

บทที่ 3



ผลการดำเนินการตามมาตรการติดตาม
ตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

บทที่ 3**ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม****3.1 การปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม**

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

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

3.2 ขอบเขตการดำเนินการ

การดำเนินการตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในครั้งนี้ เป็นผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ ที่มีการขนถ่ายถ่านหิน ของบริษัท เอสซีจี อินเตอร์เนชั่นแนล คอร์ปอเรชั่น จำกัด เป็นพื้นที่เดิมที่มีอยู่แล้ว เป็นส่วนที่ไม่เกี่ยวข้องกับ โครงการปรับปรุงท่าเทียบเรือ และติดตั้งเครื่องจักรลำเลียงถ่านหินแบบปิด (Screw Unloader) สรุปได้ดังตารางที่ 3.1 และมีรายละเอียดการดำเนินการตามแผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 แสดงดังตารางที่ 3.2

ตารางที่ 3.1 แผนการดำเนินการตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ ประจำปี 2566

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. ดินบริเวณชุมชนบ้านสะกิดน้ำมัน หมู่ 6 ต.ปากจั่น อ.นครหลวง 2. ดินในพื้นที่โครงการ			✓						✓			
2. คุณภาพอากาศ 2.1 คุณภาพอากาศในบรรยากาศ (5 วันต่อเนื่อง)	ตรวจวัดใน 2 สถานี 1. บริเวณชุมชนบ้านสะกิดน้ำมัน หมู่ 6 ต.ปากจั่น อ.นครหลวง 2. พื้นที่โครงการ			✓						✓			
3. ระดับเสียง (5 วันต่อเนื่อง)	1. บริเวณชุมชนบ้านสะกิดน้ำมัน 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 - เก็บตัวอย่างแพลงก์ตอน สัตว์หน้าดิน ไข่ปลาและลูกปลาและสำรวจพรรณไม้น้ำ	1. แม่น้ำป่าสัก บริเวณเหนือน้ำ ห่างจากที่ตั้งโครงการประมาณ 500 เมตร 2. แม่น้ำป่าสัก บริเวณหน้าท่าเทียบเรือของโครงการ 3. แม่น้ำป่าสัก บริเวณท้ายน้ำ ห่างจากที่ตั้งโครงการประมาณ 500 เมตร			✓						✓			
4.4 คุณภาพน้ำทิ้ง	1. บ่อพักน้ำทิ้งของโครงการ		✓			✓			✓			✓	
5. การคมนาคมขนส่ง	1. พื้นที่โครงการ	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
6. การจัดการขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล	1. พื้นที่โครงการ	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
7. คุณภาพในพื้นที่ทำงาน - ปริมาณความเข้มข้นของฝุ่น	1. พนักงานกวาดท้องเรือ 2. พนักงานควบคุมเครื่องจักรลำเลียงถ่านหินแบบปิด						✓			✓			
- เสียงรบกวนที่ตัวพนักงาน	1. พนักงานควบคุมเครื่องจักรลำเลียงถ่านหินแบบปิด						✓			✓			
- ความเข้มแสงสว่าง	1. บริเวณสำนักงาน 2. โกดังเก็บถ่านหินแบบปิด			✓						✓			
- การป้องกันอัคคีภัย (อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง)	ภายในโครงการ											(1)✓	
- ตรวจสอบสุขภาพพนักงาน (ปีละ 1 ครั้ง)	พนักงานในโครงการทุกคน									✓			

หมายเหตุ (1) : รายงานฉบับนี้รายงานผลตรวจสอบสุขภาพของปี 2565

ตารางที่ 3.2 รายละเอียดการดำเนินการตามแผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566

รายการตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	จุดตรวจวัด	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจวัด	วันที่ดำเนินการ
มาตรการทั่วไป - คุณสมบัติของถ่านหิน	- ถ่านหินที่ขนถ่ายผ่านพื้นที่โครงการ	คุณสมบัติทั่วไป ความชื้นรวม ความชื้นแฝง เถ้า สาร ระเหย คาร์บอนคงที่ ซัลเฟอร์ ค่าความ ร้อน ดัชนีสภาพการบด ขนาด ธาตุอื่นๆ สารหนู โบรอน เบริลเลียม แคดเมียม โคบอลต์ พรอท ตะกั่ว ซีลีเนียม โครเมียม ทองแดง แมงกานีส นิกเกิล สังกะสี ฟลูออรีน และคลอรีน	-	6-26 พ.ค. 66
1. คุณภาพทรัพยากรดิน	1. ดินในบริเวณชุมชนบ้านสะกิดน้ำมัน 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	26 ก.ย. 66
2. คุณภาพอากาศในบรรยากาศ	1. บริเวณชุมชนบ้านสะกิดน้ำมัน หมู่ 6 ต.ปากจั่น อ.นครหลวง 2. พื้นที่โครงการ	- TSP - PM-10 - PM 2.5 - WS - WD - Opacity	- Gravimetric Method - Gravimetric Method - Fedfederal Reference Method (FRM) - WS/WD Equipment - Smoke Opacity Meter	11-16 ก.ย. 66
3. ระดับเสียง	1. บริเวณชุมชนบ้านสะกิดน้ำมัน หมู่ 6 ต.ปากจั่น อ.นครหลวง 2. พื้นที่โครงการ	- Leq 24 ชม. - Lmax - Ldn - L90 - เสียงรบกวน - ระดับเสียงเรื่อลากจูง	- Sound Level Meter	11-16 ก.ย. 66
4. คุณภาพน้ำและดินตะกอน ท้องน้ำ 4.1 คุณภาพน้ำผิวดิน	1. แม่น้ำป่าสัก บริเวณเหนือน้ำ ห่างจากที่ตั้งโครงการประมาณ 500 เมตร 2. แม่น้ำป่าสัก บริเวณหน้าท่าเทียบเรือของโครงการ 3. แม่น้ำป่าสัก บริเวณท้ายน้ำ ห่างจากที่ตั้งโครงการประมาณ 500 เมตร	- Temperature - pH - TS - SS - Oil & Grease - DO - BOD - Fecal Coliform - Total Coliform - Sulfate - Arsenic - Lead - Cadmium - Mercury	- APHA-2550 B - APHA-4500B-H ⁺ B - APHA-2540 B - APHA-2540 D - APHA-5520 B - APHA-4500-O C - APHA-5210 B & 4500 O G - APHA-9221 E - APHA-9221B - APHA-4500-SO ₄ ²⁻ E - APHA-3125 - APHA-3125 - APHA-3125 - US.EPA, Method 1631	26 ก.ย. 66

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)	26 ก.ย. 66
4.3 นิเวศวิทยาทางน้ำ การประมงและการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ - เก็บตัวอย่างแพลงก์ตอนสัตว์หน้าดิน ไข่ปลาและลูกปลา และสำรวจพรรณไม้น้ำ	1. แม่น้ำป่าสัก บริเวณเหนือน้ำ ห่างจากที่ตั้งโครงการประมาณ 500 เมตร 2. แม่น้ำป่าสัก บริเวณหน้าท่าเทียบเรือของโครงการ 3. แม่น้ำป่าสัก บริเวณท้ายน้ำ ห่างจากที่ตั้งโครงการประมาณ 500 เมตร	- แพลงก์ตอนพืช - แพลงก์ตอนสัตว์ - สัตว์หน้าดิน - พรรณไม้น้ำ - ลูกปลาและไข่ปลา - สัตว์น้ำ	- Standrad Method No. 10200 - Standrad Method No. 10200 - Standrad Method No. 10500 - Standrad Method No. 10900 - Standrad Method No. 10200 - Standrad Method No. 10600	26 ก.ย. 66
4.4 คุณภาพน้ำทิ้ง	1. บ่อพักน้ำทิ้งของโครงการ	- pH - BOD - SS - TDS - Sulfide - TKN - Oil & Grease - Fecal Coliform - Total Coliform - Settleable Solids	- APHA-4500-H ⁺ B - APHA-5210 B & 4500 O G - APHA-2540 D - APHA-2540 C - APHA-4500-S ² C, F - US EPA, Method 351.2 - APHA-5520 B - APHA-9221 E - APHA-9221 B - APHA-2540 F	25 ส.ค. 66 และ 20 พ.ย. 66
4.5 การระบายน้ำ	1. พื้นที่โครงการ	- ตรวจสอบสภาพโครงสร้างการอุ้มน้ำของระบบระบายน้ำ - สภาพปัญหาการระบายน้ำ - การท่วมขังภายในพื้นที่ท่าเทียบเรือ	- บันทึกข้อมูล	ก.ค.-ธ.ค. 66
5. การคมนาคมขนส่ง	1. พื้นที่โครงการ	- บันทึกจำนวนรถยนต์และสถิติการเกิดอุบัติเหตุของรถยนต์ ที่ใช้ในการขนส่งสินค้าของโครงการ	- บันทึกข้อมูล	ก.ค.-ธ.ค. 66
	1. ท่าเทียบเรือของโครงการ	- บันทึกจำนวนเรือ ประเภทรือ เส้นทางเดินเรือ และการเกิดอุบัติเหตุทางน้ำที่เกิดจากเรือที่ใช้บริการของโครงการ	- บันทึกข้อมูล	ก.ค.-ธ.ค. 66

ตารางที่ 3.2 (ต่อ)

รายการตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	จุดตรวจวัด	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจวัด	วันที่ดำเนินการ
6. การจัดการขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล	1. พื้นที่โครงการ	- บันทึกปริมาณของเสียและความถี่ของการนำไปจำหน่ายแต่ละประเภท - ตรวจสอบลักษณะของของเสีย ความเพียงพอของภาชนะรองรับ	- บันทึกข้อมูล	ก.ค.-ธ.ค. 66
7. คุณภาพในพื้นที่ทำงาน				
7.1 ปริมาณความเข้มข้นของฝุ่น	1. พนักงานกวาดท้องเรือ 2. พนักงานควบคุมเครื่องจักรลำเลียงถ่านหินแบบปิด	- Total Dust - Respirable Dust	- NIOSH Method 0500 Issue 2 - NIOSH Method 0600 Issue 3	12 ก.ย. 66
7.2 เสียงรบกวนที่ตัวพนักงาน	1. พนักงานควบคุมเครื่องจักรลำเลียงถ่านหินแบบปิด	- Noise dose (8 hrs.)	- Noise Dosimeter	12 ก.ย. 66
7.3 ความเข้มแสงสว่าง	1. บริเวณสำนักงาน 2. โกดังเก็บถ่านหินแบบปิด	- Light Intensity	- Lux Meter	12 ก.ย. 66
7.4 การป้องกันอัคคีภัย (ปีละ 1 ครั้ง)	- ภายในโครงการพื้นที่ท่าเทียบเรือร่วมกับเจ้าหน้าที่ของหน่วยงานท้องถิ่น	- การฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน - การฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ	- รายงานการฝึกซ้อม	9 พ.ย. 66
7.5 ตรวจสอบสุขภาพพนักงาน (ปีละ 1 ครั้ง)	- พนักงานในโครงการทุกคน	- ตรวจสอบสุขภาพทั่วไปโดยแพทย์	- การตรวจสอบสุขภาพของพนักงาน	18 พ.ย. 65

3.3 คุณสมบัติของถ่านหิน

การตรวจวัดคุณสมบัติของถ่านหิน ดำเนินการตรวจวัดปีละ 1 ครั้ง โดยในปี 2566 โครงการดำเนินการตรวจวัดระหว่างวันที่ 6-26 พฤษภาคม 2566 อ้างอิงเอกสารแนบที่ 3.1 โดยมีดัชนีในการตรวจวิเคราะห์ ได้แก่

ตารางที่ 3.3 ผลการวิเคราะห์คุณสมบัติทั่วไปของถ่านหิน

คุณสมบัติทั่วไป			
Description	Standard/Method	As received basis	As determined basis
1. Total Moisture	ASTM : D3302-07	28.25 %	-
2. Moisture	ASTM D3172	-	10.94 %
3. Ash content	ASTM D3172	6.94 %	8.62 %
4. Volatile Matter	ASTM D3172	33.89 %	42.06 %
5. Fixed Carbon	ASTM D3172	30.92 %	38.38 %
6. Sulfur	ASTM D3176	0.21 %	0.26 %
7. Gross Calorific Value	ASTM D5865	4,727 Kcal/kg	5,867 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	31 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	2 µg/g
8. Copper	ASTM D 6357	3 µg/g
9. Molybdenum	ASTM D 6357	1 µg/g
10. Lead	ASTM D 6357	3 µg/g
11. Mercury	ASTM D 6414	<0.01 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	6 µg/g
17. Zinc	ASTM D 6357	3 µg/g

3.4 คุณภาพทรัพยากรดิน

1) ภาพถ่ายการตรวจวัดคุณภาพดิน



ภาพที่ 3.1 การเก็บตัวอย่างดินบริเวณ
ชุมชนบ้านสะกิดน้ำมัน 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	

2) ผลการตรวจวัดคุณภาพดิน

ผลการตรวจวัดคุณภาพดิน ระยะดำเนินการ ของโครงการปรับปรุงท่าเทียบเรือ และติดตั้งเครื่องจักรลำเลียงถ่านหินแบบปิด (Screw Unloader) บริษัท เอสซีซี อินเตอร์เนชั่นแนล คอร์ปอเรชั่น จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 (ครั้งที่ 2/2566) ซึ่งดำเนินการตรวจวัด เมื่อวันที่ 26 กันยายน 2566 จำนวน 2 จุดตรวจวัด ได้แก่ ดินในบริเวณชุมชนบ้านสะกิดน้ำมัน หมู่ 6 และดินในพื้นที่โครงการ เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน มีรายละเอียด ดังตารางที่ 3.5

ตารางที่ 3.5 ผลการตรวจวัดคุณภาพดินของโครงการ ครั้งที่ 2/2566

โครงการ	ปรับปรุงท่าเทียบเรือ และติดตั้งเครื่องจักรลำเลียงถ่านหินแบบปิด (Screw Unloader) ของบริษัท เอสซีจี อินเตอร์เนชั่นแนล คอร์ปอเรชั่น จำกัด
จัดทำรายงานโดย	Industrial Service and Lab บริษัท เอส ซี ไอ วิศวกรรม จำกัด
ระหว่างเดือน	กรกฎาคม พ.ศ. 2566 ถึง ธันวาคม พ.ศ. 2566

ดัชนีคุณภาพดิน	หน่วย	ผลการตรวจวัดคุณภาพดิน	ค่ามาตรฐาน ⁽¹⁾
		บริเวณชุมชนบ้านสะกิดน้ำมัน หมู่ 6	
Arsenic	mg/kg	2.18	≤ 6
Cadmium	mg/kg	< 0.50	≤ 67
Lead	mg/kg	10.4	≤ 400
Mercury	mg/kg	< 0.10	≤ 22
ดัชนีคุณภาพดิน	หน่วย	พื้นที่โครงการ	ค่ามาตรฐาน ⁽²⁾
Arsenic	mg/kg	3.07	≤ 25
Cadmium	mg/kg	< 0.50	≤ 762
Lead	mg/kg	8.62	≤ 800
Mercury	mg/kg	< 0.10	≤ 263

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

3) สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพดิน

ผลการตรวจวัดคุณภาพดิน ระยะดำเนินการ ของโครงการปรับปรุงท่าเทียบเรือ และติดตั้งเครื่องจักรลำเลียงถ่านหินแบบปิด (Screw Unloader) บริษัท เอสซีจี อินเตอร์เนชั่นแนล คอร์ปอเรชั่น จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 (ครั้งที่ 2/2566) ซึ่งดำเนินการตรวจวัด เมื่อวันที่ 26 กันยายน 2566 จำนวน 2 จุดตรวจวัด ได้แก่ ดินในบริเวณชุมชนบ้านสะกัสน้ำมัน หมู่ 6 และดินในพื้นที่โครงการ พบว่า **ทุกรายการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด โดยอ้างอิงค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพดิน พ.ศ. 2564 โดยมีรายละเอียดดังนี้**

ดินในบริเวณชุมชนบ้านสะกัสน้ำมัน หมู่ 6

- **Arsenic** มีค่าเท่ากับ 2.18 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม
ค่ามาตรฐานไม่เกิน 6 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม
- **Cadmium** มีค่าน้อยกว่า 0.50 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม
ค่ามาตรฐานไม่เกิน 67 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม
- **Lead** มีค่าเท่ากับ 10.4 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม
ค่ามาตรฐานไม่เกิน 400 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม
- **Mercury** มีค่าน้อยกว่า 0.10 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม
ค่ามาตรฐานไม่เกิน 22 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม

ดินในพื้นที่โครงการ

- **Arsenic** มีค่าเท่ากับ 3.07 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม
ค่ามาตรฐานไม่เกิน 25 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม
- **Cadmium** มีค่าน้อยกว่า 0.50 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม
ค่ามาตรฐานไม่เกิน 762 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม
- **Lead** มีค่าเท่ากับ 8.62 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม
ค่ามาตรฐานไม่เกิน 800 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม
- **Mercury** มีค่าน้อยกว่า 0.10 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม
ค่ามาตรฐานไม่เกิน 263 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม

โดยผลการตรวจวัดคุณภาพดิน ครั้งที่ 2/2566 เปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดคุณภาพดิน ครั้งที่ 1/2566 ครั้งที่ 1-2/2565 ครั้งที่ 1-2/2564 และครั้งที่ 1-2/2563 แสดงดังตารางที่ 3.6

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

ตารางที่ 3.6 ผลการตรวจวัดคุณภาพดิน ครั้งที่ 2/2566 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดครั้งที่ 1/2566
ครั้งที่ 1-2/2565 ครั้งที่ 1-2/2564 และครั้งที่ 1-2/2563

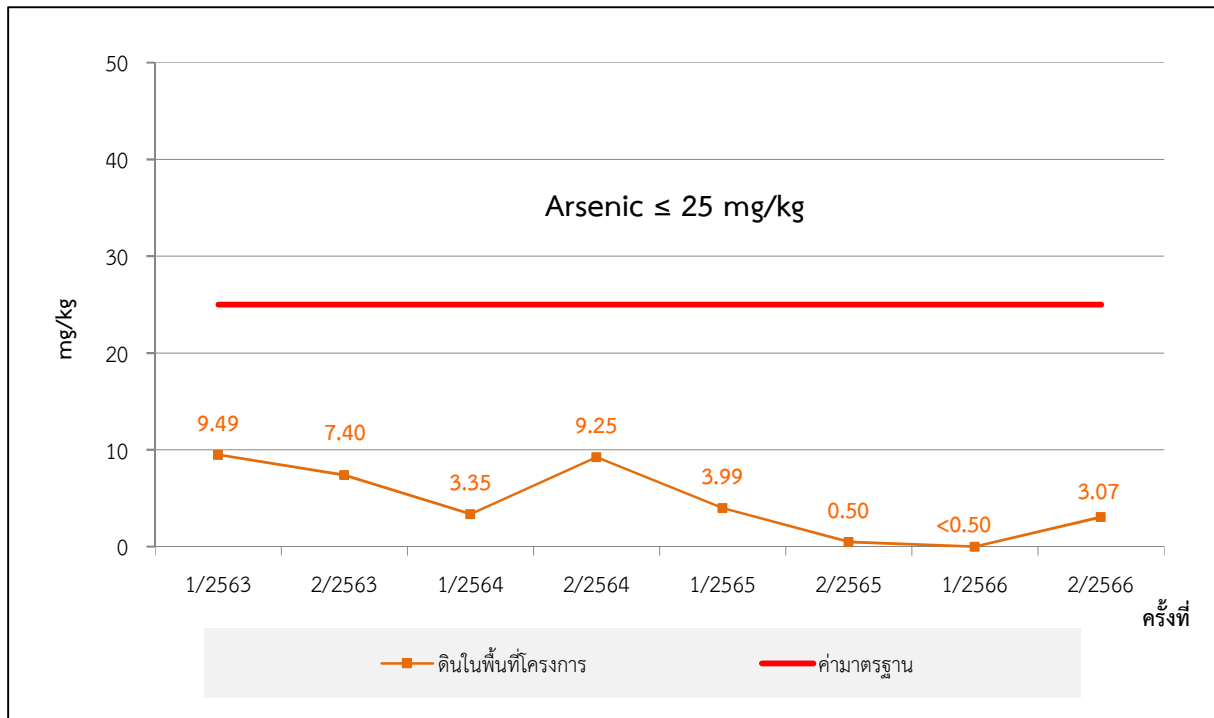
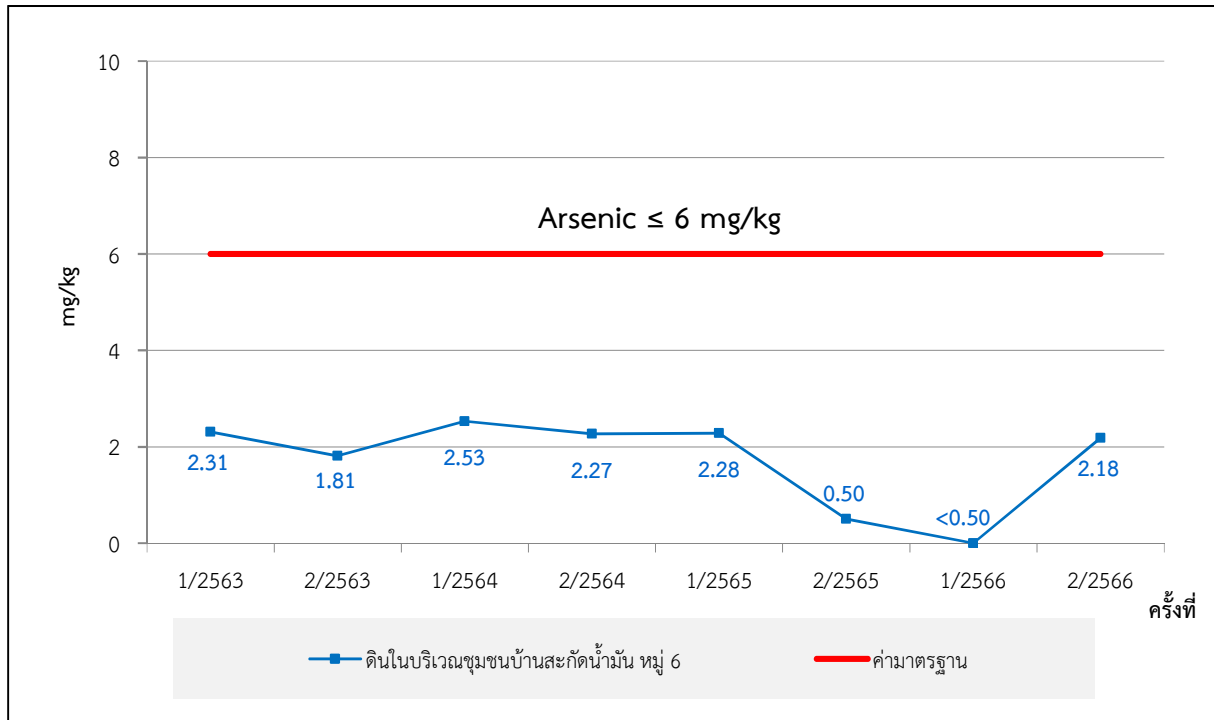
ครั้งที่ตรวจวัด*	จุดตรวจวัด							
	ดินในบริเวณชุมชนบ้านสะกิดน้ำมัน หมู่ 6				ดินในพื้นที่โครงการ			
	UTM แขน X : 0672582 แขน Y : 1598418				UTM แขน X : 0672422 แขน Y : 1598199			
	Arsenic	Cadmium	Lead	Mercury	Arsenic	Cadmium	Lead	Mercury
ครั้งที่ 1/2563	2.31	< 0.50	10.5	< 0.10	9.49	< 0.50	11.3	< 0.10
ครั้งที่ 2/2563	1.81	< 0.50	9.23	< 0.10	7.40	< 0.50	8.89	< 0.10
ค่ามาตรฐาน ⁽¹⁾	≤ 3.9	≤ 37	≤ 400	≤ 23	≤ 27	≤ 810	≤ 750	≤ 610
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
ค่ามาตรฐาน ⁽²⁾	≤ 6	≤ 67	≤ 400	≤ 22	≤ 25	≤ 762	≤ 800	≤ 263
หน่วย	mg/kg							

หมายเหตุ * : ข้อมูลย้อนหลัง 3 ปี

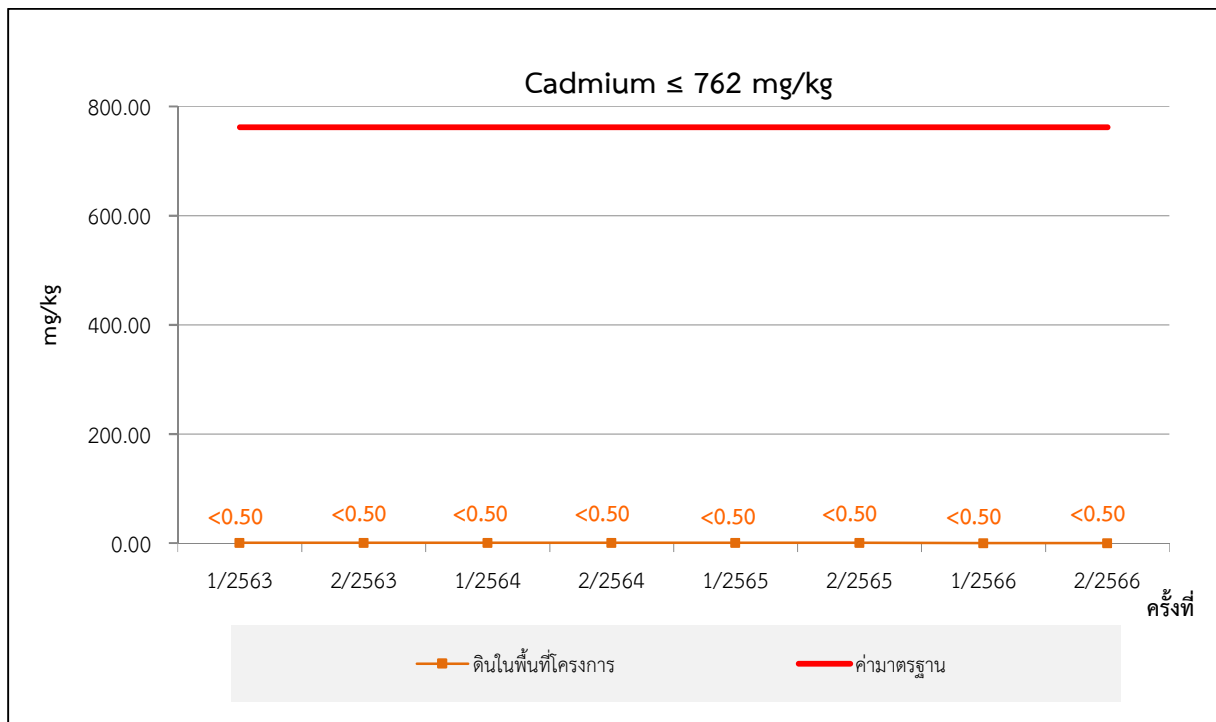
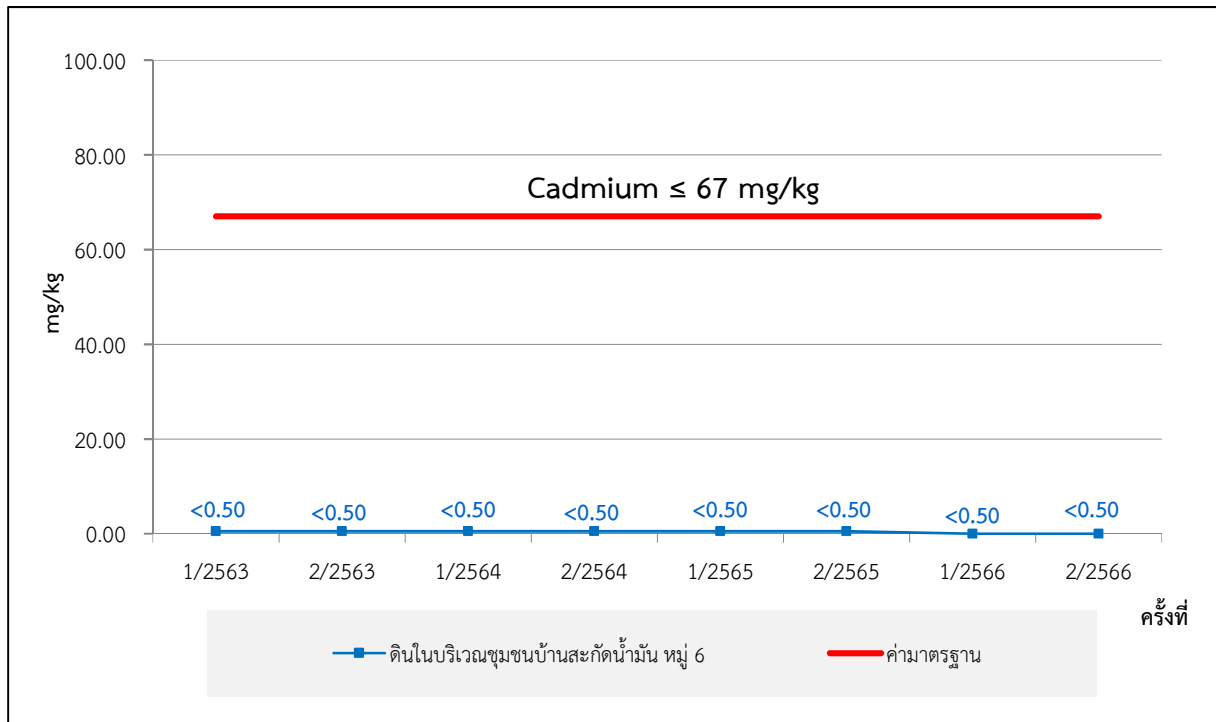
(1): ครั้งที่ 1/2563-2/2563 ใช้ค่ามาตรฐานที่ใช้มาจากประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพดิน (พ.ศ. 2547)

(2): ครั้งที่ 1/2564 เป็นต้นไป ใช้ค่ามาตรฐานที่ใช้มาจากประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพดิน (พ.ศ. 2564)

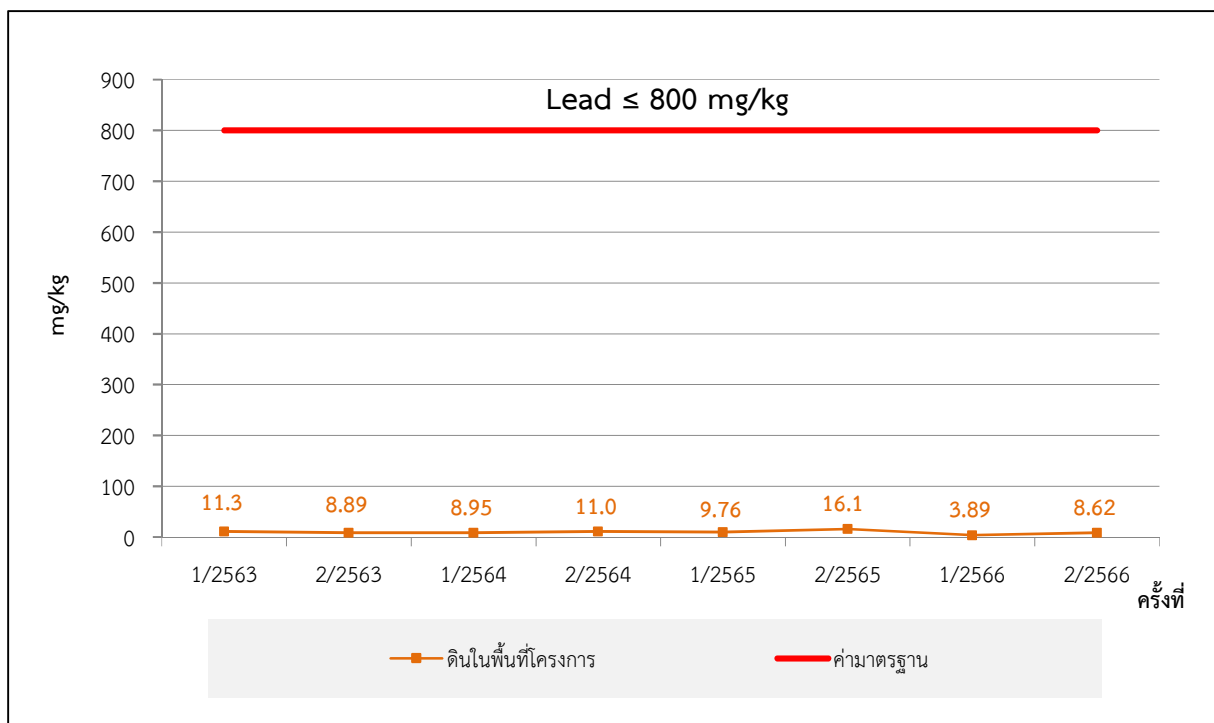
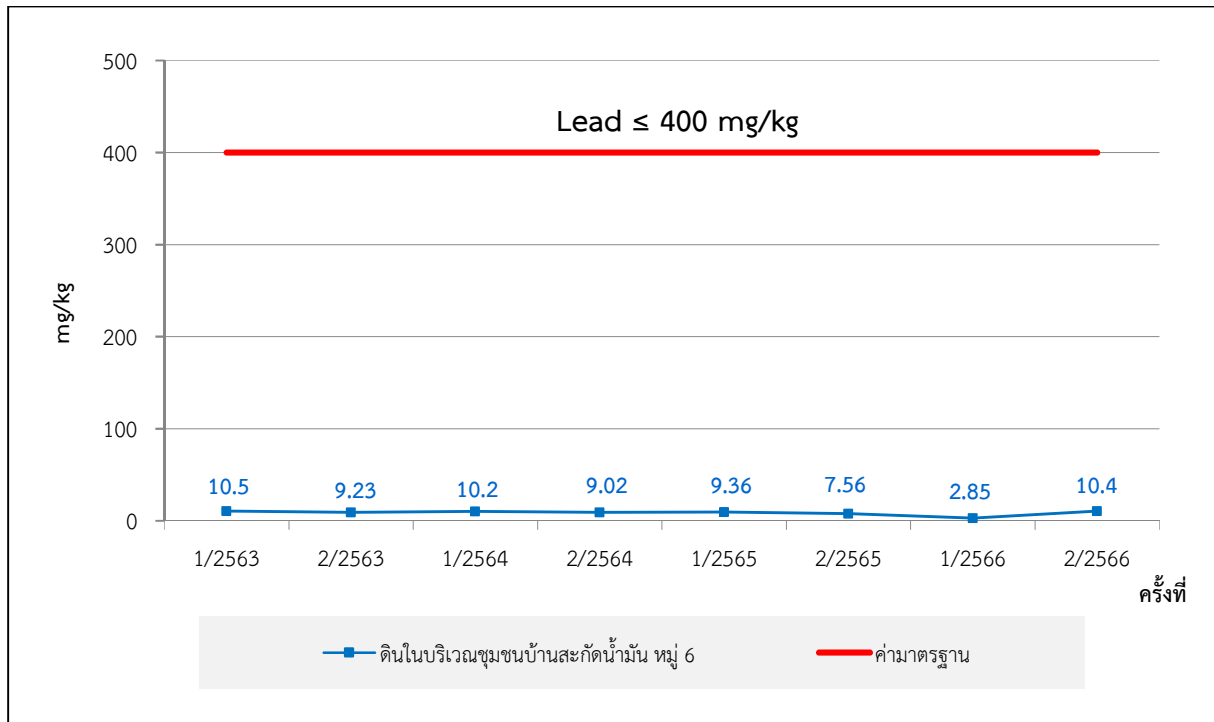
4) กราฟผลการตรวจวัดคุณภาพดินของโครงการ



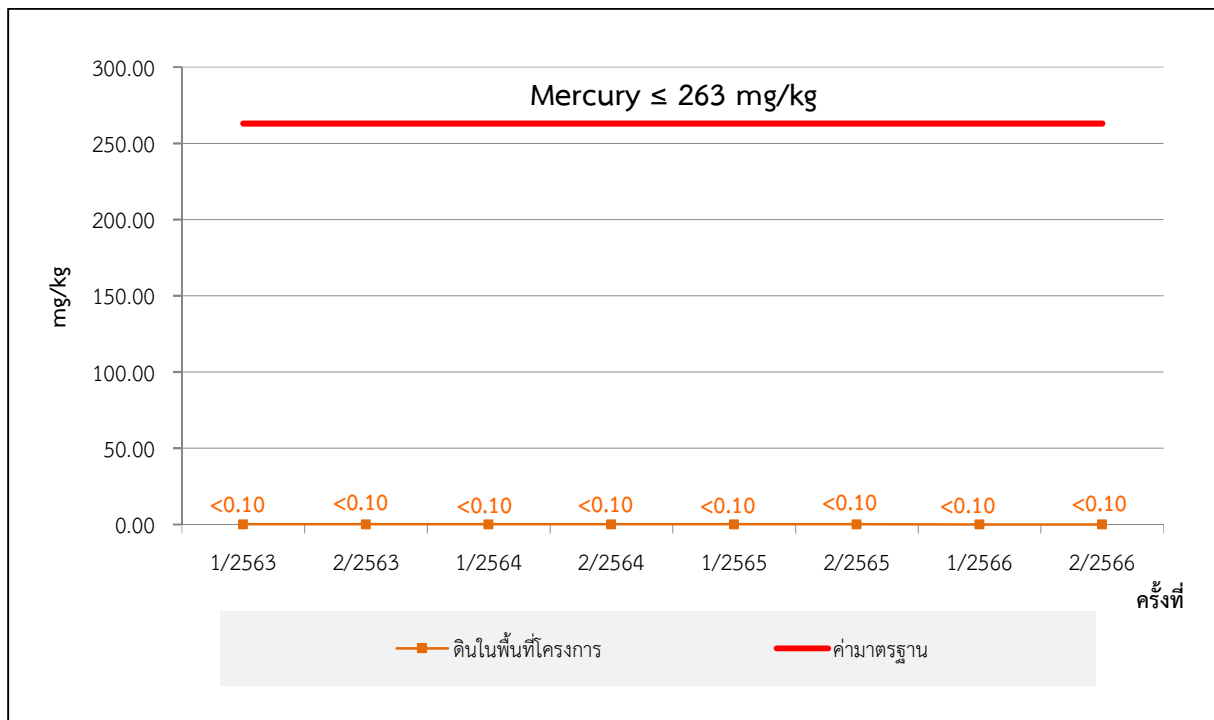
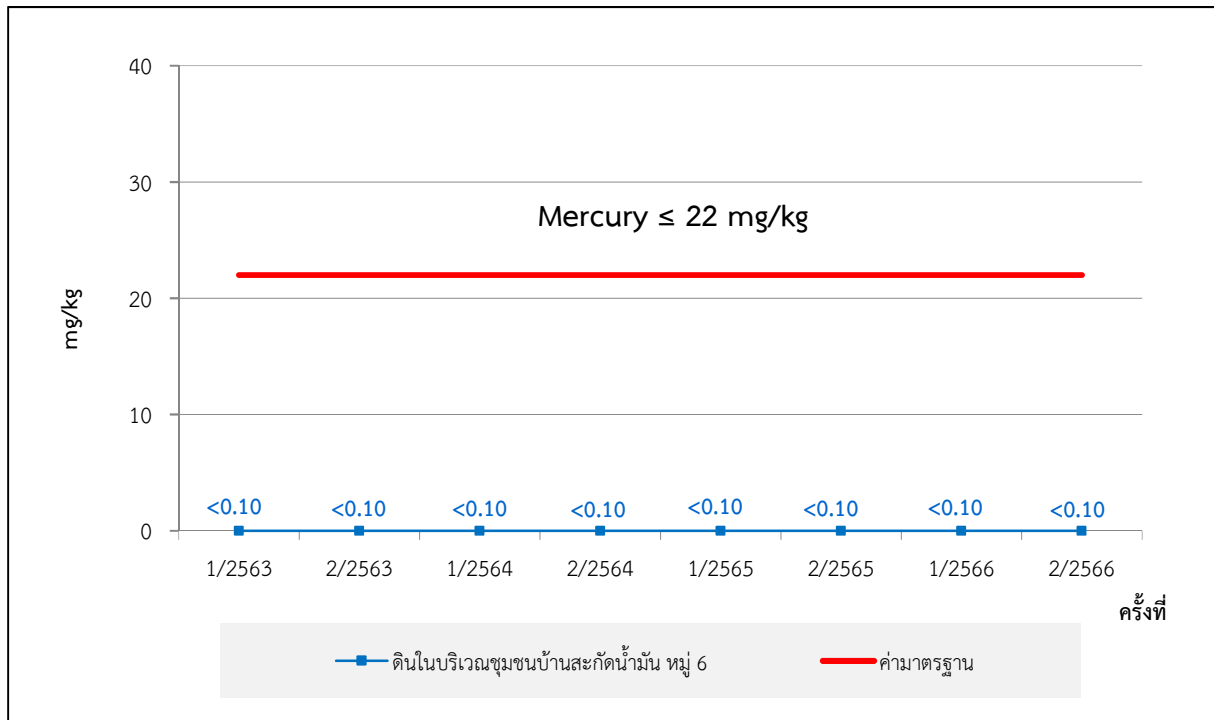
ภาพที่ 3.3 กราฟแสดงผลการตรวจวัดคุณภาพดินค่า Arsenic



ภาพที่ 3.4 กราฟแสดงผลการตรวจวัดคุณภาพดินค่า Cadmium



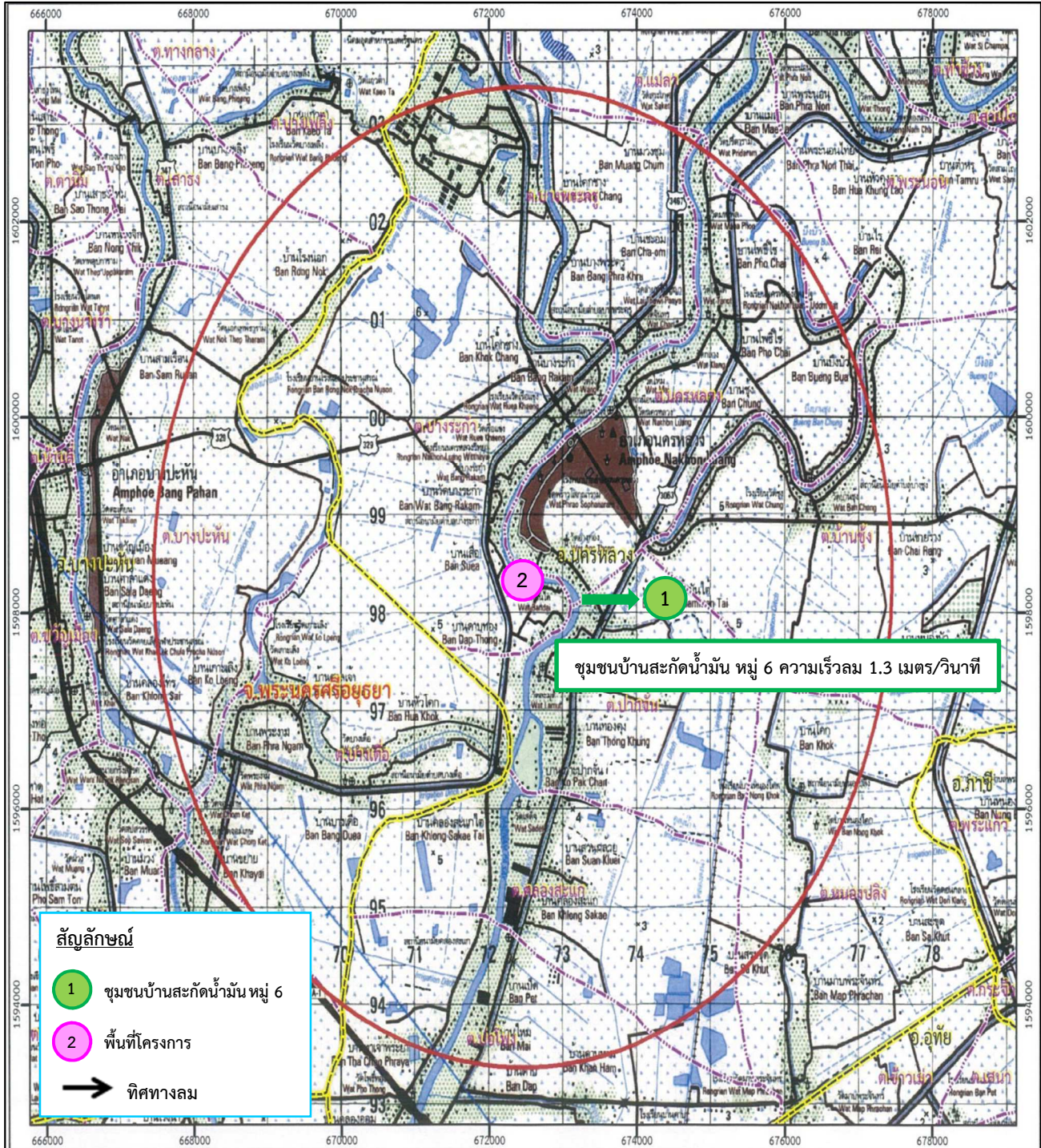
ภาพที่ 3.5 กราฟแสดงผลการตรวจวัดคุณภาพดินค่า Lead



ภาพที่ 3.6 กราฟแสดงผลการตรวจวัดคุณภาพดินค่า Mercury

3.5 การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

1) แผนที่จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ



ภาพที่ 3.7 ตำแหน่งจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

2) ภาพถ่ายการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ



ภาพที่ 3.8 การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ชุมชนบ้านสะกัถน้ำมัน หมู่ 6



ภาพที่ 3.9 การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ พื้นที่โครงการ

3) วิธีการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ดำเนินการตามวิธีมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป และค่ามาตรฐานที่ใช้มาจากประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 36 (พ.ศ. 2553) เรื่องกำหนดค่ามาตรฐานฝุ่นขนาดเล็กไม่เกิน 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 โดยรอบของหัวเก็บตัวอย่างรูปทรงกลมและไหลเข้ารูเปิด Acceleration Jet ซึ่งเป็นช่องเปิดขนาดเล็ก ที่จะทำให้อากาศไหลผ่านเข้ารูเปิดด้วยความเร็วที่พอเหมาะทำให้ฝุ่นขนาดใหญ่กว่า 10 ไมครอนที่มากับอากาศพุ่งเข้าชนและเกาะติดอยู่ที่แผ่นดักฝุ่น Collection Shim ต่อจากนั้นฝุ่นที่เหลือซึ่งมีขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน จะไหลผ่านเข้ารูเปิด Vent Tube และไหลเข้าไปเกาะติดอยู่ที่กระดาศกรองชนิดใยแก้วขนาด 8x10 นิ้ว เก็บตัวอย่างตลอดเวลา 24 ชั่วโมง และนำกระดาศกรองที่ได้มาซึ่งน้ำหนักเพื่อคำนวณหาความเข้มข้นของฝุ่นละออง/ปริมาตรของอากาศในบรรยากาศ
4	ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 2.5 ไมครอน : PM 2.5	Federal Reference Method (FRM)	เครื่องเก็บตัวอย่างอากาศ จะดูดอากาศในบรรยากาศด้วยอัตราการไหลคงที่เข้าสู่ช่องทางเข้าอากาศ ที่มีลักษณะพิเศษ และผ่านตัวคัดแยกขนาดฝุ่นละอองที่มีลักษณะเป็นแผ่นตกกระทบ โดยฝุ่นละอองที่มีขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน จะถูกคัดแยกออกมา เพื่อรวบรวมไว้บนกระดาศกรองประเภท PTFE

