0.17	-	-	ND <sup>3/</sup>	-	-	0.33
13. แคดมีเยม <sup>2/</sup>	mg/L Cd	-	-	-	-	-	-	-	-	ND <sup>3/</sup>	-	-	-

**ตารางที่ 4-10 (ต่อ)เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำเสีย Equalization Tank (Influent) นิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน**

ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2566

ดัชนี	หน่วย	น้ำเสีย Equalization Tank												
		ม.ค. 65	ก.พ. 65	มี.ค. 65	เม.ย. 65	พ.ค. 65	มิ.ย. 65	ก.ค. 65	ส.ค. 65	ก.ย. 65	ต.ค. 65	พ.ย. 65	ธ.ค. 65	
1. อัตราการไหล	m <sup>3</sup> /day	16,800	16,008	15,432	14,664	16,056	15,312	16,464	14,616	20,880	15,792	14,160	13,512	
2. ความเป็นกรดและด่าง	-	7.4	7.4	7.3	7.4	7.6	7.5	7.4	7.4	7.3	7.7	7.6	7.8	
3. บีโอดี	mg/L	17.6	28.4	15.2	27.0	21.5	18.6	28.6	29.2	14.6	24.0	23.7	43.3	
4. ซีโอดี	mg/L	107	102	107	99	86	116	97	133	61	138	105	156	
5. ของแข็งแขวนลอย	mg/L	9	13	31	11	17	14	10	16	16	16	18	11	
6. ทีเคเอ็น	mg/L	10.4	15.1	11.6	10.4	8.7	12.8	8.1	4.6	7.0	6.4	7.0	15.1	
7. ฟอสฟอรัสทั้งหมด	mg/L	1.35	1.73	1.60	1.30	1.85	1.63	1.30	1.35	1.15	1.03	1.20	1.10	
8. ทองแดง <sup>1/</sup>	mg/L Cu	-	-	0.81	-	-	0.38	-	-	0.22	-	-	0.49	
9. ตะกั่ว <sup>1/</sup>	mg/L Pb	-	-	<0.10	-	-	<0.10	-	-	<0.10	-	-	<0.10	
10.ปรอท <sup>1/</sup>	mg/L Hg	-	-	<0.001	-	-	<0.001	-	-	<0.001	-	-	<0.001	
11. โครเมียมชนิดเฮกซะวาเลนต์ <sup>2/</sup>	mg/L Cr <sup>6+</sup>	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.02	-	-	-	
12. นิกเกิล <sup>1/</sup>	mg/L Ni	-	-	<0.04	-	-	<0.04	-	-	<0.04	-	-	0.04	
13. แคดเมียม <sup>2/</sup>	mg/L Cd	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.02	-	-	-	

**ตารางที่ 4-10 (ต่อ)เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำเสีย Equalization Tank (Influent) นิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน**

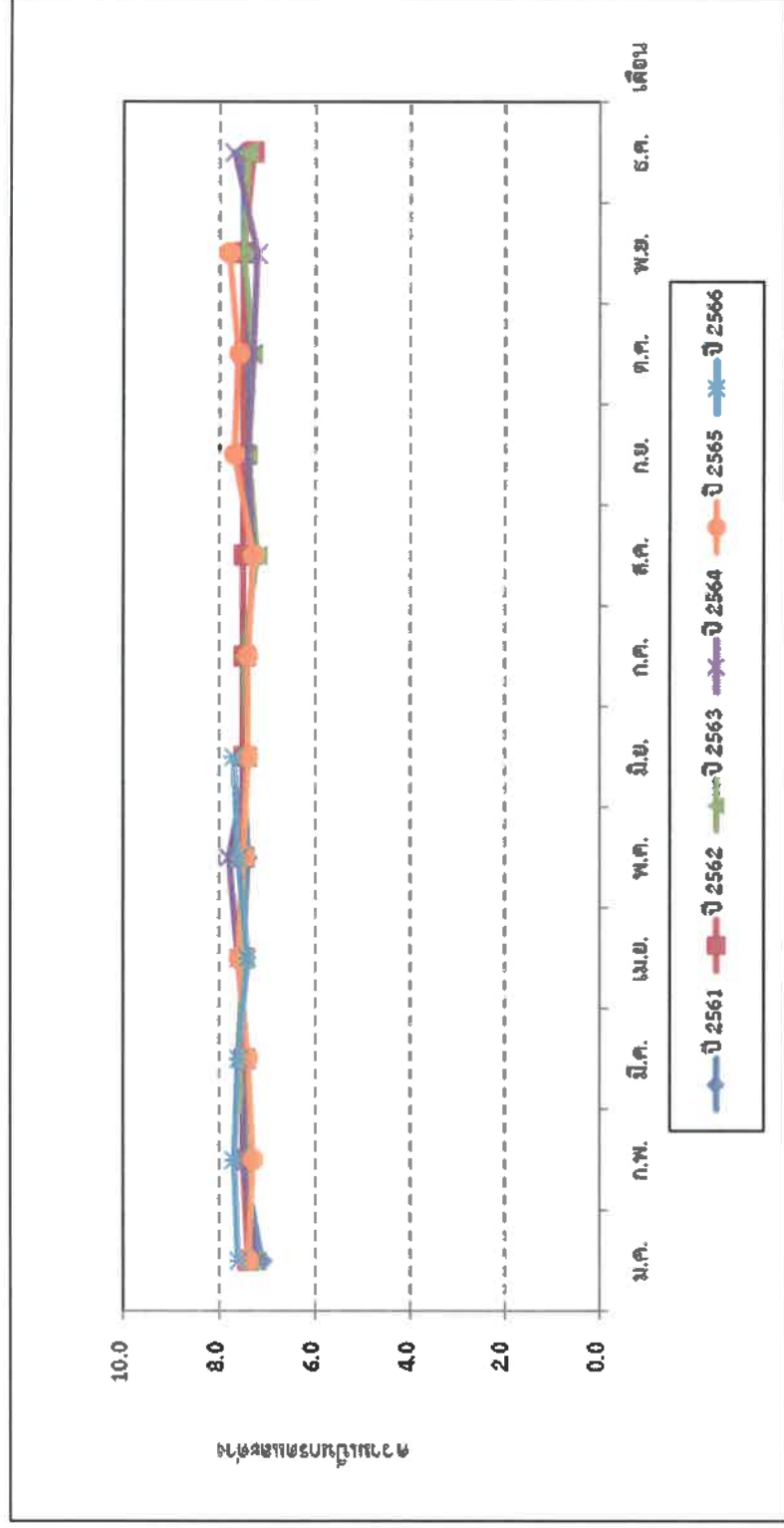
**ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2566**

ดัชนี	หน่วย	น้ำเสีย Equalization Tank					
		ม.ค. 66	ก.พ. 66	มี.ค. 66	เม.ย. 66	พ.ค. 66	มิ.ย. 66
1. อัตราการไหล	m <sup>3</sup> /day	14,352	13,800	14,328	13,608	14,328	13,392
2. ความแปรปรวนและค่าต่าง	-	7.6	7.7	7.6	7.4	7.6	7.7
3. บีโอดี	mg/L	19.7	43.1	30.4	54.2	26.1	45.8
4. ซีโอดี	mg/L	89	148	131	137	98	138
5. ของแข็งแขวนลอย	mg/L	14	12	29	21	13	21
6. ทีเคเอ็น	mg/L	5.8	14.5	7.5	9.3	8.1	8.7
7. ฟอสฟอรัสทั้งหมด	mg/L	1.20	1.05	1.84	1.15	1.08	1.18
8. ทองแดง <sup>1/</sup>	mg/L Cu	-	-	0.57	-	-	0.24
9. ตะกั่ว <sup>1/</sup>	mg/L Pb	-	-	<0.10	-	-	<0.10
10.ปรอท <sup>1/</sup>	mg/L Hg	-	-	<0.001	-	-	<0.001
11. โครเมียมชนิดเฮกซะวาเลนต์ <sup>2/</sup>	mg/L Cr <sup>6+</sup>	-	-	-	-	-	-
12. นิกเกิล <sup>1/</sup>	mg/L Ni	-	-	<0.04	-	-	<0.04
13. แคดเมียม <sup>2/</sup>	mg/L Cd	-	-	-	-	-	-

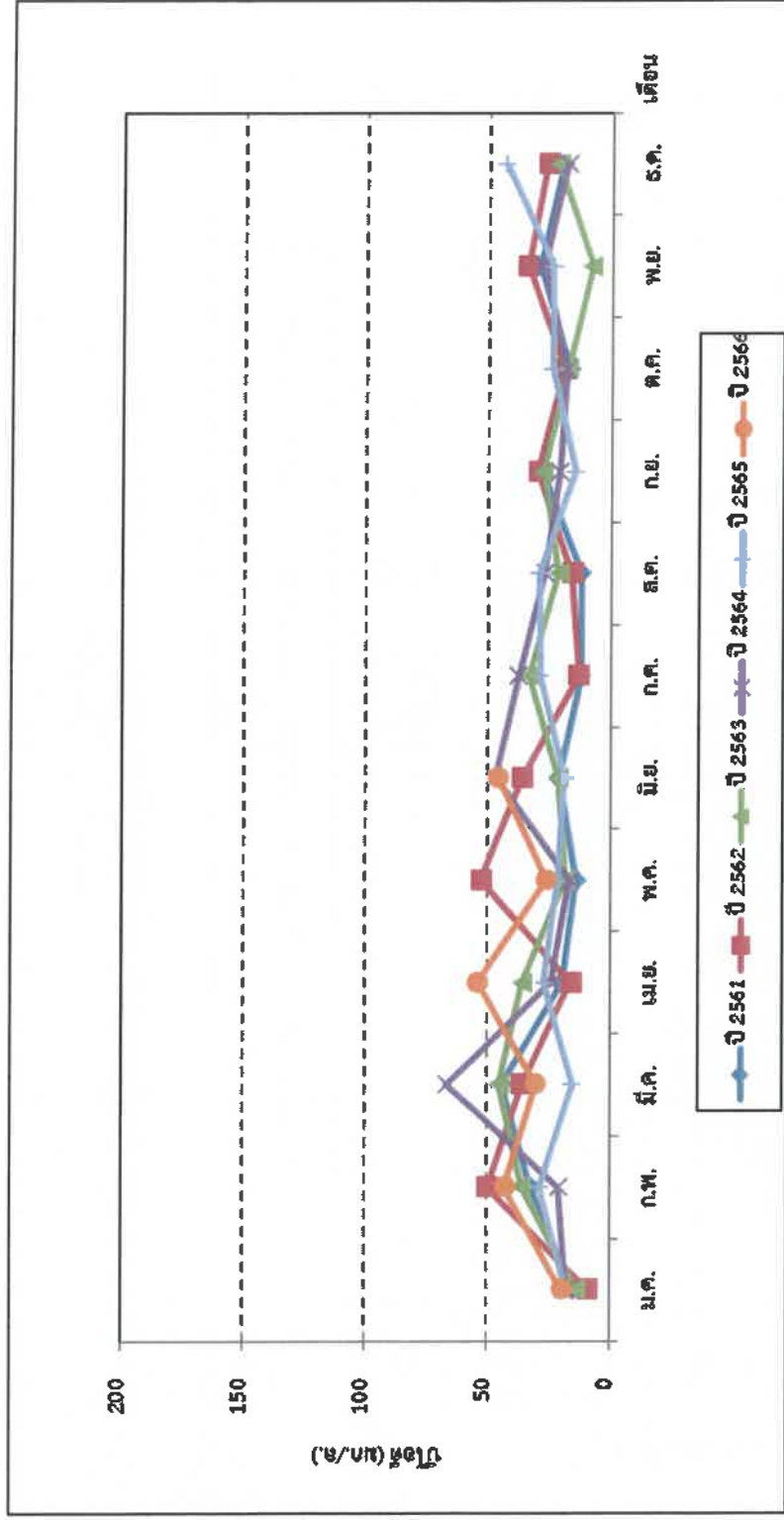
**หมายเหตุ:** <sup>1/</sup> ดำเนินการติดตามตรวจสอบ 4 ครั้งต่อปี (ในเดือนมีนาคม, มิถุนายน, กันยายน และธันวาคม)

<sup>2/</sup> ดำเนินการติดตามตรวจสอบ 1 ครั้งต่อปี (ในเดือนกันยายน)

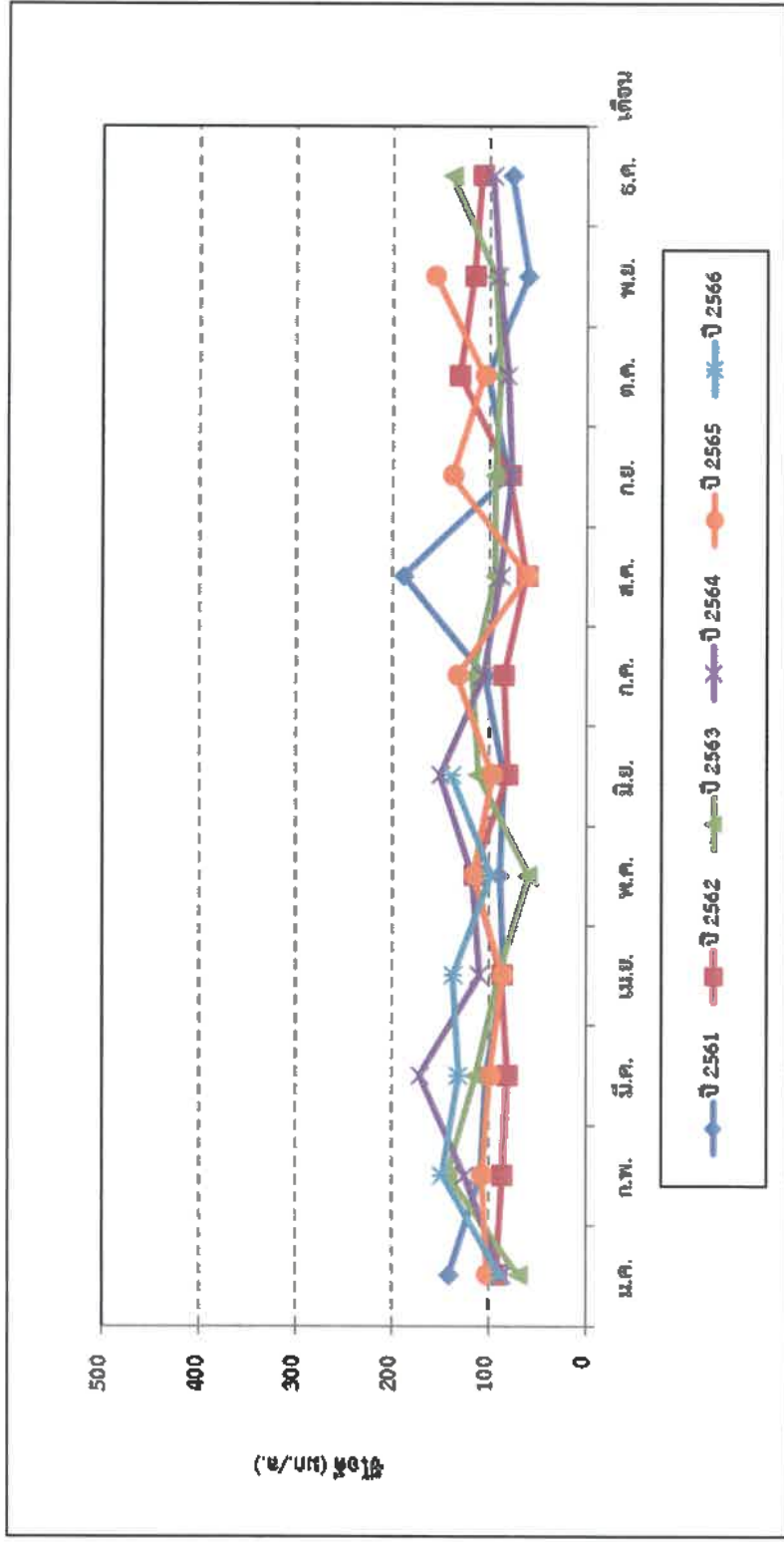
<sup>3/</sup> Non Detectable



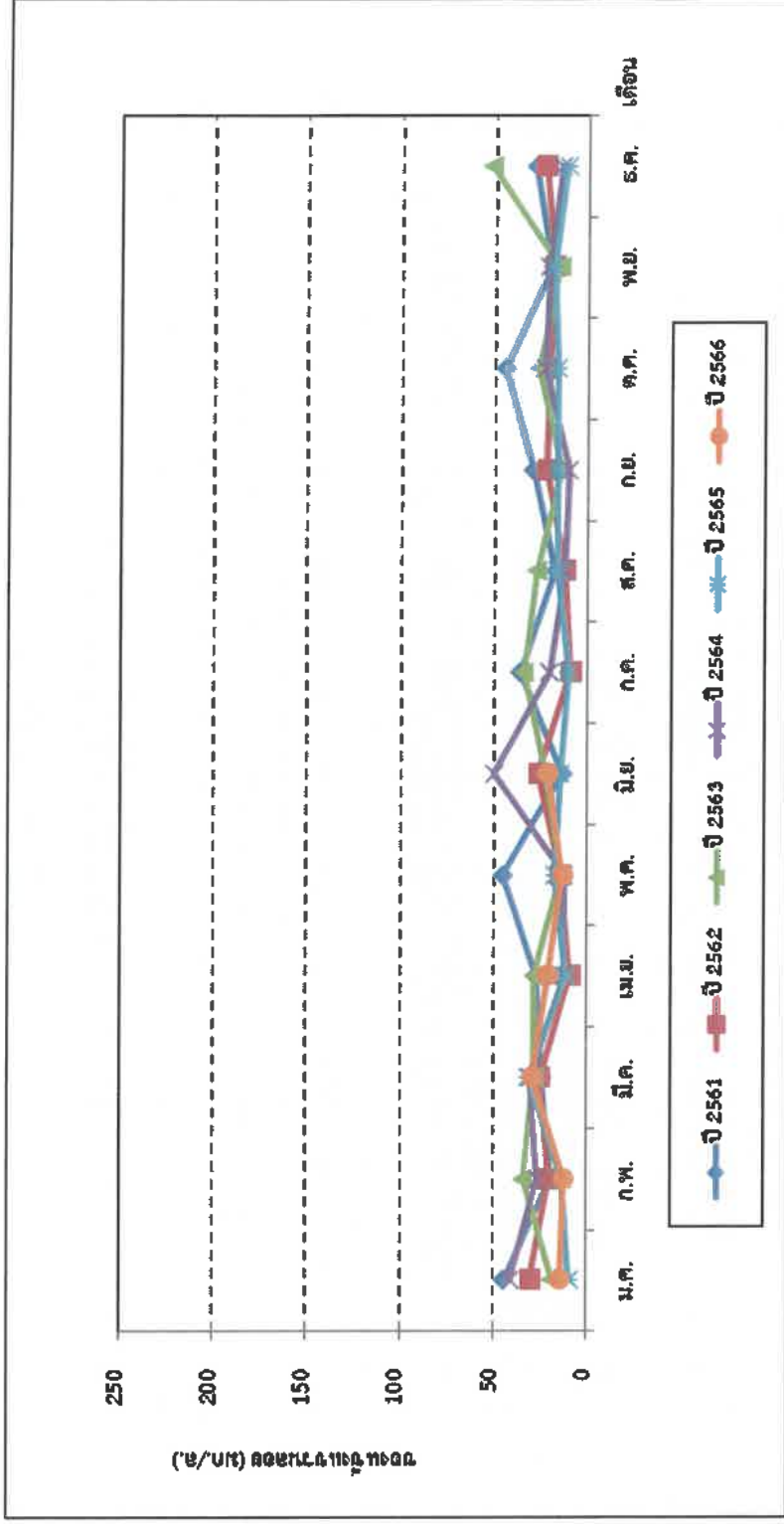
รูปที่ 4-21 เปรียบเทียบความเป็นกรดและด่างของน้ำเสีย Equalization Tank (Influent)  
ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2566



รูปที่ 4-22 เปรียบเทียบปอดิจของน้ำเสีย Equalization Tank (Influent)  
ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2566



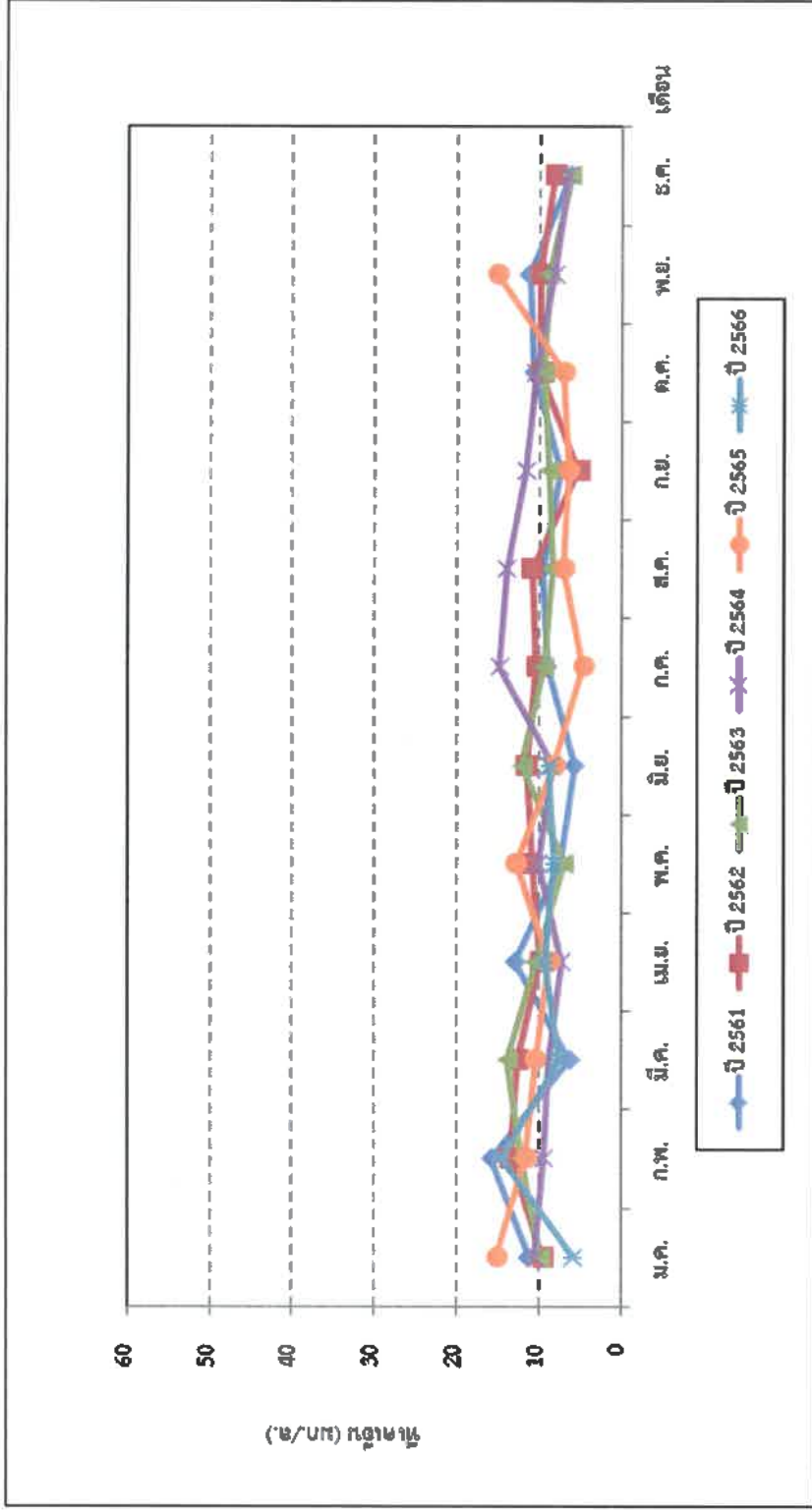
รูปที่ 4-23 เปรียบเทียบซีไอดีของน้ำเสีย Equalization Tank (Influent)  
ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2566



รูปที่ 4-24 เปรียบเทียบของแข็งแขวนลอยของน้ำเสีย Equalization Tank (Influent)

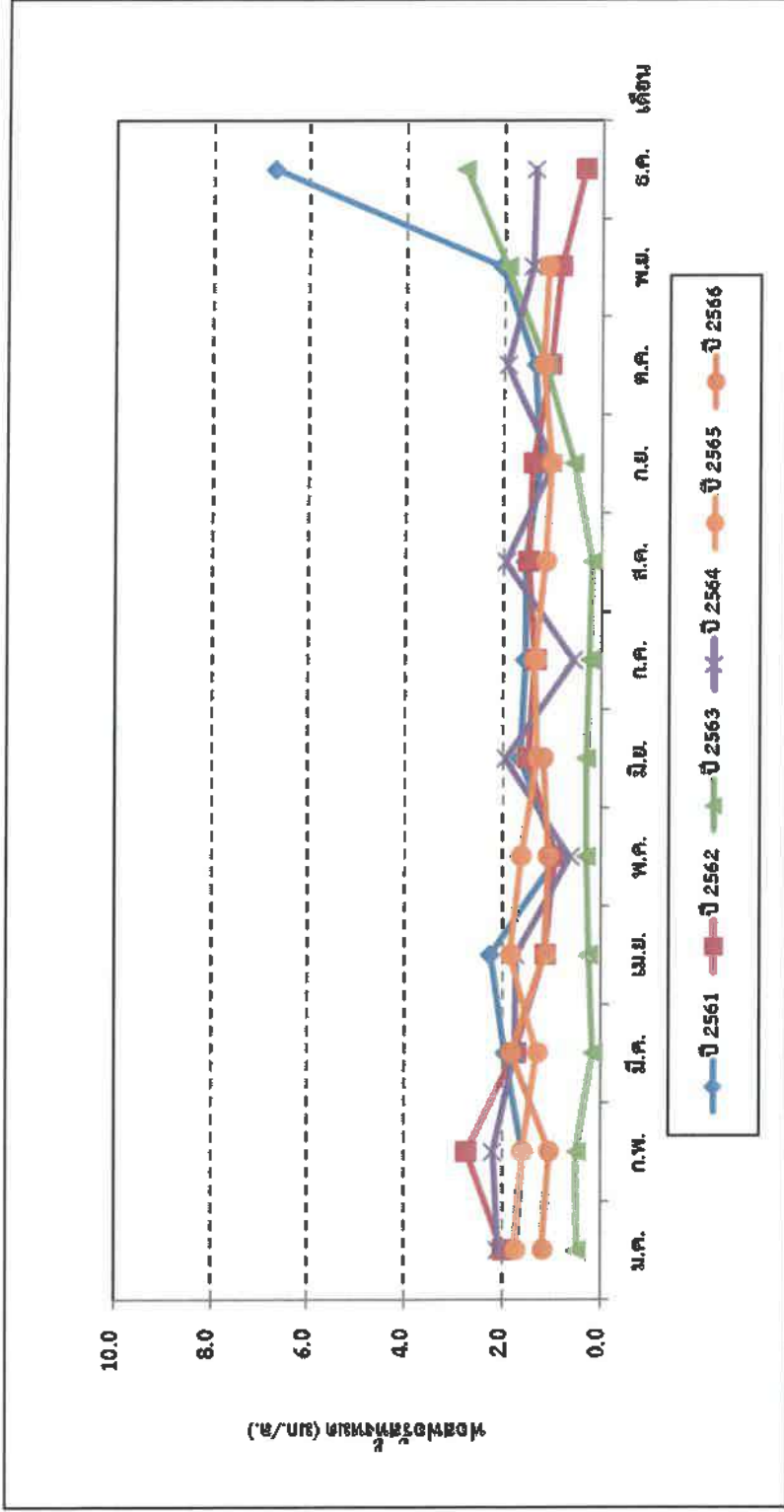
ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2566





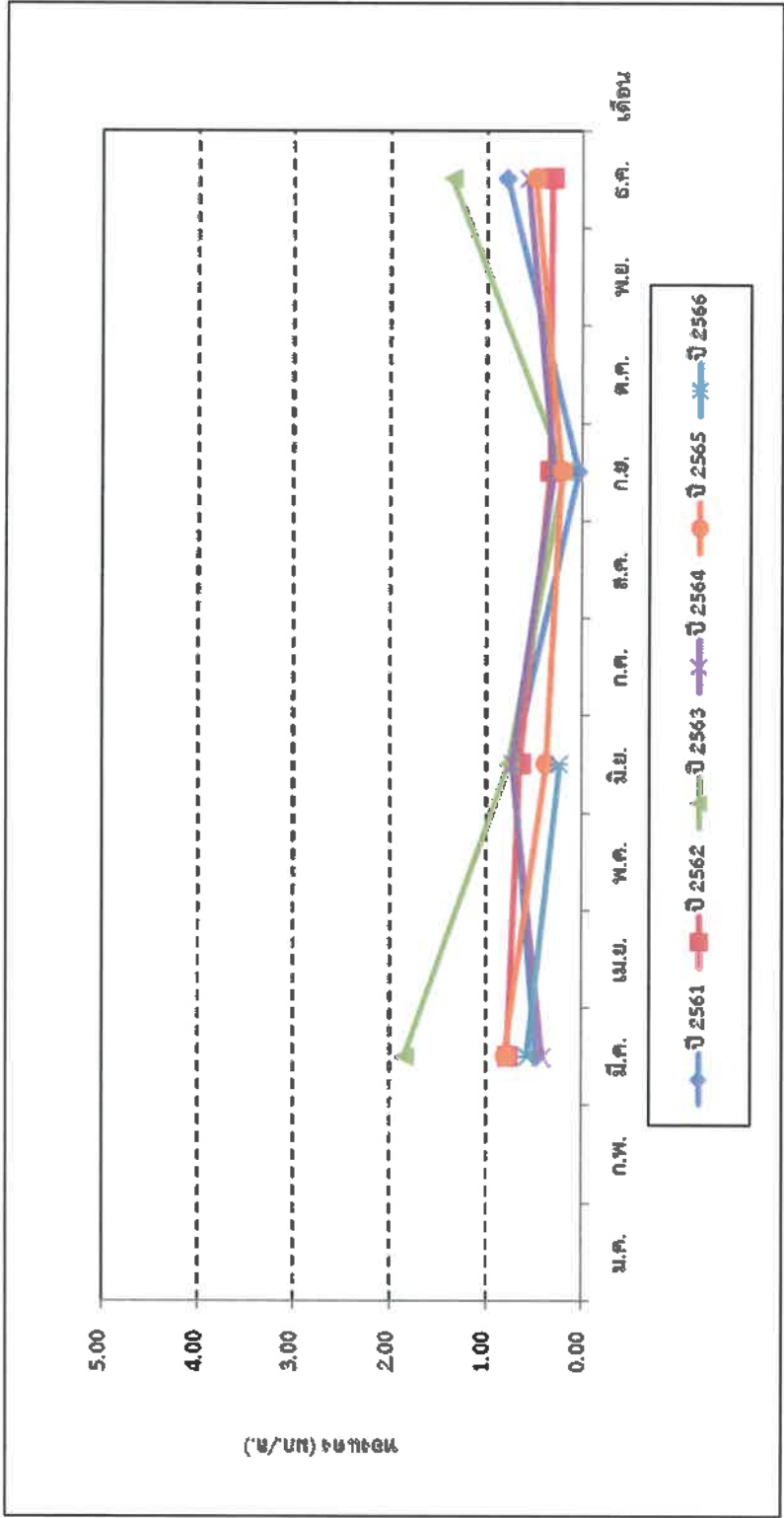
รูปที่ 4-25 เปรียบเทียบที่เคเอ็นของน้ำเสีย Equalization Tank (Influent)

ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2566

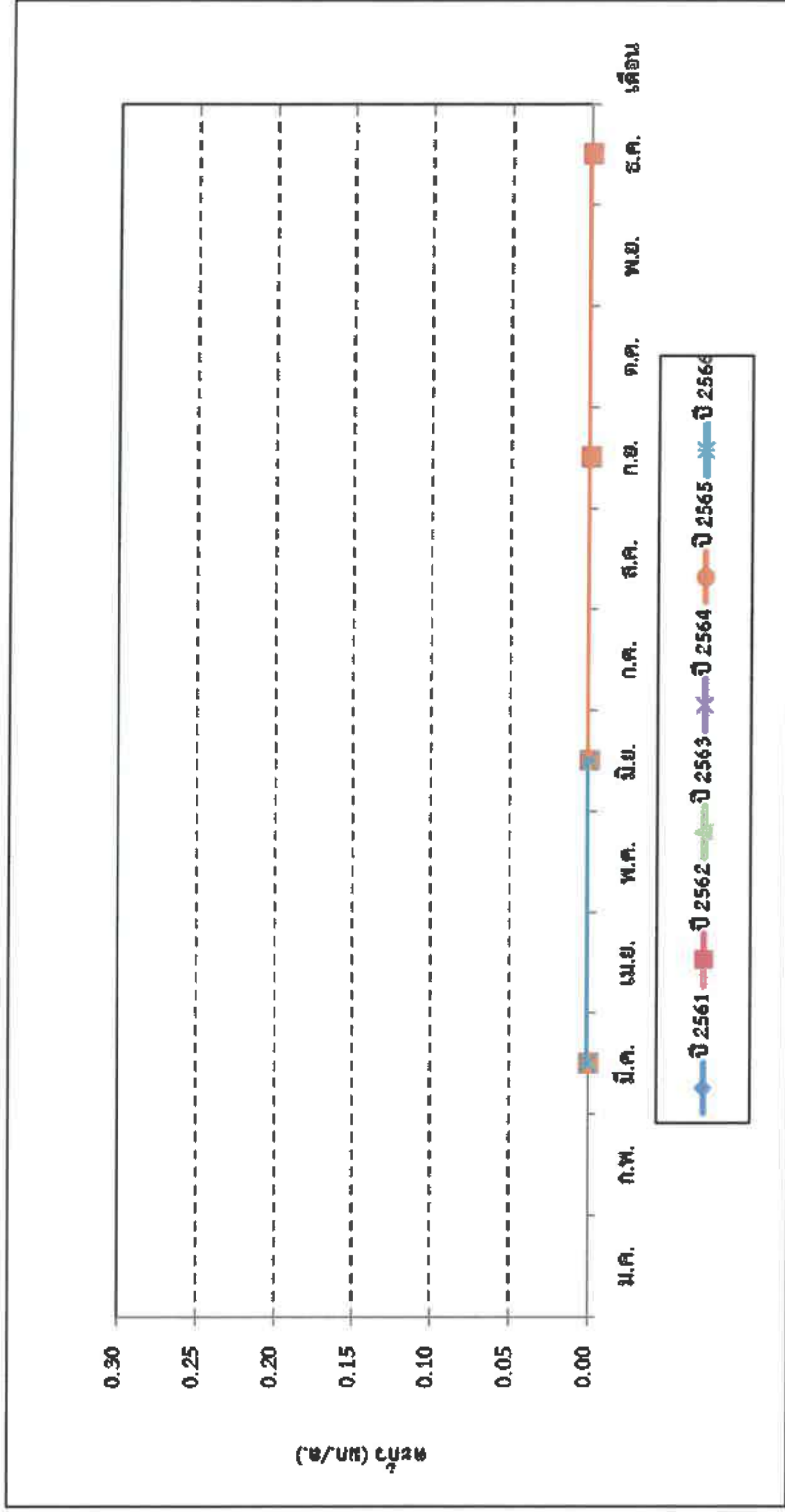


รูปที่ 4-26 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของน้ำเสีย Equalization Tank (Influent)

ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2566

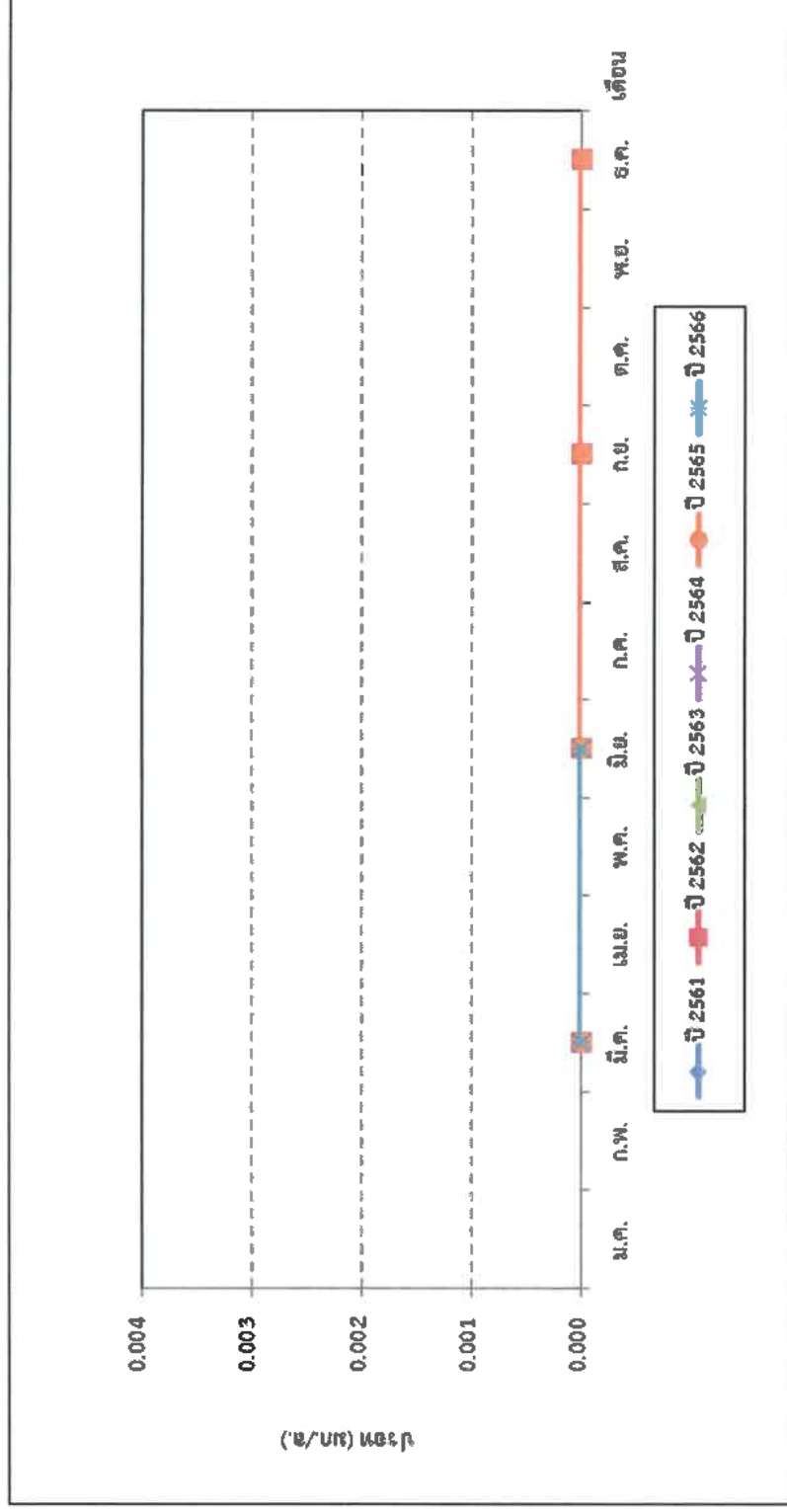


รูปที่ 4-27 เปรียบเทียบพหุของน้ำเสีย Equalization Tank (Influent)  
ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2566



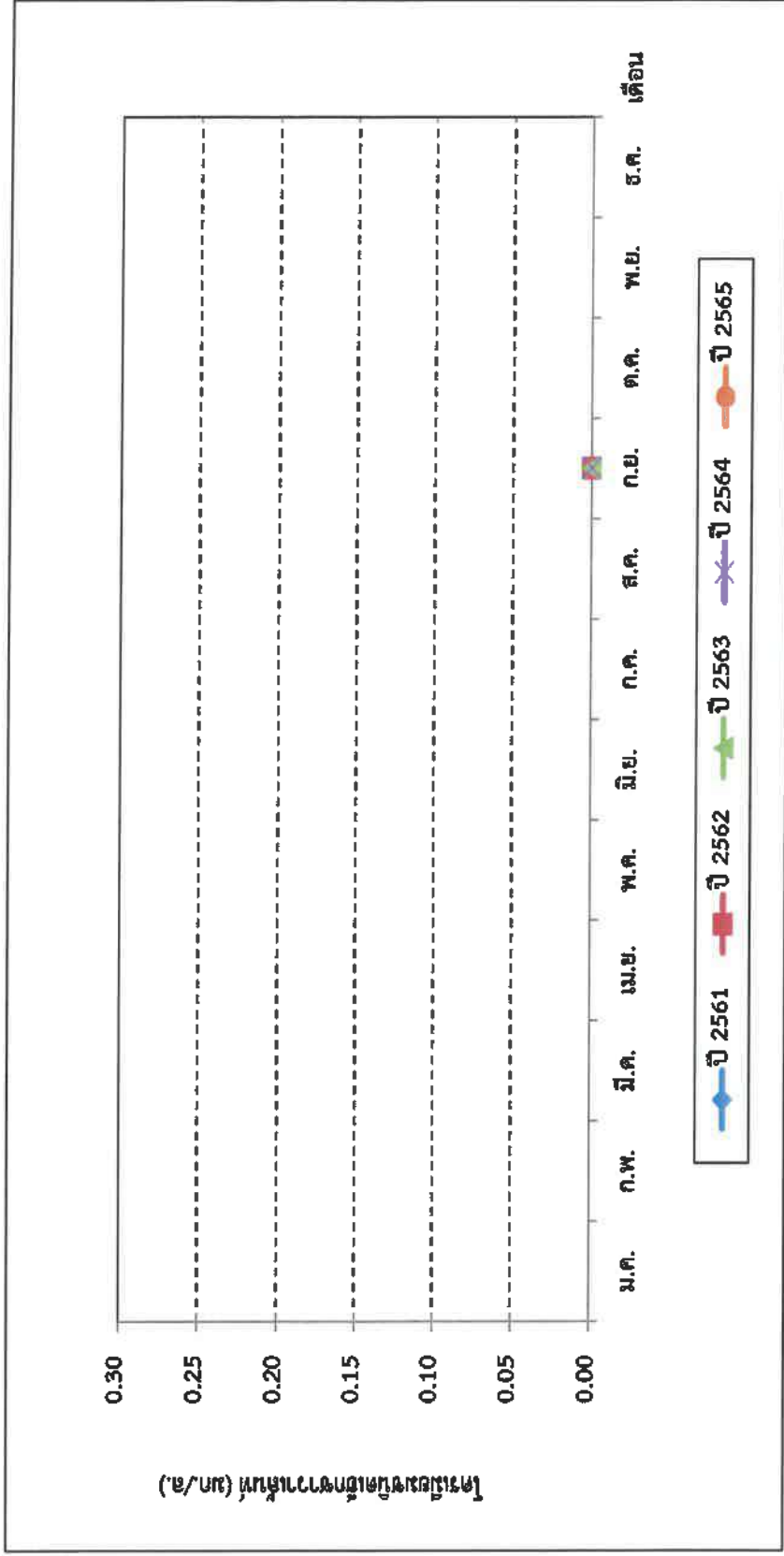
รูปที่ 4-28 เปรียบเทียบตะกั่วของน้ำเสีย Equalization Tank (Influent)

ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2566



รูปที่ 4-29 เปรียบเทียบปรอทของน้ำเสีย Equalization Tank (Influent)

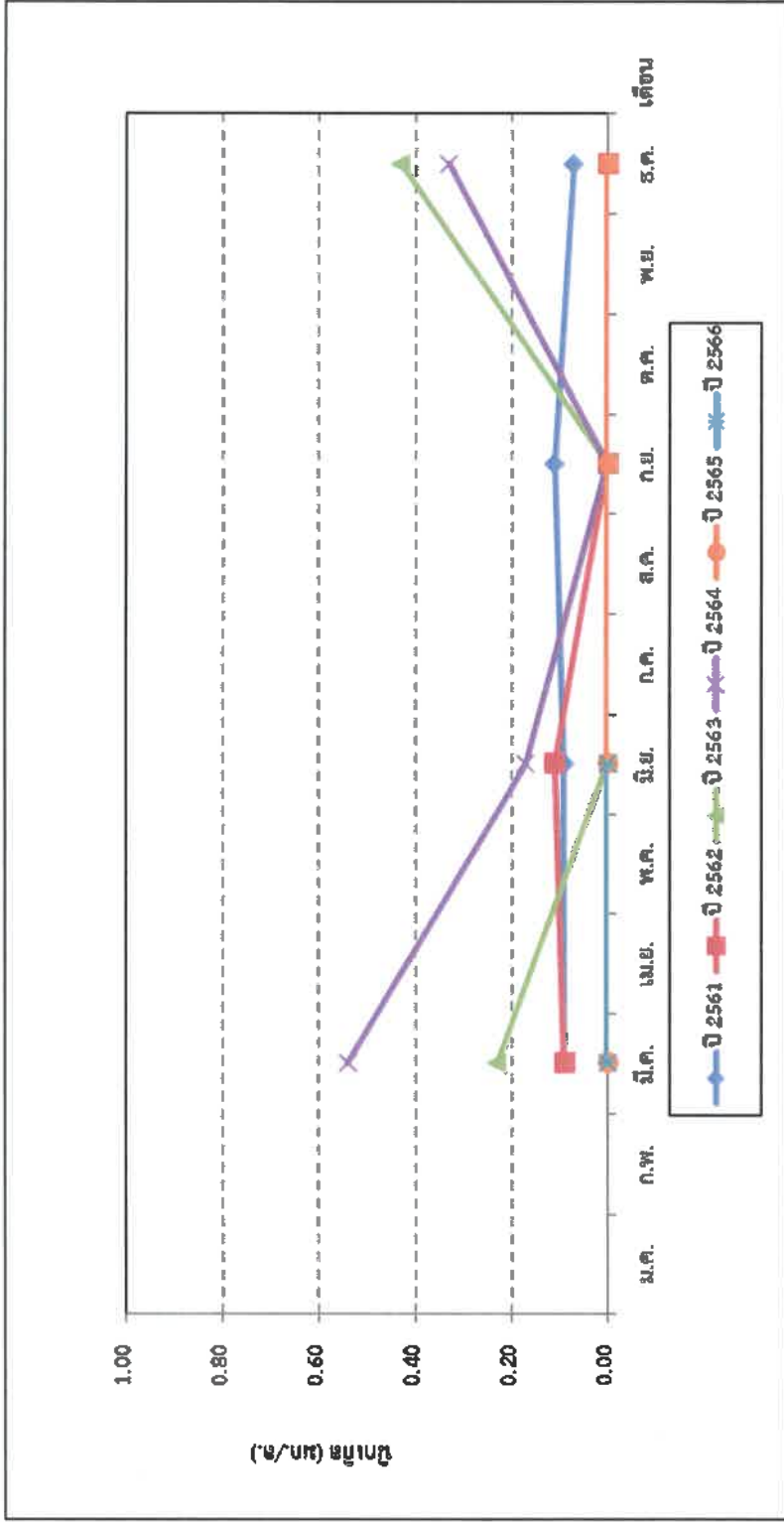
ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2566



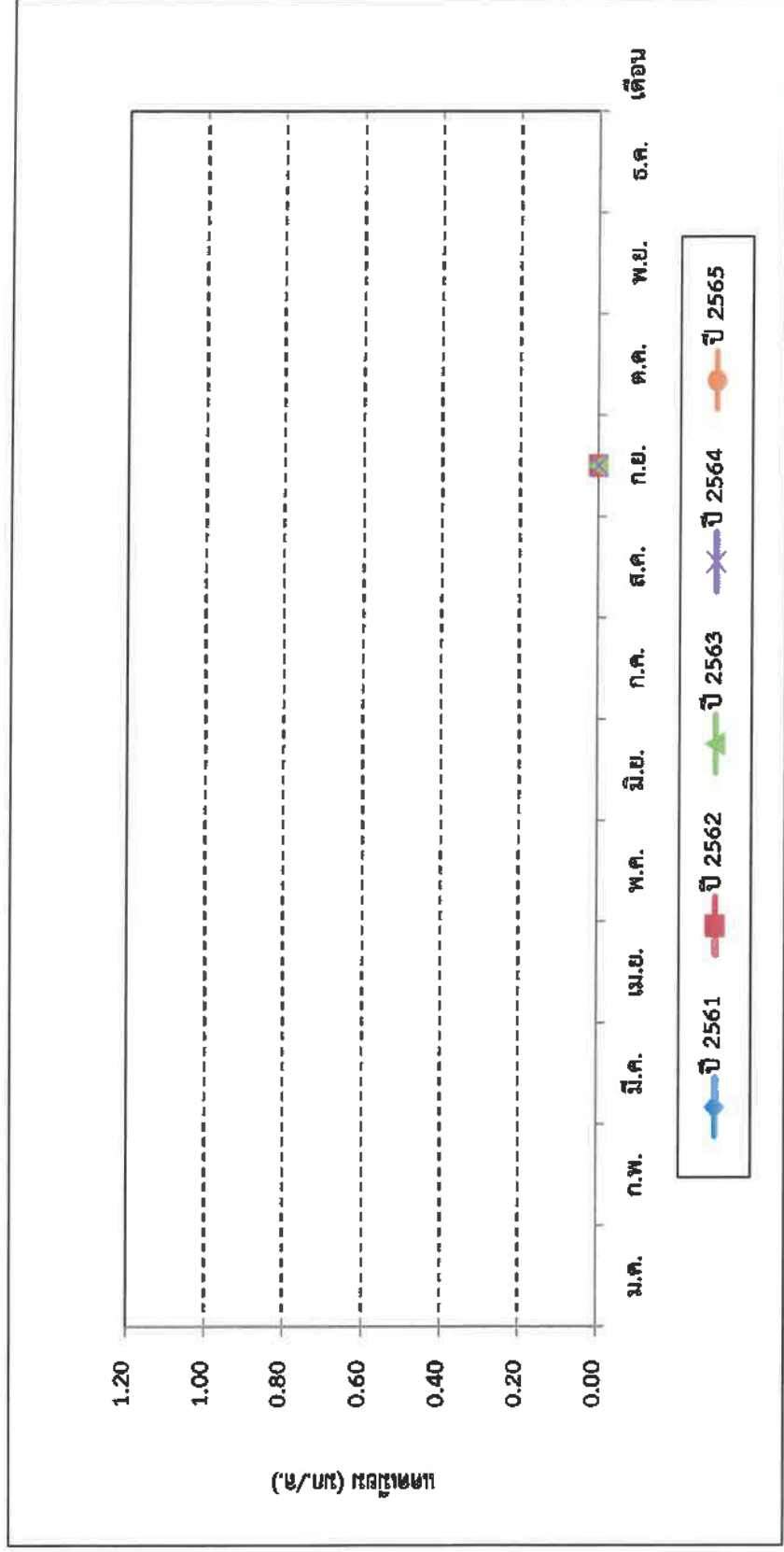
รูปที่ 4-30 เปรียบเทียบโครโมเนียมชนิดเฮกซะวาเลนต์ของน้ำเสีย Equalization Tank (Influent)

ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2565

\* ปี 2566 ยังไม่ได้ทำการตรวจวัด



รูปที่ 4-31 เปรียบเทียบนิกเกิดของน้ำเสีย Equalization Tank (Influent)  
 ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2566



รูปที่ 4-32 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของน้ำเสีย Equalization Tank (Influent)

ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2565

\* ปี 2566 ยังไม่ได้ทำการตรวจวัด



## 2) ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง Polishing Pond (Effluent)

การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง Polishing Pond (Effluent) นิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565 ได้ดำเนินการเก็บและวิเคราะห์ตัวอย่างโดยบริษัท แอนาไลติคอล ลาบอราทอรีส์ เซอร์วิส จำกัด พบว่า ดัชนีที่ติดตามตรวจสอบมีค่าอยู่ในมาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 133 ตอนพิเศษ 129 ง วันที่ 6 มิถุนายน พ.ศ. 2559 โดยสรุปผลได้ดังตารางที่ 4-11 และมีรายละเอียดดังนี้

อัตราการไหล	พบว่ามีค่าอยู่ระหว่าง 13,392 ถึง 14,352 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน
ความเป็นกรดและด่าง	จากการตรวจวิเคราะห์ พบว่ามีค่าอยู่ระหว่าง 7.4 ถึง 7.7 ซึ่งมาตรฐานฯ กำหนดไว้มีค่าในช่วง 5.5 ถึง 9.0
บีโอดี	จากการตรวจวิเคราะห์ พบว่ามีค่าอยู่ระหว่างน้อยกว่า 4.2 ถึง 8.2 มิลลิกรัมต่อลิตร ซึ่งมาตรฐานฯ กำหนดไว้มีค่า ไม่มากกว่า 20 มิลลิกรัมต่อลิตร
ซีโอดี	จากการตรวจวิเคราะห์ พบว่ามีค่าอยู่ระหว่างน้อยกว่า 40 ถึง 71 มิลลิกรัมต่อลิตร ซึ่งมาตรฐานฯ กำหนดไว้มีค่าไม่มากกว่า 120 มิลลิกรัมต่อลิตร
ของแข็งแขวนลอย	จากการตรวจวิเคราะห์ พบว่ามีค่าน้อยกว่า 10 ซึ่งมาตรฐานฯ กำหนดไว้มีค่าไม่มากกว่า 50 มิลลิกรัมต่อลิตร
ทีเคเอ็น	จากการตรวจวิเคราะห์ พบว่ามีค่าอยู่ระหว่าง 1.7 ถึง 6.4 มิลลิกรัมต่อลิตร ซึ่งมาตรฐานฯ กำหนดไว้มีค่าไม่มากกว่า 100 มิลลิกรัมต่อลิตร
ฟอสฟอรัสทั้งหมด	จากการตรวจวิเคราะห์ พบว่ามีค่าอยู่ระหว่าง 0.83 ถึง 1.15 มิลลิกรัมต่อลิตร ซึ่งมาตรฐานฯ ไม่ได้กำหนดค่าไว้
ทองแดง	จากการตรวจวิเคราะห์ พบว่ามีค่าอยู่ระหว่าง 0.06 ถึง 0.11 มิลลิกรัมต่อลิตร ซึ่งมาตรฐานฯ กำหนดไว้มีค่าไม่มากกว่า 2.0 มิลลิกรัมต่อลิตร
ตะกั่ว	จากการตรวจวิเคราะห์ พบว่ามีค่าน้อยกว่า 0.1 มิลลิกรัมต่อลิตร ซึ่งมาตรฐานฯ กำหนดไว้มีค่าไม่มากกว่า 0.2 มิลลิกรัมต่อลิตร
ปรอท	จากการตรวจวิเคราะห์ พบว่ามีค่าน้อยกว่า 0.001 มิลลิกรัมต่อลิตร ซึ่งมาตรฐานฯ กำหนดไว้มีค่าไม่มากกว่า 0.005 มิลลิกรัมต่อลิตร
นิกเกิล	จากการตรวจวิเคราะห์ พบว่ามีค่าน้อยกว่า 0.04 มิลลิกรัมต่อลิตร ซึ่งมาตรฐานฯ กำหนดไว้มีค่าไม่มากกว่า 1.0 มิลลิกรัมต่อลิตร

**ตารางที่ 4-11 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง Polishing Pond (Effluent)**  
**นิคมอุตสาหกรรมบางปะอินโดยบริษัท แอนาโลติคอล ลาบอราทอรีส์ เซอร์วิสเซส จำกัด**  
**ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566**

โครงการ นิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน (ครั้งที่ 6) (ระยะดำเนินการ) ของ บริษัท ที่ดินบางปะอิน จำกัด  
จัดทำรายงานโดย บริษัท ยูโนเด็ค แอนาไลติกส์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด  
ระหว่างเดือน มกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

ดัชนี	หน่วย	น้ำทิ้ง Polishing Pond (Effluent) (47P 0670662E 1570226N)						มาตรฐาน <sup>1/</sup>
		11 ม.ค. 66	1 ก.พ. 66	1 มี.ค. 66	5 เม.ย. 66	3 พ.ค. 66	7 มิ.ย. 66	
1. อัตราการไหล	m <sup>3</sup> /day	14,352	13,800	14,328	13,608	14,328	13,392	<sup>2/</sup>
2. ความเป็นกรดและด่าง	-	7.4	7.5	7.5	7.5	7.7	7.4	5.5-9.0
3. บีโอดี	mg/L	6.3	4.2	4.2	8.2	4.5	5.5	≤20
4. ซีโอดี	mg/L	41	71	49	52	<40	41	≤120
5. ของแข็งแขวนลอย	mg/L	<10	<10	<10	<10	<10	<10	≤50
6. ทีเคเอ็น	mg/L	1.7	6.4	3.5	5.8	4.1	2.3	≤100
7. ฟอสฟอรัสทั้งหมด	mg/L	0.83	0.88	1.15	1.12	1.00	1.02	<sup>2/</sup>
8. ทองแดง <sup>3/</sup>	mg/L Cu	0.06	0.10	0.09	0.09	0.11	0.11	≤2.0
9. ตะกั่ว <sup>3/</sup>	mg/L Pb	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	≤0.2
10.ปรอท <sup>3/</sup>	mg/L Hg	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	≤0.005
11. โครเมียมชนิดเฮกซะวาเลนต์ <sup>4/</sup>	mg/L Cr <sup>6+</sup>	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	≤0.25
12. นิกเกิล <sup>3/</sup>	mg/L Ni	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	≤1.0
13. แคดเมียม <sup>4/</sup>	mg/L Cd	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	≤0.03

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 133 ตอนที่พิเศษ 129 ง วันที่ 6 มิถุนายน พ.ศ. 2559

<sup>2/</sup> มาตรฐานไม่ได้กำหนดค่าไว้

<sup>3/</sup> ดำเนินการติดตามตรวจสอบ 4 ครั้งต่อปี (ในเดือนมีนาคม, มิถุนายน, กันยายน และธันวาคม)

<sup>4/</sup> ดำเนินการติดตามตรวจสอบ 1 ครั้งต่อปี (ในเดือนกันยายน)

<sup>5/</sup> Non Detectable

ผู้ติดตามตรวจสอบ : เจ้าหน้าที่ของบริษัท แอนาโลติคอล ลาบอราทอรีส์ เซอร์วิสเซส จำกัด  
ผู้วิเคราะห์ : Tapkesom Sripaoraya เลขทะเบียนวิเคราะห์ ว-026/1-ค-4786  
ผู้ควบคุม/ผู้ตรวจสอบ : Chanthip Aunlum เลขทะเบียนวิเคราะห์ ว-026/1-ค-510  
บริษัทผู้ตรวจวิเคราะห์ : บริษัท แอนาโลติคอล ลาบอราทอรีส์ เซอร์วิสเซส จำกัด  
เบอร์โทรศัพท์ : 0 2292 1645

การเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง Polishing Pond (Effluent) นิคมอุตสาหกรรมบางปะอินระหว่างปี พ.ศ. 2561-2566 พบว่า ดัชนีที่ติดตามตรวจสอบทั้งหมดมีค่าไม่แตกต่างจากผลการติดตามตรวจสอบครั้งที่ผ่านมา อย่างไรก็ตามผลการติดตามตรวจสอบทั้งหมดยังมีค่าอยู่ในมาตรฐานที่กำหนด สรุปผลได้ดังตารางที่ 4-12 และรูปที่ 4-35 ถึงรูปที่ 4-46

**ตารางที่ 4-12 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง Polishing Pond (Effluent) บิดมอุตสาหกรรมบางปะอิน**

ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2566

ดัชนี	หน่วย	น้ำทิ้ง Polishing Pond (Effluent)													มาตรฐาน <sup>2/</sup>
		ม.ค. 61	ก.พ. 61	มี.ค. 61	เม.ย. 61	พ.ค. 61	มิ.ย. 61	ก.ค. 61	ส.ค. 61	ก.ย. 61	ต.ค. 61	พ.ย. 61	ธ.ค. 61		
1. อัตราการไหล	m <sup>3</sup> /day	13,512	11,016	13,968	13,200	12,744	13,392	13,008	12,840	15,312	15,648	13,896	15,336	2/	
2. ความเป็นกรดและด่าง	-	6.8	7.2	7.2	7.3	7.2	7.3	7.2	7.2	7.3	7.2	7.3	7.4	5.5-9.0	
3. บีโอดี	mg/L	3	8	5	2	3	4	4	2	8	ND <sup>3/</sup>	6	6	≤20	
4. ซีโอดี	mg/L	27	27	24	35	43	49	27	41	30	33	29	23	≤120	
5. ของแข็งแขวนลอย	mg/L	20	6	6	3	10	5	4	3	7	5	6	6	≤50	
6. ทีเคเอ็น	mg/L	5.0	1.7	3.9	3.9	1.7	ND <sup>3/</sup>	2.8	1.7	3.4	2.2	1.1	2.8	≤100	
7. ฟอสฟอรัสทั้งหมด	mg/L	1.50	2.15	2.15	0.75	0.76	1.15	1.20	1.15	1.50	0.40	1.28	1.02	2/	
8. ทองแดง <sup>3/</sup>	mg/L Cu	-	-	0.12	-	-	0.13	-	-	0.12	-	-	0.13	≤2.0	
9. ตะกั่ว <sup>3/</sup>	mg/L Pb	-	-	ND <sup>3/</sup>	-	-	ND <sup>3/</sup>	-	-	ND <sup>3/</sup>	-	-	ND <sup>3/</sup>	≤0.2	
10.ปรอท <sup>3/</sup>	mg/L Hg	-	-	ND <sup>3/</sup>	-	-	ND <sup>3/</sup>	-	-	ND <sup>3/</sup>	-	-	ND <sup>3/</sup>	≤0.005	
11. โครเมียมชนิดเฮกซะวาเลนต์ <sup>4/</sup>	mg/L Cr <sup>6+</sup>	-	-	-	-	-	-	-	-	ND <sup>3/</sup>	-	-	-	≤0.25	
12. นิกเกิล <sup>3/</sup>	mg/L Ni	-	-	0.08	-	-	0.09	-	-	0.12	-	-	0.10	≤1.0	
13. แคดเมียม <sup>4/</sup>	mg/L Cd	-	-	-	-	-	-	-	-	ND <sup>3/</sup>	-	-	-	≤0.03	

**ตารางที่ 4-12 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง Polishing Pond (Effluent) นิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน**

ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2566

ดัชนี	หน่วย	น้ำทิ้ง Polishing Pond (Effluent)													มาตรฐาน <sup>1/</sup>
		ม.ค. 62	ก.พ. 62	มี.ค. 62	เม.ย. 62	พ.ค. 62	มิ.ย. 62	ก.ค. 62	ก.ย. 62	ต.ค. 62	พ.ย. 62	ธ.ค. 62	ค่าเฉลี่ยปี		
1. อัตราการไหล	m <sup>3</sup> /day	15,288	14,256	15,528	16,824	16,704	16,920	19,776	16,824	17,112	16,728	16,656	15,864	15,864	2/
2. ความเป็นกรดและด่าง	-	7.1	7.1	7.1	7.2	7.1	7.3	7.4	7.3	7.2	7.2	7.3	7.1	7.1	5.5-9.0
3. บีโอดี	mg/L	5	10	11	ND	7	7	ND <sup>3/</sup>	6	5	6	7.1	4.2	4.2	≤20
4. ซีโอดี	mg/L	36	29	48	28	41	43	31	26	16	35	32	30	30	≤120
5. ของแข็งแขวนลอย	mg/L	9	8	9	3	9	8	6	7	6	9	7	7	7	≤50
6. ทีเคเอ็น	mg/L	4.5	1.7	4.6	2.3	4	1.7	10.3	1.7	2.9	2.9	1.7	2.3	2.3	≤100
7. ฟอสฟอรัสทั้งหมด	mg/L	1.14	1.28	3.80	0.88	0.56	0.74	0.93	1.15	0.88	0.73	0.63	0.35	0.35	2/
8. ทองแดง <sup>3/</sup>	mg/L Cu	-	-	0.16	-	-	0.11	-	-	0.09	-	-	0.21	0.21	≤2.0
9. ตะกั่ว <sup>3/</sup>	mg/L Pb	-	-	ND <sup>3/</sup>	-	-	ND <sup>3/</sup>	-	-	ND <sup>3/</sup>	-	-	ND <sup>3/</sup>	ND <sup>3/</sup>	≤0.2
10.ปรอท <sup>3/</sup>	mg/L Hg	-	-	ND <sup>3/</sup>	-	-	ND <sup>3/</sup>	-	-	ND <sup>3/</sup>	-	-	ND <sup>3/</sup>	ND <sup>3/</sup>	≤0.005
11. ไครโอมเมฆชนิดเหล็กขาวเงิน <sup>4/</sup>	mg/L Cr <sup>6+</sup>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	≤0.25
12. นิกเกิล <sup>3/</sup>	mg/L Ni	-	-	0.12	-	-	0.10	-	-	0.07	-	-	0.09	0.09	≤1.0
13. แคดเมียม <sup>4/</sup>	mg/L Cd	-	-	-	-	-	-	-	-	ND <sup>3/</sup>	-	-	-	-	≤0.03

ตารางที่ 4-12 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง Polishing Pond (Effluent) นิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน

ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2566

ดัชนี	หน่วย	น้ำทิ้ง Polishing Pond (Effluent)												มาตรฐาน <sup>1/</sup>
		ม.ค. 63	ก.พ. 63	มี.ค. 63	เม.ย. 63	พ.ค. 63	มิ.ย. 63	ก.ค. 63	ส.ค. 63	ก.ย. 63	ต.ค. 63	พ.ย. 63	ธ.ค. 63	
1. อัตราการไหล	m <sup>3</sup> /day	17,160	13,560	15,600	15,864	11,856	17,160	14,280	18,984	18,096	15,936	14,328	12,744	2/
2. ความเป็นกรดและด่าง	-	7.1	7.3	7.2	7.3	7.2	7.2	7.2	7.0	7.1	7.1	7.2	7.0	5.5-9.0
3. บีโอดี	mg/L	5.3	6.1	6.0	6.0	2.7	3.7	4.1	2.3	4.6	4.1	6.2	15	≤20
4. ซีโอดี	mg/L	25	23	23	66	25	20	25	27	19	28	39	70	≤120
5. ของแข็งแขวนลอย	mg/L	9	7	3	8	10	11	20	11	2	9	13	18	≤50
6. ทีเคเอ็ม	mg/L	2.3	6.9	5.8	4.0	2.3	2.9	4.4	2.8	5.5	2.8	2.2	8.3	≤100
7. ฟอสฟอรัสทั้งหมด	mg/L	0.58	0.55	0.13	0.26	0.14	0.11	0.22	0.11	1.01	0.49	1.31	2.55	2/
8. ทองแดง <sup>3/</sup>	mg/L Cu	-	-	0.45	-	-	0.20	-	-	0.35	-	-	0.27	≤2.0
9. ตะกั่ว <sup>3/</sup>	mg/L Pb	-	-	ND <sup>5/</sup>	-	-	ND <sup>5/</sup>	-	-	ND <sup>5/</sup>	-	-	ND <sup>5/</sup>	≤0.2
10.ปรอท <sup>4/</sup>	mg/L Hg	-	-	ND <sup>5/</sup>	-	-	ND <sup>5/</sup>	-	-	ND <sup>5/</sup>	-	-	ND <sup>5/</sup>	≤0.005
11. โคโรเนียมชนิดเฮกซะวาเลนต์ <sup>4/</sup>	mg/L Cr <sup>6+</sup>	-	-	-	-	-	-	-	-	ND <sup>5/</sup>	-	-	-	≤0.25
12. นิกเกิล <sup>4/</sup>	mg/L Ni	-	-	0.19	-	-	0.09	-	-	0.10	-	-	0.32	≤1.0
13. แคดเมียม <sup>4/</sup>	mg/L Cd	-	-	-	-	-	-	-	-	ND <sup>5/</sup>	-	-	-	≤0.03

**ตารางที่ 4-12 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง Polishing Pond (Effluent) นิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน**

**ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2566**

ดัชนี	หน่วย	น้ำทิ้ง Polishing Pond (Effluent)													มาตรฐาน <sup>1/</sup>
		ม.ค. 64	ก.พ. 64	มี.ค. 64	เม.ย. 64	พ.ค. 64	มิ.ย. 64	ก.ค. 64	ส.ค. 64	ก.ย. 64	ต.ค. 64	พ.ย. 64	ธ.ค. 64		
1. อัตราการไหล	m <sup>3</sup> /day	12,600	13,296	13,104	16,224	15,696	16,752	16,848	13,080	17,952	17,280	20,376	15,600	2/	
2. ความเป็นกรดและด่าง	-	7.1	7.3	7.1	7.5	7.5	7.2	7.1	7.1	7.1	7.1	7.0	7.3	5.5-9.0	
3. บีโอดี	mg/L	4.2	9.0	4.8	4.1	3.2	4.6	4.1	2.3	ND <sup>5/</sup>	ND <sup>5/</sup>	2.4	4.6	≤20	
4. ซีโอดี	mg/L	38	34	31	48	32	39	32	23	19	16	28	22	≤120	
5. ของแข็งแขวนลอย	mg/L	18	13	7	3	5	9	8	9	9	5	4	3	≤50	
6. ทีเคเอ็น	mg/L	2.2	2.2	2.8	2.8	3	6.5	4.2	4.6	7.0	6.4	2.3	5.4	≤100	
7. ฟอสฟอรัสทั้งหมด	mg/L	1.53	2.30	1.45	1.73	0.82	0.33	0.53	1.66	0.92	1.54	1.25	1.30	2/	
8. ทองแดง <sup>3/</sup>	mg/L Cu	-	-	0.23	-	-	0.26	-	-	0.10	-	-	0.08	≤2.0	
9. ตะกั่ว <sup>3/</sup>	mg/L Pb	-	-	ND <sup>5/</sup>	-	-	ND <sup>5/</sup>	-	-	ND <sup>5/</sup>	-	-	ND <sup>5/</sup>	≤0.2	
10.ปรอท <sup>3/</sup>	mg/L Hg	-	-	ND <sup>5/</sup>	-	-	ND <sup>5/</sup>	-	-	ND <sup>5/</sup>	-	-	ND <sup>5/</sup>	≤0.005	
11. ไนโตรเจนอะมิโนเสกซาคาล์ <sup>4/</sup>	mg/L C <sup>6+</sup>	-	-	-	-	-	-	-	-	ND <sup>5/</sup>	-	-	-	≤0.25	
12. นิกเกิล <sup>3/</sup>	mg/L Ni	-	-	0.70	-	-	0.20	-	-	ND <sup>5/</sup>	-	-	0.08	≤1.0	
13. แคดเมียม <sup>4/</sup>	mg/L Cd	-	-	-	-	-	-	-	-	ND <sup>5/</sup>	-	-	-	≤0.03	

บริษัท ยูนิค แอนนิลิสต์ แอนด์ เอนจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด  
ห้องปฏิบัติการทดสอบมาตรฐาน ISO/IEC 17025:2017 by TSI and DSS  
ได้รับการรับรอง ISO 9001:2015 และ ISO 14001:2015 จากสถาบันมาตรฐานอังกฤษ

**ตารางที่ 4-12 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง Polishing Pond (Effluent) นิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน**

ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2566

ดัชนี	หน่วย	น้ำทิ้ง Polishing Pond (Effluent)													มาตรฐาน <sup>2/</sup>
		ม.ค. 65	ก.พ. 65	มี.ค. 65	เม.ย. 65	พ.ค. 65	มิ.ย. 65	ก.ค. 65	ส.ค. 65	ก.ย. 65	ต.ค. 65	พ.ย. 65	ธ.ค. 65		
1. อัตราการไหล	m <sup>3</sup> /day	16,800	16,008	15,432	14,664	16,056	15,312	16,464	14,616	17,952	15,792	14,160	13,512	2/	
2. ความเป็นกรดและด่าง	-	7.1	7.1	7.1	7.1	7.1	7.2	7.1	7.0	7.2	7.4	7.4	7.4	5.5-9.0	
3. บีโอดี	mg/L	5.0	6.6	5.9	4.1	2.9	<2	4.2	<2	4.6	2.0	3.2	4.6	≤20	
4. ซีโอดี	mg/L	37	50	53	54	23	17	28	18	29	47	68	42	≤120	
5. ของแข็งแขวนลอย	mg/L	5	5	3	4	5	3	5	5	5	<10	<10	<10	≤50	
6. ฟอสฟอรัสทั้งหมด	mg/L	ND <sup>3/</sup>	5.2	1.2	5.2	1.7	5.8	2.3	1.7	1.2	1.7	2.3	2.9	≤100	
7. ฟอสฟอรัสทั้งหมด	mg/L	0.10	1.40	1.22	1.48	1.30	1.24	1.20	1.53	1.18	0.93	0.98	0.93	2/	
8. ทองแดง <sup>3/</sup>	mg/L Cu	-	-	0.10	-	-	0.08	-	-	0.40	-	-	0.06	≤2.0	
9. ตะกั่ว <sup>3/</sup>	mg/L Pb	-	-	<0.10	-	-	<0.10	-	-	<0.10	-	-	<0.10	≤0.2	
10.ปรอท <sup>3/</sup>	mg/L Hg	-	-	<0.001	-	-	<0.001	-	-	<0.001	-	-	<0.001	≤0.005	
11. ไครเมียมชนิดเฮกซะวาเลนต์ <sup>4/</sup>	mg/L Cr <sup>6+</sup>	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.02	-	-	-	≤0.25	
12. นิกเกิล <sup>3/</sup>	mg/L Ni	-	-	0.05	-	-	<0.04	-	-	<0.04	-	-	<0.04	≤1.0	
13. แคดเมียม <sup>4/</sup>	mg/L Cd	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.02	-	-	-	≤0.03	

**ตารางที่ 4.12 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง Polishing Pond (Effluent) นิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน**

ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2566

ดัชนี	หน่วย	น้ำทิ้ง Polishing Pond (Effluent)						มาตรฐาน <sup>1/</sup>
		ม.ค. 66	ก.พ. 66	มี.ค. 66	เม.ย. 66	พ.ค. 66	มิ.ย. 66	
1. อัตราการไหล	m <sup>3</sup> /day	14,352	13,800	14,328	13,608	14,328	13,392	2/
2. ความเป็นกรดและด่าง	-	7.4	7.5	7.5	7.5	7.7	7.4	5.5-9.0
3. บีโอดี	mg/L	6.3	4.2	4.2	8.2	4.5	5.5	≤20
4. ซีโอดี	mg/L	41	71	49	52	<40	41	≤120
5. ของแข็งแขวนลอย	mg/L	<10	<10	<10	<10	<10	<10	≤50
6. ทีเคเอ็น	mg/L	1.7	6.4	3.5	5.8	4.1	2.3	≤100
7. ฟอสฟอรัสทั้งหมด	mg/L	0.83	0.88	1.15	1.12	1.00	1.02	2/
8. ทองแดง <sup>3/</sup>	mg/L Cu	0.06	0.10	0.09	0.09	0.11	0.11	≤2.0
9. ตะกั่ว <sup>3/</sup>	mg/L Pb	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	≤0.2
10.ปรอท <sup>3/</sup>	mg/L Hg	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	≤0.005
11. โครเมียมชนิดเฮกซะวาเลนต์ <sup>4/</sup>	mg/L Cr <sup>6+</sup>	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	≤0.25
12. นิกเกิล <sup>3/</sup>	mg/L Ni	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	≤1.0
13. แคดเมียม <sup>4/</sup>	mg/L Cd	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	≤0.03

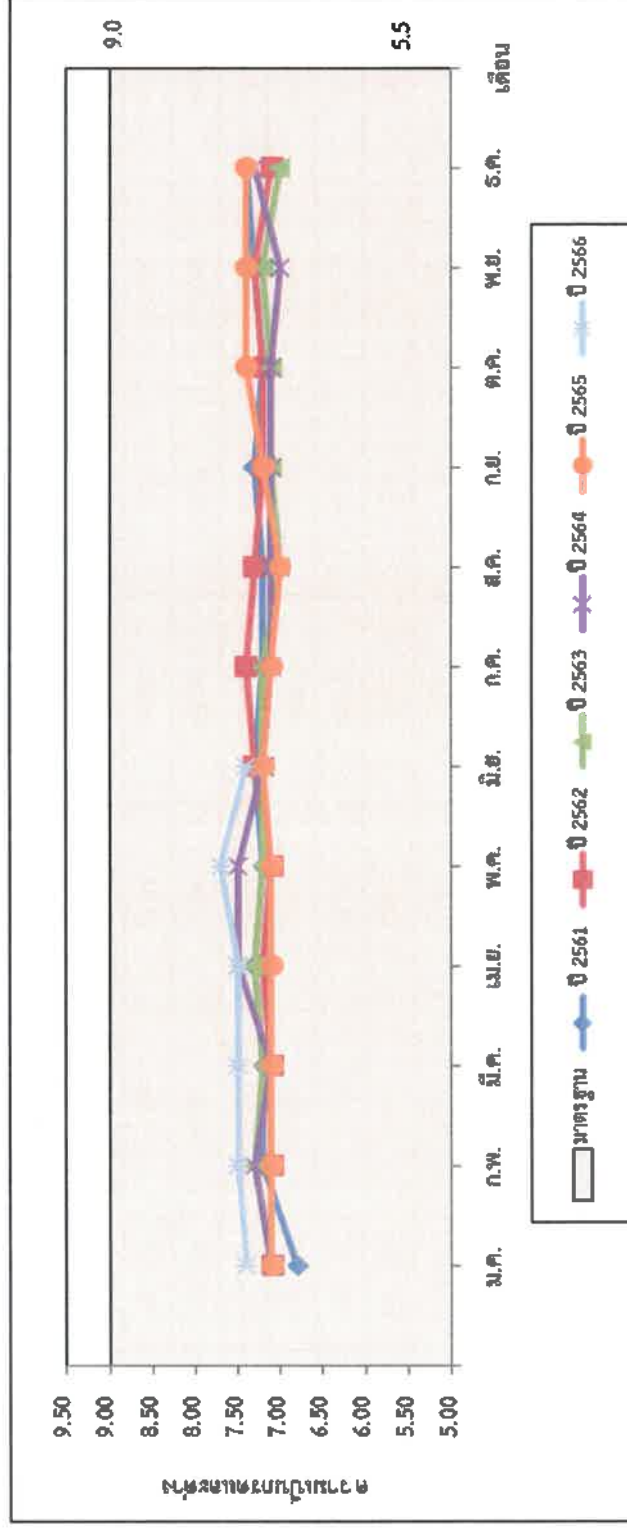
หมายเหตุ : <sup>1/</sup> มาตรฐานตามประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อมฉบับที่ 3 (พ.ศ. 2539) เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดประมาโรงงานอุตสาหกรรมและนิคมอุตสาหกรรม (3 มกราคม พ.ศ. 2539) ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 133 ตอนที่ 13 ง วันที่ 13 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2539 และประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 133 ตอนพิเศษ 129 ง วันที่ 6 มิถุนายน พ.ศ. 2559

<sup>2/</sup> มาตรฐานไม่ได้กำหนดค่าไว้

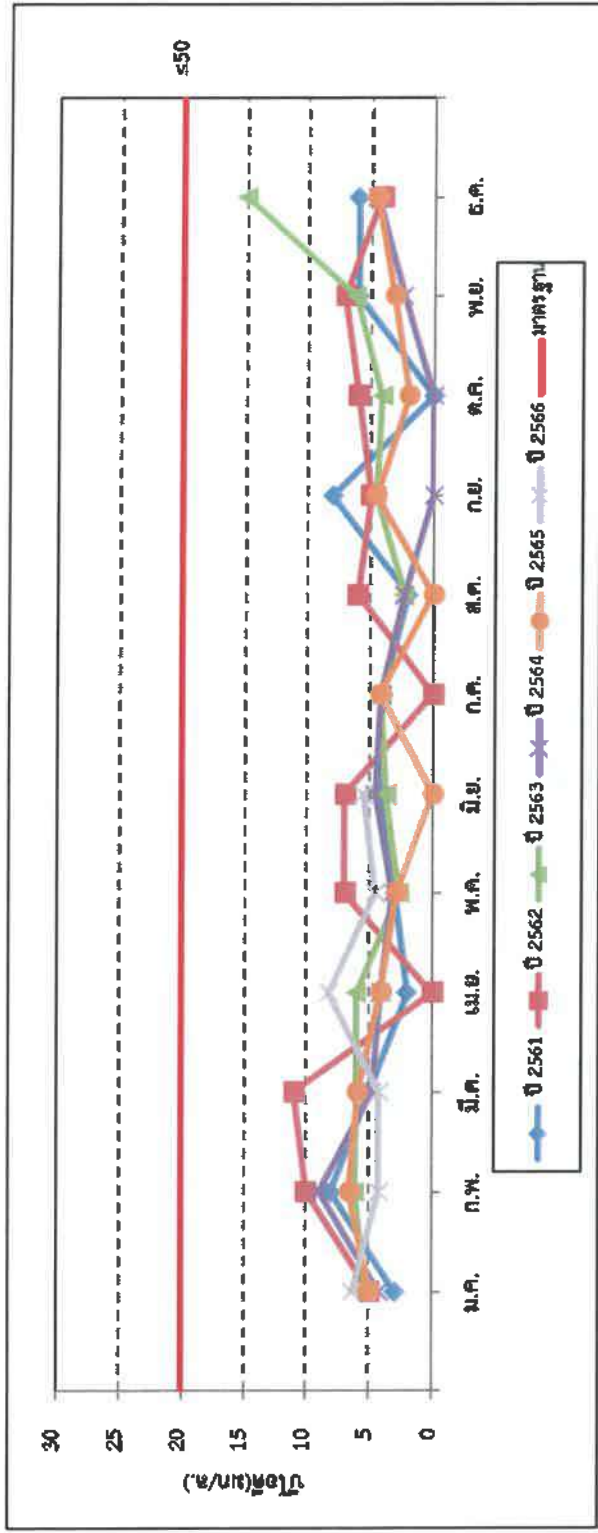
<sup>3/</sup> ดำเนินการติดตามตรวจสอบ 4 ครั้งต่อปี (ในเดือนมีนาคม, มิถุนายน, กันยายน และธันวาคม)

<sup>4/</sup> ดำเนินการติดตามตรวจสอบ 1 ครั้งต่อปี (ในเดือนกันยายน)

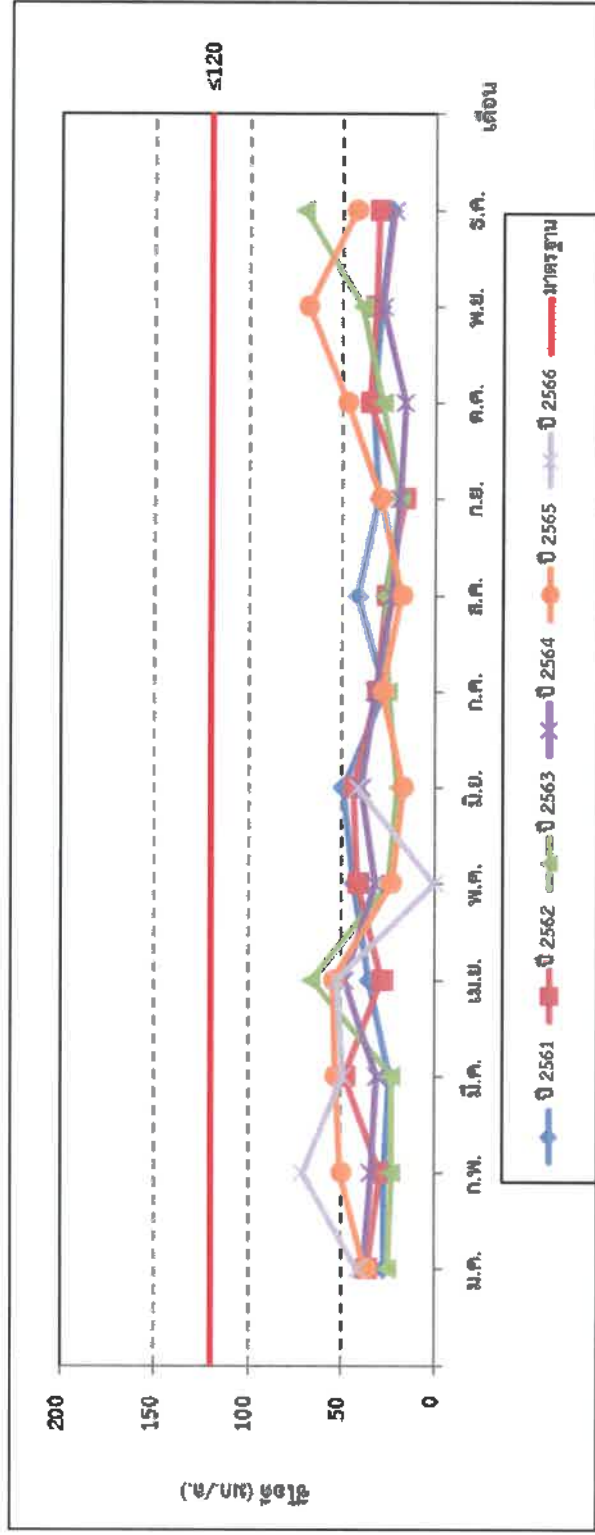




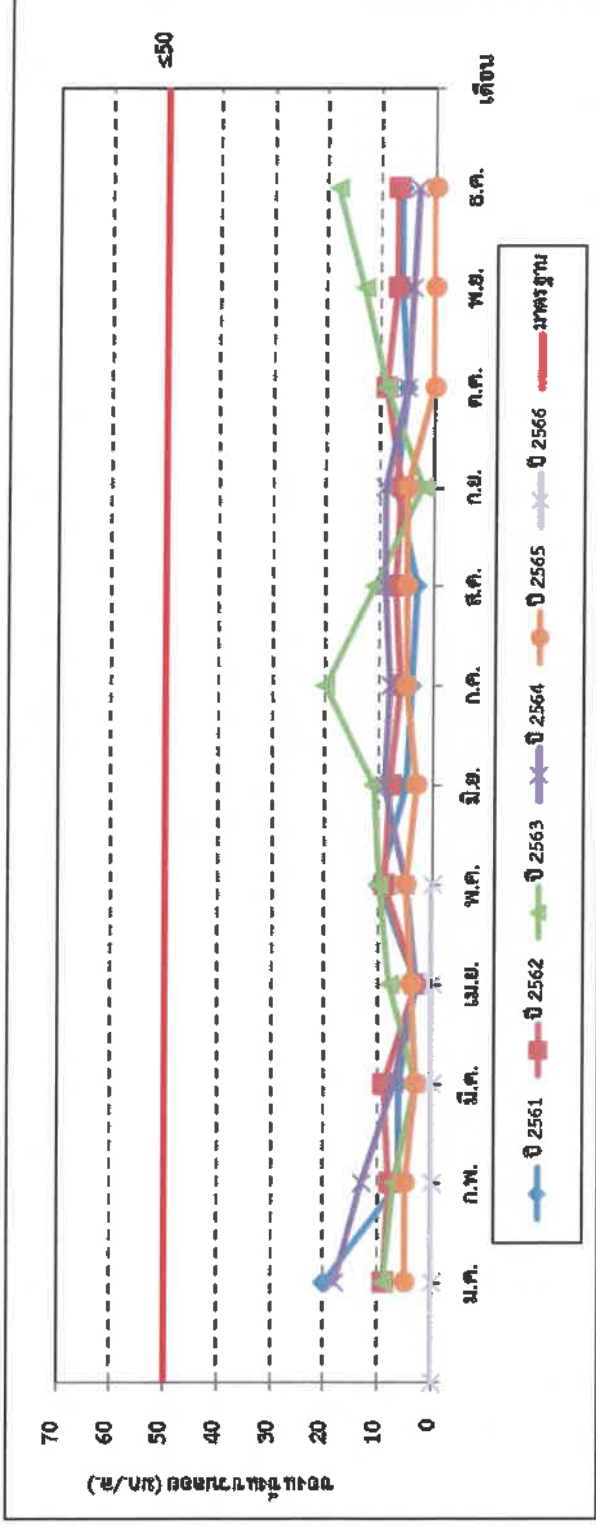
รูปที่ 4-33 เปรียบเทียบความเป็นกรดและด่างของน้ำทิ้ง Polishing Pond (Effluent) ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2566



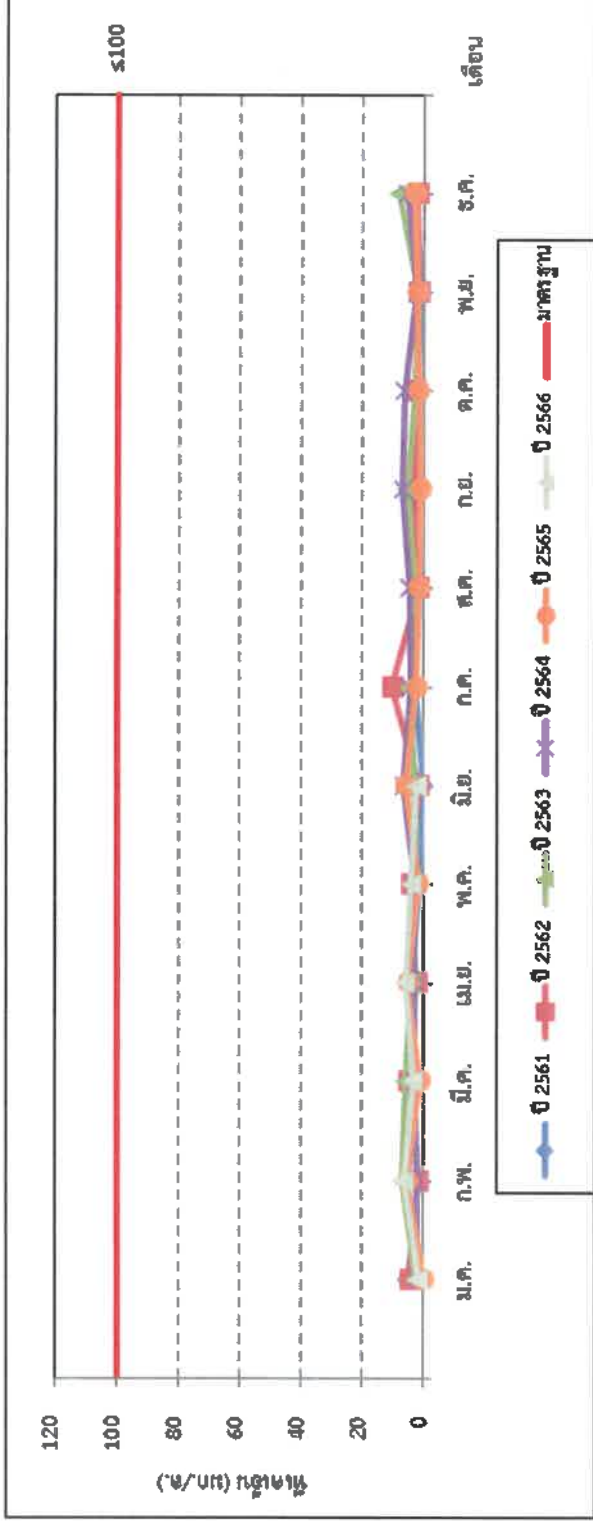
รูปที่ 4-34 เปรียบเทียบปริมาณของน้ำทิ้ง Polishing Pond (Effluent)  
 ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2566



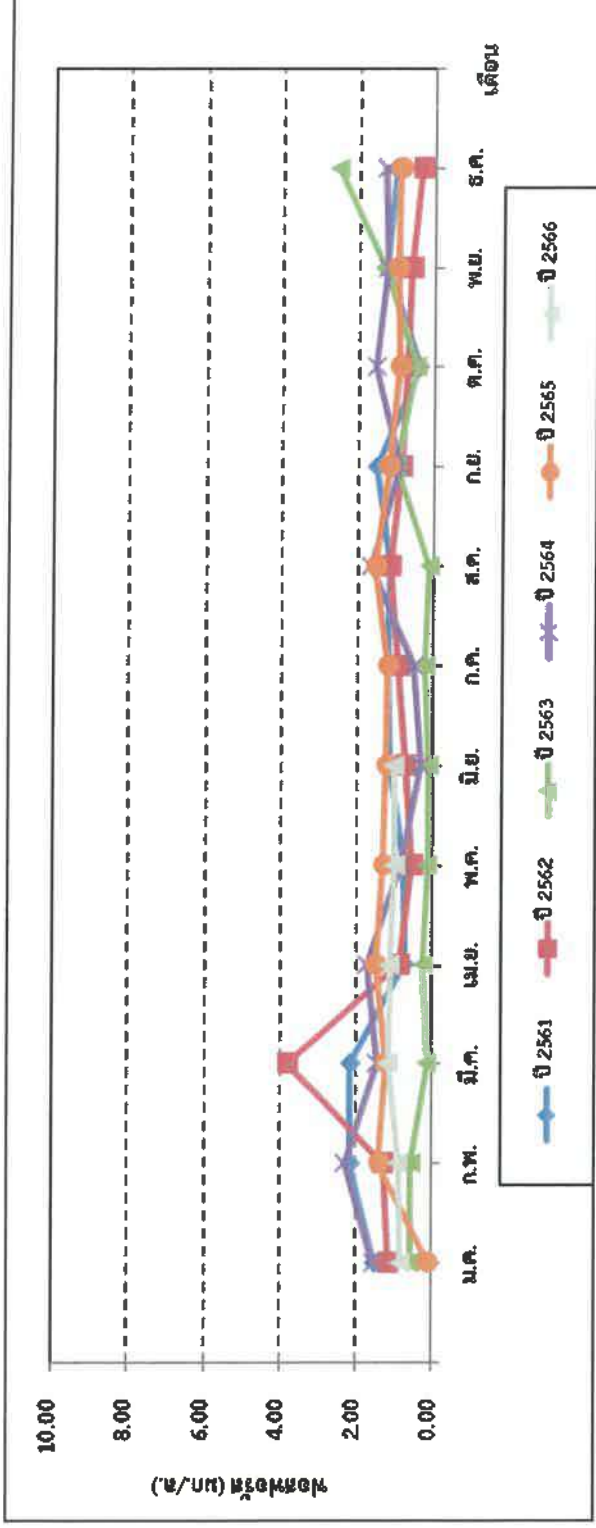
รูปที่ 4-35 เปรียบเทียบซีไอของน้ำทิ้ง Polishing Pond (Effluent)  
ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2566



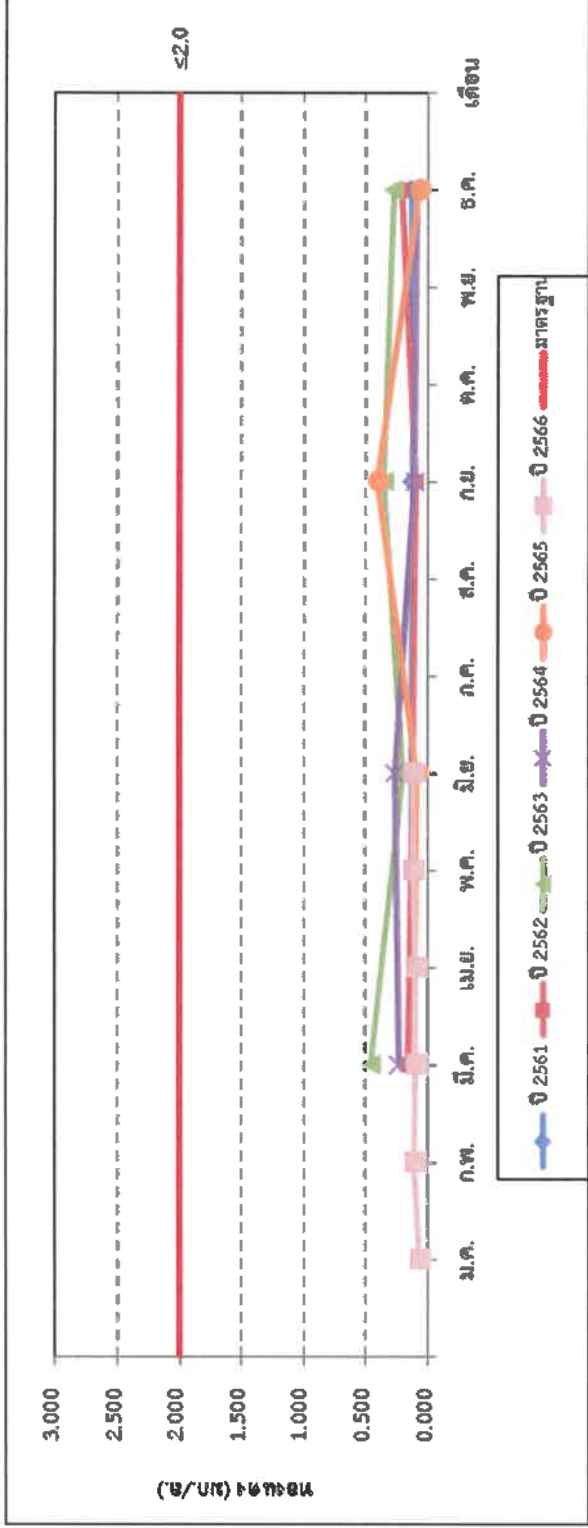
รูปที่ 4-36 เปรียบเทียบของแข็งแขวนลอยของน้ำทิ้ง Polishing Pond (Effluent) ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2566



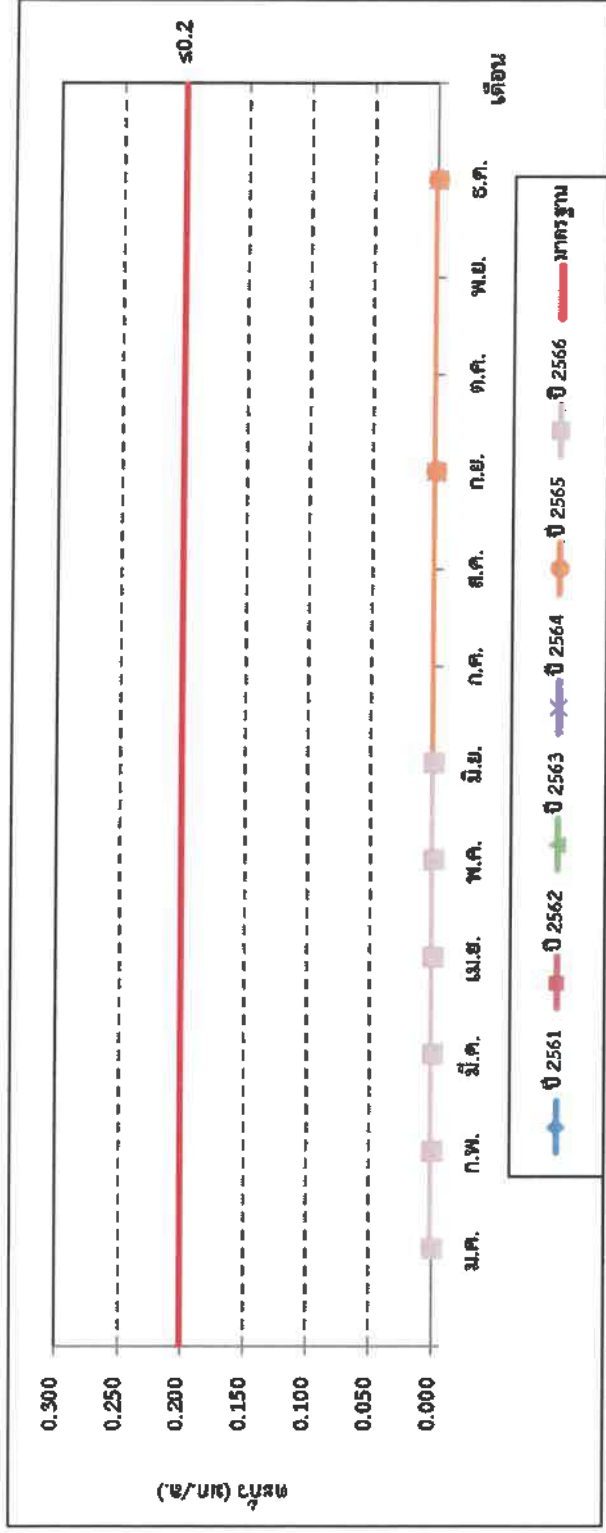
รูปที่ 4-37 เปรียบเทียบที่เคเอ็นของน้ำทิ้ง Polishing Pond (Effluent)  
ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2566



รูปที่ 4-38 เปรียบเทียบฟอสฟอรัสทั้งหมดของน้ำทิ้ง Polishing Pond (Effluent) ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2566

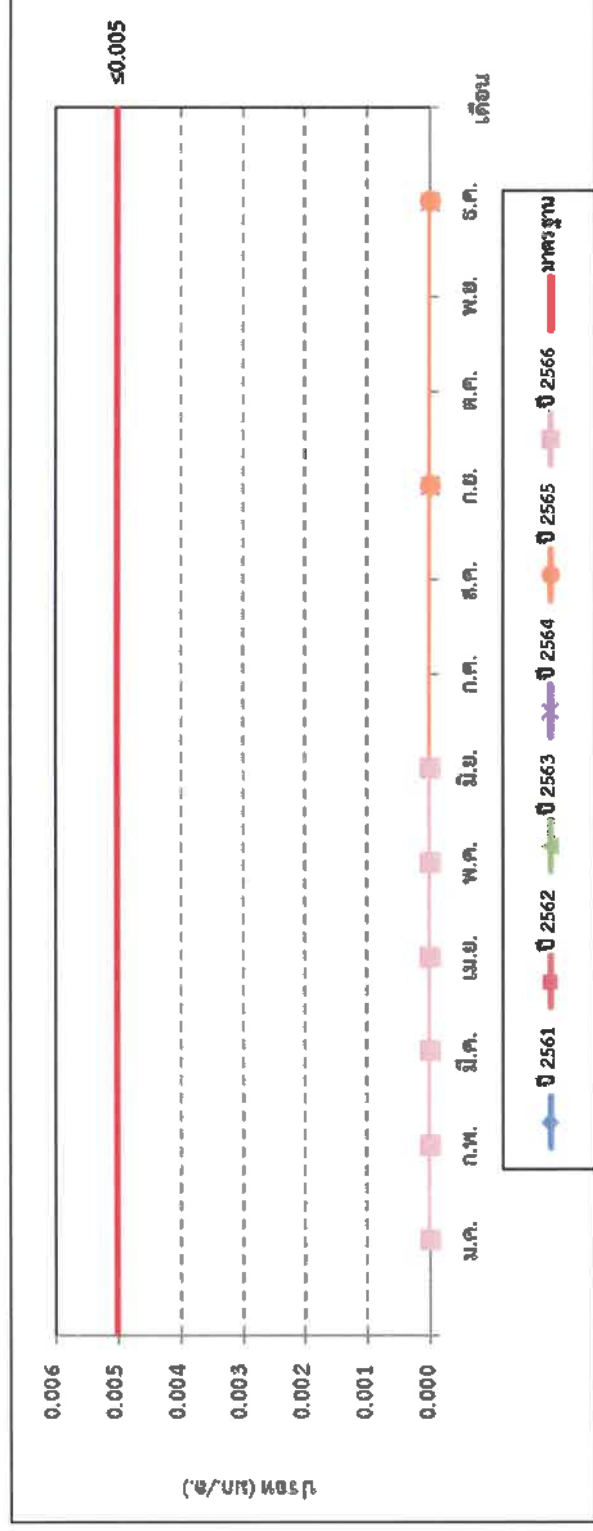


รูปที่ 4-39 เปรียบเทียบค่าของน้ำทิ้ง Polishing Pond (Effluent)  
ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2566

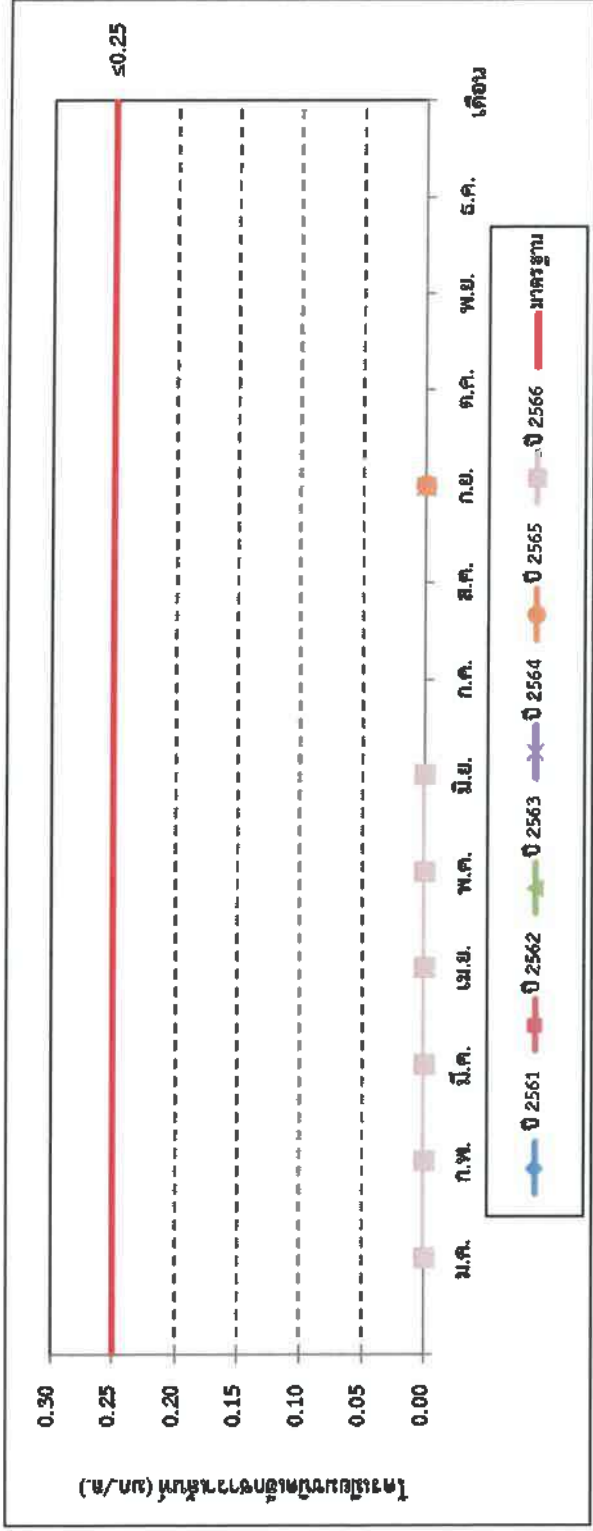


รูปที่ 4-40 เปรียบเทียบค่าของน้ำทิ้ง Polishing Pond (Effluent)  
 ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2566

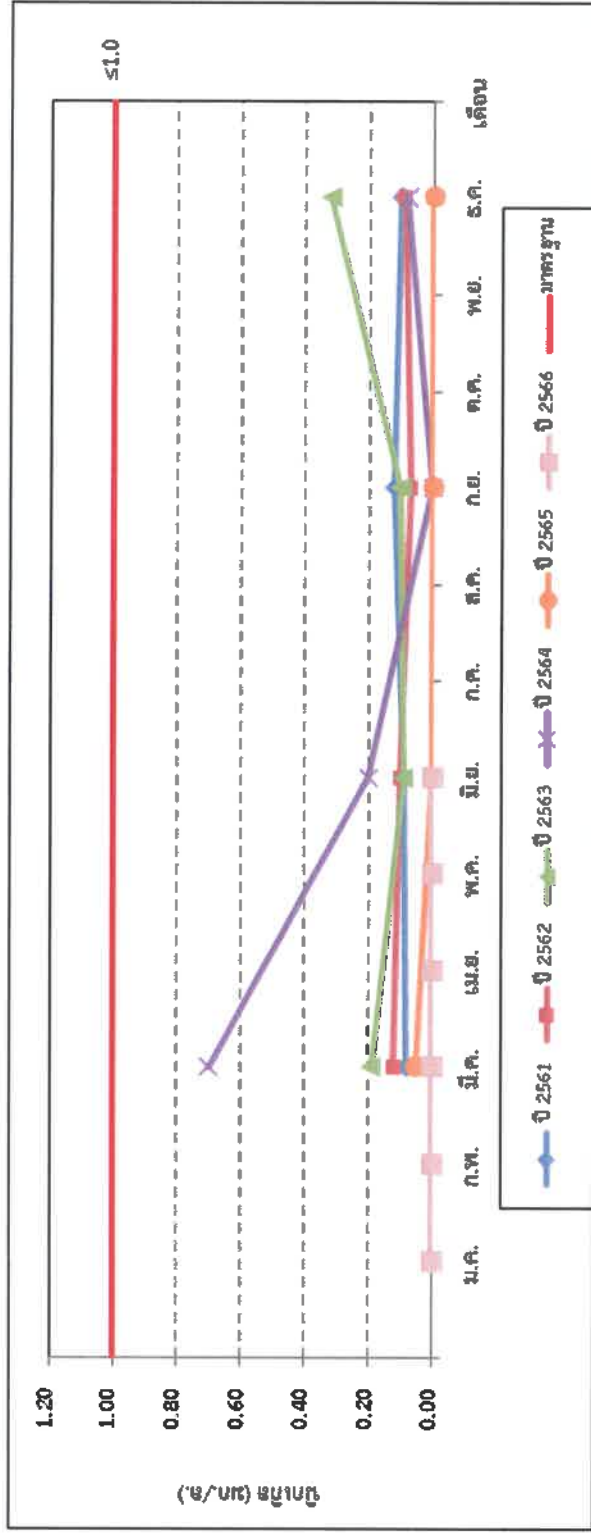




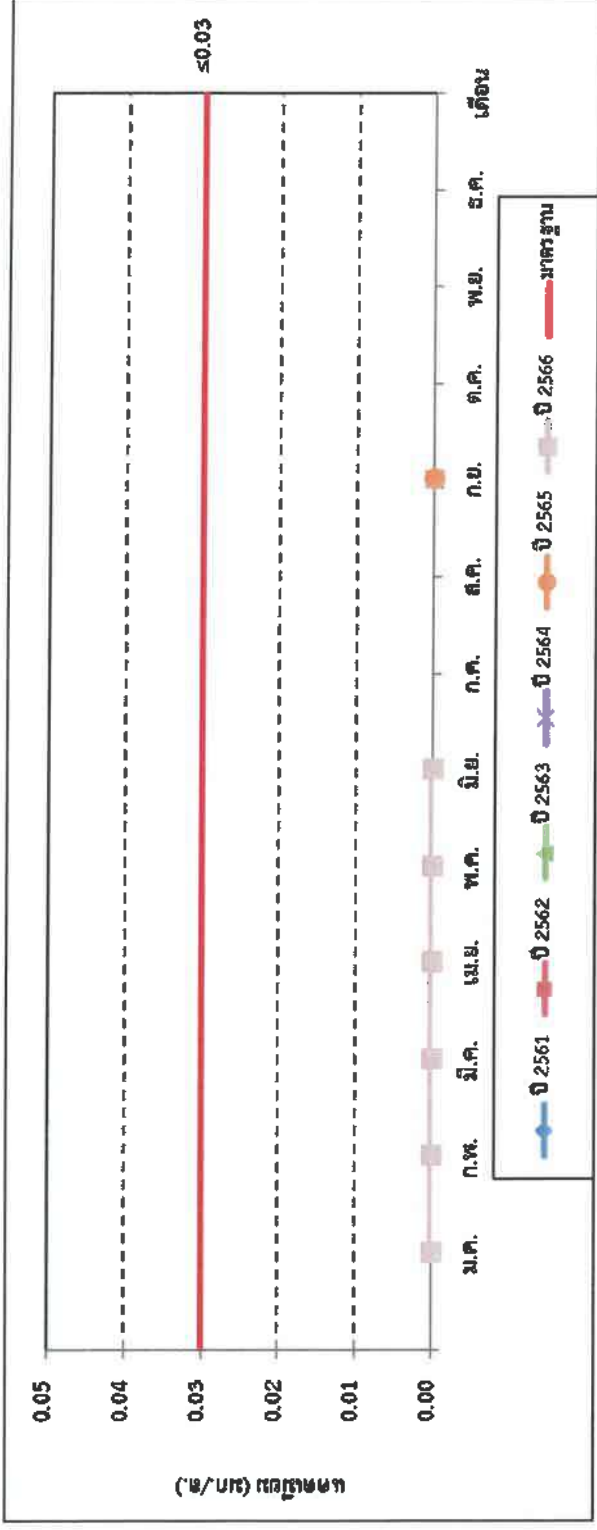
รูปที่ 4-41 เปรียบเทียบบรหของน้ำทิ้ง Polishing Pond (Effluent)  
ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2566



รูปที่ 4-42 เปรียบเทียบโครเมียมชนิดเหล็กจากเส้นท่อของน้ำทิ้ง Polishing Pond (Effluent) ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2566



รูปที่ 4-43 เปรียบเทียบนิทรีตของน้ำทิ้ง Polishing Pond (Effluent)  
 ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2566



รูปที่ 4-44 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของน้ำทิ้ง Polishing Pond (Effluent)

ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2566

### 3) ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำจากคูหนองน้ำภายในนิคมฯ ก่อนระบายทิ้งออกสู่ภายนอก

การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำจากคูหนองน้ำภายในนิคมฯ ก่อนระบายทิ้งออกสู่ภายนอกนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566 พบว่า ดัชนีที่ติดตามตรวจสอบมีค่าอยู่ในมาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรมนิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 133 ตอนพิเศษ 129 ง วันที่ 6 มิถุนายน พ.ศ. 2559 โดยสรุปผลได้ดังตารางที่ 4-13 และมีรายละเอียดดังนี้

ความเป็นกรดและด่าง	จากการตรวจวิเคราะห์ พบว่ามีค่าอยู่ระหว่าง 7.5 ถึง 7.8 ซึ่งมาตรฐานฯ กำหนดไว้มีค่าอยู่ในช่วง 5.5 ถึง 9.0
บีโอดี	จากการตรวจวิเคราะห์ พบว่ามีค่าน้อยกว่า 2.0 ถึง 3.1 ซึ่งมาตรฐานฯ กำหนดไว้มีค่าไม่มากกว่า 20 มิลลิกรัมต่อลิตร
ซีโอดี	จากการตรวจวิเคราะห์ พบว่ามีค่าอยู่ระหว่าง 26 ถึงน้อยกว่า 40 มิลลิกรัมต่อลิตร ซึ่งมาตรฐานฯ กำหนดไว้มีค่าไม่มากกว่า 120 มิลลิกรัมต่อลิตร
ของแข็งแขวนลอย	จากการตรวจวิเคราะห์ พบว่ามีค่าน้อยกว่า 10 มิลลิกรัมต่อลิตร ซึ่งมาตรฐานฯ กำหนดไว้มีค่าไม่มากกว่า 50 มิลลิกรัมต่อลิตร
ทีเคเอ็น	จากการตรวจวิเคราะห์ พบว่ามีค่าอยู่ระหว่าง 1.2 ถึง 8.7 มิลลิกรัมต่อลิตร ซึ่งมาตรฐานฯ กำหนดไว้มีค่าไม่มากกว่า 100 มิลลิกรัมต่อลิตร
ฟอสฟอรัสทั้งหมด	จากผลการติดตามตรวจสอบ พบว่ามีค่าอยู่ระหว่าง 0.10 ถึง 0.95 มิลลิกรัมต่อลิตร ซึ่งมาตรฐานฯ ไม่ได้กำหนดค่าไว้
ทองแดง	จากการตรวจวิเคราะห์ พบว่ามีค่าน้อยกว่า 0.02 ถึง 0.03 ซึ่งมาตรฐานฯ กำหนดไว้มีค่าไม่มากกว่า 2.0 มิลลิกรัมต่อลิตร
ตะกั่ว	จากการตรวจวิเคราะห์ พบว่ามีค่าน้อยกว่า 0.10 ซึ่งมาตรฐานฯ กำหนดไว้มีค่าไม่มากกว่า 0.2 มิลลิกรัมต่อลิตร
ปรอท	จากการตรวจวิเคราะห์ พบว่ามีค่าน้อยกว่า 0.001 ซึ่งมาตรฐานฯ กำหนดไว้มีค่าไม่มากกว่า 0.005 มิลลิกรัมต่อลิตร
นิกเกิล	จากการตรวจวิเคราะห์ พบว่ามีค่าน้อยกว่า 0.04 ซึ่งมาตรฐานฯ กำหนดไว้มีค่าไม่ มากกว่า 1.0 มิลลิกรัมต่อลิตร

**ตารางที่ 4-13 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำจากคูหนองน้ำภายในนิคมฯ ก่อนระบายทิ้งออกสู่ภายนอกนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน โดยบริษัท แอนาไลติกอล ลาบอราทอรีส์ เซอร์วิส จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566**

โครงการ นิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน (ครั้งที่ 6) (ระยะดำเนินการ) ของ บริษัท ที่ดินบางปะอิน จำกัด  
 จัดทำรายงานโดย บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลติก แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด  
 ระหว่างเดือน มกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565

ดัชนี	หน่วย	น้ำจากคูหนองน้ำภายในนิคมฯ ก่อนระบายทิ้งออกสู่ภายนอก (47P 0670550E 1570369N)						มาตรฐาน <sup>1/</sup>
		11 ม.ค. 66	1 ก.พ. 66	1 มี.ค. 66	3 เม.ย. 66	3 พ.ค. 66	7 มิ.ย. 66	
1. ความเป็นกรดและด่าง	-	7.5	7.5	7.5	7.5	7.8	7.8	5.5-9.0
2. บีโอดี	mg/L	<2.0	2.0	2.8	3.1	<2.0	<2.0	≤20
3. ซีโอดี	mg/L	38	26	<40	<40	<40	<40	≤120
4. ของแข็งแขวนลอย	mg/L	<10	<10	<10	<10	<10	<10	≤50
5. ทีเคเอ็น	mg/L	2.9	8.7	1.2	2.9	1.7	1.7	≤100
6. ฟอสฟอรัสทั้งหมด	mg/L	0.10	0.13	0.95	0.19	0.16	0.23	<sup>2/</sup>
7. ทองแดง <sup>3/</sup>	mg/L Cu	<0.02	<0.02	<0.02	0.03	<0.02	<0.02	≤2.0
8. ตะกั่ว <sup>3/</sup>	mg/L Pb	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	≤0.2
9.ปรอท <sup>3/</sup>	mg/L Hg	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	≤0.005
10. โครเมียมชนิดเฮกซะวาเลนต์ <sup>4/</sup>	mg/L Cr <sup>6+</sup>	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	≤0.25
11. นิกเกิล <sup>3/</sup>	mg/L Ni	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	≤1.0
12. แคดเมียม <sup>4/</sup>	mg/L Cd	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	≤0.03

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 133 ตอนพิเศษ 129 ง วันที่ 6 มิถุนายน พ.ศ. 2559

<sup>2/</sup> มาตรฐานไม่ได้กำหนดค่าไว้

<sup>3/</sup> ดำเนินการติดตามตรวจสอบ 4 ครั้งต่อปี (ในเดือนมีนาคม, มิถุนายน, กันยายน และธันวาคม)

<sup>4/</sup> ดำเนินการติดตามตรวจสอบ 1 ครั้งต่อปี (ในเดือนกันยายน)

<sup>5/</sup> Non Detectable

ผู้ติดตามตรวจสอบ : เจ้าหน้าที่ของบริษัท แอนาไลติกอล ลาบอราทอรีส์ เซอร์วิส จำกัด  
 ผู้วิเคราะห์ : Tapkesom Sripaoraya เลขทะเบียนวิเคราะห์ ว-026/1-ค-4786  
 ผู้ควบคุม/ผู้ตรวจสอบ : Chanthip Aunlum เลขทะเบียนวิเคราะห์ ว-026/1-ค-510  
 บริษัทผู้ตรวจวิเคราะห์ : บริษัท แอนาไลติกอล ลาบอราทอรีส์ เซอร์วิส จำกัด  
 เบอร์โทรศัพท์ : 0 2292 1645

การเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำจากคูหนองน้ำภายในนิคมมาก่อนระบายทิ้งออกสู่ภายนอก  
นิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2566 พบว่า ดัชนีที่ติดตามตรวจสอบส่วนใหญ่มีค่าไม่แตกต่างกัน  
เมื่อเปรียบเทียบกับผลการติดตามตรวจสอบครั้งที่ผ่านมา อย่างไรก็ตามผลการติดตามตรวจสอบทั้งหมดยังมีค่าอยู่ใน  
มาตรฐานที่กำหนด สรุปผลได้ดังตารางที่ 4-13 รูปที่ 4-47 ถึงรูปที่ 4-57

**ตารางที่ 4-14 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำจากจุดพ่วงน้ำภายในนิคมฯ ก่อนระบายทิ้งออกสู่ภายนอกอุตสาหกรรมบางปะอิน  
ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2566**

ดัชนี	หน่วย	น้ำจากจุดพ่วงน้ำภายในนิคมฯ ก่อนระบายทิ้งออกสู่ภายนอก												มาตรฐาน <sup>1/</sup>	
		ม.ค. 61	ก.พ. 61	มี.ค. 61	เม.ย. 61	พ.ค. 61	มิ.ย. 61	ก.ค. 61	ส.ค. 61	ก.ย. 61	ต.ค. 61	พ.ย. 61	ธ.ค. 61		
1. ความเป็นกรดและด่าง	-	7.3	7.5	7.3	7.5	7.4	7.5	7.4	7.4	7.4	7.3	7.6	7.2	7.3	5.5-9.0
2. บีโอดี	mg/L	4	8	6	3	ND <sup>3/</sup>	4	6	ND <sup>3/</sup>	2	2	ND <sup>3/</sup>	2	ND <sup>3/</sup>	≤20
3. ซีโอดี	mg/L	54	44	28	29	34	62	53	20	27	20	16	16	19	≤120
4. ของแข็งแขวนลอย	mg/L	28	6	15	8	7	11	12	2	4	3	2	2	2	≤50
5. ทีเคเอ็น	mg/L	4.5	2.2	3.9	7.3	ND <sup>3/</sup>	3.9	3.4	1.7	ND <sup>3/</sup>	4.5	2.8	2.8	ND <sup>3/</sup>	≤100
6. ฟอสฟอรัสทั้งหมด	mg/L	0.55	0.60	1.22	0.08	ND <sup>3/</sup>	0.96	1.00	0.28	ND <sup>3/</sup>	0.62	0.18	0.18	0.10	<sup>2/</sup>
7. ทองแดง <sup>3/</sup>	mg/L Cu	-	-	0.12	-	-	0.03	-	-	ND <sup>3/</sup>	-	-	-	ND <sup>3/</sup>	≤2.0
8. ตะกั่ว <sup>3/</sup>	mg/L Pb	-	-	ND <sup>3/</sup>	-	-	ND <sup>3/</sup>	-	-	ND <sup>3/</sup>	-	-	-	ND <sup>3/</sup>	≤0.2
9.ปรอท <sup>3/</sup>	mg/L Hg	-	-	ND <sup>3/</sup>	-	-	ND <sup>3/</sup>	-	-	ND <sup>3/</sup>	-	-	-	ND <sup>3/</sup>	≤0.005
10. ไตรเมทิลเอทิลแคทาไลต์ <sup>4/</sup>	mg/L Cr <sup>6+</sup>	-	-	-	-	-	-	-	-	ND <sup>3/</sup>	-	-	-	-	≤0.25
11. นิกเกิล <sup>5/</sup>	mg/L Ni	-	-	0.08	-	-	ND <sup>3/</sup>	-	-	ND <sup>3/</sup>	-	-	-	ND <sup>3/</sup>	≤1.0
12. แคดเมียม <sup>6/</sup>	mg/L Cd	-	-	-	-	-	-	-	-	ND <sup>3/</sup>	-	-	-	-	≤0.03

<sup>1/</sup>บริษัท ยูนิടെค แอนบาสีลิตซ์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด  
<sup>2/</sup>ห้องปฏิบัติการทดสอบมาตรฐาน ISO/IEC 17025:2017 by TISI and DSS  
<sup>3/</sup>ได้รับการรับรอง ISO 9001:2015 และ ISO 14001:2015 จากสถาบันมาตรฐานอังกฤษ



รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน (ครั้งที่ 6) (ระยะดำเนินการ)  
ระหว่างเดือนกรกฎาคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

**ตารางที่ 4-14 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำจากคูท่ว่งน้ำภายในนิคมฯ ก่อนระบายทิ้งออกสู่ภายนอกนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน  
ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2566**

ดัชนี	หน่วย	น้ำจากคูท่ว่งน้ำภายในนิคมฯ ก่อนระบายทิ้งออกสู่ภายนอก												มาตรฐาน <sup>๖</sup>	
		ม.ค. 62	ก.พ. 62	มี.ค. 62	เม.ย. 62	พ.ค. 62	มิ.ย. 62	ก.ค. 62	ก.ย. 62	ต.ค. 62	พ.ย. 62	ธ.ค. 62			
1. ความเป็นกรดและด่าง	-	7.1	7.2	7.3	7.1	7.1	7.2	7.0	7.1	7.4	7.2	7.1	7.4	7.2	5.5-9.0
2. ซีโอดี	mg/L	4	6	3	ND <sup>3/</sup>	4	6	ND <sup>3/</sup>	ND <sup>3/</sup>	13	3	ND <sup>3/</sup>	4.1	2.1	≤20
3. ซีบีดี	mg/L	26	17	23	27	36	36	13	15	34	15	34	26	13	≤120
4. ของแข็งแขวนลอย	mg/L	15	4	8	1	1	2	4	2	2	2	2	3.0	4	≤50
5. ทีเคเอ็น	mg/L	4.5	1.7	2.9	2.9	2.9	2.9	1.1	1.1	1.1	1.7	1.1	2.3	2.3	≤100
6. ฟอสฟอรัสทั้งหมด	mg/L	0.22	0.36	0.34	0.2	0.09	0.04	0.07	0.02	0.24	0.02	0.24	0.1	0.03	2'
7. ทองแดง <sup>๕</sup>	mg/L Cu	-	-	0.03	-	-	ND <sup>3/</sup>	-	ND <sup>3/</sup>	-	ND <sup>3/</sup>	-	-	0.18	≤2.0
8. ตะกั่ว <sup>๕</sup>	mg/L Pb	-	-	ND <sup>3/</sup>	-	-	ND <sup>3/</sup>	-	ND <sup>3/</sup>	-	ND <sup>3/</sup>	-	-	ND <sup>3/</sup>	≤0.2
9.ปรอท <sup>๕</sup>	mg/L Hg	-	-	ND <sup>3/</sup>	-	-	ND <sup>3/</sup>	-	ND <sup>3/</sup>	-	ND <sup>3/</sup>	-	-	ND <sup>3/</sup>	≤0.005
10. ไครเมียมชนิดเฮกซะวาเลนต์ <sup>๖</sup>	mg/L Cr <sup>6+</sup>	-	-	-	-	-	-	-	ND <sup>3/</sup>	-	ND <sup>3/</sup>	-	-	-	≤0.25
11. นิกเกิล <sup>๕</sup>	mg/L Ni	-	-	ND <sup>3/</sup>	-	-	0.13	-	ND <sup>3/</sup>	-	ND <sup>3/</sup>	-	-	ND <sup>3/</sup>	≤1.0
12. แคดเมียม <sup>๖</sup>	mg/L Cd	-	-	-	-	-	-	-	ND <sup>3/</sup>	-	ND <sup>3/</sup>	-	-	-	≤0.03

บริษัท อูนิเทค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด  
ห้องปฏิบัติการทดสอบมาตรฐาน ISO/IEC 17025:2017 by TSI and DSS  
ได้รับการรับรอง ISO 9001:2015 และ ISO 14001:2015 จากสถาบันมาตรฐานอังกฤษ

**ตารางที่ 4-14 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำจากจุดต่างๆก่อนระบายน้ำภายในนิคมฯ ก่อนระบายทิ้งออกสู่ภายนอกอุตสาหกรรมบางปะอิน**

**ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2566**

ดัชนี	หน่วย	น้ำจากจุดต่างๆภายในนิคมฯ ก่อนระบายทิ้งออกสู่ภายนอก												มาตรฐาน <sup>1/</sup>		
		ม.ค. 63	ก.พ. 63	มี.ค. 63	เม.ส. 63	พ.ค. 63	มิ.ย. 63	ก.ค. 63	ส.ค. 63	ก.ย. 63	ต.ค. 63	พ.ย. 63	ธ.ค. 63			
1. ความเป็นกรดและด่าง	-	7.1	7.2	7.3	7.6	7.4	7.2	7.4	7.1	7.1	7.1	7.1	7.1	7.1	7.1	5.5-9.0
2. บีโอดี	mg/L	ND <sup>3/</sup>	5.2	2.0	ND <sup>3/</sup>	ND <sup>3/</sup>	ND <sup>3/</sup>	ND <sup>3/</sup>	ND <sup>3/</sup>	ND <sup>3/</sup>	ND <sup>3/</sup>	ND <sup>3/</sup>	ND <sup>3/</sup>	ND <sup>3/</sup>	ND <sup>3/</sup>	≤20
3. ซีไออดี	mg/L	13	20	14	18	11	7	12	12	12	12	12	12	12	16	≤120
4. ของแข็งแขวนลอย	mg/L	2	1	1	1	4	5	2	2	1	2	3	3	12	1	≤50
5. ทีเคเอ็น	mg/L	2.3	1.7	2.9	2.9	2.9	2.9	3.3	2.2	2.2	5.5	2.8	1.1	1.1	1.7	≤100
6. ฟอสฟอรัสทั้งหมด	mg/L	0.10	0.05	0.06	0.28	0.03	0.04	ND <sup>3/</sup>	ND <sup>3/</sup>	ND <sup>3/</sup>	1.01	0.05	0.04	0.04	ND <sup>3/</sup>	<sup>2/</sup>
7. ทองแดง <sup>3/</sup>	mg/L Cu	-	-	0.41	-	-	0.05	-	-	-	ND <sup>3/</sup>	-	-	-	ND <sup>3/</sup>	≤2.0
8. ตะกั่ว <sup>3/</sup>	mg/L Pb	-	-	ND <sup>3/</sup>	-	-	ND <sup>3/</sup>	-	-	-	ND <sup>3/</sup>	-	-	-	ND <sup>3/</sup>	≤0.2
9.ปรอท <sup>3/</sup>	mg/L Hg	-	-	ND <sup>3/</sup>	-	-	ND <sup>3/</sup>	-	-	-	ND <sup>3/</sup>	-	-	-	ND <sup>3/</sup>	≤0.005
10. ไนโตรเจนอะมิโนทั้งหมด	mg/L NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ND <sup>3/</sup>	-	-	-	-	≤0.25
11. นิกเกิล <sup>3/</sup>	mg/L Ni	-	-	ND <sup>3/</sup>	-	-	ND <sup>3/</sup>	-	-	-	ND <sup>3/</sup>	-	-	-	ND <sup>3/</sup>	≤1.0
12. แคดเมียม <sup>3/</sup>	mg/L Cd	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ND <sup>3/</sup>	-	-	-	-	≤0.03

บริษัท ยูนิค แอนาไลติก แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนสัลแตนท์ จำกัด  
ห้องปฏิบัติการทดสอบมาตรฐาน ISO/IEC 17025:2017 by TSI and DSS  
ได้รับการรับรอง ISO 9001:2015 และ ISO 14001:2015 จากสถาบันมาตรฐานอังกฤษ

**ตารางที่ 4-14 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำจากตูหน่วงน้ำภายในนิคมฯ ก่อนระบายทิ้งออกสู่ภายนอกนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน**

**ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2566**

ดัชนี	หน่วย	น้ำจากตูหน่วงน้ำภายในนิคมฯ ก่อนระบายทิ้งออกสู่ภายนอก												มาตรฐาน <sup>1/</sup>	
		ม.ค. 64	ก.พ. 64	มี.ค. 64	เม.ย. 64	พ.ค. 64	มิ.ย. 64	ก.ค. 64	ส.ค. 64	ก.ย. 64	ต.ค. 64	พ.ย. 64	ธ.ค. 64		
1. ความเป็นกรดและด่าง	-	7.1	7.4	7.1	7.7	7.6	7.3	7.2	7.2	7.1	6.9	7.1	7.4	7.4	5.5-9.0
2. บีโอดี	mg/L	ND <sup>3/</sup>	ND <sup>3/</sup>	ND <sup>3/</sup>	ND <sup>3/</sup>	ND <sup>3/</sup>	ND <sup>3/</sup>	ND <sup>3/</sup>	ND <sup>3/</sup>	ND <sup>3/</sup>	ND <sup>3/</sup>	ND <sup>3/</sup>	ND <sup>3/</sup>	ND <sup>3/</sup>	≤20
3. ซีโอดี	mg/L	15	17	21	21	10	9	4	4	11	19	16	13	13	≤120
4. ของแข็งแขวนลอย	mg/L	9	2	ND <sup>3/</sup>	2	1	ND <sup>3/</sup>	1.0	1.0	4.0	3.0	1.0	1.0	1.0	≤50
5. ทีเคเอ็ม	mg/L	2.2	1.7	1.1	1.7	1.8	3.3	4.2	2.3	1.7	3.5	1.2	2.8	2.8	≤100
6. ฟอสฟอรัสทั้งหมด	mg/L	0.05	ND <sup>3/</sup>	0.23	0.04	0.19	0.25	0.07	0.16	0.34	0.18	0.10	0.15	0.15	<sup>2/</sup>
7. ทองแดง <sup>5/</sup>	mg/L Cu	-	-	ND <sup>3/</sup>	-	-	0.04	-	-	ND <sup>3/</sup>	-	-	ND <sup>3/</sup>	ND <sup>3/</sup>	≤2.0
8. ตะกั่ว <sup>5/</sup>	mg/L Pb	-	-	ND <sup>3/</sup>	-	-	ND <sup>3/</sup>	-	-	ND <sup>3/</sup>	-	-	ND <sup>3/</sup>	ND <sup>3/</sup>	≤0.2
9.ปรอท <sup>5/</sup>	mg/L Hg	-	-	ND <sup>3/</sup>	-	-	ND <sup>3/</sup>	-	-	ND <sup>3/</sup>	-	-	ND <sup>3/</sup>	ND <sup>3/</sup>	≤0.005
10. โครเมียมชนิดเฮกซะวาเลนต์ <sup>6/</sup>	mg/L Cr <sup>6+</sup>	-	-	-	-	-	-	-	-	ND <sup>3/</sup>	-	-	-	-	≤0.25
11. นิกเกิล <sup>5/</sup>	mg/L Ni	-	-	ND <sup>3/</sup>	-	-	0.19	-	-	ND <sup>3/</sup>	-	-	ND <sup>3/</sup>	ND <sup>3/</sup>	≤1.0
12. แคดเมียม <sup>6/</sup>	mg/L Cd	-	-	-	-	-	-	-	-	ND <sup>3/</sup>	-	-	-	-	≤0.03

บริษัท ยูนิบิลด์ แชนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด  
 ต้องปฏิบัติตามมาตรฐาน ISO/IEC 17025:2017 by TSI and DSS  
 ได้รับการรับรอง ISO 9001:2015 และ ISO 14001:2015 จากสถาบันมาตรฐานอังกฤษ

**ตารางที่ 4-14 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำจากจุดพ่วงน้ำภายในนิคมฯ ก่อนระบายทิ้งออกสู่ภายนอกนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน**

**ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2566**

ดัชนี	หน่วย	น้ำจากจุดพ่วงน้ำภายในนิคมฯ ก่อนระบายทิ้งออกสู่ภายนอก												มาตรฐาน <sup>๖</sup>			
		ม.ค. 65	ก.พ. 65	มี.ค. 65	เม.ย. 65	พ.ค. 65	มิ.ย. 65	ก.ค. 65	ส.ค. 65	ก.ย. 65	ต.ค. 65	พ.ย. 65	ธ.ค. 65				
1. ความเป็นกรดและด่าง	-	7.2	7.2	7.1	7.1	7.1	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.1	7.2	7.4	5.5-9.0
2. บีโอดี	mg/L	2.6	4.5	<2	<2	2.3	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	≤20
3. ซีโอดี	mg/L	23	28	14	28	17	28	9	22	9	22	28	28	17	<40	<120	≤120
4. ของแข็งแขวนลอย	mg/L	2	1	<1	1	4	5	2	7	6	7	<10	<10	<10	<10	<10	≤50
5. ทีโอดีเอ็น	mg/L	1.2	1.7	1.7	<1.0	1.7	7.0	1.2	<1.0	1.7	1.7	1.7	3.8	1.7	1.7	1.7	≤100
6. ฟอสฟอรัสทั้งหมด	mg/L	0.1	0.42	0.31	0.06	<0.02	0.04	0.16	0.14	0.04	0.14	0.18	0.18	0.06	0.11	0.11	๖
7. ทองแดง <sup>๕</sup>	mg/L Cu	-	-	<0.02	-	-	<0.02	-	<0.02	-	<0.02	-	-	-	<0.02	<0.02	≤2.0
8. ตะกั่ว <sup>๕</sup>	mg/L Pb	-	-	<0.10	-	-	<0.10	-	<0.10	-	<0.10	-	-	-	<0.10	<0.10	≤0.2
9.ปรอท <sup>๕</sup>	mg/L Hg	-	-	<0.001	-	-	<0.001	-	<0.001	-	<0.001	-	-	-	<0.001	<0.001	≤0.005
10. ไตรเมทิลเอทิลเฮกซามีน <sup>๖</sup>	mg/L Cr <sup>6+</sup>	-	-	-	-	-	-	-	<0.02	-	<0.02	-	-	-	-	-	≤0.25
11. นิกเกิล <sup>๕</sup>	mg/L Ni	-	-	<0.04	-	-	<0.04	-	<0.04	-	<0.04	-	-	-	<0.04	<0.04	≤1.0
12. แคดเมียม <sup>๖</sup>	mg/L Cd	-	-	-	-	-	-	-	<0.02	-	<0.02	-	-	-	<0.02	<0.02	≤0.03

บริษัท ผู้บังคับ แอนาไลต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนสัลแตนท์ จำกัด  
ห้องปฏิบัติการทดสอบมาตรฐาน ISO/IEC 17025:2017 by TISI and DSS  
ได้รับการรับรอง ISO 9001:2015 และ ISO 14001:2015 จากสถาบันมาตรฐานอังกฤษ

**ตารางที่ 4-14 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำ จากคูหนองน้ำภายในนิคมฯ ก่อนระบายที่ออกสู่ภายนอกนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน**

**ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2566**

ดัชนี	หน่วย	น้ำจากคูหนองน้ำภายในนิคมฯ ก่อนระบายที่ออกสู่ภายนอก						มาตรฐาน <sup>1/</sup>
		ม.ค. 66	ก.พ. 66	มี.ค. 66	เม.ย. 66	พ.ค. 66	มิ.ย. 66	
1. ความเป็นกรดและด่าง	-	7.5	7.5	7.5	7.5	7.8	7.8	5.5-9.0
2. บีโอดี	mg/L	<2.0	2.0	2.8	3.1	<2.0	<2.0	≤20
3. ซีโอดี	mg/L	38	26	<40	<40	<40	<40	≤120
4. ของแข็งแขวนลอย	mg/L	<10	<10	<10	<10	<10	<10	≤50
5. ทีเคเอ็น	mg/L	2.9	8.7	1.2	2.9	1.7	1.7	≤100
6. ฟอสฟอรัสทั้งหมด	mg/L	0.10	0.13	0.95	0.19	0.16	0.23	<sup>2/</sup>
7. ทองแดง <sup>3/</sup>	mg/L Cu	<0.02	<0.02	<0.02	0.03	<0.02	<0.02	≤2.0
8. ตะกั่ว <sup>3/</sup>	mg/L Pb	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	≤0.2
9.ปรอท <sup>3/</sup>	mg/L Hg	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	≤0.005
10. โครเมียมชนิดเฮกซะวาเลนต์ <sup>6/</sup>	mg/L Cr <sup>6+</sup>	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	≤0.25
11. นิกเกิล <sup>3/</sup>	mg/L Ni	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	≤1.0
12. แคดเมียม <sup>6/</sup>	mg/L Cd	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	≤0.03

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> มาตรฐานตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดประเภทรังสีและนิคมอุตสาหกรรม (3 มกราคม พ.ศ. 2539)

ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 133 ตอนที่ 13 วันที่ 13 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2539 และประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดประเภทรังสีและนิคมอุตสาหกรรม (3 มกราคม พ.ศ. 2539) และเขตประกอบการอุตสาหกรรม ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 133 ตอนที่ 129 ง วันที่ 6 มิถุนายน พ.ศ. 2559

<sup>2/</sup> มาตรฐานไม่ได้กำหนดค่าไว้

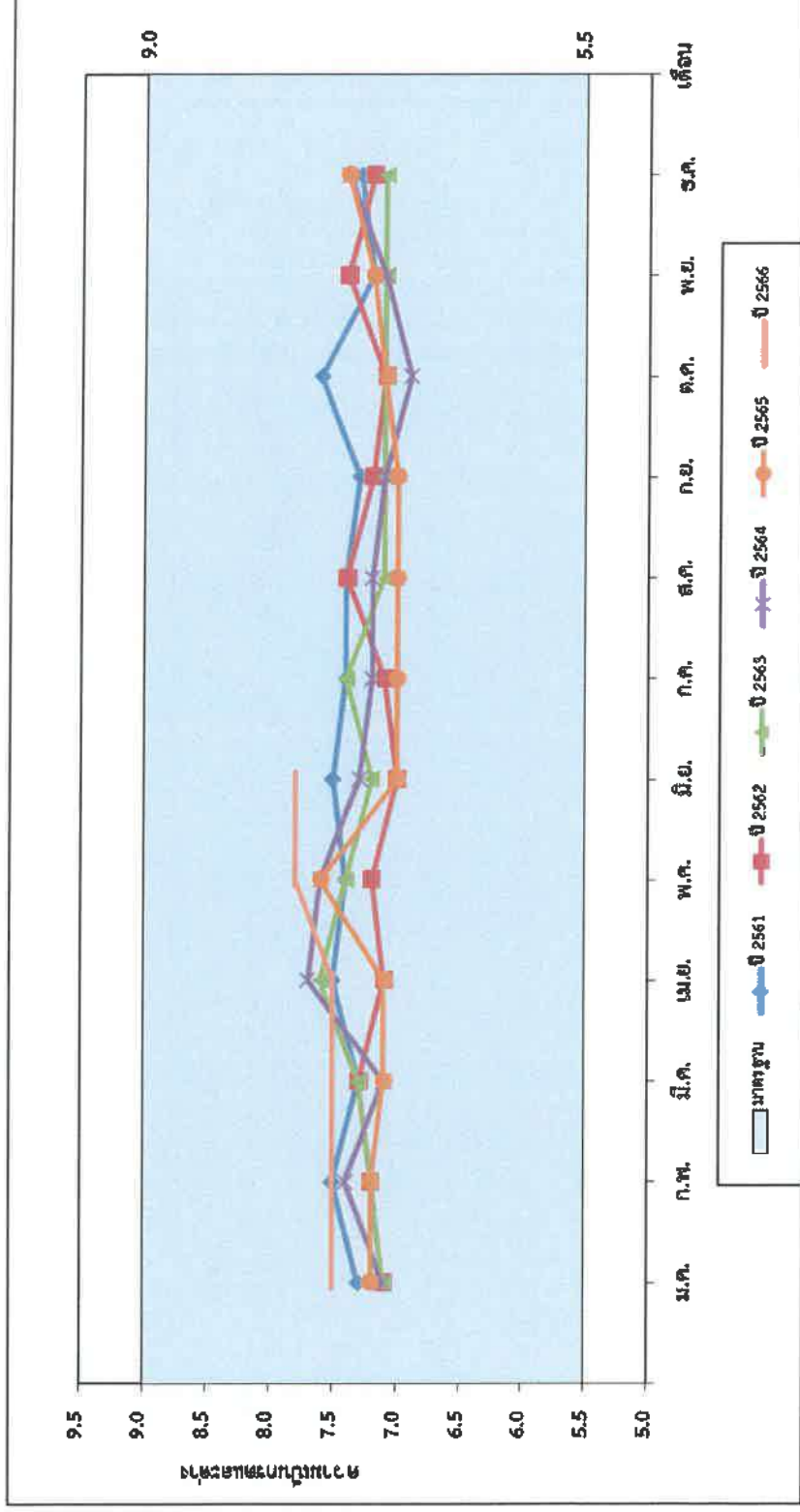
<sup>3/</sup> Non Detectable (บีโอดี ไม่มากกว่า 2.0 มิลลิกรัมต่อลิตร, ซีโอดี ไม่มากกว่า 25.0 มิลลิกรัมต่อลิตร, ของแข็งแขวนลอย ไม่มากกว่า 5.0 มิลลิกรัมต่อลิตร, ทีเคเอ็น ไม่มากกว่า 1.5 มิลลิกรัมต่อลิตร, ตะกั่ว ไม่มากกว่า 0.031 มิลลิกรัมต่อลิตร,

ปรอท ไม่มากกว่า 0.0005 มิลลิกรัมต่อลิตร, นิกเกิล ไม่มากกว่า 0.020 มิลลิกรัมต่อลิตร, โครเมียมชนิดเฮกซะวาเลนต์ไม่มากกว่า 0.006 มิลลิกรัมต่อลิตร และแคดเมียม ไม่มากกว่า 0.006 มิลลิกรัมต่อลิตร)

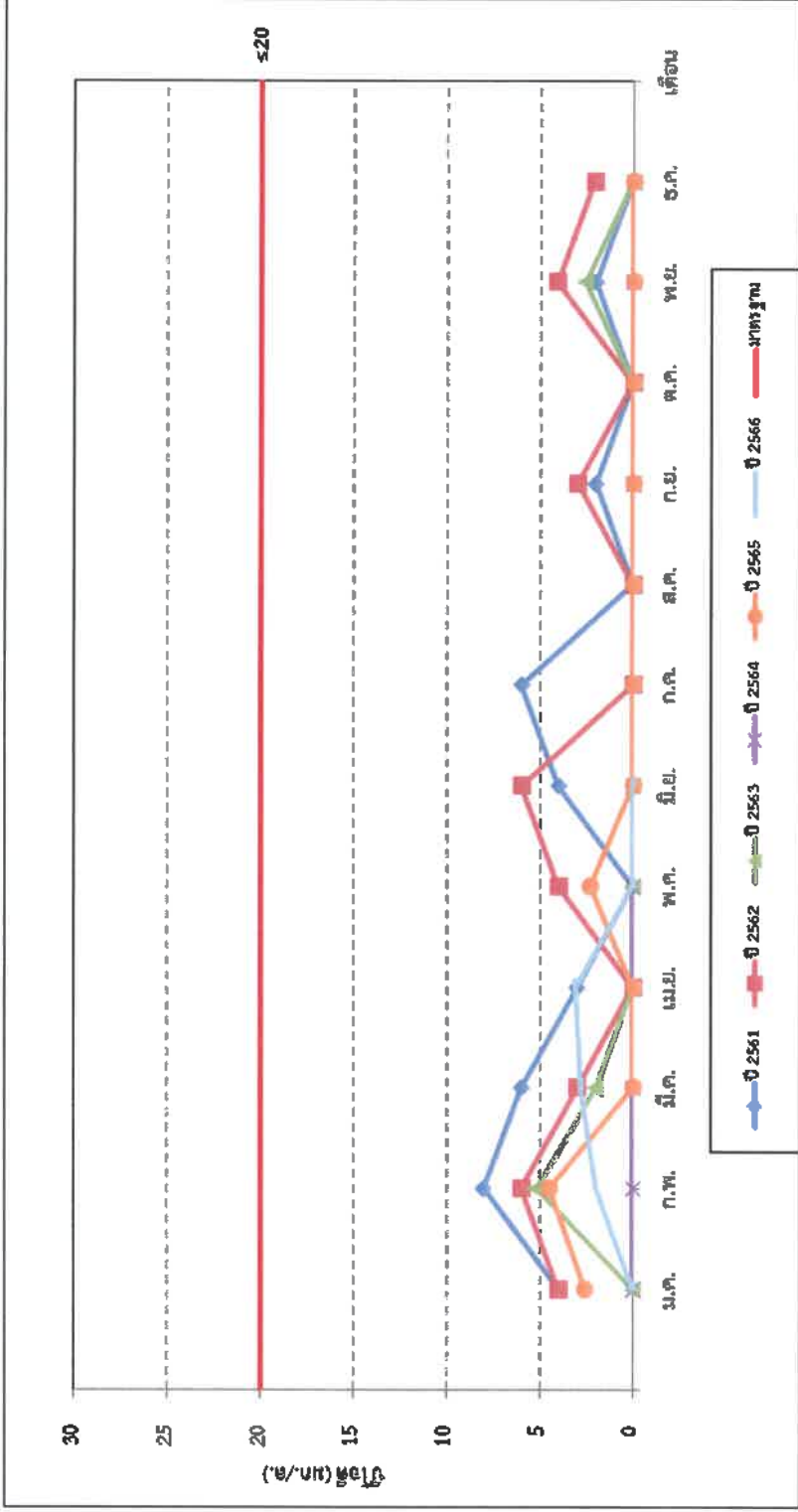
<sup>4/</sup> <Level of Quantitation (ทีเคเอ็น ≥ 1.5 AND < 5.0 มิลลิกรัมต่อลิตร, ทองแดง ≥ 0.006 AND < 0.050 มิลลิกรัมต่อลิตร และนิกเกิล ≥ 0.020 AND < 0.100 มิลลิกรัมต่อลิตร)

<sup>5/</sup> ดำเนินการติดตามตรวจสอบ 4 ครั้งต่อปี (ในเดือนมีนาคม, มิถุนายน, กันยายน และธันวาคม)

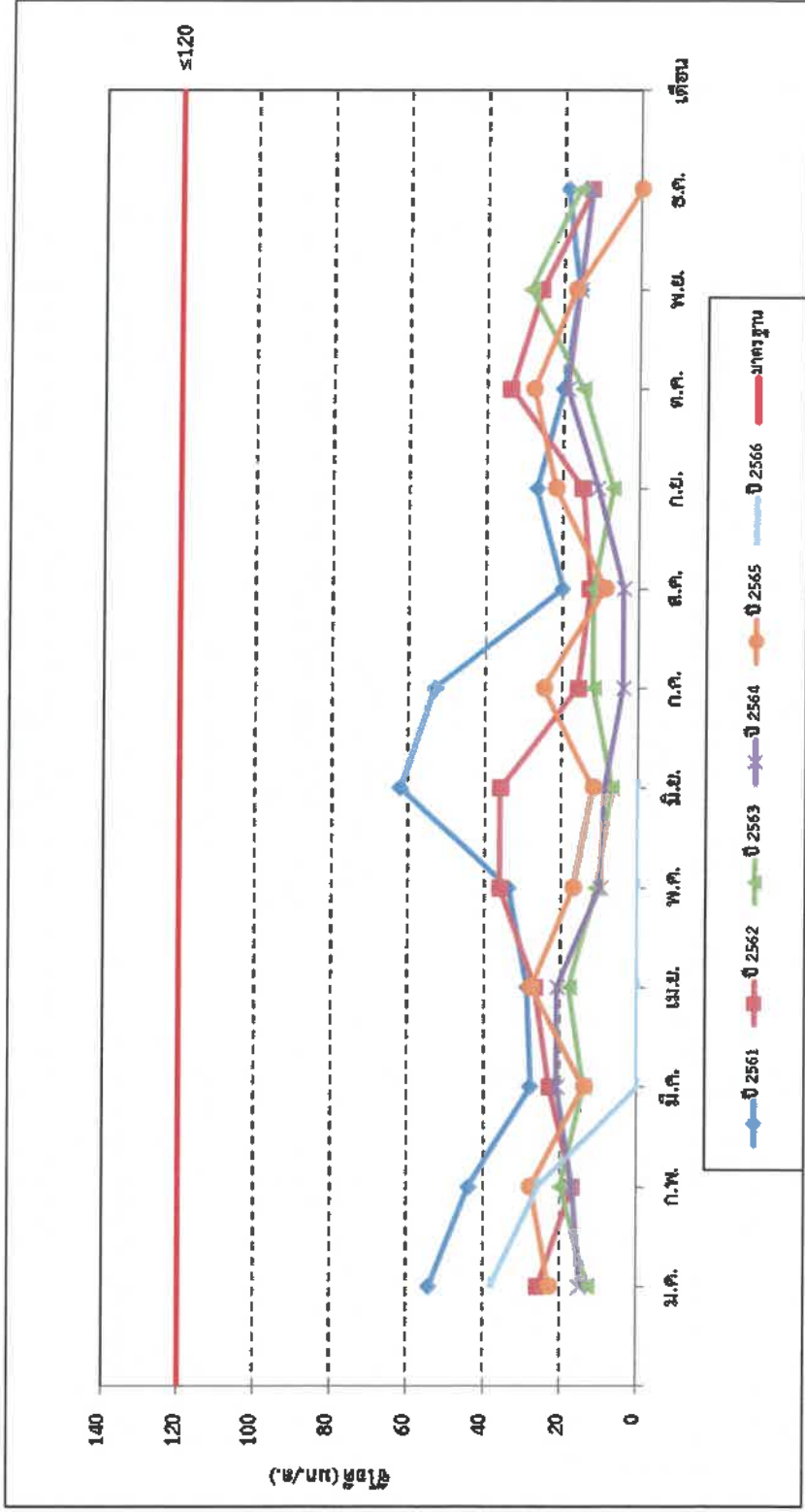
<sup>6/</sup> ดำเนินการติดตามตรวจสอบ 1 ครั้งต่อปี (ในเดือนกันยายน)



รูปที่ 4-45 เปรียบเทียบความเป็นกรดและค่าของน้ำจากทุหน่งน้ำภายในนิคมฯ ก่อนระบายทิ้งออกสู่ภายนอก  
 ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2566

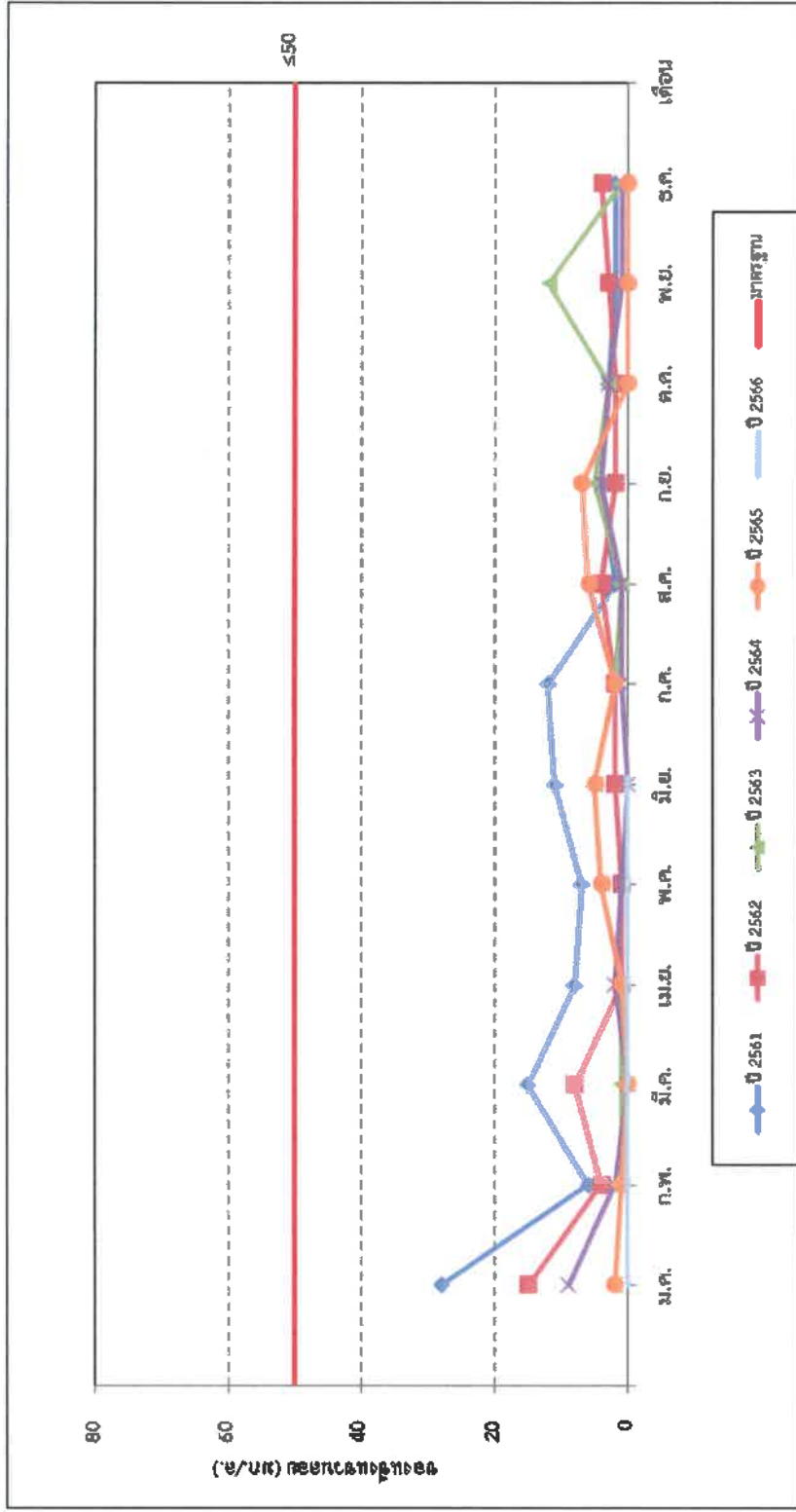


รูปที่ 4-46 เปรียบเทียบข้อบกพร่องของน้ำจากตู้น้ำภายในอาคาร ก่อนระบายทิ้งออกสู่ภายนอก  
 ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2566

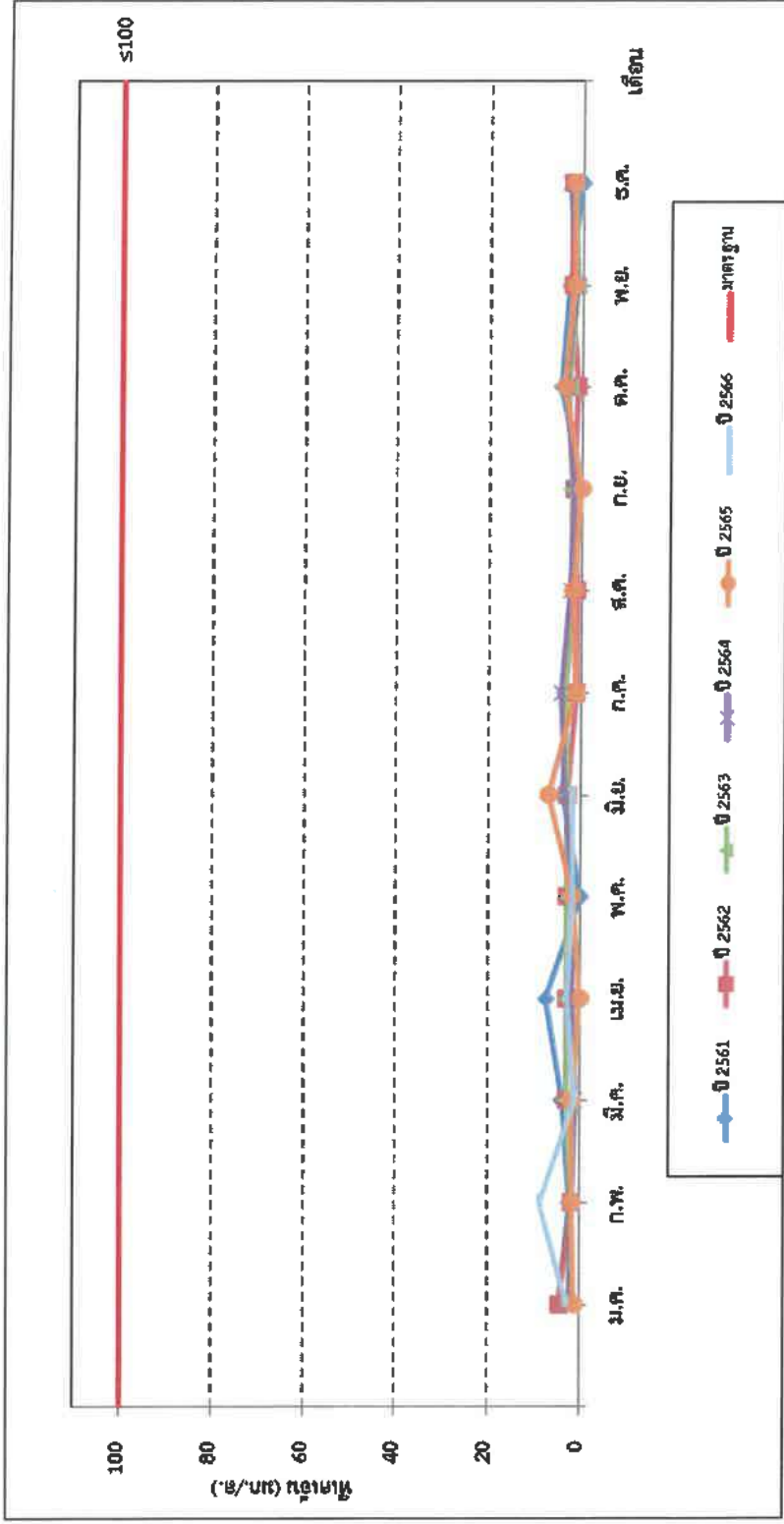


รูปที่ 4-47 เปรียบเทียบขีดจำกัดของน้ำจากคูหวน้ำภายในนิคมฯ ก่อนระบายทิ้งออกสู่ภายนอก  
ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2566

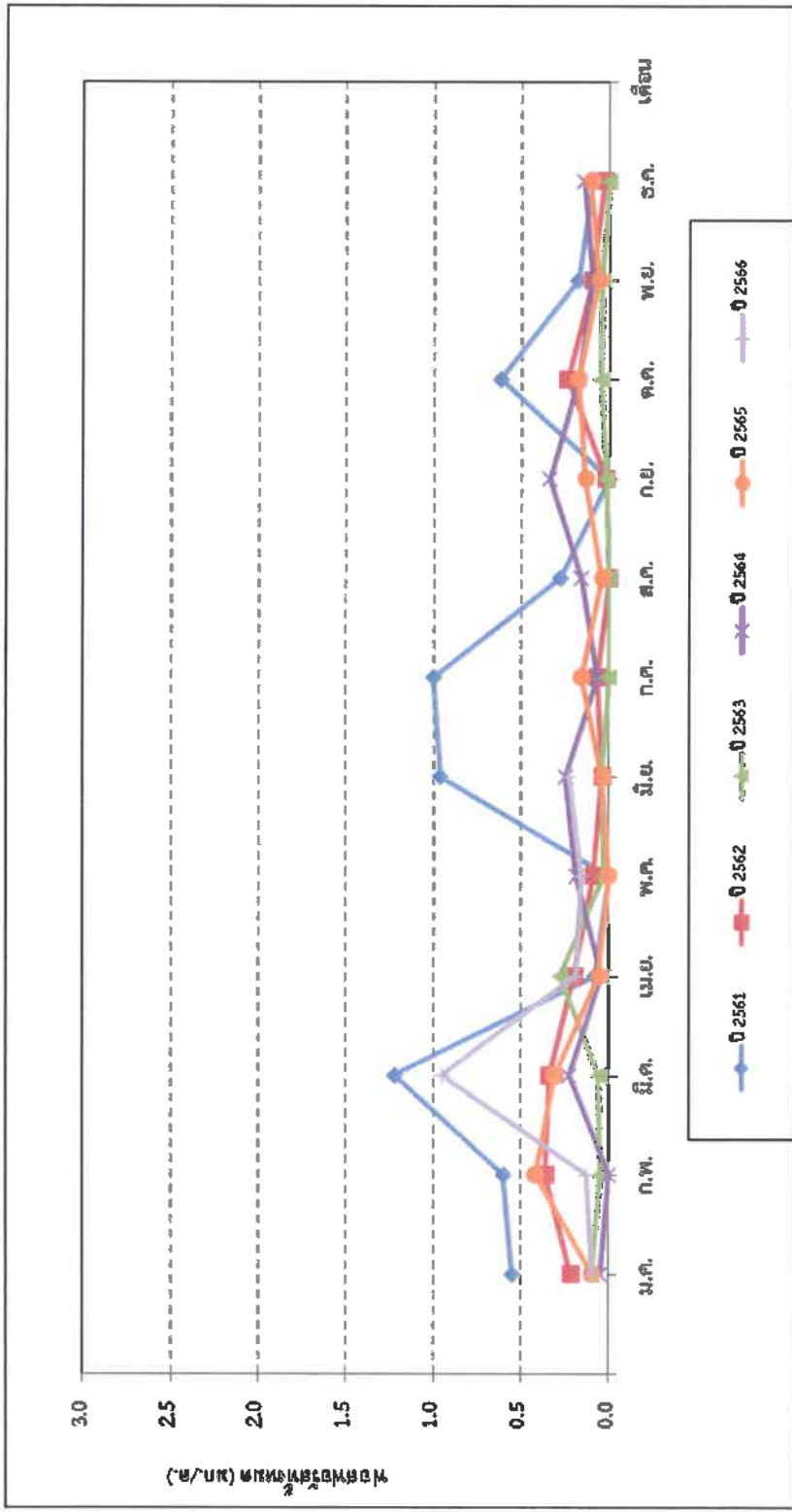




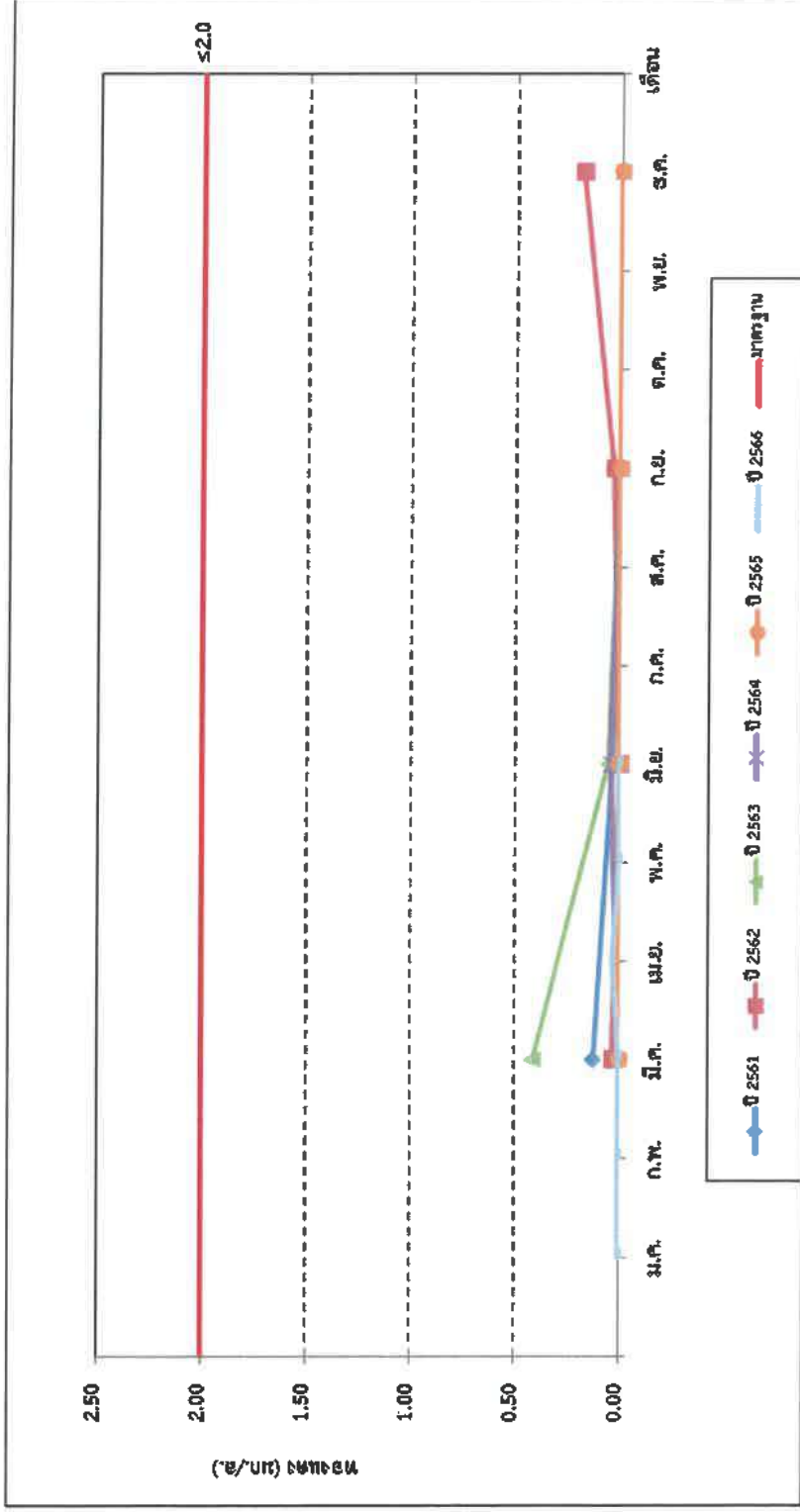
รูปที่ 4-48 เปรียบเทียบของแข็งแวงวนลอมของน้ำจากตูพวงน้ำภายในนิคมฯ ก่อนระบายทิ้งออกสู่ภายนอก  
ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2566



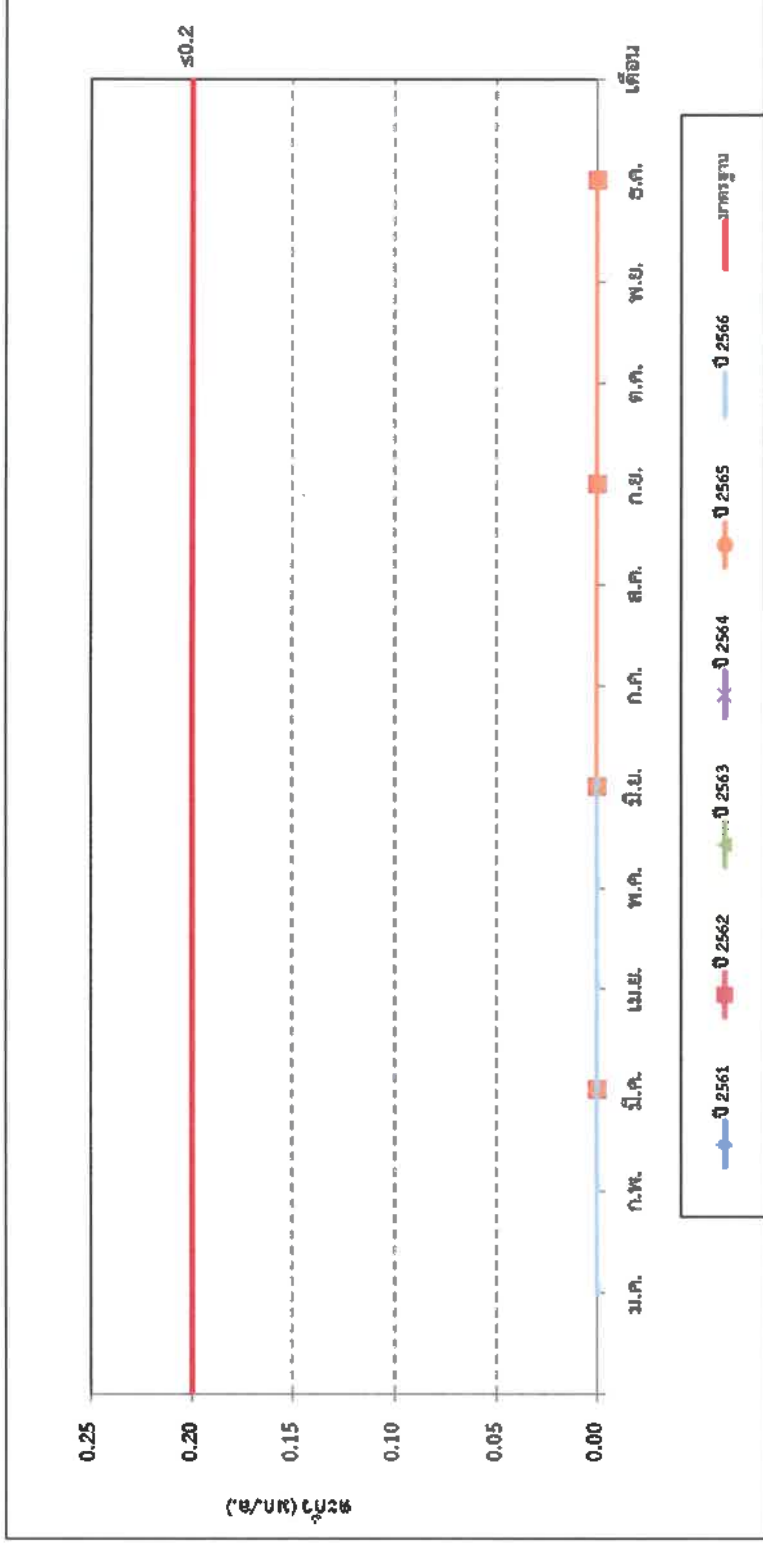
รูปที่ 4-49 เปรียบเทียบที่เคเอ็นของน้ำจากตู้หมักภายในนิคมฯ ก่อนระบายทิ้งออกสู่ภายนอก  
 ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2566



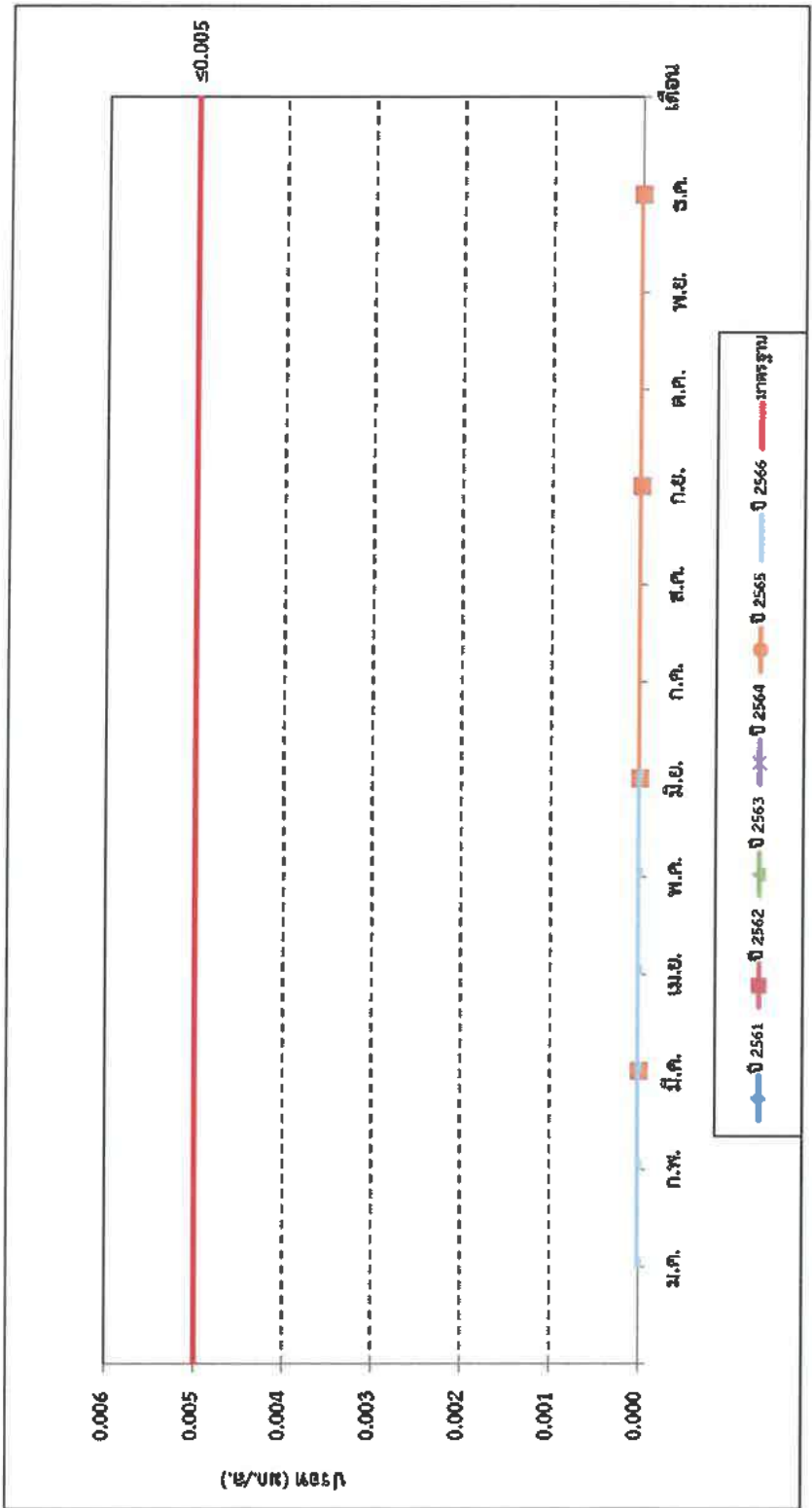
รูปที่ 4-50 เปรียบเทียบฟอสฟอรัสทั้งหมดของน้ำจากคอกหมูภายในคอกมา ก่อนระบายทิ้งออกสู่ภายนอก  
ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2566



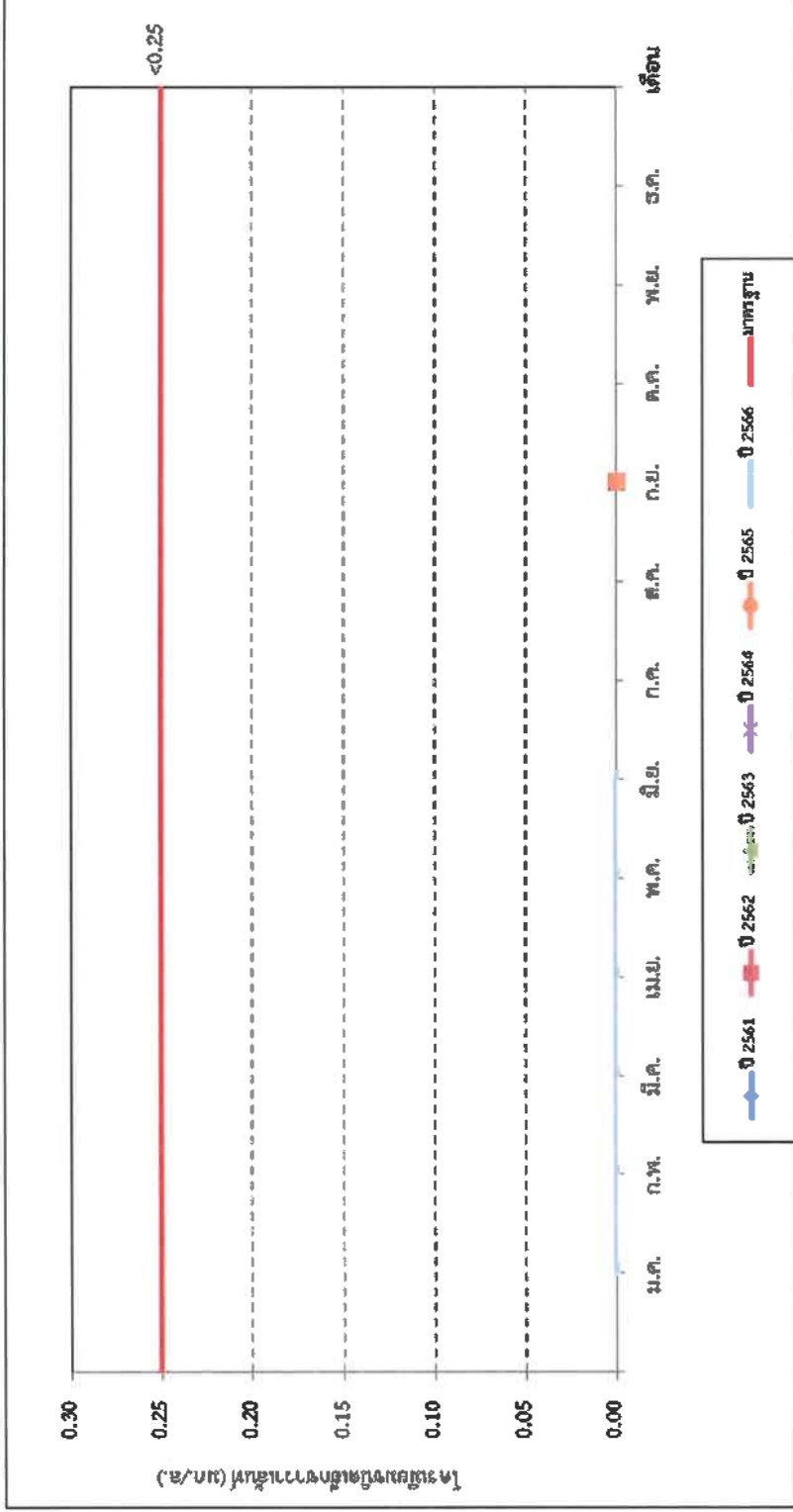
รูปที่ 4-51 เปรียบเทียบของแดงของน้ำจากคูหนองน้ำภายในนิคมฯ ก่อนระบายทิ้งออกสู่ภายนอก  
 ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2566



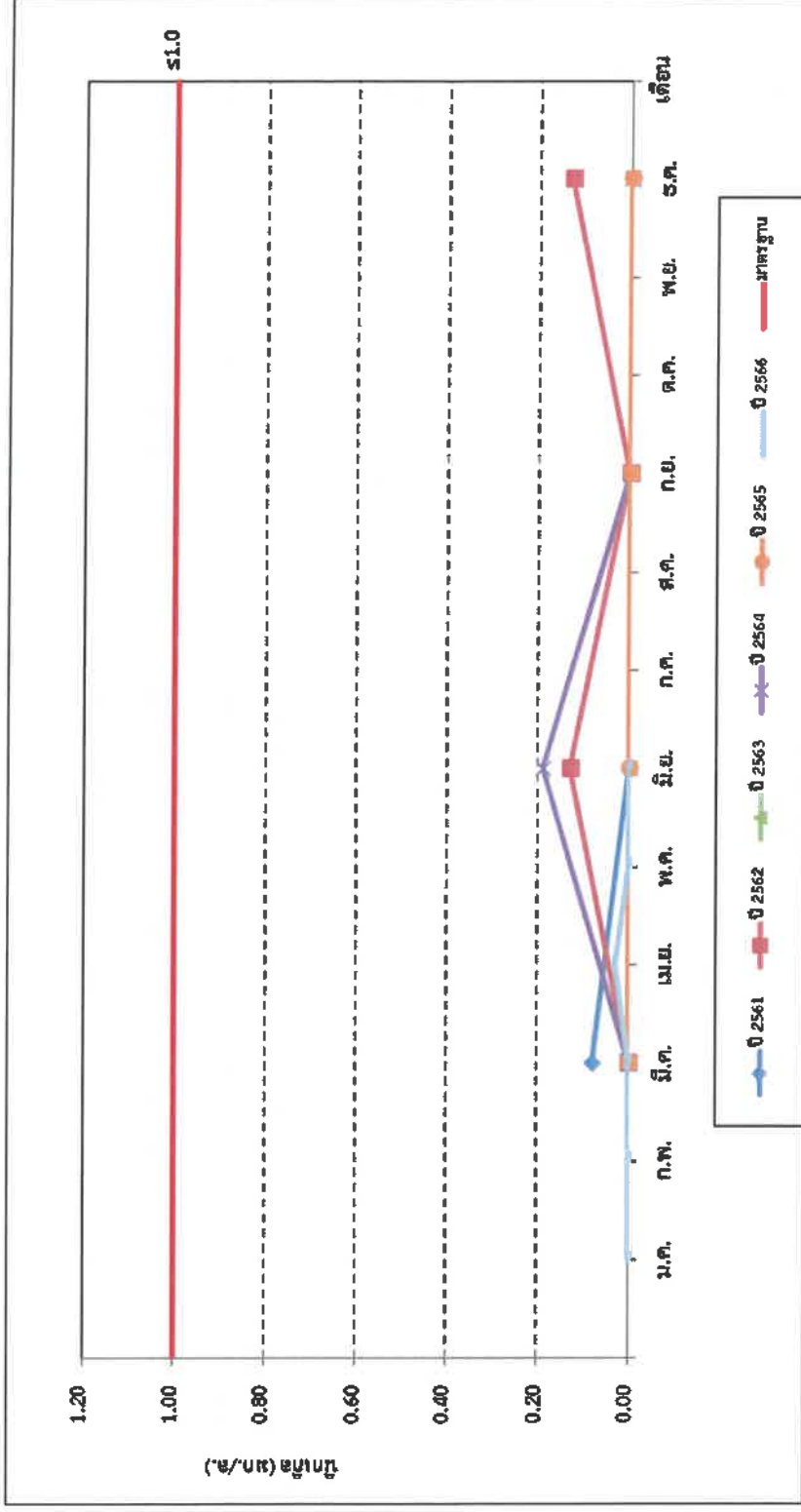
รูปที่ 4-52 เปรียบเทียบค่าของน้ำจากตุน้ำภายในนิคมฯ ก่อนระบายทิ้งออกสู่ภายนอก  
 ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2566



รูปที่ 4-53 เปรียบเทียบปริมาณน้ำจากสุหน่งน้ำภายในนิคมฯ ก่อนระบายทิ้งออกสู่ภายนอก  
 ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2566



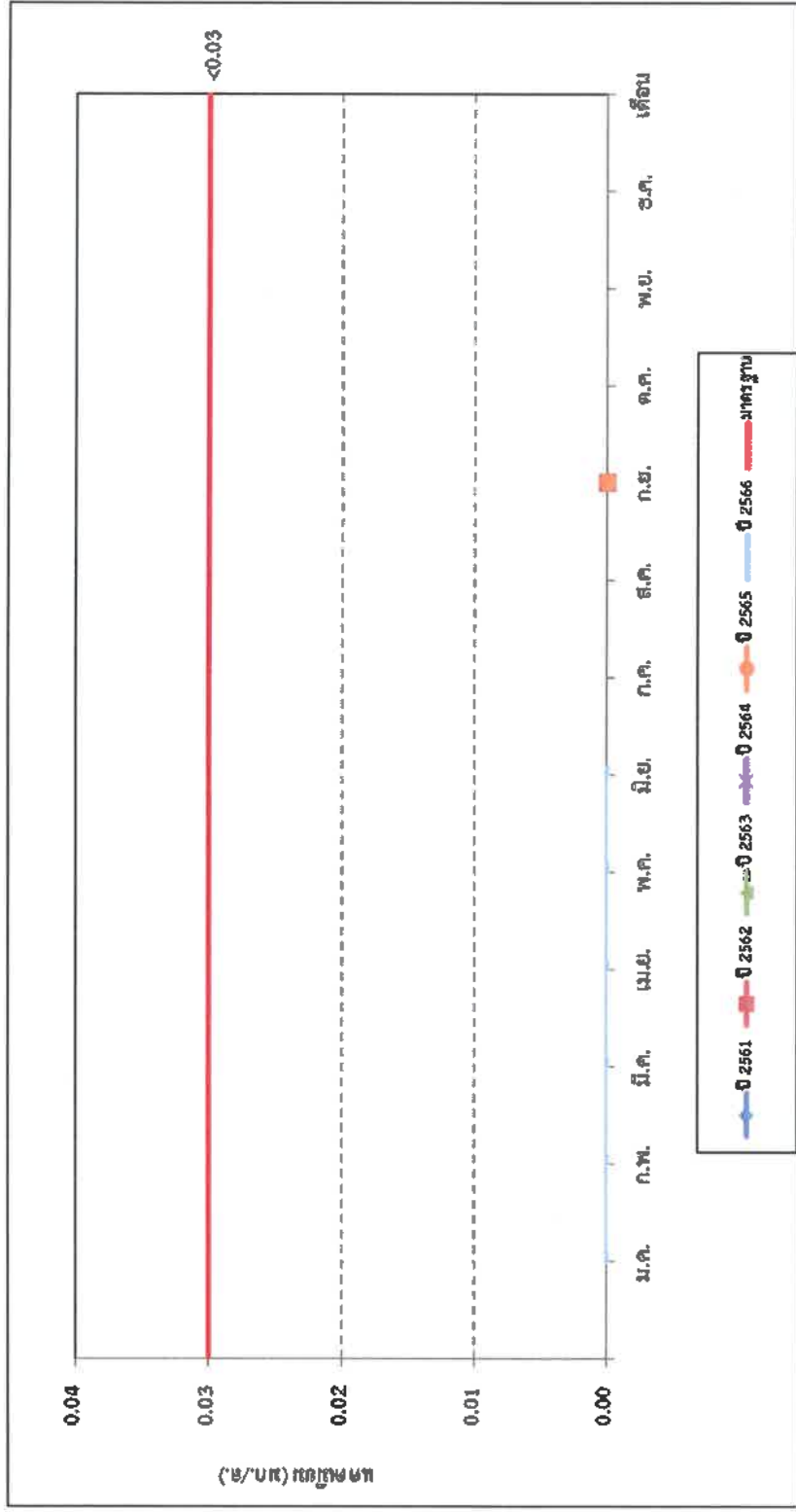
รูปที่ 4-54 เปรียบเทียบโครเมียมชนิดเฮกซะวาเลนต์ของน้ำจากคูหน่วงน้ำภายในเขตมา ก่อนระบายที่ปล่อยสู่ภายนอก  
 ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2566



รูปที่ 4-55 เปรียบเทียบนิกเกิดของน้ำจากอุทกโมงน้ำภายในนิคมฯ ก่อนระบายทิ้งออกสู่ภายนอก

ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2566





รูปที่ 4-56 เปรียบเทียบแควมเข้มของน้ำจากอุโมงค์น้ำภายในนิคมฯ ก่อนระบายทิ้งออกสู่ภายนอก  
ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2566

#### 4.2.3 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำจากบ่อรวบรวม Leachate

การติดตามตรวจสอบบ่อรวบรวม Leachate นิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน จำนวน 2 จุดได้แก่ บ่อบริเวณหลุมฝังกลบเก่าและกากตะกอนเขตอุตสาหกรรมทั่วไป ระยะที่ 1 และบ่อบริเวณหลุมฝังกลบเก่าและกากตะกอนเขตอุตสาหกรรมทั่วไป ระยะที่ 2 ในระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566 ได้ดำเนินการตรวจวัดในเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2566 ประกอบด้วยการติดตามตรวจสอบปริมาณตะกั่ว ทองแดง โปรท โครเมียมชนิดเฮกซะวาเลนต์ นิกเกิล และแคดเมียม สำหรับบ่อรวบรวม Leachate ปัจจุบันยังไม่มีกำหนดมาตรฐานเพื่อควบคุม โดยมีรายละเอียดดังนี้

##### 1) หลุมฝังกลบเก่าและกากตะกอน เขตอุตสาหกรรมทั่วไป ระยะที่ 1

ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำชะจากบ่อรวบรวม Leachate หลุมฝังกลบเก่าและกากตะกอนเขตอุตสาหกรรมทั่วไป ระยะที่ 1 พบว่า ตะกั่วมีค่าน้อยกว่าขีดจำกัดต่ำสุดของการวัด คือ มีค่าน้อยกว่า 0.015 มิลลิกรัมต่อลิตร ทองแดงมีค่าน้อยกว่า Level of Quantitation (ทองแดง  $\geq 0.005$  และ  $< 0.050$  มิลลิกรัมต่อลิตร) โปรทมีค่า 0.0006 มิลลิกรัมต่อลิตร โครเมียมชนิดเฮกซะวาเลนต์ มีค่าน้อยกว่าขีดจำกัดต่ำสุดของการวัด คือ มีค่าน้อยกว่า 0.006 มิลลิกรัมต่อลิตร นิกเกิลมีค่าน้อยกว่า Level of Quantitation (นิกเกิล  $\geq 0.005$  และ  $< 0.100$  มิลลิกรัมต่อลิตร) และแคดเมียมมีค่าน้อยกว่าขีดจำกัดต่ำสุดของการวัด คือ มีค่าน้อยกว่า 0.002 มิลลิกรัมต่อลิตร โดยน้ำ Leachate ทั้งหมดจะถูกสูบเพื่อนำไปบำบัดที่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางต่อไป โดยสรุปผลได้ดังตารางที่ 4-15

##### 2) หลุมฝังกลบเก่าและกากตะกอน เขตอุตสาหกรรมทั่วไป ระยะที่ 2

ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำชะจากบ่อรวบรวม Leachate หลุมฝังกลบเก่าและกากตะกอนเขตอุตสาหกรรมทั่วไป ระยะที่ 2 พบว่า ตะกั่วมีค่าน้อยกว่าขีดจำกัดต่ำสุดของการวัด คือ มีค่าน้อยกว่า 0.015 มิลลิกรัมต่อลิตร ทองแดงมีค่าน้อยกว่า Level of Quantitation (ทองแดง  $\geq 0.005$  และ  $< 0.050$  มิลลิกรัมต่อลิตร) โปรทมีค่าน้อยกว่าขีดจำกัดต่ำสุดของการวัด คือ มีค่าน้อยกว่า 0.0005 มิลลิกรัมต่อลิตร โครเมียมชนิดเฮกซะวาเลนต์มีค่าน้อยกว่าขีดจำกัดต่ำสุดของการวัด คือ มีค่าน้อยกว่า 0.006 มิลลิกรัมต่อลิตร นิกเกิลมีค่าน้อยกว่าขีดจำกัดต่ำสุดของการวัด คือ มีค่าน้อยกว่า 0.0005 มิลลิกรัมต่อลิตร และแคดเมียมมีค่าน้อยกว่าขีดจำกัดต่ำสุดของการวัด คือ มีค่าน้อยกว่า 0.006 มิลลิกรัมต่อลิตร โดยน้ำ Leachate ทั้งหมดจะถูกสูบเพื่อนำไปบำบัดที่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางต่อไป โดยสรุปผลได้ดังตารางที่ 4-15

**ตารางที่ 4-15 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำจากบ่อรวบรวม Leachate นิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน**  
**ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566**

โครงการ นิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน (ครั้งที่ 6) (ระยะดำเนินการ)  
จัดทำรายงานโดย บริษัท ยูนิटेค แอนนาลิซิส แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด  
ระหว่างเดือน มกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

ของ บริษัท ที่ดินบางปะอิน จำกัด

ดัชนี	หน่วย	ผลการติดตามตรวจสอบ		ขีดจำกัดค่าสูงสุดของสารวัด
		หลุมฝังกลบเก่าและภาคตะกอน (47P 0670579E 157039N) 2 มิ.ย. 66	หลุมฝังกลบเก่าและภาคตะกอน (47P 0671819E 1569737N) 2 มิ.ย. 66	
1. ตะกั่ว	mg/L Pb	ND <sup>1/</sup>	ND <sup>1/</sup>	0.015
2. ทองแดง	mg/L Cu	<LOQ <sup>2/</sup>	<LOQ <sup>2/</sup>	0.005
3.ปรอท	mg/L Hg	0.0006	ND <sup>1/</sup>	0.0005
4. โครเมียมชนิดเฮกซะวาเลนต์	mg/L Cr <sup>6+</sup>	ND <sup>1/</sup>	ND <sup>1/</sup>	0.006
5. นิกเกิล	mg/L Ni	<LOQ <sup>2/</sup>	ND <sup>1/</sup>	0.005
6. แคดเมียม	mg/L Cd	ND <sup>1/</sup>	ND <sup>1/</sup>	0.002

หมายเหตุ: <sup>1/</sup> Non-Detectable

<sup>2/</sup> <Level Of Quantitation (Copper ≥0.005 and <0.050 mg/L, Nickel ≥0.005 and <0.100 mg/L)

ผู้ติดตามตรวจสอบ : นายธีระวัฒน์ บัญญัติศิลป์  
ผู้วิเคราะห์ : นางสาวธนัญญา อภีทรัพย์ภา  
ผู้ควบคุม/ผู้ตรวจสอบ : นายอนุชศักดิ์ พานิชย์เลิศอำไพ  
บริษัทผู้ตรวจวิเคราะห์ : บริษัท ยูนิटेค แอนนาลิซิส แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด  
เบอร์โทรศัพท์ : 0 2763 2828

การเปรียบเทียบคุณภาพน้ำจากบ่อรวบรวม Leachate นิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2566 พบว่า ดัชนีที่ติดตามตรวจสอบส่วนใหญ่มีค่าไม่แตกต่างจากผลการติดตามตรวจสอบครั้งที่ผ่านมา สรุปผลได้ดังตารางที่ 4-16 และรูปที่ 4-57 ถึงรูปที่ 4-62

**ตารางที่ 4-16 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพจากปอร์วรวม Leachate นิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน**

ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2566

ดัชนี	หน่วย	หตุ้มฝั่งกลบเก่าและภาคเกษตรอุตสาหกรรมทั่วไป ระยะที่ 1							
		2561			2562				
		มี.ย.	ก.ค.	ก.ย.	ต.ค.	มี.ย.	ก.ค.	ก.ย.	ต.ค.
1. ตะกั่ว	mg/L Pb	ND <sup>1/</sup>	ND <sup>1/</sup>	ND <sup>1/</sup>	ND <sup>1/</sup>	ND <sup>1/</sup>	ND <sup>1/</sup>	ND <sup>1/</sup>	ND <sup>1/</sup>
2. ทองแดง	mg/L Cu	<LOQ <sup>2/</sup>	<LOQ <sup>2/</sup>	0.266	<LOQ <sup>2/</sup>	<LOQ <sup>2/</sup>	<LOQ <sup>2/</sup>	<LOQ <sup>2/</sup>	<LOQ <sup>2/</sup>
3.ปรอท	mg/L Hg	ND <sup>1/</sup>	ND <sup>1/</sup>	ND <sup>1/</sup>	ND <sup>1/</sup>	ND <sup>1/</sup>	0.0008	ND <sup>1/</sup>	0.0006
4. โครเมียมชนิดเฮกซะวาเลนต์	mg/L Cr <sup>6+</sup>	ND <sup>1/</sup>	ND <sup>1/</sup>	ND <sup>1/</sup>	ND <sup>1/</sup>	ND <sup>1/</sup>	ND <sup>1/</sup>	ND <sup>1/</sup>	ND <sup>1/</sup>
5. นิกเกิล	mg/L Ni	<LOQ <sup>2/</sup>	<LOQ <sup>2/</sup>	0.167	ND <sup>1/</sup>	<LOQ <sup>2/</sup>	<LOQ <sup>2/</sup>	ND <sup>1/</sup>	ND <sup>1/</sup>
6. แคดเมียม	mg/L Cd	ND <sup>1/</sup>	ND <sup>1/</sup>	ND <sup>1/</sup>	ND <sup>1/</sup>	ND <sup>1/</sup>	ND <sup>1/</sup>	ND <sup>1/</sup>	ND <sup>1/</sup>

**หตุ้มฝั่งกลบเก่าและภาคเกษตรอุตสาหกรรมทั่วไป ระยะที่ 1**

ดัชนี	หน่วย	2563						2564				
		มี.ย.	ก.ค.	ก.ย.	ต.ค.	มี.ย.	ก.ค.	ก.ย.	ต.ค.			
1. ตะกั่ว	mg/L Pb	<LOQ <sup>2/</sup>	ND <sup>1/</sup>	ND <sup>1/</sup>	ND <sup>1/</sup>	ND <sup>1/</sup>	ND <sup>1/</sup>	ND <sup>1/</sup>	ND <sup>1/</sup>	ND <sup>1/</sup>	ND <sup>1/</sup>	ND <sup>1/</sup>
2. ทองแดง	mg/L Cu	0.052	0.217	<LOQ <sup>2/</sup>	<LOQ <sup>2/</sup>	<LOQ <sup>2/</sup>	<LOQ <sup>2/</sup>	<LOQ <sup>2/</sup>	<LOQ <sup>2/</sup>	<LOQ <sup>2/</sup>	<LOQ <sup>2/</sup>	<LOQ <sup>2/</sup>
3.ปรอท	mg/L Hg	0.0012	ND <sup>1/</sup>	ND <sup>1/</sup>	ND <sup>1/</sup>	ND <sup>1/</sup>	0.0008	ND <sup>1/</sup>	ND <sup>1/</sup>	ND <sup>1/</sup>	0.0006	ND <sup>1/</sup>
4. โครเมียมชนิดเฮกซะวาเลนต์	mg/L Cr <sup>6+</sup>	ND <sup>1/</sup>	ND <sup>1/</sup>	ND <sup>1/</sup>	ND <sup>1/</sup>	ND <sup>1/</sup>	ND <sup>1/</sup>	ND <sup>1/</sup>	ND <sup>1/</sup>	ND <sup>1/</sup>	ND <sup>1/</sup>	ND <sup>1/</sup>
5. นิกเกิล	mg/L Ni	0.138	0.109	ND <sup>1/</sup>	ND <sup>1/</sup>	<LOQ <sup>2/</sup>	<LOQ <sup>2/</sup>	<LOQ <sup>2/</sup>	<LOQ <sup>2/</sup>	<LOQ <sup>2/</sup>	ND <sup>1/</sup>	ND <sup>1/</sup>
6. แคดเมียม	mg/L Cd	0.023	ND <sup>1/</sup>	ND <sup>1/</sup>	ND <sup>1/</sup>	ND <sup>1/</sup>	ND <sup>1/</sup>	ND <sup>1/</sup>	ND <sup>1/</sup>	ND <sup>1/</sup>	ND <sup>1/</sup>	ND <sup>1/</sup>

**ตารางที่ 4-16 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำจากบ่อรวบรวม Leachate มีคุณสมบัติทางกรรมบางประอิน**

**ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2566**

ดัชนี	หน่วย	พหุฟังก์ชันและภาคเกษตรกรรมทั่วไป ระยะที่ 1					
		2565					
		มิ.ย.	ก.ค.	ก.ย.	ธ.ค.	ก.ย.	ก.ค.
1. ตะกั่ว	mg/L Pb	ND <sup>1/</sup>	ND <sup>1/</sup>	ND <sup>1/</sup>	ND <sup>1/</sup>	ND <sup>1/</sup>	ND <sup>1/</sup>
2. ทองแดง	mg/L Cu	<LOQ <sup>2/</sup>	<LOQ <sup>2/</sup>	<LOQ <sup>2/</sup>	<LOQ <sup>2/</sup>	<LOQ <sup>2/</sup>	<LOQ <sup>2/</sup>
3.ปรอท	mg/L Hg	ND <sup>1/</sup>	ND <sup>1/</sup>	ND <sup>1/</sup>	ND <sup>1/</sup>	ND <sup>1/</sup>	0.0010
4. โครเมียมชนิดเฮกซะวาเลนต์	mg/L Cr <sup>6+</sup>	ND <sup>1/</sup>	ND <sup>1/</sup>	ND <sup>1/</sup>	ND <sup>1/</sup>	ND <sup>1/</sup>	ND <sup>1/</sup>
5. นิกเกิล	mg/L Ni	<LOQ <sup>2/</sup>	<LOQ <sup>2/</sup>	ND <sup>1/</sup>	ND <sup>1/</sup>	ND <sup>1/</sup>	<LOQ <sup>2/</sup>
6. แคดเมียม	mg/L Cd	ND <sup>1/</sup>	ND <sup>1/</sup>	ND <sup>1/</sup>	ND <sup>1/</sup>	ND <sup>1/</sup>	ND <sup>1/</sup>

ดัชนี	หน่วย	พหุฟังก์ชันและภาคเกษตรกรรมทั่วไประยะที่ 2					
		2561			2562		
		มิ.ย.	ก.ค.	ก.ย.	ธ.ค.	ก.ค.	ก.ย.
1. ตะกั่ว	mg/L Pb	ND <sup>1/</sup>	ND <sup>1/</sup>	ND <sup>1/</sup>	ND <sup>1/</sup>	ND <sup>1/</sup>	ND <sup>1/</sup>
2. ทองแดง	mg/L Cu	0.321	0.114	0.139	<LOQ <sup>2/</sup>	0.059	0.056
3.ปรอท	mg/L Hg	ND <sup>1/</sup>	ND <sup>1/</sup>	0.0006	ND <sup>1/</sup>	ND <sup>1/</sup>	ND <sup>1/</sup>
4. โครเมียมชนิดเฮกซะวาเลนต์	mg/L Cr <sup>6+</sup>	ND <sup>1/</sup>	ND <sup>1/</sup>	ND <sup>1/</sup>	ND <sup>1/</sup>	ND <sup>1/</sup>	ND <sup>1/</sup>
5. นิกเกิล	mg/L Ni	0.112	0.119	<LOQ <sup>2/</sup>	<LOQ <sup>2/</sup>	ND <sup>1/</sup>	ND <sup>1/</sup>
6. แคดเมียม	mg/L Cd	ND <sup>1/</sup>	ND <sup>1/</sup>	ND <sup>1/</sup>	ND <sup>1/</sup>	ND <sup>1/</sup>	ND <sup>1/</sup>

**ตารางที่ 4-16 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำจากบ่อรวบรวม Leachate นิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน**

ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2566

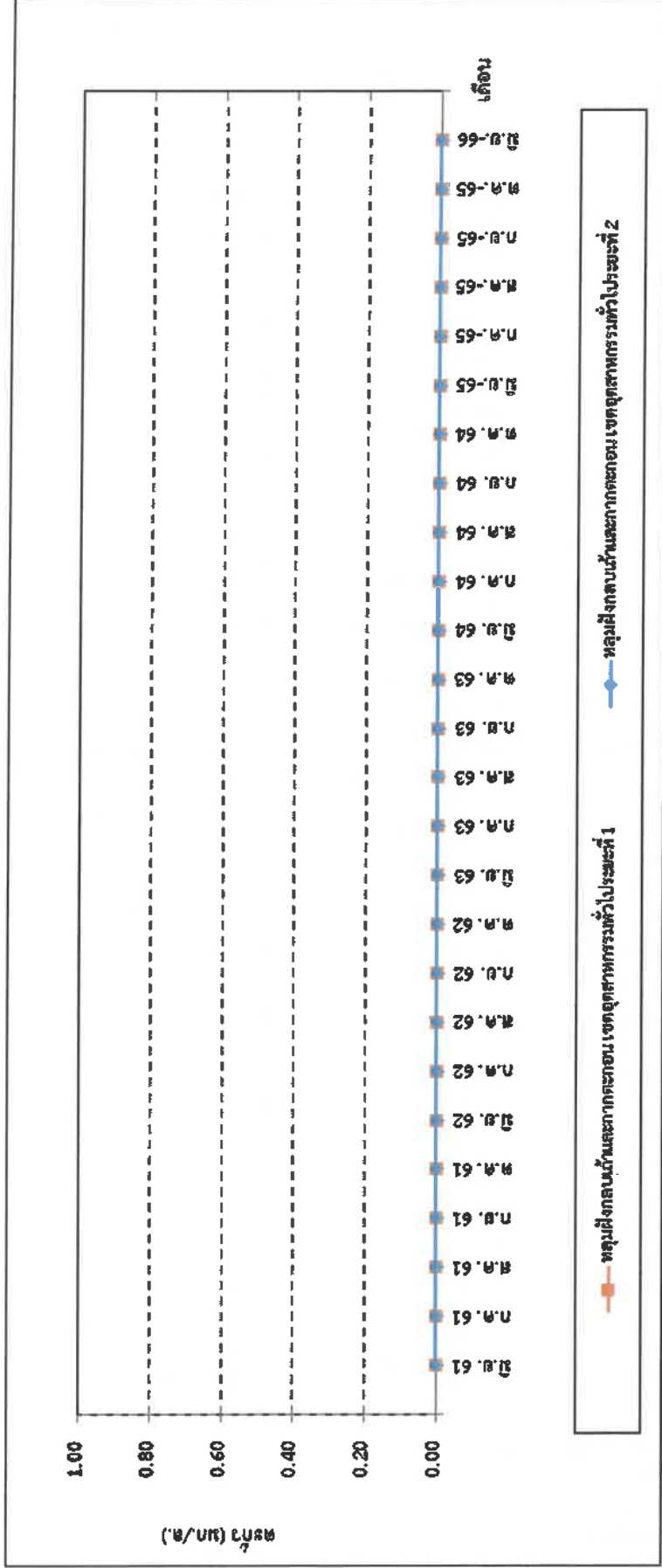
ดัชนี	หน่วย	หลุมฝังกลบเก่าและภาคก่อนเขตอุตสาหกรรมทั่วไประยะที่ 2					
		2563			2564		
1. ตะกั่ว	mg/L Pb	ND <sup>1/</sup>	ND <sup>1/</sup>	ND <sup>1/</sup>	ND <sup>1/</sup>	ND <sup>1/</sup>	ND <sup>1/</sup>
2. ทองแดง	mg/L Cu	0.053	<LOQ <sup>2/</sup>	0.056	ND <sup>1/</sup>	<LOQ <sup>2/</sup>	<LOQ <sup>2/</sup>
3. ปรอท	mg/L Hg	ND <sup>1/</sup>	ND <sup>1/</sup>	ND <sup>1/</sup>	ND <sup>1/</sup>	ND <sup>1/</sup>	0.0006
4. ไครเมียมชนิดเฮกซะวาเลนต์	mg/L Cr <sup>6+</sup>	ND <sup>1/</sup>	ND <sup>1/</sup>	ND <sup>1/</sup>	ND <sup>1/</sup>	ND <sup>1/</sup>	ND <sup>1/</sup>
5. นิกเกิล	mg/L Ni	ND <sup>1/</sup>	ND <sup>1/</sup>	<LOQ <sup>2/</sup>	ND <sup>1/</sup>	ND <sup>1/</sup>	ND <sup>1/</sup>
6. แคดเมียม	mg/L Cd	ND <sup>1/</sup>	ND <sup>1/</sup>	ND <sup>1/</sup>	ND <sup>1/</sup>	ND <sup>1/</sup>	ND <sup>1/</sup>

ดัชนี	หน่วย	หลุมฝังกลบเก่าและภาคก่อนเขตอุตสาหกรรมทั่วไประยะที่ 2					
		2565			2566		
1. ตะกั่ว	mg/L Pb	ND <sup>1/</sup>	ND <sup>1/</sup>	ND <sup>1/</sup>	ND <sup>1/</sup>	ND <sup>1/</sup>	มิ.ย.
2. ทองแดง	mg/L Cu	ND <sup>1/</sup>	<LOQ <sup>2/</sup>	ND <sup>1/</sup>	ND <sup>1/</sup>	ND <sup>1/</sup>	<LOQ <sup>2/</sup>
3. ปรอท	mg/L Hg	0.0005	ND <sup>1/</sup>	ND <sup>1/</sup>	ND <sup>1/</sup>	0.0020	ND <sup>1/</sup>
4. ไครเมียมชนิดเฮกซะวาเลนต์	mg/L Cr <sup>6+</sup>	ND <sup>1/</sup>	ND <sup>1/</sup>	ND <sup>1/</sup>	ND <sup>1/</sup>	ND <sup>1/</sup>	ND <sup>1/</sup>
5. นิกเกิล	mg/L Ni	ND <sup>1/</sup>	ND <sup>1/</sup>	ND <sup>1/</sup>	ND <sup>1/</sup>	ND <sup>1/</sup>	ND <sup>1/</sup>
6. แคดเมียม	mg/L Cd	ND <sup>1/</sup>	ND <sup>1/</sup>	ND <sup>1/</sup>	ND <sup>1/</sup>	ND <sup>1/</sup>	ND <sup>1/</sup>

หมายเหตุ: <sup>1/</sup> Non-Detectable (ตะกั่ว ไม่มากกว่า 0.015 มิลลิกรัมต่อลิตร, ปรอท ไม่มากกว่า 0.0005 มิลลิกรัมต่อลิตร, ไครเมียมชนิดเฮกซะวาเลนต์ ไม่มากกว่า 0.006 มิลลิกรัมต่อลิตร,

นิกเกิล ไม่มากกว่า 0.005 มิลลิกรัมต่อลิตร ทองแดง ไม่มากกว่า 0.005 มิลลิกรัมต่อลิตร และแคดเมียม ไม่มากกว่า 0.002 มิลลิกรัมต่อลิตร)

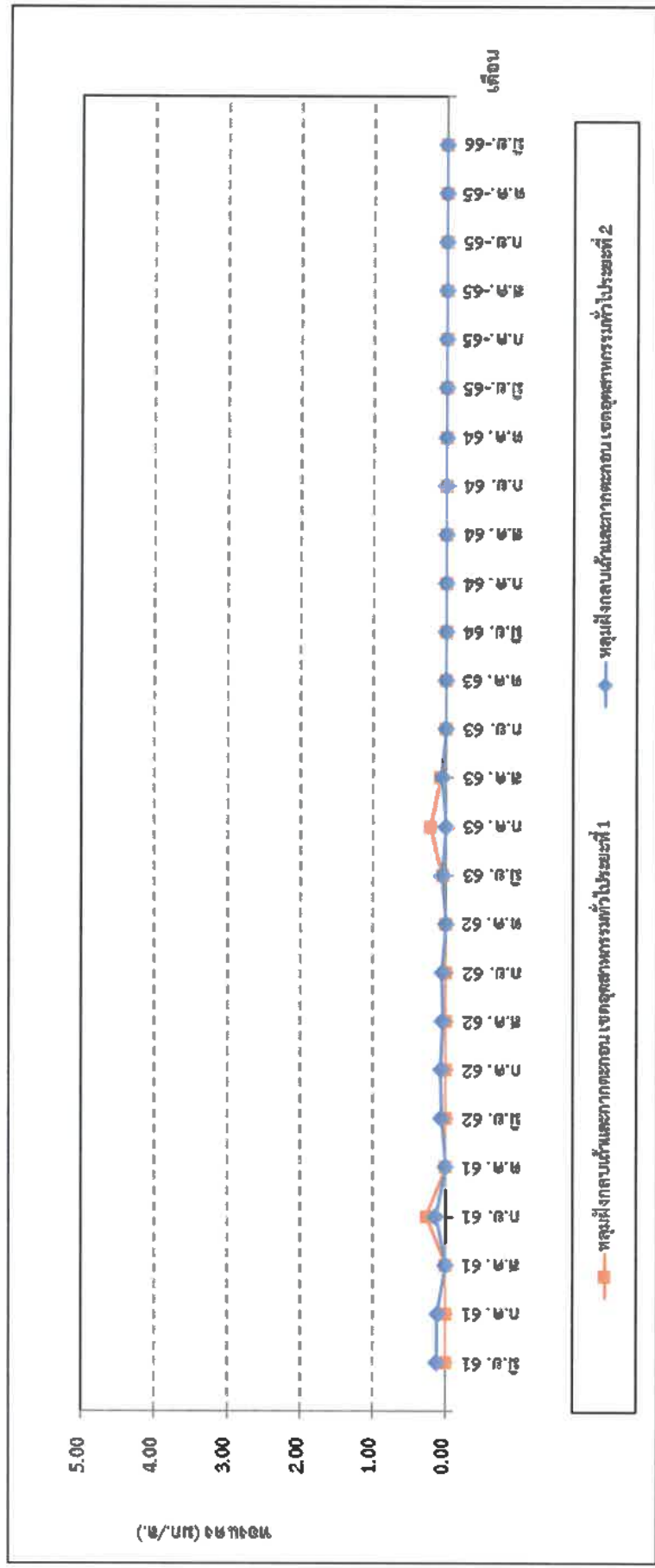
<sup>2/</sup> <Level Of Quantitation (ทองแดง  $\geq 0.005$  and  $<0.050$  mg/L, นิกเกิล  $\geq 0.005$  and  $<0.100$  mg/L, ตะกั่ว  $\geq 0.015$  and  $<0.200$  mg/L, แคดเมียม  $\geq 0.006$  and  $<0.020$  mg/L)



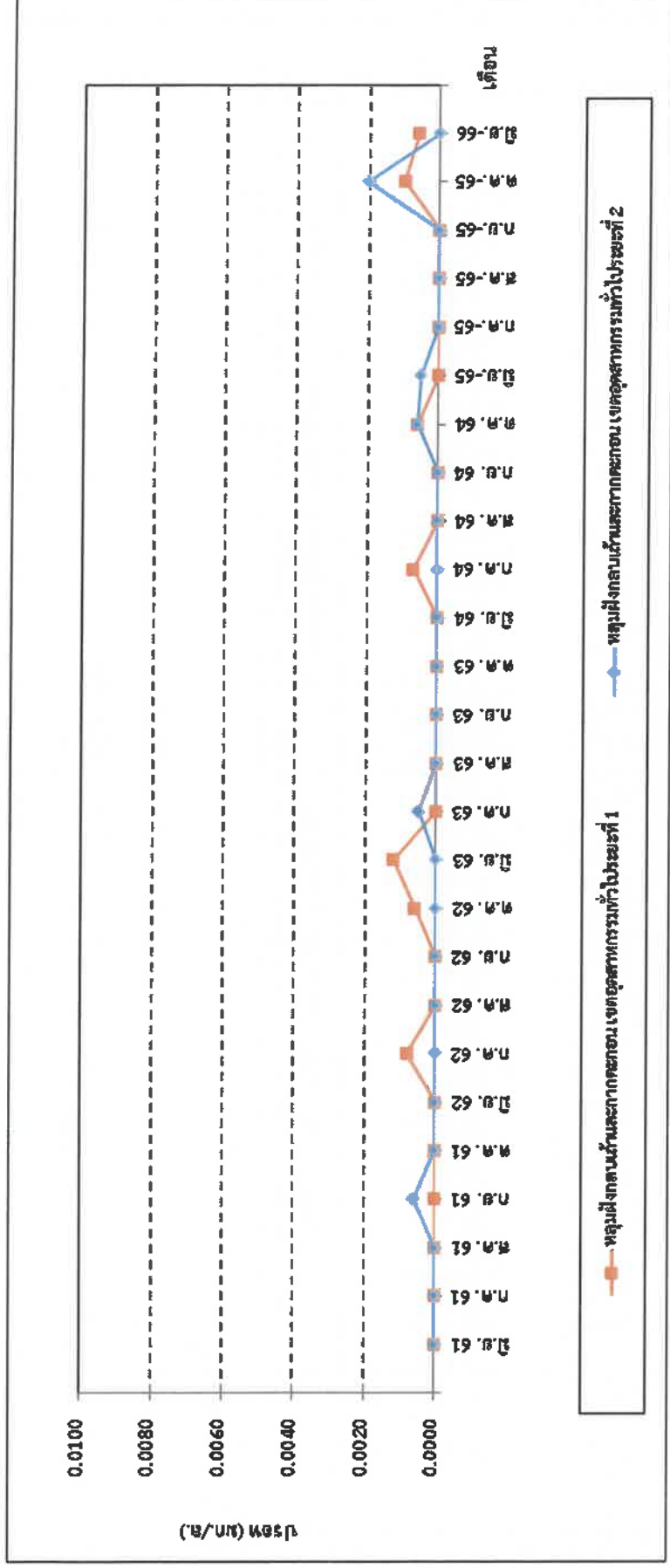
รูปที่ 4-57 เปรียบเทียบค่าของน้ำจากป่อบรรวม Leachate

ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2566





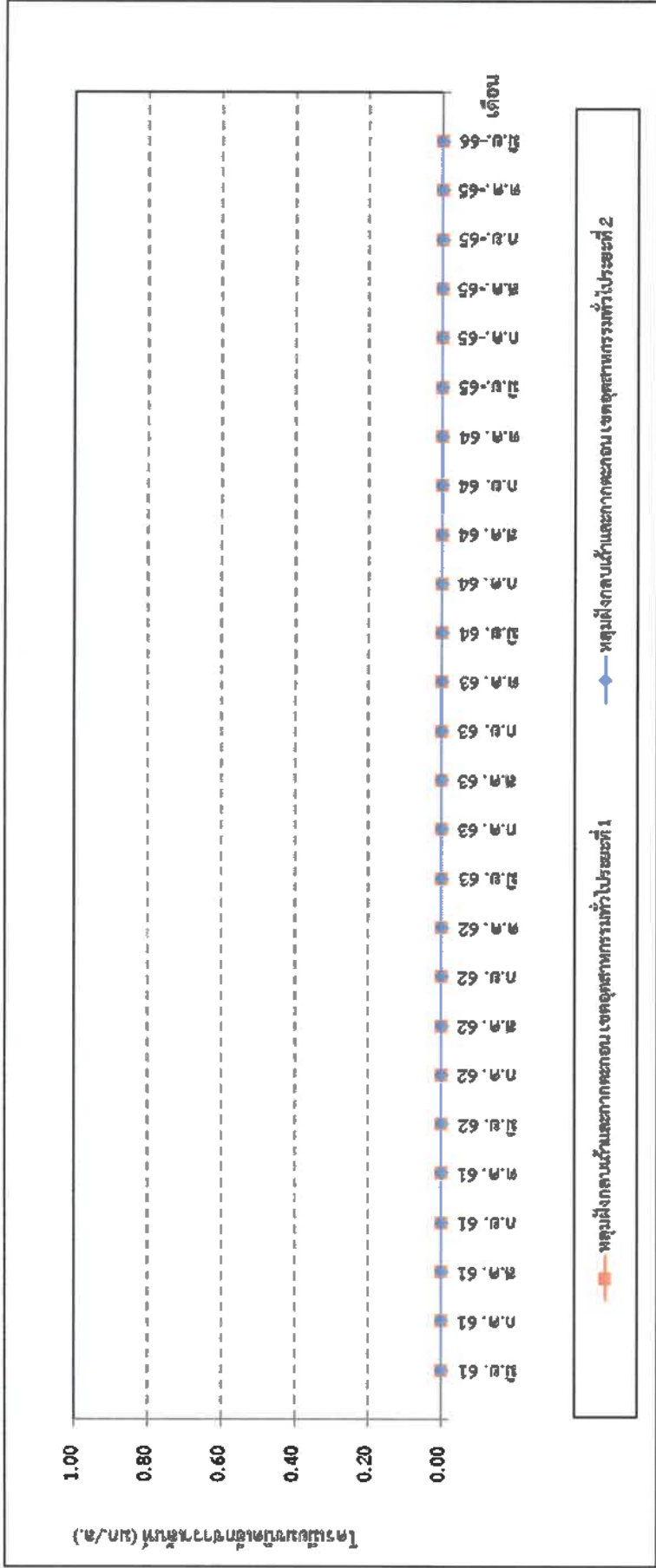
รูปที่ 4-58 เปรียบเทียบทองคำแดงของน้ำจากบ่อรวบรวม Leachate  
ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2566



รูปที่ 4-59 เปรียบเทียบปรอทของน้ำจากบ่อบรรณ Leachate

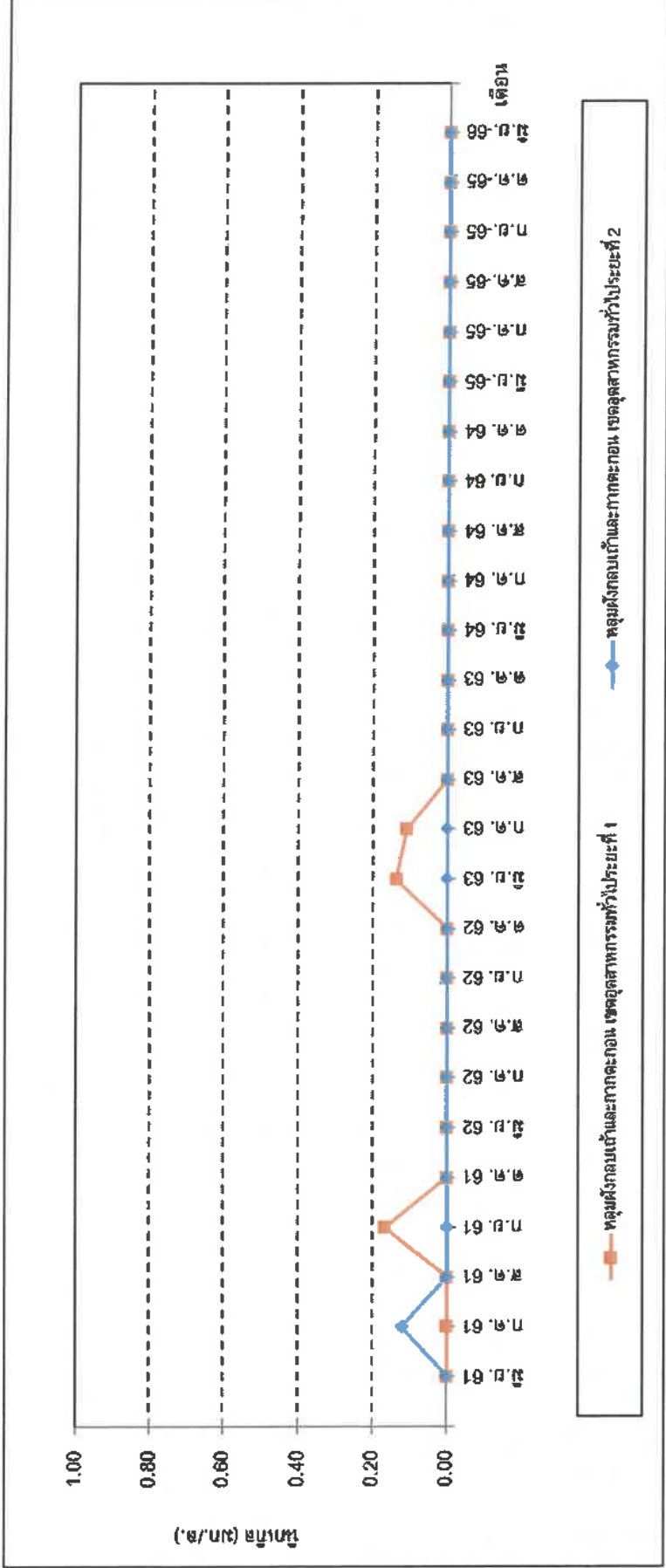
ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2566

รายงานผลการปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขปัญหาการปนเปื้อนสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
 โครงการจัดการอุตสาหกรรมบางปะอิน (ครั้งที่ 6) (ระยะดำเนินการ)  
 ระหว่างเดือนกรกฎาคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566



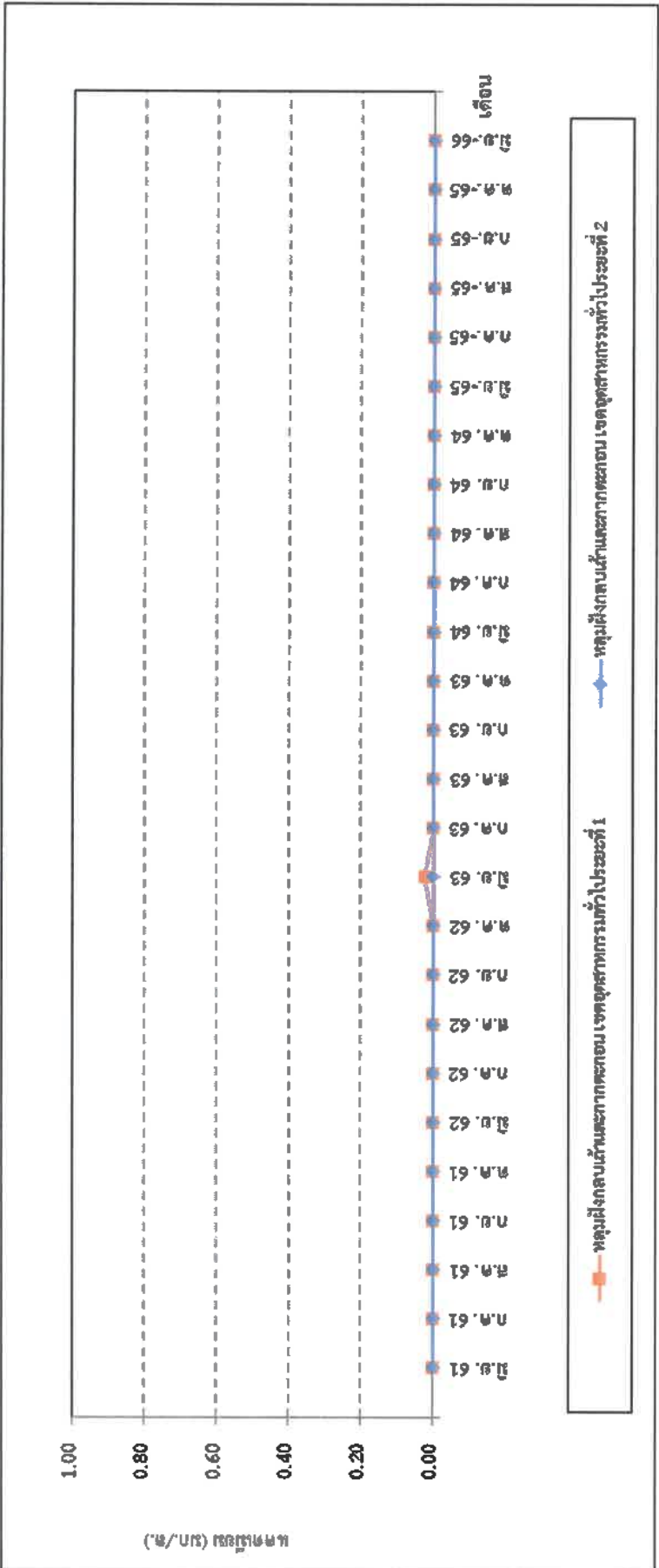
รูปที่ 4-60 เปรียบเทียบโครเมียมชนิดเฮกซะวาเลนต์ของน้ำจากบ่อรวบรวม Leachate ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2566

บริษัท ยูนิเทค แอนเนลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด  
 ห้องปฏิบัติการทดสอบมาตรฐาน ISO/IEC 17025:2017 by TISI and DSS  
 ได้รับการรับรอง ISO 9001:2015 และ ISO 14001:2015 จากสถาบันมาตรฐานอังกฤษ



รูปที่ 4-61 เปรียบเทียบนิกเกิดของน้ำจากบ่อรวบรวม Leachate ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2566

รายงานผลการปฏิบัติงานตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลการประเมินสิ่งแวดล้อม  
โครงการมีจุดตรวจประเมินเชิงป้องกัน (ครั้งที่ 6) (ระยะดำเนินการ)  
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566



รูปที่ 4-62 เปรียบเทียบค่าความเป็นกรด-เบสของน้ำจากบ่อรวบรวม Leachate

ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2566

บริษัท อยู่นิค แอเนทิสต์ แอนท์ เอนจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด  
ห้องปฏิบัติการทดสอบมาตรฐาน ISO/IEC 17025:2017 by TISI and DSS  
ได้รับการรับรอง ISO 9001:2015 และ ISO 14001:2015 จากสถาบันมาตรฐานอังกฤษ

นอกจากนั้น บริษัท ยูโนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ซึ่งได้ใช้ระบบการประกันและควบคุมคุณภาพ (Quality Assurance and Quality Control หรือ QA/QC) ในการดำเนินการได้ทำการตรวจวิเคราะห์ Blanks ต่างๆ ในภาคสนามประกอบด้วย Trip Blank และ Field Blank ของน้ำจากบ่อรวบรวม Leachate พบว่า ค่าดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์ทั้งหมดไม่สามารถตรวจวัดค่าได้แสดงว่าไม่มีการปนเปื้อนใดๆ จาก Blanks ดังตารางที่ 4-17

**ตารางที่ 4-17 ผลการติดตามตรวจสอบตัวอย่าง Blanks ในน้ำจากบ่อรวบรวม Leachate**

โครงการ นิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน (ครั้งที่ 6) (ระยะดำเนินการ) ของ บริษัท ที่ดินบางปะอิน จำกัด  
 จัดทำรายงานโดย บริษัท ยูโนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด  
 ระหว่างเดือน มกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

ดัชนี	หน่วย	ผลการติดตามตรวจสอบ		ขีดจำกัดต่ำสุดของการวัด
		Trip Blank	Field Blank	
1. ตะกั่ว	mg/L Pb	ND	ND	0.015
2. ทองแดง	mg/L Cu	ND	ND	0.005
3.ปรอท	mg/L Hg	ND	ND	0.0005
4. โครเมียมชนิดเฮกซะวาเลนต์	mg/L Cr <sup>6+</sup>	ND	ND	0.006
5. นิกเกิล	mg/L Ni	ND	ND	0.005
6. แคดเมียม	mg/L Cd	ND	ND	0.002

ผู้ติดตามตรวจสอบ : นายพีระพัฒน์ บัญญัติศิลป์  
 ผู้วิเคราะห์ : นางสาวชมนัญญ์ อภิพัทธ์ธัญญา  
 ผู้ควบคุม/ผู้ตรวจสอบ : นายภูษงค์ พานิชย์เลิศอำไพ  
 บริษัทผู้ตรวจวิเคราะห์ : บริษัท ยูโนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด  
 เบอร์โทรศัพท์ : 0 2763 2828

#### 4.2.4 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำจากบ่อ Monitoring Well

การติดตามตรวจสอบน้ำจาก Monitoring Well นิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน จำนวน 6 จุด ซึ่งอยู่บริเวณโดยรอบพื้นที่หลุมฝังกลบเก่าและกากตะกอน เขตอุตสาหกรรมทั่วไป ระยะที่ 1 จำนวน 3 จุด และโดยรอบพื้นที่หลุมฝังกลบเก่าและกากตะกอนเขตอุตสาหกรรมทั่วไป ระยะที่ 2 จำนวน 3 จุด เมื่อวันที่ 3 มีนาคม พ.ศ. 2565 ประกอบด้วยการติดตามตรวจสอบระดับน้ำในบ่อ (ความลึกจากระดับพื้นดิน) ความเป็นกรดและด่าง ความนำไฟฟ้า สี ความขุ่น คลอไรด์ ตะกั่ว ทองแดง โปรท นิกเกิล โครเมียมชนิดเฮกซะวาเลนต์ และแคดเมียม พบว่าดัชนีที่ติดตามตรวจสอบส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 20 (พ.ศ. 2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน (31 สิงหาคม พ.ศ. 2543) ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 117 ตอนพิเศษ 95 ง วันที่ 15 กันยายน พ.ศ. 2543 โดยสรุปผลได้ดังตารางที่ 4-18

**ตารางที่ 4-18 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำจาก Monitoring Well นิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน  
เมื่อวันที่ 1 มีนาคม พ.ศ. 2566**

โครงการ นิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน (ครั้งที่ 6) (ระยะดำเนินการ) ของ บริษัท ที่ดินบางปะอิน จำกัด

จัดทำรายงานโดย บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ระหว่างเดือน มกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

ดัชนี	หน่วย	ผลการติดตามตรวจสอบ			มาตรฐาน <sup>1/</sup>
		บ่อ Monitoring Well เขตอุตสาหกรรมทั่วไป ระยะที่ 1			
		บ่อที่ 1	บ่อที่ 2	บ่อที่ 3	
		(47 P 670590 E 1570299 N)	(47 P 670558 E 1570335 N)	(47 P 670597 E 1570369 N)	
1. ความเป็นกรดและด่าง	-	6.0	7.0	7.4	<sup>2/</sup>
2. ระดับน้ำในบ่อความลึก จากระดับพื้นดิน	m	1.3	1.6	1.3	<sup>2/</sup>
3. สีปรากฏ	-	สีน้ำตาลขุ่น ตะกอนสีน้ำตาล	สีน้ำตาลขุ่น ตะกอนสีน้ำตาล	สีเหลืองขุ่น ตะกอนสีน้ำตาล	<sup>2/</sup>
4. ความนำไฟฟ้า	µmho/cm	4,630	2,656	5,092	<sup>2/</sup>
5. ความขุ่น	NTU	1,100	260	750	<sup>2/</sup>
6. คลอไรด์	mg/L Cl <sup>-</sup>	211	109	313	<sup>2/</sup>
7. ตะกั่ว	mg/L Pb	ND <sup>3/</sup>	ND <sup>3/</sup>	ND <sup>3/</sup>	≤0.01
8. ทองแดง	mg/L Cu	<LOQ <sup>4/</sup>	<LOQ <sup>4/</sup>	ND <sup>3/</sup>	≤1.0
9.ปรอท	mg/L Hg	<LOQ <sup>4/</sup>	ND <sup>3/</sup>	<LOQ <sup>4/</sup>	≤0.001
10. นิกเกิล	mg/L Ni	ND <sup>3/</sup>	ND <sup>3/</sup>	ND <sup>3/</sup>	≤0.02
11. โครเมียมชนิดเฮกซะวาเลนต์	mg/L Cr <sup>6+</sup>	ND <sup>3/</sup>	ND <sup>3/</sup>	ND <sup>3/</sup>	≤0.05
12. แคดเมียม	mg/L Cd	ND <sup>3/</sup>	ND <sup>3/</sup>	ND <sup>3/</sup>	≤0.003



**ตารางที่ 4-18 (ต่อ) ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำจาก Monitoring Well นิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน  
เมื่อวันที่ 1 มีนาคม พ.ศ. 2566**

โครงการ นิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน (ครั้งที่ 6) (ระยะดำเนินการ) ของ บริษัท ที่ดินบางปะอิน จำกัด  
จัดทำรายงานโดย บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด  
ระหว่างเดือน มกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

ดัชนี	หน่วย	ผลการติดตามตรวจสอบ			มาตรฐาน <sup>1/</sup>
		บ่อ Monitoring Well เขตอุตสาหกรรมทั่วไป ระยะที่ 2			
		บ่อที่ 1	บ่อที่ 2	บ่อที่ 3	
		(47 P 670590 E 1570299 N)	(47 P 670558 E 1570335 N)	(47 P 670597 E 1570369 N)	
1. ความเป็นกรดและด่าง	-	3.6	5.9	3.6	2/
2. ระดับน้ำในบ่อความลึก จากระดับพื้นดิน	m	2.5	1.9	2.0	2/
3. สีปรากฏ	-	สีเหลืองขุ่น ตะกอนสีน้ำตาล	สีน้ำตาลขุ่น ตะกอนสีน้ำตาล	สีเหลืองขุ่น ตะกอนสีน้ำตาล	2/
4. ความนำไฟฟ้า	µmho/cm	9,932	6,722	7,703	2/
5. ความขุ่น	NTU	110	500	45	2/
6. คลอไรด์	mg/L Cl <sup>-</sup>	1,389	1,507	523	2/
7. ตะกั่ว	mg/L Pb	ND <sup>3/</sup>	ND <sup>3/</sup>	ND <sup>3/</sup>	≤0.01
8. ทองแดง	mg/L Cu	0.796	<LOQ <sup>4/</sup>	<LOQ <sup>4/</sup>	≤1.0
9.ปรอท	mg/L Hg	<LOQ <sup>4/</sup>	<LOQ <sup>4/</sup>	<LOQ <sup>4/</sup>	≤0.001
10. นิกเกิล	mg/L Ni	<LOQ <sup>4/, 5/</sup>	ND <sup>3/</sup>	<LOQ <sup>4/, 5/</sup>	≤0.02
11. โครเมียมชนิดเฮกซะวาเลนต์	mg/L Cr <sup>6+</sup>	ND <sup>3/</sup>	ND <sup>3/</sup>	ND <sup>3/</sup>	≤0.05
12. แคดเมียม	mg/L Cd	<LOQ <sup>4/</sup>	ND <sup>3/</sup>	ND <sup>3/</sup>	≤0.003

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 20 (พ.ศ. 2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน (31 สิงหาคม พ.ศ. 2543) ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 117 ตอนพิเศษ 95 ง วันที่ 15 กันยายน พ.ศ. 2543

<sup>2/</sup> มาตรฐานไม่ได้กำหนดค่าไว้

<sup>3/</sup> Non-Detectable (ตะกั่ว ไม่มากกว่า 0.008 มิลลิกรัมต่อลิตร, ทองแดง ไม่มากกว่า 0.003 มิลลิกรัมต่อลิตร, ปรอท ไม่มากกว่า 0.0002 มิลลิกรัมต่อลิตร, โครเมียมชนิดเฮกซะวาเลนต์ ไม่มากกว่า 0.006 มิลลิกรัมต่อลิตร, นิกเกิล ไม่มากกว่า 0.005 มิลลิกรัมต่อลิตร และแคดเมียม ไม่มากกว่า 0.002 มิลลิกรัมต่อลิตร)

