

บทที่ 4

ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม



บทที่ 4

ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

จากการศึกษารายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และตรวจสอบผลการดำเนินงานตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยดำเนินการตรวจสอบพื้นที่โครงการ ซึ่งอยู่ในระยะปรับปรุงโครงการ และสอบถามจากเจ้าหน้าที่ที่ควบคุมการก่อสร้าง และข้อมูลเอกสาร บันทึกต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับโครงการ สามารถสรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ดังนี้

4.1 จุดตรวจสอบและดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ตรวจวิเคราะห์

ดำเนินการตรวจวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อมภายในพื้นที่โครงการ และบริเวณภายนอกพื้นที่โครงการ ขณะมีกิจกรรมการปรับปรุงโครงการในระยะปรับปรุงโครงการ โดยทำการตรวจวัดฝุ่นละออง มลพิษทางอากาศ ระดับเสียง ความสั่นสะเทือน บริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณภายนอกพื้นที่โครงการ เดือนละ 1 ครั้ง และตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งหลังการบำบัด เดือนละ 1 ครั้ง บริเวณบ่อตรวจคุณภาพน้ำสุดท้าย ก่อนระบายออกสู่ภายนอกโครงการ โดยแสดงตำแหน่งตรวจวัดตลอดจนเทคนิคและวิธีการวิเคราะห์ ดังตารางที่ 4.1-1 ถึงตารางที่ 4.1-2 และรูปที่ 4.1-1 โดยโครงการดำเนินการตรวจวัดตั้งแต่เดือน มิถุนายน - ธันวาคม 2565

ตารางที่ 4.1-1 ขอบเขตการดำเนินงานตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

รายการตรวจวัด/ จุดตรวจวัด	ดัชนีที่วิเคราะห์	วิธีการตรวจวัดและวิเคราะห์	วันที่ตรวจวัด
1. คุณภาพอากาศและมลพิษทางอากาศ - ฝุ่นละออง บริเวณพื้นที่โครงการและ บริเวณภายนอกพื้นที่โครงการ (บริเวณบ้านเลขที่ 388/39) ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง	- ฝุ่นละอองรวม (TSP) ^{1/} - ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM ₁₀) ^{1/}	- Hi-Volume, Gravimetric Method - PM ₁₀ Size Selective, Hi Volume, Gravimetric Method	ม.ค. - มิ.ย. 66
- มลพิษทางอากาศ บริเวณพื้นที่โครงการและ บริเวณภายนอกพื้นที่โครงการ (บริเวณบ้านเลขที่ 388/39) ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง	- Carbon dioxide (CO) ^{1/} - Sulfur dioxide (SO ₂) ^{1/} - Nitrogen dioxide (NO ₂) ^{1/} - Total Hydrocarbon ^{2/}	- Non-Dispersive Infrared Method - UV-Fluorescence Method - Chemiluminescence - Gas Chromatography, FID	ม.ค. - มิ.ย. 66

ตารางที่ 4.1-1 (ต่อ)

รายการตรวจวัด/ จุดตรวจวัด	ดัชนีที่วิเคราะห์	วิธีการตรวจวัดและวิเคราะห์	วันที่ตรวจวัด
2.เสียงและความสั่นสะเทือน - ระดับเสียง บริเวณพื้นที่โครงการและ บริเวณภายนอกพื้นที่โครงการ (บริเวณบ้านเลขที่ 388/39) ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง	- ระดับเสียง Leq เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ^{1/} - ระดับเสียงสูงสุด L _{max} ^{1/} - ระดับเสียงรบกวน ^{1/}	- International Electrotechnical Commission ; IEC 61672	ม.ค. - มิ.ย. 66
- ความสั่นสะเทือน บริเวณพื้นที่โครงการและ บริเวณภายนอกพื้นที่โครงการ (บริเวณบ้านเลขที่ 388/39) ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง	- Ground Vibration (Peak Partical Velocity, Frequency, Peak Displacement) ^{1/}	- Vibration Meter	ม.ค. - มิ.ย. 66
3. คุณภาพน้ำ - คุณภาพน้ำทิ้งหลังการ บำบัด บริเวณบ่อตรวจคุณภาพน้ำ สุดท้าย ก่อนระบายออกสู่ ภายนอกโครงการ	- pH ^{1/} - BOD ^{3/} - Suspended Solids ^{1/} - Sulfide ^{3/} - Total Dissolved Solids ^{1/} - Settleable Solids ^{3/} - Fat Oil and Grease ^{3/} - TKN ^{3/} - ค่าแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์ม ทั้งหมด ^{3/}	- Electrometric Method - 5-Day BOD Test & Azide Modification - Dried at 103-105 °C - Iodometric Method - Dried at 180 °C - Volumetric Test - Soxhlet Extraction Method - Macro-Kjeldahl Method - Multiple-Tube Fermentation Technique	ม.ค. - มิ.ย. 66

หมายเหตุ : ^{1/} TSP, PM₁₀, SO₂, NO₂, CO ระดับเสียง, ความสั่นสะเทือน, pH, Total Dissolved Solids, Suspended Solids, Settleable Solids, Sulfide, Fat Oil and Grease และ BOD เดือนมกราคม - เดือนมิถุนายน 2566 เก็บและวิเคราะห์ตัวอย่างโดย บริษัท เอ็ม กรีน กรุป จำกัด ทะเบียนเลขที่ ว-299

^{2/} HC เดือนมกราคม - เดือนมิถุนายน 2566 เก็บตัวอย่างโดย บริษัท เอ็ม กรีน กรุป จำกัด ทะเบียนเลขที่ ว-299 และวิเคราะห์ตัวอย่างโดย บริษัท ปันทองกรุป แมนเนจเม้นท์ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด ทะเบียนเลขที่ ว-278

^{3/} TKN และค่าแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด เดือนมกราคม - เดือนมิถุนายน 2566 เก็บตัวอย่างโดย บริษัท เอ็ม กรีน กรุป จำกัด ทะเบียนเลขที่ ว-299 และวิเคราะห์ตัวอย่างโดย บริษัท เทสท์ เทค จำกัด ทะเบียนเลขที่ ว-245

ตารางที่ 4.1-2 การดำเนินงานติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ	ดัชนีตรวจวัดและวิธีการ	ช่วงเวลาตรวจวัด/ความถี่	ผลการดำเนินงาน	หมายเหตุ
1. สภาพภูมิประเทศ	- ตรวจสอบสภาพรั้วที่ปิดรอบพื้นที่ปรับปรุงโครงการ	- ตรวจสอบสภาพรั้วที่ปิดรอบพื้นที่ปรับปรุงโครงการ หากพบว่าเกิดการชำรุดให้ซ่อมแซมโดยทันที	- สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอดระยะปรับปรุงโครงการ	- ปฏิบัติตามมาตรการ	-
2. คุณภาพอากาศและมลพิษทางอากาศ - ฝุ่นละออง	- ตรวจวัดฝุ่นละอองรวม (TSP) หรือฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน และฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM ₁₀) บริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณภายนอกพื้นที่โครงการ (บริเวณบ้านเลขที่ 388/39)	- TSP, PM ₁₀ ตรวจวัดโดยวิธี Hi-Volume, Gravimetric Method	- ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ในวันที่มีการขุดเจาะ ทบ รื้อถอน ต่อเติม และตกแต่งอาคาร ตลอดระยะปรับปรุงโครงการ	- ปฏิบัติตามมาตรการ	-
- มลพิษทางอากาศ	- ตรวจวัดคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO ₂) ซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂) และไฮโดรคาร์บอน (HC) บริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณภายนอกพื้นที่โครงการ (บริเวณบ้านเลขที่ 388/39)	- CO ตรวจวัดโดยวิธี Non-Dispersive Infrared Method - NOx ตรวจวัดโดยวิธี Chemiluminescence Method SOx ตรวจวัดโดยวิธี UV-Fluorescence Method - HC ตรวจวัดโดยวิธี Flame Ionization Detector Method	- ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ในวันที่มีการขุดเจาะ ทบ รื้อถอน ต่อเติม และตกแต่งอาคาร ตลอดระยะปรับปรุงโครงการ	- ปฏิบัติตามมาตรการ	-

ตารางที่ 4.1-2 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ	ดัชนีตรวจวัดและวิธีการ	ช่วงเวลาตรวจวัด/ความถี่	ผลการดำเนินงาน	หมายเหตุ
3. เสียงและความสั่นสะเทือน					
- ระดับเสียง	- ตรวจวัดระดับเสียง L_{eq} เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ระดับเสียงสูงสุด L_{max} และระดับเสียงรบกวน บริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณภายนอกพื้นที่โครงการ (บริเวณบ้านเลขที่ 388/39)	- ระดับเสียง Leq เฉลี่ย 24 ชั่วโมง - ระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) - ระดับเสียงดังรบกวน ตรวจวัดโดยวิธี Integrated Sound Level	- ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้งในวันที่มีการขุดเจาะ ทบ รื้อถอน ต่อเติม และตกแต่งอาคาร ตลอดระยะปรับปรุงโครงการ	- ปฏิบัติตามมาตรการ	-
- ความสั่นสะเทือน	- ตรวจวัดค่าความเร็วคลื่นอนุภาคสูงสุด (Peak Particle Velocity ; PPV) บริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณภายนอกพื้นที่โครงการ (บริเวณบ้านเลขที่ 388/39)	- ระดับความสั่นสะเทือน (ค่าความเร็วอนุภาคสูงสุด (PPV ; Peak Particle Velocity)) ตรวจวัดโดยมาตรวัดความสั่นสะเทือน	- ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้งในวันที่มีการขุดเจาะ ทบ รื้อถอน ต่อเติม และตกแต่งอาคาร ตลอดระยะปรับปรุงโครงการ	- ปฏิบัติตามมาตรการ	-
4. ทรัพยากรแหล่งน้ำและคุณภาพน้ำผิวดิน	- ตรวจสอบความเรียบร้อยของห้องน้ำบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง/บริเวณบ้านพักคนงาน - ตรวจสอบความเรียบร้อยของท่อรวมน้ำเสียและประสิทธิภาพของระบบบำบัดน้ำเสียบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง/บริเวณบ้านพักคนงาน	- ความเรียบร้อยของห้องน้ำบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง/บริเวณบ้านพักคนงาน ให้สามารถใช้งานได้มีประสิทธิภาพ - ความเรียบร้อยของท่อรวมน้ำเสีย และประสิทธิภาพของระบบบำบัดน้ำเสียบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง/บริเวณบ้านพักคนงาน ให้สามารถใช้งานได้มีประสิทธิภาพ	- ทักวนตลอดระยะปรับปรุงโครงการ - ทักวนตลอดระยะปรับปรุงโครงการ	- ปฏิบัติตามมาตรการ - ปฏิบัติตามมาตรการ	- โครงการไม่ได้จัดให้มีบ้านพักคนงาน เนื่องจากโครงการคัดเลือกคนงานที่อยู่ในละแวกใกล้เคียงโครงการ

ตารางที่ 4.1-2 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ	ดัชนีตรวจวัดและวิธีการ	ช่วงเวลาตรวจวัด/ความถี่	ผลการดำเนินงาน	หมายเหตุ
5. น้ำใช้	- ตรวจสอบความสมบูรณ์ การรั่วซึมของท่อประปา ถึงสำรองน้ำใช้ และอุปกรณ์ต่างๆ	- ความสมบูรณ์ การรั่วซึม ของท่อประปา ถึงสำรองน้ำใช้ และอุปกรณ์ต่างๆ ให้สามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะปรับปรุงโครงการ	- ปฏิบัติตามมาตรการ	-
6. คุณภาพน้ำ	- ตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งหลังการบำบัด	- pH - BOD - Suspended Solids - Sulfide - Total Dissolved Solids - Settleable Solids - Fat Oil and Grease - TKN - ค่าเบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด เก็บตัวอย่างด้วยและวิเคราะห์วิธีมาตรฐาน (Standard Method)	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะปรับปรุงโครงการ	- ปฏิบัติตามมาตรการ	-
7. การระบายน้ำและการป้องกันท่วม	- ตรวจสอบประสิทธิภาพของรางระบายน้ำบริเวณพื้นที่โครงการ ไม่ให้มีเศษมูลฝอย เศษอาหาร หิน ทรายและตะกอนดิน กีดขวางการระบายน้ำ	- รางระบายน้ำไม่มีเศษมูลฝอย เศษอาหาร หิน ทรายและตะกอนดิน กีดขวางการระบายน้ำ	- ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะปรับปรุงโครงการ	- ปฏิบัติตามมาตรการ	-

ตารางที่ 4.1-2 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ	ดัชนีตรวจวัดและวิธีการ	ช่วงเวลาตรวจวัด/ความถี่	ผลการดำเนินงาน	หมายเหตุ
8. การจัดการมูลฝอย	- ตรวจสอบไม่พบมูลฝอยตกค้างบริเวณที่พิกัดมูลฝอยในพื้นที่ปรับปรุง	- ไม่พบมูลฝอยตกค้างบริเวณที่พิกัดมูลฝอยในพื้นที่ปรับปรุง	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะปรับปรุงโครงการ	- ปฏิบัติตามมาตรการ	-
	- ตรวจสอบถังรองรับมูลฝอย ให้มีสภาพพร้อมใช้งานและสะอาด	- ถังรองรับมูลฝอย ให้มีสภาพพร้อมใช้งานและสะอาด	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะปรับปรุงโครงการ	- ปฏิบัติตามมาตรการ	-
9. ระบบป้องกันอัคคีภัย	- ตรวจสอบบริเวณที่ติดตั้งถังดับเพลิงให้มีสภาพพร้อมใช้งาน	- ถังดับเพลิงให้มีสภาพพร้อมใช้งาน	- ทุก 6 เดือน/ครั้ง ตลอดระยะปรับปรุงโครงการ	- ปฏิบัติตามมาตรการ	-
	- ตรวจสอบและบันทึกการเกิดอัคคีภัย/อุบัติเหตุ บริเวณพื้นที่ปรับปรุงโครงการ	- ตรวจสอบและบันทึกการเกิดอัคคีภัย/อุบัติเหตุ	- ทุกสัปดาห์ ตลอดระยะปรับปรุงโครงการ	- ปฏิบัติตามมาตรการ	-
	- ตรวจสอบการใช้งานของสายไฟและอุปกรณ์เครื่องจักร	- การใช้งานของสายไฟและอุปกรณ์เครื่องจักร	- ทุกสัปดาห์ ตลอดระยะปรับปรุงโครงการ	- ปฏิบัติตามมาตรการ	-
10. การคมนาคม	- ตรวจสอบความเร็วและการกีดขวางการจราจร และสภาพถนนสาธารณะที่รถขนส่งวัสดุและอุปกรณ์ก่อสร้างใช้ขนส่ง	- ความเร็วและการกีดขวางการจราจร และสภาพถนนสาธารณะ	- ทุกวันตลอดระยะปรับปรุงโครงการ	- ปฏิบัติตามมาตรการ	-
	- ตรวจสอบความสมบูรณ์พร้อมใช้งานของป้ายจราจรและเครื่องหมาย	- ความสมบูรณ์ของป้ายจราจรและเครื่องหมาย	- ทุกวันตลอดระยะปรับปรุงโครงการ	- ปฏิบัติตามมาตรการ	-

ตารางที่ 4.1-2 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ	ดัชนีตรวจวัดและวิธีการ	ช่วงเวลาตรวจวัด/ความถี่	ผลการดำเนินงาน	หมายเหตุ
11. สุขภาพและ สาธารณสุข	- ตรวจสอบสุขภาพประจำปีของพนักงาน	- ไปตรวจสุขภาพประจำปีของพนักงาน	- ปีละ 1 ครั้ง ตลอดระยะ ปรับปรุงโครงการ	- ยังไม่ปฏิบัติตามมาตรการ	- ตั้งแต่โครงการเริ่มปรับปรุง อาคารจนถึงปัจจุบัน โครงการ ยังไม่มีการตรวจสุขภาพพนักงาน
	- ตรวจสอบความเรียบร้อยของสถานที่ ปฏิบัติงานและผู้ปฏิบัติงาน	- ความเรียบร้อยของสถานที่ ปฏิบัติงานและผู้ปฏิบัติงาน	- ทุกวันตลอดระยะปรับปรุง โครงการ	- ปฏิบัติตามมาตรการ	-
10. คุณค่าต่อคุณภาพ ชีวิต	- ตรวจสอบปัญหาและความเดือนร้อน จากการปรับปรุงโครงการ	- ปัญหาและความเดือนร้อนของ หลังคาเรือน/สถานประกอบการที่อยู่ ติดพื้นที่โครงการและหลังคาเรือน/ สถานประกอบการถัดจากบ้านติด รัศมี 100 เมตร	- เดือนละ 1 ครั้ง ตั้งแต่เริ่ม ปรับปรุงโครงการจนถึงก่อน อนุญาตเปิดใช้อาคาร	- ปฏิบัติตามมาตรการ	- จากการสอบถามเจ้าหน้าที่ที่ ดูแลโครงการ ปัจจุบัน โครงการ ยังไม่ได้รับเรื่องร้องเรียนจาก หลังคาเรือน/สถานประกอบการ ที่อยู่ติดพื้นที่โครงการและ หลังคาเรือน/สถานประกอบการ ถัดจากบ้านติด รัศมี 100 เมตร