4) ผลการตรวจวัดความเร็วลมและทิศทางลม

ผลการตรวจวัดความเร็วลมและทิศทางลม ระยะดำเนินการ ระหว่างวันที่ 11-16 กันยายน 2566 จำนวน 2 ตำแหน่ง คือ ชุมชนบ้านสะกิดน้ำมัน หมู่ 6 และพื้นที่โครงการ แสดงดังภาพที่ 3.10-3.11

ตารางที่ 3.8 ผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม ครั้งที่ 2/2566

โครงการ ปรับปรุงท่าเทียบเรือ และติดตั้งเครื่องจักรลำเลียงถ่านหินแบบปิด (Screw Unloader)
ของบริษัท เอสซีจี อินเทอร์เน็ตชั่นแนล คอร์ปอเรชั่น จำกัด
จัดทำรายงานโดย Industrial Service and Lab บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิสเชส จำกัด
ระหว่างเดือน กรกฎาคม พ.ศ. 2566 ถึง ธันวาคม พ.ศ. 2566
สถานีตรวจวัด ชุมชนบ้านสะกิดน้ำมัน หมู่ 6
ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานี 0672638X 1598472Y

เวลา ⁽¹⁾	11 ก.ย. 66		12 ก.ย. 66		13 ก.ย. 66		14 ก.ย. 66		15 ก.ย. 66		16 ก.ย. 66	
	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.			0.0	CALM	0.0	CALM	0.0	CALM	0.9	S	0.4	SSW
01:00 - 02:00 น.			0.0	CALM	0.0	CALM	0.0	CALM	0.4	SSW	0.4	SW
02:00 - 03:00 น.			0.0	CALM	0.0	CALM	0.0	CALM	0.4	SSW	0.4	SSW
03:00 - 04:00 น.			0.0	CALM	0.0	CALM	0.0	CALM	0.4	SSW	0.4	SSW
04:00 - 05:00 น.			0.0	CALM	0.0	CALM	0.0	CALM	0.4	SSW	0.4	SSW
05:00 - 06:00 น.			0.0	CALM	0.0	CALM	0.0	CALM	0.4	SSW	0.4	SSW
06:00 - 07:00 น.			0.0	CALM	0.4	SSW	0.0	CALM	0.0	CALM	0.0	CALM
07:00 - 08:00 น.			0.0	CALM	0.4	SW	0.0	CALM	0.0	CALM	0.0	CALM
08:00 - 09:00 น.			0.0	CALM	0.4	SSW	0.0	CALM	0.0	CALM	0.0	CALM
09:00 - 10:00 น.			0.4	WSW	0.4	SSW	0.0	CALM	0.0	CALM	0.4	SSW
10:00 - 11:00 น.	0.4	S	0.9	W	0.4	W	0.4	SW	0.4	ESE		
11:00 - 12:00 น.	0.9	W	0.4	SW	0.4	SSW	0.4	N	0.0	CALM		
12:00 - 13:00 น.	0.9	W	0.4	NNW	0.4	SSW	0.4	N	0.0	CALM		
13:00 - 14:00 น.	1.3	W	0.4	NNW	0.4	N	0.4	N	0.0	CALM		
14:00 - 15:00 น.	0.9	W	0.4	NE	0.4	NNW	0.4	NNW	0.0	CALM		
15:00 - 16:00 น.	0.9	W	0.9	NW	0.4	NNW	0.4	NNW	0.0	CALM		
16:00 - 17:00 น.	0.9	W	0.4	NNW	0.4	NNW	0.4	N	0.4	SSW		
17:00 - 18:00 น.	1.3	W	0.0	CALM	0.4	NNW	0.9	NNW	0.9	SSW		
18:00 - 19:00 น.	1.3	W	0.4	SSW	0.4	NNW	0.9	N	0.4	SW		
19:00 - 20:00 น.	0.9	WSW	0.0	CALM	0.0	CALM	0.4	N	0.0	CALM		
20:00 - 21:00 น.	0.9	W	0.0	CALM	0.0	CALM	0.0	CALM	0.4	SSW		
21:00 - 22:00 น.	0.4	W	0.4	SSW	0.0	CALM	0.0	CALM	0.4	SW		
22:00 - 23:00 น.	0.0	CALM	0.0	CALM	0.0	CALM	0.4	SSW	0.4	SW		
23:00 - 00:00 น.	0.4	WSW	0.4	SSW	0.0	CALM	0.4	S	0.4	SSW		

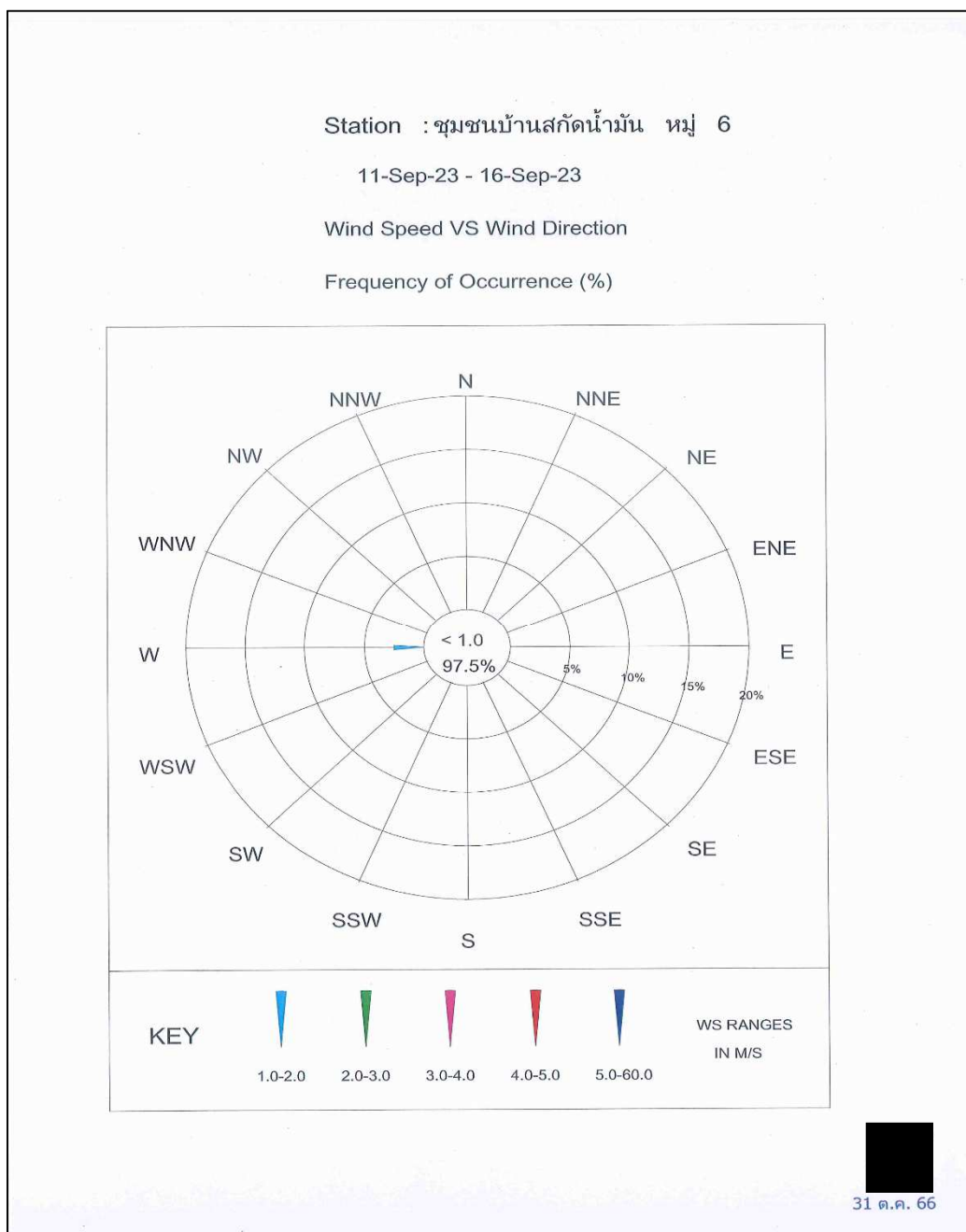
หมายเหตุ (1) : เวลารายชั่วโมง จำนวน 24 ชั่วโมง

ข้อสรุป

ทิศทางลมส่วนใหญ่พัดมาจากทิศตะวันตก

ความเร็วลมมีค่าเท่ากับ 1.3 เมตร/วินาที

เมื่อพิจารณาความเร็วลมและทิศทางลมเทียบกับตำแหน่งที่ตั้งโครงการ พบว่า บริเวณชุมชนบ้านสะกิดน้ำมัน หมู่ 6 อยู่ตำแหน่งใต้ทิศทางลม แต่เมื่อพิจารณาร่วมกับผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศพบว่าทุกรายการมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด ดังนั้นจึงไม่ได้รับผลกระทบจากการดำเนินการของโครงการในช่วงเวลาดังกล่าว แสดงดังภาพที่ 3.10



ภาพที่ 3.10 แผนผังผลการตรวจวัดความเร็วลมและทิศทางลม ชุมชนบ้านสะกิดน้ำมัน หมู่ 6

ตารางที่ 3.8 (ต่อ)

โครงการ ปรับปรุงท่าเทียบเรือ และติดตั้งเครื่องจักรลำเลียงถ่านหินแบบปิด (Screw Unloader)
ของ บริษัท เอสซีจี อินเตอร์เนชั่นแนล คอร์ปอเรชั่น จำกัด
จัดทำรายงานโดย Industrial Service and Lab บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิสเชส จำกัด
ระหว่างเดือน กรกฎาคม พ.ศ. 2566 ถึง ธันวาคม พ.ศ. 2566
สถานีตรวจวัด พื้นที่โครงการ
ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานี 0672493X 1598005Y

เวลา ⁽¹⁾	11 ก.ย. 66		12 ก.ย. 66		13 ก.ย. 66		14 ก.ย. 66		15 ก.ย. 66		16 ก.ย. 66	
	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.			0.0	CALM	0.4	W	0.0	CALM	0.0	CALM	0.0	CALM
01:00 - 02:00 น.			0.0	CALM	0.0	W	0.0	CALM	0.0	CALM	0.0	CALM
02:00 - 03:00 น.			0.0	CALM	0.4	W	0.0	CALM	0.0	CALM	0.4	W
03:00 - 04:00 น.			0.0	CALM	0.4	W	0.0	CALM	0.0	CALM	0.4	W
04:00 - 05:00 น.			0.0	CALM	0.0	CALM	0.0	CALM	0.0	CALM	0.4	W
05:00 - 06:00 น.			0.0	CALM	0.4	W	0.4	W	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	0.0	CALM
08:00 - 09:00 น.			0.4	SSW	0.4	W	0.4	WSW	0.4	W	0.0	W
09:00 - 10:00 น.			0.4	SSW	0.0	CALM	0.9	W	0.4	W	0.9	W
10:00 - 11:00 น.			0.9	W	0.4	W	1.3	W	0.9	W	0.9	W
11:00 - 12:00 น.	0.4	SSW	1.3	W	1.3	W	1.3	W	0.4	W		
12:00 - 13:00 น.	0.4	SSW	1.8	W	1.3	W	1.3	W	0.4	W		
13:00 - 14:00 น.	0.4	SW	1.8	W	1.3	W	1.3	W	0.4	W		
14:00 - 15:00 น.	0.4	SSW	1.8	W	1.3	W	0.9	W	0.4	W		
15:00 - 16:00 น.	0.4	NNE	2.2	W	0.9	W	0.9	W	1.3	W		
16:00 - 17:00 น.	0.4	NNW	0.4	W	0.9	WNW	0.4	W	1.3	W		
17:00 - 18:00 น.	0.4	SSW	0.4	W	0.4	WNW	1.3	W	0.4	W		
18:00 - 19:00 น.	0.4	SSW	0.9	W	0.4	WNW	0.9	WNW	0.0	CALM		
19:00 - 20:00 น.	0.4	SSW	0.4	W	0.4	W	0.4	W	0.0	CALM		
20:00 - 21:00 น.	0.4	SW	0.4	W	0.4	W	0.4	W	0.9	W		
21:00 - 22:00 น.	0.0	CALM	0.4	W	0.0	CALM	0.0	CALM	0.4	W		
22:00 - 23:00 น.	0.0	CALM	0.4	W	0.0	CALM	0.0	CALM	0.0	CALM		
23:00 - 00:00 น.	0.0	CALM	0.4	WSW	0.0	CALM	0.0	CALM	0.0	CALM		

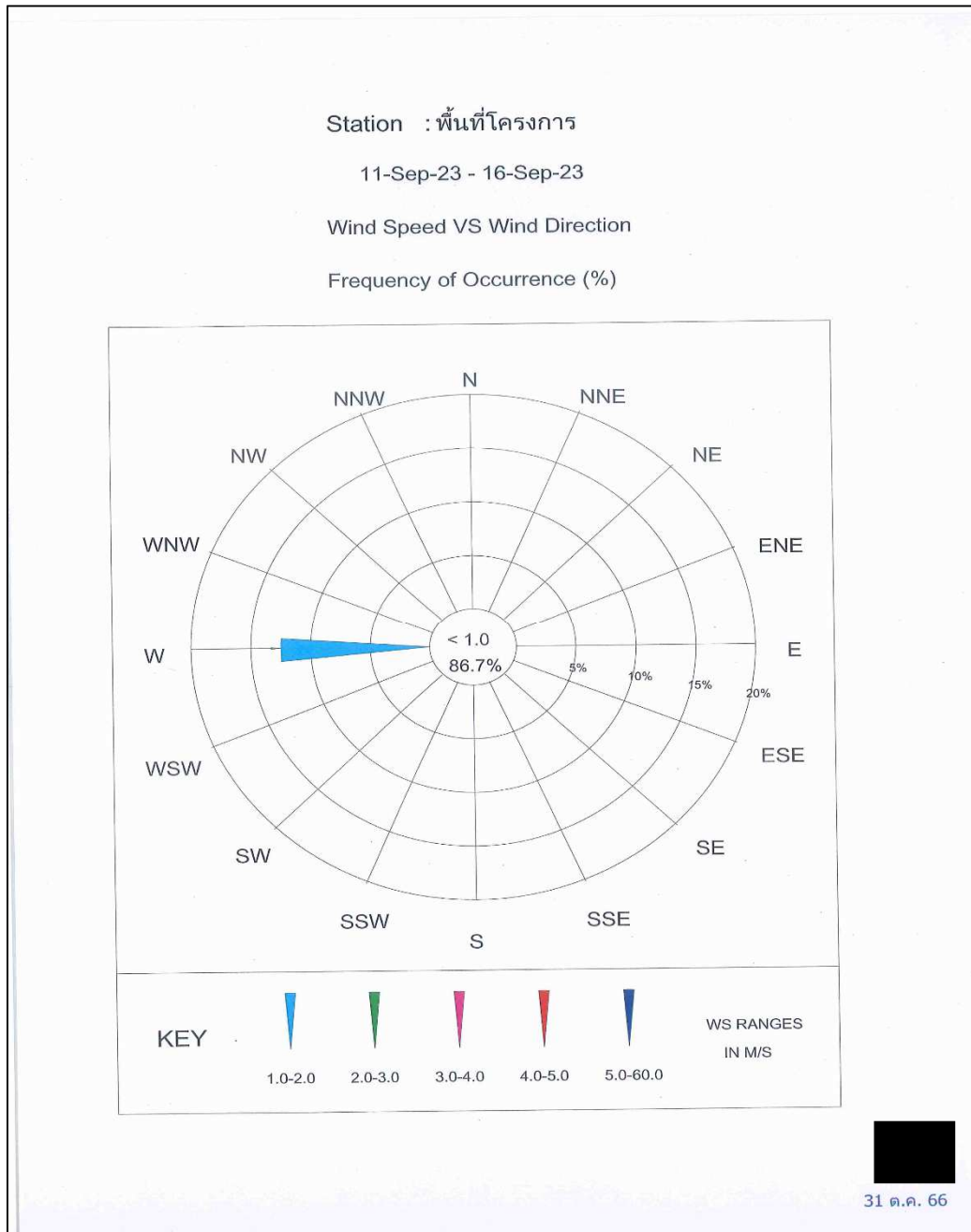
หมายเหตุ (1) : เวลารายชั่วโมง จำนวน 24 ชั่วโมง

ข้อสรุป

ทิศทางลมส่วนใหญ่พัดมาจากทิศตะวันตก

ความเร็วลมมีค่าเท่ากับ 1.3-2.2 เมตร/วินาที

เมื่อพิจารณาความเร็วลมและทิศทางลมเทียบกับตำแหน่งที่ตั้งโครงการ พบว่า บริเวณพื้นที่โครงการ อยู่ตำแหน่งเหนือทิศทางลม จึงไม่ได้รับผลกระทบจากการดำเนินการของโครงการในช่วงเวลาดังกล่าว แสดงดัง ภาพที่ 3.11



ภาพที่ 3.11 แผนผังผลการตรวจวัดความเร็วลมและทิศทางลม พื้นที่โครงการ

3) ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระยะดำเนินการ ของโครงการปรับปรุงท่าเทียบเรือ และติดตั้งเครื่องจักรลำเลียงถ่านหินแบบปิด (Screw Unloader) บริษัท เอสซีจี อินเตอร์เนชั่นแนล คอร์ปอเรชั่น จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 (ครั้งที่ 2/2566) ซึ่งทำการตรวจวัดระหว่างวันที่ 11-16 กันยายน 2566 จำนวน 2 จุดตรวจวัด ได้แก่ ชุมชนบ้านสะกิดน้ำมันหมู่ 6 และพื้นที่โครงการ เปรียบเทียบกับ ค่ามาตรฐาน แสดงดังตารางที่ 3.9

ตารางที่ 3.9 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ครั้งที่ 2/2566

โครงการ	ปรับปรุงท่าเทียบเรือ และติดตั้งเครื่องจักรลำเลียงถ่านหินแบบปิด (Screw Unloader) ของบริษัท เอสซีจี อินเตอร์เนชั่นแนล คอร์ปอเรชั่น จำกัด
จัดทำรายงานโดย	Industrial Service and Lab บริษัท เอส ซี ไอ อีโต้ เซอร์วิสেস จำกัด
ระหว่างเดือน	กรกฎาคม พ.ศ. 2566 ถึง ธันวาคม พ.ศ. 2566
ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด	ชุมชนบ้านสะกิดน้ำมัน 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 11-12 กันยายน 2566	0.068	0.040	16
วันที่ 12-13 กันยายน 2566	0.070	0.043	15
วันที่ 13-14 กันยายน 2566	0.075	0.045	16
วันที่ 14-15 กันยายน 2566	0.075	0.042	11
วันที่ 15-16 กันยายน 2566	0.062	0.037	13
ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ต่ำสุด	0.062	0.037	11
ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง สูงสุด	0.075	0.045	16
ค่ามาตรฐานเฉลี่ย 24 ชม.	$\leq 0.33^{(1)}$	$\leq 0.12^{(1)}$	$\leq 37.5^{(2)}$
หน่วย	มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร	มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร	ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร
หมายเหตุ ⁽³⁾	ไต่ลม	ไต่ลม	ไต่ลม

หมายเหตุ

- (1) : คำมาตรฐานที่เข้ามาจากประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
- (2) : คำมาตรฐานที่เข้ามาจากประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (พ.ศ. 2565) เรื่อง กำหนดมาตรฐานฝุ่นขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน ในบรรยากาศโดยทั่วไป
- (3) : ได้ระบุตำแหน่งของสถานีตรวจวัดด้วยโดลม (South)/เหนือลม (North) เมื่อเปรียบเทียบกับแหล่งกำเนิดมลสารและสภาวะปดติในขณะทำการเก็บตัวอย่างอากาศ

ตารางที่ 3.9 (ต่อ)

โครงการ ปรับปรุงท่าเทียบเรือ และติดตั้งเครื่องจักรลำเลียงถ่านหินแบบปิด (Screw Unloader)
ของบริษัท เอสซีจี อินเตอร์เนชั่นแนล คอร์ปอเรชั่น จำกัด
จัดทำรายงานโดย Industrial Service and Lab บริษัท เอส ซี ไอ อีเคอร์วิสเชส จำกัด
ระหว่างเดือน กรกฎาคม พ.ศ. 2566 ถึง ธันวาคม พ.ศ. 2566
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 11-12 กันยายน 2566	0.107	0.046	13
วันที่ 12-13 กันยายน 2566	0.086	0.045	13
วันที่ 13-14 กันยายน 2566	0.123	0.055	18
วันที่ 14-15 กันยายน 2566	0.097	0.050	18
วันที่ 15-16 กันยายน 2566	0.081	0.040	14
ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมงต่ำสุด	0.081	0.040	13
ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมงสูงสุด	0.123	0.055	18
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) เมื่อเปรียบเทียบกับแหล่งกำเนิดมลสารและสภาวะปกติในขณะที่ทำการเก็บตัวอย่างอากาศ

4) สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระยะดำเนินการ ของโครงการปรับปรุงท่าเทียบเรือ และติดตั้งเครื่องจักรลำเลียงถ่านหินแบบปิด (Screw Unloader) ของบริษัท เอสซีจี อินเตอร์เนชั่นแนล คอร์ปอเรชั่น จำกัด ระหว่างเดือนเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 (ครั้งที่ 2/2566) ซึ่งทำการตรวจวัดระหว่างวันที่ 11-16 กันยายน 2566 จำนวน 2 ตำแหน่ง คือ ชุมชนบ้านสะกิดน้ำมัน หมู่ 6 และพื้นที่โครงการ ผลการตรวจวัดพบว่า ทุกรายการมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด โดยมีรายละเอียดดังนี้

- TSP มีค่าอยู่ระหว่าง 0.062-0.123 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร
ค่ามาตรฐาน ไม่เกิน 0.33 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร
- PM-10 มีค่าอยู่ระหว่าง 0.037-0.055 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร
ค่ามาตรฐาน ไม่เกิน 0.12 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร
- PM 2.5 มีค่าอยู่ระหว่าง 11-18 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร
ค่ามาตรฐาน ไม่เกิน 37.5 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

โดยผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ครั้งที่ 2/2566 เปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศครั้งที่ 1/2566 ครั้งที่ 1-2/2565 ครั้งที่ 1-2/2564 และครั้งที่ 1-2/2563 แสดงดังตารางที่ 3.10

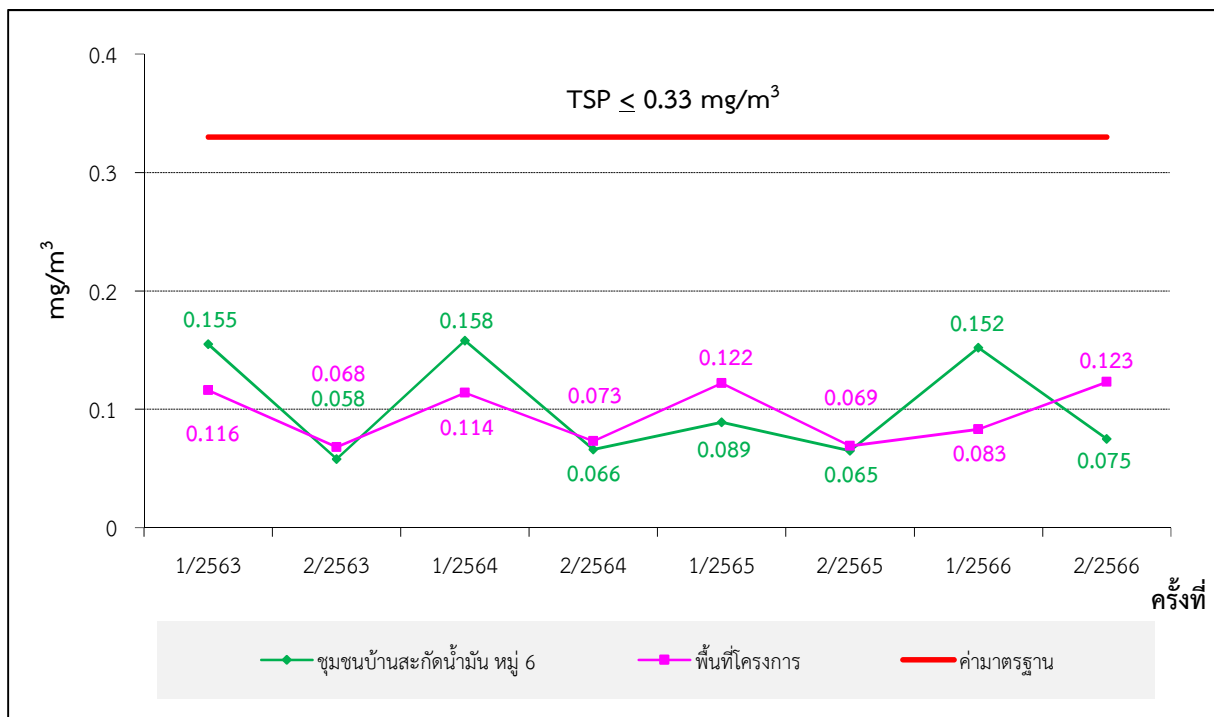
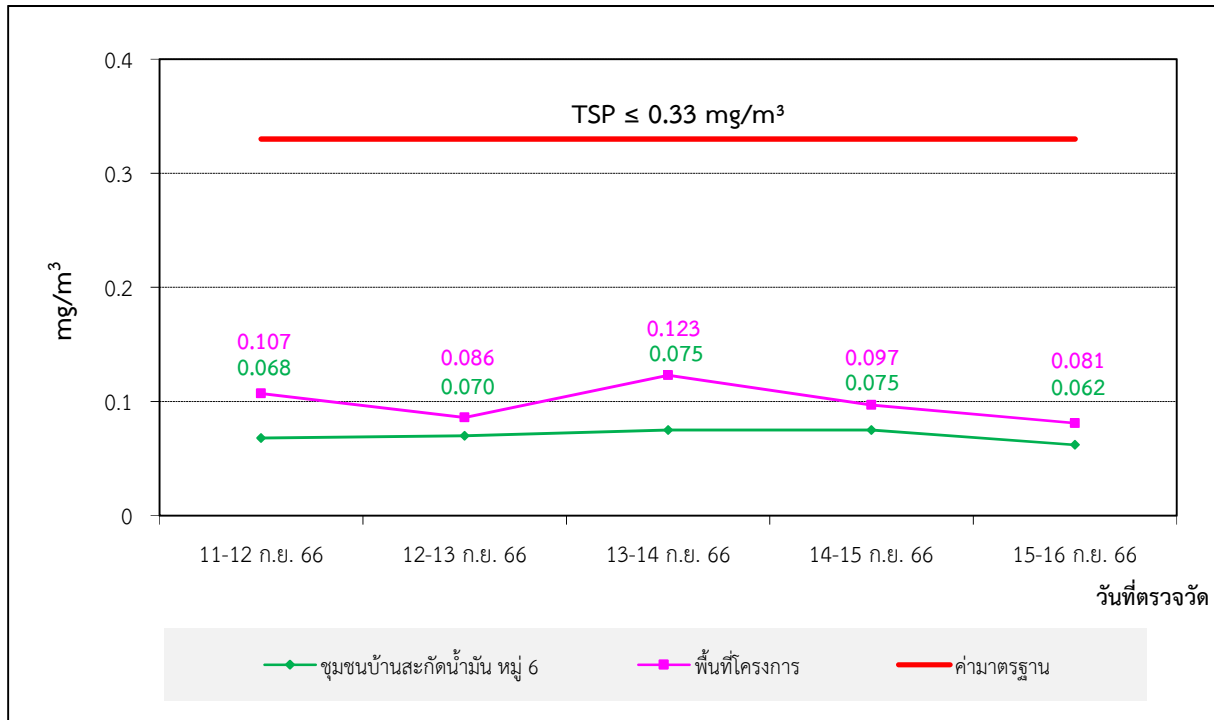
- TSP แนวโน้มไม่แตกต่างจากการตรวจวัดในฤดูกาลเดียวกัน
แสดงดังภาพที่ 3.12
- PM-10 แนวโน้มไม่แตกต่างจากการตรวจวัดในฤดูกาลเดียวกัน
แสดงดังภาพที่ 3.13
- PM 2.5 แนวโน้มไม่แตกต่างจากการตรวจวัดในฤดูกาลเดียวกัน
แสดงดังภาพที่ 3.14

ตารางที่ 3.10 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ครั้งที่ 2/2566 เปรียบเทียบกับผลการตรวจวัด
คุณภาพอากาศครั้งที่ 1/2566 ครั้งที่ 1-2/2565 ครั้งที่ 1-2/2564 และครั้งที่ 1-2/2563

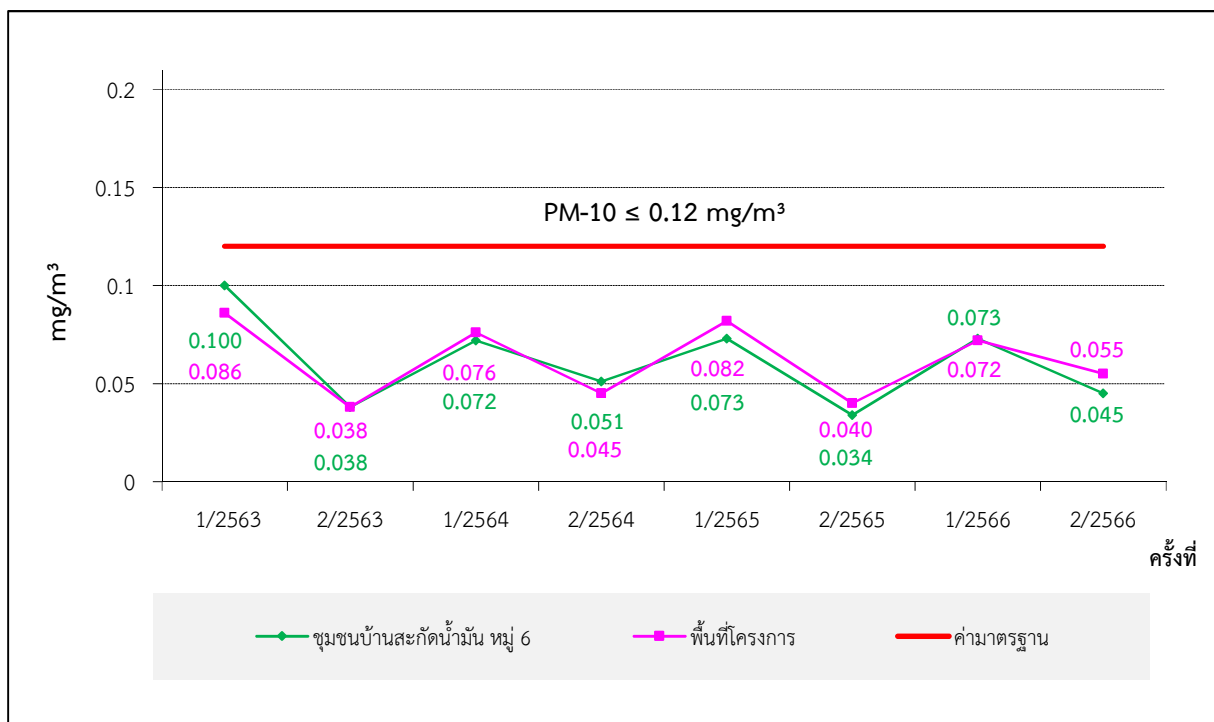
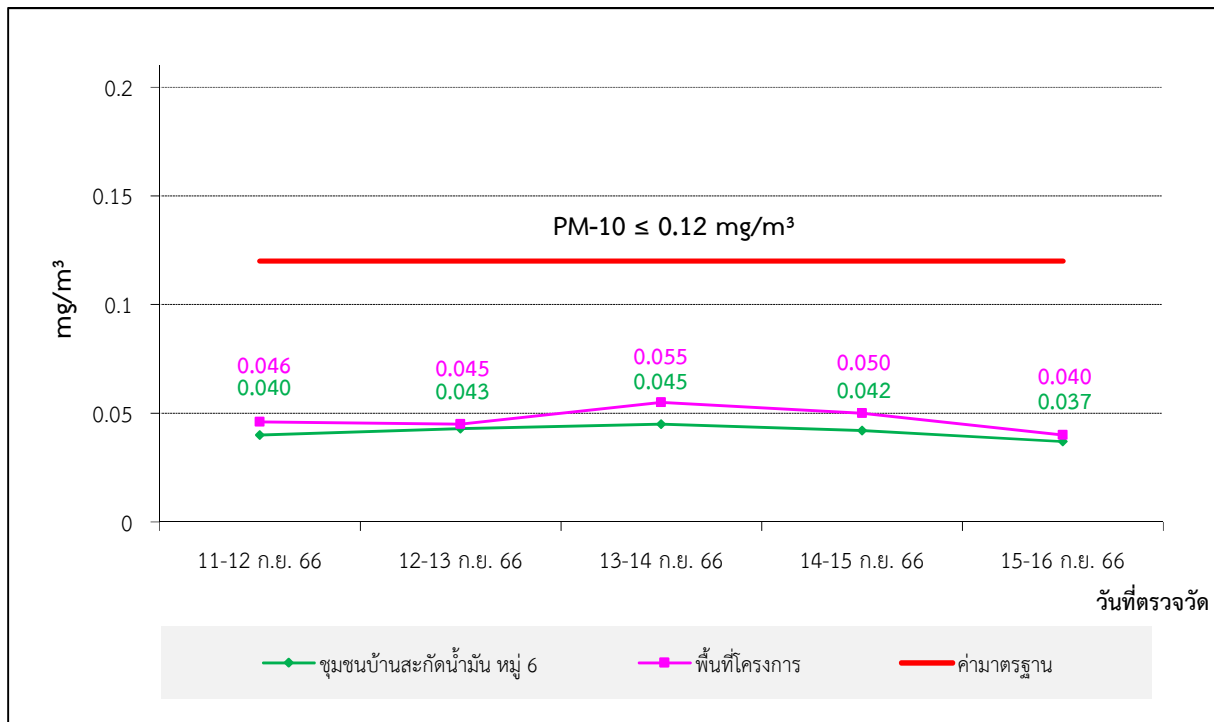
รายละเอียดการตรวจวัด	หน่วย	จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ	
		ชุมชนบ้านสะกิดน้ำชั้น หมู่ 6	พื้นที่โครงการ
ผลการตรวจวัด TSP			
ครั้งที่ 1/2563	mg/m ³	0.155	0.116
ครั้งที่ 2/2563	mg/m ³	0.058	0.068
ครั้งที่ 1/2564	mg/m ³	0.158	0.114
ครั้งที่ 2/2564	mg/m ³	0.066	0.073
ครั้งที่ 1/2565	mg/m ³	0.089	0.122
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
ค่ามาตรฐานเฉลี่ย 24 ชม. ⁽¹⁾	mg/m ³	≤ 0.33	
ผลการตรวจวัด PM-10			
ครั้งที่ 1/2563	mg/m ³	0.100	0.086
ครั้งที่ 2/2563	mg/m ³	0.038	0.038
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
ค่ามาตรฐานเฉลี่ย 24 ชม. ⁽¹⁾	mg/m ³	≤ 0.12	
ผลการตรวจวัด PM 2.5			
ครั้งที่ 1/2563	mg/m ³	0.044	0.034
ครั้งที่ 2/2563	mg/m ³	0.018	0.022
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
ค่ามาตรฐานเฉลี่ย 24 ชม. ⁽⁴⁾	µg/m ³	≤ 37.5	

- หมายเหตุ (1) : ค่ามาตรฐานที่ใช้มาจากประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
- (2) : ครั้งที่ 1/2563 – 1/2565 ใช้ค่ามาตรฐานที่ใช้มาจากประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (พ.ศ. 2553) เรื่อง กำหนดมาตรฐานฝุ่นขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน ในบรรยากาศโดยทั่วไป
- (3) : ครั้งที่ 2/2565-1/2566 อ้างอิงจากประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (พ.ศ. 2565) เรื่อง กำหนดมาตรฐานฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน ในบรรยากาศโดยทั่วไป ค่าเฉลี่ยในเวลา 24 ชม. จะต้องไม่เกิน 50 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร โดยให้มีผลจนถึงวันที่ 31 พฤษภาคม พ.ศ. 2566
- (4) : ครั้งที่ 2/2566 อ้างอิงจากประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (พ.ศ. 2565) เรื่อง กำหนดมาตรฐานฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน ในบรรยากาศโดยทั่วไป ค่าเฉลี่ยในเวลา 24 ชม. จะต้องไม่เกิน 37.5 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร โดยให้มีผลเริ่มใช้ตั้งแต่ 1 มิถุนายน พ.ศ. 2566 เป็นต้นไป

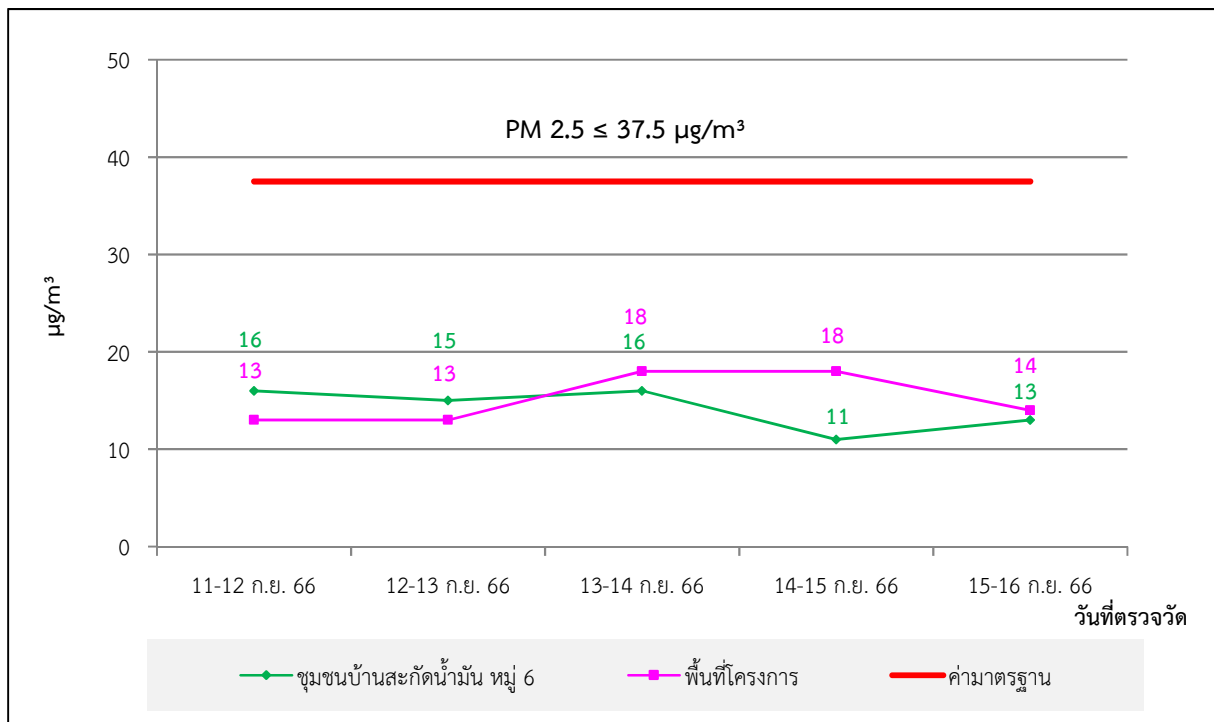
5) กราฟผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ



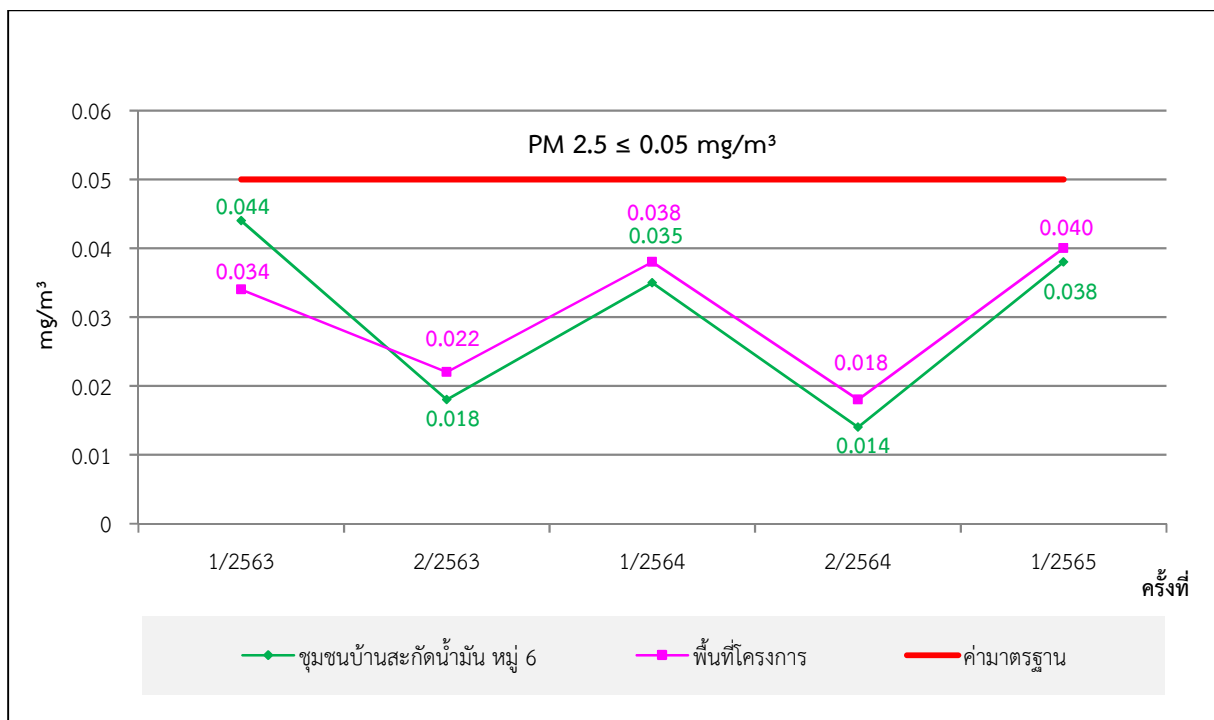
ภาพที่ 3.12 กราฟแสดงค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง สูงสุดของฝุ่นละออง
ขนาดเล็กกว่า 100 ไมครอน (TSP) ในบรรยากาศ



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

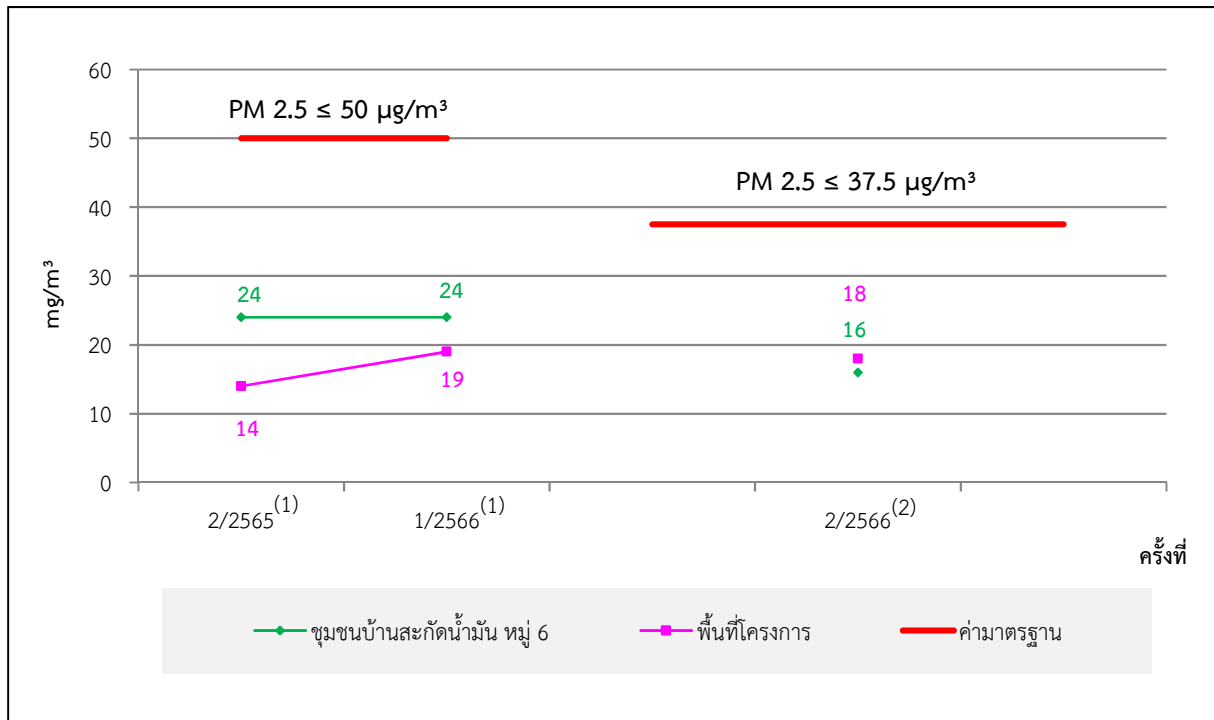


หมายเหตุ : ค่ามาตรฐานที่ใช้มาจากประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (พ.ศ. 2565) เรื่อง กำหนดมาตรฐานฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน ในบรรยากาศโดยทั่วไป กำหนดมาตรฐานฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน ในบรรยากาศโดยทั่วไป ค่าเฉลี่ยในเวลา 24 ชม. จะต้องไม่เกิน 37.5 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร โดยให้มีผลเริ่มใช้ตั้งแต่ 1 มิถุนายน พ.ศ. 2566 เป็นต้นไป



หมายเหตุ : ค่ามาตรฐานที่ใช้มาจากประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (พ.ศ. 2553) เรื่อง กำหนดมาตรฐานฝุ่นขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน ในบรรยากาศโดยทั่วไป

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



- หมายเหตุ** (1) : ครั้งที่ 2/2565-1/2566 อ้างอิงจากประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (พ.ศ. 2565) เรื่อง กำหนดมาตรฐานฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน ในบรรยากาศโดยทั่วไป กำหนดมาตรฐานฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน ในบรรยากาศโดยทั่วไป ค่าเฉลี่ยในเวลา 24 ชม. จะต้องไม่เกิน 50 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร โดยให้มีผลจนถึงวันที่ 31 พฤษภาคม พ.ศ. 2566
- (2) : ครั้งที่ 2/2566 อ้างอิงจากประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (พ.ศ. 2565) เรื่อง กำหนดมาตรฐานฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน ในบรรยากาศโดยทั่วไป กำหนดมาตรฐานฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน ในบรรยากาศโดยทั่วไป ค่าเฉลี่ยในเวลา 24 ชม. จะต้องไม่เกิน 37.5 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร โดยให้มีผลเริ่มใช้ตั้งแต่ 1 มิถุนายน พ.ศ. 2566 เป็นต้นไป

