

บทที่ 3

ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บทที่ 3

ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

3.1 การดำเนินงาน

การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โรงงานผลิตโพลิเอทิลีนเทเรฟทาเลท (PET) ของ บริษัท เอเชีย เพ็ท (ไทยแลนด์) จำกัด ซึ่งตั้งอยู่ภายในพื้นที่ของกลุ่มโรงงานในเครืออินโดรามา กรู๊ป ตำบลเขาสมอคอน อำเภอบางบาล จังหวัดลพบุรี ตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ในรายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) ประจำปีเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 ซึ่งดำเนินการโดยบริษัท เอส.พี.เอส.คอนซัลต์ติ้ง เซอร์วิส จำกัด ประกอบด้วย

- คุณภาพอากาศ
 - คุณภาพอากาศในบรรยากาศ
 - ความเร็วและทิศทางลม
 - คุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด
- ระดับเสียง
- คุณภาพน้ำ
 - คุณภาพน้ำผิวดิน
 - คุณภาพน้ำทิ้ง
- อาชีวอนามัยและความปลอดภัย
 - คุณภาพอากาศในสถานประกอบการ
 - ระดับเสียงในสถานประกอบการ
 - การตรวจสอบสุขภาพ
- การบันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุและการเจ็บป่วย
- การฝึกซ้อมดับเพลิง
- กากของเสีย
- การสำรวจทัศนคติของประชาชน

โดยมีการบันทึกค่าพิกัดทางภูมิศาสตร์ (Geographic Positioning System หรือ GPS) ของตำแหน่งติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ไว้ดังตารางที่ 3.1-1

ตารางที่ 3.1-1 ค่าพิกัดทางภูมิศาสตร์ของตำแหน่งติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
โรงงานผลิตโพลิเอทิลีนเทเรฟทาเลท (PET) ของบริษัท เอเซีย เพ็ท (ไทยแลนด์) จำกัด

สิ่งแวดล้อมที่ติดตามตรวจสอบ	ตำแหน่งติดตามตรวจสอบ	ค่าพิกัด		
		UTM	East (X)	North (Y)
1. คุณภาพอากาศในบรรยากาศ	1. พื้นที่โครงการ	47P	0658100	1647975
	2. สถานีอนามัยเขาสมอคอน	47P	0657343	1646964
	3. โรงเรียนถ้ำเขาคะโก	47P	0661058	1648935
2. คุณภาพอากาศจากปล่อง	1. ปล่อง HTM Heater No.1	47P	0658448	1647610
	2. ปล่อง HTM Heater No.2	47P	0658450	1647610
	3. ปล่อง Catalytic Off Gas Incinerator CP1	47P	0658444	1647590
	4. ปล่อง Catalytic Off Gas Incinerator CP2	47P	0658464	1647544
3. คุณภาพน้ำผิวดิน	1. คลองบางขามบริเวณเหนือจุดระบาย น้ำทิ้งรวม ประมาณ 200 เมตร	47P	0658457	1647862
	2. คลองบางขามบริเวณใต้จุดระบาย น้ำทิ้งรวม ประมาณ 200 เมตร	47P	0658317	1647478

3.2 ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โรงงานผลิตโพลิเอทิลีนเทเรฟทาเลท (PET) ของบริษัท เอเซีย เพ็ท (ไทยแลนด์) จำกัด ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 แสดงดังตารางที่ 3.2-1

ตารางที่ 3.2-1 สรุปผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โรงงานผลิตโพลิเอทิลีนเทเรฟทาเลท (PET) ของบริษัท เอเซีย เพ็ท (ไทยแลนด์) จำกัด

รายการตรวจวัด	ดัชนีที่ตรวจวัด	สถานที่ดำเนินการ	ความถี่	รายละเอียดการดำเนินงาน	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข
1. คุณภาพอากาศ					
1.1 คุณภาพอากาศในบรรยากาศ	<ul style="list-style-type: none"> - TSP - SO₂ - NO₂ - Acetaldehyde - 1,4-Dioxane 	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่โครงการ - สถานีอนามัยเขาสมอคอน - โรงเรียนถ้ำเขาคะโก 	<ul style="list-style-type: none"> - ปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 7 วัน ต่อเนื่อง - Acetaldehyde และ 1,4-Dioxane ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ครั้งละ 24 ชั่วโมง 	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการมีการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ จำนวน 3 สถานี ในระหว่างวันที่ 15-22 พฤษภาคม 2566 พบว่า ทุกดัชนีที่ทำการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด รายละเอียดแสดงในหัวข้อที่ 3.2.1 	-
	<ul style="list-style-type: none"> - ความเร็วและทิศทางลม (เฉพาะในพื้นที่โครงการ) 	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 7 วัน ต่อเนื่อง 	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการมีการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลมจำนวน 1 สถานี ในระหว่างวันที่ 15-22 พฤษภาคม 2566 (ช่วงเวลาเดียวกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ) รายละเอียดแสดงในหัวข้อที่ 3.2.2 	-

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

รายการตรวจวัด	ดัชนีที่ตรวจวัด	สถานที่ดำเนินการ	ความถี่	รายละเอียดการดำเนินงาน	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข
1.2 คุณภาพอากาศจากปล่อง	- Particulate - SO ₂ - NO _x - CO	- ปล่อง HTM Heater No.1 - ปล่อง HTM Heater No.2	- ปีละ 2 ครั้ง ช่วงเดียวกับการเก็บตัวอย่างคุณภาพอากาศในบรรยากาศ	- โครงการมีการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง จำนวน 4 สถานี ในระหว่างวันที่ 15 และ 17 พฤษภาคม 2566 พบว่า ทุกดัชนีที่ทำการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด รายละเอียดแสดงในหัวข้อที่ 3.2.3	-
	- NO _x - CO - VOC - Acetaldehyde	- ปล่อง Catalytic off Gas Incinerator ของ CP1 - ปล่อง Catalytic off Gas Incinerator ของ CP2			
2. ระดับเสียงในบรรยากาศ	- L _{eq} 24 hr - L _{max} - L ₉₀ (ที่ชุมชน) - เสียงรบกวน (ที่ชุมชน)	- บริเวณขอบเขตพื้นที่โครงการทั้ง 4 ด้าน - บริเวณสถานีอนามัยเขาสมคอน - บริเวณโรงเรียนถ้ำเขาตะโก	- ปีละ 2 ครั้ง ช่วงเดียวกับการเก็บตัวอย่างคุณภาพอากาศในบรรยากาศ	- โครงการมีการตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศ จำนวน 6 สถานี ในระหว่างวันที่ 16-17 พฤษภาคม 2566 พบว่า ทุกดัชนีที่ทำการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด รายละเอียดแสดงในหัวข้อที่ 3.2.4	-

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

รายการตรวจวัด	ดัชนีที่ตรวจวัด	สถานที่ดำเนินการ	ความถี่	รายละเอียดการดำเนินงาน	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข
3. คุณภาพน้ำ 3.1 คุณภาพน้ำผิวดิน	- pH - Temperature - Dissolved Oxygen - BOD ₅ - COD - Total Suspended Solids - Grease & Oil - Total Coliform Bacteria - Fecal Coliform Bacteria	- คลองบางขาม บริเวณเหนือจุดระบายน้ำทั้งหมด ประมาณ 200 เมตร - คลองบางขาม บริเวณใต้จุดระบายน้ำทั้งหมด ประมาณ 200 เมตร	- 3 เดือน/ครั้ง	- โครงการมีการตรวจวิเคราะห์ คุณภาพน้ำผิวดิน จำนวน 2 สถานี โดยเก็บตัวอย่างน้ำ ในวันที่ 9 กุมภาพันธ์ และ 17 พฤษภาคม 2566 พบว่า ทุกดัชนีที่ทำการตรวจวิเคราะห์ มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่ กำหนด รายละเอียดแสดงใน หัวข้อที่ 3.2.5	-
3.2 คุณภาพน้ำทิ้ง	- pH - BOD ₅ - COD - Grease & Oil - Total Suspended Solids - Fecal Coliform Bacteria - Flow Rate (ตรวจวัดเฉพาะ บริเวณ Equalization Tank และ บริเวณ Chlorine Contact Tank)	- บริเวณถังปรับสภาพน้ำเสีย (Equalization Tank) - บริเวณปลายท่อระบายน้ำทิ้งที่ออกจากบ่อผสมคลอรีน (Chlorine Contact Tank) - บริเวณรางระบายน้ำทิ้งรวม (Existing Earth Ditch)	- เดือนละ 1 ครั้ง	- โครงการมีการตรวจวิเคราะห์ คุณภาพน้ำทิ้ง จำนวน 3 สถานี เดือนละ 1 ครั้ง พบว่า ทุกดัชนี ที่ทำการตรวจวิเคราะห์มีค่า อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด รายละเอียดแสดงในหัวข้อที่ 3.2.6	-

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

รายการตรวจวัด	ดัชนีที่ตรวจวัด	สถานที่ดำเนินการ	ความถี่	รายละเอียดการดำเนินงาน	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข
<p>4. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย</p> <p>4.1 คุณภาพอากาศในสถานประกอบการ</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ไอระเหย Ethylene Glycol (EG) - ไอระเหย Acetaldehyde 	<ul style="list-style-type: none"> - บริเวณ EG Storage Tank - บริเวณ EG Daily Tank - บริเวณ CP1-Building; CP Building 1st Floor - บริเวณ CP1-Building; CP Building 2nd Floor - บริเวณ CP1-Building; CP Building 3rd Floor - บริเวณ CP2-Building; CP Building 1st Floor - บริเวณ CP2-Building; CP Building 2nd Floor - บริเวณ CP2-Building; CP Building 3rd Floor 	<ul style="list-style-type: none"> - ปีละ 4 ครั้ง 	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการมีการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการในรูปของไอระเหย Ethylene Glycol (EG) จำนวน 2 สถานี และในรูปของไอระเหย Acetaldehyde จำนวน 6 สถานี ในวันที่ 10 เมษายน และ 8 มิถุนายน 2566 พบว่าทุกดัชนีที่ทำการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด รายละเอียดแสดงในหัวข้อที่ 3.2.7 	<ul style="list-style-type: none"> -
<p>4.2 ระดับเสียงในสถานประกอบการ</p>	<ul style="list-style-type: none"> - L_{eq} 8 hr 	<ul style="list-style-type: none"> - บริเวณ Utility Area - บริเวณ PTA Silos - บริเวณ CP1 Building - บริเวณ CP2 Building 	<ul style="list-style-type: none"> - ปีละ 4 ครั้ง 	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการมีการตรวจวัดระดับเสียงในสถานประกอบการ L_{eq} 8 hr จำนวน 4 สถานี ในวันที่ 10 เมษายน และ 8 มิถุนายน 2566 พบว่า L_{eq} 8 hr มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด รายละเอียดแสดงในหัวข้อที่ 3.2.8 	<ul style="list-style-type: none"> -

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

รายการตรวจวัด	ดัชนีที่ตรวจวัด	สถานที่ดำเนินการ	ความถี่	รายละเอียดการดำเนินงาน	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข
4.3 การตรวจสอบสุขภาพ	<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจสอบสุขภาพทั่วไป - ตรวจเลือด - X-ray ปอด - ตรวจการทำงานของตับและไตของแผนก CP และแผนก Lab - ตรวจการได้ยิน 	- พนักงานของบริษัท เอเชีย เพ็ท (ไทยแลนด์) จำกัด ทุกคน	- ปีละ 1 ครั้ง และสำหรับพนักงานใหม่ก่อนเข้าทำงาน	- โครงการมีการตรวจสอบสุขภาพพนักงานประจำปี ล่าสุดเมื่อวันที่ 28 มกราคม และ 3 กุมภาพันธ์ 2565 โดยในปี 2566 จะดำเนินการในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 ซึ่งจะรายงานผลในรายงานฉบับถัดไป ส่วนผลการตรวจสอบสุขภาพพนักงานใหม่ ดังเอกสารแนบที่ 32 ในภาคผนวกที่ 1	-
5. การบันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุและการเจ็บป่วย	- บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุและการเจ็บป่วยของพนักงาน	- บริเวณภายในโรงงาน	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- โครงการมีการบันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุและการเจ็บป่วยของพนักงาน รายละเอียดแสดงในหัวข้อที่ 3.2.10	-
6. การฝึกซ้อมดับเพลิง	- ฝึกซ้อมดับเพลิง	- พนักงานทุกคน	- ปีละ 1 ครั้ง	- โครงการมีการฝึกซ้อมดับเพลิงล่าสุดเมื่อวันที่ 27 พฤษภาคม 2566 และมีผลดำเนินการอบรมดับเพลิงขั้นต้นและซ้อมหนีไฟ ดังเอกสารแนบที่ 29 ในภาคผนวกที่ 1	-

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

รายการตรวจวัด	ดัชนีที่ตรวจวัด	สถานที่ดำเนินการ	ความถี่	รายละเอียดการดำเนินงาน	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข
7. กากของเสีย	- จัดทำรายงานสรุปแหล่งกำเนิดขยะ และ กาก ของเสียประเภท (Hazardous, Non-Hazardous) ปริมาณ และลักษณะสมบัติของกากของเสียแต่ละชนิดที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงานของโครงการ พร้อมทั้งระบุสัดส่วนปริมาณกากของเสียที่นำไป Recycle ส่งขายหรือส่งกำจัดเปรียบเทียบกับปริมาณที่เกิดขึ้นทั้งหมด และแจ้ง ให้ สผ. ทราบรายละเอียดในการจัดการทั้งหมด	- บริเวณภายในโรงงาน	- ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- โครงการมีการจัดทำรายงานสรุปแหล่งกำเนิดขยะและกากของเสีย ปริมาณ และลักษณะสมบัติของกากของเสียแต่ละชนิดที่เกิดขึ้น พร้อมทั้งระบุสัดส่วนปริมาณกากของเสียที่นำไป Recycle ส่งขายหรือส่งกำจัด รายละเอียดแสดงในหัวข้อที่ 3.2.12	-
8. การสำรวจทัศนคติของประชาชน	- สำรวจทัศนคติของประชาชน	บริเวณชุมชนที่สอดคล้องกับการดำเนินการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม คือ - บริเวณบ้านหัวไผ่ (หมู่ที่ 12) - บริเวณบ้านพรานโคกทะเล (หมู่ที่ 5)	- ปีละ 1 ครั้ง	- โครงการมีการสำรวจทัศนคติของประชาชนบริเวณชุมชนที่สอดคล้องกับการดำเนินการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมจำนวน 2 แห่ง ครั้งล่าสุดเมื่อวันที่ 29 พฤศจิกายน 2565 โดยในปี 2566 จะดำเนินการในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 ซึ่งจะรายงานผลในรายงานฉบับถัดไป รายละเอียดแสดงในหัวข้อที่ 3.2.13	-

3.2.1 คุณภาพอากาศในบรรยากาศ

1) การดำเนินการ

มาตรการกำหนดให้ทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ จำนวน 3 สถานี ได้แก่ บริเวณพื้นที่โครงการ, บริเวณสถานีอนามัยเขาสมอคอน และบริเวณโรงเรียนถ้ำเขาคะโก โดยมีดัชนีที่ทำการตรวจวัด ดังนี้ Total Suspended Particulate (TSP), Sulfur Dioxide (SO₂) และ Nitrogen Dioxide (NO₂) ปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง และตรวจวัด Acetaldehyde และ 1,4-Dioxane เดือนละ 1 ครั้ง เป็นเวลา 24 ชั่วโมงต่อเนื่อง ซึ่งมีวิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ดังแสดงในตารางที่ 3.2.1-1 สำหรับตำแหน่งและภาพการตรวจวัดแสดงดังรูปที่ 3.2.1-1

ตารางที่ 3.2.1-1 วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์
คุณภาพอากาศในบรรยากาศ

รายการตรวจวัด	วิธีการเก็บตัวอย่าง	วิธีการวิเคราะห์	มาตรฐานวิธีการวิเคราะห์
Total Suspended Particulate (TSP)	High Volume Air Sample	Gravimetric Method	U.S. EPA 40 CFR Part 50 Appendix B
Sulfur Dioxide (SO ₂)	Midget Impinger	Pararosaniline Method	ASTM D2914-78
Nitrogen Dioxide (NO ₂)	NO ₂ Analyzer	Chemiluminescence Method	U.S. EPA RFNA-1194-099
Acetaldehyde	Canister	GC/MS Method	U.S. EPA Method TO-15
1,4-Dioxane	Canister	GC/MS Method	U.S. EPA Method TO-15

2) ผลการตรวจวัด

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ จำนวน 3 สถานี ได้แก่ TSP, SO₂ และ NO₂ เป็นเวลา 7 วันต่อเนื่อง จากการตรวจวัดระหว่างวันที่ 15-22 พฤษภาคม 2566 มีรายละเอียดแสดงดังตารางที่ 3.2.1-2 และรายงานผลการวิเคราะห์ในภาคผนวกที่ 3 สำหรับผลการตรวจวัด Acetaldehyde และ 1,4-Dioxane เป็นเวลา 24 ชั่วโมงต่อเนื่อง ในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 มีรายละเอียดแสดงดังตารางที่ 3.2.1-3 และรายงานผลการวิเคราะห์ในภาคผนวกที่ 3

3) สรุปผลการตรวจวัด

3.1) สรุปผลการตรวจวัดในปัจจุบัน

จากผลการตรวจวัด TSP, SO₂ และ NO₂ เป็นเวลา 7 วันต่อเนื่อง ในระหว่างวันที่ 15-22 พฤษภาคม 2566 พบว่า มีค่าความเข้มข้นของดัชนีตรวจวัดคุณภาพอากาศในแต่ละสถานี ดังนี้

- ฝุ่นละอองรวม เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (TSP)
 - บริเวณพื้นที่โครงการ มีค่าอยู่ในช่วง 0.029-0.057 mg/m³
 - บริเวณสถานีอนามัยเขาสมอคอน มีค่าอยู่ในช่วง 0.032-0.056 mg/m³
 - บริเวณโรงเรียนถ้ำเขาคะโก มีค่าอยู่ในช่วง 0.017-0.054 mg/m³

- ความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (SO_2)
 - บริเวณพื้นที่โครงการ มีค่าน้อยกว่า 0.001 ppm ทุกครั้งที่ตรวจวัด
 - บริเวณสถานีอนามัยเขาสมอคอน มีค่าน้อยกว่า 0.001 ppm ทุกครั้งที่ตรวจวัด
 - บริเวณโรงเรียนถ้ำเขาคะโก มีค่าน้อยกว่า 0.001 ppm ทุกครั้งที่ตรวจวัด
- ค่าความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมงสูงสุด (NO_2)
 - บริเวณพื้นที่โครงการ มีค่าอยู่ในช่วง 0.0221-0.0252 ppm
 - บริเวณสถานีอนามัยเขาสมอคอน มีค่าอยู่ในช่วง 0.0229-0.0254 ppm
 - บริเวณโรงเรียนถ้ำเขาคะโก มีค่าอยู่ในช่วง 0.0213-0.0251 ppm

จากผลการตรวจวัด Acetaldehyde และ 1,4-Dioxane เดือนละ 1 ครั้ง ทำการตรวจวัด 24 ชั่วโมงต่อเนื่อง จำนวน 3 สถานี ในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 พบว่า มีค่าความเข้มข้นของดัชนีตรวจวัดคุณภาพอากาศในแต่ละสถานี ดังนี้

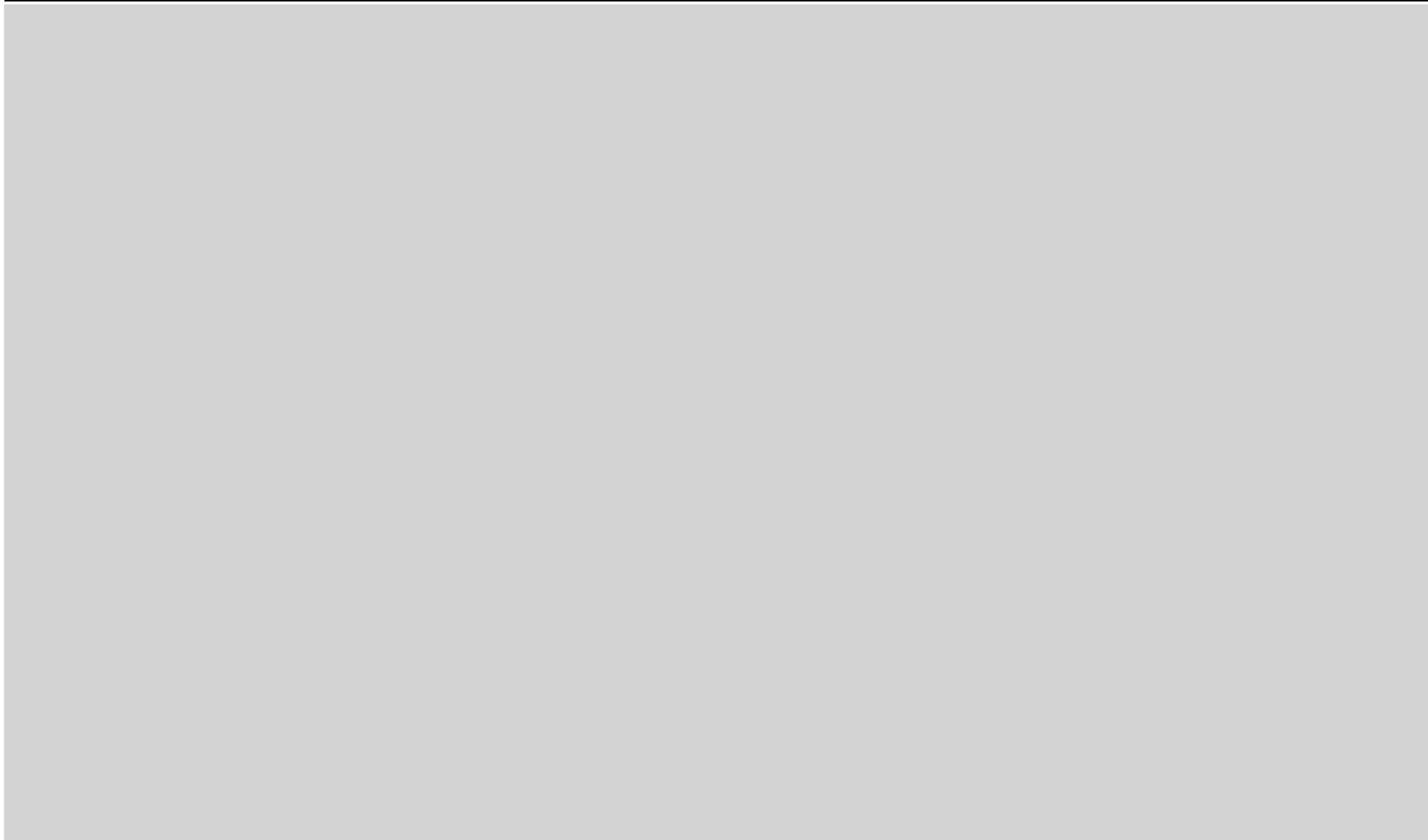
- ค่าความเข้มข้นของ Acetaldehyde
 - บริเวณพื้นที่โครงการ มีค่าอยู่ในช่วง 12-47 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
 - บริเวณสถานีอนามัยเขาสมอคอน มีค่าอยู่ในช่วง 6.0-27 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
 - บริเวณโรงเรียนถ้ำเขาคะโก มีค่าอยู่ในช่วง 5.3-20 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
- ค่าความเข้มข้นของ 1,4-Dioxane
 - บริเวณพื้นที่โครงการ มีค่าอยู่ในช่วง น้อยกว่า 0.20-30 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
 - บริเวณสถานีอนามัยเขาสมอคอน มีค่าน้อยกว่า 0.20 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ทุกครั้งที่ตรวจวัด
 - บริเวณโรงเรียนถ้ำเขาคะโก มีค่าน้อยกว่า 0.20 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ทุกครั้งที่ตรวจวัด

เมื่อนำผลการตรวจวัด TSP, SO_2 และ NO_2 มาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ. 2547 ซึ่งกำหนดให้ฝุ่นละอองรวมเฉลี่ย 24 ชั่วโมง และค่าความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าไม่เกิน 0.33 mg/m^3 และ 0.12 ppm ตามลำดับ และเปรียบเทียบกับมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 พ.ศ. 2552 ซึ่งกำหนดให้ค่าความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าไม่เกิน 0.17 ppm พบว่า ค่าที่ตรวจวัดได้ทั้งหมดอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานทุกสถานี สำหรับผลการตรวจวัด Acetaldehyde และ 1,4-Dioxane นำมาเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานกำหนดค่าเฝ้าระวังสำหรับสารอินทรีย์ระเหยง่ายในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 24 ชั่วโมง ตามประกาศกรมควบคุมมลพิษ พ.ศ. 2552 ที่กำหนดให้มีค่าไม่เกิน 860 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ พบว่า ค่าที่ตรวจวัดได้ทั้งหมดอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานทุกสถานี

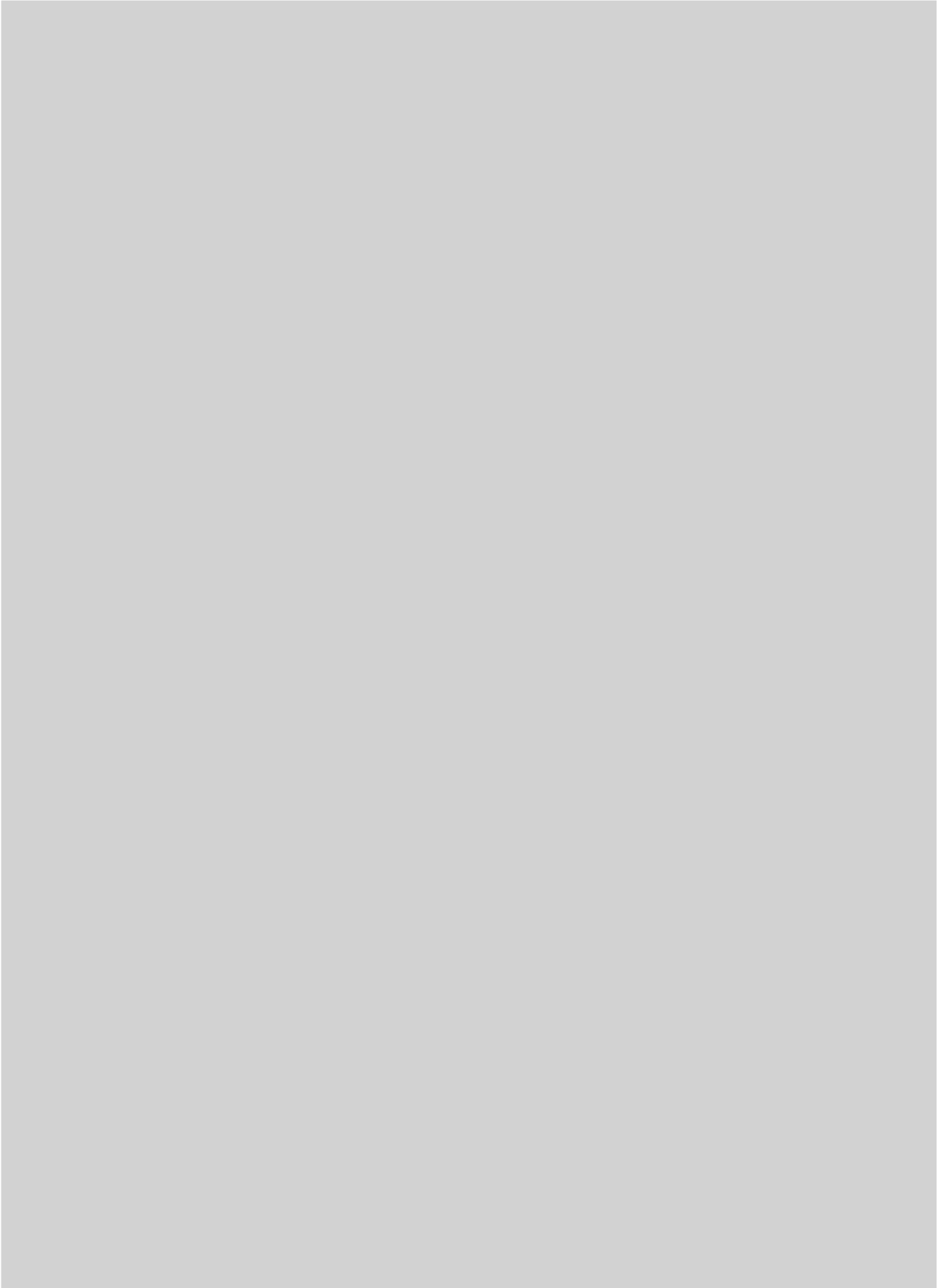
3.2)สรุปผลการตรวจวัดที่ผ่านมา

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศในช่วงที่ผ่านมาระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566 มีรายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 3.2.1-4 และ 3.2.1-5 และรูปที่ 3.2.1-2 ซึ่งสามารถสรุปได้ดังนี้

จากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศที่ผ่านมาในช่วงระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566 พบว่า บริเวณพื้นที่โครงการ, บริเวณสถานีอนามัยเขาสมคอน และบริเวณโรงเรียนถ้าเขาตะโก มีค่าฝุ่นละอองรวมเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (TSP) อยู่ในช่วง 0.012-0.097, 0.010-0.059 และ 0.010-0.088 mg/m^3 ตามลำดับ และพบว่า ค่าความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (SO_2) มีค่าน้อยกว่า 0.001 ppm ทุกครั้งที่ทำการตรวจวัด, น้อยกว่า 0.001 ppm ทุกครั้งที่ทำการตรวจวัด และน้อยกว่า 0.001 ppm ทุกครั้งที่ทำการตรวจวัด ตามลำดับ สำหรับค่าความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมงสูงสุด (NO_2) มีค่าอยู่ในช่วง 0.0177-0.0256, 0.0201-0.0269 และ 0.0185-0.0251 ppm ตามลำดับ ซึ่งเมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป และประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป พบว่าทั้ง 3 สถานี ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในระดับที่ต่ำและมีค่าอยู่ในระดับใกล้เคียงกันทุกครั้งที่ตรวจวัด และอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดทั้งหมด สำหรับ Acetaldehyde มีค่าอยู่ในช่วง 4.6-62, 2.6-47 และ 2.2-22 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ตามลำดับ ส่วน 1,4-Dioxane มีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 1.2-86, น้อยกว่า 0.20 และน้อยกว่า 0.20 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ตามลำดับ โดยทั้ง 3 สถานี ที่ทำการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกรมควบคุมมลพิษ (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดค่าเฝ้าระวังสำหรับสารอินทรีย์ระเหยง่ายในบรรยากาศ โดยทั่วไป ในเวลา 24 ชั่วโมง ทุกครั้งที่ตรวจวัด



รูปที่ 3.2.1-1 ตำแหน่งและภาพการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ



รูปที่ 3.2.1-1 (ต่อ)

ตารางที่ 3.2.1-2 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ (TSP, SO₂ และ NO₂)

สถานีตรวจวัด	ระยะจาก จุดกำเนิด มลพิษ (m)	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด				หมายเหตุ
			TSP	SO ₂		NO ₂ 1 hr	
			24 hr	24 hr		(Max*)	
			(mg/m ³)	mg/m ³	ppm	ppm	
- บริเวณพื้นที่โครงการ (0658100E, 1647975N)	-	15-16 พ.ค. 66	0.031	<0.002	<0.001	0.0244	-
		16-17 พ.ค. 66	0.048	<0.002	<0.001	0.0221	
		17-18 พ.ค. 66	0.046	<0.002	<0.001	0.0241	
		18-19 พ.ค. 66	0.044	<0.002	<0.001	0.0245	
		19-20 พ.ค. 66	0.057	<0.002	<0.001	0.0235	
		20-21 พ.ค. 66	0.049	<0.002	<0.001	0.0232	
		21-22 พ.ค. 66	0.029	<0.002	<0.001	0.0252	
- บริเวณสถานีอนามัยเขาสมคอน (0657343E, 1646964N)	500	15-16 พ.ค. 66	0.051	<0.002	<0.001	0.0238	-
		16-17 พ.ค. 66	0.047	<0.002	<0.001	0.0240	
		17-18 พ.ค. 66	0.049	<0.002	<0.001	0.0254	
		18-19 พ.ค. 66	0.056	<0.002	<0.001	0.0243	
		19-20 พ.ค. 66	0.032	<0.002	<0.001	0.0250	
		20-21 พ.ค. 66	0.056	<0.002	<0.001	0.0229	
		21-22 พ.ค. 66	0.032	<0.002	<0.001	0.0236	
- บริเวณโรงเรียนถ้ำเขาคะโก (0661058E, 1648935N)	3,000	15-16 พ.ค. 66	0.052	<0.002	<0.001	0.0251	-
		16-17 พ.ค. 66	0.049	<0.002	<0.001	0.0240	
		17-18 พ.ค. 66	0.054	<0.002	<0.001	0.0234	
		18-19 พ.ค. 66	0.017	<0.002	<0.001	0.0246	
		19-20 พ.ค. 66	0.046	<0.002	<0.001	0.0243	
		20-21 พ.ค. 66	0.052	<0.002	<0.001	0.0239	
		21-22 พ.ค. 66	0.043	<0.002	<0.001	0.0213	
มาตรฐาน			≧0.33 ^[1]	≧0.30 ^[1]	≧0.12 ^[1]	≧0.17 ^[2]	

มาตรฐาน^[1] : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

มาตรฐาน^[2] : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป

หมายเหตุ : * = ค่าสูงสุดจากการตรวจวัด 24 ชั่วโมงต่อเนื่อง

: ผลการตรวจวัด NO₂ รายชั่วโมง (24 ชั่วโมง) แสดงในภาคผนวกที่ 3

ตารางที่ 3.2.1-3 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ (Acetaldehyde และ 1,4-Dioxane)

สถานีตรวจวัด	ระยะจาก จุดกำเนิด มลพิษ (m)	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด	
			Acetaldehyde 24 hr (µg/m³)	1,4-Dioxane 24 hr (µg/m³)
- บริเวณพื้นที่โครงการ (0658100E, 1647975N)	-	25-26 ม.ค. 66	12	<0.20
		09-10 ก.พ. 66	37	<0.20
		09-10 มี.ค. 66	16	1.2
		10-11 เม.ย. 66	12	1.3
		15-22 พ.ค. 66	39	16
		08-09 มิ.ย. 66	47	30
- บริเวณสถานีอนามัยเขาสมคอน (0657343E, 1646964N)	500	25-26 ม.ค. 66	27	<0.20
		09-10 ก.พ. 66	17	<0.20
		09-10 มี.ค. 66	27	<0.20
		10-11 เม.ย. 66	15	<0.20
		15-22 พ.ค. 66	19	<0.20
		08-09 มิ.ย. 66	6.0	<0.20
- บริเวณโรงเรียนถ้ำเขาตะโก (0661058E, 1648935N)	3,000	25-26 ม.ค. 66	7.6	<0.20
		09-10 ก.พ. 66	20	<0.20
		09-10 มี.ค. 66	13	<0.20
		10-11 เม.ย. 66	9.1	<0.20
		15-22 พ.ค. 66	7.6	<0.20
		08-09 มิ.ย. 66	5.3	<0.20
มาตรฐาน			≧860	≧860

มาตรฐาน : ประกาศกรมควบคุมมลพิษ (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดค่าเฝ้าระวังสำหรับสารอินทรีย์ระเหยง่ายในบรรยากาศโดยทั่วไป
ในเวลา 24 ชั่วโมง

ตารางที่ 3.2.1-4 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศในระยะดำเนินการ
(TSP, SO₂ และ NO₂) ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566

สถานีตรวจวัด	วันที่เก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวัด		
		TSP 24 hr (mg/m ³)	SO ₂ 24 hr (ppm)	NO ₂ 1 hr (Max) (ppm)
1. บริเวณพื้นที่โครงการ	07-14 ต.ค. 63	0.024-0.042	<0.001	0.0178-0.0198
	17-24 ก.พ. 64	0.050-0.097	<0.001	0.0177-0.0199
	12-19 พ.ย. 64	0.042-0.071	<0.001	0.0197-0.0217
	20-27 มี.ย. 65	0.012-0.044	<0.001	0.0202-0.0249
	19-26 ธ.ค. 65	0.045-0.095	<0.001	0.0215-0.0256
	15-22 พ.ค. 66	0.029-0.057	<0.001	0.0221-0.0252
2. บริเวณสถานีอนามัยเขาสมคอน	07-14 ต.ค. 63	0.023-0.048	<0.001	0.0213-0.0254
	17-24 ก.พ. 64	0.030-0.059	<0.001	0.0232-0.0258
	12-19 พ.ย. 64	0.037-0.057	<0.001	0.0204-0.0265
	20-27 มี.ย. 65	0.010-0.019	<0.001	0.0201-0.0269
	19-26 ธ.ค. 65	0.016-0.057	<0.001	0.0225-0.0263
	15-22 พ.ค. 66	0.032-0.056	<0.001	0.0229-0.0254
3. บริเวณโรงเรียนถ้ำเขาคะโก	07-14 ต.ค. 63	0.021-0.035	<0.001	0.0185-0.0222
	17-24 ก.พ. 64	0.052-0.088	<0.001	0.0193-0.0219
	12-19 พ.ย. 64	0.029-0.041	<0.001	0.0208-0.0240
	20-27 มี.ย. 65	0.014-0.065	<0.001	0.0202-0.0243
	19-26 ธ.ค. 65	0.010-0.015	<0.001	0.0208-0.0248
	15-22 พ.ค. 66	0.017-0.054	<0.001	0.0213-0.0251
มาตรฐาน		≧0.33 ^[1]	≧0.12 ^[1]	≧0.17 ^[2]

มาตรฐาน^[1] : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

มาตรฐาน^[2] : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป

ตารางที่ 3.2.1-5 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศในระยะดำเนินการ
(Acetaldehyde และ 1,4-Dioxane) ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566

สถานีตรวจวัด	ระยะทางจากจุดกำเนิดมลพิษ (m)	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (24 hr)	
			Acetaldehyde (µg/m³)	1,4-Dioxane (µg/m³)
1. บริเวณพื้นที่โครงการ	-	23-24 ก.ค. 63	38	17
		24-25 ส.ค. 63	33	15
		28-29 ก.ย. 63	62	44
		07-08 ต.ค. 63	20	6.7
		20-21 พ.ย. 63	22	15
		21-22 ธ.ค. 63	26	41
		21-22 ม.ค. 64	32	64
		17-18 ก.พ. 64	20	31
		08-09 มี.ค. 64	14	18
		29-30 เม.ย. 64	11	7.5
		28-29 พ.ค. 64	16	30
		18-19 มิ.ย. 64	34	68
		15-16 ก.ค. 64	33	76
		19-20 ส.ค. 64	31	86
		20-21 ก.ย. 64	13	21
		25-26 ต.ค. 64	16	13
		12-13 พ.ย. 64	8.1	9.7
		22-23 ธ.ค. 64	22	6.7
		20-21 ม.ค. 65	10	5.7
		24-25 ก.พ. 65	15	51
		28-29 มี.ค. 65	12	4.5
		27-28 เม.ย. 65	24	32
		30-31 พ.ค. 65	20	53
		22-23 มิ.ย. 65	24	49
มาตรฐาน			≧860	≧860

ตารางที่ 3.2.1-5 (ต่อ)

