
ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บทที่ 3

ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการ ท่าเทียบเรือ (ส่วนขยาย) ของบริษัท เอ็น พี มารีน จำกัด ตั้งอยู่เลขที่ 105/10 หมู่ 2 ตำบล บางกุ้ง อำเภอบึงเมือง จังหวัดสุราษฎร์ธานี ได้มอบหมายให้บริษัท เอ็ม อี ที จำกัด เป็นหน่วยงานกลาง (Third Party) ในการตรวจวัดและวิเคราะห์ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อมต่างๆ ตามที่กำหนดไว้ในมาตรการติดตาม ตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ดังนี้

1. เสียงดังจากการดำเนินโครงการ
2. ความเร็วและทิศทางกระแสน้ำ บริเวณหน้าท่าเรือ
3. ติดตามการกัดเซาะแนวตลิ่ง
4. สำรวจความถี่ของน้ำและอัตราการตกตะกอนในแม่น้ำตาปี
5. น้ำทิ้งจากระบบน้ำเสีย

สำหรับรายละเอียดการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม แสดงในตารางที่ 3-1 ถึงตารางที่ 3-2 สำหรับตำแหน่งและภาพการเก็บตัวอย่างคุณภาพสิ่งแวดล้อม แสดงดังรูปที่ 3-1 และภาพที่ 3-1 ถึงภาพที่ 3-2 มีรายละเอียด ดังต่อไปนี้

ตารางที่ 3-1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการ ท่าเทียบเรือ (ส่วนต่อขยาย) ของบริษัท เอ็น พี มารีน จำกัด

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	สถานีตรวจวัด	ดัชนีที่ตรวจวัด	ความถี่/ระยะเวลา	ผลการติดตามตรวจสอบ	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข
1) เสียงดังจากการดำเนินโครงการ	- บริเวณแพปลาข้างเคียง - บริเวณอาคารซ่อมบำรุง	- ระดับความดังเสียง (Leq 24 ชม.)	- ทุก 6 เดือนในปีแรก	- ดำเนินการตรวจวัดระดับความเข้มเสียงบริเวณแพปลาข้างเคียงและบริเวณอาคารซ่อมบำรุง โครงการ เมื่อวันที่ 3-4 ธันวาคม 2565 พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด ทั้ง 2 สถานี (หัวข้อที่ 3.1)	-
2. ตรวจวัดความเร็วและทิศทางการไหลของกระแสน้ำบริเวณหน้าท่าเรือ	- บริเวณหน้าท่าเรือขอโครงการ	- ความเร็วและทิศทาง - วิเคราะห์การไหลเวียนของกระแสน้ำก่อนและหลังมีโครงการ	- ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนธันวาคมและช่วงเดือนพฤษภาคม โดยแต่ละครั้งให้ทำการตรวจวัดต่อเนื่องไม่น้อยกว่า 7 วัน เป็นเวลา 3 ปี หากพบว่าโครงการไม่ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของกระแสน้ำหรือก่อให้เกิดความเสียหายต่อพื้นที่ข้างเคียง อาจขอยกเลิกมาตรการตรวจวัดหรือลดความถี่เหลือปีละ 1 ครั้ง ในช่วงเดือนธันวาคมเท่านั้น	- โครงการได้ดำเนินการตรวจวัดความเร็วทิศทางการไหลของน้ำในช่วงเปิดดำเนินการใน 3 ปีแรก ซึ่งพบว่าการดำเนินกิจกรรมของโครงการมิได้ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงของทิศทางการไหลของน้ำแต่อย่างใด โครงการจึงขอยกเลิกการตรวจวัด ดัชนีดังกล่าว (เอกสารแนบที่ 21 ในภาคผนวกที่ 1)	-
3) ติดตามตรวจสอบการกัดเซาะแนวตลิ่ง	- แนวตลิ่งทางด้านเหนือน้ำและท้ายน้ำในระยะ 500 เมตร จากท่าเรือ	- ระดับของแนวตลิ่ง	- ปีละ 1 ครั้งเป็นเวลา 3 ปี	- โครงการมีการติดตามตรวจสอบการกัดเซาะแนวตลิ่งทางด้านเหนือน้ำและท้ายน้ำเป็นระยะประมาณ 800 เมตร จากท่าเรือ ในช่วงเปิดดำเนินการใน 3 ปีแรก ซึ่งพบว่าการดำเนินกิจกรรมของโครงการมิได้ส่งผลกระทบต่อแนวตลิ่งจึงขอยกเลิกการตรวจวัด	-

3-2

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	สถานีตรวจวัด	ดัชนีที่ตรวจวัด	ความถี่/ระยะเวลา	ผลการติดตามตรวจสอบ	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข
4) สำรวจความลึกร่องน้ำ และอัตราการตกตะกอนในแม่น้ำตาปี	- ร่องน้ำตาปีบริเวณหน้าท่าเทียบเรือและบริเวณข้างเคียงในระยะ 500 ม.ทางด้านเหนือและท้ายน้ำ	- ความลึกของร่องน้ำ	- ทุกๆ 4 เดือนเป็นเวลาไม่น้อยกว่า 1 ปีต่อเนื่อง เพื่อจัดทำฐานข้อมูลด้านขอบเขตพื้นที่ริมตลิ่งและวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงของกระบวนการกัดเซาะหรือพังทลายที่จะเกิดขึ้นในอนาคต/ติดตามตรวจสอบผลกระทบและมาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้ดำเนินการไปเป็นระยะอย่างต่อเนื่องต่อไปไม่น้อยกว่า 3 ปี หรือจนกว่าจะไม่ปรากฏนัยสำคัญของผลกระทบสิ่งแวดล้อมเกิดขึ้น	- โครงการมีการสำรวจความลึกร่องน้ำ และอัตราการตกตะกอนในแม่น้ำตาปี บริเวณหน้าท่าเทียบเรือทางบริเวณเหนือน้ำในช่วงเปิดดำเนินการในช่วงแรก ซึ่งพบว่าการดำเนินกิจกรรมของโครงการมิได้ส่งผลกระทบด้านการกัดเซาะแนวตลิ่งหรือการพังทลายแต่อย่างใด (เอกสารแนบที่ 21 ในภาคผนวกที่ 1)	-
5) น้ำทิ้งจากระบบน้ำเสีย	- บ่อพักน้ำทิ้งที่ออกจากระบบบำบัดน้ำเสียแบบ Fixed Film Aeration ที่อาคารซ่อมบำรุงและอาคารห้องน้ำรวม 2 ตัวอย่าง - น้ำทิ้งจากบ่อพักสุดท้ายบริเวณหน้าท่าเรือก่อนปล่อยลงแม่น้ำตาปี จำนวน 2 จุด	- pH - BOD - TSS - Oil & Grease - TDS (เพิ่มเติมจากมาตรการ)	- ทุก 3 เดือน	- ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งจากระบบน้ำเสีย บริเวณบ่อพักน้ำอาคารซ่อมบำรุง บริเวณบ่อพักน้ำอาคารห้องน้ำ บ่อพักน้ำสุดท้าย บริเวณหน้าท่าเรือก่อนปล่อยลงสู่แม่น้ำตาปี 1 และบ่อพักสุดท้ายบริเวณหน้าท่าเรือก่อนปล่อยลงสู่แม่น้ำตาปี 2 เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับมาตรฐานกำหนดตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานการควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด (ประเภท ก) พ.ศ. 2548 พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด (หัวข้อที่ 3.2)	-

**ตารางที่ 3-2 วิธีการตรวจวัด วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีวิเคราะห์
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม**