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

3.6 การตรวจวัดค่าความทึบแสง

1) ภาพถ่ายการตรวจวัดค่าความทึบแสง



ภาพที่ 3.15 บริเวณชุมชนบ้านสะกิดน้ำมัน 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 อินเตอร์เนชั่นแนล คอร์ปอเรชั่น จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 (ครั้งที่ 2/2566) ซึ่งทำการตรวจวัดระหว่างวันที่ 11-15 กันยายน 2566 จำนวน 2 จุดตรวจวัด ได้แก่ ชุมชนบ้านสะกิดน้ำมัน หมู่ 6 และพื้นที่โครงการ เปรียบกับค่ามาตรฐาน แสดงดังตารางที่ 3.12

ตารางที่ 3.12 ผลการตรวจวัดค่าความทึบแสง ครั้งที่ 2/2566

โครงการ ปรับปรุงท่าเทียบเรือ และติดตั้งเครื่องจักรลำเลียงถ่านหินแบบปิด (Screw Unloader)
ของบริษัท เอสซีจี อินเตอร์เนชั่นแนล คอร์ปอเรชั่น จำกัด
จัดทำรายงานโดย Industrial Service and Lab บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิสเชส จำกัด
ระหว่างเดือน กรกฎาคม พ.ศ. 2566 ถึง ธันวาคม พ.ศ. 2566

วัน/เดือน/ปี	ผลการตรวจวัด (%)		ค่ามาตรฐาน ⁽¹⁾
	ชุมชนบ้านสะกิดน้ำมัน หมู่ 6	พื้นที่โครงการ	
วันที่ 11 กันยายน 2566	0.3	0.1	≤ 5
วันที่ 12 กันยายน 2566	0.2	0.2	
วันที่ 13 กันยายน 2566	0.2	0.2	
วันที่ 14 กันยายน 2566	0.2	0.1	
วันที่ 15 กันยายน 2566	0.4	0.2	
ค่าความทึบแสง สูงสุด	0.4	0.2	

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

5) สรุปผลการตรวจวัดค่าความทึบแสง

ผลการตรวจวัดค่าความทึบแสง โครงการปรับปรุงท่าเทียบเรือ และติดตั้งเครื่องจักรลำเลียงถ่านหินแบบปิด (Screw Unloader) บริษัท เอสซีจี อินเตอร์เนชั่นแนล คอร์ปอเรชั่น จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 (ครั้งที่ 2/2566) ซึ่งทำการตรวจวัดระหว่างวันที่ 11-15 กันยายน 2566 จำนวน 2 จุดตรวจวัด ได้แก่ ชุมชนบ้านสะกิดน้ำมัน หมู่ 6 และพื้นที่โครงการ เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน พบว่า **ทุกจุดตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด** ตามประกาศกระทรวงประกาศกระทรวงทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐาน ค่าความทึบแสงของฝุ่นละอองฟุ้งกระจายจากท่าเรือ (พ.ศ. 2550) โดยมีรายละเอียดดังนี้

● ค่าความทึบแสง

ชุมชนบ้านสะกิดน้ำมัน หมู่ 6

มีค่าอยู่ระหว่าง 0.2-0.4 เปอร์เซ็นต์ แสดงดังภาพที่ 3.17

พื้นที่โครงการ

มีค่าเท่ากับ 0.1-0.2 เปอร์เซ็นต์ แสดงดังภาพที่ 3.17

โดยผลการตรวจวัดค่าความทึบแสง ครั้งที่ 2/2566 ทำการเปรียบเทียบกับครั้งที่ 1/2566 ครั้งที่ 1-2/2565 ครั้งที่ 1-2/2564 และครั้งที่ 1-2/2563 แสดงดังตารางที่ 3.13

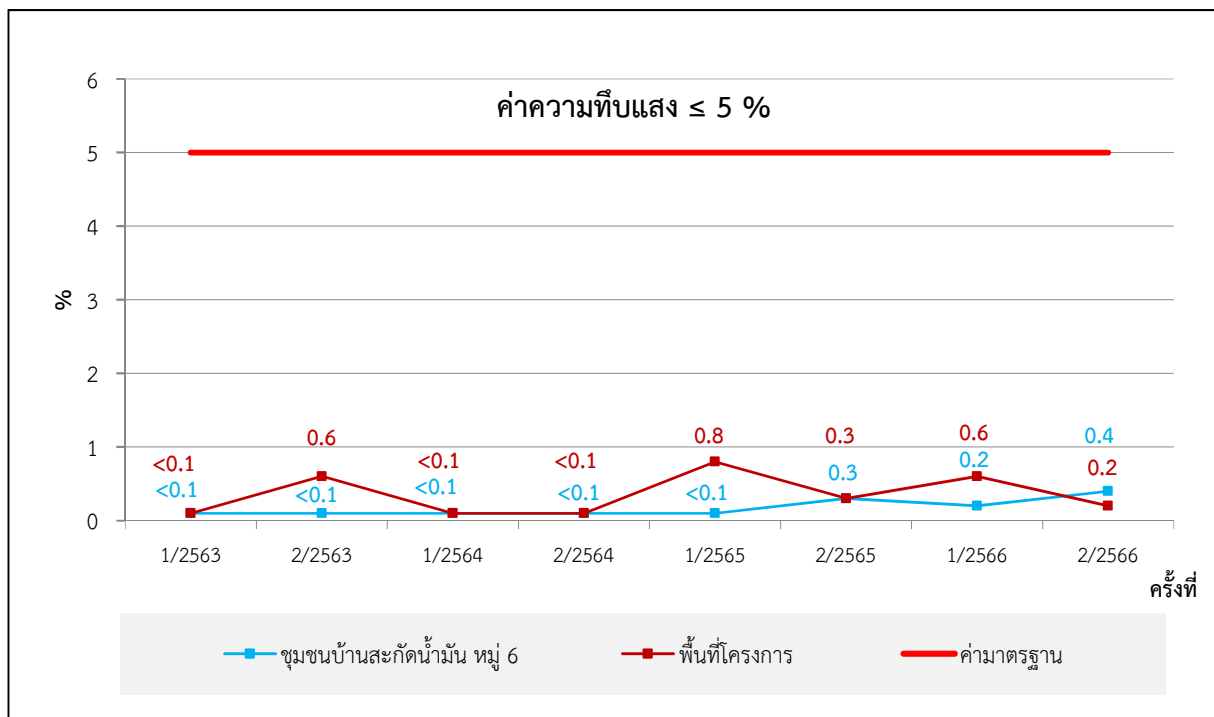
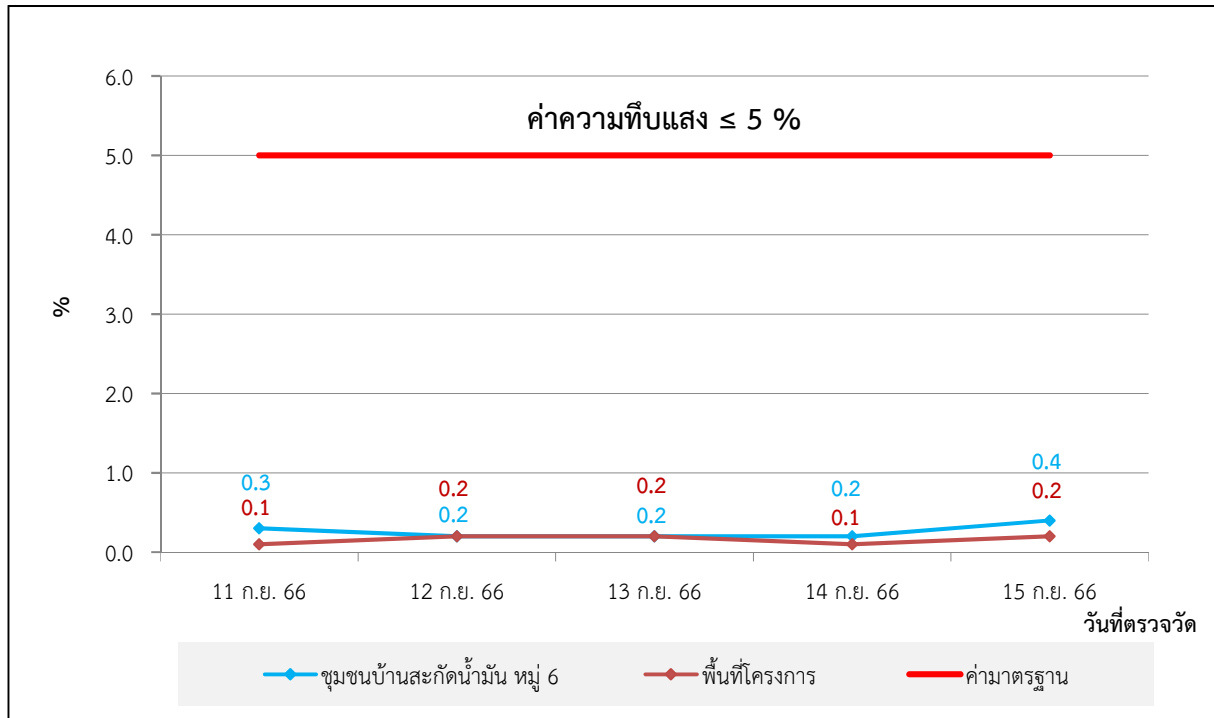
ตารางที่ 3.13 ผลการตรวจวัดค่าความทึบแสง ครั้งที่ 2/2566 เปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดครั้งที่ 1/2566 ครั้งที่ 1-2/2565 ครั้งที่ 1-2/2564 และครั้งที่ 1-2/2563

รายละเอียดการตรวจวัด	หน่วย	ชื่อจุดตรวจวัด	
		ชุมชนบ้านสะกิดน้ำมัน หมู่ 6	พื้นที่โครงการ
ครั้งที่ 1/2563	%	< 0.1	< 0.1
ครั้งที่ 2/2563	%	< 0.1	0.6
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
ค่ามาตรฐาน ⁽¹⁾	%	≤5	≤5

หมายเหตุ ข้อมูลย้อนหลัง 3 ปี

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

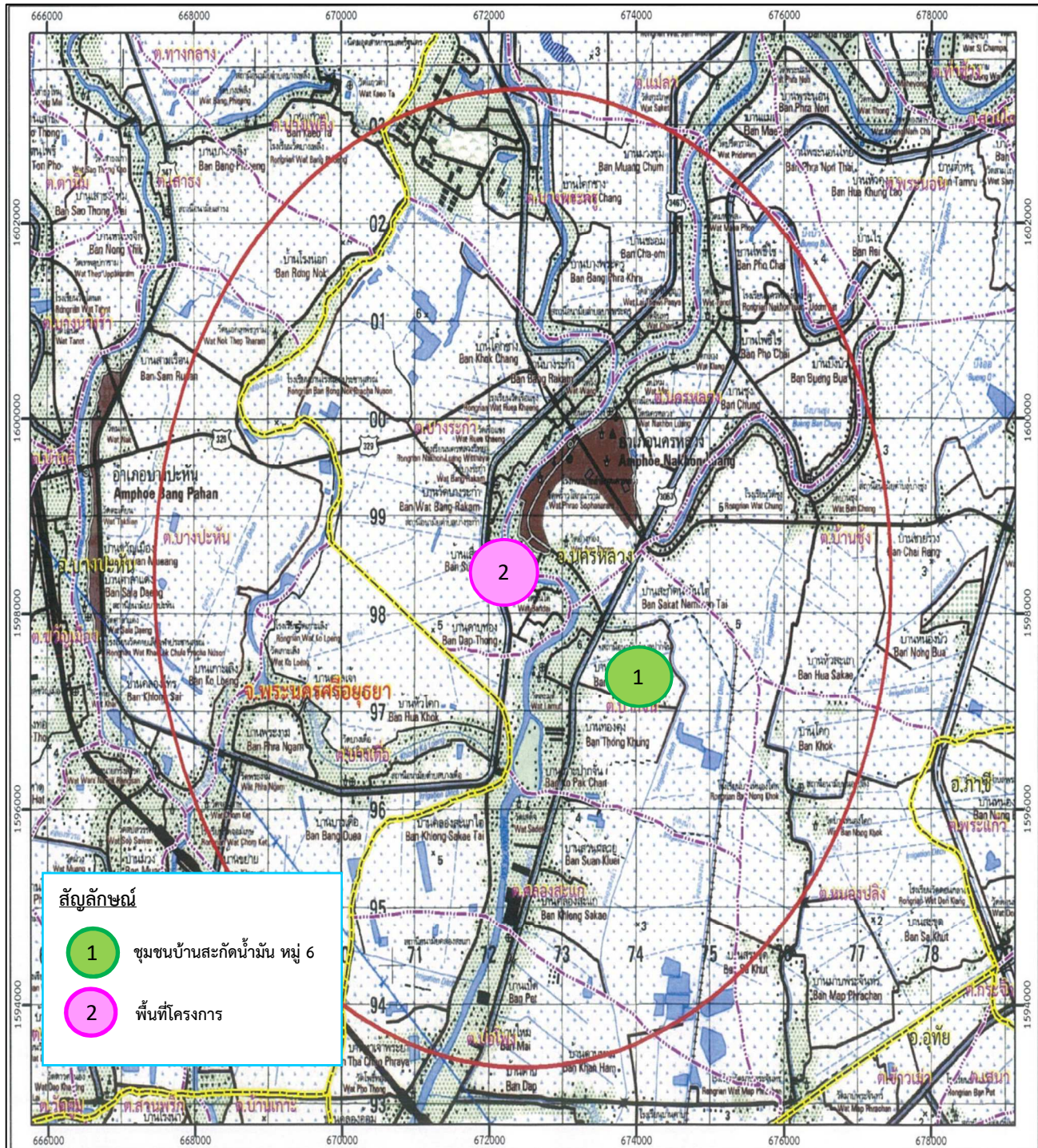
6) กราฟแสดงผลการตรวจวัดค่าความทึบแสง



ภาพที่ 3.17 กราฟแสดงผลการตรวจวัดค่าความทึบแสง

3.7 การตรวจวัดระดับเสียง

1) แผนที่จุดตรวจวัดระดับเสียง



ภาพที่ 3.18 แผนที่แสดงจุดตรวจวัดระดับเสียง

2) ภาพถ่ายแสดงการตรวจวัดระดับเสียง



ภาพที่ 3.19 การตรวจวัดระดับเสียงบริเวณ
ชุมชนบ้านสะกิดน้ำมัน หมู่ 6



ภาพที่ 3.20 การตรวจวัดระดับเสียงบริเวณ
พื้นที่โครงการ



ภาพที่ 3.21 การตรวจวัดระดับเสียงของเสียงลากจูง
ขณะเรือผ่านบริเวณชุมชน
บ้านสะกิดน้ำมัน 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 ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 (ครั้งที่ 2/2566) ซึ่งทำการตรวจวัดระหว่างวันที่ 11-16 กันยายน 2566 จำนวน 2 จุดตรวจวัด ได้แก่ ชุมชนบ้านสะกิดน้ำมัน หมู่ 6 และพื้นที่โครงการ เปรียบกับค่ามาตรฐาน แสดงดังตารางที่ 3.15 ถึงตารางที่ 3.18

ตารางที่ 3.15 ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ครั้งที่ 2/2566

โครงการ ปรับปรุงท่าเทียบเรือ และติดตั้งเครื่องจักรลำเลียงถ่านหินแบบปิด (Screw Unloader)
ของบริษัท เอสซีจี อินเทอร์เน็ตชนันแนล คอร์ปอเรชั่น จำกัด
จัดทำรายงานโดย Industrial Service and Lab บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิสเชส จำกัด
ช่วงเวลาระหว่างเดือน กรกฎาคม พ.ศ. 2566 ถึง ธันวาคม พ.ศ. 2566
ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : ชุมชนบ้านสะกิดน้ำมัน หมู่ 6

เวลา	ค่าระดับเสียงเฉลี่ย (Equivalent Sound Pressure Level) : dB(A)														
	11-12 ก.ย. 66			12-13 ก.ย. 66			13-14 ก.ย. 66			14-15 ก.ย. 66			15-16 ก.ย. 66		
	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.	61.1	55.2	83.5	57.9	50.5	80.7	59.3	48.0	77.7	61.9	59.5	79.6	55.3	51.4	76.6
07:00-08:00 น.	58.3	53.5	76.5	54.1	49.6	68.8	59.5	54.7	80.3	61.5	53.2	70.2	54.8	51.4	70.4
08:00-09:00 น.	58.7	52.7	73.4	52.3	47.1	69.7	59.0	53.6	67.4	59.1	54.4	75.5	56.1	51.0	73.1
09:00-10:00 น.	60.1	51.0	75.7	53.8	45.3	74.5	62.0	54.2	70.6	58.4	54.4	82.4	63.1	56.1	70.6
10:00-11:00 น.	60.7	54.6	69.8	50.9	45.1	67.0	61.3	55.0	70.8	51.6	46.8	70.0	64.9	57.7	76.7
11:00-12:00 น.	61.6	53.1	71.4	52.7	49.8	65.6	61.2	54.2	70.7	60.0	48.6	72.1	66.2	52.3	104.5
12:00-13:00 น.	58.2	54.5	69.4	57.5	48.5	75.2	59.1	53.9	69.5	60.5	53.3	77.0	59.0	48.5	74.4
13:00-14:00 น.	61.1	52.5	79.4	60.1	53.0	74.5	61.3	55.0	89.2	61.1	58.4	76.4	55.1	48.6	74.1
14:00-15:00 น.	59.3	52.2	73.2	64.4	49.4	75.8	61.7	54.5	71.3	59.9	48.9	72.5	52.2	49.7	70.2
15:00-16:00 น.	62.7	53.3	75.9	62.6	52.4	71.5	60.2	56.5	79.4	59.5	46.6	70.3	52.7	49.2	66.2
16:00-17:00 น.	60.9	50.4	69.9	61.2	53.8	74.8	60.7	51.9	82.2	61.8	54.6	78.8	55.4	49.3	79.4
17:00-18:00 น.	58.0	51.9	72.9	61.3	52.8	71.4	60.5	53.4	71.1	59.3	52.8	80.0	60.9	48.4	78.4
18:00-19:00 น.	59.8	54.6	72.0	58.8	49.8	75.9	57.8	53.8	68.7	58.6	53.7	72.1	58.4	53.4	75.4
19:00-20:00 น.	58.2	52.7	71.9	56.4	49.0	75.4	57.6	49.3	69.7	58.8	47.9	89.4	54.3	50.4	62.0
20:00-21:00 น.	51.9	49.3	62.2	50.9	48.4	55.5	50.5	46.9	64.7	48.7	45.4	66.1	51.4	49.0	61.6
21:00-22:00 น.	52.6	49.7	72.1	49.9	47.1	60.2	48.8	46.2	59.7	47.4	44.9	62.4	50.6	48.8	69.3
22:00-23:00 น.	51.5	47.6	66.1	49.0	45.9	57.5	49.3	46.6	61.1	47.4	44.2	53.6	53.4	49.3	71.5
23:00-00:00 น.	48.6	46.4	59.2	49.4	46.5	62.2	47.6	45.0	62.3	48.8	41.8	62.0	52.5	48.5	66.1
00:00-01:00 น.	48.4	45.7	61.6	48.9	46.3	58.8	50.3	43.1	75.3	46.9	44.9	58.5	54.0	47.6	69.8
01:00-02:00 น.	47.5	45.6	61.6	48.8	46.4	55.0	46.1	43.3	60.5	47.6	45.2	61.8	49.5	46.6	57.8
02:00-03:00 น.	47.1	45.1	61.3	48.7	46.4	56.4	45.0	42.9	56.4	47.1	44.5	64.1	48.7	46.7	57.9
03:00-04:00 น.	49.0	46.2	62.2	49.5	46.8	55.3	46.4	42.8	64.7	46.5	43.9	64.9	50.2	46.8	56.2
04:00-05:00 น.	48.4	46.8	61.7	50.6	47.0	55.9	48.3	43.2	66.0	49.6	44.3	67.1	54.0	50.0	66.6
05:00-06:00 น.	54.7	50.4	72.6	53.0	49.8	57.9	49.2	44.5	71.5	53.1	45.6	74.1	55.8	51.3	84.5
Leq 24 ชม.	58.2	-	-	57.2	-	-	58.1	-	-	57.8	-	-	58.3	-	-
L ₉₀	-	45.9	-	-	46.0	-	-	43.2	-	-	44.2	-	-	47.1	-
L _{max}	-	-	83.5	-	-	80.7	-	-	89.2	-	-	89.4	-	-	104.5
ค่ามาตรฐาน ⁽¹⁾	≤70	-	≤115	≤70	-	≤115	≤70	-	≤115	≤70	-	≤115	≤70	-	≤115

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

ตารางที่ 3.15 (ต่อ)

โครงการ ปรับปรุงท่าเทียบเรือ และติดตั้งเครื่องจักรลำเลียงถ่านหินแบบปิด (Screw Unloader)
ของบริษัท เอสซีจี อินเทอร์เน็ตชนันแนล คอร์ปอเรชั่น จำกัด
จัดทำรายงานโดย Industrial Service and Lab บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิสเชส จำกัด
ช่วงเวลาระหว่างเดือน กรกฎาคม พ.ศ. 2566 ถึง ธันวาคม พ.ศ. 2566
ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : พื้นที่โครงการ

เวลา	ค่าระดับเสียงเฉลี่ย (Equivalent Sound Pressure Level) : dB(A)														
	11-12 ก.ย. 66			12-13 ก.ย. 66			13-14 ก.ย. 66			14-15 ก.ย. 66			15-16 ก.ย. 66		
	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.	49.8	46.9	69.9	53.5	48.2	79.2	53.6	48.1	83.4	58.4	47.5	82.5	50.6	47.0	76.3
07:00-08:00 น.	53.3	47.7	81.2	51.0	48.5	69.0	52.5	48.4	69.9	54.3	48.5	81.3	51.8	47.9	80.1
08:00-09:00 น.	51.8	47.7	67.8	50.9	47.7	66.2	54.8	49.5	72.1	54.5	48.0	74.3	55.4	48.5	78.3
09:00-10:00 น.	52.1	48.4	64.5	51.9	48.1	68.1	58.0	50.6	75.2	56.5	50.6	73.3	58.9	48.4	79.0
10:00-11:00 น.	53.7	47.5	78.0	56.5	49.6	78.4	56.0	49.3	74.0	57.9	50.3	75.2	59.6	48.1	78.7
11:00-12:00 น.	55.9	50.0	77.5	54.3	49.2	71.5	54.3	49.1	72.1	58.0	51.4	74.5	55.6	49.4	78.6
12:00-13:00 น.	55.1	49.6	75.7	55.2	52.4	66.4	53.8	48.8	73.9	59.7	53.5	84.7	57.0	47.7	73.8
13:00-14:00 น.	61.0	50.7	83.6	56.0	53.1	66.7	56.6	51.4	72.0	62.3	52.8	88.5	56.6	48.2	74.5
14:00-15:00 น.	68.8	50.1	90.7	58.4	53.0	70.2	56.7	51.2	84.3	62.6	49.8	87.4	56.3	47.7	75.7
15:00-16:00 น.	57.3	50.2	76.2	55.9	51.1	76.4	56.5	50.9	71.9	61.7	49.6	73.4	54.0	48.2	72.5
16:00-17:00 น.	57.6	52.6	76.3	56.6	48.5	72.1	56.9	51.2	72.6	63.3	49.8	82.1	72.3	48.1	94.6
17:00-18:00 น.	59.1	50.3	79.4	55.6	51.2	70.7	58.2	50.8	77.2	56.8	49.4	72.8	57.4	47.7	72.4
18:00-19:00 น.	54.2	48.3	71.1	51.7	47.4	69.0	58.1	48.2	76.8	61.1	47.4	75.3	53.9	50.0	62.5
19:00-20:00 น.	50.9	47.9	63.5	49.6	46.7	60.5	49.2	45.9	63.1	62.4	48.6	95.3	52.3	48.8	64.1
20:00-21:00 น.	50.0	46.7	68.9	48.2	45.9	64.7	48.8	45.2	68.5	63.0	44.3	83.4	49.8	47.2	59.3
21:00-22:00 น.	48.7	46.8	68.5	48.4	45.3	74.6	47.5	45.0	61.1	46.0	43.8	72.7	49.3	46.9	81.9
22:00-23:00 น.	48.8	46.4	60.3	47.6	45.1	62.9	46.9	45.1	57.3	46.6	44.2	58.1	48.9	46.6	59.9
23:00-00:00 น.	48.1	46.1	56.8	47.0	44.7	58.6	47.0	44.5	69.2	46.0	44.0	53.6	48.8	47.1	56.5
00:00-01:00 น.	47.6	45.8	58.4	46.6	44.4	56.4	45.3	43.7	70.1	45.1	43.4	52.5	48.2	46.3	56.3
01:00-02:00 น.	47.2	45.3	59.0	46.7	44.2	60.9	47.3	43.8	70.6	44.4	43.3	52.3	48.3	46.6	66.0
02:00-03:00 น.	47.2	44.6	56.3	46.5	45.0	54.9	46.9	44.6	62.5	45.0	43.7	53.1	48.8	47.0	58.9
03:00-04:00 น.	46.3	43.8	58.8	47.5	45.8	61.9	45.9	44.3	57.7	45.2	43.9	53.4	48.8	47.3	64.6
04:00-05:00 น.	46.3	44.7	58.3	47.6	45.8	61.4	46.2	44.3	56.7	45.2	44.0	52.9	49.1	47.2	61.5
05:00-06:00 น.	48.2	45.1	61.4	48.6	45.9	63.2	48.5	45.0	63.7	54.6	44.9	77.7	49.1	46.0	67.4
Leq 24 ชม.	57.5	-	-	53.0	-	-	54.0	-	-	58.5	-	-	59.8	-	-
L ₉₀	-	44.8	-	-	44.8	-	-	44.3	-	-	43.7	-	-	46.6	-
L _{max}	-	-	90.7	-	-	79.2	-	-	84.3	-	-	95.3	-	-	94.6
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 2/2566

โครงการ ปรับปรุงท่าเทียบเรือ และติดตั้งเครื่องจักรลำเลียงถ่านหินแบบปิด (Screw Unloader)
ของ บริษัท เอสซีจี อินเตอร์เนชั่นแนล คอร์ปอเรชั่น จำกัด
จัดทำรายงานโดย Industrial Service and Lab บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิสเชส จำกัด
ช่วงเวลาระหว่างเดือน กรกฎาคม พ.ศ. 2566 ถึง ธันวาคม พ.ศ. 2566
ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : ชุมชนบ้านสะกิดน้ำมัน หมู่ 6, พื้นที่โครงการ

วันที่ตรวจวัด	ระดับเสียง Ldn dB(A)	
	ชุมชนบ้านสะกิดน้ำมัน หมู่ 6	พื้นที่โครงการ
วันที่ 11-12 กันยายน 2566	59.9	58.6
วันที่ 12-13 กันยายน 2566	59.2	55.7
วันที่ 13-14 กันยายน 2566	59.2	56.0
วันที่ 14-15 กันยายน 2566	59.2	59.5
วันที่ 15-16 กันยายน 2566	61.1	60.6
ระดับเสียง Ldn สูงสุด	61.1	60.6
ค่ามาตรฐาน ⁽¹⁾	-	

หมายเหตุ (1) : ไม่มีการกำหนดค่ามาตรฐาน

ตารางที่ 3.17 ผลการตรวจวัดระดับเสียงของเรือลากจูง ครั้งที่ 2/2566

โครงการ ปรับปรุงท่าเทียบเรือ และติดตั้งเครื่องจักรลำเลียงถ่านหินแบบปิด (Screw Unloader)
ของบริษัท เอสซีจี อินเทอร์เน็ตชนันแนล คอร์ปอเรชั่น จำกัด
จัดทำรายงานโดย Industrial Service and Lab บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิสเชส จำกัด
ช่วงเวลาระหว่างเดือน กรกฎาคม พ.ศ. 2566 ถึง ธันวาคม พ.ศ. 2566
ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : ชุมชนบ้านสกลัดน้ำมัน หมู่ 6, พื้นที่โครงการ

วันที่ตรวจวัด	ระดับเสียงของเรือลากจูง dB(A)	
	ขณะเรือผ่านบริเวณชุมชน บ้านสกลัดน้ำมัน หมู่ 6	พื้นที่โครงการขณะเรือจอด และสตาร์ทเครื่องยนต์
วันที่ 11 กันยายน 2566	74.2	71.4
วันที่ 12 กันยายน 2566	76.3	70.0
วันที่ 13 กันยายน 2566	76.9	71.1
วันที่ 14 กันยายน 2566	73.1	72.7
วันที่ 15 กันยายน 2566	71.1	71.7
ระดับเสียงเรือลากจูง สูงสุด	76.9	72.7
ค่ามาตรฐาน ⁽¹⁾	≤100	

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

ตารางที่ 3.18 ผลการตรวจวัดระดับเสียงรบกวน ครั้งที่ 2/2566

โครงการ ปรับปรุงท่าเทียบเรือ และติดตั้งเครื่องจักรลำเลียงถ่านหินแบบปิด (Screw Unloader)
 ของบริษัท เอสซีจี อินเตอร์เนชั่นแนล คอร์ปอเรชั่น จำกัด
จัดทำรายงานโดย Industrial Service and Lab บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิส จำกัด
ช่วงเวลาระหว่างเดือน กรกฎาคม พ.ศ. 2566 ถึง ธันวาคม พ.ศ. 2566
ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : ชุมชนบ้านสะกิดน้ำมัน หมู่ 6

วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัดค่าระดับการรบกวน (ระหว่างเวลา 06:00 น. – 22:00 น.)		
	ระดับเสียง Leq dB(A)	ระดับเสียงพื้นฐาน L ₉₀ dB(A)	ค่าระดับการรบกวน
วันที่ 11-12 กันยายน 2566 - ระดับเสียงขณะเกิดเสียงของแหล่งกำเนิด (เวลา 13:00 น. – 14:00 น.)	61.1	-	-
- ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน (เวลา 12:40 น. – 12:45 น.)	54.6	52.3	-
- ค่าระดับการรบกวน	-	-	7.7
วันที่ 12-13 กันยายน 2566 - ระดับเสียงขณะเกิดเสียงของแหล่งกำเนิด (เวลา 13:00 น. – 14:00 น.)	60.1	-	-
- ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน (เวลา 12:25 น. – 12:30 น.)	58.0	51.1	-
- ค่าระดับการรบกวน	-	-	4.8
วันที่ 13-14 กันยายน 2566 - ระดับเสียงขณะเกิดเสียงของแหล่งกำเนิด (เวลา 13:00 น. – 14:00 น.)	61.3	-	-
- ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน (เวลา 12:25 น. – 12:30 น.)	58.4	56.9	-
- ค่าระดับการรบกวน	-	-	1.3
วันที่ 14-15 กันยายน 2566 - ระดับเสียงขณะเกิดเสียงของแหล่งกำเนิด (เวลา 13:00 น. – 14:00 น.)	61.1	-	-
- ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน (เวลา 12:50 น. – 12:55 น.)	57.4	51.8	-
- ค่าระดับการรบกวน	-	-	6.9
วันที่ 15-16 กันยายน 2566 - ระดับเสียงขณะเกิดเสียงของแหล่งกำเนิด (เวลา 13:00 น. – 14:00 น.)	55.1	-	-
- ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน (เวลา 12:00 น. – 12:05 น.)	52.1	48.0	-
- ค่าระดับการรบกวน	-	-	4.1
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 11-12 กันยายน 2566 - ระดับเสียงขณะเกิดเสียงของแหล่งกำเนิด (เวลา 22:20 น. – 22:25 น.)	52.0	-	-
- ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน (เวลา 23:15 น. – 23:20 น.)	48.0	47.1	-
- ค่าระดับการรบกวน	-	-	5.7
วันที่ 12-13 กันยายน 2566 - ระดับเสียงขณะเกิดเสียงของแหล่งกำเนิด (เวลา 22:05 น. – 22:10 น.)	49.5	-	-
- ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน (เวลา 23:25 น. – 23:30 น.)	48.5	46.5	-
- ค่าระดับการรบกวน	-	-	-0.9
วันที่ 13-14 กันยายน 2566 - ระดับเสียงขณะเกิดเสียงของแหล่งกำเนิด (เวลา 22:55 น. – 23:00 น.)	51.9	-	-
- ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน (เวลา 23:20 น. – 23:35 น.)	47.4	45.2	-
- ค่าระดับการรบกวน	-	-	7.8
วันที่ 14-15 กันยายน 2566 - ระดับเสียงขณะเกิดเสียงของแหล่งกำเนิด (เวลา 22:55 น. – 23:00 น.)	49.0	-	-
- ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน (เวลา 23:10 น. – 23:15 น.)	46.4	42.9	-
- ค่าระดับการรบกวน	-	-	5.6
วันที่ 15-16 กันยายน 2566 - ระดับเสียงขณะเกิดเสียงของแหล่งกำเนิด (เวลา 22:35 น. – 22:40 น.)	53.4	-	-
- ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน (เวลา 23:20 น. – 23:25 น.)	51.4	48.6	-
- ค่าระดับการรบกวน	-	-	3.5
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 กรกฎาคม พ.ศ. 2566 ถึง ธันวาคม พ.ศ. 2566
ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : พื้นที่โครงการ

วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัดค่าระดับการรบกวน ⁽²⁾ (ระหว่างเวลา 06:00 น. – 22:00 น.)		
	ระดับเสียง Leq dB(A)	ระดับเสียงพื้นฐาน L ₉₀ dB(A)	ค่าระดับการรบกวน
วันที่ 11-12 กันยายน 2566 - ระดับเสียงขณะเกิดเสียงของแหล่งกำเนิด (เวลา 13:00 น. – 14:00 น.)	61.0	-	-
- ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน (เวลา 12:20 น. – 12:25 น.)	56.4	51.9	-
- ค่าระดับการรบกวน	-	-	7.3
วันที่ 12-13 กันยายน 2566 - ระดับเสียงขณะเกิดเสียงของแหล่งกำเนิด (เวลา 14:00 น. – 15:00 น.)	58.4	-	-
- ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน (เวลา 12:35 น. – 12:40 น.)	54.0	51.9	-
- ค่าระดับการรบกวน	-	-	4.5
วันที่ 13-14 กันยายน 2566 - ระดับเสียงขณะเกิดเสียงของแหล่งกำเนิด (เวลา 13:00 น. – 14:00 น.)	56.6	-	-
- ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน (เวลา 12:10 น. – 12:15 น.)	51.1	48.8	-
- ค่าระดับการรบกวน	-	-	6.4
วันที่ 14-15 กันยายน 2566 - ระดับเสียงขณะเกิดเสียงของแหล่งกำเนิด (เวลา 13:00 น. – 14:00 น.)	62.3	-	-
- ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน (เวลา 12:45 น. – 12:50 น.)	57.8	53.8	-
- ค่าระดับการรบกวน	-	-	6.6
วันที่ 15-16 กันยายน 2566 - ระดับเสียงขณะเกิดเสียงของแหล่งกำเนิด (เวลา 13:00 น. – 14:00 น.)	56.6	-	-
- ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน (เวลา 12:15 น. – 12:20 น.)	55.3	48.6	-
- ค่าระดับการรบกวน	-	-	2.1
ค่ามาตรฐาน ⁽¹⁾			≤ 10

หมายเหตุ (1) : ค่ามาตรฐานที่มาจากประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ 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 11-12 กันยายน 2566 - ระดับเสียงขณะเกิดเสียงของแหล่งกำเนิด (เวลา 22:30 น. – 22:35 น.)	49.2	-	-
- ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน (เวลา 23:15 น. – 23:20 น.)	47.7	46.3	-
- ค่าระดับการรบกวน	-	-	0.6
วันที่ 12-13 กันยายน 2566 - ระดับเสียงขณะเกิดเสียงของแหล่งกำเนิด (เวลา 22:40 น. – 22:45 น.)	48.5	-	-
- ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน (เวลา 23:30 น. – 23:35 น.)	45.8	44.7	-
- ค่าระดับการรบกวน	-	-	3.5
วันที่ 13-14 กันยายน 2566 - ระดับเสียงขณะเกิดเสียงของแหล่งกำเนิด (เวลา 22:15 น. – 22:20 น.)	48.6	-	-
- ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน (เวลา 23:20 น. – 23:25 น.)	45.5	44.6	-
- ค่าระดับการรบกวน	-	-	4.1
วันที่ 14-15 กันยายน 2566 - ระดับเสียงขณะเกิดเสียงของแหล่งกำเนิด (เวลา 22:45 น. – 22:50 น.)	48.7	-	-
- ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน (เวลา 23:50 น. – 23:55 น.)	45.0	44.3	-
- ค่าระดับการรบกวน	-	-	5.0
วันที่ 15-16 กันยายน 2566 - ระดับเสียงขณะเกิดเสียงของแหล่งกำเนิด (เวลา 22:40 น. – 22:45 น.)	50.2	-	-
- ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน (เวลา 23:05 น. – 23:10 น.)	48.2	47.2	-
- ค่าระดับการรบกวน	-	-	1.7
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 อินเทอร์เน็ตเนชั่นแนล คอร์ปอเรชั่น จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 (ครั้งที่ 2/2566) ซึ่งทำการตรวจวัดระหว่างวันที่ 11-16 กันยายน 2566 จำนวน 2 จุดตรวจวัด ได้แก่ ชุมชนบ้านสะกิดน้ำมัน หมู่ 6 และพื้นที่โครงการ เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานพบว่า ทุกจุดตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด โดยมีรายละเอียดดังนี้

- **Leq 24 ชั่วโมง** มีค่าอยู่ระหว่าง 53.0-59.8 เดซิเบล(เอ)
ค่ามาตรฐานไม่เกิน 70 เดซิเบล(เอ) ดังภาพที่ 3.23
- **L90** มีค่าอยู่ระหว่าง 43.2-47.1 เดซิเบล(เอ)
ไม่กำหนดค่ามาตรฐาน ดังภาพที่ 3.24
- **Lmax** มีค่าอยู่ระหว่าง 79.2-104.5 เดซิเบล(เอ)
ค่ามาตรฐานไม่เกิน 115 เดซิเบล(เอ) ดังภาพที่ 3.25

ผลการตรวจวัดระดับเสียง Ldn จำนวน 2 จุดตรวจวัด ได้แก่ ชุมชนบ้านสะกิดน้ำมัน หมู่ 6 และพื้นที่โครงการ มีรายละเอียดดังนี้

- **ระดับเสียง Ldn** มีค่าอยู่ระหว่าง 55.7-61.1 เดซิเบล(เอ)
ไม่กำหนดค่ามาตรฐาน ดังภาพที่ 3.26

ผลการตรวจวัดระดับเสียงของเรือลากจูง จำนวน 2 จุดตรวจวัด ได้แก่ ขณะเรือผ่านบริเวณชุมชนบ้านสะกิดน้ำมัน หมู่ 6 และพื้นที่โครงการขณะเรือจอดและสตาร์ทเครื่องยนต์ มีรายละเอียดดังนี้

- **ระดับเสียงของเรือลากจูง Leq** มีค่าอยู่ระหว่าง 70.0-76.9 เดซิเบล(เอ)
ค่ามาตรฐานไม่เกิน 100 เดซิเบล(เอ)
ดังภาพที่ 3.27

ผลการตรวจวัดระดับเสียงรบกวน จำนวน 2 จุดตรวจวัด ได้แก่ พื้นที่โครงการ และชุมชนบ้านสะกิดน้ำมัน หมู่ 6 มีรายละเอียดดังนี้

- **ระดับการรบกวน** มีค่าอยู่ระหว่าง -0.9-7.8 เดซิเบล(เอ)
ค่ามาตรฐานไม่เกิน 10 เดซิเบล(เอ)

โดยผลการตรวจวัดระดับเสียง ครั้งที่ 2/2566 เปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดครั้งที่ 1/2566 ครั้งที่ 1-2/2565 ครั้งที่ 1-2/2564 และครั้งที่ 1-2/2563 แสดงดังตารางที่ 3.19 และตารางที่ 3.20

**ตารางที่ 3.19 ผลการตรวจวัดระดับเสียง ครั้งที่ 2/2566 เปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดครั้งที่ 1/2566
ครั้งที่ 1-2/2565 ครั้งที่ 1-2/2564 และครั้งที่ 1-2/2563**

รายละเอียดการตรวจวัด	หน่วย	จุดตรวจวัดระดับเสียง	
		ชุมชนบ้านสะกิดน้ำมัน หมู่ 6	พื้นที่โครงการ
ผลการตรวจวัด Leq 24 ชม.			
ครั้งที่ 1/2563	dB(A)	59.9	56.3
ครั้งที่ 2/2563	dB(A)	59.0	52.0
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
ค่ามาตรฐาน ⁽¹⁾	dB(A)	≤ 70	
ผลการตรวจวัด L90 สูงสุด			
ครั้งที่ 1/2563	dB(A)	57.0	49.9
ครั้งที่ 2/2563	dB(A)	55.3	49.6
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
ค่ามาตรฐาน ⁽²⁾	dB(A)	-	
ผลการตรวจวัด Lmax			
ครั้งที่ 1/2563	dB(A)	86.4	92.7
ครั้งที่ 2/2563	dB(A)	94.4	91.4
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
ค่ามาตรฐาน ⁽¹⁾	dB(A)	≤ 115	
ผลการตรวจวัด Ldn			
ครั้งที่ 1/2563	dB(A)	62.3	59.2
ครั้งที่ 2/2563	dB(A)	64.5	59.1
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
ค่ามาตรฐาน ⁽²⁾	dB(A)	-	

ตารางที่ 3.19 (ต่อ)

รายละเอียดการตรวจวัด	หน่วย	จุดตรวจวัดระดับเสียง	
		ชุมชนบ้านสะกิดน้ำมัน หมู่ 6	พื้นที่โครงการ
ผลการตรวจวัดระดับเสียงของเรือลากจูง			
ครั้งที่ 1/2563	dB(A)	63.6	71.7
ครั้งที่ 2/2563	dB(A)	64.9	79.3
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
ค่ามาตรฐาน ⁽³⁾	dB(A)	≤ 100	

หมายเหตุ ข้อมูลย้อนหลัง 3 ปี

- (1) : ค่ามาตรฐานที่ใช้มาจากประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548
- (2) : ไม่มีการกำหนดค่ามาตรฐาน
- (3) : ค่ามาตรฐานที่ใช้มาจากประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อม (พ.ศ. 2553) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงของเรือกล

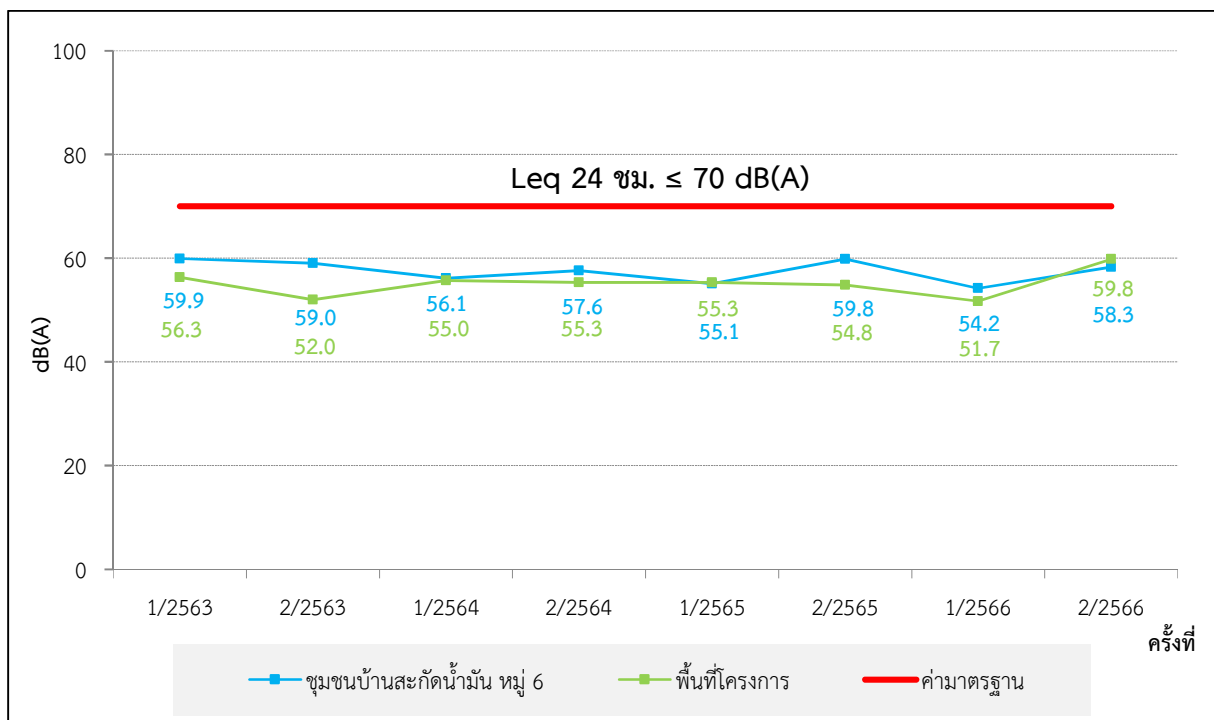
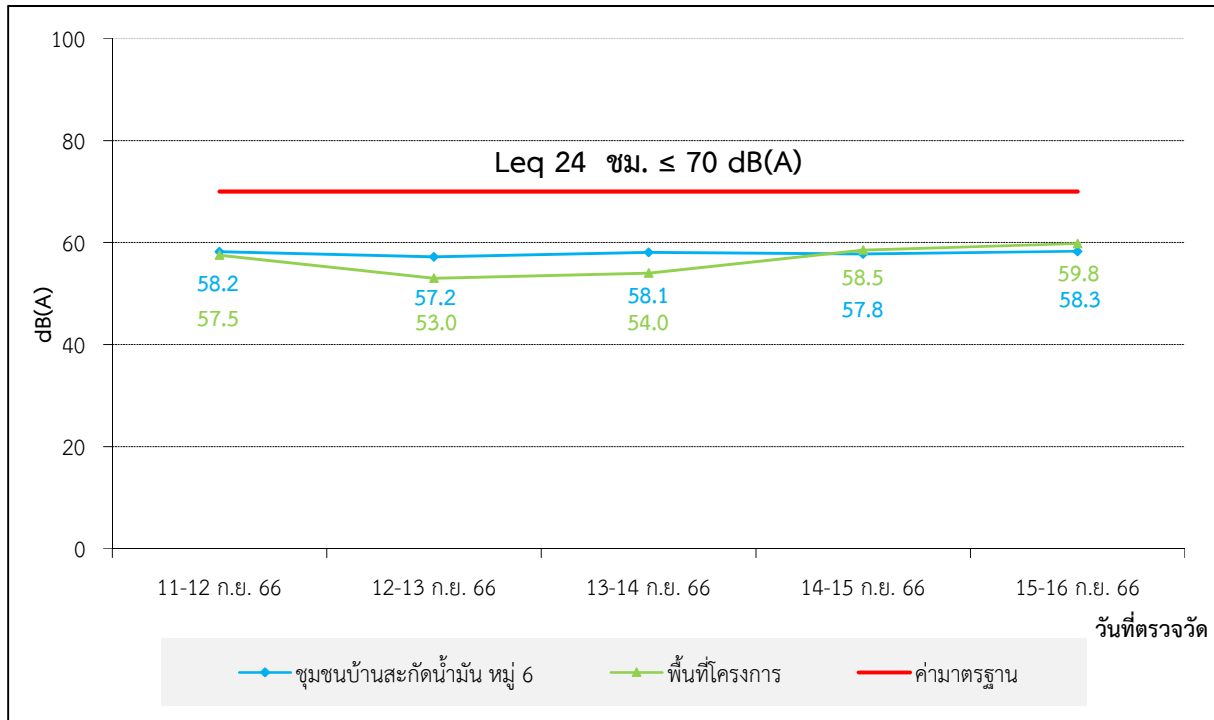
ตารางที่ 3.20 ผลการตรวจวัดระดับเสียงรบกวน ครั้งที่ 2/2566 เปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดครั้งที่ 1/2566 ครั้งที่ 1-2/2565 ครั้งที่ 1-2/2564 และครั้งที่ 1-2/2563