4.2 วิธีการตรวจวัดและวิเคราะห์

4.2.1 วิธีการตรวจวัดคุณภาพอากาศ

การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ดำเนินการตามวิธีที่กำหนดไว้ในมาตรฐาน มีรายละเอียดดังนี้

1. ฝุ่นละอองรวม (Total Suspended Particulate ; TSP) เก็บตัวอย่างอากาศโดยใช้วิธี High Volume Air Sampler (Hi-Vol) ซึ่งเป็น Vacuum Pump และมีแผ่นกรองใยแก้ว (Glass Microfiber Filter) 8×10 นิ้ว ติดอยู่ ตัวอย่างอากาศจะถูกดูดผ่านแผ่นกรองดังกล่าวด้วยอัตราการไหลประมาณ 55-60 ลูกบาศก์ฟุตต่อนาที เป็นเวลา 24 ชั่วโมง ฝุ่นละออง (TSP) จะติดบนแผ่นกรองและนำไปวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการโดยวิธี Gravimetric Method การคำนวณหาปริมาณฝุ่นละอองจะแสดงเป็นค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง 1 วันต่อเนื่อง เดือนละ 1 ครั้ง
2. ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (Particulate Matter Less than 10 μm ; PM₁₀) เก็บตัวอย่างอากาศโดยทั่วไป ใช้เครื่องมือเก็บตัวอย่างอากาศที่เรียกว่า PM10 Size Selective, Hi-Volume ซึ่งเป็น Vacuum Pump และมีแผ่นกรองใยแก้ว (Glass Microfiber Filter) 8×10 นิ้ว ติดอยู่ ตัวอย่างอากาศจะถูกดูดผ่านแผ่นกรองดังกล่าวด้วยอัตราการไหลประมาณ 55-60 ลูกบาศก์ฟุตต่อนาที เป็นเวลา 24 ชั่วโมง ฝุ่นละอองที่มีขนาดใหญ่กว่า 10 ไมครอน จะถูกแยกออกไป และฝุ่นละอองที่ขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน จะติดบนแผ่นกรอง และนำไปวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการโดยวิธี Gravimetric Method การคำนวณหาปริมาณฝุ่นละอองจะแสดงเป็นค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง 1 วันต่อเนื่อง เดือนละ 1 ครั้ง
3. ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (Carbonmonoxide ; CO) ทำการตรวจวัดปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป โดยวิธี CO Analyzer (NDIR Method) เป็นเวลา 24 ชั่วโมง เดือนละ 1 ครั้ง
4. ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (Nitrogen Dioxide ; NO₂) ทำการตรวจวัดปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป โดยวิธี Chemiluminescence ด้วยเครื่อง NO₂ Analyzer เป็นเวลา 24 ชั่วโมง เดือนละ 1 ครั้ง
5. ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (Sulfur Dioxide ; SO₂) ทำการตรวจวัดปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป โดยวิธี UV Fluorescence ด้วยเครื่อง SO₂ Analyzer เป็นเวลา 24 ชั่วโมง เดือนละ 1 ครั้ง
6. โททาลไฮโดรคาร์บอน (Total Hydrocarbon ; THC) ทำการตรวจวัดปริมาณโททาลไฮโดรคาร์บอนในบรรยากาศโดยทั่วไป โดยวิธี Frame Ionization Detection เป็นเวลา 2 ชั่วโมง เดือนละ 1 ครั้ง

4.2.2 วิธีการตรวจวัดระดับเสียง

การตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไปจะดำเนินการตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป โดยวิธีการตรวจวัดระดับเสียง (Leq) ในบรรยากาศเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs.) จะใช้วิธีมาตรฐาน IEC 651 ของคณะกรรมการมาตรฐานการระหว่างประเทศว่าด้วยเทคนิคไฟฟ้า (International Electrotechnical Commission ; ICE) โดยใช้เครื่องมือตรวจวัดระดับเสียงชนิด Intergrated Sound Meter ตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ยในแต่ละชั่วโมง (Leq 1 hr) และบันทึกระดับเสียงได้ต่อเนื่อง สามารถอ่านค่าและรายงานผลได้ในลักษณะของ Leq ในช่วงเวลาแต่ละชั่วโมงของวัน ตลอด 24 ชั่วโมง 1 วัน ต่อเนื่อง เดือนละ 1 ครั้ง

4.2.3 วิธีการตรวจความสั่นสะเทือน

ทำการตรวจวัด โดยใช้เครื่องมือตรวจวัดความสั่นสะเทือน ซึ่งรับสัญญาณผ่านทางกล่องทรานสดิวซ์เซอร์ ชนิด Triaxial เลือกจุดตรวจวัดที่เป็นพื้นราบและแน่น เพื่อให้เครื่องสามารถตรวจวัดคลื่นความสั่นสะเทือนได้ดี โดยมีหัว Pickup ซึ่งเป็นเครื่องตรวจรับสัญญาณของคลื่นและส่งสัญญาณไปยังเครื่องวิเคราะห์คลื่นและความถี่ เมื่อมีค่าความสั่นสะเทือนเกิดขึ้นในระดับ 0.250 มิลลิเมตร/วินาที หรือสูงกว่า เครื่องจะทำการบันทึกค่าความเร็วอนุภาคสูงสุด (Peak Particle Velocity) ในหน่วยมิลลิเมตรต่อวินาที เวกเตอร์แนวแกนที่เกิด ได้แก่ แนวตั้ง (Vertical), แนวนอน (Longitudinal) หรือแนวขวาง (Transverse) ความถี่ของคลื่นและเวลาที่เกิดคลื่นความสั่นสะเทือน ไว้เป็นเหตุการณ์ในหน่วยความจำหลักของเครื่อง

4.3 ผลการตรวจคุณภาพสิ่งแวดล้อม

4.3.1 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป บริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณภายนอกพื้นที่โครงการ (บริเวณบ้านเลขที่ 388/39) ตรวจวัดระหว่างเดือนมกราคม - เดือนมิถุนายน 2566 โดยดำเนินการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM_{10}) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (Sulfur Dioxide) ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (Nitrogen Dioxide) และก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (Carbonmonoxide) ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง แต่ละครั้งตรวจวัด 24 ชั่วโมง เป็นเวลา 1 วันต่อเนื่อง และดำเนินการตรวจวัดโททัลไฮโดรคาร์บอน (Total Hydrocarbon) เดือนละ 1 ครั้ง แต่ละครั้งตรวจวัด 2 ชั่วโมง เป็นเวลา 1 วันต่อเนื่อง (ผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 4.3.1-1 และรูปที่ 4.3.1-1 ถึงรูปที่ 4.3.3-13 ประกอบ)

1. ฝุ่นละอองรวม (Total Suspended Particulate ; TSP) บริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณภายนอกพื้นที่โครงการ (บริเวณบ้านเลขที่ 388/39) ตรวจวัดระหว่างเดือนมกราคม - เดือนมิถุนายน 2566 พบว่า มีค่าความเข้มข้นฝุ่นละอองอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนดตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 4.3.1-1 และแสดงดังรูปที่ 4.3.1-1 ถึง รูปที่ 4.3.1-2

2. ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (Particulate Matter Less Than 10 μm ; PM_{10}) บริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณภายนอกพื้นที่โครงการ (บริเวณบ้านเลขที่ 388/39) ตรวจวัดระหว่างเดือนมกราคม - เดือนมิถุนายน 2566 มีค่าความเข้มข้นฝุ่นละอองอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนดตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 4.3.1-1 และแสดงดังรูปที่ 4.3.1-3 ถึง รูปที่ 4.3.1-4

3. ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (Carbon monoxide) บริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณภายนอกพื้นที่โครงการ (บริเวณบ้านเลขที่ 388/39) ตรวจวัดระหว่างเดือนมกราคม - เดือนมิถุนายน 2566 พบว่า มีค่าความเข้มข้นสารอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนดตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 4.3.1-1 และแสดงดังรูปที่ 4.3.1-5 ถึง รูปที่ 4.3.1-6

4. ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (Nitrogen dioxide) บริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณภายนอกพื้นที่โครงการ (บริเวณบ้านเลขที่ 388/39) ตรวจวัดระหว่างเดือนมกราคม - เดือนมิถุนายน 2566 พบว่า มีค่าความเข้มข้นสารอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนดตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 4.3.1-1 และแสดงดังรูปที่ 4.3.1-7 ถึง รูปที่ 4.3.1-8

5. ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (Sulfur dioxide) บริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณภายนอกพื้นที่โครงการ (บริเวณบ้านเลขที่ 388/39) ตรวจวัดระหว่างเดือนมกราคม - เดือนมิถุนายน 2566 พบว่า มีความเข้มข้นสารอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนดตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง และฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 4.3.1-1 และแสดงดังรูปที่ 4.3.1-9 ถึง รูปที่ 4.3.1-10

6. โททาลไฮโดรคาร์บอน (Total Hydrocarbon) บริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณภายนอกพื้นที่โครงการ (บริเวณบ้านเลขที่ 388/39) ตรวจวัดระหว่างเดือนมกราคม - เดือนมิถุนายน 2566 พบว่า ค่าความเข้มข้นของโททาลไฮโดรคาร์บอนยังไม่มีค่ามาตรฐานกำหนด ผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 4.3.1-1 และแสดงดังรูปที่ 4.3.1-11 ถึง รูปที่ 4.3.1-12

ตารางที่ 4.3.1-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ (ระยะปรับปรุงโครงการ) ระหว่างเดือนมิถุนายน 2565 – เดือนมิถุนายน 2566

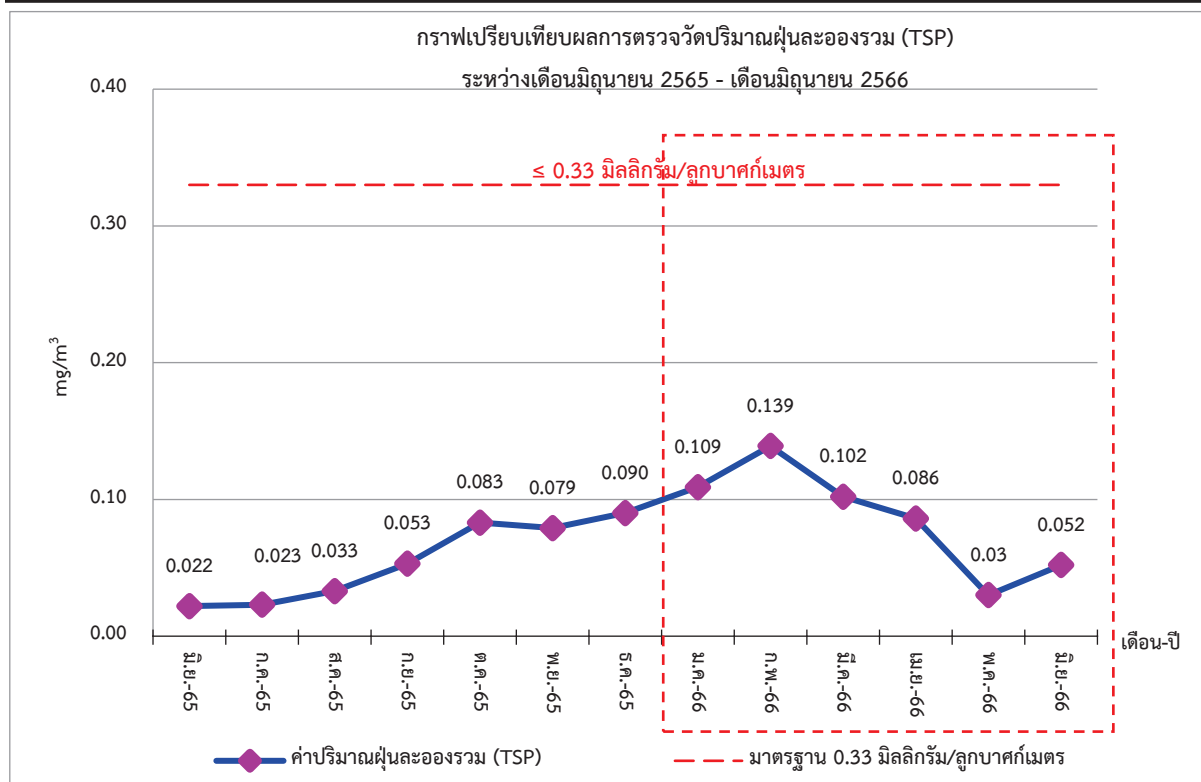
สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด					
		TSP ^{1/} (mg/m ³)	PM ₁₀ ^{1/} (mg/m ³)	CO* (mg/m ³)	NO ₂ * (mg/m ³)	SO ₂ * (mg/m ³)	THC* (mg/m ³)
1. บริเวณพื้นที่โครงการ	มิถุนายน 2565	0.022	0.018	0.458	0.259	0.008	<1.000
	กรกฎาคม 2565	0.023	0.004	0.687	0.024	0.007	1.022
	สิงหาคม 2565	0.033	0.020	0.859	0.002	0.009	0.930
	กันยายน 2565	0.053	0.017	0.412	0.002	0.007	1.090
	ตุลาคม 2565	0.083	0.023	0.916	0.041	0.004	1.030
	พฤศจิกายน 2565	0.079	0.037	0.962	0.071	0.007	0.470
	ธันวาคม 2565	0.090	0.070	1.317	0.098	0.007	0.460
	มกราคม 2566	0.109	0.089	0.916	0.061	0.004	0.20
	กุมภาพันธ์ 2566	0.139	0.116	1.672	0.094	0.004	0.75
	มีนาคม 2566	0.102	0.069	1.008	0.046	0.014	0.47

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด					
		TSP ^{1/} (mg/m ³)	PM ₁₀ ^{1/} (mg/m ³)	CO* (mg/m ³)	NO ₂ * (mg/m ³)	SO ₂ * (mg/m ³)	THC* (mg/m ³)
2. บริเวณภายนอกพื้นที่โครงการ (บริเวณบ้านเลขที่ 388/39)	เมษายน 2566	0.086	0.063	1.260	0.029	0.007	<0.10
	พฤษภาคม 2566	0.030	0.025	0.538	0.025	0.003	<0.10
		มิถุนายน 2566	0.052	0.011	1.180	0.057	0.014
	มิถุนายน 2565	0.022	0.017	0.447	0.001	0.007	<1.000
	กรกฎาคม 2565	0.030	0.002	0.710	0.024	0.007	0.972
		สิงหาคม 2565	0.035	0.015	0.767	0.001	0.009
	กันยายน 2565	0.047	0.015	0.355	0.001	0.006	1.150
	ตุลาคม 2565	0.031	0.012	0.916	0.037	0.004	1.020
	พฤศจิกายน 2565	0.032	0.028	0.916	0.020	0.006	0.450
ธันวาคม 2565	0.036	0.029	0.905	0.029	0.007	0.450	

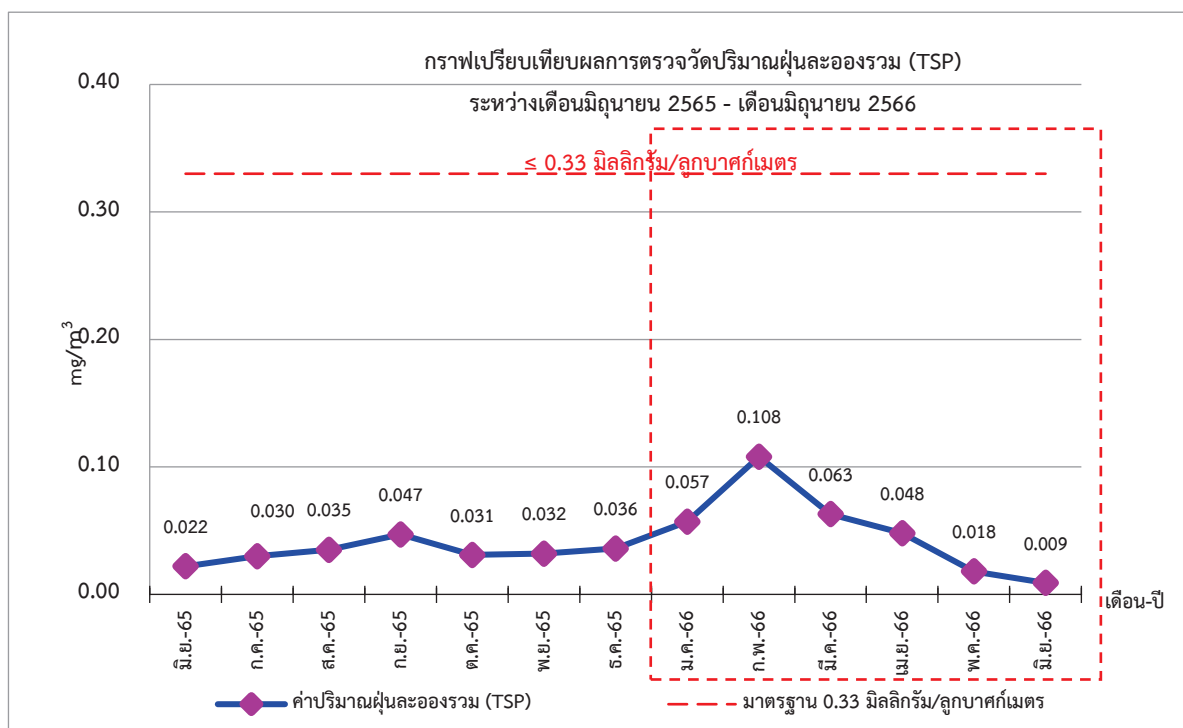
ตารางที่ 4.3.1-1 (ต่อ)

