

บทที่ 3



ผลการดำเนินการตามมาตรการติดตาม
ตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

บทที่ 3

ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

3.1 การปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บริษัท เอสซีจี อินเตอร์เนชั่นแนล คอร์ปอเรชั่น จำกัด (ระยะดำเนินการ) ได้ทำการสรุปผลการดำเนินการตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับการดำเนินการตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ครอบคลุมปัจจัยทางสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ คือ

1. คุณภาพทรัพยากรดิน
2. คุณภาพอากาศ
3. ระดับเสียง
4. คุณภาพน้ำและดินตะกอนท้องน้ำ
5. การคมนาคมขนส่ง
6. การจัดการขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล
7. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

3.2 ขอบเขตการดำเนินการ

การดำเนินการตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในครั้งนี้ เป็นผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ ที่มีการขนถ่ายถ่านหิน ของบริษัท เอสซีจี อินเตอร์เนชั่นแนล คอร์ปอเรชั่น จำกัด เป็นพื้นที่เดิมที่มีอยู่แล้ว เป็นส่วนที่ไม่เกี่ยวข้องกับ โครงการปรับปรุงท่าเทียบเรือ และติดตั้งเครื่องจักรลำเลียงถ่านหินแบบปิด (Screw Unloader) สรุปได้ดังตารางที่ 3.1 และมีรายละเอียดการดำเนินการตามแผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 แสดงดังตารางที่ 3.2

ตารางที่ 3.1 แผนการดำเนินการตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ระยะดำเนินการ ประจำปี 2565

รายการตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	จุดตรวจวัด	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
มาตรการทั่วไป - คุณสมบัติของถ่านหิน	- ถ่านหินที่ขนถ่ายผ่านพื้นที่โครงการ								✓				
1. คุณภาพทรัพยากรดิน	1. ดินในพื้นที่โครงการ 2. ดินในบริเวณชุมชนบ้านสะกิด มั่น หมู่ 6 ต.ปากจั่น อ.นครหลวง			✓									
2. คุณภาพอากาศ 2.1 คุณภาพอากาศในบรรยากาศ (5 วันต่อเนื่อง)	ตรวจวัดใน 2 สถานี 1. พื้นที่โครงการ 2. บริเวณชุมชน บ้านสะกิดน้ำมัน หมู่ 6 ต.ปากจั่น อ.นครหลวง			✓									
3. ระดับเสียง (5 วันต่อเนื่อง)	1. พื้นที่โครงการ 2. บริเวณชุมชน บ้านสะกิดน้ำมัน หมู่ 6 ต.ปากจั่น อ.นครหลวง			✓									
4. คุณภาพน้ำและดิน 4.1 คุณภาพน้ำผิวดิน	1. แม่น้ำป่าสัก บริเวณเหนือน้ำ ห่างจากที่ตั้งโครงการประมาณ 500 เมตร 2. แม่น้ำป่าสัก บริเวณหน้าท่าเทียบเรือของโครงการ 3. แม่น้ำป่าสัก บริเวณท้ายน้ำ ห่างจากที่ตั้งโครงการประมาณ 500 เมตร			✓									
4.2 คุณภาพดินตะกอนท้องน้ำ	1. แม่น้ำป่าสัก บริเวณเหนือน้ำ ห่างจากที่ตั้งโครงการประมาณ 500 เมตร 2. แม่น้ำป่าสัก บริเวณหน้าท่าเทียบเรือของโครงการ 3. แม่น้ำป่าสัก บริเวณท้ายน้ำ ห่างจากที่ตั้งโครงการประมาณ 500 เมตร			✓									
4.3 นิเวศวิทยาทางน้ำ การประมงและการเพาะเลี้ยง - เก็บตัวอย่างแพลงก์ตอน สัตว์หน้าดิน ไข่ปลาและลูกปลาและสำรวจพรรณไม้น้ำ	1. แม่น้ำป่าสัก บริเวณเหนือน้ำ ห่างจากที่ตั้งโครงการประมาณ 500 เมตร 2. แม่น้ำป่าสัก บริเวณหน้าท่าเทียบเรือของโครงการ 3. แม่น้ำป่าสัก บริเวณท้ายน้ำ ห่างจากที่ตั้งโครงการประมาณ 500 เมตร			✓									
4.4 คุณภาพน้ำทิ้ง	1. บ่อพักน้ำทิ้งของโครงการ		✓			✓							
5. การคมนาคมขนส่ง	1. พื้นที่โครงการ	✓	✓	✓	✓	✓	✓						
6. การจัดการขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล	1. พื้นที่โครงการ	✓	✓	✓	✓	✓	✓						
7. คุณภาพในพื้นที่ทำงาน - ปริมาณความเข้มข้นของฝุ่น	1. พนักงานกวาดท้องเรือ 2. พนักงานควบคุมเครื่องจักรลำเลียงถ่านหินแบบปิด			✓									
- เสียงรบกวนที่ตัวพนักงาน	1. พนักงานควบคุมเครื่องจักรลำเลียงถ่านหินแบบปิด			✓									
- ความเข้มแสงสว่าง	1. บริเวณสำนักงาน 2. โกดังเก็บถ่านหินแบบปิด			✓									
- การป้องกันอัคคีภัย (อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง)	ภายในโครงการ												✓
- ตรวจสอบสุขภาพพนักงาน (ปีละ 1 ครั้ง)	พนักงานในโครงการทุกคน												✓

**ตารางที่ 3.2 รายละเอียดการดำเนินการตามแผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565**

รายการตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	จุดตรวจวัด	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจวัด	วันที่ดำเนินการ
มาตรการทั่วไป - คุณสมบัติของถ่านหิน	- ถ่านหินที่ขนถ่ายผ่านพื้นที่โครงการ	คุณสมบัติทั่วไป ความชื้นรวม ความชื้นแฝง เถ้า สาร ระเหย คาร์บอนคงที่ ซัลเฟอร์ ค่าความ ร้อน ดัชนีสภาพการบด ขนาด ธาตุอื่นๆ สารหนู โบรอน เบริลเลียม แคดเมียม โคบอลต์ โปรท ตะกั่ว ซีลีเนียม โครเมียม ทองแดง แมงกานีส นิกเกิล สังกะสี ฟลูออรีน และคลอรีน	-	16-27 ส.ค. 64
1. คุณภาพทรัพยากรดิน	1. ดินในพื้นที่โครงการ 2. ดินในบริเวณชุมชนบ้านสะกีดน้ำมัน หมู่ 6 ต.ปากจั่น อ.นครหลวง	- Arsenic - Lead - Cadmium - Mercury	- US.EPA.,Method 3050 B and 6010 D - US.EPA.Method 3050 B and 6010 D - US.EPA.Method 3050 B and 6010 D - US.EPA.Method 7473 B	22 มี.ค. 65
2. คุณภาพอากาศในบรรยากาศ	1. พื้นที่โครงการ 2. บริเวณชุมชน บ้านสะกีดน้ำมัน หมู่ 6 ต.ปากจั่น อ.นครหลวง	- TSP - PM-10 - PM 2.5 - WS - WD - Opacity	- Gravimetric Method - Gravimetric Method - Fedfederal Reference Method (FRM) - WS/WD Equipment - Smoke Opacity Meter	12-17 มี.ค. 65
3. ระดับเสียง	1. พื้นที่โครงการ 2. บริเวณชุมชน บ้านสะกีดน้ำมัน หมู่ 6 ต.ปากจั่น อ.นครหลวง	- Leq 24 ชม. - L _{max} - L _{dn} - L ₉₀ - เสียงรบกวน - ระดับเสียงเรื่อลากจูง	- Integrated Sound Level Meter	12-17 มี.ค. 65 และ 26-30 เม.ย. 65
4. คุณภาพน้ำและดินตะกอนท้องน้ำ 4.1 คุณภาพน้ำผิวดิน	1. แม่น้ำป่าสัก บริเวณเหนือน้ำ ห่างจากที่ตั้งโครงการประมาณ 500 เมตร 2. แม่น้ำป่าสัก บริเวณหน้าท่าเทียบเรือของโครงการ 3. แม่น้ำป่าสัก บริเวณท้ายน้ำ ห่างจากที่ตั้งโครงการประมาณ 500 เมตร	- Temperature - pH - TS - SS - Oil & Grease - DO - BOD - Fecal Coliform - Total Coliform - Sulfate - Arsenic - Lead - Cadmium - Mercury	- APHA-2550 B - APHA-4500B-H ⁺ B - APHA-2540 B - APHA-2540 D - APHA-5520 B - APHA-4500-O C - APHA-5210 B & 4500 O G - APHA-9221 E - APHA-9221B - APHA-4500-SO ₄ ²⁻ E - APHA-3125 - APHA-3125 - APHA-3125 - US.EPA.,Method 1631	22 มี.ค. 65

ตารางที่ 3.2 (ต่อ)

รายการตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	จุดตรวจวัด	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจวัด	วันที่ดำเนินการ
4.2 คุณภาพดินตะกอนท้องน้ำ	1. แม่น้ำป่าสัก บริเวณเหนือน้ำ ห่างจากที่ตั้งโครงการประมาณ 500 เมตร 2. แม่น้ำป่าสัก บริเวณหน้าท่าเทียบเรือของโครงการ 3. แม่น้ำป่าสัก บริเวณท้ายน้ำ ห่างจากที่ตั้งโครงการประมาณ 500 เมตร	- Arsenic - Cadmium - Lead - Mercury - Iron - Calcium - Sulfate	- US.EPA.Method 3050 B and 6010 D - US.EPA.Method 3050 B and 6010 D - US.EPA.Method 3050 B and 6010 D - US.EPA.Method 7473 B - US.EPA.Method 3050 B and 6010 D - US.EPA.Method 3050 B and 6010 D - Soil Chemical Methods-Australasia (2011)	22 มี.ค. 65
4.3 นิเวศวิทยาทางน้ำ การประมงและการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ - เก็บตัวอย่างแพลงก์ตอนสัตว์หน้าดิน ไข่ปลาและลูกปลา และสำรวจพรรณไม้น้ำ	1. แม่น้ำป่าสัก บริเวณเหนือน้ำ ห่างจากที่ตั้งโครงการประมาณ 500 เมตร 2. แม่น้ำป่าสัก บริเวณหน้าท่าเทียบเรือของโครงการ 3. แม่น้ำป่าสัก บริเวณท้ายน้ำ ห่างจากที่ตั้งโครงการประมาณ 500 เมตร	- แพลงก์ตอนพืช - แพลงก์ตอนสัตว์ - สัตว์หน้าดิน - พรรณไม้น้ำ - ลูกปลาและไข่ปลา - สัตว์น้ำ	- Standrad Method No. 10200 - Standrad Method No. 10200 - Standrad Method No. 10500 - Standrad Method No. 10900 - Standrad Method No. 10200 - Standrad Method No. 10600	22 มี.ค. 65
4.4 คุณภาพน้ำทิ้ง	1. บ่อพักน้ำทิ้งของโครงการ	- pH - BOD - SS - TDS - Sulfide - TKN - Oil & Grease - Fecal Coliform - Total Coliform - Settleable Solids	- APHA-4500-H ⁺ B - APHA-5210 B & 4500 O G - APHA-2540 D - APHA-2540 C - APHA-4500-S ² C, F - US EPA, Method 351.2 - APHA-5520 B - APHA-9221 E - APHA-9221 B - APHA-2540 F	8 ก.พ. 65 และ 13 พ.ค. 65
4.5 การระบายน้ำ	1. พื้นที่โครงการ	- ตรวจสอบสภาพโครงสร้างการอุดตันของระบบระบายน้ำ - สภาพปัญหาการระบายน้ำ - การท่วมขังภายในพื้นที่ท่าเทียบเรือ	- บันทึกข้อมูล	ม.ค.-มี.ย. 65
5. การคมนาคมขนส่ง	1. พื้นที่โครงการ	- บันทึกจำนวนรถยนต์และสถิติการเกิดอุบัติเหตุของรถยนต์ ที่ใช้ในการขนส่งสินค้าของโครงการ	- บันทึกข้อมูล	ม.ค.-มี.ย. 65
	1. ท่าเทียบเรือของโครงการ	- บันทึกจำนวนเรือ ประเภทเรือ เส้นทางเดินเรือ และการเกิดอุบัติเหตุทางน้ำที่เกิดจากเรือที่ใช้บริการของโครงการ	- บันทึกข้อมูล	ม.ค.-มี.ย. 65

ตารางที่ 3.2 (ต่อ)

รายการตรวจสอบคุณภาพ สิ่งแวดล้อม	จุดตรวจวัด	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจวัด	วันที่ดำเนินการ
6. การจัดการขยะมูลฝอยและ สิ่งปฏิกูล	1. พื้นที่โครงการ	- บันทึกปริมาณของเสีย และความถี่ของการนำไป จำหน่ายแต่ละประเภท - ตรวจสอบลักษณะของ ของเสีย ความเพียงพอ ของภาชนะรองรับ	- บันทึกข้อมูล	ม.ค.-มิ.ย. 65
7. คุณภาพในพื้นที่ทำงาน 7.1 ปริมาณความเข้มข้น ของฝุ่น	1. พนักงานกวาดท้องเรือ 2. พนักงานควบคุมเครื่องจักรลำเลียง ถ่านหินแบบปิด	- Total Dust - Respirable Dust	- NIOSH Method 0500 Issue 2 - NIOSH Method 0600 Issue 3	14 มี.ค.65
7.2 เสียงรบกวนที่ตัว พนักงาน	1. พนักงานควบคุมเครื่องจักรลำเลียง ถ่านหินแบบปิด	- Noise dose (8 hrs.)	- Noise Dosimeter	14 มี.ค.65
7.3 ความเข้มแสงสว่าง	1. บริเวณสำนักงาน 2. โกดังเก็บถ่านหินแบบปิด	- Light Intensity	- Lux Meter	15 มี.ค.65
7.4 การป้องกันอัคคีภัย (ปีละ 1 ครั้ง)	- ภายในโครงการพื้นที่ท่าเทียบเรือ ร่วมกับเจ้าหน้าที่ของหน่วยงานท้องถิ่น	- การฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน - การฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ	- รายงานการฝึกซ้อม	25 ธ.ค. 64
7.5 ตรวจสอบสุขภาพพนักงาน (ปีละ 1 ครั้ง)	- พนักงานในโครงการทุกคน	- ตรวจสอบสุขภาพทั่วไปโดย แพทย์	- การตรวจสุขภาพของพนักงาน	23 ธ.ค. 64

3.3 คุณสมบัติของถ่านหิน

การตรวจวัดคุณสมบัติของถ่านหิน ดำเนินการตรวจวัดปีละ 1 ครั้ง โดยในปี 2565 โครงการวางแผนการตรวจวัดคุณสมบัติของถ่านหินในเดือน สิงหาคม 2565 ซึ่งจะรายงานให้ทราบในครั้งถัดไป ล่าสุดโครงการได้ดำเนินการตรวจวัดระหว่างวันที่ 16-27 สิงหาคม 2564 อ้างอิงเอกสารแนบที่ 3.1 โดยมีดัชนีในการตรวจวิเคราะห์ ได้แก่

ตารางที่ 3.3 ผลการวิเคราะห์คุณสมบัติทั่วไปของถ่านหิน

คุณสมบัติทั่วไป			
Description	Standard/Method	As received basis	As determined basis
Total Moisture	ASTM : D3302-07	17.18 %	-
Moisture	ASTM D3172	-	11.66 %
Ash content	ASTM D3172	11.67 %	12.45 %
Volatile Matter	ASTM D3172	35.59 %	37.96 %
Fixed Carbon	ASTM D3172	35.56 %	37.93 %
Sulfur	ASTM D3176	0.23 %	0.25 %
Gross Calorific Value	ASTM D5865	5,184 Kcal/kg	5,529 Kcal/kg

ธาตุอื่น ๆ		
Description	Standard/Method	Results
Antimony	ASTM D 6357	<1 µg/g
Arsenic	ASTM D 6357	26 µg/g
Barium	ASTM D 6357	1,247 µg/g
Cadmium	ASTM D 6357	<0.1 µg/g
Chromium	ASTM D 6357	86 µg/g
Copper	ASTM D 6357	72 µg/g
Lead	ASTM D 6357	26 µg/g
Mercury	ASTM D 6414	<0.01 µg/g
Nickel	ASTM D 6357	44 µg/g
Selenium	ASTM D 3684/6357	2.55 µg/g
Silver	ASTM D 6357	2.00 µg/g
Thallium	ASTM D 6357	<1 µg/g
Vanadium	ASTM D 6357	123 µg/g
Zinc	ASTM D 6357	52 µg/g

3.4 คุณภาพทรัพยากรดิน

1) ภาพถ่ายการตรวจวัดคุณภาพดิน



ภาพที่ 3.1 การเก็บตัวอย่างดิน
บริเวณในพื้นที่โครงการ



ภาพที่ 3.2 การเก็บตัวอย่างดินบริเวณชุมชน
บ้านสะกิดน้ำมัน หมู่ 6

2) วิธีการตรวจวัดคุณภาพดิน

การตรวจวัดคุณภาพดิน ได้ดำเนินการตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพดิน (ข้อ 3.1 คุณภาพดินที่ใช้ประโยชน์เพื่อการอยู่อาศัย และข้อ 3.2 คุณภาพดินที่ใช้ประโยชน์เพื่อการค้าขาย เกษตรกรรม และกิจการอื่น ๆ) มีวิธีการตรวจวัดคุณภาพดิน ดังตารางที่ 3.4

ตารางที่ 3.4 รายละเอียดวิธีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพดิน

ลำดับที่	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจวัด	รายละเอียดการตรวจวัด
1	สารหนู (Arsenic)	- US.EPA, Method 3050 B and 6010 D	ดำเนินการขุด/เจาะเก็บตัวอย่างที่ระดับความลึกประมาณ 30 เซนติเมตร ผู้เก็บตัวอย่างใส่ถุงมือชนิดไม่มีแบ่งเพื่อป้องกันการปนเปื้อนขณะเก็บตัวอย่าง จัดเก็บในภาชนะสะอาด ส่งไปยังห้องปฏิบัติการ ภายใน 24-48 ชั่วโมง
2	แคดเมียม (Cadmium)	- US.EPA, Method 3050 B and 6010 D	
3	ตะกั่ว (Lead)	- US.EPA, Method 3050 B and 6010 D	
4	ปรอท (Mercury)	- US.EPA, Method 7473 B	

2) ผลการตรวจวัดคุณภาพดิน

ผลการตรวจวัดคุณภาพดิน ระยะดำเนินการ ของโครงการปรับปรุงท่าเทียบเรือ และติดตั้งเครื่องจักรลำเลียงถ่านหินแบบปิด (Screw Unloader) บริษัท เอสซีจี อินเตอร์เนชั่นแนล คอร์ปอเรชั่น จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 (ครั้งที่ 1/2565) ซึ่งดำเนินการตรวจวัด เมื่อวันที่ 22 มีนาคม 2565 จำนวน 2 จุดตรวจวัด ได้แก่ ดินในพื้นที่โครงการ และ ดินในบริเวณชุมชนบ้านสะกิดน้ำมัน หมู่ 6 เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน มีรายละเอียด ดังตารางที่ 3.5

ตารางที่ 3.5 ผลการตรวจวัดคุณภาพดินของโครงการ ครั้งที่ 1/2565

โครงการ ปรับปรุงท่าเทียบเรือ และติดตั้งเครื่องจักรลำเลียงถ่านหินแบบปิด (Screw Unloader)
 ของบริษัท เอสซีจี อินเตอร์เนชั่นแนล คอร์ปอเรชั่น จำกัด
จัดทำรายงานโดย Industrial Service and Lab บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิสเชส จำกัด
ระหว่างเดือน มกราคม พ.ศ.2565 ถึง เดือนมิถุนายน พ.ศ.2565

ดัชนีคุณภาพดิน	หน่วย	ผลการตรวจวัดคุณภาพดิน	ค่ามาตรฐาน ⁽¹⁾
		พื้นที่โครงการ	
Arsenic	mg/kg	3.99	≤ 25
Cadmium	mg/kg	< 0.50	≤ 762
Lead	mg/kg	9.76	≤ 800
Mercury	mg/kg	< 0.10	≤ 263
ดัชนีคุณภาพดิน	หน่วย	บริเวณชุมชนบ้านสะกัสน้ำมัน หมู่ 6	ค่ามาตรฐาน ⁽²⁾
Arsenic	mg/kg	2.28	≤ 6
Cadmium	mg/kg	< 0.50	≤ 67
Lead	mg/kg	9.36	≤ 400
Mercury	mg/kg	< 0.10	≤ 22

- หมายเหตุ (1) : ค่ามาตรฐานที่เข้ามาจากประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพดิน พ.ศ. 2564
คุณภาพดินที่ใช้ประโยชน์เพื่อการอยู่อาศัย
- (2) : ค่ามาตรฐานที่เข้ามาจากประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพดิน พ.ศ. 2564
คุณภาพดินที่ใช้ประโยชน์เพื่อการค้าขาย เกษตรกรรม และกิจการอื่น ๆ

3) สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพดิน

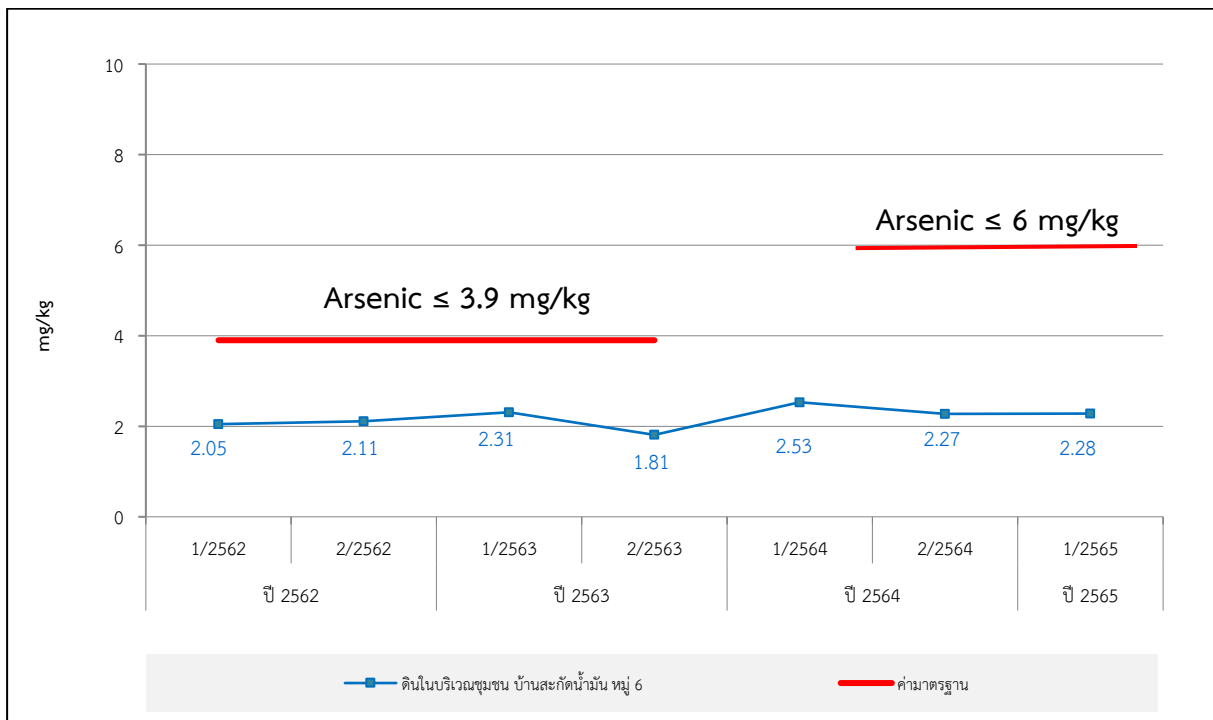
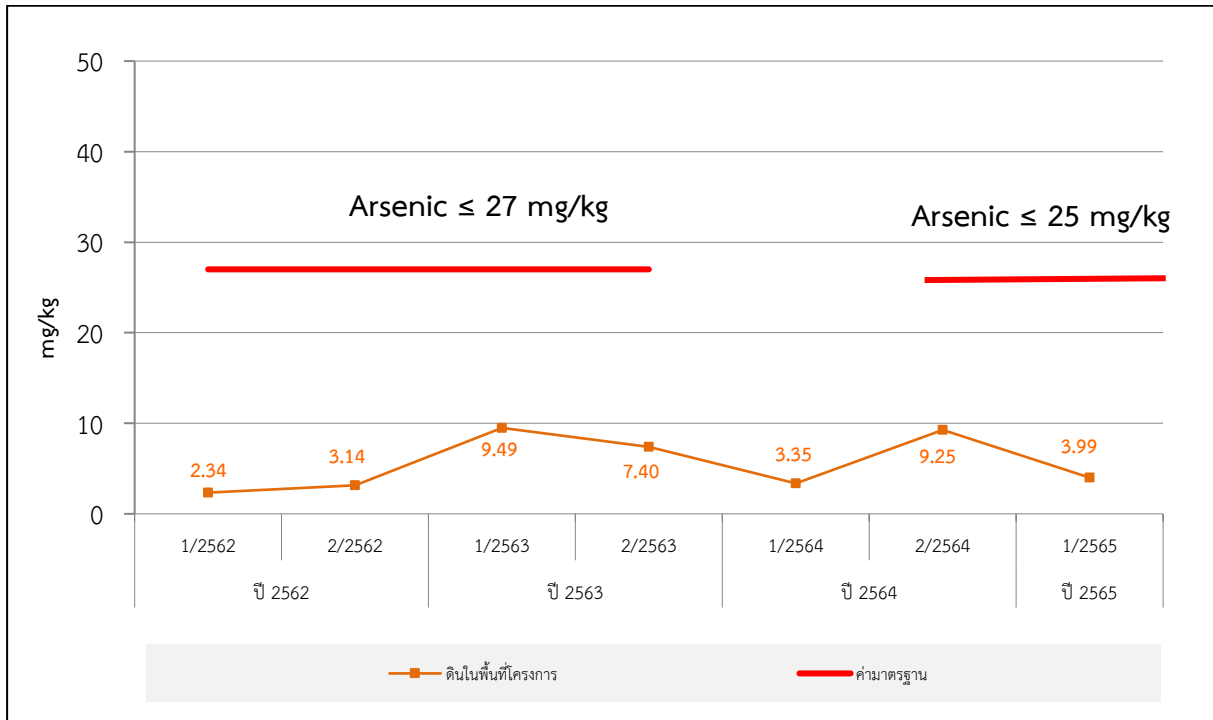
ผลการตรวจวัดคุณภาพดิน ระยะดำเนินการ ของโครงการปรับปรุงท่าเทียบเรือ และติดตั้งเครื่องจักรลำเลียงถ่านหินแบบปิด (Screw Unloader) บริษัท เอสซีจี อินเตอร์เนชั่นแนล คอร์ปอเรชั่น จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 (ครั้งที่ 1/2565) ซึ่งดำเนินการตรวจวัด เมื่อวันที่ 22 มีนาคม 2565 จำนวน 2 จุดตรวจวัด ได้แก่ ดินในพื้นที่โครงการ และ ดินในบริเวณชุมชนบ้านสะกิดน้ำมัน หมู่ 6 พบว่า **ทุก**รายการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด โดยอ้างอิงค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพดิน (พ.ศ. 2564)

ตารางที่ 3.6 ผลการตรวจวัดคุณภาพดิน ครั้งที่ 1/2565 เปรียบเทียบกับปี 2562-2564

ครั้งที่ตรวจวัด*	จุดตรวจวัด							
	ดินในพื้นที่โครงการ				ดินในบริเวณชุมชนบ้านสะกิดน้ำมัน หมู่ 6			
	UTM แขน X : 0672422 แขน Y : 1598199				UTM แขน X : 0672582 แขน Y : 1598418			
	Arsenic	Cadmium	Lead	Mercury	Arsenic	Cadmium	Lead	Mercury
ครั้งที่ 1/2562	2.34	<0.50	8.91	<0.10	2.05	<0.50	9.06	<0.10
ครั้งที่ 2/2562	3.14	< 0.50	10.6	< 0.10	2.11	< 0.50	10.2	< 0.10
ครั้งที่ 1/2563	9.49	< 0.50	11.3	< 0.10	2.31	< 0.50	10.5	< 0.10
ครั้งที่ 2/2563	7.40	< 0.50	8.89	< 0.10	1.81	< 0.50	9.23	< 0.10
ค่ามาตรฐาน ⁽¹⁾	≤ 27	≤ 810	≤ 750	≤ 610	≤ 3.9	≤ 37	≤ 400	≤ 23
ครั้งที่ 1/2564	3.35	< 0.50	8.95	< 0.10	2.53	< 0.50	10.2	< 0.10
ครั้งที่ 2/2564	9.25	< 0.50	11.0	< 0.10	2.27	< 0.50	9.02	< 0.10
ครั้งที่ 1/2565	3.99	< 0.50	9.76	< 0.10	2.28	< 0.50	9.36	< 0.10
ค่ามาตรฐาน ⁽²⁾	≤ 25	≤ 762	≤ 800	≤ 263	≤ 6	≤ 67	≤ 400	≤ 22
หน่วย	mg/kg							

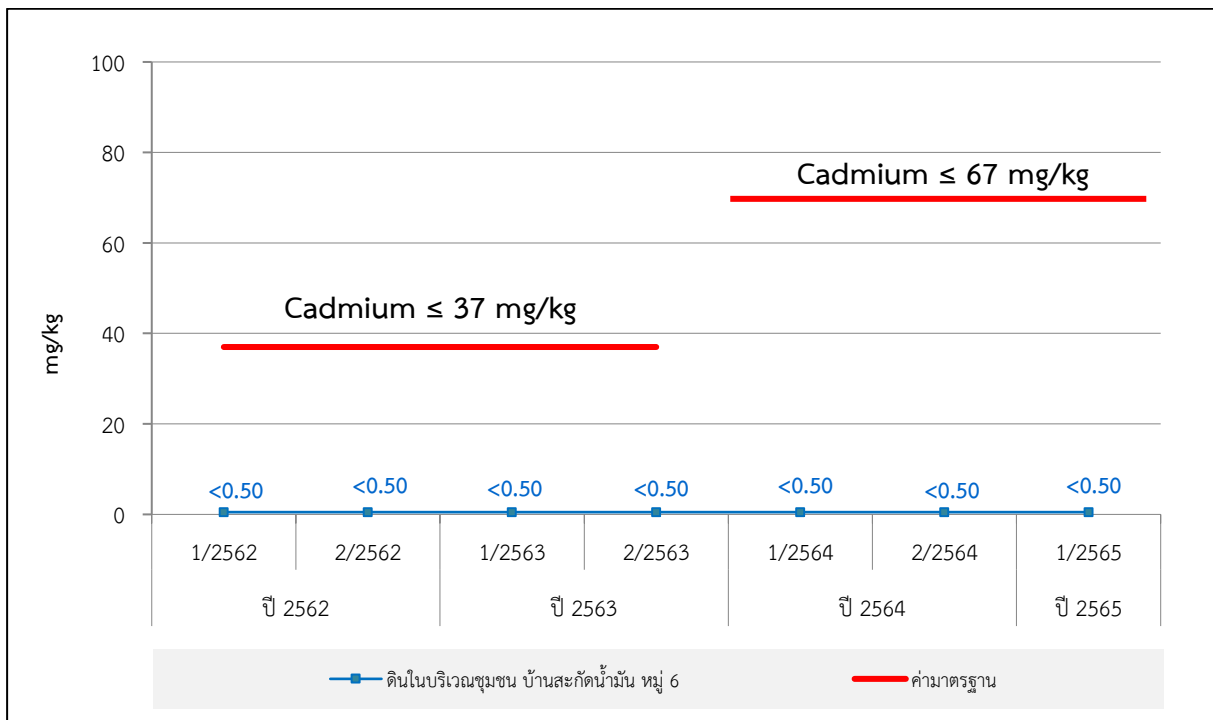
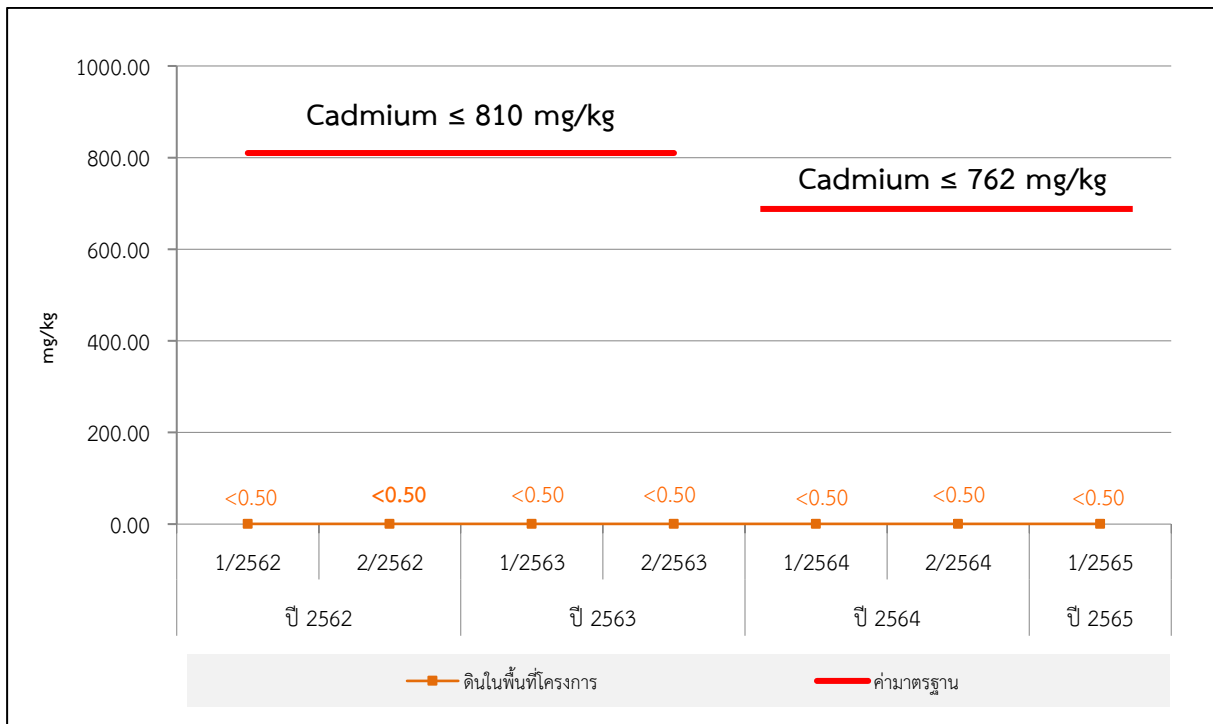
หมายเหตุ * : ข้อมูลย้อนหลัง 3 ปี
(1) : ครั้งที่ 1/2561-2/2563 ใช้ค่ามาตรฐานที่เข้ามาจากประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพดิน (พ.ศ. 2547)
(2) : ครั้งที่ 1/2564 เป็นต้นไป ค่ามาตรฐานที่เข้ามาจากประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพดิน (พ.ศ. 2564)

4) กราฟผลการตรวจวัดคุณภาพดินของโครงการ



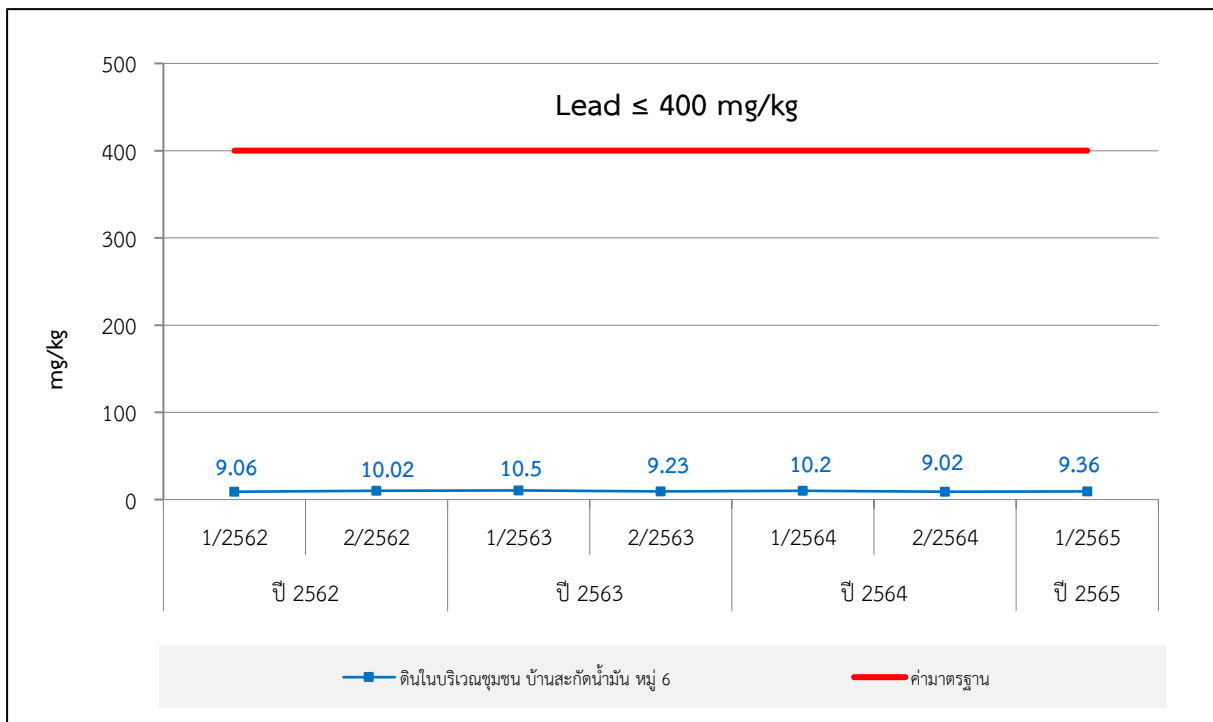
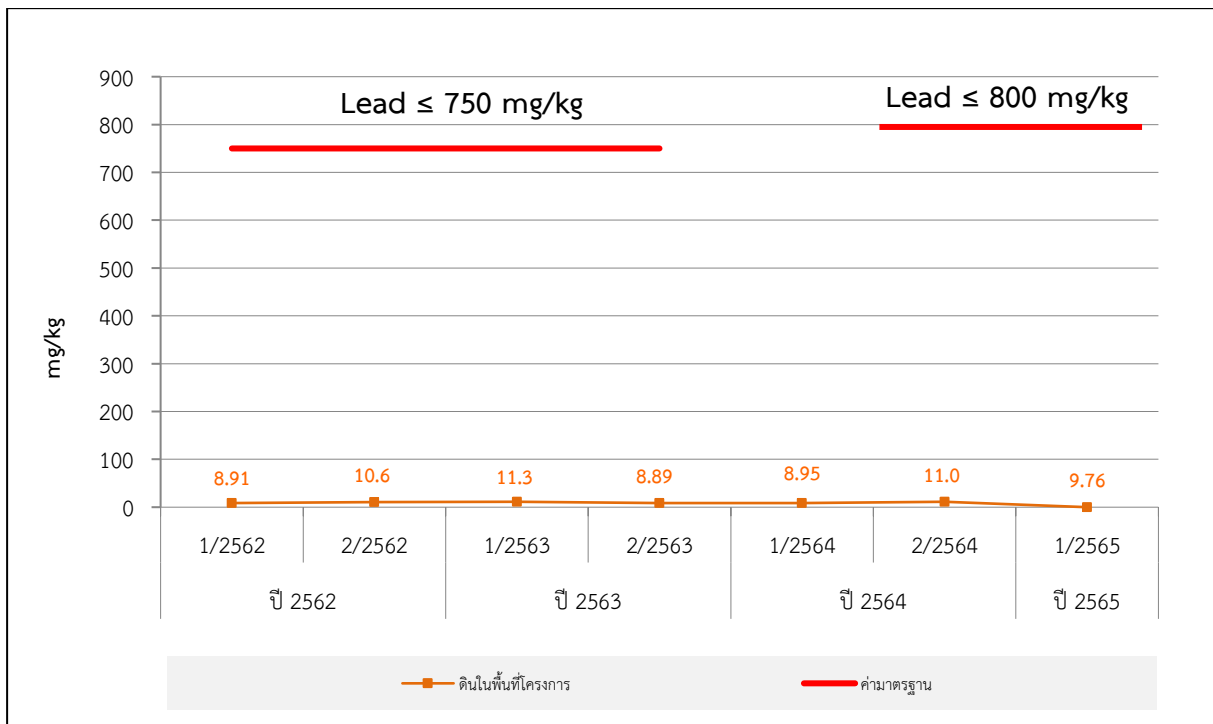
หมายเหตุ : ครั้งที่ 1/2561-2/2563 ใช้ค่ามาตรฐานที่เข้ามาจากประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพดิน (พ.ศ. 2547)
ครั้งที่ 1/2564 เป็นต้นไป ค่ามาตรฐานที่เข้ามาจากประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพดิน (พ.ศ. 2564)

ภาพที่ 3.3 กราฟแสดงผลการตรวจวัดคุณภาพดินค่า Arsenic



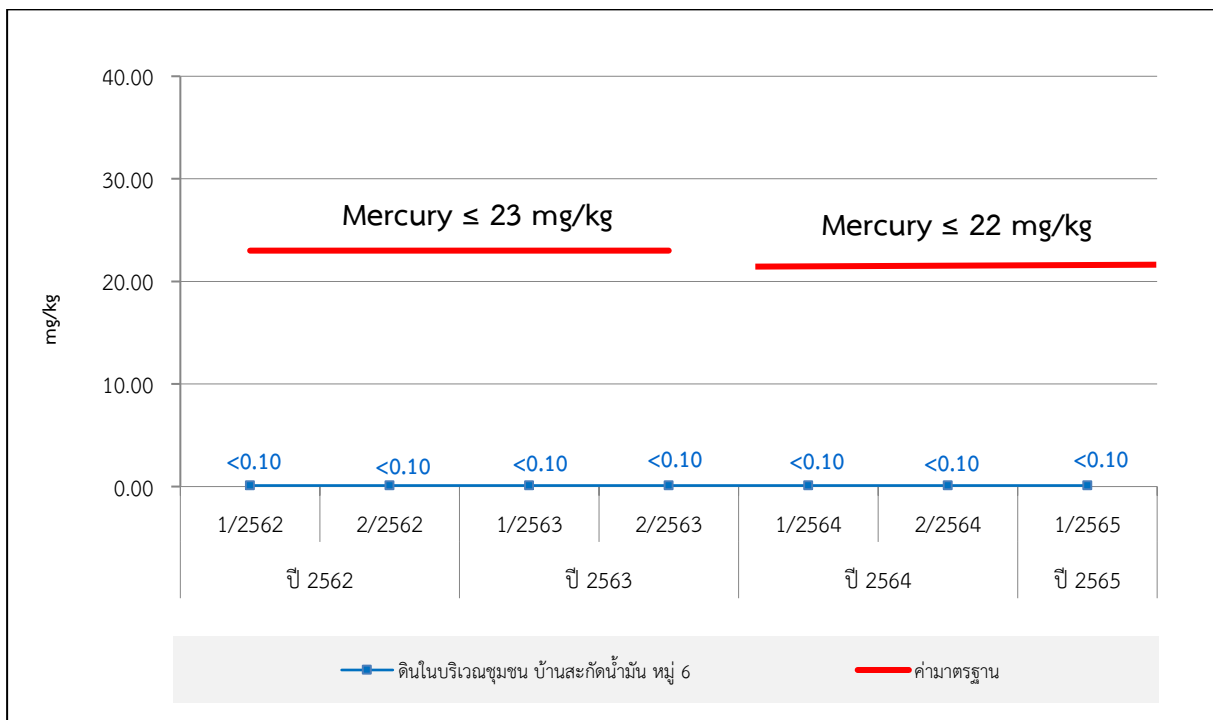
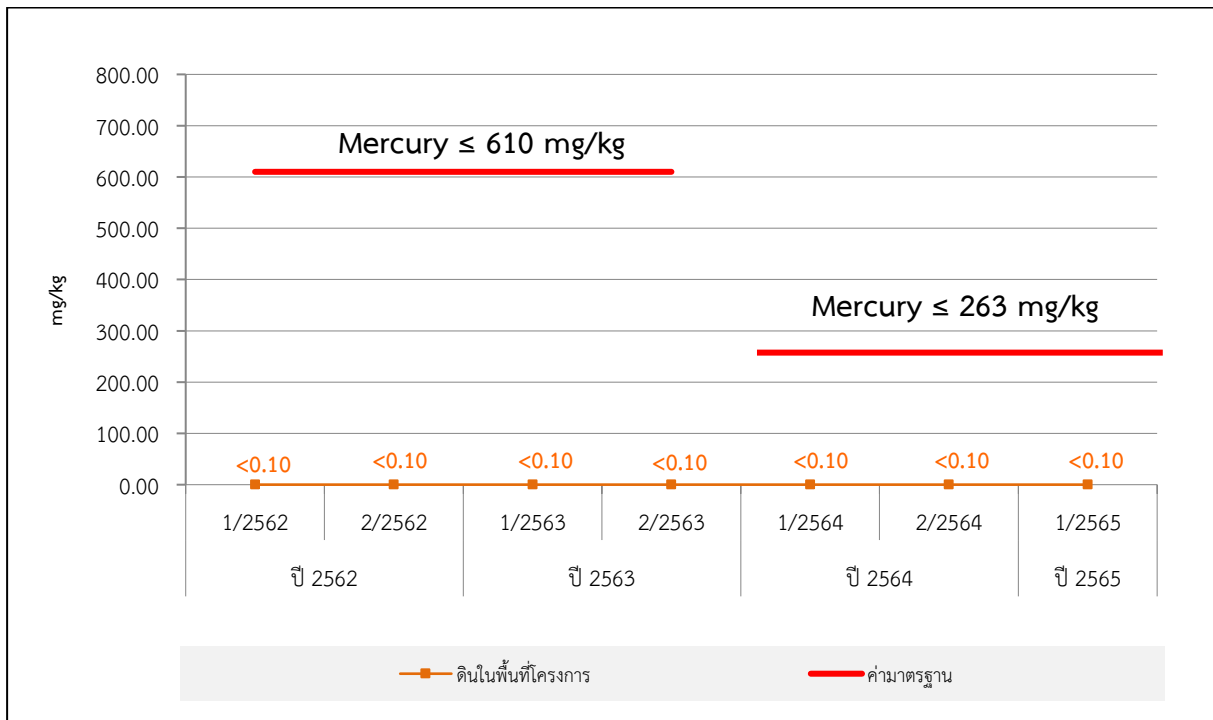
หมายเหตุ : ครั้งที่ 1/2561-2/2563 ใช้ค่ามาตรฐานที่มาจากประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพดิน (พ.ศ. 2547)
ครั้งที่ 1/2564 เป็นต้นไป ค่ามาตรฐานที่มาจากประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพดิน (พ.ศ. 2564)

