

บทที่ 3

ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

3.1 วัตถุประสงค์

- 1) เพื่อติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการโรงพยาบาลสมิติเวช ศรีนครินทร์ ตามข้อกำหนดในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
- 2) เพื่อนำผลการติดตามคุณภาพสิ่งแวดล้อม ไปเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานและนำไปกำหนดเป็นแนวทางในการวางแผนการจัดการสิ่งแวดล้อมต่อไป
- 3) เพื่อเป็นข้อมูลเฝ้าระวังปัญหามลพิษที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพพนักงานและชุมชนโดยรอบ

3.2 การดำเนินงานตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

การดำเนินงานตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ผ่านความเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือเห็นชอบ เลขที่ ทส.1010.5/1183 ลงวันที่ 27 มกราคม 2564 ของโครงการโรงพยาบาลสมิติเวช ศรีนครินทร์ ระหว่างเดือนเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 (ระยะก่อสร้าง) สามารถสรุปได้ดังตารางที่ 3.2-1

ตารางที่ 3.2-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง) โครงการโรงพยาบาลสมิติเวช ศรีนครินทร์
ระหว่างเดือน เดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 (อาคารใหม่)

เงื่อนไขมาตรการ	ดัชนีการตรวจวัด	ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
1. สภาพภูมิประเทศ - บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ - หากพบว่าเกิดการชำรุดให้ซ่อมแซมโดยทันที	- ตรวจสอบสภาพรั้วโดยรอบแนวเขตที่ดินของโครงการ	สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอดระยะก่อสร้าง	- โครงการจัดให้มีการตรวจสอบสภาพรั้วชั่วคราวรอบพื้นที่โครงการ ความมั่นคงของกำแพงกันดิน การหลุดตัว รอยแตกบนผิวดิน รอบนอกแนวกำแพงกันดินเป็นประจำทุกวันในช่วงระยะฐานราก และระยะโครงสร้าง-สัปดาห์ละ 1 ครั้งตลอดระยะก่อสร้าง	-
2. คุณภาพอากาศ จำนวน 2 จุดดังนี้ 1. บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ 2. บริเวณบ้านเลขที่ 39 แขวงหัวหมาก เขตบางกะปิ กรุงเทพฯ	- ฝุ่นละอองรวม (TSP) - ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM10) - ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) - ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO ₂) - ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂) - สารประกอบไฮโดรคาร์บอน (HC)	- ตรวจวัด TSP และ PM ₁₀ ทุกวันที่ มีการทำฐานรากและรายงานผลทุกสัปดาห์หลังจากนั้น ตรวจวัดทุกเดือน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง - ตรวจวัด CO, NO ₂ , SO ₂ และ HC เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- ในระยะก่อสร้าง โครงการทำการตรวจวัด ตรวจวัด TSP และ PM ₁₀ CO, NO ₂ , SO ₂ และ HC บริเวณพื้นที่โครงการและพื้นที่บริเวณบ้านเลขที่ 39 เดือนละ 1 ครั้ง ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 พบว่า <u>มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด</u>	-
3. เสียง จำนวน 2 จุดดังนี้ 1. บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ 2. บริเวณบ้านเลขที่ 39 แขวงหัวหมาก เขตบางกะปิ กรุงเทพฯ	- Leq _{24 hr} , L _{max} , L _{dn} , L ₁₀ , L ₉₀ และเสียงรบกวน	ตรวจวัดทุกวันที่มีการเจาะเสาเข็ม และรายงานผลทุกสัปดาห์ในช่วงงานฐานราก หลังจากนั้นตรวจวัดทุกเดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- ในระยะก่อสร้าง โครงการทำการตรวจวัด ตรวจวัด Leq _{24 hr} , L _{max} , L _{dn} , L ₁₀ , L ₉₀ และ เสียงรบกวน บริเวณพื้นที่โครงการและพื้นที่บริเวณบ้านเลขที่ 39 เดือนละ 1 ครั้ง ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 พบว่า <u>มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด</u>	-

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง) โครงการโรงพยาบาลสมิติเวช ศรีนครินทร์
ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน 2566 (อาคารใหม่)

เงื่อนไขมาตรการ	ดัชนีการตรวจวัด	ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
4. ความสั่นสะเทือน จำนวน 2 จุด ดังนี้ 1. บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ 2. บริเวณบ้านเลขที่ 39 แขวงหัวหมาก เขตบางกะปิ กรุงเทพฯ	-ความเร็วอนุภาคสูงสุด (Peak Particle Velocity)	ตรวจวัดทุกวันที่มีการเจาะเสาเข็ม และรายงานผลทุกสัปดาห์ในช่วงงานฐานราก หลังจากนั้นตรวจวัดทุกเดือนตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- ในระยะก่อสร้าง โครงการทำการตรวจวัดตรวจวัดความเร็วอนุภาคสูงสุด (Peak Particle Velocity) บริเวณพื้นที่โครงการและพื้นที่บริเวณบ้านเลขที่ 39 เดือนละ 1 ครั้ง ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 พบว่า <u>มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด</u>	-
5. การพังทลายของดิน จำนวน 2 จุด ดังนี้ 1. บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ 2. บริเวณบ้านเลขที่ 39 แขวงหัวหมาก เขตบางกะปิ กรุงเทพฯ	-ความเร็วอนุภาคสูงสุด (Peak Particle Velocity)	ตรวจวัดทุกวันที่มีการเจาะเสาเข็ม และรายงานผลทุกสัปดาห์ในช่วงงานฐานราก หลังจากนั้นตรวจวัดทุกเดือนตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- จัดให้มีวิศวกรประจำโครงการตรวจสอบผลกระทบด้านความสั่นสะเทือนที่อาจเกิดขึ้นกับโครงสร้างอาคารข้างเคียงอยู่เสมอ	-
6.การจราจร ตรวจสอบความเสียหายที่เกิดขึ้นของผิวถนน และจัดให้มีการซ่อมแซมความเสียหายที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมโครงการ	-ความเสียหายของผิวถนนหรือความเสียหายใดๆ ที่เกิดจากกิจกรรมการขนส่งวัสดุก่อสร้างของโครงการ	สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	-จัดให้เจ้าหน้าที่ตรวจสอบความเสียหายที่เกิดขึ้นต่อผิวถนนสาธารณะบริเวณด้านหน้าโครงการและทางสัญจรขนส่งวัสดุก่อสร้าง หากพบความเสียหายให้ จะดำเนินการซ่อมแซมทันที	-
7. การบำบัดน้ำเสีย บริเวณบ่อพักน้ำชั่วคราวสุดท้ายก่อนระบายออกสู่ระบบระบายน้ำทิ้งริมถนนศรีนครินทร์ จำนวน 1 จุด	- ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) - บีโอดี (BOD) - สารแขวนลอย (SS) - สารที่ละลายได้ (TDS) - ซัลไฟด์ (Sulfide) - ทีเคเอ้น (TKN) - น้ำมันและไขมัน (Fat, Oil and Grease)	เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- ในระยะก่อสร้าง โครงการทำการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณพื้นที่โครงการ เดือนละ 1 ครั้ง ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 พบว่า <u>มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด</u> ได้แก่ ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ค่าทีเคเอ้น (TKN) และค่าน้ำมันและไขมัน (Fat,oil and Grease) และ <u>มีค่าเกินมาตรฐานที่กำหนด</u> ได้แก่ บีโอดี (BOD) สารแขวนลอย (SS) และสารละลายได้ (TDS) และสารประกอบซัลไฟด์ (Sulfide) และปริมาณของแข็งแขวนลอย (TSS)	-