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด					
		TSP ^{1/} (mg/m ³)	PM ₁₀ ^{1/} (mg/m ³)	CO [*] (mg/m ³)	NO ₂ [*] (mg/m ³)	SO ₂ [*] (mg/m ³)	THC [*] (mg/m ³)
	มกราคม 2566	0.057	0.055	0.687	0.031	0.003	0.26
	25-26/01/2566						
	26-27/01/2566						
	กุมภาพันธ์ 2566	0.108	0.083	1.454	0.055	0.004	0.78
	23-24/02/66						
	24-25/02/66						
	มีนาคม 2566	0.063	0.043	0.916	0.033	0.005	0.66
	13-14/03/66						
	14-15/03/66						
	15-17/03/66						
	เมษายน 2566	0.048	0.007	0.916	0.028	0.007	<0.10
	26-27/04/66						
	27-28/04/66						
	พฤษภาคม 2566	0.018	0.002				<0.10
	23-24/05/66						
	23-25/05/66						
	มิถุนายน 2566	0.009	0.001	0.515	0.021	0.003	<0.10
	24-25/05/66						
	20-21/06/66						
มาตรฐาน		≤0.33 ^{1/}	≤0.12 ^{1/}	≤34.2 ^{2/}	≤0.32 ^{3/}	≤0.78 ^{4/}	-

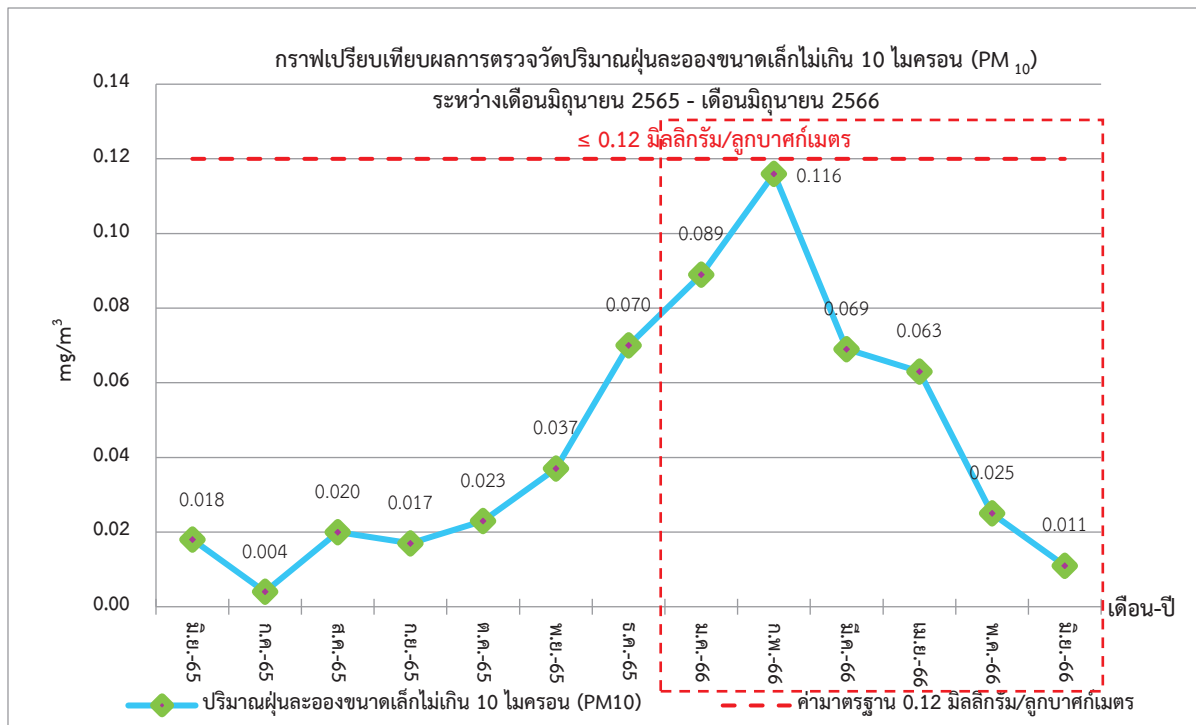
หมายเหตุ : ^{1/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
^{2/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (2538) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
^{3/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศทั่วไป
^{4/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (2544) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง
^{5/} THC ไม่มีส่วนตรวจ
* ค่าเฉลี่ยสูงสุด 1 ชั่วโมง (Max 1 hr) จากการตรวจวัด 24 ชั่วโมง
 ผลตรวจวัดรอบปัจจุบัน



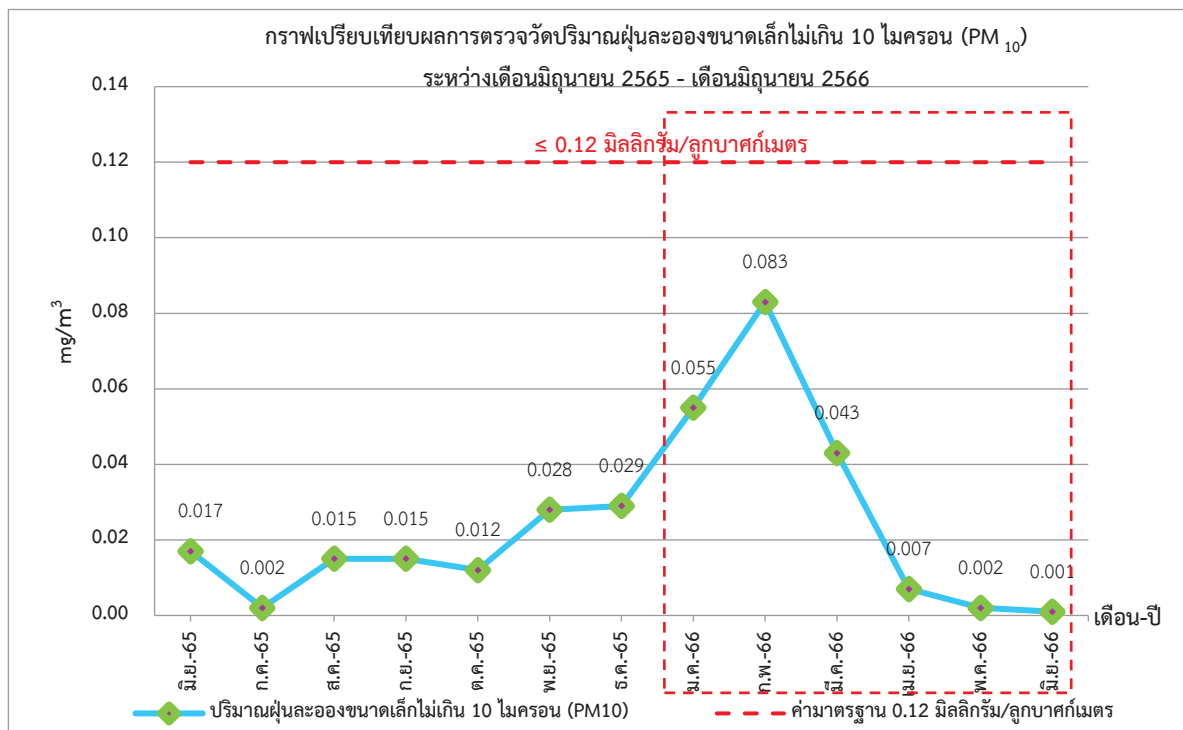
รูปที่ 4.3.1-1 แสดงผลการตรวจวัดปริมาณความเข้มข้นฝุ่นละออง TSP ในบรรยากาศโดยทั่วไป
(บริเวณพื้นที่โครงการ) ระหว่างเดือนมิถุนายน 2565 - เดือนมิถุนายน 2566



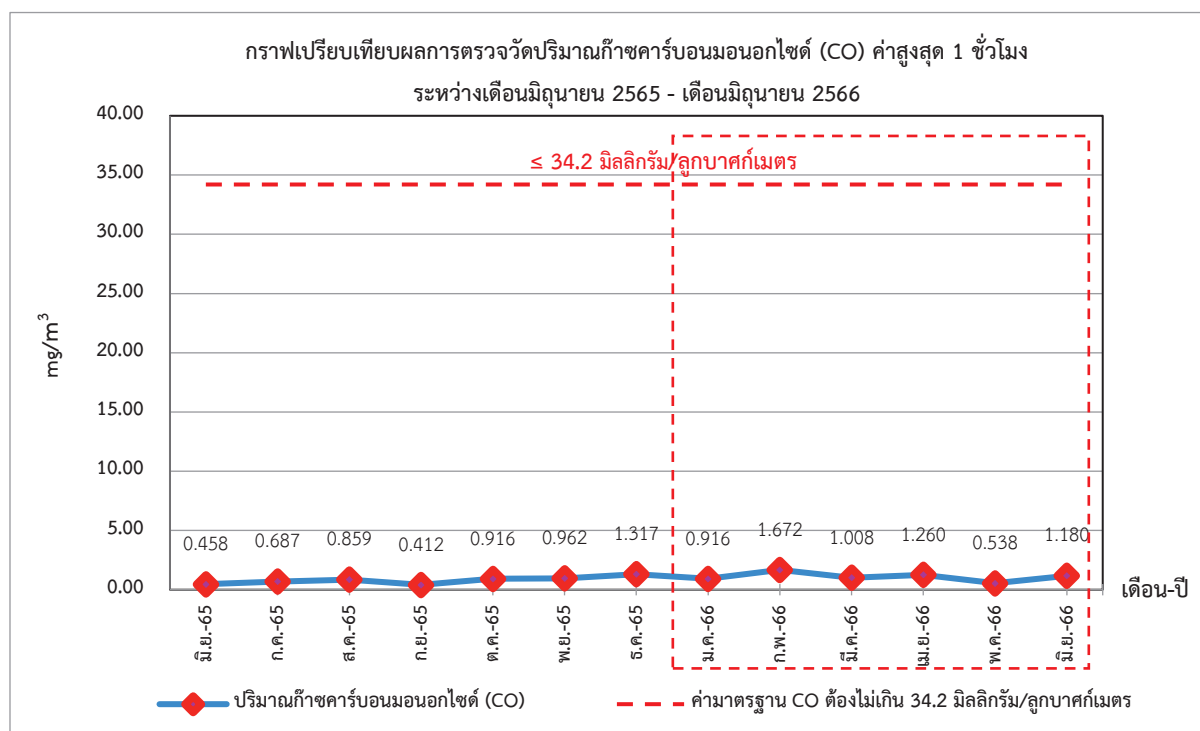
รูปที่ 4.3.1-2 แสดงผลการตรวจวัดปริมาณความเข้มข้นฝุ่นละออง TSP ในบรรยากาศโดยทั่วไป
(บริเวณภายนอกพื้นที่โครงการ (บริเวณบ้านเลขที่ 388/39))
ระหว่างเดือนมิถุนายน 2565 - เดือนมิถุนายน 2566



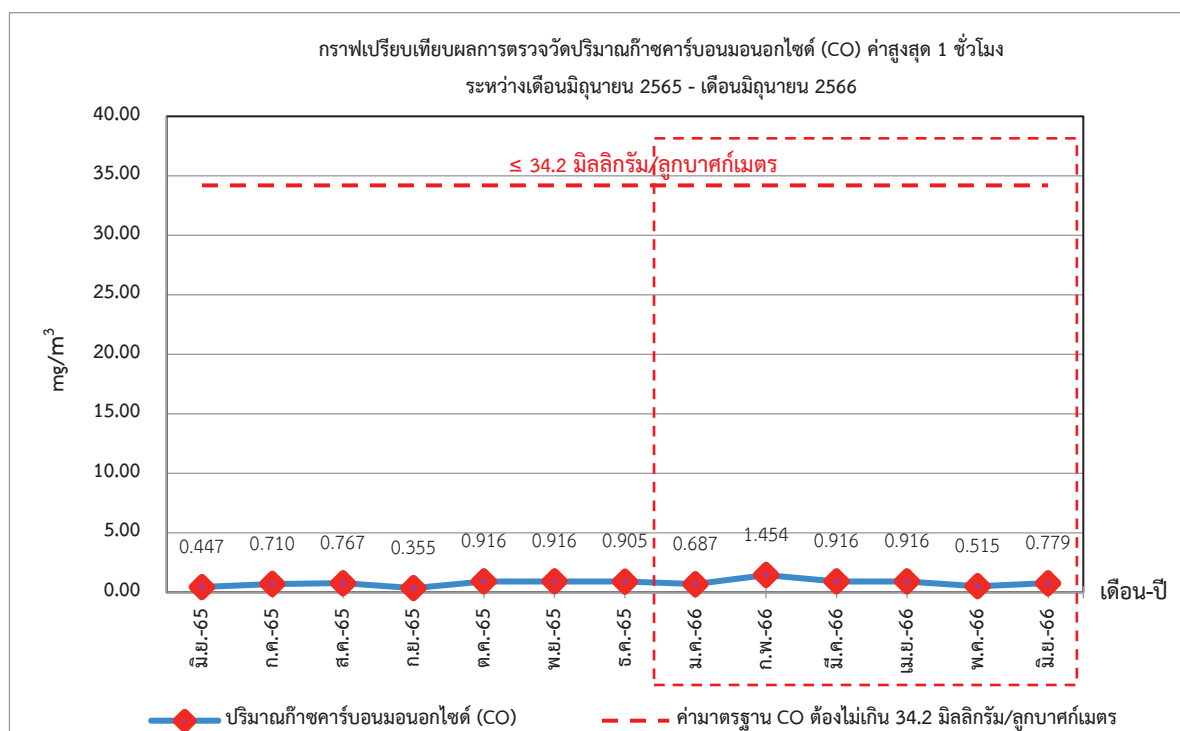
รูปที่ 4.3.1-3 แสดงผลการตรวจวัดปริมาณความเข้มข้นฝุ่นละออง PM₁₀ ในบรรยากาศโดยทั่วไป
(บริเวณพื้นที่โครงการ) ระหว่างเดือนมิถุนายน 2565 - เดือนมิถุนายน 2566



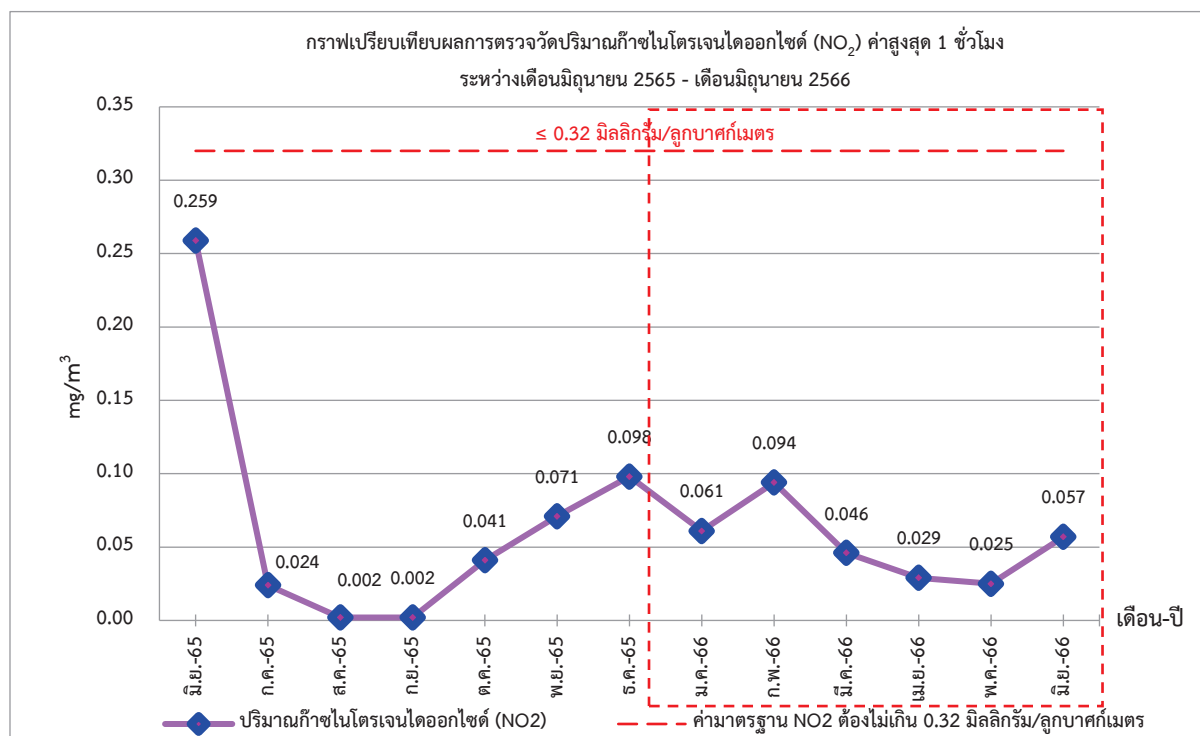
รูปที่ 4.3.1-4 แสดงผลการตรวจวัดปริมาณความเข้มข้นฝุ่นละออง PM₁₀ ในบรรยากาศโดยทั่วไป
(บริเวณภายนอกพื้นที่โครงการ (บริเวณบ้านเลขที่ 388/39))
ระหว่างเดือนมิถุนายน 2565 - เดือนมิถุนายน 2566



