

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 2567 แสดงดังตารางที่ 3.2

ตารางที่ 3.1 แผนการดำเนินการตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ ประจำปี 2567

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. ดินบริเวณชุมชนบ้านสีกต๋นน้ำมัน หมู่ 6 ต.ปากจั่น อ.นครหลวง 2. ดินในพื้นที่โครงการ			✓									
2. คุณภาพอากาศ 2.1 คุณภาพอากาศในบรรยากาศ (5 วันต่อเนื่อง)	ตรวจวัดใน 2 สถานี 1. บริเวณชุมชนบ้านสีกต๋นน้ำมัน หมู่ 6 ต.ปากจั่น อ.นครหลวง 2. พื้นที่โครงการ			✓									
3. ระดับเสียง (5 วันต่อเนื่อง)	1. บริเวณชุมชนบ้านสีกต๋นน้ำมัน หมู่ 6 ต.ปากจั่น อ.นครหลวง 2. พื้นที่โครงการ			✓									
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 - เก็บตัวอย่างแมลงก้นดอง 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 2567**

รายการตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	จุดตรวจวัด	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจวัด	วันที่ดำเนินการ
มาตรการทั่วไป - คุณสมบัติของถ่านหิน	- ถ่านหินที่ขนถ่ายผ่านพื้นที่โครงการ	คุณสมบัติทั่วไป ความชื้นรวม ความชื้นแฝง เถ้า สาร ระเหย คาร์บอนคงที่ ซัลเฟอร์ ค่า ความร้อน ดัชนีสภาพการบด ขนาด ธาตุอื่นๆ สารหนู โบรอน เบริลเลียม แคดเมียม โคบอลต์ ปรอท ตะกั่ว ซีลีเนียม โครเมียม ทองแดง แมงกานีส นิกเกิล สังกะสี ฟลูออรีน และคลอรีน	-	18 ก.พ. – 8 มี.ค. 67
1. คุณภาพทรัพยากรดิน	1. ดินในบริเวณชุมชนบ้านสภักดีน้ำมัน หมู่ 6 ต.ปากจั่น อ.นครหลวง 2. ดินในพื้นที่โครงการ	- 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	21 มี.ค. 67
2. คุณภาพอากาศใน บรรยากาศ	1. บริเวณชุมชนบ้านสภักดีน้ำมัน หมู่ 6 ต.ปากจั่น อ.นครหลวง 2. พื้นที่โครงการ	- TSP - PM-10 - PM 2.5 - WS/WD - Opacity	- Gravimetric Method - Gravimetric Method - Fedferal Reference - WS/WD Equipment - Smoke Opacity Meter	1-6 มี.ค. 67
3. ระดับเสียง	1. บริเวณชุมชนบ้านสภักดีน้ำมัน หมู่ 6 ต.ปากจั่น อ.นครหลวง 2. พื้นที่โครงการ	- Leq 24 ชม. - L90 - Lmax - Ldn - เสียงรบกวน - ระดับเสียงเรือลากจูง	- Sound Level Meter	1-6 มี.ค. 67
4. คุณภาพน้ำและดิน ตะกอนท้องน้ำ 4.1 คุณภาพน้ำผิวดิน	1. แม่น้ำป่าสัก บริเวณเหนือน้ำ ห่าง จากที่ตั้งโครงการประมาณ 500 เมตร 2. แม่น้ำป่าสัก บริเวณหน้าท่าเทียบ เรือของโครงการ 3. แม่น้ำป่าสัก บริเวณท้ายน้ำ ห่าง จากที่ตั้งโครงการประมาณ 500 เมตร	- Temperature - pH - TS - SS - Oil & Grease - DO - BOD - Fecal Coliform - Total Coliforms - 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-9221 B - APHA-4500-SO ₄ ²⁻ E - APHA-3125 - APHA-3125 - APHA-3125 - US.EPA., Method 1631	21 มี.ค. 67

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)	21 มี.ค. 67
4.3 นิเวศวิทยาทางน้ำ การประมงและการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ - เก็บตัวอย่างแพลงก์ตอนสัตว์หน้าดิน ไขปลาและลูกปลา และสำรวจพรรณไม้น้ำ	1. แม่น้ำป่าสัก บริเวณเหนือน้ำ ห่างจากที่ตั้งโครงการประมาณ 500 เมตร 2. แม่น้ำป่าสัก บริเวณหน้าท่าเทียบเรือของโครงการ 3. แม่น้ำป่าสัก บริเวณท้ายน้ำ ห่างจากที่ตั้งโครงการประมาณ 500 เมตร	- แพลงก์ตอนพืช - แพลงก์ตอนสัตว์ - สัตว์หน้าดิน - พรรณไม้น้ำ - ลูกปลาและไขปลา - 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	21 มี.ค. 67
4.4 คุณภาพน้ำทิ้ง	1. ป่อพักน้ำทิ้งของโครงการ	- 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	19 ก.พ. 67 และ 8 พ.ค. 67
4.5 การระบายน้ำ	1. พื้นที่โครงการ	- ตรวจสอบสภาพโครงสร้างการอุดตันของระบบระบายน้ำ - สภาพปัญหาการระบายน้ำ - การท่วมขังภายในพื้นที่ท่าเทียบเรือ	- บันทึกข้อมูล	ม.ค.-มี.ย. 67
5. การคมนาคมขนส่ง	1. พื้นที่โครงการ	- บันทึกจำนวนรถยนต์และสถิติการเกิดอุบัติเหตุของรถยนต์ ที่ใช้ในการขนส่งสินค้าของโครงการ	- บันทึกข้อมูล	ม.ค.-มี.ย. 67
	1. ท่าเทียบเรือของโครงการ	- บันทึกจำนวนเรือ ประเภทเรือ เส้นทางเดินเรือ และการเกิดอุบัติเหตุทางน้ำที่เกิดจากเรือที่ใช้บริการของโครงการ	- บันทึกข้อมูล	ม.ค.-มี.ย. 67

ตารางที่ 3.2 (ต่อ)

รายการตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	จุดตรวจวัด	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจวัด	วันที่ดำเนินการ
6. การจัดการขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล	1. พื้นที่โครงการ	- บันทึกปริมาณของเสียและความถี่ของการนำไปจำหน่ายแต่ละประเภท - ตรวจสอบลักษณะของของเสีย ความเพียงพอของภาชนะรองรับ	- บันทึกข้อมูล	ม.ค.-มิ.ย. 67
7. คุณภาพในพื้นที่ทำงาน 7.1 ปริมาณความเข้มข้นของฝุ่น	1. พนักงานกวาดท้องเรือ 2. พนักงานควบคุมเครื่องจักรลำเลียงถ่านหินแบบปิด	- Total Dust - Respirable Dust	- NIOSH Method 0500 Issue 2 - NIOSH Method 0600 Issue 3	5 มี.ค. 67
7.2 เสียงรบกวนที่ตัวพนักงาน	1. พนักงานควบคุมเครื่องจักรลำเลียงถ่านหินแบบปิด	- Noise dose	- Noise Dosimeter	5 มี.ค. 67
7.3 ความเข้มแสงสว่าง	1. บริเวณสำนักงาน 2. โกดังเก็บถ่านหินแบบปิด	- Light Intensity	- Lux Meter	5 มี.ค. 67
7.4 การป้องกันอัคคีภัย (ปีละ 1 ครั้ง)	- ภายในโครงการพื้นที่ท่าเทียบเรือร่วมกับเจ้าหน้าที่ของหน่วยงานท้องถิ่น - พนักงานในโครงการทุกคน	- การฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน - การฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ	- รายงานการฝึกซ้อม	9 พ.ย. 66
7.5 ตรวจสอบสุขภาพพนักงาน (ปีละ 1 ครั้ง)	- พนักงานในโครงการทุกคน	- ตรวจสอบสุขภาพทั่วไปโดยแพทย์	- การตรวจสุขภาพของพนักงาน	8-9 ธ.ค. 66

3.3 คุณสมบัติของถ่านหิน

การตรวจวัดคุณสมบัติของถ่านหิน ดำเนินการตรวจวัดปีละ 1 ครั้ง โดยในปี 2567 โครงการดำเนินการตรวจวัดระหว่างวันที่ 18 กุมภาพันธ์ - 8 มีนาคม 2567 อ้างอิงเอกสารแนบที่ 3.1 โดยมีดัชนีในการตรวจวิเคราะห์ ได้แก่

ตารางที่ 3.3 ผลการวิเคราะห์คุณสมบัติทั่วไปของถ่านหิน

คุณสมบัติทั่วไป			
Description	Standard/Method	As received basis	As determined basis
1. Total Moisture	ASTM : D3302M-17	28.73 %	-
2. Moisture	ASTM D7582-15	-	13.02 %
3. Ash content	ASTM D7582-15	4.98 %	6.07 %
4. Volatile Matter	ASTM D7582-15	32.16 %	39.25 %
5. Fixed Carbon	By Calculation	34.13 %	41.66 %
6. Sulfur	ASTM D5016-16	0.62 %	0.76 %
7. Gross Calorific Value	ASTM D5865M-19	4,908 Kcal/kg	5,989 Kcal/kg

ตารางที่ 3.3 (ต่อ)

ธาตุอื่น ๆ		
Description	Standard/Method	Results
1. Antimony	ASTM D 6357	<1 µg/g
2. Arsenic	ASTM D 6357	<1 µg/g
3. Barium	ASTM D 6357	26 µg/g
4. Beryllium	ASTM D 6357	<1 µg/g
5. Cadmium	ASTM D 6357	<0.1 µg/g
6. Cobalt	ASTM D 6357	<1 µg/g
7. Chromium	ASTM D 6357	5 µg/g
8. Copper	ASTM D 6357	2 µg/g
9. Molybdenum	ASTM D 6357	<1 µg/g
10. Lead	ASTM D 6357	2 µg/g
11. Mercury	ASTM D 6722	0.04 µg/g
12. Nickel	ASTM D 6357	3 µg/g
13. Selenium	ASTM D 3684/6357	<1 µg/g
14. Silver	ASTM D 6357	<1 µg/g
15. Thallium	ASTM D 6357	<1 µg/g
16. Vanadium	ASTM D 6357	4 µg/g
17. Zinc	ASTM D 6357	3 µg/g

3.4 คุณภาพทรัพยากรดิน

1) ภาพถ่ายการตรวจวัดคุณภาพดิน



ภาพที่ 3.1 การเก็บตัวอย่างดินบริเวณ
ชุมชนบ้านสกตน้ำมัน หมู่ 6



ภาพที่ 3.2 การเก็บตัวอย่างดิน
บริเวณในพื้นที่โครงการ

2) วิธีการตรวจวัดคุณภาพดิน

การตรวจวัดคุณภาพดิน ได้ดำเนินการตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพดิน พ.ศ. 2564 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	

3) ผลการตรวจวัดคุณภาพดิน

ผลการตรวจวัดคุณภาพดิน ระยะดำเนินการ ของโครงการปรับปรุงท่าเทียบเรือ และติดตั้งเครื่องจักรลำเลียงถ่านหินแบบปิด (Screw Unloader) บริษัท เอสซีจี อินเตอร์เนชั่นแนล คอร์ปอเรชั่น จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 (ครั้งที่ 1/2567) ซึ่งดำเนินการตรวจวัด เมื่อวันที่ 21 มีนาคม 2567 จำนวน 2 จุดตรวจวัด ได้แก่ ดินในบริเวณชุมชนบ้านสกตน้ำมัน หมู่ 6 และดินในพื้นที่โครงการ เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน มีรายละเอียด ดังตารางที่ 3.5 และภาพที่ 3.3 ถึงภาพที่ 3.6

ตารางที่ 3.5 ผลการตรวจวัดคุณภาพดินของโครงการ ครั้งที่ 1/2567

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. 2567 ถึงเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2567

ดัชนีคุณภาพดิน	หน่วย	ผลการตรวจวัดคุณภาพดิน	ค่ามาตรฐาน ⁽¹⁾
		บริเวณชุมชนบ้านสกัดน้ำมัน หมู่ 6	
Arsenic	mg/kg	1.37	≤ 6
Cadmium	mg/kg	<0.50	≤ 67
Lead	mg/kg	8.20	≤ 400
Mercury	mg/kg	<0.10	≤ 22
ดัชนีคุณภาพดิน	หน่วย	พื้นที่โครงการ	ค่ามาตรฐาน ⁽²⁾
Arsenic	mg/kg	2.66	≤ 25
Cadmium	mg/kg	<0.50	≤ 762
Lead	mg/kg	9.23	≤ 800
Mercury	mg/kg	<0.10	≤ 263

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

4) สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพดิน

ผลการตรวจวัดคุณภาพดิน ระยะดำเนินการ ของโครงการปรับปรุงท่าเทียบเรือ และติดตั้งเครื่องจักรลำเลียงถ่านหินแบบปิด (Screw Unloader) บริษัท เอสซีจี อินเตอร์เนชั่นแนล คอร์ปอเรชั่น จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 (ครั้งที่ 1/2567) ซึ่งดำเนินการตรวจวัด เมื่อวันที่ 21 มีนาคม 2567 จำนวน 2 จุดตรวจวัด ได้แก่ ดินในบริเวณชุมชนบ้านสกัดน้ำมัน หมู่ 6 และดินในพื้นที่โครงการ พบว่า **ทุกรายการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด** ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพดิน พ.ศ. 2564 โดยมีรายละเอียดดังนี้

ดินในบริเวณชุมชนบ้านสกัดน้ำมัน หมู่ 6

- **Arsenic** มีค่าเท่ากับ 1.37 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม
ค่ามาตรฐานไม่เกิน 6 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม
- **Cadmium** มีค่าน้อยกว่า 0.50 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม
ค่ามาตรฐานไม่เกิน 67 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม
- **Lead** มีค่าเท่ากับ 8.20 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม
ค่ามาตรฐานไม่เกิน 400 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม
- **Mercury** มีค่าน้อยกว่า 0.10 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม
ค่ามาตรฐานไม่เกิน 22 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม

ดินในพื้นที่โครงการ

- **Arsenic** มีค่าเท่ากับ 2.66 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม
ค่ามาตรฐานไม่เกิน 25 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม
- **Cadmium** มีค่าน้อยกว่า 0.50 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม
ค่ามาตรฐานไม่เกิน 762 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม
- **Lead** มีค่าเท่ากับ 9.23 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม
ค่ามาตรฐานไม่เกิน 800 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม
- **Mercury** มีค่าน้อยกว่า 0.10 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม
ค่ามาตรฐานไม่เกิน 263 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม

โดยผลการตรวจวัดคุณภาพดิน ครั้งที่ 1/2567 เปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดครั้งที่ 1-2/2566 ครั้งที่ 1-2/2565 และครั้งที่ 1-2/2564 แสดงดังตารางที่ 3.6

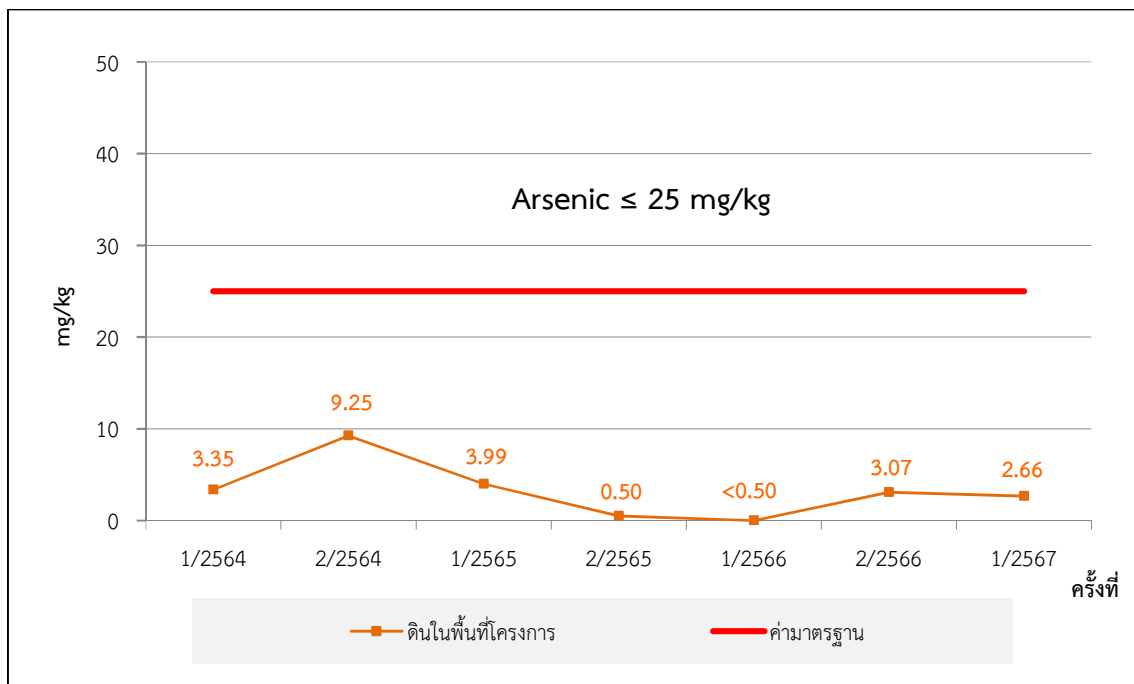
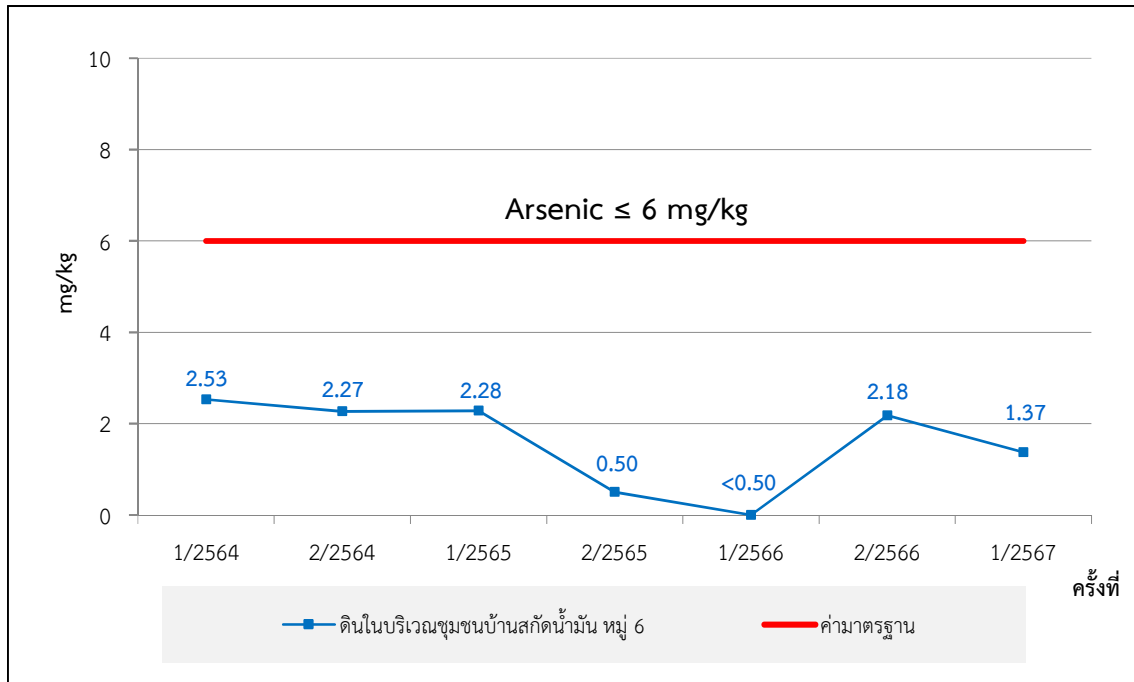
- **Arsenic**
 - ดินในบริเวณชุมชนบ้านสภัดน้ำมัน หมู่ 6 มีแนวโน้มใกล้เคียงกับการตรวจวัดที่ผ่านมา แสดงดังภาพที่ 3.3
 - ดินในพื้นที่โครงการ มีแนวโน้มใกล้เคียงกับการตรวจวัดที่ผ่านมา แสดงดังภาพที่ 3.3
- **Cadmium**
 - ดินในบริเวณชุมชนบ้านสภัดน้ำมัน หมู่ 6 มีแนวโน้มใกล้เคียงกับการตรวจวัดที่ผ่านมา แสดงดังภาพที่ 3.4
 - ดินในพื้นที่โครงการ มีแนวโน้มใกล้เคียงกับการตรวจวัดที่ผ่านมา แสดงดังภาพที่ 3.4
- **Lead**
 - ดินในบริเวณชุมชนบ้านสภัดน้ำมัน หมู่ 6 มีแนวโน้มใกล้เคียงกับการตรวจวัดที่ผ่านมา แสดงดังภาพที่ 3.5
 - ดินในพื้นที่โครงการ มีแนวโน้มใกล้เคียงกับการตรวจวัดที่ผ่านมา แสดงดังภาพที่ 3.5
- **Mercury**
 - ดินในบริเวณชุมชนบ้านสภัดน้ำมัน หมู่ 6 มีแนวโน้มใกล้เคียงกับการตรวจวัดที่ผ่านมา แสดงดังภาพที่ 3.6
 - ดินในพื้นที่โครงการ มีแนวโน้มใกล้เคียงกับการตรวจวัดที่ผ่านมา แสดงดังภาพที่ 3.6

ตารางที่ 3.6 ผลการตรวจวัดคุณภาพดิน ครั้งที่ 1/2567 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดครั้งที่ 1-2/2566 ครั้งที่ 1-2/2565 และครั้งที่ 1-2/2564

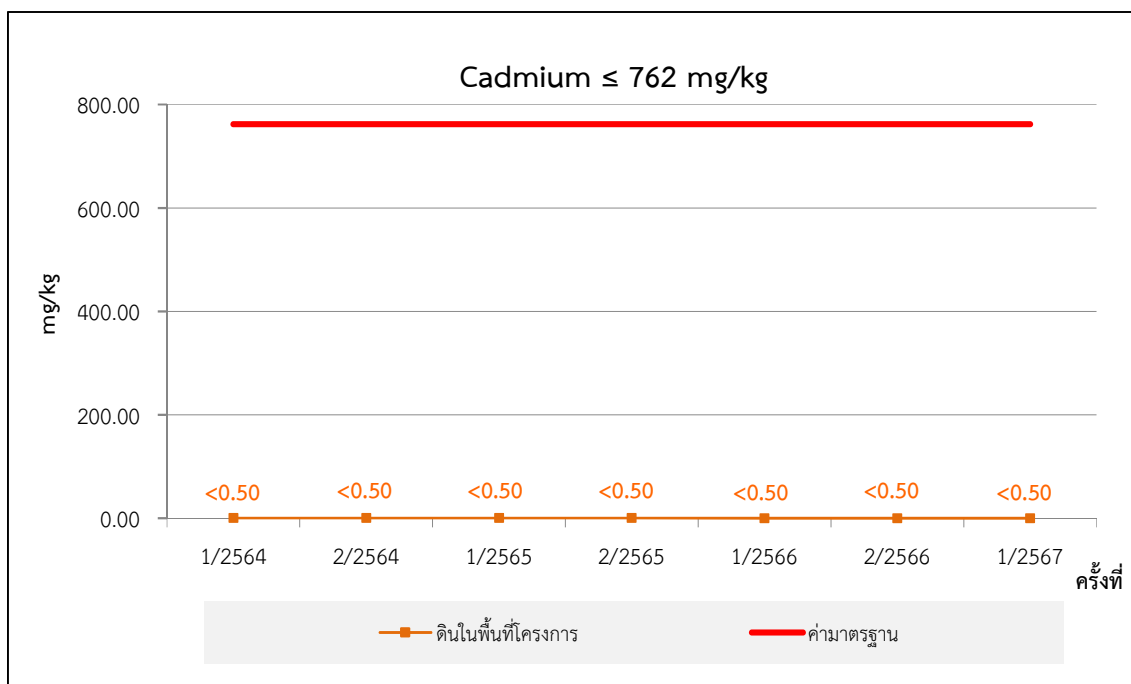
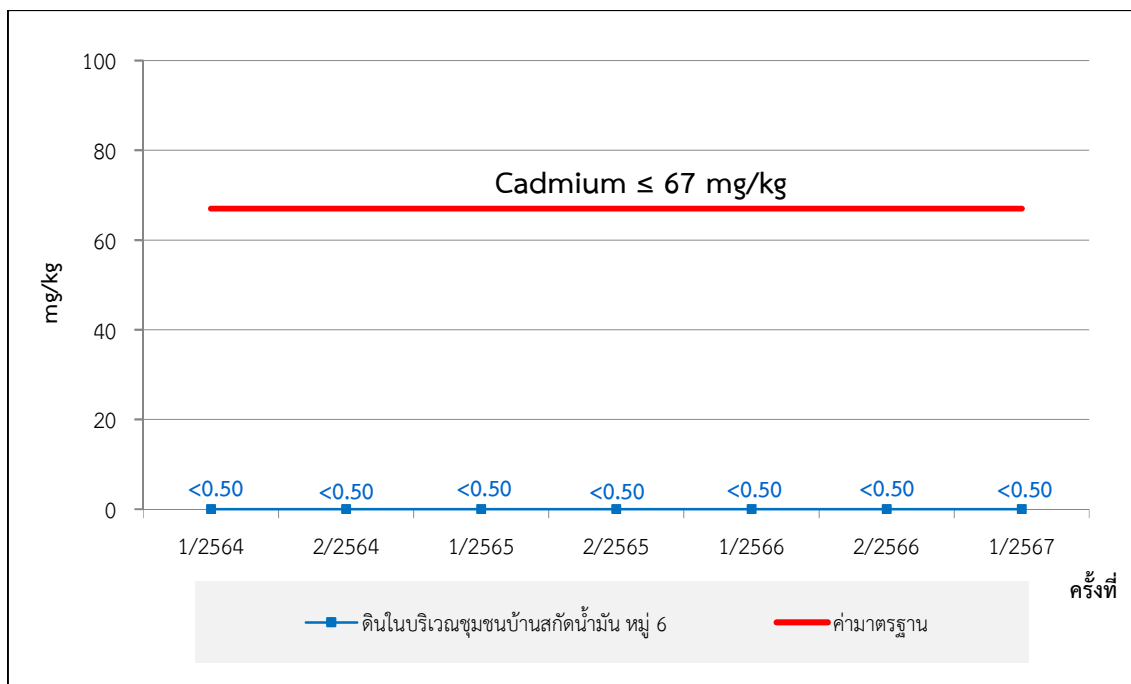
รายละเอียด การตรวจวัด	จุดตรวจวัดคุณภาพดิน							
	ดินในบริเวณชุมชนบ้านสภัดน้ำมัน หมู่ 6				ดินในพื้นที่โครงการ			
	พิกัด UTM	แกน X : 0672582			พิกัด UTM	แกน X : 0672422		
		แกน Y : 1598418				แกน Y : 1598199		
	Arsenic	Cadmium	Lead	Mercury	Arsenic	Cadmium	Lead	Mercury
ครั้งที่ 1/2564	2.53	<0.50	10.2	<0.10	3.35	<0.50	8.95	<0.10
ครั้งที่ 2/2564	2.27	<0.50	9.02	<0.10	9.25	<0.50	11.0	<0.10
ครั้งที่ 1/2565	2.28	<0.50	9.36	<0.10	3.99	<0.50	9.76	<0.10
ครั้งที่ 2/2565	<0.50	<0.50	7.56	<0.10	<0.50	<0.50	16.1	<0.10
ครั้งที่ 1/2566	<0.50	<0.50	2.85	<0.10	<0.50	<0.50	3.89	<0.10
ครั้งที่ 2/2566	2.18	<0.50	10.4	<0.10	3.07	<0.50	8.62	<0.10
ครั้งที่ 1/2567	1.37	<0.50	8.20	<0.10	2.66	<0.50	9.23	<0.10
ค่ามาตรฐาน ⁽¹⁾	≤ 6	≤ 67	≤ 400	≤ 22	≤ 25	≤ 762	≤ 800	≤ 263
หน่วย	mg/kg							

หมายเหตุ (1) : ค่ามาตรฐานที่เข้ามาจากประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพดิน (พ.ศ. 2564)

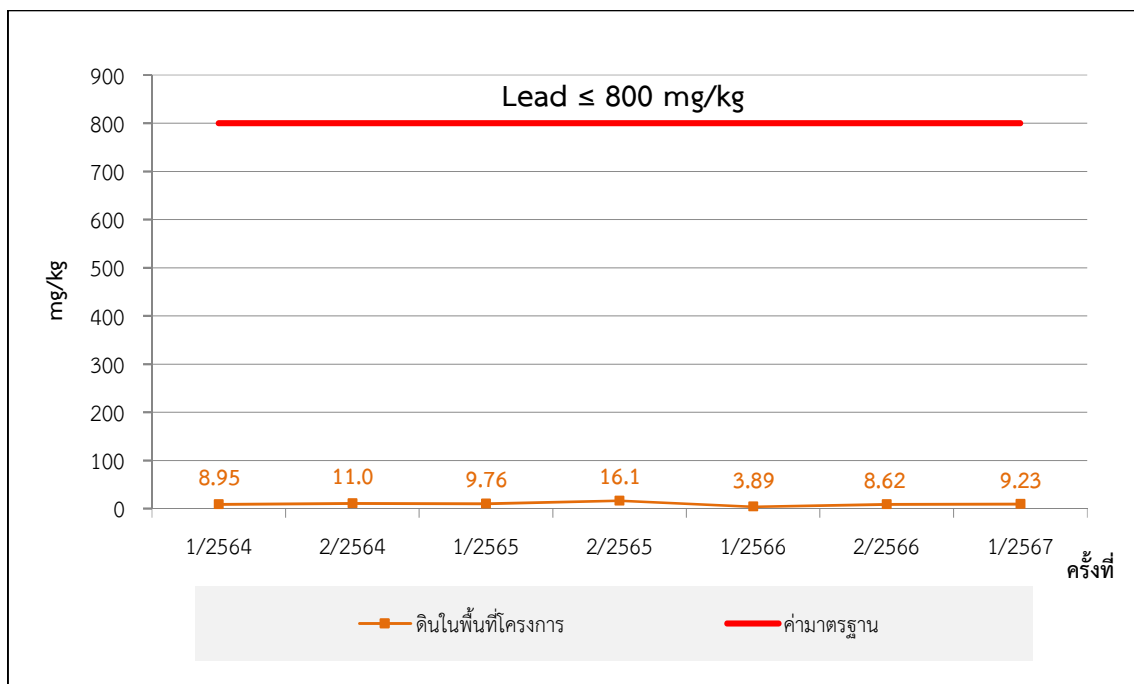
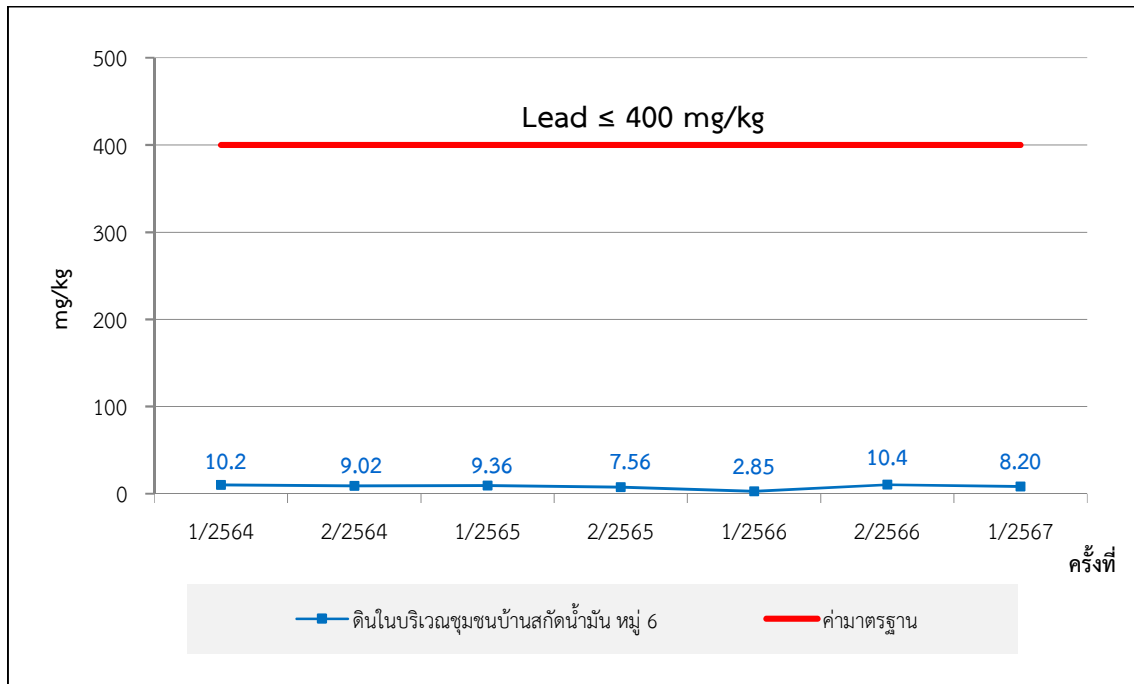
5) กราฟผลการตรวจวัดคุณภาพดินของโครงการ



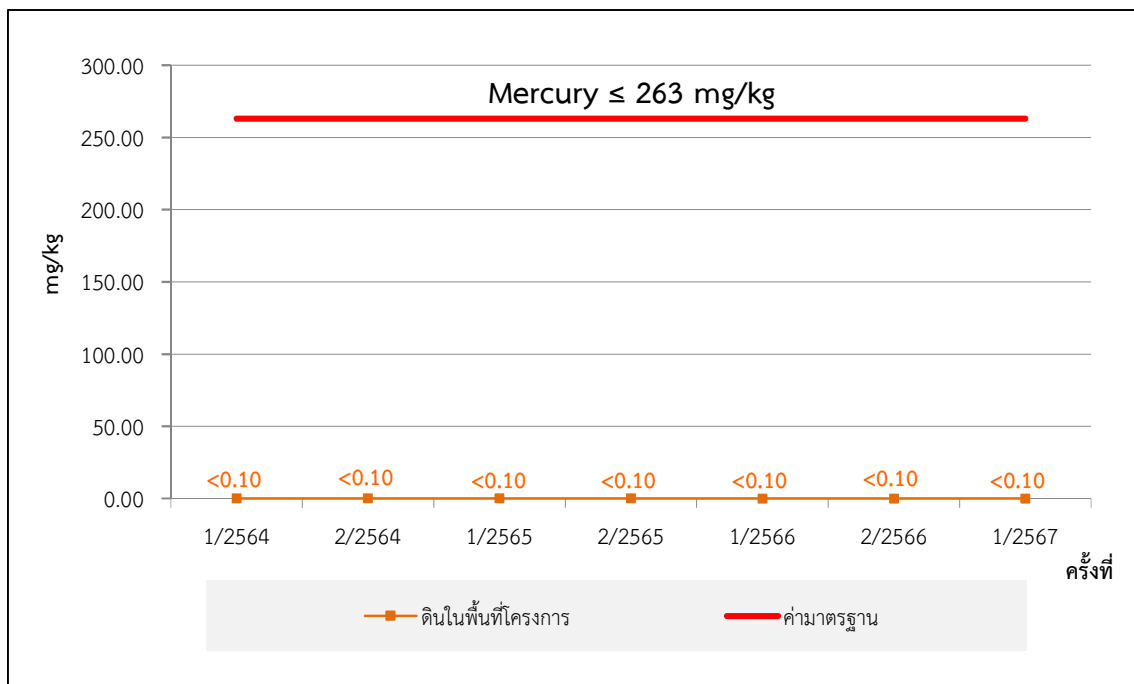
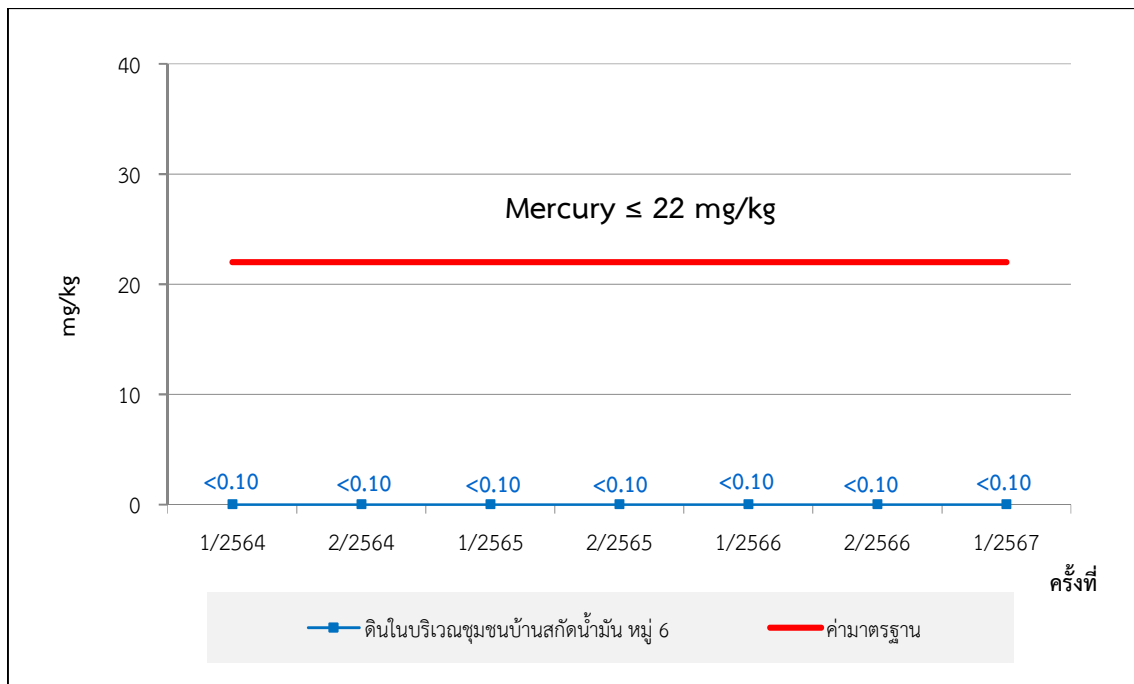
ภาพที่ 3.3 กราฟแสดงผลการตรวจวัดคุณภาพดินค่า Arsenic



ภาพที่ 3.4 กราฟแสดงผลการตรวจวัดคุณภาพดินค่า Cadmium



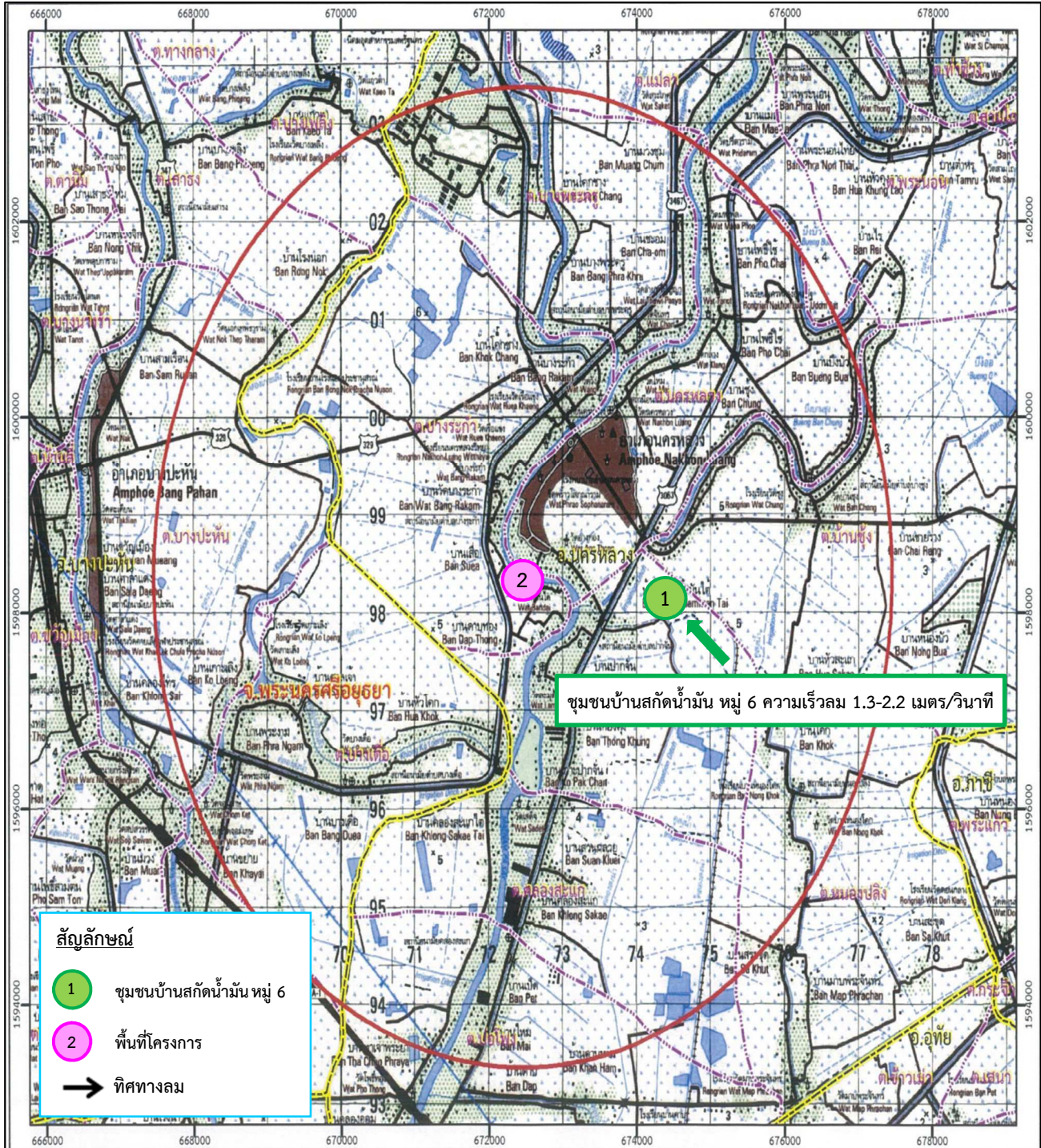
ภาพที่ 3.5 กราฟแสดงผลการตรวจวัดคุณภาพดินค่า Lead



ภาพที่ 3.6 กราฟแสดงผลการตรวจวัดคุณภาพดินค่า Mercury

3.5 การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

1) แผนที่จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ



ภาพที่ 3.7 ตำแหน่งจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

2) ภาพถ่ายการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ



ภาพที่ 3.8 การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ชุมชนบ้านสั๊กต้นน้ำมัน หมู่ 6



ภาพที่ 3.9 การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ พื้นที่โครงการ

3) วิธีการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ดำเนินการตามวิธีมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป และค่ามาตรฐานที่ใช้มาจากประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (พ.ศ. 2565) เรื่อง กำหนดมาตรฐานฝุ่นขนาดเล็กไม่เกิน 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 โดยใช้เครื่องตรวจวัดความเร็วลมและทิศทางลม (Wind Speed and Wind Direction Equipment) เป็นระยะเวลา 24 ชม. จากนั้นนำข้อมูลมาประมวลผล และจัดทำ Wind Rose Diagram
2	ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 100 ไมครอน : TSP	Gravimetric Method	เก็บตัวอย่างโดยใช้เครื่อง High Volume Air Sampler ดูดตัวอย่างอากาศผ่านกระดาศกรองชนิดใยแก้ว (Glass Fiber Filter) ด้วยอัตราการไหลในช่วง 1.13-1.7 ลบ.ม./นาที เป็นระยะเวลา 24 ชั่วโมง แล้วนำกระดาศกรองมาทำการวิเคราะห์หาปริมาณความเข้มข้นของฝุ่นละออง ตามวิธี Gravimetric Method
3	ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน : PM-10	Gravimetric Method	อากาศจะถูกดูดผ่านเข้ายังทางเข้าเครื่อง High Volume Air Sampler ชนิด Size Selective Inlet ซึ่งฝุ่นที่มีขนาด 10 ไมครอนลงมา จะถูกเก็บอยู่บนกระดาศกรอง โดยควบคุมอัตราการไหลของอากาศคงที่ที่อัตรา 1.13 ลบ.ม./นาที หรือ 40 ลูกบาศก์ฟุต/นาที และบังคับตัวอย่างอากาศไหลเข้าทางเข้า Inlet ซึ่งเป็นช่องเปิดที่ขอบด้านบน โดยรอบของหัวเก็บตัวอย่างรูปทรงกลมและไหลเข้าสู่เปิด Acceleration Jet ซึ่งเป็นช่องเปิดขนาดเล็ก ที่จะทำให้อากาศไหลผ่านเข้าสู่เปิดด้วยความเร็วที่พอเหมาะทำให้ฝุ่นขนาดใหญ่กว่า 10 ไมครอนที่มากับอากาศพุ่งเข้าชนและเกาะติดอยู่ที่แผ่นดักฝุ่น Collection Shim ต่อจากนั้นฝุ่นที่เหลือซึ่งมีขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน จะไหลผ่านเข้าสู่เปิด Vent Tube และไหลเข้าไปเกาะติดอยู่ที่กระดาศกรองชนิดใยแก้วขนาด 8x10 นิ้ว เก็บตัวอย่างตลอดเวลา 24 ชั่วโมง และนำกระดาศกรองที่ได้มาชั่งน้ำหนักเพื่อกำหนดหาความเข้มข้นของฝุ่นละออง/ปริมาตรของอากาศในบรรยากาศ
4	ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 2.5 ไมครอน : PM 2.5	Beta Ray Attenuator	ใช้หลักการฉายรังสีเบต้า ไปยังฝุ่นละอองบนแผ่นกรองซึ่งดูดผ่านหัววัดขนาดสำหรับฝุ่นละออง ขนาดต่างๆ และวัดความสามารถในการดูดซับรังสีเบต้าเพื่อนำมาแปลงเป็นค่าเฉลี่ยของฝุ่นละอองในบรรยากาศ

4) ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระยะดำเนินการ ของโครงการปรับปรุงท่าเทียบเรือ และติดตั้งเครื่องจักรลำเลียงถ่านหินแบบปิด (Screw Unloader) บริษัท เอสซีจี อินเทอร์เน็ตเนชั่นแนล คอร์ปอเรชั่น จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 (ครั้งที่ 1/2567) ซึ่งดำเนินการตรวจวัดระหว่างวันที่ 1-6 มีนาคม 2567 โดยผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม ได้ดำเนินการตรวจวัดพร้อมกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ จำนวน 2 ตำแหน่ง คือ ชุมชนบ้านสภัดน้ำมัน หมู่ 6 และพื้นที่โครงการ รายละเอียดดังตารางที่ 3.8 และภาพที่ 3.10 ถึงภาพที่ 3.11 ส่วนของผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศได้นำผลการตรวจวัดเพื่อมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน มีรายละเอียดดังตารางที่ 3.9 และภาพที่ 3.12 ถึงภาพที่ 3.14

ตารางที่ 3.8 ผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม ครั้งที่ 1/2567

โครงการ ปรับปรุงท่าเทียบเรือ และติดตั้งเครื่องจักรลำเลียงถ่านหินแบบปิด (Screw Unloader)
ของ บริษัท เอสซีจี อินเทอร์เน็ตชั่นแนล คอร์ปอเรชั่น จำกัด
จัดทำรายงานโดย Industrial Service and Lab บริษัท เอส ซี ไอ อีเค์ เซอร์วิสเชส จำกัด
ระหว่างเดือน มกราคม พ.ศ. 2567 ถึงเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2567
สถานีตรวจวัด ชุมชนบ้านสัปดาห์น้ำหมื่น หมู่ 6
ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานี 0672638X 1598472Y