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง) โครงการโรงพยาบาลสมิติเวช ศรีนครินทร์
ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน 2566 (อาคารใหม่)

เงื่อนไขมาตรการ	ดัชนีการตรวจวัด	ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
7. การบำบัดน้ำเสีย (ต่อ) บริเวณบ่อกักน้ำชั่วคราวสุดท้ายก่อน ระบายออกสู่ระบบระบายน้ำทิ้งริมถนน ศรีนครินทร์ จำนวน 1 จุด	ปริมาณของแข็งแขวนลอย - (Total Suspended Solids)	เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	-	-
8. การจัดการมูลฝอย - ถังรองรับมูลฝอย	- ปริมาณมูลฝอย และความเพียงพอ ของถังรองรับมูลฝอย	วันละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	-โครงการมีการจัดการมูลฝอย โดยเลือกใช้ภาชนะ ที่แยกเป็นสี สีเขียว สีน้ำเงิน และสีแดง ให้เพียงพอ ต่อพื้นที่โครงการ	-
9. การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม - ทำความสะอาดรางระบายน้ำและบ่อดักตะกอน	- รางระบายน้ำ และบ่อดักตะกอน	วันละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	-โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบรางระบายน้ำ บริเวณรอบๆโครงการอยู่สม่ำเสมอ เพื่อไม่ให้มีสิ่ง อุดตันบริเวณรางระบายบริเวณรอบโครงการ	-
10. อาชีวอนามัยและความปลอดภัยใน การทำงาน/การป้องกันอัคคีภัย - ป้องกันเหตุแห่งการเกิดอุบัติเหตุ (จากการ ประมาทเหตุที่เกิดขึ้นแล้ว)	- สถิติการเกิดอุบัติเหตุ และการบาดเจ็บ การเจ็บป่วยจากการปฏิบัติงาน	เดือนละ 1 ครั้ง และบันทึกสถิติตลอด ระยะเวลาการก่อสร้าง	-โครงการมีการบันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ และการบาดเจ็บ การเจ็บป่วยจากการปฏิบัติงาน ไว้ประจำโครงการ	-
11. สุขภาพ-อุบัติเหตุ ตรวจสอบอุปกรณ์ - ความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินต่อ พื้นที่โดยรอบจากคนงานก่อสร้าง - ติดตั้งกล่องรับความคิดเห็นบริเวณป้อมยาม - ผู้รับเหมาตรวจสอบดูแลให้คนงาน ก่อสร้างอยู่ในกฎระเบียบที่ตั้งไว้	- เครื่องจักรอุปกรณ์ - ผู้พักอาศัยข้างเคียงพื้นที่ก่อสร้าง โครงการ	เดือนละ 1 ครั้ง และบันทึกสถิติ ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	-โครงการจัดให้เจ้าหน้าที่ตรวจเช็คความพร้อมของ เครื่องจักรอุปกรณ์ให้พร้อมสำหรับใช้งานอยู่เป็น ประจำอย่างสม่ำเสมอ -โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบและคอยลง พื้นที่เพื่อรับฟังปัญหาที่เกิดจากงานก่อสร้างกับ พื้นที่บริเวณใกล้เคียงอยู่เป็นประจำ ทั้งนี้ยังตั้ง กล่องรับความคิดเห็นอยู่บริเวณหน้าโครงการ พร้อมทั้งกำชับคนงานก่อสร้างในเรื่องของการ ทำงาน ระเบียบวินัย และความซื่อสัตย์	- -

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง) โครงการโรงพยาบาลสมิติเวช ศรีนครินทร์
ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน 2566 (อาคารใหม่)

เงื่อนไขมาตรการ	ดัชนีการตรวจวัด	ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
12. เศรษฐกิจ และสังคมสำรวจสภาพเศรษฐกิจ สังคม และความคิดเห็นของประชาชน สถานประกอบการ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ทั้งในแง่ภาวการณ์เปลี่ยนแปลง ปัญหาและความเดือดร้อน ตลอดจนความต้องการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นจากโครงการ	สำรวจสภาพเศรษฐกิจ สังคม และความคิดเห็นของประชาชน ตลอดจนปัญหาและความต้องการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นจากโครงการ	ปีละ 1 ครั้ง ในช่วงก่อสร้าง จนถึงก่อนการขออนุญาตเปิดใช้อาคาร	-โครงการอยู่ระหว่างการจัดทำรายงานผลสำรวจสภาพเศรษฐกิจสังคม และความคิดเห็นของประชาชน สถานประกอบการ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ทั้งนี้รายงานจะนำเสนอผลการสำรวจดังกล่าวพร้อมนำมาประกอบในรายงานครั้งที่ 2/2566 ต่อไป	-

3.3 ขอบเขตการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

การดำเนินการติดตามคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการโรงพยาบาลสมิติเวช ศรีนครินทร์ ดำเนินการตรวจวัด 2 บริเวณ ได้แก่ บริเวณพื้นที่โครงการ และบริเวณบ้านเลขที่ 39 ซึ่งมีขอบเขตการตรวจวัด แสดงรายละเอียดดังตารางที่ 3.3-1