รายการตรวจวัด	วิธีการเก็บตัวอย่าง	วิธีการวิเคราะห์	มาตรฐานวิธีวิเคราะห์
1. เสียงดังจากการดำเนินโครงการ - Noise Level Leq 24 hr, L ₉₀ , L _{dn} , L _{max}	Integrated Sound Level Meter	Integrated Sound Level Meter	ISO 1996/1
2. น้ำทิ้งจากระบบน้ำเสีย			APHA-AWWA-WEF Edition 23 rd , 2017
- pH	On Site Analysis	Electrometric Method	
- Temperature	On Site Analysis	Laboratory and Field Method	
- BOD ₅	Grab Sampling	5-Day BOD Test, Membrane Electrode Method	
- SS	Grab Sampling	Dried at 103-105 °C	
- Oil & Grease	Grab Sampling	Partition-Gravimetric Method	
- TDS	Grab Sampling	Dried at 180±2 °C	



สัญลักษณ์ จุดเก็บตัวอย่างน้ำทิ้งจากระบบน้ำเสีย

1. บริเวณบ่อบำบัดน้ำเสียอาคารซ่อมบำรุง
2. บริเวณบ่อบำบัดน้ำเสียอาคารห้องน้ำ
3. บ่อบำบัดน้ำเสียท้ายบริเวณหน้าท่าเรือก่อนปล่อยลงสู่แม่น้ำตาปี 1
4. บ่อบำบัดน้ำเสียท้ายบริเวณหน้าท่าเรือก่อนปล่อยลงสู่แม่น้ำตาปี 2



สัญลักษณ์ จุดตรวจวัดเสียงดังจากการดำเนินโครงการ

1. บริเวณแพลตฟอร์มเสียงดังโครงการ
2. บริเวณอาคารซ่อมบำรุง

รูปที่ 3-1 แสดงตำแหน่งการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม



บริเวณแพปลาข้างเคียงโครงการ



บริเวณอาคารซ่อมบำรุง

ภาพที่ 3-1 แสดงการตรวจวัดเสียงดังจากการดำเนินโครงการ



บริเวณบ่อกักน้ำอาคารซ่อมบำรุง



บริเวณบ่อกักน้ำอาคารห้องน้ำ



บ่อกักน้ำสุดท้ายบริเวณหน้าท่าเรือ
ก่อนปล่อยลงสู่แม่น้ำตาปี 1



บ่อกักน้ำสุดท้ายบริเวณหน้าท่าเรือ
ก่อนปล่อยลงสู่แม่น้ำตาปี 2

ภาพที่ 3-2 แสดงการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำทิ้งจากระบบน้ำเสีย

3. วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์

วิธีการตรวจวัดระดับเสียง

1) Noise Level Leq 24 hr, L_{90} , L_5 , L_{max} และ Ldn การตรวจวัดระดับความดังของเสียงทั่วไปในบรรยากาศ (Ambient Noise Level Leq 24 hr, Ldn) ใช้เครื่องมือตรวจวัดเสียงและวิธีการตรวจวัดตาม ISO 1996 และ IEC 651/804 โดยติดตั้งไมโครโฟนและสวมอุปกรณ์ป้องกันลมและให้ไมโครโฟนอยู่สูงจากพื้นประมาณ 1.2-1.5 เมตร และอยู่ห่างจากสิ่งกีดขวางใดๆ ประมาณ 3.5 เมตร บันทึกค่าอย่างต่อเนื่องจนครบเวลาที่กำหนด

วิธีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ

1) pH ค่าความเป็นกรดต่าง (pH) เป็นค่าที่แสดงปริมาณความเข้มข้นของอนุภาคไฮโดรเจน (H^+) ในน้ำค่าพีเอชเป็นค่าที่แสดงถึงความเป็นกรดหรือด่างของสารละลาย น้ำทิ้งที่มีคุณสมบัติเป็นกรดจะมีค่าพีเอชน้อยกว่า 7 เป็นต้นจะมีค่าพีเอชมากกว่า 7 และเป็นกลางจะมีค่าพีเอชเท่ากับ 7 การตรวจวัดพีเอช ใช้วิธีการตรวจวิเคราะห์โดยใช้เครื่องมือ pH Meter ตรวจวัด

3) Total Suspended Solids การวิเคราะห์หาค่า ของแข็งแขวนลอย (Suspended Solid ; SS) ใช้วิธี Dried at 103-105 องศาเซลเซียส โดยใช้กระดาษกรองใยแก้ว อบที่อุณหภูมิ 103-105 องศาเซลเซียส กรองปริมาณของแข็งแขวนลอย และนำกระดาษกรองไปอบที่อุณหภูมิ 103-105 องศาเซลเซียส ชั่งน้ำหนักกระดาษกรองหาปริมาณของแข็งแขวนลอย

4) Total Dissolved Solids การวิเคราะห์หาค่าของแข็งละลายทั้งหมด (TDS) ใช้วิธี Dried at 180±2 องศาเซลเซียส โดยใช้กระดาษกรองใยแก้วกรองปริมาณของแข็งแขวนลอยออก แล้วนำน้ำใส่ที่ผ่านกระดาษกรองใยแก้วไประเหยหาปริมาณของแข็งละลายได้

5) BOD₅ นำตัวอย่างน้ำมาเจือจาง (Dilution) โดยพิจารณาตามความสกปรกของน้ำตัวอย่างนั้นๆ จากนั้นจึงนำตัวอย่างน้ำที่เจือจางแล้วใส่ลงในขวด BOD จำนวน 4 ขวด แบ่งเป็น 2 ชุด ชุดที่ 1 นำมาหาค่า DO₀ ด้วยการเติมสารละลายสำหรับวิเคราะห์หา DO จากนั้นนำไปไตเตรตด้วยสารละลายมาตรฐาน นำปริมาตรที่ไตเตรตได้มาคำนวณหาค่า DO₀ และชุดที่ 2 นำไปบ่ม (Incubate) ที่อุณหภูมิ 20 °C เป็นเวลา 5 วัน เพื่อหาค่า DO₅ จากนั้นนำค่า DO₀ และ DO₅ ไปหาค่า BOD₅ ต่อไป

6) Oil & Grease การวิเคราะห์หาค่าน้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) ใช้วิธีการสกัดด้วยกรวยแยก (Partition Gravimetric Method) อาศัยการแยกไขมันและน้ำมันที่ละลาย (Emulsified) และไม่ละลายในน้ำด้วยสารละลายเฮกเซน (Hexane) ในกรวยสำหรับแยก จากนั้นระเหยตัวทำละลายออกจนแห้งนำส่วนที่เหลือไปอบแห้ง แล้วทิ้งไว้ให้เย็นในโถทำแห้ง ชั่งหาน้ำหนัก

3.1 เสียงดังจากการดำเนินโครงการ

3.1.1 การดำเนินการ

การตรวจวัดระดับเสียงดังจากการดำเนินโครงการดำเนินการ ทุก 6 เดือน เป็นเวลา 1 วันต่อเนื่อง จำนวน 2 สถานี ได้แก่ บริเวณแพปลาข้างเคียงโครงการ และบริเวณอาคารซ่อมบำรุง (ภาพที่ 3-1) โดยมีดัชนีที่ตรวจวัด คือ ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{eq} 24 \text{ hr}$), ระดับเสียงสูงสุด (L_{max}), ระดับเสียงพื้นฐาน L_{90} และ L_{dn} ซึ่งในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565 ได้ดำเนินการตรวจวัดระหว่างวันที่ 2-3 ธันวาคม 2565

3.1.2 ผลการตรวจวัด

ผลการตรวจวัดเสียงดังจากการดำเนินโครงการจำนวน 2 สถานี แสดงผลการตรวจวัดดังตารางที่ 3.1-1 และรายงานผลการตรวจวัดในภาคผนวกที่ 3