รายละเอียดการตรวจวัด		หน่วย	ค่าระดับเสียงรบกวน ⁽²⁾		
			06:00 – 22:00 น.	22:00 – 06:00 น.	All Day (24 ชม.)
ครั้งที่ 1/2563	ชุมชนบ้านสะกิดน้ำมัน หมู่ 6	dB(A)			9.7
	พื้นที่โครงการ	dB(A)			9.4
ครั้งที่ 2/2563	ชุมชนบ้านสะกิดน้ำมัน หมู่ 6	dB(A)			9.3
	พื้นที่โครงการ	dB(A)			7.5
ครั้งที่ 1/2564	ชุมชนบ้านสะกิดน้ำมัน หมู่ 6	dB(A)			9.4
	พื้นที่โครงการ	dB(A)			9.5
ครั้งที่ 2/2564	ชุมชนบ้านสะกิดน้ำมัน หมู่ 6	dB(A)			7.0
	พื้นที่โครงการ	dB(A)			8.9
ครั้งที่ 1/2565	ชุมชนบ้านสะกิดน้ำมัน หมู่ 6	dB(A)			6.9
	พื้นที่โครงการ	dB(A)			5.3
ครั้งที่ 2/2565	ชุมชนบ้านสะกิดน้ำมัน หมู่ 6	dB(A)			6.5
	พื้นที่โครงการ	dB(A)			6.9
ครั้งที่ 1/2566	ชุมชนบ้านสะกิดน้ำมัน หมู่ 6	dB(A)	4.8	6.2	
	พื้นที่โครงการ	dB(A)	7.7	6.0	
ครั้งที่ 2/2566	ชุมชนบ้านสะกิดน้ำมัน หมู่ 6	dB(A)	7.7	7.8	
	พื้นที่โครงการ	dB(A)	7.3	5.0	
ค่ามาตรฐาน ⁽¹⁾		dB(A)	≤ 10		

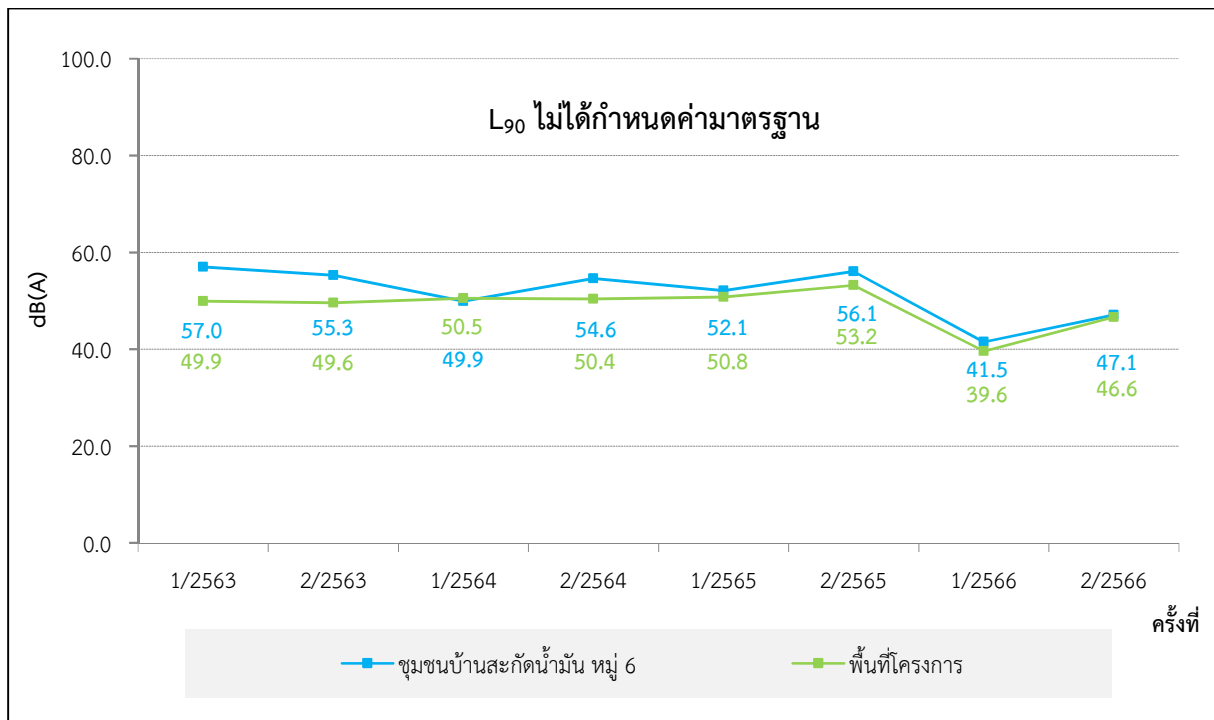
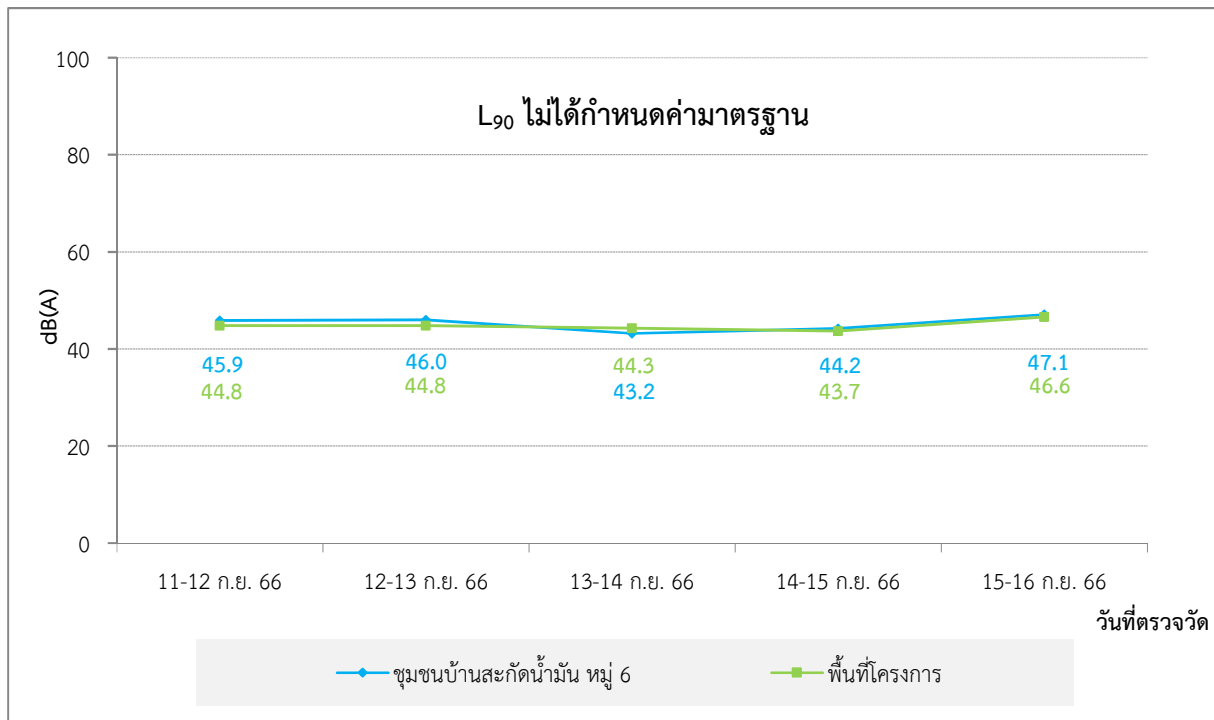
หมายเหตุ ข้อมูลย้อนหลัง 3 ปี

- (1) : ค่ามาตรฐานที่ใช้มาจากประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน
- (2) : ค่าระดับการรบกวน 24 ชม. สูงสุด และในครั้งที่ 1/2566 ดำเนินการตรวจวัดตามประกาศคณะกรรมการควบคุมมลพิษ เรื่อง วิธีการตรวจวัดระดับเสียงพื้นฐาน ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวนการตรวจวัดและคำนวณระดับเสียงขณะมีการรบกวน การคำนวณค่าระดับการรบกวนและแบบบันทึกการตรวจวัดเสียงรบกวน พ.ศ. 2565 ประกาศ ณ วันที่ 21 กันยายน พ.ศ. 2565

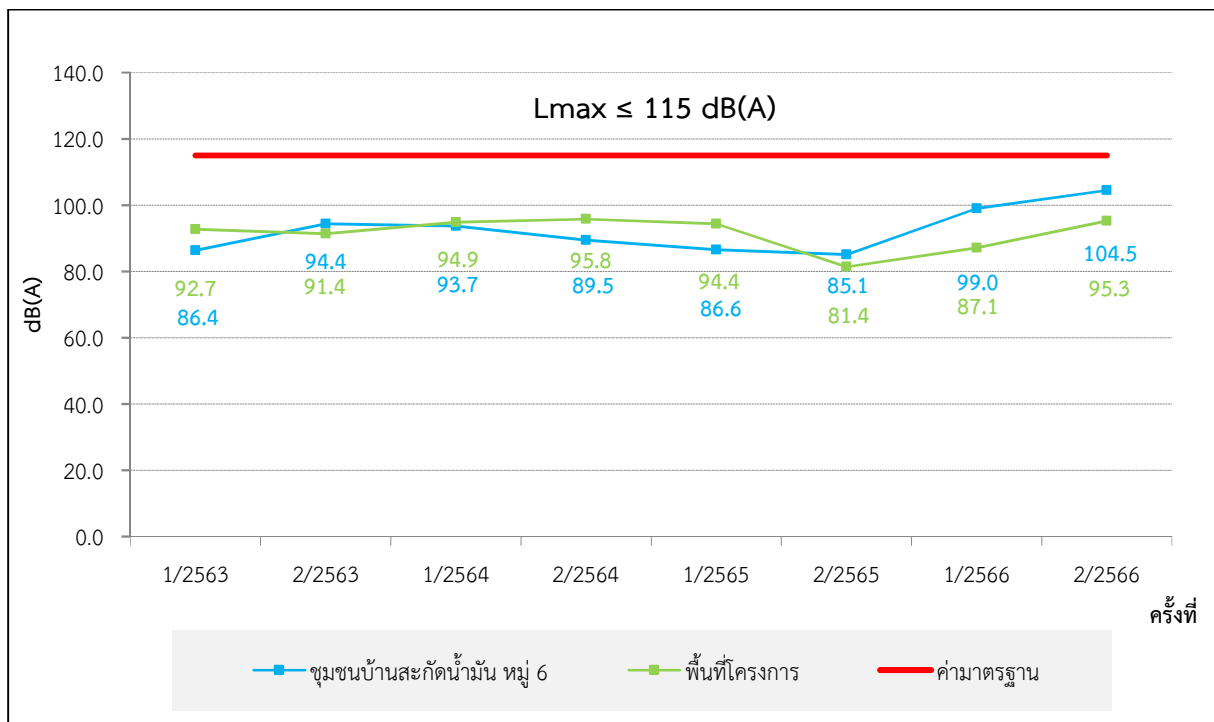
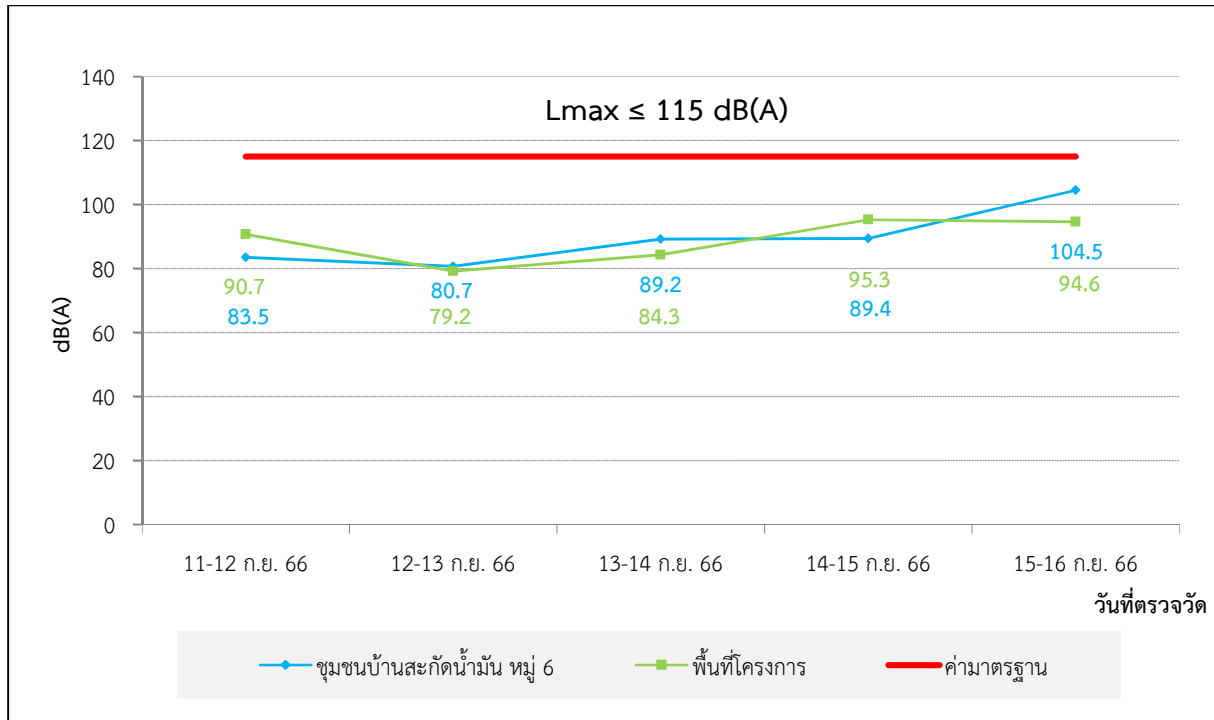
6) กราฟผลการตรวจวัดระดับเสียง



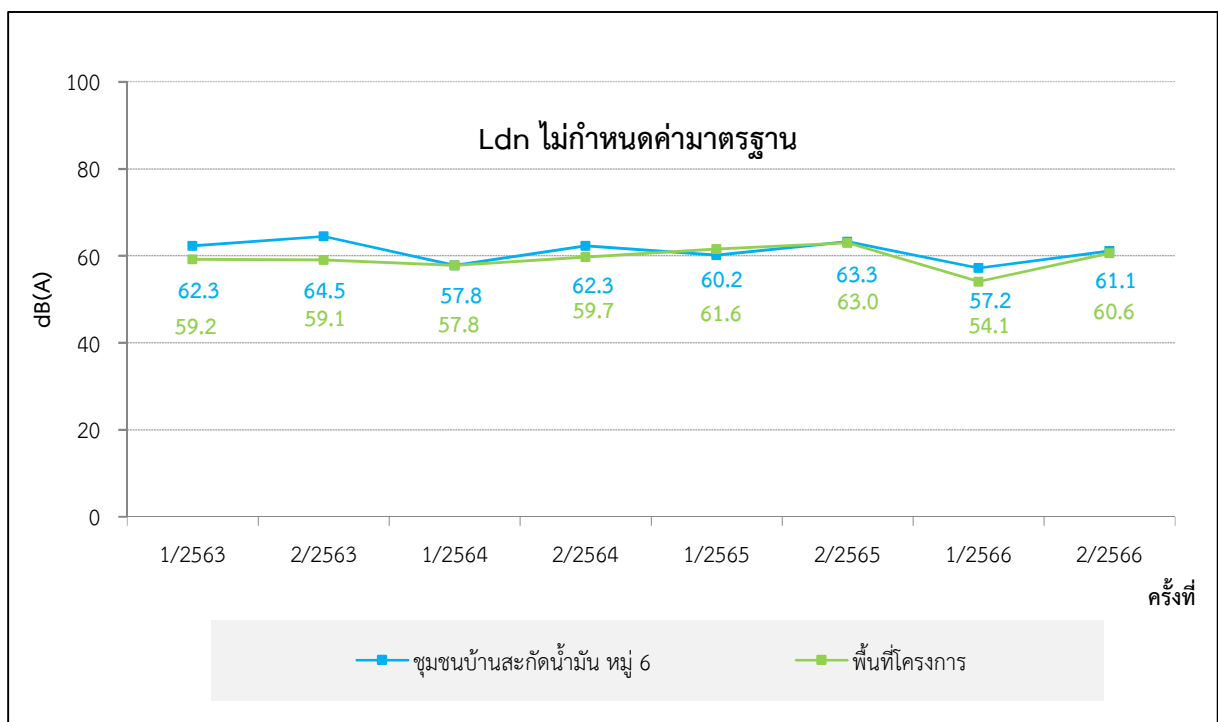
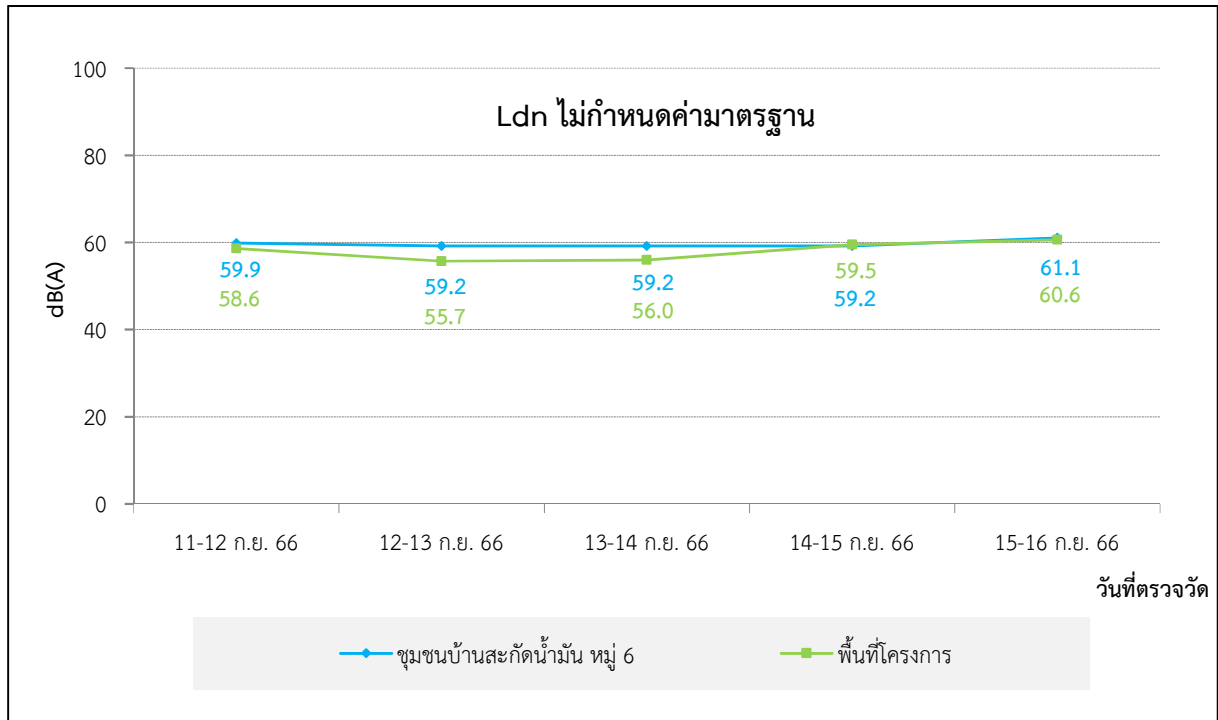
ภาพที่ 3.23 กราฟระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง



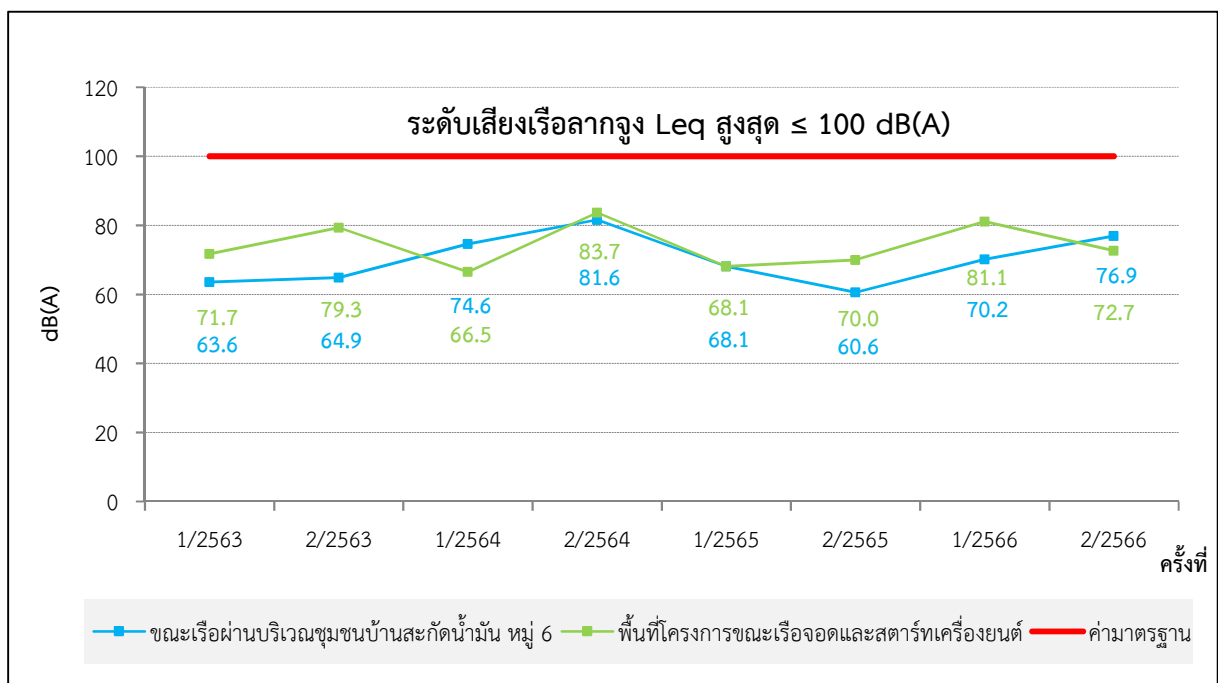
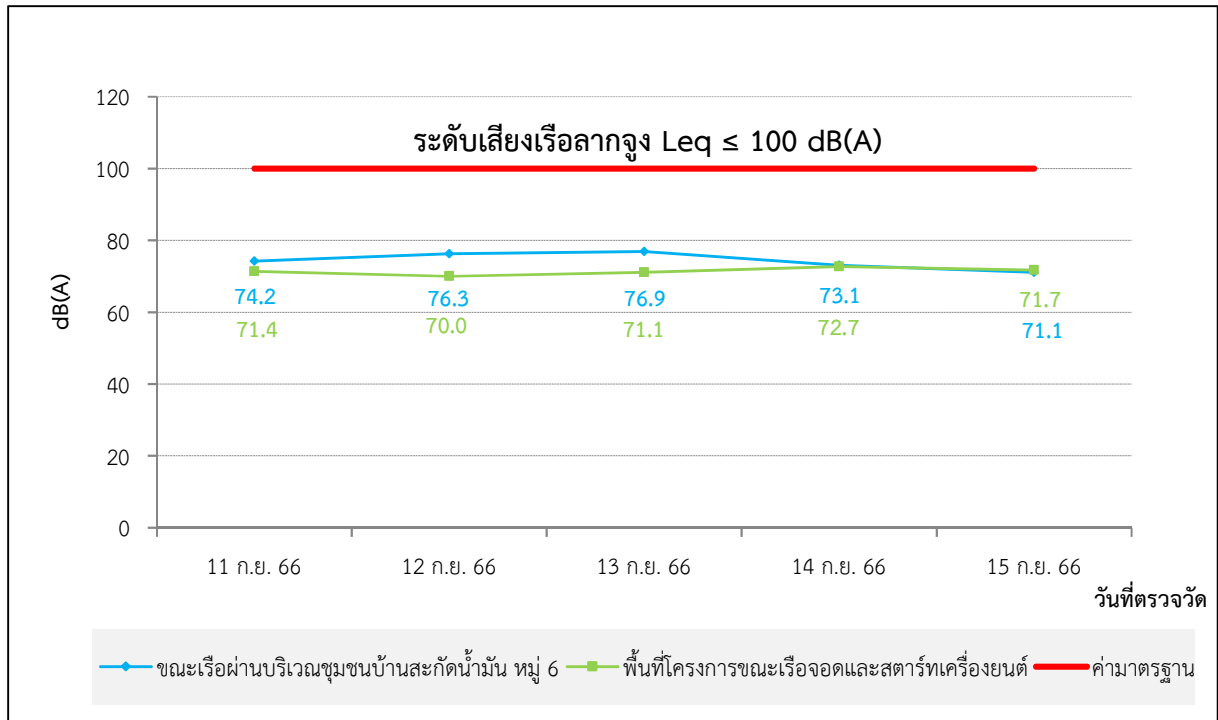
ภาพที่ 3.24 กราฟระดับเสียง L₉₀ 24 ชั่วโมง



ภาพที่ 3.25 กราฟระดับเสียง Lmax 24 ชั่วโมง



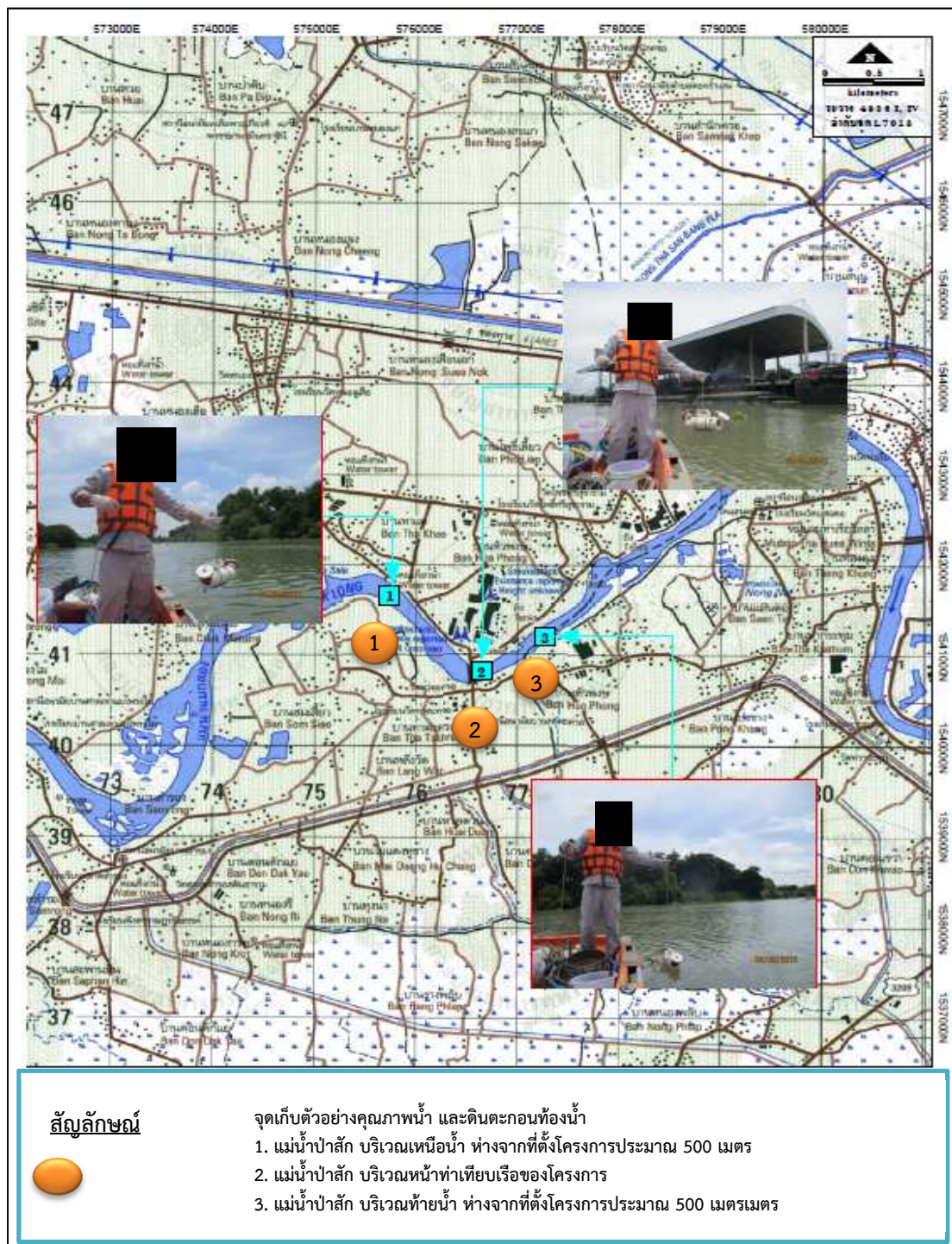
ภาพที่ 3.26 กราฟระดับเสียง Ldn



ภาพที่ 3.27 กราฟระดับเสียงเรือลากจูง

3.8 คุณภาพน้ำและดินตะกอนท้องน้ำ

1) แผนที่แสดงจุดเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำและดินตะกอนท้องน้ำ



ภาพที่ 3.28 แผนที่แสดงจุดเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำและดินตะกอนท้องน้ำ

2) ภาพถ่ายการตรวจวัดคุณภาพน้ำและดินตะกอนท้องน้ำ

2.1) ภาพถ่ายการตรวจวัดคุณภาพน้ำ



ภาพที่ 3.29 แม่น้ำป่าสักบริเวณ เหนือน้ำ
ห่างจากที่ตั้งโครงการ 500 เมตร

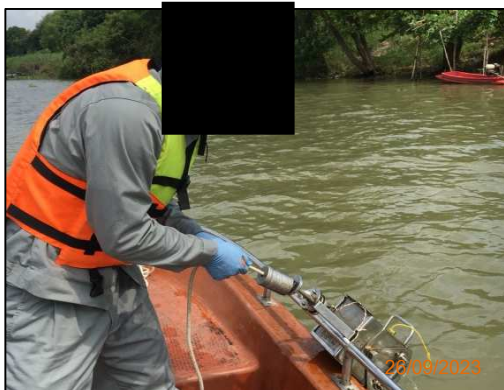


ภาพที่ 3.30 แม่น้ำป่าสัก บริเวณหน้าท่าเทียบเรือ
ของโครงการ



ภาพที่ 3.31 แม่น้ำป่าสัก บริเวณท้ายน้ำ ห่างจากที่ตั้งโครงการประมาณ 500 เมตร

2.2) ภาพถ่ายการตรวจวัดคุณภาพดินตะกอนท้องน้ำ



ภาพที่ 3.32 แม่น้ำป่าสัก บริเวณเหนือน้ำ
ห่างจากที่ตั้งโครงการ 500 เมตร



ภาพที่ 3.33 แม่น้ำป่าสัก บริเวณหน้าท่าเทียบเรือ
ของโครงการ



ภาพที่ 3.34 แม่น้ำป่าสัก บริเวณท้ายน้ำ ห่างจากที่ตั้งโครงการประมาณ 500 เมตร

3) วิธีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำและดินตะกอนท้องน้ำของโครงการ

การตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำและดินตะกอนท้องน้ำ ดำเนินการตามวิธีตามคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน และประกาศกรมควบคุมมลพิษ (พ.ศ. 2551) เรื่อง กำหนดประเภทของแหล่งน้ำในแม่น้ำป่าสัก (แหล่งน้ำประเภทที่ 3) ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ 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 เติม Sulfuric Acid ให้ pH < 2 แล้วปิดฝานำเก็บไว้ในถังพลาสติกที่บรรจุน้ำแข็งรักษาอุณหภูมิ < 4 °C ระหว่างนำส่งห้องปฏิบัติการ</p>
2	Dissolved Oxygen	APHA-4500-O C	
3	Oil & Grease	APHA-5520 B	
4	pH	APHA-4500B-H ⁺ B	
5	SS	APHA-2540 D	
6	TS	APHA-2540 B	
7	Sulfate	APHA-4500SO ₄ ²⁻ E	
8	Temperature	APHA-2550 B	
9	Arsenic	APHA-3120 B	
10	Cadmium	APHA-3120 B	
11	Fecal Coliform	APHA-9221 E	
12	Total Coliforms	APHA-9221 B	
13	Lead	APHA-3120 B	
14	Mercury	APHA-3112 B	

ตารางที่ 3.22 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 เติมน้ำ 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 ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 (ครั้งที่ 2/2566) ซึ่งดำเนินการตรวจวัดดินตะกอนท้องน้ำ และดำเนินการตรวจวัดคุณภาพน้ำเมื่อวันที่ 26 กันยายน 2566 จำนวน 3 จุดตรวจวัด ได้แก่ แม่น้ำป่าสักบริเวณเหนือน้ำ ห่างจากที่ตั้งโครงการ 500 เมตร แม่น้ำป่าสักบริเวณหน้าท่าเทียบเรือของโครงการ และแม่น้ำป่าสัก บริเวณท้ายน้ำ ห่างจากที่ตั้งโครงการประมาณ 500 เมตร เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน มีรายละเอียดดังตารางที่ 3.23 ถึงตารางที่ 3.24

ตารางที่ 3.23 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินของโครงการ ครั้งที่ 2/2566

โครงการ ปรับปรุงท่าเทียบเรือ และติดตั้งเครื่องจักรลำเลียงถ่านหินจากเรือแบบปิด (Screw Unloader)
ของบริษัท เอสซีจี อินเทอร์เน็ตชั่นแนล คอร์ปอเรชั่น จำกัด
จัดทำรายงานโดย Industrial Service and Lab บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิสเชส จำกัด
ระหว่างเดือน กรกฎาคม พ.ศ. 2566 ถึง ธันวาคม พ.ศ. 2566

สถานีตรวจวัดและตำแหน่ง พิกัด UTM	ดัชนี	หน่วย	ผลการตรวจวัด ⁽⁵⁾	ค่ามาตรฐาน ⁽¹⁾
			26 กันยายน 2566	
แม่น้ำป่าสักบริเวณเหนือ ห่างจากที่ตั้งโครงการ ประมาณ 500 เมตร 0672374X 1599136Y	BOD	mg/L	<1.0	≤ 2
	Dissolved Oxygen	mg/L	3.9	≥ 4
	Oil & Grease	mg/L	<2.0	ไม่กำหนด
	pH	-	7.3	5.0-9.0
	Total Suspended Solid	mg/L	48	ไม่กำหนด
	Total Solid	mg/L	238	ไม่กำหนด
	Sulfate	mg/L	17.75	ไม่กำหนด
	Temperature	°C	32	๕ ⁽³⁾
	Arsenic	mg/L	<0.001 ⁽⁴⁾	≤ 0.01
	Cadmium	mg/L	<0.001 ⁽⁴⁾	≤ 0.05
	Fecal Coliform ⁽²⁾	MPN/100 mL	3,300.0	≤ 4,000
	Total Coliforms ⁽²⁾	MPN/100 mL	24,000.0	≤ 20,000
	Lead	mg/L	<0.001 ⁽⁴⁾	≤ 0.05
	Mercury	mg/L	0.0020	≤ 0.002
แม่น้ำป่าสักบริเวณหน้าท่า เทียบเรือของโครงการ 0672642X 1598383Y	BOD	mg/L	1.0	≤ 2
	Dissolved Oxygen	mg/L	3.9	≥ 4
	Oil & Grease	mg/L	<2.0	ไม่กำหนด
	pH	-	7.2	5.0-9.0
	Total Suspended Solid	mg/L	50	ไม่กำหนด
	Total Solid	mg/L	248	ไม่กำหนด
	Sulfate	mg/L	17.83	ไม่กำหนด
	Temperature	°C	32	๕ ⁽³⁾
	Arsenic	mg/L	<0.001 ⁽⁴⁾	≤ 0.01
	Cadmium	mg/L	<0.001 ⁽⁴⁾	≤ 0.05
	Fecal Coliform ⁽²⁾	MPN/100 mL	11,000.0	≤ 4,000
	Total Coliforms ⁽²⁾	MPN/100 mL	49,000.0	≤ 20,000
	Lead	mg/L	<0.001 ⁽⁴⁾	≤ 0.05
	Mercury	mg/L	0.0015	≤ 0.002

- หมายเหตุ**
- (1) : ค่ามาตรฐานที่เข้ามาจากประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 3)
 - (2) : ผลการตรวจวิเคราะห์โดยผู้รับเหมาช่วงของห้องปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม บริษัท เอนแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด
 - (3) : เป็นไปตามธรรมชาติ แต่เปลี่ยนแปลงได้ไม่เกิน 3 °C อ้างอิงจากแม่น้ำป่าสักบริเวณท้ายน้ำห่างจากที่ตั้งโครงการประมาณ 700 เมตร วันที่ 26 กันยายน 2566 ค่า Temperature ในช่วง 32 °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
 - (5) : ครั้งที่ 2/2566 (เก็บตัวอย่างวันที่ 26 กันยายน 2566) ผลตรวจวัดมีแนวโน้มสูงขึ้นจากเดิม เนื่องจากในเดือนที่ทำการเก็บตัวอย่างน้ำอยู่ในช่วงฤดูฝน จึงทำให้มีการชะล้างพังทลายของหน้าดิน ส่งผลให้น้ำมีความขุ่น และตะกอนจำนวนมาก

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 กรกฎาคม พ.ศ. 2566 ถึง ธันวาคม พ.ศ. 2566

สถานีตรวจวัดและตำแหน่งพิกัด UTM	ดัชนี	หน่วย	ผลการตรวจวัด ⁽⁵⁾	ค่ามาตรฐาน ⁽¹⁾
			26 กันยายน 2566	
แม่น้ำป่าสักบริเวณท้ายน้ำ ห่างจากที่ตั้งโครงการ ประมาณ 500 เมตร 0673097X 1598265Y	BOD	mg/L	<1.0	≤ 2
	Dissolved Oxygen	mg/L	4.3	≥ 4
	Oil & Grease	mg/L	<2.0	ไม่กำหนด
	pH	-	7.1	5.0-9.0
	Total Suspended Solid	mg/L	43	ไม่กำหนด
	Total Solid	mg/L	246	ไม่กำหนด
	Sulfate	mg/L	17.92	ไม่กำหนด
	Temperature	°C	32	ธ ⁽³⁾
	Arsenic	mg/L	<0.001 ⁽⁴⁾	≤ 0.01
	Cadmium	mg/L	<0.001 ⁽⁴⁾	≤ 0.05
	Fecal Coliform ⁽²⁾	MPN/100 mL	7,900.0	≤ 4,000
	Total Coliforms ⁽²⁾	MPN/100 mL	24,000.0	≤ 20,000
	Lead	mg/L	<0.001 ⁽⁴⁾	≤ 0.05
	Mercury	mg/L	0.0017	≤ 0.002

- หมายเหตุ**
- (1) : ค่ามาตรฐานที่ใช้มาจากประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 3)
 - (2) : ผลการตรวจวิเคราะห์โดยผู้รับเหมาช่วงของห้องปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด
 - (3) : เป็นไปตามธรรมชาติ แต่เปลี่ยนแปลงได้ไม่เกิน 3 °C อ้างอิงจากแม่น้ำป่าสักบริเวณท้ายน้ำห่างจากที่ตั้งโครงการประมาณ 700 เมตร วันที่ 26 กันยายน 2566 ค่า Temperature ในช่วง 32 °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
 - (5) : ครั้งที่ 2/2566 (เก็บตัวอย่างวันที่ 26 กันยายน 2566) ผลตรวจวัดมีแนวโน้มสูงขึ้นจากเดิม เนื่องจากในเดือนที่ทำการเก็บตัวอย่างน้ำอยู่ในช่วงฤดูฝน จึงทำให้มีการชะล้างพังทลายของหน้าดิน ส่งผลให้น้ำมีความขุ่น และตะกอนจำนวนมาก

ตารางที่ 3.24 ผลการตรวจวัดคุณภาพดินตะกอนที่องน้ำของโครงการ ครั้งที่ 2/2566

โครงการ ปรับปรุงท่าเทียบเรือ และติดตั้งเครื่องจักรลำเลียงถ่านหินจากเรือแบบปิด (Screw Unloader)
ของบริษัท เอสซีจี อินเทอร์เน็ตชั่นแนล คอร์ปอเรชั่น จำกัด
จัดทำรายงานโดย Industrial Service and Lab บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิสเชส จำกัด
ระหว่างเดือน กรกฎาคม พ.ศ. 2566 ถึง ธันวาคม พ.ศ. 2566

สถานีตรวจวัดและตำแหน่งพิกัด UTM	ดัชนี ⁽²⁾	หน่วย	ผลการตรวจวัด	ค่ามาตรฐาน ⁽¹⁾
			26 กันยายน 2566	
แม่น้ำป่าสักบริเวณเหนือน้ำท่าจาก ที่ตั้งโครงการประมาณ 500 เมตร 0672321X 1599014Y	Arsenic	mg/kg	3.32	≤ 10
	Cadmium	mg/kg	<0.50	≤ 1
	Calcium	mg/kg	2,582	ไม่กำหนด
	Lead	mg/kg	6.58	≤ 36
	Mercury	mg/kg	<0.10	≤ 0.2
	Iron	mg/kg	9,618	ไม่กำหนด
	Sulfate	mg/kg	<5.0	ไม่กำหนด
แม่น้ำป่าสักบริเวณหน้าท่าเทียบเรือ ของโครงการ 0672642X 1598383Y	Arsenic	mg/kg	3.35	≤ 10
	Cadmium	mg/kg	<0.50	≤ 1
	Calcium	mg/kg	2,594	ไม่กำหนด
	Lead	mg/kg	7.24	≤ 36
	Mercury	mg/kg	<0.10	≤ 0.2
	Iron	mg/kg	11,927	ไม่กำหนด
	Sulfate	mg/kg	<5.0	ไม่กำหนด
แม่น้ำป่าสักบริเวณท้ายน้ำท่าจาก ที่ตั้งโครงการประมาณ 500 เมตร 0673145X 1598242Y	Arsenic	mg/kg	4.96	≤ 10
	Cadmium	mg/kg	<0.50	≤ 1
	Calcium	mg/kg	4,310	ไม่กำหนด
	Lead	mg/kg	9.07	≤ 36
	Mercury	mg/kg	<0.10	≤ 0.2
	Iron	mg/kg	24,634	ไม่กำหนด
	Sulfate	mg/kg	<5.0	ไม่กำหนด

- หมายเหตุ (1) : ค่ามาตรฐานที่เข้ามาจากประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพตะกอนดินในแหล่งน้ำผิวดิน พ.ศ. 2565
มาตรฐานคุณภาพตะกอนดินในแหล่งน้ำผิวดินเพื่อปกป้องสัตว์น้ำผิวดิน
(2) : ผลการตรวจวิเคราะห์โดยผู้รับเหมาช่วงของห้องปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

4) สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำและดินตะกอนท้องน้ำ

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำ ระยะดำเนินการ ของโครงการปรับปรุงท่าเทียบเรือ และติดตั้งเครื่องจักรลำเลียงถ่านหินแบบปิด (Screw Unloader) บริษัท เอสซีจี อินเตอร์เนชั่นแนล คอร์ปอเรชั่น จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 (ครั้งที่ 2/2566) ซึ่งดำเนินการตรวจวัดดินตะกอนท้องน้ำ และดำเนินการตรวจวัดคุณภาพน้ำเมื่อวันที่ 26 กันยายน 2566 จำนวน 3 จุดตรวจวัดได้แก่ แม่น้ำป่าสักบริเวณเหนือน้ำ ห่างจากที่ตั้งโครงการประมาณ 500 เมตร แม่น้ำป่าสัก บริเวณหน้าท่าเทียบเรือของโครงการ และแม่น้ำป่าสัก บริเวณท้ายน้ำ ห่างจากที่ตั้งโครงการประมาณ 500 เมตร พบว่า **ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด** ดำเนินการตามวิธีตามคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน และประกาศกรมควบคุมมลพิษ (พ.ศ. 2551) เรื่อง กำหนดประเภทของแหล่งน้ำในแม่น้ำป่าสัก (แหล่งน้ำประเภทที่ 3) ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 25 (พ.ศ. 2547) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพดิน (มาตรฐานคุณภาพน้ำที่ใช้ประโยชน์เพื่อ : การอื่นนอกเหนือจากการอยู่อาศัยและเกษตรกรรม) โดยมีรายละเอียดดังนี้

4.1) คุณภาพน้ำผิวดิน

- BOD : มีค่าอยู่ระหว่างน้อยกว่า 1.0-1.0 มิลลิกรัม/ลิตร
ค่ามาตรฐานไม่เกิน 2 มิลลิกรัม/ลิตร
- DO : มีค่าอยู่ระหว่าง 3.9-4.3 มิลลิกรัม/ลิตร
ค่ามาตรฐานมากกว่า 4 มิลลิกรัม/ลิตร
- Oil&Grease : มีค่าน้อยกว่า 2.0 มิลลิกรัม/ลิตร
ไม่กำหนดค่ามาตรฐาน
- pH : มีค่าอยู่ระหว่าง 7.1-7.3
ค่ามาตรฐานระหว่าง 5.0-9.0
- SS : มีค่าอยู่ระหว่าง 43-50 มิลลิกรัม/ลิตร
ไม่กำหนดค่ามาตรฐาน
- TS : มีค่าอยู่ระหว่าง 238-248 มิลลิกรัม/ลิตร
ไม่กำหนดค่ามาตรฐาน
- Sulfate : มีค่าอยู่ระหว่าง 17.75-17.92 มิลลิกรัม/ลิตร
ไม่กำหนดค่ามาตรฐาน
- Temperature : มีค่าเท่ากับ 32 องศาเซลเซียส
เป็นไปตามธรรมชาติ
- Arsenic : มีค่าน้อยกว่า 0.001 มิลลิกรัม/ลิตร
ค่ามาตรฐานไม่เกิน 0.01 มิลลิกรัม/ลิตร
- Cadmium : มีค่าน้อยกว่า 0.001 มิลลิกรัม/ลิตร
ค่ามาตรฐานไม่เกิน 0.05 มิลลิกรัม/ลิตร
- Fecal Coliform : มีค่าอยู่ระหว่าง 3,300.0-11,000.0 เอ็นพีเอ็นต่อหนึ่งร้อยมิลลิลิตร
ค่ามาตรฐานไม่เกิน 4,000 เอ็นพีเอ็นต่อหนึ่งร้อยมิลลิลิตร