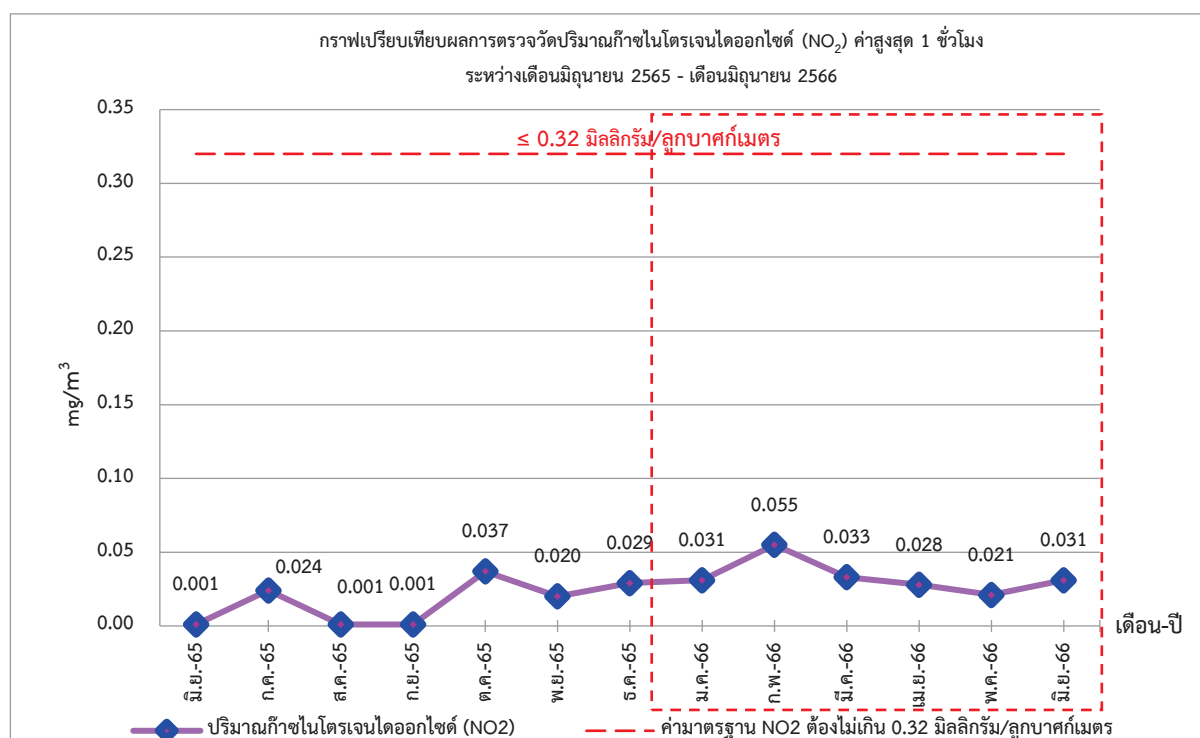
รูปที่ 4.3.1-5 แสดงผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ในบรรยากาศโดยทั่วไป
(บริเวณพื้นที่โครงการ) ระหว่างเดือนมิถุนายน 2565 - เดือนมิถุนายน 2566



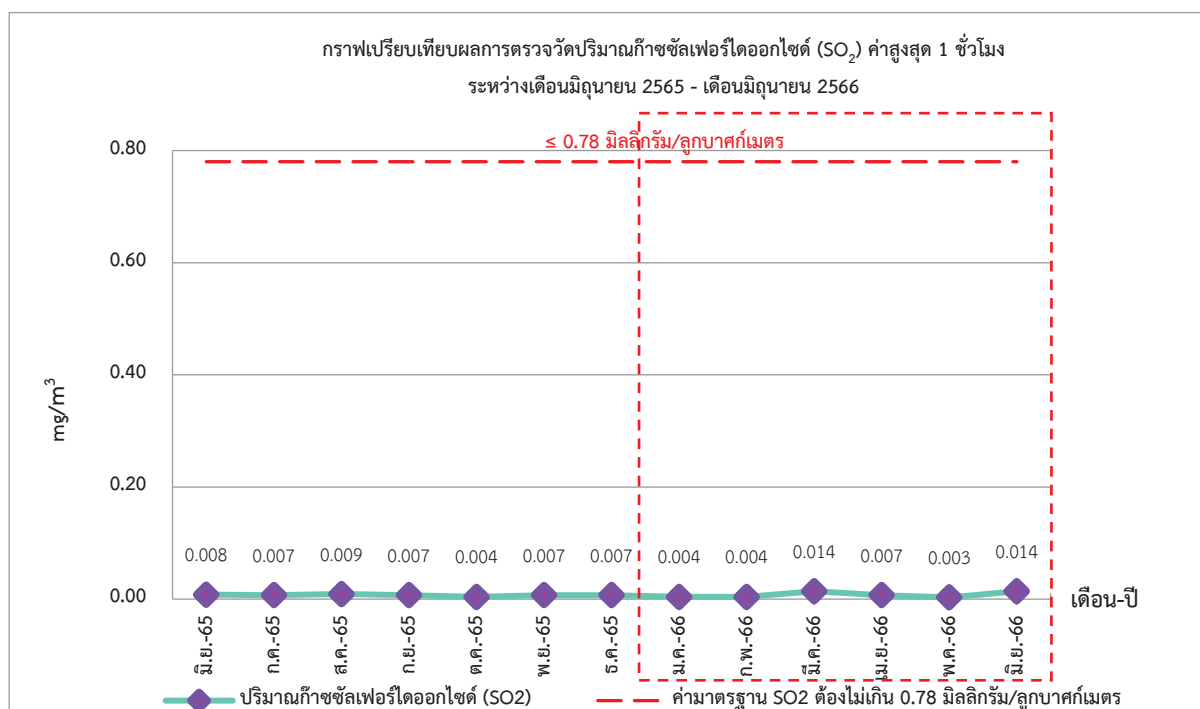
รูปที่ 4.3.1-6 แสดงผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ในบรรยากาศโดยทั่วไป
(บริเวณภายนอกพื้นที่โครงการ (บริเวณบ้านเลขที่ 388/39))
ระหว่างเดือนมิถุนายน 2565 - เดือนมิถุนายน 2566



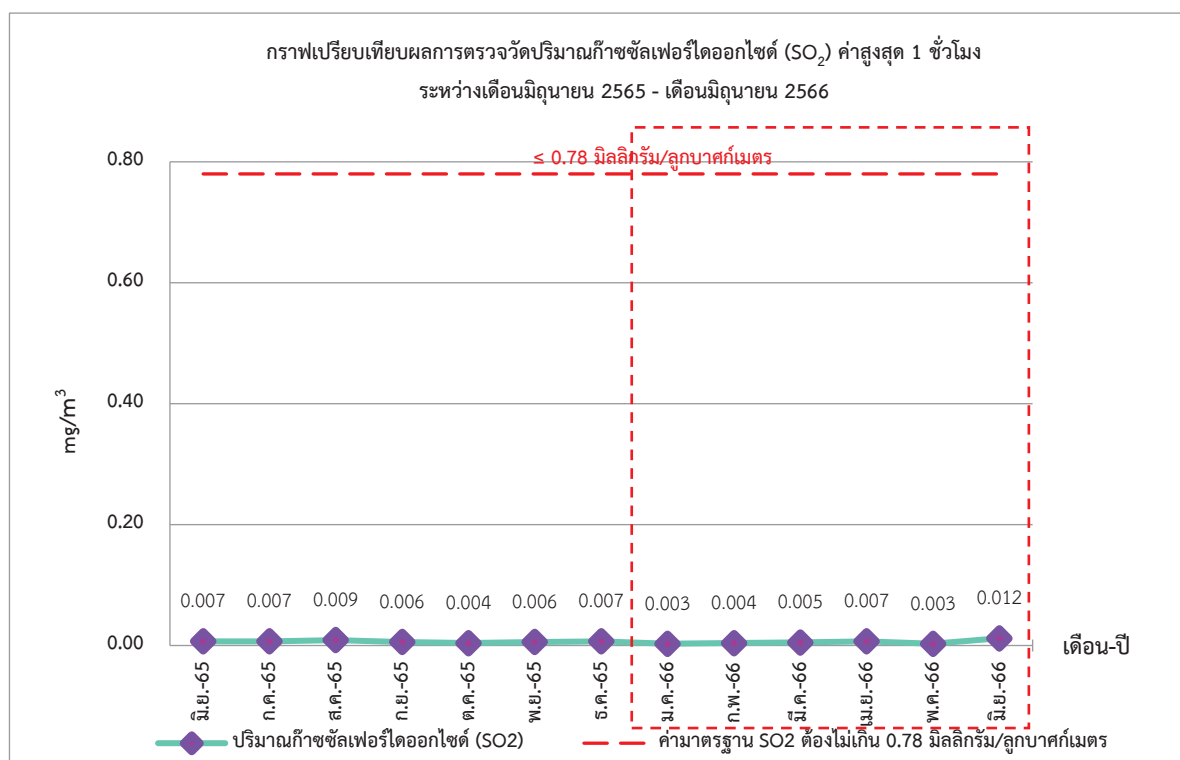
รูปที่ 4.3.1-7 แสดงผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) ในบรรยากาศโดยทั่วไป (บริเวณพื้นที่โครงการ) ระหว่างเดือนมิถุนายน 2565 - เดือนมิถุนายน 2566



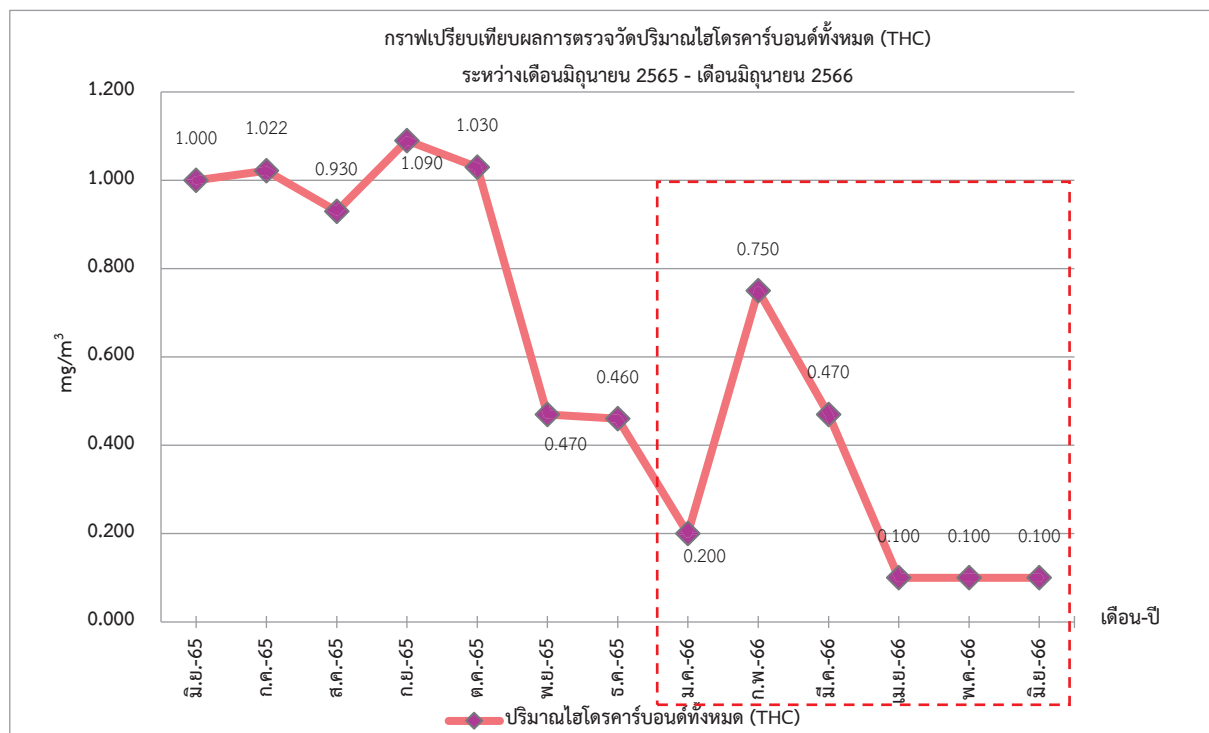
รูปที่ 4.3.1-8 แสดงผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) ในบรรยากาศโดยทั่วไป (บริเวณภายนอกพื้นที่โครงการ (บริเวณบ้านเลขที่ 388/39)) ระหว่างเดือนมิถุนายน 2565 - เดือนมิถุนายน 2566



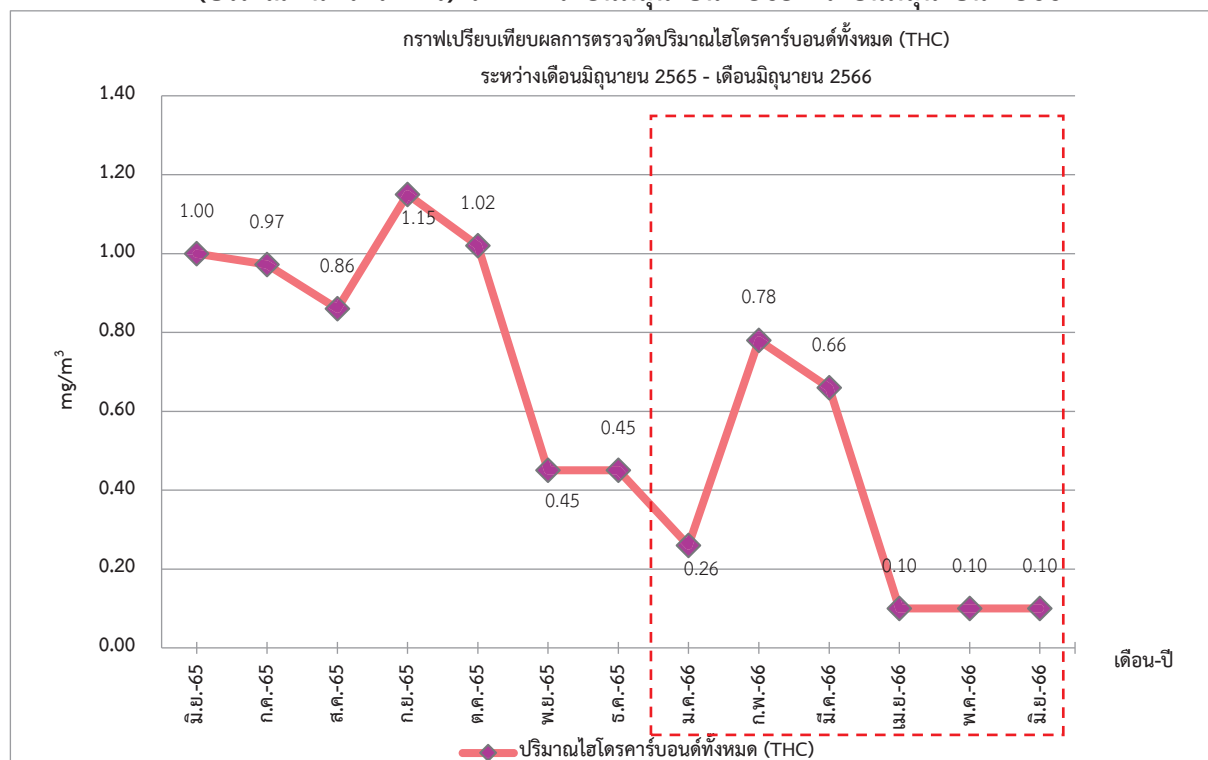
รูปที่ 4.3.1-9 แสดงผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) ในบรรยากาศโดยทั่วไป
(บริเวณพื้นที่โครงการ) ระหว่างเดือนมิถุนายน 2565 - เดือนมิถุนายน 2566



รูปที่ 4.3.1-10 แสดงผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) ในบรรยากาศโดยทั่วไป
(บริเวณภายนอกพื้นที่โครงการ (บริเวณบ้านเลขที่ 388/39))
ระหว่างเดือนมิถุนายน 2565 - เดือนมิถุนายน 2566



รูปที่ 4.3.1-11 แสดงผลการตรวจวัดปริมาณไฮโดรคาร์บอน(THC)ในบรรยากาศโดยทั่วไป
(บริเวณพื้นที่โครงการ) ระหว่างเดือนมิถุนายน 2565 - เดือนมิถุนายน 2566



รูปที่ 4.3.1-12 แสดงผลการตรวจวัดปริมาณไฮโดรคาร์บอน(THC)ในบรรยากาศโดยทั่วไป
(บริเวณภายนอกพื้นที่โครงการ (บริเวณบ้านเลขที่ 388/39))
ระหว่างเดือนมิถุนายน 2565 - เดือนมิถุนายน 2566



รูปที่ 4.3.1-13 แสดงตัวอย่างการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
(บริเวณพื้นที่โครงการ)



รูปที่ 4.3.1-14 แสดงตัวอย่างการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
(บริเวณภายนอกพื้นที่โครงการ (บริเวณบ้านเลขที่ 388/39))

4.3.2 ผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป

จากการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไปบริเวณพื้นที่โครงการ และบริเวณภายนอกพื้นที่โครงการ (บริเวณบ้านเลขที่ 388/39) ดำเนินการตรวจวัด 1 วันต่อเนื่อง เดือนละ 1 ครั้ง ระหว่างเดือนมกราคม - เดือนมิถุนายน 2566 พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าระดับเสียงดังเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{eq\ 24\ hr.}$) ระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) อยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนดตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ส่วนระดับเสียงรบกวนมีค่าไม่เกินเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (2550) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน โดยผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 4.3.2-1 และรูปที่ 4.3.2-1 ถึงรูปที่ 4.3.2-11