ภาพที่ 3.4 กราฟแสดงผลการตรวจวัดคุณภาพดินค่า Cadmium



หมายเหตุ : ครั้งที่ 1/2561-2/2563 ใช้ค่ามาตรฐานที่ใช้อยู่จากประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพดิน (พ.ศ. 2547)
ครั้งที่ 1/2564 เป็นต้นไป ค่ามาตรฐานที่ใช้อยู่จากประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพดิน (พ.ศ. 2564)

ภาพที่ 3.5 กราฟแสดงผลการตรวจวัดคุณภาพดินค่า Lead

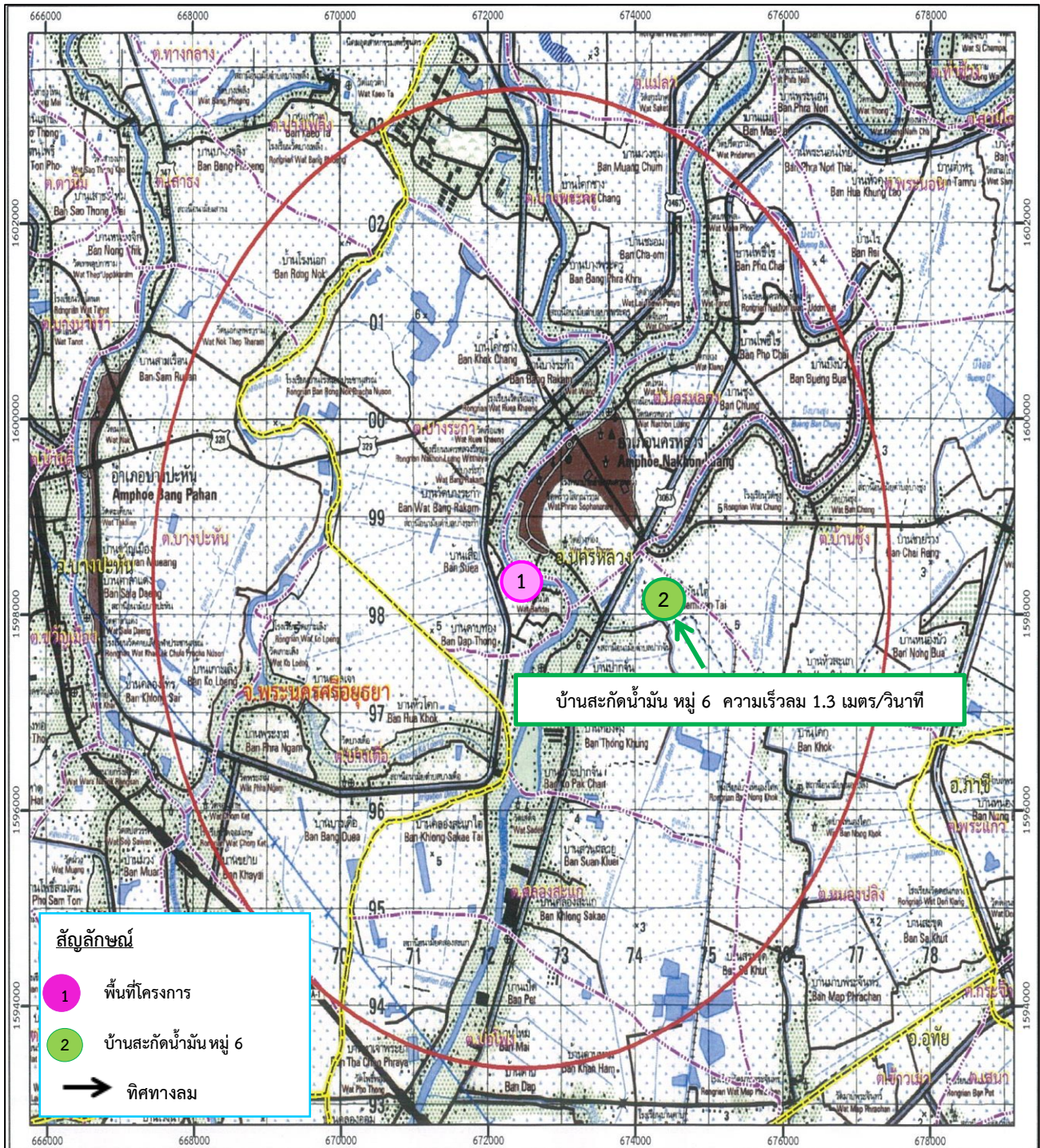


หมายเหตุ : ครั้งที่ 1/2561-2/2563 ใช้ค่ามาตรฐานที่ใช้มาจากประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพดิน (พ.ศ. 2547)
ครั้งที่ 1/2564 เป็นต้นไป ค่ามาตรฐานที่ใช้มาจากประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพดิน (พ.ศ. 2564)

ภาพที่ 3.6 กราฟแสดงผลการตรวจวัดคุณภาพดินค่า Mercury

3.5 การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

1) แผนที่จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ



ภาพที่ 3.7 ตำแหน่งจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

2) ภาพถ่ายการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ



ภาพที่ 3.8 การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ บริเวณพื้นที่โครงการ



ภาพที่ 3.9 การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ บริเวณชุมชนบ้านสะกัสน้ำมัน หมู่ 6

3) วิธีการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ดำเนินการตามวิธีมาตรฐานตามประกาศ
คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศใน
บรรยากาศโดยทั่วไป และค่ามาตรฐานที่ใช้มาจากประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 36 (พ.ศ.
2553) เรื่องกำหนดค่ามาตรฐานฝุ่นขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน ในบรรยากาศโดยทั่วไป แสดงดังตารางที่ 3.7

ตารางที่ 3.7 รายละเอียดวิธีการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

ลำดับที่	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจวัด	รายละเอียดการตรวจวัด
1	ความเร็วลมและทิศทางลม (Wind Speed and Wind Direction ; WS/WD)	WS/WD Equipment	ดำเนินการบันทึกข้อมูลความเร็วลมและทิศทางลม โดยใช้เครื่องตรวจวัดความเร็ว ลมและทิศทางลม (Wind Speed and Wind Direction Equipment) เป็น ระยะเวลา 24 ชม. จากนั้นนำข้อมูลมาประมวลผล และจัดทำ Wind Rose Diagram
2	ฝุ่นละอองขนาด เล็กกว่า 100 ไมครอน : TSP	Gravimetric Method	เก็บตัวอย่างโดยใช้เครื่อง High Volume Air Sampler ดูดตัวอย่างอากาศผ่าน กระดาษกรองชนิดใยแก้ว (Glass Fiber Filter) ด้วยอัตราการไหลในช่วง 1.13- 1.7 ลบ.ม./นาที่ เป็นระยะเวลา 24 ชั่วโมง แล้วนำกระดาษกรองมาทำการ วิเคราะห์หาปริมาณความเข้มข้นของฝุ่นละออง ตามวิธี Gravimetric Method
3	ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน : PM-10	Gravimetric Method	อากาศจะถูกดูดผ่านเข้ายังทางเข้าเครื่อง High Volume Air Sampler ชนิด Size Selective Inlet ซึ่งฝุ่นที่มีขนาด 10 ไมครอนลงมา จะถูกเก็บอยู่บนกระดาษ กรอง โดยควบคุมอัตราการไหลของอากาศคงที่ที่อัตรา 1.13 ลบ.ม./นาที่ หรือ 40 ลูกบาศก์ฟุต/นาที่ และบังคับตัวอย่างอากาศไหลเข้าทางเข้า Inlet ซึ่งเป็นช่องเปิด ที่ขอบด้านบน โดยรอบของหัวเก็บตัวอย่างรูปทรงกลมและไหลเข้ารูเปิด Acceleration Jet ซึ่งเป็นช่องเปิดขนาดเล็ก ที่จะทำให้อากาศไหลผ่านเข้ารูเปิด ด้วยความเร็วที่พอเหมาะทำให้ฝุ่นขนาดใหญ่กว่า 10 ไมครอนที่มากับอากาศพุ่ง เข้าชนและเกาะติดอยู่ที่แผ่นดักฝุ่น Collection Shim ต่อจากนั้นที่เหลือซึ่งมี ขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน จะไหลผ่านเข้ารูเปิด Vent Tube และไหลเข้าไป เกาะติดอยู่ที่กระดาษกรองชนิดใยแก้วขนาด 8x10 นิ้ว เก็บตัวอย่างตลอดเวลา 24 ชั่วโมง และนำกระดาษกรองที่ได้มาชั่งน้ำหนัก เพื่อบริหารณาคำนวณความเข้มข้นของฝุ่น ละออง/ปริมาตรของอากาศในบรรยากาศ
4	ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 2.5 ไมครอน : PM 2.5	Federal Reference Method (FRM)	เครื่องเก็บตัวอย่างอากาศ จะดูดอากาศในบรรยากาศด้วยอัตราการไหลคงที่เข้าสู่ ช่องทางเข้าอากาศ ที่มีลักษณะพิเศษ และผ่านตัวคัดแยกขนาดฝุ่นละอองที่มี ลักษณะเป็นแผ่นตกกระทบ โดยฝุ่นละอองที่มีขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน จะถูกคัด แยกออกมา เพื่อรวบรวมไว้บนกระดาษกรองประเภท PTFE

4) ผลการตรวจวัดความเร็วลมและทิศทางลม

ผลการตรวจวัดความเร็วลมและทิศทางลม ระยะดำเนินการ ระหว่างวันที่ 12-17 มีนาคม 2565
จำนวน 2 ตำแหน่ง คือ พื้นที่โครงการ และชุมชนบ้านสะกิดน้ำมัน หมู่ 6 แสดงดังภาพที่ 3.10-3.11

ตารางที่ 3.8 ผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม ครั้งที่ 1/2565

โครงการ ปรับปรุงท่าเทียบเรือ และติดตั้งเครื่องจักรลำเลียงถ่านหินแบบปิด (Screw Unloader)
ของบริษัท เอสซีจี อินเทอร์เน็ตชั่นแนล คอร์ปอเรชั่น จำกัด
จัดทำรายงานโดย Industrial Service and Lab บริษัท เอส ซี ไอ อีเค์ เซอร์วิสเชส จำกัด
ระหว่างเดือน มกราคม พ.ศ.2565 ถึง เดือนมิถุนายน พ.ศ.2565
สถานีตรวจวัด พื้นที่โครงการ
ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานี 0672422X 1598199Y

เวลา*	12 มี.ค. 65		13 มี.ค. 65		14 มี.ค. 65		15 มี.ค. 65		16 มี.ค. 65		17 มี.ค. 65	
	ความเร็ว (เมตร/วินาที)	ทิศทาง	ความเร็ว (เมตร/วินาที)	ทิศทาง	ความเร็ว (เมตร/วินาที)	ทิศทาง	ความเร็ว (เมตร/วินาที)	ทิศทาง	ความเร็ว (เมตร/วินาที)	ทิศทาง	ความเร็ว (เมตร/วินาที)	ทิศทาง
00:00 - 01:00			0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.4	ESE
01:00 - 02:00			0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-
02:00 - 03:00			0.0	-	0.4	ESE	0.4	ENE	0.0	-	0.4	E
03:00 - 04:00			0.4	E	0.4	E	0.0	-	0.0	-	0.4	E
04:00 - 05:00			0.4	ESE	0.9	E	0.0	-	0.0	-	0.4	E
05:00 - 06:00			0.0	-	0.4	E	0.4	E	0.0	-	0.4	E
06:00 - 07:00			0.0	-	0.9	E	0.4	ESE	0.0	-	0.4	E
07:00 - 08:00			0.0	-	0.4	E	0.0	-	0.9	ESE	0.0	-
08:00 - 09:00			0.0	-	0.9	E	0.4	E	0.9	E	0.9	E
09:00 - 10:00			1.3	E	0.9	E	0.4	E	0.9	E	0.9	E
10:00 - 11:00			0.9	E	0.9	SSE	0.4	S	0.9	SSE	0.9	SSE
11:00 - 12:00			1.3	E	0.9	SE	0.9	S	0.9	SSE		
12:00 - 13:00			1.3	E	0.9	S	1.3	SSW	0.9	S		
13:00 - 14:00	1.3	NE	0.9	ESE	1.3	ESE	1.3	SSW	1.3	SSW		
14:00 - 15:00	1.3	ESE	0.9	E	1.3	E	0.9	SSW	0.9	SSW		
15:00 - 16:00	0.9	SSW	0.9	ESE	0.9	ESE	0.9	S	0.9	SSW		
16:00 - 17:00	0.9	N	0.9	ESE	0.4	SSE	0.9	SSW	1.3	S		
17:00 - 18:00	0.4	WNW	0.4	ESE	1.8	S	0.9	SSW	1.8	ESE		
18:00 - 19:00	0.4	E	0.4	E	1.8	S	0.9	S	1.3	ESE		
19:00 - 20:00	0.4	E	0.0	-	1.3	SSW	1.3	S	1.8	ESE		
20:00 - 21:00	0.0	-	0.0	-	0.4	SSW	0.9	S	1.3	ESE		
21:00 - 22:00	0.0	-	0.4	S	0.4	S	0.0	-	0.9	E		
22:00 - 23:00	0.0	-	0.4	S	0.4	SSE	0.4	SSE	0.9	ESE		
23:00 - 00:00	0.0	-	0.4	S	0.4	SSE	0.0	-	0.4	E		

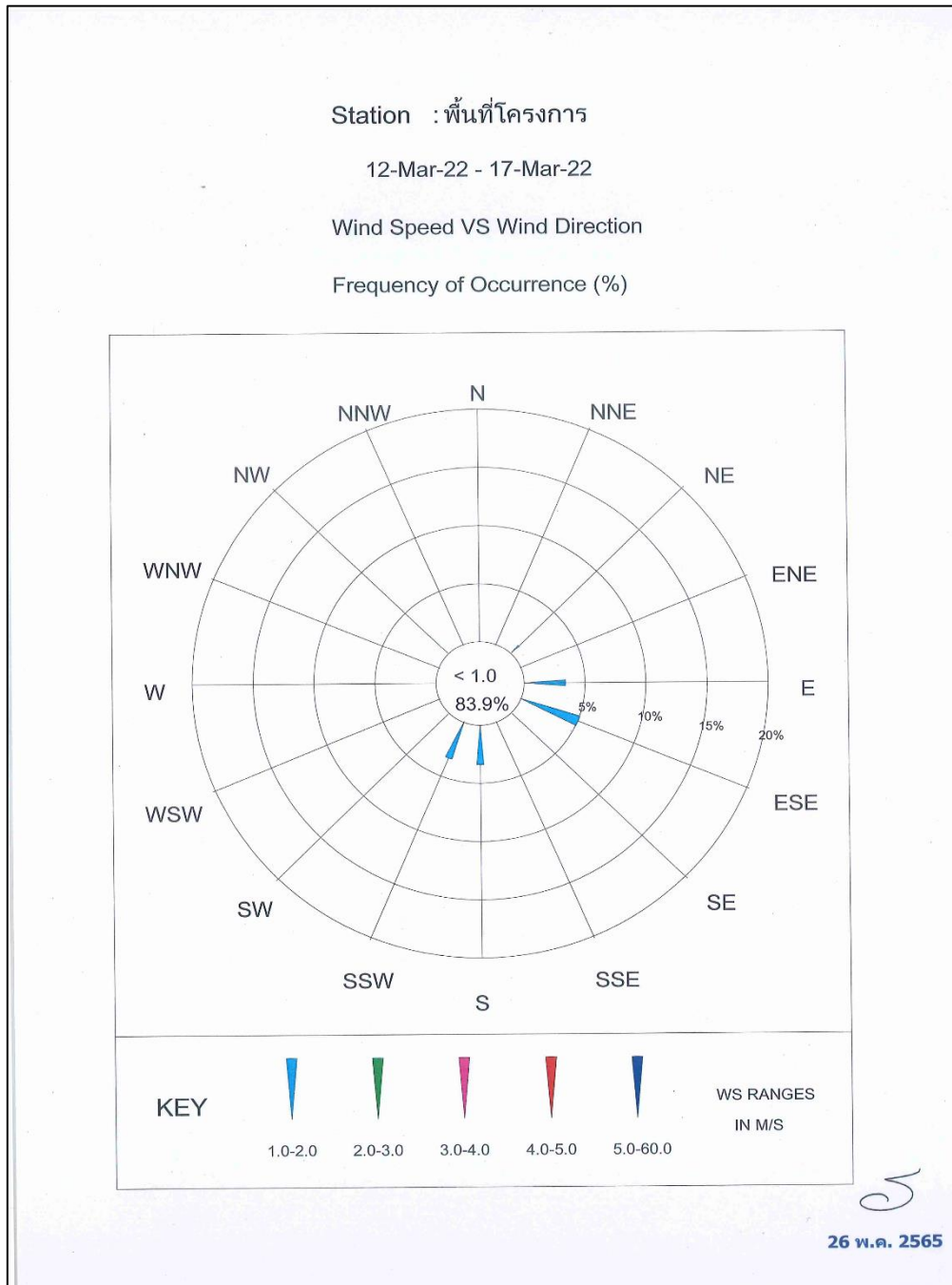
หมายเหตุ : * เวลารายชั่วโมง จำนวน 24 ชั่วโมง

ข้อสรุป

ทิศทางลมส่วนใหญ่พัดมาจากทิศตะวันตกออกค่อนข้างไปทางใต้

ความเร็วลมส่วนใหญ่ มีค่าเท่ากับ 1.8 เมตร/วินาที

เมื่อพิจารณาความเร็วลมและทิศทางลมเทียบกับตำแหน่งที่ตั้งโครงการ พบว่า บริเวณพื้นที่โครงการ อยู่ตำแหน่งเหนือทิศทางลม จึงไม่ได้รับผลกระทบจากการดำเนินการของโครงการในช่วงเวลาดังกล่าว แสดงดังภาพที่ 3.10



ภาพที่ 3.10 แผนผังผลการตรวจวัดความเร็วลมและทิศทางลม บริเวณพื้นที่โครงการ

ตารางที่ 3.8 (ต่อ)

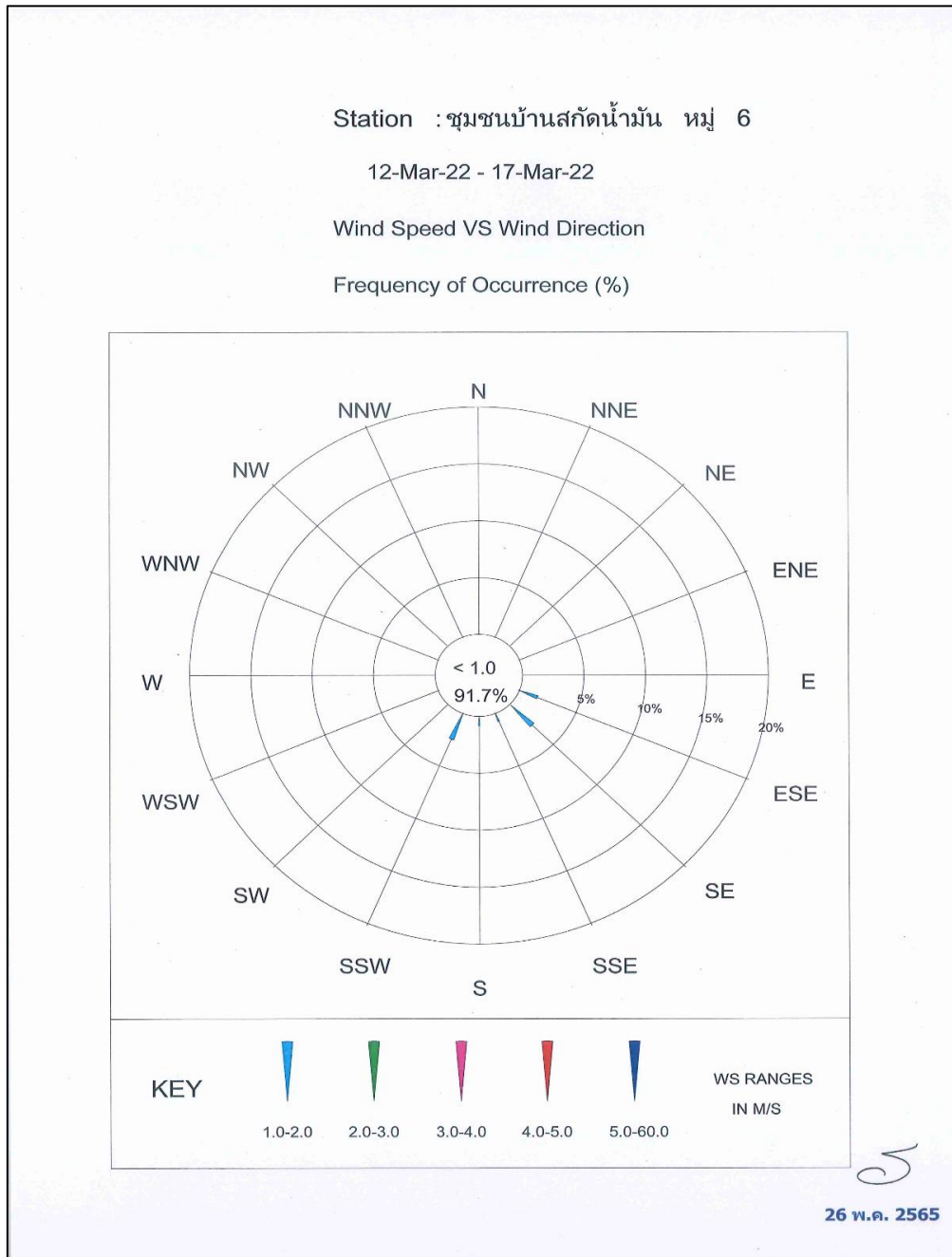
โครงการ ปรับปรุงท่าเทียบเรือ และติดตั้งเครื่องจักรลำเลียงถ่านหินแบบปิด (Screw Unloader)
ของ บริษัท เอสซีจี อินเตอร์เนชั่นแนล คอร์ปอเรชั่น จำกัด
จัดทำรายงานโดย Industrial Service and Lab บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิส จำกัด
ระหว่างเดือน มกราคม พ.ศ.2565 ถึง เดือนมิถุนายน พ.ศ.2565
สถานีตรวจวัด ชุมชนบ้านสภักดีน้ำมัน หมู่ 6
ตำแหน่งพิกัด UTM ของ 0672582X 1598418Y
สถานี

เวลา*	12 มี.ค. 65		13 มี.ค. 65		14 มี.ค. 65		15 มี.ค. 65		16 มี.ค. 65		17 มี.ค. 65	
	ความเร็ว (เมตร/วินาที)	ทิศทาง	ความเร็ว (เมตร/วินาที)	ทิศทาง	ความเร็ว (เมตร/วินาที)	ทิศทาง	ความเร็ว (เมตร/วินาที)	ทิศทาง	ความเร็ว (เมตร/วินาที)	ทิศทาง	ความเร็ว (เมตร/วินาที)	ทิศทาง
00:00 - 01:00			0.0	-	0.4	E	1.3	ESE	0.0	-	0.0	-
01:00 - 02:00			0.0	-	0.4	ESE	0.4	ESE	0.0	-	0.4	ESE
02:00 - 03:00			0.9	E	0.0	-	0.4	ENE	0.0	-	0.4	ESE
03:00 - 04:00			0.9	ESE	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-
04:00 - 05:00			1.3	ESE	0.9	ESE	0.0	-	0.0	-	0.9	SE
05:00 - 06:00			0.4	ESE	0.0	-	0.4	SE	0.0	-	0.9	SE
06:00 - 07:00			0.4	ESE	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-
07:00 - 08:00			0.4	E	0.4	E	0.0	-	0.4	SSE	0.0	-
08:00 - 09:00			0.0	-	0.4	SSE	0.0	-	0.4	ESE	1.3	SE
09:00 - 10:00			0.0	-	0.4	SSE	0.4	E	0.4	ESE	1.3	SE
10:00 - 11:00			0.0	-	0.0	-	0.4	S	0.9	ESE	0.4	SSE
11:00 - 12:00			0.0	-	0.0	-	0.9	S	0.0	-	0.4	SE
12:00 - 13:00	0.4	SE	0.0	-	0.4	ESE	0.9	SSW	0.4	S		
13:00 - 14:00	0.0	-	0.4	ESE	0.4	SE	1.3	SSW	0.9	S		
14:00 - 15:00	0.0	-	0.4	E	0.9	SE	1.3	SSW	0.4	S		
15:00 - 16:00	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.4	SSW	0.0	-		
16:00 - 17:00	0.4	E	0.0	-	0.0	-	0.4	SW	0.0	-		
17:00 - 18:00	0.4	E	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.9	SSW		
18:00 - 19:00	0.4	E	0.0	-	1.3	S	0.0	-	1.3	SSW		
19:00 - 20:00	0.0	-	0.0	-	0.9	S	0.0	-	1.3	SE		
20:00 - 21:00	0.0	-	0.0	-	0.9	S	0.0	-	0.9	SE		
21:00 - 22:00	0.0	-	0.4	E	0.0	-	0.0	-	0.4	ESE		
22:00 - 23:00	0.0	-	0.4	E	0.0	-	0.0	-				
23:00 - 00:00	0.0	-	0.4	E	1.3	SSE	0.0	-				

หมายเหตุ : * เวลารายชั่วโมง จำนวน 24 ชั่วโมง

ข้อสรุป

ทิศทางลมส่วนใหญ่พัดมาจากทิศตะวันออกเฉียงใต้
ความเร็วลมส่วนใหญ่ มีค่าเท่ากับ 1.3 เมตร/วินาที
เมื่อพิจารณาความเร็วลมและทิศทางลมเทียบกับตำแหน่งที่ตั้งโครงการ พบว่า บริเวณชุมชนบ้านสะกัสน้ำมัน
หมู่ 6 อยู่ตำแหน่งเหนือทิศทางลม จึงไม่ได้รับผลกระทบจากการดำเนินการของโครงการในช่วงเวลาดังกล่าว
แสดงดังภาพที่ 3.11



ภาพที่ 3.11 แผนผังผลการตรวจวัดความเร็วลมและทิศทางลม บริเวณชุมชนบ้านสะกัสน้ำมัน หมู่ 6

3) ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระยะดำเนินการ ของโครงการปรับปรุงท่าเทียบเรือ และติดตั้งเครื่องจักรลำเลียงถ่านหินแบบปิด (Screw Unloader) บริษัท เอสซีจี อินเทอร์เน็ตในชั้นแนล คอร์ปอเรชั่น จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 (ครั้งที่ 1/2565) ซึ่งทำการตรวจวัดระหว่างวันที่ 12-17 มีนาคม 2565 จำนวน 2 จุดตรวจวัด ได้แก่ พื้นที่โครงการ และ ชุมชนบ้านสะกิดน้ำมันหมู 6 เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน แสดงดังตารางที่ 3.9

ตารางที่ 3.9 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ครั้งที่ 1/2565

โครงการ ปรับปรุงท่าเทียบเรือ และติดตั้งเครื่องจักรลำเลียงถ่านหินแบบปิด (Screw Unloader)
ของบริษัท เอสซีจี อินเทอร์เน็ตในชั้นแนล คอร์ปอเรชั่น จำกัด
จัดทำรายงานโดย Industrial Service and Lab บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิส จำกัด
ระหว่างเดือน มกราคม พ.ศ. 2565 ถึงเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2565
ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด พื้นที่โครงการ
ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด 0672422X 1598199Y

วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่น ละอองรวม (TSP)	ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละออง ขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10)	ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละออง ขนาดเล็กกว่า 2.5 ไมครอน (PM 2.5)
วันที่ 12-13 มีนาคม 2565	0.122	0.082	0.040
วันที่ 13-14 มีนาคม 2565	0.107	0.079	0.040
วันที่ 14-15 มีนาคม 2565	0.096	0.065	0.024
วันที่ 15-16 มีนาคม 2565	0.098	0.061	0.025
วันที่ 16-17 มีนาคม 2565	0.079	0.058	0.031
ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ต่ำสุด	0.079	0.058	0.024
ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง สูงสุด	0.122	0.082	0.040
ค่ามาตรฐานเฉลี่ย 24 ชม.	$\leq 0.33^{(1)}$	$\leq 0.12^{(1)}$	$\leq 0.05^{(2)}$
หน่วย	มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร	มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร	มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร
หมายเหตุ ⁽³⁾	เหนือลม	เหนือลม	เหนือลม

- หมายเหตุ**
- (1) : ค่ามาตรฐานที่ใช้มาจากประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
 - (2) : ค่ามาตรฐานที่ใช้มาจากประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 36 (พ.ศ. 2553) เรื่อง กำหนดมาตรฐานฝุ่นขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน ในบรรยากาศโดยทั่วไป
 - (3) : ได้ระบุตำแหน่งของสถานีตรวจวัดอยู่ใต้ (South)/เหนือลม (North) เมื่อเปรียบเทียบกับแหล่งกำเนิดมลสารและสถานะปกติในขณะทำการเก็บตัวอย่างอากาศ

ตารางที่ 3.9 (ต่อ)

โครงการ ปรับปรุงท่าเทียบเรือ และติดตั้งเครื่องจักรลำเลียงถ่านหินแบบปิด (Screw Unloader)
ของบริษัท เอสซีจี อินเทอร์เน็ตชั่นแนล คอร์ปอเรชั่น จำกัด
จัดทำรายงานโดย Industrial Service and Lab บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิส เซส จำกัด
ระหว่างเดือน มกราคม พ.ศ. 2565 ถึงเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2565
ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด ชุมชนบ้านสะกิดน้ำมัน หมู่ 6
ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด 0672582X 1598418Y

วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่น ละอองรวม (TSP)	ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละออง ขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10)	ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละออง ขนาดเล็กกว่า 2.5 ไมครอน (PM 2.5)
วันที่ 12-13 มีนาคม 2565	0.086	0.073	0.038
วันที่ 13-14 มีนาคม 2565	0.085	0.073	0.041
วันที่ 14-15 มีนาคม 2565	0.089	0.064	0.024
วันที่ 15-16 มีนาคม 2565	0.081	0.057	0.024
วันที่ 16-17 มีนาคม 2565	0.070	0.061	0.032
ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ต่ำสุด	0.070	0.057	0.024
ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง สูงสุด	0.089	0.073	0.038
ค่ามาตรฐานเฉลี่ย 24 ชม.	$\leq 0.33^{(1)}$	$\leq 0.12^{(1)}$	$\leq 0.05^{(2)}$
หน่วย	มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร	มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร	มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร
หมายเหตุ ⁽³⁾	เหนือลม	เหนือลม	เหนือลม

- หมายเหตุ**
- (1) : ค่ามาตรฐานที่เข้ามาจากประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
 - (2) : ค่ามาตรฐานที่เข้ามาจากประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 36 (พ.ศ. 2553) เรื่อง กำหนดมาตรฐานฝุ่นขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน ในบรรยากาศโดยทั่วไป
 - (3) : ได้ระบุตำแหน่งของสถานีตรวจวัดอยู่ใต้ (South)/เหนือลม (North) เมื่อเปรียบเทียบกับแหล่งกำเนิดมลสารและสถานะปกติในขณะทำการเก็บตัวอย่างอากาศ

4) สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระยะดำเนินการ ของโครงการปรับปรุงท่าเทียบเรือ และติดตั้งเครื่องจักรลำเลียงถ่านหินแบบปิด (Screw Unloader) ของบริษัท เอสซีจี อินเตอร์เนชั่นแนล คอร์ปอเรชั่น จำกัด ระหว่างเดือนเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 (ครั้งที่ 1/2565) ซึ่งทำการตรวจวัดระหว่างวันที่ 12-17 มีนาคม 2565 จำนวน 2 ตำแหน่ง คือ พื้นที่โครงการ และชุมชนบ้านสะกิดน้ำมัน หมู่ 6 ผลการตรวจวัดพบว่า ทุกรายการมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด โดยมีรายละเอียดดังนี้

- TSP มีค่าอยู่ระหว่าง 0.070-0.122 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร
ค่ามาตรฐาน ไม่เกิน 0.33 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร
- PM-10 มีค่าอยู่ระหว่าง 0.057-0.082 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร
ค่ามาตรฐาน ไม่เกิน 0.12 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร
- PM 2.5 มีค่าอยู่ระหว่าง 0.024-0.040 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร
ค่ามาตรฐาน ไม่เกิน 0.05 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

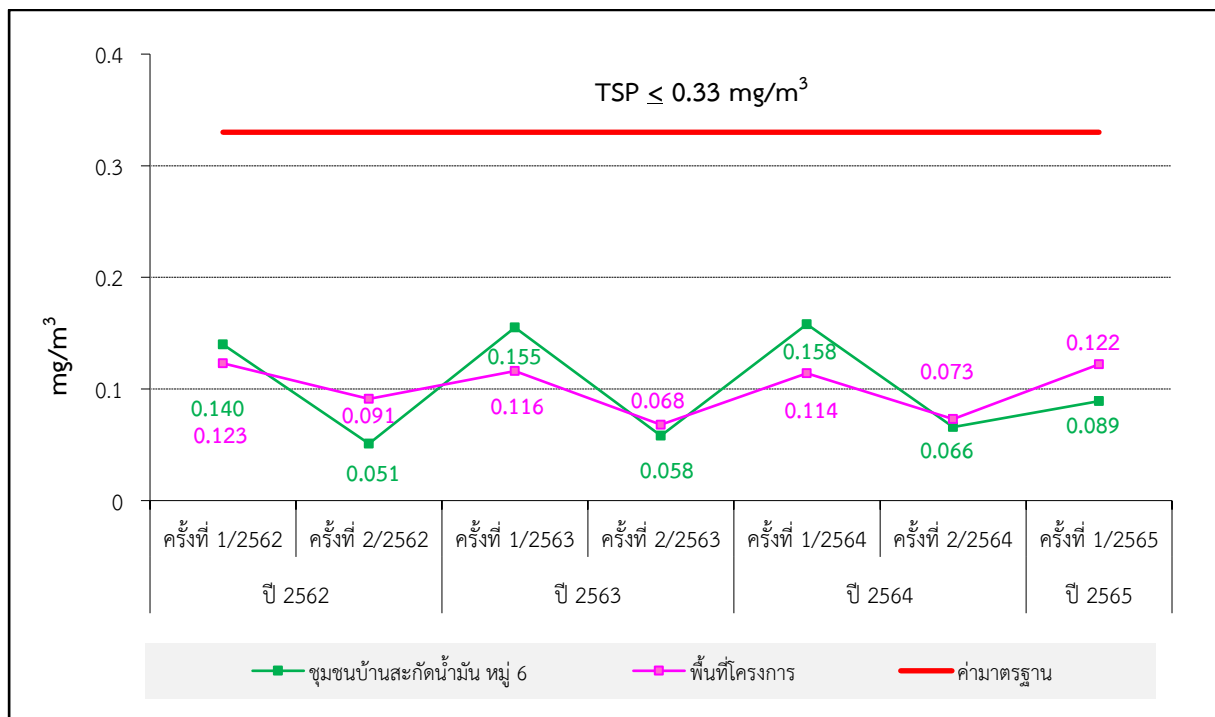
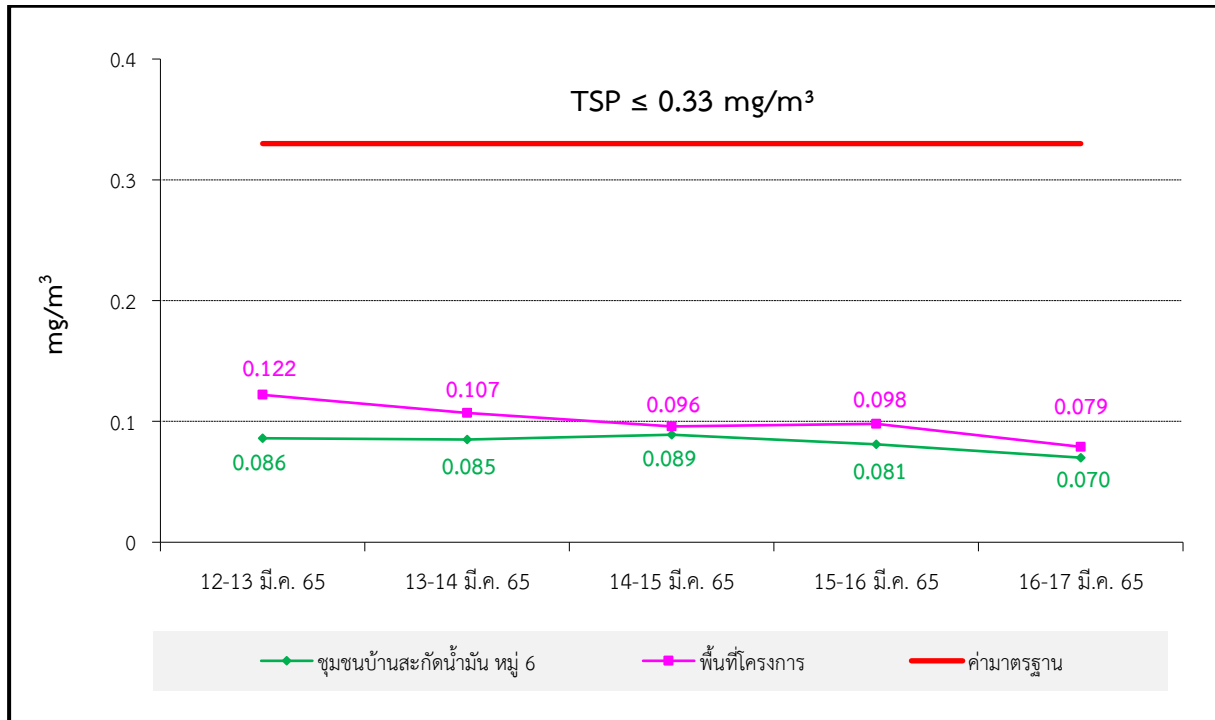
โดยผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ครั้งที่ 1/2565 เปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศครั้งที่ 1-2/2564 ครั้งที่ 1-2/2563 และครั้งที่ 1-2/2562 พบว่า ค่าปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 100 ไมครอน (TSP), ค่าปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM 10) และค่าปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 2.5 ไมครอน (PM 2.5) มีผลไม่แตกต่างจากการตรวจวัดในฤดูกาลเดียวกัน แสดงดังภาพที่ 3.12 ถึงภาพที่ 3.14 และตารางที่ 3.10

ตารางที่ 3.10 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ครั้งที่ 1/2565 เปรียบเทียบกับปี 2562-2564

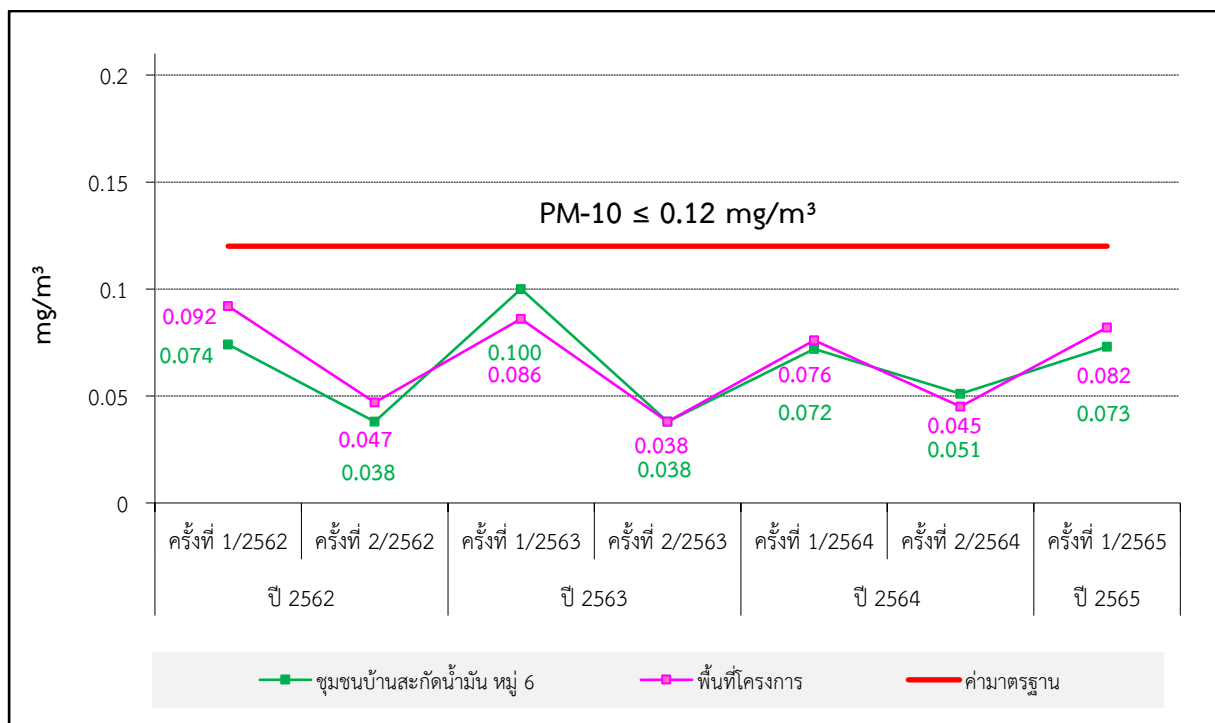
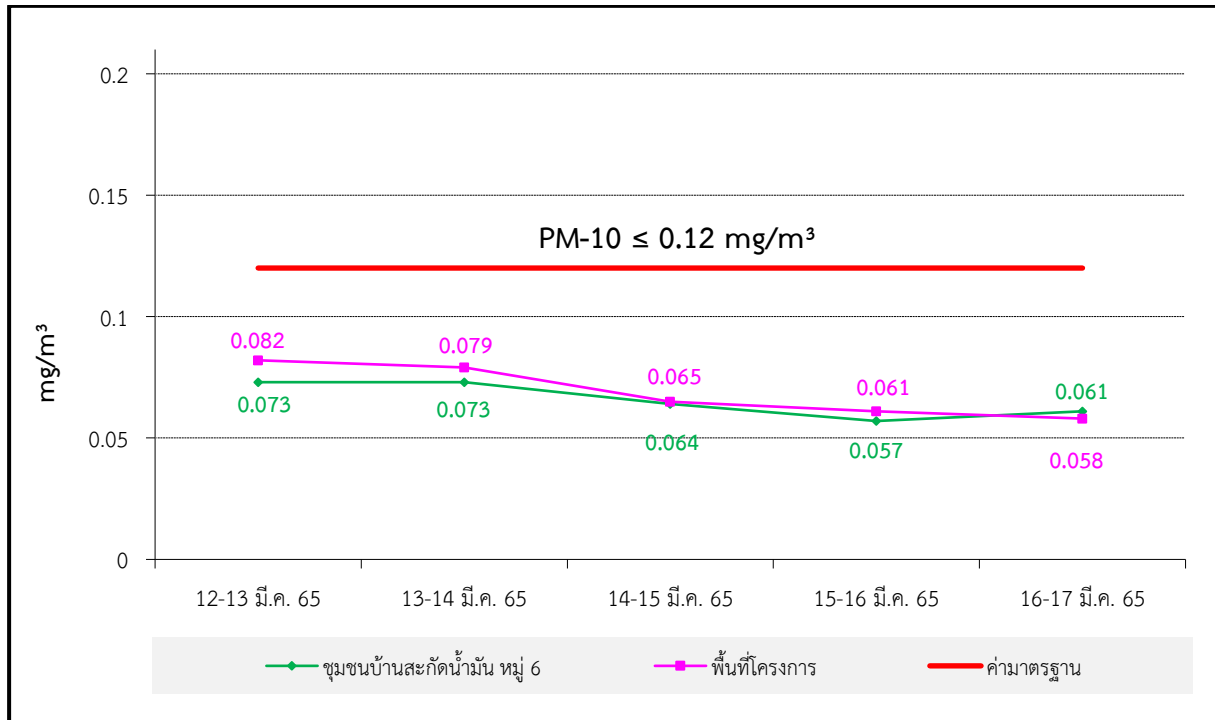
รายละเอียดการตรวจวัด	หน่วย	จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ	
		พื้นที่โครงการ	ชุมชนบ้านสะกิดน้ำมัน หมู่ 6
ผลการตรวจวัด TSP			
ครั้งที่ 1/2562	mg/m ³	0.123	0.140
ครั้งที่ 2/2562	mg/m ³	0.091	0.051
ครั้งที่ 1/2563	mg/m ³	0.116	0.155
ครั้งที่ 2/2563	mg/m ³	0.068	0.058
ครั้งที่ 1/2564	mg/m ³	0.114	0.158
ครั้งที่ 2/2564	mg/m ³	0.073	0.066
ครั้งที่ 1/2565	mg/m ³	0.122	0.089
ค่ามาตรฐานเฉลี่ย 24 ชม.	mg/m³	≤ 0.33	
ผลการตรวจวัด PM-10			
ครั้งที่ 1/2562	mg/m ³	0.092	0.074
ครั้งที่ 2/2562	mg/m ³	0.047	0.038
ครั้งที่ 1/2563	mg/m ³	0.086	0.100
ครั้งที่ 2/2563	mg/m ³	0.038	0.038
ครั้งที่ 1/2564	mg/m ³	0.076	0.072
ครั้งที่ 2/2564	mg/m ³	0.045	0.051
ครั้งที่ 1/2565	mg/m ³	0.082	0.073
ค่ามาตรฐานเฉลี่ย 24 ชม.	mg/m³	≤ 0.12	
ผลการตรวจวัด PM 2.5			
ครั้งที่ 1/2562	mg/m ³	0.038	0.038
ครั้งที่ 2/2562	mg/m ³	0.038	0.037
ครั้งที่ 1/2563	mg/m ³	0.034	0.044
ครั้งที่ 2/2563	mg/m ³	0.022	0.018
ครั้งที่ 1/2564	mg/m ³	0.038	0.035
ครั้งที่ 2/2564	mg/m ³	0.018	0.014
ครั้งที่ 1/2565	mg/m ³	0.040	0.038
ค่ามาตรฐานเฉลี่ย 24 ชม.	mg/m³	≤ 0.05	