3.1.3 สรุปผลการตรวจวัด

1) สรุปผลการตรวจวัดในปัจจุบัน พบว่า

บริเวณแพปลาข้างเคียงโครงการ มีค่า $L_{eq} 24 \text{ hr}$ เท่ากับ 63.9 เดซิเบลเอ L_{max} เท่ากับ 102.6 เดซิเบลเอ และ L_{dn} เท่ากับ 68.7 เดซิเบลเอ

บริเวณอาคารซ่อมบำรุง มีค่า $L_{eq} 24 \text{ hr}$ เท่ากับ 66.5 เดซิเบลเอ L_{max} เท่ากับ 111.0 เดซิเบลเอ และ L_{dn} เท่ากับ 71.9 เดซิเบลเอ

เมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 พบว่า $L_{eq} 24 \text{ hr}$ และ L_{max} มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดทุกวันที่ทำการตรวจวัด สำหรับระดับเสียงพื้นฐาน L_{90} และ L_{dn} ปัจจุบันมาตรฐานดังกล่าวยังไม่มีข้อกำหนดค่าควบคุม

2) สรุปผลการตรวจวัดที่ผ่านมา

ผลการตรวจวัดเสียงดังจากการดำเนินโครงการ ตั้งแต่ปี 2562-ปัจจุบัน ดังแสดงในตารางที่ 3.1-2 และรูปที่ 3.1-1 พบว่า $L_{eq} 24 \text{ hr}$ และ L_{max} มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด ทั้ง 2 สถานี ทุกครั้งที่ทำการตรวจวัด สำหรับระดับเสียงพื้นฐาน L_{90} และ L_{dn} ปัจจุบันมาตรฐานดังกล่าวยังไม่มีข้อกำหนดค่าควบคุม

ตารางที่ 3.1-1 ผลการตรวจวัดระดับเสียงดังจากการดำเนินโครงการ

โครงการท่าเทียบเรือ (ส่วนขยาย) ของบริษัท เอ็น พี มารีน จำกัด

จัดทำรายงานโดย บริษัท เอ็ม อี ที จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัดระหว่างเดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2565 ถึง เดือนธันวาคม พ.ศ. 2565

ตำแหน่งของสถานีตรวจวัด

: บริเวณแพปลาข้างโครงการ

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด

: 47P 0538733 E, 1013552 N

รุ่นของอุปกรณ์ตรวจวัด (SLM Model และ Serial No.)

: ACO 6236/222072

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.)

: NC-75/34480442

ระดับเสียงอ้างอิงในการสอบเทียบ (Calibration Ref dB(A))

: 94 dB, 1000 Hz

ค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดเสียง Sound Level Meter (SLM Reading dB(A) และ SLM Adjust dB (A)) : 94.1/94.0 dB(A)

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date)

: 28/09/2022

เลขที่เอกสารการสอบเทียบ (Cal Sheet No.)

: AA-2018-22

เวลา	ค่าระดับเสียงเฉลี่ย dB(A)		
	02-03/12/2565		
	Leq 1 hr.	Lmax	L ₉₀ 1 hr
12:00-13:00	64.5	97.3	52.1
13:00-14:00	68.9	86.4	60.6
14:00-15:00	69.7	92.1	61.5
15:00-16:00	64.9	91.4	51.5
16:00-17:00	61.3	84.6	50.7
17:00-18:00	63.0	84.8	56.8
18:00-19:00	67.1	84.9	58.7
19:00-20:00	65.1	78.2	56.5
20:00-21:00	64.7	82.7	54.7
21:00-22:00	64.5	92.9	54.6
22:00-23:00	60.5	76.5	53.0
23:00-00:00	64.5	95.0	56.2
00:00-01:00	67.5	102.6	57.3
01:00-02:00	60.2	76.2	54.7
02:00-03:00	56.3	68.2	48.0
03:00-04:00	58.8	70.6	47.9
04:00-05:00	54.4	63.2	46.8
05:00-06:00	58.8	70.1	49.1
06:00-07:00	55.2	67.5	49.6
07:00-08:00	59.8	84.8	50.2
08:00-09:00	57.3	78.1	50.1
09:00-10:00	60.0	85.0	50.4
10:00-11:00	57.5	78.3	50.3
11:00-12:00	62.3	85.9	52.3
Leq 24 hr	63.9		
Ldn	68.7		
Lmax	102.6		
ค่ามาตรฐาน 24 ชั่วโมง	70		
ค่ามาตรฐานสูงสุด	115		

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

ชื่อผู้ตรวจวัด/บริษัท

นายจิรายุทธ สีหาบุตร/บริษัท เอ็ม อี ที จำกัด

ชื่อผู้บันทึก

นายจิรายุทธ สีหาบุตร

ผู้ตรวจสอบ/ควบคุม

นางสาวประภาพร เกษผล

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง

บริษัท เอ็ม อี ที จำกัด

ชื่อผู้วิเคราะห์และเลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์

-

เบอร์โทรศัพท์

0-2920-1458-9

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

โครงการท่าเทียบเรือ (ส่วนขยาย) ของบริษัท เอ็ม พี มารีน จำกัด

จัดทำรายงานโดย บริษัท เอ็ม อี ที จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัดระหว่างเดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2565 ถึง เดือนธันวาคม พ.ศ. 2565

ตำแหน่งของสถานีตรวจวัด

: บริเวณอาคารซ่อมบำรุง

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด

: 47P 0538893 E, 1013642 N

รุ่นของอุปกรณ์ตรวจวัด (SLM Model และ Serial No.)

: ACO 6236/222073

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.)

: NC-75/34480442

ระดับเสียงอ้างอิงในการสอบเทียบ (Calibration Ref dB(A))

: 94 dB, 1000 Hz

ค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดเสียง Sound Level Meter (SLM Reading dB(A) และ SLM Adjust dB (A)) : 94.0/94.0 dB(A)

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date)

: 28/09/2022

เลขที่เอกสารการสอบเทียบ (Cal Sheet No.)

: AA-2018-22

เวลา	ค่าระดับเสียงเฉลี่ย dB(A)		
	02-03/12/2565		
	Leq 1 hr.	Lmax	L ₉₀ 1 hr
13:00-14:00	67.2	92.4	55.2
14:00-15:00	67.6	95.2	59.8
15:00-16:00	64.7	87.3	50.4
16:00-17:00	63.3	84.4	48.8
17:00-18:00	65.5	85.2	52.4
18:00-19:00	64.6	82.9	52.7
19:00-20:00	69.8	86.0	63.6
20:00-21:00	64.1	95.9	45.9
21:00-22:00	51.1	74.8	44.7
22:00-23:00	47.8	69.8	42.4
23:00-00:00	44.1	63.7	42.3
00:00-01:00	46.5	70.9	42.1
01:00-02:00	43.3	56.1	42.4
02:00-03:00	69.5	102.5	47.1
03:00-04:00	64.5	75.6	54.4
04:00-05:00	60.9	102.0	44.6
05:00-06:00	69.4	103.1	67.0
06:00-07:00	68.8	100.3	66.2
07:00-08:00	67.8	100.2	65.6
08:00-09:00	68.7	103.8	64.3
09:00-10:00	69.5	111.0	60.0
10:00-11:00	69.3	109.6	64.0
11:00-12:00	64.2	95.0	53.2
12:00-13:00	69.9	100.2	48.6
Leq 24 hr	66.5		
Ldn	71.9		
Lmax	111.0		
ค่ามาตรฐาน 24 ชั่วโมง	70		
ค่ามาตรฐานสูงสุด	115		