ตารางที่ 4.3.2-1 ผลการตรวจวัดระดับเสียงของโครงการ (ระยะปรับปรุงโครงการ) ระหว่างเดือนมิถุนายน 2565 - เดือนมิถุนายน 2566

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด		ผลการตรวจวัด				ระดับเสียงรบกวน (dB(A))
			L _{eq} 24 hr. (dB(A))	L _{max} (dB(A))	L ₉₀ (dB(A))	L _{dn} (dB(A))	
1. บริเวณพื้นที่โครงการ	มิถุนายน 2565	21-22/06/2565	60.2	96.3	56.2	65.9	ไม่มีการรบกวน – 6.6
	กรกฎาคม 2565	27-28/07/2565	64.1	96.8	56.1	65.6	ไม่มีการรบกวน – 9.7
	สิงหาคม 2565	25-26/08/2565	61.9	100.9	57.8	65.7	ไม่มีการรบกวน – 9.4
	กันยายน 2565	29-30/09/2565	62.8	100.8	53.6	65.7	ไม่มีการรบกวน – 9.5
	ตุลาคม 2565	20-21/10/2565	60.5	90.6	54.7	64.5	ไม่มีการรบกวน – 9.8
	พฤศจิกายน 2565	30/11/2565- 01/12/2565	63.4	98.8	54.2	64.4	ไม่มีการรบกวน – 6.7
	ธันวาคม 2565	21-22/12/2565	60.6	104.1	52.4	62.9	ไม่มีการรบกวน – 9.8
	มกราคม 2566	25-26/01/66	65.4	100.2	62.7	70.7	ไม่มีการรบกวน – 9.1
	กุมภาพันธ์ 2566	23-24/01/66	58.8	93.7	53.2	63.9	ไม่มีการรบกวน – 8.1
	มีนาคม 2566	13-14/03/66	60.8	94.2	55.3	64.5	ไม่มีการรบกวน – 8.5
	เมษายน 2566	26-27/04/66	67.8	108.5	61.3	71.5	ไม่มีการรบกวน – 9.8
	พฤษภาคม 2566	23-24/05/66	67.1	101.8	58.7	67.6	ไม่มีการรบกวน – 9.8
2. บริเวณภายนอกพื้นที่โครงการ (บริเวณบ้านเลขที่ 388/39)	มิถุนายน 2566	20-21/06/66	65.7	107.1	57.0	70.3	ไม่มีการรบกวน – 9.3
	มิถุนายน 2565	21-22/06/2565	56.9	86.8	53.5	59.6	ไม่มีการรบกวน – 6.0
	กรกฎาคม 2565	27-28/07/2565	63.1	93.7	59.7	68.0	ไม่มีการรบกวน – 7.9
	สิงหาคม 2565	26-27/08/2565	60.2	102.6	56.8	64.2	ไม่มีการรบกวน – 8.8

ตารางที่ 4.3.2-1 ผลการตรวจวัดระดับเสียงของโครงการ (ระยะปรับปรุงโครงการ) ระหว่างเดือนมิถุนายน 2565 – เดือนมิถุนายน 2566

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด		ผลการตรวจวัด				ระดับเสียงรบกวน (dB(A))
			L _{eq} 24 hr. (dB(A))	L _{max} (dB(A))	L ₉₀ (dB(A))	L _{dn} (dB(A))	
	กันยายน 2565	30/09/2565- 01/10/2565	62.6	93.4	56.1	66.3	ไม่มีการรบกวน – 9.1
	ตุลาคม 2565	21-22/10/2565	60.1	87.3	54.6	66.4	ไม่มีการรบกวน – 9.1
	พฤศจิกายน 2565	30/11/2565- 01/12/2565	66.8	97.2	60.0	71.0	ไม่มีการรบกวน – 7.0
	ธันวาคม 2565	21-22/12/2565	55.8	99.3	49.7	58.8	ไม่มีการรบกวน – 8.8
	มกราคม 2566	26-27/01/66	63.1	99.2	56.7	65.7	ไม่มีการรบกวน – 7.0
	กุมภาพันธ์ 2566	24-25/02/66	58.2	85.9	53.0	63.4	ไม่มีการรบกวน – 4.9
	มีนาคม 2566	14-15/03/66	59.8	89.5	54.7	65.3	ไม่มีการรบกวน – 8.9
	เมษายน 2566	27-28/04/66	56.1	88.0	52.0	60.2	ไม่มีการรบกวน – 6.7
	พฤษภาคม 2566	24-25/05/66	59.3	98.2	51.1	61.9	ไม่มีการรบกวน – 8.7
	มิถุนายน 2566	21-22/06/66	64.3	91.3	55.3	69.6	ไม่มีการรบกวน – 6.5
มาตรฐาน		≤70 ^{1/}	≤115 ^{2/}	-	-	≤10 ^{2/}	

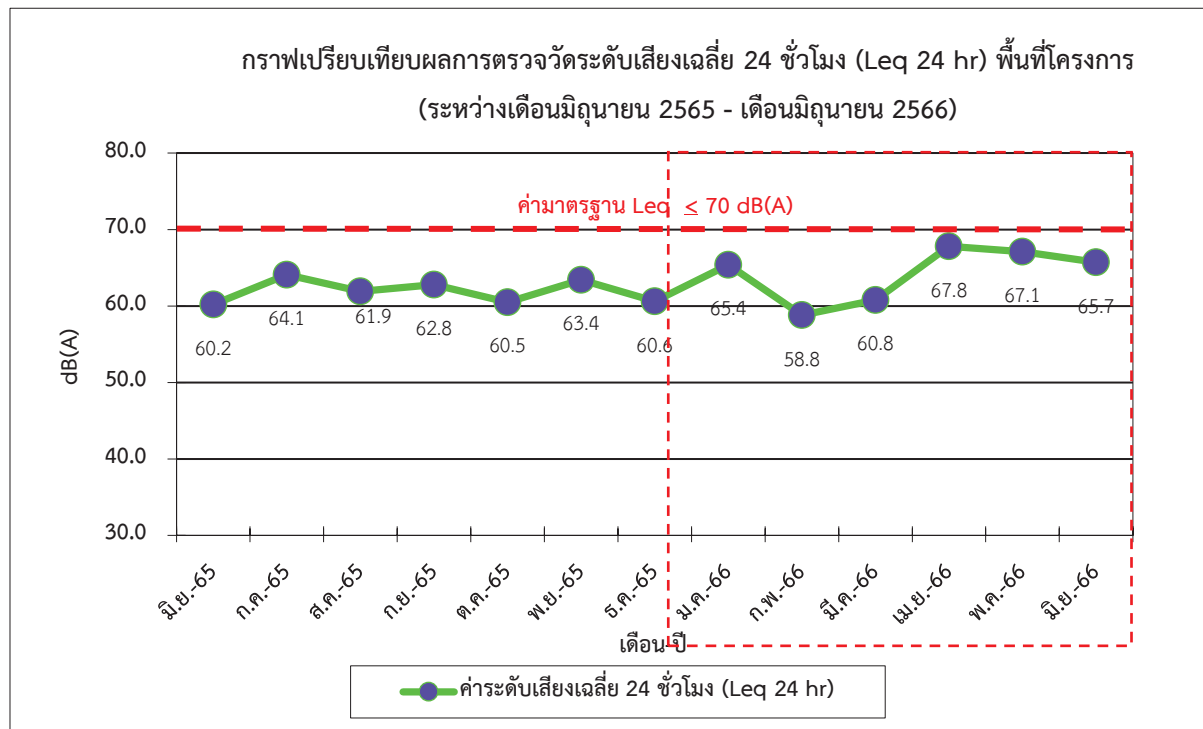
ที่มา : บริษัท เอ็ม กรีน กรุ๊ป จำกัด, 2566

หมายเหตุ : 1/ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

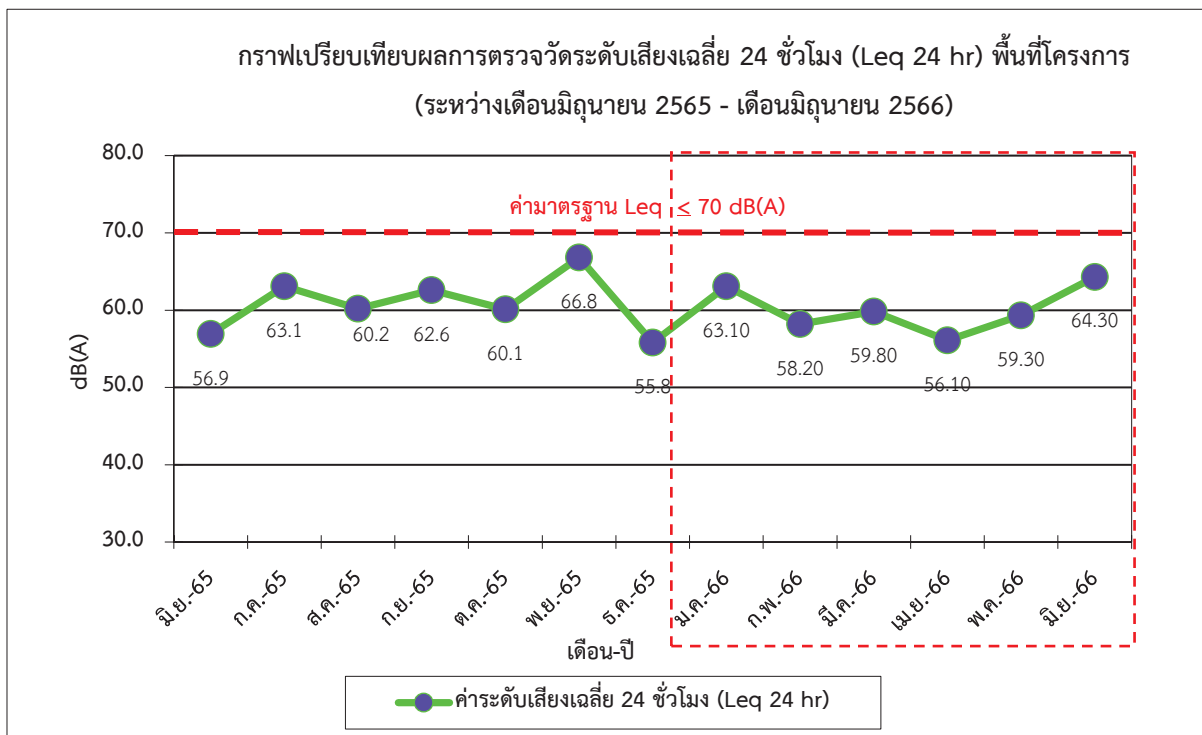
2/ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (2550) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน

ผลการตรวจวัดปัจจุบัน

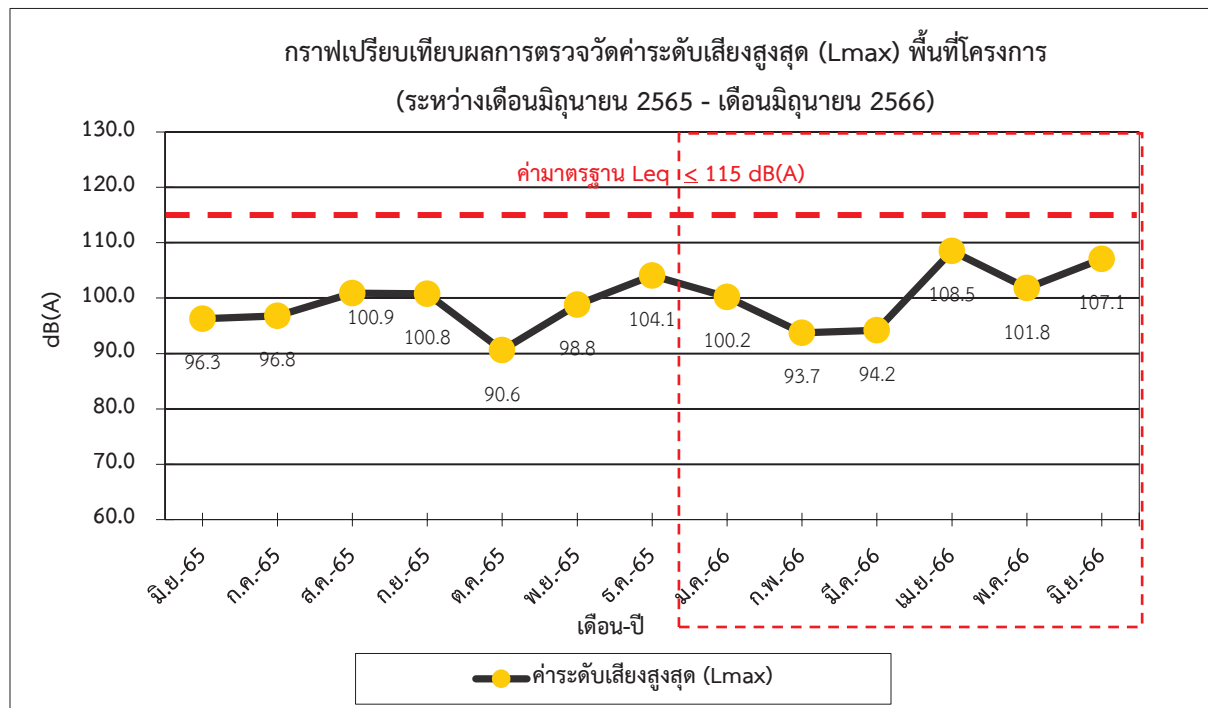




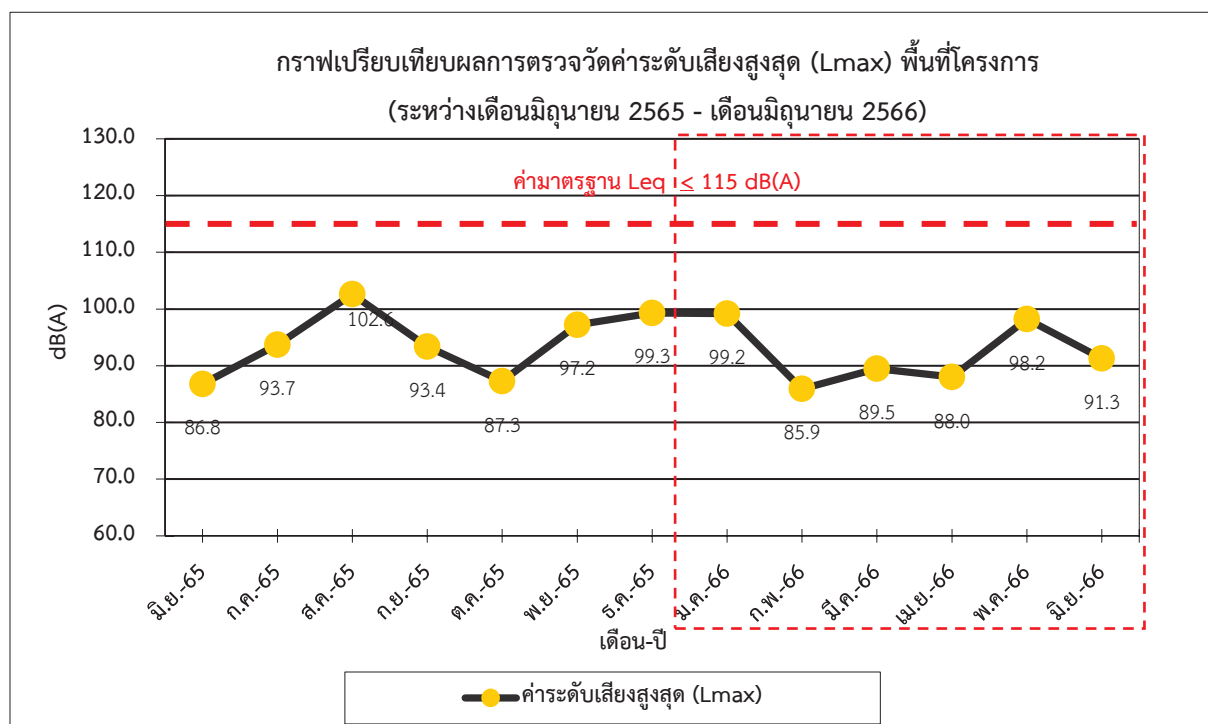
รูปที่ 4.3.2-1 แสดงผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L_{eq} 24 hr.)
(บริเวณพื้นที่โครงการ) ระหว่างเดือนมิถุนายน 2565 - เดือนมิถุนายน 2566