<sup>4/</sup> <Level of Quantitation (Nickel ≥0.005 and <0.050 mg/L, Mercury ≥0.001 and <0.0005 mg/L)

<sup>5/</sup> เก็บตัวอย่างเมื่อวันที่ 16 มีนาคม พ.ศ. 2565

<sup>6/</sup> เก็บตัวอย่างเมื่อวันที่ 14 มิถุนายน พ.ศ. 2565

\* มีค่าเกินมาตรฐาน

ผู้ติดตามตรวจสอบ : นายสุสันต์ บุญเลี้ยง  
ผู้วิเคราะห์ : นางสาวเกวลี สุขวี และนางสาวเนตรนภา กมลบูรณ์  
ผู้ควบคุม/ผู้ตรวจสอบ : นายภูษนต์ พานิชย์เลิศอำไพ  
บริษัทผู้ตรวจวิเคราะห์ : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด  
เบอร์โทรศัพท์ : 0 2763 2828

การเปรียบเทียบคุณภาพน้ำจาก Monitoring Well นิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน ระหว่างปีพ.ศ. 2561-2565  
สรุปผลได้ดังตารางที่ 4-19 รูปที่ 4-63 ถึงรูปที่ 4-84 โดยมีรายละเอียดดังนี้

**1) บ่อ Monitoring Well เขตอุตสาหกรรมทั่วไป ระยะที่ 1 บ่อที่ 1**

จากการเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบบ่อ Monitoring Well เขตอุตสาหกรรมทั่วไป ระยะที่ 1 บ่อที่ 1 พบว่า ดัชนีส่วนใหญ่มีค่าไม่แตกต่างกัน จากผลการติดตามตรวจสอบครั้งที่ผ่านมา เมื่อเปรียบเทียบกับผลการติดตามตรวจสอบครั้งที่ผ่านมา สำหรับค่าการนำไฟฟ้า ความขุ่น และคลอไรด์ มีค่าเพิ่มขึ้น อย่างไรก็ตามผลการติดตามตรวจสอบส่วนใหญ่ยังมีค่าอยู่ในมาตรฐานฯ ที่กำหนด

**2) บ่อ Monitoring Well เขตอุตสาหกรรมทั่วไป ระยะที่ 1 บ่อที่ 2**

จากการเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบบ่อ Monitoring Well เขตอุตสาหกรรมทั่วไป ระยะที่ 1 บ่อที่ 2 พบว่า ดัชนีส่วนใหญ่มีค่าไม่แตกต่างกัน จากผลการติดตามตรวจสอบครั้งที่ผ่านมา สำหรับค่าการนำไฟฟ้า ความขุ่น และคลอไรด์ มีค่าเพิ่มขึ้น อย่างไรก็ตามผลการติดตามตรวจสอบยังมีค่าอยู่ในมาตรฐานฯ ที่กำหนด

**3) บ่อ Monitoring Well เขตอุตสาหกรรมทั่วไป ระยะที่ 1 บ่อที่ 3**

จากการเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบบ่อ Monitoring Well เขตอุตสาหกรรมทั่วไป ระยะที่ 1 บ่อที่ 3 พบว่า ดัชนีส่วนใหญ่มีค่าไม่แตกต่างกัน จากผลการติดตามตรวจสอบครั้งที่ผ่านมา สำหรับค่าการนำไฟฟ้า และความขุ่น มีค่าเพิ่มขึ้น เมื่อเปรียบเทียบกับผลการติดตามตรวจสอบครั้งที่ผ่านมา อย่างไรก็ตามผลการติดตามตรวจสอบยังมีค่าอยู่ในมาตรฐานฯ ที่กำหนด

**4) บ่อ Monitoring Well เขตอุตสาหกรรมทั่วไป ระยะที่ 2 บ่อที่ 1**

จากการเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบบ่อ Monitoring Well เขตอุตสาหกรรมทั่วไป ระยะที่ 2 บ่อที่ 1 พบว่า ดัชนีส่วนใหญ่มีค่าไม่แตกต่างกัน จากผลการติดตามตรวจสอบครั้งที่ผ่านมา สำหรับค่าการนำไฟฟ้า และคลอไรด์ มีค่าเพิ่มขึ้น เมื่อเปรียบเทียบกับผลการติดตามตรวจสอบครั้งที่ผ่านมา อย่างไรก็ตามผลการติดตามตรวจสอบส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในมาตรฐานฯ ที่กำหนด

**5) บ่อ Monitoring Well เขตอุตสาหกรรมทั่วไป ระยะที่ 2 บ่อที่ 2**

จากการเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบบ่อ Monitoring Well เขตอุตสาหกรรมทั่วไป ระยะที่ 2 บ่อที่ 2 พบว่า ดัชนีส่วนใหญ่มีค่าลดลง เมื่อเปรียบเทียบกับผลการติดตามตรวจสอบครั้งที่ผ่านมา อย่างไรก็ตามผลการติดตามตรวจสอบยังมีค่าอยู่ในมาตรฐานฯ ที่กำหนด

### 6) บ่อ Monitoring Well เขตอุตสาหกรรมทั่วไป ระยะที่ 2 บ่อที่ 3

จากการเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบบ่อ Monitoring Well เขตอุตสาหกรรมทั่วไป ระยะที่ 2 บ่อที่ 3 พบว่า ดัชนีส่วนใหญ่มีค่าไม่แตกต่างกัน จากผลการติดตามตรวจสอบครั้งที่ผ่านมา สำหรับค่าความขุ่น และมีค่าเพิ่มขึ้น เมื่อเปรียบเทียบกับผลการติดตามตรวจสอบครั้งที่ผ่านมา อย่างไรก็ตามผลการติดตามตรวจสอบยังมีค่าอยู่ในมาตรฐานฯ ที่กำหนด

**ตารางที่ 4-19 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำจาก Monitoring Well นิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน  
ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2566**

ดัชนี	หน่วย	ผลการติดตามตรวจสอบ												มาตรฐาน <sup>1/</sup>		
		บ่อ Monitoring Well เขตอุตสาหกรรมทั่วไป ระยะที่ 1 บ่อที่ 1														
		มี.ค. 61	ก.ย. 61	มี.ค. 62	ก.ย. 62	มี.ค. 63	ก.ย. 63	มี.ค. 64	ก.ย. 64	มี.ค. 65	ก.ย. 65	มี.ค. 66	ก.ย. 66			
1. ความเป็นกรดและด่าง (pH)	-	6.6	6.3	7.0	6.7	6.6	6.4	5.8	6.6	6.6	6.6	6.6	6.2	6.0	2/	
2. ระดับน้ำในบ่อ (ความลึกจากระดับพื้นดิน)	m	1.35	2.50	1.70	1.30	2.0	0.6	1.4	1.30	1.42	0.8	1.3	2/	2/	2/	
3. สี (Appearance)	-	สีเหลืองใส ตะกอน สีน้ำตาล	สีส้ม ตะกอน สีส้ม	สีเหลืองขุ่น ตะกอน สีน้ำตาล	สีเหลืองขุ่น ตะกอน สีน้ำตาล	สีเหลืองขุ่น ตะกอน สีน้ำตาล	สีเหลืองขุ่น ตะกอน สีน้ำตาล	สีส้ม ตะกอน สีส้ม	ใส ไม่มีสี ตะกอน สีน้ำตาล	สีเหลืองขุ่น ตะกอนสี น้ำตาล	สีน้ำตาลขุ่น ตะกอนสี น้ำตาล	สีน้ำตาลขุ่น ตะกอนสี น้ำตาล	สีน้ำตาลขุ่น ตะกอนสี น้ำตาล	2/	2/	2/
4. ความนำไฟฟ้า (Conductivity)	µmho/cm	2,324	3,169	1,738	1,966	3,928	2,708	2,304	1,243	3,730	2,620	4,630	2/	2/	2/	
5. ความขุ่น (Turbidity)	NTU	55	230	37	75	55	260	45	2.7	280	750	1,100	2/	2/	2/	
6. คลอไรด์ (Chloride)	mg/LCl <sup>-</sup>	134	130	71.4	110	159	111	139	59.3	168	200	211	2/	2/	2/	
7. ตะกั่ว (Lead)	mg/L Pb	ND <sup>3/</sup>	ND <sup>3/</sup>	ND <sup>3/</sup>	ND <sup>3/</sup>	ND <sup>3/</sup>	ND <sup>3/</sup>	ND <sup>3/</sup>	ND <sup>3/</sup>	ND <sup>3/</sup>	ND <sup>3/</sup>	ND <sup>3/</sup>	≤0.01	ND <sup>3/</sup>	ND <sup>3/</sup>	
8. ทองแดง (Copper)	mg/L Cu	<LOQ <sup>4/</sup>	0.030	ND <sup>3/</sup>	0.018	0.011	0.004	0.020	0.010	<LOQ <sup>4/</sup>	<LOQ <sup>4/</sup>	<LOQ <sup>4/</sup>	≤1.0	<LOQ <sup>4/</sup>	<LOQ <sup>4/</sup>	
9. ปรอท (Mercury)	mg/L Hg	ND <sup>3/</sup>	ND <sup>3/</sup>	ND <sup>3/</sup>	ND <sup>3/</sup>	0.0003	ND <sup>3/</sup>	ND <sup>3/</sup>	ND <sup>3/</sup>	<LOQ <sup>4/</sup>	<LOQ <sup>4/</sup>	<LOQ <sup>4/</sup>	≤0.001	<LOQ <sup>4/</sup>	<LOQ <sup>4/</sup>	
10. นิกเกิล (Nickel)	mg/L Ni	<LOQ <sup>4/</sup>	<LOQ <sup>4/</sup>	ND <sup>3/</sup>	0.013	ND <sup>3/</sup>	ND <sup>3/</sup>	ND <sup>3/</sup>	0.010	<LOQ <sup>4/</sup>	<LOQ <sup>4/</sup>	ND <sup>3/</sup>	≤0.02	ND <sup>3/</sup>	ND <sup>3/</sup>	
11. โครเมียมชนิดเฮกซะวาเลนต์ (Hexavalent Chromium)	mg/L Cr <sup>6+</sup>	ND <sup>3/</sup>	ND <sup>3/</sup>	ND <sup>3/</sup>	ND <sup>3/</sup>	ND <sup>3/</sup>	ND <sup>3/</sup>	ND <sup>3/</sup>	ND <sup>3/</sup>	ND <sup>3/</sup>	ND <sup>3/</sup>	ND <sup>3/</sup>	≤0.05	ND <sup>3/</sup>	ND <sup>3/</sup>	
12. แคดเมียม (Cadmium)	mg/L Cd	ND <sup>3/</sup>	ND <sup>3/</sup>	ND <sup>3/</sup>	ND <sup>3/</sup>	ND <sup>3/</sup>	ND <sup>3/</sup>	ND <sup>3/</sup>	ND <sup>3/</sup>	ND <sup>3/</sup>	ND <sup>3/</sup>	ND <sup>3/</sup>	≤0.003	ND <sup>3/</sup>	ND <sup>3/</sup>	

บริษัท ยูนิเทค แอพพลิเคส แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด  
ห้องปฏิบัติการทดสอบมาตรฐาน ISO/IEC 17025:2017 by TSI and DSS  
ได้รับการรับรอง ISO 9001:2015 และ ISO 14001:2015 จากสถาบันมาตรฐานอังกฤษ

รายงานผลการปฏิบัติงานตามมาตรการป้องกันและแก้ไขปัญหาการติดตามตรวจสอบผลการตรวจลงเอกสารระดับสิ่งแวดล้อม  
โครงการนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน (ครั้งที่ 6) (ระยะดำเนินการ)  
ระหว่างเดือนกุมภาพันธ์-มิถุนายน พ.ศ. 2566

**ตารางที่ 4-19 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำจาก Monitoring Well นิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน  
ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2566**

ดัชนี	หน่วย	ผลการติดตามตรวจสอบ												มาตรฐาน <sup>1/</sup>
		บ่อ Monitoring Well เขตอุตสาหกรรมทั่วไป ระยะที่ 1 ปอที่ 2												
		มี.ค. 61	ก.ย. 61	มี.ค. 62	ก.ย. 62	มี.ค. 63	ก.ย. 63	มี.ค. 64	ก.ย. 64	มี.ค. 65	ก.ย. 65	มี.ค. 66		
1. ความเป็นกรดและด่าง (pH)	-	7.5	6.9	7.2	6.8	6.9	7.0	6.9	6.7	7.2	6.8	7.0	7.0	2'
2. ระดับน้ำในบ่อ (ความลึกจากระดับพื้นดิน)	m	3.90	2.20	2.55	2.9	2.1	0.5	1.4	1.30	1.54	0.4	1.6	1.6	2'
3. สี (Appearance)	-	สีเหลืองใส ตะกอน สีน้ำตาล	สีเหลืองใส ตะกอน สีน้ำตาล	สีเหลืองขุ่น ตะกอน สีน้ำตาล	สีเหลืองขุ่น ตะกอน สีน้ำตาล	สีเหลืองขุ่น ตะกอน สีน้ำตาล	สีเหลืองขุ่น ตะกอน สีน้ำตาล	ใส ไม่มีสี ตะกอน สีส้ม	สีเหลืองใส ตะกอน สีน้ำตาล	สีเหลืองขุ่น ตะกอนสี น้ำตาล	สีเหลืองใส ตะกอนสีน้ำตาล	สีเหลืองใส ตะกอนสีน้ำตาล	สีน้ำตาลขุ่น ตะกอนสี น้ำตาล	2'
4. ความนำไฟฟ้า (Conductivity)	µmho/cm	1,687	1,035	2,110	2,050	3,657	1,476	1,768	2,006	2,280	1,156	2,656	2,656	2'
5. ความขุ่น (Turbidity)	NTU	45	7.4	27	120	110	21	20	7.8	200	15	260	260	2'
6. คลอไรด์ (Chloride)	mg/L Cl <sup>-</sup>	156	25.9	73.3	43.5	130	41.5	96.9	56.8	91.5	39.4	109	109	2'
7. ตะกั่ว (Lead)	mg/L Pb	ND <sup>3/</sup>	ND <sup>3/</sup>	ND <sup>3/</sup>	ND <sup>3/</sup>	ND <sup>3/</sup>	ND <sup>3/</sup>	ND <sup>3/</sup>	ND <sup>3/</sup>	ND <sup>3/</sup>	ND <sup>3/</sup>	ND <sup>3/</sup>	ND <sup>3/</sup>	≤0.01
8. ทองแดง (Copper)	mg/L Cu	0.025	<LOQ <sup>4/</sup>	ND <sup>3/</sup>	0.016	0.024	0.003	0.006	0.012	<LOQ <sup>4/</sup>	<LOQ <sup>4/</sup>	<LOQ <sup>4/</sup>	<LOQ <sup>4/</sup>	≤1.0
9.ปรอท (Mercury)	mg/L Hg	ND <sup>3/</sup>	ND <sup>3/</sup>	ND <sup>3/</sup>	ND <sup>3/</sup>	0.0003	ND <sup>3/</sup>	ND <sup>3/</sup>	<LOQ <sup>4/</sup>	ND <sup>3/</sup>	<LOQ <sup>4/</sup>	ND <sup>3/</sup>	ND <sup>3/</sup>	≤0.001
10. นิกเกิล (Nickel)	mg/L Ni	ND <sup>3/</sup>	ND <sup>3/</sup>	ND <sup>3/</sup>	0.014	ND <sup>3/</sup>	ND <sup>3/</sup>	0.010	<LOQ <sup>4/</sup>	ND <sup>3/</sup>	ND <sup>3/</sup>	ND <sup>3/</sup>	ND <sup>3/</sup>	≤0.02
11. โครเมียมชนิดเฮกซะวาเลนต์ (Hexavalent Chromium)	mg/L Cr <sup>6+</sup>	ND <sup>3/</sup>	ND <sup>3/</sup>	ND <sup>3/</sup>	ND <sup>3/</sup>	ND <sup>3/</sup>	ND <sup>3/</sup>	ND <sup>3/</sup>	ND <sup>3/</sup>	ND <sup>3/</sup>	ND <sup>3/</sup>	ND <sup>3/</sup>	ND <sup>3/</sup>	≤0.05
12. แคดเมียม (Cadmium)	mg/L Cd	ND <sup>3/</sup>	ND <sup>3/</sup>	ND <sup>3/</sup>	ND <sup>3/</sup>	ND <sup>3/</sup>	ND <sup>3/</sup>	ND <sup>3/</sup>	ND <sup>3/</sup>	ND <sup>3/</sup>	ND <sup>3/</sup>	ND <sup>3/</sup>	ND <sup>3/</sup>	≤0.003

บริษัท ปูนซีเมนต์ แอนด ลีต เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด  
ห้องปฏิบัติการทดสอบมาตรฐาน ISO/IEC 17025:2017 by TSI and DSS  
ได้รับการรับรอง ISO 9001:2015 and ISO 14001:2015 จากสถาบันมาตรฐานอังกฤษ

**ตารางที่ 4-19 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำจาก Monitoring Well นิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน**

**ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2566**

ดัชนี	หน่วย	ผลการติดตามตรวจสอบ												มาตรฐาน <sup>๖</sup>
		บ่อ Monitoring Well เขตอุตสาหกรรมทั่วไป ระยะที่ 1 บ่อที่ 3												
		มี.ค. 61	ก.ย. 61	มี.ค. 62	ก.ย. 62	มี.ค. 63	ก.ย. 63	มี.ค. 64	ก.ย. 64	มี.ค. 65	ก.ย. 65	มี.ค. 66		
1. ความเป็นกรดและด่าง (pH)	-	7.3	7.1	7.1	6.8	7.1	7.9	7.3	7.4	7.1	6.8	7.4	7.4	๖
2. ระดับน้ำในบ่อ (ความลึกจากระดับพื้นดิน)	m	2.50	2.36	1.80	1.2	2.1	1.1	1.4	1.47	0.43	0.6	1.3	๖	
3. สี (Appearance)	-	สีเหลืองใส ตะกอน สีดำ	ใส ไม่มีสี ตะกอน สีน้ำตาล	สีเหลืองใส ตะกอน สีน้ำตาล	สีเหลืองขุ่น ตะกอน สีน้ำตาล	สีเหลืองขุ่น ตะกอน สีน้ำตาล	สีเหลืองใส ตะกอน สีน้ำตาล	สีขุ่น ตะกอน สีส้ม	สีเหลืองขุ่น ตะกอน สีน้ำตาล	สีเหลืองขุ่น ตะกอน สีน้ำตาล	สีเหลืองขุ่น ตะกอน สีน้ำตาล	สีเหลืองขุ่น ตะกอนสี น้ำตาล	สีเหลืองขุ่น ตะกอนสี น้ำตาล	๖
4. ความนำไฟฟ้า (Conductivity)	µmho/cm	2,620	767	2,776	4,088	5,112	5,221	2,864	6,065	5,330	3,560	5,092	๖	
5. ความขุ่น (Turbidity)	NTU	85	5.3	11	35	26	7.4	35	200	220	300	750	๖	
6. คลอไรด์ (Chloride)	mg/LCl	249	99.8	164	196	243	263	298	279	298	350	313	๖	
7. ตะกั่ว (Lead)	mg/L Pb	ND <sup>๖</sup>	ND <sup>๖</sup>	ND <sup>๖</sup>	ND <sup>๖</sup>	ND <sup>๖</sup>	ND <sup>๖</sup>	ND <sup>๖</sup>	ND <sup>๖</sup>	ND <sup>๖</sup>	ND <sup>๖</sup>	ND <sup>๖</sup>	≤0.01	
8. ทองแดง (Copper)	mg/L Cu	0.026	<LOQ <sup>๖</sup>	0.006	0.009	0.008	0.004	ND <sup>๖</sup>	ND <sup>๖</sup>	<LOQ <sup>๖</sup>	<LOQ <sup>๖</sup>	ND <sup>๖</sup>	≤1.0	
9. ปรอท (Mercury)	mg/L Hg	ND <sup>๖</sup>	ND <sup>๖</sup>	ND <sup>๖</sup>	ND <sup>๖</sup>	0.0005	0.0002	ND <sup>๖</sup>	<LOQ <sup>๖</sup>	<LOQ <sup>๖</sup>	<LOQ <sup>๖</sup>	<LOQ <sup>๖</sup>	≤0.001	
10. นิกเกิล (Nickel)	mg/L Ni	<LOQ <sup>๖</sup>	ND <sup>๖</sup>	ND <sup>๖</sup>	ND <sup>๖</sup>	ND <sup>๖</sup>	ND <sup>๖</sup>	ND <sup>๖</sup>	ND <sup>๖</sup>	ND <sup>๖</sup>	ND <sup>๖</sup>	ND <sup>๖</sup>	≤0.02	
11. โครเมียมชนิดเฮกซะวาเลนต์ (Hexavalent Chromium)	mg/L Cr <sup>๖</sup>	ND <sup>๖</sup>	ND <sup>๖</sup>	ND <sup>๖</sup>	ND <sup>๖</sup>	ND <sup>๖</sup>	ND <sup>๖</sup>	ND <sup>๖</sup>	ND <sup>๖</sup>	ND <sup>๖</sup>	ND <sup>๖</sup>	ND <sup>๖</sup>	≤0.05	
12. แคดเมียม (Cadmium)	mg/L Cd	ND <sup>๖</sup>	ND <sup>๖</sup>	ND <sup>๖</sup>	ND <sup>๖</sup>	ND <sup>๖</sup>	ND <sup>๖</sup>	ND <sup>๖</sup>	ND <sup>๖</sup>	ND <sup>๖</sup>	ND <sup>๖</sup>	ND <sup>๖</sup>	≤0.003	

บริษัท ยูนิเทค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด  
 ให้องค์ปฏิบัติกรทดสอบมาตรฐาน ISO/IEC 17025:2017 by TSI and DSS  
 ได้รับการรับรอง ISO 9001:2015 และ ISO 14001:2015 จากสถาบันมาตรฐานอังกฤษ

**ตารางที่ 4-19 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำจาก Monitoring Well บิคมอุตสาหกรรมยางปะอิน  
ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2566**

ดัชนี	หน่วย	ผลการติดตามตรวจสอบ												มาตรฐาน <sup>1/</sup>
		บ่อ Monitoring Well เขตอุตสาหกรรมทั่วไป ระยะที่ 2 บ่อที่ 1												
		มี.ค. 61	ก.ย. 61	มี.ค. 62	ก.ย. 62	มี.ค. 63	ก.ย. 63	มี.ค. 64	ก.ย. 64	มี.ค. 65	ก.ย. 65	มี.ค. 66		
1. ความเป็นกรดและด่าง (pH)	-	8.1	7.9	8.2	8.2	8.1	8.3	7.1	7.5	6.2	7.7	3.6	2'	
2. ระดับน้ำในบ่อ (ความลึกจากกระดပ်พื้นดิน)	m	2.70	5.00	2.94	3.0	4.3	3.2	3.0	2.97	1.70	1.8	2.5	2'	
3. สี (Appearance)	-	สีเหลืองใส ตะกอน สีน้ำตาล	ใส ไม่มีสี ตะกอน สีน้ำตาล	สีเหลืองใส ตะกอน สีน้ำตาล	สีเหลืองใส ตะกอน สีน้ำตาล	สีเหลืองใส ตะกอน สีน้ำตาล	สีส้มขุ่น ตะกอน สีส้ม	ใส ไม่มีสี ตะกอน สีน้ำตาล	สีเหลืองขุ่น ตะกอนสี น้ำตาล	สีเหลืองขุ่น ตะกอนสี น้ำตาล	สีเหลืองขุ่น ตะกอนสี น้ำตาล	สีเหลืองขุ่น ตะกอนสี น้ำตาล	2'	
4. ความนำไฟฟ้า (Conductivity)	µmho/cm	3,288	4,943	5,406	5,495	5,632	5,334	3,600	2,686	7,420	9,253	9,932	2'	
5. ความขุ่น (Turbidity)	NTU	6.3	6.3	5.8	2.1	2.6	4.8	270	2.1	340	250	110	2'	
6. คลอไรด์ (Chloride)	mg/LCl <sup>-</sup>	374	399	447	438	493	441	614	335	851	1,276	1,389	2'	
7. ตะกั่ว (Lead)	mg/L Pb	ND <sup>3/</sup>	ND <sup>3/</sup>	ND <sup>3/</sup>	ND <sup>3/</sup>	ND <sup>3/</sup>	ND <sup>3/</sup>	0.005	ND <sup>3/</sup>	<LOQ <sup>4/</sup>	<LOQ <sup>4/</sup>	ND <sup>3/</sup>	≤0.01	
8. ทองแดง (Copper)	mg/L Cu	<LOQ <sup>4/</sup>	<LOQ <sup>4/</sup>	0.009	0.010	0.008	ND <sup>3/</sup>	0.032	ND <sup>3/</sup>	0.165	0.104	0.796	≤1.0	
9.ปรอท (Mercury)	mg/L Hg	ND <sup>3/</sup>	ND <sup>3/</sup>	ND <sup>3/</sup>	ND <sup>3/</sup>	0.0004	0.0002	<LOQ <sup>4/</sup>	<LOQ <sup>4/</sup>	<LOQ <sup>4/</sup>	<LOQ <sup>4/</sup>	<LOQ <sup>4/5/</sup>	≤0.001	
10. นิกเกิล (Nickel)	mg/L Ni	ND <sup>3/</sup>	ND <sup>3/</sup>	ND <sup>3/</sup>	ND <sup>3/</sup>	ND <sup>3/</sup>	ND <sup>3/</sup>	ND <sup>3/</sup>	0.017	0.249*	<LOQ <sup>4/5/</sup>	<LOQ <sup>4/5/</sup>	≤0.02	
11. โครเมียมชนิดเฮกซะวาเลนต์ (Hexavalent Chromium)	mg/L Cr <sup>6+</sup>	ND <sup>3/</sup>	ND <sup>3/</sup>	ND <sup>3/</sup>	ND <sup>3/</sup>	ND <sup>3/</sup>	ND <sup>3/</sup>	ND <sup>3/</sup>	ND <sup>3/</sup>	ND <sup>3/</sup>	ND <sup>3/</sup>	ND <sup>3/</sup>	≤0.05	
12. แคดเมียม (Cadmium)	mg/L Cd	ND <sup>3/</sup>	ND <sup>3/</sup>	ND <sup>3/</sup>	ND <sup>3/</sup>	ND <sup>3/</sup>	ND <sup>3/</sup>	ND <sup>3/</sup>	ND <sup>3/</sup>	ND <sup>3/</sup>	ND <sup>3/</sup>	<LOQ <sup>4/</sup>	≤0.003	

บริษัท ยูนิค แอนเนลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด  
ห้องปฏิบัติการทดสอบมาตรฐาน ISO/IEC 17025:2017 by TISI and DSS  
ได้รับการรับรอง ISO 9001:2015 และ ISO 14001:2015 จากสถาบันมาตรฐานอังกฤษ

**ตารางที่ 4-19 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำจาก Monitoring Well นิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน**

ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2566

ดัชนี	หน่วย	ผลการติดตามตรวจสอบ												มาตรฐาน <sup>1/</sup>
		บ่อ Monitoring Well เขตอุตสาหกรรมทั่วไป ระยะที่ 2 บ่อที่ 2												
		มี.ค. 61	ก.ย. 61	มี.ค. 62	ก.ย. 62	มี.ค. 63	ก.ย. 63	มี.ค. 64	ก.ย. 64	มี.ค. 65	ก.ย. 65	มี.ค. 66	ก.ย. 66	
1. ความเป็นกรดและด่าง (pH)	-	8.0	8.0	7.2	8.0	7.6	7.8	7.2	7.4	6.4	7.3	5.9	2/	
2. ระดับน้ำในบ่อ (ความลึกจากระดับพื้นดิน)	m	2.08	4.10	2.24	2.3	2.6	2.5	2.4	2.40	2.02	2.0	1.9	2/	
3. สี (Appearance)	-	สีเหลืองใส ตะกอน สีน้ำตาล	ใส ไม่มีสี ตะกอน สีน้ำตาล	สีเหลืองใส ตะกอน สีน้ำตาล	สีเหลืองใส ตะกอน สีน้ำตาล	ใส ไม่มีสี ตะกอน สีเหลือง	สีเหลืองใส ตะกอน สีน้ำตาล	สีส้ม ตะกอน สีส้ม	ใส ไม่มีสี ตะกอน สีน้ำตาล	สีเหลืองขุ่น ตะกอนสี น้ำตาล	สีน้ำตาลขุ่น ตะกอนสี น้ำตาล	สีน้ำตาลขุ่น ตะกอนสี น้ำตาล	2/	
4. ความนำไฟฟ้า (Conductivity)	µmho/cm	3,824	4,998	6,734	744	5,350	5,482	5,734	5,940	9,210	8,360	6,722	2/	
5. ความขุ่น (Turbidity)	NTU	7.4	4.2	6.3	11.0	5.3	13	250	6.0	1,300	700	500	2/	
6. คลอไรด์ (Chloride)	mg/LCl	439	470	782	85.6	554	540	861	580	2,045	1,754	1,507	2/	
7. ตะกั่ว (Lead)	mg/L Pb	0.009	ND <sup>3/</sup>	ND <sup>3/</sup>	ND <sup>3/</sup>	ND <sup>3/</sup>	ND <sup>3/</sup>	ND <sup>3/</sup>	ND <sup>3/</sup>	<LOQ <sup>4/</sup>	ND <sup>3/</sup>	ND <sup>3/</sup>	≤0.01	
8. ทองแดง (Copper)	mg/L Cu	<LOQ <sup>4/</sup>	<LOQ <sup>4/</sup>	0.008	0.010	ND <sup>3/</sup>	ND <sup>3/</sup>	0.005	ND <sup>3/</sup>	<LOQ <sup>4/</sup>	<LOQ <sup>4/</sup>	<LOQ <sup>4/</sup>	≤1.0	
9. ปรอท (Mercury)	mg/L Hg	ND <sup>3/</sup>	ND <sup>3/</sup>	ND <sup>3/</sup>	ND <sup>3/</sup>	0.0004	0.0002	<LOQ <sup>4/</sup>	<LOQ <sup>4/</sup>	<LOQ <sup>4/</sup>	<LOQ <sup>4/</sup>	<LOQ <sup>4/</sup>	≤0.001	
10. นิกเกิล (Nickel)	mg/L Ni	ND <sup>3/</sup>	ND <sup>3/</sup>	ND <sup>3/</sup>	ND <sup>3/</sup>	ND <sup>3/</sup>	ND <sup>3/</sup>	0.015	ND <sup>3/</sup>	<LOQ <sup>4/</sup>	ND <sup>3/5/</sup>	ND <sup>3/</sup>	≤0.02	
11. โครเมียมชนิดเฮกซะวาเลนต์ (Hexavalent Chromium)	mg/L Cr <sup>6+</sup>	ND <sup>3/</sup>	ND <sup>3/</sup>	ND <sup>3/</sup>	ND <sup>3/</sup>	ND <sup>3/</sup>	ND <sup>3/</sup>	ND <sup>3/</sup>	ND <sup>3/</sup>	ND <sup>3/</sup>	ND <sup>3/</sup>	ND <sup>3/</sup>	≤0.05	
12. แคดเมียม (Cadmium)	mg/L Cd	ND <sup>3/</sup>	ND <sup>3/</sup>	ND <sup>3/</sup>	ND <sup>3/</sup>	ND <sup>3/</sup>	ND <sup>3/</sup>	ND <sup>3/</sup>	ND <sup>3/</sup>	ND <sup>3/</sup>	ND <sup>3/</sup>	ND <sup>3/</sup>	≤0.003	



**ตารางที่ 4-19 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำจาก Monitoring Well นิคมอุตสาหกรรมบึงปะอิน  
ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2566**

ดัชนี	หน่วย	ผลการติดตามตรวจสอบ												มาตรฐาน <sup>1/</sup>
		บ่อ Monitoring Well เขตอุตสาหกรรมทั่วไป ระยะที่ 2 บ่อที่ 3												
		มี.ค. 61	ก.ย. 61	มี.ค. 62	ก.ย. 62	มี.ค. 63	ก.ย. 63	มี.ค. 64	ก.ย. 64	มี.ค. 65	ก.ย. 65	มี.ค. 66		
1. ความเป็นกรดและด่าง (pH)	-	6.8	6.7	7.2	6.6	6.7	7.0	7.6	7.2	6.6	7.4	3.6	2/	
2. ระดับน้ำในบ่อ (ความลึกจากระดับพื้นดิน)	m	2.80	4.19	2.54	2.8	3.4	3.3	2.8	2.65	2.04	1.5	2.0	2/	
3. สี (Appearance)	-	สีเหลืองใส ตะกอน สีน้ำตาล	สีเหลืองใส ตะกอน สีน้ำตาล	สีเหลืองใส ตะกอน สีน้ำตาล	สีเหลืองใส ตะกอน สีน้ำตาล	ใส/ไม่มีสี ตะกอน สีน้ำตาล	สีขุ่น ตะกอน สีส้ม	ใส ไม่มีสี ตะกอน สีน้ำตาล	สีเหลืองขุ่น ตะกอนสี น้ำตาล	สีเหลืองใส ตะกอนสี เหลือง น้ำตาล	สีเหลืองขุ่น ตะกอนสี น้ำตาล	7,703	2/	
4. ความนำไฟฟ้า (Conductivity)	µmho/cm	4,450	7,964	8,386	8,898	8,928	8,160	7,481	2,126	11,490	9,460	7,703	2/	
5. ความขุ่น (Turbidity)	NTU	130	60	17	19	7.4	12	220	6.5	550	23	45	2/	
6. คลอไรด์ (Chloride)	mg/LCl <sup>-</sup>	695	719	806	827	1,005	853	969	304	763	672	523	2/	
7. ตะกั่ว (Lead)	mg/L Pb	ND <sup>3/</sup>	ND <sup>3/</sup>	ND <sup>3/</sup>	ND <sup>3/</sup>	ND <sup>3/</sup>	ND <sup>3/</sup>	ND <sup>3/</sup>	ND <sup>3/</sup>	ND <sup>3/</sup>	<LOQ <sup>4/</sup>	ND <sup>3/</sup>	≤0.01	
8. ทองแดง (Copper)	mg/L Cu	0.058	<LOQ <sup>4/</sup>	0.003	0.008	ND <sup>3/</sup>	ND <sup>3/</sup>	0.004	0.004	<LOQ <sup>4/</sup>	<LOQ <sup>4/</sup>	<LOQ <sup>4/</sup>	≤1.0	
9.ปรอท (Mercury)	mg/L Hg	ND <sup>3/</sup>	ND <sup>3/</sup>	ND <sup>3/</sup>	ND <sup>3/</sup>	0.0003	0.0002	<LOQ <sup>4/</sup>	<LOQ <sup>4/</sup>	<LOQ <sup>4/</sup>	<LOQ <sup>4/</sup>	<LOQ <sup>4/</sup>	≤0.001	
10. นิกเกิล (Nickel)	mg/L Ni	<LOQ <sup>4/</sup>	<LOQ <sup>4/</sup>	ND <sup>3/</sup>	0.008	ND <sup>3/</sup>	ND <sup>3/</sup>	<LOQ <sup>4/</sup>	<LOQ <sup>4/</sup>	<LOQ <sup>4/</sup>	ND <sup>3/5/</sup>	<LOQ <sup>4/ 5/</sup>	≤0.02	
11. โครเมียมเฮกซะวาเลนต์ (Hexavalent Chromium)	mg/L Cr <sup>6+</sup>	ND <sup>3/</sup>	ND <sup>3/</sup>	ND <sup>3/</sup>	ND <sup>3/</sup>	ND <sup>3/</sup>	ND <sup>3/</sup>	ND <sup>3/</sup>	ND <sup>3/</sup>	ND <sup>3/</sup>	ND <sup>3/</sup>	ND <sup>3/</sup>	≤0.05	
12. แคดเมียม (Cadmium)	mg/L Cd	ND <sup>3/</sup>	ND <sup>3/</sup>	ND <sup>3/</sup>	ND <sup>3/</sup>	ND <sup>3/</sup>	ND <sup>3/</sup>	ND <sup>3/</sup>	ND <sup>3/</sup>	ND <sup>3/</sup>	ND <sup>3/</sup>	ND <sup>3/</sup>	≤0.003	

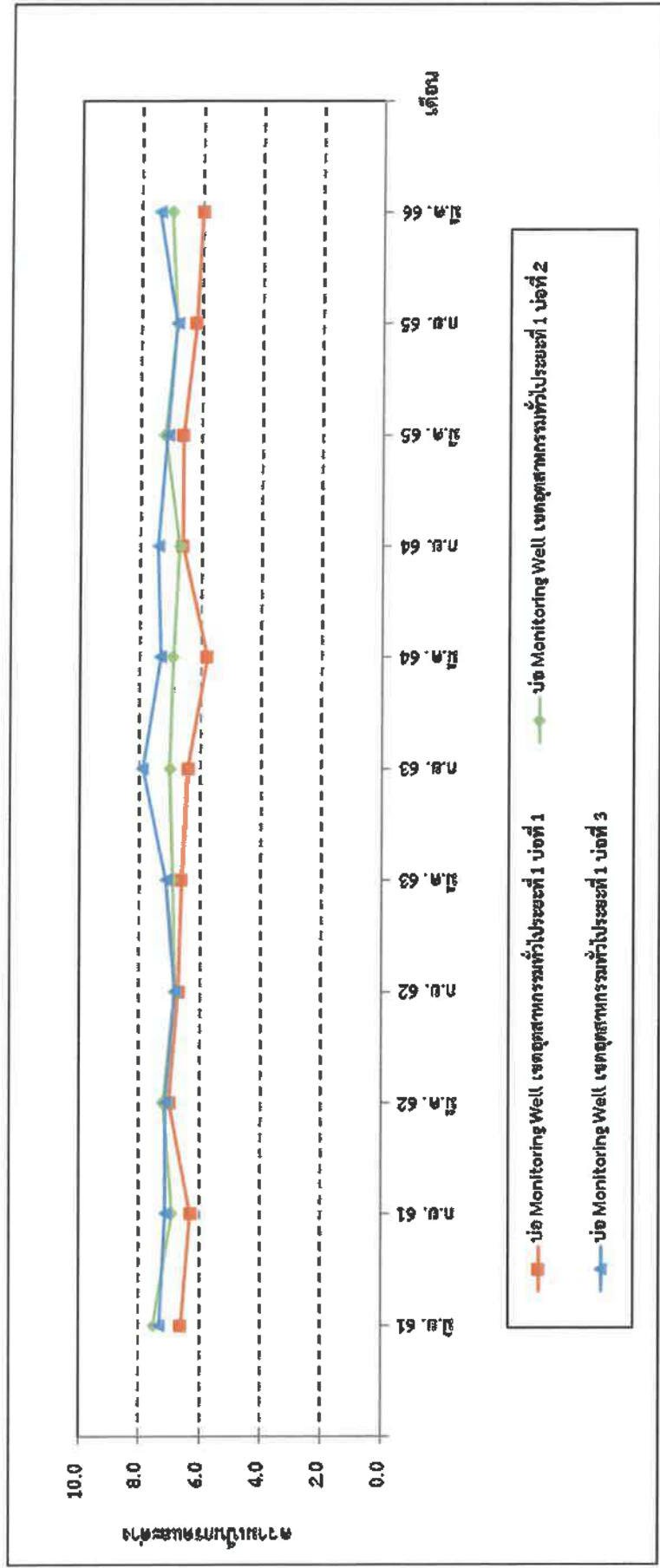
<sup>1/</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 20 (พ.ศ. 2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน (31 สิงหาคม พ.ศ. 2543) ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 117 ตอนที่พิเศษ 95 ง วันที่ 15 กันยายน พ.ศ. 2543

<sup>2/</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 20 (พ.ศ. 2543) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน ไม่ได้กำหนดค่าไว้

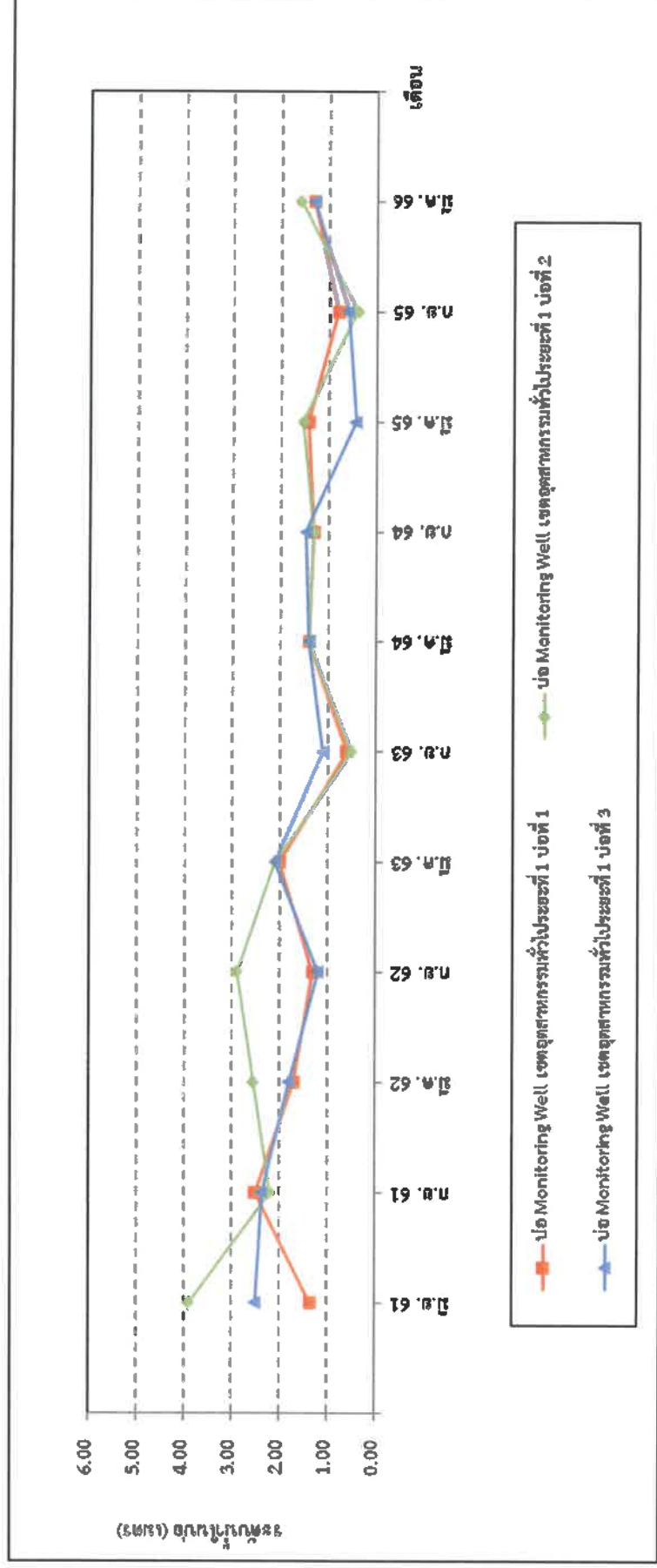
<sup>3/</sup> Non-Detectable (ตรวจ ไม่มากกว่า 0.008 มิลลิกรัมต่อลิตร, ทองแดง ไม่มากกว่า 0.003 มิลลิกรัมต่อลิตร, นิกเกิล ไม่มากกว่า 0.005 มิลลิกรัมต่อลิตร, โครเมียมเฮกซะวาเลนต์ ไม่มากกว่า 0.006 มิลลิกรัมต่อลิตร และแคดเมียม ไม่มากกว่า 0.002 มิลลิกรัมต่อลิตร)

<sup>4/</sup> <Level of Quantitation (ทองแดง ≥0.003 และ <0.025 มิลลิกรัมต่อลิตร, นิกเกิล ≥0.005 และ <0.050 มิลลิกรัมต่อลิตร)

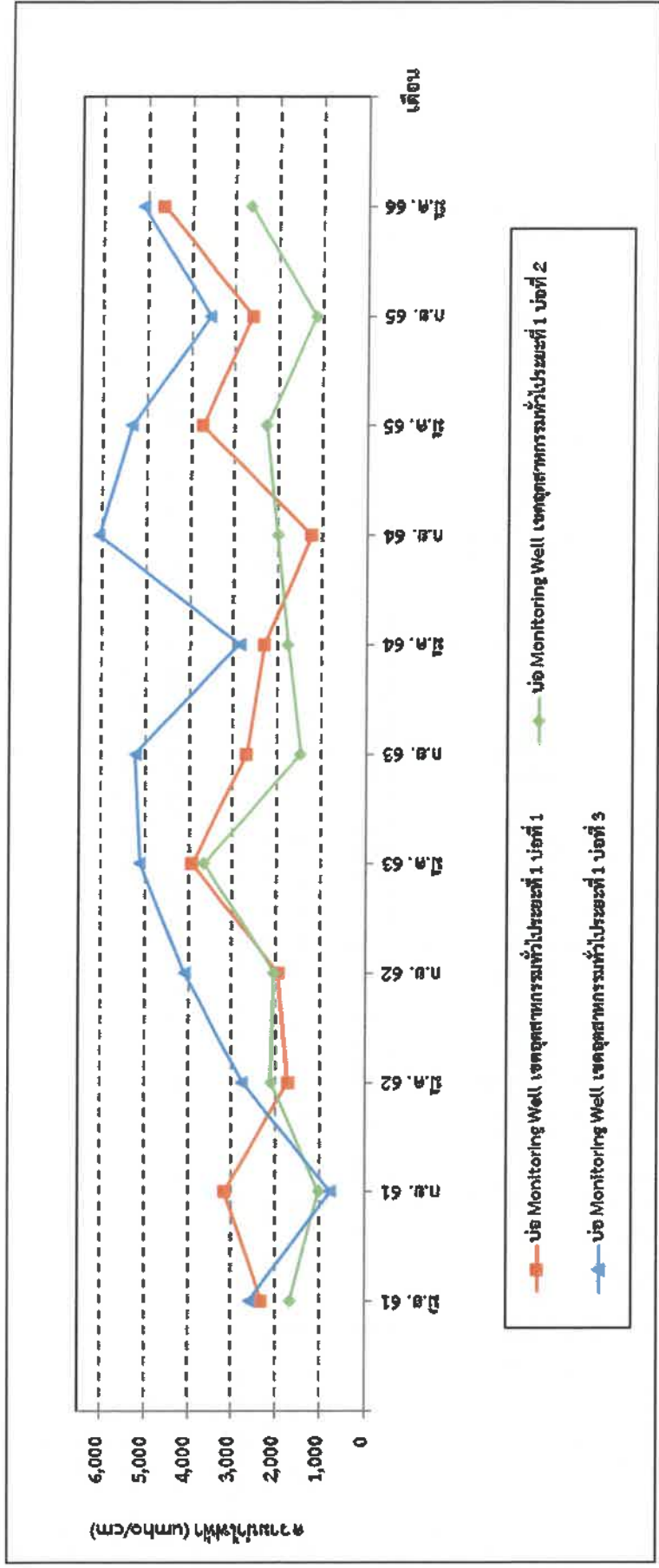
บริษัท ยูนิเทค แอเมทิสท์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด  
ห้องปฏิบัติการทดสอบมาตรฐาน ISO/IEC 17025:2017 by TISI and DSS  
ได้รับการรับรอง ISO 9001:2015 และ ISO 14001:2015 จากสถาบันมาตรฐานอังกฤษ



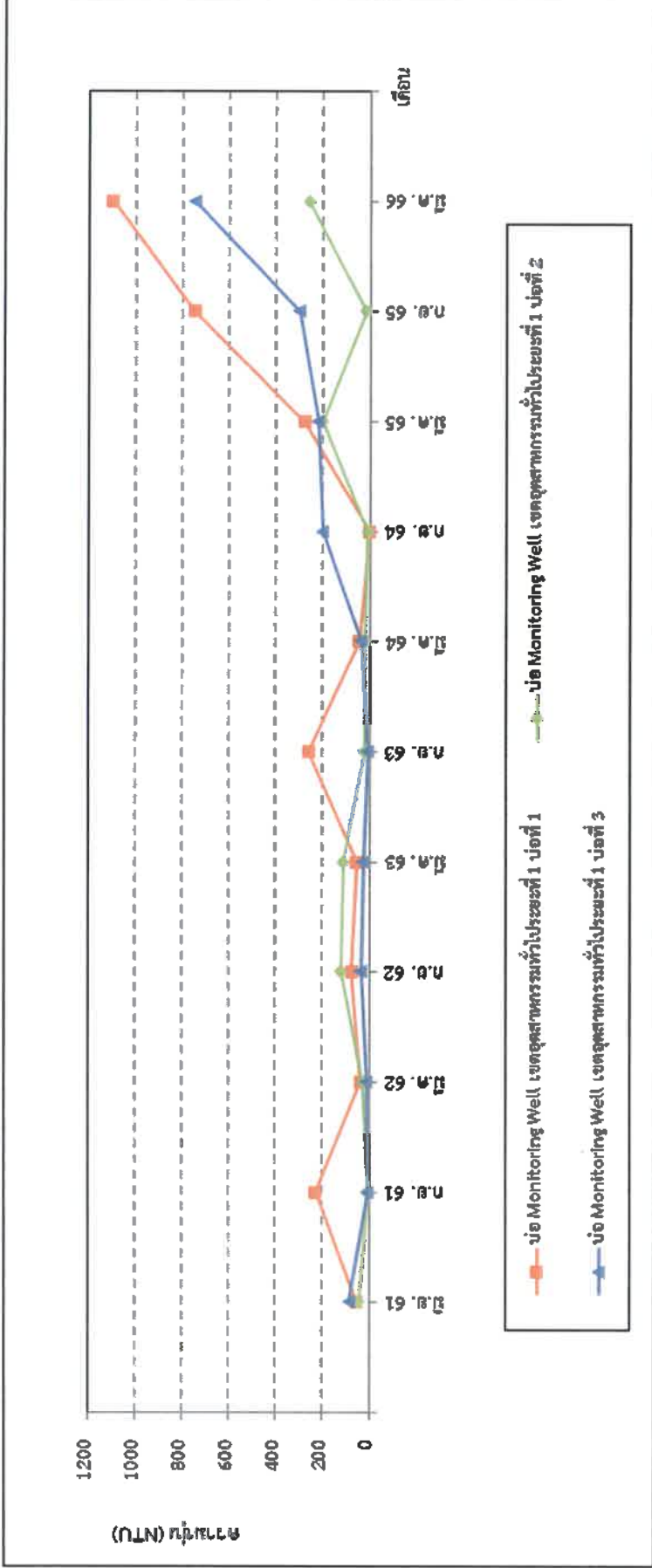
รูปที่ 4-63 เปรียบเทียบความเปลี่ยนแปลงระดับน้ำจาก Monitoring Well เขตอุตสาหกรรมทั่วไประยะที่ 1 ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2566



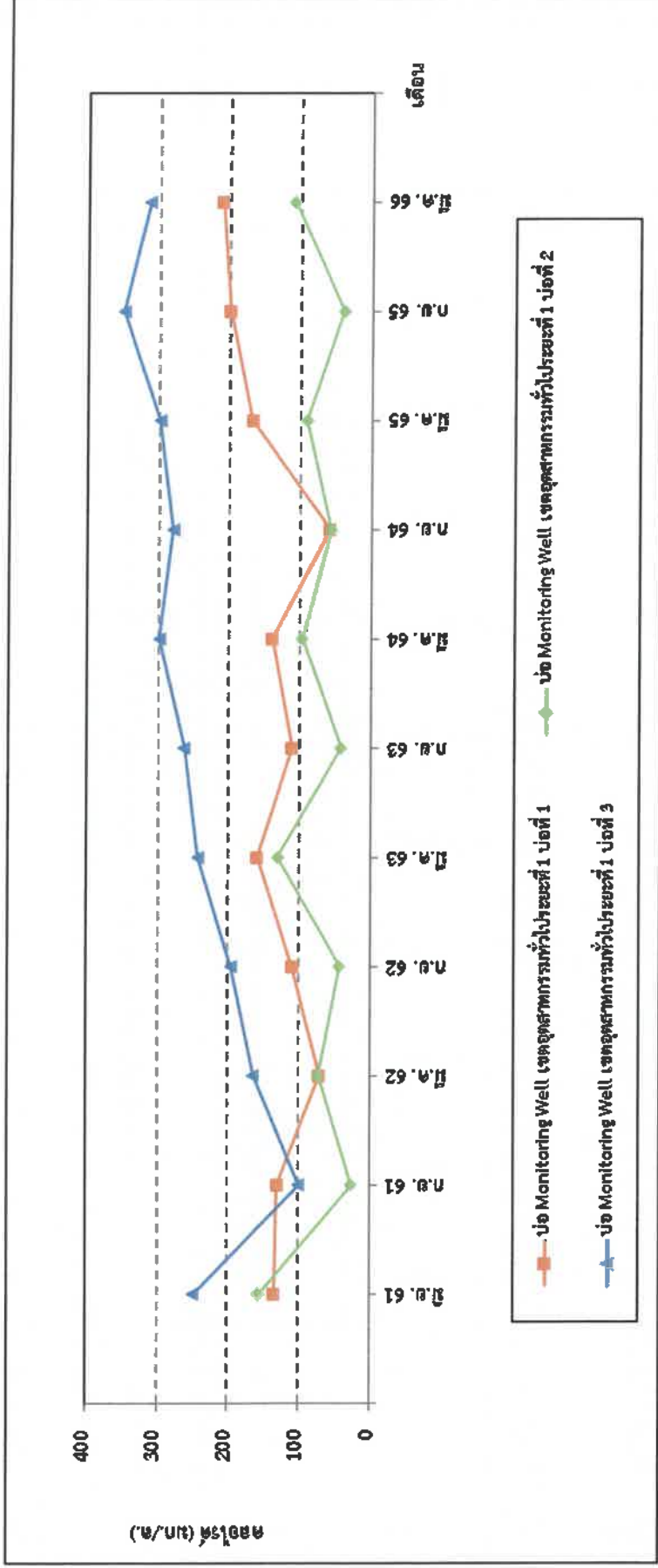
รูปที่ 4-64 เปรียบเทียบระดับน้ำในบ่อของน้ำจาก Monitoring Well เขตอุตสาหกรรมทั่วไประยะที่ 1 ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2566



รูปที่ 4-65 เปรียบเทียบความนำไฟฟ้าของน้ำจาก Monitoring Well เขตอุตสาหกรรมทั่วไประยะที่ 1 ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2566

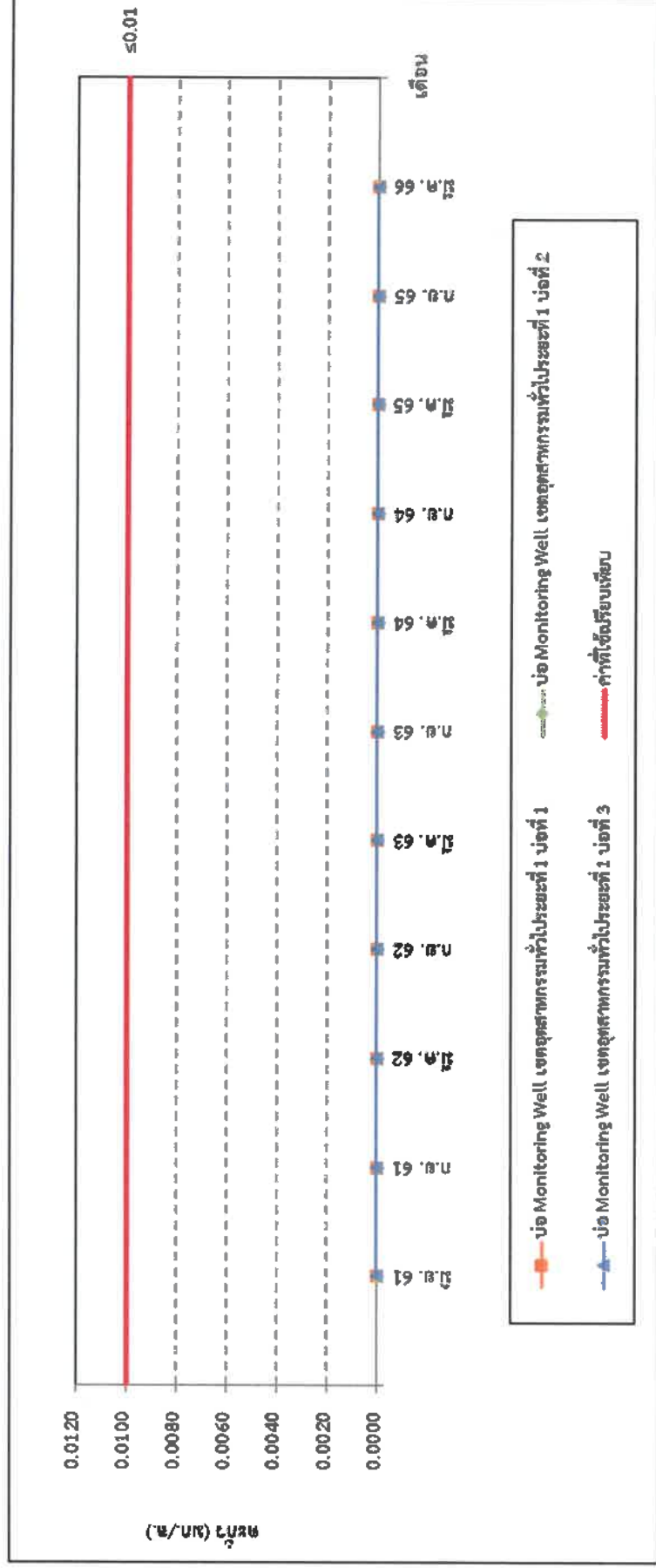


รูปที่ 4-66 เปรียบเทียบความสูงน้ำจาก Monitoring Well เขตอุตสาหกรรมทั่วไประยะที่ 1 ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2566



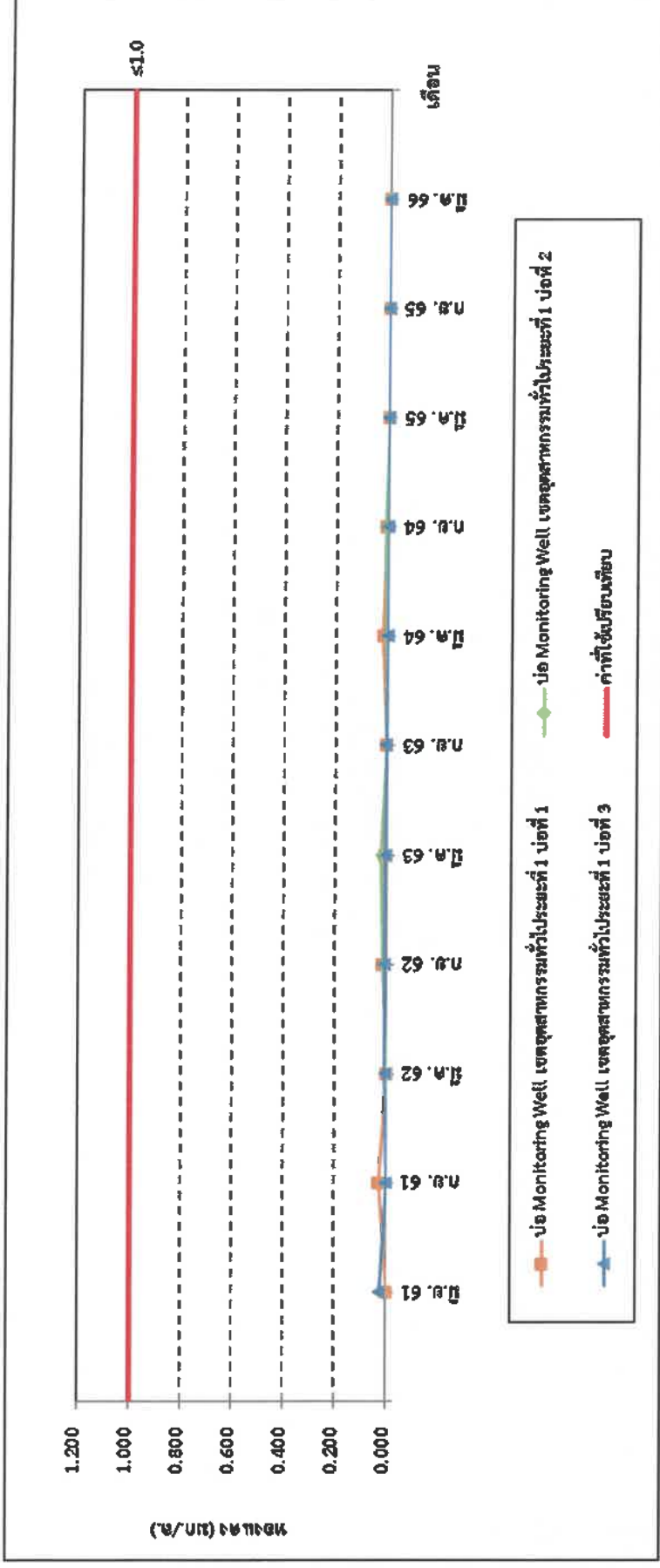
รูปที่ 4-67 เปรียบเทียบค่าคลอไรด์ของน้ำจาก Monitoring Well เขตอุตสาหกรรมทั่วไประยะที่ 1

ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2566



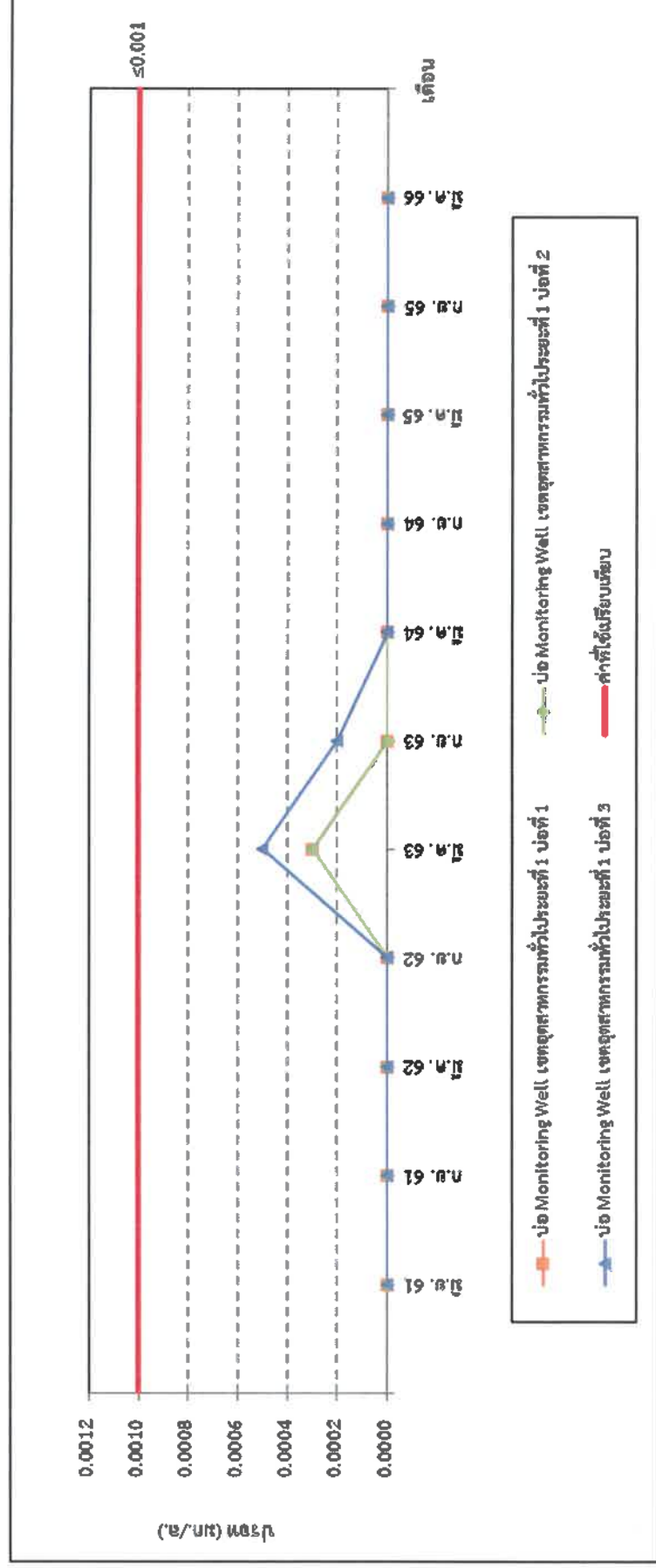
รูปที่ 4-68 เปรียบเทียบตะกั่วของน้ำจาก Monitoring Well เขตอุตสาหกรรมทั่วไประยะที่ 1

ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2566



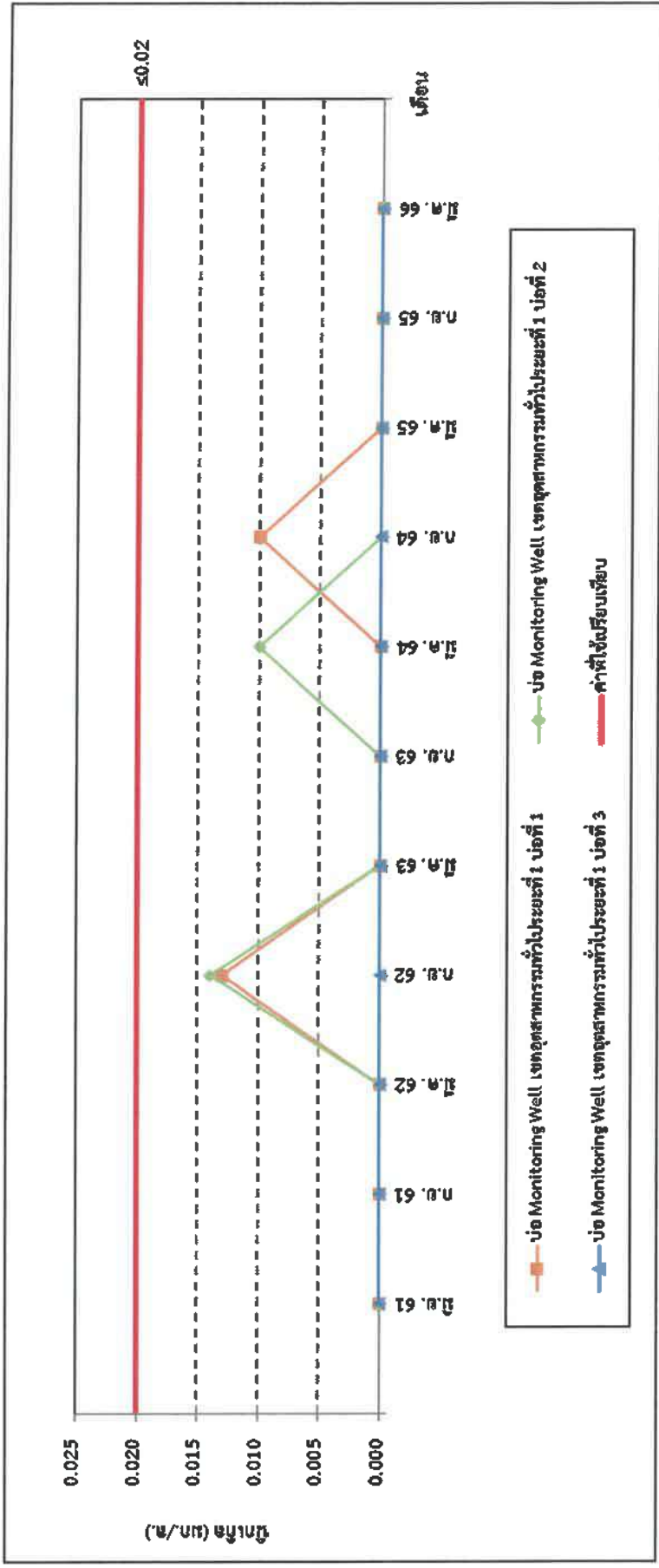
รูปที่ 4-69 เปรียบเทียบของแดงของน้ำจาก Monitoring Well เขตอุตสาหกรรมทั่วไประยะที่ 1 ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2566





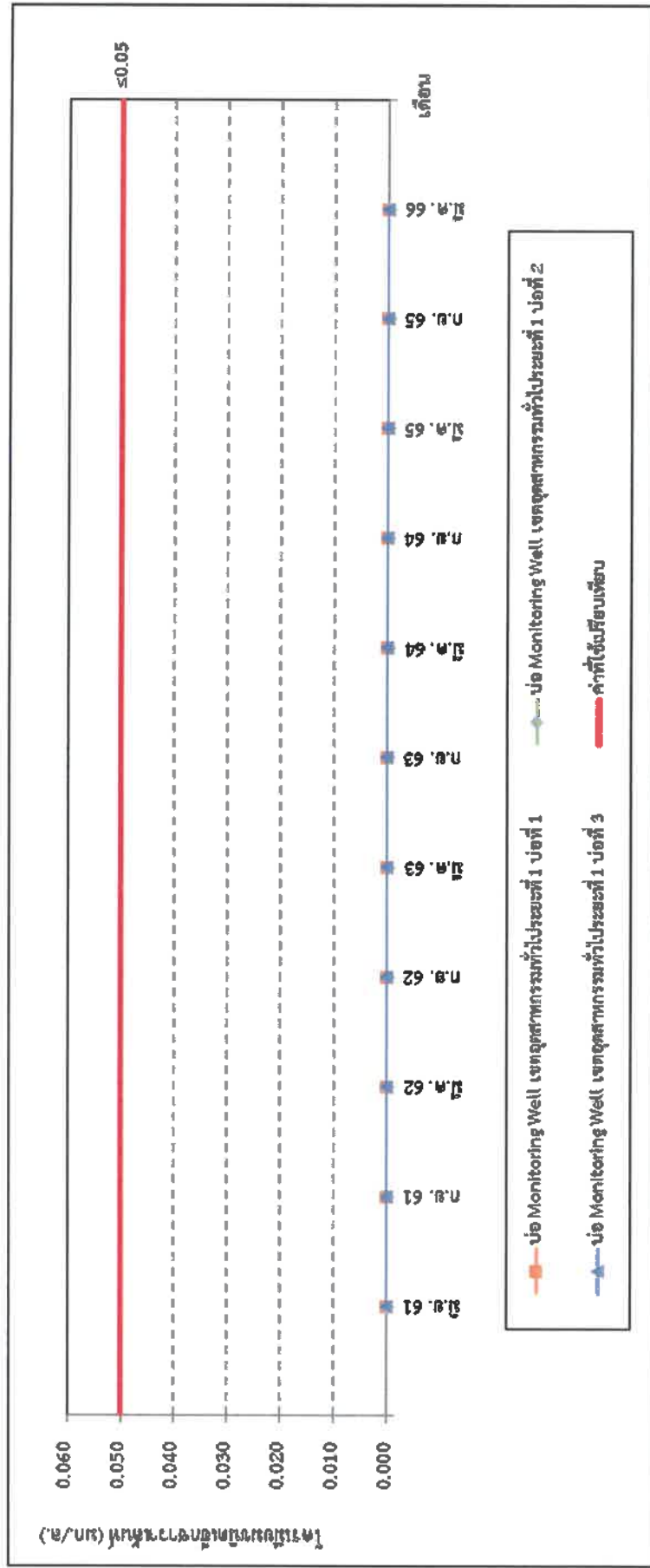
รูปที่ 4-70 เปรียบเทียบปรอทของน้ำจาก Monitoring Well เขตอุตสาหกรรมทั่วไประยะที่ 1

ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2566

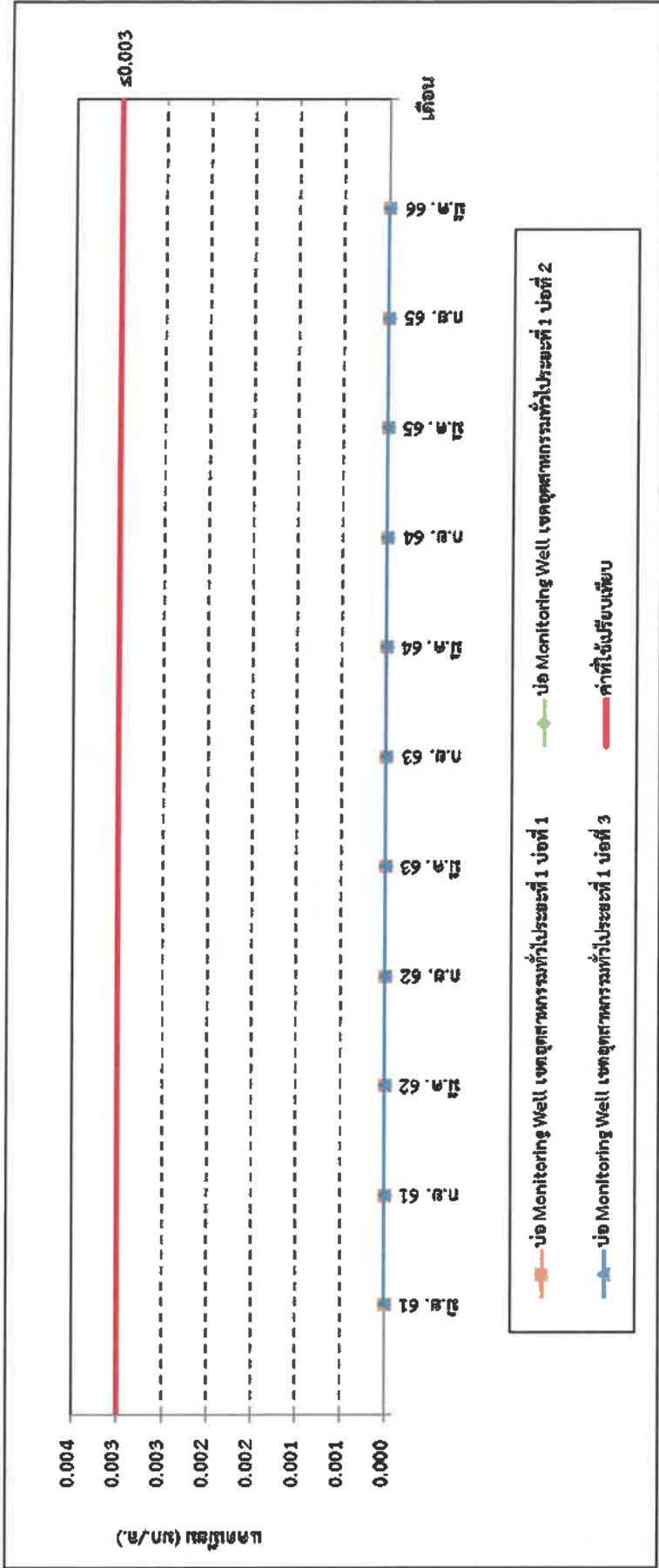


รูปที่ 4-71 เปรียบเทียบนิกเกิดของน้ำจาก Monitoring Well เขตอุตสาหกรรมทั่วไประยะที่ 1

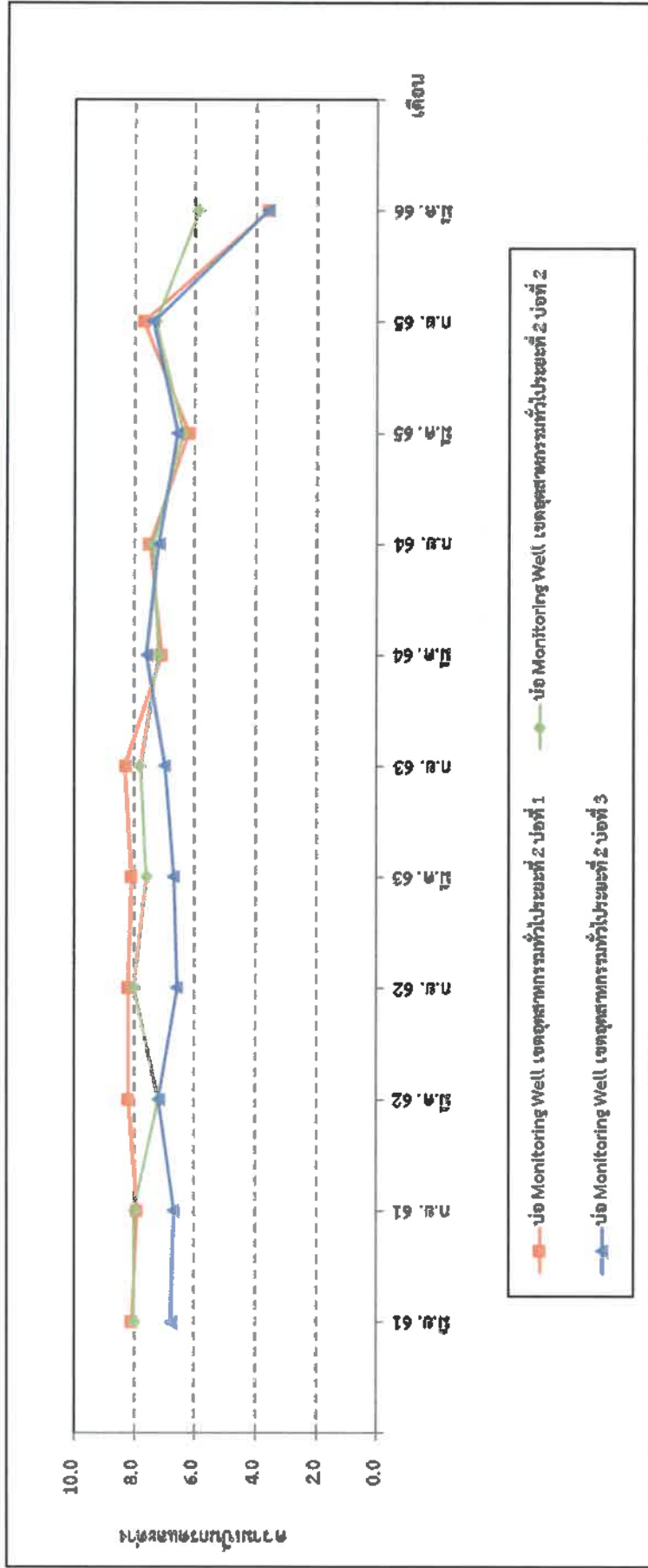
ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2566



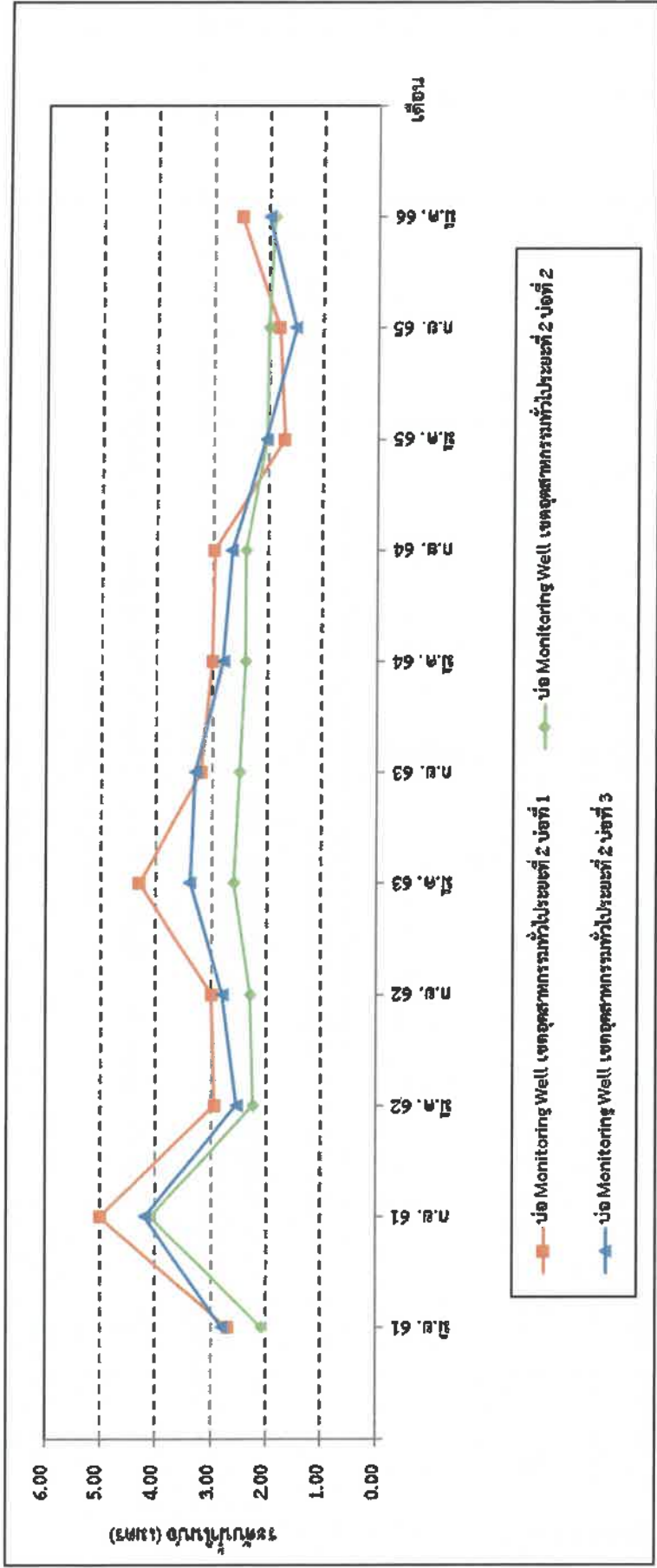
รูปที่ 4-72 เปรียบเทียบโครเมียมชนิดเฮกซะวาเลนต์ของน้ำจาก Monitoring Well เขตอุตสาหกรรมทั้งปอที่ 1  
 ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2566



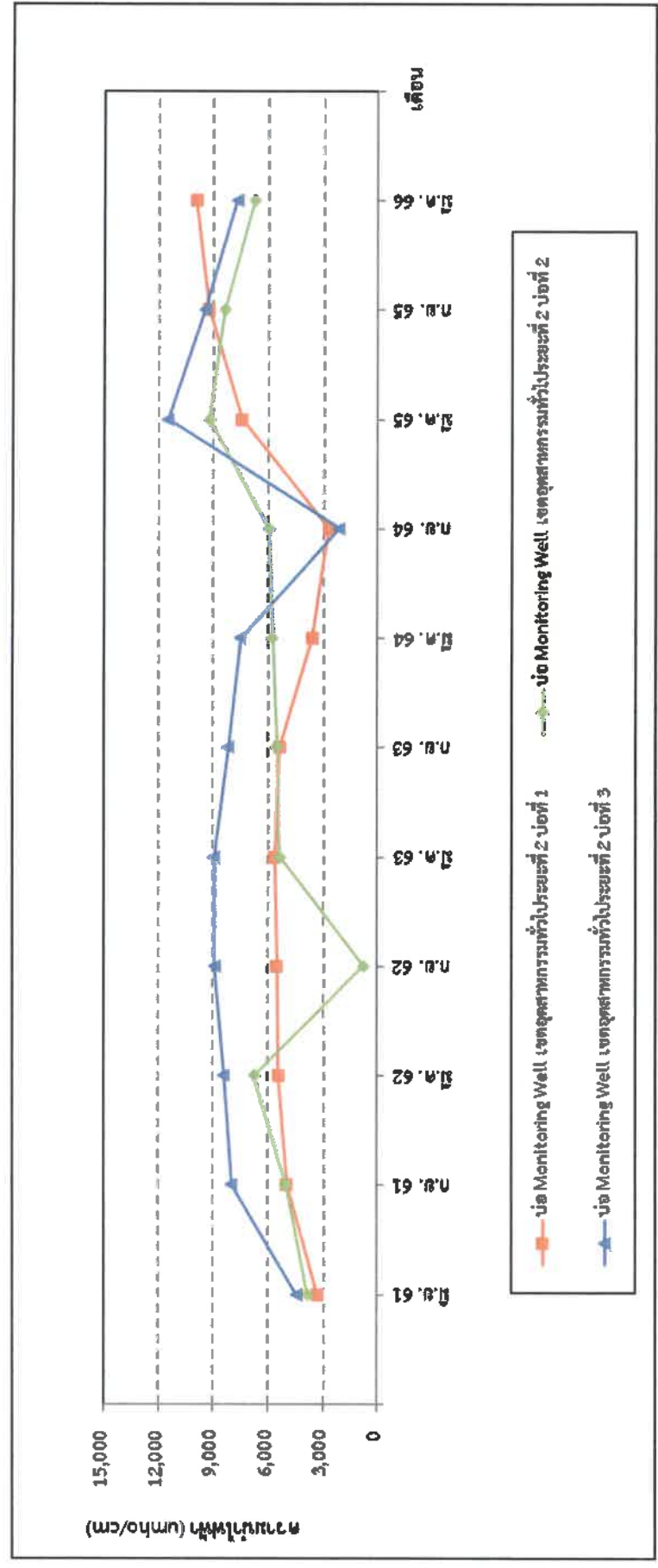
รูปที่ 4-73 เปรียบเทียบแคดเมียมของน้ำจาก Monitoring Well เขตอุตสาหกรรมทั่วไประยะที่ 1 ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2566



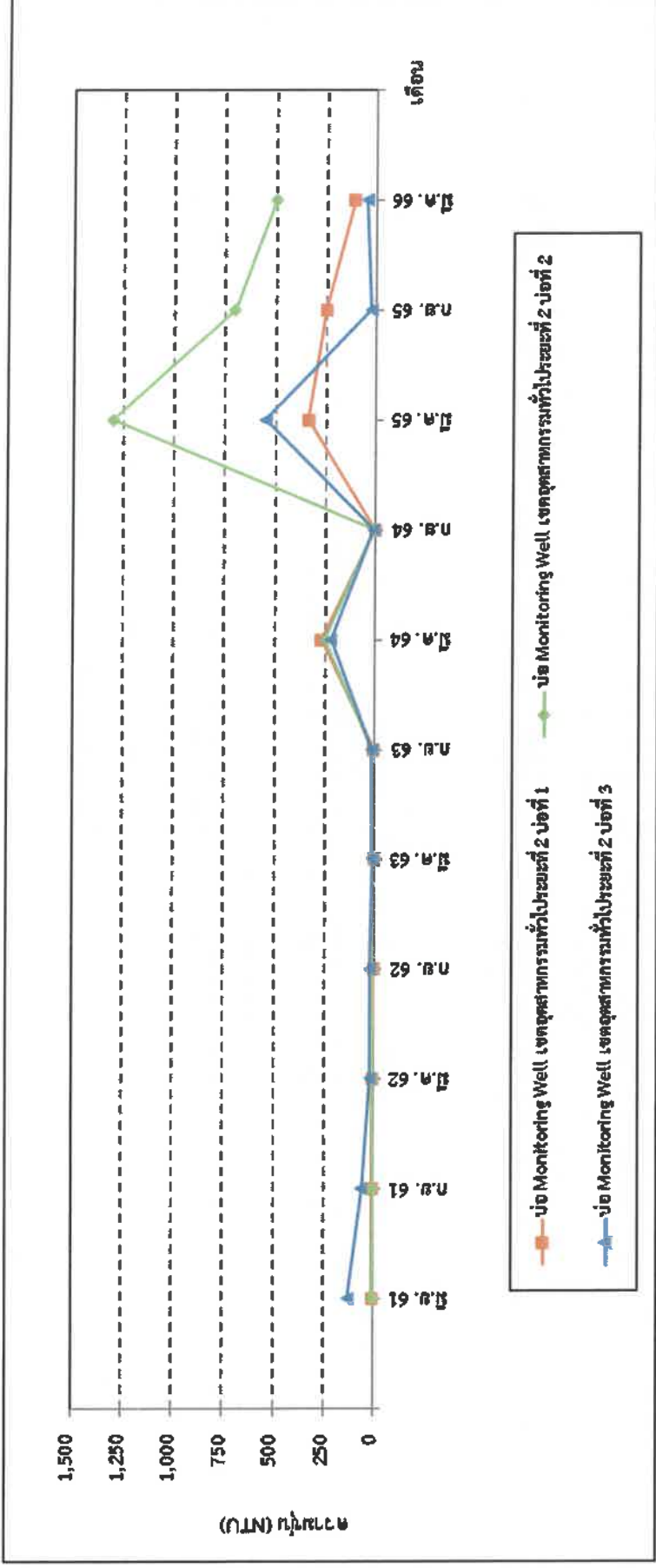
รูปที่ 4-74 เปรียบเทียบความเป็นกรดและด่างของน้ำจาก Monitoring Well เขตอุตสาหกรรมทั่วไประยะที่ 2 ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2566



รูปที่ 4-75 เปรียบเทียบระดับน้ำในบ่อของน้ำจาก Monitoring Well เขตอุตสาหกรรมทั่วไประยะที่ 2 ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2566



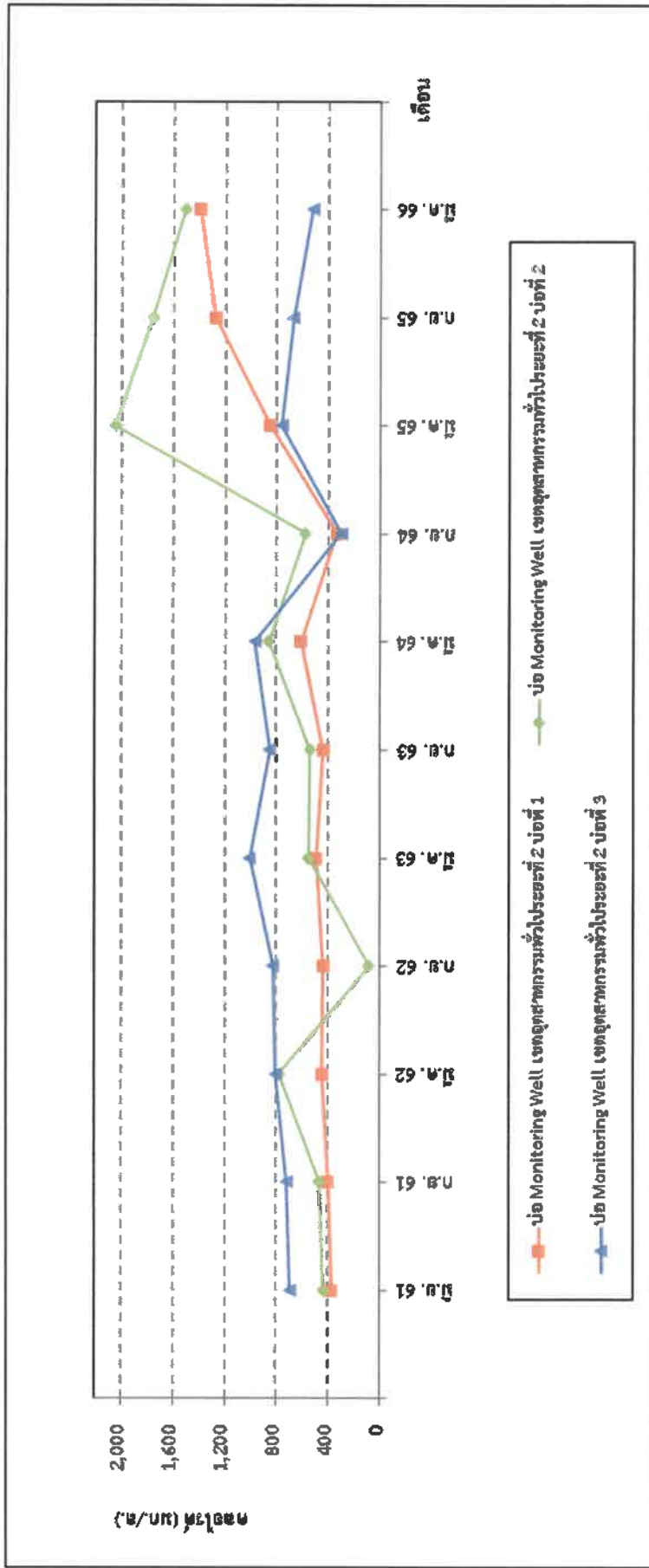
รูปที่ 4-76 เปรียบเทียบความนำไฟฟ้าของน้ำจาก Monitoring Well เขตอุตสาหกรรมทั้งปาระยะที่ 2 ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2566



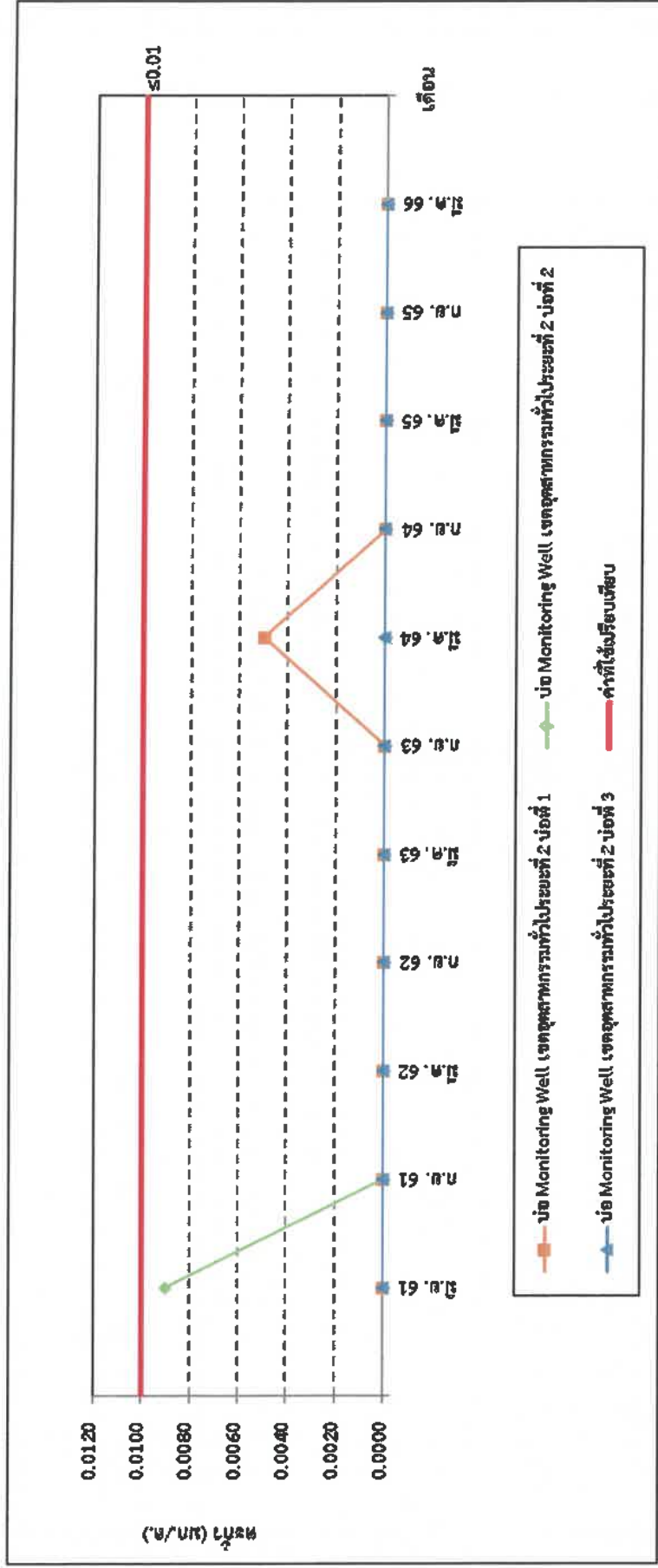
รูปที่ 4-77 เปรียบเทียบความสูงของน้ำจาก Monitoring Well เขตอุตสาหกรรมทั่วไประยะที่ 2

ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2566



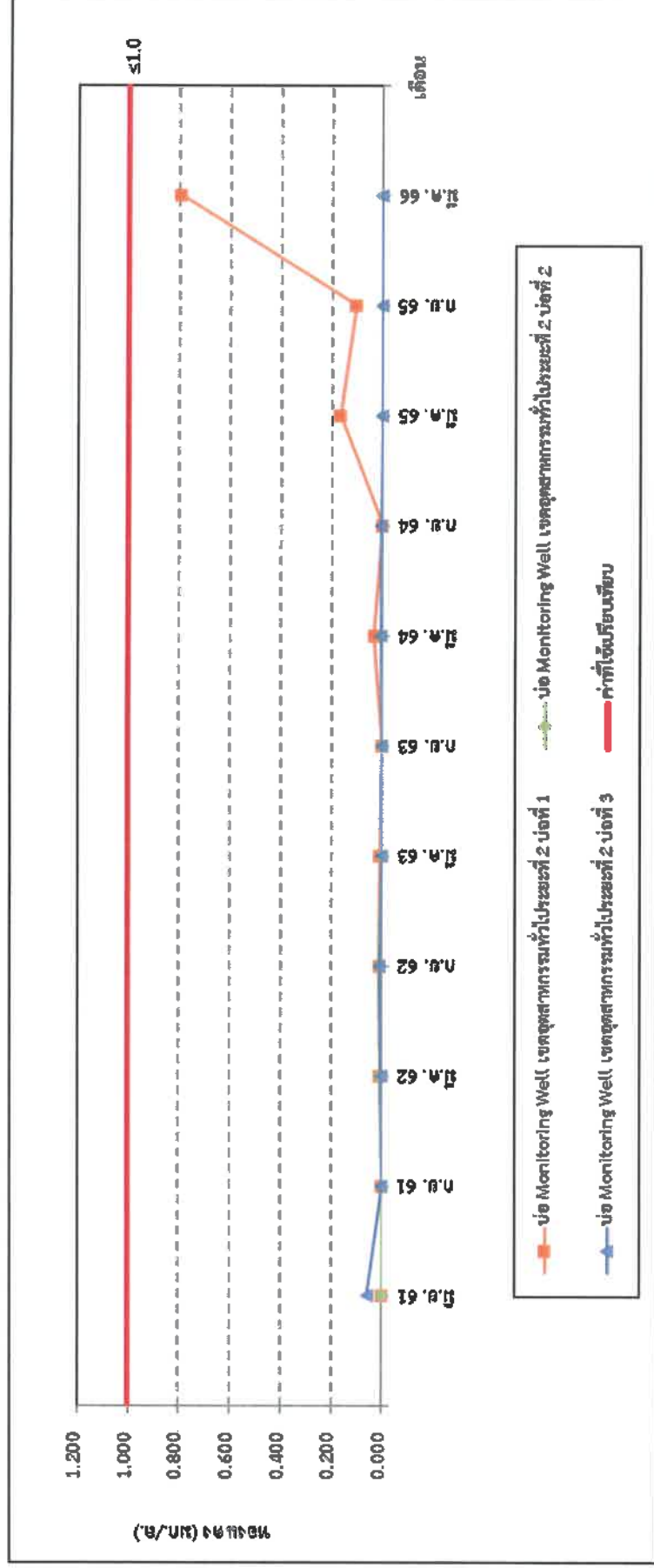


รูปที่ 4-78 เปรียบเทียบคลอไรด์ของน้ำจาก Monitoring Well เขตอุตสาหกรรมทั่วไประยะที่ 2 ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2566



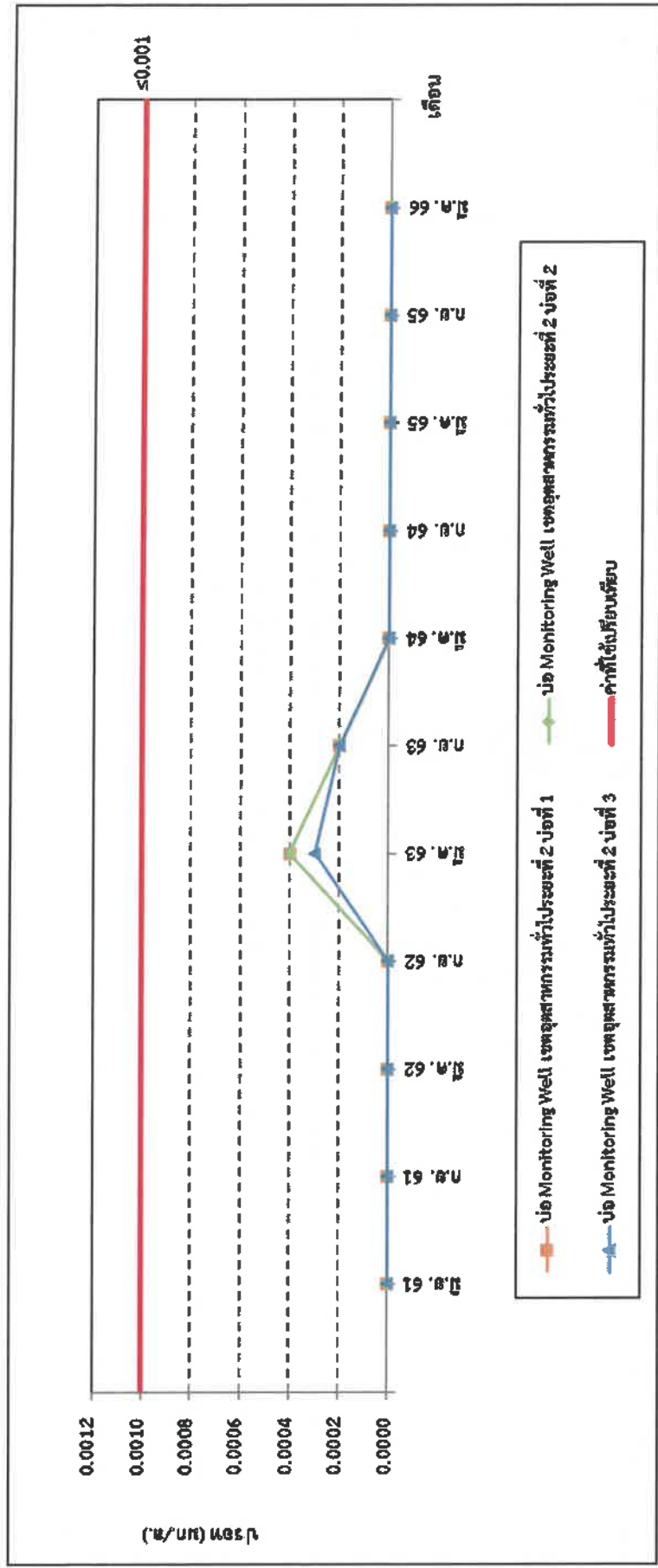
รูปที่ 4-79 เปรียบเทียบตะกั่วของน้ำจาก Monitoring Well เขตอุตสาหกรรมทั่วไประยะที่ 2

ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2566

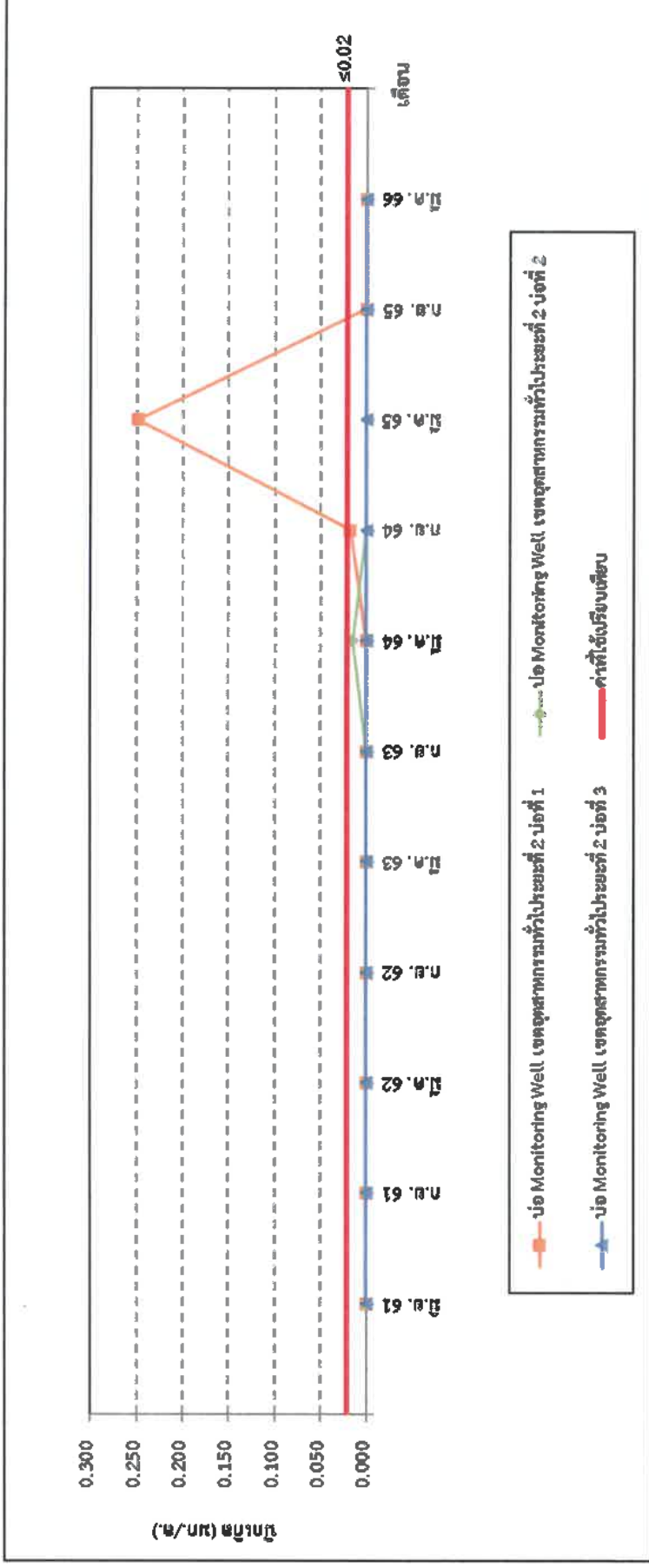


รูปที่ 4-80 เปรียบเทียบทองแดงของน้ำจาก Monitoring Well เขตอุตสาหกรรมทั่วไประยะที่ 2

ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2566

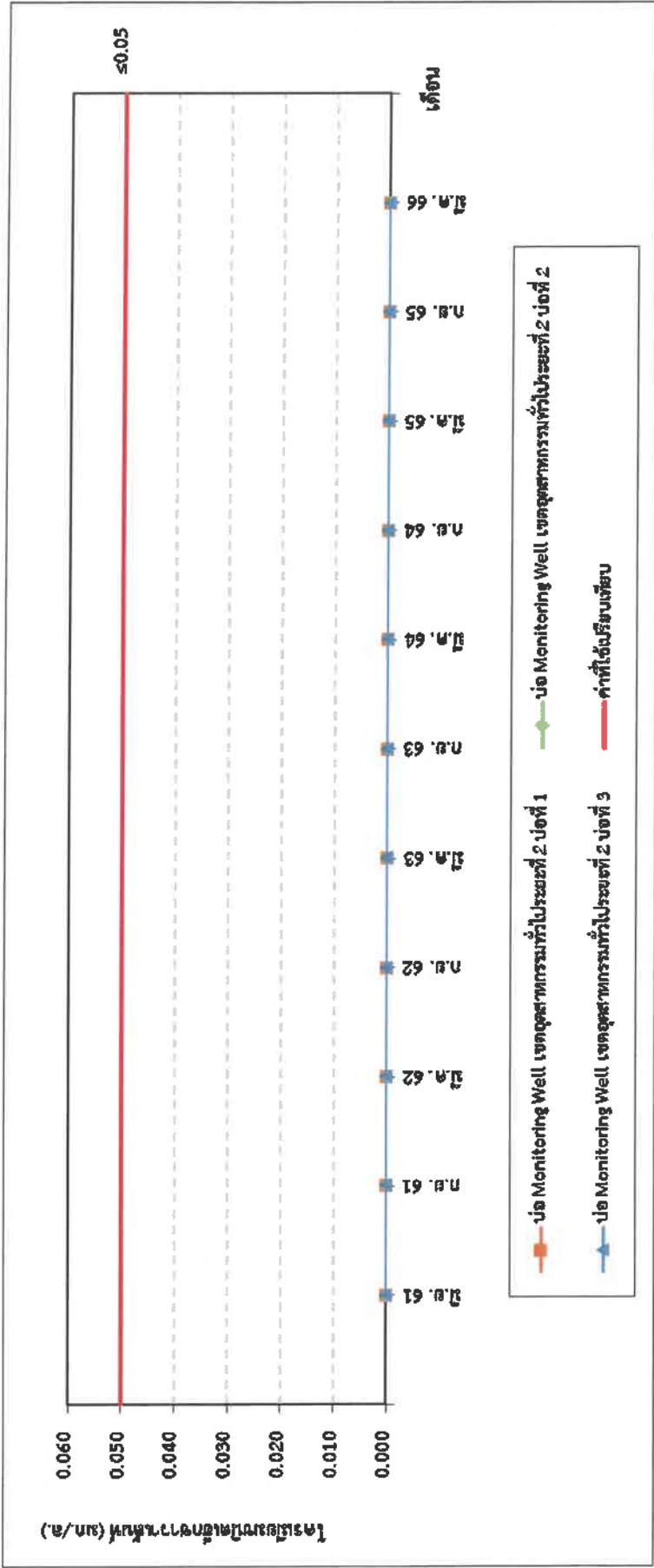


รูปที่ 4-81 เปรียบเทียบบรอกของน้ำจาก Monitoring Well เขตอุตสาหกรรมทั่วไประยะที่ 2 ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2566



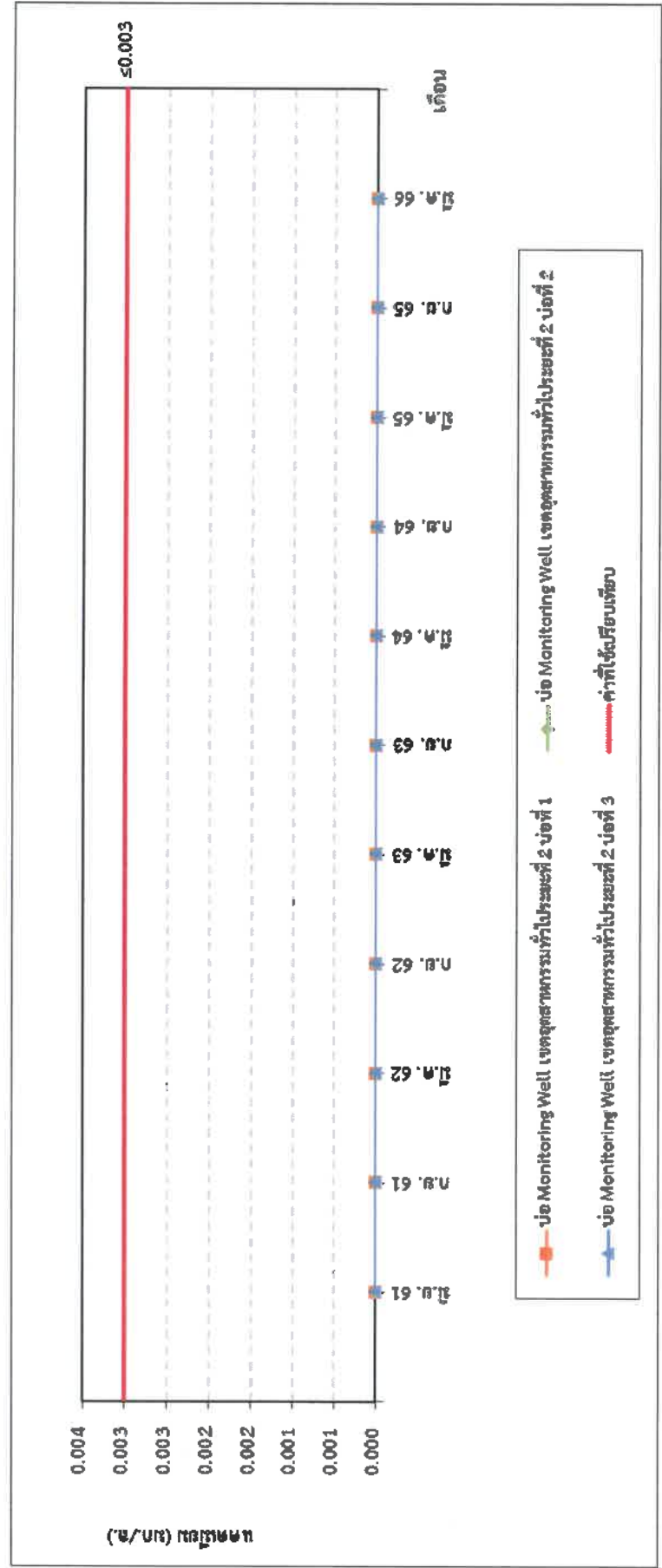
รูปที่ 4-82 เปรียบเทียบนิวกิลของน้ำจาก Monitoring Well เขตอุตสาหกรรมทั่วไประยะที่ 2

ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2566



รูปที่ 4-83 เปรียบเทียบโครเมียมชนิดเฮกซะวาเลนต์ของน้ำจาก Monitoring Well เขตอุตสาหกรรมทั่วไประยะที่ 2

ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2566



รูปที่ 4-84 เปรียบเทียบแคดเมียมของน้ำจาก Monitoring Well เขตอุตสาหกรรมทั่วไประยะที่ 2

ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2566

นอกจากนี้บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ซึ่งได้ใช้ระบบการประกันและควบคุมคุณภาพ (Quality Assurance and Quality Control หรือ QA/QC) ในการดำเนินการได้ทำการตรวจวิเคราะห์ Blanks ต่างๆในภาคสนามประกอบด้วย Trip Blank และ Field Blank ของน้ำจากบ่อ Monitoring Well พบว่า ค่าดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์ทั้งหมดไม่สามารถตรวจวัดค่าได้แสดงว่าไม่มีการปนเปื้อนใดๆ จาก Blanks ดังแสดงไว้ในตารางที่ 4-20

ตารางที่ 4-20 ผลการติดตามตรวจสอบตัวอย่าง Blanks ในน้ำจาก Monitoring Well

ดัชนี	หน่วย	ผลการติดตามตรวจสอบ		ขีดจำกัดต่ำสุดของการวัด
		Trip Blank	Field Blank	
1. คลอไรด์	mg/L Cl <sup>-</sup>	ND	ND	2.0
2. ตะกั่ว	mg/L Pb	ND	ND	0.008
3. ทองแดง	mg/L Cu	ND	ND	0.003
4.ปรอท	mg/L Hg	ND	ND	0.0002
5. นิกเกิล	mg/L Ni	ND	ND	0.005
6. โครเมียมชนิดเฮกซะวาเลนต์	mg/L Cr <sup>6+</sup>	ND	ND	0.006
7. แคดเมียม	mg/L Cd	ND	ND	0.002

ผู้ติดตามตรวจสอบ : นายพีระพัฒน์ บัญญัติศิลป์  
 ผู้วิเคราะห์ : นางสาวชมรณีย์ อภิพัทธ์ปภา  
 ผู้ควบคุม/ผู้ตรวจสอบ : นายภูษงค์ ทานิชย์เลิศอำไพ  
 บริษัทผู้ตรวจวิเคราะห์ : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด  
 เบอร์โทรศัพท์ : 0 2763 2828



#### 4.2.5 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพตะกอนดินในคุ้ระบายน้ำรอบโครงการ

การติดตามตรวจสอบคุณภาพตะกอนดินในคุ้ระบายน้ำรอบโครงการนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน จำนวน 2 จุด ได้แก่ ตะกอนดินจากคุ้ระบายน้ำบริเวณใกล้เคียงกับบ่อฝังกลบเก่า และตะกอนดินจากคุ้ระบายน้ำบริเวณใกล้เคียงกับสถานีสูบน้ำออกนอกพื้นที่โครงการ เมื่อวันที่ 3 เมษายน พ.ศ. 2566 ประกอบด้วย การติดตามตรวจสอบปรอททั้งหมด แคดเมียมทั้งหมด ตะกั่วทั้งหมด โครเมียมทั้งหมด โครเมียมชนิดเฮกซะวาเลนต์ ทองแดง นิกเกิล สังกะสี พบว่า ดัชนีที่ติดตามตรวจสอบมีค่าอยู่ในมาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมเรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2548 (27 ธันวาคม พ.ศ. 2548) ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 123 ตอนพิเศษ 11 ง วันที่ 25 มกราคม พ.ศ. 2549 โดยสรุปผลได้ดังตารางที่ 4-21

ตารางที่ 4-21 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพตะกอนดินในคุ้ระบายน้ำรอบโครงการ นิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน เมื่อวันที่ 3 เมษายน พ.ศ. 2566

ดัชนี	หน่วย	ผลการติดตามตรวจสอบ		มาตรฐาน <sup>1/</sup>
		ตะกอนดินจากคุ้ระบายน้ำบริเวณใกล้เคียงกับบ่อฝังกลบเก่า (47P 0671760E 1569774N)	ตะกอนดินจากคุ้ระบายน้ำบริเวณใกล้เคียงกับสถานีสูบน้ำออกนอกพื้นที่โครงการ (47P 0670692E 1571796N)	
1. ปรอททั้งหมด	mg/L Hg	0.0105	0.0016	≤0.2
2. แคดเมียมทั้งหมด	mg/L Cd	ND <sup>2/</sup>	ND <sup>2/</sup>	≤1.0
3. ตะกั่วทั้งหมด	mg/L Pb	0.295	ND <sup>2/</sup>	≤5.0
4. โครเมียมทั้งหมด	mg/L Cr	0.232	0.154	≤5
5. โครเมียมชนิดเฮกซะวาเลนต์	mg/L Cr <sup>6+</sup>	ND <sup>2/</sup>	ND <sup>2/</sup>	≤5
6. ทองแดง	mg/L Cu	8.00	0.018	≤25
7. นิกเกิล	mg/L Ni	1.54	1.04	≤20
8. สังกะสี	mg/L Zn	8.56	9.50	≤250

หมายเหตุ: <sup>1/</sup> มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมเรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2548 (27 ธันวาคม พ.ศ. 2548) ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 123 ตอนพิเศษ 11 ง วันที่ 25 มกราคม พ.ศ. 2549

<sup>2/</sup> Non-Detectable (ปรอททั้งหมด ไม่มากกว่า 0.0005 มิลลิกรัมต่อลิตร, แคดเมียมทั้งหมด ไม่มากกว่า 0.006 มิลลิกรัมต่อลิตร ตะกั่วทั้งหมด ไม่มากกว่า 0.031 มิลลิกรัมต่อลิตร และโครเมียมชนิดเฮกซะวาเลนต์ไม่มากกว่า 0.006 มิลลิกรัมต่อลิตร)

ผู้ติดตามตรวจสอบ : นายพิพัฒน์ ดันธนกุล  
 ผู้วิเคราะห์ : นางสาวชนันต์ อภิพัทธ์ปภา  
 ผู้ควบคุม/ผู้ตรวจสอบ : นางสาวเบญจวรรณ วิริโยทัย  
 บริษัทผู้ตรวจวิเคราะห์ : บริษัท ยูโนเต็ด แอนาไลซิส แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด  
 เบอร์โทรศัพท์ : 0 2763 2828

การเปรียบเทียบคุณภาพตะกอนดินในคูระบายน้ำรอบโครงการ นิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2566 พบว่า ตะกอนดินจากคูระบายน้ำบริเวณใกล้เคียงกับบ่อฝังกลบเก่า และตะกอนดินจากคูระบายน้ำบริเวณใกล้เคียงกับสถานีสูบน้ำออกนอกพื้นที่โครงการ ที่ติดตามตรวจสอบส่วนใหญ่มีค่าไม่แตกต่างจากผลการติดตามตรวจสอบครั้งที่ผ่านมา เมื่อเปรียบเทียบกับผลการติดตามตรวจสอบครั้งที่ผ่านมา อย่างไรก็ตามผลการติดตามตรวจสอบยังมีค่าอยู่ในมาตรฐานที่กำหนด สรุปผลได้ดังตารางที่ 4-22 รูปที่ 4-85 ถึงรูปที่ 4-92

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม  
โครงการนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน (ครั้งที่ 6) (ระยะดำเนินงาน)  
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

## ตารางที่ 4-22 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพตะกอนดินในรูระบายน้ำรอบโครงการ นิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน

ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2566

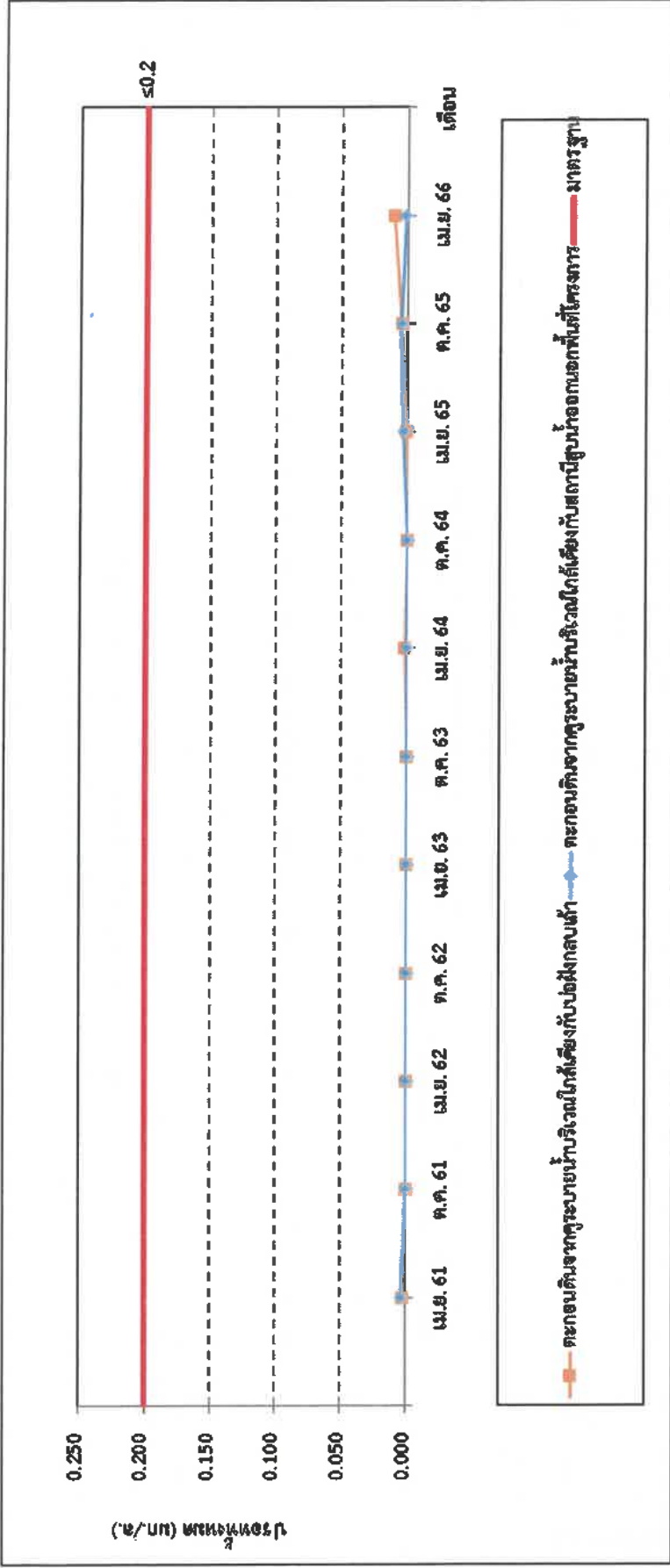
คํานี้	หน่วย	ตะกอนดินจากรูระบายน้ำบริเวณใกล้เคียงกับบ่อฝังกลบเก่า										มาตรฐาน <sup>1/</sup>	
		เม.ย. 61	ต.ค. 61	เม.ย. 62	ต.ค. 62	เม.ย. 63	ต.ค. 63	เม.ย. 64	ต.ค. 64	เม.ย. 65	ต.ค. 65		เม.ย. 66
1. ปรอททั้งหมด	mg/L Hg	0.0025	ND <sup>2/</sup>	ND <sup>2/</sup>	ND <sup>2/</sup>	ND <sup>2/</sup>	ND <sup>2/</sup>	0.0017	ND <sup>2/</sup>	0.0007	0.0048	0.0105	≤0.2
2. แคดเมียมทั้งหมด	mg/L Cd	0.016	ND <sup>2/</sup>	ND <sup>2/</sup>	ND <sup>2/</sup>	ND <sup>2/</sup>	ND <sup>2/</sup>	ND <sup>2/</sup>	ND <sup>2/</sup>	ND <sup>2/</sup>	ND <sup>2/</sup>	ND <sup>2/</sup>	≤1.0
3. ตะกั่วทั้งหมด	mg/L Pb	0.239	ND <sup>2/</sup>	ND <sup>2/</sup>	0.173	ND <sup>2/</sup>	0.138	0.067	0.275	0.264	0.249	0.295	≤5.0
4. โครเมียมทั้งหมด	mg/L Cr	0.242	0.386	0.432	0.434	0.371	0.235	0.236	0.401	0.054	0.139	0.232	≤5
5. โครเมียมเฮกซะวาเลนต์	mg/L Cr <sup>6+</sup>	ND <sup>2/</sup>	ND <sup>2/</sup>	ND <sup>2/</sup>	ND <sup>2/</sup>	ND <sup>2/</sup>	ND <sup>2/</sup>	ND <sup>2/</sup>	ND <sup>2/</sup>	ND <sup>2/</sup>	ND <sup>2/</sup>	ND <sup>2/</sup>	≤5
6. ทองแดง	mg/L Cu	0.842	0.138	0.019	0.040	0.010	0.023	0.028	0.008	0.319	0.126	8.00	≤25
7. นิกเกิล	mg/L Ni	0.258	1.52	0.934	0.783	1.22	1.56	0.567	1.10	1.16	0.727	1.54	≤20
8. สังกะสี	mg/L Zn	3.94	2.49	5.41	7.54	4.45	7.90	3.24	8.46	10.6	4.53	8.56	≤250

คํานี้	หน่วย	ตะกอนดินจากรูระบายน้ำบริเวณใกล้เคียงกับสถานีสูบน้ำออกนอกพื้นที่โครงการ										มาตรฐาน <sup>1/</sup>	
		เม.ย. 61	ต.ค. 61	เม.ย. 62	ต.ค. 62	เม.ย. 63	ต.ค. 63	เม.ย. 64	ต.ค. 64	เม.ย. 65	ต.ค. 65		เม.ย. 66
1. ปรอททั้งหมด	mg/L Hg	0.0034	ND <sup>2/</sup>	ND <sup>2/</sup>	ND <sup>2/</sup>	ND <sup>2/</sup>	ND <sup>2/</sup>	ND <sup>2/</sup>	ND <sup>2/</sup>	0.0027	0.0044	0.0016	≤0.2
2. แคดเมียมทั้งหมด	mg/L Cd	ND <sup>2/</sup>	ND <sup>2/</sup>	ND <sup>2/</sup>	ND <sup>2/</sup>	ND <sup>2/</sup>	ND <sup>2/</sup>	ND <sup>2/</sup>	ND <sup>2/</sup>	ND <sup>2/</sup>	ND <sup>2/</sup>	ND <sup>2/</sup>	≤1.0
3. ตะกั่วทั้งหมด	mg/L Pb	0.482	0.538	ND <sup>2/</sup>	ND <sup>2/</sup>	ND <sup>2/</sup>	0.332	0.044	0.456	ND <sup>2/</sup>	0.053	ND <sup>2/</sup>	≤5.0
4. โครเมียมทั้งหมด	mg/L Cr	0.228	0.332	0.238	0.354	0.130	0.115	0.182	0.202	0.172	0.204	0.154	≤5
5. โครเมียมเฮกซะวาเลนต์	mg/L Cr <sup>6+</sup>	ND <sup>2/</sup>	ND <sup>2/</sup>	ND <sup>2/</sup>	ND <sup>2/</sup>	ND <sup>2/</sup>	ND <sup>2/</sup>	ND <sup>2/</sup>	ND <sup>2/</sup>	ND <sup>2/</sup>	ND <sup>2/</sup>	ND <sup>2/</sup>	≤5
6. ทองแดง	mg/L Cu	0.201	0.246	0.059	0.006	0.063	1.88	0.078	0.062	0.031	0.049	0.018	≤25
7. นิกเกิล	mg/L Ni	8.14	1.75	1.07	4.80	1.56	3.44	0.612	1.29	1.14	0.685	1.04	≤20
8. สังกะสี	mg/L Zn	16.5	26.4	10.8	19.4	0.189	10.7	13.7	24.9	6.28	13.0	9.50	≤250

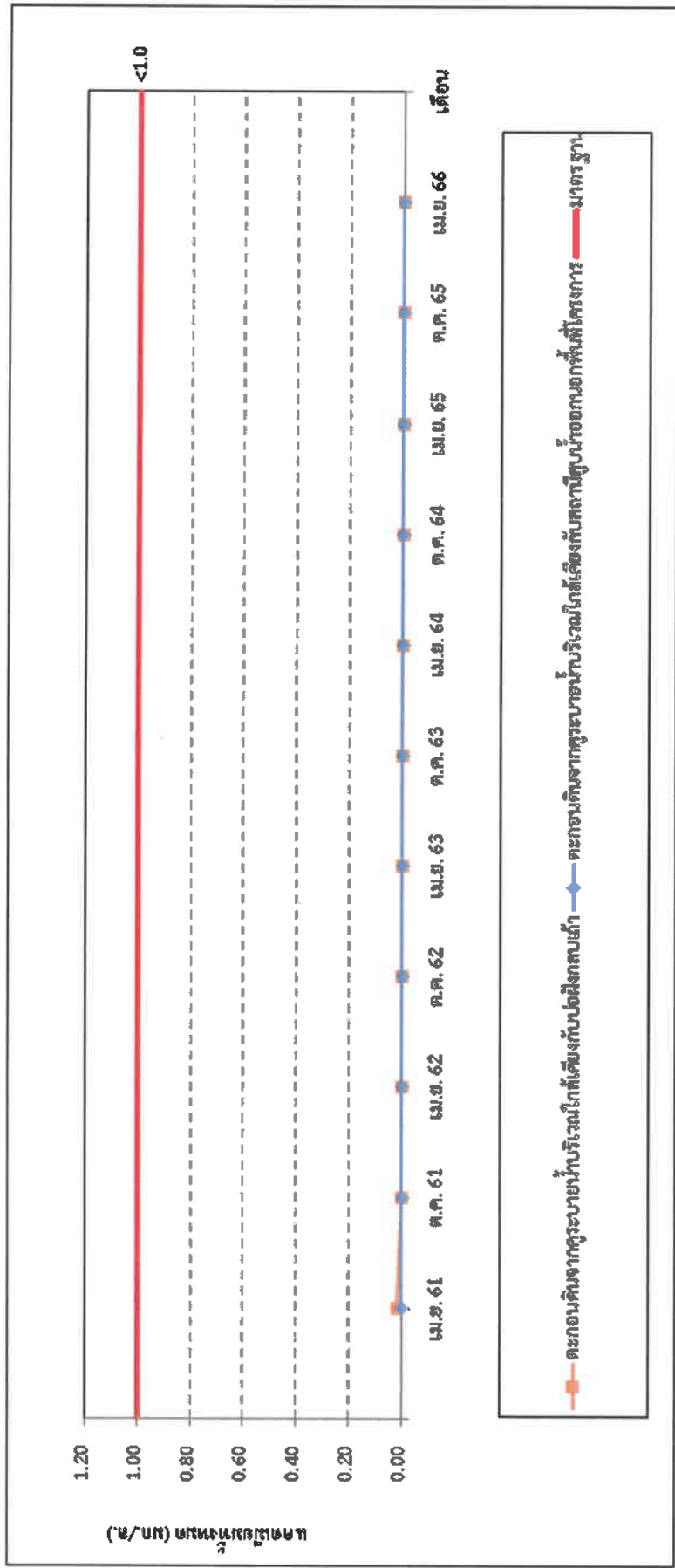
หมายเหตุ: <sup>1/</sup> มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมเรื่อง การกักตุนสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2548 (27 ธันวาคม พ.ศ. 2548) ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 123 ตอนที่เศษ 11 ง วันที่ 25 มกราคม พ.ศ. 2549

<sup>2/</sup> Non-Detectable (ปรอททั้งหมด ไม่มากกว่า 0.0005 มิลลิกรัมต่อลิตร, แคดเมียมทั้งหมด ไม่มากกว่า 0.006 มิลลิกรัมต่อลิตร, ตะกั่วทั้งหมด ไม่มากกว่า 0.031 มิลลิกรัมต่อลิตร และโครเมียมเฮกซะวาเลนต์ไม่มากกว่า 0.006 มิลลิกรัมต่อลิตร)

บริษัท ปูนซีเมนต์ แอนท์ เอนจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด  
ห้องปฏิบัติการทดสอบมาตรฐาน ISO/IEC 17025:2017 by TISI and DSS  
ได้รับการรับรอง ISO 9001:2015 และ ISO 14001:2015 จากสถาบันมาตรฐานอังกฤษ

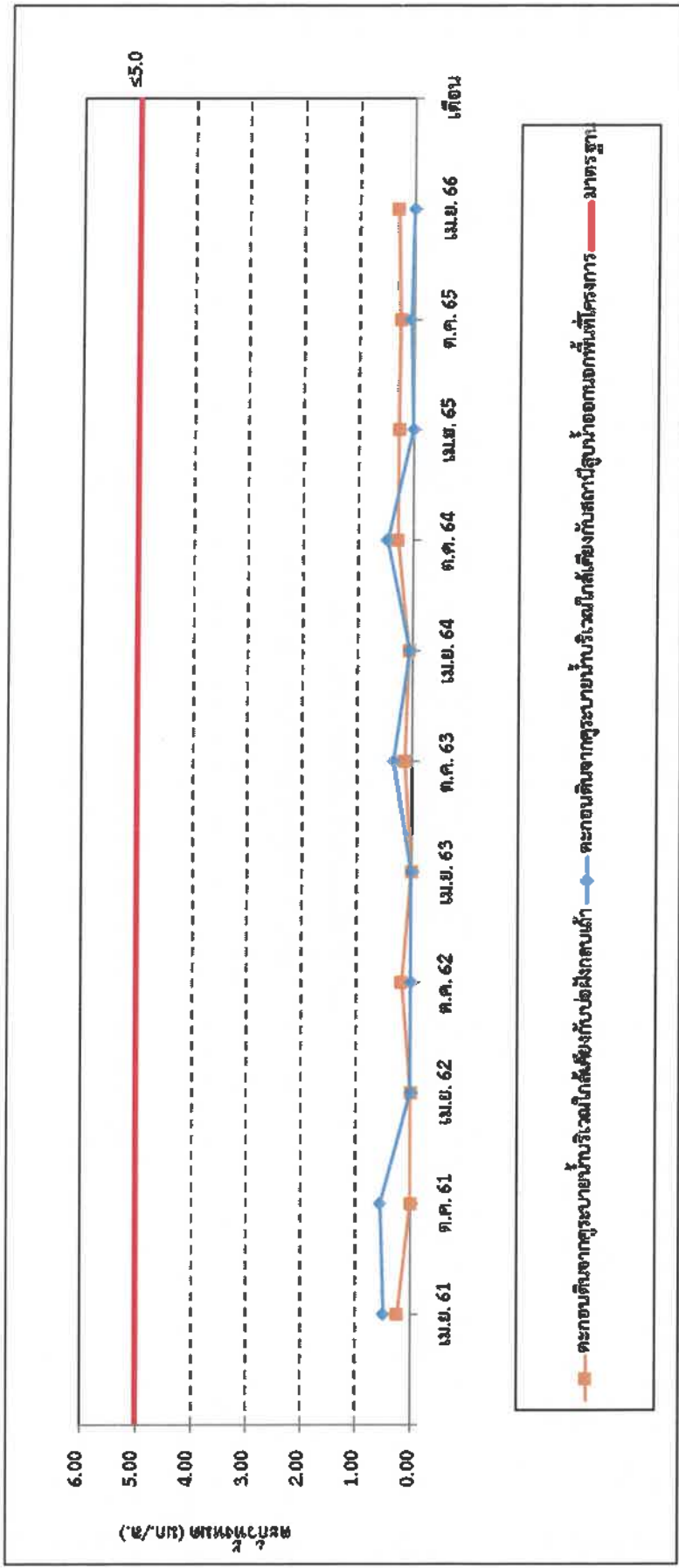


รูปที่ 4-85 เปรียบเทียบปรอททั้งหมดในตะกอนดิน ในคูระบายน้ำรอบโครงการ ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2566

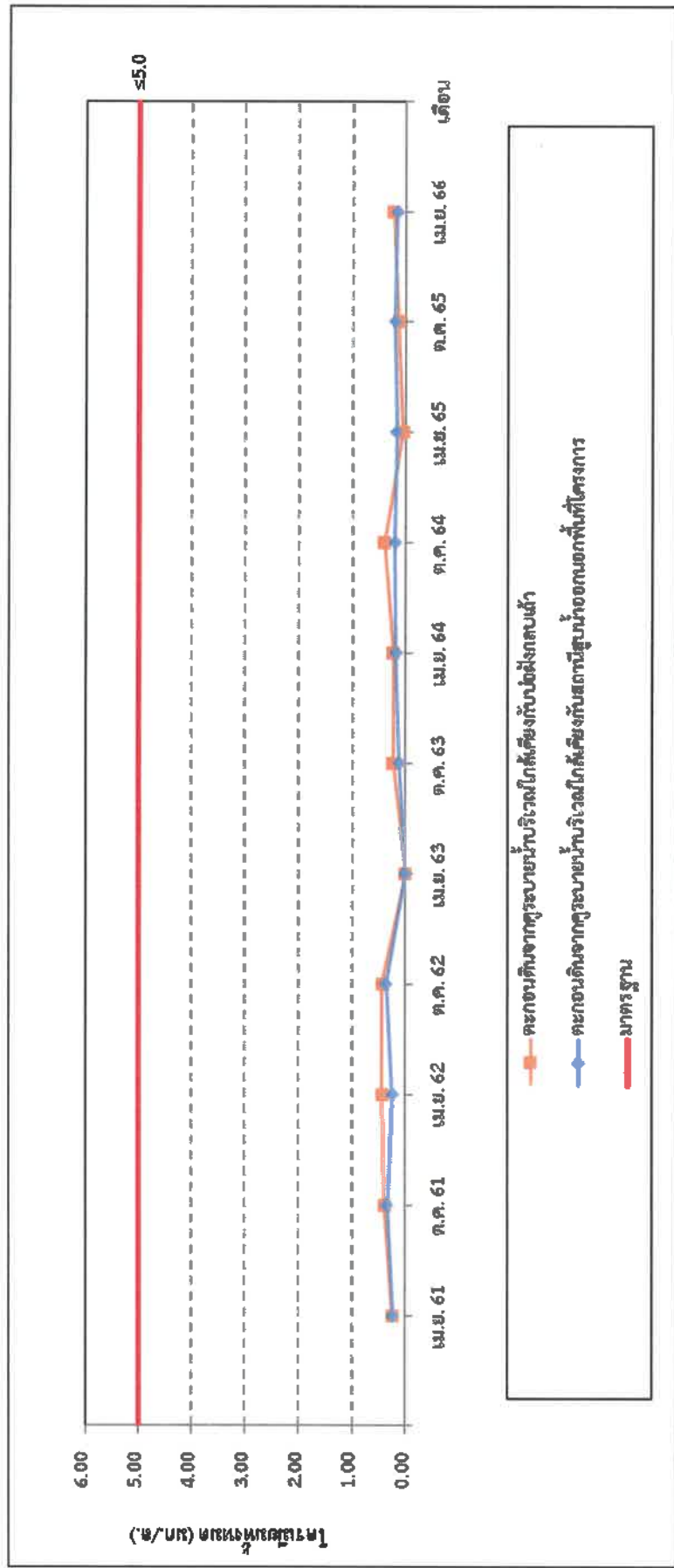


รูปที่ 4-86 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยทั้งหมดในตะกอนดิน ในดูระบายน้ำรอบโครงการ

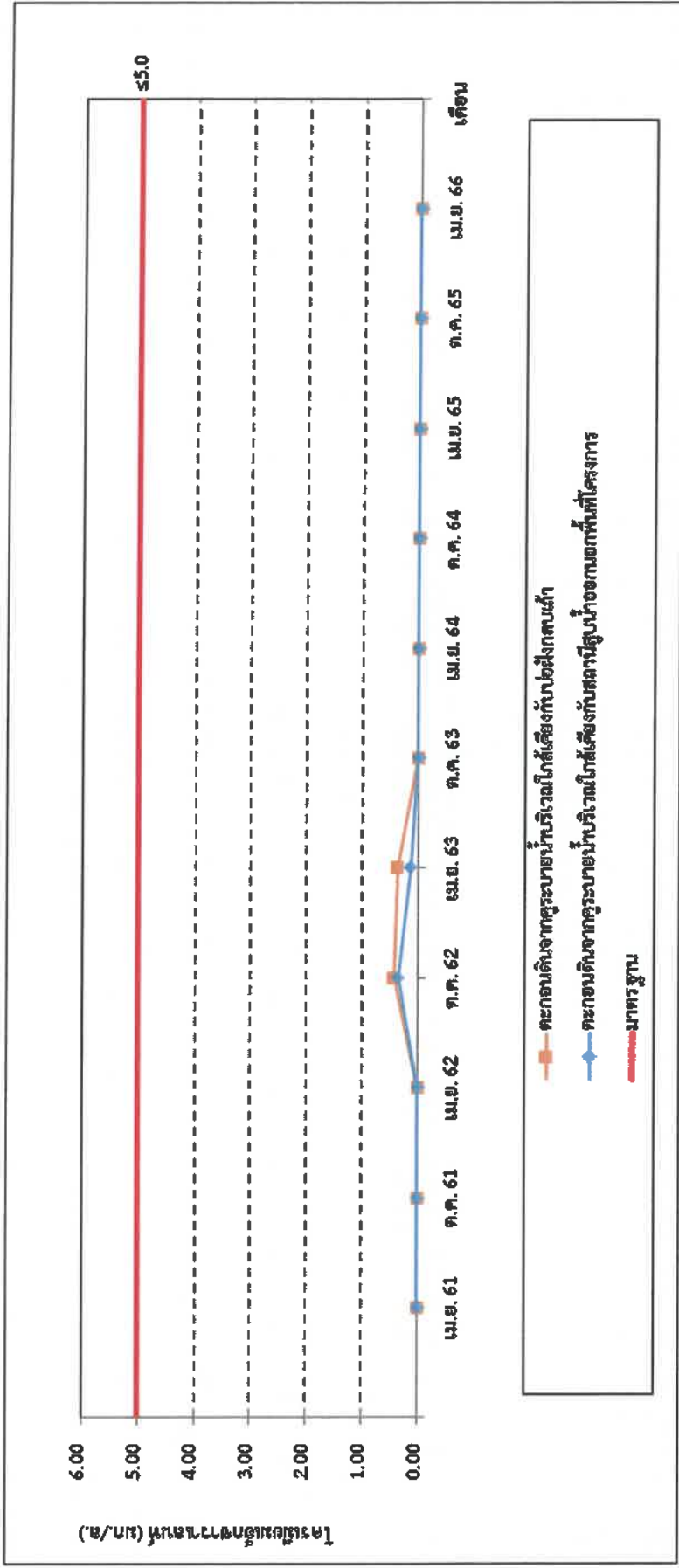
ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2566



รูปที่ 4-87 เปรียบเทียบตะกั่วทั้งหมดในตะกอนดิน ในคูระบายน้ำรอบโครงการ  
 ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2566

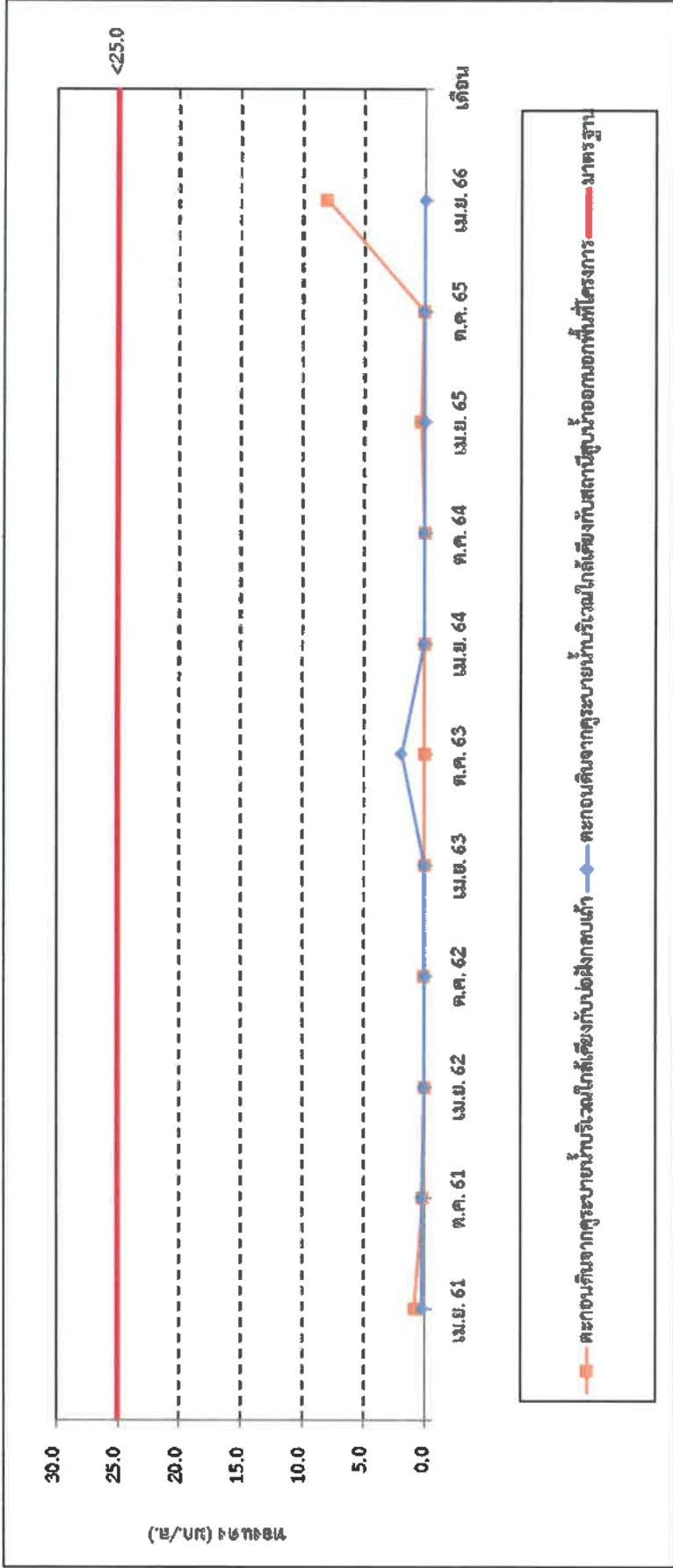


รูปที่ 4-88 เปรียบเทียบโครเมียมทั้งหมดในตะกอนดิน ในคูระบายน้ำรอบโครงการ  
 ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2566

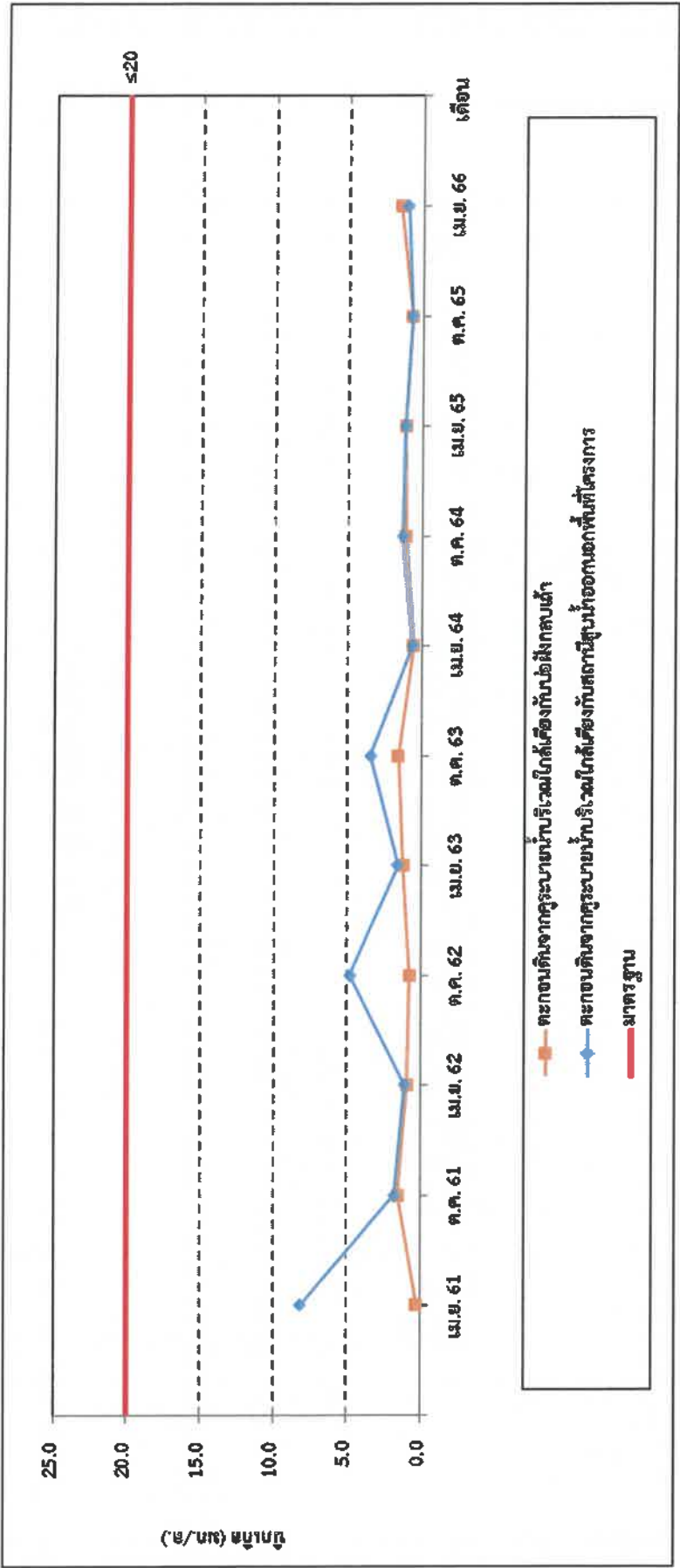


รูปที่ 4-89 เปรียบเทียบไตรมาสเฉลี่ยนักศึกษาวิชาเสนาที่ในตะกอนดิน ในคูระบายน้ำรอบโครงการ  
 ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2566

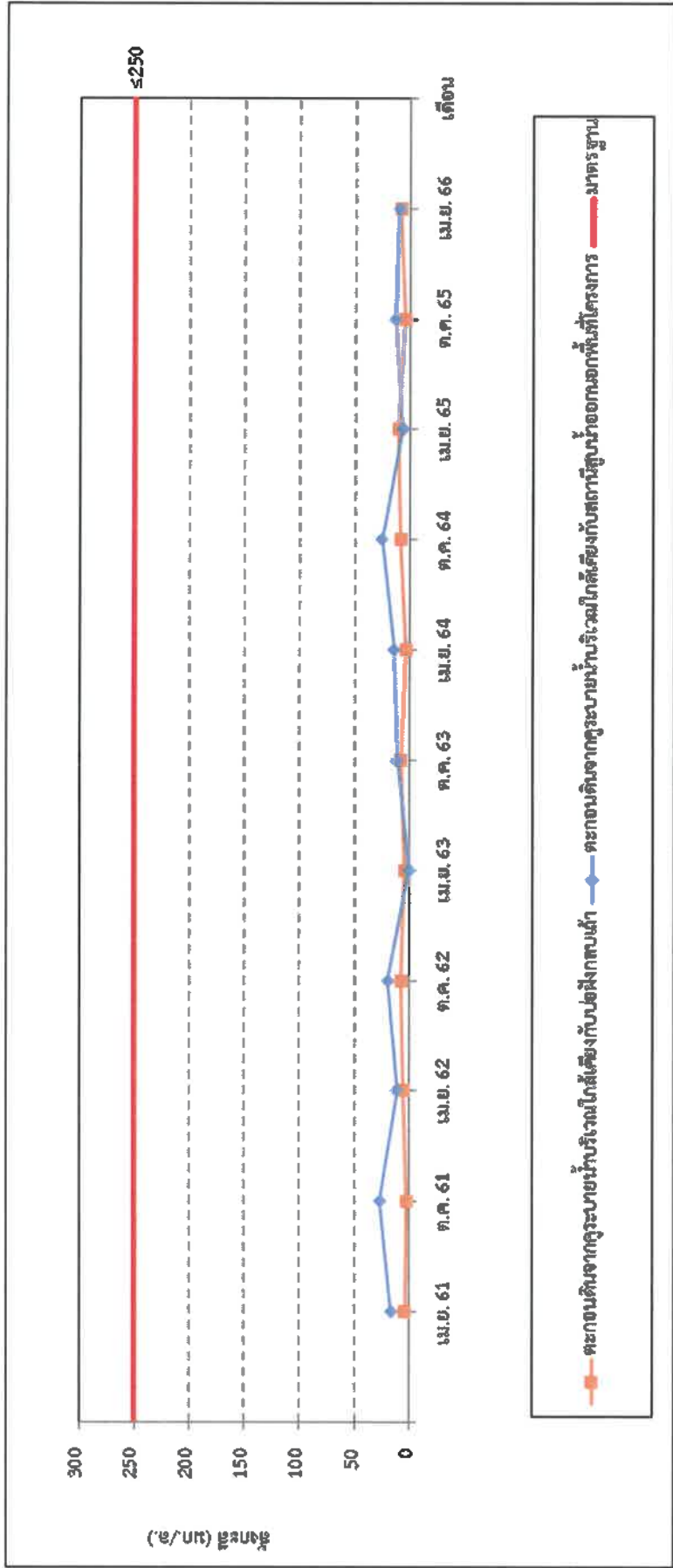




รูปที่ 4-90 เปรียบเทียบของแข็งในตะกอนดิน ในคูระบายน้ำรอบโครงการ  
 ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2566



รูปที่ 4-91 เปรียบเทียบนิเวศเสียงที่เกิดขึ้นในศูนย์สารสนเทศทางภูมิศาสตร์  
 ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2566



รูปที่ 4-92 เปรียบเทียบค่า TSS ในตะกอนดิน ในดูระยะยาวน้ำรอบโครงการ  
 ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2566

#### 4.2.6 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำในคลองหนองน้ำ

การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำในคลองหนองน้ำ นิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน จำนวน 3 จุด ได้แก่ จุดสูบน้ำที่ 1 จุดสูบน้ำที่ 2 และจุดสูบน้ำที่ 3 เมื่อวันที่ 1 มีนาคม และวันที่ 2 มิถุนายน พ.ศ. 2566 ประกอบด้วยการติดตามตรวจสอบความเป็นกรดและค่าพีเอช และ น้ำมันและไขมัน พบว่า ดัชนีที่ติดตามตรวจสอบมีค่าอยู่ในมาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 133 ตอนพิเศษ 129 ง วันที่ 6 มิถุนายน พ.ศ. 2559 โดยสรุปผลได้ดังตารางที่ 4-23

ตารางที่ 4-23 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำในคลองหนองน้ำ บริเวณจุดสูบน้ำจากพื้นที่โครงการ  
 นิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน เมื่อวันที่ 1 มีนาคม และวันที่ 2 มิถุนายน พ.ศ. 2566

ดัชนี	หน่วย	ผลการติดตามตรวจสอบ						มาตรฐาน <sup>1/</sup>
		จุดสูบน้ำที่ 1		จุดสูบน้ำที่ 2		จุดสูบน้ำที่ 3		
		1 มี.ค. 66	2 มิ.ย. 66	1 มี.ค. 66	2 มิ.ย. 66	1 มี.ค. 66	2 มิ.ย. 66	
1. ความเป็นกรดและค่าพีเอช	-	8.2	8.1	8.2	8.2	7.8	8.3	5.5-9.0
2. พีเอช	mg/L	14.5	5.9	4.7	5.5	2.7	7.6	≤20
3. น้ำมันและไขมัน	mg/L	ND <sup>2/</sup>	ND <sup>2/</sup>	ND <sup>2/</sup>	ND <sup>2/</sup>	ND <sup>2/</sup>	ND <sup>2/</sup>	≤5

หมายเหตุ: <sup>1/</sup> มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 133 ตอนพิเศษ 129 ง วันที่ 6 มิถุนายน พ.ศ. 2559

<sup>2/</sup> Non-Detectable (น้ำมันและไขมัน ไม่มากกว่า 1 มิลลิกรัมต่อลิตร)

ผู้ติดตามตรวจสอบ : นายพรชวุฒิ โฉวสกุล และนายอภิสิทธิ์ ศรีคงแก้ว  
 ผู้วิเคราะห์ : นางสาวอักษรินทร์ บุญคง  
 ผู้ควบคุม/ผู้ตรวจสอบ : นางปิยะพัชร สุทนต์สงษ์  
 บริษัทผู้ตรวจวิเคราะห์ : บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด  
 เบอร์โทรศัพท์ : 0 2763 2828

การเปรียบเทียบคุณภาพในคลองหนองน้ำนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2566 สรุปผลได้ดังตารางที่ 4-24 รูปที่ 4-93 ถึงรูปที่ 4-95 โดยมีรายละเอียดดังนี้

### 1) จุดสูบน้ำที่ 1

จากการเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบจุดสูบน้ำที่ 1 พบว่าส่วนใหญ่มีแนวโน้มไม่แตกต่างกัน ขณะที่ค่าบีโอดี มีแนวโน้มลดลง เมื่อเปรียบเทียบกับผลการติดตามตรวจสอบครั้งที่ผ่านมา อย่างไรก็ตามผลการติดตามตรวจสอบยังมีค่าอยู่ในมาตรฐานฯ ที่กำหนด

### 2) จุดสูบน้ำที่ 2

จากการเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบจุดสูบน้ำที่ 2 พบว่าส่วนใหญ่มีแนวโน้มไม่แตกต่างกัน ขณะที่ค่าบีโอดี มีแนวโน้มลดลง เมื่อเปรียบเทียบกับผลการติดตามตรวจสอบครั้งที่ผ่านมา อย่างไรก็ตามผลการติดตามตรวจสอบยังมีค่าอยู่ในมาตรฐานฯ ที่กำหนด

### 3) จุดสูบน้ำที่ 3

จากการเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบจุดสูบน้ำที่ 3 พบว่าส่วนใหญ่มีแนวโน้มไม่แตกต่างกัน ขณะที่ค่าบีโอดี มีแนวโน้มเพิ่มขึ้น เมื่อเปรียบเทียบกับผลการติดตามตรวจสอบครั้งที่ผ่านมา อย่างไรก็ตามผลการติดตามตรวจสอบยังมีค่าอยู่ในมาตรฐานฯ ที่กำหนด

**ตารางที่ 4-24 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำในคลองห้วยน้ำ บริเวณจุดสูบน้ำจากพื้นที่โครงการนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2566**

ดัชนี	หน่วย	ผลการติดตามตรวจสอบ																		มาตรฐาน/ มาตราฐาน																		
		พ.ศ. 2561						พ.ศ. 2562						พ.ศ. 2563							พ.ศ. 2564						พ.ศ. 2565						พ.ศ. 2566					
		มี.ค.	มิ.ย.	ก.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	เม.ย.	มี.ค.	มิ.ย.	ก.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	เม.ย.	มี.ค.	มิ.ย.	ก.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	เม.ย.		มี.ค.	มิ.ย.	ก.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	เม.ย.	มี.ค.	มิ.ย.	ก.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	เม.ย.	มี.ค.	มิ.ย.	ก.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	เม.ย.
1. ความเป็นกรดและด่าง	-	7.4	7.4	7.4	7.5	7.7	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5	7.7	7.7	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5	7.7	7.7	7.7	7.5	7.5	7.9	8.6	7.8	8.7	7.7	7.3	8.2	8.1	8.1	5.5-9.0					
2. ซีโอดี	mg/L	5.0	2.8	2.0	4.0	2.6	4.1	ND <sup>2/</sup>	ND <sup>2/</sup>	ND <sup>2/</sup>	4.7	4.7	2.0	19.9	2.5	14.2	2.1	9.4	2.3	ND <sup>2/</sup>	ND <sup>2/</sup>	ND <sup>2/</sup>	ND <sup>2/</sup>	ND <sup>2/</sup>	ND <sup>2/</sup>	ND <sup>2/</sup>	ND <sup>2/</sup>	14.5	5.9	5.9	≤20							
3. น้ำมันและไขมัน	mg/L	ND <sup>2/</sup>	ND <sup>2/</sup>	ND <sup>2/</sup>	ND <sup>2/</sup>	ND <sup>2/</sup>	ND <sup>2/</sup>	ND <sup>2/</sup>	ND <sup>2/</sup>	ND <sup>2/</sup>	ND <sup>2/</sup>	ND <sup>2/</sup>	ND <sup>2/</sup>	ND <sup>2/</sup>	ND <sup>2/</sup>	ND <sup>2/</sup>	ND <sup>2/</sup>	ND <sup>2/</sup>	ND <sup>2/</sup>	ND <sup>2/</sup>	ND <sup>2/</sup>	ND <sup>2/</sup>	ND <sup>2/</sup>	ND <sup>2/</sup>	ND <sup>2/</sup>	ND <sup>2/</sup>	ND <sup>2/</sup>	ND <sup>2/</sup>	ND <sup>2/</sup>	ND <sup>2/</sup>	ND <sup>2/</sup>	ND <sup>2/</sup>	≤5					

ดัชนี	หน่วย	ผลการติดตามตรวจสอบ																		มาตรฐาน/ มาตราฐาน																		
		พ.ศ. 2561						พ.ศ. 2562						พ.ศ. 2563							พ.ศ. 2564						พ.ศ. 2565						พ.ศ. 2566					
		มี.ค.	มิ.ย.	ก.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	เม.ย.	มี.ค.	มิ.ย.	ก.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	เม.ย.	มี.ค.	มิ.ย.	ก.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	เม.ย.		มี.ค.	มิ.ย.	ก.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	เม.ย.	มี.ค.	มิ.ย.	ก.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	เม.ย.	มี.ค.	มิ.ย.	ก.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	เม.ย.
1. ความเป็นกรดและด่าง	-	7.5	7.4	7.3	7.4	8.5	7.4	7.4	7.4	7.4	7.5	7.5	7.5	7.5	7.8	7.5	8.8	7.6	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5	8.8	7.6	7.5	7.5	8.2	8.2	8.2	8.2	8.2	5.5-9.0					
2. ซีโอดี	mg/L	4.3	ND <sup>2/</sup>	2.0	2.3	5.5	3.6	3.8	ND <sup>2/</sup>	2.9	2.0	4.8	2.2	2.7	9.8	3.9	9.8	3.9	2.2	ND <sup>2/</sup>	ND <sup>2/</sup>	ND <sup>2/</sup>	ND <sup>2/</sup>	ND <sup>2/</sup>	ND <sup>2/</sup>	ND <sup>2/</sup>	ND <sup>2/</sup>	4.7	5.5	5.5	≤20							
3. น้ำมันและไขมัน	mg/L	7.5	7.4	7.3	7.4	8.5	7.4	7.4	7.4	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5	≤5				

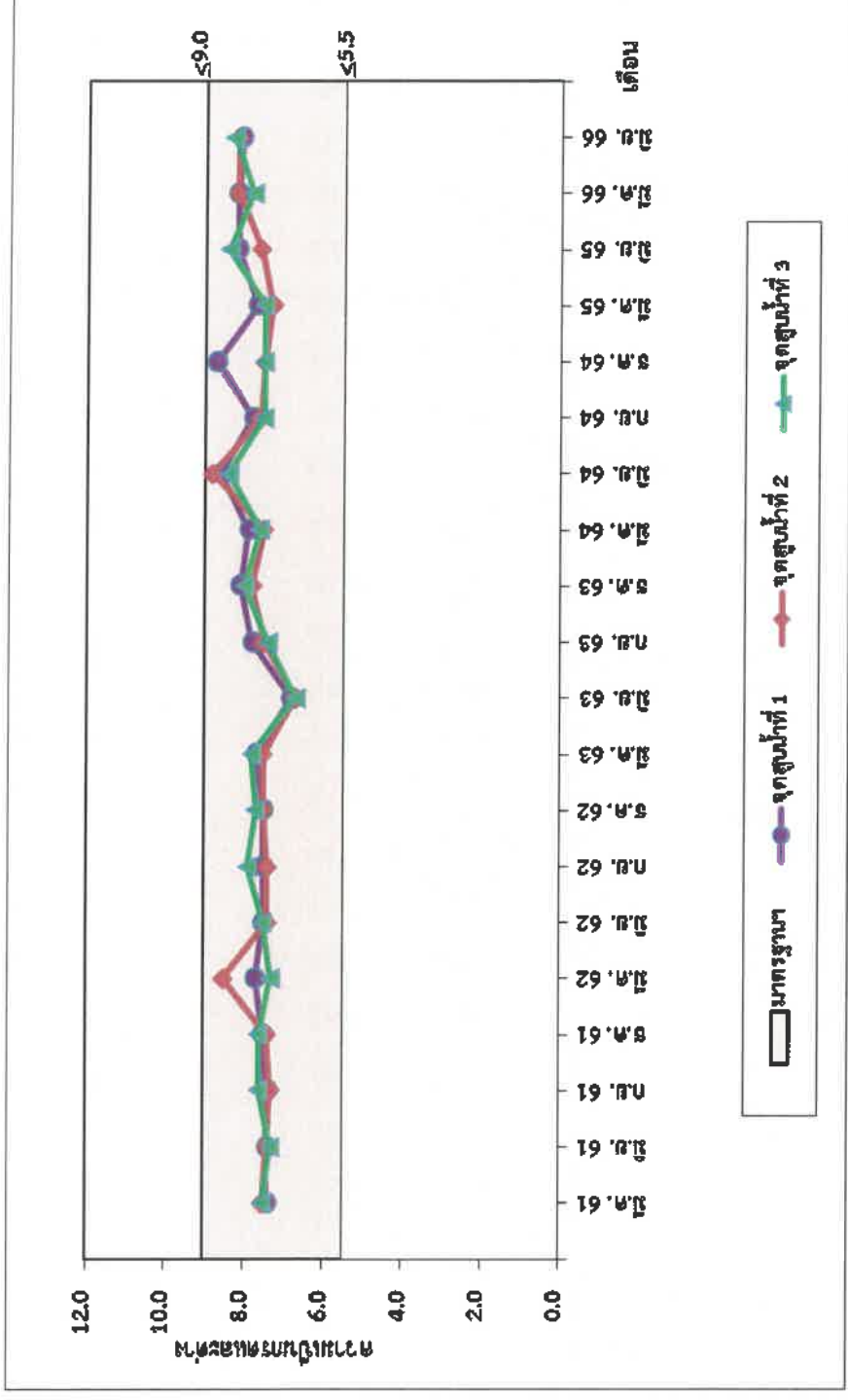
บริษัท ยูนิടെค แอมบาสีส์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนสัลตันท์ จำกัด  
ห้องปฏิบัติการทดสอบมาตรฐาน ISO/IEC 17025:2017 by TSI and DSS  
ได้รับการรับรอง ISO 9001:2015 และ ISO 14001:2015 จากสถาบันมาตรฐานอังกฤษ

**ตารางที่ 4-24 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำในคลองหนองน้ำ บริเวณจุดสูบน้ำจากพื้นที่โครงการนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน  
ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2566**

ดัชนี	ผลการติดตามตรวจสอบ																	มาตรฐาน <sup>1/</sup>							
	จุดสูบน้ำที่ 3																								
	พ.ศ. 2561			พ.ศ. 2562			พ.ศ. 2563			พ.ศ. 2564			พ.ศ. 2565			พ.ศ. 2566									
1. ความเป็นกรดและด่าง	มี.ค.	มิ.ย.	ก.ย.	ธ.ค.	มี.ค.	มิ.ย.	ก.ย.	ธ.ค.	มี.ค.	มิ.ย.	ก.ย.	ธ.ค.	มี.ค.	มิ.ย.	ก.ย.	ธ.ค.	มี.ค.	มิ.ย.	มี.ค.	มิ.ย.	ค่า.ศ.	มี.ค.	มิ.ย.	มี.ค.	มิ.ย.
	7.5	7.3	7.6	7.6	7.3	7.5	7.9	7.7	7.8	7.8	6.7	7.4	8.0	7.6	8.4	7.5	7.5	7.5	7.8	8.2	8.3	7.8	7.8	8.3	8.3
	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
2. บีโอดี	ND <sup>2/</sup>	ND <sup>2/</sup>	ND <sup>2/</sup>	ND <sup>2/</sup>	ND <sup>2/</sup>	ND <sup>2/</sup>	ND <sup>2/</sup>	ND <sup>2/</sup>	ND <sup>2/</sup>	ND <sup>2/</sup>	ND <sup>2/</sup>	ND <sup>2/</sup>	ND <sup>2/</sup>	ND <sup>2/</sup>	ND <sup>2/</sup>	ND <sup>2/</sup>	ND <sup>2/</sup>	ND <sup>2/</sup>	ND <sup>2/</sup>	ND <sup>2/</sup>	ND <sup>2/</sup>	ND <sup>2/</sup>	ND <sup>2/</sup>	ND <sup>2/</sup>	ND <sup>2/</sup>
	7.6	5.0	2.0	4.1	3.4	3.2	7.6	2.4	2.6	3.2	3.2	6.5	2.4	14.1	3.0	4.4	5.3	2.7	7.6	7.6	ND <sup>2/</sup>	ND <sup>2/</sup>	ND <sup>2/</sup>	ND <sup>2/</sup>	ND <sup>2/</sup>
3. น้ำมันและไขมัน	ND <sup>2/</sup>	ND <sup>2/</sup>	ND <sup>2/</sup>	ND <sup>2/</sup>	ND <sup>2/</sup>	ND <sup>2/</sup>	ND <sup>2/</sup>	ND <sup>2/</sup>	ND <sup>2/</sup>	ND <sup>2/</sup>	ND <sup>2/</sup>	ND <sup>2/</sup>	ND <sup>2/</sup>	ND <sup>2/</sup>	ND <sup>2/</sup>	ND <sup>2/</sup>	ND <sup>2/</sup>	ND <sup>2/</sup>	ND <sup>2/</sup>	ND <sup>2/</sup>	ND <sup>2/</sup>	ND <sup>2/</sup>	ND <sup>2/</sup>	ND <sup>2/</sup>	ND <sup>2/</sup>
	ND <sup>2/</sup>	ND <sup>2/</sup>	ND <sup>2/</sup>	ND <sup>2/</sup>	ND <sup>2/</sup>	ND <sup>2/</sup>	ND <sup>2/</sup>	ND <sup>2/</sup>	ND <sup>2/</sup>	ND <sup>2/</sup>	ND <sup>2/</sup>	ND <sup>2/</sup>	ND <sup>2/</sup>	ND <sup>2/</sup>	ND <sup>2/</sup>	ND <sup>2/</sup>	ND <sup>2/</sup>	ND <sup>2/</sup>	ND <sup>2/</sup>	ND <sup>2/</sup>	ND <sup>2/</sup>	ND <sup>2/</sup>	ND <sup>2/</sup>	ND <sup>2/</sup>	ND <sup>2/</sup>

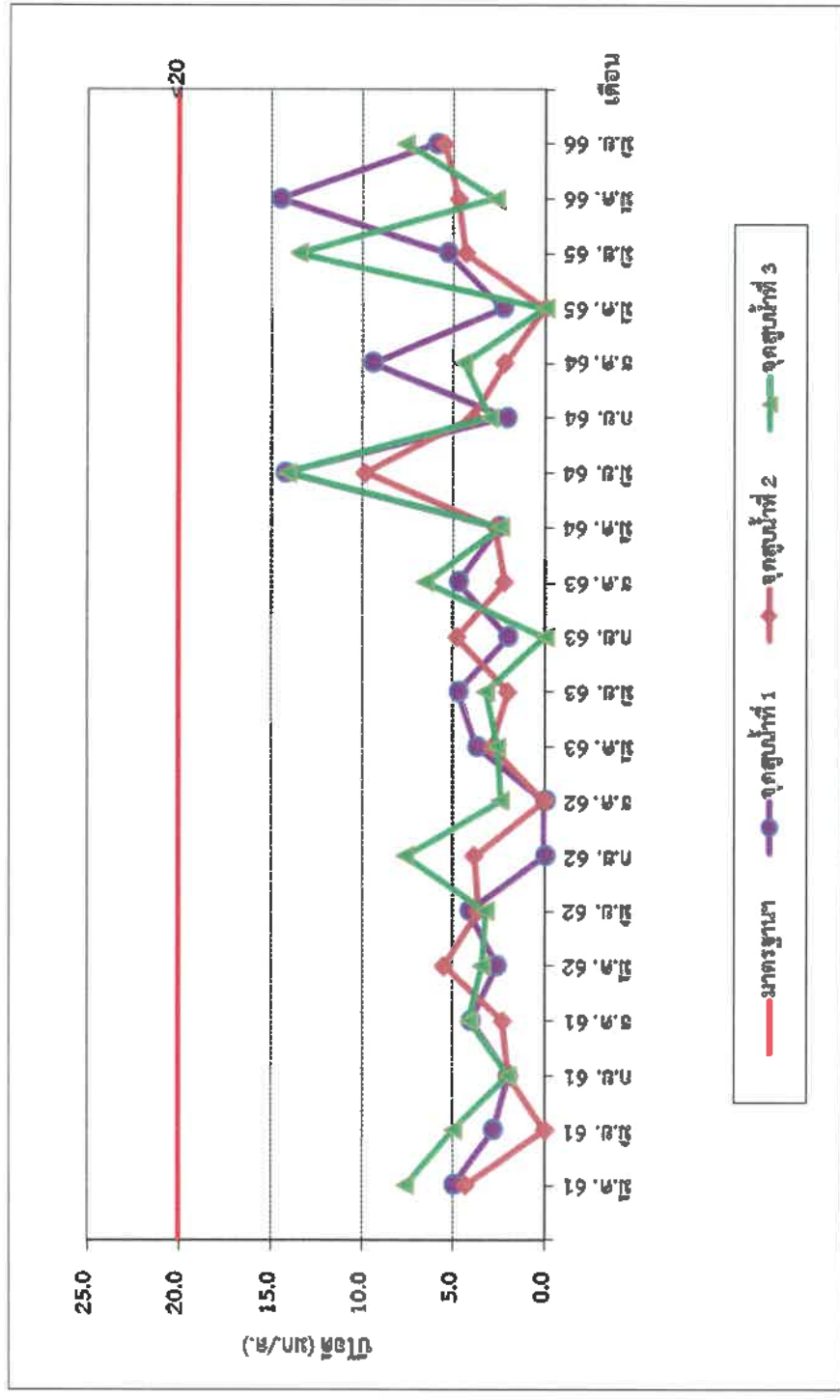
<sup>1/</sup> มาตรฐานตามประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อมฉบับที่ 3 (พ.ศ. 2539) เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดประเภทโรงงานอุตสาหกรรมและนิคมอุตสาหกรรม (3 มกราคม พ.ศ. 2539) ประเภทที่ 13 อุตสาหกรรม เคมีภัณฑ์ พ.ศ. 2539 และประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 133 ตอนที่ 13 ง วันที่ 13 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2539 จากโรงงานอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 133 ตอนที่ 129 ง วันที่ 6 มิถุนายน พ.ศ. 2559

<sup>2/</sup> Non-Detectable (น้ำมันและไขมัน ไม่มากกว่า 1 มิลลิกรัมต่อลิตร)

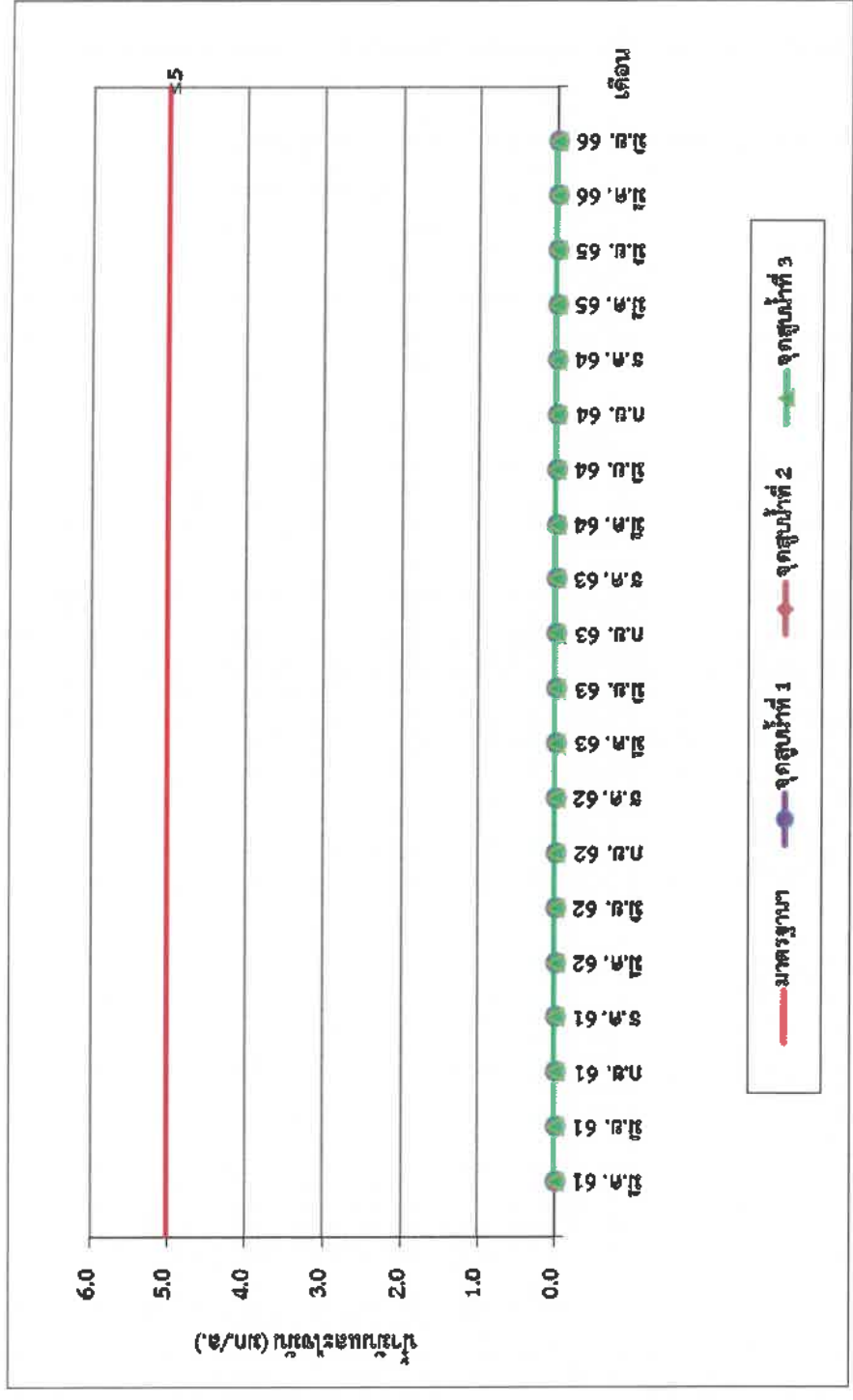


รูปที่ 4-93 เปรียบเทียบความเป็นกรดและค่าพีเอชของหนองน้ำ บริเวณจุดสูบน้ำระหว่างปี พ.ศ. 2561-2566





รูปที่ 4-94 เปรียบเทียบปีโอดีในคลองหนองน้ำ บริเวณจุดสุบน้ำ  
ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2566



รูปที่ 4-95 เปรียบเทียบน้ำมันและไขมันในคลองท่งน้ำ บริเวณจุดสุมน้ำ  
ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2566

นอกจากนี้บริษัท ยูโนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ซึ่งได้ใช้ระบบการประกันและควบคุมคุณภาพ (Quality Assurance and Quality Control หรือ QA/QC) ในการดำเนินการได้ทำการตรวจวิเคราะห์ Blanks ต่างๆ ในภาคสนามประกอบด้วย Trip Blank และ Field Blank ของน้ำจากระบบบำบัดน้ำเสีย พบว่า ค่าดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์ทั้งหมดไม่สามารถตรวจวัดค่าได้ แสดงว่าไม่มีการปนเปื้อนใดๆ จาก Blanks ดังแสดงไว้ในตารางที่ 4-25

ตารางที่ 4-25 ผลการติดตามตรวจสอบตัวอย่าง Blanks ในน้ำจากคลองหนองน้ำ

ดัชนี	หน่วย	ผลการติดตามตรวจสอบ		ขีดจำกัดค่าสูงสุดของการวัด
		Trip Blank	Field Blank	
1. บีโอดี	mg/L	ND	ND	2.0
2. ซีโอดี	mg/L	ND	ND	25.0
3. ของแข็งแขวนลอย	mg/L	ND	ND	5.0
4. ทีเคเอ็น	mg/L	ND	ND	1.5
5. ฟอสฟอรัสทั้งหมด	mg/L	ND	ND	0.01
6. ทองแดง	mg/L Cu	ND	ND	0.006
7. ตะกั่ว	mg/L Pb	ND	ND	0.031
8.ปรอท	mg/L Hg	ND	ND	0.0005
9. โครเมียมชนิดเฮกซะวาเลนต์	mg/L Cr <sup>6+</sup>	ND	ND	0.006
10. นิกเกิล	mg/L Ni	ND	ND	0.020
11. แคดเมียม	mg/L Cd	ND	ND	0.006

ผู้ติดตามตรวจสอบ : นายพรชวุฒิ โฉมสกุล และนายอภิสิทธิ์ ศรีคงแก้ว

ผู้วิเคราะห์ : นางสาวอักษรินทร์ บุญคง

ผู้ควบคุม/ผู้ตรวจสอบ : นางสาวเบญจวรรณ วิริโยทัย

บริษัทผู้ตรวจวิเคราะห์ : บริษัท ยูโนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

เบอร์โทรศัพท์ : 0 2763 2828

## บทที่ 5

### ผลการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคมและความคิดเห็น

---



## บทที่ 5

### สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน (ครั้งที่ 6)

จากการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของโครงการนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน (ครั้งที่ 6) ระยะดำเนินการ ได้ดำเนินการระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ. 2566 โดยผลการดำเนินการมีรายละเอียด ดังนี้

#### 5.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน (ครั้งที่ 6) ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ. 2566

จากการดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ. 2566 สรุปผลการดำเนินการได้ดังตารางที่ 5-1

#### 5.2 สรุปการประเมินผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน (ครั้งที่ 6) ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ. 2566

จากการประเมินผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ. 2566 พบว่ามีการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทุกมาตรการ (รายละเอียดมาตรการดังแสดงในบทที่ 2)

รายงานผลการปฏิบัติงานตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน (ครั้งที่ 6) (ระยะดำเนินการ)  
ระหว่างเดือนกรกฎาคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

**ตารางที่ 5-1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรฐานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน (ครั้งที่ 6) ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ. 2566 (ระยะดำเนินการ)**

มาตรการติดตามตรวจสอบ	จุดติดตามตรวจสอบ	ดัชนีที่ติดตามตรวจสอบ	ระยะเวลาและความถี่ในการตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ
1. คุณภาพอากาศในบรรยากาศ	<ol style="list-style-type: none"> <li>วัดตลอดพุทธา</li> <li>วัดเชิงหวายกัก</li> <li>ย่านการค้าบริเวณแยกเทศบาล ตำบลบางปะอิน (เดิมชื่อ บ้านสาม) (พื้นที่พาณิชย์กรรมและที่พักอาศัย</li> <li>พื้นที่พาณิชย์กรรมและที่พักอาศัย</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>ปริมาณฝุ่นละอองรวมเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (TSP Average 24 Hours)</li> <li>ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอนเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (PM<sub>10</sub> Average 24 Hours)</li> <li>ปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (SO<sub>2</sub> Average 24 Hours)</li> <li>ปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์เฉลี่ย 1 ชั่วโมง (NO<sub>2</sub>) (Average 1 Hour รวม 24 Hours)</li> <li>ปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์เฉลี่ย 8 ชั่วโมง (CO Average 8 Hours)</li> <li>ความเร็วลม (Wind Speed) *</li> <li>ทิศทางลม (Wind Direction) *</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>2 ครั้งต่อปี เก็บตัวอย่าง</li> <li>7 วันต่อเมือง</li> <li>รวมวันอาทิตย์</li> <li>*ตรวจวัดที่จุดพื้นที่พาณิชย์กรรมและที่พักอาศัย</li> </ol>	<p><b>ผลการติดตามตรวจสอบ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศระหว่างเดือนมกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ. 2566 พบว่า ดัชนีที่ติดตามตรวจสอบทุกสารมีค่าอยู่ในมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป (9 สิงหาคม พ.ศ. 2547) ประกาศในราชกิจจานุเบกษา ฉบับประกาศทั่วไป เล่มที่ 121 ตอนพิเศษ 104 ง วันที่ 22 กันยายน พ.ศ. 2547 มาตราฐานประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป (17 เมษายน พ.ศ. 2538) ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 112 ตอนพิเศษ 42 ง วันที่ 25 พฤษภาคม พ.ศ. 2538 และมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป (17 มิถุนายน พ.ศ. 2552) ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 126 ตอนพิเศษ 114 ง วันที่ 14 สิงหาคม พ.ศ. 2552</li> </ul>
	<p>ตรวจวัดแบบต่อเนื่อง</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>บริเวณภายในนิคมฯ หรือตามที่ให้พหุข้อกับการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (ตามมาตรการ EIA ของโรงไฟฟ้า)</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอนเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (PM<sub>10</sub> Average 24 Hours)</li> <li>ปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์เฉลี่ย 1 ชั่วโมง (SO<sub>2</sub> Average 1 Hour รวม 24 Hours)</li> <li>ปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์เฉลี่ย 1 ชั่วโมง (NO<sub>2</sub>) (Average 1 Hour รวม 24 Hours)</li> <li>อุณหภูมิ (Temperature)</li> <li>ความเร็วลม (Wind Speed)</li> <li>ทิศทางลม (Wind Direction)</li> </ol>	<p>ตรวจวัดต่อเนื่อง</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ดำเนินการรวบรวมผลการติดตามตรวจสอบอย่างต่อเนื่อง ทั้งนี้เป็นไปตามมาตรการใน EIA ของโรงไฟฟ้า</li> </ul>	

บริษัท ยูนิเทค แอมบิลิตี้ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด  
 חותםปฏิบัติการทดสอบมาตรฐาน ISO/IEC 17025:2017 by TISI and DSS  
 ได้รับการรับรอง ISO 9001:2015 และ ISO 14001:2015 จากสถาบันมาตรฐานอังกฤษ

**ตารางที่ 5-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน (ครั้งที่ 6) ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ. 2566 (ระยะดำเนินงาน)**

มาตรการติดตามตรวจสอบ	จุดติดตามตรวจสอบ	ดัชนีที่ติดตามตรวจสอบ	ระยะเวลาและความถี่ในการตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ
2. คุณภาพอากาศจากปล่องเตาเผาขยะมูลฝอย	- ตามแผนปล่อยเขม่าอุตสาหกรรมทั่วไป GIZ จำนวน 4 ปล่อง	1. ปริมาณฝุ่นละออง (TSP) 2. ปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO <sub>2</sub> ) 3. ปริมาณก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนในรูปไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO <sub>x</sub> as NO <sub>2</sub> ) 4. ปริมาณก๊าซไฮโดรเจนคลอไรด์ (HCl)	2 ครั้งต่อปี	- ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องเตาเผาขยะมูลฝอยในระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ. 2566 พบว่าดัชนีที่ติดตามตรวจสอบของปล่อง GIZ No.1 และ No.2 มีค่าอยู่ในมาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากเตาเผา มูลฝอย (9 มิถุนายน พ.ศ. 2553) ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 127 ตอนที่พิเศษ 87ง วันที่ 16 กรกฎาคม พ.ศ. 2553 และอัตราค่าระบายมลพิษที่ระบายออกมาจากปล่องเตาเผาอยู่ในมาตรฐานป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน และอัตราปล่อยของมลสารทางอากาศที่ไม่ก่อให้เกิดปัญหาต่อบรรยากาศโดยรวมในมาตรฐานป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน และในส่วนของปล่อง GIZ No.3 และ No.4 ไม่มีการตรวจวัด เนื่องจากไม่ได้เปิดใช้งาน
3. คุณภาพอากาศจากปล่องระบายโรงงานในนิคมฯ	- ปล่องระบายต่างๆ ของโรงงานในนิคมฯ	- ติดตามตรวจสอบ Particulate, SO <sub>2</sub> , NO <sub>2</sub> หรือดัชนีอื่นๆ ตามลักษณะของกระบวนการผลิตและมลสารที่ระบายออก	ปีละ 1 ครั้ง	- โรงงานที่มีปล่องระบายตามเงื่อนไขการตรวจวัด ได้ทำการตรวจวัดปล่องระบายและส่งผลการตรวจวัดให้กับนิคมอุตสาหกรรมบางปะอินอย่างต่อเนื่อง

บริษัท ชูเน็ค ออเนลลิต แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด  
ข้อบังคับวิธีการทดสอบมาตรฐาน ISO/IEC 17025:2017 by TSI and DSS  
ได้รับการรับรอง ISO 9001:2015 และ ISO 14001:2015 จากสถาบันมาตรฐานอังกฤษ

**ตารางที่ 5-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน (ครั้งที่ 6) ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ. 2566 (ระยะดำเนินการ)**

มาตรการติดตามตรวจสอบ	จุดติดตามตรวจสอบ	ดัชนีที่ติดตามตรวจสอบ	ระยะเวลาและความถี่ในการตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ
4. น้ำเสียน้ำทิ้ง	- ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ และบ่อฝังกลบเล็ก จำนวนรวม 5 จุด ได้แก่ 1) Equalization Pond 2) Polishing Pond 3) คูหน่วงน้ำภายในนิคมฯ ก่อนระบายน้ำทิ้งออกสู่ภายนอก	1. pH 2. BOD 3. COD 4. SS 5. TKN 6. Total-Phosphorus 7. Copper (Cu)* 8. Lead (Pb)* 9. Mercury (Hg)* 10. Nickel (Ni)* 11. Chromium Hexavalent (Cr <sup>6+</sup> ) ** 12. Cadmium (Cd)** 13. วัสดุการไหลของน้ำเสียที่เข้าระบบทุกวัน โดยวัดจากมิเตอร์บันทึกเวลาการทำงาน ของเครื่องสูบน้ำที่บ่อสูบน้ำเสีย (Sewage Pump Station)  1. Copper (Cu) 2. Lead (Pb) 3. Mercury (Hg) 4. Nickel (Ni) 5. Chromium Hexavalent (Cr <sup>6+</sup> ) 6. Cadmium (Cd)	เดือนละ 1 ครั้ง (ทั้ง 3 จุดตรวจสอบ) รวม 12 ครั้งต่อปี *3 เดือนต่อครั้งทั้ง 3 จุดตรวจสอบรวม ปีละ 4 ครั้ง (เดือนมกราคม มิถุนายน กันยายน และธันวาคม) ** เฉพาะ Cr <sup>6+</sup> และ Cd ให้ตรวจวัด โดยตรวจวัดในเดือน กันยายน ของทุกปี ของทั้ง 3 จุด ตรวจสอบ	- ผลการติดตามตรวจสอบระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ. 2566 พบว่า 1) Equalization Tank พบว่า ส่วนใหญ่มีค่าใกล้เคียงกับในแต่ละเดือน 2) Polishing Pond (Effluent) พบว่า มีค่าเป็นไปตามมาตรฐานฯ ที่กำหนด ในทุกตัวชี้วัด 3) คูหน่วงน้ำภายในนิคมฯ ก่อนระบายน้ำทิ้งออกสู่ภายนอก พบว่า มีค่าเป็นไปตามมาตรฐานฯ ที่กำหนด ในทุกตัวชี้วัด
	4) บ่อรวบรวม Leachate บริเวณหลุมฝังกลบเก่า และภาคตะกอน 2 แห่ง ในเขตอุตสาหกรรมทั่วไป ระยะเวลาที่ 1 และ 2		เดือนละ 1 ครั้ง รวม 5 ครั้งต่อปี (ในเดือนมิถุนายน-ตุลาคม)	- ผลการติดตามตรวจสอบระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ. 2566 พบว่า 1) หลุมฝังกลบเก่าและภาคตะกอน เขตอุตสาหกรรมทั่วไป ระยะที่ 1 ตรวจพบมีค่าโลหะหนักค่อนข้างต่ำ 2) หลุมฝังกลบเก่าและภาคตะกอน เขตอุตสาหกรรมทั่วไป ระยะที่ 2 ตรวจพบมีค่าโลหะหนักค่อนข้างต่ำ **ทั้งนี้ น้ำจากบ่อรวบรวม Leachate ทั้งหมดจะนำไปบำบัดที่ระบบ บำบัดน้ำเสีย ส่วนกลางต่อไป



**ตารางที่ 5-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน (ครั้งที่ 6)  
ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ. 2566 (ระยะดำเนินการ)**

มาตรการติดตามตรวจสอบ	จุดตรวจสอบ	ดัชนีที่ติดตามตรวจสอบ	ระยะเวลาและความถี่ในการตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ
5. น้ำในคลองหน้า	- คลองหน้าของโครงการ 3 จุด 1) จุดสูบน้ำที่ 1 2) จุดสูบน้ำที่ 2 3) จุดสูบน้ำที่ 3	1. pH 2. BOD 3. Oil & Grease	ทุก 3 เดือน รวม 4 ครั้งต่อปี (เดือนมีนาคม มิถุนายน กันยายน และธันวาคม)	- ผลการติดตามตรวจสอบในเดือนมีนาคม และมิถุนายน พ.ศ. 2566 พบว่า 1) จุดสูบน้ำที่ 1 พบว่า มีค่าเป็นไปตามมาตรฐานฯ ที่กำหนด ในทุกดัชนี 2) จุดสูบน้ำที่ 2 พบว่า มีค่าเป็นไปตามมาตรฐานฯ ที่กำหนด ในทุกดัชนี 3) จุดสูบน้ำที่ 3 พบว่า มีค่าเป็นไปตามมาตรฐานฯ ที่กำหนด ในทุกดัชนี
6. ตะกอนดินในคูระบายน้ำ	- จำนวนรวม 2 จุด ได้แก่ 1) คูระบายน้ำบริเวณใกล้เคียงกับบ่อฝังกลบเก่า 2) คูระบายน้ำบริเวณใกล้เคียงกับสถานีสูบน้ำออกพื้นที่โครงการ	1. Mercury (Hg) 2. Nickel (Ni) 3. Chromium Hexavalent (Cr <sup>6+</sup> ) 4. Total Chromium (Cr) 5. Cadmium (Cd) 6. Lead (Pb) 7. Copper (Cu) 8. Zinc (Zn)	ทุก 6 เดือน รวม 2 ครั้งต่อปี (เดือนเมษายน และ ตุลาคม)	- ผลการติดตามตรวจสอบในเดือนเมษายน พ.ศ. 2566 พบว่า 1) ตะกอนดินจากคูระบายน้ำบริเวณใกล้เคียงกับบ่อฝังกลบเก่ามีค่าโลหะหนักอยู่ในมาตรฐานฯ ที่กำหนด ทุกดัชนี 2) ตะกอนดินจากคูระบายน้ำบริเวณใกล้เคียงกับสถานีสูบน้ำออกพื้นที่โครงการมีค่าโลหะหนักอยู่ในมาตรฐานฯ ที่กำหนดทุกดัชนี

**ตารางที่ 5-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน (ครั้งที่ 6) ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ. 2566 (ระยะดำเนินการ)**

มาตรการติดตามตรวจสอบ	จุดตรวจสอบ	ดัชนีที่ติดตามตรวจสอบ	ระยะเวลาและความถี่ในการตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ
7. นำจาก Monitoring Well	1. Monitoring Well เขตอุตสาหกรรมทั่วไป ระยะที่ 1 จำนวน 3 บ่อ 2. Monitoring Well เขตอุตสาหกรรมทั่วไป ระยะที่ 2 จำนวน 3 บ่อ	1. ระดับน้ำในบ่อ (ความลึก ของน้ำจากระดับพื้นดิน) 2. Appearance 3. pH 4. Conductivity 5. Turbidity 6. Chloride 7. Lead (Pb) 8. Copper (Cu) 9. Mercury (Hg) 10. Nickel (Ni) 11. Chromium Hexavalent (Cr <sup>6+</sup> ) 12. Cadmium (Cd)	ทุก 6 เดือน รวม 2 ครั้งต่อปี (เดือนมีนาคม และ กันยายน)	ผลการติดตามตรวจสอบในเดือนมีนาคม พ.ศ. 2566 พบว่า คุณภาพน้ำในบ่อ Monitoring Well เขตอุตสาหกรรมทั่วไป ทั้ง 6 บ่อ พบว่าทุกบ่อมีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่ใช้เปรียบเทียบ  ** คุณภาพน้ำบริเวณดังกล่าว จะนำไปเปรียบเทียบกับมาตรฐานคุณภาพน้ำได้ตามประเภทสารเคมีในบ่อ Monitoring Well เขตอุตสาหกรรมประเภทที่ 20 (2543) ไม่ได้ เพราะตามประเภทที่ 1 ดังกล่าว มาตรฐานคุณภาพน้ำได้ดิน หมายถึงความเข้มข้นสูงสุดของสารอันตราย ที่ยอมให้มีได้ในน้ำได้ดิน โดยไม่ก่อให้เกิดอันตรายและผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชน เมื่อนำน้ำได้ดินมาใส่ขวดใส่วีโกลด์* ทั้งนี้ได้นำมาตรฐานตามประกาศฯ ดังกล่าวมาใช้ในการเปรียบเทียบเท่านั้น โดยน้ำในบ่อ Monitoring Well บริเวณดังกล่าว ถือว่าเป็นน้ำได้ดินที่เป็นจุดตรวจสอบเท่านั้น ซึ่งจุดประสงค์ของการตรวจวัด เพื่อเปรียบเทียบแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงของคุณภาพน้ำในบ่อดังกล่าว และไม่มีวัตถุประสงค์ในการนำน้ำบริเวณดังกล่าวไปบริโภคแต่อย่างใด

**ตารางที่ 5-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรฐานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน (ครั้งที่ 6)**

ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ. 2566 (ระยะดำเนินการ)

มาตรการติดตามตรวจสอบ	จุดเก็บตัวอย่าง	ดัชนีที่ติดตามตรวจสอบ	ระยะเวลาและความถี่ในการตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ
8. น้ำผิวดิน	- จำนวน 3 จุด ได้แก่ 1. คูข้างทางรถไฟใกล้สถานีสูบน้ำที่ 1 2. คลองพุทราด้านใกล้คลองเปรม 1) ห่างจากจุดก่อสร้าง 2) อาคารระบบรองคลองพุทรา 3) ขึ้นไปประมาณ 300 เมตร 3. คลองพุทราด้านใกล้คลองเปรม 1) บริเวณวัดคลองพุทรา	1. pH 2. DO 3. BOD 4. SS 5. NH <sub>3</sub> -N 6. NO <sub>3</sub> -N 7. Total Coliform 8. Fecal Coliform 9. Lead (Pb) 10. Copper (Cu) 11. Mercury (Hg) 12. Nickel (Ni) 13. Chromium Hexavalent (Cr <sup>6+</sup> ) 14. Cadmium (Cd)	ทุก 3 เดือน รวม 4 ครั้งต่อปี (เดือนมีนาคม มิถุนายน กันยายน และธันวาคม)	- ผลการติดตามตรวจสอบในระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ. 2566 พบว่า 1) คูข้างทางรถไฟใกล้สถานีสูบน้ำที่ 1 พบว่า ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่ใช้ในการเปรียบเทียบ (ใช้มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 4) 2) คลองพุทราด้านใกล้คลองเปรมฯ ห่างจากจุดก่อสร้างทางสาธารณสุขระบบรองคลองพุทรา ขึ้นไปประมาณ 300 เมตร พบว่า ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่ใช้ในการเปรียบเทียบ (ใช้มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 4) 3) คลองพุทราด้านใกล้คลองเปรมฯ บริเวณวัดคลองพุทรา พบว่า ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในค่าที่ใช้ในการเปรียบเทียบ (ใช้มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 4) *** ทั้งนี้จากการติดตามตรวจสอบพบว่า ค่าบีโอดี และปริมาณแอมโมเนียในหน่วยไนโตรเจน ในเดือนมีนาคมบางจุดติดตามตรวจสอบ และมีอุณหภูมิต่ำ ทุกจุดติดตามตรวจสอบ มีค่าไม่อยู่ในค่าที่ใช้เปรียบเทียบ อาจมีสาเหตุมาจากจุดเก็บตัวอย่างน้ำผิวดินเป็นแหล่งน้ำธรรมชาติที่อยู่บริเวณใกล้เคียงชุมชน และสภาพประกอบการต่างๆ จึงอาจได้รับผลกระทบจากน้ำทิ้งเหล่านี้ ซึ่งค่าแอมโมเนียในหน่วยไนโตรเจน มีส่วนประกอบของไนโตรเจน เช่น ไปรินโมอินทรีย์สารของพืช สัตว์ อุจจาระ และปัสสาวะ เป็นต้น อาจเกิดมาจากของเสียชุมชน เช่น การขับถ่ายของประชาชนในบริเวณนั้นๆ โดยส่วนใหญ่ น้ำจากแหล่งชุมชนมักจะมีค่าแอมโมเนียในหน่วยไนโตรเจนสูงมาก
9. ระดับเสียง	- จำนวน 3 จุด ได้แก่ 1) วัดคลองพุทรา 2) พื้นที่พาณิชย์กรรมและที่พักอาศัย 3) บ้านบางกระสัน	1. L <sub>eq</sub> 24 hours 2. L <sub>eq</sub> 1 hour 3. L <sub>max</sub>	2 ครั้งต่อปี (3 วันต่อเดือน รวมวันอาทิตย์)	- ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ. 2566 พบว่าทุกจุดที่ติดตามตรวจสอบมีค่าอยู่ในมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป (12 มีนาคม พ.ศ. 2540) ประกาศ ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 114 ตอนที่ 27 ง วันที่ 3 เมษายน พ.ศ. 2540

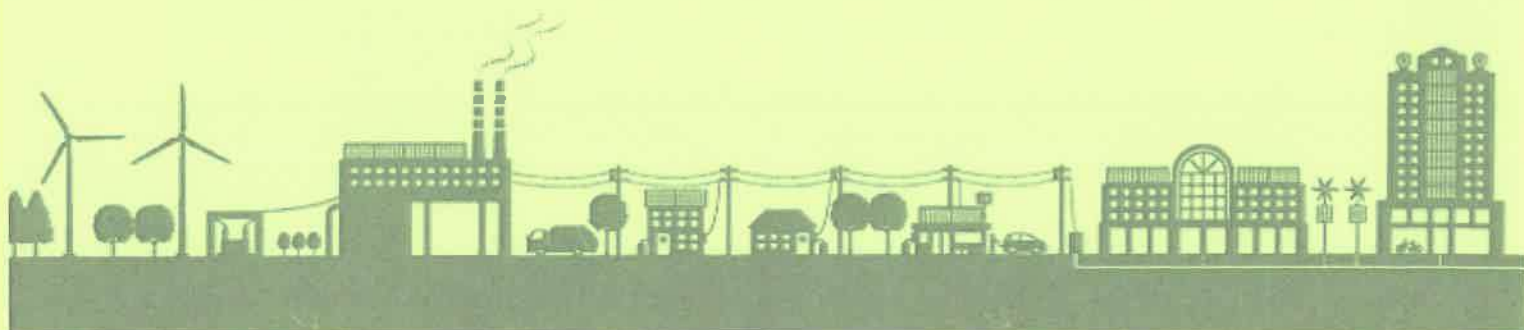
## ภาคผนวก ก

---



**ภาคผนวก ก**  
**เอกสารประกอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน**  
**และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม**

---



**ภาคผนวก ก-1**

**หนังสือแจ้งมติการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย**

**เลขที่ ออก 5104.3.2/2449**

**ลงวันที่ 8 มิถุนายน พ.ศ. 2559**

---



ที่ อก ๕๓๐๔.๓.๒/๒๕๖๓



การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย  
๒๑๘ ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงมีนบุรี  
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๒

มิถุนายน ๒๕๕๘

เรื่อง ผลการพิจารณาการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน ครั้งที่ ๕

เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท ที่ตั้งบางปะอิน จำกัด

อ้างถึง หนังสือบริษัท ที่ตั้งบางปะอิน จำกัด ที่ บปอ. ๓-๐๑๑๗/๒๕๕๘ ลงวันที่ ๔ สิงหาคม ๒๕๕๘

ตามที่บริษัทฯ ยื่นถึง บริษัท ที่ตั้งบางปะอิน จำกัด ได้เสนอรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน ครั้งที่ ๕ ซึ่งอยู่ที่ อำเภอบางปะอิน จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ให้การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) พิจารณาความละเอียดตั้งแต่แล้ว นั้น

กนอ. โดยคณะกรรมการพิจารณาการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นโครงการอุตสาหกรรม ได้พิจารณารายงานดังกล่าวในการประชุมครั้งที่ ๖/๒๕๕๘ เมื่อวันที่ ๓๐ พฤศจิกายน ๒๕๕๘ แล้ว มีมติให้ความเห็นชอบรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน ครั้งที่ ๕ ของ บริษัท นิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน จำกัด ทั้งนี้ ขอให้บริษัทฯ จัดส่งรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฉบับสมบูรณ์ จำนวน ๒๓ ชุด และแนบฉบับที่กซียูเอ (CD) จำนวน ๒ ชุด ให้ กนอ. เพื่อใช้ในการดำเนินการต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นางสาวสมจิณณ์ พิลึก)

รองผู้อำนวยการ ปฏิบัติงานแทน

ผู้อำนวยการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

ผ่านสิ่งแวดล้อม

กองสิ่งแวดล้อมและพลังงาน

โทร ๐ ๒๒๕๓ ๐๕๖๒ ต่อ ๖๓๓๐

โทรสาร ๐ ๒๒๕๐ ๐๔๖๖

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

จากรายละเอียดการเปลี่ยนแปลงและการประเมินผลกระทบที่กล่าวไว้โดยละเอียดข้างต้นแล้ว บริษัท  
ที่ปรึกษาได้ปรับปรุงมาตรการฯ ที่มีอยู่เดิมและการเพิ่มเติมมาตรการใหม่ ซึ่งได้สรุปเป็นตารางเปรียบเทียบไว้ใน  
ตารางที่ 4

4.1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บริษัทที่ปรึกษาได้ปรับปรุงมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้สอดคล้องกับ  
สภาพการณ์ปัจจุบัน ซึ่งได้นำเสนอไว้ในตารางที่ 4-1 และ 4-2

4.2 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บริษัทที่ปรึกษาได้เสนอมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพื่อใช้เป็นแนวทางในการ  
ติดตามตรวจสอบความเปลี่ยนแปลงที่อาจเกิดขึ้นกับสิ่งแวดล้อมต่างๆ อีกทั้งยังเป็นการตรวจสอบประสิทธิภาพ  
ของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่โครงการนำมาปฏิบัติว่ามีความเหมาะสมหรือไม่ ซึ่งได้  
นำเสนอในตารางที่ 4-3 และ 4-4

ตารางที่ 4 สรุปการเปลี่ยนแปลงและการเพิ่มมาตรการฯ

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและ คุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ	
	มาตรการฯ เดิม	มาตรการฯ ที่เปลี่ยนแปลง/เพิ่มมาตรการฯ
2.1 คุณภาพอากาศ		- ร่วมมือกับโรงไฟฟ้าที่เข้ามาตั้งภายในนิคมฯ ติดตั้งสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศแบบอัตโนมัติ (ACMs) เพื่อตรวจวัดฝุ่นละออง ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ อุณหภูมิ ทิศทางและความเร็วลม
2.3 อุทกวิทยาและคุณภาพน้ำผิวดิน	-ดำเนินการระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางอย่างต่อเนื่อง ประกอบด้วย 1) กำหนดความเข้มข้นของ BOD ในน้ำเสี้ยวของโรงงานที่ส่งเข้ามาบำบัดต้องมีค่าไม่เกิน 500 มิลลิกรัม/ลิตร 2) น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดจากระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางจะต้องระบายลงบ่อ polishing pond ที่มีระยะเวลาเก็บกัก 1 วัน ก่อนที่จะระบายลงสู่ระบบน้ำรอบโครงการที่มีระยะเวลาเก็บกักอย่างน้อยอีก 7 วัน เพื่อเป็นการบำบัดน้ำอีกชั้นหนึ่งก่อนที่จะสูบน้ำออกนอกพื้นที่นิคมฯ	-ดำเนินการระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางด้วยระบบบำบัดน้ำเสียประเภท Biotic Activated Sludge System with Super Dissolved Oxygen (Bi-Act SDO) ขนาด 18,000 ลูกบาศก์เมตร/วันอย่างคงที่ ประกอบด้วย 1) กำหนดความเข้มข้นของ BOD ในน้ำเสี้ยวของโรงงานที่ส่งเข้ามาบำบัดต้องมีค่าไม่เกิน 500 มิลลิกรัม/ลิตร 2) น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดจากระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางจะต้องระบายลงบ่อ polishing pond ไม่นเกิน 12,000 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยมีระยะเวลาเก็บกัก 1 วัน ก่อนที่จะระบายลงสู่ระบบน้ำรอบโครงการที่มีระยะเวลาเก็บกักอย่างน้อยอีก 7 วัน เพื่อเป็นการบำบัดน้ำอีกชั้นหนึ่งก่อนที่จะสูบน้ำออกนอกพื้นที่นิคมฯ  -กำหนดให้โรงไฟฟ้าต้องควบคุมอุณหภูมิของน้ำทิ้งจากหอหล่อเย็นที่จะส่งเข้าด้วยระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ ให้เป็นไปตามเกณฑ์นิคมฯ

ตารางที่ 4-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน (ระยะก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ
1. คุณภาพอากาศ	-ฉีดพรมน้ำบริเวณถนนทางเข้าพื้นที่ก่อสร้างและบริเวณที่ทำการเปิดหน้าดินเพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองอย่างน้อยวันละ 3 ครั้ง -ใช้ผ้าหรือพลาสติกคลุมดิน ทراسหรือวัสดุก่อสร้างอื่นๆ ที่อาจฟุ้งกระจายในระหว่างการขนส่ง -บำรุงรักษาเครื่องยนต์ต่างๆ เพื่อลดปริมาณครั้นเสียที่ปล่อยออกมาจากอุปกรณ์การก่อสร้างและรถบรรทุก	-ภายในพื้นที่ก่อสร้าง -ตลอดเส้นทางขนส่ง -ภายในพื้นที่ก่อสร้างและตลอดเส้นทางขนส่ง	-ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง ยกเว้นช่วงฝนตก -ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง -ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง
2. เสียง	-ห้ามทำการเผาทำลายเศษวัสดุก่อสร้างภายในพื้นที่ก่อสร้าง -งดการก่อสร้างในช่วงเวลากลางคืน (19.00-07.00 น.) -จัดหารั่วที่รับชั่วคราวสูง 2 เมตร รอบเขตพื้นที่ก่อสร้างเพื่อลดระดับเสียงจากการก่อสร้าง -จัดวางตำแหน่งเครื่องมือ/อุปกรณ์ก่อสร้างที่อาจก่อให้เกิดเสียงดังในตำแหน่งที่ไม่ติดชุมชน -ไม่ใช่อุปกรณ์ก่อสร้างที่มีเสียงดังพร้อมกัน -ใช้บูบซีเมนต์ผสมเสร็จเพื่อลดผลกระทบด้านเสียงจากเครื่องมือผสมซีเมนต์ -ดูแลเครื่องจักร/อุปกรณ์ต่างๆ ให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอหรืออย่างน้อยตามระยะที่กำหนดไว้ในคู่มือการดูแลบำรุงรักษาของเครื่องจักร/อุปกรณ์แต่ละตัว -ประชาสัมพันธ์กับชุมชนที่อยู่บริเวณใกล้เคียง (บ้านบางกระสัน) ให้รับทราบเกี่ยวกับกิจกรรมการก่อสร้างโครงการก่อนการก่อสร้าง -จัดหาอุปกรณ์ป้องกันเสียง เช่น ที่อุดหู (ear plug) หรือที่ครอบหู (ear muff) เป็นต้น ให้กับคนงานก่อสร้างที่ทำงานในบริเวณที่มีเสียงดังอย่างเที่ยงต่อ	-ภายในพื้นที่ก่อสร้าง -ภายในพื้นที่ก่อสร้าง -ภายในพื้นที่ก่อสร้าง -ภายในพื้นที่ก่อสร้าง -ภายในพื้นที่ก่อสร้าง -ภายในพื้นที่ก่อสร้าง -ภายในพื้นที่ก่อสร้าง -ภายในพื้นที่ก่อสร้าง	-ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง -ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง -ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง -ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง -ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง -ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง -ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง -ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง
3. คุณภาพน้ำ	-กำหนดให้บริษัทรับเหมาก่อสร้างเตรียมถังเก็บน้ำทิ้งที่ถูกต้องและเพียงพอต่อจำนวนคนงาน	-ภายในพื้นที่ก่อสร้าง	-ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง
4. การคมนาคม	-จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวกและดูแลการเข้า-ออก ของรถบรรทุกต่างๆ ที่เข้าสู่พื้นที่โครงการ -ตรวจสอบสภาพเครื่องยนต์รถทุกครั้งตามคู่มือการบำรุงรักษารถตลอดไปอายุการใช้งาน	-ภายในพื้นที่ก่อสร้าง -ภายในพื้นที่ก่อสร้าง -ภายในพื้นที่ก่อสร้าง	-ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง -ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง -ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง



ตารางที่ 4-1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ
4. การคมนาคม (ต่อ)	-หลีกเลี่ยงกิจกรรมการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ต่างๆ ในช่วงเวลาเร่งด่วน (ช่วงเช้า - ช่วงเย็น) และช่วงเวลากลางคืน -ควบคุมน้ำหนักบรรทุกให้บรรทุกตามเกณฑ์ที่กำหนดและต้องจัดให้มีวัสดุอุปกรณ์ป้องกันการตกหล่นของวัสดุที่ก่อสร้าง เพื่อป้องกันความเสียหายของผิวการจราจร -ทำความสะอาดล้อรถบรรทุกทุกครั้งก่อนออกจากพื้นที่ก่อสร้าง -กำหนดให้พนักงานขับรถบรรทุกปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด -จัดระบบและทิศทางจราจรในพื้นที่ก่อสร้างโครงการให้เหมาะสมเพื่อป้องกันอุบัติเหตุ -กำหนดเขตห้ามนำรถจักรยาน จักรยานยนต์เข้าไปในพื้นที่ก่อสร้าง	-ตลอดเส้นทางขนส่ง -ตลอดเส้นทางขนส่ง  -ภายในพื้นที่ก่อสร้าง -ตลอดเส้นทางขนส่ง -ภายในพื้นที่ก่อสร้าง -ภายในพื้นที่ก่อสร้าง -ภายในพื้นที่ก่อสร้าง -ภายในพื้นที่ก่อสร้าง -ภายในพื้นที่ก่อสร้าง	-ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง -ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง  -ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง -ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง -ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง -ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง -ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง -ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง
5. การจัดการมูลฝอย	-จัดให้มีภาชนะรองรับมูลฝอยและสิ่งปฏิกูลที่มีฝาปิดมิดชิดทิ้งขยะอยู่ในพื้นที่ก่อสร้างอย่างเพียงพอ -ห้ามทิ้งขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูลลงในท่อระบายน้ำหรือทางระบายน้ำสาธารณะต่างๆ -แยกเศษวัสดุที่เกิดจากการก่อสร้าง มูลฝอยและสิ่งปฏิกูลไว้ในพื้นที่ที่กำหนดอย่างน้อยวันละ 1 ครั้ง -จัดให้มีทีมงานที่รับผิดชอบในการเก็บรวบรวมมูลฝอยและสิ่งปฏิกูลไว้ในบริเวณพื้นที่ที่กำหนดอย่างน้อยวันละ 1 ครั้ง -นำมูลฝอยและสิ่งปฏิกูลจากกิจกรรมของคนงานที่รวบรวมได้ไปกำจัดด้วยเตาเผาของนิคมฯ -คัดแยกมูลฝอยและสิ่งปฏิกูลที่เกิดจากการก่อสร้างที่สามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้ เช่น เศษเหล็กส่งขายให้กับผู้รับซื้อ เป็นต้น -คัดแยกมูลฝอยและสิ่งปฏิกูลที่เกิดจากการก่อสร้างที่ไม่สามารถนำกลับไปใช้ประโยชน์ได้ไปปรับถมที่ในพื้นที่โครงการ	-ภายในพื้นที่ก่อสร้าง -ภายในพื้นที่ก่อสร้าง -ภายในพื้นที่ก่อสร้าง -ภายในพื้นที่ก่อสร้าง -ภายในพื้นที่ก่อสร้าง -ภายในพื้นที่ก่อสร้าง -ภายในพื้นที่ก่อสร้าง -ภายในพื้นที่ก่อสร้าง	-ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง -ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง -ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง -ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง -ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง -ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง -ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง -ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง
6. สภาพเศรษฐกิจ-สังคม	-กำหนดให้มีการประชาสัมพันธ์ความก้าวหน้าในการก่อสร้างโครงการ ให้ชุมชนทราบผ่านทางสื่อประชาสัมพันธ์ อาทิ ป้ายประชาสัมพันธ์ บอร์ดประชาสัมพันธ์ของชุมชน หรือหน่วยงานต่างๆ ในพื้นที่และผู้ประกอบการโรงงานใกล้เคียง เพื่อรับทราบการดำเนินงาน และข้อมูลตลอดระยะเวลาก่อสร้าง รวมทั้งจัดช่องทางรับเรื่องร้องเรียน -จัดให้มีนโยบายรับผิดชอบต่อและชดเชยความเสียหายที่เกิดขึ้นจากการก่อสร้างสถานีสูบน้ำ 4 ของโครงการ หากมีบุคคลใดได้รับผลกระทบจากการก่อสร้าง ทางโครงการจะดำเนินการตรวจสอบและเข้าแก้ไขรวมทั้งให้ความช่วยเหลือทันที	-ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ  -ชุมชนที่ได้รับผลกระทบจากการก่อสร้าง	-ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง  -ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง

ตารางที่ 4-1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ
6. สภาพเศรษฐกิจ-สังคม (ต่อ)	-จัดให้มีเจ้าหน้าที่เข้าพบผู้ที่เกี่ยวข้องบริเวณพื้นที่ใกล้เคียงการก่อสร้างสถานีสูบน้ำ 4 ของโครงการ เพื่อสอบถามถึงผลกระทบจากการดำเนินงานตลอดจนจัดให้มีการรับเรื่องร้องเรียน	-ภายในพื้นที่ก่อสร้าง	-ก่อนเริ่มดำเนินการก่อสร้าง
7. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	-ในการพิจารณาเลือกบริษัทรับเหมา โครงการต้องพิจารณาการจัดการด้านความปลอดภัยด้วย และในสัญญาจ้างระหว่างเจ้าของโครงการและบริษัทรับเหมาก่อสร้างจะต้องระบุครอบคลุมถึงวิธีการคุ้มครองความปลอดภัยและสุขภาพอนามัยของงานที่ปฏิบัติงานในโครงการ โดยต้องมีรายละเอียดเกี่ยวกับ • กฎเกณฑ์และข้อปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยในการทำงาน • การจัดให้มีและควบคุมดูแลการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลต่าง ๆ • การตรวจสอบสภาพเครื่องมือ/อุปกรณ์ทุกชนิด เพื่อความปลอดภัยในการทำงาน -ผู้รับเหมาต้องจัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสมกับสภาพการทำงานให้เพียงพอกับจำนวนผู้ปฏิบัติงานที่ต่อได้แก่ หมวก รองเท้านิรภัย แวนตาเกินเคียวรัด ดุจมีที่เหมาะสมกับชนิดของงาน เข็มขัดนิรภัย สายชูชีพสำหรับงานที่ปฏิบัติงานที่สูง หน้กากางเชื่อม เพื่อป้องกันแสงและประกายไฟ หน้กากบป้องกันฝุ่น อุปกรณ์ลดเสียง ปลั๊กอุดหู ที่ครอบหู เป็นต้น -ตรวจสอบ และควบคุมดูแลให้มีการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลอย่างถูกต้องและเหมาะสมกับประเภทของงาน -กำหนดขอบเขตและจัดทำแนวรั้วของบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและกำหนดจุดเข้า-ออก บริเวณพื้นที่ก่อสร้างให้ชัดเจน -จัดทำป้ายเตือนหรือโปสเตอร์เพื่อการปฏิบัติงานที่ปลอดภัยในบริเวณที่จำเป็น เช่น "เขตก่อสร้าง" "ลดความเร็วรถยนต์" "เขตห้ามรถจักรยานยนต์" เป็นต้น -จัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบวิธีการปฏิบัติงาน สภาพของเครื่องจักร อุปกรณ์รวมทั้งสภาพแวดล้อมในการทำงาน เพื่อให้ปฏิบัติงานอย่างปลอดภัย -จัดให้มีอุปกรณ์สำหรับการปฐมพยาบาล รวมทั้งขึ้นคอนกรีตประสานงานสำหรับจัดส่งผู้บาดเจ็บในกรณีเกิดอุบัติเหตุรุนแรง เพื่อนำส่งไปยังสถานพยาบาลบริเวณใกล้เคียง	-ภายในพื้นที่ก่อสร้าง -ภายในพื้นที่ก่อสร้าง -ภายในพื้นที่ก่อสร้าง -ภายในพื้นที่ก่อสร้าง -ภายในพื้นที่ก่อสร้าง	-ก่อนเริ่มดำเนินการก่อสร้าง -ก่อนเริ่มดำเนินการก่อสร้าง -ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง -ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง -ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง -ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง

ตารางที่ 4-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา ดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1.มาตรการทั่วไป 1.1 การปฏิบัติตามมาตรการ	<p>-ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่เสนอใน รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน ครั้งที่ 5 ของบริษัท ที่ดินบางปะอิน จำกัด ตั้งอยู่ที่ ตำบลคลองจิก และตำบลบางกะสี อำเภอบางปะอิน จังหวัดพระนครศรีอยุธยา จัดทำโดยบริษัท แอร์เจฟ จำกัด</p> <p>-เมื่อผลการติดตามตรวจสอบได้แสดงให้เห็นถึงปัญหาสิ่งแวดล้อม บริษัท ที่ดินบางปะอิน จำกัด ต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยเร็ว และต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโดยเคร่งครัด เพื่อประโยชน์ในการพิจารณาความเหมาะสมของการกำหนดระยะเวลาการติดตามตรวจสอบต่อไป</p> <p>-บริษัท ที่ดินบางปะอิน จำกัด ต้องเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโดยสรุปให้กรมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ปีละ 2 ครั้ง</p> <p>-หากบริษัท ที่ดินบางปะอิน จำกัด มีความประสงค์จะเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ และ/หรือ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้บริษัทฯ แจ้งหน่วยงานผู้อนุญาต พิจารณาดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>หากหน่วยงานผู้อนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวไม่มีผลกระทบต่อประเมินสิ่งแวดล้อมในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้บริษัทฯ แจ้งสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ</li> </ul>	<p>-ภายในพื้นที่นิคมฯ</p> <p>-ภายในพื้นที่นิคมฯ</p> <p>-ภายในพื้นที่นิคมฯ</p> <p>-ภายในพื้นที่นิคมฯ</p>	<p>-ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ</p> <p>-ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ</p> <p>-ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ</p> <p>-ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ</p>	<p>-บริษัท ที่ดินบางปะอิน จำกัด/ก.บอ.</p> <p>-บริษัท ที่ดินบางปะอิน จำกัด/ก.บอ.</p> <p>-บริษัท ที่ดินบางปะอิน จำกัด/ก.บอ.</p> <p>-บริษัท ที่ดินบางปะอิน จำกัด/ก.บอ.</p>

ตารางที่ 4-2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา ดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1.2 การใช้ที่ดินตามผังแม่บท	<ul style="list-style-type: none"> <li>หากหน่วยงานผู้อนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวมีผลต่อการประเมินสิ่งแวดล้อมในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้บริษัทฯ เสนอข้อมูลการศึกษาและประเมินผลกระทบในรายละเอียดที่เปลี่ยนแปลงเปรียบเทียบกับข้อมูลเดิม ให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม พิจารณาให้ความเห็นชอบก่อนดำเนินการ</li> <li>โครงการต้องว่าจ้างหน่วยงานกลาง (third party) เพื่อดำเนินการตรวจสอบสิ่งแวดล้อมโครงการ (environment compliance audit) ซึ่งจะต้องเป็นนิติบุคคลที่มีประสบการณ์ด้านการตรวจสอบสิ่งแวดล้อม</li> </ul>	<p>-ภายในพื้นที่นิคมฯ</p> <p>-ภายในพื้นที่โครงการ</p>	<p>-ปีละ 2 ครั้ง</p> <p>-ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ</p>	<p>-บริษัท ที่ดินบางปะอิน จำกัด / ก.บอ.</p> <p>-บริษัท ที่ดินบางปะอิน จำกัด/ ก.บอ.</p>
1.3 พื้นที่สีเขียวในเขตแนวกันชน (Green Belt)	<p>-ปลูกไม้ยืนต้น จำนวน 1 แถว ในพื้นที่แนวกันชน โดยให้เป็นไปตามมาตรฐาน/หลักเกณฑ์การออกแบบฯ ที่ ก.บอ. กำหนด</p>	<p>-บนพื้นที่แนวกันชนโดยรอบนิคมฯ</p> <p>-ภายในพื้นที่นิคมฯ</p>	<p>-ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ</p> <p>-ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ</p>	<p>-บริษัท ที่ดินบางปะอิน จำกัด/ก.บอ.</p> <p>-บริษัท ที่ดินบางปะอิน จำกัด/ก.บอ.</p>
1.4 ประเภทอุตสาหกรรมเป้าหมาย	<p>-ศูนย์โรงงานอุตสาหกรรมเป้าหมายที่นิคมฯ มีนโยบายที่จะรับเข้ามาตั้งในพื้นที่นิคมฯ มีดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) ประเภทอุตสาหกรรมเบา (Light Industries) ยกตัวอย่าง เช่น <ul style="list-style-type: none"> <li>• อุตสาหกรรมสิ่งถักและสิ่งทอ</li> <li>• อุตสาหกรรมเครื่องแต่งกาย</li> <li>• อุตสาหกรรมแปรรูปไม้และผลิตภัณฑ์จากไม้</li> <li>• อุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์กระดาษ</li> <li>• อุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์พลาสติก</li> </ul> </li> </ol>			

ตารางที่ 4-2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• คลังสินค้า</li> <li>• ศูนย์กระจายสินค้า</li> </ul> โรงงานที่จะมาตั้งใหม่ตามอุตสาหกรรมเป้าหมายข้างต้น จะต้องเป็นโรงงานที่กระบวนการผลิตไม่มีโลหะหนักปนเปื้อนในน้ำเสีย 2) โรงไฟฟ้าที่ใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง -การรับโรงงานเข้ามาตั้งในพื้นที่โครงการให้เป็นไปตามประกาศคณะกรรมการการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 1/2537 เรื่อง การกำหนดประเภทและขนาดของกิจการที่ตั้งอนุญาตให้ประกอบการในนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน	-ภายในพื้นที่นิคมฯ	-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-บริษัท ทีดีบีเอส จำกัด/ กบอ.
2. ทรัพยากรทางกายภาพ 2.1 คุณภาพอากาศ	-ควบคุมปริมาณขยะเข้าสู่เตาเผาไม่ให้เกินกว่าปริมาณที่ได้ออกแบบไว้ ประกอบด้วย 1) เตาเผาสำเร็จรูปขนาดเล็กแบบ Pyrolytic ขนาด 500 กิโลกรัม/ชั่วโมง มีประสิทธิภาพทำงานได้สูงสุด 8 ชั่วโมง/วัน สามารถเผาขยะได้สูงสุด 4 ตัน/วัน/เตา 2) เตาเผาสำเร็จรูปของ Andersen 2000 INC., ขนาด 625 กิโลกรัม/ชั่วโมง มีประสิทธิภาพทำงานได้สูงสุด 12 ชั่วโมง/วัน สามารถเผาขยะได้สูงสุด 7.5 ตัน/วัน/เตา -กำหนดอัตราการระบายมลสารที่ระบายออกจากปล่องเตาเผาขยะแต่ละปล่องจะต้องระบายมลสารทางอากาศไม่เกินเกณฑ์ที่กำหนดไว้ ดังนี้ 1) เขตอุตสาหกรรมทั่วไป (1) เตาเผาอุตสาหกรรม No.1 (ขนาด 500 กิโลกรัม/ชั่วโมง) *PM ไม่เกิน 163 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร หรือคิดเป็น 0.12 กรัม/วินาที *SO <sub>2</sub> ไม่เกิน 26 ส่วนในล้านส่วน หรือคิดเป็น 0.05 กรัม/วินาที *NO <sub>x</sub> ไม่เกิน 82 ส่วนในล้านส่วน หรือคิดเป็น 0.11 กรัม/วินาที	-เตาเผาขยะมูลฝอยของนิคมฯ  -เตาเผาขยะมูลฝอยของนิคมฯ	-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-บริษัท ทีดีบีเอส จำกัด/กบอ.  -บริษัท ทีดีบีเอส จำกัด/กบอ.

ตารางที่ 4-2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
2.1 คุณภาพอากาศ (ต่อ)	(2) เตาเผาอุตสาหกรรม No.2 (ขนาด 500 กิโลกรัม/ชั่วโมง) *PM ไม่เกิน 196 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร หรือคิดเป็น 0.14 กรัม/วินาที *SO <sub>2</sub> ไม่เกิน 26 ส่วนในล้านส่วน หรือคิดเป็น 0.05 กรัม/วินาที *NO <sub>x</sub> ไม่เกิน 52 ส่วนในล้านส่วน หรือคิดเป็น 0.07 กรัม/วินาที (3) เตาเผาอุตสาหกรรม No.3 (ขนาด 625 กิโลกรัม/ชั่วโมง) *PM ไม่เกิน 196 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร หรือคิดเป็น 0.19 กรัม/วินาที *SO <sub>2</sub> ไม่เกิน 26 ส่วนในล้านส่วน หรือคิดเป็น 0.07 กรัม/วินาที *NO <sub>x</sub> ไม่เกิน 82 ส่วนในล้านส่วน หรือคิดเป็น 0.15 กรัม/วินาที (4) เตาเผาอุตสาหกรรม No.4 (ขนาด 625 กิโลกรัม/ชั่วโมง) *PM ไม่เกิน 196 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร หรือคิดเป็น 0.19 กรัม/วินาที *SO <sub>2</sub> ไม่เกิน 26 ส่วนในล้านส่วน หรือคิดเป็น 0.07 กรัม/วินาที *NO <sub>x</sub> ไม่เกิน 82 ส่วนในล้านส่วน หรือคิดเป็น 0.15 กรัม/วินาที 2) เขตประกอบการเสรี (1) เตาเผาอุตสาหกรรม No.5 (ขนาด 500 กิโลกรัม/ชั่วโมง) *PM ไม่เกิน 184 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร หรือคิดเป็น 0.13 กรัม/วินาที *SO <sub>2</sub> ไม่เกิน 13 ส่วนในล้านส่วน หรือคิดเป็น 0.02 กรัม/วินาที *NO <sub>x</sub> ไม่เกิน 71 ส่วนในล้านส่วน หรือคิดเป็น 0.10 กรัม/วินาที และต้องควบคุมคุณภาพเสียที่ระบายออกจากปล่องเตาเผาอุตสาหกรรมให้มีคุณภาพตามประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากเตาเผาอุตสาหกรรม พ.ศ. 2553 -หากโรงงานในเขตประกอบการเสรีอากาศเกินกว่าอัตราการระบายที่นิคมฯ กำหนดไว้ ต้องได้รับการอนุญาตจากนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยและนิคมฯ ก่อน เพื่อพิจารณาถึงอัตราการระบายมลสารในภาพรวม (total emission loading) ว่ามีพอเหลือที่จะจัดสรรให้ได้เพียงใด	-ภายในพื้นที่นิคมฯ	-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-บริษัท ทีดีบีเอส จำกัด/กบอ.