เวลา ⁽¹⁾	1 มี.ค. 67		2 มี.ค. 67		3 มี.ค. 67		4 มี.ค. 67		5 มี.ค. 67		6 มี.ค. 67	
	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 น.			0.4	ESE	0.4	ESE	0.4	SE	0.4	SE	0.9	SSE
01:00 - 02:00 น.			0.4	SE	0.0	CALM	0.0	CALM	0.4	SE	0.4	ESE
02:00 - 03:00 น.			0.0	CALM	0.0	CALM	0.0	CALM	0.9	SE	0.0	CALM
03:00 - 04:00 น.			0.4	ESE	0.0	CALM	0.0	CALM	0.0	CALM	0.0	CALM
04:00 - 05:00 น.			0.0	CALM	0.0	CALM	0.0	CALM	0.0	CALM	0.0	CALM
05:00 - 06:00 น.			0.4	ESE	0.0	CALM	0.0	CALM	0.0	CALM	0.0	CALM
06:00 - 07:00 น.			0.0	CALM	0.0	CALM	0.0	CALM	0.4	E	0.0	CALM
07:00 - 08:00 น.			0.4	ESE	0.0	CALM	0.0	CALM	0.0	CALM	0.4	ESE
08:00 - 09:00 น.			0.4	ESE	0.0	CALM	0.4	ESE	0.9	E	0.9	ESE
09:00 - 10:00 น.			0.0	CALM	0.0	CALM	1.3	ESE	1.3	ESE	1.8	ESE
10:00 - 11:00 น.			0.9	E	1.3	E	0.9	SE	1.8	SE	2.2	ESE
11:00 - 12:00 น.			0.9	E	0.9	ESE	0.9	SE	1.3	SE	1.8	ESE
12:00 - 13:00 น.			0.9	ESE	0.9	ESE	0.9	W	0.9	SE	1.8	ESE
13:00 - 14:00 น.	0.9	SW	0.9	E	0.9	ESE	0.9	ESE	0.9	SE		
14:00 - 15:00 น.	0.9	SW	0.9	ESE	0.9	SE	0.9	W	0.9	ESE		
15:00 - 16:00 น.	0.9	SW	0.4	WNW	0.9	ENE	0.9	W	0.9	ESE		
16:00 - 17:00 น.	0.9	ESE	0.4	W	1.3	ESE	0.4	W	0.9	WSW		
17:00 - 18:00 น.	0.4	SE	0.4	SW	1.3	ESE	0.4	WNW	0.4	W		
18:00 - 19:00 น.	0.9	ESE	0.4	SE	0.9	E	0.0	CALM	0.0	CALM		
19:00 - 20:00 น.	0.9	E	0.4	SE	0.4	ESE	0.0	CALM	0.0	CALM		
20:00 - 21:00 น.	0.4	E	0.4	E	0.0	CALM	0.4	ESE	0.0	CALM		
21:00 - 22:00 น.	0.0	CALM	0.4	E	0.0	CALM	1.3	SE	0.9	SE		
22:00 - 23:00 น.	0.4	SSE	0.9	E	0.4	SE	0.9	SE	0.9	SE		
23:00 - 00:00 น.	0.4	SSE	0.4	E	0.4	SE	0.4	SE	0.9	SE		

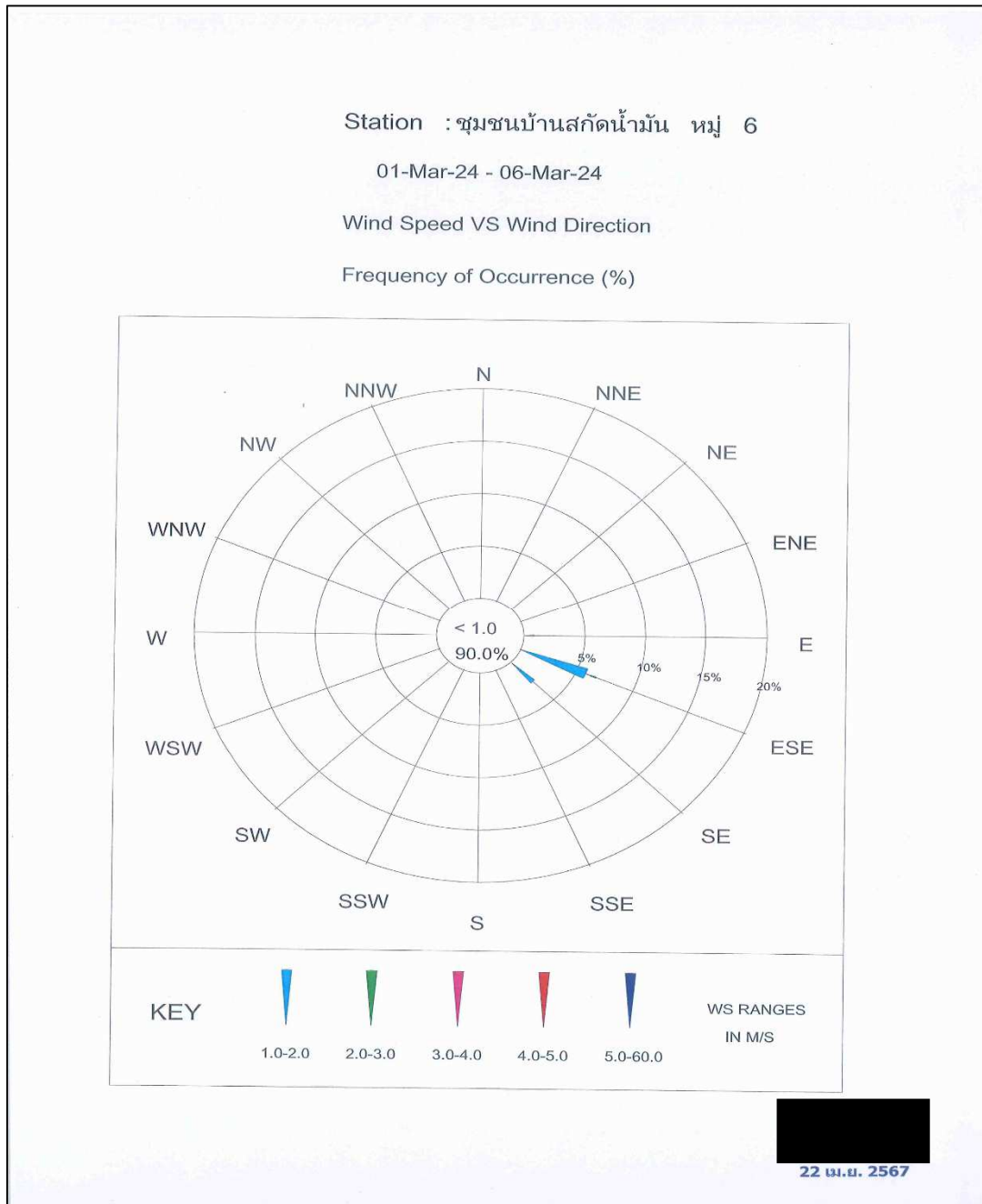
หมายเหตุ (1) : เวลารายชั่วโมง จำนวน 24 ชั่วโมง

ข้อสรุป

ทิศทางลมส่วนใหญ่พัดมาจากทิศตะวันออกเฉียงใต้

ความเร็วลมมีค่าเท่ากับ 1.3-2.2 เมตร/วินาที

เมื่อพิจารณาความเร็วลมและทิศทางลมเทียบกับตำแหน่งที่ตั้งโครงการ พบว่า ชุมชนบ้านสกิดน้ำมัน หมู่ 6 อยู่ตำแหน่งเหนือทิศทางลม จึงไม่ได้รับผลกระทบจากการดำเนินการของโครงการในช่วงเวลาดังกล่าว แสดงดังภาพที่ 3.10



ภาพที่ 3.10 แผนผังผลการตรวจวัดความเร็วลมและทิศทางลม ชุมชนบ้านสกิดน้ำมัน หมู่ 6

ตารางที่ 3.8 (ต่อ)

โครงการ ปรับปรุงท่าเทียบเรือ และติดตั้งเครื่องจักรลำเลียงถ่านหินแบบปิด (Screw Unloader)
 ของบริษัท เอสซีจี อินเทอร์เน็ตเนชั่นแนล คอร์ปอเรชั่น จำกัด
จัดทำรายงานโดย Industrial Service and Lab บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิสเชส จำกัด
ระหว่างเดือน มกราคม พ.ศ. 2567 ถึงเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2567
สถานีตรวจวัด พื้นที่โครงการ
ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานี 0672493X 1598005Y

เวลา ⁽¹⁾	1 มี.ค. 67		2 มี.ค. 67		3 มี.ค. 67		4 มี.ค. 67		5 มี.ค. 67		6 มี.ค. 67	
	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 น.			0.4	SE	0.0	CALM	0.0	CALM	0.0	CALM	0.0	CALM
01:00 - 02:00 น.			0.4	SE	0.0	CALM	0.0	CALM	0.0	CALM	0.0	CALM
02:00 - 03:00 น.			0.4	SE	0.0	CALM	0.0	CALM	0.0	CALM	0.0	CALM
03:00 - 04:00 น.			0.0	CALM	0.0	CALM	0.0	CALM	0.0	CALM	0.0	CALM
04:00 - 05:00 น.			0.0	CALM	0.0	CALM	0.0	CALM	0.0	CALM	0.0	CALM
05:00 - 06:00 น.			0.0	CALM	0.0	CALM	0.0	CALM	0.0	CALM	0.0	CALM
06:00 - 07:00 น.			0.0	CALM	0.0	CALM	0.0	CALM	0.0	CALM	0.0	CALM
07:00 - 08:00 น.			0.0	CALM	0.0	CALM	0.0	CALM	0.0	CALM	0.4	ESE
08:00 - 09:00 น.			0.0	CALM	0.0	CALM	1.3	SE	0.0	CALM	1.3	ESE
09:00 - 10:00 น.			0.9	E	0.0	CALM	0.0	CALM	0.4	ESE	2.2	ESE
10:00 - 11:00 น.			0.9	E	1.3	ESE	0.9	SW	0.4	ESE	1.8	ESE
11:00 - 12:00 น.			1.3	E	1.3	ESE	0.9	SW	0.4	SW	1.3	ESE
12:00 - 13:00 น.	0.9	SW	1.3	E	1.3	ESE	0.9	SW	0.4	WSW		
13:00 - 14:00 น.	0.9	SW	0.4	E	1.3	ESE	0.4	WNW	0.4	WSW		
14:00 - 15:00 น.	0.9	SW	0.0	CALM	1.3	ESE	0.9	WNW	0.4	WSW		
15:00 - 16:00 น.	0.9	SW	0.0	CALM	0.9	SE	1.3	WNW	1.3	WSW		
16:00 - 17:00 น.	0.0	CALM	0.0	CALM	0.9	SE	0.9	WNW	0.9	WNW		
17:00 - 18:00 น.	0.0	CALM	0.0	CALM	0.4	SE	0.0	CALM	0.9	WNW		
18:00 - 19:00 น.	0.0	CALM	0.0	CALM	0.4	SE	0.0	CALM	0.0	CALM		
19:00 - 20:00 น.	0.0	CALM	0.0	CALM	0.0	CALM	0.0	CALM	0.0	CALM		
20:00 - 21:00 น.	0.0	CALM	0.0	CALM	0.0	CALM	0.0	CALM	0.0	CALM		
21:00 - 22:00 น.	0.0	CALM	0.0	CALM	0.0	CALM	0.0	CALM	0.0	CALM		
22:00 - 23:00 น.	0.4	SE	0.0	CALM	0.0	CALM	0.0	CALM	0.0	CALM		
23:00 - 00:00 น.	0.4	SE	0.0	CALM	0.0	CALM	0.0	CALM	0.0	CALM		

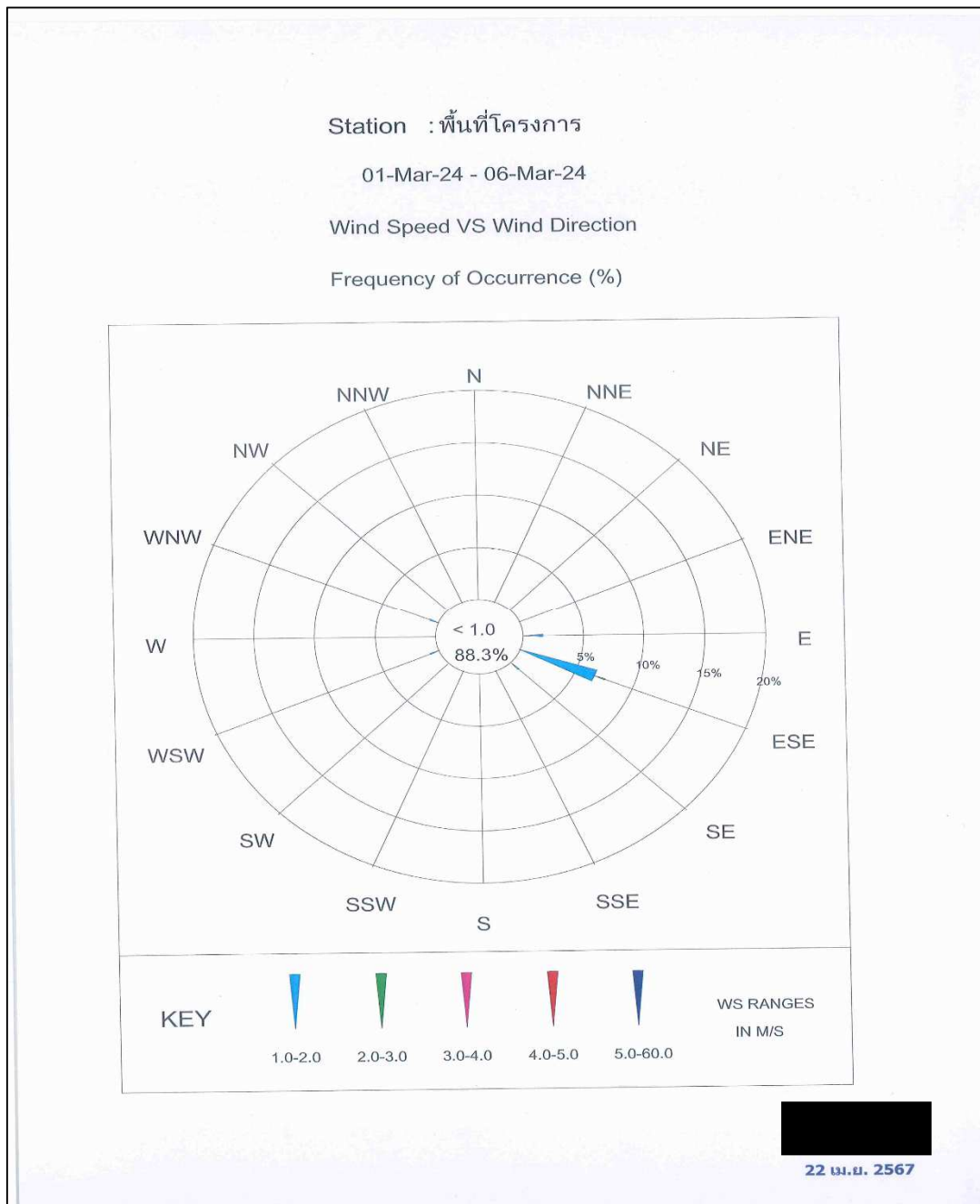
หมายเหตุ (1) : เวลารายชั่วโมง จำนวน 24 ชั่วโมง

ข้อสรุป

ทิศทางลมส่วนใหญ่พัดมาจากทิศตะวันออกเฉียงใต้

ความเร็วลมมีค่าเท่ากับ 1.3-2.2 เมตร/วินาที

เมื่อพิจารณาความเร็วลมและทิศทางลมเทียบกับตำแหน่งที่ตั้งโครงการ พบว่า บริเวณพื้นที่โครงการ อยู่ตำแหน่งเหนือทิศทางลม จึงไม่ได้รับผลกระทบจากการดำเนินการของโครงการในช่วงเวลาดังกล่าว แสดงดัง ภาพที่ 3.11



ภาพที่ 3.11 แผนผังผลการตรวจวัดความเร็วลมและทิศทางลม พื้นที่โครงการ

ตารางที่ 3.9 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ครั้งที่ 1/2567

โครงการ : ปรับปรุงท่าเทียบเรือ และติดตั้งเครื่องจักรลำเลียงถ่านหินแบบปิด (Screw Unloader)
ของบริษัท เอสซีจี อินเทอร์เน็ตชั่นแนล คอร์ปอเรชั่น จำกัด
จัดทำรายงานโดย : Industrial Service and Lab บริษัท เอส ซี ไอ อีเค เซอร์วิส เซส จำกัด
ระหว่างเดือน : มกราคม พ.ศ. 2567 ถึงเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2567
ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : ชุมชนบ้านสภักดีน้ำมัน หมู่ 6
ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : 0672638X 1598472Y

วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัดปริมาณ ฝุ่นละอองรวม (TSP)	ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละออง ขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10)	ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละออง ขนาดเล็กกว่า 2.5 ไมครอน (PM 2.5)
วันที่ 1-2 มีนาคม 2567	0.117	0.067	33.6
วันที่ 2-3 มีนาคม 2567	0.087	0.056	34.6
วันที่ 3-4 มีนาคม 2567	0.096	0.060	33.3
วันที่ 4-5 มีนาคม 2567	0.088	0.052	30.5
วันที่ 5-6 มีนาคม 2567	0.097	0.056	28.9
ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ต่ำสุด	0.087	0.052	28.9
ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง สูงสุด	0.117	0.067	34.6
ค่ามาตรฐานเฉลี่ย 24 ชม.	$\leq 0.33^{(1)}$	$\leq 0.12^{(1)}$	$\leq 37.5^{(2)}$
หน่วย	มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร	มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร	ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร
หมายเหตุ ⁽³⁾	เหนือลม	เหนือลม	เหนือลม

หมายเหตุ (1) : ค่ามาตรฐานที่ใช้มาจากประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
(2) : ค่ามาตรฐานที่ใช้มาจากประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (พ.ศ. 2565) เรื่อง กำหนดมาตรฐานฝุ่นขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน ในบรรยากาศโดยทั่วไป
(3) : ได้ระบุตำแหน่งของสถานีตรวจวัดอยู่ใต้ลม (South)/เหนือลม (North) เพื่อเปรียบเทียบกับแหล่งกำเนิดมลสารและสภาวะปกติในขณะทำการเก็บตัวอย่างอากาศ

ตารางที่ 3.9 (ต่อ)

โครงการ : ปรับปรุงท่าเทียบเรือ และติดตั้งเครื่องจักรลำเลียงถ่านหินแบบปิด (Screw Unloader)
ของบริษัท เอสซีจี อินเทอร์เน็ตชั่นแนล คอร์ปอเรชั่น จำกัด
จัดทำรายงานโดย : Industrial Service and Lab บริษัท เอส ซี ไอ อีเค เซอร์วิส เซส จำกัด
ระหว่างเดือน : มกราคม พ.ศ. 2567 ถึงเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2567
ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : พื้นที่โครงการ
ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : 0672493X 1598005Y

วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัดปริมาณ ฝุ่นละอองรวม (TSP)	ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละออง ขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10)	ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละออง ขนาดเล็กกว่า 2.5 ไมครอน (PM 2.5)
วันที่ 1-2 มีนาคม 2567	0.099	0.062	29.7
วันที่ 2-3 มีนาคม 2567	0.089	0.062	33.5
วันที่ 3-4 มีนาคม 2567	0.091	0.063	29.2
วันที่ 4-5 มีนาคม 2567	0.087	0.055	27.7
วันที่ 5-6 มีนาคม 2567	0.091	0.058	24.0
ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ต่ำสุด	0.087	0.055	24.0
ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง สูงสุด	0.099	0.063	33.5
ค่ามาตรฐานเฉลี่ย 24 ชม.	$\leq 0.33^{(1)}$	$\leq 0.12^{(1)}$	$\leq 37.5^{(2)}$
หน่วย	มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร	มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร	ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร
หมายเหตุ ⁽³⁾	เหนือลม	เหนือลม	เหนือลม

หมายเหตุ (1) : ค่ามาตรฐานที่ใช้มาจากประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
(2) : ค่ามาตรฐานที่ใช้มาจากประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (พ.ศ. 2565) เรื่อง กำหนดมาตรฐานฝุ่นขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน ในบรรยากาศโดยทั่วไป
(3) : ได้ระบุตำแหน่งของสถานีตรวจวัดอยู่ใต้ลม (South)/เหนือลม (North) เพื่อเปรียบเทียบกับแหล่งกำเนิดมลสารและสภาวะปกติในขณะทำการเก็บตัวอย่างอากาศ

5) สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระยะดำเนินการ ของโครงการปรับปรุงท่าเทียบเรือ และติดตั้งเครื่องจักรลำเลียงถ่านหินแบบปิด (Screw Unloader) ของบริษัท เอสซีจี อินเตอร์เนชั่นแนล คอร์ปอเรชั่น จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 (ครั้งที่ 1/2567) ซึ่งทำการตรวจวัดระหว่างวันที่ 1-6 มีนาคม 2567 จำนวน 2 ตำแหน่ง คือ ชุมชนบ้านสภาน้ำมัน หมู่ 6 และพื้นที่โครงการ ผลการตรวจวัดพบว่า **ทุกรายการมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด** ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป และค่ามาตรฐานที่ใช้มาจาก ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (พ.ศ. 2565) เรื่อง กำหนดมาตรฐานฝุ่นขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน ในบรรยากาศโดยทั่วไป โดยมีรายละเอียดดังนี้

- TSP มีค่าอยู่ระหว่าง 0.087-0.117 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร
ค่ามาตรฐาน ไม่เกิน 0.33 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร
- PM-10 มีค่าอยู่ระหว่าง 0.052-0.067 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร
ค่ามาตรฐาน ไม่เกิน 0.12 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร
- PM 2.5 มีค่าอยู่ระหว่าง 24.0-34.6 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร
ค่ามาตรฐาน ไม่เกิน 37.5 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

โดยผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ครั้งที่ 1/2567 เปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดครั้งที่ 1-2/2566 ครั้งที่ 1-2/2565 และครั้งที่ 1-2/2564 แสดงดังตารางที่ 3.10

- TSP แนวโน้มใกล้เคียงกับการตรวจวัดที่ผ่านมา
แสดงดังภาพที่ 3.12
- PM-10 แนวโน้มใกล้เคียงกับการตรวจวัดที่ผ่านมา
แสดงดังภาพที่ 3.13
- PM 2.5 แนวโน้มสูงขึ้นจากการตรวจวัดที่ผ่านมา
แสดงดังภาพที่ 3.14

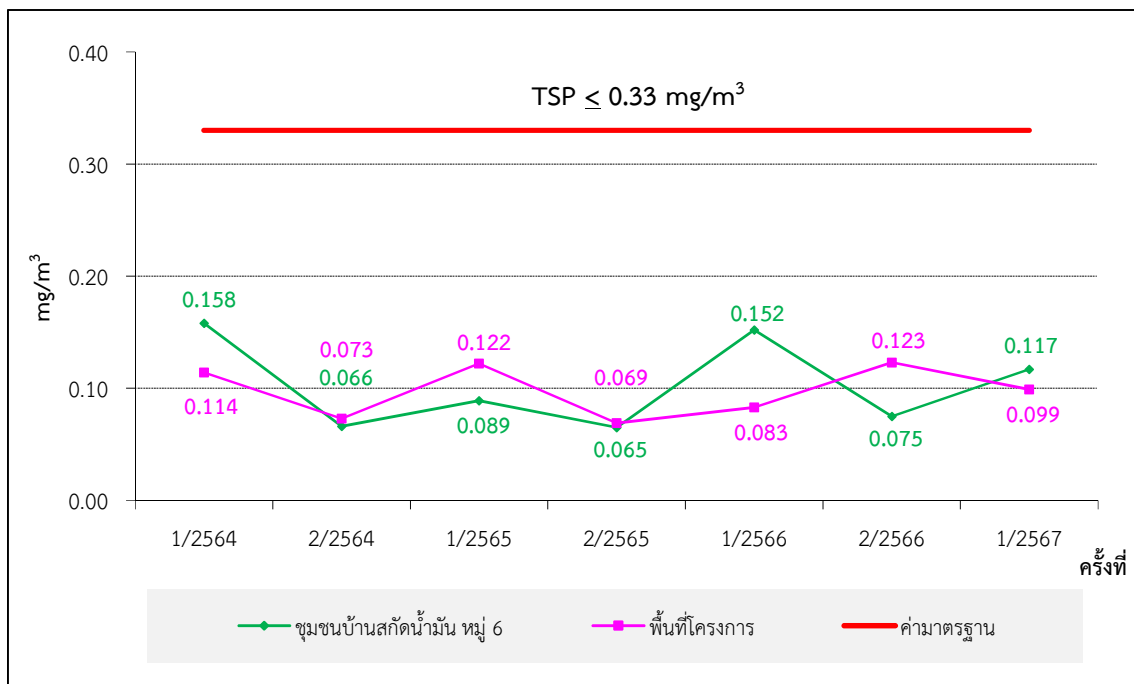
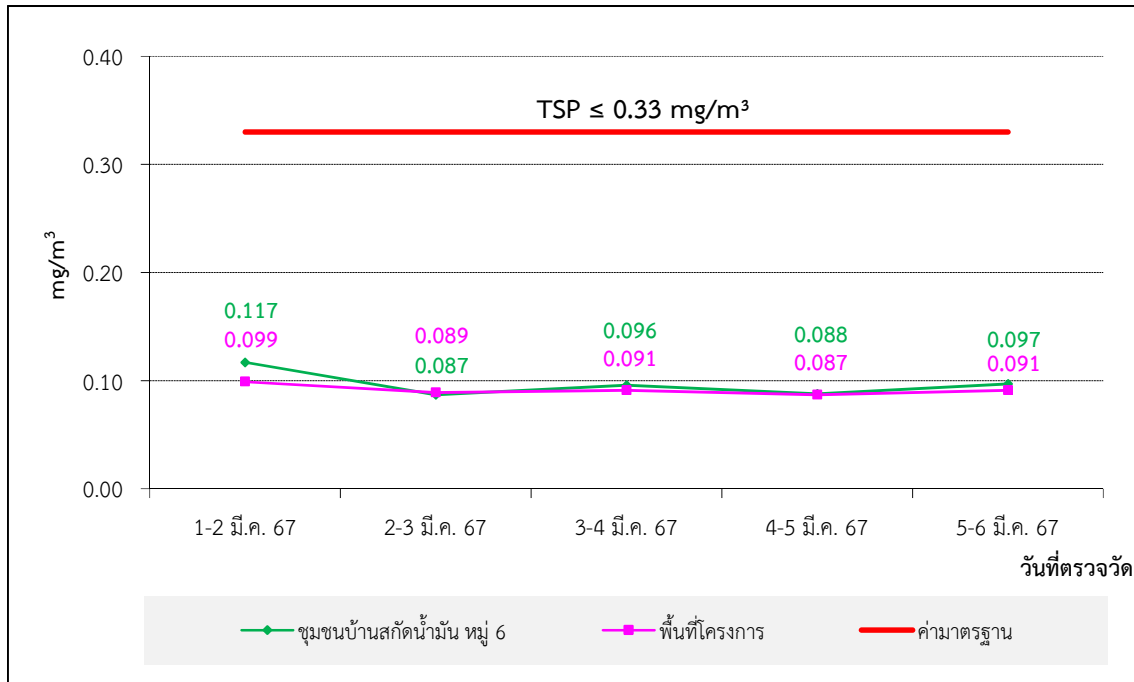
ทั้งนี้ทางโครงการมีมาตรการจัดเตรียมผ้าปิดปากและจมูกให้พนักงานสวมใส่ช่วงปฏิบัติงาน โดยมีการจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลสำรองไว้สำหรับพนักงานอย่างเพียงพอและเหมาะสมกับสภาพการปฏิบัติงาน รวมทั้งกำหนดให้พนักงานที่จะต้องเข้าไปปฏิบัติงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ได้แก่ หน้ากากกรองฝุ่น ในขณะที่ปฏิบัติงาน ซึ่งสามารถป้องกันมิให้พนักงานได้รับผลกระทบจากฝุ่นถ่านหินในพื้นที่ทำงานดังกล่าวได้เป็นอย่างดี

**ตารางที่ 3.10 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ครั้งที่ 1/2567 เปรียบเทียบกับผลการตรวจวัด
คุณภาพอากาศครั้งที่ 1-2/2566 ครั้งที่ 1-2/2565 และครั้งที่ 1-2/2564**

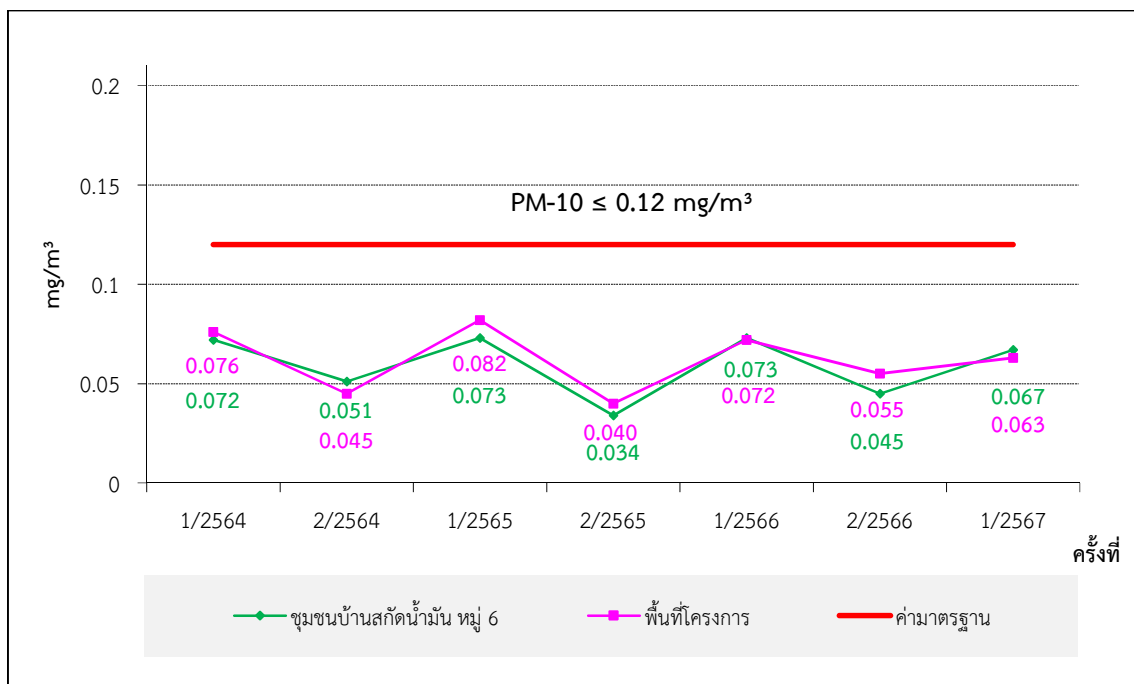
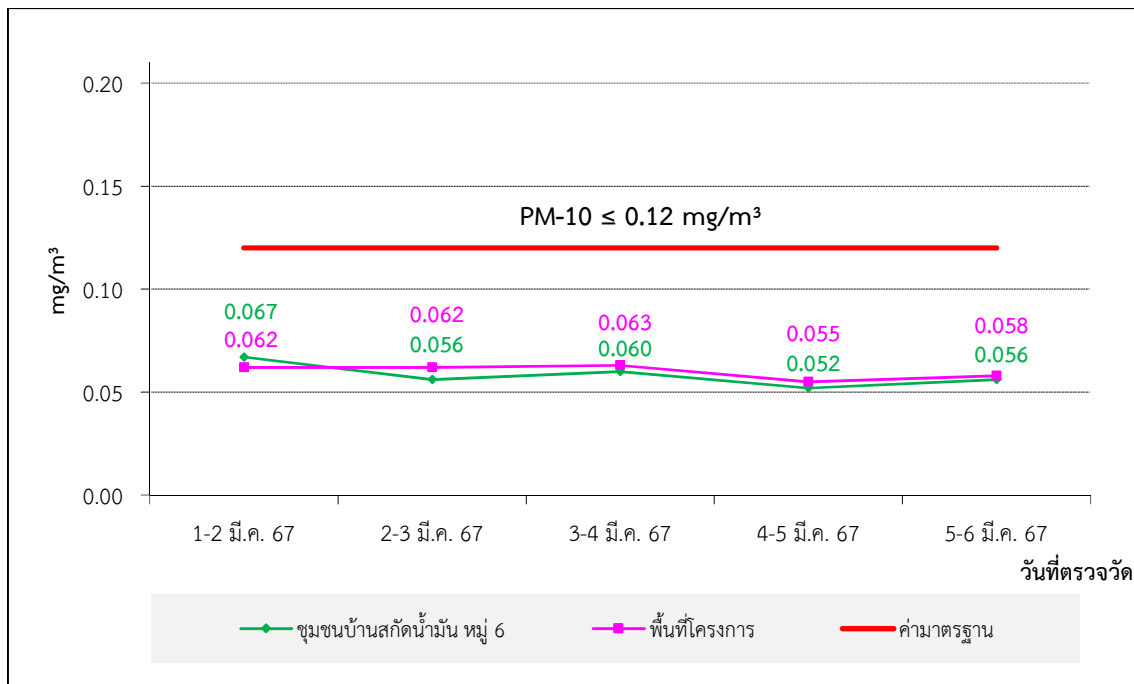
รายละเอียดการตรวจวัด	หน่วย	จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ	
		ชุมชนบ้านสกัดน้ำมัน หมู่ 6	พื้นที่โครงการ
ผลการตรวจวัด TSP			
ครั้งที่ 1/2564	mg/m ³	0.158	0.114
ครั้งที่ 2/2564	mg/m ³	0.066	0.073
ครั้งที่ 1/2565	mg/m ³	0.089	0.122
ครั้งที่ 2/2565	mg/m ³	0.065	0.069
ครั้งที่ 1/2566	mg/m ³	0.152	0.083
ครั้งที่ 2/2566	mg/m ³	0.075	0.123
ครั้งที่ 1/2567	mg/m ³	0.117	0.099
ค่ามาตรฐานเฉลี่ย 24 ชม. ⁽¹⁾	mg/m ³	≤ 0.33	
ผลการตรวจวัด PM-10			
ครั้งที่ 1/2564	mg/m ³	0.072	0.076
ครั้งที่ 2/2564	mg/m ³	0.051	0.045
ครั้งที่ 1/2565	mg/m ³	0.073	0.082
ครั้งที่ 2/2565	mg/m ³	0.034	0.040
ครั้งที่ 1/2566	mg/m ³	0.073	0.072
ครั้งที่ 2/2566	mg/m ³	0.045	0.055
ครั้งที่ 1/2567	mg/m ³	0.067	0.063
ค่ามาตรฐานเฉลี่ย 24 ชม. ⁽¹⁾	mg/m ³	≤ 0.12	
ผลการตรวจวัด PM 2.5			
ครั้งที่ 1/2564	mg/m ³	0.035	0.038
ครั้งที่ 2/2564	mg/m ³	0.014	0.018
ครั้งที่ 1/2565	mg/m ³	0.038	0.040
ค่ามาตรฐานเฉลี่ย 24 ชม. ⁽²⁾	mg/m ³	≤ 0.05	
ครั้งที่ 2/2565	µg/m ³	24	14
ครั้งที่ 1/2566	µg/m ³	24	19
ค่ามาตรฐานเฉลี่ย 24 ชม. ⁽³⁾	µg/m ³	≤ 50	
ครั้งที่ 2/2566	µg/m ³	16	18
ครั้งที่ 1/2567	µg/m ³	34.6	33.5
ค่ามาตรฐานเฉลี่ย 24 ชม. ⁽⁴⁾	µg/m ³	≤ 37.5	

- หมายเหตุ**
- (1) : ค่ามาตรฐานที่ใช้มาจากประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
 - (2) : ครั้งที่ 1/2564 – 1/2565 ใช้ค่ามาตรฐานที่ใช้มาจากประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (พ.ศ. 2553) เรื่อง กำหนดมาตรฐานฝุ่นขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน ในบรรยากาศโดยทั่วไป
 - (3) : ครั้งที่ 2/2565-1/2566 อ้างอิงจากประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (พ.ศ. 2565) เรื่อง กำหนดมาตรฐานฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน ในบรรยากาศโดยทั่วไป ค่าเฉลี่ยในเวลา 24 ชม. จะต้องไม่เกิน 50 ไมครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร โดยให้มีผลจนถึงวันที่ 31 พฤษภาคม พ.ศ. 2566
 - (4) : ครั้งที่ 2/2566 เป็นต้นไป อ้างอิงจากประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (พ.ศ. 2565) เรื่อง กำหนดมาตรฐานฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน ในบรรยากาศโดยทั่วไป ค่าเฉลี่ยในเวลา 24 ชม. จะต้องไม่เกิน 37.5 ไมครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร โดยให้มีผลเริ่มใช้ตั้งแต่ 1 มิถุนายน พ.ศ. 2566 เป็นต้นไป

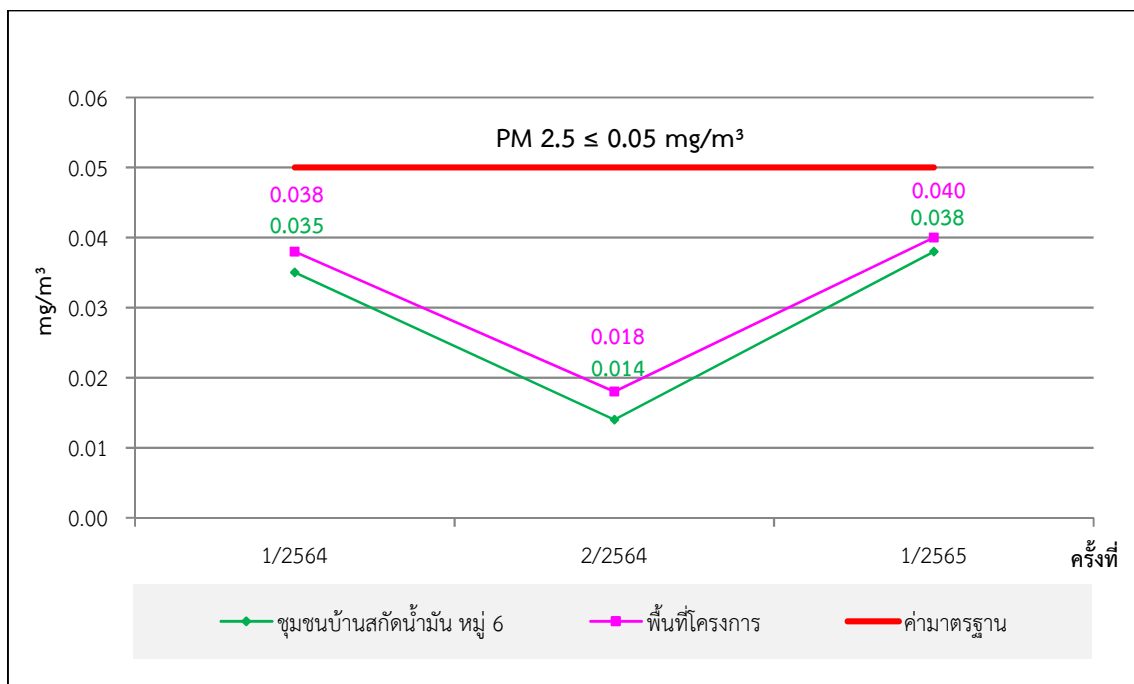
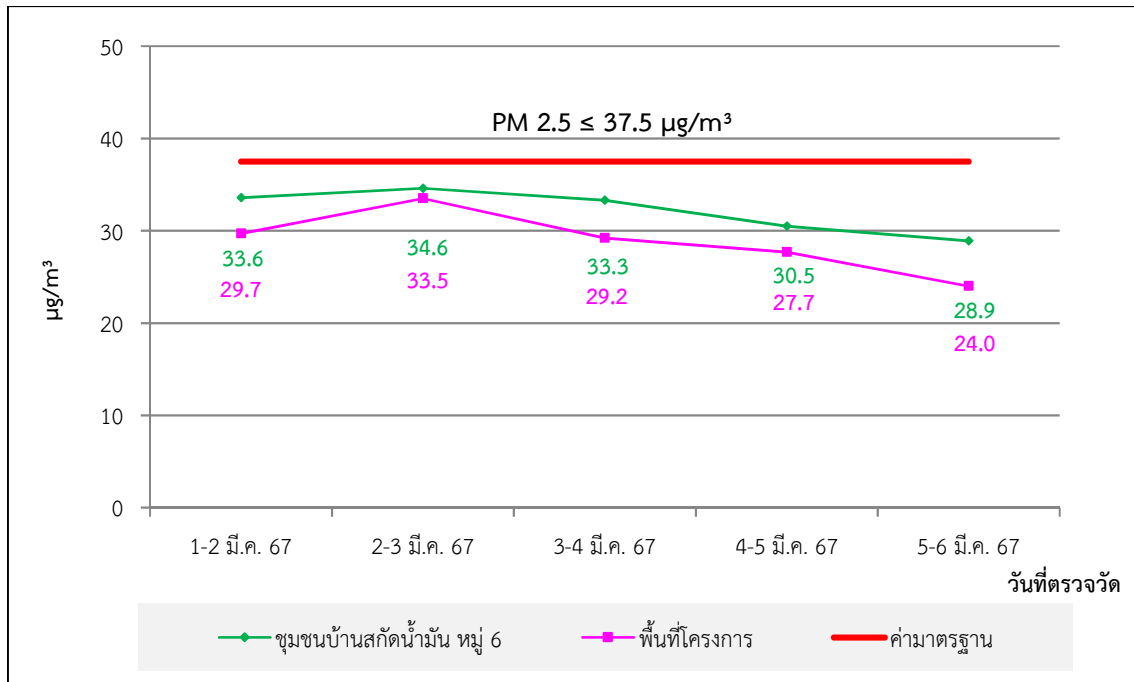
5) กราฟผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ



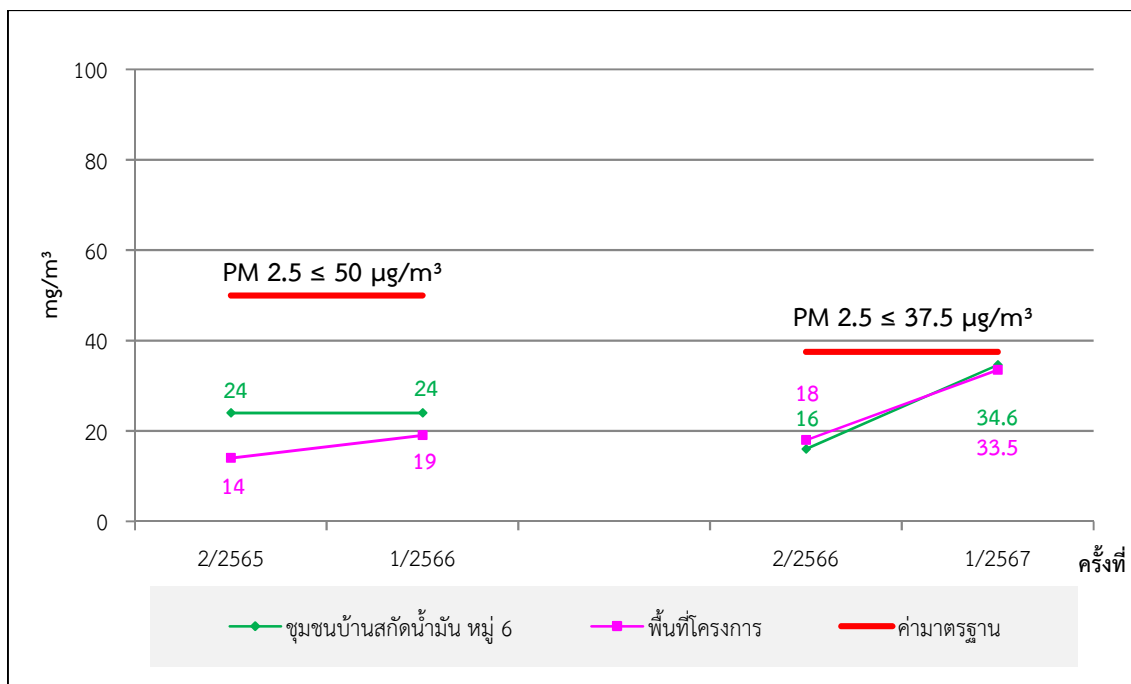
ภาพที่ 3.12 กราฟแสดงค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง สูงสุดของฝุ่นละออง ขนาดเล็กกว่า 100 ไมครอน (TSP) ในบรรยากาศ



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



ภาพที่ 3.14 กราฟแสดงค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง สูงสุดของฝุ่นละออง
ขนาดเล็กกว่า 2.5 ไมครอน (PM 2.5) ในบรรยากาศ



ภาพที่ 3.14 (ต่อ) กราฟแสดงค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง สูงสุดของฝุ่นละออง
ขนาดเล็กกว่า 2.5 ไมครอน (PM 2.5) ในบรรยากาศ

3.6 การตรวจวัดค่าความทึบแสง

1) ภาพถ่ายการตรวจวัดค่าความทึบแสง



ภาพที่ 3.15 บริเวณชุมชนบ้านสภัดน้ำมัน หมู่ 6



ภาพที่ 3.16 บริเวณพื้นที่โครงการ

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 2567 (ครั้งที่ 1/2567) ซึ่งทำการตรวจวัดระหว่างวันที่ 1-5 มีนาคม 2567 จำนวน 2 จุดตรวจวัด ได้แก่ ชุมชนบ้านสภัดน้ำมัน หมู่ 6 และพื้นที่โครงการ เปรียบกับค่ามาตรฐาน แสดงดังตารางที่ 3.12

ตารางที่ 3.12 ผลการตรวจวัดค่าความทึบแสง ครั้งที่ 1/2567

โครงการ ปรับปรุงท่าเทียบเรือ และติดตั้งเครื่องจักรลำเลียงถ่านหินแบบปิด (Screw Unloader)
ของบริษัท เอสซีจี อินเตอร์เนชั่นแนล คอร์ปอเรชั่น จำกัด
จัดทำรายงานโดย Industrial Service and Lab บริษัท เอส ซี ไอ อีเค์ เซอร์วิสเชส จำกัด
ระหว่างเดือน มกราคม พ.ศ. 2567 ถึงเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2567

วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัดค่าความทึบแสง (%)		ค่ามาตรฐาน ⁽¹⁾
	ชุมชนบ้านสกัดน้ำมัน หมู่ 6	พื้นที่โครงการ	
วันที่ 1 มีนาคม 2567	0.2	0.3	≤ 5
วันที่ 2 มีนาคม 2567	0.2	0.2	
วันที่ 3 มีนาคม 2567	0.2	0.2	
วันที่ 4 มีนาคม 2567	0.2	0.3	
วันที่ 5 มีนาคม 2567	0.2	0.2	
ค่าความทึบแสง สูงสุด	0.2	0.3	

หมายเหตุ (1) : ค่ามาตรฐานที่ใช้มาจากประกาศกระทรวงทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดมาตรฐานค่าความทึบแสงของฝุ่นละอองที่กระจายจากท่าเรือ (พ.ศ. 2550)

4) สรุปผลการตรวจวัดค่าความทึบแสง

ผลการตรวจวัดค่าความทึบแสง โครงการปรับปรุงท่าเทียบเรือ และติดตั้งเครื่องจักรลำเลียงถ่านหินแบบปิด (Screw Unloader) บริษัท เอสซีจี อินเตอร์เนชั่นแนล คอร์ปอเรชั่น จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 (ครั้งที่ 1/2567) ซึ่งทำการตรวจวัดระหว่างวันที่ 1-5 มีนาคม 2567 จำนวน 2 จุดตรวจวัด ได้แก่ ชุมชนบ้านสภักดีน้ำมัน หมู่ 6 และพื้นที่โครงการ เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน พบว่า ทุกจุดตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐาน ค่าความทึบแสงของฝุ่นละอองฟุ้งกระจายจากท่าเรือ (พ.ศ. 2550) โดยมีรายละเอียดดังนี้

- ค่าความทึบแสง ชุมชนบ้านสภักดีน้ำมัน หมู่ 6
มีค่าเท่ากับ 0.2 เปอร์เซนต์

พื้นที่โครงการ
มีค่าเท่ากับ 0.3 เปอร์เซนต์

โดยผลการตรวจวัดค่าความทึบแสง ครั้งที่ 1/2567 ทำการเปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดครั้งที่ 1-2/2566 ครั้งที่ 1-2/2565 และครั้งที่ 1-2/2564 แสดงดังตารางที่ 3.13