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

ชื่อผู้ตรวจวัด/บริษัท

นายจิรายุทธ สีหาบุตร/บริษัท เอ็ม อี ที จำกัด

ชื่อผู้บันทึก

นายจิรายุทธ สีหาบุตร

ผู้ตรวจสอบ/ควบคุม

นางสาวประภาพร เกษผล

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง

บริษัท เอ็ม อี ที จำกัด

ชื่อผู้วิเคราะห์และเลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์

-

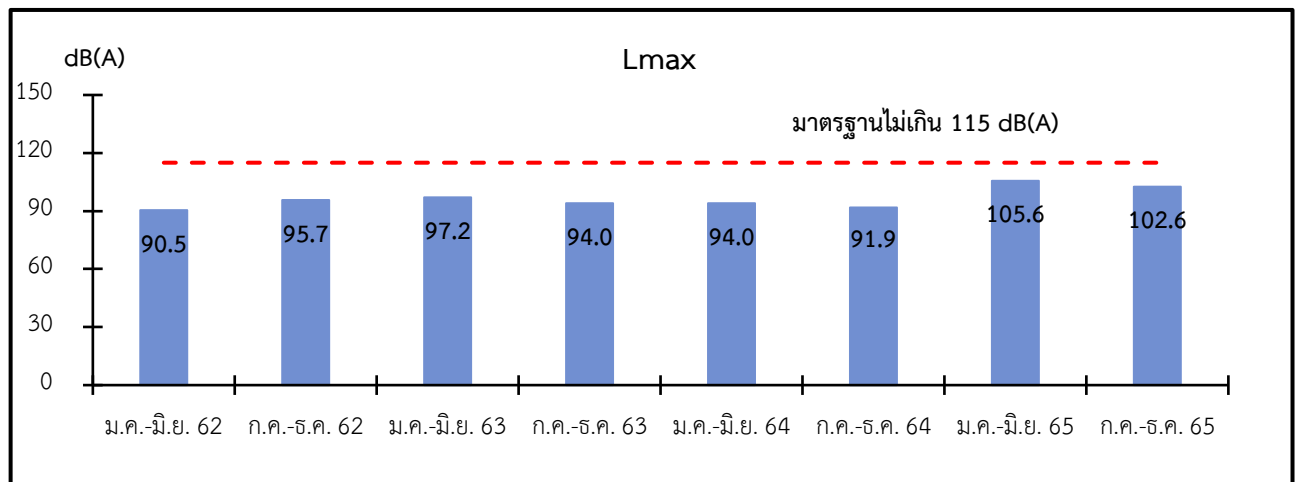
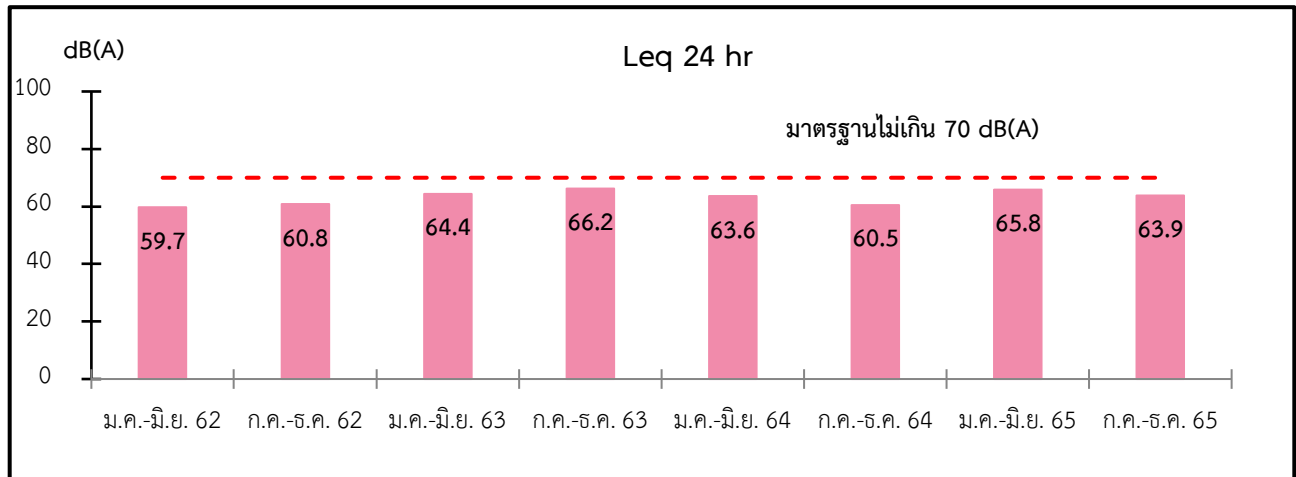
เบอร์โทรศัพท์

0-2920-1458-9

ตารางที่ 3.1-2 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงดังจากการดำเนินโครงการ

สถานที่เก็บตัวอย่าง	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด	
		Leq 24 hr	Lmax
1. บริเวณแพปลาข้างเคียงโครงการ	17-18/06/62	59.7	90.5
	9-10/12/62	60.8	95.7
	10-11/06/63	64.4	97.2
	4-5/12/63	66.2	94.0
	4-5/06/64	63.6	94.0
	17-18/12/64	60.5	91.9
	5-6/06/65	65.8	105.6
	2-3/12/65	63.9	102.6
2. บริเวณอาคารซ่อมบำรุง	17-18/06/62	61.6	94.1
	9-10/12/62	67.8	106.6
	10-11/06/63	65.8	96.1
	4-5/12/63	59.1	95.5
	4-5/06/64	65.1	96.1
	17-18/12/64	65.0	101.4
	5-6/06/65	64.3	93.5
	2-3/12/65	66.5	111.0
มาตรฐาน		70	115
หน่วย		dB(A)	dB(A)

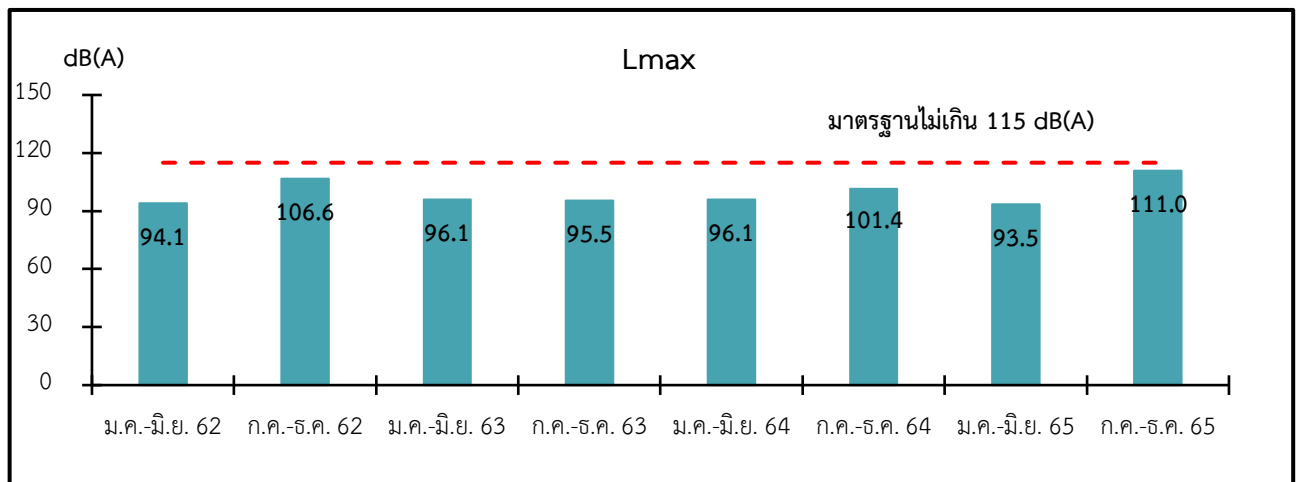
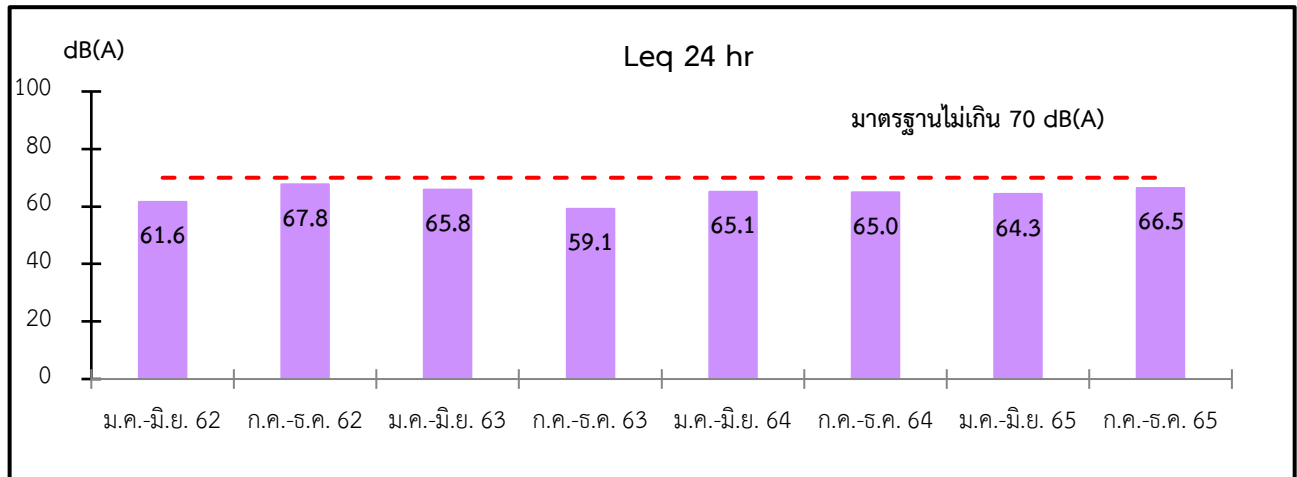
มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540
เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป



บริเวณแพปลาข้างเคียงโครงการ

มาตรฐาน : มาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540
เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงทั่วไป

รูปที่ 3.1-2 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงดังจากการดำเนินโครงการ



บริเวณอาคารซ่อมบำรุง

มาตรฐาน : มาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540
เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงทั่วไป

รูปที่ 3.1-2 (ต่อ)

3.2 น้ำทิ้งจากระบบน้ำเสีย

3.2.1 การดำเนินการ

มาตรการกำหนดให้มีการตรวจวิเคราะห์น้ำทิ้งจากระบบน้ำเสีย ทุก 3 เดือน จำนวน 4 สถานี ได้แก่ บริเวณบ่อบำบัดน้ำอาคารซ่อมบำรุง บริเวณบ่อบำบัดน้ำอาคารห้องน้ำ บ่อบำบัดน้ำสุดท้ายบริเวณหน้าท่าเรือก่อนปล่อยลงสู่แม่น้ำตาปี 1 และบ่อบำบัดสุดท้ายบริเวณหน้าท่าเรือก่อนปล่อยลงสู่แม่น้ำตาปี 2 โดยมีดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์ คือ pH, BOD₅, Total Dissolved Solids, Total Suspended Solids และ Grease & Oil โดยช่วงเดือน กรกฎาคม-ธันวาคม 2565 ได้ดำเนินการเมื่อวันที่ 4 กันยายน 2565 และวันที่ 3 ธันวาคม 2565

3.2.2 ผลการตรวจวิเคราะห์

ผลการตรวจวิเคราะห์น้ำทิ้งจากระบบน้ำเสีย จำนวน 4 สถานี ได้แก่ บริเวณบ่อบำบัดน้ำอาคารซ่อมบำรุง บริเวณบ่อบำบัดน้ำอาคารห้องน้ำ บ่อบำบัดน้ำสุดท้ายบริเวณหน้าท่าเรือก่อนปล่อยลงสู่แม่น้ำตาปี 1 และบ่อบำบัดสุดท้ายบริเวณหน้าท่าเรือก่อนปล่อยลงสู่แม่น้ำตาปี 2 แสดงผลการตรวจวิเคราะห์ดังตารางที่ 3.2-1 และรูปที่ 3.2-1 และรายงานผลการตรวจวัดในภาคผนวกที่ 3

3.2.3 สรุปผลการตรวจวัด

1) สรุปผลการตรวจวิเคราะห์ในปัจจุบัน

ผลการตรวจวัดน้ำทิ้งจากระบบน้ำเสีย บริเวณบ่อบำบัดน้ำอาคารซ่อมบำรุง บริเวณบ่อบำบัดน้ำอาคารห้องน้ำ บ่อบำบัดน้ำสุดท้ายบริเวณหน้าท่าเรือก่อนปล่อยลงสู่แม่น้ำตาปี 1 และบ่อบำบัดสุดท้ายบริเวณหน้าท่าเรือก่อนปล่อยลงสู่แม่น้ำตาปี 2 เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับมาตรฐานกำหนดตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานการควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด (อาคารประเภท ก) พ.ศ. 2548 พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดทุกดัชนีที่ทำการตรวจวิเคราะห์

2) สรุปผลการตรวจวิเคราะห์ที่ผ่านมา

ผลการตรวจวิเคราะห์น้ำทิ้งจากระบบน้ำเสีย บริเวณบ่อบำบัดน้ำอาคารซ่อมบำรุง บริเวณบ่อบำบัดน้ำอาคารห้องน้ำ บ่อบำบัดน้ำสุดท้ายบริเวณหน้าท่าเรือก่อนปล่อยลงสู่แม่น้ำตาปี 1 และบ่อบำบัดสุดท้ายบริเวณหน้าท่าเรือก่อนปล่อยลงสู่แม่น้ำตาปี 2 ตั้งแต่ปี 2562-ปัจจุบัน ดังแสดงในตารางที่ 3.2-2 และรูปที่ 3.2-1 เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับมาตรฐานกำหนด ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานการควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด (อาคารประเภท ก) พ.ศ. 2548 พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

ตารางที่ 3.2-1 ผลการตรวจวัดน้ำทิ้งจากระบบน้ำเสีย

โครงการท่าเทียบเรือ (ส่วนขยาย) ของบริษัท เอ็ม พี มารีน จำกัด

จัดทำรายงานโดย บริษัท เอ็ม อี ที จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัดระหว่างเดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2565 ถึง เดือนธันวาคม พ.ศ. 2565

ตำแหน่งของสถานีการตรวจวัด : บริเวณบ่อบำบัดน้ำอาคารซ่อมบำรุง

ดัชนีน้ำทิ้งจากระบบน้ำเสีย	หน่วย	ผลการตรวจวัด		ค่ามาตรฐาน	เกณฑ์ที่กำหนด ในรายงานฯ
		04/09/65	03/12/65		
1. pH	-	8.4	8.4	5-9	-
2. BOD ₅	mg/L	2	<2	20	20 ^{1/}
3. Total Suspended Solids	mg/L	<3.0	<3.0	50	-
4. Total Dissolved Solids	mg/L	<200	<200	3,000	-
5. Grease & oil	mg/L	<5	<5	5	-

มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2548 เรื่อง กำหนดมาตรฐาน
ควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด (อาคารประเภท ก)

หมายเหตุ : ^{1/}ค่าที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ฉบับเดือนมีนาคม 2552

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง	นางสาวชนมณีภา ชุ่มเผือก/นายจิรายุทธ สีหาบุตร (ว-100-จ-9557)
ชื่อผู้บันทึก	นางสาวชนมณีภา ชุ่มเผือก/นายจิรายุทธ สีหาบุตร (ว-100-จ-9557)
ชื่อผู้ควบคุม/ตรวจสอบ	นางสาวศศิธร สุวรรณวิโก (ว-100-ค-4859)
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง	บริษัท เอ็ม อี ที จำกัด (ว-100)
ชื่อผู้วิเคราะห์และเลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์	นางสาวสุภาพร นามพรม (ว-100-จ-7636)/ นางสาวณิศา พนานิกิต (ว-100-จ-6510)
เบอร์โทรศัพท์	0-2920-1458-9