ตารางที่ 4-2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
2.1 คุณภาพอากาศ (ต่อ)	<p>-กำหนดอัตราปล่อยของมลสารทางอากาศที่ระดับความสูงต่างๆ ที่ไม่ก่อให้เกิดปัญหาต่อบรรยากาศโดยรวม ต้องมีค่าไม่เกินกว่าดังนี้</p> <p>*PM ไม่เกิน 0.37 กิโลกรัม/ไร่ /วัน</p> <p>*SO<sub>2</sub> ไม่เกิน 3.36 กิโลกรัม/ไร่ /วัน</p> <p>*NO<sub>x</sub> ไม่เกิน 1.37 กิโลกรัม/ไร่ /วัน</p> <p>โดยอัตราระบายข้างต้นบริษัท ที่ดินบางปะอิน จำกัด ขอสงวนสิทธิ์ในการบริหารจัดการสำหรับการพัฒนาโครงการในอนาคตภายในนิคมฯ</p> <p>-กำหนดให้อัตราการระบายของโรงไฟฟ้าที่ใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง ดังนี้</p> <p>*PM ไม่เกิน 1.32 กรัม/วินาที</p> <p>*SO<sub>2</sub> ไม่เกิน 0.20 กิโลกรัม/ไร่ /วัน</p> <p>*NO<sub>x</sub> ไม่เกิน 14.94 กิโลกรัม/ไร่ /วัน</p> <p>-กำหนดให้โรงไฟฟ้าที่เข้ามาตั้งในพื้นที่นิคมฯ ต้องดำเนินการดังนี้</p> <p>*เลือกใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัยสามารถควบคุมปริมาณ NO<sub>x</sub> ที่ระบายออกในปริมาณต่ำ</p> <p>*ติดตั้งเครื่องมือตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องอย่างต่อเนื่อง (CEMs : continuous emission monitoring system)</p> <p>*ให้มีการ Audit เครื่องมือตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องอย่างต่อเนื่อง (CEMs : continuous emission monitoring system) โดย third party อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง</p> <p>*กำหนดให้มีการตรวจวัดคุณภาพอากาศทุก 6 เดือน</p>	<p>-ภายในพื้นที่นิคมฯ</p> <p>-โรงไฟฟ้าที่ใช้ก๊าซธรรมชาติ เป็นเชื้อเพลิง</p> <p>-โรงไฟฟ้าที่ใช้ก๊าซธรรมชาติ เป็นเชื้อเพลิง</p>	<p>-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>	<p>-บริษัท ที่ดินบางปะอิน จำกัด/กทอ.</p> <p>-บริษัท ที่ดินบางปะอิน จำกัด/กทอ.</p> <p>-บริษัท ที่ดินบางปะอิน จำกัด/กทอ.</p>

ตารางที่ 4-2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
2.1 คุณภาพอากาศ (ต่อ)	<p>-ร่วมมือกับโรงไฟฟ้าที่เข้ามาตั้งภายในนิคมฯ ติดตั้งสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศแบบอัตโนมัติ (AOMs) เพื่อตรวจวัดค่าฝุ่นละออง ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ออกซิเจน มีขีดจำกัดและความเร็วลม</p> <p>-ควบคุมอัตราการระบายสารมลสารจากปล่องโรงงานต่างๆ ให้เป็นไปตามมาตรฐานการปล่อยมลสารตามหลักเกณฑ์ที่กำหนด</p> <p>-กำหนดแผนการตรวจสอบ และบำรุงรักษาอุปกรณ์ที่ใช้ในการควบคุมสารมลพิษต่างๆ</p> <p>-โรงงานที่จะเข้ามาตั้งในนิคมฯ จะต้องแจ้งรายละเอียดแหล่งกำเนิดมลสารอากาศ และปริมาณมลสารที่คาดว่าจะเกิดขึ้นรวมทั้งระบบควบคุมป้องกัน</p> <p>-โรงงานที่อยู่ในข่ายต้องศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมจะต้องจัดทำรายงานการศึกษาเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมพิจารณาให้ความเห็นชอบตามขั้นตอนที่กฎหมายกำหนดก่อนดำเนินการ</p>	<p>-บริเวณพื้นที่นิคมฯ หรือสถานที่ได้หารือกับ ก.ร.บ.นิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง</p> <p>-เฉพาะข้อมูลฝ่าย และปล่อยระบายอากาศเสียของโรงงานในนิคมฯ</p> <p>-ภายในพื้นที่นิคมฯ</p> <p>-โรงงานในพื้นที่นิคมฯ</p> <p>-โรงงานในพื้นที่นิคมฯ</p>	<p>-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>-ก่อนการก่อสร้างและตลอดระยะดำเนินการ</p> <p>-ก่อนการก่อสร้าง</p>	<p>-โรงงาน/กทอ. บริษัท ที่ดินบางปะอิน จำกัด</p> <p>-โรงงาน/กทอ. บริษัท ที่ดินบางปะอิน จำกัด</p> <p>-โรงงาน/กทอ. บริษัท ที่ดินบางปะอิน จำกัด</p> <p>-โรงงาน/กทอ. บริษัท ที่ดินบางปะอิน จำกัด</p> <p>-โรงงานที่ต้องศึกษา EIA</p>

ตารางที่ 4-2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
2.1 คุณภาพอากาศ (ต่อ)	-โรงงานภายในนิคมฯ จะต้องมีการตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องระบายและควบคุมให้เป็นไปตามมาตรฐานการปล่อยมลสารตามกฎหมายกำหนดไว้ -โรงงานที่จะเข้ามาตั้งในแปลงที่ดินที่ติดกับพื้นที่ที่อยู่อาศัยฯ ควรเป็นโรงงานที่ไม่มีปล่องระบายอากาศเสียหรือถ้ามีต้องกำหนดให้ความสูงของปล่องสูงกว่าความสูงของอาคารที่ติดอาศัยฯ หรือต้องมีความสูงไม่น้อยกว่า 20 เมตร	-โรงงานในพื้นที่นิคมฯ -แปลงที่ดินที่ขอเปลี่ยนการใช้ที่ดินจากเขตที่พักอาศัยฯ เป็นเขตอุตสาหกรรมทั่วไป	-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ -ก่อนการก่อสร้างและตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-โรงงาน/ก.บ./บริษัท ที่ดินบางปะอิน จำกัด -โรงงาน/ก.บ./บริษัท ที่ดินบางปะอิน จำกัด
2.2 เสียง	-กำหนดให้โรงงานที่จะเข้ามาตั้งในที่ดินที่อยู่ติดกับพื้นที่อยู่อาศัยฯ ควรเป็นโรงงานที่ไม่ก่อให้เกิดเสียงดังรบกวนหรือควรจัดสร้างโรงงานให้หันหน้าหรือด้านหลังโรงงานอยู่ทางด้านที่ติดกับพื้นที่ที่อยู่อาศัยฯ และให้ด้านหลังของอาคารโรงงานหรือบริเวณที่อาจก่อให้เกิดเสียงดังของโรงงานอยู่ทางด้านที่มีผนังร่วมกับพื้นที่อยู่อาศัยฯ ดังกล่าว -กำหนดให้โรงงานที่คาดว่าจะมีแหล่งกำเนิดเสียงดังให้อยู่ห่างจากบริเวณที่ติดกับชุมชน โดยเฉพาะบ้านคลองพุทรา -กำหนดให้โรงงานต้องควบคุมการทำงานของเครื่องจักรกลต่างๆ ภายในโรงงานให้มีประสิทธิภาพ เครื่องจักรที่เป้นแหล่งกำเนิดเสียงให้จัดวางบนแผ่นรองกันสะเทือนหรือมีฝาปิดครอบ เพื่อลดเสียงและแรงสั่นสะเทือน -กำหนดให้โรงงานต้องควบคุมให้คนงานอยู่ห่างจากเครื่องจักรในระยะปลอดภัยตามที่กำหนดและกำหนดให้คนงานต้องสวมเครื่องป้องกันส่วนบุคคล เช่น ear plug หรือ ear muff -ควบคุมเวลาทำงานของคนงานในบริเวณที่มีเสียงดัง ให้เป็นไปตามประกาศของกระทรวงแรงงาน และกฎหมายอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง	-ภายในพื้นที่นิคมฯ -แปลงที่ดินที่ขอเปลี่ยนการใช้ที่ดินจากเขตที่พักอาศัยฯ เป็นเขตอุตสาหกรรมทั่วไป -โรงงานที่มีเสียงดัง -โรงงานที่มีเสียงดัง	-ระหว่างขออนุญาตตั้งโรงงาน -ตลอดระยะเวลาดำเนินการ -ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-โรงงาน/ก.บ./บริษัท ที่ดินบางปะอิน จำกัด -โรงงาน/ก.บ.ก.บ.อ./บริษัท ที่ดินบางปะอิน จำกัด -โรงงาน/ก.บ.ก.บ.อ./บริษัท ที่ดินบางปะอิน จำกัด -โรงงาน/ก.บ.ก.บ.อ./บริษัท ที่ดินบางปะอิน จำกัด

ตารางที่ 4-2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
2.3 คุณภาพและคุณภาพน้ำผิวดิน	-ตรวจสอบบำรุงรักษาเครื่องสูบน้ำตามระยะเวลาที่ระบุในข้อกำหนดของอุปกรณ์ต่าง ๆ -ติดตั้งเครื่องสูบน้ำตั้งอยู่ภายในอาคารสูบน้ำที่เป็นอาคารคอนกรีต -กำหนดให้โรงไฟฟ้าที่เข้ามาตั้งในพื้นที่นิคมฯ ควบคุมระดับเสียงบริเวณริมรั้วไม่เกิน 70 เดซิเบลเอ ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดค่าระดับเสียงการรบกวนและค่าระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548 -ดำเนินการระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางด้วยระบบบำบัดน้ำเสียประเภท Bio-dig Activated Sludge System with Super Dissolved Oxygen (Bio-Act SDO) ขนาด 18,000 ลูกบาศก์เมตร/วันอย่างต่อเนื่อง ประกอบด้วย 1) กำหนดความเข้มข้นของ BOD ในน้ำเสี้ยวรวมของโรงงานที่ส่งเข้าบำบัดต้องมีค่าไม่เกิน 500 มิลลิกรัม/ลิตร 2) น้ำทิ้งที่ดำเนินการบำบัดจากระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางจะต้องระบายลงบ่อ polishing pond ไม่นเกิน 12,000 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยมีระยะเวลาเก็บกัก 1 วัน ที่มีระยะเวลาเก็บกัก 1 วัน ก่อนที่จะระบายลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการที่มีระยะเวลาเก็บกักอย่างน้อยอีก 2 วัน เพื่อเป็นการบำบัดน้ำอีกชั้นหนึ่งก่อนที่จะสูบบอกนอกพื้นที่นิคมฯ -โรงงานใหม่ทุกรูปที่เข้าไปดำเนินการ จะต้องให้ข้อมูลกระบวนการผลิต ปริมาณน้ำทิ้ง และลักษณะสมบัติของน้ำเสีย รวมทั้งมาตรการควบคุมป้องกัน แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม -โรงงานทุกรูปจะต้องระบายน้ำเสียของโรงงานลงสู่ท่อรวบรวมน้ำเสียเพื่อส่งไปบำบัดที่โรงบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ โดยต้องจ่ายค่าบริการตามระเบียบข้อบังคับของนิคมฯ ทั้งนี้จะต้องตรวจสอบควบคุมคุณภาพของน้ำเสียให้อยู่ในเกณฑ์คุณภาพน้ำเข้าระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ	-เครื่องสูบน้ำดับ -เครื่องสูบน้ำดับ -รั้วโรงไฟฟ้าที่เข้ามาตั้งภายในพื้นที่นิคมฯ -ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง บ่อ polishing pond และคูระบายน้ำภายในพื้นที่นิคมฯ -ในพื้นที่ของแต่ละโรงงาน -ในพื้นที่ของแต่ละโรงงาน	-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ -ตลอดระยะเวลาดำเนินการ -ตลอดระยะเวลาดำเนินการ -ระหว่างการขออนุญาตตั้งโรงงาน -ระหว่างการดำเนินการของแต่ละโรงงาน	-บริษัท ที่ดินบางปะอิน จำกัด -บริษัท ที่ดินบางปะอิน จำกัด -โรงไฟฟ้า/ก.บ./บริษัท ที่ดินบางปะอิน จำกัด -บริษัท ที่ดินบางปะอิน จำกัด -โรงงาน/ก.บ./บริษัท ที่ดินบางปะอิน จำกัด -โรงงาน/ก.บ./บริษัท ที่ดินบางปะอิน จำกัด

ตารางที่ 4-2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา ดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>-กำหนดให้โรงไฟฟ้าต้องบำบัดน้ำเสียให้ได้ตามเกณฑ์ที่กรมนิคมฯ กำหนด และดูแลคุณภาพน้ำที่ปล่อยเป็นไปตามเกณฑ์ของนิคมฯ ก่อนระบายน้ำทิ้งดังกล่าวเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ ทั้งนี้ ต้องไม่ส่งผลกระทบต่อระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ</p> <p>-กำหนดให้โรงไฟฟ้าต้องควบคุมคุณสมบัติของน้ำทิ้งจากหอหล่อเย็นที่จะส่งเข้าบ่อพักน้ำที่ผ่านถาวรบำบัดแล้วของระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ ให้เป็นไปตามเกณฑ์กรมโรงงานอุตสาหกรรม</p> <p>-น้ำน้ำทิ้งที่บำบัดแล้วกลับไปใช้ประโยชน์ภายในนิคมฯ ให้มากที่สุด เช่น รดน้ำต้นไม้ สบายนหญ้า ในพื้นที่โครงการ และในโรงงานต่างๆ เป็นต้น รวมทั้งส่งเสริมให้หน่วยงานภายนอกสามารถเข้ามานำน้ำที่บำบัดแล้วไปใช้ประโยชน์ได้ เช่น เพื่อการเกษตร รดน้ำต้นไม้ เป็นต้น</p> <p>-เนื่องจากน้ำทิ้งที่ระบายออกนอกพื้นที่โครงการไม่ได้ระบายผ่านคลองขุดที่ลงแม่น้ำเจ้าพระยา อันจะส่งผลกระทบต่อการปนเปื้อนต่อแหล่งน้ำดิบเพื่อการประปาโดยตรงดังเช่นอดีต ดังนั้น</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>ปริมาณน้ำทิ้งที่ระบายออกนอกพื้นที่โครงการในช่วงฤดูแล้งหกระบายน้ำทิ้ง 8,500 ลูกบาศก์เมตร/วัน ความเข้มข้นของบีโอดีไม่เกิน 6 มิลลิกรัม/ลิตร</li> <li>ความสกปรกในรูปบีโอดี กำหนดให้ระบายออกนอกพื้นที่โครงการได้ไม่เกิน 51 กิโลกรัมบีโอดี/วัน ทั้งในช่วงฤดูแล้งและฤดูฝน</li> </ol> <p>-ตรวจสอบท่อรวบรวมน้ำเสีย ท่อระบายน้ำฝน และคูภายในรอบโครงการอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง เพื่อพิจารณาขุดลอกเพื่อป้องกันการอุดตันในการไหลของน้ำ</p> <p>-ซ่อมบำรุงรักษาเครื่องสูบน้ำของสถานีสูบน้ำทิ้ง 3 แห่ง ให้พร้อมใช้งานได้ตลอดเวลา</p> <p>-ดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน และน้ำเข้า-ออกระบบบำบัดน้ำเสียตามแผนงาน การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการอย่างสม่ำเสมอ</p>	<p>-โรงไฟฟ้าที่เข้ามาตั้งภายในพื้นที่นิคมฯ</p> <p>-โรงไฟฟ้าที่เข้ามาตั้งภายในพื้นที่นิคมฯ</p> <p>-ในพื้นที่โครงการและแต่ละโรงงาน</p> <p>-สถานีสูบน้ำออกนอกพื้นที่โครงการ</p> <p>-ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>-ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>-ภายในพื้นที่โครงการ</p>	<p>-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>	<p>-โรงไฟฟ้า/ ก.น.อ./ บริษัท ที่ดินบางปะอิน จำกัด</p> <p>-โรงไฟฟ้า/ ก.น.อ./ บริษัท ที่ดินบางปะอิน จำกัด</p> <p>-บริษัท ที่ดินบางปะอิน จำกัด/โรงงาน/ก.น.อ.</p> <p>-บริษัท ที่ดินบางปะอิน จำกัด</p> <p>-บริษัท ที่ดินบางปะอิน จำกัด/โรงงาน/ก.น.อ.</p> <p>-บริษัท ที่ดินบางปะอิน จำกัด/โรงงาน/ก.น.อ.</p> <p>-บริษัท ที่ดินบางปะอิน จำกัด</p>

ตารางที่ 4-2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา ดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
2.4 คุณทฤษฎีและคุณภาพน้ำใต้ดิน	<p>-ในช่วงกักดินกักก๊วยอนุภาคให้เฉพาะกลุ่มโรงงานที่ใช้ใช้น้ำน้อย เช่น โรงงานขึ้นรูปผลิตภัณฑ์พลาสติก โรงงานประกอบอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ และชิ้นส่วนรถยนต์ เป็นต้น เท่านั้นที่เปิดดำเนินการเพื่อควบคุมปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้น เพื่อให้ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการสามารถรองรับได้อย่างเพียงพอ</p> <p>-จัดเตรียมระบบไฟฟ้าสำรอง และปฏิบัติตามมาตรการในการบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสียที่ได้กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด</p> <p>-ควบคุมการสูบน้ำจากบ่อบาดแต่ละบ่อให้ไม่เกินปริมาณที่กรมทรัพยากรธรณีอนุญาต</p> <p>-สนับสนุนให้มีการนำน้ำทิ้งผ่านบำบัดแล้วไปใช้ประโยชน์ที่มากที่สุด</p> <p>-ให้ใช้น้ำจากระบบผลิตน้ำประปาผิวดินเป็นแหล่งน้ำหลัก ส่วนบ่อบาดที่มีอยู่เดิมให้ใช้เป็นแหล่งน้ำสำรอง</p> <p>-ดำเนินการติดตั้งบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำให้ถูกต้องและได้มาตรฐานตามแนวทางที่เสนอโดยกรมควบคุมมลพิษ ในทุกบ่อฝั่งถนนและภาคตะกอน โดยที่แต่ละบ่อฝั่งถนนให้ติดตั้งอย่างน้อย 3 บ่อ เป็นบ่อที่อยู่ทางต้นน้ำ (up-gradient) 1 บ่อและอยู่ทางด้านท้ายน้ำ (down-gradient) 2 บ่อ</p> <p>-ให้ติดตั้งบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำโดยรอบบ่อฝั่งถนนแล้ว 2 บ่อที่ คือ ในเขต GIZ ระยะที่ 1 (2 ไร่) กับในเขต GIZ ระยะที่ 2 (11 ไร่) รวมอย่างน้อย 6 บ่อ</p>	<p>-ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>-ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>-บ่อบาดภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>-ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>-ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>-หลุมฝังกลบแก้วและกากตะกอน</p> <p>-พื้นที่ฝั่งถนนแล้ว 2 พื้นที่ในเขต GIZ ระยะที่ 1 และ 2</p>	<p>-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>	<p>-บริษัท ที่ดินบางปะอิน จำกัด/โรงงาน/ก.น.อ.</p> <p>-บริษัท ที่ดินบางปะอิน จำกัด/โรงงาน/ก.น.อ.</p> <p>-บริษัท ที่ดินบางปะอิน จำกัด/ก.น.อ.</p> <p>-บริษัท ที่ดินบางปะอิน จำกัด/ก.น.อ.</p> <p>-บริษัท ที่ดินบางปะอิน จำกัด</p> <p>-บริษัท ที่ดินบางปะอิน จำกัด</p>

ตารางที่ 4-2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา ดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ 3.1 การคมนาคม	<p>-ดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำจากบ่อตรวจสอบอย่างใกล้ชิดและสม่ำเสมอ หากพบว่ามีคุณภาพผิดปกติขึ้น ให้รีบหาสาเหตุและดำเนินการแก้ไขโดยเร็ว</p> <p>-ประสานงานกับเจ้าหน้าที่ยื่นคำร้องจรรยาให้ช่วยอำนวยความสะดวกและควบคุมบริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการ เพื่ออำนวยความสะดวกให้กับการจราจรในช่วงโมงเร่งด่วนหรือกรณีฉุกเฉิน โดยโครงการได้จัดให้มีป้ายยามาประจำด้านหน้าโครงการแล้ว</p> <p>-ติดตั้งป้ายจราจรและสัญญาณไฟจราจรอย่างชัดเจนบริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่นิคมฯ</p> <p>-จัดระบบการจราจรภายในพื้นที่นิคมฯ เพื่อให้เกิดความปลอดภัยสูงสุด</p> <p>-ประสานงานกับโรงงานภายในนิคมฯ ให้หลีกเลี่ยงการบรรทุกขนส่งวัสดุหิน/ผลิตภัณฑ์ เข้า - ออกพื้นที่นิคมฯ ในช่วงเวลาที่คาดว่าจะมีปริมาณการจราจรบนท้องถนนสูงสุด เช่น 07.00 – 08.00 น. และ 17.00 – 18.00 น. เป็นต้น</p> <p>-ประสานงานกับโรงงานภายในนิคมฯ ให้ช่วยจำกัดและกำหนดมาตรการเข้มงวดควบคุมจับรถบรรทุกให้ใช้บรรทุกด้วยความระมัดระวังเป็นพิเศษ โดยเฉพาะช่วงที่ผ่านชุมชนและจุดเข้า-ออกพื้นที่นิคมฯ</p>	<p>-บ่อติดตามตรวจสอบที่ติดตั้งบริเวณหลุมฝังกลบเก่าและภาคตะกอน</p> <p>-จุดเข้า-ออกพื้นที่โครงการ</p> <p>-จุดเข้า-ออกพื้นที่โครงการ</p> <p>-ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>-จุดเข้า-ออกพื้นที่โครงการ</p> <p>-บริเวณถนนที่เป็นเส้นทางขนส่ง</p>	<p>-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>	<p>-บริษัท ทีดีบีเอส จำกัด</p> <p>-บริษัท ทีดีบีเอส จำกัด/กบอ.</p> <p>-บริษัท ทีดีบีเอส จำกัด/กบอ.</p> <p>-บริษัท ทีดีบีเอส จำกัด/กบอ.</p> <p>-บริษัท ทีดีบีเอส จำกัด/กบอ.</p> <p>-บริษัท ทีดีบีเอส จำกัด/กบอ.</p>

ตารางที่ 4-2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา ดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
3.2 การใช้น้ำ	<p>-จัดบันทึกสถิติผู้บริโภคน้ำจากอาคารควบคุมชุมชนสง เพื่อนำมาปรับปรุงแก้ไข</p> <p>-ดำเนินการตามแผนการลดปริมาณน้ำใช้ของโรงงานที่มีอยู่ในปัจจุบันลงร้อยละ 10 หรือให้ลดลงจนอยู่ในเกณฑ์ที่ กบอ. โดยมีการดำเนินการหรือวิธีปฏิบัติที่สำคัญ เช่น</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) ประสานงานกับโรงงานที่มีอัตราการใช้น้ำเกินกว่าเกณฑ์ที่ทาง กบอ. กำหนดเพื่อหาวิธีการลดปริมาณการใช้น้ำให้มีอัตราไม่เกินกว่าเกณฑ์ที่ทาง กบอ. กำหนด</li> <li>2) รณรงค์และประชาสัมพันธ์ให้มีการประหยัดน้ำใช้ในเขตที่พักอาศัย และอาคารสำนักงาน</li> <li>3) ส่งเสริมให้โรงงานนำน้ำที่กลับมาใช้ประโยชน์ใหม่ (reuse) ให้มากขึ้น เช่น อนุญาตให้โรงงานติดตั้งเครื่องสูบน้ำขนาดเล็กเพื่อสูบน้ำจากกระบวยน้ำภายในโครงการขึ้นมาใช้ทำความสะอาดพื้นที่ รดน้ำต้นไม้/สนามหญ้า เป็นต้น เพื่อลดปริมาณการใช้น้ำประปา</li> </ol> <p>-เข้มงวดในการคัดเลือกโรงงานอุตสาหกรรมใหม่ที่เข้ามาดำเนินการในส่วนพื้นที่ขยายให้เป็นกลุ่มโรงงานที่เป็นอุตสาหกรรมที่ใช้น้ำมากกว่าเกณฑ์ที่การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยกำหนด</p>	<p>-ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>-ภายในพื้นที่โครงการปัจจุบันและพื้นที่ส่วนขยาย</p> <p>-พื้นที่ส่วนขยายของโครงการ</p>	<p>-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>-เริ่มดำเนินการทันที โดย กำหนด เป้าหมาย ลดปริมาณน้ำใช้ของโรงงานที่มีอยู่ในปัจจุบันในภาพรวมลงร้อยละ 10 เมื่อเทียบกับปริมาณน้ำใช้ในปัจจุบันภายในสิ้นปี 2548</p> <p>-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>	<p>-บริษัท ทีดีบีเอส จำกัด/กบอ.</p> <p>-บริษัท ทีดีบีเอส จำกัด/กบอ.</p> <p>-บริษัท ทีดีบีเอส จำกัด/กบอ.</p>

ตารางที่ 4-2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
3.3 ระบบระบายน้ำป้องกันน้ำท่วม	<ul style="list-style-type: none"> <li>-จัดให้มีระบบติดตามสถานการณ์น้ำ เช่น ระบบประจักษ์ระดับน้ำภายนอกและระบบแจ้งเตือนภัยรวมทั้งต้องจัดให้มีแผนตอบโต้ภาวะฉุกเฉินกรณีเกิดอุทกภัย (ดังรูปที่ 4-2) และทำการซ่อมอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง</li> <li>-การออกแบบเพื่อปรับปรุงระบบป้องกันน้ำท่วมจะต้องเป็นไปตามข้อเสนอแนะของ กทอ. เรื่องเกณฑ์การออกแบบและเงื่อนไขระบบระบายน้ำฝนและป้องกันอุทกภัย</li> <li>-ระบบป้องกันน้ำท่วมต้องมีความแข็งแรงเพียงพอในการต้านแรงดันน้ำจากภายนอกโครงสร้างตามหลักวิศวกรรม โดยคำนึงถึงสภาพน้ำไหล น้ำซึมผ่านบนและใต้ระบบป้องกันน้ำท่วมรวมทั้งต้องออกแบบให้เสริมต้นชั่วคราวได้ตามความจำเป็น โดยมีระยะเผื่อ (free Board) ไม่น้อยกว่า 0.50 เมตร</li> <li>-จัดให้มีการตรวจสอบสภาพระบบป้องกันน้ำท่วม โดยเฉพาะสันดินให้อยู่ในสภาพแข็งแรงอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง ในช่วงก่อนเข้าช่วงฤดูฝน</li> <li>-จัดให้มีการบำรุงรักษาเครื่องจักรอุปกรณ์/เครื่องมือสนับสนุนของสถานีสูบน้ำ 4 ของโครงการ</li> <li>-ประสานงานและสนับสนุนร่วมกับหน่วยงานรับผิดชอบทางราชการ ในการกำจัดสิ่งคขวางทางน้ำ</li> <li>-การสูบน้ำออกนอกพื้นที่โครงการกำหนดให้มีแนวทางการลดความแรงของน้ำเพื่อป้องกันการพังกระเจายของตะกอนดินและการพังทลายของตลิ่งในคลองธรรมชาติ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-ภายในพื้นที่โครงการและชุมชนโดยรอบ</li> <li>-ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>-ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>-ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>-ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>-ภายในพื้นที่โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>-ขึ้นต่อผลการขออนุญาตก่อสร้าง</li> <li>-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-บริษัท ทีดีบีบางปะอิน จำกัด/กทอ.</li> <li>-บริษัท ทีดีบีบางปะอิน จำกัด/กทอ.</li> <li>-บริษัท ทีดีบีบางปะอิน จำกัด/กทอ.</li> <li>-บริษัท ทีดีบีบางปะอิน จำกัด/กทอ.</li> <li>-บริษัท ทีดีบีบางปะอิน จำกัด/กทอ.</li> <li>-บริษัท ทีดีบีบางปะอิน จำกัด/กทอ.</li> </ul>
3.4 การป้องกันอัคคีภัย	<ul style="list-style-type: none"> <li>-จัดให้มีระบบดับเพลิงให้เป็นไปตามข้อกำหนดของ NFPA โดยต้องมีปริมาณน้ำสำรองปริมาณไม่น้อยกว่า 8 ชั่วโมง และต้องเป็นไปตามมาตรฐานของ กทอ. ที่ต้องมีปริมาณน้ำสำรองสำหรับดับเพลิงอย่างน้อย 480 ลูกบาศก์เมตร</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-ภายในพื้นที่โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-บริษัท ทีดีบีบางปะอิน จำกัด/กทอ.</li> </ul>

ตารางที่ 4-2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
3.4 การป้องกันอัคคีภัย (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>-ติดตั้งถังดับเพลิงตามอาคารต่างๆ และตรวจเช็คถังดับเพลิงทุก 3 เดือน</li> <li>-จัดเตรียมถังดับเพลิงและอุปกรณ์สื่อสาร เพื่อเตรียมการในการระงับอัคคีภัย และตรวจสอบสภาพการใช้งานเป็นประจำเดือนละ 2 ครั้ง</li> <li>-จัดให้มีแผนป้องกันด้านอัคคีภัย ตามกฎระเบียบข้อบังคับในด้านการป้องกันอัคคีภัย ตามส่วนราชการที่เกี่ยวข้อง (รูปที่ 4.3 ถึง 4-5)</li> <li>-จัดฝึกซ้อมพนักงานด้านอัคคีภัยตามแผนป้องกันด้านอัคคีภัยดังกล่าวทุกปีอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง และตามกฎหมายควบคุมความปลอดภัยในการทำงาน</li> <li>-หมั่นตรวจสอบเครื่องมือและอุปกรณ์ดับเพลิงรวมทั้งวัสดุสื่อสาร ให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานได้อยู่ตลอดเวลาตามแผนการใช้งาน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>-ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>-ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>-ภายในพื้นที่โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-บริษัท ทีดีบีบางปะอิน จำกัด/กทอ.</li> <li>-บริษัท ทีดีบีบางปะอิน จำกัด/กทอ.</li> <li>-บริษัท ทีดีบีบางปะอิน จำกัด/กทอ.</li> <li>-บริษัท ทีดีบีบางปะอิน จำกัด/กทอ.</li> </ul>
3.5 การจัดการของเสีย	<ul style="list-style-type: none"> <li>-จัดให้มีคณะกรรมการเพื่อบริหารและจัดการของเสียประกอบด้วย <ul style="list-style-type: none"> <li>*ประธานคณะทำงาน ได้แก่ ผู้แทนฝ่ายบริหารระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม (EMR)</li> <li>*คณะทำงาน ได้แก่ คณะทำงานระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม (ISO 14001)</li> <li>*คณะทำงานและเลขานุการ ได้แก่ เจ้าหน้าที่สิ่งแวดล้อมและความปลอดภัย</li> </ul> </li> <li>-จัดทำแผนการจัดการของเสียทั้งจากระบบสาธารณูปโภคและสำนักงาน</li> <li>*ศึกษาแนวทางการนำกลับ 3R มาใช้ในการจัดการของเสีย</li> <li>*จัดทำทะเบียนรายชื่อหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตกำจัดของเสีย เพื่อเป็นฐานข้อมูลในการคัดเลือกหน่วยงานเข้ามารับของเสียไปกำจัด</li> <li>*จัดให้มีการประเมิน (audit) หน่วยงานที่เข้ามารับของเสียไปกำจัด (ถ้ามี) โดยจัดส่งตัวแทนคณะทำงาน ตรวจสอบตั้งแต่ใบอนุญาต ขั้นตอนการขนส่งและการกำจัดที่ปลายทาง ทำการตรวจสอบประเมินก่อนการคัดเลือก 1 ครั้ง และระงับหาวิธีการทำรายงานอย่างจริงจัง อย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-ภายในพื้นที่โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-บริษัท ทีดีบีบางปะอิน จำกัด/กทอ.</li> </ul>



ตารางที่ 4-2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา ดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>*จัดทำตารางปริมาณของเสียที่เกิดขึ้นแยกตามประเภท หรือระบุสัดส่วนของเสียที่นำกลับมาใช้ใหม่ ของเสียที่ใช้ซ้ำ และของเสียที่คลัตได้จากแหล่งกำเนิด</p> <p>*จัดประชุมคณะกรรมการฯ ทุก 6 เดือน หรือประชุมร่วมกับการประชุมของคณะกรรมการจัดการสิ่งแวดล้อม (ISO 14001)</p> <p>*จัดทำแผนฝึกอบรมพนักงานเกี่ยวกับจัดการของเสียเป็นประจำทุกปี</p> <p>*รวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับ waste exchange ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับโครงการเพื่อใช้เป็นข้อมูลในการวางแผนการใช้ประโยชน์จากของเสียให้มากที่สุด</p> <p>*รวบรวมข้อมูลของเสียของโรงงานต่างๆ ในนิคมฯ โดยขอสำเนาปริมาณและประเภทของเสียจาก กนอ.</p> <p>*จัดให้มีการสุ่มตรวจประเมิน (audit) การจัดการของเสียของโรงงานในนิคมฯ โดยจัดตั้งตัวแทนคณะกรรมการฯ เข้าตรวจสอบ</p> <p>-กำหนดให้โรงงานที่มีขยะมูลฝอย กากของเสียอันตรายต้องปฏิบัติตามประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 79/2554 เรื่อง วิธีปฏิบัติเกี่ยวกับการจัดการกากอุตสาหกรรม มูลฝอยและสิ่งปฏิกูลที่เกิดขึ้นในนิคมอุตสาหกรรม หรือกฎหมายที่เกี่ยวข้อง</p> <p>-ระบบการจัดการขยะมูลฝอยทั่วไป ซึ่งคาดว่าจะมีปริมาณเกิดขึ้นทั้งหมดประมาณ 11.29 ตัน/วัน กำหนดให้ใช้วิธีการเผาในเตา ประกอบด้วย</p> <p>1) เตาเผาสำเร็จรูปขนาดเล็ก แบบ pyrolytic ขนาด 500 กิโลกรัม/ชั่วโมง ตั้งอยู่ในเขตประกอบการเสรีจำนวน 1 เตา และเขตอุตสาหกรรมทั่วไปจำนวน 2 เตา</p> <p>2) เตาเผาสำเร็จรูปของ Andersen 2000 INC., ขนาด 625 กิโลกรัม/ชั่วโมง ตั้งอยู่ในเขตอุตสาหกรรมทั่วไป จำนวน 2 เตา</p>	<p>-ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>-ภายในพื้นที่โครงการ</p>	<p>-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>	<p>-บริษัท ที่ดินบางปะอิน จำกัด/กนอ.</p> <p>-บริษัท ที่ดินบางปะอิน จำกัด/กนอ.</p>

ตารางที่ 4-2 (ต่อ)

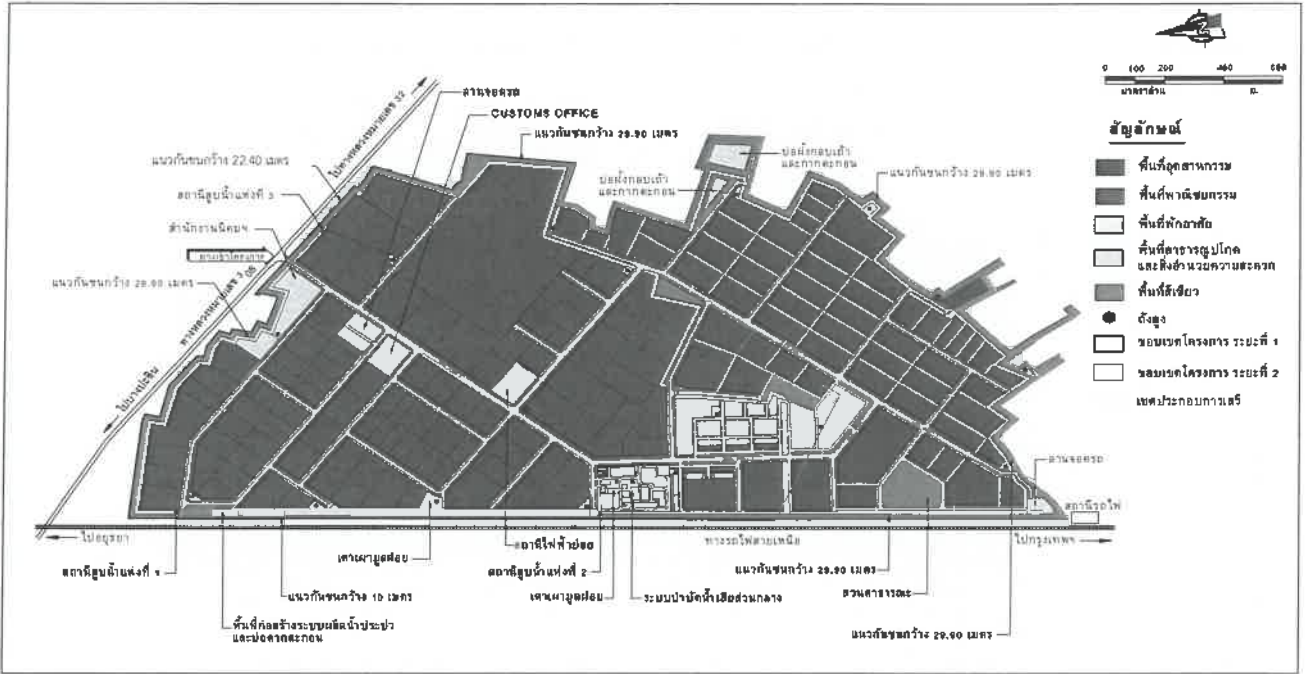
องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา ดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>-ประชาสัมพันธ์/ส่งเสริมให้โรงงานมีการแยกประเภทขยะมูลฝอยก่อนส่งเข้าโรงงานเผาเพื่อที่จะนำวัสดุที่ยังสามารถใช้ประโยชน์ได้บางส่วนไปใช้ใหม่เพื่อเป็นการประหยัดพลังงานในการเผา</p> <p>-ควบคุมการปฏิบัติงานของพนักงานจัดเก็บ/กำจัดขยะมูลฝอยให้มีประสิทธิภาพไม่ให้มีขยะมูลฝอยเหลือตกค้างในแต่ละวัน</p> <p>-ระบบการจัดการขยะและกากของเสียประเภทอันตรายซึ่งคาดว่าจะมีปริมาณเกิดขึ้นจากโรงงานต่างๆ ทั้งหมดสูงสุดประมาณ 0.525 ตัน/วัน กำหนดให้ใช้วิธีการขนส่ง ปาปิด และกำจัด จากหน่วยงานหรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการอย่างถูกต้องตามกฎหมายเท่านั้น</p> <p>-หากผลการวิเคราะห์ตะกอนดินในคุุระบายน้ำตามมาตรการติดตามตรวจสอบพบว่ามีโลหะหนักปนเปื้อนเกินกว่าเกณฑ์ที่กำหนด ให้ทำการตรวจสอบยืนยันอีกครั้งทันที หากผลยังเกินค่ามาตรฐานอีก ให้ทำการขุดลอกตะกอนดินในคุุระบายน้ำรอบโครงการขึ้นทั้งหมด แล้วส่งไปบำบัดยังบริษัทรับกำจัดของเสียอันตรายที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการโดยเร็ว</p> <p>-กำหนดให้มีการจัดการของเสียที่เกิดขึ้นภายหลังเหตุการณ์น้ำท่วมให้ถูกต้องตามหลักวิชาการ/กฎหมายกำหนด</p> <p>-กำหนดให้โรงงานจัดทำแผนปฏิบัติงานสำหรับจัดการสารเคมีและกากของเสียกรณีเกิด อุทกภัย (ตารางที่ 4-5 ถึง 4-10)</p> <p>-จัดให้มีการตรวจสอบโรงงานตามแผนปฏิบัติงานสำหรับการจัดการสารเคมีและกากของเสียกรณีเกิดอุทกภัย เป็นประจำทุกปี อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง ก่อนฤดูฝน เพื่อเป็นการเตรียมพร้อมเหตุฉุกเฉิน</p>	<p>-ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>-ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>-ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>-คุุระบายน้ำภายในโครงการ</p> <p>-ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>-ภายในพื้นที่โครงการ</p>	<p>-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>	<p>-บริษัท ที่ดินบางปะอิน จำกัด</p> <p>-บริษัท ที่ดินบางปะอิน จำกัด</p> <p>-บริษัท ที่ดินบางปะอิน จำกัด/กนอ. และโรงงานต่างๆ</p> <p>-บริษัท ที่ดินบางปะอิน จำกัด</p> <p>-บริษัท ที่ดินบางปะอิน จำกัด/กนอ. และโรงงานต่างๆ</p> <p>-บริษัท ที่ดินบางปะอิน จำกัด/กนอ.</p>

**ตารางที่ 4-2 (ต่อ)**

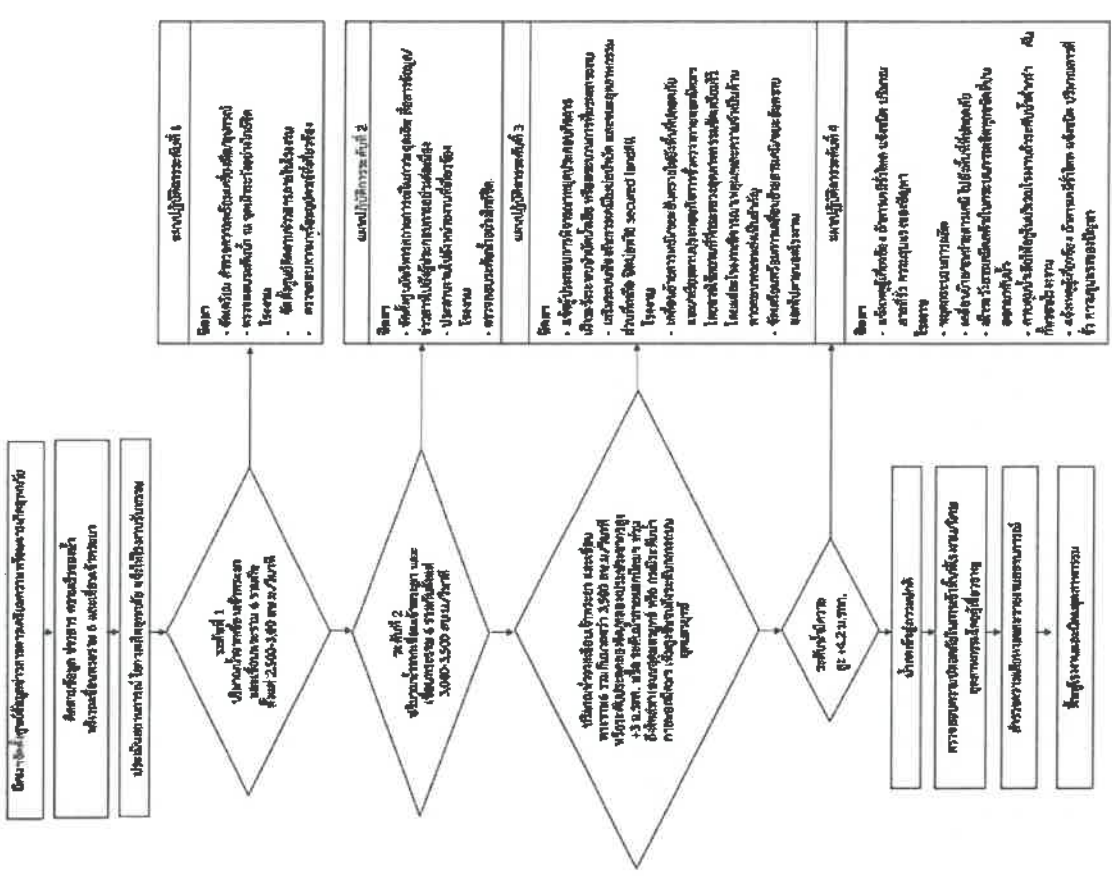
องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4. คุณภาพคุณภาพชีวิต 4.1 สภาพเศรษฐกิจและสังคม	<p>-ให้ความสำคัญกับการจ้างแรงงานในท้องถิ่น</p> <p>-ประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนทราบถึงการดำเนินโครงการเป็นระยะๆ โดยให้ทราบรายละเอียดโครงการด้านการบริหาร ระบบการป้องกันและแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อม</p> <p>-ประสานงานกับองค์กรท้องถิ่นที่อยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ เพื่อสร้างความสัมพันธ์อันดีระหว่างการดำเนินโครงการและการบริหารพื้นที่</p> <p>-กำหนดให้โรงไฟฟ้าที่เข้ามาตั้งในพื้นที่นิคมฯ ต้องดำเนินการตามกระบวนการรับฟังความคิดเห็นของประชาชน ตามแนวทางที่กำหนดโดยสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมกำหนดไว้</p> <p>-จัดตั้งเครือข่ายในการให้ความช่วยเหลือผู้ประสบภัยจากภาวะน้ำท่วม</p> <p>-จัดให้มีระบบติดตามสถานการณ์น้ำ เช่น ระดับน้ำในบึง ระดับน้ำภายนอก และระบบแจ้งเตือนภัย เป็นต้น</p> <p>-กรณีเกิดอุทกภัย โครงการจะดำเนินการจัดตั้งศูนย์พักพิงผู้ประสบภัยในภาวะน้ำท่วม ร่วมกับอำเภอบางปะอิน จังหวัดพระนครศรีอยุธยา โดยโครงการจัดเตรียมที่พักอาศัย เช่น เต็นท์ที่พัก หรือระบบสาธารณสุขเบื้องต้น เช่น อาหาร ห้องน้ำ - ส้วม เป็นต้น ให้กับประชาชนที่อาศัย</p>	<p>-ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>-ภายในพื้นที่โครงการและชุมชนโดยรอบ</p> <p>-ภายในพื้นที่โครงการและชุมชนโดยรอบ</p> <p>-ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>-ภายในพื้นที่โครงการและชุมชนโดยรอบ</p> <p>-ภายในพื้นที่โครงการและชุมชนโดยรอบ</p> <p>-ภายในพื้นที่โครงการ</p>	<p>-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>	<p>-บริษัท ทีดีบีบางปะอิน จำกัด/กบอ.</p> <p>-บริษัท ทีดีบีบางปะอิน จำกัด/กบอ.</p> <p>-บริษัท ทีดีบีบางปะอิน จำกัด/กบอ.</p> <p>-บริษัท ทีดีบีบางปะอิน จำกัด/กบอ.</p> <p>-บริษัท ทีดีบีบางปะอิน จำกัด/กบอ.</p> <p>-บริษัท ทีดีบีบางปะอิน จำกัด/กบอ.</p> <p>-บริษัท ทีดีบีบางปะอิน จำกัด/กบอ.</p>

**ตารางที่ 4-2 (ต่อ)**

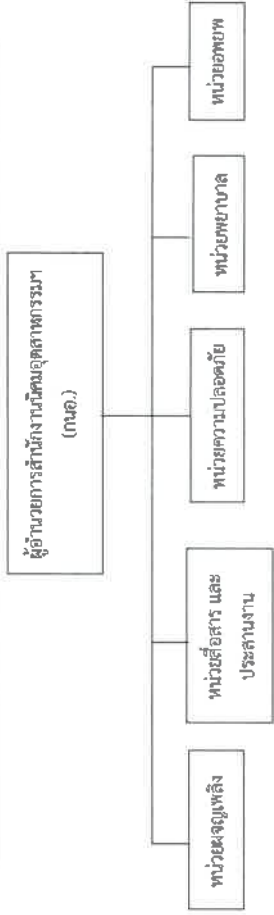
องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4.2 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	<p>โดยรอบพื้นที่โครงการ บริเวณด้านหลังอาคารสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน พื้นที่ประมาณ 4,600 ตารางเมตร พื้นที่ประมาณ 7,300 ตารางเมตรและพื้นที่บริเวณลานจอดรถ (บริเวณสถานีรถไฟคลองทูลกระพรวน) ประมาณ 7,800 ตารางเมตร พร้อมทั้งประสานกับจังหวัดพระนครศรีอยุธยา ให้การสนับสนุนช่วยเหลือเพิ่มเติมในด้านต่างๆ เช่น อาคาร ยารักษาโรค เจ้าหน้าที่ทางการแพทย์และสาธารณสุข เจ้าหน้าที่ดูแลด้านความปลอดภัย ทั้งนี้โครงการได้จัดเตรียมพื้นที่ บริเวณพื้นที่บริหารจัดการของสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมบางปะอินหรือพื้นที่ที่เหมาะสม</p> <p>-จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลเพื่อป้องกันอันตรายจากสารเคมี อันตรายทางกายภาพ รวมทั้งการจัดอุปกรณ์สำหรับภาวะฉุกเฉินต่างๆ เช่น อุปกรณ์ใส่ถังตา ชุดปฐมพยาบาลเบื้องต้น คานกพยุงความปลอดภัยในการทำงานที่เกี่ยวข้อง สำหรับโรงงานต่างๆ ที่อยู่ในนิคมฯ รวมทั้งของนิคมฯ โดยเฉพาะในส่วนระบบสาธารณสุขเบื้องต้นกลาง เช่น ระบบบำบัดน้ำเสียและโรงเผาขยะมูลฝอย</p> <p>-กำหนดให้พนักงานที่เกี่ยวข้องกับการเก็บขนและการกำจัดขยะมูลฝอยมีการป้องกันผลกระทบที่อาจเกิดต่อสุขภาพอนามัยได้ด้วย เช่น มีชุดปฏิบัติงานโดยเฉพาะ มีผ้าปิดปาก และถุงมือระหว่างการปฏิบัติงาน มีถุงมือ และรองเท้าบู๊ท เป็นต้น</p> <p>-จัดเตรียมอบรมด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยประจำปีของโรงงานต่างๆ ที่อยู่ในนิคมฯ รวมทั้งส่วนระบบสาธารณสุขเบื้องต้นกลางของนิคมฯ</p> <p>-จัดให้มีการตรวจสุขภาพบุคลากรเป็นประจำทุกปี ละ 1 ครั้ง</p> <p>-จัดทำรายงานและบันทึกสถิติอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นเป็นประจำทุกปี</p>	<p>-ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>-ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>-ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>-ภายในพื้นที่โครงการ</p>	<p>-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>	<p>-บริษัท ทีดีบีบางปะอิน จำกัด/กบอ./โรงงาน</p> <p>-บริษัท ทีดีบีบางปะอิน จำกัด/กบอ./โรงงาน</p> <p>-บริษัท ทีดีบีบางปะอิน จำกัด/กบอ./โรงงาน</p> <p>-บริษัท ทีดีบีบางปะอิน จำกัด/กบอ./โรงงาน</p> <p>-บริษัท ทีดีบีบางปะอิน จำกัด/กบอ./โรงงาน</p>



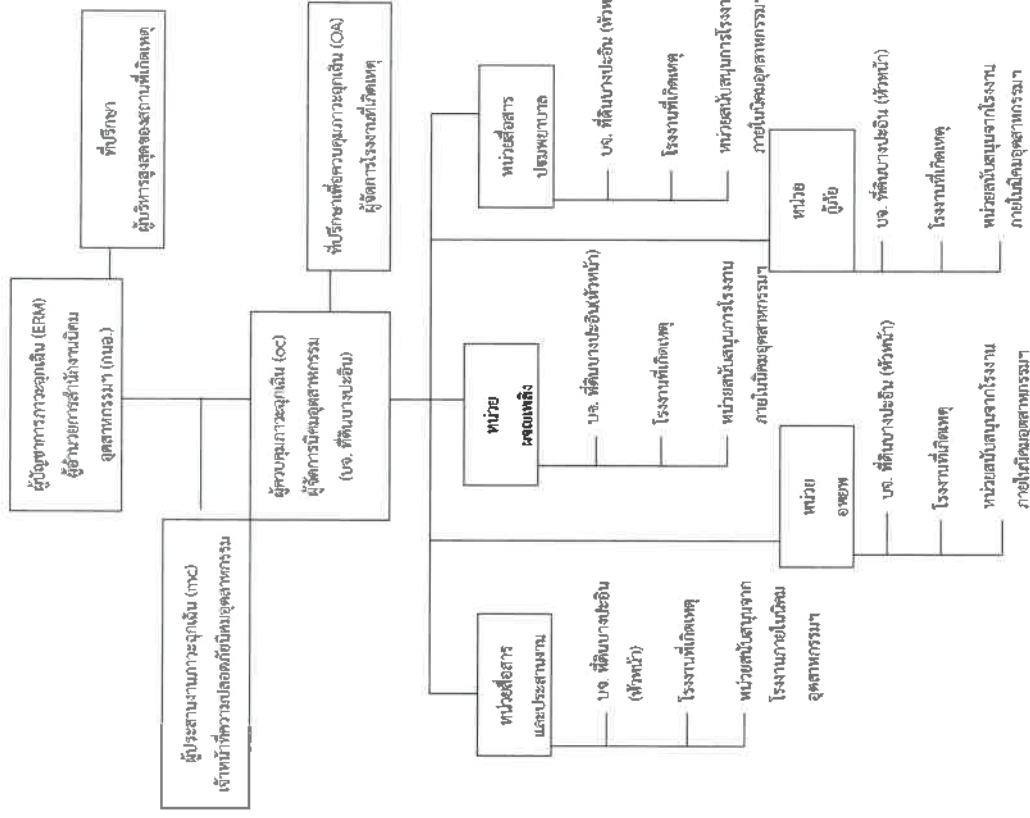
ที่มา : บริษัท ที่ดินบางปะอิน จำกัด, 2558  
รูปที่ 4-1 รายละเอียดการใช้ประโยชน์ที่ดินตามผังแม่บทของโครงการ



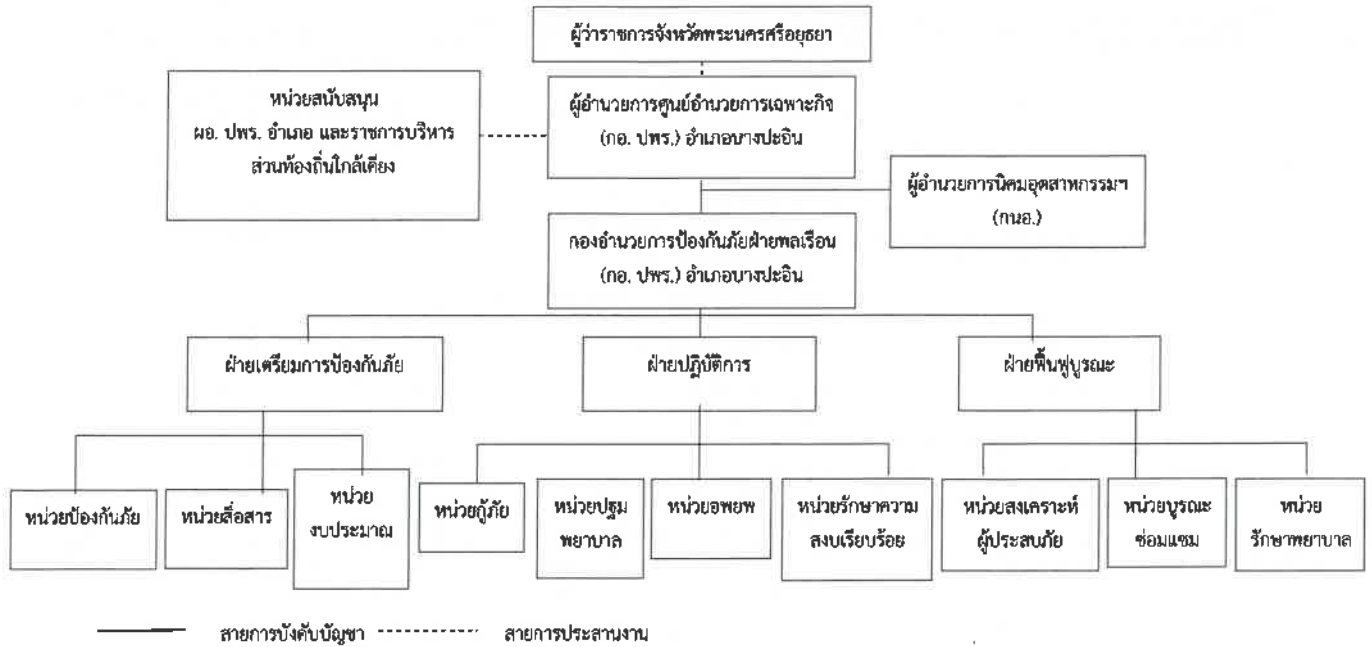
รูปที่ 4.2 ขั้นตอนการดำเนินงานโครงการ



ที่มา : บริษัท ทีดีบีเอส จำกัด, 2559  
รูปที่ 4-3 โครงสร้างสายการบังคับบัญชาภาวะฉุกเฉินระดับที่ 1



ที่มา : บริษัท ทีดีบีเอส จำกัด, 2559  
รูปที่ 4-4 โครงสร้างสายการบังคับบัญชาภาวะฉุกเฉินระดับที่ 2



รูปที่ 4-5 โครงสร้างสายการบังคับบัญชาภาวะฉุกเฉินระดับที่ 3

ตารางที่ 4-3 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน (ระยะก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	สถานีตรวจวัด	ดัชนีคุณภาพ/วิธีการตรวจวัด	ความถี่ของการตรวจวัด	ผู้รับผิดชอบ
1) คุณภาพอากาศในบรรยากาศ คุณค่าต่างๆ	-จำนวน 4 จุด ได้แก่ (ดังรูปที่ 4-6) A1 = วัดคลองพุทรา A2 = วัดวิเวกาษฎภัก A3 = ย่านการค้าบริเวณแยกเทศบาลตำบลบางปะอิน (เดิมชื่อ "บ้านเลน") A4 = พื้นที่พาณิชย์กรรมและที่พักอาศัย	-TSP (24 hr.) -PM-10 (24 hr.)	-ตรวจวัดทุก 6 เดือน (ช่วงลมมรสุม 2 จุด) เก็บ 7 วันต่อเนื่อง	-บริษัท ทีดีบีบางปะอิน จำกัด
2) ระดับเสียง	-จำนวน 3 จุด ได้แก่ (ดังรูปที่ 4-6) N1 = วัดคลองพุทรา N2 = พื้นที่พาณิชย์กรรมและที่พักอาศัย N3 = บ้านบางกระสัน	-Leq 24 hr. -Lmax	-ตรวจวัดทุก 6 เดือน เก็บ 3 วันต่อเนื่อง (รวมวันอาทิตย์)	-บริษัท ทีดีบีบางปะอิน จำกัด

ตารางที่ 4-4 มาตราการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	สถานีตรวจวัด	ดัชนีคุณภาพ/วิธีการตรวจวัด	ความถี่ของการตรวจวัด	ผู้รับผิดชอบ
1) คุณภาพอากาศในบรรยากาศ	-ตรวจวัดคุณภาพอากาศแบบ sampling จำนวน 4 จุด ได้แก่ (ดังรูปที่ 4-6) A1 = วัดคลองพุทธา A2 = วัดบริเวณท้ายบึง A3 = ย่านการค้าบริเวณแยกเทศบาลตำบลบางปะอิน (เดิมชื่อ "บ้านเลน") A4 = พื้นที่พาณิชย์กรรมและที่พักอาศัย	-ดัชนีคุณภาพอากาศ 1) TSP (24 ชั่วโมง) 2) PM-10 (24 ชั่วโมง) 3) SO <sub>2</sub> (1 ชั่วโมง และ 24 ชั่วโมง) 4) NO <sub>2</sub> (1 ชั่วโมง) รวม 24 ชั่วโมง 5) CO (8 ชั่วโมง)  -ตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม (อย่างน้อย 1 จุด) -วิธีการตรวจวัดและวิธีการวิเคราะห์ผลใช้ตามวิธีการของทางราชการหรือเทียบเท่า	-ตรวจวัดทุก 6 เดือน (ช่วงลมมรสุม 2 ฤดู, เก็บ 7 วันต่อเนื่อง (รวมวันอาทิตย์))	-บริษัท ทีดีบีบางปะอิน จำกัด
	-ตรวจวัดคุณภาพอากาศแบบต่อเนื่อง จำนวน 1 จุด ได้แก่ บริเวณภายในนิคมฯ หรือ คาม ที่ให้หาหรือกับการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย	-ดัชนีคุณภาพอากาศ 1) PM-10 2) SO <sub>2</sub> 3) NO <sub>2</sub>  -ตรวจวัดอุณหภูมิ ความเร็วและทิศทางลม	-ตรวจวัดต่อเนื่อง	-โรงไฟฟ้า/บริษัท ทีดีบีบางปะอิน จำกัด
2) คุณภาพอากาศจากปล่องเตาเผาขยะมูลฝอย	-เตาเผาขยะที่ใช้จำนวนอยู่ 5 เตา ได้แก่ 1) เขตประกอบการเสรี 1 เตา 2) เขตอุตสาหกรรมทั่วไป 4 เตา	-ตรวจวัด Particulate, SO <sub>2</sub> , NO <sub>2</sub> และ HCl -วิธีการตรวจวัดและวิธีการวิเคราะห์ผลใช้ตามวิธีการของทางราชการหรือเทียบเท่า	-ตรวจวัดทุก 6 เดือน	-บริษัท ทีดีบีบางปะอิน จำกัด
3) อากาศจากปล่องระบายโรงงานอื่นๆ	-ปล่องระบายต่างๆ ของโรงงานในนิคมฯ	-ตรวจวัด Particulate, SO <sub>2</sub> , NO <sub>2</sub> หรือดัชนีอื่นๆ ตามลักษณะของกระบวนการผลิตและมลสารที่ระบายออก	-ปีละ 1 ครั้ง	-โรงงาน/ กนอ.

ตารางที่ 4-4 (ต่อ)

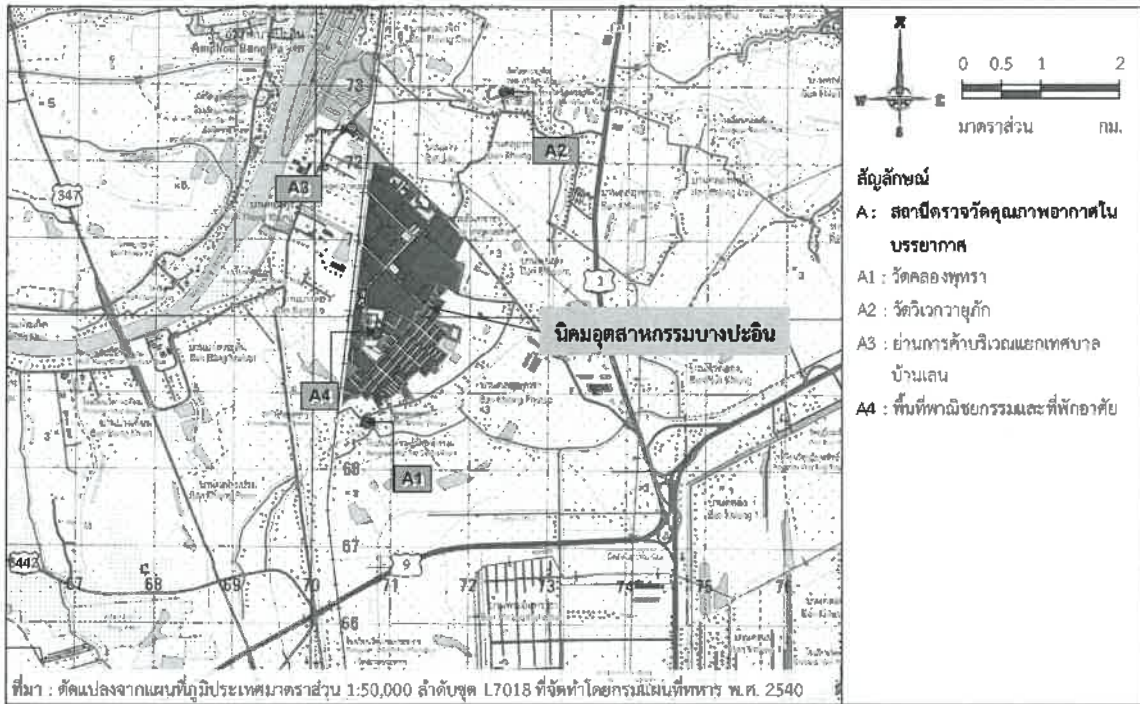
องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	สถานีตรวจวัด	ดัชนีคุณภาพ/วิธีการตรวจวัด	ความถี่ของการตรวจวัด	ผู้รับผิดชอบ
4) น้ำเสียน้ำทิ้ง	-โรงบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ และบ่อฝังกกลบน้ำ จำนวนรวม 5 จุด ได้แก่ 1) equalization pond 2) polishing pond 3) คู่น้ำภายในนิคมฯ ก่อนระบายทิ้งออกสู่ภายนอก 4) บ่อรวบรวม leachate บริเวณหลุมฝังกลบเก่าและภาคตะกอน 2 แห่ง ในเขตอุตสาหกรรมทั่วไปในระยะที่ 1 และ 2	-ตรวจวัด pH, BOD, COD, SS, TKN, T-P โลหะหนักต่างๆ ได้แก่ Pb, Cu, Cr <sup>6+</sup> , Hg, Ni และ Cd -วิธีการตรวจวัดและวิธีการวิเคราะห์ผลใช้ตามวิธีการของทางราชการหรือเทียบเท่า -วัดอัตราการไหลของน้ำเสียที่เข้าระบบทุกวันโดยวัดจากมิเตอร์บันทึกเวลาการทำงานของเครื่องสูบน้ำที่บ่อสูบน้ำเสีย (sewage pump station)	-ระบบบำบัดน้ำเสีย 3 จุด เดือนละครั้ง โลหะหนักทุก 3 เดือน ยกเว้น Cr <sup>6+</sup> และ Cd ตรวจวัดทุก 1 ปี -บ่อรวบรวม Leachate 2 จุด เฉพาะจุดคู่น้ำ ตรวจเฉพาะโลหะหนักเดือนละครั้ง	-บริษัท ทีดีบีบางปะอิน จำกัด
5) น้ำจากบ่อบาดาล	-จำนวนรวม 2 จุด ได้แก่ 1) บ่อบาดาล NO.8 ในนิคมฯ 1 จุด 2) บ่อบาดาลภายนอกนิคมฯ 1 จุด (บ่อบาดาลของวัดคลองพุทธา )	-ตรวจวัด pH, Color, Turbidity, TDS, T-Hardness, Chloride, Sulphate, Nitrate, Fe, Mn, Pb, Cu, Hg, Ni, Cr <sup>6+</sup> , Cd, Total Coliform -วิธีการตรวจวัดและวิธีการวิเคราะห์ผลใช้ตามวิธีการของทางราชการหรือเทียบเท่า	-จำนวน 1 ครั้งต่อปี	-บริษัท ทีดีบีบางปะอิน จำกัด
6) น้ำในคลองหม่องน้ำ	-คลองหม่องน้ำของโครงการ 3 จุด 1) จุดสูบน้ำที่ 1 2) จุดสูบน้ำที่ 2 3) จุดสูบน้ำที่ 3	-ตรวจวัด pH, BOD , Oil&Grease -วิธีการตรวจวัดและวิธีการวิเคราะห์ผลใช้ตามวิธีการของทางราชการหรือเทียบเท่า	-ตรวจวัดทุก 3 เดือน	-บริษัท ทีดีบีบางปะอิน จำกัด
7) ตะกอนดินในคูระบายน้ำรอบโครงการ	-จำนวนรวม 2 จุด ได้แก่ 1) คูระบายน้ำบริเวณใกล้เคียงกับบ่อฝังกกลบน้ำ	-ตรวจวัด Hg, Ni, Cr <sup>6+</sup> , Cr, Cd, Pb, Cu, Zn -วิธีตรวจวัดใช้วิธี leachate extraction	-ตรวจวัดทุก 6 เดือน	-บริษัท ทีดีบีบางปะอิน จำกัด

ตารางที่ 4-4 (ต่อ)

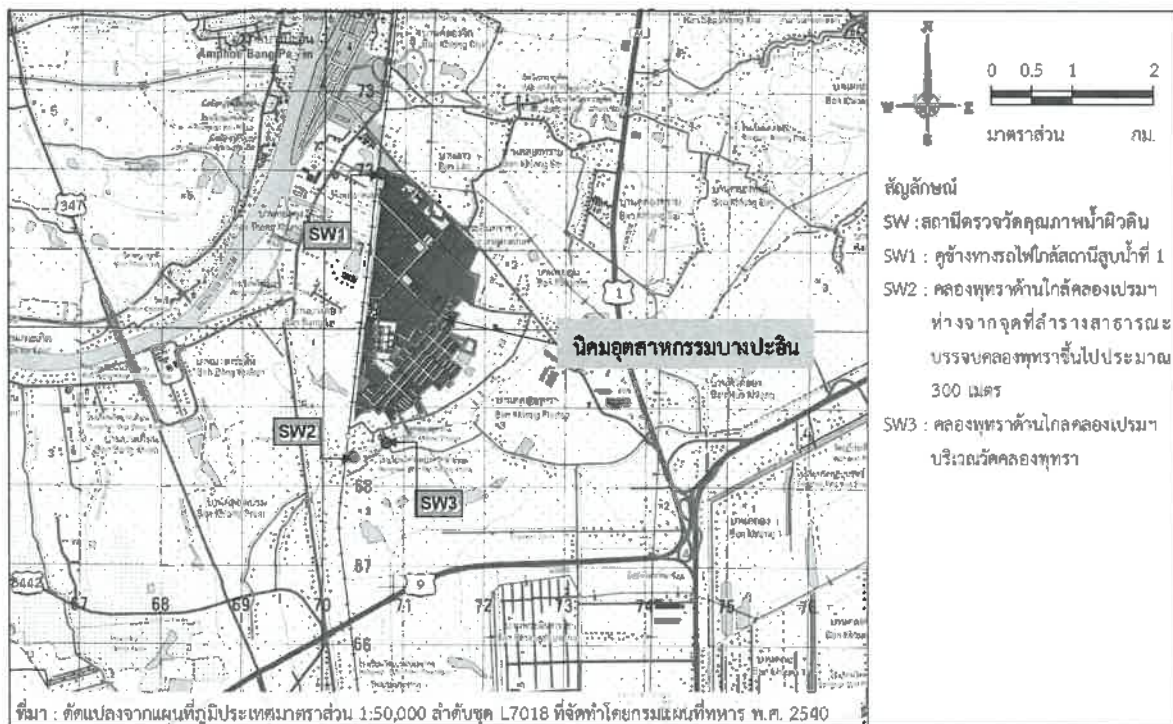
องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	สถานีตรวจวัด	ดัชนีคุณภาพ/วิธีการตรวจวัด	ความถี่ของการตรวจวัด	ผู้รับผิดชอบ
	2) คูระบายน้ำบริเวณใกล้เคียงกับสถานีสูบน้ำออกนอกพื้นที่โครงการ			
8) น้ำจาก monitoring well	-monitoring well ที่ติดตั้งใหม่รวม 6 บ่อ	-ระดับน้ำในบ่อ, appearance, pH, conductivity, turbidity, chloride, Pb, Cu, Hg, Ni, Cr <sup>6+</sup> , Cd -วิธีการตรวจวัดและวิธีการวิเคราะห์ผลใช้ตามวิธีการของทางราชการหรือเทียบเท่า	-ตรวจวัดทุก 1 เดือน จำนวน 6 ครั้ง หากผลการตรวจวัดมีค่าไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญให้ทำการตรวจวัดทุก 6 เดือน	-บริษัท ที่ดินบางปะอิน จำกัด
9) น้ำผิวดิน	-จำนวน 3 จุด (ดังรูปที่ 4-7) 1) คูข้างทางรถไฟใกล้สถานีสูบน้ำที่ 1 2) คลองพุดรายด้านใกล้คลองประมาฯ ห่างจากจุดที่สำรวจสาธารณะบรรจบคลองพุดรายขึ้นไปประมาณ 300 เมตร 3) คลองพุดราย ด้านใกล้คลองประมาฯ บริเวณสะพานหลังวัดคลองพุดราย	-ตรวจวัด pH, DO, BOD, SS, NH <sub>3</sub> -N, NO <sub>2</sub> -N, Total Coliform, Fecal Coliform, Pb, Cu, Hg, Ni, Cr <sup>6+</sup> และ Cd -วิธีการตรวจวัดและวิธีการวิเคราะห์ผลใช้ตามวิธีการของทางราชการหรือเทียบเท่า	-ทุก 3 เดือน	-บริษัท ที่ดินบางปะอิน จำกัด
10) ระดับเสียง	-จำนวน 3 จุดได้แก่ (ดังรูปที่ 4-8) N1 = วัดคลองพุดราย N2 = พื้นที่พาณิชย์กรรมและที่พักอาศัย N3 = บ้านบางกระสัน	-ตรวจวัด Leq 24 hr, Leq 1 hr และ L max -วิธีการตรวจวัดและวิธีการวิเคราะห์ผลใช้ตามวิธีการของทางราชการหรือเทียบเท่า	-ตรวจวัดทุก 6 เดือน เก็บ 3 วันต่อเนื่อง (รวมวันอาทิตย์)	-บริษัท ที่ดินบางปะอิน จำกัด

ตารางที่ 4-4 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	สถานีตรวจวัด	ดัชนีคุณภาพ/วิธีการตรวจวัด	ความถี่ของการตรวจวัด	ผู้รับผิดชอบ
11) ตะกอนจากระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง	-ตะกอนจากระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง 1 จุด	-ตรวจวิเคราะห์ตะกอนจากระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2548	-ปีละ 1 ครั้ง	-บริษัท ที่ดินบางปะอิน จำกัด
12) อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	-พื้นที่ที่ใช้ในกระบวนการผลิตของโรงงานแต่ละแห่งที่เข้าข่ายต้องตรวจวัดความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับภาวะแวดล้อมตามประกาศกระทรวงมหาดไทย -พื้นที่โรงงานเพาะผลผลิตของนิคมฯ 5 แห่ง	-ตรวจวัด ระดับเสียง ฝุ่นละออง ความร้อน แสงสว่าง หรือดัชนีอื่นๆ ตามลักษณะกระบวนการผลิต และชนิดของมลสารที่ระบายออก -การตรวจสุขภาพประจำปีของพนักงาน -บันทึกข้อมูลสถิติด้านการเจ็บป่วยและอุบัติเหตุจากการทำงาน	-ปีละ 1 ครั้ง	-โรงงานในนิคมฯ ในความควบคุมของ กบอ. -บริษัท ที่ดินบางปะอิน จำกัด
13) การสำรวจสภาพเศรษฐกิจ สังคม และความคิดเห็น	-พื้นที่ชุมชนโดยรอบ และชุมชนที่เก็บตัวอย่างดัชนีทางสิ่งแวดล้อมต่างๆ พร้อมทั้งสำรวจความเห็นของผู้มาชุมชน ผู้นำท้องถิ่น และตัวแทนหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง	-จัดให้มีการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม ความคิดเห็นของชุมชนโดยรอบ และชุมชนที่เก็บตัวอย่างดัชนีทางสิ่งแวดล้อมต่างๆ พร้อมทั้งสำรวจความเห็นของผู้มาชุมชน ผู้นำท้องถิ่น และตัวแทนหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง	-ปีละ 1 ครั้ง	-บริษัท ที่ดินบางปะอิน จำกัด

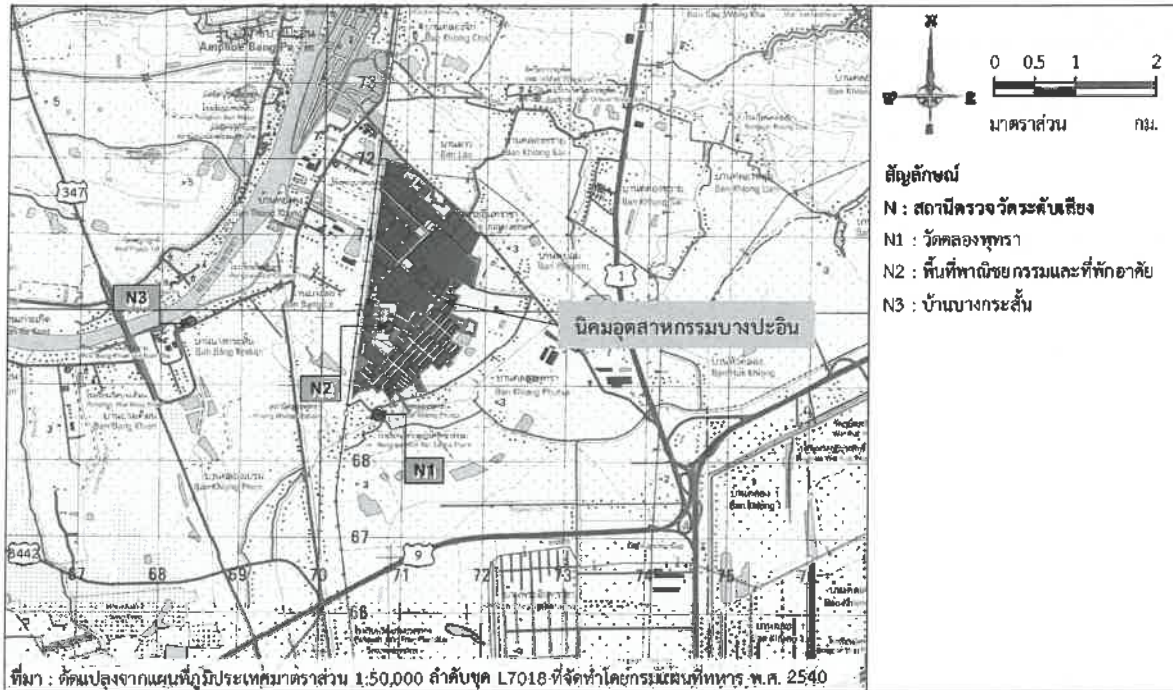


รูปที่ 4-6 จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ



รูปที่ 4-7 จุดตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน





รูปที่ 4-8 จุดตรวจวัดระดับเสียง

ตารางที่ 4-5 ขั้นตอนการปฏิบัติงานสำหรับการจัดการสารเคมีและกากของเสีย กรณีเกิดอุทกภัย

ก่อนเกิดอุทกภัย	
<p>1. การป้องกันและลดผลกระทบ</p> <p>1.1 การจัดทำทะเบียนข้อมูลสารเคมีและขยะอันตราย รวมสารเคมีผลิตภัณฑ์หมดอายุของเสียจากระบบบำบัดน้ำเสีย/ขยะเปื้อนสารเคมี</p> <p>1.2 ทำแผนปฏิบัติการฉุกเฉินต่อไปนี้</p> <p>1.2.1 ประเมินความเสี่ยงกิจกรรมการจัดเก็บสารเคมีและขยะอันตราย</p> <p>1.2.2 ตรวจสอบและปรับปรุงข้อมูลพื้นที่เสี่ยงภัยสารเคมีและขยะอันตราย รวมถึงพื้นที่ปลอดภัยรองรับการย้ายสารเคมีและคนงาน</p> <p>1.2.3 การจัดเตรียมชุดปฐมพยาบาล กำลังเจ้าหน้าที่ พื้นที่จัดเก็บสารเคมี</p> <p>1.2.4 จัดตั้งทีม และมีกองบรรณาธิการที่โรงงานอย่างต่อเนื่อง</p> <p>1.2.5 การจัดทำแผนประกอบกิจการกรณีเกิดอุทกภัย</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- โครงสร้าง บทบาท หน้าที่พนักงาน (ทำบัญชีรายชื่อผู้รับผิดชอบของโรงงาน)</li> <li>- ระบบการสื่อสาร ภายใน ภายนอก</li> <li>- แผนสำรองการเคลื่อนย้ายสารเคมีและขยะอันตราย</li> </ul> <p>1.3 การจัดทำ MOU ในกลุ่มอุตสาหกรรมเดียวกัน</p> <p>1.4 ทำแผนสื่อสารกรณีฉุกเฉินและเข้าเป็นเครือข่ายฐานข้อมูลสารสนเทศด้านสารเคมีและวัตถุอันตรายระดับจังหวัด/ระดับชาติ</p> <p>1.5 ทำทะเบียนข้อมูลหน่วยงานสนับสนุน</p> <p>1.5.1 หน่วยงานของรัฐ-ชื่อหน่วยงาน การติดต่อ บทบาทหน้าที่สนับสนุน</p> <p>1.5.2 ภาคเอกชน-ชื่อหน่วยงาน การติดต่อ ศึกษาศามารถสนับสนุน</p> <p>1.6 ถอดบทเรียนการเกิดอุทกภัยกับโรงงานเพื่อใช้ประเมินเป็นถัดไป</p>	<p>2. การเตรียมความพร้อม</p> <p>2.1 ปรับแผนปฏิบัติการฉุกเฉินให้ทันสมัย และมีข้อมูลแผนปฏิบัติการในโรงงาน</p> <p>2.2 ทำบัญชีรายการติดต่อผู้เกี่ยวข้องจากรัฐ และเอกชน ที่พร้อมเข้ามาสนับสนุนการจัดการ ทำระบบการสื่อสารให้พร้อมใช้งาน</p> <p>2.3 ติดตามสถานการณ์ การพยากรณ์และการแจ้งเตือนภัยระดับน้ำ</p> <p>2.4 เตรียมความพร้อมคนงานให้รู้ เข้าใจ ตระหนักถึงสถานการณ์น้ำท่วม และความจำเป็นในการจัดการความเสี่ยงจากสารเคมีและขยะอันตรายของโรงงาน ให้สามารถปฏิบัติตัวได้อย่างถูกต้อง</p> <p>2.5 จัดเตรียมสถานที่ปลอดภัยอพยพคนงานและชุมชนรอบ ๆ โรงงาน สถานที่ส่งคนงานไปรักษาพยาบาล เส้นทางกการอพยพ</p> <p>2.6 ตรวจสอบความพร้อมอุปกรณ์สนับสนุนที่เกี่ยวข้องกับเหตุฉุกเฉินทั้งหมดให้พร้อมใช้งานทันที</p> <p>2.7 ประสานงานในพื้นที่ที่เกี่ยวข้องและเครือข่ายอย่างสม่ำเสมอ</p>

ตารางที่ 4-5 (ต่อ)

ขณะเกิดอุทกภัย	
<ol style="list-style-type: none"> <li>ตั้งทีมงานของโรงงานเพื่อเฝ้าระวังและอำนวยความสะดวก หรือมีโฆษกสำหรับสื่อสารความเสี่ยง</li> <li>เริ่มการติดต่อสื่อสารความเสี่ยง และประสานการทำงานกับผู้เกี่ยวข้องทั้งหมด เช่น คนงาน ชุมชนรอบๆ โรงงาน ท้องถิ่น สาธารณสุขในพื้นที่ เครือข่ายโรงงาน,ช่างติดตั้งความจำเป็นและเหมาะสม</li> <li>ถ้าคุณสถานการณ์ไม่ได้ แจกคนงาน ชุมชนรอบๆ สาธารณสุข (1569) ท้องถิ่น (ป.อ.พ.ร.) กรมควบคุมมลพิษ (เช่น ถ้าความรุนแรงน้ำท่วมถึงระดับ 5 และมีสารเคมีรั่วไหลเกิดปฏิบัติการ เกิดระเบิดปริมาณมาก คุณไม่ได้)</li> <li>ผู้รับผิดชอบประกาศขอความช่วยเหลือ โดยนำแนวร่วมคนงานเข้าพื้นที่อันตราย หรือถ้าสารรั่วออกนอกรั้วโรงงานรีบแจ้งชุมชนโดยรอบพื้นที่ผ่านเครือข่าย</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ทำงานประสานกับทีมภาครัฐ/ท้องถิ่น/วิชาการ และเริ่มปฏิบัติตามแผนเตรียมความพร้อม</li> <li>เน้นการสื่อสารฉุกเฉิน (crisis communication) ตามแผนการสื่อสารฉุกเฉินที่วางไว้ควรสื่อสารตามลำดับความจำเป็นเร่งด่วน หลังมีข้อมูลจากประเมินผลกระทบ ประเมินกลุ่มเสี่ยง ประเมินลักษณะความเสี่ยงของการเกิดเหตุ</li> <li>พิจารณาการอพยพผู้ไม่เกี่ยวข้องและประชาชนออกนอกพื้นที่ที่อาจได้รับผลกระทบ (ใช้ข้อมูลแผนที่เสี่ยงภัยสารเคมีที่ทำเตรียมไว้)</li> <li>ให้ความร่วมมือกับหน่วยงาน หน่วยงานภาครัฐ หน่วยงานท้องถิ่น ชะงัดทรัพยากรแก่ ป.อ. ท้องถิ่น หน่วยงาน สาธารณสุขที่เกี่ยวข้อง</li> </ul>
หลังเกิดอุทกภัย	
<ol style="list-style-type: none"> <li>ตรวจสอบความปลอดภัยในการเข้าพื้นที่โรงงาน ให้ผู้เชี่ยวชาญร่วมตรวจสอบ</li> <li>ประเมินความเสี่ยงต่อการปฏิบัติการ คัดคนงาน และประเมินความต้องการเบื้องต้นในการทำงานต่อไปให้เร็วที่สุด</li> <li>ดูแลรับผิดชอบผู้ได้รับผลกระทบโดยตรงที่เกิดเหตุ</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ให้มีการทำความสะอาด (clean-up) อย่างปลอดภัย โดยป้องกันการได้รับบาดเจ็บ จากปัจจัยทางกายภาพ (เศษไม้ ของแหลมคม) อันตรายจากการได้รับสารเคมีในภาชนะบรรจุหรือจัดเก็บที่มีการชำรุด และอันตรายจากเชื้อรา</li> <li>ให้เจ้าหน้าที่ ได้รับวัคซีนป้องกันบาดทะยัก ก่อนเข้าไปทำความสะอาด (Clean-up)</li> <li>ให้เจ้าหน้าที่ สวมชุดป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสม ขณะทำความสะอาด (clean-up)</li> <li>ดำเนินการโดยวิศวกรโรงงาน เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยโรงงาน ผู้เชี่ยวชาญ</li> </ul>

ตารางที่ 4-6 ตัวอย่างแบบการจัดทำแผนการปฏิบัติงานด้านสารเคมีและขอขยับอันตรายรองรับกรณีเกิดอุทกภัยของโรงงาน

ขั้นตอนการเตรียมพร้อม	แผนการเตรียมพร้อมและปฏิบัติ		
	ขั้นตอนการปฏิบัติเมื่อเกิดเหตุ	กระบวนการตรวจสอบ	เอกสารที่เกี่ยวข้อง
<ol style="list-style-type: none"> <li>จัดทำทะเบียนสารเคมี (ตัวอย่างแสดงดังตารางที่ 4-7) <ol style="list-style-type: none"> <li>รายชื่อสารเคมี (วัตถุอันตราย/ผลิตภัณฑ์/by product)</li> <li>ประเภทภาชนะบรรจุที่จัดเก็บ/ขนาด/วัสดุ</li> <li>แผนผังแสดงตำแหน่งที่เก็บ</li> </ol> </li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>การประเมินและปฏิบัติตามระดับความรุนแรงที่กำหนดระดับความรุนแรงของระดับน้ำท่วมกับความเสี่ยงต่อโรงงาน (กำหนดระดับและให้ความหมาย) <p>ตัวอย่าง :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ระดับรุนแรง 1: ปริมาณน้ำจากเขื่อนเจ้าพระยาและเขื่อนพระราม 6 รวมกันตั้งแต่ 2,500-3,000 ลบ.ม./วินาที</li> <li>ระดับรุนแรง 2: ปริมาณน้ำจากเขื่อนเจ้าพระยาและเขื่อนพระราม 6 รวมกันตั้งแต่ 3,000-3,500 ลบ.ม./วินาที</li> <li>ระดับรุนแรง 3: ปริมาณน้ำจากเขื่อนเจ้าพระยาและเขื่อนพระราม 6 รวมกันมากกว่า 3,500 ลบ.ม./วินาที หรือระดับน้ำประตูน้ำคลองจิก/คลองเปรมประชากรมีความสูง +3.3 ม.รทก. หรือระดับน้ำภายนอกท่วมถึงไหล่ทางถนนอุคนสรยุทธ</li> <li>ระดับรุนแรง 4: ระดับน้ำมีความสูง +4.2 ม.รทก.</li> </ul> </li> <li>การปฏิบัติตามระดับความรุนแรง 1 <ol style="list-style-type: none"> <li>จัดตั้งศูนย์ติดตามข่าวสารภายในโรงงาน</li> <li>สำรวจตรวจสอบความพร้อมของอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง</li> <li>ตรวจสอบระดับน้ำอย่างใกล้ชิด</li> </ol> </li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>ข้อมูลข่าวสารจากหน่วยงานราชการ</li> <li>อุปกรณ์ตรวจวัดระดับน้ำ</li> <li>การตรวจติดตามของพนักงาน</li> </ol> <p>จัดให้มีบอร์ดสื่อสารข้อมูล กำหนดให้มีการประชุมเพื่อติดตามสถานการณ์</p>	<p>แบบบันทึกข้อมูลระดับน้ำ</p> <p>ทะเบียนสารเคมีแห่งโรงงาน</p>

ตารางที่ 4-6 (ต่อ)

แผนการเตรียมพร้อมและปฏิบัติ			
ขั้นตอนการเตรียมพร้อม	ขั้นตอนการปฏิบัติเมื่อเกิดเหตุ	กระบวนการตรวจสอบ	เอกสารที่เกี่ยวข้อง
<p>3. การประเมินความเสี่ยง/ผลกระทบจากอุทกภัย</p> <p>3.1 วิเคราะห์เพื่อค้นหาอันตรายจากกิจกรรมต่าง ๆ (hazard analysis)</p> <p>3.1.1 จัดทำบัญชีสารเคมี/ขยะอันตรายที่ห้าปฏิภิกิริยากับความชื้น (ตัวอย่างแสดงดังตารางที่ 4-9)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- การติดไฟ</li> <li>- การเกิดสารพิษ</li> <li>- การเกิดปฏิกิริยารุนแรงเมื่อถูกน้ำ</li> <li>- การควบคุมอุณหภูมิ</li> <li>- ค่าความถ่วงจำเพาะ (หนัก/เบากว่าน้ำ)</li> <li>- คุณสมบัติการละลายน้ำ</li> </ul> <p>3.1.2 จัดทำแผนผังพื้นที่เสี่ยงจากอุทกภัย</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- แผนผังแสดงตำแหน่งที่ตั้งเก็บสารเคมี/ขยะอันตรายอบำบัด</li> <li>- แผนการจัดเก็บสารเคมี/ขยะอันตราย (ปริมาณ/เวลา) มาตรวจรักษาขณะบรรจุ- แผนผังแสดงระดับพื้นที่เทียบกับระดับพื้นภายนอกโรงงาน (หน่วยเซนติเมตร)</li> <li>- แผนที่แสดงตำแหน่งแหล่งพลังงาน (แหล่งจ่ายไฟฟ้า/ตู้ไฟ)</li> <li>- แผนที่เสี่ยงภัยแสดงขอบเขตพื้นที่ชุมชนรอบๆ ในสถานการณ์น้ำท่วม (บ้านเรือน โรงเรียน โรงพยาบาล โรงงานใกล้เคียง สภาภูมิประเทศ ถนน คลอง เขตการปกครอง ข้อมูลประชากร ฯลฯ)</li> </ul>	<p>3. การปฏิบัติตามระดับความรุนแรง 2</p> <p>3.1 จัดตั้งศูนย์บริหารสถานการณ์ในภาวะฉุกเฉิน</p> <p>3.2 สื่อสารข้อมูล/ข่าวสารไปยังผู้ประกอบการอย่างต่อเนื่อง</p> <p>3.3 ประสานงานไปยังหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง</p>		

ตารางที่ 4-6 (ต่อ)

แผนการเตรียมพร้อมและปฏิบัติ			
ขั้นตอนการเตรียมพร้อม	ขั้นตอนการปฏิบัติเมื่อเกิดเหตุ	กระบวนการตรวจสอบ	เอกสารที่เกี่ยวข้อง
<p>3.2 วิเคราะห์โอกาสการเกิดเหตุการณ์ และ ความรุนแรงของผลกระทบ</p> <p>3.2.1 ทำรายการลักษณะการจัดการเก็บสารเคมีและขยะอันตรายในบ่อบำบัดที่อาจมีผลกระทบ(ใช้ข้อมูลทั้งหมดจากข้อ 3.1)</p> <p>3.2.2 วิเคราะห์โอกาสน้ำท่วมและระดับต่าง ๆ ที่อาจเป็นไปได้แบ่ง 5 ระดับ</p> <p>3.2.3 คัดเลือกรายการสารเคมี ขยะอันตรายที่ต้องทำแผนบริหารจัดการความเสี่ยง (ตัวอย่างแสดงดังตารางที่ 4-10)</p> <p>3.3 ทำแผนบริหารจัดการความเสี่ยง</p> <p>3.4 รายการอุปกรณ์ฉุกเฉิน</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- เครื่องมือ/เครื่องจักรกล (ที่มี)</li> <li>- ภาชนะบรรจุสำหรับเก็บสารเคมี/ขยะอันตราย (ปริมาณ/จำนวนภาชนะบรรจุ) อาทิ บังสารเคมี เครื่อง อุปกรณ์ตรวจวัด</li> <li>- วัสดุดูดซับสารเคมี</li> <li>- อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (จำนวน)</li> </ul> <p>3.5 ทำแผนการสื่อสารกรณีฉุกเฉิน (chain of command and decision)</p>			

ตารางที่ 4-6 (ต่อ)

ขั้นตอนการเตรียมพร้อม	แผนการเตรียมพร้อมและปฏิบัติ		
	ขั้นตอนการปฏิบัติเมื่อเกิดเหตุ	กระบวนการตรวจสอบ	เอกสารที่เกี่ยวข้อง
<p>4. ระเบียบการติดต่อสื่อสารกรณีฉุกเฉิน</p> <p>4.1 รายชื่อที่มีฉุกเฉินและเบอร์ติดต่อหน่วยงานภายนอกและเบอร์ติดต่อ</p> <p>4.2 หน่วยงานสนับสนุน/MOU/contract (รอยก เครื่องปั่นไฟ)</p>	<p>4. การปฏิบัติตามระดับความรุนแรง 3</p> <p>4.1 แจ้งผู้ประกอบการพิจารณาหยุดประกอบกิจการ</p> <p>4.2 เคลื่อนย้ายสารเคมี/ขยะอันตรายไปยังพื้นที่ปลอดภัย และ/หรือสถานที่ประกอบกิจการชั่วคราวภายนอกนิคมฯ</p> <p>โดยอาจใช้สถานที่ที่กระทรวงอุตสาหกรรมจัดเตรียมไว้ (ตลาดโรงเกลือ) โดยแต่ละโรงงานพิจารณาเหตุผลและความจำเป็นด้านการคมนาคมขนส่งเป็นสำคัญ</p> <p>4.3 เผื่อระบบบำบัดน้ำเสีย หรือกระบวนการที่มีผลกระทบ</p> <p>4.4 จัดเตรียมพร้อมการเคลื่อนย้ายสารเคมี/ขยะอันตรายออกไปภายนอกโรงงาน</p> <p>4.5 เสริมระบบป้องกันสารเคมีในบ่อบำบัด และขยะอุตสาหกรรมส่วนที่เหลือ ปิดบ่อหรือ secured land field</p> <p>5. การปฏิบัติตามระดับความรุนแรง 4</p> <p>5.1 หยุดกระบวนการผลิต</p>	<p>ตารางแสดงปริมาณการผลิตและจัดเก็บ reference number ทะเบียนรถ บริษัท ไซสารเคมี</p>	<p>บันทึกการสื่อสารเคมีและขยะอันตราย</p>

ตารางที่ 4-6 (ต่อ)

ขั้นตอนการเตรียมพร้อม	แผนการเตรียมพร้อมและปฏิบัติ		
	ขั้นตอนการปฏิบัติเมื่อเกิดเหตุ	กระบวนการตรวจสอบ	เอกสารที่เกี่ยวข้อง
	<p>5.2 เคลื่อนย้าย/ขนถ่ายสารเคมี ไปยังพื้นที่ปลอดภัย</p> <p>5.3 ตัดระบบพลังงาน</p> <p>5.4 ป้องกันความเสียหายอุปกรณ์หรือเครื่องจักรสำคัญ</p> <p>5.5 เผื่อระบบบำบัดน้ำเสียในกระบวนการผลิตทุกชนิดที่ปนออกมาปนน้ำ</p> <p>5.6 ควบคุมน้ำเสียให้อยู่ในบริเวณโรงงานถ้าระดับน้ำต่ำกว่าคั่นน้ำรอบโรงงาน</p> <p>5.7 แจ้งเหตุผู้เกี่ยวข้อง ถ้าสารรั่วไหล แจ้งชนิด ปริมาณ สารที่รั่ว ความรุนแรงของปัญหา</p>		

ตารางที่ 4-6 (ต่อ)

		แผนการฟื้นฟู		
ขั้นตอนการประเมินความเสี่ยงและผลกระทบ		ขั้นตอนการปฏิบัติ		เอกสารที่เกี่ยวข้อง
1.	ตรวจสอบความปลอดภัยโดยผู้เชี่ยวชาญ	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ทำ check list ก่อนเข้าตรวจสอบเก็บข้อมูล</li> <li>2. ประเมินความเสี่ยงต่อโอกาสรั่วไหลเพิ่มเติม หลังเปิดดำเนินการกรณียังเก็บสารในบริเวณโรงงาน</li> <li>3. ประเมินความเสี่ยงโอกาสเกิดน้ำท่วมซ้ำถ้าไม่มีการดำเนินใดๆเพิ่มเติม</li> <li>4. สื่อสารให้ผู้เกี่ยวข้องทราบทั้งในและนอกโรงงาน</li> <li>5. สืบหาข้อมูลอุตสาหกรรม ดัชนีเพื่อคุมให้อยู่ภายในบริเวณ ตรวจวัดต้องปลอดภัยต่อผู้เข้าไปกับผู้</li> <li>6. กรณีมี sludge ที่ตกตะกอนในบริเวณโรงงานให้ตรวจชนิดและปริมาณสารเคมีควบคุมตามมาตรฐานกรมโรงงานอุตสาหกรรม ก่อนกำจัด ขนย้ายขยะอุตสาหกรรม ออกตามระบบถ้าไม่เก็บกักตามมาตรฐาน</li> </ol>	Check list ที่โรงงานออกแบบ รายงานผลความปลอดภัยของผู้เชี่ยวชาญและผู้เกี่ยวข้อง สิ่งแวดล้อม ชุมชนรอบๆ โรงงาน โดยภาควิชาการ	เกณฑ์มาตรฐาน สิ่งปฏิภณหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว คุณภาพน้ำทิ้งของกรมโรงงานอุตสาหกรรม
2.	ประเมินความเสี่ยง	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. จัดลำดับความสำคัญของปัญหา หลังสรุปรายงานผลสำรวจ</li> <li>2. วิเคราะห์และระบุผลกระทบต่อโรงงาน (ความเสียหาย) ต่อคนงาน ต่อสิ่งแวดล้อมในและนอกโรงงานต่อชุมชนรอบๆโรงงาน</li> </ol>		
3.	นำผลที่ได้จากการดำเนินงานทั้งหมดจัดทำเป็นแนวทางบริการจัดการรับมือในอนาคต			

ตารางที่ 4-7 ตัวอย่างแบบสรุปรายชื่อและปริมาณสารเคมีของโรงงาน

		ชื่อโรงงาน					ที่ตั้ง					
ลำดับ	ชื่อสารเคมี	Class	UN No.	ปริมาณการใช้	หน่วย (ปริมาณการใช้)	หน่วย (ปริมาณการผลิต)	ปริมาณที่จัดเก็บ	หน่วย (ปริมาณที่จัดเก็บ)	ประเภท ภาชนะที่บรรจุ	ขนาด/วัสดุ	จุดที่เก็บในแผนผังโรงงาน	

**ตารางที่ 4-8** ตัวอย่างแบบสรุปรายชื่อและปริมาณกากของเสียของโรงงาน

ชื่อโรงงาน								ที่ตั้ง				
ลำดับ	รหัส	ชื่อรายการ	UN No.	ปริมาณ ที่สกัดเก็บ (กก.)	ประเภท ของภาชนะที่ จัดเก็บ	จุดที่เก็บใน แผนผังโรงงาน	วันที่ขนส่ง	ผู้ขนส่ง	ทะเบียนรถ	ปริมาณค้างส่ง บ้ำบัก/จัดเก็บ	ผู้ตรวจสอบ	

**ตารางที่ 4-9** ตัวอย่างแบบสรุปปัญหิสารเคมี/ขยะอันตรายที่ทำปฏิกิริยากับความชื้น

ชื่อโรงงาน							ที่ตั้ง					
ลำดับ	รหัส	ชื่อสารเคมี	การคิดไฟ	การเกิด สารพิษ	การเกิดปฏิกิริยา รุนแรง	การควบคุม อุณหภูมิ	ค่าจ้างชำระ	คุณสมบัติการ ละลายน้ำ	ตำแหน่งจัดเก็บ	ปริมาณ จัดเก็บ	ระยะเวลาในการ จัดเก็บ	

ตารางที่ 4-10 ตัวอย่างการคัดเลือกรายการสารเคมี ขยะอันตรายที่ต้องทำแผนบริหารจัดการความเสี่ยง

ชื่อโรงงาน		ที่ตั้ง		
ชื่อสารเคมี :		CAS Number :		
การประเมิน :		สถานที่จัดเก็บ :		
ลักษณะทางกายภาพ : ของแข็ง/ของเหลว/ก๊าซ/ฝุ่น/อื่น ๆ		MSDS DATE :		
		MSD used (source):		
สารอันตราย : ใช่/ไม่		สินค้าอันตราย : ใช่/ไม่		ความเป็นพิษ/Class :
Class:	Subsidiary Risk :	UN Number :	Packing Group :	Concentration :
Hazard (DG)				
Acid				
Base				
Corrosive				
Dangerous when wet				
Explosive				
Fumes/vapour				
Irritation				
Organic peroxide				
Oxidising substance				
Spill/Escape				
Spontaneous combustion				
Toxic				
Other (specify)				

ภาคผนวก ก-2  
แผนผังพื้นที่สีเขียว

---







พื้นที่สีเขียวของโครงการ



พื้นที่สีเขียวของโครงการ



**พื้นที่สีเขียวของโครงการ**

**ภาคผนวก ก-3**  
**รายชื่อโรงงานอุตสาหกรรมภายในนิคมฯ**

---





**รายชื่อบริษัทและโรงงานอุตสาหกรรมที่เปิดดำเนินการใน นิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน (มกราคม-มิถุนายน 2566)**

ที่	บริษัท	ทะเบียนโรงงาน	พื้นที่เขตอุตสาหกรรม	ประเภทอุตสาหกรรม
1	บ. พาคาฮาชิ สปริงค์ (ประเทศไทย) จำกัด	น.64(6)-1/2546-ญบอ.	เขตอุตสาหกรรมทั่วไป	สปริงจากลวดสแตนเลส
2	บ. โอเทค (ไทยแลนด์) จำกัด	น.48(2)-1/2540-ญบอ.	เขตอุตสาหกรรมทั่วไป	เครื่องมือตัดเจาะ
3	บ. อินบิลโก้ (ประเทศไทย) จำกัด	น.12(10)-1/2539-ญบอ.	เขตอุตสาหกรรมทั่วไป	ขนมอบและลูกกวาด
4	บ. ไฮรา เปเปอร์แพ็ค อินดัสตรี จำกัด	น.39-1/2535-ญบอ.	เขตอุตสาหกรรมทั่วไป	ผลิตภัณฑ์กล่องกระดาษ
5	บ. เม็กเทคแมนูแฟคเจอร์จังก์ชั่น(ประเทศไทย)จำกัด(โรงงาน 1)	น.72-2/2538-ญบอ.	เขตอุตสาหกรรมทั่วไป	แผงวงจรไฟฟ้าอิเล็กทรอนิกส์
6	บ. เม็กเทคแมนูแฟคเจอร์จังก์ชั่น(ประเทศไทย)จำกัด(โรงงาน 2)	น.72-2/2550-ญบอ.	เขตอุตสาหกรรมทั่วไป	แผงวงจรไฟฟ้าอิเล็กทรอนิกส์
7	บ. เจปิง เอ็นเตอร์ ไทวส์ (ประเทศไทย) จำกัด	น.63(1)-5/2545-ญบอ.	เขตอุตสาหกรรมทั่วไป	แม่พิมพ์ฉีดพลาสติก
8	บ. ซีเรียลเทคคอร์ปอเรชั่น จำกัด	น.9(3)-1/2537-ญบอ.	เขตอุตสาหกรรมทั่วไป	สารเหนียวสำหรับอุตสาหกรรม
9	บ. เท็กซ์เคม-แพ็ค (ไทยแลนด์) จำกัด (โรงงาน 1)	น.53(5)-2/2541-ญบอ.	เขตอุตสาหกรรมทั่วไป	ผลิตภัณฑ์พลาสติก
10	บ. เท็กซ์เคม-แพ็ค (ไทยแลนด์) จำกัด (โรงงาน 2)	น.53(5)-2/2547-ญบอ.	เขตอุตสาหกรรมทั่วไป	ผลิตภัณฑ์พลาสติก
11	บ.แอลเอฟ โลจิสติกส์ (ประเทศไทย) จำกัด	น.67(8)-1/2551-นบอ.	เขตอุตสาหกรรมทั่วไป	ศูนย์กระจายสินค้า
12	บ. บางปะอิน ไทเจนเนอเรชั่น จำกัด	น.88-1/2554-นบอ.	เขตอุตสาหกรรมทั่วไป	โรงไฟฟ้า
13	บ. วินเนอร์กรุ๊ป เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด(มหาชน)	น.10(3)-3/2547-นบอ.	เขตอุตสาหกรรมทั่วไป	ขนมขบเคี้ยว
14	บ. เอพีซีบี อิเล็กทรอนิกส์(ประเทศไทย)จำกัด	น.72-14/2535-ญบอ.	เขตอุตสาหกรรมทั่วไป	แผงวงจรไฟฟ้า
15	บ. พีเอ็นบีน่า จำกัด	-	เขตอุตสาหกรรมทั่วไป	อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์
16	บ. เจริญชัย โพลีมาเทค (ไทยแลนด์) จำกัด	น.72-1/2551-นบอ.	เขตอุตสาหกรรมทั่วไป	ชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์ที่ทำจากพลาสติก
17	บ. หมอมี่ จำกัด	น.46(2)-1/2550-นบอ.	เขตอุตสาหกรรมทั่วไป	ยารักษาโรค
18	บ. เทชิน (ประเทศไทย) จำกัด	น.44-1/2536-ญบอ.	เขตอุตสาหกรรมทั่วไป	เส้นใยสังเคราะห์
19	บ. เอวี อินดัสตรี จำกัด (โรงงาน 1)	น.53(1)-1/2552-นบอ.	เขตอุตสาหกรรมทั่วไป	ผลิตภัณฑ์พลาสติก
20	บ. เอวี พลาสติก จำกัด (โรงงาน 2)	น.53(1)-1/2540-ญบอ.	เขตอุตสาหกรรมทั่วไป	แม่พิมพ์พลาสติก
21	บ. เอวี แอควาเรอริ จำกัด	น.53(1)-1/2549-นบอ.	เขตอุตสาหกรรมทั่วไป	แม่พิมพ์พลาสติก
22	บ. พรินซ์อินแมนูแฟคเจอร์ จำกัด	น.72-13/2535-ญบอ.	เขตอุตสาหกรรมทั่วไป	หัวไม้กอล์ฟ ชิ้นส่วนคอมพิวเตอร์
23	บ. ดี อินโนวา จำกัด	น.58(1)-2/2540-ญบอ.	เขตอุตสาหกรรมทั่วไป	แผ่นผนังคอนกรีตสำเร็จรูป
24	หจก. อลูมิเนียม แอนด์ แพตเทิร์นเวอร์ค	น.67(7)-1/2539-ญบอ.	เขตอุตสาหกรรมทั่วไป	แม่พิมพ์จากไม้ เหล็ก อลูมิเนียม
25	บ. เอ็ม เอ็ม ซี ทูลส์ (ประเทศไทย) จำกัด	น.67(8)-1/2543-ญบอ.	เขตอุตสาหกรรมทั่วไป	ใบมีดเครื่องกล
26	บ. ทวงตันและรถไฟฟ้่ากรุงเทพ จำกัด (มหาชน)(สาขาที่1)	น.58(1)-1/2535-ญบอ.	เขตอุตสาหกรรมทั่วไป	ผลิตภัณฑ์คอนกรีต
27	บ.เอกซ์ปอร์ต ทรานสปอร์ต จำกัด	-	เขตอุตสาหกรรมทั่วไป	บริการขนส่งโดยรถกึ่งพ่วง



**รายชื่อบริษัทและโรงงานอุตสาหกรรม(ที่เปิดดำเนินงาน) นิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน (มกราคม-มิถุนายน 2566)**

28	บ. เอ็นแอนดีซี (ประเทศไทย) จำกัด	น.63(5)-1/2538-ญบอ.	เขตอุตสาหกรรมทั่วไป	ผลิตภัณฑ์พลาสติก
29	บ. ทาเคอิ พลาสติก (ประเทศไทย) จำกัด (โรงงาน 1)	น.63(1)-3/2539-ญบอ.	เขตอุตสาหกรรมทั่วไป	ผลิตภัณฑ์พลาสติก
30	บ. ทาเคอิ พลาสติก (ประเทศไทย) จำกัด (โรงงาน 2)	น.79(2)-1/2545-ญบอ.	เขตอุตสาหกรรมทั่วไป	ผลิตภัณฑ์พลาสติก
31	บ. นิปปอนจันโซ (ไทยแลนด์) จำกัด	น.92-1/2548-นบอ.	เขตอุตสาหกรรมทั่วไป	ผลิตภัณฑ์ก๊าซเหลว
32	บ. อยูธยา อินดัสเตรียล แก๊ส จำกัด	น.89-1/2551-นบอ.	เขตอุตสาหกรรมทั่วไป	ผลิตภัณฑ์ก๊าซเหลว
33	บ. เมเดนอิเลคทริก (ประเทศไทย) จำกัด	น.74(3)-1/2541-ญบอ.	เขตอุตสาหกรรมทั่วไป	ตู้ควบคุมอุปกรณ์ไฟฟ้า
34	บ. ดีเคเอสเอช (ประเทศไทย) จำกัด (คลังสินค้า)	น. 91(1)-1/2550-นบอ.	เขตอุตสาหกรรมทั่วไป	คลังสินค้าและแบ่งบรรจุสินค้าอุปโภค-บริโภค
35	บ. ดีเคเอสเอช (ประเทศไทย) จำกัด (ซีกซ์ซินส์)	น.22(3)-1/2538-ญบอ.	เขตอุตสาหกรรมทั่วไป	เสื้อผ้าสำเร็จรูป
36	บ. โซล่าเพาเวอร์ เทคโนโลยี จำกัด	น.71-2/2547-นบอ.	เขตอุตสาหกรรมทั่วไป	เครื่องกำเนิดไฟฟ้าแสงอาทิตย์
37	บ. ไทยเอเยนซี เอ็นยีเนียริ่ง จำกัด	น.70-1/2553-นบอ.	เขตอุตสาหกรรมทั่วไป	อุปกรณ์ระบบไฮดรอลิก
38	บ. สตีเบล เอลทรอน เอเชีย จำกัด	น.73-2/2548-ญบอ.	เขตอุตสาหกรรมทั่วไป	เครื่องทำน้ำอุ่นเครื่องเป่ามือ
39	บ. เอส.เอ็ม.ซี. (ประเทศไทย) จำกัด	น.67(8)-1/2547-นบอ.	เขตอุตสาหกรรมทั่วไป	ผลิตภัณฑ์อุปกรณ์นิวแมติกส์
40	บ. ยามาอิçi แมนูแฟคเจอร์ริ่ง (ประเทศไทย) จำกัด	น.64(2)-2/2549-นบอ.	เขตอุตสาหกรรมทั่วไป	ผลิตภัณฑ์อิเล็กทรอนิกส์
41	บ. ไทโย เซซากุชิ (ไทยแลนด์) จำกัด	น.100(6)-1/2547-นบอ.	เขตอุตสาหกรรมทั่วไป	ผลิตภัณฑ์รูปแข็งโลหะ
42	บ. เทียน เอฟอาร์เอ ไทรี คอร์ป (ประเทศไทย) จำกัด	น.23(3)-1/2557-นบอ.	เขตอุตสาหกรรมทั่วไป	ผ้าใบยางรถยนต์
43	บ.ตงชู่ต้า (ประเทศไทย) จำกัด	น.63(5)-1/2559-ญบอ.	เขตอุตสาหกรรมทั่วไป	ระบบซอฟต์แวร์
44	บ. มิตซูชิ พรินซ์สัน ไทย จำกัด	น.64(2)-2/2548-ญบอ.	เขตอุตสาหกรรมทั่วไป	ชิ้นส่วนสำหรับอุปกรณ์คอมพิวเตอร์
45	บ. ไบโอเอ็นจิเนอริ่ง พลัส2 จำกัด	น. 7(4)-1/2552-นบอ.	เขตอุตสาหกรรมทั่วไป	ไบโอดีเซล
46	บ. คาอิลีตีคอนสตรัคชั่น โปรดักส์ จำกัด (มหาชน)	น.58(1)-1/2539 -ญบอ.	เขตอุตสาหกรรมทั่วไป	คอนกรีตมวลเบา
47	บ. ร็อกเวล จำกัด (มหาชน)	น.62-2/2538-นบอ.	เขตอุตสาหกรรมทั่วไป	เฟอร์นิเจอร์สำนักงาน
48	บ. มะลิ กรุ๊ป 1962 จำกัด	น.6(3)-1/2537-ญบอ.	เขตอุตสาหกรรมทั่วไป	นมและผลิตภัณฑ์นม
49	บ. โอทีดับบลิว เซชแอลที (ประเทศไทย) จำกัด	น.53(5)-5/2543-ญบอ.	เขตอุตสาหกรรมทั่วไป	ผลิตภัณฑ์พลาสติก
50	บ. เพราลไทย จำกัด	น.71-3/2538-ญบอ.	เขตอุตสาหกรรมทั่วไป	บิ๊มน้ำและพัฒน์โรงงาน
51	บ. ทีซีเอส ซูมิโนเอะ จำกัด	น.77(2)-20/2538-ญบอ.	เขตอุตสาหกรรมทั่วไป	พรมรถยนต์
52	บ. นิปปอน ซุปเปอร์พรีซิชั่น จำกัด(โรงงาน 1)	น.72-1/2539-ญบอ.	เขตอุตสาหกรรมทั่วไป	อิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์
53	บ. นิปปอน ซุปเปอร์พรีซิชั่น จำกัด (โรงงาน 2)	น.72-1/2548-นบอ.	เขตอุตสาหกรรมทั่วไป	อิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์
54	บ. เกียรติธนา ขนส่ง จำกัด	-	เขตอุตสาหกรรมทั่วไป	คลังสินค้า



**รายชื่อบริษัทและโรงงานอุตสาหกรรม(ที่เปิดดำเนินงาน) นิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน (มกราคม-มิถุนายน 2566)**

55	บ. ทวานส์เทค อุตสาหกรรม จำกัด	น.77(2)-6/2539-ญบอ.	เขตอุตสาหกรรมทั่วไป	เพลตาและข้อต่อรถพ่วง
56	บ. ทานาโซนิค อินดัสเตรียล ดีไวส์ จำกัด(ไทยแลนด์) จำกัด	น.72-3/2558-ญบอ.	เขตอุตสาหกรรมทั่วไป	อุปกรณ์ระบบอิเล็กทรอนิกส์
57	บ. แอร์คอนฟาร์มเอ็นจิเนียริง (ประเทศไทย) จำกัด	น.89-1/2537-ญบอ.	เขตอุตสาหกรรมทั่วไป	ชิ้นส่วนเครื่องปรับอากาศ
58	บ. โอสิค (ประเทศไทย) จำกัด	น.53(5)-5/2543-ญบอ.	เขตอุตสาหกรรมทั่วไป	ยารักษาโรคแผนปัจจุบัน
59	บ. เม็กเท็ค พรีซิชั่น คอมโพเนนท์ (ประเทศไทย) จำกัด	น.72-10/2544-ญบอ.	เขตอุตสาหกรรมทั่วไป	อุปกรณ์ระบบอิเล็กทรอนิกส์
60	บ. โคคูโบะ ร็อกโอรี (ประเทศไทย) จำกัด	น.14-1/2547-นบอ.	เขตอุตสาหกรรมทั่วไป	น้ำแข็งเกรด
61	บ. ไฮส์ เทอโรเลอว์ เอเชีย จำกัด	น.77(1)-2/2538-ญบอ.	เขตอุตสาหกรรมทั่วไป	ประกอบตัวถังรถ
62	บ. สุนทรเมทัลลคค จำกัด	น.64(1)-1/2549-นบอ.	เขตอุตสาหกรรมทั่วไป	ภาชนะบรรจุจากโลหะ
63	บ. ดีบีบีเอส แอนด์ อาร์ท พรีซิชั่น จำกัด	น.64(13)-1/2547-นบอ.	เขตอุตสาหกรรมทั่วไป	ชิ้นส่วนพลาสติก
64	บ.คาจิวะ อินดัสเตรียล(ประเทศไทย)จำกัด	น.64(9)-2/2554-ญบอ.	เขตอุตสาหกรรมทั่วไป	ผลิตภัณฑ์พลาสติก
65	บ. บีทีแม็กซ์ อินเตอร์คอปรี จำกัด	น. 77(1)-1/2545-ญบอ.	เขตประกอบการเสรี	ผลิตภัณฑ์อิเล็กทรอนิกส์
66	บ.ไทยเอเชีย อินดอร์เทค จำกัด	น.105-1/2553-นบอ.	เขตประกอบการเสรี	ผลิตภัณฑ์พลาสติก
67	บ.อจีลิตี้ จำกัด	-	เขตประกอบการเสรี	คลังสินค้า
68	บ. ชิเซน (ประเทศไทย) จำกัด	น.72-12/2538-ญบอ.	เขตประกอบการเสรี	ผลิตภัณฑ์อิเล็กทรอนิกส์
69	บ.แมนซ์มาร์ค อิเล็กทรอนิกส์ (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน)	น.72-1/2557-นบอ.	เขตประกอบการเสรี	ผลิตภัณฑ์อิเล็กทรอนิกส์
70	บ. ที.ซี.เรซิดัน จำกัด	น.87(8)-244/2562นบอ.	เขตประกอบการเสรี	ผลิตภัณฑ์อิเล็กทรอนิกส์
71	บ. เวสเทิร์น ดิจิตอล (ประเทศไทย) จำกัด (โรงงาน 1,2)	น.72-7/2535-ญบอ.	เขตประกอบการเสรี	ชิ้นส่วนและหัวอ่านคอมพิวเตอร์
72	บ. เวสเทิร์น ดิจิตอล (ประเทศไทย)จำกัด (โรงงาน 3)	-	เขตประกอบการเสรี	ชิ้นส่วนและหัวอ่านคอมพิวเตอร์
73	บ. เวสเทิร์น ดิจิตอล (ประเทศไทย) จำกัด (โรงงาน 4)	น.72-6/2544-ญบอ.	เขตประกอบการเสรี	ชิ้นส่วนและหัวอ่านคอมพิวเตอร์
74	บ. สตาร์สไมโครอิเล็กทรอนิกส์(ประเทศไทย)จำกัด(มหาชน)(โรงงาน 1 )	น.72-2/2540-ญบอ.	เขตประกอบการเสรี	ผลิตภัณฑ์อิเล็กทรอนิกส์
75	บ. สตาร์สไมโครอิเล็กทรอนิกส์(ประเทศไทย)จำกัด(มหาชน)(โรงงาน 2 )	น.72-1/2544-ญบอ.	เขตประกอบการเสรี	ผลิตภัณฑ์อิเล็กทรอนิกส์
76	บ.ชาครอส(ประเทศไทย)จำกัด	น.53(4)-3/2540-ญบอ.	เขตประกอบการเสรี	ผลิตภัณฑ์พลาสติก
77	บ. โอซีเค เทคโนโลยี (ประเทศไทย) จำกัด	น.53(9)-1/2551-นบอ.	เขตประกอบการเสรี	ผลิตภัณฑ์อิเล็กทรอนิกส์
78	บ.แอ็ดคอมพลิช เวย์ โฮลดิ้ง จำกัด	-	เขตประกอบการเสรี	ผลิตภัณฑ์อิเล็กทรอนิกส์
79	บ. ไทยโพทกรอส การ์เมนต์ จำกัด	น.28(1)-1/2541-ญบอ.	เขตประกอบการเสรี	เสื้อผ้าสำเร็จรูปและชุดชั้นในสตรี
80	บ.เอ็นดีที (ประเทศไทย) จำกัด	น.68-1/2538-ญบอ.	เขตประกอบการเสรี	ผลิตภัณฑ์อิเล็กทรอนิกส์

**ภาคผนวก ก-4**  
**ประกาศคณะกรรมการการนิคมอุตสาหกรรม**  
**แห่งประเทศไทย ที่ 1/2537**

---





ที่ จ.นนทบุรี ๕๕๒ (๓)/๕๗  
 เว้น ๓๐-๓๓๐  
 เพื่อไม่กระทบต่อเจ้าพนักงาน  
 ในสังกัด



**เอกสารควบคุม**

นส. กช.  
 นพ. นอ. ศก.  
 วันที่ ๓๑ / ๓๑. / ๕๗

ประกาศคณะกรรมการคุ้มครองผู้บริโภคไทย  
 ที่ ๑ / ๒๕๕๗

เรื่อง การกักตุนประเภทและขนาดของกิจการอุตสาหกรรมที่ถึงขนาดให้ประกอบกิจการ  
 ในเขตอุตสาหกรรมบางปะอิน (เขตอุตสาหกรรมทั่วไป และเขตอุตสาหกรรมส่งออก)

กองควบคุม  
 วันที่ ๓๑ / ๓๑ / ๕๕๗  
 นส. กช. / นพ. นอ. ศก.

ตามที่ได้มีประกาศคณะกรรมการคุ้มครองผู้บริโภคไทยที่ ๑/๒๕๕๖ เรื่อง การกักตุนประเภทและขนาดของกิจการอุตสาหกรรมที่ถึงขนาดให้ประกอบกิจการในเขตอุตสาหกรรมบางปะอิน (เขตอุตสาหกรรมส่งออก) เมื่อวันที่ ๑๓ มีนาคม ๒๕๕๕ ซึ่งได้กำหนดประเภทกิจการอุตสาหกรรมที่ถึงขนาดไว้ ตามพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. ๒๕๒๒ นั้น แต่เนื่องจากพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. ๒๕๒๒ ได้ถูกยกเลิกแล้วโดยพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. ๒๕๕๕

ฉะนั้น จำเป็นอย่างยิ่งที่สมควรไปมาตรา ๑๐ (๒) แห่งพระราชบัญญัติการคุ้มครองผู้บริโภค พ.ศ. ๒๕๒๒ ประกอบกับมติคณะกรรมการคุ้มครองผู้บริโภคแห่งชาติไทย ในการประชุมครั้งที่ ๑๐/๒๕๕๖ เมื่อวันที่ ๒๐ ตุลาคม ๒๕๕๖ และมติคณะกรรมการคุ้มครองผู้บริโภคแห่งชาติไทย ในการประชุมครั้งที่ ๒/๒๕๕๗ เมื่อวันที่ ๒๓ กุมภาพันธ์ ๒๕๕๗ จึงได้ยกเลิกประกาศกระทรวงพาณิชย์ เรื่อง การกักตุนประเภทและขนาดของกิจการอุตสาหกรรมบางปะอินที่ ๑/๒๕๕๖ ดังกล่าวไว้ตั้งแต่ และกำหนดประเภทและขนาดของกิจการอุตสาหกรรมที่ถึงขนาดให้ประกอบกิจการในเขตอุตสาหกรรมบางปะอิน (เขตอุตสาหกรรมทั่วไป และเขตอุตสาหกรรมส่งออก) ขึ้นใหม่ เพื่อให้สอดคล้องกับพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. ๒๕๕๕ ดังนี้

1. ประเภทอุตสาหกรรมที่ถึงขนาดซึ่งไม่เป็นกิจการที่คำนวณโรงงานตามประกาศหรือข้อบัญญัติของกระทรวงอุตสาหกรรม กระทรวงมหาดไทย กระทรวงสาธารณสุข หรือกระทรวงการอื่น และต้องไม่ก่อให้เกิดการต่อสิ่งแวดล้อม รวมทั้งไม่กระทบต่อแหล่งท่องเที่ยวในภูมิภาคใดก็ตาม
2. ประเภทกิจการอุตสาหกรรมที่ถึงขนาด ให้เป็นไปตามประเภทหรือขนาดที่มีข้อกำหนด (พ.ศ. ๒๕๕๖) ออกโดยกรมโรงงานอุตสาหกรรม พ.ศ. ๒๕๕๖ เว้นแต่อุตสาหกรรมประเภท ดังต่อไปนี้

รายการที่	ประเภทโรงงาน จัดตั้งที่ (ตามกฎกระทรวง)	ประเภทหรือชนิด
1.	1	โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับการทำเหมืองแร่หรือปิโตรเลียม
2.	2 (1) (2) (3) (4) (5) (6) (7) (8) (9) (10) (11)	โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับผลิตผล การกรรมอย่างใดอย่างหนึ่ง หรือหลายอย่าง ดังต่อไปนี้ (1) การขึ้น ฟิง หรือหล่อหรือเบตตัน (2) การแกะแท่งเหล็ก หรือเลือกเหล็ก (3) การอัดหรือขึ้นรูป (4) การขึ้นรูปหรือขึ้นฟ้าย การขึ้นรูปหรือขึ้นแผ่น (5) การเก็บรักษาหรือลำเลียงเหล็ก หรือเหล็กหรือเหล็ก (6) การบด ทุบ หรือย่อยสิ่งต่าง ๆ ของแข็งซึ่งไม่ใช่เหล็กหรือโลหะ (7) การเผาถ่านจากสถานะของเหลว หรือการนำของเหลวมาบรรจุลงภาชนะที่ได้จากสถานะของเหลว (8) การนำของแข็งมาอัดขึ้นรูป หรือขึ้นรูป (9) การนำของแข็งมาอัดขึ้นรูปหรือขึ้นรูป (10) การนำของแข็งมาอัดขึ้นรูปหรือขึ้นรูป (11) การนำของแข็งมาอัดขึ้นรูปหรือขึ้นรูป
3.	3 (1) (2) (3) (4) (5)	โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับหิน กรวด หินทราย หรือหิน ส่วนรูปที่ใช้ในการก่อสร้างอย่างใดอย่างหนึ่ง หรือหลายอย่าง ดังต่อไปนี้ (1) การนำ หิน หรือหินอ่อน (2) การนำหินหรือหินอ่อนมากรวด หินทราย หรือหิน (3) การนำหินหรือหินอ่อนมากรวด หินทราย หรือหิน (4) การนำหินอ่อน



รายการที่	ประเภทโรงงาน ลำดับที่ (ตามกฎกระทรวงฯ)	ประเภทหรือชนิด
9.	11 (2) (3) (4)	<p>ประเภทหรือชนิด</p> <p>(1) การสี ผัก หรือจัดข้าว</p> <p>(2) การทำแป้ง</p> <p>(3) การปั่นหรือตบแต่งผลิตภัณฑ์หรือตัวผิว</p> <p>(4) การผสมอาหารสำเร็จรูปจากเมล็ดพืชหรือตัวผิว</p> <p>(5) การผสมแป้งหรือเมล็ดพืช</p> <p>(6) การปอกหัวพืช หรือทำหัวพืชให้เป็นเส้น เช่น หรือแต่ง</p> <p>โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับความหวานอย่างใดอย่างหนึ่ง</p> <p>หรือหวาน หรือใช้วิธีอื่นที่ให้ความหวานอย่างใดอย่างหนึ่ง</p> <p>หรือหวานอย่าง ดังต่อไปนี้</p> <p>(2) การทำน้ำตาลทรายแดง</p> <p>(3) การกักน้ำตาลทรายดิบ หรือน้ำตาลทรายขาวใสบริสุทธิ์</p> <p>(4) การทำน้ำตาลทรายดิบหรือน้ำตาลทรายขาวใสบริสุทธิ์</p> <p>โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับอเนกประสงค์อย่างใดอย่างหนึ่ง</p> <p>หรือหลายอย่าง ดังต่อไปนี้</p> <p>(1) การทำน้ำตาลทรายดิบ หรือน้ำตาลทรายขาวใสบริสุทธิ์</p> <p>(2) การทำน้ำตาลทรายขาวใสบริสุทธิ์</p> <p>(3) การทำน้ำตาลทรายขาวใสบริสุทธิ์</p> <p>(4) การทำน้ำตาลทรายขาวใสบริสุทธิ์</p> <p>(5) การทำน้ำตาลทรายขาวใสบริสุทธิ์</p> <p>(6) การทำน้ำตาลทรายขาวใสบริสุทธิ์</p> <p>(7) การทำน้ำตาลทรายขาวใสบริสุทธิ์</p> <p>(8) การทำน้ำตาลทรายขาวใสบริสุทธิ์</p> <p>(9) การทำน้ำตาลทรายขาวใสบริสุทธิ์</p> <p>(10) การทำน้ำตาลทรายขาวใสบริสุทธิ์</p> <p>(11) การทำน้ำตาลทรายขาวใสบริสุทธิ์</p> <p>(12) การทำน้ำตาลทรายขาวใสบริสุทธิ์</p> <p>(13) การทำน้ำตาลทรายขาวใสบริสุทธิ์</p> <p>(14) การทำน้ำตาลทรายขาวใสบริสุทธิ์</p> <p>(15) การทำน้ำตาลทรายขาวใสบริสุทธิ์</p> <p>(16) การทำน้ำตาลทรายขาวใสบริสุทธิ์</p> <p>(17) การทำน้ำตาลทรายขาวใสบริสุทธิ์</p> <p>(18) การทำน้ำตาลทรายขาวใสบริสุทธิ์</p> <p>(19) การทำน้ำตาลทรายขาวใสบริสุทธิ์</p> <p>(20) การทำน้ำตาลทรายขาวใสบริสุทธิ์</p>
10.	15 (1) (2)	<p>(1) การทำน้ำตาลทรายขาวใสบริสุทธิ์</p> <p>(2) การทำน้ำตาลทรายขาวใสบริสุทธิ์</p> <p>(3) การทำน้ำตาลทรายขาวใสบริสุทธิ์</p> <p>(4) การทำน้ำตาลทรายขาวใสบริสุทธิ์</p> <p>(5) การทำน้ำตาลทรายขาวใสบริสุทธิ์</p> <p>(6) การทำน้ำตาลทรายขาวใสบริสุทธิ์</p> <p>(7) การทำน้ำตาลทรายขาวใสบริสุทธิ์</p> <p>(8) การทำน้ำตาลทรายขาวใสบริสุทธิ์</p> <p>(9) การทำน้ำตาลทรายขาวใสบริสุทธิ์</p> <p>(10) การทำน้ำตาลทรายขาวใสบริสุทธิ์</p> <p>(11) การทำน้ำตาลทรายขาวใสบริสุทธิ์</p> <p>(12) การทำน้ำตาลทรายขาวใสบริสุทธิ์</p> <p>(13) การทำน้ำตาลทรายขาวใสบริสุทธิ์</p> <p>(14) การทำน้ำตาลทรายขาวใสบริสุทธิ์</p> <p>(15) การทำน้ำตาลทรายขาวใสบริสุทธิ์</p> <p>(16) การทำน้ำตาลทรายขาวใสบริสุทธิ์</p> <p>(17) การทำน้ำตาลทรายขาวใสบริสุทธิ์</p> <p>(18) การทำน้ำตาลทรายขาวใสบริสุทธิ์</p> <p>(19) การทำน้ำตาลทรายขาวใสบริสุทธิ์</p> <p>(20) การทำน้ำตาลทรายขาวใสบริสุทธิ์</p>
11.	16	<p>โรงงานต้ม กวน หรือผสมสุรา</p>
12.	17	<p>โรงงานผลิตเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ ซึ่งมีไม่ใส่สีหรือแอลกอฮอล์ที่ผลิตจาก</p> <p>กากธัญพืชในกาทำเอ็กสแตง</p>
13.	18	<p>โรงงานทำหรือผสมสุรากลั่น</p>
14.	19 (1) (2)	<p>โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับเครื่องดื่มหรือเครื่องดื่ม</p> <p>อย่างหนึ่งหรือหลายอย่าง ดังต่อไปนี้</p> <p>(1) การทำ เบียร์ หรือเครื่องดื่ม</p> <p>(2) การทำเบียร์</p>

รายการที่	ประเภทโรงงาน ลำดับที่ (ตามกฎกระทรวงฯ)	ประเภทหรือชนิด
15.	22 (3) (4)	<p>โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับสิ่งทอ เสื้อผ้า หรือสิ่งใย อื่นๆที่ใช้</p> <p>ใยหิน (asbestos) อย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายอย่าง</p> <p>ดังต่อไปนี้</p> <p>(3) การปอก ขั้วมัน หรือแต่งเส้นใยสิ่งทอหรือสิ่งใย</p> <p>(4) การย้อมสีสิ่งทอ</p>
16.	29	<p>โรงงานหมัก อ้าบหอย เช่น ปลาหมึก ปลา กุ้ง และแต่ง</p> <p>แต่งสำเร็จ ไข่ไก่ เป็นอาหาร หรือเตรียมวัตถุดิบสัตว์</p> <p>โรงงานล้าง ปลา หมึก กุ้ง หรือสิ่งอื่นที่คล้ายคลึงกัน</p>
17.	30	<p>โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับสิ่งใยอย่างใดอย่างหนึ่งหรือ</p> <p>หลายอย่าง ดังต่อไปนี้</p>
18.	34 (1) (2) (3) (4) (5) (6)	<p>(1) การถักหรือ ไล่ หรือ เจาะหรือ การเย็บหรือการปักหรือ</p> <p>วิธีอื่นที่คล้ายคลึงกัน</p> <p>(2) การทำถุงยัด หรือถุงยัด หรือถุงยัด หรือถุงยัด</p> <p>บางประเภท หรือส่วนประกอบที่ทำด้วยใยของสัตว์</p> <p>(3) การทำไม้เจียร หรือไม้ขัดหรือไม้ขัด</p> <p>(4) การทำผอบไม้ การเย็บ หรือเย็บไม้</p> <p>(5) การถักหรือเย็บไม้ หรือการอบไม้</p> <p>(6) การเย็บผ้าจากไม้</p>
19.	30 (1) (2)	<p>โรงงานผลิตเยื่อ หรือกระดาษอย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายอย่าง</p> <p>ดังต่อไปนี้</p> <p>(1) การทำเยื่อจากไม้ หรือวัสดุอื่น</p> <p>(2) การทำกระดาษ กระดาษแข็ง หรือกระดาษที่ใช้ในการ</p> <p>ก่อสร้างชนิดที่ทำจากใยใย (Fibre) หรือเยื่อกระดาษ</p> <p>ใยใย (Fibreboard)</p>

รายการที่	ประเภทโรงงาน สำคัญที่ (ตามกฎกระทรวงฯ)	ประเภทหรือชนิด
26.	51	(3) การทำเชื้อเพลิงก้อน หรือเชื้อเพลิงสำเร็จรูปจากถ่านหิน หรือลิกไนต์ที่แต่งแล้ว (4) การผสมผลิตภัณฑ์จากปิโตรเลียมเข้าตัวอื่น หรือการผสมผลิตภัณฑ์จากปิโตรเลียมกับวัสดุอื่น (5) การกลั่นเต้าน้ำมันดิบในเวลาที่ค้างไม่เต็มส่วนหนึ่งของภาชนะกลั่นหรือถัง โรงงานผลิต ขอม ไซลิ่ง หรือท่อคอนกรีตนอกหรือภายใน ล้ำหรือระบบท่อที่เคลื่อนที่หรือเครื่องกล คน หรือลิฟต์ โรงงานประกอบกิจการ เคมีหรือระบบของไหลอย่างหนึ่ง หรือหลายอย่าง ดังต่อไปนี้ (1) การทำยางแผ่นในเส้นใยจากยางธรรมชาติ ซึ่งมีใช้สำหรับทำในรถยนต์หรือผ้า (2) การทำเส้นใย โพลีเอสเตอร์ หรือเส้นใยสังเคราะห์ ซึ่งมิใช่การทำในส่วนของยางหรือผ้า (3) การทำยางแผ่นรวมกัน การทำยางแผ่น ยางแผ่นยางน้ำ หรือการทำยางให้ขึ้นรูปบนล้อใน ที่ล้อคลึงกับจากยางธรรมชาติ (4) การทำผลิตภัณฑ์ของ นอกจากที่ระบุไว้ในลำดับที่ 51 จากข้างต้นแต่มีหรืออย่างสังเคราะห์ โรงงานผลิตแก้ว เกล็ดใยแก้ว หรือผลิตภัณฑ์แก้ว โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับที่เบต ปูนขาว หรือปูนปลาสเตอร์อย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายอย่าง ดังต่อไปนี้ (1) การทำซีเมนต์ ปูนขาว หรือปูนปลาสเตอร์ (2) การทำซีเมนต์ เบลู ปูนขาว หรือปูนปลาสเตอร์ ทำวาระบอบ สายนาน้ำเย็นหรือวาระบอบ
27.	52 (1) (2) (3) (4)	
28.	54	
29.	57 (1) (2) (3)	

รายการที่	ประเภทโรงงาน สำคัญที่ (ตามกฎกระทรวงฯ)	ประเภทหรือชนิด
20.	42 (1) (2)	โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับเคมีภัณฑ์ สารเคมี หรือวัตถุเคมี ซึ่งมีใช้หรืออย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายอย่าง ดังต่อไปนี้ (1) การทำเคมีภัณฑ์ สารเคมี หรือวัตถุเคมี (2) การเก็บรักษา ถ้าแข็ง แผล ทัดเสือก หรือระเหยง่าย เฉพาะเคมีที่ส่งออกมา โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับปุ๋ย หรือสารป้องกันหรือกำจัดศัตรูพืชหรือสัตว์ (Pesticides) อย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายอย่าง ดังต่อไปนี้ (1) การทำปุ๋ย หรือสารป้องกันกำจัดศัตรูพืชหรือสัตว์ (2) การเก็บรักษาหรือเปลี่ยนแปลงหรือสารป้องกันหรือกำจัดศัตรูพืชหรือสัตว์
21.	43 (1) (2)	โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับเหล็ก หรือเหล็กกล้า จัดรูปหรือสัตว์ (Pesticides) อย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายอย่าง ดังต่อไปนี้ (1) การทำปุ๋ย หรือสารป้องกันกำจัดศัตรูพืชหรือสัตว์ (2) การเก็บรักษาหรือเปลี่ยนแปลงหรือสารป้องกันหรือกำจัดศัตรูพืชหรือสัตว์
22.	45 (1) (2) (3)	โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับสี (Paints) น้ำมันสี กาว เบลัด แล็กเกอร์หรือผลิตภัณฑ์สำหรับใช้ทาหรืออุดอย่างหนึ่งหรือหลายอย่าง ดังต่อไปนี้ (1) การทำสีสำหรับใช้ทา ผนัง หรือเคลือบ (2) การทำน้ำมันสี กาว น้ำมันสีหรือแว่นตา (3) การทำเรซินแล็ก แล็กเกอร์ หรือผลิตภัณฑ์สำหรับใช้ทาหรืออุด โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์เคมีอย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายอย่าง ดังต่อไปนี้ (4) การทำไม้อัด ไม้ประสาน ไม้เชื่อม โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์จากปิโตรเลียม ถ่านหิน หรือลิกไนต์อย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายอย่าง ดังต่อไปนี้ (1) การทำซีเมนต์ หรือซีเมนต์ (2) การทำกระดาษอะซิเตต หรือไม้กั้นดิน
23.	48 (4)	
24.	49	
25.	50 (1) (2) (3) (4) (5)	

รายการที่	ประเภทโรงงาน ลำดับที่ (ตามกฎกระทรวงฯ)	ประเภทหรือชนิด
30.	58 (2) (3) (4) (5) (6)	<p>(3) การผลิตเบรคต์ ปูนขาว หรือปูนปลาสเตอร์อย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายอย่างเข้าด้วยกัน หรือการผลิตเบรคต์ปูนขาว หรือปูนปลาสเตอร์อย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายอย่างเข้าด้วยกัน</p> <p>โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับผลิตหรือใช้ของอย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายอย่าง ดังต่อไปนี้</p> <p>(2) การทำใยไฟเบอร์</p> <p>(3) การทำเส้นใยสังเคราะห์</p> <p>(4) การทำผลิตภัณฑ์สำหรับขัดถู (Abrasives)</p> <p>(5) การทำผลิตภัณฑ์จากเส้นใย (Fibres)</p> <p>(6) การทำเส้นใยจากใยแก้ว</p> <p>โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับการผลิต เหล็กกล้า (Iron and Steel หรือผลิตเหล็กหรือเหล็กกล้าชนิดอื่น (Basic Industries)</p> <p>โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับถลุง แร่เหล็ก หักเหล็กที่ หอมเหล็ก รีด ดึง หรือผลิตโลหะในขั้นต้น ซึ่งมิใช่เหล็กหรือเหล็กกล้า (NON - FERROUS METAL BASIC INDUSTRIES)</p> <p>โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับเกลืออย่างใดอย่างหนึ่ง หรือหลายอย่าง ดังต่อไปนี้</p> <p>(1) การทำเกลือหิน เสร้</p> <p>(2) การผลิตหรือการนำน้ำเกลือเข้มข้นมาจากการกลั่น</p> <p>(3) การสกัดหรือแยกเกลือ</p> <p>(4) การทำเกลือให้บริสุทธิ์</p>
31.	59	
32.	60	
33.	103 (1) (2) (3) (4)	

3. มาตรการป้องกันการอุตสาหกรรมที่มีมลพิษหรือสิ่งที่เป็นอันตรายที่ใช้ระบบสาธารณูปโภค สาธารณูปการ เช่น น้ำ ไฟฟ้า การกำจัดน้ำเสีย ฯลฯ เพื่อให้การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ก้าวหน้า

4. มาตรการที่ประเภท หรือชนิดอุตสาหกรรม หรือการปฏิบัติการผลิตได้แก่สิ่งใดที่เห็นว่าไม่ก่อให้เกิดปัญหามลภาวะดังที่ข้อสั่งการประกอบกิจการอุตสาหกรรม การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยจะพิจารณาอนุญาตให้ประกอบกิจการได้ ทั้งนี้ การประกอบกิจการ จะต้องเป็นไปตามคำขออย่างเคร่งครัด และมีการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ส่งวงเงินที่ขออนุญาตให้ประกอบกิจการ หากผู้ประกอบการไม่ปฏิบัติตามตามคำขออนุญาต

ทั้งนี้ ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ 24 มีนาคม พ.ศ. 2537

(นายวิโรจน์ คุ้มระกูล)

ประธานกรรมการการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

**ภาคผนวก ก-5**

**แผนการตรวจสอบ และบำรุงรักษาอุปกรณ์เครื่องจักร**

---





แผนการซ่อมบำรุงสถานีสูบน้ำ (ม.ค.-มิ.ย.) พ.ศ. 2566

ลำดับ	รายการ	ความถี่	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.
1	ตรวจสอบวอร์ค / แบตเตอรี่ตู้คอนโทรลเครื่องสูบน้ำ	1 ครั้ง / สัปดาห์	/	/	/	/	/	/
2	ตรวจสอบการสลับเบรกอัตโนมัติ และระดับน้ำมันเครื่องสูบน้ำ	1 ครั้ง / เดือน	/	/	/	/	/	/
3	ตรวจสอบโครงสร้างค้ำเครื่องสูบน้ำและระบบท่อ	1 ครั้ง / เดือน	/	/	/	/	/	/
4	ตรวจสอบความพร้อมระบบการระบายน้ำของถังบำบัดน้ำเสีย	1 ครั้ง / เดือน	/	/	/	/	/	/
5	เปลี่ยนอุปกรณ์และอะไหล่ที่ชำรุดหรือใกล้ชำรุด	1 ครั้ง / ปี						



แผนการซ่อมบำรุงรถเก็บขนขยะ (ม.ค.-มิ.ย.) พ.ศ. 2566

ระบบกำจัดขยะ

ลำดับ	รายการ	ความถี่	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.
1	ตรวจเช็คเครื่องยนต์	ทุกวัน	/	/	/	/	/	/
2	ตรวจเช็คสัญญาณไฟ	ทุกวัน	/	/	/	/	/	/
3	ตรวจเช็คระดับน้ำมันเครื่อง	ทุกวัน	/	/	/	/	/	/
4	ตรวจเช็คระดับน้ำหล่อเย็น	ทุกวัน	/	/	/	/	/	/
5	ตรวจเช็คระบบเบรก	1 ครั้ง / สัปดาห์	/	/	/	/	/	/
6	ตรวจเช็คน้ำหนักถังในแบบคนขับ	1 ครั้ง / สัปดาห์	/	/	/	/	/	/
7	จัดการปฏิกูล, สลัก, ขี้เถ้า	1 ครั้ง / สัปดาห์	/	/	/	/	/	/
8	ตรวจเช็คระดับน้ำมันไฮดรอลิก	1 ครั้ง / สัปดาห์	/	/	/	/	/	/
9	เติมน้ำให้กรองดีเซล	1 ครั้ง / สัปดาห์	/	/	/	/	/	/
10	ตรวจจอร์วังหรือกระบองไฮดรอลิก	1 ครั้ง / สัปดาห์	/	/	/	/	/	/
11	ล้างอู่ฉีด, ขัดสี	1 ครั้ง / สัปดาห์	/	/	/	/	/	/
12	ตรวจสอบซีลกันน้ำตู้ขยะ	1 ครั้ง / สัปดาห์	/	/	/	/	/	/
13	เปลี่ยนไส้กรองดีเซล	3 เดือน / ครั้ง	/			/		
14	เปลี่ยนกรองน้ำมันเครื่อง	3 เดือน / ครั้ง	/			/		
15	หมักกรองอากาศ	3 เดือน / ครั้ง	/			/		
16	เปลี่ยนน้ำมันเครื่อง	3 เดือน / ครั้ง	/			/		



แผนการซ่อมบำรุงรถเก็บขนขยะ (ม.ค. -มิ.ย.) พ.ศ. 2566

ระบบกำจัดขยะ

ลำดับ	รายการ	ความถี่	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.
17	เปลี่ยนกรองอากาศ	6 เดือน / ครั้ง	/					
18	เปลี่ยนถ่ายน้ำมันหม้อไอน้ำ	6 เดือน / ครั้ง	/					
19	ตรวจเช็คสภาพยาง, สตัมป์ยาง	6 เดือน / ครั้ง	/					
20	เปลี่ยนน้ำมันไฮดรอลิก	6 เดือน / ครั้ง	/					
21	เปลี่ยนถ่ายของเหลวอื่นๆ	1 ปี / ครั้ง	/					
22	เปลี่ยนยาง	1 ปี / ครั้ง	/					
23	ตรวจเช็คสภาพเครื่องอนส์	1 ปี / ครั้ง	/					
24	เปลี่ยนกรองไฮดรอลิก	1 ปี / ครั้ง	/					



แผนการซ่อมบำรุงระบบเคาเตาขยะ (ม.ค. -มิ.ย.) พ.ศ. 2566

ระบบกำจัดขยะ

ลำดับ	รายการ	ความถี่	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.
1	จัดการปริมาณพื้นที่เก็บขยะ	ทุกสัปดาห์	/	/	/	/	/	/
2	ตรวจเช็คระดับน้ำมันไฮดรอลิก	ทุกสัปดาห์	/	/	/	/	/	/
3	ตรวจเช็คแรงดันไฟฟ้า	ทุกสัปดาห์	/	/	/	/	/	/
4	ตรวจเช็คการใช้กระแสไฟฟ้ารวม	ทุกสัปดาห์	/	/	/	/	/	/
5	ตรวจเช็คระดับขยะและเส้นท่อ	ทุกสัปดาห์	/	/	/	/	/	/
6	ทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศ	ทุกสัปดาห์	/	/	/	/	/	/
7	ตรวจทำความสะอาดตู้ควบคุม	ทุกสัปดาห์	/	/	/	/	/	/
8	ทำความสะอาดเพื่อความปลอดภัย	ทุกเดือน	/	/	/	/	/	/
9	ทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศ	ทุกเดือน	/	/	/	/	/	/
10	ซ่อมรอยรั่วปูน, อิฐทนไฟ	ทุกเดือน			/			/
11	เปลี่ยนถ่ายน้ำมันไฮดรอลิก	ทุกเดือน						/
12	เปลี่ยนเทอร์โมคอสติก	ทุกเดือน						/
13	เปลี่ยนไส้กรองก๊าซ	ทุกปี						/
14	ปรับตั้งถังปล่อย	ทุกปี						/
15	ตรวจเช็คโครงสร้างคานา	ทุกปี						/
16	ตรวจเช็คสายกราวด์ตู้คอนโทรล, ล้อฟ้า	ทุกปี						/
17	ตรวจเช็ครอยรั่วของปล่องควัน	ทุกปี						/
18	เปลี่ยนฉนวนของไฮดรอลิก	ทุกปี						/
19	ทำความสะอาดถังปล่อย	ทุกปี						/





แผนการซ่อมบำรุงระบบเดินท่อก๊าซธรรมชาติ (ม.ค.-มิ.ย.) พ.ศ. 2566

ระบบกำจัดขยะ

ลำดับ	รายการ	ความถี่	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.
1	ตรวจสอบการรั่วซึมของก๊าซธรรมชาติ	ทุกสัปดาห์	/	/	/	/	/	/
2	ตรวจสอบสภาพผิวของท่อก๊าซธรรมชาติ	ทุกสัปดาห์	/	/	/	/	/	/
3	ตรวจสอบอุปกรณ์ยึดกับท่อก๊าซธรรมชาติ	ทุกสัปดาห์	/	/	/	/	/	/
4	ตรวจสอบสภาพของ Flexible	ทุกสัปดาห์	/	/	/	/	/	/
5	ตรวจสอบความดันของระบบท่อแก๊ส	ทุกเดือน	/	/	/	/	/	/
6	ตรวจสอบสภาพทั่วไปของวาล์ว	ทุกเดือน	/	/	/	/	/	/
7	ตรวจสอบสภาพของ Limiting Orifice Valve	ทุกเดือน	/	/	/	/	/	/
8	ตรวจสอบสภาพของ Air Butterfly Control Valve	ทุกเดือน	/	/	/	/	/	/
9	ตรวจสอบสภาพของ Regulator	ทุกเดือน	/	/	/	/	/	/
10	ตรวจสอบสภาพของ Gas Filter	ทุกเดือน	/	/	/	/	/	/
11	ตรวจสอบสภาพของ Gas Solenoid Safety	ทุกเดือน	/	/	/	/	/	/
12	ตรวจสอบการหลุดตัวของระบบท่อแก๊ส	ทุก 6 เดือน					/	
13	ตรวจสอบสภาพแวดล้อมรอบๆระบบท่อแก๊ส	ทุก 6 เดือน					/	
14	ตรวจสอบระบบป้องกันทรกักก่อน	ทุก 6 เดือน					/	
15	ทำความสะอาดท่อแก๊สและตาม Support ท่อ	ทุก 6 เดือน					/	

**ภาคผนวก ก-6**  
**เอกสารการระบายน้ำออกนอกพื้นที่โครงการ**

---





บริษัท ที่ดินบางปะอิน จำกัด

**Bangpa - in Land Development Co.,Ltd.**

### การระบายน้ำออกนอกพื้นที่โครงการ

(การระบายน้ำออกนอกพื้นที่โครงการของ นิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน จะผ่านทางสถานีสูบน้ำ เท่านั้น)

**BOD Loading** : ปริมาณความสกปรกในรูปบีโอดีของน้ำทิ้ง (ณ สถานีสูบน้ำ *Pumping Station*) ที่สูบระบายออกนอกพื้นที่โครงการ ต้องไม่เกิน 51 กิโลกรัมต่อวัน

- การคำนวณ ปริมาณน้ำที่เครื่องสูบน้ำ ณ สถานีสูบน้ำที่สามารถสูบได้จริง บั๊มน้ำขนาด 0.5 ลบ.เมตร/วินาที /เครื่อง สามารถสูบน้ำได้ =  $0.5 \times 3600 = 1,800$  ลบ. เมตร/ชั่วโมง/เครื่อง ทั้งหมดมี 18 เครื่อง
- ตามรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) กำหนดให้น้ำทิ้งที่ระบายออกนอกพื้นที่โครงการของนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน มีความสกปรกในรูปของบีโอดี (BOD Loading) ไม่เกิน 51 กิโลกรัมบีโอดีต่อวัน

#### วิธีการคำนวณน้ำหนักของบีโอดี (BOD Loading) ในน้ำ

ถ้าน้ำมีค่าบีโอดี (BOD<sub>5</sub>) เท่ากับ 5 มก./ล.

หมายความว่า	น้ำ	1 ลิตร มีความสกปรกในรูปบีโอดีอยู่	5	มิลลิกรัม
หรือ	น้ำ	1,000 ลิตร (1 ม <sup>3</sup> ) มีความสกปรกในรูปบีโอดี	5,000 มก. หรือ 5 กรัม	
หรือ	น้ำ	1,000 ลบ.ม. มีความสกปรกในรูปบีโอดีอยู่	5	กิโลกรัม
หรือ	น้ำ	10,000 ลบ.ม. มีความสกปรกในรูปบีโอดีอยู่	50	กิโลกรัม

## การระบายน้ำออกนอกพื้นที่โครงการ

ปริมาณความสกปรกในรูปบีโอดี (BOD Loading) ของน้ำ (ณ สถานีสูบน้ำ Pumping Station) ที่สูบน้ำออกนอกพื้นที่โครงการ จะต้องไม่เกิน 51 กิโลกรัมต่อวัน โดยมีหลักปฏิบัติดังนี้

### ปริมาณน้ำ ที่สามารถระบายออกนอกพื้นที่โครงการ(ไม่มีฝนตก)

BOD <sub>5</sub> (mg/l)	น้ำที่สูบออกได้ (ลบ.เมตร)	ปั๊มสูบน้ำ (ชั่วโมง)	หรือ (ชั่วโมง:นาที)	BOD <sub>5</sub> (mg/l)	น้ำที่สูบออกได้ (ลบ.เมตร)	ปั๊มสูบน้ำ (ชั่วโมง)	หรือ (ชั่วโมง:นาที)
1	51,000	28.33	28ชม. 20นาที	11	4,636	2.58	2ชม. 35นาที
2	25,500	14.17	14ชม. 10นาที	12	4,250	2.36	2ชม. 22นาที
3	17,000	9.44	9ชม. 27นาที	13	3,923	2.18	2ชม. 11นาที
4	12,750	7.08	7ชม. 5นาที	14	3,643	2.02	2ชม. 1 นาที
5	10,200	5.67	5ชม. 40นาที	15	3,400	1.89	1ชม. 53นาที
6	8,500	4.72	4ชม. 43นาที	16	3,188	1.77	1ชม. 46นาที
7	7,286	4.05	4ชม. 3นาที	17	3,000	1.67	1ชม. 40นาที
8	6,375	3.54	3ชม. 33นาที	18	2,833	1.57	1ชม. 34นาที
9	5,667	3.15	3ชม. 9นาที	19	2,684	1.49	1ชม. 29นาที
10	5,100	2.83	2ชม. 50นาที	20	2,550	1.42	1ชม. 25นาที

หมายเหตุ : ในกรณีที่มีฝนตก จะดำเนินการระบายน้ำฝนภายในพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน ไม่ให้มีน้ำท่วมขัง และไม่ใช่ปริมาณน้ำฝนที่ระบายออกมาก็คือเป็น BOD Loading

**ภาคผนวก ก-7**

**เอกสารเกี่ยวกับการประสานงานโรงงานภายในนิคมฯ  
ให้หลีกเลี่ยงการบรรทุกขนส่งวัสดุดิบ  
หรือผลิตภัณฑ์ เข้า-ออกพื้นที่นิคมฯ**

---



ที่ ออก 5106.1.4/ว 004๙



สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน  
139 หมู่ 2 ต.คลองจิก อ.บางปะอิน  
จ.พระนครศรีอยุธยา 13160

19 พฤศจิกายน 2558

เรื่อง ให้หลีกเลี่ยงการขนส่ง/เข้า-ออกพื้นที่นิคมฯในช่วงเวลา 7.00-8.00 น. และ 17.00-18.00 น.

เรียน ผู้จัดการโรงงาน ในนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน

ด้วยสภาพการจราจร ในนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน ช่วงเวลา 7.00-8.00 น.และ 17.00-18.00 น. เป็นช่วงที่มีสภาพการจราจรติดขัดมีรถยนต์เข้า-ออก นิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน เป็นจำนวนมาก

ดังนั้นสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน (สน.บ.อ.) จึงขอความร่วมมือมายังท่านให้ควบคุมรถบรรทุกที่อยู่ในการกำกับดูแลของท่าน ที่ขนส่งวัตถุดิบหรือผลิตภัณฑ์จากโรงงานอุตสาหกรรมในช่วงเวลา 7.00-8.00 น. หรือในช่วงเวลา 17.00-18.00 น. ให้หลีกเลี่ยงการขนส่งในช่วงเวลาดังกล่าว โดยให้ไปขนส่งวัตถุดิบหรือผลิตภัณฑ์ในช่วงเวลาอื่นแทน

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(นายณรงค์ เล็กประเสริฐ)

ผู้อำนวยการสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน

สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน

โทร. 0 35258 409 , 0 35258 412

โทรสาร 0 35258 411

**ภาคผนวก ก-8**  
**สถิติอุบัติเหตุจากการคมนาคมขนส่ง**

---





**สถิติอุบัติเหตุจากการคมนาคมขนส่ง(พื้นที่ส่วนกลาง)  
ภายใน นิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน มกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566**

เดือน	จำนวนอุบัติเหตุ(ครั้ง)	หมายเหตุ
มกราคม	2	
กุมภาพันธ์	2	
มีนาคม	1	
เมษายน	2	
พฤษภาคม	1	
มิถุนายน	2	

ที่มา : จากจุดที่พักรถสำรวจ นิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน

ข้อมูลโดย : ด.ต. ธนศักดิ์ หวันขุนทด  
สภอ.บางปะอิน จ.พระนครศรีอยุธยา



**ภาคผนวก ก-9**  
**เอกสารสรุปสถิติปริมาณน้ำเสียและน้ำทิ้งที่เกิดขึ้น**  
**และสัดส่วนการนำน้ำทิ้งกลับมาใช้ประโยชน์**  
**ในพื้นที่โครงการ**

---





## การนำน้ำที่ผ่านการบำบัดแล้ว กลับไปใช้ประโยชน์ภายในนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน

(มกราคม – มิถุนายน 2566)

เดือน	ปริมาณน้ำที่นำกลับมาใช้ประโยชน์ ( m <sup>3</sup> )
มกราคม 2566	102,920
กุมภาพันธ์ 2566	92,960
มีนาคม 2566	102,920
เมษายน 2566	99,600
พฤษภาคม 2566	102,920
มิถุนายน 2566	99,600
<b>รวม</b>	<b>600,920</b>

หมายเหตุ : การใช้น้ำจากคูหนองน้ำของโรงงานอุตสาหกรรมนั้น เป็นน้ำที่มาจาก “น้ำที่ผ่านการบำบัดแล้ว” (Effluent) ของระบบบำบัดน้ำเสีย ส่วนกลาง นิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน ซึ่งน้ำดังกล่าวโรงงานอุตสาหกรรมในนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน สามารถนำกลับมาใช้ได้โดยไม่เสียค่าใช้จ่ายใดๆทั้งสิ้น

### ปริมาณการใช้น้ำจากคูหนองน้ำของโรงงานอุตสาหกรรม (โดยประมาณ)

บ.เทวินฯ	400 m <sup>3</sup> / วัน	บ.เวสเทวินฯ(1,2)	150 m <sup>3</sup> / วัน
บ.อุตสาหกรรมนมไทยฯ	250 m <sup>3</sup> / วัน	บ.เวสเทวินฯ(4)	200 m <sup>3</sup> / วัน
บ. โอสิคฯ	260 m <sup>3</sup> / วัน	บริษัทฯ อื่น ๆ(ภายในนิคมฯ)	1600 m <sup>3</sup> / วัน
บ.นิปปอนฯ	200 m <sup>3</sup> / วัน	รดน้ำจากพื้นที่ส่วนกลาง	120 m <sup>3</sup> / วัน
บ. TTW	150 m <sup>3</sup> / วัน		
<b>รวม</b>	<b>3,320 m<sup>3</sup> / วัน</b>		







**ภาคผนวก ก-10**  
**การฝึกซ้อมแผนตอบโต้ภาวะฉุกเฉินกรณีเกิดอุทกภัย**

---



# การฝึกซ้อมแผนตอบโต้ภาวะฉุกเฉินกรณีเกิดอุทกภัย

3 กันยายน 2565









**ภาคผนวก ก-11**  
**แผนการตรวจสอบระบบป้องกันน้ำท่วม**

---





**Bangpa-in**  
Land Development Co., Ltd.

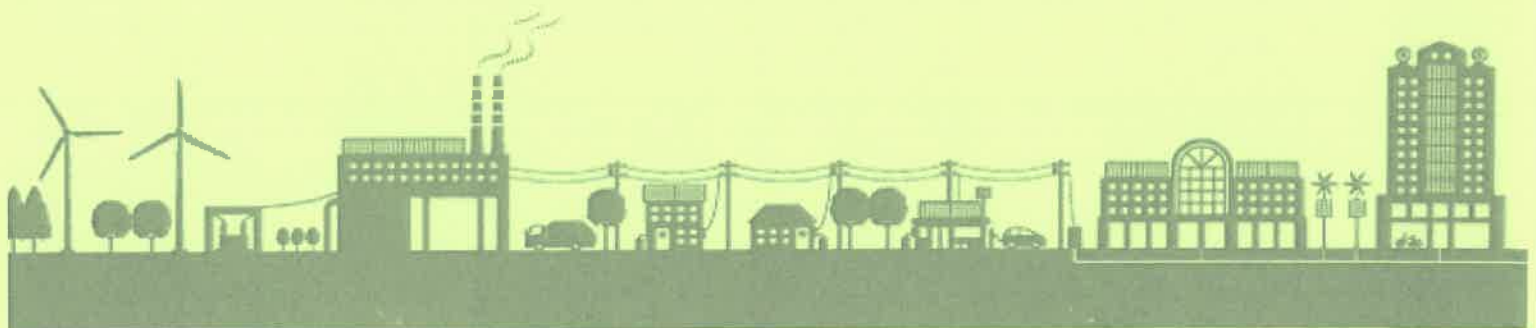
**แผนงานการตรวจสอบระบบป้องกันน้ำท่วมประจำปี (ม.ค.-มิ.ย. 2566)**

(เชื่อมป้องกันอุทกภัย)

ที่	รายการ	ความถี่	เดือน					
			ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.
1	ตรวจสอบการทรุดตัวของ Flood Wall	1 ครั้ง / เดือน	/	/	/	/	/	/
2	ตรวจสอบสภาพทั่วไปของ Flood Wall และ Joint	1 ครั้ง / เดือน	/	/	/	/	/	/
3	ตรวจสอบสภาพทั่วไปของ Slope Protection และรางระบายน้ำฝาย	1 ครั้ง / เดือน	/	/	/	/	/	/
4	ตรวจสอบสภาพทั่วไปของคูหน้มน้ำ	1 ครั้ง / เดือน	/	/	/	/	/	/
5	ตรวจสอบสภาพทั่วไปและการทรุดตัวของ Service Road	1 ครั้ง / เดือน	/	/	/	/	/	/
6	ตรวจสอบและลอกเลนในคูหน้มน้ำหรือรางระบายน้ำฝายในโครงการฯ	1 ครั้ง / ปี						
7	ตรวจสอบเส้นทางระบายน้ำด้านหน้าคิมและทำความสะอาด - บุคตอก	1 ครั้ง / ปี						
8	ตรวจสอบความพร้อมใช้งานของอุปกรณ์ Stop Log	1 ครั้ง / ปี						

**ภาคผนวก ก-12**  
**เอกสารการตรวจสอบเครื่องมือและอุปกรณ์ดับเพลิง**

---





สถานที่ ตรวจเช็ค	หมายเลข ถัง	ขนาด ปอนด์	ชนิดของ สารเคมี	สภาพการตรวจเช็ค										หมายเหตุ	
				เช็ควัดความดัน			สายและหัวฉีด		ค้ำจับบน		ค้ำจับล่าง		ฉีดน้ำยา ใหม่		Tag ตรวจถัง
				ปกติ	ชำรุด	เก็ดยก	ปกติ	ชำรุด	ปกติ	ชำรุด	ปกติ	ชำรุด			
อาคารใหม่	1	15	DCP	✓			✓		✓	✓					
อาคารใหม่	2	15	DCP	✓			✓		✓	✓					
รถดับเพลิง	3	15	DCP	✓			✓		✓	✓					
รถดับเพลิง	4	15	DCP	✓			✓		✓	✓					
ต.ช.บ.กลาง	5	15	DCP	✓			✓		✓	✓					
ต.ช.บ.ชั้นล่าง	6	15	DCP	✓			✓		✓	✓					
ต.ช.บ.ชั้นล่าง	7	15	DCP	✓			✓		✓	✓					
ต.ช.บ.ชั้นล่าง	8		Hobtron	✓			✓		✓	✓					
ต.ช.บ.ชั้นล่าง	9	15	DCP	✓			✓		✓	✓					
ต.ช.บ.ชั้นล่าง	10	15	DCP	✓			✓		✓	✓					
ต.ช.บ.ชั้นล่าง	11		Halotron	✓			✓		✓	✓					
ต.ช.บ.ชั้นล่าง	12	15	DCP	✓			✓		✓	✓					
โรงรถ	13	15	DCP	✓			✓		✓	✓					
บ้านพักกอนด.	14	15	DCP	✓			✓		✓	✓					
บ้านพักกอนด.	15	15	DCP	✓			✓		✓	✓					
บ้านพักกอนด.	16	15	DCP	✓			✓		✓	✓					
บ้านพักกอนด.	17	15	DCP	✓			✓		✓	✓					
บ้านพัก 2 ชั้น	18	15	DCP	✓			✓		✓	✓					
บ้านพัก 2 ชั้น	19	15	DCP	✓			✓		✓	✓					
บ้านพัก 2 ชั้น	20	15	DCP	✓			✓		✓	✓					
บ้านพัก 3 ชั้น	21	15	DCP	✓			✓		✓	✓					
บ้านพัก 3 ชั้น	22	15	DCP	✓			✓		✓	✓					
บ้านพัก 3 ชั้น	23	15	DCP	✓			✓		✓	✓					
ห้องโถง	24	15	DCP	✓			✓		✓	✓					

ลงชื่อ สมิทธิ์ ผู้ตรวจเช็ค  
(สมิทธิ์ สมิทธิ์)

ลงชื่อ สมิทธิ์ ผู้ทบทวน  
(สมิทธิ์ สมิทธิ์)

สถานที่ ตรวจสอบ	หมายเลข ถัง	ขนาด (ปอนด์)	ชนิดของ สารเคมี	สภาพการตรวจเช็ค								หมายเหตุ		
				เก๊วัดความดัน		สายและหัวฉีด		ค้ำจับบน		ค้ำจับล่าง			ฉักร์ยา ใหม่	Tag ตรวจถัง
				ปกติ	ชำรุด	ปกติ	ชำรุด	ปกติ	ชำรุด	ปกติ	ชำรุด			
โรงงาน 2	25	15	DCP.	✓		✓		✓		✓				
โรงงาน 2	26	15	DCP.	✓		✓		✓		✓				
โรงงาน 2	27	15	DCP.	✓		✓		✓		✓				
โรงงาน 2	28	15	DCP.	✓		✓		✓		✓				
คหจก. ดงสามก	29	15	DCP.	✓		✓		✓		✓				
ห้องทำงาน	30	15	DCP.	✓		✓		✓		✓				
ห้องประชุม	31	15	DCP.	✓		✓		✓		✓				
ห้องประชุม	32	15	DCP.	✓		✓		✓		✓				
ห้องประชุม	33	15	DCP.	✓		✓		✓		✓				
ห้องทำอาหาร	34	15	DCP.	✓		✓		✓		✓				
ห้องทำอาหาร	35	15	DCP.	✓		✓		✓		✓				
ทางเดิน	36	15	DCP.	✓		✓		✓		✓				
อาคาร	37	15	DCP.	✓		✓		✓		✓				
ห้อง	38	15	DCP.	✓		✓		✓		✓				
ห้อง	39	15	DCP.	✓		✓		✓		✓				
เตาเผา 1,2	40	15	DCP.	✓		✓		✓		✓				
เตาเผา 1,2	41	15	DCP.	✓		✓		✓		✓				
เตาเผา 1,2	42	15	DCP.	✓		✓		✓		✓				
เตาเผา 3,4	43	15	DCP.	✓		✓		✓		✓				
เตาเผา 3,4	44	15	DCP.	✓		✓		✓		✓				
เตาเผา 3,4	45	15	DCP.	✓		✓		✓		✓				
เตาเผา 1	46		Holotron	✓		✓		✓		✓				
" 2	47		Holotron	✓		✓		✓		✓				
" 3	48		Holotron	✓		✓		✓		✓				
" 4	49		Holotron	✓		✓		✓		✓				

ลงชื่อ..... (เจ้าเมือง ดงสามก) ผู้ตรวจเช็ค

ลงชื่อ..... ผู้ควบคุมงาน (นาย ก. ก.)



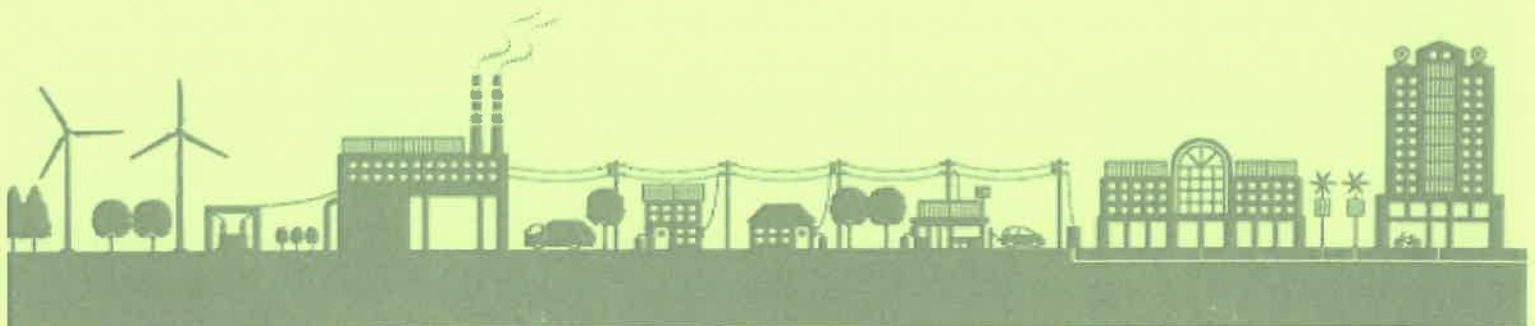
สถานที่ ตรวจเช็ค	หมายเลข ถัง	ขนาด (ปอนด์)	ชนิดของ สารเคมี	สภาพการตรวจเช็ค										หมายเหตุ	
				เกณฑ์ความดัน			สายและหัวฉีด		ด้านจับบน		ด้านจับล่าง		อัตรา ใหม่		Tag ตรวจถัง
				ปกติ	ชำรุด	เกณฑ์	ปกติ	ชำรุด	ปกติ	ชำรุด	ปกติ	ชำรุด			
สถานีดับเพลิง	50	15	DCP.	✓			✓		✓	✓					
	51	15	DCP.	✓			✓		✓	✓					
	52	15	DCP.	✓			✓		✓	✓					
บ้านพัก กทล. A	53	15	DCP.	✓			✓		✓	✓					
# A	54	15	DCP.	✓			✓		✓	✓					
บ้านพักแถว B	55	15	DCP.	✓			✓		✓	✓					
แถว B	56	15	DCP.	✓			✓		✓	✓					
บ้านพักแถว C	57	15	DCP.	✓			✓		✓	✓					
แถว C	58	15	DCP.	✓			✓		✓	✓					
บ้านพักแถว D	59	15	DCP.	✓			✓		✓	✓					
บ้านพักแถว D	60	15	DCP.	✓			✓		✓	✓					
บ้านพักแถว E	61	15	DCP.	✓			✓		✓	✓					
แถว E	62	15	DCP.	✓			✓		✓	✓					
บ้านพักแถว F	63	15	DCP.	✓			✓		✓	✓					
แถว F	64	15	DCP.	✓			✓		✓	✓					
บ้านพักแถว G	65	15	DCP.	✓			✓		✓	✓					
แถว G	66	15	DCP.	✓			✓		✓	✓					

ลงชื่อ.....  
(.....)

ลงชื่อ.....  
(.....)

**ภาคผนวก ก-13**  
**เอกสารการแต่งตั้งคณะกรรมการบริหาร**  
**และการจัดการของเสีย**

---







บริษัท ที่ดินบางปะอิน จำกัด  
Bangpa-In Land Development Co., Ltd.

คำสั่ง

ที่ 07/2560

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการบริหารจัดการของเสีย

บริษัท ที่ดินบางปะอิน จำกัด มีนโยบายดูแลวิธีการปฏิบัติงานในทุกๆ ด้านที่มีผลต่อสิ่งแวดล้อมและคุณภาพ การให้บริการสาธารณูปโภค สร้างความพึงพอใจให้กับลูกค้า จึงเห็นสมควรแต่งตั้งคณะทำงาน บริหารและการจัดการของเสีย ให้มีประสิทธิภาพ และเป็นไปตามรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมดังนี้

1. นายกฤษดา	คำประคำ	ประธานคณะกรรมการ
2. น.ส.ปิยวดี	โกศลนันท์	กรรมการ ผู้รับผิดชอบด้านวิชาการ
3. น.ส.ธนภัสตร์	จำนงค์เวช	กรรมการ ผู้รับผิดชอบด้านวิชาการ
4. นายนิพล	อุ้นสุทอง	กรรมการ ผู้รับผิดชอบด้านวิชาการ
5. นายวรพจน์	มุกดีรัตน์	กรรมการ และผู้รับผิดชอบหัวหน้าแผนกสาธารณูปโภคและซ่อมบำรุง
6. นายพีระ	แก้วมูช	กรรมการ และผู้รับผิดชอบแผนกโยธา
5. นางพนิดา	เกตุปมา	กรรมการ และผู้รับผิดชอบสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน
6. นางดวงกมล	แจ่มจันทร์	กรรมการ และผู้รับผิดชอบงานฝึกอบรม
7. นายวิทยา	พัฒน์ศิริ	กรรมการ และผู้รับผิดชอบกำกับดูแลโรงงาน
8. น.ส.ปิยมภรณ์	พลจันทร์ทิพย์	กรรมการ และเลขานุการ/

โดยคณะกรรมการมีหน้าที่ดังต่อไปนี้

1. จัดทำแผนการจัดการของเสียทั้งระบบสาธารณูปโภคและสำนักงาน และศึกษาแนวทางการจัดการของเสีย
2. ปรับปรุงฐานข้อมูลผู้ได้รับอนุญาตกำจัดของเสีย
3. ตรวจสอบประเมินหน่วยงานที่รับกำจัดของเสีย(ถ้ามี) ก่อนการคัดเลือก ระหว่างการขนย้าย และการกำจัด
4. เก็บข้อมูลประมาณของเสีย โดยระบุข้อมูล ของเสียนำมาใช้ใหม่ ของเสียที่ใช้ซ้ำ ของเสียที่ลดจากแหล่งกำเนิด
5. จัดให้มีการประชุมคณะกรรมการ
6. จัดให้มีการฝึกอบรมการจัดการของเสียประจำปี
7. จัดทำฐานข้อมูล Waste Exchange ของโครงการ
8. รวบรวมปริมาณของเสียโรงงานต่างๆ ภายในนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน
9. จัดให้มีการสุ่มตรวจประเมินการจัดการของเสีย โรงงานภายในนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน

โดยให้คณะทำงานตามคำสั่งนี้ ปฏิบัติงานให้สำเร็จตามนโยบายนับแต่วันประกาศนี้เป็นต้นไป

สั่ง ณ วันที่ 30 มกราคม พ.ศ. 2560

(นายวราวุฒิ อนุรักษวงศ์ศรี)  
ผู้จัดการทั่วไป

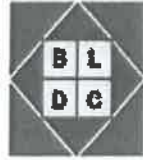
สำนักงานใหญ่ : 587 ถนนสุทธิสารวิจิตร แขวงดินแดง เขตดินแดง กรุงเทพฯ 10400  
Tel. (66) 0-2275-4364, 0-2277-3956, 0-2277-6239 Fax. 0-2277-6852

สำนักงานสาขา : 139 หมู่ 2 ถ.อุดมทรัพย์ ต.คลองจิก อ.บางปะอิน จ.พระนครศรีอยุธยา 13160  
Tel. (66) 0-3525-8395...9 Fax. 0-3525-8404

**ภาคผนวก ก-14**  
**แผนการจัดการของเสีย**

---





### แผนการจัดการของเสีย

#### การจัดการของเสียจากระบบสาธารณูปโภคและสำนักงาน นิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน

##### 1.0 วัตถุประสงค์

เพื่อให้เป็นแนวทางในการดำเนินงานการจัดการของเสียทั้งจากระบบสาธารณูปโภคและสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน การรวบรวม การจัดเก็บ การคัดแยก และกำจัดขยะมูลฝอย ให้มีประสิทธิภาพ ประหยัด พลังงานและทรัพยากร

##### 2.0 ขอบข่าย

ใช้ในการดำเนินงานการจัดการของเสียจากระบบสาธารณูปโภคและจากสำนักงานของนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน

##### 3.0 คำนิยามศัพท์

- 3.1 ขยะทั่วไป คือขยะหรือสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่เกิดขึ้นจากกระบวนการผลิตของโรงงาน ที่ไม่เป็นขยะอันตรายตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม (พ.ศ.2548)
- 3.2 ขยะมูลฝอย คือขยะจากสำนักงานทั่วไป หรือขยะจากโรงอาหาร หรือ เศษกระดาษ พลาสติก เศษอาหาร มูลสัตว์ ขากสัตว์ ฝั่ ฝุ่นละออง หรือเศษวัสดุสิ่งของที่เก็บกวาดจากอาคารโรงงานอุตสาหกรรม ที่เลี้ยงสัตว์ เป็นต้น หรือมูลฝอยตามความหมายของกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุข
- 3.3 ขยะอันตราย คือขยะหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่มีส่วนประกอบหรือปนเปื้อนด้วยสารไวไฟ สารกัดกร่อน สารที่เกิดปฏิกิริยาได้ง่าย วัตถุระเบิด สารพิษ สารกัมมันตภาพรังสี ซึ่งมีคุณสมบัติเฉพาะตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม (พ.ศ.2548)

##### 4.0 เอกสารอ้างอิง

- 4.1 ประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 79/2554 เรื่อง วิธีปฏิบัติเกี่ยวกับการจัดการกากอุตสาหกรรม มูลฝอยและสิ่งปฏิกูลที่เกิดขึ้นในนิคมอุตสาหกรรม
- 4.2 ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2548

## 5.0 ขั้นตอนการทำงาน

ขั้นตอนการทำงานระบบกำจัดขยะมูลฝอย	รายละเอียดการดำเนินงาน
<p>5.1 การเก็บรวบรวมขยะ</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ผู้ประกอบการโรงงาน หรือผู้มีความประสงค์จะให้บริการจัดเก็บ และกำจัดขยะมูลฝอย จะเก็บรวบรวมขยะโดยแยกขยะออกเป็น 3 ประเภทได้แก่               <ul style="list-style-type: none"> <li>-ขยะทั่วไป คือขยะหรือสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่เกิดขึ้นจากกระบวนการผลิตของโรงงาน ที่ไม่เป็นขยะอันตรายตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม (พ.ศ.2548)</li> <li>-ขยะมูลฝอย คือขยะจากสำนักงานทั่วไป หรือขยะจากโรงอาหาร หรือ เศษกระดาษ พลาสติก เศษอาหาร มูลสัตว์ ขากสัตว์ ฝักร้าง เศษของ หรือเศษวัสดุสิ่งของที่เก็บกวาดจากอาคารโรงงาน อุตสาหกรรม ที่เลี้ยงสัตว์ เป็นต้น หรือมูลฝอยตามความหมายของกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุข</li> <li>-ขยะอันตรายคือขยะหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่มีส่วนประกอบหรือปนเปื้อนด้วยสารไวไฟ สารกัดกร่อน สารที่เกิดปฏิกิริยาได้ง่าย วัตถุระเบิด สารพิษ สารกัมมันตภาพรังสี ซึ่งมีคุณสมบัติเฉพาะตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม (พ.ศ.2548)ซึ่งต้องแยกไว้เพื่อส่งกำจัดต่างหาก</li> </ul> </li> <li>ผู้ประกอบการหรือผู้ที่มีความประสงค์จะให้บริการจัดเก็บขยะ จะรวบรวมขยะที่แยกแล้วใส่ถุงดำและเก็บไว้ในบริเวณที่พักรวมขยะ(ภายในโรงงาน)หรือจุดที่กำหนด</li> <li>สำหรับพื้นที่สาธารณูปโภคส่วนกลาง พื้นที่พักอาศัย พื้นที่อาคารพาณิชย์กรรมทั่วไป การเก็บรวบรวมขยะทำโดยการนำมาทิ้งในถังขยะในบริเวณที่อยู่ใกล้เคียงเพื่อรอการเก็บขนตามแผนงานที่กำหนด</li> </ul>
<p>5.2 การเก็บขนขยะ</p> <p>รถเก็บขนขยะภายในโครงการเป็นรถเก็บขนขยะแบบธรรมดาที่มีเครื่องอัด จะเข้าไปทำการขนขยะจากที่พักรวมขยะของโรงงาน)หรือจุดที่กำหนดและในพื้นที่โครงการฯ</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ทำการเก็บขยะจากโรงงานฯโดยทำการเก็บเฉพาะขยะทั่วไป และขยะมูลฝอยเท่านั้น</li> <li>- ทำการซังน้ำหนักขยะและบันทึกน้ำหนักขยะลงในใบส่งของ และให้สำเนาใบส่งของกับโรงงานที่เก็บขยะส่วนใบส่งของตัวจริงจะเก็บไว้เพื่อเรียกเก็บเงินจากโรงงานต่อไป</li> </ul>
<p>5.3 เมื่อปริมาณขยะที่รถเก็บขนเต็มหรือครบตามจุดพื้นที่ที่จัดเก็บก็จะนำขยะมาถ่ายเทในบริเวณที่รองรับการเทกองขยะซึ่งอยู่ในอาคารเตาเผาขยะ</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- นำขยะมาเทกองในจุดที่กำหนดซึ่งอยู่ในบริเวณอาคารเตาเผาขยะ</li> <li>- ภายหลังจากรถเก็บขนเสร็จสิ้นภารกิจต้องนำรถไปล้างทำความสะอาดในที่ล้างรถขยะซึ่งอยู่ที่บริเวณด้านหลังเตาเผา</li> </ul>

	<p>ขยะเขตสาธารณสุขทั่วไปโดยการล้างรถต้องปฏิบัติดังต่อไปนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ต้องจอดรถในแนวที่กำหนดสำหรับการล้างรถเท่านั้น</li> <li>2. น้ำเสียจากการล้างรถต้องลงท่อรวบรวมน้ำเสียเท่านั้น</li> <li>3. เมื่อล้างรถเสร็จให้กวาดเศษขยะที่ตกอยู่ในบริเวณใกล้เคียงและทำความสะอาดให้เรียบร้อย</li> </ol>
5.4 การคัดแยกขยะเพิ่มเติม	<p>พนักงานระบบกำจัดขยะจะทำการคัดแยกขยะเพิ่มเติมคือ</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ขยะรีไซเคิล (Recycle Waste) เช่น กระดาษ โลหะ พลาสติก ขวด แก้ว เป็นต้น ซึ่งจะเก็บไว้ขาย</li> <li>2. ขยะอันตราย(กรณีที่มีปะปนมา)กับขยะที่จัดเก็บเช่น หลอดไฟ กระป๋องสเปรย์ เป็นต้นโดยจะเก็บรวบรวมไว้ที่อาคารเก็บพักซึ่งเป็นที่เฉพาะเพื่อรอการส่งไปกำจัดที่หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตต่อไป</li> </ol> <p>*** สำหรับขยะทั่วไปและขยะมูลฝอยก็จะเข้าสู่เตาเผาขยะต่อไป</p>
5.5 การเผาขยะ	- ปฏิบัติตาม ขั้นตอนการเผาขยะ
5.6 การขนถ่ายขี้เถ้า	- ปฏิบัติตามวิธีการขนถ่ายขี้เถ้า

**ภาคผนวก ก-15**  
**ตารางแสดงปริมาณของเสียที่เกิดขึ้น**  
**แยกตามประเภท และสัดส่วนของเสีย**

---





## ปริมาณของเสียที่เกิดขึ้น

(นิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน)

ประจำเดือน มกราคม-มิถุนายน 2566

เดือน	ปริมาณของเสีย (Kg)	ของเสียที่นำกลับ มาใช้ใหม่(Recycle)(Kg)
มกราคม	241,482	5,425
กุมภาพันธ์	238,675	4,900
มีนาคม	242,743	5,425
เมษายน	234,167	5,250
พฤษภาคม	238,641	5,425
มิถุนายน	236,881	5,250
<b>รวม</b>	<b>1,432,589</b>	<b>31,675</b>

หมายเหตุ : ปริมาณของเสียคือปริมาณ ขยะทั่วไปและขยะมูลฝอย ที่เก็บจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน

ปริมาณของเสียที่นำกลับมาใช้ใหม่(Recycle)เป็นของเสียที่แยกได้ที่เตาเผาขยะ นิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน

**ภาคผนวก ก-16**  
**ชนิดและปริมาณขยะมูลฝอยที่ส่ง**  
**เข้าไปเผาในเตาเผาขยะมูลฝอย**

---







## ชนิดและปริมาณขยะมูลฝอยที่ส่งเข้าไปเผาในเตาเผาขยะมูลฝอย

(เตาเผาหมายเลข 1.2 นิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน ม.ค.-ม.ย. 2566)

ลำดับที่	ชนิดของขยะ	กิโลกรัมต่อวันต่อเตา
1	พลาสติกและโฟม	742
2	กระดาษต่างๆ	524
3	ผ้าและสิ่งทอต่างๆ	368
4	หนังหรือยาง	129
5	ใบไม้ใบหญ้าและเศษไม้ต่างๆ	912
6	แก้ว	22
7	โลหะ	10
8	หินและเซรามิค	130
9	กระดุกต่างๆหรือเปลือกหอย	72
10	เศษอาหาร	1073
11	อื่นๆ	18

หมายเหตุ : 1. อื่นๆเป็นขยะที่มีขนาดเล็กและไม่สามารถบอกรับได้ว่าเป็นอะไร

2. เตาเผาหมายเลข 1 , 2 , 3 , 4 สลับการใช้งาน



## ชนิดและองค์ประกอบของขยะมูลฝอยที่ส่งเข้าไปเผาในเตาเผาขยะมูลฝอย

(เตาเผาหมายเลข 3.4 นิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน ม.ค.-ม.ย. 2566 )

ลำดับที่	ชนิดของขยะ	กิโลกรัมต่อวันต่อเตา
1	พลาสติกและโฟม	1391
2	กระดาษต่างๆ	983
3	ผ้าและสิ่งทอต่างๆ	690
4	หนังหรือยาง	242
5	ใบไม้ใบหญ้าและเศษไม้ต่างๆ	1710
6	แก้ว	41
7	โลหะ	19
8	หินและเซรามิค	243
9	กระดุกต่างๆหรือเปลือกหอย	135
10	เศษอาหาร	2012
11	อื่นๆ	34

หมายเหตุ : 1. อื่นๆเป็นขยะที่มีขนาดเล็กและไม่สามารถบอกได้ว่าเป็นอะไร

2. เตาเผาหมายเลข 1 , 2 , 3 , 4 สลับการใช้งาน

**ภาคผนวก ก-17**

**แบบฟอร์มเอกสารการรับเรื่องราวร้องเรียนจากชุมชน**

---





หัวหน้างานบุคคลและธุรการ	<p>เรียน กรรมการ EMS/QMS</p> <p>1. ผู้ร้องเรียน .....</p> <p>หน่วยงาน ..... โทรศัพท์ ..... โทรสาร ..... E-mail .....</p> <p>2. ข้อร้องเรียน</p> <p><input type="checkbox"/> ผุ่น      <input type="checkbox"/> เสี่ยง      <input type="checkbox"/> ขยะ      <input type="checkbox"/> ใอเสี่ย      <input type="checkbox"/> ความสวยงาม</p> <p><input type="checkbox"/> น้ำ      <input type="checkbox"/> กลิ่น      <input type="checkbox"/> ดิน      <input type="checkbox"/> อื่นๆ .....</p> <p>3. รายละเอียดข้อร้องเรียน/ข้อมูลเพิ่มเติม .....</p> <p>.....</p> <p>หัวหน้าแผนกบุคคลและธุรการ/ผู้ได้รับมอบหมาย..... วันที่.....</p> <p><input type="checkbox"/> ข้อร้องเรียนด้านสิ่งแวดล้อม(EMR)    <input type="checkbox"/> ข้อร้องเรียนด้านคุณภาพทั่วไป(QMR)</p> <p>กรรมการ EMS/QMS..... วันที่.....</p>
EMR/QMR	<p>เรียน.....</p> <p>เพื่อ <input type="checkbox"/> ดำเนินการแก้ไขและติดตามผล <input type="checkbox"/> นำเข้าที่ประชุมด่วน <input type="checkbox"/> เปิด NCR เลขที่ ..... <input type="checkbox"/> ไม่ต้องเปิด NCR</p> <p>หมายเหตุ.....</p> <p>EMR/QMR..... วันที่.....</p>
ผู้รับผิดชอบการดำเนินงาน	<p>เรียน EMR/QMR</p> <p>1. การตรวจสอบหาสาเหตุ</p> <p><input type="checkbox"/> มีปัญหาตามข้อร้องเรียน เกิดจาก.....</p> <p><input type="checkbox"/> ไม่มีปัญหาตามข้อร้องเรียน ข้อมูลยืนยัน .....</p> <p>2. การดำเนินการ.....</p> <p>3. ผลการแก้ไข/ ข้อมูลสนับสนุน.....</p> <p>.....</p> <p>4. แนวทางการป้องกัน.....</p> <p>.....</p> <p>5. กำหนดแล้วเสร็จวันที่.....</p> <p>6. ดำเนินการแล้วเสร็จวันที่.....</p> <p>ผู้ดำเนินการ..... EMR/QMR.....</p> <p>วันที่..... วันที่.....</p> <p>หมายเหตุ ถ้าท่านสามารถกำหนดวันที่แล้วเสร็จในข้อ 5 ให้ทำการส่งสำเนาข้อร้องเรียนนี้กลับไปยัง EMR/QMR ทันที</p>
	<p>สื่อสารกลับไปยังผู้ร้องเรียน โดยวิธี <input type="checkbox"/> จดหมาย <input type="checkbox"/> โทรศัพท์ <input type="checkbox"/> แฟกซ์ <input type="checkbox"/> E-mail</p> <p>หมายเหตุ.....</p> <p>.....</p> <p>หัวหน้าแผนกบุคคลและธุรการ / ผู้ได้รับมอบหมาย..... วันที่.....</p>

**ภาคผนวก ก-18**  
**สถิติด้านการเจ็บป่วยและอุบัติเหตุจากการทำงาน**  
**ของพนักงานระบบกำจัดมูลฝอย**

---





จําชื่อนามย่และควมปลอดภัย ทั้ันที่ระบบกั้จัดขะยะมุดผลอย นิคมอุศหาหกรรบบงปะอิน  
สถิติด้านการเจ็บป่วยและอับัติเหตุจากการทำงาน

(มกราคม-มิถุนายน 2566)

ประจำเดือน	จำนวนอุบัติเหตุ	รายละเอียดของการเจ็บป่วยและอุบัติเหตุจากการทำงาน		ผลของการเจ็บป่วยและอุบัติเหตุจากการทำงาน		
		ทำงาน	ไม่หยุดงาน	หยุดงานไม่เกิน 3 วัน	หยุดงานเกิน 3 วัน	หยุดงานเกิน 3 วัน
มกราคม	ไม่มี	-	-	-	-	-
กุมภาพันธุ์	ไม่มี	-	-	-	-	-
มีนาคม	ไม่มี	-	-	-	-	-
เมษายน	ไม่มี	-	-	-	-	-
พฤษภาคม	ไม่มี	-	-	-	-	-
มิถุนายน	ไม่มี	-	-	-	-	-

ที่มา : บ.ที่ดินบางปะอิน จำกัด

**ภาคผนวก ก-19**  
**เอกสารการสำรวจสภาพเศรษฐกิจและสังคม**

---



ที่ อภ ๕๓๐๕.๕.๑/ ๖๐๑๘๘



สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน  
๑๓๕ หมู่ ๒ ต. คลองจิก อ. บางปะอิน  
จ. พระนครศรีอยุธยา ๑๓๑๖๐

๗ ธันวาคม ๒๕๖๕

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ในการกรอกแบบสำรวจความคิดเห็น

เรียน นายกองพัฒน์ดีทับทิมวงษ์

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบสำรวจความคิดเห็นกลุ่ม/ผู้นำชุมชน/ผู้เกี่ยวข้องด้านหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง

ด้วย สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน (สน.บ.อ.) จะดำเนินการสำรวจความคิดเห็นของกลุ่ม/ผู้นำชุมชน และตัวแทนหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง ซึ่งอยู่รอบนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน ทั้งนี้ยังไม่ไปตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน ประจำปี ๒๕๖๕

ในการนี้ สน.บ.อ. ขอความร่วมมืออย่างทันเพื่อแสดงความคิดเห็นและกรอกข้อมูลใน “แบบสำรวจความคิดเห็นกลุ่ม/ผู้นำชุมชน/ผู้เกี่ยวข้องด้านหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง” ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย และได้มอบหมายให้นายเกษงดา คำประคำ หมายเลขโทรศัพท์ ๐๘๖-๕๑๘๘๑๓๐ เป็นผู้ประสานงานในเรื่องดังกล่าว ทั้งนี้จะประสานเพื่อเข้ารับแบบสำรวจฯ จากหน่วยงานของท่านต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(นายเอกฤต โพธิ์ทอง)

ผู้อำนวยการสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน

สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน

โทร ๐ ๓๕๒๕ ๘๓๕๕-๙

โทรสาร ๐ ๓๕๒๕ ๘๔๐๔

ที่ อภ ๕๓๐๕.๕.๑/ ๖๐๑๘๘



สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน  
๑๓๕ หมู่ ๒ ต. คลองจิก อ. บางปะอิน  
จ. พระนครศรีอยุธยา ๑๓๑๖๐

๗ ธันวาคม ๒๕๖๕

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ในการกรอกแบบสำรวจความคิดเห็น

เรียน สำนักงานอบจ.กระสัง

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบสำรวจความคิดเห็นกลุ่ม/ผู้นำชุมชน/ผู้เกี่ยวข้องด้านหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง

ด้วย สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน (สน.บ.อ.) จะดำเนินการสำรวจความคิดเห็นของกลุ่ม/ผู้นำชุมชน และตัวแทนหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง ซึ่งอยู่รอบนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน ทั้งนี้ยังไม่ไปตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน ประจำปี ๒๕๖๕

ในการนี้ สน.บ.อ. ขอความร่วมมืออย่างทันเพื่อแสดงความคิดเห็นและกรอกข้อมูลใน “แบบสำรวจความคิดเห็นกลุ่ม/ผู้นำชุมชน/ผู้เกี่ยวข้องด้านหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง” ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย และได้มอบหมายให้นายเกษงดา คำประคำ หมายเลขโทรศัพท์ ๐๘๖-๕๑๘๘๑๓๐ เป็นผู้ประสานงานในเรื่องดังกล่าว ทั้งนี้จะประสานเพื่อเข้ารับแบบสำรวจฯ จากหน่วยงานของท่านต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(นายเอกฤต โพธิ์ทอง)

ผู้อำนวยการสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน

สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน

โทร ๐ ๓๕๒๕ ๘๓๕๕-๙

โทรสาร ๐ ๓๕๒๕ ๘๔๐๔



ที่ อภ ๕๓๐๔.๔.๑/ ๖๐๑๘๘



สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน  
๑๓๙ หมู่ ๒ ต. คลองจิก อ. บางปะอิน  
จ. พระนครศรีอยุธยา ๑๓๑๖๐

๗ ธันวาคม ๒๕๖๕

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ในการออกแบบสำรวจความคิดเห็น

เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านบึงกระสัน

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบสำรวจความคิดเห็นจากผู้เข้าข่าย/ตัวแทนหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง

ด้วย สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน (สน.บอ.) จะดำเนินการสำรวจความคิดเห็นของผู้เข้าข่าย  
ผู้นำท้องถิ่น และตัวแทนหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง ซึ่งอยู่รอบนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน ทั้งนี้เป็นไปตามมาตรการ  
ติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน ประจำปี ๒๕๖๕

ในการนี้ สน.บอ. ขอความร่วมมือของท่านเพื่อแสดงความคิดเห็นและกรอกข้อมูลใน “แบบสำรวจ  
ความคิดเห็นผู้นำชุมชน/ผู้นำท้องถิ่น/ตัวแทนหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง” ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย และใช้ข้อมูลเพื่อ  
นำกลั่นกรอง ค่าประชาคม หมายเลขโทรศัพท์ ๐๘๖-๕๑๑๘๓๐๐ เป็นผู้ประสานงานในเรื่องดังกล่าว ทั้งนี้ขอประสาน  
เพื่อเข้ารับแบบสำรวจฯ จากหน่วยงานของท่านต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(นายณกฤต โพธิ์ทอง)

ผู้อำนวยการสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน

สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน  
โทร ๐ ๓๕๒๕ ๘๓๙๕-๙  
โทรสาร ๐ ๓๕๒๕ ๘๘๐๐๔

ที่ อภ ๕๓๐๔.๔.๑/ ๖๐๑๘๘



สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน  
๑๓๙ หมู่ ๒ ต. คลองจิก อ. บางปะอิน  
จ. พระนครศรีอยุธยา ๑๓๑๖๐

๗ ธันวาคม ๒๕๖๕

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ในการออกแบบสำรวจความคิดเห็น

เรียน นายเกษตรมนตรีทับลปราสาททอง

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบสำรวจความคิดเห็นจากผู้เข้าข่าย/ตัวแทนหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง

ด้วย สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน (สน.บอ.) จะดำเนินการสำรวจความคิดเห็นของผู้เข้าข่าย  
ผู้นำท้องถิ่น และตัวแทนหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง ซึ่งอยู่รอบนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน ทั้งนี้เป็นไปตามมาตรการ  
ติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน ประจำปี ๒๕๖๕

ในการนี้ สน.บอ. ขอความร่วมมือของท่านเพื่อแสดงความคิดเห็นและกรอกข้อมูลใน “แบบสำรวจ  
ความคิดเห็นผู้นำชุมชน/ผู้นำท้องถิ่น/ตัวแทนหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง” ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย และใช้ข้อมูลเพื่อ  
นำกลั่นกรอง ค่าประชาคม หมายเลขโทรศัพท์ ๐๘๖-๕๑๑๘๓๐๐ เป็นผู้ประสานงานในเรื่องดังกล่าว ทั้งนี้ขอประสาน  
เพื่อเข้ารับแบบสำรวจฯ จากหน่วยงานของท่านต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(นายณกฤต โพธิ์ทอง)

ผู้อำนวยการสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน

สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน  
โทร ๐ ๓๕๒๕ ๘๓๙๕-๙  
โทรสาร ๐ ๓๕๒๕ ๘๘๐๐๔



ที่ อก ๕๑๐๔.๕.๑/ ๖๐๑๘๘

สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน  
๑๓๕ หมู่ ๒ ต. คลองจิก อ. บางปะอิน  
จ. พระนครศรีอยุธยา ๑๓๑๖๐

๗ ธันวาคม ๒๕๖๕

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ในการกรอกแบบสำรวจความคิดเห็นฯ

เรียน นายเกษมศรีคำบลงปะอิน

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบสำรวจความคิดเห็นผู้นำชุมชน/ตัวแทนหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง

ด้วย สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน (สน.บ.อ.) จะดำเนินการสำรวจความคิดเห็นของผู้นำชุมชน ผู้นำท้องถิ่น และตัวแทนหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง ซึ่งอยู่รอบนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน ทั้งนี้เป็นไปตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน ประจำปี ๒๕๖๕

ในการนี้ สน.บ.อ. ขอความร่วมมือยังท่านเพื่อแสดงความคิดเห็นและกรอกข้อมูลใน “แบบสำรวจความคิดเห็นผู้นำชุมชน/ผู้นำท้องถิ่น/ตัวแทนหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง” ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย และได้มอบหมายให้นายฤชดา คำประคัล หมายแดงโทรศัพท์ ๐๘๖-๕๑๑๘๑๓๐ เป็นผู้ประสานงานในเรื่องดังกล่าว ทั้งนี้จะประสานเพื่อเข้ารับแบบสำรวจฯ จากหน่วยงานของท่านต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(นายองกต โพธิ์ทอง)

ผู้อำนวยการสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน

สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน

โทร ๐ ๓๕๒๕ ๘๓๗๕๕-๕

โทรสาร ๐ ๓๕๒๕ ๘๔๐๐๕



ที่ อก ๕๑๐๔.๕.๑/ ๖๐๑๘๘

สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน  
๑๓๕ หมู่ ๒ ต. คลองจิก อ. บางปะอิน  
จ. พระนครศรีอยุธยา ๑๓๑๖๐

๗ ธันวาคม ๒๕๖๕

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ในการกรอกแบบสำรวจความคิดเห็นฯ

เรียน กำนัน ตำบลบ้านเลน

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบสำรวจความคิดเห็นผู้นำชุมชน/ตัวแทนหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง

ด้วย สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน (สน.บ.อ.) จะดำเนินการสำรวจความคิดเห็นของผู้นำชุมชน ผู้นำท้องถิ่น และตัวแทนหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง ซึ่งอยู่รอบนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน ทั้งนี้เป็นไปตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน ประจำปี ๒๕๖๕

ในการนี้ สน.บ.อ. ขอความร่วมมือยังท่านเพื่อแสดงความคิดเห็นและกรอกข้อมูลใน “แบบสำรวจความคิดเห็นผู้นำชุมชน/ผู้นำท้องถิ่น/ตัวแทนหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง” ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย และได้มอบหมายให้นายฤชดา คำประคัล หมายแดงโทรศัพท์ ๐๘๖-๕๑๑๘๑๓๐ เป็นผู้ประสานงานในเรื่องดังกล่าว ทั้งนี้จะประสานเพื่อเข้ารับแบบสำรวจฯ จากหน่วยงานของท่านต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(นายองกต โพธิ์ทอง)

ผู้อำนวยการสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน

สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน

โทร ๐ ๓๕๒๕ ๘๓๗๕๕-๕

โทรสาร ๐ ๓๕๒๕ ๘๔๐๐๕



ที่ อก ๕๑๐๔.๔.๑/ ๖๐๑๘๘

สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน  
๑๓๙ หมู่ ๒ ต. คลองจิก อ. บางปะอิน  
จ. พระนครศรีอยุธยา ๑๓๑๖๐

๗ ธันวาคม ๒๕๖๕

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ในการกรอกแบบสำรวจความคิดเห็น

เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียนวัดวิภาวดี

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบสำรวจความคิดเห็นกลุ่มผู้มาชุมชน/ผู้นำท้องถิ่น/ตัวแทนหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง

ด้วย สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน (สน.บ.อ.) จะดำเนินการสำรวจความคิดเห็นของผู้นำชุมชน ผู้นำท้องถิ่น และตัวแทนหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง ซึ่งอยู่รอบนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน ทั้งนี้จะไปตามมาตรการ ติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน ประจำปี ๒๕๖๕

ในการนี้ สน.บ.อ. ขอความร่วมมือของท่านเพื่อแสดงความคิดเห็นและกรอกข้อมูลใน “แบบสำรวจความคิดเห็นผู้นำชุมชน/ผู้นำท้องถิ่น/ตัวแทนหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง” ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย และได้อธิบายใน นบายกลางคา คำประกาศ หมายเลขที่รศทที่ ๐๕๖-๕๑๑๘๑๓๐ เป็นผู้ประสานงานในเรื่องดังกล่าว ทั้งนี้จะประสาน เพื่อเข้ารับแบบสำรวจฯ จากหน่วยงานของท่านต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(นายธนาฤต โพธิ์ทอง)

ผู้อำนวยการสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน

สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน

โทร ๐ ๓๕๒๕ ๘๓๔๕-๙

โทรสาร ๐ ๓๕๒๕ ๘๘๐๔



ที่ อก ๕๑๐๔.๔.๑/ ๖๐๑๘๘

สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน  
๑๓๙ หมู่ ๒ ต. คลองจิก อ. บางปะอิน  
จ. พระนครศรีอยุธยา ๑๓๑๖๐

๗ ธันวาคม ๒๕๖๕

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ในการกรอกแบบสำรวจความคิดเห็น

เรียน กำนัน ตำบลคลองจิก

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบสำรวจความคิดเห็นกลุ่มผู้มาชุมชน/ผู้นำท้องถิ่น/ตัวแทนหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง

ด้วย สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน (สน.บ.อ.) จะดำเนินการสำรวจความคิดเห็นของผู้นำชุมชน ผู้นำท้องถิ่น และตัวแทนหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง ซึ่งอยู่รอบนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน ทั้งนี้จะไปตามมาตรการ ติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน ประจำปี ๒๕๖๕

ในการนี้ สน.บ.อ. ขอความร่วมมือของท่านเพื่อแสดงความคิดเห็นและกรอกข้อมูลใน “แบบสำรวจความคิดเห็นผู้นำชุมชน/ผู้นำท้องถิ่น/ตัวแทนหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง” ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย และได้อธิบายใน นบายกลางคา คำประกาศ หมายเลขที่รศทที่ ๐๕๖-๕๑๑๘๑๓๐ เป็นผู้ประสานงานในเรื่องดังกล่าว ทั้งนี้จะประสาน เพื่อเข้ารับแบบสำรวจฯ จากหน่วยงานของท่านต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(นายธนาฤต โพธิ์ทอง)

ผู้อำนวยการสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน

สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน

โทร ๐ ๓๕๒๕ ๘๓๔๕-๙

โทรสาร ๐ ๓๕๒๕ ๘๘๐๔



ที่ อภ ๕๑๐๕.๔.๑/ ๖๐๑๘๘

สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน  
๑๓๙ หมู่ ๒ ต. คลองจิก อ. บางปะอิน  
จ. พระนครศรีอยุธยา ๑๓๑๖๐

๗ ธันวาคม ๒๕๖๕

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ในการกรอกแบบสำรวจความคิดเห็นฯ

เรียน นายเขตฉมندرดีตำบลคลองจิก

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบสำรวจความคิดเห็นผู้มีชุมชน/ผู้นำท้องถิ่น/ตัวแทนหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง

ด้วย สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน (สน.บอ.) จะดำเนินการสำรวจความคิดเห็นของผู้นำชุมชน ผู้นำท้องถิ่น และตัวแทนหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง ซึ่งอยู่รอบนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน ทั้งนี้เป็นไปตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน ประจำปี ๒๕๖๕

ในการนี้ สน.บอ. ขอความร่วมมือยังท่านเพื่อแสดงความคิดเห็นและกรอกข้อมูลใน "แบบสำรวจความคิดเห็นผู้มีชุมชน/ผู้นำท้องถิ่น/ตัวแทนหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง" ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย และได้มอบหมายให้นายกฤษดา คำประค้ำ หมายเลขโทรศัพท์ ๐๘๖-๕๑๓๘๑๓๐ เป็นผู้ประสานงานในเรื่องดังกล่าว ทั้งนี้จะประสานเพื่อเข้ารับแบบสำรวจฯ จากหน่วยงานของท่านต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(นายชนกฤต ไพ่อึ้งทอง)  
ผู้อำนวยการสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน

สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน

โทร ๐ ๓๕๒๕ ๘๓๗๕-๙  
โทรสาร ๐ ๓๕๒๕ ๘๕๐๐



ที่ อภ ๕๑๐๕.๔.๑/ ๖๐๑๘๘

สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน  
๑๓๙ หมู่ ๒ ต. คลองจิก อ. บางปะอิน  
จ. พระนครศรีอยุธยา ๑๓๑๖๐

๗ ธันวาคม ๒๕๖๕

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ในการกรอกแบบสำรวจความคิดเห็นฯ

เรียน ผู้ใหญ่บ้านหมู่ ๑๖ ตำบลบางกระสั้น

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบสำรวจความคิดเห็นผู้มีชุมชน/ผู้นำท้องถิ่น/ตัวแทนหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง

ด้วย สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน (สน.บอ.) จะดำเนินการสำรวจความคิดเห็นของผู้นำชุมชน ผู้นำท้องถิ่น และตัวแทนหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง ซึ่งอยู่รอบนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน ทั้งนี้เป็นไปตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน ประจำปี ๒๕๖๕

ในการนี้ สน.บอ. ขอความร่วมมือยังท่านเพื่อแสดงความคิดเห็นและกรอกข้อมูลใน "แบบสำรวจความคิดเห็นผู้มีชุมชน/ผู้นำท้องถิ่น/ตัวแทนหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง" ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย และได้มอบหมายให้นายกฤษดา คำประค้ำ หมายเลขโทรศัพท์ ๐๘๖-๕๑๓๘๑๓๐ เป็นผู้ประสานงานในเรื่องดังกล่าว ทั้งนี้จะประสานเพื่อเข้ารับแบบสำรวจฯ จากหน่วยงานของท่านต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(นายชนกฤต ไพ่อึ้งทอง)  
ผู้อำนวยการสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน

สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน

โทร ๐ ๓๕๒๕ ๘๓๗๕-๙  
โทรสาร ๐ ๓๕๒๕ ๘๕๐๐

ที่ อภ ๕๓๐๕.๔.๑/ ๖๐๑๘๘



สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน  
๑๓๙ หมู่ ๒ ต. คลองจิก อ. บางปะอิน  
จ. พระนครศรีอยุธยา ๑๓๑๖๐

๗ ธันวาคม ๒๕๖๕

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ในการถอดแบบสำรวจความคิดเห็น

เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียนวัดราชบุรีศรีนครนิคม

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบสำรวจความคิดเห็นผู้มีชุมชน/ผู้นำท้องถิ่น/ตัวแทนหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง

ด้วย สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน (สน.บ.อ.) จะดำเนินการสำรวจความคิดเห็นของผู้นำชุมชน ผู้นำท้องถิ่น และตัวแทนหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง ซึ่งอยู่รอบนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน ทั้งนี้มีไปตามมาตรการ ติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน ประจำปี ๒๕๖๕

ในการนี้ สน.บ.อ. ขอความร่วมมือมายังท่านเพื่อแสดงความคิดเห็นและกรอกข้อมูลใน "แบบสำรวจความคิดเห็นผู้นำชุมชน/ผู้นำท้องถิ่น/ตัวแทนหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง" ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย และได้มอบหมายให้นายกฤษดา คำประด้า หมายเลขโทรศัพท์ที่ ๐๕๖-๕๑๑๘๘๓๐ เป็นผู้ประสานงานในเรื่องดังกล่าว ทั้งนี้จะประสานเพื่อเข้ารับแบบสำรวจจากหน่วยงานของท่านต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(นายธนภุต โพธิ์ทอง)

ผู้อำนวยการสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน

สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน

โทร ๐ ๓๕๒๕ ๘๓๙๕-๙

โทรสาร ๐ ๓๕๒๕ ๘๕๐๔

ที่ อภ ๕๓๐๕.๔.๑/ ๖๐๑๘๘



สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน  
๑๓๙ หมู่ ๒ ต. คลองจิก อ. บางปะอิน  
จ. พระนครศรีอยุธยา ๑๓๑๖๐

๗ ธันวาคม ๒๕๖๕

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ในการถอดแบบสำรวจความคิดเห็น

เรียน ผู้ใหญ่บ้านหมู่ ๑๗ ตำบลบางกระสั้น

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบสำรวจความคิดเห็นผู้มีชุมชน/ผู้นำท้องถิ่น/ตัวแทนหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง

ด้วย สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน (สน.บ.อ.) จะดำเนินการสำรวจความคิดเห็นของผู้นำชุมชน ผู้นำท้องถิ่น และตัวแทนหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง ซึ่งอยู่รอบนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน ทั้งนี้มีไปตามมาตรการ ติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน ประจำปี ๒๕๖๕

ในการนี้ สน.บ.อ. ขอความร่วมมือมายังท่านเพื่อแสดงความคิดเห็นและกรอกข้อมูลใน "แบบสำรวจความคิดเห็นผู้นำชุมชน/ผู้นำท้องถิ่น/ตัวแทนหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง" ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย และได้มอบหมายให้นายกฤษดา คำประด้า หมายเลขโทรศัพท์ที่ ๐๕๖-๕๑๑๘๘๓๐ เป็นผู้ประสานงานในเรื่องดังกล่าว ทั้งนี้จะประสานเพื่อเข้ารับแบบสำรวจจากหน่วยงานของท่านต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(นายธนภุต โพธิ์ทอง)

ผู้อำนวยการสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน

สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน

โทร ๐ ๓๕๒๕ ๘๓๙๕-๙

โทรสาร ๐ ๓๕๒๕ ๘๕๐๔

แบบสำรวจความคิดเห็นของผู้ร่วมชม ผู้นำท้องถิ่นและตัวแทนหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง

การสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม ความคิดเห็น (ตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติงานสิ่งแวดล้อม)

นิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน

หน่วยงาน เทศบาลตำบลบางกรวย วันที่ 16 ธ.ค 2565  
 ราชบัณฑิตยสถาน  
 ชื่อ-สกุล (ผู้กรอกแบบสอบถาม) คุณพิชญ์ วัฒนาดีเลิศ  
 เลขที่ ๕๑ หมู่ที่ ๕ ตำบล บางกรวย อำเภอ บางกรวย  
 จังหวัด นนทบุรี รหัสไปรษณีย์ 11760 โทรศัพท์ 081-189249

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

- (1.1) เพศ  ชาย  หญิง
- (1.2) อายุ  20-30 ปี  31-40 ปี  41-50 ปี  มากกว่า 50 ปี
- (1.3) การนับถือศาสนา  พุทธ  คริสต์  อิสลาม  อื่นๆระบุ.....
- (1.4) การศึกษา  ประถมศึกษา  มัธยมศึกษาตอนต้น  มัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช.  จบปริญญาโท/ปวส.  ปริญญาตรี  ปริญญาโทหรือสูงกว่า
- (1.5) ภูมิลำเนาเดิม  เกิดในท้องถิ่นหรือในจังหวัด พระนครศรีอยุธยา  ย้ายมาจากที่อื่น (ระบุ จังหวัด) กรุงเทพมหานคร

ส่วนที่ 2 ข้อมูลด้านสุขภาพ อาสาสมัครสิ่งแวดล้อม

- (2.1) แหล่งน้ำดื่มของท่านมาจากแหล่งใด(ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)  
 น้ำฝน  น้ำบาดาล  น้ำประปาส่วนภูมิภาค  อื่น ๆ (ระบุ).....  
 ปัญหาเกี่ยวกับแหล่งน้ำดื่มของท่าน  ไม่มี
- มี เช่น  น้ำดื่มไม่เพียงพอ  น้ำดื่มไม่สะอาด  น้ำดื่มมีกลิ่น  อื่นๆ ระบุ.....  
 ปัญหาโดย  ชื่อยี่ห้อของน้ำดื่ม  ปริมาณน้ำดื่ม  การจัดส่ง  อื่นๆ ระบุ.....
- (2.2) แหล่งน้ำใช้ของท่านมาจากแหล่งใด (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)  
 น้ำฝน  น้ำบาดาล  น้ำประปาส่วนภูมิภาค  อื่น ๆ (ระบุ).....

ปัญหาเกี่ยวกับแหล่งน้ำใช้

- ไม่มี
- มี ได้แก่  น้ำใช้ไม่เพียงพอ  น้ำไม่สะอาด  น้ำมีกลิ่น  อื่นๆ ระบุ.....  
 แก้ปัญหาโดย  ชื่อน้ำใช้จากแหล่งอื่น  เปลี่ยนให้น้ำดื่มสะอาด  กรองน้ำดื่ม  อื่นๆ ระบุ.....
- (2.3) การกำจัดขยะของท่านใช้วิธีใด (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)  
 เผา  ผึ่งตาก  หน่วยงานท้องถิ่นเข้ามาจัดการ  อื่นๆ ระบุ.....
- (2.4) การจัดการน้ำเสียของท่านหรือหน่วยงานของท่านเข้าจัดการกับ  หน่วยงานอื่น (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)  
 มีระบบบำบัดน้ำเสีย  ปล่อยลงสู่แหล่งน้ำตามธรรมชาติ  ปล่อยลงสู่ทางระบายน้ำสาธารณะ  ปล่อยลงสู่คลอง  อื่น ๆ (ระบุ).....

ส่วนที่ 3 ข้อมูลด้านผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมในปัจจุบัน

ปัญหาสิ่งแวดล้อมที่ได้รับไม่เพียงพอของท่านคืออะไรบ้าง (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- (3.1) ฝุ่นละออง  ไม่มี
- มี แหล่งที่มา  จากจราจร  จากโรงงานในนิคมอุตสาหกรรม  จากโรงงานนอกนิคมอุตสาหกรรม  จากการก่อสร้าง  จากแหล่งอื่น(ระบุ).....
- ช่วงเวลาที่ได้รับผลกระทบ  กลางวัน  กลางคืน  ตลอดเวลา  บางเวลา
- ระดับผลกระทบ  มาก  ปานกลาง  น้อย
- (3.2) เสียงดังรบกวน  ไม่มี
- มี แหล่งที่มา  จากจราจร  จากโรงงานในนิคมอุตสาหกรรม  จากโรงงานนอกนิคมอุตสาหกรรม  จากการก่อสร้าง  จากแหล่งอื่น(ระบุ).....
- ช่วงเวลาที่ได้รับผลกระทบ  กลางวัน  กลางคืน  ตลอดเวลา  น้อย
- ระดับผลกระทบ  มาก  ปานกลาง  น้อย
- (3.3) น้ำเสีย  ไม่มี
- มี แหล่งที่มา  จากจราจร  จากนิคมอุตสาหกรรม  จากโรงงานนอกนิคมอุตสาหกรรม  จากชุมชนที่อยู่รอบนิคมฯ  จากพื้นที่ที่อยู่รอบนิคมฯ (ระบุ).....
- ช่วงเวลาที่ได้รับผลกระทบ  กลางวัน  กลางคืน  ตลอดเวลา  บางเวลา
- ระดับผลกระทบ  มาก  ปานกลาง  น้อย
- (3.4) กลิ่นเหม็น  ไม่มี
- มี แหล่งที่มา  จากจราจร  จากโรงงานในนิคมอุตสาหกรรม  จากโรงงานนอกนิคมอุตสาหกรรม  จากการผลิตขยะในนิคมฯ  จากการผลิตอื่น(ระบุ).....
- ช่วงเวลาที่ได้รับผลกระทบ  กลางวัน  กลางคืน  ตลอดเวลา  บางเวลา
- ระดับผลกระทบ  มาก  ปานกลาง  น้อย

3.5) เมฆ/ควัน

- ] ไม่มี
- ] มี แหล่งที่มา ( ) จากจราจร ( ) จากโรงงานในเขตอุตสาหกรรม ( ) จากโรงงานนอกเขตอุตสาหกรรม ( ) จากโรงงานในเขตอุตสาหกรรม ( ) จากอาคารพาณิชย์ในเขตเมือง ( ) จากอาคารพาณิชย์นอกเขตเมือง ( ) จากแหล่งอื่น ๆ (ระบุ)..... ( )
- ( ) จากอาคารพาณิชย์ในเขตเมือง ( ) จากอาคารพาณิชย์นอกเขตเมือง ( ) จากแหล่งอื่น ๆ (ระบุ)..... ( )
- ช่วงเวลาที่ได้รับผลกระทบ ( ) กลางวัน ( ) กลางคืน ( ) ตลอดเวลา ( ) บางเวลา
- ระดับผลกระทบ ( ) มาก ( ) ปานกลาง ( ) น้อย
- ( 3.6) ปัญหามลพิษอื่น ๆ.....
- ] ไม่มี
- ] มี แหล่งที่มาของมลพิษ (ระบุ).....
- ช่วงเวลาที่ได้รับผลกระทบ ( ) กลางวัน ( ) กลางคืน ( ) ตลอดเวลา ( ) บางเวลา
- ระดับผลกระทบ ( ) มาก ( ) ปานกลาง ( ) น้อย

ส่วนที่ 4 ข้อมูลการรับรู้และความคิดเห็นต่อการค้าในห้างของโครงการฯ (นิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน)

- ( 4.1) ท่านทราบหรือไม่ว่า นิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน มีการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมตลอดจนมี
- ประเด็นผล เกี่ยวกับคุณภาพสิ่งแวดล้อมอย่างต่อเนื่อง
- ] ไม่ทราบ
- ] ทราบ หากทราบท่านทราบจาก ( ) พบเห็นเอง (✓) การประชาสัมพันธ์ต่างๆของนิคมอุตสาหกรรม
- ( ) ชุมชนใกล้เคียงบอกหรือแจ้ง ( ) อื่นๆ ระบุ.....

- ( 4.2) ในความคิดเห็นของนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน ในความเห็นของท่านคิดว่าได้รับผลหรือได้รับผลเสียอย่างไร
- ] ไม่ขอแสดงความคิดเห็น (✓) ได้รับผลดี [ ] ได้รับผลเสีย
- หากตอบว่าได้รับผลดี โปรดบอกตามนี้ด้วย (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- ] ทำให้เศรษฐกิจดีขึ้น
- ] สร้างงานและมูลค่าต่างๆให้กับชุมชนและท้องถิ่น เช่นห้องพักบ้านอาหารร้านค้าสินค้าต่างๆ ฯลฯ
- ] ประชาชนในท้องถิ่นมีงานทำ
- ] ระบบสาธารณูปโภคต่างๆเช่นถนน ไฟฟ้า ประปา โทรศัพท์ ของชุมชนและท้องถิ่น มีการพัฒนาและเจริญมากขึ้น
- ] นิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน ให้ความช่วยเหลือหรือส่งเสริมหรือสนับสนุนในกิจกรรมต่างๆของชุมชนและท้องถิ่น
- ] อื่นๆ (ระบุ).....

- หากตอบว่าได้รับผลเสีย โปรดบอกตามนี้ด้วย (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
- ] มีปัญหาด้านมลพิษที่เพิ่มมากขึ้น
- ] มีปัญหาด้านการจราจรที่ติดขัดมากขึ้น
- ] มีปัญหาด้านความแออัดของประชากรที่เพิ่มมากขึ้น
- ] มีปัญหาด้านสังคมหรือยาเสพติดหรืออาชญากรรมที่เพิ่มมากขึ้น
- ] อื่นๆ (ระบุ).....

- ( 4.3) ท่านมีความเคยได้รับผลกระทบจากการดำเนินงานของนิคมอุตสาหกรรมบางปะอินบ้างหรือไม่
- ] ไม่เคย (ถ้าตอบว่า ไม่เคย ให้ข้ามไปตอบข้อ 4.4ต่อไป)
- ] เคย ได้รับผลกระทบ.....
- เมื่อปี.....

หากท่านตอบว่า เคย แล้วท่านได้แจ้งข้อร้องเรียนดังกล่าวไปยังหน่วยงานใดหรือไม่

- ] ไม่ได้แจ้งหน่วยงานใด (หากตอบว่า ไม่ได้แจ้งหน่วยงานใด ให้ข้ามไปตอบข้อ 4.4ต่อไป)
- ] แจ้งนิคมอุตสาหกรรมบางปะอินโดยตรง
- ] แจ้งหน่วยงานราชการ(โปรดระบุชื่อหน่วยงานราชการที่แจ้ง).....
- ] แจ้งหน่วยงานอื่น ๆ (โปรดระบุชื่อหน่วยงานที่แจ้ง).....

เนื้อหาที่แจ้งข้อร้องเรียนไปแล้วท่านมีข้อปัญหาข้อร้องเรียนของหน่วยงานท่านได้แจ้งไปผลการตอบรับเป็นอย่างไร

- ] ข้อร้องเรียนไม่ได้รับการแก้ไข
- ] ข้อร้องเรียนอยู่ในระหว่างการแก้ไขปัญหา
- ] ข้อร้องเรียนขาดประสิทธิภาพในการแก้ไขปัญหา
- ] ข้อร้องเรียนดังกล่าวเกินความสามารถของหน่วยงานนั้นที่จะแก้ไขปัญหา
- ] ข้อร้องเรียนดังกล่าวได้รับการแก้ไขปัญหาลงแล้วเสร็จ
- ] อื่นๆ(ระบุ).....

( 4.4) ข้อเสนอแนะอื่นๆเพิ่มเติมต่อการดำเนินงานของนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน

- [1] .....
- .....
- .....
- .....
- [2] .....
- .....
- .....
- [3] .....
- .....
- .....
- [4] .....
- .....
- .....

แบบสำรวจความคิดเห็นของผู้นำชุมชน ผู้นำท้องถิ่นและตัวแทนหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง

การสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม ความคิดเห็น(ตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม)

นิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน

หน่วยงาน: วิทยาลัยเทคนิคบางปะอิน วันที่ 11.8.2565
ตำแหน่ง: ไรต์เตอร์/ช่างเขียน
ชื่อ-สกุล: ไรต์เตอร์/ช่างเขียน
เลขที่: 3 ตำบล บางระจัน อำเภอ บางปะอิน
จังหวัด: อโยธยา รหัสไปรษณีย์: 13160 โทรศัพท์: 089-890-4892

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

- (1.1) เพศ [ ] ชาย [x] หญิง
(1.2) อายุ [ ] 20-30 ปี [ ] 31-40 ปี [ ] 41-50 ปี [ ] มากกว่า 50 ปี
(1.3) การนับถือศาสนา [ ] พุทธ [ ] คริสต์ [ ] อิสลาม [ ] อื่นๆ

(1.4) การศึกษา

- [ ] ประถมศึกษา [x] มัธยมศึกษาตอนต้น [ ] มัธยมศึกษาตอนปลาย/วช.
[ ] อนุปริญญา/วช. [ ] ปริญญาตรี [ ] ปริญญาโทหรือสูงกว่า
(1.5) ภูมิภาค/ภาค [ ] กรุงเทพฯ/ปริมณฑล [ ] ภาคกลาง [ ] ภาคตะวันออก [ ] ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ [ ] ภาคใต้

ส่วนที่ 2 ข้อมูลด้านสุขภาพจิต อหวนภัยสิ่งแวดล้อม

- (2.1) แหล่งน้ำดื่มของทำมาจากแหล่งใด(ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
[ ] น้ำผิวน้ำ [ ] น้ำบาดาล [ ] น้ำประปาส่วนภูมิภาค [ ] อื่นๆ
ปัญหาเกี่ยวกับแหล่งน้ำดื่มของท่าน [ ] ไม่มี
[ ] มี เช่น [ ] น้ำดื่มไม่เพียงพอ [ ] น้ำดื่มขุ่นมีตะกอน [ ] น้ำดื่มมีกลิ่น [ ] อื่นๆ
แก้ปัญหาโดย [ ] ชื่อน้ำบรรจุขวด [ ] เปลี่ยนให้ตกตะกอน [ ] กรองดื่ม [ ] อื่นๆ
(2.2) แหล่งน้ำใช้ของทำมาจากแหล่งใด(ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
[ ] น้ำผิวน้ำ [x] น้ำบาดาล [ ] น้ำประปาส่วนภูมิภาค [ ] อื่นๆ

ปัญหาเกี่ยวกับแหล่งน้ำ

- [x] ไม่มี
[ ] มี ได้แก่ [ ] น้ำไม่เพียงพอ [ ] น้ำไม่สะอาด [ ] น้ำมีกลิ่น [ ] อื่นๆ
แก้ปัญหาโดย [ ] ชื่อน้ำดื่มจากแหล่งอื่น [ ] เปลี่ยนให้ตกตะกอน [ ] กรองดื่ม [ ] อื่นๆ
(2.3) การกำจัดขยะของท่านใช้วิธีใด(ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
[ ] เผา [ ] ฝังกลบ [x] หน่วยงานท้องถิ่นเข้ามาจัดเก็บ [ ] อื่นๆ
(2.4) การจัดการน้ำเสียของท่านหรือหน่วยงานของท่านใช้วิธีใด(ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
[ ] มีระบบบำบัดน้ำเสีย [ ] ปล่อยลงสู่ที่ลุ่มต่ำตามธรรมชาติ [x] ปล่อยลงสู่ทางระบายน้ำสาธารณะ
[ ] ปล่อยลงสู่คลอง [ ] อื่นๆ

ส่วนที่ 3 ข้อมูลด้านผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมในปัจจุบัน

ปัญหาลักษณะใดที่ท่านได้รับปัจจุบันของท่านคืออะไร(ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- (3.1) ฝุ่นละออง [x] ไม่มี
[ ] มี แหล่งที่มา [ ] จากจราจร [ ] จากโรงงานในนิคมอุตสาหกรรม [ ] จากโรงงานนอกนิคมอุตสาหกรรม
[ ] จากการทำก่อสร้าง [ ] จากแหล่งอื่น(ระบุ)
ช่วงเวลาที่ได้รับผลกระทบ [ ] กลางวัน [ ] กลางคืน [ ] ตลอดเวลา [ ] บางเวลา
ระดับผลกระทบ [ ] มาก [ ] ปานกลาง [ ] น้อย
(3.2) เสียงดังรบกวน [x] ไม่มี
[ ] มี แหล่งที่มา [ ] จากจราจร [ ] จากโรงงานในนิคมอุตสาหกรรม [ ] จากโรงงานนอกนิคมอุตสาหกรรม
[ ] จากการทำก่อสร้าง [ ] จากแหล่งอื่น(ระบุ)
ช่วงเวลาที่ได้รับผลกระทบ [ ] กลางวัน [ ] กลางคืน [ ] ตลอดเวลา [ ] บางเวลา
ระดับผลกระทบ [ ] มาก [ ] ปานกลาง [ ] น้อย
(3.3) น้ำเสีย [x] ไม่มี
[ ] มี แหล่งที่มา [ ] จากจราจร [ ] จากนิคมอุตสาหกรรม [ ] จากโรงงานนอกนิคมอุตสาหกรรม
[ ] จากชุมชนที่อยู่รอบนิคมฯ [ ] จากที่พักที่อยู่รอบนิคมฯ [ ] จากแหล่งอื่น(ระบุ)
ช่วงเวลาที่ได้รับผลกระทบ [ ] กลางวัน [ ] กลางคืน [ ] ตลอดเวลา [ ] บางเวลา
ระดับผลกระทบ [ ] มาก [ ] ปานกลาง [ ] น้อย
(3.4) กลิ่นเหม็น [x] ไม่มี
[ ] มี แหล่งที่มา [ ] จากจราจร [ ] จากโรงงานในนิคมอุตสาหกรรม [ ] จากโรงงานนอกนิคมอุตสาหกรรม
[ ] จากការเผาขยะในนิคมฯ [ ] จากการเผาขยะนอกนิคมฯ [ ] จากแหล่งอื่น(ระบุ)
ช่วงเวลาที่ได้รับผลกระทบ [ ] กลางวัน [ ] กลางคืน [ ] ตลอดเวลา [ ] บางเวลา
ระดับผลกระทบ [ ] มาก [ ] ปานกลาง [ ] น้อย



- (3.5) เข้มงวดวัน
  - ใช่
  - ไม่มี
  - [ ] มีแหล่งที่มา( ) จากการจัดสรร( ) จากโรงงานในนิคมอุตสาหกรรม ( ) จากโรงงานนอกนิคมอุตสาหกรรม
  - ( ) จากกาหมายระยะในนิคมฯ( ) จากกาหมายระยะนอกนิคมฯ( ) จากแหล่งอื่น(ระบุ).....
  - ช่วงเวลาที่ได้รับผลกระทบ ( ) กลางวัน ( ) กลางคืน ( ) ตลอดเวลา ( ) บางเวลา
  - ระดับผลกระทบ ( ) มาก ( ) ปานกลาง ( ) น้อย
- (3.6) ปัญหาเกิดขึ้น.....
  - ไม่มี
  - [ ] มีแหล่งที่มาของมลพิษ (ระบุ) .....
  - ช่วงเวลาที่ได้รับผลกระทบ ( ) กลางวัน ( ) กลางคืน ( ) ตลอดเวลา ( ) บางเวลา
  - ระดับผลกระทบ ( ) มาก ( ) ปานกลาง ( ) น้อย
- ส่วนที่ 4 ข้อมูลการรับรู้และความคิดเห็นต่อการดำเนินงานของโครงการ (นิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน)
- (4.1) ท่านทราบหรือไม่ว่า นิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน มีการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมตลอดจนมี ประเมินผล เกี่ยวกับคุณภาพสิ่งแวดล้อมอย่างต่อเนื่อง
  - [ ] ไม่ทราบ
  - ทราบ หากทราบท่านทราบจาก (  พบเห็นเอง (  การประชาสัมพันธ์ต่าง ระบุชนิดอุตสาหกรรม
  - ( ) ชุมชนใกล้เคียงบอกหรือแจ้ง ( ) อื่นๆ ระบุ .....
- (4.2) ในทางดำเนินการของนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน ในความเห็นของท่านแล้วท่านคิดว่าได้รับผลเสียอย่างไร
  - [ ] ไม่ขอแสดงความคิดเห็น (  ได้รับผลดี [ ] ได้รับผลเสีย
 หากตอบว่าได้รับผลดี ให้ตอบคำถามนี้ด้วย (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
  - ทำให้เศรษฐกิจดีขึ้น
  - [ ] สร้างงานและมูลค่าด้านต่าง ๆ ให้กับชุมชนและท้องถิ่น เช่นขอพัก/ร้านอาหารวัน/สินค้าต่าง ๆ ฯลฯ
  - ประชาชนในท้องถิ่นมีงานทำ
  - [ ] ระบบสาธารณูปโภคต่าง ๆ เช่นถนน ไฟฟ้า ประปา โทรศัพท์ ของชุมชนและท้องถิ่น มีการพัฒนาและเจริญมากขึ้น
  - [ ] นิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน ให้ความช่วยเหลือหรือส่งเสริมหรือสนับสนุนในกิจกรรมต่างๆของชุมชนและท้องถิ่น
  - [ ] อื่นๆ (ระบุ).....
- หากตอบว่าได้รับผลเสีย ให้ตอบคำถามนี้ด้วย (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
  - [ ] มีปัญหาด้านมลพิษที่เพิ่มมากขึ้น
  - [ ] มีปัญหาด้านการจราจรที่ติดขัดมากขึ้น
  - [ ] มีปัญหาด้านความแออัดของประชากรที่เพิ่มมากขึ้น
  - [ ] มีปัญหาด้านสังคมหรือยาเสพติดหรืออาชญากรรมที่เพิ่มมากขึ้น
  - [ ] อื่น ๆ (ระบุ).....
- (4.3) ที่ผ่านมาท่านเคยได้รับผลกระทบจากการดำเนินงานของนิคมอุตสาหกรรมบางปะอินบ้างหรือไม่
  - ไม่เคย (ถ้าตอบว่า ไม่เคย ให้ข้ามไปตอบข้อ 4.4ต่อไป)
  - [ ] เคย ได้รับผลกระทบด้าน.....

เมื่อ

- หากท่านตอบว่า เคย แล้วท่านได้แจ้งข้อร้องเรียนดังกล่าวไปยังหน่วยงานใดหรือไม่
  - [ ] ไม่ได้แจ้งหน่วยงานใด (หากตอบว่า ไม่ได้แจ้งหน่วยงานใด ให้ข้ามไปตอบข้อ 4.4ต่อไป)
  - [ ] แจ้งนิคมอุตสาหกรรมบางปะอินโดยตรง
  - [ ] แจ้งหน่วยงานราชการ(ไประบุชื่อหน่วยงานราชการที่แจ้ง).....
  - [ ] แจ้งหน่วยงานอื่นๆ (ไประบุชื่อหน่วยงานที่แจ้ง).....
- เมื่อท่านได้แจ้งข้อร้องเรียนไปแล้วการแก้ไขปัญหาข้อร้องเรียนของหน่วยงานที่ท่านได้แจ้งไปผลการตอบรับเป็นอย่างไร
  - [ ] ข้อร้องเรียนไม่ได้รับการแก้ไข
  - [ ] ข้อร้องเรียนอยู่ในระหว่างการแก้ไขปัญหา
  - [ ] ข้อร้องเรียนขาดประสิทธิภาพในการแก้ไขปัญหา
  - [ ] ข้อร้องเรียนดังกล่าวเกินความสามารถของหน่วยงานนั้นที่จะแก้ไขปัญหา
  - [ ] ข้อร้องเรียนดังกล่าวได้รับการแก้ไขปัญหามาแล้วเสร็จ
  - [ ] อื่นๆ(ระบุ).....
- (4.4) ข้อเสนอนี้.....
  - [1] .....  
.....  
.....
  - [2] .....  
.....  
.....
  - [3] .....  
.....  
.....
  - [4] .....  
.....  
.....

แบบสำรวจความคิดเห็นของผู้ให้ชุมชน ผู้นำท้องถิ่นและตัวแทนหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง

การสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม ความคิดเห็น ความคิดเห็น (ตามมาตรการติดตามตรวจสอบสิ่งแวดล้อม)

นิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน

หน่วยงาน: โรงเรียนปทุมมา (โรงเรียนราษฎร์) เลขที่: 15 ๓๑ ๕๕

ตำแหน่ง: ไปรษณีย์ ไปรษณีย์ ( ) / ในช่องหรือเติมข้อความในช่องว่างให้สมบูรณ์

ชื่อ-สกุล (ผู้กรอกแบบสอบถาม): นาย ชัย นรงค์กุล

เลขที่: ๓๕/ ๗ ตำบล: โคกกระเทียม อำเภอ: บางบาล

จังหวัด: ปทุมธานี รหัสไปรษณีย์: 1๒1๐๐ โทรศัพท์: ๐๙๒๕๕๕๑๔๕

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

- (1.1) เพศ  ชาย  หญิง
- (1.2) อายุ  20-30 ปี  31-40 ปี  41-50 ปี  มากกว่า 60 ปี
- (1.3) การนับถือศาสนา  พุทธ  คริสต์  อิสลาม  อื่นๆ
- (1.4) การศึกษา  ประถมศึกษา  มัธยมศึกษาตอนต้น  มัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช.  อนุปริญญา/ปวส.  ปริญญาตรี  ปริญญาโทหรือสูงกว่า

- (1.5) ผู้สืบเสาะเดิม  เกิดในท้องถิ่นหรือในจังหวัด พระนครหรืออยุธยา  ย้ายมาจากที่อื่น (ระบุ จังหวัด) .....

ส่วนที่ 2 ข้อมูลด้านสุขภาพอนามัยสิ่งแวดล้อม

- (2.1) แหล่งน้ำดื่มของท่านมาจากแหล่งใด(ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
  - น้ำฝน  น้ำบาดาล  น้ำประปาส่วนภูมิภาค  อื่นๆ (ระบุ) .....
- ปัญหาเกี่ยวกับแหล่งน้ำดื่มของท่าน
  - ไม่มี
- มี เช่น( ) น้ำดื่มไม่เพียงพอ ( ) น้ำดื่มปนเปื้อนตะกอน ( ) น้ำดื่มมีกลิ่น ( ) อื่นๆ ระบุ .....
- แก้ปัญหาโดย( ) ซื้อน้ำบรรจุขวด ( ) ป้อนให้ตะกอน ( ) กรองคัม ( ) อื่นๆ ระบุ .....
- (2.2) แหล่งน้ำใช้ของท่านมาจากแหล่งใด (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
  - น้ำฝน  น้ำบาดาล  น้ำประปาส่วนภูมิภาค  อื่นๆ (ระบุ) .....

ปัญหาเกี่ยวกับแหล่งน้ำใช้

- ไม่มี
- มี ได้แก่ ( ) น้ำไม่เพียงพอ ( ) น้ำไม่สะอาด ( ) น้ำมีกลิ่น ( ) อื่นๆ ระบุ .....
- แก้ปัญหาโดย( ) ซื้อน้ำจากแหล่งอื่น ( ) ป้อนให้ตะกอน ( ) กรองคัม ( ) อื่นๆ ระบุ .....

(2.3) การกำจัดขยะของท่านใช้วิธีใด (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- เผา  ผึ่งกอง  ทิ้งตามท้องถนนข้างทาง ( ) อื่นๆ ระบุ .....
- (2.4) การจัดการน้ำเสียของท่านหรือหน่วยงานของท่านใช้วิธีใด (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
  - มีระบบบำบัดน้ำเสีย  ป้อนลงสู่คูน้ำตามธรรมชาติ  ป้อนลงสู่ทางระบายน้ำสาธารณะ
  - ป้อนลงสู่คลอง  อื่นๆ (ระบุ) .....

ส่วนที่ 3 ข้อมูลด้านผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมปัจจุบัน

ปัญหาสิ่งแวดล้อมที่รับรู้ได้ของบ้านหรือชุมชนใดบ้าง (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- (3.1) ฝุ่นละออง
  - ไม่มี
  - มี แหล่งที่มา ( ) จากจราจร ( ) จากโรงงานในนิคมอุตสาหกรรม ( ) จากโรงงานนอกนิคมอุตสาหกรรม ( ) จากการก่อสร้าง ( ) จากแหล่งอื่น(ระบุ) .....
  - ช่วงเวลาที่ได้รับผลกระทบ ( ) กลางวัน ( ) กลางคืน ( ) ตลอดเวลา ( ) บางเวลา
  - ระดับผลกระทบ ( ) มาก ( ) ปานกลาง ( ) น้อย
- (3.2) เสียงดังรบกวน
  - ไม่มี
  - มี แหล่งที่มา ( ) จากจราจร ( ) จากโรงงานในนิคมอุตสาหกรรม ( ) จากโรงงานนอกนิคมอุตสาหกรรม ( ) จากการก่อสร้าง ( ) จากแหล่งอื่น(ระบุ) .....
  - ช่วงเวลาที่ได้รับผลกระทบ ( ) กลางวัน ( ) กลางคืน ( ) ตลอดเวลา ( ) บางเวลา
  - ระดับผลกระทบ ( ) มาก ( ) ปานกลาง ( ) น้อย
- (3.3) น้ำเสีย
  - ไม่มี
  - มี แหล่งที่มา ( ) จากจราจร ( ) จากนิคมอุตสาหกรรม ( ) จากโรงงานนอกนิคมอุตสาหกรรม ( ) จากชุมชนที่อยู่รอบนิคมฯ ( ) จากหอพักที่อยู่รอบนิคมฯ ( ) จากแหล่งอื่น(ระบุ) .....
  - ช่วงเวลาที่ได้รับผลกระทบ ( ) กลางวัน ( ) กลางคืน ( ) ตลอดเวลา ( ) บางเวลา
  - ระดับผลกระทบ ( ) มาก ( ) ปานกลาง ( ) น้อย
- (3.4) กลิ่นเหม็น
  - ไม่มี
  - มี แหล่งที่มา ( ) จากจราจร ( ) จากโรงงานในนิคมอุตสาหกรรม ( ) จากโรงงานนอกนิคมอุตสาหกรรม ( ) จากกาเผาขยะในนิคมฯ ( ) จากการเผาขยะนอกนิคมฯ ( ) จากแหล่งอื่น(ระบุ) .....
  - ช่วงเวลาที่ได้รับผลกระทบ ( ) กลางวัน ( ) กลางคืน ( ) ตลอดเวลา ( ) บางเวลา
  - ระดับผลกระทบ ( ) มาก ( ) ปานกลาง ( ) น้อย

(3.5) เข่นาควัน

- ไม่มี
- มี แหล่งที่มา ( ) จากโรงงานในนิคมอุตสาหกรรม ( ) จากโรงงานนอกนิคมอุตสาหกรรม
- จากกาหมายยะในนิคมฯ ( ) จากกาหมายะนอกนิคมฯ ( ) จากแหล่งอื่นฯ (ระบุ).....
- ช่วงเวลาที่ได้รับผลกระทบ ( ) กลางวัน ( ) กลางคืน ( ) ตลอดเวลา
- ระดับผลกระทบ ( ) มาก ( ) ปานกลาง ( ) น้อย

- ไม่มี ปัญหาชนิดอื่น ๆ.....
- มี แหล่งที่มาของมลพิษ (ระบุ).....
- ช่วงเวลาที่ได้รับผลกระทบ ( ) กลางวัน ( ) กลางคืน ( ) ตลอดเวลา ( ) บางเวลา
- ระดับผลกระทบ ( ) มาก ( ) ปานกลาง ( ) น้อย

ส่วนที่ 4 ข้อมูลการรับรู้และความคิดเห็นต่อการดำเนินงานของโครงการ (นิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน)

- (4.1) ท่านทราบหรือไม่ว่า นิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน มีการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมตลอดจนมีประเมินผล เกี่ยวกับคุณภาพสิ่งแวดล้อมอย่างต่อเนื่อง

- ใช่ทราบ
- ทราบ หากทราบท่านทราบจาก ( ) พบตัวเอง ( ) การประชาสัมพันธ์ต่าง ๆ ของนิคมอุตสาหกรรม
- ( ) ชุมชนใกล้เคียงบยกหรือแจ้ง ( ) อื่น ๆ ระบุ ประชาสัมพันธ์ของนิคมฯ
- (4.2) ในความคิดเห็นของนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน ในความห่วงท่านแล้วท่านคิดว่าได้รับผลดีหรือได้รับผลเสียอย่างไร
- ไม่ขอแสดงความคิดเห็น  ได้รับผลดี  ได้รับผลเสีย

หากตอบว่าได้รับผลดี ให้ตอบคำถามด้วย (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- ทำให้เศรษฐกิจดีขึ้น
- สร้างงานและมูลค่าด้านต่าง ๆ ให้กับชุมชนและท้องถิ่น เช่นหอพัก/ร้านอาหารร้านค้าสินค้าต่าง ๆ ฯลฯ
- ประชาชนในท้องถิ่นมีงานทำ
- รัฐบาลควรอุปโภคต่าง ๆ เช่นถนน ไฟฟ้า ประปา โทรศัพท์ ของชุมชนและท้องถิ่น มีการพัฒนาและเจริญมากขึ้น
- นิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน ให้ความช่วยเหลือหรือส่งเสริมหรือสนับสนุนในกิจกรรมต่างๆ ของชุมชนและท้องถิ่น

(3) อื่น ๆ (ระบุ).....