- **Total Coliforms** : มีค่าอยู่ระหว่าง 24,000.0-49,000.0 เอ็นพีเอ็นต่อหนึ่งร้อยมิลลิลิตร
ค่ามาตรฐานไม่เกิน 20,000 เอ็นพีเอ็นต่อหนึ่งร้อยมิลลิลิตร
- **Lead** : มีค่าน้อยกว่า 0.001 มิลลิกรัม/ลิตร
ค่ามาตรฐานไม่เกิน 0.05 มิลลิกรัม/ลิตร
- **Mercury** : มีค่าอยู่ระหว่าง 0.0015-0.0020 มิลลิกรัม/ลิตร
ค่ามาตรฐานไม่เกิน 0.002 มิลลิกรัม/ลิตร

4.2) ตรวจวัดคุณภาพดินตะกอนท้องน้ำ

- **Arsenic** : มีค่าอยู่ระหว่าง 3.32-4.96 มิลลิกรัม/กิโลกรัม
ค่ามาตรฐานไม่เกิน 10 มิลลิกรัม/กิโลกรัม
- **Cadmium** : มีค่าน้อยกว่า 0.50 มิลลิกรัม/กิโลกรัม
ค่ามาตรฐานไม่เกิน 1 มิลลิกรัม/กิโลกรัม
- **Calcium** : มีค่าอยู่ระหว่าง 2,582-4,310 มิลลิกรัม/กิโลกรัม
ไม่กำหนดค่ามาตรฐาน
- **Lead** : มีค่าอยู่ระหว่าง 6.58-9.07 มิลลิกรัม/กิโลกรัม
ค่ามาตรฐานไม่เกิน 36 มิลลิกรัม/กิโลกรัม
- **Mercury** : มีค่าน้อยกว่า 0.10 มิลลิกรัม/กิโลกรัม
ค่ามาตรฐานไม่เกิน 0.2 มิลลิกรัม/กิโลกรัม
- **Iron** : มีค่าอยู่ระหว่าง 9,618-24,634 มิลลิกรัม/กิโลกรัม
ไม่กำหนดค่ามาตรฐาน
- **Sulfate** : มีค่าน้อยกว่า 5.0 มิลลิกรัม/กิโลกรัม
ไม่กำหนดค่ามาตรฐาน

โดยผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำและดินตะกอนท้องน้ำ ครั้งที่ 2/2566 เปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดครั้งที่ 1/2566 ครั้งที่ 1-2/2565 ครั้งที่ 1-2/2564 และครั้งที่ 1-2/2563 แสดงดังตารางที่ 3.25 และตารางที่ 3.26

คุณภาพน้ำผิวดิน

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

- SS มีแนวโน้มใกล้เคียงจากการตรวจวัดครั้งที่ผ่านมา
แสดงดังภาพที่ 3.39
- TS 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 มีแนวโน้มสูงขึ้นจากการตรวจวัดครั้งที่ผ่านมา
แสดงดังภาพที่ 3.45
- Total Coliforms มีแนวโน้มสูงขึ้นจากการตรวจวัดครั้งที่ผ่านมา
แสดงดังภาพที่ 3.46
- Lead มีแนวโน้มใกล้เคียงจากการตรวจวัดครั้งที่ผ่านมา
แสดงดังภาพที่ 3.47
- Mercury มีแนวโน้มสูงขึ้นจากการตรวจวัดครั้งที่ผ่านมา
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 มีแนวโน้มใกล้เคียงจากการตรวจวัดครั้งที่ผ่านมา
แสดงดังภาพที่ 3.55

ตารางที่ 3.25 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน ครั้งที่ 2/2566 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดครั้งที่ 1/2566
ครั้งที่ 1-2/2565 ครั้งที่ 1-2/2564 และครั้งที่ 1-2/2563

รายการตรวจวัด	หน่วย	ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน แม่น้ำป่าสักบริเวณเหนือน้ำท่าจากที่ตั้งโครงการประมาณ 500 เมตร								ค่ามาตรฐาน ⁽¹⁾
		ครั้งที่ 1/2563	ครั้งที่ 2/2563	ครั้งที่ 1/2564	ครั้งที่ 2/2564	ครั้งที่ 1/2565	ครั้งที่ 2/2565	ครั้งที่ 1/2566	ครั้งที่ 2/2566 ⁽⁵⁾	
BOD	mg/L	2.0	2.0	<1.0	2.4	1.1	1.9	<1.0	<1.0	≤ 2
Dissolved Oxygen	mg/L	5.5	4.0	7.8	4.7	6.6	4.8	5.9	3.9	≥ 4
Oil & Grease	mg/L	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	ไม่กำหนด
pH	-	8.1	7.4	6.8	7.6	7.9	7.5	7.8	7.3	5.0-9.0
Total Suspended Solids	mg/L	46	14	31	21	29	54	44	48	ไม่กำหนด
Total Solids	mg/L	254	212	282	244	228	264	204	238	ไม่กำหนด
Sulfate	mg/L	21.69	55.77	13.55	19.81	14.53	17.62	10.43	17.75	ไม่กำหนด
Temperature	°C	33	34	35	27	30	31	32	32	๓ ⁽³⁾
Arsenic	mg/L	<0.001 ⁽⁴⁾	<0.001 ⁽⁴⁾	0.007	<0.001 ⁽⁴⁾	<0.001 ⁽⁴⁾	<0.001 ⁽⁴⁾	0.006	<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⁾	<0.001 ⁽⁴⁾	≤ 0.05
Fecal Coliform ⁽²⁾	MPN/100 mL	1,300.0	1,700.0	790.0	700.0	1,700.0	1,700.0	1,300.0	3,300.0	≤ 4,000
Total Coliforms ⁽²⁾	MPN/100 mL	1,700.0	4,900.0	7,900.0	1,400.0	33,000.0	3,300.0	2,400.0	24,000.0	≤ 20,000
Lead	mg/L	<0.001 ⁽⁴⁾	0.005	<0.001 ⁽⁴⁾	<0.001 ⁽⁴⁾	<0.001 ⁽⁴⁾	<0.001 ⁽⁴⁾	<0.005	<0.001 ⁽⁴⁾	≤ 0.05
Mercury	mg/L	<0.0005	<0.0005	0.0008	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	0.0020	≤ 0.002
รายการตรวจวัด	หน่วย	ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน แม่น้ำป่าสักบริเวณหน้าท่าเทียบเรือของโครงการ								ค่ามาตรฐาน ⁽¹⁾
		ครั้งที่ 1/2563	ครั้งที่ 2/2563	ครั้งที่ 1/2564	ครั้งที่ 2/2564	ครั้งที่ 1/2565	ครั้งที่ 2/2565	ครั้งที่ 1/2566	ครั้งที่ 2/2566 ⁽⁵⁾	
BOD	mg/L	1.4	2.0	1.4	2.3	1.1	1.6	<1.0	1.0	≤ 2
Dissolved Oxygen	mg/L	5.5	4.3	7.9	4.0	6.8	5.2	6.1	3.9	≥ 4
Oil & Grease	mg/L	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	ไม่กำหนด
pH	-	8.0	7.3	6.4	7.8	8.0	7.6	7.8	7.2	5.0-9.0
Total Suspended Solids	mg/L	43	18	43	26	23	72	42	50	ไม่กำหนด
Total Solids	mg/L	254	226	270	262	232	286	226	248	ไม่กำหนด
Sulfate	mg/L	23.11	55.77	22.02	18.31	15.57	18.04	13.00	17.83	ไม่กำหนด
Temperature	°C	32	33	35	27	30	32	32	32	๓ ⁽³⁾
Arsenic	mg/L	<0.001 ⁽⁴⁾	0.001	<0.001 ⁽⁴⁾	<0.001 ⁽⁴⁾	<0.001 ⁽⁴⁾	0.001	<0.001 ⁽⁴⁾	<0.001 ⁽⁴⁾	≤ 0.01
Cadmium	mg/L	0.001	<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	1,700.0	1,100.0	490.0	1,300.0	7,900.0	490.0	1,700.0	11,000.0	≤ 4,000
Total Coliforms ⁽²⁾	MPN/100 mL	3,300.0	13,000.0	7,000.0	1,700.0	33,000.0	2,200.0	2,200.0	49,000.0	≤ 20,000
Lead	mg/L	<0.001 ⁽⁴⁾	0.005	<0.001 ⁽⁴⁾	<0.001 ⁽⁴⁾	<0.001 ⁽⁴⁾	<0.001 ⁽⁴⁾	0.005	<0.001 ⁽⁴⁾	≤ 0.05
Mercury	mg/L	<0.0005	<0.0001 ⁽⁴⁾	0.0006	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	0.0015	≤ 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 26 กันยายน 2566 ค่า Temperature ในช่วง 32 °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
- (5) : ครั้งที่ 2/2566 (เก็บตัวอย่างวันที่ 26 กันยายน 2566) ผลตรวจวัดมีแนวโน้มสูงขึ้นจากเดิม เนื่องจากในเดือนที่ทำการเก็บตัวอย่างน้ำอยู่ในช่วงฤดูฝน จึงทำให้มีการชะล้างพังทลายของหน้าดิน ส่งผลให้น้ำมีความขุ่น และตะกอนจำนวนมาก

ตารางที่ 3.25 (ต่อ)

รายการตรวจวัด	หน่วย	ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน แม่น้ำป่าสักบริเวณท้ายน้ำห่างจากที่ตั้งโครงการประมาณ 500 เมตร								ค่ามาตรฐาน ⁽¹⁾
		ครั้งที่ 1/2563	ครั้งที่ 2/2563	ครั้งที่ 1/2564	ครั้งที่ 2/2564	ครั้งที่ 1/2565	ครั้งที่ 2/2565	ครั้งที่ 1/2566	ครั้งที่ 2/2566 ⁽⁵⁾	
BOD	mg/L	1.4	1.8	1.1	2.5	<1.0	1.8	<1.0	<1.0	≤ 2
Dissolved Oxygen	mg/L	5.2	4.5	8.2	4.4	6.6	5.5	6.0	4.3	≥ 4
Oil & Grease	mg/L	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	ไม่กำหนด
pH	-	7.9	7.3	6.6	7.8	8.0	7.7	7.8	7.1	5.0-9.0
Total Suspended Solids	mg/L	32	27	26	24	26	56	33	43	ไม่กำหนด
Total Solids	mg/L	292	220	220	256	230	264	204	246	ไม่กำหนด
Sulfate	mg/L	27.62	56.65	18.05	19.61	15.40	17.96	12.20	17.92	ไม่กำหนด
Temperature	°C	32	34	34	27	30	32	33	32	๓ ⁽³⁾
Arsenic	mg/L	<0.001 ⁽⁴⁾	0.002	0.001	<0.001 ⁽⁴⁾	<0.001 ⁽⁴⁾	0.001	<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⁾	<0.001 ⁽⁴⁾	≤ 0.05
Fecal Coliform ⁽²⁾	MPN/100 mL	3,300.0	1,300.0	790.0	700.0	3,300.0	700.0	490.0	7,900.0	≤ 4,000
Total Coliforms ⁽²⁾	MPN/100 mL	13,000.0	7,900.0	4,900.0	3,300.0	7,900.0	4,900.0	3,300.0	24,000.0	≤ 20,000
Lead	mg/L	<0.001 ⁽⁴⁾	0.006	<0.001 ⁽⁴⁾	<0.001 ⁽⁴⁾	<0.001 ⁽⁴⁾	<0.001 ⁽⁴⁾	0.006	<0.001 ⁽⁴⁾	≤ 0.05
Mercury	mg/L	<0.0005	<0.0001 ⁽⁴⁾	0.0022	<0.0005	<0.0005	0.0017	<0.0005	0.0017	≤ 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 อ้างอิงจากแม่น้ำป่าสักบริเวณท้ายน้ำห่างจากที่ตั้งโครงการประมาณ 700 เมตร วันที่ 26 กันยายน 2566 ค่า Temperature ในช่วง 32 °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
- (5) : ครั้งที่ 2/2566 (เก็บตัวอย่างวันที่ 26 กันยายน 2566) ผลตรวจวัดมีแนวโน้มสูงขึ้นจากเดิม เนื่องจากในเดือนที่ทำการเก็บตัวอย่างน้ำอยู่ในช่วงฤดูฝน จึงทำให้มีการชะล้างพังทลายของหน้าดิน ส่งผลให้น้ำมีความขุ่น และตะกอนจำนวนมาก

**ตารางที่ 3.26 ผลการตรวจวัดคุณภาพดินตะกอนท้องน้ำ ครั้งที่ 2/2566 เปรียบเทียบกับผลตรวจวัด
ครั้งที่ 1/2566 ครั้งที่ 1-2/2565 ครั้งที่ 1-2/2564 และครั้งที่ 1-2/2563**

รายการ ตรวจวัด	หน่วย	ผลการตรวจวัดคุณภาพดินตะกอนท้องน้ำ แม่น้ำป่าสักบริเวณเหนือน้ำท่าจากที่ตั้งโครงการประมาณ 500 เมตร								ค่า มาตรฐาน ⁽¹⁾	ค่า มาตรฐาน ⁽²⁾	ค่า มาตรฐาน ⁽³⁾
		ครั้งที่ 1/2563	ครั้งที่ 2/2563	ครั้งที่ 1/2564	ครั้งที่ 2/2564	ครั้งที่ 1/2565	ครั้งที่ 2/2565	ครั้งที่ 1/2566	ครั้งที่ 2/2566			
Arsenic	mg/kg	3.15	4.30	3.45	3.44	3.12	<0.50	<0.50	3.32	≤ 27	≤ 25	≤ 10
Cadmium	mg/kg	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	≤ 810	≤ 762	≤ 1
Calcium	mg/kg	3,570	3,710	3,325	3,060	3,523	3,486	6,112	2,582	ไม่กำหนด	ไม่กำหนด	ไม่กำหนด
Lead	mg/kg	8.96	12.2	6.65	8.27	7.17	6.50	5.00	6.58	≤ 750	≤ 800	≤ 36
Mercury	mg/kg	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	≤ 610	≤ 263	≤ 0.2
Iron	mg/kg	17,059	26,095	13,238	16,980	16,781	13,253	24,479	9,618	ไม่กำหนด	ไม่กำหนด	ไม่กำหนด
Sulfate	mg/kg	57.3	24.5	<5.0	21.9	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	ไม่กำหนด	ไม่กำหนด	ไม่กำหนด
รายการ ตรวจวัด	หน่วย	ผลการตรวจวัดคุณภาพดินตะกอนท้องน้ำ แม่น้ำป่าสักบริเวณหน้าท่าเทียบเรือของโครงการ								ค่า มาตรฐาน ⁽¹⁾	ค่า มาตรฐาน ⁽²⁾	ค่า มาตรฐาน ⁽³⁾
		ครั้งที่ 1/2563	ครั้งที่ 2/2563	ครั้งที่ 1/2564	ครั้งที่ 2/2564	ครั้งที่ 1/2565	ครั้งที่ 2/2565	ครั้งที่ 1/2566	ครั้งที่ 2/2566			
Arsenic	mg/kg	3.83	3.74	4.02	3.07	4.66	<0.50	<0.50	3.35	≤ 27	≤ 25	≤ 10
Cadmium	mg/kg	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	≤ 810	≤ 762	≤ 1
Calcium	mg/kg	3,446	3,179	2,987	3,443	3,420	3,296	5,077	2,594	ไม่กำหนด	ไม่กำหนด	ไม่กำหนด
Lead	mg/kg	7.34	7.41	7.34	6.96	6.78	6.71	5.50	7.24	≤ 750	≤ 800	≤ 36
Mercury	mg/kg	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	≤ 610	≤ 263	≤ 0.2
Iron	mg/kg	17,092	16,463	15,540	13,618	13,737	14,903	19,123	11,927	ไม่กำหนด	ไม่กำหนด	ไม่กำหนด
Sulfate	mg/kg	52.5	34.4	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	ไม่กำหนด	ไม่กำหนด	ไม่กำหนด
รายการ ตรวจวัด	หน่วย	ผลการตรวจวัดคุณภาพดินตะกอนท้องน้ำ แม่น้ำป่าสักบริเวณท้ายน้ำท่าจากที่ตั้งโครงการประมาณ 500 เมตร								ค่า มาตรฐาน ⁽¹⁾	ค่า มาตรฐาน ⁽²⁾	ค่า มาตรฐาน ⁽³⁾
		ครั้งที่ 1/2563	ครั้งที่ 2/2563	ครั้งที่ 1/2564	ครั้งที่ 2/2564	ครั้งที่ 1/2565	ครั้งที่ 2/2565	ครั้งที่ 1/2566	ครั้งที่ 2/2566			
Arsenic	mg/kg	2.98	2.77	3.69	3.39	3.23	<0.50	<0.50	4.96	≤ 27	≤ 25	≤ 10
Cadmium	mg/kg	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	≤ 810	≤ 762	≤ 1
Calcium	mg/kg	4,859	3,647	4,065	3,772	3,447	3,661	4,773	4,310	ไม่กำหนด	ไม่กำหนด	ไม่กำหนด
Lead	mg/kg	7.64	6.92	8.88	7.75	6.20	6.34	4.46	9.07	≤ 750	≤ 800	≤ 36
Mercury	mg/kg	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	≤ 610	≤ 263	≤ 0.2
Iron	mg/kg	15,125	14,357	17,670	14,561	12,333	13,348	20,597	24,634	ไม่กำหนด	ไม่กำหนด	ไม่กำหนด
Sulfate	mg/kg	56.4	86.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	ไม่กำหนด	ไม่กำหนด	ไม่กำหนด

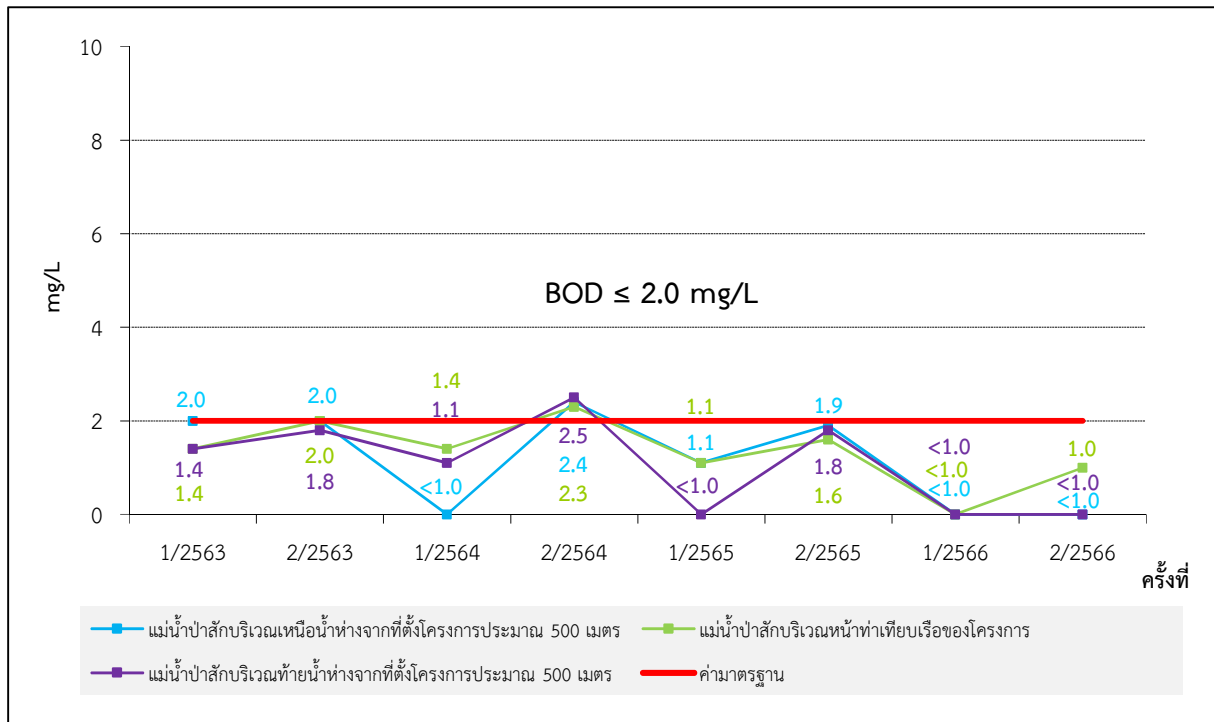
หมายเหตุ

ข้อมูลย้อนหลัง 3 ปี

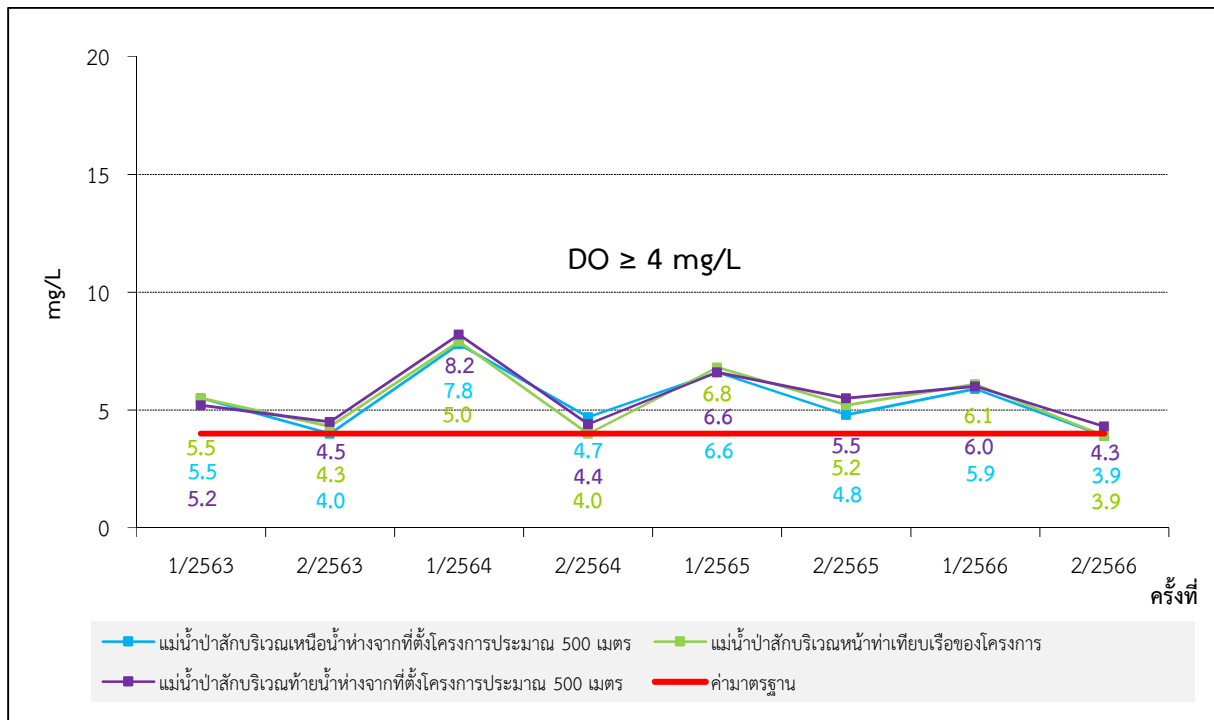
- (1) : ครั้งที่ 1/2563-2/2563 ใช้ค่ามาตรฐานที่ใช้มาจากประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 25 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพดิน (มาตรฐานคุณภาพดินที่ใช้ประโยชน์เพื่อ : การอื่นนอกเหนือจากการอยู่อาศัยและเกษตรกรรม)
- (2) : ครั้งที่ 1/2564-2/2565 ใช้ค่ามาตรฐานที่ใช้มาจากประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพดิน (พ.ศ. 2564) คุณภาพดินที่ใช้ประโยชน์เพื่อการค้าขาย เกษตรกรรม และกิจการอื่น ๆ
- (3) : ครั้งที่ 1/2566 เป็นต้นไป ใช้ค่ามาตรฐานที่ใช้มาจากประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพตะกอนดินในแหล่งน้ำผิวดิน พ.ศ. 2565 มาตรฐานคุณภาพตะกอนดินในแหล่งน้ำผิวดินเพื่อปกป้องสัตว์น้ำผิวดิน

5) กราฟผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำและดินตะกอนท้องน้ำ

5.1) กราฟผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ

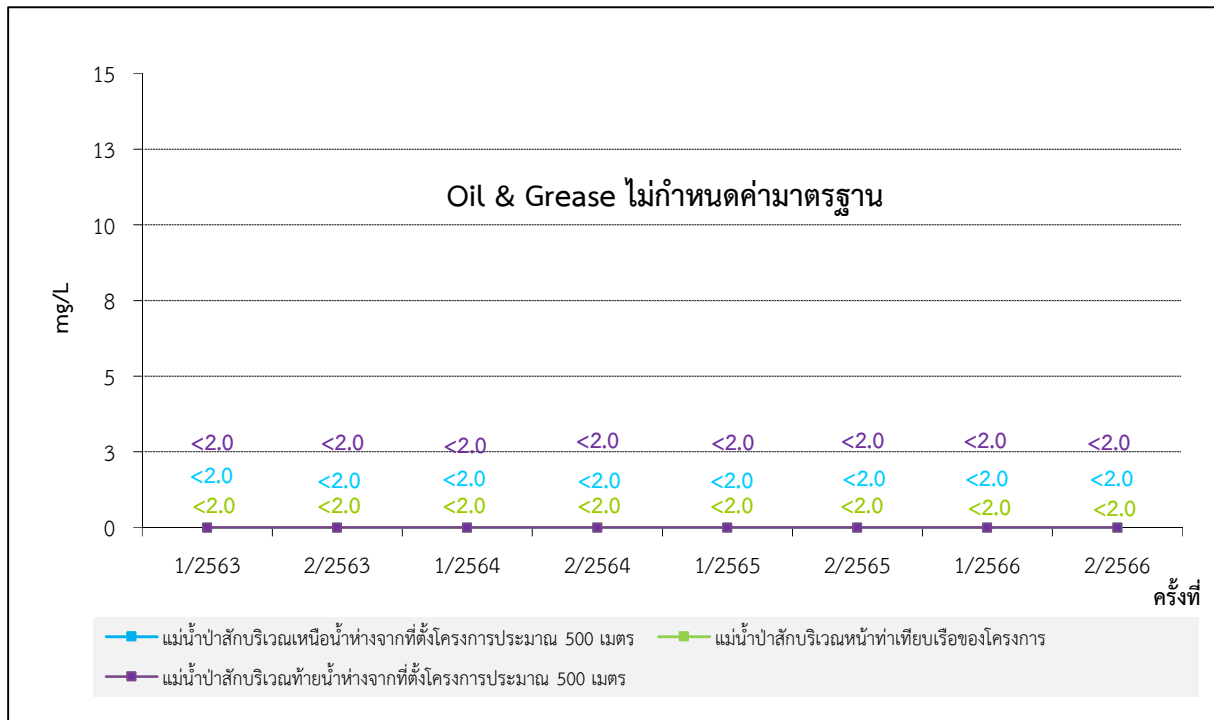


ภาพที่ 3.35 กราฟแสดงผลการตรวจวัดบีโอดี (BOD)

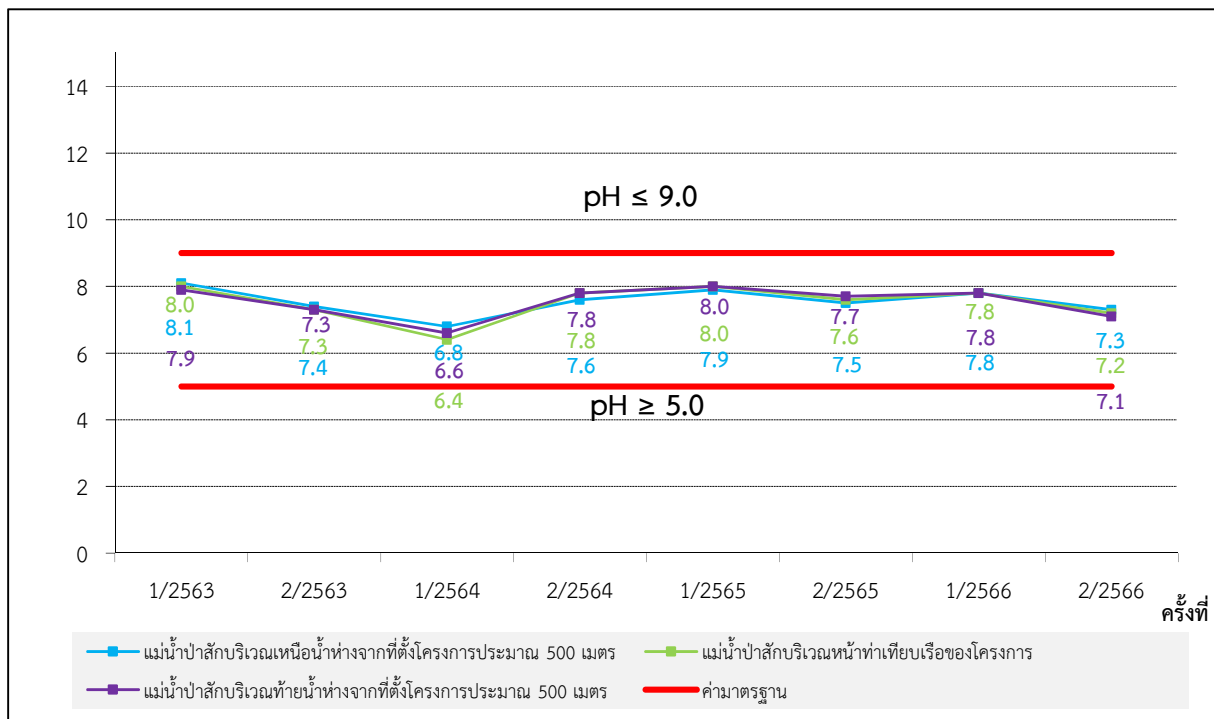


หมายเหตุ : ผลการตรวจวัด DO ในครั้งที่ 2/2566 (เก็บตัวอย่างวันที่ 26 กันยายน 2566) ผลตรวจวัดมีแนวโน้มลดลงจากเดิม เนื่องจากในเดือนที่ทำการเก็บตัวอย่างน้ำอยู่ในช่วงฤดูฝน จึงทำให้มีการชะล้างพังทลายของหน้าดิน ส่งผลให้น้ำมีความขุ่น และตะกอนจำนวนมาก

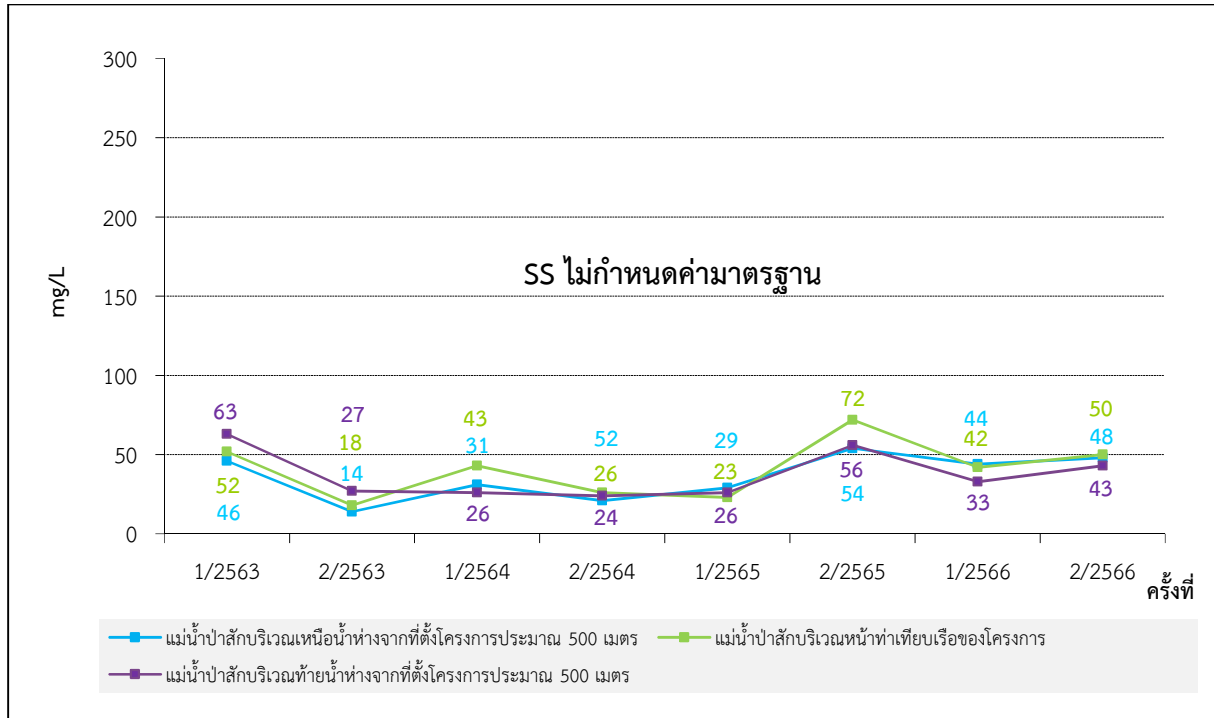
ภาพที่ 3.36 กราฟแสดงผลการตรวจวัดดีโอ (DO)



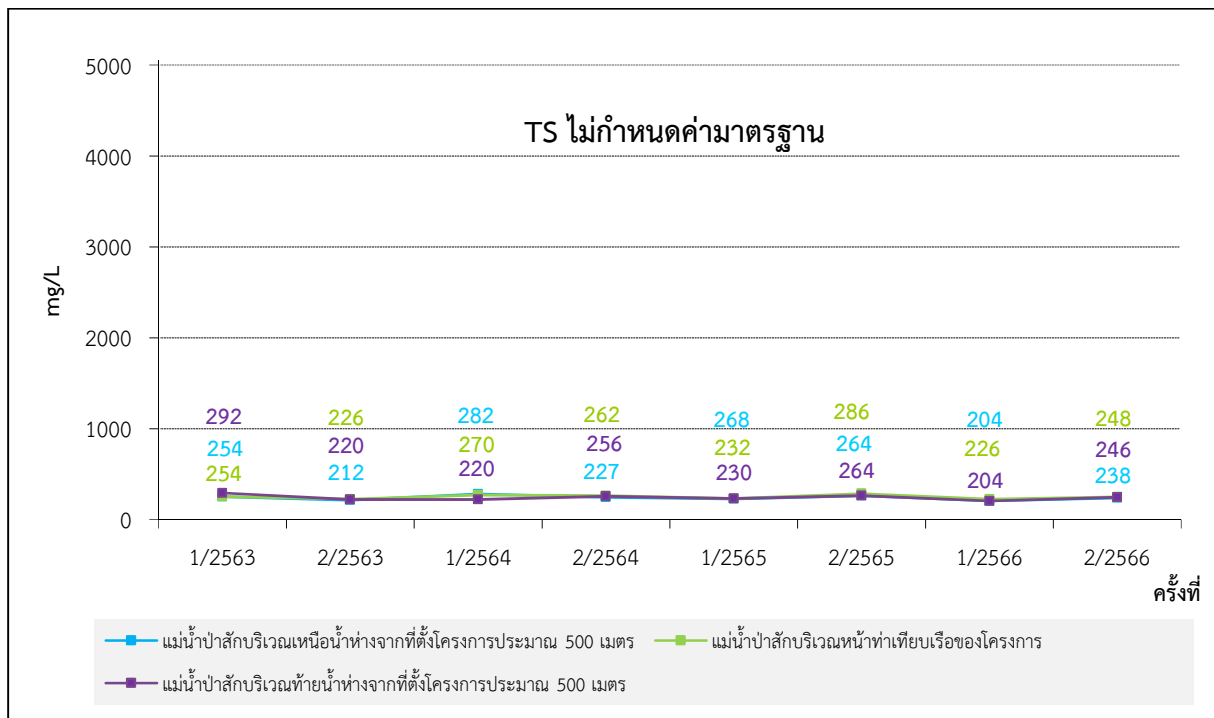
ภาพที่ 3.37 กราฟแสดงผลการตรวจวัดไขมันและน้ำมัน (Oil & Grease)



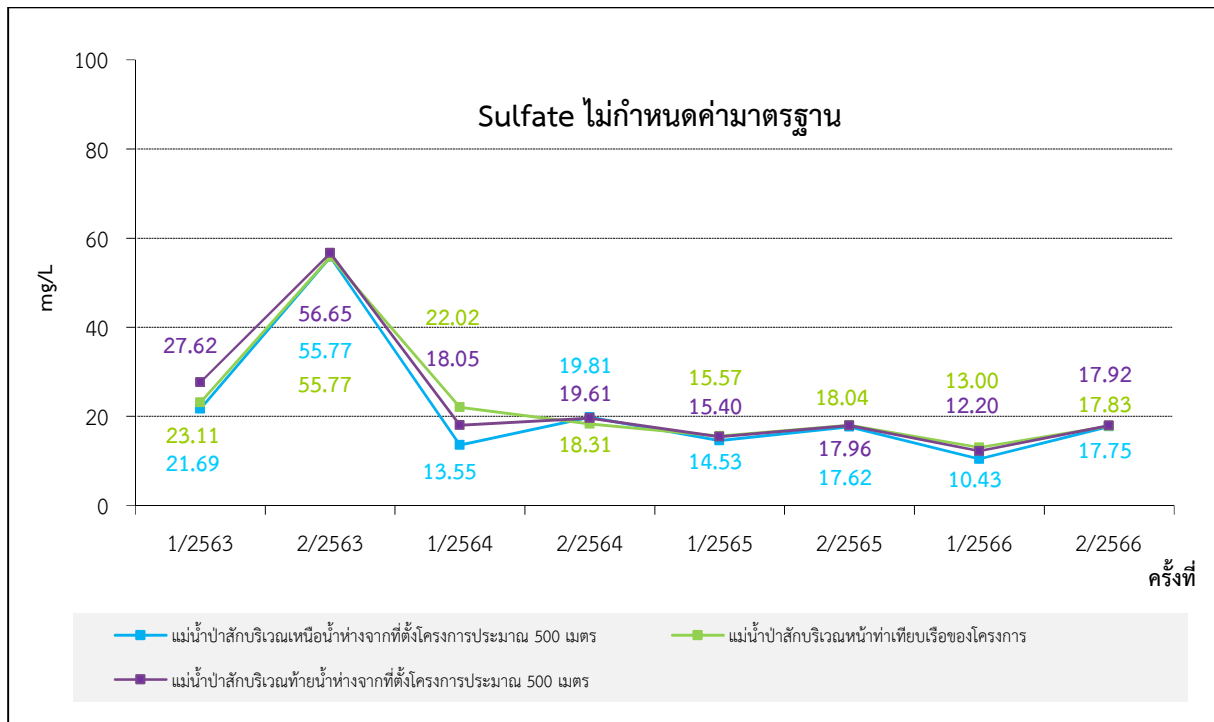
ภาพที่ 3.38 กราฟแสดงผลการตรวจวัดพีเอช (pH)



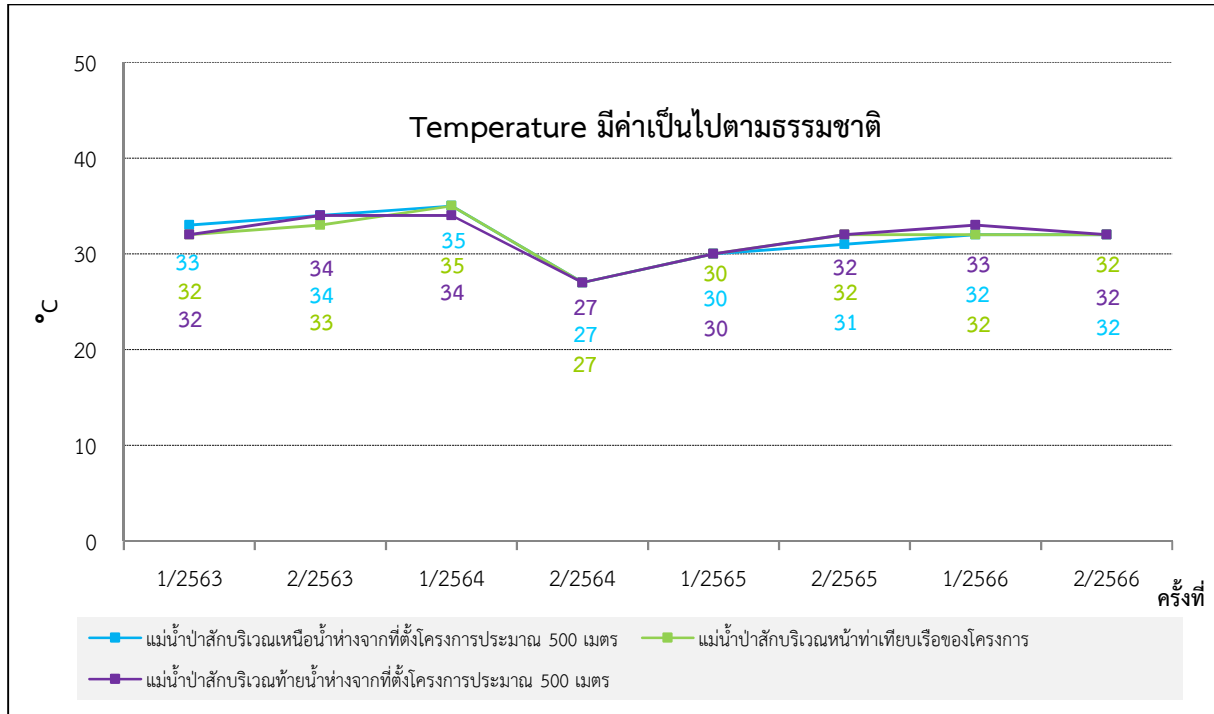
ภาพที่ 3.39 กราฟแสดงผลการตรวจวัด Total Suspended Solids (SS)



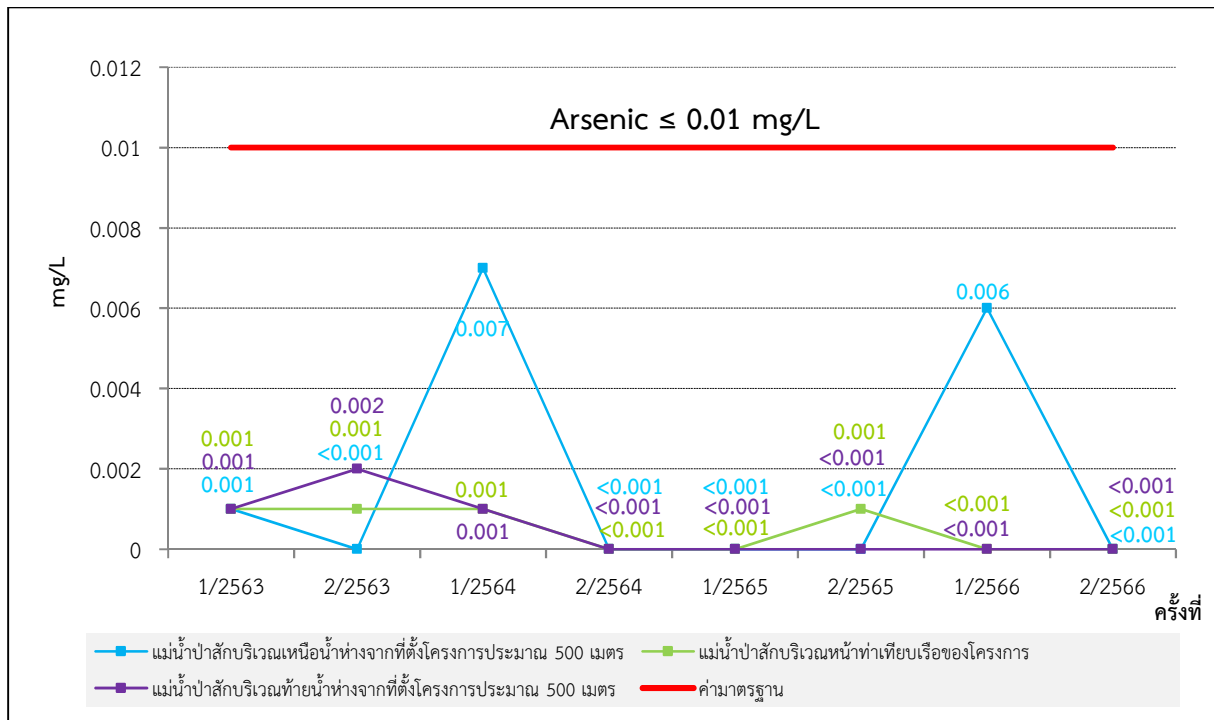
ภาพที่ 3.40 กราฟแสดงผลการตรวจวัด Total Solids (TS)



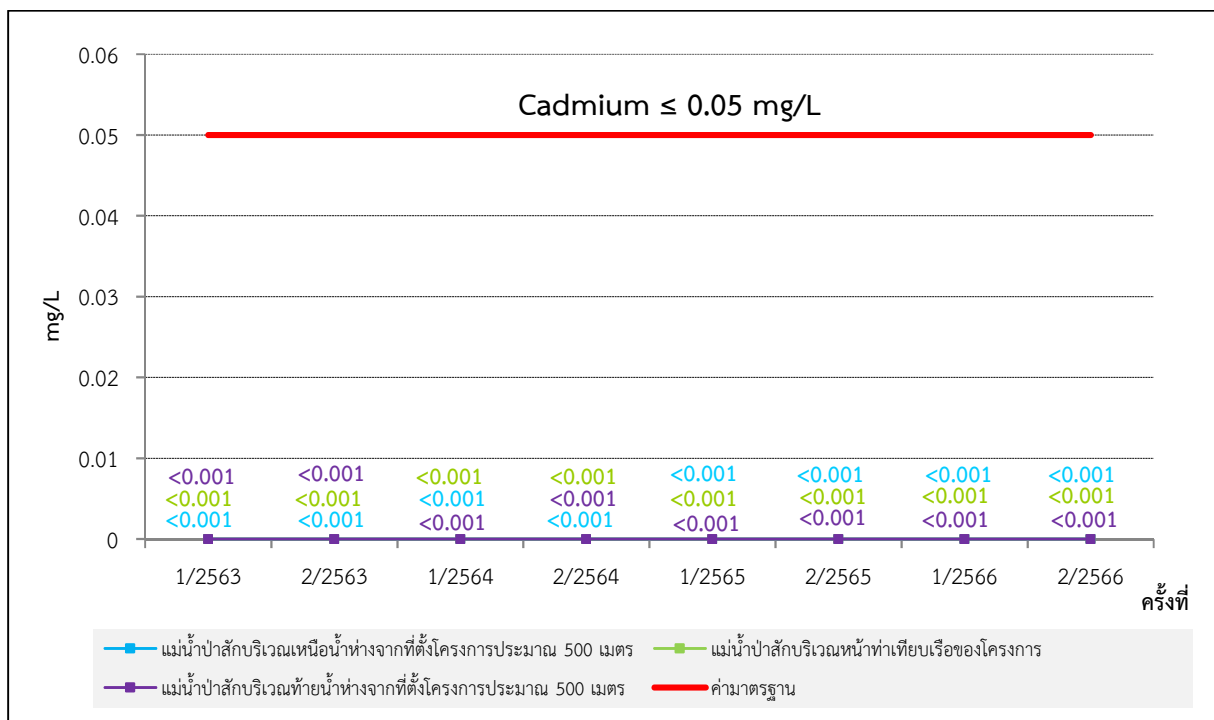
ภาพที่ 3.41 กราฟแสดงผลการตรวจวัด Sulfate