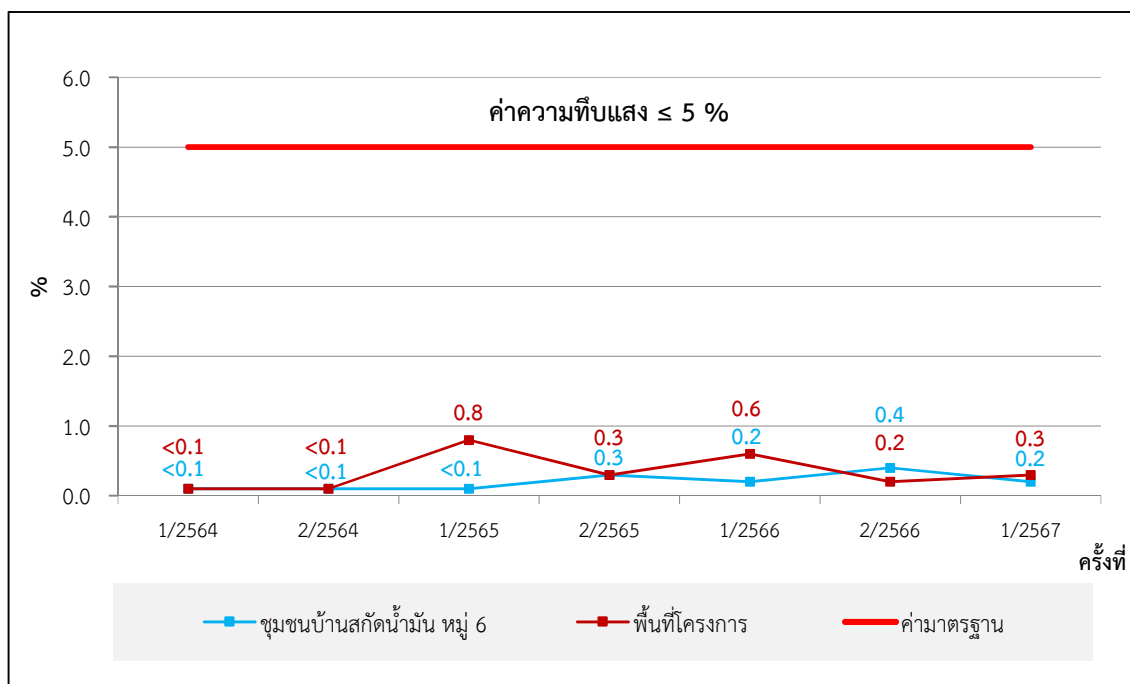
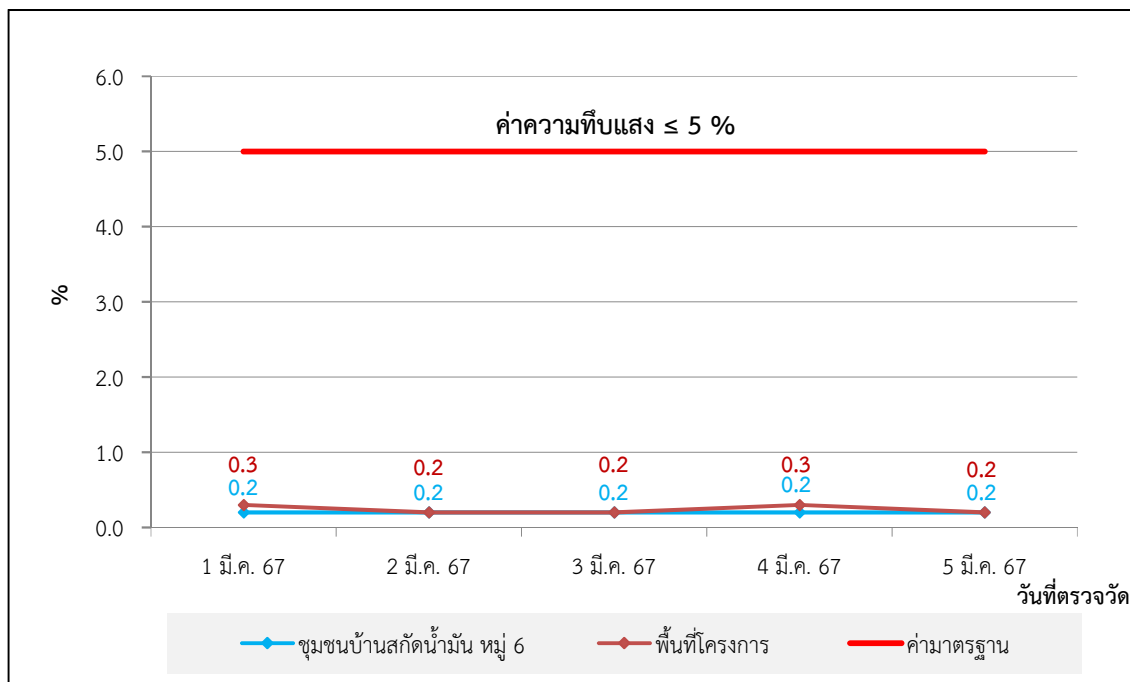
ตารางที่ 3.13 ผลการตรวจวัดค่าความทึบแสง ครั้งที่ 1/2567 เปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดครั้งที่ 1-2/2566 ครั้งที่ 1-2/2565 และครั้งที่ 1-2/2564

รายละเอียดการตรวจวัด	หน่วย	จุดตรวจวัดค่าความทึบแสง	
		ชุมชนบ้านสภักดีน้ำมัน หมู่ 6	พื้นที่โครงการ
ครั้งที่ 1/2564	%	<0.1	<0.1
ครั้งที่ 2/2564	%	<0.1	<0.1
ครั้งที่ 1/2565	%	<0.1	0.8
ครั้งที่ 2/2565	%	0.3	0.3
ครั้งที่ 1/2566	%	0.2	0.6
ครั้งที่ 2/2566	%	0.4	0.2
ครั้งที่ 1/2567	%	0.2	0.3
ค่ามาตรฐาน ⁽¹⁾	%	≤5	

หมายเหตุ ข้อมูลย้อนหลัง 3 ปี

(1) : ค่ามาตรฐานที่ใช้มาจากประกาศกระทรวงทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดมาตรฐานค่าความทึบแสงของฝุ่นละอองฟุ้งกระจายจากท่าเรือ (พ.ศ. 2550)

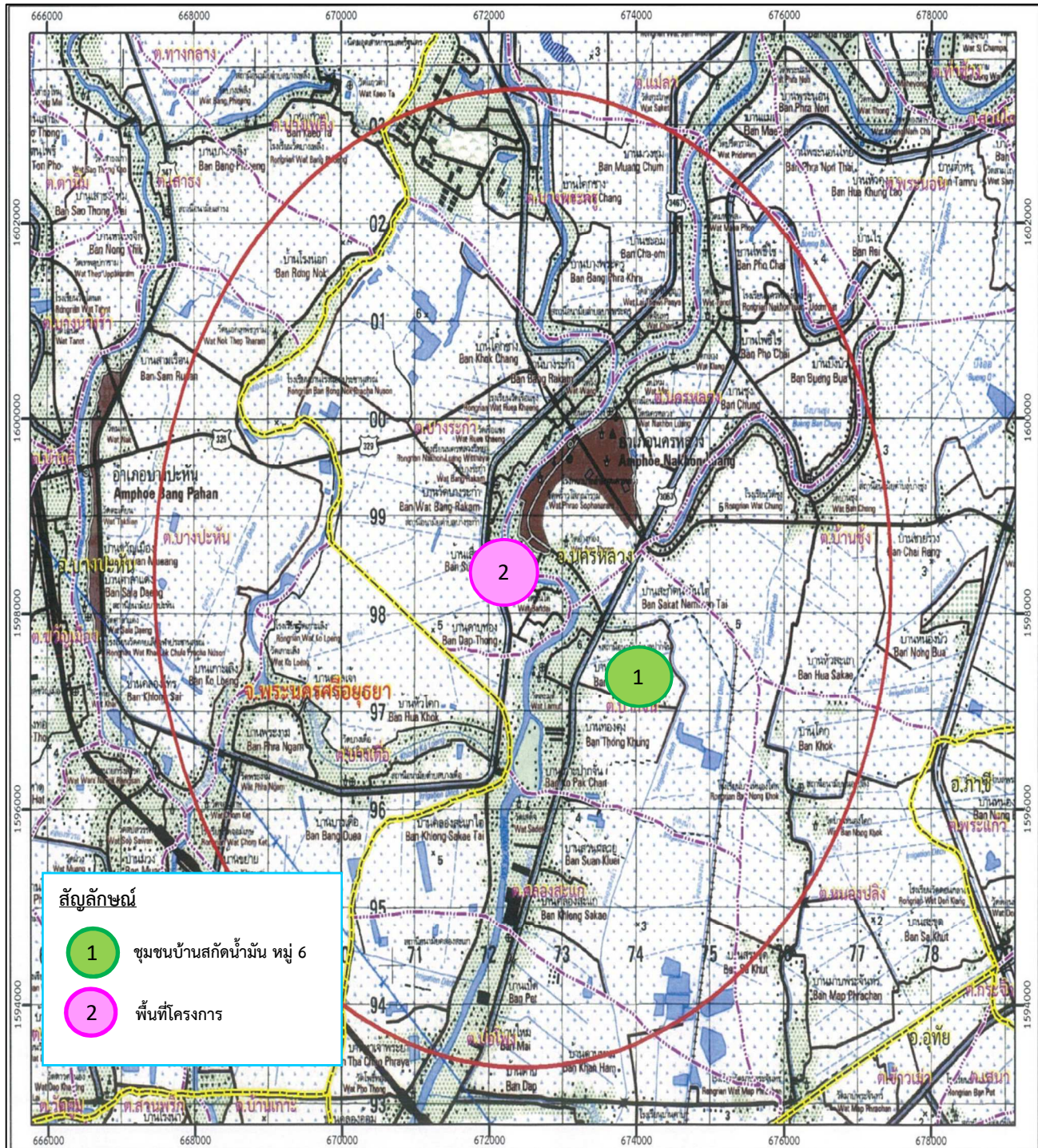
5) กราฟแสดงผลการตรวจวัดค่าความทึบแสง



ภาพที่ 3.17 กราฟแสดงผลการตรวจวัดค่าความทึบแสง

3.7 การตรวจวัดระดับเสียง

1) แผนที่จุดตรวจวัดระดับเสียง



ภาพที่ 3.18 แผนที่แสดงจุดตรวจวัดระดับเสียง

2) ภาพถ่ายแสดงการตรวจวัดระดับเสียง



ภาพที่ 3.19 การตรวจวัดระดับเสียงบริเวณ
ชุมชนบ้านสกัดน้ำมัน หมู่ 6



ภาพที่ 3.20 การตรวจวัดระดับเสียงบริเวณ
พื้นที่โครงการ



ภาพที่ 3.21 การตรวจวัดระดับเสียงของเสียงลากจูง
ขณะเรือผ่านบริเวณชุมชน
บ้านสกัดน้ำมัน หมู่ 6



ภาพที่ 3.22 การตรวจวัดระดับเสียงของเรือลากจูง
ในพื้นที่โครงการขณะเรือจอด
และสตาร์ทเครื่องยนต์

3) วิธีการตรวจวัดระดับเสียง

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

ตารางที่ 3.14 รายละเอียดวิธีการตรวจวัดระดับเสียง

ลำดับที่	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจวัด	รายละเอียดการตรวจวัด
1	ระดับเสียง (Leq 24 ชม.)	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}		
5	ระดับเสียงของเรือลากจูง		
6	ระดับเสียงรบกวน		

4) ผลการตรวจวัดระดับเสียง

ผลการตรวจวัดระดับเสียง ระยะดำเนินการ ของโครงการปรับปรุงท่าเทียบเรือ และติดตั้งเครื่องจักรลำเลียงถ่านหินแบบปิด (Screw Unloader) บริษัท เอสซีจี อินเตอร์เนชั่นแนล คอร์ปอเรชั่น จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 (ครั้งที่ 1/2567) ซึ่งทำการตรวจวัดระหว่างวันที่ 1-6 มีนาคม 2567 จำนวน 2 จุด ตรวจวัด ได้แก่ ชุมชนบ้านสภัดินน้ำมัน หมู่ 6 และพื้นที่โครงการ เปรียบกับค่ามาตรฐาน แสดงดังตารางที่ 3.15 ถึงตารางที่ 3.18

ตารางที่ 3.15 ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ครั้งที่ 1/2567

โครงการ ปรับปรุงท่าเทียบเรือ และติดตั้งเครื่องจักรลำเลียงถ่านหินแบบปิด (Screw Unloader)
ของบริษัท เอสซีจี อินเทอร์เน็ตชนันแนล คอร์ปอเรชั่น จำกัด
จัดทำรายงานโดย Industrial Service and Lab บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิสเชส จำกัด
ช่วงเวลาระหว่างเดือน มกราคม พ.ศ. 2567 ถึงเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2567
ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : ชุมชนบ้านสภักดีน้ำมัน หมู่ 6

เวลา	ค่าระดับเสียงเฉลี่ย (Equivalent Sound Pressure Level) : dB(A)														
	1-2 มี.ค. 67			2-3 มี.ค. 67			3-4 มี.ค. 67			4-5 มี.ค. 67			5-6 มี.ค. 67		
	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}
06:00-07:00 น.	61.4	49.9	87.0	63.2	49.6	84.8	61.1	47.6	84.8	59.3	47.2	82.1	60.9	47.5	85.9
07:00-08:00 น.	59.0	48.5	80.4	59.3	49.2	80.5	58.6	46.8	81.8	61.6	48.3	92.7	60.5	48.3	84.7
08:00-09:00 น.	57.4	50.5	77.6	57.1	51.7	78.4	57.0	48.5	82.8	58.4	50.8	85.1	62.6	50.4	96.6
09:00-10:00 น.	59.0	51.5	80.2	56.3	49.1	77.8	55.9	46.7	80.6	58.7	50.4	86.1	56.6	51.0	82.1
10:00-11:00 น.	56.8	48.6	76.1	57.6	47.4	82.6	55.7	49.9	81.5	58.4	50.6	83.0	58.5	51.0	81.6
11:00-12:00 น.	58.3	49.4	82.1	57.3	50.1	85.5	58.7	48.7	84.1	56.4	49.4	80.6	56.5	48.8	82.7
12:00-13:00 น.	58.2	54.5	69.4	55.5	47.9	75.9	57.5	49.8	81.6	56.1	48.8	78.5	55.1	49.4	78.0
13:00-14:00 น.	59.0	48.3	84.2	59.8	50.7	79.3	55.6	49.9	75.8	56.2	49.6	88.0	56.7	49.6	84.9
14:00-15:00 น.	56.6	47.3	77.9	60.2	52.3	84.4	58.5	50.0	90.5	54.6	48.1	82.1	56.1	49.4	76.0
15:00-16:00 น.	53.5	47.4	74.7	59.2	51.6	81.8	55.5	47.8	82.2	57.0	46.5	90.5	53.9	49.3	78.2
16:00-17:00 น.	57.0	47.9	80.4	63.8	52.9	85.2	56.6	47.1	84.4	56.4	46.3	80.7	53.6	49.5	77.1
17:00-18:00 น.	55.7	46.7	83.8	59.3	47.8	82.1	55.0	46.6	78.6	54.3	48.1	79.4	60.1	46.9	84.7
18:00-19:00 น.	53.4	46.6	76.2	54.1	47.0	82.8	54.7	44.9	81.5	57.3	48.6	81.3	55.4	48.9	79.2
19:00-20:00 น.	55.1	49.2	69.7	52.2	50.1	67.3	51.6	50.1	63.4	50.8	46.7	67.3	53.1	50.9	64.5
20:00-21:00 น.	52.4	48.2	74.3	51.2	48.7	65.2	51.4	50.1	69.0	49.8	47.8	63.4	49.8	47.0	61.8
21:00-22:00 น.	50.4	48.6	62.2	49.9	47.6	58.7	50.1	47.9	60.4	49.8	47.4	65.9	49.2	46.5	68.2
22:00-23:00 น.	50.7	49.1	62.0	49.3	47.1	58.4	49.8	47.5	54.7	49.6	47.4	54.8	49.5	47.6	67.1
23:00-00:00 น.	50.0	47.1	63.6	49.3	46.3	65.4	49.2	47.3	52.8	50.8	47.8	73.2	49.2	46.6	66.9
00:00-01:00 น.	49.5	46.6	61.7	48.8	46.2	54.9	49.3	47.9	61.8	49.2	47.6	52.4	49.5	46.6	71.1
01:00-02:00 น.	50.8	46.9	67.8	49.0	47.1	68.8	49.0	47.4	67.0	48.7	46.4	71.9	48.8	44.8	64.6
02:00-03:00 น.	50.0	46.0	59.2	49.6	47.4	64.3	48.5	46.6	64.0	50.9	45.9	73.9	47.6	43.5	65.1
03:00-04:00 น.	48.9	44.5	68.2	49.1	45.4	64.8	48.1	45.5	63.5	46.9	43.4	65.0	49.0	43.4	71.2
04:00-05:00 น.	50.3	45.4	65.8	49.7	44.5	64.1	48.6	45.1	63.9	50.7	45.5	74.1	48.2	44.1	65.7
05:00-06:00 น.	51.5	45.6	67.1	50.8	45.2	66.6	49.8	45.6	67.4	52.6	45.8	74.8	51.9	45.2	75.9
Leq 24 ชม.	55.9	-	-	57.3	-	-	55.3	-	-	55.7	-	-	56.1	-	-
L ₉₀	-	45.7	-	-	45.7	-	-	45.5	-	-	45.8	-	-	44.3	-
L _{max}	-	-	87.0	-	-	85.5	-	-	90.5	-	-	92.7	-	-	96.6
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 เซอร์วิสเชส จำกัด
ช่วงเวลาระหว่างเดือน มกราคม พ.ศ. 2567 ถึงเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2567
ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : พื้นที่โครงการ

เวลา	ค่าระดับเสียงเฉลี่ย (Equivalent Sound Pressure Level) : dB(A)														
	1-2 มี.ค. 67			2-3 มี.ค. 67			3-4 มี.ค. 67			4-5 มี.ค. 67			5-6 มี.ค. 67		
	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}
06:00-07:00 น.	50.4	43.5	67.7	53.2	45.1	72.4	50.4	46.0	60.8	54.2	43.5	80.9	52.5	50.8	72.6
07:00-08:00 น.	50.8	42.6	71.2	56.3	45.0	76.9	54.3	45.6	73.6	49.7	43.8	61.1	52.0	50.4	70.4
08:00-09:00 น.	50.2	44.5	70.3	54.9	46.5	71.7	50.2	44.0	76.7	49.8	44.0	63.8	51.1	49.7	64.7
09:00-10:00 น.	57.2	43.7	80.3	49.4	44.0	70.0	49.8	43.6	67.7	50.3	43.9	65.3	50.6	49.3	63.2
10:00-11:00 น.	49.6	43.5	62.9	47.2	42.1	65.3	50.0	43.1	72.0	52.2	45.0	70.2	51.2	49.5	62.5
11:00-12:00 น.	52.0	43.6	73.1	48.4	42.0	64.0	49.0	42.5	66.9	51.2	44.3	66.1	51.0	49.7	57.9
12:00-13:00 น.	50.7	45.0	67.6	51.5	46.0	68.4	51.5	43.1	71.9	51.1	43.7	62.2	50.9	49.5	65.4
13:00-14:00 น.	50.1	44.1	72.5	53.3	46.1	69.3	48.9	44.5	62.8	52.2	45.3	65.2	50.6	49.4	61.3
14:00-15:00 น.	50.1	45.0	64.0	51.9	44.6	69.9	49.8	44.6	71.9	54.4	46.9	68.1	51.6	49.4	67.7
15:00-16:00 น.	48.0	43.6	68.3	47.5	41.6	61.2	48.8	44.1	69.1	53.3	46.0	72.7	51.0	49.9	63.3
16:00-17:00 น.	48.7	43.6	63.9	46.0	41.6	68.6	47.2	42.5	77.8	53.6	43.9	68.6	51.0	49.9	65.1
17:00-18:00 น.	47.7	43.1	60.7	46.2	43.5	67.7	46.8	42.5	58.9	53.7	47.3	69.7	51.4	49.8	62.3
18:00-19:00 น.	47.5	43.5	63.5	46.8	44.0	62.3	48.6	43.6	70.5	50.2	41.7	68.2	53.1	50.4	71.8
19:00-20:00 น.	45.0	42.1	58.8	45.4	41.7	59.2	46.0	43.0	64.1	47.2	41.7	64.2	55.7	53.2	59.8
20:00-21:00 น.	43.8	40.6	56.8	53.2	40.5	84.3	45.4	41.6	63.6	45.4	40.5	58.4	54.1	52.6	70.2
21:00-22:00 น.	43.8	40.5	55.3	42.8	41.0	55.8	43.4	41.0	54.2	46.1	40.5	70.3	53.3	51.4	58.9
22:00-23:00 น.	43.6	40.0	56.0	44.0	40.6	65.5	44.8	41.1	70.6	45.0	39.3	66.2	53.6	51.5	58.4
23:00-00:00 น.	47.6	42.1	73.4	43.7	42.0	53.3	43.8	42.5	53.9	44.3	38.6	60.3	53.2	52.0	60.4
00:00-01:00 น.	45.1	41.6	57.4	42.8	40.0	65.3	45.6	41.5	70.5	45.5	37.4	55.2	52.2	51.2	57.9
01:00-02:00 น.	43.9	40.6	57.5	43.1	40.0	60.8	46.7	41.1	71.2	44.6	38.3	58.9	51.9	51.3	56.1
02:00-03:00 น.	48.2	42.0	65.4	51.5	41.6	72.1	54.3	43.1	73.1	42.6	39.0	55.7	52.0	51.2	66.4
03:00-04:00 น.	50.5	45.5	72.4	51.5	45.6	69.0	51.3	46.6	70.4	44.5	39.8	66.1	51.8	51.1	57.6
04:00-05:00 น.	50.3	45.5	71.9	49.3	45.0	73.2	51.2	47.5	76.3	44.1	39.4	56.6	51.8	50.9	60.1
05:00-06:00 น.	59.9	44.1	88.1	51.2	44.6	73.1	50.8	46.0	69.1	47.2	39.7	62.6	54.4	51.5	73.1
Leq 24 ชม.	51.2	-	-	50.5	-	-	49.7	-	-	50.3	-	-	52.4	-	-
L ₉₀	-	40.6	-	-	40.5	-	-	41.2	-	-	38.7	-	-	49.4	-
L _{max}	-	-	88.1	-	-	84.3	-	-	77.8	-	-	80.9	-	-	73.1
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 1/2567

โครงการ ปรับปรุงท่าเทียบเรือ และติดตั้งเครื่องจักรลำเลียงถ่านหินแบบปิด (Screw Unloader)
ของบริษัท เอสซีจี อินเทอร์เน็ตชนันแนล คอร์ปอเรชั่น จำกัด
จัดทำรายงานโดย Industrial Service and Lab บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิสเชส จำกัด
ช่วงเวลาระหว่างเดือน มกราคม พ.ศ. 2567 ถึงเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2567
ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : ชุมชนบ้านสกตน้ำมัน หมู่ 6, พื้นที่โครงการ

วันที่ตรวจวัด	ระดับเสียง Ldn dB(A)	
	ชุมชนบ้านสกตน้ำมัน หมู่ 6	พื้นที่โครงการ
วันที่ 1-2 มีนาคม 2567	58.6	58.6
วันที่ 2-3 มีนาคม 2567	59.1	55.5
วันที่ 3-4 มีนาคม 2567	57.8	56.3
วันที่ 4-5 มีนาคม 2567	58.5	53.2
วันที่ 5-6 มีนาคม 2567	58.3	59.1
ระดับเสียง Ldn สูงสุด	59.1	59.1
ค่ามาตรฐาน ⁽¹⁾	-	

หมายเหตุ (1) : ไม่มีการกำหนดค่ามาตรฐาน

ตารางที่ 3.17 ผลการตรวจวัดระดับเสียงของเรือลากจูง ครั้งที่ 1/2567

โครงการ ปรับปรุงท่าเทียบเรือ และติดตั้งเครื่องจักรลำเลียงถ่านหินแบบปิด (Screw Unloader)
ของบริษัท เอสซีจี อินเทอร์เน็ตชนันแนล คอร์ปอเรชั่น จำกัด
จัดทำรายงานโดย Industrial Service and Lab บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิสเชส จำกัด
ช่วงเวลาระหว่างเดือน มกราคม พ.ศ. 2567 ถึงเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2567
ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : ชุมชนบ้านสกตน้ำมัน หมู่ 6, พื้นที่โครงการ

วันที่ตรวจวัด	ระดับเสียงของเรือลากจูง dB(A)	
	ขณะเรือผ่านบริเวณชุมชน บ้านสกตน้ำมัน หมู่ 6	พื้นที่โครงการขณะเรือจอด และสตาร์ทเครื่องยนต์
วันที่ 1 มีนาคม 2567	61.2	64.5
วันที่ 2 มีนาคม 2567	60.6	65.6
วันที่ 3 มีนาคม 2567	60.2	63.2
วันที่ 4 มีนาคม 2567	63.4	62.2
วันที่ 5 มีนาคม 2567	59.7	65.5
ระดับเสียงเรือลากจูง สูงสุด	63.4	65.6
ค่ามาตรฐาน ⁽¹⁾	≤100	

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

ตารางที่ 3.18 ผลการตรวจวัดระดับเสียงรบกวน ครั้งที่ 1/2567

โครงการ ปรับปรุงท่าเทียบเรือ และติดตั้งเครื่องจักรลำเลียงถ่านหินแบบปิด (Screw Unloader)
 ของบริษัท เอสซีจี อินเตอร์เนชั่นแนล คอร์ปอเรชั่น จำกัด
จัดทำรายงานโดย Industrial Service and Lab บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิส จำกัด
ช่วงเวลาระหว่างเดือน มกราคม พ.ศ. 2567 ถึงเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2567
ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : ชุมชนบ้านสกต่น้ำมัน หมู่ 6

วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัดค่าระดับการรบกวน (ระหว่างเวลา 06:00 น. – 22:00 น.)		
	ระดับเสียง Leq dB(A)	ระดับเสียงพื้นฐาน L ₉₀ dB(A)	ค่าระดับการรบกวน
วันที่ 1-2 มีนาคม 2567 - ระดับเสียงขณะเกิดเสียงของแหล่งกำเนิด (เวลา 14:00 น. – 15:00 น.)	56.6	-	-
- ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน (เวลา 16:00 น. – 16:05 น.)	53.6	48.8	-
- ค่าระดับการรบกวน	-	-	4.7
วันที่ 2-3 มีนาคม 2567 - ระดับเสียงขณะเกิดเสียงของแหล่งกำเนิด (เวลา 17:00 น. – 18:00 น.)	59.3	-	-
- ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน (เวลา 16:45 น. – 16:50 น.)	57.0	53.3	-
- ค่าระดับการรบกวน	-	-	2.2
วันที่ 3-4 มีนาคม 2567 - ระดับเสียงขณะเกิดเสียงของแหล่งกำเนิด (เวลา 14:00 น. – 15:00 น.)	58.5	-	-
- ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน (เวลา 15:25 น. – 15:30 น.)	52.9	50.2	-
- ค่าระดับการรบกวน	-	-	7.0
วันที่ 4-5 มีนาคม 2567 - ระดับเสียงขณะเกิดเสียงของแหล่งกำเนิด (เวลา 14:00 น. – 15:00 น.)	54.6	-	-
- ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน (เวลา 16:35 น. – 16:40 น.)	51.8	46.7	-
- ค่าระดับการรบกวน	-	-	4.7
วันที่ 5-6 มีนาคม 2567 - ระดับเสียงขณะเกิดเสียงของแหล่งกำเนิด (เวลา 15:00 น. – 16:00 น.)	53.9	-	-
- ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน (เวลา 18:00 น. – 18:05 น.)	51.4	49.1	-
- ค่าระดับการรบกวน	-	-	1.2
ค่ามาตรฐาน ⁽¹⁾			≤ 10

หมายเหตุ (1) : ค่ามาตรฐานที่เข้ามาจากประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน
(2) : ดำเนินการตรวจวัดตามประกาศคณะกรรมการควบคุมมลพิษ
เรื่อง วิธีการตรวจวัดระดับเสียงพื้นฐาน ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวนการตรวจวัดและคำนวณระดับเสียงขณะมีการรบกวน
การคำนวณค่าระดับการรบกวนและแบบบันทึกการตรวจวัดเสียงรบกวน พ.ศ. 2565 ประกาศ ณ วันที่ 21 กันยายน พ.ศ. 2565

ตารางที่ 3.18 (ต่อ)

วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัดค่าระดับการรบกวน (ระหว่างเวลา 22:00 น. – 06:00 น.)		
	ระดับเสียง Leq dB(A)	ระดับเสียงพื้นฐาน L ₉₀ dB(A)	ค่าระดับการรบกวน
วันที่ 1-2 มีนาคม 2567 - ระดับเสียงขณะเกิดเสียงของแหล่งกำเนิด (เวลา 02:20 น. – 02:35 น.)	52.6	-	-
- ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน (เวลา 03:30 น. – 03:35 น.)	47.4	45.2	-
- ค่าระดับการรบกวน	-	-	8.8
วันที่ 2-3 มีนาคม 2567 - ระดับเสียงขณะเกิดเสียงของแหล่งกำเนิด (เวลา 23:40 น. – 23:45 น.)	50.0	-	-
- ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน (เวลา 00:55 น. – 01:00 น.)	48.4	47.3	-
- ค่าระดับการรบกวน	-	-	0.6
วันที่ 3-4 มีนาคม 2567 - ระดับเสียงขณะเกิดเสียงของแหล่งกำเนิด (เวลา 00:35 น. – 00:40 น.)	50.0	-	-
- ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน (เวลา 01:40 น. – 01:45 น.)	48.5	47.6	-
- ค่าระดับการรบกวน	-	-	0.1
วันที่ 4-5 มีนาคม 2567 - ระดับเสียงขณะเกิดเสียงของแหล่งกำเนิด (เวลา 23:05 น. – 23:10 น.)	51.5	-	-
- ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน (เวลา 01:30 น. – 01:35 น.)	48.9	46.8	-
- ค่าระดับการรบกวน	-	-	4.2
วันที่ 5-6 มีนาคม 2567 - ระดับเสียงขณะเกิดเสียงของแหล่งกำเนิด (เวลา 23:20 น. – 23:25 น.)	49.6	-	-
- ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน (เวลา 01:40 น. – 01:45 น.)	47.9	45.4	-
- ค่าระดับการรบกวน	-	-	2.3
ค่ามาตรฐาน ⁽¹⁾			≤ 10

- หมายเหตุ (1) : ค่ามาตรฐานที่ใช้มาจากประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน
(2) : ดำเนินการตรวจวัดตามประกาศคณะกรรมการควบคุมมลพิษ เรื่อง วิธีการตรวจวัดระดับเสียงพื้นฐาน ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวนการตรวจวัดและคำนวณระดับเสียงขณะมีการรบกวน การคำนวณค่าระดับการรบกวนและแบบบันทึกการตรวจวัดเสียงรบกวน พ.ศ. 2565 ประกาศ ณ วันที่ 21 กันยายน พ.ศ. 2565

ตารางที่ 3.18 (ต่อ)

โครงการ ปรับปรุงท่าเทียบเรือ และติดตั้งเครื่องจักรลำเลียงถ่านหินแบบปิด (Screw Unloader)
 ของบริษัท เอสซีจี อินเตอร์เนชั่นแนล คอร์ปอเรชั่น จำกัด
จัดทำรายงานโดย Industrial Service and Lab บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิส จำกัด
ช่วงเวลาระหว่างเดือน มกราคม พ.ศ. 2567 ถึงเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2567
ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : พื้นที่โครงการ

วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัดค่าระดับการรบกวน ⁽²⁾ (ระหว่างเวลา 06:00 น. – 22:00 น.)		
	ระดับเสียง Leq dB(A)	ระดับเสียงพื้นฐาน L ₉₀ dB(A)	ค่าระดับการรบกวน
วันที่ 1-2 มีนาคม 2567 - ระดับเสียงขณะเกิดเสียงของแหล่งกำเนิด (เวลา 12:00 น. – 13:00 น.)	50.7	-	-
- ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน (เวลา 13:00 น. – 13:05 น.)	46.6	42.5	-
- ค่าระดับการรบกวน	-	-	6.1
วันที่ 2-3 มีนาคม 2567 - ระดับเสียงขณะเกิดเสียงของแหล่งกำเนิด (เวลา 13:00 น. – 14:00 น.)	53.3	-	-
- ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน (เวลา 14:40 น. – 14:45 น.)	50.1	45.5	-
- ค่าระดับการรบกวน	-	-	5.0
วันที่ 3-4 มีนาคม 2567 - ระดับเสียงขณะเกิดเสียงของแหล่งกำเนิด (เวลา 12:00 น. – 13:00 น.)	51.5	-	-
- ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน (เวลา 15:30 น. – 15:35 น.)	47.7	45.0	-
- ค่าระดับการรบกวน	-	-	4.1
วันที่ 4-5 มีนาคม 2567 - ระดับเสียงขณะเกิดเสียงของแหล่งกำเนิด (เวลา 14:00 น. – 15:00 น.)	54.4	-	-
- ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน (เวลา 15:45 น. – 15:50 น.)	51.7	45.9	-
- ค่าระดับการรบกวน	-	-	5.1
วันที่ 5-6 มีนาคม 2567 - ระดับเสียงขณะเกิดเสียงของแหล่งกำเนิด (เวลา 18:00 น. – 19:00 น.)	53.1	-	-
- ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน (เวลา 15:15 น. – 15:20 น.)	50.3	49.7	-
- ค่าระดับการรบกวน	-	-	0.1
ค่ามาตรฐาน ⁽¹⁾			≤ 10

หมายเหตุ (1) : ค่ามาตรฐานที่ใช้มาจากประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน
(2) : ดำเนินการตรวจวัดตามประกาศคณะกรรมการควบคุมมลพิษ
เรื่อง วิธีการตรวจวัดระดับเสียงพื้นฐาน ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวนการตรวจวัดและคำนวณระดับเสียงขณะมีการรบกวน
การคำนวณค่าระดับการรบกวนและแบบบันทึกการตรวจวัดเสียงรบกวน พ.ศ. 2565 ประกาศ ณ วันที่ 21 กันยายน พ.ศ. 2565

ตารางที่ 3.18 (ต่อ)

วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัดค่าระดับการรบกวน (ระหว่างเวลา 22:00 น. – 06:00 น.)		
	ระดับเสียง Leq dB(A)	ระดับเสียงพื้นฐาน L ₉₀ dB(A)	ค่าระดับการรบกวน
วันที่ 1-2 มีนาคม 2567 - ระดับเสียงขณะเกิดเสียงของแหล่งกำเนิด (เวลา 23:30 น. – 23:35 น.)	48.1	-	-
- ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน (เวลา 01:00 น. – 01:05 น.)	44.4	41.5	-
- ค่าระดับการรบกวน	-	-	7.2
วันที่ 2-3 มีนาคม 2567 - ระดับเสียงขณะเกิดเสียงของแหล่งกำเนิด (เวลา 22:25 น. – 22:30 น.)	48.7	-	-
- ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน (เวลา 23:20 น. – 23:25 น.)	44.3	43.0	-
- ค่าระดับการรบกวน	-	-	6.7
วันที่ 3-4 มีนาคม 2567 - ระดับเสียงขณะเกิดเสียงของแหล่งกำเนิด (เวลา 22:30 น. – 22:35 น.)	50.4	-	-
- ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน (เวลา 23:20 น. – 23:25 น.)	43.6	43.0	-
- ค่าระดับการรบกวน	-	-	9.4
วันที่ 4-5 มีนาคม 2567 - ระดับเสียงขณะเกิดเสียงของแหล่งกำเนิด (เวลา 22:45 น. – 22:50 น.)	44.8	-	-
- ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน (เวลา 23:30 น. – 23:35 น.)	42.3	38.9	-
- ค่าระดับการรบกวน	-	-	5.3
วันที่ 5-6 มีนาคม 2567 - ระดับเสียงขณะเกิดเสียงของแหล่งกำเนิด (เวลา 23:05 น. – 23:10 น.)	54.6	-	-
- ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน (เวลา 01:30 น. – 01:35 น.)	51.9	51.4	-
- ค่าระดับการรบกวน	-	-	2.9
ค่ามาตรฐาน ⁽¹⁾			≤ 10

- หมายเหตุ (1) : ค่ามาตรฐานที่ใช้มาจากประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน
(2) : ดำเนินการตรวจวัดตามประกาศคณะกรรมการควบคุมมลพิษ เรื่อง วิธีการตรวจวัดระดับเสียงพื้นฐาน ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวนการตรวจวัดและคำนวณระดับเสียงขณะมีการรบกวน การคำนวณค่าระดับการรบกวนและแบบบันทึกการตรวจวัดเสียงรบกวน พ.ศ. 2565 ประกาศ ณ วันที่ 21 กันยายน พ.ศ. 2565

5) สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียง

ผลการตรวจวัดระดับเสียง ระยะดำเนินการ ของโครงการปรับปรุงท่าเทียบเรือ และติดตั้งเครื่องจักรลำเลียงถ่านหินแบบปิด (Screw Unloader) บริษัท เอสซีจี อินเตอร์เนชั่นแนล คอร์ปอเรชั่น จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 (ครั้งที่ 1/2567) ซึ่งทำการตรวจวัดระหว่างวันที่ 1-6 มีนาคม 2567 จำนวน 2 จุดตรวจวัด ได้แก่ ชุมชนบ้านสภักดีน้ำมัน หมู่ 6 และพื้นที่โครงการ เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน พบว่าทุกจุดตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวน และระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน (พ.ศ. 2548), ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน และประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อม (พ.ศ. 2553) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงของเรือกล โดยมีรายละเอียดดังนี้

- **Leq 24 ชั่วโมง** มีค่าอยู่ระหว่าง 49.7-57.3 เดซิเบล(เอ)
ค่ามาตรฐานไม่เกิน 70 เดซิเบล(เอ)
- **L90** มีค่าอยู่ระหว่าง 38.7-49.4 เดซิเบล(เอ)
ไม่กำหนดค่ามาตรฐาน
- **Lmax** มีค่าอยู่ระหว่าง 73.1-96.6 เดซิเบล(เอ)
ค่ามาตรฐานไม่เกิน 115 เดซิเบล(เอ)
- **ระดับเสียง Ldn** มีค่าอยู่ระหว่าง 53.2-59.1 เดซิเบล(เอ)
ไม่กำหนดค่ามาตรฐาน
- **ระดับเสียงของเรือลากจูง** มีค่าอยู่ระหว่าง 59.7-65.6 เดซิเบล(เอ)
ค่ามาตรฐานไม่เกิน 100 เดซิเบล(เอ)
- **ระดับการรบกวน** มีค่าอยู่ระหว่าง 0.1-9.4 เดซิเบล(เอ)
ค่ามาตรฐานไม่เกิน 10 เดซิเบล(เอ)

โดยผลการตรวจวัดระดับเสียง ครั้งที่ 1/2567 เปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดครั้งที่ 1-2/2566 ครั้งที่ 1-2/2565 และครั้งที่ 1-2/2564 แสดงดังตารางที่ 3.19 และตารางที่ 3.20

ตารางที่ 3.19 ผลการตรวจวัดระดับเสียง ครั้งที่ 1/2567 เปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดครั้งที่ 1-2/2566 ครั้งที่ 1-2/2565 และครั้งที่ 1-2/2564

รายละเอียดการตรวจวัด	หน่วย	จุดตรวจวัดระดับเสียง	
		ชุมชนบ้านสัปดาห์ หมู่ 6	พื้นที่โครงการ
ผลการตรวจวัด Leq 24 ชม.			
ครั้งที่ 1/2564	dB(A)	56.1	55.7
ครั้งที่ 2/2564	dB(A)	57.6	55.3
ครั้งที่ 1/2565	dB(A)	55.1	55.3
ครั้งที่ 2/2565	dB(A)	59.8	54.8
ครั้งที่ 1/2566	dB(A)	54.2	51.7
ครั้งที่ 2/2566	dB(A)	58.3	59.8
ครั้งที่ 1/2567	dB(A)	57.3	52.4
ค่ามาตรฐาน ⁽¹⁾	dB(A)	≤ 70	
ผลการตรวจวัด L90			
ครั้งที่ 1/2564	dB(A)	49.9	50.5
ครั้งที่ 2/2564	dB(A)	54.6	50.4
ครั้งที่ 1/2565	dB(A)	52.1	50.8
ครั้งที่ 2/2565	dB(A)	56.1	53.2
ครั้งที่ 1/2566	dB(A)	41.5	39.6
ครั้งที่ 2/2566	dB(A)	47.1	46.6
ครั้งที่ 1/2567	dB(A)	44.3	49.4
ค่ามาตรฐาน ⁽²⁾	dB(A)	-	
ผลการตรวจวัด Lmax			
ครั้งที่ 1/2564	dB(A)	93.7	94.9
ครั้งที่ 2/2564	dB(A)	89.5	95.8
ครั้งที่ 1/2565	dB(A)	86.6	94.4
ครั้งที่ 2/2565	dB(A)	85.1	81.4
ครั้งที่ 1/2566	dB(A)	99.0	87.1
ครั้งที่ 2/2566	dB(A)	104.5	95.3
ครั้งที่ 1/2567	dB(A)	96.6	88.1
ค่ามาตรฐาน ⁽¹⁾	dB(A)	≤ 115	
ผลการตรวจวัด Ldn			
ครั้งที่ 1/2564	dB(A)	57.8	57.8
ครั้งที่ 2/2564	dB(A)	62.3	59.7
ครั้งที่ 1/2565	dB(A)	60.2	61.6
ครั้งที่ 2/2565	dB(A)	63.3	63.0
ครั้งที่ 1/2566	dB(A)	57.2	54.1
ครั้งที่ 2/2566	dB(A)	61.1	60.6
ครั้งที่ 1/2567	dB(A)	59.1	59.1
ค่ามาตรฐาน ⁽²⁾	dB(A)	-	

หมายเหตุ ข้อมูลย้อนหลัง 3 ปี

- (1) : ค่ามาตรฐานที่ใช้มาจากประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548
(2) : ไม่มีการกำหนดค่ามาตรฐาน

ตารางที่ 3.19 (ต่อ)

รายละเอียดการตรวจวัด	หน่วย	จุดตรวจวัดระดับเสียง	
		ชุมชนบ้านสภักดีน้ำมัน หมู่ 6	พื้นที่โครงการ
ผลการตรวจวัดระดับเสียงของเรือลากจูง			
ครั้งที่ 1/2564	dB(A)	74.6	66.5
ครั้งที่ 2/2564	dB(A)	81.6	83.7
ครั้งที่ 1/2565	dB(A)	68.1	68.1
ครั้งที่ 2/2565	dB(A)	60.6	70.0
ครั้งที่ 1/2566	dB(A)	70.2	81.1
ครั้งที่ 2/2566	dB(A)	76.9	72.7
ครั้งที่ 1/2567	dB(A)	63.4	65.6
ค่ามาตรฐาน ⁽¹⁾	dB(A)	≤ 100	

หมายเหตุ ข้อมูลย้อนหลัง 3 ปี

(1) : ค่ามาตรฐานที่ใช้มาจากประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อม (พ.ศ. 2553) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงของเรือกล

ตารางที่ 3.20 ผลการตรวจวัดระดับเสียงรบกวน ครั้งที่ 1/2567 เปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดครั้งที่ 1-2/2566 ครั้งที่ 1-2/2565 และครั้งที่ 1-2/2564

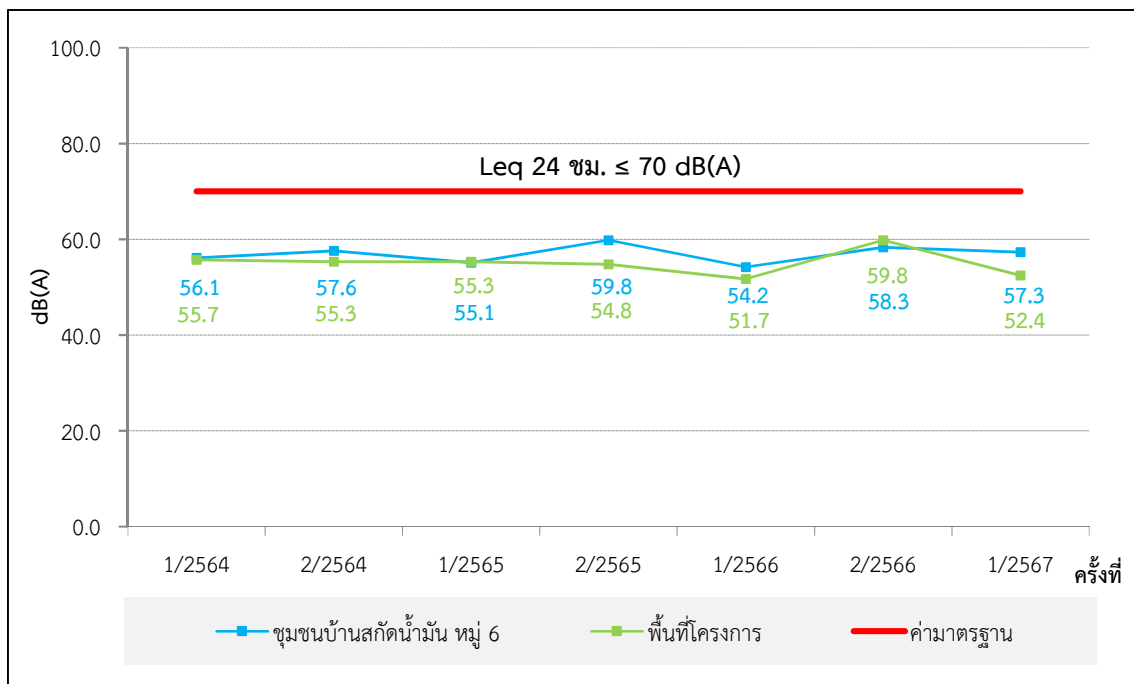
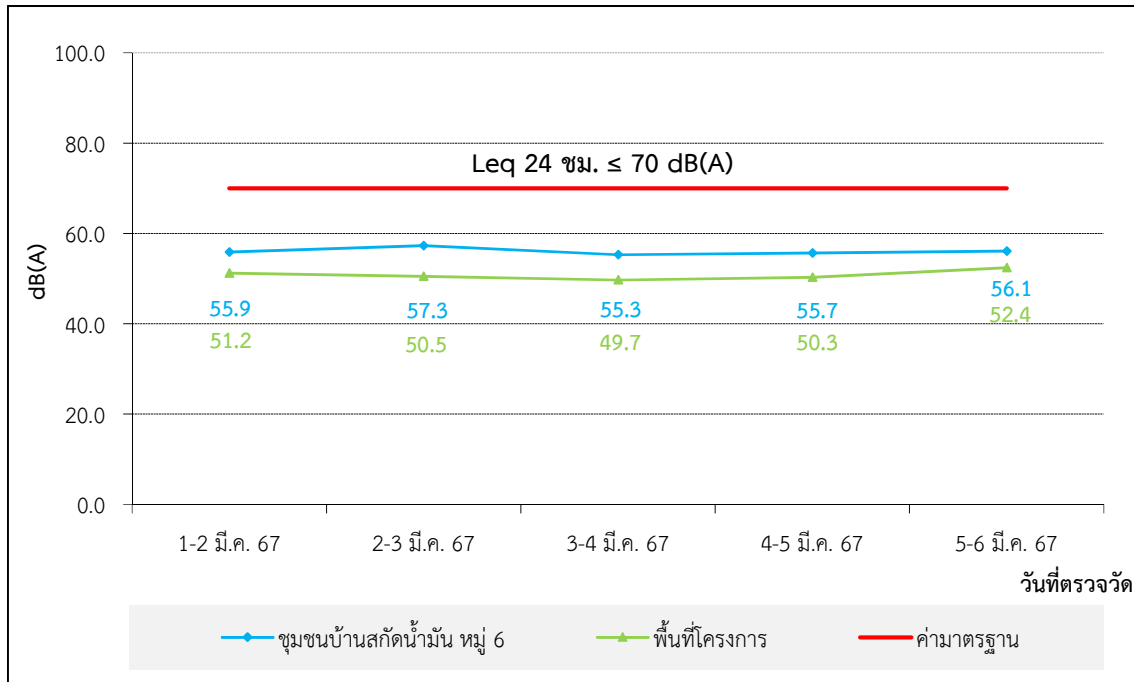
รายละเอียดการตรวจวัด		หน่วย	ค่าระดับเสียงรบกวน ⁽²⁾		
			06:00 – 22:00 น.	22:00 – 06:00 น.	All Day (24 ชม.)
ครั้งที่ 1/2564	ชุมชนบ้านสภักดีน้ำมัน หมู่ 6	dB(A)			9.4
	พื้นที่โครงการ	dB(A)			9.5
ครั้งที่ 2/2564	ชุมชนบ้านสภักดีน้ำมัน หมู่ 6	dB(A)			7.0
	พื้นที่โครงการ	dB(A)			8.9
ครั้งที่ 1/2565	ชุมชนบ้านสภักดีน้ำมัน หมู่ 6	dB(A)			6.9
	พื้นที่โครงการ	dB(A)			5.3
ครั้งที่ 2/2565	ชุมชนบ้านสภักดีน้ำมัน หมู่ 6	dB(A)			6.5
	พื้นที่โครงการ	dB(A)			6.9
ครั้งที่ 1/2566	ชุมชนบ้านสภักดีน้ำมัน หมู่ 6	dB(A)	4.8	6.2	
	พื้นที่โครงการ	dB(A)	7.7	6.0	
ครั้งที่ 2/2566	ชุมชนบ้านสภักดีน้ำมัน หมู่ 6	dB(A)	7.7	7.8	
	พื้นที่โครงการ	dB(A)	7.3	5.0	
ครั้งที่ 1/2567	ชุมชนบ้านสภักดีน้ำมัน หมู่ 6	dB(A)	7.0	8.8	
	พื้นที่โครงการ	dB(A)	6.1	9.4	
ค่ามาตรฐาน⁽¹⁾		dB(A)	≤ 10		