หมายเหตุ : ข้อมูลย้อนหลัง 3 ปี

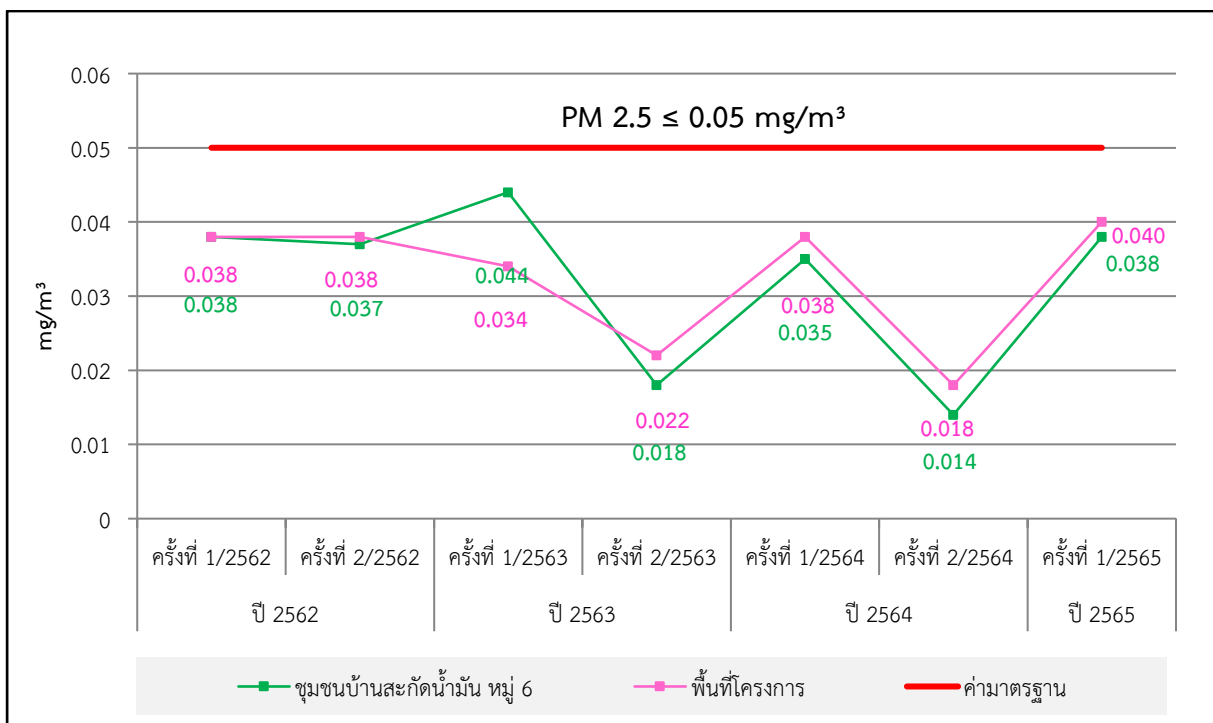
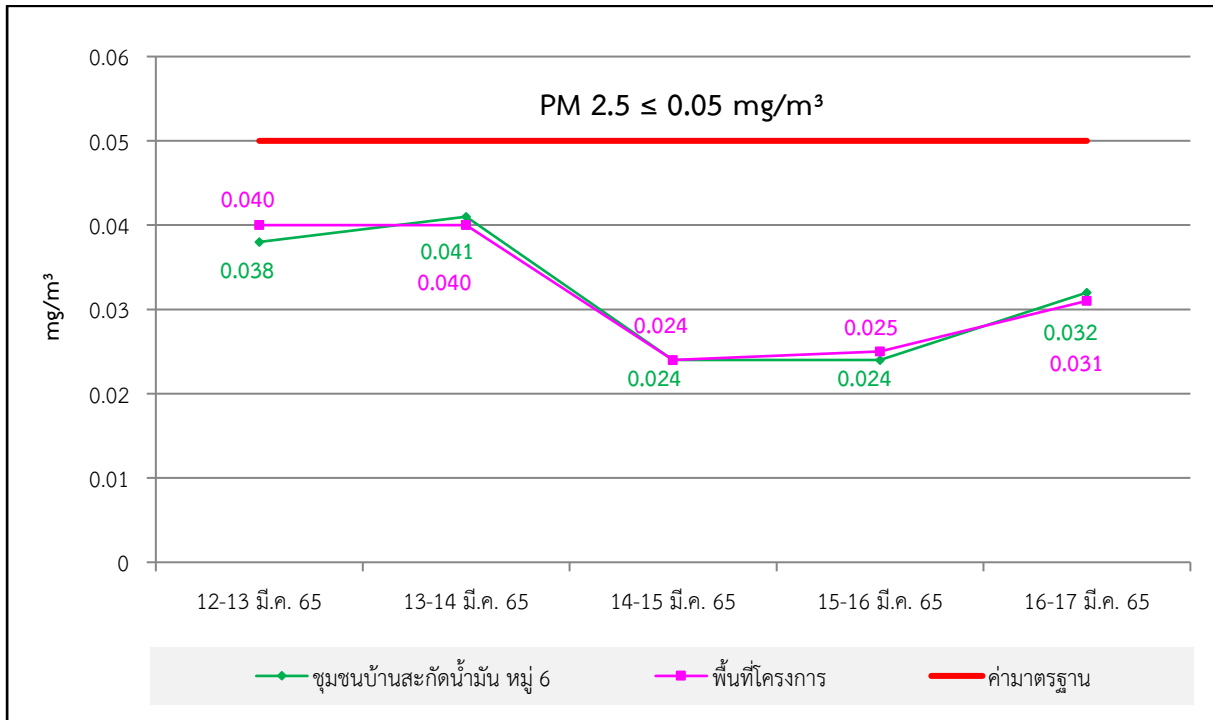
5) กราฟผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ



ภาพที่ 3.12 กราฟแสดงค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง สูงสุดของฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 100 ไมครอน (TSP) ในบรรยากาศ



ภาพที่ 3.13 กราฟแสดงค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง สูงสุดของฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) ในบรรยากาศ



ภาพที่ 3.14 กราฟแสดงค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง สูงสุดของฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 2.5 ไมครอน (PM 2.5) ในบรรยากาศ

3.6 การตรวจวัดค่าความทึบแสง

1) ภาพถ่ายการตรวจวัดค่าความทึบแสง



ภาพที่ 3.15 บริเวณพื้นที่โครงการ



ภาพที่ 3.16 บริเวณชุมชนบ้านสะกิดน้ำมัน หมู่ 6

2) วิธีการตรวจวัด

การตรวจวัดค่าความทึบแสง ดำเนินการตามวิธีมาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าความทึบแสงของฝุ่นละอองฟุ้งกระจายจากท่าเรือ (พ.ศ. 2550) มีรายละเอียด แสดงดังตารางที่ 3.11

ตารางที่ 3.11 รายละเอียดวิธีการตรวจวัดค่าความทึบแสง

ลำดับที่	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจวัด	รายละเอียดการตรวจวัด
1	ค่าความทึบแสง Opacity	Smoke Opacity Meter	ระยะการตรวจวัดห่างจากแหล่งกำเนิดประมาณ 1 เมตร วัดค่าความทึบแสงที่แหล่งกำเนิดฝุ่นละอองโดยตรงไม่ผ่านการชักตัวอย่าง (Full Flow)

3) ผลการตรวจวัดค่าความทึบแสง

ผลการตรวจวัดค่าความทึบแสง ระยะดำเนินการ ของโครงการปรับปรุงท่าเทียบเรือ และติดตั้งเครื่องจักรลำเลียงถ่านหินแบบปิด (Screw Unloader) บริษัท เอสซีจี อินเทอร์เน็ตเนชั่นแนล คอร์ปอเรชั่น จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 (ครั้งที่ 1/2565) ซึ่งทำการตรวจวัดระหว่างวันที่ 26-30 เมษายน 2565 จำนวน 2 จุดตรวจวัด ได้แก่ พื้นที่โครงการ และชุมชนบ้านสะกิดน้ำมัน หมู่ 6 เปรียบกับค่ามาตรฐาน แสดงดังตารางที่ 3.12

ตารางที่ 3.12 ผลการตรวจวัดค่าความทึบแสง ครั้งที่ 1/2565

โครงการ ปรับปรุงท่าเทียบเรือ และติดตั้งเครื่องจักรลำเลียงถ่านหินแบบปิด (Screw Unloader)
ของบริษัท เอสซีจี อินเทอร์เน็ตชั่นแนล คอร์ปอเรชั่น จำกัด
จัดทำรายงานโดย Industrial Service and Lab บริษัท เอส ซี ไอ โอเค เซอร์วิสเชส จำกัด
ระหว่างเดือน มกราคม พ.ศ. 2565 ถึงเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2565

วัน/เดือน/ปี	ตำแหน่งตรวจวัด		ค่ามาตรฐาน ⁽¹⁾
	พื้นที่โครงการ บริเวณกิ่งสายพาน B12 และ BC14	ชุมชนบ้านสะกิดน้ำมัน หมู่ 6	
	ผลการตรวจวัด (%)		
วันที่ 26 เมษายน 2565	0.5	< 0.1	≤ 5
วันที่ 27 เมษายน 2565	0.6	< 0.1	
วันที่ 28 เมษายน 2565	0.8	< 0.1	
วันที่ 29 เมษายน 2565	0.4	< 0.1	
วันที่ 30 เมษายน 2565	0.6	< 0.1	
ค่าความทึบแสง สูงสุด	0.8	< 0.1	

หมายเหตุ (1) : ค่ามาตรฐานที่ใช้มาจากประกาศกระทรวงทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าความทึบแสงของฝุ่นละอองที่กระจายจากท่าเรือ (พ.ศ. 2550)

5) สรุปผลการตรวจวัดค่าความทึบแสง

จากตารางที่ 3.12 ผลการตรวจวัดค่าความทึบแสง ระยะดำเนินการ ของโครงการปรับปรุงท่าเทียบเรือ และติดตั้งเครื่องจักรลำเลียงถ่านหินแบบปิด (Screw Unloader) บริษัท เอสซีจี อินเตอร์เนชั่นแนล คอร์ปอเรชั่น จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 (ครั้งที่ 1/2565) ซึ่งทำการตรวจวัดระหว่างวันที่ 26-30 เมษายน 2565 จำนวน 2 จุดตรวจวัด ได้แก่ พื้นที่โครงการ และชุมชนบ้านสะกิดน้ำมัน หมู่ 6 เปรียบกับค่ามาตรฐาน พบว่า **ทุกจุดตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด** ตามประกาศกระทรวงประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐาน ค่าความทึบแสงของฝุ่นละอองฟุ้งกระจายจากท่าเรือ (พ.ศ. 2550) โดยมีรายละเอียดดังนี้

- **ค่าความทึบแสง** **พื้นที่โครงการ (บริเวณกิ่งสายพาน B12 และ BC14)**
มีค่าเท่ากับ 0.8 เปอร์เซ็นต์

ชุมชนบ้านสะกิดน้ำมัน หมู่ 6
มีค่าน้อยกว่า 0.1 เปอร์เซ็นต์

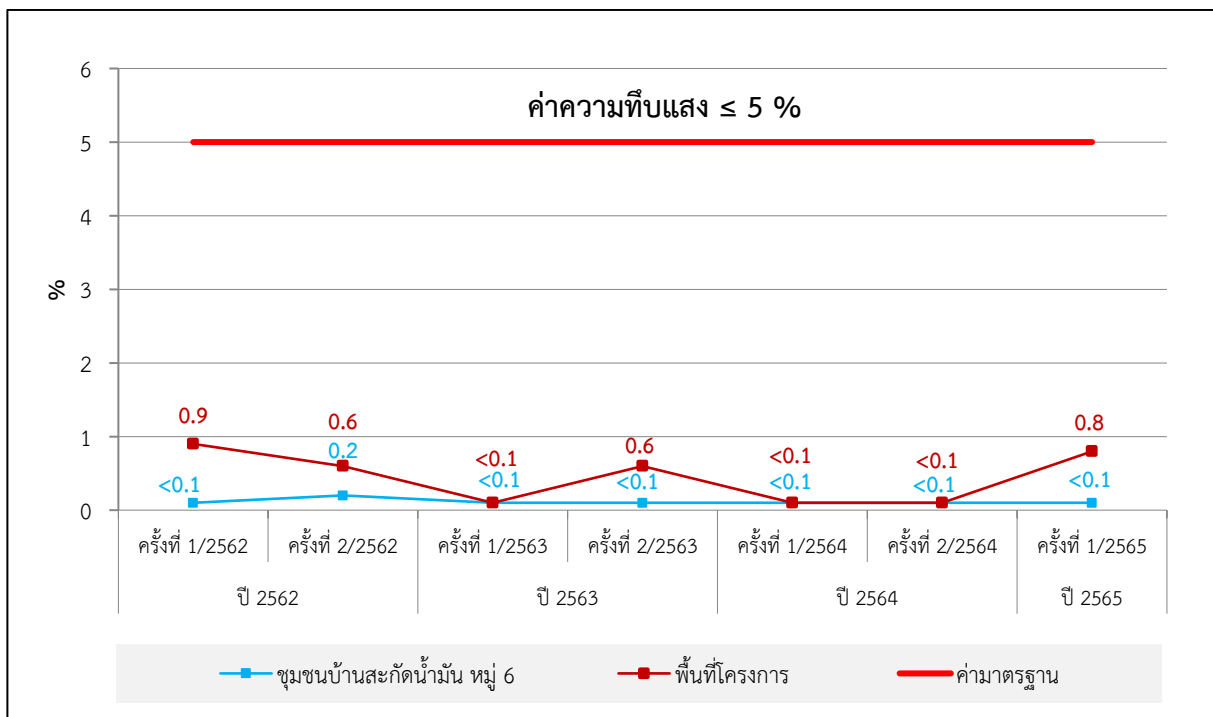
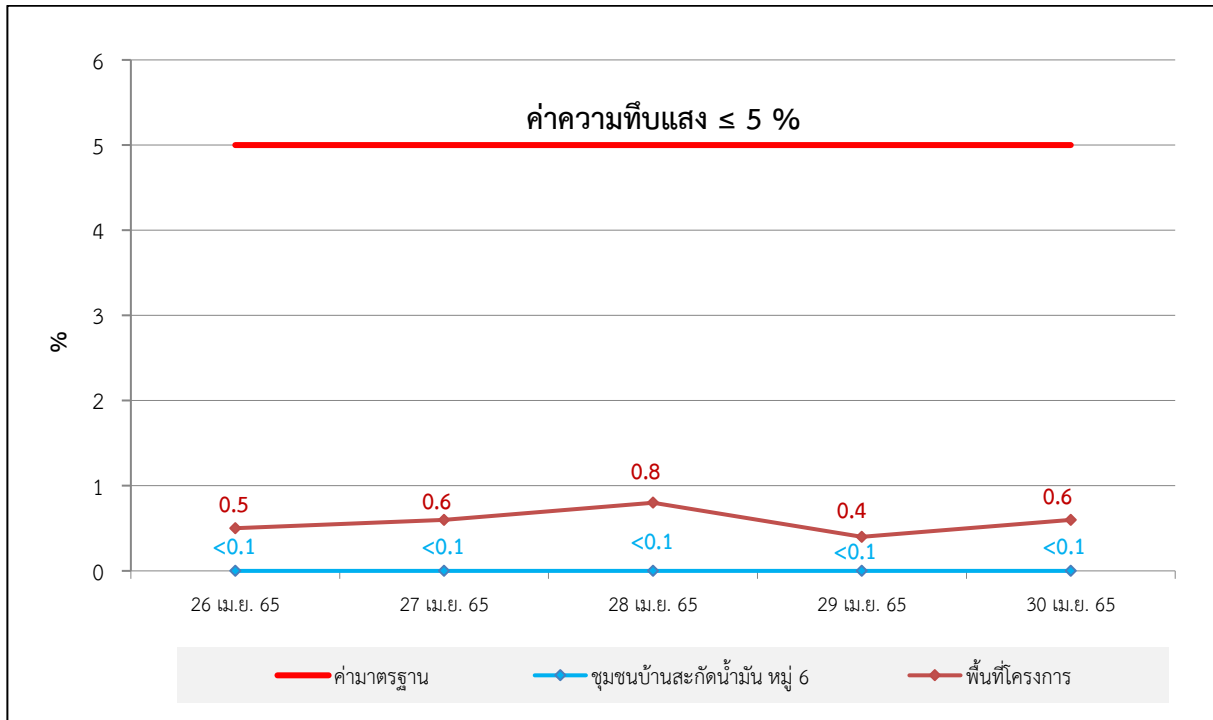
โดยผลการตรวจวัดค่าความทึบแสง ครั้งที่ 1/2565 ทำการเปรียบเทียบกับ ครั้งที่ 1-2/2564 ครั้งที่ 1-2/2563 และครั้งที่ 1-2/2562 แสดงดังภาพที่ 3.17 และตารางที่ 3.13

ตารางที่ 3.13 ผลการตรวจวัดค่าความทึบแสง ครั้งที่ 1/2565 เปรียบเทียบกับปี 2562-2564

รายละเอียดการตรวจวัด	หน่วย	ชื่อจุดตรวจวัด	
		พื้นที่โครงการ บริเวณกิ่งสายพาน B12 และ BC14	ชุมชนบ้านสะกิดน้ำมัน หมู่ 6
ครั้งที่ 1/2562	%	0.9	<0.1
ครั้งที่ 2/2562	%	0.6	0.2
ครั้งที่ 1/2563	%	< 0.1	< 0.1
ครั้งที่ 2/2563	%	0.6	< 0.1
ครั้งที่ 1/2564	%	< 0.1	< 0.1
ครั้งที่ 2/2564	%	< 0.1	< 0.1
ครั้งที่ 1/2565	%	0.8	< 0.1
ค่ามาตรฐาน	%	≤5	≤5

หมายเหตุ : ข้อมูลย้อนหลัง 3 ปี

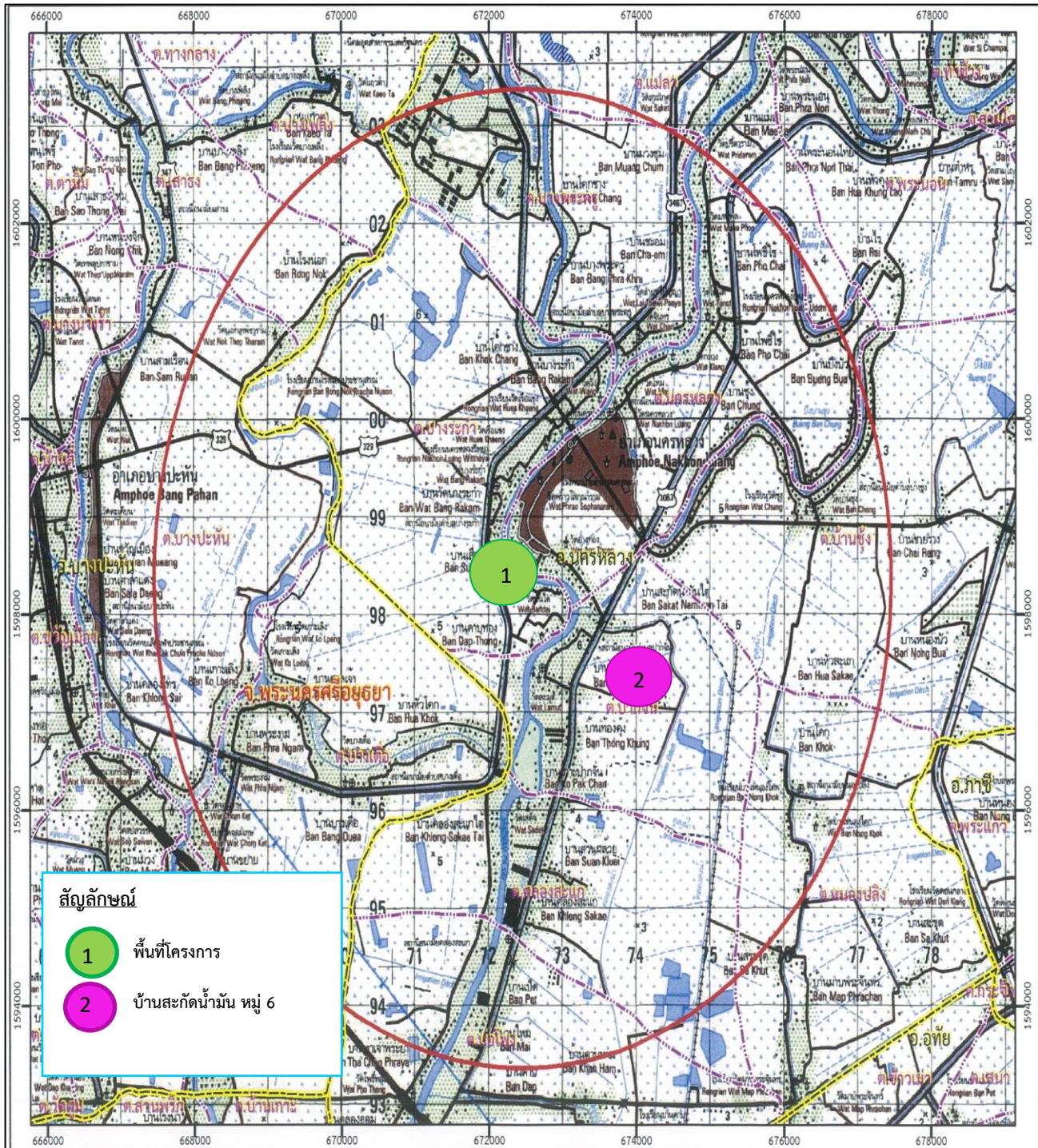
6) กราฟแสดงผลการตรวจวัดค่าความทึบแสง



ภาพที่ 3.17 กราฟแสดงผลการตรวจวัดค่าความทึบแสง

3.7 การตรวจวัดระดับเสียง

1) แผนที่จุดตรวจวัดระดับเสียง



ภาพที่ 3.18 แผนที่แสดงจุดตรวจวัดระดับเสียง

2) ภาพถ่ายแสดงการตรวจวัดระดับเสียง



ภาพที่ 3.19 การตรวจวัดระดับเสียง
บริเวณพื้นที่โครงการ



ภาพที่ 3.20 การตรวจวัดระดับเสียงบริเวณชุมชน
บ้านสะกัฒน์น้ำมัน หมู่ 6



ภาพที่ 3.21 การตรวจวัดระดับเสียงของเรือลากจูง
ในพื้นที่โครงการขณะเรือจอด
และสตาร์ทเครื่องยนต์



ภาพที่ 3.22 การตรวจวัดระดับเสียงของเสียงลากจูง
ขณะเรือผ่านบริเวณชุมชนบ้าน
สะกัฒน์น้ำมัน หมู่ 6

3) วิธีการตรวจวัดระดับเสียง

การตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศจะดำเนินการตามวิธีมาตรฐานในประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวน และระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน (พ.ศ.2548), ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550) เรื่องค่าระดับเสียงรบกวน และประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อม (พ.ศ. 2553) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงของเรือกล รายละเอียดดังตารางที่ 3.14

ตารางที่ 3.14 รายละเอียดวิธีการตรวจวัดระดับเสียง

ลำดับที่	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจวัด	รายละเอียดการตรวจวัด
1	ระดับเสียง (Leq 24 hrs)	Sound Level Meter	ติดตั้งชุดอุปกรณ์วัดเสียง โดยไมโครโฟนของมาตรวัดที่บริเวณภายนอกอาคารให้ตั้งสูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 1.20 เมตร โดยในรัศมี 3.50 เมตร ตามแนวราบรอบไมโครโฟนต้องไม่มีกำแพงหรือสิ่งอื่นใดที่มีคุณสมบัติในการสะท้อนเสียงกีดขวางอยู่ ส่วนบริเวณภายในอาคารให้ตั้งสูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 1.20 เมตร โดยในรัศมี 1.00 เมตร ตามแนวราบรอบไมโครโฟนต้องไม่มีกำแพงหรือสิ่งอื่นใดที่มีคุณสมบัติในการสะท้อนเสียงกีดขวางอยู่ และต้องห่างจากช่องหน้าต่าง หรือช่องทางที่เปิดออกนอกอาคารอย่างน้อย 1.50 เมตร ทั้งนี้การตรวจวัดระดับ Leq 24 ชั่วโมง ใช้มาตรตรวจวัดระดับเสียงอย่างต่อเนื่องตลอดเวลา 24 ชั่วโมง การตรวจวัดระดับเสียงสูงสุด คือ ค่าที่เกิดขึ้นในขณะหนึ่งระหว่างการตรวจวัดระดับเสียง และการตรวจวัดระดับเสียงพื้นฐาน คือ การตรวจวัดระดับเสียงที่ค่าเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 ของการตรวจวัดระดับเสียงซึ่งมีหน่วยเป็น dB(A)
2	ระดับเสียง L_{90}		
3	ระดับเสียง L_{max}		
4	ระดับเสียง L_{dn}		

4) ผลการตรวจวัดระดับเสียง

ผลการตรวจวัดระดับเสียง ระยะดำเนินการ ของโครงการปรับปรุงท่าเทียบเรือ และติดตั้งเครื่องจักรลำเลียงถ่านหินแบบปิด (Screw Unloader) บริษัท เอสซีจี อินเตอร์เนชั่นแนล คอร์ปอเรชั่น จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 (ครั้งที่ 1/2565) ซึ่งทำการตรวจวัดระหว่าง 12-17 มีนาคม และ 26-30 เมษายน 2565 จำนวน 2 จุดตรวจวัด ได้แก่ พื้นที่โครงการ และชุมชนบ้านสะกิดน้ำมัน หมู่ 6 เปรียบกับค่ามาตรฐานแสดงดังตารางที่ 3.15 ถึง ตารางที่ 3.18

ตารางที่ 3.15 ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ครั้งที่ 1/2565

โครงการ ปรับปรุงท่าเทียบเรือ และติดตั้งเครื่องจักรลำเลียงถ่านหินแบบปิด (Screw Unloader)
ของบริษัท เอสซีจี อินเตอร์เนชั่นแนล คอร์ปอเรชั่น จำกัด
จัดทำรายงานโดย Industrial Service and Lab บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิส เซส จำกัด
ช่วงเวลาระหว่าง เดือนมกราคม พ.ศ. 2565 ถึง เดือนมิถุนายน พ.ศ. 2565
ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : พื้นที่โครงการ

เวลา	ค่าระดับเสียงเฉลี่ย (Equivalent Sound Pressure Level) : dB(A)														
	12-13 มี.ค. 65			13-14 มี.ค. 65			14-15 มี.ค. 65			15-16 มี.ค. 65			16-17 มี.ค. 65		
	Leq	L ₉₀	L _{max}	Leq	L ₉₀	L _{max}	Leq	L ₉₀	L _{max}	Leq	L ₉₀	L _{max}	Leq	L ₉₀	L _{max}
07:00 - 08:00	54.6	50.5	77.1	56.5	50.3	83.1	56.2	51.4	71.7	50.9	48.0	68.7	53.8	51.8	67.8
08:00 - 09:00	55.2	49.2	71.7	53.4	47.5	77.4	51.9	49.1	70.1	51.7	47.8	71.5	53.1	47.5	82.2
09:00 - 10:00	53.0	46.1	82.6	54.7	46.5	79.9	53.8	49.9	78.3	57.5	46.2	84.0	53.0	46.4	81.8
10:00 - 11:00	51.9	45.9	70.7	53.1	46.5	70.4	54.4	47.6	81.4	48.8	44.6	69.6	55.0	45.3	82.1
11:00 - 12:00	52.2	46.9	73.7	53.4	45.9	76.3	50.1	46.9	70.6	50.2	45.3	72.6	54.3	50.1	77.1
12:00 - 13:00	52.1	46.5	72.0	53.8	46.5	77.3	49.8	46.2	67.4	50.1	46.2	67.0	54.4	52.1	68.6
13:00 - 14:00	50.5	44.9	74.2	55.6	46.5	73.8	49.8	45.9	71.8	47.9	44.6	71.1	53.2	50.6	68.0
14:00 - 15:00	49.9	44.3	69.8	52.7	45.3	68.1	53.9	45.3	81.1	48.7	44.8	64.7	52.5	50.5	69.7
15:00 - 16:00	50.0	45.3	68.1	51.3	44.9	72.5	55.2	48.2	82.1	54.3	45.8	83.7	54.7	51.1	75.9
16:00 - 17:00	56.7	48.6	71.2	54.0	46.8	84.4	60.1	50.9	92.4	55.5	49.2	72.5	54.9	51.6	70.0
17:00 - 18:00	56.7	52.2	70.9	56.6	47.2	82.8	57.9	50.4	76.5	53.3	50.9	78.2	56.1	52.0	75.6
18:00 - 19:00	57.3	53.9	73.5	57.3	46.4	81.6	55.6	54.0	69.3	56.3	54.0	75.8	55.1	52.9	76.6
19:00 - 20:00	55.4	53.2	65.7	54.2	47.2	80.2	60.8	53.4	94.4	54.0	51.8	73.6	53.8	52.5	71.1
20:00 - 21:00	53.7	52.1	68.9	53.2	47.2	79.5	55.4	52.8	74.0	55.8	49.7	86.3	53.3	51.4	72.0
21:00 - 22:00	52.0	50.1	65.8	53.2	47.0	79.4	51.8	49.0	70.9	57.2	47.8	84.2	52.1	50.7	64.6
22:00 - 23:00	50.0	48.2	66.3	50.7	48.0	72.5	51.3	48.4	65.5	49.4	47.0	68.5	52.2	50.8	65.4
23:00 - 00:00	49.7	47.7	67.1	52.2	48.1	70.4	54.6	48.8	84.7	52.7	46.9	74.6	52.6	51.3	65.4
00:00 - 01:00	50.8	47.7	79.7	50.8	44.8	76.4	51.4	49.2	66.9	54.6	46.3	74.6	53.4	52.2	66.5
01:00 - 02:00	48.8	47.3	65.4	50.3	44.2	77.3	51.4	47.3	84.0	56.8	49.2	86.5	52.5	50.7	70.3
02:00 - 03:00	49.0	47.4	61.9	46.9	44.0	71.5	50.4	48.4	65.8	53.2	49.6	74.8	51.0	49.7	63.1
03:00 - 04:00	49.9	47.9	66.9	50.4	47.6	68.0	57.0	53.0	80.7	48.5	45.8	70.4	50.9	50.1	63.3
04:00 - 05:00	51.4	49.6	65.9	48.7	46.2	63.8	55.0	50.5	73.6	52.7	47.5	75.2	51.2	49.3	71.2
05:00 - 06:00	53.6	52.0	67.5	58.9	47.4	88.5	55.3	50.4	79.6	53.0	49.7	72.8	51.5	49.2	72.3
06:00 - 07:00	57.2	53.2	77.4	57.2	49.7	86.4	56.8	52.4	76.1	61.4	53.1	89.6	54.3	52.3	70.7
Leq 24 ชม.	53.4			54.2			55.3			54.5			53.5		
L ₉₀		49.7			47.0			50.2			48.8			50.8	
L _{max}			82.6			88.5			94.4			89.6			82.2
ค่ามาตรฐาน ⁽¹⁾	≤70	-	≤115	≤70	-	≤115	≤70	-	≤115	≤70	-	≤115	≤70	-	≤115

หมายเหตุ (1) : ค่ามาตรฐานที่ใช้มาจากประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548

ตารางที่ 3.15 (ต่อ)

โครงการ ปรับปรุงท่าเทียบเรือ และติดตั้งเครื่องจักรลำเลียงถ่านหินแบบปิด (Screw Unloader)
ของบริษัท เอสซีจี อินเทอร์เน็ตชั่นแนล คอร์ปอเรชั่น จำกัด
จัดทำรายงานโดย Industrial Service and Lab บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิส เซส จำกัด
ช่วงเวลาระหว่าง เดือนมกราคม พ.ศ. 2565 ถึง เดือนมิถุนายน พ.ศ. 2565
ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : ชุมชนบ้านสะกัสน้ำมัน หมู่ 6

เวลา	ค่าระดับเสียงเฉลี่ย (Equivalent Sound Pressure Level) : dB(A)														
	12-13 มี.ค. 65			13-14 มี.ค. 65			14-15 มี.ค. 65			15-16 มี.ค. 65			16-17 มี.ค. 65		
	Leq	L ₉₀	L _{max}	Leq	L ₉₀	L _{max}	Leq	L ₉₀	L _{max}	Leq	L ₉₀	L _{max}	Leq	L ₉₀	L _{max}
07:00 - 08:00	57.7	55.6	67.3	54.0	50.0	73.5	56.0	53.0	72.8	52.8	50.0	68.2	55.2	50.8	71.6
08:00 - 09:00	58.2	55.6	75.8	57.0	53.7	72.7	56.7	54.0	70.9	59.2	56.8	68.5	54.5	51.9	71.9
09:00 - 10:00	56.6	53.6	72.5	57.3	53.5	73.6	57.2	52.4	73.7	56.6	53.0	71.9	60.1	52.0	84.0
10:00 - 11:00	53.3	50.7	67.4	57.2	54.0	74.8	57.2	52.8	73.3	59.2	55.7	72.9	56.0	51.8	70.6
11:00 - 12:00	55.0	52.6	73.8	55.6	52.9	82.0	55.4	51.9	74.9	57.3	52.2	70.4	54.9	52.0	68.3
12:00 - 13:00	58.6	56.2	71.6	55.3	52.7	75.5	53.7	51.1	66.7	57.9	54.5	70.3	55.4	52.5	77.8
13:00 - 14:00	57.3	54.8	71.6	55.5	52.0	68.4	55.6	51.9	72.0	54.2	49.8	69.2	57.0	50.9	73.4
14:00 - 15:00	58.3	55.4	74.6	55.1	52.6	65.5	56.6	52.6	86.6	54.5	50.9	68.9	52.7	49.7	73.2
15:00 - 16:00	58.3	54.9	71.5	55.7	53.7	77.4	55.8	51.7	72.7	55.3	51.7	74.8	55.1	51.4	72.8
16:00 - 17:00	50.7	47.8	65.8	55.4	52.5	71.7	56.2	51.9	71.5	57.7	52.2	75.5	60.2	53.4	79.4
17:00 - 18:00	51.8	47.9	72.5	55.3	52.6	70.5	53.6	50.7	69.7	54.8	49.9	79.8	54.2	50.2	73.4
18:00 - 19:00	50.5	48.6	65.3	56.6	54.1	72.3	56.2	53.8	69.5	55.3	49.2	80.1	54.8	50.3	76.3
19:00 - 20:00	53.3	49.6	77.9	52.7	50.4	62.2	52.9	50.8	67.3	52.8	50.1	66.1	54.0	49.7	74.1
20:00 - 21:00	51.4	49.4	67.7	49.4	47.9	65.9	48.4	46.3	63.6	54.4	51.0	67.9	55.2	49.8	74.2
21:00 - 22:00	52.8	49.7	71.1	49.1	47.8	61.5	49.4	47.3	64.8	54.0	52.0	68.3	47.6	45.6	59.0
22:00 - 23:00	52.1	48.8	71.9	49.1	47.5	66.8	48.5	47.0	61.9	51.0	47.8	65.0	46.4	42.6	66.7
23:00 - 00:00	49.3	48.0	69.9	49.2	47.4	66.8	49.1	46.7	70.6	51.9	46.5	74.4	47.9	43.6	66.6
00:00 - 01:00	49.1	47.8	66.8	50.2	47.4	72.1	50.5	48.4	60.3	50.0	45.3	69.8	53.0	48.9	68.5
01:00 - 02:00	48.1	46.9	70.2	49.2	47.0	65.8	48.0	46.2	78.9	49.3	45.6	64.0	51.5	48.1	69.1
02:00 - 03:00	49.1	47.2	66.6	49.2	47.1	70.3	50.2	46.5	72.7	46.7	44.5	69.7	51.4	46.3	69.9
03:00 - 04:00	48.8	46.4	69.7	51.2	46.6	82.7	51.0	46.7	72.5	48.3	43.6	70.1	49.9	45.2	75.0
04:00 - 05:00	54.0	46.7	72.1	57.9	46.7	77.2	55.7	44.4	75.6	55.9	43.8	78.8	51.3	47.6	66.5
05:00 - 06:00	56.3	49.8	72.5	55.1	45.9	70.9	55.8	47.0	73.2	55.0	44.6	68.8	51.4	46.3	72.0
06:00 - 07:00	56.5	54.3	70.4	57.1	54.5	68.2	56.3	51.4	77.2	53.7	47.2	75.7	51.9	48.3	65.4
Leq 24 ชม.	54.9			54.7			54.5			55.1			54.7		
L ₉₀		52.1			51.4			50.7			51.0			49.9	
L _{max}			77.9			82.7			86.6			80.1			84.0
ค่ามาตรฐาน ⁽¹⁾	≤70	-	≤115	≤70	-	≤115	≤70	-	≤115	≤70	-	≤115	≤70	-	≤115

หมายเหตุ (1) : ค่ามาตรฐานที่ใช้มาจากประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548

ตารางที่ 3.16 ผลการตรวจวัดระดับเสียง Ldn ครั้งที่ 1/2565

โครงการ ปรับปรุงท่าเทียบเรือ และติดตั้งเครื่องจักรลำเลียงถ่านหินแบบปิด (Screw Unloader)
ของ บริษัท เอสซีจี อินเตอร์เนชั่นแนล คอร์ปอเรชั่น จำกัด
จัดทำรายงานโดย Industrial Service and Lab บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิส เซส จำกัด
ช่วงเวลาระหว่าง เดือนมกราคม พ.ศ. 2565 ถึง เดือนมิถุนายน พ.ศ. 2565
ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : พื้นที่โครงการ, ชุมชนบ้านสะกิดน้ำมัน หมู่ 6

วันที่ตรวจวัด	ระดับเสียง Ldn dB(A)	
	พื้นที่โครงการ	ชุมชนบ้านสะกิดน้ำมัน หมู่ 6
วันที่ 12-13 มีนาคม 2565	58.9	59.7
วันที่ 13-14 มีนาคม 2565	60.1	60.2
วันที่ 14-15 มีนาคม 2565	61.0	59.7
วันที่ 15-16 มีนาคม 2565	61.6	59.5
วันที่ 16-17 มีนาคม 2565	59.0	58.5
ระดับเสียง Ldn สูงสุด	61.6	60.2
ค่ามาตรฐาน ⁽¹⁾	-	

หมายเหตุ (1) : ไม่มีการกำหนดค่ามาตรฐาน

ตารางที่ 3.17 ผลการตรวจวัดระดับเสียงของเรือลากจูง ครั้งที่ 1/2565

โครงการ ปรับปรุงท่าเทียบเรือ และติดตั้งเครื่องจักรลำเลียงถ่านหินแบบปิด (Screw Unloader)
ของบริษัท เอสซีจี อินเทอร์เน็ตชั่นแนล คอร์ปอเรชั่น จำกัด
จัดทำรายงานโดย Industrial Service and Lab บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิสเชส จำกัด
ช่วงเวลาระหว่าง เดือนมกราคม พ.ศ. 2565 ถึง เดือนมิถุนายน พ.ศ. 2565
ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : พื้นที่โครงการ, ชุมชนบ้านสะกิดน้ำมัน หมู่ 6

วันที่ตรวจวัด	ระดับเสียงของเรือลากจูง dB(A)	
	ขณะเรือผ่านบริเวณชุมชน บ้านสะกิดน้ำมัน หมู่ 6	พื้นที่โครงการขณะเรือจอด และสตาร์ทเครื่องยนต์
วันที่ 26 เมษายน 2565	67.1	65.5
วันที่ 27 เมษายน 2565	64.6	67.2
วันที่ 28 เมษายน 2565	67.2	67.7
วันที่ 29 เมษายน 2565	68.1	68.1
วันที่ 30 เมษายน 2565	66.2	65.9
ระดับเสียงเรือลากจูง สูงสุด	68.1	68.1
ค่ามาตรฐาน ⁽¹⁾	≤100	

หมายเหตุ (1) : ค่ามาตรฐานที่เข้ามาจากประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อม (พ.ศ. 2553) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงของเรือกล

ตารางที่ 3.18 ผลการตรวจวัดระดับเสียงรบกวน ครั้งที่ 1/2565

โครงการ ปรับปรุงท่าเทียบเรือ และติดตั้งเครื่องจักรลำเลียงถ่านหินแบบปิด (Screw Unloader)
ของบริษัท เอสซีจี อินเทอร์เน็ตชั่นแนล คอร์ปอเรชั่น จำกัด
จัดทำรายงานโดย Industrial Service and Lab บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิสเชส จำกัด
ช่วงเวลาระหว่าง เดือนมกราคม พ.ศ. 2565 ถึง เดือนมิถุนายน พ.ศ. 2565
ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : พื้นที่โครงการ, ชุมชนบ้านสะกัสน้ำมัน หมู่ 6

วันที่ตรวจวัด	ระดับการรบกวน dB(A)	
	พื้นที่โครงการ	ชุมชนบ้านสะกัสน้ำมัน หมู่ 6
วันที่ 12-13 มีนาคม 2565	4.3	6.9
วันที่ 13-14 มีนาคม 2565	4.5	5.4
วันที่ 14-15 มีนาคม 2565	5.3	4.3
วันที่ 15-16 มีนาคม 2565	4.2	6.0
วันที่ 16-17 มีนาคม 2565	4.5	6.9
ระดับการรบกวน สูงสุด	5.3	6.9
ค่ามาตรฐาน ⁽¹⁾	≤ 10	

หมายเหตุ (1) : ค่ามาตรฐานที่เข้ามาจากประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน

5) สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียง

ผลการตรวจวัดระดับเสียง ระยะดำเนินการ ของโครงการปรับปรุงท่าเทียบเรือ และติดตั้งเครื่องจักรลำเลียงถ่านหินแบบปิด (Screw Unloader) บริษัท เอสซีจี อินเตอร์เนชั่นแนล คอร์ปอเรชั่น จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 (ครั้งที่ 1/2565) ซึ่งทำการตรวจวัดระหว่าง 12-17 มีนาคม และ 26-30 เมษายน 2565 จำนวน 2 จุดตรวจวัด ได้แก่ พื้นที่โครงการ และชุมชนบ้านสะกัสน้ำมัน หมู่ 6 เปรียบกับค่ามาตรฐาน พบว่า ทุกจุดตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด โดยมีรายละเอียดดังนี้

- Leq 24 ชม. มีค่าอยู่ระหว่าง 53.4-55.3 เดซิเบล (เอ)
ค่ามาตรฐานไม่เกิน 70 เดซิเบล (เอ) ดังภาพที่ 3.23
- L₉₀ มีค่าอยู่ระหว่าง 47.0-52.1 เดซิเบล (เอ)
ไม่กำหนดค่ามาตรฐาน ดังภาพที่ 3.24
- L_{max} มีค่าอยู่ระหว่าง 77.9-94.4 เดซิเบล (เอ)
ค่ามาตรฐานไม่เกิน 115 เดซิเบล (เอ) ดังภาพที่ 3.25

ผลการตรวจวัดระดับเสียง L_{dn} จำนวน 2 จุดตรวจวัด ได้แก่ พื้นที่โครงการ และชุมชนบ้านสะกัสน้ำมัน หมู่ 6 มีรายละเอียดดังนี้

- ระดับเสียง L_{dn} มีค่าอยู่ระหว่าง 58.5-61.6 เดซิเบล (เอ)
ไม่กำหนดค่ามาตรฐาน ดังภาพที่ 3.27