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

โครงการท่าเทียบเรือ (ส่วนขยาย) ของบริษัท เอ็ม พี มารีน จำกัด

จัดทำรายงานโดย บริษัท เอ็ม อี ที จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัดระหว่างเดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2565 ถึง เดือนธันวาคม พ.ศ. 2565

ตำแหน่งของสถานีการตรวจวัด : บริเวณบ่อกักน้ำอาคารห้องน้ำ

ดัชนีน้ำทิ้งจากระบบน้ำเสีย	หน่วย	ผลการตรวจวัด		ค่ามาตรฐาน	เกณฑ์ที่กำหนด ในรายงานฯ
		04/09/65	03/12/65		
1. pH	-	7.7	8.0	5-9	-
2. BOD ₅	mg/L	2	2	20	20 ^{1/}
3. Total Suspended Solids	mg/L	<10.0	<10.0	50	-
4. Total Dissolved Solids	mg/L	<200	<200	3,000	-
5. Grease & oil	mg/L	<5	<5	5	-

มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2548 เรื่อง กำหนดมาตรฐาน
ควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด (อาคารประเภท ก)

หมายเหตุ : ^{1/}ค่าที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ฉบับเดือนมีนาคม 2552

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง นางสาวชนมณีภา ชุ่มเผือก/นายจิรายุทธ สีหาบุตร (ว-100-จ-9557)
 ชื่อผู้บันทึก นางสาวชนมณีภา ชุ่มเผือก/นายจิรายุทธ สีหาบุตร (ว-100-จ-9557)
 ชื่อผู้ควบคุม/ตรวจสอบ นางสาวศศิธร สุวรรณวิโก (ว-100-ค-4859)
 ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง บริษัท เอ็ม อี ที จำกัด (ว-100)
 ชื่อผู้วิเคราะห์และเลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ นางสาวสุภาพร นามพรม (ว-100-จ-7636)/
 นางสาวณิศรา พนนิกิต (ว-100-จ-6510)
 เบอร์โทรศัพท์ 0-2920-1458-9

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

โครงการท่าเทียบเรือ (ส่วนขยาย) ของบริษัท เอ็ม พี มารีน จำกัด

จัดทำรายงานโดย บริษัท เอ็ม อี ที จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัดระหว่างเดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2565 ถึง เดือนธันวาคม พ.ศ. 2565

ตำแหน่งของสถานีการตรวจวัด : บ่อพักน้ำสุดท้ายบริเวณหน้าท่าเรือก่อนปล่อยลงสู่แม่น้ำตาปี 1

ดัชนีน้ำทิ้งจากระบบน้ำเสีย	หน่วย	ผลการตรวจวัด		ค่ามาตรฐาน	เกณฑ์ที่กำหนด ในรายงานฯ
		04/09/65	03/12/65		
1. pH	-	7.1	7.2	5-9	-
2. BOD ₅	mg/L	2	<2	20	20 ^{1/}
3. Total Suspended Solids	mg/L	<10.0	<10.0	50	-
4. Total Dissolved Solids	mg/L	<200	<200	3,000	-
5. Grease & oil	mg/L	<5	<5	5	-

มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2548 เรื่อง กำหนดมาตรฐาน
ควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด (อาคารประเภท ก)

หมายเหตุ : ^{1/}ค่าที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ฉบับเดือนมีนาคม 2552

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง นางสาวชนมณีภา ชุ่มเผือก/นายจิรายุทธ สีหาบุตร (ว-100-จ-9557)
 ชื่อผู้บันทึก นางสาวชนมณีภา ชุ่มเผือก/นายจิรายุทธ สีหาบุตร (ว-100-จ-9557)
 ชื่อผู้ควบคุม/ตรวจสอบ นางสาวศศิธร สุวรรณวิโก (ว-100-ค-4859)
 ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง บริษัท เอ็ม อี ที จำกัด (ว-100)
 ชื่อผู้วิเคราะห์และเลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ นางสาวสุภาพร นามพรม (ว-100-จ-7636)/
 นางสาวณิศรา พนนิกิต (ว-100-จ-6510)
 เบอร์โทรศัพท์ 0-2920-1458-9

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

โครงการท่าเทียบเรือ (ส่วนขยาย) ของบริษัท เอ็ม พี มารีน จำกัด

จัดทำรายงานโดย บริษัท เอ็ม อี ที จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัดระหว่างเดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2565 ถึง เดือนธันวาคม พ.ศ. 2565

ตำแหน่งของสถานีการตรวจวัด : บ่อพักน้ำสุดท้ายบริเวณหน้าท่าเรือก่อนปล่อยลงสู่แม่น้ำตาปี 2

ดัชนีน้ำทิ้งจากระบบน้ำเสีย	หน่วย	ผลการตรวจวัด		ค่ามาตรฐาน	เกณฑ์ที่กำหนด ในรายงานฯ
		04/09/65	03/12/65		
1. pH	-	7.6	7.5	5-9	-
2. BOD ₅	mg/L	2	2	20	20 ^{1/}
3. Total Suspended Solids	mg/L	<3.0	<3.0	50	-
4. Total Dissolved Solids	mg/L	<200	<200	3,000	-
5. Grease & oil	mg/L	<5	<5	5	-

มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2548 เรื่อง กำหนดมาตรฐาน
ควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด (อาคารประเภท ก)

หมายเหตุ : ^{1/}ค่าที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ฉบับเดือนมีนาคม 2552

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง นางสาวชนมณีภา ชุ่มเผือก/นายจิรายุทธ สีหาบุตร (ว-100-จ-9557)
 ชื่อผู้บันทึก นางสาวชนมณีภา ชุ่มเผือก/นายจิรายุทธ สีหาบุตร (ว-100-จ-9557)
 ชื่อผู้ควบคุม/ตรวจสอบ นางสาวศศิธร สุวรรณวิโก (ว-100-ค-4859)
 ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง บริษัท เอ็ม อี ที จำกัด (ว-100)
 ชื่อผู้วิเคราะห์และเลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ นางสาวสุภาพร นามพรม (ว-100-จ-7636)/
 นางสาวณิศรา พนนิกิต (ว-100-จ-6510)
 เบอร์โทรศัพท์ 0-2920-1458-9

ตารางที่ 3.2-2 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดน้ำทิ้งจากระบบน้ำเสีย