- หากตอบว่าได้รับผลเสีย ให้ตอบคำถามนี้ด้วย (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
- มีปัญหาด้านมลพิษที่เพิ่มมากขึ้น
- มีปัญหาด้านกาจราจรที่ติดขัดมากขึ้น
- มีปัญหาด้านความแออัดของประชากรที่เพิ่มมากขึ้น
- มีปัญหาด้านสังคมหรือยาเสพติดหรืออาชญากรรมที่เพิ่มมากขึ้น
- อื่น ๆ (ระบุ).....

(4.3) ที่ผ่านมามีท่านเคยได้รับผลกระทบจากการดำเนินงานของนิคมอุตสาหกรรมบางปะอินบ้างหรือไม่

- ไม่เคย (ถ้าเคย โปรดระบุ ใต้ท้ายไปตอบข้อ 4.4ต่อไป)
- เคย ได้รับผลกระทบด้าน.....
- เมื่อปี.....

หากท่านตอบว่า เคย แล้วท่านได้แจ้งข้อร้องเรียนดังกล่าวไปยังหน่วยงานใดหรือไม่

- ไม่ได้แจ้งหน่วยงานใด (หากตอบว่า ไม่ได้แจ้งหน่วยงานใด ให้ข้ามไปตอบข้อ 4.4ต่อไป)
- แจ้งนิคมอุตสาหกรรมบางปะอินโดยตรง
- แจ้งหน่วยงานราชการ(โปรดระบุชื่อหน่วยงานราชการที่แจ้ง).....
- แจ้งหน่วยงานอื่น ๆ (โปรดระบุชื่อหน่วยงานที่แจ้ง).....

เมื่อท่านได้แจ้งข้อร้องเรียนไปแล้วท่านแก้ไขปัญหาข้อร้องเรียนของหน่วยงานที่ท่านได้แจ้งไปผลการตอบรับเป็นอย่างไร

- ข้อร้องเรียนไม่ได้รับการแก้ไข
- ข้อร้องเรียนอยู่ในระหว่างการแก้ไขปัญหา
- ข้อร้องเรียนหมดประสิทธิผลในการแก้ไขปัญหา
- ข้อร้องเรียนดังกล่าวเกินความสามารถของหน่วยงานนั้นที่จะแก้ไขปัญหา
- ข้อร้องเรียนดังกล่าวได้รับการแก้ไขปัญหาลงแล้วเสร็จ
- อื่น ๆ (ระบุ).....

(4.4) ข้อเสนอนี้.....เพิ่มเติมต่อการดำเนินงานของนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน

[1] นิคมฯ eco shift (โครงการ) โปรดระบุชื่อโครงการที่สนใจ  
โครงการนิคมฯ

[2] ให้โครงการ CSR ส่งมอบไปโรงเรียนอย่าง  
คุณธรรม

[3] .....

[4] .....

แบบสำรวจความคิดเห็นของผู้ให้ชุมชน ผู้นำท้องถิ่นและตัวแทนหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง

การสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม ความคิดเห็น(ตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม)

นิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน

หน่วยงาน..... สำนักงานส่งเสริมการค้าในต่างประเทศ ณ นครกรุงเทพฯ วันที่ 16 ธันวาคม 2515

ชื่อผู้ส่ง ไปรษณีย์หรือเลขหมาย [ / ] ลงในช่องหรือเขียนข้อความในช่องว่างให้สมบูรณ์  
 ชื่อ-สกุล (ผู้กรอกแบบสอบถาม) นางสุวิภา จุฑาภา  
 เลขที่ 159 หมู่ที่ 11 ตำบล บ้านโคก อำเภอ บางบาล  
 จังหวัด พระนครศรีอยุธยา รหัสไปรษณีย์ 13160 โทรศัพท์ 035-262819

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

- (1.1) เพศ [ ] ชาย [  ] หญิง [ ] อื่นๆระบุ.....
- (1.2) อายุ [ ] 20-30 ปี [ ] 31-40 ปี [  ] 41-50 ปี [ ] มากกว่า 50 ปี
- (1.3) การนับถือศาสนา [ ] พุทธ [ ] คริสต์ [ ] อิสลาม [ ] อื่นๆระบุ.....
- (1.4) การศึกษา [ ] ประถมศึกษา [ ] มัธยมศึกษาตอนต้น [ ] มัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช. [ ] อนุบาล/วิทยาลัย [ ] ปริญญาตรี [ ] ปริญญาโทหรือสูงกว่า
- (1.5) ภูมิลำเนาเดิม [ ] เกิดในท้องถิ่นหรือในจังหวัด พระนครศรีอยุธยา [  ] ย้ายมาจากที่อื่น (ระบุ จังหวัด).....

ส่วนที่ 2 ข้อมูลด้านสุขภาพ ออานามัยสิ่งแวดล้อม

- (2.1) แหล่งน้ำดื่มของท่านมาจากแหล่งใด(ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)  
 [ ] น้ำฝน [  ] น้ำบาดาล [  ] น้ำประปาส่วนภูมิภาค [ ] อื่น ๆ (ระบุ).....  
 ปัญหาเกี่ยวกับแหล่งน้ำดื่มของท่าน [  ] ไม่มี
- [ ] มี เช่น ( ) น้ำดื่มไม่เพียงพอ ( ) น้ำดื่มไม่สะอาด ( ) น้ำดื่มมีกลิ่น ( ) อื่น ๆ ระบุ.....  
 แต่ปัญหาโดย ( ) สื่อน้ำบรรจุขวด ( ) ปัสสาวะให้ตกตะกอน ( ) กรอง/ต้ม ( ) อื่น ๆ ระบุ.....  
 (2.2) แหล่งน้ำใช้ของท่านมาจากแหล่งใด (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)  
 [  ] น้ำฝน [  ] น้ำบาดาล [  ] น้ำประปาส่วนภูมิภาค [ ] อื่น ๆ (ระบุ).....

ปัญหาเกี่ยวกับแหล่งน้ำใช้ [  ] ไม่มี

- [ ] มี ได้แก่ ( ) น้ำไม่เพียงพอ ( ) น้ำใช้ไม่สะอาด ( ) น้ำใช้มีกลิ่น ( ) อื่น ๆ ระบุ.....  
 แต่ปัญหาโดย ( ) สื่อน้ำใช้จากแหล่งอื่น ( ) ปัสสาวะให้ตกตะกอน ( ) กรอง/ต้ม ( ) อื่น ๆ ระบุ.....
- (2.3) การกำจัดขยะของท่านใช้วิธีใด (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)  
 [ ] เผา [ ] ผึ่งตาก [  ] หน่วยงานท้องถิ่นเข้ามาจัดเก็บ [ ] อื่น ๆ ระบุ.....
- (2.4) การจัดการน้ำเสียของท่านหรือหน่วยงานของท่านใช้วิธีใด (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)  
 [ ] มีระบบบำบัดน้ำเสีย [ ] ปัสสาวะสู่ที่สูบลำตามธรรมชาติ [  ] ปัสสาวะสู่ทางระบายน้ำสาธารณะ [ ] ปัสสาวะสู่คลอง [ ] อื่น ๆ (ระบุ).....

ส่วนที่ 3 ข้อมูลด้านผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมในปัจจุบัน

ปัญหาสิ่งแวดล้อมที่ท่านได้รับปัจจุบันของท่านคืออะไรบ้าง (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- (3.1) ฝุ่นละออง [  ] ไม่มี [ ] หนัก  
 [  ] มี แหล่งที่มา (  ) จากจราจร ( ) จากโรงงานในนิคมอุตสาหกรรม ( ) จากโรงงานนอกนิคมอุตสาหกรรม (  ) จากอาคารก่อสร้าง ( ) จากแหล่งอื่น ๆ (ระบุ).....  
 ช่วงเวลาที่ได้รับผลกระทบ (  ) กลางวัน ( ) กลางคืน ( ) ตลอดเวลา ( ) บางเวลา ระดับผลกระทบ ( ) มาก ( ) ปานกลาง ( ) น้อย
- (3.2) เสียงดังรบกวน [  ] ไม่มี [ ] หนัก  
 [ ] มี แหล่งที่มา ( ) จากจราจร ( ) จากโรงงานในนิคมอุตสาหกรรม ( ) จากโรงงานนอกนิคมอุตสาหกรรม ( ) จากอาคารก่อสร้าง ( ) จากแหล่งอื่น ๆ (ระบุ).....  
 ช่วงเวลาที่ได้รับผลกระทบ ( ) กลางวัน ( ) กลางคืน ( ) ตลอดเวลา ( ) บางเวลา ระดับผลกระทบ ( ) มาก ( ) ปานกลาง ( ) น้อย
- (3.3) น้ำเสีย [  ] ไม่มี [ ] หนัก  
 [ ] มี แหล่งที่มา ( ) จากจราจร ( ) จากนิคมอุตสาหกรรม ( ) จากโรงงานนอกนิคมอุตสาหกรรม ( ) จากชุมชนที่อยู่รอบนิคมฯ ( ) จากหอพักที่อยู่รอบนิคมฯ ( ) จากแหล่งอื่น ๆ (ระบุ).....  
 ช่วงเวลาที่ได้รับผลกระทบ ( ) กลางวัน ( ) กลางคืน ( ) ตลอดเวลา ( ) บางเวลา ระดับผลกระทบ ( ) มาก ( ) ปานกลาง ( ) น้อย
- (3.4) กลิ่นเหม็น [  ] ไม่มี [ ] หนัก  
 [ ] มี แหล่งที่มา ( ) จากจราจร ( ) จากโรงงานในนิคมอุตสาหกรรม ( ) จากโรงงานนอกนิคมอุตสาหกรรม ( ) จากอาคารพาณิชย์ในนิคมฯ ( ) จากการเพาะเห็ดในนิคมฯ ( ) จากแหล่งอื่น ๆ (ระบุ).....  
 ช่วงเวลาที่ได้รับผลกระทบ ( ) กลางวัน ( ) กลางคืน ( ) ตลอดเวลา ( ) บางเวลา ระดับผลกระทบ ( ) มาก ( ) ปานกลาง ( ) น้อย

3.5) เมื่อก้าวขึ้น

- ไม่ดี
- ดี
- ✓) จากกิจกรรม ( ) จากโรงเรียนในเขตอุตสาหกรรม ( ) จากโรงงานนอกเขตอุตสาหกรรม
- ( ) จากกิจกรรมในชุมชน ( ) จากหน่วยงานอื่น (ระบุ).....
- ช่วงเวลาที่ได้รับผลกระทบ ( ) กลางวัน ( ) กลางคืน ( ) ตลอดเวลา ( ) บางเวลา
- ระดับผลกระทบ ( ) มาก ( ) ปานกลาง ( ) น้อย
- (3.6) ปัญหาที่เกิดขึ้น.....
- ไม่มี
- มี แหล่งที่มาของมลพิษ (ระบุ).....
- ช่วงเวลาที่ได้รับผลกระทบ ( ) กลางวัน ( ) กลางคืน ( ) ตลอดเวลา ( ) บางเวลา
- ระดับผลกระทบ ( ) มาก ( ) ปานกลาง ( ) น้อย

ส่วนที่ 4 ข้อมูลการรับรู้และความคิดเห็นต่อการดำเนินงานของโครงการ (นิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน)

(4.1) ท่านทราบหรือไม่ว่า นิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน มีการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมตลอดจนมี

ประเมินผล เกี่ยวกับคุณภาพสิ่งแวดล้อมอย่างต่อเนื่อง

- ไม่ทราบ
- ✓) ทราบ หากทราบท่านทราบจาก ( ) หนังสือ ( ) การประชาสัมพันธ์ต่างๆของนิคมอุตสาหกรรม
- ( ) ชุมชนใกล้เคียงบอกรับแจ้ง ( ) อื่นๆ ระบุ.....
- (4.2) ในภาคนี้ผมสนใจข้อมูลกิจกรรมบางปะอิน ไม่ความเห็นของท่านแล้วท่านคิดว่าได้รับผลดีหรือไม่
- ไม่ขอแสดงความคิดเห็น [ ✓ ] ได้รับผลดี [ ] ได้รับผลเสีย
- หากตอบว่าได้รับผลดี ให้ตอบคำถามนี้ด้วย (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- ทำให้เศรษฐกิจดีขึ้น
- ✓) สร้างงานและมูลค่าต่าง ๆ ให้กับชุมชนและท้องถิ่น เช่นหาที่พักอาหารบ้านค้าสินค้าต่าง ๆ ฯลฯ
- ✓) ประชาชนไม่ต้องนั่งรถเข้า
- ✓) ระบบสาธารณูปโภคต่าง ๆ เช่นถนน ไฟฟ้า ประปา โทรศัพท์ ของชุมชนและท้องถิ่น มีการพัฒนาและเจริญมากขึ้น
- ✓) นิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน ให้ความช่วยเหลือหรือส่งเสริมหรือสนับสนุนในกิจกรรมต่างๆของชุมชนและท้องถิ่น
- [ ] อื่นๆ (ระบุ).....
- หากตอบว่าได้รับผลเสีย ให้ตอบคำถามนี้ด้วย (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
- [ ] มีปัญหาด้านมลพิษที่เพิ่มมากขึ้น
- [ ] มีปัญหาด้านจราจรที่ติดขัดมากขึ้น
- [ ] มีปัญหาด้านความแออัดของประชากรที่เพิ่มมากขึ้น
- [ ] มีปัญหาด้านสังคมหรือยาเสพติดหรืออาชญากรรมที่เพิ่มมากขึ้น
- [ ] อื่น ๆ (ระบุ).....
- (4.3) ท่านมาท่านเคยได้รับผลกระทบจากการดำเนินงานของนิคมอุตสาหกรรมบางปะอินบ้างหรือไม่
- ✓) ไม่เคย (ถ้าตอบว่า ไม่เคย ให้ข้ามไปข้อ 4.4ต่อไป)
- [ ] เคย ได้รับผลกระทบด้าน.....
- เมื่อปี.....

หากท่านตอบว่า เคย แล้วท่านได้แจ้งข้อร้องเรียนดังกล่าวก่อนไปแจ้งหน่วยงานใดหรือไม่

- [ ] ไม่ได้แจ้งหน่วยงานใด (หากตอบว่า ไม่ได้แจ้งหน่วยงานใด ให้ข้ามไปข้อ 4.4ต่อไป)
- [ ] แจ้งนิคมอุตสาหกรรมบางปะอินโดยตรง
- [ ] แจ้งหน่วยงานราชการ (โปรดระบุชื่อหน่วยงานราชการที่แจ้ง).....
- [ ] แจ้งหน่วยงานอื่นๆ (โปรดระบุชื่อหน่วยงานที่แจ้ง).....
- เมื่อท่านได้แจ้งข้อร้องเรียนไปแล้วท่านเคยไปแจ้งหรือร้องเรียนหน่วยงานอื่นใดบ้างหรือไม่
- [ ] ข้อร้องเรียนไม่ได้รับการแก้ไข
- [ ] ข้อร้องเรียนอยู่ในระหว่างการแก้ไขปัญหา
- [ ] ข้อร้องเรียนขาดประสิทธิภาพในการแก้ไขปัญหา
- [ ] ข้อร้องเรียนดังกล่าวเกิดความเสียหายของหน่วยงานนั้นที่เกี่ยวกับปัญหา
- ✓) ข้อร้องเรียนดังกล่าวได้รับการแก้ไขจนแล้วเสร็จ
- [ ] อื่นๆ(ระบุ).....

(4.4) ข้อเสนอแนะอื่นๆเพิ่มเติมต่อการดำเนินงานของนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน

[1] .....

[2] .....

[3] .....

[4] .....

แบบสำรวจความคิดเห็นของผู้ประชุมชน ผู้นำท้องถิ่นและตัวแทนหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง

การสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม ความคิดเห็น(ตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม)

นิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน

หน่วยงาน..... เทศบาลตำบลบางปะอิน วันที่ 16 ธันวาคม 2555

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ( / ) ลงในช่องหรือเติมข้อความในช่องว่างให้สมบูรณ์

ชื่อ-สกุล (ผู้กรอกแบบสอบถาม)..... ดร. พงษ์พันธ์ุ นทีสิงห์กุล

เลขที่ ๑๑๑/๑ หมู่ที่ ๑ ตำบล บ้านโคก อำเภอ บางปะอิน

จังหวัด พิจิตร รหัสไปรษณีย์ ๓๖๑๐๐ โทรศัพท์ ๐๘๒-๑๖๕๕๖๓๖

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

- (1.1) เพศ [ ] ชาย [  ] หญิง
- (1.2) อายุ [ ] 20-30 ปี [ ] 31-40 ปี [  ] 41-50 ปี
- [ ] 51-60 ปี [ ] มากกว่า 60 ปี
- (1.3) การนับถือศาสนา [ ] คริสต์ [ ] อิสลาม [ ] อื่นๆระบุ.....
- (1.4) การศึกษา [ ] ปริญญาตรี [ ] ปริญญาโทหรือสูงกว่า

- (1.5) ภูมิสำเนาเดิม [ ] เกิดในท้องถิ่นหรือในจังหวัด พระนครศรีอยุธยา
- [ ] ย้ายมาจากที่อื่น (ระบุ จังหวัด).....

ส่วนที่ 2 ข้อมูลด้านสุขภาพกับมาลา อหามัณีสั่งแวดล้อม

- (2.1) แหล่งน้ำดื่มของท่านมาจากแหล่งใด(ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
  - [ ] น้ำฝน [ ] น้ำบาดาล [  ] น้ำประปาตามภูมิภาค [ ] อื่น ๆ (ระบุ).....
- ปัญหาเกี่ยวกับแหล่งน้ำดื่มของท่าน
  - [ ] ไม่มี
  - [  ] มี เช่น  น้ำดื่มไม่เพียงพอ( ) น้ำดื่มปนเปื้อนตะกอน ( ) น้ำดื่มมีกลิ่น ( ) อื่น ๆ ระบุ.....
- แก้ปัญหาโดย( )  ซื้อน้ำบรรจุขวด ( )  เปลี่ยนภาชนะกักเก็บน้ำดื่ม ( ) อื่น ๆ ระบุ.....
- (2.2) แหล่งน้ำใช้ของท่านมาจากแหล่งใด (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
  - [ ] น้ำฝน [ ] น้ำบาดาล [  ] น้ำประปาส่วนภูมิภาค [ ] อื่น ๆ (ระบุ).....

ปัญหาเกี่ยวกับแหล่งน้ำใช้

- [ ] ไม่มี
- [  ] มี ได้แก่ ( ) น้ำใช้ไม่เพียงพอ( ) น้ำใช้ขุ่นมีตะกอน ( ) น้ำใช้มีกลิ่น ( ) อื่น ๆ ระบุ..... น้ำดื่มใช้ขวด
- แก้ปัญหาโดย( )  ซื้อน้ำดื่มจากแหล่งอื่น ( )  เปลี่ยนภาชนะกักเก็บน้ำดื่ม ( ) อื่น ๆ ระบุ..... ซื้อน้ำดื่มใช้ขวด
- (2.3) การกำจัดขยะของท่านใช้วิธีใด (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
  - [ ] เผา [ ]ฝังกลบ [  ] ทิ้งขยะในที่สาธารณะ ( ) อื่น ๆ ระบุ.....
- (2.4) การจัดการน้ำเสียของท่านหรือหน่วยงานของท่านใช้วิธีใด (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
  - [ ] มีระบบบำบัดน้ำเสีย [ ] ปล่อยลงสู่ที่สาธารณะตามธรรมชาติ [ ] ปล่อยลงสู่ที่สาธารณะตามระบบบำบัดน้ำเสีย
  - [ ] ปล่อยลงสู่คลอง [ ] อื่น ๆ (ระบุ)..... ปล่อยลงสู่ที่สาธารณะ

ส่วนที่ 3 ข้อมูลด้านผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมในปัจจุบัน

ปัญหาสิ่งแวดล้อมที่ตัวไม่เจอบ่อยของท่านคืออะไรบ้าง (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- (3.1) ฝุ่นละออง [  ] ไม่มี
- [ ] มี แหล่งที่มา ( ) จากจราจร ( ) จากโรงงานในนิคมอุตสาหกรรม ( ) จากโรงงานนอกนิคมอุตสาหกรรม
- ( ) จากท่อไอเสีย ( ) จากแหล่งอื่น ๆ (ระบุ).....
- ช่วงเวลาที่ได้รับผลกระทบ ( ) กลางวัน ( ) กลางคืน ( ) ตลอดเวลา ( ) บางเวลา
- ระดับผลกระทบ ( ) มาก ( ) ปานกลาง ( ) น้อย
- (3.2) เสียงดังรบกวน [  ] ไม่มี
- [ ] มี แหล่งที่มา ( ) จากจราจร ( ) จากโรงงานในนิคมอุตสาหกรรม ( ) จากโรงงานนอกนิคมอุตสาหกรรม
- ( ) จากท่อไอเสีย ( ) จากแหล่งอื่น ๆ (ระบุ).....
- ช่วงเวลาที่ได้รับผลกระทบ ( ) กลางวัน ( ) กลางคืน ( ) ตลอดเวลา ( ) บางเวลา
- ระดับผลกระทบ ( ) มาก ( ) ปานกลาง ( ) น้อย
- (3.3) น้ำเสีย [  ] ไม่มี
- [ ] มี แหล่งที่มา ( ) จากจราจร ( ) จากนิคมอุตสาหกรรม ( ) จากโรงงานนอกนิคมอุตสาหกรรม
- ( ) จากชุมชนที่อยู่รอบนิคมฯ ( ) จากท่อที่ปล่อยน้ำเสีย ( ) จากแหล่งอื่น ๆ (ระบุ).....
- ช่วงเวลาที่ได้รับผลกระทบ ( ) กลางวัน ( ) กลางคืน ( ) ตลอดเวลา ( ) บางเวลา
- ระดับผลกระทบ ( ) มาก ( ) ปานกลาง ( ) น้อย
- (3.4) กลิ่นเหม็น [  ] ไม่มี
- [ ] มี แหล่งที่มา ( ) จากจราจร ( ) จากโรงงานในนิคมอุตสาหกรรม( ) จากโรงงานนอกนิคมอุตสาหกรรม
- ( ) จากชุมชนที่อยู่รอบนิคมฯ ( ) จากท่อที่ปล่อยน้ำเสีย ( ) จากแหล่งอื่น ๆ (ระบุ).....
- ช่วงเวลาที่ได้รับผลกระทบ ( ) กลางวัน ( ) กลางคืน ( ) ตลอดเวลา ( ) บางเวลา
- ระดับผลกระทบ ( ) มาก ( ) ปานกลาง ( ) น้อย

(3.5) เหม่กว่าวัน

ไม่มี

มี แหล่งที่มา ( ) จากการจัดสรร ( ) จากโรงงานในนิคมอุตสาหกรรม ( ) จากโรงงานนอกนิคมอุตสาหกรรม

( ) จากการผลิตในนิคมฯ ( ) จากการผลิตนอกนิคมฯ ( ) จากแหล่งอื่น ๆ (ระบุ).....

ช่วงเวลาที่ได้รับผลกระทบ ( ) กลางวัน ( ) กลางคืน ( ) ตลอดเวลา ( ) บางเวลา

ระดับผลกระทบ ( ) มาก ( ) ปานกลาง ( ) น้อย

(3.6) ปล่อยมลพิษอื่น ๆ.....

ไม่มี

มี แหล่งที่มาของมลพิษ (ระบุ).....

ช่วงเวลาที่ได้รับผลกระทบ ( ) กลางวัน ( ) กลางคืน ( ) ตลอดเวลา ( ) บางเวลา

ระดับผลกระทบ ( ) มาก ( ) ปานกลาง ( ) น้อย

ส่วนที่ 4 ข้อมูลการรับรู้และความคิดเห็นต่อการดำเนินงานของโครงการฯ (นิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน)

(4.1) ท่านทราบหรือไม่ว่า นิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน มีการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมตลอดจนมี

ประเมินผล เกี่ยวกับคุณภาพสิ่งแวดล้อมอย่างต่อเนื่อง

ไม่ทราบ

ทราบ หากทราบท่านทราบจาก ( ) พบเห็นเอง ( ) การประชาสัมพันธ์ต่าง ๆ ของนิคมอุตสาหกรรม

( ) ชุมชนใกล้เคียงบอกหรือแจ้ง ( ) อื่น ๆ ระบุ.....

(4.2) ในความคิดเห็นของเรานิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน ในรวมทั้งหมดแล้วท่านคิดว่าได้รับผลหรือได้รับผลเสียอย่างไร

ไม่ขอแสดงความคิดเห็น  ได้รับผลดี  ได้รับผลเสีย

หากตอบว่าได้รับผลดี ให้ตอบคำถามนี้ด้วย (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

ทำให้เศรษฐกิจดีขึ้น

สร้างงานและมูลค่าต่าง ๆ ให้กับชุมชนและท้องถิ่น เช่นหอพักร้านอาหารร้านค้าปลีกต่าง ๆ ฯลฯ

ประชาชนไม่ต้องเดินทางไปงานทำ

ระบบสาธารณูปโภคต่าง ๆ เช่นถนน ไฟฟ้า ประปา โทรศัพท์ ของชุมชนและท้องถิ่น มีการพัฒนาและเจริญมากขึ้น

นิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน ให้ความช่วยเหลือหรือส่งเสริมหรือสนับสนุนในกิจกรรมต่างๆ ของชุมชนและท้องถิ่น

อื่น ๆ (ระบุ).....

หากตอบว่าได้รับผลเสีย ให้ตอบคำถามนี้ด้วย (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

มีปัญหาด้านมลพิษที่เพิ่มมากขึ้น

มีปัญหาด้านการจราจรที่ติดขัดมากขึ้น

มีปัญหาด้านความปลอดภัยของประชากรที่เพิ่มมากขึ้น

มีปัญหาด้านสังคมหรืออาชญากรรมที่เพิ่มมากขึ้น

อื่น ๆ (ระบุ).....

(4.3) ที่ผ่านท่านเคยได้รับผลกระทบจากการดำเนินงานของนิคมอุตสาหกรรมบางปะอินบ้างหรือไม่

ไม่เคย (ถ้าตอบว่า ไม่เคย ให้ข้ามไปตอบข้อ 4.4ต่อไป)

เคย ได้รับผลกระทบท่าน.....

เมื่อปี.....

หากท่านตอบว่า เคย แล้วท่านได้แจ้งข้อร้องเรียนดังกล่าวไปยังหน่วยงานใดหรือไม่

ไม่ได้แจ้งหน่วยงานใด (หากตอบว่า ไม่ได้แจ้งหน่วยงานใด ให้ข้ามไปตอบข้อ 4.4ต่อไป)

แจ้งนิคมอุตสาหกรรมบางปะอินโดยตรง

แจ้งหน่วยงานราชการ(โปรดระบุชื่อหน่วยงานราชการที่แจ้ง).....

แจ้งหน่วยงานอื่นๆ (โปรดระบุชื่อหน่วยงานที่แจ้ง).....

เมื่อท่านได้แจ้งข้อร้องเรียนไปแล้วการแก้ไขปัญหาข้อร้องเรียนของหน่วยงานที่ท่านได้แจ้งไปผลตกตอบรับเป็นอย่างไร

ข้อร้องเรียนไม่ได้รับการแก้ไข

ข้อร้องเรียนอยู่ในระหว่างการแก้ไขปัญหา

ข้อร้องเรียนขาดประสิทธิภาพในการแก้ไขปัญหา

ข้อร้องเรียนดังกล่าวเกินความสามารถของหน่วยงานนั้นที่จะแก้ไขปัญหา

ข้อร้องเรียนดังกล่าวได้รับการแก้ไขปัญหานี้แล้วเสร็จ

อื่น ๆ (ระบุ).....

(4.4) ข้อเสนอแนะอื่นๆเพิ่มเติมต่อการดำเนินงานของนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน

(1) .....

.....

(2) .....

.....

(3) .....

.....

(4) .....

.....

แบบสำรวจความคิดเห็นของผู้ชุมชน ผู้นำท้องถิ่นและตัวแทนหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง

การสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม ความคิดเห็นฯ(ตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม)

### นิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน

หน่วยงาน... กิ่ง.ม.พ.ส. ๒๒๖/๒๕๖๓ วันที่... ๑/๒/๖๕

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ( / ) ลงในช่องหรือเติมข้อความในช่องว่างให้สมบูรณ์

ชื่อ-สกุล (ผู้กรอกแบบสอบถาม)... ดร.อภินันท์ คุ้มภัยคุณ

เลขที่ ๒๖๖/๕๒ หมู่ที่ ๗ ตำบล บ้านกล้วย อำเภอ บางปะอิน

จังหวัด... สระบุรี รหัสไปรษณีย์ ๑๕๒๐ โทรศัพท์ ๐๖๔ ๘๕๖๕๗๕

#### ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

(๑.๑) เพศ  ชาย  หญิง

(๑.๒) อายุ  20-30 ปี  31-40 ปี  41-50 ปี

51-60 ปี  มากกว่า 60 ปี

(๑.๓) การนับถือศาสนา  พุทธ  คริสต์  อิสลาม  อื่นๆระบุ.....

(๑.๔) การศึกษา  ประถมศึกษา  มัธยมศึกษาตอนต้น  มัธยมศึกษาตอนปลาย/วช.

จบปริญญาโท/วศ.  ปริญญาตรี  ปริญญาโทหรือสูงกว่า

(๑.๕) ภูมิลำเนาเดิม  เกิดในท้องถิ่นหรือในจังหวัด พระนครศรีอยุธยา

ย้ายมาจากที่อื่น (ระบุ จังหวัด).....

#### ส่วนที่ 2 ข้อมูลด้านสุขภาพกาย อนามัยสิ่งแวดล้อม

(๒.๑) แหล่งน้ำดื่มของทำมาจากแหล่งใด(ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

น้ำฝน  น้ำบาดาล  น้ำประปาส่วนภูมิภาค  อื่น ๆ (ระบุ).....

ปัญหาเกี่ยวกับแหล่งน้ำดื่มของท่าน  ไม่มี

มี เช่น  น้ำดื่มไม่เพียงพอ  น้ำดื่มขุ่นมีตะกอน  น้ำดื่มมีกลิ่น  อื่น ๆ ระบุ.....

แก้ปัญหาโดย  ซื้อน้ำบรรจุขวด  เปลี่ยนให้ตกตะกอน  กรองดื่ม  อื่น ๆ ระบุ.....

(๒.๒) แหล่งน้ำใช้ของทำมาจากแหล่งใด (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

น้ำฝน  น้ำบาดาล  น้ำประปาส่วนภูมิภาค  อื่น ๆ (ระบุ).....

ปัญหาเกี่ยวกับแหล่งน้ำใช้

ไม่มี

มี ได้แก่  น้ำไม่เพียงพอ  น้ำขุ่นมีตะกอน  น้ำมีกลิ่น  อื่น ๆ ระบุ.....

แก้ปัญหาโดย  ซื้อน้ำจากแหล่งอื่น  เปลี่ยนให้ตกตะกอน  กรองดื่ม  อื่น ๆ ระบุ.....

(๒.๓) การกำจัดขยะของท่านวิธีใด (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

เผา ฝังกลบ  ทนหน่วยงานท้องถิ่นเข้ากำจัดเก็บ  อื่น ๆ ระบุ.....

(๒.๔) การจัดการน้ำเสียของท่านหรือหน่วยงานของท่านใช้วิธีใด (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

ปล่อยลงสู่คลอง  ปล่อยลงสู่ที่ฝังกลบตามธรรมชาติ  ปล่อยลงสู่ทางระบายน้ำสาธารณะ

ปล่อยลงสู่คลอง  อื่น ๆ (ระบุ).....

#### ส่วนที่ 3 ข้อมูลด้านผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมในท้องถิ่น

ปัญหาสิ่งแวดล้อมที่รับรู้ในปัจจุบันของท่านคืออะไรบ้าง (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

(๓.๑) ฝุ่นละออง  ไม่มี

มี แหล่งที่มา  จากจราจร  จากโรงงานในนิคมอุตสาหกรรม  จากโรงงานนอกนิคมอุตสาหกรรม

จากก่อสร้าง  จากแหล่งอื่น ๆ(ระบุ).....

ช่วงเวลาที่ได้รับผลกระทบ  กลางวัน  กลางคืน  ตลอดเวลา  บางเวลา

ระดับผลกระทบ  มาก  ปานกลาง  น้อย

(๓.๒) เสียงดังรบกวน  ไม่มี

มี แหล่งที่มา  จากจราจร  จากโรงงานในนิคมอุตสาหกรรม  จากโรงงานนอกนิคมอุตสาหกรรม

จากก่อสร้าง  จากแหล่งอื่น ๆ(ระบุ).....

ช่วงเวลาที่ได้รับผลกระทบ  กลางวัน  กลางคืน  ตลอดเวลา  บางเวลา

ระดับผลกระทบ  มาก  ปานกลาง  น้อย

(๓.๓) น้ำเสีย  ไม่มี

มี แหล่งที่มา  จากจราจร  จากนิคมอุตสาหกรรม  จากโรงงานนอกนิคมอุตสาหกรรม

จากชุมชนที่อยู่รอบนิคมฯ  จากหอพักที่อยู่รอบนิคมฯ  จากแหล่งอื่น ๆ(ระบุ).....

ช่วงเวลาที่ได้รับผลกระทบ  กลางวัน  กลางคืน  ตลอดเวลา  บางเวลา

ระดับผลกระทบ  มาก  ปานกลาง  น้อย

(๓.๔) กลิ่นเหม็น  ไม่มี

มี แหล่งที่มา  จากจราจร  จากโรงงานในนิคมอุตสาหกรรม  จากโรงงานนอกนิคมอุตสาหกรรม

จากการผลิตในนิคมฯ  จากการผลิตในชุมชน  จากแหล่งอื่น ๆ(ระบุ).....

ช่วงเวลาที่ได้รับผลกระทบ  กลางวัน  กลางคืน  ตลอดเวลา  บางเวลา

ระดับผลกระทบ  มาก  ปานกลาง  น้อย



- (3.5) เขย่งคาน
- ไม่มี
  - มี แหล่งที่มา  จากกิจกรรม  จากโรงงานนิคมอุตสาหกรรม  จากโรงเรียนอื่น(ระบุ).....
  - จากกาขายขยะไม่ผิด ( จากกาขายขยะนอกนิคมฯ ( ) กลางคืน ( ) ตอนดึก ( ) บางเวลา
  - ช่วงเวลาที่ได้รับผลกระทบ ( ) กลางวัน ( ) กลางคืน ( ) ตอนดึก ( ) น้อย
  - ระดับผลกระทบ ( ) มาก ( ) ปานกลาง ( ) น้อย
- (3.6) ปัญหาของพื้นที่อื่น ๆ.....
- ไม่มี
  - มี แหล่งที่มาของมลพิษ (ระบุ).....  ไม่มี แหล่งที่มาของมลพิษ (ระบุ).....
  - ช่วงเวลาที่ได้รับผลกระทบ ( ) กลางวัน ( ) กลางคืน ( ) ตอนดึก ( ) บางเวลา
  - ระดับผลกระทบ ( ) มาก ( ) ปานกลาง ( ) น้อย
- ส่วนที่ 4 ข้อมูลการรับรู้และความคิดเห็นต่อการดำเนินงานของโครงการ (นิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน)
- (4.1) ท่านทราบหรือไม่ว่า นิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน มีการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมตลอดจนมีประเมินผล เกี่ยวกับคุณภาพสิ่งแวดล้อมอย่างต่อเนื่อง
- ไม่ทราบ
  - ทราบ หากทราบท่านทราบจาก ( ) พบเห็นเอง ( ) การประชาสัมพันธ์ต่าง ของนิคมอุตสาหกรรม
  - ( ) ชุมชนใกล้เคียงบอกรับแจ้ง ( ) อื่นๆ ระบุ.....
- (4.2) ในภาคพื้นดินของนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน ในความเห็นของท่านแล้วท่านคิดว่าได้รับผลดีหรือได้รับผลเสียอย่างไร
- ไม่ขอแสดงความเห็น ( ) ได้รับผลดี [ ] ได้รับผลเสีย
- หากตอบว่าได้รับผลดี ให้ตอบคำถามนี้ด้วย (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
- ทำให้เศรษฐกิจดีขึ้น
  - สร้างงานและมูลค่าด้านต่างๆให้กับชุมชนและท้องถิ่น เช่นทยอพักร้านอาหารร้านค้าปลีกต่างๆ ฯลฯ
  - ประชาชนในท้องถิ่นมีงานทำ
  - ระบบสาธารณูปโภคต่างๆเช่นถนน ไฟฟ้า ประปา โทรศัพท์ ของชุมชนและท้องถิ่น มีการพัฒนาและเจริญมากขึ้น
  - นิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน ให้ความช่วยเหลือหรือส่งเสริมหรือสนับสนุนในกิจกรรมต่างๆของชุมชนและท้องถิ่น
  - อื่นๆ (ระบุ).....
- หากตอบว่าได้รับผลเสีย ให้ตอบคำถามนี้ด้วย (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
- มีปัญหาด้านมลพิษที่เพิ่มมากขึ้น
  - มีปัญหาด้านการจราจรที่ติดขัดมากขึ้น
  - มีปัญหาด้านความแออัดของประชากรที่เพิ่มมากขึ้น
  - มีปัญหาด้านสังคมหรือยาเสพติดหรืออาชญากรรมที่เพิ่มมากขึ้น
  - อื่นๆ (ระบุ).....
- (4.3) ที่ผ่านมามีเคยได้รับผลกระทบจากการซักในเงินของนิคมอุตสาหกรรมบางปะอินบ้างหรือไม่
- ไม่เคย (ถ้าตอบว่า ไม่เคย ให้ข้ามไปตอบข้อ 4.4ต่อไป)
  - เคย ได้รับผลกระทบด้าน.....
- เมื่อปี.....

- หากท่านตอบว่า เคย แล้วท่านได้แจ้งข้อร้องเรียนดังกล่าวไปยังหน่วยงานใดหรือไม่
- ไม่ได้แจ้งหน่วยงานใด (หากตอบว่า ไม่ได้แจ้งหน่วยงานใด ให้ข้ามไปตอบข้อ 4.4ต่อไป)
  - แจ้งนิคมอุตสาหกรรมบางปะอินโดยตรง
  - แจ้งหน่วยงานราชการ(ไประบุชื่อหน่วยงานราชการที่แจ้ง).....
  - แจ้งหน่วยงานอื่น ๆ (ไประบุชื่อหน่วยงานที่แจ้ง).....
- เมื่อท่านได้แจ้งข้อร้องเรียนไปแล้วการแก้ไขปัญหาข้อร้องเรียนของหน่วยงานท่านได้แจ้งไปผลการตอบรับเป็นอย่างไร
- ข้อร้องเรียนไม่ได้รับการแก้ไข
  - ข้อร้องเรียนอยู่ในระหว่างการแก้ไขปัญหา
  - ข้อร้องเรียนขาดประสิทธิภาพในการแก้ไขปัญหา
  - ข้อร้องเรียนดังกล่าวเกินความสามารถของหน่วยงานนั้นที่จะแก้ไขปัญหา
  - ข้อร้องเรียนดังกล่าวได้รับการแก้ไขปัญหาจนแล้วเสร็จ
  - อื่นๆ(ระบุ).....
- (4.4) ข้อเสนอนี้.....

[1] ตอบทั้ง ๓ ข้อ และข้อที่ ๒ ข้อสุดท้ายที่ ๒ ข้อสุดท้ายที่ ๒ ข้อสุดท้ายที่ ๒ ข้อสุดท้ายที่ ๒

[2] ตอบทั้ง ๓ ข้อ และข้อที่ ๒ ข้อสุดท้ายที่ ๒ ข้อสุดท้ายที่ ๒ ข้อสุดท้ายที่ ๒

[3] ตอบทั้ง ๓ ข้อ และข้อที่ ๒ ข้อสุดท้ายที่ ๒ ข้อสุดท้ายที่ ๒ ข้อสุดท้ายที่ ๒

[4] .....

**แบบสำรวจความคิดเห็นของผู้มาชุมชน ผู้เข้าถึงและตัวแทนหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง**

การสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม ความคิดเห็น(ตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม)

**นิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน**

หน่วยงาน บริษัท อีซีที จำกัด วันที่ 14 ต.ค. 65  
 วัตถุประสงค์ โปรดทำเครื่องหมาย [ / ] ลงในช่องหรือเติมข้อความในช่องว่างให้สมบูรณ์  
 ชื่อ-สกุล (ผู้กรอกแบบสอบถาม) คุณสังข์สินธุ์ วัฒนศิริ  
 เลขที่ หมู่ที่ 3 ตำบล บึงอ้อย อำเภอ บางปะอิน  
 จังหวัด อยุธยา รหัสไปรษณีย์ 19160 โทรศัพท์ 094-6954499

**ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป**

(1.1) เพศ  ชาย  หญิง  
 (1.2) อายุ  20-30 ปี  31-40 ปี  41-50 ปี  
 51-60 ปี  มากกว่า 60 ปี  
 (1.3) การนับถือศาสนา  พุทธ  คริสต์  อิสลาม  อื่นๆ(ระบุ).....  
 (1.4) การศึกษา  ประถมศึกษา  มัธยมศึกษาตอนต้น  มัธยมศึกษาตอนปลาย/วช.  
 อนุปริญาโท/ปวส.  ปริญญาตรี  ปริญญาโทหรือสูงกว่า  
 (1.5) ภูมิลำเนาเดิม  เกิดในที่อื่นหรือในจังหวัด พระนครศรีอยุธยา  
 ย้ายมาจากที่อื่น (ระบุ จังหวัด).....

**ส่วนที่ 2 ข้อมูลด้านสุขภาพอนามัยสิ่งแวดล้อม**

(2.1) แหล่งน้ำดื่มของท่านมาจากแหล่งใด(ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)  
 น้ำฝน  น้ำบาดาล  น้ำประปาส่วนภูมิภาค  อื่นๆ (ระบุ).....  
 ปัญหาเกี่ยวกับแหล่งน้ำดื่มของท่าน  
 ไม่มี  
 มี เช่น( ) น้ำดื่มไม่เพียงพอ( ) น้ำดื่มมีตะกอน( ) น้ำดื่มมีกลิ่น( ) อื่นๆ ระบุ.....  
 แก้ไขโดย( ) ซื้อน้ำบรรจุขวด( ) ปล่อยให้ตกตะกอน( ) กรองดื่ม( ) อื่นๆ ระบุ.....  
 (2.2) แหล่งน้ำใช้ของท่านมาจากแหล่งใด(ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)  
 น้ำฝน  น้ำประปาส่วนภูมิภาค  อื่นๆ (ระบุ).....

**ปัญหาเกี่ยวกับแหล่งน้ำใช้**

ไม่มี  
 มี ได้แก่ ( ) น้ำใช้ไม่เพียงพอ( ) น้ำใช้ขุ่นมีตะกอน( ) น้ำใช้มีกลิ่น( ) อื่นๆ ระบุ.....  
 แก้ไขโดย( ) ซื้อน้ำใช้จากแหล่งอื่น( ) ปล่อยให้น้ำตกตะกอน( ) กรองดื่ม( ) อื่นๆ ระบุ.....  
 (2.3) การกำจัดขยะของท่านใช้วิธีใด(ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)  
 เผา  ผังกลบ  หน่วยงานท้องถิ่นนำมาจัดเก็บ  อื่นๆ ระบุ.....  
 (2.4) การจัดการน้ำเสียของท่านหรือหน่วยงานของท่านใช้วิธีใด(ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)  
 มีระบบบำบัดน้ำเสีย  ปล่อยลงสู่ที่ลุ่มต่ำตามธรรมชาติ  ปล่อยลงสู่ทางระบายน้ำสาธารณะ  
 ปล่อยลงสู่คลอง  อื่นๆ (ระบุ).....

**ส่วนที่ 3 ข้อมูลด้านผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมในปัจจุบัน**

ปัญหาสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบันของท่านคืออะไร(ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

(3.1) ฝุ่นละออง  ไม่มี  
 มี แหล่งที่มา( ) จากจราจร( ) จากโรงงานในนิคมอุตสาหกรรม ( ) จากโรงงานนอกนิคมอุตสาหกรรม  
 ( ) จากการก่อสร้าง ( ) จากแหล่งอื่น(ระบุ).....  
 ช่วงเวลาที่รับผลกระทบ ( ) กลางวัน ( ) กลางคืน ( ) ตลอดเวลา ( ) บางเวลา  
 ระดับผลกระทบ ( ) มาก ( ) ปานกลาง ( ) น้อย  
 (3.2) เสียงดังรบกวน  ไม่มี  
 มี แหล่งที่มา( ) จากจราจร( ) จากโรงงานในนิคมอุตสาหกรรม ( ) จากโรงงานนอกนิคมอุตสาหกรรม  
 ( ) จากการก่อสร้าง ( ) จากแหล่งอื่น(ระบุ).....  
 ช่วงเวลาที่รับผลกระทบ ( ) กลางวัน ( ) กลางคืน ( ) ตลอดเวลา ( ) บางเวลา  
 ระดับผลกระทบ ( ) มาก ( ) ปานกลาง ( ) น้อย  
 (3.3) น้ำเสีย  ไม่มี  
 มี แหล่งที่มา( ) จากจราจร( ) จากนิคมอุตสาหกรรม ( ) จากโรงงานนอกนิคมอุตสาหกรรม  
 ( ) จากชุมชนที่อยู่รอบนิคมฯ ( ) จากท่อที่ปล่อยน้ำ(ระบุ).....  
 ช่วงเวลาที่รับผลกระทบ ( ) กลางวัน ( ) กลางคืน ( ) ตลอดเวลา ( ) บางเวลา  
 ระดับผลกระทบ ( ) มาก ( ) ปานกลาง ( ) น้อย  
 (3.4) กลิ่นเหม็น  ไม่มี  
 มี แหล่งที่มา( ) จากจราจร( ) จากโรงงานในนิคมอุตสาหกรรม( ) จากโรงงานนอกนิคมอุตสาหกรรม  
 ( ) จากการเผาขยะในนิคมฯ( ) จากการเผาขยะนอกนิคมฯ( ) จากแหล่งอื่น(ระบุ).....  
 ช่วงเวลาที่รับผลกระทบ ( ) กลางวัน ( ) กลางคืน ( ) ตลอดเวลา ( ) บางเวลา  
 ระดับผลกระทบ ( ) มาก ( ) ปานกลาง ( ) น้อย

- ( 3.5 ) เมฆมาคว้น  
 /  ไม่มี
- มี แหล่งที่มา ( ) จากโครงการ ( ) จากโรงงานในนิคมอุตสาหกรรม ( ) จากโรงงานนอกนิคมอุตสาหกรรม  
  จากความเคยชินในนิคมฯ ( ) จากกาเผยแพร่ของนิคมฯ ( ) จากแหล่งอื่น ๆ (ระบุ).....
- ช่วงเวลาที่ได้รับผลกระทบ ( ) กลางวัน ( ) กลางคืน ( ) ตลอดเวลา  
ระดับผลกระทบ ( ) มาก ( ) ปานกลาง ( ) น้อย
- ( 3.6 ) ปัญหาเดิมอื่น ๆ.....  
 /  ไม่มี
- มี แหล่งที่มาของมลพิษ (ระบุ).....  
ช่วงเวลาที่ได้รับผลกระทบ ( ) กลางวัน ( ) กลางคืน ( ) ตลอดเวลา ( ) บางเวลา  
ระดับผลกระทบ ( ) มาก ( ) ปานกลาง ( ) น้อย
- ส่วนที่ 4 ข้อมูลการรับรู้และความคิดเห็นต่อการดำเนินงานของโครงการ (นิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน)
- ( 4.1 ) ท่านทราบหรือไม่ว่า นิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน มีการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมตลอดจนมี  
ประเมินผล เกี่ยวกับคุณภาพสิ่งแวดล้อมอย่างต่อเนื่อง
- ไม่ทราบ
- ทราบ หากทราบท่านทราบจาก ( ) หนังสือ ( ) การประชาสัมพันธ์ต่างๆของนิคมอุตสาหกรรม  
( ) ชุมชนใกล้เคียงบอกหรือแจ้ง ( ) อื่น ๆ ระบุ.....
- ( 4.2 ) ในการดำเนินงานของนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน มีความเห็นของท่านแล้วท่านคิดว่าได้รับผลเสียอย่างไร  
  ไม่ขอแสดงความคิดเห็น   ได้รับผลดี   ได้รับผลเสีย
- หากตอบว่าได้รับผลดี ให้ตอบคำถามนี้ด้วย (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
- ทำให้เศรษฐกิจดีขึ้น
- สร้างงานและมูลค่าต่าง ๆ ให้กับชุมชนและท้องถิ่น เช่นหอพักร้านอาหารร้านค้าต่าง ๆ ฯลฯ
- ประชาชนไม่ต้องการงาน
- ระบบสาธารณูปโภคต่าง ๆ เช่นถนน ไฟฟ้า ประปา โทรศัพท์ ของชุมชนและท้องถิ่น มีการพัฒนาและเจริญมากขึ้น
- นิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน ให้ความช่วยเหลือหรือส่งเสริมหรือสนับสนุนในกิจการต่างๆของชุมชนและท้องถิ่น
- อื่น ๆ (ระบุ).....
- หากตอบว่าได้รับผลเสีย ให้ตอบคำถามนี้ด้วย (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
- มีปัญหาด้านมลพิษที่เพิ่มมากขึ้น
- มีปัญหาด้านภาวะจราจรที่ติดขัดมากขึ้น
- มีปัญหาด้านความปลอดภัยของประชากรที่เพิ่มมากขึ้น
- มีปัญหาด้านสังคมหรือยาเสพติดหรืออาชญากรรมที่เพิ่มมากขึ้น
- อื่น ๆ (ระบุ).....
- ( 4.3 ) ที่ผ่านมาท่านเคยได้รับผลกระทบจากการดำเนินงานของนิคมอุตสาหกรรมบางปะอินบ้างหรือไม่  
  ไม่เคย (ถ้าตอบว่า ไม่เคย ให้ข้ามไปตอบข้อ 4.4ต่อไป)
- เคย ได้รับผลกระทบด้าน.....  
เมื่อปี.....

- หากท่านตอบว่า เคย แล้วท่านได้แจ้งข้อร้องเรียนดังกล่าวไปยังหน่วยงานใดหรือไม่
- ไม่ได้แจ้งหน่วยงานใด (หากตอบว่า ไม่ได้แจ้งหน่วยงานใด ให้ข้ามไปตอบข้อ 4.4ต่อไป)
- แจ้งนิคมอุตสาหกรรมบางปะอินโดยตรง
- แจ้งหน่วยงานราชการ (โปรดระบุชื่อหน่วยงานราชการที่แจ้ง).....
- แจ้งหน่วยงานอื่น ๆ (โปรดระบุชื่อหน่วยงานที่แจ้ง).....
- เมื่อท่านได้แจ้งข้อร้องเรียนไปแล้วการแก้ไขปัญหาข้อร้องเรียนของหน่วยงานที่ท่านได้แจ้งไปผลการตอบรับเป็นอย่างไร
- ข้อร้องเรียนไม่ได้รับการแก้ไข
- ข้อร้องเรียนอยู่ในระหว่างการแก้ไขปัญหา
- ข้อร้องเรียนขาดประสิทธิภาพในการแก้ไขปัญหา
- ข้อร้องเรียนดังกล่าวเกิดความสับสนวุ่นวายของหน่วยงานนั้นที่จะแก้ไขปัญหา
- ข้อร้องเรียนดังกล่าวได้รับการแก้ไขอย่างรวดเร็ว
- อื่น ๆ (ระบุ).....
- ( 4.4 ) ข้อเสนอนี้จะเพิ่มเติมนต่อการดำเนินงานของนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน
- [1] .....
- [2] .....
- [3] .....
- [4] .....

แบบสำรวจความคิดเห็นของผู้ร่วมงาน ผู้นำท้องถิ่นและตัวแทนหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง

การสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม ความคิดเห็นฯ (ตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม)

### นิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน

หน่วยงาน..... บริษัท ดันเคอ จำกัด วันที่ 20 ธ.ค 60.....

ตำแหน่ง ไปรษณีย์ ( / ) ลงในช่องหรือเติมข้อความในช่องว่างให้สมบูรณ์

ชื่อ-สกุล (ผู้กรอกแบบสอบถาม)..... นายสุวิทย์ วัฒนศิริ

เลขที่ 2/9 หมู่ที่ 2 ตำบล ตาคลี อำเภอ บางปะอิน

จังหวัด พระนครศรีอยุธยา รหัสไปรษณีย์ 40160 โทรศัพท์ 099-616-5198

#### ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

(1.1) เพศ [ ] ชาย [  ] หญิง

(1.2) อายุ [ ] 20-30 ปี [ ] 31-40 ปี [  ] 41-50 ปี

[ ] 15-20 ปี [ ] มากกว่า 50 ปี

(1.3) การนับถือศาสนา [ ] คริสต์ [ ] อิสลาม [ ] อื่นๆระบุ.....

[  ] พุทธ [ ] ฮินดู [ ] อื่นๆระบุ.....

(1.4) การศึกษา [ ] ประถมศึกษา [ ] มัธยมศึกษาตอนต้น [ ] มัธยมศึกษาตอนปลาย/วช.

[ ] อื่นๆระบุ..... [ ] ปริญญาตรี [  ] ปริญญาโทหรือสูงกว่า

(1.5) ภูมิลำเนาเดิม [ ] ในพื้นที่หรือในจังหวัด พระนครศรีอยุธยา

[  ] ไม่อยู่ในพื้นที่หรือในจังหวัด พระนครศรีอยุธยา

[ ] ย้ายมาจากที่อื่น (ระบุ จังหวัด).....

#### ส่วนที่ 2 ข้อมูลด้านสุขภาพนิคม อหามัลย์สิ่งแวดล้อม

(2.1) แหล่งน้ำดื่มของท่าอากาศยานแหล่งใด(ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

[ ] น้ำฝน [  ] น้ำบาดาล [ ] น้ำประปาส่วนภูมิภาค [ ] อื่น ๆ (ระบุ).....

ปัญหาเกี่ยวกับแหล่งน้ำดื่มของท่าน

[  ] ไม่มี

[ ] มี เช่น ( ) น้ำดื่มไม่เพียงพอ ( ) น้ำดื่มปนมีตะกอน ( ) น้ำดื่มมีกลิ่น ( ) อื่นๆ ระบุ.....

แก้ปัญหาโดย (  ) ซื้อน้ำบรรจุขวด ( ) เปลี่ยนให้กักตะกอน ( ) กรองดื่ม ( ) อื่นๆ ระบุ.....

(2.2) แหล่งน้ำใช้ของท่าอากาศยานแหล่งใด (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

[ ] น้ำฝน [  ] น้ำบาดาล [  ] น้ำประปาส่วนภูมิภาค [ ] อื่น ๆ (ระบุ).....

ปัญหาเกี่ยวกับแหล่งน้ำใต้

[ ] ไม่มี

[  ] มี ได้แก่ (  ) น้ำใช้ไม่เพียงพอ (  ) น้ำใต้มีตะกอน ( ) น้ำใต้มีกลิ่น ( ) อื่นๆ ระบุ.....

แก้ปัญหาโดย (  ) ซื้อน้ำใช้จากแหล่งอื่น (  ) เปลี่ยนให้กักตะกอน ( ) กรองดื่ม ( ) อื่น ๆ ระบุ.....

(2.3) การกำจัดขยะของท่านใช้วิธีใด (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

[ ] เผา [ ] ฝังกลบ [  ] หน่วยงานท้องถิ่นเข้ามาจัดเก็บ [ ] อื่น ๆ ระบุ.....

(2.4) การจัดการน้ำเสียของท่านหรือหน่วยงานของท่านใช้วิธีใด (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

[ ] มีระบบบำบัดน้ำเสีย [ ] ปล่อยลงสู่ที่ผู้รับตามธรรมชาติ [  ] ปล่อยลงสู่ทางระบายน้ำสาธารณะ

[ ] ปล่อยลงสู่คลอง [ ] อื่น ๆ (ระบุ).....

ส่วนที่ 3 ข้อมูลด้านผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมในปัจจุบัน

ปัญหาสิ่งแวดล้อมที่รับรู้ในปัจจุบันของท่านคืออะไรบ้าง (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

(3.1) ฝุ่นละออง

[ ] ไม่มี

[  ] มี แหล่งที่มา (  ) จากจราจร ( ) จากโรงงานในนิคมอุตสาหกรรม ( ) จากโรงงานนอกนิคมอุตสาหกรรม

(  ) จากก่อสร้าง ( ) จากแหล่งอื่น ๆ (ระบุ).....

ช่วงเวลาที่ได้รับผลกระทบ (  ) กลางวัน ( ) กลางคืน ( ) ตลอดเวลา ( ) บางเวลา

ระดับผลกระทบ ( ) มาก (  ) ปานกลาง ( ) น้อย

(3.2) เสียงดังรบกวน

[ ] ไม่มี

[  ] มี แหล่งที่มา (  ) จากจราจร ( ) จากโรงงานในนิคมอุตสาหกรรม ( ) จากโรงงานนอกนิคมอุตสาหกรรม

(  ) จากก่อสร้าง ( ) จากแหล่งอื่น ๆ (ระบุ).....

ช่วงเวลาที่ได้รับผลกระทบ (  ) กลางวัน ( ) กลางคืน ( ) ตลอดเวลา ( ) บางเวลา

ระดับผลกระทบ ( ) มาก (  ) ปานกลาง (  ) น้อย

(3.3) น้ำเสีย

[ ] ไม่มี

[  ] มี แหล่งที่มา ( ) จากจราจร ( ) จากนิคมอุตสาหกรรม ( ) จากโรงงานนอกนิคมอุตสาหกรรม

(  ) จากชุมชนที่อยู่รอบนิคมฯ ( ) จากท่อที่ที่อยู่รอบนิคมฯ ( ) จากแหล่งอื่น ๆ (ระบุ).....

ช่วงเวลาที่ได้รับผลกระทบ ( ) กลางวัน ( ) กลางคืน ( ) ตลอดเวลา (  ) บางเวลา

ระดับผลกระทบ ( ) มาก (  ) ปานกลาง ( ) น้อย

(3.4) กลิ่นเหม็น

[ ] ไม่มี

[  ] มี แหล่งที่มา (  ) จากจราจร ( ) จากโรงงานในนิคมอุตสาหกรรม ( ) จากโรงงานนอกนิคมอุตสาหกรรม

( ) จากกรรมมาชยะในนิคมฯ (  ) จากกรรมมาชยะนอกนิคมฯ ( ) จากแหล่งอื่น ๆ (ระบุ).....

ช่วงเวลาที่ได้รับผลกระทบ ( - ) กลางวัน ( ) กลางคืน ( ) ตลอดเวลา (  ) บางเวลา

ระดับผลกระทบ ( ) มาก ( ) ปานกลาง (  ) น้อย

( 3.5 ) เขมาศวัน

- ไม่มี
  - มี แหล่งที่มา(✓) จากการจัดจรรยา( ) จากโรงงานในนิคมอุตสาหกรรม ( ) จากโรงงานในนิคมอุตสาหกรรม
  - ( ) จากกาเหาะระยะในนิคมฯ( ) จากกาเหาะระยะนอกนิคมฯ ( ) จากแหล่งอื่นๆ(ระบุ).....
  - ช่วงเวลาที่ได้รับผลกระทบ ( ) กลางวัน ( ) กลางคืน ( ) ตลอดเวลา (  ) บางเวลา
  - ระดับผลกระทบ ( ) มาก ( ) ปานกลาง ( ) น้อย (  ) น้อย
- ( 3.6 ) ปัญหามลพิษอื่น ๆ.....
- ไม่มี
  - มี แหล่งที่มาของมลพิษ (ระบุ) .....
  - ช่วงเวลาที่ได้รับผลกระทบ ( ) กลางวัน ( ) กลางคืน ( ) ตลอดเวลา ( ) บางเวลา
  - ระดับผลกระทบ ( ) มาก ( ) ปานกลาง ( ) น้อย

**ส่วนที่ 4 ข้อมูลการรับรู้และความคิดเห็นต่อการดำเนินงานของโครงการ (นิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน)**

( 4.1 ) ท่านทราบหรือไม่ว่า นิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน มีการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมตลอดจนมี ประเมินผล เกี่ยวกับคุณภาพสิ่งแวดล้อมอย่างต่อเนื่อง

- ไม่ทราบ
  - ทราบ หากทราบท่านทราบจาก (  ) พบเห็นเอง ( ) การประชาสัมพันธ์ด้าน ๆของนิคมอุตสาหกรรม
  - ( ) ชุมชนใกล้เคียงบอกหรือแจ้ง ( ) อื่น ๆ ระบุ .....
- ( 4.2 ) ในความคิดเห็นของคุณนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน มีความรู้ของท่านแล้วท่านคิดว่าได้รับผลหรือได้รับผลเสียอย่างไร
- ไม่ขอแสดงความคิดเห็น  ได้รับผลดี  ได้รับผลเสีย

หากตอบว่าได้รับผลดี ให้ตอบคำถามนี้ด้วย (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- ทำให้เศรษฐกิจดีขึ้น
  - สร้างงานและมูลค่าด้านต่างๆให้กับชุมชนและท้องถิ่น เช่นหอพักร้านอาหารร้านตัดผมร้านตัดผมและเจริญมากขึ้น
  - ประชาชนไม่ยุ่งฉิ่งฉ่องกัน
  - ระบบสาธารณสุขปลอดภัยด้านต่างๆเช่นถนน ไฟฟ้า ประปา โทรศัพท์ ของชุมชนและท้องถิ่น มีการพัฒนาและเจริญมากขึ้น
  - นิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน ให้ความช่วยเหลือหรือส่งเสริมหรือสนับสนุนในกิจกรรมต่างๆของชุมชนและท้องถิ่น
  - อื่น ๆ (ระบุ).....
- หากตอบว่าได้รับผลเสีย ให้ตอบคำถามนี้ด้วย (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
- มีปัญหาด้านมลพิษที่เพิ่มมากขึ้น
  - มีปัญหาด้านกาจราจรที่ติดขัดมากขึ้น
  - มีปัญหาด้านความแออัดของประชากรที่เพิ่มมากขึ้น
  - มีปัญหาด้านสังคมหรือยาเสพติดหรืออาชญากรรมที่เพิ่มมากขึ้น
  - อื่น ๆ (ระบุ).....

( 4.3 ) ท่านมีความเคยได้รับผลกระทบจากการดำเนินงานของนิคมอุตสาหกรรมบางปะอินบ้างหรือไม่

- ไม่เคย (ถ้าตอบว่า ไม่เคย ให้ข้ามไปตอบข้อ 4.4ต่อไป)
  - เคย ได้รับผลกระทบด้าน.....
- เมื่อปี.....

หากท่านตอบว่า เคย แล้วท่านได้แจ้งเรื่องร้องเรียนดังกล่าวไปยังหน่วยงานใดหรือไม่

- ไม่ได้แจ้งหน่วยงานใด (หากตอบว่า ไม่ได้แจ้งหน่วยงานใด ให้ข้ามไปตอบข้อ 4.4ต่อไป)
  - แจ้งนิคมอุตสาหกรรมบางปะอินโดยตรง
  - แจ้งหน่วยงานราชการ(ไปตระพบชื่อหน่วยงานราชการที่แจ้ง).....
  - แจ้งหน่วยงานอื่นๆ (ไปตระพบชื่อหน่วยงานที่แจ้ง).....
- เมื่อท่านได้แจ้งเรื่องร้องเรียนไปแล้วท่านก็ขีปัญหาหรือร้องเรียนของหน่วยงานที่ท่านแจ้งไปผลการตอบรับเป็นอย่างไร
- ชัยร้องเรียนไม่ได้รับการแก้ไข
  - ชัยร้องเรียนอยู่ในระหว่างการแก้ไขปัญหา
  - ชัยร้องเรียนขาดประสิทธิภาพในการแก้ไขปัญหา
  - ชัยร้องเรียนตั้งกล่าวเกินความสามารถของหน่วยงานนั้นที่จะแก้ไขปัญหา
  - ชัยร้องเรียนดังกล่าวได้รับการแก้ไขปัญหาลงแล้วเสร็จ
  - อื่น ๆ(ระบุ).....

( 4.4 ) ข้อเสนอแนะอื่นๆเพิ่มเติมต่อการดำเนินงานของนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน

- [1] .....
- [2] .....
- [3] .....
- [4] .....

.....

แบบสำรวจความคิดเห็นของผู้นำชุมชน ผู้นำท้องถิ่นและตัวแทนหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง  
การสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม ความคิดเห็นฯ(ตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม)  
นิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน

หน่วยงาน เทศบาลตำบลบางบาล วันที่ ๑๐ ธ.ค. ๖๕  
ชื่อ-สกุล ใบพรทิพย์ รุ่งเรือง / ลงในช่องหรือเติมข้อความในช่องว่างให้สมบูรณ์  
เลขที่ ๑๖/๕ หมู่ที่ ๕ ตำบล บางบาล อำเภอ บางบาล จังหวัด สุพรรณบุรี  
รหัสไปรษณีย์ ๑๖๑๐ โทรศัพท์ ๐๓๖-๑๖๑๗๕๕ ต่อ ๑๐๐

(1.1) เพศ  ชาย  หญิง  
(1.2) อายุ  20-30 ปี  31-40 ปี  41-50 ปี  มากกว่า 60 ปี  
(1.3) การนับถือศาสนา  พุทธ  คริสต์  อิสลาม  อื่นๆ ระบุ

(1.4) การศึกษา  ประถมศึกษา  มัธยมศึกษาตอนต้น  มัธยมศึกษาตอนปลาย/วช.  
 อนุปริญญา/ปวส.  ปริญญาตรี  ปริญญาโทหรือสูงกว่า  
(1.5) ภูมิสำเนาเดิม  เกิดในท้องถิ่นหรือในจังหวัด พระนครศรีอยุธยา  
 ย้ายมาจากที่อื่น (ระบุ จังหวัด).....  
ส่วนที่ 2 ข้อมูลด้านสุขภาพีบาด อพรมัยสิ่งแวดล้อม  
(2.1) แหล่งน้ำดื่มของท่านมาจากแหล่งใด(ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)  
 น้ำฝน  น้ำบาดาล  น้ำประปาส่วนภูมิภาค  
ปัญหาเกี่ยวกับแหล่งน้ำดื่มของท่าน  ไม่มี

ปัญหาเกี่ยวกับแหล่งน้ำใช้  ไม่มี  
 มี ได้แก่  นำมาใช้ไม่เพียงพอ ( ) นำใช้จนมีตะกอน ( ) นำใช้มีกลิ่น ( ) อื่นๆ ระบุ.....  
แก้ปัญหาโดย ( ) ซื้อน้ำใช้จากแหล่งอื่น ( ) ปล่อยให้ไหลทิ้งตามธรรมชาติ ( ) กรองดื่ม ( ) อื่นๆ ระบุ.....  
(2.3) การกำจัดขยะของท่านใช้วิธีใด (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)  
 เผา  ผึ่งกลบ  หน่วยงานท้องถิ่นเข้ามาจัดเก็บ  อื่น ๆ ระบุ.....  
(2.4) การจัดการน้ำเสียของท่านหรือหน่วยงานของท่านใช้วิธีใด (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)  
 มีระบบบำบัดน้ำเสีย  ปล่อยลงสู่ที่ต่ำตามธรรมชาติ  ปล่อยลงสู่ทางระบายน้ำสาธารณะ

ส่วนที่ 3 ข้อมูลด้านผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมในปัจจุบัน  
ปัญหาสิ่งแวดล้อมที่ท่านได้รับในปัจจุบันของท่านคืออะไรบ้าง (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)  
(3.1) ฝุ่นละออง  ไม่มี  
 มี แหล่งที่มา  จากจราจร ( ) จากโรงงานในนิคมอุตสาหกรรม ( ) จากโรงงานนอกนิคมอุตสาหกรรม  
( ) จากก่อสร้าง ( ) จากแหล่งอื่น ๆ (ระบุ).....  
ช่วงเวลาที่ได้รับผลกระทบ  กลางวัน ( ) กลางคืน ( ) ตลอดเวลา ( ) บางเวลา  
ระดับผลกระทบ ( ) มาก ( ) ปานกลาง ( ) น้อย

(3.2) เสียงดังรบกวน  ไม่มี  
 มี แหล่งที่มา  จากจราจร ( ) จากโรงงานในนิคมอุตสาหกรรม ( ) จากโรงงานนอกนิคมอุตสาหกรรม  
( ) จากก่อสร้าง ( ) จากแหล่งอื่น ๆ (ระบุ).....  
ช่วงเวลาที่ได้รับผลกระทบ  กลางวัน ( ) กลางคืน ( ) ตลอดเวลา ( ) บางเวลา  
ระดับผลกระทบ ( ) มาก ( ) ปานกลาง ( ) น้อย

(3.3) น้ำเสีย  ไม่มี  
 มี แหล่งที่มา  จากจราจร ( ) จากนิคมอุตสาหกรรม ( ) จากโรงงานนอกนิคมอุตสาหกรรม  
( ) จากชุมชนที่อยู่รอบนิคมฯ ( ) จากพื้นที่ที่อยู่รอบนิคมฯ ( ) จากแหล่งอื่น ๆ (ระบุ).....  
ช่วงเวลาที่ได้รับผลกระทบ  กลางวัน ( ) กลางคืน ( ) ตลอดเวลา ( ) บางเวลา  
ระดับผลกระทบ ( ) มาก ( ) ปานกลาง ( ) น้อย

(3.4) กลิ่นเหม็น  ไม่มี  
 มี แหล่งที่มา  จากจราจร ( ) จากโรงงานในนิคมอุตสาหกรรม ( ) จากโรงงานนอกนิคมอุตสาหกรรม  
( ) จากการเผาขยะในนิคมฯ ( ) จากการเผาขยะนอกนิคมฯ ( ) จากแหล่งอื่น ๆ (ระบุ).....  
ช่วงเวลาที่ได้รับผลกระทบ ( ) กลางวัน ( ) กลางคืน ( ) ตลอดเวลา ( ) บางเวลา  
ระดับผลกระทบ ( ) มาก ( ) ปานกลาง ( ) น้อย



แบบสำรวจความคิดเห็นของผู้ประชุมชน ผู้นำท้องถิ่นและตัวแทนหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง

การสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม ความคิดเห็น(ตามมาตราการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม)

นิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน

หน่วยงาน หมู่บ้านหนองน้ำ หมู่ที่ 16 วันที่ 14 ธ.ค. 2565

ชื่อเรื่อง โปรดักเครื่องหมาย ( / ) ลงในช่องหรือเติมข้อความในช่องว่างให้สมบูรณ์

ชื่อ-สกุล (ผู้กรอกแบบสอบถาม) นาย วิชาญ คุ้มรัมย์

เลขที่ 49/3 หมู่ที่ 16 ตำบล บางปะอิน อำเภอ บางปะอิน

จังหวัด พระนครศรีอยุธยา รหัสไปรษณีย์ 12160 โทรศัพท์ 081 289 2792

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

- (1.1) เพศ  ชาย  หญิง
- (1.2) อายุ  20-30 ปี  31-40 ปี  41-50 ปี  มากกว่า 60 ปี
- (1.3) การนับถือศาสนา  พุทธ  คริสต์  อิสลาม  อื่นๆระบุ.....
- (1.4) การศึกษา  ประถมศึกษา  มัธยมศึกษาตอนต้น  มัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช.  อนุปริญญา/ปวส.  ปริญญาตรี  ปริญญาโท/สูงกว่า
- (1.5) ภูมิภาคเดิม  เกิดในท้องถิ่นหรือในจังหวัด พระนครศรีอยุธยา  ย้ายมาจากที่อื่น (ระบุ จังหวัด).....

ส่วนที่ 2 ข้อมูลด้านสุขภาพกาย อนามัยสิ่งแวดล้อม

- (2.1) แหล่งน้ำดื่มของท่านมาจากแหล่งใด(ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
  - น้ำฝน  น้ำบาดาล  น้ำประปาส่วนภูมิภาค  อื่น ๆ (ระบุ) น้ำดื่ม
- ปัญหาที่เกี่ยวข้องกับแหล่งน้ำดื่มของท่าน  ไม่มี
- มี เช่น ( ) น้ำดื่มไม่เพียงพอ ( ) น้ำดื่มขุ่นมัวตะกอน ( ) น้ำดื่มมีกลิ่น ( ) อื่น ๆ ระบุ.....
- แก้ปัญหาโดย ( ) ซื้อน้ำบรรจุขวด ( ) ปล่อยให้ตกตะกอน ( ) กรอง/ต้ม ( ) อื่น ๆ ระบุ.....
- (2.2) แหล่งน้ำใช้ของท่านมาจากแหล่งใด (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
  - น้ำฝน  น้ำบาดาล  น้ำประปาส่วนภูมิภาค  อื่น ๆ (ระบุ).....

ปัญหาเกี่ยวกับแหล่งน้ำใช้

- ไม่มี
- มี ได้แก่ ( ) น้ำไม่เพียงพอ ( ) น้ำใช้ขุ่นมัวมีตะกอน ( ) น้ำใช้มีกลิ่น ( ) อื่น ๆ ระบุ.....
- แก้ปัญหาโดย ( ) ซื้อน้ำใช้จากแหล่งอื่น ( ) ปล่อยให้ตกตะกอน ( ) กรอง/ต้ม ( ) อื่น ๆ ระบุ.....
- (2.3) การกำจัดขยะของท่านใช้วิธีใด (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
  - เผา  ผูกมัด  ทน่วยงานท้องถิ่นเข้ามาจัดเก็บ ( ) อื่น ๆ ระบุ.....
- (2.4) การจัดการน้ำเสียของท่านหรือหน่วยงานของท่านใช้วิธีใด (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
  - มีระบบบำบัดน้ำเสีย  ปล่อยลงสู่ที่ลุ่มต่ำตามธรรมชาติ  ปล่อยลงสู่ทางระบายน้ำสาธารณะ
  - ปล่อยลงสู่คลอง ( ) อื่น ๆ (ระบุ).....

ส่วนที่ 3 ข้อมูลด้านผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมในปัจจุบัน

ปัญหาสิ่งแวดล้อมที่รับรู้ในปัจจุบันของท่านคืออะไรบ้าง (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- (3.1) ฝุ่นละออง  ไม่มี
- มี แหล่งที่มา ( ) จากจราจร ( ) จากโรงงานในนิคมอุตสาหกรรม ( ) จากโรงงานนอกนิคมอุตสาหกรรม ( ) จากการก่อสร้าง ( ) จากแหล่งอื่น ๆ (ระบุ).....
- ช่วงเวลาที่ได้รับผลกระทบ ( ) กลางวัน ( ) กลางคืน ( ) ตลอดเวลา ( ) บางเวลา
- ระดับผลกระทบ ( ) มาก ( ) ปานกลาง ( ) น้อย
- (3.2) เสียงดังรบกวน  ไม่มี
- มี แหล่งที่มา ( ) จากจราจร ( ) จากโรงงานในนิคมอุตสาหกรรม ( ) จากโรงงานนอกนิคมอุตสาหกรรม ( ) จากการก่อสร้าง ( ) จากแหล่งอื่น ๆ (ระบุ).....
- ช่วงเวลาที่ได้รับผลกระทบ ( ) กลางวัน ( ) กลางคืน ( ) ตลอดเวลา ( ) บางเวลา
- ระดับผลกระทบ ( ) มาก ( ) ปานกลาง ( ) น้อย
- (3.3) น้ำเสีย  ไม่มี
- มี แหล่งที่มา ( ) จากจราจร ( ) จากนิคมอุตสาหกรรม ( ) จากโรงงานนอกนิคมอุตสาหกรรม ( ) จากชุมชนที่อยู่รอบนิคมฯ ( ) จากท่อที่รั่วรอบนิคมฯ ( ) จากแหล่งอื่น ๆ (ระบุ) ไม่มี
- ช่วงเวลาที่ได้รับผลกระทบ ( ) กลางวัน ( ) กลางคืน ( ) ตลอดเวลา ( ) บางเวลา
- ระดับผลกระทบ ( ) มาก ( ) ปานกลาง ( ) น้อย
- (3.4) กลิ่นเหม็น  ไม่มี
- มี แหล่งที่มา ( ) จากจราจร ( ) จากโรงงานในนิคมอุตสาหกรรม ( ) จากโรงงานนอกนิคมอุตสาหกรรม ( ) จากการผลิตขยะในนิคมฯ ( ) จากการผลิตขยะนอกนิคมฯ ( ) จากแหล่งอื่น ๆ (ระบุ).....
- ช่วงเวลาที่ได้รับผลกระทบ ( ) กลางวัน ( ) กลางคืน ( ) ตลอดเวลา ( ) บางเวลา
- ระดับผลกระทบ ( ) มาก ( ) ปานกลาง ( ) น้อย



(3.5) เข้มงวดนัก

ไม่มี

มีแหล่งที่มา ( ) จากการจัดสรร ( ) จากโรงงานในนิคมอุตสาหกรรม ( ) จากโรงงานนอกนิคมอุตสาหกรรม  
( ) จากกรมอุตสาหกรรมภายในนิคมฯ ( ) จากกรมพาณิชย์ ( ) จากแหล่งอื่นๆ (ระบุ).....  
ช่วงเวลาที่ได้รับการประเมิน ( ) กลางวัน ( ) กลางคืน ( ) ตลอดเวลา ( ) บางเวลา

ระดับผลกระทบ ( ) มาก ( ) ปานกลาง ( ) น้อย

(3.6) ปัญหาที่ซับซ้อนๆ.....

ไม่มี

มีแหล่งที่มาของมลพิษ (ระบุ).....  
ช่วงเวลาที่ได้รับผลกระทบ ( ) กลางวัน ( ) กลางคืน ( ) ตลอดเวลา ( ) บางเวลา  
ระดับผลกระทบ ( ) มาก ( ) ปานกลาง ( ) น้อย

ส่วนที่ 4 ข้อมูลการรับรู้และความคิดเห็นต่อการดำเนินการดำเนินงานของโครงการ (นิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน)

(4.1) ท่านทราบหรือไม่ว่า นิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน มีการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมตลอดจนมี

ประเมินผล เกี่ยวกับคุณภาพสิ่งแวดล้อมอย่างต่อเนื่อง

ไม่ทราบ

ทราบ หากทราบท่านทราบจาก ( ) พบเห็นเอง (✓) การประชาสัมพันธ์ต่าง ๆ ของนิคมอุตสาหกรรม

( ) ชุมชนใกล้เคียงบอกหรือแจ้ง ( ) อื่นๆ ระบุ.....

(4.2) ในภาพด้านเนื้อหาของนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน ในความเห็นของท่านแล้วท่านคิดว่าได้รับผลดีหรือได้รับผลเสียอย่างไร

ไม่ขอแสดงความคิดเห็น  ได้รับผลดี  ได้รับผลเสีย

หากตอบว่าได้รับผลดี ให้ตอบคำถามมีด้วย (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

ทำให้เศรษฐกิจดีขึ้น

สร้างงานและมูลค่าด้านต่างๆให้กับชุมชนและท้องถิ่น เช่นหอพักร้านอาหารร้านค้าปลีกต่างๆ ฯลฯ

ประชาชนในท้องถิ่นมีงานทำ

ระบบสาธารณูปโภคต่างๆเช่นถนน ไฟฟ้า ประปา โทรศัพท์ ของชุมชนและท้องถิ่น มีการพัฒนาและเจริญมากขึ้น

นิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน ให้ความช่วยเหลือหรือส่งเสริมหรือสนับสนุนในกิจกรรมต่างๆของชุมชนและท้องถิ่น

อื่นๆ (ระบุ).....

หากตอบว่าได้รับผลเสีย ให้ตอบคำถามมีด้วย (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

มีปัญหาด้านมลพิษที่เพิ่มมากขึ้น

มีปัญหาด้านจราจรที่ติดขัดมากขึ้น

มีปัญหาด้านความแออัดของประชากรที่เพิ่มมากขึ้น

มีปัญหาด้านสังคมหรือยาเสพติดหรืออาชญากรรมที่เพิ่มมากขึ้น

อื่นๆ (ระบุ).....

(4.3) ท่านเห็นว่าการแก้ไขปัญหาจากการดำเนินงานของนิคมอุตสาหกรรมบางปะอินบ้างหรือไม่

ไม่เคย (ถ้าตอบว่า ไม่เคย ให้ข้ามไปตอบข้อ 4.4ต่อไป)

เคย ได้รับผลกระทบด้าน.....

เมื่อปี.....

หากท่านตอบว่า เคย แล้วท่านได้แจ้งข้อร้องเรียนดังกล่าวไปยังหน่วยงานใดหรือไม่

ไม่ได้แจ้งหน่วยงานใด (หากตอบว่า ไม่ได้แจ้งหน่วยงานใด ให้ข้ามไปตอบข้อ 4.4ต่อไป)

แจ้งนิคมอุตสาหกรรมบางปะอินโดยตรง

แจ้งหน่วยงานราชการ(โปรดระบุชื่อหน่วยงานราชการที่แจ้ง).....

แจ้งหน่วยงานอื่นๆ (โปรดระบุชื่อหน่วยงานที่แจ้ง).....

เมื่อท่านได้แจ้งข้อร้องเรียนไปแล้วการแก้ไขปัญหาข้อร้องเรียนของหน่วยงานที่ท่านได้แจ้งไปผลการตอบรับเป็นอย่างไร

ข้อร้องเรียนไม่ได้รับการแก้ไข

ข้อร้องเรียนอยู่ในระหว่างการแก้ไขปัญหา

ข้อร้องเรียนขาดประสิทธิภาพในการแก้ไขปัญหา

ข้อร้องเรียนดังกล่าวก็เกิดความสามารถของหน่วยงานนั้นที่จะแก้ไขปัญหา

ข้อร้องเรียนดังกล่าวได้รับการแก้ไขปัญหาจนแล้วเสร็จ

อื่นๆ(ระบุ).....

(4.4) ข้อเสนอแนะอื่นๆเพิ่มเติมต่อการดำเนินงานของนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน

[1] .....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

[2] .....

.....

.....

.....

.....

[3] .....

.....

.....

.....

.....

[4] .....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

แบบสำรวจความคิดเห็นของผู้ชุมชน ผู้นำท้องถิ่นและตัวแทนหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง

การสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม ความคิดเห็น:(ตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม)

นิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน

หน่วยงาน โรงเรียนวัดจตุรทิศวิทยาคม วันที่ 14 ส.ค. 65

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ( / ) ลงในช่องหรือเติมข้อความในช่องว่างให้สมบูรณ์

ชื่อ-สกุล (ผู้กรอกแบบสอบถาม) นาย สุวิทย์ วงศ์อักษร

เลขที่ 13 หมู่ที่ 11 ตำบล บ้านเนิน อำเภอ มัญจาคีรี

จังหวัด ขอนแก่น รหัสไปรษณีย์ 43160 โทรศัพท์ 082-149-6153

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

- (1.1) เพศ  ชาย  หญิง
- (1.2) อายุ  20-30 ปี  31-40 ปี  41-50 ปี  มากกว่า 50 ปี
- (1.3) การนับถือศาสนา  พุทธ  คริสต์  อิสลาม  อื่นๆระบุ.....
- (1.4) การศึกษา  ประถมศึกษา  มัธยมศึกษาตอนต้น  มัธยมศึกษาตอนปลาย/วศ.  อนุปริญญา/วศ.  ปริญญาตรี  ปริญญาโทหรือสูงกว่า
- (1.5) ภูมิสำเนาเดิม  เกิดในท้องถิ่นหรือในจังหวัด พระนครศรีอยุธยา  ย้ายมาจากที่อื่น (ระบุ จังหวัด).....

ส่วนที่ 2 ข้อมูลด้านสุขภาพจิต อนามัยสิ่งแวดล้อม

- (2.1) แหล่งน้ำดื่มของท่านมาจากแหล่งใด(ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)  
 น้ำฝน  น้ำบาดาล  น้ำประปาส่วนภูมิภาค  อื่น ๆ ระบุ น้ำตามก้นตึก  
 ปัญหาเกี่ยวกับแหล่งน้ำดื่มของท่าน  ไม่มี
- มี เช่น( ) น้ำดื่มไม่เพียงพอ( ) น้ำดื่มปนมีตะกอน ( ) น้ำดื่มมีกลิ่น ( ) อื่นๆ ระบุ.....  
 แต่ปัญหาโดย( ) ชื่อน้ำบรรจุขวด ( ) ปกติให้ดื่กจากกอน ( ) กรองดื่ม ( ) อื่นๆ ระบุ.....
- (2.2) แหล่งน้ำใช้ของท่านมาจากแหล่งใด (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)  
 น้ำฝน  น้ำประปาส่วนภูมิภาค  อื่น ๆ ระบุ ตามก้นตึก

ปัญหาเกี่ยวกับแหล่งน้ำใช้

ไม่มี

มี ได้แก่ ( ) น้ำที่ไม่เพียงพอ ( ) น้ำขุ่นมีตะกอน ( ) น้ำไม่ขีมีกลิ่น ( ) อื่นๆ ระบุ.....  
 แต่ปัญหาโดย( ) ชื่อน้ำใช้จากแหล่งอื่น( ) ปกติให้น้ำจากตะกอน( ) กรองดื่ม ( ) อื่นๆ ระบุ.....

(2.3) การกำจัดขยะของท่านใช้วิธีใด (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

ฝัง  เผา  ทิ้งบริเวณข้างถนน  อื่น ๆ ระบุ.....

(2.4) การจัดการน้ำเสียของท่านหรือหน่วยงานของท่านใช้วิธีใด (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

ระบบบำบัดน้ำเสีย  ปล่อยลงสู่ที่ลุ่มต่ำตามธรรมชาติ  ปล่อยลงสู่ทางระบายน้ำสาธารณะ  
 ปล่อยลงสู่คลอง  อื่น ๆ ระบุ.....

ส่วนที่ 3 ข้อมูลด้านผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมในปัจจุบัน

ปัญหาสิ่งแวดล้อมที่รับรู้ในปัจจุบันของท่านคืออะไรบ้าง (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

(3.1) ฝุ่นละออง  ไม่มี

มี แหล่งที่มา(  จากการจราจร ( ) จากโรงงานในนิคมอุตสาหกรรม ( ) จากโรงงานนอกนิคมอุตสาหกรรม ( ) จากอาคารก่อสร้าง ( ) จากแหล่งอื่นๆ(ระบุ).....

ช่วงเวลาที่ได้รับผลกระทบ ( ) กลางวัน ( ) กลางคืน ( ) ตลอดเวลา ( ) บางเวลา

ระดับผลกระทบ ( ) มาก ( ) ปานกลาง ( ) น้อย

(3.2) เสียงดังรบกวน  ไม่มี

มี แหล่งที่มา(  จากการจราจร ( ) จากโรงงานในนิคมอุตสาหกรรม ( ) จากโรงงานนอกนิคมอุตสาหกรรม ( ) จากอาคารก่อสร้าง ( ) จากแหล่งอื่นๆ(ระบุ).....

ช่วงเวลาที่ได้รับผลกระทบ ( ) กลางวัน ( ) กลางคืน ( ) ตลอดเวลา ( ) บางเวลา

ระดับผลกระทบ ( ) มาก ( ) ปานกลาง ( ) น้อย

(3.3) น้ำเสีย  ไม่มี

มี แหล่งที่มา ( ) จากการจราจร ( ) จากนิคมอุตสาหกรรม ( ) จากโรงงานนอกนิคมอุตสาหกรรม ( ) จากชุมชนที่อยู่รอบนิคมฯ ( ) จากหอพักที่อยู่รอบนิคมฯ ( ) จากแหล่งอื่นๆ(ระบุ).....

ช่วงเวลาที่ได้รับผลกระทบ ( ) กลางวัน ( ) กลางคืน ( ) ตลอดเวลา ( ) บางเวลา

ระดับผลกระทบ ( ) มาก ( ) ปานกลาง ( ) น้อย

(3.4) กลิ่นเหม็น  ไม่มี

มี แหล่งที่มา( ) จากการจราจร ( ) จากโรงงานในนิคมอุตสาหกรรม( ) จากโรงงานนอกนิคมอุตสาหกรรม ( ) จากอาคารพาณิชย์( ) จากอาคารพาณิชย์นอกนิคมฯ ( ) จากแหล่งอื่นๆ(ระบุ).....

ช่วงเวลาที่ได้รับผลกระทบ ( ) กลางวัน ( ) กลางคืน ( ) ตลอดเวลา ( ) บางเวลา

ระดับผลกระทบ ( ) มาก ( ) ปานกลาง ( ) น้อย

- (3.5) เวลาผ่านไป.....
- ไม่มี
  - มีแหล่งที่มา ( ) จากจรรยาบรรณ ( ) จากโรงงานในนิคมอุตสาหกรรม ( ) จากโรงงานนอกนิคมอุตสาหกรรม
  - ( ) จากกระบวนการในนิคมฯ ( ) จากกรมชลฯ ( ) จากแหล่งอื่น(ระบุ).....
- ช่วงเวลาที่รับผิดชอบ ( ) กลางวัน ( ) กลางคืน ( ) ตลอดเวลา ( ) บางเวลา
- ระดับผลกระทบ ( ) มาก ( ) ปานกลาง ( ) น้อย
- (3.8) ปัญหาเดิมๆ.....
- ไม่มี
  - มีแหล่งที่มาของมลพิษ (ระบุ).....
- ช่วงเวลาที่รับผิดชอบ ( ) กลางวัน ( ) กลางคืน ( ) ตลอดเวลา ( ) บางเวลา
- ระดับผลกระทบ ( ) มาก ( ) ปานกลาง ( ) น้อย
- ส่วนที่ 4 ข้อมูลการรับรู้และความคิดเห็นต่อการดำเนินงานของโครงการ (นิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน)**
- (4.1) ท่านทราบหรือไม่ว่า นิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน มีการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมตลอดจนมี ประเมินผล เกี่ยวกับคุณภาพสิ่งแวดล้อมอย่างต่อเนื่อง
- ไม่ทราบ
  - ทราบ หากทราบท่านทราบจาก ( ) พบเห็นเอง ( ) การประชาสัมพันธ์ต่าง ๆ ของนิคมอุตสาหกรรม
- ( ) ชุมชนใกล้เคียงบ่อหรือแจ้ง ( ) อื่นๆ ระบุ.....
- (4.2) ไม่ภาคภูมิใจในผลของนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน ในความเห็นของท่านแล้วท่านคิดว่าได้รับผลหรือได้รับผลเสียอย่างไร
- ไม่ขอแสดงความคิดเห็น  ได้รับผลดี  ได้รับผลเสีย
- หากตอบว่าได้รับผลดี ให้ตอบคำถามนี้ด้วย (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
- ทำให้เศรษฐกิจดีขึ้น
  - สร้างงานและมูลค่าด้านต่างๆให้กับชุมชนและท้องถิ่น เช่นหอพักร้านอาหารร้านค้าสินค้าต่างๆ ฯลฯ
  - ประชาชนไม่ท้องถิ่นงานทำ
  - ระบบสาธารณูปโภคต่างๆเช่นถนน ไฟฟ้า ประปา โทรศัพท์ ของชุมชนและท้องถิ่น มีการพัฒนาและเจริญมากขึ้น
  - นิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน ให้ความช่วยเหลือหรือส่งเสริมหรือสนับสนุนในกิจการต่างๆของชุมชนและท้องถิ่น
  - อื่นๆ (ระบุ).....
- หากตอบว่าได้รับผลเสีย ให้ตอบคำถามนี้ด้วย (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
- มีปัญหาด้านมลพิษที่เพิ่มมากขึ้น
  - มีปัญหาด้านจรรยาบรรณที่ดีขัดขวางที่เห็น
  - มีปัญหาด้านความแออัดของประชากรที่เพิ่มมากขึ้น
  - มีปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมหรือความปลอดภัยหรือสุขภาพที่เพิ่มมากขึ้น
  - อื่น ๆ (ระบุ).....
- (4.3) ท่าน่าน่าเคยได้รับผลกระทบจากการดำเนินงานของนิคมอุตสาหกรรมบางปะอินบ้างหรือไม่
- ไม่เคย (ถ้าตอบว่า ไม่เคย ให้ข้ามไปตอบข้อ 4.4ต่อไป)
  - เคย ได้รับผลกระทบด้าน.....
- เมื่อปี.....

- หากท่านตอบว่า เคย แล้วท่านได้แจ้งข้อร้องเรียนดังกล่าวไปยังหน่วยงานใดหรือไม่
- ไม่ได้แจ้งหน่วยงานใด (หากตอบว่า ไม่ได้แจ้งหน่วยงานใด ให้ข้ามไปตอบข้อ 4.4ต่อไป)
  - แจ้งนิคมอุตสาหกรรมบางปะอินโดยตรง
- ( ) แจ้งหน่วยงานราชการ(โปรดระบุชื่อหน่วยงานราชการที่แจ้ง).....
- ( ) แจ้งหน่วยงานอื่น ๆ (โปรดระบุชื่อหน่วยงานที่แจ้ง).....
- เมื่อท่านได้แจ้งข้อร้องเรียนไปแล้วท่านมีปัญหาข้อร้องเรียนของหน่วยงานที่ท่านได้แจ้งไปผลการตอบรับเป็นอย่างไร
- ข้อร้องเรียนไม่ได้รับการแก้ไข
  - ข้อร้องเรียนอยู่ในระหว่างทางแก้ไขปัญหา
  - ข้อร้องเรียนขาดประสิทธิภาพในการแก้ไขปัญหา
  - ข้อร้องเรียนดังกล่าวเกินความสามารถของหน่วยงานนั้นที่จะแก้ไขปัญหา
  - ข้อร้องเรียนดังกล่าวได้รับการแก้ไขปัญหาคงแล้วเสร็จ
  - อื่นๆ(ระบุ).....
- (4.4) ข้อเสนอแนะอื่นๆเพิ่มเติมต่อการดำเนินงานของนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน
- [1] .....
- .....
- [2] .....
- .....
- [3] .....
- .....
- [4] .....
- .....

แบบสำรวจความคิดเห็นของผู้นำชุมชน ผู้นำท้องถิ่นและตัวแทนหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง

การสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม ความคิดเห็นฯ(ตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม)

นิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน

หน่วยงาน: ผู้ปกครอง น. 17 วันที่: 26 ธันวาคม 2555

ข้าพชชง โปรดคำเครื่องหมาย ( / ) ลงในช่องหรือเติมข้อความในช่องว่างให้สมบูรณ์

ชื่อ-สกุล (ผู้กรอกแบบสอบถาม): ประจักษ์นาถ ทรัพย์เลิศ  
เลขที่ 40/154 หมู่ที่ 17 ตำบล: กระเทียม อำเภอ: บางปะอิน  
จังหวัด: พระนครศรีอยุธยา รหัสไปรษณีย์: 13160 โทรศัพท์: 065-454117

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

- (1.1) เพศ  ชาย  หญิง
- (1.2) อายุ  20-30 ปี  31-40 ปี  41-50 ปี  มากกว่า 60 ปี
- (1.3) การนับถือศาสนา  พุทธ  คริสต์  อิสลาม  อื่นๆรวม
- (1.4) การศึกษา  ประถมศึกษา  มัธยมศึกษาตอนต้น  มัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช.  อนุปริญญา/ปวส.  ปริญญาตรี  ปริญญาโทหรือสูงกว่า
- (1.5) ภูมิลำเนาเดิม  เกิดในท้องถิ่นหรือจังหวัด พระนครศรีอยุธยา  ย้ายมาจากที่อื่น (ระบุ จังหวัด) น.ศรีอยุธยา

ส่วนที่ 2 ข้อมูลด้านสุขภาพจิต อารมณ์สิ่งแวดล้อม

- (2.1) แหล่งน้ำดื่มของท่านมาจากแหล่งใด(ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)  
 น้ำฝน  น้ำบาดาล  น้ำประปาส่วนภูมิภาค  อื่น ๆ (ระบุ).....  
ปัญหาเกี่ยวกับแหล่งน้ำดื่มของท่าน  ไม่มี
- มี เช่น ( ) น้ำดื่มไม่เพียงพอ ( ) น้ำดื่มขุ่นมีตะกอน ( ) น้ำดื่มมีกลิ่น ( ) อื่นๆ รวม จากข้อ 2.1  
แก้ปัญหาโดย ( ) ซื้อน้ำบรรจุขวด ( ) ปล่อยให้ตกตะกอน ( ) กรองดื่ม ( ) อื่นๆ รวม.....  
(2.2) แหล่งน้ำใช้ของท่านมาจากแหล่งใด (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)  
 น้ำฝน  น้ำบาดาล  น้ำประปาส่วนภูมิภาค  อื่น ๆ (ระบุ).....

ปัญหาเกี่ยวกับแหล่งน้ำใช้  ไม่มี

มี ได้แก่ ( ) น้ำใช้ไม่เพียงพอ ( ) น้ำขุ่นมีตะกอน ( ) น้ำใช้มีกลิ่น ( ) อื่นๆ รวม  
แก้ปัญหาโดย ( ) ซื้อน้ำจากแหล่งอื่น ( ) ปล่อยให้ตกตะกอน ( ) กรองดื่ม ( ) อื่นๆ รวม.....

(2.3) การกำจัดขยะของท่านใช้วิธีใด (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)  
 เผา  ฝังกลบ  หน่วยงานท้องถิ่นเข้ามาจัดเก็บ  อื่น ๆ รวม.....

(2.4) การจัดการน้ำเสียของท่านหรือหน่วยงานของท่านใช้วิธีใด (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)  
 มีระบบบำบัดน้ำเสีย  ปล่อยลงสู่ที่ฝังฝังตามธรรมชาติ  ปล่อยลงสู่ทางระบายน้ำสาธารณะ  
 ปล่อยลงสู่คลอง  อื่น ๆ (ระบุ).....

ส่วนที่ 3 ข้อมูลด้านผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมในปัจจุบัน

ปัญหาสิ่งแวดล้อมที่รับไม่ปัจจุบันของท่านคืออะไรบ้าง (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- (3.1) ฝุ่นละออง  ไม่มี
- มี แหล่งที่มา ( ) จากจราจร ( ) จากโรงงานในนิคมอุตสาหกรรม ( ) จากโรงงานนอกนิคมอุตสาหกรรม ( ) จากท่าเรือ ( ) จากแหล่งอื่น ๆ (ระบุ).....  
ช่วงเวลาที่ได้รับผลกระทบ ( ) กลางวัน ( ) กลางคืน ( ) ตลอดเวลา ( ) บางเวลา  
ระดับผลกระทบ ( ) มาก ( ) ปานกลาง ( ) น้อย
- (3.2) เสียงดังรบกวน  ไม่มี
- มี แหล่งที่มา ( ) จากจราจร ( ) จากโรงงานในนิคมอุตสาหกรรม ( ) จากโรงงานนอกนิคมอุตสาหกรรม ( ) จากท่าเรือ ( ) จากแหล่งอื่น ๆ (ระบุ).....  
ช่วงเวลาที่ได้รับผลกระทบ ( ) กลางวัน ( ) กลางคืน ( ) ตลอดเวลา ( ) บางเวลา  
ระดับผลกระทบ ( ) มาก ( ) ปานกลาง ( ) น้อย
- (3.3) น้ำเสีย  ไม่มี
- มี แหล่งที่มา ( ) จากจราจร ( ) จากนิคมอุตสาหกรรม ( ) จากโรงงานนอกนิคมอุตสาหกรรม ( ) จากท่าเรือ ( ) จากแหล่งอื่น ๆ (ระบุ).....  
ช่วงเวลาที่ได้รับผลกระทบ ( ) กลางวัน ( ) กลางคืน ( ) ตลอดเวลา ( ) บางเวลา  
ระดับผลกระทบ ( ) มาก ( ) ปานกลาง ( ) น้อย
- (3.4) กลิ่นเหม็น  ไม่มี
- มี แหล่งที่มา ( ) จากจราจร ( ) จากนิคมอุตสาหกรรม ( ) จากโรงงานนอกนิคมอุตสาหกรรม ( ) จากท่าเรือ ( ) จากแหล่งอื่น ๆ (ระบุ).....  
ช่วงเวลาที่ได้รับผลกระทบ ( ) กลางวัน ( ) กลางคืน ( ) ตลอดเวลา ( ) บางเวลา  
ระดับผลกระทบ ( ) มาก ( ) ปานกลาง ( ) น้อย

- (3.5) เวลาที่ผ่านไป.....  
 ไม่มี  
 มี
- ( ) จากใจที่ว่าง ( ) จากใจที่ว่างในนิคมอุตสาหกรรม ( ) จากโรงงานนอกนิคมอุตสาหกรรม  
 ( ) จากกาเอาขยะในนิคมฯ ( ) จากการผลิตของนิคมฯ ( ) จากแหล่งอื่น ๆ (ระบุ).....
- ช่วงเวลาที่ได้รับผลกระทบ ( ) กลางวัน ( ) กลางคืน ( ) ตลอดเวลา ( ) บางเวลา  
 ระดับผลกระทบ ( ) มาก ( ) ปานกลาง ( ) น้อย
- (3.6) ปัญหาที่เกิดขึ้น.....  
 ไม่มี  
 มี
- ( ) มีแหล่งที่มาของมลพิษ (ระบุ).....  
 ช่วงเวลาที่รับผลกระทบ ( ) กลางวัน ( ) กลางคืน ( ) ตลอดเวลา ( ) บางเวลา  
 ระดับผลกระทบ ( ) มาก ( ) ปานกลาง ( ) น้อย
- ส่วนที่ 4 ข้อมูลการรับรู้และความวิตกกังวลต่อการดำเนินงานของโครงการ (นิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน)**
- (4.1) ท่านทราบหรือไม่ว่า นิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน มีการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมตลอดจนมี  
 ประเมินผล เกี่ยวกับคุณภาพสิ่งแวดล้อมอย่างต่อเนื่อง
- ไม่ทราบ
- ( ) ทราบ หากทราบท่านทราบจาก ( ) พบเห็นเอง ( ) การประชาสัมพันธ์ต่าง ๆ ของนิคมอุตสาหกรรม  
 ( ) ชุมชนใกล้เคียงบอกหรือแจ้ง ( ) อื่น ๆ ระบุ.....
- (4.2) ในความคิดเห็นของนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน ในความถี่ของท่านแล้วท่านคิดว่าได้รับผลดีหรือได้รับผลเสียอย่างไร  
 ไม่ขอแสดงความคิดเห็น [ ] ได้รับผลดี [ ] ได้รับผลเสีย
- หากตอบว่าได้รับผลดี ให้ตอบคำถามนี้ด้วย (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)  
 ทำให้เศรษฐกิจดีขึ้น  
 สร้างงานและมูลค่าด้านต่าง ๆ ให้กับชุมชนและท้องถิ่น เช่นหอพัก/ร้านอาหาร/ร้านค้าสินค้าต่าง ๆ ฯลฯ  
 ประชาชนในท้องถิ่นมีงานทำ  
 ระบบสาธารณสุขปลอดภัยต่าง ๆ เช่นถนน ไฟฟ้า ประปา โทรศัพท์ ของชุมชนและท้องถิ่น มีการพัฒนาและเจริญมากขึ้น  
 นิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน ให้ความช่วยเหลือหรือส่งเสริมหรือสนับสนุนในกิจกรรมต่าง ๆ ของชุมชนและท้องถิ่น  
 อื่น ๆ (ระบุ).....
- หากตอบว่าได้รับผลเสีย ให้ตอบคำถามนี้ด้วย (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)  
 มีปัญหาด้านมลพิษที่เพิ่มมากขึ้น  
 มีปัญหาด้านการจราจรที่ติดขัดมากขึ้น  
 มีปัญหาด้านความแออัดของประชากรที่เพิ่มมากขึ้น  
 มีปัญหาด้านสังคมหรือยาเสพติดหรือการขาดการดูแลที่เพิ่มมากขึ้น  
 อื่น ๆ (ระบุ).....
- (4.3) ท่านสามารถช่วยได้หรือผลกระทบบางประการจากการทำงานด้านของนิคมอุตสาหกรรมบางปะอินหรือไม่  
 ไม่เคย (ถ้าตอบว่า ไม่เคย ให้ข้ามไปตอบข้อ 4.4ต่อไป)  
 เคย ได้รับผลกระทบด้าน.....
- เมื่อมี.....

- หากท่านตอบว่า เคย แล้วท่านได้แจ้งหรือร้องเรียนดังกล่าวไปยังหน่วยงานใดหรือไม่
- ไม่ได้แจ้งหน่วยงานใด (หากตอบว่า ไม่ได้แจ้งหน่วยงานใด ให้ข้ามไปตอบข้อ 4.4ต่อไป)  
 แจ้งนิคมอุตสาหกรรมบางปะอินโดยตรง  
 แจ้งหน่วยงานราชการ (โปรดระบุชื่อหน่วยงานราชการที่แจ้ง).....  
 แจ้งหน่วยงานอื่น ๆ (โปรดระบุชื่อหน่วยงานที่แจ้ง).....
- เมื่อท่านได้แจ้งหรือร้องเรียนไปแล้วการแก้ไขปัญหาหรือเรื่องร้องเรียนของหน่วยงานที่ท่านได้แจ้งไปผลการตอบรับเป็นอย่างไร
- ข้อร้องเรียนไม่ได้รับการแก้ไข  
 ข้อร้องเรียนอยู่ในระหว่างการแก้ไขปัญหา  
 ข้อร้องเรียนขาดประสิทธิภาพในการแก้ไขปัญหา  
 ข้อร้องเรียนดังกล่าวเกิดความสามารถของหน่วยงานนั้นที่จะแก้ไขปัญหา  
 ข้อร้องเรียนดังกล่าวได้รับการแก้ไขปัญหาจนแล้วเสร็จ  
 อื่น ๆ (ระบุ).....
- (4.4) ข้อเสนอนี้.....  
 [1] .....  
 [2] .....  
 [3] .....  
 [4] .....

**ภาคผนวก ก-20**  
**ประกาศคณะกรรมการการนิคมอุตสาหกรรม**  
**แห่งประเทศไทย ที่ 46/2541**  
**และประกาศคณะกรรมการการนิคมอุตสาหกรรม**  
**แห่งประเทศไทย ที่ 79/2549**

---





ประกาศกรมอุตุนิยมวิทยาการแจ้งเตือนประเทศไทย  
ที่ ๒-๒๕๕๑

เรื่อง การแจ้งเตือนสภาพอากาศทางอากาศจากท้องของโรงงานในนิคมอุตสาหกรรม

ขอชี้แจงหลายหน่วยงานในมาตรา 10 (4) และมาตรา 42 แห่งพระราชบัญญัติการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย พ.ศ. 2522

เพื่อให้ทราบถึงข้อควรระวังของอากาศจากท้องของโรงงานในนิคมอุตสาหกรรมรวมเป็นไปตามข้อ ๒, ๓ และ ๔ ของกฎกระทรวงกำหนดให้ใช้เครื่องมือวัดอากาศของนิคมอุตสาหกรรม การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยจนถึงขั้นสมควรประกาศ สำหรับลดผลกระทบจากการปล่อยมลพิษทางอากาศจากท้องของโรงงานดังต่อไปนี้

ข้อ 1 ในประกาศนี้

“อุตสาหกรรมปล่อยมลพิษทางอากาศจากท้องของโรงงาน” หมายถึง ปริมาณมลพิษทางอากาศตามชนิดที่กำหนดไว้ใช้เครื่องมือวัดอากาศของโรงงานแต่ละชนิดที่เพิ่มปล่อยที่ติดต่อกันของอุตสาหกรรมนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

“ความสูงของท้อง” หมายถึง ระยะความสูงของเครื่องจักรระดับพื้นดินจนถึงปากปล่องที่วัดในแนวตั้ง

“กรม” หมายถึง กรมอุตุนิยมวิทยากรมแห่งประเศไทย

“ผู้ว่าฯ” หมายถึง ผู้ว่าการการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

“ผู้ประกอบการนิคมอุตสาหกรรม” หมายถึง ผู้ซึ่งได้รับอนุญาตให้ประกอบอุตสาหกรรม ในนิคมอุตสาหกรรม

ข้อ 2 อุตสาหกรรมปล่อยมลพิษทางอากาศที่ออกไปปล่อยออกตามท้องของโรงงานที่ระดับความสูงต่าง ๆ ของปล่อง ของแต่ละนิคมอุตสาหกรรม ให้เป็นไปตามแบบข้อ ๑ ตามแนวนอนที่ประกาศนี้

ข้อ 3 กรณีที่ความสูงของปล่องของโรงงาน อยู่ในช่วงระหว่างความสูงที่กำหนด ให้ใช้สำหรับอุตสาหกรรมทางอากาศที่ระยะความสูงที่ต่ำกว่าเป็นเกณฑ์

ที่ ๒ ๔ กคณ...

ข้อ 4 กรณีที่ความสูงของปล่องของโรงงาน สูงกว่าความสูงของปล่องที่กำหนดสำหรับ ให้ใช้ค่าอัตราการปล่อยมลพิษทางอากาศที่ความสูงของปล่องสูงสุดที่กำหนดไว้เป็นเกณฑ์

ข้อ 5 ผู้ประกอบการในนิคมอุตสาหกรรมจะต้องเสนอรายละเอียดเกี่ยวกับการปล่อยมลพิษทางอากาศตามรูปแบบดังที่แนบมาข้อ 2 ตามแบบที่แนบมาประกาศนี้

ข้อ 6 ผู้ประกอบการในนิคมอุตสาหกรรม ที่ดำเนินการที่ก่อให้เกิดมลพิษทางอากาศ จะต้องดำเนินการตรวจวัดคุณภาพอากาศอย่างต่อเนื่องในระยะเวลาที่กำหนดในกฎกระทรวงเวียนนี้ ในรายงานการวิเคราะห์ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ สำหรับกรณีโรงงานที่ไม่ได้ดำเนินการวิเคราะห์ผลการตรวจวัดอย่างต่อเนื่อง ให้ยื่นคำขอหนังสือขออนุญาต หรือผู้ที่เกี่ยวข้องขอหมาย เป็นผู้กำหนดแนวทางการตรวจวัดคุณภาพอากาศ

ข้อ 7 ผู้ประกอบการจะต้องจัดตั้งคณะกรรมการตรวจวัด คุณภาพอากาศ แก่ผู้ถือกรรมสิทธิ์อุตสาหกรรม ทุก ๘ เดือน (ทุกภาค และ พฤศจิกายน)

ข้อ 8 วิธีการตรวจวัดคุณภาพอากาศ

สารชนิดอื่น	วิธีการตรวจวัด
SO <sub>2</sub>	US.EPA method 6 หรือ US.EPA method 8
TSP	US.EPA method 3
NO <sub>x</sub> , NO <sub>2</sub>	US.EPA method 7
CO	US.EPA method 10

ในกรณีที่มีปัญหาในการดำเนินการตามประกาศนี้ ให้ผู้เกี่ยวข้องเป็นผู้วินิจฉัยชี้ขาด

ประกาศประกาศ หรือที่แจ้งอื่น โดยของกรมอุตุนิยมวิทยากรมแห่งประเศไทย, ในส่วนที่ใช้กำหนดไว้ในประกาศฉบับนี้ หรือซึ่งเกี่ยวข้องเกี่ยวกับประกาศฉบับนี้ ให้ใช้ประกาศฉบับนี้แทน

จึงนี้ ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม พ.ศ. 25๕2 เป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ 11 พฤศจิกายน พ.ศ. 25๕1

(นางธนเจตน์ ทิณพงษ์)

ผู้อำนวยการกรมอุตุนิยมวิทยากรมแห่งประเศไทย








สิ่งแวดล้อมของแต่ละนิคมอุตสาหกรรมที่ได้รับทราบเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณาอนุญาต  
การวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม  
ทั้งนี้ ในการพิจารณาอนุญาต กบอ. จะคำนึงถึงความจำเป็นในการบริหารจัดการ การกำกับดูแล และการป้องกัน  
ผลกระทบที่จะมีต่อประชาชนหรือสิ่งแวดล้อมของนิคมอุตสาหกรรม กลุ่มอุตสาหกรรม หรือกลุ่ม  
กิจกรรมในแต่ละนิคมอุตสาหกรรมประกอบไปด้วย”

ทั้งนี้ ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ ๙ กันยายน พ.ศ. ๒๕๕๔

  
(นายอุทัย จันจิราภัก)

ผู้อำนวยการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

ประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย  
ที่ ๕๖๙/๒๕๕๔  
เรื่อง การกำหนดอัตราค่าปล่อยมลสารทางอากาศจากปล่องของโรงงาน  
นิคมอุตสาหกรรม (แก้ไขเพิ่มเติม)

ตามที่การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยได้ออกประกาศการนิคมอุตสาหกรรม  
แห่งประเทศไทย ที่ ๕๖/๒๕๕๑ เรื่อง การกำหนดอัตราค่าปล่อยมลสารทางอากาศจากปล่องของ  
โรงงานในนิคมอุตสาหกรรม ลงวันที่ ๑๑ พฤศจิกายน ๒๕๕๑ นั้น

โดยที่เป็นการสมควรแก้ไขเพิ่มเติมประกาศดังกล่าวข้างต้น การนิคมอุตสาหกรรมแห่ง  
ประเทศไทย จึงออกประกาศไว้ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ให้ยกเลิกบทนิยามคำว่า “อัตราค่าปล่อยมลสารทางอากาศจากปล่องของโรงงาน”  
ในข้อ ๑ ของประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยที่ ๕๖/๒๕๕๑ เรื่อง การกำหนดอัตรา  
ค่าปล่อยมลสารทางอากาศจากปล่องของโรงงานในนิคมอุตสาหกรรม ลงวันที่ ๑๑ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๕๑  
และให้ใช้ความต่อไปนี้แทน

“อัตราการระบายมลสารทางอากาศจากปล่องของโรงงาน” หมายความว่า ปริมาณมลสาร  
ทางอากาศที่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ซึ่งคิดจกการประกอบกิจการโรงงานตามชนิดที่กำหนดขึ้นตาม  
กฎหมายที่ออกอนุญาตให้ระบายออกจากรังงานได้”

ข้อ ๒ ให้ยกเลิกกรมในข้อ ๒ ของประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยที่  
๕๖/๒๕๕๑ เรื่อง การกำหนดอัตราค่าปล่อยมลสารทางอากาศจากปล่องของโรงงานในนิคมอุตสาหกรรม  
ลงวันที่ ๑๑ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๕๑ และให้ใช้ความต่อไปนี้แทน

“ข้อ ๒ อัตราการระบายมลสารทางอากาศจากปล่องของโรงงานที่อนุญาตให้ระบายออกจาก  
ปล่องของโรงงานอุตสาหกรรมในแต่ละนิคมอุตสาหกรรมให้เป็นไปตามค่ามาตรฐานซึ่งกำหนดตามกฎหมาย  
ว่าด้วยโรงงานหรือตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบ

สิ่งแวดล้อม....

**ภาคผนวก ก-21**  
**ประกาศคณะกรรมการการนิคมอุตสาหกรรม**  
**แห่งประเทศไทย ที่ 76/2560**

---





ประกาศกรมส่งเสริมการเกษตรแห่งประเทศไทย  
ที่ ๗๖/๒๕๖๐

เรื่อง กำหนดมาตรฐานทั่วไปในการระบายน้ำเสียลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางในนิคมอุตสาหกรรม

โดยที่เป็นการสมควรปรับปรุงประกาศกรมส่งเสริมการเกษตรกระทรวงประเทศไทย เรื่อง หลักเกณฑ์ทั่วไปในการระบายน้ำเสียเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางในนิคมอุตสาหกรรม

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๑๐ (๔) แห่งพระราชบัญญัติการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย พ.ศ. ๒๕๒๒ ซึ่งแก้ไขเพิ่มเติมโดยพระราชบัญญัติการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (ฉบับที่ ๓) พ.ศ. ๒๕๓๕ ข้อ ๑๗ และข้อ ๒๔ ของข้อบังคับคณะกรรมการการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ว่าด้วยหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขในการประกอบกิจการในนิคมอุตสาหกรรม พ.ศ. ๒๕๕๑ ผู้ว่าการจึงออกประกาศไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ให้ยกเลิกประกาศกรมส่งเสริมการเกษตรกระทรวงประเทศไทย ที่ ๗๗/๒๕๕๔ เรื่อง หลักเกณฑ์ทั่วไปในการระบายน้ำเสียเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางในนิคมอุตสาหกรรม ลงวันที่ ๒๓ พฤศจิกายน ๒๕๕๔

ข้อ ๒ ในประกาศนี้  
“นิคมอุตสาหกรรม” หมายความว่า นิคมอุตสาหกรรมที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายว่าด้วยการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ซึ่งประกอบด้วยเขตอุตสาหกรรมทั่วไปหรือเขตประกอบการเสรีหรือทั้งสองเขต  
“น้ำเสีย” หมายความว่า น้ำที่ผ่านการใช้แล้วทุกชนิดที่เกิดขึ้นจากกระบวนการประกอบกิจการหรือกิจกรรมอื่นในนิคมอุตสาหกรรม

“ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง” หมายความว่า สิ่งอำนวยความสะดวกในการดำเนินการบำบัดน้ำเสียของผู้ประกอบการในนิคมอุตสาหกรรมที่ได้จัดให้มีไว้สำหรับบำบัดน้ำเสียจากประกอบการหรือกิจกรรมอื่นในนิคมอุตสาหกรรม

“ระบบระบายน้ำเสีย” หมายความว่า ระบบของท่อ หรือรางระบายน้ำ หรือถังส่วนประกอบต่างๆ สำหรับรวบรวมและระบายน้ำเสียลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางในนิคมอุตสาหกรรม

“ระบบระบายน้ำฝน” หมายความว่า ระบบของท่อหรือรางระบายน้ำ หรือถังส่วนประกอบต่างๆ สำหรับรวบรวมและระบายน้ำฝน

“ผู้ประกอบกิจการ” หมายความว่า ผู้ซึ่งได้รับอนุญาตให้ประกอบอุตสาหกรรมหรือการบริหารหรือพาณิชย์กรรมในนิคมอุตสาหกรรม

ข้อ ๓ ระบบระบายน้ำเสียที่จะระบายลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางในนิคมอุตสาหกรรมจะต้องดำเนินการออกแบบก่อสร้างระบบระบายน้ำตามหลักเกณฑ์ ดังต่อไปนี้

- (๑) ท่อระบายน้ำเสียต้องเป็นระบบท่อบีบ
- (๒) ระบบระบายน้ำเสียต้องแยกออกจากระบบระบายน้ำฝนโดยเด็ดขาด

(๓) ต้องมีบ่อตรวจคุณภาพน้ำ (INSPECTION MANHOLE) อย่างน้อย ๑ บ่อภายในสถานประกอบการ ก่อนที่จะระบายน้ำเสียลงสู่ระบบระบายน้ำเสียส่วนกลาง

(๔) ต้องมีบ่อกักขมกตเหมาะสมเพียงพอที่จะปรับปรุงคุณภาพน้ำเสียของบ่อบำบัดน้ำเสียในกรณีที่มีมลพิษเปลี่ยนแปลงบ่อยครั้งในช่วงเวลาที่ระยะเวลาที่จะระบายน้ำเสียลงสู่ระบบระบายน้ำเสียส่วนกลาง

(๕) จะต้องมีการบำบัดน้ำเสีย ก่อนที่จะระบายน้ำเสียลงสู่ระบบระบายน้ำเสียส่วนกลาง

(๖) การเชื่อมท่อหรือท่อร้อยสายเข้าท่อระบายน้ำเสียส่วนกลาง จะต้องต่อท่อจากโดยตรงจากภาชนะ (INSPECTION MANHOLE) ของสถานประกอบการ เชื่อมกับบ่อบำบัดน้ำเสีย (MANHOLE) ที่ กว. ได้จัดเตรียมไว้ให้ โดยต้องเชื่อมรอยต่อให้สนิทเพื่อป้องกันน้ำซึมเข้า - ออก

ข้อ ๔ ห้ามมิให้ผู้ประกอบการระบายน้ำเสียลงสู่ระบบระบายน้ำเสียส่วนกลางในนิคมอุตสาหกรรม เช่น สารที่มีความหนืดสูง สารที่จับหรือตกตะกอนในท่อระบายน้ำหรือท่อต้น หรือวัสดุที่ทำให้อุดตัน ตะกอนแคลเซียมคาร์ไบด์ (Calcium Carbide Sludge) หรือสารตัวทำละลาย (Solvent) เป็นต้น

ข้อ ๕ กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำเสียที่จะระบายลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางในนิคมอุตสาหกรรมไว้ดังต่อไปนี้

- (๑) ความเป็นกรดและด่าง (pH) ตั้งแต่ ๕.๕ ถึง ๙.๐
- (๒) อุณหภูมิ (Temperature) ไม่เกิน ๔๕ องศาเซลเซียส
- (๓) สี (Color) ไม่เกิน ๒๐๐ เอิตีเอ็มเอ
- (๔) กลิ่น (Odor) ต้องไม่เป็นพิษซึ่งถึง
- (๕) ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (Total Dissolved Solids หรือ TDS) ไม่เกิน ๓,๐๐๐ มิลลิกรัมต่อลิตร
- (๖) ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids) ไม่เกิน ๒๐๐ มิลลิกรัมต่อลิตร
- (๗) บีโอดี (Biochemical Oxygen Demand) ที่อุณหภูมิ ๒๐ องศาเซลเซียส เวลา ๕ วัน ไม่เกิน ๕๐๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๘) ซีโอดี (Chemical Oxygen Demand) ไม่เกิน ๗๕๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๙) ซัลไฟด์ (Sulfide) ไม่เกิน ๓ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๑๐) ไซยาไนต์ (Cyanides HCN) ไม่เกิน ๐.๒ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๑๑) น้ำมันและไขมัน (Fat Oil and Grease) ไม่เกิน ๑๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๑๒) ฟอร์มาลดีไฮด์ (Formaldehyde) ไม่เกิน ๓ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๑๓) สารประกอบฟีนอล (Phenols Compound) ไม่เกิน ๑ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๑๔) คลอรีนอิสระ (Free Chlorine) ต้องตรวจไม่พบ

(๑๕) สารฆ่าศัตรูพืชและสัตว์ (Pesticide) ต้องตรวจไม่พบ

(๑๖) ทีเคเอ็น (Total Kjeldahl Nitrogen) ไม่เกิน ๑๐๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๑๗) ฟลูออไรด์ (Fluoride) ไม่เกิน ๕ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๑๘) สารซักฟอก (Surfactants) ไม่เกิน ๓๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

ข้อ ๘ กรณีมาตรฐานคุณภาพน้ำเสียที่ผู้ประกอบการจะระบายนึ่งสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง ในนิคมอุตสาหกรรมไม่ปฏิบัติตามที่กำหนดไว้ในประกาศนี้ หรือไม่เป็นไปตามที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ผู้ประกอบการจะต้องก่อสร้าง ระบบบำบัดน้ำเสียเบื้องต้นที่มีขนาดและประสิทธิภาพที่ยังพอที่จะปรับปรุงคุณภาพน้ำเสียของสถานประกอบการของตนให้สอดคล้องตามมาตรฐานที่กำหนดไว้ในประกาศนี้หรือตามที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมดังกล่าว ก่อนระบายนึ่งเสียทุกส่วนลงสู่ระบบระบายน้ำเสียส่วนกลาง

ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ ๒๐๓ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๐



(นายวีรพงศ์ ไชยเพิ่ม)

ผู้ว่าการการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

- (๑๕) โลหะหนัก มีค่าดังนี้
  - (๑๕.๑) สังกะสี (Zinc) ไม่เกิน ๕.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร
  - (๑๕.๒) ไครเมียเฮกซะวาเลนต์ (Hexavalent Chromium) ไม่เกิน ๐.๒๕ มิลลิกรัมต่อลิตร
  - (๑๕.๓) ไครเมียไตรวาเลนต์ (Trivalent Chromium) ไม่เกิน ๐.๗๕ มิลลิกรัมต่อลิตร
  - (๑๕.๔) สารหนู (Arsenic) ไม่เกิน ๐.๒๕ มิลลิกรัมต่อลิตร
  - (๑๕.๕) ทองแดง (Copper) ไม่เกิน ๒.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร
  - (๑๕.๖)ปรอท (Mercury) ไม่เกิน ๐.๐๐๕ มิลลิกรัมต่อลิตร
  - (๑๕.๗) แคดเมียม (Cadmium) ไม่เกิน ๐.๐๓ มิลลิกรัมต่อลิตร
  - (๑๕.๘) แบเรียม (Barium) ไม่เกิน ๑.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร
  - (๑๕.๙) ซีลีเนียม (Selenium) ไม่เกิน ๐.๐๒ มิลลิกรัมต่อลิตร
  - (๑๕.๑๐) ตะกั่ว (Lead) ไม่เกิน ๐.๒ มิลลิกรัมต่อลิตร
  - (๑๕.๑๑) นิกเกิล (Nickel) ไม่เกิน ๑.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร
  - (๑๕.๑๒) แมงกานีส (Manganese) ไม่เกิน ๕.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร
  - (๑๕.๑๓) เงิน (Silver) ไม่เกิน ๑.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร
  - (๑๕.๑๔) เหล็กทั้งหมด (Total Iron) ไม่เกิน ๑๐.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

ข้อ ๖ การตรวจสอบคุณภาพน้ำเสียตามข้อ ๕ ให้เป็นไปตามที่กระทรวงอุตสาหกรรม หรือกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมกำหนด หรือให้เป็นไปตามคู่มือวิเคราะห์น้ำและน้ำเสียของสมาคม วิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย หรือ Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ซึ่ง American Public Health Association, American Water Work Association และ Water Environment Federation ของประเทศสหรัฐอเมริกากำหนด หรือตามที่คณะกรรมการควบคุมมลพิษประกาศใน ราชกิจจานุเบกษา แล้วแต่กรณี ก็ได้

การตรวจวัดหรือตรวจวิเคราะห์ตามวรรคหนึ่ง ต้องดำเนินการโดยห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ที่ได้รับ อนุญาตจากหน่วยงานของราชการว่า มีความสามารถในการตรวจวัดหรือตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย ในพารามิเตอร์นี้

ข้อ ๗ มาตราฐานคุณภาพน้ำเสียที่ผู้ประกอบการจะระบายนึ่งสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางในนิคม อุตสาหกรรมให้เป็นไปตามที่กำหนดไว้ในประกาศนี้ เว้นแต่ในกรณีมีรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ผ่านความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณาการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้กำหนดไว้แตกต่างกับประกาศนี้ ก็ให้ปฏิบัติตามที่ กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมดังกล่าวนี้

กรณีนิคมอุตสาหกรรมไม่ได้จัดทำบัญชีขออนุญาตระบายนึ่งเสียไว้ ให้กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำเสีย เข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางให้แตกต่างจากที่กำหนดไว้ในประกาศนี้ก็ได้ ทั้งนี้ ต้องอยู่ภายใต้เงื่อนไขตามที่ กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการที่ ำรงมา รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และ ได้รับอนุญาตจาก กนอ. ก่อน

**ภาคผนวก ก-22**  
**การฝึกซ้อมดับเพลิงและอพยพหนีไฟ**

---



## การฝึกซ้อมดับเพลิง

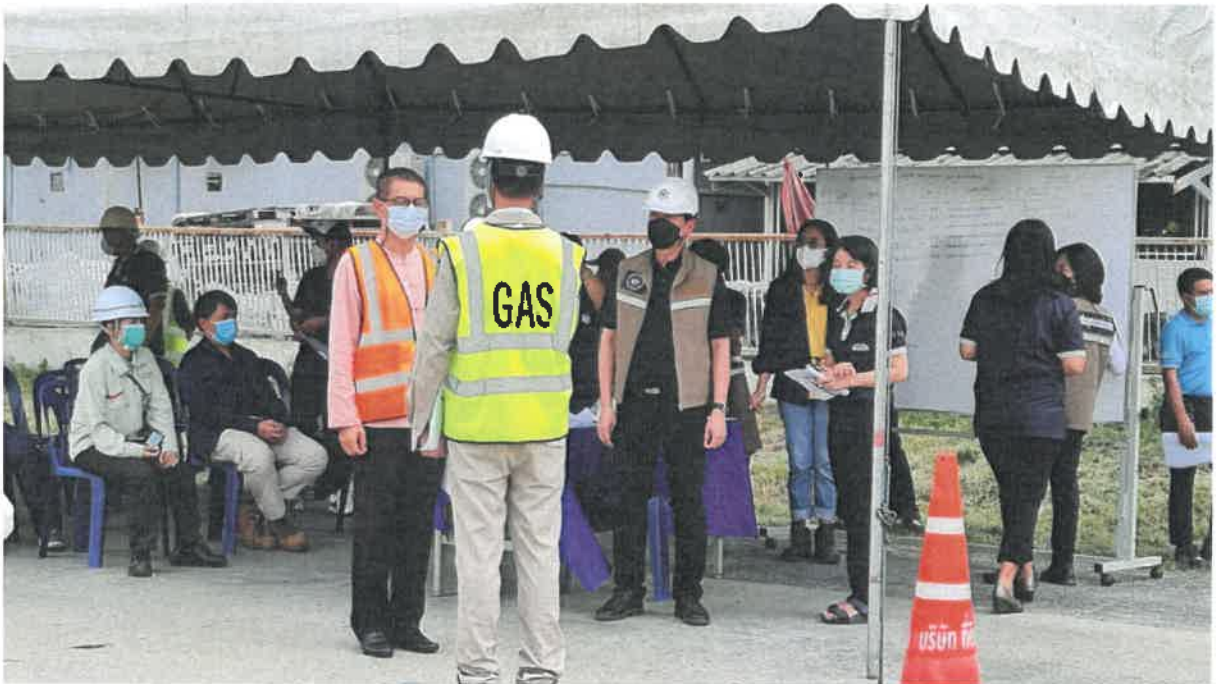
(นิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน) วันที่ 17 สิงหาคม 2565













**ภาคผนวก ก-23**  
**คู่มือการจัดการสารเคมีและขยะอันตราย**  
**จากอุตสาหกรรมในช่วงอุทกภัยสำหรับโรงงาน**

---



# สารบัญ

หน้า

5

1 บทนำ

- วิจัยประสงค์
- ภารกิจศึกษา
- ขอบเขตการบริหารจัดการ
- นิยามศัพท์ที่เกี่ยวข้อง

9

11

2. ขั้นตอนการปฏิบัติงานในระยะเวลา
3. แนวทางการดำเนินงานและขั้นตอนการปฏิบัติงาน
- แผนการเตรียมพร้อมและการปฏิบัติ
- แผนกำกับดูแล

18

4. แนวทางการเตรียมความพร้อมและแผนการดำเนินงาน เพื่อป้องกันความเสียหายกรณีเกิดภัยพิบัติ
- สถานการณ์ที่อาจเกิดขึ้น

19

5. แบบฟอร์มต่างๆ ที่เกี่ยวข้องในการเตรียมความพร้อมและแผนการดำเนินงาน
- แบบฟอร์ม 1 ตารางงานและรูปแบบการปฏิบัติงานเพื่อเตรียมความพร้อมและแผนการดำเนินงาน
- แบบฟอร์ม 2 รายงานสรุปผลการปฏิบัติงานและประเมินผลตามแผน ภายใต้วงานและแผนการ
- แบบฟอร์ม 3 รายงานการเตรียมความพร้อมและแผนการดำเนินงานกรณีเกิดภัยพิบัติ
- แบบฟอร์ม 4 การประเมินความพร้อมและแผนการดำเนินงานกรณีเกิดภัยพิบัติ

11

- วิธีการปฏิบัติที่ 1. การวิเคราะห์ความเสี่ยง (Risk Analysis)
- วิธีการปฏิบัติที่ 2. Hazardcare FMEA Workshop
- วิธีการปฏิบัติที่ 3. การใช้คะแนนประเมินความเสี่ยง (Severity Rating)
- วิธีการปฏิบัติที่ 4. การใช้คะแนนประเมินความเสี่ยงจากการเกิดเหตุการณ์ (Probability Rating)
- วิธีการปฏิบัติที่ 5. ตารางแมทริกซ์คะแนนความเสี่ยง (Hazard Scoring Matrix)
- วิธีการปฏิบัติที่ 6. แผนผังขั้นตอนการตัดสินใจ (Decision tree)

39

44

45

48

- แบบฟอร์ม 5 การประเมินความเสี่ยงของสายเคเบิล
- แบบฟอร์ม 6 แบบฟอร์มการควบคุมความเสี่ยง
- แบบฟอร์ม 7 ฟอร์มการประเมินความเสี่ยงของสายเคเบิลจากการใช้สายเคเบิลแต่ละกระบวนการผลิต

39

44

45

48

ภาพผนวก

1. แผนป้องกันภัยพิบัติของกรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย (ชาติข้อมูลบางส่วน)
2. ตัวอย่างขั้นตอนการทำงานของหน่วยงานและชนิดสายเคเบิลที่ใช้ (กรณีศึกษากรณีเกิดไฟไหม้)
3. ผลการดำเนินงานโครงการแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ของเหตุการณ์ภัยพิบัติสายเคเบิล
4. รายชื่อผู้จัดทำคู่มือ

39

44

45

48

## คู่มือการจัดการสารเคมีและขยะอันตรายจาก อุตสาหกรรมในช่วงอุทกภัยสำหรับโรงงาน

พัฒนาโดย



ศูนย์ประเมินความเสี่ยง กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์  
กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์

# 1. บทนำ

## วัตถุประสงค์

เป็นคู่มือสำหรับโรงงาน ผู้ประกอบการ ที่เกี่ยวข้องกับสารเคมีและวัตถุอันตราย จะอธิบายรายการอุตสาหกรรม ใช้เป็นแบบปฏิบัติงานตามการเฝ้าระวัง ทั้งก่อนเกิดเหตุ ขณะเกิดเหตุ และหลังเกิดเหตุ เพื่อลดผลกระทบต่อเศรษฐกิจ สังคม สิ่งแวดล้อม และชุมชน

## กรณีศึกษา

สถานการณ์ร่วมเป็นหลายจังหวัด ในพื้นที่ภาคกลางปลายปี 2554 ส่งผลให้หลายนิคมอุตสาหกรรม โรงงาน/สถานประกอบการขนาดกลางและขนาดย่อมที่กระจัดกระจายอยู่ตามพื้นที่ต่างๆ ได้รับผลกระทบอย่างหนัก โดยมีทั้งโรงงานและบ้านเรือนที่ประสบปัญหา ซึ่งมีโรงงานประมาณห้าร้อยราย อยู่ในจำนวนมาก อาจทำไม่มีการแจ้งเตือนถึงระบบการแจ้งเตือนและแจ้งเตือน เกิดการรั่วไหลออกมาไม่มากนัก มีทั้งปริมาณเล็กน้อย ทั้งปริมาณปานกลางและปริมาณมาก ทั้งนี้ผลกระทบที่เกิดขึ้น การนำมลพิษที่เกิด เกิดขึ้นสารเคมีและของอันตรายที่โรงงาน/สถานประกอบการ ในรั้วรั้วทำน การแก้ปัญหาของผู้เกี่ยวข้องในกรณีฉุกเฉิน และการจัดการกรณีฉุกเฉิน เป็นสิ่งสำคัญและจำเป็น เพื่อ นำเสนอประสบการณ์ องค์ความรู้ที่ได้ให้เป็นการศึกษา เพื่อนำไปใช้ในการปรับปรุงระบบการรองรับอุบัติเหตุด้านเคมีในรั้วรั้ว ทำนในพื้นที่อื่น ๆ และการปรับปรุงแผนปฏิบัติการฉุกเฉินของชาติให้ครอบคลุมสถานการณ์ฉุกเฉินที่เกี่ยวข้องกับระบบของ (ป) เพื่อให้ ภาควิชาอุตสาหกรรมอยู่ร่วมด้วยช่วยกันได้อย่างยั่งยืน สามารถสร้างประโยชน์แก่ผู้เกี่ยวข้องในชั้นเรียน เศรษฐกิจ สิ่งแวดล้อม และ สุขภาพ

1 กรณีเหตุระเบิดในโรงงานมาเสบ แมกซิม โนนิคมอุตสาหกรรมมีเขต ทศกัณฐ์สุวรรณที่ 14 ส.ค. 2559 เวลา 22.10 น. เกิดเหตุระเบิดภายในโรงงานมาเสบ แมกซิม ซึ่งประกอบด้วย ผลิตและแปรรูปพลาสติกในนิคมอุตสาหกรรมมีเขต ส.บ้านท้ว อ.บางปะอิน จ.พระนครศรีอยุธยา ซึ่งโรงงานที่ใช้มีผลิตภัณฑ์เป็นพลาสติกสีฟ้าประมาณ 3 โรงงาน สาเหตุของการเกิดเหตุมาจากถังแก๊สที่ติดตั้งไฟฟ้า พบว่าถังแก๊สสามารถมีอุณหภูมิสูงจนเกิด การระเบิดเกิดจากแก๊สไฮโดรเจนที่ดำเนินการผลิต ซึ่งแก๊สติดกับถังแก๊สไว้บนถังแก๊สเนื่องจากเป็นการติดตั้งสูง และถัง ผลิตการมีเชื้อสารที่ติดอยู่ออกมา ซึ่งอาจเป็นอันตรายต่อผู้ที่อยู่ในรั้วรั้ว 1 ก็สังเกตว่าถังแก๊สที่ติดอยู่บนถังแก๊สในถังแก๊ส ปรองอืด ในส่วนผลกระทบ พบว่าผู้ปฏิบัติงานมาช่วยได้รับบาดเจ็บ 3 ราย เช่นชาวไทย 2 ราย และชาวญี่ปุ่น 1 ราย ซึ่ง ถูกนำส่งโรงพยาบาล ส่วนพนักงานอื่นไม่เกี่ยวข้องออกจากโรงงาน

2 กรณีเหตุระเบิดที่ระเทศกรีซ วัน เวลา สถานที่ เมื่อวันที่ 25 ตุลาคม 2554 ช่วงเวลาประมาณ 22.00 น. มีประชาชนในรั้วรั้วมาเสบในจังหวัดมาเสบ มีพื้นที่ที่ติดกับพื้นที่ที่ตั้งอยู่ที่บริเวณแม่น้ำ ในจุด 3 คนบ้านใกล้ อ.บางปะอิน จ.พระนครศรีอยุธยา ซึ่งพื้นที่ดังกล่าวเคยใช้ในการผลิตพลาสติกที่ติดกับโรงงาน ขนาดพื้นที่ประมาณ 200 x 300 เมตร ซึ่งมีพื้นที่ที่ติดกับอาคารโรงงานเคยใช้ในการผลิตพลาสติก และสิ่งของที่ใช้ในโรงงาน หลังจากเกิดเหตุแล้วมีบ้านเรือนในรั้วรั้ว 3 ราย 20 หลังมาเรียกซื้อผู้ที่มีบ้าน

สาเหตุ จากข้อมูลของการระบุภัย ความเสียหายทางสิ่งแวดล้อม การร่วมกันข้อมูลการสำรวจสถานที่เกิดเหตุ และการที่พบว่าชาวบ้านในพื้นที่ใกล้เคียงได้สังเกตเห็นและแจ้งเหตุแก่หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง สืบเนื่องจากเหตุการณ์ดังกล่าวที่ รมทั้งฝ่ายและภาคการทดลองโดยธรรมชาติโดยบริเวณของ ใต้แม่น้ำ มีพ่น ไอน้ำที่ลอยขึ้นสู่ชั้นบรรยากาศ (ไปตรงจุด ออกไป) หรือเป็นแก๊สที่มากกว่าหรือจะผสมกัน ทั้งนี้ มีสมมติฐานว่าเมื่อเกิดน้ำท่วม แรงดันน้ำที่เพิ่มขึ้นทำให้เกิดแก๊สออก ขึ้นมา และส่งผลต่อระบบประปาที่อยู่ในรั้วรั้วที่มีลักษณะคล้ายกับรั้วรั้วเดิม (ข้อมูลรายงานการสอบสวนโรงกลั่นน้ำมันการขาด วิชา การควบคุมสิ่งแวดล้อม)

ผลกระทบ พบว่ามีข้อมูลการทางเดินเข้ามารวม 5 รายซึ่งทั้งหมดอาศัยอยู่ในบ้านหลังเดียวกับที่ประสบเหตุต่าง ่อทั้งระยะเพียง 2 เมตร ทั้งหมดอยู่ริมถนนที่โรงพยาบาลประชาชน ในรั้วรั้ว 5 รายนี้ มีพื้นที่รอยต่อที่เชื่อมกับรั้วรั้วเดิมจาก การมีรอยต่อที่เป็นรอยประจักษ์ และเป็นรั้วรั้วที่รับปริมาณมากป้องกันจากท่าทางของผู้ขึ้นลงสินค้าด้วยทั้งหมด แต่ภายหลังนี้ ่วมกันคิดว่าสามารถจัดการได้เองจึงลงมา ไม่สามารถระบุขั้นตอนของกักตัวได้ชัดเจน

การจัดการ กรมควบคุมมลพิษตั้งพื้นที่ที่รั้วรั้วที่ได้รับแจ้ง และมีกรมควบคุมมลพิษเตรียมความพร้อมที่จะไปอยู่ ไร่เตรียมพร้อมที่จะไปอยู่ ไร่ตั้งพื้นที่ที่รั้วรั้วที่ได้รับแจ้ง และมีกรมควบคุมมลพิษ ลงมือสอบสวนหาสาเหตุทันที และหากพบการ กระทบต่อสิ่งแวดล้อม

## ขอบเขตการบริหารจัดการ

ผู้สื่อข่าวจากกรมการสาธารณสุขในระดับโรงพยาบาล และกรมการปกครองกรมการเกษตร ทั้งในระดับกรม ยุทธศาสตร์การ มีกระบวนการที่ชัดเจนเกี่ยวกับข้อมูลภัย ซึ่งจากสถานการณ์ที่ผู้เกี่ยวข้อง ขณะจากอุตสาหกรรมเข้าด้วยตามวิถีการ ของบริษัท (Business cycle) เชื้อโรค การที่ผลกระทบกับภาคอุตสาหกรรม การเตรียมความพร้อมช่วงฉุกเฉิน ทั้งนี้ เป็นแผนการจัดการในภาวะฉุกเฉิน (Emergency response) ในระหว่างเกิดภัย และแผนแนวทางการฟื้นฟูบูรณะ (Rehabilitation and reconstruction) หลังเกิดภัย

ในเบื้องต้นได้แจ้งระดับความรุนแรงของสถานการณ์ตามระดับความสูงของน้ำท่วมที่ผ่านไปที่ 5 ระดับโดยใช้ ข้อมูลและแผนเหตุการณ์ที่ควรพิจารณาในเชิงเดือนดูตามผังอาคาร ปี 2554 ประกอบการจัดการมา ใช้เกณฑ์ประเมินระดับความ รุนแรง ดังนี้

ระดับ	การควบคุมสถานการณ์	ความรุนแรง	การประกาศที่เกี่ยวข้อ
ระดับ 1	ควบคุมรั้วรั้วโรงงาน/นิคม	เกิดน้ำท่วมในรั้วรั้วที่มีพื้นที่ไม่เกิน 200 ไร่	รัฐบาลประกาศเป็นพื้นที่ ภัยพิบัติชั่วคราว
ระดับ 2	ควบคุมรั้วรั้วโรงงาน/นิคม	เกิดน้ำท่วมในรั้วรั้วที่เกิน 200 ไร่ถึง 10 ไร่	รัฐบาล/ท้องถิ่นประกาศ ภัยพิบัติที่ต่อเนื่อง
ระดับ 3	ควบคุมรั้วรั้วโรงงาน/นิคมโดยมีการ ทำงานประสานกับพื้นที่ที่เกี่ยวข้อง	เกิดน้ำท่วมในรั้วรั้วที่เกิน 10 ไร่ถึง 30 ไร่	รัฐบาล/ท้องถิ่นประกาศ ภัยพิบัติที่ต่อเนื่อง
ระดับ 4	ไม่สามารถควบคุมได้โดยโรงงาน/นิคม/ ท้องถิ่น	เกิดน้ำท่วมในรั้วรั้วที่เกิน 30 ไร่ถึง 50 ไร่	รัฐบาล/ท้องถิ่นประกาศ ภัยพิบัติที่ต่อเนื่อง





### 3. แบบการจัดทำแผนการปฏิบัติงานด้านสารเคมี และรายละเอียดรายการรับกรณี่ฉุกเฉิน

ตัวอย่างแบบการจัดทำแผนการปฏิบัติงานด้านสารเคมีและรายละเอียดรายการรับกรณี่ฉุกเฉิน ประกอบด้วย 2 แผนหลักๆ คือ

- 1) แผนการเตรียมความพร้อมและกรณี่ฉุกเฉินเมื่อเกิดเหตุ ซึ่งประกอบด้วย
  - ขั้นตอนการเตรียมพร้อม
  - ขั้นตอนกรณี่ฉุกเฉินเมื่อเกิดเหตุ
  - กระบวนการตรวจสอบ
  - เอกสารที่เกี่ยวข้อง
- 2) แผนการฟื้นฟู ประกอบด้วย
  - ขั้นตอนการประเมินความเสียหายและผลกระทบ
  - ขั้นตอนการปฏิบัติ
  - กระบวนการตรวจสอบ
  - เอกสารที่เกี่ยวข้อง

### 3) แผนการเตรียมความพร้อมและกรณี่ฉุกเฉินเมื่อเกิดเหตุ

ชื่อโรงงาน :	ชื่อ :		เลขที่ :
แผนการเตรียมความพร้อมและกรณี่ฉุกเฉินเมื่อเกิดเหตุ			
รายละเอียดการปฏิบัติงาน			
ชื่อผู้กรณี่	ประเภทของกรณี่ฉุกเฉิน	ขั้นตอนการปฏิบัติ	เอกสารที่เกี่ยวข้อง
3) จัดทำแผนปฏิบัติงานด้านสารเคมี	1) กรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน (กรณีฉุกเฉิน 1 หน้า 28)	1.1 กรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน (กรณีฉุกเฉิน 1 หน้า 28) 1.2 แผนปฏิบัติงานกรณี่ฉุกเฉิน (กรณีฉุกเฉิน) 1.3 ขั้นตอนการตรวจสอบ (กรณีฉุกเฉิน) 1.4 ขั้นตอนการฟื้นฟู (กรณีฉุกเฉิน)	1. แผนการเตรียมความพร้อมและกรณี่ฉุกเฉินเมื่อเกิดเหตุ 2. ขั้นตอนการปฏิบัติกรณี่ฉุกเฉินเมื่อเกิดเหตุ 3. ขั้นตอนการตรวจสอบ 4. ขั้นตอนการฟื้นฟู (กรณีฉุกเฉิน) 5. ขั้นตอนการประเมินความเสียหายและผลกระทบ
	2) จัดทำแผนเตรียมความพร้อมและกรณี่ฉุกเฉินเมื่อเกิดเหตุ	1. การประเมินความเสี่ยงอันตรายของสารเคมี 2. การประเมินความเสี่ยงอันตรายของสารเคมี 3. การประเมินความเสี่ยงอันตรายของสารเคมี 4. การประเมินความเสี่ยงอันตรายของสารเคมี 5. การประเมินความเสี่ยงอันตรายของสารเคมี	1. แผนการเตรียมความพร้อมและกรณี่ฉุกเฉินเมื่อเกิดเหตุ 2. ขั้นตอนการปฏิบัติกรณี่ฉุกเฉินเมื่อเกิดเหตุ 3. ขั้นตอนการตรวจสอบ 4. ขั้นตอนการฟื้นฟู (กรณีฉุกเฉิน) 5. ขั้นตอนการประเมินความเสียหายและผลกระทบ



แผนการเตรียมพร้อมและการปฏิบัติ (ต่อ)			
ขั้นตอนการเตรียมพร้อม	ขั้นตอนการปฏิบัติเมื่อเกิดเหตุ	กระบวนการตรวจสอบ	เอกสารที่เกี่ยวข้อง
<p>3.2 วิเคราะห์โอกาสการเกิดเหตุการณ์ และความรุนแรงของผลกระทบ</p> <p>3.2.1 ทำรายการลักษณะการจับเก็บสารเคมีและของอันตรายในบ่อน้ำดิบ ที่อาจมีผลกระทบ (ใช้ข้อมูลทั้งหมดจากข้อ 3.1)</p> <p>3.2.2 วิเคราะห์โอกาสน้ำท่วมและระดับต่างๆ ที่อาจเป็นไปได้ แบ่ง 5 ระดับ</p> <p>3.2.3 คัดเลือกรายการสารเคมี ของอันตรายที่ต้องทำแผนบริหารจัดการความเสี่ยง (แนบตารางแบบฟอร์ม 4)</p> <p>3.3 ทำแผนบริหารจัดการความเสี่ยง (แบบฟอร์ม 4 ขั้นตอนที่ 5 หน้า 27)</p> <p>3.4 รายการอุปกรณ์ฉุกเฉิน</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ เครื่องมือ/เครื่องจักรกล (ที่มี)</li> <li>▪ ภาชนะบรรจุสำหรับกักเก็บสารเคมี/ของอันตราย (ปริมาณ/จำนวนภาชนะบรรจุ) อาทิ ปี้มสารเคมี เครื่องอุปกรณ์ตรวจวัด</li> <li>▪ วัสดุอุดซับสารเคมี</li> <li>▪ อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (จำนวน)</li> </ul> <p>3.5 ทำแผนการสื่อสารกรณีฉุกเฉิน (Chain of command and decision)</p>	<p>5. การปฏิบัติตามระดับความรุนแรง 4</p> <p>5.1 ลด/หยุดกระบวนการผลิต</p> <p>5.2 เคลื่อนย้าย/ขนย้ายสารเคมี ไปยังพื้นที่ปลอดภัย</p> <p>6. การปฏิบัติตามระดับความรุนแรง 5</p> <p>6.1 หยุดการผลิต จัดเก็บ ขนถ่าย เคลื่อนย้ายสารเคมี</p> <p>6.2 ปิดระบบหลังงาน</p> <p>6.3 ป้องกันความเสียหายอุปกรณ์หรือเครื่องจักรสำคัญ</p> <p>6.4 ให้ความรู้สารเคมีตกค้างในกระบวนการผลิตทุกชนิดที่เป็นออกมากับน้ำ</p> <p>6.5 ความคุ้มค่าเสียให้อยู่ในบริเวณโรงงานถ้าระดับต่ำกว่าค่าคืนที่รอบโรงงาน</p> <p>6.6 แจ้งเหตุผู้เกี่ยวข้อง ถ้าสารรั่วไหล แจ้งชนิด ปริมาณ สารที่รั่ว ความรุนแรงของปัญหา</p>		

แผนการเตรียมพร้อมและการปฏิบัติ (ต่อ)			
ขั้นตอนการเตรียมพร้อม	ขั้นตอนการปฏิบัติเมื่อเกิดเหตุ	กระบวนการตรวจสอบ	เอกสารที่เกี่ยวข้อง
<p>3) การประเมินความเสี่ยง/ผลกระทบจากอุบัติเหตุ</p> <p>3.1 วิเคราะห์ที่ต่อกันหาอันตรายจากกิจกรรมต่างๆ (Hazard Analysis)</p> <p>3.1.1 จัดทำบัญชีสารเคมี/ของอันตรายที่ทำปฏิกิริยาที่ความเข้มข้น (แบบฟอร์ม 3 หน้า 22-24)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ การตีค่าไฟ</li> <li>▪ การเกิดสารพิษ</li> <li>▪ การเกิดปฏิกิริยารุนแรงเมื่อถูกน้ำ</li> <li>▪ การควบคุมอุณหภูมิ</li> <li>▪ ค่าความดันจำเพาะ (หนัก/เบากว่าน้ำ)</li> <li>▪ คุณสมบัติการละลายน้ำ</li> </ul> <p>3.1.2 จัดทำแผนผังพื้นที่เสี่ยงจากอุทกภัย</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ แผนผังแสดงตำแหน่งที่จับกับสารเคมี/ของอันตราย บ่อน้ำดิบ</li> <li>▪ แผนการจัดการกับสารเคมี/ของอันตราย (ปริมาณ/เวลา) มาตรฐานภาชนะบรรจุ</li> <li>▪ แผนผังแสดงระดับพื้นที่เทียบกับระดับพื้นภายนอกโรงงาน (หน่วยเซนติเมตร)</li> <li>▪ แผนที่แสดงตำแหน่งแหล่งพลังงาน (แหล่งจ่ายไฟ/ตู้ไฟ)</li> <li>▪ แผนที่เสี่ยงภัยและขอบเขตพื้นที่ ขอบรอบๆ ในสถานการณ์น้ำท่วม (บ้านเรือน โรงเรียน โรงพยาบาล โรงงานใกล้เคียง สภากาชาดประมง ถนน คลองเขตกว้างปูกอง ข้อมูลประชากร ฯลฯ)</li> </ul>	<p>2. การปฏิบัติตามระดับความรุนแรง 1 (ตามตัวอย่าง)</p> <p>2.1 จัดตั้งศูนย์ติดตามข่าวสารภายในโรงงาน</p> <p>2.2 สำรองตรวจสอบความพร้อมของอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง</p> <p>3. การปฏิบัติตามระดับความรุนแรง 2</p> <p>3.1 ความสมบูรณ์ของการจัดเก็บ</p> <p>3.2 จัดเตรียมการใส่สารพิษและป้องกันน้ำท่วมเข้าโรงงาน</p> <p>3.3 จัดเตรียมพื้นที่ปลอดภัยสำหรับการเคลื่อนย้ายสารเคมี/ของอันตราย</p> <p>3.4 จัดทีมสำรวจและคิดหาวิธีบำบัดน้ำภายนอกโรงงาน</p> <p>3.5 ตรวจสอบระบบระบายน้ำที่สารเคมีจะมีโอกาสแพร่กระจายหรือรั่วไหลออกไปได้</p> <p>4. การปฏิบัติตามระดับความรุนแรง 3</p> <p>4.1 ลดปริมาณการจัดเก็บและการผลิตที่จะเป็น</p> <p>4.2 เคลื่อนย้ายสารเคมี/ของอันตราย ไปยังพื้นที่ปลอดภัย</p> <p>4.3 ให้ความรู้ระบบบำบัดน้ำเสีย หรือกระบวนการที่มีผลกระทบ</p> <p>4.4 จัดเตรียมพร้อมการเคลื่อนย้ายสารเคมี/ของอันตรายออกไปภายนอกโรงงาน</p> <p>4.5 เติมน้ำมันป้องกันสารเคมีในบ่อน้ำดิบ และขยะอุตสาหกรรมส่วนที่เหลือ ปิดบ่อหรือ secured land field</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ จัดให้มีบอร์ดสื่อสารข้อมูล</li> <li>▪ กำหนดให้มีการประชุมเพื่อติดตามสถานการณ์</li> <li>▪ ตรวจสอบปริมาณการผลิต / การจัดเก็บ</li> <li>▪ ตรวจสอบระดับน้ำ</li> <li>▪ ตรวจสอบพื้นที่เพื่อความปลอดภัยของโรงงาน</li> <li>▪ ตารางแสดงปริมาณการผลิตและจัดเก็บ</li> <li>▪ Reference number ทะเบียนรถบริษัทรับสารเคมี</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ ทะเบียนสารเคมี</li> <li>▪ แผนผังโรงงาน</li> <li>▪ ข้อมูลความปลอดภัยสารเคมี (Safety Data Sheet)</li> <li>▪ บันทึกการกวดสารเคมีและของอันตราย</li> </ul>

2) แผนการฟื้นฟู

แผนการฟื้นฟู			
ขั้นตอนการประเมินความเสี่ยงและผลกระทบ	ขั้นตอนการปฏิบัติ	กระบวนการตรวจสอบ	เอกสารที่เกี่ยวข้อง
1) ตรวจสอบความปลอดภัยในการเข้าพื้นที่โรงงาน โดยในผู้เยี่ยมชม	1. ทีมผู้เยี่ยมชมทำ check list ก่อนเข้าตรวจสอบ เก็บข้อมูล 2. ทีมผู้เยี่ยมชมประเมินโอกาสการรั่วไหลเพิ่มเติม หลังเปิดดำเนินการ ในกรณียังเก็บสารเคมีในบริเวณโรงงาน 3. ประเมินความเสี่ยงโอกาสเกิดน้ำท่วมเสียถ้าไม่มีการดำเนินการใดๆ เพิ่มเติม 4. สื่อสารให้ผู้เกี่ยวข้องทราบทั้งในและนอกโรงงาน 5. สักรวจขยะอุตสาหกรรม ถ้ามีเหลือควรถูกใส่ถังภายในบริเวณ ตรวจสอบว่าถังไม่ก่อให้เกิดอันตรายต่อผู้เข้าไปเก็บ 6. กรณีมี spillage ที่ตกตะกอนในบริเวณโรงงาน ให้ตรวจสอบชนิดและปริมาณสารเคมีควบคุมมาตรฐานกรมโรงงานอุตสาหกรรม ก่อนกำจัด จนย้ายขยะอุตสาหกรรม ออกจากบริเวณค่าไม่เกินเกณฑ์มาตรฐาน	1. Check list ที่โรงงานออกมอบร่วมกับผู้เยี่ยมชม 2. รายงานผลกระทบความปลอดภัยของผู้เยี่ยมชม 3. รายงานโอกาสเกิดน้ำท่วมขังที่สถานการณ์ต่างๆ 4. การมี message สำหรับสื่อสาร 5. รายงานต่อสำรวจขยะอุตสาหกรรม 6. รายงานผลตรวจ spillage ทางห้องปฏิบัติการและสรุปผลโดยใช้เกณฑ์มาตรฐานกรมโรงงานอุตสาหกรรม	■ แถบห้ามครุฑฐาน ground level waste, effluent ของกรมโรงงานอุตสาหกรรม
2) ประเมินความเสี่ยง (ใช้แนวทางตามแบบฟอร์ม 4) ต่อการปฏิบัติการต่อคนงานในโรงงาน ต่อสิ่งแวดล้อม ต่อชุมชนรอบๆ โรงงาน	1. ดำเนินการตามขั้นตอน การประเมินความเป็นอันตรายและความเสี่ยงของสารเคมีในโรงงานเพื่อหาภาวะบรรเทาห่างและจุดที่มีความเสี่ยงเพื่อการแก้ไขป้องกัน 2. วิเคราะห์และระบุผลกระทบต่อโรงงาน (ความเสียหาย) ต่อคนงาน ต่อสิ่งแวดล้อมในและนอกโรงงาน ต่อชุมชนรอบๆ โรงงาน 3. จัดลำดับความสำคัญของปัญหา หลังสรุปรายงานผลสำรวจและประเมินที่แน่นอน		

แผนการเตรียมพร้อมและการปฏิบัติ (ต่อ)			
ขั้นตอนการเตรียมพร้อม	ขั้นตอนการปฏิบัติเมื่อเกิดเหตุ	กระบวนการตรวจสอบ	เอกสารที่เกี่ยวข้อง
4) ระเบียบการติดต่อสื่อสารกรณีฉุกเฉิน 4.1 รายชื่อทีมฉุกเฉินและเบอร์ติดต่อภายในโรงงาน 4.2 รายชื่อหน่วยงานภายนอกและเบอร์ติดต่อ 4.3 รายชื่อหน่วยงานสนับสนุน/MOU/contract (รถยก, เครื่องปั้นไทย) 4.4 จัดทำ Flow/แนวทางการสื่อสารที่มีรายการ เบอร์ติดต่อครบถ้วนทันสมัย	■ ตั้งทีมสื่อสารของโรงงาน กำหนดชื่อผู้ให้ข่าวต่อสื่อมวลชน ผู้ประสานงาน/ข้อมูล กับผู้เกี่ยวข้องทั้งในและนอกโรงงาน/สถานประกอบการ ■ สื่อสารให้ทุกคนในโรงงานทราบตามความเหมาะสม	■ มีการใช้ Flow ตามที่ซ่อมแผนฉุกเฉิน	■ ระเบียบรายการติดต่อ/ผู้รับผิดชอบ Flow แผนสื่อสาร

### 4. แนวทางการเตรียมการของโรงงาน/สถานประกอบการ เพื่อป้องกันความเสียหายสำหรับกรณีน้ำอาจเข้าท่วม

#### สถานที่เก็บสารเคมี

ผู้จัดการสถานประกอบการ/โรงงานและทีม ประเมินความเสี่ยงของคลังสินค้าทุกแห่งตลอดทั่วทั้งโรงงาน/สถานประกอบการเสี่ยงน้ำเข้าท่วมที่เปอร์เซ็นต์ ถ้าโอกาสเกิน 50 เปอร์เซ็นต์ ให้เตรียม ดังนี้

1. ให้ผู้ใช้บริการชอบ เช่น เจ้าหน้าที่ควบคุมความปลอดภัยในโรงงาน (จป) ร่วมกับวิศวกรโรงงาน ทรัพยากรที่มีขีดปริมาณ จุดเก็บ สรรวาระการเก็บสารเคมีทุกประเภท
2. ให้ จป.ปศ. MSDS (hazard safety data sheet) ซึ่งมักติดมาพร้อมสารเคมี และข้อมูลเอกสารที่เป็นเว็บไซต์กรมความปลอดภัย หรือ [www.msds.go.th](http://www.msds.go.th) หรือ
  - a. สารเคมีอันตรายซึ่งมีข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับวิธีการ โดยปฏิบัติการที่ส่งมอบไปไม่เป็น กฤตศิลป์/เอสพีเอส และคู่มือการปฏิบัติพร้อมแผ่นแปลตัวไฟซึ่งจะไปจุดจบว่ามีผลิตภัณฑ์สารเคมี
  - b. สารเคมีอันตรายซึ่งมีข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับวิธีปฏิบัติที่ห้ามเพราะถูกจัดไฟ อาจเกิดปฏิกิริยาได้
3. จากการรวบรวมข้อมูลทั้งหมดข้างต้นของทีม จะได้ชนิดสารเคมี ที่ต้องนำมาแยกจัดการกรณีน้ำเข้า และกรณีน้ำท่วมและอาจเกิดไฟไหม้ด้วย
  - a. แผนอย่างย่อที่ต้อง กำหนดคนดูแลคลังสินค้า สามารถทำงานได้ตั้งแต่ต้นจนจบ (อาจมีเบอร์ 1 เบอร์ 2) การขนย้าย การ seal จุดเข้าไปถึง (อาจจะโรงงานเป็นอยู่เดียวกันที่นั่นไม่ท่วม) เส้นทางขนส่ง พาหนะที่มีรอบป้องกันเส้นทาง การประสานการจราจร
  - b. การตัดสินใจว่าจะทำตามแผนเมื่อไร ต้องวางแผนหาให้ชัด ทั้งปริมาณถึงรถขนส่ง การ ระบบประสานงาน
  - c. ต้องไม่มีสื่อสาธารณะ ทุบหรือรอบๆ ด้วย

4. ส่งแผนให้ผู้รับผิดชอบในพื้นที่ (จังหวัด) ดังนี้
  - a. ป้องกันภัยจังหวัด
  - b. อุทยานธรรมจังหวัด/เกษตรจังหวัด
  - c. นายแพทย์สาธารณสุขจังหวัด
  - d. อบจ. อบน. เทศบาลท้องถิ่น

แผนการฟื้นฟู (๕๕)

ขั้นตอนการปฏิบัติงาน	ผู้รับผิดชอบ	ระยะเวลา/จำนวน	สถานที่/ข้อมูลเชิง
29 ประเมินความเสียหาย (ผู้ประเมินความเสียหาย ๐๓ ผู้กรอกข้อมูลการดำเนินงาน ๒คน)	4. ทีมกรอกข้อมูลความเสียหายตามแผนงาน		
30 ตรวจสอบความเสียหายที่เกิดจากน้ำท่วม	1. รับผิดชอบประเมินความเสียหายและรายงานความเสียหายให้กับผู้ดูแล		
31 บันทึกข้อมูลความเสียหายที่เกิดขึ้น	1. รับผิดชอบประเมินความเสียหายและรายงานความเสียหายให้กับผู้ดูแล		

### 5. แบบฟอร์มต่างๆ ที่เกี่ยวข้องในการเตรียมแผนปฏิบัติการ เพื่อลดความเสียหายเมื่อเกิดอุทกภัย

แบบฟอร์มต่างๆ ที่เกี่ยวข้องในการเตรียมแผนปฏิบัติการเพื่อลดความเสียหายเมื่อเกิดอุทกภัย มีทั้งสิ้น 7 แบบฟอร์ม ได้แก่

- แบบฟอร์ม 1 ตารางรายชื่อหน่วยงานราชการและบริษัทเอกชน ทั่วประเทศ
- แบบฟอร์ม 2 รายงานสรุปผลกระทบของแต่ละบริเวณและอันตราย รายโรงบำบัดอุตสาหกรรม
- แบบฟอร์ม 3 รายงานการเตรียมพร้อมรับมือภัยพิบัติจากน้ำท่วม
- แบบฟอร์ม 4 การประเมินความเสี่ยงของโรงบำบัดน้ำเสีย
- แบบฟอร์ม 5 การประเมินความเสี่ยงของสถานี วัตถุประสงค์ และระดับน้ำท่วม
- แบบฟอร์ม 6 การควบคุมค่าความเสี่ยง
- แบบฟอร์ม 7 การประเมินความเสี่ยงจากข้อมูลปฏิบัติการที่มีผลกระทบต่อกระบวนการ:

แบบฟอร์ม 1 ตารางรายชื่อหน่วยงานราชการและบริษัทเอกชน ทั่วประเทศ

ลำดับ	ชื่อหน่วยงาน (อังกฤษ/ภาษาไทย)	UN No.	เมือง	จังหวัด	พื้นที่ (กิโลเมตร สแควร์)	พื้นที่ (กิโลเมตร สแควร์)	พื้นที่ (กิโลเมตร สแควร์)	พื้นที่ (กิโลเมตร สแควร์)	พื้นที่ (กิโลเมตร สแควร์)	พื้นที่ (กิโลเมตร สแควร์)	พื้นที่ (กิโลเมตร สแควร์)
1											
2											
3											
4											
5											
6											
7											
8											
9											
10											
11											
12											

แบบฟอร์ม 3 รายการสารเคมีที่ต้องบริหารจัดการพิเศษเมื่อมีสถานการณ์น้ำเข้าท่วม

ชื่อโรงงาน : ..... ที่ตั้ง : .....

รายการสารเคมีที่ต้องบริหารจัดการพิเศษเมื่อมีสถานการณ์น้ำเข้าท่วม

เลือกว่ามีสารไม่ โรงงาน	ชื่อสารเคมี (Chemical Name)	ความเป็นอันตราย (Hazard)					ค่าแบ่ง จัดเก็บ (ใช้ Code)	แผนเก็บ (ปริมาณเวลา)	ความถี่จุดเก็บ เทียบกับพื้นที่ นอกโรงงาน
		การติด ไฟ	การติด สารพิษ	การติด ปฏิกริยารุนแรง	การควบคุม อุณหภูมิ	ความ ต่างชำระ			
	Acetyl bromide / อะซิติกโบรมายด์		X						
	Acetyl chloride / อะซิติกคลอไรด์		X	X					
	Acetylcholine bromide / อะซิโกลีนโบรมายด์	X							
	Aluminium (powder) / อะลูมิเนียม (ผง)	X		X					
	Aluminium alkyls / อะลูมิเนียม อัลคิล	X							
	Aluminium isopropoxide / อะลูมิเนียม ไอโซโพรพอกไซด์	X							
	Aluminium lithium hydride / อะลูมิเนียม ลิเทียม ไฮไดรด์		X						
	Aluminium selenide / อะลูมิเนียม เซเลไนด์	X	X						
	Aluminium phosphide / อะลูมิเนียม ฟอสไฟด์		X						
	Boron tribromide / โบรอน ไตรโบรมายด์	X							
	Calcium (granules) / แคลเซียม	X							
	Calcium carbide / แคลเซียม คาร์ไบด์	X							
	Calcium hydride / แคลเซียม ไฮไดรด์	X	X						
	Calcium phosphide / แคลเซียม ฟอสไฟด์		X	X					
	Chlorosulphonic acid / กรดคลอโรซัลโฟนิค		X	X					
	Disulphur dichloride / ไดซัลเฟอร์ ไดคลอไรด์			X					
	Ethoxides, Alkaline / เอทอกไซด์ อัลคาไลน์			X					

แบบฟอร์ม 2 รายงานสรุปแสดงรายชื่อและปริมาณขยะอันตราย รายโรงงานอุตสาหกรรม

ชื่อโรงงาน : ..... ที่ตั้ง : .....

ทะเบียนโรงงาน : .....

เลข อ้างอิง	รหัสของเสีย	ชื่อรายการ (ด้านล่างเป็นตัวอย่าง)	ปริมาณที่ จัดเก็บ (กบ)	ประเภท ภาชนะบรรจุ ที่จัดเก็บ	จุดที่จัดเก็บ ในแผนผัง โรงงาน	วันที่ขนส่ง	ผู้ขนส่ง	ทะเบียน รถ	ปริมาณ ค้างส่ง บ้าง/ จัดเก็บ	ผู้ตรวจ
1	16 07 09	Used Solvent					DIWT056200017	80-5111		
2	15 02 02	วัสดุดูดซับน้ำมันและสารเคมี								
3	15 02 02	เศษผ้าขนเปียกน้ำมันและสารเคมี								
4	16 05 06	สารเคมีเสื่อมสภาพ								
5	15 02 02	เศษผ้าขนเปียกน้ำมันและสารเคมี								
6	15 02 02	วัสดุดูดซับน้ำมันและสารเคมี								
7	08 03 12	พริกกัมมันต์								
8	16 10 01	น้ำเสีย								
9	16 05 06	Hexane + Acetone								
10	16 03 05	สารเคมีเสื่อมสภาพ								

รายการสารเคมีที่ต้องบริหารจัดการพิเศษเมื่อมีสถานการณ์น้ำเข้าท่วม (ต่อ)									
ชื่อการค้า มีสารใน โรงงาน	ชื่อสารเคมี (Chemical Name)	ความเป็นอันตราย (Hazard)					ค่าแห่ง จัดเก็บ (HSE Code)	ขนาดเก็บ (ปริมาณเวลา)	ความสูงจุดเก็บ เทียบกับพื้น นอกโรงงาน
		การติด ไฟ	การกัด สารพิษ	การเกิด ปฏิกิริยารุนแรง	การควบคุม อุณหภูมิ	ความ ไวต่ออากาศ			
	Sodium aluminium hydride / โซเดียม อะลูมิเนียม ไฮไดรด์	x							
	Sodium borohydride / โซเดียม โบโรไฮไดรด์	x	x						
	Sodium hydride / โซเดียม ไฮไดรด์	x							
	Sulphur dichloride / ซัลเฟอร์ ไดคลอไรด์		x	x					
	Sulphuric acid, fuming (Oleum) / กรดซัลฟูริกในควัน (น้ำมัน)		x	x					
	Sulphur tetrachloride / ซัลเฟอร์ เทตระคลอไรด์		x	x					
	Sulphuryl chloride / ซัลฟูริล คลอไรด์		x	x					
	Thionyl chloride / ไทโอนิล คลอไรด์		x	x					
	Titanium tetrachloride / ไทเทเนียม เทตระคลอไรด์		x	x					
	Trichlorophenylsilane / ไตรคลอโรฟีนิลซิลาน		x						
	Trichlorosilane / ไตรคลอโรไซลน	x							
	Zinc (powder) / สังกะสี (ผง)	x							
	Zinc alkyls / ซิงค์อัลคิล		x	x					
	Zirconium (powder) / เซอร์โคเนียม (ผง)	x							

รายการสารเคมีที่ต้องบริหารจัดการพิเศษเมื่อมีสถานการณ์น้ำเข้าท่วม (ต่อ)									
ชื่อการค้า มีสารใน โรงงาน	ชื่อสารเคมี (Chemical Name)	ความเป็นอันตราย (Hazard)					ค่าแห่ง จัดเก็บ (HSE Code)	ขนาดเก็บ (ปริมาณเวลา)	ความสูงจุดเก็บ เทียบกับพื้น นอกโรงงาน
		การติด ไฟ	การกัด สารพิษ	การเกิด ปฏิกิริยารุนแรง	การควบคุม อุณหภูมิ	ความ ไวต่ออากาศ			
	Lithium (metal) / ลิเทียม (โลหะ)	x							
	Lithium aluminium deuteride / ลิเทียม อะลูมิเนียม ดีไทรไดรด์	x							
	Lithium aluminium hydride / ลิเทียม อะลูมิเนียม ไฮไดรด์	x							
	Lithium borohydride / ลิเทียม โบโรไฮไดรด์	x							
	Lithium hydride / ลิเทียม ไฮไดรด์	x							
	Lithium methoxide / ลิเทียม เมทอกไซด์	x							
	Magnesium (powder) / แมกนีเซียม (ผง)	x							
	Magnesium alkyls / แมกนีเซียม อัลคิล	x							
	Magnesium phosphide / แมกนีเซียม ฟอสไฟด์	x	x						
	Methoxides, Alkaline / เมทอกไซด์, อัลคาไลน์	x		x					
	Nickel sulphide / นิกเกิล ซัลไฟด์		x						
	Phosphorus pentasulphide / ฟอสฟอรัส เพนตะซัลไฟด์	x	x						
	Phosphorus sesquisulphide / ฟอสฟอรัส เซสควิซัลไฟด์	x	x						
	Phosphorus pentachloride / ฟอสฟอรัส เพนตะคลอไรด์		x						
	Phosphorus pentabromide / ฟอสฟอรัส เพนตะโบรมไรด์		x						
	Potassium (metal) / โพแทสเซียม (โลหะ)	x		x					
	Potassium borohydride / โพแทสเซียม โบโรไฮไดรด์	x							
	Potassium methoxide / โพแทสเซียม เมทอกไซด์	x							
	Silicon tetrachloride / ซิลิคอน เทตระคลอไรด์		x	x					
	Sodium (metal) / โซเดียม (โลหะ)	x		x					

**แนบพร้อม 4 การประเมินความเสี่ยงของสาธารณสุขกรณีโรงพยาบาล/สถานประกอบการ**

การประเมินความเสี่ยงสาธารณสุขประเมินความเสี่ยง มีเป้าหมายเพื่อควบคุม จัดการความเสี่ยงและเฝ้าระวังระดับที่ยอมรับได้ โดยทั่วไปจะประกอบด้วยขั้นตอนดังต่อไปนี้ 4 ดังนี้

<input type="checkbox"/>	ระบุรายการสาธารณสุขที่มีถึงภาวะวิกฤตหรือมีความเสี่ยงสูง
<input type="checkbox"/>	จัดเก็บแต่ละรายการสาธารณสุข ไปรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับความเป็นอันตรายและผลกระทบต่อผู้เกี่ยวข้อง
<input type="checkbox"/>	พิจารณาว่าอันตราย หรือผลกระทบที่เกิดขึ้นจะมีผลกระทบ หรืออาจถึงขั้นเสียชีวิต และจะส่งผลกระทบต่อสุขภาพและคุณภาพชีวิตของผู้เกี่ยวข้องอย่างไรบ้าง
<input type="checkbox"/>	ระบุให้ได้ว่าความถี่ของเหตุการณ์อันตรายและได้รับผลกระทบ
<input type="checkbox"/>	หาวิธีป้องกันอันตรายและควบคุมผลกระทบ
<input type="checkbox"/>	พิจารณาความถี่ในการเฝ้าระวังติดตามผลกระทบ
<input type="checkbox"/>	วัดประสิทธิภาพการเฝ้าระวังการควบคุม
<input type="checkbox"/>	พิจารณาผลการดำเนินงาน
<input type="checkbox"/>	พิจารณาต้นทุนโอกาสสัมพัทธ์สำหรับผลกระทบหรือไม่อย่างไร
<input type="checkbox"/>	สอดคล้องสุขภาพ ภูมิประเทศที่ไปอย่างไร
<input type="checkbox"/>	กำหนดจัดการเหตุการณ์ความเสี่ยงแล้วแต่ยังไม่เกิดเหตุการณ์
<input type="checkbox"/>	ระบุรายการข้อมูล การสื่อสาร แผนทางการปฏิบัติงาน ให้กับผู้เกี่ยวข้องให้ผลการทราบ

ในการประเมินและจัดการความเสี่ยงนี้ ประยุกต์ใช้สิ่งต่างจากแนวทางการวิเคราะห์ผลกระทบสุขภาพ (Health and Effects Analysis-HFMEA) จากหนังสือ Patient Safety and the Clinical Engineering ปีที่ 229-232 (National Center for Patient Safety; NCPs website, www.patientsafety.gov) โดย HFMEA เป็นชุดของ FMEA /Failure Mode Effect Analysis) ที่ใช้วิเคราะห์ความปลอดภัย และ HACCP (Hazard Analysis and Critical Control Point) ที่ใช้วิเคราะห์ความปลอดภัยของอาหาร และส่วนที่แนวคิด เครื่องมือที่นำมาใช้เรียกว่า CRA (Root cause analysis) HFMEA เป็นการประเมินความเสี่ยงเชิงรุก (proactive risk assessment) ที่เข้ามาในการบริหารระบบการดำเนินงานที่ผลิตความเสี่ยงมากที่สุดในการดูแลสุขภาพ เพื่อหาข้อบกพร่องและจัดการอุปสรรค สามารถประยุกต์ใช้ เชื่อมโยงการวิเคราะห์ด้วยวิธีต่าง ๆ เช่น สุภาพและการควบคุมการทำงานแต่ละจุด และสถานการณ์ในโรงงาน เป็นการดำเนินงานที่สำคัญกับขั้นตอนที่ชัดเจน มีระบบเพื่อค้นพบปัญหา ไม่ว่าจะประเมินผลิตภัณฑ์ ในกระบวนการผลิต

**แนบพร้อม 5. ขั้นตอน**

**ขั้นตอนที่ 1** เลือกรายการที่ต้องการประเมิน กำหนดขอบเขตและระบุชื่อระบบการที่จะศึกษา ให้อ่านให้ละเอียดจน สังเกตเห็นการปฏิบัติงาน 1

**ขั้นตอนที่ 2** สร้างทีม โดย มาจากในทีมหรือจากหลากหลายความรู้ ความชำนาญ โดยเฉพาะผู้เชี่ยวชาญเรื่องนั้นๆ และทีมปรึกษาทีม ความรู้เกี่ยวกับปริมาณ 1

**ขั้นตอนที่ 3** ระบุรายการทำงานที่ต้องการประเมินความเสี่ยงด้วยแผนภาพ โดยมีขั้นตอนย่อย ได้แก่

<input type="checkbox"/>	พิจารณา ตรวจสอบแผนผังและขั้นตอนการทำงาน (เป็นแผนผังแสดงกระบวนการหรือขั้นตอนการทำงานตามลำดับขั้นตอน)
<input type="checkbox"/>	ได้ส่วนหรือขั้นตอนที่ประกอบขึ้นระบบการดำเนินงานทั้งหมด
<input type="checkbox"/>	ให้ระบุจุดที่จุดไหนของกระบวนการเป็นจุดที่จะวิเคราะห์ ในกรณีที่มีการระบุถึงความเสี่ยง
<input type="checkbox"/>	ภายใต้กระบวนการใหญ่ได้ระบุการดำเนินงาน ให้ระบุกระบวนการย่อยโดยการใส่ตัวอักษรกำกับไว้ เช่น 1a, 1b 3c หรืออื่นๆ
<input type="checkbox"/>	กำหนดสิ่งที่กำลังจะควบคุมหรือสิ่งที่เสียความหมายอยู่ และได้ทำรายการเพื่อระบุขั้นตอนย่อย (หมายเหตุ การระบุกระบวนการทั้งหมดและการย่อยในแต่ละขั้นตอนมีความสำคัญมากก่อนการทำงานจริงๆ ในขั้นตอนต่อไป)

**ขั้นตอนที่ 4** วิเคราะห์ความเสี่ยงอันตราย (Hazard Analysis) เป็นขั้นตอนการเก็บ การประเมินความเสี่ยงตามเป็นอันตรายที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการผลิต/การทำงานที่เลือกมาจัดการ ขั้นตอนมีขึ้นเพื่อทำการระบุสิ่งที่อันตรายที่สัมพันธ์กับงาน ซึ่งถ้าไม่เกิดขึ้นแล้วจะไม่มีความหมายใดๆ จะทำให้เกิดการบาดเจ็บ เจ็บป่วย การเสียชีวิตและทรัพย์สินได้ ประกอบด้วยขั้นตอนดังนี้

<input type="checkbox"/>	A. ดำเนินการย่อยขั้นตอนที่ 3 โดยมีกระบวนการย่อยได้แก่ 1. ค้นหา พร้อมระบุกระบวนการที่เลือกมาวิเคราะห์ความเสี่ยงที่สำคัญได้แก่กระบวนการย่อยอื่นๆ พร้อมทั้งกำหนดขอบเขตและความถี่ เช่น 1a(1), 1a(2), 3a(4) หรืออื่นๆ จากนั้นเข้าขั้นตอนความเสี่ยงโดยใช้บรรทัดที่ 2 ตาราง HFMEA ตามวิธีการปฏิบัติงาน 2 (หมายเหตุ) เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ถูกต้อง ขั้นตอนที่ต้องใช้ความเชี่ยวชาญและประสบการณ์ของสมาชิกในทีมอย่างอื่น โดยการใช้วิธีการต่างๆ เช่น การตั้งคำถามอย่างเป็นระบบเพื่อทำ RCA (Root Cause Analysis) การระดมความคิดในทีมและใช้แนวคิดวิเคราะห์ตามเหตุและผลที่ระบุโดยความถี่ของเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นบ่อยๆ เช่น 5 และ บางครั้งมี 7 ช่วงระยะเวลาการที่อาจเกิดโดยความถี่ของเหตุการณ์ (Severity rating) รวมทั้งโอกาสของการเกิดโดยความถี่ของเหตุการณ์ (Failure mode) หมายถึง กรณีที่ชี้ให้เห็นผลลัพธ์ที่ต้องการ จะต้องพิจารณาการวิเคราะห์ความเสี่ยงที่ผู้วิเคราะห์ประเมินอยู่ในทำงาน) โดยใช้แนวทางทางความเสี่ยงการปฏิบัติงาน 4 (Probability rating scale) จากนั้น บันทึกค่าความรุนแรงและ
<input type="checkbox"/>	B. ตรวจสอบและระบุระดับความรุนแรง โดยใช้เวลาตามวิธีการปฏิบัติงาน 3 (Severity rating) รวมถึงโอกาสของการเกิดโดยความถี่ของเหตุการณ์ (Failure mode) หมายถึง กรณีที่ชี้ให้เห็นผลลัพธ์ที่ต้องการ จะต้องพิจารณาการวิเคราะห์ความเสี่ยงที่ผู้วิเคราะห์ประเมินอยู่ในทำงาน) โดยใช้แนวทางทางความเสี่ยงการปฏิบัติงาน 4 (Probability rating scale) จากนั้น บันทึกค่าความรุนแรงและ

<p><input type="checkbox"/> C. ความถี่ที่ถือเป็นเรื่องที่ 4 และ 5 ของตาราง HFMEA ตามวิธีการปฏิบัติงาน 2 และขั้นตอนไปตรงจุดของแนวทางเป็นอันตรายของแบบแผนระดับความซับซ้อน (เชิงวิธีการปฏิบัติงาน 5) ซึ่งจะประเมินที่ระดับสูงในบรรทัดที่ 6 ของตาราง HFMEA (เชิงวิธีการปฏิบัติงาน 2) กลับไปดูแผนผังขั้นตอนการตัดสินใจเรื่องสิ่งที่ไม่มีการตัดสินใจของ HFMEA (วิธีการปฏิบัติงาน 6) ซึ่งสิ่งที่ไม่ดีจะถูกนำมาใช้ในการตัดสินใจว่า โทษความล้มเหลวที่ควรได้รับการจัดการต่อไปหรือไม่น่าต่อไปหรือไม่น่าลงข้อยุติการตัดสินใจทางเลือกจะดำเนินการต่อหรือหยุด ในตาราง HFMEA บรรทัด 7 (วิธีการปฏิบัติงาน 2) หากทางเลือกการดำเนินการคือ "หยุด" ให้ตัดสินใจเลือกกระบวนการย่อยอื่นที่ถูกระบุในขั้นตอน 4B หากพิจารณา (แผนผังแบบแผนผังที่ 8) มากกว่าหรือเท่ากับ 8 ให้ใช้บันทึกเหตุผลสำหรับการตัดสินใจ "หยุด" (ไว้ด้วย)</p>
<p><input type="checkbox"/> D. ระบบควบคุมที่ล้มเหลวของแบบแผนความล้มเหลว ซึ่งได้มีการตัดสินใจว่าจะดำเนินการต่อจากนั้น บันทึกถึงในตาราง HFMEA บรรทัดที่ 3 (วิธีการปฏิบัติงาน 2) (หมายเหตุ โหมดจะโหมดความล้มเหลว อาจเกิดจากหลายสาเหตุ ในที่นี้ โหมดความล้มเหลวทั้งหมดนี้จะก่อให้เกิดความเสียหายต่อระบบที่อาจเป็นอันตรายถึงขั้นความปลอดภัย ไปได้ ตัวอย่างเช่น ในการเข้าสู่ระบบของเครื่องคอมพิวเตอร์ อาจเป็นไปได้ที่จะเกิดโศกนาฏกรรมเนื่องจากการเข้าสู่ระบบที่ผิดพลาดได้ซ้ำ ในที่นี้เหตุผลโดยความล้มเหลวอาจมาจาก โหมดคอมพิวเตอร์ ไม่มีไฟ ไม่มีรหัสเข้าสู่ระบบสำหรับปฏิบัติการ และอื่นๆ)</p>

- ขั้นตอนที่ 5** การวัดผลจากตัวบ่งชี้และตัวชี้วัด (Actions and Outcome Measures)
- A. ตัดสินใจว่าต้องการที่จะ (1) กำจัด (2) ควบคุม หรือ (3) ยอมรับ สาเหตุของโหมดความล้มเหลว จากนั้น บันทึกผลการตัดสินใจในการดำเนินการในบรรทัดที่ 8 ของตาราง HFMEA (วิธีการปฏิบัติงาน 2)
  - B. ระบุรายละเอียดของงานดำเนินการในแต่ละโหมดที่จะถูกกำจัดหรือควบคุม (หมายเหตุ ว่างมาตรฐานการควบคุมการดำเนินการที่สามารถทำได้ไว้เร็วที่สุด ซึ่งความถี่ในขั้นตอนที่ 6 อย่างเดียวสามารถวางมาตรฐานการควบคุมได้หลายอย่าง ซึ่งมาตรการควบคุมที่สามารถใช้ได้มากกว่า 1 ครั้งในการควบคุม ข้อชี้แจงอื่น ๆ จากเจ้าของกระบวนการในกรณีที่จะไม่ได้ดำเนินการ ควรพยายามเขียนแผนการแก้ไขแบบ (ถ้า Simultaneous) ของกระบวนการที่ดูแลและนำมาเพื่อทดสอบผลลัพธ์ก่อนนำไปใช้งานจริงในเวลาว่าง)
  - C. ระบุให้ชัดเจนว่าใช้ตัวชี้วัดอะไรในการวิเคราะห์และทดสอบผลที่ได้หลังการกำหนดกระบวนการที่ต้องการใหม่
  - D. ระบุข้อผูกมัดที่รับผิดชอบโดยตำแหน่งเอาไปใช้ในการปฏิบัติได้จริง
  - E. แสดงถึงแนวทางสู่การจะระบุสิ่งที่มีความสัมพันธ์กันกับแผนการดำเนินการ

ต่อไปนี้เป็นวิธีการปฏิบัติงานที่ 1 ถึง 6 ซึ่งเกี่ยวข้องกับการดำเนินการใน 5 ขั้นตอนข้างต้น สามารถพิมพ์เป็น Worksheet ใช้ปฏิบัติงานได้

**วิธีการปฏิบัติงาน 1** กระบวนการทำ (การวิเคราะห์โหมดการเกิดเหตุและภาวะล้มเหลวด้านสุขภาพ) (HFMEA (Healthcare Failure Mode and Effect Analysis) (ใช้ขั้นตอนที่ 1 และ 2)

<p><b>ขั้นตอนที่ 1</b> เลือกกระบวนการที่ต้องการพิจารณา/กำหนดขอบเขต และระบุกระบวนการที่จะศึกษา (กำหนดขอบเขตให้กว้างขวางที่สุดและเฉพาะเจาะจงในกระบวนการหรือผลิตภัณฑ์ที่ต้องการศึกษา)</p> <p>HFMEA มีรูปแบบที่ (ระบุให้ชัดเจน)</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p>	
<p><b>ขั้นตอนที่ 2</b> สร้างทีมทำงาน</p> <p>ชื่อทีม FMEA _____</p>	<p>Date Started _____</p>
<p>สมาชิกในทีม</p> <p>1. _____ 4. _____</p> <p>2. _____ 5. _____</p> <p>3. _____ 6. _____</p>	<p>Date Completed _____</p>
<p>ทำหน้าที่ _____</p>	
<p>โปรดตอบคำถามต่อไปนี้ (ถ้ารักทั้งที่เป็นผู้ตอบ</p>	
<p>1. มีผู้แทนฝ่ายที่ได้รับผลกระทบจากผู้ศึกษาเขียนสมาชิกในทีมหรือไม่?</p>	<p><input type="checkbox"/> ใช่ <input type="checkbox"/> ไม่ใช่</p>
<p>2. ประเภท และระดับความรุนแรงของโหมดความล้มเหลวทั้งหมดที่เลือกหรือไม่?</p>	<p><input type="checkbox"/> ใช่ <input type="checkbox"/> ไม่ใช่</p>
<p>โปรดระบุชื่อที่เป็นผู้เก็บรวบรวมข้อมูล (สภามหาวิทยาลัย) ระบุชื่อ _____</p>	



วิธีการปฏิบัติงาน 2. : Healthcare FMEA Worksheet  
(ใช้ระลอกที่ 4 และ 5)

ใบเติมคำลงในช่องว่างให้ตรงกับชื่อโรคความดันโลหิตที่อาจเกิดขึ้น

Healthcare FMEA Worksheet	
1	ขั้นตอนกระบวนการ / Process Step
2	โทษความล้มเหลวที่อาจเกิดขึ้น / Potential Failure Mode
3	สาเหตุที่เป็นไปได้ (อาจมีหลายสาเหตุ) / Potential Causes
4	ความรุนแรง / Severity
5	ความถี่ / Probability
6	คะแนนความถี่เป็นอันตราย / Hazard Score
7	การตัดสินใจ (ดำเนินการต่อ หรือ หยุด) / Decision (Proceed or Stop) <i>(หมายเหตุ: ถ้าได้คะแนน &gt;8 และตัดทิ้งได้ หยุด ไร้เหตุผลในการตัดสินใจด้วย)</i>
8	การดำเนินการ (กำจัด, ควบคุม, หรือยอมรับ) / Action (Eliminate, Control, or Accept)
9	รายละเอียดของการดำเนินการ / Description of Action
10	การวัดผลลัพธ์ / Outcome Measure
11	ชื่อคนรับผิดชอบ / Person Responsible
12	ผู้ริเริ่มที่ชอบ (ตอบ "ใช่" หรือ "ไม่ใช่") / Management concurrence (Yes or No)

๕ คะแนน

๕ คะแนน

วิธีการปฏิบัติงาน 3 : การได้คะแนนระดับความรุนแรง (Severity rating)  
(ใช้ระลอกที่ 4)

เหตุการณ์ร้ายแรง (Catastrophic Event) (ปกติได้คะแนน FMEA เท่ากับ 10-ความถี่หรือความถี่ที่ร้ายแรงหรือรุนแรง)	เหตุการณ์ร้ายแรง (Major Event) (ปกติได้คะแนน FMEA เท่ากับ 7- ความถี่หรือความถี่ที่ร้ายแรง)
ผลกระทบต่อชีวิต: ตาย หรือพิการจนไม่สามารถทำงานได้ตามปกติ (ระบบประสาทล้มเหลว, การเคลื่อนไหว, สรีระ, หรือสติปัญญา), ขาดความสามารถ, ถูกข่มขืน, มีปฏิกริยาจากการได้เลือด, ฝ่าฝืนกติกาศาสนา/ศีลธรรม, หรือถูกฆ่าโดยวิธีส่งให้ยอมแพ้ตัว	ผลกระทบต่อชีวิต: ร่างกายพิการจนไม่สามารถทำงานได้ตามปกติ (ระบบประสาทล้มเหลว, การเคลื่อนไหว, สรีระ, หรือสติปัญญา), ผิดจุดประสงค์, ด้งมีภาระหนัก, มีผู้ป่วยมากกว่า 3 คน ต้องยอมรับความเสียหายขึ้น, มีผู้ป่วยมากกว่า 3 คนต้องได้รับการดูแลพิเศษ
ผลกระทบต่อผู้มาเยือนเยือน: ตาย; หรือต้องนอนโรงพยาบาลมากกว่าหนึ่งหรือห้กับ	ผลกระทบต่อผู้มาเยือนเยือน: ต้องนอนโรงพยาบาล 1 หรือ 2 คน
ผลกระทบต่อพนักงาน: * ตาย หรือต้องนอนโรงพยาบาลมากกว่าหรือเท่ากับ 3 คน	ผลกระทบต่อพนักงาน: พนักงาน 1-2 คนต้องนอนโรงพยาบาลหรือ มีมากกว่า 3 คนไม่สามารถทำงานได้โดยที่ตามปกติเพราะบาดเจ็บหรือเจ็บป่วย
เครื่องมือหรือสิ่งอำนวยความสะดวกทำงาน: **เสียหายมูลค่ามากกว่าหรือเท่ากับ 8.5 ล้านบาท	เครื่องมือหรือสิ่งอำนวยความสะดวกทำงาน: **เสียหายมูลค่ามากกว่าหรือเท่ากับ 3.4 ล้านบาท
หมายเหตุ: มีการสูญเสียและสูญหายไปต่อปีรวมมากกว่าสองเงินพัน	หมายเหตุ: ไม่เกี่ยวข้อง ดูระดับปานกลางรุนแรง
เหตุการณ์รุนแรงปานกลาง (Moderate Event) (ปกติได้คะแนน FMEA เท่ากับ 4 - ความถี่หรือความถี่ที่ร้ายแรงไม่มีโดยการรับรู้หรือกระบวนการที่เสี่ยงภัย) ไม่มีมีความถี่สูงหรือประสิทธิผลการที่รุนแรงเล็กน้อย	เหตุการณ์รุนแรงเล็กน้อย (Minor Event) (ปกติได้คะแนน FMEA เท่ากับ 1 - ความถี่หรือความถี่ที่ร้ายแรงหรือความถี่ที่หนักหรือ)
ผลกระทบต่อชีวิต: มีผู้ป่วย 1 หรือ 2 คนต้องนอนโรงพยาบาลบนชั้นเพริต้องได้รับการดูแลพิเศษ	ผลกระทบต่อชีวิต: ไม่มีการบาดเจ็บ การนอนโรงพยาบาลนานๆ หรือการดูแลเป็นพิเศษ
ผลกระทบต่อผู้มาเยือนเยือน: มีการตรวจ รักษาแต่ไม่ต้องนอนโรงพยาบาล 1-2 คน	ผลกระทบต่อผู้มาเยือนเยือน: ประเมินแล้ว ไม่ต้องการรักษาหรือปฏิบัติทางการแพทย์
ผลกระทบต่อพนักงาน: * มี 1-2 คน ต้องมีจำกัดความสามารถในการทำงานได้เช่นที่คนปกติ เพราะบาดเจ็บหรือเจ็บป่วย	ผลกระทบต่อพนักงาน: * รักษาอาการเบื้องต้น ไม่พบอาการบาดเจ็บหรือเจ็บป่วยอย่างรุนแรงตามปกติ
เครื่องมือหรือสิ่งอำนวยความสะดวกทำงาน: **เสียหายมูลค่าเท่ากับ 0.34-3.4 ล้านบาท	เครื่องมือหรือสิ่งอำนวยความสะดวกทำงาน: **เสียหายมูลค่าน้อยกว่า 0.34 ล้านบาท หรืออุปกรณ์เสียหายแต่ไม่ส่งผลกระทบต่อกระบวนการทำงานหรือผลิตภัณฑ์
หมายเหตุ: มีการสูญเสียเงินจำนวน	หมายเหตุ: ไม่เกี่ยวข้อง ดูระดับปานกลางและร้ายแรง

วิธีการปฏิบัติงาน 4 : การให้คะแนนระดับความถี่โอกาสการเกิดเหตุการณ์ (Probability Rating) (ใช้ประกอบขั้นตอนที่ 4)

บ่อย / Frequent	มักเกิดขึ้นซ้ำๆกันบ่อยหรือภายในช่วงเวลานั้นๆ (อาจเกิดหลายครั้งภายในระยะเวลา 1 ปี)
เป็นครั้งคราว / Occasional	เกิดขึ้นบ้างเป็นครั้งคราว (อาจเกิดหลายครั้งใน 1 ถึง 2 ปี)
น้อย / Uncommon	มีความเป็นไปได้ที่น้อยเกิดขึ้นบ้างในระยะเวลา 2 ถึง 5 ปี)
น้อยมาก / Remote	มีความเป็นไปได้ที่น้อยมากที่จะเกิด (อาจเกิดขึ้นบ้างในระยะเวลา 5 ถึง 30 ปี)

วิธีการปฏิบัติงาน 5 : ตารางการให้คะแนนระดับความถี่อันตราย (Hazard Scoring Matrix) (ใช้ประกอบขั้นตอนที่ 4)

ระดับโอกาสการเกิดเหตุการณ์ Probability	ระดับความรุนแรงของผลกระทบ (Severity of Effect)			
	ร้ายแรง Catastrophic	สำคัญ Major	ปานกลาง Moderate	เล็กน้อย Minor
บ่อย / Frequent	16	12	8	4
เป็นครั้งคราว / Occasional	12	9	6	3
น้อย / Uncommon	8	6	4	2
น้อยมาก / Remote	4	3	2	1

วิธีตรวจประเมินสิทธิ์:

- (1) พิจารณาระดับความรุนแรงของผลกระทบ (Severity) และระดับโอกาสการเกิดเหตุการณ์ (Probability) ของความเป็นอันตรายโดยใช้ค่าปริมาณข้างต้น ดังที่สรุปไว้ในตารางเมตริกซ์ (ขยายเขต) สำหรับประเมินค่าเป็นระดับสิทธิ์กับวิธีการวิเคราะห์ที่คำนึงถึงสาเหตุของอุบัติเหตุซึ่งใช้ทั่วไปในการประเมินความปลอดภัย (Root Cause Analysis Probability Assessment Code.)
- (2) จากนั้น ตัดคะแนนระดับความถี่อันตรายในตารางเมตริกซ์

การดำเนินการให้คะแนนเมื่อเกิดน้ำท่วม (Flood Scoring) (ใช้ข้อมูลอ้างอิงจากสหรัฐอเมริกา ทั้งนี้ สามารถปรับได้ตามความเหมาะสม)

ตัวอย่างวิธีปฏิบัติ

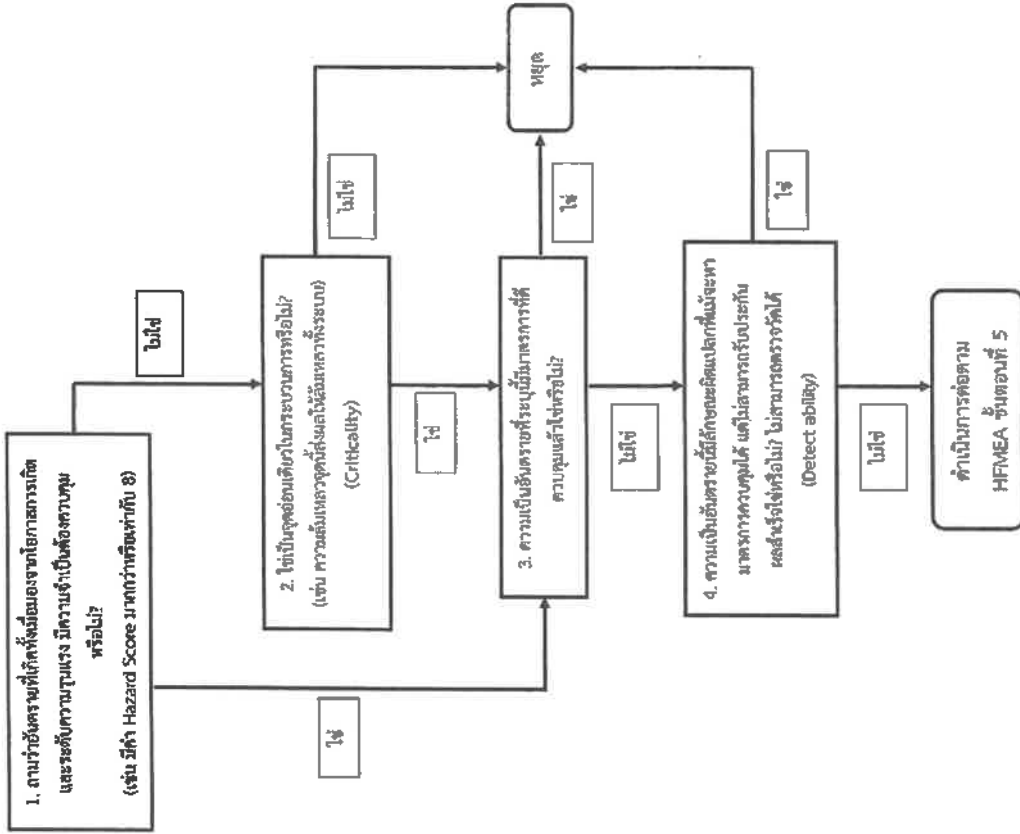
- ใช้ข้อมูลการคาดการณ์น้ำท่วมทุก 100 ปี โดยพิจารณาจากเปอร์เซ็นต์พื้นที่ที่ถูกน้ำท่วม (สำหรับคะแนนของพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบ) และค่าเฉลี่ยความสูงของระดับน้ำท่วม (BFE : Based Flood Elevation) (สำหรับคะแนนการรับความรุนแรง คูณตารางข้างล่าง)
- กรณีใช้ข้อมูลความถี่การเกิดน้ำท่วมรอบ 500 ปี คิดโดย ในการสำรวจข้อมูลแต่ละรอบใช้กับเปอร์เซ็นต์พื้นที่ที่ท่วมซ้ำทั้งหมด 500 (สำหรับคะแนนของพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบ) และค่าเฉลี่ยความสูงของระดับน้ำท่วม (สำหรับคะแนนความรุนแรงซึ่งในตาราง)

- คะแนนความถี่อันตรายจากน้ำท่วม (Flood Hazard Score) สามารถใช้ได้ตั้งแต่ของคะแนนในรอบ 100 ปี และในรอบ 500 ปี

หมายเหตุ ในการคำนวณหาขอบเขตพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบจากน้ำท่วม ใช้ข้อมูลจากการคาดคะเนระดับความเหมาะสมกว่าค่าที่ปฏิบัติหรือสำรวจพื้นที่จริง เพราะไม่มีวิธีการเลือกให้คะแนนความถี่ที่พอดี อย่างไรก็ตาม การมีกรรมสิทธิ์ข้อมูลให้สอดคล้อง เพื่อการใช้งานในอนาคต

ค่าเบื้องต้นความสูงระดับน้ำท่วม (Base Flood Elevation)	คะแนนระดับความรุนแรง (Intensity Score)	รายละเอียดการเกิดน้ำท่วม (Subjective Description)
0	0	ไม่มีผลกระทบ (No effect)
14	1	น้ำท่วมเล็กน้อย (Light flooding)
18	2	น้ำท่วมปานกลาง (Moderate flooding)
20	3	น้ำท่วมปานกลางถึงท่วมหนัก (Moderate-heavy flooding)
22	4	น้ำท่วมหนัก (Heavy flooding)
24	5	น้ำท่วมรุนแรง (Severe flooding)

วิธีการปฏิบัติงาน 6 : แผนผังขั้นตอนการตัดสินใจ (Decision Tree)  
(ใช้ประกอบข้อที่ 4)



แบบฟอร์ม 5 การประเมินความเสี่ยงทางเคมี : ระบุอันตราย และสืบหาอันตราย

ชื่อสารเคมี				UN Number:		การจัดประเภทตาม GHS	
ชื่อโมเลกุล (Molecular Formula)				UN Number:		การจัดประเภทตาม GHS	
ชื่อการค้า (Trade Name)				UN Number:		การจัดประเภทตาม GHS	
ชื่อผู้ผลิต (Supplier)				UN Number:		การจัดประเภทตาม GHS	
ลักษณะทางกายภาพ (Physical State) ไม่เป็นอันตรายหรือไม่? (ยกเว้นแก๊สพิษ)				UN Number:		การจัดประเภทตาม GHS	
<input type="checkbox"/> ของแข็ง (Solid) <input type="checkbox"/> ของเหลว (Liquid) <input type="checkbox"/> วัสดุ (Powder) <input type="checkbox"/> ของเหลว (Liquid) <input type="checkbox"/> แก๊ส (Gas) <input type="checkbox"/> ของเหลว (Liquid) <input type="checkbox"/> ของแข็ง (Solid) <input type="checkbox"/> ของเหลว (Liquid) <input type="checkbox"/> แก๊ส (Gas)				UN Number:		การจัดประเภทตาม GHS	
เลขที่ข้อมูลสารเคมี (CAS Number) / เลขที่สารเคมี (EINECS Number)				UN Number:		การจัดประเภทตาม GHS	
MSDS DATE: (MSDS = Material Safety Data Sheet)				UN Number:		การจัดประเภทตาม GHS	
Class:				UN Number:		การจัดประเภทตาม GHS	
ความเป็นอันตราย (DANGER)	ใช่	ไม่ใช่	ใช่	UN Number:		การจัดประเภทตาม GHS	
ความเป็นพิษ (TOXIC)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	UN Number:		การจัดประเภทตาม GHS	
การกัดกร่อน (CORROSIVE)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	UN Number:		การจัดประเภทตาม GHS	
การระคายเคือง (IRRITANT)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	UN Number:		การจัดประเภทตาม GHS	
การติดไฟ (FLAMMABLE)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	UN Number:		การจัดประเภทตาม GHS	
การเกิดระเบิด (EXPLOSIVE)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	UN Number:		การจัดประเภทตาม GHS	
การเกิดปฏิกิริยา (REACTIVE)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	UN Number:		การจัดประเภทตาม GHS	
การเกิดอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม (ENVIRONMENTAL HAZARDOUS)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	UN Number:		การจัดประเภทตาม GHS	
การเกิดอันตรายต่อสุขภาพ (HEALTH HAZARDOUS)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	UN Number:		การจัดประเภทตาม GHS	
การจัดประเภทตาม GHS				UN Number:		การจัดประเภทตาม GHS	

แบบฟอร์ม 6 การควบคุมความเสี่ยง (Risk Control Form)

ข้อมูลที่จำเป็นคือหาเพิ่มเติม วันที่ต้องการข้อมูล : (วันที่ / วันที่สุดท้ายที่ทำได้, ช่วงรับ/เวลา) โปรดระบุ: \_\_\_\_\_

ข้อมูลที่ต้องการ (โปรดระบุ): \_\_\_\_\_

ชื่อบริษัทที่ขอติดต่อ / ชื่อแหล่งข้อมูล: \_\_\_\_\_

รายละเอียดที่ติดต่อ: \_\_\_\_\_

โทรศัพท์: \_\_\_\_\_ โทรสาร: \_\_\_\_\_ E-mail: \_\_\_\_\_

---

ต้องการตรวจเฝ้าระวังในบรรยากาศ (Atmospheric Monitoring) ใช่หรือไม่  ใช่  ไม่ใช่ ต้องการสำรวจภาวะสุขภาพ (Health Surveillance) ใช่หรือไม่  ใช่  ไม่ใช่

ถ้าตอบไม่ใช่ ระบุเหตุผล \_\_\_\_\_ ถ้าตอบไม่ใช่ ระบุเหตุผล \_\_\_\_\_

สารที่ถูกจัดอยู่ในกลุ่มใด ดังต่อไปนี้ (โปรดเลือก)

สารก่อมะเร็ง ที่ควบคุมการใช้ (Scheduled carcinogenic substance)  สารกัมมันตรังสี (Radioactive material)

เป็นสารควบคุมการใช้ตามกฎหมายด้าน ยา สารพิษและสารควบคุมพิเศษ

สารนี้ได้รับอนุมัติการใช้จากผู้รับผิดชอบภายในแล้วใช่หรือไม่?  ใช่  ไม่ใช่ (ถ้าตอบไม่ใช่ ให้ใส่เหตุผลจากผู้รับผิดชอบที่เรียบร้อยแล้ว)

บันทึกเบิกจ่ายรายการการควบคุมตามกฎหมายครบถ้วนสมบูรณ์ใช่หรือไม่?  ใช่  ไม่ใช่

มาตรการควบคุมที่ดำเนินการ (โปรดเลือก และใช้รายละเอียดข้างล่าง)

การกำจัดทิ้ง (ตามก่อนว่าต้องมีวิธีการกำจัดไปอีกหรือไม่)

มาตรการแทน มีสารตัวอื่นที่อันตรายน้อยกว่าไม่ใช้ทดแทนหรือไม่ หรือมีสารเคมีที่อยู่ในรูปฟอร์มอื่นซึ่งอันตรายน้อยกว่าให้ใช้ทดแทนหรือไม่

การแยกสารออกทำให้มีความบริสุทธิ์ (Isolation)

ใช้เครื่องป้องกันส่วนบุคคล (ระบุว่าการอะไรเพิ่มเติมบ้าง เช่น ถุงมือ แว่นตานิรภัย ที่ครอบตา หน้ากากกรองสารเคมี รองเท้า ฯลฯ)

ต้องปรับปรุงขั้นตอนการรับมือเหตุฉุกเฉินหรือไม่

หนึ่งเพิ่มไว้ (Dry powder)

วัสดุที่สัมผัสเหมือนเกิดเหตุเพลิงไหม้  ใช่  คาร์บอนไดออกไซด์  ใช่  ไม่มี

รายละเอียดเพิ่มเติม (โปรดระบุ): \_\_\_\_\_

แบบฟอร์ม 5 การประเมินความเสี่ยงสารเคมี วัตถุอันตราย และสินค้าอันตราย (ต่อ)

เป็นวัตถุอันตราย: ใช่ / ไม่ใช่			เป็นสินค้าอันตราย: ใช่ / ไม่ใช่		สารพิษควบคุมตามกฎหมาย SCHEDULED POISON/Class
Class:	ความเสี่ยงย่อย:		UN Number:	Packing Group: I / II / III โปรดเลือก	ความเข้มข้น: ระบุ
ความเป็นอันตราย (DG)	ใช่	ไม่ใช่			
สารกลุ่มเปอร์ออกไซด์อินทรีย์ Organic peroxide	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
สารกลุ่มออกซิไดซ์ Oxidising substance	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
การหก/รั่วไหล Spill/Escapes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
สามารถลุกไหม้ได้เองต่อเนื่อง Spontaneous combustion	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
มีความเป็นพิษ Toxic	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
อื่นๆ (ระบุ .....)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			

แบบฟอร์ม 7 สามารถมีความเชื่อมโยงการปฏิบัติงานจากตารางจัดการเป็นแต่ละช่วงเวลาตามชนิด

ภาคผนวก

	กิจกรรมที่ได้รับ จัดสรรงบประมาณ	ผู้รับผิดชอบหลัก/ผู้ประสาน	ตาราง การดำเนินงาน	องค์ประกอบ สำคัญ	ความถี่	หน่วยงาน	หมายเหตุ
โครงการ	การดำเนินงาน การสนับสนุน การส่งเสริม การดำเนินงาน การสนับสนุน	นางสาว... นาย... นางสาว... นาย... นางสาว...	ทุกวันจันทร์-ศุกร์ จันทร์-ศุกร์ ทุกวันจันทร์-ศุกร์ ทุกวันจันทร์-ศุกร์ ทุกวันจันทร์-ศุกร์	การดำเนินงาน การสนับสนุน การส่งเสริม การดำเนินงาน การสนับสนุน	รายวัน รายสัปดาห์ รายเดือน รายไตรมาส รายปี	หน่วยงาน หน่วยงาน หน่วยงาน หน่วยงาน หน่วยงาน	รายละเอียด รายละเอียด รายละเอียด รายละเอียด รายละเอียด

### ภาคผนวก 1

## แผนป้องกันภัยสารเคมีของกรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย

### (สภัดข้อมูลบางส่วน)

#### 1. วัตถุประสงค์

การวางแผนประสานงานการปฏิบัติกรบรรเทาภัยเนื่องมาจากสารเคมีและวัตถุอันตรายที่มีวัตถุประสงค์ ดังนี้

- 1.1 เพื่อเป็นแนวทางในการเตรียมการป้องกันและประสานงานการปฏิบัติกรบรรเทาภัยระหว่างหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง ทั้งหน่วยปฏิบัติการผลิตและหน่วยร่วมปฏิบัติการเพื่อให้สามารถดำเนินการป้องกันและแก้ไขปัญหาระดับพื้นที่เกิดจากสารเคมีและวัตถุอันตรายได้อย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ
- 1.2 เป็นการกำหนดหน้าที่ความรับผิดชอบของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องไว้ให้พร้อมต่อการปฏิบัติงานในระยยกก่อนเกิดภัยขณะเกิดภัย และภายหลังภัยได้ลงบันทึกฉบับแล้ว

#### 2. การปฏิบัติ

##### 2.1 เข้าหาหน่วยงานปฏิบัติ

- 2.1.1 ส่วนราชการและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องสามารถประสานและขอรับแผนการปฏิบัติหรือข้อมูลเบื้องต้นระบบและรายชื่อ
- 2.1.2 สามารถเข้าถึงและขอความช่วยเหลือที่จะเกิดขึ้นทั้งที่เป็นเหตุที่เกิดจากเหตุการณ์ฉุกเฉินและผลกระทบที่ระคิดศษยภาพด้านเทคนิคการแก้

##### 2.2 หน้าที่ในสถานการณ์

- 2.2.1 กรณีประเมินสถานการณ์ ในกรณีที่เกิดเหตุภัยในเขตพื้นที่ที่รับผิดชอบให้กองอำนาจการป้องกันภัยฝ่ายพลเรือนหรือกองกำลังรักษาความมั่นคงป้องกันภัยพลเรือนเขตท้องที่ และให้พิจารณาขอความช่วยเหลือที่เกี่ยวข้องเรื่องเกี่ยวกับสารเคมีและวัตถุอันตรายหรือไม่ แล้วรายงานให้กองอำนาจการป้องกันภัยพลเรือนจังหวัดทราบทันที เมื่อรายงานให้กองอำนาจการป้องกันภัยฝ่ายพลเรือนแห่งราชอาณาจักรทราบ
- 2.2.2 ภารกิจในกรณีปฏิบัติ ในกรณีที่ปรากฏภัยพิบัติเกิดขึ้นในพื้นที่ที่เกี่ยวข้องขอความช่วยเหลือและวัตถุอันตรายให้ผู้อำนวยการหรือรองผู้อำนวยการที่ประสบภัยนั้นและประสานกับประชาชนที่เกี่ยวข้องเป็นการที่เข้าเผชิญเหตุ และในกรณีจำเป็น ให้ดำเนินการอพยพประชาชนออกจากบริเวณพื้นที่อันตรายหรืออาจได้รับผลกระทบจากสารเคมีและวัตถุอันตรายได้
- 2.2.3 กำหนดมาตรการในการควบคุมดูแลในกรณีที่มีการเก็บรักษาการดำเนินการเกี่ยวกับภัยอันตรายเนื่องด้วยสารเคมีและวัตถุอันตรายก่อนให้เกิดอันตรายหรือภัยพิบัติของประชาชน ให้ผู้อำนวยการป้องกันภัยฝ่ายพลเรือนหรือกองกำลังรักษาความมั่นคงประสานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องดำเนินการให้ความช่วยเหลือแก่ประชาชนที่ได้รับอันตรายจากสารเคมีและวัตถุอันตรายหรือภัยพิบัติที่เกิดขึ้นแล้ว แล้วรายงานให้ผู้อำนวยการป้องกันภัยฝ่ายพลเรือนจังหวัด เพื่อรายงานให้ผู้อำนวยการป้องกันภัยฝ่ายพลเรือนแห่งราชอาณาจักรและสำนักงานกลางป้องกันภัยฝ่ายพลเรือนทราบเพื่อจัดการควบคุมดูแลให้เกิดความปลอดภัยสูงสุด

- 2.2.4 การแก้ไขปัญห ำให้ผู้รับผิดชอบของการปฏิบัติกรช่วยเหลือเกี่ยวกับสารเคมีและวัตถุอันตรายมีอยู่ในบริเวณที่เกิดเหตุการณ์ให้มากที่สุด และดำเนินการให้ความช่วยเหลือของสารเคมีและวัตถุอันตรายแต่ละชนิดในกรณีที่มีความจำเป็นเกี่ยวกับกรดำเนินการแก้ไข ให้ประสานงาน ขอคำแนะนำจากทางกรมควบคุมและบริหารกรมโรงงานอุตสาหกรรม แล้วดำเนินการ กรณีการแก้ไขปัญหจากโรงงานอุตสาหกรรม ให้ดำเนินการตามแนวทางแผนแม่บทกรป้องกันและระงับอุบัติภัยร้ายแรง โรงกลั่นน้ำมันปิโตรเลียม โรงงานปิโตรเคมีและโรงงานที่เกี่ยวข้องกับปิโตรเคมีกรที่มีเกี่ยวข้องกับวัตถุเคมีมีคำสั่งให้ประสานงานขอคำแนะนำจากสำนักงบประมาณเพื่อลัด
- 2.2.5 การขอรับกรสนับสนุน ให้กองอำนาจการป้องกันภัยฝ่ายพลเรือนเขตท้องที่หรือกรสนับสนุนในกรณีที่ไม่สามารถแก้ไขปัญหได้ลัดขอตนเอง ขอรับการสนับสนุนจากหน่วยงานการป้องกันภัยฝ่ายพลเรือนข้างเคียง หรือกองอำนาจการป้องกันภัยฝ่ายพลเรือนระดับพื้นที่หรือระดับต้น
- 2.2.6 การเข้าควบคุมการปฏิบัติกร ในกรณีที่กองอำนาจการป้องกันภัยฝ่ายพลเรือนจังหวัดหรือกองอำนาจการป้องกันภัยฝ่ายพลเรือนแห่งราชอาณาจักรมีความจำเป็นว่าทุกกรณ์ที่เกิดขึ้นในกรากัดความสามารถในการแก้ไขปัญหของอำนาจการป้องกันภัยฝ่ายพลเรือนเขตท้องที่เองที่แก้ไขโดยเฉพาะให้ได้รับความกรปฏิบัติกรตามแบบกรป้องกันภัยฝ่ายพลเรือนเขตท้องที่อื่นๆ แล้วให้ประสานขอรับการสนับสนุนจากหน่วยงานร่วมปฏิบัติกรตามความเหมาะสม

2.2.7 ในกรสั่งกรเพื่อแก้ไขปัญหในบริเวณที่เกิดเหตุ ให้หน่วยงานและบุคคลที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติกรภายใต้การสั่งกรของอำนาจการป้องกันภัยฝ่ายพลเรือนเขตท้องที่ หรือผู้ที่ได้รับมอบหมาย แล้วนัดกรณี และในกรที่เกี่ยวข้องอำนาจการป้องกันภัยฝ่ายพลเรือนระดับพื้นที่ไม่ได้รับความกรปฏิบัติกร ให้ขออำนาจในการสั่งกรไปใช้กับผู้ช่วยการป้องกันภัยฝ่ายพลเรือนระดับพื้นที่เองที่ได้รับมอบหมาย

กรณีการระหว่างเจ้าหน้าที่ปฏิบัติ ให้สั่งกรไปยังหัวหน้าผู้ของหน่วยงานปฏิบัติกรต่างๆ แล้วให้หัวหน้าผู้ของกรเป็นผู้สั่งกรต่อไปยังเจ้าหน้าที่

#### 2.2.8 การติดต่อสื่อสาร

- ก) การติดต่อสื่อสารระหว่างกองอำนาจการป้องกันภัยฝ่ายพลเรือนเขตท้องที่กับหน่วยปฏิบัติกรและหน่วยร่วมปฏิบัติกรขอพื้นที่ที่เป็น ให้แจ้งไปตามภูมิ
- ข) การติดต่อสื่อสารระหว่างกองอำนาจการป้องกันภัยฝ่ายพลเรือนเขตท้องที่กับหน่วยปฏิบัติกร และหน่วยร่วมปฏิบัติกรในกรณีที่ไม่แจ้งไปตามแผนป้องกันภัยฝ่ายพลเรือนของเขตท้องที่

2.2.9 การควบคุมพื้นที่ ในกรปฏิบัติกรให้พยายามกับประชาชนและผู้ที่มิเกี่ยวข้องที่เข้าข้องไม่ให้เข้าไปบริเวณที่เกิดเหตุโดยเด็ดขาด

### 3. ขั้นตอนการปฏิบัติ

#### 3.1 การเตรียมการป้องกันภัย

- ก. กำหนดกรปฏิบัติหรือสถานที่ที่มีการใช้หรือจัดเก็บสารเคมีและวัตถุอันตราย ดำเนินกรดังนี้
  - 1) ติดตั้งสัญญาณแจ้งเตือนภัยกรณเกิดเหตุฉุกเฉิน
  - 2) จัดให้มีระบบความปลอดภัยของกรจากสถานที่เมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน และให้จัดการฝึกซ้อมกรปฏิบัติกรล่วงหน้าเป็นประจำ

- 3) จัดให้มีการป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสม เช่น หมวกป้องกันอันตรายจากสารเคมีและวัสดุอันตราย เครื่องช่วยหายใจชนิดมีถังอากาศ ชุดป้องกันสารเคมีและวัสดุอันตรายของเจ้าหน้าที่ รวมถึงชุดรังสี เป็นต้น
- 4) จัดให้มีเครื่องดับเพลิงที่เหมาะสมสำหรับใช้กับสารเคมีและวัสดุอันตรายติดตั้งประจำอยู่ในจุดที่ง่ายต่อการหยิบไปใช้
- 5) ให้ความปลอดภัยแก่บรรดาสารเคมีและวัสดุอันตรายเป็นระยะโดยผู้บังคับการฝึกภาคสนามต้องให้อยู่ในสภาพที่มั่นคง ไม่มีการหกหรือรั่วไหลออกมา หรือปล่อยให้อากาศเข้าไปในภาชนะได้ สภาพของภาชนะต้องไม่มีฉีก รอยร้าว รอยรูดหรือรอยร่อนรั่ว กรณีที่เจ้าหน้าที่ต้องทำงานกับวัสดุอันตรายต้องมีการตรวจสอบภาชนะบรรจุสารเคมีและวัสดุอันตรายก่อนทุกครั้ง
- 6) ให้ความปลอดภัยแก่บรรดาสารเคมีและวัสดุอันตราย ต้องมีฉลากหรือป้ายบอกชื่อสารเคมี UN Number วันหมดอายุ แหล่งที่มา และวิธีการบรรเทาอันตรายจากการกำจัดของสารเคมีและวัสดุอันตราย โดยสามารถเห็นได้ง่ายและชัดเจน
- 7) แผนแม่บทประจำพื้นที่มีระดับละเอียดขึ้นอยู่กับสารเคมีและวัสดุอันตรายไปประชาสัมพันธ์อยู่ในวงเวียนใกล้สถานประกอบการทราบ

จ. จัดทำแผนแม่บทป้องกันอันตรายจากสารเคมีและวัสดุอันตราย รวมถึงชุดเครื่องมือเครื่องใช้ วัสดุอุปกรณ์ในการป้องกันและบรรเทาหazard ให้พร้อม

3.2 การปฏิบัติเมื่อเกิดข้อผิดพลาด

การปฏิบัติแผนแม่บทเมื่อเกิดเหตุการณ์ที่ผิดปกติควรมีเหตุการณ์ที่เป็นกันชนเกี่ยวข้องกับสารเคมีและวัสดุอันตรายขึ้นมาก โดยแยกการปฏิบัติออกเป็น ๓ ขั้นตอน ดังนี้

3.2.1 กรณีเกิดเหตุ

- 3.2.1.1 ขั้นตอนการรับแจ้งเหตุ
  - ก) เหตุเกิดไม่ชัดเจนเทศบาล โทรแจ้งต่อสำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยของเทศบาล พร้อมทั้งให้ข้อมูลแก่เทศบาล โทรแจ้ง 199. กรณีแจ้ง ต่อกองอำนาจการป้องกันภัยพิบัติหรืออำเภอ/กิ่งอำเภอ/เทศบาล และจังหวัด แล้วแต่กรณี
  - ข) เหตุเกิดนอกเขตเทศบาล ให้แจ้งต่อหน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยของจังหวัด แล้วแต่กรณี
- 3.2.1.2 การปฏิบัติของหน่วยงานแจ้งเหตุ เมื่อได้รับแจ้งหรือรายงานว่ามีภัยพิบัติเกิดขึ้น เมื่อขงรายงานเคมีและวัสดุอันตรายไปปฏิบัติ ดังนี้
  - ก) เทศบาล กรณีที่เทศบาลได้รับแจ้งเหตุการันตีเป็นกันชนเกี่ยวข้องกับสารเคมีและวัสดุอันตราย
    - (1) ให้ผู้ดูแลเจ้าหน้าที่ออกปฏิบัติงานที่ตามแผนของเทศบาล
    - (2) รายงานเหตุการณ์ให้ผู้บังคับการกองป้องกันภัยพิบัติของจังหวัดหรือสำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยของเทศบาลที่ ความรับผิดชอบของเทศบาลให้รายงานให้ผู้บังคับการป้องกันภัยพิบัติของจังหวัดทราบพร้อมแจ้งไปในระดับที่ขึ้น
  - ข) อำเภอ กรณีที่อำเภอได้รับแจ้งว่าเกิดเหตุการณ์ที่ขึ้นในพื้นที่ของอำเภอ โดยระดมช่างซ่อมหรือจากภาครัฐ เจ้าหน้าที่ เครื่องมือ เครื่องใช้ของราชการร่วมกับท้องถิ่นที่

- (2) รายงานเหตุการณ์ให้ผู้บังคับการป้องกันภัยพิบัติของจังหวัดทราบโดยทันที และรายงานตามขั้นตอนของวิธีการป้องกันภัยพิบัติของจังหวัด
- ก) จังหวัด กรณีที่จังหวัดได้รับการแจ้งว่าเกิดเหตุการณ์ขึ้นในพื้นที่อำเภอและจังหวัดอื่น

- (1) แจ้งให้ท้องถิ่นที่เกี่ยวข้องกับภัยพิบัติเตรียมพื้นที่ซึ่งรับผิดชอบบริเวณที่เกิดเหตุการณ์ เจ้าหน้าที่ออกปฏิบัติงานโดยทันทีตามแผนป้องกันภัยพิบัติของจังหวัด
- (2) ให้ความช่วยเหลือการดำเนินงานป้องกันภัยพิบัติของจังหวัดหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
- (3) ให้ประสานแจ้งเหตุการณ์ต่อหน่วยงานราชการหรือกรมควบคุมมลพิษ กรณีที่เกี่ยวข้องกับจังหวัดที่มีมลพิษ ให้ประสานแจ้งเหตุการณ์ต่อสำนักงานมลพิษแห่งชาติ

3.2.1.3 ขั้นตอนการปฏิบัติกรณีเกิดเหตุ ในกรณีที่ได้แจ้งเจ้าหน้าที่ออกปฏิบัติงานแล้วจนได้รับแจ้งเหตุ หรือในการที่เจ้าหน้าที่ระดับเทศบาลร่วมกับหน่วยงานที่มีความเกี่ยวข้อง 356 แจ้งให้ทราบและจัดชุดสายให้ปฏิบัติตามแผนแม่บทป้องกันภัยพิบัติตามขั้นตอนต่อไปนี้

- ก. ให้เจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานตามแผนของท้องถิ่น
  - (1) ให้หาข้อมูลเกี่ยวกับสารเคมีและวัสดุอันตรายบริเวณที่เกิดเหตุให้ได้มากที่สุดได้แก่
    - ชื่อและประเภทของสารเคมีและวัสดุอันตราย UN Number
    - ปริมาณและสภาพของสารเคมีและวัสดุอันตราย
    - ลักษณะการเกิด
    - สถานที่และช่วงเวลาเกิดเหตุแต่รายงานต่อผู้ดำเนินการป้องกันภัยพิบัติของท้องถิ่นที่จะขอพบหรือผู้ได้รับมอบหมายทราบเพื่อพิจารณาจัดการ
  - (2) ให้นำผู้ปฏิบัติงานมาค้นหาสิ่งของอันตรายป้องกันภัยพิบัติของท้องถิ่น หรือผู้ได้รับมอบหมายทราบ และนำรายงานสถานการณ์ให้ผู้ดำเนินการป้องกันภัยพิบัติของท้องถิ่นได้รับมอบหมาย ทราบ

ข. ผู้ดำเนินการป้องกันภัยพิบัติของท้องถิ่นหรือผู้ที่ได้รับมอบหมาย

- (1) ให้จัดชุดสายอำนวยความสะดวกในบริเวณที่เกิดเหตุ เพื่อเป็นศูนย์กลางในการบัญชาการ
- (2) พิจารณาแจ้งการให้เจ้าหน้าที่ระดับจังหวัดที่รับผิดชอบด้านภัยพิบัติของจังหวัด และติดต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในบริเวณที่เกิดเหตุ เพื่อให้เจ้าหน้าที่เข้าประจำจุดปฏิบัติ และขอความช่วยเหลือ การปฏิบัติงานผู้เกี่ยวข้องของกรมโรงงานอุตสาหกรรม หรือกรมควบคุมมลพิษ กรณีที่เกี่ยวข้องกับระดับจังหวัดหรือระดับจังหวัดให้ทราบในกรณีที่มีการปฏิบัติงานผู้เกี่ยวข้องของสำนักงานป้องกันภัยพิบัติ

(3) ส่งการให้เจ้าหน้าที่ดำเนินการประชาสัมพันธ์ แจ้งไปยังประชาชนผู้เกี่ยวข้องในบริเวณที่เกิดเหตุ

- (4) การรายงานเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น จุดเกิดเหตุและนำส่งโรงพยาบาลให้โรงพยาบาลใกล้เคียงที่ใกล้เกิดเหตุและแจ้งผู้เกี่ยวข้องโดยผู้ผ่านการอบรมพยาบาลที่ถูกต้องแล้ว

(5) รายงานผลการดำเนินงานให้ผู้ชำนาญการป้องกันภัยพิบัติของเรือเพื่อเข้าไปหาบทพระระฆังมาทำการซ่อมแซม ในกรณีผู้ชำนาญการป้องกันภัยพิบัติของเรือพร้อมไปตั้งการอย่างไร ปฏิบัติตามการสั่งการไว้

(6) ศึกษารายงานการดำเนินงานที่เกี่ยวกับความปลอดภัยตามความสามารถในการแก้ไขปัญหาค่าใช้จ่ายตนเองหรือไม่ได้ใช้จ่ายเงินเข้าเป็นค่าใช้จ่ายในการสนับสนุน ให้ประสานผลการปฏิบัติงานไปปรึกษาเพื่อนร่วมงานที่เกี่ยวข้องหรือผู้บังคับบัญชาตามสายงานที่เกี่ยวข้อง

ค. กองอำนาจการป้องกันภัยพิบัติของเรือซึ่งเป็นผู้รับผิดชอบ เมื่อได้รับการร้องขอของอำนาจการป้องกันภัยพิบัติของเรือในระดับบัญชาหรือคำสั่งอื่น ให้ส่งเจ้าหน้าที่พร้อมหลักฐานที่เกี่ยวข้องไปสนับสนุน

ง. ทหารช่วยปฏิบัติการ เมื่อได้รับการร้องขอ ให้พิจารณาถึงสิ่งจำเป็นหรือผู้เสียหาย หรือผู้บาดเจ็บที่ได้รับบาดเจ็บที่เกิดเหตุตามที่ได้รับการร้องขอ และให้ปฏิบัติตามที่มี

(1) เมื่อถึงบริเวณที่เกิดเหตุให้รายงานให้ผู้ชำนาญการป้องกันภัยพิบัติของเรือแจ้งเหตุซึ่งทราบ ณ จุดอำนาจการเฉพาะกิจเพื่อประสานการปฏิบัติ

(2) ให้ปฏิบัติตามแผนการที่สั่งการของผู้บัญชา หน่วยการป้องกันภัยพิบัติของเรือซึ่งตั้งอยู่ที่ท่าเรือหรือที่เรือที่ได้รับมอบหมาย และให้รายงานผลการปฏิบัติงานให้ผู้ชำนาญการป้องกันภัยพิบัติของเรือแจ้งเหตุที่ หรือผู้ที่ได้รับมอบหมายทราบทุกครั้ง

3.3 ขั้นตอนการฟื้นฟูบูรณะ

เมื่อผลการปฏิบัติงานแล้ว ให้กองอำนาจการป้องกันภัยพิบัติของเรือพร้อมไปตั้งการอย่างไร และนำข้อมูลไปปฏิบัติที่แผนผัง

3.3.1 ในการรักษาความปลอดภัยและสิ่งจำเป็นที่เรือที่เสียหายมาดำเนินการรักษาความปลอดภัยให้ผู้ชำนาญการป้องกันภัยพิบัติของเรือซึ่งตั้งอยู่ที่ท่าเรือหรือที่เรือที่ได้รับมอบหมายปฏิบัติหน้าที่ในหน่วยความปลอดภัยของเรือตามหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย

3.3.2 ให้ผู้เชี่ยวชาญและผู้ชำนาญการป้องกันภัยพิบัติของเรือซึ่งตั้งอยู่ที่ท่าเรือหรือที่เรือที่ได้รับมอบหมายปฏิบัติหน้าที่ในหน่วยความปลอดภัยของเรือตามหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย เพื่อตรวจสอบว่ามีความปลอดภัยและมีความเสี่ยงหรือมีความเสียหายหรือไม่ เพื่อดำเนินการแก้ไขต่อไป

3.3.3 ให้รายงานสรุปผลการปฏิบัติงานให้ผู้ชำนาญการป้องกันภัยพิบัติของเรือซึ่งตั้งอยู่ที่ท่าเรือหรือที่เรือที่ได้รับมอบหมายทราบ โดยให้รายงานผ่านไปยังกองอำนาจการป้องกันภัยพิบัติของเรือซึ่งตั้งอยู่ที่ท่าเรือหรือที่เรือที่ได้รับมอบหมาย

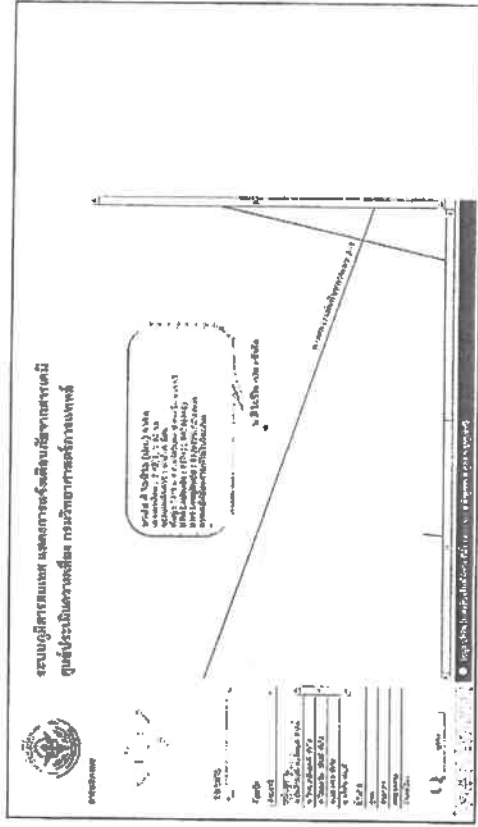
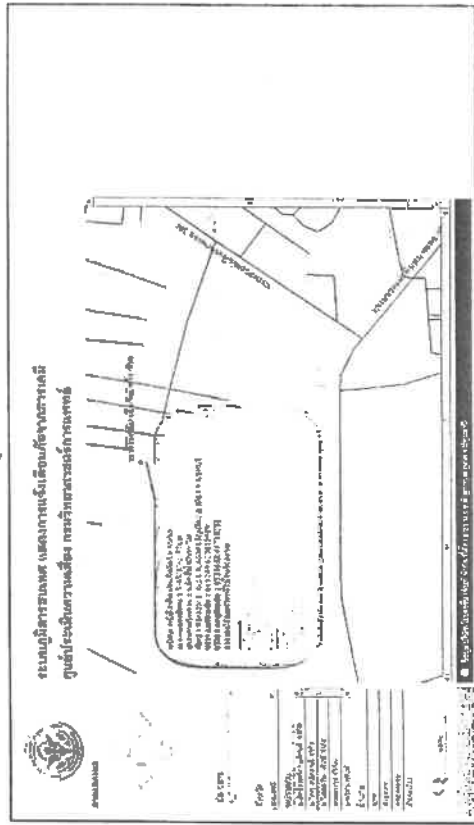
ภาคผนวก 2  
ตัวอย่างขั้นตอนการทำงานของช่างเทคนิคที่เรือ (กรณีอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์)

Plant	Section	Job description	รายการเครื่องมือ production line	ปริมาณการใช้ สารเคมี/วัสดุ ที่เป็น	ค่าประมาณในค่า ต่อปี
A	Circuit board	epoxy mixing , adding wash-packets with epoxy, oven, glue, inspection, pack	Epoxy, glue, flux, Lead wire		
	Surface Through Hole and inspection	Soldering (solder bar, solder wire), clean, inspection, pack	Acetone, benzene, isopropyl alcohol, trifluoroethylene		
	Solder surface mounting	Screen (solder paste), clean, inspection, pack			
	Chemical storage	Distribute raw materials including organic solvents			
A1	Cutting	Cutting crystal, then assembly	Komaxal powder, refined mineral oil, methylolone chloride, solvent		
	Dimensioning				
	Lumbered				
	Etching, washing				
	Clean room (assembly, bonding)				



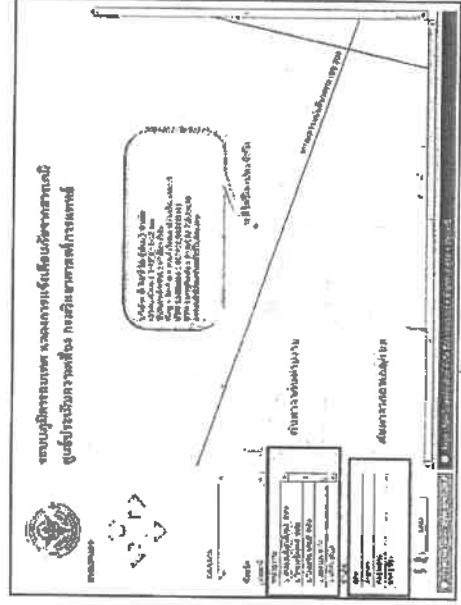
ภาคผนวก 3  
**ผลการดำเนินโครงการแบบจำลองทางคณิตศาสตร์เพื่อเหตุฉุกเฉิน  
 จากอุบัติเหตุสารเคมีรั่วไหลสู่ชุมชนโดยระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์**

ผลการวางออกแบบผังจอ ระบบภูมิสารสนเทศ แสดงการแจ้งเตือนภัยจากสารเคมี



ภาพที่ 1 หน้าจอการแสดงข้อมูลของบริษัทและข้อมูลสารเคมีของบริษัท

ที่ปรากฏทั้งหมดจะเห็นหน้าจอนี้จะแสดงข้อมูลบริษัท/โรงงาน/หน่วยงาน ตามที่ก๊อและแสดงข้อมูลถนนสายหลัก โดย  
 ระบบสามารถย่อ-ขยายภาพแผนที่ได้ และสามารถบันทึกข้อมูลได้ 2 วิธี คือ  
 วิธีที่ 1 : การพิมพ์โดยการเลือกจากสื่อหน่วยงาน  
 วิธีที่ 2 : การบันทึกโดยการเลือกจากหน้าต่าง ของพื้นที่นั้นๆ



ภาพที่ 2 หน้าจอกราฟิกหน้าข้อมูล

<p><b>ชื่อสารเคมี</b> 1. ชื่อสารเคมี 2. ชื่อการค้า 3. ชื่อสามัญ</p>	<p><b>ข้อมูล</b> 1. สูตรเคมี 2. โครงสร้างโมเลกุล 3. สัญลักษณ์อันตราย 4. สัญลักษณ์ GHS 5. สัญลักษณ์ NFPA 704 6. สัญลักษณ์ HMIS 7. สัญลักษณ์อื่นๆ</p>	<p><b>ข้อมูลอื่นๆ</b> 1. ชื่อสารเคมี 2. ชื่อการค้า 3. ชื่อสามัญ 4. เลขที่สารเคมี 5. เลขที่สารเคมี 6. เลขที่สารเคมี 7. เลขที่สารเคมี 8. เลขที่สารเคมี 9. เลขที่สารเคมี 10. เลขที่สารเคมี</p>
---	---	---

ภาพที่ 3 หน้าจอการแสดงผลข้อมูลสารเคมีที่ใช้งานจริง

รายละเอียดของสารเคมีซึ่งข้อมูลมาจาก MSDS ของสารเคมีโดยการคลิก link จากชื่อสารเคมีที่แสดงในเมนูที่จากภาพที่ 1

ภาคผนวก 4  
รายชื่อผู้จัดทำคู่มือ

ชื่อ-นามสกุล	หน่วยงาน
ดร. อุดม วิกิตนันทน์	ศูนย์ประเมินความเสี่ยง กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์
น.ส. ชวีรุธิ์ชน ศรีบำรุงชะ	ศูนย์ประเมินความเสี่ยง กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์
ภญ. อมรรัตน์ สิมะโชติกุล	ศูนย์พัฒนาไปรษณีย์แห่งชาติด้านสารเคมี สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา
ภญ. ดร. อรุณรัตน์ คงพิทักษ์	ศูนย์พัฒนาไปรษณีย์แห่งชาติด้านสารเคมี สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา
นายไพฑูริย์ งามหยุด	กองสุขภาพกับผลิตภัณฑ์สิ่งแวดล้อม สำนักงานป้องกันควบคุมโรค
นายจรินทร์ วีระโอฬารสิทธิ์	กลุ่มอุตสาหกรรมเคมี สภาอุตสาหกรรม
นายเฉลิมศักดิ์ ภาณุเจนวิวัฒน์	สมาคมผู้รับจัดการขยะอันตรายแห่งชาติ
นางชอน อานนัตติ	ที่ปรึกษาสำนักเทคโนโลยีความปลอดภัยกับโรงงาน กรมโรงงานอุตสาหกรรม
นายคุณธนา จีเจียงเพชร	กรมควบคุมมลพิษ
ประยอม แสงแก้ว	ป้องกันภัยพิบัติ ปทุมธานี กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย
นางสุชาภา โสภะสัน	กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย

**ภาคผนวก ก-24**

**แผนการตรวจสอบสุขภาพและผลการตรวจสอบสุขภาพประจำปี**

---





บริษัท ที่ดินบางปะอิน จำกัด

# ประกาศ

## เรื่อง การตรวจสุขภาพ ประจำปี 2565

### พนักงานรายเดือน

บริษัท ที่ดินบางปะอิน จำกัด กำหนดให้มีการตรวจสุขภาพประจำปี 2565 โดย **พนักงานรายเดือน** ให้ไปตรวจสุขภาพ **ในวันที่ 7 ธันวาคม 2565** โดยไปตรวจที่ บริษัท ช. การช่าง(ศูนย์เครื่องจักรกลบางเคียน)

ทั้งนี้พนักงานที่มีอายุตั้งแต่ 35 ปีขึ้นไป จะต้องงดน้ำงดอาหารทุกชนิดหลังเวลา 24.00 น. (ในคืนวันที่ 6 ธันวาคม 2565) จนกว่าการตรวจสุขภาพเสร็จสิ้น เพราะว่าจะไม่สามารถนำผลการตรวจเลือดและการตรวจสุขภาพด้านอื่นมาประกอบและประมวลผล ในการตรวจสุขภาพโดยองค์รวมได้

ดังนั้นจึงขอแจ้งให้พนักงานทุกคนที่รายชื่อ ไปตรวจสุขภาพประจำปี ตามรายละเอียดและกำหนดการข้างต้นนี้ โดยพร้อมเพรียงกัน



ประกาศ ณ วันที่ 1 / 11 /2565

หัวหน้าแผนกงานบุคคล  
บริษัท ที่ดินบางปะอิน จำกัด

# การตรวจสุขภาพ ประจำปี 2565

บริษัท ที่ดินบางปะอิน จำกัด

( 7 ธ.ค. 2565 )







## ภาคผนวก ก-25

รายงานผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งก่อนปล่อยลง  
ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของโรงงานที่ตั้งภายในนิคม

---





**TEST REPORT**

Report : ALS (AY.) No.0720.1/23  
Client : บริษัท ซีพีแสบ จำกัด (มหาชน)  
(โรงงานสุรนารีบุรีรัมย์)  
Address : อาคารศูนย์บริการลูกค้าศูนย์สุรนารีบุรีรัมย์ 2  
138 หมู่ 2 อ.สุรนารี อ.เมืองบุรีรัมย์ จ.บุรีรัมย์  
อ.พรหมพิราม 13160  
TEL: (035) 268266-68 FAX: (035) 268269  
Reported Date : June 23, 2023  
Sampling Date : June 7, 2023  
Analytical Date : June 7 - 23, 2023  
Analysis NO. : AY. W/1968/23  
Sample Description : Wastewater  
Collected By : Tapkesom Sripetraya  
Sampling Time : 11.15 น.