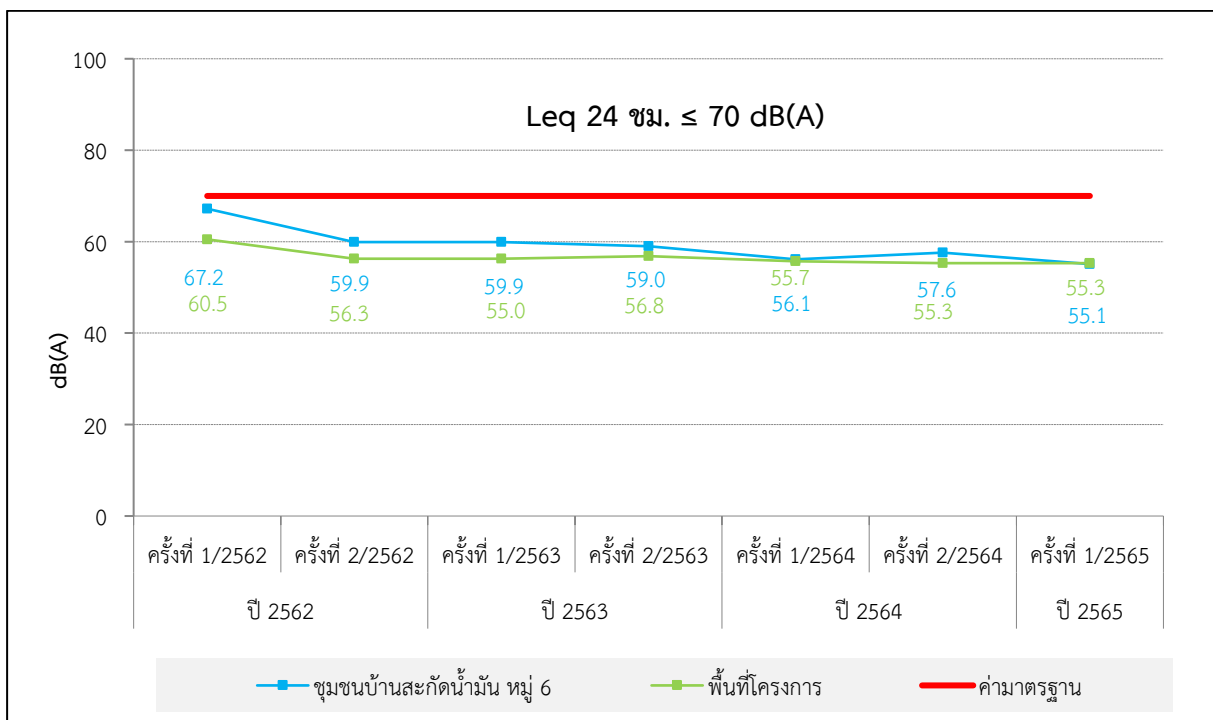
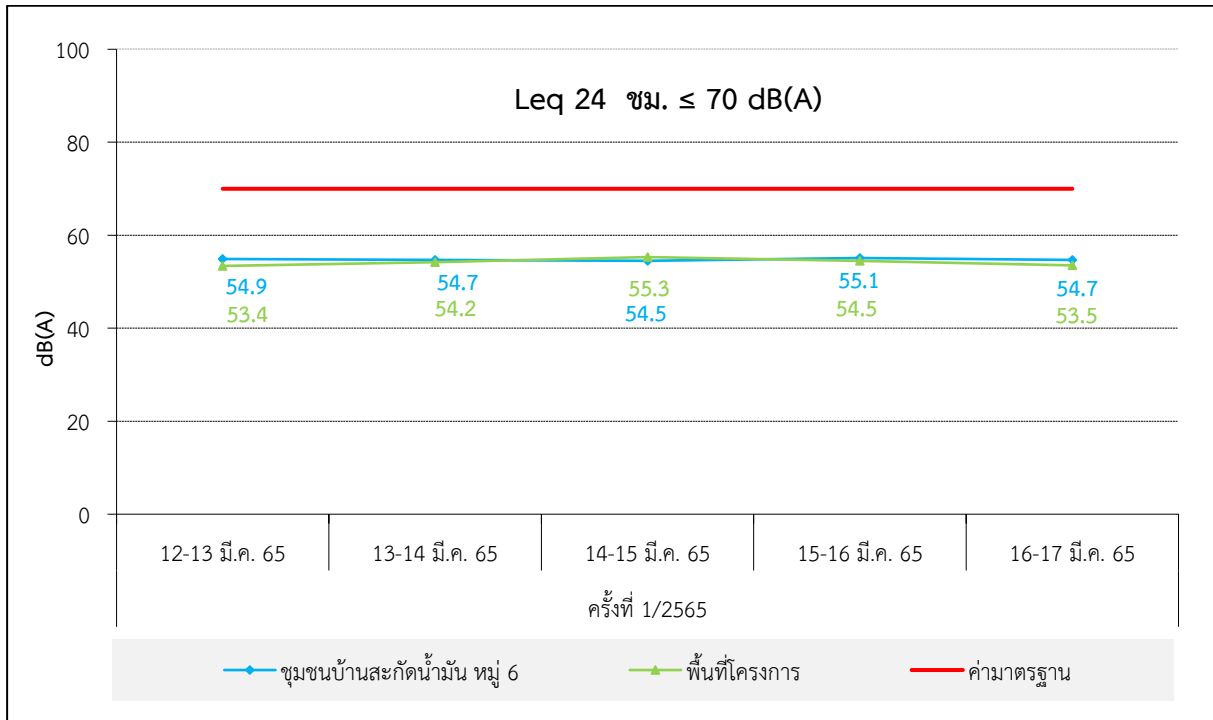
ผลการตรวจวัดระดับเสียงของเรือลากจูง จำนวน 2 จุดตรวจวัด ได้แก่ พื้นที่โครงการขณะเรือจอดและสตาร์ทเครื่องยนต์ และขณะเรือผ่านบริเวณชุมชนบ้านสะกัสน้ำมัน หมู่ 6 มีรายละเอียดดังนี้

- ระดับเสียงของเรือลากจูง Leq มีค่าอยู่ระหว่าง 64.6-68.1 เดซิเบล (เอ)
ค่ามาตรฐานไม่เกิน 100 dB(A)
ดังภาพที่ 3.28

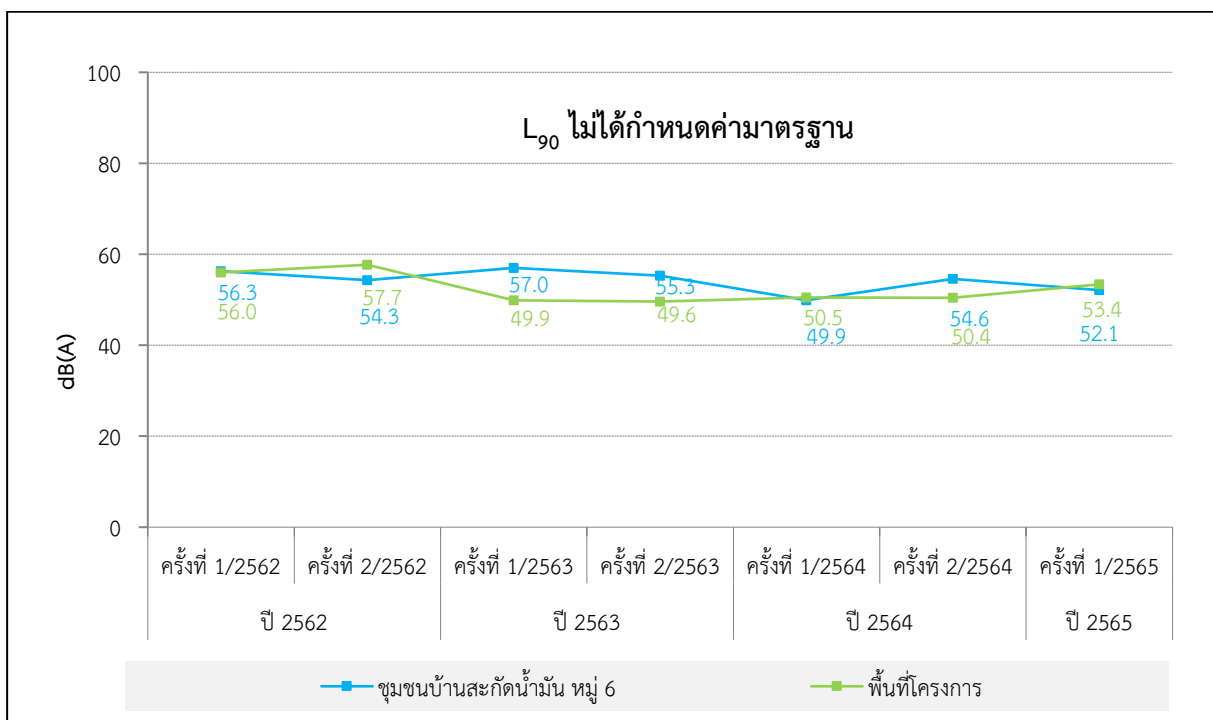
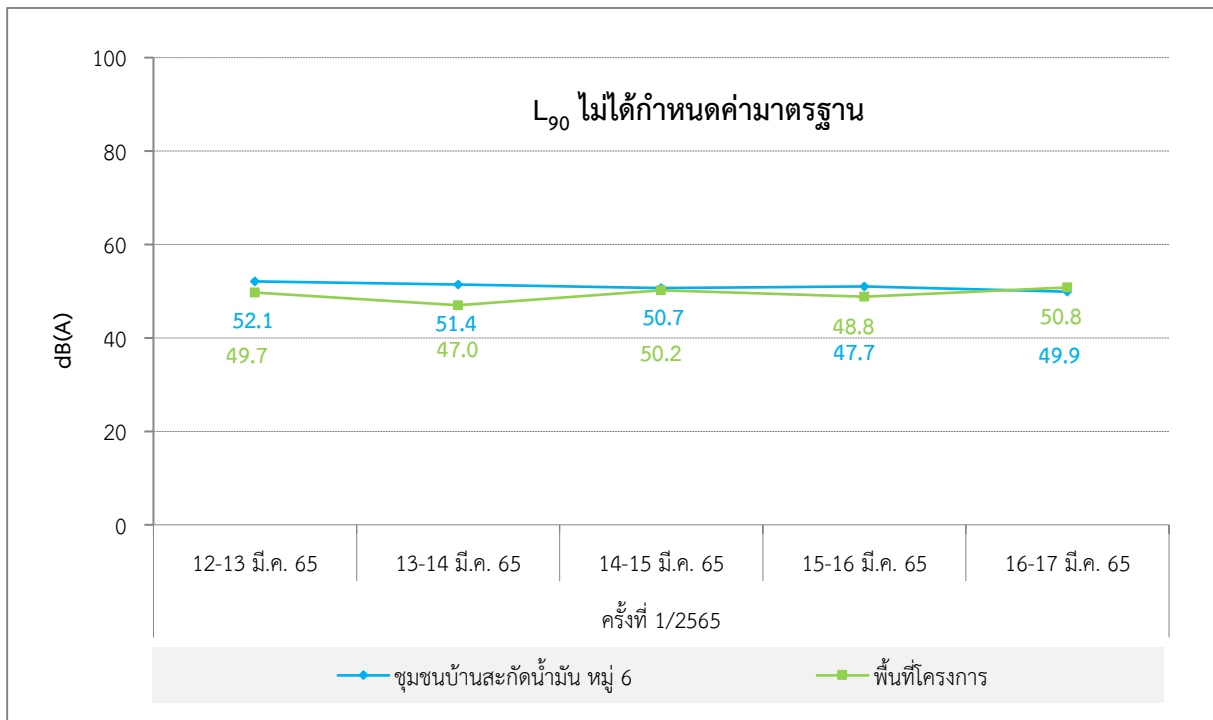
ผลการตรวจวัดระดับเสียงรบกวน จำนวน 2 จุดตรวจวัด ได้แก่ พื้นที่โครงการ และชุมชนบ้านสะกัสน้ำมัน หมู่ 6 มีรายละเอียดดังนี้

- ระดับการรบกวน มีค่าอยู่ระหว่าง 4.2-6.9 เดซิเบล (เอ)
ค่ามาตรฐานไม่เกิน 10 dB(A)

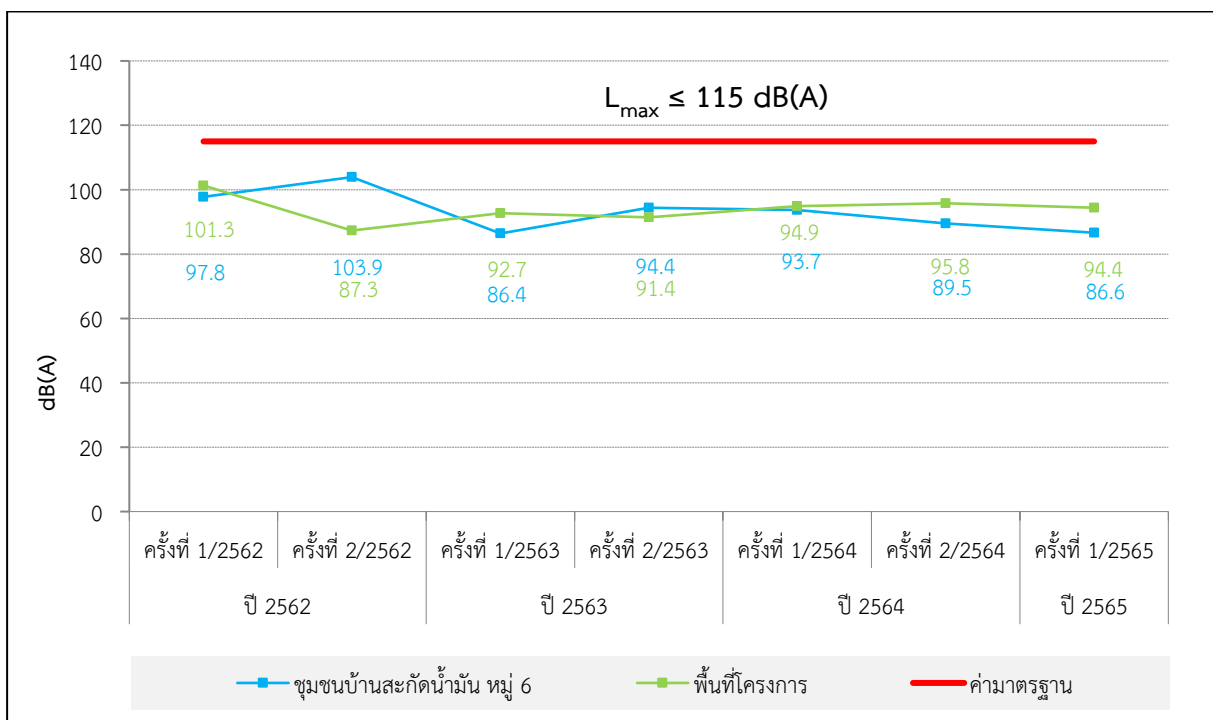
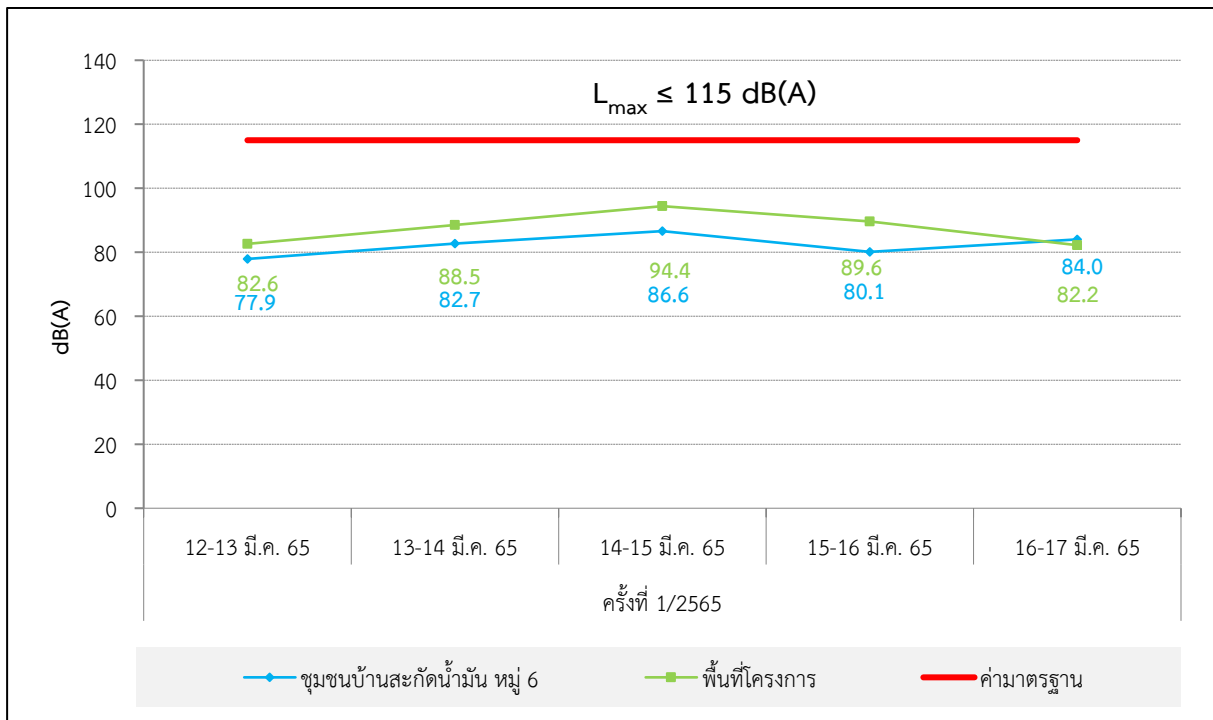
6) กราฟผลการตรวจวัดระดับเสียง



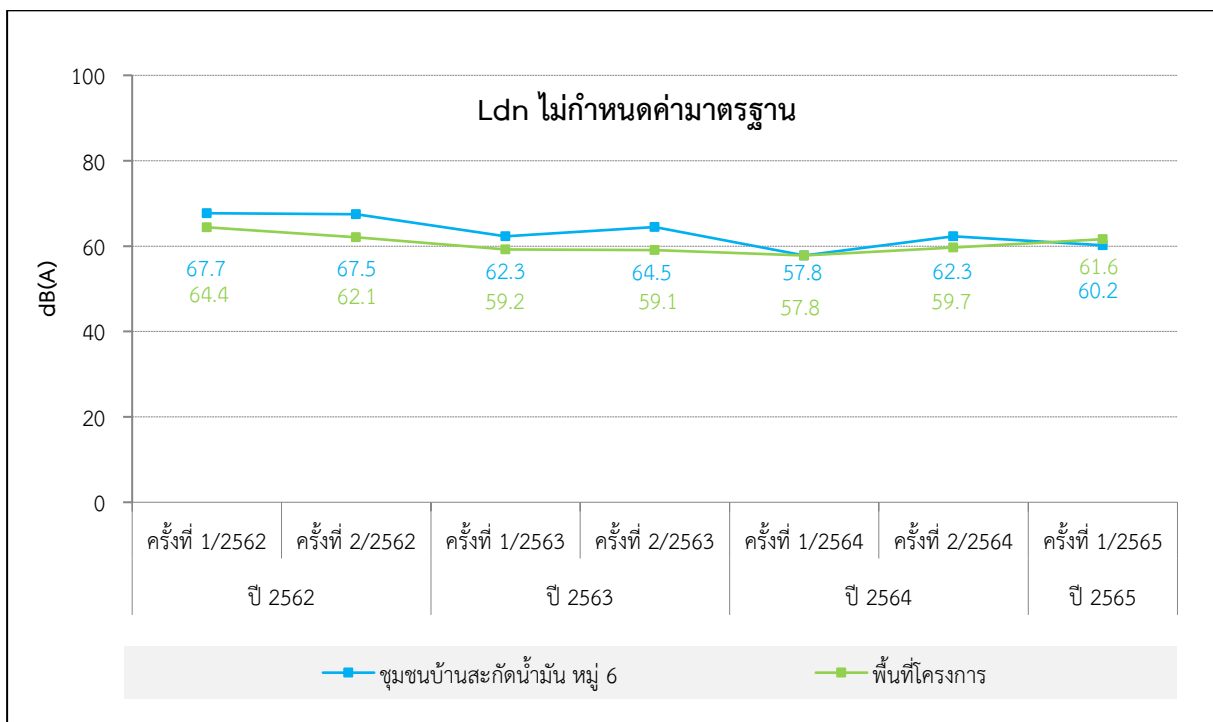
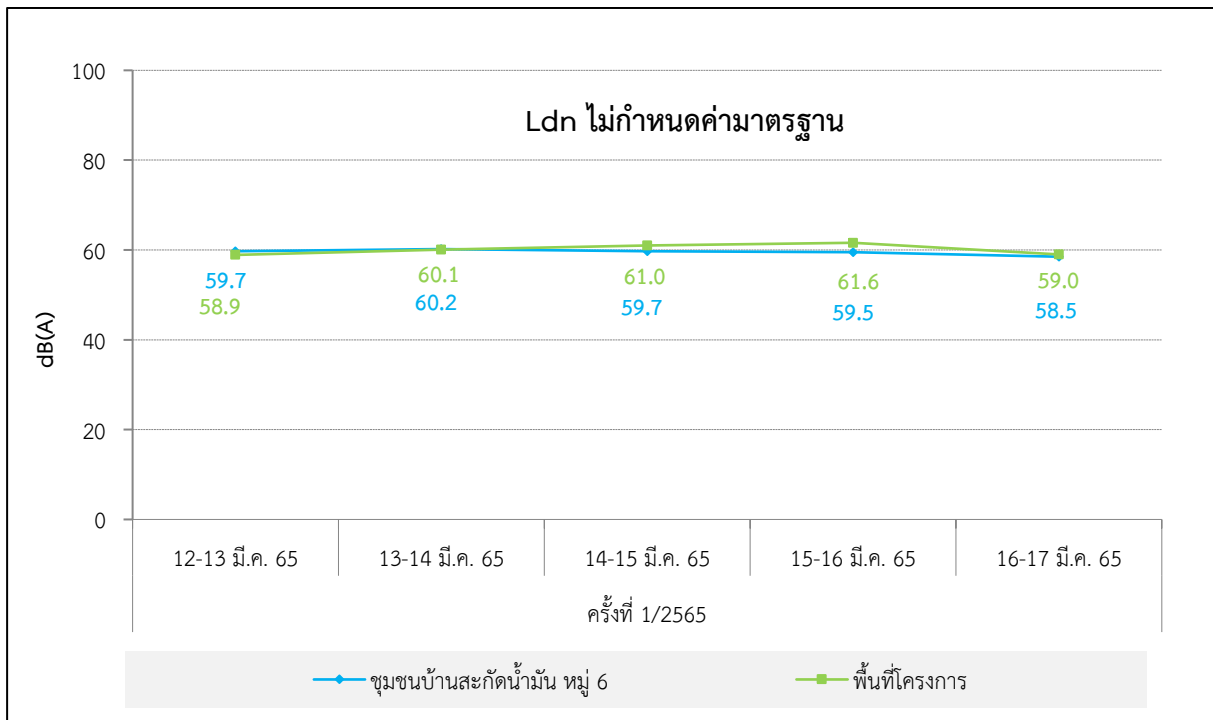
ภาพที่ 3.23 กราฟระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง



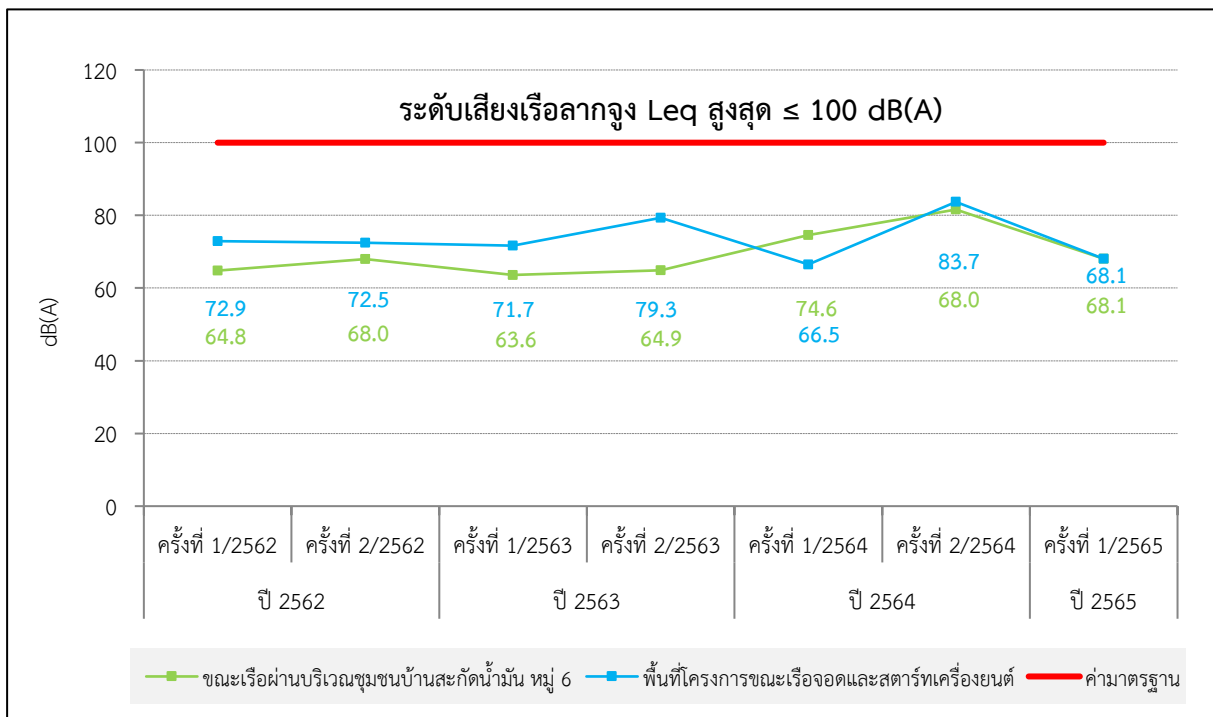
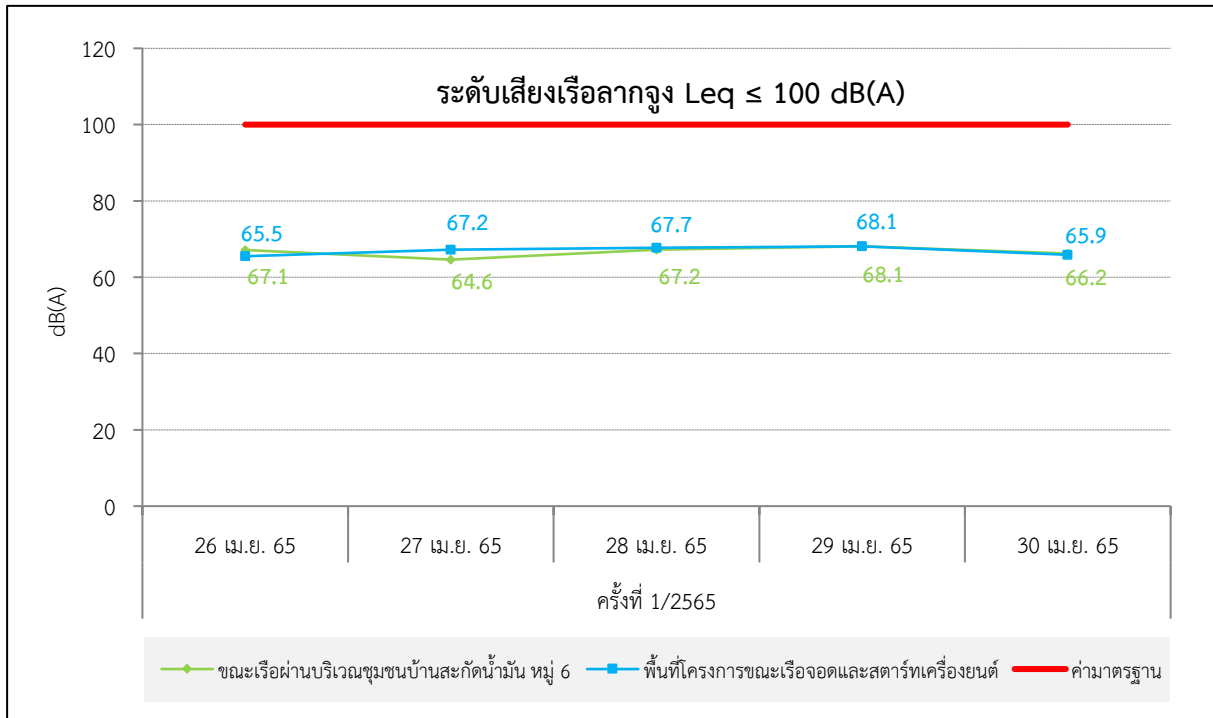
ภาพที่ 3.24 กราฟระดับเสียง L₉₀ 24 ชั่วโมง



ภาพที่ 3.25 กราฟระดับเสียง Lmax 24 ชั่วโมง



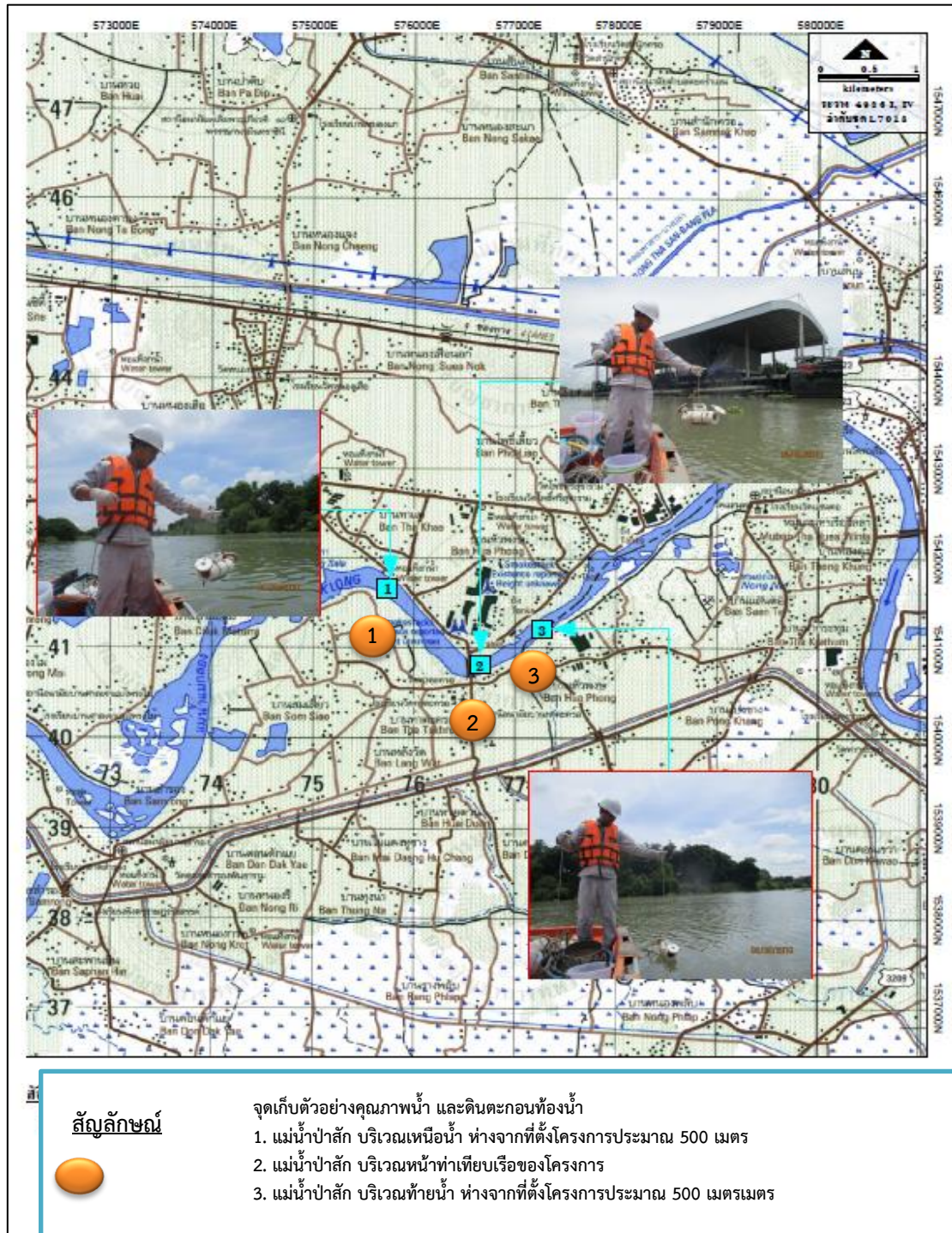
ภาพที่ 3.26 กราฟระดับเสียง Ldn



ภาพที่ 3.27 กราฟระดับเสียงเรือลากจูง

3.8 คุณภาพน้ำและดินตะกอนท้องน้ำ

1) แผนที่แสดงจุดเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำและดินตะกอนท้องน้ำ



ภาพที่ 3.28 แผนที่แสดงจุดเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำและดินตะกอนท้องน้ำ

2) ภาพถ่ายการตรวจวัดคุณภาพน้ำและดินตะกอนท้องน้ำ

2.1) ภาพถ่ายการตรวจวัดคุณภาพน้ำ



ภาพที่ 3.29 แม่น้ำป่าสักบริเวณ เหนือน้ำ
ห่างจากที่ตั้งโครงการ 500 เมตร



ภาพที่ 3.30 แม่น้ำป่าสัก บริเวณหน้าท่าเทียบเรือ
ของโครงการ



ภาพที่ 3.31 แม่น้ำป่าสัก บริเวณท้ายน้ำ ห่างจากที่ตั้งโครงการประมาณ 500 เมตร

2.2) ภาพถ่ายการตรวจวัดคุณภาพดินตะกอนท้องน้ำ



ภาพที่ 3.32 แม่น้ำป่าสัก บริเวณเหนือน้ำ
ห่างจากที่ตั้งโครงการ 500 เมตร



ภาพที่ 3.33 แม่น้ำป่าสัก บริเวณหน้าท่าเทียบเรือ
ของโครงการ



ภาพที่ 3.34 แม่น้ำป่าสัก บริเวณท้ายน้ำ ห่างจากที่ตั้งโครงการประมาณ 500 เมตร

3) วิธีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำและดินตะกอนท้องน้ำของโครงการ

การตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำและดินตะกอนท้องน้ำ ดำเนินการตามวิธีตามคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน และประกาศกรมควบคุมมลพิษ (พ.ศ. 2551) เรื่อง กำหนดประเภทของแหล่งน้ำในแม่น้ำป่าสัก (แหล่งน้ำประเภทที่ 3) ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพดิน (พ.ศ. 2564) แสดงดังตารางที่ 3.19 และตารางที่ 3.20

ตารางที่ 3.19 รายละเอียดวิธีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ

ลำดับ ที่	พารามิเตอร์	รายละเอียดการตรวจวัด	วิธีการตรวจวัด
1	BOD, 5 days	APHA-5210B & 4500 O G	<p>เก็บตัวอย่างน้ำโดยวิธี Grab Sampling เป็นการเก็บตัวอย่างแบบจ้วงตักให้ได้ปริมาณที่ต้องการ ซึ่งเป็นลักษณะของน้ำ ณ จุดเก็บเฉพาะเท่านั้น และเป็นน้ำเสียไม่ได้ไหลแบบต่อเนื่อง</p> <p>1. การเก็บตัวอย่างเพื่อวิเคราะห์ pH BOD SS ใช้ขวดพลาสติกขนาด 5 ลิตร ทำการเก็บตัวอย่างให้เต็มภาชนะแล้ว ปิดฝา นำเก็บไว้ในถังพลาสติกที่บรรจุน้ำแข็งรักษาอุณหภูมิ < 4 °C ระหว่างนำส่งห้องปฏิบัติการ</p> <p>2. การเก็บตัวอย่างเพื่อวิเคราะห์ FOG ใช้ขวดแก้วปากกว้างขนาด 500 มิลลิลิตร ทำการเก็บตัวอย่างให้เท่ากับขีดบอกระดับ 500 มิลลิลิตร เติม Sulfuric Acid ให้ pH < 2 แล้วปิดฝานำเก็บไว้ในถังพลาสติกที่บรรจุน้ำแข็งรักษาอุณหภูมิ < 4 °C ระหว่างนำส่งห้องปฏิบัติการ</p>
2	Dissolved Oxygen	APHA-4500-O C	
3	Oil & Grease	APHA-5520 B	
4	pH	APHA-4500B-H*B	
5	SS	APHA-2540 D	
6	TS	APHA-2540 B	
7	Sulfate	APHA-4500SO ₄ ²⁻ E	
8	Temperature	APHA-2550 B	
9	Arsenic	APHA-3120 B	
10	Cadmium	APHA-3120 B	
11	Fecal Coliform	APHA-9221 E	
12	Total Coliforms	APHA-9221 B	
13	Lead	APHA-3120 B	
14	Mercury	APHA-3112 B	

ตารางที่ 3.20 รายละเอียดวิธีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพดินตะกอนท้องน้ำ

ลำดับที่	พารามิเตอร์	รายละเอียดการตรวจวัด	วิธีการตรวจวัด
1	Arsenic	US.EPA.Method 3050 B and 6010 D	เก็บตัวอย่างน้ำโดยวิธี Grab Sampling เป็นการเก็บตัวอย่างแบบจ้วงตักให้ได้ปริมาณที่ต้องการ ซึ่งเป็นลักษณะของน้ำ ณ จุดเก็บเฉพาะเท่านั้น และเป็นน้ำเสียไม่ได้ไหลแบบต่อเนื่อง 1. การเก็บตัวอย่างเพื่อวิเคราะห์ pH BOD SS ใช้ขวดพลาสติกขนาด 5 ลิตร ทำการเก็บตัวอย่างให้เต็มภาชนะแล้ว ปิดฝา นำเก็บไว้ในถังพลาสติกที่บรรจุน้ำแข็งรักษาอุณหภูมิ <4 °ระหว่างนำส่งห้องปฏิบัติการ 2. การเก็บตัวอย่างเพื่อวิเคราะห์ FOG ใช้ขวดแก้วปากกว้างขนาด 500 มิลลิลิตร ทำการเก็บตัวอย่างให้เท่ากับขีดบอกระดับ 500 มิลลิลิตร เติม Sulfuric Acid ให้ pH < 2 แล้วปิดฝานำเก็บไว้ในถังพลาสติกที่บรรจุน้ำแข็งรักษาอุณหภูมิ < 4 °C ระหว่างนำส่งห้องปฏิบัติการ
2	Cadmium	US.EPA.Method 3050 B and 6010 D	
3	Lead	US.EPA.Method 3050 B and 6010 D	
4	Mercury	US.EPA.Method 7473	
5	Sulfate	Soil Chemical Methods Australasia (2011)	
6	Iron	US.EPA.Method 3050 B and 6010 D	
7	Calcium	US.EPA.Method 3050 B and 6010 D	

4) ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำและดินตะกอนท้องน้ำ

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำและดินตะกอนท้องน้ำ ระยะดำเนินการ ของโครงการปรับปรุงท่าเทียบเรือ และติดตั้งเครื่องจักรลำเลียงถ่านหินแบบปิด (Screw Unloader) บริษัท เอสซีจี อินเทอร์เน็ตเนชั่นแนล คอร์ปอเรชั่น จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 (ครั้งที่ 1/2565) ซึ่งดำเนินการตรวจวัดดินตะกอนท้องน้ำ และดำเนินการตรวจวัดคุณภาพน้ำเมื่อวันที่ 22 มีนาคม 2565 จำนวน 3 จุดตรวจวัด ได้แก่ แม่น้ำป่าสัก บริเวณเหนือน้ำ ห่างจากที่ตั้งโครงการ 500 เมตร แม่น้ำป่าสักบริเวณหน้าท่าเทียบเรือของโครงการ และแม่น้ำป่าสัก บริเวณท้ายน้ำ ห่างจากที่ตั้งโครงการประมาณ 500 เมตร เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน มีรายละเอียดดังตารางที่ 3.21 ถึงตารางที่ 3.22

ตารางที่ 3.21 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินของโครงการ ครั้งที่ 1/2565

โครงการ ปรับปรุงท่าเทียบเรือ และติดตั้งเครื่องจักรลำเลียงถ่านหินจากเรือแบบปิด (Screw Unloader)
 ของบริษัท เอสซีจี อินเตอร์เนชั่นแนล คอร์ปอเรชั่น จำกัด
จัดทำรายงานโดย Industrial Service and Lab บริษัท เอส ซี ไอ อีเค์ เซอร์วิสเชส จำกัด
ระหว่างเดือน มกราคม พ.ศ. 2565 ถึงเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2565

สถานีตรวจวัดและตำแหน่งพิกัด UTM	ดัชนี	หน่วย	ผลการตรวจวัด	ค่ามาตรฐาน ⁽¹⁾
			22 มี.ค. 65	
แม่น้ำป่าสักบริเวณเหนือน้ำท่า จากที่ตั้งโครงการประมาณ 500 เมตร 0672374X 1599136Y	BOD	mg/L	1.1	≤ 2
	Dissolved Oxygen	mg/L	6.6	≥ 4
	Oil & Grease	mg/L	< 2.0	ไม่กำหนด
	pH	-	7.9	5.0-9.0
	Total Suspended Solid	mg/L	29	ไม่กำหนด
	Total Solid	mg/L	228	ไม่กำหนด
	Sulfate	mg/L	14.53	ไม่กำหนด
	Temperature	°C	30	ธ ⁽³⁾
	Arsenic	mg/L	< 0.001 ⁽⁴⁾	≤ 0.01
	Cadmium	mg/L	< 0.001 ⁽⁴⁾	≤ 0.05
	Fecal Coliform ⁽²⁾	MPN/100 mL	1,700.0	≤ 4,000
	Total Coliforms ⁽²⁾	MPN/100 mL	33,000.0	≤ 20,000
	Lead	mg/L	< 0.001 ⁽⁴⁾	≤ 0.05
	Mercury	mg/L	< 0.0005	≤ 0.002
แม่น้ำป่าสักบริเวณหน้าท่าเทียบ เรือของโครงการ 0672642X 1598383Y	BOD	mg/L	1.1	≤ 2
	Dissolved Oxygen	mg/L	6.8	≥ 4
	Oil & Grease	mg/L	< 2.0	ไม่กำหนด
	pH	-	8.0	5.0-9.0
	Total Suspended Solid	mg/L	23	ไม่กำหนด
	Total Solid	mg/L	232	ไม่กำหนด
	Sulfate	mg/L	15.57	ไม่กำหนด
	Temperature	°C	30	ธ ⁽³⁾
	Arsenic	mg/L	< 0.001 ⁽⁴⁾	≤ 0.01
	Cadmium	mg/L	< 0.001 ⁽⁴⁾	≤ 0.05
	Fecal Coliform ⁽²⁾	MPN/100 mL	7,900.0	≤ 4,000
	Total Coliforms ⁽²⁾	MPN/100 mL	33,000.0	≤ 20,000
	Lead	mg/L	< 0.001 ⁽⁴⁾	≤ 0.05
	Mercury	mg/L	< 0.0005	≤ 0.002

- หมายเหตุ**
- (1) : ค่ามาตรฐานที่ใช้มาจากประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 3)
 - (2) : ผลการตรวจวิเคราะห์โดยผู้รับเหมาช่วงของห้องปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด
 - (3) : เป็นไปตามธรรมชาติ แต่เปลี่ยนแปลงได้ไม่เกิน 3 °C อ้างอิงจากสถานีตรวจวัดคุณภาพน้ำอัตโนมัติที่สถานีตรวจวัดคุณภาพน้ำอัตโนมัติที่สถานีเส้าไห่-แม่น้ำป่าสัก วันที่ 22 มีนาคม 2565 ค่า Temperature ในช่วง 30 °C
 - (4) : ในกรณีผลการวิเคราะห์ที่มีค่าต่ำกว่า LOD ที่กำหนด จะออกรายงานผลว่า “ตรวจไม่พบ”
Limit of Detection (LOD) หมายถึง ความเข้มข้นต่ำสุดที่เครื่องมือสามารถตรวจพบได้
- ค่า LOD ของ Cadmium เท่ากับ 0.001 mg/L
- ค่า LOD ของ Lead เท่ากับ 0.001 mg/L
- ค่า LOD ของ Arsenic เท่ากับ 0.001 mg/L

ตารางที่ 3.21 (ต่อ)

โครงการ ปรับปรุงท่าเทียบเรือ และติดตั้งเครื่องจักรลำเลียงถ่านหินจากเรือแบบปิด (Screw Unloader)
ของ บริษัท เอสซีจี อินเตอร์เนชั่นแนล คอร์ปอเรชั่น จำกัด
จัดทำรายงานโดย Industrial Service and Lab บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิส เซส จำกัด
ระหว่างเดือน มกราคม พ.ศ. 2565 ถึงเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2565

สถานีตรวจวัดและตำแหน่ง พิกัด UTM	ดัชนี	หน่วย	ผลการตรวจวัด	ค่ามาตรฐาน ⁽¹⁾
			22 มี.ค. 65	
แม่น้ำป่าสักบริเวณท้ายน้ำ ห่างจากที่ตั้งโครงการ ประมาณ 500 เมตร 0673697X 1598265Y	BOD	mg/L	< 1.0	≤ 2
	Dissolved Oxygen	mg/L	6.6	≥ 4
	Oil & Grease	mg/L	< 2.0	ไม่กำหนด
	pH	-	8.0	5.0-9.0
	Total Suspended Solid	mg/L	26	ไม่กำหนด
	Total Solid	mg/L	230	ไม่กำหนด
	Sufate	mg/L	15.40	ไม่กำหนด
	Temperature	°C	30	๓ ⁽³⁾
	Arsenic	mg/L	< 0.001 ⁽⁴⁾	≤ 0.01
	Cadmium	mg/L	< 0.001 ⁽⁴⁾	≤ 0.05
	Fecal Coliform ⁽²⁾	MPN/100 mL	3,300	≤ 4,000
	Total Coliforms ⁽²⁾	MPN/100 mL	7,900	≤ 20,000
	Lead	mg/L	< 0.001 ⁽⁴⁾	≤ 0.05
	Mercury	mg/L	< 0.0005	≤ 0.002

- หมายเหตุ**
- (1) : ค่ามาตรฐานที่เข้ามาจากประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 3)
 - (2) : ผลการตรวจวิเคราะห์โดยผู้รับเหมาช่วงของห้องปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม บริษัท เอแอลเอส แลборาทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด
 - (3) : เป็นไปตามธรรมชาติ แต่เปลี่ยนแปลงได้ไม่เกิน 3 °C อ้างอิงจากสถานีตรวจวัดคุณภาพน้ำอัตโนมัติที่สถานีตรวจวัดคุณภาพน้ำอัตโนมัติที่สถานีเสาให้แม่น้ำป่าสัก วันที่ 22 มีนาคม 2565 ค่า Temperature ในช่วง 30 °C
 - (4) : ในกรณีผลการวิเคราะห์ที่มีค่าต่ำกว่า LOD ที่กำหนด จะออกรายงานผลว่า “ตรวจไม่พบ”
Limit of Detection (LOD) หมายถึง ความเข้มข้นต่ำสุดที่เครื่องมือสามารถตรวจพบได้
- ค่า LOD ของ Cadmium เท่ากับ 0.001 mg/L
- ค่า LOD ของ Lead เท่ากับ 0.001 mg/L
- ค่า LOD ของ Arsenic เท่ากับ 0.001 mg/L

ตารางที่ 3.22 ผลการตรวจวัดคุณภาพดินตะกอนท้องน้ำของโครงการ ครั้งที่ 1/2565

โครงการ ปรับปรุงท่าเทียบเรือ และติดตั้งเครื่องจักรลำเลียงถ่านหินจากเรือแบบปิด (Screw Unloader)
 ของบริษัท เอสซีจี อินเตอร์เนชั่นแนล คอร์ปอเรชั่น จำกัด
จัดทำรายงานโดย Industrial Service and Lab บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิส เซส จำกัด
ระหว่างเดือน มกราคม พ.ศ. 2565 ถึงเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2565