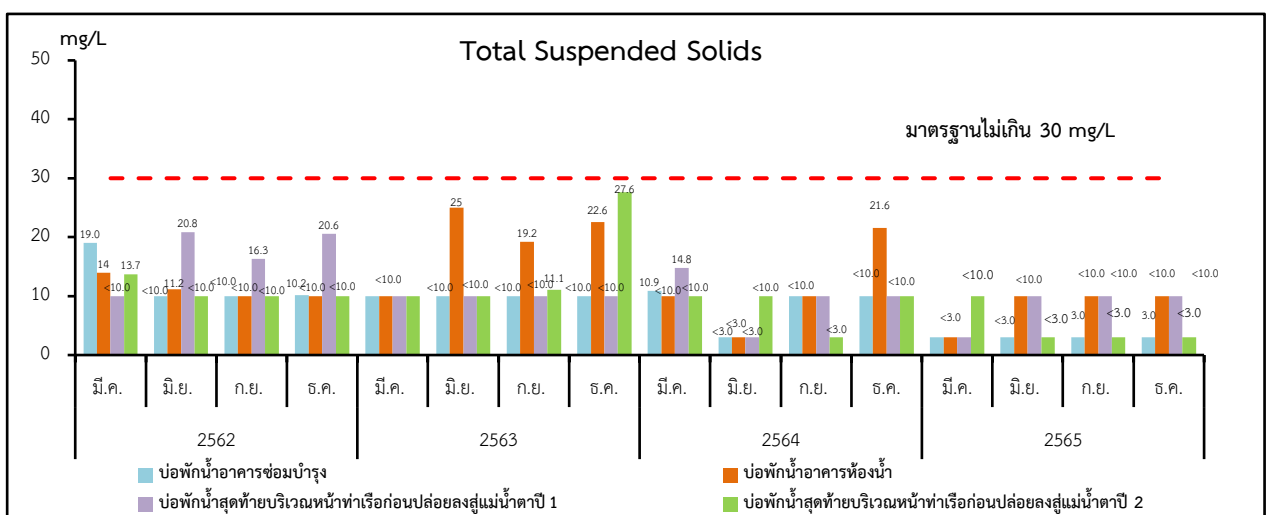
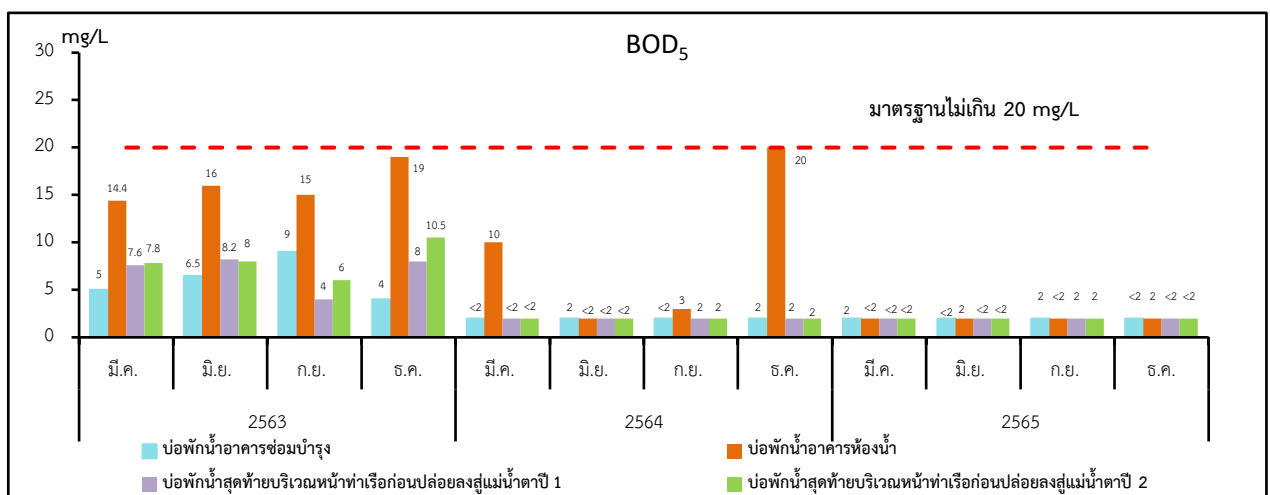
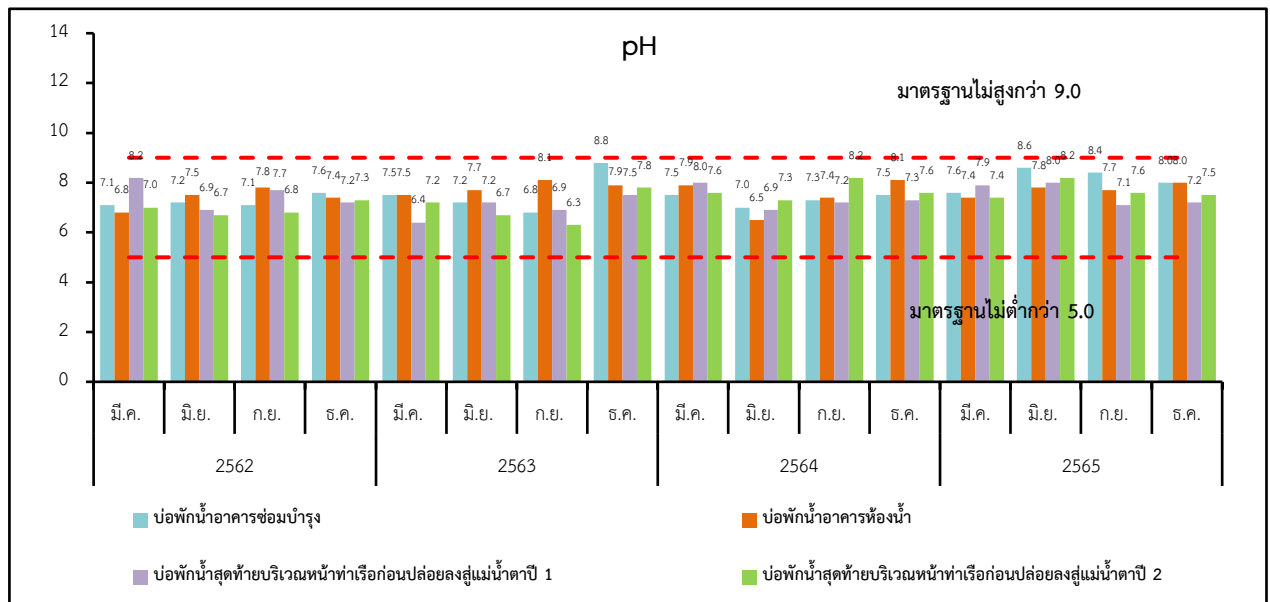
ดัชนีคุณภาพน้ำทิ้ง	เดือนที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวิเคราะห์				
		pH	BOD ₅	TSS	TDS	O&G
1. บริเวณบ่อกักน้ำอาคารซ่อมบำรุง	มี.ค. 62	7.1	-	19.0	208	<5
	มี.ย. 62	7.2	-	<10	152	<5
	ก.ย. 62	7.1	-	<10	90.0	<5
	ธ.ค. 62	7.6	-	10.2	172	<5
	มี.ค. 63	7.5	5.0	<10	137	<5
	มี.ย. 63	7.2	6.5	<10	51.2	<5
	ก.ย. 63	6.8	9.0	<10	81.8	<5
	ธ.ค. 63	8.8	4.0	<10	<50	<5
	มี.ค. 64	7.5	<2	10.9	211	<5
	มี.ย. 64	7.0	2	<3.0	<100	<5
	ก.ย. 64	7.3	<2	<10.0	<100	<5
	ธ.ค. 64	7.5	2	<10.0	<100	<5
	มี.ค. 65	7.6	2	<3.0	<200	<5
	มี.ย. 65	8.6	<2	<3.0	<200	<5
	ก.ย. 65	8.4	2	<3.0	<200	<5
	ธ.ค. 65	8.0	<2	<3.0	<200	<5
2. บริเวณบ่อกักน้ำอาคารห้องน้ำ	มี.ค. 62	6.8	-	14.0	96.6	<5
	มี.ย. 62	7.5	-	11.2	255	<5
	ก.ย. 62	7.8	-	<10	238	<5
	ธ.ค. 62	7.4	-	<10	132	<5
	มี.ค. 63	7.5	14.4	<10	<50	<5
	มี.ย. 63	7.7	16.0	25.0	421.2	5.3
	ก.ย. 63	8.1	15.0	19.3	276	<5
	ธ.ค. 63	7.9	19.0	22.6	205	<5
	มี.ค. 64	7.9	10	<10	111	<5
	มี.ย. 64	6.5	<2	<3.0	<100	<5
	ก.ย. 64	7.4	3	<10.0	101	<5
	ธ.ค. 64	8.1	20	21.6	246	<5
	มี.ค. 65	7.4	<2	<3.0	<200	<5
	มี.ย. 65	7.8	2	<10.0	<200	<5
	ก.ย. 65	7.7	<2	<10.0	<200	<5
	ธ.ค. 65	8.0	2	<10.0	<200	<5
มาตรฐาน		5-9	20	30	500	20
หน่วย		-	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L