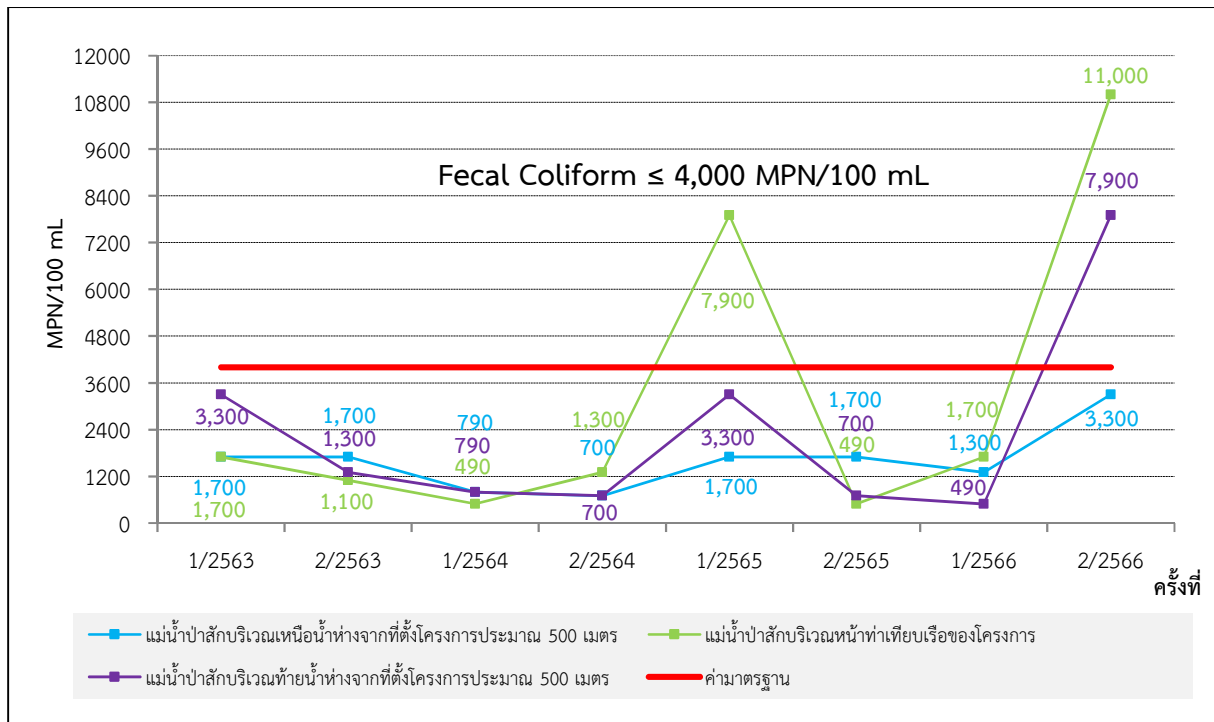
ภาพที่ 3.42 กราฟแสดงผลการตรวจวัด Temperature



ภาพที่ 3.43 กราฟแสดงผลการตรวจวัด Arsenic

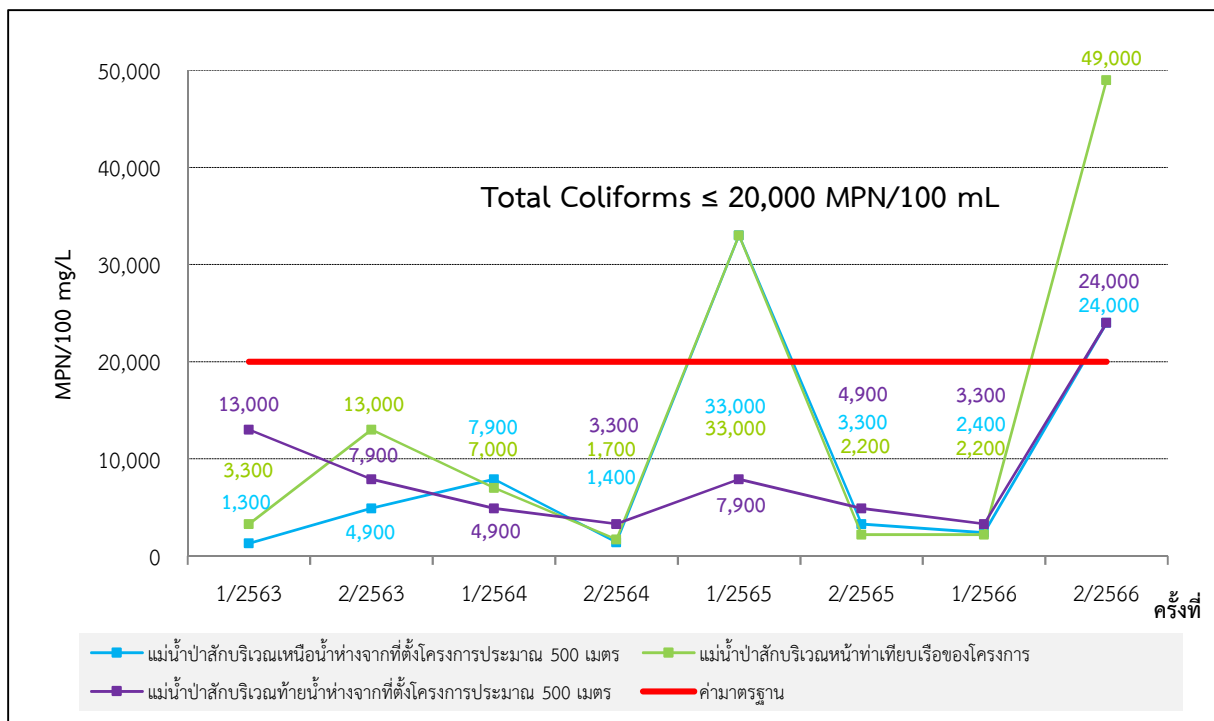


ภาพที่ 3.44 กราฟแสดงผลการตรวจวัด Cadmium



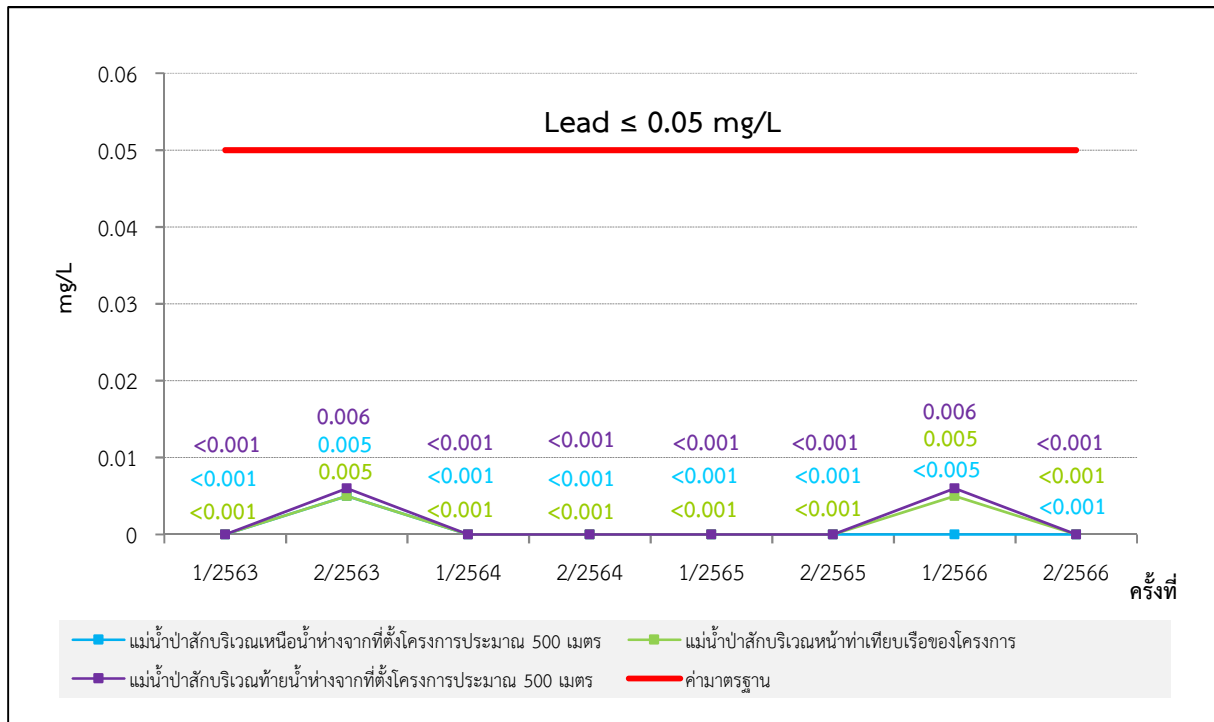
หมายเหตุ : ผลการตรวจวัด Fecal Coliform ในครั้งที่ 2/2566 (เก็บตัวอย่างวันที่ 26 กันยายน 2566) ผลตรวจวัดมีแนวโน้มสูงขึ้นจากเดิม เนื่องจากในเดือนที่ทำการเก็บตัวอย่างน้ำอยู่ในช่วงฤดูฝน จึงทำให้มีการชะล้างพังทลายของหน้าดิน ส่งผลให้น้ำมีความขุ่น และตะกอนจำนวนมาก

ภาพที่ 3.45 กราฟแสดงผลการตรวจวัด Fecal Coliform

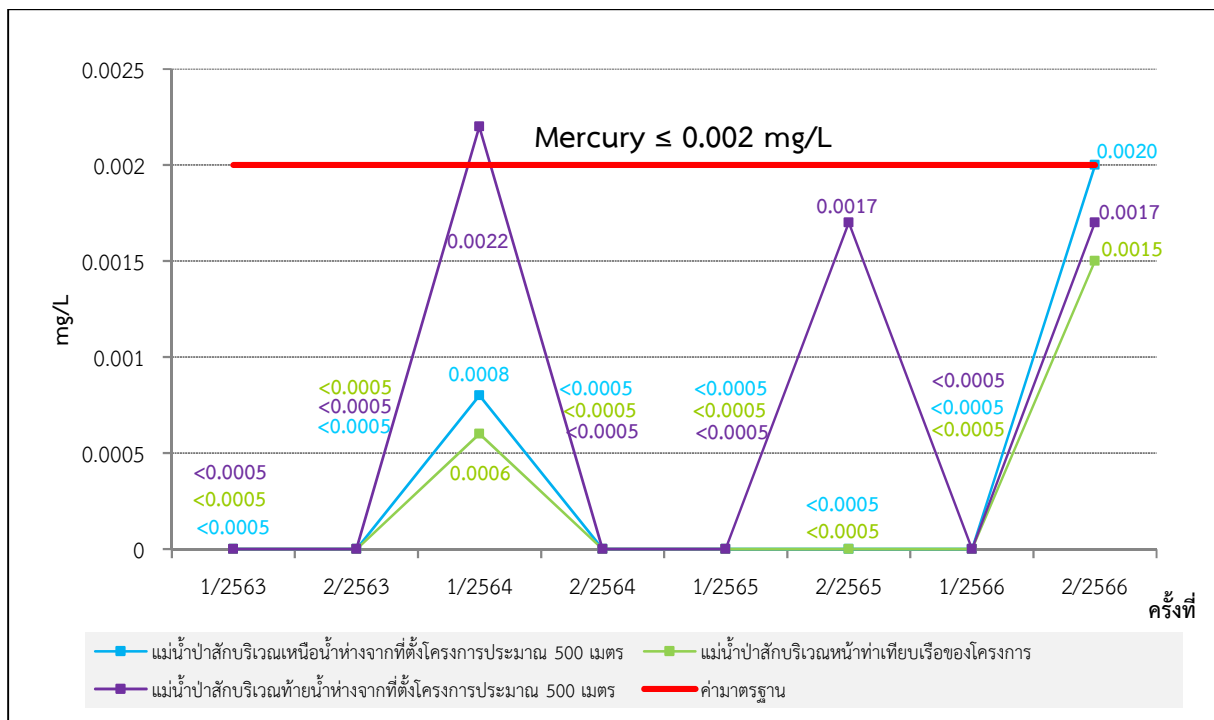


หมายเหตุ : ผลการตรวจวัด Coliforms ในครั้งที่ 2/2566 (เก็บตัวอย่างวันที่ 26 กันยายน 2566) ผลตรวจวัดมีแนวโน้มสูงขึ้นจากเดิม เนื่องจากในเดือนที่ทำการเก็บตัวอย่างน้ำอยู่ในช่วงฤดูฝน จึงทำให้มีการชะล้างพังทลายของหน้าดิน ส่งผลให้น้ำมีความขุ่น และตะกอนจำนวนมาก

ภาพที่ 3.46 กราฟแสดงผลการตรวจวัด Total Coliforms



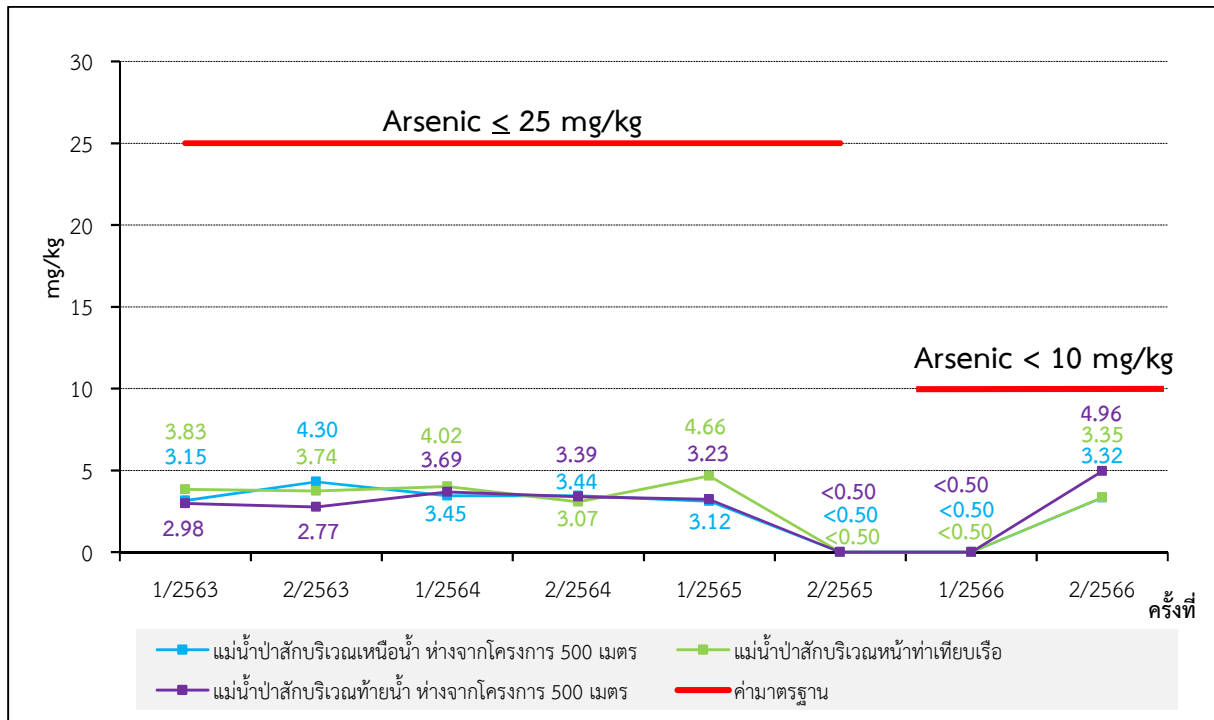
ภาพที่ 3.47 กราฟแสดงผลการตรวจวัด Lead



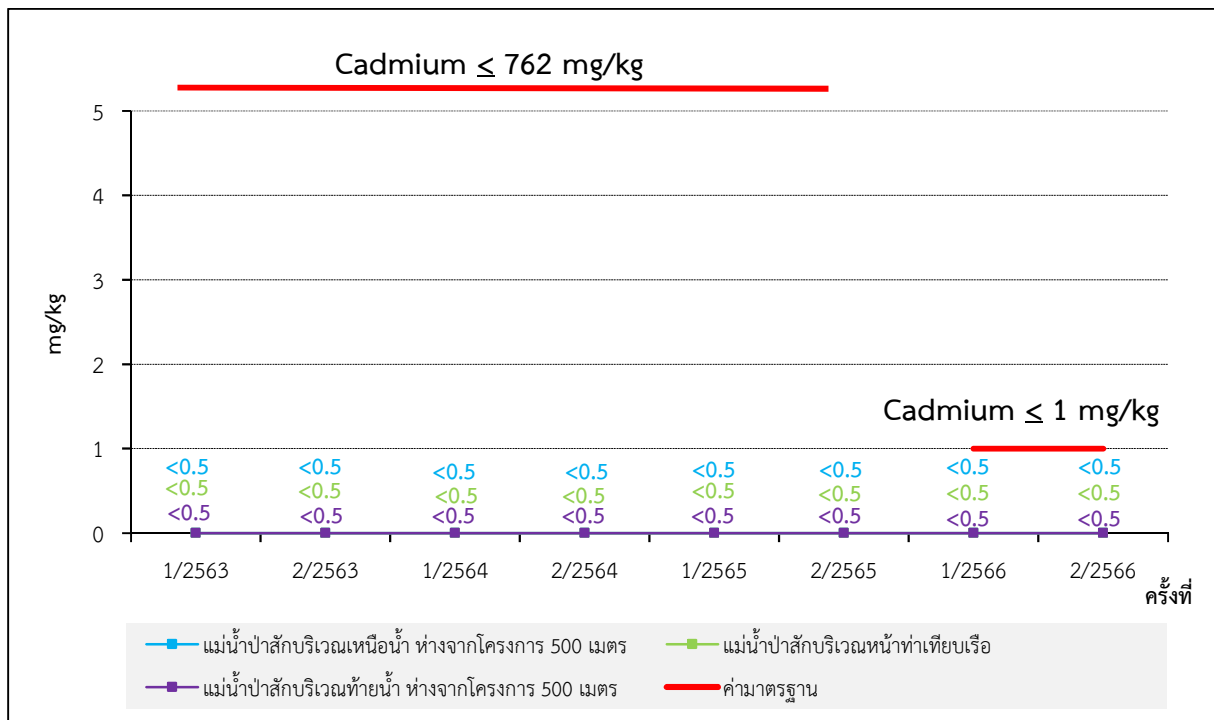
หมายเหตุ : ผลการตรวจวัด Mercury ในครั้งที่ 2/2566 (เก็บตัวอย่างวันที่ 26 กันยายน 2566) ผลตรวจวัดมีแนวโน้มสูงขึ้นจากเดิม เนื่องจากในเดือนที่ทำการเก็บตัวอย่างน้ำอยู่ในช่วงฤดูฝน จึงทำให้มีการชะล้างพังทลายของหน้าดิน ส่งผลให้น้ำมีความขุ่น และตะกอนจำนวนมาก

ภาพที่ 3.48 กราฟแสดงผลการตรวจวัด Mercury

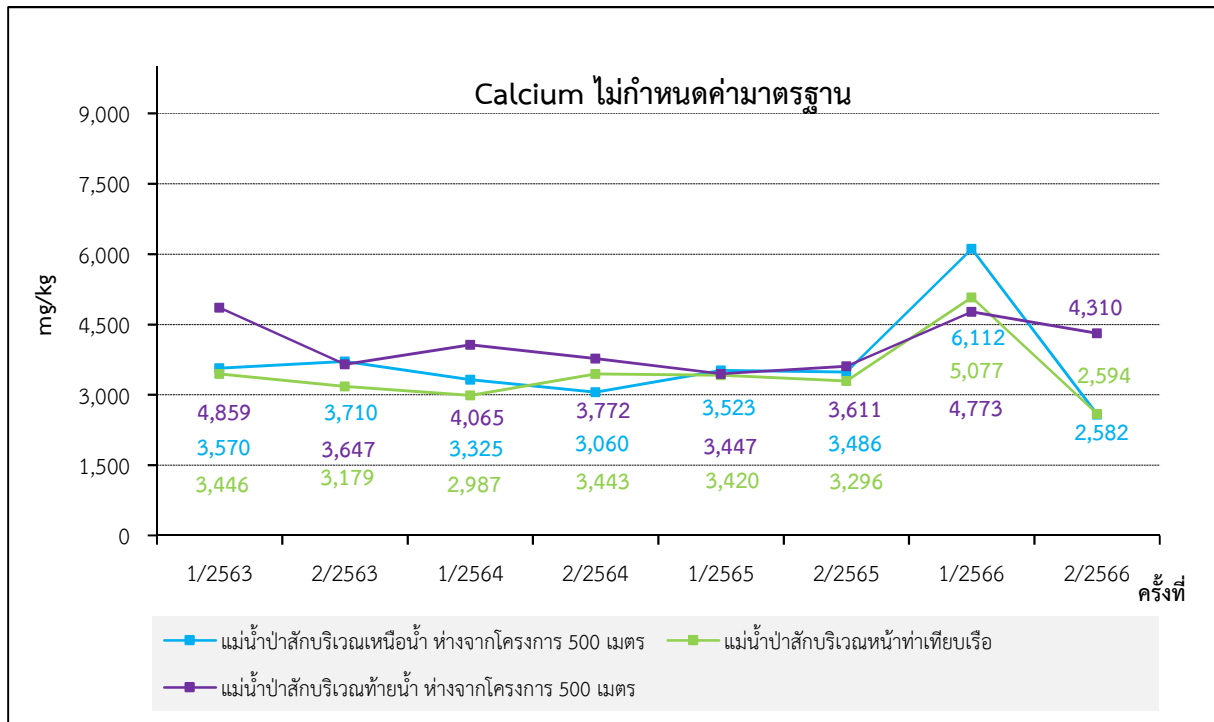
5.2) กราฟผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพดินตะกอนท้องน้ำ



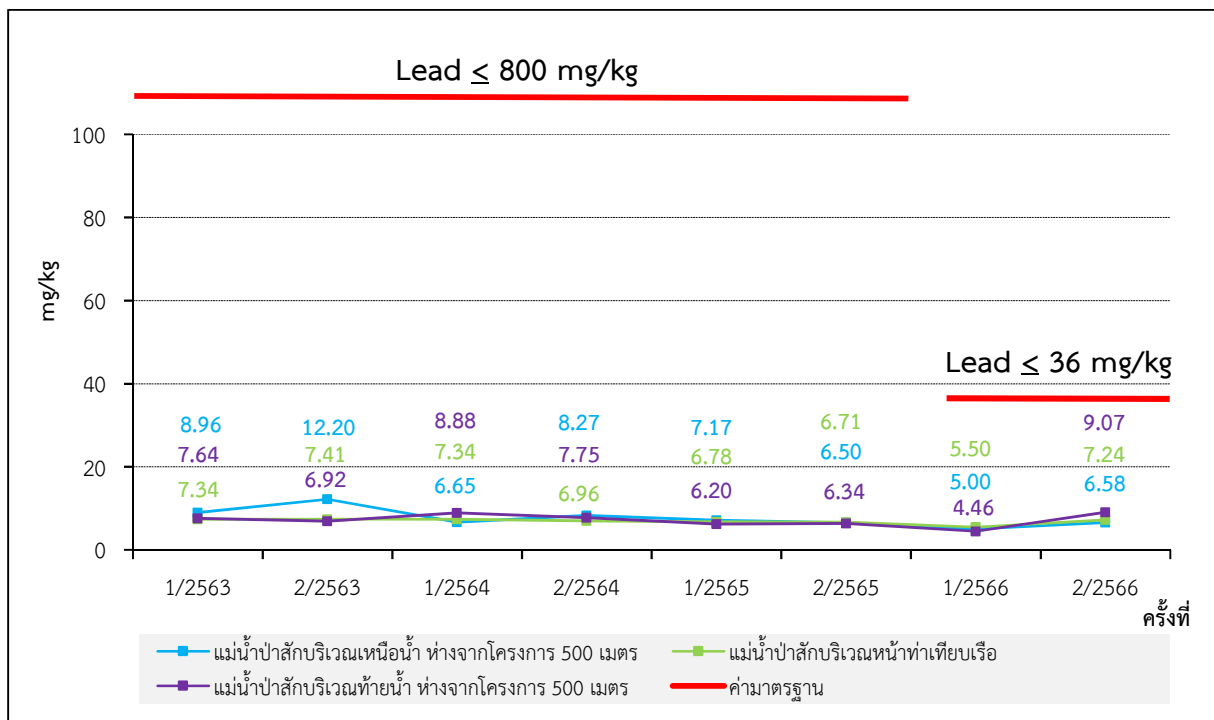
ภาพที่ 3.49 กราฟแสดงผลการตรวจวัด Arsenic



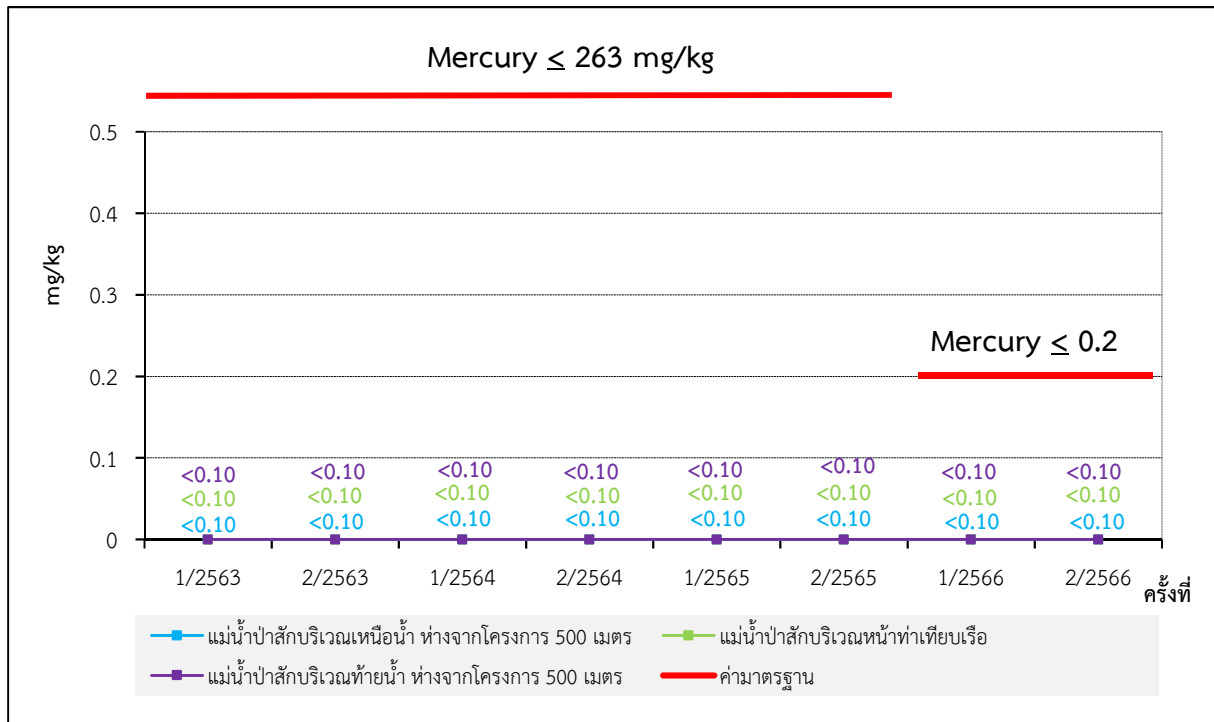
ภาพที่ 3.50 กราฟแสดงผลการตรวจวัด Cadmium



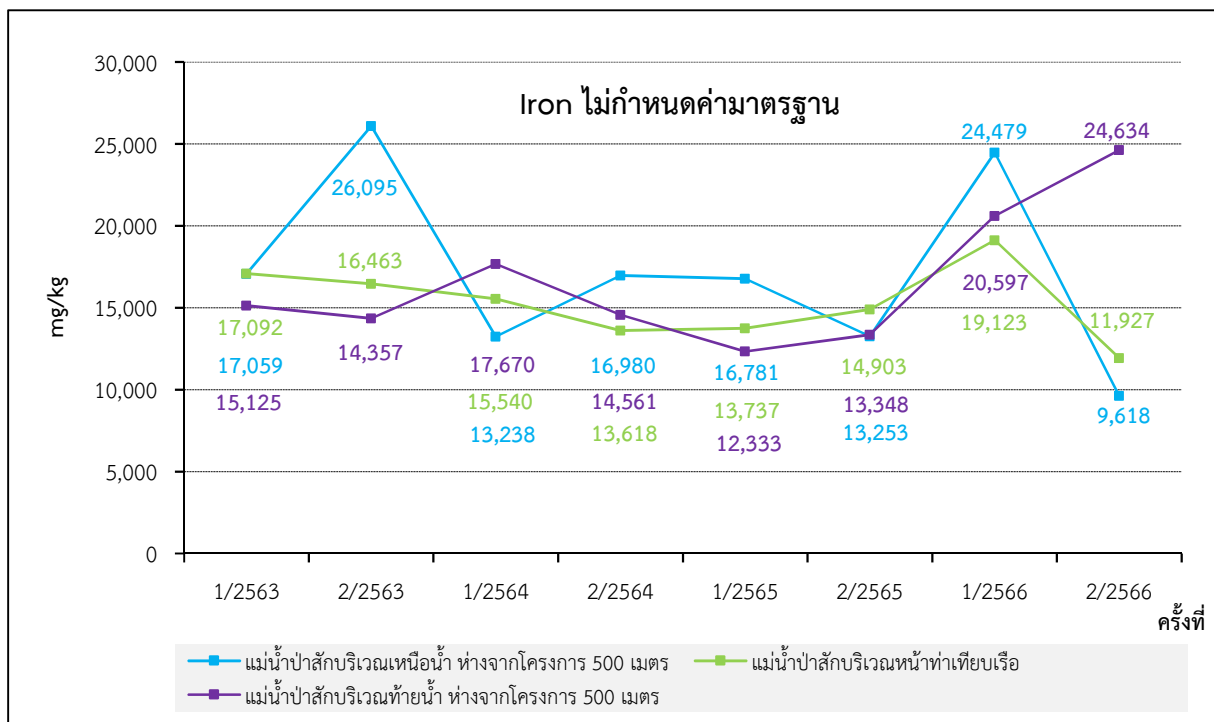
ภาพที่ 3.51 กราฟแสดงผลการตรวจวัด Calcium



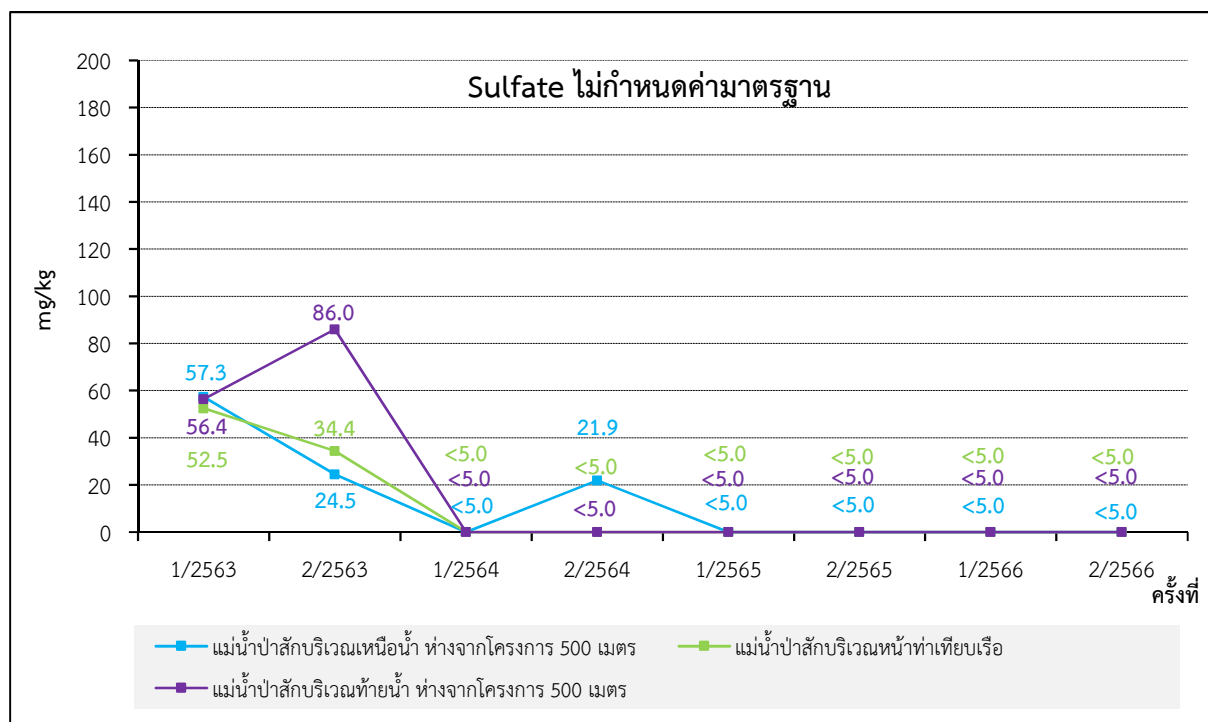
ภาพที่ 3.52 กราฟแสดงผลการตรวจวัด Lead



ภาพที่ 3.53 กราฟแสดงผลการตรวจวัด Mercury

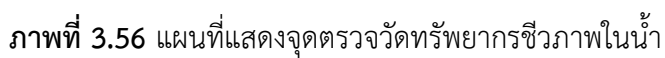


ภาพที่ 3.54 กราฟแสดงผลการตรวจวัด Iron



ภาพที่ 3.55 กราฟแสดงผลการตรวจวัด Sulfate

1) แผนที่จะตรวจวัดทรัพยากรชีวภาพในน้ำ



2) ภาพถ่ายการเก็บตัวอย่างนิเวศวิทยาทางน้ำ



แม่น้ำป่าสัก บริเวณเหนือน้ำ ห่างจากที่ตั้งโครงการประมาณ 500 เมตร



แม่น้ำป่าสัก บริเวณหน้าท่าเทียบเรือของโครงการ

ภาพที่ 3.57 การเก็บตัวอย่างนิเวศวิทยาทางน้ำ



แม่น้ำป่าสัก บริเวณท้ายน้ำ ห่างจากที่ตั้งโครงการประมาณ 500 เมตร

ภาพที่ 3.57 (ต่อ) การเก็บตัวอย่างนิเวศวิทยาทางน้ำ

3) วิธีการตรวจวัดทรัพยากรชีวภาพในน้ำ

วิธีการเก็บตัวอย่าง วิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีวิเคราะห์ทรัพยากรชีวภาพในน้ำ มีรายละเอียดดังตารางที่ 3.27

ตารางที่ 3.27 วิธีการเก็บตัวอย่าง วิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีวิเคราะห์ในเวศวิทยาทางน้ำ

รายการตรวจวัด	วิธีการเก็บตัวอย่าง	วิธีวิเคราะห์	มาตรฐานวิธีวิเคราะห์
1.นิเวศวิทยาทางน้ำ - แพลงก์ตอนพืช (Phytoplankton)	เก็บตัวอย่างน้ำด้วยกระบอกเก็บน้ำ Van Dorn ขนาด 5 ลิตรโดยใช้ปริมาตรทั้งหมด 10-20 ลิตร ที่ระดับความลึกที่ต้องการโดยกรองผ่านถุงลากแพลงก์ตอน ขนาดตาข่าย 21 ไมโครเมตรเก็บรักษาตัวอย่างด้วยฟอร์มาลิน 4% เพื่อนำมาแยกชนิดและปริมาณของแพลงก์ตอน	Phytoplankton Counting Techniques	Standard Method No. 10200
- แพลงก์ตอนสัตว์ (Zooplankton)	เก็บตัวอย่างน้ำด้วยกระบอกเก็บน้ำ Van Dorn ขนาด 5 ลิตรโดยใช้ปริมาตรทั้งหมด 10-20 ลิตร ที่ระดับความลึกที่ต้องการโดยกรองผ่านถุงลากแพลงก์ตอน ขนาดตาข่าย 70 ไมโครเมตรเก็บรักษาตัวอย่างด้วยฟอร์มาลิน 4% เพื่อนำมาแยกชนิดและปริมาณของแพลงก์ตอน	Zooplankton Counting Technique	Standard Method No. 10200
- สัตว์หน้าดิน (Benthos)	เก็บตัวอย่างสัตว์หน้าดิน โดยใช้ Ekman Grab นำตะกอนดินที่ได้อ่อนผ่านตะแกรงร่อน จากนั้นจึงทำการ Sorting โดยใช้ปากคีบขนาดเล็ก นำตัวอย่างสัตว์หน้าดินที่ได้มาเก็บรักษาด้วยฟอร์มาลิน 4% เพื่อนำมาแยกชนิดและปริมาณของสัตว์หน้าดิน	Sample Processing and Analysis	Standard Method No. 10500
- พรรณไม้น้ำ (Aquatic Plant)	โดยการสังเกตทั้งสองฝั่งของลำน้ำและทั่วบริเวณผิวน้ำรวมทั้งส่วนใต้ผิวน้ำ และจดบันทึกชนิดของพืชที่พบเห็นบริเวณพื้นที่ทำการเก็บตัวอย่าง 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 เพื่อใช้คำนวณปริมาตรน้ำที่ผ่านถุงลาก 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% นำกลับวิเคราะห์ชนิดปริมาณในห้องปฏิบัติการต่อไป	Identification	Standard Method No. 10600

4) ผลการตรวจวัดทรัพยากรชีวภาพในน้ำ

ผลการตรวจวัดทรัพยากรชีวภาพในน้ำ ระยะดำเนินการ ของโครงการปรับปรุงท่าเทียบเรือ และติดตั้งเครื่องจักรลำเลียงถ่านหินแบบปิด (Screw Unloader) บริษัท เอสซีจี อินเทอร์เน็ตเนชั่นแนล คอร์ปอเรชั่น จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 (ครั้งที่ 2/2566) ซึ่งทำการตรวจวัดเมื่อวันที่ 26 กันยายน 2566 แสดงดังตารางที่ 3.28 และเอกสารแนบที่ 3.6

ตารางที่ 3.28 ผลการวิเคราะห์ทรัพยากรชีวภาพในน้ำ ครั้งที่ 2/2566

โครงการ	ปรับปรุงท่าเทียบเรือ และติดตั้งเครื่องจักรลำเลียงถ่านหินแบบปิด (Screw Unloader) ของบริษัท เอสซีจี อินเทอร์เน็ตชั่นแนล คอร์ปอเรชั่น จำกัด
จัดทำรายงานโดย	Industrial Service and Lab บริษัท เอส ซี ไอ โค เซอร์วิสเชส จำกัด
ระหว่างเดือน	กรกฎาคม พ.ศ. 2566 ถึง ธันวาคม พ.ศ. 2566
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)	36	37	32
ผลรวมปริมาณของแพลงก์ตอนพืช (เซลล์/ลิตร)	19,823	16,058	13,161
ค่าดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพ	2.4100	2.4311	2.3002

หมายเหตุ : สถานีวิจัยประมงศรีราชา

● ผลการศึกษาปริมาณแพลงก์ตอนสัตว์

ผลการวิเคราะห์	ปริมาณแพลงก์ตอนสัตว์ (เซลล์/ลิตร)		
	S1	S2	S3
ผลรวมชนิดของแพลงก์ตอนสัตว์ (ชนิด)	7	20	16
ผลรวมปริมาณของแพลงก์ตอนสัตว์ (เซลล์/ลิตร)	760	968	656
ค่าดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพ	0.4684	2.3064	1.9745

หมายเหตุ : สถานีวิจัยประมงศรีราชา

● ผลการศึกษาปริมาณสัตว์หน้าดิน

ผลการวิเคราะห์	ปริมาณสัตว์หน้าดิน (ตัว/ตารางเมตร)		
	S1	S2	S3
จำนวนกลุ่ม/สกุลของสัตว์หน้าดิน (ชนิด)	4	1	2
ผลรวมปริมาณทั้งหมดของสัตว์หน้าดิน (ตัว/ตารางเมตร)	75	30	134
ค่าดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพ	1.3322	0.0000	0.3506

หมายเหตุ : สถานีวิจัยประมงศรีราชา

● ผลการศึกษาชนิดพรรณไม้

ผลการวิเคราะห์	ชนิดพรรณไม้		
	S1	S2	S3
รวม 9 วงศ์ จำนวน 15 ชนิด	9	11	10

หมายเหตุ : สถานีวิจัยประมงศรีราชา

● ผลการศึกษาปริมาณไข่และลูกปลา

ผลการวิเคราะห์	ปริมาณไข่และลูกปลา (ตัว)		
	S1	S2	S3
รวมจำนวนชนิดลูกปลาวัยอ่อน	2	2	3
รวมปริมาณลูกปลาวัยอ่อนทั้งหมด	79	30	24
ค่าดัชนีความหลากหลาย	0.4860	0.6730	1.0397
ปริมาณไข่ปลา	-	-	-

หมายเหตุ : สถานีวิจัยประมงศรีราชา

● ผลการศึกษาปริมาณสัตว์น้ำ

ผลการวิเคราะห์	ปริมาณสัตว์น้ำดิน (ตัว/ตารางเมตร)		
	S1	S2	S3
รวมจำนวนชนิด (ชนิด)	7	11	6
รวมจำนวน (ตัว)	9	12	12
ค่าดัชนีความหลากหลาย	1.8892	2.3694	1.7046

หมายเหตุ : สถานีวิจัยประมงศรีราชา

5) สรุปผลการตรวจวัดทรัพยากรชีวภาพในน้ำ

ผลการตรวจวัดทรัพยากรชีวภาพในน้ำ ระยะดำเนินการ ของโครงการปรับปรุงท่าเทียบเรือ และติดตั้งเครื่องจักรลำเลียงถ่านหินแบบปิด (Screw Unloader) บริษัท เอสซีจี อินเตอร์เนชั่นแนล คอร์ปอเรชั่น จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 (ครั้งที่ 2/2566) ซึ่งทำการตรวจวัดเมื่อวันที่ 26 กันยายน 2566 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 แม่น้ำป่าสักบริเวณท้ายน้ำ ห่างจากที่ตั้งโครงการประมาณ 500 เมตร ทั้งนี้โครงการได้ทำการสรุปผลการตรวจทรัพยากรชีวภาพในน้ำย้อนหลัง 3 ปี แสดงดังตารางที่ 3.29

ตารางที่ 3.29 ผลการวิเคราะห์ทรัพยากรชีวภาพในน้ำ ครั้งที่ 2/2566 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดครั้งที่ 1/2566 ครั้งที่ 1-2/2565 ครั้งที่ 1-2/2564 และครั้งที่ 1-2/2563

รายการวิเคราะห์	ผลการวิเคราะห์ทรัพยากรชีวภาพในน้ำ											
	1/2563			2/2563			1/2564			2/2564		
	S1	S2	S3	S1	S2	S3	S1	S2	S3	S1	S2	S3
แพลงก์ตอนพืช												
จำนวนสกุล	23	28	27	40	39	38	34	29	38	34	33	33
ปริมาณทั้งหมด	32,347	32,476	22,574	67,525	67,821	114,420	16,618	19,309	10,312	46,705	39,293	38,199
ค่าดัชนีความหลากหลาย	1.1966	1.2222	1.6049	2.166	1.8171	1.6136	2.5282	2.449	2.4691	2.2010	2.5878	2.3500
แพลงก์ตอนสัตว์												
จำนวนสกุล	6	4	5	14	15	21	6	8	9	16	24	17
ปริมาณทั้งหมด	1,031	1,172	1,251	1,943	1,197	1,622	123	183	131	1,879	3,273	2,411
ค่าดัชนีความหลากหลาย	1.6426	1.1433	1.2848	1.9808	2.185	2.3064	1.4632	1.7826	2.0728	2.0930	2.2462	2.1973
สัตว์หน้าดิน												
จำนวนสกุล	3	2	4	4	4	5	1	1	2	2	3	3
ปริมาณทั้งหมด	60	45	90	135	254	239	15	15	208	45	60	75
ค่าดัชนีความหลากหลาย	1.0397	0.6365	1.3297	1.3108	1.0731	1.3934	0.0000	0.0000	0.2591	0.6365	1.0397	1.0549
พรรณไม้												
จำนวนชนิด	6	11	7	7	7	5	7	7	8	6	5	5
ลูกปลาและไข่ปลา												
จำนวนชนิดลูกปลา	2	2	1	-	1	1	2	2	2	2	2	1
ปริมาณทั้งหมด	402	141	126	-	4	16	44	135	418	16	36	10
ค่าดัชนีความหลากหลาย	0.5794	0.3389	0.0000	-	0.0000	0.0000	0.5623	0.5004	0.3466	0.6931	0.5623	0.0000
ปริมาณไข่ปลา							44	19	183	16	-	20
สัตว์น้ำ												
จำนวนชนิด	5	9	6	10	8	6	5	9	8	13	11	7
ปริมาณทั้งหมด	13	16	15	23	17	16	13	12	12	33	27	11
ค่าดัชนีความหลากหลาย	1.41	1.98	1.54	2.0051	1.9054	1.5111	1.2636	2.1383	1.9073	2.2967	2.2234	1.8938

หมายเหตุ ข้อมูลย้อนหลัง 3 ปี

ที่มา : สถานีวิจัยประมงศรีราชา

S1 : แม่น้ำป่าสัก บริเวณเหนือท่า ห่างจากที่ตั้งโครงการประมาณ 500 เมตร

S2 : แม่น้ำป่าสัก บริเวณหน้าท่าเทียบเรือของโครงการ

S3 : แม่น้ำป่าสัก บริเวณท้ายน้ำ ห่างจากที่ตั้งโครงการประมาณ 500 เมตร

บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิส เซส จำกัด

ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชนเลขที่ ว-169 จากกรมโรงงานอุตสาหกรรม

ได้รับรองมาตรฐาน ISO/IEC 17025 : 2017 จากสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

ตารางที่ 3.29 (ต่อ)

รายการวิเคราะห์	ผลการวิเคราะห์ทรัพยากรชีวภาพในน้ำ											
	1/2565			2/2565			1/2566			2/2566		
	S1	S2	S3	S1	S2	S3	S1	S2	S3	S1	S2	S3
แพลงก์ตอนพืช												
จำนวนสกุล	24	26	28	33	38	33	29	23	24	36	37	32
ปริมาณทั้งหมด	162,642	205,732	128,608	15,413	17,200	12,646	11,527	9,942	10,429	19,823	16,058	13,161
ค่าดัชนีความหลากหลาย	0.5127	0.4389	0.5782	2.0051	1.8164	1.7698	1.9983	1.8959	1.9316	2.4100	2.4311	2.3002
แพลงก์ตอนสัตว์												
จำนวนสกุล	11	13	11	11	14	18	9	10	6	7	20	16
ปริมาณทั้งหมด	290	1,307	430	645	795	349	160	133	91	760	968	656
ค่าดัชนีความหลากหลาย	2.2253	1.2236	1.9223	1.7428	1.7129	2.6213	2.0922	2.1283	1.5726	0.4684	2.3064	1.9745
สัตว์หน้าดิน												
จำนวนสกุล	1	2	5	2	2	3	2	1	2	4	1	2
ปริมาณทั้งหมด	89	90	179	149	119	432	30	89	134	75	30	134
ค่าดัชนีความหลากหลาย	0.0000	0.4506	1.2381	0.3266	0.3788	0.8358	0.6931	0.0000	0.6382	1.3322	0.0000	0.3506
พรรณไม้												
จำนวนชนิด	8	9	5	10	8	7	9	7	7	9	11	10
ลูกปลาและไข่ปลา												
จำนวนชนิดลูกปลา	1	2	1	1	1	1	2	2	2	2	2	3
ปริมาณทั้งหมด	193	474	165	5	11	7	1,035	282	151	79	30	24
ค่าดัชนีความหลากหลาย	0.0000	0.3632	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.5949	0.4083	0.5165	0.4860	0.6730	1.0397
ปริมาณไข่ปลา	-	-	-	-	-	-	12	-	-	-	-	-
สัตว์น้ำ												
จำนวนชนิด	12	16	8	11	7	8	8	6	6	7	11	6
ปริมาณทั้งหมด	21	21	15	13	13	10	14	7	11	9	12	12
ค่าดัชนีความหลากหลาย	2.3595	2.6484	1.8594	2.3517	1.8849	2.0253	1.8662	1.7479	1.6726	1.8892	2.3694	1.7046