หมายเหตุ ข้อมูลย้อนหลัง 3 ปี

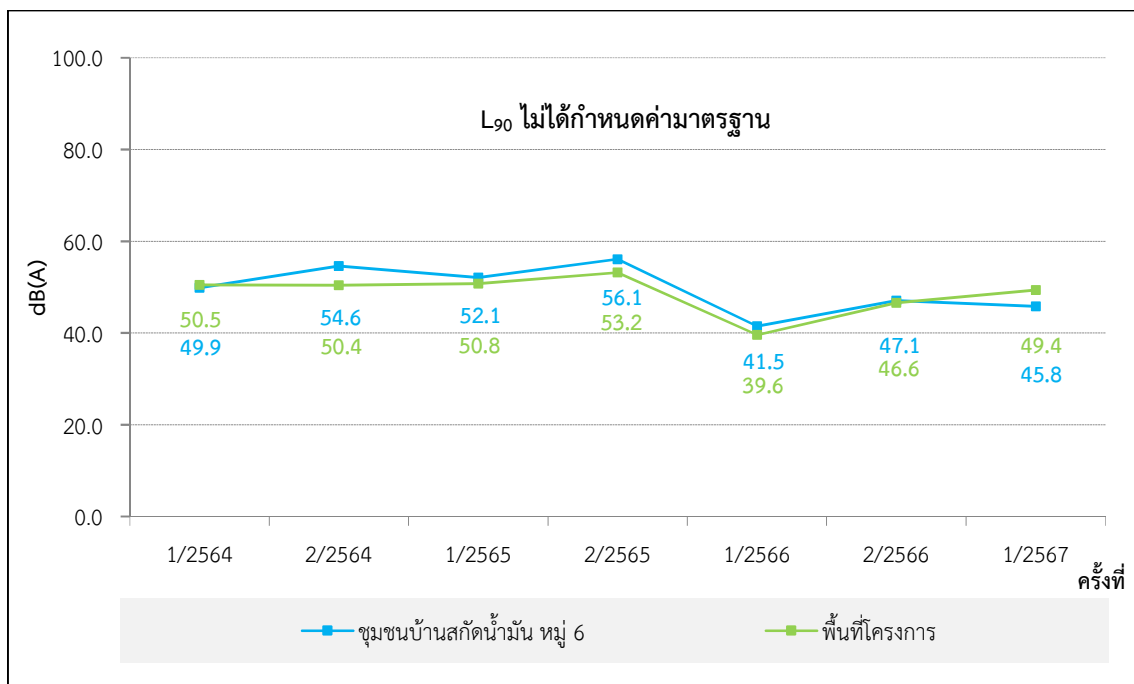
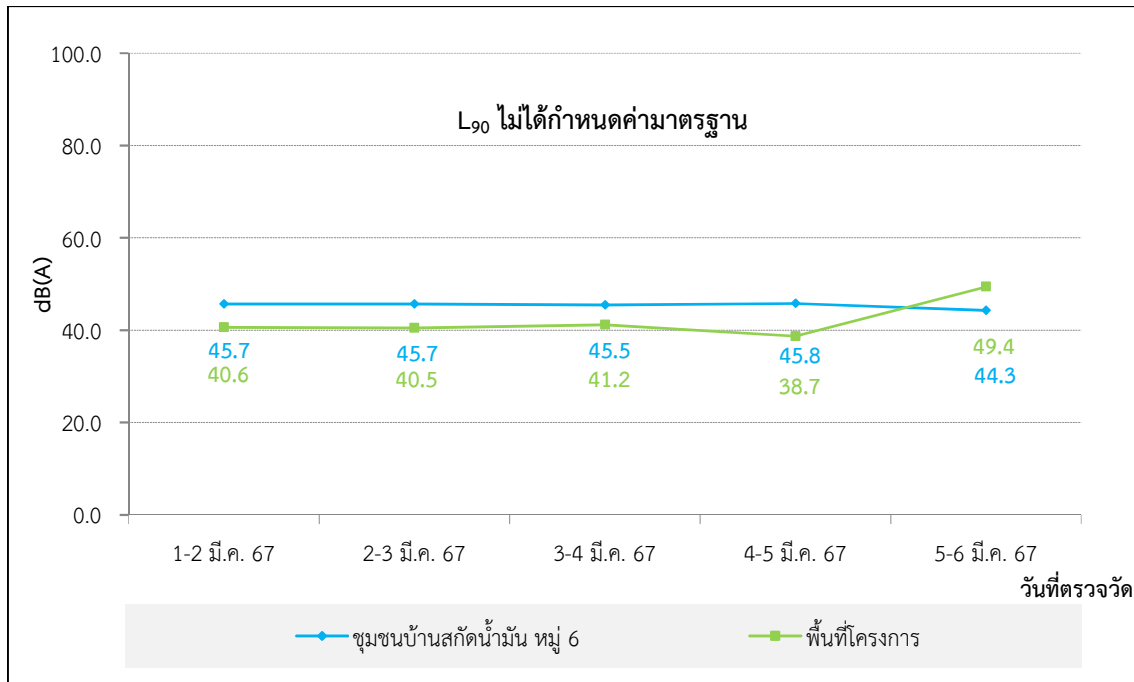
(1) : ค่ามาตรฐานที่ใช้มาจากประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน

(2) : ดำเนินการตรวจวัดตามประกาศคณะกรรมการควบคุมมลพิษ เรื่อง วิธีการตรวจวัดระดับเสียงพื้นฐาน
ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวนการตรวจวัดและคำนวณระดับเสียงขณะมีการรบกวน การคำนวณค่าระดับการรบกวนและแบบบันทึกการตรวจวัดเสียงรบกวน พ.ศ. 2565
ประกาศ ณ วันที่ 21 กันยายน พ.ศ. 2565

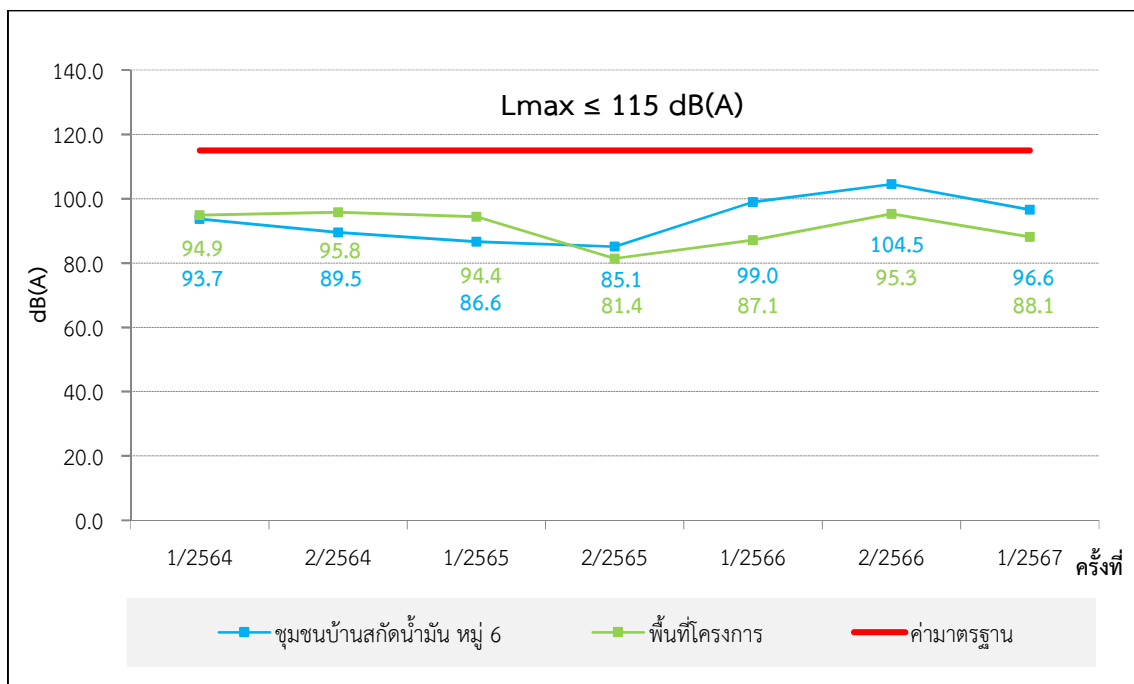
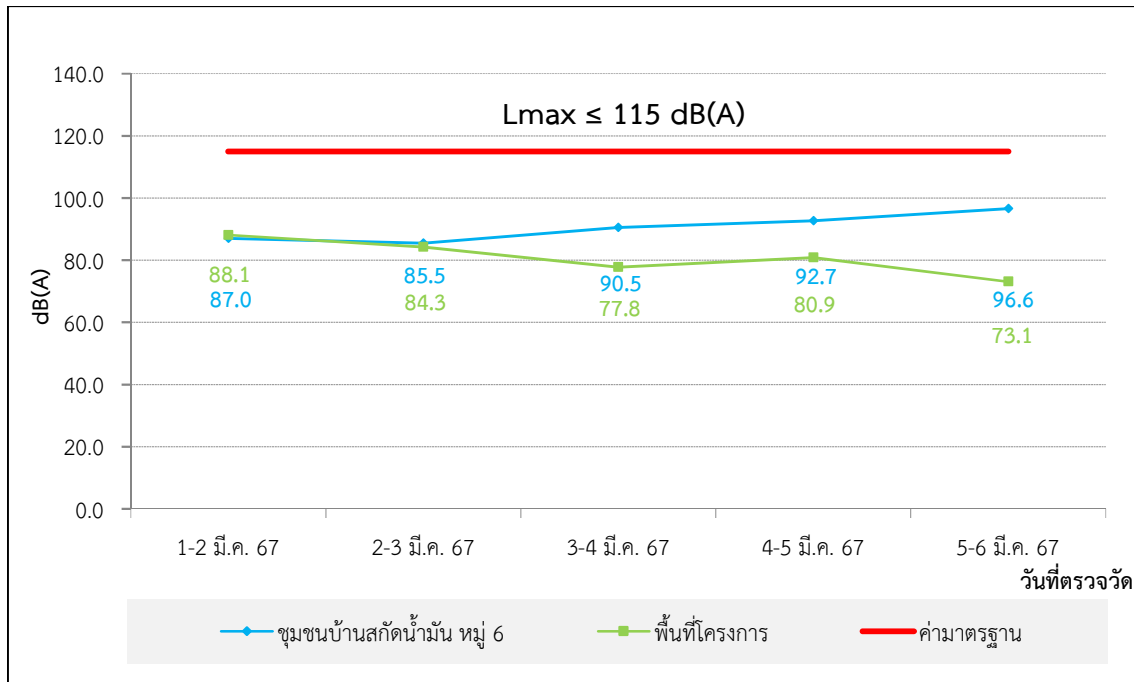
6) กราฟผลการตรวจวัดระดับเสียง



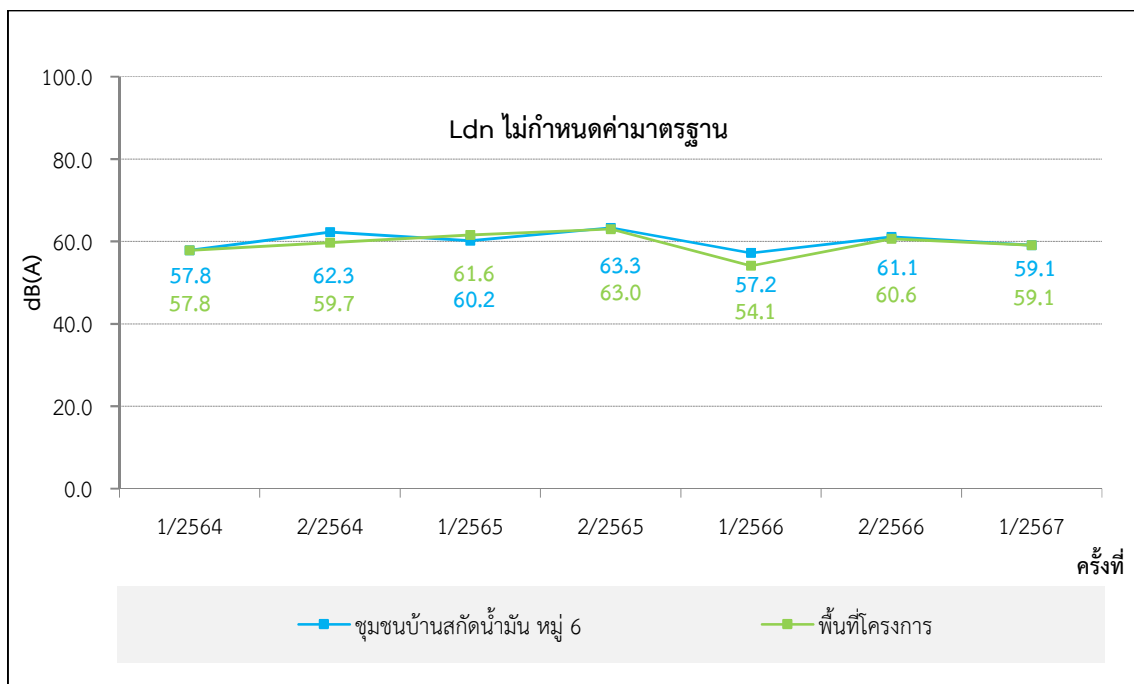
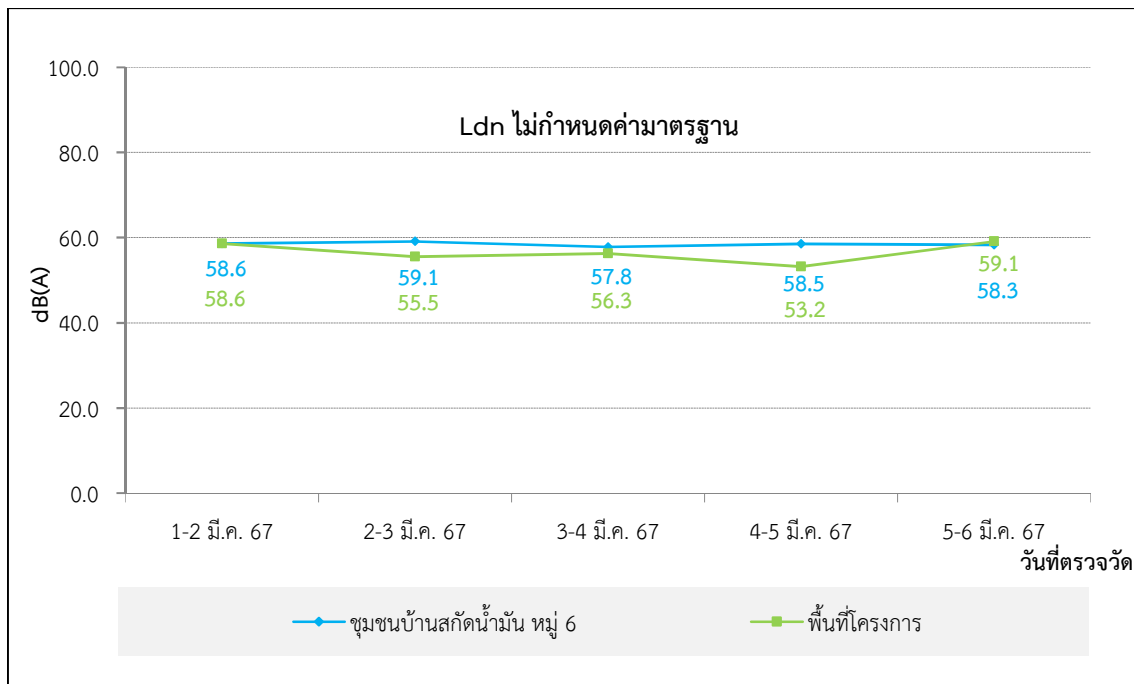
ภาพที่ 3.23 กราฟระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง



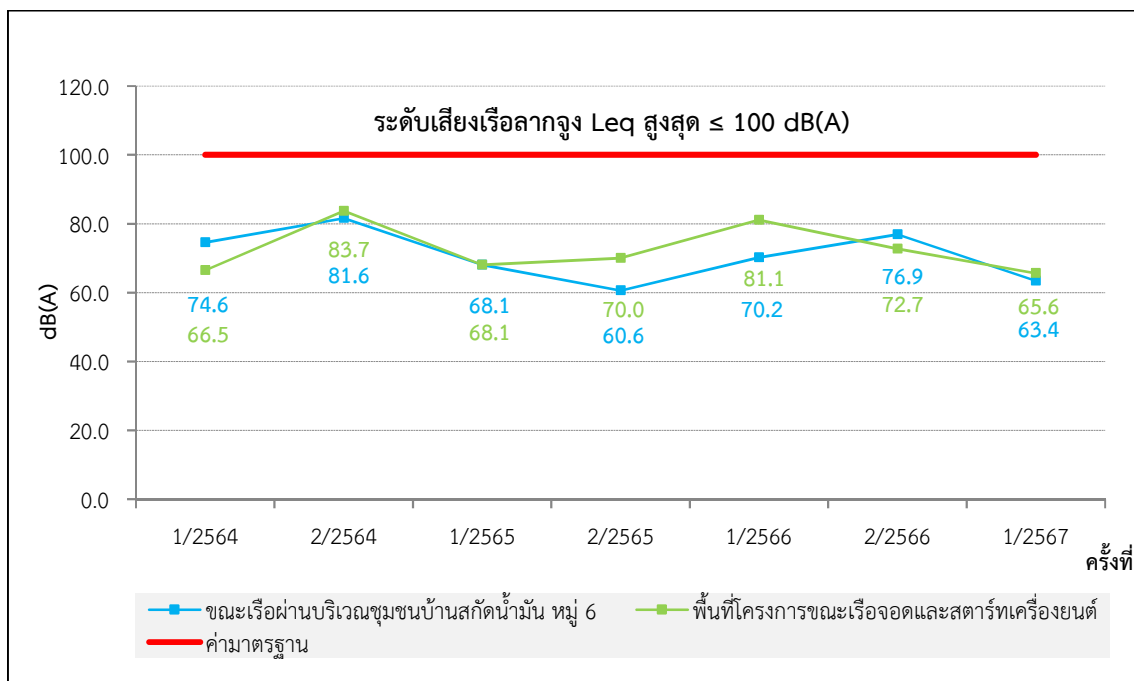
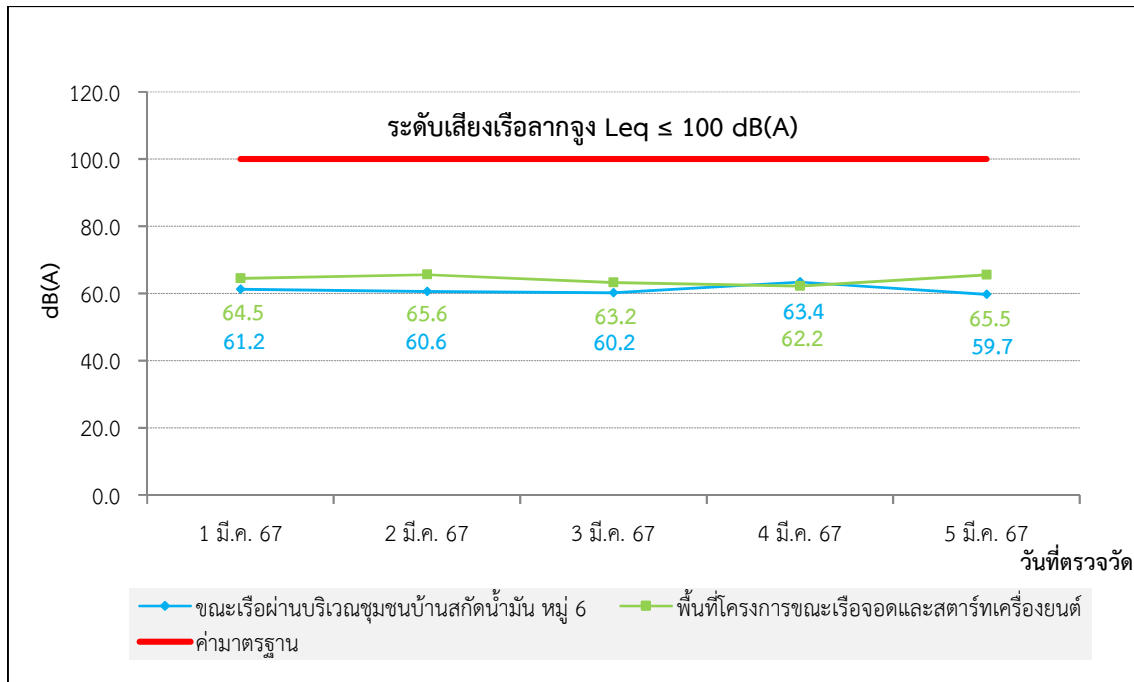
ภาพที่ 3.24 กราฟระดับเสียง L₉₀



ภาพที่ 3.25 กราฟระดับเสียง Lmax



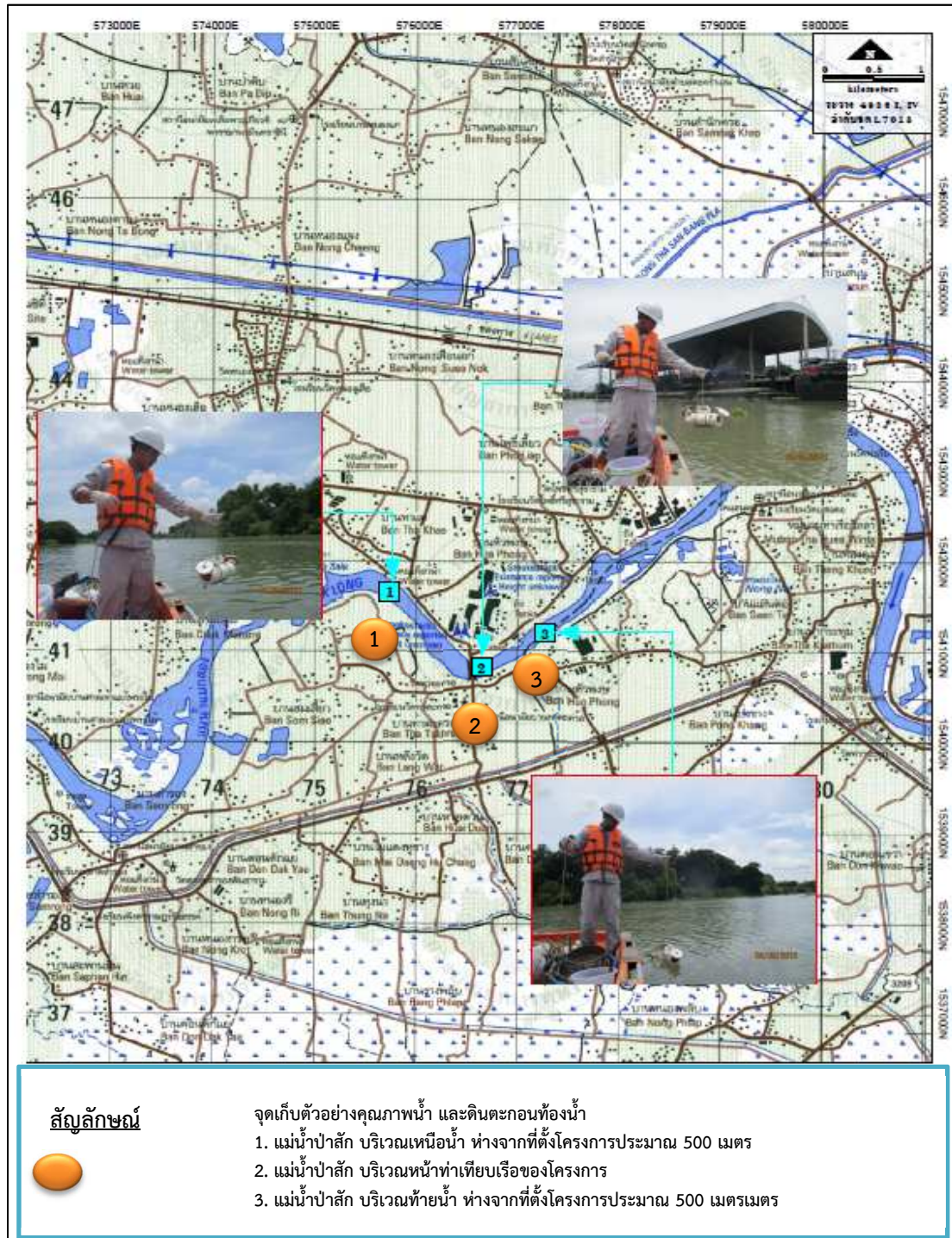
ภาพที่ 3.26 กราฟระดับเสียง Ldn



ภาพที่ 3.27 กราฟระดับเสียงเรือลากจูง

3.8 คุณภาพน้ำและดินตะกอนท้องน้ำ

1) แผนที่แสดงจุดเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำและดินตะกอนท้องน้ำ



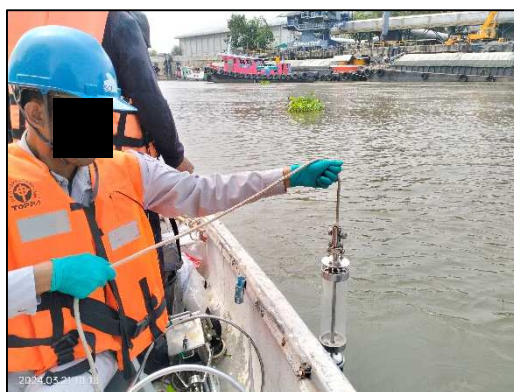
ภาพที่ 3.28 แผนที่แสดงจุดเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำและดินตะกอนท้องน้ำ

2) ภาพถ่ายการตรวจวัดคุณภาพน้ำและดินตะกอนท้องน้ำ

2.1) ภาพถ่ายการตรวจวัดคุณภาพน้ำ



ภาพที่ 3.29 แม่น้ำป่าสัก บริเวณเหนือน้ำ ห่างจากที่ตั้งโครงการ 500 เมตร



ภาพที่ 3.30 แม่น้ำป่าสัก บริเวณหน้าท่าเทียบเรือของโครงการ



ภาพที่ 3.31 แม่น้ำป่าสัก บริเวณท้ายน้ำ ห่างจากที่ตั้งโครงการประมาณ 500 เมตร

2.2) ภาพถ่ายการตรวจวัดคุณภาพดินตะกอนท้องน้ำ



ภาพที่ 3.32 ดินตะกอนท้องน้ำ แม่น้ำป่าสัก บริเวณเหนือน้ำ ห่างจากที่ตั้งโครงการ 500 เมตร



ภาพที่ 3.33 ดินตะกอนท้องน้ำ แม่น้ำป่าสัก บริเวณหน้าท่าเทียบเรือของโครงการ



ภาพที่ 3.34 ดินตะกอนท้องน้ำ แม่น้ำป่าสัก บริเวณท้ายน้ำ ห่างจากที่ตั้งโครงการประมาณ 500 เมตร

3) วิธีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำและดินตะกอนท้องน้ำของโครงการ

การตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำและดินตะกอนท้องน้ำ ดำเนินการตามวิธีตามประกาศ คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน และประกาศกรมควบคุมมลพิษ (พ.ศ. 2551) เรื่อง กำหนดประเภทของแหล่งน้ำในแม่น้ำป่าสัก (แหล่งน้ำประเภทที่ 3) ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพตะกอนดินในแหล่งน้ำผิวดิน (พ.ศ. 2565) แสดงดังตารางที่ 3.21 และตารางที่ 3.22

ตารางที่ 3.21 รายละเอียดวิธีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ

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 ทำการเก็บตัวอย่างให้เต็มภาชนะแล้วปิดฝา นำเก็บไว้ในถังพลาสติกที่บรรจุน้ำแข็งรักษาอุณหภูมิ < 4 °C ระหว่างนำส่งห้องปฏิบัติการ</p> <p>2. การเก็บตัวอย่างเพื่อวิเคราะห์ FOG ใช้ขวดแก้วปากกว้างขนาด 500 มิลลิลิตร ทำการเก็บตัวอย่างให้เท่ากับขีดบอกระดับ 500 มิลลิลิตร เติมน้ำ 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	Total Suspended Solids	APHA-2540 D	
6	Total Solids	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 3.22 รายละเอียดวิธีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพดินตะกอนท้องน้ำ

ลำดับที่	พารามิเตอร์	รายละเอียดการตรวจวัด	วิธีการตรวจวัด
1	Arsenic	US.EPA.Method 3050 B and 6010 D	<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	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 อินเตอร์เนชั่นแนล คอร์ปอเรชั่น จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 (ครั้งที่ 1/2567) ซึ่งดำเนินการตรวจวัดดินตะกอนท้องน้ำ และดำเนินการตรวจวัดคุณภาพน้ำเมื่อวันที่ 21 มีนาคม 2567 จำนวน 3 จุดตรวจวัด ได้แก่ แม่น้ำป่าสักบริเวณเหนือน้ำท่าจากที่ตั้งโครงการ 500 เมตร แม่น้ำป่าสักบริเวณหน้าท่าเทียบเรือของโครงการ และ แม่น้ำป่าสักบริเวณท้ายน้ำท่าจากที่ตั้งโครงการประมาณ 500 เมตร เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน มีรายละเอียด ดังตารางที่ 3.23 ถึงตารางที่ 3.24

ตารางที่ 3.23 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินของโครงการ ครั้งที่ 1/2567

โครงการ ปรับปรุงท่าเทียบเรือ และติดตั้งเครื่องจักรลำเลียงถ่านหินจากเรือแบบปิด (Screw Unloader)
 ของบริษัท เอสซีจี อินเทอร์เน็ตชั่นแนล คอร์ปอเรชั่น จำกัด
จัดทำรายงานโดย Industrial Service and Lab บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิสเชส จำกัด
ระหว่างเดือน มกราคม พ.ศ. 2567 ถึงเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2567

สถานีตรวจวัดและตำแหน่ง พิกัด UTM	ดัชนี	หน่วย	ผลการตรวจวัด	ค่ามาตรฐาน ⁽¹⁾
			21 มีนาคม 2567	
แม่น้ำป่าสักบริเวณเหนือน้ำท่า จากที่ตั้งโครงการ ประมาณ 500 เมตร 0672374X 1599136Y	BOD	mg/L	1.6	≤ 2
	Dissolved Oxygen	mg/L	5.7	≥ 4
	Oil & Grease	mg/L	<2.0	ไม่กำหนด
	pH	-	7.7	5.0-9.0
	Total Suspended Solids	mg/L	36	ไม่กำหนด
	Total Solids	mg/L	218	ไม่กำหนด
	Sulfate	mg/L	13.19	ไม่กำหนด
	Temperature	°C	31	๕ ⁽³⁾
	Arsenic	mg/L	<0.001 ⁽⁴⁾	≤ 0.01
	Cadmium	mg/L	<0.001 ⁽⁴⁾	≤ 0.05
	Fecal Coliform ⁽²⁾	MPN/100 mL	1,300.0	≤ 4,000
	Total Coliforms ⁽²⁾	MPN/100 mL	2,400.0	≤ 20,000
	Lead	mg/L	<0.001 ⁽⁴⁾	≤ 0.05
	Mercury	mg/L	<0.0005	≤ 0.002
แม่น้ำป่าสักบริเวณหน้าท่าเทียบ เรือของโครงการ 0672642X 1598383Y	BOD	mg/L	1.6	≤ 2
	Dissolved Oxygen	mg/L	5.3	≥ 4
	Oil & Grease	mg/L	<2.0	ไม่กำหนด
	pH	-	7.7	5.0-9.0
	Total Suspended Solids	mg/L	26	ไม่กำหนด
	Total Solids	mg/L	210	ไม่กำหนด
	Sulfate	mg/L	12.42	ไม่กำหนด
	Temperature	°C	31	๕ ⁽³⁾
	Arsenic	mg/L	<0.001 ⁽⁴⁾	≤ 0.01
	Cadmium	mg/L	<0.001 ⁽⁴⁾	≤ 0.05
	Fecal Coliform ⁽²⁾	MPN/100 mL	790.0	≤ 4,000
	Total Coliforms ⁽²⁾	MPN/100 mL	1,300.0	≤ 20,000
	Lead	mg/L	<0.001 ⁽⁴⁾	≤ 0.05
	Mercury	mg/L	<0.0001 ⁽⁴⁾	≤ 0.002

- หมายเหตุ**
- (1) : ค่ามาตรฐานที่มาจากประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 3)
 - (2) : ผลการตรวจวิเคราะห์โดยผู้รับเหมาช่วงของห้องปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด
 - (3) : เป็นไปตามธรรมชาติ แต่เปลี่ยนแปลงได้ไม่เกิน 3 °C อ้างอิงจากแม่น้ำป่าสักบริเวณท้ายน้ำท่าจากที่ตั้งโครงการประมาณ 700 เมตร วันที่ 21 มีนาคม 2567 ค่า Temperature ในช่วง 31 °C
 - (4) : ในกรณีผลการวิเคราะห์ที่มีค่าต่ำกว่า LOD ที่กำหนด จะออกรายงานผลว่า “ตรวจไม่พบ”
Limit of Detection (LOD) หมายถึง ความเข้มข้นต่ำสุดที่เครื่องมือสามารถตรวจพบได้
- ค่า LOD ของ Arsenic เท่ากับ 0.001 mg/L
- ค่า LOD ของ Cadmium เท่ากับ 0.001 mg/L
- ค่า LOD ของ Lead เท่ากับ 0.001 mg/L
- ค่า LOD ของ Mercury เท่ากับ 0.0001 mg/L

ตารางที่ 3.23 (ต่อ)

โครงการ ปรับปรุงท่าเทียบเรือ และติดตั้งเครื่องจักรลำเลียงถ่านหินจากเรือแบบปิด (Screw Unloader)
ของบริษัท เอสซีจี อินเทอร์เน็ตชั่นแนล คอร์ปอเรชั่น จำกัด
จัดทำรายงานโดย Industrial Service and Lab บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิสเชส จำกัด
ระหว่างเดือน มกราคม พ.ศ. 2567 ถึงเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2567

สถานีตรวจวัดและตำแหน่ง พิกัด UTM	ดัชนี	หน่วย	ผลการตรวจวัด	ค่ามาตรฐาน ⁽¹⁾
			21 มีนาคม 2567	
แม่น้ำป่าสักบริเวณท้ายน้ำ ห่างจากที่ตั้งโครงการ ประมาณ 500 เมตร 0673097X 1598265Y	BOD	mg/L	1.6	≤ 2
	Dissolved Oxygen	mg/L	5.6	≥ 4
	Oil & Grease	mg/L	<2.0	ไม่กำหนด
	pH	-	7.6	5.0-9.0
	Total Suspended Solids	mg/L	27	ไม่กำหนด
	Total Solids	mg/L	216	ไม่กำหนด
	Sulfate	mg/L	12.25	ไม่กำหนด
	Temperature	°C	31	ธ ⁽³⁾
	Arsenic	mg/L	<0.001 ⁽⁴⁾	≤ 0.01
	Cadmium	mg/L	<0.001 ⁽⁴⁾	≤ 0.05
	Fecal Coliform ⁽²⁾	MPN/100 mL	790.0	$\leq 4,000$
	Total Coliforms ⁽²⁾	MPN/100 mL	2,400.0	$\leq 20,000$
	Lead	mg/L	<0.001 ⁽⁴⁾	≤ 0.05
	Mercury	mg/L	<0.0005	≤ 0.002

- หมายเหตุ**
- (1) : ค่ามาตรฐานที่มาจากประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 3)
 - (2) : ผลการตรวจวิเคราะห์โดยผู้รับเหมาช่วงของห้องปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด
 - (3) : เป็นไปตามธรรมชาติ แต่เปลี่ยนแปลงได้ไม่เกิน 3 °C อ้างอิงจากแม่น้ำป่าสักบริเวณท้ายน้ำห่างจากที่ตั้งโครงการประมาณ 700 เมตร วันที่ 21 มีนาคม 2567 ค่า Temperature ในช่วง 31 °C
 - (4) : ในกรณีผลการวิเคราะห์ที่มีค่าต่ำกว่า LOD ที่กำหนด จะออกรายงานผลว่า “ตรวจไม่พบ”
Limit of Detection (LOD) หมายถึง ความเข้มข้นต่ำสุดที่เครื่องมือสามารถตรวจพบได้
- ค่า LOD ของ Arsenic เท่ากับ 0.001 mg/L
- ค่า LOD ของ Cadmium เท่ากับ 0.001 mg/L
- ค่า LOD ของ Lead เท่ากับ 0.001 mg/L

ตารางที่ 3.24 ผลการตรวจวัดคุณภาพดินตะกอนท้องน้ำของโครงการ ครั้งที่ 1/2567

โครงการ ปรับปรุงท่าเทียบเรือ และติดตั้งเครื่องจักรลำเลียงถ่านหินจากเรือแบบปิด (Screw Unloader)
ของ บริษัท เอสซีจี อินเตอร์เนชั่นแนล คอร์ปอเรชั่น จำกัด
จัดทำรายงานโดย Industrial Service and Lab บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิสเชส จำกัด
ระหว่างเดือน มกราคม พ.ศ. 2567 ถึงเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2567

สถานีตรวจวัดและตำแหน่งพิกัด UTM	ดัชนี ⁽²⁾	หน่วย	ผลการตรวจวัด	ค่ามาตรฐาน ⁽¹⁾
			21 มีนาคม 2567	
แม่น้ำป่าสักบริเวณเหนือน้ำท่าจากที่ตั้ง โครงการประมาณ 500 เมตร 0672321X 1599014Y	Arsenic	mg/kg	3.57	≤ 10
	Cadmium	mg/kg	<0.50	≤ 1
	Calcium	mg/kg	2,637	ไม่กำหนด
	Lead	mg/kg	6.46	≤ 36
	Mercury	mg/kg	<0.10	≤ 0.2
	Iron	mg/kg	12,638	ไม่กำหนด
	Sulfate	mg/kg	<5.0	ไม่กำหนด
แม่น้ำป่าสักบริเวณหน้าท่าเทียบเรือของ โครงการ 0672642X 1598383Y	Arsenic	mg/kg	3.12	≤ 10
	Cadmium	mg/kg	<0.50	≤ 1
	Calcium	mg/kg	2,885	ไม่กำหนด
	Lead	mg/kg	6.60	≤ 36
	Mercury	mg/kg	<0.10	≤ 0.2
	Iron	mg/kg	14,173	ไม่กำหนด
	Sulfate	mg/kg	37.3	ไม่กำหนด
แม่น้ำป่าสักบริเวณท้ายน้ำท่าจากที่ตั้ง โครงการประมาณ 500 เมตร 0673145X 1598242Y	Arsenic	mg/kg	3.08	≤ 10
	Cadmium	mg/kg	<0.50	≤ 1
	Calcium	mg/kg	4,484	ไม่กำหนด
	Lead	mg/kg	7.72	≤ 36
	Mercury	mg/kg	<0.10	≤ 0.2
	Iron	mg/kg	16,273	ไม่กำหนด
	Sulfate	mg/kg	63.6	ไม่กำหนด

- หมายเหตุ (1) : ค่ามาตรฐานที่ใช้มาจากประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพตะกอนดินในแหล่งน้ำผิวดิน พ.ศ. 2565
มาตรฐานคุณภาพตะกอนดินในแหล่งน้ำผิวดินเพื่อปกป้องสัตว์หน้าดิน
(2) : ผลการตรวจวิเคราะห์โดยผู้รับเหมาช่วงของห้องปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม บริษัท เอแอลเอส แลบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

4) สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำและดินตะกอนท้องน้ำ

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำ ระยะดำเนินการ ของโครงการปรับปรุงท่าเทียบเรือ และติดตั้งเครื่องจักรลำเลียงถ่านหินแบบปิด (Screw Unloader) บริษัท เอสซีจี อินเตอร์เนชั่นแนล คอร์ปอเรชั่น จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 (ครั้งที่ 1/2567) ซึ่งดำเนินการตรวจวัดดินตะกอนท้องน้ำ และดำเนินการตรวจวัดคุณภาพน้ำเมื่อวันที่ 21 มีนาคม 2567 จำนวน 3 จุดตรวจวัด ได้แก่ แม่น้ำป่าสักบริเวณเหนือน้ำห่างจากที่ตั้งโครงการประมาณ 500 เมตร แม่น้ำป่าสักบริเวณหน้าท่าเทียบเรือของโครงการ และแม่น้ำป่าสักบริเวณท้ายน้ำห่างจากที่ตั้งโครงการประมาณ 500 เมตร พบว่า **ทุกรายการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด** ดำเนินการตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน และประกาศกรมควบคุมมลพิษ (พ.ศ. 2551) เรื่อง กำหนดประเภทของแหล่งน้ำในแม่น้ำป่าสัก (แหล่งน้ำประเภทที่ 3) ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพตะกอนดินในแหล่งน้ำผิวดิน (พ.ศ. 2565) โดยมีรายละเอียดดังนี้

4.1) คุณภาพน้ำผิวดิน

- BOD : มีค่าเท่ากับ 1.6 มิลลิกรัมต่อลิตร
ค่ามาตรฐานไม่เกิน 2 มิลลิกรัมต่อลิตร
- DO : มีค่าอยู่ระหว่าง 5.3-5.7 มิลลิกรัมต่อลิตร
ค่ามาตรฐานมากกว่า 4 มิลลิกรัมต่อลิตร
- Oil & Grease : มีค่าน้อยกว่า 2.0 มิลลิกรัมต่อลิตร
ไม่กำหนดค่ามาตรฐาน
- pH : มีค่าอยู่ระหว่าง 7.6-7.7
ค่ามาตรฐานระหว่าง 5.0-9.0
- SS : มีค่าอยู่ระหว่าง 26-36 มิลลิกรัมต่อลิตร
ไม่กำหนดค่ามาตรฐาน
- Total Solids : มีค่าอยู่ระหว่าง 210-218 มิลลิกรัมต่อลิตร
ไม่กำหนดค่ามาตรฐาน
- Sulfate : มีค่าอยู่ระหว่าง 12.25-13.19 มิลลิกรัมต่อลิตร
ไม่กำหนดค่ามาตรฐาน
- Temperature : มีค่าเท่ากับ 31 องศาเซลเซียส
เป็นไปตามธรรมชาติ
- Arsenic : มีค่าน้อยกว่า 0.001 มิลลิกรัมต่อลิตร
ค่ามาตรฐานไม่เกิน 0.01 มิลลิกรัมต่อลิตร
- Cadmium : มีค่าน้อยกว่า 0.001 มิลลิกรัมต่อลิตร
ค่ามาตรฐานไม่เกิน 0.05 มิลลิกรัมต่อลิตร
- Fecal Coliform : มีค่าอยู่ระหว่าง 790.0-1,300.0 เอ็นพีเอ็นต่อหนึ่งร้อยมิลลิลิตร
ค่ามาตรฐานไม่เกิน 4,000 เอ็นพีเอ็นต่อหนึ่งร้อยมิลลิลิตร

- **Total Coliforms** : มีค่าอยู่ระหว่าง 1,300.0-2,400.0 เอ็นพีเอ็นต่อหนึ่งร้อยมิลลิลิตร
ค่ามาตรฐานไม่เกิน 20,000 เอ็นพีเอ็นต่อหนึ่งร้อยมิลลิลิตร
- **Lead** : มีค่าน้อยกว่า 0.001 มิลลิกรัมต่อลิตร
ค่ามาตรฐานไม่เกิน 0.05 มิลลิกรัม/ลิตร
- **Mercury** : มีค่าอยู่ระหว่างน้อยกว่า 0.0001-0.0005 มิลลิกรัมต่อลิตร
ค่ามาตรฐานไม่เกิน 0.002 มิลลิกรัมต่อลิตร

4.2) ตรวจวัดคุณภาพดินตะกอนท้องน้ำ

- **Arsenic** : มีค่าอยู่ระหว่าง 3.08-3.57 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม
ค่ามาตรฐานไม่เกิน 10 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม
- **Cadmium** : มีค่าน้อยกว่า 0.50 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม
ค่ามาตรฐานไม่เกิน 1 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม
- **Calcium** : มีค่าอยู่ระหว่าง 2,637-4,484 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม
ไม่กำหนดค่ามาตรฐาน
- **Lead** : มีค่าอยู่ระหว่าง 6.46-7.72 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม
ค่ามาตรฐานไม่เกิน 36 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม
- **Mercury** : มีค่าน้อยกว่า 0.10 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม
ค่ามาตรฐานไม่เกิน 0.2 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม
- **Iron** : มีค่าอยู่ระหว่าง 12,638-16,273 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม
ไม่กำหนดค่ามาตรฐาน
- **Sulfate** : มีค่าอยู่ระหว่างน้อยกว่า 5.0-63.6 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม
ไม่กำหนดค่ามาตรฐาน

โดยผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำและดินตะกอนท้องน้ำ ครั้งที่ 1/2567 เปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดครั้งที่ 1-2/2566 ครั้งที่ 1-2/2565 และครั้งที่ 1-2/2564 แสดงดังตารางที่ 3.25 และตารางที่ 3.26

คุณภาพน้ำผิวดิน

- **BOD** มีแนวโน้มใกล้เคียงจากการตรวจวัดครั้งที่ผ่านมา
แสดงดังภาพที่ 3.35
- **DO** มีแนวโน้มใกล้เคียงจากการตรวจวัดครั้งที่ผ่านมา
แสดงดังภาพที่ 3.36
- **Oil & Grease** มีแนวโน้มใกล้เคียงจากการตรวจวัดครั้งที่ผ่านมา
แสดงดังภาพที่ 3.37
- **pH** มีแนวโน้มใกล้เคียงจากการตรวจวัดครั้งที่ผ่านมา
แสดงดังภาพที่ 3.38

- SS มีแนวโน้มใกล้เคียงจากการตรวจวัดครั้งที่ผ่านมา
แสดงดังภาพที่ 3.39
- Total Solids มีแนวโน้มใกล้เคียงจากการตรวจวัดครั้งที่ผ่านมา
แสดงดังภาพที่ 3.40
- Sulfate มีแนวโน้มใกล้เคียงจากการตรวจวัดครั้งที่ผ่านมา
แสดงดังภาพที่ 3.41
- Temperature มีแนวโน้มใกล้เคียงจากการตรวจวัดครั้งที่ผ่านมา
แสดงดังภาพที่ 3.42
- Arsenic มีแนวโน้มใกล้เคียงจากการตรวจวัดครั้งที่ผ่านมา
แสดงดังภาพที่ 3.43
- Cadmium มีแนวโน้มใกล้เคียงจากการตรวจวัดครั้งที่ผ่านมา
แสดงดังภาพที่ 3.44
- Fecal Coliform มีแนวโน้มลดลงจากการตรวจวัดครั้งที่ผ่านมา
แสดงดังภาพที่ 3.45
- Total Coliforms มีแนวโน้มลดลงจากการตรวจวัดครั้งที่ผ่านมา
แสดงดังภาพที่ 3.46
- Lead มีแนวโน้มใกล้เคียงจากการตรวจวัดครั้งที่ผ่านมา
แสดงดังภาพที่ 3.47
- Mercury มีแนวโน้มลดลงจากการตรวจวัดครั้งที่ผ่านมา
แสดงดังภาพที่ 3.48