ตารางที่ 3.3-1 ขอบเขตการดำเนินงานตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	วันที่เก็บตัวอย่าง	ดัชนีการตรวจวัด	วิธีการวิเคราะห์ ^{1/}
1.คุณภาพอากาศ	17-18/1/66	ฝุ่นละอองรวม	Gravimetric Method
	13-14/2/66	(Total Suspended Particulate : TSP)	
	9-10/3/66	ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM ₁₀)	Non-Dispersive Infrared Detection Method (NDIR)
	21-22/4/66	ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)	
	13-14/5/66	สารประกอบไฮโดรคาร์บอน (THC)	Flame Ionization Detector Method (FID)
	10-11/6/66	ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO ₂)	Chemiluminescence Method
		ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂)	UV Fluorescence Method
		Leq 24 hr	Sound Level Meter / International Organization of Standardization, ISO
2.เสียง สั่นสะเทือน		L _{max}	
		L ₉₀	
		เสียงรบกวน	DIN 4150
		ความถี่ (Frequency, Hz)	
3.คุณภาพน้ำทิ้ง		ความเร็วอนุภาค (Peak Particle Velocity, mm/sec)	
		ค่าความเป็นกรด -ด่าง (pH)	Electrometric Method (4500-H+ B)
		Total Suspended Solids (TSS)	Dried at 103-105 °C (2540 D)
		Total Dissolved Solids (TDS)	Dried at 180 °C (2540 C)
		Settleable Solids	Imhoff Cone (2540 F)
		Sulfide	Iodometric Method (4500-S2-F)
		Biochemical Oxygen Demand	5 Day BOD Test (5210 B), Azide Modification (4500-O C)
		Fat, Oil and Grease	Liquid-Liquid Partition Gravimetric Method (5520 B)
		Total Kjeldahl Nitrogen	Macro-Kjeldahl Method (4500-Norg B)
		Total Coliform Bacteria	Multiple-Tube Fermentation Technique (9221 B)
		Fecal Coliform Bacteria	Multiple-Tube Fermentation Technique (9221 E)

หมายเหตุ : ^{1/} Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 23rd ed. APHA, AWWA, WEF, 2017.

ตรวจวัดโดย : บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด



รูปที่ 3-1 ตำแหน่งตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมโครงการโรงพยาบาลสมิติเวช ศรีนครินทร์

3.4 วิธีการตรวจวัดและวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 3.4-1 รายละเอียดวิธีการตรวจวัดและวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม

ดัชนีการตรวจวัด	รายละเอียดการตรวจวัด / วิเคราะห์
1. คุณภาพอากาศ	
1.1 ฝุ่นละอองรวม (Total Suspended Particulate : TSP)	เก็บตัวอย่างอากาศโดยใช้วิธี High-Volume Air Sampler และกระดาษกรองชนิดใยแก้ว (Glass Fiber Filter) ซึ่งตัวอย่างจะถูกดูดผ่านกระดาษกรองชนิดกลาสไฟเบอร์ที่ผ่านการอบ-ซัง (Equilibrate) อย่างน้อย 24 ชั่วโมง ด้วยอัตราการไหลของอากาศในช่วง 40-60 ลูกบาศก์ฟุตต่อนาที ตลอดระยะเวลา 24 ชั่วโมง ฝุ่นละอองจะติดบนกระดาษกรอง นำไปวิเคราะห์ด้วยวิธี Gravimetric แล้วนำมาคำนวณค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม ผลการตรวจวัดเป็นค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีหน่วยเป็น mg/m^3

ตารางที่ 3.4-1 (ต่อ) รายละเอียดวิธีการตรวจวัดและวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม

ดัชนีการตรวจวัด	รายละเอียดการตรวจวัด / วิเคราะห์
1. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	
1.2 ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (Particulate Size Less Than 10 Micron : PM ₁₀)	เก็บตัวอย่างอากาศโดยใช้วิธี PM10 Size Selective, Hi-Volume และกระดาษกรองชนิดใยหิน (Quartz Fiber Filter) ตัวอย่างอากาศจะถูกดูดผ่านกระดาษกรองดังกล่าวด้วยอัตราการไหลประมาณ 40 ลูกบาศก์ฟุตต่อนาที เป็นเวลา 24 ชั่วโมง ฝุ่นละอองที่มีขนาดใหญ่กว่า 10 ไมครอน จะเกาะติดอยู่ที่แผ่นดักฝุ่นและฝุ่นละอองที่มีขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน จะไหลผ่านรูเปิดไปเกาะติดอยู่ที่กระดาษกรอง นำไปวิเคราะห์ด้วยวิธี Gravimetric นำมาคำนวณหาค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน ผลการตรวจวัด เป็นค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีหน่วยเป็น mg/m ³
1.3 ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (Carbon monoxide:CO)	การตรวจวัดอาศัยหลักการดูดกลืนแสง (Absorption) รังสีอินฟราเรดโดยก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ในเครื่องวัดแสงแบบนั้น-ดิสเพอร์ซีฟ (Non-Dispersive Photometer) พลังงานอินฟราเรดจากแหล่งกำเนิดจะผ่านเซลล์ (Cell) ซึ่งบรรจุก๊าซที่จะวิเคราะห์ไว้ภายในและวัดปริมาณการดูดกลืนโดยก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ ในเซลล์ตัวอย่างนั้นด้วยเครื่องวัดแสง (Detector) ที่เหมาะสม การทำให้ Photometer มีความไวต่อก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์โดยการบรรจุก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์อาจเป็นใน Detector หรือใน Photo Cell ใน Optical Path ด้วยวิธีนี้จะจำกัดการดูดกลืนที่ตรวจวัด (Measured Absorption) ให้อยู่ในความยาวคลื่นที่ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ดูดกลืนได้ดี ทั้งนี้อาจใช้แผ่นกรองแสง (optical Filters) หรือสิ่งอื่น เพื่อจำกัดความไว (Sensitivity) ของ Photometer ให้อยู่ในช่วงแถบสั้นๆ (Narrow Band) ที่สนใจ อาจใช้การออกแบบที่หลากหลายเพื่อให้ได้ศูนย์อ้างอิง (Zero Reference) ที่เหมาะสมสำหรับ Photometer ซึ่งการดูดกลืนที่ตรวจวัดได้จะถูกเปลี่ยนเป็นสัญญาณไฟฟ้าที่สัมพันธ์กับความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ในเซลล์ที่วัด มีหน่วยเป็น ppm
1.4 สารประกอบไฮโดรคาร์บอน (Total Hydrocarbon:THC)	เก็บตัวอย่างโดยอาศัยการดูดอากาศผ่านปั๊มเก็บตัวอย่าง (Personal Pump) ปรับอัตราการไหลอากาศ 1.0 ลิตรต่อนาที ดูดอากาศเข้าสู่ถุงเก็บตัวอย่างอากาศ (Sampling Bag) ที่ป้องกันแสงแดดไว้ แล้วนำมาวิเคราะห์โดยใช้เครื่อง THC Analyzer มีหน่วยเป็น ppm

ตารางที่ 3.4-1 (ต่อ) รายละเอียดวิธีการตรวจวัดและวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม

ดัชนีการตรวจวัด	รายละเอียดการตรวจวัด / วิเคราะห์
1.5 ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (Nitrogen dioxide : NO ₂)	เก็บตัวอย่างและตรวจวัดก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์โดยใช้เครื่อง Nox Chemiluminescence Analyzer ซึ่งเป็นเครื่องมือตรวจวัดแบบอัตโนมัติ โดยอาศัยวิธีการตรวจวัดความเข้มของแสงหรือเทียบแสง (Photometry) โดยการตรวจวัดความเข้มของแสงที่มีความยาวคลื่นมากกว่า 600 นาโนเมตร ซึ่งเป็นผลมาจากปฏิกิริยาเคมีเรืองแสง (Chemiluminescence) ระหว่างไนตริกออกไซด์ (NO) กับโอโซน (O ₃) โดยในขั้นตอนแรก Converter จะเปลี่ยน NO ₂ เป็น NO จากนั้น NO ที่มีอยู่ทั่วไปในบรรยากาศร่วมกับ NO ₂ จะผ่าน Converter โดยไม่มีการเปลี่ยนแปลงใด ๆ ทำให้ความเข้มข้นทั้งหมดของผลรวมของ NO กับ NO ₂ หรือ (NO+NO ₂) โดยตัวอย่างอากาศที่ผ่านเข้ามาจะถูกวัดเช่นกันโดยไม่ผ่าน Converter ซึ่งผลการตรวจวัด NO ประการหลังนี้จะถูกลบออกจากผลรวมของ NO+NO ₂ ก่อนหน้านั้น ผลที่ได้จะเป็นค่าการตรวจวัดสุดท้ายของ NO ₂ ทั้งนี้อาจตรวจวัดทั้ง NO และ NO+NO ₂ ได้พร้อม ๆ ร่วมกันด้วย หรือด้วยระบบเดียวกันแต่ตรวจวัดเป็นรอบ แต่ทั้งนี้รอบเวลาจะต้องไม่เกิน 1 นาที มีหน่วยเป็น ppm
1.6 ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (Sulfur dioxide:SO ₂)	เก็บตัวอย่างและตรวจวัดก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์โดยใช้เครื่อง (SO ₂ UV-Fluorescence Analyzer) ซึ่งเป็นเครื่องมือตรวจวัดแบบอัตโนมัติ โดยอาศัยหลักการให้แสงอุลตราไวโอเลต (Ultraviolet) ทำปฏิกิริยากับก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ แล้ววัดความเข้มของแสงซึ่งเกิดจากปฏิกิริยาที่ความยาวคลื่นระหว่าง 120 ถึง 190 นาโนเมตร มีหน่วยเป็น ppm
2.เสียง สั่นสะเทือน	
2.1 Leq 24 hr	ติดตั้งเครื่องวัดระดับเสียง (Sound Level Meter) ให้สูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 1.20 ม. และห่างจากกำแพงหรือสิ่งกีดขวางในรัศมี 3.50 ม. เพื่อป้องกันการสะท้อนกลับของเสียง กำหนดให้ด้านไมโครโฟนหันไปทางแหล่งกำเนิดเสียงที่ตรวจวัด โดยกำหนดให้อยู่ในวงจรถ่วงน้ำหนัก เอ (Weighting A) การตอบสนองแบบฟาสต์ (Fast) Mode Leq กำหนดช่วงเวลาเฉลี่ย 1 ชั่วโมง โดยมีการปรับเทียบค่าความถูกต้องทั้งภายในเครื่อง (Internal) และจากอะคูสติคคาลิเบรเตอร์ จากนั้นเปิดเครื่องกำหนดช่วงของระดับเสียงให้เหมาะสมและตั้งเครื่องทิ้งไว้ 1 ชั่วโมง เมื่อเครื่องทำงานตามคาบเวลาที่ตั้งไว้ จึงบันทึกค่าระดับเสียงเฉลี่ยรายชั่วโมง และจดบันทึกค่าเฉลี่ยรายชั่วโมงให้ครบจำนวน 24 ชั่วโมง เพื่อนำมาคำนวณโดยใช้สูตรทางคณิตศาสตร์ แล้วจะได้ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr.) ซึ่งการคำนวณค่าระดับเสียงเป็นวิธีการขององค์การระหว่างประเทศว่าด้วยมาตรฐาน (International Organization of Standardization, ISO) เป็นไปตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่องกำหนดมาตรฐานเสียงโดยทั่วไป
2.2 Lmax	
2.3 L90	
2.4 เสียงรบกวน	

ตารางที่ 3.4-1 (ต่อ) รายละเอียดวิธีการตรวจวัดและวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม

ดัชนีการตรวจวัด	รายละเอียดการตรวจวัด / วิเคราะห์
2.5 ความถี่ (Frequency, Hz)	ติดตั้งเครื่อง Mini Mate Plus Series III บริเวณพื้นที่โครงการหรือขอบด้านนอกของเขตกันชน (Buffer Zone) โดยใช้มาตรฐานความสั่นสะเทือนตามมาตรฐานองค์การระหว่างประเทศว่าด้วยมาตรฐาน (International Organization for Standardization) ที่ ISO 4866 โดยการตรวจวัดความสั่นสะเทือนให้เป็นไปตามมาตรฐาน DIN 4150 ซึ่งการติดตั้งเครื่องมือตรวจวัดจะตั้งบนพื้นดินในแนวราบในระดับที่เท่ากัน โดยต้องทำให้หัววัดความสั่นสะเทือนไม่สามารถขยับหรือเคลื่อนไหวยจากตำแหน่งที่ติดตั้งในขณะที่ทำการตรวจวัดได้ หรือหากทำการตรวจวัดบนฐานคอนกรีตที่มีความสูงจากพื้นดินไม่เกิน 0.50 เมตร เครื่องตรวจรับสัญญาณของคลื่นและส่งสัญญาณไปยังเครื่องวิเคราะห์คลื่น และความถี่เมื่อมีค่าความสั่นสะเทือนเกิดขึ้น เครื่องจะทำการบันทึกค่าความเร็วอนุภาคสูงสุด (Peak particle velocity) ในหน่วยมิลลิเมตรต่อวินาที เวกเตอร์แนวแกนที่เกิดขึ้น ได้แก่ แนวตั้ง (Vertical), แนวนอน (Longitudinal) หรือแนวขวาง (Transverse) ความถี่ของคลื่นและเวลาที่เกิดคลื่น ไว้เป็นเหตุการณ์ในหน่วยความจำหลักของเครื่องตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ.2553) เรื่องกำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร ลงวันที่ 26 เมษายน 2553 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 127 ตอนพิเศษ 69ง วันที่ 2 มิถุนายน 2553 (อาคารประเภทที่ 2)
2.6 ความเร็วอนุภาค (Peak Particle Velocity, mm/sec)	
3.คุณภาพน้ำทิ้ง	
3.1 ค่าความเป็นกรด -ด่าง (pH)	Electrometric Method (4500-H+ B)
3.2 Total Suspended Solids (TSS)	Dried at 103-105 OC (2540 D)
3.3 Total Dissolved Solids (TDS)	Dried at 180 OC (2540 C)
3.4 Settleable Solids	Imhoff Cone (2540 F)
3.5 Sulfide	Iodometric Method (4500-S2- F)
3.6 Biochemical Oxygen Demand	5 Day BOD Test (5210 B), Azide Modification (4500-O C)
3.7 Fat, Oil and Grease	Liquid-Liquid Partition Gravimetric Method (5520 B)
3.8 Total Kjeldahl Nitrogen	Macro-Kjeldahl Method (4500-Norg B)
3.9 Total Coliform Bacteria	Multiple-Tube Fermentation Technique (9221 B)
3.10 Fecal Coliform Bacteria	Multiple-Tube Fermentation Technique (9221 E)