ตารางที่ 3.2-2 (ต่อ)

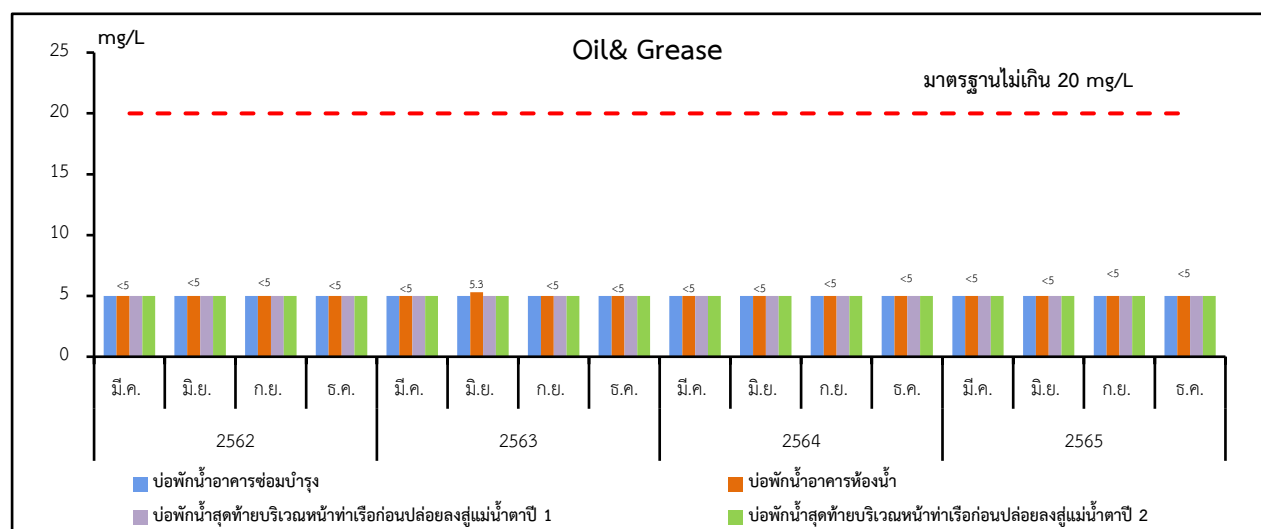
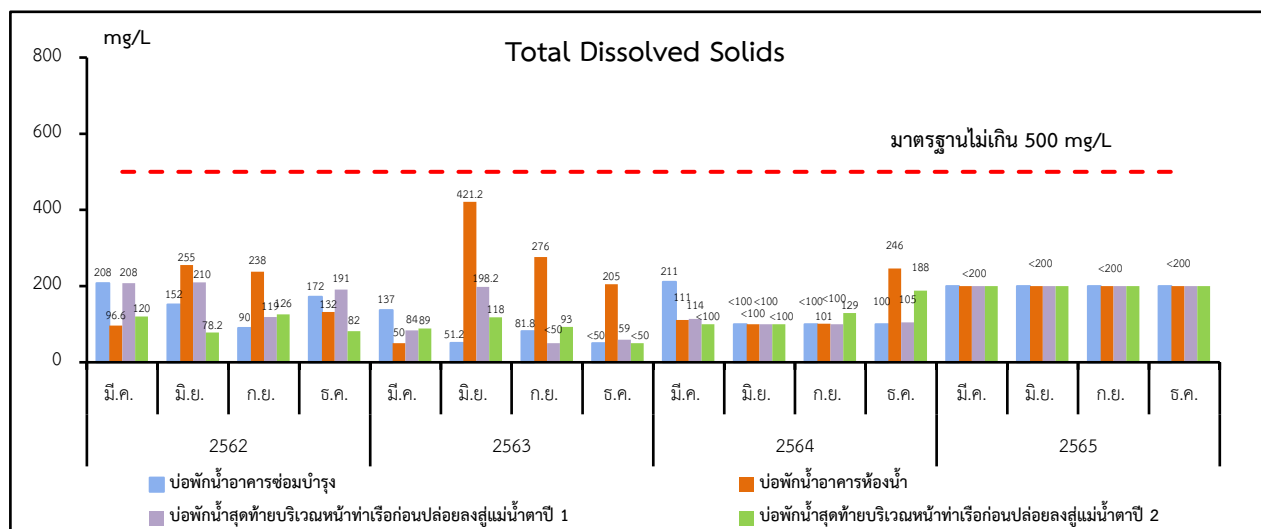
ดัชนีคุณภาพน้ำทั้ง	เดือนที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวิเคราะห์				
		pH	BOD ₅	TSS	TDS	O&G
3. บ่อพักน้ำสุดท้ายบริเวณหน้าท่าเรือ ก่อนปล่อยลงสู่แม่น้ำตาปี 1	มี.ค. 62	8.2	-	<10	208	<5
	มิ.ย. 62	6.9	-	20.8	210	<5
	ก.ย. 62	7.7	-	16.3	119	<5
	ธ.ค. 62	7.2	-	20.6	191	<5
	มี.ค. 63	6.4	7.6	<10	84	<5
	มิ.ย. 63	7.2	8.2	<10	198.2	<5
	ก.ย. 63	6.9	4.0	<10	<50	<5
	ธ.ค. 63	7.5	8.0	<10	59	<5
	มี.ค. 64	8.0	<2	14.8	114	<5
	มิ.ย. 64	6.9	<2	<3.0	<100	<5
	ก.ย. 64	7.2	2	<10.0	<100	<5
	ธ.ค. 64	7.3	<2	<10.0	105	<5
	มี.ค. 65	7.9	<2	<3.0	<200	<5
	มิ.ย. 65	8.0	<2	<10.0	<200	<5
	ก.ย. 65	7.1	2	<10.0	<200	<5
	ธ.ค. 65	7.2	<2	<10.0	<200	<5
4. บ่อพักน้ำสุดท้ายบริเวณหน้าท่าเรือ ก่อนปล่อยลงสู่แม่น้ำตาปี 2	มี.ค. 62	7.0	-	13.7	120	<5
	มิ.ย. 62	6.7	-	<10	78.2	<5
	ก.ย. 62	6.8	-	<10	126	<5
	ธ.ค. 62	7.3	-	<10	82	<5
	มี.ค. 63	7.2	7.8	<10	89	<5
	มิ.ย. 63	6.7	8.0	<10	118	<5
	ก.ย. 63	6.3	6.0	11.1	93	<5
	ธ.ค. 63	7.8	10.5	27.6	<50	<5
	มี.ค. 64	7.6	<2	<10.0	<100	<5
	มิ.ย. 64	7.3	<2	<10.0	<100	<5
	ก.ย. 64	8.2	2	<3.0	129	<5
	ธ.ค. 64	7.6	2	<10.0	188	<5
	มี.ค. 65	7.4	<2	<3.0	<200	<5
	มิ.ย. 65	8.2	<2	<10.0	<200	<5
	ก.ย. 65	7.6	2	<3.0	<200	<5
	ธ.ค. 65	7.5	<2	<3.0	<200	<5
มาตรฐาน		5-9	20	30	500	20
หน่วย		-	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L

มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2548 เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้ง
จากอาคารบางประเภทและบางขนาด (อาคารประเภท ก)

หมายเหตุ : - ไม่มีการตรวจวิเคราะห์



รูปที่ 3.2-1 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์น้ำทิ้งจากระบบน้ำเสีย



มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2548

เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภท และบางขนาด (อาคารประเภท ก)

รูปที่ 3.2-1 (ต่อ)