สถานีตรวจวัดและตำแหน่งพิกัด UTM	ดัชนี	หน่วย	ผลการตรวจวัด	ค่ามาตรฐาน ⁽¹⁾
			22 มี.ค. 65	
แม่น้ำป่าสักบริเวณเหนือน้ำท่าจาก ที่ตั้งโครงการประมาณ 500 เมตร 0672374X 1599136Y	Arsenic	mg/kg	3.12	≤ 25
	Cadmium	mg/kg	< 0.50	≤ 762
	Calcium	mg/kg	3,523	ไม่กำหนด
	Lead	mg/kg	7.17	≤ 800
	Mercury	mg/kg	< 0.10	≤ 263
	Iron	mg/kg	16,781	ไม่กำหนด
	Sulfate	mg/kg	< 5.0	ไม่กำหนด
แม่น้ำป่าสักบริเวณหน้าท่าเทียบเรือ ของโครงการ 0672642X 1598383Y	Arsenic	mg/kg	4.66	≤ 25
	Cadmium	mg/kg	< 0.50	≤ 762
	Calcium	mg/kg	3,420	ไม่กำหนด
	Lead	mg/kg	6.78	≤ 800
	Mercury	mg/kg	< 0.10	≤ 263
	Iron	mg/kg	13,737	ไม่กำหนด
	Sulfate	mg/kg	< 5.0	ไม่กำหนด
แม่น้ำป่าสักบริเวณท้ายน้ำห่างจาก ที่ตั้งโครงการประมาณ 500 เมตร 0673097X 1598265Y	Arsenic	mg/kg	3.23	≤ 25
	Cadmium	mg/kg	< 0.50	≤ 762
	Calcium	mg/kg	3,447	ไม่กำหนด
	Lead	mg/kg	6.20	≤ 800
	Mercury	mg/kg	< 0.10	≤ 263
	Iron	mg/kg	12,333	ไม่กำหนด
	Sulfate	mg/kg	< 5.0	ไม่กำหนด

หมายเหตุ

- (1) : ค่ามาตรฐานที่ใช้มาจากประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพดิน (พ.ศ. 2564)
คุณภาพดินที่ใช้ประโยชน์เพื่อการค้าขาย เกษตรกรรม และกิจการอื่น ๆ
- (2) : ผลการตรวจวิเคราะห์โดยผู้รับเหมาช่วงของห้องปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

4) สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำและดินตะกอนท้องน้ำ

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำ ระยะดำเนินการ ของโครงการปรับปรุงท่าเทียบเรือ และติดตั้งเครื่องจักรลำเลียงถ่านหินแบบปิด (Screw Unloader) บริษัท เอสซีจี อินเตอร์เนชั่นแนล คอร์ปอเรชั่น จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 (ครั้งที่ 1/2565) ซึ่งดำเนินการตรวจวัดดินตะกอนท้องน้ำ และดำเนินการตรวจวัดคุณภาพน้ำเมื่อวันที่ 22 มีนาคม 2565 จำนวน 3 จุดตรวจวัดได้แก่ แม่น้ำป่าสักบริเวณเหนือ น้ำ ห่างจากที่ตั้งโครงการประมาณ 500 เมตร แม่น้ำป่าสัก บริเวณหน้าท่าเทียบเรือของโครงการ และแม่น้ำป่าสัก บริเวณท้ายน้ำ ห่างจากที่ตั้งโครงการประมาณ 500 เมตร พบว่า **ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด** ดำเนินการตามวิธีตามคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน และประกาศกรมควบคุมมลพิษ (พ.ศ. 2551) เรื่อง กำหนดประเภทของแหล่งน้ำในแม่น้ำป่าสัก (แหล่งน้ำประเภทที่ 3) ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 25 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพดิน (มาตรฐานคุณภาพน้ำที่ใช้ประโยชน์เพื่อ : การอื่นนอกเหนือจากการอยู่อาศัยและเกษตรกรรม) โดยมีรายละเอียดดังนี้

4.1) คุณภาพน้ำผิวดิน

- BOD : มีค่าอยู่ระหว่างน้อยกว่า 1.0-1.1 มิลลิกรัม/ลิตร
ค่ามาตรฐาน ไม่เกิน 2 มิลลิกรัม/ลิตร
- DO : มีค่าอยู่ระหว่าง 6.6-6.8 มิลลิกรัม/ลิตร
ค่ามาตรฐาน มากกว่า 4 มิลลิกรัม/ลิตร
- Oil&Grease : มีค่าน้อยกว่า 2.0 มิลลิกรัม/ลิตร
ไม่กำหนดค่ามาตรฐาน
- pH : มีค่าเท่ากับ 7.9-8.0
มีค่าอยู่ระหว่าง 5.0-9.0
- SS : มีค่าอยู่ระหว่าง 23-29 มิลลิกรัม/ลิตร
ไม่กำหนดค่ามาตรฐาน
- TS : มีค่าอยู่ระหว่าง 228-232 มิลลิกรัม/ลิตร
ไม่กำหนดค่ามาตรฐาน
- Sufate : มีค่าอยู่ระหว่าง 14.53-15.57 มิลลิกรัม/ลิตร
ไม่กำหนดค่ามาตรฐาน
- Temperature : มีค่าเท่ากับ 30 องศาเซลเซียส
เป็นไปตามธรรมชาติ
- Arsenic : มีค่าอยู่ระหว่างน้อยกว่า 0.001 มิลลิกรัม/ลิตร
ค่ามาตรฐาน ไม่เกิน 0.01 มิลลิกรัม/ลิตร
- Cadmium : มีค่าน้อยกว่า 0.001 มิลลิกรัม/ลิตร
ค่ามาตรฐาน ไม่เกิน 0.05 มิลลิกรัม/ลิตร

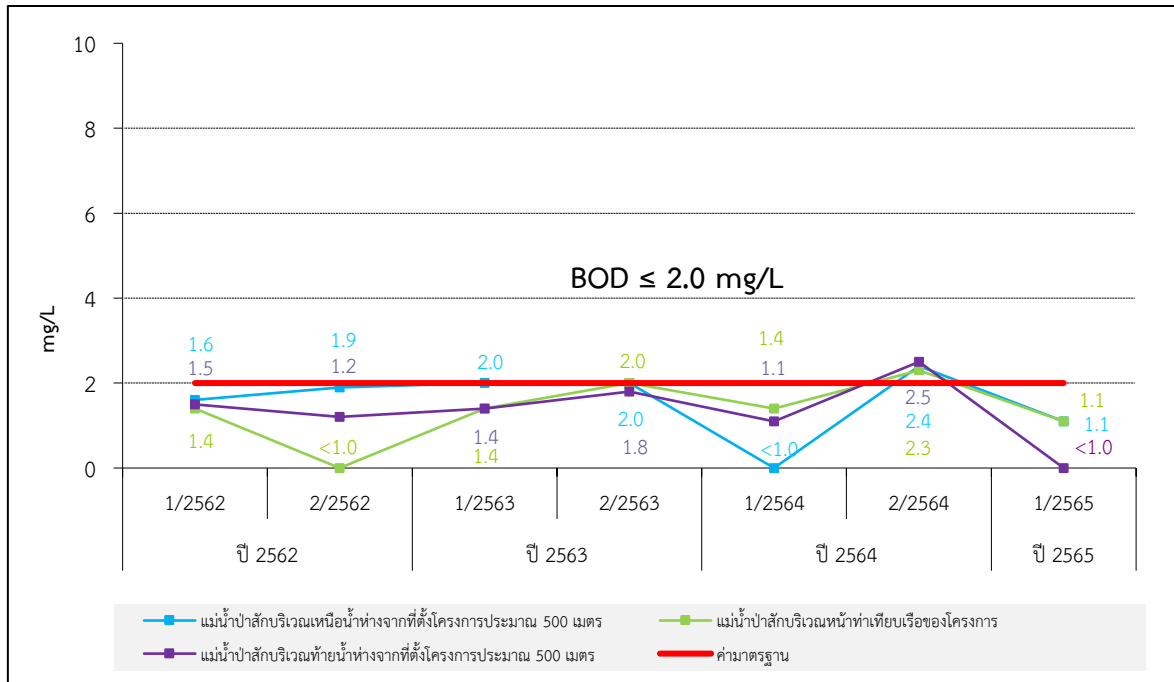
- **Fecal Coliform** : มีค่าอยู่ระหว่าง 1,700.0-7,900.0 MPN/100 มิลลิลิตร
ค่ามาตรฐาน ไม่เกิน 4,000 MPN/100 มิลลิลิตร
- **Total Coliform** : มีค่าอยู่ระหว่าง 7,900.0-33,000.0 MPN/100 มิลลิลิตร
ค่ามาตรฐาน ไม่เกิน 20,000 MPN/100 มิลลิลิตร
- **Lead** : มีค่าน้อยกว่า 0.001 มิลลิกรัม/ลิตร
ค่ามาตรฐาน ไม่เกิน 0.05 มิลลิกรัม/ลิตร
- **Mercury** : มีค่าน้อยกว่า 0.0005 มิลลิกรัม/ลิตร
ค่ามาตรฐาน ไม่เกิน 0.002 มิลลิกรัม/ลิตร

4.2) ตรวจวัดคุณภาพดินตะกอนท้องน้ำ

- **Arsenic** : มีค่าอยู่ระหว่าง 3.12-4.66 มิลลิกรัม/กิโลกรัม
ค่ามาตรฐาน ไม่เกิน 27 มิลลิกรัม/กิโลกรัม
- **Cadmium** : มีค่าน้อยกว่า 0.50 มิลลิกรัม/กิโลกรัม
ค่ามาตรฐาน ไม่เกิน 762 มิลลิกรัม/กิโลกรัม
- **Calcium** : มีค่าอยู่ระหว่าง 3,420-3,523 มิลลิกรัม/กิโลกรัม
ไม่กำหนดค่ามาตรฐาน
- **Lead** : มีค่าอยู่ระหว่าง 6.20-7.17 มิลลิกรัม/กิโลกรัม
ค่ามาตรฐาน ไม่เกิน 750 มิลลิกรัม/กิโลกรัม
- **Mercury** : มีค่าน้อยกว่า 0.10 มิลลิกรัม/กิโลกรัม
ค่ามาตรฐาน ไม่เกิน 610 มิลลิกรัม/กิโลกรัม
- **Iron** : มีค่าอยู่ระหว่าง 12,333-16,781 มิลลิกรัม/กิโลกรัม
ไม่กำหนดค่ามาตรฐาน
- **Sulfate** : มีค่าน้อยกว่า 5.0 มิลลิกรัม/กิโลกรัม
ไม่กำหนดค่ามาตรฐาน

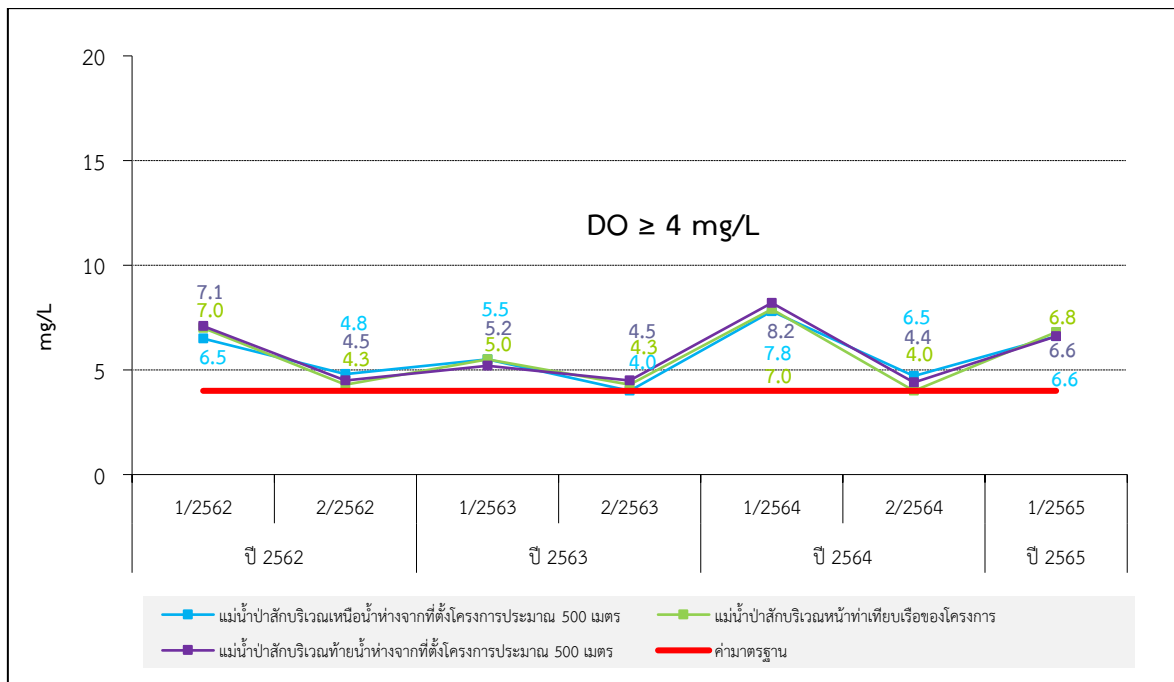
5) กราฟผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำและดินตะกอนท้องน้ำ

5.1) กราฟผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ

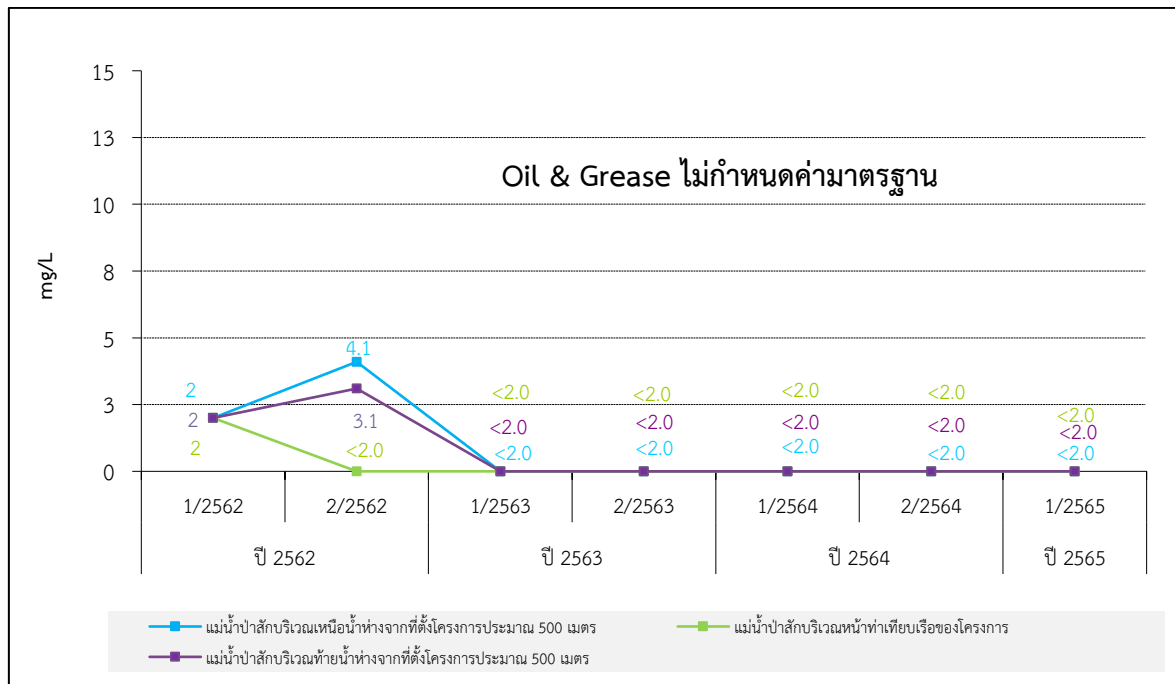


หมายเหตุ : ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำแม่น้ำป่าสัก พารามิเตอร์ BOD (ครั้งที่ 2/2564) มีค่าเกินเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด เนื่องจากในช่วงก่อนหน้านี้น้ำท่วมในพื้นที่ ซึ่งอาจจะมีสิ่งปฏิกูลต่าง ๆ ที่ยังคงตกค้างลงในแหล่งน้ำ ส่งผลให้มีการปนเปื้อนเกิดขึ้น ซึ่งเป็นสภาวะที่ควบคุมได้ยาก

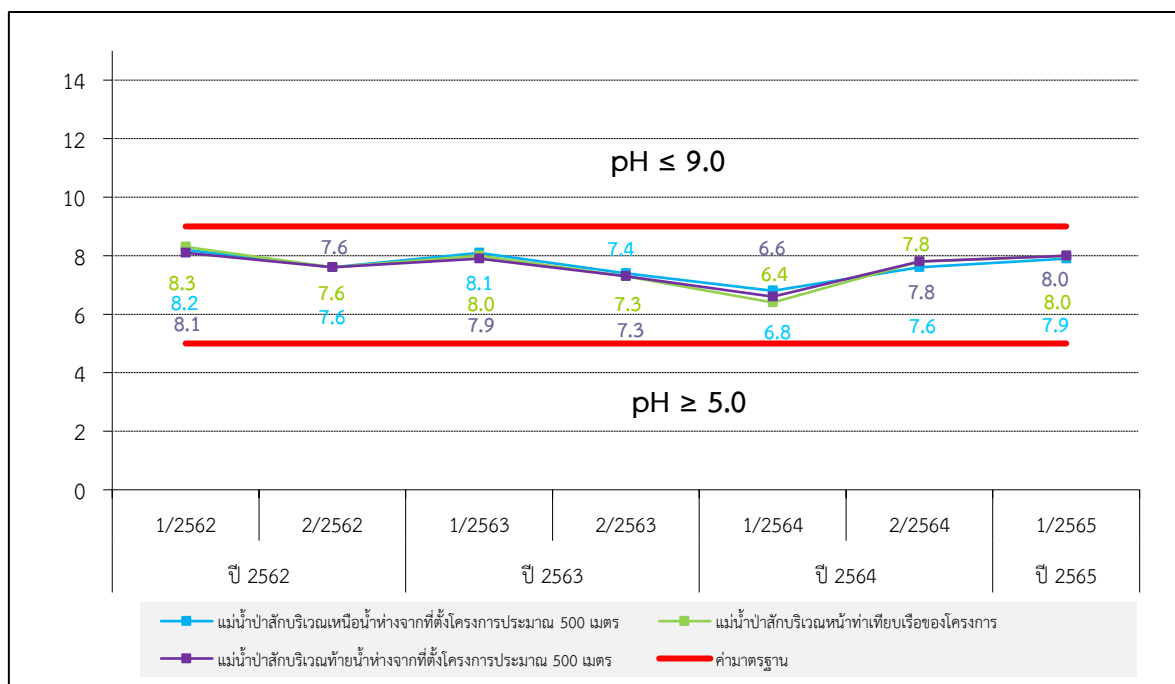
ภาพที่ 3.35 กราฟแสดงผลการตรวจวัดบีโอดี (BOD)



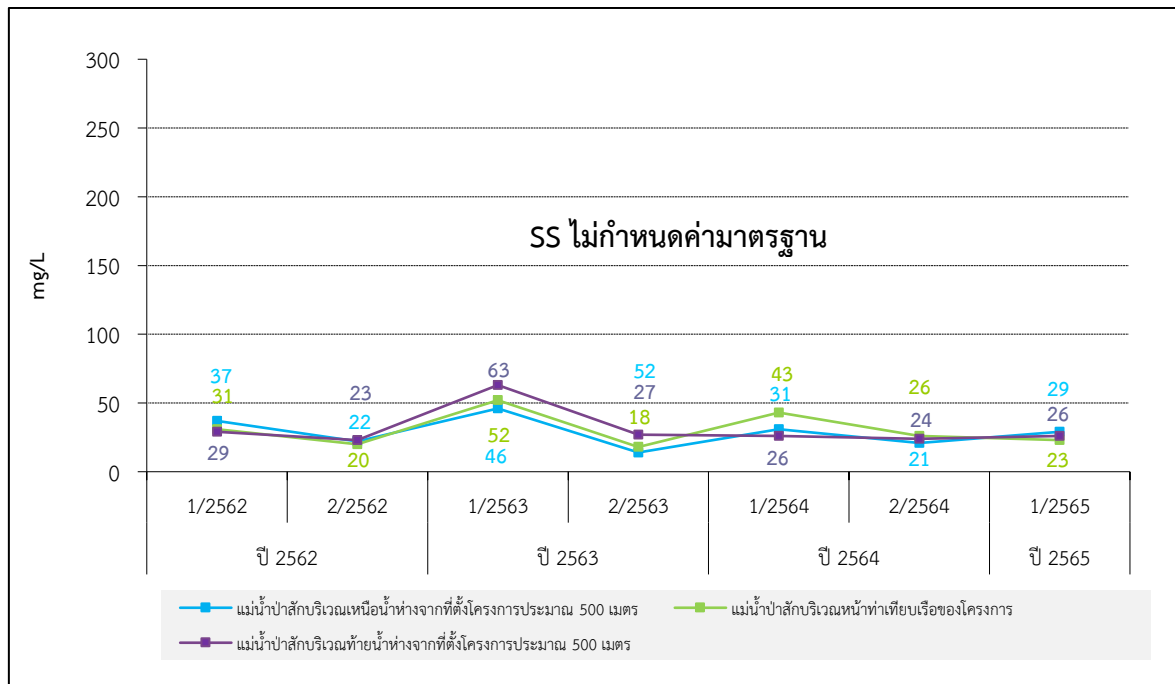
ภาพที่ 3.36 กราฟแสดงผลการตรวจวัดดีโอ (DO)



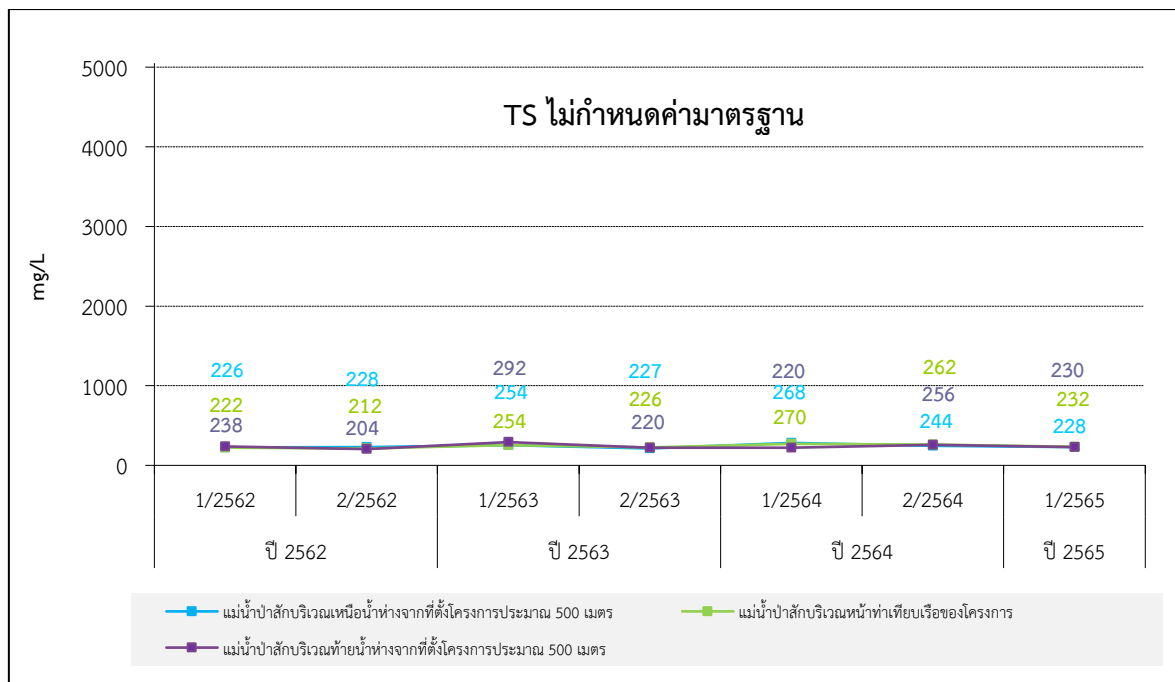
ภาพที่ 3.37 กราฟแสดงผลการตรวจวัดไขมันและน้ำมัน (Oil & Grease)



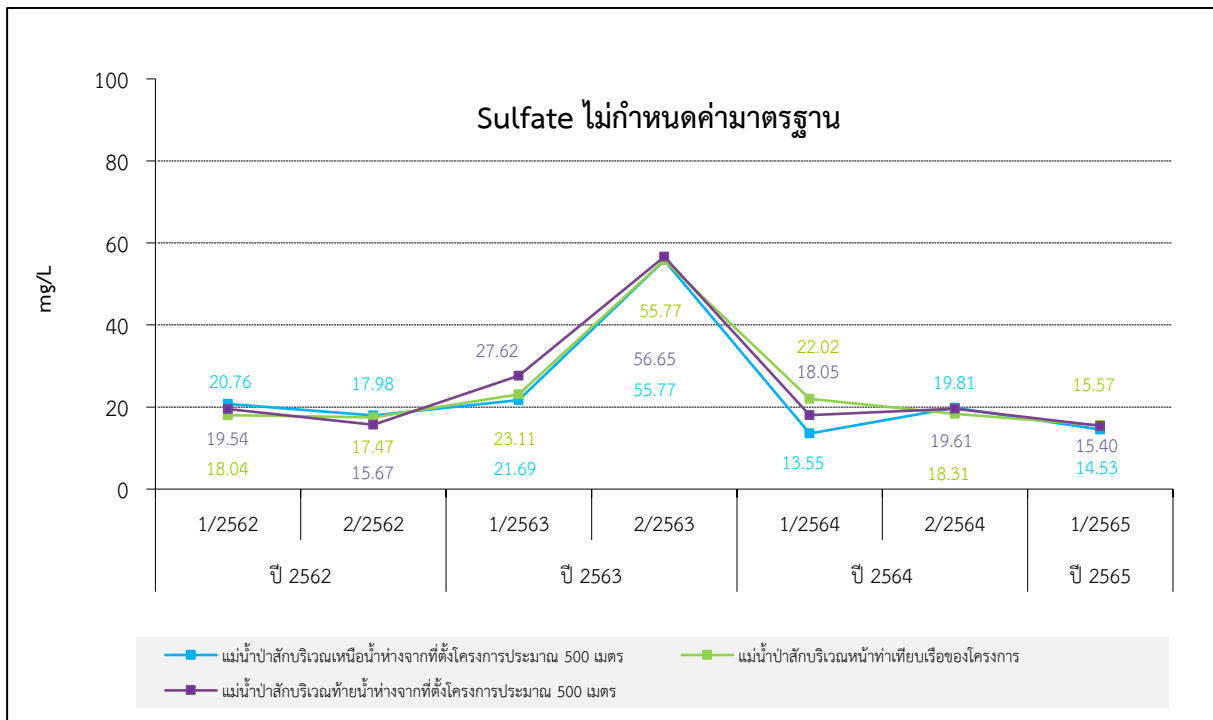
ภาพที่ 3.38 กราฟแสดงผลการตรวจวัดพีเอช (pH)



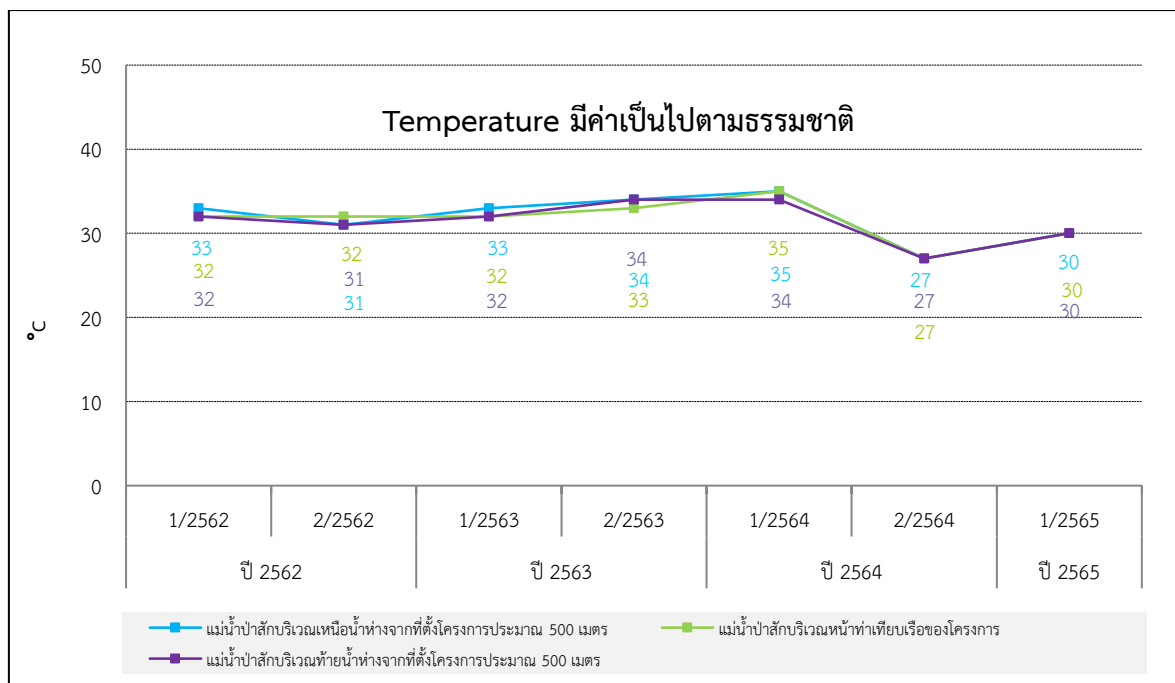
ภาพที่ 3.39 กราฟแสดงผลการตรวจวัด Total Suspended Solids (SS)



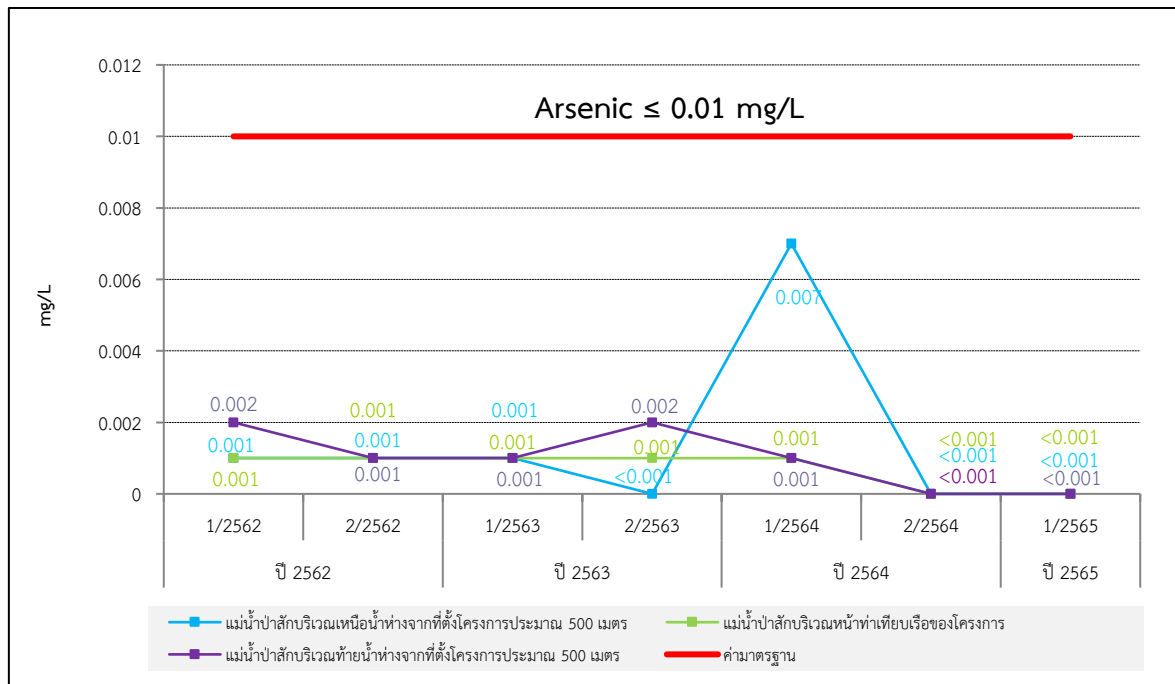
ภาพที่ 3.40 กราฟแสดงผลการตรวจวัด Total Solids (TS)



ภาพที่ 3.41 กราฟแสดงผลการตรวจวัด Sulfate

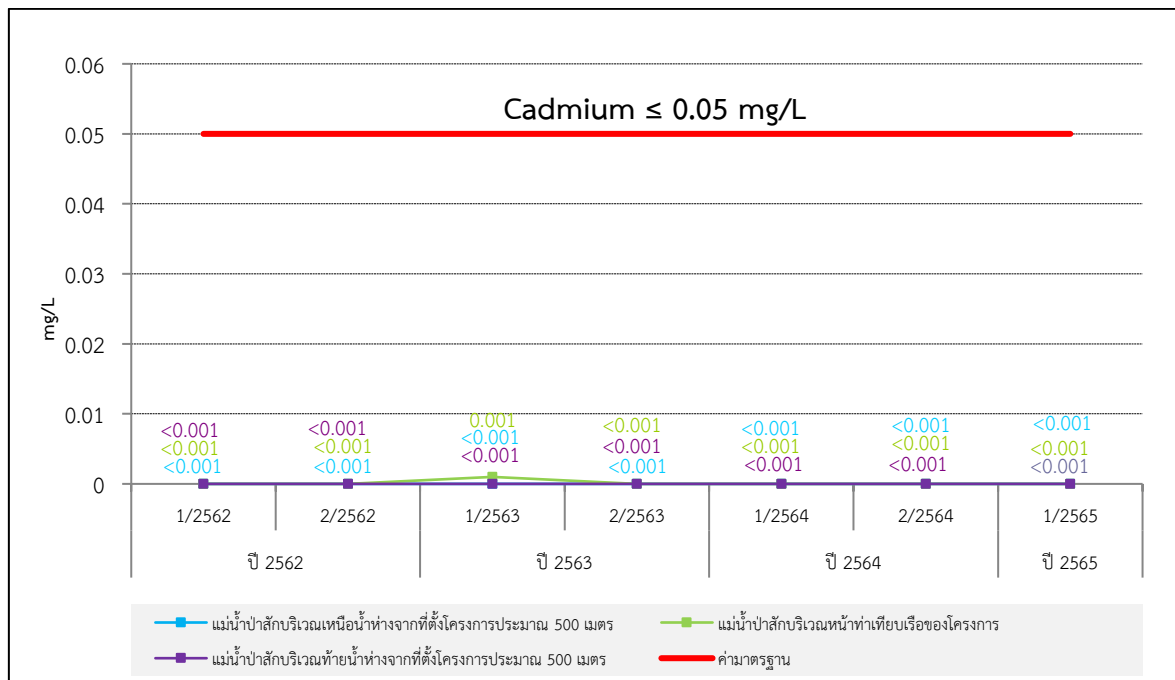


ภาพที่ 3.42 กราฟแสดงผลการตรวจวัด Temperature

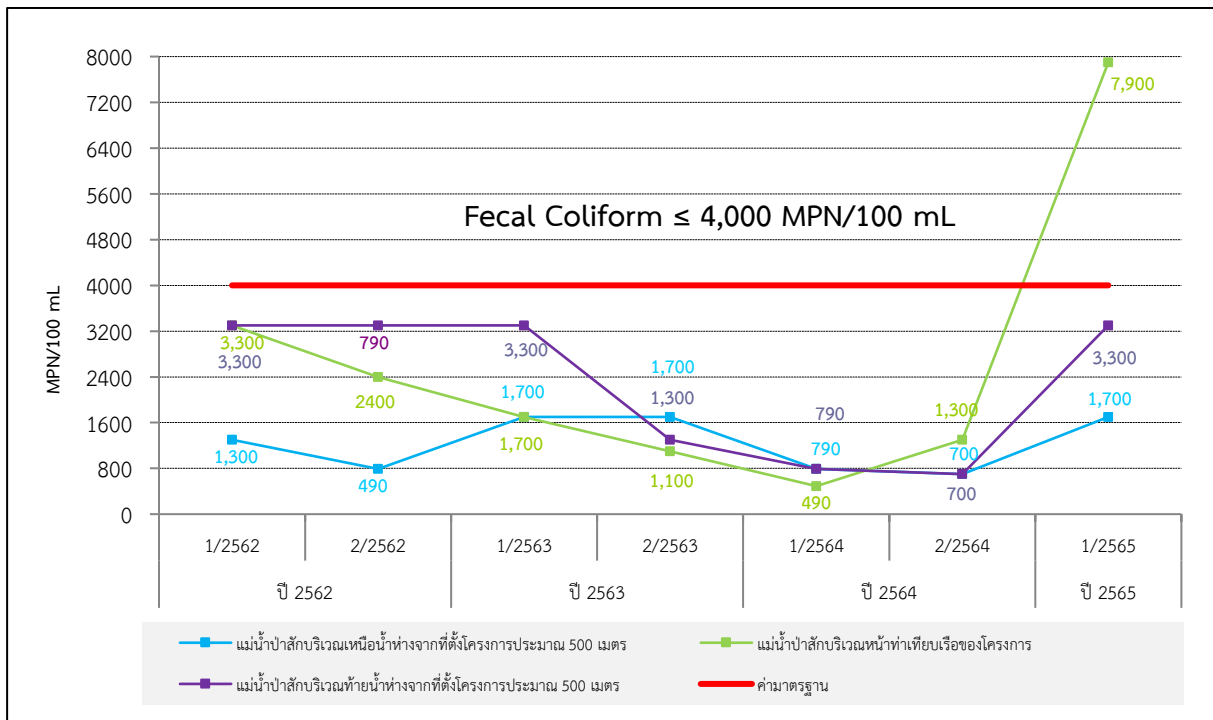


หมายเหตุ : ผลการตรวจวัด Arsenic (ครั้งที่ 1/2564) จุดแม่น้ำป่าสักบริเวณเหนือท่าห่างจากที่ตั้งโครงการประมาณ 500 มีค่าสูงกว่าปกติ เนื่องจากในช่วงเดือนมีนาคมที่ทำการเก็บตัวอย่างเป็นช่วงที่มีฝนตกทำให้มีการชะล้างสิ่งปฏิกูลต่าง ๆ ลงในแหล่งน้ำ ส่งผลให้มีการปนเปื้อนเกิดขึ้นสูงกว่าปกติ

ภาพที่ 3.43 กราฟแสดงผลการตรวจวัด Arsenic

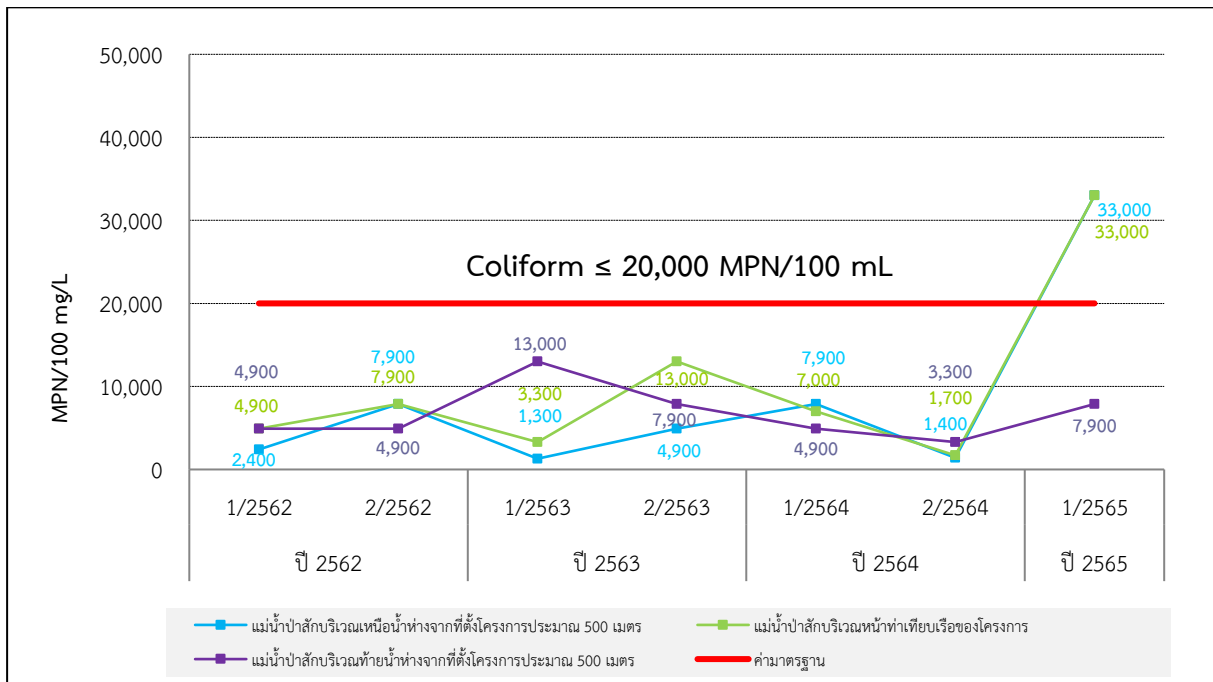


ภาพที่ 3.44 กราฟแสดงผลการตรวจวัด Cadmium



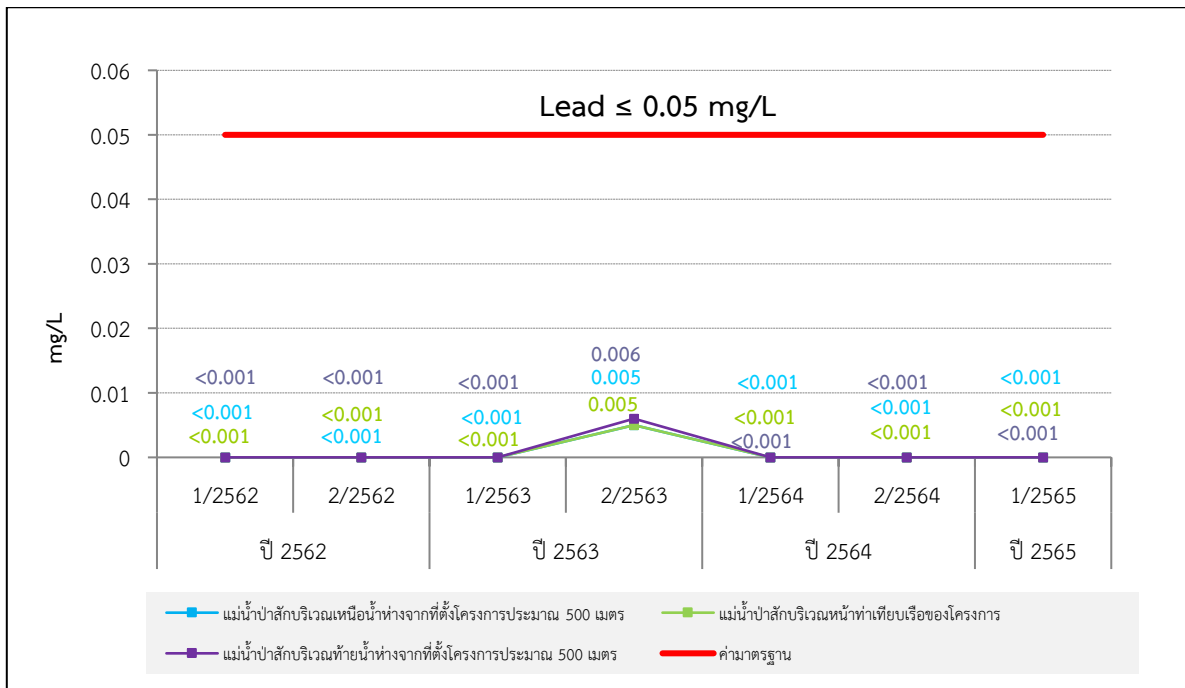
หมายเหตุ : ผลการตรวจวัด Fecal Coliform (ครั้งที่ 1/2565) จุดแม่น้ำป่าสักบริเวณหน้าท่าเทียบเรือของโครงการ มีค่าเกินเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด เนื่องจากเดือนมีนาคม เป็นช่วงพายุฝนตกทำให้มีการชะล้างสิ่งปฏิกูลต่าง ๆ ลงในแหล่งน้ำ ส่งผลให้มีการปนเปื้อนเกิดขึ้นสูงกว่าปกติ อีกทั้งน้ำในแม่น้ำป่าสักทางโครงการไม่สามารถควบคุมสภาพน้ำได้

ภาพที่ 3.45 กราฟแสดงผลการตรวจวัด Fecal Coliform

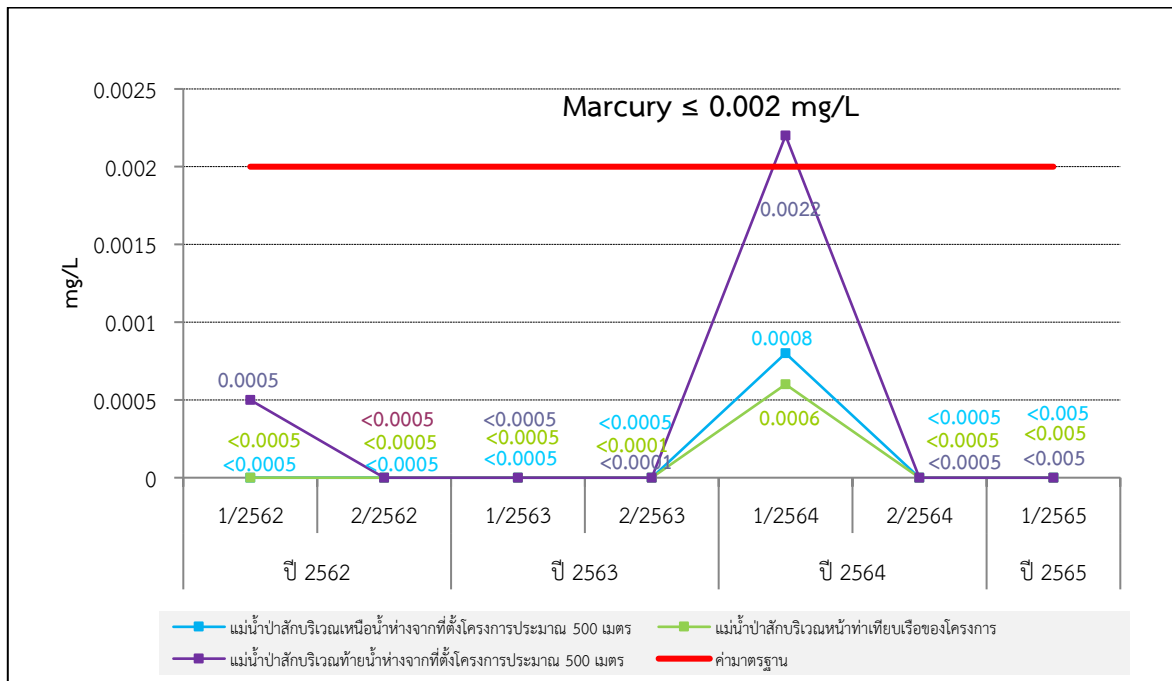


หมายเหตุ : ผลการตรวจวัด Total Coliform (ครั้งที่ 1/2565) จุดแม่น้ำป่าสักบริเวณเหนือน้ำท่าจากที่ตั้งโครงการประมาณ 500 และจุดแม่น้ำป่าสักบริเวณหน้าท่าเทียบเรือของโครงการ มีค่าเกินเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด เนื่องจากเดือนมีนาคม เป็นช่วงพายุฝนตกทำให้มีการชะล้างสิ่งปฏิกูลต่าง ๆ ลงในแหล่งน้ำ ส่งผลให้มีการปนเปื้อนเกิดขึ้นสูงกว่าปกติ อีกทั้งน้ำในแม่น้ำป่าสักทางโครงการไม่สามารถควบคุมสภาพน้ำได้