สถานีตรวจวัด	ระยะทางจากจุดกำเนิดมลพิษ (m)	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (24 hr)	
			Acetaldehyde (µg/m³)	1,4-Dioxane (µg/m³)
1. บริเวณพื้นที่โครงการ (ต่อ)	-	15-16 ก.ค. 65	33	65
		19-20 ส.ค. 65	24	52
		08-09 ก.ย. 65	8.3	11
		11-12 ต.ค. 65	7.9	35
		11-12 พ.ย. 65	16	4.4
		19-20 ธ.ค. 65	4.6	<0.20
		25-26 ม.ค. 66	12	<0.20
		09-10 ก.พ. 66	37	<0.20
		09-10 มี.ค. 66	16	1.2
		10-11 เม.ย. 66	12	1.3
		15-22 พ.ค. 66	39	16
		08-09 มิ.ย. 66	47	30
มาตรฐาน			✗860	✗860

มาตรฐาน : ประกาศกรมควบคุมมลพิษ (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดค่าเฝ้าระวังสำหรับสารอินทรีย์ระเหยง่ายในบรรยากาศโดยทั่วไป ในเวลา 24 ชั่วโมง

ตารางที่ 3.2.1-5 (ต่อ)

สถานีตรวจวัด	ระยะทางจากจุดกำเนิดมลพิษ (m)	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (24 hr)	
			Acetaldehyde (µg/m³)	1,4-Dioxane (µg/m³)
2. บริเวณสถานีอนามัยเขาสมอคอน	500	23-24 ก.ค. 63	7.7	<0.20
		24-25 ส.ค. 63	7.3	<0.20
		28-29 ก.ย. 63	9.2	<0.20
		07-08 ต.ค. 63	5.6	<0.20
		20-21 พ.ย. 63	10	<0.20
		21-22 ธ.ค. 63	15	<0.20
		21-22 ม.ค. 64	6.1	<0.20
		17-18 ก.พ. 64	5.9	<0.20
		08-09 มี.ค. 64	4.4	<0.20
		29-30 เม.ย. 64	6.8	<0.20
		28-29 พ.ค. 64	3.7	<0.20
		18-19 มิ.ย. 64	13	<0.20
		15-16 ก.ค. 64	15	<0.20
		19-20 ส.ค. 64	10	<0.20
		20-21 ก.ย. 64	5.2	<0.20
		25-26 ต.ค. 64	7.9	<0.20
		12-13 พ.ย. 64	6.0	<0.20
		22-23 ธ.ค. 64	13	<0.20
		20-21 ม.ค. 65	10	<0.20
		24-25 ก.พ. 65	47	<0.20
		28-29 มี.ค. 65	15	<0.20
		27-28 เม.ย. 65	3.6	<0.20
		30-31 พ.ค. 65	2.6	<0.20
		22-23 มิ.ย. 65	11	<0.20
มาตรฐาน			≧860	≧860

ตารางที่ 3.2.1-5 (ต่อ)

สถานีตรวจวัด	ระยะทางจากจุดกำเนิดมลพิษ (m)	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (24 hr)	
			Acetaldehyde (µg/m³)	1,4-Dioxane (µg/m³)
2. บริเวณสถานีอนามัย เขาสมอคอน (ต่อ)	500	15-16 ก.ค. 65	5.1	<0.20
		19-20 ส.ค. 65	4.1	<0.20
		08-09 ก.ย. 65	5.7	<0.20
		11-12 ต.ค. 65	8.2	<0.20
		11-12 พ.ย. 65	20	<0.20
		19-20 ธ.ค. 65	6.2	<0.20
		25-26 ม.ค. 66	27	<0.20
		09-10 ก.พ. 66	17	<0.20
		09-10 มี.ค. 66	27	<0.20
		10-11 เม.ย. 66	15	<0.20
		15-22 พ.ค. 66	19	<0.20
		08-09 มิ.ย. 66	6.0	<0.20
มาตรฐาน			≧860	≧860

มาตรฐาน : ประกาศกรมควบคุมมลพิษ (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดค่าเฝ้าระวังสำหรับสารอินทรีย์ระเหยง่ายในบรรยากาศโดยทั่วไป
ในเวลา 24 ชั่วโมง

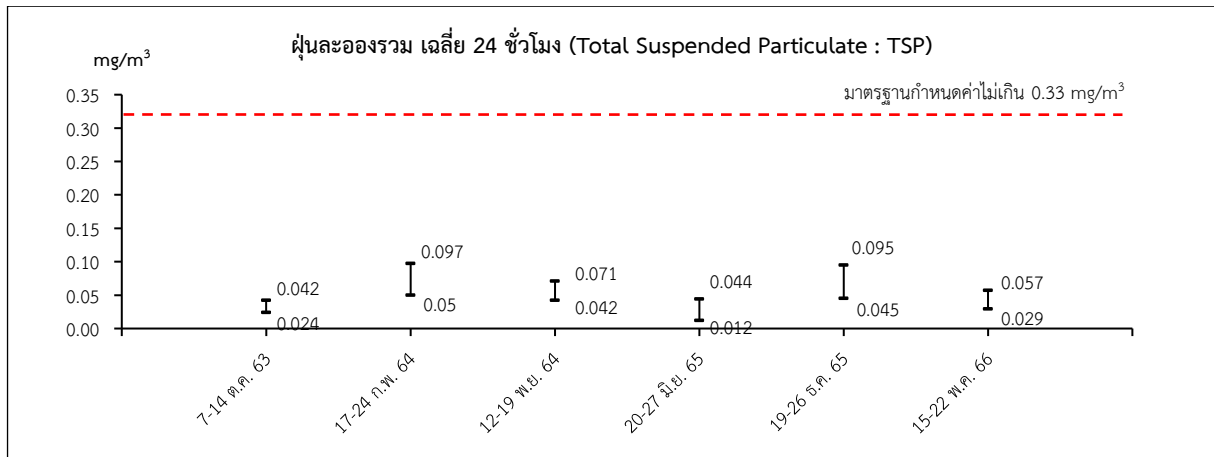
ตารางที่ 3.2.1-5 (ต่อ)

สถานีตรวจวัด	ระยะทางจากจุดกำเนิดมลพิษ (m)	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (24 hr)	
			Acetaldehyde (µg/m³)	1,4-Dioxane (µg/m³)
3. บริเวณโรงเรียน ถ้าเขาตะโก	3,000	23-24 ก.ค. 63	5.6	<0.20
		24-25 ส.ค. 63	6.2	<0.20
		28-29 ก.ย. 63	11	<0.20
		07-08 ต.ค. 63	8.2	<0.20
		20-21 พ.ย. 63	7.9	<0.20
		21-22 ธ.ค. 63	5.7	<0.20
		21-22 ม.ค. 64	8.6	<0.20
		17-18 ก.พ. 64	6.8	<0.20
		08-09 มี.ค. 64	6.2	<0.20
		29-30 เม.ย. 64	4.5	<0.20
		28-29 พ.ค. 64	5.2	<0.20
		18-19 มิ.ย. 64	11	<0.20
		15-16 ก.ค. 64	8.6	<0.20
		19-20 ส.ค. 64	9.8	<0.20
		20-21 ก.ย. 64	8.4	<0.20
		25-26 ต.ค. 64	10	<0.20
		12-13 พ.ย. 64	5.3	<0.20
		22-23 ธ.ค. 64	16	<0.20
		20-21 ม.ค. 65	11	<0.20
		24-25 ก.พ. 65	13	<0.20
		28-29 มี.ค. 65	11	<0.20
		27-28 เม.ย. 65	6.2	<0.20
		30-31 พ.ค. 65	2.2	<0.20
		22-23 มิ.ย. 65	22	<0.20
มาตรฐาน			≧860	≧860

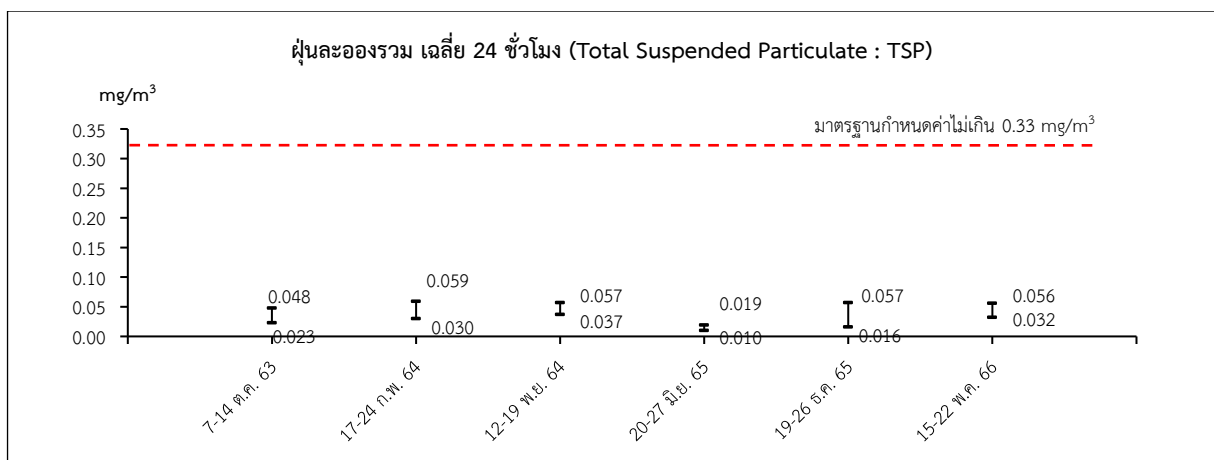
ตารางที่ 3.2.1-5 (ต่อ)

สถานีตรวจวัด	ระยะทางจากจุดกำเนิดมลพิษ (m)	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (24 hr)	
			Acetaldehyde (µg/m³)	1,4-Dioxane (µg/m³)
3. บริเวณโรงเรียน ถ้ำเขาตะโก (ต่อ)	3,000	15-16 ก.ค. 65	3.9	<0.20
		19-20 ส.ค. 65	13	<0.20
		08-09 ก.ย. 65	10	<0.20
		11-12 ต.ค. 65	5.9	<0.20
		11-12 พ.ย. 65	18	<0.20
		19-20 ธ.ค. 65	19	<0.20
		25-26 ม.ค. 66	7.6	<0.20
		09-10 ก.พ. 66	20	<0.20
		09-10 มี.ค. 66	13	<0.20
		10-11 เม.ย. 66	9.1	<0.20
		15-22 พ.ค. 66	7.6	<0.20
		08-09 มิ.ย. 66	5.3	<0.20
มาตรฐาน			✗860	✗860

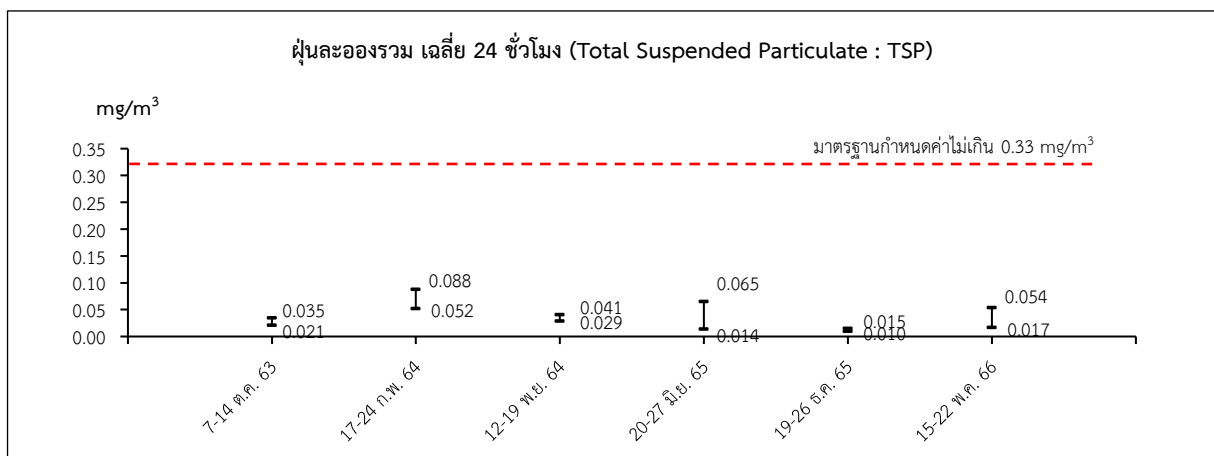
มาตรฐาน : ประกาศกรมควบคุมมลพิษ (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดค่าเฝ้าระวังสำหรับสารอินทรีย์ระเหยง่ายในบรรยากาศโดยทั่วไป
ในเวลา 24 ชั่วโมง



บริเวณพื้นที่โครงการ

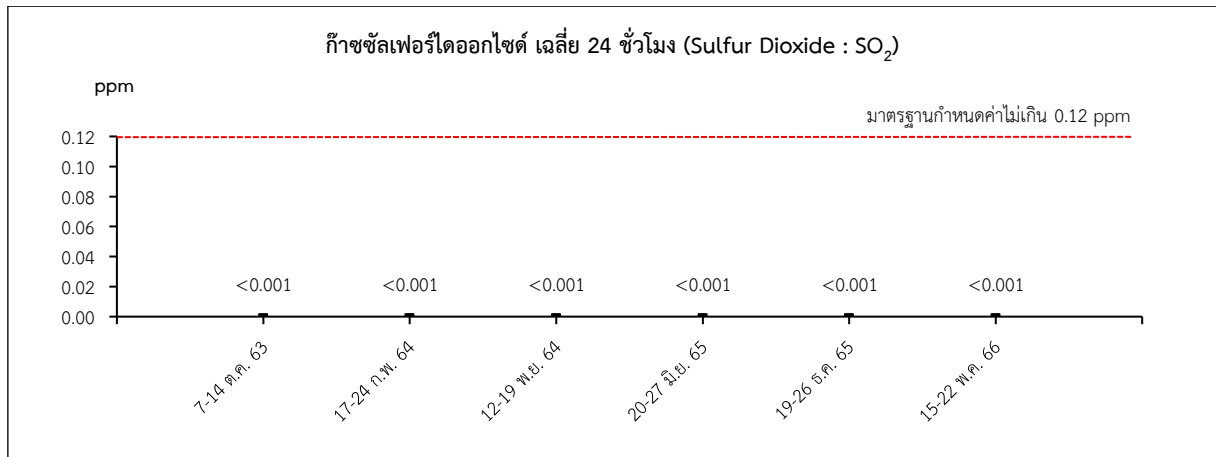


บริเวณสถานีอนามัยเขาสมคอน

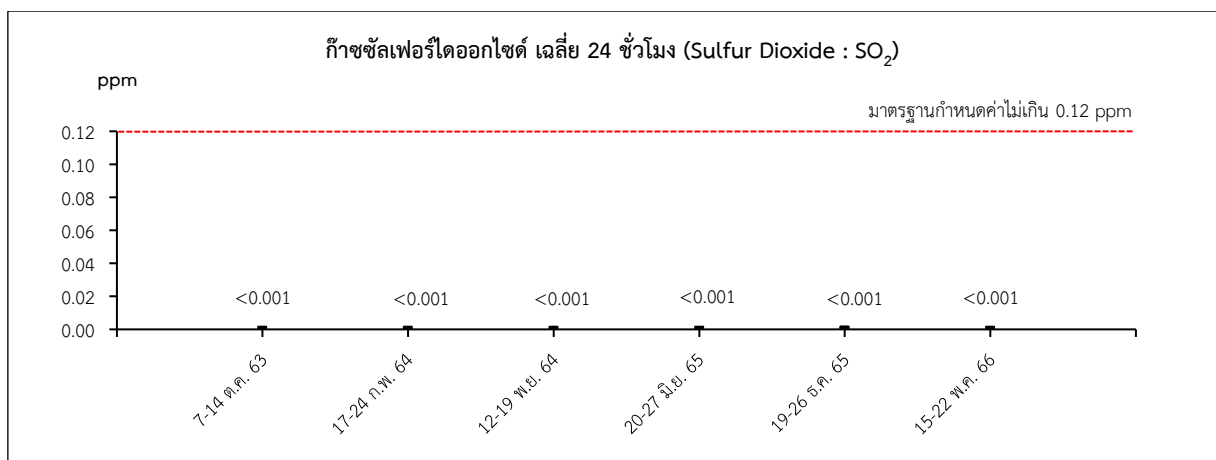


บริเวณโรงเรียนถ้ำเขาคะโก

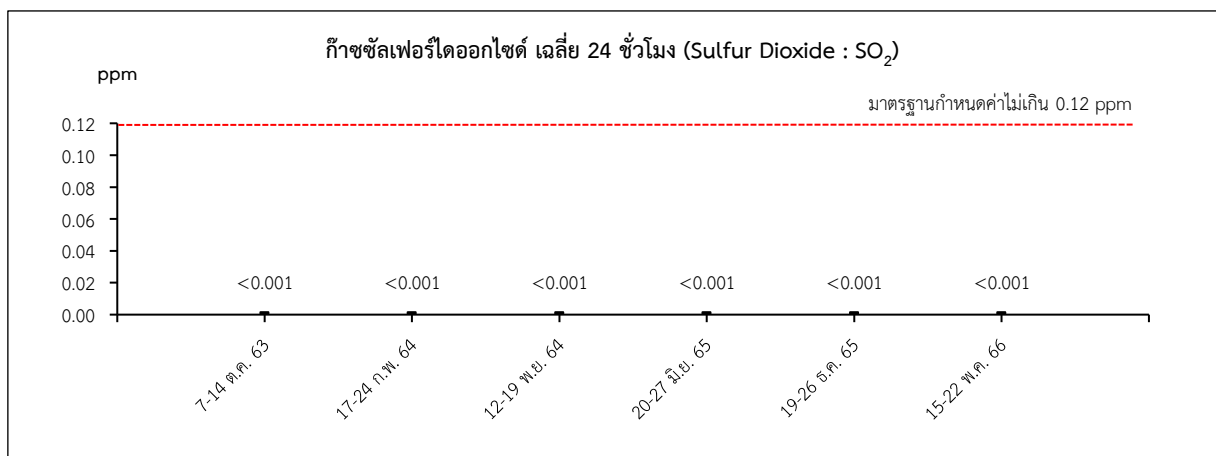
รูปที่ 3.2.1-2 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศในระยะดำเนินการ
ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566



บริเวณพื้นที่โครงการ

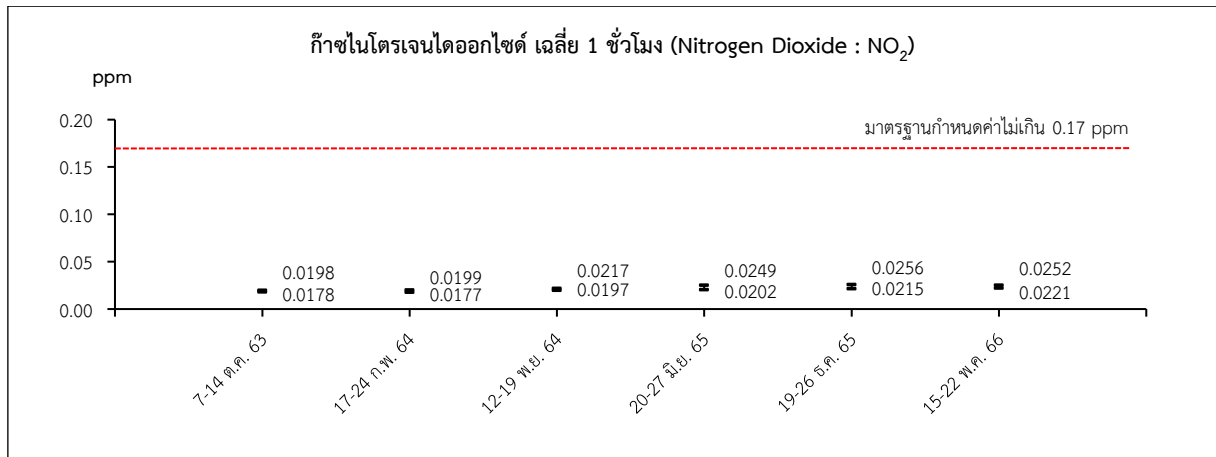


บริเวณสถานีอนามัยเขาสมคอน

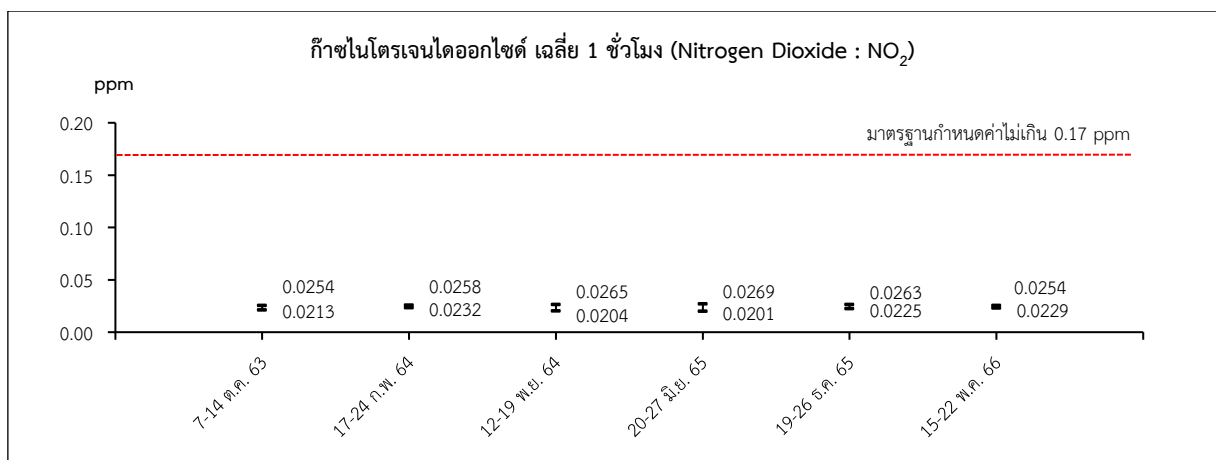


บริเวณโรงเรียนถ้ำเขาคะโก

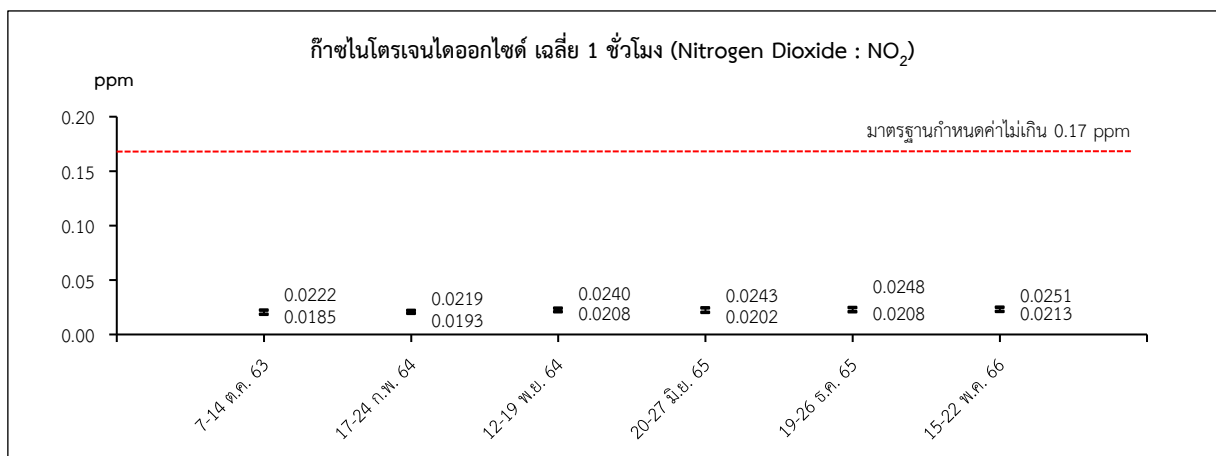
รูปที่ 3.2.1-2 (ต่อ)



บริเวณพื้นที่โครงการ

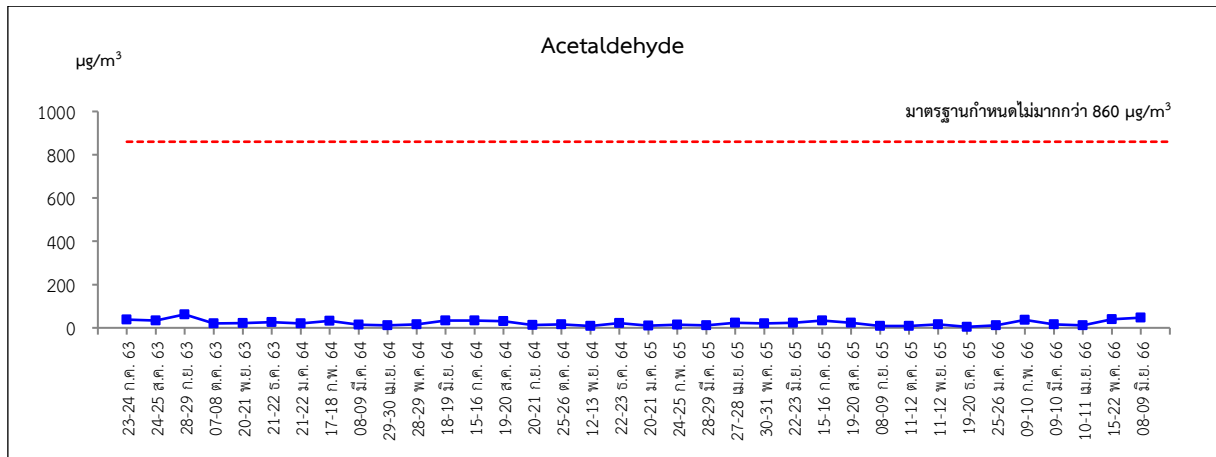


บริเวณสถานีอนามัยเขาสมคอน

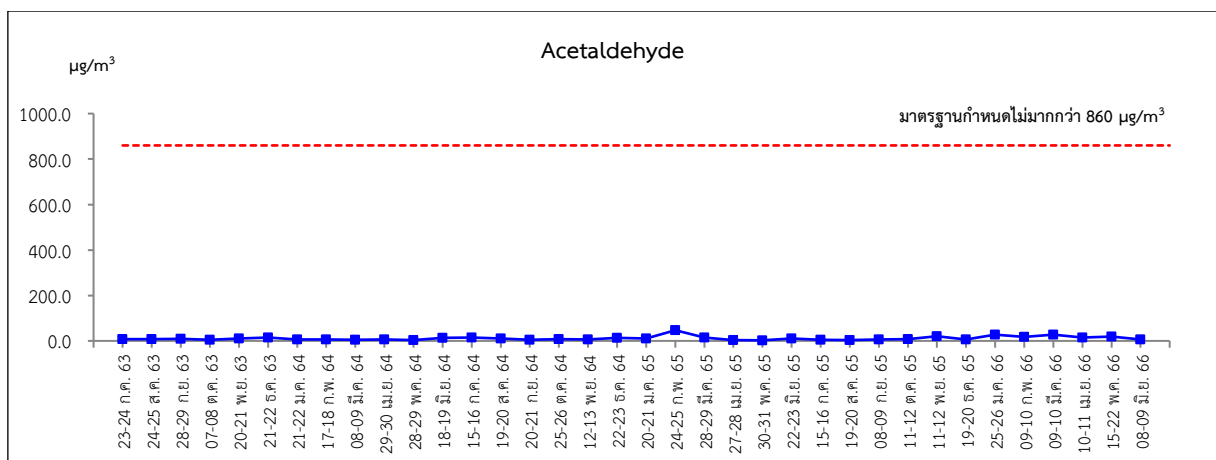


บริเวณโรงเรียนถ้ำเขาคะโก

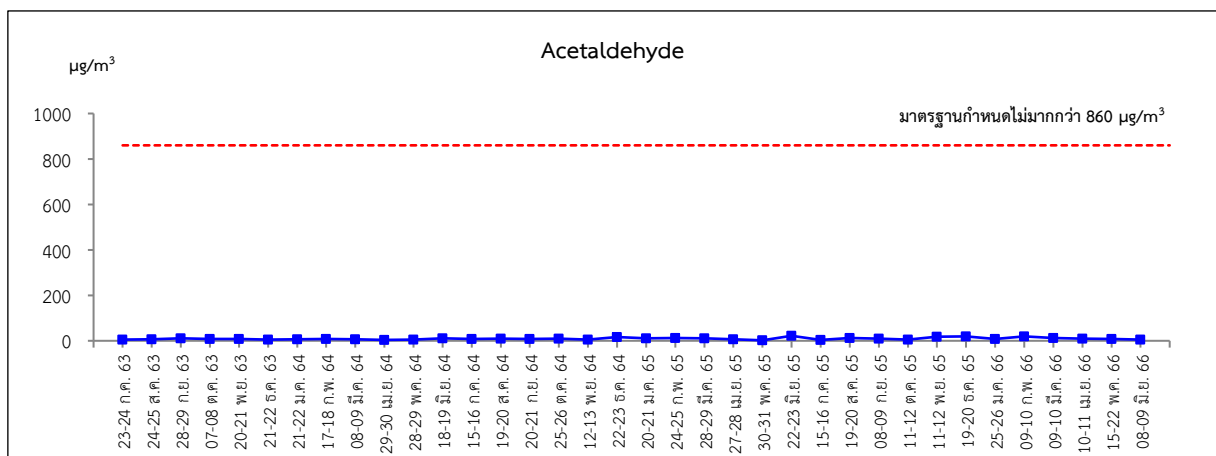
รูปที่ 3.2.1-2 (ต่อ)



บริเวณพื้นที่โครงการ

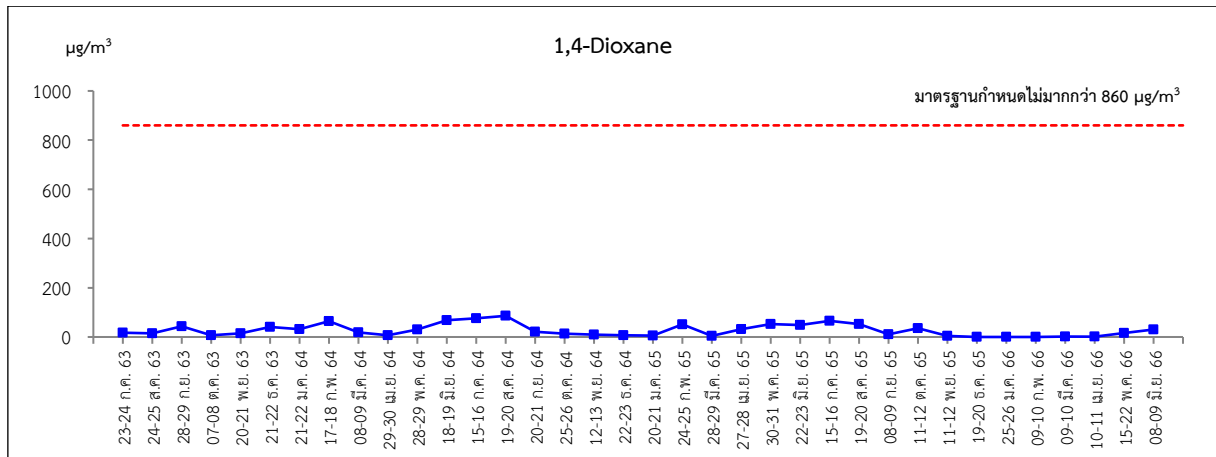


บริเวณสถานีอนามัยเขาสมคอน

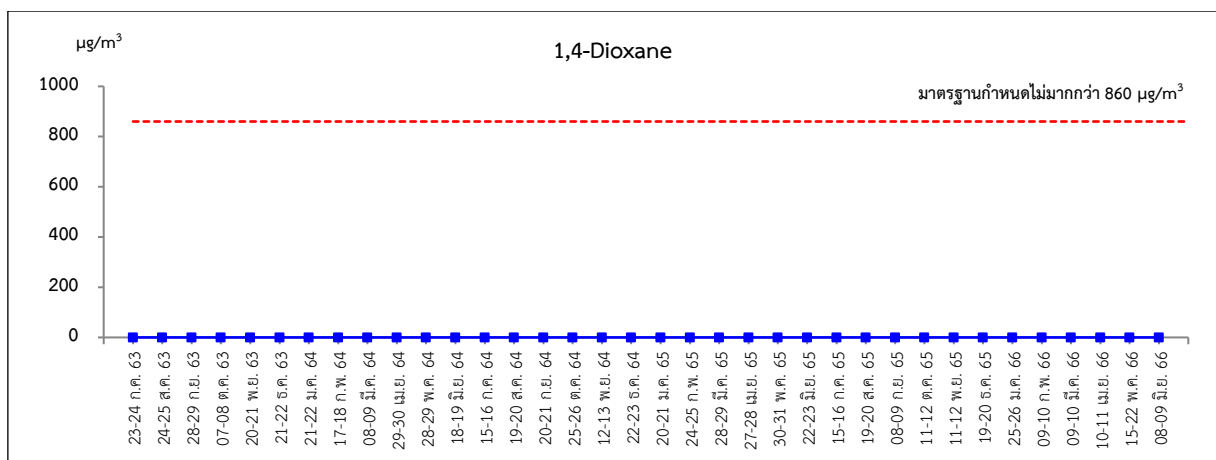


บริเวณโรงเรียนถ้ำเขาคะโก

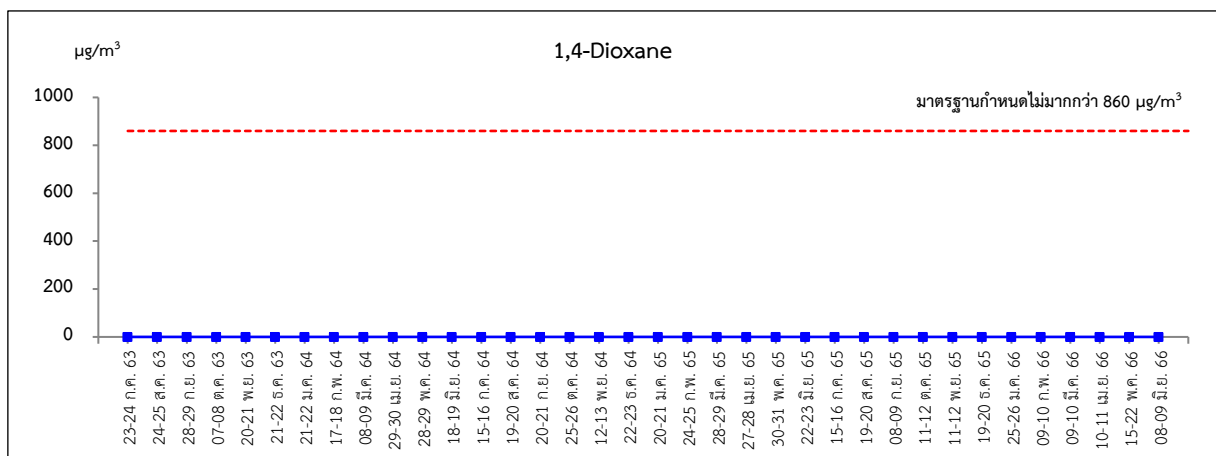
รูปที่ 3.2.1-2 (ต่อ)



บริเวณพื้นที่โครงการ



บริเวณสถานีอนามัยเขาสมคอน



บริเวณโรงเรียนถ้ำเขาคะโก

รูปที่ 3.2.1-2 (ต่อ)

3.2.2 ความเร็วและทิศทางลม

1) การดำเนินการ

มาตรการกำหนดให้ทำการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม ปีละ 2 ครั้ง ทำการตรวจวัด 7 วัน ต่อเนื่อง ในช่วงเวลาเดียวกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศที่บริเวณพื้นที่โครงการ จำนวน 1 สถานี ซึ่งมีวิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ดังแสดงในตารางที่ 3.2.2-1 สำหรับตำแหน่ง และภาพการตรวจวัดแสดงดังรูปที่ 3.2.2-1

ตารางที่ 3.2.2-1 วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์
ความเร็วและทิศทางลม

รายการตรวจวัด	วิธีการเก็บตัวอย่าง	วิธีการวิเคราะห์	มาตรฐานวิธีการวิเคราะห์
Wind Speed & Wind Direction	Wind Vane Anemometer	Wind Speed & Wind Direction Sensor	-

2) ผลการตรวจวัด

ผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลมเป็นเวลา 7 วันต่อเนื่อง จำนวน 1 สถานี ซึ่งเป็นสถานีเดียวกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ คือ บริเวณพื้นที่โครงการ จากการตรวจวัดเมื่อวันที่ 15-22 พฤษภาคม 2566 มีรายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 3.2.2-2 และรูปที่ 3.2.2-2 และรายงานผลการตรวจวัดในภาคผนวกที่ 3

3) สรุปผลการตรวจวัด

จากการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลมภายในบริเวณพื้นที่โครงการ เป็นเวลา 7 วันต่อเนื่อง ระหว่างวันที่ 15-22 พฤษภาคม 2566 พบว่า กระแสลมที่พัดผ่านบริเวณสถานีตรวจวัดส่วนใหญ่มาจาก ทิศตะวันตกเฉียงใต้ (SW) รองลงมาเป็นกระแสลมจากทิศตะวันออกเฉียงใต้ (SE) เมื่อนำผลการตรวจวัดมา เปรียบเทียบกับเกณฑ์ความเร็วลมพื้นผิวของกรมอุตุนิยมวิทยา พบว่า ลมที่พัดผ่านบริเวณพื้นที่โครงการจัดเป็นลมเบา (1-5 km/hr) คิดเป็นร้อยละ 76.786 และลมอ่อน (6-11 km/hr) คิดเป็นร้อยละ 23.214 ของช่วงเวลาที่ทำการ ตรวจวัด

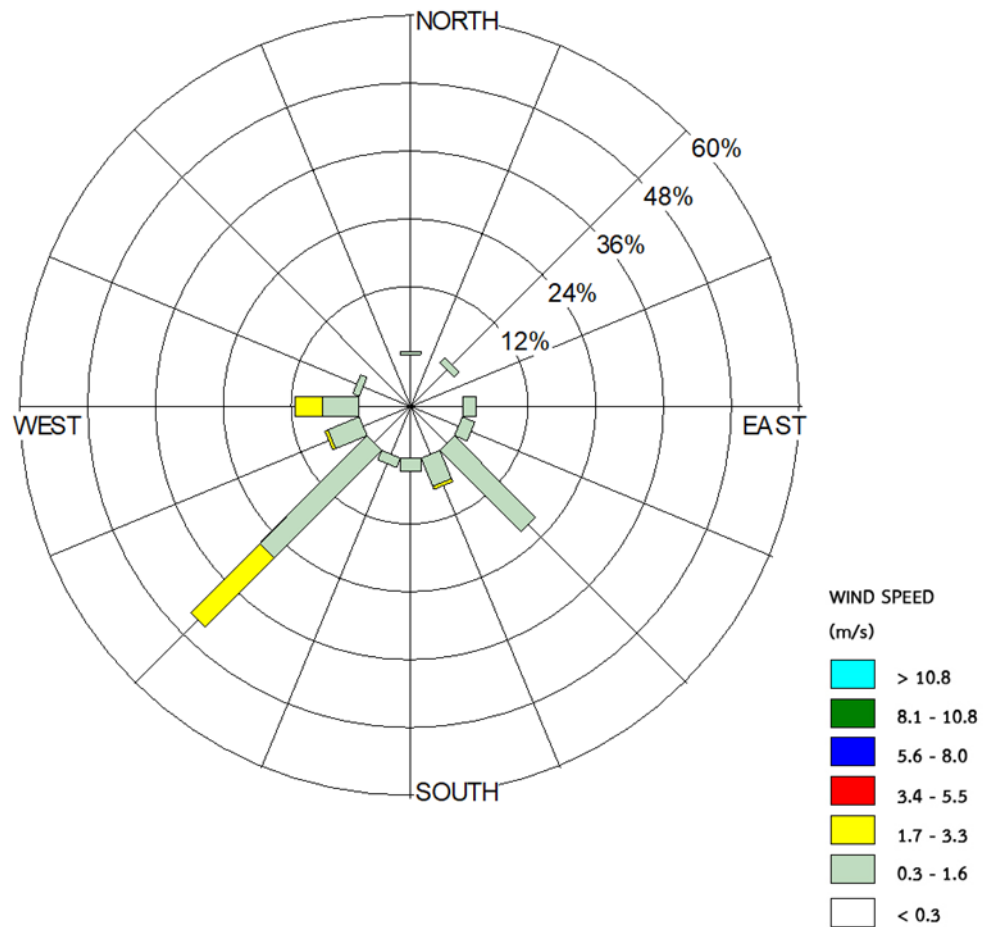


รูปที่ 3.2.2-1 ตำแหน่งและภาพการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม

ตารางที่ 3.2.2-2 ผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลมในบริเวณพื้นที่โครงการ
ระหว่างวันที่ 15-22 พฤษภาคม 2566

ความเร็วลม ทิศทางลม	บริเวณพื้นที่โครงการ				
	Percent of Wind Speed (%)				
	Light Air 1-5 km/hr	Light Breeze 6-11 km/hr	Gentle Breeze 12-19 km/hr	Moderate Breeze 20-28 km/hr	Fresh Breeze 29-38km/hr
N	0.595	-	-	-	-
NNE	-	-	-	-	-
NE	1.190	-	-	-	-
ENE	-	-	-	-	-
E	2.381	-	-	-	-
ESE	2.381	-	-	-	-
SE	20.238	-	-	-	-
SSE	5.357	0.595	-	-	-
S	2.381	-	-	-	-
SSW	1.786	-	-	-	-
SW	26.787	17.262	-	-	-
WSW	5.962	0.595	-	-	-
W	6.548	4.762	-	-	-
WNW	1.190	-	-	-	-
NW	-	-	-	-	-
NNW	-	-	-	-	-
รวม	76.786	23.214	0.000	0.000	0.000
Calm (<1 km/hr)	0.000				

หมายเหตุ : ผลการตรวจวัดรายชั่วโมง จำนวน 7 วันต่อเนื่อง แสดงในภาคผนวกที่ 3



รูปที่ 3.2.2-2 ผังแสดงความเร็วและทิศทางลมบริเวณพื้นที่โครงการ
ระหว่างวันที่ 15-22 พฤษภาคม 2566

3.2.3 คุณภาพอากาศจากปล่อง

1) การดำเนินการ

มาตรการกำหนดให้ทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศเสียของโรงงาน ปีละ 2 ครั้ง จำนวน 4 ปล่อง ได้แก่ ปล่อง HTM Heater (No.1 และ No.2) และปล่อง Catalytic Off Gas Incinerator (CP1 และ CP2) โดยมีดัชนีที่ทำการตรวจวัด ดังนี้ Total Suspended Particulate (TSP), Sulfur Dioxide (SO₂), Oxides of Nitrogen (NO_x), Carbon Monoxide (CO), VOCs และ Acetaldehyde ซึ่งมีวิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ดังแสดงในตารางที่ 3.2.3-1 สำหรับตำแหน่งและภาพการตรวจวัดแสดงดังภาพที่ 3.2.3-1

ตารางที่ 3.2.3-1 วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์
คุณภาพอากาศจากปล่องระบาย

รายการตรวจวัด	วิธีการเก็บตัวอย่าง	วิธีการวิเคราะห์	มาตรฐานวิธีการวิเคราะห์
Total Suspended Particulate (TSP)	Isokinetic	Gravimetric Method	U.S. EPA Method 5
Sulfur Dioxide (SO ₂)	Midget Impinger	Titrimetric Method	U.S. EPA Method 6
Oxides of Nitrogen (NO _x)	Vacuum Flask	Colorimetric Method	U.S. EPA Method 7
Carbon Monoxide (CO)	Gas Bag	Non-Dispersive Infrared Detection Method	U.S. EPA Method 10
Total Volatile Organic Compound (VOC)	Gas Bag	VOC Analyzer (PID)	-
Acetaldehyde	Sorbent Tube	GC/FID Method	U.S. EPA Method 18

2) ผลการตรวจวัด

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง HTM Heater และ ปล่อง Catalytic Off Gas Incinerator เมื่อวันที่ 15 และ 17 พฤษภาคม 2566 จากการตรวจวัดมีรายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 3.2.3-2 และรายงานผลการวิเคราะห์ในภาคผนวกที่ 3

3) สรุปผลการตรวจวัด

3.1) สรุปผลการตรวจวัดในปัจจุบัน

จากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศของปล่อง HTM Heater และปล่อง Catalytic Off Gas Incinerator พบว่า ค่าความเข้มข้นของดัชนีตรวจวัดคุณภาพอากาศมีดังนี้

ปล่อง HTM Heater No. 1

- TSP มีค่าเท่ากับ 82 mg/m³
- Oxides of Nitrogen มีค่าเท่ากับ 192 mg/m³
- Carbon Monoxide มีค่าเท่ากับ 21 mg/m³
- Sulfur Dioxide มีค่าเท่ากับ 453 ppm

ปล่อง HTM Heater No. 2

- TSP มีค่าเท่ากับ 58 mg/m³
- Oxides of Nitrogen มีค่าเท่ากับ 220 mg/m³
- Carbon Monoxide มีค่าเท่ากับ 26 mg/m³
- Sulfur Dioxide มีค่าเท่ากับ 450 ppm

ปล่อง Catalytic off Gas Incinerator CP1

- Oxides of Nitrogen มีค่าเท่ากับ 9 mg/m^3
- Carbon Monoxide มีค่าเท่ากับ 19 mg/m^3
- Total VOC มีค่าเท่ากับ 17 mg/m^3
- Acetaldehyde มีค่าน้อยกว่า 0.2 mg/m^3

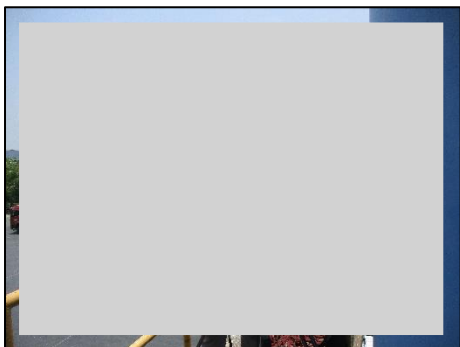
ปล่อง Catalytic off Gas Incinerator CP2

- Oxides of Nitrogen มีค่าเท่ากับ 8 mg/m^3
- Carbon Monoxide มีค่าเท่ากับ 5.3 mg/m^3
- Total VOC มีค่าเท่ากับ 18 mg/m^3
- Acetaldehyde มีค่าน้อยกว่า 0.2 mg/m^3

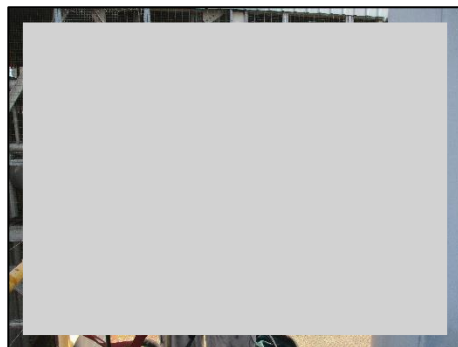
เมื่อนำผลการตรวจวัด Total Suspended Particulate, Oxides of Nitrogen, Carbon Monoxide และ Sulfur Dioxide จากปล่อง HTM Heater (No.1 และ No.2) มาเปรียบเทียบกับมาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549 (ใช้น้ำมันเตาเป็นเชื้อเพลิง) ซึ่งกำหนดให้มีค่าความเข้มข้นไม่เกิน 240 mg/m^3 , 376 mg/m^3 , 790 mg/m^3 และ 950 ppm ตามลำดับ พบว่า ผลการตรวจวัดทั้งหมดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด สำหรับปล่อง Catalytic Off Gas Incinerator (CP1 และ CP2) พบว่า Oxides of Nitrogen และ Carbon Monoxide มีค่าอยู่ในเกณฑ์ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549 ซึ่งกำหนดให้มีค่าได้ไม่เกิน 376 mg/m^3 และ 790 mg/m^3 ตามลำดับ ส่วนค่ามาตรฐานของ Total VOC และ Acetaldehyde ปัจจุบันยังไม่มีกำหนดค่ามาตรฐานเพื่อควบคุม และเมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานที่กำหนดในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) พบว่ามีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่ EIA กำหนด

3.2) สรุปผลการตรวจวัดที่ผ่านมา

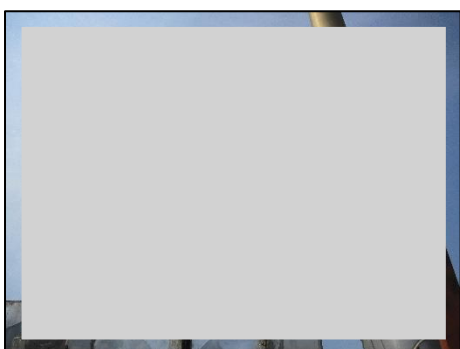
จากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศเสียในช่วงระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566 ดังแสดงในตารางที่ 3.2.3-3 และ 3.2.3-4 และรูปที่ 3.2.3-1 ถึง 3.2.3-4 พบว่า ดัชนีที่ทำการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549 และเกณฑ์ที่ EIA กำหนดทุกครั้งที่ทำ การตรวจวัด



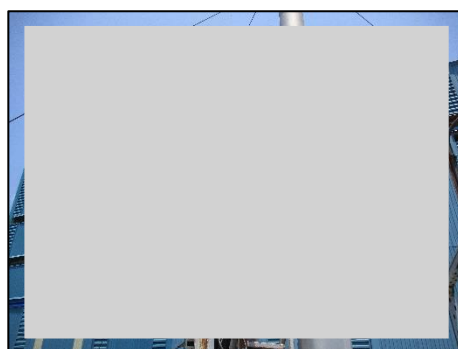
ปล่อง HTM Heater No.1



ปล่อง HTM Heater No.2



ปล่อง Catalytic off Gas Incinerator CP1



ปล่อง Catalytic off Gas Incinerator CP2

ภาพที่ 3.2.3-1 แสดงการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง

ตารางที่ 3.2.3-2 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย

ชื่อปล่อง	วัน/เดือน/ปี	ความสูงปล่อง (m)	เส้นผ่านศูนย์กลาง (cm)	ผลการตรวจวัด						อัตราการระบายจริง (g/s)	ค่ามาตรฐาน	ค่าอัตราการระบายที่กำหนดใน EIA		ชนิดเชื้อเพลิง	ลักษณะปากปล่อง
				ความเร็วก๊าซ (m/s)	อัตราไหลก๊าซ (m³/s)	อุณหภูมิ (°C)	% Actual Oxygen	ดัชนีที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (mg/m³)			mg/m³	g/s		
1. HTM Heater No.1 (0658448 E, 1647610 N)	15 พ.ค. 66	35.0	70.0	9.27	2.146	195	3.6	TSP	82	0.221	240	200	0.61	Heavy Oil Grade C	Hot Vapour
								NO _x	192	0.517	376	350	1.07		
								CO	21	0.057	790	-	-		
								SO ₂	453 ppm	3.20	950 ppm	907 ppm	8.00		
2. HTM Heater No.2 (0658450 E, 1647610 N)	17 พ.ค. 66	35.0	68.0	10.05	2.081	217	7.5	TSP	58	0.119	240	200	0.44	Heavy Oil Grade C	Hot Vapour
								NO _x	220	0.450	376	350	0.77		
								CO	26	0.052	790	-	-		
								SO ₂	450 ppm	2.41	950 ppm	907 ppm	5.21		

มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549

ตารางที่ 3.2.3-2 (ต่อ)

ชื่อปล่อง	วัน/เดือน/ปี	ความสูงปล่อง (m)	เส้นผ่านศูนย์กลาง (cm)	ผลการตรวจวัด						อัตราการระบายจริง (g/s)	ค่ามาตรฐาน	ค่าอัตราการระบายที่กำหนดใน EIA		ชนิดเชื้อเพลิง	ลักษณะปากปล่อง
				ความเร็วก๊าซ (m/s)	อัตราไหลก๊าซ (m³/s)	อุณหภูมิ (°C)	% Actual Oxygen	ดัชนีที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (mg/m³)			mg/m³	g/s		
3. ปล่อง Catalytic Off Gas Incinerator CP1** (0658444 E, 1647590 N)	15 พ.ค. 66	30.0	34.0	10.96	0.575	218	20.7	NO _x	9	0.005	376	200	-	Natural Gas	Clear
								CO	19	0.011	790	100	-		
								Total VOC	17	0.010	-	20	-		
								Acetaldehyde	<0.2	<0.001	-	-	-		
4. ปล่อง Catalytic Off Gas Incinerator CP2** (0658464 E, 1647544 N)	15 พ.ค. 66	30.0	30.0	9.51	0.385	220	17.7	NO _x	8	0.003	376	200	-	Natural Gas	Clear
								CO	5.3	0.002	790	100	-		
								Total VOC	18	0.007	-	20	-		
								Acetaldehyde	<0.2	<0.001	-	-	-		

มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549

หมายเหตุ : ** = ปริมาณมลสารดังตารางคำนวณเทียบกับ Actual Oxygen

ตารางที่ 3.2.3-3 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง HTM Heater
ในระยะดำเนินการระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566

วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด*			
	TSP (mg/m ³)	SO ₂ (ppm)	NO _x (mg/m ³)	CO (mg/m ³)
HTM Heater No.1				
14 ต.ค. 63	74 (0.153)	292 (1.58)	246 (0.508)	31 (0.065)
20 ก.พ. 64	112 (0.252)	351 (2.06)	284 (0.637)	27 (0.063)
14 พ.ย. 64	123 (0.267)	419 (2.39)	323 (0.704)	34 (0.073)
21 มิ.ย. 65	64 (0.157)	309 (1.99)	310 (0.762)	47 (0.115)
23 ธ.ค. 65	87 (0.202)	388 (2.35)	266 (0.616)	60 (0.138)
15 พ.ค. 66	82 (0.221)	453 (3.20)	192 (0.517)	21 (0.057)
มาตรฐาน ^[1]	240	950	376	790
มาตรฐาน ^[2]	200 (0.61)	907 (8.00)	350 (1.07)	-
HTM Heater No.2				
7 ต.ค. 63	71 (0.169)	396 (2.46)	296 (0.704)	26 (0.063)
17 ก.พ. 64	58 (0.146)	208 (1.37)	220 (0.555)	24 (0.062)
12 พ.ย. 64	62 (0.135)	150 (0.854)	213 (0.464)	22 (0.047)
22 มิ.ย. 65	55 (0.132)	143 (0.765)	177 (0.362)	48 (0.993)
22 ธ.ค. 65	66 (0.122)	430 (2.10)	273 (0.507)	65 (0.120)
17 พ.ค. 66	58 (0.119)	450 (2.41)	220 (0.450)	26 (0.052)
มาตรฐาน ^[1]	240	950	376	790
มาตรฐาน ^[2]	200 (0.44)	907 (5.21)	350 (0.77)	-

มาตรฐาน^[1] : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549 (บังคับใช้ 5 ธ.ค.49, เปรียบเทียบที่ 7% O₂)

มาตรฐาน^[2] : ค่าที่กำหนดในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) หลังขยายกำลังการผลิตในเดือนพฤษภาคม 2551

หมายเหตุ : * = ปริมาณมลสารคำนวณเทียบที่ปริมาณออกซิเจนร้อยละ 7.0

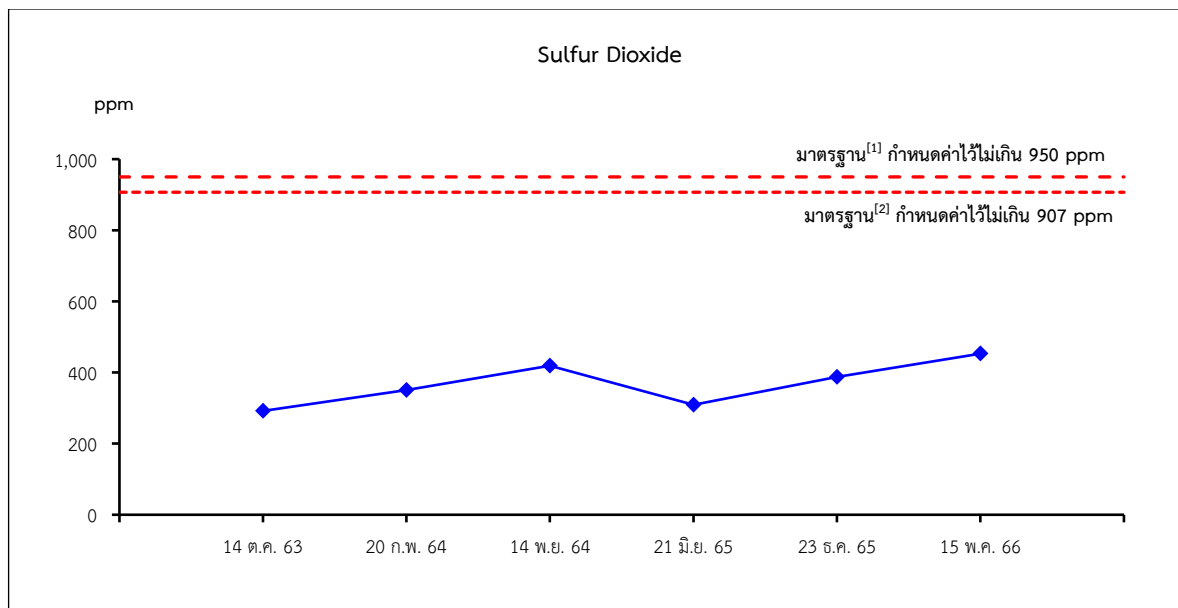
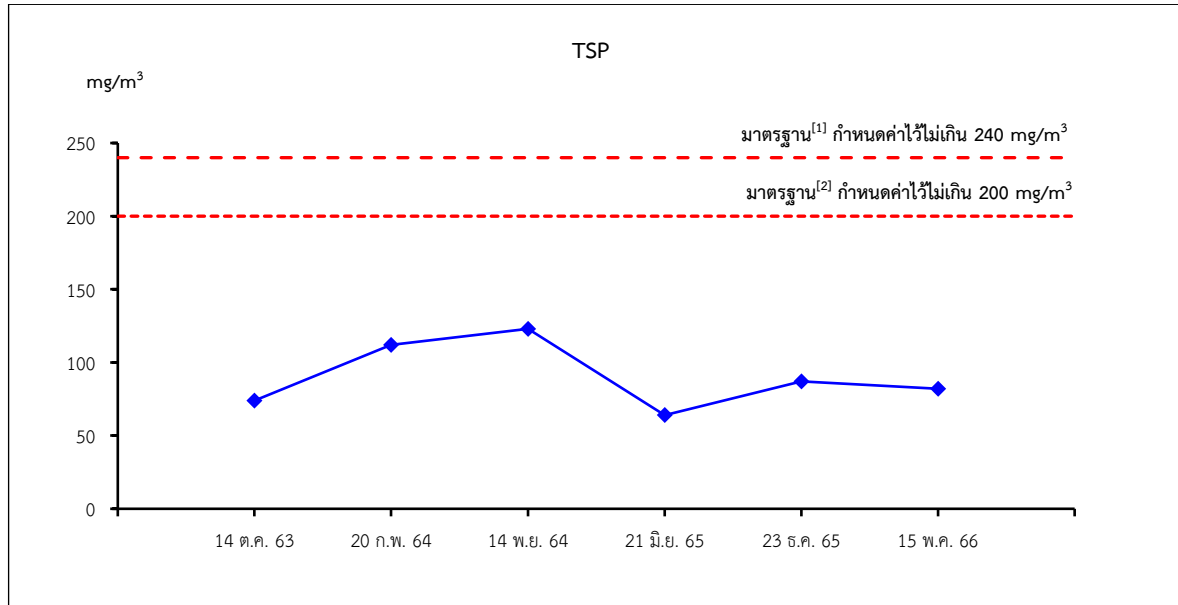
ตารางที่ 3.2.3-4 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง Catalytic off Gas Incinerator
ในระยยะดำเนินการระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566

วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด* (mg/m ³)			
	NO _x	CO	Total VOC	Acetaldehyde
CP1				
8 ต.ค. 63	8	4.6	17	<0.2
19 ก.พ. 64	4	8.0	15	<0.2
13 พ.ย. 64	11	18	18	<0.2
21 มี.ย. 65	13	39	18	<0.2
23 ธ.ค. 65	6	22	18	<0.2
15 พ.ค. 66	9	19	17	<0.2
CP2				
9 ต.ค. 63	15	8.4	17	<0.2
19 ก.พ. 64	4	6.0	12	<0.2
12 พ.ย. 64	15	3.9	15	<0.2
22 มี.ย. 65	47	41	19	<0.2
22 ธ.ค. 65	9	6.4	18	<0.2
15 พ.ค. 66	8	5.3	18	<0.2
มาตรฐาน ^[1]	376	790	-	-
มาตรฐาน ^[2]	200	100	20	-

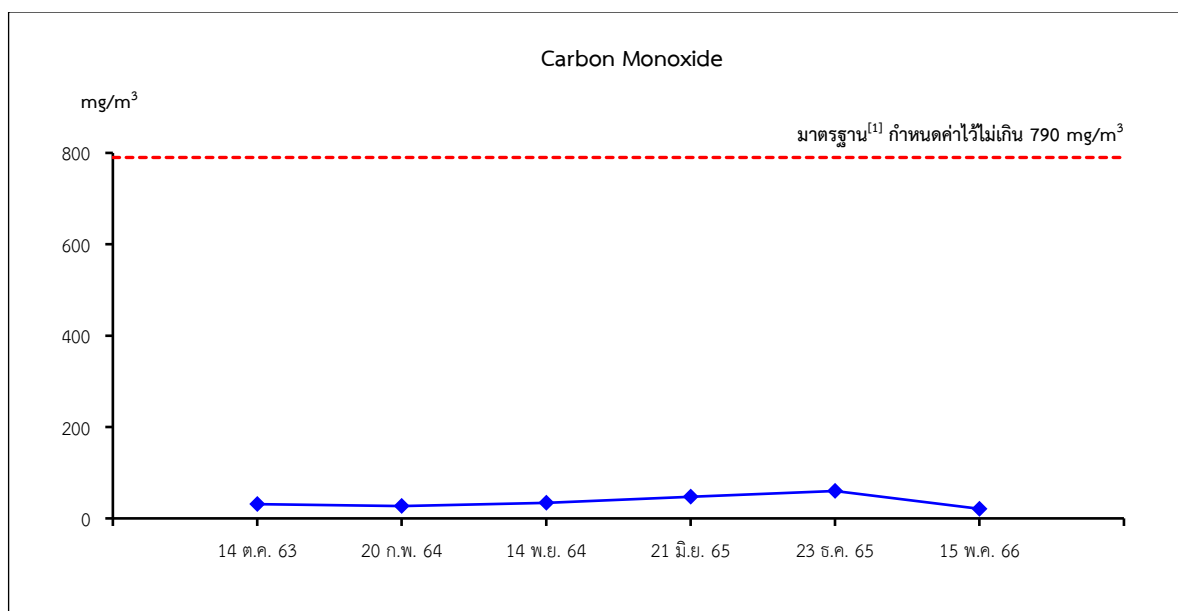
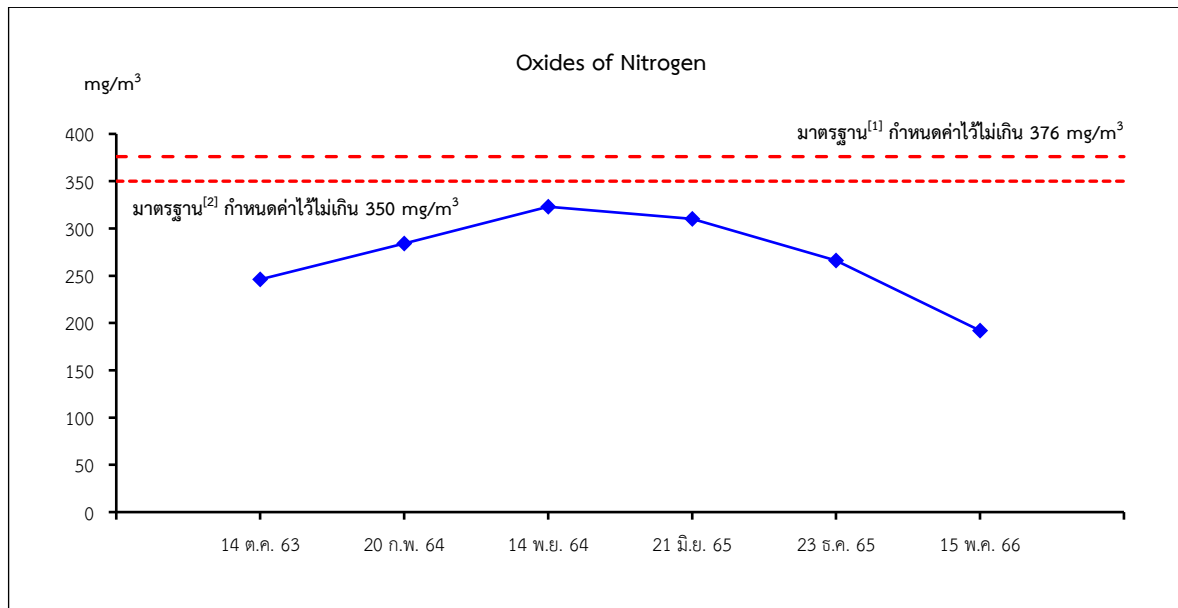
มาตรฐาน^[1] : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549

มาตรฐาน^[2] : ค่าที่กำหนดในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) หลังขยายกำลังการผลิตในเดือนพฤษภาคม 2551

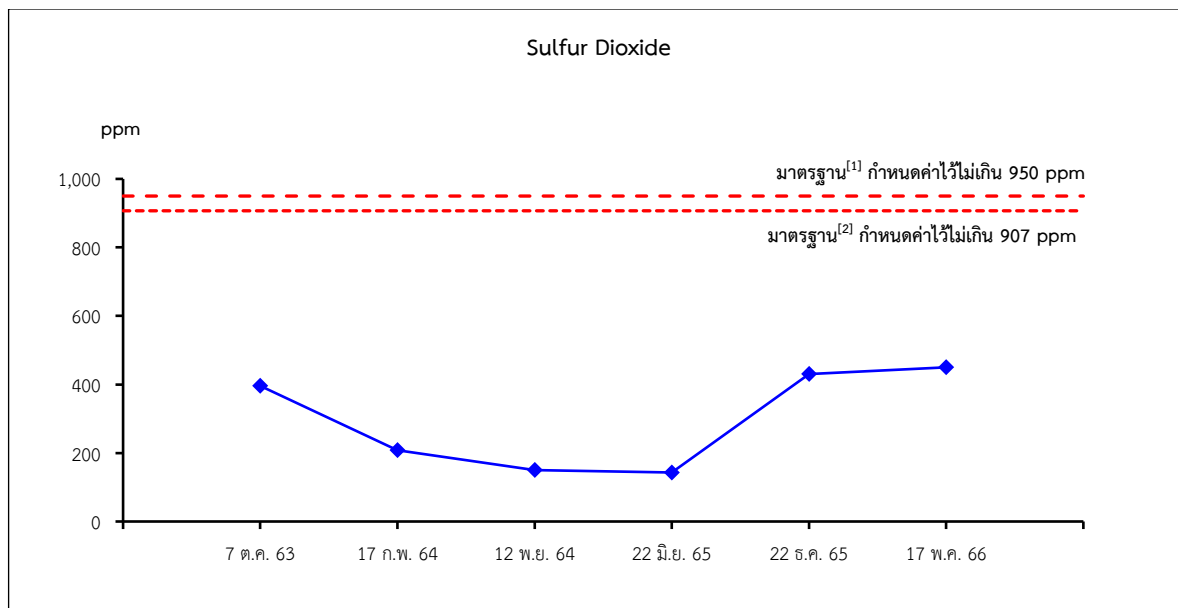
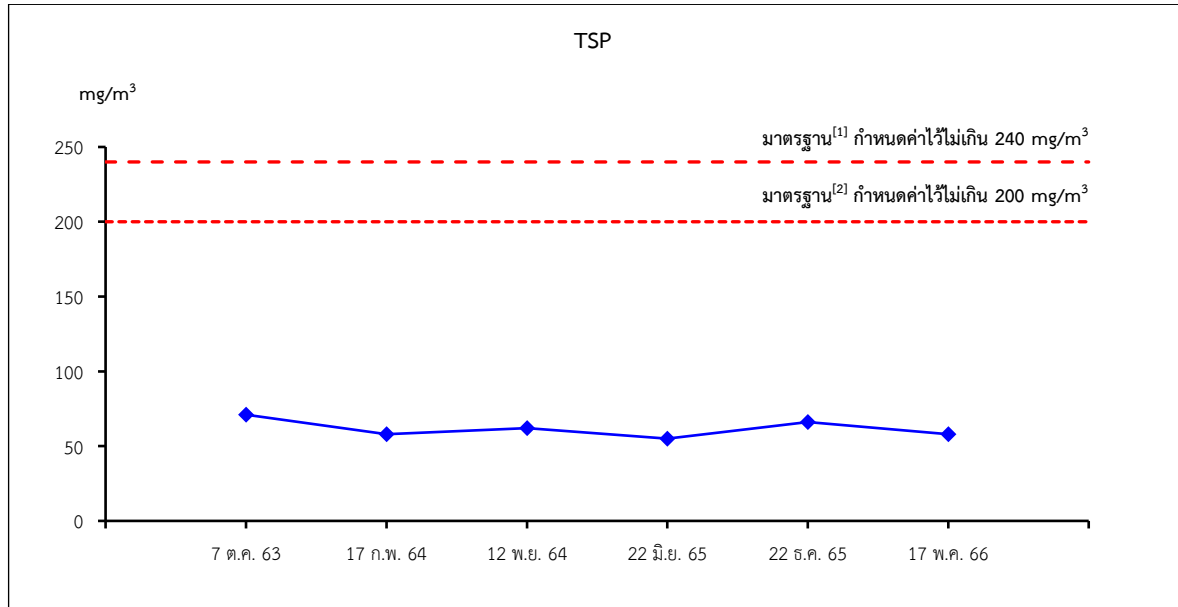
หมายเหตุ : * = ปริมาณมลสารคำนวณเทียบกับที่ Actual Oxygen



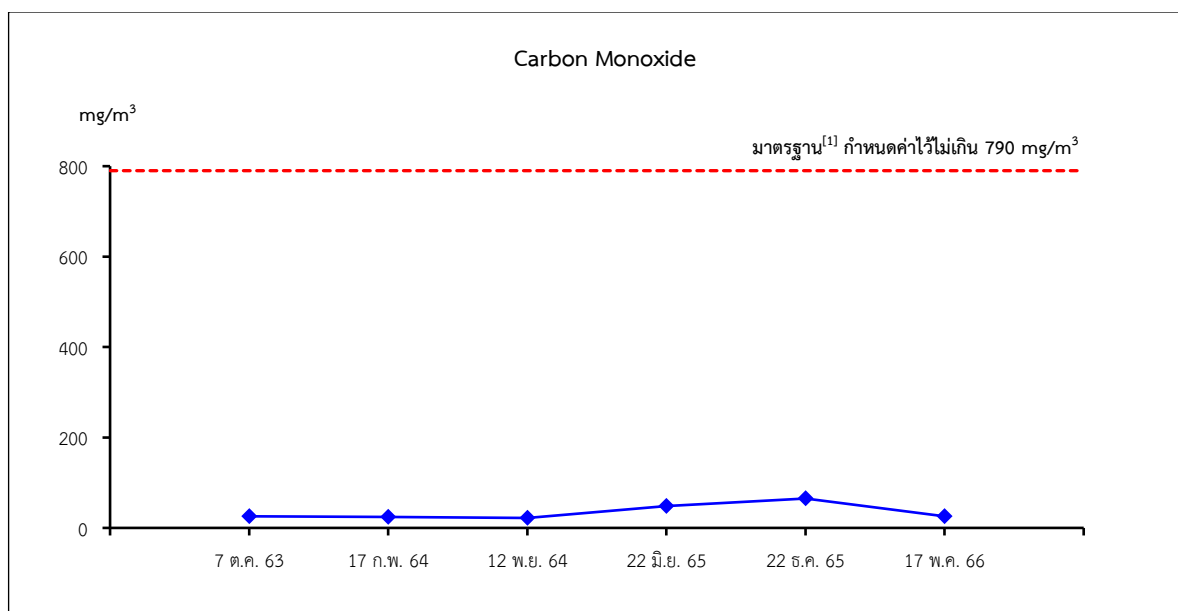
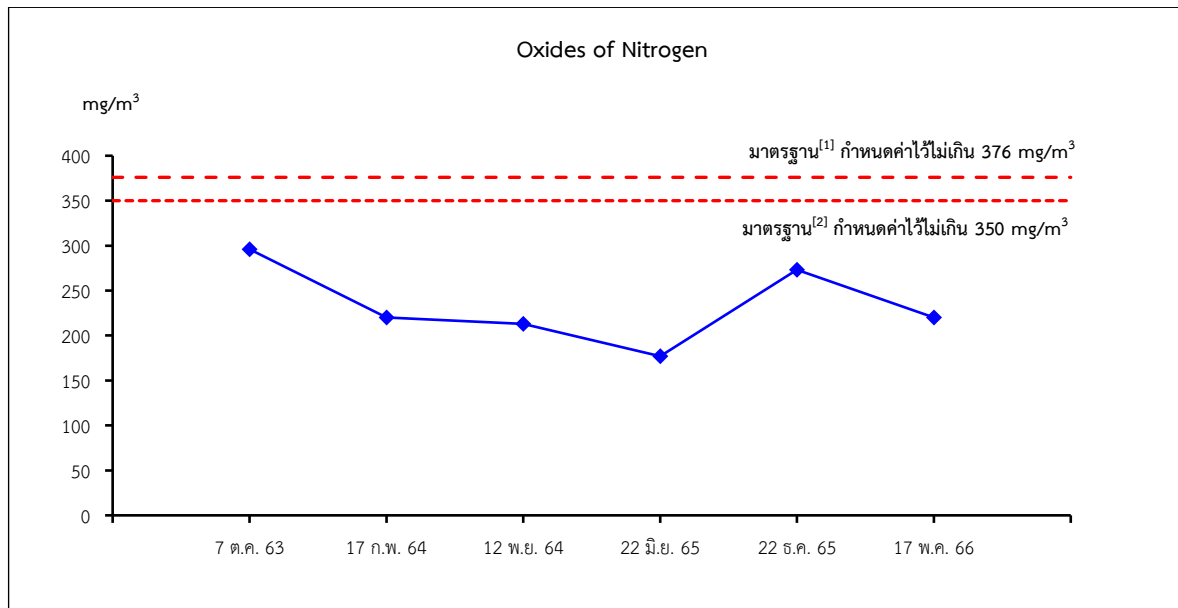
รูปที่ 3.2.3-1 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง HTM Heater No.1
ในระยะดำเนินการ ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566



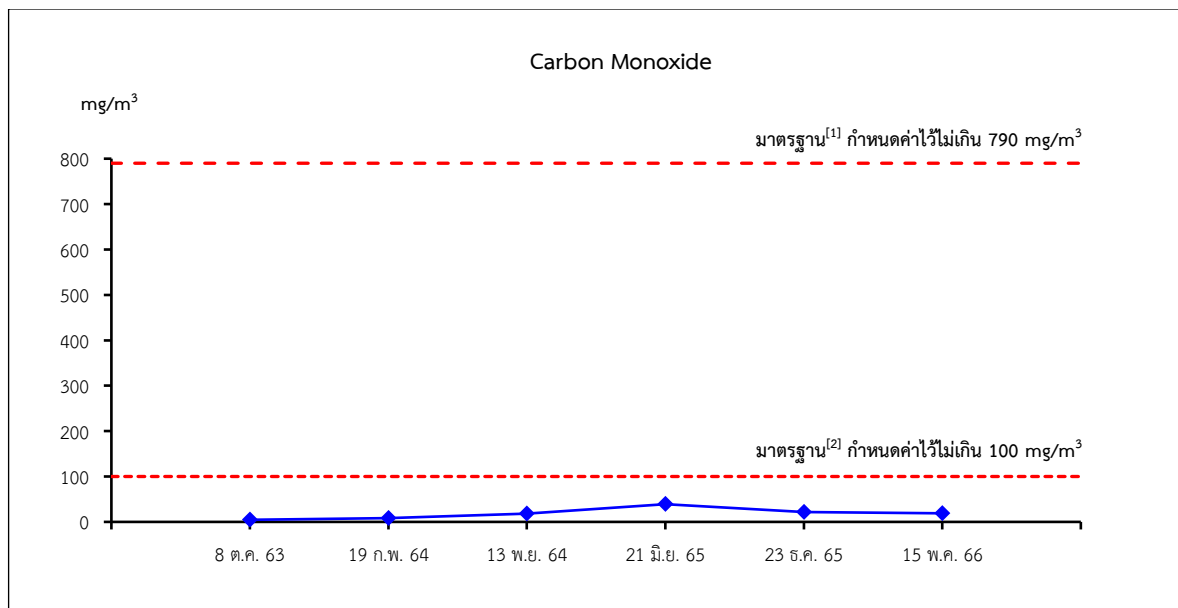
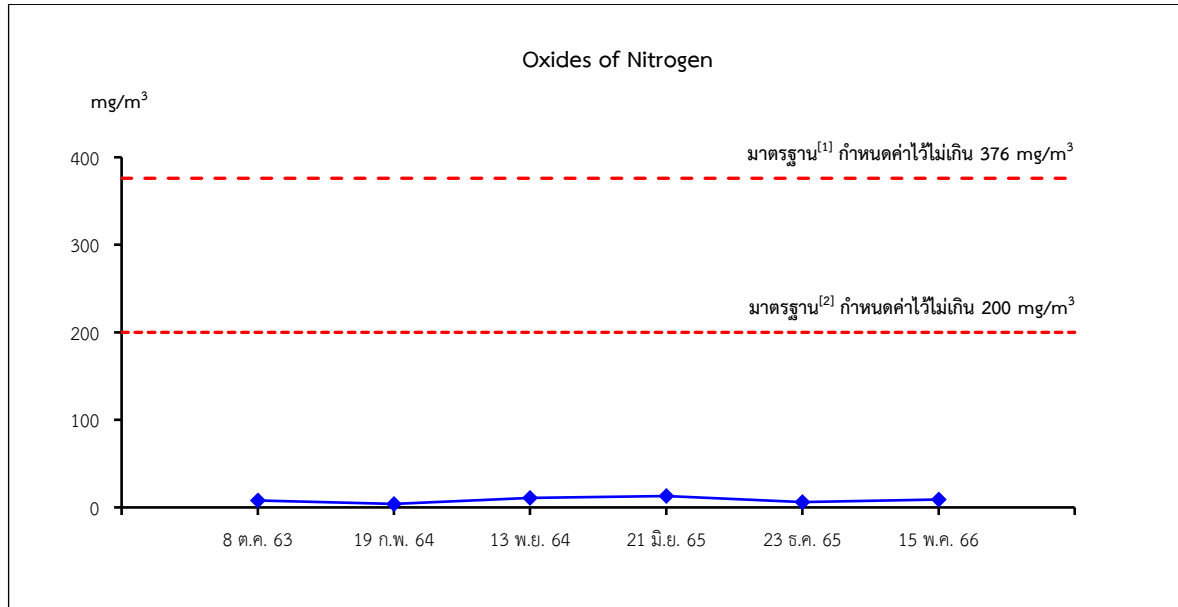
รูปที่ 3.2.3-1 (ต่อ)