คุณภาพดินตะกอนท้องน้ำ

- Arsenic มีแนวโน้มใกล้เคียงจากการตรวจวัดครั้งที่ผ่านมา
แสดงดังภาพที่ 3.49
- Cadmium มีแนวโน้มใกล้เคียงจากการตรวจวัดครั้งที่ผ่านมา
แสดงดังภาพที่ 3.50
- Calcium มีแนวโน้มใกล้เคียงจากการตรวจวัดครั้งที่ผ่านมา
แสดงดังภาพที่ 3.51
- Lead มีแนวโน้มใกล้เคียงจากการตรวจวัดครั้งที่ผ่านมา
แสดงดังภาพที่ 3.52
- Mercury มีแนวโน้มใกล้เคียงจากการตรวจวัดครั้งที่ผ่านมา
แสดงดังภาพที่ 3.53
- Iron มีแนวโน้มใกล้เคียงจากการตรวจวัดครั้งที่ผ่านมา
แสดงดังภาพที่ 3.54
- Sulfate มีแนวโน้มสูงขึ้นจากการตรวจวัดครั้งที่ผ่านมา
แสดงดังภาพที่ 3.55

ตารางที่ 3.25 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน ครั้งที่ 1/2567 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดครั้งที่ 1-2/2566
ครั้งที่ 1-2/2565 และครั้งที่ 1-2/2564

รายการตรวจวัด	หน่วย	ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน แม่น้ำป่าสักบริเวณเหนือน้ำท่าจากที่ตั้งโครงการประมาณ 500 เมตร							ค่ามาตรฐาน ⁽¹⁾
		ครั้งที่ 1/2564	ครั้งที่ 2/2564	ครั้งที่ 1/2565	ครั้งที่ 2/2565	ครั้งที่ 1/2566	ครั้งที่ 2/2566	ครั้งที่ 1/2567	
BOD	mg/L	<1.0	2.4	1.1	1.9	<1.0	<1.0	1.6	≤ 2
Dissolved Oxygen	mg/L	7.8	4.7	6.6	4.8	5.9	3.9	5.7	≥ 4
Oil & Grease	mg/L	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	ไม่กำหนด
pH	-	6.8	7.6	7.9	7.5	7.8	7.3	7.7	5.0-9.0
Total Suspended Solids	mg/L	31	21	29	54	44	48	36	ไม่กำหนด
Total Solids	mg/L	282	244	228	264	204	238	218	ไม่กำหนด
Sulfate	mg/L	13.55	19.81	14.53	17.62	10.43	17.75	13.19	ไม่กำหนด
Temperature	°C	35	27	30	31	32	32	31	๓ ⁽³⁾
Arsenic	mg/L	0.007	<0.001 ⁽⁴⁾	<0.001 ⁽⁴⁾	<0.001 ⁽⁴⁾	0.006	<0.001 ⁽⁴⁾	<0.001 ⁽⁴⁾	≤ 0.01
Cadmium	mg/L	<0.001 ⁽⁴⁾	<0.001 ⁽⁴⁾	<0.001 ⁽⁴⁾	<0.001 ⁽⁴⁾	<0.001 ⁽⁴⁾	<0.001 ⁽⁴⁾	<0.001 ⁽⁴⁾	≤ 0.05
Fecal Coliform ⁽²⁾	MPN/100 mL	790.0	700.0	1,700.0	1,700.0	1,300.0	3,300.0	1,300.0	≤ 4,000
Total Coliforms ⁽²⁾	MPN/100 mL	7,900.0	1,400.0	33,000.0	3,300.0	2,400.0	24,000.0	2,400.0	≤ 20,000
Lead	mg/L	<0.001 ⁽⁴⁾	<0.001 ⁽⁴⁾	<0.001 ⁽⁴⁾	<0.001 ⁽⁴⁾	<0.005	<0.001 ⁽⁴⁾	<0.001 ⁽⁴⁾	≤ 0.05
Mercury	mg/L	0.0008	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	0.0020	<0.0005	≤ 0.002
รายการตรวจวัด	หน่วย	ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน แม่น้ำป่าสักบริเวณหน้าท่าเทียบเรือของโครงการ							ค่ามาตรฐาน ⁽¹⁾
		ครั้งที่ 1/2564	ครั้งที่ 2/2564	ครั้งที่ 1/2565	ครั้งที่ 2/2565	ครั้งที่ 1/2566	ครั้งที่ 2/2566	ครั้งที่ 1/2567	
BOD	mg/L	1.4	2.3	1.1	1.6	<1.0	1.0	1.6	≤ 2
Dissolved Oxygen	mg/L	7.9	4.0	6.8	5.2	6.1	3.9	5.3	≥ 4
Oil & Grease	mg/L	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	ไม่กำหนด
pH	-	6.4	7.8	8.0	7.6	7.8	7.2	7.7	5.0-9.0
Total Suspended Solids	mg/L	43	26	23	72	42	50	26	ไม่กำหนด
Total Solids	mg/L	270	262	232	286	226	248	210	ไม่กำหนด
Sulfate	mg/L	22.02	18.31	15.57	18.04	13.00	17.83	12.42	ไม่กำหนด
Temperature	°C	35	27	30	32	32	32	31	๓ ⁽³⁾
Arsenic	mg/L	<0.001 ⁽⁴⁾	<0.001 ⁽⁴⁾	<0.001 ⁽⁴⁾	0.001	<0.001 ⁽⁴⁾	<0.001 ⁽⁴⁾	<0.001 ⁽⁴⁾	≤ 0.01
Cadmium	mg/L	<0.001 ⁽⁴⁾	<0.001 ⁽⁴⁾	<0.001 ⁽⁴⁾	<0.001 ⁽⁴⁾	<0.001 ⁽⁴⁾	<0.001 ⁽⁴⁾	<0.001 ⁽⁴⁾	≤ 0.05
Fecal Coliform ⁽²⁾	MPN/100 mL	490.0	1,300.0	7,900.0	490.0	1,700.0	11,000.0	790.0	≤ 4,000
Total Coliforms ⁽²⁾	MPN/100 mL	7,000.0	1,700.0	33,000.0	2,200.0	2,200.0	49,000.0	1,300.0	≤ 20,000
Lead	mg/L	<0.001 ⁽⁴⁾	<0.001 ⁽⁴⁾	<0.001 ⁽⁴⁾	<0.001 ⁽⁴⁾	0.005	<0.001 ⁽⁴⁾	<0.001 ⁽⁴⁾	≤ 0.05
Mercury	mg/L	0.0006	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	0.0015	<0.0001 ⁽⁴⁾	≤ 0.002

หมายเหตุ ข้อมูลย้อนหลัง 3 ปี

- (1) : ค่ามาตรฐานที่ใช้มาจากประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 3)
- (2) : ผลการตรวจวิเคราะห์โดยผู้รับเหมาช่วงของห้องปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม บริษัท เอแอลเอส แลบลอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด
- (3) : เป็นไปตามธรรมชาติ แต่เปลี่ยนแปลงได้ไม่เกิน 3 °C อ้างอิงจากแม่น้ำป่าสักบริเวณท้ายน้ำท่าจากที่ตั้งโครงการประมาณ 700 เมตร วันที่ 21 มีนาคม 2567 ค่า Temperature ในช่วง 31 °C
- (4) : ในกรณีผลการวิเคราะห์ที่มีค่าต่ำกว่า LOD ที่กำหนด จะออกรายงานผลว่า “ตรวจไม่พบ”
Limit of Detection (LOD) หมายถึง ความเข้มข้นต่ำสุดที่เครื่องมือสามารถตรวจพบได้
 - ค่า LOD ของ Arsenic เท่ากับ 0.001 mg/L
 - ค่า LOD ของ Cadmium เท่ากับ 0.001 mg/L
 - ค่า LOD ของ Lead เท่ากับ 0.001 mg/L
 - ค่า LOD ของ Mercury เท่ากับ 0.0001 mg/L

ตารางที่ 3.25 (ต่อ)

รายการตรวจวัด	หน่วย	ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน แม่น้ำป่าสักบริเวณท้ายน้ำห่างจากที่ตั้งโครงการประมาณ 500 เมตร							ค่ามาตรฐาน ⁽¹⁾
		ครั้งที่ 1/2564	ครั้งที่ 2/2564	ครั้งที่ 1/2565	ครั้งที่ 2/2565	ครั้งที่ 1/2566	ครั้งที่ 2/2566	ครั้งที่ 1/2567	
BOD	mg/L	1.1	2.5	<1.0	1.8	<1.0	<1.0	1.6	≤ 2
Dissolved Oxygen	mg/L	8.2	4.4	6.6	5.5	6.0	4.3	5.6	≥ 4
Oil & Grease	mg/L	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	ไม่กำหนด
pH	-	6.6	7.8	8.0	7.7	7.8	7.1	7.6	5.0-9.0
Total Suspended Solids	mg/L	26	24	26	56	33	43	27	ไม่กำหนด
Total Solids	mg/L	220	256	230	264	204	246	216	ไม่กำหนด
Sulfate	mg/L	18.05	19.61	15.40	17.96	12.20	17.92	12.25	ไม่กำหนด
Temperature	°C	34	27	30	32	33	32	31	ธ ⁽³⁾
Arsenic	mg/L	0.001	<0.001 ⁽⁴⁾	<0.001 ⁽⁴⁾	0.001	<0.001 ⁽⁴⁾	<0.001 ⁽⁴⁾	<0.001 ⁽⁴⁾	≤ 0.01
Cadmium	mg/L	<0.001 ⁽⁴⁾	<0.001 ⁽⁴⁾	<0.001 ⁽⁴⁾	<0.001 ⁽⁴⁾	<0.001 ⁽⁴⁾	<0.001 ⁽⁴⁾	<0.001 ⁽⁴⁾	≤ 0.05
Fecal Coliform ⁽²⁾	MPN/100 mL	790.0	700.0	3,300.0	700.0	490.0	7,900.0	790.0	≤ 4,000
Total Coliforms ⁽²⁾	MPN/100 mL	4,900.0	3,300.0	7,900.0	4,900.0	3,300.0	24,000.0	2,400.0	≤ 20,000
Lead	mg/L	<0.001 ⁽⁴⁾	<0.001 ⁽⁴⁾	<0.001 ⁽⁴⁾	<0.001 ⁽⁴⁾	0.006	<0.001 ⁽⁴⁾	<0.001 ⁽⁴⁾	≤ 0.05
Mercury	mg/L	0.0022	<0.0005	<0.0005	0.0017	<0.0005	0.0017	<0.0005	≤ 0.002

หมายเหตุ

ข้อมูลย้อนหลัง 3 ปี

- (1) : ค่ามาตรฐานที่ใช้มาจากประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 3)
- (2) : ผลการตรวจวิเคราะห์โดยผู้รับเหมาช่วงของห้องปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด
- (3) : เป็นไปตามธรรมชาติ แต่เปลี่ยนแปลงได้ไม่เกิน 3 °C อ้างอิงจากแม่น้ำป่าสักบริเวณท้ายน้ำห่างจากที่ตั้งโครงการประมาณ 700 เมตร วันที่ 21 มีนาคม 2567 ค่า Temperature ในช่วง 31 °C
- (4) : ในกรณีผลการวิเคราะห์ที่มีค่าต่ำกว่า LOD ที่กำหนด จะออกรายงานผลว่า “ตรวจไม่พบ”
Limit of Detection (LOD) หมายถึง ความเข้มข้นต่ำสุดที่เครื่องมือสามารถตรวจพบได้
- ค่า LOD ของ Arsenic เท่ากับ 0.001 mg/L
- ค่า LOD ของ Cadmium เท่ากับ 0.001 mg/L
- ค่า LOD ของ Lead เท่ากับ 0.001 mg/L

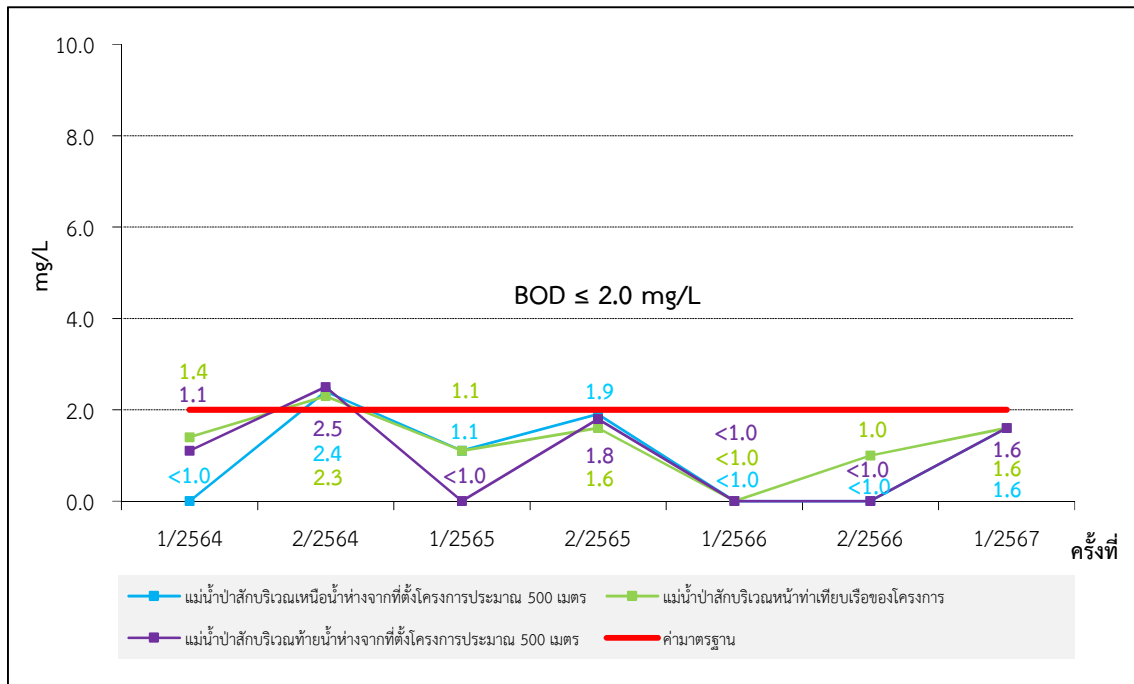
**ตารางที่ 3.26 ผลการตรวจวัดคุณภาพดินตะกอนท้องน้ำ ครั้งที่ 1/2567 เปรียบเทียบกับผลตรวจวัด
ครั้งที่ 1-2/2566 ครั้งที่ 1-2/2565 และครั้งที่ 1-2/2564**

รายการตรวจวัด	หน่วย	ผลการตรวจวัดคุณภาพดินตะกอนท้องน้ำ แม่น้ำป่าสักบริเวณเหนือน้ำท่าจากที่ตั้งโครงการประมาณ 500 เมตร							ค่ามาตรฐาน ⁽¹⁾	ค่ามาตรฐาน ⁽²⁾
		ครั้งที่ 1/2564	ครั้งที่ 2/2564	ครั้งที่ 1/2565	ครั้งที่ 2/2565	ครั้งที่ 1/2566	ครั้งที่ 2/2566	ครั้งที่ 1/2567		
Arsenic	mg/kg	3.45	3.44	3.12	<0.50	<0.50	3.32	3.57	≤ 25	≤ 10
Cadmium	mg/kg	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	≤ 762	≤ 1
Calcium	mg/kg	3,325	3,060	3,523	3,486	6,112	2,582	2,637	ไม่กำหนด	ไม่กำหนด
Lead	mg/kg	6.65	8.27	7.17	6.50	5.00	6.58	6.46	≤ 800	≤ 36
Mercury	mg/kg	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	≤ 263	≤ 0.2
Iron	mg/kg	13,238	16,980	16,781	13,253	24,479	9,618	12,638	ไม่กำหนด	ไม่กำหนด
Sulfate	mg/kg	<5.0	21.9	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	ไม่กำหนด	ไม่กำหนด
รายการตรวจวัด	หน่วย	ผลการตรวจวัดคุณภาพดินตะกอนท้องน้ำ แม่น้ำป่าสักบริเวณหน้าท่าเทียบเรือของโครงการ							ค่ามาตรฐาน ⁽¹⁾	ค่ามาตรฐาน ⁽²⁾
		ครั้งที่ 1/2564	ครั้งที่ 2/2564	ครั้งที่ 1/2565	ครั้งที่ 2/2565	ครั้งที่ 1/2566	ครั้งที่ 2/2566	ครั้งที่ 1/2567		
Arsenic	mg/kg	4.02	3.07	4.66	<0.50	<0.50	3.35	3.12	≤ 25	≤ 10
Cadmium	mg/kg	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	≤ 762	≤ 1
Calcium	mg/kg	2,987	3,443	3,420	3,296	5,077	2,594	2,885	ไม่กำหนด	ไม่กำหนด
Lead	mg/kg	7.34	6.96	6.78	6.71	5.50	7.24	6.60	≤ 800	≤ 36
Mercury	mg/kg	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	≤ 263	≤ 0.2
Iron	mg/kg	15,540	13,618	13,737	14,903	19,123	11,927	14,173	ไม่กำหนด	ไม่กำหนด
Sulfate	mg/kg	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	37.3	ไม่กำหนด	ไม่กำหนด
รายการตรวจวัด	หน่วย	ผลการตรวจวัดคุณภาพดินตะกอนท้องน้ำ แม่น้ำป่าสักบริเวณท้ายน้ำท่าจากที่ตั้งโครงการประมาณ 500 เมตร							ค่ามาตรฐาน ⁽¹⁾	ค่ามาตรฐาน ⁽²⁾
		ครั้งที่ 1/2564	ครั้งที่ 2/2564	ครั้งที่ 1/2565	ครั้งที่ 2/2565	ครั้งที่ 1/2566	ครั้งที่ 2/2566	ครั้งที่ 1/2567		
Arsenic	mg/kg	3.69	3.39	3.23	<0.50	<0.50	4.96	3.08	≤ 25	≤ 10
Cadmium	mg/kg	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	≤ 762	≤ 1
Calcium	mg/kg	4,065	3,772	3,447	3,661	4,773	4,310	4,484	ไม่กำหนด	ไม่กำหนด
Lead	mg/kg	8.88	7.75	6.20	6.34	4.46	9.07	7.72	≤ 800	≤ 36
Mercury	mg/kg	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	≤ 263	≤ 0.2
Iron	mg/kg	17,670	14,561	12,333	13,348	20,597	24,634	16,273	ไม่กำหนด	ไม่กำหนด
Sulfate	mg/kg	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	63.6	ไม่กำหนด	ไม่กำหนด

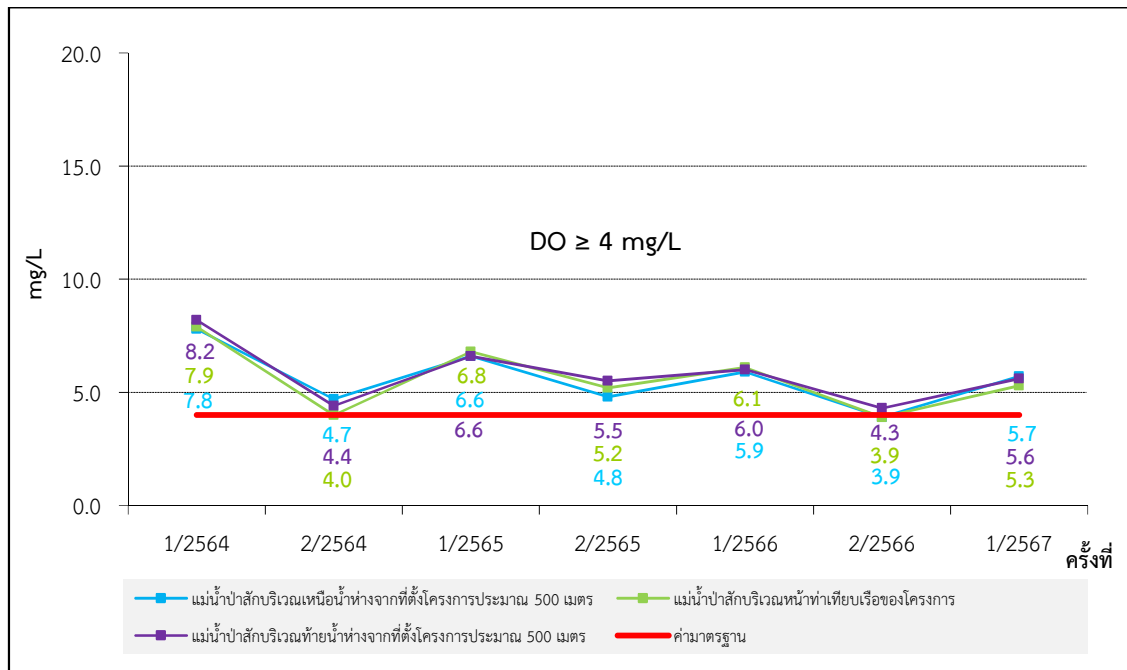
- หมายเหตุ (1) :** ครั้งที่ 1/2564-2/2565 ใช้ค่ามาตรฐานที่ใช้มาจากประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพดิน (พ.ศ. 2564) คุณภาพดินที่ใช้ประโยชน์เพื่อการค้าขาย เกษตรกรรม และกิจการอื่น ๆ
- (2) :** ครั้งที่ 1/2566 เป็นต้นไป ใช้ค่ามาตรฐานที่ใช้มาจากประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพตะกอนดินในแหล่งน้ำผิวดิน พ.ศ. 2565 มาตรฐานคุณภาพตะกอนดินในแหล่งน้ำผิวดินเพื่อปกป้องสัตว์น้ำ

5) กราฟผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำและดินตะกอนท้องน้ำ

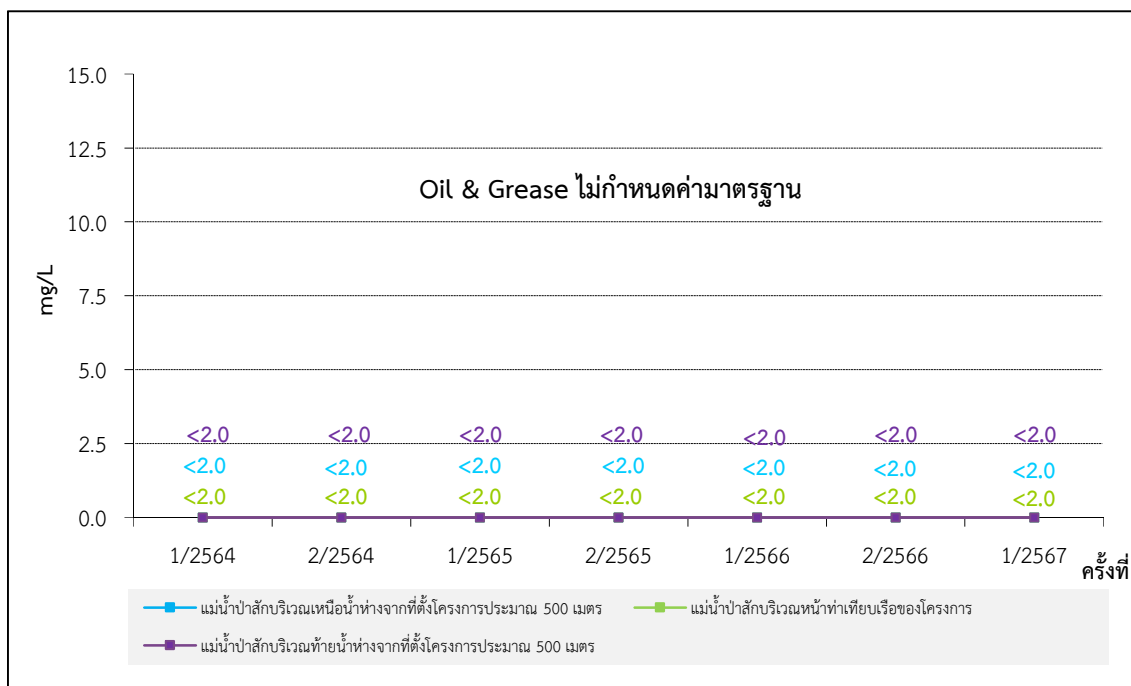
5.1) กราฟผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ



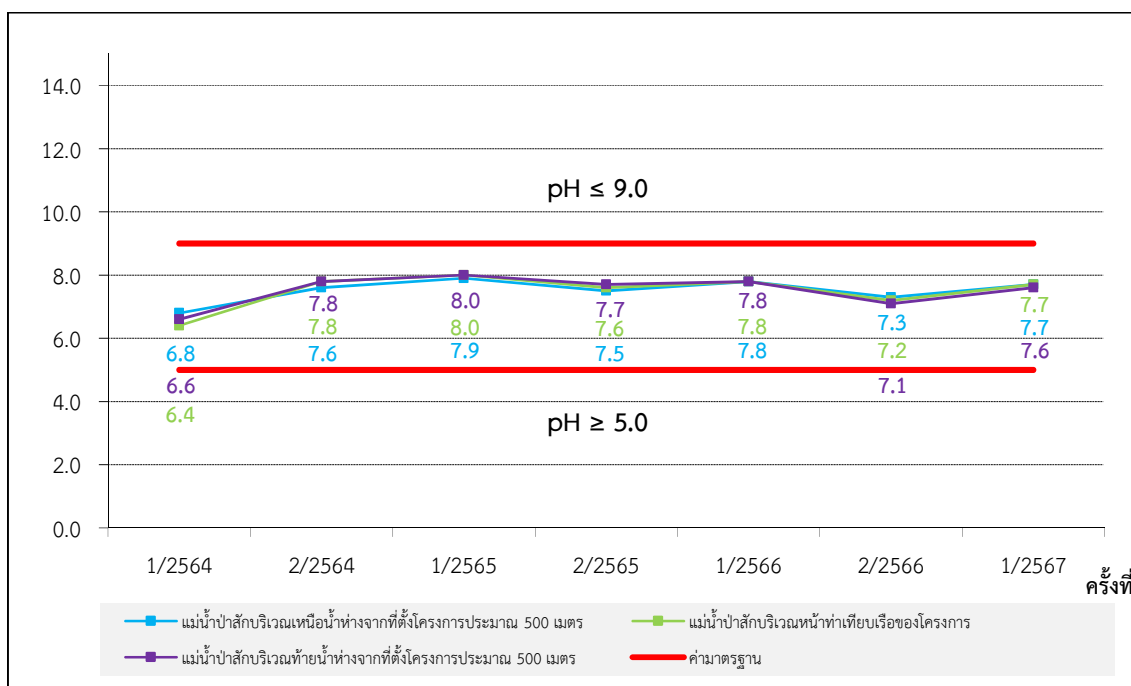
ภาพที่ 3.35 กราฟแสดงผลการตรวจวัดบีโอดี (BOD)



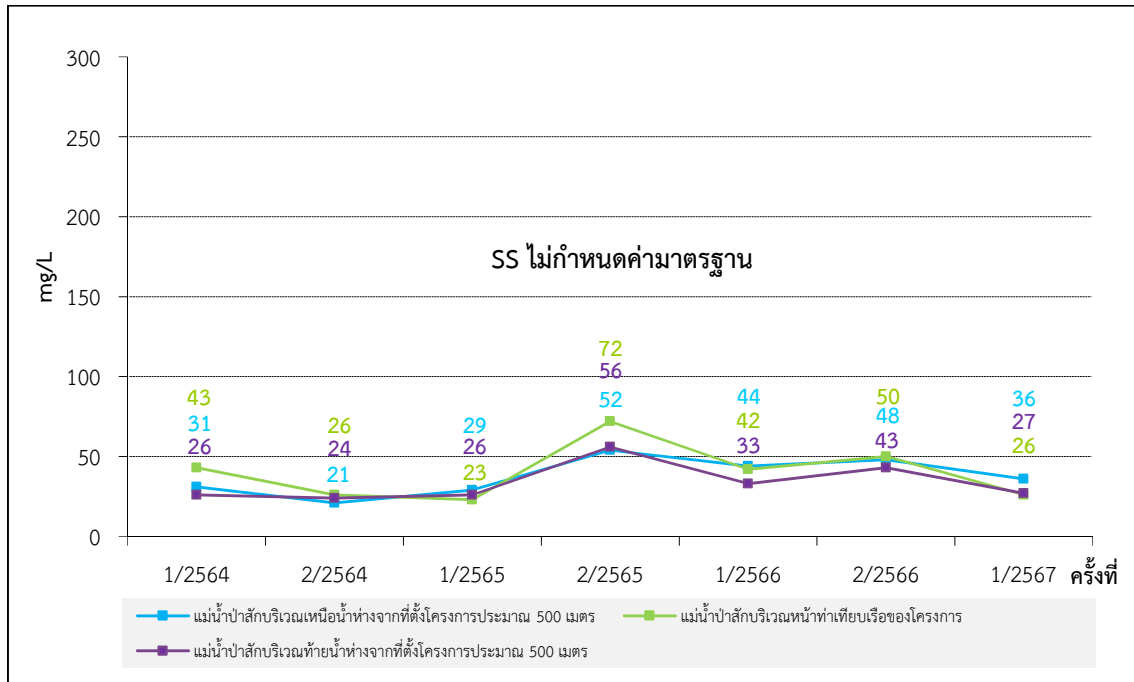
ภาพที่ 3.36 กราฟแสดงผลการตรวจวัดดีโอ (DO)



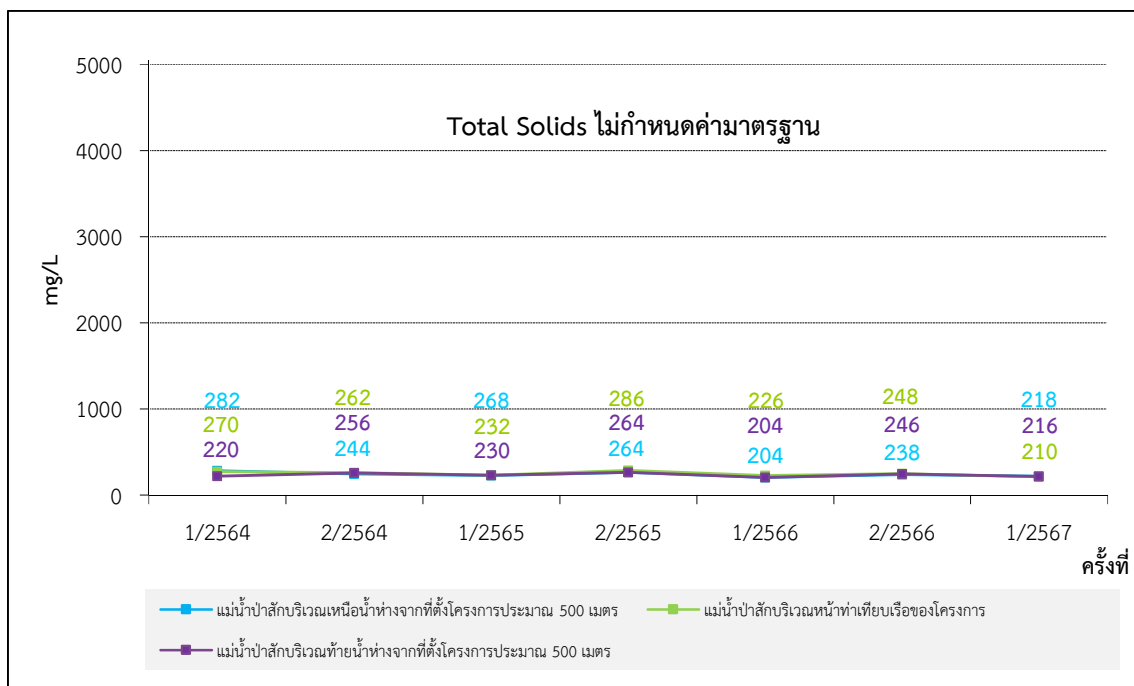
ภาพที่ 3.37 กราฟแสดงผลการตรวจวัดไขมันและน้ำมัน (Oil & Grease)



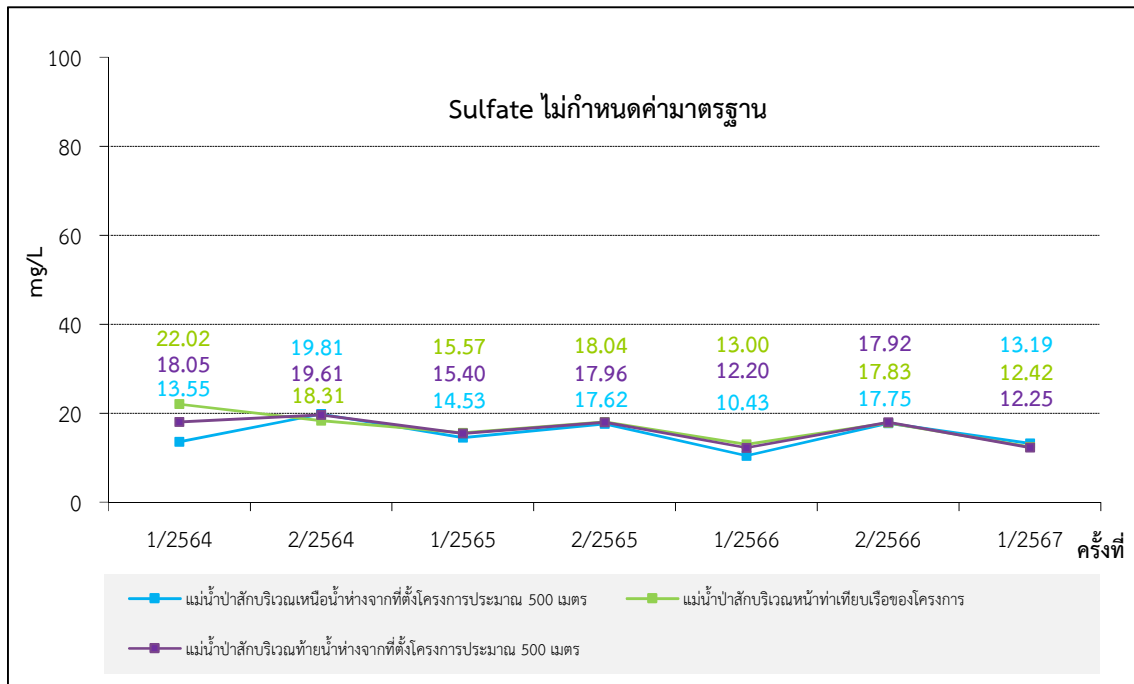
ภาพที่ 3.38 กราฟแสดงผลการตรวจวัดพีเอช (pH)



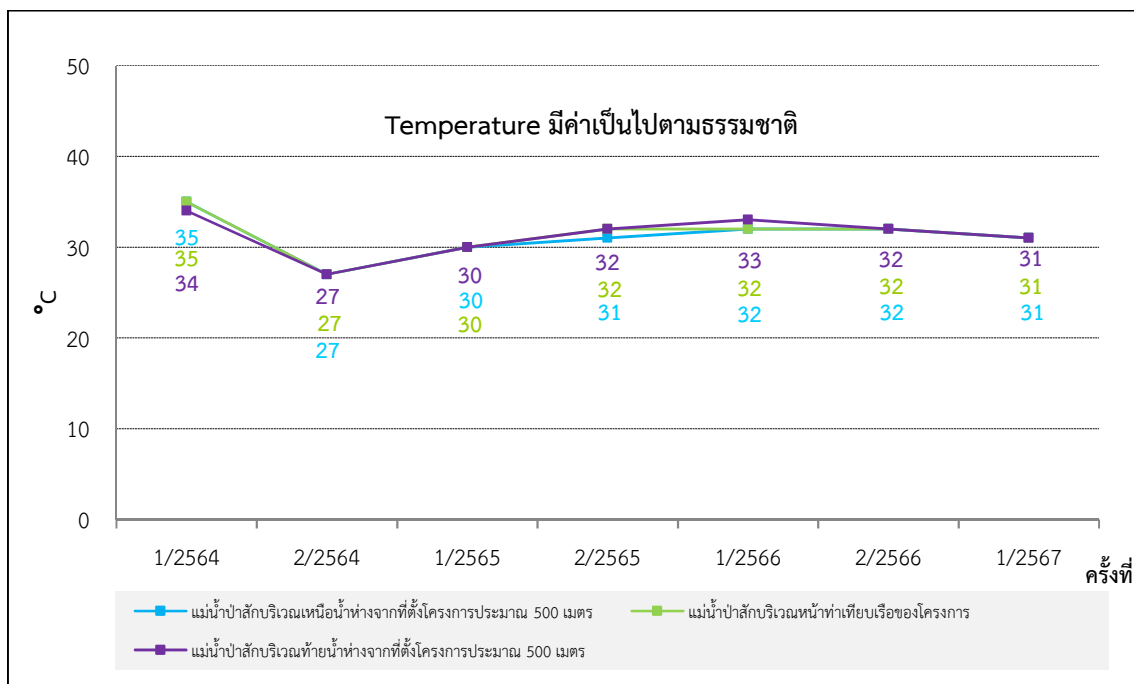
ภาพที่ 3.39 กราฟแสดงผลการตรวจวัด Total Suspended Solids (SS)



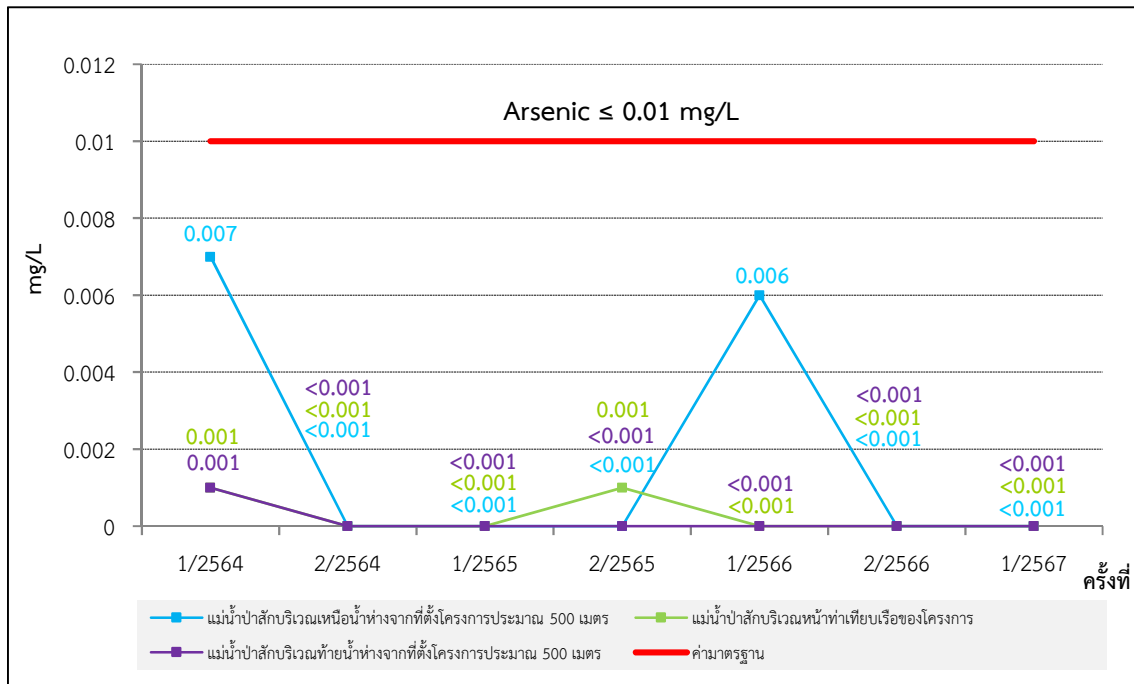
ภาพที่ 3.40 กราฟแสดงผลการตรวจวัด Total Solids (TS)



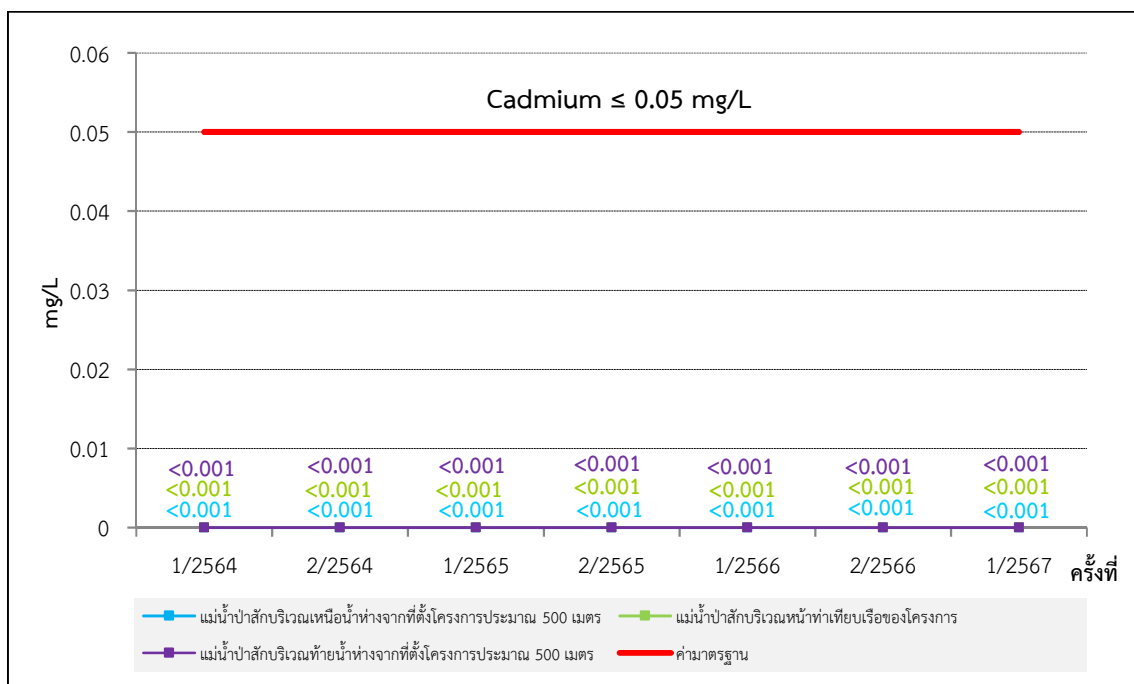
ภาพที่ 3.41 กราฟแสดงผลการตรวจวัด Sulfate



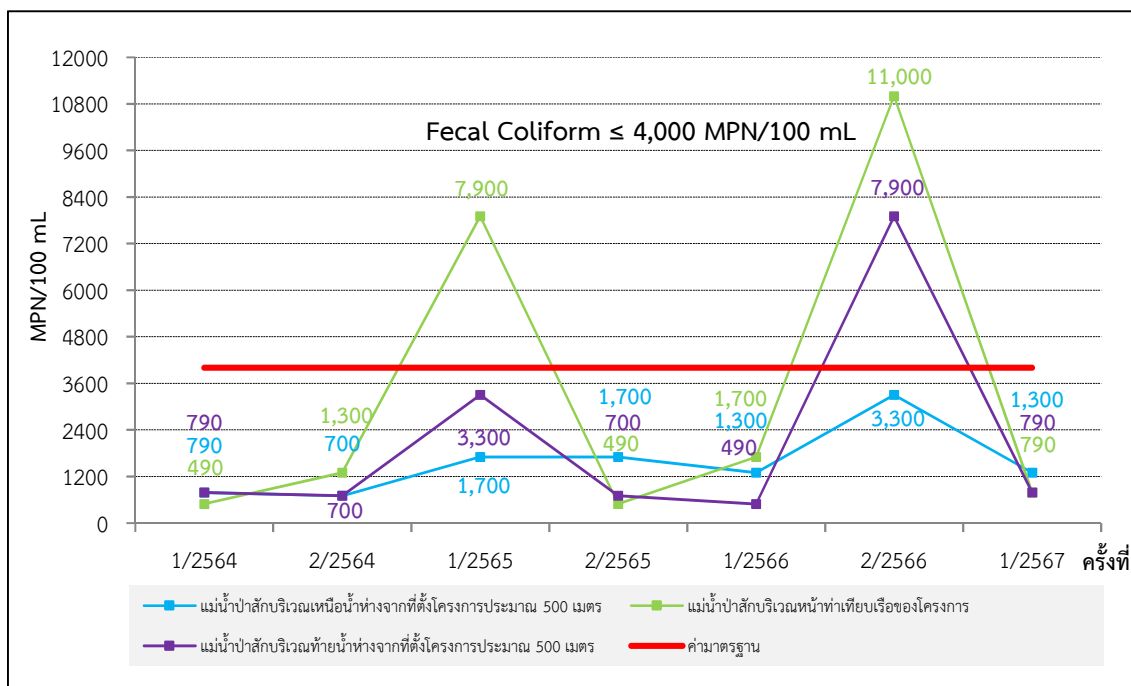
ภาพที่ 3.42 กราฟแสดงผลการตรวจวัด Temperature



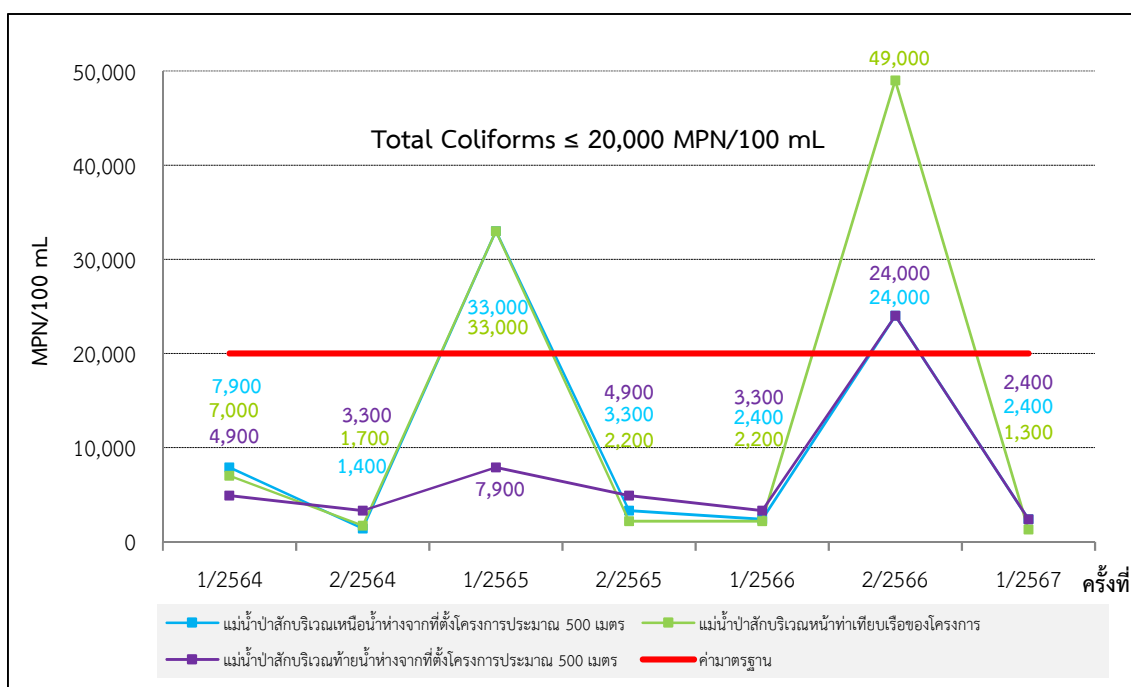
ภาพที่ 3.43 กราฟแสดงผลการตรวจวัด Arsenic