ภาพที่ 3.46 กราฟแสดงผลการตรวจวัด Total Coliforms



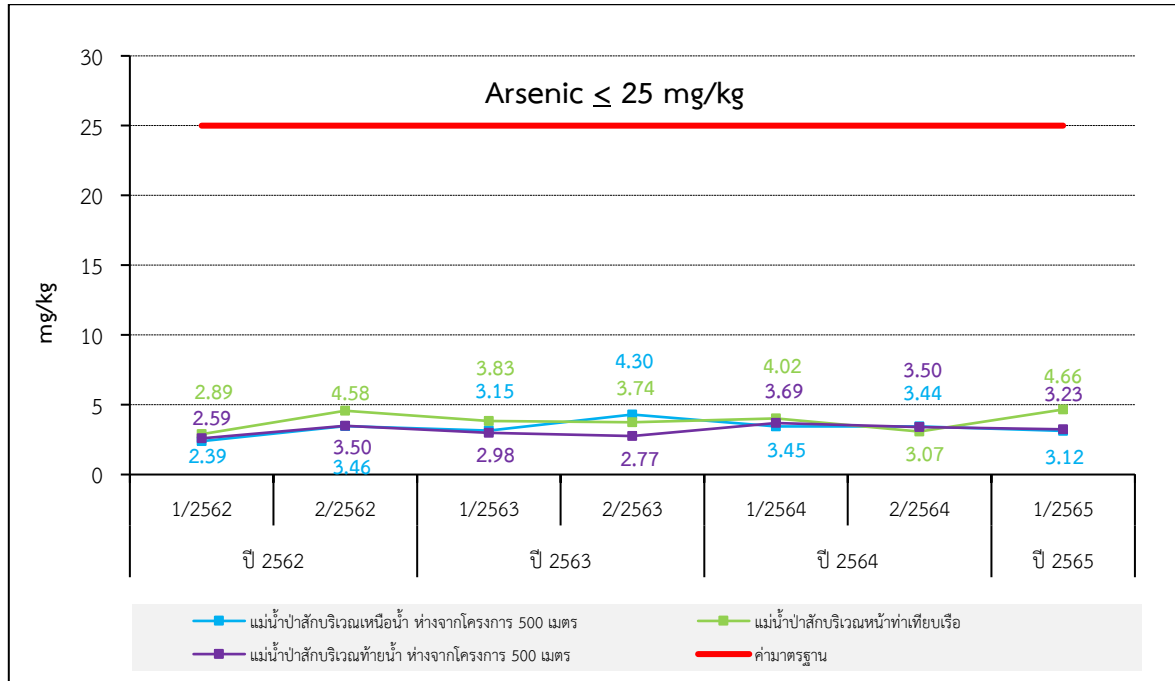
ภาพที่ 3.47 กราฟแสดงผลการตรวจวัด Lead



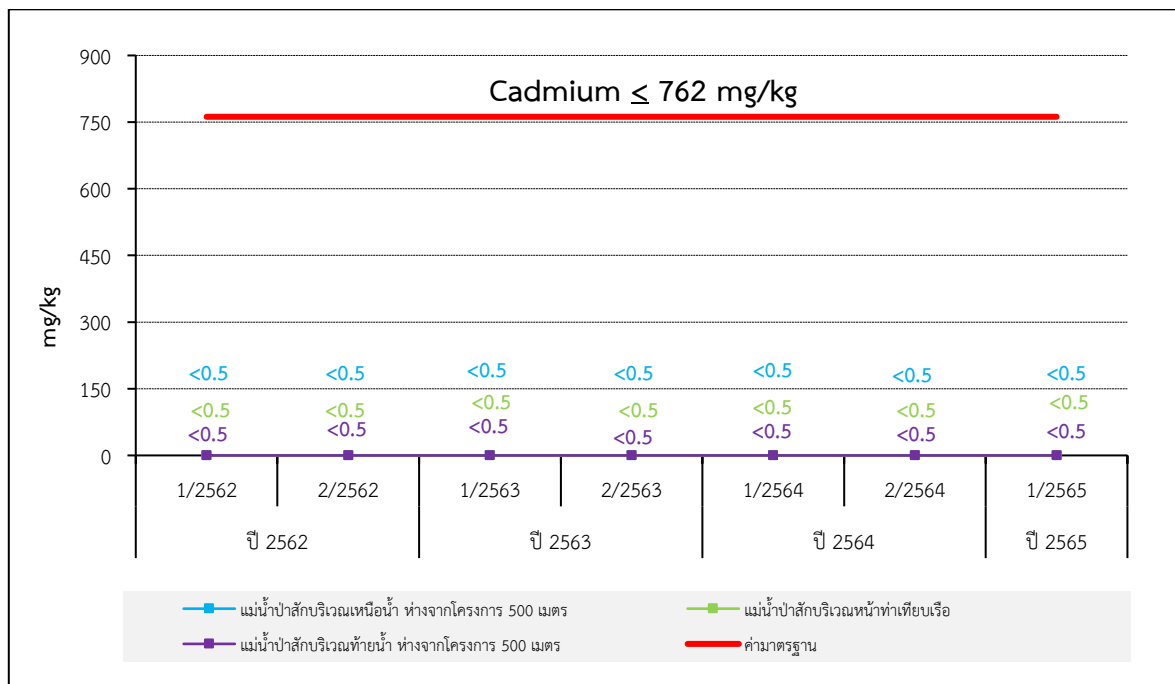
หมายเหตุ : ผลการตรวจวัด Mercury จุดแม่น้ำป่าสักบริเวณท้ายน้ำห่างจากที่ตั้งโครงการประมาณ 500 เมตร มีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐานกำหนด เนื่องจากในช่วงเดือนมีนาคมที่ทำการเก็บตัวอย่างในช่วงที่มีฝนตก มีการขนส่งสินค้าของท่าเรือโรงงานปุ๋ย จึงอาจส่งผลให้มีการชะล้างสิ่งปฏิกูลต่างๆ ลงในแหล่งน้ำ ส่งผลให้มีการปนเปื้อนเกิดขึ้นสูงกว่าปกติ

ภาพที่ 3.48 กราฟแสดงผลการตรวจวัด Mercury

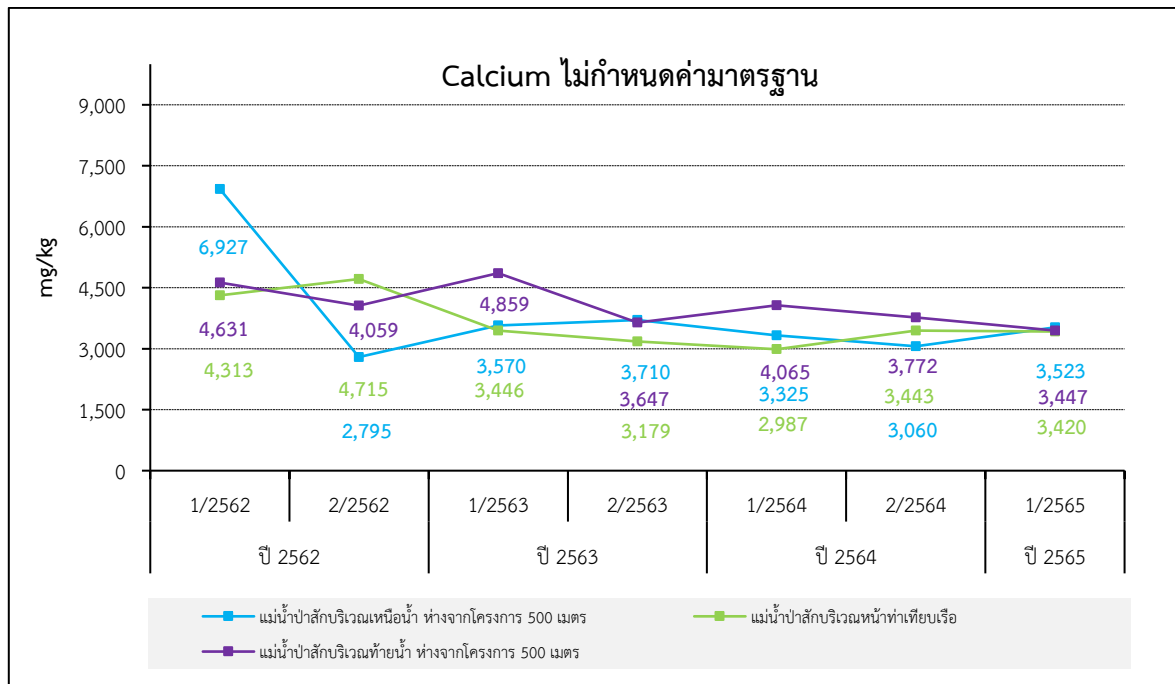
5.2) กราฟผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพดินตะกอนท้องน้ำ



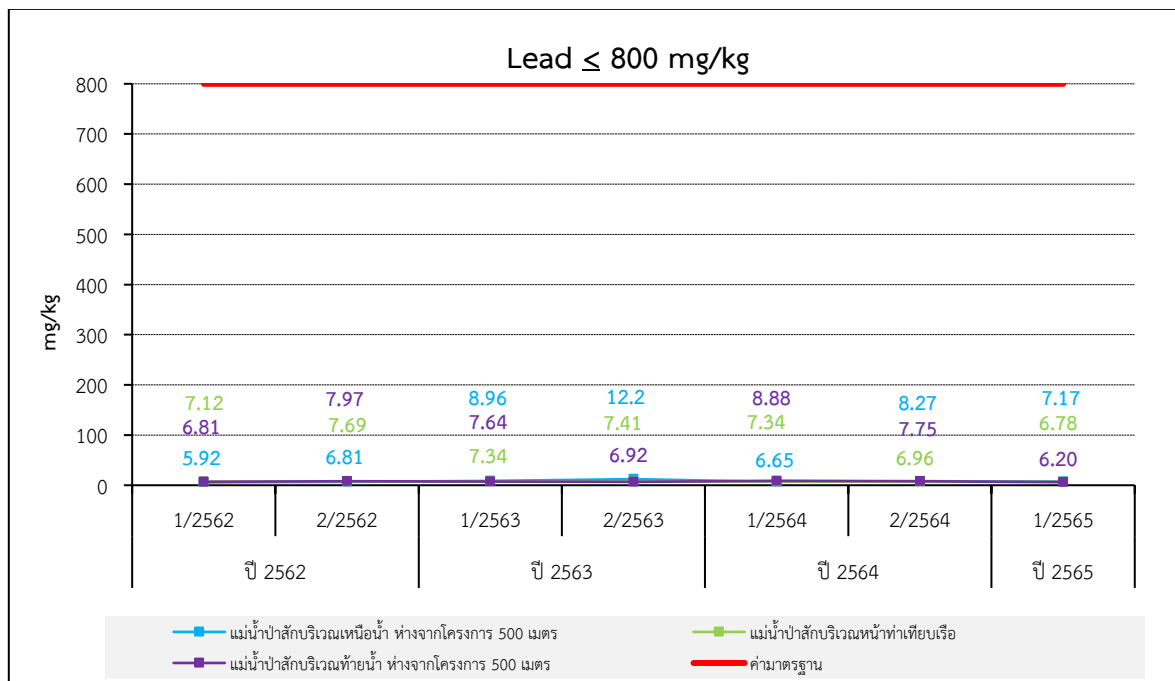
ภาพที่ 3.49 กราฟแสดงผลการตรวจวัด Arsenic



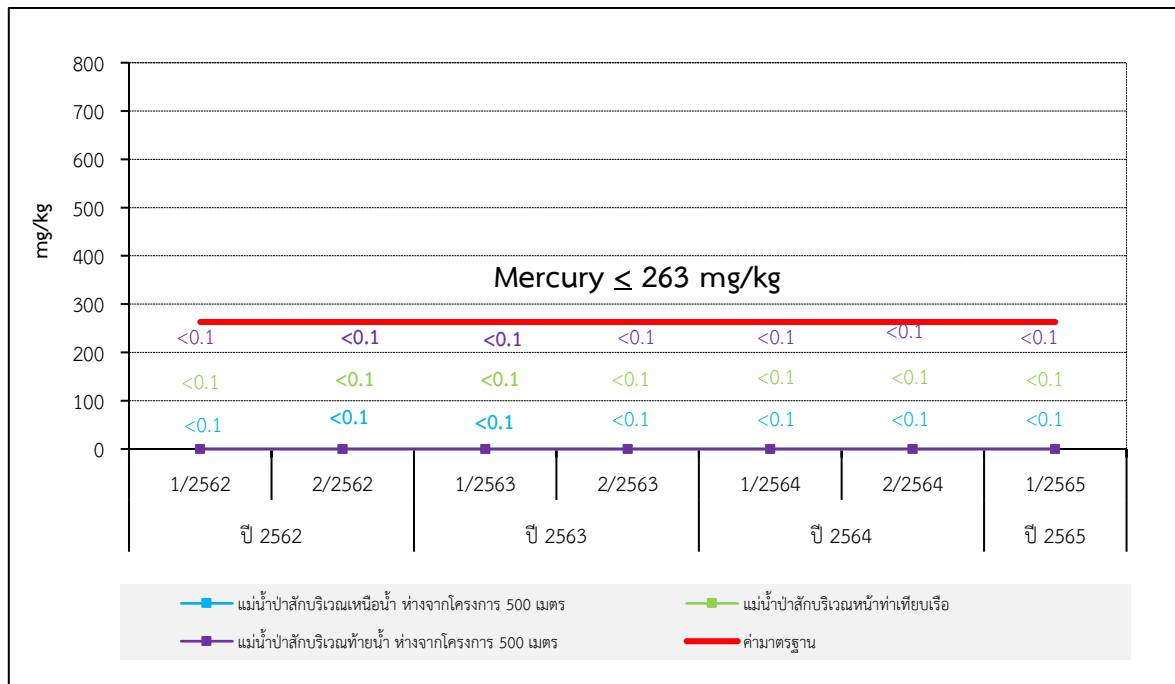
ภาพที่ 3.50 กราฟแสดงผลการตรวจวัด Cadmium



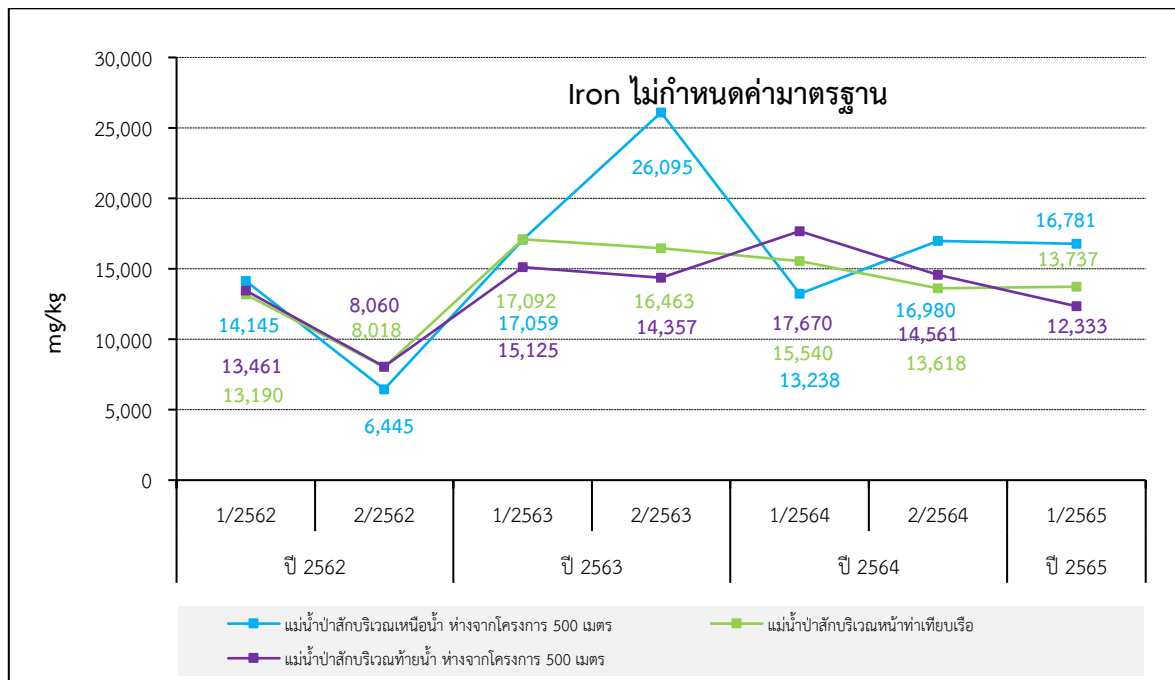
ภาพที่ 3.51 กราฟแสดงผลการตรวจวัด Calcium



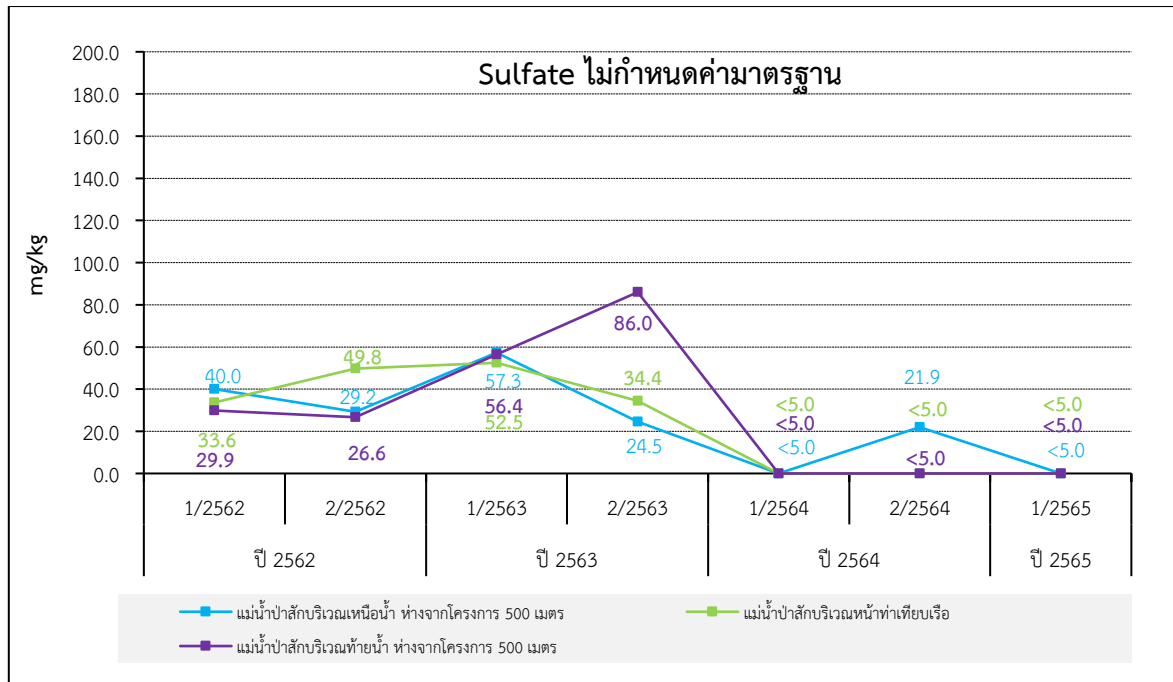
ภาพที่ 3.52 กราฟแสดงผลการตรวจวัด Lead



ภาพที่ 3.53 กราฟแสดงผลการตรวจวัด Mercury



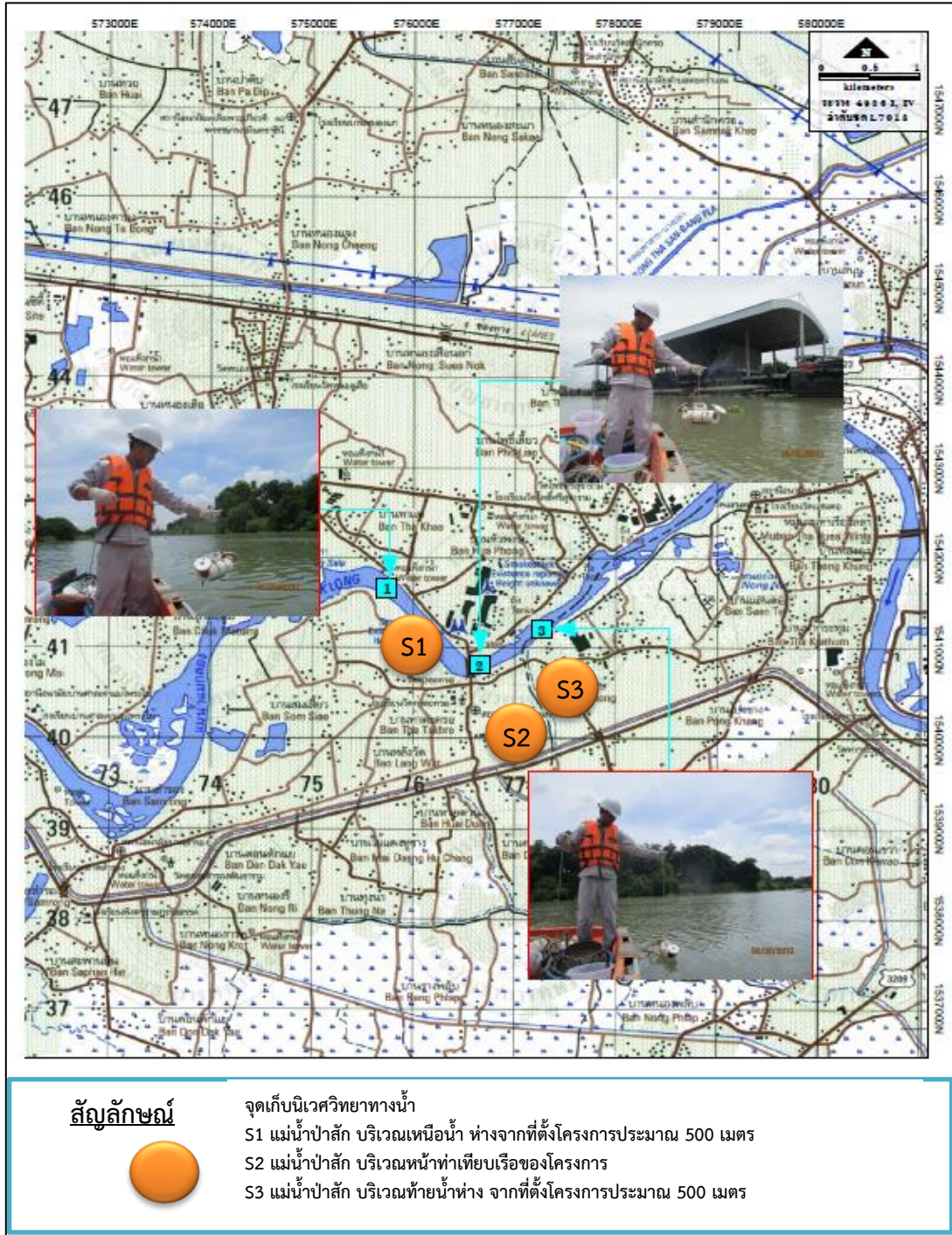
ภาพที่ 3.54 กราฟแสดงผลการตรวจวัด Iron



ภาพที่ 3.55 กราฟแสดงผลการตรวจวัด Sulfate

3.9 การตรวจวัดทรัพยากรชีวภาพในน้ำ

1) แผนที่จุดตรวจวัดทรัพยากรชีวภาพในน้ำ



ภาพที่ 3.56 แผนที่แสดงจุดตรวจวัดทรัพยากรชีวภาพในน้ำ

2) ภาพถ่ายการเก็บตัวอย่างนิเวศวิทยาทางน้ำ



แม่น้ำป่าสัก บริเวณเหนือน้ำ ห่างจากที่ตั้งโครงการประมาณ 500 เมตร



แม่น้ำป่าสัก บริเวณหน้าท่าเทียบเรือของโครงการ
ภาพที่ 3.57 การเก็บตัวอย่างนิเวศวิทยาทางน้ำ



แม่น้ำป่าสัก บริเวณท้ายน้ำ ห่างจากที่ตั้งโครงการประมาณ 500 เมตร

ภาพที่ 3.57 (ต่อ) การเก็บตัวอย่างนิเวศวิทยาทางน้ำ

3) วิธีการตรวจวัดทรัพยากรชีวภาพในน้ำ

วิธีการเก็บตัวอย่าง วิถีวิเคราะห์ และมาตรฐานวิถีวิเคราะห์ทรัพยากรชีวภาพในน้ำ มีรายละเอียด
ดังตารางที่ 3.23

ตารางที่ 3.23 วิธีการเก็บตัวอย่าง วิถีวิเคราะห์ และมาตรฐานวิถีวิเคราะห์ในเวศวิทยาทางน้ำ

รายการตรวจวัด	วิธีการเก็บตัวอย่าง	วิถีวิเคราะห์	มาตรฐานวิถีวิเคราะห์
1.นิเวศวิทยาทางน้ำ - แพลงก์ตอนพืช (Phytoplankton)	เก็บตัวอย่างน้ำด้วยกระบอกเก็บน้ำ Van Dorn ขนาด 5 ลิตรโดยใช้ ปริมาตรทั้งหมด 10-20 ลิตร ที่ระดับความลึกที่ต้องการโดยกรองผ่านถุง ลากแพลงก์ตอน ขนาดตาข่าย 21 ไมโครเมตรเก็บรักษาตัวอย่างด้วย ฟORMALIN 4% เพื่อนำมาแยกชนิดและปริมาณของแพลงก์ตอน	Phytoplankton Counting Techniques	Standard Method No. 10200
- แพลงก์ตอนสัตว์ (Zooplankton)	เก็บตัวอย่างน้ำด้วยกระบอกเก็บน้ำ Van Dorn ขนาด 5 ลิตรโดยใช้ ปริมาตรทั้งหมด 10-20 ลิตร ที่ระดับความลึกที่ต้องการโดยกรองผ่านถุง ลากแพลงก์ตอน ขนาดตาข่าย 70 ไมโครเมตรเก็บรักษาตัวอย่างด้วย ฟORMALIN 4% เพื่อนำมาแยกชนิดและปริมาณของแพลงก์ตอน	Zooplankton Counting Technique	Standard Method No. 10200
- สัตว์หน้าดิน (Benthos)	เก็บตัวอย่างสัตว์หน้าดิน โดยใช้ Ekman Grab นำตะกอนดินที่ได้อ่อนผ่าน ตะแกรงร่อน จากนั้นจึงทำการ Sorting โดยใช้ปากคีบขนาดเล็ก นำ ตัวอย่างสัตว์หน้าดินที่ได้มาเก็บรักษาด้วยฟORMALIN 4% เพื่อนำมาแยก ชนิดและปริมาณของสัตว์หน้าดิน	Sample Processing and Analysis	Standard Method No. 10500
- พรรณไม้น้ำ (Aquatic Plant)	โดยการสังเกตทั้งสองฝั่งของลำน้ำและทั่วบริเวณผิวน้ำรวมทั้งส่วนใต้ผิวน้ำ และจดบันทึกชนิดของพืชที่พบเห็นบริเวณพื้นที่ทำการเก็บตัวอย่าง ระหว่างทำการเก็บตัวอย่างปลาแพลงก์ตอน และสัตว์หน้าดิน โดยประเมิน ความหนาแน่นเป็น 3 ระดับ ในพื้นที่ 100 ตารางเมตร ได้แก่ หนาแน่นมาก (66.67-100.00%) ปานกลาง (33.34-66.66%) และต่ำ (0.00-33.33%)	Identification	Standard Method No. 10900
- ลูกปลาและไข่ปลา (Aquatic Larvae)	การเก็บตัวอย่างลูกปลา ใช้ถุงเก็บตัวอย่างลูกปลาแบบ Larvae net ขนาด เส้นผ่านศูนย์กลางที่ปากถุง 50 เซนติเมตร ขนาดช่องตาที่ปลายถุง 330 ไมโครเมตร ติดตั้ง flow meter ที่ปากถุง เพื่อใช้คำนวณปริมาตรน้ำที่ผ่าน ถุงลาก การลากจะลากในแนวระนาบ (horizontal towing) ลึกจากระดับ ผิวน้ำประมาณ 0.5-1.0 เมตร เป็นรูปวงกลมขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง ประมาณ 20 เมตร ในบริเวณร่องน้ำและประมาณ 100 เมตร ในบริเวณ พื้นที่เปิดด้วยความเร็วเรือประมาณ 1-3 น็อต เก็บรักษาตัวอย่างลูกปลาที่ ได้ในสารละลายฟORMALIN 10% เพื่อนำไปวิเคราะห์ชนิดในห้องปฏิบัติการ ต่อไป	Identification	Standard Method No. 10200
- สัตว์น้ำ (Aquatic Animal)	ใช้เครื่องมือทำการประมงประเภทแห และอวนลอย ทำการเก็บรวบรวม ปลาทุกชนิดและทุกขนาดที่จับได้ เก็บรักษาตัวอย่างด้วยน้ำยาฟORMALIN เข้มข้น 10% นำกลับไปที่วิเคราะห์ชนิดปริมาณในห้องปฏิบัติการต่อไป	Identification	Standard Method No. 10600

4) ผลการตรวจวัดทรัพยากรชีวภาพในน้ำ

ผลการตรวจวัดทรัพยากรชีวภาพในน้ำ ระยะดำเนินการ ของโครงการปรับปรุงท่าเทียบเรือ และ ติดตั้งเครื่องจักรลำเลียงถ่านหินแบบปิด (Screw Unloader) บริษัท เอสซีจี อินเทอร์เน็ตในชนแดน คอร์ปอเรชั่น จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 (ครั้งที่ 1/2565) ซึ่งทำการตรวจวัดเมื่อวันที่ 22 มีนาคม 2565 แสดงดังตารางที่ 3.24 และเอกสารแนบที่ 3.6

ตารางที่ 3.24 ผลการวิเคราะห์ทรัพยากรชีวภาพในน้ำ ครั้งที่ 1/2565

โครงการปรับปรุงท่าเทียบเรือ และติดตั้งเครื่องจักรลำเลียงถ่านหินแบบปิด (Screw Unloader)

จัดทำรายงานโดย Industrial Service and Lab บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิส เซส จำกัด

ระหว่างเดือน มกราคม พ.ศ. 2565 ถึง เดือนมิถุนายน พ.ศ. 2565

สถานที่เก็บตัวอย่าง S1 : แม่น้ำป่าสัก บริเวณเหนือน้ำ ห่างจากที่ตั้งโครงการประมาณ 500 เมตร

S2 : แม่น้ำป่าสัก บริเวณหน้าท่าเทียบเรือของโครงการ

S3 : แม่น้ำป่าสัก บริเวณท้ายน้ำ ห่างจากที่ตั้งโครงการประมาณ 500 เมตร

● ผลการศึกษาปริมาณแพลงก์ตอนพืช

ผลการวิเคราะห์	ปริมาณแพลงก์ตอนพืช (เซลล์/ลิตร)		
	S1	S2	S3
ผลรวมชนิดของแพลงก์ตอนพืช (ชนิด)	24	26	28
ผลรวมปริมาณของแพลงก์ตอนพืช (เซลล์/ลิตร)	162,642	205,732	128,608
ค่าดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพ	0.5127	0.4389	0.5782

หมายเหตุ : สถานีวิจัยประมงศรีราชา

● ผลการศึกษาปริมาณแพลงก์ตอนสัตว์

ผลการวิเคราะห์	ปริมาณแพลงก์ตอนสัตว์ (เซลล์/ลิตร)		
	S1	S2	S3
จำนวนกลุ่ม/สกุลของแพลงก์ตอนสัตว์ (เซลล์/ลิตร)	11	13	11
ผลรวมปริมาณทั้งหมดของแพลงก์ตอนสัตว์ (เซลล์/ลิตร)	290	1,307	430
ค่าดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพ	2.2253	1.2236	1.9223

หมายเหตุ : สถานีวิจัยประมงศรีราชา

● ผลการศึกษาปริมาณสัตว์หน้าดิน

ผลการวิเคราะห์	ปริมาณปริมาณสัตว์หน้าดิน (ตัว/ตารางเมตร)		
	S1	S2	S3
จำนวนกลุ่ม/สกุลของสัตว์หน้าดิน (ชนิด)	1	2	5
ผลรวมปริมาณทั้งหมดของสัตว์หน้าดิน (ตัว/ตารางเมตร)	89	90	179
ค่าดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพ	0.0000	0.4506	1.2381

หมายเหตุ : สถานีวิจัยประมงศรีราชา

● ผลการศึกษาปริมาณพรรณไม้ในน้ำ

ผลการวิเคราะห์	ปริมาณปริมาณสัตว์หน้าดิน (ตัว/ตารางเมตร)		
	S1	S2	S3
รวม 4 วงศ์ จำนวน 6 ชนิด	8	9	5

หมายเหตุ : สถานีวิจัยประมงศรีราชา

● ผลการศึกษาปริมาณไข่และลูกปลา

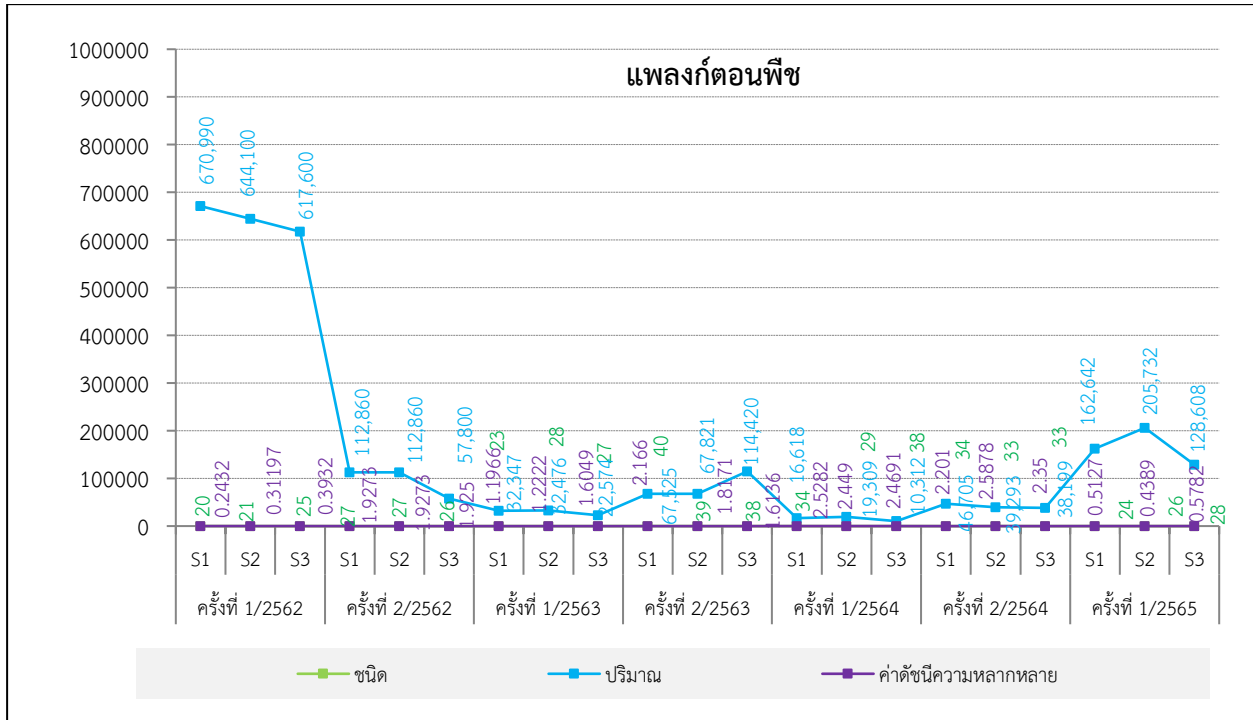
ผลการวิเคราะห์	ปริมาณปริมาณสัตว์หน้าดิน (ตัว/ตารางเมตร)		
	S1	S2	S3
รวมจำนวนชนิดลูกปลาวัยอ่อน	1	2	1
รวมปริมาณลูกปลาวัยอ่อนทั้งหมด	193	474	165
ค่าดัชนีความหลากหลาย	0.0000	0.3632	0.0000
ปริมาณไข่ปลา	-	-	-

หมายเหตุ : สถานีวิจัยประมงศรีราชา

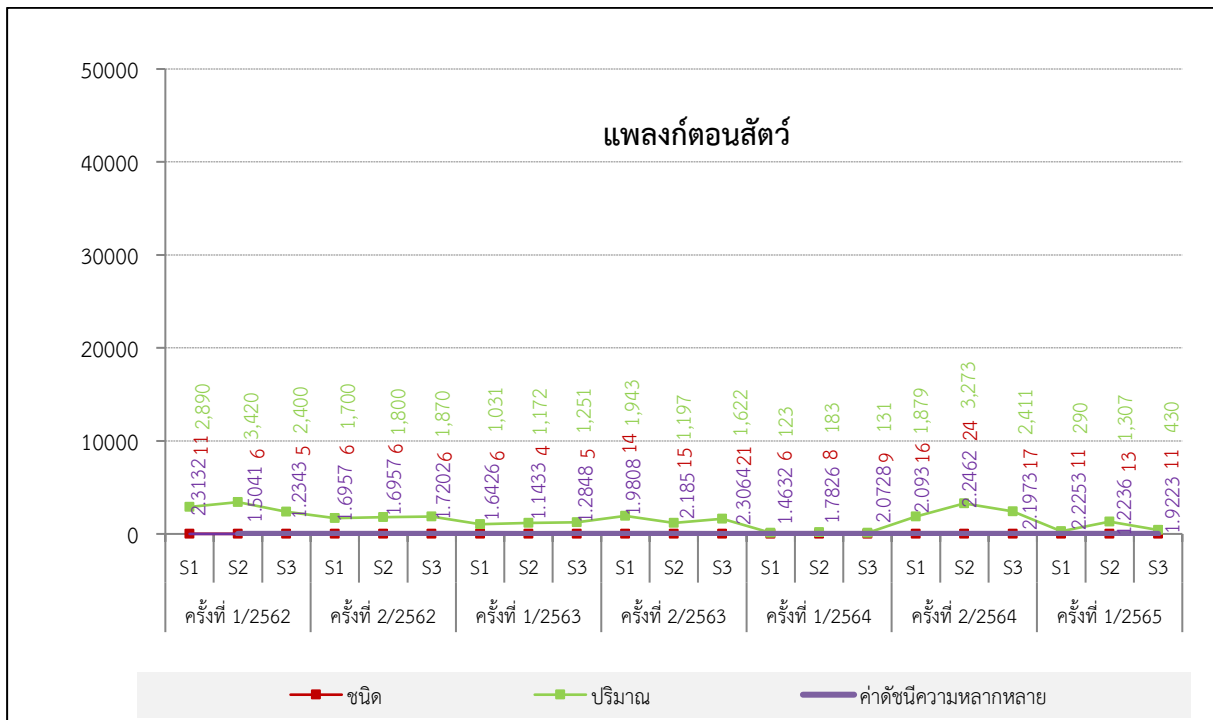
5) สรุปผลการตรวจวัดทรัพยากรชีวภาพในน้ำ

ผลการตรวจวัดทรัพยากรชีวภาพในน้ำ ระยะดำเนินการ ของโครงการปรับปรุงท่าเทียบเรือ และติดตั้งเครื่องจักรลำเลียงถ่านหินแบบปิด (Screw Unloader) บริษัท เอสซีจี อินเทอร์เน็ตเซ็นแนล คอร์ปอเรชั่น จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 (ครั้งที่ 1/2565) ซึ่งทำการตรวจวัดเมื่อวันที่ 22 มีนาคม 2565 โดยตรวจวัด แพลงก์ตอนพืช (Phytoplankton), แพลงก์ตอนสัตว์ (Zooplankton), สัตว์หน้าดิน (Benthos), พรรณไม้ในน้ำ และลูกปลาและไข่ปลา จำนวน 3 จุดตรวจวัด ได้แก่ จุดที่ 1 แม่น้ำป่าสัก บริเวณเหนือหน้าท่า ห่างจากที่ตั้งโครงการประมาณ 500 เมตร จุดที่ 2 แม่น้ำป่าสัก บริเวณหน้าท่าเทียบเรือของโครงการ และจุดที่ 3 แม่น้ำป่าสักบริเวณท้ายน้ำ ห่างจากที่ตั้งโครงการประมาณ 500 เมตร โดยมีรายละเอียดผลการตรวจวัดดังนี้

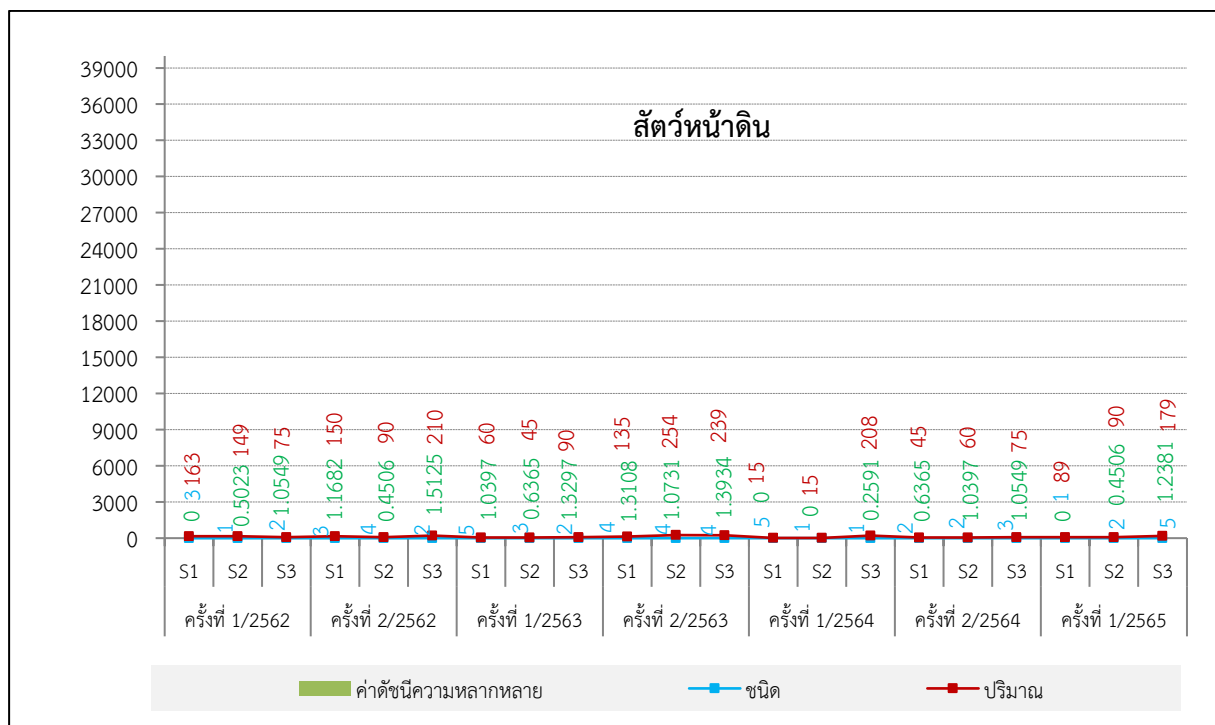
6) กราฟผลการตรวจวัดคุณภาพทรัพยากรชีวภาพในน้ำ



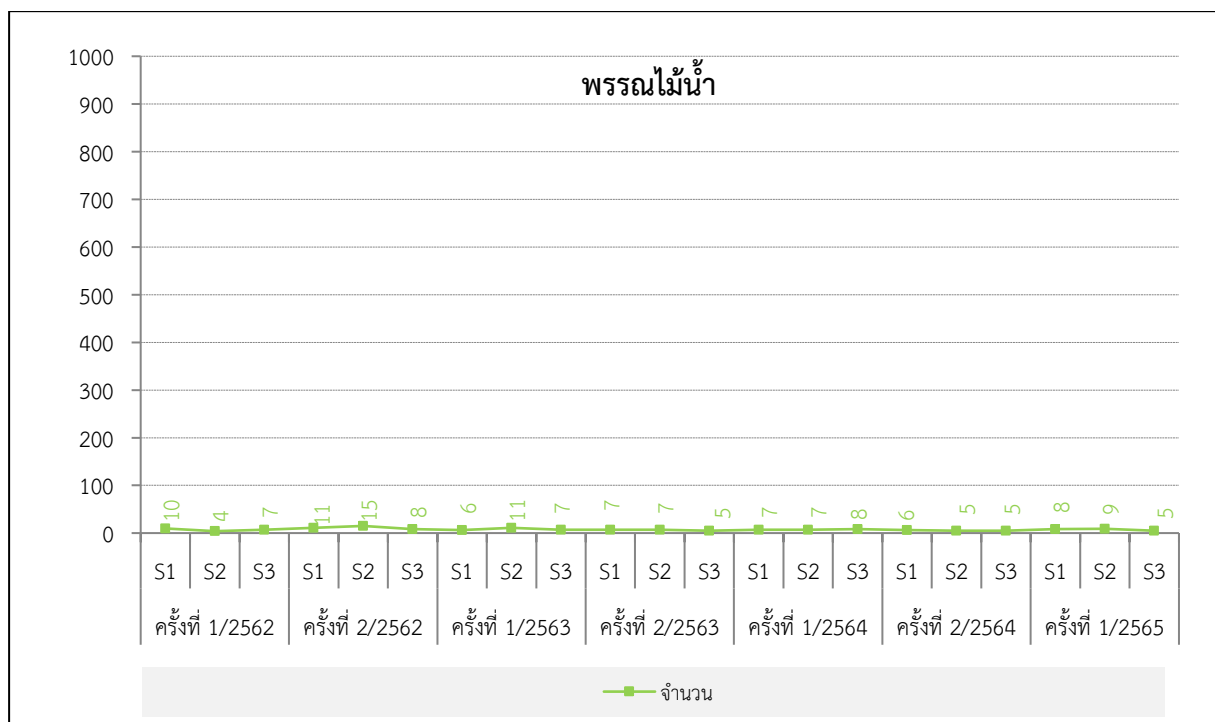
ภาพที่ 3.58 กราฟแสดงผลการตรวจวัดแพลงก์ตอนพืช