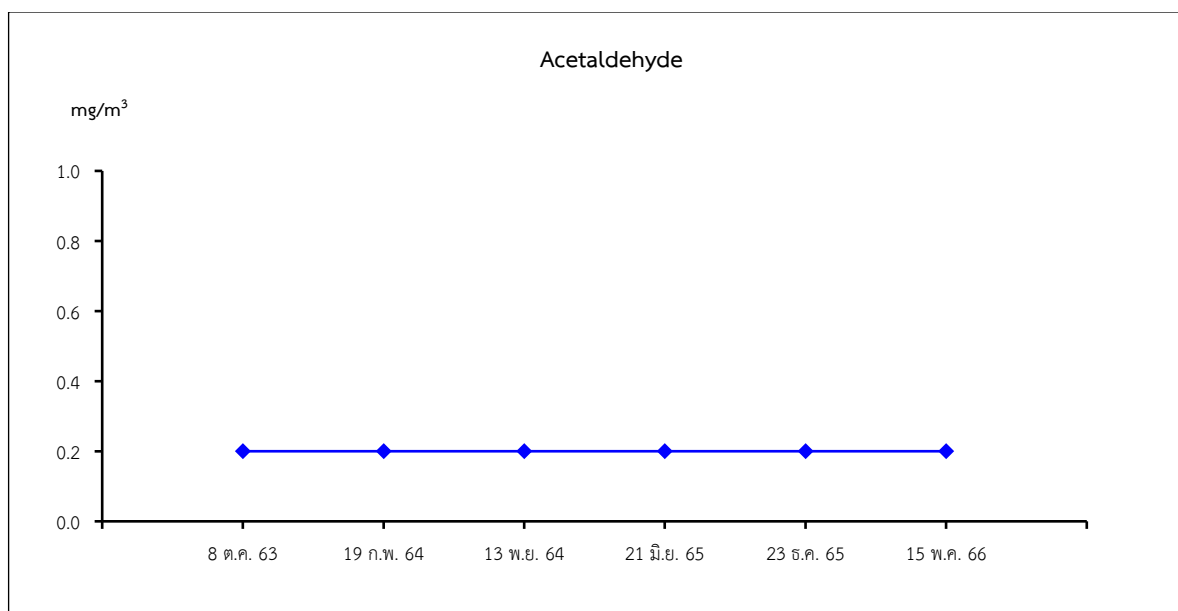
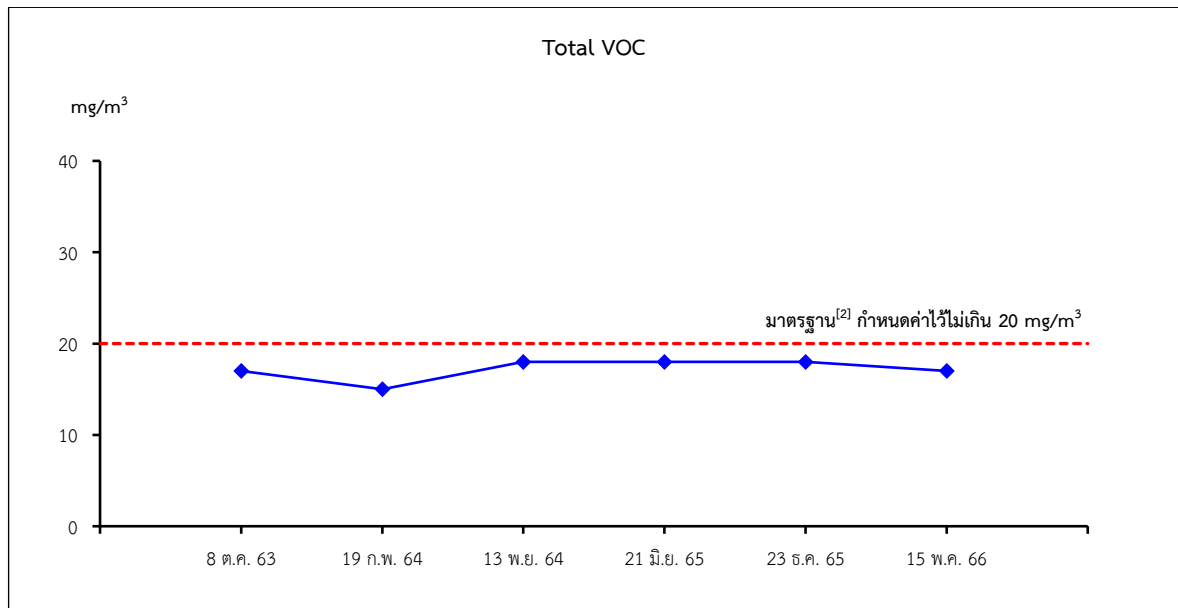
รูปที่ 3.2.3-2 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง HTM Heater No.2
ในระยะดำเนินการ ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566



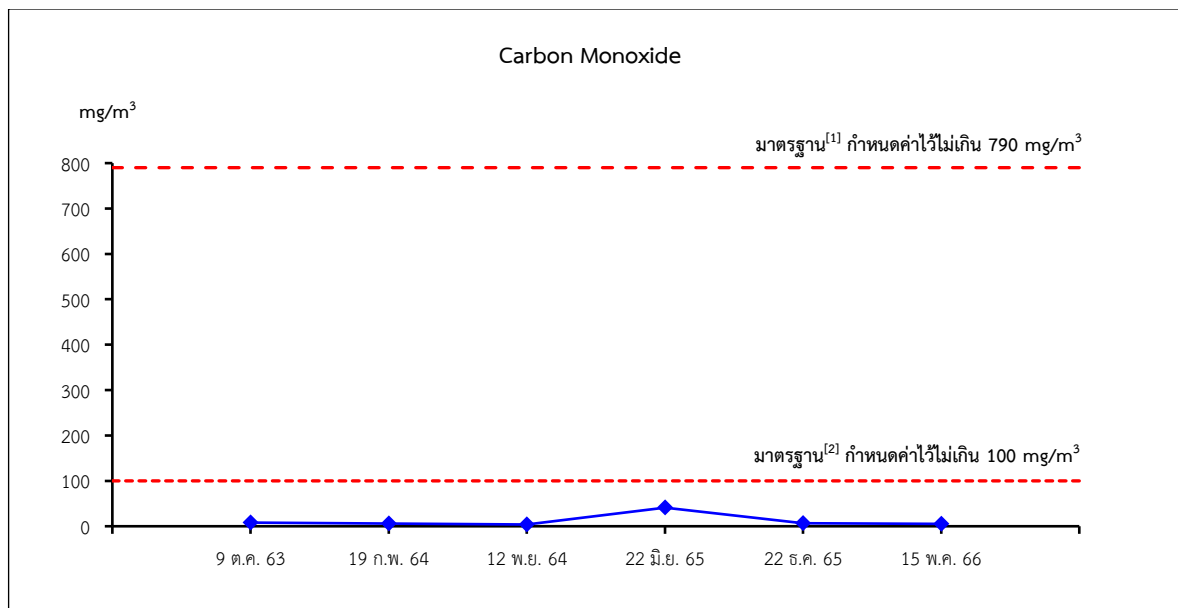
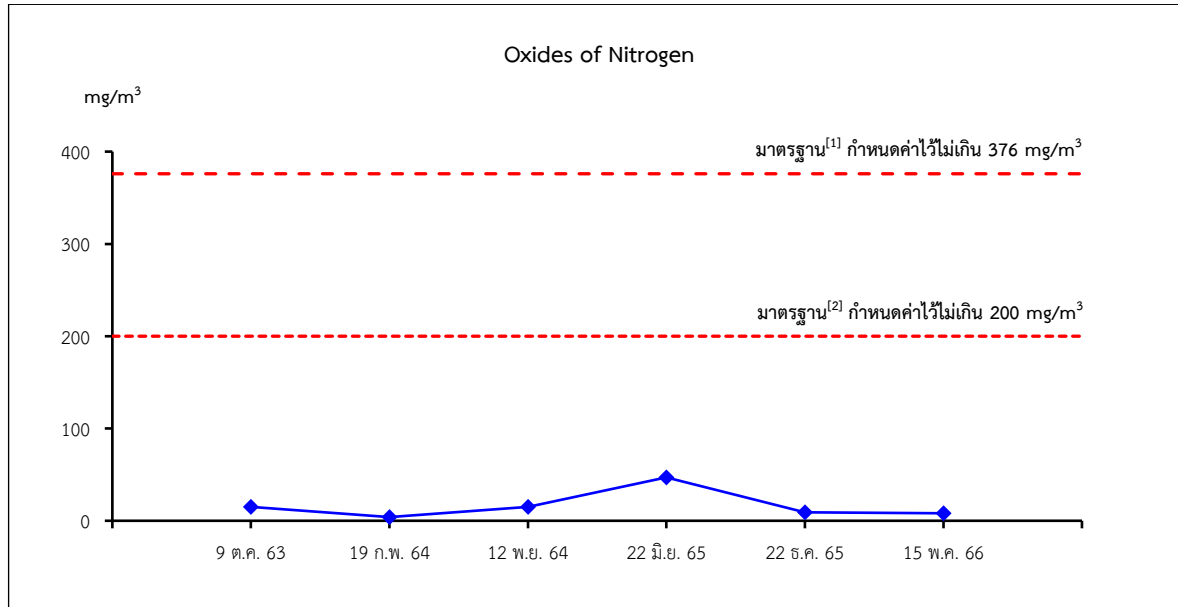
รูปที่ 3.2.3-2 (ต่อ)



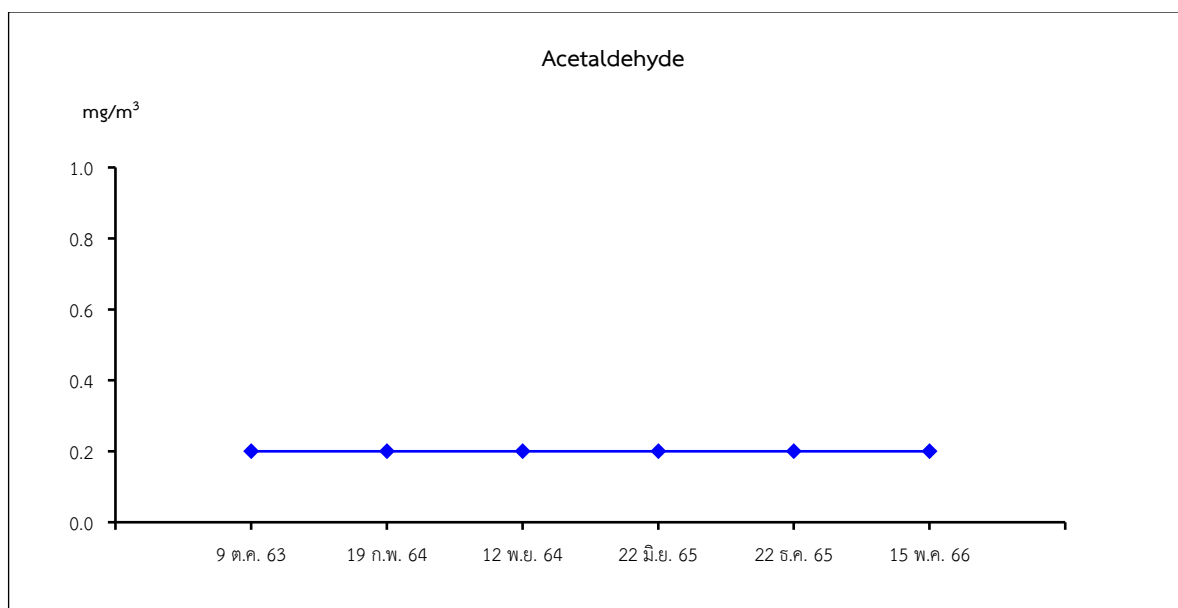
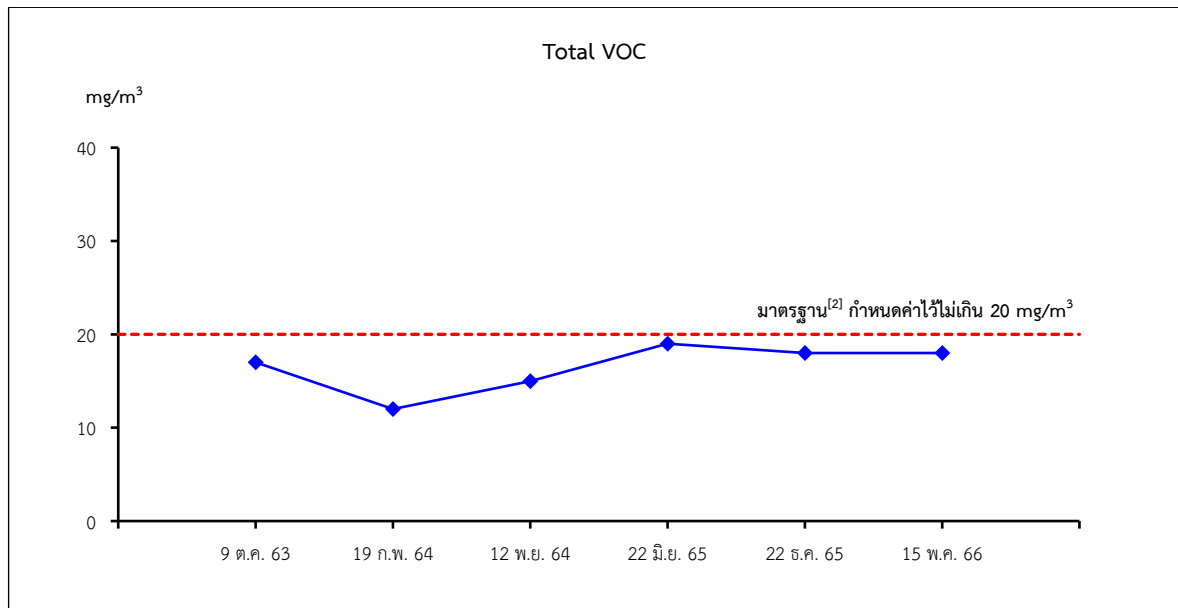
รูปที่ 3.2.3-3 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง
Catalytic off Gas Incinerator CP1 ในระยะดำเนินการ ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566



รูปที่ 3.2.3-3 (ต่อ)



รูปที่ 3.2.3-4 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง
Catalytic off Gas Incinerator CP2 ในระยะดำเนินการ ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566



รูปที่ 3.2.3-4 (ต่อ)

3.2.4 ระดับเสียงในบรรยากาศ

1) การดำเนินการ

มาตรการกำหนดให้ทำการตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศ ปีละ 2 ครั้ง จำนวน 6 สถานี ได้แก่ บริเวณพื้นที่โครงการทางด้านทิศเหนือ, ทิศใต้, ทิศตะวันออก, ทิศตะวันตก, บริเวณสถานีอนามัยเขาสมคอน และบริเวณโรงเรียนถ้ำเขาตะโก โดยมีดัชนีที่ทำการตรวจวัด ดังนี้ ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L_{eq} 24 hr), ระดับเสียงสูงสุด (L_{max}), ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 (L_{90}) (ตรวจวัดบริเวณชุมชน) และระดับเสียงรบกวน (ตรวจวัดบริเวณชุมชน) ซึ่งมีวิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ ดังแสดงในตารางที่ 3.2.4-1 สำหรับตำแหน่งและภาพการตรวจวัดแสดงดังรูปที่ 3.2.4-1 ถึง 3.2.4-2

ตารางที่ 3.2.4-1 วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์
ระดับเสียงในบรรยากาศ

รายการตรวจวัด	วิธีการเก็บตัวอย่าง	วิธีการวิเคราะห์	มาตรฐานวิธีวิเคราะห์
ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L_{eq} 24 hr) ระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 (L_{90}) ระดับเสียงรบกวน	Integrated Sound Level Meter	Integrated Sound Level Meter	ISO 1996

2) ผลการตรวจวัด

ผลการตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศ จำนวน 6 สถานี จากการตรวจวัด เมื่อวันที่ 16-17 พฤษภาคม 2566 มีรายละเอียดแสดงดังตารางที่ 3.2.4-2 และรายงานผลการตรวจวัดในภาคผนวกที่ 3

3) สรุปผลการตรวจวัด

3.1) สรุปผลการตรวจวัดในปัจจุบัน

จากผลการตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศ ได้แก่ ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L_{eq} 24 hr), ระดับเสียงสูงสุด (L_{max}), ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 (L_{90}) และระดับเสียงรบกวน บริเวณรอบพื้นที่โครงการทั้ง 4 ด้าน บริเวณสถานีอนามัยเขาสมคอน และบริเวณโรงเรียนถ้ำเขาตะโก เมื่อวันที่ 16-17 พฤษภาคม 2566 สามารถสรุปได้ดังนี้

● บริเวณพื้นที่โครงการทางด้านทิศเหนือ

- ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	มีค่าเท่ากับ	63.9	dB(A)
- ระดับเสียงสูงสุด	มีค่าเท่ากับ	93.3	dB(A)

● บริเวณพื้นที่โครงการทางด้านทิศใต้

- ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	มีค่าเท่ากับ	69.5	dB(A)
- ระดับเสียงสูงสุด	มีค่าเท่ากับ	97.4	dB(A)

● บริเวณพื้นที่โครงการทางด้านทิศตะวันออก

- ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	มีค่าเท่ากับ	67.1	dB(A)
- ระดับเสียงสูงสุด	มีค่าเท่ากับ	83.3	dB(A)

● บริเวณพื้นที่โครงการทางด้านทิศตะวันตก

- ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	มีค่าเท่ากับ	60.1	dB(A)
- ระดับเสียงสูงสุด	มีค่าเท่ากับ	91.7	dB(A)

● **บริเวณสถานีอนามัยเขาสมอคอน**

- ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	มีค่าเท่ากับ	57.0	dB(A)
- ระดับเสียงสูงสุด	มีค่าเท่ากับ	94.1	dB(A)
- ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทม์ที่ 90	มีค่าอยู่ในช่วง	47.4-56.2	dB(A)
- ระดับเสียงรบกวน	มีค่าอยู่ในช่วง	-3.4 ถึง 9.9	dB(A)

● **บริเวณโรงเรียนถ้ำเขาคะโกล**

- ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	มีค่าเท่ากับ	58.2	dB(A)
- ระดับเสียงสูงสุด	มีค่าเท่ากับ	96.7	dB(A)
- ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทม์ที่ 90	มีค่าอยู่ในช่วง	47.0-56.9	dB(A)
- ระดับเสียงรบกวน	มีค่าอยู่ในช่วง	-6.0 ถึง 9.9	dB(A)

เมื่อนำผลการตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศ บริเวณพื้นที่โครงการทางด้านทิศเหนือ บริเวณพื้นที่โครงการทางด้านทิศใต้, บริเวณพื้นที่โครงการทางด้านทิศตะวันออก, บริเวณพื้นที่โครงการทางด้านทิศตะวันตก มาเปรียบเทียบกับมาตรฐานกำหนดค่าระดับเสียงการรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2548 และบริเวณสถานีอนามัยเขาสมอคอน และบริเวณโรงเรียนถ้ำเขาคะโกล มาเปรียบเทียบกับมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไปตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 ที่กำหนดให้ค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L_{eq} 24 hr) มีค่าได้ไม่เกิน 70.0 dB(A) และค่าระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) มีค่าได้ไม่เกิน 115.0 dB(A) พบว่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L_{eq} 24 hr) และระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดทุกสถานี

สำหรับผลการตรวจวัดระดับเสียงรบกวน บริเวณสถานีอนามัยเขาสมอคอน และบริเวณโรงเรียนถ้ำเขาคะโกล เมื่อนำค่าระดับการรบกวนมาเปรียบเทียบกับมาตรฐานเรื่องค่าระดับเสียงรบกวนตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 พ.ศ. 2550 เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าระดับเสียงรบกวน ที่กำหนดให้ค่าระดับการรบกวนมีค่าได้ไม่เกิน 10.0 dB(A) และตามประกาศคณะกรรมการควบคุมมลพิษ เรื่อง วิธีการตรวจวัดระดับเสียงพื้นฐาน ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน การตรวจวัดและคำนวณระดับเสียงขณะมีการรบกวน การคำนวณค่าระดับการรบกวนและแบบบันทึกการตรวจวัดเสียงรบกวน พ.ศ. 2565 พบว่า ค่าระดับการรบกวนมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน สรุปได้ว่าไม่เป็นเสียงรบกวน

3.2) สรุปผลการตรวจวัดที่ผ่านมา

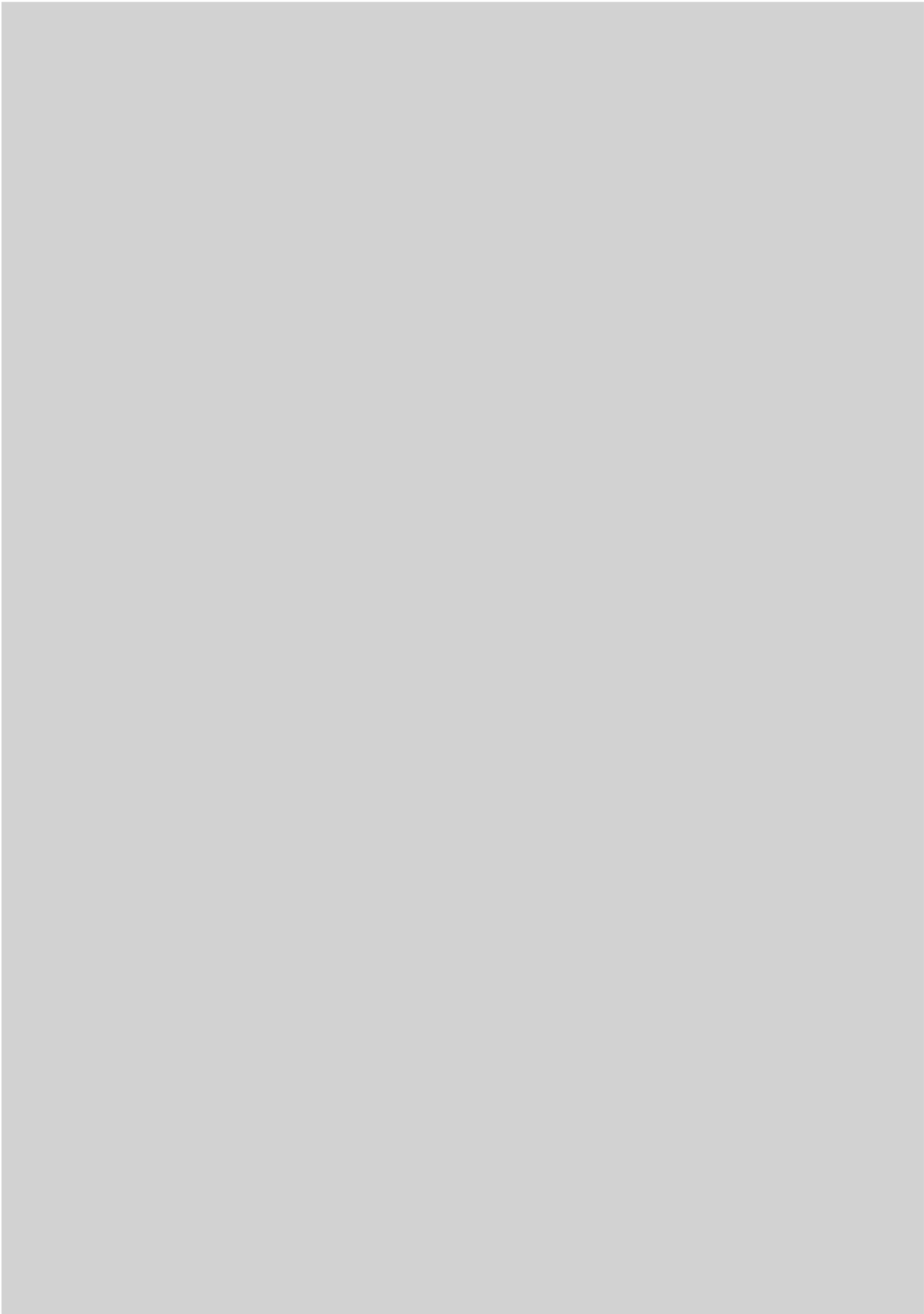
ผลการตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศ ในช่วงระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566 มีรายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 3.2.4-3 และรูปที่ 3.2.4-3 ถึงรูปที่ 3.2.4-4 สรุปได้ดังนี้

ในบริเวณพื้นที่โครงการทางด้านทิศเหนือ, บริเวณพื้นที่โครงการทางด้านทิศใต้, บริเวณพื้นที่โครงการทางด้านทิศตะวันออก, บริเวณพื้นที่โครงการทางด้านทิศตะวันตก, บริเวณสถานีอนามัยเขาสมอคอน และบริเวณโรงเรียนถ้ำเขาคะโกล พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด

สำหรับการตรวจวัดระดับเสียงรบกวน บริเวณสถานีอนามัยเขาสมอคอน และบริเวณโรงเรียนถ้ำเขาคะโก เมื่อนำค่าระดับการรบกวนมาเปรียบเทียบกับมาตรฐานเรื่องค่าระดับเสียงรบกวนตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 พ.ศ. 2550 เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าระดับเสียงรบกวน ที่กำหนดให้ค่าระดับการรบกวนมีค่าได้ไม่เกิน 10.0 dB(A) และตามประกาศคณะกรรมการควบคุมมลพิษ เรื่อง วิธีการตรวจวัดระดับเสียงพื้นฐาน ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน การตรวจวัดและคำนวณระดับเสียงขณะมีการรบกวน การคำนวณค่าระดับการรบกวนและแบบบันทึกการตรวจวัดเสียงรบกวน พ.ศ. 2565 พบว่า ค่าระดับการรบกวนมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน สรุปได้ว่าไม่เป็นเสียงรบกวน อย่างไรก็ตาม บริเวณโดยรอบโรงงานไม่มีชุมชนอาศัยอยู่ใกล้เคียง แต่เพื่อเป็นการป้องกันและลดผลกระทบที่อาจจะเกิดขึ้นต่อชุมชนและสิ่งแวดล้อมภายนอก ทางโครงการได้กำหนดให้มีการตรวจสอบเครื่องจักรที่เป็นต้นกำเนิดเสียงอย่างสม่ำเสมอ หากพบมีเสียงดังผิดปกติหรือเกิดการชำรุด ทางโครงการจะดำเนินการซ่อมแซมแก้ไขทันที โดยจัดให้มีเจ้าหน้าที่รับผิดชอบดูแลประจำ



รูปที่ 3.2.4-1 ตำแหน่งและภาพการตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศในพื้นที่โครงการ



รูปที่ 3.2.4-2 ตำแหน่งและภาพการตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศบริเวณชุมชนใกล้เคียง

ตารางที่ 3.2.4-2 ผลการตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศ

เวลา	บริเวณพื้นที่โครงการทางด้านทิศเหนือ		มาตรฐาน
	L_{eq} 1 hr [dB(A)]	L_{90} [dB(A)]	
15:00-16:00	61.4	58.2	-
16:00-17:00	62.7	57.7	-
17:00-18:00	61.2	58.7	-
18:00-19:00	61.6	58.3	-
19:00-20:00	65.2	60.5	-
20:00-21:00	63.6	61.8	-
21:00-22:00	64.7	62.9	-
22:00-23:00	64.0	62.7	-
23:00-00:00	64.6	62.5	-
00:00-01:00	63.3	61.6	-
01:00-02:00	62.9	60.6	-
02:00-03:00	62.3	60.8	-
03:00-04:00	67.3	61.5	-
04:00-05:00	66.5	63.7	-
05:00-06:00	69.8	64.8	-
06:00-07:00	65.4	58.6	-
07:00-08:00	60.0	58.2	-
08:00-09:00	61.7	58.4	-
09:00-10:00	60.1	57.9	-
10:00-11:00	63.1	58.4	-
11:00-12:00	61.1	58.3	-
12:00-13:00	61.2	58.4	-
13:00-14:00	59.7	57.1	-
14:00-15:00	60.1	57.5	-
L_{eq} 24 hr [dB(A)]	63.9	-	≧70.0
L_{max} [dB(A)]	93.3	-	≧115.0
L_{dn} [dB(A)]	71.8	-	-

มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548

ตารางที่ 3.2.4-2 (ต่อ)

เวลา	บริเวณพื้นที่โครงการทางด้านทิศใต้		มาตรฐาน
	L_{eq} 1 hr [dB(A)]	L_{90} [dB(A)]	
15:00-16:00	70.1	63.6	-
16:00-17:00	70.4	62.3	-
17:00-18:00	68.1	62.6	-
18:00-19:00	67.9	62.3	-
19:00-20:00	68.5	64.1	-
20:00-21:00	70.3	63.9	-
21:00-22:00	70.5	65.2	-
22:00-23:00	70.4	64.9	-
23:00-00:00	69.2	63.8	-
00:00-01:00	70.1	64.0	-
01:00-02:00	69.2	63.5	-
02:00-03:00	70.4	63.6	-
03:00-04:00	69.8	65.2	-
04:00-05:00	70.3	63.4	-
05:00-06:00	69.6	61.2	-
06:00-07:00	67.8	63.4	-
07:00-08:00	69.4	61.8	-
08:00-09:00	67.9	66.0	-
09:00-10:00	70.4	67.9	-
10:00-11:00	69.5	68.2	-
11:00-12:00	68.9	65.4	-
12:00-13:00	70.1	64.5	-
13:00-14:00	68.8	63.5	-
14:00-15:00	68.3	66.6	-
L_{eq} 24 hr [dB(A)]	69.5	-	≧70.0
L_{max} [dB(A)]	97.4	-	≧115.0
L_{dn} [dB(A)]	76.1	-	-

มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548

ตารางที่ 3.2.4-2 (ต่อ)

เวลา	บริเวณพื้นที่โครงการทางด้านทิศตะวันออก		มาตรฐาน
	L_{eq} 1 hr [dB(A)]	L_{90} [dB(A)]	
15:00-16:00	66.6	66.0	-
16:00-17:00	67.0	66.1	-
17:00-18:00	66.7	65.9	-
18:00-19:00	66.8	66.3	-
19:00-20:00	67.2	66.1	-
20:00-21:00	66.9	66.4	-
21:00-22:00	67.3	66.7	-
22:00-23:00	67.6	66.6	-
23:00-00:00	67.0	66.5	-
00:00-01:00	67.0	66.5	-
01:00-02:00	67.0	66.5	-
02:00-03:00	67.1	66.6	-
03:00-04:00	67.1	66.7	-
04:00-05:00	67.2	66.7	-
05:00-06:00	67.3	66.7	-
06:00-07:00	67.0	66.5	-
07:00-08:00	66.6	66.1	-
08:00-09:00	66.7	66.1	-
09:00-10:00	67.0	66.3	-
10:00-11:00	67.3	66.6	-
11:00-12:00	67.5	66.6	-
12:00-13:00	67.3	66.6	-
13:00-14:00	67.3	66.6	-
14:00-15:00	67.7	67.0	-
L_{eq} 24 hr [dB(A)]	67.1	-	≧70.0
L_{max} [dB(A)]	83.3	-	≧115.0
L_{dn} [dB(A)]	75.3	-	-

มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548

ตารางที่ 3.2.4-2 (ต่อ)

เวลา	บริเวณพื้นที่โครงการทางด้านทิศตะวันตก		มาตรฐาน
	L_{eq} 1 hr [dB(A)]	L_{90} [dB(A)]	
15:00-16:00	61.2	57.4	-
16:00-17:00	60.2	59.2	-
17:00-18:00	65.7	56.9	-
18:00-19:00	62.1	57.5	-
19:00-20:00	59.0	56.9	-
20:00-21:00	57.5	56.3	-
21:00-22:00	58.6	56.9	-
22:00-23:00	57.0	56.2	-
23:00-00:00	57.9	56.2	-
00:00-01:00	57.1	56.3	-
01:00-02:00	57.6	56.2	-
02:00-03:00	56.7	56.0	-
03:00-04:00	61.3	56.4	-
04:00-05:00	58.6	57.4	-
05:00-06:00	59.9	58.0	-
06:00-07:00	59.4	57.1	-
07:00-08:00	59.3	56.7	-
08:00-09:00	60.2	56.5	-
09:00-10:00	60.0	56.6	-
10:00-11:00	61.8	58.1	-
11:00-12:00	59.2	56.4	-
12:00-13:00	58.6	55.9	-
13:00-14:00	57.3	55.7	-
14:00-15:00	62.5	55.9	-
L_{eq} 24 hr [dB(A)]	60.1	-	≧70.0
L_{max} [dB(A)]	91.7	-	≧115.0
L_{dn} [dB(A)]	65.4	-	-

มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน
พ.ศ. 2548

ตารางที่ 3.2.4-2 (ต่อ)

เวลา	บริเวณสถานีอนามัยเขาสมคอน		มาตรฐาน
	L_{eq} 1 hr [dB(A)]	L_{90} [dB(A)]	
14:00-15:00	57.9	49.3	-
15:00-16:00	56.6	49.0	-
16:00-17:00	58.0	50.8	-
17:00-18:00	57.4	52.2	-
18:00-19:00	56.9	51.8	-
19:00-20:00	58.9	56.2	-
20:00-21:00	56.9	55.8	-
21:00-22:00	56.0	54.1	-
22:00-23:00	54.5	52.0	-
23:00-00:00	53.4	49.8	-
00:00-01:00	52.6	48.8	-
01:00-02:00	52.0	47.4	-
02:00-03:00	50.4	47.8	-
03:00-04:00	51.6	49.0	-
04:00-05:00	53.4	48.8	-
05:00-06:00	55.8	50.5	-
06:00-07:00	58.0	51.4	-
07:00-08:00	58.9	52.1	-
08:00-09:00	58.5	51.3	-
09:00-10:00	60.1	49.4	-
10:00-11:00	58.8	49.6	-
11:00-12:00	58.5	48.6	-
12:00-13:00	58.4	48.5	-
13:00-14:00	58.3	49.5	-
L_{eq} 24 hr [dB(A)]	57.0	-	≧70.0
L_{max} [dB(A)]	94.1	-	≧115.0
L_{dn} [dB(A)]	61.4	-	-

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง ระดับเสียงโดยทั่วไป

ตารางที่ 3.2.4-2 (ต่อ)

เวลา	บริเวณโรงเรียนถ้ำเขาคะโง		มาตรฐาน
	L_{eq} 1 hr [dB(A)]	L_{90} [dB(A)]	
13:00-14:00	56.0	47.7	-
14:00-15:00	57.1	48.8	-
15:00-16:00	58.3	47.0	-
16:00-17:00	60.0	47.8	-
17:00-18:00	60.2	49.2	-
18:00-19:00	58.3	52.1	-
19:00-20:00	59.4	55.5	-
20:00-21:00	57.7	54.7	-
21:00-22:00	57.6	56.0	-
22:00-23:00	57.3	55.7	-
23:00-00:00	57.1	54.2	-
00:00-01:00	57.7	53.5	-
01:00-02:00	58.2	54.8	-
02:00-03:00	58.2	56.9	-
03:00-04:00	58.7	55.9	-
04:00-05:00	58.3	52.7	-
05:00-06:00	58.4	52.6	-
06:00-07:00	58.9	50.0	-
07:00-08:00	58.7	49.3	-
08:00-09:00	57.4	48.3	-
09:00-10:00	57.1	48.3	-
10:00-11:00	58.2	47.9	-
11:00-12:00	58.1	48.8	-
12:00-13:00	56.6	48.0	-
L_{eq} 24 hr [dB(A)]	58.2	-	≧70.0
L_{max} [dB(A)]	96.7	-	≧115.0
L_{dn} [dB(A)]	64.5	-	-

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง ระดับเสียงโดยทั่วไป

ตารางที่ 3.2.4-2 (ต่อ)

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด
		ค่าระดับการรบกวน [dB(A)]
บริเวณสถานีอนามัยเขาสมคอน	16-17 พ.ค. 66	-3.4 ถึง 9.9
บริเวณโรงเรียนถ้ำเขาตะโก	16-17 พ.ค. 66	-6.0 ถึง 9.9
มาตรฐาน		≤10

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน
ประกาศคณะกรรมการควบคุมมลพิษ เรื่อง วิธีการตรวจวัดระดับเสียงพื้นฐาน ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน การตรวจวัดและ
คำนวณระดับเสียงขณะมีการรบกวน การคำนวณค่าระดับการรบกวนและแบบบันทึกการตรวจวัดเสียงรบกวน พ.ศ. 2565

ตารางที่ 3.2.4-3 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศ ในระยะดำเนินการ
ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด [dB(A)]		
		L _{eq} 24 hr	L _{max}	Nuisance Noise
1. บริเวณพื้นที่โครงการทางด้านทิศเหนือ	09-10 ต.ค. 63	64.3	97.0	-
	21-22 ก.พ. 64	63.6	98.8	-
	14-15 พ.ย. 64	61.2	98.6	-
	22-23 มิ.ย. 65	63.9	99.6	-
	22-23 ธ.ค. 65	65.0	104.6	-
	16-17 พ.ค. 66	63.9	93.3	-
2. บริเวณพื้นที่โครงการทางด้านทิศใต้	09-10 ต.ค. 63	69.6	90.8	-
	21-22 ก.พ. 64	69.1	93.2	-
	14-15 พ.ย. 64	69.3	90.8	-
	22-23 มิ.ย. 65	69.5	99.0	-
	22-23 ธ.ค. 65	69.4	99.2	-
	16-17 พ.ค. 66	69.5	97.4	-
3. บริเวณพื้นที่โครงการทางด้านทิศตะวันออก	09-10 ต.ค. 63	64.6	91.5	-
	21-22 ก.พ. 64	65.8	91.7	-
	14-15 พ.ย. 64	67.4	100.8	-
	22-23 มิ.ย. 65	64.4	86.4	-
	22-23 ธ.ค. 65	64.0	86.1	-
	16-17 พ.ค. 66	67.1	83.3	-
4. บริเวณพื้นที่โครงการทางด้านทิศตะวันตก	09-10 ต.ค. 63	62.5	95.0	-
	21-22 ก.พ. 64	61.9	87.5	-
	14-15 พ.ย. 64	62.8	85.7	-
	22-23 มิ.ย. 65	62.2	92.4	-
	22-23 ธ.ค. 65	66.9	99.5	-
	16-17 พ.ค. 66	60.1	91.7	-
มาตรฐาน ^{[1]/[2]}		≧70.0	≧115.0	≧10.0 ^[3]

ตารางที่ 3.2.4-3 (ต่อ)