หมายเหตุ ข้อมูลย้อนหลัง 3 ปี

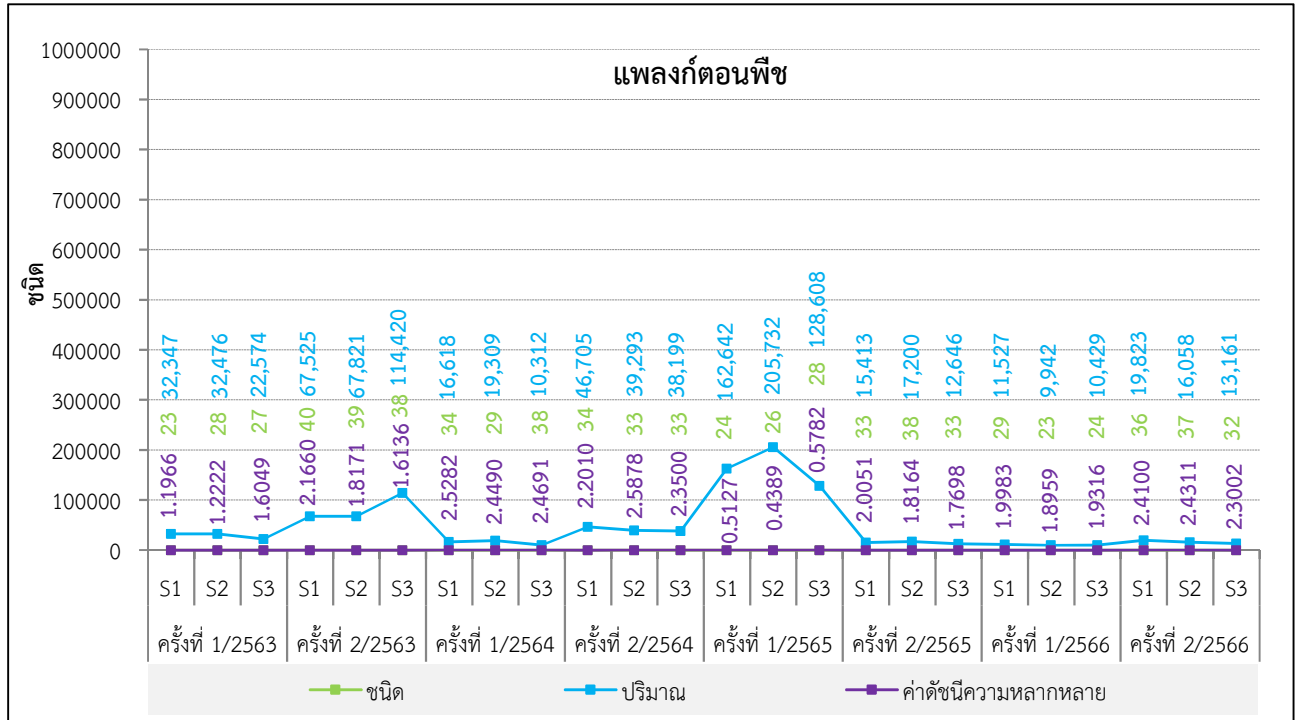
ที่มา : สถานีวิจัยประมงศรีราชา

S1 : แม่น้ำป่าสัก บริเวณเหนือน้ำ ห่างจากที่ตั้งโครงการประมาณ 500 เมตร

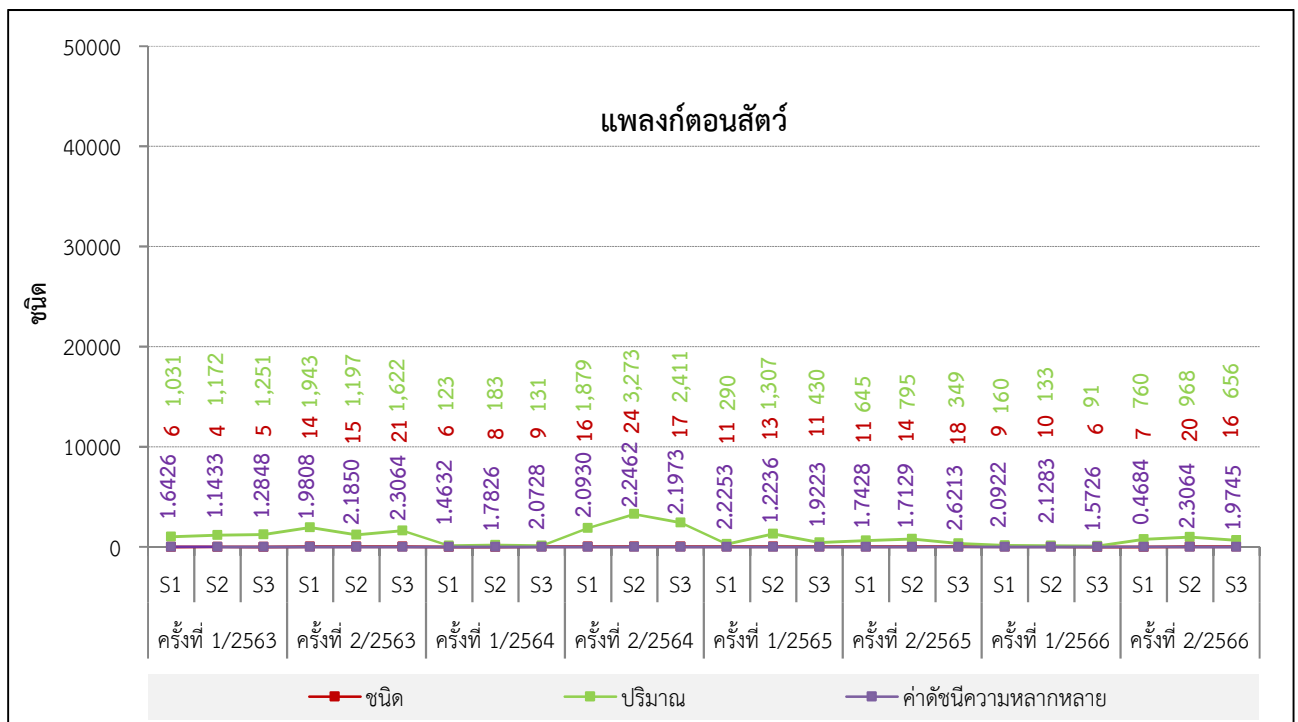
S3 : แม่น้ำป่าสัก บริเวณท้ายน้ำ ห่างจากที่ตั้งโครงการประมาณ 500 เมตร

S2 : แม่น้ำป่าสัก บริเวณหน้าท่าเทียบเรือของโครงการ

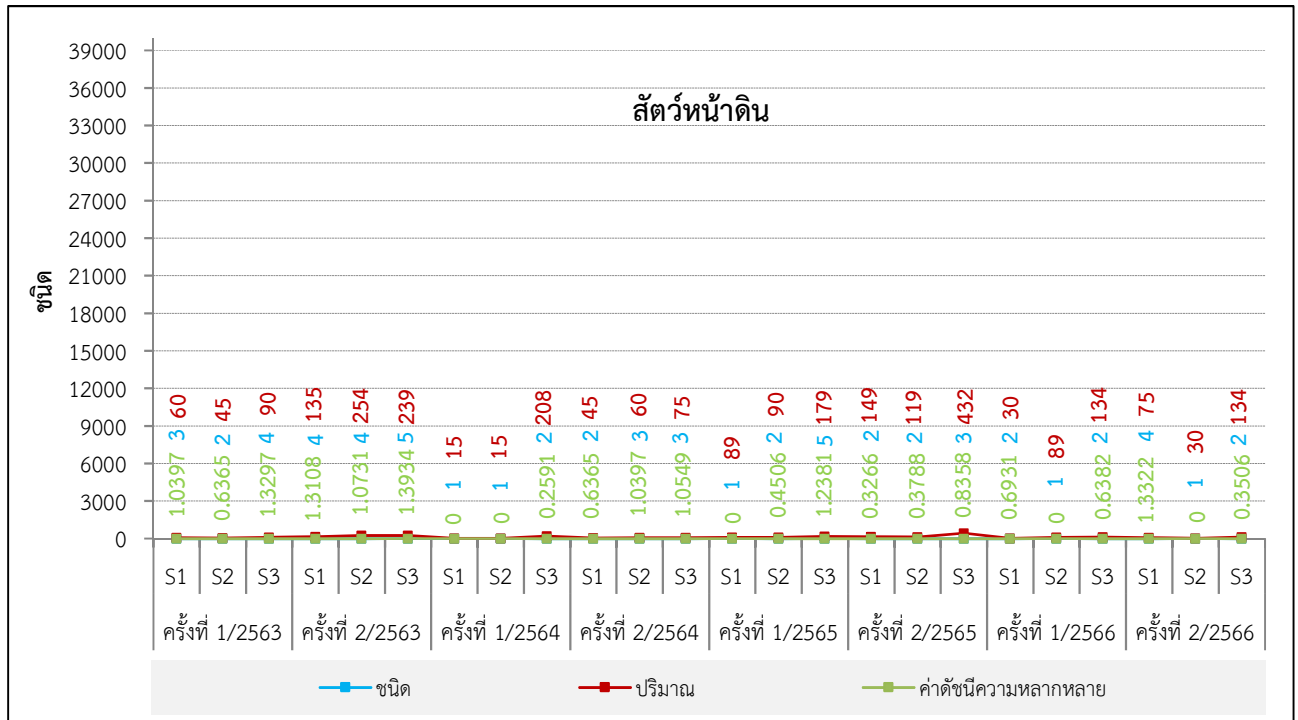
6) กราฟผลการตรวจวัดคุณภาพทรัพยากรชีวภาพในน้ำ



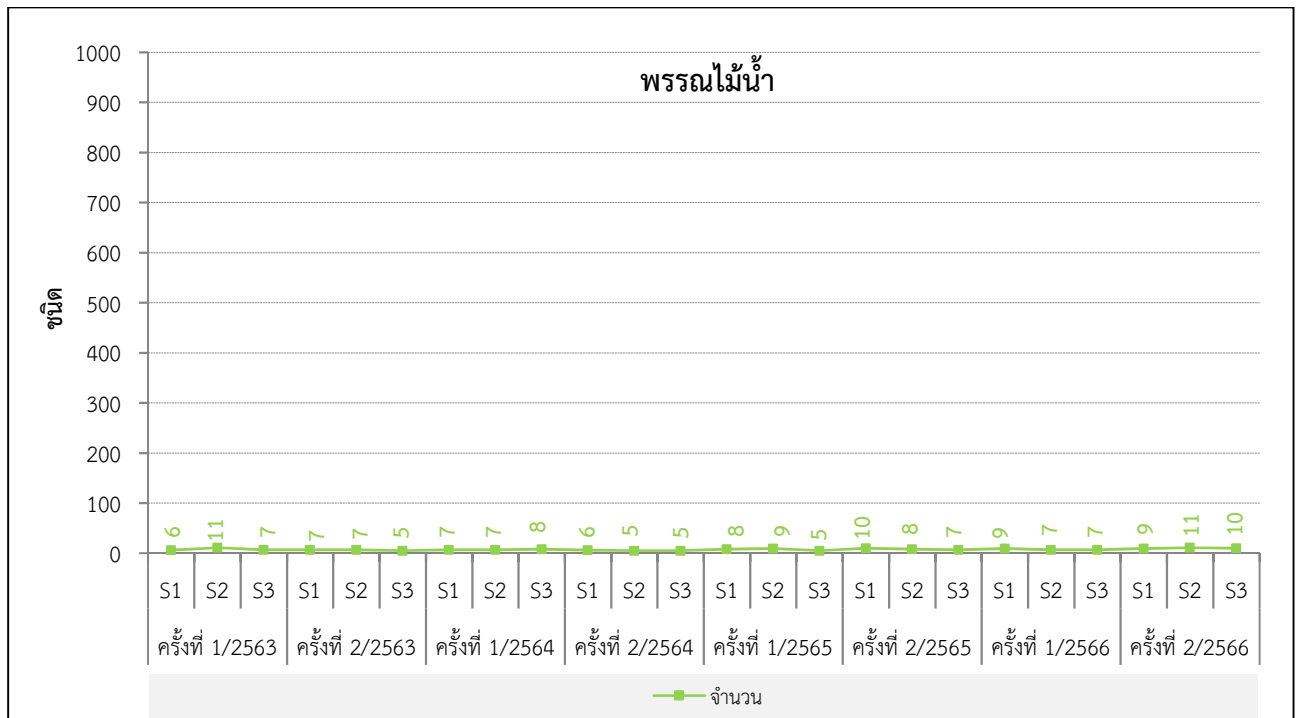
ภาพที่ 3.58 กราฟแสดงผลการตรวจวัดแพลงก์ตอนพืช



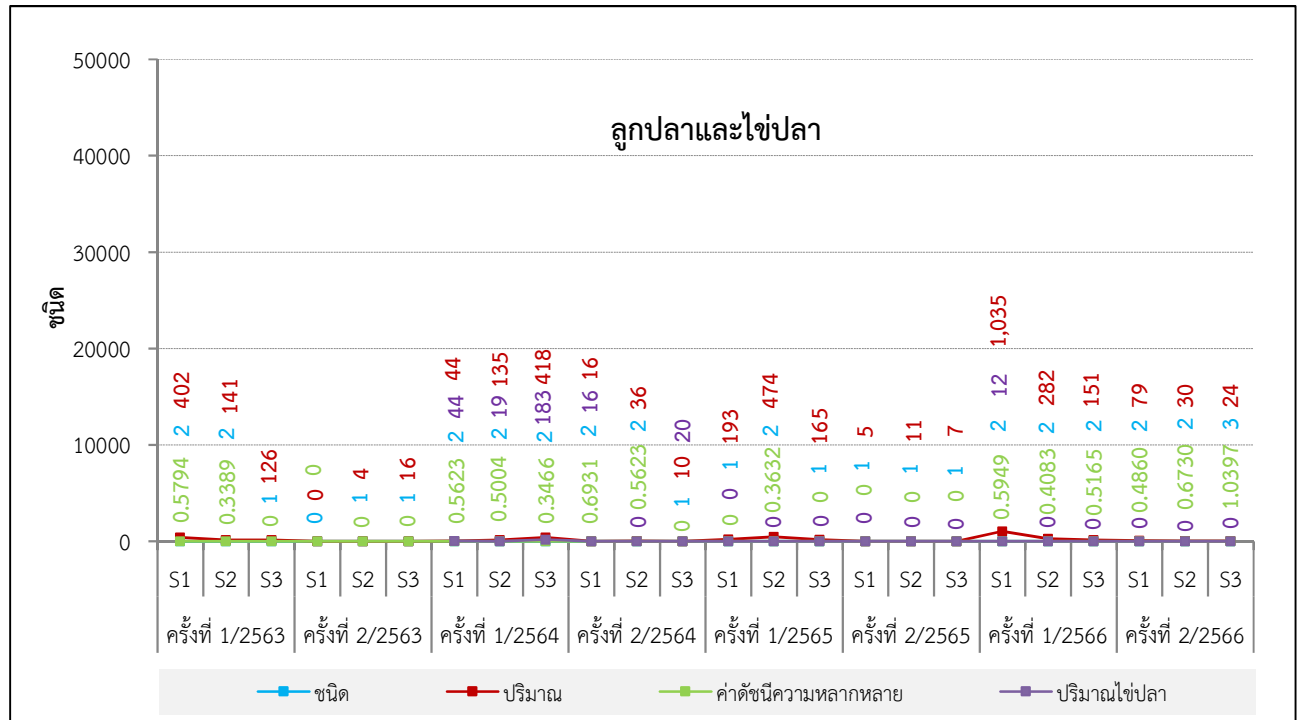
ภาพที่ 3.59 กราฟแสดงผลการตรวจวัดแพลงก์ตอนสัตว์



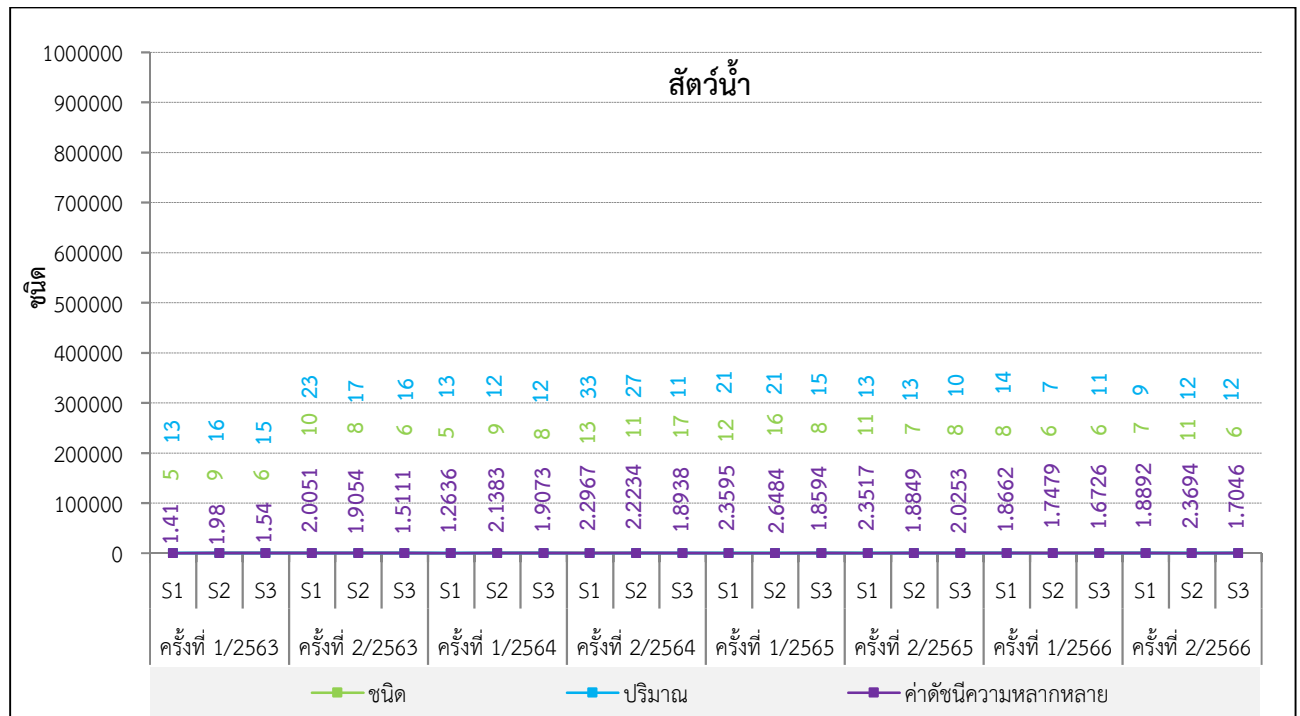
ภาพที่ 3.60 กราฟแสดงผลการตรวจวัดสัตว์หน้าดิน



ภาพที่ 3.61 กราฟแสดงผลการตรวจวัดพรรณไม้น้ำ



ภาพที่ 3.62 กราฟแสดงผลการตรวจวัดลูกปลาและไข่ปลา



ภาพที่ 3.63 กราฟแสดงผลการตรวจวัดสัตว์น้ำ

3.10 คุณภาพน้ำทิ้ง

1) ภาพถ่ายการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง



เดือนสิงหาคม



เดือนพฤศจิกายน

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 ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 (ครั้งที่ 2/2566) ดำเนินการตรวจวัดครั้งที่ 1 วันที่ 25 สิงหาคม 2566 และครั้งที่ 2 วันที่ 20 พฤศจิกายน 2566 จำนวน 1 จุดตรวจวัด คือ บ่อพักน้ำทิ้งของโครงการ เปรียบเทียบกับ ค่ามาตรฐาน มีรายละเอียด ดังตารางที่ 3.31

ตารางที่ 3.31 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำ ครั้งที่ 2/2566

โครงการ ปรับปรุงท่าเทียบเรือ และติดตั้งเครื่องจักรลำเลียงถ่านหินจากเรือแบบปิด (Screw Unloader)
ของบริษัท เอสซีจี อินเทอร์เน็ตชั่นแนล คอร์ปอเรชั่น จำกัด
จัดทำรายงานโดย Industrial Service and Lab บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิสเชส จำกัด
ระหว่างเดือน กรกฎาคม พ.ศ. 2566 ถึง ธันวาคม พ.ศ. 2566
ตำแหน่งที่ตรวจวัด บ่อพักน้ำทิ้งของโครงการ
ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานี 0672501X 1598297Y

ดัชนีคุณภาพน้ำทิ้ง	หน่วย	ผลการตรวจวัด		ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด	ค่ามาตรฐาน ⁽²⁾
		25 ส.ค. 66	20 พ.ย. 66		
BOD	mg/L	3.8	<2.0	<2.0-3.8	≤ 20
Oil & Grease	mg/L	<2.0	<2.0	<2.0	≤ 5
pH	-	7.2	7.5	7.2-7.5	5.5-9.0
TDS	mg/L	150	342	150-342	≤ 3,000
SS	mg/L	<5	<5	<5	≤ 50
Settleable Solids	mL/L	<0.1	<0.1	<0.1	ไม่กำหนด
Fecal Coliform ⁽¹⁾	MPN/100 mL	1,300.0	490.0	490.0-1,300.0	ไม่กำหนด
Total Coliforms ⁽¹⁾	MPN/100 mL	2,400.0	700.0	700.0-2,400.0	ไม่กำหนด
TKN ⁽¹⁾	mg/L	1.0	<1.0	<1.0-1.0	≤ 100
Sulfide ⁽¹⁾	mg/L as H ₂ S	<0.5	<0.5	<0.5	≤ 1.0

- หมายเหตุ** (1) : ผลการวิเคราะห์โดยผู้รับเหมาช่วงของห้องปฏิบัติการ บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด (อ้างอิงเอกสารแนบที่ 3.7)
(2) : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560 ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม พ.ศ. 2559
(3) : Limit of Detection (LOD) : ความเข้มข้นต่ำสุดที่เครื่องมือสามารถตรวจพบได้
ในการแสดงผลการวิเคราะห์หาค่าต่ำกว่า LOD ที่กำหนดจะออกรายงานผลว่า "ตรวจไม่พบ"

4) สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง ระยะดำเนินการ ของโครงการปรับปรุงท่าเทียบเรือ และติดตั้งเครื่องจักรลำเลียงถ่านหินแบบปิด (Screw Unloader) บริษัท เอสซีซี อินเตอร์เนชั่นแนล คอร์ปอเรชั่น จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 (ครั้งที่ 2/2566) ดำเนินการตรวจวัดครั้งที่ 1 วันที่ 25 สิงหาคม 2566 และครั้งที่ 2 วันที่ 20 พฤศจิกายน 2566 จำนวน 1 จุดตรวจวัด คือ บ่อพักน้ำทิ้งของโครงการ พบว่า **ทุก**รายการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560 ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบอุตสาหกรรม พ.ศ. 2559 โดยมีรายละเอียดดังนี้

4.1) คุณภาพน้ำทิ้งจากบ่อพักน้ำทิ้งของโครงการ

- BOD : มีค่าอยู่ระหว่างน้อยกว่า 2.0-3.8 มิลลิกรัม/ลิตร
ค่ามาตรฐาน ไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร
- Oil&Grease : มีค่าน้อยกว่า 2.0 มิลลิกรัม/ลิตร
ค่ามาตรฐาน ไม่เกิน 5 มิลลิกรัม/ลิตร
- pH : มีค่าอยู่ระหว่าง 7.2-7.5
ค่ามาตรฐานอยู่ระหว่าง 5.5-9.0
- TDS : มีค่าอยู่ระหว่าง 150-342 มิลลิกรัม/ลิตร
ค่ามาตรฐาน ไม่เกิน 3,000 มิลลิกรัม/ลิตร
- SS : มีค่าน้อยกว่า 5 มิลลิกรัม/ลิตร
ค่ามาตรฐาน ไม่เกิน 50 มิลลิกรัม/ลิตร
- Settleable Solids : มีค่าน้อยกว่า 0.1 มิลลิลิตร/ลิตร
ไม่กำหนดค่ามาตรฐาน
- Fecal Coliform : มีค่าอยู่ระหว่าง 490.0-1,300.0
เอ็มพีเอ็นต่อหนึ่งร้อยมิลลิลิตร
ไม่กำหนดค่ามาตรฐาน
- Total Coliforms : มีค่าอยู่ระหว่าง 700.0-2,400.0
เอ็มพีเอ็นต่อหนึ่งร้อยมิลลิลิตร
ไม่กำหนดค่ามาตรฐาน
- TKN : มีค่าอยู่ระหว่างน้อยกว่า 1.0-1.0 มิลลิกรัม/ลิตร
ค่ามาตรฐาน ไม่เกิน 100 มิลลิกรัม/ลิตร
- Sulfide : มีค่าน้อยกว่า 0.5 มิลลิกรัม/ลิตร
ค่ามาตรฐาน ไม่เกิน 1.0 มิลลิกรัม/ลิตร

โดยผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ครั้งที่ 2/2566 เปรียบเทียบกับผลการตรวจวัด ครั้งที่ 1/2566 ครั้งที่ 1-2/2565 ครั้งที่ 1-2/2564 และครั้งที่ 1-2/2563 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

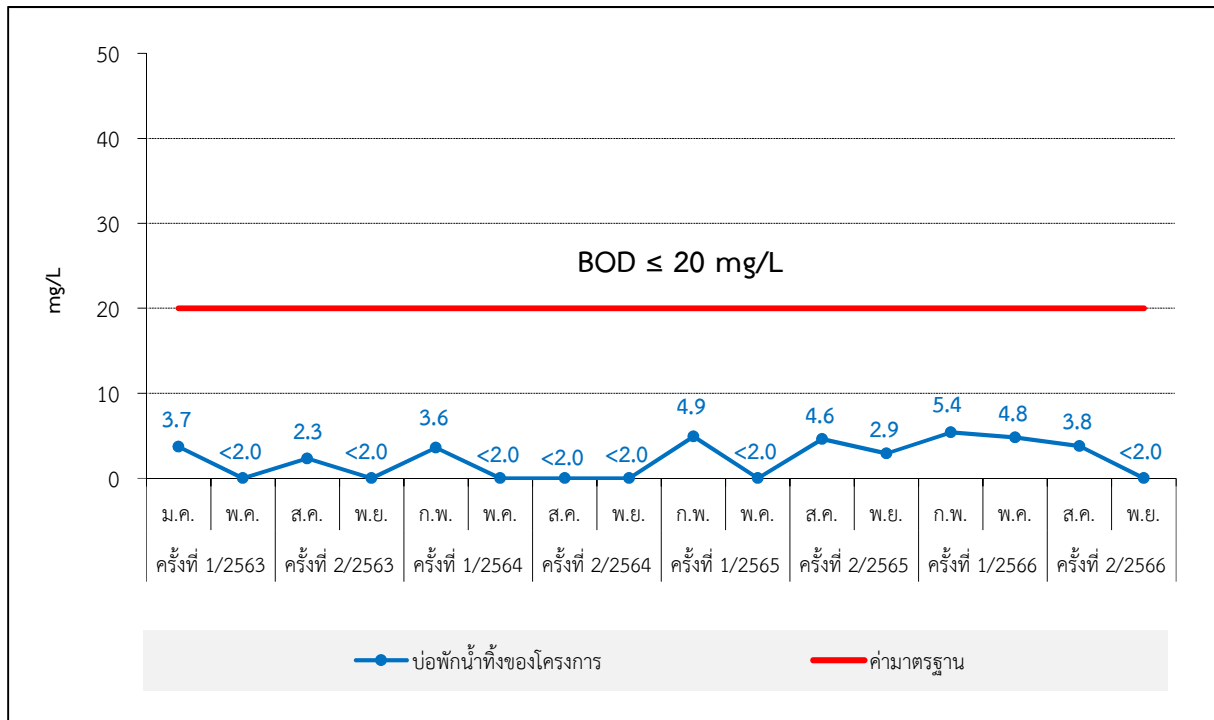
ตารางที่ 3.32 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ครั้งที่ 2/2566 เปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดครั้งที่ 1/2566 ครั้งที่ 1-2/2565 ครั้งที่ 1-2/2564 และครั้งที่ 1-2/2563

รายการตรวจวัด	หน่วย	ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งจากบ่อกักน้ำทิ้งของโครงการ																ค่ามาตรฐาน ⁽²⁾
		ครั้งที่ 1/2563		ครั้งที่ 2/2563		ครั้งที่ 1/2564		ครั้งที่ 2/2564		ครั้งที่ 1/2565		ครั้งที่ 2/2565		ครั้งที่ 1/2566		ครั้งที่ 2/2566		
		ม.ค.	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.	ส.ค.	พ.ย.	
BOD	mg/L	3.7	<2.0	2.3	<2.0	3.6	<2.0	<2.0	<2.0	4.9	<2.0	4.6	2.9	5.4	4.8	3.8	<2.0	≤ 20
Oil & Grease	mg/L	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	2.3	<2.0	<2.0	<2.0	2.5	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	≤ 5
pH	-	8.1	9.4	7.8	7.6	7.7	7.3	7.9	7.1	7.7	7.5	7.9	7.5	7.4	7.9	7.2	7.5	5.5-9.0
TDS	mg/L	400	276	308	490	344	490	246	242	290	336	276	264	236	358	150	342	≤ 3,000
SS	mg/L	16	6	<5	<5	5	<5	10	6	5	6	<5	9	13	38	<5	<5	≤ 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	<0.1	<0.1	ไม่กำหนด
Fecal Coliform ⁽¹⁾	MPN/100 mL	4,900.0	13.0	2,400.0	790,000.0	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	ไม่กำหนด
Total Coliforms ⁽¹⁾	MPN/100 mL	49,000.0	33.0	3,300.0	1,300,000.0	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	ไม่กำหนด
TKN ⁽¹⁾	mg/L	3.8	<1.0	<0.15 ⁽³⁾	<1.0	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	≤ 100
Sulfide ⁽¹⁾	mg/L as H ₂ S	0.8	<0.01	< 0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	0.6	<0.5	<0.5	<0.5	≤ 1.0

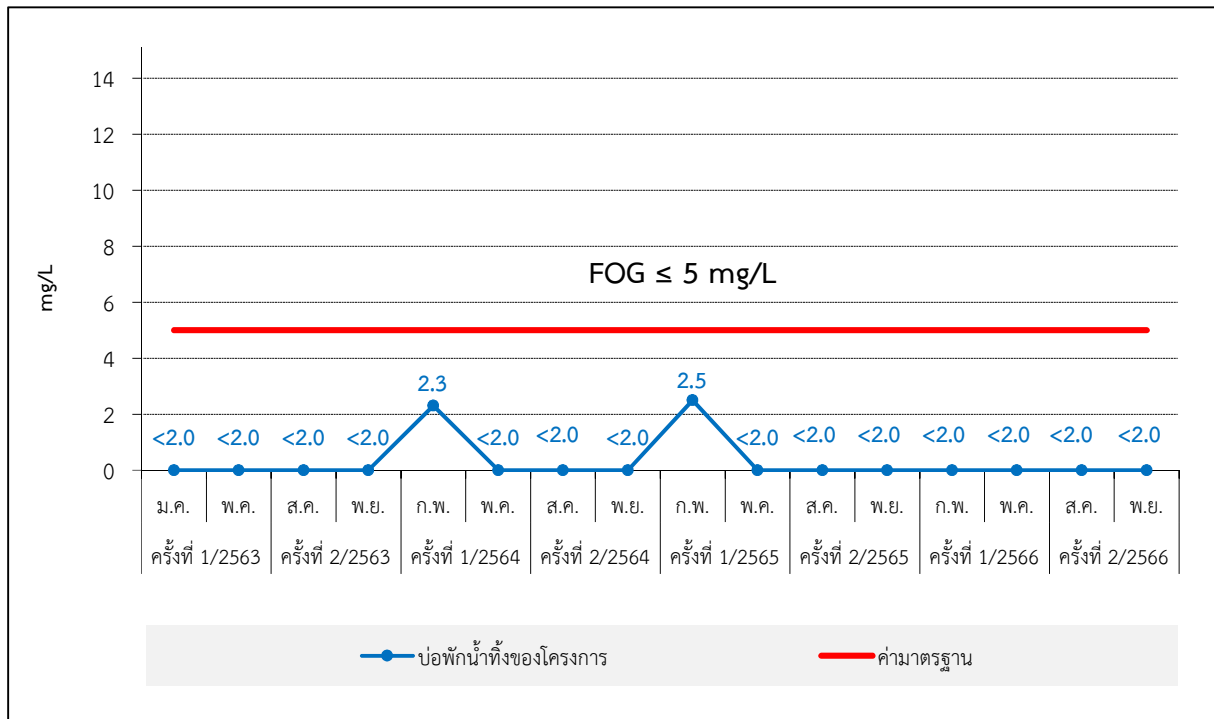
หมายเหตุ ข้อมูลย้อนหลัง 3 ปี

- (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

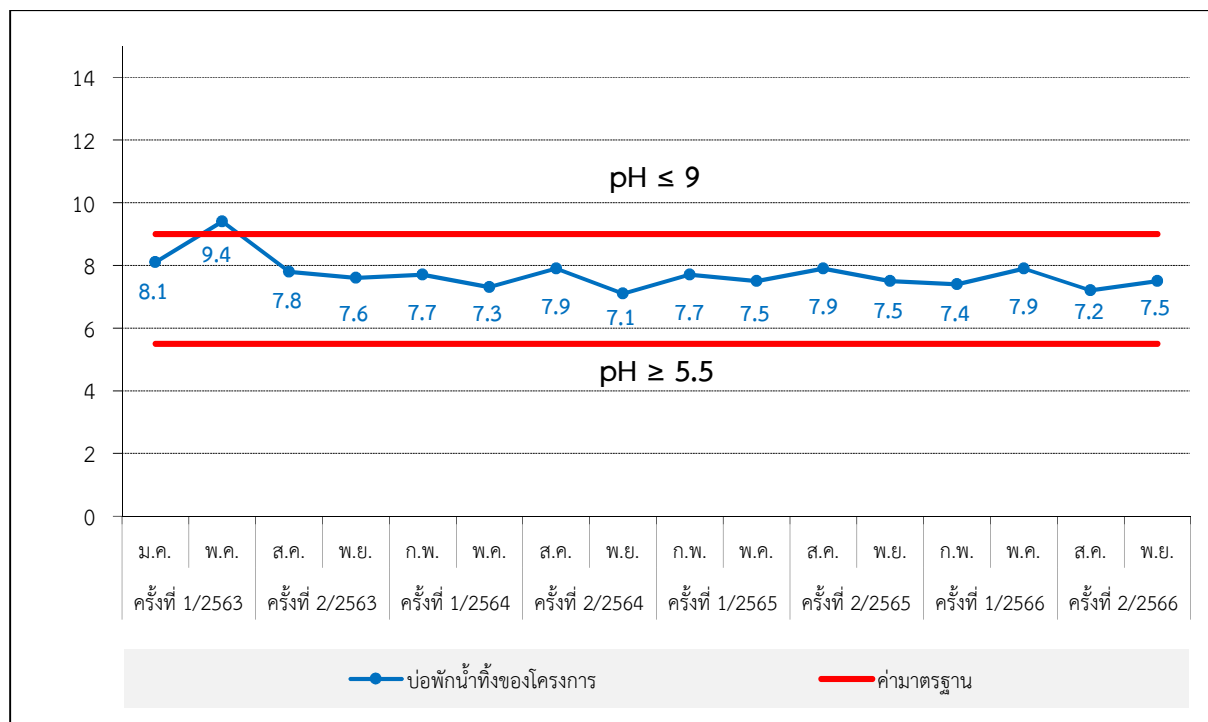
5) กราฟผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งจากบ่อกักน้ำทิ้งของโครงการ



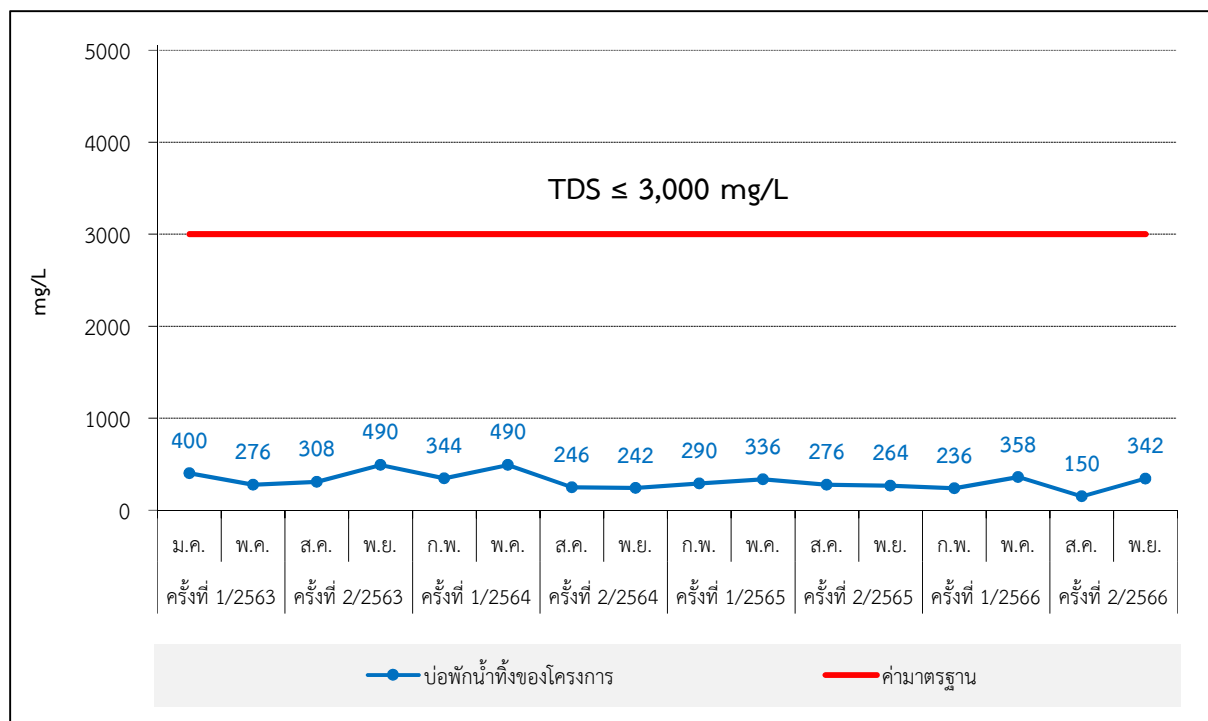
ภาพที่ 3.65 กราฟแสดงผลการตรวจวัดบีโอดี (BOD)



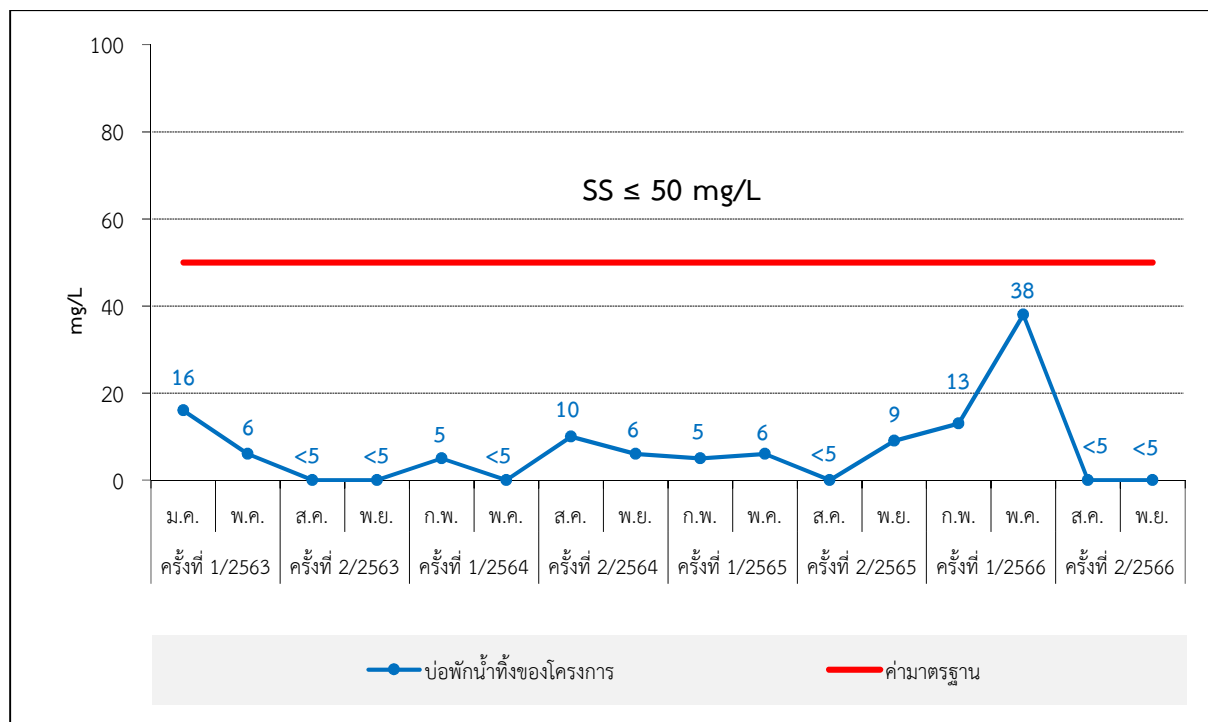
ภาพที่ 3.66 กราฟแสดงผลการตรวจวัดค่าไขมันและน้ำมัน (FOG)



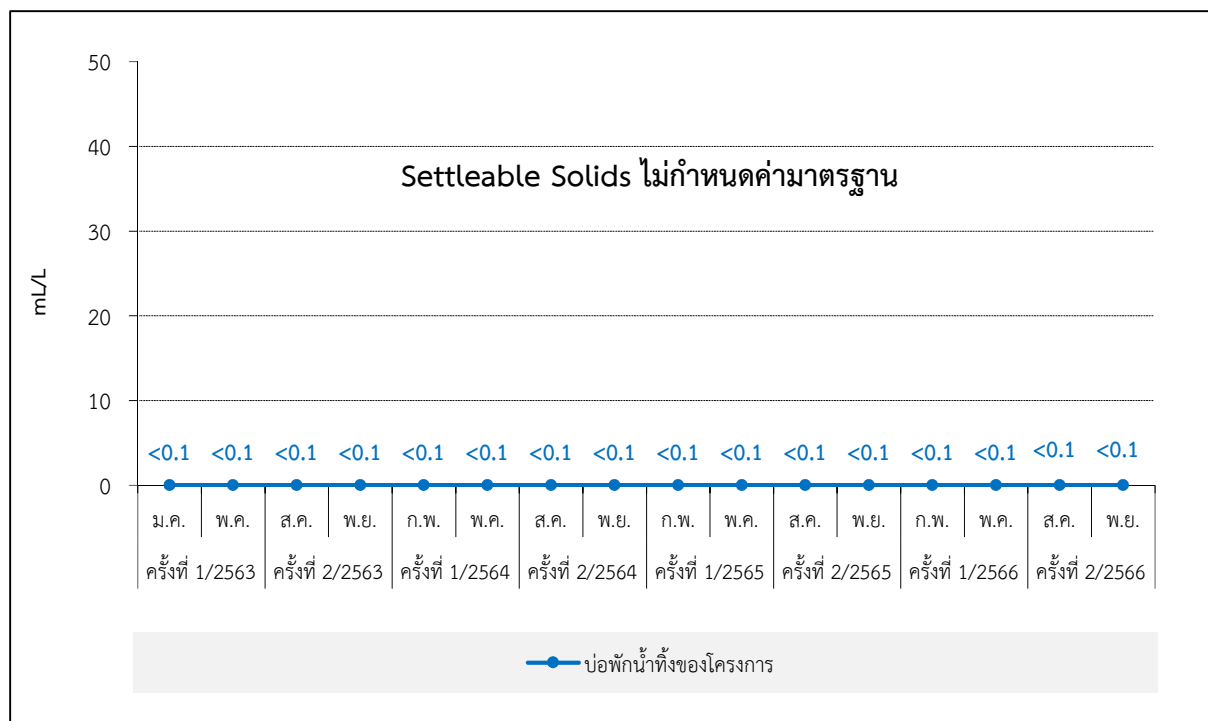
ภาพที่ 3.67 กราฟแสดงผลการตรวจวัดความเป็นกรด-ด่าง (pH)



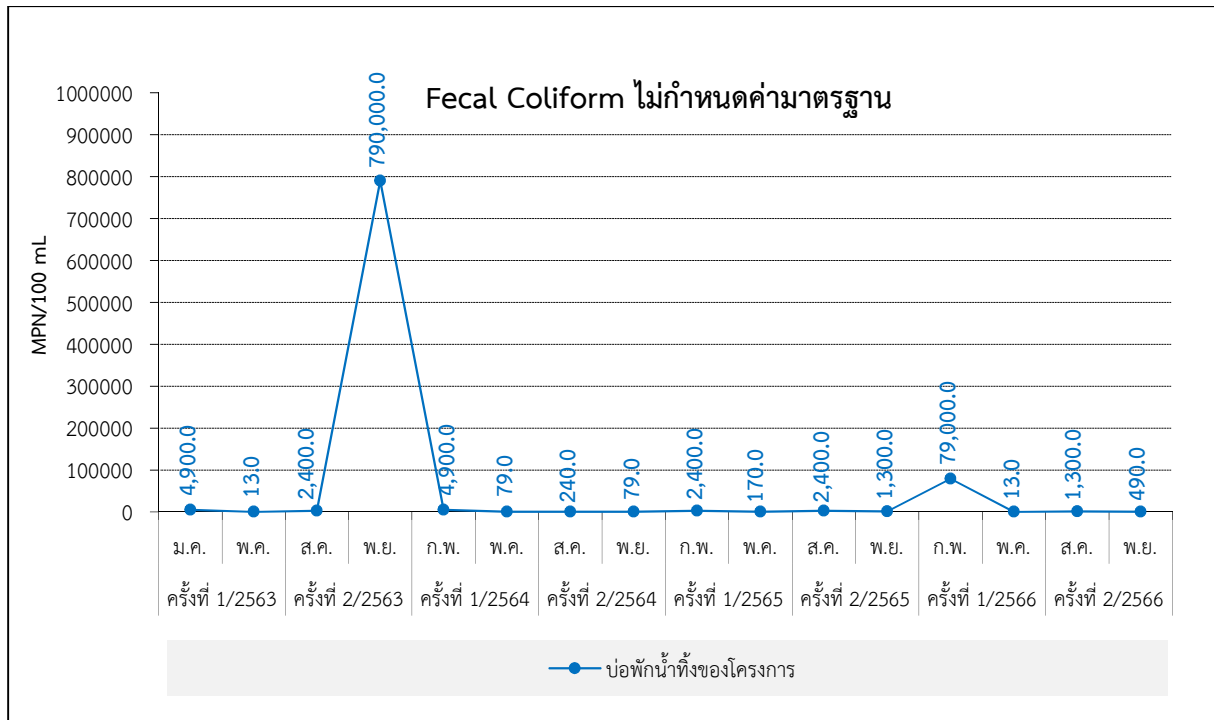
ภาพที่ 3.68 กราฟแสดงผลการตรวจวัดค่าทีดีเอส (TDS)