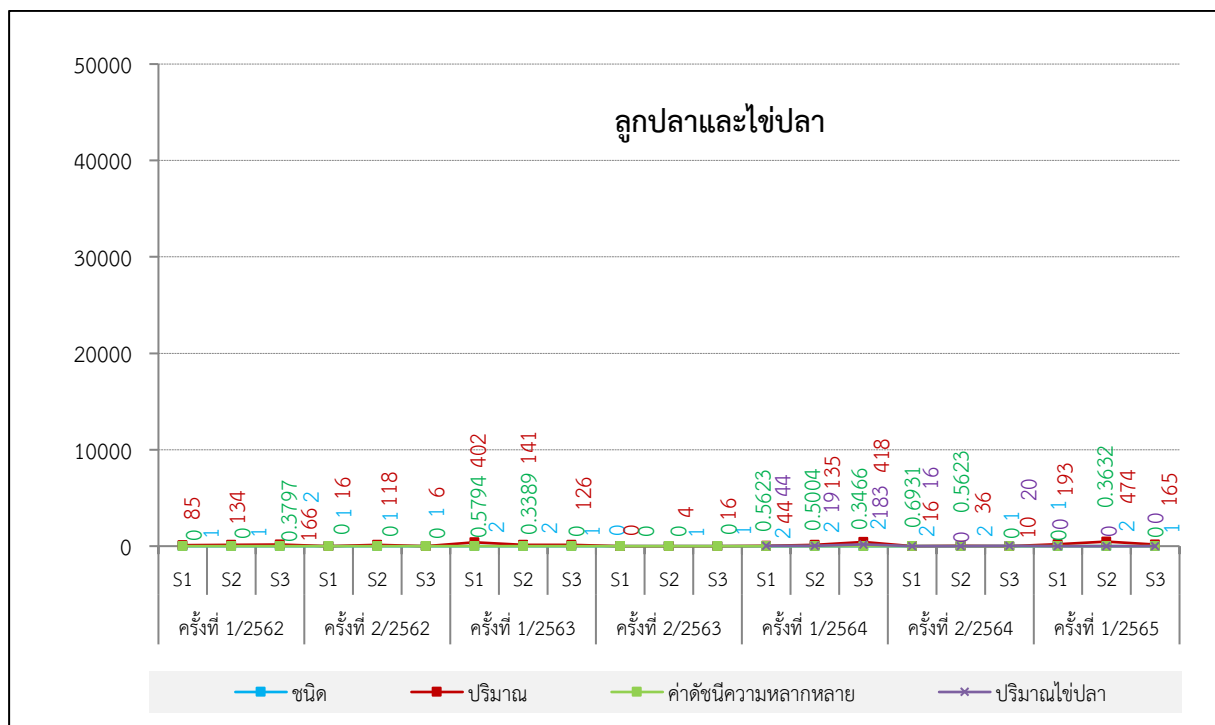
ภาพที่ 3.59 กราฟแสดงผลการตรวจวัดแพลงก์ตอนสัตว์



ภาพที่ 3.60 กราฟแสดงผลการตรวจวัดสัตว์หน้าดิน



ภาพที่ 3.61 กราฟแสดงผลการตรวจวัดพรรณไม้น้ำ



ภาพที่ 3.62 กราฟแสดงผลการตรวจวัดลูกปลาและไข่ปลา

3.10 คุณภาพน้ำทิ้ง

1) ภาพถ่ายการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง



ภาพที่ 3.63 การตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งบริเวณบ่อพักน้ำทิ้งของโครงการ

2) วิธีการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง

การตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ดำเนินการตามวิธีตามมาตรฐานประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560 และประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบอุตสาหกรรม พ.ศ. 2559 และ US. EPA โดยมีรายละเอียดวิธีการตรวจวัดคุณภาพน้ำ แสดงดังตารางที่ 3.25

ตารางที่ 3.25 รายละเอียดวิธีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

ลำดับที่	พารามิเตอร์	รายละเอียดการตรวจวัด	วิธีการตรวจวัด
1	BOD, 5 days	APHA-5210B & 4500 O G	<p>เก็บตัวอย่างน้ำโดยวิธี Grab Sampling เป็นการเก็บตัวอย่างแบบจ้วงตักให้ได้ปริมาณที่ต้องการ ซึ่งเป็นลักษณะของน้ำ ณ จุดเก็บเฉพาะเท่านั้น และเป็นน้ำเสียไม่ได้ไหลแบบต่อเนื่อง</p> <p>1. การเก็บตัวอย่างเพื่อวิเคราะห์ pH BOD SS ใช้ขวดพลาสติกขนาด 5 ลิตร ทำการเก็บตัวอย่างให้เต็มภาชนะแล้วปิดฝาแน่นเก็บไว้ในถังพลาสติกที่บรรจุน้ำแข็งรักษาอุณหภูมิ < 4 °C ระหว่างนำส่งห้องปฏิบัติการ</p> <p>2. การเก็บตัวอย่างเพื่อวิเคราะห์ FOG ใช้ขวดแก้วปากกว้างขนาด 500 มิลลิลิตร ทำการเก็บตัวอย่างให้เท่ากับขีดบอกระดับ 500 มิลลิลิตร เติม Sulfuric Acid ให้ pH < 2 แล้วปิดฝาแน่นเก็บไว้ในถังพลาสติกที่บรรจุน้ำแข็งรักษาอุณหภูมิ < 4 °C ระหว่างนำส่งห้องปฏิบัติการ</p>
2	Oil & Grease	APHA-5520 B	
3	pH	APHA-4500-H ⁺ B	
4	TDS	APHA-2540 C	
5	SS	APHA-2540 D	
6	Settleable Solids	APHA-2540 F	
7	Fecal Coliform	APHA-9221 E	
8	Total Coliforms	APHA-9221 B	
9	TKN	US EPA, Method 351.2	
10	Sulfide	APHA-4500-S ²⁻ C, F	

3) ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง ระยะดำเนินการ ของโครงการปรับปรุงท่าเทียบเรือ และติดตั้งเครื่องจักรลำเลียงถ่านหินแบบปิด (Screw Unloader) บริษัท เอสซีจี อินเทอร์เน็ตเนชั่นแนล คอร์ปอเรชั่น จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 (ครั้งที่ 1/2565) ดำเนินการตรวจวัดครั้งที่ 1 วันที่ 8 กุมภาพันธ์ 2565 และครั้งที่ 2 วันที่ 13 พฤษภาคม 2565 จำนวน 1 จุดตรวจวัด คือ บ่อพักน้ำทิ้งของโครงการ เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน มีรายละเอียด ดังตารางที่ 3.26

ตารางที่ 3.26 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำ ครั้งที่ 1/2565

โครงการ ปรับปรุงท่าเทียบเรือ และติดตั้งเครื่องจักรลำเลียงถ่านหินจากเรือแบบปิด (Screw Unloader)
ของบริษัท เอสซีจี อินเทอร์เน็ตในชนนล คอร์ปอเรชั่น จำกัด
จัดทำรายงานโดย Industrial Service and Lab บริษัท เอส ซี ไอ อีเค์ เซอร์วิสเชส จำกัด
ระหว่างเดือน มกราคม พ.ศ. 2565 ถึงเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2565
ตำแหน่งที่ตรวจวัด บ่อพักน้ำทิ้งของโครงการ
ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานี 0672501X, 1598297Y

ดัชนีคุณภาพน้ำทั้ง	หน่วย	ผลการตรวจวัด		ค่าต่ำสุด- ค่าสูงสุด	ค่ามาตรฐาน ⁽²⁾
		8 ก.พ. 65	13 พ.ค. 65		
BOD	mg/L	4.9	< 2.0	< 2.0-4.9	≤ 20
Oil & Grease	mg/L	2.5	< 2.0	< 2.0-2.5	≤ 5
pH	-	7.7	7.5	7.5-7.7	5.5-9.0
TDS	mg/L	290	336	290-336	≤ 3,000
SS	mg/L	5	6	5-6	≤ 50
Settleable Solids	mL/L	< 0.1	< 0.1	< 0.1	ไม่กำหนด
Fecal Coliform ⁽¹⁾	MPN/100 mL	2,400.0	170.0	170.0-2,400.0	ไม่กำหนด
Total Coliforms ⁽¹⁾	MPN/100 mL	3,300.0	1,400.0	1,400.0-3,300.0	ไม่กำหนด
TKN ⁽¹⁾	mg/L	2.1	< 1.0	< 1.0-2.1	≤ 100
Sulfide ⁽¹⁾	mg/L as H ₂ S	< 0.5	< 0.5	< 0.5	≤ 1.0

- หมายเหตุ
- (1) : ผลการวิเคราะห์โดยผู้รับเหมาช่วงของห้องปฏิบัติการ บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด (อ้างอิงเอกสารแนบที่ 3.7)
 - (2) : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560 ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม พ.ศ. 2559
 - (3) : Limit of Detection (LOD) : ความเข้มข้นต่ำสุดที่เครื่องมือสามารถตรวจพบได้
ในกรณีผลการวิเคราะห์มีค่าต่ำกว่า LOD ที่กำหนดจะออกรายงานผลว่า "ตรวจไม่พบ"
- ค่า LOD ของ Total Kjeldahl Nitrogen (as N) เท่ากับ 0.15 mg/L

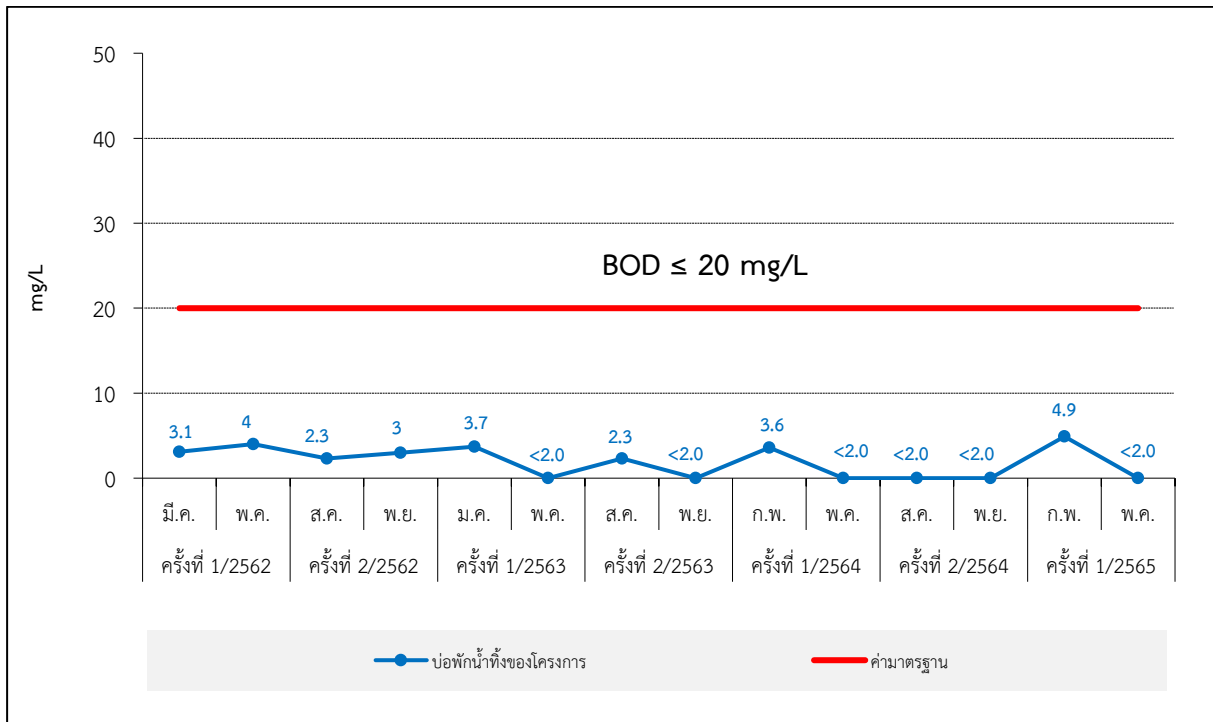
4) สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง ระยะดำเนินการ ของโครงการปรับปรุงท่าเทียบเรือ และติดตั้งเครื่องจักรลำเลียงถ่านหินแบบปิด (Screw Unloader) บริษัท เอสซีจี อินเตอร์เนชั่นแนล คอร์ปอเรชั่น จำกัด ระหว่างเดือนระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 (ครั้งที่ 1/2565) ดำเนินการตรวจวัดครั้งที่ 1 วันที่ 8 กุมภาพันธ์ 2565 และครั้งที่ 2 วันที่ 13 พฤษภาคม 2565 จำนวน 1 จุดตรวจวัด คือ บ่อกักน้ำทิ้งของโครงการ พบว่า **ทุกรายการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด** ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560 ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบอุตสาหกรรม พ.ศ. 2559 และ US. EPA โดยมีรายละเอียดดังนี้

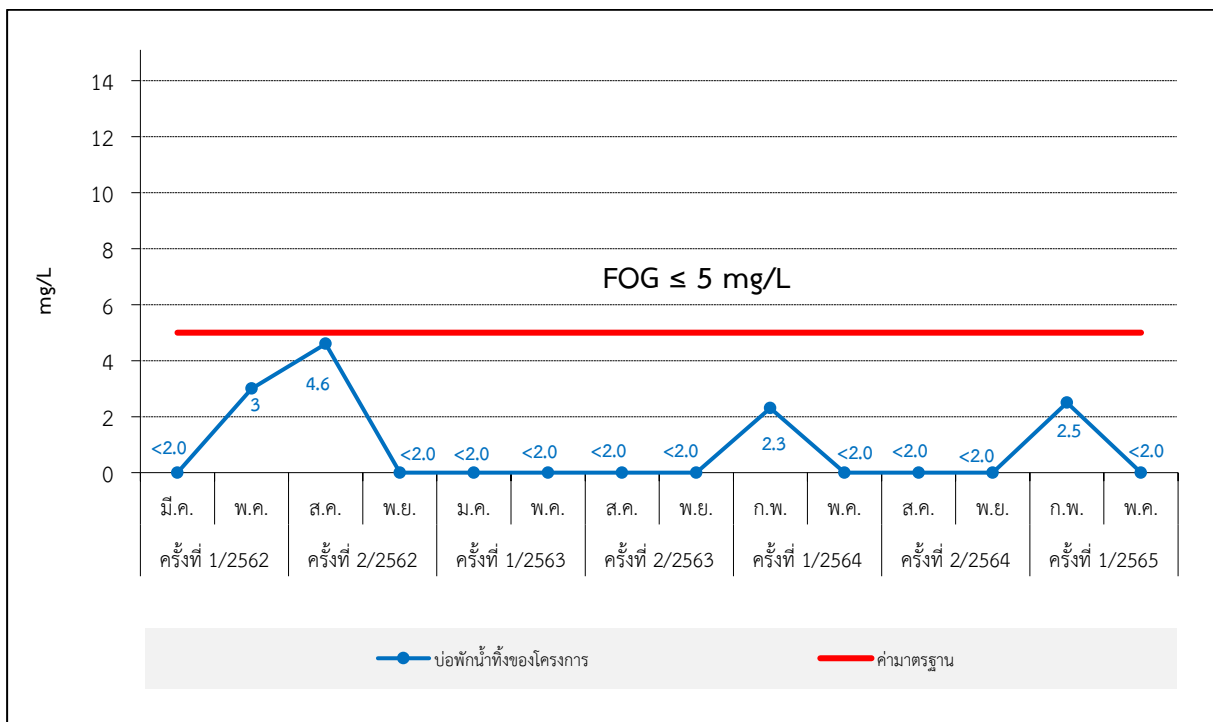
4.1) คุณภาพน้ำทิ้งจากบ่อกักน้ำทิ้งของโครงการ

- BOD : มีค่าอยู่ระหว่างน้อยกว่า 2.0-4.9 มิลลิกรัม/ลิตร
ค่ามาตรฐาน ไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร
- Oil&Grease : มีค่าน้อยกว่า 2.0-2.5 มิลลิกรัม/ลิตร
ค่ามาตรฐาน ไม่เกิน 5 มิลลิกรัม/ลิตร
- pH : มีค่าอยู่ระหว่าง 7.5-7.7
ค่ามาตรฐานอยู่ระหว่าง 5.5-9.0
- TDS : มีค่าอยู่ระหว่าง 290-336 มิลลิกรัม/ลิตร
ค่ามาตรฐาน ไม่เกิน 3,000 มิลลิกรัม/ลิตร
- SS : มีค่าอยู่ระหว่าง 5-6 มิลลิกรัม/ลิตร
ค่ามาตรฐาน ไม่เกิน 50 มิลลิกรัม/ลิตร
- Setteable Solids : มีค่าน้อยกว่า 0.1 มิลลิลิตร/ลิตร
ไม่กำหนดค่ามาตรฐาน
- Fecal Coliform : มีค่าอยู่ระหว่าง 170-2,400 MPN/100 mL
ไม่กำหนดค่ามาตรฐาน
- Coliform : มีค่าอยู่ระหว่าง 1,400-3,300 MPN/100 mL
ไม่กำหนดค่ามาตรฐาน
- TKN : มีค่าอยู่ระหว่างน้อยกว่า 1.0-2.1 มิลลิกรัม/ลิตร
ค่ามาตรฐาน ไม่เกิน 100 มิลลิกรัม/ลิตร
- Sulfide : มีค่าน้อยกว่า 0.5 mg/L as H₂S
ค่ามาตรฐาน ไม่เกิน 1.0 mg/L as H₂S

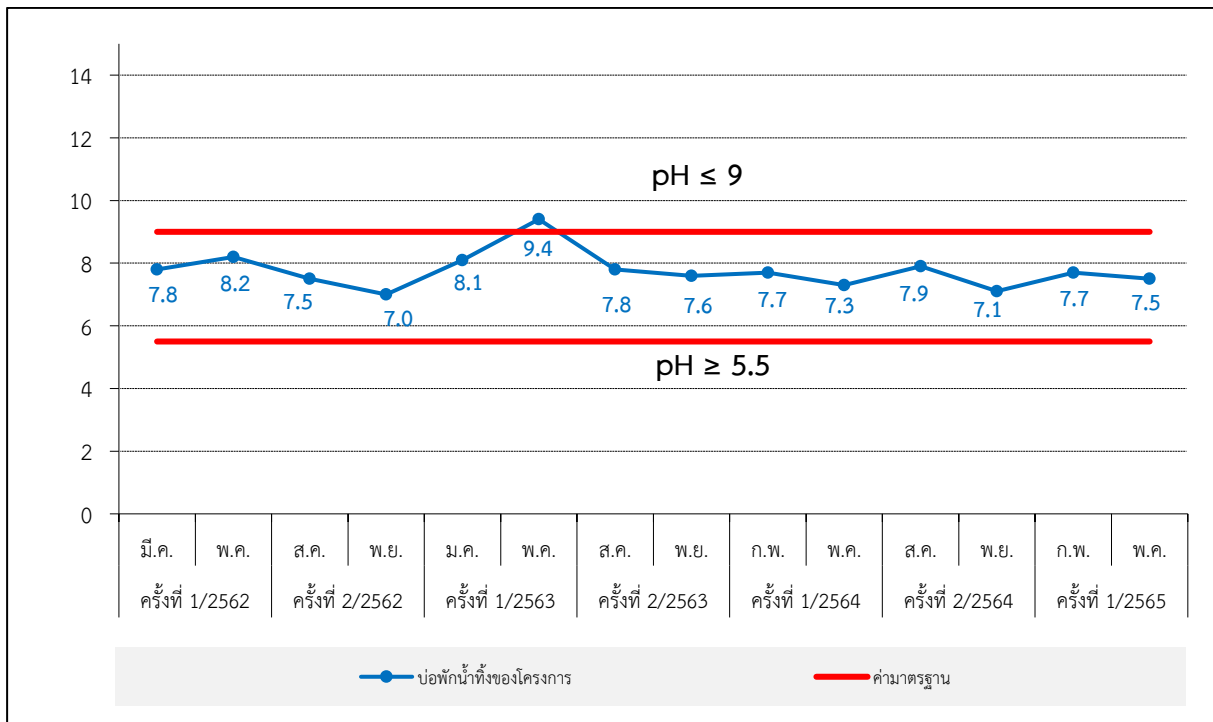
5) กราฟผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งจากบ่อกักน้ำทิ้งของโครงการ



ภาพที่ 3.64 กราฟแสดงผลการตรวจวัดบีโอดี (BOD)

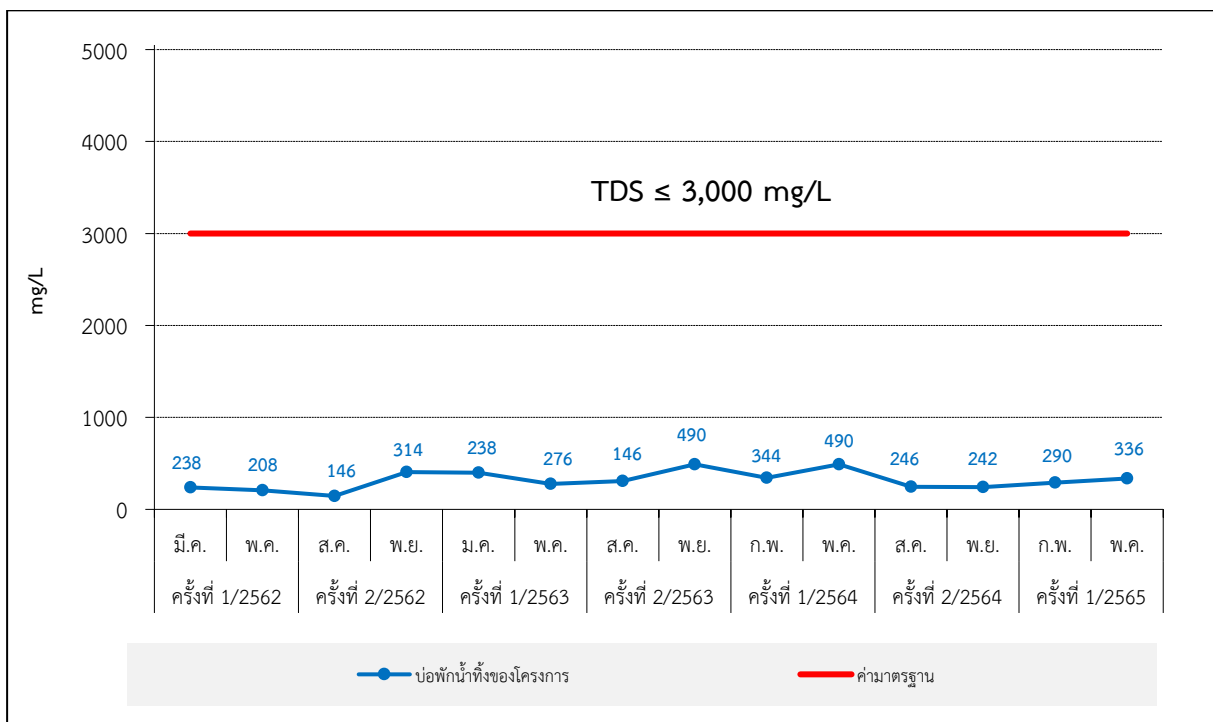


ภาพที่ 3.65 กราฟแสดงผลการตรวจวัดค่าไขมันและน้ำมัน (FOG)

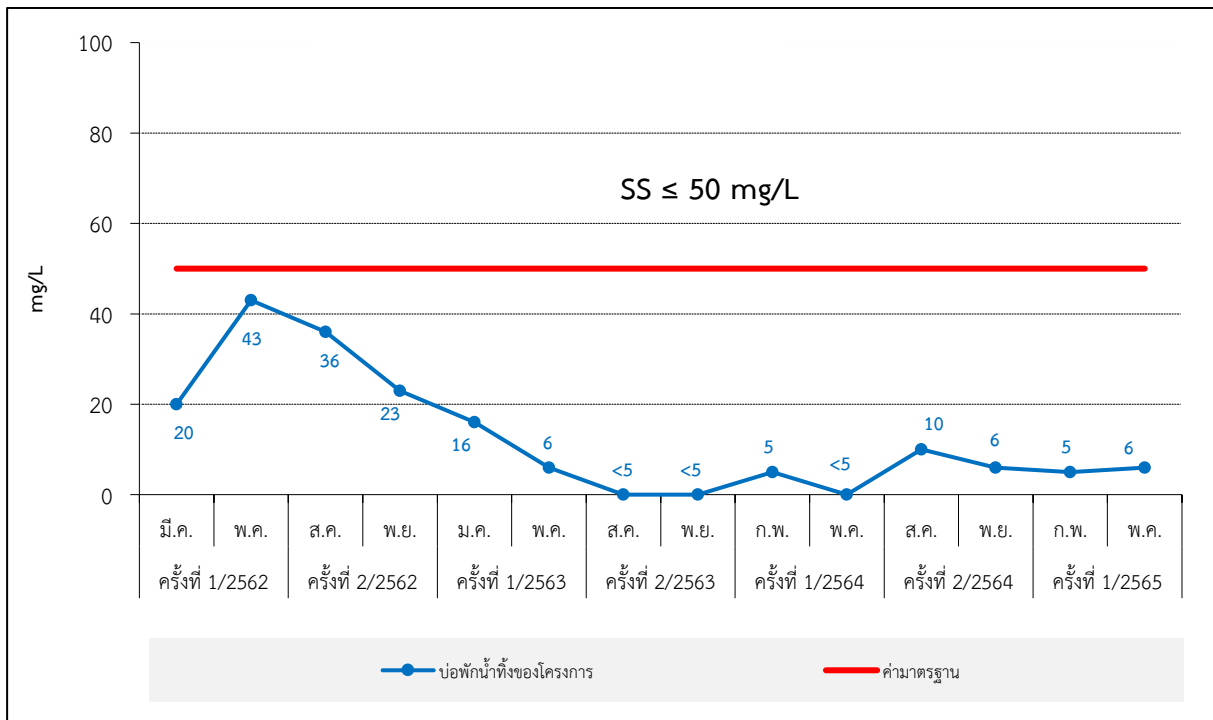


หมายเหตุ : จุดบ่อน้ำทั้งหมดเดือนพฤษภาคม 2563 (ครั้งที่ 1/2563) เกินค่ามาตรฐาน เนื่องจาก โครงการได้ปรับปรุงบ่อใหม่ ทำให้น้ำในบ่อเป็นน้ำแช่ปูนซีเมนต์ จึงส่งผลทำให้ค่า pH สูงขึ้น ทั้งนี้ทางโครงการได้ดำเนินการปรับค่า pH อย่างสม่ำเสมอ ให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานต่อไป

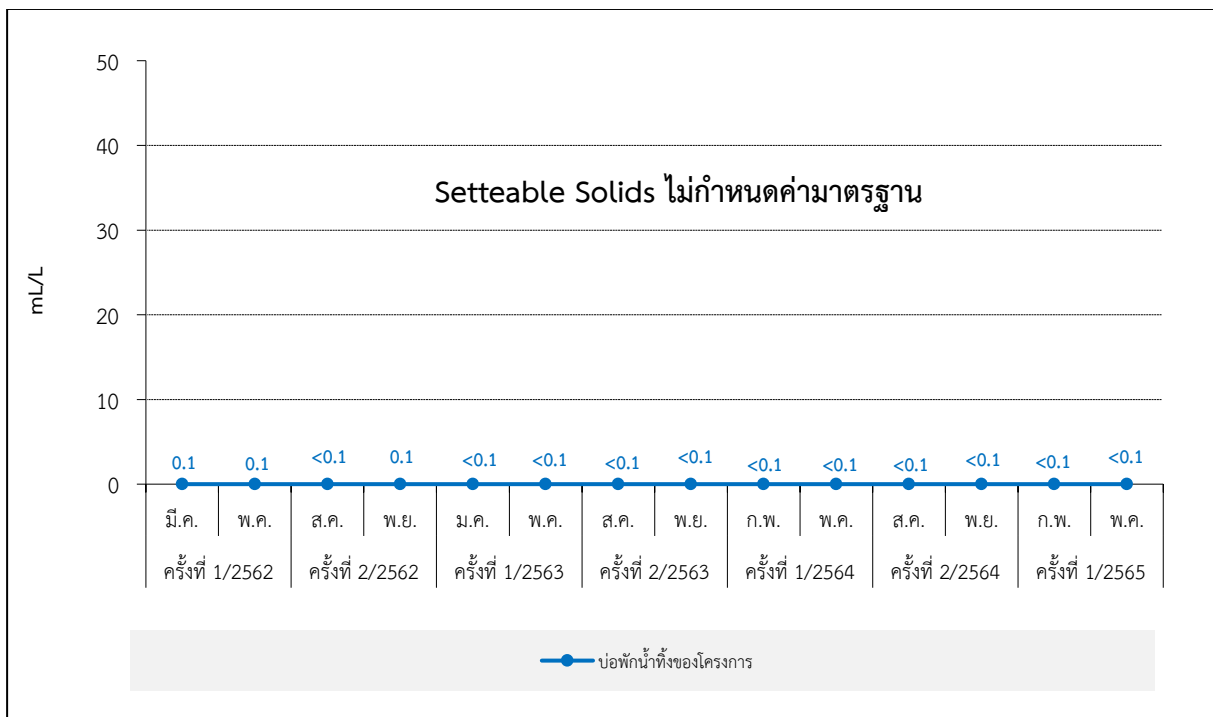
ภาพที่ 3.66 กราฟแสดงผลการตรวจวัดความเป็นกรด-ด่าง (pH)



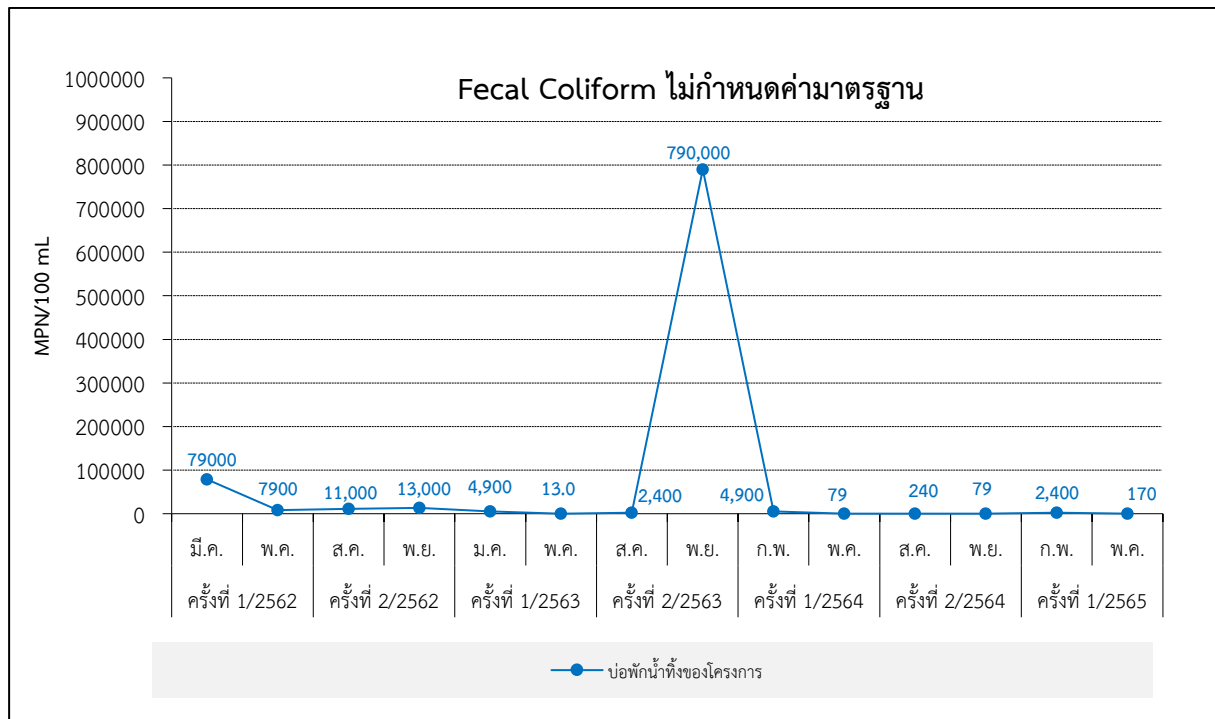
ภาพที่ 3.67 กราฟแสดงผลการตรวจวัดค่าทีดีเอส (TDS)



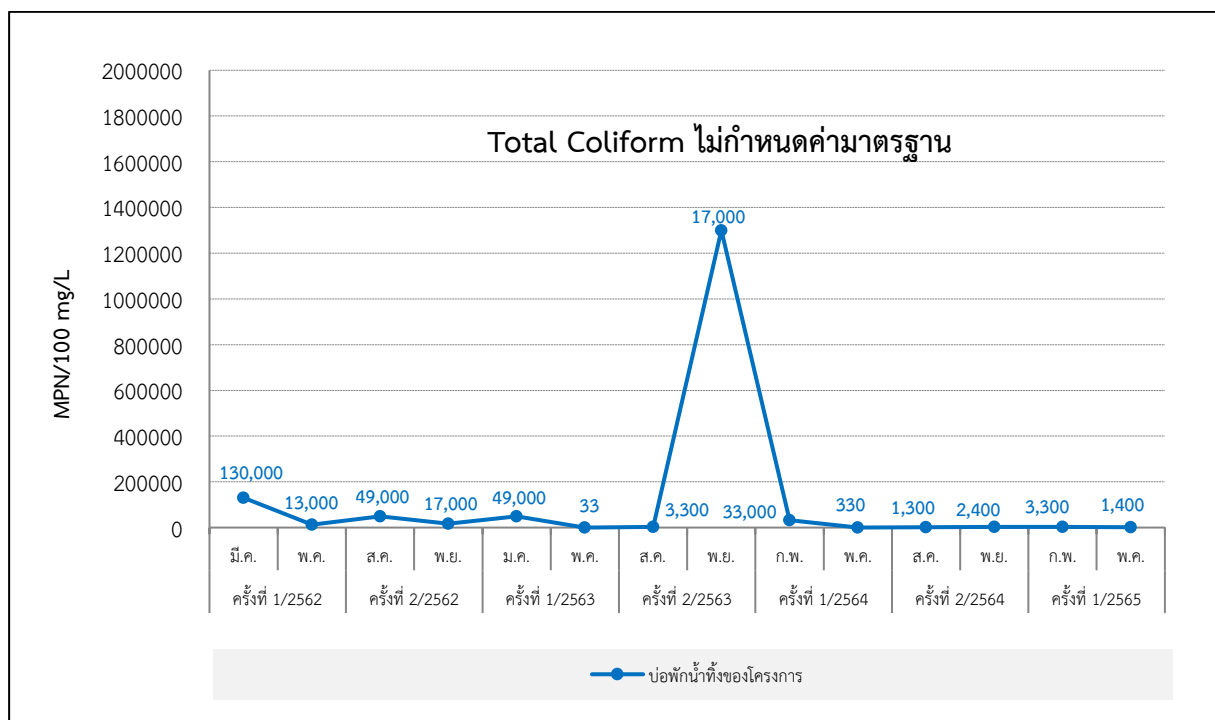
ภาพที่ 3.68 กราฟแสดงผลการตรวจวัดค่าสารแขวนลอย (SS)



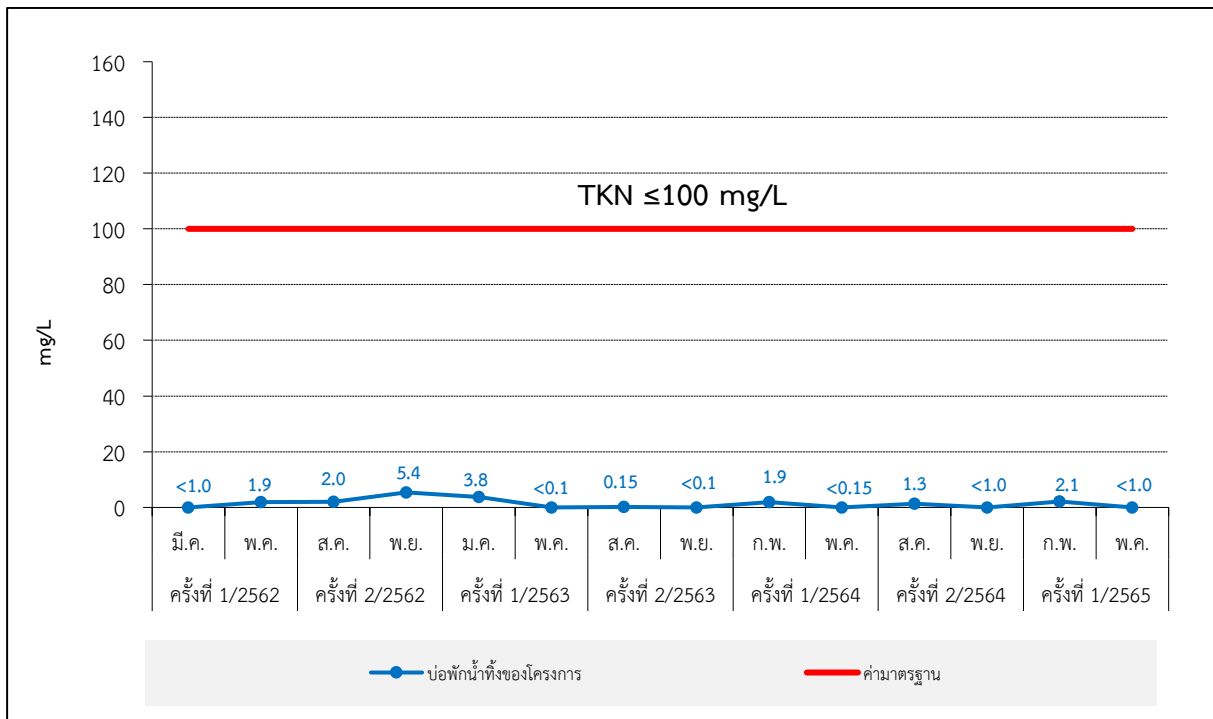
ภาพที่ 3.69 กราฟแสดงผลการตรวจวัดค่า Settleable Solids



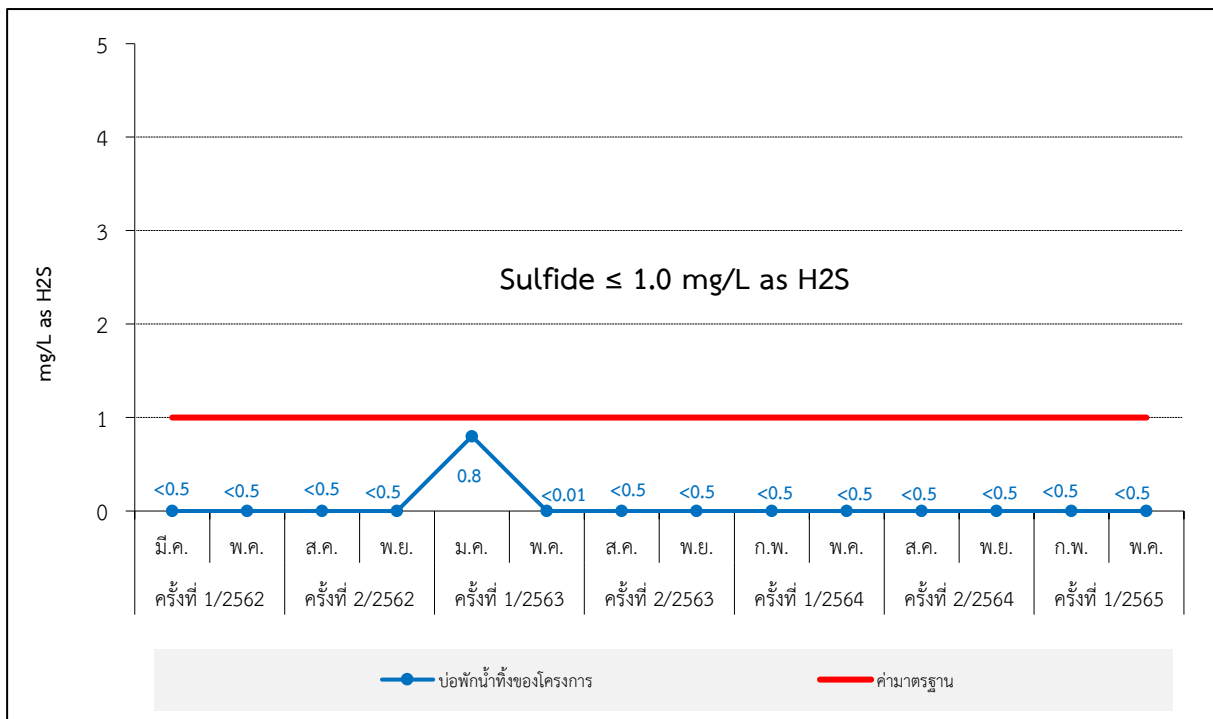
ภาพที่ 3.70 กราฟแสดงผลการตรวจวัดค่า Fecal Coliform



ภาพที่ 3.71 กราฟแสดงผลการตรวจวัดค่า Total Coliforms



ภาพที่ 3.72 กราฟแสดงผลการตรวจวัด ค่าทีเคเอ็น (TKN)



ภาพที่ 3.73 กราฟแสดงผลการตรวจวัดค่า Sulfide

3.11 การคมนาคมขนส่ง

การคมนาคมทางบก

โครงการมีการจัดบันทึกการขึ้นน้ำหนักรถบรรทุกเข้า-ออก พื้นที่โครงการทุกคัน เพื่อไม่ให้บรรทุกสินค้าเกินพิกัดน้ำหนักที่กฎหมายกำหนด และเพื่อป้องกันถนนชำรุดและป้องกันการเกิดอุบัติเหตุ พร้อมทั้งกำหนดความเร็วของรถบรรทุกสินค้าในเส้นทางปกติ ห้ามขับเกินกว่าที่บริษัทฯ กำหนด โดยได้กำหนดความเร็วของรถแต่ละประเภทดังนี้ รถพ่วง และกึ่งพ่วงห้ามขับเกิน 75 กม./ชม. รถสิบล้อและรถหกล้อ ห้ามขับเกิน 80 กม./ชม. ซึ่งเป็นไปตามกฎพิทักษ์ชีวิตของบริษัทฯ โดยเมื่อผ่านชุมชน ทางร่วมหรือทางแยกให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 50 กม./ชม. และในพื้นที่โครงการกำหนดให้รถยนต์และรถจักรยานยนต์ใช้ความเร็วไม่เกิน 30 กม./ชม. และกำหนดให้รถบรรทุกสินค้าใช้ความเร็วไม่เกิน 20 กม./ชม. และมีวิธีปฏิบัติเกี่ยวกับกฎระเบียบการปฏิบัติและห้ามปฏิบัติของพนักงานขับรถบรรทุก ห้ามเสียบกุญแจคางไว้ที่รถ, ห้ามพนักงานขนถ่ายและผู้ไม่เกี่ยวข้องขึ้นขับรถโดยเด็ดขาด, ห้ามนำผู้ไม่เกี่ยวข้องโดยสารรถขนส่งโดยเด็ดขาด, ดึงเบรกมือ ปลดเกียร์ว่างทุกครั้งเมื่อจอดรถ, ใช้หมอนรองหนุนล้อทุกครั้งเมื่อจอดรถ, สวมเครื่องแบบประจำตัวพนักงานทุกครั้ง และปฏิบัติตามกฎพิทักษ์ชีวิต เพื่อความปลอดภัยในการขับรถ และอุบัติเหตุที่อาจจะเกิดขึ้น

การคมนาคมทางน้ำ

โครงการได้บันทึกสถิติเรือเข้า-ออก ในพื้นที่หน้าท่า และจัดให้มีจุดจอดเรือชั่วคราว กรณีที่เรือลำเลียงสินค้าไม่สามารถเข้าท่าเทียบเรือของโครงการ ซึ่งมีจุดจอดเรือชั่วคราว 3 จุด ได้แก่ บริเวณวัดพร้าวโสภณวนาราม ซึ่งอยู่ทางทิศเหนือของโครงการประมาณ 1 กิโลเมตร ใช้ระยะเวลาในการเดินเรือมาถึงพื้นที่โครงการประมาณ 30 นาที รองรับเรือลำเลียงสินค้าได้จำนวน 5 ลำ, บริเวณท่าเทียบเรือ A และ B ซึ่งอยู่ติดกับท่าเทียบเรือของโครงการ ใช้ระยะเวลาในการเดินเรือมาถึงพื้นที่โครงการไม่เกิน 10 นาที รองรับเรือลำเลียงสินค้าได้จำนวน 2 ลำ และบริเวณวัดโพธิ์ทอง ซึ่งอยู่ทางทิศเหนือเหนือของโครงการประมาณ 7 กิโลเมตร ใช้ระยะเวลาในการเดินเรือมาถึงพื้นที่โครงการประมาณ 3 ชั่วโมง รองรับเรือลำเลียงสินค้าได้จำนวน 5 ลำ ทางโครงการมีผู้ควบคุมเรือลำเลียงสินค้าต้องมีประกาศนียบัตรนายท้ายเรือกลจากกรมเจ้าท่า และควบคุมเรือของเรือลำเลียงสินค้าต้องมีประกาศนียบัตรผู้ควบคุมเรือที่มีใช้เรือกลจากกรมเจ้าท่า