3.5 ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

3.5.1 การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

1) ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไประหว่างเดือน มกราคม-มิถุนายน 2566 ตรวจวัดพื้นที่โครงการ บริเวณบ้านเลขที่ 39 เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง เพื่อติดตามตรวจสอบผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากการก่อสร้างโครงการ โดยมีดัชนีตรวจวัดประกอบด้วย ปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP) ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM₁₀) ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) สารประกอบไฮโดรคาร์บอน (THC) ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) และก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) แสดงผลการตรวจวัดดังตารางที่ 3.5-1 และแสดงการเก็บตัวอย่างดังรูปที่ 3.5-1 ถึงรูปที่ 3.5-6 และภาคผนวก 3 สรุปได้ดังนี้

- ปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP)

บริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณบ้านเลขที่ 39 ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 มีค่าระหว่าง 0.029-0.062 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร และ 0.019-0.054 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร เมื่อเปรียบเทียบกับค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป คือมีปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) ไม่เกิน 0.330 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

- ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM₁₀) ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง วัน

ปริมาณฝุ่นขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM₁₀) บริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณบ้านเลขที่ 39 ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 มีค่าระหว่าง 0.013-0.029 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร และ 0.009-0.027 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร เมื่อเปรียบเทียบกับค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป คือ มีปริมาณฝุ่นขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) ไม่เกิน 0.120 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

- ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง

บริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณบ้านเลขที่ 39 ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 มีค่าระหว่าง 1.4-2.40 ส่วนในล้านส่วน (ppm) และ 1.25-3.35 ส่วนในล้านส่วน (ppm) ตามลำดับ เมื่อเปรียบเทียบกับค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) ออกตามความใน พรบ.ส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2535 เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไปที่กำหนดให้ปริมาณคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ต้องไม่เกิน 30 ส่วนในล้านส่วน (ppm)

- สารประกอบไฮโดรคาร์บอน (THC)

บริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณบ้านเลขที่ 39 ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 มีค่าระหว่าง 3.31-18.87 ส่วนในล้านส่วน (ppm) และ 3.33-17.35 ส่วนในล้านส่วน (ppm) ตามลำดับ สำหรับไฮโดรคาร์บอน (THC) ปัจจุบันยังไม่มีกำหนดมาตรฐานเพื่อควบคุม

- ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2)

บริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณบ้านเลขที่ 39 ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 มีค่าระหว่าง 0.013-0.044 ส่วนในล้านส่วน (ppm) และ 0.008-0.025 ส่วนในล้านส่วน (ppm) ตามลำดับ เมื่อเปรียบเทียบกับค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 พ.ศ. 2552 เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปต้อง ไม่เกิน 0.17 ส่วนในล้านส่วน (ppm)

- ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2)

ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลาเฉลี่ย 1 ชั่วโมง บริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณ บ้านเลขที่ 39 ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 มีค่าระหว่าง 0.0057-0.0252 ส่วนในล้านส่วน (ppm) และ 0.005-0.0123 ส่วนในล้านส่วน (ppm) ตามลำดับ ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการ สิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 พ.ศ.2544 ต้องไม่เกิน 0.30 ส่วนในล้านส่วน (ppm) สำหรับค่าก๊าซซัลเฟอร์ได ออกไซด์ (SO_2)

ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลาเฉลี่ย 24 ชั่วโมง บริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณ บ้านเลขที่ 39 ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 มีค่าระหว่าง 0.045-0.0145 ส่วนในล้านส่วน (ppm) และ 0.0047-0.0111 ส่วนในล้านส่วน (ppm) ตามลำดับ ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการ สิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ. 2547 ต้องไม่เกิน 0.12 ส่วนในล้านส่วน (ppm)



รูปที่ 3.5-1 การตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) และ PM-10
บริเวณพื้นที่โครงการและบ้านเลขที่ 39 ช่วงเดือนมกราคม 2566



รูปที่ 3.5-2 การตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) และ PM-10
บริเวณพื้นที่โครงการและบ้านเลขที่ 39 ช่วงเดือนกุมภาพันธ์ 2566



รูปที่ 3.5-3 การตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) และ PM-10
บริเวณพื้นที่โครงการและบ้านเลขที่ 39 ช่วงเดือนมีนาคม 2566



รูปที่ 3.5-4 การตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) และ PM-10
บริเวณพื้นที่โครงการและบ้านเลขที่ 39 ช่วงเดือนเมษายน 2566



รูปที่ 3.5-5 การตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) และ PM-10
บริเวณพื้นที่โครงการและบ้านเลขที่ 39 ช่วงเดือนพฤษภาคม 2566



รูปที่ 3.5-6 การตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) และ PM-10
บริเวณพื้นที่โครงการและบ้านเลขที่ 39 ช่วงเดือนมิถุนายน 2566

ตารางที่ 3.5-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ระหว่างเดือน มกราคม-มิถุนายน 2566

สถานีตรวจวัด	ช่วงการก่อสร้าง	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด ^{3/}	
			TSP (mg/m ³)	PM-10 (mg/m ³)
บริเวณพื้นที่ โครงการ	ช่วงงานก่อสร้าง (ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง)	17-18/1/66	0.046	0.023
		13-14/2/66	0.035	0.016
		9-10/3/66	0.062	0.029
		21-22/4/66	0.051	0.024
		13-14 /5/66	0.029	0.013
		10-11/6/66	0.039	0.017
บริเวณ บ้านเลขที่ 39		17-18/1/66	0.019	0.010
		13-14/2/66	0.029	0.014
		9-10/3/66	0.054	0.027
		21-22/4/66	0.034	0.016
		13-14 /5/66	0.019	0.009
		10-11/6/66	0.028	0.013
มาตรฐาน ^{1/2/}			0.330	0.120

ที่มา : ดำเนินการตรวจวัดโดย บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด, 2565

หมายเหตุ : ^{1/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป คือมีปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP)