Parameter	Unit	Method	ผล. เปรียบเทียบ ค่ามาตรฐาน ประเทศไทย (กรม.) (1.2)	STD.*
Temperature	°C	Laboratory and Field	33.0	45
pH	-	Electrometric	7.1 (at 33.0 °C)	5.5-9.0
Conductivity (σ)	us/cm	Laboratory method	666	-
TDS	mg/l	Dried at 180 °C	266	3,000
Suspended Solids	mg/l	Dried at 103-105 °C	12	200
COD	mg/l	Closed Reflux	201	750
BOD	mg/l	5 Day BOD Test	83.6	500
Oil & Grease	mg/l	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric	< 2.0	10
Copper as Cu **	mg/l	Direct Air-Acetylene Flame, AAS	0.03	2.0
Lead as Pb **	mg/l	Direct Air-Acetylene Flame, AAS	< 0.10	0.2
Mercury as Hg **	mg/l	Cold Vapor technique, AAS	< 0.001	0.005
Chromium as Cr **	mg/l	Colorimetric	< 0.02	0.25
Nickel as Ni **	mg/l	Direct Air-Acetylene Flame, AAS	< 0.04	1.0
Cadmium as Cd **	mg/l	Direct Air-Acetylene Flame, AAS	< 0.02	0.03
Sample Condition	-	Observation	ปกติ	-

\* ใกล้เคียงมาตรฐานที่กำหนดไว้ในคู่มือวิธีปฏิบัติ  
\* ปรากฏค่าที่ต่ำกว่าค่ามาตรฐานที่กำหนดไว้ในคู่มือวิธีปฏิบัติ  
\*\* Analyzed By Analytical Laboratory Service Co., Ltd. (BKK) 3. 026  
Remark : Reported results refer to submitted samples only.  
This report shall not reproduced, except in full, without prior approval of the Management.  
บริษัท แอลเอสเอส เอเยนซี เซอร์วิส จำกัด  
ให้ผลเป็นเอกสารใช้งาน เลขที่ AY. W/1968/23

*(Signature)*  
(Tapkesom Sripetraya)  
Analyst  
1 - 026/1 - 8 - 0002

*(Signature)*  
(Supomphan Buntueein)  
Managing Director  
1 - 026/1 - 8 - 0001

**"THINK OF LAB, THINK OF QUALITY AND SERVICES, CHOOSE ALS"**  
BANGKOK : 811-277-273 Suwanbuang Road, Bangkok, Thailand 10120 TEL: 02-262-1616, 02-262-1644, 02-698-8144-5, 02-698-8000  
FAX: 02-262-1645, 02-698-8852 E-mail address: als@analyticalservice.com, www.als-th.com  
AYUTTHAYA: 90 Moo 11, Samudra-Save Road, Bangpa-In, Sriracha, Ayutthaya 13110 E-mail address: als-ayutthaya@analyticalservice.com Tel: (035) 743-574 Fax: (035) 743-574

**TEST REPORT**

Report : ALS (AY.) No.0720.2/23  
Client : บริษัท ซีพีแสบ จำกัด (มหาชน)  
(โรงงานสุรนารีบุรีรัมย์)  
Address : อาคารศูนย์บริการลูกค้าศูนย์สุรนารีบุรีรัมย์ 2  
138 หมู่ 2 อ.สุรนารี อ.เมืองบุรีรัมย์ จ.บุรีรัมย์  
อ.พรหมพิราม 13160  
TEL: (035) 268266-68 FAX: (035) 268269  
Reported Date : June 23, 2023  
Sampling Date : June 7, 2023  
Analytical Date : June 7 - 23, 2023  
Analysis NO. : AY. W/1969/23  
Sample Description : Wastewater  
Collected By : Tapkesom Sripetraya  
Sampling Time : 08.20 น.

Parameter	Unit	Method	ผล. เปรียบเทียบ ค่ามาตรฐาน ประเทศไทย	STD.*
Temperature	°C	Laboratory and Field	32.6	45
pH	-	Electrometric	7.3 (at 32.6 °C)	5.5-9.0
Conductivity (σ)	us/cm	Laboratory method	804	-
TDS	mg/l	Dried at 180 °C	368	3,000
Suspended Solids	mg/l	Dried at 103-105 °C	15	200
COD	mg/l	Closed Reflux	235	750
BOD	mg/l	5 Day BOD Test	77.2	500
Oil & Grease	mg/l	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric	< 2.0	10
Copper as Cu **	mg/l	Direct Air-Acetylene Flame, AAS	< 0.02	2.0
Lead as Pb **	mg/l	Direct Air-Acetylene Flame, AAS	< 0.10	0.2
Mercury as Hg **	mg/l	Cold Vapor technique, AAS	< 0.001	0.005
Chromium as Cr **	mg/l	Colorimetric	< 0.02	0.25
Nickel as Ni **	mg/l	Direct Air-Acetylene Flame, AAS	< 0.04	1.0
Cadmium as Cd **	mg/l	Direct Air-Acetylene Flame, AAS	< 0.02	0.03
Sample Condition	-	Observation	ปกติ	-

\* ใกล้เคียงมาตรฐานที่กำหนดไว้ในคู่มือวิธีปฏิบัติ  
\* ปรากฏค่าที่ต่ำกว่าค่ามาตรฐานที่กำหนดไว้ในคู่มือวิธีปฏิบัติ  
\*\* Analyzed By Analytical Laboratory Service Co., Ltd. (BKK) 3. 026  
Remark : Reported results refer to submitted samples only.  
This report shall not reproduced, except in full, without prior approval of the Management.  
บริษัท แอลเอสเอส เอเยนซี เซอร์วิส จำกัด  
ให้ผลเป็นเอกสารใช้งาน เลขที่ AY. W/1969/23

*(Signature)*  
(Tapkesom Sripetraya)  
Analyst  
1 - 026/1 - 8 - 0002

*(Signature)*  
(Supomphan Buntueein)  
Managing Director  
1 - 026/1 - 8 - 0001

**"THINK OF LAB, THINK OF QUALITY AND SERVICES, CHOOSE ALS"**  
BANGKOK : 811-277-273 Suwanbuang Road, Bangkok, Thailand 10120 TEL: 02-262-1616, 02-262-1644, 02-698-8144-5, 02-698-8000  
FAX: 02-262-1645, 02-698-8852 E-mail address: als@analyticalservice.com, www.als-th.com  
AYUTTHAYA: 90 Moo 11, Samudra-Save Road, Bangpa-In, Sriracha, Ayutthaya 13110 E-mail address: als-ayutthaya@analyticalservice.com Tel: (035) 743-574 Fax: (035) 743-574



**บริษัท แอนალიติคอล ลอเบอราทอรี เซอร์วิส จำกัด**  
**ANALYTICAL LABORATORY SERVICE CO., LTD.**

**TEST REPORT**

Report : ALS.(AY.) No.0720.323  
Client : บริษัท สตีลอินดัสทรี จำกัด (มหาชน)  
(โครงการบางปะอิน)  
Address : อาคารศูนย์บริหารสารพิษและสิ่งแวดล้อม ชั้น 2  
139 หมู่ 2 อ.อนุสรณ์ อ.คลองจั่น อ.บางปะอิน  
จ.พระนครศรีอยุธยา 13160  
TEL : (035) 268298-68 FAX : (035) 268269

Reported Date : June 23, 2023  
Sampling Date : June 7, 2023  
Analytical Date : June 7 - 23, 2023  
Analysis NO. : AY. W /1970/23  
Sample Description : Wastewater  
Collected By : Tapkassorn Sripaoraya  
Sampling Time : 13.20 น.

Parameter	Unit	Method	ผลการวิเคราะห์ (ค่าที่วัดได้) มาตรฐาน (lim.) (2)	STD.*
Temperature	°C	Laboratory and Field	30.6	45
pH	-	Electrometric	8.2 ( at 30.6 °C)	5.5-9.0
Conductivity (1)	us/cm	Laboratory method	2,820	-
TDS	mg/l	Dried at 180 °C	1,326	3,000
Suspended Solids	mg/l	Dried at 103-105 °C	10	200
COD	mg/l	Closed Reflux	87	750
BOD	mg/l	5 Day BOD Test	17.7	500
Oil & Grease	mg/l	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric	< 2.0	10
Copper as Cu **	mg/l	Direct Air-Acetylene Flame, AAS	0.66	2.0
Lead as Pb **	mg/l	Direct Air-Acetylene Flame, AAS	< 0.10	0.2
Mercury as Hg **	mg/l	Cold Vapor technique, AAS	< 0.001	0.005
Chromium as Cr <sup>6+</sup>	mg/l	Colorimetric	< 0.02	0.25
Nickel as Ni **	mg/l	Direct Air-Acetylene Flame, AAS	< 0.04	1.0
Cadmium as Cd **	mg/l	Direct Air-Acetylene Flame, AAS	< 0.02	0.03
Sample Condition	-	Observation	มีตะกอน	-

\* ไม่ส่งข้อมูลค่าที่วัดได้กรณีเกินมาตรฐาน  
\* ไม่ส่งผลการวิเคราะห์กรณีค่าที่วัดได้เกินค่ามาตรฐานที่กำหนด  
\* ไม่ส่งผลการวิเคราะห์กรณีค่าที่วัดได้เกินค่ามาตรฐานที่กำหนด

\*\* Analyzed By Analytical Laboratory Service Co., Ltd. (BKK) ๓. 026  
Remark : Reported results refer to submitted samples only.  
This report shall not reproduced, except in full, without prior approval of the Management.  
บริษัท แอนალიติคอล ลอเบอราทอรี เซอร์วิส จำกัด  
ได้ส่งมอบผลการวิเคราะห์ เมื่อวันที่ ๓๐ มิถุนายน ๒๐๒๓/1



*Tapkassorn Sripaoraya*  
(Tapkassorn Sripaoraya)  
Analyst

*Supomphan Bunlueain*  
(Supomphan Bunlueain)  
Managing Director

๓ - 026/1 - ก - 0002



**บริษัท แอนალიติคอล ลอเบอราทอรี เซอร์วิส จำกัด**  
**ANALYTICAL LABORATORY SERVICE CO., LTD.**

**TEST REPORT**

Report : ALS.(AY.) No.0720.4/23  
Client : บริษัท สตีลอินดัสทรี จำกัด (มหาชน)  
(โครงการบางปะอิน)  
Address : อาคารศูนย์บริหารสารพิษและสิ่งแวดล้อม ชั้น 2  
139 หมู่ 2 อ.อนุสรณ์ อ.คลองจั่น อ.บางปะอิน  
จ.พระนครศรีอยุธยา 13160  
TEL : (035) 268298-68 FAX : (035) 268269

Reported Date : June 23, 2023  
Sampling Date : June 7, 2023  
Analytical Date : June 7 - 23, 2023  
Analysis NO. : AY. W /1971/23  
Sample Description : Wastewater  
Collected By : Tapkassorn Sripaoraya  
Sampling Time : 09.30 น.

Parameter	Unit	Method	ผลการวิเคราะห์ (ค่าที่วัดได้)	STD.*
Temperature	°C	Laboratory and Field	84.4	45
pH	-	Electrometric	6.9 ( at 34.4 °C)	5.5-9.0
Conductivity (1)	us/cm	Laboratory method	4,030	-
TDS	mg/l	Dried at 180 °C	2,522	3,000
Suspended Solids	mg/l	Dried at 103-105 °C	< 10	200
COD	mg/l	Closed Reflux	72	750
BOD	mg/l	5 Day BOD Test	3.0	500
Oil & Grease	mg/l	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric	3.2	10
Copper as Cu **	mg/l	Direct Air-Acetylene Flame, AAS	< 0.02	2.0
Lead as Pb **	mg/l	Direct Air-Acetylene Flame, AAS	< 0.10	0.2
Mercury as Hg **	mg/l	Cold Vapor technique, AAS	< 0.001	0.005
Chromium as Cr <sup>6+</sup>	mg/l	Colorimetric	< 0.02	0.25
Nickel as Ni **	mg/l	Direct Air-Acetylene Flame, AAS	0.05	1.0
Cadmium as Cd **	mg/l	Direct Air-Acetylene Flame, AAS	< 0.02	0.03
Sample Condition	-	Observation	1g	-

\* ไม่ส่งข้อมูลค่าที่วัดได้กรณีเกินมาตรฐาน  
\* ไม่ส่งผลการวิเคราะห์กรณีค่าที่วัดได้เกินค่ามาตรฐานที่กำหนด  
\* ไม่ส่งผลการวิเคราะห์กรณีค่าที่วัดได้เกินค่ามาตรฐานที่กำหนด

\*\* Analyzed By Analytical Laboratory Service Co., Ltd. (BKK) ๓. 026  
Remark : Reported results refer to submitted samples only.  
This report shall not reproduced, except in full, without prior approval of the Management.  
บริษัท แอนალიติคอล ลอเบอราทอรี เซอร์วิส จำกัด  
ได้ส่งมอบผลการวิเคราะห์ เมื่อวันที่ ๓๐ มิถุนายน ๒๐๒๓/1



*Tapkassorn Sripaoraya*  
(Tapkassorn Sripaoraya)  
Analyst

*Supomphan Bunlueain*  
(Supomphan Bunlueain)  
Managing Director

๓ - 026/1 - ก - 0001



**บริษัท เมทแลบ อ্যানะลิทคัล เซอร์วิส จำกัด**  
**ANALYTICAL LABORATORY SERVICE CO., LTD.**

**TEST REPORT**

Report : ALS (AY.) No.0720.523  
Client : บริษัท สตีลเมทาล จำกัด (มหาชน)  
(โรงงานแม่เหล็ก)  
Address : อาคารศูนย์บริการลูกค้าศูนย์พัฒนาแม่เหล็กเฟส 2  
139 หมู่ 2 อ.อนุสาวรีย์ อ.เมืองจันทบุรี จ.จันทบุรี  
จ.พรหมคีรีสุภาพ 13160  
TEL : (035) 268266-68 FAX : (035) 268268  
Reported Date : June 23, 2023  
Sampling Date : June 7, 2023  
Analytical Date : June 7 - 23, 2023  
Analysis NO. : AY. W/1672/23  
Sample Description : Wastewater  
Collected By : Teptesorn Sripaeyaya  
Sampling Time : 10.20 น.

P. 1/4

Parameter	Unit	Method	ผล. เกณฑ์ สเปคซัพพลาย (กม.)	STD.*
Temperature	°C	Laboratory and Field	33.9	45
pH	-	Electrometric	6.5 ( at 33.9 °C)	5.5-9.0
Conductivity (σ)	us/cm	Laboratory method	1,680	-
TDS	mg / l	Dried at 180 °C	812	3,000
Suspended Solids	mg / l	Dried at 103-105 °C	12	200
COD	mg / l	Closed Reflux	46	750
BOD	mg / l	5 Day BOD Test	17.9	500
Oil & Grease	mg / l	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric	2.8	10
Copper as Cu **	mg / l	Direct Air-Acetylene Flame, AAS	0.59	2.0
Lead as Pb **	mg / l	Direct Air-Acetylene Flame, AAS	< 0.10	0.2
Mercury as Hg **	mg / l	Cold Vapor technique, AAS	< 0.001	0.005
Chromium as Cr <sup>6+</sup>	mg / l	Colorimetric	< 0.02	0.25
Nickel as Ni **	mg / l	Direct Air-Acetylene Flame, AAS	< 0.04	1.0
Cadmium as Cd **	mg / l	Direct Air-Acetylene Flame, AAS	< 0.02	0.03
Sample Condition	-	Observation	ผลส่งให้ลูกค้าพิจารณา	-

\* ไม่ถูกต้องตามข้อกำหนดโรงงานแม่เหล็ก  
\* ปรากฏค่าที่ต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐานแม่เหล็กเฟส 2 ที่ 782560 ซึ่ง ค่าตามมาตรฐานทั่วไปในการรายงานผลของข้อมูลแม่เหล็ก

\*\* Analyzed By Analytical Laboratory Service Co., Ltd. (BKQ) 3.028

Remark : Reported results refer to submitted samples only.

This report shall not reproduced, except in full, without prior approval of the Management.

บริษัท เมทแลบ อ্যানะลิทคัล เซอร์วิส จำกัด

ได้ขึ้นทะเบียนมาตรฐาน ISO 9001:2015

*(Signature)*  
(Teptesorn Sripaeyaya)  
Analyst

*(Signature)*  
(Cheritip Aurnum)  
Laboratory Manager

3 - 02671 - A - 0001

Managing Director

"THINK OF LAB, THINK OF QUALITY AND SERVICES, CHOOSE ALS"

BANGKOK : 611277-279 Soi Wachan Nw, Chommanong Road, Bangkok, Bangkok, Thailand 10120 TEL : 02-262-1645, 02-262-1645-5, 02-698-6800  
FAX : 16821 02-262-1646, 02-698-6852 E-mail address : als@analyticalservice.com, marketing@analytical.com, www.als-lab.com

AYUTTHAYA : 90 Moo 11, Sanook-Sriwa Road, Bangpoo Rd., Sriracha Ayutthaya 13110 E-mail address : ai-analytical@ai-analytical.com Tel : (035) 743-514 Fax : (035) 743-514



**บริษัท เมทแลบ อ্যানะลิทคัล เซอร์วิส จำกัด**  
**ANALYTICAL LABORATORY SERVICE CO., LTD.**

**TEST REPORT**

Report : ALS (AY.) No.0720.623  
Client : บริษัท สตีลเมทาล จำกัด (มหาชน)  
(โรงงานแม่เหล็ก)  
Address : อาคารศูนย์บริการลูกค้าศูนย์พัฒนาแม่เหล็กเฟส 2  
139 หมู่ 2 อ.อนุสาวรีย์ อ.เมืองจันทบุรี จ.จันทบุรี  
จ.พรหมคีรีสุภาพ 13160  
TEL : (035) 268266-68 FAX : (035) 268268  
Reported Date : June 23, 2023  
Sampling Date : June 7, 2023  
Analytical Date : June 7 - 23, 2023  
Analysis NO. : AY. W/1672/23  
Sample Description : Wastewater  
Collected By : Teptesorn Sripaeyaya  
Sampling Time : 13.00 น.

P. 1/4

Parameter	Unit	Method	ผล. เกณฑ์ 1982	STD.*
Temperature	°C	Laboratory and Field	33.9	45
pH	-	Electrometric	7.9 ( at 33.9 °C)	5.5-9.0
Conductivity (σ)	us/cm	Laboratory method	2,380	-
TDS	mg / l	Dried at 180 °C	1,188	3,000
Suspended Solids	mg / l	Dried at 103-105 °C	189	200
COD	mg / l	Closed Reflux	246	750
BOD	mg / l	5 Day BOD Test	24.6	500
Oil & Grease	mg / l	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric	4.8	10
Copper as Cu **	mg / l	Direct Air-Acetylene Flame, AAS	< 0.02	2.0
Lead as Pb **	mg / l	Direct Air-Acetylene Flame, AAS	< 0.10	0.2
Mercury as Hg **	mg / l	Cold Vapor technique, AAS	< 0.001	0.005
Chromium as Cr <sup>6+</sup>	mg / l	Colorimetric	< 0.02	0.25
Nickel as Ni **	mg / l	Direct Air-Acetylene Flame, AAS	< 0.04	1.0
Cadmium as Cd **	mg / l	Direct Air-Acetylene Flame, AAS	< 0.02	0.03
Sample Condition	-	Observation	ปกติ	-

\* ไม่ถูกต้องตามข้อกำหนดโรงงานแม่เหล็ก

\* ปรากฏค่าที่ต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐานแม่เหล็กเฟส 2 ที่ 782560 ซึ่ง ค่าตามมาตรฐานทั่วไปในการรายงานผลของข้อมูลแม่เหล็ก

\*\* Analyzed By Analytical Laboratory Service Co., Ltd. (BKQ) 3.028

Remark : Reported results refer to submitted samples only.

This report shall not reproduced, except in full, without prior approval of the Management.

บริษัท เมทแลบ อ্যানะลิทคัล เซอร์วิส จำกัด

ได้ขึ้นทะเบียนมาตรฐาน ISO 9001:2015

*(Signature)*  
(Teptesorn Sripaeyaya)  
Analyst

*(Signature)*  
(Cheritip Aurnum)  
Laboratory Manager

3 - 02671 - A - 0001

Managing Director

"THINK OF LAB, THINK OF QUALITY AND SERVICES, CHOOSE ALS"

BANGKOK : 611277-279 Soi Wachan Nw, Chommanong Road, Bangkok, Bangkok, Thailand 10120 TEL : 02-262-1645, 02-262-1645-5, 02-698-6800  
FAX : 16821 02-262-1646, 02-698-6852 E-mail address : als@analyticalservice.com, marketing@analytical.com, www.als-lab.com

AYUTTHAYA : 90 Moo 11, Sanook-Sriwa Road, Bangpoo Rd., Sriracha Ayutthaya 13110 E-mail address : ai-analytical@ai-analytical.com Tel : (035) 743-514 Fax : (035) 743-514

**TEST REPORT**

Report : ALS (AY) No.0720.7/23  
Client : บริษัท ซีพีออลล์ จำกัด (มหาชน)  
(โสตถุภัณฑ์พาณิชย์)  
Address : อาคารศูนย์บริหารทรัพยากรโสตถุภัณฑ์พาณิชย์ ชั้น 2  
139 หมู่ 2 อ.สุรนารายณ์ อ.เมืองจันทบุรี จ.จันทบุรี  
เลขที่อาคารพาณิชย์ 13160  
TEL : (035) 265296-68 FAX : (035) 265299

Reported Date : June 23, 2023  
Sampling Date : June 7, 2023  
Analytical Date : June 7 - 23, 2023  
Analysis NO. : AY\_W/1974/23  
Sample Description : Wastewater  
Collected By : Tapkesorn Sriporaya  
Sampling Time : 08.30 น.

P. 1/1

Parameter	Unit	Method	ผล. ค่า (Unit)	STD.*
Temperature	°C	Laboratory and Field	32.3	45
pH	-	Electrometric	6.9 ( at 32.3 °C)	5.5-9.0
Conductivity (σ)	us/cm	Laboratory method	1,930	-
TDS	mg/l	Dried at 180 °C	805	3,000
Suspended Solids	mg/l	Dried at 103-105 °C	12	200
COD	mg/l	Closed Reflux	114	750
BOD	mg/l	5 Day BOD Test	18.0	800
Oil & Grease	mg/l	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric	< 2.0	10
Copper as Cu **	mg/l	Direct Air-Acetylene Flame, AAS	0.04	2.0
Lead as Pb **	mg/l	Direct Air-Acetylene Flame, AAS	< 0.10	0.2
Mercury as Hg **	mg/l	Cold Vapor technique, AAS	< 0.001	0.005
Chromium as Cr <sup>6+</sup>	mg/l	Colorimetric	< 0.02	0.25
Nickel as Ni **	mg/l	Direct Air-Acetylene Flame, AAS	< 0.04	1.0
Cadmium as Cd **	mg/l	Direct Air-Acetylene Flame, AAS	< 0.02	0.03
Sample Condition	-	Observation	ใส	-

(\*) ปรากฏผลเกินขีดจำกัดของกฎหมาย  
\* มีผลการวิเคราะห์เกินขีดจำกัดของกฎหมายที่ 78/2560 เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าปนเปื้อนในน้ำประปาที่บริโภคได้  
เป็นอันตรายต่อสุขภาพประชาชน

\*\* Analysed By Analytical Laboratory Service Co., Ltd. (BKQ) ร. 026

Remark : Reported results refer to submitted samples only.  
This report shall not reproduced, except in full, without prior approval of the Management.  
บริษัทฯ ขอสงวนสิทธิ์ในผลการวิเคราะห์  
ให้มีความเป็นกลางและเป็นประโยชน์สูงสุด



T. Sriporaya  
(Tapkesorn Sriporaya)  
Analyst

T. Sriporaya  
(Supornphan Bunkusain)  
Managing Director

3 - 026/1 - R - 0002

"THINK OF LAB, THINK OF QUALITY AND SERVICES, CHOOSE ALS"

**TEST REPORT**

Report : ALS (AY) No.0720.8/23  
Client : บริษัท ซีพีออลล์ จำกัด (มหาชน)  
(โสตถุภัณฑ์พาณิชย์)  
Address : อาคารศูนย์บริหารทรัพยากรโสตถุภัณฑ์พาณิชย์ ชั้น 2  
139 หมู่ 2 อ.สุรนารายณ์ อ.เมืองจันทบุรี จ.จันทบุรี  
เลขที่อาคารพาณิชย์ 13160  
TEL : (035) 265296-68 FAX : (035) 265299

Reported Date : June 23, 2023  
Sampling Date : June 7, 2023  
Analytical Date : June 7 - 23, 2023  
Analysis NO. : AY\_W/1975/23  
Sample Description : Wastewater  
Collected By : Tapkesorn Sriporaya  
Sampling Time : 09.15 น.

P. 1/1

Parameter	Unit	Method	ผล. ค่า (Unit)	STD.*
Temperature	°C	Laboratory and Field	34.9	45
pH	-	Electrometric	7.2 ( at 34.9 °C)	5.5-9.0
Conductivity (σ)	us/cm	Laboratory method	2,040	-
TDS	mg/l	Dried at 180 °C	395	3,000
Suspended Solids	mg/l	Dried at 103-105 °C	21	200
COD	mg/l	Closed Reflux	387	750
BOD	mg/l	5 Day BOD Test	120	500
Oil & Grease	mg/l	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric	2.6	10
Copper as Cu **	mg/l	Direct Air-Acetylene Flame, AAS	< 0.02	2.0
Lead as Pb **	mg/l	Direct Air-Acetylene Flame, AAS	< 0.10	0.2
Mercury as Hg **	mg/l	Cold Vapor technique, AAS	< 0.001	0.005
Chromium as Cr <sup>6+</sup>	mg/l	Colorimetric	< 0.02	0.25
Nickel as Ni **	mg/l	Direct Air-Acetylene Flame, AAS	< 0.04	1.0
Cadmium as Cd **	mg/l	Direct Air-Acetylene Flame, AAS	< 0.02	0.03
Sample Condition	-	Observation	ขุ่นเล็กน้อย	-

(\*) ปรากฏผลเกินขีดจำกัดของกฎหมาย  
\* มีผลการวิเคราะห์เกินขีดจำกัดของกฎหมายที่ 78/2560 เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าปนเปื้อนในน้ำประปาที่บริโภคได้  
เป็นอันตรายต่อสุขภาพประชาชน

\*\* Analysed By Analytical Laboratory Service Co., Ltd. (BKQ) ร. 026

Remark : Reported results refer to submitted samples only.  
This report shall not reproduced, except in full, without prior approval of the Management.  
บริษัทฯ ขอสงวนสิทธิ์ในผลการวิเคราะห์  
ให้มีความเป็นกลางและเป็นประโยชน์สูงสุด



T. Sriporaya  
(Tapkesorn Sriporaya)  
Analyst

T. Sriporaya  
(Supornphan Bunkusain)  
Managing Director

3 - 026/1 - R - 0001

"THINK OF LAB, THINK OF QUALITY AND SERVICES, CHOOSE ALS"



**บริษัท แอนาไลติกอล ลอราทอรี เซอร์วิส จำกัด**  
**ANALYTICAL LABORATORY SERVICE CO., LTD.**

**TEST REPORT**

Report : ALS.(AY.) No.0720.8/23  
Client : บริษัท ซีพีเอฟ จำกัด (มหาชน)  
(โครงการบึงเป๊าะ)  
Address : อาคารปฏิบัติการมาตรฐานคุณภาพสิ่งแวดล้อม ชั้น 2  
139 หมู่ 2 อ.อนุสาวรีย์ อ.เมืองจันทบุรี จ.จันทบุรี  
Collected By : Tapkesorn Sripacraiya  
Sampling Time : 11.10 น.  
Reported Date : June 23, 2023  
Sampling Date : June 7, 2023  
Analytical Date : June 7 - 23, 2023  
Analysis NO. : AY. W/1976/23  
Sample Description : Wastewater  
Tel : (035) 268268-66 FAX: (035) 268268

P. 1/1

Parameter	Unit	Method	ผลการวิเคราะห์ ผลสัมฤทธิ์ (ตาม) (%)	STD.*
Temperature	°C	Laboratory and Field	27.2	45
pH	-	-	7.1 (at 27.2 °C)	5.5-9.0
Conductivity (σ)	us/cm	Electrometric	308	-
TDS	mg/l	Laboratory method	298	3,000
Suspended Solids	mg/l	Dried at 180 °C	17	200
COD	mg/l	Dried at 103-105 °C	454	750
BOD	mg/l	Closed Reflux	45.5	500
Oil & Grease	mg/l	5 Day BOD Test	3.7	10
Copper as Cu **	mg/l	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric	0.06	2.0
Lead as Pb **	mg/l	Dried Air-Acetylene Flame, AAS	< 0.10	0.2
Mercury as Hg **	mg/l	Cold Vapor technique, AAS	< 0.001	0.005
Chromium as Cr **	mg/l	Cobaltinetric	< 0.02	0.25
Nickel as Ni **	mg/l	Dried Air-Acetylene Flame, AAS	< 0.04	1.0
Cadmium as Cd **	mg/l	Dried Air-Acetylene Flame, AAS	< 0.02	0.03
Sample Condition	-	Observation	ไม่พบตะกอน	-

\*) ไม่พบตะกอนที่กรองจากบึงเป๊าะ  
\*\*) ไม่พบการปนเปื้อนของสารพิษตกค้างในบึงเป๊าะ  
\*\* Analysed by Analytical Laboratory Service Co., Ltd. (BKQ) ร. 026

Remark : Reported results refer to submitted samples only.  
This report shall not reproduced, except in full, without prior approval of the Management.  
บริษัท แอนาไลติกอล ลอราทอรี เซอร์วิส จำกัด  
ได้พิมพ์และเผยแพร่รายงานผลการวิเคราะห์เมื่อวันที่ 20/6/21  
  
Tapkesorn Sripacraiya (Tapkesorn Sripacraiya)  
Analyst  
Charatip Aunlum (Supomphan Bunlueaiein)  
Laboratory Manager  
Managing Director  
3 - 026/1 - 8 - 0001



**บริษัท แอนาไลติกอล ลอราทอรี เซอร์วิส จำกัด**  
**ANALYTICAL LABORATORY SERVICE CO., LTD.**

**TEST REPORT**

Report : ALS.(AY.) No.0720.10/23  
Client : บริษัท ซีพีเอฟ จำกัด (มหาชน)  
(โครงการบึงเป๊าะ)  
Address : อาคารปฏิบัติการมาตรฐานคุณภาพสิ่งแวดล้อม ชั้น 2  
139 หมู่ 2 อ.อนุสาวรีย์ อ.เมืองจันทบุรี จ.จันทบุรี  
Collected By : Tapkesorn Sripacraiya  
Sampling Time : 10.00 น.  
Reported Date : June 19, 2023  
Sampling Date : June 7, 2023  
Analytical Date : June 7 - 19, 2023  
Analysis NO. : AY. W/1977/23  
Sample Description : Wastewater  
Tel : (035) 268268-66 FAX: (035) 268268

P. 1/1

Parameter	Unit	Method	ผลการวิเคราะห์ ผลสัมฤทธิ์ (ตาม) (%)	STD.*
Temperature	°C	Laboratory and Field	34.0	45
pH	-	-	7.5 (at 34.0 °C)	5.5-9.0
Conductivity (σ)	us/cm	Electrometric	892	-
TDS	mg/l	Laboratory method	274	3,000
Suspended Solids	mg/l	Dried at 180 °C	14	200
COD	mg/l	Dried at 103-105 °C	127	750
BOD	mg/l	Closed Reflux	31.1	500
Oil & Grease	mg/l	5 Day BOD Test	< 2.0	10
Sample Condition	-	Observation	ไม่พบตะกอน	-

\*) ไม่พบตะกอนที่กรองจากบึงเป๊าะ  
\*\*) ไม่พบการปนเปื้อนของสารพิษตกค้างในบึงเป๊าะ  
\*\* Analysed by Analytical Laboratory Service Co., Ltd. (BKQ) ร. 026

Remark : Reported results refer to submitted samples only.  
This report shall not reproduced, except in full, without prior approval of the Management.  
บริษัท แอนาไลติกอล ลอราทอรี เซอร์วิส จำกัด  
ได้พิมพ์และเผยแพร่รายงานผลการวิเคราะห์เมื่อวันที่ 20/6/21

Tapkesorn Sripacraiya (Tapkesorn Sripacraiya)  
Analyst  
Charatip Aunlum (Supomphan Bunlueaiein)  
Laboratory Manager  
Managing Director  
3 - 026/1 - 8 - 0001

**TEST REPORT**

Report : ALS.(AY.) No.0720.1123  
Client : บริษัท สตีลเมทาลurgical จำกัด (มหาชน)  
(โครงการท่าเรือ)  
Address : อาคารศูนย์บริการลูกค้าพัฒนาและสิ่งแวดล้อม ชั้น 2  
139 หมู่ 2 อ.ระยอง จ.ระยอง  
จ.ระยองท่าเรือ 13160  
TEL : (035) 268268-68 FAX : (035) 268269

Reported Date : June 19, 2023  
Sampling Date : June 7, 2023  
Analytical Date : June 7 - 19, 2023  
Analysis NO. : AY. W/1978/23  
Sample Description : Wastewater  
Collected By : Tapkeom Sripoayee  
Sampling Time : 10.05 L.

P. 4/4

Parameter	Unit	Method	ผลการวิเคราะห์ (2) (DRILL) - จุดปนเปื้อนใต้สถานี Line process	STD.*
Temperature	°C	Laboratory and Field	33.2	45
pH	-	Electrometric	5.6 ( at 33.2 °C)	5.5-9.0
Conductivity (σ)	us/cm	Laboratory method	1,480	-
TDS	mg/l	Dried at 180 °C	488	3,000
Suspended Solids	mg/l	Dried at 103-105 °C	43	200
COD	mg/l	Closed Reflux	313	750
BOD	mg/l	5 Day BOD Test	49.8	500
Oil & Grease	mg/l	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric	4.8	10
Copper as Cu **	mg/l	Direct Air-Acetylene Flame, AAS	0.18	2.0
Lead as Pb **	mg/l	Direct Air-Acetylene Flame, AAS	< 0.10	0.2
Mercury as Hg **	mg/l	Cold Vapor technique, AAS	< 0.001	0.005
Chromium as Cr **	mg/l	Colorimetric	< 0.02	0.25
Nickel as Ni **	mg/l	Direct Air-Acetylene Flame, AAS	0.10	1.0
Cadmium as Cd **	mg/l	Direct Air-Acetylene Flame, AAS	< 0.02	0.03
Sample Condition	-	Observation	พบตะกอนสีน้ำตาล	-

\*) ไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน  
\*) ปรากฏค่าของสารตกค้างในน้ำทิ้งที่ 78/2580 ซึ่งกำหนดตามข้อกำหนดของกรมโรงงาน  
เป็นลักษณะการปนเปื้อน

\*\* Analyzed By Analytical Laboratory Service Co., Ltd. (BKQ) 2. 028

Remark : Reported results refer to submitted samples only.

This report shall not reproduced, except in full, without prior approval of the Management.

บริษัท แอลเอสเอส แอนะลิติคัล เซอร์วิส จำกัด

ใช้จนหมดอายุการใช้งาน เลขที่ AY. W/1978/23

*T.P. Sripoayee*  
(Tapkeom Sripoayee)  
Analyst  
3 - 028/1 - R - 0001

*Supomphan Bumbasain*  
(Supomphan Bumbasain)  
Managing Director  
3 - 028/1 - R - 0001

"THINK OF LAB, THINK OF QUALITY AND SERVICES, CHOOSE ALS"

**TEST REPORT**

Report : ALS.(AY.) No.0720.1223  
Client : บริษัท สตีลเมทาลurgical จำกัด (มหาชน)  
(โครงการท่าเรือ)  
Address : อาคารศูนย์บริการลูกค้าพัฒนาและสิ่งแวดล้อม ชั้น 2  
139 หมู่ 2 อ.ระยอง จ.ระยอง  
จ.ระยองท่าเรือ 13160  
TEL : (035) 268268-68 FAX : (035) 268269

Reported Date : June 23, 2023  
Sampling Date : June 7, 2023  
Analytical Date : June 7 - 23, 2023  
Analysis NO. : AY. W/1978/23  
Sample Description : Wastewater  
Collected By : Tapkeom Sripoayee  
Sampling Time : 08.00 น.

P. 4/4

Parameter	Unit	Method	ผลการวิเคราะห์ (4,5)	STD.*
Temperature	°C	Laboratory and Field	32.4	45
pH	-	Electrometric	6.8 ( at 32.4 °C)	5.5-9.0
Conductivity (σ)	us/cm	Laboratory method	739	-
TDS	mg/l	Dried at 180 °C	250	3,000
Suspended Solids	mg/l	Dried at 103-105 °C	26	200
COD	mg/l	Closed Reflux	296	750
BOD	mg/l	5 Day BOD Test	147	500
Oil & Grease	mg/l	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric	< 2.0	10
Copper as Cu **	mg/l	Direct Air-Acetylene Flame, AAS	0.03	2.0
Lead as Pb **	mg/l	Direct Air-Acetylene Flame, AAS	< 0.10	0.2
Mercury as Hg **	mg/l	Cold Vapor technique, AAS	< 0.001	0.005
Chromium as Cr **	mg/l	Colorimetric	< 0.02	0.25
Nickel as Ni **	mg/l	Direct Air-Acetylene Flame, AAS	< 0.04	1.0
Cadmium as Cd **	mg/l	Direct Air-Acetylene Flame, AAS	< 0.02	0.03
Sample Condition	-	Observation	ใส	-

\*) ไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน  
\*) ปรากฏค่าของสารตกค้างในน้ำทิ้งที่ 78/2580 ซึ่งกำหนดตามข้อกำหนดของกรมโรงงาน  
เป็นลักษณะการปนเปื้อน

\*\* Analyzed By Analytical Laboratory Service Co., Ltd. (BKQ) 2. 028

Remark : Reported results refer to submitted samples only.

This report shall not reproduced, except in full, without prior approval of the Management.

บริษัท แอลเอสเอส แอนะลิติคัล เซอร์วิส จำกัด

ใช้จนหมดอายุการใช้งาน เลขที่ AY. W/1978/23

*T.P. Sripoayee*  
(Tapkeom Sripoayee)  
Analyst  
3 - 028/1 - R - 0001

*Supomphan Bumbasain*  
(Supomphan Bumbasain)  
Managing Director  
3 - 028/1 - R - 0001

"THINK OF LAB, THINK OF QUALITY AND SERVICES, CHOOSE ALS"

**TEST REPORT**

Report : ALS.(AY.) No.0720.18/23  
Client : บริษัท ซีพีเอฟ จำกัด (มหาชน)  
(โรงงานบางไผ่)  
Address : อาคารปฏิบัติการทางเคมีและเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม ชั้น 2  
139 หมู่ 2 อ.ชุมแสงเขต อ.เมืองจันทบุรี จ.จันทบุรี  
จ.หนองจันทรี 13180  
TEL: (036) 268266-68 FAX: (036) 268269

Reported Date : June 23, 2023  
Sampling Date : June 7, 2023  
Analytical Date : June 7 - 23, 2023  
Analysis NO. : AY.W/198023  
Sample Description : Wastewater  
Collected By : Tapkesorn Sripaoraya  
Sampling Time : 11.00 น.

P. 4/1

Parameter	Unit	Method	ผล. เปรียบเทียบ (ตามเกณฑ์) (2) (Theft/Standard)	STD.*
Temperature	°C	Laboratory and Field	34.0	45
pH	-	Electrometric	7.4 (at 34.0 °C)	5.5-9.0
Conductivity (σ)	us/cm	Laboratory method	1,700	-
TDS	mg/l	Dried at 180 °C	388	3,000
Suspended Solids	mg/l	Dried at 103-105 °C	15	200
COD	mg/l	Closed Reflux	258	750
BOD	mg/l	5 Day BOD Test	98.0	500
Oil & Grease	mg/l	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric	3.5	10
Sample Condition	-	Observation	เพื่อส่งตรวจต่อ	-

(1) ไม่อยู่ในเกณฑ์การเฝ้าระวังคุณภาพ  
\* ประกาศกรมควบคุมมลพิษครั้งที่ 78/2560 เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าคุณภาพน้ำในธรรมชาติส่วนที่ 2  
ซึ่งเป็นมาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน อุตสาหกรรม

Remark : Reported results refer to submitted samples only.  
This report shall not reproduced, except in full, without prior approval of the Management.  
บริษัท แอนาไลติกอล ลาบอราทอรี เซอร์วิส จำกัด  
ได้พิมพ์เวียนภายใน โรงงาน เมื่อวันที่ 3.026/1



*T. Sulporn*  
(Tapkesorn Sripaoraya)  
Analyst  
7 - 026/1 - ก - 0002

*Chanitip Aunlum*  
(Chanitip Aunlum)  
Laboratory Manager  
7 - 026/1 - ก - 0001

*Supomphan Buntusethin*  
(Supomphan Buntusethin)  
Managing Director

"THINK OF LAB, THINK OF QUALITY AND SERVICES, CHOOSE ALS"

**TEST REPORT**

Report : ALS.(AY.) No.0720.14/23  
Client : บริษัท ซีพีเอฟ จำกัด (มหาชน)  
(โรงงานบางไผ่)  
Address : อาคารปฏิบัติการทางเคมีและเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม ชั้น 2  
139 หมู่ 2 อ.ชุมแสงเขต อ.เมืองจันทบุรี จ.จันทบุรี  
จ.หนองจันทรี 13180  
TEL: (036) 268266-68 FAX: (036) 268269

Reported Date : June 23, 2023  
Sampling Date : June 7, 2023  
Analytical Date : June 7 - 23, 2023  
Analysis NO. : AY.W/1981/23  
Sample Description : Wastewater  
Collected By : Tapkesorn Sripaoraya  
Sampling Time : 10.35 น.

P. 1/1

Parameter	Unit	Method	ผล. เปรียบเทียบ (ตามเกณฑ์) (3) (Standard/limit)	STD.*
Temperature	°C	Laboratory and Field	34.6	45
pH	-	Electrometric	7.2 (at 34.6 °C)	5.5-9.0
Conductivity (σ)	us/cm	Laboratory method	900	-
TDS	mg/l	Dried at 180 °C	306	3,000
Suspended Solids	mg/l	Dried at 103-105 °C	< 10	200
COD	mg/l	Closed Reflux	118	750
BOD	mg/l	5 Day BOD Test	96.5	500
Oil & Grease	mg/l	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric	< 2.0	10
Sample Condition	-	Observation	เพื่อส่งตรวจ	-

(1) ไม่อยู่ในเกณฑ์การเฝ้าระวังคุณภาพ

\* ประกาศกรมควบคุมมลพิษครั้งที่ 78/2560 เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าคุณภาพน้ำในธรรมชาติส่วนที่ 2  
ซึ่งเป็นมาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน อุตสาหกรรม

Remark : Reported results refer to submitted samples only.

This report shall not reproduced, except in full, without prior approval of the Management.

บริษัท แอนาไลติกอล ลาบอราทอรี เซอร์วิส จำกัด  
ได้พิมพ์เวียนภายใน โรงงาน เมื่อวันที่ 2.026/1



*T. Sulporn*  
(Tapkesorn Sripaoraya)  
Analyst  
7 - 026/1 - ก - 0002

*Chanitip Aunlum*  
(Chanitip Aunlum)  
Laboratory Manager  
7 - 026/1 - ก - 0001

*Supomphan Buntusethin*  
(Supomphan Buntusethin)  
Managing Director

"THINK OF LAB, THINK OF QUALITY AND SERVICES, CHOOSE ALS"



**บริษัท แอนะไลติคอล ลอราทอรี เซอร์วิส จำกัด**  
**ANALYTICAL LABORATORY SERVICE CO., LTD.**

**TEST REPORT**

Report : ALS.(AY.) No.0720.1523 Reported Date : June 23, 2023  
 Client : บริษัท สตีลอินสตา จำกัด (มหาชน) Sampling Date : June 7, 2023  
 (โครงการบางปูใหม่) Analytical Date : June 7 - 23, 2023  
 Address : อาคารศูนย์บริการลูกค้าโครงการบางปูใหม่ส่วนที่ 2 Analysis NO. : AY.W/1982/23  
 139 หมู่ 2 อ.บางปูใหม่ อ.เมืองฯ จ.สมุทรสาคร Sample Description : Wastewater  
 จ. ประจวบคีรีขันธ์ 13160 Collected By : Tapkesorn Sripaoraya  
 TEL : (035) 268266-68 FAX : (035) 268269 Sampling Time : 08.45 น.

F. 1/1

Parameter	Unit	Method	ผล. ค่ามาตรฐาน (ไทย) (หน่วยตาม ข้อกำหนด)	STD.*
Temperature	°C	Laboratory and Field	32.1	45
pH	-	Electrometric	7.3 ( at 32.1 °C )	5.5-9.0
Conductivity (σ)	us/cm	Laboratory method	425	-
TDS	mg / l	Dried at 180 °C	160	3,000
Suspended Solids	mg / l	Dried at 103-105 °C	< 10	200
COD	mg / l	Closed Reflux	< 40	750
BOD	mg / l	5 Day BOD Test	8.2	500
Oil & Grease	mg / l	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric	< 2.0	10
Sample Condition	-	Observation	ใส	-

\*) ไม่อยู่ในระบบควบคุมการตรวจวัดคุณภาพน้ำ

\* กรุณาทำการติดต่อสอบถามการตรวจวิเคราะห์ที่ 782560 ต่อวง สำนักงานกรุงเทพมหานครในการตรวจวิเคราะห์สิ่งแวดล้อม  
 นำไปใช้ตามผลงานวิเคราะห์คุณภาพน้ำ

Remark : Reported results refer to submitted samples only.

This report shall not reproduced , except in full , without prior approval of the Management.

บริษัท แอนะไลติคอล ลอราทอรี เซอร์วิส จำกัด  
 ได้จัดทำเป็นกรมการโรงงาน เลขที่ 0.026/1



*Tapkesorn Sripaoraya*  
 (Tapkesorn Sripaoraya)  
 Analyst  
 จ - 026/1 - ก - 0002

*Supomphan Buntusein*  
 (Supomphan Buntusein)  
 Laboratory Manager  
 จ - 026/1 - ก - 0001

*Supomphan Buntusein*  
 (Supomphan Buntusein)  
 Managing Director

"THINK OF LAB, THINK OF QUALITY AND SERVICES, CHOOSE ALS"

BANGKOK : 611/27529 Soi Wichitwankaj Road, Bangkapi, Bangkok, Thailand 10170 TEL : 02-262-1645, 02-262-1648, 02-668-9164-5, 02-488-9900  
 FAX : 0822-02-292-1646, 02-668-9902 E-mail address : als@als-lab.com, als-analytical@gmail.com, www.als-lab.com  
 AYUTTHAYA : 90 Moo 11, Sanitok-Sone Road, Bangpoo 16, Sawa Ayutthaya 3110 E-mail address : als-analytical-bangkok.com TEL : (085) 743-574



**บริษัท แอนะไลติคอล ลอราทอรี เซอร์วิส จำกัด**  
**ANALYTICAL LABORATORY SERVICE CO., LTD.**

**TEST REPORT**

Report : ALS.(AY.) No.0720.1623 Reported Date : June 23, 2023  
 Client : บริษัท สตีลอินสตา จำกัด (มหาชน) Sampling Date : June 7, 2023  
 (โครงการบางปูใหม่) Analytical Date : June 7 - 23, 2023  
 Address : อาคารศูนย์บริการลูกค้าโครงการบางปูใหม่ส่วนที่ 2 Analysis NO. : AY.W/1983/23  
 139 หมู่ 2 อ.บางปูใหม่ อ.เมืองฯ จ.สมุทรสาคร Sample Description : Wastewater  
 จ. ประจวบคีรีขันธ์ 13160 Collected By : Tapkesorn Sripaoraya  
 TEL : (035) 268266-68 FAX : (035) 268269 Sampling Time : 09.10 น.

F. 1/1

Parameter	Unit	Method	ผล. ค่ามาตรฐาน (ไทย) (หน่วยตาม ข้อกำหนด)	STD.*
Temperature	°C	Laboratory and Field	32.2	45
pH	-	Electrometric	7.3 ( at 32.2 °C )	5.5-9.0
Conductivity (σ)	us/cm	Laboratory method	1,340	-
TDS	mg / l	Dried at 180 °C	416	3,000
Suspended Solids	mg / l	Dried at 103-105 °C	130	200
COD	mg / l	Closed Reflux	183	750
BOD	mg / l	5 Day BOD Test	104	500
Oil & Grease	mg / l	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric	3.7	10
Sample Condition	-	Observation	สีน้ำตาลปนเทาขุ่น	-

\*) ไม่อยู่ในระบบควบคุมการตรวจวัดคุณภาพน้ำ

\* กรุณาทำการติดต่อสอบถามการตรวจวิเคราะห์ที่ 782560 ต่อวง สำนักงานกรุงเทพมหานครในการตรวจวิเคราะห์สิ่งแวดล้อม  
 นำไปใช้ตามผลงานวิเคราะห์คุณภาพน้ำ

Remark : Reported results refer to submitted samples only.

This report shall not reproduced , except in full , without prior approval of the Management.

บริษัท แอนะไลติคอล ลอราทอรี เซอร์วิส จำกัด  
 ได้จัดทำเป็นกรมการโรงงาน เลขที่ 0.026/1



*Tapkesorn Sripaoraya*  
 (Tapkesorn Sripaoraya)  
 Analyst  
 จ - 026/1 - ก - 0002

*Supomphan Buntusein*  
 (Supomphan Buntusein)  
 Laboratory Manager  
 จ - 026/1 - ก - 0001

*Supomphan Buntusein*  
 (Supomphan Buntusein)  
 Managing Director

"THINK OF LAB, THINK OF QUALITY AND SERVICES, CHOOSE ALS"

BANGKOK : 611/27529 Soi Wichitwankaj Road, Bangkapi, Bangkok, Thailand 10170 TEL : 02-262-1645, 02-262-1648, 02-668-9164-5, 02-488-9900  
 FAX : 0822-02-292-1646, 02-668-9902 E-mail address : als@als-lab.com, als-analytical@gmail.com, www.als-lab.com  
 AYUTTHAYA : 90 Moo 11, Sanitok-Sone Road, Bangpoo 16, Sawa Ayutthaya 3110 E-mail address : als-analytical-bangkok.com TEL : (085) 743-574



**TEST REPORT**

Report : ALS.(A.Y.) No.0720.17/23  
 Client : บริษัท ซีพีเอฟ จำกัด (มหาชน)  
 (โครงการบางปะอิน)  
 Address : อาคารศูนย์บริหารทรัพยากรบุคคลและสิ่งแวดล้อม ชั้น 2  
 139 หมู่ 2 อ.อนุสรณ์ อ.คลองจั่น อ.บางปะอิน  
 จ.พระนครศรีอยุธยา 13160  
 Collected By : Tapkeosom Sripatoraya  
 Sampling Time : 09.00 น.  
 Reported Date : June 23, 2023  
 Sampling Date : June 7, 2023  
 Analytical Date : June 7 - 23, 2023  
 Analysis NO. : AY-W/1984/23  
 Sample Description : Wastewater  
 Collected By : Tapkeosom Sripatoraya  
 Sampling Time : 09.00 น.

P. 1/1

Parameter	Unit	Method	ผลการวิเคราะห์ (ตามค่า)	STD.*
Temperature	°C	Laboratory and Field	32.9	45
Conductivity (σ)	µm/cm	Electrometric	6.7 (at 32.9 °C)	6.5-9.0
TDS	mg / l	Laboratory method	310	-
Suspended Solids	mg / l	Dried at 180 °C	124	3,000
COD	mg / l	Dried at 103-105 °C	< 10	200
BOD	mg / l	Closed Reflux	< 40	750
Oil & Grease	mg / l	5 Day BOD Test	5.3	500
Oil & Grease	mg / l	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric	< 2.0	10
Sample Condition	-	Observation	ใส	-

(\*) หมายเหตุ: ค่าที่ปรากฏในตารางนี้เป็นค่าที่วัดได้  
 \* ประกาศใช้ตามมาตรฐานของกรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศไทย ที่ 78/2560 ซึ่งกำหนดมาตรฐานทั่วไปในการตรวจวัดสิ่งแวดล้อม  
 นำเสนอตามเงื่อนไขของ คู่มือการตรวจ

Remark: Reported results refer to submitted samples only.

This report shall not reproduced, except in full, without prior approval of the Management.

บริษัท แอลทีเอส อ্যানะลิติคัล เซอร์วิส จำกัด  
 ได้ขึ้นทะเบียนกรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศเมื่อวันที่ 3.026/1



*(Signature)*  
 (Tapkeosom Sripatoraya)  
 Analyst  
 3 - 026/1 - A - 0002

*(Signature)*  
 (Charatip Aunlum)  
 Laboratory Manager  
 3 - 026/1 - A - 0001

*(Signature)*  
 (Supornphan Buntuseelin)  
 Managing Director

**TEST REPORT**

Report : ALS.(A.Y.) No.0720.18/23  
 Client : บริษัท ซีพีเอฟ จำกัด (มหาชน)  
 (โครงการบางปะอิน)  
 Address : อาคารศูนย์บริหารทรัพยากรบุคคลและสิ่งแวดล้อม ชั้น 2  
 139 หมู่ 2 อ.อนุสรณ์ อ.คลองจั่น อ.บางปะอิน  
 จ.พระนครศรีอยุธยา 13160  
 Collected By : Tapkeosom Sripatoraya  
 Sampling Time : 10.50 น.  
 Reported Date : June 23, 2023  
 Sampling Date : June 7, 2023  
 Analytical Date : June 7 - 23, 2023  
 Analysis NO. : AY-W/1985/23  
 Sample Description : Wastewater  
 Collected By : Tapkeosom Sripatoraya  
 Sampling Time : 10.50 น.

P. 1/1

Parameter	Unit	Method	ผลการวิเคราะห์ (ตามค่า)	STD.*
Temperature	°C	Laboratory and Field	35.7	45
Conductivity (σ)	µm/cm	Electrometric	7.3 (at 35.7 °C)	6.5-9.0
TDS	mg / l	Laboratory method	1,860	-
Suspended Solids	mg / l	Dried at 180 °C	416	3,000
COD	mg / l	Dried at 103-105 °C	71	200
BOD	mg / l	Closed Reflux	180	750
Oil & Grease	mg / l	5 Day BOD Test	32.0	500
Oil & Grease	mg / l	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric	3.0	10
Sample Condition	-	Observation	เหลืองใส	-

(\*) หมายเหตุ: ค่าที่ปรากฏในตารางนี้เป็นค่าที่วัดได้  
 \* ประกาศใช้ตามมาตรฐานของกรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศไทย ที่ 78/2560 ซึ่งกำหนดมาตรฐานทั่วไปในการตรวจวัดสิ่งแวดล้อม  
 นำเสนอตามเงื่อนไขของ คู่มือการตรวจ

Remark: Reported results refer to submitted samples only.

This report shall not reproduced, except in full, without prior approval of the Management.

บริษัท แอลทีเอส อ্যানะลิติคัล เซอร์วิส จำกัด  
 ได้ขึ้นทะเบียนกรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศเมื่อวันที่ 3.026/1



*(Signature)*  
 (Tapkeosom Sripatoraya)  
 Analyst  
 3 - 026/1 - A - 0002

*(Signature)*  
 (Charatip Aunlum)  
 Laboratory Manager  
 3 - 026/1 - A - 0001

*(Signature)*  
 (Supornphan Buntuseelin)  
 Managing Director

**TEST REPORT**

Report : ALS.(AY.) No.0720.1923  
Client : บริษัท ซีทีเอ็มเอส จำกัด (มหาชน)  
Address : อาคารศูนย์บริการทางวิชาการและสิ่งแวดล้อม ชั้น 2  
199 หมู่ 2 อ.คลองหลวง จ.ปทุมธานี อ.บางเขน  
จ.พระนครศรีอยุธยา 13160  
TEL : (035) 268266-68 FAX: (035) 268269

Reported Date : June 23, 2023  
Sampling Date : June 7, 2023  
Analytical Date : June 7 - 23, 2023  
Analysis NO. : AY. W.1198923  
Sample Description : Wastewater  
Collected By : Tapkessorn Sripeoraya  
Sampling Time : 10.40 H.

Parameter	Unit	Method	วท. เปรียบเทียบ (ตามมาตรฐาน)	STD.*
Temperature	°C	Laboratory and Field	35.1	45
pH	-	Electrometric	5.8 (at 35.1 °C)	5.5-9.0
Conductivity (σ)	us/cm	Laboratory method	660	-
TDS	mg / l	Dried at 180 °C	308	3,000
Suspended Solids	mg / l	Dried at 103-105 °C	58	200
COD	mg / l	Closed Reflux	589	750
BOD	mg / l	5 Day BOD Test	206	500
Oil & Grease	mg / l	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric	4.0	10
Sample Condition	-	Observation	เหลืองใส	-

(\*) ไม่อยู่ในขอบข่ายที่กรมโรงงานกำหนด  
\* โปรดทำการวิเคราะห์ตามกรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ ที่ 762550 ซึ่ง กำหนดมาตรฐานทั่วไปในการตรวจวัดสิ่งแวดล้อม  
น้ำดื่มตามงานในดิน อุตสาหกรรม

Remark : Reported results refer to submitted samples only.  
This report shall not reproduced , except in full , without prior approval of the Management.  
บริษัท แอนาไลติกอล แล็บอราทอรี เซอร์วิส จำกัด  
ให้คะแนนประเมินโรงงาน เลขทะเบียน 7.026/1

*Tapkessorn Sripeoraya*  
(Tapkessorn Sripeoraya)  
Analyst  
3 - 026/1 - 0 - 0002

*Supomphen Buntueasin*  
(Supomphen Buntueasin)  
Managing Director  
3 - 026/1 - 0 - 0001

**TEST REPORT**

Report : ALS.(AY.) No.0585.1423  
Client : บริษัท ซีทีเอ็มเอส จำกัด (มหาชน)  
Address : อาคารศูนย์บริการทางวิชาการและสิ่งแวดล้อม ชั้น 2  
199 หมู่ 2 อ.คลองหลวง จ.ปทุมธานี อ.บางเขน  
จ.พระนครศรีอยุธยา 13160  
TEL : (035) 268266-68 FAX: (035) 268269

Reported Date : May 15, 2023  
Sampling Date : May 3, 2023  
Analytical Date : May 3 - 15, 2023  
Analysis NO. : AY. W.11546723  
Sample Description : Wastewater  
Collected By : Tapkessorn Sripeoraya  
Sampling Time : 10.15 H.

Parameter	Unit	Method	วท. เปรียบเทียบ (ตามมาตรฐาน)	STD.*
Temperature	°C	Laboratory and Field	38.7	45
pH	-	Electrometric	7.1 (at 38.7 °C)	5.5-9.0
Conductivity (σ)	us/cm	Laboratory method	702	-
Suspended Solids	mg / l	Dried at 103-105 °C	13	200
TDS	mg / l	Dried at 180 °C	255	3,000
COD	mg / l	Closed Reflux	108	750
BOD	mg / l	5 Day BOD Test	66.5	500
Oil & Grease	mg / l	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric	2.7	10
Sample Condition	-	Observation	เหลืองใส	-

(\*) ไม่อยู่ในขอบข่ายที่กรมโรงงานกำหนด  
\* โปรดทำการวิเคราะห์ตามกรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ ที่ 762550 ซึ่ง กำหนดมาตรฐานทั่วไปในการตรวจวัดสิ่งแวดล้อม  
น้ำดื่มตามงานในดิน อุตสาหกรรม

Remark : Reported results refer to submitted samples only.  
This report shall not reproduced , except in full , without prior approval of the Management.  
บริษัท แอนาไลติกอล แล็บอราทอรี เซอร์วิส จำกัด  
ให้คะแนนประเมินโรงงาน เลขทะเบียน 7.026/1

*Tapkessorn Sripeoraya*  
(Tapkessorn Sripeoraya)  
Laboratory Manager  
3 - 026/1 - 0 - 0002

*Supomphen Buntueasin*  
(Supomphen Buntueasin)  
Managing Director  
3 - 026/1 - 0 - 0001

**TEST REPORT**  
 Report : ALS.(AY.) No.0585.1523 Reported Date : May 15, 2023  
 Client : บริษัท ชีฟาร์มสกี จำกัด (มหาชน) Sampling Date : May 3, 2023  
 (โกลบอลฟาร์มสกี) Analytical Date : May 3 - 15, 2023  
 Address : อาคารศูนย์บริหารอาคารปฏิบัติการและห้องแล็บ ชั้น 2 Analysis NO. : AY.W/154623  
 138 หมู่ 2 อ.อนุสาวรีย์ อ.คลองใหญ่ อ.วังใหญ่ Sample Description : Wastewater  
 จ.พระนครศรีอยุธยา 13160 Collected By : Tapkesorn Sripaearaya  
 TEL : (035) 268266-68 FAX : (035) 268269 Sampling Time : 11.10 น.

Parameter	Unit	Method	วท. ค่ามาตรฐาน (กมก.)	STD.*
Temperature	°C	Laboratory and Field	38.8	45
pH	-	Electrometric	7.3 (at 38.8 °C)	5.5-9.0
Conductivity (σ)	us/cm	Laboratory method	1,620	-
Suspended Solids	mg / l	Dried at 103-105 °C	44	200
TDS	mg / l	Dried at 180 °C	566	3,000
COD	mg / l	Closed Reflux	533	750
BOD	mg / l	5 Day BOD Test	285	500
Oil & Grease	mg / l	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric	6.7	10
Sample Condition	-	Observation	เหลืองขุ่น	-

\*) ไม่อยู่ในขอบข่ายที่กรมโรงงานกำหนด  
 \* ปริมาณค่าที่เกินค่ามาตรฐานจะแสดงเฉพาะวันที่ 762560 ซึ่ง กำหนดค่ามาตรฐานทั่วไปในการตรวจน้ำเสียของชุมชนเป็นหลัก  
 สำหรับส่วนกลางโรงงาน อุตสาหกรรม

Remark: Reported results refer to submitted samples only.  
 This report shall not reproduced, except in full, without prior approval of the Management.  
 บริษัท แอนาไลติกอล ลอราทอรี เซอร์วิส จำกัด  
 ได้รับพระบรมราชโองการ แต่งตั้งเป็นวันที่ ๖.02/๖/1

*Tapkesorn Sripaearaya*  
 (Tapkesorn Sripaearaya)  
 Laboratory Manager  
 ๖ - 026/1 - ก - 0002

*Supomphan Bunluealin*  
 (Supomphan Bunluealin)  
 Managing Director  
 ๖ - 026/1 - ก - 0001

**TEST REPORT**  
 Report : ALS.(AY.) No.0585.1523 Reported Date : May 15, 2023  
 Client : บริษัท ชีฟาร์มสกี จำกัด (มหาชน) Sampling Date : May 3, 2023  
 (โกลบอลฟาร์มสกี) Analytical Date : May 3 - 15, 2023  
 Address : อาคารศูนย์บริหารอาคารปฏิบัติการและห้องแล็บ ชั้น 2 Analysis NO. : AY.W/154723  
 138 หมู่ 2 อ.อนุสาวรีย์ อ.คลองใหญ่ อ.วังใหญ่ Sample Description : Wastewater  
 จ.พระนครศรีอยุธยา 13160 Collected By : Tapkesorn Sripaearaya  
 TEL : (035) 268266-68 FAX : (035) 268269 Sampling Time : 10.41 น.

Parameter	Unit	Method	วท. ค่ามาตรฐาน (กมก.)	STD.*
Temperature	°C	Laboratory and Field	33.6	45
pH	-	Electrometric	7.5 (at 33.6 °C)	5.5-9.0
Conductivity (σ)	us/cm	Laboratory method	711	-
Suspended Solids	mg / l	Dried at 103-105 °C	43	200
TDS	mg / l	Dried at 180 °C	836	3,000
COD	mg / l	Closed Reflux	213	750
BOD	mg / l	5 Day BOD Test	107	500
Oil & Grease	mg / l	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric	3.3	10
Sample Condition	-	Observation	เหลืองขุ่น	-

\*) ไม่อยู่ในขอบข่ายที่กรมโรงงานกำหนด  
 \* ปริมาณค่าที่เกินค่ามาตรฐานจะแสดงเฉพาะวันที่ 762560 ซึ่ง กำหนดค่ามาตรฐานทั่วไปในการตรวจน้ำเสียของชุมชนเป็นหลัก  
 สำหรับส่วนกลางโรงงาน อุตสาหกรรม

Remark: Reported results refer to submitted samples only.  
 This report shall not reproduced, except in full, without prior approval of the Management.  
 บริษัท แอนาไลติกอล ลอราทอรี เซอร์วิส จำกัด  
 ได้รับพระบรมราชโองการ แต่งตั้งเป็นวันที่ ๖.02/๖/1

*Tapkesorn Sripaearaya*  
 (Tapkesorn Sripaearaya)  
 Laboratory Manager  
 ๖ - 026/1 - ก - 0002

*Supomphan Bunluealin*  
 (Supomphan Bunluealin)  
 Managing Director  
 ๖ - 026/1 - ก - 0001

**TEST REPORT**

Report : ALS.(A.Y.) No.0585.1723  
 Client : บริษัท ซีพีอินโดฯ จำกัด (มหาชน)  
 (โครงการบางปะอิน)  
 Address : อาคารศูนย์บริการการชลประทานโครงการชลประทานชั้น 2  
 139 หมู่ 2 อ.พรหมสวัสดิ์ จ.นนทบุรี อ.บางปะอิน  
 จ.พรหมสวัสดิ์ 13180  
 Collected By : Tapkesorn Sripachaya  
 Sampling Time : 10.50 น.  
 TEL: (035) 288266-68 FAX: (035) 288289

Reported Date : May 15, 2023  
 Sampling Date : May 3, 2023  
 Analytical Date : May 3 - 15, 2023  
 Analysis NO. : AY.W/1548/23  
 Sample Description : Wastewater  
 Collected By : Tapkesorn Sripachaya  
 Sampling Time : 08.48 น.  
 TEL: (035) 288266-68 FAX: (035) 288289

P. 1/1

Parameter	Unit	Method	ผล. ตรวจพบ (พบเกณฑ์)	STD.*
Temperature	°C	Laboratory and Field	33.8	45
pH	-	Electrometric	8.2 ( at 33.8 °C)	5.5-9.1
Conductivity (σ)	µmhos	Laboratory method	2,500	-
Suspended Solids	mg / l	Dried at 103-105 °C	30	200
TDS	mg / l	Dried at 180 °C	666	3,000
COD	mg / l	Closed Reflux	323	750
BOD	mg / l	5 Day BOD Test	128	500
Oil & Grease	mg / l	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric	8.2	10
Sample Condition	-	Observation	พบกลิ่น	-

(\*) ไม่อยู่ในขอบเขตการตรวจวิเคราะห์ตามมาตรฐาน  
 \*หมายเหตุผลการทดสอบค่าตรวจพบที่เกินค่ามาตรฐานที่ปรากฏในตารางผลการวิเคราะห์จะแสดงด้วยเครื่องหมาย (\*)  
 เป็นเส้นประตามค่าในแถว ขีดตามเกณฑ์

Remark : Reported results refer to submitted samples only.  
 This report shall not reproduced , except in full , without prior approval of the Management.  
 บริษัท ทดสอบห้องปฏิบัติการของ ALS ANALYTICAL LABORATORY SERVICE CO., LTD.  
 ได้รับความเห็นชอบจากกรรมการผู้จัดการ เมื่อวันที่ 3.02.67/.

*(Signature)*  
 (Tapkesorn Sripachaya)  
 Analyst  
 3 - 0281 - ก - 0002

*(Signature)*  
 (Chantip Aunlum)  
 Laboratory Manager  
 3 - 0281 - ก - 0031

*(Signature)*  
 (Supornphan Bunluealin)  
 Managing Director

**TEST REPORT**

Report : ALS.(A.Y.) No.0585.1823  
 Client : บริษัท ซีพีอินโดฯ จำกัด (มหาชน)  
 (โครงการบางปะอิน)  
 Address : อาคารศูนย์บริการการชลประทานโครงการชลประทานชั้น 2  
 139 หมู่ 2 อ.พรหมสวัสดิ์ จ.นนทบุรี อ.บางปะอิน  
 จ.พรหมสวัสดิ์ 13180  
 Collected By : Tapkesorn Sripachaya  
 Sampling Time : 08.48 น.  
 TEL: (035) 288266-68 FAX: (035) 288289

Reported Date : May 15, 2023  
 Sampling Date : May 3, 2023  
 Analytical Date : May 3 - 15, 2023  
 Analysis NO. : AY.W/1548/23  
 Sample Description : Wastewater  
 Collected By : Tapkesorn Sripachaya  
 Sampling Time : 08.48 น.  
 TEL: (035) 288266-68 FAX: (035) 288289

P. 1/1

Parameter	Unit	Method	ผล. ตรวจพบ	STD.*
Temperature	°C	Laboratory and Field	31.7	45
pH	-	Electrometric	7.1 ( at 31.7 °C)	5.5-9.1
Conductivity (σ)	µmhos	Laboratory method	845	-
Suspended Solids	mg / l	Dried at 103-105 °C	62	200
TDS	mg / l	Dried at 180 °C	388	3,000
COD	mg / l	Closed Reflux	395	750
BOD	mg / l	5 Day BOD Test	172	500
Oil & Grease	mg / l	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric	4.1	10
Sample Condition	-	Observation	พบกลิ่น	-

(\*) ไม่อยู่ในขอบเขตการตรวจวิเคราะห์ตามมาตรฐาน  
 \*หมายเหตุผลการทดสอบค่าตรวจพบที่เกินค่ามาตรฐานที่ปรากฏในตารางผลการวิเคราะห์จะแสดงด้วยเครื่องหมาย (\*)  
 เป็นเส้นประตามค่าในแถว ขีดตามเกณฑ์

Remark : Reported results refer to submitted samples only.  
 This report shall not reproduced , except in full , without prior approval of the Management.  
 บริษัท ทดสอบห้องปฏิบัติการของ ALS ANALYTICAL LABORATORY SERVICE CO., LTD.  
 ได้รับความเห็นชอบจากกรรมการผู้จัดการ เมื่อวันที่ 3.02.67/.

*(Signature)*  
 (Tapkesorn Sripachaya)  
 Analyst  
 3 - 0281 - ก - 0002

*(Signature)*  
 (Chantip Aunlum)  
 Laboratory Manager  
 3 - 0281 - ก - 0031

*(Signature)*  
 (Supornphan Bunluealin)  
 Managing Director

**TEST REPORT**

Report : ALS.(A.Y.) No.0585.1923 Reported Date : May 15, 2023  
 Client : บริษัท ซีพีออลล์ จำกัด (มหาชน) Sampling Date : May 3, 2023  
 (โครงการบวกล้างมือ) Analytical Date : May 3 - 15, 2023  
 Address : อาคารศูนย์บริการลูกค้าสัมพันธ์ ชั้น 2 Analysis NO. : AY\_W/155023  
 139 หมู่ 2 อ.สุรนารายณ์ อ.เสนา จังหวัด นครราชสีมา Sample Description : Wastewater  
 อ.พรหมนครพิงค์ โทร 13160 Collected By : Tapkeom Sripradaya  
 TEL : (035) 268268-68 FAX : (035) 268269 Sampling Time : 09.20 น.

P. 1/1

Parameter	Unit	Method	รวม. ณ 1 ชั่วโมง	STD.*
Temperature	°C	Laboratory and Field	33.4	45
pH	-	Electrometric	7.3 ( at 33.4 °C)	5.5-9.1
Conductivity (σ)	us/cm	Laboratory method	591	-
Suspended Solids	mg / l	Dried at 103-105 °C	19	200
TDS	mg / l	Dried at 180 °C	278	3,000
COD	mg / l	Closed Reflux	53	750
BOD	mg / l	5 Day BOD Test	14.5	500
Oil & Grease	mg / l	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric	2.5	10
Sample Condition	-	Observation	ปกติ	-

(\*) ข้อมูลรวมเวลาที่ทำการตรวจวิเคราะห์เพิ่มเติม  
 \* ประกาศค่าขีดจำกัดการปนเปื้อนในน้ำประปาไทย ที่ 76/2560 ซึ่งกำหนดมาตรฐานที่เป็นการรวมกันของสารปนเปื้อน  
 ในพื้นที่บวกล้างมือ อุตสาหกรรม

Remark : Reported results refer to submitted samples only.  
 This report shall not reproduced , except in full , without prior approval of the Management.

บริษัท แอนลิติคัล ลอเบรทอรี เซอร์วิส จำกัด  
 ได้ขึ้นทะเบียนกรมโรงงาน เมื่อวันที่ 3.026/1

*T. Sripay*  
 (Tapkeom Sripradaya)  
 Analyst  
 3 - 02611 - A - 0002

*Suporn Bunluein*  
 (Supornphen Bunluein)  
 Laboratory Manager  
 Managing Director  
 3 - 02611 - A - 0001



**TEST REPORT**

Report : ALS.(A.Y.) No.0585.2023 Reported Date : May 15, 2023  
 Client : บริษัท ซีพีออลล์ จำกัด (มหาชน) Sampling Date : May 3, 2023  
 (โครงการบวกล้างมือ) Analytical Date : May 3 - 15, 2023  
 Address : อาคารศูนย์บริการลูกค้าสัมพันธ์ ชั้น 2 Analysis NO. : AY\_W/155123  
 139 หมู่ 2 อ.สุรนารายณ์ อ.เสนา จังหวัด นครราชสีมา Sample Description : Wastewater  
 อ.พรหมนครพิงค์ โทร 13160 Collected By : Tapkeom Sripradaya  
 TEL : (035) 268268-68 FAX : (035) 268268 Sampling Time : 09.10 น.

P. 1/1

Parameter	Unit	Method	รวม. ณ 1 ชั่วโมง	STD.*
Temperature	°C	Laboratory and Field	32.9	45
pH	-	Electrometric	7.4 ( at 32.9 °C)	5.5-9.1
Conductivity (σ)	us/cm	Laboratory method	696	-
Suspended Solids	mg / l	Dried at 103-105 °C	11	200
TDS	mg / l	Dried at 180 °C	298	3,000
COD	mg / l	Closed Reflux	450	750
BOD	mg / l	5 Day BOD Test	90.6	500
Oil & Grease	mg / l	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric	2.6	10
Sample Condition	-	Observation	ปกติ	-

(\*) ข้อมูลรวมเวลาที่ทำการตรวจวิเคราะห์เพิ่มเติม  
 \* ประกาศค่าขีดจำกัดการปนเปื้อนในน้ำประปาไทย ที่ 76/2560 ซึ่งกำหนดมาตรฐานที่เป็นการรวมกันของสารปนเปื้อน  
 ในพื้นที่บวกล้างมือ อุตสาหกรรม

Remark : Reported results refer to submitted samples only.  
 This report shall not reproduced , except in full , without prior approval of the Management.

บริษัท แอนลิติคัล ลอเบรทอรี เซอร์วิส จำกัด  
 ได้ขึ้นทะเบียนกรมโรงงาน เมื่อวันที่ 3.026/1

*T. Sripay*  
 (Tapkeom Sripradaya)  
 Analyst  
 3 - 02611 - A - 0002

*Suporn Bunluein*  
 (Supornphen Bunluein)  
 Laboratory Manager  
 Managing Director  
 3 - 02611 - A - 0001



**TEST REPORT**

Report : ALS.(AY.) No.0457.1523 Reported Date : April 20, 2023  
 Client : บริษัท ซีพีเอ็มอี จำกัด (มหาชน) Sampling Date : April 5, 2023  
 (โครงการบางปะอิน) Analytical Date : April 5 - 20, 2023  
 Address : อาคารศูนย์บริการลูกค้าสัมพันธ์ ชั้นที่ 2 Analysis NO. : AY. W / 1261/23  
 139 หมู่ 2 อ.หนองปรือ อ.บางบาล จ.พระนครศรีอยุธยา Sample Description : Wastewater  
 จ.พระนครศรีอยุธยา 13160 Collected By : Tapkesorn Sripacraya  
 TEL : (035) 268256-68 FAX : (035) 268259 Sampling Time : 10.45 น.

P. 1/1

Parameter	Unit	Method	ผล. ตามข้อกำหนด ที่ 2 ตามข้อกำหนด (ในภาค การตรวจวัด)	STD.*
Temperature	°C	Laboratory and Field	33.3	45
pH	-	Electrometric	7.6 ( at 33.3 °C)	5.5-9.0
Conductivity (1)	us/cm	Laboratory method	1,350	-
Suspended Solids	mg / l	Dried at 103-105 °C	31	200
TDS	mg / l	Dried at 180 °C	436	3,000
COD	mg / l	Closed Reflux	247	750
BOD	mg / l	5 Day BOD Test	133.0	500
Oil & Grease	mg / l	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric	4.2	10
Sample Condition	-	Observation	ปกติ	-

(1) ไม่อยู่ในขอบข่ายที่กรมโรงงานบังคับ  
 \* ปริมาณการปนเปื้อนตามกรมควบคุมมลพิษที่ 78:2560 ซึ่งกำหนดตรวจทั่วไปในการระบายน้ำเสียจากโรงงาน  
 นำเป็นข้อมูลเบื้องต้น สำหรับการตรวจ

Remark: Reported results refer to submitted samples only.  
 This report shall not reproduced, except in full, without prior approval of the Management.  
 บริษัท แอนาไลติกอล ลาบอราทอรี เซอร์วิส จำกัด  
 ได้ตรวจวิเคราะห์รายงาน เลขที่ AY. W / 1261/23

*Tapkesorn Sripacraya*  
 (Tapkesorn Sripacraya)  
 Analyst  
 3 - 026/1 - ก - 0002

*Supornphan Bunlueahin*  
 (Supornphan Bunlueahin)  
 Laboratory Manager  
 Managing Director  
 3 - 026/1 - ก - 0001

**TEST REPORT**

Report : ALS.(AY.) No.0457.1623 Reported Date : April 20, 2023  
 Client : บริษัท ซีพีเอ็มอี จำกัด (มหาชน) Sampling Date : April 5, 2023  
 (โครงการบางปะอิน) Analytical Date : April 5 - 20, 2023  
 Address : อาคารศูนย์บริการลูกค้าสัมพันธ์ ชั้นที่ 2 Analysis NO. : AY. W / 1262/23  
 139 หมู่ 2 อ.หนองปรือ อ.บางบาล จ.พระนครศรีอยุธยา Sample Description : Wastewater  
 จ.พระนครศรีอยุธยา 13160 Collected By : Tapkesorn Sripacraya  
 TEL : (035) 268256-68 FAX : (035) 268259 Sampling Time : 09.00 น.

P. 1/1

Parameter	Unit	Method	ผล. ตามข้อกำหนด ที่ 2 ตามข้อกำหนด (ในภาค การตรวจวัด)	STD.*
Temperature	°C	Laboratory and Field	32.0	45
pH	-	Electrometric	7.3 ( at 32.0 °C)	5.5-9.0
Conductivity (1)	us/cm	Laboratory method	1,210	-
Suspended Solids	mg / l	Dried at 103-105 °C	< 10	200
TDS	mg / l	Dried at 180 °C	442	3,000
COD	mg / l	Closed Reflux	190	750
BOD	mg / l	5 Day BOD Test	97.4	500
Oil & Grease	mg / l	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric	2.3	10
Sample Condition	-	Observation	ปกติ	-

(1) ไม่อยู่ในขอบข่ายที่กรมโรงงานบังคับ  
 \* ปริมาณการปนเปื้อนตามกรมควบคุมมลพิษที่ 78:2560 ซึ่งกำหนดตรวจทั่วไปในการระบายน้ำเสียจากโรงงาน  
 นำเป็นข้อมูลเบื้องต้น สำหรับการตรวจ

Remark: Reported results refer to submitted samples only.  
 This report shall not reproduced, except in full, without prior approval of the Management.  
 บริษัท แอนาไลติกอล ลาบอราทอรี เซอร์วิส จำกัด  
 ได้ตรวจวิเคราะห์รายงาน เลขที่ AY. W / 1262/23

*Tapkesorn Sripacraya*  
 (Tapkesorn Sripacraya)  
 Analyst  
 3 - 026/1 - ก - 0002

*Supornphan Bunlueahin*  
 (Supornphan Bunlueahin)  
 Laboratory Manager  
 Managing Director  
 3 - 026/1 - ก - 0001

**TEST REPORT**

Report : ALS.(AY.) No.0457-1723      Reported Date : April 20, 2023  
 Client : บริษัท ซีพีเอฟ จำกัด (มหาชน)      Sampling Date : April 5, 2023  
 (โครงการบวกล้าง)      Analytical Date : April 5 - 20, 2023  
 Address : อาคารปฏิบัติการทางจุลชีววิทยาและสิ่งแวดล้อม ชั้น 2      Analysis NO. : AY.W/1283/23  
 139 หมู่ 2 อ.อุบลรัตน์ อ.ขอนแก่น อ.บรบือ      Sample Description : Wastewater  
 อ.พรหมคีรีสุพรรณบุรี 13160      Collected By : Tapkeasom Sripasoraya  
 TEL : (035) 268268-68 FAX : (035) 268269      Sampling Time : 10.55 น.

Parameter	Unit	Method	พจน. จำนวน หรือ ค่าเฉลี่ย (ตามข)	STD.*
Temperature	°C	Laboratory and Field	31.0	45
pH	-	Electrometric	7.3 (at 31.0 °C)	5.5-9.0
Conductivity (1)	us/cm	Laboratory method	430	-
Suspended Solids	mg/l	Dried at 103-105 °C	< 10	200
TDS	mg/l	Dried at 180 °C	268	3,000
COD	mg/l	Closed Reflux	48	750
BOD	mg/l	5 Day BOD Test	< 2	500
Oil & Grease	mg/l	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric	< 2.0	10
Sample Condition	-	Observation	ใส	-

\*) ใสอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานสิ่งแวดล้อม  
 \* ปรากฏค่าที่เกินมาตรฐานสิ่งแวดล้อมที่ 762560 เป็น ค่ามาตรฐานทั่วไปในกรณีการบำบัดเสียชุมชน  
 นำส่งกรมทางหลวง อุบลราชธานี

Remark : Reported results refer to submitted samples only.  
 This report shall not reproduced , except in full , without prior approval of the Management.  
 บริษัท แอนะลิติคอล ลาบอราทอรีส์ เซอร์วิส จำกัด  
 ใ้ส่งมอบข้อมูลรายงานผลการวิเคราะห์ 3.026/1

*(Signature)*  
 (Tapkeasom Sripasoraya)      (Charatip Aunlum)      (Supornphan Buntlueein)  
 Analyst      Laboratory Manager      Managing Director  
 3 - 026/1 - อ - 0002      3 - 026/1 - อ - 0001

**TEST REPORT**

Report : ALS.(AY.) No.0457-1823      Reported Date : April 20, 2023  
 Client : บริษัท ซีพีเอฟ จำกัด (มหาชน)      Sampling Date : April 5, 2023  
 (โครงการบวกล้าง)      Analytical Date : April 5 - 20, 2023  
 Address : อาคารปฏิบัติการทางจุลชีววิทยาและสิ่งแวดล้อม ชั้น 2      Analysis NO. : AY.W/1284/23  
 139 หมู่ 2 อ.อุบลรัตน์ อ.ขอนแก่น อ.บรบือ      Sample Description : Wastewater  
 อ.พรหมคีรีสุพรรณบุรี 13160      Collected By : Tapkeasom Sripasoraya  
 TEL : (035) 268268-68 FAX : (035) 268269      Sampling Time : 10.55 น.

Parameter	Unit	Method	พจน. ค่าเฉลี่ย	STD.*
Temperature	°C	Laboratory and Field	31.1	45
pH	-	Electrometric	7.8 (at 31.1 °C)	5.5-9.0
Conductivity (1)	us/cm	Laboratory method	751	-
Suspended Solids	mg/l	Dried at 103-105 °C	19	200
TDS	mg/l	Dried at 180 °C	316	3,000
COD	mg/l	Closed Reflux	189	750
BOD	mg/l	5 Day BOD Test	81.4	500
Oil & Grease	mg/l	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric	3.0	10
Sample Condition	-	Observation	ใส	-

\*) ใสอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานสิ่งแวดล้อม  
 \* ปรากฏค่าที่เกินมาตรฐานสิ่งแวดล้อมที่ 762560 เป็น ค่ามาตรฐานทั่วไปในกรณีการบำบัดเสียชุมชน  
 นำส่งกรมทางหลวง อุบลราชธานี

Remark : Reported results refer to submitted samples only.  
 This report shall not reproduced , except in full , without prior approval of the Management.  
 บริษัท แอนะลิติคอล ลาบอราทอรีส์ เซอร์วิส จำกัด  
 ใ้ส่งมอบข้อมูลรายงานผลการวิเคราะห์ 3.026/1

*(Signature)*  
 (Tapkeasom Sripasoraya)      (Charatip Aunlum)      (Supornphan Buntlueein)  
 Analyst      Laboratory Manager      Managing Director  
 3 - 026/1 - อ - 0002      3 - 026/1 - อ - 0001



**บริษัท แอลทีแลบอราทอรี เซอร์วิส จำกัด**  
**ANALYTICAL LABORATORY SERVICE CO., LTD.**

**TEST REPORT**

Report : ALS.(AY.) No.0457.1923 Reported Date : April 20, 2023  
 Client : บริษัท ซีพีออลล์ จำกัด (มหาชน) Sampling Date : April 5, 2023  
 (โครงการบึงสีฐาน) Analytical Date : April 5 - 20, 2023  
 Address : อาคารศูนย์บริหารทรัพยากรบุคคลและสิ่งแวดล้อม ชั้น 2 Analysis NO. : AY. W/ 1285/23  
 139 หมู่ 2 อ.คลองหลวง จ.ปทุมธานี Sample Description : Wastewater  
 จ.พระนครศรีอยุธยา 13160 Collected By : Tapkeosom Sriprasraya  
 TEL : (035) 268268-68 FAX : (035) 268269 Sampling Time : 08.50 น.

Parameter	Unit	Method	ผลการสุ่มตรวจ	STD.*
Temperature	°C	Laboratory and Field	32.5	45
pH	-	Electrometric	7.5 (at 32.5 °C)	5.5-9.0
Conductivity (σ)	us/cm	Laboratory method	1,100	-
Suspended Solids	mg / l	Dried at 103-105 °C	35	20
TDS	mg / l	Dried at 180 °C	356	3,000
COD	mg / l	Closed Reflux	164	750
BOD	mg / l	5 Day BOD Test	63.2	500
Oil & Grease	mg / l	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric	< 2.0	10
Sample Condition	-	Observation	ปกติ	-

\*) ไม่ได้รับอนุญาตให้ทำรายงานนี้ตามเงื่อนไข  
 \* โปรดทำการวิเคราะห์ตามเงื่อนไขของห้องปฏิบัติการที่ 762560 เมื่อผ่านการอนุญาตทำใบแจ้งผลการดำเนินงาน  
 ให้ผู้รับผลการวิเคราะห์ก่อนดำเนินการ

Remark: Reported results refer to submitted samples only.  
 This report shall not reproduced, except in full, without prior approval of the Management.  
 บริษัท แอลทีแลบอราทอรี เซอร์วิส จำกัด  
 ได้ขึ้นทะเบียนกรมโรงงาน เมื่อวันที่ 2.026/1



*T. Sriprasraya*  
 (Tapkeosom Sriprasraya)  
 Analyst

7 - 026/1 - ก - 0002

*Chanitip Aunilum*  
 (Chanitip Aunilum)  
 Laboratory Manager

(Supomphan Bunlueain)  
 Managing Director

7 - 026/1 - ก - 0001

"THINK OF LAB, THINK OF QUALITY AND SERVICES, CHOOSE ALS"



**บริษัท แอลทีแลบอราทอรี เซอร์วิส จำกัด**  
**ANALYTICAL LABORATORY SERVICE CO., LTD.**

**TEST REPORT**

Report : ALS.(AY.) No.0315.1423 Reported Date : March 13, 2023  
 Client : บริษัท ซีพีออลล์ จำกัด (มหาชน) Sampling Date : March 1, 2023  
 (โครงการบึงสีฐาน) Analytical Date : March 1 - 13, 2023  
 Address : อาคารศูนย์บริหารทรัพยากรบุคคลและสิ่งแวดล้อม ชั้น 2 Analysis NO. : AY. W/ 789/23  
 139 หมู่ 2 อ.คลองหลวง จ.ปทุมธานี Sample Description : Wastewater  
 จ.พระนครศรีอยุธยา 13160 Collected By : Tapkeosom Sriprasraya  
 TEL : (035) 268268-68 FAX : (035) 268269 Sampling Time : 10.15 น.

Parameter	Unit	Method	ผลการสุ่มตรวจ (CBM)	STD.*
Temperature	°C	Laboratory and Field	28.2	45
pH	-	Electrometric	7.6 (at 28.2 °C)	5.5-9.0
Conductivity (σ)	us/cm	Laboratory method	850	-
Suspended Solids	mg / l	Dried at 103-105 °C	19	200
TDS	mg / l	Dried at 180 °C	314	3,000
COD	mg / l	Closed Reflux	135	750
BOD	mg / l	5 Day BOD Test	48.4	500
Oil & Grease	mg / l	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric	2.9	10
Sample Condition	-	Observation	ปกติ	-

\*) ไม่ได้รับอนุญาตให้ทำรายงานนี้ตามเงื่อนไข  
 \* โปรดทำการวิเคราะห์ตามเงื่อนไขของห้องปฏิบัติการที่ 762560 เมื่อผ่านการอนุญาตทำใบแจ้งผลการดำเนินงาน  
 ให้ผู้รับผลการวิเคราะห์ก่อนดำเนินการ

Remark: Reported results refer to submitted samples only.

This report shall not reproduced, except in full, without prior approval of the Management.

บริษัท แอลทีแลบอราทอรี เซอร์วิส จำกัด  
 ได้ขึ้นทะเบียนกรมโรงงาน เมื่อวันที่ 2.026/1



*T. Sriprasraya*  
 (Tapkeosom Sriprasraya)  
 Analyst

7 - 026/1 - ก - 0002

*Chanitip Aunilum*  
 (Chanitip Aunilum)  
 Laboratory Manager

(Supomphan Bunlueain)  
 Managing Director

7 - 026/1 - ก - 0001

"THINK OF LAB, THINK OF QUALITY AND SERVICES, CHOOSE ALS"





**บริษัท แอลเอสเอส อ্যানალიติคัล เซอร์วิส จำกัด**  
**ANALYTICAL LABORATORY SERVICE CO., LTD.**

**TEST REPORT**

Report : ALS.(AY.) No.0315.1823 Reported Date : March 17, 2023  
 Client : บริษัท ซีพีแอมโก้ จำกัด (มหาชน) Sampling Date : March 1, 2023  
 (โครงการบางปะอิน) Analytical Date : March 1 - 17, 2023  
 Address : อาคารปฏิบัติการสารเคมี/โคมเพล็กซ์บางปะอิน ชั้น 2 Analysis NO. : AY.W/786223  
 139 หมู่ 2 อ.บางปะอิน อ.เมืองสุพรรณบุรี Sample Description : Wastewater  
 อ.พระนครศรีอยุธยา 13160 Collected By : Tapkesorn Sripadraya  
 TEL : (035) 268266-89 FAX : (035) 268269 Sampling Time : 11.07 น.

P. 4/4

Parameter	Unit	Method	พจน. ไทย-อังกฤษ (อังกฤษ)	STD.*
Temperature	°C	Laboratory and Field	30.3	45
pH	-	Electrometric	7.3 (at 30.3 °C)	5.5-9.
Conductivity (σ)	us/cm	Laboratory method	590	-
Suspended Solids	mg / l	Dried at 103-105 °C	< 10	200
TDS	mg / l	Dried at 180 °C	264	3,000
COD	mg / l	Closed Reflux	50	750
BOD	mg / l	5 Day BOD Test	12.4	500
Oil & Grease	mg / l	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric	< 2.0	10
Sample Condition	-	Observation	ใส	-

(\*) ไม่อยู่ในขอบข่ายที่กรมโรงงานกำหนด

\* ประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ พ.ศ. 2560 เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าปนเปื้อนสารเคมีในสิ่งแวดล้อมของชุมชนใกล้  
 โรงงานอุตสาหกรรม

Remark: Reported results refer to submitted samples only.  
 This report shall not reproduced, except in full, without prior approval of the Management.  
 บริษัท แอลเอสเอส อ্যানალიติคัล เซอร์วิส จำกัด  
 ได้ขึ้นทะเบียนกรมโรงงาน เลขที่ 026/1  
 Tapkesorn Sripadraya (Analyst)  
 Tapkesorn Sripadraya (Charthip Aunlum) (Laboratory Manager)  
 S. K. Sripad (Managing Director)

"THINK OF LAB, THINK OF QUALITY AND SERVICES, CHOOSE ALS"



**บริษัท แอลเอสเอส อ্যানალიติคัล เซอร์วิส จำกัด**  
**ANALYTICAL LABORATORY SERVICE CO., LTD.**

**TEST REPORT**

Report : ALS.(AY.) No.0315.1723 Reported Date : March 17, 2023  
 Client : บริษัท ซีพีแอมโก้ จำกัด (มหาชน) Sampling Date : March 1, 2023  
 (โครงการบางปะอิน) Analytical Date : March 1 - 17, 2023  
 Address : อาคารปฏิบัติการสารเคมี/โคมเพล็กซ์บางปะอิน ชั้น 2 Analysis NO. : AY.W/786223  
 139 หมู่ 2 อ.บางปะอิน อ.เมืองสุพรรณบุรี Sample Description : Wastewater  
 อ.พระนครศรีอยุธยา 13160 Collected By : Tapkesorn Sripadraya  
 TEL : (035) 268266-88 FAX : (035) 268269 Sampling Time : 08.00 น.

P. 4/4

Parameter	Unit	Method	พจน. ไทย-อังกฤษ (ไทยแปล)	STD.*
Temperature	°C	Laboratory and Field	26.2	45
pH	-	Electrometric	7.3 (at 26.2 °C)	5.5-9.
Conductivity (σ)	us/cm	Laboratory method	820	-
Suspended Solids	mg / l	Dried at 103-105 °C	11	200
TDS	mg / l	Dried at 180 °C	326	3,000
COD	mg / l	Closed Reflux	91	750
BOD	mg / l	5 Day BOD Test	29.6	500
Oil & Grease	mg / l	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric	4.1	10
Sample Condition	-	Observation	ใส	-

(\*) ไม่อยู่ในขอบข่ายที่กรมโรงงานกำหนด

\* ประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ พ.ศ. 2560 เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าปนเปื้อนสารเคมีในสิ่งแวดล้อมของชุมชนใกล้  
 โรงงานอุตสาหกรรม

Remark: Reported results refer to submitted samples only.  
 This report shall not reproduced, except in full, without prior approval of the Management.  
 บริษัท แอลเอสเอส อ্যানალიติคัล เซอร์วิส จำกัด  
 ได้ขึ้นทะเบียนกรมโรงงาน เลขที่ 026/1  
 Tapkesorn Sripadraya (Analyst)  
 Tapkesorn Sripadraya (Charthip Aunlum) (Laboratory Manager)  
 S. K. Sripad (Managing Director)

"THINK OF LAB, THINK OF QUALITY AND SERVICES, CHOOSE ALS"



**บริษัท แอลทีเอส อ্যানะลิติคัล เซอร์วิส จำกัด**  
**ANALYTICAL LABORATORY SERVICE CO., LTD.**

**TEST REPORT**

Report : ALS.(A.Y.) No.0315.1823      Reported Date : March 17, 2023  
 Client : บริษัท ซีพีเอฟ จำกัด (มหาชน)      Sampling Date : March 1, 2023  
 (โครงการบางเขน)      Analytical Date : March 1 - 17, 2023  
 Address : อาคารปฏิบัติการทางวิทยาศาสตร์ ชั้น 2      Analysis NO. : AY.W/787/23  
 139 หมู่ 2 อ.คลองหลวง จ.ปทุมธานี      Sample Description : Wastewater  
 อ.พระนครศรีอยุธยา 13180      Collected By : Tapkesorn Sripeayaya  
 TEL: (035) 268266-68 FAX: (035) 268269      Sampling Time : 09.35 น.

P. 1/1

Parameter	Unit	Method	ผล. ใกล้เคียง (ตาม)	STD.*
Temperature	°C	Laboratory and Field	28.9	45
pH	-	Electrometric	6.6 (at 28.9 °C)	5.5-4
Conductivity (σ)	µS/cm	Laboratory method	3,560	-
Suspended Solids	mg / l	Dried at 103-106 °C	64	200
TDS	mg / l	Dried at 180 °C	1,878	3,000
COD	mg / l	Closed Reflux	332	750
BOD	mg / l	5 Day BOD Test	113	500
Oil & Grease	mg / l	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric	3.5	10
Sample Condition	-	Observation	สีน้ำตาล	-

(\*) ไม่อยู่ในขอบข่ายที่กรมโรงงานกำหนด

\* โปรดทำการวิเคราะห์ตามเกณฑ์มาตรฐานที่ 762560 ซึ่งกำหนดมาตรฐานทั่วไปในการระบายน้ำเสียของโรงงาน

น้ำเสียส่งผลกระทบต่อ สัตว์น้ำ

\*\*\* มีค่าต่ำกว่ามาตรฐานที่กำหนดจากโรงงานอุตสาหกรรม (ตาม มาตรฐาน)

Remark: Reported results refer to submitted samples only.

This report shall not reproduced, except in full, without prior approval of the Management.

บริษัท แอลทีเอส อ্যানะลิติคัล เซอร์วิส จำกัด  
 ได้ส่งมอบผลการวิเคราะห์ รายงาน เลขที่ AY.W/787/23



*T. Sripey*  
 (Tapkesorn Sripeayaya)  
 Analyst

*T. Sripey (for)*  
 (Charitip Aunlum)  
 Laboratory Manager

*S. Bunluean*  
 (Supomphan Bunluean)  
 Managing Director

3 - 02641 - 8 - 0002

3 - 02641 - 8 - 0001

"THINK OF LAB, THINK OF QUALITY AND SERVICES, CHOOSE ALS"



**บริษัท แอลทีเอส อ্যানะลิติคัล เซอร์วิส จำกัด**  
**ANALYTICAL LABORATORY SERVICE CO., LTD.**

**TEST REPORT**

Report : ALS.(A.Y.) No.0315.1823      Reported Date : March 17, 2023  
 Client : บริษัท ซีพีเอฟ จำกัด (มหาชน)      Sampling Date : March 1, 2023  
 (โครงการบางเขน)      Analytical Date : March 1 - 17, 2023  
 Address : อาคารปฏิบัติการทางวิทยาศาสตร์ ชั้น 2      Analysis NO. : AY.W/788/23  
 139 หมู่ 2 อ.คลองหลวง จ.ปทุมธานี      Sample Description : Wastewater  
 อ.พระนครศรีอยุธยา 13180      Collected By : Tapkesorn Sripeayaya  
 TEL: (035) 268266-68 FAX: (035) 268269      Sampling Time : 09.15 น.

P. 1/1

Parameter	Unit	Method	ผล. ใกล้เคียง (ตาม)	STD.*
Temperature	°C	Laboratory and Field	30.3	45
pH	-	Electrometric	7.1 (at 30.3 °C)	5.5-9
Conductivity (σ)	µS/cm	Laboratory method	1,510	-
Suspended Solids	mg / l	Dried at 103-106 °C	22	200
TDS	mg / l	Dried at 180 °C	438	3,000
COD	mg / l	Closed Reflux	300	750
BOD	mg / l	5 Day BOD Test	41.8	500
Oil & Grease	mg / l	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric	3.7	10
Sample Condition	-	Observation	เหลืองใส	-

(\*) ไม่อยู่ในขอบข่ายที่กรมโรงงานกำหนด

\* โปรดทำการวิเคราะห์ตามเกณฑ์มาตรฐานที่ 762560 ซึ่งกำหนดมาตรฐานทั่วไปในการระบายน้ำเสียของโรงงาน

น้ำเสียส่งผลกระทบต่อ สัตว์น้ำ

\*\*\* มีค่าต่ำกว่ามาตรฐานที่กำหนดจากโรงงานอุตสาหกรรม (ตาม มาตรฐาน)

Remark: Reported results refer to submitted samples only.

This report shall not reproduced, except in full, without prior approval of the Management.

บริษัท แอลทีเอส อ্যানะลิติคัล เซอร์วิส จำกัด  
 ได้ส่งมอบผลการวิเคราะห์ รายงาน เลขที่ AY.W/788/23



*T. Sripey*  
 (Tapkesorn Sripeayaya)  
 Analyst

*T. Sripey (for)*  
 (Charitip Aunlum)  
 Laboratory Manager

*S. Bunluean*  
 (Supomphan Bunluean)  
 Managing Director

3 - 02641 - 8 - 0002

3 - 02641 - 8 - 0001

"THINK OF LAB, THINK OF QUALITY AND SERVICES, CHOOSE ALS"



**บริษัท แอนาลิติกอล ลอราทอรี เซอร์วิส จำกัด**  
**ANALYTICAL LABORATORY SERVICE CO., LTD.**

**TEST REPORT**

Report : ALS.(AY.) No.0315.2023  
 Client : บริษัท ซีพีเอฟ จำกัด (มหาชน)  
 (โครงการบางเขน)  
 Address : อาคารปฏิบัติการสารเคมีและสิ่งแวดล้อม ชั้น 2  
 139 หมู่ 2 อ.บางเขน ร.จ.บางเขน กรุงเทพมหานคร 13160  
 Collected By : Tapkeorn Sripadaya  
 Sampling Time : 08.48 น.  
 Reported Date : March 17, 2023  
 Sampling Date : March 1, 2023  
 Analytical Date : March 1 - 17, 2023  
 Analysis NO. : AY. W / 78923  
 Sample Description : Wastewater

P. 01

Parameter	Unit	Method	ผลการวิเคราะห์ (หน่วย)	STD.*
Temperature	°C	Laboratory and Field	28.5	45
pH	-	Electrometric	7.7 (at 28.5 °C)	5.5-9.7
Conductivity (σ)	us/cm	Laboratory method	2,450	-
Suspended Solids	mg / l	Dried at 103-105 °C	32	200
TDS	mg / l	Dried at 180 °C	430	3,000
COD	mg / l	Closed Reflux	301	750
BOD	mg / l	5 Day BOD Test	132	500
Oil & Grease	mg / l	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric	3.7	10
Sample Condition	-	Observation	ใสสะอาด	-

(1) โปรดดูหมายเหตุที่กรมโรงงานอุตสาหกรรม  
 \* ประกาศการเปลี่ยนแปลงค่ามาตรฐานที่ 782560 ซึ่ง กำหนดมาตรฐานทำเป็นกรรมวิธีดำเนินการที่เปลี่ยนแปลงตามหน้า  
 ให้เป็นค่าอ้างอิงตาม ตาราง

Remark : Reported results refer to submitted samples only.  
 This report shall not reproduced , except in full , without prior approval of the Management.  
 บริษัท แอนาลิติกอล ลอราทอรี เซอร์วิส จำกัด  
 โทรศัพท์หมายเลขโทรแจ้งงาน เลขหมาย 1.026/1



*(Signature)*  
 (Tapkeorn Sripadaya)  
 Analyst

*(Signature)*  
 (Chanthip Aunthai)  
 Laboratory Manager

*(Signature)*  
 (Supornphan Bunlueasin)  
 Managing Director

1 - 02811 - 0 - 0002

1 - 02811 - 0 - 0001

"THINK OF LAB, THINK OF QUALITY AND SERVICES, CHOOSE ALS"



**บริษัท แอนาลิติกอล ลอราทอรี เซอร์วิส จำกัด**  
**ANALYTICAL LABORATORY SERVICE CO., LTD.**

**TEST REPORT**

Report : ALS.(AY.) No.0315.21/23  
 Client : บริษัท ซีพีเอฟ จำกัด (มหาชน)  
 (โครงการบางเขน)  
 Address : อาคารปฏิบัติการสารเคมีและสิ่งแวดล้อม ชั้น 2  
 139 หมู่ 2 อ.บางเขน ร.จ.บางเขน กรุงเทพมหานคร 13160  
 Collected By : Tapkeorn Sripadaya  
 Sampling Time : 10.50 น.  
 Reported Date : March 17, 2023  
 Sampling Date : March 1, 2023  
 Analytical Date : March 1 - 17, 2023  
 Analysis NO. : AY. W / 79023  
 Sample Description : Wastewater

P. 01

Parameter	Unit	Method	ผลการวิเคราะห์	STD.*
Temperature	°C	Laboratory and Field	30.3	45
pH	-	Electrometric	7.3 (at 30.3 °C)	5.5-9.7
Conductivity (σ)	us/cm	Laboratory method	780	-
Suspended Solids	mg / l	Dried at 103-105 °C	11	200
TDS	mg / l	Dried at 180 °C	284	3,000
COD	mg / l	Closed Reflux	130	750
BOD	mg / l	5 Day BOD Test	20.9	500
Oil & Grease	mg / l	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric	< 2.0	10
Sample Condition	-	Observation	ใสสะอาด	-

(1) โปรดดูหมายเหตุที่กรมโรงงานอุตสาหกรรม  
 \* ประกาศการเปลี่ยนแปลงค่ามาตรฐานที่ 782560 ซึ่ง กำหนดมาตรฐานทำเป็นกรรมวิธีดำเนินการที่เปลี่ยนแปลงตามหน้า  
 ให้เป็นค่าอ้างอิงตาม ตาราง

Remark : Reported results refer to submitted samples only.  
 This report shall not reproduced , except in full , without prior approval of the Management.  
 บริษัท แอนาลิติกอล ลอราทอรี เซอร์วิส จำกัด  
 โทรศัพท์หมายเลขโทรแจ้งงาน เลขหมาย 1.026/1



*(Signature)*  
 (Tapkeorn Sripadaya)  
 Analyst

*(Signature)*  
 (Chanthip Aunthai)  
 Laboratory Manager

*(Signature)*  
 (Supornphan Bunlueasin)  
 Managing Director

1 - 02811 - 0 - 0002

1 - 02811 - 0 - 0001

"THINK OF LAB, THINK OF QUALITY AND SERVICES, CHOOSE ALS"

**TEST REPORT**

Report : ALS (AY) No.0169.1123      Reported Date : February 17, 2023  
 Client : บริษัท อิมพิเรียล จำกัด (มหาชน)      Sampling Date : February 1, 2023  
 (โรงงานบางปู)      Analytical Date : February 1 - 17, 2023  
 Address : อาคารศูนย์บริการลูกค้า (โซนเครื่องวัดน้ำดื่ม) 2      Analysis NO. : AY. W/35323  
 139 หมู่ 2 ต.บางปูใหม่ อ.เมืองฯ กทม.      Sample Description : Wastewater  
 อ.เทพสรม สิปโปะยา      Collected By : Tapkeom Sripaoaya  
 TEL: (085) 268268-68      FAX: (085) 268268      Sampling Time : 08.50 น.

P. 1/1

Parameter	Unit	Method	จน. ใต้น้ำดื่ม (พม.)	STD.*
Temperature	°C	Laboratory and Field	13.2	45
pH	-	Electrometric	7.8 (at 13.2 °C)	5.5-9.0
Conductivity (μ)	us/cm	Laboratory method	793	-
Suspended Solids	mg/l	Dried at 103-105 °C	< 10	200
TDS	mg/l	Dried at 180 °C	368	3,000
COD	mg/l	Closed Reflux	66	750
BOD	mg/l	5 Day BOD Test	< 2	500
Oil & Grease	mg/l	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric	< 2.0	10
Sample Condition	-	Observation	ใส	-

(1) ใส (ไม่พบตะกอน) (ดูงานเป็นปกติ)  
 \* ปรึกษาการทดสอบมาตรฐานของประเทศไทย ที่ 762550 หรือ ปรึกษาเราเกี่ยวกับผลการทดสอบได้ที่เบอร์โทรของเรา

Remark : Reported results refer to submitted samples only.  
 This report shall not reproduced, except in full, without prior approval of the Management.

บริษัท แอลทีเอส อิมพิเรียล จำกัด  
 ได้คุ้มครองสิทธิ์... ลงทะเบียน 3.026/1



TZ Sripaoaya  
 (Tapkeom Sripaoaya)  
 Analyst  
 3 - 02671 - ก - 0002

TZ Sripaoaya (God)  
 (Chantip Aunlum)  
 Laboratory Manager  
 3 - 02671 - ก - 0001

TZ Sripaoaya  
 (Supachphan Bunnusin)  
 Managing Director

"THINK OF LAB, THINK OF QUALITY AND SERVICES, CHOOSE ALS"

ALS Analytical Laboratory Service Co., Ltd. 139 หมู่ 2 ต.บางปูใหม่ อ.เมืองฯ กทม. 10510  
 โทร : 085-268268-68      โทรสาร : 085-268268      อีเมล : info@alslab.com      www.alslab.com

**TEST REPORT**

Report : ALS (AY) No.0169.1523      Reported Date : February 17, 2023  
 Client : บริษัท อิมพิเรียล จำกัด (มหาชน)      Sampling Date : February 1, 2023  
 (โรงงานบางปู)      Analytical Date : February 1 - 17, 2023  
 Address : อาคารศูนย์บริการลูกค้า (โซนเครื่องวัดน้ำดื่ม) 2      Analysis NO. : AY. W/316723  
 139 หมู่ 2 ต.บางปูใหม่ อ.เมืองฯ กทม.      Sample Description : Wastewater  
 อ.เทพสรม สิปโปะยา      Collected By : Tapkeom Sripaoaya  
 TEL: (085) 268268-68      FAX: (085) 268268      Sampling Time : 08.30 น.

P. 1/1

Parameter	Unit	Method	จน. ใต้น้ำดื่ม (พม.)	STD.*
Temperature	°C	Laboratory and Field	27.0	45
pH	-	Electrometric	7.2 (at 27.0 °C)	5.5-9.0
Conductivity (μ)	us/cm	Laboratory method	640	-
Suspended Solids	mg/l	Dried at 103-105 °C	< 10	200
TDS	mg/l	Dried at 180 °C	294	3,000
COD	mg/l	Closed Reflux	60	750
BOD	mg/l	5 Day BOD Test	7.5	500
Oil & Grease	mg/l	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric	< 2.0	10
Sample Condition	-	Observation	ใส	-

(1) ใส (ไม่พบตะกอน) (ดูงานเป็นปกติ)

\* ปรึกษาการทดสอบมาตรฐานของประเทศไทย ที่ 762550 หรือ ปรึกษาเราเกี่ยวกับผลการทดสอบได้ที่เบอร์โทรของเรา

Remark : Reported results refer to submitted samples only.

This report shall not reproduced, except in full, without prior approval of the Management.  
 บริษัท แอลทีเอส อิมพิเรียล จำกัด  
 ได้คุ้มครองสิทธิ์... ลงทะเบียน 3.026/1



TZ Sripaoaya  
 (Tapkeom Sripaoaya)  
 Analyst  
 3 - 02671 - ก - 0002

TZ Sripaoaya  
 (Chantip Aunlum)  
 Laboratory Manager  
 3 - 02671 - ก - 0001

TZ Sripaoaya  
 (Supachphan Bunnusin)  
 Managing Director

"THINK OF LAB, THINK OF QUALITY AND SERVICES, CHOOSE ALS"

ALS Analytical Laboratory Service Co., Ltd. 139 หมู่ 2 ต.บางปูใหม่ อ.เมืองฯ กทม. 10510  
 โทร : 085-268268-68      โทรสาร : 085-268268      อีเมล : info@alslab.com      www.alslab.com

**TEST REPORT**  
 Report : ALS (AY) No.0169.1623      Reported Date : February 17, 2023  
 Client : บริษัท เคมีวิเคราะห์ จำกัด (มหาชน)      Sampling Date : February 1, 2023  
 (โครงการบ้านแฝด)      Analytical Date : February 1 - 17, 2023  
 Address : อาคารศูนย์บริการการแพทย์โรงพยาบาลบ้านแฝด ชั้น 2      Analysis NO. : AY. W 26823  
 139 หมู่ 2 อ.พุทธมณฑล จ.นครปฐม อ.บางเลน      Sample Description : Wastewater  
 จ.พระนครศรีอยุธยา 13160      Collected By : Tapkesorn Sripaoraya  
 TEL : (035) 265266-66 FAX : (035) 265269      Sampling Time : 09.05 น.

Parameter	Unit	Method	ผลการวิเคราะห์	STD.*
Temperature	°C	Laboratory and Field	28.1	45
pH	-	Electrometric	6.9 (at 28.1 °C)	5.5-9.0
Conductivity (1)	uS/cm	Laboratory method	1,390	-
Suspended Solids	mg/l	Dried at 103-105 °C	28	200
TDS	mg/l	Dried at 180 °C	800	3,000
COD	mg/l	Closed Reflux	60	750
BOD	mg/l	5 Day BOD Test	6.5	500
Oil & Grease	mg/l	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric	< 2.0	10
Sample Condition	-	Observation	ใสไม่มีกลิ่น	-

(\*) มาตรฐานของห้องปฏิบัติการ  
 \* ปริมาณที่ทดสอบสามารถพบปะปนจากน้ำที่ 762560 ซึ่งกำหนดมาตรฐานสำหรับการบำบัดน้ำเสียชุมชน  
 นำเป็นค่ามาตรฐานในการทดสอบ

Remark : Reported results refer to submitted samples only.  
 This report shall not reproduce, except in full, without prior approval of the Management.  
 บริษัท เคมีวิเคราะห์และ บริการห้องปฏิบัติการ เคมีวิเคราะห์ จำกัด  
 ได้รับความเห็นชอบจากฝ่ายบริหาร เมื่อวันที่ 17 กุมภาพันธ์ 2566

*(Signature)*  
 (Tapkesorn Sripaoraya)  
 Analyst  
 7 - 026/1 - ก - 0002

*(Signature)*  
 (Chantip Aunum)  
 Laboratory Manager  
 7 - 026/1 - ก - 0001

*(Signature)*  
 (Supomphan Bunkuseth)  
 Managing Director

**TEST REPORT**  
 Report : ALS (AY) No.0169.1723      Reported Date : February 17, 2023  
 Client : บริษัท เคมีวิเคราะห์ จำกัด (มหาชน)      Sampling Date : February 1, 2023  
 (โครงการบ้านแฝด)      Analytical Date : February 1 - 17, 2023  
 Address : อาคารศูนย์บริการการแพทย์โรงพยาบาลบ้านแฝด ชั้น 2      Analysis NO. : AY. W 736923  
 139 หมู่ 2 อ.พุทธมณฑล จ.นครปฐม อ.บางเลน      Sample Description : Wastewater  
 จ.พระนครศรีอยุธยา 13160      Collected By : Tapkesorn Sripaoraya  
 TEL : (035) 265266-66 FAX : (035) 265269      Sampling Time : 11.02 น.

Parameter	Unit	Method	ผลการวิเคราะห์	STD.*
Temperature	°C	Laboratory and Field	27.1	45
pH	-	Electrometric	7.3 (at 27.1 °C)	5.5-9.0
Conductivity (1)	uS/cm	Laboratory method	873	-
Suspended Solids	mg/l	Dried at 103-105 °C	< 10	200
TDS	mg/l	Dried at 180 °C	388	3,000
COD	mg/l	Closed Reflux	79	750
BOD	mg/l	5 Day BOD Test	19.8	500
Oil & Grease	mg/l	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric	< 2.0	10
Sample Condition	-	Observation	ใสไม่มีกลิ่น	-

(\*) มาตรฐานของห้องปฏิบัติการ  
 \* ปริมาณที่ทดสอบสามารถพบปะปนจากน้ำที่ 762560 ซึ่งกำหนดมาตรฐานสำหรับการบำบัดน้ำเสียชุมชน  
 นำเป็นค่ามาตรฐานในการทดสอบ

Remark : Reported results refer to submitted samples only.  
 This report shall not reproduce, except in full, without prior approval of the Management.  
 บริษัท เคมีวิเคราะห์และ บริการห้องปฏิบัติการ เคมีวิเคราะห์ จำกัด  
 ได้รับความเห็นชอบจากฝ่ายบริหาร เมื่อวันที่ 17 กุมภาพันธ์ 2566

*(Signature)*  
 (Tapkesorn Sripaoraya)  
 Analyst  
 7 - 026/1 - ก - 0002

*(Signature)*  
 (Chantip Aunum)  
 Laboratory Manager  
 7 - 026/1 - ก - 0001

*(Signature)*  
 (Supomphan Bunkuseth)  
 Managing Director



บริษัท แอนะลิติคัล แอสเสอซันส์ เซอร์วิส จำกัด  
ANALYTICAL LABORATORY SERVICE CO., LTD.

TEST REPORT

Report : ALS (AY.) No.0169.1623      Reported Date : February 17, 2023  
 Client : บริษัท ชัยวัฒน์ จำกัด (มหาชน)      Sampling Date : February 1, 2023  
 (โครงการบ้านแฝด)      Analytical Date : February 1 - 17, 2023  
 Address : อาคารศูนย์บริการลูกค้าสัมพันธ์ ชั้น 2      Analysis NO. : AY.W.137023  
 139 หมู่ 2 อ.สามพราน จ.นครปฐม      Sample Description : Wastewater  
 อ.พรหมสวัสดิการ 13160      Collected By : Tapkessom Sripateeraya  
 TEL : (035) 268266-68 FAX : (035) 268269      Sampling Time : 10.45 น.

Parameter	Unit	Method	ค่ามาตรฐาน (กม.บ.)	STD.*
Temperature	°C	Laboratory and Field	30.0	45
pH	-	Electrometric	7.3 (at 30.0 °C)	5.5-9.0
Conductivity (σ)	us/cm	Laboratory method	1,390	-
Suspended Solids	mg / l	Dried at 103-105 °C	< 10	200
TDS	mg / l	Dried at 100 °C	344	3,000
COD	mg / l	Closed Reflux	146	750
BOD	mg / l	5 Day BOD Test	35.1	500
Oil & Grease	mg / l	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric	2.6	10
Sample Condition	-	Observation	ปกติ	-

\*) ค่ามาตรฐานจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม  
 \*) ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมเรื่องค่ามาตรฐานน้ำทิ้งจากโรงงานที่ 762560 เรื่อง กำหนดมาตรฐานน้ำทิ้งจากโรงงานที่มีผลใช้บังคับ  
 เป็นผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ ๑๖ กรกฎาคม ๒๕๕๖

Remark : Reported results refer to submitted samples only.  
 This report shall not reproduced, except in full, without prior approval of the Management.

บริษัท แอนะลิติคัล แอสเสอซันส์ เซอร์วิส จำกัด  
 ได้ตรวจสอบและรับรองผลวิเคราะห์ตามมาตรฐานที่ 762560/1



T. Sripateeraya  
 (Tapkessom Sripateeraya)  
 Analyst  
 3 - 02641 - 8 - 0002

T. Sripateeraya (for)  
 (Charatthip Aumtum)  
 Laboratory Manager  
 3 - 02641 - 8 - 0001

T. Sripateeraya (for)  
 (Supomphan Buruseein)  
 Managing Director



บริษัท แอนะลิติคัล แอสเสอซันส์ เซอร์วิส จำกัด  
ANALYTICAL LABORATORY SERVICE CO., LTD.

TEST REPORT

Report : ALS (AY.) No.0169.2023      Reported Date : February 17, 2023  
 Client : บริษัท ชัยวัฒน์ จำกัด (มหาชน)      Sampling Date : February 1, 2023  
 (โครงการบ้านแฝด)      Analytical Date : February 1 - 17, 2023  
 Address : อาคารศูนย์บริการลูกค้าสัมพันธ์ ชั้น 2      Analysis NO. : AY.W.037223  
 139 หมู่ 2 อ.สามพราน จ.นครปฐม      Sample Description : Wastewater  
 อ.พรหมสวัสดิการ 13160      Collected By : Tapkessom Sripateeraya  
 TEL : (035) 268266-68 FAX : (035) 268269      Sampling Time : 10.13 น.

Parameter	Unit	Method	ค่ามาตรฐาน (กม.บ.)	STD.*
Temperature	°C	Laboratory and Field	28.1	45
pH	-	Electrometric	7.2 (at 28.1 °C)	5.5-9.0
Conductivity (σ)	us/cm	Laboratory method	772	-
Suspended Solids	mg / l	Dried at 103-105 °C	< 10	200
TDS	mg / l	Dried at 100 °C	314	3,000
COD	mg / l	Closed Reflux	162	750
BOD	mg / l	5 Day BOD Test	51.8	500
Oil & Grease	mg / l	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric	6.6	10
Sample Condition	-	Observation	ปกติ	-

\*) ค่ามาตรฐานจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม  
 \*) ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมเรื่องค่ามาตรฐานน้ำทิ้งจากโรงงานที่ 762560 เรื่อง กำหนดมาตรฐานน้ำทิ้งจากโรงงานที่มีผลใช้บังคับ  
 เป็นผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ ๑๖ กรกฎาคม ๒๕๕๖

Remark : Reported results refer to submitted samples only.  
 This report shall not reproduced, except in full, without prior approval of the Management.

บริษัท แอนะลิติคัล แอสเสอซันส์ เซอร์วิส จำกัด  
 ได้ตรวจสอบและรับรองผลวิเคราะห์ตามมาตรฐานที่ 762560/1



T. Sripateeraya  
 (Tapkessom Sripateeraya)  
 Analyst  
 3 - 02641 - 8 - 0002

T. Sripateeraya (for)  
 (Charatthip Aumtum)  
 Laboratory Manager  
 3 - 02641 - 8 - 0001

T. Sripateeraya (for)  
 (Supomphan Buruseein)  
 Managing Director

"THINK OF LAB, THINK OF QUALITY AND SERVICES, CHOOSE ALS"

ANALYTICAL LABORATORY SERVICE CO., LTD.      139 หมู่ 2 อ.สามพราน จ.นครปฐม      โทร. (035) 268266-68      โทรสาร (035) 268269

**TEST REPORT**

Report : ALS.(AY.) No.0054.9/23      Reported Date : January 26, 2023  
 Client : บริษัท สหพัฒน์ จำกัด (มหาชน)      Sampling Date : January 11, 2023  
 (โครงการบางปูใหม่)  
 Address : อาคารศูนย์บริการการตรวจวิเคราะห์สิ่งแวดล้อม ชั้น 2      Analytical Date : January 11 - 26, 2023  
 139 หมู่ 2 อ.สุขะราษฎร์ อ.เมืองฯ อ.บางปูใหม่      Analysis NO. : AY. W /90/23  
 จ.นครราชสีมา 31160      Sample Description : Wastewater  
 TEL : (035) 268266-68 FAX : (035) 268269      Collected By : Tapkesorn Sripetraya  
 Sampling Time : 11.40 น.

Parameter	Unit	Method	ผลการวิเคราะห์ตามวิธี	STD.*
Temperature	°C	Laboratory and Field	28.6	45
pH	-	Electrometric	7.8 (at 28.6 °C)	5.5-9.0
Conductivity (1)	µS/cm	Laboratory method	2,990	-
Suspended Solids	mg / l	Dried at 102-105 °C	< 10	200
TDS	mg / l	Dried at 180 °C	2,368	3,000
COD	mg / l	Closed Reflux	130	750
BOD	mg / l	5 Day BOD Test	11.5	500
Oil & Grease	mg / l	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric	< 2.0	10
Sample Condition	-	Observation	ใสไม่มีสี	-

\* ไม่อยู่ในขอบเขตการตรวจวิเคราะห์ตามวิธีมาตรฐาน  
 \* ปรากฏผลการวิเคราะห์ตามวิธีมาตรฐานที่ 762560 ซึ่งเป็นค่ามาตรฐานทั่วไปในการตรวจวิเคราะห์สิ่งแวดล้อม  
 นำเป็นข้อมูลเบื้องต้น สำหรับการตรวจ

Remark : Reported results refer to submitted samples only.  
 This report shall not reproduced, except in full, without prior approval of the Management.



*T. Sripetraya*  
 (Tapkesorn Sripetraya)  
 Analyst  
 3 - 026/1 - 9 - 0002

*S. Bunlueain*  
 (Supomphan Bunlueain)  
 Managing Director  
 3 - 026/1 - 9 - 0001

"THINK OF LAB, THINK OF QUALITY AND SERVICES, CHOOSE ALS"

**TEST REPORT**

Report : ALS.(AY.) No.0054.14/23      Reported Date : January 26, 2023  
 Client : บริษัท สหพัฒน์ จำกัด (มหาชน)      Sampling Date : January 11, 2023  
 (โครงการบางปูใหม่)  
 Address : อาคารศูนย์บริการการตรวจวิเคราะห์สิ่งแวดล้อม ชั้น 2      Analytical Date : January 11 - 26, 2023  
 139 หมู่ 2 อ.สุขะราษฎร์ อ.เมืองฯ อ.บางปูใหม่      Analysis NO. : AY. W /85/23  
 จ.นครราชสีมา 31160      Sample Description : Wastewater  
 TEL : (035) 268266-68 FAX : (035) 268269      Collected By : Tapkesorn Sripetraya  
 Sampling Time : 09.20 น.

Parameter	Unit	Method	ผลการวิเคราะห์	STD.*
Temperature	°C	Laboratory and Field	27.9	45
pH	-	Electrometric	7.4 (at 27.9 °C)	5.5-9.0
Conductivity (1)	µS/cm	Laboratory method	1,660	-
Suspended Solids	mg / l	Dried at 103-105 °C	< 10	200
TDS	mg / l	Dried at 180 °C	520	3,000
COD	mg / l	Closed Reflux	169	780
BOD	mg / l	5 Day BOD Test	68.0	500
Oil & Grease	mg / l	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric	< 2.0	10
Sample Condition	-	Observation	ใสไม่มีสี	-

\* ไม่อยู่ในขอบเขตการตรวจวิเคราะห์ตามวิธีมาตรฐาน  
 \* ปรากฏผลการวิเคราะห์ตามวิธีมาตรฐานที่ 762560 ซึ่งเป็นค่ามาตรฐานทั่วไปในการตรวจวิเคราะห์สิ่งแวดล้อม  
 นำเป็นข้อมูลเบื้องต้น สำหรับการตรวจ

Remark : Reported results refer to submitted samples only.  
 This report shall not reproduced, except in full, without prior approval of the Management.



*T. Sripetraya*  
 (Tapkesorn Sripetraya)  
 Analyst  
 3 - 026/1 - 9 - 0002

*T. Sripetraya*  
 (Chanhip Aunlum)  
 Laboratory Manager  
 3 - 026/1 - 9 - 0001

*S. Bunlueain*  
 (Supomphan Bunlueain)  
 Managing Director

"THINK OF LAB, THINK OF QUALITY AND SERVICES, CHOOSE ALS"



# บริษัท แอสแนลแลบ อ্যানะลิติคัล เซอร์วิส จำกัด ANALYTICAL LABORATORY SERVICE CO., LTD.

# บริษัท แอสแนลแลบ อ্যানะลิติคัล เซอร์วิส จำกัด ANALYTICAL LABORATORY SERVICE CO., LTD.

### TEST REPORT

Report : ALS (AY.) No.0054.1523 Reported Date : January 26, 2023  
Client : บริษัท ซีพีออลล์ จำกัด (มหาชน) Sampling Date : January 11, 2023  
(โครงการบึงบางชัน) Analytical Date : January 11 - 26, 2023  
Address : อาคารศูนย์บริการสาขาบึงบางชันซอยสุขุมวิท 2 Analysis NO. : AY. W/86/23  
139 หมู่ 2 ต.อนุสาวรีย์ อ.คลองจั่น อ.บางเขน Sample Description : Wastewater  
จ.พระนคร กรุงเทพฯ 13160 Collected By : Tapkesom Sriprasaya  
TEL : (035) 268266-66 FAX : (035) 268269 Sampling Time : 08.40 น.

P. 1/1

Parameter	Unit	Method	ผลการทดสอบ (ตามที่) (1)	STD.*
Temperature	°C	Laboratory and Field	27.5	45
pH	-	Electrometric	7.7 (at 27.5 °C)	5.5-9.0
Conductivity (1)	us/cm	Laboratory method	1,680	-
Suspended Solids	mg / l	Dried at 103-105 °C	15	200
TDS	mg / l	Dried at 180 °C	546	3,000
COD	mg / l	Closed Reflux	334	750
BOD	mg / l	5 Day BOD Test	177	500
Oil & Grease	mg / l	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric	3.5	10
Sample Condition	-	Observation	ปกติ	-

(1) ใกล้เคียงมาตรฐานที่ควบคุมโดยงานสำนักงาน  
\* ปรากฏค่าเกินมาตรฐานหรือค่าที่นอกเหนือจากที่กำหนดไว้ในตารางมาตรฐาน กรุณาแจ้ง  
เจ้าหน้าที่สาขาที่เกี่ยวข้อง

Remark : Reported results refer to submitted samples only.

This report shall not reproduced, except in full, without prior approval of the Management.  
บริษัทฯ ขอสงวนสิทธิ์ สงวนลิขสิทธิ์  
ให้เฉพาะเป็นของตนเอง ขอสงวนสิทธิ์ 1.026/1



T. Sripay  
(Tapkesom Sriprasaya)  
Analyst

T. Sripay (Prof)  
(Chantip Anunim)  
Laboratory Manager

S. Sripay (Prof)  
(Supomphan Buntusein)  
Managing Director

1 - 026/1 - 1 - 0002

1 - 026/1 - 1 - 0001

"THINK OF LAB, THINK OF QUALITY AND SERVICES, CHOOSE ALS"

### TEST REPORT

Report : ALS (AY.) No.0054.1623 Reported Date : January 26, 2023  
Client : บริษัท ซีพีออลล์ จำกัด (มหาชน) Sampling Date : January 11, 2023  
(โครงการบึงบางชัน) Analytical Date : January 11 - 26, 2023  
Address : อาคารศูนย์บริการสาขาบึงบางชันซอยสุขุมวิท 2 Analysis NO. : AY. W/87/23  
139 หมู่ 2 ต.อนุสาวรีย์ อ.คลองจั่น อ.บางเขน Sample Description : Wastewater  
จ.พระนคร กรุงเทพฯ 13160 Collected By : Tapkesom Sriprasaya  
TEL : (035) 268266-66 FAX : (035) 268269 Sampling Time : 08.50 น.

P. 1/1

Parameter	Unit	Method	ผลการทดสอบ (ตามที่) (2)	STD.*
Temperature	°C	Laboratory and Field	27.9	45
pH	-	Electrometric	7.1 (at 27.9 °C)	5.5-9.0
Conductivity (1)	us/cm	Laboratory method	1,630	-
Suspended Solids	mg / l	Dried at 103-105 °C	54	200
TDS	mg / l	Dried at 180 °C	578	3,000
COD	mg / l	Closed Reflux	447	750
BOD	mg / l	5 Day BOD Test	188	500
Oil & Grease	mg / l	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric	4.0	10
Sample Condition	-	Observation	ผิดปกติ	-

(1) ใกล้เคียงมาตรฐานที่ควบคุมโดยงานสำนักงาน  
\* ปรากฏค่าเกินมาตรฐานหรือค่าที่นอกเหนือจากที่กำหนดไว้ในตารางมาตรฐาน กรุณาแจ้ง  
เจ้าหน้าที่สาขาที่เกี่ยวข้อง

Remark : Reported results refer to submitted samples only.

This report shall not reproduced, except in full, without prior approval of the Management.  
บริษัทฯ ขอสงวนสิทธิ์ สงวนลิขสิทธิ์  
ให้เฉพาะเป็นของตนเอง ขอสงวนสิทธิ์ 1.026/1



T. Sripay  
(Tapkesom Sriprasaya)  
Analyst

T. Sripay (Prof)  
(Chantip Anunim)  
Laboratory Manager

S. Sripay (Prof)  
(Supomphan Buntusein)  
Managing Director

1 - 026/1 - 1 - 0002

1 - 026/1 - 1 - 0001

"THINK OF LAB, THINK OF QUALITY AND SERVICES, CHOOSE ALS"



**TEST REPORT**

Report : ALS.(AY.) No.0054.1723      Reported Date : January 26, 2023  
 Client : บริษัท ซีพีเอฟ จำกัด (มหาชน)      Sampling Date : January 11, 2023  
 (โครงการบางปะอิน)      Analytical Date : January 11 - 28, 2023  
 Address : อาคารปฏิบัติการทางเคมีและสิ่งแวดล้อม ชั้น 2      Analysis NO. : AY. W/8823  
 139 หมู่ 2 อ.อนุสาวรีย์ อ.คลองจั่น อ.บางปะอิน      Sample Description : Wastewater  
 อ.พรหมบุรี จ.สิงห์บุรี 13160      Collected By : Tapkesorn Sripaoraya  
 TEL : (035) 268266-68 FAX : (035) 268269      Sampling Time : 10.45 น.

P. 1/1

Parameter	Unit	Method	ผล. ฟิล์มบางแห้ง	STD.*
Temperature	°C	Laboratory and Field	28.6	45
pH	-	Electrometric	7.3 (at 28.6 °C)	5.5-9.0
Conductivity (σ)	uS/cm	Laboratory method	1,390	-
Suspended Solids	mg/l	Dried at 103-105 °C	32	200
TDS	mg/l	Dried at 180 °C	474	3,000
COD	mg/l	Closed Reflux	553	750
BOD	mg/l	5 Day BOD Test	260	500
Oil & Grease	mg/l	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric	8.3	10
Sample Condition	-	Observation	เหลืองใส	-

(\*) ไม่อยู่ในขอบข่ายที่กรมโรงงานกำหนด  
 \* โปรดทำการทดสอบซ้ำหากพบผลที่ผิดปกติ (กำหนดมาตรฐานที่ใช้ในการตรวจวัด) โปรดแจ้งผลตรวจวัดกลับ  
 นำส่งผลการวิเคราะห์ภายใน 48 ชั่วโมง

Remark : Reported results refer to submitted samples only.  
 This report shall not reproduced, except in full, without prior approval of the Management.  
 บริษัท ทรูเทสต์แล็บ อานาลิติกัล เซอร์วิส จำกัด  
 ได้รับความเห็นชอบจากฝ่ายบริหาร เมื่อวันที่ 2.02/61



T. Z. Sripaoraya  
 (Tapkesorn Sripaoraya)  
 Analyst

T. Z. Sripaoraya (for)  
 (Chanthip Aunlum)  
 Laboratory Manager

U. K. Bunluein  
 (Supomphan Bunluein)  
 Managing Director

1 - 02671 - ก - 0002

1 - 02671 - ก - 0001

"THINK OF LAB, THINK OF QUALITY AND SERVICES, CHOOSE ALS"

**TEST REPORT**

Report : ALS.(AY.) No.0054.1823      Reported Date : January 26, 2023  
 Client : บริษัท ซีพีเอฟ จำกัด (มหาชน)      Sampling Date : January 11, 2023  
 (โครงการบางปะอิน)      Analytical Date : January 11 - 28, 2023  
 Address : อาคารปฏิบัติการทางเคมีและสิ่งแวดล้อม ชั้น 2      Analysis NO. : AY. W/8823  
 139 หมู่ 2 อ.อนุสาวรีย์ อ.คลองจั่น อ.บางปะอิน      Sample Description : Wastewater  
 อ.พรหมบุรี จ.สิงห์บุรี 13160      Collected By : Tapkesorn Sripaoraya  
 TEL : (035) 268266-68 FAX : (035) 268269      Sampling Time : 09.00 น.

P. 1/1

Parameter	Unit	Method	ผล. ฟิล์มบางแห้ง	STD.*
Temperature	°C	Laboratory and Field	27.2	45
pH	-	Electrometric	7.3 (at 27.2 °C)	5.5-9.0
Conductivity (σ)	uS/cm	Laboratory method	1,390	-
Suspended Solids	mg/l	Dried at 103-105 °C	12	200
TDS	mg/l	Dried at 180 °C	408	3,000
COD	mg/l	Closed Reflux	131	750
BOD	mg/l	5 Day BOD Test	39.6	500
Oil & Grease	mg/l	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric	< 2.0	10
Sample Condition	-	Observation	เหลืองใส	-

(\*) ไม่อยู่ในขอบข่ายที่กรมโรงงานกำหนด  
 \* โปรดทำการทดสอบซ้ำหากพบผลที่ผิดปกติ (กำหนดมาตรฐานที่ใช้ในการตรวจวัด) โปรดแจ้งผลตรวจวัดกลับ  
 นำส่งผลการวิเคราะห์ภายใน 48 ชั่วโมง

Remark : Reported results refer to submitted samples only.  
 This report shall not reproduced, except in full, without prior approval of the Management.  
 บริษัท ทรูเทสต์แล็บ อานาลิติกัล เซอร์วิส จำกัด  
 ได้รับความเห็นชอบจากฝ่ายบริหาร เมื่อวันที่ 2.02/61



T. Z. Sripaoraya  
 (Tapkesorn Sripaoraya)  
 Analyst

T. Z. Sripaoraya (for)  
 (Chanthip Aunlum)  
 Laboratory Manager

U. K. Bunluein  
 (Supomphan Bunluein)  
 Managing Director

1 - 02671 - ก - 0002

1 - 02671 - ก - 0001

"THINK OF LAB, THINK OF QUALITY AND SERVICES, CHOOSE ALS"

**TEST REPORT**

Report : ALS.(A.Y.) No.0054.19/23      Reported Date : January 26, 2023  
 Client : บริษัท ซีพีเอฟ จำกัด (มหาชน)      Sampling Date : January 11, 2023  
 (โครงการบึงเป๊าะ)      Analytical Date : January 11 - 26, 2023  
 Address : อาคารปฏิบัติการวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม ชั้น 2      Analysis NO. : AY.W/50/23  
 139 หมู่ 2 อ.อุบลราชธานี อ.คลองจั่น อ.บึงเป๊าะ      Sample Description : Wastewater  
 อ.พรหมคีรี จ.อุบลราชธานี 13160      Collected By : Tapkesorn Sripeayaya  
 TEL : (036) 268266-68 FAX : (036) 268269      Sampling Time : 11.60 น.

P. 1/1

Parameter	Unit	Method	จน. เลข ไร่ (บึงเป๊าะ)	STD.*
Temperature	°C	Laboratory and Field	27.3	45
pH	-	Electrometric	7.2 (at 27.3 °C)	5.5-9.0
Conductivity (σ)	us/cm	Laboratory method	795	-
Suspended Solids	mg / l	Dried at 103-105 °C	78	200
TDS	mg / l	Dried at 180 °C	478	3,000
COD	mg / l	Closed Reflux	142	750
BOD	mg / l	5 Day BOD Test	32.3	500
Oil & Grease	mg / l	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric	2.4	10
Sample Condition	-	Observation	สีเทาใส	-

\*) ไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานโรงงานบำบัดน้ำเสีย  
 \* ปรากฏค่าที่ต่ำกว่าค่ามาตรฐานของประเทศไทย ที่ 762560 เนื่องจาก การนำผลวิเคราะห์ไปใช้ในการควบคุมบำบัดน้ำเสียของชุมชนบ้านเป๊าะ  
 ไม่เป็นอันตรายถึงขั้น ฉุกเฉิน

Remark : Reported results refer to submitted samples only.  
 This report shall not reproduced, except in full, without prior approval of the Management.  
 บริษัท ซีพีเอฟ จำกัด (มหาชน)  
 ได้ขึ้นทะเบียนมาตรฐาน มคอ.ฉบับที่ 1.026/1



*(Signature)*  
 (Tapkesorn Sripeayaya)  
 Analyst  
 3 - 0261 - A - 0002

*(Signature)*  
 (Chantip Aunlum)  
 Laboratory Manager  
 3 - 0261 - A - 0001

*(Signature)*  
 (Supomphan Buntueain)  
 Managing Director

"THINK OF LAB, THINK OF QUALITY AND SERVICES, CHOOSE ALS"

**TEST REPORT**

Report : ALS.(A.Y.) No.0054.20/23      Reported Date : January 26, 2023  
 Client : บริษัท ซีพีเอฟ จำกัด (มหาชน)      Sampling Date : January 11, 2023  
 (โครงการบึงเป๊าะ)      Analytical Date : January 11 - 26, 2023  
 Address : อาคารปฏิบัติการวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม ชั้น 2      Analysis NO. : AY.W/51/23  
 139 หมู่ 2 อ.อุบลราชธานี อ.คลองจั่น อ.บึงเป๊าะ      Sample Description : Wastewater  
 อ.พรหมคีรี จ.อุบลราชธานี 13160      Collected By : Tapkesorn Sripeayaya  
 TEL : (036) 268266-68 FAX : (036) 268269      Sampling Time : 06.50 น.

P. 1/1

Parameter	Unit	Method	จน. เลข ไร่ (บึงเป๊าะ)	STD.*
Temperature	°C	Laboratory and Field	27.7	45
pH	-	Electrometric	7.2 (at 27.7 °C)	5.5-9.0
Conductivity (σ)	us/cm	Laboratory method	2,040	-
Suspended Solids	mg / l	Dried at 103-105 °C	124	200
TDS	mg / l	Dried at 180 °C	508	3,000
COD	mg / l	Closed Reflux	413	750
BOD	mg / l	5 Day BOD Test	192	500
Oil & Grease	mg / l	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric	8.0	10
Sample Condition	-	Observation	เหลืองขุ่น	-

\*) ไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานโรงงานบำบัดน้ำเสีย  
 \* ปรากฏค่าที่ต่ำกว่าค่ามาตรฐานของประเทศไทย ที่ 762560 เนื่องจาก การนำผลวิเคราะห์ไปใช้ในการควบคุมบำบัดน้ำเสียของชุมชนบ้านเป๊าะ  
 ไม่เป็นอันตรายถึงขั้น ฉุกเฉิน

Remark : Reported results refer to submitted samples only.  
 This report shall not reproduced, except in full, without prior approval of the Management.  
 บริษัท ซีพีเอฟ จำกัด (มหาชน)  
 ได้ขึ้นทะเบียนมาตรฐาน มคอ.ฉบับที่ 1.026/1



*(Signature)*  
 (Tapkesorn Sripeayaya)  
 Analyst  
 3 - 0261 - A - 0002

*(Signature)*  
 (Chantip Aunlum)  
 Laboratory Manager  
 3 - 0261 - A - 0001

*(Signature)*  
 (Supomphan Buntueain)  
 Managing Director

"THINK OF LAB, THINK OF QUALITY AND SERVICES, CHOOSE ALS"

**ภาคผนวก ก-26**  
**แนวทางการลดความแรงของน้ำ**  
**เพื่อป้องกันการพังกระจายของตะกอนดิน**

---



วิธีการและแนวทางการสูบน้ำออกนอกพื้นที่เพื่อลดการพังกระจายของตะกอนดิน



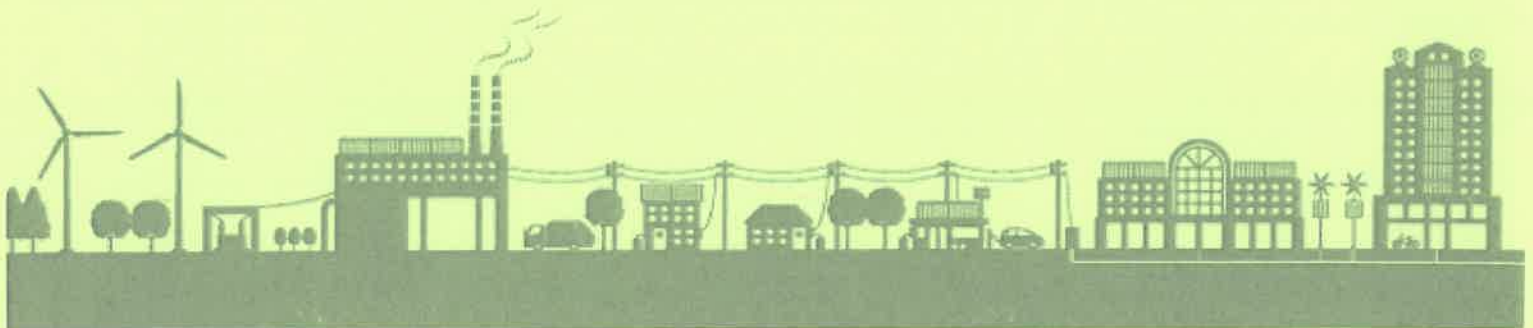




**ภาคผนวก ก-27**

**ตัวอย่างเอกสารรายงานผลการดำเนินงาน  
ของเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน**

---





บริษัท ที่ดินบางปะอิน จำกัด  
Bangpa-In Land Development Co.,Ltd.

ที่ บปอ.3 - 120 /2566

วันที่ 26 เมษายน 2566

เรื่อง ขอนำส่งรายงานการบริหารงานความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน  
เรียน สวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน จังหวัดพระนครศรีอยุธยา(ชั้นที่ 6)  
สิ่งที่ส่งมาด้วย 1.รายงานผลการดำเนินงานของเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับวิชาชีพ (แบบ จป.ว)  
2. เอกสารแนบประกอบแบบ จป.ว

บริษัท ที่ดินบางปะอิน จำกัด ผู้ประกอบกิจการเขตอุตสาหกรรม (นิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน) ตั้งอยู่  
เลขที่ 139 หมู่ 2 ถนนอุดมสรยุทธ ตำบลคลองจิก อำเภอบางปะอิน จังหวัดพระนครศรีอยุธยา 13160 ได้ดำเนินการ  
การบริหารงานความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน ตามพระราชบัญญัติ ความปลอดภัย  
อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554

บัดนี้ โคร์ขอนำส่งรายงานผลการดำเนินงานของเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับวิชาชีพ  
(แบบ จป.ว) ในรอบ 3 เดือน วันที่ 1 มกราคม 2566 - 31 มีนาคม 2566 ทั้งนี้เป็นไปตามกฎกระทรวงแรงงาน  
และสวัสดิการสังคม เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัยและ  
สภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2549 ดังมีรายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นายวรุดิ อรุรักษ์วงศ์ศรี)  
ผู้จัดการทั่วไป



**แบบรายงานผลการดำเนินงานของเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับวิชาชีพ**  
(ตามกฎหมายกระทรวงแรงงานและสวัสดิการสังคม เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการ)  
(ด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2549)

เขียนที่ บริษัท ที่ดินบางปะอิน จำกัด  
วันที่ 24 เมษายน 2566

1. ชื่านายกฤษฎา คำประดำ  
ตำแหน่ง เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับวิชาชีพ
2. สถานประกอบการชื่อ บริษัท ที่ดินบางปะอิน จำกัด  
ประเภทกิจการ เขตอุตสาหกรรม (นิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน)  
ตั้งอยู่เลขที่ 139 หมู่ที่ 2 ถนนอุดมสมบูรณ์ ตำบลคลองจิก อำเภอบางปะอิน  
จังหวัดพระนครศรีอยุธยา รหัสไปรษณีย์ 13160  
โทรศัพท์ (035)258395-8 โทรสาร (035)258404
3. มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน ระดับบริหารจำนวน 3 คน  
ระดับหัวหน้างานจำนวน 9 คน  
ระดับวิชาชีพจำนวน 1 คน
4. ขอรายงานผลการดำเนินงานของเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับวิชาชีพในรอบ 3 เดือน ในช่วงเวลา  
ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม พ.ศ. 2566 ถึงวันที่ 31 มีนาคม 2566 ดังต่อไปนี้
  - 4.1 การตรวจสอบหรือการเสนอแนะให้นายจ้างปฏิบัติตามกฎหมายความปลอดภัยในการทำงาน
  - 4.2 การจัดทำแผนงานหรือโครงการหรือมาตรการด้านความปลอดภัยในการทำงานเสนอต่อนายจ้าง(รายละเอียด  
ตามเอกสารแนบท้าย)  
มีแผนงานด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานประจำปี พ.ศ. 2566
  - 4.3 การตรวจสอบการปฏิบัติงานของสถานประกอบการให้เป็นไปตามแผนงานหรือมาตรการต่างๆที่เกี่ยวข้องกับ  
ความปลอดภัยในการทำงาน (รายละเอียดตามเอกสารแนบท้าย)
    - ทำการตรวจสอบถังดับเพลิงซึ่งตั้งอยู่ในพื้นที่ส่วนกลางของนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน ให้พร้อมใช้งาน เมื่อวันที่ 10 กุมภาพันธ์ 2566
    - ทำการตรวจสอบระบบสัญญาณเตือนอัคคีภัยของนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน ให้พร้อมใช้งาน เมื่อวันที่ 24 มกราคม 2566 และวันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2566 และวันที่ 20 มีนาคม 2566
    - ทำการตรวจสอบระบบหัวดับเพลิง ( FIRE HYDRANT ) ซึ่งตั้งอยู่ตามแนวถนนและพื้นที่ส่วนกลางของนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน ให้พร้อมใช้งานซึ่งเป็นการเตรียมความพร้อมหากเกิดกรณีไฟไหม้โรงงานอุตสาหกรรมหรือพื้นที่ต่างๆภายในนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน ประจำเดือน มกราคม 2566 และประจำเดือน กุมภาพันธ์ 2566 และประจำเดือน มีนาคม 2566

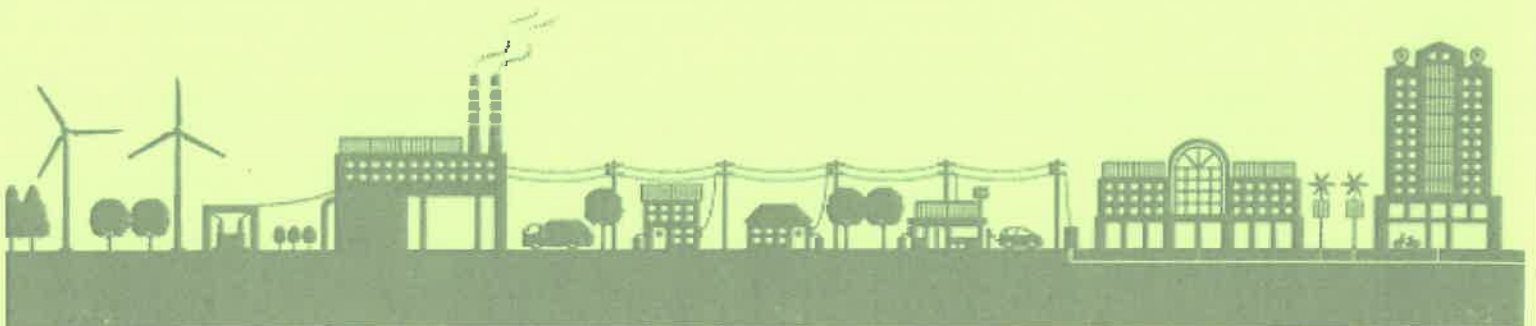
**ภาคผนวก ข**  
**ใบรายงานผลการติดตามตรวจสอบ**

---



**ภาคผนวก ข-1**  
**ใบรายงานผลการติดตามตรวจสอบปริมาณของ**  
**สารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากเตาเผามูลฝอย**

---



**ANALYSIS REPORT**

**CUSTOMER NAME** : BANGPA-IN LAND DEVELOPMENT CO., LTD.  
**ADDRESS** : 139 MOO 2 KHLONG CHIK BANG PA-IN PHRA NAKHON SI AYUTTHAYA 13160  
**CONTACT INFORMATION** : TEL : 08 6511 8130 e-mail : kritsada-aa@hotmail.com  
**SAMPLING SOURCE** : BANGPA-IN LAND DEVELOPMENT CO., LTD.  
**SAMPLE TYPE** : STACK **RECEIVED DATE** : JANUARY 30, 2023  
**SAMPLING DATE** : JANUARY 30, 2023 **ANALYTICAL DATE** : JANUARY 30-FEBRUARY 3, 2023  
**SAMPLING TIME** : 08:50-10:05 HOUR **REPORT NO.** : 2023-U008997  
**SAMPLING BY** : MR PONGTHEP LAOKAJORN ๓-145-๓-0025 **WORK NO.** : 2020-008215  
**ANALYZED BY** : MISS SUWAN KONGTHONG ๓-145-๓-0025 **ANALYSIS NO.** : T23AB552-0001

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT	
			GIZ NO.1 T23AB552-0001	
			ACTUAL OXYGEN	7% OXYGEN
TOTAL SUSPENDED PARTICULATE	mg/m <sup>3</sup>	ISOKINETIC, GRAVIMETRIC METHOD (US EPA METHOD 5)	0.80	0.86
SULPHUR DIOXIDE	ppm	ABSORPTION, BARIUM-THORIN TITRIMETRIC METHOD AT SITE (US EPA METHOD 6)	< 1.30	< 1.30
OXIDE OF NITROGEN AS NITROGEN DIOXIDE	ppm	ABSORPTION, PHENOLDISULFONIC ACID METHOD (US EPA METHOD 7)	18.7	20.2
HYDROGEN CHLORIDE	ppm	ABSORPTION, ION CHROMATOGRAPHIC METHOD (US EPA METHOD 28A)	< 0.001	< 0.001
<b>SAMPLE CONDITION</b>			COMPLETE	

REMARK  
 RESULT : REFERENCE CONDITION IS 25 DEGREE CELSIUS AT 1 ATMOSPHERE AND DRY BASIS.

*Budsakorn ✓*  
 .....  
 (MISS BUDSAKORN LERDPANUMAS)  
 LABORATORY SUPERVISOR  
 ๓-145-๓-0011  
 FEBRUARY 8, 2023



**ANALYSIS REPORT**

**CUSTOMER NAME** : BANGPA-IN LAND DEVELOPMENT CO., LTD.  
**ADDRESS** : 139 MOO 2 KHLONG CHIK BANG PA-IN PHRA NAKHON SI AYUTTHAYA 13160  
**CONTACT INFORMATION** : TEL : 08 6511 8130 e-mail : kritsada-aa@hotmail.com  
**SAMPLING SOURCE** : BANGPA-IN LAND DEVELOPMENT CO., LTD.  
**SAMPLE TYPE** : STACK **RECEIVED DATE** : JANUARY 30, 2023  
**SAMPLING DATE** : JANUARY 30, 2023 **ANALYTICAL DATE** : JANUARY 30-FEBRUARY 3, 2023  
**SAMPLING TIME** : 10:30-11:40 HOUR **REPORT NO.** : 2023-U008999  
**SAMPLING BY** : MR PONGTHEP LAOKAJORN ๓-145-๑-0025 **WORK NO.** : 2020-008215  
**ANALYZED BY** : MISS SUWAN KONGTHONG ๓-145-๑-0025 **ANALYSIS NO.** : T23AB552-0002

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT	
			GIZ NO.2 T23AB552-0002	
			ACTUAL OXYGEN	7% OXYGEN
TOTAL SUSPENDED PARTICULATE	mg/m <sup>3</sup>	ISOKINETIC, GRAVIMETRIC METHOD (US EPA METHOD 5)	1.09	1.22
SULPHUR DIOXIDE	ppm	ABSORPTION, BARIUM-THORIN TITRIMETRIC METHOD AT SITE (US EPA METHOD 6)	< 1.30	< 1.30
OXIDE OF NITROGEN AS NITROGEN DIOXIDE	ppm	ABSORPTION, PHENOLDISULFONIC ACID METHOD (US EPA METHOD 7)	11.3	12.7
HYDROGEN CHLORIDE	ppm	ABSORPTION, ION CHROMATOGRAPHIC METHOD (US EPA METHOD 26A)	< 0.001	< 0.001
<b>SAMPLE CONDITION</b>			COMPLETE	

REMARK  
 RESULT : REFERENCE CONDITION IS 25 DEGREE CELSIUS AT 1 ATMOSPHERE AND DRY BASIS.

*Budsakorn ✓*

(MISS BUDSAKORN LERDPANUMAS)  
 LABORATORY SUPERVISOR  
 ๓-145-๑-0011  
 FEBRUARY 8, 2023



**ภาคผนวก ข-2**  
**ใบรายงานผลการติดตามตรวจสอบ**  
**คุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป**

---



## ANALYSIS REPORT

**CUSTOMER NAME** : BANGPA-IN LAND DEVELOPMENT CO., LTD.  
**ADDRESS** : 139 MOO 2 KHLONG CHIK BANG PA-IN PHRA NAKHON SI AYUTTHAYA 13160  
**CONTACT INFORMATION** : TEL : 08 6511 8130 e-mail : kritsada-aa@hotmail.com  
**SAMPLING SOURCE** : วัดคลองพุทธา  
**SAMPLE TYPE** : AMBIENT  
**SAMPLING DATE** : \*, \*\*, \*\*\*  
**SAMPLING TIME** : \*, \*\*, \*\*\*  
**SAMPLING BY** : MR SAKSITHON NUMNIM  
**ANALYZED BY** : MISS JETJARIN TUMSA-AT

**RECEIVED DATE** : FEBRUARY 6, 2023  
**ANALYTICAL DATE** : FEBRUARY 6-9, 2023  
**REPORT NO.** : 2023-U009814  
**WORK NO.** : 2020-008215  
**ANALYSIS NO.** : T23AB951-0001 - T23AB951-0003

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT		
			วัดคลองพุทธา		
			*	**	***
			T23AB951-0001	T23AB951-0002	T23AB951-0003
TOTAL SUSPENDED PARTICULATE	mg/m <sup>3</sup>	GRAVIMETRIC (HIGH VOLUME METHOD)	0.088	0.134	0.201
PARTICULATE MATTER (≤ 10 μm)	mg/m <sup>3</sup>	GRAVIMETRIC (HIGH VOLUME METHOD)	0.053	0.052	0.071
<b>SAMPLE CONDITION</b>			COMPLETE	COMPLETE	COMPLETE

### REMARK

TSP, PM10 : REFERENCE CONDITION IS 25 DEGREE CELSIUS AT 1 ATMOSPHERE.  
TSP : US EPA, CODE OF FEDERAL REGULATION SEARCH RESULTS, 40 CFR-CHAPTER I PART 50, APPENDIX B.  
PM10 : US EPA, CODE OF FEDERAL REGULATION SEARCH RESULTS, 40 CFR-CHAPTER I PART 50, APPENDIX J.  
\* : SAMPLING FROM 08:00 HOUR ON JANUARY 28, 2023 TO 08:00 HOUR ON JANUARY 29, 2023.  
\*\* : SAMPLING FROM 08:00 HOUR ON JANUARY 29, 2023 TO 08:00 HOUR ON JANUARY 30, 2023.  
\*\*\* : SAMPLING FROM 08:00 HOUR ON JANUARY 30, 2023 TO 08:00 HOUR ON JANUARY 31, 2023.

*Budsakorn ✓*

(MISS BUDSAKORN LERDPANUMAS)  
LABORATORY SUPERVISOR

FEBRUARY 14, 2023



## ANALYSIS REPORT

**CUSTOMER NAME** : BANGPA-IN LAND DEVELOPMENT CO., LTD.  
**ADDRESS** : 139 MOO 2 KHLONG CHIK BANG PA-IN PHRA NAKHON SI AYUTTHAYA 13160  
**CONTACT INFORMATION** : TEL : 08 6511 8130 e-mail : kritsada-aa@hotmail.com  
**SAMPLING SOURCE** : วัดคลองพุทธา  
**SAMPLE TYPE** : AMBIENT **RECEIVED DATE** : FEBRUARY 6, 2023  
**SAMPLING DATE** : \*, \*\*, \*\*\*, \*\*\*\* **ANALYTICAL DATE** : FEBRUARY 6-9, 2023  
**SAMPLING TIME** : \*, \*\*, \*\*\*, \*\*\*\* **REPORT NO.** : 2023-U009815  
**SAMPLING BY** : MR SAKSITHON NUMNIM **WORK NO.** : 2020-008215  
**ANALYZED BY** : MISS JETJARIN TUMSA-AT **ANALYSIS NO.** : T23AB951-0004 - T23AB951-0007

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT			
			วัดคลองพุทธา			
			*	**	***	****
			T23AB951-0004	T23AB951-0005	T23AB951-0006	T23AB951-0007
TOTAL SUSPENDED PARTICULATE	mg/m <sup>3</sup>	GRAVIMETRIC (HIGH VOLUME METHOD)	0.181	0.201	0.121	0.111
PARTICULATE MATTER (≤ 10 μm)	mg/m <sup>3</sup>	GRAVIMETRIC (HIGH VOLUME METHOD)	0.103	0.104	0.048	0.040
<b>SAMPLE CONDITION</b>			COMPLETE	COMPLETE	COMPLETE	COMPLETE

**REMARK**

TSP, PM10 : REFERENCE CONDITION IS 25 DEGREE CELSIUS AT 1 ATMOSPHERE.  
TSP : US EPA, CODE OF FEDERAL REGULATION SEARCH RESULTS, 40 CFR-CHAPTER I PART 50, APPENDIX B.  
PM10 : US EPA, CODE OF FEDERAL REGULATION SEARCH RESULTS, 40 CFR-CHAPTER I PART 50, APPENDIX J.  
\* : SAMPLING FROM 08:00 HOUR ON JANUARY 31, 2023 TO 08:00 HOUR ON FEBRUARY 1, 2023.  
\*\* : SAMPLING FROM 08:00 HOUR ON FEBRUARY 1, 2023 TO 08:00 HOUR ON FEBRUARY 2, 2023.  
\*\*\* : SAMPLING FROM 08:00 HOUR ON FEBRUARY 2, 2023 TO 08:00 HOUR ON FEBRUARY 3, 2023.  
\*\*\*\* : SAMPLING FROM 08:00 HOUR ON FEBRUARY 3, 2023 TO 08:00 HOUR ON FEBRUARY 4, 2023.

*Budsakorn ✓*

(MISS BUDSAKORN LERDPANUMAS)  
LABORATORY SUPERVISOR

FEBRUARY 14, 2023





## ANALYSIS REPORT

**CUSTOMER NAME** : BANGPA-IN LAND DEVELOPMENT CO., LTD.  
**ADDRESS** : 139 MOO 2 KHLONG CHIK BANG PA-IN PHRA NAKHON SI AYUTTHAYA 13160  
**CONTACT INFORMATION** : TEL : 08 6511 8130 e-mail : kritsada-aa@hotmail.com  
**SAMPLING SOURCE** : วัดวัดเวกรวมพฤกษ  
**SAMPLE TYPE** : AMBIENT **RECEIVED DATE** : FEBRUARY 6, 2023  
**SAMPLING DATE** : \*, \*\*, \*\*\* **ANALYTICAL DATE** : FEBRUARY 6-9, 2023  
**SAMPLING TIME** : \*, \*\*, \*\*\* **REPORT NO.** : 2023-U009816  
**SAMPLING BY** : MR SAKSITHON NUMNIM **WORK NO.** : 2020-008215  
**ANALYZED BY** : MISS JETJARIN TUMSA-AT **ANALYSIS NO.** : T23AB951-0008 - T23AB951-0010

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT		
			วัดวัดเวกรวมพฤกษ		
			*	**	***
			T23AB951-0008	T23AB951-0009	T23AB951-0010
TOTAL SUSPENDED PARTICULATE	mg/m <sup>3</sup>	GRAVIMETRIC (HIGH VOLUME METHOD)	0.099	0.128	0.129
PARTICULATE MATTER (≤ 10 μm)	mg/m <sup>3</sup>	GRAVIMETRIC (HIGH VOLUME METHOD)	0.047	0.052	0.073
<b>SAMPLE CONDITION</b>			COMPLETE	COMPLETE	COMPLETE

### REMARK

TSP, PM10 : REFERENCE CONDITION IS 25 DEGREE CELSIUS AT 1 ATMOSPHERE.  
TSP : US EPA, CODE OF FEDERAL REGULATION SEARCH RESULTS, 40 CFR-CHAPTER I PART 50, APPENDIX B.  
PM10 : US EPA, CODE OF FEDERAL REGULATION SEARCH RESULTS, 40 CFR-CHAPTER I PART 50, APPENDIX J.  
\* : SAMPLING FROM 09:30 HOUR ON JANUARY 28, 2023 TO 09:30 HOUR ON JANUARY 29, 2023.  
\*\* : SAMPLING FROM 09:30 HOUR ON JANUARY 29, 2023 TO 09:30 HOUR ON JANUARY 30, 2023.  
\*\*\* : SAMPLING FROM 09:30 HOUR ON JANUARY 30, 2023 TO 09:30 HOUR ON JANUARY 31, 2023.

*Budsakorn ✓*

(MISS BUDSAKORN LERDPANUMAS)  
LABORATORY SUPERVISOR

FEBRUARY 14, 2023



## ANALYSIS REPORT

**CUSTOMER NAME** : BANGPA-IN LAND DEVELOPMENT CO., LTD.  
**ADDRESS** : 139 MOO 2 KHLONG CHIK BANG PA-IN PHRA NAKHON SI AYUTTHAYA 13160  
**CONTACT INFORMATION** : TEL : 08 6511 8130 e-mail : kritsada-aa@hotmail.com  
**SAMPLING SOURCE** : วัดวัดเวกรวมพืด  
**SAMPLE TYPE** : AMBIENT **RECEIVED DATE** : FEBRUARY 6, 2023  
**SAMPLING DATE** : \*, \*\*, \*\*\*, \*\*\*\* **ANALYTICAL DATE** : FEBRUARY 6-9, 2023  
**SAMPLING TIME** : \*, \*\*, \*\*\*, \*\*\*\* **REPORT NO.** : 2023-U009817  
**SAMPLING BY** : MR SAKSITHON NUMNIM **WORK NO.** : 2020-008215  
**ANALYZED BY** : MISS JETJARIN TUMSA-AT **ANALYSIS NO.** : T23AB951-0011 - T23AB951-0014

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT			
			วัดวัดเวกรวมพืด			
			*	**	***	****
			T23AB951-0011	T23AB951-0012	T23AB951-0013	T23AB951-0014
TOTAL SUSPENDED PARTICULATE	mg/m <sup>3</sup>	GRAVIMETRIC (HIGH VOLUME METHOD)	0.153	0.243	0.189	0.105
PARTICULATE MATTER (≤ 10 μm)	mg/m <sup>3</sup>	GRAVIMETRIC (HIGH VOLUME METHOD)	0.103	0.103	0.104	0.067
<b>SAMPLE CONDITION</b>			COMPLETE	COMPLETE	COMPLETE	COMPLETE

**REMARK**

TSP, PM10 : REFERENCE CONDITION IS 25 DEGREE CELSIUS AT 1 ATMOSPHERE.  
TSP : US EPA, CODE OF FEDERAL REGULATION SEARCH RESULTS, 40 CFR-CHAPTER I PART 50, APPENDIX B.  
PM10 : US EPA, CODE OF FEDERAL REGULATION SEARCH RESULTS, 40 CFR-CHAPTER I PART 50, APPENDIX J.  
\* : SAMPLING FROM 09:30 HOUR ON JANUARY 31, 2023 TO 09:30 HOUR ON FEBRUARY 1, 2023.  
\*\* : SAMPLING FROM 09:30 HOUR ON FEBRUARY 1, 2023 TO 09:30 HOUR ON FEBRUARY 2, 2023.  
\*\*\* : SAMPLING FROM 09:30 HOUR ON FEBRUARY 2, 2023 TO 09:30 HOUR ON FEBRUARY 3, 2023.  
\*\*\*\* : SAMPLING FROM 09:30 HOUR ON FEBRUARY 3, 2023 TO 09:30 HOUR ON FEBRUARY 4, 2023.

*Budsakorn ✓*

(MISS BUDSAKORN LERDPANUMAS)  
LABORATORY SUPERVISOR

FEBRUARY 14, 2023



## ANALYSIS REPORT

**CUSTOMER NAME** : BANGPA-IN LAND DEVELOPMENT CO., LTD.  
**ADDRESS** : 139 MOO 2 KHLONG CHIK BANG PA-IN PHRA NAKHON SI AYUTTHAYA 13160  
**CONTACT INFORMATION** : TEL : 08 6511 8130 e-mail : kritsada-aa@hotmail.com  
**SAMPLING SOURCE** : ผ่านการคำนวณบริเวณแยกเทศบาลตำบลบางม่วงประจวบ  
**SAMPLE TYPE** : AMBIENT **RECEIVED DATE** : FEBRUARY 6, 2023  
**SAMPLING DATE** : \*, \*\*, \*\*\* **ANALYTICAL DATE** : FEBRUARY 6-9, 2023  
**SAMPLING TIME** : \*, \*\*, \*\*\* **REPORT NO.** : 2023-U009818  
**SAMPLING BY** : MR SAKSITHON NUMNIM **WORK NO.** : 2020-008215  
**ANALYZED BY** : MISS JETJARIN TUMSA-AT **ANALYSIS NO.** : T23AB951-0015 - T23AB951-0017

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT		
			ผ่านการคำนวณบริเวณแยกเทศบาลตำบลบางม่วงประจวบ		
			*	**	***
			T23AB951-0015	T23AB951-0016	T23AB951-0017
TOTAL SUSPENDED PARTICULATE	mg/m <sup>3</sup>	GRAVIMETRIC (HIGH VOLUME METHOD)	0.117	0.132	0.167
PARTICULATE MATTER (≤ 10 μm)	mg/m <sup>3</sup>	GRAVIMETRIC (HIGH VOLUME METHOD)	0.049	0.047	0.084
<b>SAMPLE CONDITION</b>			COMPLETE	COMPLETE	COMPLETE

**REMARK**

- TSP, PM10 : REFERENCE CONDITION IS 25 DEGREE CELSIUS AT 1 ATMOSPHERE.  
TSP : US EPA, CODE OF FEDERAL REGULATION SEARCH RESULTS, 40 CFR-CHAPTER I PART 50, APPENDIX B.  
PM10 : US EPA, CODE OF FEDERAL REGULATION SEARCH RESULTS, 40 CFR-CHAPTER I PART 50, APPENDIX J.  
\* : SAMPLING FROM 09:00 HOUR ON JANUARY 28, 2023 TO 09:00 HOUR ON JANUARY 29, 2023.  
\*\* : SAMPLING FROM 09:00 HOUR ON JANUARY 29, 2023 TO 09:00 HOUR ON JANUARY 30, 2023.  
\*\*\* : SAMPLING FROM 09:00 HOUR ON JANUARY 30, 2023 TO 09:00 HOUR ON JANUARY 31, 2023.

*Budsakorn ✓*

(MISS BUDSAKORN LERDPANUMAS)  
LABORATORY SUPERVISOR

FEBRUARY 14, 2023



## ANALYSIS REPORT

**CUSTOMER NAME** : BANGPA-IN LAND DEVELOPMENT CO., LTD.  
**ADDRESS** : 139 MOO 2 KHLONG CHIK BANG PA-IN PHRA NAKHON SI AYUTTHAYA 13160  
**CONTACT INFORMATION** : TEL : 08 6511 8130 e-mail : kritsada-aa@hotmail.com  
**SAMPLING SOURCE** : ชำนาญการค่าบริการสิ่งแวดล้อมเทศบาลตำบลบางปะอิน  
**SAMPLE TYPE** : AMBIENT **RECEIVED DATE** : FEBRUARY 6, 2023  
**SAMPLING DATE** : \*, \*\*, \*\*\*, \*\*\*\* **ANALYTICAL DATE** : FEBRUARY 6-9, 2023  
**SAMPLING TIME** : \*, \*\*, \*\*\*, \*\*\*\* **REPORT NO.** : 2023-U009819  
**SAMPLING BY** : MR SAKSITHON NUMNIM **WORK NO.** : 2020-008215  
**ANALYZED BY** : MISS JETJARIN TUMSA-AT **ANALYSIS NO.** : T23AB951-0018 - T23AB951-0021

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT			
			ชำนาญการค่าบริการสิ่งแวดล้อมเทศบาลตำบลบางปะอิน			
			*	**	***	****
			T23AB951-0018	T23AB951-0019	T23AB951-0020	T23AB951-0021
TOTAL SUSPENDED PARTICULATE	mg/m <sup>3</sup>	GRAVIMETRIC (HIGH VOLUME METHOD)	0.214	0.225	0.226	0.141
PARTICULATE MATTER (≤ 10 µm)	mg/m <sup>3</sup>	GRAVIMETRIC (HIGH VOLUME METHOD)	0.108	0.104	0.104	0.080
<b>SAMPLE CONDITION</b>			COMPLETE	COMPLETE	COMPLETE	COMPLETE

### REMARK

TSP, PM10 : REFERENCE CONDITION IS 25 DEGREE CELSIUS AT 1 ATMOSPHERE.  
TSP : US EPA, CODE OF FEDERAL REGULATION SEARCH RESULTS, 40 CFR-CHAPTER I PART 50, APPENDIX B.  
PM10 : US EPA, CODE OF FEDERAL REGULATION SEARCH RESULTS, 40 CFR-CHAPTER I PART 50, APPENDIX J.  
\* : SAMPLING FROM 09:00 HOUR ON JANUARY 31, 2023 TO 09:00 HOUR ON FEBRUARY 1, 2023.  
\*\* : SAMPLING FROM 09:00 HOUR ON FEBRUARY 1, 2023 TO 09:00 HOUR ON FEBRUARY 2, 2023.  
\*\*\* : SAMPLING FROM 09:00 HOUR ON FEBRUARY 2, 2023 TO 09:00 HOUR ON FEBRUARY 3, 2023.  
\*\*\*\* : SAMPLING FROM 09:00 HOUR ON FEBRUARY 3, 2023 TO 09:00 HOUR ON FEBRUARY 4, 2023.

*Budsakorn ✓*

(MISS BUDSAKORN LERDPANUMAS)  
LABORATORY SUPERVISOR

FEBRUARY 14, 2023



## ANALYSIS REPORT

**CUSTOMER NAME** : BANGPA-IN LAND DEVELOPMENT CO., LTD.  
**ADDRESS** : 139 MOO 2 KHLONG CHIK BANG PA-IN PHRA NAKHON SI AYUTTHAYA 13160  
**CONTACT INFORMATION** : TEL : 08 6511 8130 e-mail : kritsada-aa@hotmail.com  
**SAMPLING SOURCE** : พื้นที่พาณิชย์กรรมและที่พักอาศัย  
**SAMPLE TYPE** : AMBIENT **RECEIVED DATE** : FEBRUARY 6, 2023  
**SAMPLING DATE** : \*, \*\*, \*\*\* **ANALYTICAL DATE** : FEBRUARY 6-9, 2023  
**SAMPLING TIME** : \*, \*\*, \*\*\* **REPORT NO.** : 2023-U009820  
**SAMPLING BY** : MR SAKSITHON NUMNIM **WORK NO.** : 2020-008215  
**ANALYZED BY** : MISS JETJARIN TUMSA-AT **ANALYSIS NO.** : T23AB951-0022 - T23AB951-0024

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT		
			พื้นที่พาณิชย์กรรมและที่พักอาศัย		
			*	**	***
			T23AB951-0022	T23AB951-0023	T23AB951-0024
TOTAL SUSPENDED PARTICULATE	mg/m <sup>3</sup>	GRAVIMETRIC (HIGH VOLUME METHOD)	0.119	0.140	0.159
PARTICULATE MATTER (≤ 10 μm)	mg/m <sup>3</sup>	GRAVIMETRIC (HIGH VOLUME METHOD)	0.050	0.055	0.079
<b>SAMPLE CONDITION</b>			COMPLETE	COMPLETE	COMPLETE

### REMARK

TSP, PM10 : REFERENCE CONDITION IS 25 DEGREE CELSIUS AT 1 ATMOSPHERE.  
TSP : US EPA, CODE OF FEDERAL REGULATION SEARCH RESULTS, 40 CFR-CHAPTER I PART 50, APPENDIX B.  
PM10 : US EPA, CODE OF FEDERAL REGULATION SEARCH RESULTS, 40 CFR-CHAPTER I PART 50, APPENDIX J.  
\* : SAMPLING FROM 08:30 HOUR ON JANUARY 28, 2023 TO 08:30 HOUR ON JANUARY 29, 2023.  
\*\* : SAMPLING FROM 08:30 HOUR ON JANUARY 29, 2023 TO 08:30 HOUR ON JANUARY 30, 2023.  
\*\*\* : SAMPLING FROM 08:30 HOUR ON JANUARY 30, 2023 TO 08:30 HOUR ON JANUARY 31, 2023.

*Budsakorn ✓*

(MISS BUDSAKORN LERDPANUMAS)  
LABORATORY SUPERVISOR

FEBRUARY 14, 2023



## ANALYSIS REPORT

**CUSTOMER NAME** : BANGPA-IN LAND DEVELOPMENT CO., LTD.  
**ADDRESS** : 139 MOO 2 KHLONG CHIK BANG PA-IN PHRA NAKHON SI AYUTTHAYA 13160  
**CONTACT INFORMATION** : TEL : 08 6511 8130 e-mail : kritsada-aa@hotmail.com  
**SAMPLING SOURCE** : พื้นที่พาดิชนกรรมและที่พกอกาศิย  
**SAMPLE TYPE** : AMBIENT **RECEIVED DATE** : FEBRUARY 6, 2023  
**SAMPLING DATE** : \*, \*\*, \*\*\*, \*\*\*\* **ANALYTICAL DATE** : FEBRUARY 6-9, 2023  
**SAMPLING TIME** : \*, \*\*, \*\*\*, \*\*\*\* **REPORT NO.** : 2023-U009821  
**SAMPLING BY** : MR SAKSITHON NUMNIM **WORK NO.** : 2020-008215  
**ANALYZED BY** : MISS JETJARIN TUMSA-AT **ANALYSIS NO.** : T23AB951-0025 - T23AB951-0028

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT			
			พื้นที่พาดิชนกรรมและที่พกอกาศิย			
			*	**	***	****
			T23AB951-0025	T23AB951-0026	T23AB951-0027	T23AB951-0028
TOTAL SUSPENDED PARTICULATE	mg/m <sup>3</sup>	GRAVIMETRIC (HIGH VOLUME METHOD)	0.207	0.227	0.226	0.137
PARTICULATE MATTER (≤ 10 μm)	mg/m <sup>3</sup>	GRAVIMETRIC (HIGH VOLUME METHOD)	0.107	0.108	0.104	0.080
<b>SAMPLE CONDITION</b>			COMPLETE	COMPLETE	COMPLETE	COMPLETE

**REMARK**

- TSP, PM10 : REFERENCE CONDITION IS 25 DEGREE CELSIUS AT 1 ATMOSPHERE.  
TSP : US EPA, CODE OF FEDERAL REGULATION SEARCH RESULTS, 40 CFR-CHAPTER I PART 50, APPENDIX B.  
PM10 : US EPA, CODE OF FEDERAL REGULATION SEARCH RESULTS, 40 CFR-CHAPTER I PART 50, APPENDIX J.  
\* : SAMPLING FROM 08:30 HOUR ON JANUARY 31, 2023 TO 08:30 HOUR ON FEBRUARY 1, 2023.  
\*\* : SAMPLING FROM 08:30 HOUR ON FEBRUARY 1, 2023 TO 08:30 HOUR ON FEBRUARY 2, 2023.  
\*\*\* : SAMPLING FROM 08:30 HOUR ON FEBRUARY 2, 2023 TO 08:30 HOUR ON FEBRUARY 3, 2023.  
\*\*\*\* : SAMPLING FROM 08:30 HOUR ON FEBRUARY 3, 2023 TO 08:30 HOUR ON FEBRUARY 4, 2023.

*Budsakorn ✓*

(MISS BUDSAKORN LERDPANUMAS)  
LABORATORY SUPERVISOR

FEBRUARY 14, 2023



## ANALYSIS REPORT

**CUSTOMER NAME** : BANGPA-IN LAND DEVELOPMENT CO., LTD.  
**ADDRESS** : 139 MOO 2, UDOMSORAYUTH ROAD, KLONGJIG, BANG PA-IN, PHRA NAKHORN SRI AYUTTHAYA 13160.  
**CONTACT INFORMATION** : TEL : 08 6511 8130 e-mail : kritsada-aa@hotmail.com  
**MEASURING PLACE** : วัดคลองจิก  
**MEASURING TYPE** : AMBIENT (AIR) **RECEIVED DATE** : JANUARY 28 - FEBRUARY 3, 2023  
**MEASURING DATE** : JANUARY 28 - FEBRUARY 3, 2023 **ANALYTICAL DATE** : JANUARY 28 - FEBRUARY 3, 2023  
**MEASURING TIME** : \* **REPORT NO.** : 2023-U009505  
**MEASURING METHOD** : NON-DISPERSIVE INFRARED DETECTION **WORK NO.** : 2020-008215  
**MEASURED BY** : MR SAKSITHON NUMNIM **ANALYSIS NO.** : T23AB951-0001-T23AB951-0007

TIME*	RESULT						
	CARBON MONOXIDE						
	วัดคลองจิก						
	JANUARY 28, 2023 T23AB951-0001	JANUARY 29, 2023 T23AB951-0002	JANUARY 30, 2023 T23AB951-0003	JANUARY 31, 2023 T23AB951-0004	FEBRUARY 1, 2023 T23AB951-0005	FEBRUARY 2, 2023 T23AB951-0006	FEBRUARY 3, 2023 T23AB951-0007
07:00-15:00 HOUR	1.30	1.37	1.35	1.24	1.27	1.28	1.28
UNIT	ppm						



(MR SILA BANJONGJAIKUK)  
LABORATORY SUPERVISOR  
FEBRUARY 8, 2023

- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL.
- REPORTED ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE ONLY.

UAE CONSULTANT COMPANY LIMITED 3 SOI UDOMSUK 41, SUKHUMVIT ROAD, BANGCHAK, PHRAKHAONG, BANGKOK 10260

### ANALYSIS REPORT

**CUSTOMER NAME** : BANGPA-IN LAND DEVELOPMENT CO., LTD.  
**ADDRESS** : 139 MOO 2, UDOMSORAYUTH ROAD, KLONGJIG, BANG PA-IN, PHRA NAKHORN SRI AYUTTHAYA 13160.  
**CONTACT INFORMATION** : TEL : 08 6511 8130 e-mail : kritsada-aa@hotmail.com  
**MEASURING PLACE** : วัดเวฬุวนาราม  
**MEASURING TYPE** : AMBIENT (AIR) **RECEIVED DATE** : JANUARY 28 - FEBRUARY 3, 2023  
**MEASURING DATE** : JANUARY 28 - FEBRUARY 3, 2023 **ANALYTICAL DATE** : JANUARY 28 - FEBRUARY 3, 2023  
**MEASURING TIME** : \* **REPORT NO.** : 2023-U009506  
**MEASURING METHOD** : NON-DISPERSIVE INFRARED DETECTION **WORK NO.** : 2020-008215  
**MEASURED BY** : MR SAKSITHON NUMNIM **ANALYSIS NO.** : T23AB951-0008-T23AB951-0014

TIME*	RESULT						
	CARBON MONOXIDE						
	วัดเวฬุวนาราม						
	JANUARY 28, 2023	JANUARY 29, 2023	JANUARY 30, 2023	JANUARY 31, 2023	FEBRUARY 1, 2023	FEBRUARY 2, 2023	FEBRUARY 3, 2023
T23AB951-0008	T23AB951-0009	T23AB951-0010	T23AB951-0011	T23AB951-0012	T23AB951-0013	T23AB951-0014	
07:00-15:00 HOUR	1.12	1.16	1.15	1.10	1.09	1.10	1.18
<b>UNIT</b>	<b>ppm</b>						



(MR SILA BANDONGJAIKUK)  
 LABORATORY SUPERVISOR

FEBRUARY 8, 2023

- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL.
- REPORTED ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE ONLY.





## ANALYSIS REPORT

**CUSTOMER NAME** : BANGPA-IN LAND DEVELOPMENT CO., LTD.  
**ADDRESS** : 139 MOO 2, UDOMSORAYUTH ROAD, KLONGJIG, BANG PA-IN, PHRA NAKHORN SRJ AYUTTHAYA 13160.  
**CONTACT INFORMATION** : TEL : 08 6511 8130 e-mail : kritsada-aa@hotmail.com  
**MEASURING PLACE** : สำนักงานบริเวณแยกเทศบาลตำบลบางปะอิน  
**MEASURING TYPE** : AMBIENT (AIR) **RECEIVED DATE** : JANUARY 28 - FEBRUARY 3, 2023  
**MEASURING DATE** : JANUARY 28 - FEBRUARY 3, 2023 **ANALYTICAL DATE** : JANUARY 28 - FEBRUARY 3, 2023  
**MEASURING TIME** : \* **REPORT NO.** : 2023-U009508  
**MEASURING METHOD** : NON-DISPERSIVE INFRARED DETECTION **WORK NO.** : 2020-008215  
**MEASURED BY** : MR SAKSITHON NUMNIM **ANALYSIS NO.** : T23AB951-0015-T23AB951-0021

TIME*	RESULT						
	CARBON MONOXIDE						
	สำนักงานบริเวณแยกเทศบาลตำบลบางปะอิน						
	JANUARY 28, 2023	JANUARY 29, 2023	JANUARY 30, 2023	JANUARY 31, 2023	FEBRUARY 1, 2023	FEBRUARY 2, 2023	FEBRUARY 3, 2023
	T23AB951-0015	T23AB951-0016	T23AB951-0017	T23AB951-0018	T23AB951-0019	T23AB951-0020	T23AB951-0021
07:00-15:00 HOUR	1.42	1.28	1.32	1.38	1.22	1.27	1.29
<b>UNIT</b>	<b>ppm</b>						



(MR SILA BANJONGJAIKUK)  
LABORATORY SUPERVISOR

FEBRUARY 8, 2023

• DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL.

• REPORTED ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE ONLY.

UAE CONSULTANT COMPANY LIMITED 3 SOI UDOMSUK 41, SUKHUMVIT ROAD, BANGCHAK, PHRAKHAONG, BANGKOK 10260



### ANALYSIS REPORT

**CUSTOMER NAME** : BANGPA-IN LAND DEVELOPMENT CO., LTD.  
**ADDRESS** : 139 MOO 2, UDDMSORAYUTH ROAD, KLONGJIG, BANG PA-IN, PHRA NAKHORN SRI AYUTTHAYA 13160.  
**CONTACT INFORMATION** : TEL : 08 6511 8130 e-mail : kritsada-aa@hotmail.com  
**MEASURING PLACE** : พื้นที่พาดิชนกรรมและที่พักอาศัย  
**MEASURING TYPE** : AMBIENT (AIR) **RECEIVED DATE** : JANUARY 28 - FEBRUARY 3, 2023  
**MEASURING DATE** : JANUARY 28 - FEBRUARY 3, 2023 **ANALYTICAL DATE** : JANUARY 28 - FEBRUARY 3, 2023  
**MEASURING TIME** : \* **REPORT NO.** : 2023-U009510  
**MEASURING METHOD** : NON-DISPERSIVE INFRARED DETECTION **WORK NO.** : 2020-008215  
**MEASURED BY** : MR SAKSITHON NUMNIM **ANALYSIS NO.** : T23AB951-0022-T23AB951-0028

TIME*	RESULT						
	CARBON MONOXIDE						
	พื้นที่พาดิชนกรรมและที่พักอาศัย						
	JANUARY 28, 2023	JANUARY 29, 2023	JANUARY 30, 2023	JANUARY 31, 2023	FEBRUARY 1, 2023	FEBRUARY 2, 2023	FEBRUARY 3, 2023
T23AB951-0022	T23AB951-0023	T23AB951-0024	T23AB951-0025	T23AB951-0026	T23AB951-0027	T23AB951-0028	
07:00-15:00 HOUR	1.23	1.28	1.39	1.24	1.31	1.36	1.26
UNIT	ppm						

(MR. SILA BANJONGJAIKUK)  
 LABORATORY SUPERVISOR

FEBRUARY 8, 2023

• DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL.

• REPORTED ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE ONLY.



### ANALYSIS REPORT

**CUSTOMER NAME** : BANGPA-IN LAND DEVELOPMENT CO., LTD.  
**ADDRESS** : 139 MOO 2, UDOMSORAYUTH ROAD, KLONGJIG, BANG PA-IN, PHRA NAKHORN SRI AYUTTHAYA 13160.  
**CONTACT INFORMATION** : TEL : 08 6511 8130 e-mail : krltsada-aa@hotmail.com  
**MEASURING PLACE** : วัดคลองพุทธา  
**MEASURING TYPE** : AMBIENT (AIR) **RECEIVED DATE** : JANUARY 28 - FEBRUARY 4, 2023  
**MEASURING DATE** : JANUARY 28 - FEBRUARY 4, 2023 **ANALYTICAL DATE** : JANUARY 28 - FEBRUARY 4, 2023  
**MEASURING TIME** : \* **REPORT NO.** : 2023-U009513  
**MEASURING METHOD** : CHEMILUMINESCENCE **WORK NO.** : 2020-008215  
**MEASURED BY** : MR SAKSITHON NUMNIM **ANALYSIS NO.** : T23AB951-0001 - T23AB951-0007

TIME *	RESULT (ppm)		
	NITROGEN DIOXIDE		
	วัดคลองพุทธา		
	JANUARY 28-29, 2023	JANUARY 29-30, 2023	JANUARY 30-31, 2023
T23AB951-0001	T23AB951-0002	T23AB951-0003	
07:00-08:00 HOUR	0.0234	0.0220	0.0211
08:00-09:00 HOUR	0.0210	0.0190	0.0186
09:00-10:00 HOUR	0.0190	0.0176	0.0171
10:00-11:00 HOUR	0.0184	0.0171	0.0167
11:00-12:00 HOUR	0.0185	0.0184	0.0172
12:00-13:00 HOUR	0.0186	0.0190	0.0173
13:00-14:00 HOUR	0.0190	0.0199	0.0183
14:00-15:00 HOUR	0.0195	0.0205	0.0196
15:00-16:00 HOUR	0.0205	0.0214	0.0214
16:00-17:00 HOUR	0.0213	0.0221	0.0224
17:00-18:00 HOUR	0.0220	0.0224	0.0227
18:00-19:00 HOUR	0.0226	0.0230	0.0229
19:00-20:00 HOUR	0.0229	0.0227	0.0223
20:00-21:00 HOUR	0.0229	0.0220	0.0218
21:00-22:00 HOUR	0.0227	0.0207	0.0208
22:00-23:00 HOUR	0.0223	0.0204	0.0209
23:00-00:00 HOUR	0.0219	0.0207	0.0213
00:00-01:00 HOUR	0.0215	0.0208	0.0230
01:00-02:00 HOUR	0.0215	0.0205	0.0246
02:00-03:00 HOUR	0.0221	0.0205	0.0260
03:00-04:00 HOUR	0.0230	0.0211	0.0264
04:00-05:00 HOUR	0.0242	0.0227	0.0260
05:00-06:00 HOUR	0.0249	0.0236	0.0255
06:00-07:00 HOUR	0.0240	0.0234	0.0241



TIME *	RESULT (ppm)			
	NITROGEN DIOXIDE			
	วัดผลของฤทธิ์			
	JANUARY 31 - FEBRUARY 1, 2023 T23AB951-0004	FEBRUARY 1-2, 2023 T23AB951-0005	FEBRUARY 2-3, 2023 T23AB951-0006	FEBRUARY 3-4, 2023 T23AB951-0007
07:00-08:00 HOUR	0.0217	0.0214	0.0213	0.0225
08:00-09:00 HOUR	0.0186	0.0196	0.0196	0.0207
09:00-10:00 HOUR	0.0168	0.0185	0.0187	0.0195
10:00-11:00 HOUR	0.0166	0.0181	0.0187	0.0192
11:00-12:00 HOUR	0.0184	0.0181	0.0192	0.0195
12:00-13:00 HOUR	0.0201	0.0178	0.0198	0.0194
13:00-14:00 HOUR	0.0218	0.0185	0.0214	0.0202
14:00-15:00 HOUR	0.0224	0.0192	0.0229	0.0205
15:00-16:00 HOUR	0.0229	0.0210	0.0241	0.0216
16:00-17:00 HOUR	0.0232	0.0223	0.0246	0.0223
17:00-18:00 HOUR	0.0235	0.0235	0.0246	0.0230
18:00-19:00 HOUR	0.0235	0.0234	0.0245	0.0231
19:00-20:00 HOUR	0.0231	0.0227	0.0242	0.0226
20:00-21:00 HOUR	0.0228	0.0215	0.0236	0.0218
21:00-22:00 HOUR	0.0224	0.0210	0.0231	0.0214
22:00-23:00 HOUR	0.0225	0.0208	0.0227	0.0220
23:00-00:00 HOUR	0.0225	0.0209	0.0234	0.0229
00:00-01:00 HOUR	0.0224	0.0205	0.0240	0.0235
01:00-02:00 HOUR	0.0214	0.0195	0.0239	0.0239
02:00-03:00 HOUR	0.0206	0.0188	0.0233	0.0240
03:00-04:00 HOUR	0.0207	0.0195	0.0232	0.0244
04:00-05:00 HOUR	0.0229	0.0220	0.0241	0.0238
05:00-06:00 HOUR	0.0241	0.0236	0.0249	0.0236
06:00-07:00 HOUR	0.0239	0.0236	0.0247	0.0226

*Sila Banjongjairuk*

(MR SILA BANJONGJAIKUK)  
LABORATORY SUPERVISOR

FEBRUARY 8, 2023

## ANALYSIS REPORT

**CUSTOMER NAME** : BANGPA-IN LAND DEVELOPMENT CO., LTD.  
**ADDRESS** : 139 MOO 2, UDOMSORAYUTH ROAD, KLONGJIG, BANG PA-IN, PHRA NAKHORN SRI AYUTTHAYA 13160.  
**CONTACT INFORMATION** : TEL : 08 6511 8130 e-mail : kritsada-aa@hotmail.com  
**MEASURING PLACE** : วัดเวฬุวนาราม  
**MEASURING TYPE** : AMBIENT (AIR) **RECEIVED DATE** : JANUARY 28 - FEBRUARY 4, 2023  
**MEASURING DATE** : JANUARY 28 - FEBRUARY 4, 2023 **ANALYTICAL DATE** : JANUARY 28 - FEBRUARY 4, 2023  
**MEASURING TIME** : \* **REPORT NO.** : 2023-U009515  
**MEASURING METHOD** : CHEMILUMINESCENCE **WORK NO.** : 2020-008215  
**MEASURED BY** : MR SAKSITHON NUMNIM **ANALYSIS NO.** : T23AB951-0008 - T23AB951-0014

TIME *	RESULT (ppm)		
	NITROGEN DIOXIDE		
	วัดเวฬุวนาราม		
	JANUARY 28-29, 2023 T23AB951-0008	JANUARY 29-30, 2023 T23AB951-0009	JANUARY 30-31, 2023 T23AB951-0010
07:00-08:00 HOUR	0.0210	0.0192	0.0203
08:00-09:00 HOUR	0.0187	0.0166	0.0188
09:00-10:00 HOUR	0.0172	0.0153	0.0176
10:00-11:00 HOUR	0.0167	0.0155	0.0170
11:00-12:00 HOUR	0.0176	0.0171	0.0173
12:00-13:00 HOUR	0.0190	0.0184	0.0182
13:00-14:00 HOUR	0.0212	0.0201	0.0203
14:00-15:00 HOUR	0.0228	0.0206	0.0221
15:00-16:00 HOUR	0.0239	0.0209	0.0231
16:00-17:00 HOUR	0.0243	0.0207	0.0230
17:00-18:00 HOUR	0.0237	0.0209	0.0224
18:00-19:00 HOUR	0.0228	0.0209	0.0221
19:00-20:00 HOUR	0.0214	0.0206	0.0223
20:00-21:00 HOUR	0.0208	0.0204	0.0225
21:00-22:00 HOUR	0.0202	0.0204	0.0226
22:00-23:00 HOUR	0.0204	0.0208	0.0220
23:00-00:00 HOUR	0.0209	0.0207	0.0214
00:00-01:00 HOUR	0.0213	0.0205	0.0208
01:00-02:00 HOUR	0.0211	0.0197	0.0208
02:00-03:00 HOUR	0.0205	0.0196	0.0208
03:00-04:00 HOUR	0.0205	0.0198	0.0215
04:00-05:00 HOUR	0.0215	0.0209	0.0223
05:00-06:00 HOUR	0.0222	0.0216	0.0226
06:00-07:00 HOUR	0.0215	0.0216	0.0218



TIME *	RESULT (ppm)			
	NITROGEN DIOXIDE			
	วัดบริเวณที่พัก			
	JANUARY 31 - FEBRUARY 1, 2023 T23AB951-0011	FEBRUARY 1-2, 2023 T23AB951-0012	FEBRUARY 2-3, 2023 T23AB951-0013	FEBRUARY 3-4, 2023 T23AB951-0014
07:00-08:00 HOUR	0.0199	0.0180	0.0207	0.0202
08:00-09:00 HOUR	0.0181	0.0164	0.0183	0.0176
09:00-10:00 HOUR	0.0168	0.0160	0.0166	0.0163
10:00-11:00 HOUR	0.0163	0.0161	0.0161	0.0161
11:00-12:00 HOUR	0.0169	0.0163	0.0168	0.0176
12:00-13:00 HOUR	0.0173	0.0161	0.0171	0.0190
13:00-14:00 HOUR	0.0185	0.0170	0.0176	0.0212
14:00-15:00 HOUR	0.0194	0.0179	0.0181	0.0228
15:00-16:00 HOUR	0.0204	0.0192	0.0190	0.0237
16:00-17:00 HOUR	0.0209	0.0199	0.0198	0.0232
17:00-18:00 HOUR	0.0211	0.0206	0.0203	0.0219
18:00-19:00 HOUR	0.0210	0.0211	0.0208	0.0210
19:00-20:00 HOUR	0.0203	0.0218	0.0209	0.0199
20:00-21:00 HOUR	0.0197	0.0221	0.0211	0.0198
21:00-22:00 HOUR	0.0190	0.0220	0.0207	0.0197
22:00-23:00 HOUR	0.0191	0.0212	0.0204	0.0206
23:00-00:00 HOUR	0.0192	0.0203	0.0201	0.0212
00:00-01:00 HOUR	0.0202	0.0195	0.0204	0.0220
01:00-02:00 HOUR	0.0204	0.0192	0.0212	0.0229
02:00-03:00 HOUR	0.0205	0.0193	0.0218	0.0235
03:00-04:00 HOUR	0.0203	0.0199	0.0222	0.0235
04:00-05:00 HOUR	0.0213	0.0212	0.0225	0.0225
05:00-06:00 HOUR	0.0214	0.0222	0.0228	0.0218
06:00-07:00 HOUR	0.0204	0.0225	0.0221	0.0208

*Sila Banjongjairuk*

(MR SILA BANJONGJAIRUK)  
LABORATORY SUPERVISOR

FEBRUARY 8, 2023

## ANALYSIS REPORT

<b>CUSTOMER NAME</b>	: BANGPA-IN LAND DEVELOPMENT CO., LTD.	<b>RECEIVED DATE</b>	: JANUARY 28 - FEBRUARY 4, 2023
<b>ADDRESS</b>	: 139 MOO 2, UDOMSORAYUTH ROAD, KLONGJIG, BANG PA-IN, PHRA NAKHORN SRI AYUTTHAYA 13160.	<b>ANALYTICAL DATE</b>	: JANUARY 28 - FEBRUARY 4, 2023
<b>CONTACT INFORMATION</b>	: TEL : 08 6511 8130 e-mail : kritsada-aa@hotmail.com	<b>REPORT NO.</b>	: 2023-U009517
<b>MEASURING PLACE</b>	: ย่านการค้าบริเวณแยกเทศบาลตำบลบางปะอิน	<b>WORK NO.</b>	: 2020-008215
<b>MEASURING TYPE</b>	: AMBIENT (AIR)	<b>ANALYSIS NO.</b>	: T23AB951-0015 - T23AB951-0021
<b>MEASURING DATE</b>	: JANUARY 28 - FEBRUARY 4, 2023		
<b>MEASURING TIME</b>	: *		
<b>MEASURING METHOD</b>	: CHEMILUMINESCENCE		
<b>MEASURED BY</b>	: MR SAKSITHON NUMNIM		

TIME *	RESULT (ppm)		
	NITROGEN DIOXIDE		
	ย่านการค้าบริเวณแยกเทศบาลตำบลบางปะอิน		
	JANUARY 28-29, 2023 T23AB951-0015	JANUARY 29-30, 2023 T23AB951-0016	JANUARY 30-31, 2023 T23AB951-0017
07:00-08:00 HOUR	0.0256	0.0250	0.0245
08:00-09:00 HOUR	0.0244	0.0225	0.0212
09:00-10:00 HOUR	0.0235	0.0211	0.0194
10:00-11:00 HOUR	0.0229	0.0205	0.0197
11:00-12:00 HOUR	0.0224	0.0214	0.0218
12:00-13:00 HOUR	0.0217	0.0214	0.0241
13:00-14:00 HOUR	0.0223	0.0228	0.0267
14:00-15:00 HOUR	0.0233	0.0233	0.0279
15:00-16:00 HOUR	0.0250	0.0246	0.0287
16:00-17:00 HOUR	0.0257	0.0249	0.0283
17:00-18:00 HOUR	0.0255	0.0257	0.0281
18:00-19:00 HOUR	0.0251	0.0261	0.0273
19:00-20:00 HOUR	0.0247	0.0263	0.0268
20:00-21:00 HOUR	0.0249	0.0260	0.0262
21:00-22:00 HOUR	0.0254	0.0255	0.0261
22:00-23:00 HOUR	0.0264	0.0256	0.0263
23:00-00:00 HOUR	0.0273	0.0259	0.0271
00:00-01:00 HOUR	0.0277	0.0261	0.0279
01:00-02:00 HOUR	0.0270	0.0265	0.0286
02:00-03:00 HOUR	0.0261	0.0268	0.0288
03:00-04:00 HOUR	0.0258	0.0275	0.0290
04:00-05:00 HOUR	0.0271	0.0280	0.0291
05:00-06:00 HOUR	0.0278	0.0283	0.0292
06:00-07:00 HOUR	0.0275	0.0272	0.0282



TIME *	RESULT (ppm)			
	NITROGEN DIOXIDE			
	ผ่านการคำนวณแยกเขตตามค่ามาตรฐานประจําวัน			
	JANUARY 31 - FEBRUARY 1, 2023 T23AB951-0018	FEBRUARY 1-2, 2023 T23AB951-0019	FEBRUARY 2-3, 2023 T23AB951-0020	FEBRUARY 3-4, 2023 T23AB951-0021
07:00-08:00 HOUR	0.0257	0.0256	0.0262	0.0241
08:00-09:00 HOUR	0.0221	0.0235	0.0241	0.0211
09:00-10:00 HOUR	0.0198	0.0221	0.0219	0.0198
10:00-11:00 HOUR	0.0191	0.0213	0.0204	0.0204
11:00-12:00 HOUR	0.0203	0.0212	0.0199	0.0215
12:00-13:00 HOUR	0.0212	0.0213	0.0198	0.0217
13:00-14:00 HOUR	0.0227	0.0226	0.0211	0.0219
14:00-15:00 HOUR	0.0239	0.0239	0.0224	0.0228
15:00-16:00 HOUR	0.0256	0.0254	0.0239	0.0244
16:00-17:00 HOUR	0.0268	0.0261	0.0245	0.0258
17:00-18:00 HOUR	0.0268	0.0261	0.0252	0.0260
18:00-19:00 HOUR	0.0268	0.0256	0.0262	0.0259
19:00-20:00 HOUR	0.0263	0.0246	0.0275	0.0253
20:00-21:00 HOUR	0.0267	0.0240	0.0281	0.0253
21:00-22:00 HOUR	0.0263	0.0242	0.0286	0.0258
22:00-23:00 HOUR	0.0260	0.0252	0.0283	0.0260
23:00-00:00 HOUR	0.0255	0.0264	0.0277	0.0260
00:00-01:00 HOUR	0.0254	0.0264	0.0262	0.0252
01:00-02:00 HOUR	0.0254	0.0253	0.0246	0.0245
02:00-03:00 HOUR	0.0257	0.0240	0.0237	0.0246
03:00-04:00 HOUR	0.0264	0.0245	0.0243	0.0255
04:00-05:00 HOUR	0.0273	0.0265	0.0264	0.0267
05:00-06:00 HOUR	0.0278	0.0280	0.0279	0.0273
06:00-07:00 HOUR	0.0274	0.0281	0.0272	0.0280

*Sila Banjongjairuk*

(MR SILA BANJONGJAIKUK)  
LABORATORY SUPERVISOR

FEBRUARY 8, 2023



## ANALYSIS REPORT

**CUSTOMER NAME** : BANGPA-IN LAND DEVELOPMENT CO., LTD.  
**ADDRESS** : 139 MOO 2, UDOMSORAYUTH ROAD, KLONGJIG, BANG PA-IN, PHRA NAKHORN SRI AYUTTHAYA 13160.  
**CONTACT INFORMATION** : TEL : 08 6511 8130 e-mail : kritsada-aa@hotmail.com  
**MEASURING PLACE** : พื้นที่พาดขบวนรถและที่พักอาศัย  
**MEASURING TYPE** : AMBIENT (AIR) **RECEIVED DATE** : JANUARY 28 - FEBRUARY 4, 2023  
**MEASURING DATE** : JANUARY 28 - FEBRUARY 4, 2023 **ANALYTICAL DATE** : JANUARY 28 - FEBRUARY 4, 2023  
**MEASURING TIME** : \* **REPORT NO.** : 2023-U009519  
**MEASURING METHOD** : CHEMILUMINESCENCE **WORK NO.** : 2020-008215  
**MEASURED BY** : MR SAKSITHON NUMNIM **ANALYSIS NO.** : T23AB951-0022 - T23AB951-0028

TIME *	RESULT (ppm)		
	NITROGEN DIOXIDE		
	พื้นที่พาดขบวนรถและที่พักอาศัย		
	JANUARY 28-29, 2023 T23AB951-0022	JANUARY 29-30, 2023 T23AB951-0023	JANUARY 30-31, 2023 T23AB951-0024
07:00-08:00 HOUR	0.0181	0.0190	0.0187
08:00-09:00 HOUR	0.0164	0.0171	0.0172
09:00-10:00 HOUR	0.0155	0.0161	0.0162
10:00-11:00 HOUR	0.0153	0.0160	0.0160
11:00-12:00 HOUR	0.0161	0.0171	0.0161
12:00-13:00 HOUR	0.0168	0.0184	0.0160
13:00-14:00 HOUR	0.0184	0.0203	0.0162
14:00-15:00 HOUR	0.0193	0.0216	0.0166
15:00-16:00 HOUR	0.0201	0.0225	0.0176
16:00-17:00 HOUR	0.0202	0.0222	0.0186
17:00-18:00 HOUR	0.0202	0.0216	0.0193
18:00-19:00 HOUR	0.0202	0.0211	0.0204
19:00-20:00 HOUR	0.0198	0.0210	0.0214
20:00-21:00 HOUR	0.0191	0.0206	0.0223
21:00-22:00 HOUR	0.0187	0.0203	0.0225
22:00-23:00 HOUR	0.0183	0.0200	0.0220
23:00-00:00 HOUR	0.0182	0.0202	0.0212
00:00-01:00 HOUR	0.0182	0.0203	0.0202
01:00-02:00 HOUR	0.0182	0.0206	0.0195
02:00-03:00 HOUR	0.0186	0.0206	0.0193
03:00-04:00 HOUR	0.0191	0.0210	0.0196
04:00-05:00 HOUR	0.0202	0.0211	0.0205
05:00-06:00 HOUR	0.0208	0.0210	0.0209
06:00-07:00 HOUR	0.0206	0.0202	0.0207



TIME *	RESULT (ppm)			
	NITROGEN DIOXIDE			
	พื้นที่ทางนิคมฯและที่พักอาศัย			
	JANUARY 31 - FEBRUARY 1, 2023 T23AB951-0025	FEBRUARY 1-2, 2023 T23AB951-0026	FEBRUARY 2-3, 2023 T23AB951-0027	FEBRUARY 3-4, 2023 T23AB951-0028
07:00-08:00 HOUR	0.0193	0.0204	0.0187	0.0174
08:00-09:00 HOUR	0.0180	0.0188	0.0173	0.0155
09:00-10:00 HOUR	0.0173	0.0175	0.0163	0.0149
10:00-11:00 HOUR	0.0174	0.0168	0.0165	0.0159
11:00-12:00 HOUR	0.0179	0.0174	0.0174	0.0166
12:00-13:00 HOUR	0.0187	0.0185	0.0186	0.0166
13:00-14:00 HOUR	0.0198	0.0202	0.0200	0.0168
14:00-15:00 HOUR	0.0211	0.0213	0.0210	0.0175
15:00-16:00 HOUR	0.0220	0.0220	0.0219	0.0186
16:00-17:00 HOUR	0.0224	0.0218	0.0219	0.0196
17:00-18:00 HOUR	0.0224	0.0215	0.0216	0.0202
18:00-19:00 HOUR	0.0220	0.0214	0.0209	0.0210
19:00-20:00 HOUR	0.0221	0.0217	0.0202	0.0215
20:00-21:00 HOUR	0.0225	0.0219	0.0197	0.0218
21:00-22:00 HOUR	0.0229	0.0218	0.0189	0.0216
22:00-23:00 HOUR	0.0224	0.0211	0.0186	0.0212
23:00-00:00 HOUR	0.0210	0.0206	0.0183	0.0206
00:00-01:00 HOUR	0.0200	0.0203	0.0191	0.0198
01:00-02:00 HOUR	0.0192	0.0206	0.0196	0.0188
02:00-03:00 HOUR	0.0193	0.0208	0.0202	0.0185
03:00-04:00 HOUR	0.0196	0.0210	0.0203	0.0184
04:00-05:00 HOUR	0.0207	0.0211	0.0209	0.0193
05:00-06:00 HOUR	0.0213	0.0209	0.0209	0.0195
06:00-07:00 HOUR	0.0215	0.0203	0.0199	0.0205

*Sila Banjongjairuk*

(MR SILA BANJONGJAIKUK)  
LABORATORY SUPERVISOR

FEBRUARY 8, 2023

### ANALYSIS REPORT

**CUSTOMER NAME** : BANGPA-IN LAND DEVELOPMENT CO., LTD.  
**ADDRESS** : 139 MOO 2, UDOMSORAYUTH ROAD, KLONGJIG, BANG PA-IN, PHRA NAKHORN SRI AYUTTHAYA 13160.  
**CONTACT INFORMATION** : TEL : 08 6511 8130 e-mail : kritsada-aa@hotmail.com  
**MEASURING PLACE** : วัดคลองพุทธา  
**MEASURING TYPE** : AMBIENT (AIR) **RECEIVED DATE** : JANUARY 28 - FEBRUARY 4, 2023  
**MEASURING DATE** : JANUARY 28 - FEBRUARY 4, 2023 **ANALYTICAL DATE** : JANUARY 28 - FEBRUARY 4, 2023  
**MEASURING TIME** : \* **REPORT NO.** : 2023-U009520  
**MEASURING METHOD** : UV FLUORESCENCE **WORK NO.** : 2020-008215  
**MEASURED BY** : MR SAKSITHON NUMNIM **ANALYSIS NO.** : T23AB951-0001 - T23AB951-0007

เวลา *	RESULT (ppm)		
	SULPHUR DIOXIDE		
	วัดคลองพุทธา		
	JANUARY 28-29, 2023 T23AB951-0001	JANUARY 29-30, 2023 T23AB951-0002	JANUARY 30-31, 2023 T23AB951-0003
07:00-08:00 HOUR	0.0022	0.0020	0.0017
08:00-09:00 HOUR	0.0018	0.0015	0.0015
09:00-10:00 HOUR	0.0015	0.0015	0.0016
10:00-11:00 HOUR	0.0015	0.0014	0.0017
11:00-12:00 HOUR	0.0016	0.0015	0.0019
12:00-13:00 HOUR	0.0017	0.0017	0.0018
13:00-14:00 HOUR	0.0018	0.0019	0.0018
14:00-15:00 HOUR	0.0021	0.0022	0.0017
15:00-16:00 HOUR	0.0022	0.0025	0.0016
16:00-17:00 HOUR	0.0024	0.0030	0.0017
17:00-18:00 HOUR	0.0027	0.0029	0.0019
18:00-19:00 HOUR	0.0028	0.0027	0.0021
19:00-20:00 HOUR	0.0029	0.0024	0.0020
20:00-21:00 HOUR	0.0028	0.0024	0.0017
21:00-22:00 HOUR	0.0028	0.0021	0.0013
22:00-23:00 HOUR	0.0029	0.0019	0.0011
23:00-00:00 HOUR	0.0027	0.0022	0.0009
00:00-01:00 HOUR	0.0027	0.0026	0.0009
01:00-02:00 HOUR	0.0025	0.0030	0.0011
02:00-03:00 HOUR	0.0022	0.0030	0.0013
03:00-04:00 HOUR	0.0022	0.0027	0.0019
04:00-05:00 HOUR	0.0023	0.0025	0.0024
05:00-06:00 HOUR	0.0025	0.0022	0.0026
06:00-07:00 HOUR	0.0023	0.0020	0.0025
AVERAGE 24 HOUR	0.0023	0.0022	0.0017



เวลา *	RESULT (ppm)			
	SULPHUR DIOXIDE			
	วัดผลทั้งหมด			
	JANUARY 31 - FEBRUARY 1, 2023 T23AB951-0004	FEBRUARY 1-2, 2023 T23AB951-0005	FEBRUARY 2-3, 2023 T23AB951-0006	FEBRUARY 3-4, 2023 T23AB951-0007
07:00-08:00 HOUR	0.0020	0.0020	0.0017	0.0025
08:00-09:00 HOUR	0.0017	0.0019	0.0017	0.0023
09:00-10:00 HOUR	0.0015	0.0019	0.0015	0.0020
10:00-11:00 HOUR	0.0015	0.0019	0.0016	0.0020
11:00-12:00 HOUR	0.0017	0.0019	0.0018	0.0019
12:00-13:00 HOUR	0.0020	0.0020	0.0021	0.0021
13:00-14:00 HOUR	0.0023	0.0022	0.0025	0.0022
14:00-15:00 HOUR	0.0025	0.0026	0.0027	0.0025
15:00-16:00 HOUR	0.0026	0.0026	0.0028	0.0027
16:00-17:00 HOUR	0.0025	0.0027	0.0029	0.0027
17:00-18:00 HOUR	0.0028	0.0026	0.0029	0.0027
18:00-19:00 HOUR	0.0027	0.0027	0.0027	0.0027
19:00-20:00 HOUR	0.0029	0.0026	0.0027	0.0029
20:00-21:00 HOUR	0.0027	0.0023	0.0024	0.0030
21:00-22:00 HOUR	0.0026	0.0020	0.0023	0.0027
22:00-23:00 HOUR	0.0023	0.0019	0.0021	0.0022
23:00-00:00 HOUR	0.0020	0.0019	0.0019	0.0017
00:00-01:00 HOUR	0.0018	0.0019	0.0019	0.0013
01:00-02:00 HOUR	0.0018	0.0020	0.0020	0.0012
02:00-03:00 HOUR	0.0021	0.0022	0.0024	0.0013
03:00-04:00 HOUR	0.0025	0.0022	0.0025	0.0014
04:00-05:00 HOUR	0.0025	0.0022	0.0026	0.0017
05:00-06:00 HOUR	0.0023	0.0020	0.0026	0.0020
06:00-07:00 HOUR	0.0021	0.0020	0.0027	0.0024
AVERAGE 24 HOUR	0.0022	0.0022	0.0023	0.0022

*Sila Banjongjairuk*

(MR SILA BANJONGJAIKUK)  
LABORATORY SUPERVISOR

FEBRUARY 8, 2023

### ANALYSIS REPORT

**CUSTOMER NAME** : BANGPA-IN LAND DEVELOPMENT CO., LTD.  
**ADDRESS** : 139 MOO 2, UDOMSORAYUTH ROAD, KLONGJIG, BANG PA-IN, PHRA NAKHORN SRI AYUTTHAYA 13160.  
**CONTACT INFORMATION** : TEL : 08 6511 8130 e-mail : kritsada-aa@hotmail.com  
**MEASURING PLACE** : วัดวิเวกามุขี  
**MEASURING TYPE** : AMBIENT (AIR) **RECEIVED DATE** : JANUARY 28 - FEBRUARY 4, 2023  
**MEASURING DATE** : JANUARY 28 - FEBRUARY 4, 2023 **ANALYTICAL DATE** : JANUARY 28 - FEBRUARY 4, 2023  
**MEASURING TIME** : \* **REPORT NO.** : 2023-U009522  
**MEASURING METHOD** : UV FLUORESCENCE **WORK NO.** : 2020-008215  
**MEASURED BY** : MR SAKSITHON NUMNIM **ANALYSIS NO.** : T23AB951-0008 - T23AB951-0014

เวลา *	RESULT (ppm)		
	SULPHUR DIOXIDE		
	วัดวิเวกามุขี		
	JANUARY 28-29, 2023	JANUARY 29-30, 2023	JANUARY 30-31, 2023
T23AB951-0008	T23AB951-0009	T23AB951-0010	
07:00-08:00 HOUR	0.0015	0.0015	0.0017
08:00-09:00 HOUR	0.0012	0.0015	0.0016
09:00-10:00 HOUR	0.0010	0.0014	0.0015
10:00-11:00 HOUR	0.0009	0.0014	0.0014
11:00-12:00 HOUR	0.0009	0.0014	0.0014
12:00-13:00 HOUR	0.0012	0.0016	0.0014
13:00-14:00 HOUR	0.0014	0.0017	0.0016
14:00-15:00 HOUR	0.0016	0.0018	0.0016
15:00-16:00 HOUR	0.0019	0.0017	0.0018
16:00-17:00 HOUR	0.0020	0.0017	0.0018
17:00-18:00 HOUR	0.0021	0.0016	0.0020
18:00-19:00 HOUR	0.0019	0.0018	0.0019
19:00-20:00 HOUR	0.0020	0.0017	0.0020
20:00-21:00 HOUR	0.0019	0.0019	0.0020
21:00-22:00 HOUR	0.0018	0.0017	0.0021
22:00-23:00 HOUR	0.0018	0.0017	0.0019
23:00-00:00 HOUR	0.0017	0.0016	0.0019
00:00-01:00 HOUR	0.0016	0.0016	0.0018
01:00-02:00 HOUR	0.0017	0.0017	0.0018
02:00-03:00 HOUR	0.0017	0.0016	0.0016
03:00-04:00 HOUR	0.0019	0.0019	0.0016
04:00-05:00 HOUR	0.0019	0.0018	0.0018
05:00-06:00 HOUR	0.0018	0.0018	0.0020
06:00-07:00 HOUR	0.0016	0.0017	0.0020
AVERAGE 24 HOUR	0.0016	0.0017	0.0018



เวลา *	RESULT (ppm)			
	SULPHUR DIOXIDE			
	วัดระหว่างพัก			
	JANUARY 31 - FEBRUARY 1, 2023 T23AB951-0011	FEBRUARY 1-2, 2023 T23AB951-0012	FEBRUARY 2-3, 2023 T23AB951-0013	FEBRUARY 3-4, 2023 T23AB951-0014
07:00-08:00 HOUR	0.0017	0.0019	0.0016	0.0017
08:00-09:00 HOUR	0.0015	0.0016	0.0016	0.0014
09:00-10:00 HOUR	0.0013	0.0015	0.0014	0.0015
10:00-11:00 HOUR	0.0014	0.0015	0.0014	0.0015
11:00-12:00 HOUR	0.0015	0.0016	0.0016	0.0017
12:00-13:00 HOUR	0.0017	0.0017	0.0017	0.0017
13:00-14:00 HOUR	0.0017	0.0018	0.0018	0.0018
14:00-15:00 HOUR	0.0018	0.0018	0.0018	0.0018
15:00-16:00 HOUR	0.0018	0.0016	0.0018	0.0018
16:00-17:00 HOUR	0.0020	0.0018	0.0019	0.0018
17:00-18:00 HOUR	0.0019	0.0020	0.0018	0.0019
18:00-19:00 HOUR	0.0019	0.0021	0.0020	0.0020
19:00-20:00 HOUR	0.0017	0.0022	0.0019	0.0021
20:00-21:00 HOUR	0.0017	0.0022	0.0019	0.0023
21:00-22:00 HOUR	0.0018	0.0022	0.0017	0.0024
22:00-23:00 HOUR	0.0019	0.0025	0.0017	0.0026
23:00-00:00 HOUR	0.0020	0.0027	0.0018	0.0026
00:00-01:00 HOUR	0.0020	0.0029	0.0018	0.0026
01:00-02:00 HOUR	0.0020	0.0026	0.0017	0.0024
02:00-03:00 HOUR	0.0020	0.0025	0.0017	0.0023
03:00-04:00 HOUR	0.0019	0.0024	0.0017	0.0022
04:00-05:00 HOUR	0.0020	0.0022	0.0017	0.0020
05:00-06:00 HOUR	0.0021	0.0019	0.0017	0.0019
06:00-07:00 HOUR	0.0022	0.0018	0.0017	0.0019
AVERAGE 24 HOUR	0.0018	0.0020	0.0017	0.0020

*Sila Bandongjairuk*

(MR SILA BANDONGJAIKUK)  
LABORATORY SUPERVISOR

FEBRUARY 8, 2023

## ANALYSIS REPORT

**CUSTOMER NAME** : BANGPA-IN LAND DEVELOPMENT CO., LTD.  
**ADDRESS** : 139 MOO 2, UDOMSORAYUTH ROAD, KLONGJIG, BANG PA-IN, PHRA NAKHORN SRI AYUTTHAYA 13160.  
**CONTACT INFORMATION** : TEL : 08 6511 8130 e-mail : kritsada-aa@hotmail.com  
**MEASURING PLACE** : ผ่านการคำนวณแยกเทศบาลตำบลบางปะอิน  
**MEASURING TYPE** : AMBIENT (AIR) **RECEIVED DATE** : JANUARY 28 - FEBRUARY 4, 2023  
**MEASURING DATE** : JANUARY 28 - FEBRUARY 4, 2023 **ANALYTICAL DATE** : JANUARY 28 - FEBRUARY 4, 2023  
**MEASURING TIME** : \* **REPORT NO.** : 2023-U009525  
**MEASURING METHOD** : UV FLUORESCENCE **WORK NO.** : 2020-008215  
**MEASURED BY** : MR SAKSITHON NUMNIM **ANALYSIS NO.** : T23AB951-0015 - T23AB951-0021

เวลา *	RESULT (ppm)		
	SULPHUR DIOXIDE		
	ผ่านการคำนวณแยกเทศบาลตำบลบางปะอิน		
	JANUARY 28-29, 2023 T23AB951-0015	JANUARY 29-30, 2023 T23AB951-0016	JANUARY 30-31, 2023 T23AB951-0017
07:00-08:00 HOUR	0.0022	0.0019	0.0020
08:00-09:00 HOUR	0.0020	0.0018	0.0017
09:00-10:00 HOUR	0.0019	0.0017	0.0015
10:00-11:00 HOUR	0.0018	0.0016	0.0016
11:00-12:00 HOUR	0.0020	0.0017	0.0018
12:00-13:00 HOUR	0.0022	0.0019	0.0019
13:00-14:00 HOUR	0.0026	0.0024	0.0021
14:00-15:00 HOUR	0.0029	0.0026	0.0023
15:00-16:00 HOUR	0.0028	0.0027	0.0026
16:00-17:00 HOUR	0.0027	0.0027	0.0026
17:00-18:00 HOUR	0.0027	0.0028	0.0025
18:00-19:00 HOUR	0.0027	0.0030	0.0025
19:00-20:00 HOUR	0.0027	0.0030	0.0025
20:00-21:00 HOUR	0.0023	0.0029	0.0025
21:00-22:00 HOUR	0.0021	0.0030	0.0023
22:00-23:00 HOUR	0.0019	0.0032	0.0021
23:00-00:00 HOUR	0.0018	0.0029	0.0019
00:00-01:00 HOUR	0.0019	0.0025	0.0018
01:00-02:00 HOUR	0.0019	0.0022	0.0019
02:00-03:00 HOUR	0.0019	0.0022	0.0019
03:00-04:00 HOUR	0.0022	0.0024	0.0022
04:00-05:00 HOUR	0.0023	0.0024	0.0021
05:00-06:00 HOUR	0.0023	0.0024	0.0022
06:00-07:00 HOUR	0.0021	0.0022	0.0020
AVERAGE 24 HOUR	0.0022	0.0024	0.0021



เวลา *	RESULT (ppm)			
	SULPHUR DIOXIDE			
	ผ่านการสำรวจบริเวณเขตเทศบาลตำบลบางปะอิน			
	JANUARY 31 - FEBRUARY 1, 2023 T23AB951-0018	FEBRUARY 1-2, 2023 T23AB951-0019	FEBRUARY 2-3, 2023 T23AB951-0020	FEBRUARY 3-4, 2023 T23AB951-0021
07:00-08:00 HOUR	0.0019	0.0023	0.0016	0.0024
08:00-09:00 HOUR	0.0017	0.0020	0.0015	0.0022
09:00-10:00 HOUR	0.0017	0.0016	0.0015	0.0019
10:00-11:00 HOUR	0.0016	0.0015	0.0016	0.0019
11:00-12:00 HOUR	0.0018	0.0016	0.0015	0.0018
12:00-13:00 HOUR	0.0022	0.0020	0.0016	0.0021
13:00-14:00 HOUR	0.0027	0.0024	0.0017	0.0023
14:00-15:00 HOUR	0.0028	0.0028	0.0020	0.0026
15:00-16:00 HOUR	0.0028	0.0028	0.0020	0.0027
16:00-17:00 HOUR	0.0026	0.0029	0.0021	0.0031
17:00-18:00 HOUR	0.0028	0.0027	0.0024	0.0034
18:00-19:00 HOUR	0.0027	0.0027	0.0027	0.0035
19:00-20:00 HOUR	0.0030	0.0023	0.0027	0.0035
20:00-21:00 HOUR	0.0027	0.0021	0.0027	0.0033
21:00-22:00 HOUR	0.0028	0.0016	0.0027	0.0032
22:00-23:00 HOUR	0.0025	0.0012	0.0030	0.0028
23:00-00:00 HOUR	0.0027	0.0011	0.0031	0.0026
00:00-01:00 HOUR	0.0029	0.0010	0.0031	0.0024
01:00-02:00 HOUR	0.0029	0.0012	0.0031	0.0024
02:00-03:00 HOUR	0.0028	0.0014	0.0030	0.0024
03:00-04:00 HOUR	0.0026	0.0020	0.0032	0.0024
04:00-05:00 HOUR	0.0026	0.0024	0.0031	0.0026
05:00-06:00 HOUR	0.0024	0.0025	0.0031	0.0027
06:00-07:00 HOUR	0.0025	0.0021	0.0026	0.0030
AVERAGE 24 HOUR	0.0025	0.0020	0.0024	0.0026

*Sila Banjongjairuk*

(MR SILA BANJONGJAIKUK)  
LABORATORY SUPERVISOR

FEBRUARY 8, 2023



## ANALYSIS REPORT

<b>CUSTOMER NAME</b>	: BANGPA-IN LAND DEVELOPMENT CO., LTD.		
<b>ADDRESS</b>	: 139 MOO 2, UDOMSORAYUTH ROAD, KLONGJIG, BANG PA-IN, PHRA NAKHORN SRI AYUTTHAYA 13160.		
<b>CONTACT INFORMATION</b>	: TEL : 08 6511 8130 e-mail : kritsada-aa@hotmail.com		
<b>MEASURING PLACE</b>	: พื้นที่พาดนิคมกรรมและที่พักอาศัย		
<b>MEASURING TYPE</b>	: AMBIENT (AIR)	<b>RECEIVED DATE</b>	: JANUARY 28 - FEBRUARY 4, 2023
<b>MEASURING DATE</b>	: JANUARY 28 - FEBRUARY 4, 2023	<b>ANALYTICAL DATE</b>	: JANUARY 28 - FEBRUARY 4, 2023
<b>MEASURING TIME</b>	: *	<b>REPORT NO.</b>	: 2023-U009527
<b>MEASURING METHOD</b>	: UV FLUORESCENCE	<b>WORK NO.</b>	: 2020-008215
<b>MEASURED BY</b>	: MR SAKSITHON NUMNIM	<b>ANALYSIS NO.</b>	: T23AB951-0022 - T23AB951-0028

เวลา *	RESULT (ppm)		
	SULPHUR DIOXIDE		
	พื้นที่พาดนิคมกรรมและที่พักอาศัย		
	JANUARY 28-29, 2023 T23AB951-0022	JANUARY 29-30, 2023 T23AB951-0023	JANUARY 30-31, 2023 T23AB951-0024
07:00-08:00 HOUR	0.0020	0.0021	0.0021
08:00-09:00 HOUR	0.0019	0.0018	0.0016
09:00-10:00 HOUR	0.0015	0.0016	0.0016
10:00-11:00 HOUR	0.0014	0.0016	0.0016
11:00-12:00 HOUR	0.0015	0.0018	0.0018
12:00-13:00 HOUR	0.0016	0.0020	0.0021
13:00-14:00 HOUR	0.0019	0.0022	0.0022
14:00-15:00 HOUR	0.0022	0.0025	0.0026
15:00-16:00 HOUR	0.0024	0.0029	0.0027
16:00-17:00 HOUR	0.0025	0.0032	0.0032
17:00-18:00 HOUR	0.0026	0.0034	0.0030
18:00-19:00 HOUR	0.0027	0.0031	0.0030
19:00-20:00 HOUR	0.0028	0.0027	0.0029
20:00-21:00 HOUR	0.0027	0.0024	0.0030
21:00-22:00 HOUR	0.0026	0.0023	0.0031
22:00-23:00 HOUR	0.0022	0.0023	0.0031
23:00-00:00 HOUR	0.0020	0.0022	0.0033
00:00-01:00 HOUR	0.0019	0.0020	0.0031
01:00-02:00 HOUR	0.0021	0.0021	0.0031
02:00-03:00 HOUR	0.0020	0.0021	0.0031
03:00-04:00 HOUR	0.0022	0.0025	0.0033
04:00-05:00 HOUR	0.0021	0.0027	0.0031
05:00-06:00 HOUR	0.0023	0.0028	0.0029
06:00-07:00 HOUR	0.0022	0.0024	0.0025
AVERAGE 24 HOUR	0.0021	0.0024	0.0027



เวลา *	RESULT (ppm)			
	SULPHUR DIOXIDE			
	พื้นที่พารณิชนกรรมและที่กักตัก			
	JANUARY 31 - FEBRUARY 1, 2023 T23AB951-0025	FEBRUARY 1-2, 2023 T23AB951-0026	FEBRUARY 2-3, 2023 T23AB951-0027	FEBRUARY 3-4, 2023 T23AB951-0028
07:00-08:00 HOUR	0.0024	0.0019	0.0020	0.0021
08:00-09:00 HOUR	0.0022	0.0017	0.0018	0.0017
09:00-10:00 HOUR	0.0020	0.0015	0.0015	0.0015
10:00-11:00 HOUR	0.0019	0.0015	0.0014	0.0017
11:00-12:00 HOUR	0.0019	0.0016	0.0014	0.0017
12:00-13:00 HOUR	0.0021	0.0018	0.0015	0.0020
13:00-14:00 HOUR	0.0022	0.0019	0.0020	0.0022
14:00-15:00 HOUR	0.0026	0.0023	0.0025	0.0026
15:00-16:00 HOUR	0.0026	0.0026	0.0031	0.0027
16:00-17:00 HOUR	0.0027	0.0029	0.0034	0.0029
17:00-18:00 HOUR	0.0025	0.0027	0.0032	0.0029
18:00-19:00 HOUR	0.0026	0.0028	0.0027	0.0032
19:00-20:00 HOUR	0.0026	0.0026	0.0024	0.0032
20:00-21:00 HOUR	0.0022	0.0029	0.0020	0.0029
21:00-22:00 HOUR	0.0020	0.0028	0.0016	0.0027
22:00-23:00 HOUR	0.0018	0.0029	0.0011	0.0027
23:00-00:00 HOUR	0.0018	0.0027	0.0009	0.0030
00:00-01:00 HOUR	0.0017	0.0027	0.0009	0.0029
01:00-02:00 HOUR	0.0017	0.0025	0.0011	0.0027
02:00-03:00 HOUR	0.0019	0.0024	0.0016	0.0026
03:00-04:00 HOUR	0.0023	0.0024	0.0022	0.0027
04:00-05:00 HOUR	0.0025	0.0023	0.0026	0.0025
05:00-06:00 HOUR	0.0023	0.0023	0.0027	0.0024
06:00-07:00 HOUR	0.0020	0.0021	0.0025	0.0021
AVERAGE 24 HOUR	0.0022	0.0023	0.0020	0.0025

*Sila Bandongjairuk*

(MR. SILA BANDONGJAIKUK)  
LABORATORY SUPERVISOR

FEBRUARY 8, 2023

### ANALYSIS REPORT

**CUSTOMER NAME** : BANGPA-IN LAND DEVELOPMENT CO., LTD.  
**ADDRESS** : 139 MOO 2, UDOMSORAYUTH ROAD, KLONGJIG, BANG PA-IN, PHRA NAKHORN SRI AYUTTHAYA 13160.  
**CONTACT INFORMATION** : TEL : 08 6511 8130 e-mail : kritsada-aa@hotmail.com  
**MEASURING PLACE** : พื้นที่พาดเนินขกรรมและที่พักอาศัย  
**MEASURING TYPE** : AMBIENT (AIR) **RECEIVED DATE** : JANUARY 28 - FEBRUARY 4, 2023  
**MEASURING DATE** : JANUARY 28 - FEBRUARY 4, 2023 **ANALYTICAL DATE** : JANUARY 28 - FEBRUARY 4, 2023  
**MEASURING TIME** : \* **REPORT NO.** : 2023-U009530  
**MEASURING METHOD** : WIND SPEED & WIND DIRECTION EQUIPMENT **WORK NO.** : 2020-008215  
**MEASURED BY** : MR SAKSITHON NUMNIM **ANALYSIS NO.** : T23AB951-0022 - T23AB951-0028

TIME *	RESULT (m/s)					
	พื้นที่พาดเนินขกรรมและที่พักอาศัย					
	JANUARY 28-29, 2023		JANUARY 29-30, 2023		JANUARY 30-31, 2023	
	T23AB951-0022		T23AB951-0023		T23AB951-0024	
	WIND SPEED	WIND DIRECTION	WIND SPEED	WIND DIRECTION	WIND SPEED	WIND DIRECTION
07:00-08:00 HOUR	0.7	N	1.0	NE	0.8	E
08:00-09:00 HOUR	1.1	N	0.8	ENE	1.0	E
09:00-10:00 HOUR	0.8	N	0.8	ENE	1.0	ESE
10:00-11:00 HOUR	0.7	NNE	1.3	NE	1.3	NE
11:00-12:00 HOUR	0.7	NNE	1.3	NE	1.2	NNE
12:00-13:00 HOUR	0.7	NNE	1.6	NNE	1.2	NNE
13:00-14:00 HOUR	0.8	NE	1.7	NNE	0.7	N
14:00-15:00 HOUR	0.9	ENE	2.0	E	0.9	NNE
15:00-16:00 HOUR	1.0	E	1.2	ENE	1.1	NNE
16:00-17:00 HOUR	0.7	E	1.1	NE	1.3	E
17:00-18:00 HOUR	1.1	ESE	1.0	NE	1.6	NNE
18:00-19:00 HOUR	1.0	ESE	0.8	E	1.5	NE
19:00-20:00 HOUR	1.1	E	0.9	ESE	1.7	NE
20:00-21:00 HOUR	1.0	ESE	1.2	E	1.4	NE
21:00-22:00 HOUR	1.1	E	2.0	E	1.5	NE
22:00-23:00 HOUR	0.9	ESE	2.1	NE	1.8	NNE
23:00-00:00 HOUR	0.7	ENE	2.0	NE	1.6	NNE
00:00-01:00 HOUR	0.8	NE	1.2	ENE	1.4	NNE
01:00-02:00 HOUR	1.1	NE	1.2	ENE	1.9	N
02:00-03:00 HOUR	1.0	NNE	0.9	NNE	2.0	N
03:00-04:00 HOUR	0.8	NNE	0.9	N	2.0	NE
04:00-05:00 HOUR	1.1	NNE	0.9	NNE	1.9	NE
05:00-06:00 HOUR	0.9	NE	1.0	NNE	2.1	NE
06:00-07:00 HOUR	0.7	NE	1.3	ENE	1.5	ENE



TIME *	RESULT (m/s)							
	พื้นที่พาดิษกรรมและที่พักอาศัย							
	JANUARY 31 - FEBRUARY 1, 2023 T23AB951-0025		FEBRUARY 1-2, 2023 T23AB951-0026		FEBRUARY 2-3, 2023 T23AB951-0027		FEBRUARY 3-4, 2023 T23AB951-0028	
	WIND SPEED	WIND DIRECTION	WIND SPEED	WIND DIRECTION	WIND SPEED	WIND DIRECTION	WIND SPEED	WIND DIRECTION
07:00-08:00 HOUR	2.1	E	1.3	ENE	1.2	ENE	1.2	ENE
08:00-09:00 HOUR	1.5	ESE	1.3	NE	0.9	ENE	1.0	ENE
09:00-10:00 HOUR	1.5	E	0.9	NE	1.0	ESE	1.5	E
10:00-11:00 HOUR	1.7	E	1.0	NNE	1.0	SE	2.0	E
11:00-12:00 HOUR	2.3	E	0.9	E	1.2	ENE	1.7	ESE
12:00-13:00 HOUR	1.9	ENE	0.7	ESE	1.2	NE	1.9	E
13:00-14:00 HOUR	1.6	ENE	1.1	NE	0.8	NE	1.5	E
14:00-15:00 HOUR	1.4	ENE	0.9	NE	1.1	ENE	1.2	ENE
15:00-16:00 HOUR	0.8	ENE	1.1	NE	1.0	NE	1.0	NE
16:00-17:00 HOUR	0.9	N	1.2	NNE	0.7	E	0.8	NE
17:00-18:00 HOUR	1.1	NNE	1.0	NE	0.8	ENE	0.7	ENE
18:00-19:00 HOUR	1.1	NNE	1.2	NNE	0.8	ENE	1.0	NNE
19:00-20:00 HOUR	1.0	NNE	1.0	NNE	0.8	E	1.5	ESE
20:00-21:00 HOUR	1.0	ENE	1.2	NE	0.7	E	0.8	ESE
21:00-22:00 HOUR	1.7	NE	0.9	NE	0.8	ENE	1.6	SE
22:00-23:00 HOUR	1.6	ENE	1.1	NE	0.9	ENE	1.1	ESE
23:00-00:00 HOUR	2.1	ENE	0.9	ENE	0.8	NE	1.0	E
00:00-01:00 HOUR	2.1	NE	0.9	E	1.0	ENE	1.1	NNE
01:00-02:00 HOUR	1.8	NE	0.8	E	0.9	NE	1.5	E
02:00-03:00 HOUR	2.3	NE	0.9	ENE	0.8	ESE	2.0	E
03:00-04:00 HOUR	2.0	ENE	1.0	ENE	0.9	NE	1.8	ENE
04:00-05:00 HOUR	2.0	E	0.8	ENE	0.8	ENE	2.0	SE
05:00-06:00 HOUR	2.2	NE	0.9	NNE	0.9	NE	2.0	ENE
06:00-07:00 HOUR	1.4	NE	1.2	N	0.9	NE	1.8	ESE



(MR SILA BANJONGJAIKUK)  
LABORATORY SUPERVISOR

FEBRUARY 8, 2023

**ภาคผนวก ข-3**  
**ใบรายงานผลการติดตามตรวจสอบ**  
**ระดับเสียงโดยทั่วไป**

---



## ANALYSIS REPORT

<b>CUSTOMER NAME</b>	: BANGPA-IN LAND DEVELOPMENT CO., LTD.	<b>RECEIVED DATE</b>	: JANUARY 28-31, 2023
<b>ADDRESS</b>	: 139 MOO 2, UDOMSORAYUTH ROAD, KLONGJIG, BANG PA-IN, PHRA NAKHORN SRI AYUTTHAYA 13160.	<b>ANALYTICAL DATE</b>	: JANUARY 28-31, 2023
<b>CONTACT INFORMATION</b>	: TEL : 08 6511 8130 e-mail : kritsada-aa@hotmail.com	<b>REPORT NO.</b>	: 2023-U009531
<b>MEASURING SOURCE</b>	: วัดคลองจิก	<b>WORK NO.</b>	: 2020-008215
<b>MEASURING TYPE</b>	: AMBIENT (NOISE)	<b>ANALYSIS NO.</b>	: T23AB952-0001 - T23AB952-0003
<b>MEASURING DATE</b>	: JANUARY 28-31, 2023		
<b>MEASURING TIME</b>	: *		
<b>MEASURING METHOD</b>	: INTEGRATED SOUND LEVEL METER		
<b>MEASURED BY</b>	: MR SAKSITHON NUMNIM		

TIME*	RESULT dB(A)	
	วัดคลองจิก	
	JANUARY 28-29, 2023	
	T23AB952-0001	
	L <sub>Aeq</sub> 1 hour	L <sub>Amax</sub> 1 hour
07:00-08:00 HOUR	58.5	65.7
08:00-09:00 HOUR	57.4	66.3
09:00-10:00 HOUR	56.9	78.6
10:00-11:00 HOUR	56.1	65.3
11:00-12:00 HOUR	54.7	80.6
12:00-13:00 HOUR	54.0	66.9
13:00-14:00 HOUR	53.7	65.2
14:00-15:00 HOUR	56.2	67.5
15:00-16:00 HOUR	55.2	66.0
16:00-17:00 HOUR	57.1	67.0
17:00-18:00 HOUR	56.4	66.0
18:00-19:00 HOUR	56.4	67.3
19:00-20:00 HOUR	55.2	66.9
20:00-21:00 HOUR	54.4	65.1
21:00-22:00 HOUR	54.2	65.6
22:00-23:00 HOUR	49.8	57.5
23:00-00:00 HOUR	49.3	55.1
00:00-01:00 HOUR	50.8	56.7
01:00-02:00 HOUR	49.8	56.3
02:00-03:00 HOUR	51.1	58.6
03:00-04:00 HOUR	49.7	55.1
04:00-05:00 HOUR	49.4	55.7
05:00-06:00 HOUR	52.5	59.8
06:00-07:00 HOUR	53.5	59.5
<b>L<sub>Aeq</sub> 24 hours</b>	54.7	
<b>L<sub>Adn</sub></b>	58.5	



TIME*	RESULT dB(A)	
	วัดกลางหุบเขา	
	JANUARY 29-30, 2023	
	T23AB952-0002	
	L <sub>eq</sub> 1 hour	L <sub>max</sub> 1 hour
07:00-08:00 HOUR	57.9	66.0
08:00-09:00 HOUR	57.2	66.4
09:00-10:00 HOUR	56.5	65.9
10:00-11:00 HOUR	55.4	65.4
11:00-12:00 HOUR	54.4	66.2
12:00-13:00 HOUR	53.9	76.5
13:00-14:00 HOUR	55.0	80.9
14:00-15:00 HOUR	55.8	66.8
15:00-16:00 HOUR	55.6	68.0
16:00-17:00 HOUR	55.2	65.4
17:00-18:00 HOUR	57.7	67.5
18:00-19:00 HOUR	56.0	66.4
19:00-20:00 HOUR	54.6	66.7
20:00-21:00 HOUR	54.5	67.9
21:00-22:00 HOUR	54.0	66.3
22:00-23:00 HOUR	55.3	66.8
23:00-00:00 HOUR	51.4	61.1
00:00-01:00 HOUR	47.0	55.1
01:00-02:00 HOUR	49.4	57.6
02:00-03:00 HOUR	49.1	56.6
03:00-04:00 HOUR	50.8	59.1
04:00-05:00 HOUR	48.8	55.4
05:00-06:00 HOUR	52.4	58.7
06:00-07:00 HOUR	54.4	59.3
L <sub>eq</sub> 24 hours	54.6	
L <sub>Adn</sub>	59.0	

TIME*	RESULT dB(A)	
	วัดตลอดพุทธ	
	JANUARY 30-31, 2023	
	T23AB952-0003	
	L <sub>Aeq</sub> 1 hour	L <sub>Amax</sub> 1 hour
07:00-08:00 HOUR	58.4	65.4
08:00-09:00 HOUR	57.9	81.5
09:00-10:00 HOUR	57.6	66.2
10:00-11:00 HOUR	55.9	65.6
11:00-12:00 HOUR	55.9	72.6
12:00-13:00 HOUR	55.9	66.0
13:00-14:00 HOUR	55.9	67.0
14:00-15:00 HOUR	56.4	65.7
15:00-16:00 HOUR	56.6	65.1
16:00-17:00 HOUR	57.4	66.4
17:00-18:00 HOUR	57.4	67.9
18:00-19:00 HOUR	56.3	66.8
19:00-20:00 HOUR	53.9	66.4
20:00-21:00 HOUR	54.4	67.7
21:00-22:00 HOUR	54.0	65.5
22:00-23:00 HOUR	51.7	60.0
23:00-00:00 HOUR	49.9	60.0
00:00-01:00 HOUR	45.7	50.3
01:00-02:00 HOUR	46.9	53.2
02:00-03:00 HOUR	49.0	57.3
03:00-04:00 HOUR	47.1	51.7
04:00-05:00 HOUR	51.5	59.5
05:00-06:00 HOUR	52.2	57.4
06:00-07:00 HOUR	53.9	58.7
L <sub>Aeq</sub> 24 hours		55.0
L <sub>Adn</sub>		58.4

*Sila Banjongjairuk*

(MR SILA BANJONGJAIKUK)  
LABORATORY SUPERVISOR

FEBRUARY 8, 2023



### ANALYSIS REPORT

**CUSTOMER NAME** : BANGPA-IN LAND DEVELOPMENT CO., LTD.  
**ADDRESS** : 139 MOO 2, UDOMSORAYUTH ROAD, KLONGJIG, BANG PA-IN, PHRA NAKHORN SRI AYUTTHAYA 13160.  
**CONTACT INFORMATION** : TEL : 08 6511 8130 e-mail : krilsada-aa@hotmail.com  
**MEASURING SOURCE** : พื้นที่พาณิชย์กรรมและที่พักอาศัย  
**MEASURING TYPE** : AMBIENT (NOISE) **RECEIVED DATE** : JANUARY 28-31, 2023  
**MEASURING DATE** : JANUARY 28-31, 2023 **ANALYTICAL DATE** : JANUARY 28-31, 2023  
**MEASURING TIME** : \* **REPORT NO.** : 2023-U009532  
**MEASURING METHOD** : INTEGRATED SOUND LEVEL METER **WORK NO.** : 2020-008215  
**MEASURED BY** : MR SAKSITHON NUMNIM **ANALYSIS NO.** : T23AB952-0004 - T23AB952-0006

TIME*	RESULT dB(A)	
	พื้นที่พาณิชย์กรรมและที่พักอาศัย	
	JANUARY 28-29, 2023	
	T23AB952-0004	
	L <sub>Aeq</sub> 1 hour	L <sub>Amax</sub> 1 hour
07:00-08:00 HOUR	53.2	64.9
08:00-09:00 HOUR	51.4	60.3
09:00-10:00 HOUR	52.7	82.3
10:00-11:00 HOUR	53.7	64.7
11:00-12:00 HOUR	53.7	63.9
12:00-13:00 HOUR	52.5	60.6
13:00-14:00 HOUR	53.9	64.5
14:00-15:00 HOUR	55.1	67.0
15:00-16:00 HOUR	53.5	63.8
16:00-17:00 HOUR	52.1	60.8
17:00-18:00 HOUR	53.7	75.6
18:00-19:00 HOUR	55.5	65.0
19:00-20:00 HOUR	55.7	63.6
20:00-21:00 HOUR	55.9	64.5
21:00-22:00 HOUR	56.7	67.6
22:00-23:00 HOUR	49.1	53.9
23:00-00:00 HOUR	47.0	50.8
00:00-01:00 HOUR	47.7	53.8
01:00-02:00 HOUR	49.9	58.0
02:00-03:00 HOUR	45.8	50.4
03:00-04:00 HOUR	47.5	53.4
04:00-05:00 HOUR	51.5	53.7
05:00-06:00 HOUR	49.6	56.9
06:00-07:00 HOUR	48.2	52.2
L <sub>Aeq</sub> 24 hours	52.9	
L <sub>Adn</sub>	56.5	



TIME*	RESULT dB(A)	
	พื้นที่พาณิชย์กรรมและที่พักอาศัย	
	JANUARY 29-30, 2023	
	T23AB952-0005	
	L <sub>Aeq</sub> 1 hour	L <sub>Amax</sub> 1 hour
07:00-08:00 HOUR	54.9	67.4
08:00-09:00 HOUR	53.0	82.6
09:00-10:00 HOUR	52.7	62.0
10:00-11:00 HOUR	53.1	63.1
11:00-12:00 HOUR	55.6	66.9
12:00-13:00 HOUR	54.5	64.6
13:00-14:00 HOUR	52.2	61.1
14:00-15:00 HOUR	50.2	57.1
15:00-16:00 HOUR	53.9	64.4
16:00-17:00 HOUR	52.9	61.8
17:00-18:00 HOUR	54.4	75.6
18:00-19:00 HOUR	53.5	62.2
19:00-20:00 HOUR	56.0	64.3
20:00-21:00 HOUR	53.5	60.4
21:00-22:00 HOUR	54.1	60.4
22:00-23:00 HOUR	50.2	55.4
23:00-00:00 HOUR	49.5	54.4
00:00-01:00 HOUR	47.7	53.3
01:00-02:00 HOUR	49.0	54.9
02:00-03:00 HOUR	48.6	55.0
03:00-04:00 HOUR	48.4	54.5
04:00-05:00 HOUR	48.2	53.3
05:00-06:00 HOUR	49.6	56.2
06:00-07:00 HOUR	50.9	56.0
L <sub>Aeq</sub> 24 hours		52.6
L <sub>Adn</sub>		56.7

TIME*	RESULT dB(A)	
	พื้นที่ภาคชุมชนและที่พักอาศัย	
	JANUARY 30-31, 2023	
	T23AB952-0006	
	L <sub>Aeq</sub> 1 hour	L <sub>Amax</sub> 1 hour
07:00-08:00 HOUR	54.2	63.1
08:00-09:00 HOUR	54.3	80.4
09:00-10:00 HOUR	52.4	61.2
10:00-11:00 HOUR	54.3	72.5
11:00-12:00 HOUR	53.3	62.5
12:00-13:00 HOUR	51.4	62.1
13:00-14:00 HOUR	50.8	60.4
14:00-15:00 HOUR	51.9	61.9
15:00-16:00 HOUR	54.6	67.1
16:00-17:00 HOUR	53.9	64.8
17:00-18:00 HOUR	51.2	59.1
18:00-19:00 HOUR	53.2	60.3
19:00-20:00 HOUR	54.5	62.4
20:00-21:00 HOUR	55.6	66.4
21:00-22:00 HOUR	53.9	64.0
22:00-23:00 HOUR	48.3	53.3
23:00-00:00 HOUR	49.5	55.6
00:00-01:00 HOUR	48.6	54.4
01:00-02:00 HOUR	47.9	53.0
02:00-03:00 HOUR	50.0	57.1
03:00-04:00 HOUR	49.0	54.1
04:00-05:00 HOUR	50.9	57.8
05:00-06:00 HOUR	47.0	50.2
06:00-07:00 HOUR	47.9	50.6
L <sub>Aeq</sub> 24 hours		52.3
L <sub>Ade</sub>		56.4

*Sila Bandongjairuk*

(MR SILA BANDONGJAIKUK)  
LABORATORY SUPERVISOR

FEBRUARY 6, 2023

### ANALYSIS REPORT

**CUSTOMER NAME** : BANGPA-IN LAND DEVELOPMENT CO., LTD.  
**ADDRESS** : 139 MOO 2, UDOMSORAYUTH ROAD, KLONGJIG, BANG PA-IN, PHRA NAKHORN SRI AYUTTHAYA 13160.  
**CONTACT INFORMATION** : TEL : 08 6511 8130 e-mail : kritsada-aa@hotmail.com  
**MEASURING SOURCE** : บ้านบางกระสัน  
**MEASURING TYPE** : AMBIENT (NOISE) **RECEIVED DATE** : JANUARY 28-31, 2023  
**MEASURING DATE** : JANUARY 28-31, 2023 **ANALYTICAL DATE** : JANUARY 28-31, 2023  
**MEASURING TIME** : \* **REPORT NO.** : 2023-U009533  
**MEASURING METHOD** : INTEGRATED SOUND LEVEL METER **WORK NO.** : 2020-008215  
**MEASURED BY** : MR SAKSITHON NUMNIM **ANALYSIS NO.** : T23AB952-0007 - T23AB952-0009

TIME*	RESULT dB(A)	
	บ้านบางกระสัน	
	JANUARY 28-29, 2023	
	T23AB952-0007	
	L <sub>Aeq</sub> 1 hour	L <sub>Amax</sub> 1 hour
07:00-08:00 HOUR	57.1	67.4
08:00-09:00 HOUR	57.0	67.6
09:00-10:00 HOUR	56.6	66.7
10:00-11:00 HOUR	53.5	61.5
11:00-12:00 HOUR	56.2	78.6
12:00-13:00 HOUR	55.0	65.4
13:00-14:00 HOUR	54.7	66.4
14:00-15:00 HOUR	54.3	64.4
15:00-16:00 HOUR	54.8	81.3
16:00-17:00 HOUR	52.8	61.6
17:00-18:00 HOUR	55.0	65.5
18:00-19:00 HOUR	56.4	66.8
19:00-20:00 HOUR	52.6	59.5
20:00-21:00 HOUR	53.0	60.9
21:00-22:00 HOUR	50.0	54.8
22:00-23:00 HOUR	51.4	57.7
23:00-00:00 HOUR	51.1	57.4
00:00-01:00 HOUR	50.6	55.4
01:00-02:00 HOUR	51.0	56.9
02:00-03:00 HOUR	49.1	53.9
03:00-04:00 HOUR	47.7	51.0
04:00-05:00 HOUR	50.6	56.7
05:00-06:00 HOUR	52.0	59.8
06:00-07:00 HOUR	50.5	56.2
L <sub>Aeq</sub> 24 hours	53.8	
L <sub>Adn</sub>	58.0	



TIME*	RESULT dB(A)	
	รายงานกรณี	
	JANUARY 29-30, 2023	
	T23A8952-0008	
	L <sub>Aeq</sub> 1 hour	L <sub>Amax</sub> 1 hour
07:00-08:00 HOUR	57.1	67.7
08:00-09:00 HOUR	56.7	67.1
09:00-10:00 HOUR	56.0	66.0
10:00-11:00 HOUR	55.4	65.2
11:00-12:00 HOUR	54.3	79.6
12:00-13:00 HOUR	55.5	66.5
13:00-14:00 HOUR	53.5	62.3
14:00-15:00 HOUR	54.9	64.8
15:00-16:00 HOUR	56.0	78.6
16:00-17:00 HOUR	54.8	64.2
17:00-18:00 HOUR	53.9	61.9
18:00-19:00 HOUR	56.8	67.7
19:00-20:00 HOUR	56.4	66.9
20:00-21:00 HOUR	53.5	61.2
21:00-22:00 HOUR	51.3	57.4
22:00-23:00 HOUR	51.8	57.9
23:00-00:00 HOUR	49.1	52.3
00:00-01:00 HOUR	50.9	56.4
01:00-02:00 HOUR	50.7	57.2
02:00-03:00 HOUR	49.6	54.4
03:00-04:00 HOUR	50.6	55.9
04:00-05:00 HOUR	50.7	57.0
05:00-06:00 HOUR	50.7	57.1
06:00-07:00 HOUR	51.9	58.9
L <sub>Aeq</sub> 24 hours		54.1
L <sub>Adn</sub>		58.2

TIME*	RESULT dB(A)	
	บ้านบางกระสัน	
	JANUARY 30-31, 2023	
	T23AB952-0009	
	L <sub>Aeq</sub> 1 hour	L <sub>Amax</sub> 1 hour
07:00-08:00 HOUR	55.8	66.5
08:00-09:00 HOUR	55.9	66.9
09:00-10:00 HOUR	55.9	66.7
10:00-11:00 HOUR	54.1	63.1
11:00-12:00 HOUR	51.1	81.6
12:00-13:00 HOUR	56.4	68.0
13:00-14:00 HOUR	55.3	65.6
14:00-15:00 HOUR	55.5	65.0
15:00-16:00 HOUR	54.9	63.5
16:00-17:00 HOUR	55.3	65.3
17:00-18:00 HOUR	55.4	65.2
18:00-19:00 HOUR	56.5	67.0
19:00-20:00 HOUR	53.3	60.8
20:00-21:00 HOUR	52.9	60.3
21:00-22:00 HOUR	53.1	61.3
22:00-23:00 HOUR	50.3	56.0
23:00-00:00 HOUR	50.4	56.2
00:00-01:00 HOUR	49.1	53.7
01:00-02:00 HOUR	50.4	56.8
02:00-03:00 HOUR	48.0	52.4
03:00-04:00 HOUR	50.6	56.7
04:00-05:00 HOUR	47.1	50.1
05:00-06:00 HOUR	49.9	55.6
06:00-07:00 HOUR	51.8	58.9
L <sub>Aeq</sub> 24 hours		53.7
L <sub>Adn</sub>		57.5



(MR. SILA BANJONGJAIKUK)  
LABORATORY SUPERVISOR

FEBRUARY 8, 2023

**ภาคผนวก ข-4**  
**ใบรายงานผลการติดตามตรวจสอบ**  
**คุณภาพน้ำผิวดิน**

---



## ANALYSIS REPORT

**CUSTOMER NAME** : BANGPA-IN LAND DEVELOPMENT CO., LTD.  
**ADDRESS** : 139 MOO 2 KHLONG CHIK BANG PA-IN PHRA NAKHON SI AYUTTHAYA 13160  
**CONTACT INFORMATION** : TEL : 08 6511 8130 e-mail : kritsada-aa@hotmail.com  
**SAMPLING SOURCE** : อุโมงค์ทางรถไฟใกล้สถานีชุมทางที่ 1  
**SAMPLE TYPE** : SURFACE WATER **RECEIVED DATE** : MARCH 1, 2023  
**SAMPLING DATE** : MARCH 1, 2023 **ANALYTICAL DATE** : MARCH 1-10, 2023  
**SAMPLING TIME** : 14:36 HOUR **REPORT NO.** : 2023-U018144  
**SAMPLING METHOD °** : GRAB, GRAB AND STERILE TECHNIQUE **WORK NO.** : 2020-008215  
**SAMPLING BY °** : MR SUKSAN BOONLEANG **ANALYSIS NO.** : T23AD610-0001  
**ANALYZED BY** : MISS NAPAPORN KHUNNOKKHUM

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT	
			SURFACE WATER T23AD610-0001	DETECTION LIMIT
pH °	-	ELECTROMETRIC METHOD AT SITE (SM: PART 4500-H+ B)	8.5 (29°C)	-
DISSOLVED OXYGEN °	mg/L	AZIDE MODIFICATION METHOD AT SITE (SM: PART 4500-O C)	5.9	0.5
BIOCHEMICAL OXYGEN DEMAND °	mg/L	AZIDE MODIFICATION METHOD (SM: PART 4500-O C AND PART 5210 B)	22.4	1.0
TOTAL SUSPENDED SOLIDS °	mg/L	TOTAL SUSPENDED SOLIDS DRIED AT 103-105 °C (SM: PART 2540 D)	23.9	5.0
AMMONIA-NITROGEN °	mg/L NH <sub>3</sub> -N	DISTILLATION NESSLERIZATION METHOD	0.83	0.5
NITRATE-NITROGEN °	mg/L NO <sub>3</sub> -N	CADMIUM REDUCTION METHOD (SM: PART 4500-NO <sub>3</sub> -E)	0.87	0.02
<b>METALS</b>				
CADMIUM °	mg/L Cd	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.SW.01 (NITRIC ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD); SM: PART 3030 E AND PART 3111 B	ND	0.002
HEXAVALENT CHROMIUM °	mg/L Cr <sup>6+</sup>	COLOURIMETRIC METHOD (SM: PART 3500-Cr B)	ND	0.006
COPPER °	mg/L Cu	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.SW.01 (NITRIC ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD); SM: PART 3030 E AND PART 3111 B	< LOQ	0.002
LEAD °	mg/L Pb	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.SW.01 (NITRIC ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD); SM: PART 3030 E AND PART 3111 B	ND	0.003
MERCURY °	mg/L Hg	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.HEM.002 (COLD VAPOUR ATOMIC ABSORPTION SPECTROMETRIC METHOD); SM: PART 3112 B	ND	0.0001
NICKEL °	mg/L Ni	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.SW.01 (NITRIC ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD); SM: PART 3030 E AND PART 3111 B	ND	0.005





PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT	DETECTION LIMIT
			SURFACE WATER T23AD610-0001	
<b>MICROBIOLOGY</b>				
FAECAL COLIFORM BACTERIA <sup>b</sup>	MPN/100 mL	MULTIPLE-TUBE FERMENTATION TECHNIQUE (SM: PART 9221E)	330	1.8
COLIFORM BACTERIA <sup>b</sup>	MPN/100 mL	MULTIPLE-TUBE FERMENTATION TECHNIQUE (SM: PART 9221B)	330	1.8
<b>SAMPLE CONDITION</b>				
WATER'S COLOUR/TURBID			YELLOW/TURBID	
SEDIMENT			GREEN	

<sup>a</sup> : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY THAI INDUSTRIAL STANDARDS INSTITUTE (TISI)

<sup>b</sup> : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY DEPARTMENT OF SCIENCE SERVICE (DSS)

<sup>c</sup> : VERIFIED BY OWN LABORATORY QUALITY SYSTEM, BUT STILL NOT ACCREDITED

IN-HOUSE : BASED ON STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>RD</sup> EDITION, 2017.

SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>RD</sup> EDITION, 2017.

ND : NON-DETECTABLE.

< LOQ : < LIMIT OF QUANTITATION (COPPER ≥ 0.002 AND < 0.025 mg/L).



(MR. BHUCHONK PANICHLERTUMPI)  
LABORATORY SUPERVISOR

MARCH 16, 2023

## ANALYSIS REPORT

<b>CUSTOMER NAME</b>	: BANGPA-IN LAND DEVELOPMENT CO., LTD.		
<b>ADDRESS</b>	: 139 MOO 2 KHLONG CHIK BANG PA-IN PHRA NAKHON SI AYUTTHAYA 13160		
<b>CONTACT INFORMATION</b>	: TEL : 08 6511 8130 e-mail : kritsada-aa@hotmail.com		
<b>SAMPLING SOURCE</b>	: คลองพุดตานใกล้คลองเปรมฯ ห่างจากจุดที่สำรวจสาธารณสุขบริเวณคลองพุดตานขึ้นไปประมาณ 300 เมตร		
<b>SAMPLE TYPE</b>	: SURFACE WATER	<b>RECEIVED DATE</b>	: MARCH 1, 2023
<b>SAMPLING DATE</b>	: MARCH 1, 2023	<b>ANALYTICAL DATE</b>	: MARCH 1-10, 2023
<b>SAMPLING TIME</b>	: 13:25 HOUR	<b>REPORT NO.</b>	: 2023-U018145
<b>SAMPLING METHOD °</b>	: GRAB, GRAB AND STERILE TECHNIQUE	<b>WORK NO.</b>	: 2020-008215
<b>SAMPLING BY °</b>	: MR SUKSAN BOONLEANG	<b>ANALYSIS NO.</b>	: T23AD610-0002
<b>ANALYZED BY</b>	: MISS NAPAPORN KHUNNOKKHUM		

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT	DETECTION LIMIT
			SURFACE WATER T23AD610-0002	
pH °	-	ELECTROMETRIC METHOD AT SITE (SM: PART 4500-H <sup>+</sup> B)	8.1 (29°C)	-
DISSOLVED OXYGEN °	mg/L	AZIDE MODIFICATION METHOD AT SITE (SM: PART 4500-O C)	3.9	0.5
BIOCHEMICAL OXYGEN DEMAND °	mg/L	AZIDE MODIFICATION METHOD (SM: PART 4500-O C AND PART 5210 B)	3.2	1.0
TOTAL SUSPENDED SOLIDS <sup>a</sup>	mg/L	TOTAL SUSPENDED SOLIDS DRIED AT 103-105 °C (SM: PART 2540 D)	43.3	5.0
AMMONIA-NITROGEN °	mg/L NH <sub>3</sub> -N	DISTILLATION NESSLERIZATION METHOD	ND	0.5
NITRATE-NITROGEN °	mg/L NO <sub>3</sub> -N	CADMIUM REDUCTION METHOD (SM: PART 4500-NO <sub>3</sub> -E)	0.14	0.02
<b>METALS</b>				
CADMIUM °	mg/L Cd	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.SW.01 (NITRIC ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD); SM: PART 3030 E AND PART 3111 B	ND	0.002
HEXAVALENT CHROMIUM °	mg/L Cr <sup>6+</sup>	COLOURIMETRIC METHOD (SM: PART 3500-Cr B)	ND	0.006
COPPER °	mg/L Cu	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.SW.01 (NITRIC ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD); SM: PART 3030 E AND PART 3111 B	ND	0.002
LEAD °	mg/L Pb	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.SW.01 (NITRIC ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD); SM: PART 3030 E AND PART 3111 B	ND	0.003
MERCURY °	mg/L Hg	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.HEM.002 (COLD VAPOUR ATOMIC ABSORPTION SPECTROMETRIC METHOD); SM: PART 3112 B	ND	0.0001
NICKEL °	mg/L Ni	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.SW.01 (NITRIC ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD); SM: PART 3030 E AND PART 3111 B	ND	0.005



PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT	DETECTION LIMIT
			SURFACE WATER T23AD610-0002	
<b>MICROBIOLOGY</b>				
FAECAL COLIFORM BACTERIA <sup>b</sup>	MPN/100 mL	MULTIPLE-TUBE FERMENTATION TECHNIQUE (SM: PART 9221 E)	330	1.8
COLIFORM BACTERIA <sup>b</sup>	MPN/100 mL	MULTIPLE-TUBE FERMENTATION TECHNIQUE (SM: PART 9221B)	1,700	1.8
<b>SAMPLE CONDITION</b>				
WATER'S COLOUR/TURBID			YELLOW/CLEAR	
SEDIMENT			BROWN	

<sup>a</sup> : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY THAI INDUSTRIAL STANDARDS INSTITUTE (TISI)

<sup>b</sup> : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY DEPARTMENT OF SCIENCE SERVICE (DSS)

<sup>c</sup> : VERIFIED BY OWN LABORATORY QUALITY SYSTEM, BUT STILL NOT ACCREDITED

IN-HOUSE : BASED ON STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> EDITION, 2017.

SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> EDITION, 2017.

ND : NON-DETECTABLE.



(MR BHUCHONK PANICHLERTUMPI)  
LABORATORY SUPERVISOR

MARCH 16, 2023

## ANALYSIS REPORT

**CUSTOMER NAME** : BANGPA-IN LAND DEVELOPMENT CO., LTD.  
**ADDRESS** : 139 MOO 2 KHLONG CHIK BANG PA-IN PHRA NAKHON SI AYUTTHAYA 13160  
**CONTACT INFORMATION** : TEL : 08 6511 8130 e-mail : kritsada-aa@hotmail.com  
**SAMPLING SOURCE** : คลองพุดซา ตำบลไถลคลองเปรมฯ บริเวณสะพานหลังวัดคลองพุดซา  
**SAMPLE TYPE** : SURFACE WATER **RECEIVED DATE** : MARCH 1, 2023  
**SAMPLING DATE** : MARCH 1, 2023 **ANALYTICAL DATE** : MARCH 1-10, 2023  
**SAMPLING TIME** : 11:40 HOUR **REPORT NO.** : 2023-U018146  
**SAMPLING METHOD °** : GRAB, GRAB AND STERILE TECHNIQUE **WORK NO.** : 2020-008215  
**SAMPLING BY °** : MR SUKSAN BOONLEANG **ANALYSIS NO.** : T23AD610-0003  
**ANALYZED BY** : MISS NAPAPORN KHUNNOKKHUM

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT	DETECTION LIMIT
			SURFACE WATER T23AD610-0003	
pH °	-	ELECTROMETRIC METHOD AT SITE (SM: PART 4500-H <sup>+</sup> B)	7.6 (29°C)	-
DISSOLVED OXYGEN °	mg/L	AZIDE MODIFICATION METHOD AT SITE (SM: PART 4500-O C)	3.4	0.5
BIOCHEMICAL OXYGEN DEMAND °	mg/L	AZIDE MODIFICATION METHOD (SM: PART 4500-O C AND PART 5210 B)	3.2	1.0
TOTAL SUSPENDED SOLIDS °	mg/L	TOTAL SUSPENDED SOLIDS DRIED AT 103-105 °C (SM: PART 2540 D)	17.5	5.0
AMMONIA-NITROGEN °	mg/L NH <sub>3</sub> -N	DISTILLATION NESSLERIZATION METHOD	ND	0.5
NITRATE-NITROGEN °	mg/L NO <sub>3</sub> -N	CADMIUM REDUCTION METHOD (SM: PART 4500-NO <sub>3</sub> -E)	0.27	0.02
<b>METALS</b>				
CADMIUM °	mg/L Cd	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.SW.01 (NITRIC ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD); SM: PART 3030 E AND PART 3111 B	ND	0.002
HEXAVALENT CHROMIUM °	mg/L Cr <sup>6+</sup>	COLOURIMETRIC METHOD (SM: PART 3500-Cr B)	ND	0.006
COPPER °	mg/L Cu	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.SW.01 (NITRIC ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD); SM: PART 3030 E AND PART 3111 B	ND	0.002
LEAD °	mg/L Pb	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.SW.01 (NITRIC ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD); SM: PART 3030 E AND PART 3111 B	ND	0.003
MERCURY °	mg/L Hg	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.HEM.002 (COLD VAPOUR ATOMIC ABSORPTION SPECTROMETRIC METHOD); SM: PART 3112 B	ND	0.0001
NICKEL °	mg/L Ni	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.SW.01 (NITRIC ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD); SM: PART 3030 E AND PART 3111 B	ND	0.005



PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT	DETECTION LIMIT
			SURFACE WATER T23AD610-0003	
<b>MICROBIOLOGY</b>				
FAECAL COLIFORM BACTERIA <sup>b</sup>	MPN/100 mL	MULTIPLE-TUBE FERMENTATION TECHNIQUE (SM: PART 9221 E)	3,300	1.8
COLIFORM BACTERIA <sup>b</sup>	MPN/100 mL	MULTIPLE-TUBE FERMENTATION TECHNIQUE (SM: PART 9221 B)	4,900	1.8
<b>SAMPLE CONDITION</b>				
WATER'S COLOUR/TURBID			YELLOW/CLEAR	
SEDIMENT			BROWN	

<sup>a</sup> : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY THAI INDUSTRIAL STANDARDS INSTITUTE (TISI)

<sup>b</sup> : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY DEPARTMENT OF SCIENCE SERVICE (DSS)

<sup>c</sup> : VERIFIED BY OWN LABORATORY QUALITY SYSTEM, BUT STILL NOT ACCREDITED

IN-HOUSE : BASED ON STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> EDITION, 2017.

SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> EDITION, 2017.

ND : NON-DETECTABLE.



(MR BHUCHONK PANICHLERTUMPI)  
LABORATORY SUPERVISOR

MARCH 16, 2023

**ภาคผนวก ข-5**

**ใบรายงานผลติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำเสีย  
และน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง  
บริษัท แอนาไลติกคอล ลาบอราทอรีส์ เซอร์วิส จำกัด**

---





**บริษัท แอลแล็บเซอร์วิส เซอร์วิส จำกัด**  
**ANALYTICAL LABORATORY SERVICE CO., LTD.**

**TEST REPORT**

Report : ALS.(AY.) No. 0092.1/23  
Client : บริษัท ซีพีเอฟ จำกัด (มหาชน)  
(โครงการบางปะอิน)  
Address : อาคารปฏิบัติการทางวิทยาศาสตร์และสิ่งแวดล้อม ชั้น 2  
139 หมู่ 2 อ.อนุสรณ์ อ.คลองใหญ่ อ.บางปะอิน  
จ.พระนครศรีอยุธยา 13160  
TEL : (035) 262266-68 FAX : (035) 262266

**TEST REPORT**

Report : ALS.(AY.) No. 0093.1/23  
Client : บริษัท ซีพีเอฟ จำกัด (มหาชน)  
(โครงการบางปะอิน)  
Address : อาคารปฏิบัติการทางวิทยาศาสตร์และสิ่งแวดล้อม ชั้น 2  
139 หมู่ 2 อ.อนุสรณ์ อ.คลองใหญ่ อ.บางปะอิน  
จ.พระนครศรีอยุธยา 13160  
TEL : (035) 262266-68 FAX : (035) 262266

Waste Water Treatment Plant

Parameter	Unit	Method	Influent (Inlet Equalization Tank)	STD. *
pH (at 26.2°C)	-	Electrometric	7.6	5.5-9.0
BOD	mg / l	5 Day BOD Test	19.7	500
COD	mg / l	Closed Reflux	89	750
Suspended Solids	mg / l	Dried at 103-105 °C	14	200
TKN	mg / l	Macro - Kjeldahl	5.8	100
Phosphorus as P (l)	mg / l	Ascorbic Acid	1.20	-
Sample Condition	ตัวอย่างใสสะอาด			

\* ปริมาณที่เกินค่ามาตรฐานของประเทศไทย 78/2550 ให้ขอ ค่าเพิ่มเติมจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องจากโรงงานอุตสาหกรรม  
ไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม  
ไม่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชน

Remark : Reported results refer to submitted samples only.  
This report shall not reproduced, except in full, without prior approval of the Management.

บริษัท แอลแล็บเซอร์วิส เซอร์วิส จำกัด  
ได้รับอนุมัติผลการวิเคราะห์ เมื่อวันที่ 7.02.67/1



*P. Sripetch*  
(Tapkesorn Sripetchaya)  
Analyst

3 - 02671 - ก - 0002  
Laboratory Manager

*P. Sripetch*  
(Charutip Anuliam)  
Laboratory Manager

3 - 02671 - ก - 0001  
Managing Director

"THINK OF LAB, THINK OF QUALITY AND SERVICES, CHOOSE ALS"

P. 1/1

P. 1/1

Waste Water Treatment Plant

Parameter	Unit	Method	Effluent (Outlet Polishing Pond)	Std. Eff. *
pH (at 26.2°C)	-	Electrometric	7.4	5.5 - 9.0
BOD	mg / l	5 Day BOD Test	6.3	20
COD	mg / l	Closed Reflux	41	120
Suspended Solids	mg / l	Dried at 103-105 °C	< 10	50
TKN	mg / l	Macro - Kjeldahl	1.7	100
Phosphorus as P (l)	mg / l	Ascorbic Acid	0.83	-
Sample Condition	ใส			

\* ปริมาณที่เกินค่ามาตรฐานของประเทศไทย 78/2550 ให้ขอ ค่าเพิ่มเติมจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องจากโรงงานอุตสาหกรรม  
ไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม  
ไม่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชน

Remark : Reported results refer to submitted samples only.  
This report shall not reproduced, except in full, without prior approval of the Management.

บริษัท แอลแล็บเซอร์วิส เซอร์วิส จำกัด  
ได้รับอนุมัติผลการวิเคราะห์ เมื่อวันที่ 7.02.67/1



*P. Sripetch*  
(Tapkesorn Sripetchaya)  
Analyst

3 - 02671 - ก - 0002  
Laboratory Manager

*P. Sripetch*  
(Charutip Anuliam)  
Laboratory Manager

3 - 02671 - ก - 0001  
Managing Director

"THINK OF LAB, THINK OF QUALITY AND SERVICES, CHOOSE ALS"

**TEST REPORT**

Report : ALS.(AY.) No. 0094.1/23  
Client : บริษัท ซีพีเอฟ จำกัด (มหาชน)  
(โครงการบางปะอิน)  
Address : อาคารศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์และสิ่งแวดล้อม ชั้น 2  
139 หมู่ 2 อ.อุทุมพรพิสัย อ.อุทุมพร อ.บางปะอิน  
จ.อุทุมพรพิสัย 13160  
TEL : (035) 268268-68 FAX : (035) 268269

Reported Date : January 26, 2023  
Sampling Date : January 11, 2023  
Analytical Date : January 11 - 26, 2023  
Analysis NO. : AY.W/96/23  
Sample Description : Wastewater  
Collected By : Tapkesorn Sripacanya  
Sampling Time : 08.35 น.

P. 1/1

Waste Water Treatment Plant			
Parameter	Unit	Method	Std. Eff *
pH (at 25.6 °C)	-	Electrometric	5.5 - 9.0
BOD	mg / l	5 Day BOD Test	20
COD	mg / l	Closed Reflux	120
Suspended Solids	mg / l	Dried at 103-105 °C	50
TKN	mg / l	Macro - Kjeldahl	100
Phosphorus as P <sub>T</sub>	mg / l	Ascorbic Acid	-
Sample Condition	Observation		
ใส			

(1) ใสในขณะนำส่งกรมส่งเสริมการเกษตร  
\* หมายเหตุการทดสอบค่าความสกปรกของน้ำเสีย (mg/l) ตามมาตรฐานของกรมส่งเสริมการเกษตร (พ.ศ. 2559)  
ข้อมูลผลการวิเคราะห์และแปลผลผลการทดสอบ (พ.ศ. 2559)

Remark : Reported results refer to submitted samples only.

This report shall not reproduced, except in full, without prior approval of the Management.

บริษัท แอนาไลติกอล ลอเบอร์ทอรี เซอร์วิส จำกัด  
ได้พิมพ์เวียนกรมส่งเสริมการเกษตร เมื่อวันที่ 7.026/1



*T. Sripacanya*  
(Tapkesorn Sripacanya)  
Analyst

*S. Burkusain*  
(Supomphan Burkusain)  
Managing Director

1 - 026/1 - ก - 0001

"THINK OF LAB, THINK OF QUALITY AND SERVICES, CHOOSE ALS"

**TEST REPORT**

Report : ALS.(AY.) No. 0211.1/23  
Client : บริษัท ซีพีเอฟ จำกัด (มหาชน)  
(โครงการบางปะอิน)  
Address : อาคารศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์และสิ่งแวดล้อม ชั้น 2  
139 หมู่ 2 อ.อุทุมพรพิสัย อ.อุทุมพร อ.บางปะอิน  
จ.อุทุมพรพิสัย 13160  
TEL : (036) 262266-68 FAX : (036) 262269

Reported Date : February 16, 2023  
Sampling Date : February 1, 2023  
Analytical Date : February 1 - 16, 2023  
Analysis NO. : AY.W/375/23  
Sample Description : Wastewater  
Collected By : Tapkesorn Sripacanya  
Sampling Time : 09.00 น.

P. 1/1

Waste Water Treatment Plant			
Parameter	Unit	Method	Influent (Inlet Equalization Tank) STD. *
pH (at 25.1 °C)	-	Electrometric	7.7
BOD	mg / l	5 Day BOD Test	43.1
COD	mg / l	Closed Reflux	148
Suspended Solids	mg / l	Dried at 103-105 °C	12
TKN	mg / l	Macro - Kjeldahl	14.5
Phosphorus as P <sub>T</sub>	mg / l	Ascorbic Acid	1.05
Sample Condition	Observation		
ใสขุ่นขาว			

(1) ใสขุ่นขาวในขณะนำส่งกรมส่งเสริมการเกษตร  
\* หมายเหตุการทดสอบค่าความสกปรกของน้ำเสีย (mg/l) ตามมาตรฐานของกรมส่งเสริมการเกษตร (พ.ศ. 2559)  
ข้อมูลผลการวิเคราะห์และแปลผลผลการทดสอบ (พ.ศ. 2559)

Remark : Reported results refer to submitted samples only.

This report shall not reproduced, except in full, without prior approval of the Management.

บริษัท แอนาไลติกอล ลอเบอร์ทอรี เซอร์วิส จำกัด  
ได้พิมพ์เวียนกรมส่งเสริมการเกษตร เมื่อวันที่ 7.026/1



*T. Sripacanya*  
(Tapkesorn Sripacanya)  
Analyst

*S. Burkusain*  
(Supomphan Burkusain)  
Managing Director

1 - 026/1 - ก - 0001

"THINK OF LAB, THINK OF QUALITY AND SERVICES, CHOOSE ALS"





**บริษัท แอนาไลติกอล ลอเบอร์ทอรี เซอร์วิส จำกัด**  
**ANALYTICAL LABORATORY SERVICE CO.,LTD.**

**TEST REPORT**

Report : ALS (AY.) No. 0212.1723  
Client : บริษัท สหพัฒน์ค้า จำกัด (มหาชน)  
(โครงการบางปะอิน)  
Address : อาคารศูนย์บริการสาธารณูปโภคและสิ่งแวดล้อม ชั้น 2  
139 หมู่ 2 อ.สุพรรณบุรี อ.คลองจั่น อ.บางปะอิน  
จ.พระนครศรีอยุธยา 13160  
TEL : (035) 268286-88 FAX : (035) 268289

**TEST REPORT**

Report : ALS (AY.) No. 0213.1723  
Client : บริษัท สหพัฒน์ค้า จำกัด (มหาชน)  
(โครงการบางปะอิน)  
Address : อาคารศูนย์บริการสาธารณูปโภคและสิ่งแวดล้อม ชั้น 2  
139 หมู่ 2 อ.สุพรรณบุรี อ.คลองจั่น อ.บางปะอิน  
จ.พระนครศรีอยุธยา 13160  
TEL : (035) 268286-88 FAX : (035) 268289

P. 41

Waste Water Treatment Plant				
Parameter	Unit	Method	Effluent (Outlet Polishing Pond)	Std. Eff.
pH (at 24.3 °C)	-	Electrometric	7.5	5.5 - 9.0
BOD	mg / l	5 Day BOD Test	4.2	20
COD	mg / l	Closed Reflux	71	120
Suspended Solids	mg / l	Dried at 103-105 °C	< 10	50
TKN	mg / l	Micro - Kjeldahl	6.4	100
Phosphorus as P <sub>tot</sub>	mg / l	Ascorbic Acid	0.88	-
Sample Condition		Observation	ใส	-

(1) ไม่อยู่ในเกณฑ์การปล่อยน้ำทิ้ง  
\* ปรากฏค่าที่ต่ำกว่าค่ามาตรฐานที่ระบุไว้ (เช่น ค่าเฉลี่ยค่ามาตรฐานการปล่อยน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม) และค่าที่ต่ำกว่าค่ามาตรฐานที่ระบุไว้ (เช่น ค่าเฉลี่ยค่ามาตรฐานการปล่อยน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม) (ก.ศ.2559)

Remark : Reported results refer to submitted samples only.

This report shall not reproduced, except in full, without prior approval of the Management.

บริษัท แอนาไลติกอล ลอเบอร์ทอรี เซอร์วิส จำกัด  
ได้รับแจ้งผลการวิเคราะห์ เมื่อวันที่ 1.026/1



*(Signature)*  
(Chanthip Aunlum)  
Laboratory Manager  
3 - 026/1 - 8 - 0001

*(Signature)*  
(Supomphan Bunluesein)  
Managing Director

"THINK OF LAB, THINK OF QUALITY AND SERVICES, CHOOSE ALS"

P. 41

Waste Water Treatment Plant				
Parameter	Unit	Method	คุณภาพน้ำทิ้งตามข้อกำหนดของโรงงาน	Std. Eff.
pH (at 24.3 °C)	-	Electrometric	7.5	5.5 - 9.0
BOD	mg / l	5 Day BOD Test	2.0	20
COD	mg / l	Closed Reflux	26	120
Suspended Solids	mg / l	Dried at 103-105 °C	< 10	50
TKN	mg / l	Macro - Kjeldahl	8.7	160
Phosphorus as P <sub>tot</sub>	mg / l	Ascorbic Acid	0.13	-
Sample Condition		Observation	ใส	-

(1) ไม่อยู่ในเกณฑ์การปล่อยน้ำทิ้ง  
\* ปรากฏค่าที่ต่ำกว่าค่ามาตรฐานที่ระบุไว้ (เช่น ค่าเฉลี่ยค่ามาตรฐานการปล่อยน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม) และค่าที่ต่ำกว่าค่ามาตรฐานที่ระบุไว้ (เช่น ค่าเฉลี่ยค่ามาตรฐานการปล่อยน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม) (ก.ศ.2559)

Remark : Reported results refer to submitted samples only.

This report shall not reproduced, except in full, without prior approval of the Management.

บริษัท แอนาไลติกอล ลอเบอร์ทอรี เซอร์วิส จำกัด  
ได้รับแจ้งผลการวิเคราะห์ เมื่อวันที่ 1.026/1



*(Signature)*  
(Chanthip Aunlum)  
Laboratory Manager  
3 - 026/1 - 8 - 0001

*(Signature)*  
(Supomphan Bunluesein)  
Managing Director

"THINK OF LAB, THINK OF QUALITY AND SERVICES, CHOOSE ALS"

**TEST REPORT**

Report : ALS (AY) No. 0376/23  
 Client : บริษัท ไลออบแล็บ ออทีมัลแลบอราทอรี เซอร์วิส จำกัด (มหาชน)  
 (โทรสารภายในประเทศ)  
 Address : อาคารศูนย์บริการการตรวจวิเคราะห์สิ่งแวดล้อม ชั้น 2  
 139 หมู่ 2 อ.คลองหลวง จ.ปทุมธานี อ.บางใหญ่  
 จ.ปทุมธานี รหัสไปรษณีย์ 13160  
 TEL : (035) 288266-68 FAX : (035) 288268  
 Reported Date : March 23, 2023  
 Sampling Date : March 1, 2023  
 Analytical Date : March 1 - 23, 2023  
 Analysis NO. : AY.W/769/22  
 Sample Description : Wastewater  
 Collected By : Taplesom Sripoosaya  
 Sampling Time : 08.55 น.

P. 2/2

Waste Water Treatment Plant				
Parameter	Unit	Method	Influent (Inlet Equalization Tank)	STD. *
Mercury as Hg **	mg/l	Cold Vapor technique, AAS	< 0.001	0.005
Lead as Pb **	mg/l	Direct Air-Acetylene Flame, AAS	< 0.10	0.2
Nickel as Ni **	mg/l	Direct Air-Acetylene Flame, AAS	< 0.04	1.0
Copper as Cu **	mg/l	Direct Air-Acetylene Flame, AAS	0.57	2.0
Colour **	ADMI	ADMI	(pH 7.52) 23.26 (pH 7.00) 22.30	600
Sample Condition		Observation	ไม่มีกลิ่นเหม็น	-

\* มาตรฐานการตรวจวิเคราะห์สิ่งแวดล้อมของประเทศไทย (พ.ศ. 2559)  
 \*\* Analyzed By Analytical Laboratory Service Co., Ltd. (BKK) 7. 026

Remark : Reported results refer to submitted samples only.  
 This report shall not reproduced, except in full, without prior approval of the Management.



*Chantip Aunium*  
 (Chantip Aunium)  
 Laboratory Manager

*Supomphan Bunlueain*  
 (Supomphan Bunlueain)  
 Managing Director

"THINK OF LAB, THINK OF QUALITY AND SERVICES, CHOOSE ALS"

**TEST REPORT**

Report : ALS (AY) No. 0377/23  
 Client : บริษัท ไลออบแล็บ ออทีมัลแลบอราทอรี เซอร์วิส จำกัด (มหาชน)  
 (โทรสารภายในประเทศ)  
 Address : อาคารศูนย์บริการการตรวจวิเคราะห์สิ่งแวดล้อม ชั้น 2  
 139 หมู่ 2 อ.คลองหลวง จ.ปทุมธานี อ.บางใหญ่  
 จ.ปทุมธานี รหัสไปรษณีย์ 13160  
 TEL : (035) 288266-68 FAX : (035) 288268  
 Reported Date : March 23, 2023  
 Sampling Date : March 1, 2023  
 Analytical Date : March 1 - 23, 2023  
 Analysis NO. : AY.W/794/23  
 Sample Description : Wastewater  
 Collected By : Taplesom Sripoosaya  
 Sampling Time : 08.35 น.

P. 2/2

Waste Water Treatment Plant					
Parameter	Unit	Method	Effluent (Outlet Polluting Pond)	Std. Eff. *	Detection Limit
Mercury as Hg **	mg/l	Cold Vapor technique, AAS	< 0.001	0.005	0.001
Cadmium as Cd **	mg/l	Direct Air-Acetylene Flame, AAS	< 0.02	0.03	0.02
Arsenic as As **	mg/l	Hydride Generation, AAS	< 0.001	0.25	0.001
Chromium as Cr **	mg/l	Colorimetric	< 0.02	0.25	0.02
Copper as Cu **	mg/l	Direct Air-Acetylene Flame, AAS	0.08	2.0	0.02
Zinc as Zn **	mg/l	Direct Air-Acetylene Flame, AAS	0.05	5.0	0.02
Lead as Pb **	mg/l	Direct Air-Acetylene Flame, AAS	< 0.10	0.2	0.10
Nickel as Ni **	mg/l	Direct Air-Acetylene Flame, AAS	< 0.04	1.0	0.04
Colour **	ADMI	ADMI	(pH 7.57) 18.22 (pH 7.00) 20.70	300	-
Sample Condition		Observation	ใส	-	-

\* มาตรฐานการตรวจวิเคราะห์สิ่งแวดล้อมของประเทศไทย (พ.ศ. 2559)  
 \*\* Analyzed By Analytical Laboratory Service Co., Ltd. (BKK) 7. 026

Remark : Reported results refer to submitted samples only.  
 This report shall not reproduced, except in full, without prior approval of the Management.



*Chantip Aunium*  
 (Chantip Aunium)  
 Laboratory Manager

*Supomphan Bunlueain*  
 (Supomphan Bunlueain)  
 Managing Director

"THINK OF LAB, THINK OF QUALITY AND SERVICES, CHOOSE ALS"



**บริษัท แอนาไลติกอล ลอราทอรี เซอร์วิส จำกัด**  
**ANALYTICAL LABORATORY SERVICE CO., LTD.**

**TEST REPORT**

Report : ALS (AY.) No. 0378/23  
Client : บริษัท ซีพีเอฟ จำกัด (มหาชน)  
(โครงการบึงบอระเพ็ด)  
Address : อาคารปฏิบัติการทางเคมีและสิ่งแวดล้อม ชั้น 2  
139 หมู่ 2 อ.บึงบอระเพ็ด อ.บึงบอระเพ็ด  
จ.บึงบอระเพ็ด 13180  
Tel : (035) 266266-68 Fax : (035) 266268

Reported Date : March 23, 2023  
Sampling Date : March 1, 2023  
Analytical Date : March 1 - 23, 2023  
Analysis NO. : AY.W/795/23  
Sample Description : Wastewater  
Collected By : Tapkesom Sripachaya  
Sampling Time : 08.30 น.

P. 22

Waste Water Treatment Plant			
Parameter	Unit	Method	Detection Limit
Mercury as Hg **	mg/l	Cold Vapor technique, AAS	0.001
Cadmium as Cd **	mg/l	Direct Air-Acetylene Flame, AAS	0.005
Lead as Pb **	mg/l	Direct Air-Acetylene Flame, AAS	0.03
Arsenic as As **	mg/l	Hydride Generation, AAS	0.2
Chromium as Cr <sup>6+</sup>	mg/l	Colorimetric	0.25
Nickel as Ni **	mg/l	Direct Air-Acetylene Flame, AAS	0.25
Copper as Cu **	mg/l	Direct Air-Acetylene Flame, AAS	1.0
Zinc as Zn **	mg/l	Direct Air-Acetylene Flame, AAS	2.0
Colour **	ADMI	ADMI	5.0
Sample Condition	Observation		
			300
			(pH 7.47) 12.44
			(pH 7.00) 14.11

\* ปรากฏค่าที่ตรวจพบต่ำกว่าขีดจำกัดการรายงานผลการวิเคราะห์ หรือ มีค่าต่ำกว่าขีดจำกัดการวิเคราะห์ที่ปรากฏในรายงานผลการวิเคราะห์

\*\* Analysed By Analytical Laboratory Service Co., Ltd. (BKV) 1. 026

Remark : Reported results refer to submitted samples only.

This report shall not reproduced, except in full, without prior approval of the Management.



*Charitip Aunlum*  
(Charitip Aunlum)  
Laboratory Manager

*Supomphan Bunrueksen*  
(Supomphan Bunrueksen)  
Managing Director

"THINK OF LAB, THINK OF QUALITY AND SERVICES, CHOOSE ALS"

SWAPOK 61177-279 Ss Watanee Ase, Chaeoabang Road, Bangpa, Banghoban, Bangkok, Thailand 10120 TEL: 02-259-544, 02-259-1546, 02-089-0184-4, 02-089-6900  
FAX: (052) 02-262-1645, 02-669-8652 E-mail address: als@alstest.com, als@alstest.com, www.als-ql.com

ANUTTHAYA 81 Moo 11, Samkhae-Sam Road, Bangpa, Banghoban 13110 E-mail address: als-anutthaya@alstest.com Tel: (035) 743-574 Fax: (035) 743-574



**บริษัท แอนาไลติกอล ลอราทอรี เซอร์วิส จำกัด**  
**ANALYTICAL LABORATORY SERVICE CO., LTD.**

**TEST REPORT**

Report : ALS (AY.) No. 0376/1/23  
Client : บริษัท ซีพีเอฟ จำกัด (มหาชน)  
(โครงการบึงบอระเพ็ด)  
Address : อาคารปฏิบัติการทางเคมีและสิ่งแวดล้อม ชั้น 2  
139 หมู่ 2 อ.บึงบอระเพ็ด อ.บึงบอระเพ็ด  
จ.บึงบอระเพ็ด 13180  
Tel : (035) 266266-68 Fax : (035) 266268

Reported Date : March 23, 2023  
Sampling Date : March 1, 2023  
Analytical Date : March 1 - 23, 2023  
Analysis NO. : AY.W/793/22  
Sample Description : Wastewater  
Collected By : Tapkesom Sripachaya  
Sampling Time : 08.55 น.

P. 1/1

Waste Water Treatment Plant			
Parameter	Unit	Method	Influent (Inlet Equalization Tank) STD. *
pH (at 26.2 °C)	-	Electrometric	7.6
BOD	mg/l	5 Day BOD Test	30.4
COD	mg/l	Closed Reflux	131
Suspended Solids	mg/l	Dried at 103-105 °C	29
TKN	mg/l	Micro - Kjeldahl	7.5
Phosphorus as P (t)	mg/l	Ascorbic Acid	1.84
Sample Condition	สังเกตการณ์		

\* ปรากฏค่าที่ตรวจพบต่ำกว่าขีดจำกัดการรายงานผลการวิเคราะห์ หรือ มีค่าต่ำกว่าขีดจำกัดการวิเคราะห์ที่ปรากฏในรายงานผลการวิเคราะห์

1) ไม่ปรากฏค่าที่ตรวจพบ

Remark : Reported results refer to submitted samples only.

This report shall not reproduced, except in full, without prior approval of the Management.

บริษัท แอนาไลติกอล ลอราทอรี เซอร์วิส จำกัด

ได้รับรองเป็นเอกสารอย่างเป็นทางการ เมื่อวันที่ 3.026/1



*Tapkesom Sripachaya*  
(Tapkesom Sripachaya)  
Analyst

*Charitip Aunlum*  
(Charitip Aunlum)  
Laboratory Manager

*Supomphan Bunrueksen*  
(Supomphan Bunrueksen)  
Managing Director

1 - 026/1 - R - 0002

3 - 026/1 - R - 0001

"THINK OF LAB, THINK OF QUALITY AND SERVICES, CHOOSE ALS"



**บริษัท เอนแลแล็บ ออเซอร์วิส เซอร์วิส จำกัด**  
**ANALYTICAL LABORATORY SERVICE CO.,LTD.**

**TEST REPORT**

Report : ALS.(AY.) No. 0377.1/23  
 Client : บริษัท สัตหีบอุตสาหกรรม จำกัด (มหาชน)  
 (โรงงานสารอินทรีย์)  
 Address : อาคารปฏิบัติการสารอินทรีย์และสิ่งแวดล้อม ชั้น 2  
 139 หมู่ 2 อ.สุขุมวิท เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร  
 Collected By : Tapkesorn Sripaoraya  
 Sampling Time : 08.55 น.  
 Reported Date : March 23, 2023  
 Sampling Date : March 1, 2023  
 Analytical Date : March 1 - 23, 2023  
 Analysis NO. : AY.W/1794/23  
 Sample Description : Wastewater  
 Collected By : Tapkesorn Sripaoraya  
 Sampling Time : 08.30 น.

P. 6/1

Wastewater Treatment Plant			
Parameter	Unit	Method	Std. EFF *
pH (at 26.2°C)	-	Electrometric	5.5 - 9.0
BOD	mg/l	5 Day BOD Test	20
COD	mg/l	Closed Reflux	120
Suspended Solids	mg/l	Dried at 103-105 °C	50
TKN	mg/l	Macro - Kjeldahl	100
Phosphorus as P <sub>tot</sub>	mg/l	Ascorbic Acid	-
Sample Condition	Observation		
	ใส		

\*) ไม่อยู่ในขอบข่ายที่กรมโรงงานกำหนด  
 \*) ประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่อง ควบคุมโรงงานอุตสาหกรรมที่จ่ายจากโรงงานอุตสาหกรรม  
 คุ้มครองสุขภาพและสิ่งแวดล้อม (พ.ศ.2558)

Remark : Reported results refer to submitted samples only.  
 This report shall not reproduced, except in full, without prior approval of the Management.

บริษัท เอนแลแล็บ ออเซอร์วิส เซอร์วิส จำกัด  
 ได้ขึ้นทะเบียนกรมโรงงาน เลขที่ 1.026/1



*Tapkesorn Sripaoraya*  
 (Tapkesorn Sripaoraya)  
 Analyst

1 - 026/1 - ก - 0002

*Supomphan Bunkusin*  
 (Supomphan Bunkusin)  
 Laboratory Manager

1 - 026/1 - ก - 0001

*Supomphan Bunkusin*  
 (Supomphan Bunkusin)  
 Managing Director



**บริษัท เอนแลแล็บ ออเซอร์วิส เซอร์วิส จำกัด**  
**ANALYTICAL LABORATORY SERVICE CO.,LTD.**

**TEST REPORT**

Report : ALS.(AY.) No. 0378.1/23  
 Client : บริษัท สัตหีบอุตสาหกรรม จำกัด (มหาชน)  
 (โรงงานสารอินทรีย์)  
 Address : อาคารปฏิบัติการสารอินทรีย์และสิ่งแวดล้อม ชั้น 2  
 139 หมู่ 2 อ.สุขุมวิท เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร  
 Collected By : Tapkesorn Sripaoraya  
 Sampling Time : 08.30 น.  
 Reported Date : March 23, 2023  
 Sampling Date : March 1, 2023  
 Analytical Date : March 1 - 23, 2023  
 Analysis NO. : AY.W/1795/23  
 Sample Description : Wastewater  
 Collected By : Tapkesorn Sripaoraya  
 Sampling Time : 08.30 น.

P. 1/1

Wastewater Treatment Plant			
Parameter	Unit	Method	Std. EFF *
pH (at 25.7 °C)	-	Electrometric	5.5 - 9.0
BOD	mg/l	5 Day BOD Test	20
COD	mg/l	Closed Reflux	< 40
Suspended Solids	mg/l	Dried at 103-105 °C	50
TKN	mg/l	Macro - Kjeldahl	100
Phosphorus as P <sub>tot</sub>	mg/l	Ascorbic Acid	-
Sample Condition	Observation		
	ใส		

\*) ไม่อยู่ในขอบข่ายที่กรมโรงงานกำหนด

\*) ประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่อง ควบคุมโรงงานอุตสาหกรรมที่จ่ายจากโรงงานอุตสาหกรรม  
 คุ้มครองสุขภาพและสิ่งแวดล้อม (พ.ศ.2558)

Remark : Reported results refer to submitted samples only.  
 This report shall not reproduced, except in full, without prior approval of the Management.

บริษัท เอนแลแล็บ ออเซอร์วิส เซอร์วิส จำกัด  
 ได้ขึ้นทะเบียนกรมโรงงาน เลขที่ 1.026/1



*Tapkesorn Sripaoraya*  
 (Tapkesorn Sripaoraya)  
 Analyst

1 - 026/1 - ก - 0002

*Supomphan Bunkusin*  
 (Supomphan Bunkusin)  
 Laboratory Manager

1 - 026/1 - ก - 0001

*Supomphan Bunkusin*  
 (Supomphan Bunkusin)  
 Managing Director



**บริษัท เอนลิคอบ ลอเบอราทอรี เซอร์วิส จำกัด**  
**ANALYTICAL LABORATORY SERVICE CO.,LTD.**

**TEST REPORT**

Report : ALS (AY) No. 0484/23  
Client : บริษัท สตีลอินดรัส จำกัด (มหาชน)  
(โรงงานบางปะอิน)  
Address : อาคารศูนย์บริการลูกค้า โรงงานสตีลอินดรัส ชั้น 2  
139 หมู่ 2 อ.อุบลราชธานี อ.เมืองจ.กาญจนบุรี  
จ.พระนครศรีอยุธยา 13160  
TEL : (035) 268268-88 FAX : (035) 268269  
Reported Date : April 24, 2023  
Sampling Date : April 5, 2023  
Analytical Date : April 5 - 24, 2023  
Analysis NO. : AY.W/128923  
Sample Description : Wastewater  
Collected By : Tapkesorn Sripaoraya  
Sampling Time : 08.35 น.

P. 22

Parameter	Unit	Method	Effluent (Outlet Polishing Pond)	Std. EFF *	Detection Limit
Mercury as Hg **	mg/l	Cold Vapor technique, AAS	< 0.001	0.005	0.001
Cadmium as Cd **	mg/l	Direct Air-Acetylene Flame, AAS	< 0.02	0.03	0.02
Arsenic as As **	mg/l	Hydride Generation, AAS	< 0.001	0.25	0.001
Chromium as Cr <sup>6+</sup>	mg/l	Colorimetric	< 0.02	0.25	0.02
Copper as Cu **	mg/l	Direct Air-Acetylene Flame, AAS	0.09	2.0	0.02
Zinc as Zn **	mg/l	Direct Air-Acetylene Flame, AAS	0.03	5.0	0.02
Lead as Pb **	mg/l	Direct Air-Acetylene Flame, AAS	< 0.10	0.2	0.10
Nickel as Ni **	mg/l	Direct Air-Acetylene Flame, AAS	< 0.04	1.0	0.04
Colour **	ADMI	ADMI	(pH 7.45) 18.47 (pH 7.00) 20.12	300	-
Sample Condition		Observation	ใส		

\* ผู้ประกอบการส่งตัวอย่างสารเคมีและสิ่งปนเปื้อน หรือ กำหนดค่ากฎหมายควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม  
โดยคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (พ.ศ.2559)

\*\* Analyzed By Analytical Laboratory Service Co., Ltd. (BKQ) 1. 028

Remark : Reported results refer to submitted samples only.

This report shall not reproduced, except in full, without prior approval of the Management.



*T.Z. Sripaoraya (for)*  
(Charitip Anulom)  
Laboratory Manager

*S. S. Bunluealin*  
(Supornphan Bunluealin)  
Managing Director

**"THINK OF LAB, THINK OF QUALITY AND SERVICES, CHOOSE ALS"**



**บริษัท เอนลิคอบ ลอเบอราทอรี เซอร์วิส จำกัด**  
**ANALYTICAL LABORATORY SERVICE CO.,LTD.**

**TEST REPORT**

Report : ALS (AY) No. 0484/23  
Client : บริษัท สตีลอินดรัส จำกัด (มหาชน)  
(โรงงานบางปะอิน)  
Address : อาคารศูนย์บริการลูกค้า โรงงานสตีลอินดรัส ชั้น 2  
139 หมู่ 2 อ.อุบลราชธานี อ.เมืองจ.กาญจนบุรี  
จ.พระนครศรีอยุธยา 13160  
TEL : (035) 268268-88 FAX : (035) 268269  
Reported Date : April 24, 2023  
Sampling Date : April 5, 2023  
Analytical Date : April 5 - 24, 2023  
Analysis NO. : AY.W/128923  
Sample Description : Wastewater  
Collected By : Tapkesorn Sripaoraya  
Sampling Time : 08.35 น.

P. 1/1

**Waste Water Treatment Plant**

Parameter	Unit	Method	Effluent (Outlet Polishing Pond)	Std. EFF *
pH (at 28.6°C)	-	Electrometric	7.5	5.5 - 9.0
BOD	mg/l	5 Day BOD Test	8.2	20
COD	mg/l	Closed Reflux	52	120
Suspended Solids	mg/l	Dried at 103-105 °C	< 10	50
TKN	mg/l	Macro - Kjeldahl	5.8	100
Phosphorus as P <sub>iv</sub>	mg/l	Ascorbic Acid	1.12	-
Sample Condition		Observation	ใส	

(\*) ค่ามาตรฐานน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม

\* ผู้ประกอบการส่งตัวอย่างสารเคมีและสิ่งปนเปื้อน หรือ กำหนดค่ากฎหมายควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม  
โดยคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (พ.ศ.2559)

Remark : Reported results refer to submitted samples only.

This report shall not reproduced, except in full, without prior approval of the Management.

บริษัท เอนลิคอบ ลอเบอราทอรี เซอร์วิส จำกัด  
ได้ดำเนินการวิเคราะห์แล้ว เมื่อวันที่ 20/26/21



*T.Z. Sripaoraya (for)*  
(Tapkesorn Sripaoraya)  
Analyst  
3 - 028/1 - 8 - 0002

*S. S. Bunluealin*  
(Supornphan Bunluealin)  
Managing Director

**"THINK OF LAB, THINK OF QUALITY AND SERVICES, CHOOSE ALS"**

**TEST REPORT**

Report : ALS (AY.) No. 0485.123  
Client : บริษัท ซีพีเอฟ จำกัด (มหาชน)  
(โครงการบึงเป๊าะ)  
Address : อาคารปฏิบัติการทางเคมีและสิ่งแวดล้อม ชั้น 2  
139 หมู่ 2 ถนนสุเทพ อ.คลองหอยโข่ง อ.บึงเป๊าะ  
จ.น่าน 55110  
TEL : (035) 268266-68 FAX : (035) 268269

Reported Date : April 24, 2023  
Sampling Date : April 5, 2023  
Analytical Date : April 5 - 24, 2023  
Analysis NO. : AY.W/1290/23  
Sample Description : Wastewater  
Collected By : Teptesorn Sripasaya  
Sampling Time : 06.30 น.

P. 1/1

Waste Water Treatment Plant			
Parameter	Unit	Method	Std. Eff.*
pH (at 28.4 °C)	-	Electrometric	5.5 - 9.0
BOD	mg / l	5 Day BOD Test	20
COD	mg / l	Closed Reflux	120
Suspended Solids	mg / l	Dried at 103-105 °C	50
TKN	mg / l	Macro - Kjeldahl	100
Phosphorus as P <sub>T</sub>	mg / l	Ascorbic Acid	-
Sample Condition	Observation		
		ใส	

(\*) ไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด  
\* มาตรฐานการตรวจวิเคราะห์ตามข้อกำหนดของกรมโรงงานอุตสาหกรรม (พ.ศ.2559)

Remark : Reported results refer to submitted samples only.  
This report shall not reproduced, except in full, without prior approval of the Management.  
บริษัท แอนาไลติกอล ลอจิสติกส์ เซอร์วิส จำกัด  
ให้ผลวิเคราะห์เมื่อวันที่ 18 เมษายน 2567

*T. Sripasaya*  
(Teptesorn Sripasaya)  
Analyst  
3 - 026/1 - ก - 0001

*S. Bunluechai*  
(Supomphan Bunluechai)  
Managing Director

**TEST REPORT**

Report : ALS (AY.) No. 0605.123  
Client : บริษัท ซีพีเอฟ จำกัด (มหาชน)  
(โครงการบึงเป๊าะ)  
Address : อาคารปฏิบัติการทางเคมีและสิ่งแวดล้อม ชั้น 2  
139 หมู่ 2 ถนนสุเทพ อ.คลองหอยโข่ง อ.บึงเป๊าะ  
จ.น่าน 55110  
TEL : (035) 268266-68 FAX : (035) 268269

Reported Date : May 18, 2023  
Sampling Date : May 3, 2023  
Analytical Date : May 3 - 18, 2023  
Analysis NO. : AY.W/1555/23  
Sample Description : Wastewater  
Collected By : Teptesorn Sripasaya  
Sampling Time : 08.35 น.

P. 1/1

Waste Water Treatment Plant			
Parameter	Unit	Method	Effluent (Outlet Polishing Pond)
pH (at 26.7 °C)	-	Electrometric	7.7
BOD	mg / l	5 Day BOD Test	4.5
COD	mg / l	Closed Reflux	< 40
Suspended Solids	mg / l	Dried at 103-105 °C	< 10
TKN	mg / l	Macro - Kjeldahl	4.1
Phosphorus as P <sub>T</sub>	mg / l	Ascorbic Acid	1.00
Sample Condition	ใส		

(\*) ไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด  
\* มาตรฐานการตรวจวิเคราะห์ตามข้อกำหนดของกรมโรงงานอุตสาหกรรม (พ.ศ.2559)

Remark : Reported results refer to submitted samples only.  
This report shall not reproduced, except in full, without prior approval of the Management.

*S. Bunluechai*  
(Supomphan Bunluechai)  
Analyst  
3 - 026/1 - ก - 0001

*S. Bunluechai*  
(Supomphan Bunluechai)  
Managing Director



**บริษัท แอนลิติคัล ลอเบอราทอรี เซอร์วิส จำกัด**  
**ANALYTICAL LABORATORY SERVICE CO., LTD.**

**TEST REPORT**

Report : ALS (AY) No. 0605/23  
Client : บริษัท สตีลอินดิวสรี จำกัด (มหาชน)  
(โครงการบางปะอิน)  
Address : อุตสาหกรรมบริการการเกษตรปทุมธานีและจังหวัดอื่น 2  
139 หมู่ 2 อ.อนุสรณ์ อ.คลองจั่น อ.บางปะอิน  
จ.ปทุมธานี รหัสไปรษณีย์ 13160  
TEL : (035) 268266-68 FAX : (035) 268269

**TEST REPORT**

Report : ALS (AY) No. 0605/123  
Client : บริษัท สตีลอินดิวสรี จำกัด (มหาชน)  
(โครงการบางปะอิน)  
Address : อุตสาหกรรมบริการการเกษตรปทุมธานีและจังหวัดอื่น 2  
139 หมู่ 2 อ.อนุสรณ์ อ.คลองจั่น อ.บางปะอิน  
จ.ปทุมธานี รหัสไปรษณีย์ 13160  
TEL : (035) 268266-68 FAX : (035) 268269

Waste Water Treatment Plant

Parameter	Unit	Method	Effluent (Outlet Polluting Pond)	Std. Eff *	Detection Limit
Mercury as Hg **	mg / l	Cold Vapor technique, AAS	< 0.001	0.005	0.001
Cadmium as Cd **	mg / l	Direct Air-Acetylene Flame, AAS	< 0.02	0.03	0.02
Arsenic as As **	mg / l	Hydride Generation, AAS	< 0.001	0.25	0.001
Chromium as Cr <sup>6+</sup>	mg / l	Cobaltimetric	< 0.02	0.25	0.02
Copper as Cu **	mg / l	Direct Air-Acetylene Flame, AAS	0.11	2.0	0.02
Zinc as Zn **	mg / l	Direct Air-Acetylene Flame, AAS	0.06	5.0	0.02
Lead as Pb **	mg / l	Direct Air-Acetylene Flame, AAS	< 0.10	0.2	0.10
Nickel as Ni **	mg / l	Direct Air-Acetylene Flame, AAS	< 0.04	1.0	0.04
Colour **	ADMI	ADMI	(pH 7.81) 18.48 (pH 7.00) 15.51	300	-
Sample Condition	Observation				

\* ปรึกษากรมควบคุมมลพิษหรือกรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ (พ.ศ.2559)  
\*\* Analyzed By Analytical Laboratory Service Co., Ltd. (BKK) 3. 026

Remark : Reported results refer to submitted samples only.

This report shall not reproduced, except in full, without prior approval of the Management.



*Chantip Anunim*  
Chantip Anunim  
Laboratory Manager

Supomphan Bunnussin  
Managing Director

"THINK OF LAB, THINK OF QUALITY AND SERVICES, CHOOSE ALS"

Waste Water Treatment Plant

Parameter	Unit	Method	Concentration in the effluent	Std. Eff *
pH (at 26.0 °C)	-	Electrometric	7.8	5.5 - 9.0
BOD	mg / l 5 Day BOD Test		< 2	20
COD	mg / l Closed Reflux		< 40	120
Suspended Solids	mg / l Dried at 103-105 °C		< 10	50
TRN	mg / l Macro - Kjeldahl		1.7	100
Phosphorus as P <sub>tot</sub>	mg / l Ascorbic Acid		0.16	-
Sample Condition	Observation			

\*) ไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานโรงงานบำบัดน้ำเสีย

\* ปรึกษากรมควบคุมมลพิษหรือกรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ (พ.ศ.2559)  
\*\* Analyzed By Analytical Laboratory Service Co., Ltd. (BKK) 3. 026/1

Remark : Reported results refer to submitted samples only.

This report shall not reproduced, except in full, without prior approval of the Management.



*Tapkesorn Sripaoraya*  
Tapkesorn Sripaoraya  
Analyst

Chantip Anunim  
Laboratory Manager

3 - 026/1 - ก - 0001

*Supomphan Bunnussin*  
Supomphan Bunnussin  
Managing Director

Supomphan Bunnussin  
Managing Director

"THINK OF LAB, THINK OF QUALITY AND SERVICES, CHOOSE ALS"

**TEST REPORT**

Report : ALS (AY.) No. 0777123      Reported Date : June 28, 2023  
 Client : บริษัท สหพัฒน์ อีโคโนมิก (มหาชน)      Sampling Date : June 7, 2023  
 (โครงการบึงน้ำเค็ม)      Analytical Date : June 7 - 28, 2023  
 Address : อาคารปฏิบัติการทางเคมีและสิ่งแวดล้อม ชั้น 2      Analysis NO. : AY.W/1988/23  
 139 หมู่ 2 อ.สุพรรณบุรี อ.คลองวัง อ.บางปลาร้า      Sample Description : Wastewater  
 อ.พระนครศรีอยุธยา 13160      Collected By : Tapkesorn Sripeoraya  
 TEL : (035) 263265-68 FAX : (035) 263269      Sampling Time : 08.15 น.

P. 1/2

Waste Water Treatment Plant				
Parameter	Unit	Method	Influent (Inlet Equalization Tank)	STD. *
pH (at 27.0 °C)	-	Electrometric	7.7	5.5-8.0
BOD	mg / l	5 Day BOD Test	45.8	500
COD	mg / l	Closed Reflux	138	750
Suspended Solids	mg / l	Dried at 103-105 °C	21	200
TKN	mg / l	Macro - Kjeldahl	6.7	100
Phosphorus as P <sub>tot</sub>	mg / l	Ascorbic Acid	1.18	-
Oil & Grease	mg / l	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric	3.8	10
Temperature	°C	Laboratory and Field	27.0	45
Flow Rate (l)	ml/min	-	538	-
Odour (l)	-	-	Normal	Normal
Sample Condition	Observation			ปกติเล็กน้อย

\* โปรดพิจารณาผลการตรวจวิเคราะห์เฉพาะตัวอย่างที่ 762560 เนื่องจาก กำหนดค่ามาตรฐานที่ใช้ในการประเมินค่าสัมประสิทธิ์รวมว่ามีค่าเกินค่ามาตรฐานหรือไม่  
 \*\* Analyzed By Analytical Laboratory Service Co., Ltd. (B100) 7. 026

Remark : Reported results refer to submitted samples only.

This report shall not reproduced, except in full, without prior approval of the Management.

บริษัท แอนาไลติกอล ลอเบอราทอรี เซอร์วิส จำกัด

ได้รับพระฉันทานุมัติรายงาน เลขทะเบียน 1.026/1

*Tapkesorn Sripeoraya*  
 (Tapkesorn Sripeoraya)  
 Analyst

*Supomphan Buntussin*  
 (Supomphan Buntussin)  
 Managing Director

3 - 028/1 - ก - 0002

"THINK OF LAB, THINK OF QUALITY AND SERVICES, CHOOSE ALS"

**TEST REPORT**

Report : ALS (AY.) No. 0777123      Reported Date : June 28, 2023  
 Client : บริษัท สหพัฒน์ อีโคโนมิก (มหาชน)      Sampling Date : June 7, 2023  
 (โครงการบึงน้ำเค็ม)      Analytical Date : June 7 - 28, 2023  
 Address : อาคารปฏิบัติการทางเคมีและสิ่งแวดล้อม ชั้น 2      Analysis NO. : AY.W/1989/23  
 139 หมู่ 2 อ.สุพรรณบุรี อ.คลองวัง อ.บางปลาร้า      Sample Description : Wastewater  
 อ.พระนครศรีอยุธยา 13160      Collected By : Tapkesorn Sripeoraya  
 TEL : (035) 263265-68 FAX : (035) 263269      Sampling Time : 08.15 น.

P. 2/2

Waste Water Treatment Plant				
Parameter	Unit	Method	Influent (Inlet Equalization Tank)	STD. *
Mercury as Hg <sup>++</sup>	mg / l	Cold Vapor technique, AAS	< 0.001	0.005
Lead as Pb <sup>++</sup>	mg / l	Direct Air-Acetylene Flame, AAS	< 0.10	0.2
Nickel as Ni <sup>++</sup>	mg / l	Direct Air-Acetylene Flame, AAS	< 0.04	1.0
Copper as Cu <sup>++</sup>	mg / l	Direct Air-Acetylene Flame, AAS	0.24	2.0
Colour **	ADMI	ADMI	(pH 7.65) 38.77 (pH 7.00) 38.77	600
Sample Condition	Observation			ปกติเล็กน้อย

\* โปรดพิจารณาผลการตรวจวิเคราะห์เฉพาะตัวอย่างที่ 762560 เนื่องจาก กำหนดค่ามาตรฐานที่ใช้ในการประเมินค่าสัมประสิทธิ์รวมว่ามีค่าเกินค่ามาตรฐานหรือไม่  
 \*\* Analyzed By Analytical Laboratory Service Co., Ltd. (B100) 7. 026

Remark : Reported results refer to submitted samples only.

This report shall not reproduced, except in full, without prior approval of the Management.

*Charatip Anunim*  
 (Charatip Anunim)  
 Laboratory Manager

*Supomphan Buntussin*  
 (Supomphan Buntussin)  
 Managing Director

"THINK OF LAB, THINK OF QUALITY AND SERVICES, CHOOSE ALS"





**บริษัท แอนัลติคอล ลอเบอราทอรี เซอร์วิส จำกัด**  
**ANALYTICAL LABORATORY SERVICE CO.,LTD.**

**TEST REPORT**

Report : ALS.(A.Y.) No. 0777.1723      Reported Date : June 28 , 2023  
Client : บริษัท ซีพีแรมลิส จำกัด (มหาชน)      Sampling Date : June 7 , 2023  
(โครงการบางปะอิน)      Analytical Date : June 7 - 28 , 2023  
Address : ฝ่ายควบคุมคุณภาพสารเคมีและสิ่งแวดล้อม ชั้น 2      Analysis NO. : AY.W/1989/23  
139 หมู่ 2 อ.อนุสรณ์เขต อ.คลองจั่น อ.บางปะอิน      Sample Description : Wastewater  
จ.พระนครศรีอยุธยา 13160      Collected By : Tapkesorn Sripatoraya  
TEL : (035) 268296-68 FAX : (035) 268298      Sampling Time : 08.15 น.

**Waste Water Treatment Plant**

Parameter	Unit	Method	Influent (Inlet Equalization Tank)	STD. **
pH (at 27.0 °C)	-	Electrometric	7.7	5.5-9.0
BOD	mg / l	5 Day BOD Test	45.8	500
COD	mg / l	Closed Reflux	138	750
Suspended Solids	mg / l	Dried at 103-105 °C	21	200
TKN	mg / l	Macro - Kjeldahl	8.7	100
Phosphorus as P (l)	mg / l	Ascorbic Acid	1.16	-
Sample Condition	เฉพาะที่เก็บ			

\* ปรากฏค่าที่เกินค่ามาตรฐานที่กำหนดไว้ที่ 78/2560 ซึ่งกำหนดมาตรฐานทั่วไปในการกลั่นน้ำเสียของชุมชน  
บ้านป่าสัก/บางปะอิน อ.บางปะอิน จ.พระนครศรีอยุธยา

† ไม่อยู่ในขอบข่ายที่กรมโรงงานกำหนด

Remark : Reported results refer to submitted samples only.  
This report shall not reproduced , except in full , without prior approval of the Management.

บริษัท แอนัลติคอล ลอเบอราทอรี เซอร์วิส จำกัด  
ให้คะแนนเชิงคุณภาพโรงงาน เลขทะเบียน 1.026/1

(Tapkesorn Sripatoraya)  
Analyst  
1 - 028/1 - ก - 0002

(Supomphen Buntusein)  
Managing Director  
1 - 028/1 - ก - 0001



**"THINK OF LAB, THINK OF QUALITY AND SERVICES, CHOOSE ALS"**



**บริษัท แอนัลติคอล ลอเบอราทอรี เซอร์วิส จำกัด**  
**ANALYTICAL LABORATORY SERVICE CO.,LTD.**

**TEST REPORT**

Report : ALS.(A.Y.) No. 0778/23      Reported Date : June 28 , 2023  
Client : บริษัท ซีพีแรมลิส จำกัด (มหาชน)      Sampling Date : June 7 , 2023  
(โครงการบางปะอิน)      Analytical Date : June 7 - 28 , 2023  
Address : ฝ่ายควบคุมคุณภาพสารเคมีและสิ่งแวดล้อม ชั้น 2      Analysis NO. : AY.W/1990/23  
139 หมู่ 2 อ.อนุสรณ์เขต อ.คลองจั่น อ.บางปะอิน      Sample Description : Wastewater  
จ.พระนครศรีอยุธยา 13160      Collected By : Tapkesorn Sripatoraya  
TEL : (035) 268296-68 FAX : (035) 268298      Sampling Time : 08.35 น.

**Waste Water Treatment Plant**

Parameter	Unit	Method	Effluent (Outlet Polishing Pond)	Std. Eff. *	Detection Limit
Mercury as Hg **	ng / l	Cold Vapor technique, AAS	< 0.001	0.005	0.001
Cadmium as Cd **	ng / l	Direct Air-Acetylene Flame, AAS	< 0.02	0.03	0.02
Arsenic as As **	ng / l	Hydride Generation, AAS	< 0.001	0.25	0.001
Chromium as Cr <sup>6+</sup>	ng / l	Colorimetric	< 0.02	0.25	0.02
Copper as Cu **	ng / l	Direct Air-Acetylene Flame, AAS	0.11	2.0	0.02
Zinc as Zn **	ng / l	Direct Air-Acetylene Flame, AAS	0.04	5.0	0.02
Lead as Pb **	ng / l	Direct Air-Acetylene Flame, AAS	< 0.10	0.2	0.10
Nickel as Ni **	ng / l	Direct Air-Acetylene Flame, AAS	0.07	1.0	0.04
Colour **	ADMI	ADMI	(pH 7.47) 21.74 (pH 7.00) 22.29	300	-
Sample Condition	ใส				

\* ปรากฏค่าที่เกินค่ามาตรฐานที่กำหนดไว้ที่ 78/2560 ซึ่งกำหนดมาตรฐานทั่วไปในการกลั่นน้ำเสียของชุมชน  
บ้านป่าสัก/บางปะอิน อ.บางปะอิน จ.พระนครศรีอยุธยา

\*\* Analysed By Analytical Laboratory Service Co., Ltd (BKSQ) 1. 026  
Remark : Reported results refer to submitted samples only.  
This report shall not reproduced , except in full , without prior approval of the Management

(Chantip Aunlun)  
Laboratory Manager

(Supomphen Buntusein)  
Managing Director



**"THINK OF LAB, THINK OF QUALITY AND SERVICES, CHOOSE ALS"**



**บริษัท แอลเอสเซอร์วิส เซอร์วิส จำกัด**  
ANALYTICAL LABORATORY SERVICE CO.,LTD.

**TEST REPORT**

Report : ALS.(A.Y.) No. 0778/123  
Client : บริษัท ซีพีออลล์ จำกัด (มหาชน)  
(โครงการบางปะอิน)

Reported Date : June 28, 2023  
Sampling Date : June 7, 2023  
Analytical Date : June 7 - 28, 2023  
Analysis NO. : AY.W/1990/23

Address : อาคารศูนย์บริการสารานุกรมไทยและสิ่งแวดล้อม ชั้น 2  
139 หมู่ 2 อ.อุทุมพรพิสัย จ.ศรีสะเกษ อ.บางปะอิน  
จ.พระนครศรีอยุธยา 13160

Sample Description : Wastewater  
Collected By : Tapkesom Sriprasraya  
Sampling Time : 06.35 น.

TEL : (035) 268266-68 FAX : (035) 268269

P. 01

Waste Water Treatment Plant			
Parameter	Unit	Method	Sid. EFF *
pH (at 28.0°C)	-	Electrometric	5.5 - 9.0
BOD	mg / l	5 Day BOD Test	20
COD	mg / l	Closed Reflux	120
Suspended Solids	mg / l	Dried at 103-105 °C	50
TKN	mg / l	Macro - Kjeldahl	100
Phosphorus as P <sub>in</sub>	mg / l	Ascorbic Acid	-
Sample Condition	Observation		
	Yes		

\* ไม่พบปัญหาที่ตรวจพบค่าเกินขีดจำกัด  
\* ประกาศกระทรวงสาธารณสุขว่าด้วยมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม  
ตามมาตรฐานและเกณฑ์การตรวจค่า (พ.ศ.2559)

Remark : Reported results refer to submitted samples only.  
This report shall not reproduced, except in full, without prior approval of the Management.  
บริษัท แอลเอสเซอร์วิส เซอร์วิส จำกัด  
ให้หนังสือมอบอำนาจ เลขที่ 026/1



*Tapkesom Sriprasraya*  
(Tapkesom Sriprasraya)  
Analyst

1 - 026/1 - ก - 0002

*Supornphan Bunkusein*  
(Supornphan Bunkusein)  
Laboratory Manager  
1 - 026/1 - ก - 0001

Managing Director

"THINK OF LAB, THINK OF QUALITY AND SERVICES, CHOOSE ALS"

BANGKOK 411 271 2715 (สาขากรุงเทพฯ) 02-272-7425 (กรุงเทพฯ) 02-272-7425 (กรุงเทพฯ) 02-272-7425 (กรุงเทพฯ)  
FAX : 02-272-7425 (กรุงเทพฯ) 02-272-7425 (กรุงเทพฯ) 02-272-7425 (กรุงเทพฯ) 02-272-7425 (กรุงเทพฯ)  
AYUTTHAYA 035 268 266 (สาขาอยุธยา) 035 268 266 (สาขาอยุธยา) 035 268 266 (สาขาอยุธยา) 035 268 266 (สาขาอยุธยา)



**บริษัท แอลเอสเซอร์วิส เซอร์วิส จำกัด**  
ANALYTICAL LABORATORY SERVICE CO.,LTD.

**TEST REPORT**

Report : ALS.(A.Y.) No. 0779/23  
Client : บริษัท ซีพีออลล์ จำกัด (มหาชน)  
(โครงการบางปะอิน)

Reported Date : June 28, 2023  
Sampling Date : June 7, 2023  
Analytical Date : June 7 - 28, 2023  
Analysis NO. : AY.W/1991/23

Address : อาคารศูนย์บริการสารานุกรมไทยและสิ่งแวดล้อม ชั้น 2  
139 หมู่ 2 อ.อุทุมพรพิสัย จ.ศรีสะเกษ อ.บางปะอิน  
จ.พระนครศรีอยุธยา 13160

Sample Description : Wastewater  
Collected By : Tapkesom Sriprasraya  
Sampling Time : 06.40 น.

TEL : (035) 268266-68 FAX : (035) 268269

P. 02

Waste Water Treatment Plant			
Parameter	Unit	Method	Sid. EFF *
Mercury as Hg **	mg / l	Cold Vapor technique, AAS	0.005
Cadmium as Cd **	mg / l	Direct Air-Acetylene Flame, AAS	0.03
Lead as Pb **	mg / l	Direct Air-Acetylene Flame, AAS	0.2
Arsenic as As **	mg / l	Hydride Generation, AAS	0.25
Chromium as Cr <sup>6+</sup>	mg / l	Cobaltimetric	0.25
Nickel as Ni **	mg / l	Direct Air-Acetylene Flame, AAS	1.0
Copper as Cu **	mg / l	Direct Air-Acetylene Flame, AAS	2.0
Zinc as Zn **	mg / l	Direct Air-Acetylene Flame, AAS	5.0
Colour **	ADMI	ADMI	300
Sample Condition	Observation		
	Yes		

\* ประกาศกระทรวงสาธารณสุขว่าด้วยมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม  
ตามมาตรฐานและเกณฑ์การตรวจค่า (พ.ศ.2559)

\*\* Analysed By Analytical Laboratory Service Co., Ltd. (BKK) 7. 026

Remark : Reported results refer to submitted samples only.

This report shall not reproduced, except in full, without prior approval of the Management.

*Chantip Aunlum*  
(Chantip Aunlum)  
Laboratory Manager

1 - 026/1 - ก - 0001



*Supornphan Bunkusein*  
(Supornphan Bunkusein)  
Managing Director

Managing Director

"THINK OF LAB, THINK OF QUALITY AND SERVICES, CHOOSE ALS"

BANGKOK 411 271 2715 (สาขากรุงเทพฯ) 02-272-7425 (กรุงเทพฯ) 02-272-7425 (กรุงเทพฯ) 02-272-7425 (กรุงเทพฯ)  
FAX : 02-272-7425 (กรุงเทพฯ) 02-272-7425 (กรุงเทพฯ) 02-272-7425 (กรุงเทพฯ) 02-272-7425 (กรุงเทพฯ)  
AYUTTHAYA 035 268 266 (สาขาอยุธยา) 035 268 266 (สาขาอยุธยา) 035 268 266 (สาขาอยุธยา) 035 268 266 (สาขาอยุธยา)



**บริษัท เอนทัลลิกอส ลอราทอรี เซอร์วิส จำกัด**  
**ANALYTICAL LABORATORY SERVICE CO., LTD.**

**TEST REPORT**

Report : ALS(AY) No 0779.1/23  
 Client : บริษัท อีทีบีเอ็นเอส จำกัด (มหาชน)  
 (โครงการบางปะอิน)  
 Address : อาคารศูนย์บริการสาธารณูปโภคและสิ่งแวดล้อม ชั้น 2  
 139 หมู่ 2 ต.สุขสำราญ อ.คลองจั่น อ.บางปะอิน  
 จ.พระนครศรีอยุธยา 13160  
 TEL : (035) 266286-88 FAX : (035) 266289

Reported Date : June 28, 2023  
 Sampling Date : June 7, 2023  
 Analytical Date : June 7 - 28, 2023  
 Analysis NO. : AY.W/1991/23  
 Sample Description : Wastewater  
 Collected By : Tapkesorn Sriprasraya  
 Sampling Time : 08.40 น.

Parameter	Unit	Method	จุดตรวจคุณภาพน้ำ ตามมาตรฐาน ควบคุม	Std. Eff *
pH (at 27.3 °C)	-	Electrometric	7.8	5.5 - 9.0
BOD	mg/l	5 Day BOD Test	< 2.0	20
COD	mg/l	Closed Reflux	< 40	120
Suspended Solids	mg/l	Dried at 103-105 °C	< 10	50
TKN	mg/l	Micro - Kjeldahl	1.7	100
Phosphorus as P <sub>05</sub>	mg/l	Ascorbic Acid	0.23	-
Sample Condition		Observation	ใส	-

P. 1/1

(1) โปรดดูหมายเหตุโครงการในส่วนนี้เพิ่มเติม

\* บริษัทขอสงวนสิทธิ์ในการออกใบรับรองผลการวิเคราะห์เฉพาะกรณีที่ผ่านการตรวจสอบและอนุมัติโดยฝ่ายจัดการโรงงานอุตสาหกรรม  
 ในระดับอุตสาหกรรมและหน่วยงานราชการ (พ.ศ.2559)

Remark : Reported results refer to submitted samples only.

This report shall not reproduced , except in full , without prior approval of the Management.

บริษัท เอนทัลลิกอส ลอราทอรี เซอร์วิส จำกัด  
 ได้ขอเป็นกรมโรงงาน เลขทะเบียน ๖.02๐๖1



TZ Sripay  
 (Tapkesorn Sriprasraya)  
 Analyst  
 1 - 028/1 - 8 - 0001

(Supornphen Buriusein)  
 Managing Director

"THINK OF LAB, THINK OF QUALITY AND SERVICES, CHOOSE ALS"

ADDRESS : 139 หมู่ 2 ต.สุขสำราญ อ.คลองจั่น อ.บางปะอิน จ.พระนครศรีอยุธยา 13160  
 TEL : (035) 266286-88 FAX : (035) 266289

ANUTHWANA ๑๐/๐๖ 11 Symbio-Asia Royal Postgraduate for Science and Technology (SAR) (Email address: j-19974@ajgk.ac.th) Tel: (0)85 22 1451 Fax: (0)85 22 3714

**ภาคผนวก ข-6**  
**ใบรายงานผลการติดตามตรวจสอบ**  
**คุณภาพน้ำจากบ่อรวบรวม Leachate**

---



### ANALYSIS REPORT

**CUSTOMER NAME** : BANGPA-IN LAND DEVELOPMENT CO., LTD.  
**ADDRESS** : 139 MOO 2 KHLONG CHIK BANG PA-IN PHRA NAKHON SI AYUTTHAYA 13160  
**CONTACT INFORMATION** : TEL : 08 6511 8130 e-mail : kraitsada-aa@hotmail.com  
**SAMPLING SOURCE** : หลุมฝังกลบเก่าและภาคตะกอน เขตอุตสาหกรรมทั่วไประยะที่ 1  
**SAMPLE TYPE** : EFFLUENT **RECEIVED DATE** : JUNE 2, 2023  
**SAMPLING DATE** : JUNE 2, 2023 **ANALYTICAL DATE** : JUNE 2-11, 2023  
**SAMPLING TIME** : 15:50 HOUR **REPORT NO.** : 2023-U046910  
**SAMPLING METHOD** : GRAB **WORK NO.** : 2020-008215  
**SAMPLING BY** : MR PEERAPAT BANYATSIN **ANALYSIS NO.** : T23AK291-0001  
**ANALYZED BY** : MISS CHOMTHANAN APHIPATPAPHA

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT	DETECTION LIMIT
			EFFLUENT T23AK291-0001	
<b>METALS</b>				
CADMIUM	mg/L Cd	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.IW.01 (NITRIC ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD); SM: PART 3030 E AND PART 3111 B	ND	0.002
HEXAVALENT CHROMIUM	mg/L Cr <sup>6+</sup>	COLOURIMETRIC METHOD (SM: PART 3500-Cr B)	ND	0.006
COPPER	mg/L Cu	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.IW.01 (NITRIC ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD); SM: PART 3030 E AND PART 3111 B	< LOQ	0.005
LEAD	mg/L Pb	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.IW.01 (NITRIC ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD); SM: PART 3030 E AND PART 3111 B	ND	0.015
MERCURY	mg/L Hg	COLD VAPOUR AAS METHOD (SM: PART 3112 B)	0.0008	0.0005
NICKEL	mg/L Ni	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.IW.01 (NITRIC ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD); SM: PART 3030 E AND PART 3111 B	ND	0.005
<b>SAMPLE CONDITION</b>				
WATER'S COLOUR/TURBID			YELLOW/TURBID	
SEDIMENT			BROWN	

IN-HOUSE : BASED ON STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> EDITION, 2017.  
SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> EDITION, 2017.  
ND : NON-DETECTABLE.  
< LOQ : < LIMIT OF QUANTITATION (COPPER ≥ 0.005 AND < 0.050 mg/L).



(MR BHUCHONK PANICHLERTUMPI)  
LABORATORY SUPERVISOR

JUNE 14, 2023



## ANALYSIS REPORT

<b>CUSTOMER NAME</b>	: BANGPA-IN LAND DEVELOPMENT CO., LTD.	<b>RECEIVED DATE</b>	: JUNE 2, 2023
<b>ADDRESS</b>	: 139 MOO 2 KHLONG CHIK BANG PA-IN PHRA NAKHON SI AYUTTHAYA 13160	<b>ANALYTICAL DATE</b>	: JUNE 2-11, 2023
<b>CONTACT INFORMATION</b>	: TEL : 08 6511 8130 e-mail : kritsada-aa@hotmail.com	<b>REPORT NO.</b>	: 2023-U046911
<b>SAMPLING SOURCE</b>	: หลุมฝังกลบดินและกากตะกอน เขตอุตสาหกรรมท่าพระ ระยะที่ 2	<b>WORK NO.</b>	: 2020-008215
<b>SAMPLE TYPE</b>	: EFFLUENT	<b>ANALYSIS NO.</b>	: T23AK291-0002
<b>SAMPLING DATE</b>	: JUNE 2, 2023		
<b>SAMPLING TIME</b>	: 14:45 HOUR		
<b>SAMPLING METHOD</b>	: GRAB		
<b>SAMPLING BY</b>	: MR PEERAPAT BANYATSIN		
<b>ANALYZED BY</b>	: MISS CHOMTHANAN APHIPATPAPHA		

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT	DETECTION LIMIT
			EFFLUENT T23AK291-0002	
<b>METALS</b>				
CADMIUM	mg/L Cd	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.IW.01 (NITRIC ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD); SM: PART 3030 E AND PART 3111 B	ND	0.002
HEXAVALENT CHROMIUM	mg/L Cr <sup>6+</sup>	COLOURIMETRIC METHOD (SM: PART 3500-Cr B)	ND	0.006
COPPER	mg/L Cu	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.IW.01 (NITRIC ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD); SM: PART 3030 E AND PART 3111 B	< LOQ	0.005
LEAD	mg/L Pb	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.IW.01 (NITRIC ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD); SM: PART 3030 E AND PART 3111 B	ND	0.015
MERCURY	mg/L Hg	COLD VAPOUR AAS METHOD (SM: PART 3112 B)	ND	0.0005
NICKEL	mg/L Ni	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.IW.01 (NITRIC ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD); SM: PART 3030 E AND PART 3111 B	ND	0.005
<b>SAMPLE CONDITION</b>				
WATER'S COLOUR/TURBID			COLOURLESS/CLEAR	
SEDIMENT			BROWN	

IN-HOUSE : BASED ON STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>RD</sup> EDITION, 2017.  
SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>RD</sup> EDITION, 2017.  
ND : NON-DETECTABLE.  
< LOQ : < LIMIT OF QUANTITATION (COPPER  $\geq$  0.005 AND < 0.050 mg/L).

*Bhuchonk P.*

(MR BHUCHONK PANICHLERTUMPI)  
LABORATORY SUPERVISOR

JUNE 14, 2023



**ภาคผนวก ข-7**  
**ใบรายงานผลการติดตามตรวจสอบ**  
**คุณภาพน้ำจากบ่อ Monitoring Well**

---



## ANALYSIS REPORT

**CUSTOMER NAME** : BANGPA-IN LAND DEVELOPMENT CO., LTD.  
**ADDRESS** : 139 MOO 2 KHLONG CHIK BANG PA-IN PHRA NAKHON SI AYUTTHAYA 13160  
**CONTACT INFORMATION** : TEL : 08 6511 8130 e-mail : kritsada-aa@hotmail.com  
**SAMPLING SOURCE** : MONITORING WELL  
**SAMPLE TYPE** : GROUNDWATER  
**SAMPLING DATE** : MARCH 1, 2023  
**SAMPLING TIME** : 15:36 HOUR  
**SAMPLING METHOD °** : BAILER  
**SAMPLING BY °** : MR SUKSAN BOONLEANG  
**ANALYZED BY** : MISS NADNAPA KAMOLBOON

**RECEIVED DATE** : MARCH 1, 2023  
**ANALYTICAL DATE** : MARCH 1-13, 2023  
**REPORT NO.** : 2023-U018089  
**WORK NO.** : 2020-008215  
**ANALYSIS NO.** : T23AD609-0001

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT	DETECTION LIMIT
			เขตอุตสาหกรรมทั่วไป ระยะที่ 1 มอที่ 1 T23AD609-0001	
pH °	-	ELECTROMETRIC METHOD AT SITE (SM: PART 4500-H <sup>+</sup> B)	6.0 (32°C)	-
ELECTRICAL CONDUCTIVITY °	µmhos/cm	ELECTRICAL CONDUCTIVITY METHOD AT SITE (SM: PART 2510 B)	4,630 (32°C)	0.1
APPEARANCE COLOUR °	-	OBSERVATION METHOD	TURBID BROWN,BROWN SEDIMENT	-
TURBIDITY °	NTU	NEPHELOMETRIC METHOD (SM: PART 2130 B)	1,100	0.1
DEPTH °	m	DEPTH GAUGE	1.3	-
CHLORIDE °	mg/L Cl <sup>-</sup>	ARGENTOMETRIC METHOD (SM: PART 4500-Cl <sup>-</sup> B)	211	2.0
<b>METALS</b>				
CADMIUM °	mg/L Cd	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.GW.01 (NITRIC ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD); SM: PART 3030 E AND PART 3111 B	ND	0.002
HEXAVALENT CHROMIUM °	mg/L Cr <sup>6+</sup>	COLOURIMETRIC METHOD (SM: PART 3500-Cr B)	ND	0.006
COPPER °	mg/L Cu	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.GW.01 (NITRIC ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD); SM: PART 3030 E AND PART 3111 B	< LOQ	0.002
LEAD °	mg/L Pb	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.GW.01 (NITRIC ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD); SM: PART 3030 E AND PART 3111 B	ND	0.003
MERCURY <sup>b</sup>	mg/L Hg	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.HEM.002 (COLD VAPOUR ATOMIC ABSORPTION SPECTROMETRIC METHOD); SM: PART 3112 B	< LOQ	0.0001



PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT	DETECTION LIMIT
			เขตอุตสาหกรรมทั่วไป ระดับที่ 1 มอกที่ 1 T23AD609-0001	
NICKEL <sup>c</sup>	mg/L Ni	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.GW.01 (NITRIC ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD); SM: PART 3030 E AND PART 3111 B	ND	0.005
<b>SAMPLE CONDITION</b> WATER'S COLOUR/TURBID SEDIMENT			BROWN/TURBID BROWN	

<sup>a</sup> : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY THAI INDUSTRIAL STANDARDS INSTITUTE (TISI)

<sup>b</sup> : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY DEPARTMENT OF SCIENCE SERVICE (DSS)

<sup>c</sup> : VERIFIED BY OWN LABORATORY QUALITY SYSTEM, BUT STILL NOT ACCREDITED

IN-HOUSE : BASED ON STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>RD</sup> EDITION, 2017.

SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>RD</sup> EDITION, 2017.

ND : NON-DETECTABLE.

< LOQ : < LIMIT OF QUANTTTATION (COPPER ≥ 0.002 AND < 0.025 mg/L, MERCURY ≥ 0.0001 AND < 0.0005 mg/L).

(MR BHUCHONK PANICHLERTUMPI)  
LABORATORY SUPERVISOR

MARCH 16, 2023

## ANALYSIS REPORT

**CUSTOMER NAME** : BANGPA-IN LAND DEVELOPMENT CO., LTD.  
**ADDRESS** : 139 MOD 2 KHLONG CHIK BANG PA-IN PHRA NAKHON SI AYUTTHAYA 13160  
**CONTACT INFORMATION** : TEL : 08 6511 8130 e-mail : kritsada-aa@hotmail.com  
**SAMPLING SOURCE** : MONITORING WELL  
**SAMPLE TYPE** : GROUNDWATER  
**SAMPLING DATE** : MARCH 1, 2023  
**SAMPLING TIME** : 15:47 HOUR  
**SAMPLING METHOD °** : BAILER  
**SAMPLING BY °** : MR SUKSAN BOONLEANG  
**ANALYZED BY** : MISS KEWALEE SUKHAREE

**RECEIVED DATE** : MARCH 1, 2023  
**ANALYTICAL DATE** : MARCH 1-13, 2023  
**REPORT NO.** : 2023-U018090  
**WORK NO.** : 2020-008215  
**ANALYSIS NO.** : T23AD609-0002

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT	DETECTION LIMIT
			ผลการตรวจทั่วไป วันที่ 1 และ 2 T23AD609-0002	
pH °	-	ELECTROMETRIC METHOD AT SITE (SM: PART 4500-H+ B)	7.0 (31°C)	-
ELECTRICAL CONDUCTIVITY °	µmhos/cm	ELECTRICAL CONDUCTIVITY METHOD AT SITE (SM: PART 2510 B)	2,656 (31°C)	0.1
APPEARANCE COLOUR °	-	OBSERVATION METHOD	TURBID BROWN,BROWN SEDIMENT	-
TURBIDITY °	NTU	NEPHELOMETRIC METHOD (SM: PART 2130 B)	260	0.1
DEPTH °	m	DEPTH GAUGE	1.6	-
CHLORIDE °	mg/L Cl	ARGENTOMETRIC METHOD (SM: PART 4500-Cl B)	109	2.0
<b>METALS</b>				
CADMIUM °	mg/L Cd	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.GW.01 (NITRIC ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD); SM: PART 3030 E AND PART 3111 B	ND	0.002
HEXAVALENT CHROMIUM °	mg/L Cr <sup>6+</sup>	COLOURIMETRIC METHOD (SM: PART 3500-Cr B)	ND	0.006
COPPER °	mg/L Cu	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.GW.01 (NITRIC ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD); SM: PART 3030 E AND PART 3111 B	< LOQ	0.002
LEAD °	mg/L Pb	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.GW.01 (NITRIC ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD); SM: PART 3030 E AND PART 3111 B	ND	0.003
MERCURY °	mg/L Hg	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.HEM.002 (COLD VAPOUR ATOMIC ABSORPTION SPECTROMETRIC METHOD); SM: PART 3112 B	ND	0.0001

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT	DETECTION LIMIT
			เขตอุตสาหกรรมทั่วไป ระยะที่ 1 บอที่ 2 T23AD609-0002	
NICKEL <sup>c</sup>	mg/L Ni	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.GW.01 (NITRIC ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD); SM: PART 3030 E AND PART 3111 B	ND	0.005
<b>SAMPLE CONDITION</b> WATER'S COLOUR/TURBID SEDIMENT			BROWN/TURBID BROWN	

<sup>a</sup> : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY THAI INDUSTRIAL STANDARDS INSTITUTE (TISI)

<sup>b</sup> : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY DEPARTMENT OF SCIENCE SERVICE (DSS)

<sup>c</sup> : VERIFIED BY OWN LABORATORY QUALITY SYSTEM, BUT STILL NOT ACCREDITED

IN-HOUSE : BASED ON STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> EDITION, 2017.

SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> EDITION, 2017.

ND : NON-DETECTABLE.

< LOQ : < LIMIT OF QUANTITATION (COPPER  $\geq 0.002$  AND  $< 0.025$  mg/L).



(MR BHUCHONK PANICHLERTUMPI)  
LABORATORY SUPERVISOR

MARCH 16, 2023

## ANALYSIS REPORT

<b>CUSTOMER NAME</b>	: BANGPA-IN LAND DEVELOPMENT CO., LTD.	<b>RECEIVED DATE</b>	: MARCH 1, 2023
<b>ADDRESS</b>	: 139 MOO 2 KHLONG CHIK BANG PA-IN PHRA NAKHON SI AYUTTHAYA 13160	<b>ANALYTICAL DATE</b>	: MARCH 1-13, 2023
<b>CONTACT INFORMATION</b>	: TEL : 08 6511 8130 e-mail : kritsada-aa@hotmail.com	<b>REPORT NO.</b>	: 2023-U018091
<b>SAMPLING SOURCE</b>	: MONITORING WELL	<b>WORK NO.</b>	: 2020-008215
<b>SAMPLE TYPE</b>	: GROUNDWATER	<b>ANALYSIS NO.</b>	: T23AD609-0003
<b>SAMPLING DATE</b>	: MARCH 1, 2023		
<b>SAMPLING TIME</b>	: 15:56 HOUR		
<b>SAMPLING METHOD °</b>	: BAILER		
<b>SAMPLING BY °</b>	: MR SUKSAN BOONLEANG		
<b>ANALYZED BY</b>	: MISS NADNAPA KAMOLBOON		

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT	DETECTION LIMIT
			ผลการตรวจพบทั่วไป วันที่ 1 วันที่ 3 T23AD609-0003	
pH °	-	ELECTROMETRIC METHOD AT SITE (SM: PART 4500-H <sup>+</sup> B)	7.4 (30°C)	-
ELECTRICAL CONDUCTIVITY °	µmhos/cm	ELECTRICAL CONDUCTIVITY METHOD AT SITE (SM: PART 2510 B)	5,092 (30°C)	0.1
APPEARANCE COLOUR °	-	OBSERVATION METHOD	TURBID BROWN,BROWN SEDIMENT	-
TURBIDITY °	NTU	NEPHELOMETRIC METHOD (SM: PART 2130 B)	750	0.1
DEPTH °	m	DEPTH GAUGE	1.3	-
CHLORIDE °	mg/L Cl <sup>-</sup>	ARGENTOMETRIC METHOD (SM: PART 4500-Cl <sup>-</sup> B)	313	2.0
<b>METALS</b>				
CADMIUM °	mg/L Cd	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.GW.01 (NITRIC ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD); SM: PART 3030 E AND PART 3111 B	ND	0.002
HEXAVALENT CHROMIUM °	mg/L Cr <sup>6+</sup>	COLOURIMETRIC METHOD (SM: PART 3500-Cr B)	ND	0.006
COPPER °	mg/L Cu	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.GW.01 (NITRIC ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD); SM: PART 3030 E AND PART 3111 B	ND	0.002
LEAD °	mg/L Pb	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.GW.01 (NITRIC ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD); SM: PART 3030 E AND PART 3111 B	ND	0.003
MERCURY °	mg/L Hg	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.HEM.002 (COLD VAPOUR ATOMIC ABSORPTION SPECTROMETRIC METHOD); SM: PART 3112 B	< LOQ	0.0001



PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT	DETECTION LIMIT
			เขตอุตสาหกรรมทั่วไป ระดับที่ 1 มวลที่ 3 T23AD609-0003	
NICKEL <sup>c</sup>	mg/L Ni	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.GW.01 (NITRIC ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD); SM: PART 3030 E AND PART 3111 B	ND	0.005
<b>SAMPLE CONDITION</b> WATER'S COLOUR/TURBID SEDIMENT			BROWN/TURBID BROWN	

<sup>a</sup> : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY THAI INDUSTRIAL STANDARDS INSTITUTE (TISI)

<sup>b</sup> : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY DEPARTMENT OF SCIENCE SERVICE (DSS)

<sup>c</sup> : VERIFIED BY OWN LABORATORY QUALITY SYSTEM, BUT STILL NOT ACCREDITED

IN-HOUSE : BASED ON STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> EDITION, 2017.

SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> EDITION, 2017.

ND : NON-DETECTABLE.

< LOQ : < LIMIT OF QUANTITATION (MERCURY  $\geq 0.0001$  AND  $< 0.0005$  mg/L).



(MR BHUCHONK PANICHLERTUMPI)  
LABORATORY SUPERVISOR

MARCH 16, 2023

## ANALYSIS REPORT

**CUSTOMER NAME** : BANGPA-IN LAND DEVELOPMENT CO., LTD.  
**ADDRESS** : 139 MOO 2 KHLONG CHIK BANG PA-IN PHRA NAKHON SI AYUTTHAYA 13160  
**CONTACT INFORMATION** : TEL : 08 6511 8130 e-mail : kritsada-aa@hotmail.com  
**SAMPLING SOURCE** : MONITORING WELL  
**SAMPLE TYPE** : GROUNDWATER  
**SAMPLING DATE** : MARCH 1, 2023  
**SAMPLING TIME** : 15:00 HOUR  
**SAMPLING METHOD °** : BAILER  
**SAMPLING BY °** : MR SUKSAN BOONLEANG  
**ANALYZED BY** : MISS NADNAPA KAMOLBOON

**RECEIVED DATE** : MARCH 1, 2023  
**ANALYTICAL DATE** : MARCH 1-13, 2023  
**REPORT NO.** : 2023-U018092  
**WORK NO.** : 2020-008215  
**ANALYSIS NO.** : T23AD609-0004

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT	DETECTION LIMIT
			ผลการตรวจพบที่เว็บไซต์ 2 วันที่ 1 T23AD609-0004	
pH °	-	ELECTROMETRIC METHOD AT SITE (SM: PART 4500-H <sup>+</sup> B)	3.6 (31°C)	-
ELECTRICAL CONDUCTIVITY °	µmhos/cm	ELECTRICAL CONDUCTIVITY METHOD AT SITE (SM: PART 2510 B)	9,932 (31°C)	0.1
APPEARANCE COLOUR °	-	OBSERVATION METHOD	TURBID YELLOW, BROWN SEDIMENT	-
TURBIDITY °	NTU	NEPHELOMETRIC METHOD (SM: PART 2130 B)	110	0.1
DEPTH °	m	DEPTH GAUGE	2.5	-
CHLORIDE °	mg/L Cl <sup>-</sup>	ARGENTOMETRIC METHOD (SM: PART 4500-Cl <sup>-</sup> B)	1,389	2.0
<b>METALS</b>				
CADMIUM °	mg/L Cd	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.GW.01 (NITRIC ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD); SM: PART 3030 E AND PART 3111 B	0.021	0.002
HEXAVALENT CHROMIUM °	mg/L Cr <sup>6+</sup>	COLOURIMETRIC METHOD (SM: PART 3500-Cr B)	ND	0.006
COPPER °	mg/L Cu	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.GW.01 (NITRIC ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD); SM: PART 3030 E AND PART 3111 B	0.796	0.002
LEAD °	mg/L Pb	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.GW.01 (NITRIC ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD); SM: PART 3030 E AND PART 3111 B	ND	0.003
MERCURY <sup>b</sup>	mg/L Hg	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.HEM.002 (COLD VAPOUR ATOMIC ABSORPTION SPECTROMETRIC METHOD); SM: PART 3112 B	< LOQ	0.0001



PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT	DETECTION LIMIT
			เขตอุตสาหกรรมท่าเรือ ระยะที่ 2 มอที่ 1 T23AD609-0004	
NICKEL <sup>c</sup>	mg/L Ni	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.GW.01 (NITRIC ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD); SM: PART 3030 E AND PART 3111 B	4.78	0.005
<b>SAMPLE CONDITION</b> WATER'S COLOUR/TURBID SEDIMENT			YELLOW/TURBID BROWN	

<sup>a</sup> : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY THAI INDUSTRIAL STANDARDS INSTITUTE (TISI)

<sup>b</sup> : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY DEPARTMENT OF SCIENCE SERVICE (DSS)

<sup>c</sup> : VERIFIED BY OWN LABORATORY QUALITY SYSTEM, BUT STILL NOT ACCREDITED

IN-HOUSE : BASED ON STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> EDITION, 2017.

SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> EDITION, 2017.

ND : NON-DETECTABLE

< LOQ : < LIMIT OF QUANTITATION (MERCURY  $\geq$  0.0001 AND < 0.0005 mg/L).



(MR. BHUCHONK PANICHLERTUMPI)  
LABORATORY SUPERVISOR

MARCH 16, 2023

## ANALYSIS REPORT

**CUSTOMER NAME** : BANGPA-IN LAND DEVELOPMENT CO., LTD.  
**ADDRESS** : 139 MOO 2 KHLONG CHIK BANG PA-IN PHRA NAKHON SI AYUTTHAYA 13160  
**CONTACT INFORMATION** : TEL : 08 6511 8130 e-mail : kritsada-aa@hotmail.com  
**SAMPLING SOURCE** : MONITORING WELL  
**SAMPLE TYPE** : GROUNDWATER **RECEIVED DATE** : MARCH 1, 2023  
**SAMPLING DATE** : MARCH 1, 2023 **ANALYTICAL DATE** : MARCH 1-13, 2023  
**SAMPLING TIME** : 15:12 HOUR **REPORT NO.** : 2023-U018093  
**SAMPLING METHOD °** : BAILER **WORK NO.** : 2020-008215  
**SAMPLING BY °** : MR SUKSAN BOONLEANG **ANALYSIS NO.** : T23AD609-0005  
**ANALYZED BY** : MISS NADNAPA KAMOLBOON

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT	DETECTION LIMIT
			เขตอุตสาหกรรมทั่วไป ระยะที่ 2 มอที่ 2 T23AD609-0005	
pH °	-	ELECTROMETRIC METHOD AT SITE (SM: PART 4500-H <sup>+</sup> B)	5.9 (30°C)	-
ELECTRICAL CONDUCTIVITY °	µmhos/cm	ELECTRICAL CONDUCTIVITY METHOD AT SITE (SM: PART 2510 B)	6,722 (30°C)	0.1
APPEARANCE COLOUR °	-	OBSERVATION METHOD	TURBID BROWN,BROWN SEDIMENT	-
TURBIDITY °	NTU	NEPHELOMETRIC METHOD (SM: PART 2130 B)	500	0.1
DEPTH °	m	DEPTH GAUGE	1.9	-
CHLORIDE °	mg/L Cl <sup>-</sup>	ARGENTOMETRIC METHOD (SM: PART 4500-Cl <sup>-</sup> B)	1,507	2.0
<b>METALS</b>				
CADMIUM °	mg/L Cd	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.GW.01 (NITRIC ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD); SM: PART 3030 E AND PART 3111 B	ND	0.002
HEXAVALENT CHROMIUM °	mg/L Cr <sup>6+</sup>	COLOURIMETRIC METHOD (SM: PART 3500-Cr B)	ND	0.006
COPPER °	mg/L Cu	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.GW.01 (NITRIC ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD); SM: PART 3030 E AND PART 3111 B	< LOQ	0.002
LEAD °	mg/L Pb	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.GW.01 (NITRIC ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD); SM: PART 3030 E AND PART 3111 B	ND	0.003
MERCURY °	mg/L Hg	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.HEM.002 (COLD VAPOUR ATOMIC ABSORPTION SPECTROMETRIC METHOD); SM: PART 3112 B	< LOQ	0.0001



PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT	DETECTION LIMIT
			เขตอุตสาหกรรมทั่วไป ระยะที่ 2 บ่อที่ 2 T23AD609-0005	
NICKEL <sup>c</sup>	mg/L Ni	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.GW.01 (NITRIC ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD); SM: PART 3030 E AND PART 3111 B	0.155	0.005
<b>SAMPLE CONDITION</b> WATER'S COLOUR/TURBID SEDIMENT			BROWN/TURBID BROWN	

<sup>a</sup> : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY THAI INDUSTRIAL STANDARDS INSTITUTE (TISI)

<sup>b</sup> : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY DEPARTMENT OF SCIENCE SERVICE (DSS)

<sup>c</sup> : VERIFIED BY OWN LABORATORY QUALITY SYSTEM, BUT STILL NOT ACCREDITED

IN-HOUSE : BASED ON STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> EDITION, 2017.

SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> EDITION, 2017.

ND : NON-DETECTABLE.

< LOQ : < LIMIT OF QUANTITATION (COPPER  $\geq$  0.002 AND < 0.025 mg/L, MERCURY  $\geq$  0.0001 AND < 0.0005 mg/L).



(MR BHUCHONK PANICHLERTUMPI)  
LABORATORY SUPERVISOR

MARCH 16, 2023

## ANALYSIS REPORT

**CUSTOMER NAME** : BANGPA-IN LAND DEVELOPMENT CO., LTD.  
**ADDRESS** : 139 MOO 2 KHLONG CHIK BANG PA-IN PHRA NAKHON SI AYUTTHAYA 13160  
**CONTACT INFORMATION** : TEL : 08 6511 8130 e-mail : kritsada-aa@hotmail.com  
**SAMPLING SOURCE** : MONITORING WELL  
**SAMPLE TYPE** : GROUNDWATER  
**SAMPLING DATE** : MARCH 1, 2023  
**SAMPLING TIME** : 15:20 HOUR  
**SAMPLING METHOD °** : BAILER  
**SAMPLING BY °** : MR SUKSAN BOONLEANG  
**ANALYZED BY** : MISS NADNAPA KAMOLBOON

**RECEIVED DATE** : MARCH 1, 2023  
**ANALYTICAL DATE** : MARCH 1-13, 2023  
**REPORT NO.** : 2023-U018094  
**WORK NO.** : 2020-008215  
**ANALYSIS NO.** : T23AD609-0006

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT	DETECTION LIMIT
			เขตอุตสาหกรรมทั่วไป ระยะที่ 2 มัดที่ 3 T23AD609-0006	
pH °	-	ELECTROMETRIC METHOD AT SITE (SM: PART 4500-H <sup>+</sup> B)	3.6 (30°C)	-
ELECTRICAL CONDUCTIVITY °	µmhos/cm	ELECTRICAL CONDUCTIVITY METHOD AT SITE (SM: PART 2510 B)	7,703 (30°C)	0.1
APPEARANCE COLOUR °	-	OBSERVATION METHOD	TURBID YELLOW,BROWN SEDIMENT	-
TURBIDITY °	NTU	NEPHELOMETRIC METHOD (SM: PART 2130 B)	45	0.1
DEPTH °	m	DEPTH GAUGE	2.0	-
CHLORIDE °	mg/L Cl <sup>-</sup>	ARGENTOMETRIC METHOD (SM: PART 4500-Cl <sup>-</sup> B)	523	2.0
<b>METALS</b>				
CADMIUM °	mg/L Cd	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.GW.01 (NITRIC ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD); SM: PART 3030 E AND PART 3111 B	ND	0.002
HEXAVALENT CHROMIUM °	mg/L Cr <sup>6+</sup>	COLOURIMETRIC METHOD (SM: PART 3500-Cr B)	ND	0.006
COPPER °	mg/L Cu	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.GW.01 (NITRIC ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD); SM: PART 3030 E AND PART 3111 B	< LOQ	0.002
LEAD °	mg/L Pb	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.GW.01 (NITRIC ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD); SM: PART 3030 E AND PART 3111 B	ND	0.003
MERCURY °	mg/L Hg	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.HEM.002 (COLD VAPOUR ATOMIC ABSORPTION SPECTROMETRIC METHOD); SM: PART 3112 B	< LOQ	0.0001

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT	DETECTION LIMIT
			เขตอุตสาหกรรมทั่วไป ระดับที่ 2 และที่ 3 T23AD609-0006	
NICKEL <sup>c</sup>	mg/L Ni	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.GW.01 (NITRIC ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD); SM: PART 3030 E AND PART 3111 B	1.79	0.005
<b>SAMPLE CONDITION</b> WATER'S COLOUR/TURBID SEDIMENT			YELLOW/TURBID BROWN	

<sup>a</sup> : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY THAI INDUSTRIAL STANDARDS INSTITUTE (TISI)

<sup>b</sup> : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY DEPARTMENT OF SCIENCE SERVICE (DSS)

<sup>c</sup> : VERIFIED BY OWN LABORATORY QUALITY SYSTEM, BUT STILL NOT ACCREDITED

IN-HOUSE : BASED ON STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> EDITION, 2017.

SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> EDITION, 2017.

ND : NON-DETECTABLE.

< LOQ : < LIMIT OF QUANTITATION (COPPER  $\geq$  0.002 AND < 0.025 mg/L, MERCURY  $\geq$  0.0001 AND < 0.0005 mg/L).

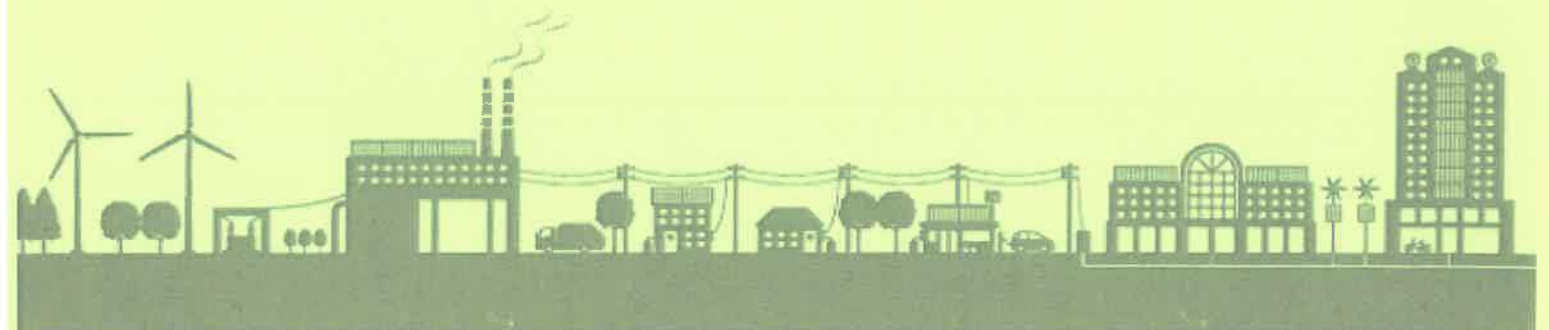


(MR. BHUCHONK PANICHLERTUMPI)  
LABORATORY SUPERVISOR

MARCH 16, 2023

**ภาคผนวก ข-8**  
**ใบรายงานผลการติดตามตรวจสอบ**  
**คุณภาพตะกอนดินในคูระบายน้ำรอบโครงการ**

---



### ANALYSIS REPORT

**CUSTOMER NAME** : BANGPA-IN LAND DEVELOPMENT CO., LTD.  
**ADDRESS** : 139 MOO 2 KHLONG CHIK BANG PA-IN PHRA NAKHON SI AYUTTHAYA 13160  
**CONTACT INFORMATION** : TEL : 08 6511 8130 e-mail : kritsada-aa@hotmail.com  
**SAMPLING SOURCE** : คูระบายน้ำบริเวณใกล้เขียงกับปลัดึงถนนเก่า  
**SAMPLE TYPE** : SEDIMENT  
**SAMPLING DATE** : APRIL 3, 2023  
**SAMPLING TIME** : 14:30 HOUR  
**SAMPLING METHOD** : GRAB  
**SAMPLING BY** : MR PORAWORN BUNNAG  
**ANALYZED BY** : MISS CHOMTHANAN APHIPATPAPHA

**RECEIVED DATE** : APRIL 3, 2023  
**ANALYTICAL DATE** : APRIL 3-24, 2023  
**REPORT NO.** : 2023-U030629  
**WORK NO.** : 2020-008215  
**ANALYSIS NO.** : T23AF943-0001

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT	DETECTION LIMIT
			ดูระบายน้ำบริเวณใกล้เขียงกับปลัดึงถนนเก่า T23AF943-0001	
<b>SOLUBLE THRESHOLD LIMIT CONCENTRATION (STLC)</b>				
CADMIUM	mg/L Cd	WASTE EXTRACTION TEST, NITRIC ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD	ND	0.006
CHROMIUM	mg/L Cr	WASTE EXTRACTION TEST, NITRIC ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD	0.232	0.010
HEXAVALENT CHROMIUM	mg/L Cr <sup>6+</sup>	WASTE EXTRACTION TEST AND COLOURIMETRIC METHOD	ND	0.006
COPPER	mg/L Cu	WASTE EXTRACTION TEST, NITRIC ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD	8.00	0.006
LEAD	mg/L Pb	WASTE EXTRACTION TEST, NITRIC ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD	0.295	0.031
MERCURY	mg/L Hg	WASTE EXTRACTION TEST AND COLD VAPOUR AAS METHOD	0.0105	0.0005
NICKEL	mg/L Ni	WASTE EXTRACTION TEST, NITRIC ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD	1.54	0.020
ZINC	mg/L Zn	WASTE EXTRACTION TEST, NITRIC ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD	8.56	0.007
<b>SAMPLE CONDITION</b>			BLACK SEDIMENT	

ND : NON-DETECTABLE.

*Piyapat S.*

(MRS PIYAPAT SUTTAMANUTWONG)  
LABORATORY SUPERVISOR

APRIL 27, 2023



## ANALYSIS REPORT

**CUSTOMER NAME** : BANGPA-IN LAND DEVELOPMENT CO., LTD.  
**ADDRESS** : 139 MOO 2 KHLONG CHIK BANG PA-IN PHRA NAKHON SI AYUTTHAYA 13160  
**CONTACT INFORMATION** : TEL : 08 6511 8130 e-mail : kritsada-aa@hotmail.com  
**SAMPLING SOURCE** : คูระบายน้ำบริเวณใกล้เคียงกับสถานีสูบน้ำออกนอกพื้นที่โครงการ  
**SAMPLE TYPE** : SEDIMENT **RECEIVED DATE** : APRIL 3, 2023  
**SAMPLING DATE** : APRIL 3, 2023 **ANALYTICAL DATE** : APRIL 3-20, 2023  
**SAMPLING TIME** : 15:00 HOUR **REPORT NO.** : 2023-U030630  
**SAMPLING METHOD** : GRAB **WORK NO.** : 2020-008215  
**SAMPLING BY** : MR PORAWORN BUNNAG **ANALYSIS NO.** : T23AF943-0002  
**ANALYZED BY** : MISS CHOMTHANAN APHIPATPAPHA

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT	DETECTION LIMIT
			คูระบายน้ำบริเวณใกล้เคียงกับสถานีสูบน้ำออกนอกพื้นที่โครงการ T23AF943-0002	
<b>SOLUBLE THRESHOLD LIMIT CONCENTRATION(STLC)</b>				
CADMIUM	mg/L Cd	WASTE EXTRACTION TEST, NITRIC ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD	ND	0.006
CHROMIUM	mg/L Cr	WASTE EXTRACTION TEST, NITRIC ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD	0.154	0.010
HEXAVALENT CHROMIUM	mg/L Cr <sup>6+</sup>	WASTE EXTRACTION TEST AND COLOURIMETRIC METHOD	ND	0.006
COPPER	mg/L Cu	WASTE EXTRACTION TEST, NITRIC ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD	0.018	0.006
LEAD	mg/L Pb	WASTE EXTRACTION TEST, NITRIC ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD	ND	0.031
MERCURY	mg/L Hg	WASTE EXTRACTION TEST AND COLD VAPOUR AAS METHOD	0.0016	0.0005
NICKEL	mg/L Ni	WASTE EXTRACTION TEST, NITRIC ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD	1.04	0.020
ZINC	mg/L Zn	WASTE EXTRACTION TEST, NITRIC ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD	9.50	0.007
<b>SAMPLE CONDITION</b>			BLACK SEDIMENT	

ND : NON-DETECTABLE.

*Piyapat S.*

(MRS PIYAPAT SUTTAMANUTWONG)  
LABORATORY SUPERVISOR

APRIL 27, 2023



**ภาคผนวก ข-9**  
**ใบรายงานผลการติดตามตรวจสอบ**  
**คุณภาพน้ำในคูหนองน้ำ**

---



## ANALYSIS REPORT

**CUSTOMER NAME** : BANGPA-IN LAND DEVELOPMENT CO., LTD.  
**ADDRESS** : 139 MOO 2 KHLONG CHIK BANG PA-IN PHRA NAKHON SI AYUTTHAYA 13160  
**CONTACT INFORMATION** : TEL : 08 6511 8130 e-mail : kritsada-aa@hotmail.com  
**SAMPLING SOURCE** : สถานีสูบน้ำ  
**SAMPLE TYPE** : EFFLUENT **RECEIVED DATE** : JANUARY 10, 2023  
**SAMPLING DATE** : JANUARY 10, 2023 **ANALYTICAL DATE** : JANUARY 10-17, 2023  
**SAMPLING TIME** : 09:45 HOUR **REPORT NO.** : 2023-U004530  
**SAMPLING METHOD** : GRAB **WORK NO.** : 2020-008215  
**SAMPLING BY** : MR PEERAPAT BANYATSIN ๖-145-๖-0032 **ANALYSIS NO.** : T23AA345-0001  
**ANALYZED BY** : MISS KALLAYA SOMPHONG ๖-145-๖-0007

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT	DETECTION LIMIT
			จุดสุมน้ำที่ 1 T23AA345-0001	
pH <sup>a</sup>	-	ELECTROMETRIC METHOD AT SITE (SM:4500-H <sup>+</sup> B)	7.8 (25°C)	-
BIOCHEMICAL OXYGEN DEMAND <sup>a</sup>	mg/L	MEMBRANE ELECTRODE METHOD (SM: 4500-O <sub>2</sub> G AND 5210 B)	2.1	2.0
CHEMICAL OXYGEN DEMAND <sup>a</sup>	mg/L	CLOSED REFLUX, COLOURIMETRIC METHOD (SM: 5220 D)	ND	25.0
<b>SAMPLE CONDITION</b>				
WATER'S COLOUR/TURBID			YELLOW/CLEAR	
SEDIMENT			BROWN	

<sup>a</sup> : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY THAI INDUSTRIAL STANDARDS INSTITUTE (TISI)

<sup>b</sup> : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY DEPARTMENT OF SCIENCE SERVICE (DSS)

<sup>c</sup> : VERIFIED BY OWN LABORATORY QUALITY SYSTEM, BUT STILL NOT ACCREDITED

SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> EDITION, 2017.

ND : NON-DETECTABLE.

*Piyapat S.*

(MRS PIYAPAT SUTTAMANUTWONG)

LABORATORY SUPERVISOR

๖-145-๓-0004

JANUARY 23, 2023





## ANALYSIS REPORT

**CUSTOMER NAME** : BANGPA-IN LAND DEVELOPMENT CO., LTD.  
**ADDRESS** : 139 MOO 2 KHLONG CHIK BANG PA-IN PHRA NAKHON SI AYUTTHAYA 13160  
**CONTACT INFORMATION** : TEL : 08 6511 8130 e-mail : kritsada-aa@hotmail.com  
**SAMPLING SOURCE** : สถานีสูบน้ำ  
**SAMPLE TYPE** : EFFLUENT  
**SAMPLING DATE** : JANUARY 10, 2023  
**SAMPLING TIME** : 10:00 HOUR  
**SAMPLING METHOD** : GRAB  
**SAMPLING BY** : MR PEERAPAT BANYATSIN ๓-145-๓-0032  
**ANALYZED BY** : MISS KALLAYA SOMPHONG ๓-145-๓-0007

**RECEIVED DATE** : JANUARY 10, 2023  
**ANALYTICAL DATE** : JANUARY 10-17, 2023  
**REPORT NO.** : 2023-U004531  
**WORK NO.** : 2020-008215  
**ANALYSIS NO.** : T23AA345-0002

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT	DETECTION LIMIT
			จุดสุมน้ำที่ 2 T23AA345-0002	
pH <sup>a</sup>	-	ELECTROMETRIC METHOD AT SITE (SM:4500-H <sup>+</sup> B)	7.5 (25°C)	-
BIOCHEMICAL OXYGEN DEMAND <sup>b</sup>	mg/L	MEMBRANE ELECTRODE METHOD (SM: 4500-O G AND 5210 B)	4.8	2.0
CHEMICAL OXYGEN DEMAND <sup>b</sup>	mg/L	CLOSED REFLUX, COLOURIMETRIC METHOD (SM: 5220 D)	29.2	25.0
<b>SAMPLE CONDITION</b>				
WATER'S COLOUR/TURBID			YELLOW/CLEAR	
SEDIMENT			YELLOW	

<sup>a</sup> : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY THAI INDUSTRIAL STANDARDS INSTITUTE (TISI)

<sup>b</sup> : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY DEPARTMENT OF SCIENCE SERVICE (DSS)

<sup>c</sup> : VERIFIED BY OWN LABORATORY QUALITY SYSTEM, BUT STILL NOT ACCREDITED

SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> EDITION, 2017.

*Piyapat S.*

(MRS PIYAPAT SUTTAMANUTWONG)  
LABORATORY SUPERVISOR  
๓-145-๓-0004  
JANUARY 23, 2023



## ANALYSIS REPORT

**CUSTOMER NAME** : BANGPA-IN LAND DEVELOPMENT CO., LTD.  
**ADDRESS** : 139 MOO 2 KHLONG CHIK BANG PA-IN PHRA NAKHON SI AYUTTHAYA 13160  
**CONTACT INFORMATION** : TEL : 08 6511 8130 e-mail : kritsada-aa@hotmail.com  
**SAMPLING SOURCE** : สถานีสูบน้ำ  
**SAMPLE TYPE** : EFFLUENT  
**SAMPLING DATE** : JANUARY 10, 2023  
**SAMPLING TIME** : 09:00 HOUR  
**SAMPLING METHOD** : GRAB  
**SAMPLING BY** : MR PEERAPAT BANYATSIN ๖-145-๖-0032  
**ANALYZED BY** : MISS KALLAYA SOMPHONG ๖-145-๖-0007

**RECEIVED DATE** : JANUARY 10, 2023  
**ANALYTICAL DATE** : JANUARY 10-17, 2023  
**REPORT NO.** : 2023-U004533  
**WORK NO.** : 2020-008215  
**ANALYSIS NO.** : T23AA345-0003

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT	DETECTION LIMIT
			จุดตรวจที่ 3 T23AA345-0003	
pH <sup>a</sup>	-	ELECTROMETRIC METHOD AT SITE (SM:4500-H <sup>+</sup> B)	7.7 (25°C)	-
BIOCHEMICAL OXYGEN DEMAND <sup>a</sup>	mg/L	MEMBRANE ELECTRODE METHOD (SM: 4500-O <sub>2</sub> G AND 5210 B)	2.5	2.0
CHEMICAL OXYGEN DEMAND <sup>a</sup>	mg/L	CLOSED REFLUX, COLOURIMETRIC METHOD (SM: 5220 D)	30.2	25.0
<b>SAMPLE CONDITION</b>				
WATER'S COLOUR/TURBID SEDIMENT			YELLOW/CLEAR YELLOW	

<sup>a</sup> : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY THAI INDUSTRIAL STANDARDS INSTITUTE (TISI)

<sup>b</sup> : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY DEPARTMENT OF SCIENCE SERVICE (DSS)

<sup>c</sup> : VERIFIED BY OWN LABORATORY QUALITY SYSTEM, BUT STILL NOT ACCREDITED

SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> EDITION, 2017.

*Piyapat S.*

(MRS PIYAPAT SUTTAMANUTWONG)

LABORATORY SUPERVISOR

๖-145-๖-0004

JANUARY 23, 2023



## ANALYSIS REPORT

**CUSTOMER NAME** : BANGPA-IN LAND DEVELOPMENT CO., LTD.  
**ADDRESS** : 139 MOO 2 KHLONG CHIK BANG PA-IN PHRA NAKHON SI AYUTTHAYA 13160  
**CONTACT INFORMATION** : TEL : 08 6511 8130 e-mail : kritsada-aa@hotmail.com  
**SAMPLING SOURCE** : สถานีสูบน้ำ  
**SAMPLE TYPE** : EFFLUENT  
**SAMPLING DATE** : FEBRUARY 3, 2023  
**SAMPLING TIME** : 10:35 HOUR  
**SAMPLING METHOD <sup>a</sup>** : GRAB  
**SAMPLING BY <sup>c</sup>** : MR PHATSAWUT THOSAKOON  
**ANALYZED BY** : MISS KALLAYA SOMPHONG

**RECEIVED DATE** : FEBRUARY 3, 2023  
**ANALYTICAL DATE** : FEBRUARY 3-10, 2023  
**REPORT NO.** : 2023-U010262  
**WORK NO.** : 2020-008215  
**ANALYSIS NO.** : T23AB844-0001

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT	DETECTION LIMIT
			จุดสุมน้ำที่ 1 T23AB844-0001	
pH <sup>c</sup>	-	ELECTROMETRIC METHOD AT SITE (SM:4500-H* B)	7.8 (28°C)	-
BIOCHEMICAL OXYGEN DEMAND <sup>a</sup>	mg/L	MEMBRANE ELECTRODE METHOD (SM: 4500-O G AND 5210 B)	3.3	2.0
CHEMICAL OXYGEN DEMAND <sup>a</sup>	mg/L	CLOSED REFLUX, COLOURIMETRIC METHOD (SM: 5220 D)	31.4	25.0
<b>SAMPLE CONDITION</b>				
WATER'S COLOUR/TURBID			YELLOW/CLEAR	
SEDIMENT			BROWN	

<sup>a</sup> : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY THAI INDUSTRIAL STANDARDS INSTITUTE (TISI)

<sup>b</sup> : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY DEPARTMENT OF SCIENCE SERVICE (DSS)

<sup>c</sup> : VERIFIED BY OWN LABORATORY QUALITY SYSTEM, BUT STILL NOT ACCREDITED

SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> EDITION, 2017.

*Piyapat S.*

(MRS PIYAPAT SUTTAMANUTWONG)  
LABORATORY SUPERVISOR

FEBRUARY 15, 2023



## ANALYSIS REPORT

**CUSTOMER NAME** : BANGPA-IN LAND DEVELOPMENT CO., LTD.  
**ADDRESS** : 139 MOO 2 KHLONG CHIK BANG PA-IN PHRA NAKHON SI AYUTTHAYA 13160  
**CONTACT INFORMATION** : TEL : 08 6511 8130 e-mail : kritsada-aa@hotmail.com  
**SAMPLING SOURCE** : สถานีสูบน้ำ  
**SAMPLE TYPE** : EFFLUENT  
**SAMPLING DATE** : FEBRUARY 3, 2023  
**SAMPLING TIME** : 10:00 HOUR  
**SAMPLING METHOD °** : GRAB  
**SAMPLING BY °** : MR PHATSAWUT THOSAKOON  
**ANALYZED BY** : MISS KALLAYA SOMPHONG

**RECEIVED DATE** : FEBRUARY 3, 2023  
**ANALYTICAL DATE** : FEBRUARY 3-10, 2023  
**REPORT NO.** : 2023-U010263  
**WORK NO.** : 2020-008215  
**ANALYSIS NO.** : T23AB844-0002

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT	DETECTION LIMIT
			จุดสุมน้ำที่ 2 T23AB844-0002	
pH °	-	ELECTROMETRIC METHOD AT SITE (SM:4500-H* B)	7.6 (29°C)	-
BIOCHEMICAL OXYGEN DEMAND <sup>a</sup>	mg/L	MEMBRANE ELECTRODE METHOD (SM: 4500-O G AND 5210 B)	5.9	2.0
CHEMICAL OXYGEN DEMAND <sup>a</sup>	mg/L	CLOSED REFLUX, COLOURIMETRIC METHOD (SM: 5220 D)	30.7	25.0
<b>SAMPLE CONDITION</b>				
WATER'S COLOUR/TURBID			YELLOW/CLEAR	
SEDIMENT			BROWN	

<sup>a</sup> : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY THAI INDUSTRIAL STANDARDS INSTITUTE (TISI)

<sup>b</sup> : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY DEPARTMENT OF SCIENCE SERVICE (DSS)

<sup>c</sup> : VERIFIED BY OWN LABORATORY QUALITY SYSTEM, BUT STILL NOT ACCREDITED

SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> EDITION, 2017.

*Piyapat S.*

(MRS PIYAPAT SUTTAMANUTWONG)  
LABORATORY SUPERVISOR

FEBRUARY 15, 2023



## ANALYSIS REPORT

**CUSTOMER NAME** : BANGPA-IN LAND DEVELOPMENT CO., LTD.  
**ADDRESS** : 139 MOO 2 KHLONG CHIK BANG PA-IN PHRA NAKHON SI AYUTTHAYA 13160  
**CONTACT INFORMATION** : TEL : 08 6511 8130 e-mail : kritsada-aa@hotmail.com  
**SAMPLING SOURCE** : สถานีสูบน้ำ  
**SAMPLE TYPE** : EFFLUENT  
**SAMPLING DATE** : MARCH 1, 2023  
**SAMPLING TIME** : 14:27 HOUR  
**SAMPLING METHOD <sup>o</sup>** : GRAB  
**SAMPLING BY <sup>o</sup>** : MR SUKSAN BOONLEANG  
**ANALYZED BY** : MISS AKSARIN BUNKONG

**RECEIVED DATE** : MARCH 1, 2023  
**ANALYTICAL DATE** : MARCH 1-7, 2023  
**REPORT NO.** : 2023-U017962  
**WORK NO.** : 2020-008215  
**ANALYSIS NO.** : T23AD611-0002

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT	DETECTION LIMIT
			จุดสุ่มน้ำที่ 1 T23AD611-0002	
pH <sup>o</sup>	-	ELECTROMETRIC METHOD AT SITE (SM: PART 4500-H <sup>+</sup> B)	8.2 (30°C)	-
BIOCHEMICAL OXYGEN DEMAND <sup>a</sup>	mg/L	MEMBRANE ELECTRODE METHOD (SM: PART 4500-O G AND PART 5210 B)	14.5	2.0
CHEMICAL OXYGEN DEMAND <sup>a</sup>	mg/L	CLOSED REFLUX, COLOURIMETRIC METHOD (SM: PART 5220 D)	44.0	25.0
<b>SAMPLE CONDITION</b>				
WATER'S COLOUR/TURBID			YELLOW/CLEAR	
SEDIMENT			YELLOW	

<sup>a</sup> : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY THAI INDUSTRIAL STANDARDS INSTITUTE (TISI)

<sup>b</sup> : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY DEPARTMENT OF SCIENCE SERVICE (DSS)

<sup>c</sup> : VERIFIED BY OWN LABORATORY QUALITY SYSTEM, BUT STILL NOT ACCREDITED

SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> EDITION, 2017.

*Piyapat S.*

(MRS PIYAPAT SUTTAMANUTWONG)  
LABORATORY SUPERVISOR

MARCH 16, 2023



## ANALYSIS REPORT

**CUSTOMER NAME** : BANGPA-IN LAND DEVELOPMENT CO., LTD.  
**ADDRESS** : 139 MOO 2 KHLONG CHIK BANG PA-IN PHRA NAKHON SI AYUTTHAYA 13160  
**CONTACT INFORMATION** : TEL : 08 6511 8130 e-mail : kritsada-aa@hotmail.com  
**SAMPLING SOURCE** : สถานีสูบน้ำ  
**SAMPLE TYPE** : EFFLUENT  
**SAMPLING DATE** : FEBRUARY 3, 2023  
**SAMPLING TIME** : 10:20 HOUR  
**SAMPLING METHOD °** : GRAB  
**SAMPLING BY °** : MR PHATSAWUT THOSAKOON  
**ANALYZED BY** : MISS KALLAYA SOMPHONG

**RECEIVED DATE** : FEBRUARY 3, 2023  
**ANALYTICAL DATE** : FEBRUARY 3-10, 2023  
**REPORT NO.** : 2023-U010264  
**WORK NO.** : 2020-008215  
**ANALYSIS NO.** : T23AB844-0003

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT	DETECTION LIMIT
			จุดสุ่มน้ำที่ 3 T23AB844-0003	
pH °	-	ELECTROMETRIC METHOD AT SITE (SM:4500-H* B)	7.8 (28°C)	-
BIOCHEMICAL OXYGEN DEMAND °	mg/L	MEMBRANE ELECTRODE METHOD (SM: 4500-O G AND 5210 B)	3.3	2.0
CHEMICAL OXYGEN DEMAND °	mg/L	CLOSED REFLUX, COLOURIMETRIC METHOD (SM: 5220 D)	26.4	25.0
<b>SAMPLE CONDITION</b> WATER'S COLOUR/TURBID SEDIMENT			YELLOW/CLEAR BROWN	

° : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY THAI INDUSTRIAL STANDARDS INSTITUTE (TISI)

° : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY DEPARTMENT OF SCIENCE SERVICE (DSS)

° : VERIFIED BY OWN LABORATORY QUALITY SYSTEM, BUT STILL NOT ACCREDITED

SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> EDITION, 2017.

*Piyapat S.*

(MRS PIYAPAT SUTTAMANUTWONG)  
LABORATORY SUPERVISOR

FEBRUARY 15, 2023



## ANALYSIS REPORT

**CUSTOMER NAME** : BANGPA-IN LAND DEVELOPMENT CO., LTD.  
**ADDRESS** : 139 MOD 2 KHLONG CHIK BANG PA-IN PHRA NAKHON SI AYUTTHAYA 13160  
**CONTACT INFORMATION** : TEL : 08 6511 8130 e-mail : kritsada-aa@hotmail.com  
**SAMPLING SOURCE** : สถานีสูบน้ำ  
**SAMPLE TYPE** : EFFLUENT  
**SAMPLING DATE** : MARCH 1, 2023  
**SAMPLING TIME** : 14:50 HOUR  
**SAMPLING METHOD °** : GRAB  
**SAMPLING BY °** : MR SUKSAN BOONLEANG  
**ANALYZED BY** : MISS AKSARIN BUNKONG

**RECEIVED DATE** : MARCH 1, 2023  
**ANALYTICAL DATE** : MARCH 1-7, 2023  
**REPORT NO.** : 2023-U017965  
**WORK NO.** : 2020-008215  
**ANALYSIS NO.** : T23AD611-0004

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT	DETECTION LIMIT
			จุดสุมน้ำที่ 2 T23AD611-0004	
pH °	-	ELECTROMETRIC METHOD AT SITE (SM: PART 4500-H <sup>+</sup> B)	8.2 (30°C)	-
BIOCHEMICAL OXYGEN DEMAND °	mg/L	MEMBRANE ELECTRODE METHOD (SM: PART 4500-O <sub>2</sub> G AND PART 5210 B)	4.7	2.0
CHEMICAL OXYGEN DEMAND °	mg/L	CLOSED REFLUX, COLOURIMETRIC METHOD (SM: PART 5220 D)	ND	25.0
<b>SAMPLE CONDITION</b>				
WATER'S COLOUR/TURBID			YELLOW/CLEAR	
SEDIMENT			BLACK	

° : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY THAI INDUSTRIAL STANDARDS INSTITUTE (TISI)

° : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY DEPARTMENT OF SCIENCE SERVICE (DSS)

° : VERIFIED BY OWN LABORATORY QUALITY SYSTEM, BUT STILL NOT ACCREDITED

SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> EDITION, 2017.

ND : NON-DETECTABLE.

*Piyapat S.*

(MRS PIYAPAT SUTTAMANUTWONG)  
LABORATORY SUPERVISOR

MARCH 16, 2023



## ANALYSIS REPORT

**CUSTOMER NAME** : BANGPA-IN LAND DEVELOPMENT CO., LTD.  
**ADDRESS** : 139 MOO 2 KHLONG CHIK BANG PA-IN PHRA NAKHON SI AYUTTHAYA 13160  
**CONTACT INFORMATION** : TEL : 08 6511 8130 e-mail : kritsada-aa@hotmail.com  
**SAMPLING SOURCE** : สถานีสูบน้ำ  
**SAMPLE TYPE** : EFFLUENT  
**SAMPLING DATE** : MARCH 1, 2023  
**SAMPLING TIME** : 14:13 HOUR  
**SAMPLING METHOD <sup>c</sup>** : GRAB  
**SAMPLING BY <sup>c</sup>** : MR SUKSAN BOONLEANG  
**ANALYZED BY** : MISS AKSARIN BUNKONG

**RECEIVED DATE** : MARCH 1, 2023  
**ANALYTICAL DATE** : MARCH 1-7, 2023  
**REPORT NO.** : 2023-U017967  
**WORK NO.** : 2020-008215  
**ANALYSIS NO.** : T23AD611-0006

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT	DETECTION LIMIT
			จุดสุ่มน้ำที่ 3 T23AD611-0006	
pH <sup>c</sup>	-	ELECTROMETRIC METHOD AT SITE (SM: PART 4500-H <sup>+</sup> B)	7.8 (30°C)	-
BIOCHEMICAL OXYGEN DEMAND <sup>a</sup>	mg/L	MEMBRANE ELECTRODE METHOD (SM: PART 4500-O <sub>2</sub> G AND PART 5210 B)	2.7	2.0
CHEMICAL OXYGEN DEMAND <sup>c</sup>	mg/L	CLOSED REFLUX, COLOURIMETRIC METHOD (SM: PART 5220 D)	ND	25.0
<b>SAMPLE CONDITION</b>				
WATER'S COLOUR/TURBID			YELLOW/CLEAR	
SEDIMENT			BROWN	

<sup>a</sup> : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY THAI INDUSTRIAL STANDARDS INSTITUTE (TISI)

<sup>b</sup> : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY DEPARTMENT OF SCIENCE SERVICE (DSS)

<sup>c</sup> : VERIFIED BY OWN LABORATORY QUALITY SYSTEM, BUT STILL NOT ACCREDITED

SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> EDITION, 2017.

ND : NON-DETECTABLE.

*Piyapat S.*

(MRS PIYAPAT SUTTAMANUTWONG)  
LABORATORY SUPERVISOR

MARCH 16, 2023



## ANALYSIS REPORT

**CUSTOMER NAME** : BANGPA-IN LAND DEVELOPMENT CO., LTD.  
**ADDRESS** : 139 MOO 2 KHLONG CHIK BANG PA-IN PHRA NAKHON SI AYUTTHAYA 13160  
**CONTACT INFORMATION** : TEL : 08 6511 8130 e-mail : kritsada-aa@hotmail.com  
**SAMPLING SOURCE** : สถานีสูบน้ำ  
**SAMPLE TYPE** : EFFLUENT  
**SAMPLING DATE** : MAY 9, 2023  
**SAMPLING TIME** : 14:10 HOUR  
**SAMPLING METHOD °** : GRAB  
**SAMPLING BY °** : MR PHATSAWUT THOSAKOON  
**ANALYZED BY** : MISS AKSARIN BUNKONG

**RECEIVED DATE** : MAY 9, 2023  
**ANALYTICAL DATE** : MAY 9-16, 2023  
**REPORT NO.** : 2023-U037355  
**WORK NO.** : 2020-008215  
**ANALYSIS NO.** : T23AI249-0001

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT	DETECTION LIMIT
			จุดสุ่มน้ำที่ 1 T23AI249-0001	
pH °	-	ELECTROMETRIC METHOD AT SITE (SM: PART 4500-H <sup>+</sup> B)	8.6 (33°C)	-
BIOCHEMICAL OXYGEN DEMAND °	mg/L	MEMBRANE ELECTRODE METHOD (SM: PART 5210 B AND PART 4500-O G)	11.2	2.0
CHEMICAL OXYGEN DEMAND °	mg/L	CLOSED REFLUX, COLOURIMETRIC METHOD (SM: PART 5220 D)	42.5	25.0
<b>SAMPLE CONDITION</b> WATER'S COLOUR/TURBID SEDIMENT			YELLOW/TURBID BROWN	

° : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY THAI INDUSTRIAL STANDARDS INSTITUTE (TISI)

° : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY DEPARTMENT OF SCIENCE SERVICE (DSS)

° : VERIFIED BY OWN LABORATORY QUALITY SYSTEM, BUT STILL NOT ACCREDITED

SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>RD</sup> EDITION, 2017.

*Piyapat S.*

(MRS PIYAPAT SUTTAMANUTWONG)  
LABORATORY SUPERVISOR

MAY 22, 2023



## ANALYSIS REPORT

**CUSTOMER NAME** : BANGPA-IN LAND DEVELOPMENT CO., LTD.  
**ADDRESS** : 139 MOO 2 KHLONG CHIK BANG PA-IN PHRA NAKHON SI AYUTTHAYA 13160  
**CONTACT INFORMATION** : TEL : 08 6511 8130 e-mail : kritsada-aa@hotmail.com  
**SAMPLING SOURCE** : สถานีสูบน้ำ  
**SAMPLE TYPE** : EFFLUENT  
**SAMPLING DATE** : MAY 9, 2023  
**SAMPLING TIME** : 15:00 HOUR  
**SAMPLING METHOD<sup>a</sup>** : GRAB  
**SAMPLING BY<sup>b</sup>** : MR PHATSAWUT THOSAKOON  
**ANALYZED BY** : MISS AKSARIN BUNKONG

**RECEIVED DATE** : MAY 9, 2023  
**ANALYTICAL DATE** : MAY 9-16, 2023  
**REPORT NO.** : 2023-U037356  
**WORK NO.** : 2020-008215  
**ANALYSIS NO.** : T23AID49-0002

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT	DETECTION LIMIT
			จุดสุ่มครั้งที่ 2 T23AID49-0002	
pH <sup>c</sup>	-	ELECTROMETRIC METHOD AT SITE (SM: PART 4500-H <sup>+</sup> B)	7.8 (33°C)	-
BIOCHEMICAL OXYGEN DEMAND <sup>a</sup>	mg/L	MEMBRANE ELECTRODE METHOD (SM: PART 5210 B AND PART 4500-O G)	5.2	2.0
CHEMICAL OXYGEN DEMAND <sup>c</sup>	mg/L	CLOSED REFLUX, COLOURIMETRIC METHOD (SM: PART 5220 D)	ND	25.0
<b>SAMPLE CONDITION</b>				
WATER'S COLOUR/TURBID			YELLOW/CLEAR	
SEDIMENT			YELLOW	

<sup>a</sup> : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY THAI INDUSTRIAL STANDARDS INSTITUTE (TISI)

<sup>b</sup> : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY DEPARTMENT OF SCIENCE SERVICE (DSS)

<sup>c</sup> : VERIFIED BY OWN LABORATORY QUALITY SYSTEM, BUT STILL NOT ACCREDITED

SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> EDITION, 2017.

ND : NON-DETECTABLE.

*Piyapat S.*

(MRS PIYAPAT SUTTAMANUTWONG)  
LABORATORY SUPERVISOR

MAY 22, 2023



## ANALYSIS REPORT

<b>CUSTOMER NAME</b>	: BANGPA-IN LAND DEVELOPMENT CO., LTD.	<b>RECEIVED DATE</b>	: MAY 9, 2023
<b>ADDRESS</b>	: 139 MOO 2 KHLONG CHIK BANG PA-IN PHRA NAKHON SI AYUTTHAYA 13160	<b>ANALYTICAL DATE</b>	: MAY 9-16, 2023
<b>CONTACT INFORMATION</b>	: TEL : 08 6511 8130 e-mail : kritsada-aa@hotmail.com	<b>REPORT NO.</b>	: 2023-U037358
<b>SAMPLING SOURCE</b>	: สถานีสูบน้ำ	<b>WORK NO.</b>	: 2020-008215
<b>SAMPLE TYPE</b>	: EFFLUENT	<b>ANALYSIS NO.</b>	: T23AI249-0003
<b>SAMPLING DATE</b>	: MAY 9, 2023		
<b>SAMPLING TIME</b>	: 14:00 HOUR		
<b>SAMPLING METHOD °</b>	: GRAB		
<b>SAMPLING BY °</b>	: MR PHATSAWUT THOSAKOON		
<b>ANALYZED BY</b>	: MISS AKSARIN BUNKONG		

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT	DETECTION LIMIT
			จุดสุมน้ำที่ 3 T23AI249-0003	
pH °	-	ELECTROMETRIC METHOD AT SITE (SM: PART 4500-H <sup>+</sup> B)	7.8 (32°C)	-
BIOCHEMICAL OXYGEN DEMAND <sup>a</sup>	mg/L	MEMBRANE ELECTRODE METHOD (SM: PART 5210 B AND PART 4500-O G)	3.8	2.0
CHEMICAL OXYGEN DEMAND <sup>c</sup>	mg/L	CLOSED REFLUX, COLOURIMETRIC METHOD (SM: PART 5220 D)	ND	25.0
<b>SAMPLE CONDITION</b>				
WATER'S COLOUR/TURBID			YELLOW/CLEAR	
SEDIMENT			BROWN	

<sup>a</sup> : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY THAI INDUSTRIAL STANDARDS INSTITUTE (TISI)

<sup>b</sup> : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY DEPARTMENT OF SCIENCE SERVICE (DSS)

<sup>c</sup> : VERIFIED BY OWN LABORATORY QUALITY SYSTEM, BUT STILL NOT ACCREDITED

SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> EDITION, 2017.

ND : NON-DETECTABLE.

*Piyapat S.*

(MRS PIYAPAT SUTTAMANUTWONG)  
LABORATORY SUPERVISOR

MAY 22, 2023





### ANALYSIS REPORT

**CUSTOMER NAME** : BANGPA-IN LAND DEVELOPMENT CO., LTD.  
**ADDRESS** : 139 MOO 2 KHLONG CHIK BANG PA-IN PHRA NAKHON SI AYUTTHAYA 13160  
**CONTACT INFORMATION** : TEL : 08 6511 8130 e-mail : kritsada-aa@hotmail.com  
**SAMPLING SOURCE** : สถานีสูบน้ำ  
**SAMPLE TYPE** : EFFLUENT  
**SAMPLING DATE** : JUNE 1, 2022  
**SAMPLING TIME** : 14:35 HOUR  
**SAMPLING METHOD °** : GRAB  
**SAMPLING BY °** : MR APISIT SRIKONGKAEW  
**ANALYZED BY** : MISS AKSARIN BUNKONG

**RECEIVED DATE** : JUNE 1, 2022  
**ANALYTICAL DATE** : JUNE 1-9, 2022  
**REPORT NO.** : 2022-U044939  
**WORK NO.** : 2020-008215  
**ANALYSIS NO.** : T22AK444-0002

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT	DETECTION LIMIT
			จุดสุมน้ำที่ 1 T22AK444-0002	
pH °	-	ELECTROMETRIC METHOD AT SITE (SM:4500-H* B)	8.2 (34°C)	-
BIOCHEMICAL OXYGEN DEMAND <sup>a</sup>	mg/L	MEMBRANE ELECTRODE METHOD (SM: 4500-O G AND 5210 B)	5.3	2.0
CHEMICAL OXYGEN DEMAND <sup>a</sup>	mg/L	CLOSED REFLUX, COLOURIMETRIC METHOD (SM: 5220 D)	ND	25.0
<b>SAMPLE CONDITION</b>				
WATER'S COLOUR/TURBID			YELLOW/TURBID	
SEDIMENT			YELLOW	

<sup>a</sup> : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY THAI INDUSTRIAL STANDARDS INSTITUTE (TISI)

<sup>b</sup> : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY DEPARTMENT OF SCIENCE SERVICE (DSS)

<sup>c</sup> : VERIFIED BY OWN LABORATORY QUALITY SYSTEM, BUT STILL NOT ACCREDITED

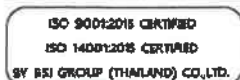
SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> EDITION, 2017.

ND : NON-DETECTABLE.

*Piyapat S.*

(MRS PIYAPAT SUTTAMANUTWONG)  
 LABORATORY SUPERVISOR

JUNE 17, 2022



• DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL .  
 • REPORTED ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE ONLY.





## ANALYSIS REPORT

**CUSTOMER NAME** : BANGPA-IN LAND DEVELOPMENT CO., LTD.  
**ADDRESS** : 139 MOO 2 KHLONG CHIK BANG PA-IN PHRA NAKHON SI AYUTTHAYA 13160  
**CONTACT INFORMATION** : TEL : 08 6511 8130 e-mail : kritsada-aa@hotmail.com  
**SAMPLING SOURCE** : สถานีสูบน้ำ  
**SAMPLE TYPE** : EFFLUENT  
**SAMPLING DATE** : JUNE 1, 2022  
**SAMPLING TIME** : 16:00 HOUR  
**SAMPLING METHOD<sup>c</sup>** : GRAB  
**SAMPLING BY<sup>c</sup>** : MR APISIT SRIKONGKAEW  
**ANALYZED BY** : MISS AKSARIN BUNKONG

**RECEIVED DATE** : JUNE 1, 2022  
**ANALYTICAL DATE** : JUNE 1-9, 2022  
**REPORT NO.** : 2022-U044945  
**WORK NO.** : 2020-008215  
**ANALYSIS NO.** : T22AK444-0004

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT	DETECTION LIMIT
			จุดสุ่มน้ำที่ 2 T22AK444-0004	
pH <sup>c</sup>	-	ELECTROMETRIC METHOD AT SITE (SM:4500-H <sup>a</sup> B)	7.6 (35°C)	-
BIOCHEMICAL OXYGEN DEMAND <sup>a</sup>	mg/L	MEMBRANE ELECTRODE METHOD (SM: 4500-O G AND 5210 B)	4.3	2.0
CHEMICAL OXYGEN DEMAND <sup>a</sup>	mg/L	CLOSED REFLUX, COLOURIMETRIC METHOD (SM: 5220 D)	ND	25.0
<b>SAMPLE CONDITION</b>				
WATER'S COLOUR/TURBID			GREEN/CLEAR	
SEDIMENT			GREEN	

<sup>a</sup> : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY THAI INDUSTRIAL STANDARDS INSTITUTE (TISI)

<sup>b</sup> : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY DEPARTMENT OF SCIENCE SERVICE (DSS)

<sup>c</sup> : VERIFIED BY OWN LABORATORY QUALITY SYSTEM, BUT STILL NOT ACCREDITED

SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> EDITION, 2017.

ND : NON-DETECTABLE.

*Piyapat S.*

(MRS PIYAPAT SUTTAMANUTWONG)  
LABORATORY SUPERVISOR

JUNE 17, 2022





## ANALYSIS REPORT

**CUSTOMER NAME** : BANGPA-IN LAND DEVELOPMENT CO., LTD.  
**ADDRESS** : 139 MOO 2 KHLONG CHIK BANG PA-IN PHRA NAKHON SI AYUTTHAYA 13160  
**CONTACT INFORMATION** : TEL : 08 6511 8130 e-mail : kritsada-aa@hotmail.com  
**SAMPLING SOURCE** : สถานีสูบน้ำ  
**SAMPLE TYPE** : EFFLUENT  
**SAMPLING DATE** : JUNE 1, 2022  
**SAMPLING TIME** : 14:20 HOUR  
**SAMPLING METHOD<sup>c</sup>** : GRAB  
**SAMPLING BY<sup>c</sup>** : MR APISIT SRIKONGKAEW  
**ANALYZED BY** : MISS AKSARIN BUNKONG  
**RECEIVED DATE** : JUNE 1, 2022  
**ANALYTICAL DATE** : JUNE 1-9, 2022  
**REPORT NO.** : 2022-U044948  
**WORK NO.** : 2020-008215  
**ANALYSIS NO.** : T22AK444-0006

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT	DETECTION LIMIT
			จุดสุ่มน้ำที่ 3 T22AK444-0006	
pH <sup>c</sup>	-	ELECTROMETRIC METHOD AT SITE (SM:4500-H <sup>+</sup> B)	8.4 (34°C)	-
BIOCHEMICAL OXYGEN DEMAND <sup>a</sup>	mg/L	MEMBRANE ELECTRODE METHOD (SM: 4500-O G AND 5210 B)	13.5	2.0
CHEMICAL OXYGEN DEMAND <sup>a</sup>	mg/L	CLOSED REFLUX, COLOURIMETRIC METHOD (SM: 5220 D)	31.4	25.0
<b>SAMPLE CONDITION</b>				
WATER'S COLOUR/TURBID			GREEN/TURBID	
SEDIMENT			GREEN	

<sup>a</sup> : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY THAI INDUSTRIAL STANDARDS INSTITUTE (TISI)

<sup>b</sup> : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY DEPARTMENT OF SCIENCE SERVICE (DSS)

<sup>c</sup> : VERIFIED BY OWN LABORATORY QUALITY SYSTEM, BUT STILL NOT ACCREDITED

SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> EDITION, 2017.

*Piyapat S.*

(MRS PIYAPAT SUTTAMANUTWONG)  
LABORATORY SUPERVISOR

JUNE 17, 2022



**ภาคผนวก ข-10**  
**ใบรายงานผลการติดตามตรวจสอบ**  
**คุณภาพน้ำบาดาล**

---



**ภาคผนวก ค**  
**มาตรฐานคุณภาพสิ่งแวดล้อม**

---





## ภาคผนวก ค-1

มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุม  
การปล่อยทิ้งอากาศเสียจากเตาเผามูลฝอย  
(9 มิถุนายน พ.ศ. 2553)

---



### ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

เรื่อง กำหนดมาตรฐานความปลอดภัยของอากาศเสียจากแผนุผลปล่อย

โดยที่เป็นการสมควรปรับปรุงการกำหนดมาตรฐานความปลอดภัยของอากาศเสียจากแผนุผลปล่อย

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๕๕ แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ อันเป็นพระราชบัญญัติที่มีบทบัญญัติบางประการเกี่ยวกับการจัดตั้งและเสีรสภาพของบุคคล ซึ่งมาตรา ๒๕ ประกอบกับมาตรา ๓๓ มาตรา ๓๙ มาตรา ๔๑ และมาตรา ๔๓ ของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทยบัญญัติให้กระทำได้โดยอาศัยอำนาจตามบทบัญญัติแห่งกฎหมาย รัฐมนตรีว่าการกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยคำแนะนำของคณะกรรมการควบคุมมลพิษ และโดยความเห็นชอบของคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ จึงออกประกาศไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ให้ยกเลิกประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานความปลอดภัยของอากาศเสียจากแผนุผลปล่อย ลงวันที่ ๑๙ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๔๐

ข้อ ๒ ในประกาศนี้  
"แผนุผลปล่อย" หมายความว่า เศษกระดาษ เศษผ้า เศษกระดาษ เศษหินค้ำ เศษวัสดุ กุ้งปลาที่กักปนนะใส่อาหาร ด้ว มูลสัตว์ ซากสัตว์ หรือสิ่งอื่นใดที่เก็บกวาดจากถนน ตลาด ที่เลี้ยงสัตว์ หรือที่อื่น และหมายความรวมถึงแผนุผลที่ยึดถือ มูลผลที่เป็นพิษหรืออันตรายจากชุมชน

"เศษสพบุผลปล่อย" หมายความว่า  
(๑) "เศษสพบุผลปล่อยเก่า" หมายความว่า เศษสพบุผลปล่อยที่ได้รับในอนุญาตประกอบการโรงงานหรือใบอนุญาตขายโรงงานตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน หรือเศษสพบุผลปล่อยตามกฎหมายอื่นที่ได้รับอนุมัติให้ก่อสร้างไว้แล้วก่อนวันที่ประกาศนี้ประกาศใช้ประกาศในราชกิจจานุเบกษา หรือเศษสพบุผลปล่อยที่ดำเนินการมาก่อนหรือในวันที่ประกาศนี้มีผลใช้บังคับ

(๒) "เศษสพบุผลปล่อยใหม่" หมายความว่า เศษสพบุผลปล่อยที่ได้รับใบอนุญาตประกอบการโรงงาน หรือใบอนุญาตขายโรงงานตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน หรือเศษสพบุผลปล่อยตามกฎหมายอื่นที่ได้รับอนุมัติให้ก่อสร้างภายหลังวันที่ประกาศนี้ประกาศใช้ประกาศในราชกิจจานุเบกษา หรือเศษสพบุผลปล่อยที่ดำเนินการหลังจกวันที่ประกาศนี้มีผลใช้บังคับ

"สภาวะแห้ง" หมายความว่า สภาวะที่ความชื้นของแข็งของอากาศเป็นศูนย์

ข้อ ๓ ประกาศนี้ไม่ใช้บังคับกับเศษสพบุผลปล่อยที่ใช้เพื่อกำจัดมูลฝอยที่เป็นวัตถุอันตรายตามกฎหมายว่าด้วยวัตถุอันตราย มูลฝอยติดเชื้อ มูลฝอยที่เป็นพิษหรืออันตรายจากชุมชนตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุข หรือมูลฝอยที่เป็นสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่เป็นอันตรายตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน

### ข้อ ๔ กำหนดมาตรฐานความปลอดภัยของอากาศเสียจากแผนุผลปล่อยที่ใช้ ดังต่อไปนี้

สารเคมี	หน่วย	มาตรฐานที่มีกำหนดไว้ในประกาศนี้	ค่ามาตรฐานที่มีกำหนดไว้ในกฎกระทรวง
๑. ปริมาณฝุ่นละออง (TSP)	มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร	ไม่เกิน ๕๐๐	ไม่เกิน ๑๒๐
๒. ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO <sub>2</sub> )	ส่วนในล้านส่วน	ไม่เกิน ๓๐	ไม่เกิน ๓๐
๓. ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ชนิดไม่รวม SO <sub>2</sub> และ NO <sub>2</sub>	ส่วนในล้านส่วน	ไม่เกิน ๒๕๐	ไม่เกิน ๑๐๐
๔. ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO <sub>2</sub> )	ส่วนในล้านส่วน	ไม่เกิน ๑๐๖	ไม่เกิน ๒๕
๕. สารปรอท (Hg)	มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร	ไม่เกิน ๐.๐๕	ไม่เกิน ๐.๐๕
๖. ความเค็มของ (CO)	มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร	ไม่เกิน ๐.๕	ไม่เกิน ๐.๐๕
๗. สบดระกำ (Pb)	มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร	ไม่เกิน ๐.๕	ไม่เกิน ๐.๕
๘. สบดระกำ (Cd)	นาโนกรัมต่อลูกบาศก์เมตร	ไม่เกิน ๐.๕	ไม่เกิน ๐.๕
๙. สบดระกำ (PCDD/Fs)	นาโนกรัมต่อลูกบาศก์เมตร	ไม่เกิน ๐.๕	ไม่เกิน ๐.๕
๑๐. สบดระกำ (PCDFs)	นาโนกรัมต่อลูกบาศก์เมตร	ไม่เกิน ๐.๕	ไม่เกิน ๐.๕
๑๑. สบดระกำ (PCO)	นาโนกรัมต่อลูกบาศก์เมตร	ไม่เกิน ๐.๕	ไม่เกิน ๐.๕
๑๒. สบดระกำ (PCP)	นาโนกรัมต่อลูกบาศก์เมตร	ไม่เกิน ๐.๕	ไม่เกิน ๐.๕
๑๓. สบดระกำ (PCB)	นาโนกรัมต่อลูกบาศก์เมตร	ไม่เกิน ๐.๕	ไม่เกิน ๐.๕
๑๔. สบดระกำ (PCB/Fs)	นาโนกรัมต่อลูกบาศก์เมตร	ไม่เกิน ๐.๕	ไม่เกิน ๐.๕
๑๕. สบดระกำ (PCB/Fs as Toxic Equivalent : TEQ)	นาโนกรัมต่อลูกบาศก์เมตร	ไม่เกิน ๐.๕	ไม่เกิน ๐.๕
๑๖. สบดระกำ (PCB/Fs as TEQ)	นาโนกรัมต่อลูกบาศก์เมตร	ไม่เกิน ๐.๕	ไม่เกิน ๐.๕
๑๗. สบดระกำ (PCB/Fs as TEQ)	นาโนกรัมต่อลูกบาศก์เมตร	ไม่เกิน ๐.๕	ไม่เกิน ๐.๕
๑๘. สบดระกำ (PCB/Fs as TEQ)	นาโนกรัมต่อลูกบาศก์เมตร	ไม่เกิน ๐.๕	ไม่เกิน ๐.๕
๑๙. สบดระกำ (PCB/Fs as TEQ)	นาโนกรัมต่อลูกบาศก์เมตร	ไม่เกิน ๐.๕	ไม่เกิน ๐.๕
๒๐. สบดระกำ (PCB/Fs as TEQ)	นาโนกรัมต่อลูกบาศก์เมตร	ไม่เกิน ๐.๕	ไม่เกิน ๐.๕
๒๑. สบดระกำ (PCB/Fs as TEQ)	นาโนกรัมต่อลูกบาศก์เมตร	ไม่เกิน ๐.๕	ไม่เกิน ๐.๕
๒๒. สบดระกำ (PCB/Fs as TEQ)	นาโนกรัมต่อลูกบาศก์เมตร	ไม่เกิน ๐.๕	ไม่เกิน ๐.๕
๒๓. สบดระกำ (PCB/Fs as TEQ)	นาโนกรัมต่อลูกบาศก์เมตร	ไม่เกิน ๐.๕	ไม่เกิน ๐.๕
๒๔. สบดระกำ (PCB/Fs as TEQ)	นาโนกรัมต่อลูกบาศก์เมตร	ไม่เกิน ๐.๕	ไม่เกิน ๐.๕
๒๕. สบดระกำ (PCB/Fs as TEQ)	นาโนกรัมต่อลูกบาศก์เมตร	ไม่เกิน ๐.๕	ไม่เกิน ๐.๕
๒๖. สบดระกำ (PCB/Fs as TEQ)	นาโนกรัมต่อลูกบาศก์เมตร	ไม่เกิน ๐.๕	ไม่เกิน ๐.๕
๒๗. สบดระกำ (PCB/Fs as TEQ)	นาโนกรัมต่อลูกบาศก์เมตร	ไม่เกิน ๐.๕	ไม่เกิน ๐.๕
๒๘. สบดระกำ (PCB/Fs as TEQ)	นาโนกรัมต่อลูกบาศก์เมตร	ไม่เกิน ๐.๕	ไม่เกิน ๐.๕
๒๙. สบดระกำ (PCB/Fs as TEQ)	นาโนกรัมต่อลูกบาศก์เมตร	ไม่เกิน ๐.๕	ไม่เกิน ๐.๕
๓๐. สบดระกำ (PCB/Fs as TEQ)	นาโนกรัมต่อลูกบาศก์เมตร	ไม่เกิน ๐.๕	ไม่เกิน ๐.๕
๓๑. สบดระกำ (PCB/Fs as TEQ)	นาโนกรัมต่อลูกบาศก์เมตร	ไม่เกิน ๐.๕	ไม่เกิน ๐.๕
๓๒. สบดระกำ (PCB/Fs as TEQ)	นาโนกรัมต่อลูกบาศก์เมตร	ไม่เกิน ๐.๕	ไม่เกิน ๐.๕
๓๓. สบดระกำ (PCB/Fs as TEQ)	นาโนกรัมต่อลูกบาศก์เมตร	ไม่เกิน ๐.๕	ไม่เกิน ๐.๕
๓๔. สบดระกำ (PCB/Fs as TEQ)	นาโนกรัมต่อลูกบาศก์เมตร	ไม่เกิน ๐.๕	ไม่เกิน ๐.๕
๓๕. สบดระกำ (PCB/Fs as TEQ)	นาโนกรัมต่อลูกบาศก์เมตร	ไม่เกิน ๐.๕	ไม่เกิน ๐.๕
๓๖. สบดระกำ (PCB/Fs as TEQ)	นาโนกรัมต่อลูกบาศก์เมตร	ไม่เกิน ๐.๕	ไม่เกิน ๐.๕
๓๗. สบดระกำ (PCB/Fs as TEQ)	นาโนกรัมต่อลูกบาศก์เมตร	ไม่เกิน ๐.๕	ไม่เกิน ๐.๕
๓๘. สบดระกำ (PCB/Fs as TEQ)	นาโนกรัมต่อลูกบาศก์เมตร	ไม่เกิน ๐.๕	ไม่เกิน ๐.๕
๓๙. สบดระกำ (PCB/Fs as TEQ)	นาโนกรัมต่อลูกบาศก์เมตร	ไม่เกิน ๐.๕	ไม่เกิน ๐.๕
๔๐. สบดระกำ (PCB/Fs as TEQ)	นาโนกรัมต่อลูกบาศก์เมตร	ไม่เกิน ๐.๕	ไม่เกิน ๐.๕
๔๑. สบดระกำ (PCB/Fs as TEQ)	นาโนกรัมต่อลูกบาศก์เมตร	ไม่เกิน ๐.๕	ไม่เกิน ๐.๕
๔๒. สบดระกำ (PCB/Fs as TEQ)	นาโนกรัมต่อลูกบาศก์เมตร	ไม่เกิน ๐.๕	ไม่เกิน ๐.๕
๔๓. สบดระกำ (PCB/Fs as TEQ)	นาโนกรัมต่อลูกบาศก์เมตร	ไม่เกิน ๐.๕	ไม่เกิน ๐.๕
๔๔. สบดระกำ (PCB/Fs as TEQ)	นาโนกรัมต่อลูกบาศก์เมตร	ไม่เกิน ๐.๕	ไม่เกิน ๐.๕
๔๕. สบดระกำ (PCB/Fs as TEQ)	นาโนกรัมต่อลูกบาศก์เมตร	ไม่เกิน ๐.๕	ไม่เกิน ๐.๕
๔๖. สบดระกำ (PCB/Fs as TEQ)	นาโนกรัมต่อลูกบาศก์เมตร	ไม่เกิน ๐.๕	ไม่เกิน ๐.๕
๔๗. สบดระกำ (PCB/Fs as TEQ)	นาโนกรัมต่อลูกบาศก์เมตร	ไม่เกิน ๐.๕	ไม่เกิน ๐.๕
๔๘. สบดระกำ (PCB/Fs as TEQ)	นาโนกรัมต่อลูกบาศก์เมตร	ไม่เกิน ๐.๕	ไม่เกิน ๐.๕
๔๙. สบดระกำ (PCB/Fs as TEQ)	นาโนกรัมต่อลูกบาศก์เมตร	ไม่เกิน ๐.๕	ไม่เกิน ๐.๕
๕๐. สบดระกำ (PCB/Fs as TEQ)	นาโนกรัมต่อลูกบาศก์เมตร	ไม่เกิน ๐.๕	ไม่เกิน ๐.๕

ข้อ ๕ กำหนดมาตรฐานความคุ้มครองทางสาธารณสุขตามแผนมูลฝอยใหม่ และแผนหมักมูลฝอยเก่าเฉพาะส่วนที่มีการขยายกิจการตั้งแต่วันที่ประกาศนี้มีผลใช้บังคับไว้ ดังต่อไปนี้

สารเคมี	หน่วย	ความเข้มข้นที่กึ่งกลางหน่วย	การควบคุมพื้นที่กึ่งกลางหน่วย
๑. ปริมาณฝุ่นละออง (TSP)	มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร	ไม่เกิน ๑๒๐	ตามแผนมูลฝอยที่มีกิจการเผาไว้ ไม่เกิน ๑๐๐ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร
๒. ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO <sub>2</sub> )	ส่วนในล้านส่วน	ไม่เกิน ๓๐	ไม่เกิน ๓๐
๓. ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO <sub>x</sub> as NO <sub>2</sub> )	ส่วนในล้านส่วน	ไม่เกิน ๒๕๐	ไม่เกิน ๑๕๐
๔. ก๊าซไฮโดรเจนคลอไรด์ (HCl)	ส่วนในล้านส่วน	ไม่เกิน ๕๐	ไม่เกิน ๒๕
๕. สารปรอท (Hg)	มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร	ไม่เกิน ๐.๕	ไม่เกิน ๐.๕
๖. สารตะกั่ว (Cd)	มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร	ไม่เกิน ๐.๕	ไม่เกิน ๐.๑๕
๗. สารสังกะสี (Pb)	มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร	ไม่เกิน ๑.๕	ไม่เกิน ๐.๕
๘. สารประกอบไดออกซิน (PCDD/PCDFs)	ค่ามวลผลในรูปของหน่วยความเข้มข้นต่อหน่วย (PCDD/Fs as Toxic Equivalent : TEQ)	ไม่เกิน ๐.๕	ไม่เกิน ๐.๑
๙. ค่าความทึบแสง (Opacity)	ร้อยละ	ไม่เกิน ๑๐	ไม่เกิน ๑๐

ข้อ ๖ การคำนวณค่าอากาศเสียแต่ละชนิดที่ปล่อยทิ้งจากปล่องเผามูลฝอย ให้คำนวณผลที่ความดัน ๑ บรรยากาศ หรือที่ ๗๖๐ มิลลิเมตรปรอท อุณหภูมิ ๒๕ องศาเซลเซียส ที่สถานะแห้ง (Dry Basis) โดยมีปริมาณธาตุอากาศเสียที่ออกซิเจน (O<sub>2</sub>) ร้อยละ ๑

ข้อ ๗ การตรวจวัดอากาศเสียที่ปล่อยทิ้งจากปล่องเผามูลฝอย ให้ใช้วิธีดังต่อไปนี้

(๑) การตรวจวัดปริมาณฝุ่นละออง ให้ใช้วิธี Determination of Particulate Matter Emissions from Stationary Sources ที่องค์การพิทักษ์สิ่งแวดล้อมแห่งประเทศสหรัฐอเมริกากำหนดไว้ หรือวิธีตรวจวัดอื่นที่คณะกรรมการควบคุมมลพิษเห็นชอบ

(๒) การตรวจวัดก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ให้ใช้วิธี Determination of Sulfur Dioxide Emissions from Stationary Sources หรือวิธี Determination of Sulfur Acid Mist and Sulfur Dioxide Emissions from Stationary Sources ที่องค์การพิทักษ์สิ่งแวดล้อมแห่งประเทศสหรัฐอเมริกากำหนดไว้ หรือวิธีตรวจวัดอื่นที่คณะกรรมการควบคุมมลพิษเห็นชอบ

(๓) การตรวจวัดก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน ให้ใช้วิธี Determination of Nitrogen Oxide Emissions from Stationary Sources ที่องค์การพิทักษ์สิ่งแวดล้อมแห่งประเทศสหรัฐอเมริกากำหนดไว้ หรือวิธีตรวจวัดอื่นที่คณะกรรมการควบคุมมลพิษเห็นชอบ

(๔) การตรวจวัดก๊าซไฮโดรเจนคลอไรด์ ให้ใช้วิธี Determination of Hydrogen Chloride Emissions from Stationary Sources ที่องค์การพิทักษ์สิ่งแวดล้อมแห่งประเทศสหรัฐอเมริกากำหนดไว้ หรือวิธีตรวจวัดอื่นที่คณะกรรมการควบคุมมลพิษเห็นชอบ

(๕) การตรวจวัดสารปรอท สารแคดเมียม และ สารตะกั่ว ให้ใช้วิธี Determination of Metals Emissions from Stationary Sources ที่องค์การพิทักษ์สิ่งแวดล้อมแห่งประเทศสหรัฐอเมริกา กำหนดไว้ หรือวิธีตรวจวัดอื่นที่คณะกรรมการควบคุมมลพิษเห็นชอบ

(๖) การตรวจวัดสารประกอบไดออกซิน ให้ใช้วิธี Determination of Polychlorinated Dibenzofurans from Stationary Sources ที่องค์การพิทักษ์สิ่งแวดล้อมแห่งประเทศสหรัฐอเมริกา กำหนดไว้ หรือวิธีตรวจวัดอื่นที่คณะกรรมการควบคุมมลพิษเห็นชอบ

(๗) การตรวจวัดค่าความทึบแสง ให้ใช้วิธีตรวจวัดด้วยแผนภูมิเข้มระดับของรังสีกลายมาเนฟที่นิยมบันทึกผลการตรวจวัดค่าความทึบแสง และแบบสรุปผลการตรวจวัดค่าความทึบแสงจากปล่องปล่อยทิ้งของอากาศเสียของเตาเผามูลฝอย รวมทั้ง ลักษณะและหน่วยวัดค่าความทึบแสงของแผนภูมิเข้มค่าความทึบแสงกลายมาเนฟให้เป็นไปตามที่คณะกรรมการควบคุมมลพิษประกาศในราชกิจจานุเบกษา

ข้อ ๘ ประกาศนี้ให้รับบังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ ๕ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๕๓

สุวิทย์ คุณกิตติ

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

## ภาคผนวก ค-2

มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ  
ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศ  
ในบรรยากาศโดยทั่วไป (9 สิงหาคม พ.ศ. 2547)

---





ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ  
ฉบับที่ ๒๔ (พ.ศ. ๒๕๕๗)  
เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๓๒ และมาตรา ๓๔ แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ อันเป็นพระราชบัญญัติที่มีบทบัญญัติบางประการเกี่ยวกับกรจำกัดสิทธิและเสรีภาพของบุคคล ซึ่งมาตรา ๒๙ ประกอบกับมาตรา ๓๕ มาตรา ๔๔ มาตรา ๕๐ และมาตรา ๕๑ ของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทยบัญญัติให้กระทำได้โดยอาศัยอำนาจตามบทบัญญัติแห่งกฎหมาย คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ จึงได้มีมติในวาระการประชุมครั้งที่ ๒๒๕๕๘ เมื่อวันที่ ๒๔ กุมภาพันธ์ ๒๕๕๗ ให้ปรับปรุงแก้ไขมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ให้ยกเลิกความใน (๔) ของข้อ ๒ แห่งประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ ๑๐ (พ.ศ. ๒๕๓๘) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป และให้ความคุ้มครองต่อไป

"(๔) ค่าเฉลี่ยของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ในเวลา ๒๔ ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน ๐.๑๒ ส่วนในล้านส่วน หรือไม่เกิน ๐.๓๐ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และค่าห้วงมีเมตาซีด (Anthracitic Mean) ในเวลา ๑ ปี จะต้องไม่เกิน ๐.๐๔ ส่วนในล้านส่วน หรือไม่เกิน ๐.๑๐ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ข้อ ๒ ให้ยกเลิกความใน (๒) และ (๓) ของข้อ ๔ แห่งประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ ๑๐ (พ.ศ. ๒๕๓๘) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป และให้ใช้ความต่อไปนี้แทน

"(๒) ค่าเฉลี่ยของฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน ๑๐ ไมครอน ในเวลา ๒๔ ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน ๐.๑๒ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และค่าห้วงมีเมตาซีด (Anthracitic Mean) ในเวลา ๑ ปี จะต้องไม่เกิน ๐.๐๕ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

(๓) ค่าเฉลี่ยของฝุ่นละอองรวมหรือฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน ๑๐๐ ไมครอน ในเวลา ๒๔ ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน ๐.๑๓ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และค่าห้วงมีเมตาซีด (Anthracitic Mean) ในเวลา ๑ ปี จะต้องไม่เกิน ๐.๑๐ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

ประกาศ ณ วันที่ ๙ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๕๗

(ลงนาม) จาตุรนต์ ชาติอเนก  
(นายจตุรนต์ ชาติอเนก)

รองนายกรัฐมนตรี

ปฏิบัติหน้าที่ประธานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

ราชกิจจานุเบกษา ฉบับประกาศทั่วไป เล่ม ๑๒๑ ตอนพิเศษ ๑๐๔ ง วันที่ ๒๒ กันยายน ๒๕๕๗

### ภาคผนวก ค-3

มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) ออกตามความ

ในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

โดยทั่วไป (17 เมษายน พ.ศ. 2538)





**ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ**

ฉบับที่ ๓๐ (พ.ศ. ๒๕๓๔)

**ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ**

พ.ศ. ๒๕๓๔

**เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป**

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๓๒ แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๔ คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติเห็นว่าการกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ให้นำไปใช้ดังต่อไปนี้

**ข้อ ๑** ในประกาศนี้

“เครื่องวัด ระบบวัดสเปกโตร์ฟิฟ อินฟราเรด ลิกเชชั่น (Non-dispersive Infrared Detection)” หมายความว่า เครื่องมือวัดที่อาศัยการขบอบนอกโซลาร์ไดร์ฟ (Solar Drift) อันผ่านคร

“เครื่องวัดระบบตึ่มเมฆเซน (Chemiluminescence)” หมายความว่า

(๑) เครื่องมือวัดที่ใช้โซลาร์ไดร์ฟในโครมาโตกราฟี (Solar Drift) ในการวัดปริมาณคาร์บอนมอนอกไซด์ ซึ่งอุปกรณ์ดังกล่าวใช้โครมาโตกราฟีเพื่อวัดความเข้มข้นของแก๊สจากปฏิริยานัม ๒ ที่ความยาวคลื่นที่ต่ำกว่า ๒๐๐ นาโนมิเตอร์ (Nonexciter) หรือ

(๒) เครื่องมือวัดที่ใช้โซลาร์ไดร์ฟที่ใช้เทคโนโลยีที่ปฏิริยานัมที่โซลาร์ไดร์ฟแล้ววัดความเข้มข้นของแก๊สจากปฏิริยานัม ๒ ที่ความยาวคลื่นระหว่าง ๓๕๐ ถึง ๕๕๐ นาโนมิเตอร์

“ระบบพาราโรซาลีน (Pararosaniline)” หมายความว่า การวัดค่าแก๊ซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ โดยการดูดกลืนค่าในย่านใกล้อินฟราเรด (Near Infrared) ของโพแทสเซียม เทราคลอโรเอทเซน (Potassium Tetrachloroacetate) เกิดเป็นสาร ไดคลอโรโซลีน (Dichlorosulfine Mercuic Complex) ทำปฏิกิริยากับสารพาราโรซาลีนและพาราโรซาลีน (Pararosaniline and Formaldehyde) เกิดเป็นสีของพาราโรซาลีนเมอริค จักไดโกล เอซิด (Pararosanilino Methyl Sulfonic Acid) ซึ่งจะถูกวัดความยาวคลื่นในการดูดซับแสง ณ ที่

๒๕๓

ช่วงคลื่น ๕๔๔ นาโนมิเตอร์

“เครื่องวัดระบบอะตอมมิค แอมป์ของพ่น แอมป์สเปกโตร (Atomic Absorption Spectrometer)” หมายความว่า เครื่องมือวัดปริมาณของแก๊ซ ไดออกไซด์ในโครมาโตกราฟี (Acetylene Flame) ที่ความยาวคลื่น ๒๔๓.๓ หรือ ๒๑๖ นาโนมิเตอร์

“ระบบกราวิมेटริค (Gravimetric)” หมายความว่า การวัดค่าฝุ่นละอองโดยดูดกลืนค่าผ่านกรอง ซึ่งประสิทธิภาพในการกรองฝุ่นละอองขนาด ๐.๓ ไมครอน (Micro) ให้ร้อยละ ๙๙ แล้วนำมาชั่งน้ำหนักและของตกแผ่นกรองนั้น

ข้อ ๒ ที่เกี่ยวข้องกับวิธีการวัดต่อไปนี้ในช่วงเวลาที่ระบุไว้ต่อไปนี้

(๑) ค่าเฉลี่ยของวิธีการวัดแบบอนุภาคไซคลิในเวลา ๑ ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน ๑๐ ส่วนในล้านส่วน (ppm) หรือไม่เกิน ๓๔.๒ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตรและในเวลา ๘ ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน ๕ ส่วนในล้านส่วน หรือไม่เกิน ๑๖.๖ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

(๒) ค่าเฉลี่ยของวิธีการวัดแบบอนุภาคไซคลิในเวลา ๑ ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน ๐.๑๖ ส่วนในล้านส่วน หรือไม่เกิน ๐.๑๒ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

(๓) ค่าเฉลี่ยของวิธีการวัดแบบอนุภาคไซคลิในเวลา ๑ ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน ๐.๑๐ ส่วนในล้านส่วน หรือไม่เกิน ๐.๒๐ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

(๔) ค่าเฉลี่ยของวิธีการวัดแบบอนุภาคไซคลิในเวลา ๒๔ ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน ๐.๑๒ ส่วนในล้านส่วน หรือไม่เกิน ๐.๓๐ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และค่าเฉลี่ยเมื่อรวมจากเม็ด (Geometric Mean) ในเวลา ๑ ปี จะต้องไม่เกิน ๐.๐๔ ส่วนในล้านส่วน หรือไม่เกิน ๐.๑๐ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

ข้อ ๓ การคำนวณค่าความเข้มข้นของแก๊ซแต่ละชนิดในบรรยากาศโดยทั่วไปให้คำนวณเทียบที่ความดัน ๑ บรรยากาศ และอุณหภูมิ ๒๕ องศาเซลเซียส

ข้อ ๔ ค่าสารในบรรยากาศโดยทั่วไป ในช่วงเวลาที่ระบุไว้ต่อไปนี้จะต้องไม่เกิน

(๑) ค่าเฉลี่ยของค่าในระยะเวลา ๑ เดือน จะต้องไม่เกิน ๑.๕ ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

(๒) ค่าเฉลี่ยของค่าในระยะเวลา ๑๐ ในครอน ในเวลา ๒๔ ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน ๐.๑๒ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และค่าเฉลี่ยเมื่อรวมจากเม็ดจากค่าในระยะเวลา ๑ ปี จะต้องไม่เกิน ๐.๑๕ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

๒๕๔

แต่ก็คิดว่า  
ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ  
ฉบับที่ ๑๐ (พ.ศ. ๒๕๓๕) ออกตามความในพระราชบัญญัติสิ่งแวดล้อมและรักษา  
คุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕

เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป  
ซึ่งประกาศในราชกิจจานุเบกษา  
ฉบับประกาศทั่วไป เล่ม ๑๑๒ ตอนที่ ๕๒ ง ลงวันที่ ๒๕ พฤษภาคม ๒๕๓๕  
หน้า ๕๑ บรรทัดที่ ๑๕ คำว่า  
"ไม่เกิน ๐.๑๕ มิลลิกรัม" ให้แก้เป็น  
"ไม่เกิน ๐.๐๕ มิลลิกรัม"

ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม ๑๑๒ ตอนที่ ๕๒ ง วันที่ ๕ กันยายน ๒๕๓๕

๒๕๖

(๑) ถ้าเฉลี่ยของฝุ่นละอองรวมหรือฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน ๑๐๐ ไมครอน  
ในมวล ๒๕ ชั่วโมง จะสูงไม่เกิน ๐.๓๓ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และค่าเฉลี่ย  
รายชั่วโมงของสารพิษต่างในเวลา ๑ ปี จะสูงไม่เกิน ๐.๑๐ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร  
ข้อ ๕ การรักษาค่าเฉลี่ยของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์เป็นเวลา ๑ ชั่วโมงหรือในเวลา  
๘ ชั่วโมง ให้ใช้วิธีวัดระบบแบบเปิดหรือซีพี อิมพีแรนด สเปกตรัม หรือระบบอื่นที่กรม  
ควบคุมมลพิษให้ความเห็นชอบ

ข้อ ๖ การรักษาค่าเฉลี่ยของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์หรือก๊าซโอโซนเป็นเวลา  
๑ ชั่วโมง ให้ใช้วิธีวัดระบบแบบเปิดในขณะ หรือระบบอื่นที่กรมควบคุมมลพิษให้ความเห็น  
ชอบ

ข้อ ๗ การรักษาค่าเฉลี่ยของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์เป็นเวลา ๒๔ ชั่วโมง หรือใน  
เวลา ๑ ปี ให้ใช้วิธีการวัดแบบพกพาไร้สายได้แก่วิธีระบบอื่นที่กรมควบคุมมลพิษให้  
ความเห็นชอบ

ข้อ ๘ การรักษาค่าเฉลี่ยของตะกั่วเป็นเวลา ๑ เดือน ให้ใช้ปากกาสุ่มแบบกรองใน  
เครื่องเก็บตัวอย่างอากาศชนิดไฮวูม (High Volume-Air Sampler) ที่ติดตั้งออกจาก  
แผ่นกรองโดยใช้กรรไกรประสิริและกรรไกรมือ แล้วนำไปวัดค่าของตะกั่วโดยใช้เครื่องวัด  
ระบบคอมพิวเตอร์ แบบโครมาโทกราฟี หรือระบบอื่นที่กรมควบคุมมลพิษให้ความ  
เห็นชอบ

ข้อ ๙ การรักษาค่าเฉลี่ยของฝุ่นละอองรวมหรือฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน ๑๐ ไมครอน  
ในเวลา ๒๔ ชั่วโมง หรือในเวลา ๑ ปี ให้ใช้วิธีการวัดแบบพกพาไร้สาย หรือระบบ  
อื่นที่กรมควบคุมมลพิษให้ความเห็นชอบ

ข้อ ๑๐ การรักษาค่าเฉลี่ยของก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ตามข้อ ๕ ถึงข้อ ๗ ให้  
ทำในบรรยากาศทั่วไป และต้องสูงจากพื้นดินอย่างน้อย ๓ เมตร แต่ไม่เกิน ๖ เมตร  
การรักษาค่าเฉลี่ยของตะกั่วและฝุ่นละอองตามข้อ ๘ และข้อ ๙ ให้ทำในบรรยากาศ  
ทั่วๆ ไป และต้องสูงจากพื้นดินอย่างน้อย ๑.๕๐ เมตร แต่ไม่เกิน ๖ เมตร

ประกาศ ณ วันที่ ๑๗ เมษายน พ.ศ. ๒๕๓๕

ชวน หลีกภัย

นายกรัฐมนตรี

ประธานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

(ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม ๑๑๒ ตอนที่ ๕๒ ง วันที่ ๒๕ พฤษภาคม ๒๕๓๕)

๒๕๕



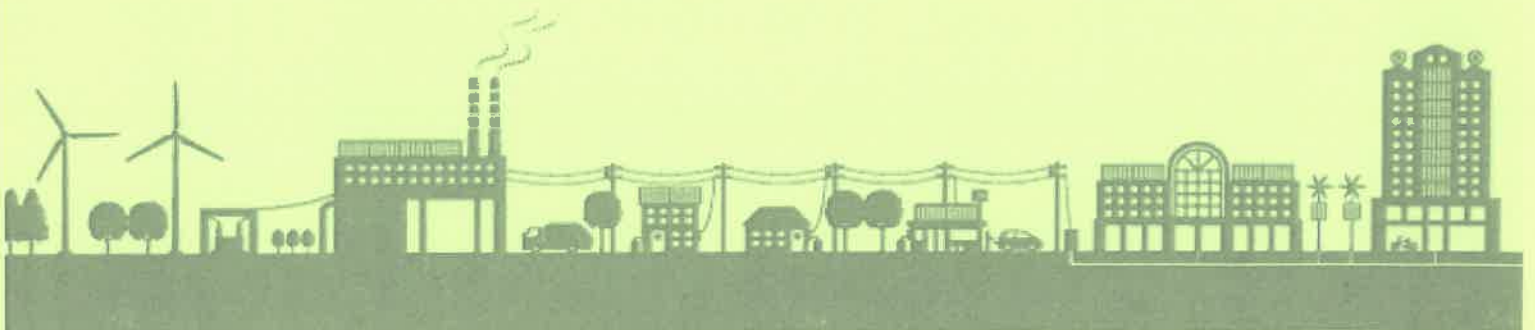
## ภาคผนวก ค-4

มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการ

สิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552)

เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์  
ในบรรยากาศโดยทั่วไป (17 มิถุนายน พ.ศ. 2552)

---



ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

ฉบับที่ ๓๓ (พ.ศ. ๒๕๕๒)

เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป

โดยที่เป็นการสมควรกำหนดฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป เพื่อเป็นเกณฑ์ทั่วไปสำหรับการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมรวมทั้งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๓๒ (๔) และมาตรา ๓๔ แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ อันเป็นพระราชบัญญัติที่มีบทบัญญัติบางประการเกี่ยวกับกรจำกัดสิทธิและเสรีภาพของบุคคล ซึ่งมาตรา ๒๘ ประกอบกับมาตรา ๓๓ มาตรา ๓๔ มาตรา ๔๑ และมาตรา ๔๑ ของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย บัญญัติให้กระทำได้โดยอาศัยอำนาจตามบทบัญญัติแห่งกฎหมาย คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติจึงออกประกาศกำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ในประกาศนี้

"หรือจะระบบเคมีมินิสมทรม" (Chemiluminescence) หมายถึงวัดค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์โดยใช้วิธีโอโซนทำปฏิกิริยากับก๊าซไนตริกออกไซด์ซึ่งถูกเปลี่ยนมาจากก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์แล้ววัดความเข้มของแสงซึ่งเกิดจากปฏิกิริยานั้น ณ ที่ความยาวคลื่นที่สูงกว่า ๖๐๐ นาโนมิเตอร์ (Nanometer)

ข้อ ๒ ให้ยกเลิก

(๑) ความใน (๒) ของข้อ ๒ แห่งประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ ๑๐ (พ.ศ. ๒๕๓๘) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

(๒) ความใน (๑) ของข้อ ๖ แห่งประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ ๑๐ (พ.ศ. ๒๕๓๘) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป แก้ไขเพิ่มเติมโดยประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ ๒๘ (พ.ศ. ๒๕๕๐) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ข้อ ๓ ให้กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปไว้ ดังต่อไปนี้

(๑) ค่าเฉลี่ยของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์เป็นเวลา ๑ ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน ๐.๑๘ ส่วนในล้านส่วนหรือไม่เกิน ๐.๑๒ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

(๒) ค่ามัธยฐานเลขคณิต (Arithmetic Mean) ของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์เป็นเวลา ๑ ปี จะต้องไม่เกิน ๐.๑๓ ส่วนในล้านส่วน หรือไม่เกิน ๐.๑๕๗ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

ข้อ ๔ การคำนวณค่าความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ให้คำนวณเฉลี่ยที่ความดัน ๑ บรรยากาศ และอุณหภูมิ ๒๕ องศาเซลเซียส

ข้อ ๕ การวัดค่าเฉลี่ยของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์เป็นเวลา ๑ ชั่วโมง หรือค่ามัธยฐานเลขคณิต (Arithmetic Mean) ในเวลา ๑ ปี ให้ใช้เครื่องวัดระบบเคมีมินิสมทรม หรือระบบอื่นที่กรมควบคุมมลพิษ ให้ความเห็นชอบ

ประกาศ ณ วันที่ ๑๘ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๕๒

อภิสิทธิ์ เวชชาชีวะ

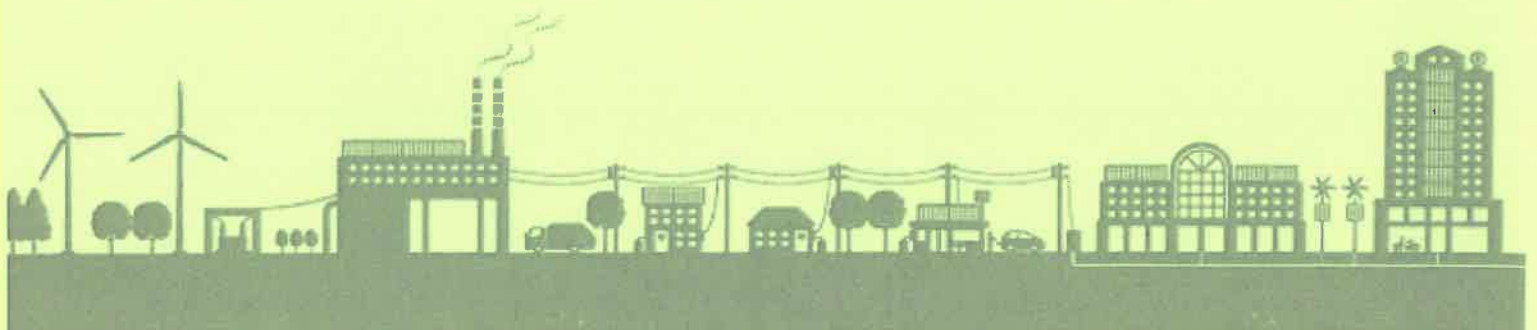
นายกรัฐมนตรี

ประธานกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

## ภาคผนวก ค-5

มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการ  
สิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540)  
เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป  
(12 มีนาคม พ.ศ. 2540)

---





## ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

ฉบับที่ ๑๕ (พ.ศ. ๒๕๕๐)

### เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๑๒ (๕) แห่งพระราชบัญญัติสงวนและรักษาอุทยานแห่งชาติและเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า พ.ศ. ๒๕๑๕ คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไปไว้ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ในประกาศนี้

“ระดับเสียงโดยทั่วไป” หมายความว่า ระดับเสียงที่เกิดขึ้นในสิ่งแวดล้อม

“ค่าระดับเสียงสูงสุด” หมายความว่า ค่าระดับเสียงสูงสุดที่เกิดขึ้นในขณะใดขณะหนึ่งระหว่างการตรวจวัดระดับเสียง โดยมีหน่วยเป็นเดซิเบลเอ หรือ dB (A)

“ค่าระดับเสียงเฉลี่ย ๒๔ ชั่วโมง” หมายความว่า ค่าระดับเสียงเฉลี่ยที่มีพลังงานเทียบเท่าระดับเสียงที่เกิดขึ้นจริง ซึ่งมีระดับเสียงที่เปลี่ยนแปลงตามเวลาในช่วง ๒๔ ชั่วโมง (๒๔ hours A-weighted Equivalent Continuous Sound Level) ซึ่งเรียกโดยย่อว่า Leq ๒๔ hr โดยมีหน่วยเป็นเดซิเบลเอ หรือ dB (A)

“มาตรฐานเสียง” หมายความว่า เครื่องวัดระดับเสียงตามมาตรฐาน IEC ๖๕๐ หรือ IEC ๕๐๘ ของคณะกรรมการระหว่างประเทศว่าด้วยเทคนิคไฟฟ้า (International Electrotechnical Commission, IEC)

ข้อ ๒ ให้กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไปไว้ดังต่อไปนี้

- (๑) ค่าระดับเสียงสูงสุด ไม่นเกิน ๑๑๕ เดซิเบลเอ
- (๒) ค่าระดับเสียงเฉลี่ย ๒๔ ชั่วโมง ไม่นเกิน ๗๐ เดซิเบลเอ

๒๕๕

ข้อ ๓ การตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป ให้ดำเนินการดังต่อไปนี้  
(๑) การตรวจวัดค่าระดับเสียงสูงสุด ให้ใช้มาตรฐานระดับเสียงตามวงวัดระดับเสียงในบริเวณที่มีคนอยู่หรืออาศัยอยู่

(๒) การตรวจวัดค่าระดับเสียงเฉลี่ย ๒๔ ชั่วโมง ให้ใช้มาตรฐานระดับเสียงตรวจวัดระดับเสียงอย่างต่อเนื่องตลอดเวลา ๒๔ ชั่วโมงใดๆ

(๓) การที่ไม่ได้ตรวจวัดระดับเสียงซึ่งบริเวณภายนอกอาคารให้ตั้งสูงจากพื้นไม่น้อยกว่า ๑.๒๐ เมตร โดยในรัศมี ๑.๕๐ เมตร ตามแนวราบรอบในไม่ใคร่ไหน ต้องไม่มีกำแพงหรือสิ่งอื่นใดที่มีคุณสมบัติในการสะท้อนเสียงกีดขวางอยู่

(๔) การที่ไม่ได้ตรวจวัดระดับเสียงซึ่งบริเวณภายในอาคารให้ตั้งสูงจากพื้นไม่น้อยกว่า ๑.๒๐ เมตร โดยในรัศมี ๑.๑๐ เมตร ตามแนวราบรอบในไม่ใคร่ไหน ต้องไม่มีกำแพงสิ่งอื่นใดที่มีคุณสมบัติในการสะท้อนเสียงกีดขวางและต้องห่างจากช่องหน้าต่างหรือช่องลมที่ปิดอยู่จนตาข่ายอย่างน้อย ๑.๕๐ เมตร

ข้อ ๔ การกำหนดค่าระดับเสียงจะต้องเป็นไปตามวิธีการที่องค์การระหว่างประเทศว่าด้วยมาตรฐาน (International Organization for Standardization, ISO) กำหนด ซึ่งกรมควบคุมมลพิษจะประกาศไว้ในราชกิจจานุเบกษา

ประกาศ ณ วันที่ ๑๒ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๕๐

พลเอกชาติ ชิงไชยยุทธ

นายกรัฐมนตรี

ประธานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

(ประกาศในราชกิจจานุเบกษา ฉบับ ๑๑๕ ตอนที่ ๒๗ ง วันที่ ๑ เมษายน ๒๕๕๐)

๒๕๕

**ภาคผนวก ค-6**  
**มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 4**  
**ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ**  
**ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริม**  
**และรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2535**  
**เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำใน**  
**แหล่งน้ำผิวดิน (20 มกราคม พ.ศ. 2537)**

---





## ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

ฉบับที่ ๘ (พ.ศ. ๒๕๓๗)

### ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

พ.ศ. ๒๕๓๕

#### เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๓๒ (๑) แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติประกาศกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ไว้ดังต่อไปนี้

หมวด ๑

#### บททั่วไป

##### ข้อ ๑ ในประกาศนี้

“แหล่งน้ำผิวดิน” หมายถึง แม่น้ำ ลำคลอง หนอง บึง ทะเลสาบ อ่างเก็บน้ำ และแหล่งน้ำสาธารณะอื่นๆ ที่อยู่ภายในแผ่นดิน ซึ่งหมายความรวมถึงแหล่งน้ำสาธารณะที่อยู่ภายในแผ่นดินบนเกาะด้วย แต่ไม่รวมถึงน้ำบาดาล และในกรณีแหล่งน้ำนั้นอยู่ติดกับทะเลให้หมายความถึงแหล่งน้ำที่อยู่ภายในปากแม่น้ำหรือปากทะเลสาบ ปากแม่น้ำและปากทะเลสาบให้ถือแนวเขตตามที่มีการจัดทำกำหนด

หมวด ๒

#### ประเภทและมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน

ข้อ ๒ ให้แบ่งแหล่งน้ำผิวดินออกเป็น ๕ ประเภทคือ แหล่งน้ำประเภทที่ ๑ แหล่งน้ำประเภทที่ ๒ แหล่งน้ำประเภทที่ ๓ แหล่งน้ำประเภทที่ ๔ และแหล่งน้ำประเภทที่ ๕

(๑) แหล่งน้ำประเภทที่ ๑ ได้แก่ แหล่งน้ำที่คุณภาพน้ำมีสภาพตามธรรมชาติโดยปราศจากน้ำทิ้งจากกิจกรรมทุกประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ

- (ก) การอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติก่อน
- (ข) การขยายพันธุ์ตามธรรมชาติของสิ่งมีชีวิตระดับพื้นฐาน
- (ค) การอนุรักษ์ระบบนิเวศน์ของแหล่งน้ำ

(๒) แหล่งน้ำประเภทที่ ๒ ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ

(ก) การอุปโภคและบริโภค โดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติ และผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน

- (ข) การอนุรักษ์สัตว์น้ำ

- (ค) การประมง

- (ง) การว่ายน้ำและกีฬาทางน้ำ

(๓) แหล่งน้ำประเภทที่ ๓ ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ

(ก) การอุปโภคและบริโภค โดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติ และผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน

- (ข) การเกษตร

(๔) แหล่งน้ำประเภทที่ ๔ ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ

(ก) การอุปโภคและบริโภค โดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติ และผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำเป็นพิเศษก่อน

- (ข) การอุตสาหกรรม

(๕) แหล่งน้ำประเภทที่ ๕ ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์ต่อการคมนาคม

ข้อ ๓ คุณภาพน้ำในแหล่งน้ำประเภทที่ ๑ ต้องมีสภาพตามธรรมชาติ และสามารถ  
ใช้ประโยชน์ได้ตามข้อ ๒ (๑)

ข้อ ๔ คุณภาพน้ำในแหล่งน้ำประเภทที่ ๒ ต้องมีมาตรฐานดังต่อไปนี้

(๑) ไม่มีวัตถุหรือสิ่งของที่เกิดจากการกระทำของมนุษย์ซึ่งจะทำให้ สี กลิ่น และรสชาติเปลี่ยนแปลงไปตามธรรมชาติ

(๒) อุณหภูมิ (Temperature) ไม่สูงกว่าอุณหภูมิตามธรรมชาติเกิน ๓ องศาเซลเซียส

(๓) ความเป็นกรดและด่าง (pH) มีค่าระหว่าง ๕.๐-๙.๐

(๔) ออกซิเจนละลาย (DO) มีค่าไม่น้อยกว่า ๖.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๕) บีโอดี (BOD) มีค่าไม่เกินกว่า ๑.๕ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๖) แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) มีค่าไม่เกินกว่า ๕,๐๐๐ เอ็ม.พี.เอ็น. ต่อ ๑๐๐ มิลลิตร

(๗) แบคทีเรียกลุ่มฟีคอล โคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria) มีค่าไม่เกินกว่า ๑,๐๐๐ เอ็ม.พี.เอ็น. ต่อ ๑๐๐ มิลลิตร

(๘) ไนเตรต (NO<sub>3</sub>) ในหน่วยไนโตรเจน มีค่าไม่เกินกว่า ๕.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๙) แอมโมเนีย (NH<sub>3</sub>) ในหน่วยไนโตรเจน มีค่าไม่เกินกว่า ๐.๕ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๑๐) ฟีนอล (Phenols) มีค่าไม่เกินกว่า ๐.๐๐๕ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๑๑) ทองแดง (Cu) มีค่าไม่เกินกว่า ๐.๑ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๑๒) นิกเกิล (Ni) มีค่าไม่เกินกว่า ๐.๑ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๑๓) แมงกานีส (Mn) มีค่าไม่เกินกว่า ๑.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๑๔) สังกะสี (Zn) มีค่าไม่เกินกว่า ๑.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๑๕) แคดเมียม (Cd) ในน้ำที่มีความกระด้างในรูปของ CaCO<sub>3</sub> ไม่เกินกว่า ๑๐๐ มิลลิกรัมต่อลิตร มีค่าไม่เกินกว่า ๐.๐๐๕ มิลลิกรัมต่อลิตร และในน้ำที่มีความกระด้างในรูปของ CaCO<sub>3</sub> เกินกว่า ๑๐๐ มิลลิกรัมต่อลิตร มีค่าไม่เกินกว่า ๐.๐๕ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๑๖) โครเมียมชนิดเฮกซะวาเลนต์ (Cr Hexavalent) มีค่าไม่เกินกว่า ๐.๐๕ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๑๗) ตะกั่ว (Pb) มีค่าไม่เกิน ๐.๐๕ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๑๘)ปรอททั้งหมด (Total Hg) มีค่าไม่เกินกว่า ๐.๐๐๒ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๑๙) สารหนู (As) มีค่าไม่เกินกว่า ๐.๐๑ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๒๐) ไซยาไนด์ (Cyanide) มีค่าไม่เกินกว่า ๐.๐๐๕ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๒๑) กัมมันตภาพรังสี (Radioactivity) มีค่ารังสีแอลฟา (Alpha) ไม่เกินกว่า ๐.๑ เบคเคอเรลต่อลิตร และรังสีเบตา (Beta) ไม่เกินกว่า ๑.๐ เบคเคอเรลต่อลิตร

(๒๒) สารฆ่าศัตรูพืชและสัตว์ชนิดที่มีคลอรีนทั้งหมด (Total Organochlorine Pesticides) มีค่าไม่เกินกว่า ๐.๐๕ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๒๓) ดีดีที (DDT) มีค่าไม่เกินกว่า ๑.๐ ไมโครกรัมต่อลิตร

(๒๔) บีเอชซีชนิดแอลฟา (Alpha-BHC) มีค่าไม่เกินกว่า ๐.๐๒ ไมโครกรัมต่อลิตร

(๒๕) ดีลดีริน (Dieldrin) มีค่าไม่เกินกว่า ๐.๑ ไมโครกรัมต่อลิตร

(๒๖) อัลดริน (Aldrin) มีค่าไม่เกินกว่า ๐.๑ ไมโครกรัมต่อลิตร

(๒๗) เฮปตาคลอไรด์ (Heptachlor) และเฮปตาคลอไรด์ออปอกไซด์ (Heptachloroepoxide) มีค่าไม่เกินกว่า ๐.๒ ไมโครกรัมต่อลิตร

(๒๘) เอนดริน (Endrin) ไม่สามารถตรวจพบได้ตามวิธีการตรวจสอบที่กำหนด  
ข้อ ๕ คุณภาพน้ำในแหล่งน้ำประเภทที่ ๓ ต้องมีมาตรฐานตาม ข้อ ๔ เว้นแต่

(๑) ออกซิเจนละลาย มีค่าไม่น้อยกว่า ๔.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๒) บีโอดี มีค่าไม่เกินกว่า ๒.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๓) แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์มทั้งหมด มีค่าไม่เกินกว่า ๒๐,๐๐๐ เอ็ม.พี.เอ็น. ต่อ ๑๐๐ มิลลิตร

(๔) แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม มีค่าไม่เกินกว่า ๔,๐๐๐ เอ็ม.พี.เอ็น. ต่อ ๑๐๐ มิลลิตร

ข้อ ๖ คุณภาพน้ำในแหล่งน้ำประเภทที่ ๔ ต้องมีมาตรฐานตามข้อ ๔ (๑) ถึง (๕) และ (๘) ถึง (๒๕) เว้นแต่

(๑) ออกซิเจนละลาย มีค่าไม่น้อยกว่า ๒.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๒) วิโอดี มีค่าไม่เกินกว่า ๔.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร  
 ข้อ ๗ คุณภาพน้ำในแหล่งน้ำประเภทที่ ๕ ต้องมีมาตรฐานต่ำกว่าคุณภาพน้ำ ในแหล่งน้ำประเภทที่ ๔  
 ข้อ ๘ การกำหนดให้แหล่งน้ำผิวดินแหล่งใดแหล่งหนึ่งเป็นประเภทใดตามข้อ ๒ ให้เป็นไปตามที่กรมควบคุมมลพิษประกาศในราชกิจจานุเบกษา

หมวด ๓

วิธีการเก็บตัวอย่างและตรวจสอบคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน

ข้อ ๕ การเก็บตัวอย่างน้ำเพื่อตรวจสอบคุณภาพตามข้อ ๓ ถึง ข้อ ๗ ให้ใช้วิธีการดังต่อไปนี้

(๑) แหล่งน้ำไหล ซึ่งได้แก่ แม่น้ำ ลำคลอง เป็นต้น ให้เก็บที่จุดกึ่งกลาง ความกว้างของแหล่งน้ำที่ระดับกึ่งกลางความลึก ณ จุดตรวจสอบ เว้นแต่แบบที่เรียกกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมดและแบบที่เรียกกลุ่มฟิโคล ไคโลฟอร์ม ให้เก็บที่ระดับความลึก ๓๐ เซนติเมตร ณ จุดตรวจสอบ

(๒) แหล่งน้ำนิ่ง ซึ่งได้แก่ ทะเลสาบ หนอง บึง อ่างเก็บน้ำ เป็นต้น ให้เก็บที่ระดับความลึก ๑ เมตร ณ จุดตรวจสอบสำหรับแหล่งน้ำที่มีความลึกเกินกว่า ๒ เมตร และให้เก็บที่จุดกึ่งกลางความลึก ณ จุดตรวจสอบสำหรับแหล่งน้ำที่มีความลึกไม่เกิน ๒ เมตร เว้นแต่แบบที่เรียกกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมดและแบบที่เรียกกลุ่มฟิโคล ไคโลฟอร์ม ให้เก็บที่ระดับความลึก ๓๐ เซนติเมตร ณ จุดตรวจสอบ

จุดตรวจสอบตาม (๑) และ (๒) ของแหล่งน้ำที่กำหนดตามข้อ ๘ ให้เป็นไปตามที่ กรมควบคุมมลพิษกำหนด

ข้อ ๑๐ การตรวจสอบคุณภาพน้ำตามข้อ ๓ ถึงข้อ ๗ ให้ใช้วิธีการดังต่อไปนี้

(๑) การตรวจสอบอุณหภูมิ ให้ใช้เครื่องวัดอุณหภูมิ (Thermometer) วัดขณะทำการเก็บตัวอย่างน้ำ

(๒) การตรวจสอบค่าความเป็นกรดและด่าง ให้ใช้เครื่องวัดความเป็นกรดและด่างของน้ำ (pH meter) ตามวิธีการหาค่าแบบอิเล็กโตรเมตริก (Electrometric)

(๓) การตรวจสอบค่าออกซิเจนละลาย ให้ใช้วิธีอะไซด์โมดิฟิเคชัน (Azide Modification)

(๔) การตรวจสอบค่าบีโอดี ให้ใช้วิธีอะไซด์โมดิฟิเคชัน (Azide Modification) ที่อุณหภูมิ ๒๐ องศาเซลเซียส เป็นเวลา ๕ วันติดต่อกัน

(๕) การตรวจสอบค่าแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมดและค่าแบคทีเรียกลุ่มฟิโคล ไคโลฟอร์ม ให้ใช้วิธีมัลติเพิล ทิวป์ เฟอว์เมนเตชัน เทคนิค (Multiple Tube Fermentation Technique)

(๖) การตรวจสอบค่าไนเตรตในหน่วยไนโตรเจน ให้ใช้วิธีแคดเมียมรีดักชัน (Cadmium Reduction)

(๗) การตรวจสอบค่าแอมโมเนียในหน่วยไนโตรเจน ให้ใช้วิธีดีสทิลเลชันเนสเสเจอร์ไรเซชัน (Distillation Nesslerization)

(๘) การตรวจสอบค่าฟีนอล ให้ใช้วิธีดีสทิลเลชัน ๔ - อะมิโนแอนติไพรีน (Distillation, 4-Amino antipyrine)

(๙) การตรวจสอบค่าทองแดง นิกเกิล แมงกานีส สังกะสี แคดเมียม โครเมียมชนิดเฮกซะวาเลนต์ และตะกั่ว ให้ใช้วิธีอะตอมมิก แอบซอร์พชัน ไคโรติก แอสไพเรชัน (Atomic Absorption - Direct Aspiration)

(๑๐) การตรวจสอบค่าปรอททั้งหมด ให้ใช้วิธีอะตอมมิก แอบซอร์พชัน โคลด์ เวปเปอร์ เทคนิค (Atomic Absorption-Cold Vapour Technique)

(๑๑) การตรวจสอบค่าสารหนู ให้ใช้วิธีอะตอมมิก แอบซอร์พชัน แก๊สไฮไดรด์ (Atomic Absorption - Gaseous Hydride)

(๑๒) การตรวจสอบค่าไซยาไนด์ ให้ใช้วิธีไพริดีน บาร์บิทูริก แอซิด (Pyridine - Barbituric Acid)

(๑๓) การตรวจสอบค่ากัมมันตภาพรังสี ให้ใช้วิธีโลว์ แปรคราวด์ หรือพรอรัชันนอล เคาน์เตอร์ (Low Background Proportional Counter)

(๑๔) การตรวจสอบค่าสารฆ่าศัตรูพืชและสัตว์ชนิดที่มีคลอรีนทั้งหมด ดีดีที บีเอชซีชนิดแอดฟา คิลดรีน อัลดรีน เฮปตาคลอโรอีปอกไซด์ และเฮนดรีน ให้ใช้วิธีก๊าซ - โครมาโตกราฟี (Gas - Chromatography)

ข้อ ๑๑ การตรวจสอบค่าออกซิเจนละลายให้ใช้ค่าเปอร์เซ็นต์ไทด์ที่ ๒๐ (20<sup>th</sup> Percentile Value) ส่วนการตรวจสอบค่าบีโอดี แบบที่เรียกกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด และแบบที่เรียกกลุ่มฟิโคล ไคโลฟอร์ม ให้ใช้ค่าเปอร์เซ็นต์ไทด์ที่ ๘๐ โดยจำนวนและระยะเวลาสำหรับการเก็บตัวอย่างน้ำดังกล่าว ให้เป็นไปตามที่กรมควบคุมมลพิษกำหนด



ข้อ ๑๒ การเก็บตัวอย่างน้ำตามข้อ ๕ และการตรวจสอบคุณภาพน้ำตามข้อ ๑๐ จะ  
ต้องเป็นไปตามวิธีการมาตรฐานสำหรับการวิเคราะห์น้ำและน้ำเสีย (Standard Methods for  
Examination of Water and Wastewater) ซึ่ง American Public Health Association และ  
American Water Works Association กับ Water Pollution Control Federation ของสหรัฐอเมริกา  
ร่วมกันกำหนดไว้ด้วย

ประกาศ ณ วันที่ ๒๐ มกราคม พ.ศ. ๒๕๓๗

ชวน หลีกภัย

นายกรัฐมนตรี

ประธานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

(ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม ๑๑๑ ตอนที่ ๑๖ ง วันที่ ๒๔ กุมภาพันธ์ ๒๕๓๗)

## ภาคผนวก ค-7

มาตรฐานตามประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์  
เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม ฉบับที่ 3 (พ.ศ. 2539)  
เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้ง  
จากแหล่งกำเนิดประเภทโรงงานอุตสาหกรรม  
และนิคมอุตสาหกรรม (3 มกราคม พ.ศ. 2539)  
และประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและ  
สิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุม  
การระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม  
นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม

---





## ประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม

ฉบับที่ ๓ (พ.ศ. ๒๕๓๕)

### เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดประเภท

### โรงงานอุตสาหกรรมและนิคมอุตสาหกรรม

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๕๕ แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม โดยคำแนะนำของคณะกรรมการควบคุมมลพิษ และโดยความเห็นชอบของคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดประเภทโรงงานอุตสาหกรรมและนิคมอุตสาหกรรมออกสู่สิ่งแวดล้อม ไว้ดังต่อไปนี้

#### ข้อ ๑ ในประกาศนี้

“โรงงานอุตสาหกรรม” หมายความว่า โรงงานตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน  
“นิคมอุตสาหกรรม” หมายความว่า นิคมอุตสาหกรรมตามกฎหมายว่าด้วยนิคมอุตสาหกรรม หรือโครงการที่จัดไว้สำหรับการประกอบกิจการที่มีการจัดการระบายน้ำทิ้งลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะหรือออกสู่สิ่งแวดล้อมร่วมกัน

“น้ำเสีย” หมายความว่า ของเสียที่อยู่ในสภาพเป็นของเหลว รวมทั้งมลสารที่ปะปน หรือปนเปื้อนอยู่ในของเหลวนั้น

“น้ำทิ้ง” หมายความว่า น้ำเสียที่เกิดจากการประกอบกิจการ โรงงานอุตสาหกรรมหรือนิคมอุตสาหกรรม ที่จะระบายลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะหรือออกสู่สิ่งแวดล้อม และให้หมายความรวมถึงน้ำเสียจากการใช้น้ำของโรงงานรวมทั้งจากกิจกรรมอื่นในโรงงานอุตสาหกรรมหรือนิคมอุตสาหกรรมด้วย โดยน้ำทิ้งต้องเป็นไปตามมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งที่กำหนดไว้ในประกาศนี้

ข้อ ๒ ให้กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรมตามข้อ ๑ ไว้ดังต่อไปนี้

- (๑) ค่าความเป็นกรดและด่าง (pH value) ระหว่าง ๕.๕ ถึง ๘.๐
- (๒) ค่าที่คิดเอส (TDS หรือ Total Dissolved Solids) ต้องมีค่าดังนี้

๒.๑ ค่าที่คิดเอสไม่เกิน ๓,๐๐๐ มิลลิกรัมต่อลิตร หรืออาจแตกต่างกันตามที่กำหนดไว้ได้ แล้วแต่ประเภทของแหล่งรับน้ำทิ้ง หรือประเภทของโรงงานอุตสาหกรรมตามที่คณะกรรมการควบคุมมลพิษเห็นสมควร แต่ไม่เกิน ๕,๐๐๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

๒.๒ น้ำทิ้งซึ่งระบายนอกจากโรงงานลงสู่แหล่งน้ำกร่อยที่มีค่าความเค็ม (Salinity) เกิน ๒,๐๐๐ มิลลิกรัมต่อลิตร หรือลงสู่ทะเล ค่าที่คิดเอสในน้ำทิ้งจะมีค่ามากกว่าค่าที่คิดเอส ที่มีอยู่ในแหล่งน้ำกร่อยหรือทะเลได้ไม่เกิน ๕,๐๐๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๓) สารแขวนลอย (Suspended Solids) ไม่เกิน ๕๐ มิลลิกรัมต่อลิตร หรืออาจแตกต่างกันที่กำหนดไว้ได้ แล้วแต่ประเภทของแหล่งรองรับน้ำทิ้ง หรือประเภทของโรงงานอุตสาหกรรม หรือประเภทของระบบบำบัดน้ำเสียตามที่คณะกรรมการควบคุมมลพิษเห็นสมควร แต่ไม่เกิน ๕๐๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๔) อุณหภูมิ (Temperature) ของน้ำทิ้งที่จะระบายลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะไม่เกิน ๔๐ องศาเซลเซียส

(๕) สีหรือกลิ่น (Color or Odor) เมื่อระบายลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะแล้วไม่เป็นที่พึงรังเกียจ

(๖) ซัลไฟต์ (Sulfide) คิดเทียบเป็นไฮโดรเจนซัลไฟด์ (H<sub>2</sub>S) ไม่เกิน ๑ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๗) ไซยาไนด์ (Cyanide) คิดเทียบเป็นไฮโดรเจนไซยาไนด์ (HCN) ไม่เกิน ๐.๒ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๘) โลหะหนักมีค่าดังนี้

๘.๑ สังกะสี (Zn) ไม่เกิน ๕.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

๘.๒ โครเมียม hexivalent chromia (Hexavalent Chromium) ไม่เกิน ๐.๒๕ มิลลิกรัมต่อลิตร

๘.๓ โครเมียม trivalent chromia (Trivalent Chromium) ไม่เกิน ๐.๒๕ มิลลิกรัมต่อลิตร