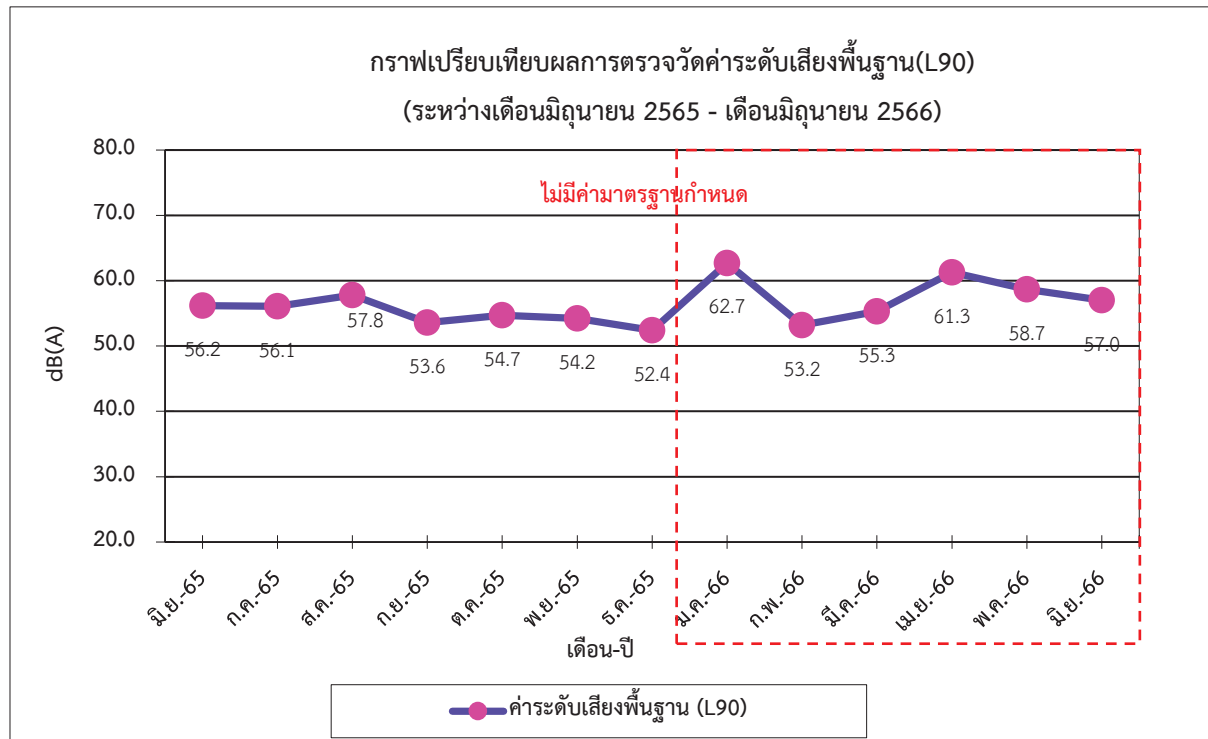
รูปที่ 4.3.2-2 แสดงผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L_{eq} 24 hr.)
(บริเวณภายนอกพื้นที่โครงการ (บริเวณบ้านเลขที่ 388/39))
ระหว่างเดือนมิถุนายน 2565 - เดือนมิถุนายน 2566



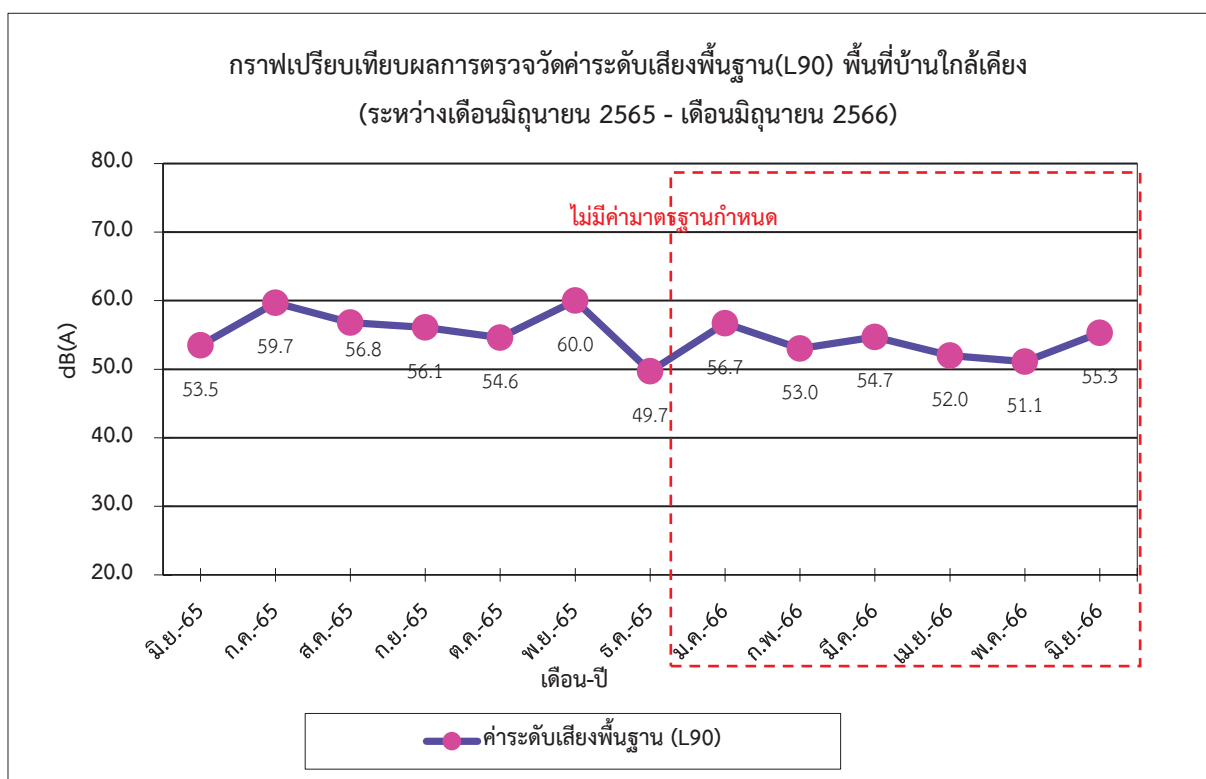
รูปที่ 4.3.2-3 แสดงผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย ค่าระดับเสียงสูงสุด (L_{max})
(บริเวณพื้นที่โครงการ) ระหว่างเดือนมิถุนายน 2565 - เดือนมิถุนายน 2566



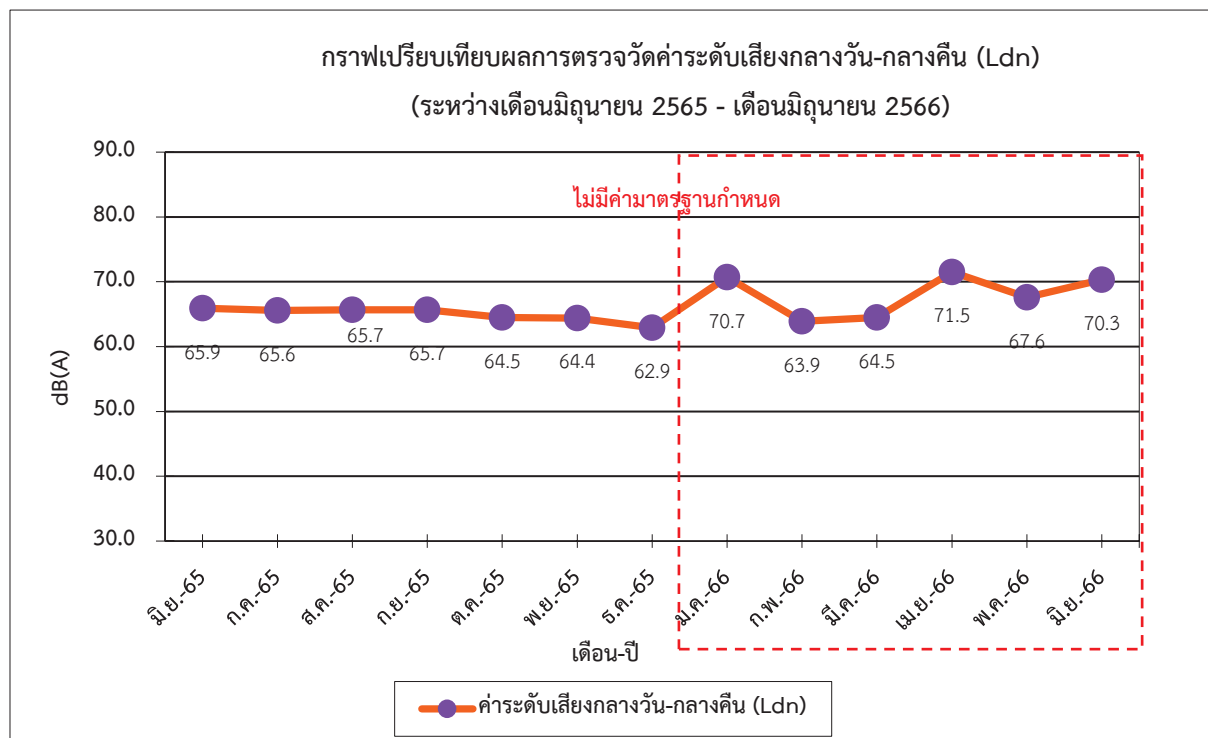
รูปที่ 4.3.2-4 แสดงผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย ค่าระดับเสียงสูงสุด (L_{max})
(บริเวณภายนอกพื้นที่โครงการ (บริเวณบ้านเลขที่ 388/39))
ระหว่างเดือนมิถุนายน 2565 - เดือนมิถุนายน 2566



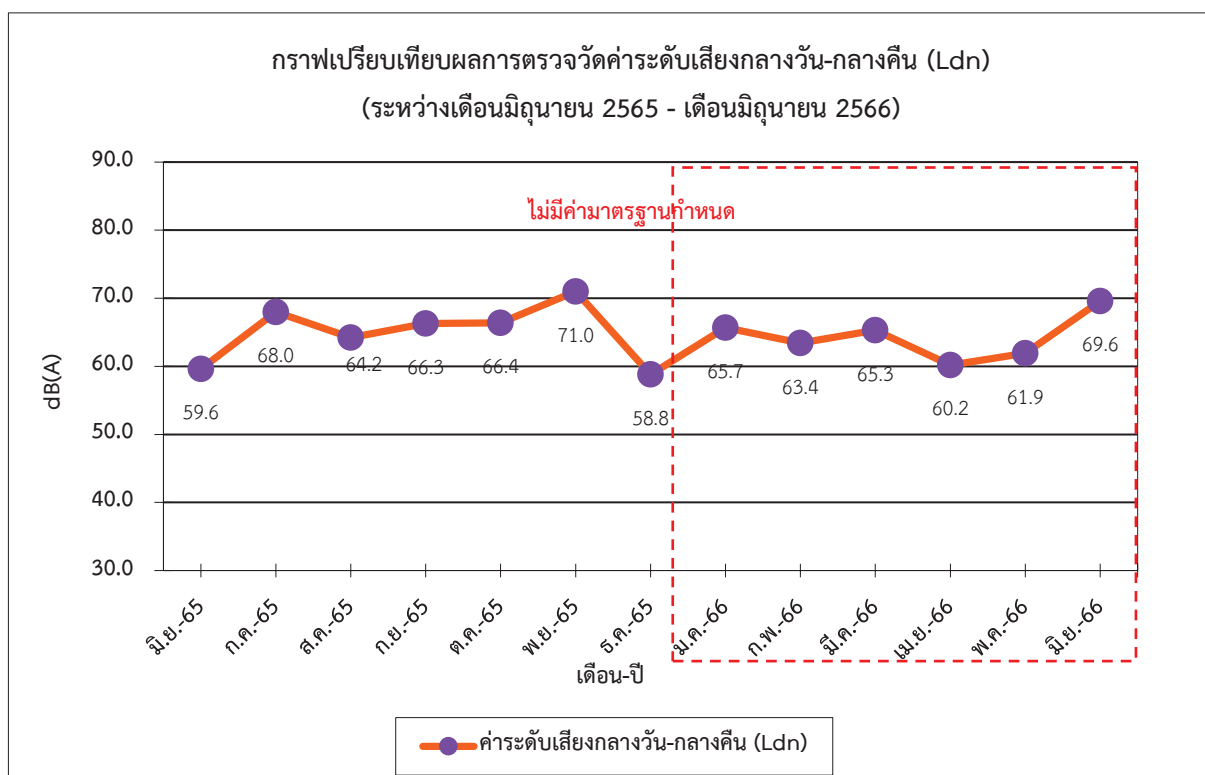
รูปที่ 4.3.2-5 แสดงผลการตรวจวัดระดับเสียงพื้นฐาน (L90)
(บริเวณพื้นที่โครงการ) ระหว่างเดือนมิถุนายน 2565 - เดือนมิถุนายน 2566



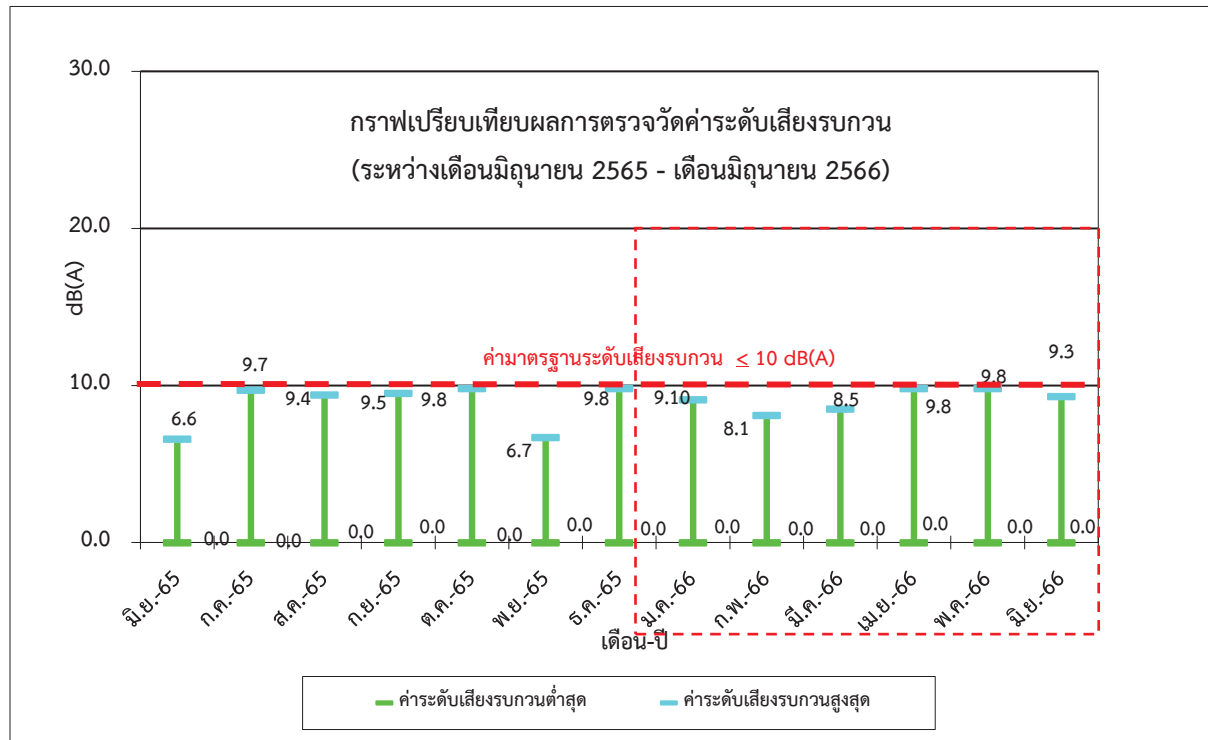
รูปที่ 4.3.2-6 แสดงผลการตรวจวัดระดับเสียงพื้นฐาน (L90)
(บริเวณภายนอกพื้นที่โครงการ (บริเวณบ้านเลขที่ 388/39))
ระหว่างเดือนมิถุนายน 2565 - เดือนมิถุนายน 2566



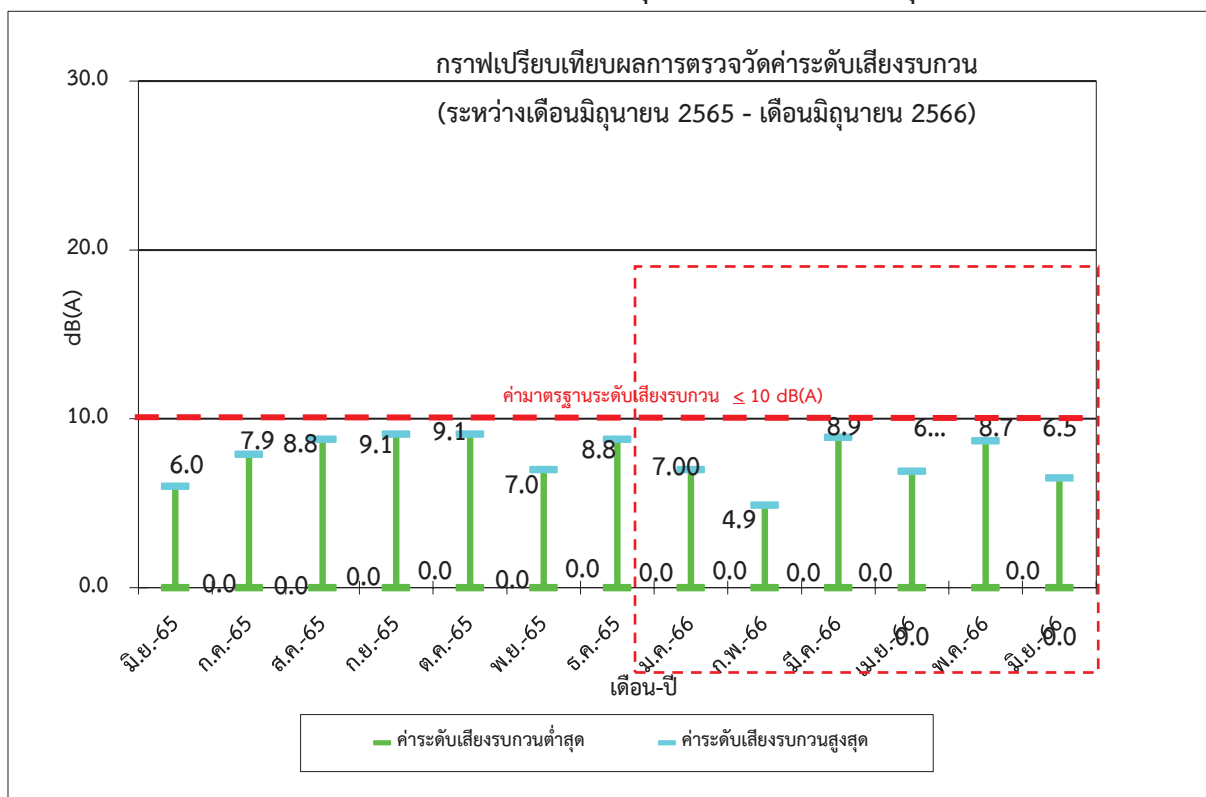
รูปที่ 4.3.2-7 แสดงผลการตรวจวัดระดับเสียงกลางวัน - กลางคืน (Ldn)
(บริเวณพื้นที่โครงการ) ระหว่างเดือนมิถุนายน 2565 - เดือนมิถุนายน 2566