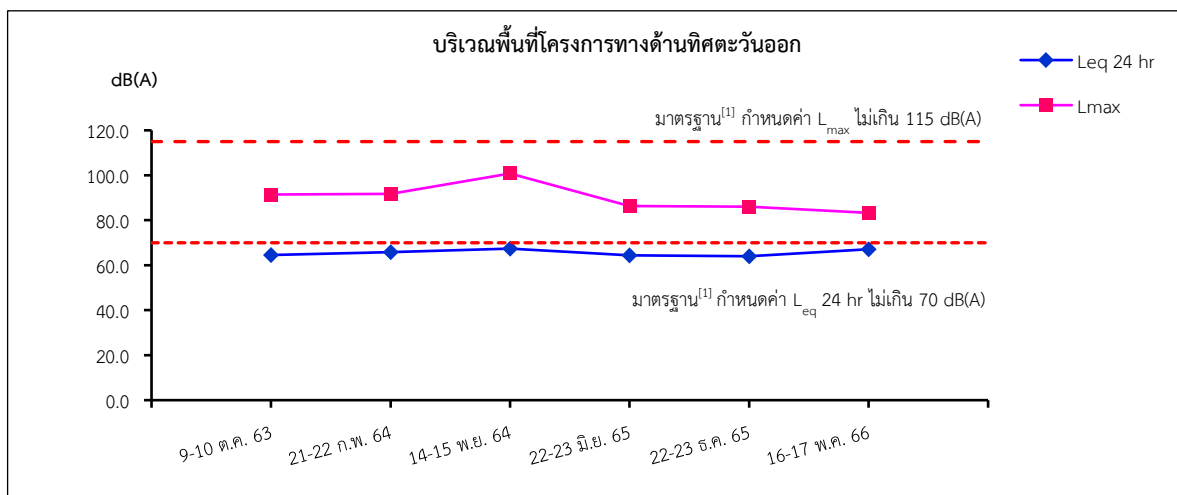
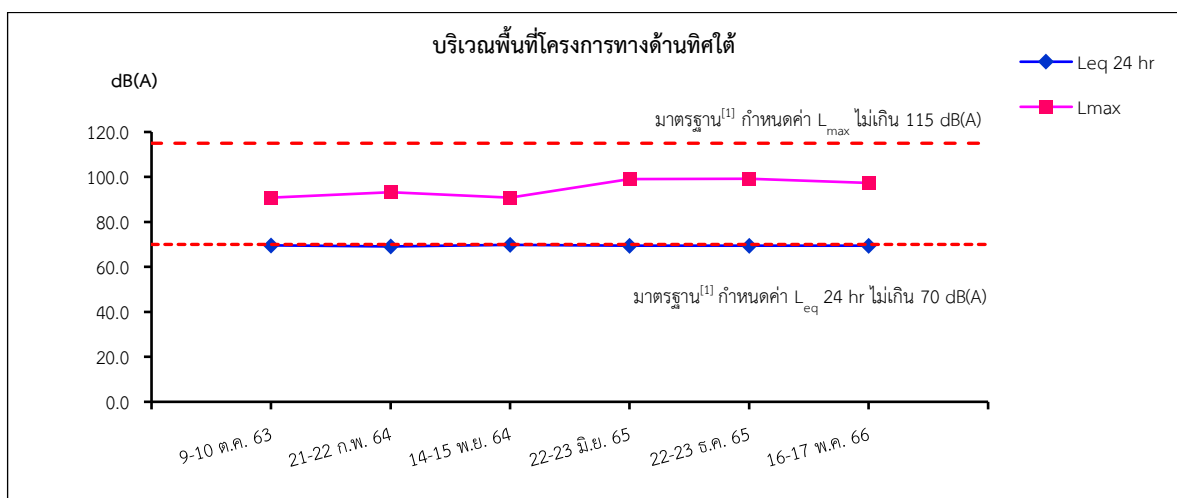
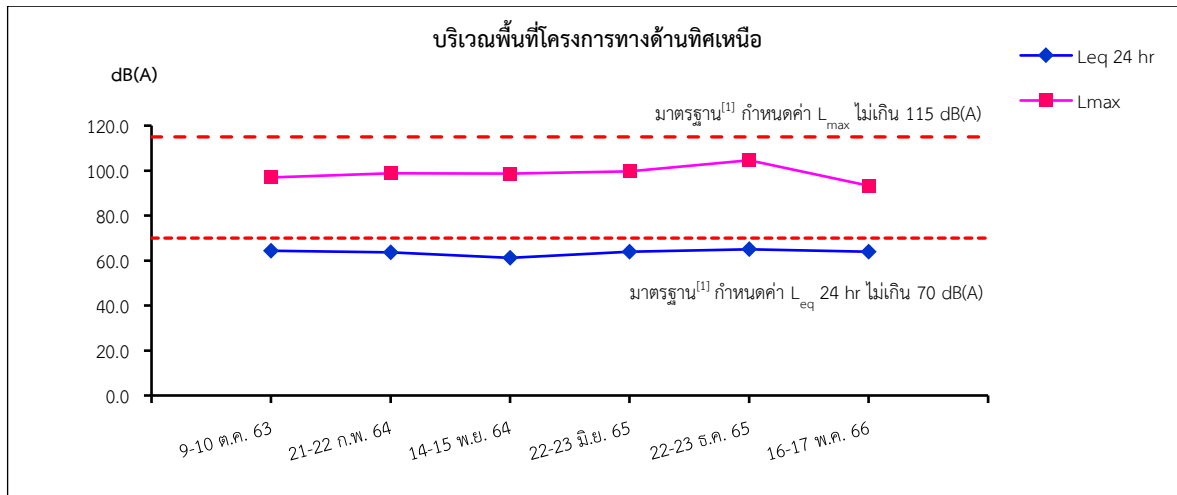
สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด [dB(A)]		
		L _{eq} 24 hr	L _{max}	Nuisance Noise
5. บริเวณสถานีอนามัยเขาสมอคอน*	09-10 ต.ค. 63	56.7	87.7	0.6 ถึง 9.7
	19-20 ก.พ. 64	56.5	88.2	-3.5 ถึง 9.8
	12-13 พ.ย. 64	57.0	86.6	0.0 ถึง 9.8
	22-23 มิ.ย. 65	56.2	81.0	-4.4 ถึง 9.8
	23-24 ธ.ค. 65	57.3	88.8	-1.7 ถึง 9.9
	16-17 พ.ค. 66	57.0	94.1	-3.4 ถึง 9.9
6. บริเวณโรงเรียนถ้ำเขาคะโก*	09-10 ต.ค. 63	56.1	91.1	-7.7 ถึง 9.8
	19-20 ก.พ. 64	53.0	88.8	-7.9 ถึง 9.7
	12-13 พ.ย. 64	56.8	99.9	-4.5 ถึง 9.6
	22-23 มิ.ย. 65	53.3	87.8	-12.5 ถึง 9.6
	23-24 ธ.ค. 65	51.7	98.6	-12.3 ถึง 9.7
	16-17 พ.ค. 66	58.2	96.7	-6.0 ถึง 9.9
มาตรฐาน ^{[1]/[2]}		≦ 70.0	≦ 115.0	≦ 10.0 ^[3]

มาตรฐาน^[1] : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548

มาตรฐาน^[2] : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง ระดับเสียงโดยทั่วไป

มาตรฐาน^[3] : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน
ประกาศคณะกรรมการควบคุมมลพิษ เรื่อง วิธีการตรวจวัดระดับเสียงพื้นฐาน ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน การตรวจวัดและ
คำนวณระดับเสียงขณะมีการรบกวน การคำนวณค่าระดับการรบกวนและแบบบันทึกการตรวจวัดเสียงรบกวน พ.ศ. 2565

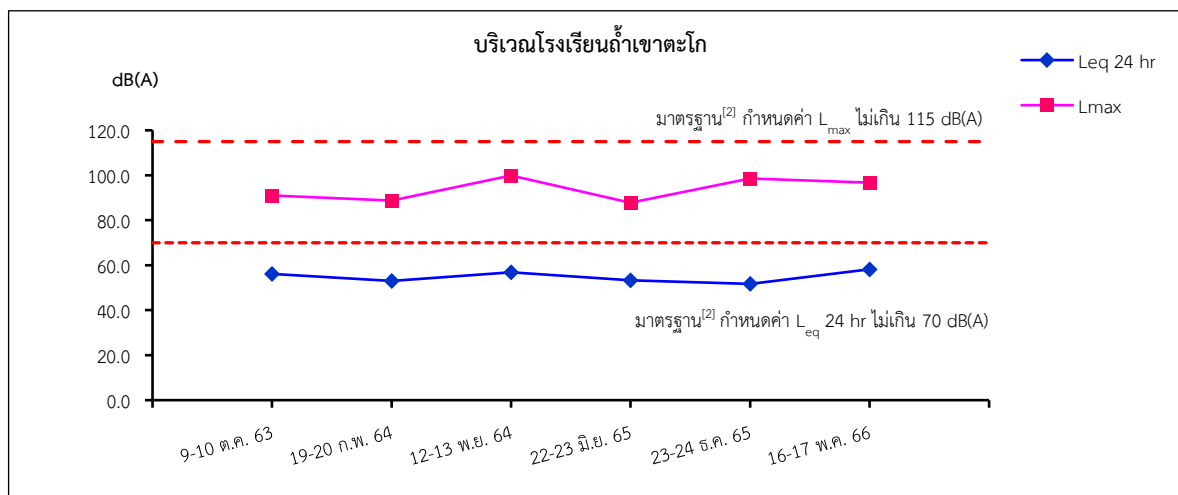
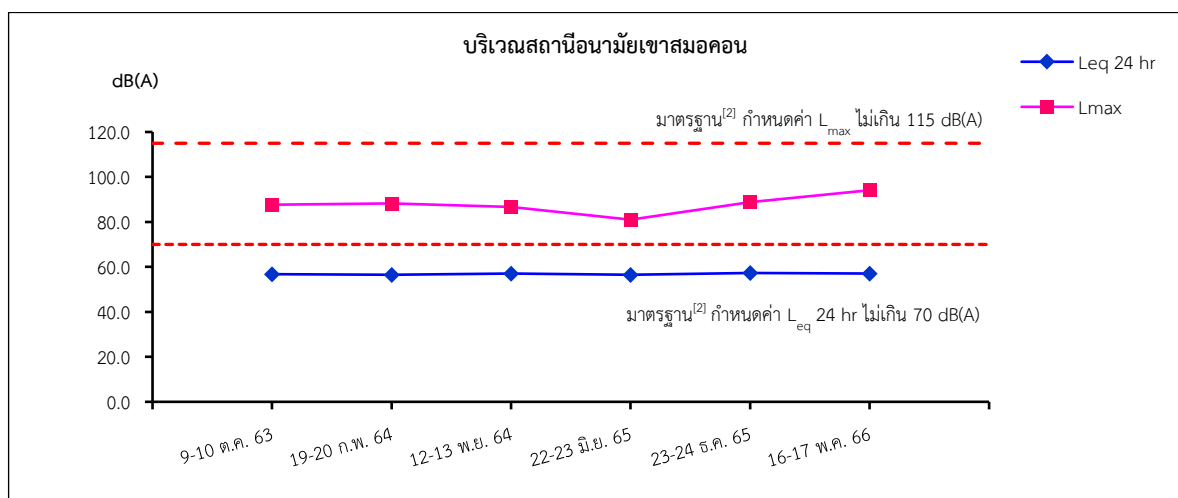
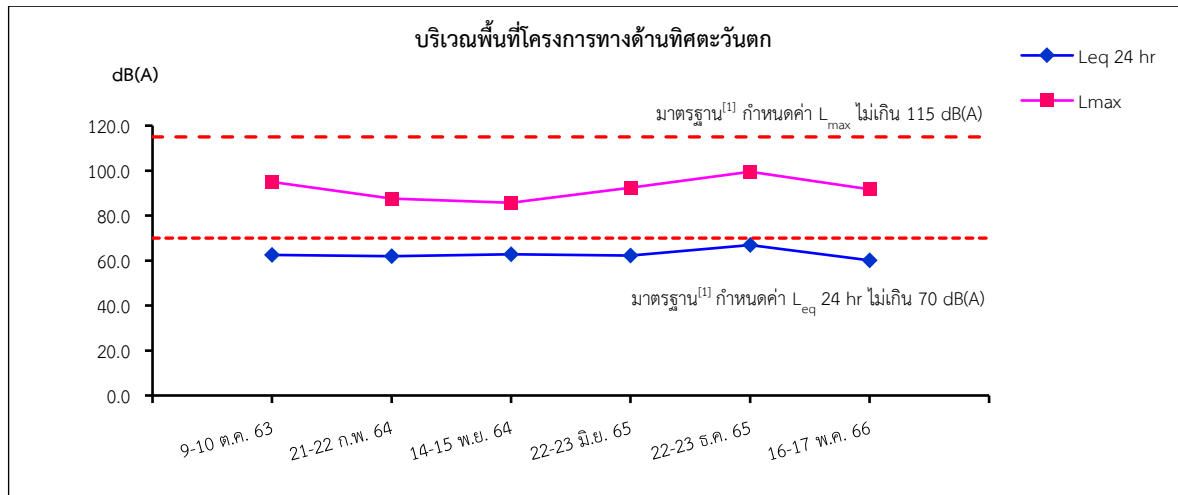
หมายเหตุ : * หมายถึง เปรียบเทียบกับ มาตรฐาน^[2]



มาตรฐาน^[1] : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548

มาตรฐาน^[2] : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง ระดับเสียงโดยทั่วไป

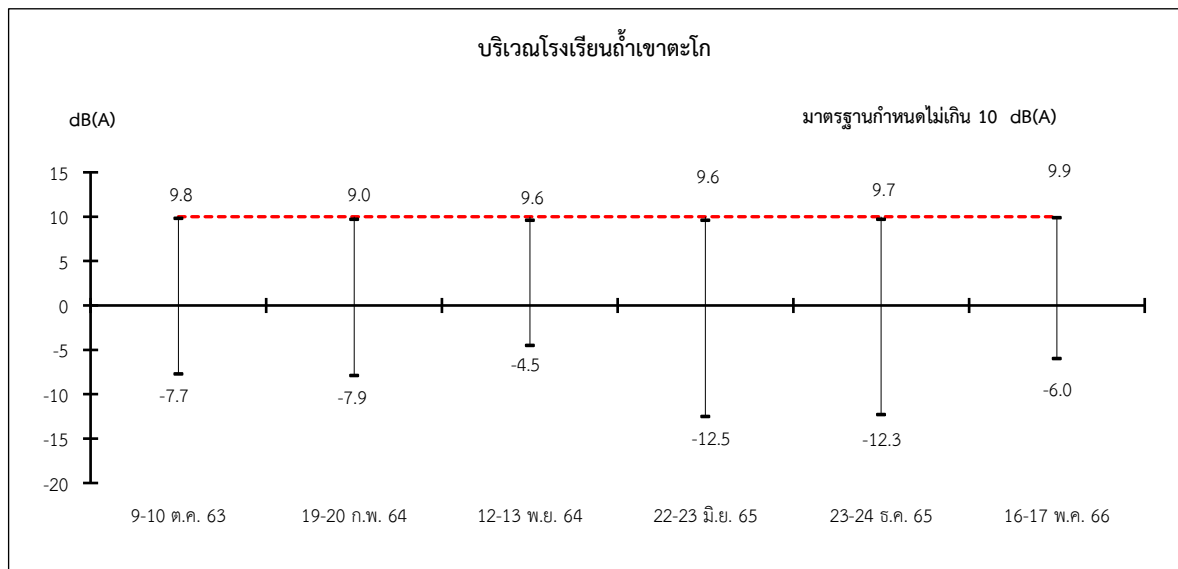
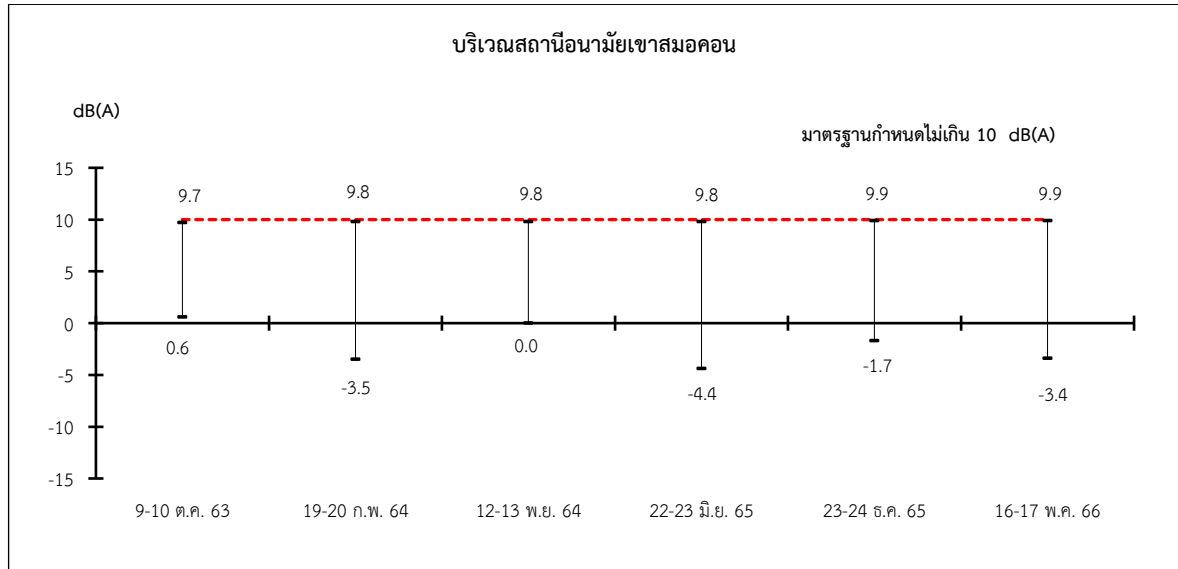
รูปที่ 3.2.4-3 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศในระยะดำเนินการ
ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566



มาตรฐาน^[1] : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548

มาตรฐาน^[2] : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง ระดับเสียงโดยทั่วไป

รูปที่ 3.2.4-3 (ต่อ)



มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน
ประกาศคณะกรรมการควบคุมมลพิษ เรื่อง วิธีการตรวจวัดระดับเสียงพื้นฐาน ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน การตรวจวัดและ
คำนวณระดับเสียงขณะมีการรบกวน การคำนวณค่าระดับการรบกวนและแบบบันทึกการตรวจวัดเสียงรบกวน พ.ศ. 2565

**รูปที่ 3.2.4-4 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงรบกวน ในระยะดำเนินการ
ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566**

3.2.5 คุณภาพน้ำผิวดิน

1) การดำเนินการ

มาตรการกำหนดให้ดำเนินการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน ปีละ 4 ครั้ง จำนวน 2 สถานี ได้แก่ คลองบางขามบริเวณเหนือจุดระบายน้ำทิ้งรวม ประมาณ 200 เมตร และคลองบางขามบริเวณใต้จุดระบายน้ำทิ้งรวม ประมาณ 200 เมตร โดยมีดัชนีการตรวจวิเคราะห์ ได้แก่ pH, Temperature, Total Suspended Solids (TSS), Dissolved Oxygen (DO), BOD₅, COD, Grease & Oil, Total Coliform Bacteria (TCB) และ Fecal Coliform Bacteria (FCB) ซึ่งมีวิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ ดังแสดงในตารางที่ 3.2.5-1 สำหรับตำแหน่งและภาพการเก็บตัวอย่างแสดงดังรูปที่ 3.2.5-1

ตารางที่ 3.2.5-1 วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน

รายการตรวจวัด	วิธีการเก็บตัวอย่าง	วิธีการวิเคราะห์	มาตรฐานวิธีวิเคราะห์
pH	Grab Sampling	Electrometric Method (4500-H ⁺ B.)	APHA, AWWA, WEF 23 rd Edition, 2017
Temperature	Grab Sampling	Laboratory and Field Methods (2550 B.)	
Total Suspended Solids (TSS)	Grab Sampling	Total Suspended Solids Dried at 103-105 °C (2540 D.)	
Dissolved Oxygen (DO)	On-Site Analysis	Azide Modification (4500-O C.)	
BOD ₅	Grab Sampling	5 Day BOD Test (5210 B.) & Azide Modification (4500-O C.)	
COD	Grab Sampling	Closed Reflux, Titrimetric Method (5220 C.)	
Grease & Oil	Grab Sampling	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method (5220 B.)	
Total Coliform Bacteria (TCB)	Grab Sampling	Multiple-Tube Fermentation Technique (9221 B.)	
Fecal Coliform Bacteria (FCB)	Grab Sampling	Multiple-Tube Fermentation Technique (9221 E.)	

2) ผลการตรวจวิเคราะห์

จากการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำผิวดิน จำนวน 2 สถานี ได้แก่ คลองบางขามบริเวณเหนือและใต้จุดระบายน้ำทิ้งรวม ประมาณ 200 เมตร เมื่อวันที่ 9 กุมภาพันธ์ และ 17 พฤษภาคม 2566 มีผลการตรวจวิเคราะห์ ดังแสดงในตารางที่ 3.2.5-2 และรายงานผลการวิเคราะห์ในภาคผนวกที่ 3

3) สรุปผลการตรวจวิเคราะห์

3.1) สรุปผลการตรวจวิเคราะห์ในปัจจุบัน

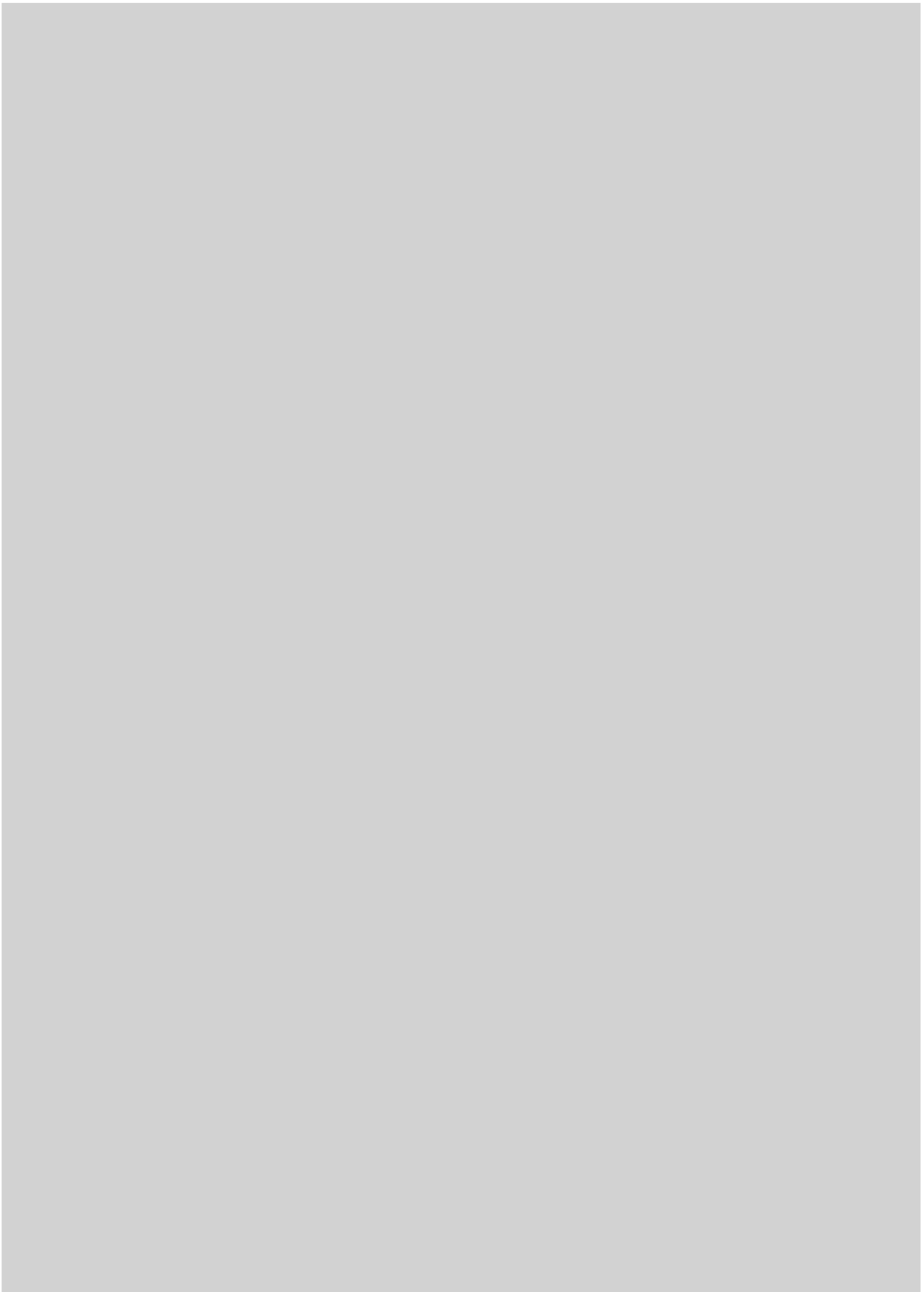
จากผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน จำนวน 2 สถานี คือ บริเวณคลองบางขามเหนือ และได้จุดระบายน้ำทิ้งรวม ประมาณ 200 เมตร เมื่อวันที่ 9 กุมภาพันธ์ และ 17 พฤษภาคม 2566 พบว่า pH, Temperature, DO, BOD₅, TCB และ FCB มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่อง มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 3) ทุกครั้งที่ทำการตรวจวิเคราะห์ ซึ่งคุณภาพน้ำผิวดินประเภทที่ 3 จัดเป็นแหล่งน้ำที่รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อการอุปโภคและบริโภค โดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติก่อน และผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน และสามารถใช้ในการเกษตรได้

สำหรับค่า TSS, COD และ Grease & Oil ปัจจุบันยังไม่มีกำหนดค่ามาตรฐานเพื่อควบคุม

3.2) สรุปผลการตรวจวิเคราะห์ที่ผ่านมา

ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินในช่วงระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566 มีรายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 3.2.5-3 และรูปที่ 3.2.5-2 สรุปได้ดังนี้

จากผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินในช่วงที่ผ่านมา พบว่า ดัชนีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่อง มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 3) ทุกครั้งที่ทำการตรวจวิเคราะห์



รูปที่ 3.2.5-1 ตำแหน่งและภาพการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำผิวดินบริเวณชุมชนใกล้เคียง

ตารางที่ 3.2.5-2 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน

ดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์	ผลการตรวจวิเคราะห์				มาตรฐาน
	สถานี 1		สถานี 2		
	9 ก.พ. 66	17 พ.ค. 66	9 ก.พ. 66	17 พ.ค. 66	
pH	7.38	7.30	7.32	7.34	5.0-9.0
Temperature (°C)	29.2	33.7	29.4	33.5	ธ'
TSS (mg/L)	23.0	40.7	17.5	65.0	-
DO (mg/L)	4.4	4.8	4.3	4.9	4 4.0
BOD ₅ (mg/L)	1.9	1.9	1.2	1.7	2 2.0
COD (mg/L)	29	29	25	22	-
Grease & Oil (mg/L)	<2	<2	<2	<2	-
TCB (MPN/100 mL)	9,400	4,900	2,400	2,200	20 20,000
FCB (MPN/100 mL)	3,100	2,200	330	1,700	4 4,000

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่อง มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 3)

หมายเหตุ : สถานี 1 = คลองบางขามบริเวณเหนือจุดระบายน้ำทั้งหมด ประมาณ 200 เมตร (0658457E, 1647862N)

สถานี 2 = คลองบางขามบริเวณใต้จุดระบายน้ำทั้งหมด ประมาณ 200 เมตร (0658317E, 1647478N)

ธ' = อุณหภูมิของน้ำจะต้องไม่สูงกว่าอุณหภูมิตามธรรมชาติเกิน 3 องศาเซลเซียส

ตารางที่ 3.2.5-3 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินในระยะดำเนินการ ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566

วันที่เก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวิเคราะห์								
	pH	Temperature (°C)	TSS (mg/L)	DO (mg/L)	BOD ₅ (mg/L)	COD (mg/L)	Grease & Oil (mg/L)	TCB (MPN/100 mL)	FCB (MPN/100 mL)
25 ส.ค. 63									
สถานี 1	7.76	32.4	7.6	4.2	1.6	25	<2	9,200	2,800
สถานี 2	7.78	32.2	8.2	4.7	1.4	22	<2	4,900	1,700
21 พ.ย. 63									
สถานี 1	7.84	29.0	6.4	4.4	1.9	25	<2	4,900	1,300
สถานี 2	7.73	29.0	3.6	4.5	1.6	22	<2	2,400	790
19 ก.พ. 64									
สถานี 1	7.50	30.6	56.5	4.6	2.0	51	<2	9,400	3,100
สถานี 2	7.59	30.4	11.3	4.8	1.8	32	<2	330	110
29 พ.ค. 64									
สถานี 1	7.63	32.5	19.3	4.7	1.6	35	<2	2,400	790
สถานี 2	7.65	32.4	11.8	4.5	1.9	38	<2	7,900	1,700
มาตรฐาน	5.0-9.0	๕'	-	≥4.0	≤2.0	-	-	≤20,000	≤4,000

ตารางที่ 3.2.5-3 (ต่อ)

วันที่เก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวิเคราะห์								
	pH	Temperature (°C)	TSS (mg/L)	DO (mg/L)	BOD ₅ (mg/L)	COD (mg/L)	Grease & Oil (mg/L)	TCB (MPN/100 mL)	FCB (MPN/100 mL)
19 ส.ค. 64									
สถานี 1	7.65	31.3	8.0	4.8	1.9	25	<2	2,400	790
สถานี 2	7.52	32.6	10.0	4.9	1.7	22	<2	1,400	490
14 พ.ย. 64									
สถานี 1	7.87	29.0	17.2	4.3	1.8	32	<2	2,200	1,300
สถานี 2	7.76	29.0	22.8	4.5	1.1	29	<2	1,700	490
28 มี.ค. 65									
สถานี 1	7.32	30.0	56.0	4.1	1.9	25	<2	17,000	2,900
สถานี 2	7.36	31.0	64.0	4.3	1.5	25	<2	12,000	1,900
21 มิ.ย. 65									
สถานี 1	7.54	33.1	57.1	5.9	1.9	38	<2	15,000	3,300
สถานี 2	7.76	32.4	59.8	4.1	1.9	22	<2	4,900	1,400
มาตรฐาน	5.0-9.0	๕'	-	≥4.0	≤2.0	-	-	≤20,000	≤4,000

ตารางที่ 3.2.5-3 (ต่อ)

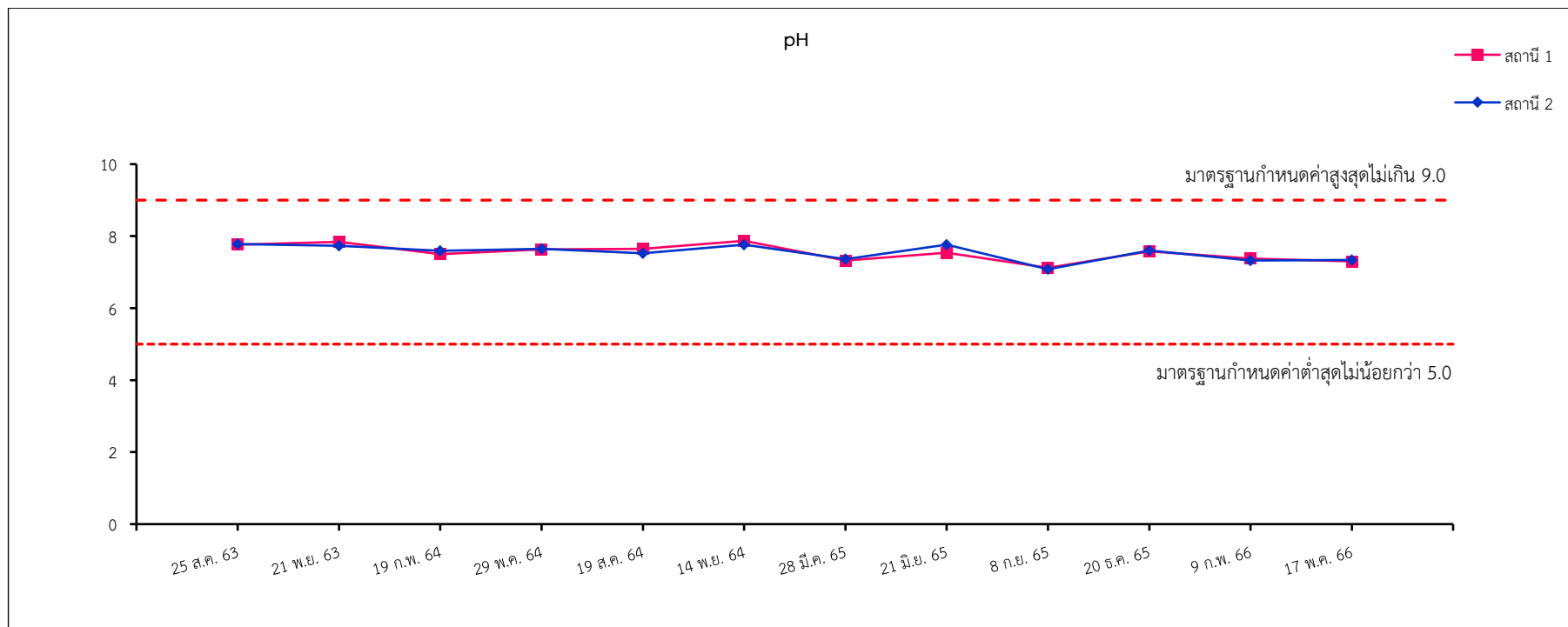
วันที่เก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวิเคราะห์								
	pH	Temperature (°C)	TSS (mg/L)	DO (mg/L)	BOD ₅ (mg/L)	COD (mg/L)	Grease & Oil (mg/L)	TCB (MPN/100 mL)	FCB (MPN/100 mL)
8 ก.ย. 65									
สถานี 1	7.12	30.6	33.0	4.5	1.8	35	<2	11,000	2,700
สถานี 2	7.08	30.8	30.7	4.2	1.6	29	<2	7,900	1,900
20 ธ.ค. 65									
สถานี 1	7.58	26.4	21.3	5.2	1.9	20	<2	7,900	3,300
สถานี 2	7.60	26.2	18.0	4.8	1.7	32	<2	4,900	1,100
9 ก.พ. 66									
สถานี 1	7.38	29.2	23.0	4.4	1.9	29	<2	9,400	3,100
สถานี 2	7.32	29.4	17.5	4.3	1.2	25	<2	2,400	330
17 พ.ค. 66									
สถานี 1	7.30	33.7	40.7	4.8	1.9	29	<2	4,900	2,200
สถานี 2	7.34	33.5	65.0	4.9	1.7	22	<2	2,200	1,700
มาตรฐาน	5.0-9.0	๘'	-	≥4.0	≥2.0	-	-	≥20,000	≥4,000

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่อง มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 3)

หมายเหตุ : สถานี 1 = คลองบางขามบริเวณเหนือจุดระบายน้ำทั้งหมด ประมาณ 200 เมตร (0658457E, 1647862N)

สถานี 2 = คลองบางขามบริเวณใต้จุดระบายน้ำทั้งหมด ประมาณ 200 เมตร (0658317E, 1647478N)

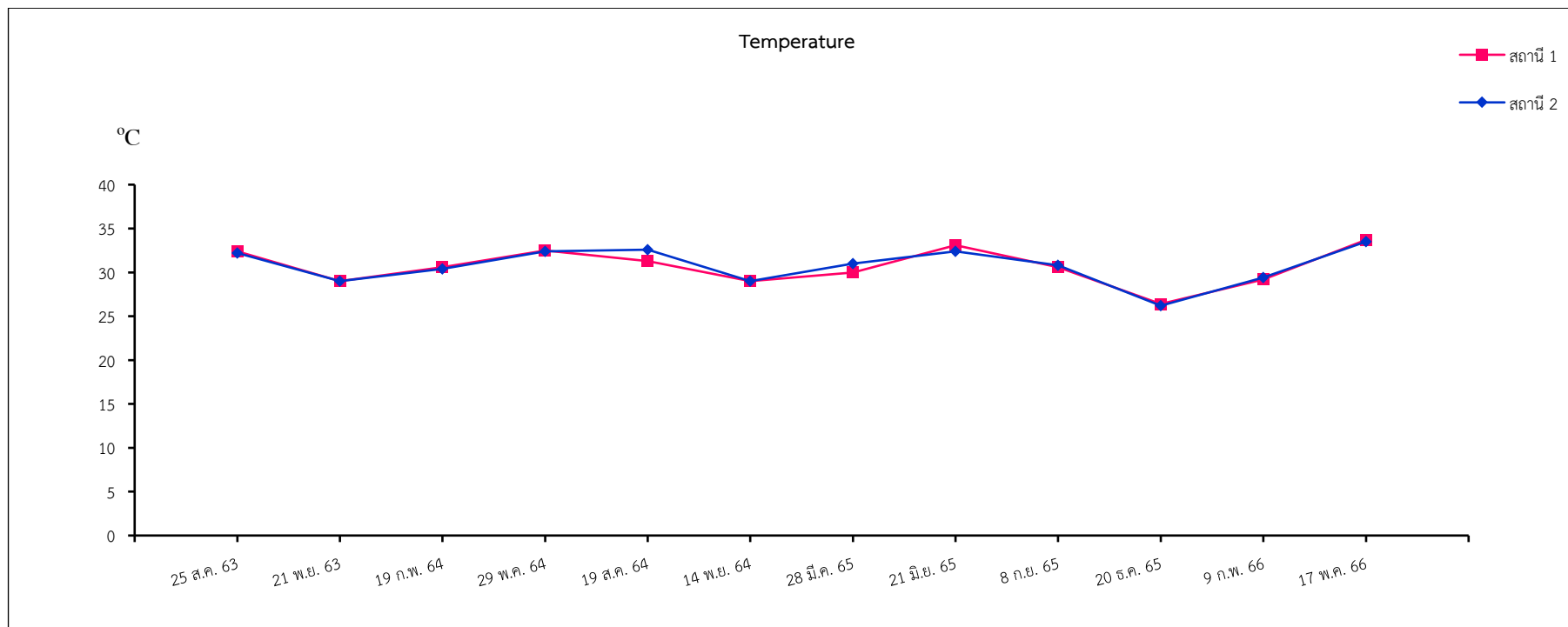
๘' = อุณหภูมิของน้ำจะต้องไม่สูงกว่าอุณหภูมิตามธรรมชาติเกิน 3 องศาเซลเซียส



มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่อง มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 3)

หมายเหตุ : สถานี 1 = คลองบางขามบริเวณเหนือจุดระบายน้ำทิ้งรวม ประมาณ 200 เมตร
สถานี 2 = คลองบางขามบริเวณใต้จุดระบายน้ำทิ้งรวม ประมาณ 200 เมตร

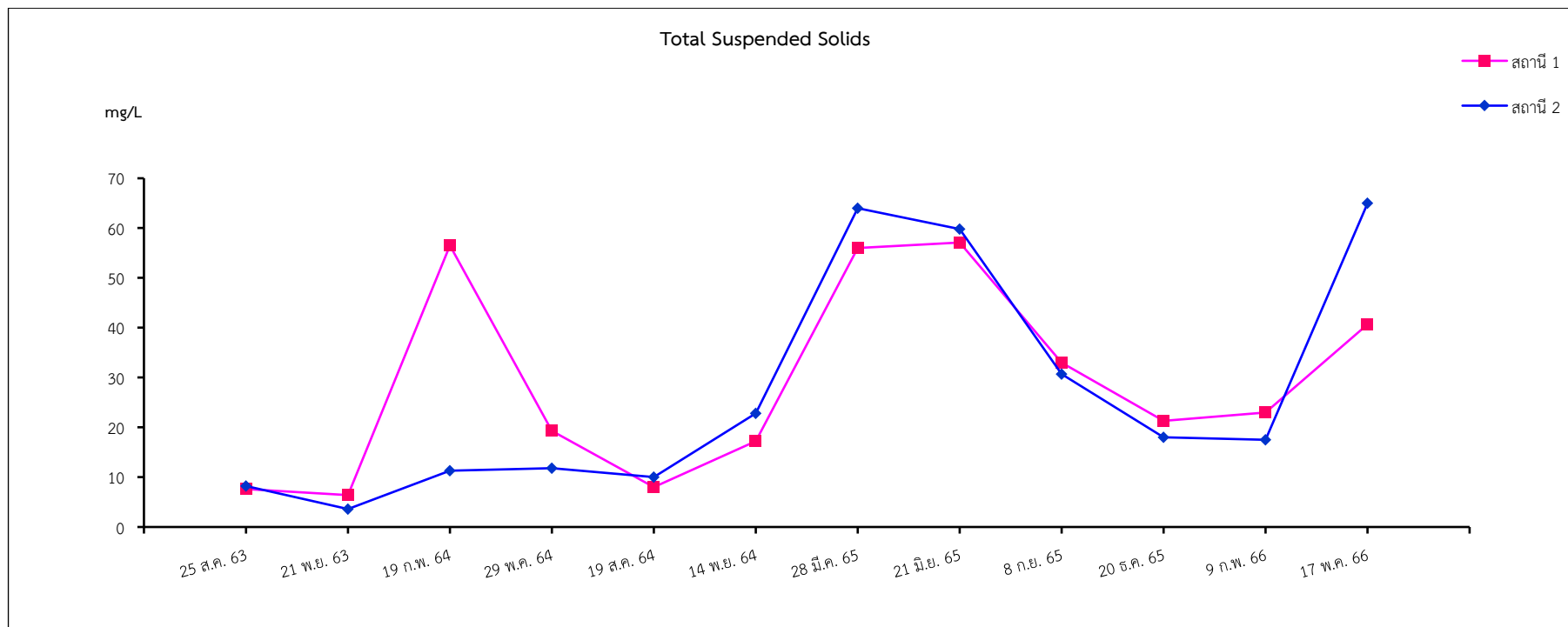
รูปที่ 3.2.5-2 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินในระยะดำเนินการ ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566



มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่อง มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 3)

หมายเหตุ : สถานี 1 = คลองบางขามบริเวณเหนือจุดระบายน้ำทั้งหมด ประมาณ 200 เมตร
สถานี 2 = คลองบางขามบริเวณใต้จุดระบายน้ำทั้งหมด ประมาณ 200 เมตร

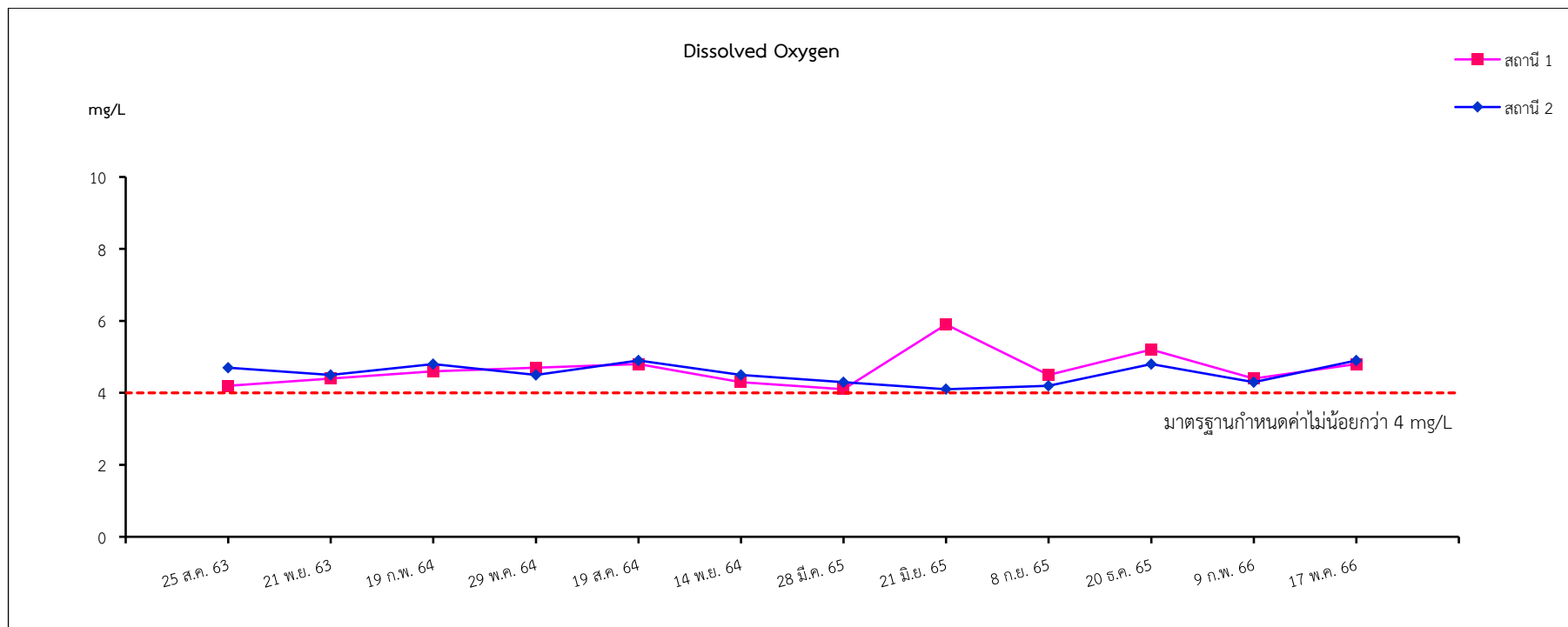
รูปที่ 3.2.5-2 (ต่อ)



มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่อง มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 3)

หมายเหตุ : สถานี 1 = คลองบางขามบริเวณเหนือจุดระบายน้ำทั้งหมด ประมาณ 200 เมตร
สถานี 2 = คลองบางขามบริเวณใต้จุดระบายน้ำทั้งหมด ประมาณ 200 เมตร

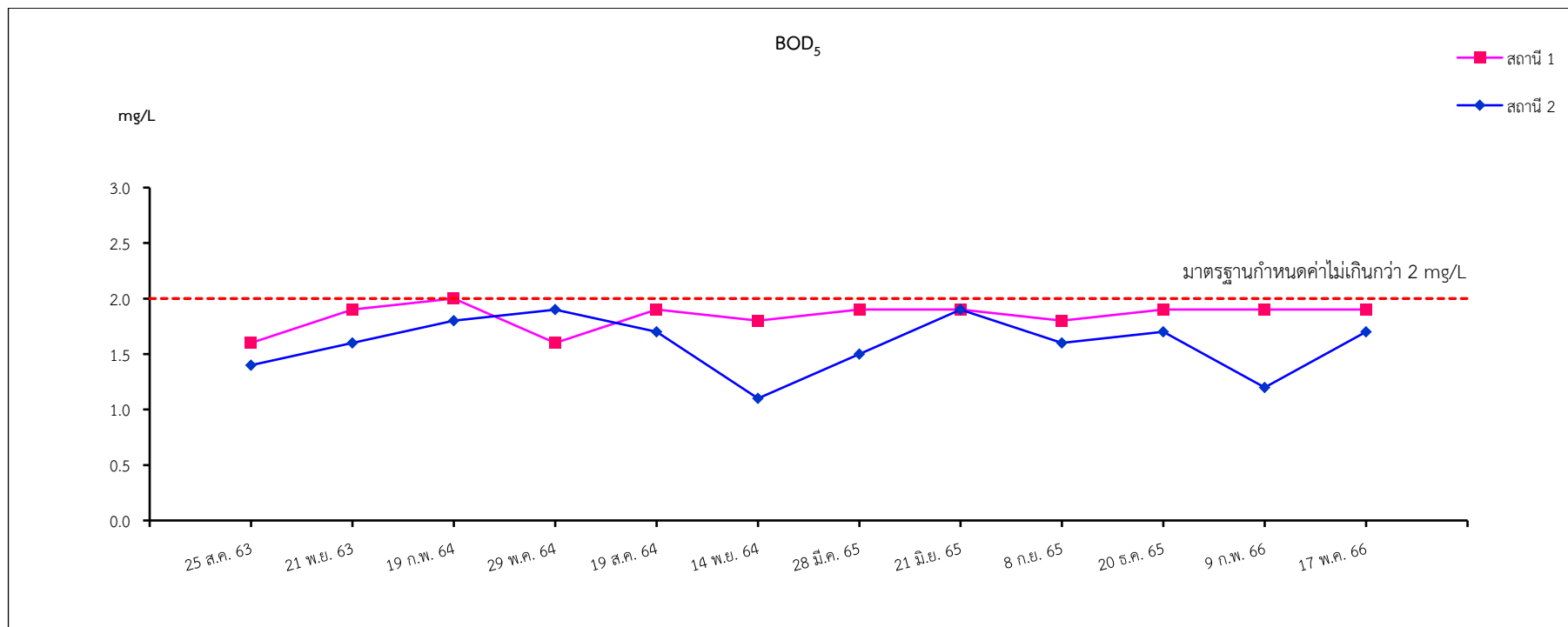
รูปที่ 3.2.5-2 (ต่อ)



มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่อง มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 3)

หมายเหตุ : สถานี 1 = คลองบางขามบริเวณเหนือจุดระบายน้ำทิ้งรวม ประมาณ 200 เมตร
 สถานี 2 = คลองบางขามบริเวณใต้จุดระบายน้ำทิ้งรวม ประมาณ 200 เมตร

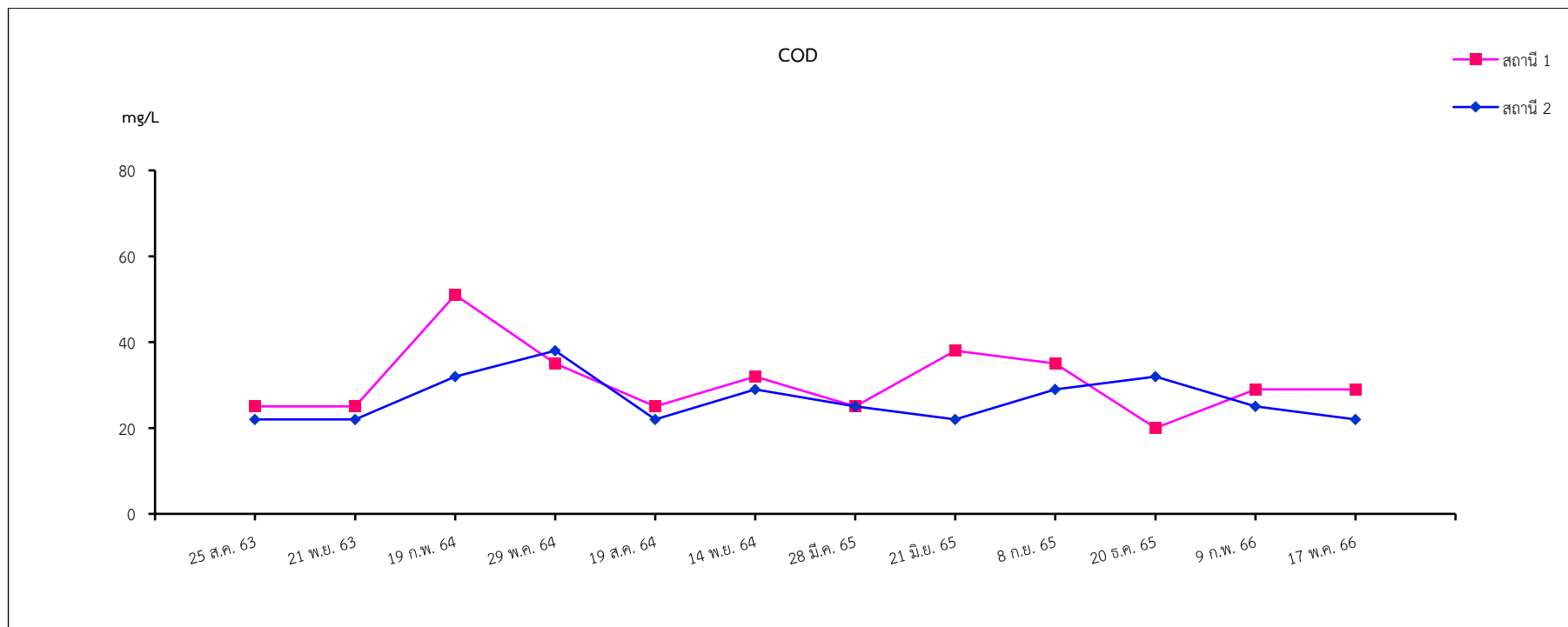
รูปที่ 3.2.5-2 (ต่อ)



มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่อง มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 3)

หมายเหตุ : สถานี 1 = คลองบางขามบริเวณเหนือจุดระบายน้ำทิ้งรวม ประมาณ 200 เมตร
 สถานี 2 = คลองบางขามบริเวณใต้จุดระบายน้ำทิ้งรวม ประมาณ 200 เมตร

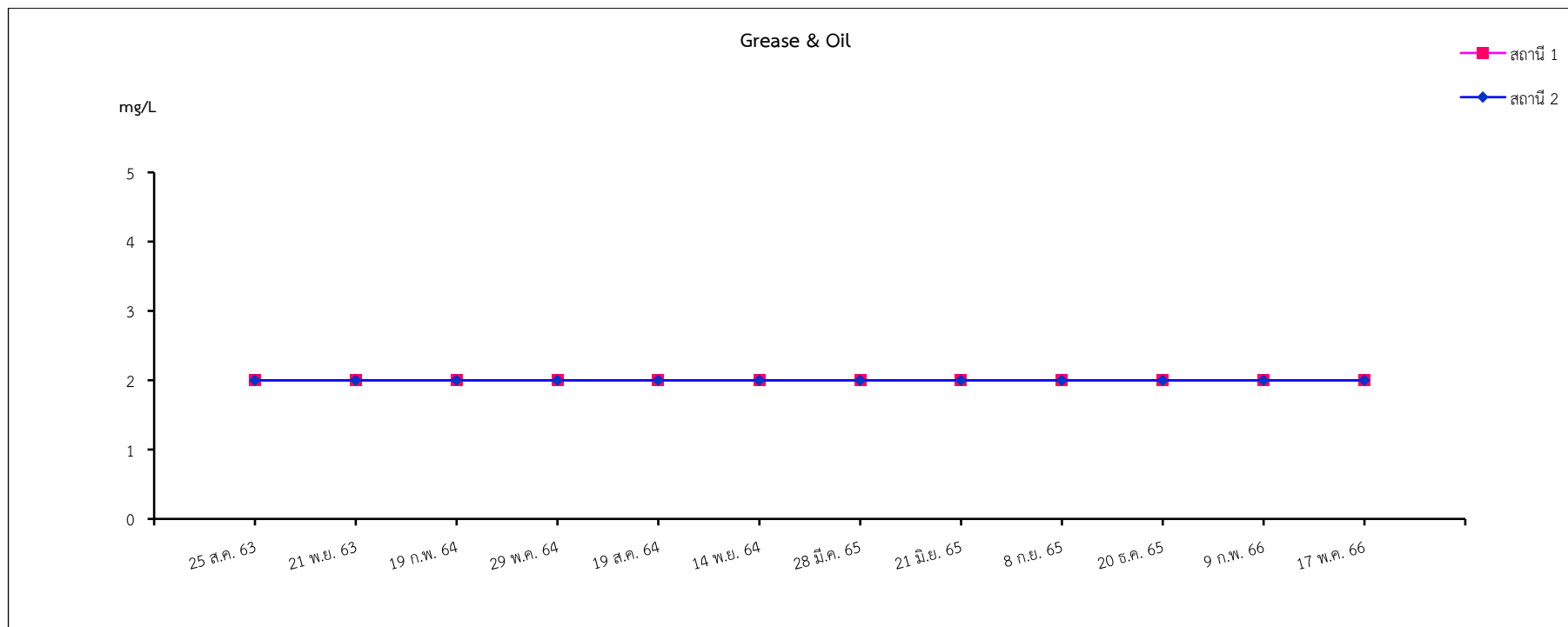
รูปที่ 3.2.5-2 (ต่อ)



มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่อง มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 3)

หมายเหตุ : สถานี 1 = คลองบางขามบริเวณเหนือจุดระบายน้ำทั้งหมด ประมาณ 200 เมตร
 สถานี 2 = คลองบางขามบริเวณใต้จุดระบายน้ำทั้งหมด ประมาณ 200 เมตร

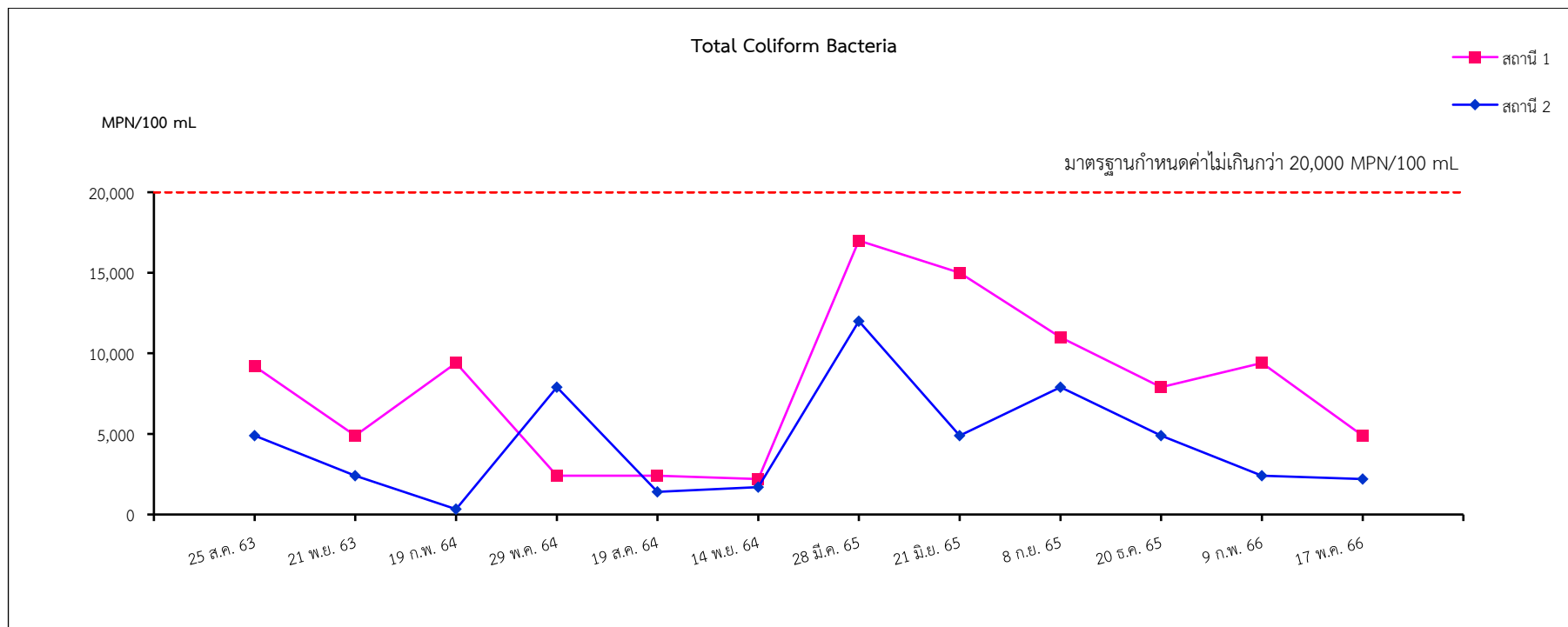
รูปที่ 3.2.5-2 (ต่อ)



มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่อง มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 3)

หมายเหตุ : สถานี 1 = คลองบางขามบริเวณเหนือจุดระบายน้ำทั้งหมด ประมาณ 200 เมตร
 สถานี 2 = คลองบางขามบริเวณใต้จุดระบายน้ำทั้งหมด ประมาณ 200 เมตร

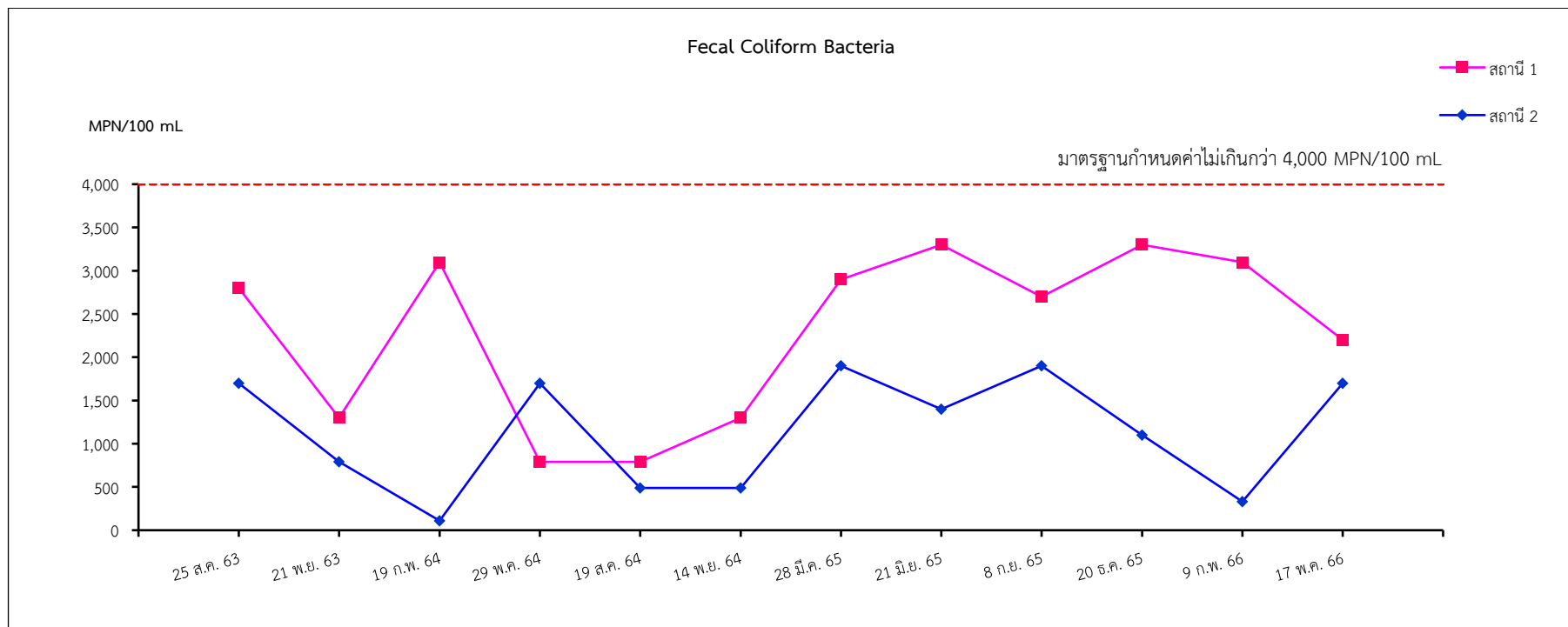
รูปที่ 3.2.5-2 (ต่อ)



มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่อง มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 3)

หมายเหตุ : สถานี 1 = คลองบางขามบริเวณเหนือจุดระบายน้ำทิ้งรวม ประมาณ 200 เมตร
สถานี 2 = คลองบางขามบริเวณใต้จุดระบายน้ำทิ้งรวม ประมาณ 200 เมตร

รูปที่ 3.2.5-2 (ต่อ)



มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่อง มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 3)

หมายเหตุ : สถานี 1 = คลองบางขามบริเวณเหนือจุดระบายน้ำทิ้งรวม ประมาณ 200 เมตร
สถานี 2 = คลองบางขามบริเวณใต้จุดระบายน้ำทิ้งรวม ประมาณ 200 เมตร

รูปที่ 3.2.5-2 (ต่อ)

3.2.6 คุณภาพน้ำทิ้ง

1) การดำเนินการ

มาตรการกำหนดให้ทำการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง เดือนละ 1 ครั้ง จำนวน 3 สถานี ได้แก่ น้ำทิ้งบริเวณถังปรับสภาพน้ำเสีย (Equalization Tank), บริเวณปลายท่อระบายน้ำทิ้งที่ออกจากบ่อสัมผัสคลอรีน (Chlorine Contact Tank) และบริเวณรางระบายน้ำทิ้งรวม (Existing Earth Ditch) โดยมีดัชนีการตรวจวิเคราะห์ ดังนี้ pH, TSS, BOD₅, COD, Grease & Oil และ FCB (โดย Flow Rate ตรวจวัดเฉพาะบริเวณ Equalization Tank และ Chlorine Contact Tank) ซึ่งในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 ทางโครงการได้มอบหมายให้บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัดเป็นผู้ดำเนินการตรวจวิเคราะห์ ซึ่งมีวิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ ดังแสดงในตารางที่ 3.2.6-1 สำหรับตำแหน่งและภาพการเก็บตัวอย่างแสดงดังรูปที่ 3.2.6-1

ตารางที่ 3.2.6-1 วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

รายการตรวจวัด	วิธีการเก็บตัวอย่าง	วิธีการวิเคราะห์	มาตรฐานวิธีวิเคราะห์
Flow Rate	On-Site Analysis	Metering	APHA, AWWA, WEF 23 rd Edition, 2017
pH	Grab Sampling	Electrometric Method (4500-H ⁺ B.)	
Total Suspended Solids (TSS)	Grab Sampling	Total Suspended Solids Dried at 103-105 °C (2540 D.)	
BOD ₅	Grab Sampling	5 Day BOD Test (5210 B.) & Membrane Electrode Method (4500-O G.)	
COD	Grab Sampling	Closed Reflux, Titrimetric Method (5220 C.)	
Grease & Oil	Grab Sampling	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method (5220 B.)	
Fecal Coliform Bacteria (TCB)	Grab Sampling	Multiple-Tube Fermentation Technique (9221 E.)	

2) ผลการตรวจวิเคราะห์

จากการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำทิ้ง จำนวน 3 สถานี ได้แก่ น้ำทิ้งบริเวณถังปรับสภาพน้ำเสีย (Equalization Tank), บริเวณปลายท่อระบายน้ำทิ้งที่ออกจากบ่อสัมผัสคลอรีน (Chlorine Contact Tank) และบริเวณรางระบายน้ำทิ้งรวม (Existing Earth Ditch) โดยในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 มีผลการตรวจวิเคราะห์ แสดงดังตารางที่ 3.2.6-2 และรายงานผลการวิเคราะห์ในภาคผนวกที่ 3

3) สรุปผลการตรวจวิเคราะห์

3.1) สรุปผลการตรวจวิเคราะห์ในปัจจุบัน

จากผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งภายหลังผ่านการบำบัดแล้ว บริเวณปลายท่อระบายน้ำทิ้งที่ออกจากบ่อสัมผัสคลอรีน (Chlorine Contact Tank) และบริเวณรางระบายน้ำทิ้งรวม (Existing Earth Ditch) พบว่า ค่า pH, TSS, BOD₅, COD และ Grease & Oil มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560 ทุกครั้งที่ทำการตรวจวิเคราะห์สำหรับค่า FCB ปัจจุบันยังไม่มีกำหนดค่ามาตรฐานเพื่อควบคุม ส่วนน้ำทิ้งที่บริเวณถังปรับสภาพน้ำเสีย (Equalization Tank) เป็นน้ำทิ้งก่อนการบำบัด จึงไม่ได้นำมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน

3.2) สรุปผลการตรวจวิเคราะห์ที่ผ่านมา

ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งในช่วงปี พ.ศ. 2563-2566 มีรายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 3.2.6-3 ถึง 3.2.6-5 และรูปที่ 3.2.6-2 ซึ่งจากผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งในช่วงที่ผ่านมา พบว่า ผลการตรวจวิเคราะห์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560 ทุกครั้งที่ทำการตรวจวิเคราะห์



รูปที่ 3.2.6-1 ตำแหน่งจุดเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำทิ้ง

ตารางที่ 3.2.6-2 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

ดัชนีตรวจวิเคราะห์	ผลการตรวจวิเคราะห์บริเวณถังปรับสภาพน้ำเสีย (Equalization Tank)*						ค่าต่ำสุด/ค่าสูงสุด
	9 ม.ค. 66	6 ก.พ. 66	3 มี.ค. 66	3 เม.ย. 66	3 พ.ค. 66	12 มิ.ย. 66	
Flow Rate** (m ³ /hr)	5.50	5.50	5.50	5.50	5.50	5.50	5.50
pH	7.62	8.16	7.43	8.08	7.56	6.58	6.58/8.16
TSS (mg/L)	30.0	2.3	3.8	2.5	3.6	5.0	2.3/30.0
BOD ₅ (mg/L)	3,593	3,760	3,030	3,720	3,740	3,800	3,030/3,800
COD (mg/L)	7,619	6,984	7,509	9,332	7,331	7,111	6,984/9,332
Grease & Oil (mg/L)	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2
FCB (MPN/100 mL)	<1.8	<1.8	<1.8	<1.8	<1.8	<1.8	<1.8

หมายเหตุ : * = เก็บตัวอย่างโดย บริษัท เอเชีย เพ็ท (ไทยแลนด์) จำกัด

** = ตรวจวัดโดย บริษัท เอเชีย เพ็ท (ไทยแลนด์) จำกัด

ตารางที่ 3.2.6-2 (ต่อ)

ดัชนีตรวจวิเคราะห์	ผลการตรวจวิเคราะห์บริเวณปลายท่อระบายน้ำที่ออกจากบ่อสัมผัสคลอรีน* (Chlorine Contact Tank)						ค่าต่ำสุด/ค่าสูงสุด	มาตรฐาน
	9 ม.ค. 66	6 ก.พ. 66	3 มี.ค. 66	3 เม.ย. 66	3 พ.ค. 66	12 มิ.ย. 66		
Flow Rate** (m ³ /hr)	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	-
pH	7.54	7.37	7.15	7.57	7.78	7.89	7.15/7.89	5.5-9.0
TSS (mg/L)	7.3	8.3	6.1	6.4	5.2	7.0	5.2/8.3	≧50
BOD ₅ (mg/L)	3	7	7	4	3	5	3/7	≧20
COD (mg/L)	51	51	44	48	45	45	44/51	≧120
Grease & Oil (mg/L)	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	≧5
FCB (MPN/100 mL)	790	2,400	2,400	2,200	3,500	270	270/3,500	-

มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560

หมายเหตุ : * = เก็บตัวอย่างโดย บริษัท เอเชีย เพ็ท (ไทยแลนด์) จำกัด

** = ตรวจวัดโดย บริษัท เอเชีย เพ็ท (ไทยแลนด์) จำกัด

ตารางที่ 3.2.6-2 (ต่อ)

ดัชนีตรวจวิเคราะห์	ผลการตรวจวิเคราะห์บริเวณรางระบายน้ำทิ้งรวม (Existing Earth Ditch)*						ค่าต่ำสุด/ค่าสูงสุด	มาตรฐาน
	9 ม.ค. 66	6 ก.พ. 66	3 มี.ค. 66	3 เม.ย. 66	3 พ.ค. 66	12 มิ.ย. 66		
Flow Rate** (m ³ /hr)	-	-	-	-	-	-	-	-
pH	7.69	7.56	7.08	7.43	7.13	7.64	7.08/7.69	5.5-9.0
TSS (mg/L)	5.1	5.2	5.5	5.0	4.8	5.6	4.8/5.6	≧50
BOD ₅ (mg/L)	2	5	5	3	2	3	2/5	≧20
COD (mg/L)	38	38	32	25	29	31	25/38	≧120
Grease & Oil (mg/L)	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	≧5
FCB (MPN/100 mL)	2,400	5,400	3,500	4,900	5,400	330	330/5,400	-

มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560

หมายเหตุ : * = เก็บตัวอย่างโดย บริษัท เอเชีย เพ็ท (ไทยแลนด์) จำกัด

** = ตรวจวัดโดย บริษัท เอเชีย เพ็ท (ไทยแลนด์) จำกัด

ตารางที่ 3.2.6-3 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำที่บริเวณถังปรับสภาพน้ำเสีย
(Equalization Tank) ในระยะดำเนินการ ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566

วันที่เก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวิเคราะห์						
	Flow Rate (m ³ /hr)	pH	TSS (mg/L)	BOD ₅ (mg/L)	COD (mg/L)	Grease & Oil (mg/L)	FCB (MPN/100mL)
13 ก.ค. 63	5.50	8.01	4.1	2,235	5,418	<2	79
3 ส.ค. 63	5.50	6.10	4.6	2,320	5,430	<2	31
1 ก.ย. 63	5.50	7.96	3.5	2,055	6,852	2	94
6 ต.ค. 63	5.50	6.85	6.2	1,495	6,374	<2	23
3 พ.ย. 63	5.50	7.52	12.5	3,175	7,186	<2	49
1 ธ.ค. 63	5.50	5.83	2.2	3,420	7,634	<2	120
12 ม.ค. 64	5.50	7.99	6.0	2,820	8,032	2	23
3 ก.พ. 64	5.50	7.93	6.2	3,790	10,319	2	<1.8
2 มี.ค. 64	5.50	6.49	6.8	2,045	4,303	<2	240
5 เม.ย. 64	5.50	7.99	28.3	902	1,753	<2	350
21 พ.ค. 64	5.50	7.73	4.6	2,311	4,040	2	7.8
4 มิ.ย. 64	5.50	7.01	3.8	2,115	4,711	2	6.8
16 ก.ค. 64	5.50	6.44	12.0	2,510	5,737	2	22
13 ส.ค. 64	5.50	6.76	3.6	2,040	5,578	<2	<1.8
3 ก.ย. 64	5.50	6.30	5.7	1,360	5,100	<2	4.5
8 ต.ค. 64	5.50	5.95	11.2	1,530	3,665	<2	<1.8
8 พ.ย. 64	5.50	5.58	4.7	1,620	6,362	<2	<1.8
8 ธ.ค. 64	5.50	5.79	3.6	2,745	5,737	<2	<1.8
10 ม.ค. 65	5.50	6.98	3.7	1,193	4,135	<2	<1.8
7 ก.พ. 65	5.50	5.59	4.2	1,910	4,143	<2	<1.8
7 มี.ค. 65	5.50	6.68	<2.0	1,773	4,800	3	<1.8
11 เม.ย. 65	5.50	7.23	<2.0	1,370	3,825	<2	<1.8
9 พ.ค. 65	5.50	7.02	11.6	2,830	4,762	<2	<1.8
13 มิ.ย. 65	5.50	7.23	9.0	2,480	4,354	<2	<1.8

ตารางที่ 3.2.6-3 (ต่อ)

วันที่เก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวิเคราะห์						
	Flow Rate (m ³ /hr)	pH	TSS (mg/L)	BOD ₅ (mg/L)	COD (mg/L)	Grease & Oil (mg/L)	FCB (MPN/100mL)
4 ก.ค. 65	5.50	5.54	5.0	2,965	6,746	<2	<1.8
8 ส.ค. 65	5.50	7.61	9.2	3,310	8,640	2	<1.8
5 ก.ย. 65	5.50	6.08	5.4	2,800	6,666	<2	<1.8
3 ต.ค. 65	5.50	6.46	5.6	2,643	6,743	<2	20
7 พ.ย. 65	5.50	6.68	3.9	2,940	5,396	<2	<1.8
6 ธ.ค. 65	5.50	8.11	2.5	2,202	4,444	<2	<1.8
9 ม.ค. 66	5.50	7.62	30.0	3,593	7,619	<2	<1.8
6 ก.พ. 66	5.50	8.16	2.3	3,760	6,984	<2	<1.8
3 มี.ค. 66	5.50	7.43	3.8	3,030	7,509	<2	<1.8
3 เม.ย. 66	5.50	8.08	2.5	3,720	9,332	<2	<1.8
3 พ.ค. 66	5.50	7.56	3.6	3,740	7,331	<2	<1.8
12 มิ.ย. 66	5.50	6.58	5.0	3,800	7,111	<2	<1.8

หมายเหตุ : เก็บตัวอย่างโดย บริษัท เอเชีย เพ็ท (ไทยแลนด์) จำกัด

ตารางที่ 3.2.6-4 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งบริเวณปลายท่อระบายน้ำทิ้งที่ออกจาก
บ่อสัมผัสคลอรีน (Chlorine Contact Tank) ในระยะดำเนินการ ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566

วันที่เก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวิเคราะห์						
	Flow Rate (m ³ /hr)	pH	TSS (mg/L)	BOD ₅ (mg/L)	COD (mg/L)	Grease & Oil (mg/L)	FCB (MPN/100mL)
13 ก.ค. 63	4.00	7.77	15.4	7	45	<2	1,100
3 ส.ค. 63	4.00	7.18	12.4	5	35	<2	930
1 ก.ย. 63	4.00	7.65	6.4	5	29	<2	1,700
6 ต.ค. 63	4.00	6.88	7.6	4	45	<2	1,400
3 พ.ย. 63	4.00	7.45	7.8	6	45	<2	330
1 ธ.ค. 63	4.00	6.79	3.0	3	29	<2	270
12 ม.ค. 64	4.00	6.64	7.8	9	57	<2	2,000
3 ก.พ. 64	4.00	7.33	5.0	8	35	<2	2,400
2 มี.ค. 64	4.00	6.42	5.2	4	29	<2	3,500
5 เม.ย. 64	4.00	7.43	7.5	3	29	<2	2,400
21 พ.ค. 64	4.00	7.05	5.2	5	32	<2	2,300
4 มิ.ย. 64	4.00	6.63	5.0	3	29	<2	3,300
16 ก.ค. 64	4.00	6.48	12.6	3	32	<2	2,400
13 ส.ค. 64	4.00	6.52	12.2	3	25	<2	4,600
3 ก.ย. 64	4.00	6.15	6.3	7	57	<2	4,900
8 ต.ค. 64	4.00	7.56	15.0	8	45	<2	7,900
8 พ.ย. 64	4.00	7.40	3.6	4	51	<2	2,400
8 ธ.ค. 64	4.00	6.17	4.0	3	41	<2	3,300
10 ม.ค. 65	4.00	7.78	2.3	4	48	<2	3,500
7 ก.พ. 65	4.00	7.32	5.6	3	38	<2	2,800
7 มี.ค. 65	4.00	7.46	7.4	5	38	<2	13,000
11 เม.ย. 65	4.00	7.62	6.6	3	51	<2	4,600
9 พ.ค. 65	4.00	7.80	4.3	5	76	<2	7,900
13 มิ.ย. 65	4.00	7.48	6.3	4	32	<2	9,400
มาตรฐาน	-	5.5-9.0	≧50	≧20	≧120	≧5	-

ตารางที่ 3.2.6-4 (ต่อ)

วันที่เก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวิเคราะห์						
	Flow Rate (m ³ /hr)	pH	TSS (mg/L)	BOD ₅ (mg/L)	COD (mg/L)	Grease & Oil (mg/L)	FCB (MPN/100mL)
4 ก.ค. 65	4.00	7.64	4.1	2	22	<2	3,300
8 ส.ค. 65	4.00	7.55	6.6	3	45	<2	7,000
5 ก.ย. 65	4.00	7.68	7.0	3	38	<2	2,800
3 ต.ค. 65	4.00	7.44	9.0	3	38	<2	2,000
7 พ.ย. 65	4.00	7.86	4.8	2	22	<2	2,800
6 ธ.ค. 65	4.00	7.90	7.5	5	45	<2	940
9 ม.ค. 66	4.00	7.54	7.3	3	51	<2	790
6 ก.พ. 66	4.00	7.37	8.3	7	51	<2	2,400
3 มี.ค. 66	4.00	7.15	6.1	7	44	<2	2,400
3 เม.ย. 66	4.00	7.57	6.4	4	48	<2	2,200
3 พ.ค. 66	4.00	7.78	5.2	3	45	<2	3,500
12 มิ.ย. 66	4.00	7.89	7.0	5	45	<2	270
มาตรฐาน	-	5.5-9.0	≦50	≦20	≦120	≦5	-

มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560

หมายเหตุ : สถานี 2 = บริเวณปลายท่อระบายน้ำทิ้งที่ออกจากบ่อสัมผัสคลอรีน (Chlorine Contact Tank)

: สถานี 3 = บริเวณรางระบายน้ำทิ้งรวม (Existing Earth Ditch)

: เก็บตัวอย่างโดย บริษัท เอเชีย เพ็ท (ไทยแลนด์) จำกัด

ตารางที่ 3.2.6-5 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำที่บริเวณรางระบายน้ำทิ้งรวม
(Existing Earth Ditch) ในระยะดำเนินการ ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566