๘.๔ อาร์เซนิก (As) ไม่เกิน ๐.๒๕ มิลลิกรัมต่อลิตร

๘.๕ ทองแดง (Cu) ไม่เกิน ๒.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

๘.๖ปรอท (Hg) ไม่เกิน ๐.๐๐๕ มิลลิกรัมต่อลิตร

๘.๗ แคดเมียม (Cd) ไม่เกิน ๐.๐๑ มิลลิกรัมต่อลิตร

- ๘.๘ แบริยม (Ba) ไม่เกิน ๑.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร
- ๘.๙ เซเลเนียม (Se) ไม่เกิน ๐.๐๒ มิลลิกรัมต่อลิตร
- ๘.๑๐ ตะกั่ว (Pb) ไม่เกิน ๐.๒ มิลลิกรัมต่อลิตร
- ๘.๑๑ นิกเกิล (Ni) ไม่เกิน ๑.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร
- ๘.๑๒ แมงกานีส (Mn) ไม่เกิน ๕.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๘) น้ำมันและไขมัน (Fat Oil and Grease) ไม่เกิน ๕ มิลลิกรัมต่อลิตร หรืออาจแตกต่างกันที่กำหนดไว้ได้ แล้วแต่ประเภทของแหล่งรองรับน้ำทิ้งหรือประเภทของโรงงานอุตสาหกรรม ตามที่คณะกรรมการควบคุมมลพิษเห็นสมควรแต่ไม่เกิน ๑๕ มิลลิกรัมต่อลิตร

- (๑๐) ฟอร์มัลดีไฮด์ (Formaldehyde) ไม่เกิน ๑ มิลลิกรัมต่อลิตร
- (๑๑) สารประกอบฟีนอล (Phenols) ไม่เกิน ๑ มิลลิกรัมต่อลิตร
- (๑๒) คลอรีนอิสระ (Free Chlorine) ไม่เกิน ๑ มิลลิกรัมต่อลิตร
- (๑๓) สารที่รบกวนกันหรือกำจัดศัตรูพืชหรือสัตว์ (Pesticide) ต้องตรวจไม่พบตามวิธีตรวจสอบที่กำหนด
- (๑๔) ค่าบีโอดี (Biochemical Oxygen Demand) ไม่เกิน ๒๐ มิลลิกรัมต่อลิตร หรืออาจแตกต่างกันที่กำหนดไว้ได้ แล้วแต่ประเภทของแหล่งรองรับน้ำทิ้ง หรือประเภทของโรงงานอุตสาหกรรม ตามที่คณะกรรมการควบคุมมลพิษเห็นสมควรแต่ไม่เกิน ๖๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๑๕) ค่าทีเคเอ็น (TKN หรือ Total Kjeldahl Nitrogen) ไม่เกิน ๑๐๐ มิลลิกรัมต่อลิตร หรืออาจแตกต่างกันที่กำหนดไว้ได้ แล้วแต่ประเภทของแหล่งรองรับน้ำทิ้ง หรือประเภทของโรงงานอุตสาหกรรม ตามที่คณะกรรมการควบคุมมลพิษเห็นสมควร แต่ไม่เกิน ๒๐๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๑๖) ค่าซีโอดี (Chemical Oxygen Demand) ไม่เกิน ๑๒๐ มิลลิกรัมต่อลิตร หรืออาจแตกต่างกันที่กำหนดไว้ได้ แล้วแต่ประเภทของแหล่งรองรับน้ำทิ้ง หรือประเภทของโรงงานอุตสาหกรรม ตามที่คณะกรรมการควบคุมมลพิษเห็นสมควร แต่ไม่เกิน ๔๐๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

- ข้อ ๓ มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากนิคมอุตสาหกรรม ต้องเป็นไปตาม
- ข้อ ๒ เว้นแต่ค่าบีโอดี ต้องมีค่าไม่เกิน ๒๐ มิลลิกรัมต่อลิตร
- ข้อ ๔ การตรวจสอบมาตรฐานน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรมตามข้อ ๒ และจากนิคมอุตสาหกรรมตามข้อ ๓ ให้ดำเนินการดังต่อไปนี้

(๑) การตรวจวัดค่าความเป็นกรดด่างและค่าของน้ำ ให้ใช้เครื่องวัดความเป็นกรดด่างของน้ำ (pH Meter)

(๒) การตรวจวัดค่าที่ลดลง ให้ใช้วิธีการระเหยแห้ง ระหว่างอุณหภูมิ ๑๐๓ องศาเซลเซียส ถึงอุณหภูมิ ๑๐๕ องศาเซลเซียส ในเวลา ๑ ชั่วโมง

(๓) การตรวจวัดค่าสารแขวนลอย ให้ใช้วิธีการกรองผ่านกระดาษกรองใยแก้ว (Glass Fibre Filter Disc)

(๔) การตรวจวัดค่าอุณหภูมิของน้ำ ให้ใช้เครื่องวัดอุณหภูมิ วัดขณะทำการเก็บตัวอย่างน้ำ

(๕) การตรวจวัดค่าซัลไฟด์ ให้ใช้วิธีการไตเตรท (Titrate)

(๖) การตรวจวัดค่าไซยาไนด์ ให้ใช้วิธีกลั่นและตามด้วยวิธีโพธิ์นบารบิพริคแอซิด (Pyridine-Barbituric Acid)

(๗) การตรวจวัดค่าโลหะหนัก ให้ใช้วิธีการดังนี้

๗.๑ การตรวจสอบค่าสังกะสี โครเมียม ทองแดง แคดเมียม แบริยม ตะกั่ว นิกเกิล และแมงกานีส ให้ใช้วิธีอะตอมมิค แอปซอร์ปชัน สเปคโตรโฟโตเมตริก (Atomic Absorption Spectrophotometry) ชนิดไดเรกต์แอสปิเรชัน (Direct Aspiration) หรือวิธีฟลาสมาแอสปิเรชัน สเปคโตรสโคปี (Plasma Emission Spectroscopy) ชนิดอินดักทีฟลี กัฟเฟิล ฟลาสมา (Inductively Coupled Plasma : ICP)

๗.๒ การตรวจสอบค่าอาร์เซนิก และเซเลเนียม ให้ใช้วิธีอะตอมมิค แอปซอร์ปชัน สเปคโตรโฟโตเมตริก (Atomic Absorption Spectrophotometry) ชนิดไฮไดรด์ เจเนอเรชัน (Hydride Generation) หรือ วิธีฟลาสมา อิมิซชัน สเปคโตรสโคปี (Plasma Emission Spectroscopy) ชนิดอินดักทีฟลี กัฟเฟิล ฟลาสมา (Inductively Coupled plasma : ICP)

๗.๓ การตรวจสอบค่าปรอท ให้ใช้วิธีอะตอมมิคแอบซอร์ปชัน โคลด์ เวปเปอร์ เทกนิค (Atomic Absorption Cold Vapour Technique)

(๘) การตรวจวัดค่าไนโตรเจนและไขมัน ให้ใช้วิธีสกัดด้วยตัวทำละลายแล้วแยก น้ำหนักของน้ำมันและไขมัน

(๙) การตรวจวัดค่าฟอสฟอรัสให้ใช้วิธีสเปกโตรโฟโตเมตริก (Spectrophotometry)

(๑๐) การตรวจวัดค่าสารประกอบฟีนอล ให้ใช้วิธีกลั่น และตามด้วยวิธี ๔-อะมิโนแอนติไพรีน (Distillation, 4-Aminopyridine)

(๑๑) การตรวจวัดค่าคลอรีนอิสระ ให้ใช้วิธีไอโอดิเมตริก (Iodometric Method)

(๑๒) การตรวจสอบค่าสารที่ใช้ป้องกันหรือกำจัดศัตรูพืชหรือสัตว์ ให้ใช้วิธี  
ก๊าซโครมาโตกราฟี (Gas-Chromatography)

(๑๓) การตรวจสอบค่าบีโอดี ให้ใช้วิธีอะไซด์ โมดิฟิเคชัน (Azide Modifi-  
cation) ที่อุณหภูมิ ๒๐ องศาเซลเซียส เป็นเวลา ๕ วัน ติดต่อกัน หรือวิธีการอื่นที่คณะ  
กรรมการควบคุมมลพิษให้ความเห็นชอบ

(๑๔) การตรวจสอบค่าทีเคเอ็น ให้ใช้วิธีเจลดาล์ด (Kjeldahl)

(๑๕) การตรวจสอบค่าซีโอดี ให้ใช้วิธีย่อยสลาย โดยไปต์สเตรมไดโครเมต  
(Potassium Dichromate digestion)

ข้อ ๕ การตรวจสอบค่ามาตรฐานน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรมและจากนิคม  
อุตสาหกรรม ตามข้อ ๔ จะต้องเป็นไปตามคู่มือวิเคราะห์น้ำและน้ำเสีย ของสมาคมวิศวกร  
สิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย หรือ Standard Methods for the Examination of Water and  
Wastewater ซึ่ง American Public Health Association, American Water Work Association  
และ Water Environment Federation ของ สหรัฐอเมริกา ร่วมกันกำหนดไว้ด้วย

ข้อ ๖ วิธีการเก็บตัวอย่างน้ำทิ้ง ความถี่ และระยะเวลาในการเก็บตัวอย่างน้ำทิ้งให้  
เป็นไปตามที่กรมควบคุมมลพิษกำหนด โดยประกาศในราชกิจจานุเบกษา

ประกาศ ณ วันที่ ๓ มกราคม พ.ศ. ๒๕๓๕

อึ้งพันธ์ มนะสิการ

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงวิทยาศาสตร์

เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม

(ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม ๑๑๓ ตอนที่ ๑๑ ง วันที่ ๑๓ กุมภาพันธ์ ๒๕๓๕)

**ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม**

เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม

โดยที่เป็นการสมควรปรับปรุงการกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม ให้มีความเหมาะสมยิ่งขึ้น

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๕๕ แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยคำแนะนำของคณะกรรมการควบคุมมลพิษ และโดยความเห็นชอบของคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ จึงออกประกาศไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ให้ยกเลิกประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม ฉบับที่ ๓ (พ.ศ. ๒๕๓๙) เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดประเภทรังสีจากโรงงานอุตสาหกรรม และนิคมอุตสาหกรรม ลงวันที่ ๓ มกราคม พ.ศ. ๒๕๓๙

ข้อ ๒ ให้ประกาศคณะกรรมการควบคุมมลพิษ เรื่อง กำหนดประเภทรังสีจากโรงงานอุตสาหกรรม ที่อนุญาตให้ระบายน้ำทิ้งไว้ตามมาตรฐานแตกต่างจากค่ามาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งที่กำหนดไว้ในประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม ฉบับที่ ๓ (พ.ศ. ๒๕๓๙) เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดประเภทรังสีจากโรงงานอุตสาหกรรม และนิคมอุตสาหกรรม ลงวันที่ ๒๐ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๓๙ ยังคงมีผลใช้บังคับต่อไปจนกว่าจะมีการออกประกาศกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม เฉพาะประเภทฉบับใหม่

ข้อ ๓ ในประกาศนี้

“โรงงานอุตสาหกรรม” หมายความว่า โรงงาน ตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน

“นิคมอุตสาหกรรม” หมายความว่า นิคมอุตสาหกรรม ตามกฎหมายว่าด้วยกฏการนิคมอุตสาหกรรม “เขตประกอบการอุตสาหกรรม” หมายความว่า เขตประกอบการอุตสาหกรรม ตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน หรือพื้นที่ที่จัดสรรเพื่อการอุตสาหกรรมที่มีการจัดการระบายน้ำทิ้งลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะ หรือออกสู่สิ่งแวดล้อมร่วมกัน

“น้ำทิ้ง” หมายความว่า น้ำที่เกิดจากการประกอบกิจการ น้ำจากการใช้น้ำของโรงงาน หรือน้ำจากกิจกรรมอื่นในโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม หรือเขตประกอบการอุตสาหกรรมที่จะระบองสู่แหล่งน้ำสาธารณะหรือออกสู่สิ่งแวดล้อม

ข้อ ๔ กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรมนิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรมไว้ ดังต่อไปนี้

๕.๑ ความเป็นกรดและด่าง (pH) ตั้งแต่ ๕.๕ ถึง ๙.๐

๕.๒ อุณหภูมิ (Temperature) ไม่เกิน ๔๐ องศาเซลเซียส

๕.๓ สี (Color) ไม่เกิน ๓๐๐ เอทีเอ็มไอ

๕.๔ ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (Total Dissolved Solids หรือ TDS) มีค่าดังนี้

- (๑) กรณีระบายน้ำทิ้งจากแหล่งน้ำ ต้องไม่เกิน ๓,๐๐๐ มิลลิกรัมต่อลิตร
- (๒) กรณีระบายน้ำทิ้งจากแหล่งน้ำที่ไม่มีค่าของแข็งละลายน้ำทั้งหมดเกินกว่า ๓,๐๐๐ มิลลิกรัมต่อลิตร ค่าของแข็งละลายน้ำทั้งหมดในน้ำทิ้งที่จะระบายได้ต้องมีค่าเกินกว่าค่าของแข็งละลายน้ำทั้งหมดที่มีอยู่ในแหล่งน้ำนั้นไม่เกิน ๕,๐๐๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

๕.๕ ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids) ไม่เกิน ๕๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

๕.๖ บีโอดี (Biochemical Oxygen Demand) ไม่เกิน ๒๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

๕.๗ ซีโอดี (Chemical Oxygen Demand) ไม่เกิน ๑๒๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

๕.๘ ซัลไฟด์ (Sulfide) ไม่เกิน ๑ มิลลิกรัมต่อลิตร

๕.๙ ไซยาไนด์ (Cyanides HCN) ไม่เกิน ๐.๒ มิลลิกรัมต่อลิตร

๕.๑๐ น้ำมันและไขมัน (Fat Oil and Grease) ไม่เกิน ๕ มิลลิกรัมต่อลิตร

๕.๑๑ ฟอร์มัลดีไฮด์ (Formaldehyde) ไม่เกิน ๑ มิลลิกรัมต่อลิตร

๕.๑๒ สารประกอบฟีนอล (Phenols) ไม่เกิน ๑ มิลลิกรัมต่อลิตร

๕.๑๓ คลอรีนอิสระ (Free Chlorine) ไม่เกิน ๑ มิลลิกรัมต่อลิตร

๕.๑๔ สารฆ่าศัตรูพืชและสัตว์ (Pesticide) ต้องตรงไม่พบ

๕.๑๕ ไทเดีน (Total Kjeldahl Nitrogen) ไม่เกิน ๓๐๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

๕.๑๖ โลหะหนัก มีค่าดังนี้

- (๑) สังกะสี (Zn) ไม่เกิน ๕.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร
- (๒) โครเมียมเฮกซะวาเลนต์ (Hexavalent Chromium) ไม่เกิน ๐.๒๕

**มิลลิกรัมต่อลิตร**

(๓) โครเมียมไตรวาเลนต์ (Trivalent Chromium) ไม่เกิน ๐.๗๕ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๔) สารหนู (As) ไม่เกิน ๐.๒๕ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๕) ทองแดง (Cu) ไม่เกิน ๒.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๖)ปรอท (Hg) ไม่เกิน ๐.๐๐๕ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๗) แคดเมียม (Cd) ไม่เกิน ๐.๐๓ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๘) แบเรียม (Ba) ไม่เกิน ๑.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๙) ซีลีเนียม (Se) ไม่เกิน ๐.๐๑๖ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๑๐) ตะกั่ว (Pb) ไม่เกิน ๐.๒ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๑๑) นิกเกิล (Ni) ไม่เกิน ๑.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๑๒) แมงกานีส (Mn) ไม่เกิน ๕.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

ข้อ ๕ การตรวจสอบค่ามาตรฐานน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม ตามข้อ ๔ ให้ใช้วิธีดังต่อไปนี้

๕.๑ ความเป็นกรดและด่าง ให้ใช้เครื่องวัดความเป็นกรดและด่างของน้ำ (pH Meter) ที่มีความละเอียดไม่ต่ำกว่า ๐.๑ หน่วย

๕.๒ อุณหภูมิ ให้ใช้เครื่องวัดอุณหภูมิวัดขณะทำการเก็บตัวอย่าง

๕.๓ สี ให้ใช้วิธีเฮมิตินิเอ (ADMI Method)

๕.๔ ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด ให้ใช้วิธีระเหยตัวอย่างที่กรองผ่านกระดาษกรองใยแก้ว (Glass Fiber Filter Disk) และอบแห้งที่อุณหภูมิ ๑๘๐ องศาเซลเซียส เป็นเวลาอย่างน้อย ๑ ชั่วโมง

๕.๕ ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด ให้ใช้วิธีกรองผ่านกระดาษกรองใยแก้ว (Glass Fiber Filter Disk) และอบแห้งที่อุณหภูมิ ๑๐๓ - ๑๐๕ องศาเซลเซียส เป็นเวลาอย่างน้อย ๑ ชั่วโมง

๕.๖ บีโอดี ให้ใช้วิธีบีโอดีบีโอดีเคชัน (Azide Modification) หรือวิธีเมมเบรนอิเล็กโทรดและหาค่าออกซิเจนละลายด้วยวิธีโอดีเมมเบรนอิเล็กโทรด (Membrane Electrode)

๕.๗ ซีโอดี ให้ใช้วิธียอนสไตน์โพแทสเซียมไดโครเมต (Potassium Dichromate)

๕.๘ ซัลไฟด์ ให้ใช้วิธีไอโอดเมตริก (Iodometric Method) หรือวิธีเมทิลีนบลู (Methylene Blue Method)

๕.๙ ไฮยาโนต์ ให้ใช้การกลั่น (Distillation) และตรวจวัดด้วยวิธีเทียบสี (Colorimetric Method) หรือวิธี Flow Injection Analysis

๕.๑๐ น้ำมันและไขมัน ให้ใช้วิธีสกัดด้วยเทคนิค Liquid - Liquid Extraction หรือ Soxhlet Extraction ด้วยตัวทำละลายแล้วแยกหาน้ำมันของน้ำมันและไขมัน

๕.๑๑ ฟอรั่มาลดีไฮด์ ให้ใช้วิธีเทียบสี (Colorimetric Method)

๕.๑๒ สารประกอบฟีนอล ให้ใช้การกลั่น (Distillation) และตรวจวัดด้วยวิธีเทียบสี (Colorimetric Method)

๕.๑๓ คลอรีนอิสระ ให้ใช้วิธีไตเตรท (Titrimetric Method) หรือวิธีเทียบสี (Colorimetric Method)

๕.๑๔ สารแม่ศัตรูพืชและสัตว์ ให้ใช้วิธีก๊าซโครมาโตกราฟีแก๊ส (Gas-Chromatographic Method)

๕.๑๕ ทีเคเอ็น ให้ใช้วิธีเจลดาล์ (Jeldahl)

๕.๑๖ โลหะหนัก

(๑) สังกะสี ทองแดง แคดเมียม แปรเมียม ตะกั่ว นิกเกิล และแมงกานีส ให้ใช้วิธีย่อยสลายตัวอย่างด้วยกรด (Acid digestion) และวัดหาปริมาณโลหะด้วยวิธีอะตอมมิคคอปเปอร์สเปคโตรเมตริก (Atomic Absorption Spectrometry : AAS) หรือวิธีอินดักทีฟคัปเปิลพลาสมา (Inductively Coupled Plasma)

### (๖) โครเมียม

(ก) โครเมียมทั้งหมด ให้ใช้วิธีย่อยสลายตัวอย่างด้วยกรด (Acid digestion) และวัดหาปริมาณโลหะด้วยวิธีอะตอมมิคคอปเปอร์สเปคโตรเมตริก (Atomic Absorption Spectrometry: AAS) หรือวิธีอินดักทีฟคัปเปิลพลาสมา (Inductively Coupled Plasma)

(ข) โครเมียมหกอะวาเลนซ์ ให้ใช้วิธีเทียบสี (Colorimetric Method) หรือวิธีสกัดด้วยวิธีอะตอมมิคคอปเปอร์สเปคโตรเมตริก (Atomic Absorption Spectrometry: AAS) หรือวิธีสกัดและตรวจวัดด้วยวิธีอินดักทีฟคัปเปิลพลาสมา (Inductively Coupled Plasma)

(ค) โครเมียมไตรวาเลนซ์ ให้ใช้วิธีคำนวณจากค่าส่วนต่างของโครเมียมทั้งหมดกับโครเมียมหกอะวาเลนซ์

(๓) สารหนูและซีลีเนียม ให้ใช้วิธีอะตอมมิคคอปเปอร์สเปคโตรเมตริก (Atomic Absorption Spectrophotometry) ชนิดไฮไดรต์เจเนอเรชัน (Hydride Generation) หรือวิธีอินดักทีฟคัปเปิลพลาสมา (Inductively Coupled Plasma)

(๔) ปปรอท ให้ใช้วิธีโคเลคต์เวเปอร์อะตอมมิคคอปเปอร์สเปคโตรเมตริก (Cold Vapor Atomic Absorption Spectrometry) หรือวิธีโคเลคต์เวเปอร์อะตอมมิคคอปเปอร์สเปคโตรเมตริก (Cold Vapor Atomic Fluorescence Spectrometry) หรือวิธีอินดักทีฟคัปเปิลพลาสมา (Inductively Coupled Plasma)

ข้อ ๖ การตรวจสอบค่ามาตรฐานน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม ตามข้อ ๕ ให้เป็นไปตามคู่มือวิเคราะห์น้ำและน้ำเสียของสมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย หรือ Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ซึ่ง American Public Health Association, American Water Work Association และ Water Environment Federation ของประเทศสหรัฐอเมริกากำหนด หรือตามที่คณะกรรมการควบคุมมลพิษประกาศในราชกิจจานุเบกษา

ข้อ ๗ การเก็บตัวอย่างน้ำทิ้งเพื่อการตรวจสอบมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม ตามข้อ ๔ ให้เป็นดังต่อไปนี้

๗.๑ จุดเก็บตัวอย่าง ให้เก็บในจุดระบายทิ้งลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะหรือออกสู่สิ่งแวดล้อมหรือจุดอื่นที่สามทางนี้เป็นต้นแทนของน้ำทิ้งที่ระบายออกจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม ในกรณีที่มีการระบายทิ้งหลายจุดให้เก็บทุกจุด

๗.๒ วิธีเก็บตัวอย่างน้ำทิ้ง ณ จุดเก็บตัวอย่างตาม ๗.๑ ให้เก็บแบบจ้วง (Grab Sample)

ข้อ ๘ ประกาศนี้ไม่ใช้บังคับกับแหล่งกำเนิดมลพิษที่มีการกำหนดมาตรฐานควบคุม  
การระบายน้ำซึ่งตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติไว้เป็นการเฉพาะ

ข้อ ๙ ประกาศนี้ใช้บังคับเมื่อพ้นกำหนดหนึ่งปีนับจากฉบับประกาศในราชกิจจานุเบกษา  
เป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ ๒๙ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๕๙

พลเอก สุรศักดิ์ กาญจนรัตน์

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม



## ภาคผนวก ค-8

มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ  
ฉบับที่ 20 (พ.ศ. 2543) ออกตามความ  
ในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ  
พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพ  
น้ำใต้ดิน (31 สิงหาคม พ.ศ. 2543)

---





### ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

ฉบับที่ ๒๐ (พ.ศ. ๒๕๔๓)

#### ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพ

สิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕

เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๓๒ (๖) แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติออกประกาศกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน ไว้ดังต่อไปนี้

#### ข้อ ๑ ในประกาศนี้

“น้ำใต้ดิน” หมายความว่า น้ำที่อยู่ใต้ดิน และให้หมายความรวมถึงน้ำบาดาลตามกฎหมายว่าด้วยน้ำบาดาล

“มาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน” หมายความว่า ระดับความเข้มข้นสูงสุดของสารอันตรายที่ยอมรับได้ใต้น้ำใต้ดิน โดยไม่ก่อให้เกิดอันตรายและผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยของประชาชน เมื่อนำน้ำใต้ดินมาใช้บริโภค

#### ข้อ ๒ คุณภาพน้ำใต้ดินต้องมีมาตรฐานดังต่อไปนี้

๒.๑ สารอินทรีย์ระเหยง่าย (Volatile Organic Compounds)

(๑) เบนซีน (Benzene) ต้องไม่เกิน ๕ ไมโครกรัมต่อลิตร

(๒) คาร์บอนเตตระคลอไรด์ (Carbon Tetrachloride) ต้องไม่เกิน

๕ ไมโครกรัมต่อลิตร

(๓) 1, 2 - ไดคลอโรอีเทน (1, 2 - Dichloroethane) ต้องไม่เกิน

๕ ไมโครกรัมต่อลิตร

(๔) 1, 1 - ไดคลอโรเอทิลีน (1, 1 - Dichloroethylene) ต้องไม่เกิน

๕ ไมโครกรัมต่อลิตร

(๕) ซิส - 1, 2 - ไดคลอโรเอทิลีน (cis - 1, 2 - Dichloroethylene) ต้องไม่เกิน ๗๐ ไมโครกรัมต่อลิตร

(๖) ทรานส์ - 1, 2 - ไดคลอโรเอทิลีน (trans - 1, 2 - Dichloroethylene) ต้องไม่เกิน ๑๐๐ ไมโครกรัมต่อลิตร

(๗) ไดคลอโรมีเทน (Dichloromethane) ต้องไม่เกิน ๕ ไมโครกรัมต่อลิตร

(๘) เอทิลเบนซีน (Ethylbenzene) ต้องไม่เกิน ๗๐๐ ไมโครกรัมต่อลิตร

(๙) สไตรีน (Styrene) ต้องไม่เกิน ๑๐๐ ไมโครกรัมต่อลิตร

(๑๐) เตตระคลอโรเอทิลีน (Tetrachloroethylene) ต้องไม่เกิน ๕ ไมโครกรัมต่อลิตร

(๑๑) โทลูอีน (Toluene) ต้องไม่เกิน ๑,๐๐๐ ไมโครกรัมต่อลิตร

(๑๒) ไตรคลอโรเอทิลีน (Trichloroethylene) ต้องไม่เกิน ๕ ไมโครกรัมต่อลิตร

(๑๓) 1, 1, 1 - ไตรคลอโรอีเทน (1, 1, 1 - Trichloroethane) ต้องไม่เกิน ๒๐๐ ไมโครกรัมต่อลิตร

(๑๔) 1, 1, 2 - ไตรคลอโรอีเทน (1, 1, 2 - Trichloroethane) ต้องไม่เกิน ๕ ไมโครกรัมต่อลิตร

(๑๕) แซลิทินทั้งหมด (Total Xylenes) ต้องไม่เกิน ๑๐,๐๐๐ ไมโครกรัมต่อลิตร

๒.๒ โลหะหนัก (Heavy Metals)

(๑) แคดเมียม (Cadmium) ต้องไม่เกิน ๐.๐๐๓ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๒) โครเมียมซิกซ์วาเลนต์ (Hexavalent Chromium) ต้องไม่เกิน ๐.๐๕ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๓) ทองแดง (Copper) ต้องไม่เกิน ๑.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๔) ตะกั่ว (Lead) ต้องไม่เกิน ๐.๐๑ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๕) แมงกานีส (Manganese) ต้องไม่เกิน ๐.๕ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๖) นิกเกิล (Nickel) ต้องไม่เกิน ๐.๐๒ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๗) สังกะสี (Zinc) ต้องไม่เกิน ๕.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๘) สารหนู (Arsenic) ต้องไม่เกิน ๐.๐๑ มิลลิกรัมต่อลิตร

- (๕) ซีลีเนียม (Selenium) ต้องไม่เกิน ๐.๐๑ มิลลิกรัมต่อลิตร
  - (๑๐)ปรอท (Mercury) ต้องไม่เกิน ๐.๐๐๑ มิลลิกรัมต่อลิตร
- ๒.๓ สารป้องกันกำจัดศัตรูพืชและสัตว์ (Pesticides)
- (๑) คลอเดน (Chlordane) ต้องไม่เกิน ๐.๒ ไมโครกรัมต่อลิตร
  - (๒) ดิลดริม (Dieldrin) ต้องไม่เกิน ๐.๐๓ ไมโครกรัมต่อลิตร
  - (๓) เฮปตาคลอร์ (Heptachlor) ต้องไม่เกิน ๐.๔ ไมโครกรัมต่อลิตร
  - (๔) เฮปตาคลอร์ อีพ็อกไซด์ (Heptachlor Epoxide) ต้องไม่เกิน ๐.๒
  - (๕) ดีดีที (DDT) ต้องไม่เกิน ๒ ไมโครกรัมต่อลิตร
  - (๖) 2, 4 - ดี (2, 4 - D) ต้องไม่เกิน ๓๐ ไมโครกรัมต่อลิตร
  - (๗) อะทราซีน (Atrazine) ต้องไม่เกิน ๓ ไมโครกรัมต่อลิตร
  - (๘) ลินเดน (Lindane) ต้องไม่เกิน ๐.๒ ไมโครกรัมต่อลิตร
  - (๙) เพนตะคลอโรฟีนอล (Pentachlorophenol) ต้องไม่เกิน ๑

๒.๔ สารพิษอื่นๆ

- (๑) เบนโซ (e) ไพรีน (Benzo (a) pyrene) ต้องไม่เกิน ๐.๒
- (๒) ไซยาไนด์ (Cyanide) ต้องไม่เกิน ๒๐๐ ไมโครกรัมต่อลิตร
- (๓) พีซีบี (PCBs) ต้องไม่เกิน ๐.๕ ไมโครกรัมต่อลิตร
- (๔) ไวนิลคลอไรด์ (Vinyl Chloride) ต้องไม่เกิน ๒ ไมโครกรัม

ต่อลิตร

ข้อ ๓ การตรวจสอบคุณภาพน้ำได้ดินตามข้อ ๒ ให้ใช้วิธีการมาตรฐานสำหรับการวิเคราะห์น้ำและน้ำเสีย (Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater) ซึ่ง American Public Health Association, American Water Works Association และ Water Environment Federation ของสหรัฐอเมริการ่วมกันกำหนดหรือตามคู่มือวิเคราะห์น้ำและน้ำเสียของสมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย ดังต่อไปนี้

- (๑) การตรวจสอบคุณภาพน้ำได้ดินตามข้อ ๒.๑ (๑) - (๑๔) ให้ใช้วิธี Purge and Trap Gas Chromatography หรือวิธี Purge and Trap Gas Chromatography/Mass Spectrometry หรือวิธีอื่นที่กรมควบคุมมลพิษเห็นชอบ

- (๒) การตรวจสอบคุณภาพน้ำได้ดินตามข้อ ๒.๒ (๑) - (๗) ให้ใช้วิธี Direct Aspiration/Atomic Absorption Spectrometry หรือวิธี Inductively Coupled Plasma/Plasma Emission Spectroscopy หรือวิธีอื่นที่กรมควบคุมมลพิษเห็นชอบ
- (๓) การตรวจสอบคุณภาพน้ำได้ดินตามข้อ ๒.๒ (๘) - (๙) ให้ใช้วิธี Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometry หรือวิธี Inductively Coupled Plasma/Plasma Emission Spectroscopy หรือวิธีอื่นที่กรมควบคุมมลพิษเห็นชอบ
- (๔) การตรวจสอบคุณภาพน้ำได้ดินตามข้อ ๒.๒ (๑๐) ให้ใช้วิธี Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometry/Plasma Emission Spectroscopy หรือวิธีอื่นที่กรมควบคุมมลพิษเห็นชอบ
- (๕) การตรวจสอบคุณภาพน้ำได้ดินตามข้อ ๒.๓ (๑) - (๕) ให้ใช้วิธี Liquid - Liquid Extraction Gas Chromatography/Mass Spectrometry หรือวิธี Liquid - Liquid Extraction Gas Chromatography (Method I) หรือวิธีอื่นที่กรมควบคุมมลพิษเห็นชอบ
- (๖) การตรวจสอบคุณภาพน้ำได้ดินตามข้อ ๒.๓ (๖) - (๗) ให้ใช้วิธี Liquid - Liquid Extraction Gas Chromatography หรือวิธีอื่นที่กรมควบคุมมลพิษเห็นชอบ
- (๘) การตรวจสอบคุณภาพน้ำได้ดินตามข้อ ๒.๓ (๘) ให้ใช้วิธี Liquid - Liquid Extraction Gas Chromatography หรือวิธี Liquid - Liquid Extraction Gas Chromatography หรือวิธีอื่นที่กรมควบคุมมลพิษเห็นชอบ
- (๙) การตรวจสอบคุณภาพน้ำได้ดินตามข้อ ๒.๓ (๙) ให้ใช้วิธี Liquid - Liquid Extraction Gas Chromatography หรือวิธี Liquid - Liquid Extraction Gas Chromatography หรือวิธีอื่นที่กรมควบคุมมลพิษเห็นชอบ
- (๑๐) การตรวจสอบคุณภาพน้ำได้ดินตามข้อ ๒.๔ (๑) ให้ใช้วิธี Pyridine Barbituric Acid หรือวิธี Colorimetry หรือ Ion Chromatography หรือวิธีอื่นที่กรมควบคุมมลพิษเห็นชอบ
- (๑๑) การตรวจสอบคุณภาพน้ำได้ดินตามข้อ ๒.๔ (๓) ให้ใช้วิธี Liquid - Liquid Extraction Gas Chromatography (Method II) หรือวิธีอื่นที่กรมควบคุมมลพิษเห็นชอบ

(๑๒) การตรวจสอบคุณภาพน้ำได้คิดตามข้อ ๒.๔ (๔) ให้ใช้วิธี Purge and Trap Gas Chromatography หรือวิธี Purge and Trap Gas Chromatography/Mass Spectrometry หรือวิธีอื่นที่กรมควบคุมมลพิษเห็นชอบ

ข้อ ๔ วิธีการเก็บและรักษาตัวอย่างน้ำได้คิดให้เป็นไปตามที่กรมควบคุมมลพิษประกาศในราชกิจจานุเบกษา

ประกาศ ณ วันที่ ๓๑ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๔๓

ไศรพงศ์ สุวรรณคีรี

รองนายกรัฐมนตรี ปฏิบัติหน้าที่

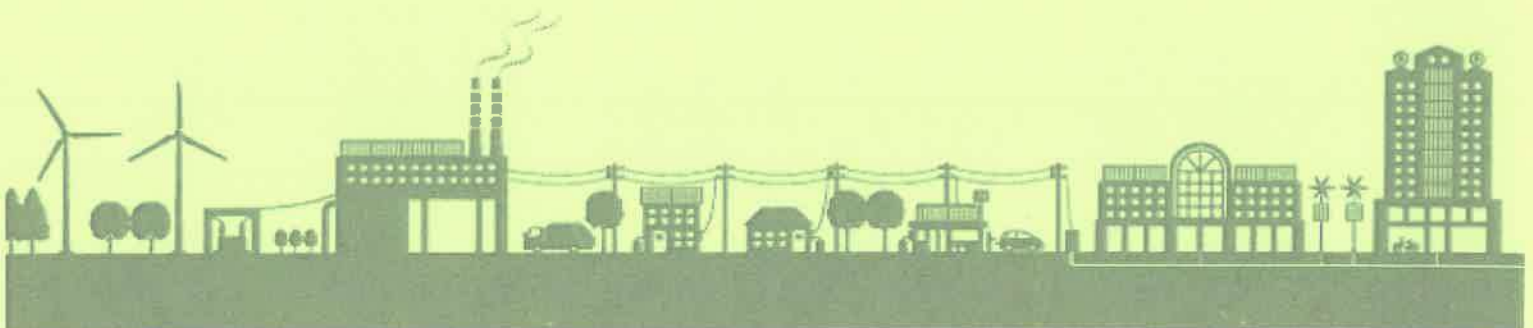
ประธานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

(ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม ๑๑๗ ตอนพิเศษ ๕๕ ง วันที่ ๑๕ กันยายน ๒๕๔๓)

**ภาคผนวก ค-9**

**มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม  
เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว  
พ.ศ. 2548 (27 ธันวาคม พ.ศ. 2548)**

---



ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม

เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว

พ.ศ. ๒๕๕๔

อาศัยอำนาจตามความในข้อ ๑๓ (๓) แห่งกฎกระทรวง ฉบับที่ ๒ (พ.ศ. ๒๕๓๕) ออกตามความในพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. ๒๕๓๕ อันเป็นพระราชบัญญัติที่มีบทบัญญัติบางประการเกี่ยวกับภารกิจ กัด สิทธิและเสรีภาพของบุคคล ซึ่งมาตรา ๒๘ ประกอบกับมาตรา ๓๕ มาตรา ๔๘ มาตรา ๕๐ ของรัฐธรรมนูญ แห่งราชอาณาจักรไทย บัญญัติให้กระทำได้โดยอาศัยอำนาจตามบทบัญญัติแห่งกฎหมาย รัฐมนตรีว่าการ กระทรวงอุตสาหกรรมออกประกาศไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ให้ประกาศนี้มีผลบังคับใช้กับโรงงาน ตามพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. ๒๕๓๕ ทั้งที่ตั้งอยู่นอกเขตและในเขตประกอบการอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และโรงงานที่ได้รับบริการส่งเสริม การลงทุนตามพระราชบัญญัติส่งเสริมการลงทุน พ.ศ. ๒๕๒๐

ข้อ ๒ ให้ยกเลิกประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ ๖ (พ.ศ. ๒๕๔๐) และประกาศ กระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ ๑ (พ.ศ. ๒๕๔๑) เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว และประกาศ กระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว (เพิ่มเติม) พ.ศ. ๒๕๔๖ ออกตามความ ในพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. ๒๕๓๕ และให้ใช้ประกาศฉบับนี้แทน

ข้อ ๓ ในประกาศนี้

“สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว” หมายความว่า สิ่งของที่ไม่ใช้แล้วหรือของเสียทั้งหมดที่เกิดขึ้น จากการประกอบกิจการโรงงาน รวมถึงของเสียจากวัตถุดิบ ของเสียที่เกิดขึ้นในกระบวนการผลิต ของเสียที่เป็น ผลิตภัณฑ์เสื่อมคุณภาพ และมีทั้งที่มีองค์ประกอบหรือมีคุณลักษณะที่เป็นอันตราย

“ของเสียอันตราย” หมายความว่า สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่มีองค์ประกอบ หรือเป็นชิ้น สารอันตราย หรือมีคุณสมบัติที่เป็นอันตราย คนที่กำหนัดในภาคผนวกที่ ๒ท้ายประกาศนี้

“การจัดทราสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว” หมายความว่า การบำบัด ทำลายฤทธิ์ ทั้ง กำจัด จาหนำขายแยก แยกเปลี่ยน หรือนำกลับไปใช้ประโยชน์ในรูปแบบต่าง ๆ รวมถึงการกักเก็บไว้ เพื่อทำการดังกล่าว

“ผู้ก่อกำเนตสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว” หมายความว่า ผู้ประกอบกิจการโรงงาน ที่ก่อให้เกิดและมีสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วไว้ในครอบครอง

“ผู้รวบรวมและขนส่ง” หมายความว่า ผู้มีสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วไว้ในครอบครอง เพื่อการขนส่ง และผู้มิไว้ในครอบครองสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วในสถานที่เก็บรวบรวม หรือขน ถ่ายสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง ระบบเอกสารที่เกี่ยวกับการขนส่ง ของเสียอันตราย พ.ศ. ๒๕๔๗

“ผู้บำบัดและกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว” หมายความว่า ผู้ประกอบกิจการโรงงานที่มี สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วไว้ในครอบครอง ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง ระบบเอกสาร ที่เกี่ยวกับการขนส่งของเสียอันตราย พ.ศ. ๒๕๔๗ และโรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับการคัดแยกหรือฝังกลบ สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ตามประเภทหรือชนิดของโรงงานแล้วแต่ที่ ๑๐๕

“ใบกำกับการขนส่ง” หมายความว่า แบบที่เกี่ยวกับการขนส่ง ๐๒ ตามแบบที่ayerประกาศกระทรวง อุตสาหกรรม เรื่อง ระบบเอกสารที่เกี่ยวกับการขนส่งของเสียอันตราย พ.ศ. ๒๕๔๗

“ทางแจ้งรายละเอียดการนิกส์” หมายความว่า การแจ้งข้อมูลตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการแจ้งรายละเอียดเกี่ยวกับสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วจากโรงงาน โดยทางสื่อ อิเล็กทรอนิกส์ (Internet) พ.ศ. ๒๕๔๗

หมวด ๑

รหัสของชนิดและประเภทของสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว

ข้อ ๔ รหัสของชนิดและประเภทของสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วให้เป็นไปตามที่กำหนด ในภาคผนวกที่ ๑ท้ายประกาศนี้

ข้อ ๕ สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วทั้งหมดนี้ ได้รับความเห็นชอบโดยปฏิบัติตามประกาศฉบับนี้ ๕.๓ สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่เป็นของเสียอันตราย จาหนำสำนักงาน บ้านพักอาศัย และโรงอาหารในบริเวณโรงงาน

๕.๒ สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่มีคุณภาพควบคุมเฉพาะ ได้แก่

๕.๒.๑ กากกัมมันตรังสี

๕.๒.๒ มูลฝอยควบคุมคุณภาพว่าด้วยการสาธารณสุข

๕.๓ นำเสียที่ส่งไปบำบัดนอกบริเวณโรงงานทางท่อส่ง

หมวด ๒

ผู้ก่อการร้ายหรือวัตถุที่ไม่ใช่แล้ว

ข้อ ๖ ต้องไม่ครอบครองสิ่งปฏิญหรือวัตถุที่ไม่ใช่แล้วไว้ในภายในโรงแรมเกินระยะเวลา ๕๐ วัน หากเกินกว่าระยะเวลาที่กำหนดไว้นี้ ต้องขออนุญาตกรมโรงงานอุตสาหกรรม ตามแบบ สก. ๑ ที่ยปรภาคนี้ ในกรณีที่ครอบครองของเสียอันตรายให้ปฏิบัติตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง ระบบเอกสารกำกับการขนส่งของเสียอันตราย พ.ศ. ๒๕๔๒

ข้อ ๗ ต้องมีผู้ควบคุมดูแลระบบป้องกันสิ่งแวดล้อมที่มีความรู้เฉพาะด้าน ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำหนดคุณสมบัติและขนาดโรงงาน กำหนดวิธีการควบคุมการปล่อยของเสีย มลพิษ หรือสิ่งใด ๆ ที่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม กำหนดคุณสมบัติของผู้ควบคุมดูแล ผู้ปฏิบัติงานประจำ และหลักเกณฑ์การขึ้นทะเบียนผู้ควบคุมดูแล สำหรับระบบป้องกันสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. ๒๕๔๕ และต้องจัดตั้งอบรมพนักงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้สามารถปฏิบัติงานตามหน้าที่ได้อย่างถูกต้องและปลอดภัย

ข้อ ๘ ต้องจัดทำแผนการป้องกันอุบัติเหตุเพื่อรองรับเหตุฉุกเฉิน ในกรณีเกิดเหตุรั่วไหล อัคคีภัย การระเบิดของสิ่งปฏิญหรือวัตถุที่ไม่ใช่แล้วหรือเหตุที่คาดไม่ถึง ตามที่กำหนดในภาคผนวกที่ ๓ ที่ยปรภาคนี้ และต้องมีอุปกรณ์รักษาความปลอดภัยและอุปกรณ์รับเหตุฉุกเฉินภายในบริเวณโรงงาน และมีเส้นทางหนีภัยไปยังที่ปลอดภัย

ข้อ ๙ ห้ามมีผู้นำสิ่งปฏิญหรือวัตถุที่ไม่ใช่แล้วออกนอกบริเวณโรงงาน เว้นแต่จะได้รับ อนุญาตจากอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม หรือผู้ซึ่งอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรมมอบหมายให้นำออกไป เพื่อการจัดการด้วยวิธีการและสถานที่ตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่กำหนดในภาคผนวกที่ ๔ ที่ยปรภาคนี้ ในกรณีที่ทำการบำบัดหรือกำจัดสิ่งปฏิญหรือวัตถุที่ไม่ใช่แล้วภายในบริเวณโรงงาน ต้องปฏิบัติตาม หมวดหมวด ๔ ข้อ ๑๖ และข้อ ๒๑ ถึงข้อ ๒๔ ด้วย

ให้ใช้แบบ สก. ๒ ที่ยปรภาคนี้ในกรณีขออนุญาตนำสิ่งปฏิญหรือวัตถุที่ไม่ใช่แล้ว ออกนอกบริเวณโรงงาน

ข้อ ๑๐ ต้องส่งสิ่งปฏิญหรือวัตถุที่ไม่ใช่แล้วเป็นของเสียอันตรายให้กับผู้รวบรวมและขนส่ง หรือผู้รับพัสดุและกำจัดสิ่งปฏิญหรือวัตถุที่ไม่ใช่แล้วเท่านั้น ในกรณีที่จะให้บริการของผู้อื่นในการจัดการ สิ่งปฏิญหรือวัตถุที่ไม่ใช่แล้ว จะต้องได้รับความเห็นชอบจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม

ข้อ ๑๑ ต้องมีใบกำกับการขนส่ง เมื่อมีการนำของเสียอันตรายออกนอกบริเวณโรงงานทุกครั้ง และให้แจ้งข้อมูลการขนส่งสิ่งปฏิญหรือวัตถุที่ไม่ใช่แล้วทุกชนิดตามประกาศฉบับนี้ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม โดยทางแจ้งทางอิเล็กทรอนิกส์

ข้อ ๑๒ ต้องทำการตรวจหรือสิ่งปฏิญหรือวัตถุที่ไม่ใช่แล้ว และต้องรับผิดชอบต่อการ ความรับผิด (liability) ในกรณีสูญหาย เกิดอุบัติเหตุ การทิ้งผิดที่ หรือการลักลอบทิ้ง และการรับคืน เนื่องจากข้อขัดแย้งที่ไม่เป็นไปตามสัญญา การให้บริการระหว่างผู้ก่อการร้ายและผู้รับพัสดุและกำจัดสิ่งปฏิญ หรือวัตถุที่ไม่ใช่แล้ว จนกว่าผู้รับพัสดุและกำจัดสิ่งปฏิญหรือวัตถุที่ไม่ใช่แล้วจะรับผิดชอบที่ผู้ใช้แล้วนั้น ไปในกรอบครอง

ข้อ ๑๓ ต้องส่งรายงานประจำปีให้แก่กรมโรงงานอุตสาหกรรมตามแบบ สก. ๓ ที่ยปรภาคนี้ ภายในวันที่ ๑ มีนาคม ของปีถัดไป

ข้อ ๑๔ การนำสิ่งปฏิญหรือวัตถุที่ไม่ใช่แล้ว เข้ามาหรือออกนอกราชอาณาจักร ต้องปฏิบัติตาม กฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง และกฎหมายระหว่างประเทศด้วย

หมวด ๓

การรวบรวมและขนส่งของเสียอันตราย

ข้อ ๑๕ กรณีผู้ก่อการร้ายของเสียอันตราย หรือ ผู้รับพัสดุและกำจัดของเสียอันตราย แต่ทั้งนี้ ด้วยตนเอง เป็นผู้รวบรวมและขนส่ง จะต้องยื่นใบตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมกำหนด

ข้อ ๑๖ ผู้แต่งตั้งตัวแทนผู้รับภาระความรับผิด (insurer) ร่วมกับตัวแทนระหว่างการค้าใน การขนส่ง และต้องดำเนินการเพื่อให้ผู้รวบรวมและขนส่งปฏิบัติตาม

(๑) ต้องปฏิบัติตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง ระบบเอกสารกำกับการขนส่งของเสียอันตราย พ.ศ. ๒๕๔๒

(๒) ต้องปฏิบัติตามประกาศคณะกรรมการวัตถุอันตราย เรื่อง การขนส่งวัตถุอันตรายทางบก พ.ศ. ๒๕๔๕

(๓) ต้องส่งรายงานประจำปีให้แก่กรมโรงงานอุตสาหกรรมตามแบบ สก. ๔ ที่ยปรภาคนี้ ภายในวันที่ ๑ มีนาคม ของปีถัดไป

หมวด ๔

ผู้บำบัดและกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว

ข้อ ๑๑ ผู้ประกอบกิจการบำบัดหรือกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดการจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมกำหนด

ข้อ ๑๒ ต้องรับบำบัดและกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วตามเงื่อนไขการประกอบกิจการโรงงานบำบัดและกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วให้ผู้ให้บริการทราบถึงประเภทของกิจการที่ได้รับอนุญาต ประเภทของสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่สามารถรับดำเนินการได้ พร้อมแนบสำเนาใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน

ข้อ ๑๓ ต้องใช้ใบกำกับการขนส่ง และต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดคณะกรรมการวัตถุอันตราย การขนส่งวัตถุอันตรายทางบก พ.ศ. ๒๕๔๕ และเมื่อมีการรับสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วเข้ามาในบริเวณโรงงาน ให้แจ้งข้อมูลต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรมโดยการแจ้งหนังสืออิเล็กทรอนิกส์

ข้อ ๒๐ ต้องรับการตรวจรับเผด (audit) ของสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว เมื่อรับดำเนินการบำบัดและกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว และได้ลงลายมือชื่อในใบกำกับการขนส่งแล้ว

ข้อ ๒๑ ต้องมีข้อมูลหลักวิเคราะห์ทางเคมีและกายภาพของสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ก่อนการดำเนินการบำบัดหรือกำจัด จากห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ของสถานประกอบการ ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ของทางราชการ หรือห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ที่ขึ้นทะเบียนไว้กับกรมโรงงานอุตสาหกรรม และให้เก็บข้อมูลหลักวิเคราะห์ไว้อย่างน้อย ๓ ปี เพื่อการตรวจสอบ

ข้อ ๒๒ ต้องมีผู้ควบคุมดูแลระบบป้องกันสิ่งแวดล้อมที่มีความรู้เฉพาะ ตามประเภทกระทรวง อุตสาหกรรม เรื่อง การกำหนดชนิดและขนาดโรงงาน กำหนดวิธีการควบคุมการปล่อยของเสีย มลพิษ หรือสิ่งใด ๆ ที่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม กำหนดคุณสมบัติของผู้ควบคุมดูแล ผู้ปฏิบัติงานประจำ และหลักเกณฑ์การขึ้นทะเบียนผู้ควบคุมดูแล สำหรับระบบป้องกันสิ่งแวดล้อมเป็นพื้น พ.ศ. ๒๕๕๕ และต้องจัดทำรายงานรวมทั้งภาพถ่าย เพื่อให้สามารถปฏิบัติงานตามหน้าที่ได้อย่างถูกต้องและปลอดภัย

ข้อ ๒๓ ต้องจัดทำแผนการป้องกันอุบัติเหตุหรือรองรับเหตุฉุกเฉิน ในกรณีเกิดเหตุรั่วไหล อักเสบ การระเหยของสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว หรือเหตุที่คาดไม่ถึง ตามที่กำหนดในภาคผนวกที่ ๑ท้ายประกาศนี้ และต้องมีอุปกรณ์รักษาความปลอดภัยและอุปกรณ์สำรองรับเหตุฉุกเฉินอย่างเหมาะสม และเพียงพออยู่ภายในโรงงาน และมีเส้นทางหนีภัยออกจากพื้นที่ไปยังที่ปลอดภัย

ข้อ ๒๔ ต้องสร้างงานประจักษ์ให้แก่กรมโรงงานอุตสาหกรรมตามแบบ ตก. ๕ ที่ขอประกาศนี้ ภายในวันที่ ๑ มีนาคม ของปีถัดไป

หมวด ๕

บทเฉพาะกาล

ข้อ ๒๕ คำขออนุญาตใด ๆ ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ ๖ (พ.ศ. ๒๕๔๐) ฉบับที่ ๑ (พ.ศ. ๒๕๔๑) และประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว (เพิ่มเติม) พ.ศ. ๒๕๔๑ ที่อยู่ระหว่างการพิจารณาให้ถือเป็นคำขออนุญาตตามประกาศฉบับนี้ โดยอนุโลม

ข้อ ๒๖ ใบอนุญาตตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ ๖ (พ.ศ. ๒๕๔๐) ฉบับที่ ๑ (พ.ศ. ๒๕๔๑) และประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว (เพิ่มเติม) พ.ศ. ๒๕๔๑ ที่ออกให้ก่อนวันที่ประกาศนี้มีผลบังคับใช้ ให้คงใช้ต่อไปโดยสิ้นอายุที่กำหนดไว้

ทั้งนี้ ให้มีผลใช้บังคับเมื่อพ้นกำหนดเก้าสิบวันนับแต่วันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ ๒๑ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๕๕

สุริยะ จึงรุ่งเรืองกิจ

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงอุตสาหกรรม



ภาคผนวกที่ 1

รหัสของชนิดและประเภทของสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว

- ข้อ 1 สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วถูกแบ่งออกเป็น 19 หมวดหมู่ และมีการกำหนดรหัสเฉพาะของสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว โดยให้รหัสเลข 6 หลัก ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้
  - 1.1 เลข 2 หลักแรกแสดงถึงประเภทของการประกอบกิจการ หรือชนิดของสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว
    - หมวด 01 สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วจากการสำรวจ การทำเหมืองแร่ การทำเหมืองหิน และการปรับปรุงสภาพแร่ธาตุโดยวิธีกายภาพและเคมี
    - หมวด 02 สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วจากกิจกรรม การเพาะปลูกพืชสวน การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ การทำป่าไม้ การล่าสัตว์ การประมง การแปรรูปอาหารต่าง ๆ
    - หมวด 03 สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วจากกระบวนการแปรรูปไม้ และการผลิตแผ่นไม้ เครื่องเรือน เฟอร์นิเจอร์ กระดาษ หรือกระดาษแข็ง
    - หมวด 04 สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วจากอุตสาหกรรมเครื่องหนัง ชนสัตว์ และอุตสาหกรรมสิ่งทอ
    - หมวด 05 สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วจากกระบวนการกลั่นมีโครเลียม การแยกก๊าซธรรมชาติ และกระบวนการบำบัดน้ำดื่ม โดยกระบวนการแบบไม่ใช้ออกซิเจน
    - หมวด 06 สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วจากกระบวนการผลิตสารอินทรีย์ต่าง ๆ
    - หมวด 07 สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วจากกระบวนการผลิตสารอินทรีย์ต่าง ๆ
    - หมวด 08 สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วจากการผลิต การผสมตามสูตร การจัดส่ง และการใช้งานของดี สารเคลือบเงา สารเคลือบผิว กาว สารสีเคมีกึ่ง และหมึกพิมพ์
    - หมวด 09 สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วจากอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องกับการถ่ายภาพ
    - หมวด 10 สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วจากกระบวนการใช้ความร้อน
    - หมวด 11 สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วจากการปรับสภาพผิว โลหะและวัสดุต่าง ๆ ด้วยวิธีเคมี รวมทั้งการชุบเคลือบผิว และของเสียจากกระบวนการ non-ferrous hydro-metallurgy
    - หมวด 12 สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วจากการตัดแต่ง และปรับสภาพผิว โลหะ ทองแดง หัวยกกระบวนการทางกายภาพ หรือเจิงกล
    - หมวด 13 สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วประเภท น้ำมันและแข็งแข็งเหลว ไม่รวมน้ำมันที่รีไซเคิลได้
    - หมวด 14 สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วประเภทตัวทำละลายอินทรีย์ สารที่ความเข้มข้นต่ำที่เปลี่ยน ที่ไม่รวมไว้ในหมวด 07 และหมวด 08

- หมวด 15 สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วประเภทบรรจุภัณฑ์ วัสดุเคลือบ วัสดุสำหรับผลิตวัสดุตัวทรง และชุดป้องกันที่ไม่ได้ระบุไว้ในหมวดอื่น
- หมวด 16 สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วประเภทต่าง ๆ ที่ไม่ได้ระบุในหมวดอื่น
- หมวด 17 สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วจากงานก่อสร้างและการก่อสร้างสิ่งก่อสร้าง รวมถึงหินที่ขุดจากพื้นที่ถมเป็นอ้อม
- หมวด 18 สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วจากการสาธารณสุขสำหรับมนุษย์และสัตว์ รวมถึงการวิจัยทางด้านสาธารณสุข
- หมวด 19 สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วจากโรงพยาบาลของเสีย โรงพยาบาลมีเชื้อโรคชนิดน้ำประปา และ โรงผลิตน้ำใช้จุดสาธารณะ
- 1.2 เลข 2 หลักกลาง แสดงถึงกระบวนการเฉพาะในการประกอบกิจการนั้น ๆ ที่ทำให้เกิดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว หรือเป็นชนิดของสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว
- 1.3 เลข 2 หลักสุดท้าย แสดงถึงลักษณะเฉพาะของสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว เช่น รหัส 05 07 01 หมายถึง สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วจากอุตสาหกรรมปิโตรเคมี (05) จากกระบวนการแยกก๊าซธรรมชาติ (07) ที่ไม่เมื่อน้ำมันดิบ (01) เป็นต้น
- ข้อ 2 ในการกำหนดรหัสที่เหมาะสมกับสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ให้ปฏิบัติตามขั้นตอนดังนี้
  - 2.1 ให้พิจารณาว่าสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่เกิดขึ้น มาจากกระบวนการใดต่อกับ หมวด 01 ถึง หมวด 12 หรือ หมวด 17 ถึง หมวด 19 หรือไม่ โดยให้รหัสเลข 6 หลักที่เหมาะสมในหมวดเหล่านี้ ยกเว้นรหัสที่มีเลข 2 หลักสุดท้ายเป็น 99
  - 2.2 หากไม่สามารถหารหัสที่เหมาะสมตามข้อ 2.1 ได้ ให้ตรวจสอบรหัสตามชนิดของสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ในหมวด 13 ถึง 15
  - 2.3 ถ้ายังไม่สามารถระบุได้ ให้ตรวจสอบรหัสสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ในหมวด 16
  - 2.4 หากไม่สามารถระบุรหัสเลข 6 หลักจากหมวด 16 ได้ ให้กลับไปใช้รหัสที่มีเลข 2 หลักสุดท้ายเป็น 99 ในหมวดที่เกี่ยวข้องในข้อ 2.1
- ข้อ 3 สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่มีรหัสเลข 6 หลักกำกับด้วยอักษร HA (Hazardous waste - Absolute entry) หรือ HM (Hazardous waste - Minor entry) ถือเป็นสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่มีคุณสมบัติเป็นของเสียอันตราย ตามคุณสมบัติที่กำหนดไว้ในภาคผนวกที่ 2 สำหรับสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่มีรหัสกำกับด้วย HM ผู้ประกอบการต้องทำการวิเคราะห์ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในภาคผนวกที่ 2 ในกรณีที่ต้องการได้แจ้งว่าสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วดังกล่าวไม่เข้าข่ายเป็นของเสียอันตรายตามคุณสมบัติที่กำหนดไว้ในภาคนี้
- ข้อ 4 รหัสเลข 6 หลักของสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วตามประกาศฉบับนี้ ให้เป็นไปตามที่กำหนดดังนี้

01	ของเสียจากการขุดแร่ การทำเหมืองแร่ การทำเหมืองหิน และการปรับสภาพแร่ ทุติยวิธี กายภาพและเคมี (Wastes resulting from exploration, mining, quarrying, physical and chemical treatment of minerals)
01 01	ของเสียจากการขุดแร่ธาตุ (wastes from mineral excavation)
01 01 01	ของเสียที่ได้จากการขุดแร่โลหะ (wastes from mineral metalliferous excavation)
01 01 02	ของเสียที่ได้จากการขุดแร่โลหะ (wastes from mineral non-metalliferous excavation)
01 03	ของเสียจากการปรับสภาพแร่โลหะ ทุติยวิธีกายภาพและเคมี (wastes from physical and chemical processing of metalliferous minerals)
01 03 04	หางแร่ที่มีสภาพเป็นกรดจากการรวมการแปรสภาพสินแร่ซัลไฟด์ (acid-generating tailings from processing of sulfide ore)
01 03 05	หางแร่ที่มีสารอันตราย (other tailings containing dangerous substances)
01 03 06	หางแร่อื่น ๆ ที่ไม่ใช่ 01 03 04 และ 01 03 05 (tailings other than those mentioned in 01 03 04 and 01 03 05)
01 03 07	ของเสียอื่น ๆ จากการทำเหมืองแร่โลหะ ทุติยวิธีกายภาพและเคมี ที่มีสารอันตราย (other wastes containing dangerous substances from physical and chemical processing of metalliferous minerals)
01 03 08	ของเสียที่เป็นฝุ่นและผงอื่น ๆ ที่ไม่ใช่ 01 03 07 (dusty and powdery wastes other than those mentioned in 01 03 07)
01 03 09	โคลนผงจากการผลิตอลูมินา ที่ไม่ใช่ 01 03 07 (red mud from alumina production other than the wastes mentioned in 01 03 07)
01 03 99	ของเสียอื่น ๆ ที่ไม่ใช่ระบุข้างต้น (wastes not otherwise specified)
01 04	ของเสียจากการปรับสภาพแร่โลหะ ทุติยวิธีกายภาพและเคมี (wastes from physical and chemical processing of non-metalliferous minerals)
01 04 07	ของเสียจากการปรับสภาพแร่โลหะ ทุติยวิธีกายภาพและเคมีที่มีสารอันตราย (wastes containing dangerous substances from physical and chemical processing of non-metalliferous minerals)
01 04 08	ของเสียที่มีกรดและหินบดย่อย ที่ไม่ใช่ 01 04 07 (waste gravel and crushed rocks other than those mentioned in 01 04 07)
01 04 09	ของเสียที่เป็นพวกทรายหรือดิน (waste sand and clays)
01 04 10	ของเสียที่เป็นฝุ่นและผงอื่น ๆ ที่ไม่ใช่ 01 04 07 (dusty and powdery wastes other than those mentioned in 01 04 07)
01 04 11	ของเสียจากการรวมการแปรสภาพแร่โปแตสเซียมและเกลือหิน ที่ไม่ใช่ 01 04 07 (wastes from potash and rock salt processing other than those mentioned in 01 04 07)
01 04 12	หางแร่และของเสียอื่น ๆ จากการล้างและทำความสะอาดของแร่ธาตุ ที่ไม่ใช่ 01 04 07 (tailings and other wastes from washing and cleaning of minerals other than those mentioned in 01 04 07 and 01 04 11)
01 04 13	ของเสียจากการตัดและเลื่อยหิน ที่ไม่ใช่ 01 04 07 (wastes from stone cutting and sawing other than those mentioned in 01 04 07)

01 04 99	ของเสียอื่น ๆ ที่ไม่ใช่ระบุข้างต้น (wastes not otherwise specified)
01 05	โคลนและของแข็งอื่น ๆ จากการผลิต (drilling muds and other drilling wastes)
01 05 04	ของเสียและโคลนจากการเจาะที่ไร้โคลนน้ำจืด (freshwater drilling muds and wastes)
01 05 05	HA ของเสียและโคลนจากการเจาะที่ไร้โคลนน้ำมัน (oil-containing drilling muds and wastes)
01 05 06	HM ของเสียและโคลนจากการเจาะที่มีการอันตราย (drilling muds and other drilling wastes containing dangerous substances)
01 05 07	ของเสียและน้ำโคลนจากการเจาะที่ขี้ผึ้งเมโรไรท์ ที่ไม่ใช่ 01 05 05 และ 01 05 06 (barite- containing drilling muds and wastes other than those mentioned in 01 05 05 and 01 05 06)
01 05 08	ของเสียและน้ำโคลนจากการเจาะที่โซเดียมคลอไรด์ ที่ไม่ใช่ 01 05 05 และ 01 05 06 (chloride- containing drilling muds and wastes other than those mentioned in 01 05 05 and 01 05 06)
01 05 99	ของเสียอื่น ๆ ที่ไม่ใช่ระบุข้างต้น (wastes not otherwise specified)
02	ของเสียจากการเกษตรกรรม การเพาะปลูกพืชสวน การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ การทำป่าไม้ การล่าสัตว์ การประมง การแปรรูปอาหารต่าง ๆ (Wastes from agriculture, horticulture, aquaculture, forestry, hunting and fishing)
02 01	ของเสียจากการเกษตรกรรม การเพาะปลูกพืชสวน การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ การล่าสัตว์ และ การประมง (wastes from agriculture, horticulture, aquaculture, forestry, hunting and fishing)
02 01 01	ตะกอนจากการล้างและทำความสะอาด (sludges from washing and cleaning)
02 01 02	เศษเนื้อเยื่อของสัตว์ (animal-tissue waste)
02 01 03	เศษเนื้อเยื่อของพืช (plant-tissue waste)
02 01 04	ของเสียประเภทพลาสติกที่ไม่ใช่บรรจุภัณฑ์ (waste plastics (except packaging))
02 01 06	มูลสัตว์ (รวมทั้งมูลฟาง) น้าล้าง ซึ่งเก็บรวบรวมเพื่อนำไปบำบัดอื่น (animal feces, urine and manure (including spoiled straw), effluent, collected separately and treated off-site)
02 01 07	ของเสียจากการทำไม้ (wastes from forestry)
02 01 08	HM ของเสียจากเคมีเกษตร ที่มีสารอันตราย (agrochemical waste containing dangerous substances)
02 01 09	ของเสียจากเคมีเกษตร ที่ไม่ใช่ 02 01 08 (agrochemical waste other than those mentioned in 02 01 08)
02 01 10	เศษโลหะ (waste metal)
02 01 99	ของเสียอื่น ๆ ที่ไม่ใช่ระบุข้างต้น (wastes not otherwise specified)
02 02	ของเสียจากการประมงสัตว์น้ำและสัตว์ปีก (wastes from the preparation and processing of meat, fish and other foods of animal origin)
02 02 01	ตะกอนจากการล้างและทำความสะอาด (sludges from washing and cleaning)
02 02 02	เศษเนื้อเยื่อสัตว์ (animal-tissue waste)
02 02 03	วัสดุที่ไม่น่าจะเหมาะสมสำหรับการบริโภค หรือแปรรูปต่อไป (materials unsuitable for consumption or processing)
02 02 04	กากตะกอนจากการบำบัดน้ำเสีย (sludges from on-site effluent treatment)
02 02 99	ของเสียอื่น ๆ ที่ไม่ใช่ระบุข้างต้น (wastes not otherwise specified)

02 03	ของเสียจากการต้มและแปรรูปผลไม้ ผัก ธัญพืช มันฝรั่ง โกลบัสดี โกโก้ กาแฟ ชา และยาสูบ (รวมทั้งของเสียจากการอบหรือหมัก) ของเสียจากการผลิตและสกัดผลิตภัณฑ์ การเตรียมและหมักกาแฟ (เมล็ดกาแฟ) (wastes from fruits, vegetables, cereals, edible oils, cocoa, coffee, tea and tobacco preparation and processing; conserve production; yeast and yeast extract production, molasses preparation and fermentation)
02 03 01	ตะกอนจากการล้าง การทำความสะอาด การบดเปลือก การพ่นเปลือก และการแยก (sludges from washing, cleaning, peeling, centrifuging and separation)
02 03 02	ของเสียจากการใช้สารกันบูด (wastes from preservative agents)
02 03 03	ของเสียจากการสกัดด้วยตัวทำละลาย (wastes from solvent extraction)
02 03 04	วัสดุที่ไม่เหมาะสมสำหรับการบริโภค หรือแปรรูปต่อไป (materials unsuitable for consumption or processing)
02 03 05	กากตะกอนจากการบำบัดน้ำเสีย (sludges from on-site effluent treatment)
02 03 99	ของเสียอื่นที่ไม่ได้ระบุข้างต้น (wastes not otherwise specified)
02 04	ของเสียจากการผลิตน้ำตาล (wastes from sugar processing)
02 04 01	ตะกอนจากการล้างและทำความสะอาดอ้อย (sugar cane) หรือหัวบีต (sugar beet) (soil from cleaning and washing)
02 04 02	แคลเซียมคาร์บอเนตที่ไม่ได้คุณภาพ (off-specification calcium carbonate)
02 04 03	กากตะกอนจากการบำบัดน้ำเสีย (sludges from on-site effluent treatment)
02 04 80	สารละลาย lead subacetate ที่ใช้งานแล้ว (spent lead subacetate)
02 04 81	กระดาษกรองที่ปนเปื้อน lead subacetate (filter paper contaminated with lead subacetate)
02 04 82	สารละลายที่ตกค้างการกรองที่มี lead subacetate (filtrate containing lead subacetate)
02 04 99	ของเสียอื่นที่ไม่ได้ระบุข้างต้น (wastes not otherwise specified)
02 05	ของเสียจากการผลิตนมและผลิตภัณฑ์นม (wastes from the dairy products industry)
02 05 01	วัสดุที่ไม่เหมาะสมสำหรับการบริโภค หรือแปรรูปต่อไป (materials unsuitable for consumption or processing)
02 05 02	กากตะกอนจากการบำบัดน้ำเสีย (sludges from on-site effluent treatment)
02 05 99	ของเสียอื่นที่ไม่ได้ระบุข้างต้น (wastes not otherwise specified)
02 06	ของเสียจากการอบ และการผลิตขนม ขนมหวานหรือลูกกวาด (wastes from the baking and confectionery industry)
02 06 01	วัสดุที่ไม่เหมาะสมสำหรับการบริโภค หรือแปรรูปต่อไป (materials unsuitable for consumption or processing)
02 06 02	ของเสียจากการใช้สารกันบูด (wastes from preservative agents)
02 06 03	กากตะกอนจากการบำบัดน้ำเสีย (sludges from on-site effluent treatment)
02 06 99	ของเสียอื่นที่ไม่ได้ระบุข้างต้น (wastes not otherwise specified)

02 07	ของเสียจากการผลิตเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์และไม่มีแอลกอฮอล์ (ไม่รวมการผลิตเครื่องดื่มกาแฟ ชา และโกโก้) (wastes from the production of alcoholic and non-alcoholic beverages)
02 07 01	ของเสียจากการล้าง การทำความสะอาด และการกลั่นตัวด้วยกลไกโดยวิธีเชิงกล การทับ (wastes from washing, cleaning and mechanical reduction of raw materials) เป็นต้น
02 07 02	ของเสียจากการกลั่นแอลกอฮอล์ (wastes from spirits distillation)
02 07 03	ของเสียจากการรวมวิธีทางเคมี (wastes from chemical treatment)
02 07 04	วัสดุที่ไม่เหมาะสมสำหรับการบริโภค หรือแปรรูปต่อไป (materials unsuitable for consumption or processing)
02 07 05	กากตะกอนจากการบำบัดน้ำเสีย (sludges from on-site effluent treatment)
02 07 99	ของเสียอื่นที่ไม่ได้ระบุข้างต้น (wastes not otherwise specified)
03	ของเสียจากการรวบรวมการผลิตไม้ และการผลิตแผ่นไม้ เครื่องเรือน ยื่อ กระดาษ หรือกระดาษแข็ง (Wastes from wood processing and the production of panels and furniture, pulp, paper and cardboard)
03 01	ของเสียจากการรวบรวมการผลิตไม้ และการผลิตแผ่นไม้ เครื่องเรือน (wastes from wood processing and the production of panels and furniture)
03 01 01	ของเสียประเภทเปลือกไม้ และ ไม้ก๊อก (waste bark and cork)
03 01 04	ขี้เลื่อย เศษไม้จากการตัดแต่งชิ้นรูปและตัดชิ้นไม้ ไม้ดีดและไม้รีเบอร์ ที่มีอันตราย (sawdust, shavings, cuttings, wood, particle board and veneer containing dangerous substances)
03 01 05	ขี้เลื่อย เศษไม้จากการตัดแต่งชิ้นรูปและตัดชิ้นไม้ ไม้ดีดและไม้รีเบอร์ ที่ไม่ใช่ 03 01 04 (sawdust, shavings, cuttings, wood, particle board and veneer other than those mentioned in 03 01 04)
03 01 99	ของเสียอื่นที่ไม่ได้ระบุไว้ข้างต้น (wastes not otherwise specified)
03 02	ของเสียจากการรักษาสีไม้ (wastes from wood preservation)
03 02 01	น้ำยารักษาเนื้อไม้ประเภทสารอินทรีย์ที่ไม่ต้องประกอบของฟอสฟอไรเจน (non-halogenated organic wood preservatives)
03 02 02	น้ำยารักษาเนื้อไม้ประเภทสารอินทรีย์ที่มีองค์ประกอบของคลอรีน (organochlorinated wood preservatives)
03 02 03	น้ำยารักษาเนื้อไม้ประเภทสารอินทรีย์ที่มีองค์ประกอบของโลหะ (organometallic wood preservatives)
03 02 04	น้ำยารักษาเนื้อไม้ประเภทสารอนินทรีย์ (inorganic wood preservatives)
03 02 05	น้ำยารักษาเนื้อไม้อื่น ๆ ที่มีสารอันตราย (other wood preservatives containing dangerous substances)
03 02 99	น้ำยารักษาเนื้อไม้อื่น ๆ ที่ไม่ได้ระบุข้างต้น (wood preservatives not otherwise specified)
03 03	ของเสียจากการรวบรวมการผลิตยื่อ กระดาษ หรือกระดาษแข็ง (wastes from pulp, paper and cardboard production and processing)
03 03 01	ของเสียประเภทเปลือกไม้ แคลสโตไม้ (waste bark and wood)
03 03 02	HM green liquor sludge จากการรวบรวมการผลิตยื่อ (green liquor sludge (from recovery of cooking liquor))

03 03 03	HM	กากกระดาษที่ขังคอนกรีตที่จัดเก็บกัมมันตภาพรังสีในกระบวนการรีไซเคิลกระดาษ (de-inking sludges from paper recycling)
03 03 07		ส่วนที่เหลือทิ้งจากการแยกเศษกระดาษและเศษกระดาษแข็งด้วยวิธีเชิงกล (mechanically separated rejects from pulping of waste paper and cardboard)
03 03 08		ของเสียจากการคัดแยกกระดาษและเศษกระดาษแข็งเพื่อนำไปใช้รีไซเคิลกระดาษการหมุนเวียน (wastes from sorting of paper and cardboard destined for recycling)
03 03 09		กากปูนขาว (lime mud waste)
03 03 10		เศษเส้นใย กากตะกอนเส้นใย สารเพิ่มเนื้อและสารเคลือบผิวจากการแยกเส้นใย (fiber rejects, fiber-, filler- and coating-sludges from mechanical separation)
03 03 11	HM	กากตะกอนจากการบำบัดน้ำเสีย ที่ไม่ใช้ 03 03 10 (sludges from on-site effluent treatment other than those mentioned in 03 03 10)
03 03 99		ของเสียอื่นที่มีลักษณะใช้ข้างต้น (wastes not otherwise specified)
04		<b>ของเสียจากอุตสาหกรรมเครื่องหนัง ขนสัตว์ และอุตสาหกรรมสิ่งทอ (wastes from the leather, fur and textile industries)</b>
04 01		<b>ของเสียจากอุตสาหกรรมเครื่องหนังและขนสัตว์ (wastes from the leather and fur industry)</b>
04 01 01		ของเสียจากการแปรรูป แยกหนัง (fleshing and lime split wastes)
04 01 02	HM	กากปูนขาว (liming waste)
04 01 03	HM	ของเสียจากกระบวนการล้างไขมันด้วยตัวทำละลาย (degreasing wastes containing solvents without a liquid phase)
04 01 04	HM	น้ำยาล้างโครม (tanning liquor containing chromium)
04 01 05		น้ำยาล้างหนังที่ปราศจากโครม (tanning liquor free of chromium) เช่น น้ำยาฟอกผ้า (Vegetable-tanning liquor) เป็นต้น
04 01 06	HM	กากตะกอนจากการบำบัดน้ำเสียที่มีโครเมียม (sludges, in particular from on-site effluent treatment containing chromium)
04 01 07		กากตะกอนจากการบำบัดน้ำเสียที่มีโครเมียม (sludges, in particular from on-site effluent treatment free of chromium)
04 01 08	HM	เศษหนังที่ผ่านการฟอกโครมแล้ว ได้แก่ เศษหนัง ผงหนังที่เกิดจากการคัดหนัง (waste tanned leather (blue shavings, shavings, cuttings, buffing dust) containing chromium)
04 01 09	HM	ของเสียจากการตกแต่งให้สำเร็จ (wastes from dressing and finishing)
04 01 99		ของเสียอื่นที่มีลักษณะใช้ข้างต้น (wastes not otherwise specified)
04 02		<b>ของเสียจากอุตสาหกรรมสิ่งทอ (wastes from the textile industry)</b>
04 02 09		ของเสียจากวัสดุคอมโพสิตต่าง ๆ ได้แก่ อิมพเรกูเอตเต็ด เทกซ์ไทล์, อีลาสโตเมอร์, พลาสโตเมอร์ (wastes from composite materials (impregnated textile, elastomer, plashtomer)
04 02 10		สารอินทรีย์ที่เป็นผลิตภัณฑ์ธรรมชาติ เช่น ไขสัตว์ ไขสัตว์ ไขสัตว์ ไขสัตว์ (organic matter from natural products (for example grease, wax)) เป็นต้น

04 02 14	HM	ของเสียจากกระบวนการทำให้เสร็จตัวทำละลายอินทรีย์ (wastes from finishing containing organic solvents)
04 02 15		ของเสียจากกระบวนการทำให้เสร็จ ที่ไม่ใช้ 04 02 14 (wastes from finishing other than those mentioned in 04 02 14)
04 02 16	HM	สีย้อมและสารสี (dyesuffis and pigments) ที่มีสารอันตราย (dyesuffis and pigments containing dangerous substances)
04 02 17		สีย้อมและสารสี ที่ไม่ใช้ 04-02 16 (dyesuffis and pigments other than those mentioned in 04 02 16)
04 02 19	HM	ของเสียจากการบำบัดน้ำเสียที่มีสารอันตราย (sludges from on-site effluent treatment containing dangerous substances)
04 02 20		ของเสียจากการบำบัดน้ำเสีย ที่ไม่ใช้ 04 02 19 (sludges from on-site effluent treatment other than those mentioned in 04 02 19)
04 02 21		เศษเส้นใย สิ่งทอที่ยังไม่ได้ผ่านการฟอกย้อม (wastes from unprocessed textile fibres)
04 02 22		เศษเส้นใย สิ่งทอที่ผ่านการฟอกย้อมแล้ว (wastes from processed textile fibres)
04 02 99		ของเสียอื่นที่มีลักษณะใช้ข้างต้น (wastes not otherwise specified)
05		<b>ของเสียจากกระบวนการถลุงปิโตรเลียม การแยกก๊าซธรรมชาติ และกระบวนการบำบัดด้านหินโดยการผลิตแอมโมเนียออกซิเจน (Wastes from petroleum refining, natural gas purification and pyrolytic treatment of coal)</b>
05 01		<b>ของเสียจากกระบวนการถลุงปิโตรเลียม (wastes from petroleum refining)</b>
05 01 02	HA	กากตะกอนจากการรวบรวมการกำจัดสลัดจ์ (desalter sludges)
05 01 03	HA	กากตะกอนก้นถังบรรจุปิโตรเลียม (tank bottom sludges)
05 01 04	HA	กากตะกอนแอลคิลที่แตกเป็นกรด (acid alkyl sludges)
05 01 05	HA	น้ำมันที่หกหล่น (oil spills)
05 01 06	HA	กากตะกอนที่เป็นไขมันซึ่งมาจากการบำรุงรักษาอุปกรณ์ต่าง ๆ ในโรงงาน (only sludges from maintenance operations of the plant or equipment)
05 01 07	HA	น้ำยันทิน (lars) ที่มีสภาพเป็นกรด (acid tars)
05 01 08	HA	น้ำยันทินประเภทอื่น ๆ (other tars)
05 01 09	HM	กากตะกอนจากการบำบัดน้ำเสีย ที่มีสารอันตราย (sludges from on-site effluent treatment containing dangerous substances)
05 01 10		กากตะกอนจากการบำบัดน้ำเสีย ที่ไม่ใช้ 05 01 09 (sludges from on-site effluent treatment other than those mentioned in 05 01 09)
05 01 11	HA	ของเสียจากการล้างน้ำมันเชื้อเพลิงต่าง ๆ (wastes from cleaning of fuels with bases)
05 01 12	HM	กรดต่าง ๆ ที่มีน้ำมันปน (oil containing acids)
05 01 13		กากตะกอนจากน้ำยอนหม้อไอน้ำ (boiler feedwater sludges)
05 01 14		ของเสียจากหล่อเย็น (wastes from cooling columns)

05 01 15	HA	สารกรอง (clay) ที่ใช้งานแล้ว (spent filter clays)
05 01 16		ของเสียที่ประกอบด้วยตัวทำละลายจากการกักกันละอองในปิโตรเลียม (solvent-containing wastes from petroleum desulfurisation)
05 01 17		บิทูเมน (bitumen)
05 01 99		ของเสียอื่นที่ไม่ได้ระบุไว้ข้างต้น (wastes not otherwise specified)
05 06		ของเสียจากกระบวนการบำบัดน้ำเสียที่มีโลหะหนัก (wastes from the pyrolytic treatment of coal)
05 06 01	HA	น้ำมันดิน (tars) ที่มีสภาพเป็นกรด (acid tars)
05 06 03	HA	น้ำมันดินประเภทอื่น ๆ (other tars)
05 06 04		ของเสียจากท่อเย็น (wastes from cooling columns)
05 06 99		ของเสียอื่นที่ไม่ได้ระบุไว้ข้างต้น (wastes not otherwise specified)
05 07		ของเสียจากการแยกก๊าซธรรมชาติและการขนส่ง (wastes from natural gas purification and transportation)
05 07 01	HM	ของเสียที่มีปรอทเจือปน (wastes containing mercury)
05 07 02		ของเสียที่มีกำมะถันเจือปน (wastes containing sulfur)
05 07 99		ของเสียอื่นที่ไม่ได้ระบุไว้ข้างต้น (wastes not otherwise specified)
06		ของเสียจากกระบวนการผลิตสารอินทรีย์ต่าง ๆ (Wastes from inorganic chemical processes)
06 01		ของเสียจากกระบวนการผลิต การผสมผสาน และการจัดตั้งและการใช้งานกรดอินทรีย์ต่าง ๆ (wastes from the manufacture, formulation, supply and use (MFUSU) of acids)
06 01 01	HA	กรดกำมะถัน (กรดซัลฟูริก) และกรดคลอโรซัลฟูริก (sulfuric acid and sulfurous acid)
06 01 02	HA	กรดคลอริก (กรดไฮโดรคลอริก) (hydrochloric acid)
06 01 03	HA	กรดกำมะถัน (กรดไฮโดรฟลูออริก) (hydrofluoric acid)
06 01 04	HA	กรดฟอสฟอริกและกรดฟอสฟอรัส (phosphoric and phosphorous acid)
06 01 05	HA	กรดไนตริกและกรดไนโตรซิก (nitric acid and nitrous acid)
06 01 06	HA	กรดอินทรีย์อื่น ๆ (other acids)
06 01 99		ของเสียอื่นที่ไม่ได้ระบุไว้ข้างต้น (wastes not otherwise specified)
06 02		ของเสียจากกระบวนการผลิต การผสมผสาน และการจัดตั้งและการใช้งานด่างอินทรีย์ต่าง ๆ (wastes from the MFUSU of bases)
06 02 01	HA	แคลเซียมไฮดรอกไซด์ (calcium hydroxide)
06 02 03	HA	แอมโมเนียมไฮดรอกไซด์ (ammonium hydroxide)
06 02 04	HA	โพแทสเซียมไฮดรอกไซด์และ โซเดียมไฮดรอกไซด์ (sodium and potassium hydroxide)
06 02 05	HA	ด่างอื่น ๆ (other bases)
06 02 99		ของเสียอื่นที่ไม่ได้ระบุไว้ข้างต้น (wastes not otherwise specified)

06 03		ของเสียจากกระบวนการผลิต การผสมผสาน และการจัดตั้งและการใช้งานเกลืออนินทรีย์ สารละลายเกลืออนินทรีย์ และโลหะออกไซด์ต่าง ๆ (wastes from the MFUSU of salts and their solutions and metallic oxides)
06 03 11	HM	เกลืออนินทรีย์ในรูปแบบของแข็งและสารละลายที่มีไซยาไนด์ (solid salts and solutions containing cyanides)
06 03 13	HIM	เกลืออนินทรีย์และสารละลายที่มีโลหะหนัก (solid salts and solutions containing heavy metals)
06 03 14		เกลืออนินทรีย์และสารละลายอื่น ๆ ที่ไม่ใช่ 06 03 11 และ 06 03 13 (solid salts and solutions other than those mentioned in 06 03 11 and 06 03 13)
06 03 15	HIM	โลหะออกไซด์ที่มีโลหะหนัก (metallic oxides containing heavy metals)
06 03 16		โลหะออกไซด์ ที่ไม่ใช่ 06 03 15 (metallic oxides other than those mentioned in 06 03 15)
06 03 99		ของเสียอื่นที่ไม่ได้ระบุไว้ข้างต้น (wastes not otherwise specified)
06 04		ของเสียที่มีโลหะ ที่ไม่ใช่ของอินทรีย์ 06 03 (metal-containing wastes other than those mentioned in 06 03)
06 04 03	HIM	ของเสียที่มีองค์ประกอบของอาร์ซีนิก (wastes containing arsenic)
06 04 04	HIM	ของเสียที่มีองค์ประกอบของปรอท (wastes containing mercury)
06 04 05	HIM	ของเสียที่มีโลหะหนักอื่น ๆ (wastes containing other heavy metals)
06 04 99		ของเสียอื่นที่ไม่ได้ระบุไว้ข้างต้น (wastes not otherwise specified)
06 05		กากตะกอนจากกระบวนการบำบัดน้ำเสีย (sludges from on-site effluent treatment)
06 05 02	HIM	กากตะกอนจากกระบวนการบำบัดน้ำเสีย ที่มีการอันตราย (sludges from on-site effluent treatment containing dangerous substances)
06 05 03		กากตะกอนจากกระบวนการบำบัดน้ำเสีย ที่ไม่ใช่ 06 05 02 (sludges from on-site effluent treatment other than those mentioned in 06 05 02)
06 06		ของเสียจากกระบวนการผลิต การผสมผสาน และการจัดตั้งและการใช้งานสารเคมีที่มาจากกำมะถัน (sulfur chemicals) กระบวนการผลิตที่สัมพัทธ์ อิมพริเมชัน และกระบวนการบำบัดน้ำเสีย (wastes from the MFUSU of sulfur chemicals, sulfur chemical processes and desulfurisation processes)
06 06 02	HM	ของเสียที่มีสารประกอบซัลไฟด์ที่เป็นอันตราย (wastes containing dangerous sulfides)
06 06 03		ของเสียที่มีสารประกอบซัลไฟด์ ที่ไม่ใช่ 06 06 02 (wastes containing sulfides other than those mentioned in 06 06 02)
06 06 99		ของเสียอื่นที่ไม่ได้ระบุไว้ข้างต้น (wastes not otherwise specified)
06 07		ของเสียจากกระบวนการผลิต การผสมผสาน และการจัดตั้งและการใช้งานธาตุฮาโลเจนต่าง ๆ (halogens) และกระบวนการผลิตที่สัมพัทธ์ของฮาโลเจน (wastes from the MFUSU of halogens and halogen chemical processes)
06 07 01	HIM	ของเสียที่มีมลพิษที่หนักจากการแยกไฮโดรไลซิส (wastes containing asbestos from electrolysis)
06 07 02	HA	ถ่านที่มีมลพิษจากการผลิตคลอรีน (activated carbon from chlorine production)

06 07 03	HIM	กากตะกอนแอมโมเนียมซัลเฟต ที่มีโพแทสเซียม (barium sulfate sludge containing mercury)
06 07 04	EIA	สารละลาย และกรดต่าง ๆ (solutions and acids, for example contact acid)
06 07 99		ของเสียอื่นที่มีไว้ระบุไว้ข้างต้น (wastes not otherwise specified)
06 08		ของเสียจากกระบวนการผลิต การผสมตามสูตร การอัดขึ้นรูป และการใช้งานวัสดุสีผสมและอนุพันธ์ <i>(wastes from the MFSU of silicon and silicon derivatives)</i>
06 08 02	HIM	ของเสียที่มีสารซิลิโคน ที่เป็นอันตราย เช่น คลอโรซิลิโคน (chlorosilanes) (wastes containing dangerous silicones such as chlorosilanes) เป็นต้น
06 08 99		ของเสียอื่นที่มีไว้ระบุไว้ข้างต้น (wastes not otherwise specified)
06 09		ของเสียจากกระบวนการผลิต การผสมตามสูตร การอัดขึ้นรูปและการใช้งานสารเคมีใช้ทางการเกษตร <i>(phosphorus chemicals)</i> และกระบวนการผลิตอื่นที่ใช้สารเคมีใช้ทางการเกษตร <i>(wastes from the MFSU of phosphorous chemicals and phosphorous chemical processes)</i>
06 09 02		ตะกอนฟอสเฟต (phosphorous slag)
06 09 03	HIM	ของเสียจากปฏิกิริยาที่ปนเปื้อนหรือปนเปื้อนเป็นธาตุพื้นฐาน ที่มีหรือปนเปื้อนด้วยสารอันตราย (calcium-based reaction wastes containing or contaminated with dangerous substances)
06 09 04		ของเสียจากปฏิกิริยาที่ปนเปื้อนหรือปนเปื้อนเป็นธาตุพื้นฐาน ที่ไม่ใช่ 06 09 03 (calcium-based reaction wastes other than those mentioned in 06 09 03)
06 09 99		ของเสียอื่นที่มีไว้ระบุไว้ข้างต้น (wastes not otherwise specified)
06 10		ของเสียจากกระบวนการผลิต การผสมตามสูตร การอัดขึ้นรูปและการใช้งานสารเคมีใช้ทางการเกษตร <i>(nitrogen chemicals)</i> กระบวนการผลิตอื่นที่ใช้สารเคมีใช้ทางการเกษตร และกระบวนการผลิตอื่น <i>(wastes from the MFSU of nitrogen chemicals, nitrogen chemical processes and fertilizer manufacture)</i>
06 10 02	HIM	ของเสียที่มีสารอันตราย (wastes containing dangerous substances)
06 10 99		ของเสียอื่นที่มีไว้ระบุไว้ข้างต้น (wastes not otherwise specified)
06 11		ของเสียจากการผลิตสังกะสีและสารที่มีเบส <i>(wastes from the manufacture of inorganic pigments and opacifiers)</i>
06 11 01		ของเสียจากปฏิกิริยาที่แยกเขียนเป็นธาตุพื้นฐานจากการผลิตไททาเนียม ไดออกไซด์ (calcium-based reaction wastes from titanium dioxide production)
06 11 99		ของเสียอื่นที่มีไว้ระบุไว้ข้างต้น (wastes not otherwise specified)
06 13		ของเสียจากกระบวนการผลิตที่ใช้สารเคมีอินทรีย์อื่น ๆ <i>(wastes from inorganic chemical processes not otherwise specified)</i>
06 13 01	EIA	ผลิตภัณฑ์การบำบัดอินทรีย์ที่ไม่ป้องกันพืช วัสดุอื่นที่ไม่ใช่และกัมมันต์ชีวภาพ (inorganic plant protection products, wood-preserving agents and other biocides)
06 13 02	EIA	ถ่านกัมมันต์ที่ไว้เผ่า ที่ไม่ใช่ 06 07 02 (spent activated carbon (except 06 07 02))
06 13 03	EIA	ผงคาร์บอน (carbon black)
06 13 04	EIA	ของเสียจากกระบวนการผลิตที่ไว้เผ่าที่เป็นวัตถุเป็น (wastes from asbestos processing)

06 13 05	EIA	เขม่า (soot)
06 13 99		ของเสียอื่นที่มีไว้ระบุไว้ข้างต้น (wastes not otherwise specified)
07		ของเสียจากกระบวนการผลิตสารอินทรีย์ต่าง ๆ (Wastes from organic chemical processes)
07 01		ของเสียจากกระบวนการผลิต การผสมตามสูตร การอัดขึ้นรูปและการใช้งานสารเคมีอินทรีย์อื่น <i>(wastes from the manufacture, formulation, supply and use (MFSU) of basic organic chemicals)</i>
07 01 01	EIA	aqueous washing liquids และ สารละลายล้าง (mother liquors) (aqueous washing liquids and mother liquors)
07 01 03	EIA	ตัวทำละลายอินทรีย์ที่บ่งชี้ที่ประกอบของเหลวล้างอินทรีย์ และสารละลายล้าง (mother liquors) (organic halogenated solvents, washing liquids and mother liquors)
07 01 04	EIA	ตัวทำละลายอินทรีย์อื่น ๆ washing liquids และ สารละลายล้าง (mother liquors) (other organic solvents, washing liquids and mother liquors)
07 01 07	EIA	ตะกอนของเหลวที่บ่งชี้ที่ประกอบของเหลวล้างอินทรีย์ และของเหลวล้างอินทรีย์ (halogenated still bottoms and reaction residues)
07 01 08	EIA	ตะกอนของเหลวอื่น ๆ และของเหลวที่เหลือจากปฏิกิริยา (other still bottoms and reaction residues)
07 01 09	EIA	ฟิลเตอร์เค้ก (filter cakes) ที่มีองค์ประกอบของธาตุฮาโลเจนและตัวดูดซับที่ใช้งานแล้ว (halogenated filter cakes and spent absorbents)
07 01 10	EIA	ฟิลเตอร์เค้ก (filter cakes) อื่น ๆ และตัวดูดซับที่ใช้งานแล้ว (other filter cakes and spent absorbents)
07 01 11	HIM	กากตะกอนจากการบำบัดน้ำเสียที่มีสารอันตราย (sludges from on-site effluent treatment containing dangerous substances)
07 01 12		กากตะกอนจากการบำบัดน้ำเสีย ที่ไม่ใช่ 07 01 11 (sludges from on-site effluent treatment other than those mentioned in 07 01 11)
07 01 99		ของเสียอื่นที่มีไว้ระบุไว้ข้างต้น (wastes not otherwise specified)
07 02		ของเสียจากกระบวนการผลิต การผสมตามสูตร การอัดขึ้นรูปและการใช้งานพลาสติก ยางสังเคราะห์ และ เส้นใยสังเคราะห์ <i>(wastes from the MFSU of plastics, synthetic rubber and man-made fibres)</i>
07 02 01	EIA	aqueous washing liquids และ สารละลายล้าง (mother liquors) (aqueous washing liquids and mother liquors)
07 02 03	EIA	ตัวทำละลายอินทรีย์ที่บ่งชี้ที่ประกอบของเหลวล้างอินทรีย์ และสารละลายล้าง (mother liquors) (organic halogenated solvents, washing liquids and mother liquors)
07 02 04	EIA	ตัวทำละลายอินทรีย์อื่น ๆ washing liquids และ สารละลายล้าง (mother liquors) (other organic solvents, washing liquids and mother liquors)
07 02 07	EIA	ตะกอนของเหลวที่บ่งชี้ที่ประกอบของเหลวล้างอินทรีย์ และของเหลวที่เหลือจากปฏิกิริยา (halogenated still bottoms and reaction residues)
07 02 08	EIA	ตะกอนของเหลวอื่น ๆ และของเหลวที่เหลือจากปฏิกิริยา (other still bottoms and reaction residues)
07 02 09	EIA	ฟิลเตอร์เค้ก (filter cakes) ที่มีองค์ประกอบของธาตุฮาโลเจนและตัวดูดซับที่ใช้งานแล้ว (halogenated filter cakes and spent absorbents)

07 02 10	HA	ก้นกรอง (filter cakes) อื่น ๆ และตัวดูดซับที่ใช้งานแล้ว (other filter cakes and spent absorbents)
07 02 11	HM	กากตะกอนจากการบำบัดน้ำเสียที่มีสารอันตราย (sludges from on-site effluent treatment containing dangerous substances)
07 02 12		กากตะกอนจากการบำบัดน้ำเสียที่ไม่ใช่ 07 02 11 (sludges from on-site effluent treatment other than those mentioned in 07 02 11)
07 02 13		ของแข็งจำพวกพลาสติก (waste plastic)
07 02 14	HM	ของแข็งจากสารเคมีต่าง ๆ ที่มีสารอันตราย (wastes from additives containing dangerous substances)
07 02 15		ของแข็งจากสารเคมีต่าง ๆ ที่ไม่ใช่ 07 02 14 (wastes from additives other than those mentioned in 07 02 14)
07 02 16	HM	ของแข็งที่มีสารซิลิโคน ที่เป็นอันตราย เช่น คอโรซิลเลน (silorosilanes) (wastes containing dangerous silicones such as chlorosilanes) เป็นต้น
07 02 17		ของแข็งที่มีซิลิโคน ที่ไม่ใช่ 07 02 16 (wastes containing silicones other than those mentioned in 07 02 16)
07 02 99		ของแข็งอื่นที่ไม่ได้ระบุไว้ข้างต้น (wastes not otherwise specified)
07 03		<b>ของเสียจากกระบวนการผลิต การผสมตามสูตร การจัดส่งและการใช้งานสีอื่นที่เป็นสารอินทรีย์ และสารสี ที่มีพิษของเสียรหัส 06 11 (wastes from the MFSSU of organic dyes and pigments (except 06 11))</b>
07 03 01	HA	aqueous washing liquids และ สารละลายล้าง (mother liquors) (aqueous washing liquids and mother liquors)
07 03 03	HA	ตัวทำละลายอินทรีย์ที่มีองค์ประกอบของธาตุฮาโลเจน washing liquids และ สารละลายล้าง (mother liquors) (organic halogenated solvents, washing liquids and mother liquors)
07 03 04	HA	ตัวทำละลายอินทรีย์อื่น ๆ washing liquids และ สารละลายล้าง (mother liquors) (other organic solvents, washing liquids and mother liquors)
07 03 07	HA	ตะกอนหกล้นที่มีองค์ประกอบของธาตุฮาโลเจน และเศษวัสดุที่เหลือจากปฏิกิริยา (halogenated still bottoms and reaction residues)
07 03 08	HA	ตะกอนหกล้นอื่น ๆ และเศษวัสดุที่เหลือจากปฏิกิริยา (other still bottoms and reaction residues)
07 03 09	HA	ก้นกรอง (filter cakes) ที่มีองค์ประกอบของธาตุฮาโลเจนและตัวดูดซับที่ใช้งานแล้ว (halogenated filter cakes and spent absorbents)
07 03 10	HA	ก้นกรอง (filter cakes) อื่น ๆ และตัวดูดซับที่ใช้งานแล้ว (other filter cakes and spent absorbents)
07 03 11	HM	ของเสียจากการบำบัดน้ำเสียที่มีสารอันตราย (sludges from on-site effluent treatment containing dangerous substances)
07 03 12		ของเสียจากการบำบัดน้ำเสีย ที่ไม่ใช่ 07 03 11 (sludges from on-site effluent treatment other than those mentioned in 07 03 11)
07 03 99		ของเสียอื่นที่ไม่ได้ระบุไว้ข้างต้น (wastes not otherwise specified)

07 04		<b>ของเสียจากกระบวนการผลิต การผสมตามสูตร การจัดส่ง และการใช้งานผลิตภัณฑ์สารเคมีอินทรีย์ ที่มีพิษอื่น ๆ ที่มีพิษของเสียรหัส 02 01 08 และ 02 01 09) รั่วซึมหรือไม่ (ที่มีพิษของเสียรหัส 03 01 08 and 02 01 09, wood preserving agents (except 03 02) and other biocides)</b>
07 04 01	HA	aqueous washing liquids และ สารละลายล้าง (mother liquors) (aqueous washing liquids and mother liquors)
07 04 03	HA	ตัวทำละลายอินทรีย์ที่มีองค์ประกอบของธาตุฮาโลเจน washing liquids และ สารละลายล้าง (mother liquors) (organic halogenated solvents, washing liquids and mother liquors)
07 04 04	HA	ตัวทำละลายอินทรีย์อื่น ๆ washing liquids และ สารละลายล้าง (mother liquors) (other organic solvents, washing liquids and mother liquors)
07 04 07	HA	ตะกอนหกล้นที่มีองค์ประกอบของธาตุฮาโลเจน และเศษวัสดุที่เหลือจากปฏิกิริยา (halogenated still bottoms and reaction residues)
07 04 08	HA	ตะกอนหกล้นอื่น ๆ และเศษวัสดุที่เหลือจากปฏิกิริยา (other still bottoms and reaction residues)
07 04 09	HA	ก้นกรอง (filter cakes) ที่มีองค์ประกอบของธาตุฮาโลเจนและตัวดูดซับที่ใช้งานแล้ว (halogenated filter cakes and spent absorbents)
07 04 10	HA	ก้นกรอง (filter cakes) อื่น ๆ และตัวดูดซับที่ใช้งานแล้ว (other filter cakes and spent absorbents)
07 04 11	HM	กากตะกอนจากการบำบัดน้ำเสียที่มีสารอันตราย (sludges from on-site effluent treatment containing dangerous substances)
07 04 12		กากตะกอนจากการบำบัดน้ำเสีย ที่ไม่ใช่ 07 04 11 (sludges from on-site effluent treatment other than those mentioned in 07 04 11)
07 04 13	HM	ของเสียที่อยู่ในรูปของแข็งที่มีสารอันตราย (solid wastes containing dangerous substances)
07 04 99		ของเสียอื่นที่ไม่ได้ระบุไว้ข้างต้น (wastes not otherwise specified)
07 05		<b>ของเสียจากกระบวนการผลิต การผสมตามสูตร การจัดส่งและการใช้งานผลิตภัณฑ์ (wastes from the MFSSU of pharmaceuticals)</b>
07 05 01	HA	aqueous washing liquids และ สารละลายล้าง (mother liquors) (aqueous washing liquids and mother liquors)
07 05 03	HA	ตัวทำละลายอินทรีย์ที่มีองค์ประกอบของธาตุฮาโลเจน washing liquids และ สารละลายล้าง (mother liquors) (organic halogenated solvents, washing liquids and mother liquors)
07 05 04	HA	ตัวทำละลายอินทรีย์อื่น ๆ washing liquids และ สารละลายล้าง (mother liquors) (other organic solvents, washing liquids and mother liquors)
07 05 07	HA	ตะกอนหกล้นที่มีองค์ประกอบของธาตุฮาโลเจน และเศษวัสดุที่เหลือจากปฏิกิริยา (halogenated still bottoms and reaction residues)
07 05 08	HA	ตะกอนหกล้นอื่น ๆ และเศษวัสดุที่เหลือจากปฏิกิริยา (other still bottoms and reaction residues)
07 05 09	HA	ก้นกรอง (filter cakes) ที่มีองค์ประกอบของธาตุฮาโลเจนและตัวดูดซับที่ใช้งานแล้ว (halogenated filter cakes and spent absorbents)
07 05 10	HA	ก้นกรอง (filter cakes) อื่น ๆ และตัวดูดซับที่ใช้งานแล้ว (other filter cakes and spent absorbents)

07 05 11	HM	กากตะกอนจากการบำบัดน้ำเสียที่มีสารอินทรายน (sludges from on-site effluent treatment containing dangerous substances)
07 05 12		กากตะกอนจากการบำบัดน้ำเสีย ที่ไม่ใช่ 07 05 11 (sludges from on-site effluent treatment other than those mentioned in 07 05 11)
07 05 13	HM	ของแข็งที่อยู่ในรูปของแข็งที่มีสารอันตราย (solid wastes containing dangerous substances)
07 05 14		ของแข็งที่อยู่ในรูปของแข็ง ที่ไม่ใช่ 07 05 13 (solid wastes other than those mentioned in 07 05 13)
07 05 99		ของแข็งอื่นที่ไม่ได้ระบุไว้ข้างต้น (wastes not otherwise specified)
07 06		<b>ของเสียจากกระบวนการผลิต การผสมผสมสูตร การขัดสี และกากทิ้งงานชิ้น ใย ทราย โคมู สารซักฟอก สารฆ่าเชื้อ และเครื่องสำอางค์ (wastes from the MFPSU of fibres, glasses, soaps, detergents, disinfectants and cosmetics)</b>
07 06 01	HA	aqueous washing liquids และ สารละลายล้าง (mother liquors) (aqueous washing liquids and mother liquors)
07 06 03	HA	ตัวทำละลายอินทรีย์ที่มีองค์ประกอบของฮาโลเจน และ สารละลายล้าง (mother liquors) (organic halogenated solvents, washing liquids and mother liquors)
07 06 04	HA	ตัวทำละลายอินทรีย์อื่น ๆ washing liquids และ สารละลายล้าง (mother liquors) (other organic solvents, washing liquids and mother liquors)
07 06 07	HA	ตะกอนหมักที่มีองค์ประกอบของฮาโลเจน และเศษวัสดุที่เหลือจากปฏิกิริยา (halogenated still bottoms and reaction residues)
07 06 08	HA	ตะกอนหมักที่อื่น ๆ และเศษวัสดุที่เหลือจากปฏิกิริยา (other still bottoms and reaction residues)
07 06 09	HA	ฟิล์มกรอง (filter cakes) ที่มีองค์ประกอบของฮาโลเจนและตัวดูดซับที่ใช้งานแล้ว (halogenated filter cakes and spent absorbents)
07 06 10	HA	ฟิล์มกรอง (filter cakes) อื่น ๆ และตัวดูดซับที่ใช้งานแล้ว (other filter cakes and spent absorbents)
07 06 11	HM	กากตะกอนจากการบำบัดน้ำเสียที่มีสารอันตราย (sludges from on-site effluent treatment containing dangerous substances)
07 06 12		กากตะกอนจากการบำบัดน้ำเสีย ที่ไม่ใช่ 07 06 11 (sludges from on-site effluent treatment other than those mentioned in 07 06 11)
07 06 99		ของแข็งอื่นที่ไม่ได้ระบุไว้ข้างต้น (wastes not otherwise specified)
07 07		<b>ของเสียจากกระบวนการผลิต การผสมผสมสูตร การขัดสี และกากทิ้งงานเคมีที่ไม่ใช่สารเคมีบริสุทธิ์อื่น ๆ (wastes from the MFPSU of fine chemicals and chemical products not otherwise specified)</b>
07 07 01	HA	aqueous washing liquids และ สารละลายล้าง (mother liquors) (aqueous washing liquids and mother liquors)
07 07 03	HA	ตัวทำละลายอินทรีย์ที่มีองค์ประกอบของฮาโลเจน และ สารละลายล้าง (mother liquors) (organic halogenated solvents, washing liquids and mother liquors)
07 07 04	HA	ตัวทำละลายอินทรีย์อื่น ๆ washing liquids และ สารละลายล้าง (mother liquors) (other organic solvents, washing liquids and mother liquors)

07 07 07	HA	ตะกอนหมักที่มีองค์ประกอบของฮาโลเจน และเศษวัสดุที่เหลือจากปฏิกิริยา (halogenated still bottoms and reaction residues)
07 07 08	HA	ตะกอนหมักที่อื่น ๆ และเศษวัสดุที่เหลือจากปฏิกิริยา (other still bottoms and reaction residues)
07 07 09	HA	ฟิล์มกรอง (filter cakes) ที่มีองค์ประกอบของฮาโลเจนและตัวดูดซับที่ใช้งานแล้ว (halogenated filter cakes and spent absorbents)
07 07 10	HA	ฟิล์มกรอง (filter cakes) อื่น ๆ และตัวดูดซับที่ใช้งานแล้ว (other filter cakes and spent absorbents)
07 07 11	HM	กากตะกอนจากการบำบัดน้ำเสียที่มีสารอันตราย (sludges from on-site effluent treatment containing dangerous substances)
07 07 12		กากตะกอนจากการบำบัดน้ำเสีย ที่ไม่ใช่ 07 07 11 (sludges from on-site effluent treatment other than those mentioned in 07 07 11)
07 07 99		ของแข็งอื่นที่ไม่ได้ระบุไว้ข้างต้น (wastes not otherwise specified)
08		<b>ของเสียจากการผลิต การผสมผสมสูตร การขัดสี และการใช้งานของ สี สารเคลือบเงา สารเคลือบผิว ทราย สารเคลือบสี และหมึกพิมพ์ (Wastes from the manufacture, formulation, supply and use (MFPSU) of coatings (paints, varnishes and vitreous enamels), adhesives, sealant and printing inks)</b>
08 01		<b>ของเสียจากการผลิต การผสมผสมสูตร การขัดสี และกากทิ้งงานของสีหรือสารเคลือบเงา และกระบวนการล้างขัดสีหรือสารเคลือบเงา (wastes from MFPSU and removal of paint and varnish)</b>
08 01 11	HM	กากสี/สารเคลือบเงาที่มีตัวทำละลายอินทรีย์หรือสารอินทรีย์อื่น (waste paint and varnish containing organic solvents or other dangerous substances)
08 01 12		กากสี/สารเคลือบเงา ที่ไม่ใช่ 08 01 11 (waste paint and varnish other than those mentioned in 08 01 11)
08 01 13	HM	กากตะกอนสี/สารเคลือบเงาที่มีตัวทำละลายอินทรีย์หรือสารอินทรีย์อื่น (sludges from paint or varnish containing organic solvents or other dangerous substances)
08 01 14		กากตะกอนสี/สารเคลือบเงา ที่ไม่ใช่ 08 01 13 (sludges from paint or varnish other than those mentioned in 08 01 13)
08 01 15	HM	กากตะกอนน้ำแข็งซึ่งมีสี/สารเคลือบเงาที่มีตัวทำละลายอินทรีย์หรือสารอินทรีย์อื่น (aqueous sludges containing paint or varnish containing organic solvents or other dangerous substances)
08 01 16		กากตะกอนน้ำแข็งซึ่งมีสี/สารเคลือบเงา ที่ไม่ใช่ 08 01 15 (aqueous sludges containing paint or varnish other than those mentioned in 08 01 15)
08 01 17	HM	ของเสียจากการกำจัดสี/สารเคลือบเงาที่มีตัวทำละลายอินทรีย์หรือสารอินทรีย์อื่น (wastes from paint or varnish removal containing organic solvents or other dangerous substances)
08 01 18		ของเสียจากการกำจัดสี/สารเคลือบเงา ที่ไม่ใช่ 08 01 17 (wastes from paint or varnish removal other than those mentioned in 08 01 17)
08 01 19	HM	น้ำแข็งซึ่งมีสี/สารเคลือบเงาที่มีตัวทำละลายอินทรีย์หรือสารอินทรีย์อื่น (aqueous suspensions containing paint or varnish containing organic solvents or other dangerous substances)



08 01 20	น้ำเสียซึ่งมีสารแขวนลอยเป็นสีสารเคลือบเงา ที่ไม่เข้า 08 01 19 (aqueous suspensions containing paint or varnish other than those mentioned in 08 01 19)	
08 01 21	สารออกฤทธิ์ขจัดสิ่งสกปรก ที่ไม่ผ่านการใช้งานแล้ว (waste paint or varnish remover)	HA
08 01 99	ของเสียอื่นที่มีได้ระบุไว้ข้างต้น (wastes not otherwise specified)	
08 02	ของเสียจากการผลิต การผสมตามสูตร การเคลือบ และการใช้งานสารเคลือบผิวอื่น ๆ รวมถึงสารเคลือบผิววัสดุเซรามิก (wastes from MFSU of other coatings (including ceramic materials))	
08 02 01	เศษผงเคลือบผิว (waste coating powders)	
08 02 02	กากตะกอนน้ำเสียที่มีวัสดุเซรามิก (aqueous sludges containing ceramic materials)	
08 02 03	น้ำเสียซึ่งมีสารแขวนลอยเป็นวัสดุเซรามิก (aqueous suspensions containing ceramic materials)	
08 02 99	ของเสียอื่นที่มีได้ระบุไว้ข้างต้น (wastes not otherwise specified)	
08 03	ของเสียจากการผลิตตามสูตร การเคลือบ และการใช้งานของหมึกพิมพ์ (wastes from MFSU of printing inks)	
08 03 07	กากตะกอนน้ำเสียที่มีหมึก (aqueous sludges containing ink)	HM
08 03 08	น้ำเสียที่มีหมึก (aqueous liquid waste containing ink)	HM
08 03 12	กากหมึกที่มีสารอันตราย (waste ink containing dangerous substances)	HM
08 03 13	กากหมึก ที่ไม่เข้า 08 03 12 (waste ink other than those mentioned in 08 03 12)	
08 03 14	กากตะกอนหมึกที่มีสารอันตราย (ink sludges containing dangerous substances)	HM
08 03 15	กากตะกอนหมึก ที่ไม่เข้า 08 03 14 (ink sludges other than those mentioned in 08 03 14)	
08 03 16	ของเสียประเภทน้ำยากัดแกะสลัก (waste etching solutions)	HA
08 03 17	กากหมึกพิมพ์ที่มีสารอันตราย (waste printing toner containing dangerous substances)	HM
08 03 18	กากหมึกพิมพ์ ที่ไม่เข้า 08 03 17 (waste printing toner other than those mentioned in 08 03 17)	
08 03 19	น้ำมันจากการกระจายตัว (dispense oil)	HA
08 03 99	ของเสียอื่นที่มีได้ระบุไว้ข้างต้น (wastes not otherwise specified)	
08 04	ของเสียจากการผลิต การผสมตามสูตร การเคลือบ และการใช้งานสารเคลือบผิว (wastes from MFSU of adhesives and sealant (including waterproofing products))	
08 04 09	กากกาบสารเคลือบผิว ที่มีตัวทำละลายอินทรีย์หรือสารอันตรายอื่น (waste adhesives and sealant containing organic solvents or other dangerous substances)	HM
08 04 10	กากกาบสารเคลือบผิว ที่ไม่เข้า 08 04 09 (waste adhesives and sealant other than those mentioned in 08 04 09)	
08 04 11	กากตะกอนกาบสารเคลือบผิว ที่มีตัวทำละลายอินทรีย์หรือสารอันตรายอื่น (adhesive and sealant sludges containing organic solvents or other dangerous substances)	HM
08 04 12	กากตะกอนกาบและสารเคลือบผิว ที่ไม่เข้า 08 04 11 (adhesive and sealant sludges other than those mentioned in 08 04 11)	
08 04 13	กากตะกอนน้ำเสียซึ่งมีกาบสารเคลือบผิว ที่มีตัวทำละลายอินทรีย์หรือสารอันตรายอื่น (aqueous sludges containing adhesives or sealant containing organic solvents or other dangerous substances)	HM

08 04 14	กากตะกอนน้ำเสียซึ่งมีกาบสารเคลือบผิว ที่มีเข้า 08 04 13 (aqueous sludges containing adhesives or sealant other than those mentioned in 08 04 13)	
08 04 15	น้ำเสียซึ่งมีกาบสารเคลือบผิว ที่มีตัวทำละลายอินทรีย์หรือสารอันตรายอื่น (aqueous liquid waste containing adhesives or sealant containing organic solvents or other dangerous substances)	HM
08 04 16	น้ำเสียซึ่งมีกาบสารเคลือบผิว ที่มีเข้า 08 04 15 (aqueous liquid waste containing adhesives or sealant other than those mentioned in 08 04 15)	
08 04 17	น้ำมันงาสน (rosin oil)	HA
08 04 99	ของเสียอื่นที่มีได้ระบุไว้ข้างต้น (wastes not otherwise specified)	
08 05	ของเสียซึ่งมีได้ระบุไว้ข้างต้น (wastes not otherwise specified in 08)	
08 05 01	เศษกาบหรือของเสียซึ่งมีสารประกอบไฮโดรไซยาเนต (waste isocyanates)	HA
09	ของเสียจากอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องกับการถ่ายภาพ (Wastes from the photographic industry)	
09 01	ของเสียจากอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องกับการถ่ายภาพ (wastes from the photographic industry)	
09 01 01	น้ำยาล้างฟิล์มภาพ (water-based developers and activator solutions)	HA
09 01 02	น้ำยาล้างฟิล์มภาพ (water-based offset plate developer solutions)	HA
09 01 03	ตัวทำละลายล้างฟิล์มภาพ (solvent-based developer solutions)	HA
09 01 04	สารละลาย fixer ใดก็ได้ สารละลายไฮเดรตโซล โซลิวชัน และโซลิวชัน (fixer solutions)	HA
09 01 05	สารละลายฟอกฟิล์มภาพ (bleach solutions and bleach fixer solutions)	HA
09 01 06	ของเสียที่มีองค์ประกอบของธาตุเงินจากการบำบัดน้ำยา หรือการละลาย หรือตัวทำละลายล้าง หรือ ฟอกฟิล์มภาพที่ใช้งานแล้ว (wastes containing silver from on-site treatment of photographic wastes)	HM
09 01 07	ฟิล์มและกากถ่าย ที่มีองค์ประกอบของธาตุเงิน หรือการประกอบธาตุเงิน (photographic film and paper containing silver or silver compounds)	
09 01 08	ฟิล์มและกากถ่าย ที่มีองค์ประกอบของธาตุเงิน หรือสารประกอบธาตุเงิน (photographic film and paper free of silver or silver compounds)	
09 01 10	กล้องถ่ายภาพแบบใช้รีจิสเตอร์ซึ่งตั้งอยู่ที่คอมเพล็กซ์ทั้งแล้วหรือ ไม่มีแบบเคอร์รี่บรูจ (single-use cameras without batteries)	
09 01 11	กล้องถ่ายภาพแบบใช้รีจิสเตอร์ซึ่งมีแบบเคอร์รี่บรูจ (แบบเคอร์รี่บรูจชนิดที่ระบุในรหัส 16 06 01 16 06 02 หรือ 16 06 03) (single-use cameras containing batteries included in 16 06 01, 16 06 02 or 16 06 03)	HA
09 01 12	กล้องถ่ายภาพแบบใช้รีจิสเตอร์ซึ่งมีแบบเคอร์รี่บรูจ ที่ไม่เข้า 09 01 11 (single-use cameras containing batteries other than those mentioned in 09 01 11)	
09 01 13	น้ำเสียจากกระบวนการสกัด โลหะเงินกับส่วนผสมใหม่ ที่ไม่เข้า 09 01 06 (aqueous liquid waste from on-site reclamation of silver other than those mentioned in 09 01 06)	HA
09 01 99	ของเสียอื่นที่มีได้ระบุไว้ข้างต้น (wastes not otherwise specified)	

10	ของเสียจากการเผาไหม้ความร้อน (Wastes from thermal processes)
10 01	ของเสียจากการผลิตไฟฟ้าและโรงงานที่มีกระบวนการเผาไหม้ (ที่มีไม่ใช่ออกซิเจนที่ 19) (wastes from power stations and other combustion plants (except 19))
10 01 01	เถ้าหนัก ตะกอน และฝุ่นจากหม้อไอน้ำที่ไม่ใช่ 10 01 04 (bottom ash, slag and boiler dust (excluding boiler dust mentioned in 10 01 04))
10 01 02	เถ้าลอยจากการเผาไหม้ถ่านหิน (coal fly ash)
10 01 03	เถ้าลอยจากการเผาไหม้ถ่านหินดิบ (peat) และจากไม้ที่ผ่านการอบน้ำยา (fly ash from peat and untreated wood)
10 01 04	เถ้าลอยและฝุ่นจากหม้อไอน้ำที่ใช้น้ำมันเป็นเชื้อเพลิง (oil fly ash and boiler dust)
10 01 05	กากแคลเซียมในรูปของแข็งซึ่งได้จากการบวนการกำจัดกำมะถันในไอเสีย (calcium-based reaction wastes from flue-gas desulfurisation in solid form)
10 01 07	กากแคลเซียมในรูปของเหลวซึ่งได้จากการบวนการกำจัดกำมะถันในไอเสีย (calcium-based reaction wastes from flue-gas desulfurisation in sludge form)
10 01 09	กรดซัลฟูริก (sulfuric acid)
10 01 13	เถ้าลอยจากการเผาไหม้หรือเพลิงซึ่งมีสารอินทรีย์ไฮโดรคาร์บอน (fly ash from emulsified hydrocarbons used as fuel)
10 01 14	เถ้าหนัก ตะกอน และฝุ่นจากหม้อไอน้ำที่มีการเผาผลาญอันตราย หรือของเสียอันตรายร่วมด้วย (bottom ash, slag and boiler dust from co-incineration containing dangerous substances)
10 01 15	เถ้าหนัก ตะกอน และฝุ่นจากหม้อไอน้ำที่มีการเผาผลาญของเสียอันตรายร่วมด้วย ที่ไม่ใช่ 10 01 14 (bottom ash, slag and boiler dust from co-incineration other than those mentioned in 10 01 14)
10 01 16	เถ้าลอยจากการเผาไหม้ ซึ่งมีการเผาผลาญอันตราย หรือของเสียอันตรายร่วมด้วย (fly ash from co-incineration containing dangerous substances)
10 01 17	เถ้าลอยจากการเผาไหม้ ซึ่งมีการเผาผลาญหรือของเสียอันตรายร่วมด้วย ที่ไม่ใช่ 10 01 16 (fly ash from co-incineration other than those mentioned in 10 01 16)
10 01 18	ของเสียจากการบำบัดก๊าซที่มีสารอันตราย (wastes from gas cleaning containing dangerous substances)
10 01 19	ของเสียจากการบำบัดก๊าซ ที่ไม่ใช่ 10 01 05, 10 01 07 และ 10 01 08 (wastes from gas cleaning other than those mentioned in 10 01 05, 10 01 07 and 10 01 08)
10 01 20	กากตะกอนจากการบำบัดน้ำเสียที่มีสารอันตราย (sludges from on-site effluent treatment containing dangerous substances)
10 01 21	กากตะกอนจากการบำบัดน้ำเสีย ที่ไม่ใช่ 10 01 20 (sludges from on-site effluent treatment other than those mentioned in 10 01 20)
10 01 22	กากตะกอนน้ำเสียจากการล้างหม้อไอน้ำที่มีสารอันตราย (aqueous sludges from boiler cleansing containing dangerous substances)
10 01 23	กากตะกอนน้ำเสียจากการล้างหม้อไอน้ำที่ไม่ใช่ 10 01 22 (aqueous sludges from boiler cleansing other than those mentioned in 10 01 22)

10 01 24	ทรายจากการประมวลผลฟลูอิด ไลต์เบด (sands from fluidised beds)
10 01 25	ของเสียจากถังเก็บสำรองเชื้อเพลิงและการบำบัดน้ำให้เป็นผง (wastes from fuel storage and preparation of coal-fired power plants)
10 01 26	ของเสียจากการบำบัดน้ำหล่อเย็น (wastes from cooling-water treatment)
10 01 99	ของเสียอื่นที่มีไว้ระบุไว้ข้างต้น (wastes not otherwise specified)
10 02	ของเสียจากการผลิตกระดาษและผลิตภัณฑ์ (wastes from the forest products industry)
10 02 01	ของเสียจากการประมวลผลกากกระดาษ (wastes from the processing of slag)
10 02 02	ตะกอนที่ยังไม่ผ่านการประมวลผล (unprocessed slag)
10 02 07	ของเสียที่เป็นของแข็งจากการบำบัดก๊าซที่เป็นอันตราย (solid wastes from gas treatment containing dangerous substances)
10 02 08	ของเสียที่เป็นของแข็งจากการบำบัดก๊าซ ที่ไม่ใช่ 10 02 07 (solid wastes from gas treatment other than those mentioned in 10 02 07)
10 02 10	ตะกอนหรือผลเสียจากโรงสี (mill scales)
10 02 11	ของเสียจากการบำบัดน้ำที่หล่อเย็นที่ปนเปื้อนน้ำมัน (wastes from cooling-water treatment containing oil)
10 02 12	ของเสียจากการบำบัดน้ำที่หล่อเย็น ที่ไม่ใช่ 10 02 11 (wastes from cooling-water treatment other than those mentioned in 10 02 11)
10 02 13	ตะกอนหรือของแข็งจากการบำบัดก๊าซที่มีสารอันตราย (sludges and filter cakes from gas treatment containing dangerous substances)
10 02 14	ตะกอนหรือของแข็งจากการบำบัดก๊าซ ที่ไม่ใช่ 10 02 13 (sludges and filter cakes from gas treatment other than those mentioned in 10 02 13)
10 02 15	ตะกอนหรือของแข็งจากการอื่น (other sludges and filter cakes)
10 02 9	ของเสียอื่นที่มีไว้ระบุไว้ข้างต้น (wastes not otherwise specified)
10 03	ของเสียจากการถลุงของโลหะ (wastes from aluminium thermal metallurgy)
10 03 02	เศษตัวประกอบ (anode scraps)
10 03 04	ตะกอนจากการประมวลผลปฐมภูมิ (primary production slags)
10 03 05	กากของเสียออกไซด์ (waste alumina)
10 03 08	ตะกอนเกลือ โคโธจากการประมวลผลทุติยภูมิ (salt slags from secondary production)
10 03 09	กากตะกอนจากการผลิตทุติยภูมิ (black drosses from secondary production)
10 03 15	ตะกอนของเหล็ก ไฟฟ้าหรือของเหลวอื่นใดเมื่อสัมผัสกับหรือที่ผลิตให้เป็นปริมาณที่เป็นอันตราย (slagging that are flammable or emit, upon contact with water, flammable gases in dangerous quantities)
10 03 16	ตะกอนของเหล็ก ไฟฟ้า ที่ไม่ใช่ 10 03 15 (slagging other than those mentioned in 10 03 15)
10 03 17	ของเสียที่เป็นของแข็งที่มีต้นกำเนิดจากการผลิตทุติยภูมิ (non-containing wastes from anode manufacture)
10 03 18	ของเสียที่เป็นของแข็งจากการผลิตทุติยภูมิ ที่ไม่ใช่ 10 03 17 (carbon-containing wastes from anode manufacture other than those mentioned in 10 03 17)
10 03 19	ฝุ่นจากเตาหลอมที่มีสารอันตราย (fume-gas dust containing dangerous substances)

10 03 20	ฝุ่นจากเตาหลอม ที่ไม่ใช่ 10 03 09 (flue-gas dust other than those mentioned in 10 03 09)
10 03 21	HM ฝุ่นและของ (รวมฝุ่นจาก ball-mill) ที่มีสารอันตราย (other particulates and dust (including ball-mill dust) containing dangerous substances)
10 03 22	ฝุ่นและของ (รวมฝุ่นจาก ball-mill) ที่ไม่ใช่ 10 03 21 (other particulates and dust (including ball-mill dust) other than those mentioned in 10 03 21)
10 03 23	HM ของเสียที่เป็นของแข็งจากการบำบัดก๊าซที่เป็นอันตราย (solid wastes from gas treatment containing dangerous substances)
10 03 24	ของเสียที่เป็นของแข็งจากการบำบัดก๊าซ ที่ไม่ใช่ 10 03 23 (solid wastes from gas treatment other than those mentioned in 10 03 23)
10 03 25	HM กากตะกอนและกากของจากการบำบัดก๊าซที่มีสารอันตราย (sludges and filter cakes from gas treatment containing dangerous substances)
10 03 26	กากตะกอนและกากของจากการบำบัดก๊าซ ที่ไม่ใช่ 10 03 25 (sludges and filter cakes from gas treatment other than those mentioned in 10 03 25)
10 03 27	HA ของเสียจากการบำบัดน้ำหล่อเย็นที่เป็นถ่านหิน (wastes from cooling-water treatment containing oil)
10 03 28	ของเสียจากการบำบัดน้ำหล่อเย็น ที่ไม่ใช่ 10 03 27 (wastes from cooling-water treatment other than those mentioned in 10 03 27)
10 03 29	HM ของเสียจากการบำบัดตะกอนเกลือ โหระและกากตะกอนดำที่มีสารอันตราย (wastes from treatment of salt slags and black drosses containing dangerous substances)
10 03 30	ของเสียจากการบำบัดตะกอนเกลือ โหระและกากตะกอนดำ ที่ไม่ใช่ 10 03 29 (wastes from treatment of salt slags and black drosses other than those mentioned in 10 03 29)
10 03 99	ของเสียอื่นที่มิได้ระบุไว้ข้างต้น (wastes not otherwise specified)
10 04	ของเสียจากเตาหลอมของสังกะสี (wastes from lead thermal metallurgy)
10 04 01	HA ตะกรันจากการหลัดชิ้นปฐมภูมิและทุติยภูมิ (slags from primary and secondary production)
10 04 02	HA กากตะกอนและตะกรันของจากการหลัดชิ้นปฐมภูมิและทุติยภูมิ (dross and skimmings from primary and secondary production)
10 04 03	HA เกลือซีอเนอไรต์แคล (calcium arsenate)
10 04 04	HA ฝุ่นจากเตาหลอม (flue-gas dust)
10 04 05	HA ฝุ่นและของอื่น ๆ (other particulates and dust)
10 04 06	HA ของเสียที่เป็นของแข็งจากการบำบัดก๊าซ (solid wastes from gas treatment)
10 04 07	HA กากตะกอนและกากของจากการบำบัดก๊าซ (sludges and filter cakes from gas treatment)
10 04 09	HA ของเสียจากการบำบัดน้ำหล่อเย็นที่เป็นถ่านหิน (wastes from cooling-water treatment containing oil)
10 04 10	ของเสียจากการบำบัดน้ำหล่อเย็น ที่ไม่ใช่ 10 04 09 (wastes from cooling-water treatment other than those mentioned in 10 04 09)
10 04 99	ของเสียอื่นที่มิได้ระบุไว้ข้างต้น (wastes not otherwise specified)

10 05	ของเสียจากการหลอมของสังกะสี (wastes from zinc thermal metallurgy)
10 05 01	ตะกรันจากการหลัดชิ้นปฐมภูมิและทุติยภูมิ (slags from primary and secondary production)
10 05 03	HA ฝุ่นจากเตาหลอม (flue-gas dust)
10 05 04	ฝุ่นและของอื่น ๆ (other particulates and dust)
10 05 05	HA ของเสียที่เป็นของแข็งจากการบำบัดก๊าซ (solid wastes from gas treatment)
10 05 06	HA กากตะกอนและกากของจากการบำบัดก๊าซ (sludges and filter cakes from gas treatment)
10 05 08	HA ของเสียจากการบำบัดน้ำหล่อเย็นที่เป็นถ่านหิน (wastes from cooling-water treatment containing oil)
10 05 09	ของเสียจากการบำบัดน้ำหล่อเย็น ที่ไม่ใช่ 10 05 08 (wastes from cooling-water treatment other than those mentioned in 10 05 08)
10 05 10	HM กากตะกรันและตะกรันของตะกอนไฟที่ติดไฟได้หรืออาจติดไฟได้เมื่อสัมผัสกับหรือกึ่งติดไฟเป็นปริมาณที่เป็นอันตราย (dross and skimmings that are flammable or emit, upon contact with water, flammable gases in dangerous quantities)
10 05 11	กากตะกรันและตะกรันของ ที่ไม่ใช่ 10 05 10 (dross and skimmings other than those mentioned in 10 05 10)
10 05 99	ของเสียอื่นที่มิได้ระบุไว้ข้างต้น (wastes not otherwise specified)
10 06	ของเสียจากเตาหลอมของทองแดง (wastes from copper thermal metallurgy)
10 06 01	ตะกรันจากการหลัดชิ้นปฐมภูมิและทุติยภูมิ (slags from primary and secondary production)
10 06 02	กากตะกรันและตะกรันของจากการหลัดชิ้นปฐมภูมิและทุติยภูมิ (dross and skimmings from primary and secondary production)
10 06 03	HA ฝุ่นจากเตาหลอม (flue-gas dust)
10 06 04	ฝุ่นและของอื่น ๆ (other particulates and dust)
10 06 06	HA ของเสียที่เป็นของแข็งจากการบำบัดก๊าซ (solid wastes from gas treatment)
10 06 07	HA กากตะกอนและกากของจากการบำบัดก๊าซ (sludges and filter cakes from gas treatment)
10 06 09	HM ของเสียจากการบำบัดน้ำหล่อเย็นที่เป็นถ่านหิน (wastes from cooling-water treatment containing oil)
10 06 10	ของเสียจากการบำบัดน้ำหล่อเย็น ที่ไม่ใช่ 10 06 09 (wastes from cooling-water treatment other than those mentioned in 10 06 09)
10 06 99	ของเสียอื่นที่มิได้ระบุไว้ข้างต้น (wastes not otherwise specified)
10 07	ของเสียจากการหลอมของแร่ธาตุ (wastes from silver, gold and platinum thermal metallurgy)
10 07 01	ตะกรันจากการหลัดชิ้นปฐมภูมิและทุติยภูมิ (slags from primary and secondary production)
10 07 02	กากตะกรันและกากของจากการหลัดชิ้นปฐมภูมิและทุติยภูมิ (dross and skimmings from primary and secondary production)
10 07 03	ของเสียที่เป็นของแข็งจากการบำบัดก๊าซ (solid wastes from gas treatment)

10 07 04	ฝุ่นละออง (other particulates and dust)
10 07 05	กากตะกอนและก้อนกรงจากการบำบัดก๊าซ (sludges and filter cakes from gas treatment)
10 07 07	HA ของเสียจากการบำบัดน้ำหล่อเย็นที่เป็นอินทรีย์ (wastes from cooling-water treatment containing oil)
10 07 08	ของเสียจากการบำบัดน้ำหล่อเย็น ที่ไม่ใช่ 10 07 07 (wastes from cooling-water treatment other than those mentioned in 10 07 07)
10 07 99	ของเสียอื่นที่มีลักษณะไม่ระบุไว้ข้างต้น (wastes not otherwise specified)
<b>10 08</b>	<b>ของเสียจากการหลอมโลหะที่ไม่ใช่เหล็ก (wastes from other non-ferrous thermal metalurgy)</b>
10 08 04	ฝุ่นละออง (particulates and dust)
10 08 08	HA ตะกรันเกลือ โลหะจากกระบวนการผลิตปฐมภูมิและทุติยภูมิ (salt slag from primary and secondary production)
10 08 09	ตะกรันอื่น ๆ (other slags)
10 08 10	HM กากตะกรันและตะกรันของดีบุกให้หรือคายความร้อนได้ไม่ติดไฟหรือกึ่งติดไฟในปริมาณที่ เป็นอันตราย (dross and skimmings that are flammable or emit, upon contact with water, flammable gases in dangerous quantities)
10 08 11	กากตะกรันและตะกรันของดีบุกที่ไม่ใช่ 10 08 10 (dross and skimmings other than those mentioned in 10 08 10)
10 08 12	HA ของเสียที่เป็นอินทรีย์ที่เกิดจากการผลิตขั้วประจุบวก (anode-containing wastes from anode manufacture)
10 08 13	ของเสียที่เป็นอินทรีย์อื่นนอกเหนือจากการผลิตขั้วประจุบวก ที่ไม่ใช่ 10 08 12 (carbon-containing wastes from anode manufacture other than those mentioned in 10 08 12)
10 08 14	เศษขั้วประจุบวก (anode scraps)
10 08 15	HM ฝุ่นจากเตาหลอมที่มีสารอินทรีย์ (flue-gas dust containing dangerous substances)
10 08 16	ฝุ่นจากเตาหลอม ที่ไม่ใช่ 10 08 15 (flue-gas dust other than those mentioned in 10 08 15)
10 08 17	HM กากตะกอนและก้อนกรงจากการบำบัดก๊าซที่มีสารอินทรีย์ (sludges and filter cakes from flue-gas treatment containing dangerous substances)
10 08 18	กากตะกอนและก้อนกรงจากการบำบัดก๊าซ ที่ไม่ใช่ 10 08 17 (sludges and filter cakes from flue-gas treatment other than those mentioned in 10 08 17)
10 08 19	HA ของเสียจากการบำบัดน้ำหล่อเย็นที่เป็นอินทรีย์ (wastes from cooling-water treatment containing oil)
10 08 20	ของเสียจากการบำบัดน้ำหล่อเย็น ที่ไม่ใช่ 10 08 19 (wastes from cooling-water treatment other than those mentioned in 10 08 19)
10 08 99	ของเสียอื่นที่มีลักษณะไม่ระบุไว้ข้างต้น (wastes not otherwise specified)
<b>10 09</b>	<b>ของเสียจากการหลอมโลหะเหล็ก (wastes from casting of ferrous pieces)</b>
10 09 03	ตะกรันจากเตาหลอมหล่อ (furnace slag)
10 09 05	HM แกนและแบบหล่อที่มีสารอินทรีย์ซึ่งไม่ได้ใช้รวม (casting cores and moulds which have not undergone pouring containing dangerous substances)
10 09 06	แกนและแบบหล่อซึ่งไม่ได้ใช้รวม ที่ไม่ใช่ 10 09 05 (casting cores and moulds which have not undergone pouring other than those mentioned in 10 09 05)

10 09 07	HM แกนและแบบหล่อที่มีสารอินทรีย์ซึ่งใช้รวมแล้ว (casting cores and moulds which have undergone pouring containing dangerous substances)
10 09 08	แกนและแบบหล่อซึ่งใช้รวมแล้ว ที่ไม่ใช่ 10 09 07 (casting cores and moulds which have undergone pouring other than those mentioned in 10 09 07)
10 09 09	HM ฝุ่นจากเตาหลอมหล่อที่มีสารอินทรีย์ (flue-gas dust containing dangerous substances)
10 09 10	ฝุ่นจากเตาหลอมหล่อ ที่ไม่ใช่ 10 09 09 (flue-gas dust other than those mentioned in 10 09 09)
10 09 11	HM ฝุ่นละอองที่มีสารอินทรีย์ (other particulates containing dangerous substances)
10 09 12	ฝุ่นละออง ที่ไม่ใช่ 10 09 11 (other particulates other than those mentioned in 10 09 11)
10 09 13	HM คำประสานที่มีสารอินทรีย์ (waste binders containing dangerous substances)
10 09 14	คำประสาน ที่ไม่ใช่ 10 09 13 (waste binders other than those mentioned in 10 09 13)
10 09 15	HM สารฟอสฟอรัสที่มีสารอินทรีย์ (waste crack-indicating agent containing dangerous substances)
10 09 16	สารฟอสฟอรัสอื่น ที่ไม่ใช่ 10 09 15 (waste crack-indicating agent other than those mentioned in 10 09 15)
10 09 99	ของเสียอื่นที่มีลักษณะไม่ระบุไว้ข้างต้น (wastes not otherwise specified)
<b>10 10</b>	<b>ของเสียจากการหลอมโลหะที่ไม่ใช่เหล็ก (wastes from casting of non-ferrous pieces)</b>
10 10 03	ตะกรันจากเตาหลอมหล่อ (furnace slag)
10 10 05	HM แกนและแบบหล่อที่มีสารอินทรีย์ซึ่งไม่ได้ใช้รวม (casting cores and moulds which have not undergone pouring containing dangerous substances)
10 10 06	แกนและแบบหล่อซึ่งไม่ได้ใช้รวม ที่ไม่ใช่ 10 10 05 (casting cores and moulds which have not undergone pouring, other than those mentioned in 10 10 05)
10 10 07	HM แกนและแบบหล่อที่มีสารอินทรีย์ซึ่งใช้รวมแล้ว (casting cores and moulds which have undergone pouring containing dangerous substances)
10 10 08	แกนและแบบหล่อซึ่งใช้รวมแล้ว ที่ไม่ใช่ 10 10 07 (casting cores and moulds which have undergone pouring, other than those mentioned in 10 10 07)
10 10 09	HM ฝุ่นจากเตาหลอมหล่อที่มีสารอินทรีย์ (flue-gas dust containing dangerous substances)
10 10 10	ฝุ่นจากเตาหลอมหล่อ ที่ไม่ใช่ 10 10 09 (flue-gas dust other than those mentioned in 10 10 09)
10 10 11	HM ฝุ่นละอองที่มีสารอินทรีย์ (other particulates containing dangerous substances)
10 10 12	ฝุ่นละออง ที่ไม่ใช่ 10 10 11 (other particulates other than those mentioned in 10 10 11)
10 10 13	HM คำประสานที่มีสารอินทรีย์ (waste binders containing dangerous substances)
10 10 14	คำประสาน ที่ไม่ใช่ 10 10 13 (waste binders other than those mentioned in 10 10 13)
10 10 15	HM สารฟอสฟอรัสที่มีสารอินทรีย์ (waste crack-indicating agent containing dangerous substances)
10 10 16	สารฟอสฟอรัสอื่น ที่ไม่ใช่ 10 10 15 (waste crack-indicating agent other than those mentioned in 10 10 15)
10 10 99	ของเสียอื่นที่มีลักษณะไม่ระบุไว้ข้างต้น (wastes not otherwise specified)
<b>10 11</b>	<b>ของเสียจากการผลิตแก้วและผลิตภัณฑ์แก้ว (wastes from manufacture of glass and glass products)</b>

10 11 03	HA	วัสดุใยแก้ว (waste glass-based fibrous materials)
10 11 05		ฝุ่นละออง (particulates and dust)
10 11 09	HM	ของเสียจากการเตรียมวัตถุดิบก่อนกระบวนการใช้ความร้อนที่มีสารอันตราย (waste preparation mixture before thermal processing, containing dangerous substances)
10 11 10		ของเสียจากการเตรียมวัตถุดิบก่อนกระบวนการใช้ความร้อนที่ไม่ใช่ 10 11 09 (waste preparation mixture before thermal processing, other than those mentioned in 10 11 09)
10 11 11	HM	ผงแก้ว ผงแก้วที่มีโลหะหนัก (เช่น ผงแก้ว ผงแก้ว จากหลอดภาพเป็นต้น) (waste glass in small particles and glass powder containing heavy metals (for example from cathode ray tubes))
10 11 12		ผงแก้ว ที่ไม่ใช่ 10 11 11 (waste glass other than those mentioned in 10 11 11)
10 11 13	HM	กากตะกอนจากการขัดแก้วที่มีสารอันตราย (glass-polishing and -grinding sludge containing dangerous substances)
10 11 14		กากตะกอนจากการบดขัดแก้ว ที่ไม่ใช่ 10 11 13 (glass-polishing and -grinding sludge other than those mentioned in 10 11 13)
10 11 15	HM	ของเสียที่เป็นของแข็งจากการบำบัดก๊าซที่เป็นเบสอันตราย (solid wastes from gas treatment containing dangerous substances)
10 11 16		ของเสียที่เป็นของแข็ง ทากการบำบัดก๊าซ ที่ไม่ใช่ 10 11 15 (solid wastes from flue-gas treatment other than those mentioned in 10 11 15)
10 11 17	HM	กากตะกอนและตะกอนของการบำบัดก๊าซที่มีสารอันตราย (sludges and filter cakes from flue-gas treatment containing dangerous substances)
10 11 18		กากตะกอนและก้อนกรองจากการบำบัดก๊าซ ที่ไม่ใช่ 10 11 17 (sludges and filter cakes from flue-gas treatment other than those mentioned in 10 11 17)
10 11 19	HM	ของเสียที่เป็นของแข็งจากการบำบัดน้ำเสียที่มีสารอันตราย (solid wastes from on-site effluent treatment containing dangerous substances)
10 11 20		ของเสียที่เป็นของแข็ง ทากการบำบัดน้ำเสีย ที่ไม่ใช่ 10 11 19 (solid wastes from on-site effluent treatment other than those mentioned in 10 11 19)
10 11 99		ของเสียอื่นที่มีไว้ระบุไว้ข้างต้น (wastes not otherwise specified)
10 12		<b>ของเสียจากการผลิตสินค้าเซรามิกส์ อิฐ กระเบื้อง และผลิตภัณฑ์สำหรับงานก่อสร้าง (wastes from manufacture of ceramic goods, bricks, tiles and construction products)</b>
10 12 01		ของเสียจากการเตรียมวัตถุดิบก่อนกระบวนการใช้ความร้อน (waste preparation mixture before thermal processing)
10 12 03		ฝุ่นละออง (particulates and dust)
10 12 05		กากตะกอนและตะกอนของการบำบัดก๊าซ (sludges and filter cakes from gas treatment)
10 12 06		แบบหล่อที่ใช้จมน้ำ (discarded moulds)
10 12 08		ของเสียที่เป็นเซรามิกส์ อิฐ กระเบื้อง และผลิตภัณฑ์สำหรับงานก่อสร้าง (ที่ผ่านกระบวนการให้ความร้อนแล้ว) (waste ceramics, bricks, tiles and construction products (after thermal processing))
10 12 09	HM	ของเสียอื่นที่เป็นของแข็งจากการบำบัดก๊าซที่เป็นเบสอันตราย (solid wastes from gas treatment

		containing dangerous substances)
10 12 10		ของเสียที่เป็นของแข็งจากการบำบัดก๊าซ ที่ไม่ใช่ 10 12 09 (solid wastes from gas treatment other than those mentioned in 10 12 09)
10 12 11	HM	ของเสียจากการเคลือบที่มีโลหะหนัก เช่น ฟอส (wastes from glazing containing heavy metals such as frit) เป็นต้น
10 12 12		ของเสียจากการเคลือบ ที่ไม่ใช่ 10 12 11 (wastes from glazing other than those mentioned in 10 12 11)
10 12 13		กากตะกอนจากการบำบัดน้ำเสีย (sludge from on-site effluent treatment)
10 12 99		ของเสียอื่นที่มีไว้ระบุไว้ข้างต้น (wastes not otherwise specified)
10 13		<b>ของเสียจากการผลิตปูนซีเมนต์ ปูนขาว และปูนปลาสเตอร์ รวมทั้งผลิตภัณฑ์จากปูนดังกล่าว (wastes from manufacture of cements, lime and plaster and articles and products made from them)</b>
10 13 01		ของเสียจากการเตรียมวัตถุดิบก่อนกระบวนการใช้ความร้อน (waste preparation mixture before thermal processing)
10 13 04		ของเสียจากการรวบรวมและทำการไล่น้ำของฟิงปูน (wastes from calcination and hydration of lime)
10 13 06		ฝุ่นละออง ที่ไม่ใช่ 10 13 12 และ 10 13 13 (particulates and dust (except 10 13 12 and 10 13 13))
10 13 07		กากตะกอนและก้อนกรองจากการบำบัดก๊าซ (sludges and filter cakes from gas treatment)
10 13 09	HM	ของเสียจากการผลิตซีเมนต์ไฮดริน ที่ไม่รีไซเคิล (wastes from asbestos-cement manufacture containing asbestos)
10 13 10		ของเสียจากการผลิตซีเมนต์ไฮดริน ที่ไม่ใช่ 10 13 09 (wastes from asbestos-cement manufacture other than those mentioned in 10 13 09)
10 13 11		ของเสียจากการผลิตวัสดุผสมซีเมนต์เป็นองค์ประกอบ ที่ไม่ใช่ 10 13 09 และ 10 13 10 (wastes from cement-based composite materials other than those mentioned in 10 13 09 and 10 13 10)
10 13 12	HM	ของเสียที่เป็นของแข็งจากการบำบัดก๊าซที่เป็นอันตราย (solid wastes from gas treatment containing dangerous substances)
10 13 13		ของเสียที่เป็นของแข็งจากการบำบัดก๊าซ ที่ไม่ใช่ 10 13 12 (solid wastes from gas treatment other than those mentioned in 10 13 12)
10 13 14		เศษและกากคอนกรีต (waste concrete and concrete sludge)
10 13 99		ของเสียอื่นที่มีไว้ระบุไว้ข้างต้น (wastes not otherwise specified)
11		<b>ของเสียจากการรับสภาพผิวโลหะและวัสดุต่าง ๆ ด้วยวิธีเคมี รวมทั้งการชุบเคลือบผิว และของเสียจากการรวบรวมการ non-ferrous hydro-metallurgy (Wastes from chemical surface treatment and coating of metals and other materials; non-ferrous hydro-metallurgy)</b>
11 01		<b>ของเสียจากการรับสภาพผิวโลหะและวัสดุต่าง ๆ ด้วยวิธีเคมี รวมทั้งการชุบเคลือบผิว เช่น galvanic processes, zinc coating processes, pickling processes, etching, phosphating, alkaline degreasing, anodizing (wastes from chemical surface treatment and coating of metals and other materials (for example galvanic processes, zinc coating processes, pickling processes, etching, phosphating, alkaline degreasing, anodizing)) เป็นต้น</b>

11 01 05	HA	กรดต่าง ๆ ที่ใช้ในการจัดกรรมสารปรอท (pickling acids)
11 01 06	HA	กรดอื่น ๆ ที่ใช้ในระบบบำบัดน้ำเสีย (acids not otherwise specified)
11 01 07	HA	ต่างต่าง ๆ ที่ใช้ในการจัดกรรมสารปรอท (pickling bases)
11 01 08	HA	ภาคตะกอนจากกระบวนการฟอสฟอไรซิง (phosphatising sludges)
11 01 09	HM	ภาคตะกอนและฟิลเตอร์เค้ก (filter cakes) ที่มีสารอันตราย (sludges and filter cakes containing dangerous substances)
11 01 10		ภาคตะกอนและฟิลเตอร์เค้ก (filter cakes) ที่ไม่เข้า 11 01 09 (sludges and filter cakes other than those mentioned in 11 01 09)
11 01 11	HM	น้ำล้าง (aqueous rinsing liquids) ที่มีสารอันตราย (aqueous rinsing liquids containing dangerous substances)
11 01 12		น้ำล้าง (aqueous rinsing liquids) ที่ไม่เข้า 11 01 11 (aqueous rinsing liquids other than those mentioned in 11 01 11)
11 01 13	HM	ของเสียจากการล้างไขมัน ที่มีสารอันตราย (degreasing wastes containing dangerous substances)
11 01 14		ของเสียจากการล้างไขมัน ที่ไม่เข้า 11 01 13 (degreasing wastes other than those mentioned in 11 01 13)
11 01 15	HM	สารละลาย (sludge) และภาคตะกอนจากกระบวนการแยกเกลือผ่านเยื่อหรือระบบแลกเปลี่ยนประจุ ที่มีการอันตราย (sludge and sludges from membrane systems or ion exchange systems containing dangerous substances)
11 01 16	HA	เรซินที่อิ่มตัวหรือส่วนการแลกเปลี่ยนไอออนที่อิ่มตัว (saturated or spent ion exchange resins)
11 01 98	HM	ของเสียอื่น ๆ ที่มีสารอันตราย (other wastes containing dangerous substances)
11 01 99		ของเสียอื่น ๆ ที่ไม่เข้า 11 01 98 (wastes not otherwise specified)
11 02		ของเสียจาก non-ferrous hydrometallurgical process (wastes from non-ferrous hydrometallurgical processes)
11 02 02	HA	ภาคตะกอนจากการแยกสังกะสี รวมทั้ง jarosite และ goethite ด้วย (sludges from zinc hydrometallurgy (including jarosite, goethite))
11 02 03		ของเสียจากการผลิตขี้ผึ้งสำหรับกระบวนการอิเล็กโทรไลต์ (wastes from electrolytical processes (wastes from the production of anodes for aqueous electrolytical processes))
11 02 05	HM	ของเสียจากกระบวนการแยกทองแดง ที่มีสารอันตราย (wastes from copper hydrometallurgical processes containing dangerous substances)
11 02 06		ของเสียจากการแยกทองแดง ที่ไม่เข้า 11 02 05 (wastes from copper hydrometallurgical processes other than those mentioned in 11 02 05)
11 02 07	HM	ของเสียอื่น ๆ ที่มีสารอันตราย (other wastes containing dangerous substances)
11 02 99		ของเสียอื่น ๆ ที่ไม่เข้า 11 02 07 (wastes not otherwise specified)
11 03		ภาคตะกอนและภาคของของเสียจากการขุดแร่ (sludges and solids from leaching processes)
11 03 01	HA	ภาคตะกอนและภาคของแข็งที่มีไซยาไนด์ (wastes containing cyanide)
11 03 02	HA	ภาคตะกอนและภาคของแข็งอื่น ๆ (other wastes)
11 05		ของเสียจากกระบวนการกลึงสังกะสี (wastes from hot galvanizing processes)

11 05 01		สังกะสีในรูป hard zinc
11 05 02		เถ้าสังกะสี (zinc ash)
11 05 03	HA	ของเสียอื่น ๆ จากของแข็งจากการบำบัดก๊าซ (solid wastes from gas treatment)
11 05 04	HA	ฟลักซ์ที่ใช้ในงานเชื่อม (spew flux)
11 05 99		ของเสียอื่น ๆ ที่ไม่เข้า 11 05 03 (wastes not otherwise specified)
12		ของเสียจากการตัดแต่ง และปรับสภาพผิวโลหะ พลาสติก ด้วยกระบวนการทางกายภาพ หรือเชิงกล (Wastes from shaping and physical and mechanical surface treatment of metals and plastics)
12 01		ของเสียจากการตัดแต่ง และปรับสภาพผิวโลหะ พลาสติก ด้วยกระบวนการทางกายภาพ หรือเชิงกล (wastes from shaping and physical and mechanical surface treatment of metals and plastics)
12 01 01		เศษเหล็กจากการกลึง การเจียร หรือการกลึง (ferrous metal filings and turnings)
12 01 02		ฝุ่นผงเหล็ก (ferrous metal dust and particles)
12 01 03		เศษโลหะที่ไม่ใช่เหล็กจากการกลึง การเจียร หรือการกลึง (non-ferrous metal filings and turnings)
12 01 04		ฝุ่นผงโลหะที่ไม่ใช่เหล็ก (non-ferrous metal dust and particles)
12 01 05		เศษพลาสติกจากการป่นพริก (plastics shavings and turnings)
12 01 06	HA	น้ำมันที่ใช้ในงานสำหรับกลึง ตะไบ เจียร ที่มีธาตุฮาโลเจน (mineral-based machining oils containing halogens (except emulsions and solutions))
12 01 07	HA	น้ำมันที่ใช้ในงานสำหรับกลึง ตะไบ เจียร ที่ไม่มีธาตุฮาโลเจน (mineral-based machining oils free of halogens (except emulsions and solutions))
12 01 08	HA	อิมัลชัน หรือสารละลาย ที่มีธาตุฮาโลเจน ที่ใช้งานสำหรับกลึง ตะไบ เจียร (machining emulsions and solutions containing halogens)
12 01 09	HA	อิมัลชัน หรือสารละลาย ที่มีธาตุฮาโลเจน ที่ใช้งานสำหรับกลึง ตะไบ เจียร (machining emulsions and solutions free of halogens)
12 01 10	HA	น้ำมันสังเคราะห์ที่ใช้ในงานสำหรับกลึง ตะไบ เจียร (synthetic machining oils)
12 01 12	HA	ไฟหรือ ไนบีนที่ผ่านการใช้งานกลึง ตะไบ เจียร (spent waves and filts)
12 01 13		ของเสียจากการเชื่อม (welding wastes)
12 01 14	HM	ตะกอนที่เกิดจากงานกลึง ตะไบ เจียร ที่มีสารอันตราย (machining sludges containing dangerous substances)
12 01 15		ตะกอนที่เกิดจากงานกลึง ตะไบ เจียร ที่ไม่เข้า 12 01 14 (machining sludges other than those mentioned in 12 01 14)
12 01 16	HM	วัสดุต้นขั้วคั่ว ที่มีสารอันตราย (waste blasting material containing dangerous substances)
12 01 17		วัสดุต้นขั้วคั่ว ที่ไม่เข้า 12 01 16 (waste blasting material other than those mentioned in 12 01 16)
12 01 18	HA	ตะกอนโลหะที่เกิดจากการบด การขบ การเจียร ที่เป็นของแข็ง (metal sludge (grinding, honing and lapping sludge) containing oil)
12 01 19	HA	น้ำมันที่ใช้ในงานสำหรับกลึง ตะไบ เจียร ที่ย่อยสลายได้ง่าย (readily biodegradable machining oil)

12.01.20	HM	วัสดุซึ่งระเบิดที่ใช้งานแล้ว ที่มีการอันตราย (spent grinding bodies and grinding materials containing dangerous substances)
12.01.21		วัสดุซึ่งระเบิด ที่ใช้งานแล้ว ที่ไม่ใช่ 12.01.20 (spent grinding bodies and grinding materials other than those mentioned in 12.01.20)
12.01.99		ของเสียอื่น ๆ ที่มิได้ระบุไว้ข้างต้น (wastes not otherwise specified)
12.03		<b>ของเสียจากการล้างไขมันหรือเครื่องรีไซเคิลน้ำ ที่ไม่ใช่ของเสียที่ 11 (wastes from water and steam degreasing processes (except 11))</b>
12.03.01	HA	น้ำเสียจากการล้างไขมันเหลว (aqueous washing liquids)
12.03.02	HA	ของเสียจากการล้างไขมันด้วยไอน้ำ (steam degreasing wastes)
1.3		<b>ของเสียประเภท น้ำมันและเชื้อเพลิงเหลว ไม่รวมน้ำมันที่บริโภคได้ (oil wastes and wastes of liquid fuels (except edible oils))</b>
13.01		<b>ของเสียประเภทน้ำมันไฮดรอลิก (waste hydraulic oils)</b>
13.01.01	HA	น้ำมันไฮดรอลิกที่มีสารโพลีคลอโรอินทรีนที่ผลิตใหม่ (oils containing PCBs)
13.01.04	HA	อินทรีย์ที่มีองค์ประกอบคลอรีน (chlorinated emulsions)
13.01.05	HA	อินทรีย์ที่ไม่มีองค์ประกอบคลอรีน (non-chlorinated emulsions)
13.01.09	HA	น้ำมันไฮดรอลิกที่เป็นน้ำมันแร่ที่มีคลอรีน (mineral-based chlorinated oils)
13.01.10	HA	น้ำมันไฮดรอลิกที่เป็นน้ำมันแร่ที่ไม่มีคลอรีน (mineral based non-chlorinated oils)
13.01.11	HA	น้ำมันไฮดรอลิกที่ผลิตสังเคราะห์ (synthetic oils)
13.01.12	HA	น้ำมันไฮดรอลิกที่ผลิตจากพืชได้ง่าย (readily biodegradable oils)
13.01.13	HA	น้ำมันไฮดรอลิกที่ไม่สามารถระบุชนิดได้หรือชนิดอื่น ๆ (other oils)
13.02		<b>ของเสียประเภทน้ำมันเครื่องยนต์ น้ำมันเกียร์ น้ำมันหล่อลื่น น้ำมันหล่อลื่น (waste engine, gear and lubricating oils)</b>
13.02.04	HA	น้ำมันเครื่องยนต์ น้ำมันเกียร์ น้ำมันหล่อลื่นที่เป็นน้ำมันแร่ที่มีคลอรีน (mineral-based non-chlorinated oils)
13.02.05	HA	น้ำมันเครื่องยนต์ น้ำมันเกียร์ น้ำมันหล่อลื่นที่เป็นน้ำมันแร่ที่ไม่มีคลอรีน (mineral-based non-chlorinated oils)
13.02.06	HA	น้ำมันเครื่องยนต์ น้ำมันเกียร์ น้ำมันหล่อลื่นชนิดสังเคราะห์ (synthetic oils)
13.02.07	HA	น้ำมันเครื่องยนต์ น้ำมันเกียร์ น้ำมันหล่อลื่นจากพืชได้ง่าย (readily biodegradable oils)
13.02.08	HA	น้ำมันเครื่องยนต์ น้ำมันเกียร์ น้ำมันหล่อลื่นที่ไม่สามารถระบุชนิดได้หรือชนิดอื่น ๆ (other oils)
13.03		<b>ของเสียประเภทน้ำมันที่ใช้กันความร้อน หรือใช้ควบรวม (waste insulating and heat transmission oils)</b>
13.03.01	HA	น้ำมันที่ใช้เป็นฉนวน หรือใช้ควบรวมที่เปื้อนสารโพลีคลอโรอินทรีนที่ผลิตใหม่ (oils containing PCBs)
13.03.06	HA	น้ำมันที่ใช้เป็นฉนวน หรือใช้ควบรวมที่เป็นน้ำมันแร่ที่มีคลอรีน ที่ไม่ใช่ 13.03.01 (mineral-based chlorinated oils other than those mentioned in 13.03.01)
13.03.07	HA	น้ำมันที่ใช้เป็นฉนวน หรือใช้ควบรวมที่เป็นน้ำมันแร่ที่ไม่มีคลอรีน (mineral-based non-chlorinated oils)

13.03.08	HA	น้ำมันที่ใช้เป็นฉนวน หรือใช้ควบรวมที่ผลิตสังเคราะห์ (synthetic oils)
13.03.09	HA	น้ำมันที่ใช้เป็นฉนวน หรือใช้ควบรวมที่ผลิตจากพืชได้ง่าย (readily biodegradable oils)
13.03.10	HA	น้ำมันที่ใช้เป็นฉนวน หรือใช้ควบรวมที่ไม่ใช่สารระบุชนิดได้หรือชนิดอื่น ๆ (other oils)
13.04		<b>ของเสียประเภทน้ำมันเดินเรือ (bilge oils)</b>
13.04.01	HA	น้ำมันจากเรือเดินเรือในแม่น้ำหรือคลอง (bilge oils from inland navigation)
13.04.02	HA	น้ำมันจากเรือเดินเรือในแม่น้ำหรือคลอง (bilge oils from inland navigation)
13.04.03	HA	น้ำมันจากเรือเดินเรือในทะเลอื่น ๆ (bilge oils from other navigation)
13.05		<b>ของเสียจากอุปกรณ์แยกน้ำ-น้ำมัน (oil/water separator contents)</b>
13.05.01	HA	ของแข็งจากถังคัดกรองทรายหรือจากอุปกรณ์แยกน้ำ-น้ำมัน (solids from grit chambers and oil/water separators)
13.05.02	HA	กากตะกอนจากอุปกรณ์แยกน้ำ-น้ำมัน (sludges from oil/water separators)
13.05.03	HA	กากตะกอนจากอุปกรณ์คัดน้ำที่เป็นน้ำมัน (interceptor sludges)
13.05.06	HA	น้ำมันจากอุปกรณ์แยกน้ำ-น้ำมัน (oil from oil/water separators)
13.05.07	HA	น้ำมันจากอุปกรณ์แยกน้ำ-น้ำมัน (oil/water from oil/water separators)
13.05.08	HA	ของแข็งจากถังคัดกรองทรายและจากอุปกรณ์แยกน้ำ-น้ำมันผสมกัน (mixtures of wastes from grit chambers and oil/water separators)
13.07		<b>ของเสียที่มีทั้งเชื้อเพลิงเหลว (wastes of liquid fuels)</b>
13.07.01	HA	น้ำมันเตาหรือน้ำมันดีเซล (fuel oil and diesel)
13.07.02	HA	น้ำมันเบนซิน (petrol)
13.07.03	HA	น้ำมันเชื้อเพลิงชนิดอื่น ๆ รวมทั้งของผสมชนิดอื่น (other fuels (including mixtures))
13.08		<b>ของเสียที่มีทั้งน้ำและของแข็ง (wastes not otherwise specified)</b>
13.08.01	HA	กากตะกอน หรือมีมันต์จากกากที่แห้งแล้ว (desalter sludges or emulsions)
13.08.02	HA	อิมัลชันชนิดอื่น ๆ (other emulsions)
13.08.99	HA	ของเสียที่มีทั้งน้ำและของแข็งที่ไม่ได้ระบุข้างต้น (wastes not otherwise specified)
1.4		<b>ของเสียที่เป็นตัวทำละลายอินทรีย์ สารทำความเย็น สารขับเคลื่อน สารขับเคลื่อนของเหลวที่ 07 และ 08 (waste organic solvents, refrigerants and propellants)</b>
1.4.06		<b>ของเสียที่มีทั้งตัวทำละลายอินทรีย์ สารทำความเย็น สารขับเคลื่อน สารขับเคลื่อน (waste organic solvents, refrigerants and foam/erosol propellants)</b>
1.4.06.01	HA	สารละลายที่เปื้อนสารไฮโดรคาร์บอน สาร HCFC สาร HFC (chlorofluorocarbons, HCFC, HFC)
1.4.06.02	HA	ตัวทำละลาย หรือส่วนผสมตัวทำละลายที่มีฮาโลเจน (other halogenated solvents and solvent mixtures)
1.4.06.03	HA	ตัวทำละลาย หรือส่วนผสมตัวทำละลายที่ไม่มีฮาโลเจน (other solvents and solvent mixtures)
1.4.06.04	HA	กากตะกอน หรือของเสียที่เป็นของแข็งที่เป็นของแข็งที่เปื้อนตัวทำละลายที่มีฮาโลเจน (sludges or solid wastes containing halogenated solvents)
1.4.06.05	HA	กากตะกอน หรือของเสียที่เป็นของแข็งที่เป็นของแข็งที่เปื้อนตัวทำละลายที่ไม่มีฮาโลเจน (sludges or solid wastes containing other solvents)

15	ของเสียประเภทบรรจุภัณฑ์ วัสดุอุดซับผ้าสักหลาด และชุดป้องกัน (waste packaging; absorbents, wiping cloths, filter materials and protective clothing not otherwise specified)	
15 01	บรรจุภัณฑ์ (packaging)	
15 01 01	บรรจุภัณฑ์ที่เป็นกระดาษ หรือกระดาษแข็ง (paper and cardboard packaging)	
15 01 02	บรรจุภัณฑ์ที่เป็นพลาสติก (plastic packaging)	
15 01 03	บรรจุภัณฑ์ที่เป็นไม้ (wooden packaging)	
15 01 04	บรรจุภัณฑ์ที่เป็นโลหะ (metallic packaging)	
15 01 05	บรรจุภัณฑ์ที่ประกอบด้วยวัสดุผสม (composite packaging)	
15 01 06	บรรจุภัณฑ์ที่เป็นวัสดุผสม (mixed packaging)	
15 01 07	บรรจุภัณฑ์ที่เป็นแก้ว (glass packaging)	
15 01 09	บรรจุภัณฑ์ที่เป็นสิ่งทอ (textile packaging)	
15 01 10	บรรจุภัณฑ์ที่เป็นเปปเปอร์ หรือมีกระดาษอันตรายตกค้าง (packaging containing residues of or contaminated by dangerous substances)	
15 01 11	บรรจุภัณฑ์ที่เป็นโลหะ ที่มี solid porous matrix ที่มีสารอันตราย (เช่น ฝรั่ชหิน เป็นต้น) รวมถึงภาชนะหรือกระป๋องซึ่งมีลักษณะคล้ายกันที่รั่วหกแล้ว (metallic packaging containing a dangerous solid porous matrix (for example asbestos), including empty pressure containers)	
15 02	วัสดุอุดซับ วัสดุอุดกรองผ้าสักหลาด และชุดป้องกัน (absorbents, filter materials, wiping cloths and protective clothing)	
15 02 02	วัสดุอุดซับ วัสดุอุดกรอง (รวมทั้ง ใยกรอง) ที่มีไส้ 16 01 07) ผ้าสักหลาด และชุดป้องกัน ที่เป็นอันตรายอันตราย (absorbents, filter materials (including oil filters not otherwise specified), wiping cloths, protective clothing contaminated by dangerous substances)	
15 02 03	วัสดุอุดซับ วัสดุอุดกรอง ผ้าสักหลาด และชุดป้องกัน ที่มีไส้ 15 02 02 (absorbents, filter materials, wiping cloths and protective clothing other than those mentioned in 15 02 02)	
16	ของเสียประเภทต่าง ๆ ที่ไม่ได้ระบุไว้หรืออื่น (wastes not otherwise specified in the list)	
16 01	ยานพาหนะที่หมดอายุ หรือของเสียจากยานพาหนะที่หมดอายุหรือชิ้นส่วนแล้ว และ การซ่อมยานพาหนะที่มีรหัสของเสีย 13 14 16 06 และ 16 08 (end-of-life vehicles from different means of transport (including off-road machinery) and wastes from dismantling of end-of-life vehicles and vehicle maintenance (except 13, 14, 16 06 and 16 08))	
16 01 03	ยานพาหนะที่หมดอายุ หรือใช้งานแล้ว (end-of-life tyres)	
16 01 04	ยานพาหนะที่หมดอายุ (end-of-life vehicles)	
16 01 06	ยานพาหนะที่ไม่มีส่วนประกอบที่เป็นของเหลวหรือที่เป็นอันตราย (end-of-life vehicles, containing neither liquids nor other hazardous components)	
16 01 07	ไส้กรองน้ำมัน (oil filters)	
16 01 08	ชิ้นส่วนที่มีปรอท (components containing mercury)	

16 01 09	HA	ชิ้นส่วนที่มีสาร โพลีคลอโรไบเพนทิล ไดโบบีนทิล (components containing PCBs)
16 01 10	HA	ชิ้นส่วนที่ระเบิดได้ เช่น ถุงลมเบรค (explosive components (for example air bags)) เป็นต้น
16 01 11	HM	หัวเบรคที่มีใยหิน (brake pads containing asbestos)
16 01 12		คัมพรคที่มีไส้ 16 01 11 (brake pads other than those mentioned in 16 01 11)
16 01 13	HA	น้ำมันเบรค (brake fluids)
16 01 14	HM	น้ำยาขับแข็งการแข็งตัวของน้ำ ที่มีสารอันตราย (antifreeze fluids containing dangerous substances)
16 01 15		น้ำยาขับแข็งการแข็งตัวของน้ำ ที่มีไส้ 16 01 14 (antifreeze fluids other than those mentioned in 16 01 14)
16 01 16		ถังบรรจุก๊าซเหลว (tanks for liquefied gas)
16 01 17		โลหะที่เป็นเหล็ก (ferrous metal)
16 01 18		โลหะที่ไม่ใช่เหล็ก (non-ferrous metal)
16 01 19		พลาสติก (plastic)
16 01 20		แก้ว (glass)
16 01 21	HM	ชิ้นส่วนที่เป็นอันตราย ที่มีไส้ 16 01 07 ถึง 16 01 11 และ 16 01 13 และ 16 01 14 (hazardous components other than those mentioned in 16 01 07 to 16 01 11 and 16 01 13 and 16 01 14)
16 01 22		ชิ้นส่วนที่ไม่ได้ระบุไว้ (components not otherwise specified)
16 01 30	HA	น้ำยาขับแข็งการแข็งตัวของน้ำ ที่มีการอันตราย เช่น สารประกอบ glycol (radiator coolant fluids containing dangerous substances) เป็นต้น
16 01 31		น้ำยาขับแข็งการแข็งตัวของน้ำ ที่มีไส้ 16 01 30 (radiator coolant fluids other than those mentioned in 16 01 30)
16 01 99		ของเสียที่ไม่ได้ระบุไว้ (wastes not otherwise specified)
16 02		ของเสียจากอุปกรณ์ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ (wastes from electrical and electronic equipment)
16 02 09	HA	หม้อแปลงไฟฟ้า และตัวเก็บประจุที่มีการ โพลีคลอโรไบเพนทิล ไดโบบีนทิล (transformers and capacitors containing PCBs)
16 02 10	HA	อุปกรณ์ไฟฟ้าที่ไม่ใช้งานแล้ว ที่มีหรือปนเปื้อนด้วยสารโพลีคลอโรไบเพนทิล ไดโบบีนทิล ที่มีไส้ 16 02 09 (discarded equipment containing or contaminated by PCBs other than those mentioned in 16 02 09)
16 02 11	HM	อุปกรณ์ไฟฟ้าที่ไม่ใช้งานแล้ว ที่มีหรือปนเปื้อนด้วยสารโพลีคลอโรไบเพนทิล ไดโบบีนทิล ที่มีไส้ 16 02 09 หรือสาร HFC (discarded equipment containing chlorofluorocarbons, HCFC, HFC)
16 02 12	HM	อุปกรณ์ไฟฟ้าที่ไม่ใช้งานแล้ว ที่มีเรโซลิวเตอร์ (discarded equipment containing five asbestos)
16 02 13	HM	อุปกรณ์ไฟฟ้าที่ไม่ใช้งานแล้ว ที่มีชิ้นส่วนที่เป็นอันตราย ที่มีไส้ 16 02 09 ถึง 16 02 12 เช่น จอภาพ ตัวสะสมประจุ ตัวเก็บประจุรูปทรง (discarded equipment containing hazardous components (Hazardous components from electrical and electronic equipment may include accumulators and batteries mentioned in 16 06 and marked as hazardous; mercury switches, glass from cathode ray tubes and other activated glass, etc.) other than those mentioned in 16 02 09 to 16 02 12) เป็นต้น
16 02 14		อุปกรณ์ไฟฟ้าที่ไม่ใช้งานแล้ว ที่มีไส้ 16 02 09 ถึง 16 02 13 (discarded equipment other than those mentioned in 16 02 09 to 16 02 13)
16 02 15	HA	ชิ้นส่วนที่เป็นอันตราย ที่ถูกแยกจากอุปกรณ์ไฟฟ้าที่ไม่ใช้งานแล้ว (hazardous components



16 02 16	removed from discarded equipment) ชิ้นส่วนที่ถอดแยกอุปกรณ์อื่นที่ไม่ใช่ 16 02 15 (components removed from discarded equipment other than those mentioned in 16 02 15)	
<b>16 03</b>		
16 03 03	HM	ผลิตภัณฑ์ที่สกัดจากกาก และยังมีใช้ซ้ำ (off-specification batches and unused products)
16 03 04		ของเสียประเภทสารอินทรีย์ที่มีสารอันตราย (inorganic wastes containing dangerous substances)
		ของเสียประเภทสารอินทรีย์ที่มีสารอันตรายอื่นหรือที่ไม่ใช่ 16 03 03 (inorganic wastes other than those mentioned in 16 03 03)
16 03 05	HM	ของเสียประเภทสารอินทรีย์ที่มีการอันตราย (organic wastes containing dangerous substances)
16 03 06		ของเสียประเภทสารอินทรีย์ที่ไม่ใช่ 16 03 05 (organic wastes other than those mentioned in 16 03 05)
<b>16 04</b>		
16 04 01	HA	เครื่องกระสุน (waste ammunition)
16 04 02	HA	ดอกไม้ไฟ พลุ (fireworks wastes)
16 04 03	HA	วัตถุระเบิดได้อื่น ๆ (other waste explosives)
<b>16 05</b>		
		ก๊าซในภาชนะบรรจุที่หมดความดัน และสารเคมีที่มีใช้ซ้ำแล้ว (gases in pressure containers and discarded chemicals)
16 05 04	HM	ก๊าซในภาชนะบรรจุที่หมดความดันที่มีสารอันตราย (รวมถึงสารลดอุณหภูมิ) (gases in pressure containers (including halons) containing dangerous substances)
16 05 05		ก๊าซในภาชนะบรรจุที่หมดความดันที่ไม่ใช่ 16 05 04 (gases in pressure containers other than those mentioned in 16 05 04)
16 05 06	HM	สารเคมีที่ใช้ในห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ที่มีสารอันตราย รวมทั้งส่วนผสมของสารเคมีดังกล่าว (laboratory chemicals, consisting of or containing dangerous substances, including mixtures of laboratory chemicals)
16 05 07	HM	สารเคมีจำพวกสารอินทรีย์ที่มีสารอันตรายซึ่งไม่ใช่สารเคมี (discarded inorganic chemicals consisting of or containing dangerous substances)
16 05 08	HM	สารเคมีจำพวกสารอินทรีย์ที่มีสารอันตรายซึ่งไม่ใช่สารเคมี (discarded organic chemicals consisting of or containing dangerous substances)
16 05 09		สารเคมีซึ่งไม่ใช่สารเคมีที่ไม่ใช่ 16 05 06 หรือ 16 05 07 หรือ 16 05 08 (discarded chemicals other than those mentioned in 16 05 06, 16 05 07 or 16 05 08)
<b>16 06</b>		
16 06 01	HA	แบตเตอรี่ และตัวสะสมประจุ (batteries and accumulators)
16 06 02	HA	แบตเตอรี่ชนิดไร้กรด-แคดเมียม (Ni-Cd batteries)
16 06 03	HA	แบตเตอรี่ชนิดที่มีปรอท (mercury-containing batteries)
16 06 04		แบตเตอรี่ชนิดอัลคาไลน์ (alkaline batteries) (except 16 06 03)
16 06 05		แบตเตอรี่และตัวสะสมประจุชนิดอื่น ๆ (other batteries and accumulators)
16 06 06	HA	สารละลายไอออนที่แยกออกมาจากแบตเตอรี่ และน้ำเชื่อมประจุ (separately collected electrolyte from:

		batteries and accumulators)
<b>16 07</b>		
		ของเสียจากการล้างถังบรรจุสารอันตรายตั้งแต่ถังเก็บปริมาณใหญ่ และถังบรรจุขนาดเล็กลงที่ไม่ใช่ 16 07 08 และ 13 wastes from transport tanks, storage tank and barrel cleaning (except 05 and 13)
16 07 08	HA	ของเสียที่มีน้ำมัน (wastes containing oil)
16 07 09	HM	ของเสียที่มีสารอันตราย (wastes containing other dangerous substances)
16 07 99		ของเสียอื่นที่ไม่ได้ระบุข้างต้น (wastes not otherwise specified)
<b>16 08</b>		
16 08 01		สารเร่งปฏิกิริยาที่ใช้งานแล้ว (spent catalysts)
		สารเร่งปฏิกิริยาที่ใช้งานแล้ว ที่มีทองคำ เปรอท หรือโลหะอื่นใดที่ละลาย หรือ แพลตตินัมที่ไม่ใช่ 16 08 07 (spent catalysts containing gold, silver, rhodium, palladium, iridium or platinum (except 16 08 07))
16 08 02	HM	สารเร่งปฏิกิริยาที่ใช้งานแล้ว ที่มีโลหะหรือสารประกอบโลหะทรานซิชันที่เป็นอันตราย (spent catalysts containing dangerous transition metals (transition metals หมายถึง scandium, vanadium, manganese, cobalt, copper, yttrium, niobium, hafnium, tungsten, titanium, chromium, iron, nickel, zinc, zirconium, molybdenum and tantalum) or dangerous transition metal compounds)
16 08 03		สารเร่งปฏิกิริยาที่ใช้งานแล้ว ที่มีโลหะหรือสารประกอบโลหะทรานซิชัน (spent catalysts containing transition metals or transition metal compounds not otherwise specified)
16 08 04		สารเร่งปฏิกิริยาสำหรับ ถังแตก catalytic cracking ที่ใช้งานแล้ว (spent fluid catalytic cracking catalysts (except 16 08 07))
16 08 05	HM	สารเร่งปฏิกิริยาที่ใช้งานแล้ว ที่มีกรดฟอสฟอริก (spent catalysts containing phosphoric acid)
16 08 06	HA	ของเหลวที่เป็นสารเร่งปฏิกิริยา ที่ใช้งานแล้ว (spent liquids used as catalysts)
16 08 07	HM	สารเร่งปฏิกิริยาที่ใช้งานแล้ว ที่เป็นของเหลวสารอันตราย (spent catalysts contaminated with dangerous substances)
<b>16 09</b>		
16 09 01	HA	สารประกอบเปอร์แมงกาเนต เช่น โพแทสเซียมเปอร์แมงกาเนต (permanganates, for example potassium permanganate) เป็นต้น
16 09 02	HA	สารประกอบโครเมต เช่น โพแทสเซียมโครเมต โพแทสเซียมไดโครเมต โซเดียมไดโครเมต (chromates, for example potassium chromate, potassium or sodium dichromate) เป็นต้น
16 09 03	HA	สารประกอบเปอร์ออกไซด์ เช่น ไฮโดรเจนเปอร์ออกไซด์ (peroxides, for example hydrogen peroxide) เป็นต้น
16 09 04	HA	สารออกซิไดซ์ที่ไม่ได้ระบุข้างต้น (oxidizing substances, not otherwise specified)
<b>16 10</b>		
16 10 01	HM	น้ำเสียที่มีสารอินทรีย์ (aqueous liquid wastes destined for off-site treatment)
16 10 02		น้ำเสียที่ไม่ใช่ 16 10 01 (aqueous liquid wastes other than those mentioned in 16 10 01)
16 10 03	HM	น้ำทิ้งที่ถูกทำให้เข้มข้นที่มีสารอันตราย (aqueous concentrates containing dangerous substances)

16 10 04	น้ำสีที่ตกค้างที่ขังในถังไม้ไซ้ 16 10 03 (aqueous concentrates other than those mentioned in 16 10 03)
16 11	ของเสียที่เป็นวัสดุผิว และวัสดุกันความร้อน (waste linings and refractories)
16 11 01	HM วัสดุผิวและวัสดุกันความร้อนที่เป็นคาร์บอนซึ่งใช้ในกระบวนการแปรรูปโลหะที่มีสารอินทรีย์ (carbon-based linings and refractories from metallurgical processes containing dangerous substances)
16 11 02	วัสดุผิวและวัสดุกันความร้อนที่เป็นคาร์บอนซึ่งใช้ในกระบวนการแปรรูปโลหะที่ไม่ใช่ 16 11 01 (carbon-based linings and refractories from metallurgical processes others than those mentioned in 16 11 01)
16 11 03	HM วัสดุผิวและวัสดุกันความร้อนซึ่งใช้ในการกระบวนการแปรรูปโลหะที่มีสารอินทรีย์ (other linings and refractories from metallurgical processes containing dangerous substances)
16 11 04	วัสดุผิวและวัสดุกันความร้อนซึ่งใช้ในการกระบวนการแปรรูปโลหะที่ไม่ใช่ 16 11 03 (other linings and refractories from metallurgical processes other than those mentioned in 16 11 03)
16 11 05	HM วัสดุผิวและวัสดุกันความร้อนซึ่งไม่ได้ใช้ในการกระบวนการแปรรูปโลหะที่มีสารอินทรีย์ (linings and refractories from non-metallurgical processes containing dangerous substances)
16 11 06	วัสดุผิวและวัสดุกันความร้อนซึ่งไม่ได้ใช้ในกระบวนการแปรรูปโลหะที่ไม่ใช่ 16 11 05 (linings and refractories from non-metallurgical processes others than those mentioned in 16 11 05)
17	ของเสียจากงานก่อสร้างและกรังที่ขุดถึงก้นราง (รวมถึงดินที่ขุดจากพื้นที่ปนเปื้อน) (construction and demolition wastes (including excavated soil from contaminated sites))
17 01	คอนกรีต อิฐ กระเบื้อง และเซรามิกส์ (concrete, bricks, tiles and ceramics)
17 01 01	คอนกรีต (concrete)
17 01 02	อิฐ (bricks)
17 01 03	กระเบื้องและเซรามิกส์ (tiles and ceramics)
17 01 06	HM ส่วนผสม หรือมีส่วนผสมต่าง ๆ ของคอนกรีต อิฐ กระเบื้อง และเซรามิกส์ที่มีสารอินทรีย์ (mixtures of, or separate fractions of concrete, bricks, tiles and ceramics containing dangerous substances)
17 01 07	ส่วนผสม หรือมีส่วนผสมต่าง ๆ ของคอนกรีต อิฐ กระเบื้อง และเซรามิกส์ที่ไม่ใช่ 17 01 06 (mixtures of concrete, bricks, tiles and ceramics other than those mentioned in 17 01 06)
17 02	ไม้ แก้ว พลาสติก (wood, glass and plastic)
17 02 01	ไม้ (wood)
17 02 02	แก้ว (glass)
17 02 03	พลาสติก (plastic)
17 02 04	HM ไม้ แก้ว พลาสติก ที่มีหรือปนเปื้อนด้วยสารอันตราย (glass, plastic and wood containing or contaminated with dangerous substances)

17 03	สารผสมปิฐูมม น้ำมันดินและผลิตภัณฑ์ที่ขังที่ขัง (bituminous mixtures, coal tar and tarred products)
17 03 01	HA สารผสมปิฐูมมที่มีน้ำมันดิน (bituminous mixtures containing coal tar)
17 03 02	สารผสมปิฐูมมที่ไม่ใช่ 17 03 01 (bituminous mixtures other than those mentioned in 17 03 01)
17 03 03	HA น้ำมันดินและผลิตภัณฑ์ที่ขังที่ขัง (coal tar and tarred products)
17 04	โลหะ และโลหะผสม (metals (including their alloys))
17 04 01	ทองแดง สังกะสี ทองเหลือง (copper, bronze, brass)
17 04 02	อลูมิเนียม (aluminium)
17 04 03	ตะกั่ว (lead)
17 04 04	สังกะสี (zinc)
17 04 05	เหล็ก หรือเหล็กกล้า (iron and steel)
17 04 06	ดีบุก (tin)
17 04 07	โลหะหลายชนิดปนกัน (mixed metals)
17 04 09	HM เศษโลหะที่ปนเปื้อนด้วยสารอันตราย (metal waste contaminated with dangerous substances)
17 04 10	HM วัสดุที่ปนเปื้อนด้วยน้ำมัน น้ำมันดิน หรือสารอันตราย (cables containing oil, coal tar and other dangerous substances)
17 04 11	สายเคเบิลที่ไม่ใช่ 17 04 10 (cables other than those mentioned in 17 04 10)
17 05	ดิน (รวมถึงดินที่ขุดจากพื้นที่ปนเปื้อน) ที่ปนเปื้อน และเศษซากจากการขุดลอก (soil (including excavated soil from contaminated sites), stones and dredging spoil)
17 05 03	HM ดิน หรือหินที่มีสารอันตราย (soil and stones containing dangerous substances)
17 05 04	ดิน หรือหินที่ไม่ใช่ 17 05 03 (soil and stones other than those mentioned in 17 05 03)
17 05 05	HM เศษซากจากการขุดลอกที่มีสารอันตราย (dredging spoil containing dangerous substances)
17 05 06	เศษซากจากการขุดลอกที่ไม่ใช่ 17 05 05 (dredging spoil other than those mentioned in 17 05 05)
17 05 07	HM หินโรตทิงกรวด ฟ้าที่มีสารอันตราย (crack ballast containing dangerous substances)
17 05 08	หินโรตทิงกรวด ฟ้าที่ไม่ใช่ 17 05 07 (crack ballast other than those mentioned in 17 05 07)
17 06	ฉนวน และวัสดุกันความร้อนที่มีสารอินทรีย์ (insulation materials and asbestos-containing construction materials)
17 06 01	HM ฉนวนที่มีแร่ใยหิน (insulation materials containing asbestos)
17 06 03	HM ฉนวนที่มีหรือประกอบด้วยสารอันตราย (other insulation materials consisting of or containing dangerous substances)
17 06 04	ฉนวนที่ไม่ใช่ 17 06 01 และ 17 06 03 (insulation materials other than those mentioned in 17 06 01 and 17 06 03)
17 06 05	HM วัสดุก่อสร้างที่มีใยหิน (construction materials containing asbestos)
17 06	วัสดุก่อสร้างที่มีใยหินซึ่งปนเปื้อนด้วยสารอันตราย (asbestos-based construction materials)
17 08 01	HM วัสดุก่อสร้างที่มีใยหินซึ่งปนเปื้อนด้วยสารอันตราย (asbestos-based construction

17 08 02	HM	materials contaminated with dangerous substances) วัสดุก่อสร้างที่มีพิษปนเปื้อนเป็นวัสดุพื้นฐานที่ไม่ใช่ 17 08 01 (gypsum-based construction materials other than those mentioned in 17 08 01)
17 09		ของเสียอื่น ๆ จากงานก่อสร้างและการรื้อทำลายสิ่งก่อสร้าง (other construction and demolition wastes)
17 09 01	HM	ของเสียอื่น ๆ จากงานก่อสร้างและการรื้อทำลายสิ่งก่อสร้างที่มีปรอท (construction and demolition wastes containing mercury)
17 09 02	HA	ของเสียอื่น ๆ จากงานก่อสร้างและการรื้อทำลายสิ่งก่อสร้างที่มีสารพิษตกค้างในปริมาณเล็กน้อย เช่น สารตกค้างที่หนัก สามารถจับตัวกับประจุที่มีสารพิษตกค้างในพลาสติก ไม้ที่ฉาบ (construction and demolition wastes containing PCB (for example PCB-containing sealants, PCB-containing resin-based floorings, PCB-containing sealed glazing units, PCB-containing capacitors)) เป็นต้น
17 09 03	HM	ของเสียอื่น ๆ จากงานก่อสร้างและการรื้อทำลายสิ่งก่อสร้าง (รวมถึงของเสียที่ปนเปื้อน) ที่มีสารอันตราย (other construction and demolition wastes (including mixed wastes) containing dangerous substances)
17 09 04		ของเสียที่ปนเปื้อนกันจากงานก่อสร้างและการรื้อทำลายสิ่งก่อสร้างที่ไม่ใช่ 17 09 01 17 09 02 และ 17 09 03 (mixed construction and demolition wastes other than those mentioned in 17 09 01, 17 09 02 and 17 09 03)
18		ของเสียจากสาธารณสุขสำหรับมนุษย์และสัตว์ รวมถึงการวิจัยทางด้านสาธารณสุข (wastes from human or animal health care and/or related research)
18 01		ของเสียจากการตรวจวินิจฉัยและศึกษา การวินิจฉัย การรักษา และการป้องกันโรคสำหรับมนุษย์ (wastes from man's care, diagnosis, treatment or prevention of disease in humans)
18 01 01		หัวอุณที่ปนเปื้อน 18 01 03 (sharps (except 18 01 03))
18 01 02		อวัยวะ ส่วนของร่างกาย รวมทั้งถุงบรรจุเลือด และ blood preserves ที่ไม่ใช่ 18 01 03 (body parts and organs including blood bags and blood preserves (except 18 01 03))
18 01 03	HA	ของเสียที่ติดเชื้อ (wastes whose collection and disposal is subject to special requirements in order to prevent infection)
18 01 04		ของเสียที่ไม่ติดเชื้อ (wastes whose collection and disposal is not subject to special requirements in order to prevent infection (for example dressings, plaster casts, linen, disposable clothing, diapers))
18 01 06	HM	สารเคมีที่มีสารอันตราย หรือมีองค์ประกอบสารอันตราย (chemicals consisting of or containing dangerous substances)
18 01 07		สารเคมีที่ไม่ใช่ 18 01 06 (chemicals other than those mentioned in 18 01 06)
18 01 08	HA	ยาที่ใช้ทางการแพทย์โดยของเหลว หรือเป็นเม็ดของเหลวที่มีชีวิต (cytotoxic and cytostatic medicines)
18 01 09		ยาที่ไม่ใช่ 18 01 08 (medicines other than those mentioned in 18 01 08)

18 01 10	HA	สาร amalgam ที่ใช้จุดฟัน (amalgam waste from dental care)
18 02		ของเสียทางการแพทย์ การวินิจฉัย การรักษา และการป้องกันโรคสำหรับสัตว์ (wastes from research, diagnosis, treatment or prevention of disease involving animals)
18 02 01		วัสดุเข็มที่ไม่ใช่ 18 02 03 (sharps (except 18 02 02))
18 02 02	HA	ของเสียที่ติดเชื้อ (wastes whose collection and disposal is subject to special requirements in order to prevent infection)
18 02 03		ของเสียที่ไม่ติดเชื้อ (wastes whose collection and disposal is not subject to special requirements in order to prevent infection (for example dressings, plaster casts, linen, disposable clothing, diapers))
18 02 05	HM	สารเคมีที่มีสารอันตราย หรือมีองค์ประกอบสารอันตราย (chemicals consisting of or containing dangerous substances)
18 02 06		สารเคมีที่ไม่ใช่ 18 02 05 (chemicals other than those mentioned in 18 02 05)
18 02 07	HA	ยาที่ใช้ทางการแพทย์โดยของเหลว หรือเป็นเม็ดของเหลวที่มีชีวิต (cytotoxic and cytostatic medicines)
18 02 08		ยาที่ไม่ใช่ 18 02 07 (medicines other than those mentioned in 18 02 07)
19		ของเสียจากโรงงานอุตสาหกรรม โรงบำบัดน้ำเสีย โรงผลิตน้ำประปา และ โรงผลิตน้ำรีไซเคิล (wastes from industrial plants and the preparation of water intended for human consumption and water for industrial use)
19 01		ของเสียจากอุตสาหกรรมของเสีย (wastes from incineration or pyrolysis of waste)
19 01 02		โลหะหนักที่ขจัดออกจากเตาเผาไหม้ (ferrous materials removed from bottom ash)
19 01 05		ตะกอนของการบำบัดน้ำทิ้ง (filler cake from gas treatment)
19 01 06	HA	น้ำเสียจากการบำบัดน้ำทิ้ง (aqueous liquid wastes from gas treatment and other aqueous liquid wastes)
19 01 07	HA	ของเสียที่เป็นของแข็งจากการบำบัดน้ำทิ้ง (solid wastes from gas treatment)
19 01 10	HA	ถ่านกัมมันต์ที่ใช้ในงานบำบัดน้ำทิ้งแล้ว (spent activated carbon from fine-gas treatment)
19 01 11	HM	เถ้าหนักและตะกอนที่มีสารอันตราย (bottom ash and slag containing dangerous substances)
19 01 12		เถ้าหนักและตะกอนที่ไม่ใช่ 19 01 11 (bottom ash and slag other than those mentioned in 19 01 11)
19 01 13	HM	เถ้าของที่มีสารอันตราย (fly ash containing dangerous substances)
19 01 14		เถ้าของที่ไม่ใช่ 19 01 13 (fly ash other than those mentioned in 19 01 13)
19 01 15	HM	ฝุ่นจากหม้อไอน้ำที่มีสารอันตราย (boiler dust containing dangerous substances)
19 01 16		ฝุ่นจากหม้อไอน้ำที่ไม่ใช่ 19 01 15 (boiler dust other than those mentioned in 19 01 15)
19 01 17	HM	ของเสียจากการเผาไหม้ซากสัตว์ที่ปราศจากชีวิต (pyrolysis wastes containing dangerous substances)
19 01 18		ของเสียจากการเผาไหม้ซากสัตว์ที่ไม่ใช่ 19 01 17 (pyrolysis wastes other than those mentioned in 19 01 17)
19 01 19		ทรายจากเตาผลิตไอน้ำ (sands from fluidised beds)
19 01 99		ของเสียอื่นที่ไม่ได้ระบุข้างต้น (wastes not otherwise specified)

19 02	ของเสียจากการบำบัดของเสียโดยวิธีเคมี-ฟิสิกส์ (รวมสิ่งเจือปน) ที่สกัด ไคโมสและ ก๊าซพิษจากน้ำเสีย และปรับสภาพให้เป็นกลาง) (wastes from physico/chemical treatments of waste (including dechlorination, deoxygenation, neutralisation))	
19 02 03	ของเสียผสมรวมที่ไม่เป็นของเสียอันตราย (premixed wastes composed only of non-hazardous wastes)	
19 02 04	ของเสียผสมรวมที่มีของเสียอันตรายอย่างน้อยหนึ่งชนิดผสมอยู่ (premixed wastes composed of at least one hazardous waste)	HA
19 02 05	กากตะกอนจากการบำบัดของเสียโดยวิธีเคมี-ฟิสิกส์ ที่มีการอันตราย (sludges from physico/chemical treatment containing dangerous substances)	HM
19 02 06	กากตะกอนจากการบำบัดของเสีย โดยวิธีเคมี-ฟิสิกส์ ที่ไม่เข้า 19 02 05 (sludges from physico/chemical treatment other than those mentioned in 19 02 05)	
19 02 07	น้ำมัน หรือของเสียจากน้ำมันจากการถูกทำให้แข็งขึ้น (oil and concentrates from separation)	HA
19 02 08	ของเสียจำพวกของเหลวที่เผาไหม้ได้ ที่มีการอันตราย (liquid combustible wastes containing dangerous substance)	HM
19 02 09	ของเสียจำพวกของแข็งที่เผาไหม้ได้ ที่มีการอันตราย (solid combustible wastes containing dangerous substances)	HM
19 02 10	ของเสียที่เผาไหม้ได้ ที่ไม่ใช่ 19 02 08 และ 19 02 09 (combustible wastes other than those mentioned in 19 02 08 and 19 02 09)	
19 02 11	ของเสียอื่นที่มีการอันตราย (other wastes containing dangerous substances)	HM
19 02 99	ของเสียอื่นที่ไม่ได้ระบุข้างต้น (wastes not otherwise specified)	
19 03	ของเสียที่ก่อให้เกิดอันตรายแล้ว หรือที่ให้เป็นอันตรายแล้ว (stabilised/solidified wastes (Stabilisation processes change the dangerousness of the constituents in the waste and thus transform hazardous waste into non-hazardous waste. Solidification processes only change the physical state of the waste (e.g. liquid into solid) by using additives without changing the chemical properties of the waste.))	
19 03 04	ของเสียที่ผ่านการอันตราย ที่ผ่านการปรับเสถียรแต่ยังไม่สมบูรณ์ (wastes marked as hazardous, partly (A waste is considered as partly stabilised if, after the stabilisation process, dangerous constituents which have not been changed completely into non-dangerous constituents could be released into the environment in the short, middle or long term.) stabilised)	HA
19 03 05	ของเสียที่ก่อให้เกิดอันตรายแล้ว ที่ไม่เข้า 19 03 04 (stabilised wastes other than those mentioned in 19 03 04)	
19 03 06	ของเสียที่มีการอันตราย ที่ทำให้เป็นก้อนแข็งแล้ว (wastes marked as hazardous, solidified)	HA
19 03 07	ของเสียที่ที่ทำให้เป็นก้อนแข็งแล้ว ที่ไม่เข้า 19 03 06 (solidified wastes other than those mentioned in 19 03 06)	
19 04	ของเสียที่ก่อให้เกิดอันตรายแล้ว และของเสียที่เกิดจากการทำของเสียให้เป็นของแข็งแล้ว (virrified waste and wastes from virrification)	

19 04 01	ของเสียที่ทำให้เป็นผลึกแล้ว (virrified waste)	
19 04 02	แก๊สของเสียจากการบำบัดก๊าซพิษ (fly ash and other flue-gas treatment wastes)	HA
19 04 03	ของเสียส่วนที่แข็งไม่เป็นผลึกแล้ว (non-virrified solid phase)	HA
19 04 04	น้ำเสียจากการอบของเสียที่ให้เป็นผลึกแล้ว (aqueous liquid wastes from virrified waste tempering)	
19 05	ของเสียจากการบำบัดของเสียในรูปของแข็งแบบวิธีอากาศ (wastes from aerobic treatment of solid wastes)	
19 05 01	ของเสียหรือของผสมส่วนที่ผ่านการหมักที่ไม่สมบูรณ์ (non-composted fraction of municipal and similar wastes)	
19 05 02	ของเสียหรือของผสมจากกึ่งตัวหมักส่วนที่ผ่านการหมักไม่สมบูรณ์ (non-composted fraction of animal and vegetable waste)	
19 05 03	ปุ๋ยหมักที่ไม่ได้คุณภาพ (off-specification compost)	
19 05 99	ของเสียอื่นที่ไม่ได้ระบุข้างต้น (wastes not otherwise specified)	
19 06	ของเสียจากการบำบัดของเสียในรูปของแข็งแบบวิธีใช้ออกซิเจน (wastes from anaerobic treatment of waste)	
19 06 03	น้ำจากการหมักขยะชุมชน (liquor from anaerobic treatment of municipal waste)	
19 06 04	เศษที่เหลือจากการหมักขยะชุมชน (digestate from anaerobic treatment of municipal waste)	
19 06 05	น้ำจากการหมักจากที่อื่นๆ (liquor from anaerobic treatment of animal and vegetable waste)	
19 06 06	เศษที่เหลือจากการหมักจากที่อื่นๆ (digestate from anaerobic treatment of animal and vegetable waste)	
19 06 99	ของเสียอื่นที่ไม่ได้ระบุข้างต้น (wastes not otherwise specified)	
19 07	น้ำชะจากหลุมฝังกลบ (landfill leachate)	
19 07 02	น้ำชะจากหลุมฝังกลบที่มีสารอันตราย (landfill leachate containing dangerous substances)	HM
19 07 03	น้ำชะจากหลุมฝังกลบที่ไม่ใช่ 19 07 02 (landfill leachate other than those mentioned in 19 07 02)	
19 08	ของเสียจากระบบบำบัดน้ำเสีย ซึ่งไม่ได้กำหนดไว้ในรหัสอื่น (wastes from waste water treatment plants not otherwise specified)	
19 08 01	ของเสียจากการกรองหรือตะแกรงกรอง (screenings)	
19 08 02	ของเสียจากการกำจัดทราย กรวด (waste from desanding)	
19 08 05	กากตะกอนจากการบำบัดน้ำเสียที่ขุ่นข้น (sludges from treatment of urban waste water)	
19 08 06	เรซินแลกเปลี่ยนประจุที่อ่อนตัว หรือใช้งานแล้ว (saturated or spent ion exchange resins)	HA
19 08 07	กากตะกอน หรือน้ำล้างจากการทำความสะอาดเครื่องแลกเปลี่ยนประจุ (solutions and sludges from regeneration of ion exchangers)	HA
19 08 08	ของเสียจากระบบเยื่อเลือกผ่าน ที่มีโลหะหนัก (membrane system waste containing heavy metals)	HM
19 08 09	ส่วนผสมของไขมันและน้ำมันจากเครื่องแยกน้ำ-มัน ที่มีการสกัดได้ (grease and oil mixture from oil/water separation containing edible oil and fats)	
19 08 10	ส่วนผสมของไขมันและน้ำมันจากเครื่องแยกน้ำ-มัน ที่ไม่เข้า 19 08 09 (grease and oil mixture from	HA

	oil/water separation other than those mentioned in 19 08 09)
19 08 11	HM กากตะกอนที่มีสารอันตรายจากบำบัดน้ำเสียอุตสาหกรรม โดยวิธีชีวภาพ (sludges containing dangerous substances from biological treatment of industrial wastewaters)
19 08 12	กากตะกอนจากบำบัดน้ำเสียอุตสาหกรรม โดยวิธีชีวภาพ ที่ไม่ใช่ 19 08 11 (sludges from biological treatment of industrial waste water other than those mentioned in 19 08 11)
19 08 13	HM กากตะกอนที่มีสารอันตรายจากบำบัดน้ำเสียอุตสาหกรรม โดยวิธีอื่น ๆ (sludges containing dangerous substances from other treatment of industrial waste water)
19 08 14	กากตะกอนจากบำบัดน้ำเสียอุตสาหกรรม โดยวิธีอื่น ๆ ที่ไม่ใช่ 19 08 13 (sludges from other treatment of industrial waste water other than those mentioned in 19 08 13)
19 08 99	ของเสียอื่นที่ไม่ได้ระบุข้างต้น (wastes not otherwise specified)
19 09	<b>ของเสียจากการใช้คาร์บอน และน้ำใช้อุตสาหกรรม (wastes from the preparation of water intended for human consumption or water for industrial use)</b>
19 09 01	ของเสียในรูปของแข็งจากการกรอง และตะแกรงกรอง (solid waste from primary filtration and screenings)
19 09 02	กากตะกอนจากการทำน้ำใส (sludges from water clarification)
19 09 03	กากตะกอนจากการกำจัดคาร์บอน (sludges from decarbonation)
19 09 04	ถ่านกัมมันต์ที่ใช้งานแล้ว (spent activated carbon)
19 09 05	เรซินแลกเปลี่ยนไอออนที่อิ่มตัว หรือใช้งานแล้ว (saturated or spent ion exchange resins)
19 09 06	กากตะกอน หรือน้ำทิ้งจากการทำความสะอาดเครื่องแลกเปลี่ยนไอออน (solutions and sludges from regeneration of ion exchangers)
19 09 99	ของเสียอื่น ๆ ที่ไม่ใช่ระบุข้างต้น (wastes not otherwise specified)
19 10	<b>ของเสียจากการคัดลอกของเสียที่เป็นโลหะ (wastes from shredding of metal-containing wastes)</b>
19 10 01	ของเสียที่เป็นเหล็กหรือเหล็กกล้า (iron and steel waste)
19 10 02	ของเสียที่เป็น โลหะอื่น ๆ ไม่ใช่เหล็ก (non-ferrous waste)
19 10 03	HM ฝุ่นหรือส่วนที่เป็นอนุภาคที่เบาซึ่งมีสารอันตราย (light fraction and dust containing dangerous substance)
19 10 04	ฝุ่นหรือส่วนที่เป็นอนุภาคที่หนักซึ่งมีสารอันตราย (heavy fraction and dust other than those mentioned in 19 10 03)
19 10 05	HM ส่วนอื่น ๆ ที่มีสารอันตราย (other fractions containing dangerous substances)
19 10 06	ส่วนอื่น ๆ ที่ไม่ใช่ 19 10 05 (other fractions other than those mentioned in 19 10 05)
19 11	<b>ของเสียจากการปรับสภาพน้ำดื่มซึ่งมีสารอันตราย (wastes from oil regeneration)</b>
19 11 01	HA ดินกรองที่ใช้จากแล้ว (spent filter clays)
19 11 02	HA น้ำมันดินที่มีสภาพเป็นกรด (acid tars)
19 11 03	HA น้ำพิศ (aqueous liquid wastes)
19 11 04	HA ของเสียจากการล้างน้ำมันซึ่งเพลิงหัวต่าง (wastes from cleaning of fuel with bases)
19 11 05	HM กากตะกอนจากการบำบัดน้ำเสียที่มีสารอันตราย (sludges from on-site effluent treatment

	containing dangerous substances)
19 11 06	กากตะกอนจากการบำบัดน้ำเสียที่ไม่ใช่ 19 11 05 (sludges from on-site effluent treatment other than those mentioned in 19 11 05)
19 11 07	HA ของเสียจากการบำบัดก๊าซ (wastes from flue-gas cleaning)
19 11 99	ของเสียอื่นที่ไม่ได้ระบุข้างต้น (wastes not otherwise specified)
19 12	<b>ของเสียจากการนำขยะของเสียโดยวิธีรีไซเคิล ซึ่งไม่ได้ระบุในรหัสอื่น เช่น การที่แยก การบด การอัด การทำหีบบิ้นชนิด (wastes from the mechanical treatment of waste (for example sorting, crushing, compacting, pelletising) not otherwise specified) เช่นกัน</b>
19 12 01	กระดาษ และกระดาษแข็ง (paper and cardboard)
19 12 02	โลหะเหล็ก (ferrous metal)
19 12 03	โลหะที่ไม่ใช่เหล็ก (non-ferrous metal)
19 12 04	พลาสติก และยาง (plastic and rubber)
19 12 05	แก้ว (glass)
19 12 06	HM ไม้ที่มีสารอันตราย (wood containing dangerous substances)
19 12 07	ไม้ ที่ไม่ใช่ 19 12 06 (wood other than that mentioned in 19 12 06)
19 12 08	สิ่งทอ (textiles)
19 12 09	แร่ธาตุ เหม หินต่าง ๆ (minerals (for example sand, stones)) เป็นต้น
19 12 10	ของเสียที่เผาไหม้ได้ ได้แก่ RDF (combustible waste (refuse derived fuel)) เป็นต้น
19 12 11	HM ของเสียอื่น ๆ รวมถึงวัสดุผสมรวมที่ได้จากการบำบัดเชิงกล ที่มีสารอันตราย (other wastes (including mixtures of materials) from mechanical treatment of waste containing dangerous substances)
19 12 12	ของเสียอื่น ๆ รวมถึงวัสดุผสมรวมที่ได้จากการบำบัดเชิงกล ที่ไม่ใช่ 19 12 11 (other wastes (including mixtures of materials) from mechanical treatment of wastes other than those mentioned in 19 12 11)
19 13	<b>ของเสียจากการฟื้นฟูดิน และน้ำใต้ดิน (wastes from soil and groundwater remediation)</b>
19 13 01	HM ของเสียในรูปของแข็งจากการฟื้นฟูดินที่มีสารอันตราย (solid wastes from soil remediation containing dangerous substances)
19 13 02	ของเสียในรูปของแข็งจากการฟื้นฟูดิน ที่ไม่ใช่ 19 13 01 (solid wastes from soil remediation other than those mentioned in 19 13 01)
19 13 03	HM กากตะกอนการฟื้นฟูดินที่มีสารอันตราย (sludges from soil remediation containing dangerous substances)
19 13 04	กากตะกอนการฟื้นฟูดิน ที่ไม่ใช่ 19 13 03 (sludges from soil remediation other than those mentioned in 19 13 03)
19 13 05	HM กากตะกอนการฟื้นฟูน้ำใต้ดินที่มีสารอันตราย (sludges from groundwater remediation containing dangerous substances)
19 13 06	กากตะกอนการฟื้นฟูน้ำใต้ดิน ที่ไม่ใช่ 19 13 05 (sludges from groundwater remediation other than those mentioned in 19 13 05)

19 13 07	HIM	น้ำเสีย หรือ น้ำเสียที่ถูกทำให้เข้มข้นจากการฟื้นฟูน้ำใต้ดิน ที่มีสารอันตราย (aqueous liquid wastes and aqueous concentrates from groundwater remediation containing dangerous substances)
19 13 08		น้ำเสีย หรือ น้ำเสียที่ถูกทำให้เข้มข้นจากการฟื้นฟูน้ำใต้ดิน ที่ไม่ใช่ 19 13 07 (aqueous liquid wastes and aqueous concentrates from groundwater remediation other than those mentioned in 19 13 07)
19 80		ของเสียของภากรบับคอกอากาศเพื่อควบคุมการเคลื่อนที่ในโรงระเหยให้ระเหยที่อื่น (wastes from air pollution control system not otherwise specified in the list)
19 80 01	HIM	ของเสียไม่ปะปนของแข็ง เช่น ฝุ่นจากกระบวนการบำบัดมลพิษทางอากาศ ได้แก่ Baghouse ESP Cyclone Scrubber ที่มีสารอันตราย (solid wastes, such as particulates collected from air pollution control system (i.e., Baghouse ESP Cyclone Scrubber), containing dangerous substances) เป็นต้น
19 80 02		ของเสียไม่ปะปนของแข็ง เช่น ฝุ่นจากกระบวนการบำบัดมลพิษทางอากาศ ได้แก่ Baghouse ESP Cyclone Scrubber ที่ไม่ใช่ 19 80 01 (solid wastes, such as particulates collected from air pollution control system (i.e., Baghouse ESP Cyclone Scrubber), other than those mentioned in 19 80 01) เป็นต้น
19 80 03	HIM	ภาชนะกักเก็บของภากรบับคอกอากาศที่มีสารอันตราย (Sludges from air pollution control systems containing dangerous substances)
19 80 04		ภาชนะกักเก็บของภากรบับคอกอากาศที่ไม่ใช่ 19 80 03 (Sludges from air pollution control systems other than those mentioned in 19 80 03)
19 80 99		ของเสียอื่นที่ไม่ได้ระบุข้างต้น (wastes not otherwise specified)

ภาคผนวกที่ 2

ลักษณะและคุณสมบัติของสิ่งปฏิเจดหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้วที่เป็นของแข็งอันตราย

ข้อ 1 สิ่งปฏิเจดหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้วประเภทสารไวไฟ (Ignitable substances) ที่มีลักษณะและคุณสมบัติ ดังนี้

1.1 เป็นของเหลวที่มีจุดวาบไฟ (Flash point) ต่ำกว่า 60 องศาเซลเซียส แต่ไม่รวมถึงสารละลายที่มีผลออกฤทธิ์ผสมอยู่น้อยกว่า 24 % โดยปริมาตร วิธีทดสอบหรือวิธีวิเคราะห์ทำโดยการวัดด้วยเครื่องมือ Pensky-Martens Closed Cup Tester ตามวิธีทดสอบของมาตรฐาน ASTM Standard D-93-79 หรือ D-93-80 หรือการวัดด้วยเครื่องมือ Setflash Closed Cup Tester ตามวิธีทดสอบของมาตรฐาน ASTM Standard D-3278-78

1.2 เป็นสารที่ไม่ใช่ของเหลวแต่สามารถถูกเป็นไฟได้ เมื่อมีการเสียดสี หรือเมื่อมีการถูคความชื้น หรือเมื่อเกิดการเปลี่ยนแปลงทางเคมีขึ้นเองภายในสารนั้น และเมื่อถูกถูกเป็นไฟจะเกิดขึ้นอย่างรุนแรงและอย่างต่อเนื่องที่ก่อให้เกิดอันตรายร้ายแรงได้ ภายใต้อุณหภูมิและความดันมาตรฐาน (ความดัน 1 บรรยากาศ และอุณหภูมิ 0 องศาเซลเซียส)

1.3 เป็นก๊าซหรือไอที่จุดระเบิดได้ (Ignitable compressed gas) ซึ่งก๊าซชนิดนี้ ให้นำมาตั้งไว้จุดหรือของผสมใด ๆ ที่บรรจุอยู่ในถังบรรจุที่มีความดันสัมบูรณ์ (Absolute pressure) มากกว่า 2.81 กิโลกรัมต่อตารางเซนติเมตร ที่อุณหภูมิ 21 องศาเซลเซียส หรือมีความดันสัมบูรณ์ มากกว่า 7.31 กิโลกรัมต่อตารางเซนติเมตร ที่อุณหภูมิ 55 องศาเซลเซียส วิธีทดสอบหรือวิธีวิเคราะห์ทำ โดยการวัดตามวิธีทดสอบมาตรฐาน ASTM D-323

1.4 เป็นสารออกซิไดเซอร์ (Oxidizer) ซึ่งสามารถไปกระตุ้นให้เกิดการเผาไหม้ของสารอินทรีย์ขึ้นได้ ได้แก่ สารประกอบจำพวก chlorate permanganate inorganic peroxide และ nitrate

ข้อ 2 สิ่งปฏิเจดหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้วประเภทสารกัดกร่อน (Corrosive substances) ที่มีลักษณะและคุณสมบัติดังนี้

2.1 เป็นสารละลาย (Aqueous solution) ที่มีค่าความเป็นกรดค่า (pH) เท่ากับ 2 หรือต่ำกว่า และค่าความเป็นกรดค่า (pH) เท่ากับ 12.5 หรือสูงกว่า วิธีทดสอบหรือวิธีวิเคราะห์ทำโดยการวัดด้วย pH-meter ตามวิธีทดสอบของ USEPA Method 9040

2.2 เป็นของเหลวที่กัดกร่อนเหล็กกล้าชั้น SAE 1020 ได้ในอัตราสูงกว่า 6.35 มิลลิเมตรต่อปี ที่อุณหภูมิ 55 องศาเซลเซียส วิธีทดสอบหรือวิธีวิเคราะห์ทำโดยการวัดอัตราการกัดกร่อนของ NACE (National Association of Corrosion Engineers) Standard TM-01-69

ข้อ 3 สิ่งปฏิกลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้วประเภทสารที่เกิดปฏิกิริยาได้ง่าย (Reactive substances) ที่มีลักษณะและคุณสมบัติ ดังนี้

- 3.1 เป็นสารที่มีสภาพไม่คงตัว สามารถทำปฏิกิริยาได้อย่างรุนแรง โดยไม่มีภาวะระเบิดเกิดขึ้น
- 3.2 เป็นสารซึ่งทำปฏิกิริยาอย่างรุนแรงกับน้ำ
- 3.3 เป็นสารซึ่งเมื่อรวมกับน้ำจะ ได้ของผสมที่ระเบิดได้
- 3.4 เป็นสารซึ่งเมื่อผสมกับน้ำ จะทำให้เกิดก๊าซพิษ ไอพิษ หรือควันพิษขึ้น ในปริมาณที่อาจก่อให้เกิดอันตรายต่อสุขภาพบุคคลและสิ่งแวดล้อมได้
- 3.5 เป็นสารที่มีองค์ประกอบของไซยาไนด์หรือไซลิไซด์ เมื่อตั้งอยู่ในสภาวะแวดล้อม ที่มีค่าความเป็นกรดต่าง (pH) ระหว่าง 2 ถึง 11.5 แล้ว สามารถก่อให้เกิดก๊าซพิษ ไอพิษ หรือควันพิษขึ้น ในปริมาณที่อาจก่อให้เกิดอันตรายต่อสุขภาพบุคคลและสิ่งแวดล้อมได้
- 3.6 เป็นสารซึ่งเมื่อถูกทำให้ร้อน โบนที่ข้างก้นจะก่อให้เกิดปฏิกิริยาระเบิดรุนแรงได้
- 3.7 เป็นสารซึ่งสามารถระเบิดได้ทันที หรือเกิดปฏิกิริยาระเบิดได้ ในสภาวะ อุณหภูมิและความดันมาตรฐาน (ความดัน 1 บรรยากาศและอุณหภูมิ 0 องศาเซลเซียส) จะมีปฏิกิริยา

ข้อ 4 สิ่งปฏิกลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้วประเภทสารพิษ (Toxic substances) ที่มีลักษณะและคุณสมบัติ ดังนี้

- 4.1 เป็นสารที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพสัตว์หรือสิ่งมีชีวิตอื่น เพราะมีคุณสมบัติของความเป็นสารก่อมะเร็ง สารพิษแบบเฉียบพลัน สารพิษแบบเรื้อรัง สารที่มีคุณสมบัติสะสมในเนื้อเยื่อของ สัตว์มีชีวิต หรือลดค่ายาวนานในสิ่งแวดล้อม เช่น สารเคมีที่ก่อให้เกิดมะเร็งตามบัญชีรายชื่อในกลุ่มที่ 1 กลุ่มที่ 2A และกลุ่มที่ 2B ของ International Agency for Research on Cancer เป็นต้น
  - 4.2 เป็นสารที่มีค่าความเป็นพิษ หึ่งต่อไป
- เป็นสารที่มีค่า Acute oral LD<sub>50</sub> น้อยกว่า 2,500 มิลลิกรัมต่อน้ำหนักตัวมิ่งกโลกกรัม เมื่อใช้หนู (Rat) เป็นสัตว์ทดลอง หรือมีค่า Acute inhalation LC<sub>50</sub> น้อยกว่า 10,000 ส่วนในล้านส่วน ในสภาพของไอหรือก๊าซ หรือเมื่อใช้กระดังเป็นสัตว์ทดลอง มีค่า acute dermal LD<sub>50</sub> น้อยกว่า 4,300 มิลลิกรัมต่อน้ำหนักตัวหนึ่งกโลกกรัม ทั้งนี้ ค่า LD<sub>50</sub> หมายถึง ค่า(ปริมาณ)เฉลี่ยของสารพิษ (Medium lethal dosage) ที่ทำให้สัตว์ที่ใช้ในการทดลองเสียชีวิตไปครึ่งหนึ่ง (50%) ค่า LD<sub>50</sub> มีหน่วยเป็นมิลลิกรัมของสารพิษต่อน้ำหนักตัวสัตว์ทดลองหนึ่งกโลกกรัม และค่า LC<sub>50</sub> หมายถึง ค่า(ความเข้มข้น)เฉลี่ยของสารพิษ (Medium lethal concentration) ในตัวอย่างที่ทำให้สัตว์ที่ใช้ในการทดลองเสียชีวิตไปครึ่งหนึ่ง (50%) ค่า LC<sub>50</sub> มีหน่วยเป็นส่วน (โดยปริมาตรหรือน้ำหนัก) ของสารพิษต่อล้านส่วน (โดยปริมาตรหรือน้ำหนัก) ของตัวกลาง

4.3 เป็นสารที่มีค่า Acute aquatic 96-hour LC<sub>50</sub> น้อยกว่า 500 มิลลิกรัมต่อลิตร เมื่อวัดในน้ำจืด (ความกระด้างทั้งหมด เท่ากับ 40-48 มิลลิกรัมต่อลิตร ในรูปแคลเซียมคาร์บอเนต) กับปลา fathead minnows (Pimephales promelas) ปลา rainbow trout (Salmo gairdneri) หรือปลา golden shiners (Notemigonus crysoleucas) ตามที่กำหนดใน Part 800 ของ the “Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater (16th Edition),” American Public Health Association, 1985

4.4 เป็นสารที่มีองค์ประกอบของสารที่ระบุข้างล่างนี้ ในปริมาณความเข้มข้นของ สารใดสารหนึ่งหรือปริมาณรวมของสารทั้งหมด มากกว่าหรือเท่ากับ 0.001% โดยน้ำหนัก

- 4.4.1 2-Acetylaminofluorene (2-AAF)
- 4.4.2 Acrylonitrile
- 4.4.3 4-Aminodiphenyl
- 4.4.4 Benzidine and its salts
- 4.4.5 bis (Chloromethyl) ether (BCME)
- 4.4.6 Methyl chloromethyl ether
- 4.4.7 1,2-Dibromo-3-chloropropane (DBCP)
- 4.4.8 3,3'-Dichlorobenzidine and its salts (DCB)
- 4.4.9 4-Dimethylaminoazobenzene (DAB)
- 4.4.10 Ethyleneimine (EI)
- 4.4.11 alpha-Naphthylamine (1-NA)
- 4.4.12 beta-Naphthylamine (2-NA)
- 4.4.13 4-Nitrobiphenyl (4-NBP)
- 4.4.14 N-Nitrosodimethylamine (DMN)
- 4.4.15 beta-Propiolactone (BPL)
- 4.4.16 Vinyl chloride (VCM)

ข้อ 5 สิ่งปฏิกลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้วที่มีองค์ประกอบของสิ่งเจือปน ที่กำหนดไว้ดังนี้

5.1 เมื่อไม่พบค่าความเข้มข้นทั้งหมดของสิ่งเจือปน พหุคูณองค์ประกอบของ สารอนินทรีย์อินทรีย์อินทรธา ในหน่วยมิลลิกรัมของสารต่อหนึ่งกโลกกรัมของสิ่งปฏิกล หรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว (mg/kg; wet weight) เท่ากับหรือมากกว่าค่า Total Threshold Limit Concentration (TTL) ที่กำหนดไว้ดังต่อไปนี้

แอนติโมนี่ และ/หรือสารประกอบแอนติโมนี่ 500 มิลลิกรัมต่อกโลกกรัม (Antimony and/or antimony compounds)

สารหนู และ/หรือสารประกอบของสารหนู (Arsenic and/or arsenic compounds)	500	มิลลิกรัมต่อลิตร
แร่ใยหินหรือแอสเบสตอส (Asbestos)	1.0 (ร้อยละ)	
เบเรียม และ/หรือสารประกอบเบเรียม (ยกเว้นเบเรียมเฮกซะฟลูออไรด์)	10,000	มิลลิกรัมต่อลิตร
(Barium and/or barium compounds (excluding barite and barium sulfate)	75	มิลลิกรัมต่อลิตร
เบริลเลียม และ/หรือสารประกอบเบริลเลียม (Beryllium and/or beryllium compounds)	100	มิลลิกรัมต่อลิตร
แคดเมียม และ/หรือสารประกอบแคดเมียม (Cadmium and/or cadmium compounds)	500	มิลลิกรัมต่อลิตร
สารประกอบของโครเมียมเฮกซะวาเลนต์ (Chromium (VI) compounds)	2,500	มิลลิกรัมต่อลิตร
โครเมียม และ/หรือ สารประกอบของโครเมียมไตรวาเลนต์ (Chromium and/or chromium (III) compounds)	8,000	มิลลิกรัมต่อลิตร
โคบอลต์ และ/หรือ สารประกอบของโคบอลต์ (Cobalt and/or cobalt compounds)	2,500	มิลลิกรัมต่อลิตร
ทองแดง และ/หรือ สารประกอบทองแดง (Copper and/or copper compounds)	18,000	มิลลิกรัมต่อลิตร
สารประกอบเกลือของฟลูออไรด์ (Fluoride salts) ตะกั่ว และ/หรือสารประกอบตะกั่ว (Lead and/or lead compounds)	1,000	มิลลิกรัมต่อลิตร
ปรอท และ/หรือสารประกอบปรอท (Mercury and/or mercury compounds)	20	มิลลิกรัมต่อลิตร
โมลิบดีนัม และ/หรือสารประกอบโมลิบดีนัม (ไม่รวม โมลิบดีนัมไดซัลไฟด์) (Molybdenum and/or molybdenum compounds; excluding molybdenum disulfide)	3,500	มิลลิกรัมต่อลิตร
นิกเกิล และ/หรือสารประกอบนิกเกิล (Nickel and/or nickel compounds)	2,000	มิลลิกรัมต่อลิตร
ซีลีเนียม และ/หรือสารประกอบซีลีเนียม (Selenium and/or selenium compounds)	100	มิลลิกรัมต่อลิตร
เงิน และ/หรือสารประกอบของเงิน (Silver and/or silver compounds)	500	มิลลิกรัมต่อลิตร

ธาตุลิเทียม และ/หรือสารประกอบธาตุลิเทียม (Lithium and/or lithium compounds)	700	มิลลิกรัมต่อลิตร
วานาเดียม และ/หรือสารประกอบวานาเดียม (Vanadium and/or vanadium compounds)	2,400	มิลลิกรัมต่อลิตร
สังกะสี และ/หรือสารประกอบสังกะสี (Zinc and/or zinc compounds)	5,000	มิลลิกรัมต่อลิตร
แอลดริน (Aldrin)	1.4	มิลลิกรัมต่อลิตร
คลอเดน (Chlordane)	2.5	มิลลิกรัมต่อลิตร
ดีดีที ดีดีดี หรือ ดีดีดี (DDT, DDE, DDD)	1.0	มิลลิกรัมต่อลิตร
2,4-ดี (2,4-Dichlorophenoxyacetic acid)	100	มิลลิกรัมต่อลิตร
ดีลดีริน (Dieldrin)	8.0	มิลลิกรัมต่อลิตร
ไดออกซิน (Dioxin (2,3,7,8-TCDD))	0.01	มิลลิกรัมต่อลิตร
เอนดริน (Endrin)	0.2	มิลลิกรัมต่อลิตร
เฮปตาคลอร์ (Heptachlor)	4.7	มิลลิกรัมต่อลิตร
คีโปน (Kepone)	21	มิลลิกรัมต่อลิตร
สารประกอบอินทรีย์ของตะกั่ว (Lead compounds, organic)	13	มิลลิกรัมต่อลิตร
ลินเดน (Lindane)	4.0	มิลลิกรัมต่อลิตร
เมทอกซีคลอร์ (Methoxychlor)	100	มิลลิกรัมต่อลิตร
ไมเร็กซ์ (Mirex)	21	มิลลิกรัมต่อลิตร
เพนตาคลอโรฟีนอล (Pentachlorophenol)	17	มิลลิกรัมต่อลิตร
โพลีคลอริเนเตด ไบฟีนิล (Polychlorinated biphenyls (PCBs))	50	มิลลิกรัมต่อลิตร
โทกซาเฟน (Toxaphene)	5	มิลลิกรัมต่อลิตร
ไตรคลอโรเอทิลีน (Trichloroethylene)	2,040	มิลลิกรัมต่อลิตร
จิงเจอร์ (Slivex; 2,4,5-Trichlorophenoxypropionic acid)	10	มิลลิกรัมต่อลิตร

(หมายเหตุ - กำทำที่กำหนดของสารอินทรีย์ เป็นค่าที่วัดเป็นความเข้มข้นของธาตุ ไม่ใช่ของสารประกอบ  
- ในบางส่วนของเอกสารทดสอบและโลหะธาตุ กำทำที่กำหนดไว้ให้ใช้กับสารที่อยู่ในสภาพว่าเป็น  
ผงละเอียดเท่านั้น ทั้งนี้ แอสเบสตอส จะรวมถึง chrysotile amosite crocidolite tremolite  
anthophyllite และ actinolite)

5.2 สิ่งปลูกหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้วที่เมื่อนำมาสกัดด้วยวิธี Waste Extraction Test (WET) และวิธีวิเคราะห์น้ำสกัดแล้ว มีองค์ประกอบของสารอินทรีย์อันตราย



ในหน่วยมิลลิกรัมของสารต่อลิตรของน้ำสกัด (mg/L) เท่ากับหรือมากกว่าทำ Soluble Threshold Limit Concentration (STLC) ที่กำหนดไว้ดังต่อไปนี้

สารหนู และ/หรือสารประกอบของสารหนู (Arsenic and/or arsenic compounds)	5.0	มิลลิกรัมต่อลิตร
เบเรียม และ/หรือสารประกอบเบเรียม (ยกเว้นเบเรียมอะไซด์)	100	มิลลิกรัมต่อลิตร
(Barium and/or barium compounds (excluding barite and barium sulfate)	0.75	มิลลิกรัมต่อลิตร
เบริลเลียม และ/หรือสารประกอบเบริลเลียม (Beryllium and/or beryllium compounds)	1.0	มิลลิกรัมต่อลิตร
แคดเมียม และ/หรือสารประกอบแคดเมียม (Cadmium and/or cadmium compounds)	5	มิลลิกรัมต่อลิตร
สารประกอบของโครเมียมหกวาเลนต์ (Chromium (VI) compounds)	5	มิลลิกรัมต่อลิตร
โครเมียม และ/หรือ สารประกอบของโครเมียม ไตรวาเลนต์ (Chromium and/or chromium (III) compounds)	80	มิลลิกรัมต่อลิตร
โคบอลต์ และ/หรือ สารประกอบของโคบอลต์ (Cobalt and/or cobalt compounds)	2.5	มิลลิกรัมต่อลิตร
ทองแดง และ/หรือ สารประกอบทองแดง (Copper and/or copper compounds)	180	มิลลิกรัมต่อลิตร
สารประกอบเกลือของฟลูออไรด์ (Fluoride salts)	5.0	มิลลิกรัมต่อลิตร
ตะกั่ว และ/หรือสารประกอบตะกั่ว (Lead and/or lead compounds)	0.2	มิลลิกรัมต่อลิตร
ปรอท และ/หรือสารประกอบปรอท (Mercury and/or mercury compounds)	350	มิลลิกรัมต่อลิตร
โมลิบดีนัม และ/หรือสารประกอบ โมลิบดีนัม (ไม่รวม โมลิบดีนัมไดซัลไฟด์)		
(Molybdenum and/or molybdenum compounds; excluding molybdenum disulfide)	20	มิลลิกรัมต่อลิตร
นิกเกิล และ/หรือสารประกอบนิกเกิล (Nickel and/or nickel compounds)	1.0	มิลลิกรัมต่อลิตร
ซีลีเนียม และ/หรือสารประกอบซีลีเนียม (Selenium and/or selenium compounds)	5	มิลลิกรัมต่อลิตร
เงิน และ/หรือสารประกอบของเงิน (Silver and/or silver compounds)	7.0	มิลลิกรัมต่อลิตร
ธาตุเลียม และ/หรือสารประกอบธาตุเลียม		

(Thallium and/or thallium compounds)

วานาเดียม และ/หรือสารประกอบวานาเดียม (Vanadium and/or vanadium compounds)	24	มิลลิกรัมต่อลิตร
สังกะสี และ/หรือสารประกอบสังกะสี (Zinc and/or zinc compounds)	250	มิลลิกรัมต่อลิตร
แอลดริน (Aldrin)	0.14	มิลลิกรัมต่อลิตร
คลอริเดียม (Chlordane)	0.25	มิลลิกรัมต่อลิตร
ดีดีที ดีดีที หรือ ดีดีดี (DDT, DDE, DDD)	0.1	มิลลิกรัมต่อลิตร
2,4-ดี (2,4-Dichlorophenoxyacetic acid)	10	มิลลิกรัมต่อลิตร
ดีลดีริน (Dieldrin)	0.8	มิลลิกรัมต่อลิตร
ไดออกซิน (Dioxin (2,3,7,8-TCDD))	0.001	มิลลิกรัมต่อลิตร
เอนดริน (Endrin)	0.02	มิลลิกรัมต่อลิตร
เฮปตาคลออร์ (Heptachlor)	0.47	มิลลิกรัมต่อลิตร
คีโปเน (Kepone)	2.1	มิลลิกรัมต่อลิตร
ลินเดน (Lindane)	0.4	มิลลิกรัมต่อลิตร
เมทพอกซีคลออร์ (Methoxychlor)	10	มิลลิกรัมต่อลิตร
มิเร็กซ์ (Mirex)	2.1	มิลลิกรัมต่อลิตร
เพนตาคลอโรฟีนอล (Pentachlorophenol)	1.7	มิลลิกรัมต่อลิตร
โพลีคลอโรไบฟีนิล ไบฟีนิล (Polychlorinated biphenyls (PCBs))	5.0	มิลลิกรัมต่อลิตร
โทราฟีน (Toxaphene)	0.5	มิลลิกรัมต่อลิตร
ไตรคลอโรเอทิลีน (Trichloroethylene)	204	มิลลิกรัมต่อลิตร
ซิลเว็กซ์ (Silvex; 2,4,5-Trichlorophenoxypropionic acid)	1.0	มิลลิกรัมต่อลิตร

(หมายเหตุ – ที่กำหนดของสารอนินทรีย์ เป็นค่าที่วัดเป็นความเข้มข้นของธาตุ ไม่ใช่ของสารประกอบ)

5.3 การทดสอบสิ่งปนเปื้อนหรือวัสดุที่ไม่ใช่แก้ว โดยนำมาทดสอบด้วยวิธี Wase

Extraction Test (WET) จะทำขึ้นก่อนเมื่อ ค่าความเข้มข้นทั้งหมด (Total Concentration) ของสารอันตรายใดๆ มีค่าไม่เกินค่า TTLC ในข้อ 5.1 แต่มีค่าเท่ากับหรือมากกว่าค่า STLC ของสารนั้นที่กำหนดในข้อ 5.2 หรือเมื่อต้องการนำสิ่งปนเปื้อนหรือวัสดุที่ไม่ใช่แก้วนั้น ไปกำจัดโดยวิธีฝังกลบ

ข้อ 6 การหาค่าความเข้มข้นทั้งหมด การสกัดสาร และการวิเคราะห์หาปริมาณความเข้มข้นของสารอันตรายในน้ำสกัด ให้ใช้วิธี ดังต่อไปนี้

6.1 ในการเตรียมตัวอย่างสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ที่ต้องการทดสอบหาปริมาณความเข้มข้นทั้งหมดของสารอันตรายในหน่วยมิลลิกรัมต่อลิตร (Total Concentration) หรือปริมาณความเข้มข้นของสารอันตรายในมิลลิกรัมต่อลิตร (Extractable Concentration) ให้ใช้วิธีดังต่อไปนี้

6.1.1 ชนิดที่ 1 – สำหรับสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่มีลักษณะเป็นของแข็งที่สามารถบดได้ จะต้องนำไปบด หรือ ไปบดเพื่อให้สามารถร่อนผ่านตะแกรงมาตรฐานก่อนนำไปวิเคราะห์ หากตัวอย่างวัสดุที่ไม่สามารถบดได้ และร่อนไม่ผ่านตะแกรงมาตรฐานที่ใช้ และเป็นวัสดุที่บดเรียบร้อยแล้วก็ควรใช้วิธีการบดวัสดุที่ไม่ใช้แล้วนั้น ให้แยกออกแล้วทิ้งเสีย ส่วนที่เหลือของตัวอย่างให้นำไปร่อนผ่านตะแกรงมาตรฐาน ก่อนจะนำไปร่อนและผสมกันก่อนย่ำตัวถึงกับส่วนของตัวอย่างที่ไม่ต้องผ่านการบด เพื่อรอการวิเคราะห์ต่อไป

6.1.2 ชนิดที่ 2 – สำหรับสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่มีลักษณะเป็นของผสมระหว่างของแข็งและของเหลวที่สามารถนำไปกรองได้ โดยมีองค์ประกอบของแข็งออกหากของเหลวหรือเท่ากับร้อยละ 0.5 โดยน้ำหนัก จะต้องทำการกรองตัวอย่างเพื่อแยกของแข็งออกหากของเหลว โดยการกรองผ่านแผ่นกรองเมมเบรน (membrane filter) ที่มีเส้นผ่านศูนย์กลางของรูกรอง 0.45 ไมครอน จากนั้นทำการวัดปริมาณของส่วนที่กรองได้และเก็บไว้ โดยส่วนนี้จะชื่อว่าเป็น Initial Filtrate ส่วนของแข็งที่แยกได้จะนำไปบดและร่อนผ่านตะแกรงมาตรฐาน (สิ่งแยกบดของแข็งจะถูกทิ้งไป) และนำไปผสมกับของแข็งที่บดและกรอง โดยไม่ต้องบด ซึ่งส่วนที่เป็นของแข็งนี้จะถูกนำไปวิเคราะห์ด้วยวิธีในข้อ 6.4 โดย สกัดส่วนของน้ำสกัด (extraction solution) ที่ใช้คือ 10 มิลลิลิตรของน้ำสกัดต่อหนึ่งกรัมของของแข็ง เมื่อเสร็จสิ้นการสกัดแล้ว สารละลายที่สกัดได้จะถูกนำไปกรองและไปผสมกับ Initial Filtrate อย่างทั่วถึงก่อนนำไปวิเคราะห์ด้วยวิธีในข้อ 6.5.2

6.1.3 ชนิดที่ 3 – สำหรับสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่มีลักษณะเป็นกากตะกอน (sludge) เหนียวหรือเป็นน้ำขุ่น (slurry) ที่มีมันดิน (clay) หรือ resinsous material ที่ไม่สามารถกรองหรือบดได้ หลังจากแยกสิ่งแปลกปลอมออกแล้ว ตัวอย่างที่เหลือทั้งหมดจะถูกนำไปวิเคราะห์ต่อไป

6.1.4 หากจำเป็นต้องมีการตากแห้งตัวอย่างที่ชื้นของแข็ง หรือของที่ประกอบของแข็งก่อนทำการร่อน บด หรือแยกสิ่งแปลกปลอมออก หรือ ได้มีการทำให้ของแข็งนั้นแห้งก่อนทำการวิเคราะห์ จะต้องทำการบันทึกน้ำหนักที่หายไป และต้องบันทึกสภาพของการทำให้แห้งไว้ด้วย

6.1.5 ให้ใช้ตะแกรงมาตรฐานขนาด 2 มิลลิเมตร (เบอร์ 10) ในการหาค่าปริมาณความเข้มข้นทั้งหมดของสารอันตรายในหน่วยมิลลิกรัมต่อลิตร และการหาค่าปริมาณความเข้มข้นของสารอันตรายในมิลลิกรัมต่อลิตร ยกเว้นในกรณีที่เป็นกรรณินที่ทำการหาค่าปริมาณความเข้มข้นทั้งหมดของสารอันตรายหรืออันตรายในหน่วยมิลลิกรัมต่อลิตร ให้ใช้ตะแกรงมาตรฐานขนาด 1 มิลลิเมตร

6.2 สำหรับสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่มีลักษณะเป็นของเหลว หรือมีของแข็งที่ไม่ละลายน้ำปะปน ในปริมาณที่น้อยกว่าร้อยละ 0.5 โดยน้ำหนัก จะไม่ต้องนำมาบดโดยใช้วิธี Waste Extraction Test (WET) แต่สามารถนำไปวิเคราะห์หาค่าของสารต่างๆ ได้โดยตรง และจะถือว่าเป็นของแข็งอันตราย ก็ต่อเมื่อค่าปริมาณความเข้มข้นทั้งหมดของสารอันตรายในหน่วยมิลลิกรัมต่อลิตรใดก็ตามสูงกว่าค่า TTLC ที่กำหนดไว้สำหรับสารนั้น

อย่างไรก็ตาม หากค่าปริมาณความเข้มข้นทั้งหมดของสารอันตรายในหน่วยมิลลิกรัมต่อลิตรใดก็ตามสูงกว่าค่า TTLC ดังกล่าวค่า STLC ดังกล่าวค่า STLC เมื่อคิดเป็นความเข้มข้นในหน่วยมิลลิกรัมต่อลิตร จะต้องนำตัวอย่างของเหลวที่ผ่านการกรองผ่านเมมเบรน (membrane filter) ที่มีเส้นผ่านศูนย์กลางของรูกรอง 0.45 ไมครอน แล้วนำ ของเหลวที่ผ่านการกรองไปทำการวิเคราะห์หากค่าของสารนั้น โดยจะถือว่าเป็นของแข็งอันตราย ก็ต่อเมื่อค่าปริมาณความเข้มข้นทั้งหมดของสารอันตรายในของเหลวที่ผ่านการกรองมีค่ามากกว่าค่า STLC ที่ระบุไว้สำหรับสารนั้น

6.3 ให้ใช้ สารละลาย 0.2 M sodium citrate ที่ pH 5.0 ± 0.1 เป็นน้ำสกัดที่ใช้ในวิธี WET (WET extraction solution) โดยเตรียมโดยการนำสารละลาย citric acid ในปริมาณที่เหมาะสมมาปรับ pH ให้เป็น 5.0 ด้วย สารละลาย 4.0 N NaOH

สารละลาย citric acid สามารถเตรียมได้โดยนำเอา analytical grade citric acid ไปละลายใน deionized water เป็นน้ำสกัด

สำหรับการวิเคราะห์หาค่าเอกซวานเดนทโทโครเมียม (chromium (VI)) ให้ใช้ deionized water เป็นน้ำสกัด

6.4 การสกัดด้วยวิธี Waste Extraction Test (WET) มีขั้นตอนดังนี้  
6.4.1 นำ 50 กรัมของตัวอย่างใส่ลงในภาชนะที่ทนความร้อนหรือพลาสติกประเภทโพลีเอทิลีน (ควรใช้ภาชนะที่ทำจากแก้วเมื่อต้องการวิเคราะห์หาสารอินทรีย์อินทรีย์)

ภาชนะที่ใช้ในการสกัด ควรผ่านการล้าง (rinsed) อย่างดีเพื่อล้างด้วยสารละลาย nitric acid ซึ่งสามารถเตรียมได้จากการนำเอา nitric acid solution มาผสมกับ deionized water ในอัตราส่วน 1 ต่อ 1 โดยปริมาตร

6.4.2 เติมน้ำ 500 มิลลิลิตรของน้ำสกัดลงในตัวอย่าง จากนั้นของผสมไปได้ออกด้วยก๊วยโชโครเจน เป็นเวลา 15 นาที เพื่อให้ไอออกซิเจนในน้ำสกัดออกไป และป้องกันไม่ให้ออกซิเจนในอากาศละลายลงในตัวอย่าง เมื่อเสร็จแล้วให้ทำการปิดฝาภาชนะอย่างรวดเร็ว และนำไปเข้าโดยใช้ labile shaker หรือ overhead stirrer หรือ rotary extractor ซึ่งสามารถทำให้ของผสมอยู่ในสภาพความเคลื่อนไหวตลอดเวลา (vigorously agitated suspension) เป็นเวลา 48 ชั่วโมง

สำหรับการวิเคราะห์หาค่าสารที่ระเหยได้ง่าย เช่น perchloroethylene จะต้องทำการไล่อากาศและออกซิเจนออกจากน้ำสกัด ก่อนที่จะเติมลงในตัวอย่าง เพื่อหลีกเลี่ยงการระเหยของสารนั้น

6.4.3 จกมันน้ำยาของผสม ไปกรอง หรืออาจ ไปปั่นด้วยแรงเหวี่ยง (centrifuged)

แล้วมากรองผ่านแผ่นกรองเมมเบรน (membrane filter) ที่มีเส้นผ่านศูนย์กลางของรูกรอง 0.45 ไมครอน โดยใช้ thick-walled suction flask ที่สะอาด สำหรับของแข็งขนาดหยาบ สามารถใช้ Pressure filtration แทน vacuum filtration ได้ สำหรับของแข็งขนาดละเอียด อาจต้อง centrifuged ที่ความเร็วรอบถึง 10,000 x G ก่อนนำไปกรองผ่านกรองเมมเบรน (membrane filter) ที่มีเส้นผ่านศูนย์กลางของรูกรอง 0.45 ไมครอน

6.4.4 ชนิดของแผ่นกรองที่ใช้ ควรอิงถึงประเภทของโลหะหนัก ที่สุทธไรต์ และสารอินทรีย์ ที่สามารถออกมาได้ในปริมาณที่น้อยมาก

6.4.5 อุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้ ให้เป็นไปตามที่กำหนดไว้ใน method 1310 ใน Test Methods for Evaluating Solid Waste, Physical/Chemical Methods,” SW-846, 3rd edition, U.S. Environmental Protection Agency, 1986

6.4.6 ควรปรับอุณหภูมิในระหว่างการศึกษาให้อยู่ระหว่าง 20-40 องศาเซลเซียส

6.4.7 ในกรณีที่ต้องการวิเคราะห์หาปริมาณโลหะ (metal elements) เท่านั้น ให้ดำเนินการละลายที่กรอง ได้จาก ข้อ 6.4.3 ลงในขวดโพธิโอทริซิน และปรับสภาพให้เป็นกรดด้วยกรดไนตริก จนความเข้มข้นของกรดในสารละลายผสม (สารละลายที่กรอง) ได้จากข้อ 6.4.3 ผสมกับกรดไนตริก เป็นร้อยละ 5 โดยปริมาตร (ให้ปรับสภาพให้เป็นกรดทันทีหลังจากดำเนินการกรอง)

6.4.8 ในกรณีที่ต้องการวิเคราะห์หาค่าของสารอินทรีย์อินทรีย์ด้วย หรือต้องการวิเคราะห์หาค่าของสารอินทรีย์อินทรีย์เท่านั้น ให้ถ่ายสารละลายที่กรองได้จาก ข้อ 6.4.3 ลงในขวดแก้ว ยกเว้นเป็นการวิเคราะห์หาฟลูออไรด์ ควรใช้ขวดโพลีเอทิลีน

กรณีที่เป็นการวิเคราะห์หาสารอินทรีย์อินทรีย์และฟลูออไรด์ ห้ามทำการปรับสภาพให้เป็นกรด แต่ต้องนำไปแช่แข็งทันที จนกว่าจะมีการนำไปวิเคราะห์ เว้นแต่จะทำการศึกษาวิเคราะห์ภายใน 24 ชั่วโมง

6.4.9 ก่อนทำการวิเคราะห์หาค่าความเข้มข้นของสารเป้าหมาย เพื่อที่จะหาว่าปริมาณความเข้มข้นของสารอินทรีย์อินทรีย์ในหน่วยผลิตภัณฑ์ (extractable concentration; EC) ในตัวอย่างมีค่ามากกว่า STLC ของสารนั้นหรือไม่ ซึ่งวิธีการวิเคราะห์ให้เป็นไปตามที่ระบุไว้ใน ข้อ 6.5.2

6.5 การวิเคราะห์หาปริมาณความเข้มข้นทั้งหมดของสารอินทรีย์ (Total Concentration) ให้ใช้วิธีที่กำหนดดังนี้

6.5.1 สำหรับโลหะและสารประกอบ ให้ใช้วิธีที่กำหนดไว้ใน Test Methods for Evaluating Solid Waste, Physical/Chemical Methods,” SW-846, 2nd edition, U.S. Environmental Protection Agency, 1982 ดังนี้คือ

6.5.1.1 Method 3050 สำหรับโลหะและสารประกอบทุกตัว

ยกเว้นโครเมียมเฮกซะวาเลนต์

6.5.1.2 Method 3060 สำหรับโครเมียมเฮกซะวาเลนต์

6.5.2 สำหรับ สารอินทรีย์อินทรีย์และสารอินทรีย์อินทรีย์อื่นๆ ยกเว้นสารประกอบอินทรีย์ของตะกั่ว (organic lead compounds) ให้ใช้วิธีที่กำหนดไว้ใน Chapter Two, “Choosing the Correct Procedure” ใน “Test Methods for Evaluating Solid Waste, Physical/Chemical Methods,” EPA Publication SW-846, Third Edition and Updates

6.5.3 สำหรับ สารประกอบอินทรีย์ของตะกั่ว (organic lead compounds) ให้ใช้วิธีที่กำหนดไว้ในภาคผนวกที่ 11 ของ California Code of Regulations, Title 22 Social Security, Division 4.5 Environmental Health Standards for the Management of Hazardous Waste, Chapter 11 Identification and Listing of Hazardous Waste

ข้อ 1 ผู้ประกอบการต้องเตรียมแผนป้องกันอุบัติเหตุและแผนฉุกเฉินที่อาจจะเกิดขึ้นกับสถานประกอบการ เพื่อลดภัยต่อสุขภาพบุคคลและสิ่งแวดล้อมจากเหตุการณ์อุบัติเหตุที่ร้ายแรง หรือ เหตุการณ์ที่ร้ายแรงโดยไม่ได้คาดคิด รวมถึงการนำพาของของเสียอันตรายหรือส่วนประกอบของเสียอันตรายสู่สิ่งแวดล้อม

ข้อ 2 แผนป้องกันอุบัติเหตุและแผนฉุกเฉิน อย่างน้อยต้องประกอบด้วยรายละเอียด ดังนี้

2.1 ขั้นตอน วิธีปฏิบัติ ในการตอบสนองต่ออุบัติเหตุ การระงับเหตุ หรือการรั่วไหลของของเสียอันตรายหรือส่วนประกอบของเสียอันตราย

2.2 การเตรียมการกับหน่วยงานท้องถิ่น เช่น องค์การบริหารส่วนตำบล สถานีตำรวจ สถานีดับเพลิง โรงพยาบาล และหน่วยงานกู้ภัย เป็นต้น เพื่อให้ความช่วยเหลือและประสานงานเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน

2.3 รายชื่อ ที่อยู่ โทรศัพท์ (ที่บ้านและที่ทำงาน) ของเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบแต่ละผู้ประสานงานเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน และรายชื่อผู้ต้องมีการปรับให้เป็นปัจจุบันอยู่เสมอ หากมีผู้รับผิดชอบหลายคน ให้เรียงรายชื่อตามลำดับความรับผิดชอบ โดยให้ผู้มีหน้าที่รับผิดชอบโดยตรงอยู่ต้นคั่นและให้ผู้อำนวยการหรือหัวหน้าคั่นถัดมา

2.4 รายการแสดงอุปกรณ์การปฐมพยาบาลและอุปกรณ์ที่อยู่ที่อยู่ในสถานประกอบการ (เช่น ระบบดับเพลิง อุปกรณ์ป้องกันสารพิษ ระบบการสื่อสารและแจ้งเตือนภัย (ทั้งภายนอกและภายใน) และอุปกรณ์ทำความสะอาดสารปนเปื้อน เป็นต้น) พร้อมทั้งต้องระบุถึงสถานที่เก็บอุปกรณ์เหล่านี้ รายละเอียดวิธีและขั้นตอนการใช้งานของอุปกรณ์เหล่านั้นด้วย

2.5 แผนกรณภัยสำหรับบุคลากรของสถานประกอบการ หากมีความจำเป็นจะต้องหนีภัยในพื้นที่นั้น แผนหนีภัยนี้ต้องบอกถึงสัญญาณที่จะใช้เพื่อให้งานที่ทำการหนีภัย แผนอพยพหนีภัยเส้นทางเลือกเพื่อใช้หนีภัย (ในกรณีเส้นทางหลักถูกปิดกั้นจากจากรั่วไหลของสาร หรือ ไฟไหม้)

ข้อ 3 ต้องจัดเตรียมข้อมูล สำเนาแผนและขั้นตอน วิธีปฏิบัติให้พร้อมเพื่อให้สถานีตำรวจท้องถิ่น สถานีดับเพลิง โรงพยาบาล และหน่วยงานกู้ภัยสามารถตอบสนองต่อเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นได้อย่างรวดเร็วและถูกต้อง

ข้อ 4 หลังเกิดอุบัติเหตุหรือเหตุฉุกเฉิน ต้องจัดเตรียมขั้นตอนการดำเนินการสำหรับการบำบัด กักเก็บ หรือ กำจัด ของเสียที่กู้มาได้ และจัดทำแผนฟื้นฟู กรณีมีการปนเปื้อนของของเสียอันตรายสู่ภาวะแวดล้อม ต้องจัดทำแผนบำรุงรักษาป้องกันเพื่อตรวจหาเหตุที่ไม่เป็นปกติ การเสื่อมสภาพ ข้อผิดพลาดจากการปฏิบัติงานและการรั่วไหลที่เกิดจากหรืออาจนำไปสู่การรั่วไหลของสารอันตรายสู่สภาพแวดล้อม หรืออาจก่อให้เกิดอันตรายต่อบุคคลหรือสิ่งแวดล้อม

ข้อ 1 ผู้ประกอบการกิจการโรงงานที่ประสงค์จะดำเนินการจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วตามประกาศนี้ภายในบริเวณโรงงาน ต้องดำเนินการดังต่อไปนี้

- 1.1 การฝังกลบ ให้ดำเนินการฝังกลบ โดยจัดให้มีระบบกันซึม ระบบการตรวจ สอบการรั่วไหล ระบบระบายน้ำและระบบบำบัดน้ำเสีย ตามความเหมาะสมของชนิดหรือประเภทของสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วนั้นๆ โดยไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ทั้งนี้ต้องได้รับความเห็นชอบจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม
- 1.2 การเผาสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่มีคุณสมบัติไม่เป็นของเสียอันตราย ให้ดำเนินการเผาโดยควบคุมค่ามาตรฐานของมลสารที่ระบายออกทางปล่อง ให้เป็นไปตามประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากเตาเผาเผาผลาญ ลงวันที่ 17 มิถุนายน 2540

ห้ามเผาสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่มีคุณสมบัติเป็นของเสียอันตราย เว้นแต่จะได้รับความเห็นชอบจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม

1.3 การจัดการโดยวิธีอื่นๆ เช่น การหมักทำปุ๋ย การถมที่ การนำกลับไปใช้ประโยชน์อื่น เป็นต้น จะต้องได้รับความเห็นชอบจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม

ข้อ 2 ให้ใช้รหัสเลข 3 หลักที่กำหนดสำหรับการจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว (Treatment and Disposal codes) ในการแจ้งรายละเอียดเกี่ยวกับสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ตามแบบ สป. 3 และในการขออนุญาตนำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอกบริเวณโรงงาน ดังต่อไปนี้

- 2.1 การจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ตามรณแบ่งเป็น 8 ประเภท ดังนี้
  - 2.1.1 ประเภท 01 การคัดแยก (Sorting)
  - 2.1.2 ประเภท 02 การกักเก็บในการรวบรวม (Storage)
  - 2.1.3 ประเภท 03 การนำกลับมาใช้ซ้ำ (Reuse)
  - 2.1.4 ประเภท 04 การนำกลับมาใช้ประโยชน์ (Recycle)
  - 2.1.5 ประเภท 05 การนำกลับมาใช้ใหม่ (Recovery)
  - 2.1.6 ประเภท 06 การบำบัด (Treatment)
  - 2.1.7 ประเภท 07 การกำจัด (Disposal)
  - 2.1.8 ประเภท 08 การจัดการด้วยวิธีอื่นๆ

2.2 รหัสเลข 3 หลัก สำหรับการจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว

ตาม 8 ประเภทในข้อ 2.1 มีดังนี้

- 011 คัดแยกประเภทเพื่อจำหน่ายต่อ (sorting)
- 021 กักเก็บในภาชนะบรรจุ (storage) ให้ระบุลักษณะการกักเก็บและภาชนะบรรจุ
- 031 เป็นวัสดุคุณภาพทดแทน (use as raw material substitution) ให้ระบุกระบวนการหรือผลิตภัณฑ์
- 032 ส่งกลับผู้ขายเพื่อกำจัด (return to original producer for disposal) ให้ระบุชื่อผู้ขายที่รับคืน
- 033 ส่งกลับผู้ขายเพื่อนำกลับไปบรรจุใหม่หรือใช้ซ้ำ (reuse container; to be refilled) ให้ระบุชื่อผู้ขายที่รับคืน
- 039 นำกลับมาใช้ซ้ำหัววัสดุอื่นๆ (other reuse methods) ให้ระบุ
- 041 เป็นเชื้อเพลิงทดแทน (use as fuel substitution or burn for energy recovery)
- 042 ทำเชื้อเพลิงผสม (fuel blending)
- 043 เตาเพื่อเอพลังงาน (burn for energy recovery) ให้ระบุลักษณะการเผา
- 044 เป็นวัสดุคุณภาพทดแทนในเตาเผาปูนซีเมนต์ (use as co-material in cement kiln or rotary kiln) ให้ระบุผลิตภัณฑ์
- 049 นำกลับมาใช้ประโยชน์ด้วยวิธีอื่นๆ (other recycle methods) ให้ระบุ
- 051 เข้ากระบวนการนำหัวที่เหลือกลับมาใหม่ (solvent reclamation/regeneration)
- 052 เข้ากระบวนการนำโลหะกลับมาใหม่ (reclamation/regeneration of metal and metal compounds) ให้ระบุ
- 053 เข้ากระบวนการคืนสภาพกรดต่าง (acid/base regeneration)
- 054 เข้ากระบวนการคืนสภาพตัวเร่งปฏิกิริยา (catalyst regeneration)
- 059 นำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วอื่นๆ กลับคืนมาใหม่ (other recovery unlisted materials) ให้ระบุ
- 061 นำบำบัดด้วยวิธีชีวภาพ (biological treatment)
- 062 นำบำบัดด้วยวิธีทางเคมี (chemical treatment)
- 063 นำบำบัดด้วยวิธีทางกายภาพ (physical treatment)
- 064 นำบำบัดด้วยวิธีทางเคมีกายภาพ (physico-chemical treatment)
- 065 นำบำบัดน้ำเสียด้วยวิธีทางเคมีกายภาพ (physico-chemical treatment of wastewater)
- 066 เข้าระบบบำบัดน้ำเสียรวม (direct discharge to central wastewater treatment plant)
- 067 ปรับเสถียรด้วยวิธีทางเคมี (chemical stabilization)
- 068 ปรับเสถียร/ตรึงทางเคมีโดยใช้ซีเมนต์หรือวัสดุ pozzolanic (chemical fixation using cementitious and/or pozzolanic material)

- 069 วิธีบำบัดอื่นๆ เพื่อลดค่าความเป็นอันตราย (other detoxification methods) ให้ระบุ
- 071 ฝังกลบตามหลักสุขาภิบาล (sanitary landfill) เฉพาะสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่ไม่เป็นของเสียอันตรายเท่านั้น
- 072 ฝังกลบอย่างปลอดภัย (secure landfill)
- 073 ฝังกลบอย่างปลอดภัย เมื่อทำการปรับเสถียรหรือทำให้เป็นก้อนแข็งแล้ว (secure landfill of stabilized and/or solidified wastes)
- 074 เตาทำลายในเตาเผาขยะทั่วไป (burn for destruction) เฉพาะสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่ไม่เป็นของเสียอันตรายเท่านั้น
- 075 เตาทำลายในเตาเผาเฉพาะสำหรับของเสียอันตราย (burn for destruction in hazardous waste incinerator)
- 076 เตาทำลายร่วมในเตาเผาปูนซีเมนต์ (co-incineration in cement kiln)
- 077 อัดฉีดลงบ่อ ใต้ดิน หรือชั้นดินใต้ทะเล (Deepwell or underground injection; sea-bed insertion)
- 079 กำจัดด้วยวิธีอื่นๆ (other disposal methods) ให้ระบุ
- 081 รวบรวมและส่งออกนอกประเทศ (collect and export)
- 082 ถมทะเลหรือที่ลุ่ม (land reclamation) เฉพาะสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่ไม่เป็นของเสียอันตรายเท่านั้น
- 083 หมักทำปุ๋ยหรือสารปรับปรุงคุณภาพดิน (composting or soil conditioner) เฉพาะสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่ไม่เป็นของเสียอันตรายเท่านั้น
- 084 ทำอาหารสัตว์ (animal feed) เฉพาะสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่ไม่เป็นของเสียอันตรายเท่านั้น

**ภาคผนวก ง**  
**เอกสารสอบเทียบเครื่องมือ**

---



**CERTIFICATE OF CALIBRATION**

Customer : United Analyst and Engineering Consultant Co., Ltd.  
 Address : 81 Sni Udonsak 41, Sukhumvit Road, Bangchak, Phrakhanong, Bangkok 10260  
 Description of Equipment : Console meter  
 Manufacturer : Apex Instrument  
 Model Number : XC-572-V  
 Serial Number : 0707048  
 ID/Control No. :  
 Environment Conditions : Temperature (25 ± 2) °C  
 : Humidity (50 ± 15) % RH  
 Cal. Date : 14/03/2022  
 Issue Date : 14/03/2022

**Calibration Method or Calibration Procedures Used**

US EPA Method (United State Environmental Protection Agency)

This certificate is measurable to national standard, which realize the units of measurement according to the International System of Units (SI).