ไม่เกิน 0.330 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

^{2/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป คือมีปริมาณฝุ่นขนาดเล็กกว่า 10

ไมครอน (PM-10) ไม่เกิน 0.120 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

^{3/} ใบรายงานผล (ตามภาคผนวกที่ 3)

ตารางที่ 3.5-1 (ต่อ) ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ระหว่างเดือน มกราคม-มิถุนายน 2566

สถานีตรวจวัด	ช่วงการก่อสร้าง	วันที่ตรวจวัด	คาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) (ppm)	ไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO ₂) (ppm)	ซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂) (ppm)		ไฮโดรคาร์บอน (THC) (ppm)
			1hr-Max	1hr-Max	24 hrs-Avg.	1hr-Max	
บริเวณพื้นที่โครงการ	ช่วงงานก่อสร้าง (ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง)	17-18/1/2566	1.95	0.013	0.0059	0.0062	5.36
		13-14/2/2566	2.40	0.023	0.0053	0.0057	3.31
		9-10/3/2566	1.57	0.044	0.0045	0.0082	13.1
		21-22/4/2566	1.40	0.014	0.0048	0.0099	18.87
		13-14/5/2566	2.24	0.015	0.0145	0.0252	5.02
		10-11/6/2566	1.69	0.023	0.0058	0.0121	3.34
บริเวณ บ้านเลขที่ 39		17-18/1/2566	1.53	0.010	0.0111	0.0123	5.21
		13-14/2/2566	1.58	0.020	0.0075	0.0083	3.33
		9-10/3/2566	1.25	0.025	0.0084	0.0093	13.37
		21-22/4/2566	1.93	0.014	0.0094	0.0108	17.35
		13-14/5/2566	3.35	0.008	0.0047	0.005	3.46
		10-11/6/2566	1.70	0.017	0.0051	0.0084	3.57
		มาตรฐาน			30 ^{5/}	0.17 ^{4/}	0.12 ^{2/}

ที่มา : ดำเนินการตรวจวัดโดย บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด, 2566

หมายเหตุ : ^{1/} ในรายงานผล (ตามภาคผนวกที่ 3)

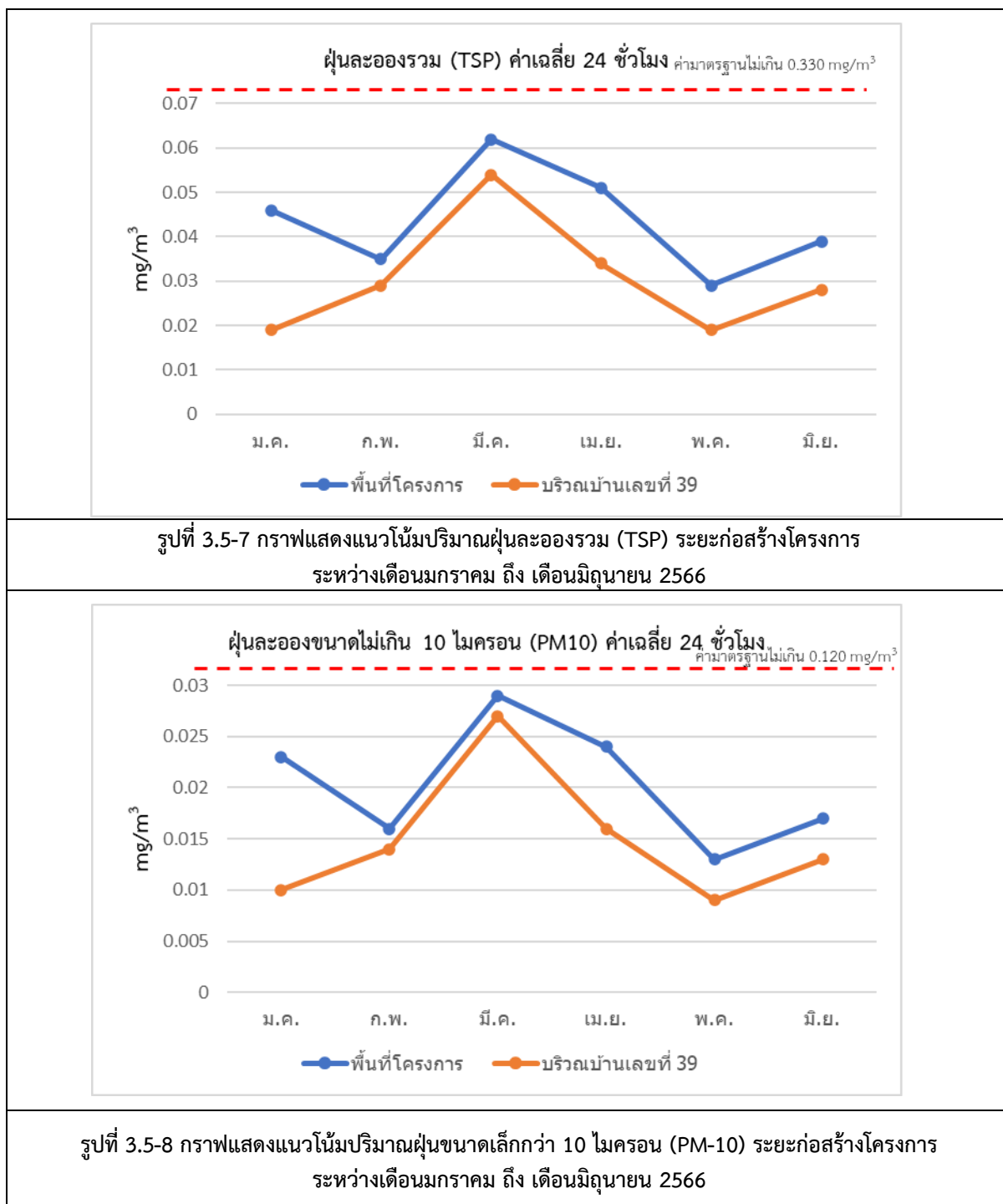
^{2/} อ้างอิงตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