วันที่เก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวิเคราะห์					
	pH	TSS (mg/L)	BOD ₅ (mg/L)	COD (mg/L)	Grease & Oil (mg/L)	FCB (MPN/100mL)
13 ก.ค. 63	7.82	13.2	5	38	<2	2,600
3 ส.ค. 63	7.40	11.1	3	22	<2	1,400
1 ก.ย. 63	7.66	5.4	4	25	<2	2,100
6 ต.ค. 63	6.96	6.9	3	29	<2	790
3 พ.ย. 63	7.26	5.4	2	22	<2	490
1 ธ.ค. 63	7.05	3.6	2	25	<2	940
12 ม.ค. 64	6.79	6.6	5	38	<2	2,800
3 ก.พ. 64	7.30	5.0	6	32	<2	3,100
2 มี.ค. 64	6.76	3.0	2	22	<2	5,400
5 เม.ย. 64	7.51	6.2	2	22	<2	3,300
21 พ.ค. 64	7.12	3.8	3	29	<2	2,800
4 มิ.ย. 64	6.75	4.4	2	25	<2	1,700
16 ก.ค. 64	6.59	12.2	2	25	<2	5,400
13 ส.ค. 64	6.42	13.8	2	22	<2	4,900
3 ก.ย. 64	6.28	4.0	3	38	<2	3,300
8 ต.ค. 64	7.82	12.0	6	48	<2	7,000
8 พ.ย. 64	7.29	<2.0	2	22	<2	4,900
8 ธ.ค. 64	6.29	3.9	3	35	<2	1,300
10 ม.ค. 65	7.70	2.1	2	22	<2	4,900
7 ก.พ. 65	7.44	7.8	3	29	<2	3,300
7 มี.ค. 65	7.52	8.2	5	22	<2	24,000
11 เม.ย. 65	7.81	4.5	2	51	<2	2,400
9 พ.ค. 65	7.48	7.1	4	70	<2	4,900
13 มิ.ย. 65	7.58	7.0	2	59	<2	4,900
มาตรฐาน	5.5-9.0	≧50	≧20	≧120	≧5	-

ตารางที่ 3.2.6-5 (ต่อ)

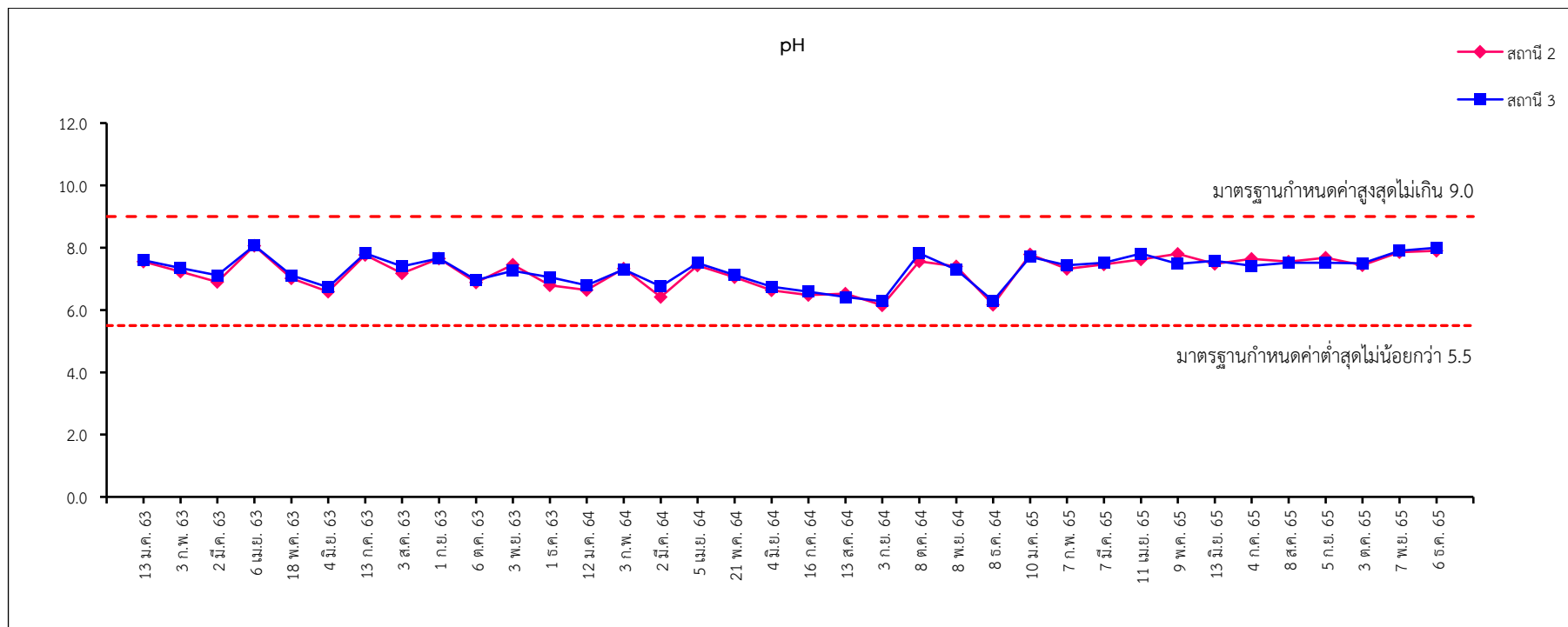
วันที่เก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวิเคราะห์					
	pH	TSS (mg/L)	BOD ₅ (mg/L)	COD (mg/L)	Grease & Oil (mg/L)	FCB (MPN/100mL)
4 ก.ค. 65	7.42	6.3	2	57	<2	4,900
8 ส.ค. 65	7.52	5.5	2	22	<2	7,900
5 ก.ย. 65	7.52	4.0	3	45	<2	3,300
3 ต.ค. 65	7.50	4.3	3	31	<2	2,400
7 พ.ย. 65	7.90	3.3	2	25	<2	3,100
6 ธ.ค. 65	8.00	4.4	4	32	<2	1,700
9 ม.ค. 66	7.69	5.1	2	38	<2	2,400
6 ก.พ. 66	7.56	5.2	5	38	<2	5,400
3 มี.ค. 66	7.08	5.5	5	32	<2	3,500
3 เม.ย. 66	7.43	5.0	3	25	<2	4,900
3 พ.ค. 66	7.13	4.8	2	29	<2	5,400
12 มิ.ย. 66	7.64	5.6	3	31	<2	330
มาตรฐาน	5.5-9.0	≤50	≤20	≤120	≤5	-

มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560

หมายเหตุ : สถานี 2 = บริเวณปลายท่อระบายน้ำทิ้งที่ออกจากบ่อสัมผัสคลอรีน (Chlorine Contact Tank)

: สถานี 3 = บริเวณรางระบายน้ำทิ้งรวม (Existing Earth Ditch)

: เก็บตัวอย่างโดย บริษัท เอเชีย เพ็ท (ไทยแลนด์) จำกัด

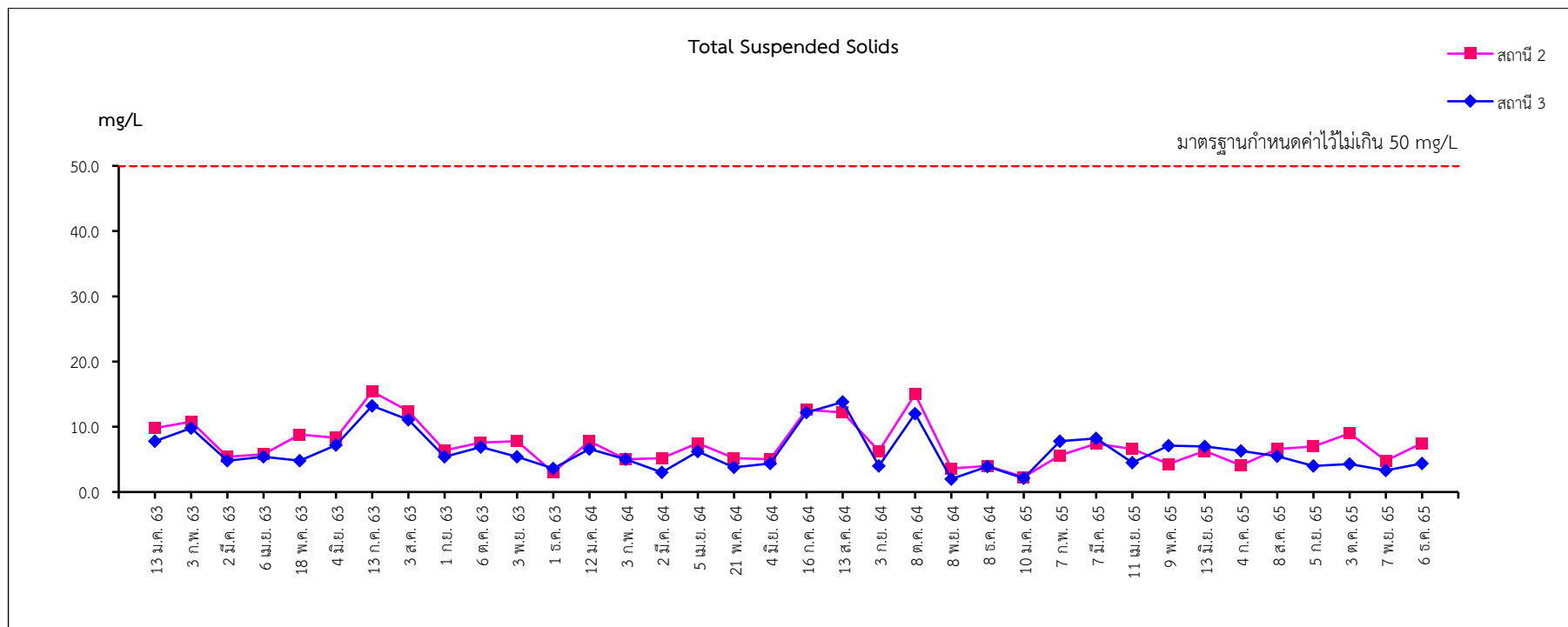


มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560

หมายเหตุ : สถานี 2 = บริเวณปลายท่อระบายน้ำทิ้งที่ออกจากบ่อสัมผัสคลอรีน (Chlorine Contact Tank)

: สถานี 3 = บริเวณรางระบายน้ำทิ้งรวม (Existing Earth Ditch)

รูปที่ 3.2.6-2 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งในระยะดำเนินการ ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566

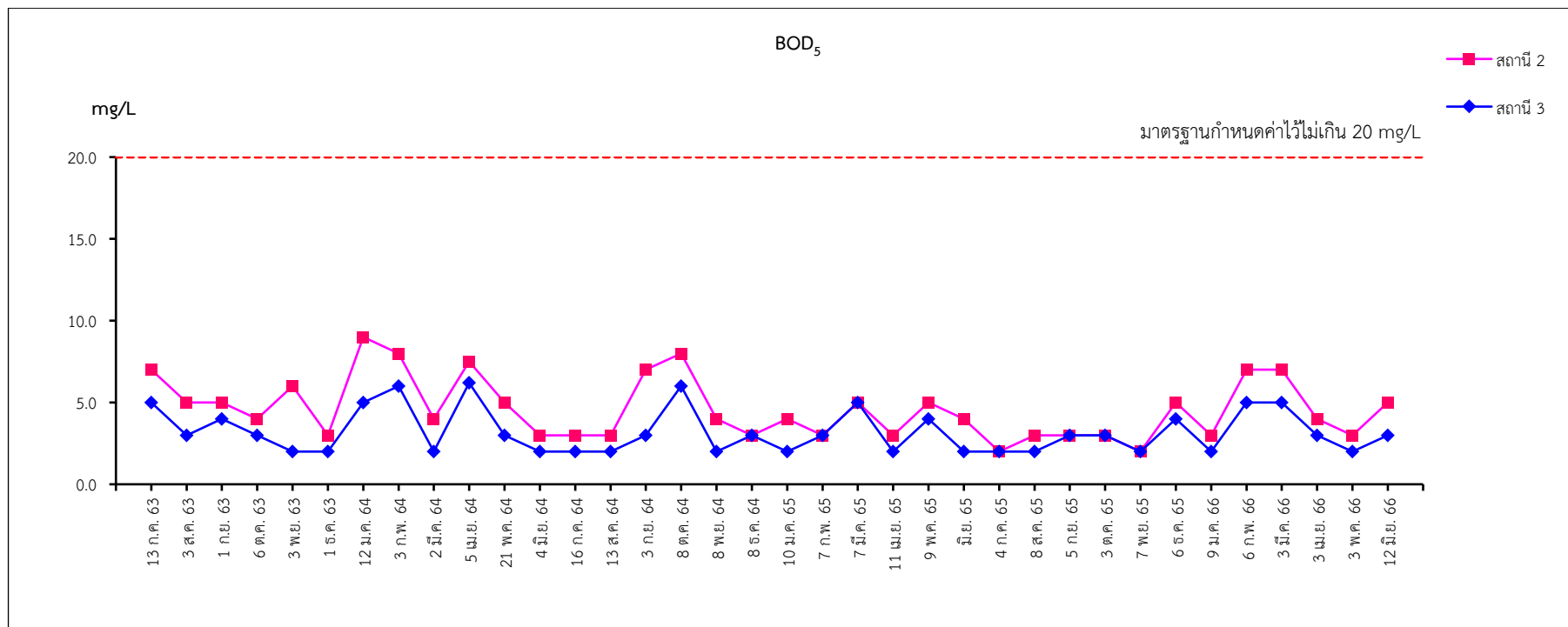


มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560

หมายเหตุ : สถานี 2 = บริเวณปลายท่อระบายน้ำทิ้งที่ออกจากบ่อสัมผัสคลอรีน (Chlorine Contact Tank)

: สถานี 3 = บริเวณรางระบายน้ำทิ้งรวม (Existing Earth Ditch)

รูปที่ 3.2.6-2 (ต่อ)

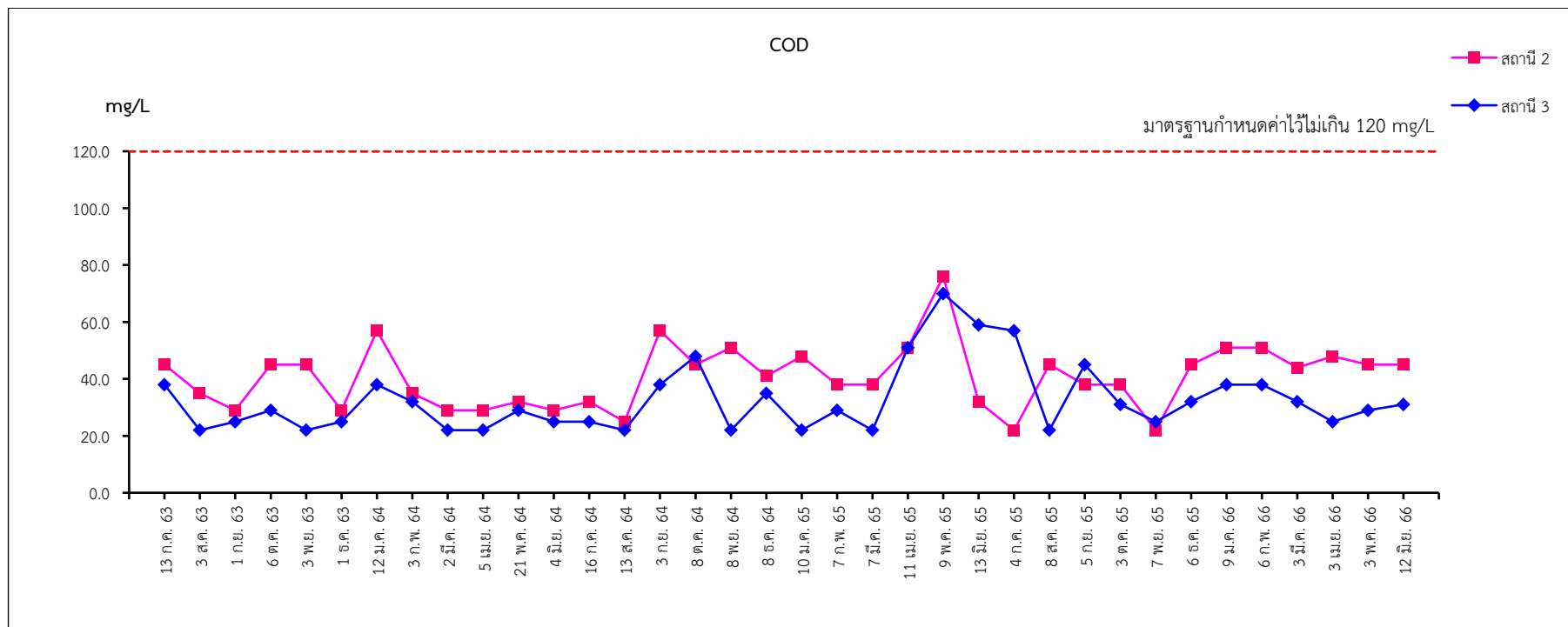


มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560

หมายเหตุ : สถานี 2 = บริเวณปลายท่อระบายน้ำทิ้งที่ออกจากบ่อสัมผัสคลอรีน (Chlorine Contact Tank)

: สถานี 3 = บริเวณรางระบายน้ำทิ้งรวม (Existing Earth Ditch)

รูปที่ 3.2.6-2 (ต่อ)

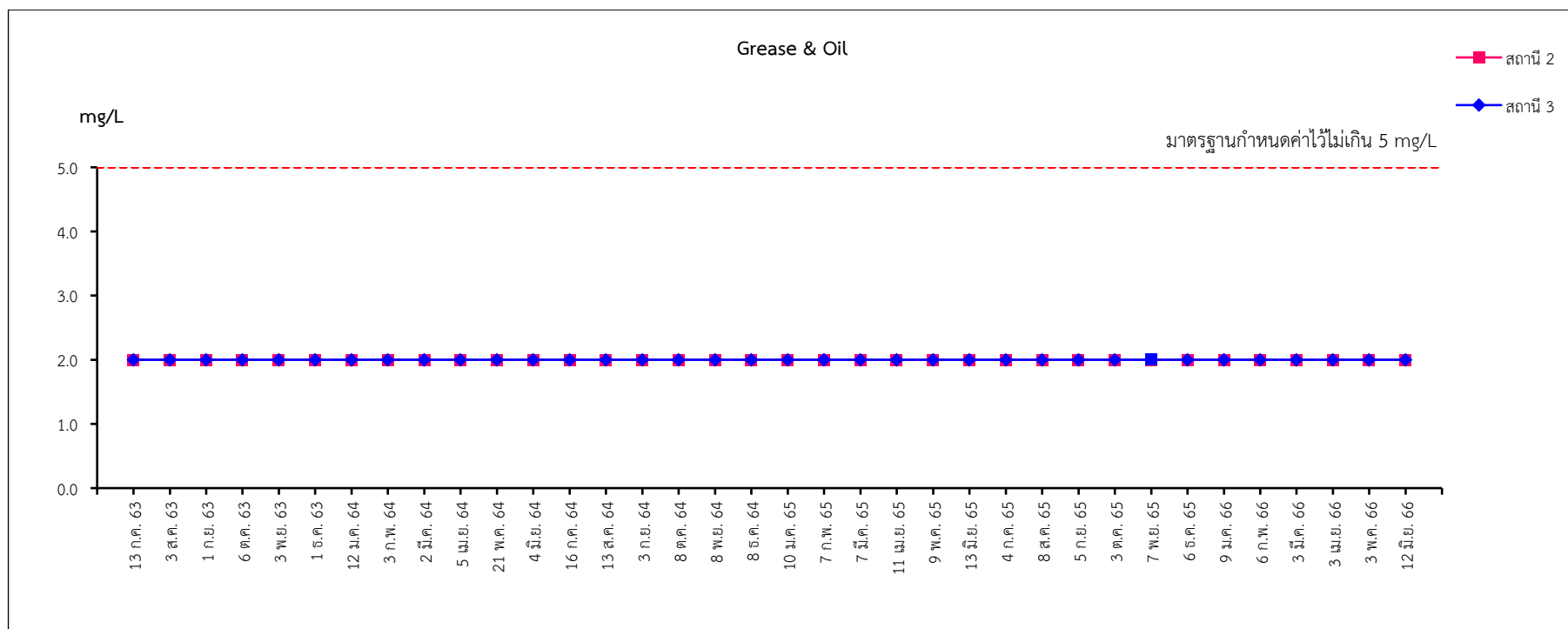


มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560

หมายเหตุ : สถานี 2 = บริเวณปลายท่อระบายน้ำทิ้งที่ออกจากบ่อสัมผัสคลอรีน (Chlorine Contact Tank)

: สถานี 3 = บริเวณรางระบายน้ำทิ้งรวม (Existing Earth Ditch)

รูปที่ 3.2.6-2 (ต่อ)

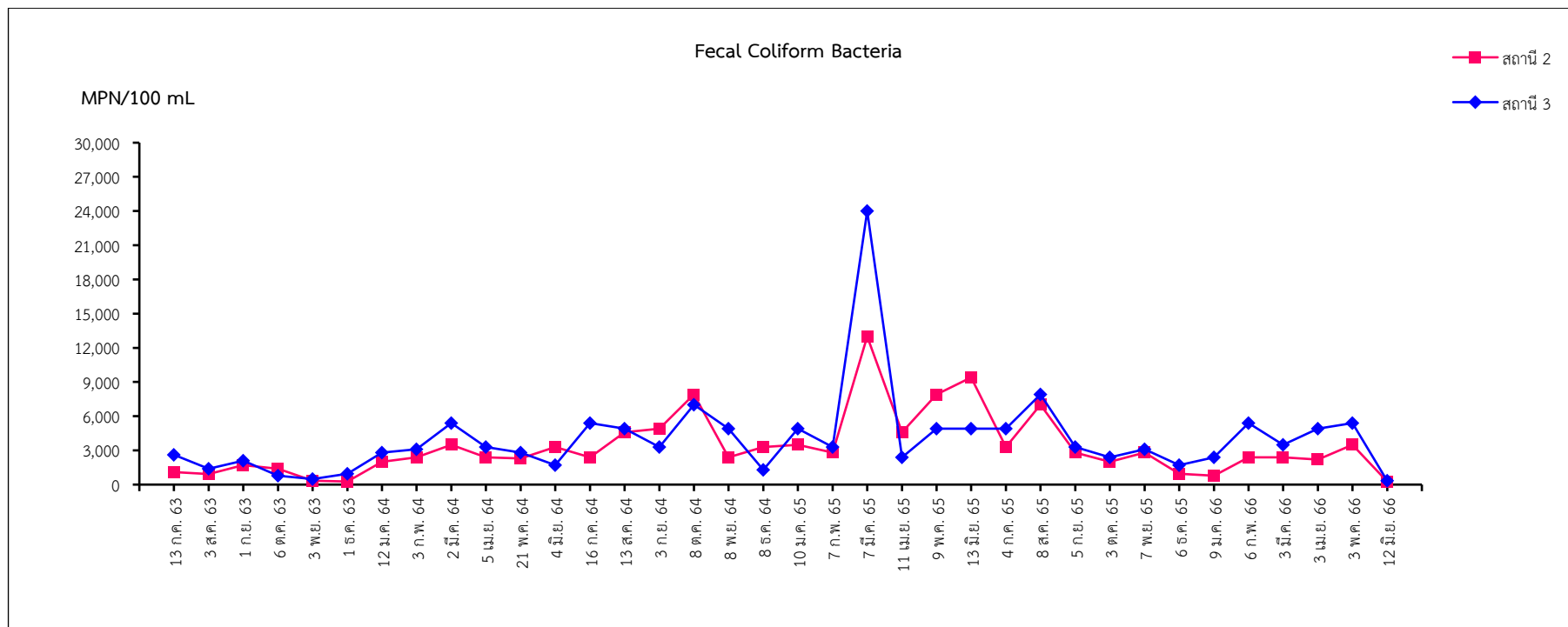


มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560

หมายเหตุ : สถานี 2 = บริเวณปลายท่อระบายน้ำทิ้งที่ออกจากบ่อสัมผัสคลอรีน (Chlorine Contact Tank)

: สถานี 3 = บริเวณรางระบายน้ำทิ้งรวม (Existing Earth Ditch)

รูปที่ 3.2.6-2 (ต่อ)



มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560

หมายเหตุ : สถานี 2 = บริเวณปลายท่อระบายน้ำทิ้งที่ออกจากบ่อสัมผัสคลอรีน (Chlorine Contact Tank)

: สถานี 3 = บริเวณรางระบายน้ำทิ้งรวม (Existing Earth Ditch)

รูปที่ 3.2.6-2 (ต่อ)

3.2.7 คุณภาพอากาศในสถานประกอบการ

1) การดำเนินการ

มาตรการกำหนดให้ทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ ปีละ 4 ครั้ง คือ ไอร์เอท Ethylene Glycol (EG) จำนวน 2 สถานี ได้แก่ บริเวณ EG Storage Tank และบริเวณ EG Daily Tank หลังขยายกำลังการผลิตมาตรการกำหนดให้ตรวจไอร์เอท Acetaldehyde จำนวน 6 สถานี ได้แก่ บริเวณ CP1-Building ; CP Building 1st Floor, บริเวณ CP1-Building ; CP Building 2nd Floor, บริเวณ CP1-Building ; CP Building 3rd Floor, บริเวณ CP2-Building ; CP Building 1st Floor, บริเวณ CP2-Building ; CP Building 2nd Floor และบริเวณ CP2 Building ; CP Building 3rd Floor ซึ่งมีวิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ดังแสดงในตารางที่ 3.2.7-1 สำหรับตำแหน่งและภาพการตรวจวัดแสดงดังรูปที่ 3.2.7-1

ตารางที่ 3.2.7-1 วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์

คุณภาพอากาศในสถานประกอบการ

รายการตรวจวัด	วิธีการเก็บตัวอย่าง	วิธีการวิเคราะห์	มาตรฐานวิธีวิเคราะห์
ไอร์เอท Ethylene Glycol (EG)	Sorbent Tube	GC/FID Method	NIOSH 5523
ไอร์เอท Acetaldehyde	Sorbent Tube	GC/FID Method	NIOSH 2538

2) ผลการตรวจวัด

จากการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ คือ ไอร์เอท Ethylene Glycol (EG) จำนวน 2 สถานี ได้แก่ บริเวณ EG Storage Tank และบริเวณ EG Daily Tank และไอร์เอท Acetaldehyde จำนวน 6 สถานี ได้แก่ บริเวณ CP1-Building ; CP Building 1st Floor, บริเวณ CP1-Building ; CP Building 2nd Floor, บริเวณ CP1-Building ; CP Building 3rd Floor, บริเวณ CP2-Building ; CP Building 1st Floor, บริเวณ CP2-Building ; CP Building 2nd Floor และบริเวณ CP2 Building ; CP Building 3rd Floor เมื่อวันที่ 10 เมษายน และ 8 มิถุนายน 2566 มีรายละเอียดแสดงในตารางที่ 3.2.7-2 และรายงานผลการวิเคราะห์ในภาคผนวกที่ 3

3) สรุปผลการตรวจวัด

3.1) สรุปผลการตรวจวัดในปัจจุบัน

จากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ พบว่า ความเข้มข้นของ ไอร์เอท Ethylene Glycol (EG) ที่ตรวจวัดได้ในบริเวณ EG Storage Tank และบริเวณ EG Daily Tank มีค่าน้อยกว่า 0.03 mg/m³ ทั้ง 2 สถานี สำหรับค่าความเข้มข้นของไอร์เอท Acetaldehyde ที่ตรวจวัดได้ในบริเวณ CP1-Building ; CP Building 1st Floor, บริเวณ CP1-Building ; CP Building 2nd Floor, บริเวณ CP1-Building ; CP Building 3rd Floor, บริเวณ CP2-Building ; CP Building 1st Floor, บริเวณ CP2-Building ; CP Building 2nd Floor และบริเวณ CP2 Building ; CP Building 3rd Floor มีค่าน้อยกว่า 0.01 ppm ทั้ง 6 สถานี ทุกครั้งที่ทำการตรวจวัด ซึ่งเมื่อนำค่าความเข้มข้นของไอร์เอท Ethylene Glycol (EG) ที่ตรวจวัดได้มาเปรียบเทียบกับมาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย พ.ศ. 2560 (ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายสูงสุดไม่ว่าเวลาใดๆ ในระหว่างทำงาน) และ Acetaldehyde ที่ตรวจวัดได้มาเปรียบเทียบกับมาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย พ.ศ. 2560 (ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานปกติ) พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานทุกครั้งที่ตรวจวัด

3.2) สรุปผลการตรวจวัดที่ผ่านมา

ผลการตรวจวัดในระยะดำเนินการที่บริเวณ EG Storage Tank, บริเวณ EG Daily Tank, บริเวณ CP1-Building ; CP Building 1st Floor, บริเวณ CP1-Building ; CP Building 2nd Floor, บริเวณ CP1-Building ; CP Building 3rd Floor, บริเวณ CP2-Building ; CP Building 1st Floor, บริเวณ CP2-Building ; CP Building 2nd Floor และบริเวณ CP2 Building ; CP Building 3rd Floor ในช่วงปี 2563-2566 มีรายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 3.2.7-3 และรูปที่ 3.2.7-2 ซึ่งสามารถสรุปได้ว่าค่าความเข้มข้นของไอระเหย Ethylene Glycol (EG) และไอระเหย Acetaldehyde ที่ตรวจวัดได้ส่วนใหญ่มีค่าต่ำและอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย พ.ศ. 2560 (ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายสูงสุดไม่ว่าเวลาใดๆ ในระหว่างทำงาน) และมาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย พ.ศ. 2560 (ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานปกติ) ตามลำดับ



รูปที่ 3.2.7-1 ตำแหน่งและภาพการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ



รูปที่ 3.2.7-1 (ต่อ)

ตารางที่ 3.2.7-2 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ

ตำแหน่งตรวจวัด	ดัชนีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด	มาตรฐาน
1. บริเวณ EG Storage Tank	ไอระเหย EG (mg/m ³)	10 เม.ย. 66 8 มิ.ย. 66	<0.03 <0.03	100 ^[1] 100 ^[1]
2. บริเวณ EG Daily Tank	ไอระเหย EG (mg/m ³)	10 เม.ย. 66 8 มิ.ย. 66	<0.03 <0.03	100 ^[1] 100 ^[1]
3. บริเวณ CP1-Building ; CP Building 1 st Floor	ไอระเหย Acetaldehyde (ppm)	10 เม.ย. 66 8 มิ.ย. 66	<0.01 <0.01	200 ^[2] 200 ^[2]
4. บริเวณ CP1-Building ; CP Building 2 nd Floor	ไอระเหย Acetaldehyde (ppm)	10 เม.ย. 66 8 มิ.ย. 66	<0.01 <0.01	200 ^[2] 200 ^[2]
5. บริเวณ CP1-Building ; CP Building 3 rd Floor	ไอระเหย Acetaldehyde (ppm)	10 เม.ย. 66 8 มิ.ย. 66	<0.01 <0.01	200 ^[2] 200 ^[2]
6. บริเวณ CP2-Building ; CP Building 1 st Floor	ไอระเหย Acetaldehyde (ppm)	10 เม.ย. 66 8 มิ.ย. 66	<0.01 <0.01	200 ^[2] 200 ^[2]
7. บริเวณ CP2-Building ; CP Building 2 nd Floor	ไอระเหย Acetaldehyde (ppm)	10 เม.ย. 66 8 มิ.ย. 66	<0.01 <0.01	200 ^[2] 200 ^[2]
8. บริเวณ CP2-Building ; CP Building 3 rd Floor	ไอระเหย Acetaldehyde (ppm)	10 เม.ย. 66 8 มิ.ย. 66	<0.01 <0.01	200 ^[2] 200 ^[2]

มาตรฐาน^[1] : ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย พ.ศ. 2560
(ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายสูงสุดไม่ว่าเวลาใดๆ ในระหว่างทำงาน)

มาตรฐาน^[2] : ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย พ.ศ. 2560
(ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานปกติ)

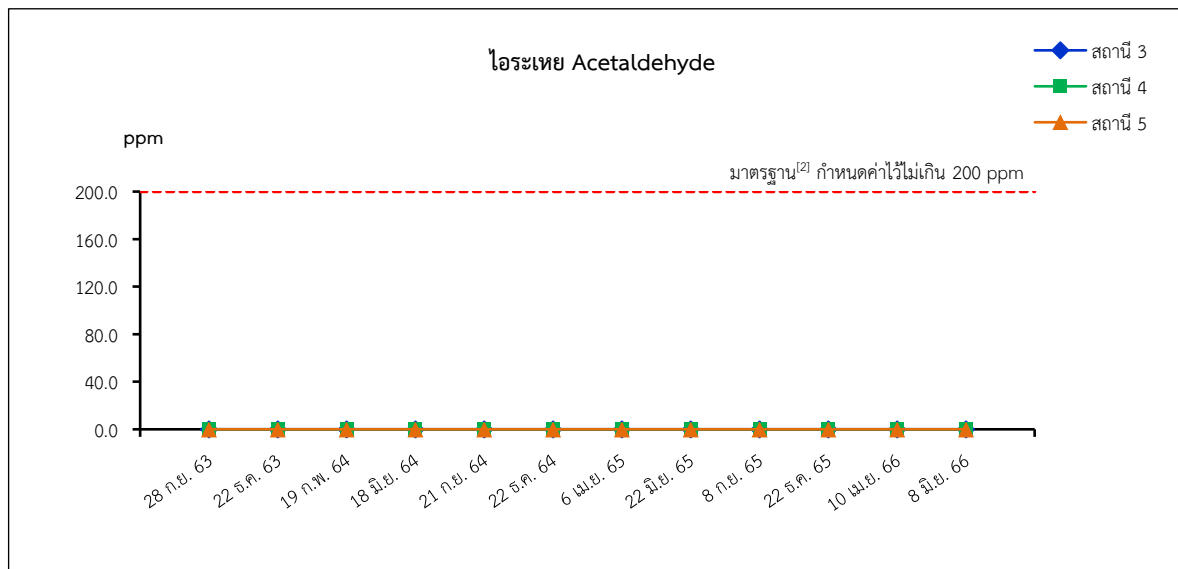
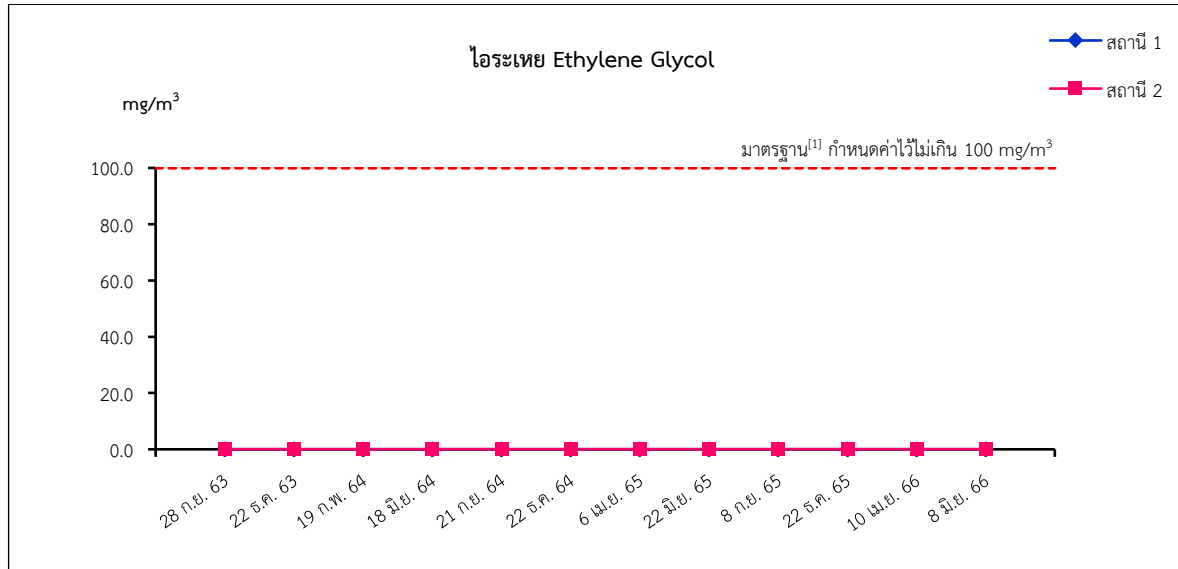
ตารางที่ 3.2.7-3 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการในระยะดำเนินการ
ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566

ดัชนีที่ตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด								มาตรฐาน
		ST. 1	ST. 2	ST. 3	ST. 4	ST. 5	ST. 6	ST. 7	ST. 8	
ไอระเหย Ethylene Glycol (mg/m ³)	28 ก.ย. 63	<0.03	<0.03	-	-	-	-	-	-	100 ^[1]
	22 ธ.ค. 63	<0.03	<0.03	-	-	-	-	-	-	
	19 ก.พ. 64	<0.03	<0.03	-	-	-	-	-	-	
	18 มี.ย. 64	<0.03	<0.03	-	-	-	-	-	-	
	21 ก.ย. 64	<0.03	<0.03	-	-	-	-	-	-	
	22 ธ.ค. 64	<0.03	<0.03	-	-	-	-	-	-	
	6 เม.ย. 65	<0.03	<0.03	-	-	-	-	-	-	
	22 มิ.ย. 65	<0.03	<0.03	-	-	-	-	-	-	
	8 ก.ย. 65	<0.03	<0.03	-	-	-	-	-	-	
	22 ธ.ค. 65	<0.03	<0.03	-	-	-	-	-	-	
	10 เม.ย. 66	<0.03	<0.03	-	-	-	-	-	-	
	8 มิ.ย. 66	<0.03	<0.03	-	-	-	-	-	-	
ไอระเหย Acetaldehyde (ppm)	28 ก.ย. 63	-	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	200 ^[2]
	22 ธ.ค. 63	-	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	
	19 ก.พ. 64	-	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	
	18 มี.ย. 64	-	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	
	21 ก.ย. 64	-	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	
	22 ธ.ค. 64	-	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	
	6 เม.ย. 65	-	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	
	22 มิ.ย. 65	-	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	
	8 ก.ย. 65	-	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	
	22 ธ.ค. 65	-	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	
	10 เม.ย. 66	-	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	
	8 มิ.ย. 66	-	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	

มาตรฐาน^[1] : ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย พ.ศ. 2560
(ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายสูงสุดไม่ว่าเวลาใดๆ ในระหว่างทำงาน)

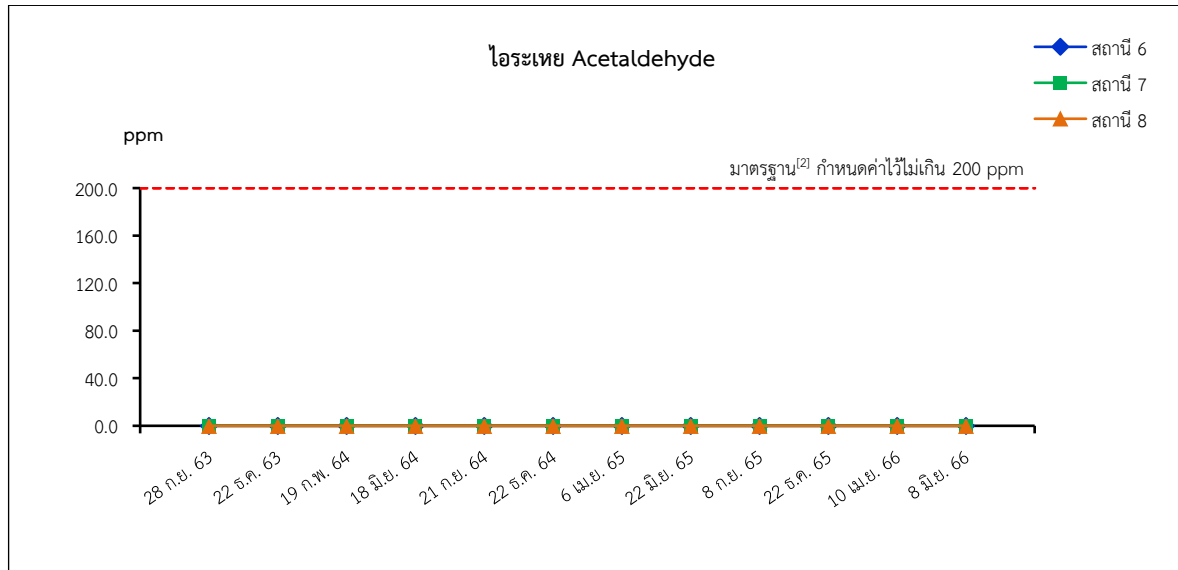
มาตรฐาน^[2] : ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย พ.ศ. 2560
(ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานปกติ)