รูปที่ 4.3.2-8 แสดงผลการตรวจวัดระดับเสียงกลางวัน - กลางคืน (Ldn)
(บริเวณภายนอกพื้นที่โครงการ (บริเวณบ้านเลขที่ 388/39))
ระหว่างเดือนมิถุนายน 2565 - เดือนมิถุนายน 2566



รูปที่ 4.3.2-9 แสดงผลการตรวจวัดระดับเสียงรบกวน
(บริเวณพื้นที่โครงการ) ระหว่างเดือนมิถุนายน 2565 - เดือนมิถุนายน 2566



รูปที่ 4.3.2-10 แสดงผลการตรวจวัดระดับเสียงรบกวน
(บริเวณภายนอกพื้นที่โครงการ (บริเวณบ้านเลขที่ 388/39))
ระหว่างเดือนมิถุนายน 2565 - เดือนมิถุนายน 2566



รูปที่ 4.3.2-11 ตัวอย่างแสดงการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป
(บริเวณพื้นที่โครงการ)



รูปที่ 4.3.2-12 ตัวอย่างแสดงการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป
(บริเวณภายนอกพื้นที่โครงการ (บริเวณบ้านเลขที่ 388/39))

4.3.3 ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน

ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือนบริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณภายนอกพื้นที่โครงการ (บริเวณบ้านเลขที่ 388/39) (ดูรูปที่ 4.3.3-1 ประกอบ) ดำเนินการตรวจวัด 1 วันต่อเนื่อง เดือนละ 1 ครั้ง ระหว่างเดือนมกราคม - เดือนมิถุนายน 2566 พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าความสั่นสะเทือนอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนดตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553) เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร ผลการตรวจวัดแสดงในภาคผนวก ข



รูปที่ 4.3.3-1 ตัวอย่างการตรวจวัดความสั่นสะเทือน
(บริเวณพื้นที่โครงการ)



รูปที่ 4.3.3-2 ตัวอย่างการตรวจวัดความสั่นสะเทือน
(บริเวณภายนอกพื้นที่โครงการ (บริเวณบ้านเลขที่ 388/39))

4.3.4 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง

การตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งหลังการบำบัด บริเวณบ่อตรวจคุณภาพน้ำสุดท้าย ก่อนระบายออกสู่ภายนอกโครงการ โดยดำเนินการตรวจวัดในเดือนมกราคม – เดือนมิถุนายน 2566 พบว่า ความเป็นกรด-ด่าง pH มีค่าระหว่าง 7.4-8.3 บีโอดี (Biochemical Oxygen Demand) มีค่าระหว่าง 2.9-35 มิลลิกรัมต่อลิตร ปริมาณของแข็งแขวนลอย (Suspended Solids) มีค่าระหว่าง 22-19 มิลลิกรัมต่อลิตร ปริมาณซัลไฟด์ (Sulfide) มีค่าระหว่าง <0.30-1.20 มิลลิกรัมต่อลิตร ปริมาณตะกอนละลาย (Total Dissolved Solids) มีค่าระหว่าง 322-856 มิลลิกรัมต่อลิตร ปริมาณของแข็งจมตัว (Settleable Solids) มีค่า <0.1 มิลลิกรัมต่อลิตร ปริมาณน้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) มีค่าระหว่าง 1.8-9.5 มิลลิกรัมต่อลิตร ปริมาณไนโตรเจน (Total Kjeldahl Nitrogen) มีค่าระหว่าง 38.5 – 70.0 มิลลิกรัมต่อลิตร และค่าปริมาณแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์ม (Total Coliform Bacteria) มีค่าระหว่าง $1.1 \times 10^5 - 3.5 \times 10^5$ MPN/100 ml

จากการตรวจวัดมีบางพารามิเตอร์ที่มีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐานตามข้อกำหนด ได้แก่ บีโอดี (Biochemical Oxygen Demand) ปริมาณซัลไฟด์ (Sulfide) ปริมาณตะกอนละลาย (Total Dissolved Solids) และปริมาณไนโตรเจน เนื่องจากปัจจุบันโครงการกำลังเร่งปรับปรุงระบบบำบัดน้ำเสียเพื่อเปิดดำเนินการโครงการ อาจจะได้เปิดเครื่องเติมอากาศ หากดำเนินการปรับปรุงแล้วเสร็จ และมีการเปิดเครื่องเติมอากาศ คาดว่า ผลตรวจคุณภาพน้ำในเดือนถัดไปจะได้ตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนด อย่างไรก็ตาม น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วของโครงการจะเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของเมืองพัทยาต่อไป รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 4.3.4-1 และรูปที่ 4.3.4-1 ถึงรูปที่ 4.3.4-10 และภาคผนวก ข

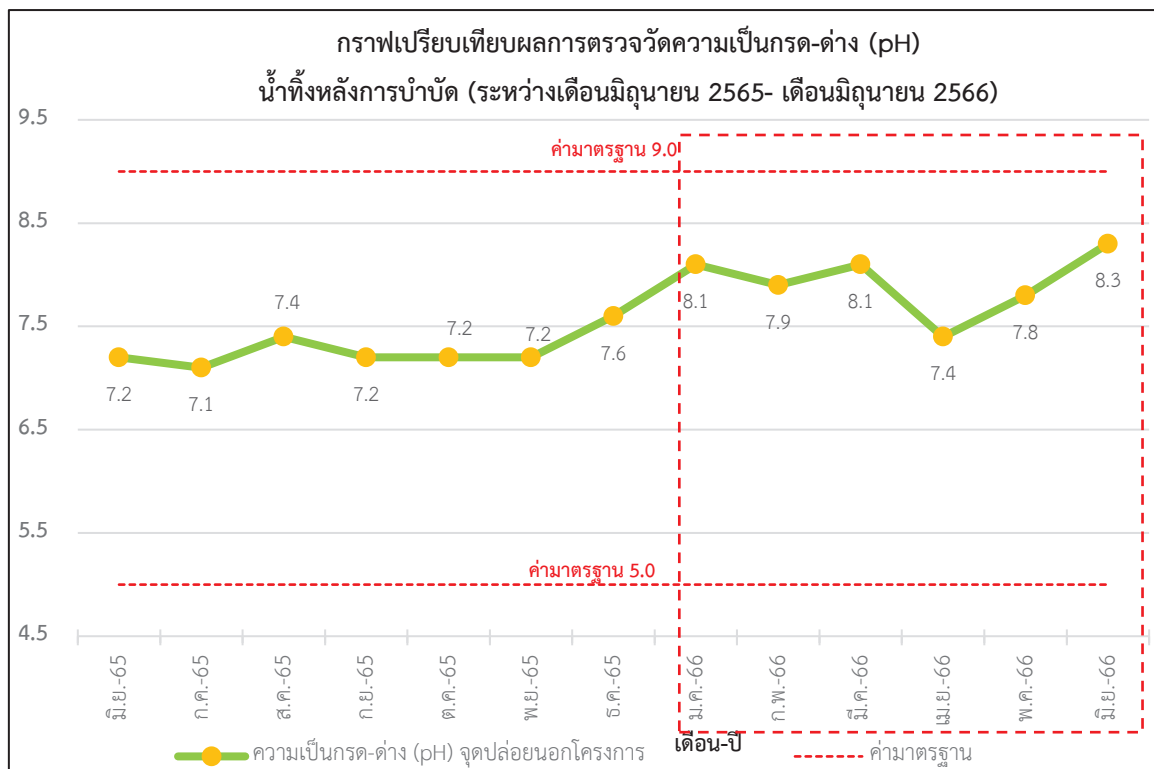
ตารางที่ 4.3.4-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งหลังการบำบัด บริเวณบ่อตรวจคุณภาพน้ำสุดท้าย ก่อนระบายออกสู่ภายนอกโครงการ (ตรวจวัดในเดือนมิถุนายน 2565 - เดือนมิถุนายน 2566)

พารามิเตอร์	หน่วย	ผลการตรวจวัด													ค่ามาตรฐาน ^{1/}
		ม.ย. 65	ก.ค.65	ส.ค. 65	ก.ย. 65	ต.ค. 65	พ.ย. 65	ธ.ค. 65	ม.ค. 66	ก.พ. 66	มี.ค. 66	เม.ย. 66	พ.ค. 66	มิ.ย. 66	
1.ความเป็นกรดต่าง (pH)	pH Unit	7.2	7.1	7.4	7.2	7.2	7.2	7.6	8.1	7.9	8.1	7.4	7.8	8.3	5.0-9.0
2.บีโอดี (Biochemical Oxygen Demand)	mg/l	6.9	4.2	18	38	8.1	17	39	35	34.8	28.9	2.9	28.8	23.5	≤20
3.ปริมาณของแข็งแขวนลอย (Suspended Solids)	mg/l	20	2	5	7	16	9	13	18	10	19	5	2	8	≤40
4.ปริมาณซัลไฟด์ (Sulfide)	mg/l	<0.30	<0.30	<0.30	0.98	<0.30	<0.30	<0.06	0.7	0.4	<0.3	0.4	0.8	1.2	≤1.0
5.ปริมาณตะกอนละลาย (Total Dissolved Solids)	mg/l	134	180	191	290	114	243	379	468	790	856	370	514	322	≤500*
6.ปริมาณของแข็งจมตัว (Settleable Solids)	ml/l	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	0.2	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	≤0.5
7.ปริมาณน้ำมันและไขมัน (Oil & Grease)	mg/l	<3.0	<3.0	<3.0	3.4	<3.0	<3.0	<2	8.5	8.2	5	4.9	1.8	9.5	≤20
8.ปริมาณที่โคเอ็น (Total Kjeldahl Nitrogen)	mg/l	9.1	3.5	<2.0	31.8	7.7	21.0	45	54.6	60.6	67.2	41.3	70.0	38.5	≤35
9.ค่าปริมาณแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์ม (Total Coliform Bacteria)	MPN/100 ml	2.4 × 10 ⁴	9.2 × 10 ⁵	1.7 × 10 ⁴	2.4 × 10 ⁷	3.5 × 10 ⁵	1.6 × 10 ⁶	>160,000	2.4 × 10 ⁵	3.5 × 10 ⁵	3.5 × 10 ⁵	1.1 × 10 ⁵	3.5 × 10 ⁵	3.5 × 10 ⁵	-

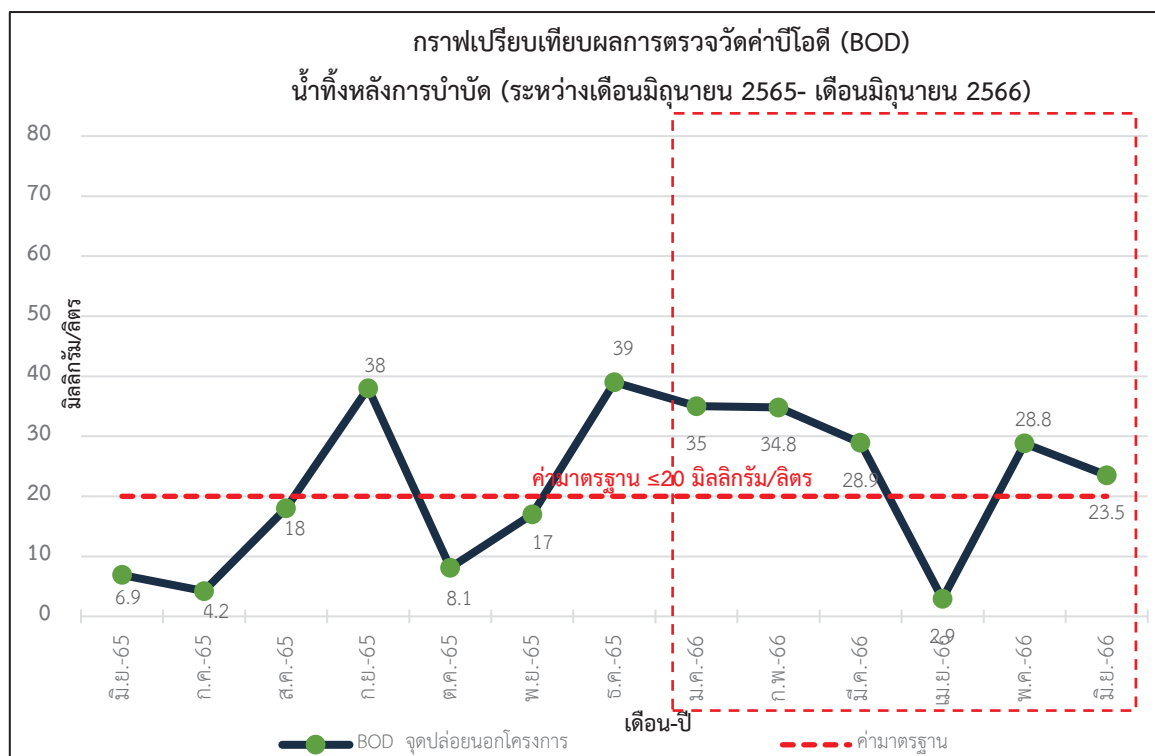
หมายเหตุ : 1/ ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด

- pH, Total Dissolved Solids, Suspended Solids, BOD, Sulfide, Settleable Solids และ Fat Oil and Grease เดือนกราคม - เดือนมิถุนายน 2566 เก็บและวิเคราะห์ตัวอย่างโดย บริษัท เอ็ม กรีน จำกัด ทะเบียนเลขที่ ว-299
- TKN และค่าแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด เดือนกราคม - เดือนมิถุนายน 2566 เก็บตัวอย่างโดย บริษัท เอ็ม กรีน จำกัด ทะเบียนเลขที่ ว-299 และวิเคราะห์ตัวอย่างโดย บริษัท เทสท์ เทค จำกัด ทะเบียนเลขที่ ว-245