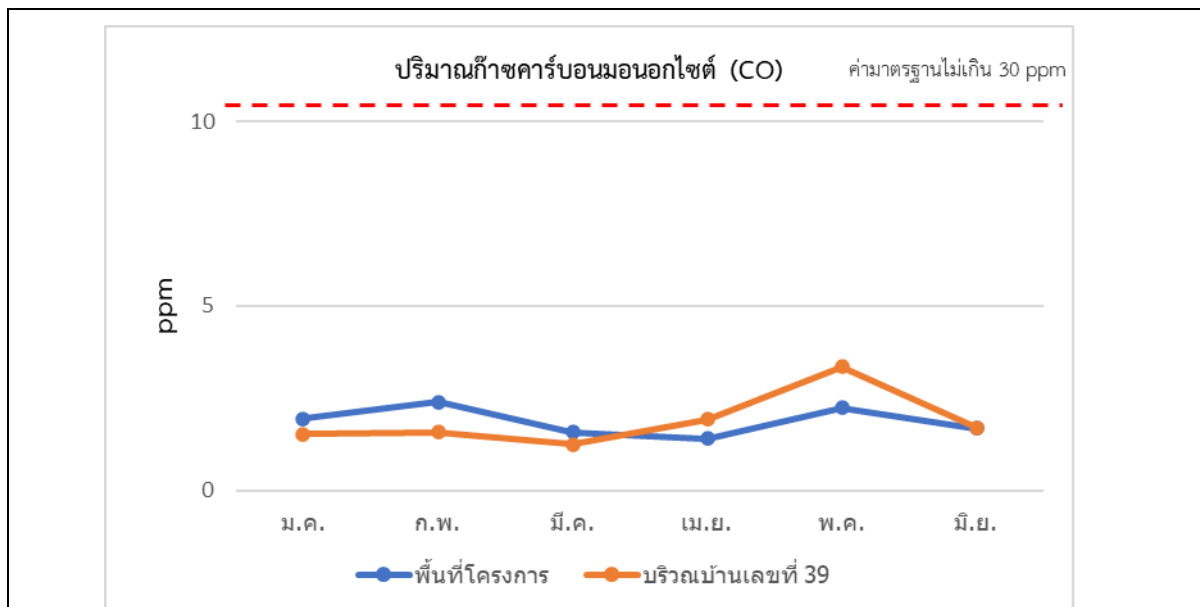
^{3/} อ้างอิงตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง

^{4/} อ้างอิงตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป

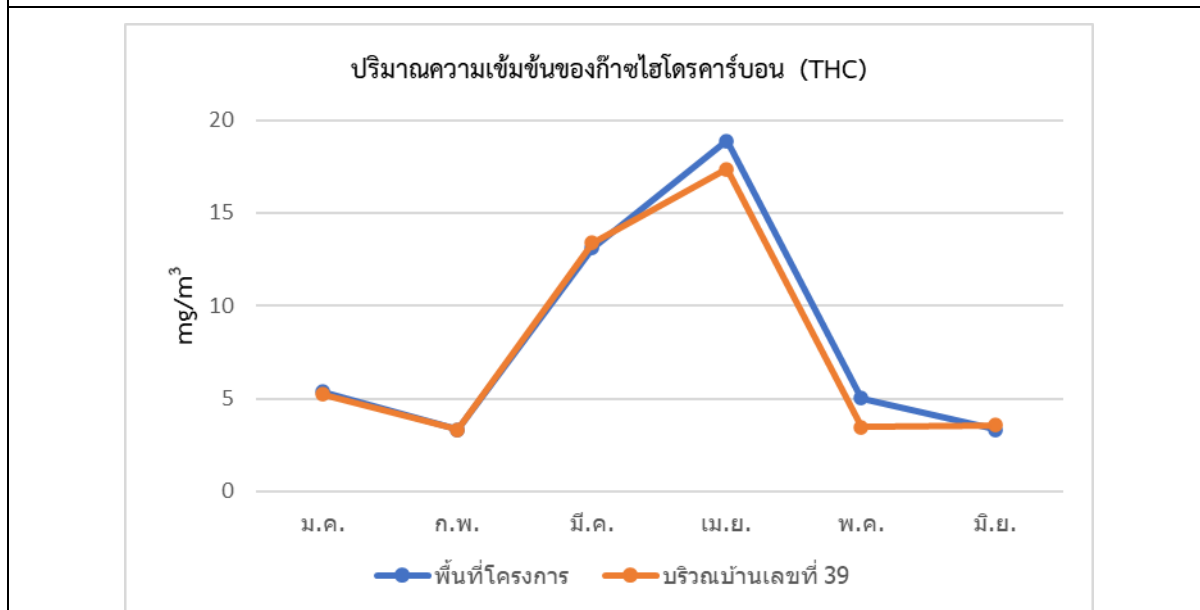
^{5/} อ้างอิงตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

2) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ระหว่างเดือน มกราคม-มิถุนายน 2566