**Result of Calibration**

This certificate may not be reproduced other than in full except with prior written approval of the Technical Manager, Envi Equipment Service Company Limited.

These reported uncertainties of measurement are expanded by a coverage factor of 1.96, providing a 95% confidence level

Calibrated by : Mr. Sanya Sangnii

Approved by :

(Mr. Mans Fuekchud)  
 Technical Manager

เอกสารไม่ควบคุม

**METHOD 5 CONSOLE CALIBRATION  
 USING REFERENCE WET GAS METER W-NK-2.S-B-Z, No.547425  
 5-POINT METRIC UNIT**

Metering Console			Calibration Conditions			Factors/Conversions		
Console Model Number	XC-572-V	1:100	Date	14/03/2022	1:100	Std Temp	293	K
Console Serial Number	0707048	AM	Calibration Reference No.	E22-03011		Std Press	760	mm Hg
DGM Model Number	SK25EX		Barometric Pressure	757.49	mm Hg	Kt	0.386	
DGM Serial Number	00005715		Calibration Meter Gamma	0.999		Console Leak Check		PASS

Run Time	Metering Console						Calibration Meter					
	Elapsed (Q)	DGM Orifice DH (P <sub>m</sub> )	Volume Initial (V <sub>mi</sub> )	Volume Final (V <sub>mf</sub> )	Volume (V <sub>net</sub> )	Outlet Temp Initial (t <sub>mi</sub> )	Outlet Temp Final (t <sub>mf</sub> )	Volume Initial (V <sub>wi</sub> )	Volume Final (V <sub>wf</sub> )	Volume (V <sub>net</sub> )	Outlet Temp Initial (t <sub>wi</sub> )	Outlet Temp Final (t <sub>wf</sub> )
min		mm H <sub>2</sub> O	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	°C	°C	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	°C	°C
12.40	13.0	13.0	0.1560	0.2960	0.2960	26	26	62.13922	62.27624	26	26	26
12.42	13.0	13.0	0.2960	0.4360	0.4360	25	25	62.27624	62.41326	25	25	26
8.60	26.0	26.0	0.4450	0.5850	0.5850	25	25	62.42184	62.55796	25	25	25
8.59	26.0	26.0	0.5850	0.7250	0.7250	25	25	62.58796	62.69384	25	25	25
14.08	40.0	40.0	0.7320	1.0120	1.0120	25	25	62.78056	62.97746	25	25	25
14.07	40.0	40.0	1.0120	1.2920	1.2920	25	25	62.97746	63.25314	25	25	25
10.70	70.0	70.0	1.3040	1.5840	1.5840	26	26	63.25536	63.53086	25	25	25
10.72	70.0	70.0	1.5840	1.8640	1.8640	26	26	63.53086	63.80726	25	25	25
9.42	90.0	90.0	1.8740	2.1550	2.1550	27	27	63.80944	64.08474	25	25	25
9.43	90.0	90.0	2.1550	2.4350	2.4350	27	27	64.08474	64.36000	25	25	25

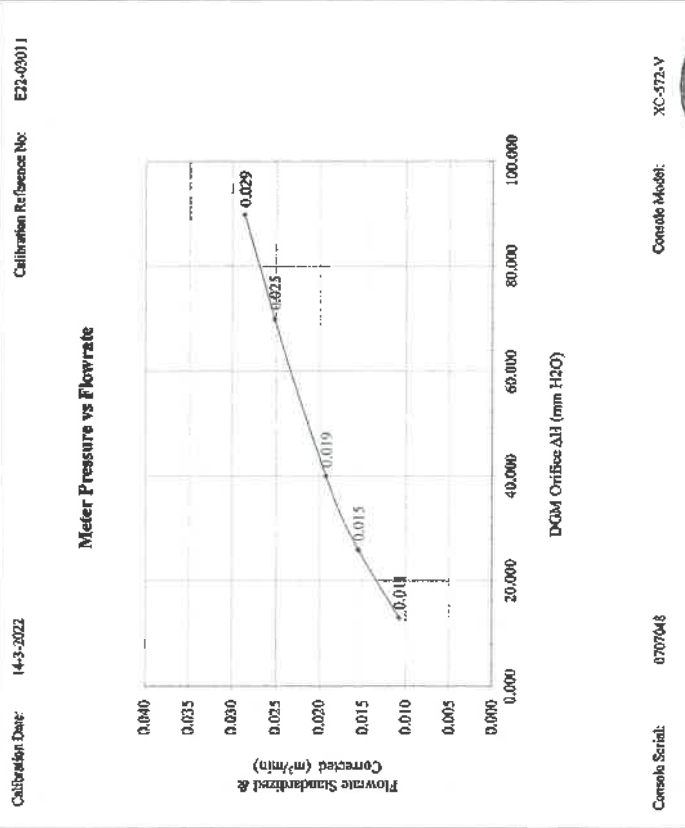


เอกสารไม่ควบคุม





Meter Console Information		Calibration Conditions		Factors/Conversions	
Console Model Number	XC-572-V	Date	14/03/2022	Std Temp	293 K
Console Serial Number	0707048	Calibration Reference No.	E22-03011	Std Press	760 mm Hg
DGM Model Number	SK25EX	Barometric Pressure	757.49	K <sub>1</sub>	0.986
DGM Serial Number	00005715	Calibration Meter Gamma	0.999	Console Leak Check	PASS



**THERMOCOUPLES SYSTEM CALIBRATION**

Sampling System Equipment Information		Calibration Conditions	
Console Model Number	XC-572-V	Date	14/03/2022
Console Serial Number	0707048	Calibration Reference No.	E22-03011
DGM Model Number	SK25EX	Reference Thermometer	DIGICON
DGM Serial Number	00005715	Serial Number	183 169 105
Meter Box Model Number	JENCO 765 KJ		
Meter Box Serial Number	JC 13588		

Results										
Channel and test point	Cassette Thermocouple Simulator									
	Meter Box	38.0	93.0	149.0	260.0	371.0	482.0	593.0	816.0	1038.0
Stack	-18.0	25.0	38.0	37.0	37.0	37.0	37.0	37.0	37.0	37.0
Aux	-19.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0
Probe	-19.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0
Filter	-19.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0
Oven	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Exit	-19.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0

Stack ± 1.50% Absolute      Meter ± 3.0 °C  
 Probe ± 3.0 °C                      Exit ± 2.0 °C  
 Filter ± 3.0 °C




Certificate No: G 650021  
Date of Issue : 21-Jan-22

Instrument description : Flue Gas Analyzer  
 Instrument model : Testo 350New  
 Instrument serial no. : 60723957  
 ID no. or control no. : UAE.FPM.027/2559  
 Manufacturer : testo SE  
 Probe description :  
 Probe model :  
 Probe serial :  
 Customer name : UNITED ANALYST AND ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD.  
 Customer address : 81 SOI UDONSUKHAI, SUKHUMVIT ROAD,  
 BANGCHAK PRAKONG BANGKOK 10260  
 Total pages of certificate : 3 Pages  
 Receiving no. : L-220073  
 Receiving date. : 17-Jan-22  
 Parameter of calibration : Gas Calibration(Oxygen 2.501, 10.00, 21.00 %Vol, Carbon Monoxide 80.97, 309.9, 1003 ppm,  
 Nitrogen Dioxide 10.19, 80.62, 202.2 ppm, Nitric Oxide 10.08, 150.9, 320.6 ppm,  
 Sulphur Dioxide 30.04, 100.9, 601.1 ppm)  
 Condition of UUC. : Used  
 Ambient condition : All of the Measurement were carried out the stabilized laboratory  
 Temperature : 23 ± 5 °C  
 Humidity : 55 ± 15 %RH  
 Calibration place : 17/121 Soi Ngamwongwan 47 Yaek-48, Toongsongkhong, Lamsi, Bangkok 10210  
 Calibration procedure no. : WI-CI-28-C

The calibration certificate expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by coverage factor  $k=2$ , which for a normal distribution corresponds to a coverage probability of approximately 95%.  
 This certificate is applied only to item under test Environmental condition.  
 This Calibration Certificate may not be reproduced other than in full except with the permission of the issuing laboratory.  
 Calibration certificates without signature and seal not valid.  
 This calibration certificate documents are irrevocable to national standards, which realize measurement according to the International System of Units (SI).

Date of calibration : 18-Jan-22

  
 Mr. Sedawut Nusthong  
 Calibration Technician

  
 Mrs. Nonplud Wongsethais  
 Technical Manager

Certificate No.: G 650021

Standard References (Table 1)

Standard	Certificate No.	Vendor	Due date
Oxygen ( O2 ) 2.501 % Vol	2453/19	Unde	16-Jul-23
Oxygen ( O2 ) 10.00 % Vol	2453/19	Unde	18-Jul-23
Oxygen ( O2 ) 21.00 % Vol	2456/19	Unde	16-Jul-23
Carbon monoxide ( CO ) 80.97 ppm	2842/21	Unde	24-Jun-23
Carbon monoxide ( CO ) 309.9 ppm	2803/23	Unde	23-Jun-23
Carbon monoxide ( CO ) 1003 ppm	2878/21	Unde	23-Aug-23
Nitrogen Dioxide ( NO2 ) 10.19 ppm	3372/21	Unde	02-Aug-23
Nitrogen Dioxide ( NO2 ) 80.62 ppm	3240/21	Unde	25-Jul-23
Nitric Oxide ( NO ) 10.08 ppm	3238/21	Unde	20-Jul-23
Nitric Oxide ( NO ) 150.9 ppm	3241/21	Unde	25-Jul-23
Nitric Oxide ( NO ) 320.6 ppm	2857/21	Unde	27-Jun-23
Sulphur Dioxide ( SO2 ) 30.04 ppm	2944/21	Unde	2 Jul 23
Sulphur Dioxide ( SO2 ) 100.9 ppm	3205/21	Unde	25-Jul-23
Sulphur Dioxide ( SO2 ) 601.1 ppm	4942/20	Unde	20-Nov-22
	3204/21	Unde	20-Jul-23

Measured room conditions

Temperature : 22.5 °C Humidity : 56.2 %RH Pressure : 1018.3 mbar  
 Calibration conditions  
 Gas Temperature : 23 °C Flow rate : 1,200 ml/min Gas pressure : 1021.9 mbar  
 Calibration Results Before Adjustment (Table 2)

Parameter of Standard	Standard Values	Mean of UUC	Error	Uncertainty (%)
O2 (%Vol)	2.501	2.53	0.029	0.20
O2 (%Vol)	10.00	10.06	0.06	0.40
O2 (%Vol)	21.00	21.11	0.11	0.80
CO (ppm)	80.97	82	1.03	2.8
CO (ppm)	309.9	313	3.1	11
CO (ppm)	1003	1011	8	34
NO2 (ppm)	10.19	10.6	0.41	1.5
NO2 (ppm)	80.62	81.7	1.08	5.0
NO2 (ppm)	202.2	203.1	0.9	5.0
NO (ppm)	10.08	7	-3.08	3.0
NO (ppm)	150.9	141	-9.9	5.0
NO (ppm)	320.6	296	-24.6	10
SO2 (ppm)	50.04	S0	-0.04	5.0
SO2 (ppm)	100.9	100	-0.9	5.0
SO2 (ppm)	601.1	600	-1.1	14



Calibration Results After Adjustment (Table 3)

Parameter of Standard	Standard Values	Mean of UUC	Error	Uncertainty (±)
O <sub>2</sub> (%Vol)	2.501	2.53	0.029	0.20
O <sub>2</sub> (%Vol)	10.00	10.06	0.06	0.40
O <sub>2</sub> (%Vol)	21.00	21.11	0.11	0.80
CO (ppm)	89.97	82	1.03	2.8
CO (ppm)	309.9	313	3.1	11
CO (ppm)	1003	1011	8	34
NO <sub>2</sub> (ppm)	10.19	10.6	0.41	4.5
NO <sub>2</sub> (ppm)	80.62	81.7	1.1	5.0
NO <sub>2</sub> (ppm)	202.2	203.1	0.9	5.0
NO (ppm)	10.08	8	-2.08	3.0
NO (ppm)	150.9	150	-0.90	5.0
NO (ppm)	320.6	317	-3.6	10
SO <sub>2</sub> (ppm)	50.04	50	-0.04	5.0
SO <sub>2</sub> (ppm)	100.9	100	-0.9	5.0
SO <sub>2</sub> (ppm)	601.1	600	-1.1	14

Remark: 1 cm<sup>3</sup>/ml = 1 %Vol., 1 µmol/mol = 1 ppm.

**End of Report**



กรมควบคุมมลพิษ  
POLLUTION CONTROL DEPARTMENT

ขอมอบประกาศนียบัตรนี้เพื่อแสดงว่า

นายปริญญา กลมเกลี้ยง

ได้ผ่านการกำหนดการฝึกอบรมและทดสอบผู้ตรวจวัดความทึบแสงของเขม่าควันด้วยสายตา และการใช้แผนภูมิเขม่าควันของจริงเกิดมานันท์ ประจำปีงบประมาณ ๒๕๖๐

ระหว่างวันที่ ๓๐ - ๓๑ มีนาคม ๒๕๖๐

จัดโดย สำนักจัดการคุณภาพอากาศและเสียง กรมควบคุมมลพิษ

ให้ไว้ ณ วันที่ ๓๑ มีนาคม ๒๕๖๐

(นายจตุพร บุรุษพัฒน์)

อธิบดีกรมควบคุมมลพิษ



กรมควบคุมมลพิษ  
POLLUTION CONTROL DEPARTMENT

ขอมอบประกาศนียบัตรนี้เพื่อแสดงว่า

นายเอกวุฒิ เสนอใจ

ได้ผ่านการฝึกอบรมและทดสอบผู้ตรวจวัดความทึบแสงของเขม่าควันด้วยสายตา  
และการใช้แผนภูมิเขม่าควันของริงเกิลมานน์ ประจำปี ๒๕๖๒

ระหว่างวันที่ ๒๘ - ๒๙ มีนาคม ๒๕๖๒

จัดโดย กองจัดการคุณภาพอากาศและเสียง กรมควบคุมมลพิษ  
ให้ไว้ ณ วันที่ ๒๙ มีนาคม ๒๕๖๒

(นายประลอง ดำรงค์ไทย)  
อธิบดีกรมควบคุมมลพิษ



กรมควบคุมมลพิษ  
POLLUTION CONTROL DEPARTMENT

ขอมอบประกาศนียบัตรนี้เพื่อแสดงว่า

นายณัฐรัชช์ พรหมอาร์ักษ์

ได้ผ่านการฝึกอบรมและทดสอบผู้ตรวจวัดค่าความทึบแสงของเขม่าควันด้วยสายตา  
และการใช้แผนภูมิเขม่าควันของริงเกิลมานน์ ประจำปี ๒๕๖๓

ระหว่างวันที่ ๓ - ๔ ธันวาคม ๒๕๖๓

จัดโดย กองจัดการคุณภาพอากาศและเสียง กรมควบคุมมลพิษ  
ให้ไว้ ณ วันที่ ๔ ธันวาคม ๒๕๖๓

(นายอรรถพล เจริญชันษา)  
อธิบดีกรมควบคุมมลพิษ



TECHNOLOGY PROMOTION ASSOCIATION (THAILAND-JAPAN)  
CORPORATE SERVICES 3: EQUIPMENT CALIBRATION AND TESTING SERVICES  
334/4 PATTANAXARN ROAD SOI 18, SUANLIANG, SUANLIANG, BANGKOK 10250  
TEL: 0-2773-3006-24 FAX: 0-2719-9484

## Certificate of Calibration

Certificate No.: 22P800  
Page: 1 of 2

**Equipment:** U-Tube Manometer  
**Manufacturer:** Dwyer  
**Model:** 1221-38-W/M  
**Serial No.:** -  
**ID No.:** UAE.EPM.022/2560

**Condition As-Received:** Used Item  
**Received Date:** 09 March 2022  
**Calibration Date:** 12 March 2022  
**Reference:** 2209-0131W/SC  
**Ambient Temperature:** ( 23 ± 2 ) °C  
**Relative Humidity:** ( 50 ± 15 ) %  
**Atmospheric Pressure:** 1010 mbar

**Submitted by:** United Analysts and Engineering Consultant Co.,Ltd.  
81 Soi Udomsuk 41, Subhumvit Road, Bangkok, Prakhanchang, Bangkok 10260

**Procedure used:** The calibration was conducted by direct comparison method against Pressure Measuring Instruments Standard according to in-house calibration procedure CP-P04, using \* DKD-R 9-1; Calibration of Pressure Gauges, Edition 03/2014 " as a guideline.

**Condition of this result of calibration**  
1. Reference standards instruments:  
1) Pressure Calibrator  
2. This result of calibration was made on requested at the point specified by customer.  
3. Scale and conversion factor is 1 MPa = 4.0146293 mPaO  
4. This instrument was used clean air as pressure media.  
5. This instrument was calibrated by applied pressure to high-port (+) side and low-port (-) side open to atmospheric pressure.  
6. This instrument was installed in vertical orientation and top of the pressure port was used as the reference level.  
7. The certificate is valid only to the item calibrated on date and place of calibration.  
8. This Certification is traceable to the International System of Unit maintained at:-  
-National Institute of Metrology Thailand (NIMT)

**Model:** PC-108P  
**Serial No.:** 1189  
**Certificate No.:** MP-0110-21  
**Due Date:** 09 Aug 2022

**Calibrated by:** Suwit Auasurree  
**Issue Date:** 14 March 2022

**Approved Signatory:** Alitapol P.  
( ) Phallinee Pradipal  
( ) Sure Suwanneat  
(x) Alitapol Pinarech

**OK**

**OK**

**OK**

**OK**

**OK**

**OK**

**OK**

**OK**

**RECALIBRATION  
DUE DATE:**  
June 28, 2022

## Certificate of Calibration

**Calibration Certification Information**  
**Conf. Date:** June 28, 2021  
**Operator:** Jim Tisch  
**Calibration Model #: G25A**  
**Reometer S/N:** 438320  
**Calibrator S/N: 11MX**  
**Ta:** 297 °K  
**Pa:** 753.6 mm Hg

Run	Vol. Inlet (m3)	Vol. Final (m3)	ΔVol. (m3)	ΔTime (min)	ΔP (mm Hg)	ΔH (in H2O)
1	1	2	1	1.3910	3.3	2.00
2	3	4	1	0.9890	6.4	4.00
3	5	6	1	0.8850	8.0	5.00
4	7	8	1	0.8430	9.0	5.50
5	9	10	1	0.6970	12.9	8.00

Yield (m3)	Qstd (l/s-std)	√(ΔH / (Pa * ΔVol)) (l/s-std)	Va (l/s-std)	Qa (l/s-std)	√(ΔH / (Pa * Va)) (l/s-std)
0.9906	0.7121	1.4106	0.9926	0.7158	0.8678
0.9655	0.9975	1.9949	0.9915	1.0025	1.2555
0.9844	1.1123	2.2304	0.9894	1.1179	1.4057
0.9631	1.1661	2.3393	0.9881	1.1721	1.4729
0.9779	1.4930	2.8213	0.9829	1.4102	1.7756
<b>QSTD</b>	<b>m= 2.64215</b>	<b>b= -0.04258</b>	<b>QA</b>	<b>m= 1.27876</b>	<b>r= -0.02680</b>
	<b>r= 1.00000</b>			<b>r= 1.00000</b>	

Yield ΔVol(Pa-ΔP)/(Tstd/Ta)	Va= ΔVol(Pa-ΔP)/Pa
0.9906	0.9926
0.9655	0.9915
0.9844	0.9894
0.9631	0.9881
0.9779	0.9829

**Standard Conditions**  
Tstd: 298.15 °K  
Pstd: 760 mm Hg  
Key

US EPA recommends annual recalibration per 1998 40 Code of Federal Regulations Part 50 to 51, Appendix 6 to Part 50, Reference Method for the Determination of Suspended Particulate Matter in the Atmosphere, 9.2.17, page 30

Tisch Environmental, Inc.  
145 South Miami Avenue  
Village of Cleves, OH 45002

www.tisch-env.com  
TOLL FREE: (877)253-7610  
FAX: (513)467-9009

**เอ็กสาร์นิคอบคุม**  
B 0282413



TECHNOLOGY PROMOTION ASSOCIATION (THAILAND-JAPAN)  
CORPORATE SERVICES 3: EQUIPMENT CALIBRATION AND TESTING SERVICES  
5344 PATTANAKARN ROAD, SOI 18, SUANLIANG, SUANLUANG, BANGKOK 10250  
TEL. 0-2717-3000-3 FAX. 0-2719-9184



## Certificate of Calibration

Certificate No. : 22P2722  
Page : 1 of 2

Cert.No.: 22P800  
Page: 2 of 2

Result of calibration:- Without adjustment  
Functions:- Pressure Measurement  
Increasing Pressure  
Range: 0 inH<sub>2</sub>O to 36 inH<sub>2</sub>O  
Scale Interval: 0.1 inH<sub>2</sub>O (The Fifth Estimate)

Applied Pressure (inH <sub>2</sub> O)	UMC Indication		AP (inH <sub>2</sub> O)	Error (inH <sub>2</sub> O)
	High-port side (inH <sub>2</sub> O)	Low-port side (inH <sub>2</sub> O)		
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2.00	1.00	-1.00	2.00	0.00
4.00	2.00	-2.00	4.00	0.00
6.00	3.00	-3.00	6.00	0.00
8.00	4.00	-4.00	8.00	0.00
10.00	5.00	-5.02	10.02	0.02
12.00	6.00	-6.02	12.02	0.02
14.00	7.00	-7.04	14.04	0.04
16.00	8.00	-8.04	16.04	0.04
18.00	9.00	-9.04	18.04	0.04
20.00	10.00	-10.04	20.04	0.04
22.00	11.00	-11.02	22.02	0.02
24.00	12.00	-12.02	24.02	0.02
26.00	13.00	-13.02	26.02	0.02
28.00	14.00	-14.04	28.04	0.04
30.00	15.00	-15.04	30.04	0.04
32.00	16.00	-16.04	32.04	0.04
34.00	16.98	-17.06	34.04	0.04
35.80	17.98	-18.00	35.98	0.18

The uncertainty of measurement was ± 0.11 inH<sub>2</sub>O  
\* UUC = Unit Under Calibration  
\* ΔP = High-port side - Low-port side

The reported uncertainty of measurement was based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor k = 2, providing a level of confidence of approximately 95 %.

-00-

Equipment: Aneroid Barometer  
Manufacturer: Barigo  
Model: -  
Serial No.: -  
ID No.: UAEANV.0132547  
Condition As-Received: Used Item  
Received Date: 20 July 2022  
Calibration Date: 22 July 2022

This certificate may not be reproduced other than in full, except with the prior written approval of the head of Corporate Services 3: Equipment Calibration and Testing Services.

References: 2207-Q554W8C  
Submitted by: United Analyst and Engineering Consultant Co., Ltd.  
Ambient Temperature: ( 23 ± 2 ) °C  
Relative Humidity: ( 59 ± 15 ) %  
Atmospheric Pressure: 1010 mbar  
81 Soi Udomsuk 41, Sukhumvit Road, Bangkok, Phrakhanong, Bangkok 10260

Procedure used: The calibration was conducted by direct comparison method against Pressure Measuring Instruments Standard according to in-house calibration procedure CP-P10, using " DKD-P. 6-1 : Calibration of Pressure Gauges, Edition 03/2014 " as a guidelines.

### Condition of this result of calibration

1. Reference standards instruments :  
1) Standard Barometer  
2. This instrument was installed in vertical orientation and center of the dial was used as the reference level.  
3. This result of calibration was made on requested at the point specified by customer.  
4. Scale and conversion factor is 1 kPa = 7.50052 mmHg  
5. This result of calibration instrument was in absolute pressure.  
6. This instrument was used clean air as pressure media.  
7. The certificate is valid only to the item calibrated on date and place of calibration.

6. This Certification is traceable to the International System of Unit maintained at - National Institute of Metrology Thailand (NIMT)

Calibrated by: Suwit Ausserero  
Issue Date: 25 July 2022  
Approved Signatory: Attepol P.  
 Phatnau Phiphalat  
 Sura Suwanasart  
 Attepol Panutrach

Attepol P.  
เอกสารไม่ควบคุม  
อ 1098526

เอกสารไม่ควบคุม  
B 0293205



TECHNOLOGY PROMOTION ASSOCIATION (THAILAND-JAPAN)  
CORPORATE SERVICES 3: EQUIPMENT CALIBRATION AND TESTING SERVICES  
5344 PATTANAKARN ROAD SOI 18, SUANLUANG, SUANLUANG, BANGKOK, 10250  
TEL. 0-2317-3060-2419 FAX. 0-2719-9464



Cert.No.: 22P-2722  
Page: 2 of 2

Result of calibrations:- Without adjustment  
Function:- Absolute Pressure Measurement  
Scale Interval: 1 mmHg (The Fifth Estimate)

Range: 720 mmHg to 780 mmHg

Increasing Pressure	718.46	723.33	739.85	750.22	760.90	772.01	786.89
UUC* Indication (mmHg)	720.0	730.0	740.0	750.0	760.0	770.0	780.0
Error (mmHg)	1.54	0.67	0.15	-0.22	-0.90	-2.01	-5.69

Decreasing Pressure	785.90	771.99	760.85	750.17	739.90	729.57	718.02
Applied Pressure (mmHg)	785.90	771.99	760.85	750.17	739.90	729.57	718.02
UUC* Indication (mmHg)	780.0	770.0	760.0	750.0	740.0	730.0	720.0
Error (mmHg)	-5.90	-1.99	-0.85	-0.17	0.10	0.43	1.38

The uncertainty of measurement was  $\pm 0.24$  mmHg

\* UUC = UMI Under Calibration

The reported uncertainty of measurement was based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor  $k = 2$ , providing a level of confidence of approximately 95 %.

-o0o-

## Certificate of Calibration

Certificate No.: 22H1586  
Page: 1 of 2

**Equipment:** Dial Thermo-Hygrometer  
**Manufacturer:** Barigo  
**Model:**  
**Serial No.:**  
**ID No.:** UAE-ANN-004/2648  
**Condition As-Received:** Used Item  
**Received Date:** 20 July 2022  
**Calibration Date:** 22 July 2022 to 27 July 2022  
**Reference:** 2287-0586W5C  
**Ambient Temperature:** ( 25  $\pm$  3 ) °C  
**Relative Humidity:** ( 50  $\pm$  20 ) %

This certificate may not be reproduced other than in full, except with the prior written approval of the head of Corporate Services 3: Equipment Calibration and Testing Service.

**Submitted by:** United Analytical and Engineering Consultant Co., Ltd.  
81 Soi Idomsak 41, Sukhumvit Road, Bangkok, Phraekhanong, Bangkok, 10250

**Procedure used:** Calibration was conducted using in-house calibration procedure CP-402 according to comparison with standard chilled mirror sensor for humidity measurement function and comparison with standard temperature probe for temperature measurement function into humidity / temperature chamber.

### Condition of this result of calibration

1. Reference standards instruments:

Instrument	Model	Serial No.	Certificate No.	Due Date
1) Standard Chilled Mirror Hygrometer Sensor	Dew Prime II	31863	187/14	17 Sep 2022
2) Standard Humidity/Temperature Meter	400	10240757	TH-0125-21	13 Dec 2022

2. The certificate is valid only to the item calibrated on date and place of calibration.

3. This Certification is traceable to the International System of Unit maintained at:-

- National Institute of Standards and Technology (NIST), The United States of America
- National Institute of Metrology Thailand (NIMT)

Calibrated by: Somchai Dumnvor  
Issue Date: 03 August 2022

Approved Signatory:

- ( / ) Chakrit Weewenjua
- ( / ) Pongthippa Tameyakul
- ( / ) Viporn Tantiyewatt

เอกสารไมควคม  
a 1118533

เอกสารไมควคม  
B 0293722



**MULTI-POINT GAS TEST REPORT**

Test Date : Apr 7, 2022

Cert. No.: 22H1586  
 Page: 2 of 2

Result of Calibration:-  
 Function:

Before Adjustment  
 Humidity measurement.

Reference Temperature (°C)	Standard Humidity (%R.H.)	Reading (%R.H.)	UUC*	Uncertainty of Measurement (±%R.H.)	Error (%R.H.)
25.0	40.1	38	38	1.6	-2.1
25.0	60.0	57	57	1.8	-3.0
25.0	80.0	74	74	2.0	-6.0

Result of Calibration:-  
 Function:

After Adjustment  
 Humidity measurement.

Reference Temperature (°C)	Standard Humidity (%R.H.)	Reading (%R.H.)	UUC*	Uncertainty of Measurement (±%R.H.)	Error (%R.H.)
25.0	40.1	40	40	1.6	-0.1
25.0	60.0	60	60	1.8	0.0
25.0	80.0	77	77	2.0	-3.0

Result of Calibration:-  
 Function:

Without Adjustment  
 Temperature measurement.

Reference Temperature (°C)	Standard Temperature (°C)	Reading (°C)	UUC*	Uncertainty of Measurement (±°C)	Error (°C)
20.00	20.00	20.5	20.5	0.72	0.50
25.04	25.04	25.0	25.0	0.72	-0.04
30.01	30.01	30.0	30.0	0.72	-0.01
35.04	35.04	34.5	34.5	0.72	-0.54
39.98	39.98	39.0	39.0	0.72	-0.98

UUC\* : Unit Under Calibration

The reported uncertainty of measurement was based on standard uncertainty multiplied by coverage factor k = 2.00, providing confidence level approximately 95%.

-o0o-

*Signature*

เอกสารไม่ควบคุม  
 a 1119774

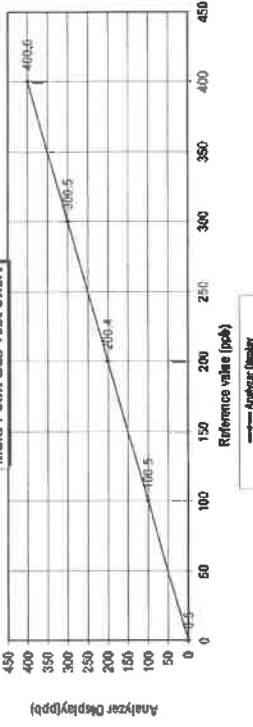
Equipment : Gas Analyzer (NOx) Model : 4XC  
 Manufacturer : Thermo Electron Corporation Serial Number : 0517512000

**Standard Gas Concentration**  
 Sulphur Dioxide (SO<sub>2</sub>) 44.75 PPM Manufacturer : Thermo Scientific  
 Nitric Oxide (NO) 45.35 PPM Model : 1461  
 Methane (CH<sub>4</sub>) PPM Serial Number : 1180540071  
 Carbon Monoxide (CO) 1007 PPM  
 Cylinder No. : CC159599  
 Expiration Date : Jul 30, 2022

**Multi-point gas test data**

Level	Reference Value (ppb)	Analyzer Display (ppb)	Difference Error	Percent Error [% Error]
Level 1	Zero	0.0	0.50	0.50
Level 2	20.00%	100.5	0.50	0.50
Level 3	40.00%	200.4	0.40	0.20
Level 4	60.00%	300.5	0.50	0.17
Level 5	80.00%	400.6	0.60	0.15
Remark : Measuring Range			Average Difference (%)	0.30
: Acceptable Limit ± 5%				

**Multi-Point Gas Test Chart**



Calculate by

*Signature*  
 Thermo Electron Corporation

Approve by

*Signature*  
 Thermo Electron Corporation





United Analyst and Engineering Consultant Co., Ltd.  
 3 Soi Udomsak 41, Sukhumvit Road, Bangkok, Phraekhanong, Bangkok 10260  
 Tel. 0 2763 2828 Fax 0 2763 2800 www.uaeconsultant.com E-mail: use@uaeconsultant.com

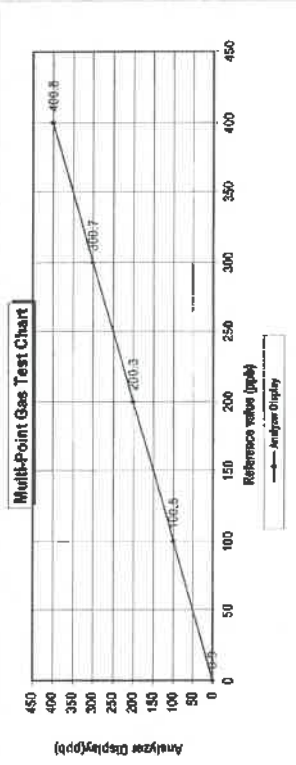
**MULTI-POINT GAS TEST REPORT**

Test Date : Apr 7, 2022  
 Equipment : Gas Analyzer (NO<sub>2</sub>) Model : 42C  
 Manufacturer : Thermo Electron Corporation Serial Number : 0517512001

**Standard Gas Concentration**  
 Sulphur Dioxide (SO<sub>2</sub>) 44.75 PPM Thermo Scientific  
 Nitric Oxide (NO) 45.35 PPM 146  
 Methane (CH<sub>4</sub>) 1007 PPM 1180540071  
 Carbon Monoxide (CO) 500.0 PPM  
 Cylinder No. : CCL59599  
 Expiration Date : Jul 30, 2022

**Multi-point gas test data**

Level	Reference Value (ppb)	Analyzer Display (ppb)	Difference Error	Percent Error	[% Error]
Level 1	Zero	0.9	0.90	0.90	0.90
Level 2	20.00%	100.5	0.50	0.50	0.50
Level 3	40.00%	200.3	0.30	0.15	0.15
Level 4	60.00%	300.7	0.70	0.23	0.23
Level 5	80.00%	400.8	0.80	0.20	0.20
Remark : Measuring Range		500.0 ppb	Average Difference (%)		0.40
			:Acceptable Limit ± 5%		



Calculate by  
 Nischus  
 7/4/22

Approved by  
 Pichorn W  
 8/1/2022

เอกสารไม่ควบคุม



United Analyst and Engineering Consultant Co., Ltd.  
 3 Soi Udomsak 41, Sukhumvit Road, Bangkok, Phraekhanong, Bangkok 10260  
 Tel. 0 2763 2828 Fax 0 2763 2800 www.uaeconsultant.com E-mail: use@uaeconsultant.com

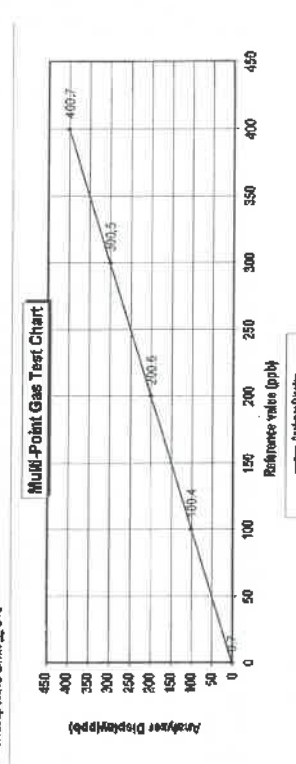
**MULTI-POINT GAS TEST REPORT**

Test Date : Apr 7, 2022  
 Equipment : Gas Analyzer (NO<sub>2</sub>) Model : 42C  
 Manufacturer : Thermo Scientific Serial Number : 0406130002

**Standard Gas Concentration**  
 Sulphur Dioxide (SO<sub>2</sub>) 44.75 PPM Thermo Scientific  
 Nitric Oxide (NO) 45.35 PPM 146  
 Methane (CH<sub>4</sub>) 1007 PPM 1180540071  
 Carbon Monoxide (CO) 500.0 PPM  
 Cylinder No. : CCL59599  
 Expiration Date : Jul 30, 2022

**Multi-point gas test data**

Level	Reference Value (ppb)	Analyzer Display (ppb)	Difference Error	Percent Error	[% Error]
Level 1	Zero	0.7	0.70	0.70	0.70
Level 2	20.00%	100.4	0.40	0.40	0.40
Level 3	40.00%	200.6	0.60	0.30	0.30
Level 4	60.00%	300.5	0.50	0.17	0.17
Level 5	80.00%	400.7	0.70	0.17	0.17
Remark : Measuring Range		500.0 ppb	Average Difference (%)		0.35
			:Acceptable Limit ± 5%		



Calculate by  
 Nischus  
 7/4/22

Approved by  
 Pichorn W  
 8/1/2022

เอกสารไม่ควบคุม

**MULTI-POINT GAS TEST REPORT**

Test Date : Apr 19, 2022

Equipment : Gas Analyzer (NOx) Model : 42C  
 Manufacturer : Thermo Environmental Instruments Serial Number : 42C-67174-256

**Standard Gas Concentration**

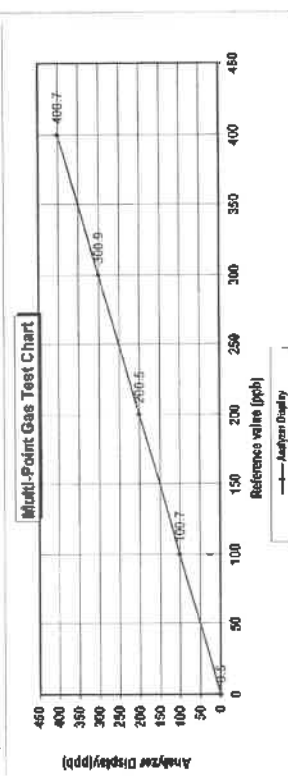
Sulphur Dioxide (SO <sub>2</sub> )	44.75	PPM	Thermo Scientific
Nitric Oxide (NO)	45.35	PPM	1461
Methane (CH <sub>4</sub> )	-	PPM	11805-0071
Carbon Monoxide (CO)	1007	PPM	

Cylinder No. : CC159599  
 Expiration Date : Jul 30, 2022

**Multi-Point Gas Test Data**

Reference Value (ppb)	Analyzer Display (ppb)	Difference Error	Percent Error	[% Error]
0.0	0.5	0.50	0.50	0.50
100.0	100.7	0.70	0.70	0.70
200.0	200.5	0.50	0.25	0.25
300.0	300.9	0.90	0.30	0.30
400.0	400.7	0.70	0.17	0.17

Remark : Measuring Range 5000.0 ppb  
 Acceptable Limit ± 5%



Calculate by  
 Srinant Y.  
 19 April 2022

Calibrate by  
 P. J. J.  
 25 April 2022

**CERTIFICATE OF ANALYSIS**  
**Grade of Product: EPA Protocol**

Part Number: E04N195E16A0103  
 Cylinder Number: EB0143282  
 Laboratory: 124, Durham (SAP) - NC  
 PGVP Number: B22021  
 Gas Code: CO, NO, NOx, SO<sub>2</sub>, BALM

Reference Number: 122-402156167-1  
 Cylinder Volume: 144.4 CF  
 Cylinder Pressure: 2016 PSIG  
 Valve Outlet: 860  
 Certification Date: Jun 21, 2021  
 Expiration Date: Jun 21, 2024

Certification performed in accordance with EPA Testability Protocol for Assay and Certification of Gaseous Calibration Standards (May 2012) document EPA 800R-12-031, using the assay procedure listed. Analytical results are for analytical reference. The cylinder will be used for analytical reference. There are no significant impurities which affect the use of the calibration mixture. All concentrations are on a molecule basis unless otherwise noted.  
 Do Not Use Test Cylinder below 100 psig, i.e. 0.7 megapascals.

**ANALYTICAL RESULTS**

Component	Requested Concentration	Actual Concentration	Protocol Method	Total Relative Uncertainty	Assay Dates
NOx	48.05 PPM	48.58 PPM	G1	±1.14% MST Traceable	06/14/2021, 09/21/2021
NITRIC OXIDE	48.00 PPM	48.04 PPM	G1	±1.14% MST Traceable	06/14/2021, 09/21/2021
SULFUR DIOXIDE	48.00 PPM	41.68 PPM	G1	±1.00% MST Traceable	06/14/2021, 09/21/2021
CARBON MONOXIDE	1000 PPM	984.0 PPM	G1	±0.7% MST Traceable	06/14/2021
NITROGEN	Balance				

**CALIBRATION STANDARDS**

Type	Lot ID	Cylinder No	Concentration	Uncertainty	Expiration Date
NITRA	20181120	CC708088	48.82 PPM NITRIC OXIDE/NITROGEN	±1.0%	Feb 02, 2025
PSIA	42384	CB89924	9.91 PPM NITROGEN DIOXIDE/AIR	±1.0%	Feb 20, 2020
GASES	401423838101	CC806591	4.348 PPM NITROGEN DIOXIDE/NITROGEN	±1.0%	Feb 16, 2023
NITRA	10011048	CC873277	48.02 PPM SULFUR DIOXIDE/NITROGEN	±1.0%	Jun 17, 2022
NITRA	14088119	CC843277	990.9 PPM CARBON MONOXIDE/NITROGEN	±1.0%	Nov 15, 2022

The SRM, PSM or NIST value above is only in reference to the OMS used in the assay and not part of the analysis.

**ANALYTICAL EQUIPMENT**

Instrument Make/Model	Analytical Principle	Last Multipoint Calibration
Molina 8700 AHR001333 CO	FIR	Jan 03, 2021
Molina 8700 AHR001333 NO	FIR	Jan 03, 2021
Molina 8700 AHR001333 NO2	FIR	Jan 03, 2021
Molina 8700 AHR001333 SO2	FIR	Jan 03, 2021

Test Data Available Upon Request  
 NOTES: PO #8221002807  
 GROSS WT: 26.40kg  
 NET WT: 4.73kg



CBRT 5082.01  
 เอกสารควบคุม

The analytical test results reported on this certificate relate only to the cylinder number specified above. This concludes the test report.

Approved for Release



United Analyst and Engineering Consultant Co., Ltd.  
 3 Soi Udomsak 41, Sukhumvit Road, Bangkok, Phrakhanong, Bangkok 10260  
 Tel. 0 2783 2828 Fax 0 2783 2800 www.uaeconsultant.com E-mail: uae@uaeconsultant.com

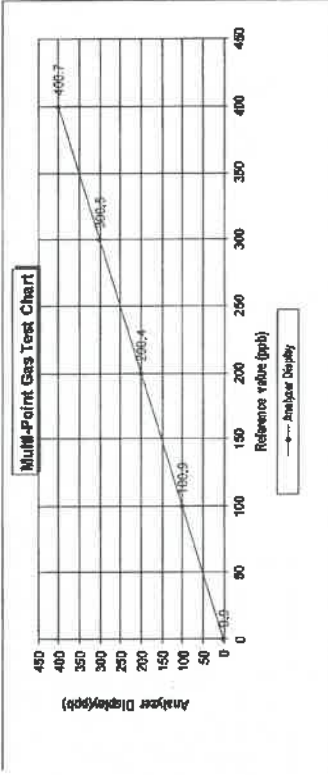
**MULTI-POINT GAS TEST REPORT**

Test Date : May 3, 2022  
 Equipment : Gas Analyzer (SO<sub>2</sub>) Model : 431  
 Manufacturer : Thermo SCIENTIFIC Serial Number : 1200906976

**Standard Gas Concentration**  
 Sulphur Dioxide (SO<sub>2</sub>) 44.75 PPM Manufacturer : Thermo SCIENTIFIC  
 Nitric Oxide (NO) 45.35 PPM Model : 1461  
 Methane (CH<sub>4</sub>) PPM Serial Number : 1180540071  
 Carbon Monoxide (CO) 1007  
 Cylinder No. : CC159599  
 Expiration Date : Jul 30, 2022

**Multi-point gas test data**

Reference Value (ppb)	Analyzer Display (ppb)	Differences Error	Percent Error	[% Error]
Level 1 Zero	0.0	0.9	0.90	0.90
Level 2 20.00%	100.0	100.9	0.89	0.89
Level 3 40.00%	200.0	200.4	0.48	0.20
Level 4 60.00%	300.0	300.5	0.50	0.17
Level 5 80.00%	400.0	400.7	0.17	0.17
Remark : Measuring Range 500.0 ppb				Average Difference (%) 0.47
Acceptable Limit $\pm$ 5%				



Calculate by  
 Sittichai  
 31/05/2022

Approved by  
 Pichayon K  
 4/5/2022

เอกสารไม่ควบคุม



United Analyst and Engineering Consultant Co., Ltd.  
 3 Soi Udomsak 41, Sukhumvit Road, Bangkok, Phrakhanong, Bangkok 10280  
 Tel. 0 2783 2828 Fax 0 2783 2800 www.uaeconsultant.com E-mail: uae@uaeconsultant.com

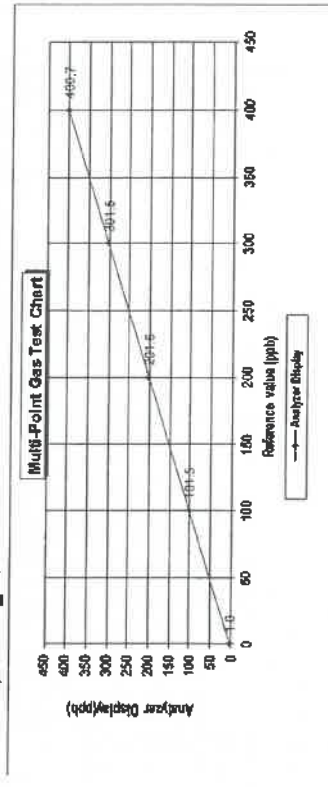
**MULTI-POINT GAS TEST REPORT**

Test Date : May 3, 2022  
 Equipment : Gas Analyzer (SO<sub>2</sub>) Model : 431  
 Manufacturer : Thermo SCIENTIFIC Serial Number : 1200778111

**Standard Gas Concentration**  
 Sulphur Dioxide (SO<sub>2</sub>) 44.75 PPM Manufacturer : Thermo SCIENTIFIC  
 Nitric Oxide (NO) 45.35 PPM Model : 1461  
 Methane (CH<sub>4</sub>) PPM Serial Number : 1180540071  
 Carbon Monoxide (CO) 1007  
 Cylinder No. : CC159599  
 Expiration Date : Jul 30, 2022

**Multi-point gas test data**

Reference Value (ppb)	Analyzer Display (ppb)	Differences Error	Percent Error	[% Error]
Level 1 Zero	0.0	1.00	1.00	1.00
Level 2 20.00%	100.0	101.5	1.46	1.46
Level 3 40.00%	200.0	201.6	1.60	0.79
Level 4 60.00%	300.0	301.5	0.50	0.50
Level 5 80.00%	400.0	400.7	0.70	0.17
Remark : Measuring Range 500.0 ppb				Average Difference (%) 0.79
Acceptable Limit $\pm$ 5%				



Calculate by  
 Sittichai  
 31/05/2022

Approved by  
 Pichayon K  
 4/5/2022

เอกสารไม่ควบคุม

**MULTI-POINT GAS TEST REPORT**

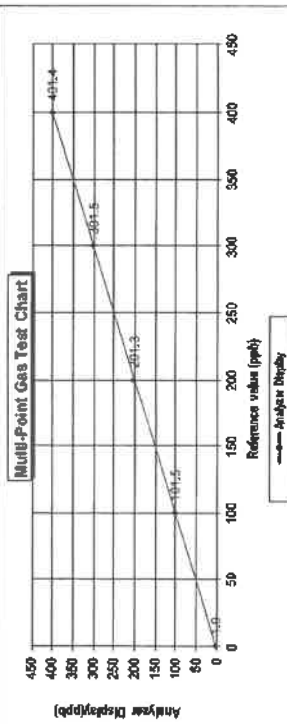
Test Date : May 3, 2022  
Equipment : Gas Analyzer (SO<sub>2</sub>) Model : 431  
Manufacturer : Thermo SCIENTIFIC Serial Number : 1201778113

**Standard Gas Concentration**  
Sulphur Dioxide (SO<sub>2</sub>) 44.75 PPM Thermo SCIENTIFIC  
Nitric Oxide (NO) 45.35 PPM 1461  
Methane (CH<sub>4</sub>) PPM 11805-40071  
Carbon Monoxide (CO) 1007  
Cylinder No. : CCI19599  
Expiration Date : Jul 30, 2022

**Multi-point gas test data**

Reference Value (ppb)	Analyzer Display (ppb)	Difference Error	Percent Error	% Error
Level 1 Zero 0.0	1.9	1.90	1.90	1.90
Level 2 20.00%	101.5	1.50	1.48	1.48
Level 3 40.00%	201.3	1.30	0.65	0.65
Level 4 60.00%	301.5	1.50	0.50	0.50
Level 5 80.00%	401.4	1.40	0.35	0.35

Remark : Measuring Range 500.0 ppb  
:Acceptable Limit  $\pm$  5%  
Average Difference (%) 0.97



Calculate by  
Sukhathai K.  
25 May 2022

Approve by  
Pattana V.  
26 May 2022

**MULTI-POINT GAS TEST REPORT**

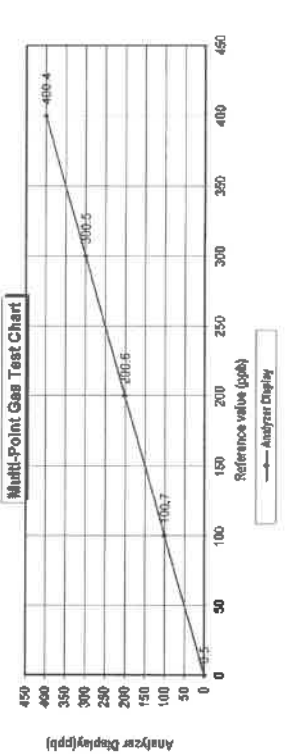
Test Date : Apr 22, 2022  
Equipment : Gas Analyzer (SO<sub>2</sub>) Model : 431  
Manufacturer : Thermo SCIENTIFIC Serial Number : 1201778116

**Standard Gas Concentration**  
Sulphur Dioxide (SO<sub>2</sub>) 44.75 PPM Thermo SCIENTIFIC  
Nitric Oxide (NO) 45.35 PPM 1461  
Methane (CH<sub>4</sub>) PPM 11805-40071  
Carbon Monoxide (CO) 1007  
Cylinder No. : CCI19599  
Expiration Date : Jul 30, 2022

**Multi-point gas test data**

Reference Value (ppb)	Analyzer Display (ppb)	Difference Error	Percent Error	% Error
Level 1 Zero 0.0	0.5	0.50	0.50	0.50
Level 2 20.00%	100.7	0.70	0.70	0.70
Level 3 40.00%	200.6	0.60	0.30	0.30
Level 4 60.00%	300.5	0.50	0.17	0.17
Level 5 80.00%	400.4	0.40	0.10	0.10

Remark : Measuring Range 500.0 ppb  
:Acceptable Limit  $\pm$  5%  
Average Difference (%) 0.35



Calculate by  
Sukhathai K.  
22 Apr 2022

Approve by  
Pattana V.  
22 Apr 2022



**United Analyst and Engineering Consultant Co., Ltd.**  
 3 Soi Udomsak 41, Sukhumvit Road, Bangkok, Phrakhanong, Bangkok 10280  
 Tel. 0 2763 2828 Fax 0 2763 2600 www.uaeconsultant.com E-mail: uae@uaeconsultant.com

Always Specialty Gases  
 Always USA LLC  
 Gas United, Inc.  
 Durham, NC 27713  
 Always.com

## CERTIFICATE OF ANALYSIS

### Grade of Product: EPA Protocol

Part Number: E04N199E15A01D3  
 Cylinder Number: E90142922  
 Laboratory: 12A - Durham (SAP) - NC  
 PGVP Number: 922021  
 Gas Code: CO, NO, NO<sub>2</sub>, SO<sub>2</sub>, BALN

Reference Number: 122-402136167-1  
 Cylinder Volume: 144.4 CF  
 Cylinder Pressure: 2015 PSIG  
 Valve Outlet: 660  
 Certification Date: Jun 21, 2021  
 Expiration Date: Jun 21, 2024

Certification performed in accordance with EPA Traceability Protocol for assay and Certification of Gaseous Calibration Standards (May 2022) document EPA 600/6-12631, using the assay procedure listed. Analytical methodology does not require correction for moisture content. The cylinder was filled with a high analytical purity gas and certified with a confidence level of 99%. There are no significant impurities which affect the use of this calibration mixture. All concentrations are in air at molecule basis unless otherwise noted.  
 Do Not Use This Cylinder below 100 psig, i.e. 0.7 megapascals.

Component	Requested Concentration	Actual Concentration	Method	Protocol	Total Relative Uncertainty	Assay Dates
NO <sub>x</sub>	45.00 PPM	45.98 PPM	G1	G1	+/- 1.4% NIST Traceable	08/14/2021, 08/21/2021
NITRIC OXIDE	45.00 PPM	46.84 PPM	G1	G1	+/- 1.4% NIST Traceable	08/14/2021, 08/21/2021
SULFUR DIOXIDE	45.00 PPM	44.68 PPM	G1	G1	+/- 1.0% NIST Traceable	08/14/2021, 08/21/2021
CARBON MONOXIDE	1000 PPM	954.8 PPM	G1	G1	+/- 0.7% NIST Traceable	08/14/2021
NITROGEN	Balance					

Type	Lot ID	Cylinder No	Concentration	Uncertainty	Expiration Date
NTRM	20061120	C2700028	40.02 PPM NITROGEN DIOXIDE/NITROGEN	+/- 1.0%	Feb 02, 2025
PRM	12338	D660026	0.31 PPM NITROGEN DIOXIDE/AIR	+/- 8.0%	Feb 20, 2025
GMS	401423493102	C080851	4.56 PPM NITROGEN DIOXIDE/NITROGEN	+/- 2.1	Feb 18, 2025
NTRM	18011043	C070327	40.02 PPM SULFUR DIOXIDE/NITROGEN	+/- 0.5%	Jun 17, 2022
NTRM	10080119	C040427	90.0 PPM CARBON MONOXIDE/NITROGEN	+/- 0.5%	Nov 18, 2025

Instrument/Model	Analytical Principle	Last Multi-Point Calibration
Nicolet 6700 AHR001533 CO	FTIR	Jan 03, 2021
Nicolet 6700 AHR001533 NO	FTIR	Jan 03, 2021
Nicolet 6700 AHR001533 NO <sub>2</sub>	FTIR	Jan 03, 2021
Nicolet 6700 AHR001533 SO <sub>2</sub>	FTIR	Jan 03, 2021

Trade Data Available Upon Request  
 NOTES: PO #5221002807  
 GROSS WT: 28.40kg  
 NET WT: 4.73kg



The analytical test results reported on this certificate relate only to the cylinder number specified above. This concludes the test report.

Approved for Release

เอกสารไมควนทุม

## MULTI-POINT GAS TEST REPORT

Test Date: 1 Apr 29, 2022

Equipment: Gas Analyzer (CO)  
 Manufacturer: Thermo Scientific  
 Model: 481  
 Serial Number: 1189540058

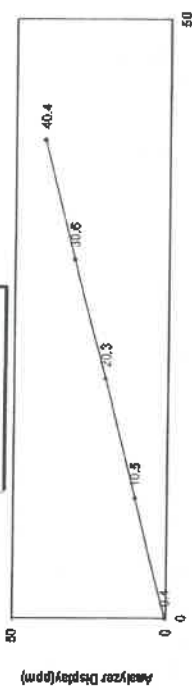
**Standard Gas Concentration**  
 Sulphur Dioxide (SO<sub>2</sub>): 44.75 PPM  
 Nitric Oxide (NO): 45.35 PPM  
 Methane (CH<sub>4</sub>): PPM  
 Carbon Monoxide (CO): PPM  
 Cylinder No.: CCI59599  
 Expiration Date: Jul 30, 2023

**Cylinder Detail**  
 Manufacturer: Thermo Scientific  
 Model: 1461  
 Serial Number: 1189540071

### Multi-point gas test data

Level	Reference Value (ppm)	Analyzer Display (ppm)	Difference Error	Percent Error	% Error	
Level 1	Zero	0.0	0.4	0.4	0.4	
Level 2	20.00%	10.0	10.5	4.8	4.8	
Level 3	40.00%	20.0	20.3	1.5	1.5	
Level 4	60.00%	30.0	30.6	0.6	2.0	
Level 5	80.00%	40.0	40.4	0.4	1.0	
Remark: Measuring Range 50.0 ppm					Average Difference (%)	1.92
					Acceptable Limit ±	5%

Multi-Point Gas Test Chart



Reference value (ppm)  
 Analyzer Display

Calculate by  
 Satchaiy  
 29/4/22

Approved by  
 Satchaiy  
 29/4/22

**MULTI-POINT GAS TEST REPORT**

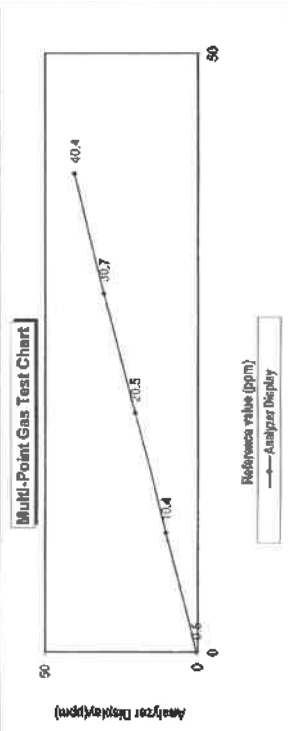
Test Date : Apr 29, 2022  
 Equipment : Gas Analyzer (CO) Model : 481  
 Manufacturer : Thermo Scientific Serial Number : 1180540069

**Standard Gas Concentration**  
 Sulphur Dioxide (SO<sub>2</sub>) 44.75 PPM Manufacturer : Thermo Scientific  
 Nitric Oxide (NO) 45.35 PPM Model : 1461  
 Methane (CH<sub>4</sub>) PPM Serial Number : 1180540071  
 Carbon Monoxide (CO) 1.007 PPM  
 Cylinder No. : CC159599  
 Expiration Date : Jul 30, 2022

**Multi-point gas test data**

Reference Value (ppm)	Analyzer Display (ppm)	Difference Error	Percent Error	[% Error]
Level 1 Zero 0.0	0.5	0.5	0.5	0.5
Level 2 20.00%	10.4	0.4	3.8	3.8
Level 3 40.00%	20.5	0.5	2.4	2.4
Level 4 50.00%	30.7	0.7	2.3	2.3
Level 5 80.00%	40.4	0.4	1.0	1.0

Remark : Measuring Range 50.0 ppm  
 Acceptable Limit  $\pm$  5%



Calculate by  
*[Signature]*  
 29 April 2022

Approve by  
*[Signature]*  
 29 April 2022

**MULTI-POINT GAS TEST REPORT**

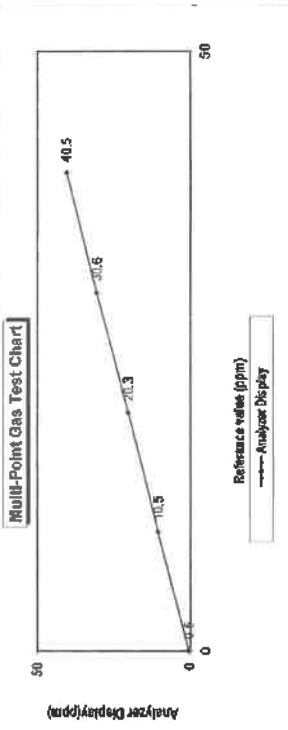
Test Date : Apr 26, 2022  
 Equipment : Gas Analyzer (CO) Model : 481  
 Manufacturer : Thermo Scientific Serial Number : 1180540074

**Standard Gas Concentration**  
 Sulphur Dioxide (SO<sub>2</sub>) 44.75 PPM Manufacturer : Thermo Scientific  
 Nitric Oxide (NO) 45.35 PPM Model : 1461  
 Methane (CH<sub>4</sub>) PPM Serial Number : 1180540071  
 Carbon Monoxide (CO) 1.007 PPM  
 Cylinder No. : CC159599  
 Expiration Date : Jul 30, 2022

**Multi-point gas test data**

Reference Value (ppm)	Analyzer Display (ppm)	Difference Error	Percent Error	[% Error]
Level 1 Zero 0.0	0.5	0.5	0.5	0.5
Level 2 20.00%	10.5	0.5	4.8	4.8
Level 3 40.00%	20.3	0.3	1.5	1.5
Level 4 50.00%	30.5	0.6	2.0	2.0
Level 5 80.00%	40.5	0.5	1.2	1.2

Remark : Measuring Range 50.0 ppm  
 Acceptable Limit  $\pm$  5%



Calculate by  
*[Signature]*  
 26 April 2022

Approve by  
*[Signature]*  
 27 April 2022

**MULTI-POINT GAS TEST REPORT**

Test Date : **Apr 26, 2022**

Equipment 1 : Gas Analyzer (CO) Model : **APMA-370**  
Manufacturer : **Horbta** Serial Number : **YMA3AGZT**

**Standard Gas Concentration**

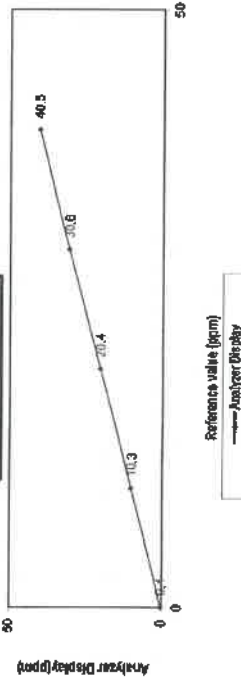
Sulphur Dioxide (SO<sub>2</sub>) : **44.75** PPM Dilutor Detail :  
Nitric Oxide (NO) : **48.35** PPM Manufacturer : **Thermo Scientific**  
Methane (CH<sub>4</sub>) : **1007** PPM Model : **1461**  
Carbon Monoxide (CO) : **CC159599** PPM Serial Number : **1180540071**  
Cylinder No. : **Jul 30, 2022**

**Multi-point gas test data**

Level	Reference Value (ppm)	Analyzer Display (ppm)	Difference Error	Percent Error	[% Error]
Level 1	0.0	0.4	0.4	0.4	0.4
Level 2	20.00%	10.3	0.3	2.9	2.9
Level 3	40.00%	20.4	0.4	2.0	2.0
Level 4	60.00%	30.6	0.6	2.0	2.0
Level 5	80.00%	40.5	0.5	1.2	1.2
Remark : Measuring Range					Average Difference (%)
50.0 ppm					1.69

Acceptable Limit  $\pm 5\%$

**Multi-Point Gas Test Chart**



Calculate by  
*Silichon A.*  
26 April 2022

Approved by  
*Silichon A.*  
26 April 2022



Airgas Specialty Gases  
Airgas USA, LLC  
690 Unified Drive  
Dobson, NC 27713  
Airgas.com

**CERTIFICATE OF ANALYSIS**  
**Grade of Product: EPA Protocol**

Part Number: **EMN199E16401D3** Reference Number: **122-402135187-1**  
Cylinder Number: **EB0743282** Cylinder Volume: **144.4 CF**  
Laboratory: **124 - Durham (SAP) - NC** Cylinder Pressure: **2016 PSIG**  
P&G# Number: **322021** Valve Outlet: **680**  
Gas Code: **CO,NO,NOX,SO2,BALN** Certification Date: **Jun 21, 2021**  
Expiration Date: **Jun 21, 2024**

Compliance achieved in accordance with EPA Traceability Protocol for Assay and Certification of Gaseous Calibration Standards (May 2020) document EPA 8200-12031, using the same technology does not require correction for analytical uncertainty. This cylinder has a total analytical uncertainty as stated below with a confidence level of 95%. These uncertainties are based on the effect of these of the calibration mixture. All uncertainties are on a molar basis unless noted otherwise. Do Not Use This Cylinder below 100 psi, i.e. 6.7 megapascals.

**ANALYTICAL RESULTS**

Component	Requested Concentration	Actual Concentration	Protocol Method	Total Relative Uncertainty	Assay Dates
NOX	45.00 PPM	45.99 PPM	G1	$\pm 1.4\%$ MST Traceable	06/14/2021, 06/21/2021
NITRIC OXIDE	46.00 PPM	46.04 PPM	G1	$\pm 1.4\%$ MST Traceable	06/14/2021, 06/21/2021
SULFUR DIOXIDE	46.00 PPM	44.63 PPM	G1	$\pm 1.0\%$ MST Traceable	06/14/2021, 06/21/2021
CARBON MONOXIDE	1000 PPM	984.9 PPM	G1	$\pm 0.7\%$ MST Traceable	06/14/2021
NITROGEN	Balance				

**CALIBRATION STANDARDS**

Type	Lot ID	Cylinder No	Concentration	Uncertainty	Expiration Date
MTSM	20081120	CTC06058	48.88 PPM NITRIC OXIDE/NITROGEN	$\pm 1.0\%$	Feb 02, 2025
PSM	12398	D865035	9.91 PPM NITROGEN DIOXIDE/AIR	$\pm 2.0\%$	Feb 26, 2025
GMIS	401420869102	C5809981	4.948 PPM NITROGEN DIOXIDE/NITROGEN	$\pm 2.1$	Feb 16, 2025
NTRM	16911943	CC473277	48.02 PPM SULFUR DIOXIDE/NITROGEN	$\pm 0.8\%$	Nov 17, 2022
NTRM	14069118	CC484277	800.9 PPM CARBON MONOXIDE/NITROGEN	$\pm 0.8\%$	Nov 15, 2025

**ANALYTICAL EQUIPMENT**

Instrument Make/Model	Analytical Principle	Last Multipoint Calibration
Model 6710 AFR001333 CO	FIR	Jan 05, 2021
Model 6710 AFR001333 NO	FIR	Jan 03, 2021
Model 6710 AFR001333 NO2	FIR	Jan 03, 2021
Model 6710 AFR001333 SO2	FIR	Jun 03, 2021

**Test Data Available Upon Request**

NOTES: PO #B221002807  
GROSS WT: 26.40kg  
NET WT: 4.73kg



CERT 3192.01

เอกสารไม่ควบคุม

The analytical test results reported on this certificate relate only to the cylinder number specified above. This concludes the test report.

Approved for Release

**THAI METEOROLOGICAL DEPARTMENT**

4353 Sukhumvit, Bangae, Bangkok 10260 Tel. 081-454-2804, 0-2399-0469

**Calibration Certificate**



Issued by : Calibration & Test Section : Meteorological Instruments Bureau

Date of issue : 7 April, 2022 Certification No. 14822

Page : 1 of 6

Object : เครื่องวัดความเร็วลมชนิดถ้วย

Manufacturer : LSI

Type : Data Logger E-LOG 305 wind speed and wind direction DNA 827

Thermogrometers DIMA875 Barometer DGA 801

Mfg Code : Data Logger 19040405 wind speed and wind direction 19050234

Thermogrometers 19050006 Barometer 19040218

Customer : United Analyst and Engineering Consultant Co.,Ltd.

8: Soi Udomsuk 41, Sukhumvit Road,

Bangchak, Prakanong, Bangkok 10260.

Calibration Condition : Temperature 25.1 °C Barometric Pressure 1014.1 hPa

NATIONAL STANDARD WIND TUNNEL : Thamai Anemometer 642 SIN 91563

: HOOK GAGE NO 1425 : Wind Altit Plotting Board

N.I.S.T. Test Reference Number 731241460

: Ultrasonic Anemometer Model DA-650-3TV (sensor TR-90A1)

Serial Number 110730029 (sensor 120528666)

JAPAN QUALITY ASSURANCE ORGANIZATION

STANDARD THERMOMETER : Theodor Friedrich : Dry No.8390/84 Wet No. 8390/84

: testo, testo 645 Serial No. 02846057 : Thermochmidler No.918902

STANDARD BAROMETER : Digital Barometer Vaisala Type PTB330 No. 83200015

: Digital Barometer Vaisala Type PTB330 No. 83200001

Calibrated by : Signer

Mr. Wacharapol Subwat Mr. Pibrod Pichimsit

Mechanical Engineer

(Authorized Signatory)

**สถาบันมาตรวิทยา**  
Sub-Standard Instruments

**THAI METEOROLOGICAL DEPARTMENT**

4353 Sukhumvit, Bangae, Bangkok 10260 Tel. 081-454-2804, 0-2399-0469

**The Result of Calibration**

Certification No. 14822

Page : 2 of 6

7 April, 2022

Standard Ultrasonic Anemometer m/sec	HOOK GAGE NO. 1425		TESTED ANEMOMETER	
	Pressure inches Hg	Vacuum inches Hg	Velocity m/sec	Correction m/sec
1.00	-	-	1.0	
3.02	-	-	2.9	0.12
5.00	-	-	4.7	0.30
7.04	-	-	6.9	0.14
9.02	-	-	8.7	0.32
11.02	-	-	10.8	0.22
13.01	-	-	12.7	0.31
15.01	-	-	14.8	0.21
17.02	-	-	16.7	0.32
20.02	-	-	19.8	0.22

Wind Altit Plotting Board.	
U.S.DEPARTMENT OF COMMERCE WEATHER BUREAU	
WIND DIRECTION	TESTED WIND DIRECTION
0	0
90	90
180	180
270	

Calibrated by :

Mr. Wacharapol Subwat

Mechanical Engineer

(Authorized Signatory)

**สถาบันมาตรวิทยา**  
Meteorological Instruments Bureau

**สถาบันมาตรวิทยา**







**Certificate of Calibration**

**Customer**

Name : UNITED ANALYST AND ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD.  
 Address : 81 Soi Udonnuek 41, Sukhumvit Road, Bangkok, Prakanong, Bangkok 10260  
 Certificate No : 22-ACT-104  
 Request No : Req-2022-0232

Link Under Calibration Details  
 Measurement Item : Sound Level Meter  
 Manufacturer : LARSON DAVIS  
 Model : LX72  
 Serial Number : 0066614  
 ID : UAEFPM0452664  
 Resolution : 0.1 dB  
 Calibration Environment and Details  
 Temperature : 23 °C ± 2 °C  
 Humidity : 50 %RH ± 30 %RH  
 Barometric Pressure : 1013 hPa ± 10 hPa  
 Received Date : 31 January 2022  
 Calibrated Date : 11 February 2022

Microphone Class : 2  
 Microphone Model : 375A04  
 Microphone SN : 329333  
 Pre-amplifier Model : PREAMPLIFC  
 Pre-amplifier SN : 071534  
 Instrument Status : Used  
 Calibration Procedure : In-house method CP-SLM-01 based on IEC 61672-3 : 2013 Electroacoustics - Sound level meters - Part 3: Periodic tests  
 Location of Calibration : Lab Acoustic  
 Reference Standard

Instrument	Brand	Model	SN	Due calibration	Traceability
Standard Microphone	GRAS	40AN	188273	15 September 2022	GRAS
Multifrequency Calibrator	Quest	Quest-call	EFA000234	14 June 2022	TSE
Audio Calibrator	Svantek	Svan-601	131	18 October 2022	WK Eichenb

Note  
 The reported uncertainty is based on standard uncertainty multiplied by the Coverage Factor  $k = 2$ , providing a level of confidence approximately 95 %.

Calibrated By : Mr. Nopphon Linsang  
 Calibration Officer  
 Approved By : Mr. Pasit Anubawon  
 Calibration Engineer Supervisor  
 Issue Date : 11 February 2022



**Certificate of Calibration**

**Customer**

Name : UNITED ANALYST AND ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD.  
 Address : 81 Soi Udonnuek 41, Sukhumvit Road, Bangkok, Prakanong, Bangkok 10260  
 Certificate No : 22-ACT-104  
 Request No : Req-2022-0232

Link Under Calibration Details  
 Measurement Item : Sound Level Meter  
 Manufacturer : LARSON DAVIS  
 Model : LX72  
 Serial Number : 0066614  
 ID : UAEFPM0452664  
 Resolution : 0.1 dB  
 Calibration Environment and Details  
 Temperature : 23 °C ± 2 °C  
 Humidity : 50 %RH ± 30 %RH  
 Barometric Pressure : 1013 hPa ± 10 hPa  
 Received Date : 31 January 2022  
 Calibrated Date : 11 February 2022

Microphone Class : 2  
 Microphone Model : 375A04  
 Microphone SN : 329333  
 Pre-amplifier Model : PREAMPLIFC  
 Pre-amplifier SN : 071534  
 Instrument Status : Used  
 Calibration Procedure : In-house method CP-SLM-01 based on IEC 61672-3 : 2013 Electroacoustics - Sound level meters - Part 3: Periodic tests  
 Location of Calibration : Lab Acoustic  
 Reference Standard

Instrument	Brand	Model	SN	Due calibration	Traceability
Standard Microphone	GRAS	40AN	188273	15 September 2022	GRAS
Multifrequency Calibrator	Quest	Quest-call	EFA000234	14 June 2022	TSE
Audio Calibrator	Svantek	Svan-601	131	18 October 2022	WK Eichenb

Note  
 The reported uncertainty is based on standard uncertainty multiplied by the Coverage Factor  $k = 2$ , providing a level of confidence approximately 95 %.

Calibrated By : Mr. Nopphon Linsang  
 Calibration Officer  
 Approved By : Mr. Pasit Anubawon  
 Calibration Engineer Supervisor  
 Issue Date : 11 February 2022



Certificate No : 22-ACI-104  
 Request No : Req-2022-0232

5. Electrical signal test of frequency weightings. Weighting network response with relative to 1 kHz

UUC Setting	Deviation from various Frequency			Acceptance Limit (± dB)
	A (dB)	C (dB)	Z (dB)	
FAST / 37-139				
STD Setting				
63 Hz	-0.2	0.0	0.0	2.0
125 Hz	-0.1	0.0	0.0	1.5
250 Hz	-0.1	0.0	0.0	1.5
500 Hz	-0.1	0.0	0.0	1.5
1000 Hz	0.0	0.0	0.0	1.0
2000 Hz	0.0	0.1	0.0	2.0
4000 Hz	0.0	0.0	0.0	3.0
8000 Hz	0.0	0.0	0.0	5.0
16000 Hz	-0.1	-0.1	-0.1	+5, -INF.

6. Frequency and time weightings at 1kHz

UUC Setting	STD REF (dB)	Measured		Acceptance Limit (± dB)
		UUC (dB)	ERR (dB)	
FAST / 37-139				
UUC Weighting				
A	114.00	114.0	0.0	0.2
C	114.00	114.0	0.0	0.2
Z	114.00	114.0	0.0	0.2

UUC Setting	STD REF (dB)	Measured		Acceptance Limit (± dB)
		UUC (dB)	ERR (dB)	
37-139 / A				
UUC Time Response				
Fast	114.00	114.0	0.0	0.1
Slow	114.00	114.0	0.0	0.1
Let	114.00	114.0	0.0	0.1

The results related only to the item calibrated. This certificate shall not be reproduced except in full, without written approval of the Innovative Instrument Co., Ltd.  
 FM-208-SLM-01 Rev.01 Issue date 01/07/15

เอกสารไม่ควบคุม



Certificate No : 22-ACI-104  
 Request No : Req-2022-0232

7. Long Term Stability

UUC Setting	Measured UUC (dB)	UNCERTAINTY (± dB)	Acceptance Limit (± dB)
Initial	114.0		
Final	114.0		
Deviated	0.0	0.1	0.3

8. Level linearity on the reference level range

UUC Setting	FAST / A / 37-139	STD dB	Anticipated		Deviation		Acceptance Limit (± dB)
			REF (dB)	ERR (dB)	UUC (dB)	ERR (dB)	
140.00	140	140.0	0.0	1.1	1.1	1.1	
139.00	139	139.0	0.0	1.1	1.1	1.1	
138.00	138	138.0	0.0	1.1	1.1	1.1	
137.00	137	137.0	0.0	1.1	1.1	1.1	
136.00	136	136.0	0.0	1.1	1.1	1.1	
135.00	135	135.0	0.0	1.1	1.1	1.1	
134.00	134	134.0	0.0	1.1	1.1	1.1	
133.00	133	133.0	0.0	1.1	1.1	1.1	
132.00	132	132.0	0.0	1.1	1.1	1.1	
131.00	131	131.0	0.0	1.1	1.1	1.1	
130.00	130	130.0	0.0	1.1	1.1	1.1	
129.00	129	129.0	0.0	1.1	1.1	1.1	
128.00	128	128.0	0.0	1.1	1.1	1.1	
127.00	127	127.0	0.0	1.1	1.1	1.1	
126.00	126	126.0	0.0	1.1	1.1	1.1	
125.00	125	125.0	0.0	1.1	1.1	1.1	
124.00	124	124.0	0.0	1.1	1.1	1.1	
123.00	123	123.0	0.0	1.1	1.1	1.1	
122.00	122	122.0	0.0	1.1	1.1	1.1	
121.00	121	121.0	0.0	1.1	1.1	1.1	
120.00	120	120.0	0.0	1.1	1.1	1.1	
119.00	119	119.0	0.0	1.1	1.1	1.1	
118.00	118	118.0	0.0	1.1	1.1	1.1	
117.00	117	117.0	0.0	1.1	1.1	1.1	
116.00	116	116.0	0.0	1.1	1.1	1.1	
115.00	115	115.0	0.0	1.1	1.1	1.1	
114.00	114	114.0	0.0	1.1	1.1	1.1	
113.00	113	113.0	0.0	1.1	1.1	1.1	
112.00	112	112.0	0.0	1.1	1.1	1.1	
111.00	111	111.0	0.0	1.1	1.1	1.1	
110.00	110	110.0	0.0	1.1	1.1	1.1	
109.00	109	109.0	0.0	1.1	1.1	1.1	
108.00	108	108.0	0.0	1.1	1.1	1.1	
107.00	107	107.0	0.0	1.1	1.1	1.1	
106.00	106	106.0	0.0	1.1	1.1	1.1	
105.00	105	105.0	0.0	1.1	1.1	1.1	
104.00	104	104.0	0.0	1.1	1.1	1.1	
103.00	103	103.0	0.0	1.1	1.1	1.1	
102.00	102	102.0	0.0	1.1	1.1	1.1	
101.00	101	101.0	0.0	1.1	1.1	1.1	
100.00	100	100.0	0.0	1.1	1.1	1.1	
99.00	99	99.0	0.0	1.1	1.1	1.1	
98.00	98	98.0	0.0	1.1	1.1	1.1	
97.00	97	97.0	0.0	1.1	1.1	1.1	
96.00	96	96.0	0.0	1.1	1.1	1.1	
95.00	95	95.0	0.0	1.1	1.1	1.1	
94.00	94	94.0	0.0	1.1	1.1	1.1	
93.00	93	93.0	0.0	1.1	1.1	1.1	
92.00	92	92.0	0.0	1.1	1.1	1.1	
91.00	91	91.0	0.0	1.1	1.1	1.1	
90.00	90	90.0	0.0	1.1	1.1	1.1	
89.00	89	89.0	0.0	1.1	1.1	1.1	
88.00	88	88.0	0.0	1.1	1.1	1.1	
87.00	87	87.0	0.0	1.1	1.1	1.1	
86.00	86	86.0	0.0	1.1	1.1	1.1	
85.00	85	85.0	0.0	1.1	1.1	1.1	
84.00	84	84.0	0.0	1.1	1.1	1.1	
83.00	83	83.0	0.0	1.1	1.1	1.1	
82.00	82	82.0	0.0	1.1	1.1	1.1	
81.00	81	81.0	0.0	1.1	1.1	1.1	
80.00	80	80.0	0.0	1.1	1.1	1.1	
79.00	79	79.0	0.0	1.1	1.1	1.1	
78.00	78	78.0	0.0	1.1	1.1	1.1	
77.00	77	77.0	0.0	1.1	1.1	1.1	
76.00	76	76.0	0.0	1.1	1.1	1.1	
75.00	75	75.0	0.0	1.1	1.1	1.1	
74.00	74	74.0	0.0	1.1	1.1	1.1	
73.00	73	73.0	0.0	1.1	1.1	1.1	
72.00	72	72.0	0.0	1.1	1.1	1.1	
71.00	71	71.0	0.0	1.1	1.1	1.1	
70.00	70	70.0	0.0	1.1	1.1	1.1	
69.00	69	69.0	0.0	1.1	1.1	1.1	
68.00	68	68.0	0.0	1.1	1.1	1.1	
67.00	67	67.0	0.0	1.1	1.1	1.1	
66.00	66	66.0	0.0	1.1	1.1	1.1	
65.00	65	65.0	0.0	1.1	1.1	1.1	
64.00	64	64.0	0.0	1.1	1.1	1.1	
63.00	63	63.0	0.0	1.1	1.1	1.1	
62.00	62	62.0	0.0	1.1	1.1	1.1	
61.00	61	61.0	0.0	1.1	1.1	1.1	
60.00	60	60.0	0.0	1.1	1.1	1.1	
59.00	59	59.0	0.0	1.1	1.1	1.1	
58.00	58	58.0	0.0	1.1	1.1	1.1	
57.00	57	57.0	0.0	1.1	1.1	1.1	
56.00	56	56.0	0.0	1.1	1.1	1.1	
55.00	55	55.0	0.0	1.1	1.1	1.1	
54.00	54	54.0	0.0	1.1	1.1	1.1	
53.00	53	53.0	0.0	1.1	1.1	1.1	
52.00	52	52.0	0.0	1.1	1.1	1.1	
51.00	51	51.0	0.0	1.1	1.1	1.1	
50.00	50	50.0	0.0	1.1	1.1	1.1	
49.00	49	49.0	0.0	1.1	1.1	1.1	
48.00	48	48.0	0.0	1.1	1.1	1.1	
47.00	47	47.0	0.0	1.1	1.1	1.1	
46.00	46	46.0	0.0	1.1	1.1	1.1	
45.00	45	45.0	0.0	1.1	1.1	1.1	
44.00	44	44.0	0.0	1.1	1.1	1.1	
43.00	43	43.0	0.0	1.1	1.1	1.1	
42.00	42	42.0	0.0	1.1	1.1	1.1	
41.00	41	41.0	0.0	1.1	1.1	1.1	
40.00	40	40.0	0.0	1.1	1.1	1.1	
39.00	39	39.0	0.0	1.1	1.1	1.1	

The results related only to the item calibrated. This certificate shall not be reproduced except in full, without written approval of the Innovative Instrument Co., Ltd.  
 FM-208-SLM-01 Rev.01 Issue date 01/07/15

เอกสารไม่ควบคุม



Certificate No : ZI-ACT-104  
 Request No : Req-2022-0232

9. Level linearity including the level range control

UUC Setting	STD REF (dB)	Measured		UNCERTAINTY (± dB)	Acceptance Limit (± dB)
		UUC (dB)	ERR (dB)		
37-139	44.1	43.7	-0.4	0.3	1.1
	134	134.0	0.0		1.1

10. Tone burst response

UUC Setting	STD Toneburst (ms)	Anticipated Ref (dB)	Measured		UNCERTAINTY (± dB)	Acceptance Limit (± dB)
			UUC (dB)	ERR (dB)		
Fast	200	135.0	135.0	0.0		1.0
	2	118.0	117.9	-0.1		+1.0, -2.5
	0.25	109.0	108.7	-0.3		+1.5, -5.0
Slow	200	128.6	128.5	-0.1		1.0
	2	109.0	108.8	-0.2	0.3	+1.0, -5.0
	200	129.0	129.0	0.0		1.0
SEL	2	109.0	109.1	+0.1		+1.0, -2.5
	0.25	100.0	99.7	-0.3		+1.5, -5.0

11. Peak C sound level

UUC Setting	Anticipated REP (dB)	Measured		UNCERTAINTY (± dB)	Acceptance Limit (± dB)
		UUC (dB)	ERR (dB)		
FAST / C / 95-142					
STD Setting	137.4	136.7	-0.70	0.2	3.0
Complex cyclic	136.4	136.2	-0.20		2.0
Positive half cycle	136.4	136.2	-0.20		2.0
Negative half cycle	136.4	136.2	-0.20		2.0



Certificate No : ZI-ACT-104  
 Request No : Req-2022-0232

12. Overload indication

UUC Setting	Measured	UNCERTAINTY (± dB)	Acceptance Limit (± dB)
FAST / A / 37-139	UUC (dB)		
STD Setting	142.7		
Positive one-half cycle	142.6		
Negative one-half cycle			
Distorted	0.1	0.2	1.5

13. High level stability

UUC Setting	Measured	UNCERTAINTY (± dB)	Acceptance Limit (± dB)
FAST / A / 37-139	UUC (dB)		
STD Setting	138.0		
Initial	138.0		
Final	138.0		
Distorted	0.0	0.1	0.3

End of Certificate

**Certificate of Calibration**

Certificate No : 22-ACT-102  
 Request No : Req-2022-0233


Customer : UNITED ANALYST AND ENGINEERING CONSULTANT CO., LTD.  
 Name : B1 Soi Udomsuk 41, Sukhumvit Road, Bangchak, Prakanong, Bangkok 10250


**Unit Under Calibration Details**

Measurement Item : Sound Level Meter  
 Manufacturer : LARSON DAVES  
 Model : LxT2  
 Serial Number : 000615  
 ID : UAR.EFM.046/2564  
 Resolution : 0.1 dB  
**Calibration Environment and Details**  
 Temperature : 23 °C ± 2 °C  
 Humidity : 50 %RH ± 20 %RH  
 Barometric Pressure : 1013 hPa ± 10 hPa  
 Received Date : 31 January 2022  
 Calibrated Date : 11 February 2022  
 Calibration Procedure : In-house method (P-SLM-01) based on IEC 61672-3 : 2013 Electroacoustics - Sound level meters - Part 3: Periodic tests  
 Location of Calibration : Lab Acoustic  
 Reference Standard

Instrument	Brand	Model	SN.	Due calibration	Traceability
Standard Microphone	GRAS	40IAN	188273	15 September 2022	GRAS
Mid-frequency Calibrator	Quest	Quest-call	EFA000214	14 June 2022	TSI
Audio Generator	Svanick	Svan601	131	18 October 2022	W.K. Electric

The reported uncertainty is based on standard uncertainty multiplied by the Coverage Factor  $k = 2$ , providing a level of confidence approximately 95 %.

Calibrated By :  Mr. Nopphon Leungant  
 Calibration Officer

Approved By :  Mr. Paet Manivorn  
 Calibration Engineer Supervisor

Issue Date : 11 February 2022

Certificate No : 22-ACT-102  
 Request No : Req-2022-0233

1. Indication at the calibration check frequency

UUC Setting	Nominal Level (dB)	Before Adjust		Adjust		UNCERTAINTY (± dB)	Acceptance Limit (± dB)
		UUC (dB)	ERR (dB)	UUC (dB)	ERR (dB)		
FAST / 37-139	113.85	113.9	+0.05	113.9	0.05	0.20	0.3

Note : Absolute sensitivity was established by the use of Sound Calibrator Brand SVANTEK, Model SV 35A, SN:SR079

2. Self-generated noise, Microphone installed

UUC Setting	Measured (dB)	UNCERTAINTY (± dB)
FAST / 37-139	27.8	0.10
UUC Weighting		
A		

3. Self-generated noise, Microphone replaced by the electrical input signal device

UUC Setting	Measured (dB)	UNCERTAINTY (± dB)
FAST / 37-139	27.7	0.10
UUC Weighting		
A	27.5	0.10
C	34.0	0.10
Z		

4. Acoustic signal test of frequency weightings (Without Windscreen)

UUC Setting	Deviation from various Frequency Weighting Response curve (dB)	UNCERTAINTY (± dB)			Acceptance Limit (± dB)
		Without Windscreen			
		A	C	Z	
FAST / 37-139	-0.1	0.1	0.1	0.50	2.0
STD Setting					
125 Hz	0.0	0.0	0.0	0.60	1.0
1000 Hz	0.5	0.5	0.6	0.60	3.0
4000 Hz	0.3	0.3	0.4	0.70	5.0
8000 Hz					



Certificate No : 22-ACT-102  
 Request No : Req-2022-0233

5. Electrical signal test of frequency weightings, Weighting network response with relative to 1 kHz

UUC Setting	Deviation from various Frequency		UNCERTAINTY (± dB)	Acceptance Limit (± dB)
	A (dB)	Z (dB)		
FAST / 37-139	-0.2	0.0	0.0	2.0
STD Setting	-0.1	0.0	0.0	1.5
63 Hz	-0.1	0.0	0.0	1.5
125 Hz	-0.1	0.0	0.0	1.5
250 Hz	-0.1	0.0	0.0	1.5
500 Hz	-0.1	0.0	0.0	1.5
1000 Hz	0.0	0.0	0.0	1.0
2000 Hz	0.0	0.0	0.0	2.0
4000 Hz	0.0	0.0	0.0	3.0
8000 Hz	0.0	0.0	0.0	5.0
16000 Hz	-0.1	-0.1	-0.1	+5, -INF.

6. Frequency and time weightings at 1kHz

UUC Setting	STD REF (dB)	Measured		UNCERTAINTY (± dB)	Acceptance Limit (± dB)
		UUC (dB)	ERR (dB)		
FAST / 37-139	114.00	114.0	0.0	0.2	0.2
UUC Weighting	114.00	114.0	0.0	0.2	0.2
A	114.00	114.0	0.0	0.2	0.2
C	114.00	114.0	0.0	0.2	0.2
Z	114.00	114.0	0.0	0.2	0.2

UUC Setting	STD REF (dB)	Measured		UNCERTAINTY (± dB)	Acceptance Limit (± dB)
		UUC (dB)	ERR (dB)		
37-139 / A	114.00	114.0	0.0	0.1	0.1
UUC Time Response	114.00	114.0	0.0	0.1	0.1
Fast	114.00	114.0	0.0	0.1	0.1
Slow	114.00	114.0	0.0	0.1	0.1
Leq	114.00	114.0	0.0	0.1	0.1

The results related only to the item calibrated. The certificate shall not be reproduced except in full, without written approval of the Innovative Instrument Co., Ltd.  
 PIA-208-SLX401 Rev.0 (Rev. date: 01/07/11)

เอกสารไม่ควบคุม



Certificate No : 22-ACT-102  
 Request No : Req-2022-0233

7. Long Term Stability

UUC Setting	Measured UUC (dB)	UNCERTAINTY (± dB)	Acceptance Limit (± dB)
Initial	114.0		
Final	114.0		
Deviated	0.0	0.1	0.3

8. Level linearity on the reference level range

UUC Setting	Anticipated REF (dB)	Deviation		UNCERTAINTY (± dB)	Acceptance Limit (± dB)
		UUC (dB)	ERR (dB)		
FAST / A / 37-139	140	140.0	0.0	0.3	1.1
STD dB	139	139.0	0.0		1.1
140.00	134	134.0	0.0		1.1
120.00	129	129.0	0.0		1.1
124.00	124	124.0	0.0		1.1
119.00	119	119.0	0.0		1.1
114.00	114	114.0	0.0		1.1
109.00	109	109.0	0.0		1.1
104.00	104	104.0	0.0		1.1
99.00	99	99.0	0.0		1.1
94.00	94	93.9	-0.1		1.1
89.00	89	88.9	-0.1		1.1
84.00	84	83.9	-0.1		1.1
79.00	79	78.9	-0.1		1.1
74.00	74	73.9	-0.1		1.1
69.00	69	68.9	-0.1		1.1
64.00	64	63.9	-0.1		1.1
59.00	59	58.9	-0.1		1.1
54.00	54	53.9	-0.1		1.1
49.00	49	48.9	-0.1		1.1
44.00	44	44.0	0.0		1.1
39.00	39	39.2	0.2		1.1
34.00	34	34.3	0.3		1.1

The results related only to the item calibrated. The certificate shall not be reproduced except in full, without written approval of the Innovative Instrument Co., Ltd.  
 PIA-208-SLX401 Rev.0 (Rev. date: 01/07/11)

เอกสารไม่ควบคุม

Certificate No : Z2-ACT-102  
 Request No : Req-2022-0233

9. Level linearity including the level range control

UUC Setting FAST / A	STD REF (dB)	Measured		UNCERTAINTY (± dB)	Acceptance Limit (± dB)
		UUC (dB)	ERR (dB)		
UUC Range	43.2	42.9	-0.3	0.3	1.1
37-139	114	114.0	0.0	0.3	1.1

10. Tone burst response

UUC Setting A / 37-139	STD Toneburst (ms)	Measured		UNCERTAINTY (± dB)	Acceptance Limit (± dB)
		Ref (dB)	ERR (dB)		
Fast	200	135.0	0.0	1.0	1.0
	2	118.0	-0.2	+1.0, -2.5	+1.0, -2.5
	0.25	109.0	-0.4	+1.5, -5.0	+1.5, -5.0
Slow	200	128.6	-0.1	0.3	1.0
	2	109.0	-0.1	+1.0, -5.0	+1.0, -5.0
SEL	200	129.0	0.0	1.0	1.0
	2	109.0	0.0	+1.0, -2.5	+1.0, -2.5
	0.25	100.0	-0.2	+1.5, -5.0	+1.5, -5.0

11. Peak C Sound level

UUC Setting FAST / C / 95-142	Std REF (dB)	Measured		UNCERTAINTY (± dB)	Acceptance Limit (± dB)
		UUC (dB)	ERR (dB)		
Complete cycle	137.4	136.8	-0.60	0.2	3.0
Positive half cycle	136.4	136.2	-0.20	0.2	2.0
Negative half cycle	136.4	136.2	-0.20	0.2	2.0

The results related only to the item calibrated. The certificate shall not be reproduced except in full, without written approval of the Innovative Instrument Co., Ltd  
 PIV-06-SL-01 Rev.01 Issue Date 01/2015

เอกสารไม่ควบคุม

Certificate No : Z2-ACT-102  
 Request No : Req-2022-0233

12. Overload indication

UUC Setting FAST / A / 37-139	Measured UUC (dB)	UNCERTAINTY (± dB)	Acceptance Limit (± dB)
STD Setting	141.7		
Positive out-half cycle	141.7		
Negative one-half cycle	141.7		
Deviated	0.0	0.2	1.5

13. High Level Stability

UUC Setting FAST / A / 37-139	Measured UUC (dB)	UNCERTAINTY (± dB)	Acceptance Limit (± dB)
Initial	138.0		
Final	138.0		
Deviated	0.0	0.1	0.3

End of Certificate

The results related only to the item calibrated. The certificate shall not be reproduced except in full, without written approval of the Innovative Instrument Co., Ltd  
 PIV-06-SL-01 Rev.01 Issue Date 01/2015

เอกสารไม่ควบคุม

**Certificate of Calibration**

**Customer**  
 Name : UNITED ANALYST AND ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD.  
 Address : 81 Soi Udonnark 41, Sathorn 4 Road, Bangshak, Prabanong, Bangkok 10250  
 Certificate No : 22-ACT-113  
 Request No : Req-2022-0930

**Unit Under Calibration Details**  
 Measurement Item : Sound Level Meter  
 Manufacturer : LAMSON DAVIS  
 Model : LX72  
 Serial Number : 0006616  
 ID : UAEEFM047564  
 Resolution : 0.1 dB  
 Calibration Environmental and Details  
 Temperature : 23 °C ± 2 °C  
 Humidity : 50 %RH ± 20 %RH  
 Barometric Pressure : 1013 hPa ± 10 hPa  
 Received Date : 14 February 2022  
 Calibrated Date : 15 February 2022  
 Calibration Procedure : In-house method CP-SLM-01 based on IEC 61672-3 : 2013 Electroacoustic - Sound level meters - Part 3: Periodic tests  
 Location of Calibration : Lab-Acoustic  
 Reference Standard :  
 Instrument Brand Model SN. Traceability  
 Standard Microphone GRAS 18CZ3 15 September 2002 GRAS  
 Multi-Exposure Calibrator Quest Everest EFA000234 14 June 2022 TSI  
 Audio Generator Svaner SV9401 18 October 2022 Wk Electric

**Note**  
 The reported uncertainty is based on standard uncertainty multiplied by the Coverage Factor  $k = 2$ , providing a level of confidence approximately 95 %.

Calibrated By :   
 Mr. Hopporn Luangjan  
 Calibration Officer

Approved By :   
 Mr. Perit Moolwong  
 Calibration Engineer Supervisor

Issue Date : 15 February 2022

1. Indication at the calibration check frequency

UUC Setting	Nominal Level (dB)	Revert Adjust		Adjust		Acceptance Limit (± dB)
		UUC (dB)	GRR (dB)	UUC (dB)	GRR (dB)	
FAST / A / 37-139	113.85	114.1	+0.25	113.8	-0.05	0.3

Note : Absolute sensitivity was established by the use of Sound Calibrator Brand SYANTER, Model SV 35A, SN.58079

2. Self-generated noise, Microphone installed

UUC Setting	Measured (dB)	UNCERTAINTY (± dB)
FAST / 37-139	21.6	0.10
UUC Weighting		
A		

3. Self-generated noise, Microphone replaced by the electrical input signal device

UUC Setting	Measured (dB)	UNCERTAINTY (± dB)
FAST / 37-139	28.4	0.10
UUC Weighting		
A	27.8	0.10
C	32.4	0.10

4. Acoustic signal test of frequency weightings (Without Windscreens)

UUC Setting	Deviation from various Frequency Weighting Response curve			UNCERTAINTY (± dB)	Acceptance Limit (± dB)
	A (dB)	C (dB)	Z (dB)		
FAST / 37-139	0.0	0.1	0.1	0.50	2.0
STD Setting					
125 Hz	0.0	0.0	0.0	0.60	1.0
1000 Hz	0.3	0.3	0.4	0.60	3.0
4000 Hz	-0.1	-0.1	0.0	0.70	5.0





Certificate No : 22-ACT-113  
 Request No : Req-2022-0330

5. Electrical signal test of frequency weighting, Weighting network response with relative to 1 kHz

UUC Setting FAST / 37-139	Deviation from various frequency Weighting Response curve				Acceptance Limit (± dB)
	UNCERTAINTY (± dB)				
	A (dB)	C (dB)	Z (dB)	UUC	
63 Hz	-0.2	-0.1	-0.1	0.0	2.0
125 Hz	-0.1	0.0	-0.1	0.0	3.5
250 Hz	-0.1	-0.1	-0.1	0.0	3.5
500 Hz	-0.1	0.0	0.0	0.0	1.5
1000 Hz	0.0	0.0	0.0	0.0	3.0
2000 Hz	0.0	0.0	0.0	0.0	2.0
4000 Hz	0.0	0.0	0.0	0.0	3.0
8000 Hz	-0.1	-0.1	0.0	0.0	5.0
16000 Hz	-0.1	-0.1	-0.1	-0.1	+5, -INF.

6. Frequency and time weightings at 34Hz

UUC Setting FAST / 37-139	STB REF (dB)	Measured		Acceptance Limit (± dB)
		UNCERTAINTY (± dB)		
		UUC (dB)	ERR (dB)	
A	114.00	114.0	0.0	0.2
C	114.00	114.0	0.0	0.2
Z	114.00	114.0	0.0	0.2

UUC Setting 37-139 / A	STB REF (dB)	Measured		Acceptance Limit (± dB)
		UNCERTAINTY (± dB)		
		UUC (dB)	ERR (dB)	
Fast	114.00	114.0	0.0	0.1
Slow	114.00	114.0	0.0	0.1
Log	114.00	114.0	0.0	0.1



Certificate No : 22-ACT-113  
 Request No : Req-2022-0330

7. Long Term Stability

UUC Setting FAST / A / 37-139	Measured UUC (dB)	UNCERTAINTY (± dB)	Acceptance Limit (± dB)
Initial	114.0		
Final	114.0		
Deviated	0.0	0.1	0.3

8. Level linearity on the reference level range

UUC Setting FAST / A / 37-139	REF (dB)	Deviation		Acceptance Limit (± dB)
		UUC (dB)	ERR (dB)	
STD dB	139	139.0	0.0	1.1
234.00	134	134.0	0.0	1.1
329.00	129	129.0	0.0	1.1
424.00	124	124.0	0.0	1.1
519.00	119	119.0	0.0	1.1
614.00	114	114.0	0.0	1.1
709.00	109	109.0	0.0	1.1
804.00	104	104.0	0.0	1.1
899.00	99	99.0	0.0	1.1
994.00	94	94.0	-0.1	1.1
1089.00	89	88.9	-0.1	1.1
1184.00	84	83.9	-0.1	1.1
1279.00	79	78.9	-0.1	1.1
1374.00	74	73.9	-0.1	1.1
1469.00	69	68.9	-0.1	1.1
1564.00	64	63.9	-0.1	1.1
1659.00	59	58.9	-0.1	1.1
1754.00	54	53.9	-0.1	1.1
1849.00	49	49.0	0.0	1.1
1944.00	44	44.1	0.1	1.1
2039.00	39	39.3	0.3	1.1
2134.00	34	34.5	0.5	1.1

Certificate No : 22-ACT-113  
 Request No : Req-2022-0330

9. Level linearity including the level range control

UUC Setting	STD		Measured		UNCERTAINTY (± dB)	Acceptance Limit (± dB)
	REF (dB)	ERR (dB)	UUC (dB)	ERR (dB)		
FAST/A	43.6	-43.7	0.1	0.0	0.3	1.1
37-139	114	114.0	0.0	0.0	0.3	1.1

10. Tone burst response

UUC Setting	STD Toneburst (ms)	Anticipated Ref (dB)	Measured		UNCERTAINTY (± dB)	Acceptance Limit (± dB)
			UUC (dB)	ERR (dB)		
A / 37-139	200	135.0	135.0	0.0	1.0	1.0
Fast	2	118.0	117.6	-0.4	+1.0, -2.5	+1.0, -2.5
	0.25	109.0	106.6	-0.4	+1.5, -5.0	+1.5, -5.0
Slow	200	128.6	128.5	-0.1	1.0	1.0
	2	105.0	106.8	+0.2	+1.0, -5.0	+1.0, -5.0
SEL	200	129.0	129.0	0.0	1.0	1.0
	2	109.0	109.0	0.0	+1.0, -2.5	+1.0, -2.5
	0.25	100.0	99.8	-0.2	+1.5, -5.0	+1.5, -5.0

11. Peak C sound level

UUC Setting	Anticipated REF (dB)	Measured		UNCERTAINTY (± dB)	Acceptance Limit (± dB)
		UUC (dB)	ERR (dB)		
FAST/C / 95-142	137.4	136.7	-0.70	0.2	3.0
Complex cycle	136.4	136.2	-0.20	0.2	2.0
Positive half cycle	136.4	136.2	-0.20	0.2	2.0
Negative half cycle	136.4	136.2	-0.20	0.2	2.0

Certificate No : 22-ACT-113  
 Request No : Req-2022-0330

12. Overload indication

UUC Setting	Measured	UNCERTAINTY (± dB)	Acceptance Limit (± dB)
FAST / A / 37-139	UUC (dB)	0.0	1.5
STD Setting	UUC (dB)	0.2	1.5
Positive one-half cycle	141.9	0.2	1.5
Negative one-half cycle	141.9	0.2	1.5
Derived	0.0	0.2	1.5

13. High Level Stability

UUC Setting	Measured	UNCERTAINTY (± dB)	Acceptance Limit (± dB)
FAST / A / 37-139	UUC (dB)	0.0	0.3
STD Setting	UUC (dB)	0.1	0.3
Initial	138.0	0.1	0.3
Final	138.0	0.1	0.3
Derived	0.0	0.1	0.3

End of Certificate



nfi

## Calibration Certificate

**Certificate No.:** Z281793-001-01  
**Client name:** UNITED ANALYST AND ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD.  
**Address:** 3 Soi Udomsuksa 41, Sukhumvit Road,  
 Bangchak, Fraekhamong, Bangkok 10260

Page 1 of 5

**Equipment:** pH Meter  
**Manufacturer:** METTLER TOLEDO  
**Model:** SevenEasy pH  
**Serial No.:** 1231455216  
**ID No.:** UME.WAT.01002533  
**Order No.:** Z281793  
**Operation No.:** Z281793-001  
**Date of Receipt:** 21 February 2022  
**Date of Calibration:** 1 March 2022

**Calibrated by:** Mr. Pharamphol Tuemjit  
 Scientist  
**Date of Issue:** 1 March 2022  
**Approved by:** P. Jungsakulit  
 (Mr. Nattapong Rhythmachet) (for)  
 Specialist, Division of Calibration Laboratory  
 Responsible for the Technical Management Team

The uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%.

This Certificate is based in accordance with the conditions of accreditation granted by the Thai Laboratory Accreditation Scheme which has assessed the measurement capability of the laboratory and its capability to recognize national standards and to the units of measurement realized at the corresponding national standards laboratory. The certificate may not be reproduced other than in full, except with the prior written approval of the National Food Institute.

F-CS-009 Revision: 00 Date: 14-12-61

เอกสาร์ไมควบคุม



nfi

## Calibration Report

**Certificate No.:** Z201783-01-41  
**Equipment:** pH Meter  
**Manufacturer:** METTLER TOLEDO  
**Serial No.:** 1231455210  
**ID No.:** UME.WAT.01002533

**Date of Calibration:** 1 March 2022  
**Location:** Chemical Calibration Laboratory, NATIONAL FOOD INSTITUTE  
**Environment Condition:** Ambient Temperature: ( 20.5 ± 1.5 ) °C Relative Humidity: ( 53 ± 3 ) %  
**Condition of Equipment:** Good Condition

**Condition of this Results of Calibration**

1. Calibration Method  
In house method: W-CO-003 based on direct measurement by using standard voltage calibration and certified reference material (CRM)
2. Reference Standards / Certified Reference Material  

Material No.	Serial No.	Manufacturer	Certificate No.	Expiry Date
2.1 DC Voltage Calibrator	2705007	Fluke	SCI-21P-0687	24 June 2022
2.2 Digital Thermometer	2705007	Fluke	CG-54030-01	30 October 2022
2.3 Thermo-Hygro Meter	NFLBTH0413	POCOPE	CR22-4195	27 January 2023

**Certified Reference Material**

- | Lot No.  | Manufacturer | Serial No. | Expiry Date   |
|--|--------------|------------|---------------|
| 2.4 pH buffer 4.008 (Primary pH buffer Solution) | CPAchem      | PH217LS    | 19 April 2023 |
| 2.5 pH buffer 8.885 (Primary pH buffer Solution) | CPAchem      | PH220LS    | 19 April 2022 |
| 2.6 pH buffer 10.01 (Primary pH buffer Solution) | CPAchem      | PH101LS    | 18 March 2022 |

3. This certification is traceable to The International System of Unit (SI Unit)

- 3.1 Instruments No.2.1 through
- 3.2 Instruments No.2.2 through
- 3.3 Instruments No 2.3 traceable to
- 3.4 Certified Reference Material No. 2.4 to 2.6
- 3.5 Certified Reference Material No. 2.7 traceable to

NIS-TS-1702 Laboratory Accreditation of Calibration No.0075  
 NIS-TS-1705 Laboratory Accreditation of Calibration No.0093  
 NIS-TS-1706 Laboratory Accreditation of Calibration No.0092  
 Primary measurement method: based on using calibrated  
 primary standard, traceable and calibrated to the National Standard  
 preparation and certified by CPAchem Ltd is accredited to ISO 17024  
 and ISO/IEC 17025  
 NIS-TS-1707 Lab No.04.2022, NIS-TS-1708 Lab No.05.2020, NIS-TS-1709 Lab No.04.2020, NIS-TS-1710 Lab No.05.2021. The  
 Standards are accredited by CPAchem Ltd is  
 accredited to ISO 17024 and ISO/IEC 17025

4. This certificate was certified only for the equipment we calibrated.

5. This result of calibration were found accurate as shown on date and place of calibration only.

P. Jungsakulit  
 1 March 2022

เอกสาร์ไมควบคุม

## Calibration Report

Certificate No.: 2201750-001-01  
 Equipment: pH Meter  
 Resolution: 0.01 pH ; 1 mV  
 Manufacturer: METTLER TOLEDO  
 Model: SevenEasy pH  
 Serial No.: 1231152210  
 Type: Bench top  
 ID No.: UAEWAY 010/2533  
 Date of Calibration: 1 March 2022  
 Manufacturer: METTLER TOLEDO  
 Model: SevenEasy pH  
 Serial No.: 1231152210  
 ID No.: UAEWAY 010/2533  
 Date of Calibration: 1 March 2022

Page 2 of 5

Date of Calibration: 1 March 2022

Manufacturer: METTLER TOLEDO

Model: SevenEasy pH

Serial No.: 1231152210

ID No.: UAEWAY 010/2533

(Manual Temperature Compensation at 25 °C)

1. Calibration of pH Meter

Nominal pH	DC Voltage Standard (mV)	Average Indicator Reading		Uncertainty (± mV)	Coverage Factor (k)
		mV	pH		
0.00	414.117	-454	0.00	0.88	2.00
2.00	288.815	286	2.00	0.88	2.00
4.07	177.482	175	4.00	0.50	2.00
6.00	86.159	89	6.00	0.58	2.00
7.00	-80.071	8	7.00	0.58	2.00
8.00	-380.376	-59	8.00	0.69	2.00
10.00	-177.453	-177	10.00	0.85	2.00
12.00	-892.872	-396	12.00	0.56	2.00
14.00	-414.119	-414	14.00	0.85	2.00

2. Calibration of pH Meter with Electrode

Equipment: pH Electrode  
 Manufacturer: METTLER TOLEDO  
 Model: IncoSolids  
 Serial No.: 1196882  
 Type: Combined Electrode  
 Manufacturer: METTLER TOLEDO  
 Model: IncoSolids  
 Serial No.: N/A

Performance of Electrode system

Calibrated Value (25 °C (ppH))	Average Indicator Reading		Relative Slope (%)	Uncertainty (± pH)	Coverage Factor (k)
	pH	mV			
-0.008	4.00	180	95.25	0.0078	2.00
6.880	6.88	16	-	0.0078	2.00
10.012	10.01	-162	94.15	0.0084	2.00
6.886	7.00	9	-	0.0087	2.00

*P. Jeyapalan*  
 1 March 2022

## Calibration Report

Certificate No.: 2201763-001-01  
 Equipment: Digital Thermometer with RTD (pH Meter)  
 Resolution: 0.1 °C  
 Model: SevenEasy pH  
 Serial No.: 1231156210  
 ID No.: UAEWAY 010/2533  
 Manufacturer: METTLER TOLEDO  
 Date of Calibration: 1 March 2022

Page 4 of 5

Location:

Chemical Calibration Laboratory, NATIONAL FOOD INSTITUTE

Environment Condition:

Ambient Temperature 25 °C ± 1 °C  
 Relative Humidity 53 % ± 2 %

Condition of this results of Calibration:

- Calibration Method:
  - In house method: WTE-025 by comparison with standard thermometer.
  - The Calibration is determined by comparing with a known temperature from a standard resistance thermometer.
  - The temperature scale in use at this laboratory is the International Temperature scale of 1990 (ITS-90)
- Reference Standard Instrument:
  - Low Temperature Bath (JSCAL-G), Model: Europe-6 Pure Base, SN: 3415822

Instrument	Model	Serial No.	Certificate No.	Due Date	Through
HANDELD THERMOMETER	1533	21187154	PSA-T 045-104	03-JUN-22	TSTT
Platinum Resistance Thermometer (PRT)	5627A	617332			

Support Equipment: - Low Temperature Bath (JSCAL-G), Model: Europe-6 Pure Base, SN: 3415822

- This certificate is receivable in International System of Units (SI Units).
- This certificate was certified only for the instrument we calibrated.
- This result of calibration was found accurate as shown on data and place of calibration only.
- Condition of Calibrated Item:  Good  Without adjustment  After adjustment
- Result of Calibration:  X  Without adjustment  After adjustment

*P. Jeyapalan*  
 1 March 2022



มูลนิธิพัฒนาอุตสาหกรรม  
 มูลนิธิพัฒนาอุตสาหกรรม  
 Foundation for Industrial Development National Road Institute  
 Food Industrial Laboratory Service Center



MSC181-318 17023  
 CALIBRATION 001

## Calibration Report

Certificate No.: 2201793-001-01

Equipment: Digital Thermometer with RTD (pH Meter)

Resolution: 0.1 °C Model: SevenEasy pH

Serial No.: 1231158710 ID No.: UAE.WAT.0102553

Manufacturer: METTLER TOLEDO

Date of Calibration: 1 March 2022

Page 8 of 8

Calibration point: 10.0, 25.0 and 35.0 °C

Calibration result

\* The probe was immersed in liquid bath at dry bath to a minimum depth of 100 mm.

- Description of probe, model: N/A S/N: N/A

Dimension of probe: Diameter 4 mm, Length 100 mm.

Sheath material: Stainless Steel

UUC Reading (°C)	Standard Temperature (°C)	Correction Value (°C)	Uncertainty ± (°C)
15.1	15.000	-0.1	0.008
25.1	25.004	-0.1	0.008
35.1	35.000	-0.1	0.008

*P. Srinuanvit*  
 1 March 2022

Note

- UUC: Unc Under Calibration

The report uncertainty of measurement was based on standard uncertainty multiplied by coverage factor k=2, providing a level of confidence of approximately 95%.

----- End -----

FCS-018 Revision: 00 Date: 14-12-81

เอกสารไม่ควบคุม

## Calibration Certificate

Certificate No.: 2201846-001-41

Client name: UNITED ANALYST AND ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD.

Address: 3 Soi Udomsak 41, Sukhumvit Road,

Bangkok, Prathunong, Bangkok 10259

Page 1 of 3

Equipment: pH Meter

Manufacturer: Mettler Toledo

Model: SevenEasy TM 320 pH

Serial No.: 1231166210

ID No.: UAE.WAT.0102553

Order No.: 2301946

Operation No.: 2201646-001

Date of Receipt: 17 February 2023

Date of Calibration: 24 February 2023

Calibrated by: Mr. Wemphob Sookhong

Scientist

Approved by: *N. Nimpobout*

(Mr. Nimpob Nimpobout)

Specialist, Division of Calibration Laboratory

Responsible for the Technical Management Team

Date of Issue: 24 February 2023

The uncertainties are here a confidence probability of approximately 95%.

This Certificate is issued in accordance with the conditions of accreditation passed by the Thai Laboratory Accreditation Scheme which has assessed the measurement capability of the laboratory and its responsibility to accreditation national standards. The certificate is issued in full except with the prior written approval of the corresponding national standards laboratory. This certificate may not be reproduced other than in full except with the prior written approval of the national road institute.

FCS-009 Revision: 01 Date: 20-04-05

FCS-018 Revision: 00 Date: 14-12-81

เอกสารไม่ควบคุม





## Calibration Report

Certificate No.: 2301845-084-01

Equipment: pH Meter

Resolution: 0.01 pH ; 1 mV  
 Model: SevenEasy TM 520 pH  
 Manufacturer: Metrohm Toledo  
 Serial No.: 1231153210  
 Type: Bench top  
 ID No.: UAE-VAT-D102533

Date of Calibration: 24 February 2023

Location: Chemical Calibration Laboratory, National Food Institute  
 Environment Condition: Ambient Temperature: ( 25.3 ± 1.8 ) °C Relative Humidity: ( 50 ± 0.1 ) %  
 Condition of Equipment: Good Condition

Condition of this Results of Calibration

1. Calibration Method: In house method; W-CO-012 based on direct measurement by using standard voltage calibrator and certified reference material (CRM)

2. Reference Standards / Certified Reference Material

Instrument No.	Serial / ID No.	Manufacturer	Certificate No.	Due Date
2.1 DC Voltage Calibrator	Z70607	Fluke	ZTE1859	17 June 2023
2.2 Digital Thermometer	Z70607	Fluke	CG 650677-01	30 October 2023
2.3 Thermo-type Meter	NF18TH 007718	POWPE 400	0822-0658	26 April 2023
2.4 pH buffer 4.006 (Primary pH buffer Solution)	Lot. No.	Manufacturer	Serial No.	Due Date
2.6 pH buffer 6.865 (Primary pH buffer Solution)	632500	CPAchem	PH1615.L5	8 August 2024
2.6 pH buffer 10.01 (Primary pH buffer Solution)	532507	CPAchem	PH217.L5	8 August 2024
2.7 pH buffer 7.00 (Standard pH buffer Solution)	832609	CPAchem	PH220.L5	8 August 2023
2.7 pH buffer 7.00 (Standard pH buffer Solution)	832610	CPAchem	PH107.L5	8 August 2023

3. The certification is traceable to The International System of Unit (SI Unit)

- 3.1 Instruments No.2.1 through
- 3.2 Instruments No.2.2 through
- 3.3 Instruments No.2.3 through
- 3.4 Certified Reference Material No. 2.4 to 2.8 traceable to

3.5 Certified Reference Material No.2.7 traceable to  
 BSM Meter No.27 Lot# 04.06.2021; BSM Meter No.28 Lot# 20.05.2021;  
 BSM Meter No.29 Lot# 04.06.2021; BSM Meter No.30 Lot# 20.05.2021;  
 The Standard Solution preparation and control by CPAchem Ltd is  
 authorized to ISO 17025 and ISO/IEC 17025

4. This certificate was certified only for the instrument and calibration only.

5. This report of calibration was issued accurate as shown on table and place of calibration only.

*N. Ningsabot*

FC-012 Revision: 01 Date: 28-04-65

## Calibration Report

Certificate No.: 2301845-001-01

Equipment: pH Meter

Resolution: 0.01 pH ; 1 mV  
 Model: SevenEasy TM 520 pH  
 Manufacturer: Metrohm Toledo  
 Serial No.: 1231153210  
 Type: Bench top  
 ID No.: UAE-VAT-D102533

Date of Calibration: 24 February 2023

Location: Chemical Calibration Laboratory, National Food Institute  
 Environment Condition: Ambient Temperature: ( 25.3 ± 1.8 ) °C Relative Humidity: ( 50 ± 0.1 ) %  
 Condition of Equipment: Good Condition

Condition of this Results of Calibration

1. Calibration Method: In house method; W-CO-012 based on direct measurement by using standard voltage calibrator and certified reference material (CRM)

2. Reference Standards / Certified Reference Material

Instrument No.	Serial / ID No.	Manufacturer	Certificate No.	Due Date
2.1 DC Voltage Calibrator	Z70607	Fluke	ZTE1859	17 June 2023
2.2 Digital Thermometer	Z70607	Fluke	CG 650677-01	30 October 2023
2.3 Thermo-type Meter	NF18TH 007718	POWPE 400	0822-0658	26 April 2023
2.4 pH buffer 4.006 (Primary pH buffer Solution)	Lot. No.	Manufacturer	Serial No.	Due Date
2.6 pH buffer 6.865 (Primary pH buffer Solution)	632500	CPAchem	PH1615.L5	8 August 2024
2.6 pH buffer 10.01 (Primary pH buffer Solution)	532507	CPAchem	PH217.L5	8 August 2024
2.7 pH buffer 7.00 (Standard pH buffer Solution)	832609	CPAchem	PH220.L5	8 August 2023
2.7 pH buffer 7.00 (Standard pH buffer Solution)	832610	CPAchem	PH107.L5	8 August 2023

3. The certification is traceable to The International System of Unit (SI Unit)

- 3.1 Instruments No.2.1 through
- 3.2 Instruments No.2.2 through
- 3.3 Instruments No.2.3 through
- 3.4 Certified Reference Material No. 2.4 to 2.8 traceable to

3.5 Certified Reference Material No.2.7 traceable to  
 BSM Meter No.27 Lot# 04.06.2021; BSM Meter No.28 Lot# 20.05.2021;  
 BSM Meter No.29 Lot# 04.06.2021; BSM Meter No.30 Lot# 20.05.2021;  
 The Standard Solution preparation and control by CPAchem Ltd is  
 authorized to ISO 17025 and ISO/IEC 17025

4. This certificate was certified only for the instrument and calibration only.

5. This report of calibration was issued accurate as shown on table and place of calibration only.

*N. Ningsabot*

FC-012 Revision: 01 Date: 20-04-65

## Calibration Report

**Certificate No.:** 2301046-001-01  
**Equipment:** Digital Thermometer with RTD  
**Resolution:** 0.1 °C  
**Model:** SevenEasy TM S20 pH  
**Serial No.:** 1231155210  
**ID No.:** UAE.WAT.010/2553  
**Manufacturer:** Mettler Toledo  
**Date of Calibration:** 24 February 2023

Page 4 of 5

**Location:** Chemical Calibration Laboratory, National Food Institute  
**Environment Conditions:** Ambient Temperature 25 °C ± 1 °C  
 Relative Humidity 48 % ± 3 %

### Condition of this results of Calibration:

1. Calibration Method : - In house method: W-TE-025 by comparison with standard thermometer.  
 - The Calibration is determined by comparing with a known temperature from a standard resistance thermometer.  
 - The temperature scale in use at this laboratory is the International Temperature scale of 1990 (ITS-90).
2. Reference Standard Instrument :

Instrument	Model	Serial No.	Certificate No.	Due Date	Through
HANFIELD THERMOMETER	1523	2118194	PSL-T 0673/65	07-Jun-23	TISTR
Platinum Resistance Thermometer (PRT)	5627A	877332			

Support Equipment : - Low Temperature Bath (Micro Bath), Model: 7103, S/N: A39539,AIN65 A65181.

3. This certificate is traceable to International System of Units (SI Units).
4. This certificate is certified only for the instrument we calibrated.
5. This result of calibration was found accurate as shown on date and place of calibration only.
6. Condition of Calibrated item : Good
7. Result of Calibration :  Without adjustment  After adjustment

FC-012 Revision: 01 Date: 20-04-85

N. Nijyapab

## Calibration Report

**Certificate No.:** 2301846-001-01  
**Equipment:** Digital Thermometer with RTD  
**Resolution:** 0.1 °C  
**Model:** SevenEasy TM S20 pH  
**Serial No.:** 1231155210  
**ID No.:** UAE.WAT.010/2553  
**Manufacturer:** Mettler Toledo  
**Date of Calibration:** 24 February 2023

Page 5 of 5

**Calibration point:** 15.0, 25.0 and 35.0 °C  
**Calibration result:**

- The probe was immersed in liquid bath or dry bath to a minimum depth of 120 mm.
- Description of probe, model : - S/N : -
- Dimension of probe : Diameter 9 mm., Length 120 mm., Sheath material : Stainless Steel

UUC* Reading (°C)	Standard Temperature (°C)	Correction Value (°C)	Uncertainty ± (°C)
15.1	15.015	- 0.1	0.11
25.0	25.014	0.0	0.11
35.1	35.016	- 0.1	0.11

**Note**  
 - UUC\* : Unit Under Calibration

The report uncertainty of measurement was based on standard uncertainty multiplied by coverage factor k= 2, providing a level of confidence of approximately 95 %.

End

N. Nijyapab


FC-012 Revision: 01 Date: 20-04-85

## Calibration Certificate

**Certificate No.:** Z202093-001-01  
**Client name:** UNITED ANALYST AND ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD.  
**Address:** 3 Soi Udomrath 41, Sukhumvit Road,  
 Bangchack, Prathnang, Bangkok, 10260

Page 1 of 3

**Equipment:** pH Meter  
**Manufacturer:** METTLER TOLEDO  
**Model:** SevenEasy pH  
**Serial No.:** 1230525212  
**ID No.:** UAE.WAS.0032553  
**Order No.:** Z202093  
**Operation No.:** Z202093-001  
**Date of Receipt:** 11 March 2022  
**Date of Calibration:** 15 March 2022

**Calibrated by:** Mr.Manas Somsak  
 Specialist  
**Approved by:**  (Mr.Phasaphat Tunjitt)  
 Manager, Division of Calibration Laboratory  
**Date of Issue:** 21 March 2022  
**Responsible for the Technical Management Team**

The uncertainties are by a confidence probability of approximately 95%.

This Certificate is issued in accordance with the conditions of accreditation granted by the Thai Laboratory Accreditation Scheme which has attested the measurement capability of the laboratory and its capability to recognize and use the corresponding national standards laboratory. This certificate may not be reproduced other than in full except with the prior written approval of the National Food Institute

## Calibration Report

**Certificate No.:** Z202093-001-01  
**Equipment:** pH Meter  
 Resolution: 0.01 pH ± 1 mV  
 Manufacturer: METTLER TOLEDO  
 Model: SevenEasy pH  
 Serial No.: 1230525212  
 Type: Bench top  
 ID No.: UAE.WAS.0032553  
**Date of Calibration:** 15 March 2022

**Location:** Chemical Calibration Laboratory, National Food Institute.  
**Environment Condition:** Ambient Temperature: ( 23.0 ± 1.5 ) °C Relative Humidity: ( 49.5 ± 0.1 ) %  
**Condition of Equipment:** Good Condition  
**Condition of the Results of Calibration:**

1. Calibration Method: In-house method - 1K-CC-002 based on direct measurement by using standard voltage calibration and certified reference material (CRM)

2. Reference Standards / Certified Reference Material:  
 2.1 DC Voltage Calibrator  
 2709007  
 2.2 Digital Thermometer  
 660.61 871: 101564  
 2.3 Thermo-Hygro Meter

**Calibrated Reference Material**

Lab. No.	Manufacturer	Serial No.	Manufacturer	Certificate No.	Exp. Date
2.4 pH buffer 4.00 (Primary pH buffer Solution)	CPAchem	789012	Fluke	EOL-21F-0067	24 June 2022
2.5 pH buffer 6.86 (Primary pH buffer Solution)	CPAchem	788013	Pu-40	CC-640558-01	30 October 2022
2.6 pH buffer 10.01 (Primary pH buffer Solution)	CPAchem	789015	PONPE	Q621-2787	16 November 2022
2.7 pH buffer 7.00 (Standard pH buffer Solution)	CPAchem	788040			

3. The certification is traceable to The International System of Units (SI Unit)  
 3.1 Instruments No.2.1 through  
 3.2 Instruments No.2.2 through  
 3.3 Instruments No.2.3 through  
 3.4 Certified Reference Material No. 2.4 to 2.6 traceable to

3.5 Certified Reference Material No. 2.7 traceable to  
 NSC-TIS-115 17025 Laboratory Accreditation of Calibration No.0075  
 NSC-TIS-115 17025 Laboratory Accreditation of Calibration No.0091  
 NSC-TIS-115 17025 Laboratory Accreditation of Calibration No.0292  
 Primary measurement methods: In-house and using calibrated thermistor, resistor, and ammeter. The Standard Solution preparation and certified by CPAchem Ltd is accredited to ISO 17024 and ISO/IEC 17025

4. The certificate was certified only for the equipment we calibrated.  
 5. This result of calibration was found accurate as shown on data and plots of calibration only.





## Calibration Report

Certificate No.: 220200-011-NT  
 Equipment: pH Meter Resolution: 0.01 pH 1 mV  
 Manufacturer: METTLER TOLEDO Model: SevenEasy pH  
 Serial No.: 123052512 Type: Bench Top  
 ID No.: UAE.WAS.0032558  
 Date of Calibration: 18 March 2022  
 Calibration Results: (Manual Temperature Compensation at 25 °C)  
 1. Calibration of pH Meter

Measured pH	0°C Voltage Standard (mV)	Average Indicator Reading		Uncertainty (mV)	Coverage Factor (%)
		mV	pH		
0	814.117	414	0.00	0.08	2.00
2	295.811	286	2.00	0.04	2.00
4	177.462	178	4.00	0.04	2.00
6	59.155	59	6.00	0.04	2.00
7	0.001	0	7.00	0.08	2.00
8	-89.256	-59	8.00	0.08	2.00
10	-177.463	-177	10.00	0.08	2.00
12	-265.672	-266	12.00	0.08	2.00
14	-353.881	-354	14.00	0.08	2.00

2. Calibration of pH Meter with Electrode (Manual Temperature Compensation at 25 °C)  
 Equipment: pH Electrode Type: Combined Electrode  
 Manufacturer: METTLER TOLEDO Model: InLab bench  
 Serial No.: S453843 ID No. N/A  
 Performance of Electrode system (Three-Point Calibration at pH 4, pH 7 and pH 10)

Certified Value @25 °C (pH)	Average Indicator Reading		Relative Slope (%)	Uncertainty (pH)	Coverage Factor (%)
	pH	mV			
4.008	4.01	172	98.1	0.0071	2.00
6.865	6.87	6	-	0.0074	2.00
10.015	10.01	-175	97.4	0.0080	2.00
6.863	6.86	-3	-	0.0082	2.00

## Calibration Report

Certificate No.: 220200-001-01  
 Equipment: Digital Thermometer with RTD (pH Meter)  
 Resolution: 0.1 °C Model: SevenEasy pH  
 Serial No.: 123052512 ID No.: UAE.WAS.0032558  
 Manufacturer: METTLER TOLEDO  
 Date of Calibration: 18 March 2022  
 Location: Chemical Calibration Laboratory, National Food Institute.  
 Environment Condition: Ambient Temperature: ( 23.0 ± 1.0 ) °C  
 Relative Humidity: ( 50 ± 4 ) %

### Condition of this results of Calibration:

1. Calibration Method:
  - In house method NIST-425 by comparison with standard thermometer.
  - The Calibration is determined by comparing with a known temperature from a standard reference thermometer.
  - The temperature scale in use at this laboratory is the International Temperature scale of 1990 ( ITS-90 ).
2. Reference Standard Equipment:
  - Low Temperature Bath (ISOCAL-6), Model: Europe-6 Plus Basic, S/N: 3416822

Instrument	Model	Serial No.	Certificate No.	Due Date	Through
HANDHELD THERMOMETER	1523	2118154	PBL-7 1861684	24-Jan-22	NIST
Platinum Resistance Thermometer (PRT)	6927A	877392			

3. This certificate is traceable to International System of Units (SI Units).
4. This certificate was certified only for the instrument we calibrated.
5. This report of calibration was found accurate as shown on date and place of calibration only.

6. Condition of Calibrated Item: Good  Without adjustment  After adjustment

7. Result of Calibration:  X  Without adjustment  After adjustment

## Calibration Certificate

**Certificate No.:** 2302161-001-01  
**Client name:** UNITED ANALYST AND ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD.  
**Address:** 3 Bd Udomsak 41, Sukhumvit Road,  
 Bangsuek, Prachinong, Bangkok 10260

Page 1 of 8

**Equipment:** pH Meter  
**Manufacturer:** METTLER TOLEDO  
**Model:** SevenEasy pH  
**Serial No.:** 1230132312  
**ID No.:** UAE.WAS.0032553  
**Order No.:** 2302161  
**Operation No.:** 2302161-001  
**Date of Receipt:** 14 March 2023  
**Date of Calibration:** 24 March 2023

**Calibrated by** Mr. Phaeaphat Tunjir  
 Scientist  
**Approved by** N. Ningsriboon  
 (Mr. Uttasop Niyomsueh)  
 Specialist, Division of Calibration Laboratory  
 Responsible for the Technical Management Team

**Date of Issue:** 24 March 2023

The uncertainty are for a confidence probability of approximately 95%.

This Certificate is issued in accordance with the conditions of accreditation granted by the Thai Laboratory Accreditation Scheme which has assessed the measurement capability of the laboratory and its traceability to recognized national standards and to the units of measurement realized at the corresponding national standards laboratory. This certificate may not be reproduced other than in full except with the prior written approval of the National Food Institute.

F-CS-009 Revision 01 Date: 20-11-65



ภาควิชาวิศวกรรมอาหาร สถาบันอาหาร  
 Faculty of Food Engineering, National Food Institute  
 10710 Bangkok, Thailand

## Calibration Report

**Certificate No.:** 2302033-001-01  
**Equipment:** Digital Thermometer with RTD (pH Meter)  
 Resolution: 0.1 °C Model: SevenEasy pH  
 Serial No.: 1230132312 ID No.: UAE.WAS.0032553  
 Manufacturer: METTLER TOLEDO  
**Date of Calibration:** 18 March 2022

Page 3 of 4

**Calibration point:** 15.0, 25.0 and 35.0 °C

**Calibration result:**  
 - The probe was immersed in liquid bath or dry bath to a minimum depth of 120 mm.  
 - Description of probe, model, N/A, S/N: N/A  
 Dimension of probe : Diameter 3.5 mm., Length 135 mm.  
 Sheath material: Stainless Steel

UUC <sup>1</sup> Reading (°C)	Standard Temperature (°C)	Correction Value (°C)	Uncertainty ± (°C)
15.2	15.001	-0.2	0.099
25.2	25.002	-0.2	0.099
35.2	35.002	-0.2	0.099

**Note** - UUC<sup>1</sup> : Unit Under Calibration

The report uncertainty of measurement was based on standard uncertainty multiplied by coverage factor k = 2, providing a level of confidence of approximately 95 %.

..... End .....

*Handwritten signature*

F-CS-012 Revision 00 Date: 14-12-01

เอกสารไม่ควบคุม









Equipment: BOD incubator  
 Condition As-Received: Used Item  
 Reference: 2302-02970C-1  
 Result of Calibration: ( ) Without Adjustment  
 Function of UUC\*: Temperature Source  
 Fresh air setting: Not Available

Calibration Point (°C)	UUC* Setting (°C)	UUC* Reading (°C)	Temperature stability (± °C)	Temperature uniformity (°C)	Overall Variation (°C)	Uncertainty (± °C)	Coverage Factor
20.0	20.0	19.3	0.32	0.57	1.0	0.60	2
Measured Temperature (°C)							
Position							
1	2	3	4	5	6	7	8
20.0	20.085	19.916	20.396	19.976	19.873	19.838	19.821
							19.849

Average\*: The average of 30 values in each position.  
 Temperature stability: One-half of the greatest maximum difference of measured temperature at any one sensor.  
 Temperature uniformity: The maximum difference of measured temperatures at any sensors and the measured temperature at the reference location which are observed at the same time or at as close an observation time as possible to determine the temperature pattern or homogeneity within the chamber under steady-state conditions.  
 Overall Variation: The Difference of the maximum and minimum measured temperatures throughout observation.  
 UUC\*: Unit Under Calibration

Note: The reported uncertainty of measurement was included stability and excluded uniformity.  
 The reported uncertainty of measurement was based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor *k*, providing a level of confidence of approximately 95 %.

-00-

Cert. No.: 23TM249  
 Page: 3 of 3

เอกสวไมควบคุม

8 1148512



**Hanna Instruments (Thailand) Ltd.**  
 41097-68 Soi Ratchadapisek 24, Ratchadapisek Rd., Samsen-2, Bangkok, Thailand  
 10310 Tel: 0-2541-4199 Fax: 0-2541-4191



Certificate No.: HT-2312-0342  
 Page: 1 of 2

**CERTIFICATE OF CALIBRATION**

Equipment: COD Test Tube Heater  
 Meter Model: HI839800-02 Serial No.: E0185000  
 Tube Heater: 25 Vial Capacity Accuracy: ± 2°C  
 Temperature Range: -10 °C to 160 °C Temperature of Reaction: 150°C  
 Ambient Temperature: (25 ± 2) °C Relative Humidity: (50 ± 15) % RH  
 Manufacturer: Hanna Instruments Made in: Romania  
 Condition As-Received: Used Product Reference: RE230392  
 Customer name: United Analyst and Engineering Consultant Co., Ltd.  
 3 Sol Udomsuk 41, Sukhumvit Rd., Bangkok, Phrakhamong, Bangkok 10260  
 Received date: 8 March 2023  
 Calibrate date: 10 March 2023  
 Issue date: 20 March 2023  
 Calibrated Location: Hanna Instruments (Thailand) Ltd.  
 Calibration Procedure: This calibration was conducted by using in-house calibration procedure CP-04 by using certified reference material.

Calibrated by:  Mr. Pichit Peitong  
 Mr. Jaikapob Pentisan  
 Mr. Chamrasong Sorrak  
 Approved by: *off* Mr. Anat Suwanchaisakul  
 Authorized Signatory

This certificate was certified only for the instrument we calibrated.  
 This result of calibration was found accurate on date and place of calibration only.  
 \*\* This certificate may not be reproduced other than in full, except with the prior written \*\* approval of the head of Hanna Instrument (Thailand).

เอกสวไมควบคุม

**Condition of this calibration result**

**Reference Standard Instruments:**

Instruments	Model	Serial No.	Certificate No.	Traceable
Data Acquisition Switch Unit	34970A	MY44065265	WK2207-065-1	WK Electric Co., Ltd.

**Calibration Result:**

**Measurement Temperature Source Accuracy for COD Resistor**

Capacity (Vial)	Nominal Value (°C)	Average Value (°C)	± Uncertainty (°C)	± Tolerance of UUC (°C)	Acceptance Criteria
25 Vial	150.0	150.3	0.59	2	Pass

Figure: Shows the location of the temperature source.

(1A)	(2A)	(3A)	(4A)	(5A)
149.78°C	150.31°C	150.63°C	149.93°C	150.31°C
(1B)	(2B)	(3B)	(4B)	(5B)
150.35°C	150.18°C	149.93°C	150.18°C	150.21°C
(1C)	(2C)	(3C)	(4C)	(5C)
150.24°C	151.10°C	150.89°C	150.36°C	150.86°C
(1D)	(2D)	(3D)	(4D)	(5D)
150.16°C	149.77°C	150.22°C	150.67°C	150.43°C
(1E)	(2E)	(3E)	(4E)	(5E)
149.94°C	150.44°C	150.06°C	150.63°C	149.29°C

Remark: The Acceptance criteria is the error value plus or minus the Measurement Uncertainty, and then Not More than the Tolerance value of UUC, therefore concluded that pass.

The reported uncertainty of measurement was based on standard uncertainty multiplied by a coverage factor k=2, providing a level of confidence of approximately 95%.

\*\* End of certificate \*\*



**CERTIFICATE OF CALIBRATION**

Certificate No. : SP23-007 Page 1 of 5

Customer : United Analyst and Engineering Consultant Co.,Ltd. (Head Office)

Address : 3 Soi Udomsuk 41, Sukhumvit Road, Bangchak, Phrakhanong, Bangkok 10260

Location of calibration : Laboratory 315

Equipment : UV-Vis Spectrophotometer

Manufacturer : Hitachi

Model : U-1900

Serial No. : 2021-064

ID No. : UAE.WAS.006/2552

Received Date : 6 January 2023

Calibration Date : 6 January 2023

Issue Date : 10 January 2023

Condition Instrument : Used

Calibrated by :  (Mr. Tanawat Ritdech) Approved by :  (Ms. Chonlithia Saengnam) Quality Manager

The calibration result is applied only to the above calibrated item and was found accurate as shown on data and plate of calibration only.

The measurement capability of the laboratory and its traceability to recognized national standards end to the date of measurement reflected at the corresponding national standard laboratory. This certificate may not be reproduced other than in full except with the prior written approval of the DQE Services Co., Ltd.



## REPORT OF CALIBRATION

Certificate No. : SP23-007

Page 2 of 5

Environment Condition : Ambient Temperature  $25 \pm 5$  °CRelative humidity  $55 \pm 20$  %RH

Calibration method : In-house method CP-01 Based on ASTM E275-08

## Certified Reference Materials :

Material	Serial No.	Certificate No.	Due date
Absorbance Standard set	25760	95935	22 October 2023
Absorbance Standard set	25757	95929	22 October 2023
Wavelength Standard set	25806	95916	22 October 2023
Wavelength Standard set	25758	95915	22 October 2023

Traceability This certification is traceable to the International System of Unit maintained at National -

Institute of Standards and Technology (NIST) through Stama Scientific Limited

Spectral Band Width of UUC : 4.0 nm.

Scan Speed of UUC : 200 nm/min

Scan Interval of UUC : 0.1 nm.

Resolution of UUC : Photometric 0.001 Abs.

Wavelength 0.1 nm.

เอกสารไม่ควบคุม



## REPORT OF CALIBRATION

Certificate No. : SP23-007

Page 3 of 5

Calibration Results : Without adjustment

## Photometric Accuracy :

Wavelength (nm.)	CRMs Values (Abs)	UUC Reading (Abs)	Correction (Abs)	Uncertainty (Abs)	Coverage factor k
420	0.0000	0.000	0.0000	0.0028	2.00
	0.5787	0.575	0.0037	0.0031	2.00
	1.0490	1.044	0.0050	0.0029	2.00
440	2.1900	2.181	0.0090	0.0080	2.00
	0.0000	0.000	0.0000	0.0028	2.00
	0.5607	0.558	0.0027	0.0034	2.00
465	1.0247	1.021	0.0037	0.0035	2.00
	2.1229	2.115	0.0079	0.0081	2.00
	0.0000	0.000	0.0000	0.0028	2.00
546.1	0.5236	0.520	0.0036	0.0030	2.00
	0.9634	0.961	0.0024	0.0029	2.00
	1.9763	1.968	0.0083	0.0070	2.00
590	0.0000	0.000	0.0000	0.0028	2.00
	0.5191	0.518	0.0011	0.0031	2.00
	1.0003	1.000	0.0003	0.0033	2.00
635	1.9987	1.993	0.0057	0.0084	2.00
	0.0000	0.000	0.0000	0.0028	2.00
	0.5523	0.552	0.0003	0.0030	2.00
635	1.0809	1.082	-0.0011	0.0030	2.00
	2.0391	2.031	0.0081	0.0080	2.00
	0.0000	0.000	0.0000	0.0028	2.00
635	0.5601	0.562	-0.0019	0.0032	2.00
	1.0512	1.052	-0.0008	0.0030	2.00
	1.9294	1.923	0.0064	0.0079	2.00

เอกสารไม่ควบคุม





## REPORT OF CALIBRATION

Certificate No. : SP23-007

Page 4 of 5

## Photometric Accuracy :

Wavelength (nm.)	CRMs Values (Abs)	UUC Reading (Abs)	Correction (Abs)	Uncertainty (Abs)	Coverage factor k
235	0.0000 0.7478	0.000 0.743	0.0000 0.0048	0.0050 0.0057	2.00 2.00
257	0.0000 0.8686	0.000 0.861	0.0000 0.0076	0.0050 0.0059	2.00 2.00
313	0.0000 0.2912	0.000 0.291	0.0000 0.0002	0.0050 0.0051	2.00 2.00
350	0.0000 0.6448	0.000 0.639	0.0000 0.0058	0.0050 0.0055	2.00 2.00



## REPORT OF CALIBRATION

Certificate No. : SP23-007

Page 5 of 5

## Wavelength Accuracy :

CRMs Values (nm.)	UUC Reading (nm.)	Correction (nm.)	Uncertainty (nm.)	Coverage factor k
241.54	240.8	0.74	0.18	2.00
279.40	278.5	0.90	0.18	2.00
288.70	288.0	0.70	0.18	2.00
334.22	333.5	0.72	0.18	2.00
361.26	360.5	0.76	0.18	2.00
418.48	417.8	0.68	0.21	2.00
448.70	448.9	0.80	0.18	2.00
453.20	452.5	0.70	0.18	2.00
460.06	459.5	0.56	0.18	2.00
536.90	536.0	0.90	0.18	2.00
637.94	637.1	0.84	0.18	2.00
448.74	440.0	0.74	0.18	2.00
472.22	471.5	0.72	0.18	2.00
513.70	513.0	0.70	0.18	2.00
528.72	528.0	0.72	0.18	2.00
574.60	574.0	0.60	0.18	2.00
585.48	584.6	0.88	0.20	2.00
684.63	684.0	0.63	0.18	2.00
740.27	740.0	0.27	0.20	2.00
748.28	747.5	0.78	0.18	2.00
807.16	806.5	0.66	0.18	2.00
879.70	879.0	0.70	0.18	2.00

Remark : - UUC = UUC Calibration

- N/A = Not Available

\* The result expanded uncertainty of measurement is based on the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor k.

which for a normal distribution corresponds to a coverage probability of approximately 95%

\* \* Indicates non-TISI accredited

- End of Certificate -

เอกสารไม่ควบคุม

เอกสารไม่ควบคุม



TECHNOLOGY PROMOTION ASSOCIATION (THAILAND-JAPAN)  
CORPORATE SERVICES & EQUIPMENT CALIBRATION AND TESTING SERVICES  
734/3 PATTANAKARN ROAD SOI 14, SUKHUMVIANG, SUKHUMVIANG BANGKOK 10250  
TEL: 02-272-9802-29 FAX: 02-272-9184



Cert.No.: 23MM331  
Page: 1 of 3

## Certificate of Calibration

Equipment : Electronic Balance  
Manufacturer : Mettler Toledo  
Model : AB204-S  
Serial No. : 1128312528  
ID No. : UAE.AIR.018/2550

Submitted by : United Analyst and Engineering Consultant Co.,Ltd.  
3 Soi Udomsuk 41, Sukhumvit Road,  
Bangchak, Phraekhanong,  
Bangkok 10260

Location : Balance Room 2  
Received order : 07 April 2023  
Calibration Date : 07 April 2023  
Ambient Temperature : 16 °C to 40 °C  
Relative Humidity : 30 % to 80 %

Calibrated by : Suwit Injal

Approved by :   
Approved Signatory

( ) Pomsitippa Tarnyosaiud  
( / ) Malee Bulkruea

Issue Date : 10 April 2023

This Uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%

This certificate may not be reproduced other than in full, except with the prior written  
Approval of the Head of Corporate Services 2 : Equipment, Calibration and Testing Services

เอกสารไมคควบคุม



Equipment : Electronic Balance  
Condition As-Received : Used Item  
Reference : 2304-00150C-1  
Procedure used :-

Calibration were conducted using in-house calibration procedure CP-Q801 according to direct measurement method against standard weight.

Condition of this result of calibration-

1. Reference standard Instruments:-
- | Instruments                 | Model | Serial No. | ID No.  | Test report No. | Due date    |
|-----------------------------|-------|------------|---------|-----------------|-------------|
| 1) Standard Weight Set (E2) | 15884 | 24053      | 70RC007 | MM-0070-22      | 20 Jan 2024 |
2. This certificate is valid only to the item calibrated on date and place of calibration.  
3. This result of calibration was made on requested at the point specified by customer.  
4. This certificate is not certified for any commercial transaction.  
5. This certification is traceable to the International System of Unit.

Result of calibration ( ) Without Adjustment ( \* ) After Adjustment by Internal Calibration  
Range capacity : 0 g to 220 g Resolution 0.0001 g  
Before Adjustment :

Applied Weight (g)	Balance Reading (g)	Correction (g)	Measurement Uncertainty ( $\pm$ mg)	Coverage Factor (K)
100	99.9999	+0.0001	0.18	2.03
200	200.0001	-0.0001	0.28	2.00

After Adjustment :

Applied Weight (g)	Standard Deviation of Reading (g)
100	0.00007
200	0.00007

1. Determination of the standard deviation of weighing machine ( n = 10 )

Cert.No.: 23MM331  
Page: 2 of 3

เอกสารไมคควบคุม



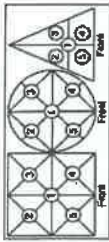
Equipment: Electronic Balance  
 Condition As-Received: Used Item  
 Reference: 2304-00150C-1

Result of calibration:

2. Effect of off center loading

A mass of 100 g was placed to various position on the pan.  
 The weighting machine reading error obtained is given in the table

Position 1 (g)	Position 2 (g)	Position 3 (g)	Position 4 (g)	Position 5 (g)
-0.0001	-0.0002	+0.0004	-0.0001	-0.0006



Maximum difference between  
 off-center and central loading  
 (g)  
 0.0005

3. Departure from nominal value

Applied Weight (g)	Balance Reading (g)	Correction (g)	Measurement Uncertainty (± mg)	Coverage Factor (k)
Unload	0.0000	0.0000	0.15	2.13
0.1	0.0999	+0.0001	0.15	2.13
1	0.9999	+0.0001	0.15	2.13
5	4.9999	+0.0001	0.15	2.13
10	9.9999	+0.0001	0.15	2.11
20	20.0000	0.0000	0.15	2.11
50	50.0000	0.0000	0.16	2.06
70	69.9999	+0.0001	0.18	2.04
100	99.9999	+0.0001	0.19	2.03
150	150.0003	-0.0003	0.29	2.00
200	200.0005	-0.0005	0.29	2.00

The reported uncertainty of measurement was based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor  $k$ , providing a level of confidence of approximately 95 %.

-o0o-

เอกสารไม่ควบคุม



TECHNOLOGY PROMOTION ASSOCIATION (THAILAND-JAPAN)  
 CORPORATE SERVICES J: EQUIPMENT CALIBRATION AND TESTING SERVICES  
 3941 PATTANAKARN ROAD/SOI 18, SULA-SULIANG, SUKHLIANG BANGKOK 10250  
 TEL. 0-2317-3008-39 FAX. 0-2719-0484



Cert. No.: 23TM373  
 Page : 1 of 3

## Certificate of Calibration

Equipment : Hot Air Oven  
 Manufacturer : Memmert  
 Model : UF 55  
 Serial No. : 8212.0411  
 ID No. : UAE.WAO 005/2556  
 Submitted by : United Analyt and Engineering Consultant Co., Ltd.  
 3 Sok Udomaek 41, Sukhumvit Road,  
 Bangchak, Phrethairong,  
 Bangkok 10280  
 Location : Lab Floor 2  
 Received Order : 11 April 2023  
 Calibration Date : 11 - 12 April 2023  
 Ambient Temperature : (28 ± 10) °C  
 Relative Humidity : (50 ± 30) %  
 Calibrated by : Krieda Malee  
 Approved by : Wah.  
 Approved Signatory  
 Pornthippa Tamayakul  
 Malee Butruass  
 Suwat Injjet  
 Issue Date : 24 April 2023

The Uncertainties are for a confidence probability of approximately 95 %

This certificate may not be reproduced other than in full, except with the prior written  
 Approval of the head of Corporate Services J : Equipment Calibration and Testing Services.

เอกสารไม่ควบคุม

A 0053359



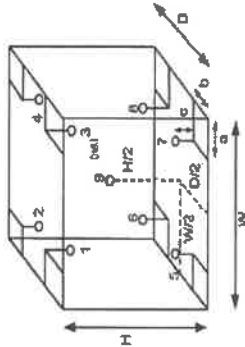
**Equipment :** Hot Air Oven  
**Condition As-Received :** Used Item  
**Reference :** 2304-0156OC-1  
**Procedure Used :-**

Calibration was conducted using calibration procedure CP-OT02 according to direct measurement method with Data Acquisition which connected with Resistance Temperature Detector ( RTD ) and Thermocouple Type T.

The temperature scale used was based on ITS-90.  
**Condition of this result of calibration**

- Reference standard instrument:-  
**Instrument**      **Model**      **Serial No.**      **Cert. No.**      **Due Date**  
 1 ) Data Acquisition      34972A      MY59003411      22LM165      26 Nov 2023
- This certificate is valid only to the item calibrated on date and place of calibration.
- This certification is traceable to the International System of Unit.

**Result of Calibration :-** ( ' ) Without Adjustment  
**Function of UUC\* :-** Temperature Source  
**Fresh air setting :** Close



**Probe Installation Details :**      **Dimension of Chamber :**  
 a = 5.0 cm      D = 0.50 m  
 b = 5.0 cm      W = 0.80 m  
 c = 5.0 cm      H = 0.75 m  
                                  Capacity = 0.30 m<sup>3</sup>

Environment during calibration		
Temp. ( °C )	Beginning	Finished
	27	28
REL.Humid. ( % )	45	44
AC Supply ( Volt )	221	220

Ref. Std. ID No. @ Calibration Point		
Position : ( 120 to 180 ) °C	( 104 ) °C	
1	18-20TC-01	20RTD-2/1
2	18-20TC-02	20RTD-2/2
3	18-20TC-03	20RTD-2/3
4	18-20TC-04	20RTD-2/4
5	18-20TC-05	20RTD-2/5
6	18-20TC-06	20RTD-2/6
7	18-20TC-07	20RTD-2/7
8	18-20TC-08	20RTD-2/8
9 (ref.)	18-20TC-09	20RTD-2/9

พฉ.บ.

เอกสารไมทรวทพ  
 # 1158261



**Equipment :** Hot Air Oven  
**Condition As-Received :** Used Item  
**Reference :** 2304-0156OC-1  
**Result of Calibration :-** ( ' ) Without Adjustment  
**Function of UUC\* :-** Temperature Source  
**Fresh air setting :** Close

The temperature scale used was based on ITS-90.  
**Condition of this result of calibration**

Calibration Point ( °C )	UUC* Setting ( °C )	UUC* Reading ( °C )	Temperature stability ( ± °C )	Temperature uniformity ( °C )	Overall Variation ( °C )	Coverage Factor k
104.0	104.0	104.0	0.054	0.59	0.95	2
120.0	120.0	120.0	0.12	0.89	1.5	2
180.0	180.0	180.0	0.12	1.5	2.5	2

Calibration Point ( °C )	Measured Temperature ( °C )									Uncertainty ( ± °C )
	1	2	3	4	5	6	7	8	9 (ref.)	
104.0	104.512	104.016	104.542	104.407	103.704	103.729	104.187	104.158	104.001	0.42
120.0	120.317	119.768	120.524	120.232	119.363	119.209	119.888	119.797	119.795	1.1
180.0	180.878	179.819	181.357	180.871	179.303	178.139	180.230	180.065	179.960	1.1

**Average\* :** The average of 30 values in each position.  
**Temperature stability :** One-half of the greatest maximum difference of measured temperature at any one sensor.  
**Temperature uniformity :** The maximum difference of measured temperatures at any sensors and the measured temperature at the reference location which are observed at the same time or at as close an observation time as possible to determine the temperature pattern or homogeneity within the chamber under steady-state conditions.  
**Overall Variation :** The Difference of the maximum and minimum measured temperatures throughout observation.  
**UUC\* :** Unit Under Calibration  
**Note :** The reported uncertainty of measurement was included stability and excluded uniformly .  
 The reported uncertainty of measurement was based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor k, providing a level of confidence of approximately 95 %.

-oOo-

พฉ.บ.

เอกสารไมทรวทพ  
 # 1158260

ภาคผนวก จ  
เอกสารชี้แนะเขียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

---



ที่ อก ๐๓๐๘(๓)/ ๖ ๐ ๒ ๘



กรมโรงงานอุตสาหกรรม  
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งต้อมูไทย  
เขตราชบุรี กรุงเทพฯ ๑๘๐๐๐

๒ ๒ มีนาคม ๒๕๖๖

เรื่อง เปลี่ยนแปลงบุคลากรและสารมลพิษที่วิเคราะห์

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท ปูนซีเมนต์ แอนด โอนมาลิสต์ แอนด เอ็มเจมรี่ริง คอนกรีตแดนท์ จำกัด

อ้างถึง คำขอแจ้งเปลี่ยน/ย้าย/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และเพิ่มสารมลพิษต้องปฏิบัติตามวิธีวิเคราะห์อากาศ  
ลงวันที่ ๑๐ มกราคม ๒๕๖๖

ถึงที่ส่งมาด้วย เอกสารแนบท้ายหนังสือเปลี่ยนแปลงบุคลากรและสารมลพิษที่วิเคราะห์

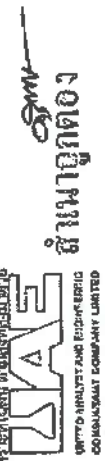
บริษัท ปูนซีเมนต์ แอนมาลิสต์ แอนด เอ็มเจมรี่ริง คอนกรีตแดนท์ จำกัด จำนวน ๒ แห่ง

ตามหนังสือที่ยังถึง บริษัท ปูนซีเมนต์ แอนมาลิสต์ แอนด เอ็มเจมรี่ริง คอนกรีตแดนท์ จำกัด  
ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ของบ เฮอร์เบียน ๖-๑๓๕๔ สถานที่ตั้งเลขที่ ๓ ซอยอุดมสุข ๕๓ ถนนสุขุมวิท  
แขวงบางจาก เขตพระโขนง กรุงเทพมหานคร ขอเปลี่ยนแปลงบุคลากรและสารมลพิษที่วิเคราะห์  
ความละเอียดของเจ้า ดังนี้

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว มีความเห็นดังนี้

1. ให้อยกเลิกเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๒ ราย  
 ๑) นายวิญญู สุวรรณธาดา ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕๕-๖-๐๐๑๖๖  
 ๒) นายคิติก้อง ศรีทองกุล ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕๕-๖-๐๐๑๕๗
2. ให้เพิ่มเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๑๓ ราย  
 ๑) นางสาวอรุณา ประสาทศรี ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕๕-๖-๐๑๓๒๖  
 ๒) นายบทผล เปี่ยมมิใช่ ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕๕-๖-๐๑๓๓๓  
 ๓) นายศุภกร สวัสดิ์ ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕๕-๖-๐๑๓๓๕  
 ๔) นายศุภพัชร์ ศิลาพันธ์ ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕๕-๖-๐๑๓๓๕  
 ๕) นายโจชีย์ ภูมิไธยา ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕๕-๖-๐๑๓๓๖  
 ๖) นายขวัญ กสิบัวแก้ว ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕๕-๖-๐๑๓๓๗  
 ๗) นายธวัชฉัตร ธรรมสุวรรณ ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕๕-๖-๐๑๓๓๘  
 ๘) นายภัทธรังค์ ธรรมพฤก ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕๕-๖-๐๑๓๔๐  
 ๙) นางสาวชนิพร ทองบุญมี ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕๕-๖-๐๑๓๔๑  
 ๑๐) นางสาวพรจิรา จรุงเนติสุข ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕๕-๖-๐๑๓๔๒

๓. ให้ติดต่อช่างสารมลพิษที่วิเคราะห์เพิ่ม ตามที่แนบมา



อนึ่ง...

อนึ่ง หนังสือฉบับนี้จะมีผลเฉพาะผู้ที่ขอรับซึ่งแนบใบแจ้งต้องปฏิบัติตามวิธีวิเคราะห์อากาศ  
ที่ อก ๐๓๐๘(๓)/๑๔๖๕๕ ลงวันที่ ๕ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๕ คือในวันที่ ๒ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๕ ทั้งนี้ สามารถยื่นคำขอ  
ผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ได้ที่หน้าเว็บไซต์กรมโรงงานอุตสาหกรรม ตาม QR Code ที่แนบมาดังต่อไปนี้

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

จ.ค. ส.น.



(นายประพนธ์ อำนวยเกษม)  
ผู้อำนวยการกองวิจัยและประเมินผลสิ่งแวดล้อม  
ปฏิบัติการควบคุมและจัดการมลพิษทางอากาศ

ช่องสำหรับระบบอัตโนมัติกรอกข้อดี

กองวิจัยและประเมินผลพิษวิทยา

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและประเมินผลปฏิบัติการ

โทร. ๐ ๒๕๓๖ ๒๓๑๖ ต่อ ๒๓๐๓-๕ โทรสาร ๐ ๒๕๓๖ ๒๓๑๖ ต่อ ๒๓๐๔๕

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ sraabak@dh.go.th



กรมโรงงานอุตสาหกรรม "อุตสาหกรรมก้าวหน้าไกล ประชาชนไทยก้าวหน้า ร่วมกันพัฒนาอุตสาหกรรมสีเขียว"

เอกสารแนบท้ายหนังสือเปลี่ยนแปลงบุคลากรและสารเคมีซึ่งวิเคราะห์  
บริษัท ยูนิเทค แอนเนลิสต์ แอนด์ เคมีคอลส์ จำกัด เลขที่เลขที่ ๖-๑๕๕  
ที่ อค ๐๓๑๐๑/ ๖ ๐ ๒ ๘ ลงวันที่ ๒๒ มิถุนายน ๒๕๖๖

ขอแจ้งสารเคมีที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๑๖ รายการ

สืบ นิตนาม 1.6 ตาราง 13.3

ลำดับที่	สารเคมี	วิธีการวิเคราะห์
1	Benzene	Equilibrium Headspace, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method (1.2)
2	Carbon tetrachloride	Equilibrium Headspace, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method (1.2)
3	1,2-Dichloroethane	Equilibrium Headspace, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method (1.2)
4	1,1-Dichloroethylene	Equilibrium Headspace, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method (1.2)
5	cis-1,2-Dichloroethylene	Equilibrium Headspace, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method (1.2)
6	trans-1,2-Dichloroethylene	Equilibrium Headspace, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method (1.2)
7	Ethylbenzene	Equilibrium Headspace, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method (1.2)
8	Methylene chloride	Equilibrium Headspace, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method (1.2)
9	Styrene	Equilibrium Headspace, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method (1.2)
10	Tetrachloroethylene	Equilibrium Headspace, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method (1.2)
11	Toluene	Equilibrium Headspace, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method (1.2)
12	Trichloroethylene	Equilibrium Headspace, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method (1.2)
13	m-Xylene	Equilibrium Headspace, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method (1.2)
14	o-Xylene	Equilibrium Headspace, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method (1.2)
15	p-Xylene	Equilibrium Headspace, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method (1.2)
16	Xylene (Total)	Equilibrium Headspace, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method (1.2) <b>ใช้วิธีแก๊สโครมาโตกราฟี</b> <b>พร้อมเครื่องตรวจจับ MS</b>

**เอกสารอ้างอิง**

1. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Volatile Organic Compounds in Various Sample Matrices Using Equilibrium Headspace Analysis. SW-846 Method 5021A, 2014.
2. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Volatile Organic Compounds by Gas Chromatography/Mass Spectrometry. SW-846 Method 8260D, 2018.



กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์สารเคมีและเคมีภัณฑ์ที่ใช้ในการตรวจวิเคราะห์ตัวอย่างสารเคมีในโรงงานอุตสาหกรรม โทร. ๐ ๒๖๓๖ ๒๖๓๖ ถึง ๒๖๓๖-๕

เอกสารอ้างอิง...

อนึ่ง หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุพร้อมหนังสืออายุรับขึ้นทะเบียนของเจ้าพนักงานวิชาการที่อาคารเอกทอม  
ที่ ๓๓ ๐๓๓๐๓(๑)๗ ลงวันที่ ๙ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๕ คือในวันที่ ๒ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๘ ทั้งนี้ สามารถยื่นคำขอ  
นำขบวนบัญชีหรือบัญชีได้ที่สำนักงานอุตสาหกรรม ตาม QR Code ท้ายหนังสือฉบับนี้

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ



(นายประจักษ์ ทวีทรัพย์)

ผู้อำนวยการอาวุโสและเลขาธิการ  
ปฏิบัติการกรมอุตสาหกรรม



ยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์

กรมโรงงานอุตสาหกรรม  
ถนนพหลโยธิน  
กระทรวงที่ กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๒๕ ตุลาคม ๒๕๖๕

เรื่อง เปลี่ยนแปลงเอกสารของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

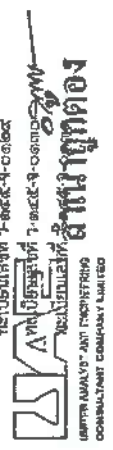
เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท ยูนิเทค เอนเนอร์จี้ จำกัด (มหาชน) เป็นที่เรียบร้อย

อ้างถึง คำขอเปลี่ยนแปลงข้อมูล/เปลี่ยนแปลงเอกสาร และขอมีค่าสมาชิกและห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ของ  
ลงวันที่ ๑๘ ตุลาคม ๒๕๖๕

ตามที่หนังสืออ้างอิงถึง บริษัท ยูนิเทค เอนเนอร์จี้ จำกัด (มหาชน) ขอเปลี่ยนชื่อจาก  
ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ของคณะผู้เชี่ยวชาญ ๑๘๕ สถานที่ตั้งเลขที่ ๓ ซอยอุดมสุข ๕๘ ถนนสุขุมวิท แขวงบางจาก  
เขตพระโขนง กรุงเทพมหานคร ขอเปลี่ยนแปลงเอกสารของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ ความละเอียดแล้ว นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว มีความเห็นดังนี้

1. ให้อยกเลิกเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๙ ราย
  - ๑) นายสุธรรม แกร์ช้อยเอก ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๓๕๕-๙-๐๐๒๖
  - ๒) นายกานต์พงศ์ บุญทอง ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๓๕๕-๙-๐๐๒๘
  - ๓) นายเอกพอล สงค์ธนาพร ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๓๕๕-๙-๐๐๓๕
2. ให้เพิ่มผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๒ ราย
  - ๑) นายกานต์พงศ์ บุญทอง ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๓๕๕-๙-๐๐๓๕
  - ๒) นายสุธรรม แกร์ช้อยเอก ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๓๕๕-๙-๐๐๓๖
3. ให้เพิ่มเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๑๒ ราย
  - ๑) นายชินวิทย์ หอมตั้ง ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๓๕๕-๙-๐๑๒๐
  - ๒) นายประจักษ์ มุสิกเมศ ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๓๕๕-๙-๐๑๒๑
  - ๓) นายเกียรติศักดิ์ มุสิกเมศ ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๓๕๕-๙-๐๑๒๒
  - ๔) นายอนุพงษ์ ฤทธาคนานนท์ ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๓๕๕-๙-๐๑๒๓
  - ๕) นายภาณุเมธ ธีระวงษ์ ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๓๕๕-๙-๐๑๒๔
  - ๖) นายสุวิทย์ ภูมิเงิน ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๓๕๕-๙-๐๑๒๕
  - ๗) นายเจษฎา ชัยสวัสดิ์ ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๓๕๕-๙-๐๑๒๖
  - ๘) นายจรต เกษมสุริย ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๓๕๕-๙-๐๑๒๗
  - ๙) นายสุวิทย์ ภูมิเงิน ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๓๕๕-๙-๐๑๒๘
  - ๑๐) นายสุวิทย์ ภูมิเงิน ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๓๕๕-๙-๐๑๒๙
  - ๑๑) นายสุวิทย์ ภูมิเงิน ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๓๕๕-๙-๐๑๓๐
  - ๑๒) นายชัย บัวโลก ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๓๕๕-๙-๐๑๓๑



อนึ่ง หนังสือฉบับนี้...

กองวิจัยและเคอานในสาขาโรงงาน  
กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบเคมีพิเศษและทะเบียนปฏิบัติการ  
โทร. ๐ ๒๕๓๐ ๒๒๒๖ ถึง ๒๕๓๐-๕  
โทรสาร ๐ ๒๕๓๐ ๒๒๒๖ ถึง ๒๕๓๕  
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ sarabang@zaae.go.th



กรมโรงงานอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม







ที่ ๓๓ ๐๓๓๐(๑)/ ๕.๗๕.๗

กรมโรงงานอุตสาหกรรม  
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท  
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๒ ๑ เมษายน ๒๕๖๕

เรื่อง: เปลี่ยนแปลงรายการของสิ่งปฏิบัติการวิเคราะห์  
เชิญ กรรมการผู้ตรวจ บริษัท ยูนิเซฟ แอนด์ แอนิมัลส์ และ บริษัท ยูนิเซฟ อิมเมจ อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด  
อ้างถึง คำขอรับทะเบียน/คำขอ/แจ้งเป็นแปลงอุตสาหกรรม และชนิดสารเคมีของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ที่เลขที่ ๓๒๖  
ลงวันที่ ๓๐ มีนาคม ๒๕๖๕

ตามที่บริษัท ยูนิเซฟ บริษัท ยูนิเซฟ แอนิมัลส์ แอนด์ แอนิมัลส์ อิมเมจ อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด  
ขอแจ้งปฏิบัติการวิเคราะห์ที่เลขที่ ๓๒๖๕ สถานที่ตั้งเลขที่ ๓ ซอยสุขุมวิท ถนนสุขุมวิท แขวงบางจาก  
เขตพระรามที่ ๖ กรุงเทพมหานคร ขอเปลี่ยนแปลงรายการของสิ่งปฏิบัติการวิเคราะห์ ความหมายชื่อ/แจ้งแล้ว นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว มีความเห็นดังนี้

๑. ให้ยกเลิกคู่ควบคุมเลขที่ของปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๒ รายการ  
 ๑) นางสาวนิลา แซ่มณี  
 ทะเบียนเลขที่ ๗-๓๕๕-๙-๐๐๐๕  
 ทะเบียนเลขที่ ๗-๓๕๕-๙-๐๐๓๒
๒. ให้ยกเลิกจำนวนค่าประเมินค่าของปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๒ รายการ  
 ๑) นางสาวศิริพร อภิการัตน์  
 ทะเบียนเลขที่ ๗-๓๕๕-๙-๐๐๖๔  
 ทะเบียนเลขที่ ๗-๓๕๕-๙-๐๐๕๕
- ๒) นางสาวพรวิภา กลิ่นสุคนธ์  
 ทะเบียนเลขที่ ๗-๓๕๕-๙-๐๐๐๗  
 ทะเบียนเลขที่ ๗-๓๕๕-๙-๐๐๑๗
๓. ให้เพิ่มจำนวนค่าประเมินค่าของปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๑ รายการ  
 ๑) นางสาวณิฏฐ์กมล วัฒนศิริกาญจนกร  
 ทะเบียนเลขที่ ๗-๓๕๕-๙-๐๐๑๘
- ๒) นางสาวจันทร์จิรา ประภสพพรชัย  
 ทะเบียนเลขที่ ๗-๓๕๕-๙-๐๐๑๘

อนึ่ง หนังสือฉบับนี้จะขอออกให้คนละฉบับต่อผู้รับให้คนละฉบับเพื่อปฏิบัติภารกิจวิเคราะห์ที่เลขที่  
ที่ ๓๓ ๐๓๓๐(๑)/๓๕๓๕ ลงวันที่ ๙ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๕ คือมีวันที่ ๒ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๕ ทั้งนี้ สามารถยื่นคำขอ  
ผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ได้ทันทีนับไปข้อต่อกรงโรงงานอุตสาหกรรม ตาม QR Code ที่ลงท้ายชื่อฉบับนี้

จึงขอมาที่เฉพาะ


ขอแสดงความนับถือ

  
(นางจันทนา เศรษฐ์สินทรัพย์)  
ผู้ช่วยราชการพิเศษและโฆษกพิเศษที่ ๓  
ปฏิบัติงานราชการพิเศษที่กรมโรงงานอุตสาหกรรม  
ยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์



กองวิจัยและทะเบียนภัณฑ์และสิ่งโรงงาน  
กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบและแปลผลข้อมูลสิ่งโรงงาน  
โทร. ๐ ๒๕๖๐ ๒๓๒๕ ต่อ ๒๑๐๓-๕ โทรสาร ๐๒๕๖๐๒๓๕๑๑  
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ ๑๑๑๒๒๑๑๑@พ.ร.๑๐.๓



  
"อุตสาหกรรมบริการ โปร่งใส ทันสมัย รวดเร็ว ปลอดภัย เชื่อถือได้"



ที่ สก ๑๓๑๑(๑) / ๑๘๗๗

๑๙ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๕

เรื่อง ขอออกใบอนุญาตประกอบวิชาชีพการวิเคราะห์ทางเคมี  
ยื่นขอใบอนุญาตประกอบวิชาชีพการวิเคราะห์ทางเคมี  
ยื่นขอใบอนุญาตประกอบวิชาชีพการวิเคราะห์ทางเคมี  
ยื่นขอใบอนุญาตประกอบวิชาชีพการวิเคราะห์ทางเคมี

๑. รายชื่อผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๕๐ ราย  
๒. รายชื่อเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๑๐๖ ราย  
๓. ขอบข่ายสามารถที่จะให้บริการวิเคราะห์ทางเคมี

กรมวิทยาศาสตร์สาธารณสุข กระทรวงสาธารณสุข  
ขอออกใบอนุญาตประกอบวิชาชีพการวิเคราะห์ทางเคมี  
ขอออกใบอนุญาตประกอบวิชาชีพการวิเคราะห์ทางเคมี  
ขอออกใบอนุญาตประกอบวิชาชีพการวิเคราะห์ทางเคมี  
ขอออกใบอนุญาตประกอบวิชาชีพการวิเคราะห์ทางเคมี

หนังสือแจ้งรับทราบผลการพิจารณา  
ขอออกใบอนุญาตประกอบวิชาชีพการวิเคราะห์ทางเคมี  
ขอออกใบอนุญาตประกอบวิชาชีพการวิเคราะห์ทางเคมี  
ขอออกใบอนุญาตประกอบวิชาชีพการวิเคราะห์ทางเคมี

จึงเรียนมาเพื่อทราบ  
ขอออกใบอนุญาตประกอบวิชาชีพการวิเคราะห์ทางเคมี  
ขอออกใบอนุญาตประกอบวิชาชีพการวิเคราะห์ทางเคมี  
ขอออกใบอนุญาตประกอบวิชาชีพการวิเคราะห์ทางเคมี

กรมวิทยาศาสตร์สาธารณสุข กระทรวงสาธารณสุข  
ขอออกใบอนุญาตประกอบวิชาชีพการวิเคราะห์ทางเคมี  
ขอออกใบอนุญาตประกอบวิชาชีพการวิเคราะห์ทางเคมี  
ขอออกใบอนุญาตประกอบวิชาชีพการวิเคราะห์ทางเคมี

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑

เอกสารแนบท้ายหนังสือรับทราบผลการพิจารณา  
ขอออกใบอนุญาตประกอบวิชาชีพการวิเคราะห์ทางเคมี  
ขอออกใบอนุญาตประกอบวิชาชีพการวิเคราะห์ทางเคมี  
ขอออกใบอนุญาตประกอบวิชาชีพการวิเคราะห์ทางเคมี

๑. ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๕๐ ราย

- ๑) นางสาวสุวรรณา อภิชาติกุล  
๒) นายประจักษ์ วัฒนศิริ  
๓) นางสาวนันทิศา บุญโสม  
๔) นางนิยงพัทธ์ สุทธิรักษ์  
๕) นางภาณุมาศ วัฒนศิริ  
๖) นางสาวนฤพัชราวรรณ วัฒนศิริ  
๗) นายบรรณรักษ์ วงศ์บุญรักษ์  
๘) นางสาววชิรารัตน์ บุญสา  
๙) นายศุภวิทย์ จงคนนอก  
๑๐) นางสาวโรติภากร สมนรัมย์  
๑๑) นางสาวบุษกร เลิศกาญจนาค  
๑๒) นางสาววิไลลักษณ์ ศรีสุข  
๑๓) นางสาววิภาว จรัสใจดี  
๑๔) นายสุภากร บรรจงเจริญ  
๑๕) นายสุวิทย์ สมธนา  
๑๖) นายธีรวัฒน์ พรมิ่ง  
๑๗) นางสาวศิริพร ศรีประดิษฐ์  
๑๘) นางสาวสุภาวสิริ วีรัง  
๑๙) นางสาวนันทพรพรณ อุไรรักษ์  
๒๐) นายประจักษ์ พงษ์น้อย  
๒๑) นายอัครวิวัฒน์ แสงสวัสดิ์  
๒๒) นายเอกวัฒน์ ปงคะนันท์  
๒๓) นางสาวนันทิภาวดี ศรีกุลสิงห์  
๒๔) นางสาวนฤพัชราวรรณ วัฒนศิริ  
๒๕) นางสาวสุวรรณา อภิชาติกุล  
๒๖) นางสาววรรณา อภิชาติกุล  
๒๗) นายวิฑูรย์ เทพมนตรี  
๒๘) นายอนุชา นาคาศัย  
๒๙) นายกรวิทย์ เชื้อศิริกุล  
๓๐) นางสาวอภิญญา ศรีสวัสดิ์  
๓๑) นางสาวนฤพัชราวรรณ วัฒนศิริ  
๓๒) นายสุวิทย์ อภิชาติกุล  
๓๓) นางสาวนันทพรพรณ อุไรรักษ์  
๓๔) นางสาววรรณา อภิชาติกุล




นางอภิญญา อภิชาติกุล  
นางอภิญญา อภิชาติกุล  
นางอภิญญา อภิชาติกุล

นางอภิญญา อภิชาติกุล  
นางอภิญญา อภิชาติกุล

- ๑๖) นายบุญฤทธิ์ คุนธนาภานุพันธ์
- ๑๗) นางสาวศิริภาพร นามิอัมเนร์
- ๑๘) นางศิวานันต์ ช่างนิล
- ๑๙) นางสาวพรพรรณปภา ธีระจินดาพล
- ๒๐) นายเนคนรินทร์ พันธุ์วิชาติกุล

- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-๙-๐๐๓๖
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-๙-๐๐๓๗
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-๙-๐๐๓๘
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-๙-๐๐๓๙
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-๙-๐๐๔๐

  
 (นางชัชฌา เศษะสินทร์)  
 ผู้บริหารระดับปฏิบัติการฝ่ายบริหาร  
 บริษัท อีซีซี จำกัด

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๒

เอกสารแนบท้ายหนังสือพร้อมรายชื่อผู้ลงทะเบียนเพื่อเปิดกิจการวิเคราะห์เอกชน  
 บริษัท ยูนิเทค คอมมูนิคีส แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอมพิวเตอร์ จำกัด  
 ที่ สก ๐๓๑๐(๑)/ ๑๔๗/ ๑๙ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๕

ข. เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๑๐๖ ราย

- ๑) นายสุธาสันต์ พันธุ์สิงห์
- ๒) นายสุธรรม นวกิจจันเอก
- ๓) นายพิรณัฐ เจริญผล
- ๔) นางสาววิไลลักษณ์ แก้วสง
- ๕) นายนันทิ อุดมรัตน์
- ๖) นางสาวปรมภรณ์ ทองแก้ว
- ๗) นางสาวศิมา ลมพอง
- ๘) นายธรรมพร เทพทอง
- ๙) นางสาวธรรรัตน์ พุทธาธิ
- ๑๐) นางสาววรรณิ์ สายบุญเรือน
- ๑๑) นางสุภาพจนพงษ์ นามทิพย์
- ๑๒) นางสาวอรนัง ออมคง
- ๑๓) นายพิทักษ์กร หรั่งจรัส
- ๑๔) นางสาวสิริจันทร์ บุญคง
- ๑๕) นางสาวพรนิล แฉ่นทอง
- ๑๖) นายวิเชต สุวรรณพร
- ๑๗) นายอภิรักษ์ วัฒนศิริ
- ๑๘) นายมานิตย์ ปานโคติ
- ๑๙) นายทศพร ชนะพันธุ์
- ๒๐) นางสาวกัญญาณี โยธา
- ๒๑) นางสาวภรณ์ ชูวี
- ๒๒) นางสาวชนัญญา อภิศันปภา
- ๒๓) นายสิริพัชร จงศกขันธ์
- ๒๔) นางสาวสุภาวดี อินชาติศรี
- ๒๕) นายพงศ์เทพ เหล่าจจร
- ๒๖) นายชัชชัย พันบุญ
- ๒๗) นางสาวพัชริรา ศศิศักดิ์
- ๒๘) นางสาวเมธิกา เสือคำจันทร์
- ๒๙) นายเกษมศักดิ์ บุญพร
- ๓๐) นางสาวอุษิตา เจริญชัยนันท์
- ๓๑) นายสมพรรัตน์ อังค
- ๓๒) นายพิระพันธ์ พันธุ์ศักดิ์
- ๓๓) นายวิชา ใจบุญฤกษ์
- ๓๔) นายชัชชาติ เลื่อนถ่อง
- ๓๕) นายชัชชัย ศรีรุ่ง

- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-๙-๐๐๑๓
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-๙-๐๐๑๔
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-๙-๐๐๑๕
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-๙-๐๐๑๖
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-๙-๐๐๑๗
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-๙-๐๐๑๘
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-๙-๐๐๑๙
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-๙-๐๐๒๐
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-๙-๐๐๒๑
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-๙-๐๐๒๒
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-๙-๐๐๒๓
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-๙-๐๐๒๔
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-๙-๐๐๒๕
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-๙-๐๐๒๖
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-๙-๐๐๒๗
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-๙-๐๐๒๘
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-๙-๐๐๒๙
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-๙-๐๐๓๐
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-๙-๐๐๓๑
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-๙-๐๐๓๒
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-๙-๐๐๓๓
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-๙-๐๐๓๔
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-๙-๐๐๓๕
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-๙-๐๐๓๖
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-๙-๐๐๓๗
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-๙-๐๐๓๘
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-๙-๐๐๓๙
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-๙-๐๐๔๐
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-๙-๐๐๔๑
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-๙-๐๐๔๒
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-๙-๐๐๔๓
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-๙-๐๐๔๔
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-๙-๐๐๔๕
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-๙-๐๐๔๖
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-๙-๐๐๔๗
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-๙-๐๐๔๘
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-๙-๐๐๔๙
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-๙-๐๐๕๐
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-๙-๐๐๕๑
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-๙-๐๐๕๒
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-๙-๐๐๕๓
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-๙-๐๐๕๔
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-๙-๐๐๕๕
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-๙-๐๐๕๖
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-๙-๐๐๕๗
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-๙-๐๐๕๘
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-๙-๐๐๕๙
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-๙-๐๐๖๐
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-๙-๐๐๖๑
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-๙-๐๐๖๒
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-๙-๐๐๖๓
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-๙-๐๐๖๔
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-๙-๐๐๖๕
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-๙-๐๐๖๖
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-๙-๐๐๖๗
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-๙-๐๐๖๘
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-๙-๐๐๖๙
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-๙-๐๐๗๐
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-๙-๐๐๗๑
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-๙-๐๐๗๒
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-๙-๐๐๗๓
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-๙-๐๐๗๔
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-๙-๐๐๗๕
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-๙-๐๐๗๖
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-๙-๐๐๗๗
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-๙-๐๐๗๘
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-๙-๐๐๗๙
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-๙-๐๐๘๐
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-๙-๐๐๘๑
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-๙-๐๐๘๒
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-๙-๐๐๘๓
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-๙-๐๐๘๔
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-๙-๐๐๘๕
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-๙-๐๐๘๖
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-๙-๐๐๘๗
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-๙-๐๐๘๘
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-๙-๐๐๘๙
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-๙-๐๐๙๐
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-๙-๐๐๙๑
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-๙-๐๐๙๒
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-๙-๐๐๙๓
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-๙-๐๐๙๔
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-๙-๐๐๙๕
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-๙-๐๐๙๖
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-๙-๐๐๙๗
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-๙-๐๐๙๘
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-๙-๐๐๙๙
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-๙-๐๑๐๐

  
**ZSAE**  
 ZSAE ENGINEERING  
 CONSULTANT COMPANY LIMITED

  
 (นางชัชฌา เศษะสินทร์)  
 ผู้บริหารระดับปฏิบัติการฝ่ายบริหาร  
 บริษัท อีซีซี จำกัด

(นางชัชฌา เศษะสินทร์)  
 ผู้บริหารระดับปฏิบัติการฝ่ายบริหาร  
 บริษัท อีซีซี จำกัด

- ๓๖) นายมนตรี ฐมนรรัตน์
- ๓๗) นายกษิณกร ชาติ
- ๓๘) นายชัชพันธ์ ภูริภรทร์
- ๓๙) นายปริญญา กลมเกลียว
- ๔๐) นายธีรวัจน์ มาตย์โชติศรี
- ๔๑) นายธีรณรงค์ สุขศรี
- ๔๒) นายบุญฤทธิ์ ก้อนลิ้ม
- ๔๓) นายพรพงษ์ ภูวนะกุล
- ๔๔) นายอริศ เมธจันทร์
- ๔๕) นายธีรพงศ์ เมืองชัย
- ๔๖) นายชัยภักดิ์ เจริญเจริญ
- ๔๗) นางสาวนิภาพร จันทเขตต์
- ๔๘) นายพิชญพงษ์ อิศระสุข
- ๔๙) นายสมภพ ภู่อรรถกุลพัฒนา
- ๕๐) นางสาวศิริวรรณ ขอบทา
- ๕๑) นายสมยศ สฤณีไทย
- ๕๒) นายสุวิชัย นิลอิทธิพงษ์
- ๕๓) นายชัยภูฎา ยาศิริ
- ๕๔) นายเอกวุฒิ เสนอใจ
- ๕๕) นายสุพงษ์ ภูมิลี้ม
- ๕๖) นายอนันต์ สุวณณะ
- ๕๗) นายพิชญ์ ธีรเมธกุล
- ๕๘) นายอภิสิทธิ์ กิจรุ่งมณี
- ๕๙) นายภูวดล มงคลสุข
- ๖๐) นายชัย ภาควาญ
- ๖๑) นางสาวรวินาพร ศานนท์
- ๖๒) นายศุภกร ธีรวงศ์
- ๖๓) นายศักดิ์พงษ์ เกตุวัง
- ๖๔) นางสาวศิริพร อภิภากรณ์
- ๖๕) นางสาวจิตรสุภา เจริญศรี
- ๖๖) นางสาวนิตยา กมลบุญ
- ๖๗) นางสาวนริสา ธีรบุญ
- ๖๘) นายธีรวัฒน์ สุเมธกุล
- ๖๙) นายศักดิ์พงษ์ สมเจริญ
- ๗๐) นายสมพล งามพร
- ๗๑) นางสาวพัชรภรณ์ แสงทิพย์
- ๗๒) นายธีรวัจน์ เมธจันทร์



(นางจิรภา ภูริภรทร์)  
 ผู้ควบคุมงาน  
 ปฏิบัติงานในฐานะที่ปรึกษา  
 ๕๓) นายอภิสิทธิ์พงษ์...

- ๗๓) นายอภิสิทธิ์ ศรีวิเศษ
- ๗๔) นางสาวพรภรณ์ สำลีหา
- ๗๕) นายสุภาพรณ พิมพิศ
- ๗๖) นายพรชัย คุ้มม่วง
- ๗๗) นางสาวทัศนีย์ ไชยธาท
- ๗๘) นายธีรพงษ์ ศรีศักดิ์แพง
- ๗๙) นางสาวรัชชา พรหมศิริ
- ๘๐) นางสาวลลิตาธิ์ ใจดีพันธ์
- ๘๑) นางสาวนงวรรณ เข็มจันทร์
- ๘๒) นายพรรัตน์ คุ้มพละภูมิ
- ๘๓) นายปวิวัฒน์ ไชยบุญ
- ๘๔) นางสาวพรเชษฐา กิ่งจันทน์
- ๘๕) นายอภิสิทธิ์ ศรีวิเศษ
- ๘๖) นางสาวลักขณา จันทพรสุข
- ๘๗) นายสงกรานต์ ภูมิทอง
- ๘๘) นางสาวลลิตา แซ่เตียว
- ๘๙) นายศักดิ์ฐานี คุ้มรัมย์
- ๙๐) นายวรรณ นพจันทร์
- ๙๑) นางสาวนุภา มาตย์ภร
- ๙๒) นางสาวกชกรม สุพานุพันธ์ชัย
- ๙๓) นายธีรพงษ์ สาระภักดิ์
- ๙๔) นางสาวธิยา ภิระภรณ์ทิพย์
- ๙๕) นายฤทธิพล พงศ์สพพร
- ๙๖) นายณัฐชัย ทรนอารักษ์
- ๙๗) นายชินทร์ พานแก้ว
- ๙๘) นายธีรชุต สโกล
- ๙๙) นายธีรภัทร แสนงาม
- ๑๐๐) นางสาวนงวรรณ ศาพรม
- ๑๐๑) นายอภิเดช อุทพล
- ๑๐๒) นายปรกร ภูมิก
- ๑๐๓) นายอภิสิทธิ์ช ใจบุญ
- ๑๐๔) นายณัฐรินทร์ ชุ่มพันธุ์ทิพย์
- ๑๐๕) นางสาวสุภาวดี เขมรัตน์
- ๑๐๖) นายณัฐวุฒิ เขมรัตน์




(นางจิรภา ภูริภรทร์)  
 ผู้ควบคุมงาน  
 ปฏิบัติงานในฐานะที่ปรึกษา

เอกสารแนบท้ายหนังสือรับรองอายุขี้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์โดยชน  
 บริษัท ยูนิเทค แอแนลลิติกส์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน) ปี ๖-๒๕๕  
 ที่ รก ๐๒๑๐(๑)/ ๓๘๗ ๕๙ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๕

ขอเสนอผลการวิเคราะห์ที่ได้รับวิเคราะห์โดยกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๑๒๗ รายการ

มีแนบ จำนวน 46 รายการ

ลำดับ	สารเคมี	วิธีการวิเคราะห์
16	o,p'-DDT	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(1)</sup>
17	4,4'-DDD	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(1)</sup>
18	4,4'-DDE	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(1)</sup>
19	4,4'-DDT	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(1)</sup>
20	Dieldrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(1)</sup>
21	Endosulfan I	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(1)</sup>
22	Endosulfan II	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(1)</sup>
23	Endosulfan sulfate	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(1)</sup>
24	Endrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(1)</sup>
25	Endrin aldehyde	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(1)</sup>
26	Formaldehyde	Distillation, Colorimetric Method <sup>(1)</sup>
27	Free Chlorine	1) Iodometric Method <sup>(1)</sup> 2) DPD Ferrous Titrimetric Method <sup>(1)</sup>
28	Heptachlor	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(1)</sup>
29	Heptachlor Epoxide	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(1)</sup>
30	Hexavalent Chromium	1) Colorimetric Method <sup>(1)</sup>
31	Lead	2) Extraction, Direct Air-Acetylene Flame Method <sup>(1)</sup> 1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method <sup>(1)</sup> 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(1)</sup>
32	Manganese	3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(1)</sup> 1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method <sup>(1)</sup> 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(1)</sup>
33	Mercury	3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(1)</sup> Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(1)</sup>
34	Methoxychlor	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(1)</sup>
35	Nickel	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method <sup>(1)</sup> 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(1)</sup> 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(1)</sup>

Signature:   
 ชื่อ: **ณัฐกานต์**  
 ตำแหน่ง: **Analyst**



ลำดับ	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
15	Benzol(โทลูอีน)	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>61</sup> 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>61</sup> Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>61</sup>
16	Beryllium	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>61</sup>
17	Bis(2-chloroethyl)ether	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>61</sup>
18	Bis(2-ethylhexyl)phthalate	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>61</sup>
19	Bromodichloromethane	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>61</sup>
20	Bromoform	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>61</sup>
21	Butanol	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>61</sup>
22	Butyl benzyl phthalate	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>61</sup>
23	Cadmium	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method <sup>61</sup> 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>61</sup>
24	Carbazole	3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>61</sup>
25	Carbon disulfide	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>61</sup> Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>61</sup>
26	Carbon tetrachloride	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>61</sup>
27	Chloroacne	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>61</sup> 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>61</sup>
28	p-Chloroaniline	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>61</sup>
29	Chlorobenzene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>61</sup> Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>61</sup>

ลำดับ	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
30	Chlorodibromomethane	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>61</sup>
31	Chloroform	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>61</sup>
32	2-Chlorophenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>61</sup>
33	Chromium	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method <sup>61</sup> 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>61</sup>
34	Chromium (III)	3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>61</sup> 1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method; Colorimetric Method; Calculation <sup>61</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Colorimetric Method; Calculation <sup>61</sup>
35	Chromium (VI)	1) Colorimetric Method <sup>61</sup>
36	Chrysene	2) Extraction, Air-Acetylene Flame Method <sup>61</sup> 1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>61</sup>
37	Cyanide	2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>61</sup>
38	2,4-D	Distillation, Colorimetric Method <sup>61</sup>
39	DDO	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>61</sup> 1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>61</sup> 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>61</sup>
40	DDE	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>61</sup> 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>61</sup>
41	DDT	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>61</sup> 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>61</sup>



ลำดับ	สารเคมี	วิธีการหาผล
๔2	Dibenz(a,h)anthracene	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>4</sup> 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>4</sup>
43	Di-n-butyl phthalate	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>4</sup>
44	1,2-Dichlorobenzene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>4</sup>
45	1,3-Dichlorobenzene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>4</sup>
46	1,4-Dichlorobenzene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>4</sup>
47	3,3'-Dichlorobenzidine	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>4</sup>
48	1,1-Dichloroethane	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>4</sup>
49	1,2-Dichloroethane	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>4</sup>
50	1,1-Dichloroethylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>4</sup>
51	cis-1,2-Dichloroethylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>4</sup>
52	trans-1,2-Dichloroethylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>4</sup>
53	2,4-Dichlorophenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>5</sup>
54	1,2-Dichloropropane	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>4</sup>
55	1,3-Dichloropropane	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>4</sup>
56	1,3-Dichloropropene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>4</sup>
๕7	Diethyl phthalate	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>4</sup> 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>4</sup>

ลำดับ	สารเคมี	วิธีการหาผล
58	Diethyl phthalate	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>4</sup>
59	2,4-Dimethylphenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>4</sup>
60	2,4-Dinitrophenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>4</sup>
61	2,4-Dinitrotoluene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>4</sup>
62	2,6-Dinitrotoluene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>4</sup>
63	Di-n-Octyl phthalate	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>4</sup>
64	Endosulfan	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>4</sup> 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>4</sup>
65	Endrin	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>4</sup> 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>4</sup>
66	Ethylbenzene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>4</sup>
67	Fluoranthene	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>4</sup> 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>4</sup>
68	Fluorene	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>4</sup> 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>4</sup>
69	Heptachlor	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>4</sup> 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>4</sup>

กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์  
กองปฏิบัติการสารพิษ  
กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์  
กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์

ลำดับ	สารเคมี	วิธีการตรวจ
70	Heptachlor epoxide	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>81</sup> 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>61</sup>
71	Hexachlorobenzene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>61</sup>
72	Hexachloro-1,3-butadiene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>61</sup>
73	n-Hexane	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>61</sup>
74	α-HCH	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>61</sup>
75	β-HCH	2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>61</sup>
76	γ-HCH	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>61</sup> 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>61</sup>
77	Hexachlorocyclopentadiene	Mass Spectrometric Method <sup>61</sup>
78	Hexachloroethane	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>61</sup>
79	Indeno(1,2,3-cd)pyrene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>61</sup>
80	Isophorone	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>61</sup>
81	Lead	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method <sup>61</sup> 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>61</sup> 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>61</sup>


  
 UNITED STATES AND EUROPEAN  
 COMMUNITY COMPANY LIMITED

ลำดับ	สารเคมี	วิธีการตรวจ
82	Manganese	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method <sup>61</sup> 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>61</sup>
83	Mercury	3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>61</sup> Digestion, Cold-vapor Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>61</sup>
84	Methanol	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>61</sup>
85	Methoxychlor	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>61</sup>
86	Methyl bromide	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>61</sup>
87	Methylene chloride	Purge and Trap Gas Chromatographic/mass Spectrometric Method <sup>61</sup>
88	2-Methylphenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>61</sup>
89	2-Methylnaphthalene	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>61</sup> 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>61</sup>
90	Methyl tert-butyl ether	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>61</sup>
91	Naphthalene	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>61</sup> 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>61</sup>
92	Nickel	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method <sup>61</sup> 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>61</sup>
93	Nitrobenzene	3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>61</sup> Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>61</sup>
94	N-Nitrosodiphenylamine	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>61</sup>
95	N-Nitrosodipropylamine	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>61</sup>

ลำดับ	สารเคมี	วิธีการตรวจ
96	Polychlorinated Biphenyls - PCB 1016 - PCB 1221 - PCB 1232 - PCB-1242 - PCB-1248 - PCB 1254 - PCB-1260	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>6</sup> 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>6</sup>
97	Pentachlorofenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>6</sup>
98	pH	Electrometric Method <sup>6</sup>
99	Phenanthrene	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>6</sup> 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>6</sup>
100	Phenol	1) Distillation, Chloroform Extraction Method <sup>6</sup> 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>6</sup>
101	Pyrene	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>6</sup> 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>6</sup>
102	Selenium	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>6</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>6</sup>
103	Silver	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>6</sup>
104	Styrene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>6</sup>
105	1,1,2-Tetrachloroethane	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>6</sup>
106	Tetrachloroethylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>6</sup>
107	Toluene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>6</sup>

ลำดับ	สารเคมี	วิธีการตรวจ
108	Toxaphene	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>6</sup> 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>6</sup>
109	TPH (C <sub>3</sub> - C <sub>9</sub> )	1) Purge and Trap, Gas Chromatographic Method <sup>6</sup> 2) Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>6</sup>
110	TPH (C <sub>10</sub> - C <sub>16</sub> )	Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>6</sup>
111	TPH (C <sub>10</sub> - C <sub>15</sub> )	Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>6</sup>
112	1,2,4-Trichlorobenzene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>6</sup>
113	1,1,1-Trichloroethane	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>6</sup>
114	1,1,2-Trichloroethane	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>6</sup>
115	Trichloroethylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>6</sup>
116	2,4,5-Trichlorophenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>6</sup>
117	2,4,6-Trichlorophenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>6</sup>
118	1,3,5-Trimethylbenzene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>6</sup>
119	Vanadium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>6</sup>
120	Vinyl acetate	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>6</sup>
121	Vinyl chloride	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>6</sup>
122	m-Xylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>6</sup>
123	o-Xylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>6</sup>

ลำดับ	สารเคมี	วิธีการตรวจ
124	p-Xylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>4</sup>
125	Xylene (Total)	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>4</sup>
126	Zinc	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method <sup>2</sup> 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>4</sup> 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>4</sup>

ตารางรายชื่อ (โปรดขยายผล) จำนวน 25 รายการ

ลำดับ	สารเคมี	วิธีการตรวจ
1	Antimony	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>4</sup>
2	Arsenic	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>4</sup> 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>4</sup>
3	Cadmium	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method <sup>4</sup> 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>4</sup>
4	Carbon Monoxide	Instrumental Analyzer Method <sup>4</sup>
5	Chlorine	Isokinetic Sampling, Ion Chromatographic Method <sup>4</sup>
6	Chromium	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method <sup>4</sup> 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>4</sup>
7	Cobalt	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>4</sup>
8	Copper	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method <sup>4</sup> 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>4</sup>
9	Cresol	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>4</sup> Absorption Sampling, Gas Chromatographic Method <sup>4</sup>

CHULABHANG COMPANY LIMITED

ลำดับ	สารเคมี	วิธีการตรวจ
10	Dioxins/Furans	Isokinetic Sampling <sup>4</sup>
11	Hydrogen Chloride	Isokinetic Sampling, Ion Chromatographic Method <sup>4</sup>
12	Hydrogen Fluoride	Isokinetic Sampling, Ion Chromatographic Method <sup>4</sup>
13	Hydrogen Sulfide	Absorption Sampling, Iodometric Method <sup>4</sup>
14	Lead	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method <sup>4</sup> 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>4</sup>
15	Manganese	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method <sup>4</sup> 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>4</sup>
16	Mercury	Isokinetic Sampling, Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>4</sup>
17	Nickel	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method <sup>4</sup> 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>4</sup>
18	Opacity	Fingelmann's Method <sup>4</sup>
19	Oxides of Nitrogen	1) Absorption Sampling, Phenoldisulfonic acid Method <sup>4</sup> 2) Instrumental Analyzer Method <sup>4</sup>
20	Selenium	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>4</sup> 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>4</sup>
21	Sulfur Dioxide	1) Absorption Sampling, Barium-Thorin Titrimetric Method <sup>4</sup> 2) Instrumental Analyzer Method <sup>4</sup>
22	Sulfuric Acid	Isokinetic Sampling, Barium-Thorin Titrimetric Method <sup>4</sup>
23	Total Suspended Particulate	Isokinetic Sampling, Gravimetric Method <sup>4</sup>
24	Vanadium	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>4</sup>
25	Xylene	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>4</sup> 2) Absorption Sampling, Gas Chromatographic Method <sup>4</sup>

สิ่งบ่งชี้คุณสมบัติที่มีในสาร จำนวน 35 ชนิด

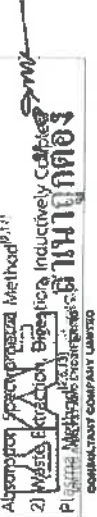
ลำดับ	สารเคมี	วิธีการวิเคราะห์
1	Alidin	1) Waste Extraction, Separatory Funnel, Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>2.1.21</sup> 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>1.1.21</sup>
2	Antimony	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>2.1.15</sup>
3	Arsenic	1) Waste Extraction, Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>2.6.12</sup> 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>2.1.15</sup>
4	Barium	3) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>1.15</sup> 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>2.1.15</sup>
5	Beryllium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>2.4.15</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>1.15</sup>
6	Cadmium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Spectrometric Method <sup>2.6.14</sup> 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>1.15</sup> 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>1.15</sup> 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>1.15</sup>
7	Chlordane	1) Waste Extraction, Separatory Funnel, Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>2.1.21</sup> 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>1.21</sup>
8	Chromium	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>2.1.15</sup> 2) Waste Extraction, Inductively Coupled Plasma Method <sup>2.1.15</sup>

วิธีวิเคราะห์  
Digestion, Inductively Coupled Plasma Method<sup>2.1.15</sup>  
Waste Extraction, Separatory Funnel, Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method<sup>2.1.21</sup>  
Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method<sup>1.21</sup>  
Flame Atomic Absorption Spectrometric Method<sup>1.15</sup>  
Inductively Coupled Plasma Method<sup>2.1.15</sup>  
Spectrometric Method<sup>2.6.14</sup>  
Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method<sup>2.6.12</sup>  
Digestion, Inductively Coupled Plasma Method<sup>2.1.15</sup>  
Separatory Funnel, Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method<sup>2.1.21</sup>  
Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method<sup>1.21</sup>  
Flame Atomic Absorption Spectrometric Method<sup>1.15</sup>  
Inductively Coupled Plasma Method<sup>2.1.15</sup>  
Digestion, Inductively Coupled Plasma Method<sup>2.1.15</sup>  
Separatory Funnel, Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method<sup>2.1.21</sup>  
Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method<sup>1.21</sup>

ลำดับ	สารเคมี	วิธีการวิเคราะห์
9	Chromium (II)	3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>1.15</sup> 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>1.15</sup> 1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method; Waste Extraction, Colorimetric Method; Calculation <sup>2.1.14, 1.6</sup> 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Waste Extraction, Colorimetric Method; Calculation <sup>2.1.14, 1.9</sup> 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method; Alkaline Digestion, Colorimetric Method; Calculation <sup>1.7, 1.14, 1.6</sup> 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Alkaline Digestion, Colorimetric Method; Calculation <sup>2.1.14, 1.6</sup> 1) Waste Extraction, Colorimetric Method <sup>2.1.14</sup> 2) Alkaline Digestion, Colorimetric Method <sup>3.1.6</sup>
10	Chromium (VI)	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>2.1.15</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>1.15</sup>
11	Cobalt	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>2.1.15</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>1.15</sup>
12	Copper	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>2.6.14</sup> 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>2.1.15</sup> 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>1.15</sup> 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>1.15</sup>
13	2,4-D	1) Waste Extraction, Separatory Funnel, Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>2.1.21</sup> 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>1.21</sup>
14	DDD	1) Waste Extraction, Separatory Funnel, Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>2.1.21</sup> 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>1.21</sup>

วิธีวิเคราะห์  
Digestion, Inductively Coupled Plasma Method<sup>1.15</sup>  
Waste Extraction, Separatory Funnel, Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method<sup>2.1.21</sup>  
Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method<sup>1.21</sup>  
Flame Atomic Absorption Spectrometric Method<sup>1.15</sup>  
Inductively Coupled Plasma Method<sup>2.1.15</sup>  
Alkaline Digestion, Colorimetric Method; Calculation<sup>1.7, 1.14, 1.6</sup>  
Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Alkaline Digestion, Colorimetric Method; Calculation<sup>2.1.14, 1.6</sup>  
Waste Extraction, Colorimetric Method<sup>2.1.14</sup>  
Alkaline Digestion, Colorimetric Method<sup>3.1.6</sup>  
Digestion, Inductively Coupled Plasma Method<sup>1.15</sup>  
Digestion, Inductively Coupled Plasma Method<sup>1.15</sup>  
Digestion, Inductively Coupled Plasma Method<sup>1.15</sup>  
Digestion, Inductively Coupled Plasma Method<sup>1.15</sup>  
Separatory Funnel, Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method<sup>2.1.21</sup>  
Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method<sup>1.21</sup>

ลำดับ	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
15	DDE	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(1)(2)</sup> 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(1)(2)</sup>
16	DDT	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(1)(2)</sup> 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(1)(2)</sup>
17	Dieldrin	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(1)(2)</sup> 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(1)(2)</sup>
18	Endrin	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(1)(2)</sup> 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(1)(2)</sup>
19	Heptachlor	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(1)(2)</sup> 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(1)(2)</sup>
20	Lead	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(1)(2)(4)</sup> 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(2)(3)</sup> 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(1)(4)</sup> 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(1)(3)</sup>
21	Lindane	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(1)(2)</sup> 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(1)(2)</sup>
22	Mercury	1) Waste Extraction, Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(1)(1)</sup> 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(1)(2)</sup> 3) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(1)(3)</sup> 4) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(1)(3)</sup>



ลำดับ	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
23	Methoxychlor	3) Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(1)</sup> 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(1)(1)</sup> 5) Thermal Decomposition Amalgamation and Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(1)(1)</sup> 1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(1)(2)</sup> 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(1)(2)</sup>
24	Molybdenum	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(1)(3)</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(1)(2)</sup>
25	Nickel	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(1)(4)(6)</sup> 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(1)(3)</sup> 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(1)(4)</sup> 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(1)(3)</sup>
26	Polychlorinated Biphenyls - Aroclor 1016 - Aroclor 1221 - Aroclor 1232 - Aroclor 1242 - Aroclor 1248 - Aroclor 1254 - Aroclor 1260 - 2-Chlorobiphenyl - 2,3-Dichlorobiphenyl - 2,2',5'-Trichlorobiphenyl - 2,4',5'-Trichlorobiphenyl - 2,2',3,5'-Tetrachlorobiphenyl - 2,2',5,5'-Tetrachlorobiphenyl - 2,3',4,4'-Tetrachlorobiphenyl - 2,2',3,4,5'-Pentachlorobiphenyl	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(1)(2)</sup> 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(1)(2)</sup> 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(1)(3)</sup> 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(1)(3)</sup> 5) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(1)(3)</sup> 6) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(1)(3)</sup>





ลำดับ	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
3	Aldrin	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(10,27)</sup> 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(10,28)</sup>
4	Anthracene	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(10,26)</sup> 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(10,28)</sup>
5	Antimony	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(10,28)</sup> Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(7,13)</sup>
6	Arsenic	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(7,25)</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(7,13)</sup>
7	Atrazine	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(10,28)</sup>
8	Barium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(7,13)</sup>
9	Benz(a)anthracene	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(10,24)</sup> 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(10,28)</sup>
10	Benzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(10,23)</sup>
11	Benzofluoranthene	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(10,24)</sup> 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(10,28)</sup>
12	Benzofluoranthene	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(10,28)</sup> 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(10,28)</sup>
13	Benzoic acid	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(10,24)</sup>
14	Benz(a)pyrene	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(10,24)</sup> 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(10,28)</sup>

ลำดับ	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
15	Benzo(g,h,i)perylene	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(10,27)</sup> 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(10,28)</sup>
16	Beryllium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(7,13)</sup>
17	Bis(2-chloroethyl)ether	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(10,28)</sup>
18	Bis(2-ethylhexyl)phthalate	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(10,28)</sup>
19	Bromodichloromethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(10,23)</sup>
20	Bromoform	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(10,23)</sup>
21	Butanol	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(10,23)</sup>
22	Butyl benzyl phthalate	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(10,28)</sup>
23	Cadmium	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(7,14)</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(7,21)</sup>
24	Carbazole	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(10,28)</sup>
25	Carbon disulfide	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(10,23)</sup>
26	Carbon tetrachloride	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(10,23)</sup>
27	Chlordane	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(10,23)</sup> 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(10,28)</sup>
28	p-Chloroaniline	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(10,24)</sup>
29	Chlorobenzene	Spectrometric Method <sup>(10,24)</sup> Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(10,23)</sup>
30	Chlorodibromomethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(10,23)</sup>



ลำดับ	สารเคมี	วิธีการตรวจ
31	Chloroform	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>10,21</sup>
32	2-Chloropropene	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>10,21</sup>
33	Chromium	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>7,10</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>7,13</sup>
34	Chromium (III)	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method, Alkaline Digestion, Colorimetric Method, Calculation <sup>7,8,10,14</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method, Alkaline Digestion, Colorimetric Method, Calculation <sup>7,8,13,16</sup>
35	Chromium (VI)	Alkaline Digestion, Colorimetric Method <sup>10,16</sup>
36	Chrysene	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>10,21</sup> 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>10,21</sup>
37	Cyanide	Extraction, Distillation, Colorimetric Method <sup>20,21,34</sup>
38	2,4-D	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>17</sup>
39	DDD	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>10,21</sup> 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>10,26</sup>
40	DDE	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>10,21</sup> 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>10,21</sup>
41	DDT	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>10,21</sup> 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>10,21</sup>
42	Dibenz[a,h]anthracene	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>10,21</sup> 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>10,21</sup> 3) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>10,21</sup> 4) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>10,21</sup>

ลำดับ	สารเคมี	วิธีการตรวจ
43	Di-n-butyl phthalate	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>10,21</sup>
44	1,2-Dichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>10,21</sup>
45	1,3-Dichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>10,21</sup>
46	1,4-Dichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>10,21</sup>
47	3,3'-Dichlorobenzidine	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>10,21</sup>
48	1,1-Dichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>10,21</sup>
49	1,2-Dichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>10,21</sup>
50	1,1-Dichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>10,21</sup>
51	cis-1,2-Dichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>10,21</sup>
52	trans-1,2-Dichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>10,21</sup>
53	2,4-Dichlorophenol	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>10,21</sup>
54	1,2-Dichloropropane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>10,21</sup>
55	1,3-Dichloropropane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>10,21</sup>
56	1,3-Dichloropropene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>10,21</sup>
57	Dieldrin	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>10,21</sup> 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>10,21</sup>
58	Diethyl phthalate	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>10,21</sup>
59	2,4-Dimethylphenol	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>10,21</sup>

ลำดับ	สารพิษ	วิธีวิเคราะห์
60	2,4-Dinitrophenol	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>10.24</sup>
61	2,4-Dinitrotoluene	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>10.24</sup>
62	2,6-Dinitrotoluene	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>10.26</sup>
63	Di-n-Octyl phthalate	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>10.24</sup>
64	Endosulfan	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>10.22</sup> 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>10.26</sup>
65	Endrin	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>10.21</sup> 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>10.26</sup>
66	Ethylbenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>10.22</sup>
67	Fluoranthene	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>10.24</sup> 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>10.26</sup>
68	Fluorene	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>10.24</sup> 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>10.26</sup>
69	Heptachlor	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>10.21</sup> 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>10.26</sup>
70	Heptachlor epoxide	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>10.21</sup> 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>10.26</sup>

ลำดับ	สารพิษ	วิธีวิเคราะห์
71	Hexachlorobenzene	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>10.22</sup> 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>10.24</sup>
72	Hexachloro-1,3-butadiene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>10.21</sup>
73	n-Hexane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>10.21</sup>
74	α-HCH	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>10.21</sup> 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>10.24</sup>
75	β-HCH	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>10.21</sup> 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>10.24</sup>
76	γ-HCH	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>10.21</sup> 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>10.24</sup>
77	Hexachlorocyclopentadiene	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>10.21</sup>
78	Hexachloroethane	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>10.21</sup>
79	Indeno(1,2,3-c)pyrene	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>10.21</sup> 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>10.24</sup>
80	Isophorone	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>10.21</sup>
81	Lead	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>10.24</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>10.21</sup>
82	Manganese	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>10.24</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>10.21</sup>

ลำดับ	สารเคมี	วิธีการตรวจ
83	Mercury	1) Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(1)(2)</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(1)(3)</sup> 3) Thermal Decomposition, Amalgamation and Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(1)(4)</sup> Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(1)(2)(5)</sup>
84	Methanol	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(1)(2)(3)</sup>
85	Methoxychlor	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(1)(2)(3)</sup> Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(1)(2)(4)</sup> Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(1)(2)(5)</sup>
86	Methyl bromide	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(1)(2)(3)</sup>
87	Methylene chloride	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(1)(2)(3)</sup>
88	2-Methylphenol	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(1)(2)(3)</sup>
89	2-Methylnaphthalene	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(1)(2)(3)</sup>
90	Methyl tert-butyl ether	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(1)(2)(3)</sup>
91	Naphthalene	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(1)(2)(3)</sup> 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(1)(2)(4)</sup>
92	Nickel	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(1)(2)</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(1)(3)</sup>
93	Nitrobenzene	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(1)(2)(3)</sup>
94	N-Nitrosodiphenylamine	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(1)(2)(3)</sup>
95	N-Nitrosodi-n-propylamine	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(1)(2)(3)</sup>

UPLAB ANALYSIS AND RESEARCH  
CONSULTANT COMPANY LIMITED

UPLAB  
UPLAB ANALYSIS AND RESEARCH  
CONSULTANT COMPANY LIMITED

UPLAB  
UPLAB ANALYSIS AND RESEARCH  
CONSULTANT COMPANY LIMITED

ลำดับ	สารเคมี	วิธีการตรวจ
96	Polychlorinated Biphenyls - Aroclor 1016 - Aroclor 1221 - Aroclor 1232 - Aroclor 1242 - Aroclor 1248 - Aroclor 1254 - Aroclor 1260 Polychlorinated Biphenyls - 2-Chlorobiphenyl - 2,3-Dichlorobiphenyl - 2,2',3-Trichlorobiphenyl - 2,4',5-Trichlorobiphenyl - 2,2',3,5'-Tetrachlorobiphenyl - 2,2',5,5'-Tetrachlorobiphenyl - 2,3',4,4'-Tetrachlorobiphenyl - 2,2',3,4,5'- Pentachlorobiphenyl - 2,2',4,5,5'- Pentachlorobiphenyl - 2,3,3',4',6'- Pentachlorobiphenyl - 2,2',3,4,4',5'- Hexachlorobiphenyl - 2,2',3,4,5,5'- Hexachlorobiphenyl - 2,2',3,5,5',6'- Hexachlorobiphenyl - 2,2',4,4',5,5'- Hexachlorobiphenyl - 2,2',3,3',4',5'- Heptachlorobiphenyl - 2,2',3,4,4',5,5'- Heptachlorobiphenyl - 2,2',3,4,4',5',6'- Heptachlorobiphenyl	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(1)(2)(3)</sup> 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(1)(2)(4)</sup>  Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(1)(2)(3)</sup>

UPLAB  
UPLAB ANALYSIS AND RESEARCH  
CONSULTANT COMPANY LIMITED

UPLAB  
UPLAB ANALYSIS AND RESEARCH  
CONSULTANT COMPANY LIMITED

UPLAB  
UPLAB ANALYSIS AND RESEARCH  
CONSULTANT COMPANY LIMITED

ลำดับ	สารเคมี	วิธีการตรวจ
97	- 2,2',3,4',5,5',6-Heptachlorobiphenyl - 2,2',3,3',4',5,5',6-Norachlorobiphenyl Pentachlorophenol	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(1)(2)(3)</sup> 1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(1)(2)(3)</sup> 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(1)(2)(3)</sup>
98	Phenanthrene	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(1)(2)(3)</sup>
99	Phenol	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(1)(2)(3)</sup>
100	Pyrene	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(1)(2)(3)</sup> 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(1)(2)(3)</sup>
101	Selenium	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(1)(2)</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(1)(3)</sup>
102	Silver	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(1)(3)</sup>
103	Styrene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(1)(2)(3)</sup>
104	1,1,2,2-Tetrachloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(1)(2)(3)</sup>
105	Tetrachloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(1)(2)(3)</sup>
106	Toluene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(1)(2)(3)</sup>
107	Toxaphene	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(1)(2)(3)</sup>
108	TPH (C <sub>10</sub> -C <sub>20</sub> )	1) Purge and Trap, Gas Chromatographic Method <sup>(1)(2)(3)</sup> 2) Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(1)(2)(3)</sup>
109	TPH (C <sub>10</sub> -C <sub>14</sub> )	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(1)(2)(3)</sup>
110	TPH (C <sub>10</sub> -C <sub>18</sub> )	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(1)(2)(3)</sup>
111	1,2,4-Trichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(1)(2)(3)</sup>

112 1,1,1-Trichloroethane...

ลำดับ	สารเคมี	วิธีการตรวจ
112	1,1,1-Trichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(1)(2)(3)</sup>
113	1,1,2-Trichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(1)(2)(3)</sup>
114	Trichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(1)(2)(3)</sup>
115	2,4,5-Trichlorophenol	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(1)(2)(3)</sup>
116	2,4,6-Trichlorophenol	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(1)(2)(3)</sup>
117	1,3,5-Trimethylbenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(1)(2)(3)</sup>
118	Vanadium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(1)(3)</sup>
119	Vinyl acetate	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(1)(2)(3)</sup>
120	Vinyl chloride	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(1)(2)(3)</sup>
121	m-Xylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(1)(2)(3)</sup>
122	o-Xylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(1)(2)(3)</sup>
123	p-Xylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(1)(2)(3)</sup>
124	Xylene (Total)	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(1)(2)(3)</sup>
125	Zinc	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(1)(2)</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(1)(3)</sup>

เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงอุตสาหกรรม, กระทรวงพลังงาน, กระทรวงสาธารณสุข, พ.ศ. 2549. เรื่อง กำหนดค่าปริมาณสารเคมีที่ถือเป็นพิษจากสารเคมีอันตรายที่ออกฤทธิ์ก่อมะเร็งเป็นชนิดเฉื่อย.ราชกิจจานุเบกษา, 4 ธันวาคม 2549, เล่มที่ 123 ตอนที่ 124 ก, หน้า 1-12
- กระทรวงอุตสาหกรรม, กระทรวงพลังงาน, กระทรวงสาธารณสุข, พ.ศ. 2548. เรื่อง กำหนดค่าปริมาณสารเคมีที่ถือเป็นพิษจากสารเคมีอันตรายที่ออกฤทธิ์ก่อมะเร็งเป็นชนิดเฉื่อย.ราชกิจจานุเบกษา, 25 มกราคม 2548, เล่มที่ 122 ตอนที่ 11 ก, หน้า 1-12

3. กรมควบคุมมลพิษและสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ, คู่มือวิเคราะห์น้ำเสีย, พิมพ์ครั้งที่ ๑, กรุงเทพฯ: เรืองวัฒนาพรหภูมิ, 2547
4. APHA, AWWA, WEF. **Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater**, 23<sup>rd</sup> ed. Washington, DC: APHA, 2017.
5. United States Environmental Protection Agency. **Standards of Performance for New Stationary Sources**, 40 CFR 60, Appendix A, 2019.
6. United States Environmental Protection Agency. **Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods**. SW-846, 1997.
7. United States Environmental Protection Agency. **Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Acid Digestion of Sediments, Sludges, and Soils**. SW-846 Method 3050B, 1996.
8. United States Environmental Protection Agency. **Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Alkaline Digestion for Hexavalent Chromium**. SW-846 Method 3060A, 1996.
9. United States Environmental Protection Agency. **Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction**. SW-846 Method 3510C, 1996.
10. United States Environmental Protection Agency. **Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Ultrasonic Extraction**. SW-846 Method 3550C, 2007.
11. United States Environmental Protection Agency. **Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Purge and Trap for Aqueous Samples**. SW-846 Method 5030C, 2003.
12. United States Environmental Protection Agency. **Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Closed System Purge and Trap and Extraction for Volatile Organics in Soil and Waste Sample**. SW-846 Method 5035A, 2000.
13. United States Environmental Protection Agency. **Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Inductively Coupled Plasma-Optical Emission Spectrometry**. SW-846 Method 6010D, 2014.
14. United States Environmental Protection Agency. **Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Flame Atomic Absorption Spectrophotometry**. SW-846 Method 7090B, 2007.
15. United States Environmental Protection Agency. **Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Arsenic (As) by Gas Chromatography/Gaseous Hydride**. SW-846 Method 7061A, 1992.
16. United States Environmental Protection Agency. **Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Chromium (Cr) by Gas Chromatography/Atomic Fluorescence Spectrometry**. SW-846 Method 8270E, 2018.
17. United States Environmental Protection Agency. **Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Chlorinated Biphenyls by GC/MS**. SW-846 Method 8270E, 2018.
18. United States Environmental Protection Agency. **Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Chlorinated Biphenyls by GC/MS**. SW-846 Method 8270E, 2018.
19. United States Environmental Protection Agency. **Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Polychlorinated Biphenyls (PCBs) by Gas Chromatography**. SW-846 Method 8082A, 2007.
20. United States Environmental Protection Agency. **Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Polynuclear Aromatic Hydrocarbons**. SW-846 Method 8100, 1980.
21. United States Environmental Protection Agency. **Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Volatile Organic Compounds by Gas Chromatography/Mass Spectrometry**. SW-846 Method 8260D, 2018.
22. United States Environmental Protection Agency. **Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Semivolatile Organic Compounds by Gas Chromatography/Mass Spectrometry**. SW-846 Method 8270E, 2018.
23. United States Environmental Protection Agency. **Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Chlorinated Biphenyls by GC/MS**. SW-846 Method 8270E, 2018.
24. United States Environmental Protection Agency. **Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Chlorinated Biphenyls by GC/MS**. SW-846 Method 8270E, 2018.
25. United States Environmental Protection Agency. **Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Chlorinated Biphenyls by GC/MS**. SW-846 Method 8270E, 2018.
26. United States Environmental Protection Agency. **Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Chlorinated Biphenyls by GC/MS**. SW-846 Method 8270E, 2018.
27. United States Environmental Protection Agency. **Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Chlorinated Biphenyls by GC/MS**. SW-846 Method 8270E, 2018.
28. United States Environmental Protection Agency. **Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Chlorinated Biphenyls by GC/MS**. SW-846 Method 8270E, 2018.