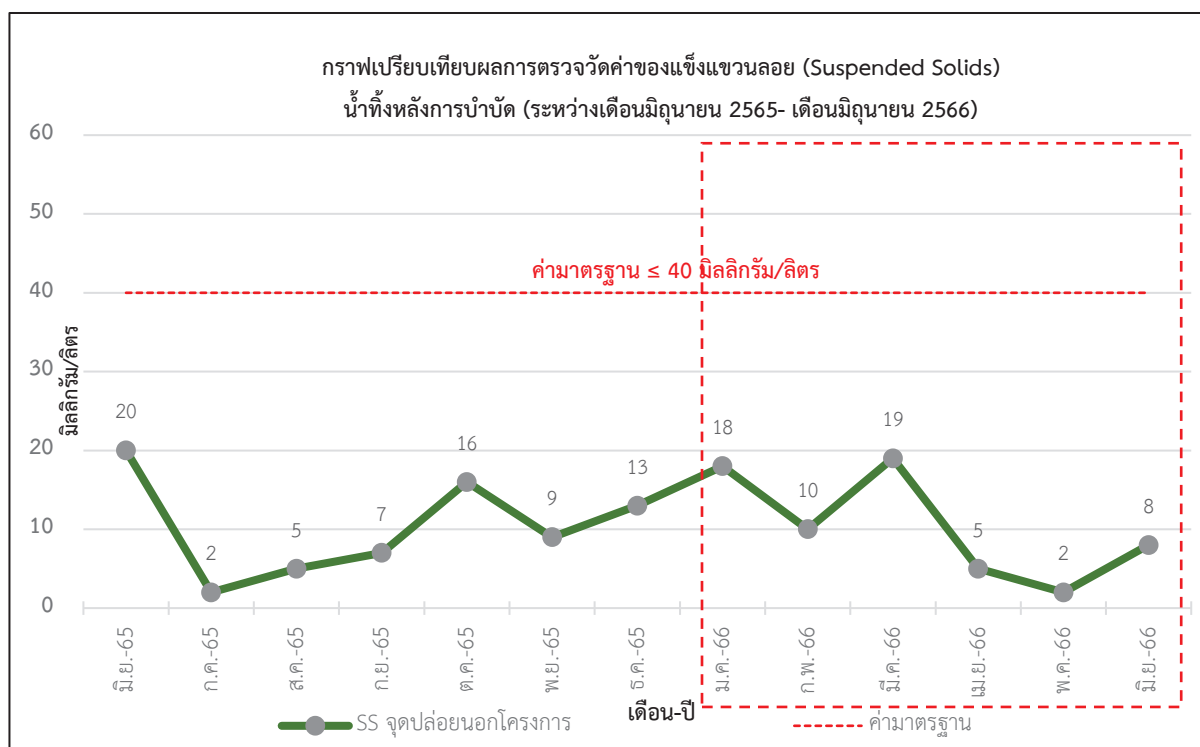
ผลการตรวจวัดฉบับปัจจุบัน



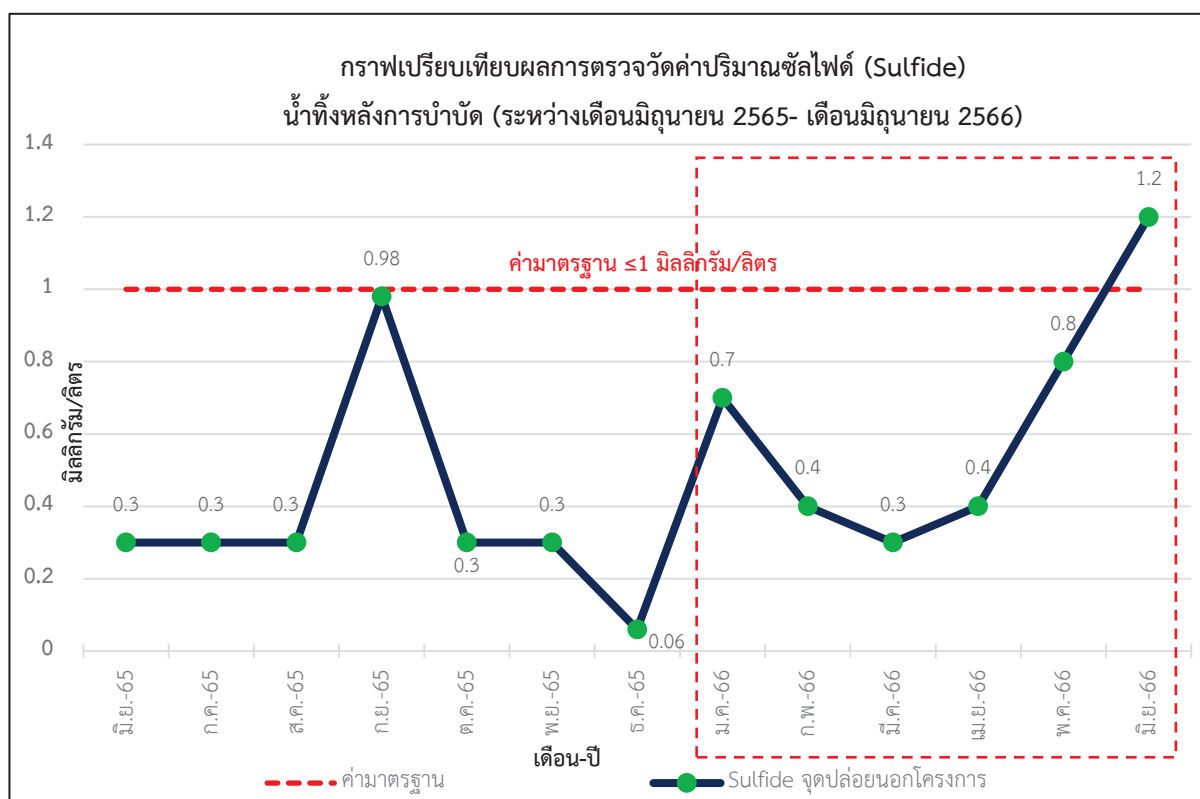
รูปที่ 4.4.1-1 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดความเป็นกรด-ด่าง (pH) ของน้ำทิ้งหลังการบำบัด
(ตรวจวัดในเดือนมิถุนายน 2565 - เดือนมิถุนายน 2566)



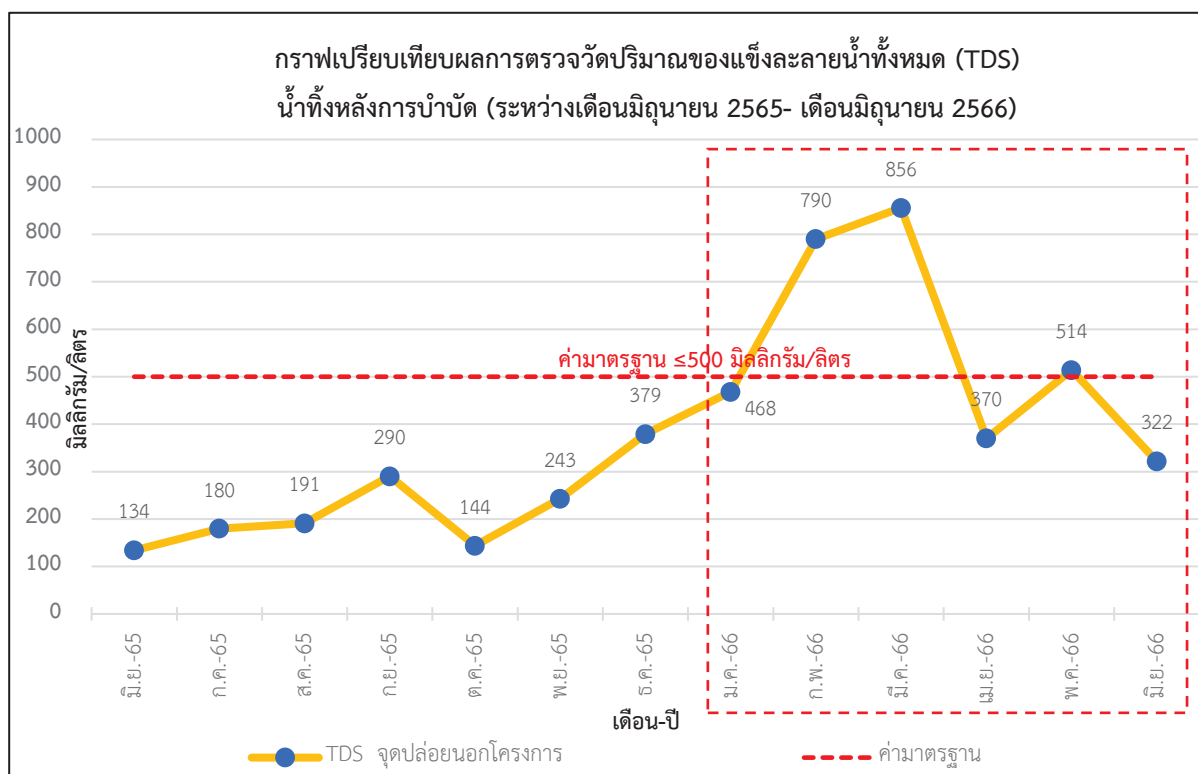
รูปที่ 4.4.1-2 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดความเข้มข้นของบีโอดี (Biochemical Oxygen Demand)
ของน้ำทิ้งหลังการบำบัด (ตรวจวัดในเดือนมิถุนายน 2565 - เดือนมิถุนายน 2566)



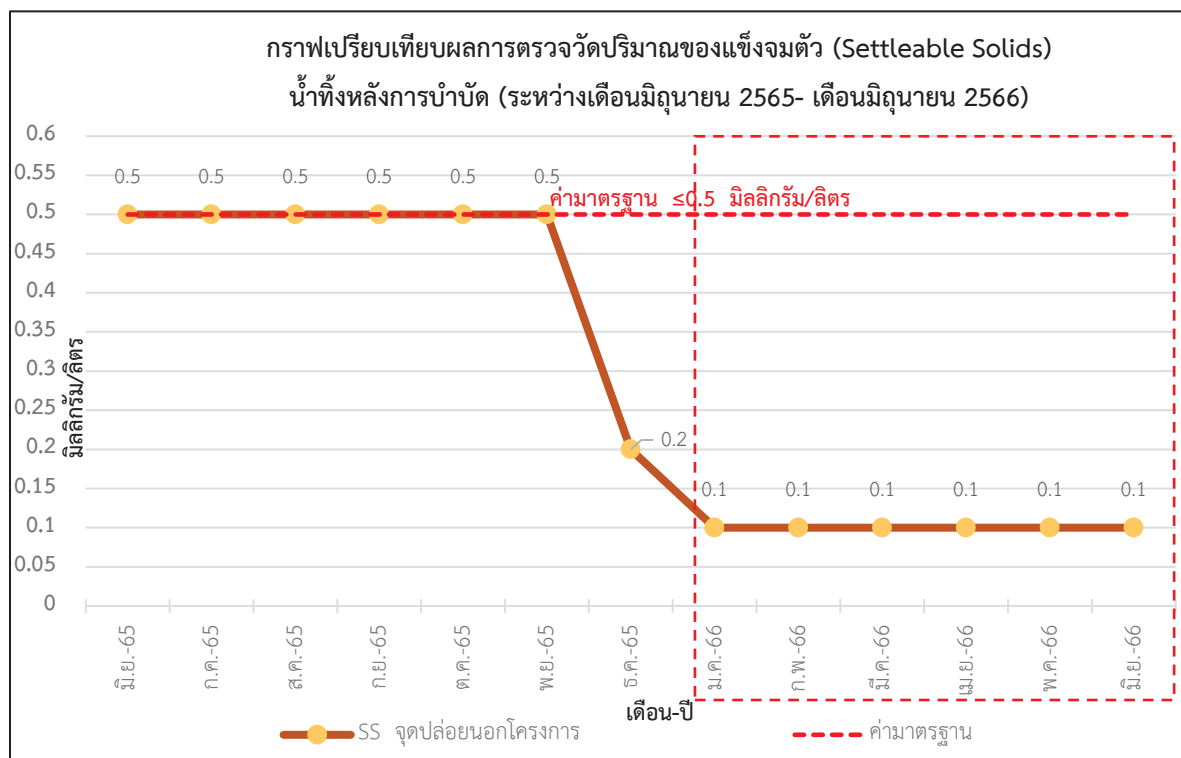
รูปที่ 4.4.1-3 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณของแข็งแขวนลอย (Suspended Solids) ของน้ำทิ้งหลังการบำบัด (ตรวจวัดในเดือนมิถุนายน 2565 - เดือนมิถุนายน 2566)



รูปที่ 4.4.1-4 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณซัลไฟด์ (Sulfide) ของน้ำทิ้งหลังการบำบัด (ตรวจวัดในเดือนมิถุนายน 2565 - เดือนมิถุนายน 2566)



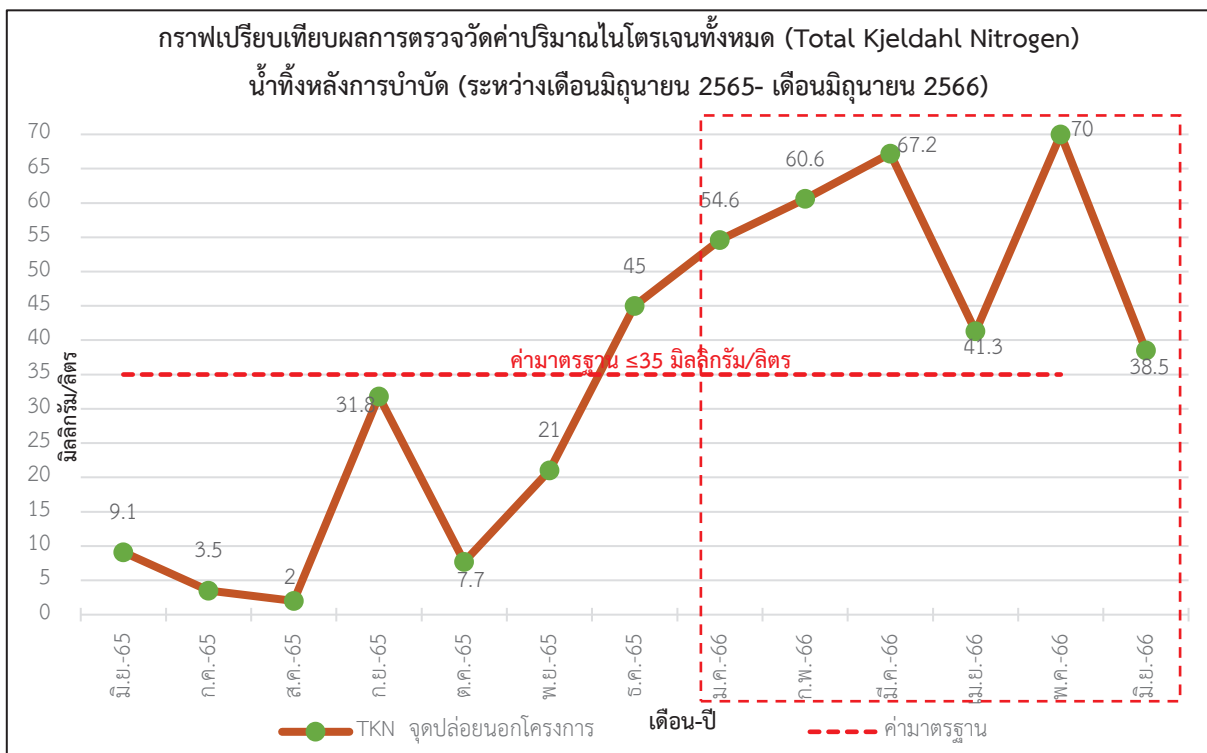
รูปที่ 4.4.1-5 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณตะกอนละลาย (Total Dissolved Solids) ของน้ำทิ้งหลังการบำบัด (ตรวจวัดในเดือนมิถุนายน 2565 - เดือนมิถุนายน 2566)



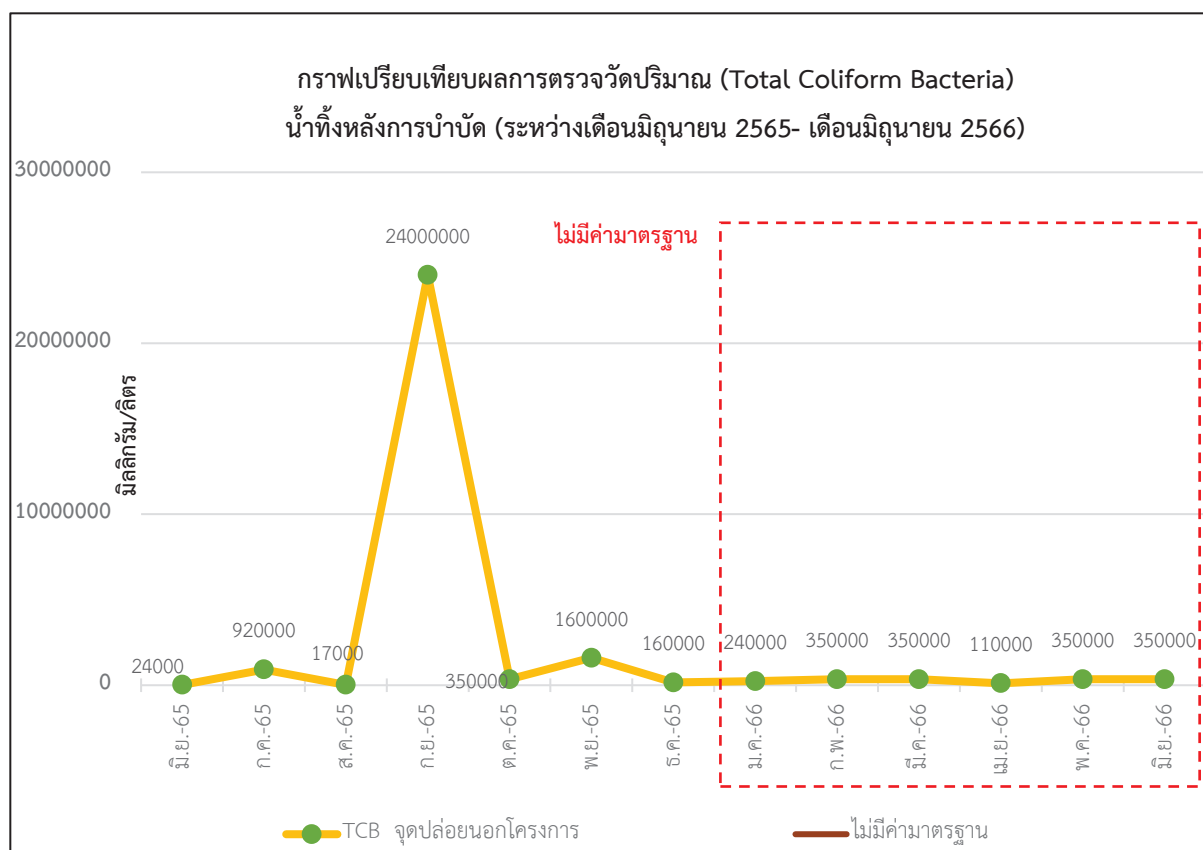
รูปที่ 4.4.1-6 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณของแข็งจมตัว (Settleable Solids) ของน้ำทิ้งหลังการบำบัด (ตรวจวัดในเดือนมิถุนายน 2565 - เดือนมิถุนายน 2566)



รูปที่ 4.4.1-7 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดค่าปริมาณน้ำมันและไขมัน (Oil & Grease)
ของน้ำทิ้งหลังการบำบัด (ตรวจวัดในเดือนมิถุนายน 2565 - เดือนมิถุนายน 2566)



รูปที่ 4.4.1-8 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณทีเคเอ็น (Total Kjeldahl Nitrogen)
ของน้ำทิ้งหลังการบำบัด (ตรวจวัดในเดือนมิถุนายน 2565 - เดือนมิถุนายน 2566)



รูปที่ 4.4.1-9 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดค่าปริมาณแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์ม (Total Coliform Bacteria) ของน้ำทิ้งหลังการบำบัด (ตรวจวัดในเดือนมิถุนายน 2565 - เดือนมิถุนายน 2566)



รูปที่ 4.3.2-10 แสดงการเก็บตัวอย่างน้ำ