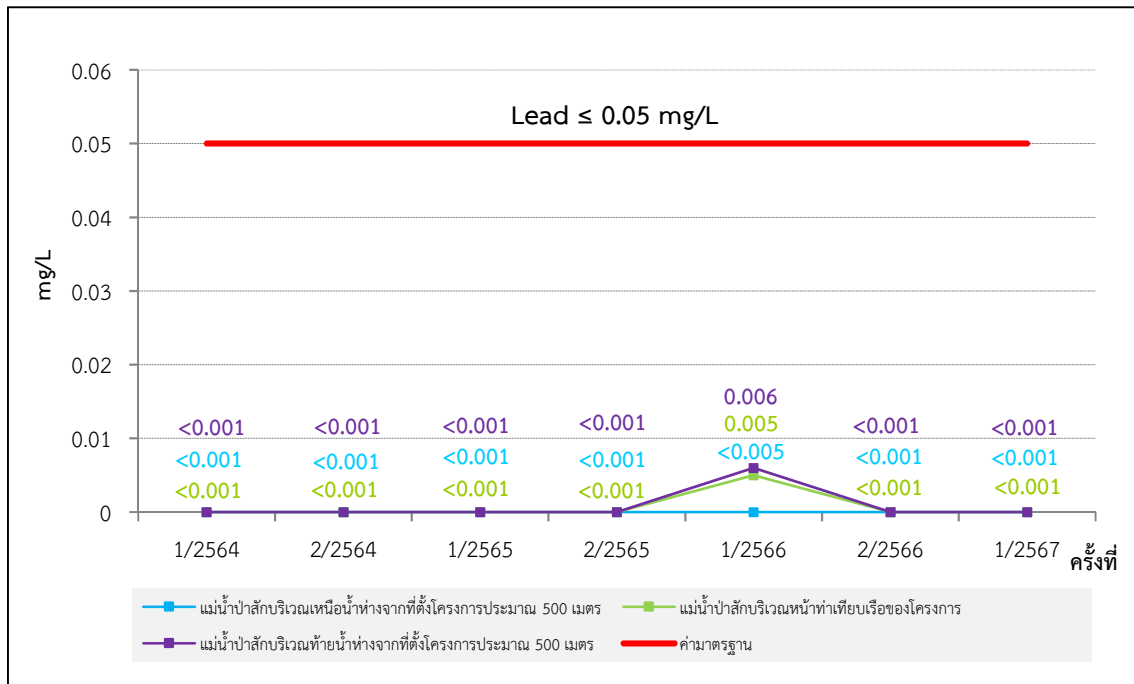
ภาพที่ 3.44 กราฟแสดงผลการตรวจวัด Cadmium



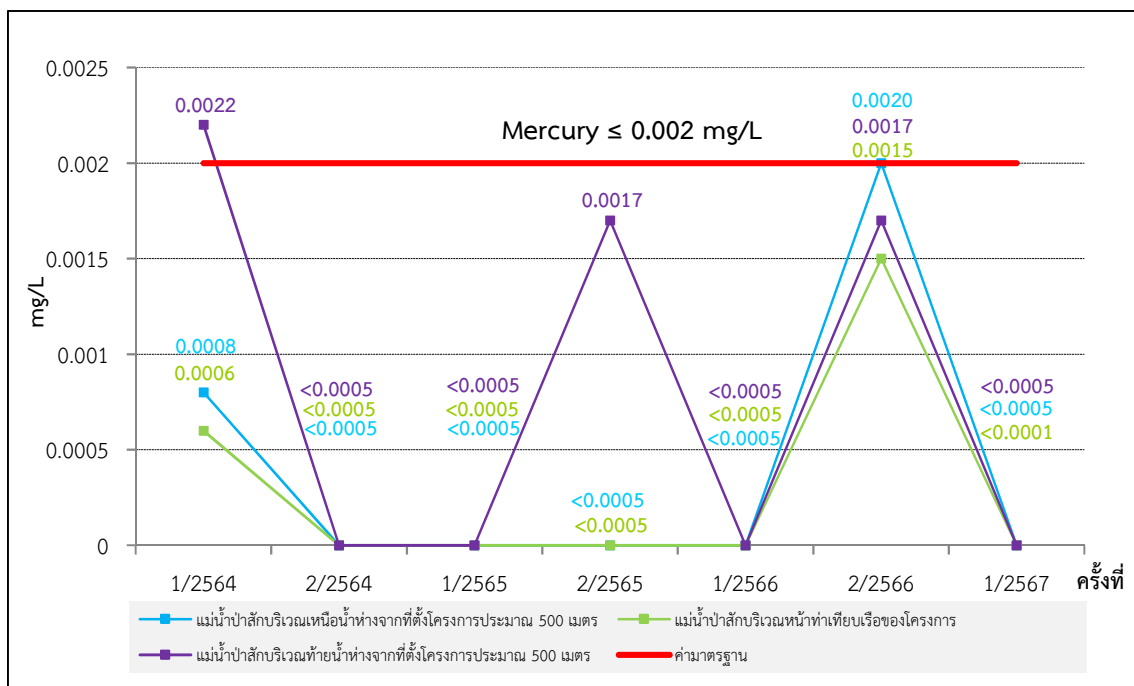
ภาพที่ 3.45 กราฟแสดงผลการตรวจวัด Fecal Coliform



ภาพที่ 3.46 กราฟแสดงผลการตรวจวัด Total Coliforms

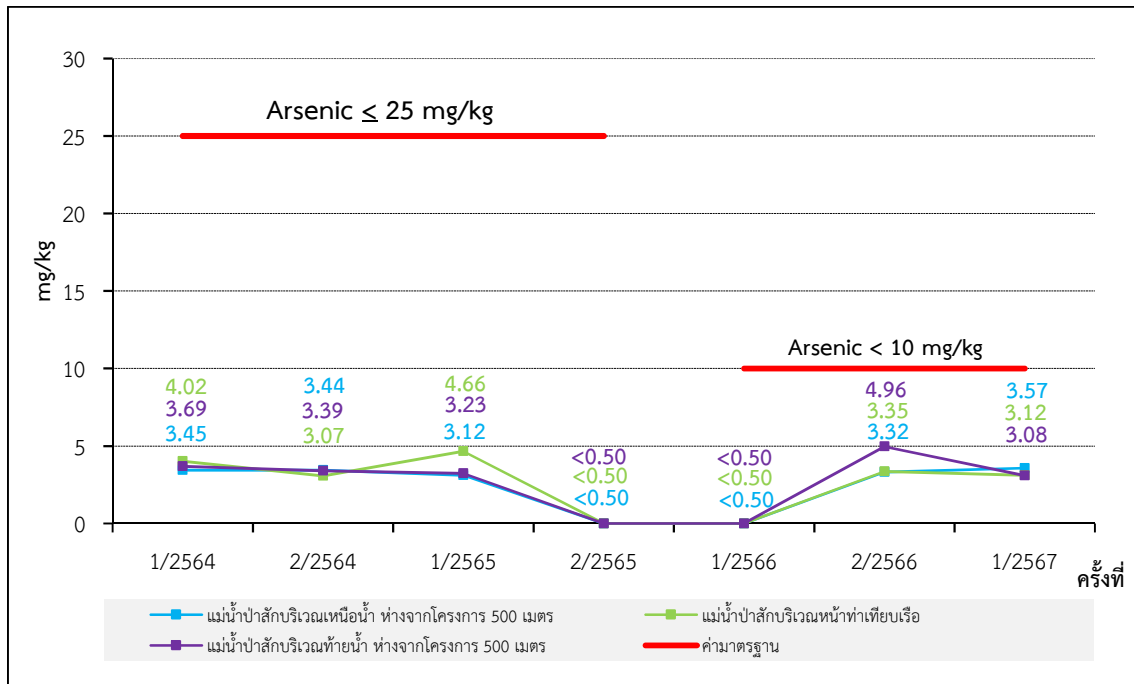


ภาพที่ 3.47 กราฟแสดงผลการตรวจวัด Lead

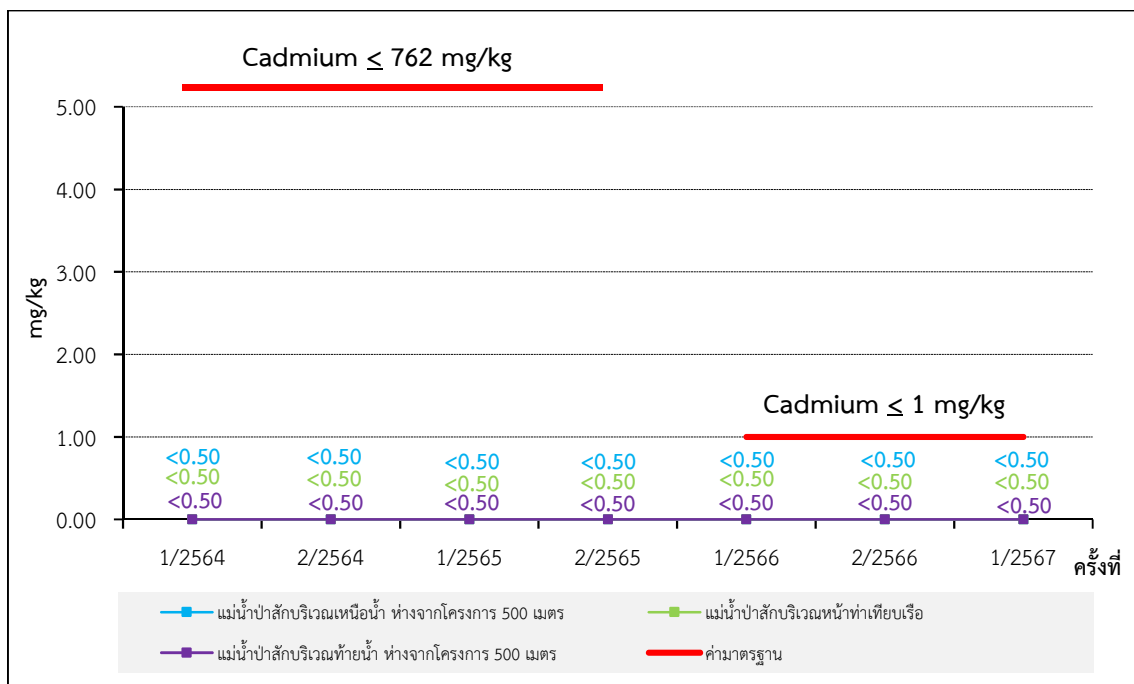


ภาพที่ 3.48 กราฟแสดงผลการตรวจวัด Mercury

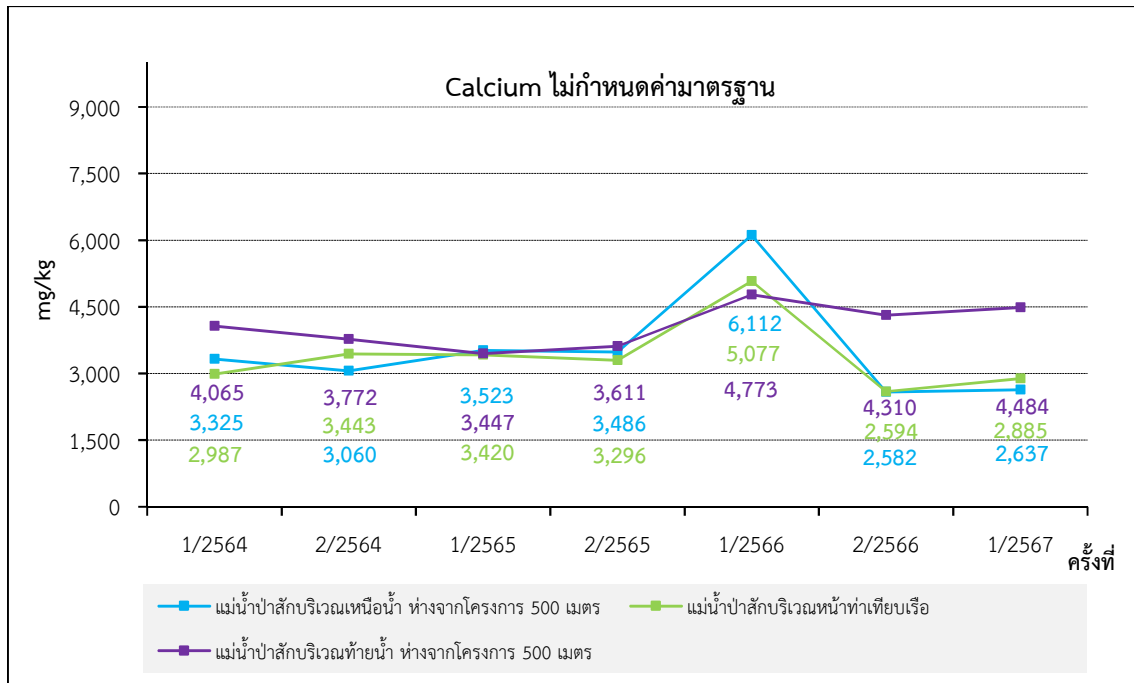
5.2) กราฟผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพดินตะกอนท้องน้ำ



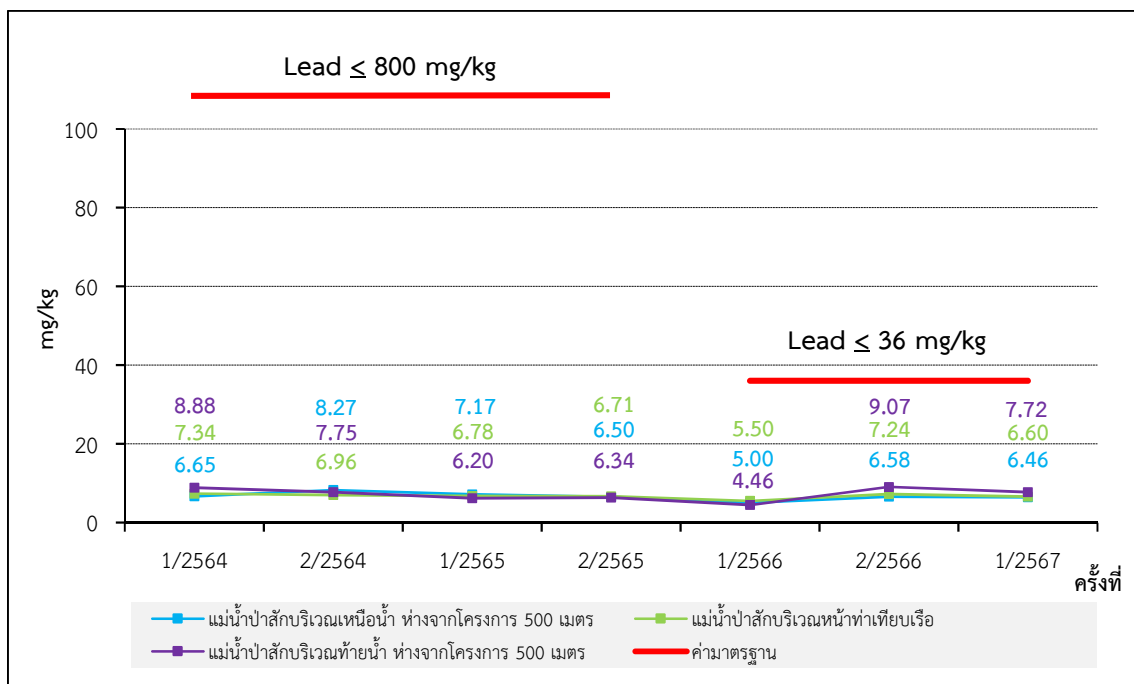
ภาพที่ 3.49 กราฟแสดงผลการตรวจวัด Arsenic



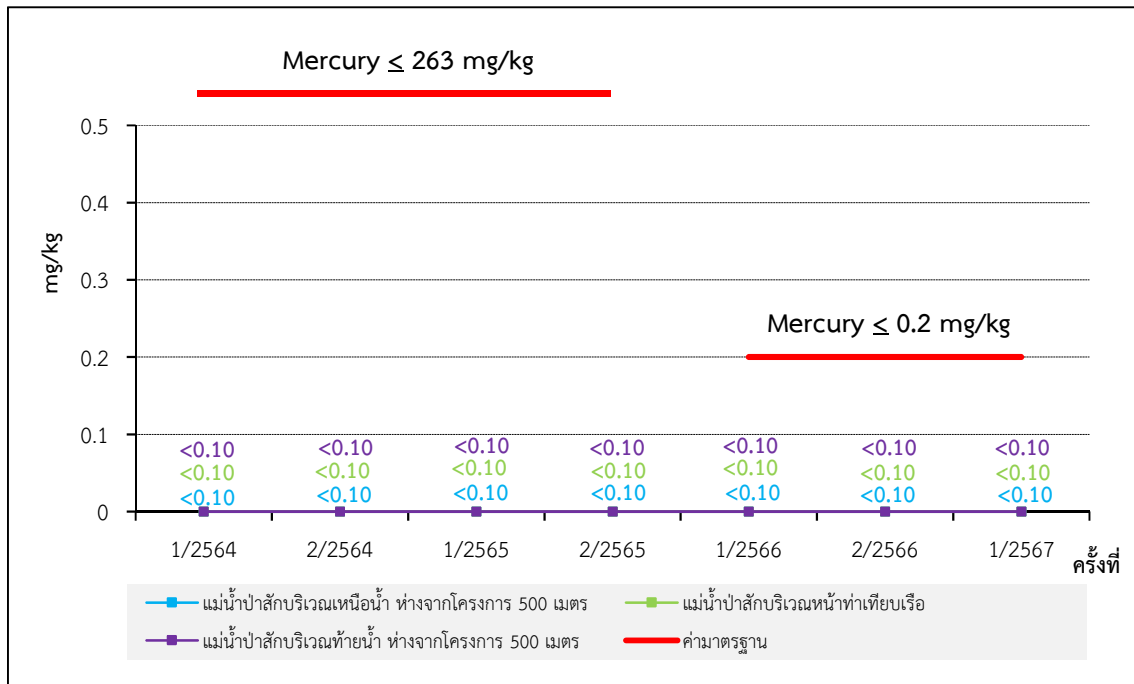
ภาพที่ 3.50 กราฟแสดงผลการตรวจวัด Cadmium



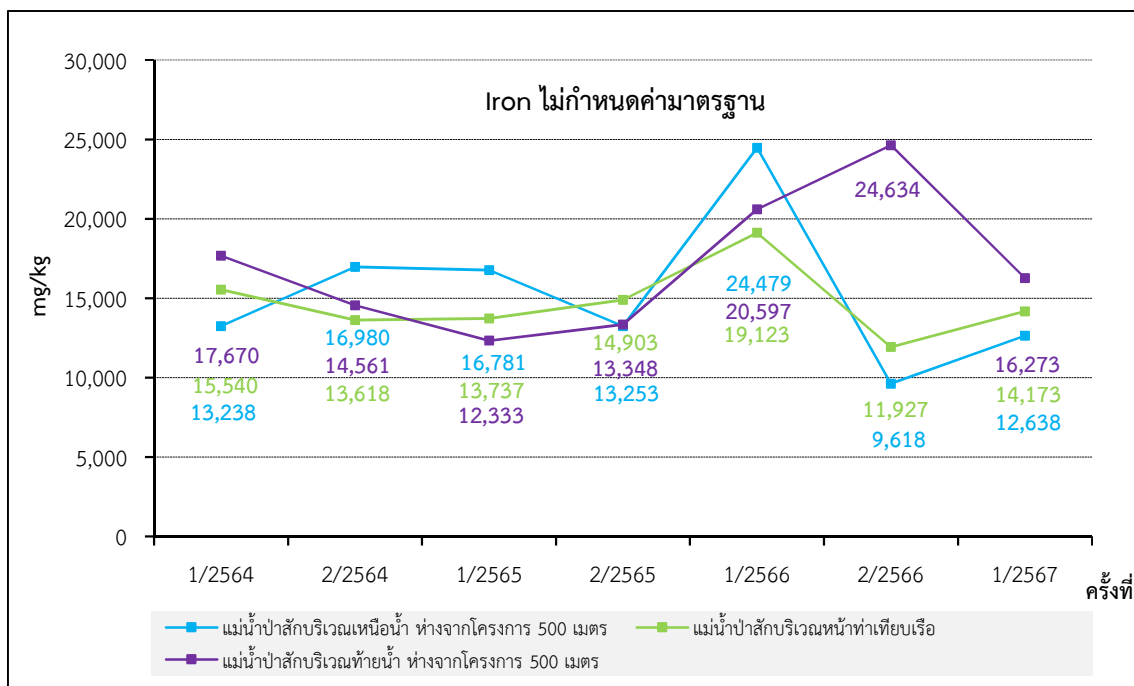
ภาพที่ 3.51 กราฟแสดงผลการตรวจวัด Calcium



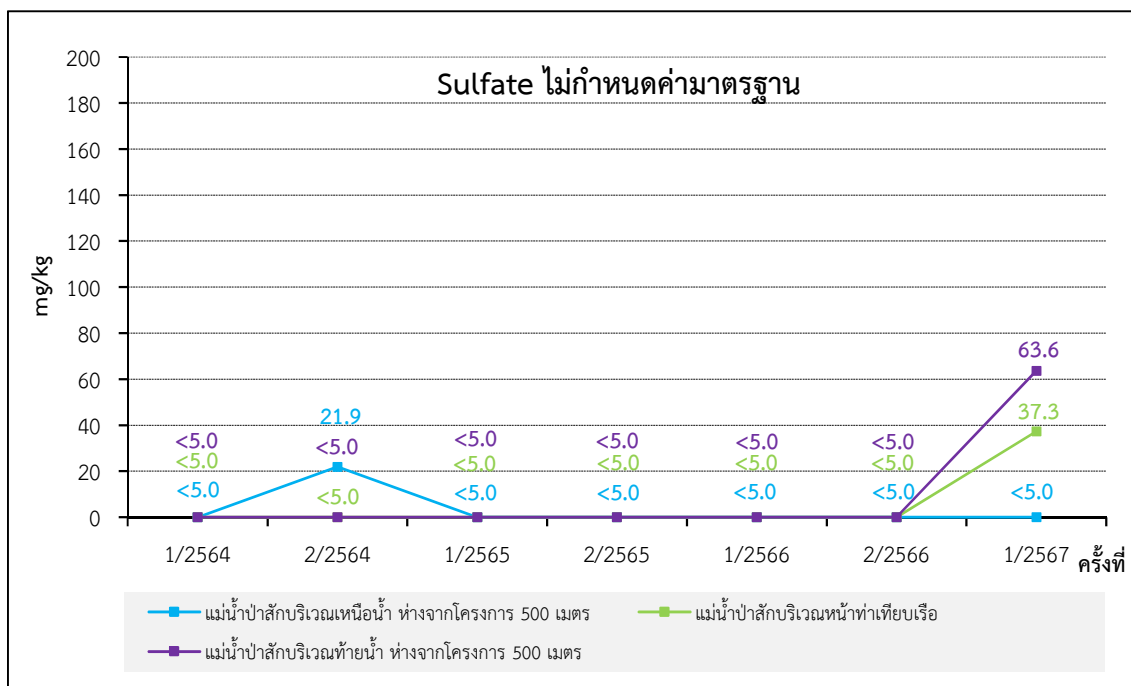
ภาพที่ 3.52 กราฟแสดงผลการตรวจวัด Lead



ภาพที่ 3.53 กราฟแสดงผลการตรวจวัด Mercury



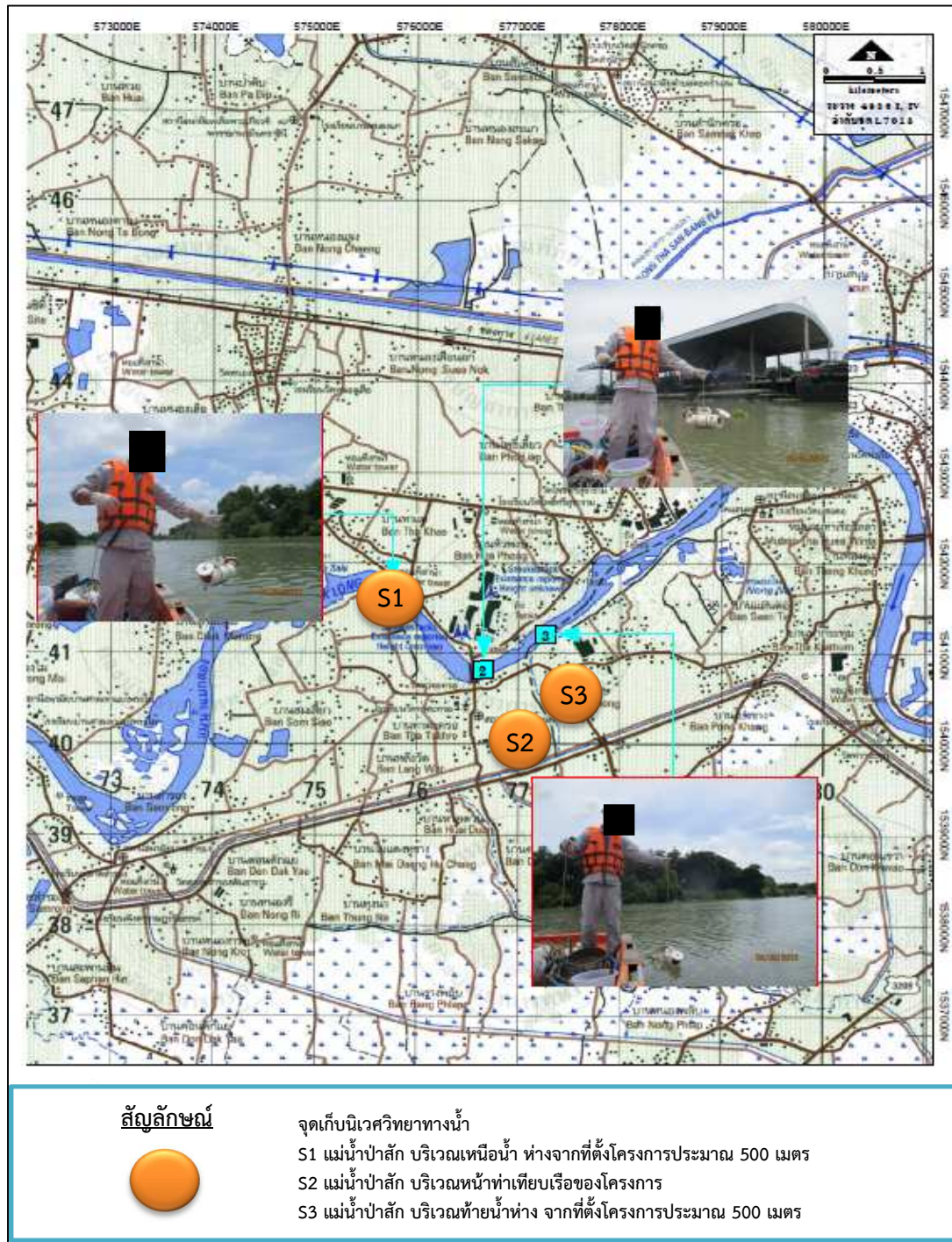
ภาพที่ 3.54 กราฟแสดงผลการตรวจวัด Iron



ภาพที่ 3.55 กราฟแสดงผลการตรวจวัด Sulfate

3.9 การตรวจวัดทรัพยากรชีวภาพในน้ำ

1) แผนที่จุดตรวจวัดทรัพยากรชีวภาพในน้ำ



ภาพที่ 3.56 แผนที่แสดงจุดตรวจวัดทรัพยากรชีวภาพในน้ำ

2) ภาพถ่ายภาพเก็บตัวอย่างนิเวศวิทยาทางน้ำ



แม่น้ำป่าสัก บริเวณเหนือน้ำ ห่างจากที่ตั้งโครงการประมาณ 500 เมตร



แม่น้ำป่าสัก บริเวณหน้าท่าเทียบเรือของโครงการ

ภาพที่ 3.57 การเก็บตัวอย่างนิเวศวิทยาทางน้ำ



แม่น้ำป่าสัก บริเวณท้ายน้ำ ห่างจากที่ตั้งโครงการประมาณ 500 เมตร

ภาพที่ 3.57 (ต่อ) การเก็บตัวอย่างนิเวศวิทยาทางน้ำ

3) วิธีการตรวจวัดทรัพยากรชีวภาพในน้ำ

วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีวิเคราะห์ทรัพยากรชีวภาพในน้ำ มีรายละเอียดดังตารางที่ 3.27

ตารางที่ 3.27 วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีวิเคราะห์นิเวศวิทยาทางน้ำ

รายการตรวจวัด	วิธีการเก็บตัวอย่าง	วิธีวิเคราะห์	มาตรฐานวิธีวิเคราะห์
1.นิเวศวิทยาทางน้ำ - แพลงก์ตอนพืช (Phytoplankton)	เก็บตัวอย่างน้ำด้วยกระบอกเก็บน้ำ Van Dorn ขนาด 5 ลิตรโดยใช้ปริมาตรทั้งหมด 10-20 ลิตร ที่ระดับความลึกที่ต้องการโดยการกรองผ่านถุงลากลากแพลงก์ตอน ขนาดตาข่าย 21 ไมโครเมตรเก็บรักษาตัวอย่างด้วยฟอร์มาลิน 4% เพื่อนำมาแยกชนิดและปริมาณของแพลงก์ตอน	Phytoplankton Counting Techniques	Standard Method No. 10200
- แพลงก์ตอนสัตว์ (Zooplankton)	เก็บตัวอย่างน้ำด้วยกระบอกเก็บน้ำ Van Dorn ขนาด 5 ลิตรโดยใช้ปริมาตรทั้งหมด 10-20 ลิตร ที่ระดับความลึกที่ต้องการโดยการกรองผ่านถุงลากลากแพลงก์ตอน ขนาดตาข่าย 70 ไมโครเมตรเก็บรักษาตัวอย่างด้วยฟอร์มาลิน 4% เพื่อนำมาแยกชนิดและปริมาณของแพลงก์ตอน	Zooplankton Counting Technique	Standard Method No. 10200
- สัตว์หน้าดิน (Benthos)	เก็บตัวอย่างสัตว์หน้าดิน โดยใช้ Ekman Grab นำตะกอนดินที่ได้ร่อนผ่านตะแกรงร่อน จากนั้นจึงทำการ Sorting โดยใช้ปากคีบขนาดเล็กนำตัวอย่างสัตว์หน้าดินที่ได้มาเก็บรักษาด้วยฟอร์มาลิน 4% เพื่อนำมาแยกชนิดและปริมาณของสัตว์หน้าดิน	Sample Processing and Analysis	Standard Method No. 10500
- พรรณไม้น้ำ (Aquatic Plant)	โดยการสังเกตทั้งสองฝั่งของลำน้ำและทั่วบริเวณผิวน้ำรวมทั้งส่วนใต้ผิวน้ำและจดบันทึกชนิดของวัชพืชน้ำที่พบเห็นบริเวณพื้นที่ทำการเก็บตัวอย่าง ระหว่างทำการเก็บตัวอย่างปลาแพลงก์ตอน และสัตว์หน้าดิน โดยประเมินความหนาแน่นเป็น 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 ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางที่ปากถุง 50 เซนติเมตร ขนาดช่องตาที่ปลายถุง 330 ไมโครเมตร ติดตั้ง flow meter ที่ปากถุง เพื่อใช้คำนวณปริมาตรน้ำที่ผ่านถุงลากลาก การลากจะลากในแนวระนาบ (horizontal towing) ลึกจากระดับผิวน้ำประมาณ 0.5-1.0 เมตร เป็นรูปวงกลมขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางประมาณ 20 เมตร ในบริเวณร่องน้ำและประมาณ 100 เมตร ในบริเวณพื้นที่เปิดด้วยความเร็วเรือประมาณ 1-3 น็อต เก็บรักษาตัวอย่างลูกปลาที่ได้ในสารละลายฟอร์มาลิน 10% เพื่อนำไปวิเคราะห์ชนิดในห้องปฏิบัติการต่อไป	Identification	Standard Method No. 10200
- สัตว์น้ำ (Aquatic Animal)	ใช้เครื่องมือทำการประมงประเภทแห และอวนลอย ทำการเก็บรวบรวมปลาทุกชนิดและทุกขนาดที่จับได้ เก็บรักษาตัวอย่างด้วยน้ำยาฟอร์มาลินเข้มข้น 10% นำกลับไปยังวิเคราะห์ชนิดปริมาณในห้องปฏิบัติการต่อไป	Identification	Standard Method No. 10600

4) ผลการตรวจวัดทรัพยากรชีวภาพในน้ำ

ผลการตรวจวัดทรัพยากรชีวภาพในน้ำ ระยะดำเนินการ ของโครงการปรับปรุงท่าเทียบเรือ และติดตั้งเครื่องจักรลำเลียงถ่านหินแบบปิด (Screw Unloader) บริษัท เอสซีจี อินเทอร์เน็ตเซ็นแนล คอร์ปอเรชั่น จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 (ครั้งที่ 1/2567) ซึ่งทำการตรวจวัดเมื่อวันที่ 21 มีนาคม 2567 แสดงดังตารางที่ 3.28 และเอกสารแนบที่ 3.6

ตารางที่ 3.28 ผลการวิเคราะห์ทรัพยากรชีวภาพในน้ำ ครั้งที่ 1/2567

โครงการ	ปรับปรุงท่าเทียบเรือ และติดตั้งเครื่องจักรลำเลียงถ่านหินแบบปิด (Screw Unloader) ของบริษัท เอสซีจี อินเทอร์เน็ตชั่นแนล คอร์ปอเรชั่น จำกัด
จัดทำรายงานโดย	Industrial Service and Lab บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิสเชส จำกัด
ระหว่างเดือน	มกราคม พ.ศ. 2567 ถึงเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2567
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)	29	28	29
ผลรวมปริมาณของแพลงก์ตอนพืช (เซลล์/ลิตร)	157,449	174,311	111,711
ค่าดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพ	1.4899	1.5743	1.4812

ที่มา : สถานีวิจัยประมงศรีราชา

■ ผลการศึกษาปริมาณแพลงก์ตอนสัตว์

ผลการวิเคราะห์	ปริมาณแพลงก์ตอนสัตว์ (เซลล์/ลิตร)		
	S1	S2	S3
ผลรวมชนิดของแพลงก์ตอนสัตว์ (ชนิด)	13	14	14
ผลรวมปริมาณของแพลงก์ตอนสัตว์ (เซลล์/ลิตร)	413	617	433
ค่าดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพ	2.1848	2.2814	2.3698

ที่มา : สถานีวิจัยประมงศรีราชา

■ ผลการศึกษาปริมาณสัตว์หน้าดิน

ผลการวิเคราะห์	ปริมาณสัตว์หน้าดิน (ตัว/ตารางเมตร)		
	S1	S2	S3
จำนวนกลุ่ม/สกุลของสัตว์หน้าดิน (ชนิด)	4	2	3
ผลรวมปริมาณทั้งหมดของสัตว์หน้าดิน (ตัว/ตารางเมตร)	120	90	135
ค่าดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพ	1.3209	0.6365	0.9950

ที่มา : สถานีวิจัยประมงศรีราชา

■ ผลการศึกษาชนิดพรรณไม้

ผลการวิเคราะห์	ชนิดพรรณไม้		
	S1	S2	S3
รวม 11 วงศ์ จำนวน 14 ชนิด	9	6	9

ที่มา : สถานีวิจัยประมงศรีราชา

■ ผลการศึกษาปริมาณไข่และลูกปลา

ผลการวิเคราะห์	ปริมาณไข่และลูกปลา (ตัว)		
	S1	S2	S3
รวมจำนวนชนิดลูกปลาวัยอ่อน	2	2	3
รวมปริมาณลูกปลาวัยอ่อนทั้งหมด	35	20	15
ค่าดัชนีความหลากหลาย	0.6730	0.6931	1.0986
ปริมาณไข่ปลา	-	-	-

ที่มา : สถานีวิจัยประมงศรีราชา

■ ผลการศึกษาปริมาณสัตว์น้ำ

ผลการวิเคราะห์	ปริมาณสัตว์หน้าดิน (ตัว/ตารางเมตร)		
	S1	S2	S3
รวมจำนวนชนิด (ชนิด)	6	6	8
รวมจำนวน (ตัว)	13	14	13
ค่าดัชนีความหลากหลาย	1.4105	1.5367	1.7380

ที่มา : สถานีวิจัยประมงศรีราชา

5) สรุปผลการตรวจวัดทรัพยากรชีวภาพในน้ำ

ผลการตรวจวัดทรัพยากรชีวภาพในน้ำ ระยะดำเนินการ ของโครงการปรับปรุงท่าเทียบเรือ และติดตั้งเครื่องจักรลำเลียงถ่านหินแบบปิด (Screw Unloader) บริษัท เอสซีจี อินเตอร์เนชั่นแนล คอร์ปอเรชั่น จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 (ครั้งที่ 1/2567) ซึ่งทำการตรวจวัดเมื่อวันที่ 21 มีนาคม 2567 โดยตรวจวัด แพลงก์ตอนพืช (Phytoplankton), แพลงก์ตอนสัตว์ (Zooplankton), สัตว์หน้าดิน (Benthos), พรรณไม้ น้ำ ลูกปลาและไข่ปลา และสัตว์น้ำ จำนวน 3 จุดตรวจวัด ได้แก่ จุดที่ 1 แม่น้ำป่าสัก บริเวณเหนือ น้ำ ห่างจากที่ตั้งโครงการประมาณ 500 เมตรจุดที่ 2 แม่น้ำป่าสัก บริเวณหน้าท่าเทียบเรือของโครงการ และจุดที่ 3 แม่น้ำป่าสัก บริเวณท้ายน้ำ ห่างจากที่ตั้งโครงการประมาณ 500 เมตร ทั้งนี้โครงการได้ทำการสรุปผลการตรวจทรัพยากรชีวภาพในน้ำย้อนหลัง 3 ปี แสดงดังตารางที่ 3.29

ตารางที่ 3.29 ผลการวิเคราะห์ทรัพยากรชีวภาพในน้ำ ครั้งที่ 1/2567 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดครั้งที่ 1-2/2566 ครั้งที่ 1-2/2565 และครั้งที่ 1-2/2564

รายการวิเคราะห์	ผลการวิเคราะห์ทรัพยากรชีวภาพในน้ำ											
	1/2564			2/2564			1/2565			2/2565		
	S1	S2	S3	S1	S2	S3	S1	S2	S3	S1	S2	S3
แพลงก์ตอนพืช												
จำนวนสกุล (ชนิด)	34	29	38	34	33	33	24	26	28	33	38	33
ปริมาณทั้งหมด (เซลล์/ลิตร)	16,618	19,309	10,312	46,705	39,293	38,199	162,642	205,732	128,608	15,413	17,200	12,646
ค่าดัชนีความหลากหลาย	2.5282	2.449	2.4691	2.2010	2.5878	2.3500	0.5127	0.4389	0.5782	2.0051	1.8164	1.7698
แพลงก์ตอนสัตว์												
จำนวนสกุล (ชนิด)	6	8	9	16	24	17	11	13	11	11	14	18
ปริมาณทั้งหมด (เซลล์/ลิตร)	123	183	131	1,879	3,273	2,411	290	1,307	430	645	795	349
ค่าดัชนีความหลากหลาย	1.4632	1.7826	2.0728	2.0930	2.2462	2.1973	2.2253	1.2236	1.9223	1.7428	1.7129	2.6213
สัตว์หน้าดิน												
จำนวนสกุล (ชนิด)	1	1	2	2	3	3	1	2	5	2	2	3
ปริมาณทั้งหมด (ตัว/ตารางเมตร)	15	15	208	45	60	75	89	90	179	149	119	432
ค่าดัชนีความหลากหลาย	0.0000	0.0000	0.2591	0.6365	1.0397	1.0549	0.0000	0.4506	1.2381	0.3266	0.3788	0.8358
พรรณไม้												
จำนวนชนิด (ชนิด)	7	7	8	6	5	5	8	9	5	10	8	7
ลูกปลาและไข่ปลา												
จำนวนชนิดลูกปลา	2	2	2	2	2	1	1	2	1	1	1	1
ปริมาณทั้งหมด	44	135	418	16	36	10	193	474	165	5	11	7
ค่าดัชนีความหลากหลาย	0.5623	0.5004	0.3466	0.6931	0.5623	0.0000	0.0000	0.3632	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
ปริมาณไข่ปลา	44	19	183	16	-	20	-	-	-	-	-	-
สัตว์น้ำ												
จำนวนชนิด (ชนิด)	5	9	8	13	11	7	12	16	8	11	7	8
ปริมาณทั้งหมด (ตัว)	13	12	12	33	27	11	21	21	15	13	13	10
ค่าดัชนีความหลากหลาย	1.2636	2.1383	1.9073	2.2967	2.2234	1.8938	2.3595	2.6484	1.8594	2.3517	1.8849	2.0253

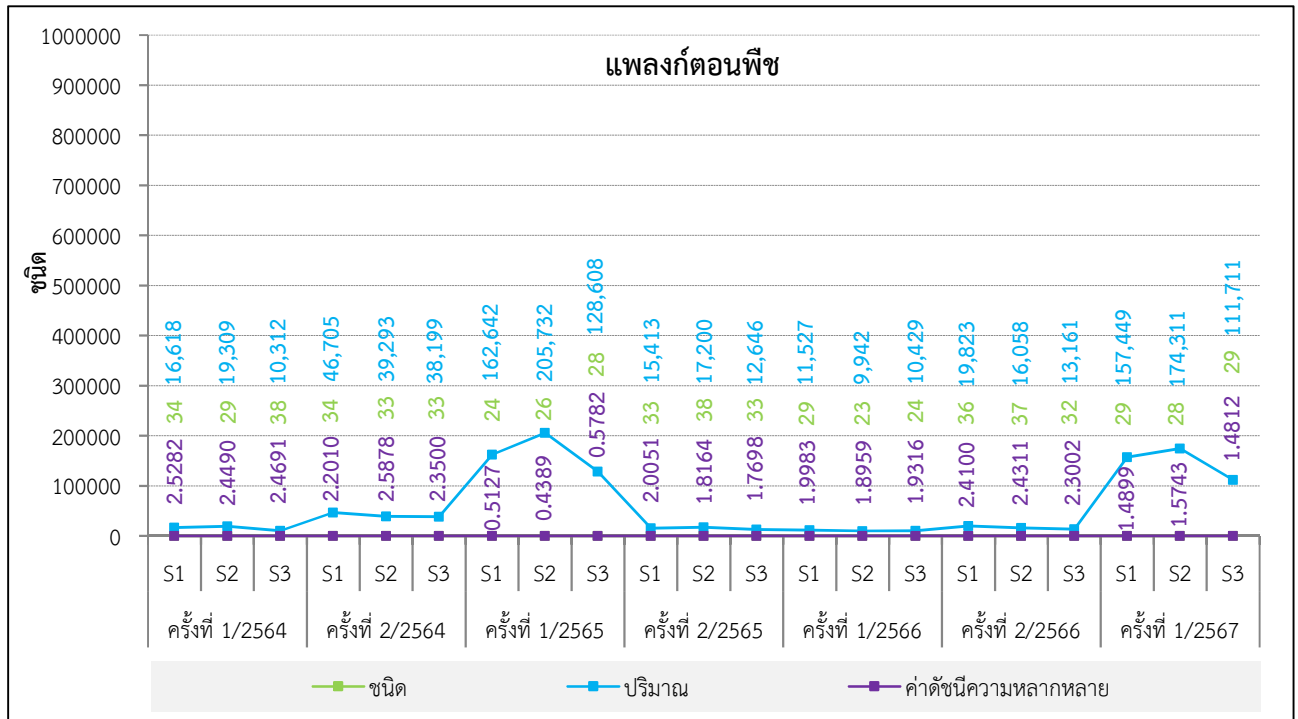
หมายเหตุ ข้อมูลย้อนหลัง 3 ปี
 ที่มา : สถานีวิจัยประมงศรีราชา
 S1 : แม่น้ำป่าสัก บริเวณเหนือน้ำ ห่างจากที่ตั้งโครงการประมาณ 500 เมตร
 S2 : แม่น้ำป่าสัก บริเวณหน้าท่าเทียบเรือของโครงการ
 S3 : แม่น้ำป่าสัก บริเวณท้ายน้ำ ห่างจากที่ตั้งโครงการประมาณ 500 เมตร

ตารางที่ 3.29 (ต่อ)

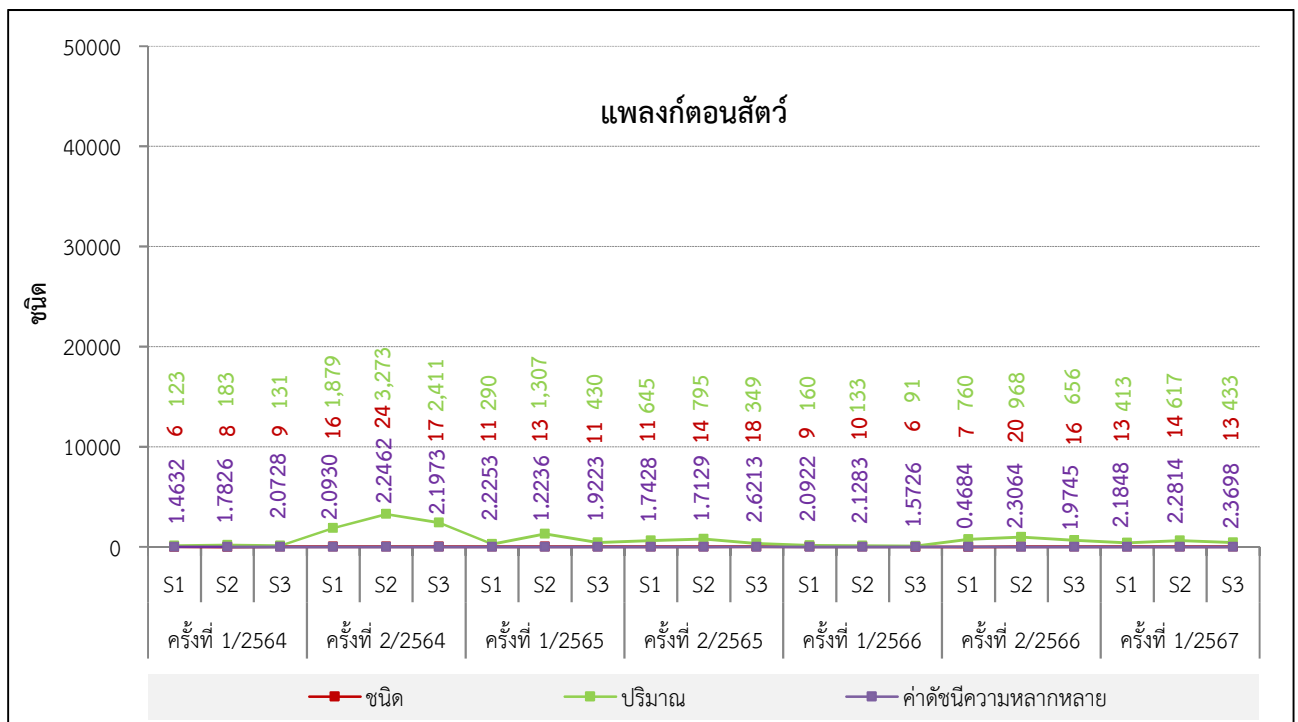
รายการวิเคราะห์	ผลการวิเคราะห์ทรัพยากรชีวภาพในน้ำ								
	1/2566			2/2566			1/2567		
	S1	S2	S3	S1	S2	S3	S1	S2	S3
แพลงก์ตอนพืช									
จำนวนสกุล (ชนิด)	29	23	24	36	37	32	29	28	29
ปริมาณทั้งหมด (เซลล์/ลิตร)	11,527	9,942	10,429	19,823	16,058	13,161	157,449	174,311	111,711
ค่าดัชนีความหลากหลาย	1.9983	1.8959	1.9316	2.4100	2.4311	2.3002	1.4899	1.5743	1.4812
แพลงก์ตอนสัตว์									
จำนวนสกุล (ชนิด)	9	10	6	7	20	16	13	14	14
ปริมาณทั้งหมด (เซลล์/ลิตร)	160	133	91	760	968	656	413	617	433
ค่าดัชนีความหลากหลาย	2.0922	2.1283	1.5726	0.4684	2.3064	1.9745	2.1848	2.2814	2.3698
สัตว์หน้าดิน									
จำนวนสกุล (ชนิด)	2	1	2	4	1	2	4	2	3
ปริมาณทั้งหมด (ตัว/ตารางเมตร)	30	89	134	75	30	134	120	90	135
ค่าดัชนีความหลากหลาย	0.6931	0.0000	0.6382	1.3322	0.0000	0.3506	1.3209	0.6365	0.9950
พรรณไม้									
จำนวนชนิด (ชนิด)	9	7	7	9	11	10	9	6	9
ลูกปลาและไข่ปลา									
จำนวนชนิดลูกปลา	2	2	2	2	2	3	2	2	3
ปริมาณทั้งหมด	1,035	282	151	79	30	24	35	20	15
ค่าดัชนีความหลากหลาย	0.5949	0.4083	0.5165	0.4860	0.6730	1.0397	0.6730	0.6931	1.0986
ปริมาณไข่ปลา	12	-	-	-	-	-	-	-	-
สัตว์น้ำ									
จำนวนชนิด (ชนิด)	8	6	6	7	11	6	6	6	8
ปริมาณทั้งหมด (ตัว)	14	7	11	9	12	12	13	14	13
ค่าดัชนีความหลากหลาย	1.8662	1.7479	1.6726	1.8892	2.3694	1.7046	1.4105	1.5367	1.7380