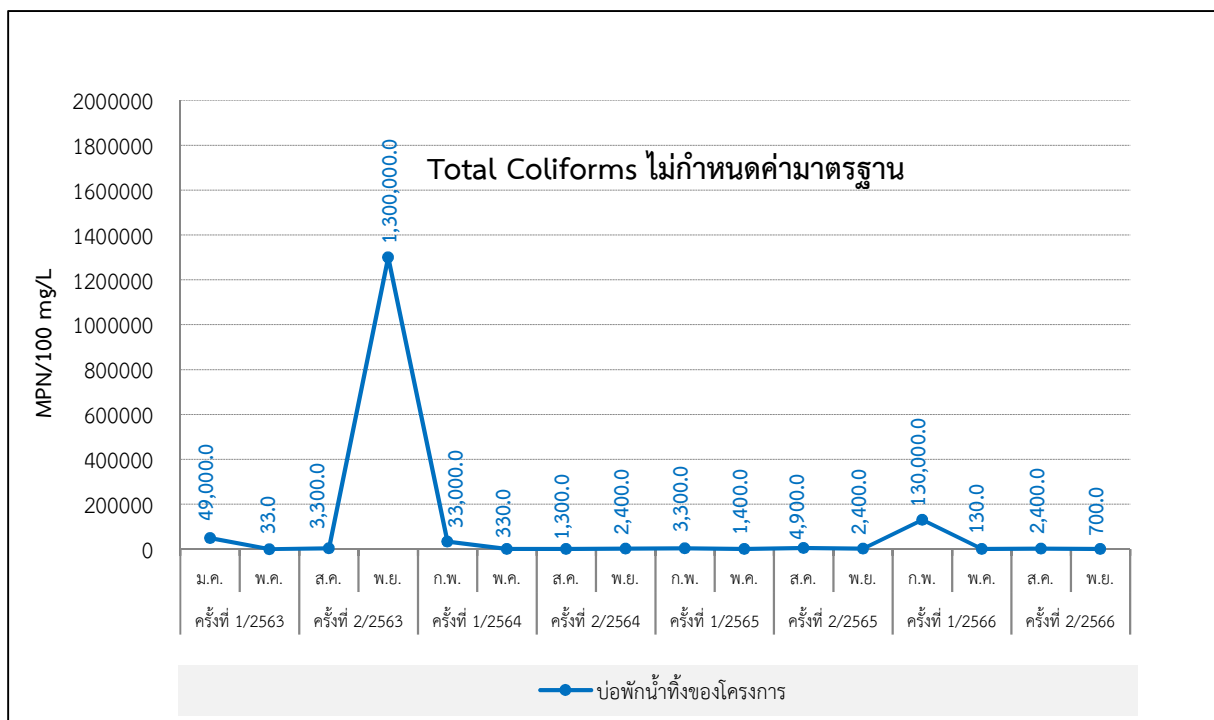
ภาพที่ 3.69 กราฟแสดงผลการตรวจวัดค่าสารแขวนลอย (SS)



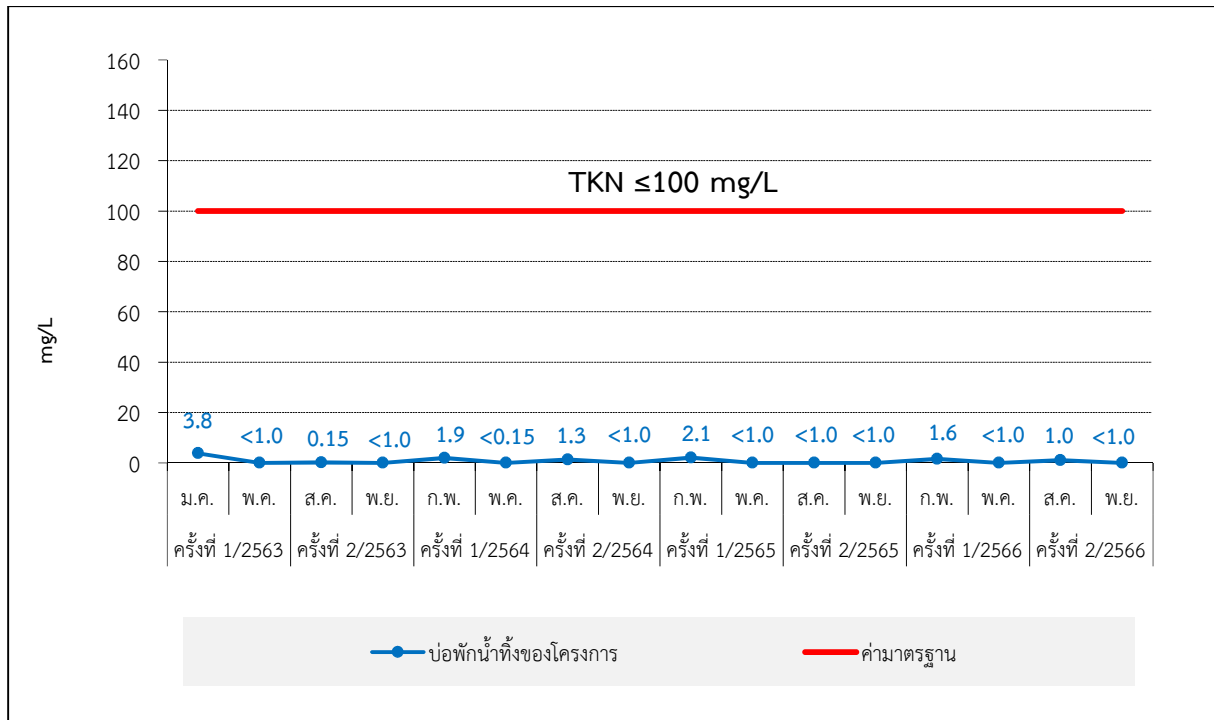
ภาพที่ 3.70 กราฟแสดงผลการตรวจวัดค่า Settleable Solids



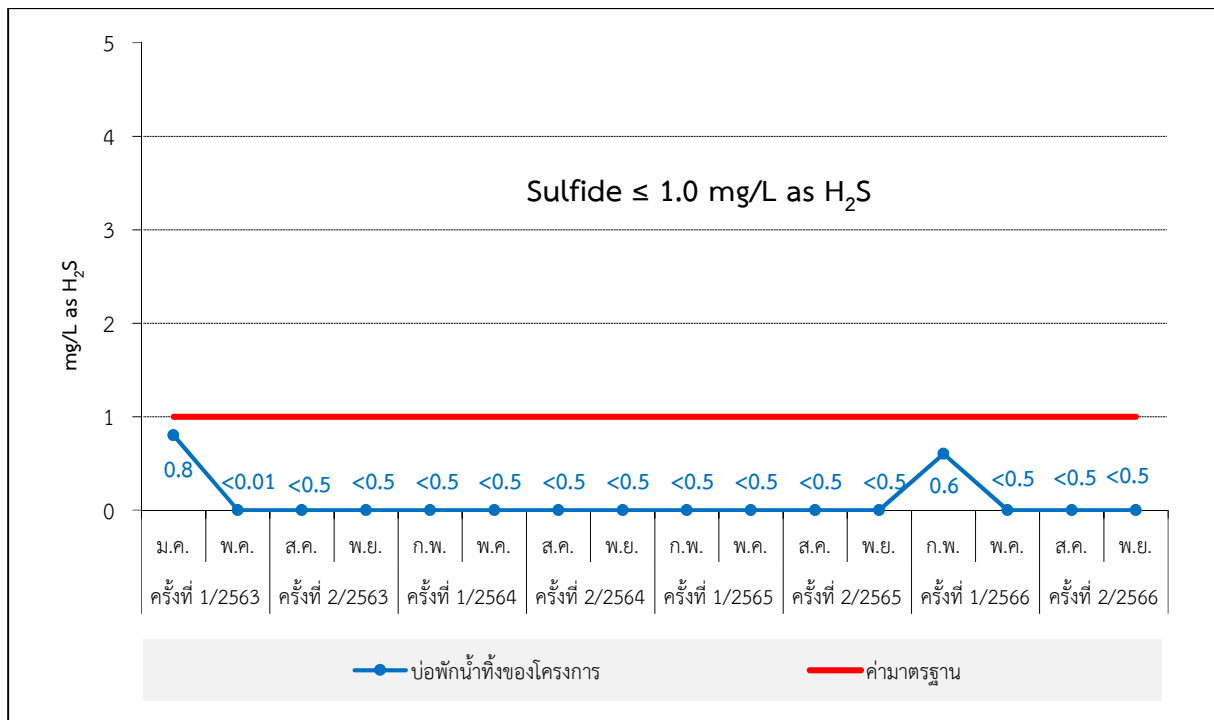
ภาพที่ 3.71 กราฟแสดงผลการตรวจวัดค่า Fecal Coliform



ภาพที่ 3.72 กราฟแสดงผลการตรวจวัดค่า Total Coliforms



ภาพที่ 3.73 กราฟแสดงผลการตรวจวัด ค่าที่เคเอ็น (TKN)



ภาพที่ 3.74 กราฟแสดงผลการตรวจวัดค่า Sulfide

3.11 การคมนาคมขนส่ง

การคมนาคมทางบก

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

การคมนาคมทางน้ำ

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

3.12 การจัดการขยะมูลฝอย

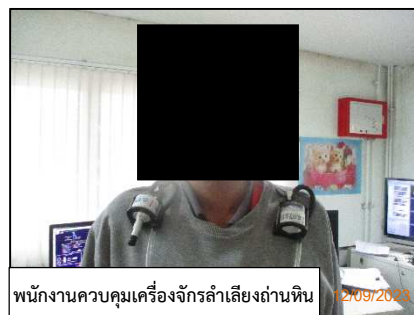
โครงการมีห้องพักขยะมูลฝอยและของเสียอันตราย โดยภายในห้องพักขยะแบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ ขยะรีไซเคิลและของเสียอันตราย แล้วจัดให้มีถังขยะขนาดมาตรฐาน 120 ลิตร ตามมาตรการกำหนด พร้อมทั้งถังขยะแยกประเภทตามจุดต่าง ๆ ของโครงการ ขนาดความจุ 100 ลิตร 4 ใบต่อจุด แยกเป็นขยะเปียก ขยะแห้งที่สามารถนำมารีไซเคิล ขยะแห้งที่ไม่สามารถนำมารีไซเคิลได้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

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 อินเทอร์เน็ตเอ็นชันทันแนล คอร์ปอเรชั่น จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 (ครั้งที่ 2/2566) ซึ่งดำเนินการตรวจวัดเมื่อวันที่ 12 กันยายน 2566 จำนวน 2 รายการ ได้แก่ ปริมาณฝุ่นละอองประเภท Total Dust (TD) และฝุ่นละอองประเภท Respirable Dust (RD) แสดงดัง ตารางที่ 3.34

ตารางที่ 3.34 ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นที่ตัวพนักงาน ครั้งที่ 2/2566

โครงการ ปรับปรุงท่าเทียบเรือ และติดตั้งเครื่องจักรลำเลียงถ่านหินจากเรือแบบปิด (Screw Unloader)
 ของบริษัท เอสซีจี อินเตอร์เนชั่นแนล คอร์ปอเรชั่น จำกัด
จัดทำรายงานโดย Industrial Service and Lab บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิสเชส จำกัด
ระหว่างเดือน กรกฎาคม พ.ศ. 2566 ถึง ธันวาคม พ.ศ. 2566

วัน/เดือน/ปี	ตำแหน่งตรวจวัด	ดัชนีคุณภาพอากาศใน สถานประกอบการ	หน่วย	ผลการตรวจวัด	ค่ามาตรฐาน ⁽¹⁾
12 ก.ย. 66	พนักงานกวาดท้องเรือ	ฝุ่นทุกขนาด (Total Dust)	มิลลิกรัมต่อ ลูกบาศก์เมตร	0.45	≤ 15
	พนักงานควบคุมเครื่องจักร ลำเลียงถ่านหินแบบปิด			0.08	
	ขณะมีกิจกรรมการขนถ่าย			0.55	
	พนักงานกวาดท้องเรือ	ฝุ่นที่สามารถเข้าถึงและ สะสมในถุงลมปอดได้ (Respirable Dust)		0.03	≤ 5
	พนักงานควบคุมเครื่องจักร ลำเลียงถ่านหินแบบปิด			0.19	
	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 ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 (ครั้งที่ 2/2566) ซึ่งดำเนินการตรวจวัดเมื่อวันที่ 12 กันยายน 2566 จำนวน 2 รายการ ได้แก่ ปริมาณฝุ่นละอองประเภท Total Dust (TD) และฝุ่นละอองประเภท Respirable Dust (RD) พบว่า ทุกรายการมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด โดยมีรายละเอียดดังนี้

■ ฝุ่นละออง Total Dust (TD)

มีค่าอยู่ระหว่าง 0.08-0.55 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร

ค่ามาตรฐาน ไม่เกิน 15 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร

■ ฝุ่นละออง Respirable Dust (RD)

มีค่าอยู่ระหว่าง 0.03-0.19 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร

ค่ามาตรฐาน ไม่เกิน 5 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร

ทั้งนี้โครงการกำหนดให้พนักงานที่จะต้องเข้าไปปฏิบัติงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ได้แก่ หน้ากากกรองฝุ่น ในขณะที่ปฏิบัติงาน ซึ่งสามารถป้องกันมิให้พนักงานได้รับผลกระทบจากฝุ่นถ่านหินในพื้นที่ทำงานดังกล่าวได้เป็นอย่างดี

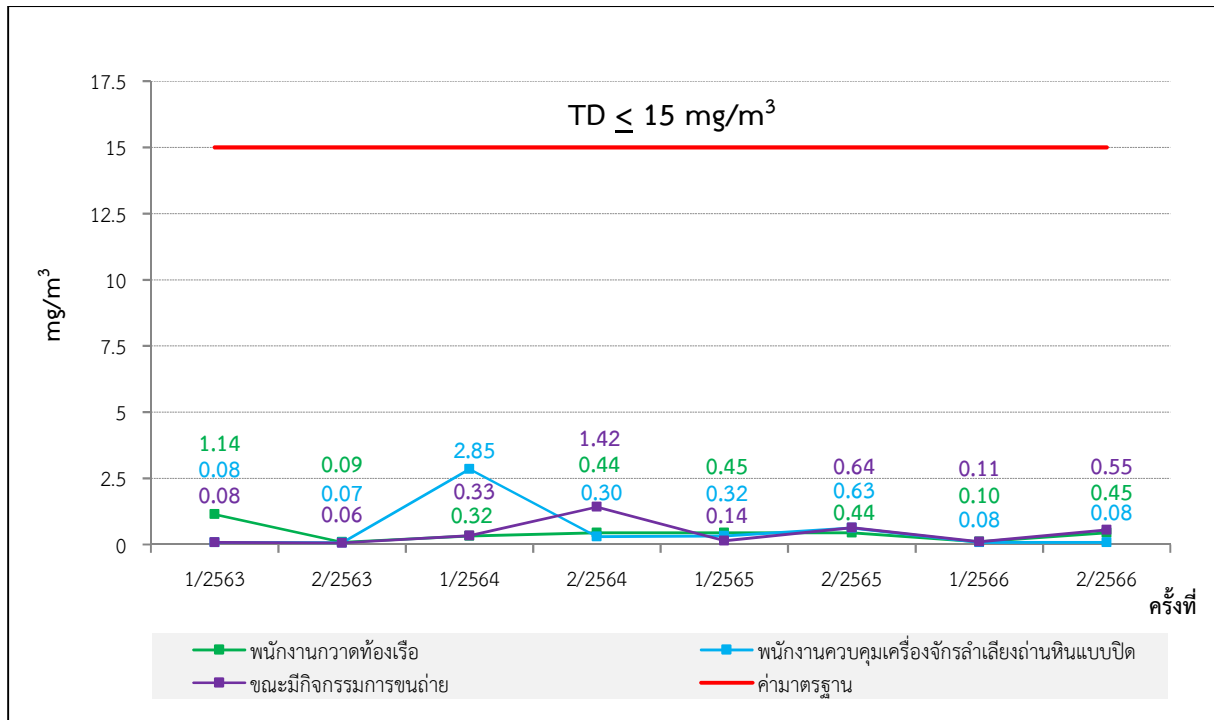
ตารางที่ 3.35 ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นที่ตัวพนักงาน ครั้งที่ 2/2566 เปรียบเทียบกับผลการตรวจวัด ครั้งที่ 1/2566 ครั้งที่ 1-2/2565 ครั้งที่ 1-2/2564 และครั้งที่ 1-2/2563

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

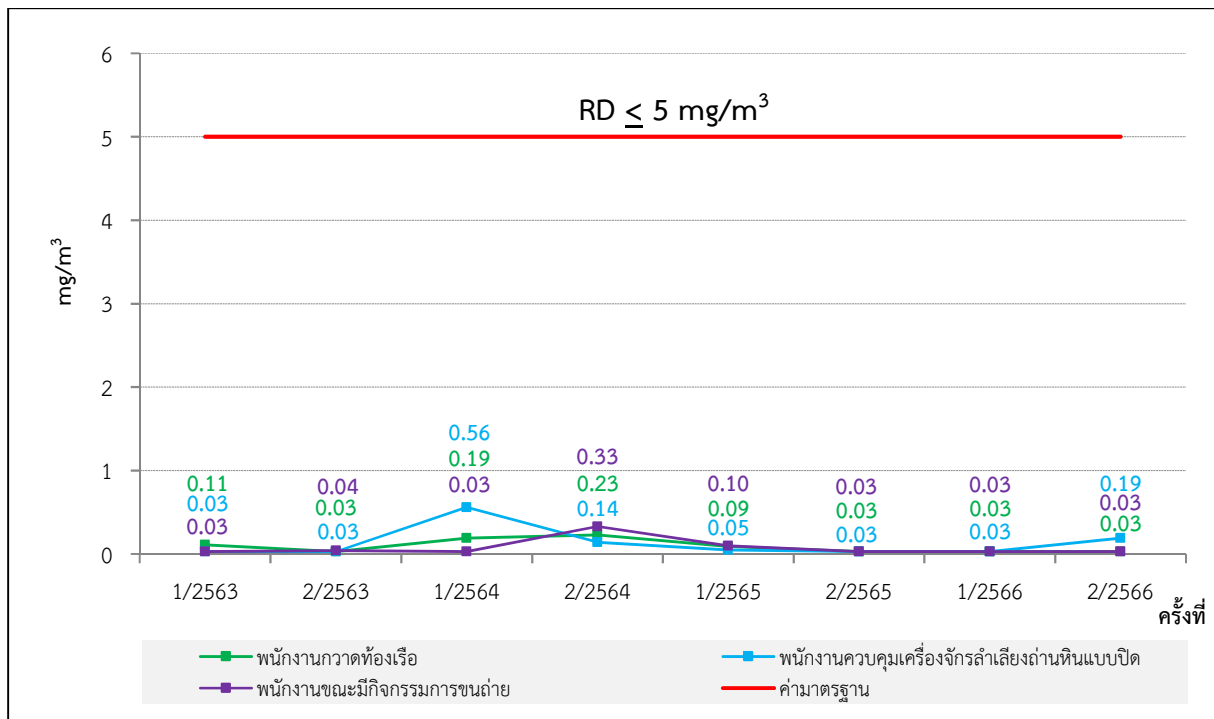
หมายเหตุ ข้อมูลย้อนหลัง 3 ปี

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

5) กราฟแสดงผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นที่ตัวพนักงาน



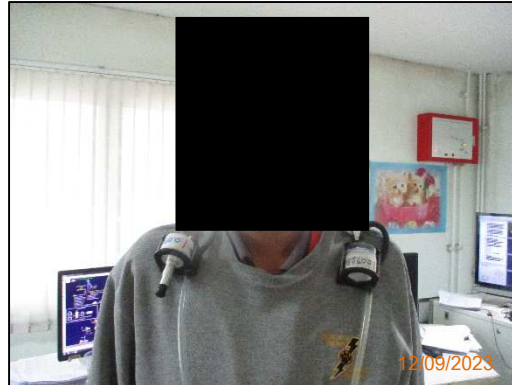
ภาพที่ 3.77 กราฟแสดงผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองประเภท Total Dust : TD



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	เสียงที่พนักงาน ได้รับ (%Dose)	Noise Dosimeter	การตรวจวัดเสียงเพื่อหาเปอร์เซ็นต์ปริมาณเสียงสะสม ซึ่งใช้ เครื่องมือที่เรียกว่า Noise Dosimeter เพื่อประเมิน การได้รับ เสียงสะสมของพนักงาน กรณีที่พนักงานต้องปฏิบัติงานหลาย พื้นที่และแต่ละพื้นที่มีระดับเสียงแตกต่างกัน ดังนั้นวิธีการ ตรวจวัดต้องติดเครื่องมือไว้กับตัวพนักงานบริเวณระดับการ ได้ยิน (hearing zone) ตลอดเวลาที่ปฏิบัติงาน 8 ชั่วโมง และ ทำการคำนวณค่าเปอร์เซ็นต์ปริมาณเสียงสะสม

3) ผลการตรวจวัดการสัมผัสเสียงของพนักงาน

ผลการตรวจวัดการสัมผัสเสียงของพนักงาน ระยะดำเนินการ ของโครงการปรับปรุงท่าเทียบเรือ และติดตั้งเครื่องจักรลำเลียงถ่านหินแบบปิด (Screw Unloader) บริษัท เอสซีจี อินเตอร์เนชั่นแนล คอร์ปอเรชั่น จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 (ครั้งที่ 2/2566) ซึ่งดำเนินการตรวจวัดเมื่อวันที่ 12 กันยายน 2566 จำนวน 1 จุดตรวจวัด คือ พนักงานควบคุมเครื่องจักรลำเลียงถ่านหินแบบปิด

ดังตารางที่ 3.37

ตารางที่ 3.37 ผลการตรวจวัดการสัมผัสเสียงของพนักงาน ครั้งที่ 2/2566

โครงการ	ปรับปรุงท่าเทียบเรือ และติดตั้งเครื่องจักรลำเลียงถ่านหินจากเรือแบบปิด (Screw Unloader) ของบริษัท เอสซีจี อินเตอร์เนชั่นแนล คอร์ปอเรชั่น จำกัด
จัดทำรายงานโดย	Industrial Service and Lab บริษัท เอส ซี ไอ อีเค์ เซอร์วิสเชส จำกัด
ระหว่างเดือน	กรกฎาคม พ.ศ. 2566 ถึง ธันวาคม พ.ศ. 2566
จุดตรวจวัด	พนักงานควบคุมเครื่องจักรลำเลียงถ่านหินแบบปิด

จุดตรวจวัด	วันที่ทำการตรวจวัด	ผลการตรวจวัดระดับเสียงที่พนักงานสัมผัส			
		% Dose	TWA dB(A)	Lmax dB(A)	Lpeak dB
พนักงานควบคุมเครื่องจักร ลำเลียงถ่านหินแบบปิด	12 ก.ย. 66	1.6	67.2	98.1	139.4
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 เกี่ยว กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินกรด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559

4) สรุปผลการตรวจวัดการสัมผัสเสียงของพนักงาน

จากผลการตรวจวัดการสัมผัสเสียงของพนักงาน ระยะดำเนินการ ของโครงการปรับปรุงท่าเทียบเรือ และติดตั้งเครื่องจักรลำเลียงถ่านหินแบบปิด (Screw Unloader) บริษัท เอสซีจี อินเตอร์เนชั่นแนล คอร์ปอเรชั่น จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 (ครั้งที่ 2/2566) ซึ่งดำเนินการตรวจวัดเมื่อวันที่ 12 กันยายน 2566 จำนวน 1 จุดตรวจวัด คือ พนักงานควบคุมเครื่องจักรลำเลียงถ่านหินแบบปิด พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด โดยมีรายละเอียดดังนี้

- การตรวจวัดการสัมผัสเสียงของพนักงาน
มีค่าเท่ากับ 1.6 เพอร์เซ็นต์ ดังภาพที่ 3.80

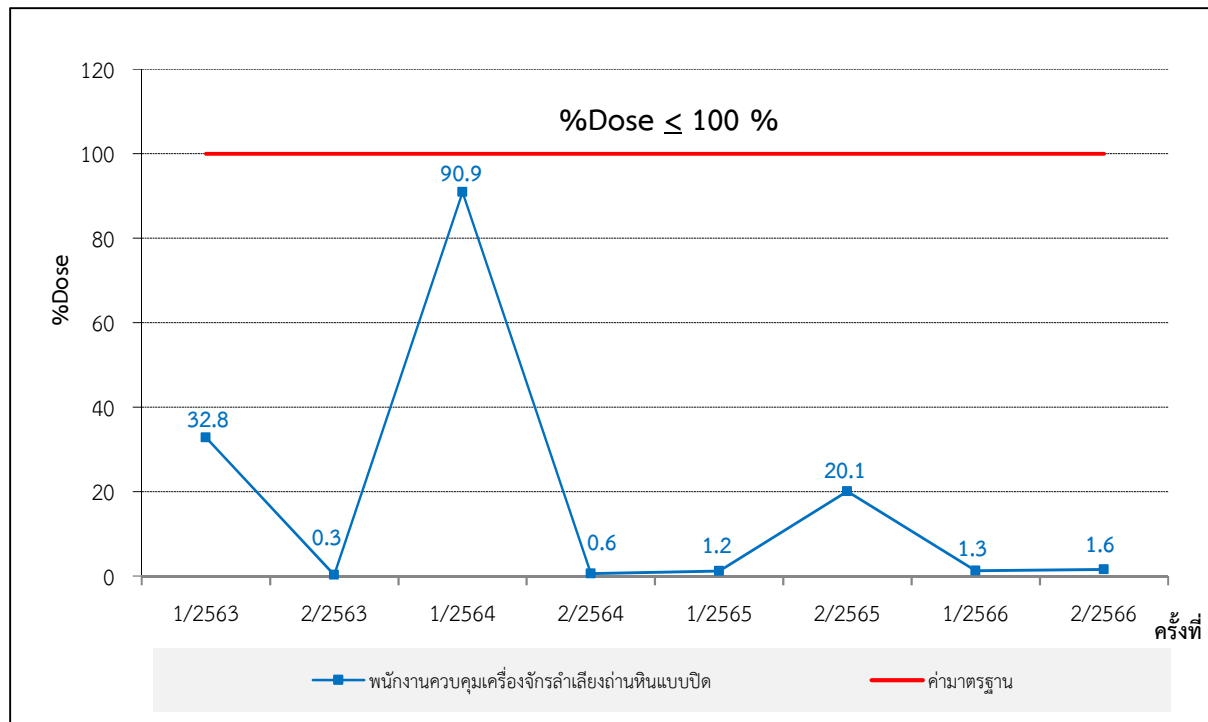
ตารางที่ 3.38 ผลการตรวจวัดการสัมผัสเสียงของพนักงาน ครั้งที่ 2/2566 เปรียบเทียบกับผลการตรวจวัด ครั้งที่ 1/2566 ครั้งที่ 1-2/2565 ครั้งที่ 1-2/2564 และครั้งที่ 1-2/2563

ครั้งที่ตรวจวัด	พนักงานควบคุมเครื่องจักรลำเลียงถ่านหินแบบปิด
	%Dose
1/2563	32.8
2/2563	0.3
1/2564	90.9
2/2564	0.6
1/2565	1.2
2/2565	20.1
1/2566	1.3
2/2566	1.6
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 อินเทอร์เน็ตเนชั่นแนล คอร์ปอเรชั่น จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 (ครั้งที่ 2/2566) ซึ่งดำเนินการตรวจวัดเมื่อวันที่ 12 กันยายน 2566 ผลดังตารางที่ 3.40 จำนวน 2 จุดตรวจวัด คือ

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

ตารางที่ 3.40 ผลการตรวจวัดความเข้มของแสงสว่างในสถานที่ทำงาน ครั้งที่ 2/2566

โครงการ ปรับปรุงท่าเทียบเรือ และติดตั้งเครื่องจักรลำเลียงถ่านหินจากเรือแบบปิด (Screw Unloader)
ของบริษัท เอสซีจี อินเทอร์เน็ตในชนแดน คอร์ปอเรชั่น จำกัด
จัดทำรายงานโดย Industrial Service and Lab บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิสเชส จำกัด
ระหว่างเดือน กรกฎาคม พ.ศ. 2566 ถึง ธันวาคม พ.ศ. 2566

วัน/เดือน/ปี	ตำแหน่งตรวจวัด	ลักษณะ/ ประเภทของงาน	ผลการตรวจวัด แบบจุด (Lux) ⁽²⁾	ค่ามาตรฐาน จุดที่แสงสว่างต่ำสุด (Lux) ⁽¹⁾	ผลการตรวจวัด ค่าเฉลี่ยแสงสว่าง (Lux)	ค่ามาตรฐาน ค่าเฉลี่ยแสงสว่าง (Lux) ⁽¹⁾
12 ก.ย. 66	โกดังจัดเก็บถ่านหินแบบปิด (บริเวณทางเดินในโกดัง)	บริเวณพื้นที่ทั่วไป ที่มีการสัญจรของ บุคคลและ/หรือ ยานพาหนะใน ภาวะปกติ (ทางเดินภายใน อาคาร)		≥ 50 ⁽¹⁾	234	≥ 100 ⁽¹⁾
	P-1		198			
	P-2		255			
	P-3		239			
	P-4		172			
	P-5		256			
	P-6		243			
	P-7		218			
	P-8		255			
	P-9		241			
	P-10		158			
	P-11		246			
	P-12		228			
	P-13		225			
	P-14		214			
	P-15		272			
	P-16		247			
	P-17		246			
	P-18		287			
	P-19		274			
	P-20		212			
วัน/เดือน/ปี	ตำแหน่งตรวจวัด	ลักษณะ/ ประเภทของงาน	ผลการตรวจวัด (Lux) ⁽²⁾		ค่ามาตรฐาน (Lux) ⁽¹⁾	
12 ก.ย. 66	บริเวณสำนักงาน	งานละเอียดเล็กน้อย (งานประจำใน สำนักงาน)			≥ 400-500 ⁽¹⁾	
	โต๊ะทำงาน 1		487			
	โต๊ะทำงาน 2		433			
	โต๊ะทำงาน 3		537			

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

4) สรุปผลการตรวจวัดความเข้มของแสงสว่างในสถานที่ทำงาน

ผลการตรวจวัดความเข้มของแสงสว่างในสถานที่ทำงาน ระยะดำเนินการ ของโครงการปรับปรุงท่าเทียบเรือ และติดตั้งเครื่องจักรลำเลียงถ่านหินแบบปิด (Screw Unloader) บริษัท เอสซีจี อินเตอร์เนชั่นแนล คอร์ปอเรชั่น จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 (ครั้งที่ 2/2566) ซึ่งดำเนินการตรวจวัดเมื่อวันที่ 12 กันยายน 2566 จำนวน 2 จุดตรวจวัด คือ บริเวณสำนักงาน และโกดังเก็บถ่านหินแบบปิด พบว่า **ทุกจุดตรวจวัดมีค่าต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด** ได้ดำเนินการตามประกาศกระทรวงสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่องมาตรฐานความเข้มของแสงสว่าง พ.ศ. 2561 **แสดงดังภาพที่ 3.82 ถึง ภาพที่ 3.83**

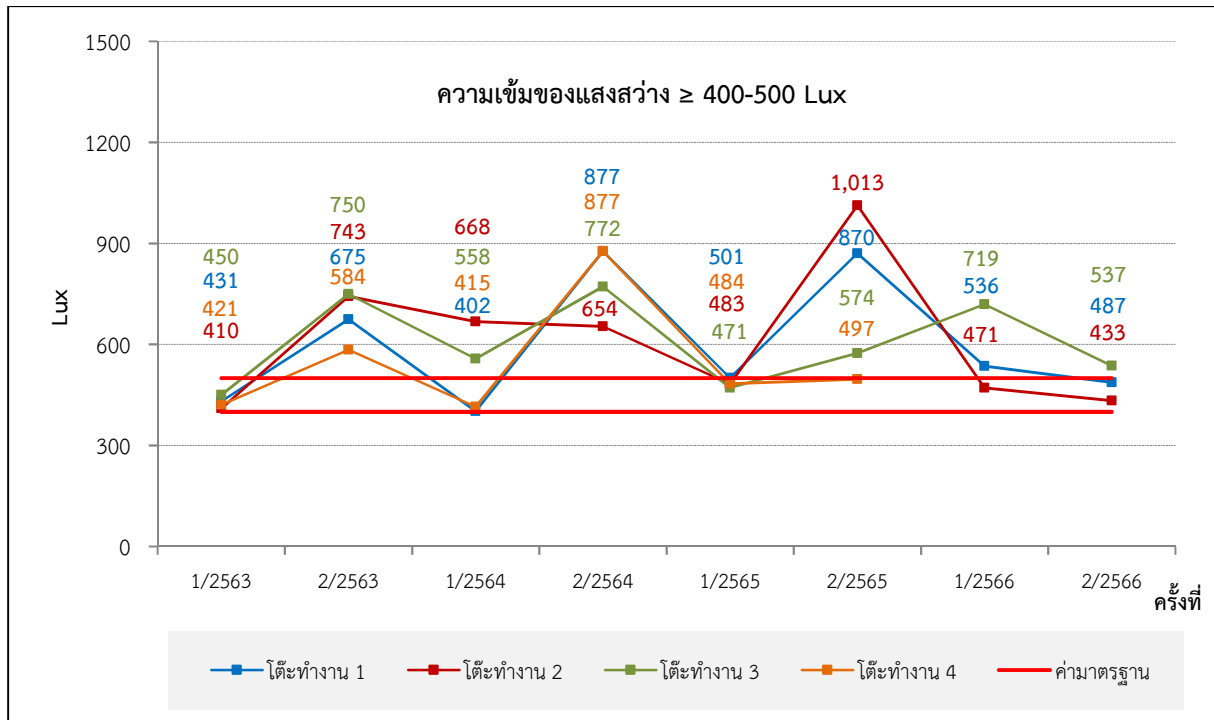
ตารางที่ 3.41 ผลการตรวจวัดความเข้มของแสงสว่างในสถานที่ทำงาน ครั้งที่ 2/2566 เปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดครั้งที่ 1/2566 ครั้งที่ 1-2/2565 ครั้งที่ 1-2/2564 และครั้งที่ 1-2/2563

ครั้งที่ตรวจวัด	จุดตรวจวัดความเข้มของแสงสว่างในสถานที่ทำงาน (Lux)				
	บริเวณสำนักงาน				โกดังเก็บถ่านหินแบบปิด
	โต๊ะทำงาน 1	โต๊ะทำงาน 2	โต๊ะทำงาน 3	โต๊ะทำงาน 4	บริเวณทางเดินในโกดัง
1/2563	431	410	450	421	267
2/2563	675	743	750	584	217
1/2564	402	668	558	415	195
2/2564	877	654	772	877	169
1/2565	501	483	471	484	209
2/2565	870	1,013	574	497	298
1/2566	536	471	719	-	278
2/2566	487	433	537	-	234
ค่ามาตรฐาน⁽¹⁾	≥ 400 - 500				≥ 100

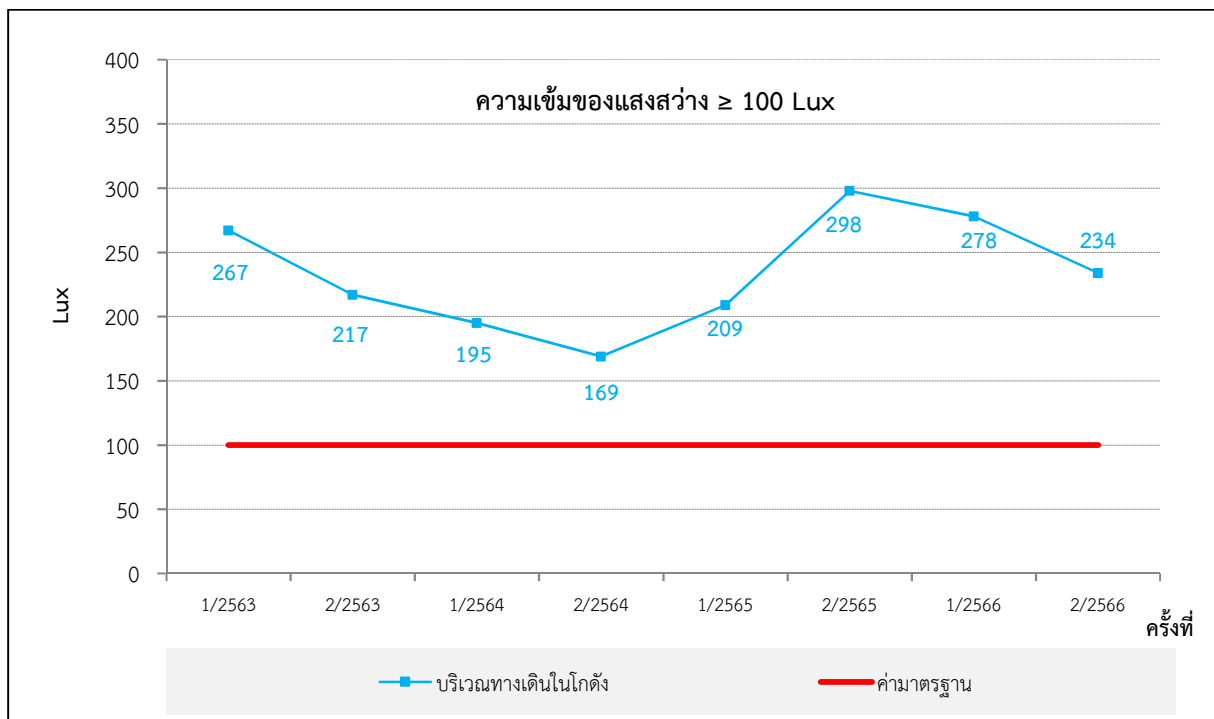
หมายเหตุ ข้อมูลย้อนหลัง 3 ปี

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

5) กราฟแสดงผลการตรวจวัดความเข้มของแสงสว่างในสถานที่ทำงาน



ภาพที่ 3.83 ความเข้มของแสงสว่างในสถานที่ทำงาน จุดบริเวณสำนักงาน



ภาพที่ 3.84 ความเข้มของแสงสว่างในสถานที่ทำงาน จุดโกดังเก็บถ่านหินแบบปิด

3.16 การระบายน้ำ

โครงการได้ติดตั้งป้ายห้ามทิ้งเศษขยะลงสู่ท่อระบายน้ำและแหล่งน้ำสาธารณะ ปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด พร้อมทั้งได้มีการทำความสะอาดรางระบายน้ำ และตรวจสอบรางระบายน้ำอย่างสม่ำเสมอ

3.17 การป้องกันอัคคีภัยของท่าเทียบเรือ

โครงการได้มีการฝึกซ้อมแผนดับเพลิงขั้นต้น ปีละ 1 ครั้ง โดยในปี 2566 โครงการได้ดำเนินการซ้อมดับเพลิงขั้นต้นและซ้อมอพยพหนีไฟ และการอบรมหลักสูตรปฐมพยาบาลเบื้องต้นและการเคลื่อนย้ายผู้ป่วย เมื่อวันที่ 9 พฤศจิกายน 2566 เพื่อให้พนักงานและคู่ธุรกิจมีความรู้ความเข้าใจในการดับเพลิงด้วยผงเคมีแห้งและหนีไฟอย่างถูกต้อง มีความชำนาญในการใช้อุปกรณ์ และเพื่อให้ทีมดับเพลิงประจำ เกิดความเคยชินพื้นที่เมื่อเกิดอัคคีภัยจะได้ควบคุมสถานการณ์ได้ อ้างอิงเอกสารแนบที่ 2.26

3.18 การตรวจสอบสุขภาพพนักงาน

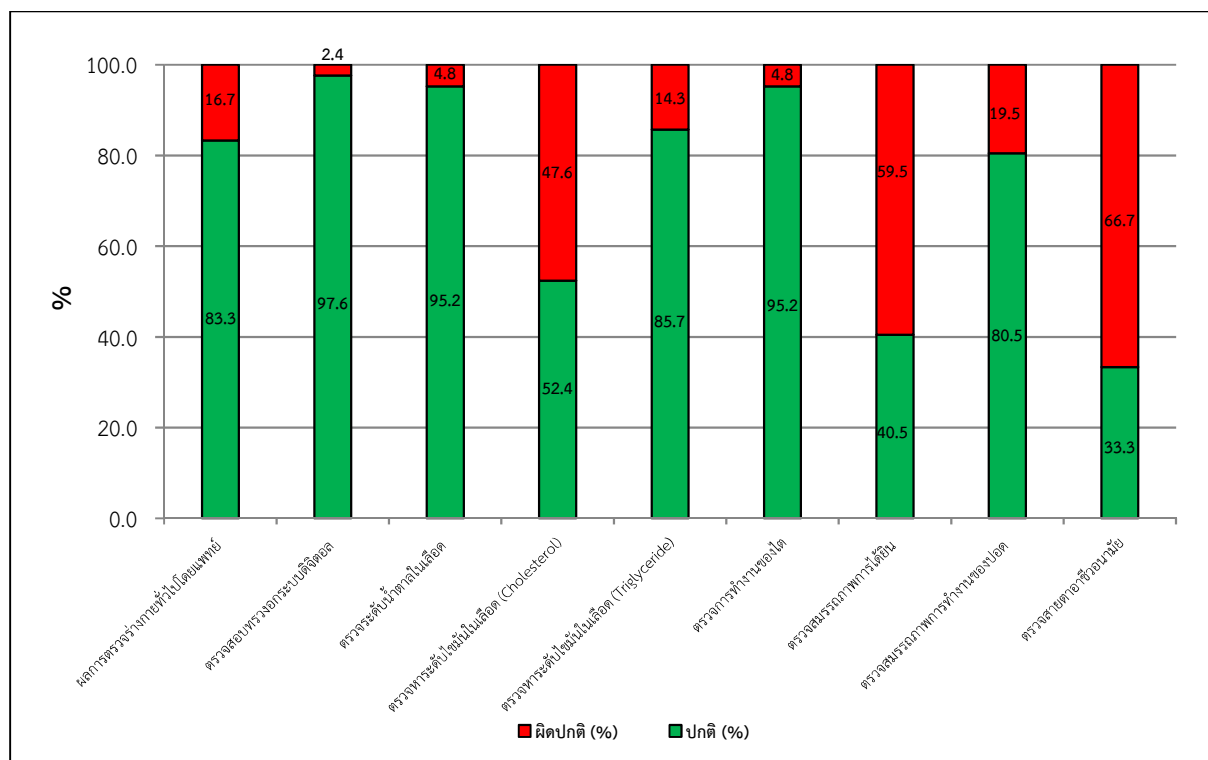
ผลการตรวจสอบสุขภาพของพนักงาน ของโครงการปรับปรุงท่าเทียบเรือ และติดตั้งเครื่องจักรลำเลียงถ่านหินแบบปิด (Screw Unloader) บริษัท เอสซีจี อินเทอร์เน็ตเนชั่นแนล คอร์ปอเรชั่น จำกัด ได้กำหนดให้ตรวจสอบสุขภาพปีละ 1 ครั้ง โดยในปี 2566 โครงการได้ดำเนินการตรวจสอบสุขภาพพนักงานเมื่อวันที่ 8 ธันวาคม 2566 อยู่ในระหว่างสรุปผล ซึ่งจะรายงานให้ทราบในครั้งถัดไป (ครั้งที่ 1/2567) ทั้งนี้ล่าสุดในปี 2565 ได้ดำเนินการตรวจสอบสุขภาพพนักงานในวันที่ ในวันที่ 18 พฤศจิกายน 2565 โดยโรงพยาบาลราชธานี โรจนะ ซึ่งมีรายละเอียดการตรวจสอบสุขภาพทั้งสิ้น 9 รายการดังนี้ อ้างอิงเอกสารแนบที่ 3.9

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

ตารางที่ 3.42 ผลการตรวจสอบสุขภาพประจำปี 2565

รายการที่ตรวจ	จำนวน ผู้เข้าตรวจ	ผลการตรวจ		การดำเนินการ การกรณีผิดปกติ	ชี้แจงรายละเอียด ความผิดปกติอื่นเพิ่มเติม
		ปกติ (ราย)	ผิดปกติ (ราย)		
ผลการตรวจร่างกายทั่วไปโดยแพทย์ (PE)	42	35	7	- แจ้งผลให้พนักงาน ทราบและแนะนำให้ พบแพทย์เพื่อตรวจ เพิ่มเติม	-
ตรวจสอบทรวงอกแบบดิจิทัล (Chest x-ray Digital)	42	41	1		-
ตรวจระดับน้ำตาลในเลือด (FBS)	42	40	2		-
ตรวจหาระดับไขมันในเลือด (Cholesterol)	42	22	20		-
ตรวจหาระดับไขมันในเลือด (Triglyceride)	42	36	6		-
ตรวจการทำงานของไต (BUN, Creatinine)	42	40	2		-
ตรวจสมรรถภาพการได้ยิน (Audiogram : AC)	42	17	25		-
ตรวจสมรรถภาพการทำงานของปอด (Lung Function test)	41	33	8		-
ตรวจสายตาอาชีพอานามัย (Occupation Visual Test)	42	14	28		-

จากตารางที่ 3.42 ผลการตรวจสอบสุขภาพประจำปี 2565 พบว่า พนักงานส่วนใหญ่มีสุขภาพอยู่ในเกณฑ์ปกติ สำหรับรายการที่พบพนักงานที่มีความผิดปกติ ทางโครงการจะทำการวิเคราะห์สาเหตุว่ามาจากการปฏิบัติงานหรือไม่ หากเกิดจากการปฏิบัติงานทางโครงการจะทำการตรวจซ้ำ และกำหนดมาตรการเพื่อลดความถี่อัตราการเจ็บป่วยและช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานให้กับพนักงานอีกด้วย ทั้งนี้ โครงการได้มีการตรวจตามเกณฑ์แพทย์ด้านอาชีวเวชศาสตร์ ซึ่งโครงการได้เก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อนำไปวิเคราะห์ พร้อมทั้งให้แพทย์ด้านอาชีวเวชศาสตร์ทำการวินิจฉัยและระบุสาเหตุของความผิดปกติ และให้คำแนะนำแก่พนักงาน กรณีที่ผลมีการตรวจสุขภาพที่ผิดปกติของพนักงานมีสาเหตุมาจากการทำงาน โครงการจะพิจารณาปรับเปลี่ยนหน้าที่ของพนักงานรายดังกล่าวไปปฏิบัติงานในพื้นที่ความเสี่ยงน้อยกว่า



ภาพที่ 3.85 กราฟแสดงผลตรวจสอบภาพปี 2565