3.12 การจัดการขยะมูลฝอย

โครงการมีห้องพักขยะมูลฝอยและของเสียอันตราย โดยภายในห้องพักขยะแบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ ขยะรีไซเคิลและของเสียอันตราย แล้วจัดให้มีถังขยะขนาดมาตรฐาน 120 ลิตร ตามมาตรการกำหนด พร้อมทั้งถังขยะแยกประเภทตามจุดต่าง ๆ ของโครงการ ขนาดความจุ 100 ลิตร 4 ใบต่อจุด แยกเป็นขยะเปียก ขยะแห้งที่สามารถนำมารีไซเคิล ขยะแห้งที่ไม่สามารถนำมารีไซเคิลได้ (ขยะทั่วไป) และขยะอันตราย ตามบริเวณด้านหน้าท่าเทียบเรือ อาคารจ่ายถ่านหินลงรถบรรทุก อาคารสำนักงาน บริเวณอาคารขึ้นน้ำหนักรถบรรทุกเข้า-ออก และบริเวณประตูเข้า-ออกพื้นที่โครงการ ซึ่งขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้น ทั้งนี้ ทางโครงการได้จัดจ้างองค์การบริหารส่วนตำบลแม่ลา เป็นผู้รับผิดชอบในการเข้ามาจัดเก็บและขนขยะมูลฝอยให้กับโครงการเป็นประจำ 5 วัน/สัปดาห์ สำหรับขยะมูลฝอยจากการซ่อมบำรุง อาทิ เศษเหล็ก ยางล้อรถ โครงการได้ให้พนักงานรวบรวมไว้เพื่อรอจำหน่ายต่อไป ซึ่งปัจจุบันองค์การบริหารส่วนตำบลแม่ลา ยังคงมีศักยภาพในการกำจัดขยะมูลฝอยได้อย่างมีประสิทธิภาพ

3.13 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

1) ภาพถ่ายแสดงการตรวจวัดปริมาณฝุ่นที่ตัวพนักงาน



ภาพที่ 3.74 การตรวจวัดปริมาณฝุ่นในสถานที่ทำงาน (TD)



ภาพที่ 3.75 การตรวจวัดฝุ่นในสถานที่ทำงาน (RD)

2) การตรวจวัดปริมาณฝุ่นที่ตัวพนักงาน

การตรวจวัดปริมาณฝุ่นที่ตัวพนักงาน ดำเนินการตามมาตรฐานของ Occupational Safety and Health Administration โดยมีรายละเอียดการตรวจวัดปริมาณฝุ่นที่ตัวพนักงาน แสดงดังตารางที่ 3.27

ตารางที่ 3.27 รายละเอียดการตรวจวัดปริมาณฝุ่นที่ตัวพนักงาน

ลำดับที่	พารามิเตอร์	รายละเอียดการตรวจวัด	วิธีการตรวจวัด
1	Total Dust (TD)	NIOSH Method 0500 Issue 2	ใช้วิธีการตรวจวัดตามที่กำหนดไว้ใน NIOSH Manual of Analytical Methods ซึ่งนำชุดเก็บตัวอย่างติดตั้งไว้บนขาตั้งสูงจากพื้นประมาณ 1.5 เมตร และตั้งไว้บริเวณที่เป็นแหล่งกำเนิดของฝุ่น ห่างประมาณ 1 เมตร ทำการเก็บตัวอย่างอากาศ โดยการดูดอากาศประมาณ 1-2 ลิตร/นาที ให้ได้ปริมาตร 133 ลูกบาศก์ เซ็นติเมตร ผ่านกระดาศกรองที่อยู่ใน Cassette หลังจากนั้นนำไปชั่งน้ำหนักและคำนวณค่าความเข้มข้นของฝุ่น/ปริมาตรอากาศ
2.	Respirable Dust (RD)	NIOSH Method 0600 Issue 3	ใช้วิธีการตรวจวัดตามที่กำหนดไว้ใน NIOSH Manual of Analytical Methods ซึ่งนำชุดเก็บตัวอย่างติดตั้งที่บริเวณระดับการหายใจของผู้ปฏิบัติงานและเก็บตลอดระยะเวลาการปฏิบัติงานนั้น โดยการดูดอากาศประมาณ 1.7 ลิตร/นาที ผ่านกระดาศกรองที่อยู่ใน Cassette หลังจากนั้นนำไปชั่งน้ำหนักและคำนวณค่าความเข้มข้นของฝุ่น/ปริมาตรอากาศ

3) ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นที่ตัวพนักงาน

ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นที่ตัวพนักงาน ระยะดำเนินการ ของโครงการปรับปรุงท่าเทียบเรือ และติดตั้งเครื่องจักรลำเลียงถ่านหินแบบปิด (Screw Unloader) บริษัท เอสซีจี อินเทอร์เน็ตเอ็นชันทันแนล คอร์ปอเรชั่น จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 (ครั้งที่ 1/2565) ซึ่งดำเนินการตรวจวัดเมื่อวันที่ 14 มีนาคม 2565 จำนวน 2 รายการ ได้แก่ ปริมาณฝุ่นละอองประเภท Total Dust (TD) และฝุ่นละอองประเภท Respirable Dust (RD) แสดงดัง ตารางที่ 3.28

ตารางที่ 3.28 ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นที่ตัวพนักงาน ครั้งที่ 2/2564

โครงการ	ปรับปรุงท่าเทียบเรือ และติดตั้งเครื่องจักรลำเลียงถ่านหินจากเรือแบบปิด (Screw Unloader) ของบริษัท เอสซีจี อินเตอร์เนชั่นแนล คอร์ปอเรชั่น จำกัด
จัดทำรายงานโดย	Industrial Service and Lab บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิสেস จำกัด
ระหว่างเดือน	มกราคม พ.ศ. 2565 ถึง เดือน มิถุนายน พ.ศ. 25645

วัน/เดือน/ปี	ตำแหน่งตรวจวัด	ดัชนีคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ	หน่วย	ผลการตรวจวัด	ค่ามาตรฐาน ⁽¹⁾
14 มี.ค. 65	พนักงานกวาดท้องเรือ	ฝุ่นทุกขนาด (Total Dust)	มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร	0.45	≤ 15
	พนักงานควบคุมเครื่องจักร ลำเลียงถ่านหินแบบปิด			0.32	
	ขณะมีกิจกรรมการขนถ่าย			0.14	
	พนักงานกวาดท้องเรือ	ฝุ่นที่สามารถเข้าถึงและ สะสมในถุงลมปอดได้ (Respirable Dust)		0.09	≤ 5
	พนักงานควบคุมเครื่องจักร ลำเลียงถ่านหินแบบปิด			0.05	
	พนักงานขณะมีกิจกรรม การขนถ่าย			0.10	

หมายเหตุ (1) : ค่ามาตรฐานที่ใช้มาจาก Limits for Air Contaminants of Occupational Safety and Health Administration

4) สรุปผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นที่ตัวพนักงาน

ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นที่ตัวพนักงาน ระยะดำเนินการ ของโครงการปรับปรุงท่าเทียบเรือ และติดตั้งเครื่องจักรลำเลียงถ่านหินแบบปิด (Screw Unloader) บริษัท เอสซีจี อินเตอร์เนชั่นแนล คอร์ปอเรชั่น จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 (ครั้งที่ 1/2565) ซึ่งดำเนินการตรวจวัดเมื่อวันที่ 14 มีนาคม 2565 จำนวน 2 รายการ ได้แก่ ปริมาณฝุ่นละอองประเภท Total Dust (TD) และฝุ่นละอองประเภท Respirable Dust (RD) พบว่า **ทุกรายการมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด** โดยมีรายละเอียดดังนี้

■ ฝุ่นละออง Total Dust (TD)

มีค่าอยู่ระหว่าง 0.14-0.45 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร

ค่ามาตรฐาน ไม่เกิน 15 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร

■ ฝุ่นละออง Respirable Dust (RD)

มีค่าอยู่ระหว่าง 0.05-0.10 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร

ค่ามาตรฐาน ไม่เกิน 5 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร

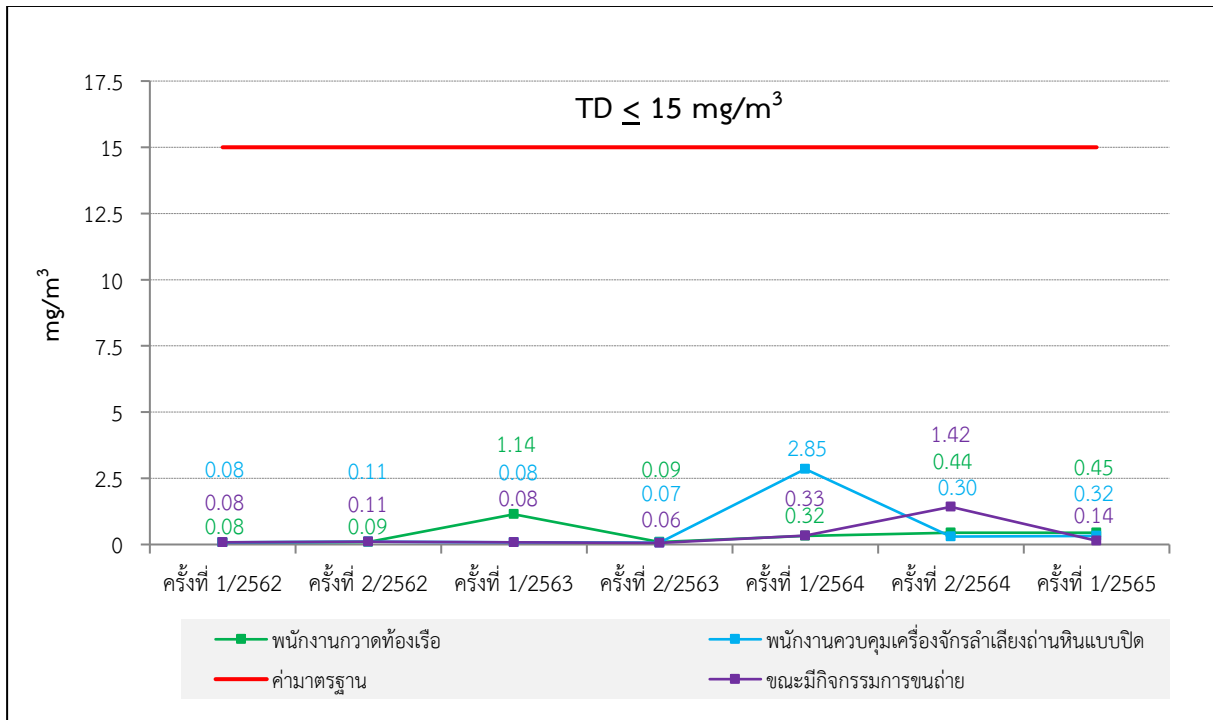
ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นที่ตัวพนักงาน พบว่า **ทุกพารามิเตอร์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน** นอกจากนี้ โครงการยังได้ให้พนักงานที่จะต้องเข้าไปปฏิบัติงานในบริเวณดังกล่าว จะสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ได้แก่ หน้ากากกรองฝุ่น ในขณะที่ปฏิบัติงาน ซึ่งสามารถป้องกันมิให้พนักงานได้รับผลกระทบจากฝุ่นถ่านหินในพื้นที่ทำงานดังกล่าวได้เป็นอย่างดี

ตารางที่ 3.29 ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นที่ตัวพนักงาน ครั้งที่ 1/2565 เปรียบเทียบกับปี 2562-2564

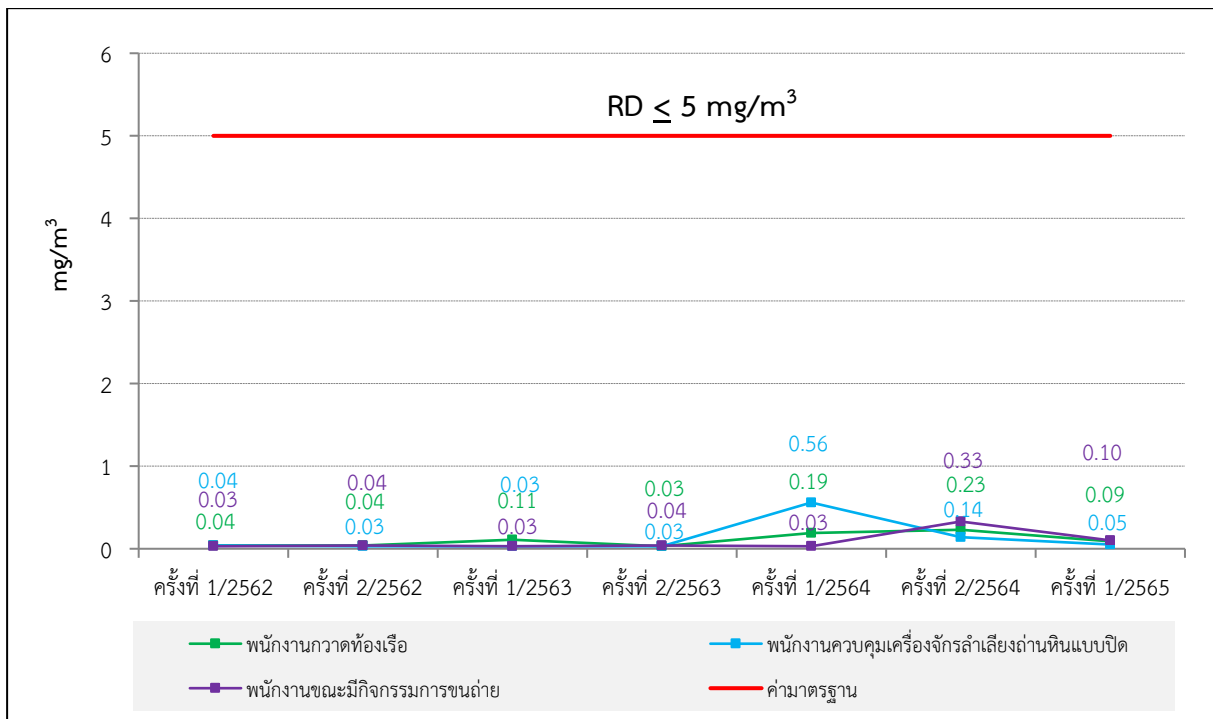
ครั้งที่ตรวจวัด	รายการตรวจวัด					
	Total Dust (mg/m ³)			Respirable Dust (mg/m ³)		
	พนักงานกวาดท้องเรือ	พนักงานควบคุมเครื่องจักรลำเลียงถ่านหินแบบปิด	ขณะมีกิจกรรมการขนถ่าย	พนักงานกวาดท้องเรือ	พนักงานควบคุมเครื่องจักรลำเลียงถ่านหินแบบปิด	พนักงานขณะมีกิจกรรมการขนถ่าย
ครั้งที่ 1/2562	0.08	0.08	0.08	0.04	0.04	0.03
ครั้งที่ 2/2562	0.09	0.11	0.11	0.04	0.03	0.04
ครั้งที่ 1/2563	1.14	0.08	0.08	0.11	0.03	0.03
ครั้งที่ 2/2563	0.09	0.07	0.06	0.03	0.03	0.04
ครั้งที่ 1/2564	0.32	2.85	0.33	0.19	0.56	0.03
ครั้งที่ 2/2564	0.44	0.30	1.42	0.23	0.14	0.33
ครั้งที่ 1/2565	0.45	0.32	0.14	0.09	0.05	0.10
ค่ามาตรฐาน (mg/m ³)	≤ 15			≤ 5		

หมายเหตุ : ข้อมูลย้อนหลัง 3 ปี

5) กราฟแสดงผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นที่ตัวพนักงาน



ภาพที่ 3.76 กราฟแสดงผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองประเภท Total Dust : TD



ภาพที่ 3.77 กราฟแสดงผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองประเภท Respirable Dust : RD

3.14 การตรวจวัดการสัมผัสเสียงของพนักงาน

1) ภาพถ่ายการตรวจวัดการสัมผัสเสียงของพนักงาน



ภาพที่ 3.78 การตรวจวัดการสัมผัสเสียงของพนักงานของพนักงาน
ควบคุมเครื่องจักรลำเลียงถ่านหิน

2) วิธีการตรวจวัดการสัมผัสเสียงของพนักงาน

การตรวจวัดการสัมผัสเสียงของพนักงานได้ดำเนินการตามประกาศกระทรวง เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2549 และประกาศกระทรวง เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559 มีรายละเอียด ดังตารางที่ 3.30

ตารางที่ 3.30 รายละเอียดการตรวจวัดการสัมผัสเสียงของพนักงาน

ลำดับที่	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจวัด	รายละเอียดวิธีการตรวจวัด
1	เสียงที่พนักงานได้รับ (%Dose)	Noise Dosimeter	การตรวจวัดเสียงเพื่อหาเปอร์เซ็นต์ปริมาณเสียงสะสม ซึ่งใช้เครื่องมือที่เรียกว่า Noise Dosimeter เพื่อประเมิน การได้รับเสียงสะสมของพนักงาน กรณีที่พนักงานต้องปฏิบัติงานหลายพื้นที่และแต่ละพื้นที่มีระดับเสียงแตกต่างกัน ดังนั้นวิธีการตรวจวัดต้องติดเครื่องมือไว้กับตัวพนักงานบริเวณระดับการได้ยิน (hearing zone) ตลอดเวลาที่ปฏิบัติงาน 8 ชั่วโมง และทำการคำนวณค่าเปอร์เซ็นต์ปริมาณเสียงสะสม

3) ผลการตรวจวัดการสัมผัสเสียงของพนักงาน

ผลการตรวจวัดการสัมผัสเสียงของพนักงาน ระยะดำเนินการ ของโครงการปรับปรุงท่าเทียบเรือ และติดตั้งเครื่องจักรลำเลียงถ่านหินแบบปิด (Screw Unloader) บริษัท เอสซีจี อินเตอร์เนชั่นแนล คอร์ปอเรชั่น จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 (ครั้งที่ 1/2565) ซึ่งดำเนินการตรวจวัดเมื่อวันที่ 14 มีนาคม 2565 จำนวน 1 จุดตรวจวัด คือ พนักงานควบคุมเครื่องจักรลำเลียงถ่านหินแบบปิด ดังตารางที่ 3.31

ตารางที่ 3.31 ผลการตรวจวัดการสัมผัสเสียงของพนักงาน ครั้งที่ 1/2565

โครงการ ปรับปรุงท่าเทียบเรือ และติดตั้งเครื่องจักรลำเลียงถ่านหินจากเรือแบบปิด (Screw Unloader)

ของบริษัท เอสซีจี อินเตอร์เนชั่นแนล คอร์ปอเรชั่น จำกัด

จัดทำรายงานโดย Industrial Service and Lab บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิสเชส จำกัด

ระหว่างเดือน เดือนมกราคม พ.ศ. 2565 ถึง เดือนมิถุนายน พ.ศ. 2565

จุดตรวจวัด พนักงานควบคุมเครื่องจักรลำเลียงถ่านหินแบบปิด

จุดตรวจวัด	วันที่ทำการตรวจวัด	ผลการตรวจวัดระดับเสียงที่พนักงานสัมผัส ¹			
		% Dose	TWA dB (A)	Lmax dB (A)	Lpeak dB
พนักงานควบคุมเครื่องจักรลำเลียงถ่านหินแบบปิด	14 มี.ค. 65	1.2	66.1	92.7	135.1
ค่ามาตรฐาน		100 ⁽¹⁾	≤85 ⁽²⁾	≤115 ⁽³⁾	≤140 ⁽³⁾

หมายเหตุ (1) : ข้อกำหนดของ Occupational Safety & Health Administration (OSHA)

(2) : ค่ามาตรฐานที่เข้ามาจากประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน พ.ศ. 2561

(3) : ค่ามาตรฐานตามกฎหมายกระทรวง เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559

4) สรุปผลการตรวจวัดการสัมผัสเสียงของพนักงาน

จากตารางที่ 3.31 ผลการตรวจวัดการสัมผัสเสียงของพนักงาน ระยะดำเนินการ ของโครงการปรับปรุงท่าเทียบเรือ และติดตั้งเครื่องจักรลำเลียงถ่านหินแบบปิด (Screw Unloader) บริษัท เอสซีจี อินเตอร์เนชั่นแนล คอร์ปอเรชั่น จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 (ครั้งที่ 1/2565) ซึ่งดำเนินการตรวจวัดเมื่อวันที่ 14 มีนาคม 2565 จำนวน 1 จุดตรวจวัด คือ พนักงานควบคุมเครื่องจักรลำเลียงถ่านหินแบบปิดพบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด โดยมีรายละเอียดดังนี้

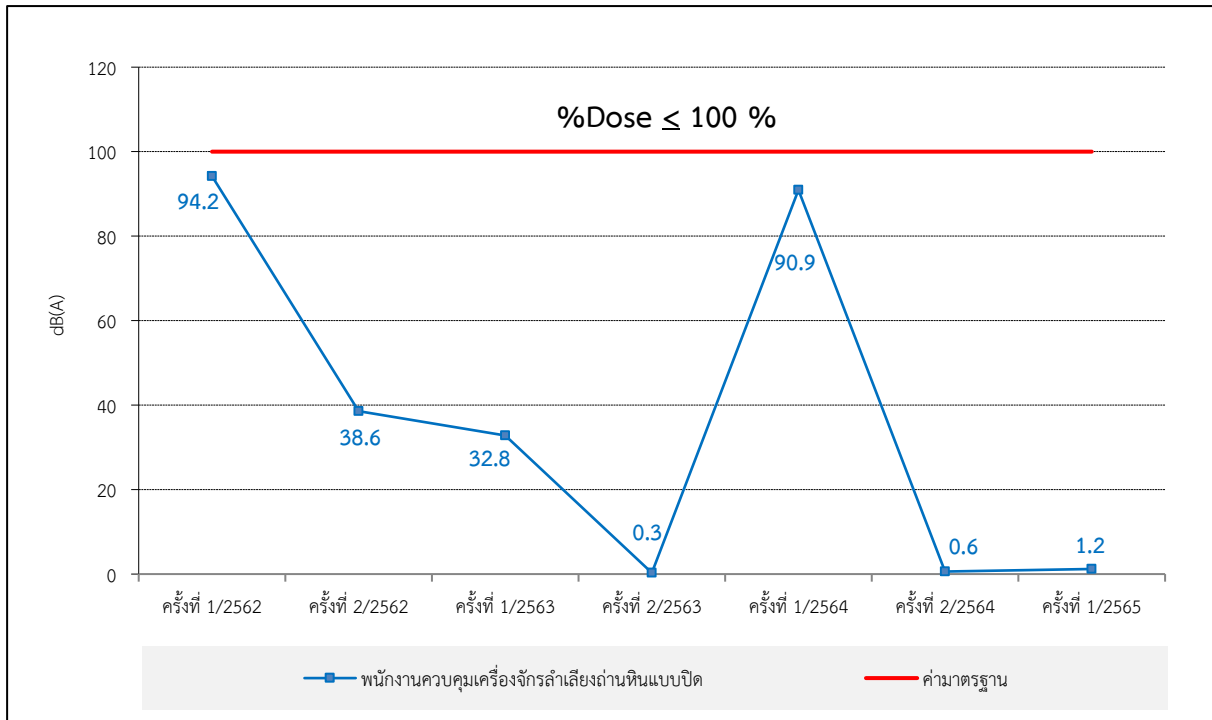
- การตรวจวัดการสัมผัสเสียงของพนักงาน
มีค่าเท่ากับ 1.2 เปอร์เซ็นต์ ดังภาพที่ 3.80

ตารางที่ 3.32 ผลการตรวจวัดการสัมผัสเสียงของพนักงาน ครั้งที่ 1/2565 เปรียบเทียบกับปี 2562-2564

ครั้งที่ตรวจวัด	พนักงานควบคุมเครื่องจักรลำเลียงถ่านหินแบบปิด
	%Dose
1/2562	94.20
2/2562	38.6
1/2563	32.8
2/2563	0.3
1/2564	90.9
2/2564	0.6
1/2565	1.2

หมายเหตุ : ข้อมูลย้อนหลัง 3 ปี

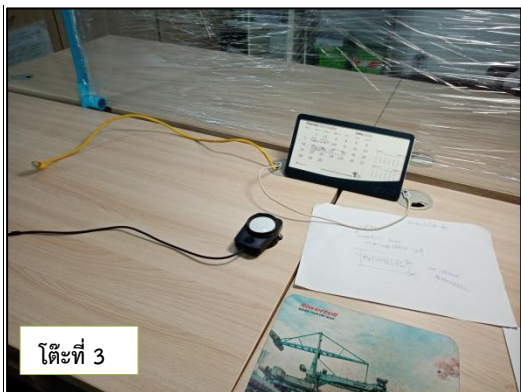
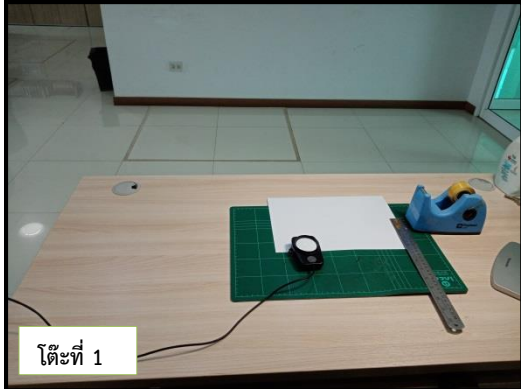
5) กราฟแสดงผลการตรวจวัดการสัมผัสเสียงของพนักงาน



ภาพที่ 3.79 กราฟผลการตรวจวัดการสัมผัสเสียงของพนักงาน

3.15 การตรวจวัดความเข้มของแสงสว่างในสถานที่ทำงาน

1) ภาพถ่ายแสดงการตรวจวัดความเข้มแสงในสถานที่ทำงาน



ภาพที่ 3.80 การตรวจวัดระดับความเข้มแสงในสถานที่ทำงาน จุดบริเวณสำนักงาน



ภาพที่ 3.81 การตรวจวัดระดับความเข้มแสงในสถานที่ทำงาน จุดบริเวณทางเดินในโกดัง

2) วิธีการตรวจวัดความเข้มของแสงสว่างในสถานที่ทำงาน

วิธีการตรวจวัดความเข้มของแสงสว่างในสถานที่ทำงาน ได้ดำเนินการตามประกาศกฎกระทรวง แรงงาน เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร และการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และ สภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2549 และประกาศกฎกระทรวง แรงงาน เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร และการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และ สภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559 และตามประกาศกระทรวง สวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่องมาตรฐานความเข้มของแสงสว่าง พ.ศ. 2561 โดยมีรายละเอียดวิธีการ ตรวจวัดความเข้มแสงในสถานที่ทำงาน ดังตารางที่ 3.33

ตารางที่ 3.33 รายละเอียดวิธีการตรวจวัดความเข้มของแสงสว่างในสถานที่ทำงาน

ดัชนีการตรวจวัด	วิธีการตรวจวัด	รายละเอียดการตรวจวัด
ความเข้มแสง (Lux Intensity)	Lux Meter	การตรวจวัดความเข้มของแสงสว่างจะทำการใช้เครื่องมือตรวจวัด Lux Meter โดยอ่านค่าความเข้มของแสง ณ จุดตรวจวัด

3) ผลการตรวจวัดความเข้มของแสงสว่างในสถานที่ทำงาน

ผลการตรวจวัดความเข้มของแสงสว่างในสถานที่ทำงาน ระยะดำเนินการ ของโครงการปรับปรุง ท่าเทียบเรือ และติดตั้งเครื่องจักรลำเลียงถ่านหินแบบปิด (Screw Unloader) บริษัท เอสซีจี อินเทอร์เน็ตในชนแดน คอร์ปอเรชั่น จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 (ครั้งที่ 1/2565) ซึ่งดำเนินการตรวจวัดเมื่อวันที่ 15 มีนาคม 2565 ผลดังตารางที่ 3.34 จำนวน 2 จุดตรวจวัด คือ

1. บริเวณสำนักงาน จำนวน 4 จุด
2. โกดังเก็บถ่านหินแบบปิด จำนวน 1 จุด

ตารางที่ 3.34 ผลการตรวจวัดความเข้มของแสงสว่างในสถานที่ทำงาน ครั้งที่ 1/2565

โครงการ	ปรับปรุงท่าเทียบเรือ และติดตั้งเครื่องจักรลำเลียงถ่านหินจากเรือแบบปิด (Screw Unloader) ของบริษัท เอสซีจี อินเตอร์เนชั่นแนล คอร์ปอเรชั่น จำกัด
จัดทำรายงานโดย ระหว่าง	Industrial Service and Lab บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิสเอส จำกัด เดือนมกราคม พ.ศ. 2565 ถึง เดือนมิถุนายน พ.ศ. 2565

วัน/เดือน/ปี	ตำแหน่งตรวจวัด ⁽²⁾	ลักษณะ/ ประเภทของงาน	ผลการตรวจวัด แบบจุด (ลักซ์)	ค่ามาตรฐาน จุดที่แสงสว่างต่ำสุด (ลักซ์)	ค่ามาตรฐาน ค่าเฉลี่ยแสงสว่าง (ลักซ์)
15 มี.ค. 65	<u>บริเวณสำนักงาน</u>	งานละเอียดเล็กน้อย (งานประจำในสำนักงาน)		≥ 400 ⁽¹⁾	≥ 500 ⁽¹⁾
	โต๊ะทำงาน 1		501		
	โต๊ะทำงาน 2		483		
	โต๊ะทำงาน 3		471		
	โต๊ะทำงาน 4	484			
	<u>โกดังเก็บถ่านหินแบบปิด</u>	บริเวณพื้นที่ทั่วไปที่มีการ สัญจรของบุคคลและ หรือยานพาหนะในภาวะ ปกติ (ทางเดินภายใน อาคาร)	209	≥ 50 ⁽¹⁾	≥ 100 ⁽¹⁾
	<u>บริเวณทางเดินในโกดัง</u>				

หมายเหตุ (1) : ค่ามาตรฐานที่ใช้มาจากประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานความเข้มงวดแสงสว่าง พ.ศ. 2561
(2) : การตรวจวัดแสงสว่างต่อ 2X2 ตารางเมตร

4) สรุปผลการตรวจวัดความเข้มของแสงสว่างในสถานที่ทำงาน

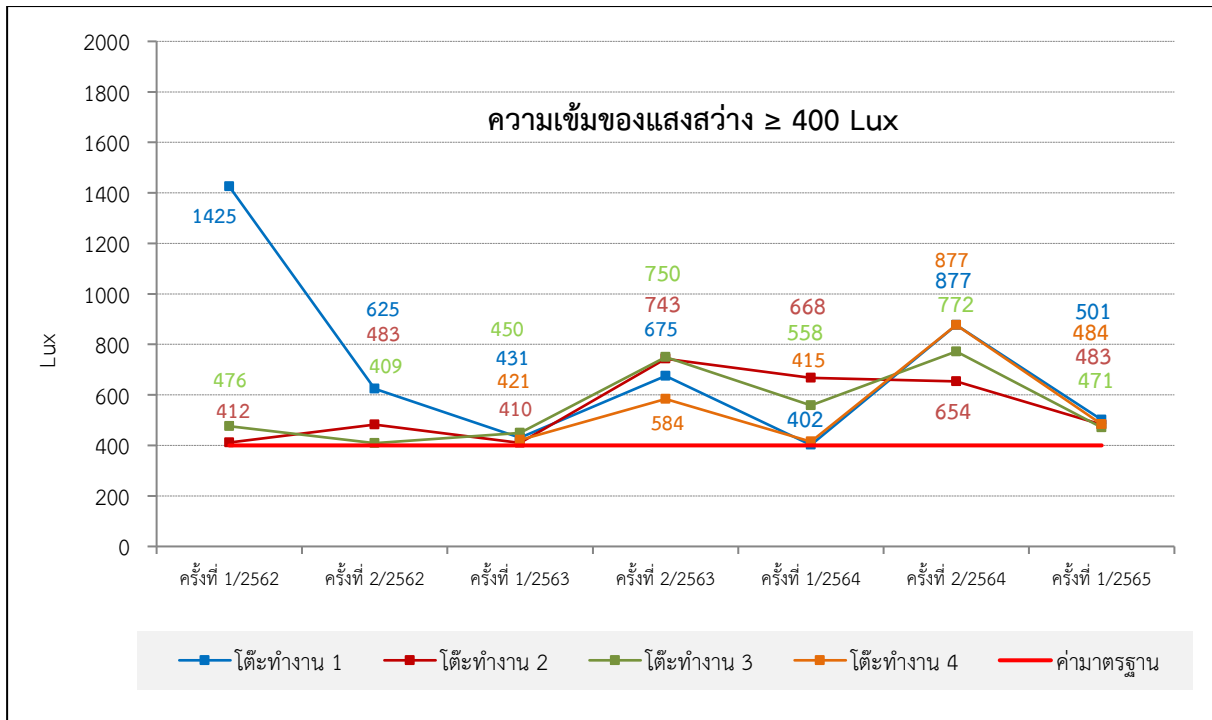
ผลการตรวจวัดความเข้มของแสงสว่างในสถานที่ทำงาน ระยะดำเนินการ ของโครงการปรับปรุงท่าเทียบเรือ และติดตั้งเครื่องจักรลำเลียงถ่านหินแบบปิด (Screw Unloader) บริษัท เอสซีจี อินเตอร์เนชั่นแนล คอร์ปอเรชั่น จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 (ครั้งที่ 1/2565) ซึ่งดำเนินการตรวจวัดเมื่อวันที่ 15 มีนาคม 2565 จำนวน 2 จุดตรวจวัด คือ บริเวณสำนักงาน และโกดังเก็บถ่านหินแบบปิด พบว่า **ทุกจุดตรวจวัดมีค่าต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด** ได้ดำเนินการตามประกาศกระทรวงสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่องมาตรฐานความเข้มของแสงสว่าง พ.ศ. 2561 **แสดงดังภาพที่ 3.82 ถึง ภาพที่ 3.83**

ตารางที่ 3.35 ผลการตรวจวัดความเข้มของแสงสว่างในสถานที่ทำงาน ครั้งที่ 1/2565
เปรียบเทียบกับปี 2562-2564

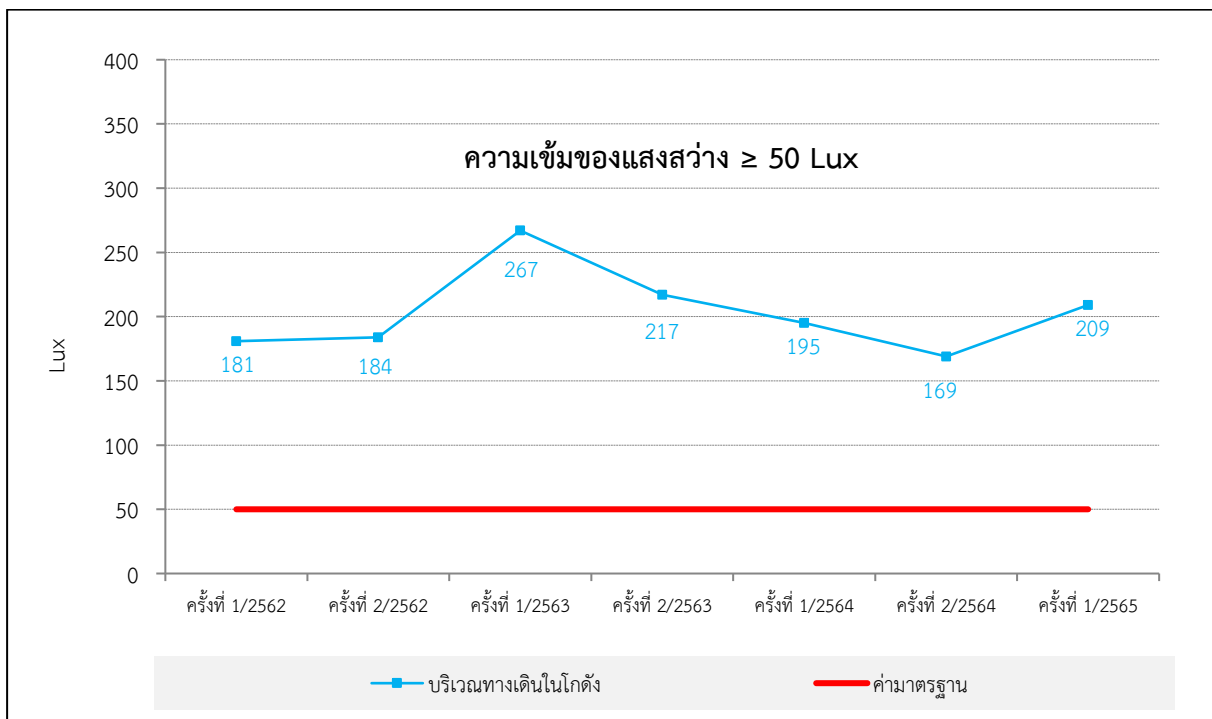
การตรวจวัดระดับความเข้มแสงสว่างในสถานที่ทำงาน					
ครั้งที่ตรวจวัด	จุดตรวจวัดความเข้มของแสงสว่างในสถานที่ทำงาน				
	บริเวณสำนักงาน				โกดังเก็บถ่านหินแบบปิด
	โต๊ะทำงาน 1	โต๊ะทำงาน 2	โต๊ะทำงาน 3	โต๊ะทำงาน 4	บริเวณทางเดินในโกดัง
1/2562	1,425	412	476		181
2/2562	625	483	409		184
1/2563	431	410	450	421	267
2/2563	675	743	750	584	217
1/2564	402	668	558	415	195
2/2564	877	654	772	877	169
1/2565	501	483	471	484	209
ค่ามาตรฐาน	≥ 400 - 500				≥ 50 - 100

หมายเหตุ : ข้อมูลย้อนหลัง 3 ปี

5) กราฟแสดงผลการตรวจวัดความเข้มของแสงสว่างในสถานที่ทำงาน



ภาพที่ 3.82 ความเข้มของแสงสว่างในสถานที่ทำงาน จุดบริเวณสำนักงาน



ภาพที่ 3.83 ความเข้มของแสงสว่างในสถานที่ทำงาน จุดโกดังเก็บถ่านหินแบบปิด

3.16 การระบายน้ำ

โครงการได้ติดตั้งป้ายห้ามทิ้งเศษขยะลงสู่ท่อระบายน้ำและแหล่งน้ำสาธารณะ ปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด พร้อมทั้งได้มีการทำความสะอาดรางระบายน้ำ และตรวจสอบรางระบายน้ำอย่างสม่ำเสมอ

3.17 การป้องกันอัคคีภัยของท่าเทียบเรือ

โครงการได้มีการฝึกซ้อมแผนดับเพลิงขั้นต้น ปีละ 1 ครั้ง ในปี 2565 โครงการได้วางแผนการฝึกซ้อมแผนดับเพลิงขั้นต้นในเดือนธันวาคม 2565 โดยล่าสุดโครงการได้ซ้อมแผนฉุกเฉินเมื่อวันที่ 25 ธันวาคม 2564 ได้ฝึกซ้อมดับเพลิง และอพยพหนีไฟ เพื่อให้พนักงานและคู่ธุรกิจมีความรู้ความเข้าใจในการดับเพลิงด้วยผงเคมีแห้ง และหนีไฟอย่างถูกต้อง มีความชำนาญในการใช้อุปกรณ์ และเพื่อให้ทีมดับเพลิงประจำ เกิดความเคยชินพื้นที่เมื่อเกิดอัคคีภัยจะได้ควบคุมสถานการณ์ได้ อ้างอิงเอกสารแนบที่ 2.28

3.18 การตรวจสอบสุขภาพพนักงาน

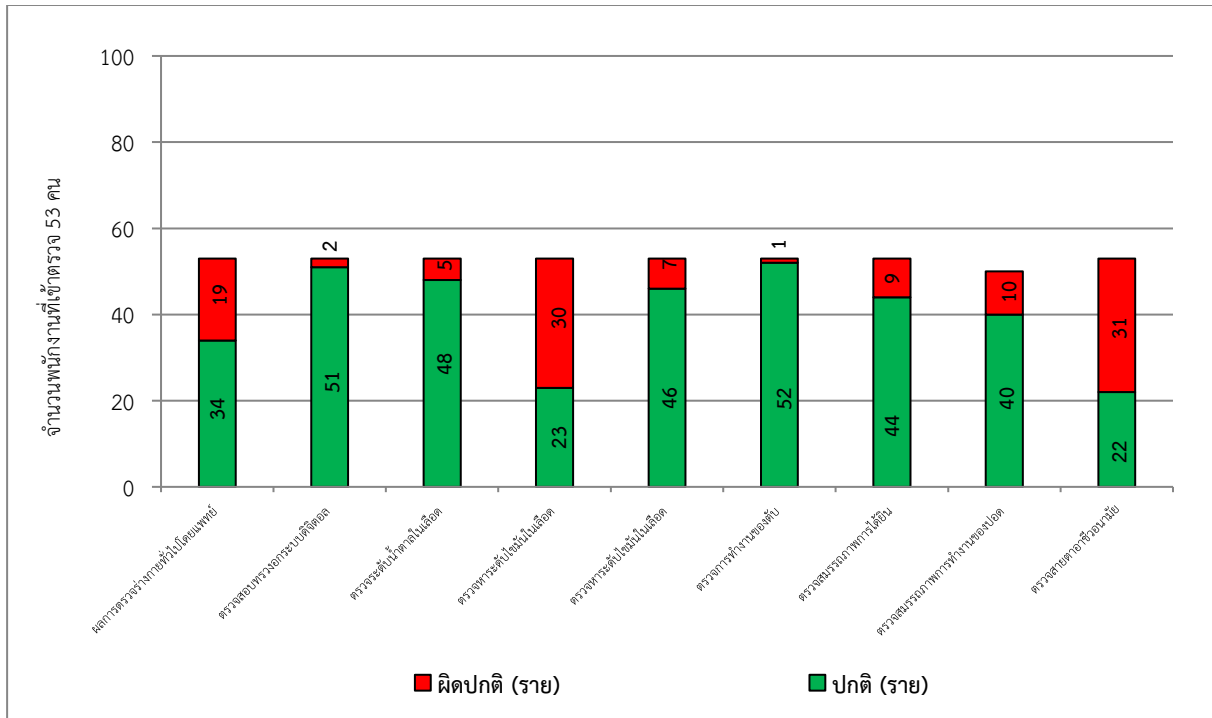
ผลการตรวจสอบสุขภาพของพนักงาน ของโครงการปรับปรุงท่าเทียบเรือ และติดตั้งเครื่องจักรลำเลียงถ่านหินแบบปิด (Screw Unloader) บริษัท เอสซีจี อินเทอร์เน็ตเนชั่นแนล คอร์ปอเรชั่น จำกัด ได้กำหนดให้ตรวจสอบสุขภาพปีละ 1 ครั้ง ซึ่งประจำปี 2565 โครงการได้วางแผนตรวจสอบสุขภาพพนักงาน ในเดือนธันวาคม 2565 ซึ่งจะรายงานให้ทราบในครั้งถัดไป โดยล่าสุดได้ดำเนินการตรวจสอบสุขภาพพนักงานในวันที่ 23, 25 ธันวาคม 2564 กับโรงพยาบาลราชธานี โรจนะ ซึ่งมีรายละเอียดการตรวจสอบสุขภาพทั้งสิ้น 9 รายการดังนี้ อ้างอิงเอกสารแนบที่ 3.9

1. ผลการตรวจร่างกายทั่วไปโดยแพทย์ (PE)
2. ตรวจสอบทรวงอกระบบดิจิทัล (Chest x-ray Digital)
3. ตรวจระดับน้ำตาลในเลือด (FBS)
4. ตรวจหาระดับไขมันในเลือด (Cholesterol)
5. ตรวจหาระดับไขมันในเลือด (Triglyceride)
6. ตรวจการทำงานของไต (BUN, Creatinine)
7. ตรวจสมรรถภาพการได้ยิน (Audiogram : AC)
8. ตรวจสมรรถภาพการทำงานของปอด (Lung Function test)
9. ตรวจสายตาอาชีพ (Occupation Visual Test)

ตารางที่ 3.36 ผลการตรวจสุขภาพประจำปี 2564

รายการที่ตรวจ	จำนวนผู้ เข้าตรวจ	ผลการตรวจ		การดำเนินการ การกรณีผิดปกติ	ชี้แจงรายละเอียด ความผิดปกติอื่น เพิ่มเติม
		ปกติ (ราย)	ผิดปกติ (ราย)		
ผลการตรวจร่างกายทั่วไปโดยแพทย์ (PE)	53	34	19	- แจ้งผลให้พนักงาน ทราบและแนะนำให้ พบแพทย์เพื่อตรวจ เพิ่มเติม	-
ตรวจสอบทรวงอกแบบดิจิทัล (Chest x-ray Digital)	53	51	2		-
ตรวจระดับน้ำตาลในเลือด (FBS)	53	48	5		-
ตรวจหาระดับไขมันในเลือด (Cholesterol)	53	23	30		-
ตรวจหาระดับไขมันในเลือด (Triglyceride)	53	46	7		-
ตรวจการทำงานของไต (BUN, Creatinine)	53	52	1		-
ตรวจสมรรถภาพการได้ยิน (Audiogram : AC)	53	44	9		-
ตรวจสมรรถภาพการทำงานของปอด (Lung Function test)	53	40	10		-
ตรวจสายตาอาชีพอนามัย (Occupation Visual Test)	53	22	31		-

จากตารางที่ 3.36 ผลการตรวจสุขภาพประจำปี 2564 พบว่า พนักงานส่วนใหญ่มีสุขภาพอยู่ในเกณฑ์ปกติ สำหรับรายการที่พบพนักงานที่มีความผิดปกติ ทางโครงการจะทำการวิเคราะห์สาเหตุว่ามาจากการปฏิบัติงานหรือไม่ หากเกิดจากการปฏิบัติงานทางโครงการจะทำการตรวจซ้ำ และกำหนดมาตรการเพื่อลดความถี่อัตราการเจ็บป่วยและช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานให้กับพนักงานอีกด้วย ทั้งนี้ โครงการได้มีการตรวจตามเกณฑ์แพทย์ด้านอาชีวเวชศาสตร์ ซึ่งโครงการได้เก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อนำไปวิเคราะห์ พร้อมทั้งให้แพทย์ด้านอาชีวเวชศาสตร์ทำการวินิจฉัยและระบุสาเหตุของความผิดปกติ และให้คำแนะนำแก่พนักงานกรณีที่ผลมีการตรวจสุขภาพที่ผิดปกติของพนักงานมีสาเหตุมาจากการทำงาน โครงการจะพิจารณาปรับเปลี่ยนหน้าที่ของพนักงานรายดังกล่าวไปปฏิบัติงานในพื้นที่ความเสี่ยงน้อยกว่า



ภาพที่ 3.84 กราฟแสดงผลตรวจสุขภาพปี 2564