หมายเหตุ ข้อมูลย้อนหลัง 3 ปี
 ที่มา : สถานีวิจัยประมงศรีราชา
 S1 : แม่น้ำป่าสัก บริเวณเหนือน้ำ ห่างจากที่ตั้งโครงการประมาณ 500 เมตร
 S2 : แม่น้ำป่าสัก บริเวณหน้าท่าเทียบเรือของโครงการ
 S3 : แม่น้ำป่าสัก บริเวณท้ายน้ำ ห่างจากที่ตั้งโครงการประมาณ 500 เมตร

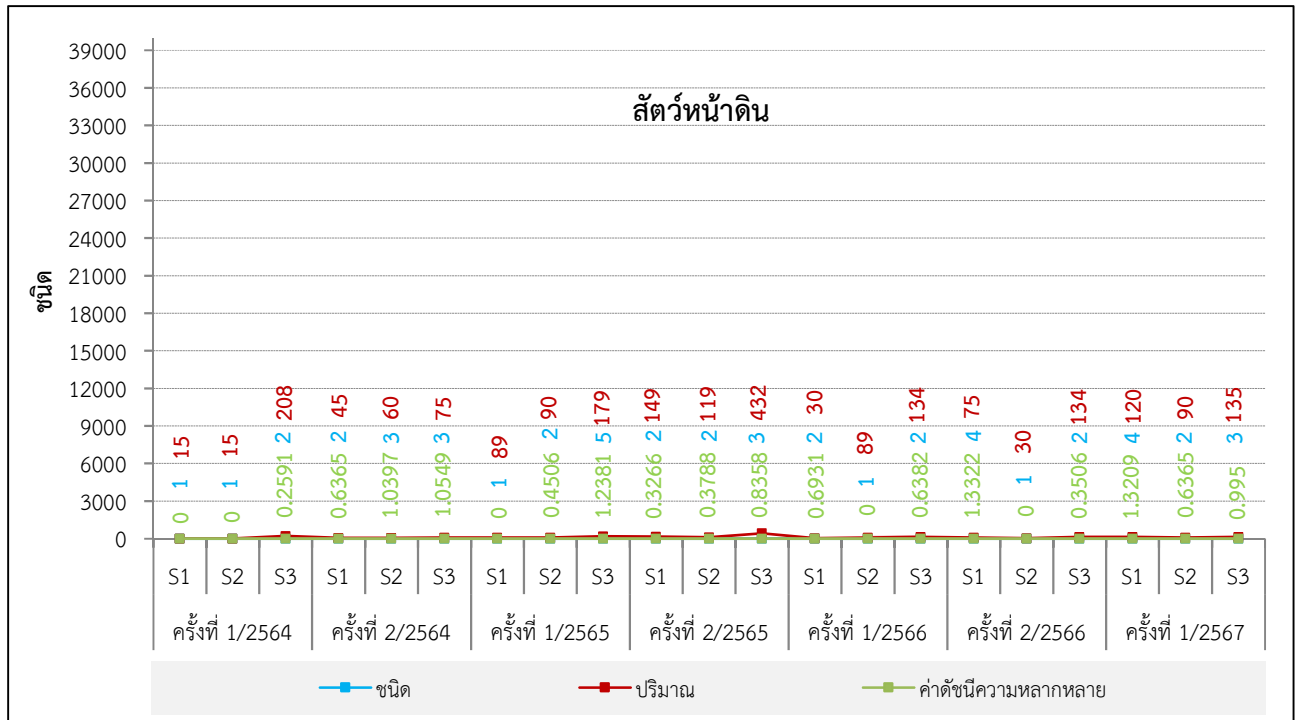
6) กราฟผลการตรวจวัดคุณภาพทรัพยากรชีวภาพในน้ำ



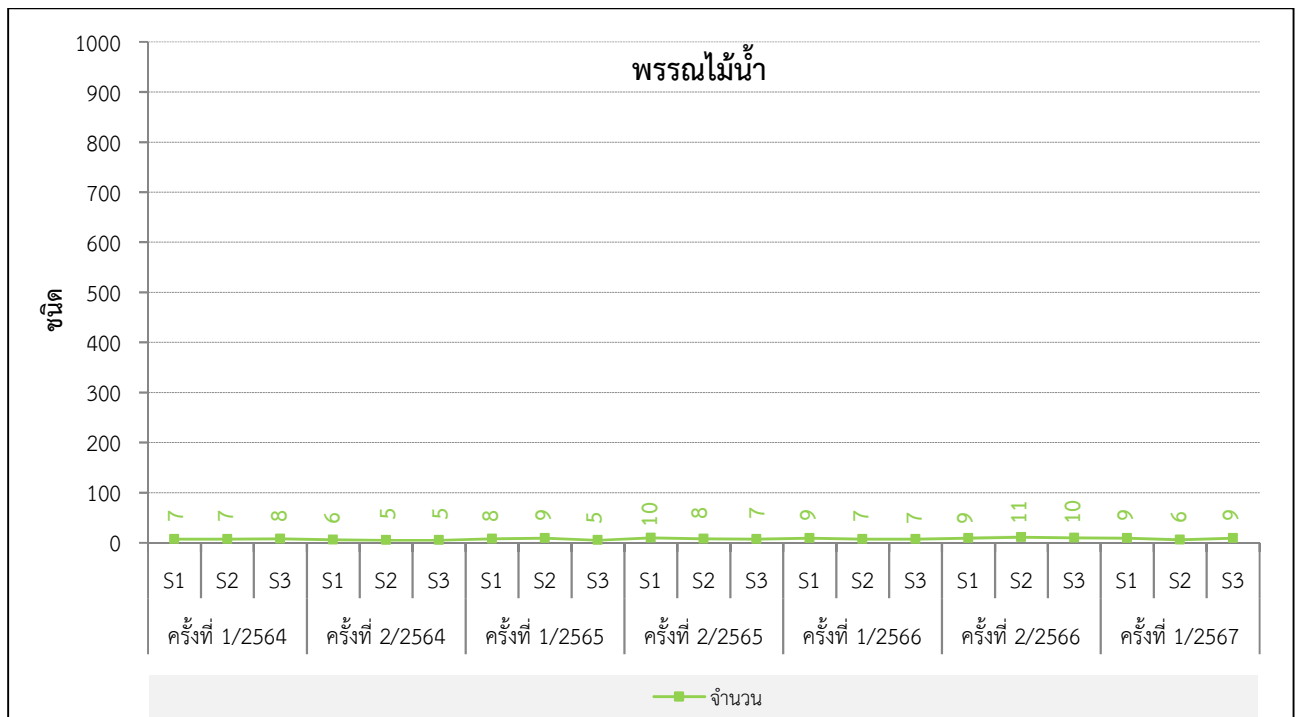
ภาพที่ 3.58 กราฟแสดงผลการตรวจวัดแพลงก์ตอนพืช



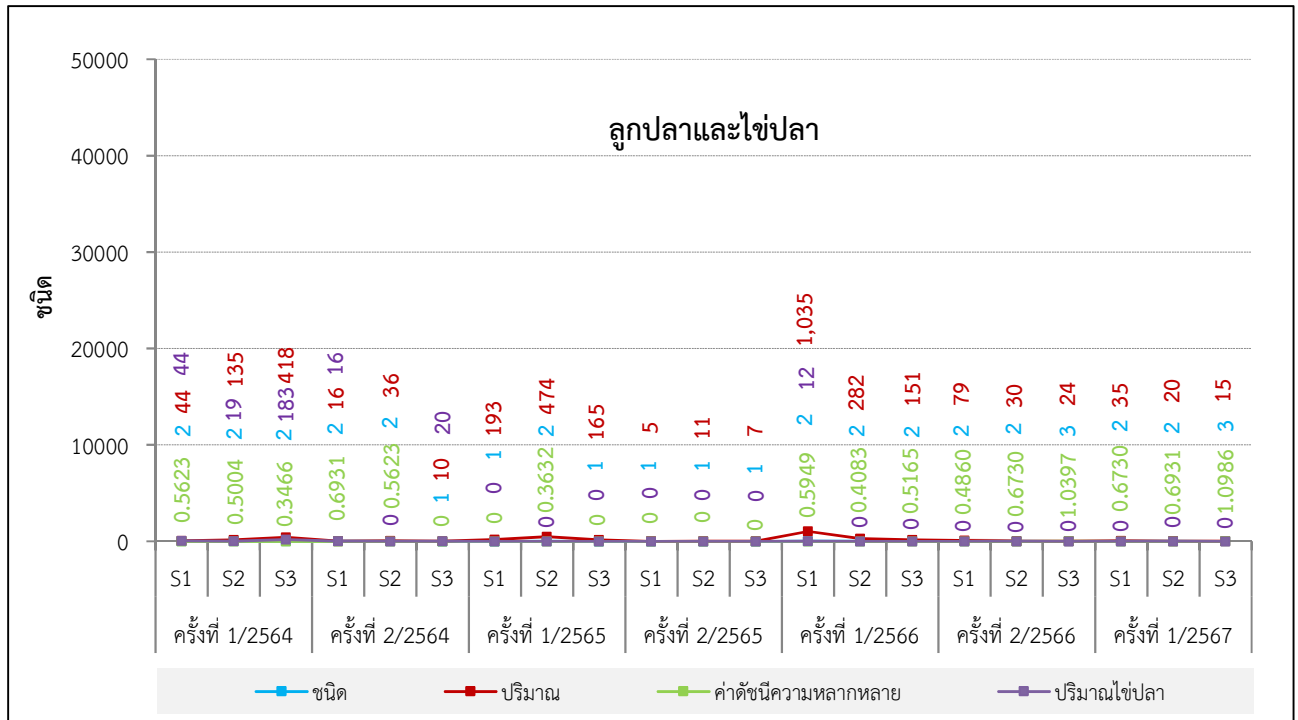
ภาพที่ 3.59 กราฟแสดงผลการตรวจวัดแพลงก์ตอนสัตว์



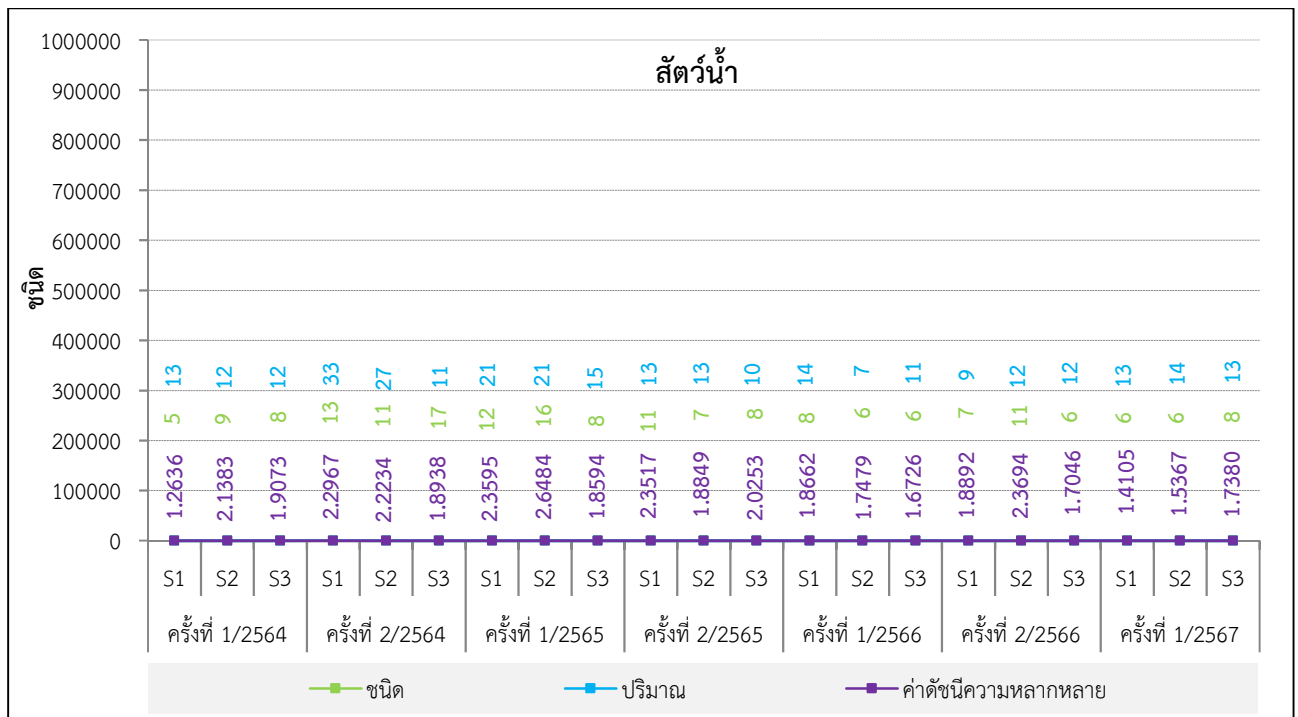
ภาพที่ 3.60 กราฟแสดงผลการตรวจวัดสัตว์หน้าดิน



ภาพที่ 3.61 กราฟแสดงผลการตรวจวัดพรรณไม้



ภาพที่ 3.62 กราฟแสดงผลการตรวจวัดลูกปลาและไข่ปลา



ภาพที่ 3.63 กราฟแสดงผลการตรวจวัดสัตว์น้ำ

3.10 คุณภาพน้ำทิ้ง

1) ภาพถ่ายการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง



เดือนกุมภาพันธ์



เดือนพฤษภาคม

ภาพที่ 3.64 การตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งบริเวณบ่อพักน้ำทิ้งของโครงการ

2) วิธีการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง

การตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ดำเนินการตามวิธีตามมาตรฐานประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560 และประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบอุตสาหกรรม พ.ศ. 2559 โดยมีรายละเอียดวิธีการตรวจวัดคุณภาพน้ำ แสดงดังตารางที่ 3.30

ตารางที่ 3.30 รายละเอียดวิธีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

ลำดับที่	พารามิเตอร์	รายละเอียดการตรวจวัด	วิธีการตรวจวัด
1	BOD, 5 days	APHA-5210B & 4500 O G	<p>เก็บตัวอย่างน้ำโดยวิธี Grab Sampling เป็นการเก็บตัวอย่างแบบ จ้วงตักให้ได้ปริมาณที่ต้องการ ซึ่งเป็นลักษณะของน้ำ ณ จุดเก็บ เฉพาะเท่านั้น และเป็นน้ำเสียไม่ได้ไหลแบบต่อเนื่อง</p> <p>1. การเก็บตัวอย่างเพื่อวิเคราะห์ pH BOD SS ใช้ขวด พลาสติกขนาด 5 ลิตร ทำการเก็บตัวอย่างให้เต็มภาชนะแล้วปิด ฝาแน่นเก็บไว้ในถังพลาสติกที่บรรจุน้ำแข็งรักษาอุณหภูมิ < 4 °C ระหว่างนำส่งห้องปฏิบัติการ</p> <p>2. การเก็บตัวอย่างเพื่อวิเคราะห์ FOG ใช้ขวดแก้วปากกว้าง ขนาด 500 มิลลิลิตร ทำการเก็บตัวอย่างให้เท่ากับขีดบอกระดับ 500 มิลลิลิตร เติมน้ำ Sulfuric Acid ให้ pH < 2 แล้วปิดฝาน้ำเก็บ ไว้ในถังพลาสติกที่บรรจุน้ำแข็งรักษาอุณหภูมิ < 4 °C ระหว่าง นำส่งห้องปฏิบัติการ</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 และติดตั้ง เครื่องจักรลำเลียงถ่านหินแบบปิด (Screw Unloader) บริษัท เอสซีจี อินเทอร์เน็ตเนชั่นแนล คอร์ปอเรชั่น จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 (ครั้งที่ 1/2567) ดำเนินการตรวจวัดครั้งที่ 1 วันที่ 19 กุมภาพันธ์ 2567 และครั้งที่ 2 วันที่ 8 พฤษภาคม 2567 จำนวน 1 จุดตรวจวัด คือ บ่อพักน้ำทิ้งของโครงการ เปรียบเทียบกับค่า มาตรฐาน มีรายละเอียด ดังตารางที่ 3.31

ตารางที่ 3.31 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำ ครั้งที่ 1/2567

โครงการ ปรับปรุงท่าเทียบเรือ และติดตั้งเครื่องจักรลำเลียงถ่านหินจากเรือแบบปิด (Screw Unloader)
 ของบริษัท เอสซีจี อินเทอร์เน็ตชั่นแนล คอร์ปอเรชั่น จำกัด
จัดทำรายงานโดย Industrial Service and Lab บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิสเชส จำกัด
ระหว่างเดือน มกราคม พ.ศ. 2567 ถึงเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2567
ตำแหน่งที่ตรวจวัด บ่อพักน้ำทิ้งของโครงการ
ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานี 0672501X 1598297Y

ดัชนีคุณภาพน้ำทั้ง	หน่วย	ผลการตรวจวัด		ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด	ค่ามาตรฐาน ⁽²⁾
		19 ก.พ. 67	8 พ.ค. 67		
BOD	mg/L	<2.0	<2.0	<2.0	≤ 20
Oil & Grease	mg/L	<2.0	<2.0	<2.0	≤ 5
pH	-	7.6	7.7	7.6-7.7	5.5-9.0
TDS	mg/L	320	244	244-320	≤ 3,000
SS	mg/L	7	7	7	≤ 50
Settleable Solids	mL/L	<0.1	<0.1	<0.1	ไม่กำหนด
Fecal Coliform ⁽¹⁾	MPN/100 mL	220.0	330.0	220.0-330.0	ไม่กำหนด
Total Coliforms ⁽¹⁾	MPN/100 mL	490.0	490.0	490.0	ไม่กำหนด
TKN ⁽¹⁾	mg/L	1.1	1.3	1.1-1.3	≤ 100
Sulfide ⁽¹⁾	mg/L	<0.5	0.6	<0.5-0.6	≤ 1.0

หมายเหตุ (1) : ผลการวิเคราะห์โดยผู้รับเหมาช่วงของห้องปฏิบัติการ บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด (อ้างอิงเอกสารแนบที่ 3.7)
(2) : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560 ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม พ.ศ. 2559

4) สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง ระยะดำเนินการ ของโครงการปรับปรุงท่าเทียบเรือ และติดตั้งเครื่องจักรลำเลียงถ่านหินแบบปิด (Screw Unloader) บริษัท เอสซีซี อินเตอร์เนชั่นแนล คอร์ปอเรชั่น จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 (ครั้งที่ 1/2567) ดำเนินการตรวจวัดครั้งที่ 1 วันที่ 19 กุมภาพันธ์ 2567 และครั้งที่ 2 วันที่ 8 พฤษภาคม 2567 จำนวน 1 จุดตรวจวัด คือ บ่อพักน้ำทิ้งของโครงการ พบว่า **ทุกรายการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด** ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560 ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบอุตสาหกรรม พ.ศ. 2559 โดยมีรายละเอียดดังนี้

4.1) คุณภาพน้ำทิ้งจากบ่อพักน้ำทิ้งของโครงการ

- BOD : มีค่าน้อยกว่า 2.0 มิลลิกรัมต่อลิตร
ค่ามาตรฐาน ไม่เกิน 20 มิลลิกรัมต่อลิตร
- Oil & Grease : มีค่าน้อยกว่า 2.0 มิลลิกรัมต่อลิตร
ค่ามาตรฐาน ไม่เกิน 5 มิลลิกรัมต่อลิตร
- pH : มีค่าอยู่ระหว่าง 7.6-7.7
ค่ามาตรฐานอยู่ระหว่าง 5.5-9.0
- TDS : มีค่าอยู่ระหว่าง 244-320 มิลลิกรัมต่อลิตร
ค่ามาตรฐาน ไม่เกิน 3,000 มิลลิกรัมต่อลิตร
- SS : มีค่าเท่ากับ 7 มิลลิกรัมต่อลิตร
ค่ามาตรฐาน ไม่เกิน 50 มิลลิกรัมต่อลิตร
- Settleable Solids : มีค่าน้อยกว่า 0.1 มิลลิกรัมต่อลิตร
ไม่กำหนดค่ามาตรฐาน
- Fecal Coliform : มีค่าอยู่ระหว่าง 220.0-330.0 เอ็มพีเอ็นต่อหนึ่งร้อยมิลลิลิตร
ไม่กำหนดค่ามาตรฐาน
- Total Coliforms : มีค่าเท่ากับ 490.0 เอ็มพีเอ็นต่อหนึ่งร้อยมิลลิลิตร
ไม่กำหนดค่ามาตรฐาน
- TKN : มีค่าอยู่ระหว่าง 1.1-1.3 มิลลิกรัมต่อลิตร
ค่ามาตรฐาน ไม่เกิน 100 มิลลิกรัมต่อลิตร
- Sulfide : มีค่าอยู่ระหว่างน้อยกว่า 0.5-0.6 มิลลิกรัมต่อลิตร
ค่ามาตรฐาน ไม่เกิน 1.0 มิลลิกรัมต่อลิตร

โดยผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ครั้งที่ 1/2567 เปรียบเทียบกับผลการตรวจวัด ครั้งที่ 1-2/2566 ครั้งที่ 1-2/2565 และครั้งที่ 1-2/2564 แสดงดังตารางที่ 3.32

■ BOD	มีแนวโน้มใกล้เคียงจากการตรวจวัดครั้งที่ผ่านมา แสดงดังภาพที่ 3.65
■ Oil&Grease	มีแนวโน้มใกล้เคียงจากการตรวจวัดครั้งที่ผ่านมา แสดงดังภาพที่ 3.66
■ pH	มีแนวโน้มใกล้เคียงจากการตรวจวัดครั้งที่ผ่านมา แสดงดังภาพที่ 3.67
■ TDS	มีแนวโน้มใกล้เคียงจากการตรวจวัดครั้งที่ผ่านมา แสดงดังภาพที่ 3.68
■ SS	มีแนวโน้มใกล้เคียงจากการตรวจวัดครั้งที่ผ่านมา แสดงดังภาพที่ 3.69
■ Setteable Solids	มีแนวโน้มใกล้เคียงจากการตรวจวัดครั้งที่ผ่านมา แสดงดังภาพที่ 3.70
■ Fecal Coliform	มีแนวโน้มใกล้เคียงจากการตรวจวัดครั้งที่ผ่านมา แสดงดังภาพที่ 3.71
■ Total Coliforms	มีแนวโน้มใกล้เคียงจากการตรวจวัดครั้งที่ผ่านมา แสดงดังภาพที่ 3.72
■ TKN	มีแนวโน้มใกล้เคียงจากการตรวจวัดครั้งที่ผ่านมา แสดงดังภาพที่ 3.73
■ Sulfide	มีแนวโน้มใกล้เคียงจากการตรวจวัดครั้งที่ผ่านมา แสดงดังภาพที่ 3.74

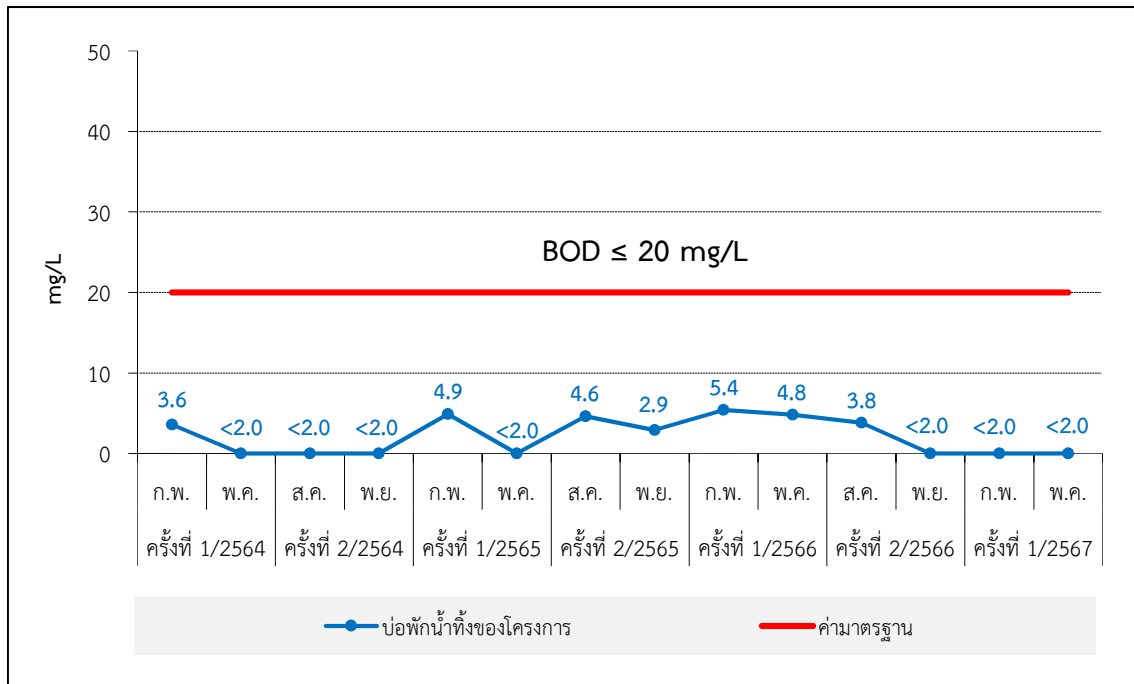
ตารางที่ 3.32 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ครั้งที่ 1/2567 เปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดครั้งที่ 1-2/2566 ครั้งที่ 1-2/2565 และครั้งที่ 1-2/2564

รายการตรวจวัด	หน่วย	ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งจากบ่อกักน้ำทิ้งของโครงการ														ค่ามาตรฐาน ⁽²⁾
		ครั้งที่ 1/2564		ครั้งที่ 2/2564		ครั้งที่ 1/2565		ครั้งที่ 2/2565		ครั้งที่ 1/2566		ครั้งที่ 2/2566		ครั้งที่ 1/2567		
		ก.พ.	พ.ค.	ส.ค.	พ.ย.	ก.พ.	พ.ค.	ส.ค.	พ.ย.	ก.พ.	พ.ค.	ส.ค.	พ.ย.	ก.พ.	พ.ค.	
BOD	mg/L	3.6	<2.0	<2.0	<2.0	4.9	<2.0	4.6	2.9	5.4	4.8	3.8	<2.0	<2.0	<2.0	≤ 20
Oil & Grease	mg/L	2.3	<2.0	<2.0	<2.0	2.5	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	≤ 5
pH	-	7.7	7.3	7.9	7.1	7.7	7.5	7.9	7.5	7.4	7.9	7.2	7.5	7.6	7.7	5.5-9.0
TDS	mg/L	344	490	246	242	290	336	276	264	236	358	150	342	320	244	≤ 3,000
SS	mg/L	5	<5	10	6	5	6	<5	9	13	38	<5	<5	7	7	≤ 50
Settleable Solids	mL/L	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	ไม่กำหนด
Fecal Coliform ⁽¹⁾	MPN/100 mL	4,900.0	79.0	240.0	79.0	2,400.0	170.0	2,400.0	1,300.0	79,000.0	13.0	1,300.0	490.0	220.0	330.0	ไม่กำหนด
Total Coliforms ⁽¹⁾	MPN/100 mL	33,000.0	330.0	1,300.0	2,400.0	3,300.0	1,400.0	4,900.0	2,400.0	130,000.0	130.0	2,400.0	700.0	490.0	490.0	ไม่กำหนด
TKN ⁽¹⁾	mg/L	1.9	<0.15 ⁽³⁾	1.3	<1.0	2.1	<1.0	<1.0	<1.0	1.6	<1.0	1.0	<1.0	1.1	1.3	≤ 100
Sulfide ⁽¹⁾	mg/L	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	0.6	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	0.6	≤ 1.0

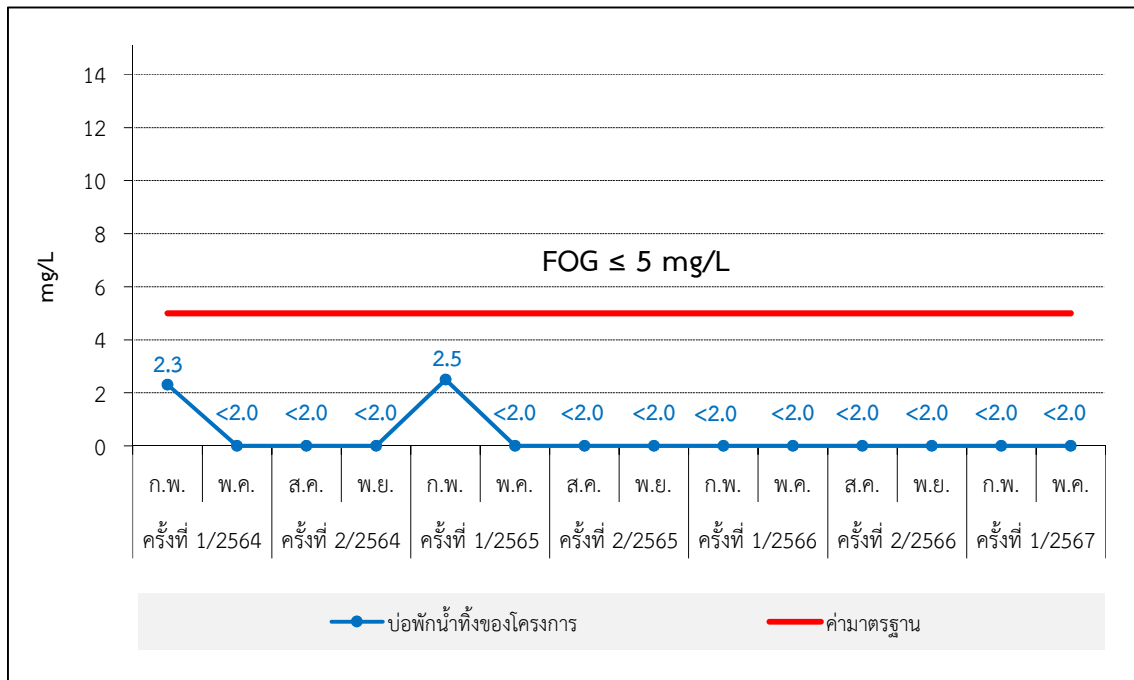
หมายเหตุ ข้อมูลย้อนหลัง 3 ปี

- (1) : ผลการวิเคราะห์โดยผู้รับเหมาช่วงของห้องปฏิบัติการ บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด (อ้างอิงเอกสารแนบที่ 3.7)
- (2) : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560 ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบอุตสาหกรรม 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

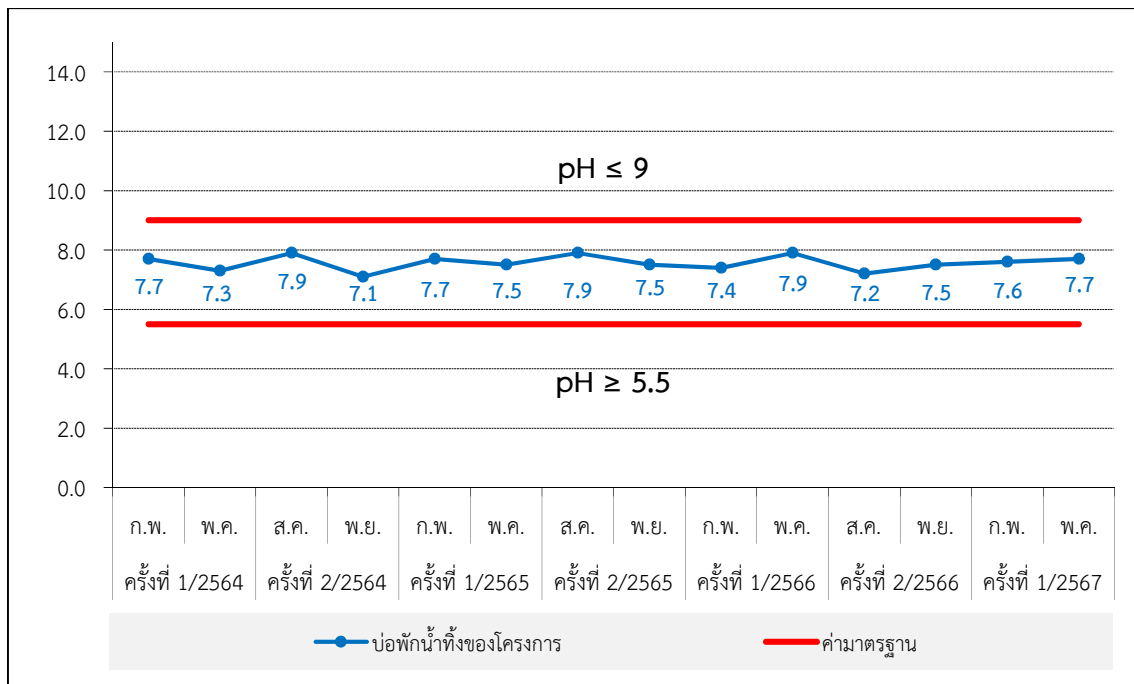
5) กราฟผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งจากบ่อกักน้ำทิ้งของโครงการ



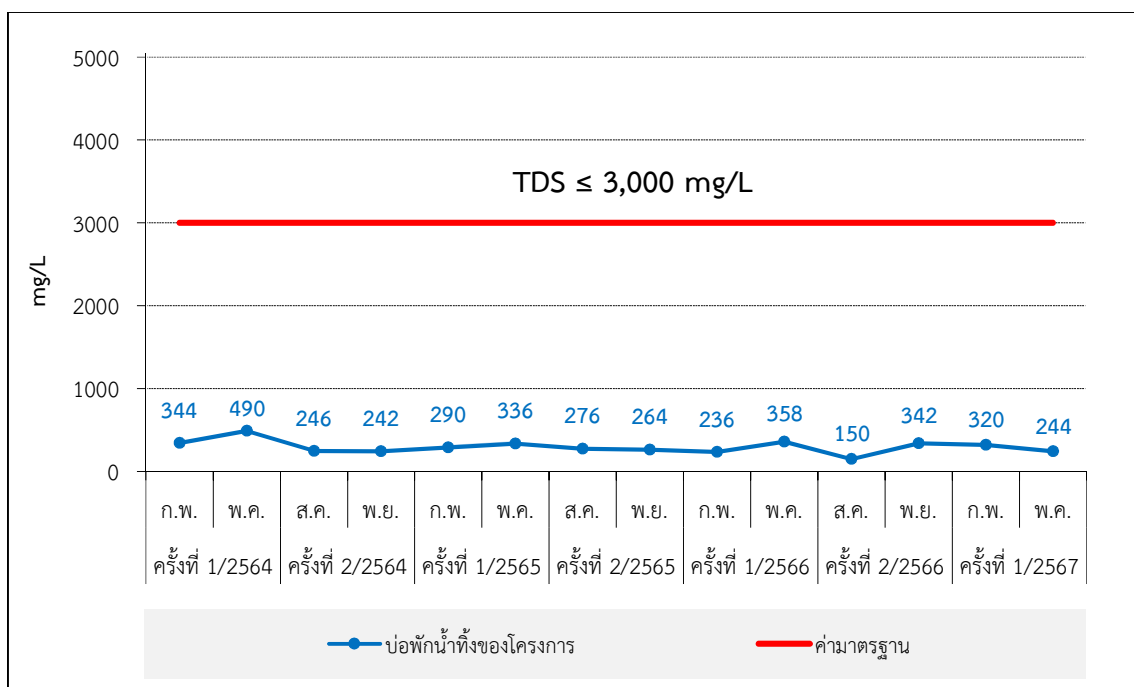
ภาพที่ 3.65 กราฟแสดงผลการตรวจวัดบีโอดี (BOD)



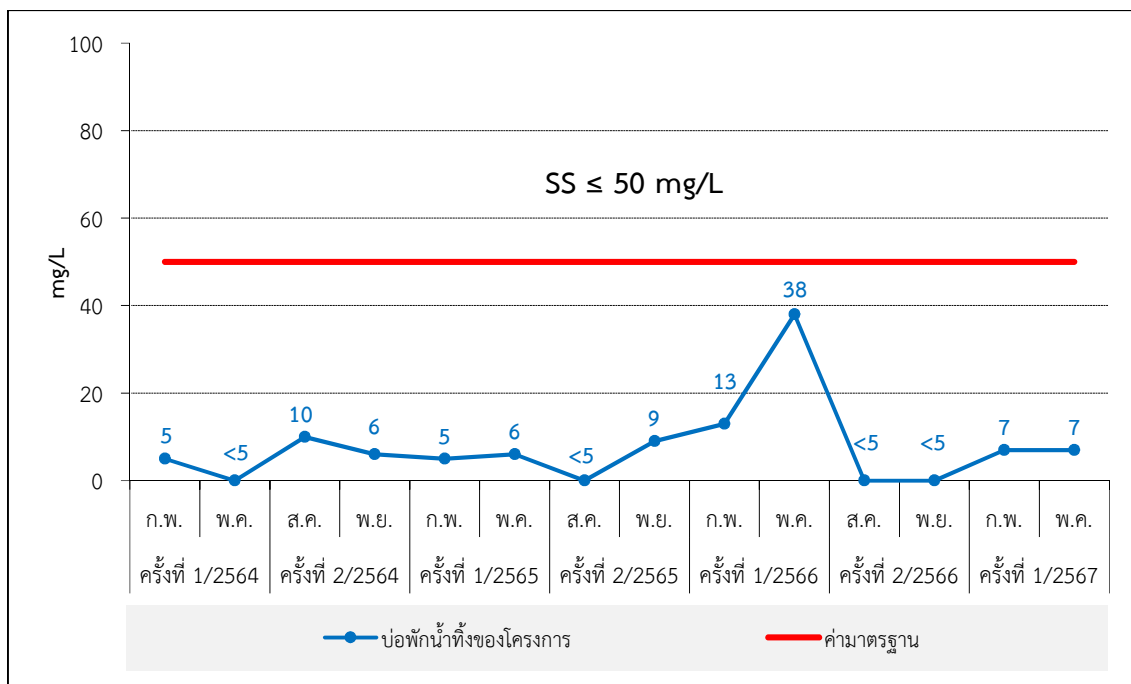
ภาพที่ 3.66 กราฟแสดงผลการตรวจวัดค่าไขมันและน้ำมัน (FOG)



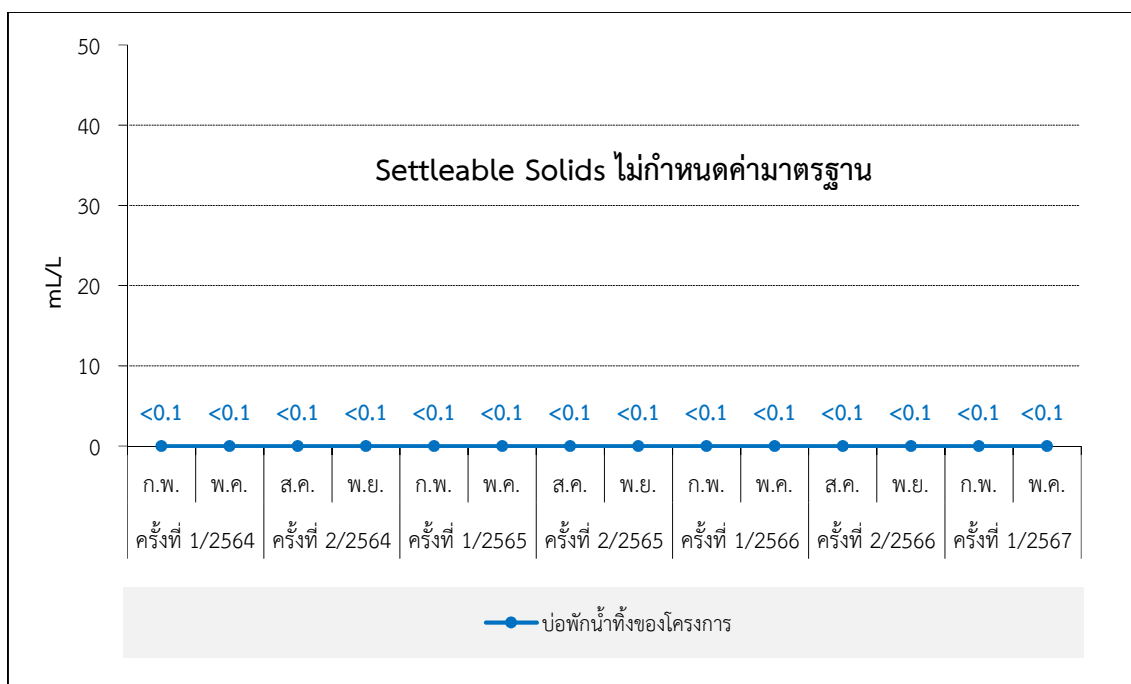
ภาพที่ 3.67 กราฟแสดงผลการตรวจวัดความเป็นกรด-ด่าง (pH)



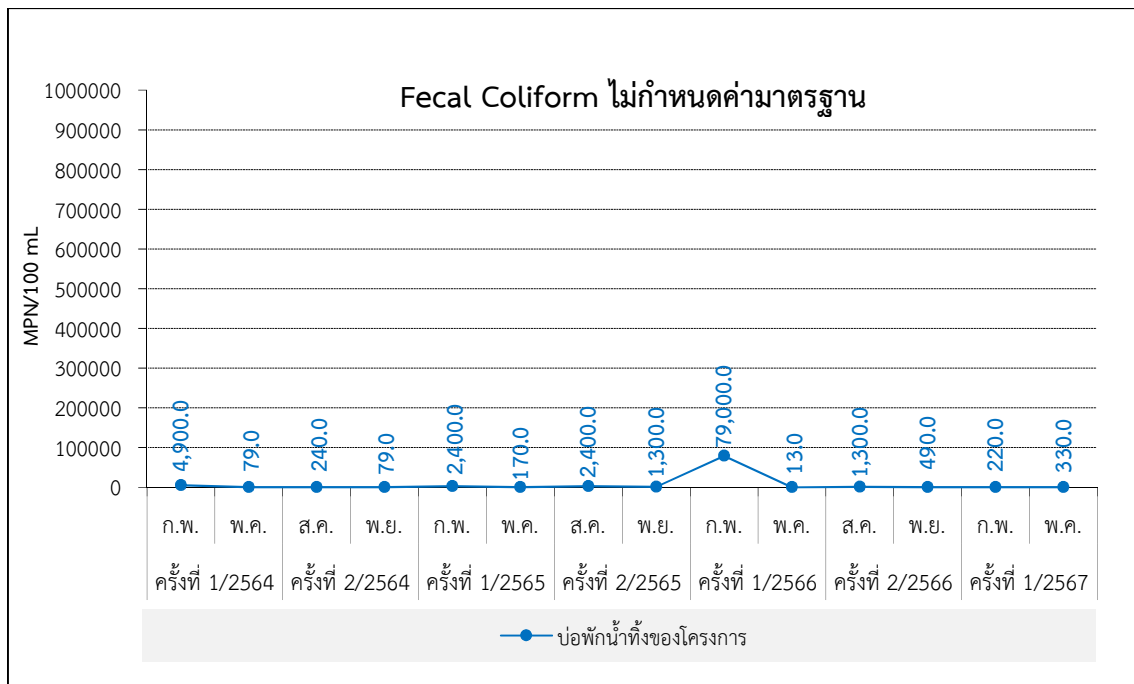
ภาพที่ 3.68 กราฟแสดงผลการตรวจวัดค่าทีดีเอส (TDS)



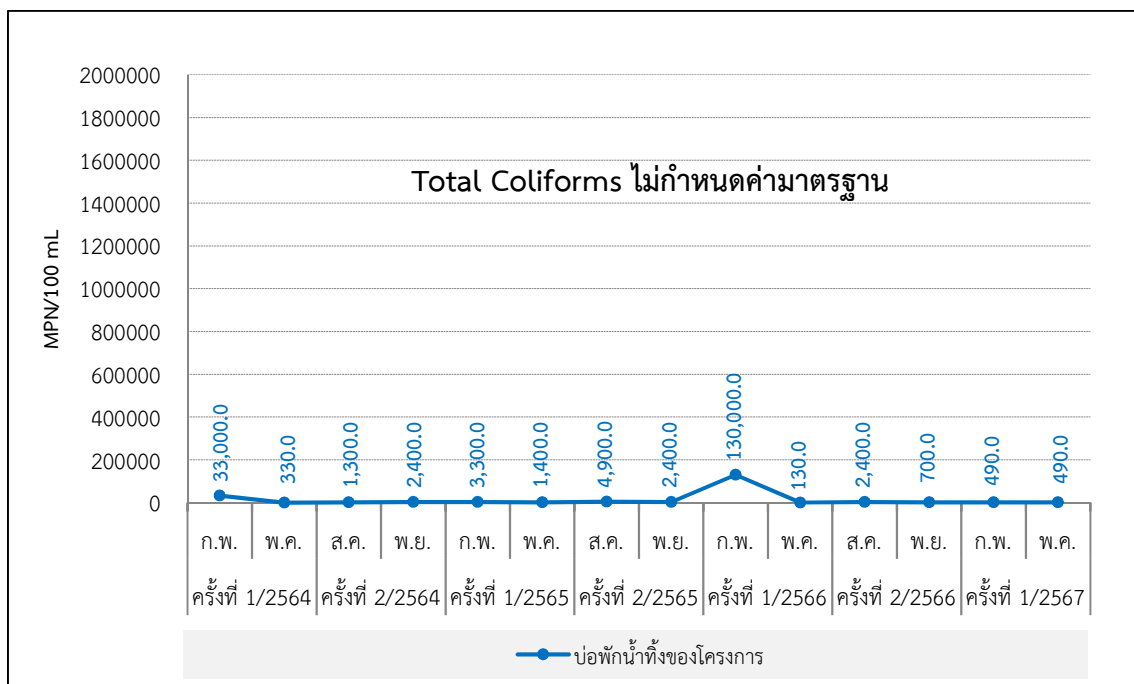
ภาพที่ 3.69 กราฟแสดงผลการตรวจวัดค่าสารแขวนลอย (SS)



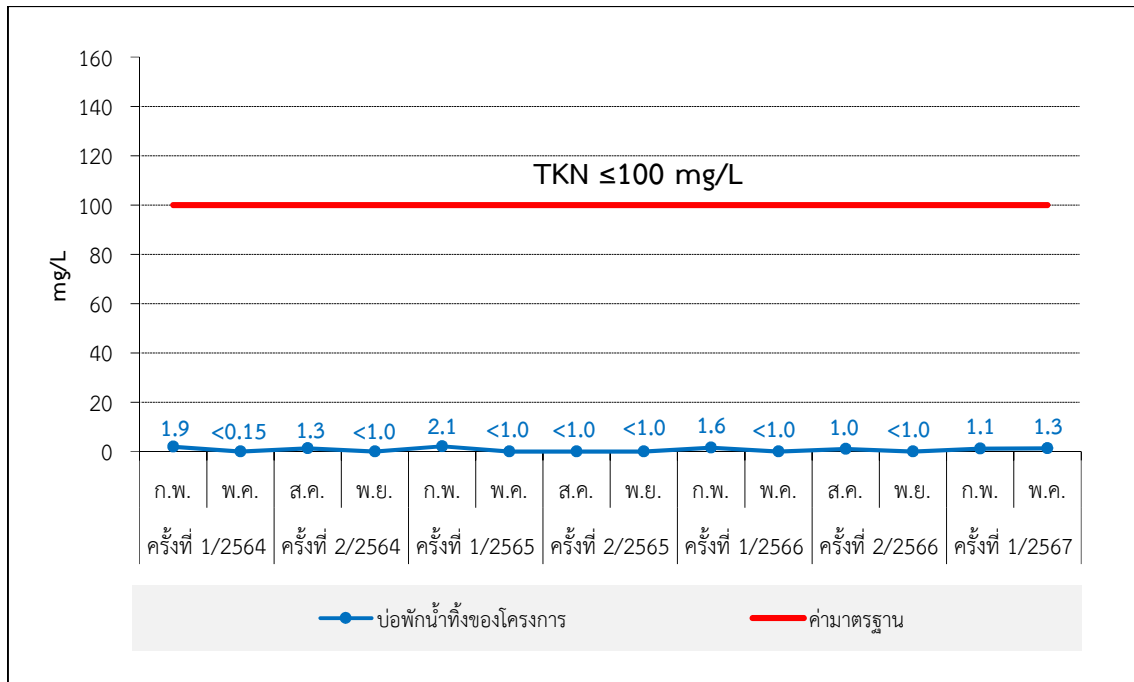
ภาพที่ 3.70 กราฟแสดงผลการตรวจวัดค่า Settleable Solids