หมายเหตุ : ST. 1 = บริเวณ EG Storage Tank
ST. 2 = บริเวณ EG Daily Tank
ST. 3 = บริเวณ CP1-Building ; CP Building 1st Floor
ST. 4 = บริเวณ CP1-Building ; CP Building 2nd Floor
ST. 5 = บริเวณ CP1-Building ; CP Building 3rd Floor
ST. 6 = บริเวณ CP2-Building ; CP Building 1st Floor
ST. 7 = บริเวณ CP2-Building ; CP Building 2nd Floor
ST. 8 = บริเวณ CP2-Building ; CP Building 3rd Floor



- มาตรฐาน^[1]** : ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย พ.ศ. 2560 (ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายสูงสุดไม่ว่าเวลาใดๆ ในระหว่างทำงาน)
- มาตรฐาน^[2]** : ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย พ.ศ. 2560 (ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานปกติ)
- หมายเหตุ** : ST. 1 = บริเวณ EG Storage Tank
ST. 2 = บริเวณ EG Daily Tank
ST. 3 = บริเวณ CP1-Building ; CP Building 1st Floor
ST. 4 = บริเวณ CP1-Building ; CP Building 2nd Floor
ST. 5 = บริเวณ CP1-Building ; CP Building 3rd Floor

**รูปที่ 3.2.7-2 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถาน ในระยะดำเนินการ
ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566**



มาตรฐาน^[1] : ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย พ.ศ. 2560 (ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายสูงสุดไม่ว่าเวลาใดๆ ในระหว่างทำงาน)

มาตรฐาน^[2] : ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย พ.ศ. 2560 (ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานปกติ)

หมายเหตุ : ST. 6 = บริเวณ CP2-Building ; CP Building 1st Floor
ST. 7 = บริเวณ CP2-Building ; CP Building 2nd Floor
ST. 8 = บริเวณ CP2-Building ; CP Building 3rd Floor

รูปที่ 3.2.7 (ต่อ)

3.2.8 ระดับเสียงในสถานประกอบการ

1) การดำเนินการ

มาตรการกำหนดให้ทำการตรวจวัดระดับเสียงในสถานประกอบการ คือ ระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง (L_{eq} 8 hr) ปีละ 4 ครั้ง จำนวน 4 สถานี ได้แก่ บริเวณ Utility, บริเวณ PTA Silos, บริเวณ CP1 Building และบริเวณ CP2 Building ซึ่งมีวิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ ดังแสดงในตารางที่ 3.2.8-1 สำหรับตำแหน่งและภาพการตรวจวัดแสดงดังรูปที่ 3.2.8-1

ตารางที่ 3.2.8-1 วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์
ระดับเสียงในสถานประกอบการ

รายการตรวจวัด	วิธีการเก็บตัวอย่าง	วิธีการวิเคราะห์	มาตรฐานวิธีวิเคราะห์
ระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง (L_{eq} 8 hr)	Integrated Sound Level Meter	Integrated Sound Level Meter	ISO 11202

2) ผลการตรวจวัด

จากการตรวจวัดระดับเสียงในสถานประกอบการ จำนวน 4 สถานี ได้แก่ บริเวณ Utility, บริเวณ PTA Silos, บริเวณ CP1 Building และบริเวณ CP2 Building เมื่อวันที่ 10 เมษายน และ 8 มิถุนายน 2566 รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 3.2.8-2 และรายงานผลการตรวจวัดในภาคผนวกที่ 3

3) สรุปผลการตรวจวัด

3.1) สรุปผลการตรวจวัดในปัจจุบัน

จากผลการตรวจวัดระดับเสียงในสถานประกอบการ คือ ระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง (L_{eq} 8 hr) พบว่า บริเวณ Utility มีค่าอยู่ในช่วง 80.2-81.2 dB(A), บริเวณ PTA Silos มีค่าอยู่ในช่วง 81.0-81.4 dB(A), บริเวณ CP1 Building ค่าอยู่ในช่วง 81.5-82.5 dB(A) และบริเวณ CP2 Building มีค่าอยู่ในช่วง 82.1-82.6 dB(A) ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546 ที่กำหนดให้ระดับเสียง L_{eq} 8 hr มีค่าได้ไม่เกิน 90 dB(A) ที่กำหนดให้ระดับเสียง L_{eq} 8 hr มีค่าได้ไม่เกิน 85 dB(A)

สำหรับระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) พบว่า บริเวณ Utility มีค่าอยู่ในช่วง 93.9-98.8 dB(A), บริเวณ PTA Silos มีค่าอยู่ในช่วง 98.3-99.3 dB(A), บริเวณ CP1 Building มีค่าอยู่ในช่วง 93.1-95.6 dB(A) และบริเวณ CP2 Building มีค่าอยู่ในช่วง 95.0-96.0 dB(A) ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546 ที่กำหนดให้ระดับเสียง L_{max} มีค่าได้ไม่เกิน 140 dB(A)

3.2) สรุปผลการตรวจวัดที่ผ่านมา

ผลการตรวจวัดระดับเสียงในสถานประกอบการ คือ ระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง (L_{eq} 8 hr) ในระยะดำเนินการ จำนวน 4 สถานี ได้แก่ บริเวณ Utility บริเวณ PTA Silos บริเวณ CP1 Building และบริเวณ CP2 Building ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2563-2566 มีรายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 3.2.8-3 และรูปที่ 3.2.8-2 ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดทุกสถานีที่ทำการตรวจวัด เมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546 ที่กำหนดให้ระดับเสียง L_{eq} 8 hr มีค่าได้ไม่เกิน 90 dB(A)

สำหรับระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546 ที่กำหนดให้ระดับเสียง L_{max} มีค่าได้ไม่เกิน 140 dB(A)

อย่างไรก็ตาม เพื่อเป็นการลดผลกระทบที่อาจมีต่อสุขภาพ และสมรรถภาพการได้ยินเสียงของพนักงาน ทางโครงการได้ดำเนินการติดตั้ง Silencer ปิดครอบเครื่องจักรที่มีเสียงดัง และติดตั้งเครื่องจักรในอาคารเพื่อลดเสียงที่แหล่งกำเนิด จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันเสียงให้แก่พนักงาน ได้แก่ Ear Plugs และ Ear Muffs และมีป้ายเตือนให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงทุกครั้งทำงานในบริเวณที่มีเสียงดัง



รูปที่ 3.2.8-1 ตำแหน่งและภาพการตรวจวัดระดับเสียงในสถานประกอบการ

ตารางที่ 3.2.8-2 ผลการตรวจวัดระดับเสียงในสถานประกอบการ

ผลการตรวจวัด				มาตรฐาน
บริเวณ Utility				
10 เม.ย. 66		8 มิ.ย. 66		
เวลา	L _{eq} 1 hr [dB(A)]	เวลา	L _{eq} 1 hr [dB(A)]	
12:00-13:00 น.	79.7	10:00-11:00 น.	79.6	-
13:00-14:00 น.	80.3	11:00-12:00 น.	80.4	-
14:00-15:00 น.	80.8	12:00-13:00 น.	80.0	-
15:00-16:00 น.	81.3	13:00-14:00 น.	80.6	-
16:00-17:00 น.	81.9	14:00-15:00 น.	80.7	-
17:00-18:00 น.	81.7	15:00-16:00 น.	80.4	-
18:00-19:00 น.	81.8	16:00-17:00 น.	80.1	-
19:00-20:00 น.	81.4	17:00-18:00 น.	79.9	-
L _{eq} 8 hr [dB(A)]	81.2	L _{eq} 8 hr [dB(A)]	80.2	≧90.0
L _{max} [dB(A)]	93.9	L _{max} [dB(A)]	98.8	≧140.0

มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับ
สภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546

ตารางที่ 3.2.8-2 (ต่อ)

ผลการตรวจวัด				มาตรฐาน
บริเวณ PTA Silos				
10 เม.ย. 66		8 มิ.ย. 66		
เวลา	L _{eq} 1 hr [dB(A)]	เวลา	L _{eq} 1 hr [dB(A)]	
12:00-13:00 น.	81.3	10:30-11:30 น.	79.2	-
13:00-14:00 น.	80.1	11:30-12:30 น.	77.4	-
14:00-15:00 น.	81.9	12:30-13:30 น.	81.5	-
15:00-16:00 น.	80.9	13:30-14:30 น.	81.5	-
16:00-17:00 น.	81.0	14:30-15:30 น.	82.3	-
17:00-18:00 น.	79.4	15:30-16:30 น.	81.2	-
18:00-19:00 น.	82.1	16:30-17:30 น.	81.7	-
19:00-20:00 น.	83.1	17:30-18:30 น.	81.4	-
L _{eq} 8 hr [dB(A)]	81.4	L _{eq} 8 hr [dB(A)]	81.0	✗90.0
L _{max} [dB(A)]	98.3	L _{max} [dB(A)]	99.3	✗140.0

มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับ
สภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546

ตารางที่ 3.2.8-2 (ต่อ)

ผลการตรวจวัด				มาตรฐาน
บริเวณ CP1 Building				
10 เม.ย. 66		8 มิ.ย. 66		
เวลา	L _{eq} 1 hr [dB(A)]	เวลา	L _{eq} 1 hr [dB(A)]	
12:00-13:00 น.	81.8	10:30-11:30 น.	82.0	-
13:00-14:00 น.	81.4	11:30-12:30 น.	81.5	-
14:00-15:00 น.	81.4	12:30-13:30 น.	82.3	-
15:00-16:00 น.	81.5	13:30-14:30 น.	83.2	-
16:00-17:00 น.	81.9	14:30-15:30 น.	83.2	-
17:00-18:00 น.	81.5	15:30-16:30 น.	82.4	-
18:00-19:00 น.	80.7	16:30-17:30 น.	82.7	-
19:00-20:00 น.	81.7	17:30-18:30 น.	82.6	-
L _{eq} 8 hr [dB(A)]	81.5	L _{eq} 8 hr [dB(A)]	82.5	✗90.0
L _{max} [dB(A)]	93.1	L _{max} [dB(A)]	95.6	✗140.0

มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับ
สภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546

ตารางที่ 3.2.8-2 (ต่อ)

ผลการตรวจวัด				มาตรฐาน
บริเวณ CP2 Building				
10 เม.ย. 66		8 มิ.ย. 66		
เวลา	L _{eq} 1 hr [dB(A)]	เวลา	L _{eq} 1 hr [dB(A)]	
11:30-12:30 น.	82.1	10:00-11:00 น.	82.4	-
12:30-13:30 น.	82.0	11:00-12:00 น.	82.2	-
13:30-14:30 น.	82.1	12:00-13:00 น.	82.4	-
14:30-15:30 น.	82.2	13:00-14:00 น.	82.4	-
15:30-16:30 น.	82.0	14:00-15:00 น.	82.7	-
16:30-17:30 น.	82.3	15:00-16:00 น.	83.1	-
17:30-18:30 น.	82.0	16:00-17:00 น.	83.1	-
18:30-19:30 น.	82.0	17:00-18:00 น.	82.7	-
L _{eq} 8 hr [dB(A)]	82.1	L _{eq} 8 hr [dB(A)]	82.6	✗90.0
L _{max} [dB(A)]	96.0	L _{max} [dB(A)]	95.0	✗140.0

มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับ
สภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546

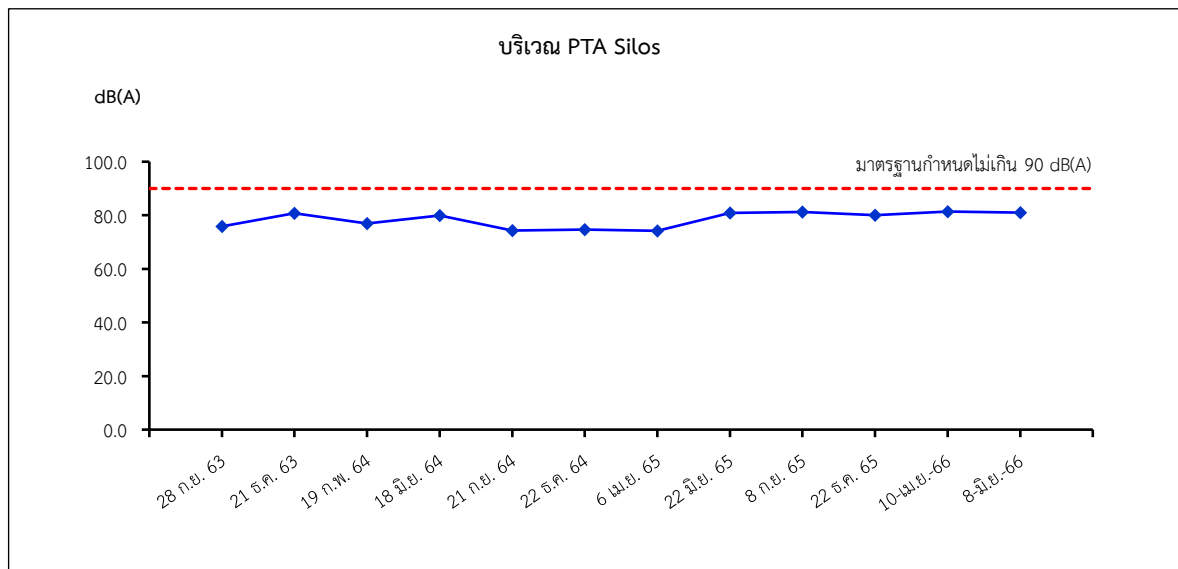
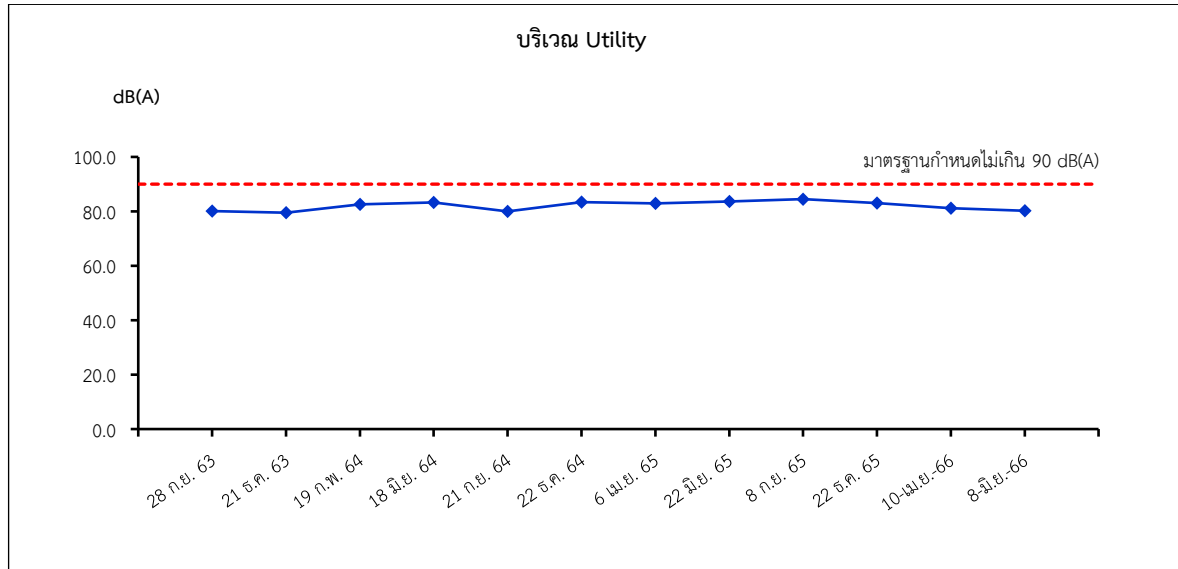
ตารางที่ 3.2.8-3 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงในสถานประกอบการ ในระยะดำเนินการ
ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด	
		L _{eq} 8 hr [dB(A)]	L _{max} [dB(A)]
บริเวณ Utility	28 ก.ย. 63	80.1	97.4
	21 ธ.ค. 63	79.5	95.8
	19 ก.พ. 64	82.6	96.5
	18 มิ.ย. 64	83.3	97.6
	21 ก.ย. 64	80.0	99.0
	22 ธ.ค. 64	83.4	95.0
	6 เม.ย. 65	82.9	104.8
	22 มิ.ย. 65	83.6	93.5
	8 ก.ย. 65	84.5	95.9
	22 ธ.ค. 65	83.1	99.1
	10 เม.ย. 66	81.2	93.9
	8 มิ.ย. 66	80.2	98.8
บริเวณ PTA Silos	28 ก.ย. 63	75.9	94.0
	21 ธ.ค. 63	80.8	93.5
	19 ก.พ. 64	76.9	98.2
	18 มิ.ย. 64	79.9	95.9
	21 ก.ย. 64	74.3	80.0
	22 ธ.ค. 64	74.7	75.5
	6 เม.ย. 65	74.2	95.2
	22 มิ.ย. 65	80.9	98.2
	8 ก.ย. 65	81.3	98.4
	22 ธ.ค. 65	80.0	98.0
	10 เม.ย. 66	81.4	98.3
	8 มิ.ย. 66	81.0	99.3
มาตรฐาน		≧90.0	≧140.0

ตารางที่ 3.2.8-3 (ต่อ)

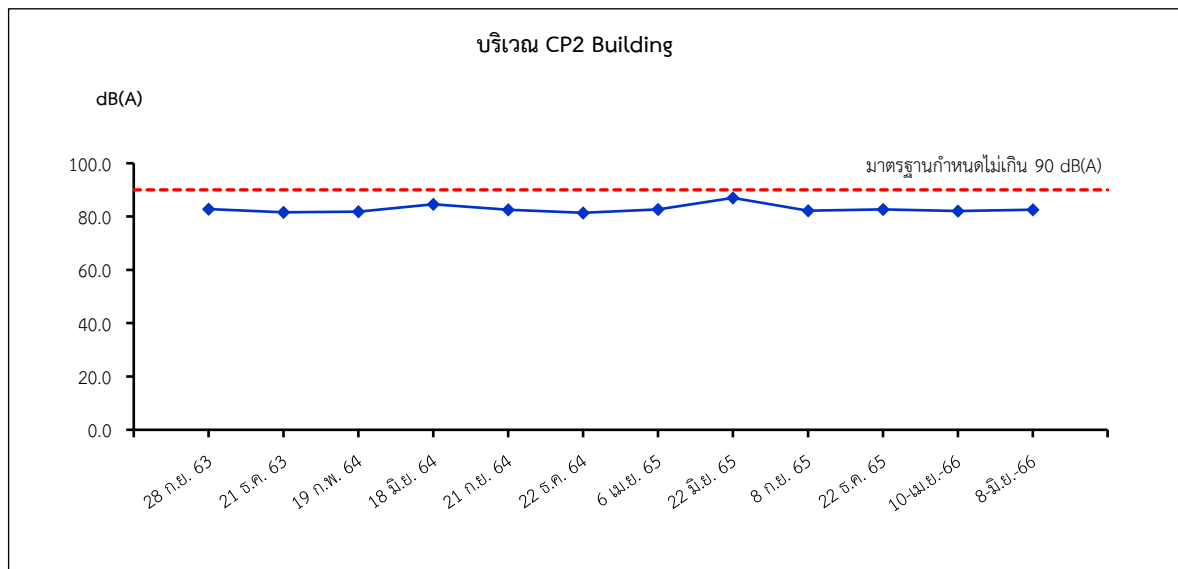
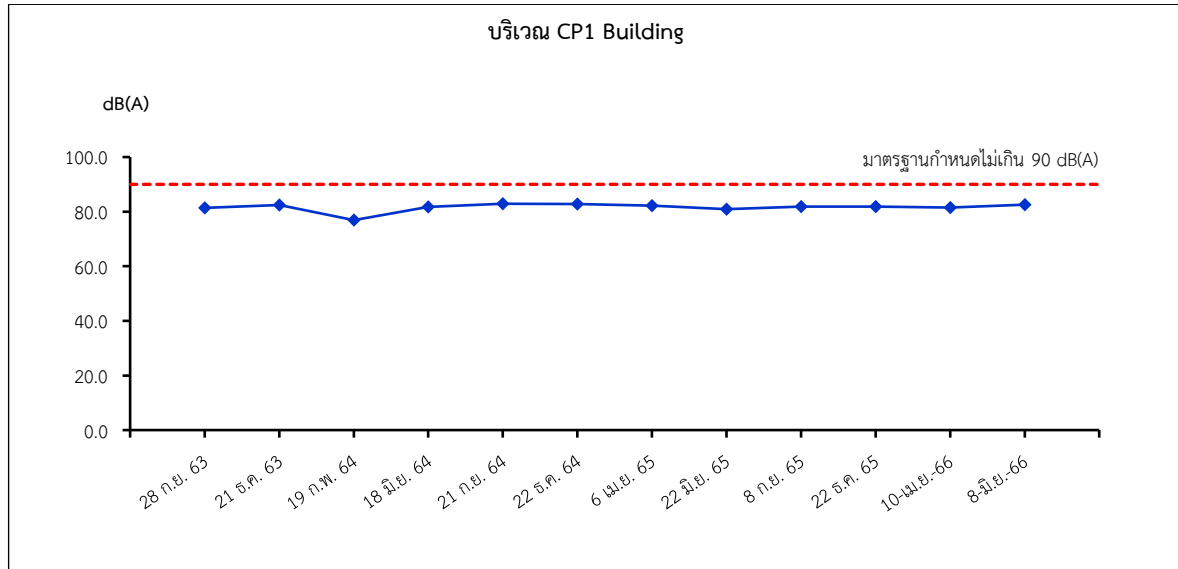
สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด	
		L_{eq} 8 hr [dB(A)]	L_{max} [dB(A)]
บริเวณ CP1 Building	28 ก.ย. 63	81.4	99.8
	21 ธ.ค. 63	82.4	97.1
	19 ก.พ. 64	81.8	91.0
	18 มิ.ย. 64	81.7	100.3
	21 ก.ย. 64	82.9	95.7
	22 ธ.ค. 64	82.8	94.2
	6 เม.ย. 65	82.2	101.9
	22 มิ.ย. 65	80.9	94.0
	8 ก.ย. 65	81.9	92.4
	22 ธ.ค. 65	81.9	91.7
	10 เม.ย. 66	81.5	93.1
	8 มิ.ย. 66	82.5	95.6
บริเวณ CP2 Building	28 ก.ย. 63	82.8	91.4
	21 ธ.ค. 63	81.6	94.8
	19 ก.พ. 64	82.3	89.1
	18 มิ.ย. 64	84.6	90.0
	21 ก.ย. 64	82.5	99.6
	22 ธ.ค. 64	81.4	104.6
	6 เม.ย. 65	82.7	90.7
	22 มิ.ย. 65	87.0	91.3
	8 ก.ย. 65	82.2	89.9
	22 ธ.ค. 65	82.7	92.9
	10 เม.ย. 66	82.1	96.0
	8 มิ.ย. 66	82.6	95.0
มาตรฐาน		✗90.0	✗140.0

มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับ
สภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546



มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับ
สภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546

**รูปที่ 3.2.8-2 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงในสถานประกอบการ (L_{eq} 8 hr)
ในระยะดำเนินการ ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566**



มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับ
สภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546

รูปที่ 3.2.8-2 (ต่อ)

3.2.9 การตรวจสอบสภาพพนักงาน

มาตรการกำหนดให้ทำการตรวจสอบสภาพประจำปี และสำหรับพนักงานใหม่โดยตรวจก่อนเข้าทำงาน ประกอบด้วย การตรวจสอบสุขภาพทั่วไป การตรวจเลือด เอ็กซเรย์ปอด ตรวจการทำงานของตับและไตของพนักงานแผนก CP และแผนก Lab และการตรวจการได้ยิน

โครงการได้ดำเนินการตรวจสอบสภาพพนักงานประจำปีล่าสุด เมื่อวันที่ 28 มกราคม 2565 และตรวจสอบสภาพพนักงานใหม่ เมื่อเดือนเมษายนและเดือนพฤษภาคม 2566 ดังแสดงเอกสารแนบที่ 32 ในภาคผนวกที่ 1

สำหรับสมุดบันทึกผลการตรวจสอบสุขภาพของลูกจ้างที่โครงการจัดให้ทำขึ้น ในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 ดังแสดงเอกสารแนบที่ 33 ในภาคผนวกที่ 1

3.2.10 การบันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุและการเจ็บป่วย

มาตรการกำหนดให้ทำการบันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุและการเจ็บป่วยบริเวณภายในโรงงานทุกครั้งที่เกิดอุบัติเหตุหรือการเจ็บป่วยตลอดระยะเวลาดำเนินการ

ในการดำเนินกิจการของโรงงานที่ผ่านมาได้จัดทำบันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุและการเจ็บป่วยที่เกิดจากการปฏิบัติงานของพนักงานอย่างสม่ำเสมอ โดยในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 พบว่า ไม่มีอุบัติเหตุเกิดขึ้น ดังแสดงเอกสารแนบที่ 31 ในภาคผนวกที่ 1

3.2.11 การฝึกซ้อมดับเพลิง

มาตรการกำหนดให้ทางโรงงานจัดให้มีการฝึกซ้อมดับเพลิงสำหรับพนักงานทุกคน ปีละ 1 ครั้ง

โครงการได้ดำเนินการอบรมดับเพลิงขั้นต้นและการซ้อมอพยพหนีไฟครั้งล่าสุด เมื่อวันที่ 27 พฤษภาคม 2566 และมีผลดำเนินการอบรมดับเพลิงขั้นต้นและซ้อมอพยพหนีไฟ ดังแสดงเอกสารแนบที่ 29 ในภาคผนวกที่ 1

3.2.12 กากของเสีย

มาตรการกำหนดให้จัดทำรายงานสรุปแหล่งกำเนิดขยะและกากของเสีย ประเภท (Hazardous, Non-hazardous) ปริมาณ และลักษณะสมบัติ ของกากของเสียแต่ละชนิดที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงานของโครงการ พร้อมทั้งระบุสัดส่วนปริมาณกากของเสียที่นำไป Recycle ส่งขายหรือส่งกำจัดเปรียบเทียบกับปริมาณที่เกิดขึ้นทั้งหมด และแจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ทราบรายละเอียดในการจัดการทั้งหมด

ทางโรงงานได้จัดทำรายละเอียดสรุป ในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 โดยมีรายละเอียด ดังแสดงเอกสารแนบที่ 19 ในภาคผนวกที่ 1

3.2.13 การศึกษาทัศนคติของชุมชน

1) การดำเนินการ

มาตรการกำหนดให้ทางโครงการทำการสำรวจทัศนคติของชุมชน ที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ ปีละ 1 ครั้ง ได้แก่ ชุมชนบ้านพราน-บ้านโคกทะเล และชุมชนบ้านหัวไผ่

2) ผลการดำเนินการ

ผลการสำรวจทัศนคติของชุมชน ครึ่งล่าสุดดำเนินการเมื่อวันที่ 29 พฤศจิกายน 2565 จำนวน 2 ชุมชน ได้แก่ ชุมชนบ้านพราน-บ้านโคกทะเล และชุมชนบ้านหัวไผ่ (รูปที่ 3.2.13-1) รวมทั้งสิ้น 134 ตัวอย่าง ดังตารางที่ 3.2.13-1 รายละเอียดดังเอกสารแนบที่ 37 ในภาคผนวกที่ 1

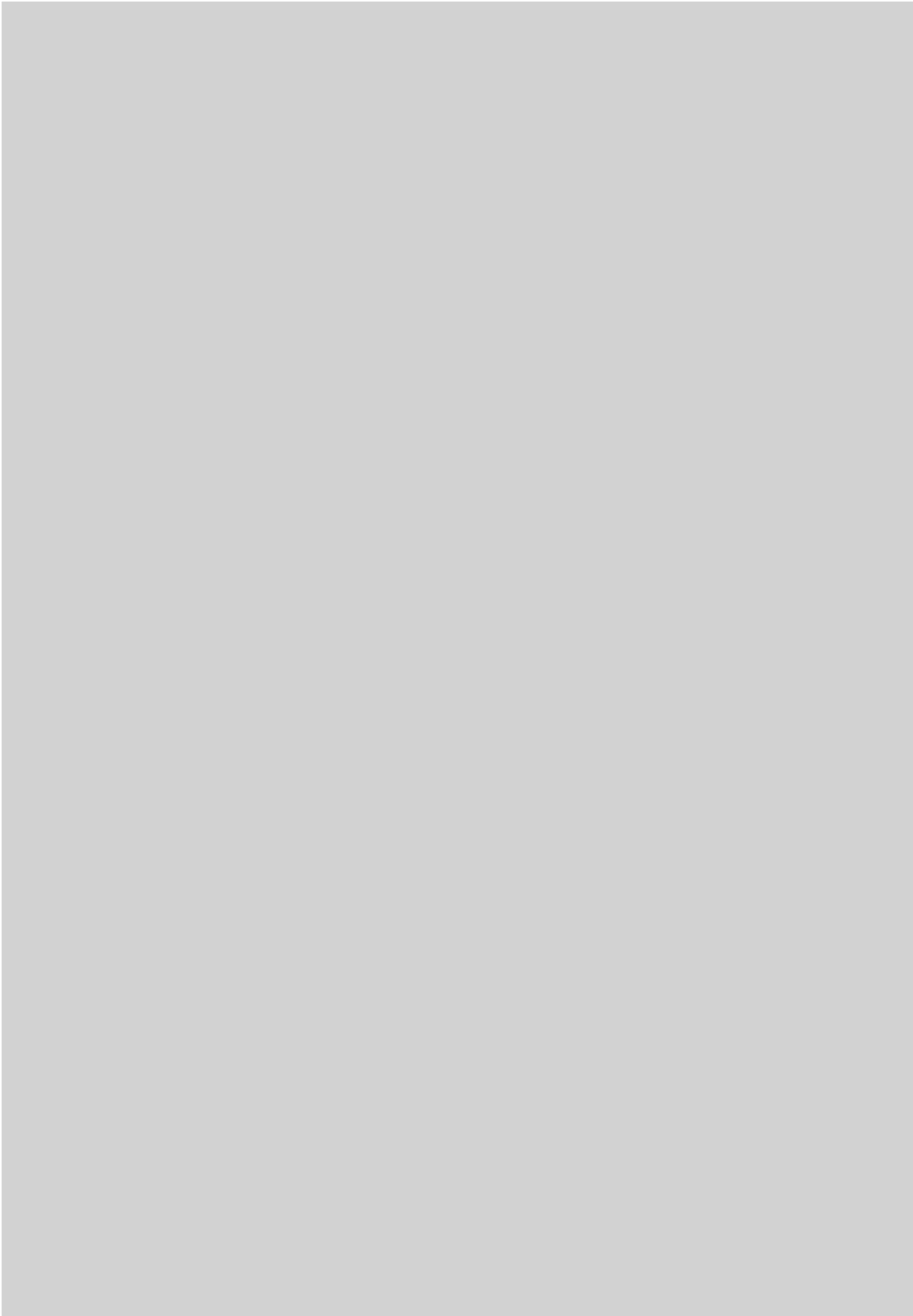
ตารางที่ 3.2.13-1 ขอบเขตการสำรวจทัศนคติของชุมชน

หมู่บ้าน	จำนวนครัวเรือน (N) (อาศัยอยู่จริง)	จำนวนตัวอย่าง ที่ต้องการสำรวจ (n)
1. หมู่ 5 บ้านพราน-บ้านโคกทะเล ^{1/}	164	108
2. หมู่ 12 บ้านหัวไผ่ ^{1/}	38	26
รวม	202	134

ที่มา : ^{1/} = ข้อมูลจากผู้นำชุมชน/ผู้ใหญ่บ้าน, ตุลาคม 2565

: จำนวนตัวอย่างที่จะสำรวจ คำนวณจากจำนวนครัวเรือนทั้งหมดในพื้นที่ศึกษา โดยใช้สูตรคำนวณของ Taro Yamane โดยที่ $e = 0.05$

$$n = N/(1+Ne^2)$$



รูปที่ 3.2.13-1 ชุมชนที่ทำการสำรวจความคิดเห็น

3) สรุปผลการสำรวจ

3.1) ข้อมูลทั่วไป

กลุ่มตัวอย่างที่ทำการศึกษารวม 134 ตัวอย่าง โดยส่วนใหญ่ร้อยละ 33 และร้อยละ 30 มีอายุมากกว่า 60 ปี และอยู่ในช่วงระหว่าง 51-60 ปี ตามลำดับ ด้านการศึกษาส่วนใหญ่ร้อยละ 54 ได้รับการศึกษาระดับประถมศึกษา รองลงมาร้อยละ 19 ได้รับการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้น เมื่อสอบถามถึงภูมิสำเนาพบว่า ส่วนใหญ่ร้อยละ 96 เป็นคนท้องถิ่นมาแต่เดิม และร้อยละ 4 ย้ายมาจากที่อื่น โดยสาเหตุสำคัญที่ย้ายมาอยู่ในท้องถิ่นนี้ คือ เพื่อติดตามครอบครัวหรือแต่งงานร้อยละ 80 และประกอบอาชีพร้อยละ 20 ซึ่งอาชีพของคนในครอบครัวของกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ร้อยละ 28 ประกอบอาชีพรับจ้างทั่วไป รองลงมา ประกอบอาชีพค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว ร้อยละ 24 และอื่นๆ ร้อยละ 21

สำหรับด้านสุขภาพของสมาชิกในครอบครัวของกลุ่มตัวอย่าง ในรอบปีที่ผ่านมาส่วนใหญ่ร้อยละ 39 ไม่มีอาการเจ็บป่วย และร้อยละ 72 เป็นโรคทางเดินหายใจ เช่น หวัด สำหรับแหล่งน้ำดื่มของครอบครัว ส่วนใหญ่ร้อยละ 61 คือ น้ำบรรจุขวด/ถัง และแหล่งน้ำใช้หลักส่วนใหญ่ ร้อยละ 86 คือ น้ำประปา ส่วนแหล่งน้ำเพื่อการเกษตรสำหรับผู้ประกอบอาชีพเกษตรกรกรรม ส่วนใหญ่ ร้อยละ 73 ใช้น้ำจากแม่น้ำ/ลำคลอง ซึ่งพบว่าร้อยละ 29 มีปัญหาน้ำใช้เพื่อการเกษตรไม่เพียงพอ สำหรับการกำจัดขยะ ส่วนใหญ่ร้อยละ 86 ระบุว่ากำจัดโดยวิธีเผา

3.2) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบัน

ปัญหาผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบัน กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ระบุว่าบริเวณชุมชนที่อยู่อาศัยไม่มีปัญหาผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับกลุ่มตัวอย่างที่ระบุว่าได้รับผลกระทบสิ่งแวดล้อมสามารถสรุปประเด็นผลกระทบที่เกิดขึ้นได้ดังนี้

- **ฝุ่นละออง** ร้อยละ 13 ของกลุ่มตัวอย่าง ระบุว่า ได้รับผลกระทบด้านฝุ่นละออง โดยในกลุ่มที่ได้รับผลกระทบนั้น ส่วนใหญ่ระบุว่ามาจากการจราจรทั่วไปบนท้องถนน โดยร้อยละ 72 ระบุว่า ได้รับผลกระทบในระดับน้อยมาก
- **เสียง** ร้อยละ 4 ของกลุ่มตัวอย่าง ระบุว่า ได้รับผลกระทบด้านเสียงรบกวน ส่วนใหญ่ระบุว่า เป็นเสียงจากการจราจร โดยร้อยละ 100 ระบุว่า ได้รับผลกระทบในระดับน้อยมาก
- **เขม่า/ควัน** ร้อยละ 3 ของกลุ่มตัวอย่าง ระบุว่า ได้รับผลกระทบด้านเขม่า/ควัน ส่วนใหญ่ระบุว่าสาเหตุมาจากการจราจร โดยร้อยละ 50 ระบุว่า ได้รับผลกระทบในระดับน้อยและระดับปานกลาง
- **ขยะมูลฝอย/กากของเสีย** ร้อยละ 2 ของกลุ่มตัวอย่าง ระบุว่า ได้รับผลกระทบด้านขยะมูลฝอย/กากของเสีย ส่วนใหญ่ระบุว่าสาเหตุมาจากชุมชน โดยร้อยละ 67 ระบุว่า ได้รับผลกระทบในระดับมาก
- **กลิ่นเหม็น** ร้อยละ 1 ของกลุ่มตัวอย่าง ระบุว่า ได้รับผลกระทบด้านกลิ่นเหม็น ส่วนใหญ่ระบุว่าสาเหตุมาจากขยะ โดยร้อยละ 100 ระบุว่า ได้รับผลกระทบในระดับน้อยมาก

3.3) ทักษะชีวิตของประชาชนที่มีต่อกลุ่มอินโดรามากรุป

ในจำนวนกลุ่มตัวอย่าง ร้อยละ 96 ทราบว่ามีโรงงานในกลุ่มอินโดรามากรุป ซึ่งเมื่อถามความคิดเห็นในเรื่องผลที่มีต่อชุมชน กลุ่มตัวอย่างระบุว่าได้รับผลกระทบทางบวกด้านการประกอบอาชีพ/รายได้ร้อยละ 1 สำหรับในเรื่องผลกระทบทางลบ ระบุว่าได้รับผลกระทบด้านฝุ่นละออง ร้อยละ 2 เขม่า/ควัน ร้อยละ 1 เสียงรบกวน ร้อยละ 1 กลิ่นเหม็น ร้อยละ 3

3.4) ทัศนคติของประชาชนที่มีต่อโครงการโรงงานผลิตเม็ดพลาสติก ของบริษัท เอเชีย เพ็ท (ไทยแลนด์) จำกัด

ในจำนวนกลุ่มตัวอย่าง ร้อยละ 19 ทราบว่า มีโรงงานผลิตเม็ดพลาสติกของบริษัท
เอเชีย เพ็ท (ไทยแลนด์) จำกัด ซึ่งเมื่อถามความคิดเห็นในเรื่องผลกระทบจากการดำเนินโครงการที่มีต่อชุมชนกลุ่ม
ตัวอย่าง ร้อยละ 100 ของผู้ที่ทราบว่า มีโครงการอยู่ในพื้นที่ ระบุว่า การดำเนินโครงการไม่มีผลกระทบต่อชุมชน

นอกจากนี้ กลุ่มตัวอย่างได้มีข้อเสนอแนะต่อโครงการดังนี้

- สนับสนุนกิจกรรมชุมชน/ชุมชนสัมพันธ์
- รับคนในชุมชนเข้าทำงาน
- เพิ่มการประชาสัมพันธ์โครงการฯ
- เปิดโอกาสให้ตัวแทนชุมชนเข้าดูการดำเนินกิจกรรมของโครงการ

จากข้อเสนอแนะดังกล่าว พบว่า โครงการได้มีการดำเนินการอยู่แล้วในปัจจุบัน หากแต่อาจ
ไม่ครอบคลุมและเข้าถึงพื้นที่ ดังนั้น ทางโครงการจะดำเนินการดังข้อเสนอแนะเพิ่มมากขึ้น เพื่อลดข้อวิพากษ์
เกี่ยวกับผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อไป รวมถึงพิจารณาโครงการที่ทางชุมชนเสนอแนะ