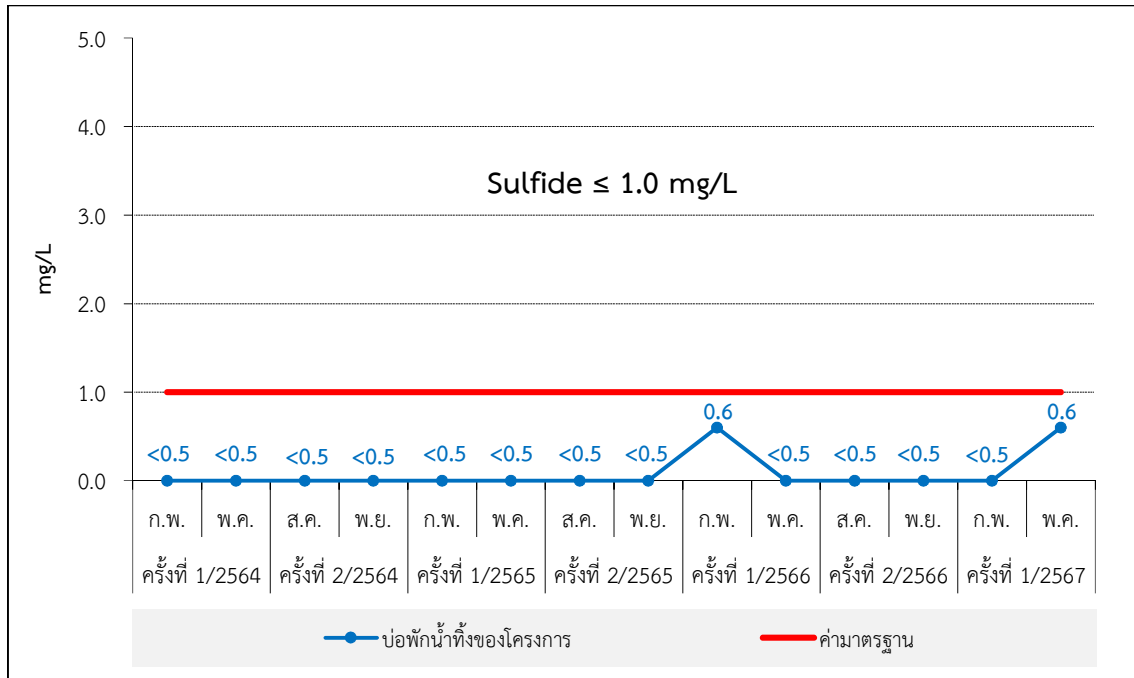
ภาพที่ 3.71 กราฟแสดงผลการตรวจวัดค่า Fecal Coliform



ภาพที่ 3.72 กราฟแสดงผลการตรวจวัดค่า Total Coliforms



ภาพที่ 3.73 กราฟแสดงผลการตรวจวัด ค่าทีเคเอ็น (TKN)



ภาพที่ 3.74 กราฟแสดงผลการตรวจวัดค่า Sulfide

3.11 การคมนาคมขนส่ง

การคมนาคมทางบก

โครงการมีการจัดบันทึกการข่งน้ำหนักรถบรรทุกเข้า-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 ห้ามเสียบกุญแจค้ำไว้ที่รถ, ห้ามพนักงานขนถ่ายและผู้ไม่เกี่ยวข้องขึ้นขับรถโดยเด็ดขาด, ห้ามนำผู้ไม่เกี่ยวข้องโดยสารรถขนส่งโดยเด็ดขาด, ดึงเบรกมือ ปลดเกียร์ว่างทุกครั้งเมื่อจอดรถ, ใช้หมอนรองหนุนล้อทุกครั้งเมื่อจอดรถ, สวมเครื่องแบบประจำตัวพนักงานทุกครั้ง และปฏิบัติตามกฎพิทักษ์ชีวิต เพื่อความปลอดภัยในการขับรถ และอุบัติเหตุที่อาจจะเกิดขึ้น

การคมนาคมทางน้ำ

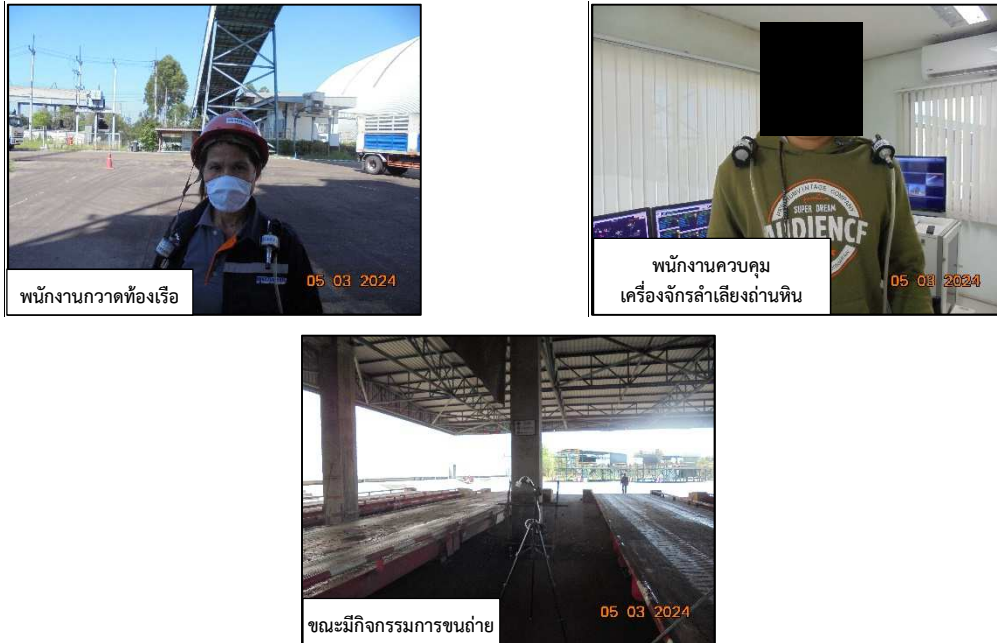
โครงการได้บันทึกสถิติเรือเข้า-ออก ในพื้นที่หน้าท่า และจัดให้มีจุดจอดเรือชั่วคราว กรณีที่เรือลำเลียงสินค้าไม่สามารถเข้าท่าเทียบเรือของโครงการ ซึ่งมีจุดจอดเรือชั่วคราว 3 จุด ได้แก่ บริเวณวัดพร้าวโสภณวนาราม ซึ่งอยู่ทางทิศเหนือของโครงการประมาณ 1 กิโลเมตร ใช้ระยะเวลาในการเดินเรือมาถึงพื้นที่โครงการประมาณ 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

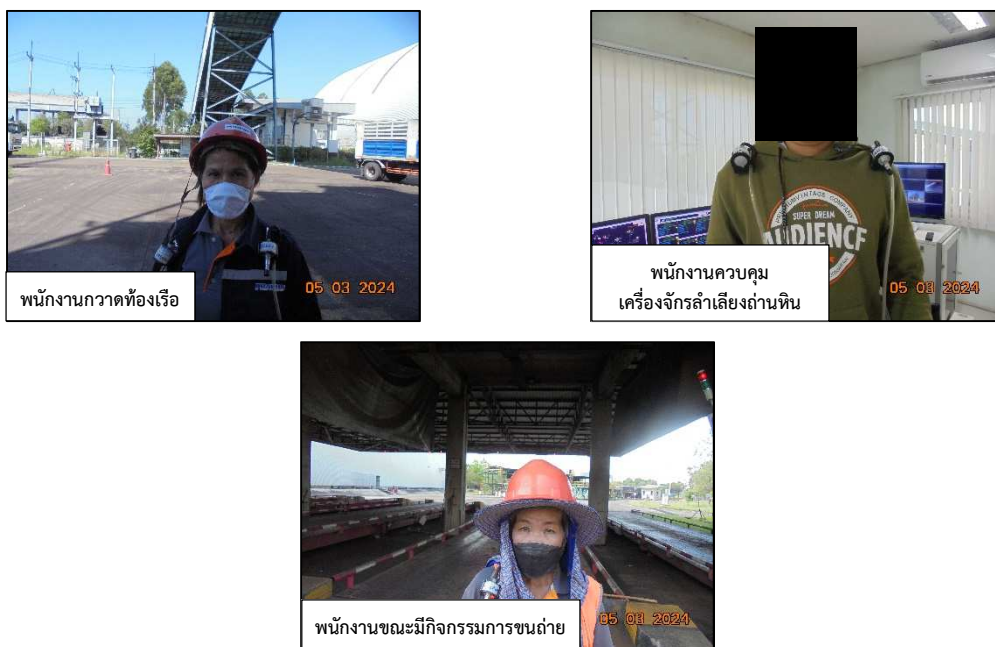
โครงการมีห้องพักขยะมูลฝอยและของเสียอันตราย โดยภายในห้องพักขยะแบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ ขยะรีไซเคิลและของเสียอันตราย แล้วจัดให้มีถังขยะขนาดมาตรฐาน 120 ลิตร ตามมาตรการกำหนด พร้อมทั้งถังขยะแยกประเภทตามจุดต่าง ๆ ของโครงการ จำนวน 4 ใบต่อจุด แยกเป็นขยะเปียก ขยะแห้งที่สามารถนำมารีไซเคิล ขยะแห้งที่ไม่สามารถนำมารีไซเคิลได้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

3.13 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

1) ภาพถ่ายแสดงการตรวจวัดปริมาณฝุ่นที่ตัวพนักงาน



ภาพที่ 3.75 การตรวจวัดปริมาณฝุ่นในสถานที่ทำงาน (TD)



ภาพที่ 3.76 การตรวจวัดฝุ่นในสถานที่ทำงาน (RD)

2) การตรวจวัดปริมาณฝุ่นที่ตัวพนักงาน

การตรวจวัดปริมาณฝุ่นที่ตัวพนักงาน ดำเนินการตามมาตรฐานของ Occupational Safety and Health Administration โดยมีรายละเอียดการตรวจวัดปริมาณฝุ่นที่ตัวพนักงาน แสดงดังตารางที่ 3.33

ตารางที่ 3.33 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 อินเทอร์เน็ตเนชั่นแนล คอร์ปอเรชั่น จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 (ครั้งที่ 1/2567) ซึ่งดำเนินการตรวจวัดเมื่อวันที่ 5 มีนาคม 2567 จำนวน 2 รายการ ได้แก่ ปริมาณฝุ่นละอองประเภท Total Dust (TD) และฝุ่นละอองประเภท Respirable Dust (RD) แสดงดัง ตารางที่ 3.34

ตารางที่ 3.34 ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นที่ตัวพนักงาน ครั้งที่ 1/2567

โครงการ ปรับปรุงท่าเทียบเรือ และติดตั้งเครื่องจักรลำเลียงถ่านหินจากเรือแบบปิด (Screw Unloader)
ของ บริษัท เอสซีจี อินเตอร์เนชั่นแนล คอร์ปอเรชั่น จำกัด
จัดทำรายงานโดย Industrial Service and Lab บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิสเชส จำกัด
ระหว่างเดือน มกราคม พ.ศ. 2567 ถึงเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2567

วัน/เดือน/ปี	ตำแหน่งตรวจวัด	ดัชนีคุณภาพอากาศใน สถานประกอบการ	หน่วย	ผลการตรวจวัด	ค่ามาตรฐาน ⁽¹⁾
5 มี.ค. 67	พนักงานกวาดท้องเรือ	ฝุ่นทุกขนาด (Total Dust)	มิลลิกรัมต่อ ลูกบาศก์เมตร	0.08	≤ 15
	พนักงานควบคุมเครื่องจักร ลำเลียงถ่านหินแบบปิด			0.07	
	ขณะมีกิจกรรมการขนถ่าย			0.13	
	พนักงานกวาดท้องเรือ	ฝุ่นที่สามารถเข้าถึงและ สะสมในถุงลมปอดได้ (Respirable Dust)		0.03	≤ 5
	พนักงานควบคุมเครื่องจักร ลำเลียงถ่านหินแบบปิด			0.04	
	พนักงานขณะมีกิจกรรม การขนถ่าย			0.03	

หมายเหตุ (1) : ค่ามาตรฐานที่นำมาใช้จาก 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 2567 (ครั้งที่ 1/2567) ซึ่งดำเนินการตรวจวัดเมื่อวันที่ 5 มีนาคม 2567 จำนวน 2 รายการ ได้แก่ ปริมาณฝุ่นละอองประเภท Total Dust (TD) และฝุ่นละอองประเภท Respirable Dust (RD) พบว่า **ทุกรายการมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด โดยมีรายละเอียดดังนี้**

■ ฝุ่นละออง Total Dust (TD)

มีค่าอยู่ระหว่าง 0.07-0.13 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร

ค่ามาตรฐาน ไม่เกิน 15 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร

■ ฝุ่นละออง Respirable Dust (RD)

มีค่าอยู่ระหว่าง 0.03-0.04 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร

ค่ามาตรฐาน ไม่เกิน 5 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร

ทั้งนี้โครงการกำหนดให้พนักงานที่จะต้องเข้าไปปฏิบัติงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ได้แก่ หน้ากากกรองฝุ่น ในขณะที่ปฏิบัติงาน ซึ่งสามารถป้องกันมิให้พนักงานได้รับผลกระทบจากฝุ่นถ่านหินในพื้นที่ทำงานดังกล่าวได้เป็นอย่างดี

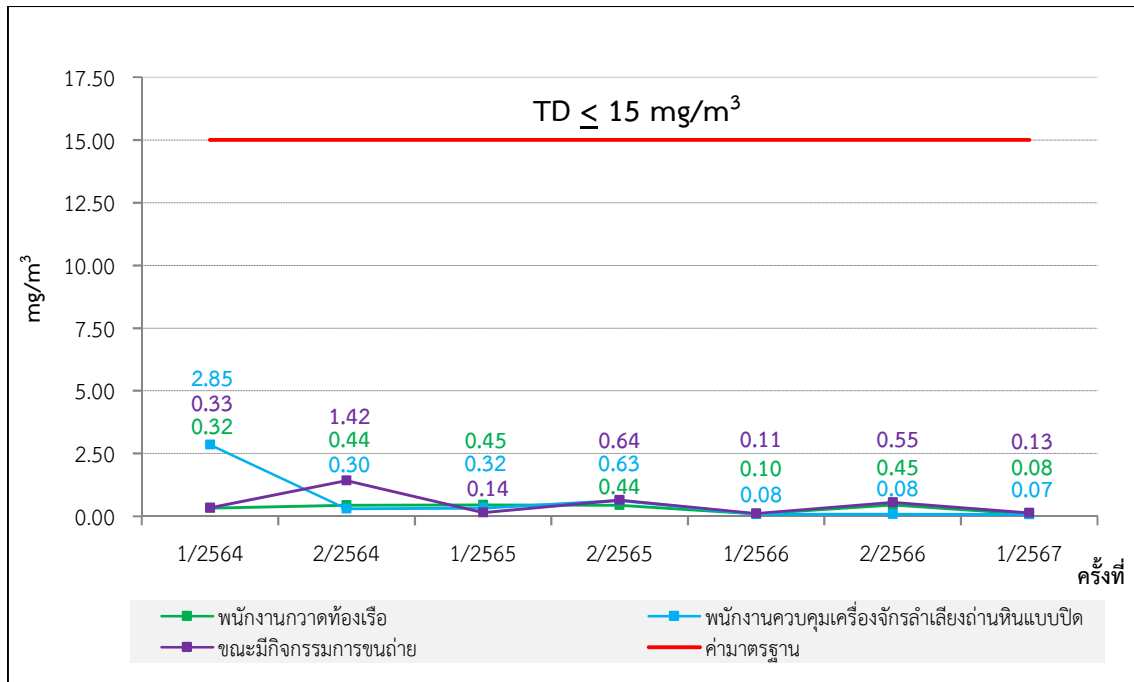
ตารางที่ 3.35 ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นที่ตัวพนักงาน ครั้งที่ 1/2567 เปรียบเทียบกับผลการตรวจวัด ครั้งที่ 1-2/2566 ครั้งที่ 1-2/2565 และครั้งที่ 1-2/2564

ครั้งที่ตรวจวัด	รายการตรวจวัด					
	Total Dust (mg/m ³)			Respirable Dust (mg/m ³)		
	พนักงาน กวาดห้องเรือ	พนักงานควบคุม เครื่องจักรลำเลียง ถ่านหินแบบปิด	ขณะมีกิจกรรม การขนถ่าย	พนักงาน กวาดห้องเรือ	พนักงานควบคุม เครื่องจักรลำเลียง ถ่านหินแบบปิด	พนักงานขณะมี กิจกรรม การขนถ่าย
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
ครั้งที่ 2/2565	0.44	0.63	0.64	0.03	0.03	0.03
ครั้งที่ 1/2566	0.10	0.08	0.11	0.03	0.03	0.03
ครั้งที่ 2/2566	0.45	0.08	0.55	0.03	0.19	0.03
ครั้งที่ 1/2567	0.08	0.07	0.13	0.03	0.05	0.03
ค่ามาตรฐาน ⁽¹⁾	≤ 15			≤ 5		

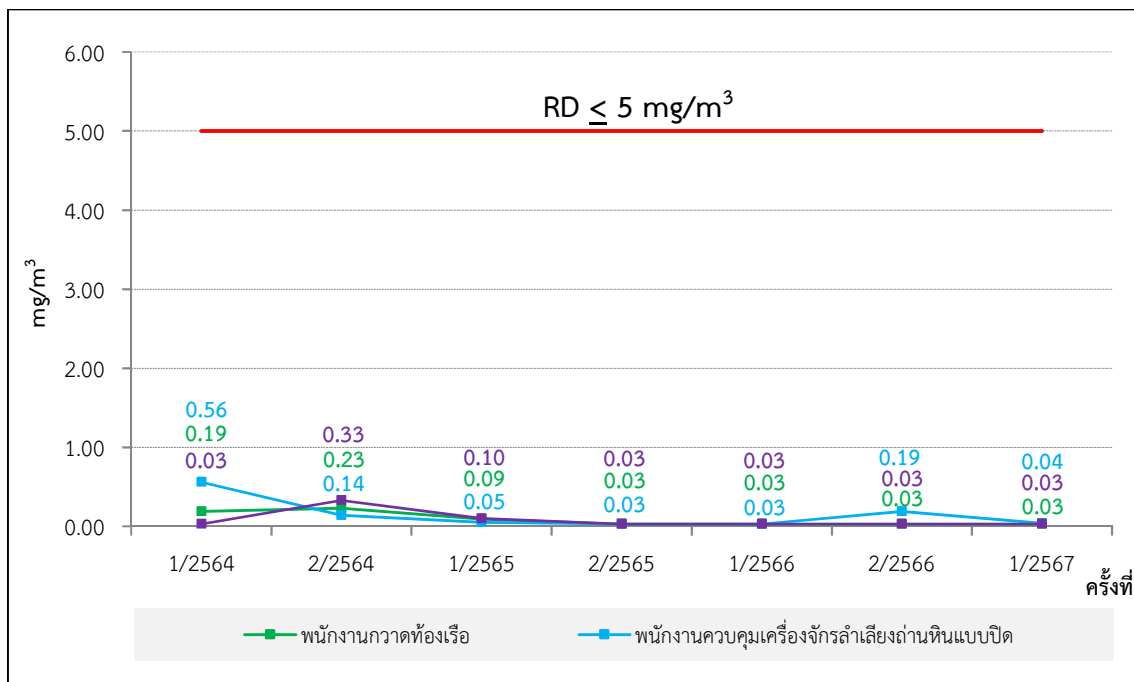
หมายเหตุ ข้อมูลย้อนหลัง 3 ปี

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

5) กราฟแสดงผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นที่ตัวพนักงาน



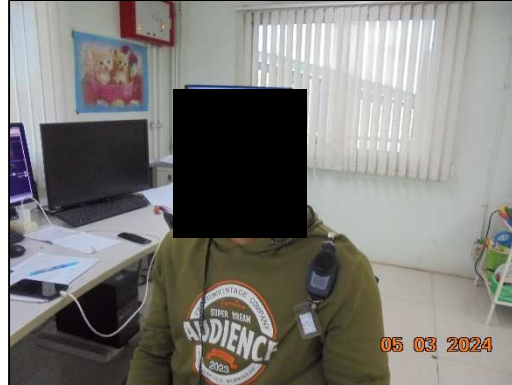
ภาพที่ 3.77 กราฟแสดงผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองประเภท Total Dust : TD



ภาพที่ 3.78 กราฟแสดงผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองประเภท Respirable Dust : RD

3.14 การตรวจวัดการสัมผัสเสียงของพนักงาน

1) ภาพถ่ายการตรวจวัดการสัมผัสเสียงของพนักงาน



ภาพที่ 3.79 การตรวจวัดการสัมผัสเสียงของพนักงานของพนักงาน
ควบคุมเครื่องจักรลำเลียงถ่านหิน

2) วิธีการตรวจวัดการสัมผัสเสียงของพนักงาน

การตรวจวัดการสัมผัสเสียงของพนักงานได้ดำเนินการตามได้ดำเนินการตามข้อกำหนดของ Occupational Safety & Health Administration (OSHA) กฎกระทรวง เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และ สภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับ ความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559 และประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐาน ระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน พ.ศ. 2561 มีรายละเอียด ดังตารางที่ 3.36

ตารางที่ 3.36 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 อินเทอร์เน็ตในชนนาล คอร์ปอเรชั่น จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 (ครั้งที่ 1/2567) ซึ่งดำเนินการตรวจวัดเมื่อวันที่ 5 มีนาคม 2567 จำนวน 1 จุดตรวจวัด คือ พนักงานควบคุมเครื่องจักรลำเลียงถ่านหินแบบปิด ดังตารางที่ 3.37

ตารางที่ 3.37 ผลการตรวจวัดการสัมผัสเสียงของพนักงาน ครั้งที่ 1/2567

โครงการ	ปรับปรุงท่าเทียบเรือ และติดตั้งเครื่องจักรลำเลียงถ่านหินจากเรือแบบปิด (Screw Unloader) ของบริษัท เอสซีจี อินเทอร์เน็ตในชนนาล คอร์ปอเรชั่น จำกัด
จัดทำรายงานโดย	Industrial Service and Lab บริษัท เอส ซี ไอ อีเค เซอร์วิสเชส จำกัด
ระหว่างเดือน	มกราคม พ.ศ. 2567 ถึงเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2567
จุดตรวจวัด	พนักงานควบคุมเครื่องจักรลำเลียงถ่านหินแบบปิด

จุดตรวจวัด	วันที่ทำการตรวจวัด	ผลการตรวจวัดระดับเสียงที่พนักงานสัมผัส			
		% Dose	TWA dB(A)	Lmax dB(A)	Lpeak dB
พนักงานควบคุมเครื่องจักรลำเลียงถ่านหินแบบปิด	5 มี.ค. 67	5.6	72.5	101.5	138.5
ค่ามาตรฐาน		100 ⁽¹⁾	≤85 ⁽²⁾	≤115 ⁽³⁾	≤140 ⁽³⁾

- หมายเหตุ**
- (1) : ข้อกำหนดของ Occupational Safety & Health Administration (OSHA)
 - (2) : ค่ามาตรฐานที่ใช้มาจากประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน พ.ศ. 2561
 - (3) : ค่ามาตรฐานตามกฎหมายกระทรวง เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559

4) สรุปผลการตรวจวัดการสัมผัสเสียงของพนักงาน

จากผลการตรวจวัดการสัมผัสเสียงของพนักงาน ระยะดำเนินการ ของโครงการปรับปรุงท่าเทียบเรือ และติดตั้งเครื่องจักรลำเลียงถ่านหินแบบปิด (Screw Unloader) บริษัท เอสซีจี อินเตอร์เนชั่นแนล คอร์ปอเรชั่น จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 (ครั้งที่ 1/2567) ซึ่งดำเนินการตรวจวัดเมื่อวันที่ 5 มีนาคม 2567 จำนวน 1 จุดตรวจวัด คือ พนักงานควบคุมเครื่องจักรลำเลียงถ่านหินแบบปิด พบว่ามีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด โดยมีรายละเอียดดังนี้

■ การตรวจวัดการสัมผัสเสียงของพนักงาน

มีค่าเท่ากับ 5.6 เปอร์เซ็นต์ ดังภาพที่ 3.80

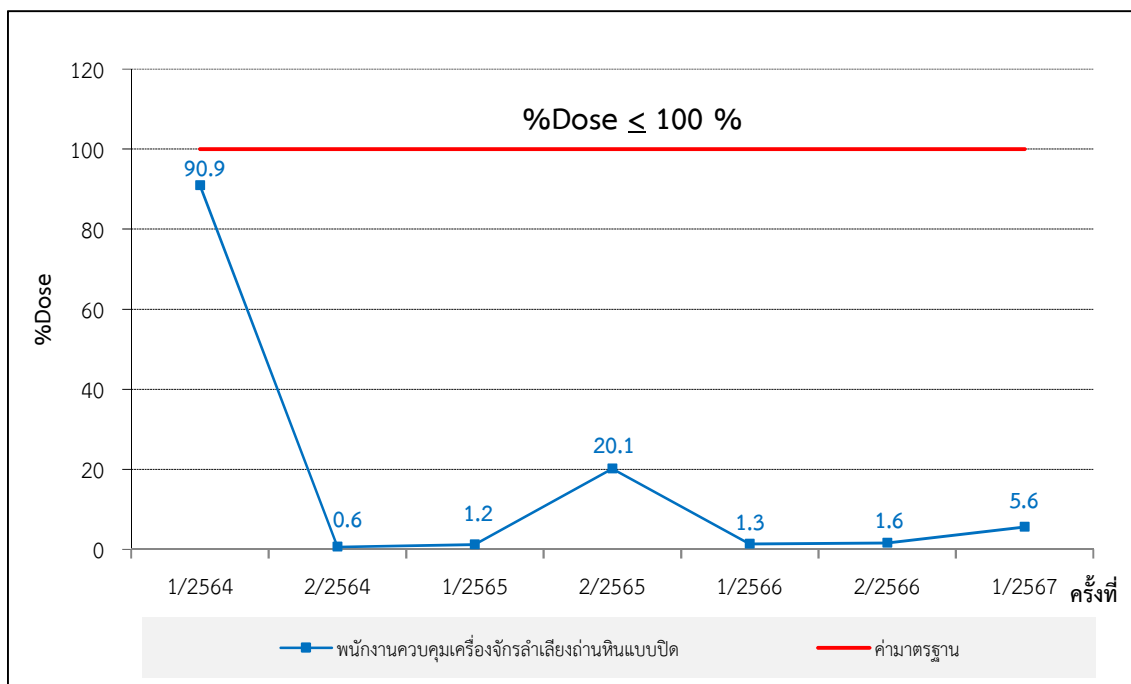
ตารางที่ 3.38 ผลการตรวจวัดการสัมผัสเสียงของพนักงาน ครั้งที่ 1/2567 เปรียบเทียบกับผลการตรวจวัด ครั้งที่ 1-2/2566 ครั้งที่ 1-2/2565 และครั้งที่ 1-2/2564

ครั้งที่ตรวจวัด	พนักงานควบคุมเครื่องจักรลำเลียงถ่านหินแบบปิด
	%Dose
1/2564	90.9
2/2564	0.6
1/2565	1.2
2/2565	20.1
1/2566	1.3
2/2566	1.6
1/2567	5.6
ค่ามาตรฐาน ⁽¹⁾	100

หมายเหตุ : ข้อมูลย้อนหลัง 3 ปี

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

5) กราฟแสดงผลการตรวจวัดการสัมผัสเสียงของพนักงาน



ภาพที่ 3.80 กราฟผลการตรวจวัดการสัมผัสเสียงของพนักงาน

3.15 การตรวจวัดความเข้มของแสงสว่างในสถานที่ทำงาน

1) ภาพถ่ายแสดงการตรวจวัดความเข้มแสงในสถานที่ทำงาน



ภาพที่ 3.81 การตรวจวัดระดับความเข้มแสงในสถานที่ทำงาน จุดบริเวณสำนักงาน



ภาพที่ 3.82 การตรวจวัดระดับความเข้มแสงในสถานที่ทำงาน จุดบริเวณทางเดินในโกดัง

2) วิธีการตรวจวัดความเข้มของแสงสว่างในสถานที่ทำงาน

วิธีการตรวจวัดความเข้มของแสงสว่างในสถานที่ทำงาน ได้ดำเนินการตามประกาศกระทรวงสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่องมาตรฐานความเข้มของแสงสว่าง พ.ศ. 2561 โดยมีรายละเอียดวิธีการตรวจวัดความเข้มแสงในสถานที่ทำงาน ดังตารางที่ 3.39

ตารางที่ 3.39 รายละเอียดวิธีการตรวจวัดความเข้มของแสงสว่างในสถานที่ทำงาน

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

3) ผลการตรวจวัดความเข้มของแสงสว่างในสถานที่ทำงาน

ผลการตรวจวัดความเข้มของแสงสว่างในสถานที่ทำงาน ระยะดำเนินการ ของโครงการปรับปรุงท่าเทียบเรือ และติดตั้งเครื่องจักรลำเลียงถ่านหินแบบปิด (Screw Unloader) บริษัท เอสซีจี อินเตอร์เนชั่นแนล คอร์ปอเรชั่น จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 (ครั้งที่ 1/2567) ซึ่งดำเนินการตรวจวัดเมื่อวันที่ 5 มีนาคม 2567 ผลดังตารางที่ 3.40 จำนวน 2 จุดตรวจวัด คือ

1. บริเวณสำนักงาน จำนวน 3 จุด
2. โกดังเก็บถ่านหินแบบปิด จำนวน 1 จุด

ตารางที่ 3.40 ผลการตรวจวัดความเข้มของแสงสว่างในสถานที่ทำงาน ครั้งที่ 1/2567

โครงการ ปรับปรุงท่าเทียบเรือ และติดตั้งเครื่องจักรลำเลียงถ่านหินจากเรือแบบปิด (Screw Unloader)
ของบริษัท เอสซีจี อินเทอร์เน็ตในชั้นแนล คอร์ปอเรชั่น จำกัด
จัดทำรายงานโดย Industrial Service and Lab บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิสเชส จำกัด
ระหว่างเดือน มกราคม พ.ศ. 2567 ถึงเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2567

วัน/เดือน/ปี	ตำแหน่งตรวจวัด	ลักษณะ/ ประเภทของงาน	ผลการตรวจวัด แบบจุด (Lux) ⁽²⁾	ค่ามาตรฐาน จุดที่แสงสว่างต่ำสุด (Lux) ⁽¹⁾	ผลการตรวจวัด ค่าเฉลี่ยแสงสว่าง (Lux)	ค่ามาตรฐาน ค่าเฉลี่ยแสงสว่าง (Lux) ⁽¹⁾
5 มี.ค. 67	โกดังจัดเก็บถ่านหินแบบปิด (บริเวณทางเดินในโกดัง)	บริเวณพื้นที่ทั่วไป ที่มีการสัญจรของ บุคคลและ/หรือ ยานพาหนะใน ภาวะปกติ (ทางเดินภายใน อาคาร)		≥ 50 ⁽¹⁾	421	≥ 100 ⁽¹⁾
	P-1		647			
	P-2		638			
	P-3		549			
	P-4		522			
	P-5		478			
	P-6		459			
	P-7		444			
	P-8		432			
	P-9		416			
	P-10		359			
	P-11		357			
	P-12		328			
	P-13		333			
	P-14		312			
	P-15		300			
	P-16		349			
	P-17		355			
	P-18		367			
	P-19		372			
	P-20		403			
วัน/เดือน/ปี	ตำแหน่งตรวจวัด	ลักษณะ/ ประเภทของงาน	ผลการตรวจวัด (Lux) ⁽³⁾		ค่ามาตรฐาน (Lux) ⁽¹⁾	
5 มี.ค. 67	บริเวณสำนักงาน	งานละเอียดเล็กน้อย (งานประจำใน สำนักงาน)			≥ 400-500 ⁽¹⁾	
	โต๊ะทำงาน 1		532			
	โต๊ะทำงาน 2		427			
	โต๊ะทำงาน 3		411			

หมายเหตุ (1) : ค่ามาตรฐานที่ใช้มาจากประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานความเข้มของแสงสว่าง พ.ศ. 2561
(2) : กลางวันทำการตรวจวัดระหว่าง 11:30 น. – 12:00 น.
(3) : กลางวันทำการตรวจวัดระหว่าง 10:00 น. – 12:00 น.

4) สรุปผลการตรวจวัดความเข้มของแสงสว่างในสถานที่ทำงาน

ผลการตรวจวัดความเข้มของแสงสว่างในสถานที่ทำงาน ระยะดำเนินการ ของโครงการปรับปรุงท่าเทียบเรือ และติดตั้งเครื่องจักรลำเลียงถ่านหินแบบปิด (Screw Unloader) บริษัท เอสซีจี อินเตอร์เนชั่นแนล คอร์ปอเรชั่น จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 (ครั้งที่ 1/2567) ซึ่งดำเนินการตรวจวัดเมื่อวันที่ 5 มีนาคม 2567 จำนวน 2 จุดตรวจวัด คือ บริเวณสำนักงาน และโกดังเก็บถ่านหินแบบปิด พบว่า **ทุกจุดตรวจวัดมีค่าต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด** ได้ดำเนินการตามประกาศกระทรวงสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่องมาตรฐานความเข้มของแสงสว่าง พ.ศ. 2561 แสดงดังภาพที่ 3.82 ถึงภาพที่ 3.83

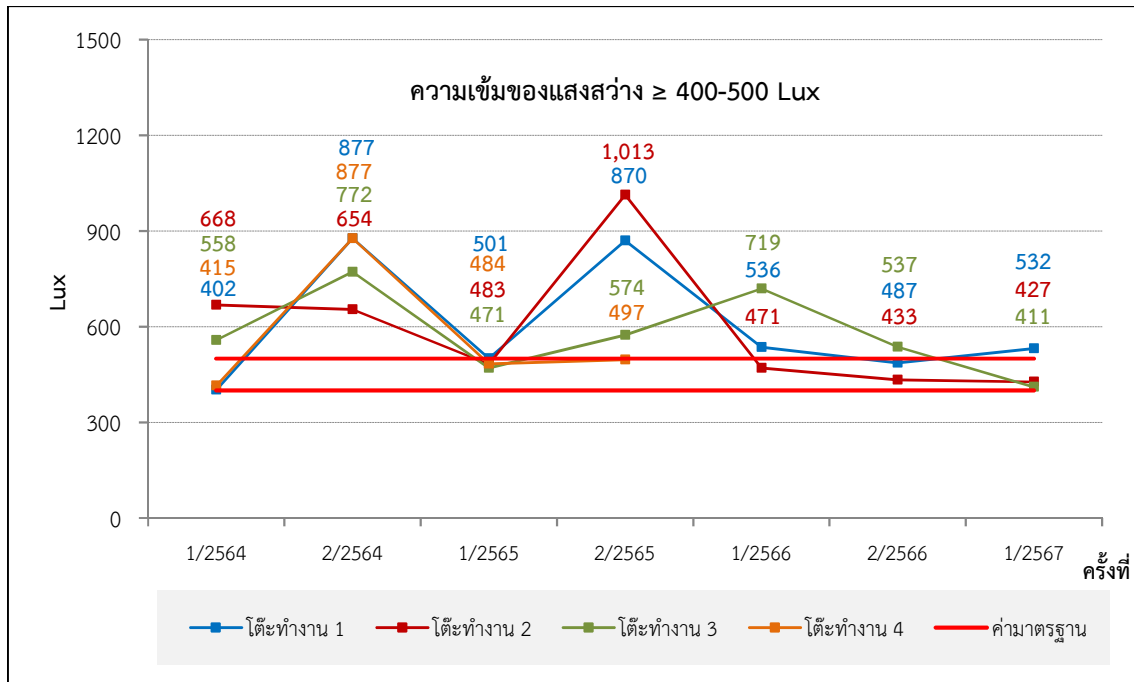
ตารางที่ 3.41 ผลการตรวจวัดความเข้มของแสงสว่างในสถานที่ทำงาน ครั้งที่ 1/2567 เปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดครั้งที่ 1-2/2566 ครั้งที่ 1-2/2565 และครั้งที่ 1-2/2564

ครั้งที่ตรวจวัด	จุดตรวจวัดความเข้มของแสงสว่างในสถานที่ทำงาน (Lux)				
	บริเวณสำนักงาน				โกดังเก็บถ่านหินแบบปิด
	โต๊ะทำงาน 1	โต๊ะทำงาน 2	โต๊ะทำงาน 3	โต๊ะทำงาน 4	บริเวณทางเดินในโกดัง
1/2564	402	668	558	415	195
2/2564	877	654	772	877	169
1/2565	501	483	471	484	209
2/2565	870	1,013	574	497	298
1/2566	536	471	719	-	278
2/2566	487	433	537	-	234
1/2567	532	427	411	-	421
ค่ามาตรฐาน ⁽¹⁾	≥ 400 - 500				≥ 100

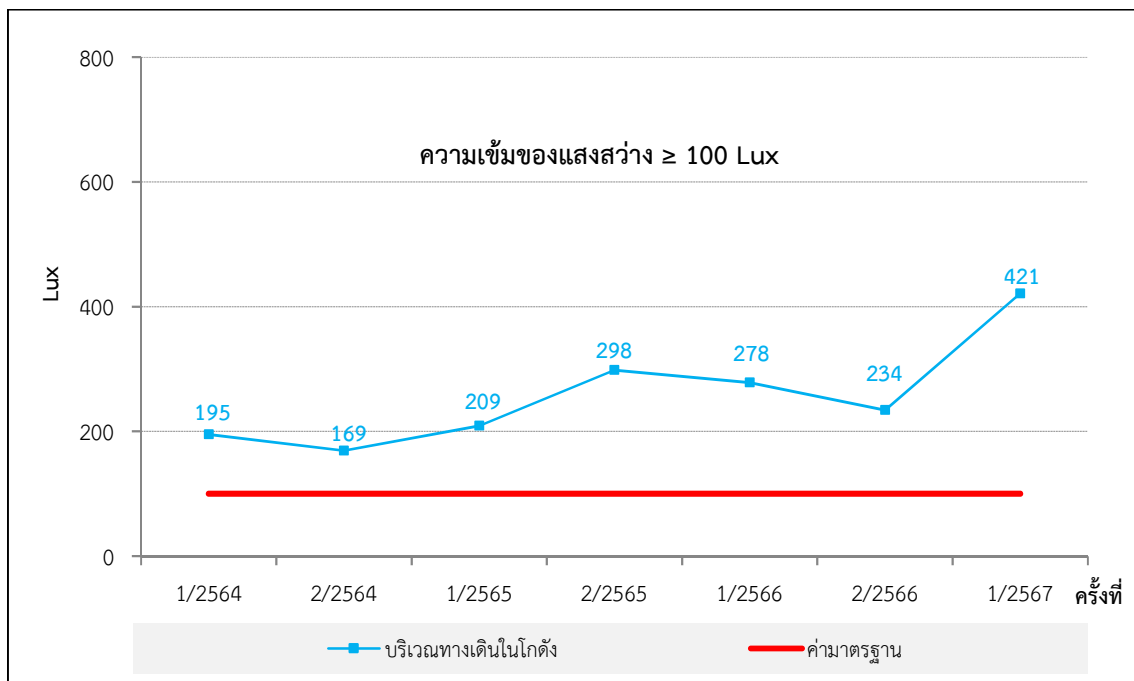
หมายเหตุ ข้อมูลย้อนหลัง 3 ปี

(1) : ค่ามาตรฐานที่ใช้มาจากประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานความเข้มของแสงสว่าง พ.ศ. 2561

5) กราฟแสดงผลการตรวจวัดความเข้มของแสงสว่างในสถานที่ทำงาน



ภาพที่ 3.83 ความเข้มของแสงสว่างในสถานที่ทำงาน จุดบริเวณสำนักงาน



ภาพที่ 3.84 ความเข้มของแสงสว่างในสถานที่ทำงาน จุดโกดังเก็บถ่านหินแบบปิด

3.16 การระบายน้ำ

โครงการได้ติดตั้งห้ามทึบพิเศษขยงลงสู่ท่อระบายน้ำและแหล่งน้ำสาธารณะ ปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด พร้อมทั้งได้มีการทำความสะอาดรางระบายน้ำ และตรวจสอบรางระบายน้ำอย่างสม่ำเสมอ

3.17 การป้องกันอัคคีภัยของท่าเทียบเรือ

โครงการได้มีการฝึกซ้อมแผนดับเพลิงขั้นต้น ปีละ 1 ครั้ง โดยในปี 2567 โครงการได้วางแผนการฝึกซ้อมแผนดับเพลิงขั้นต้นในช่วงเดือนตุลาคม-พฤศจิกายน 2567 ซึ่งจะรายงานให้ทราบในครั้งถัดไป (ครั้งที่ 2/2567) โดยล่าสุดโครงการได้ดำเนินการซ้อมดับเพลิงขั้นต้นและซ้อมอพยพหนีไฟ และการอบรมหลักสูตรปฐมพยาบาลเบื้องต้นและการเคลื่อนย้ายผู้ป่วย เมื่อวันที่ 9 พฤศจิกายน 2566 เพื่อให้พนักงานและคู่ธุรกิจมีความรู้ความเข้าใจในการดับเพลิงด้วยผงเคมีแห้งและหนีไฟอย่างถูกต้อง มีความชำนาญในการใช้อุปกรณ์ และเพื่อให้ทีมดับเพลิงประจำ เกิดความเคยชินพื้นที่เมื่อเกิดอัคคีภัยจะได้ควบคุมสถานการณ์ได้ แสดงดังเอกสารแนบที่ 2.24

3.18 การตรวจสอบสุขภาพพนักงาน

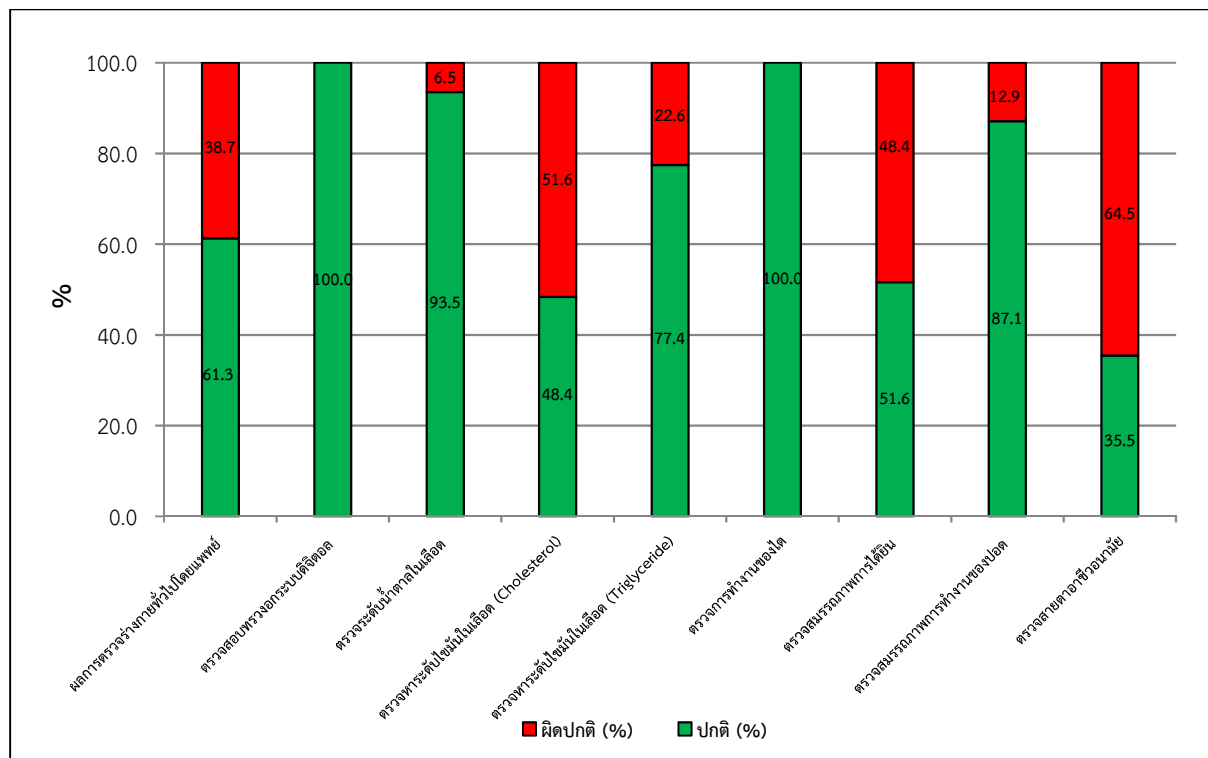
ผลการตรวจสอบสุขภาพของพนักงาน ของโครงการปรับปรุงท่าเทียบเรือ และติดตั้งเครื่องจักรลำเลียงถ่านหินแบบปิด (Screw Unloader) บริษัท เอสซีซี อินเตอร์เนชั่นแนล คอร์ปอเรชั่น จำกัด ได้กำหนดให้ตรวจสอบสุขภาพปีละ 1 ครั้ง โดยในปี 2567 โครงการได้วางแผนตรวจสอบสุขภาพพนักงานในช่วงเดือนตุลาคม-พฤศจิกายน 2567 ซึ่งจะรายงานให้ทราบในครั้งถัดไป (ครั้งที่ 2/2567) โดยล่าสุดโครงการได้ดำเนินการตรวจสอบสุขภาพพนักงานในวันที่ 8-9 ธันวาคม 2566 โดยโรงพยาบาลราชธานี โรจนะ ซึ่งมีรายละเอียดการตรวจสอบสุขภาพทั้งสิ้น 9 รายการดังนี้ แสดงดังเอกสารแนบที่ 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 3.42 ผลการตรวจสอบสุขภาพประจำปี 2566

รายการที่ตรวจ	จำนวน ผู้เข้าตรวจ	ผลการตรวจ		การดำเนินการ การกรณีผิดปกติ	ชี้แจงรายละเอียด ความผิดปกติอื่นเพิ่มเติม
		ปกติ (ราย)	ผิดปกติ (ราย)		
ผลการตรวจร่างกายทั่วไปโดยแพทย์ (PE)	31	19	12	- แจ้งผลให้พนักงาน ทราบและแนะนำให้ พบแพทย์เพื่อตรวจ เพิ่มเติม	-
ตรวจสอบทรวงอกแบบดิจิทัล (Chest x-ray Digital)	31	31	0		-
ตรวจระดับน้ำตาลในเลือด (FBS)	31	29	2		-
ตรวจหาระดับไขมันในเลือด (Cholesterol)	31	15	16		-
ตรวจหาระดับไขมันในเลือด (Triglyceride)	31	24	7		-
ตรวจการทำงานของไต (BUN, Creatinine)	31	31	0		-
ตรวจสมรรถภาพการได้ยิน (Audiogram : AC)	31	16	15		-
ตรวจสมรรถภาพการทำงานของปอด (Lung Function test)	31	27	4		-
ตรวจสายตาอาชีพอานามัย (Occupation Visual Test)	31	11	20		-

จากตารางที่ 3.42 ผลการตรวจสุขภาพประจำปี 2566 พบว่า พนักงานส่วนใหญ่มีสุขภาพอยู่ในเกณฑ์ปกติ สำหรับรายการที่พบพนักงานที่มีความผิดปกติ ทางโครงการจะทำการวิเคราะห์สาเหตุว่ามาจากการปฏิบัติงานหรือไม่ หากเกิดจากการปฏิบัติงานทางโครงการจะทำการตรวจซ้ำ และกำหนดมาตรการเพื่อลดความถี่ของการเจ็บป่วยและช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานให้กับพนักงานอีกด้วย ทั้งนี้โครงการได้มีการตรวจตามเกณฑ์แพทย์ด้านอาชีวเวชศาสตร์ ซึ่งโครงการได้เก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อนำไปวิเคราะห์ พร้อมทั้งให้แพทย์ด้านอาชีวเวชศาสตร์ทำการวินิจฉัยและระบุสาเหตุของความผิดปกติ และให้คำแนะนำแก่พนักงาน กรณีที่ผลมีการตรวจสุขภาพที่ผิดปกติของพนักงานมีสาเหตุมาจากการทำงาน โครงการจะพิจารณาปรับเปลี่ยนหน้าที่ของพนักงานรายดังกล่าวไปปฏิบัติงานในพื้นที่ความเสี่ยงน้อยกว่า



ภาพที่ 3.85 กราฟแสดงผลตรวจสุขภาพปี 2566