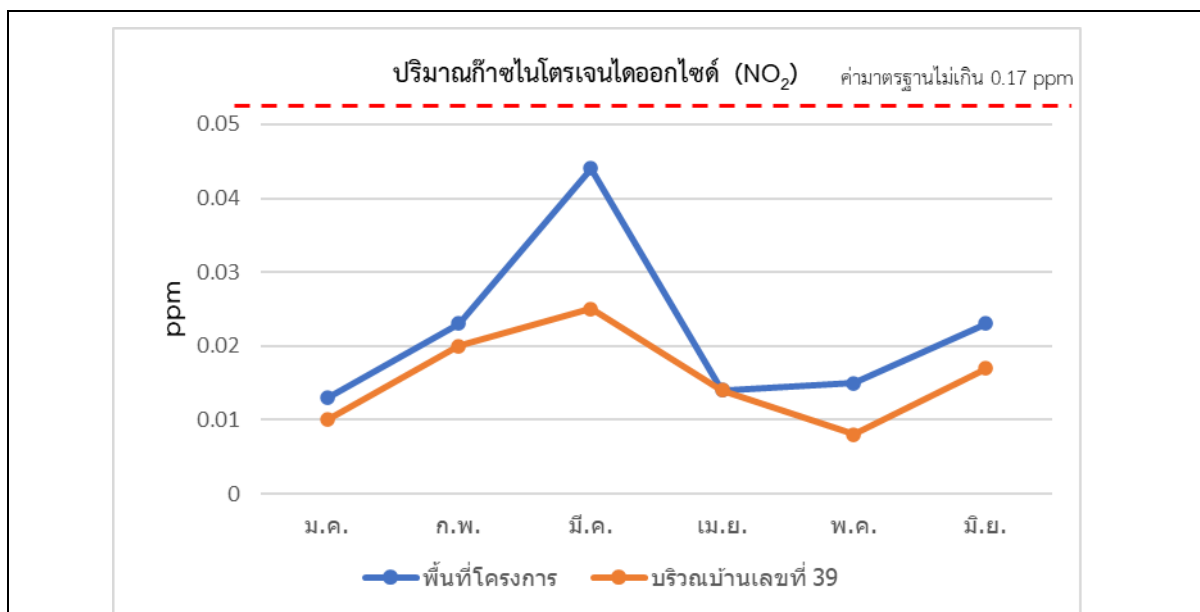




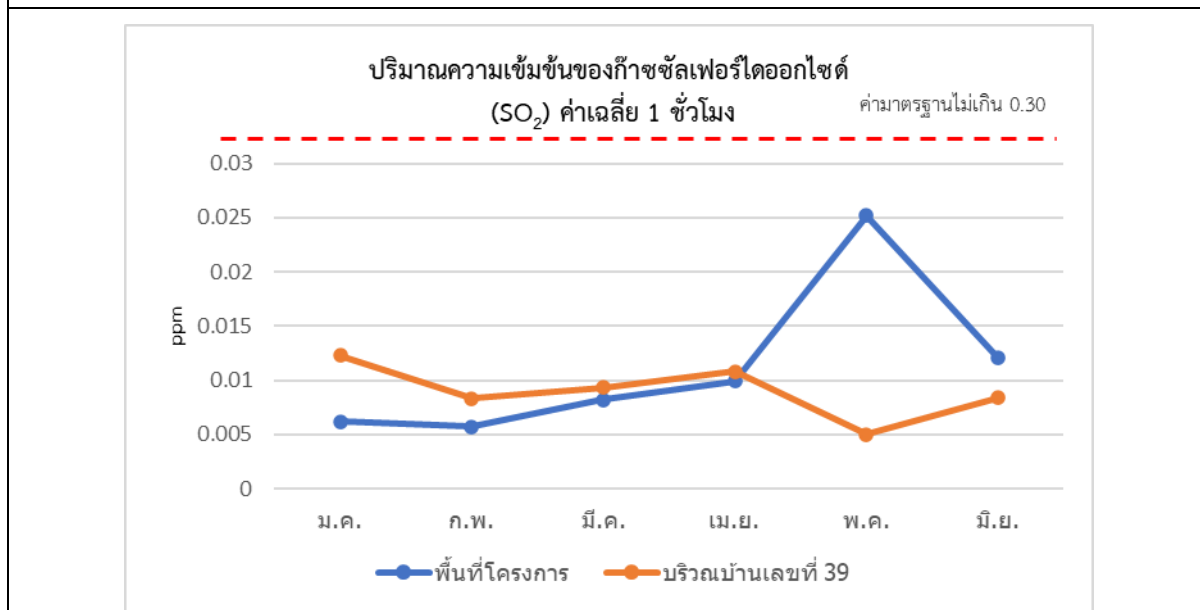
รูปที่ 3.5-9 กราฟแสดงแนวโน้มปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ระยะก่อสร้างโครงการ
ระหว่างเดือนมกราคม ถึง เดือนมิถุนายน 2566



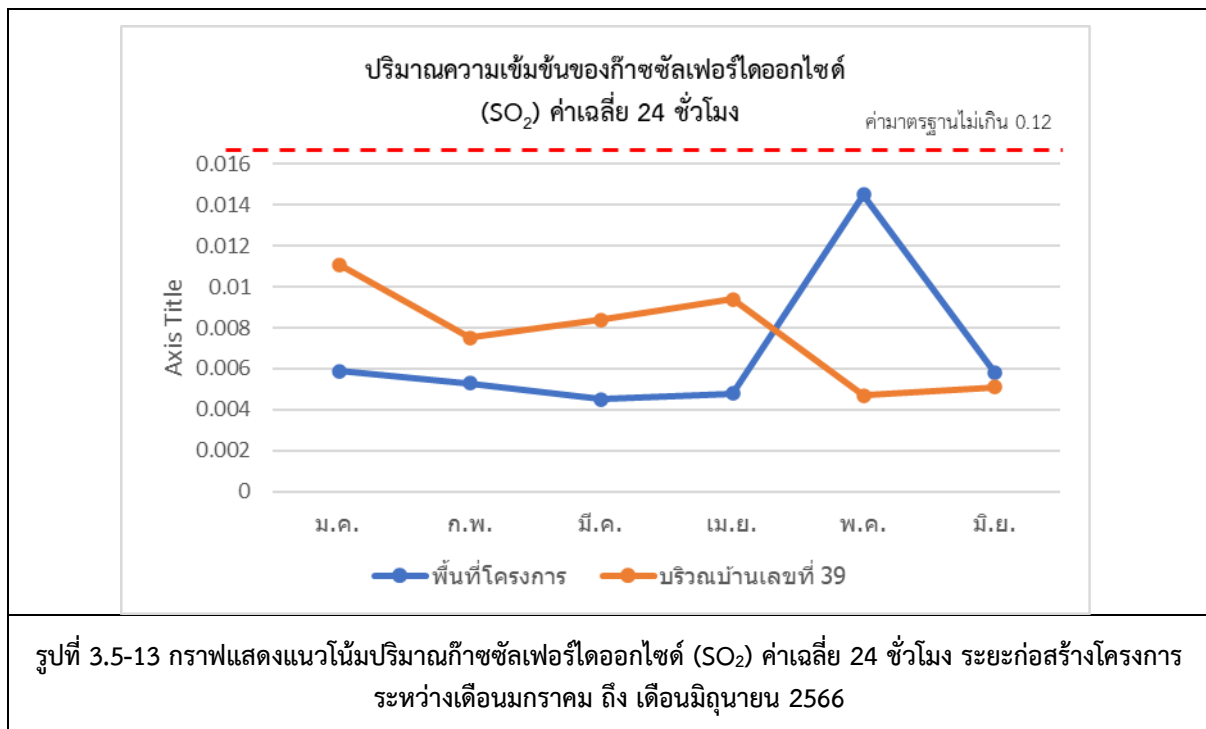
รูปที่ 3.5-10 กราฟแสดงแนวโน้มปริมาณสารประกอบไฮโดรคาร์บอน (THC) ระยะก่อสร้างโครงการ
ระหว่างเดือนมกราคม ถึง เดือนมิถุนายน 2566



รูปที่ 3.5-11 กราฟแสดงแนวโน้มปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) ระยะก่อสร้างโครงการ
ระหว่างเดือนมกราคม ถึง เดือนมิถุนายน 2566



รูปที่ 3.5-12 กราฟแสดงแนวโน้มปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง ระยะก่อสร้างโครงการ
ระหว่างเดือนมกราคม ถึง เดือนมิถุนายน 2566



3.5.2 การตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป

1) ผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป เสียงรบกวน

ผลการตรวจวัดเสียงโดยทั่วไประหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 ตรวจวัดพื้นที่โครงการ บริเวณบ้านเลขที่ 39 เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง เพื่อติดตามตรวจสอบผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากการก่อสร้างโครงการ โดยมีดัชนีตรวจวัดประกอบด้วย ระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง (Leq 1 hr.) ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr.) ระดับเสียงรบกวน แสดงดังตารางที่ 3.5-2 และรูปที่ 3.5-14 ถึงรูปที่ 3.5-19 และภาคผนวก 3 สามารถสรุปได้ดังนี้

(1) ผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป

- บริเวณริมรั้วของพื้นที่โครงการ

ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชม. (Leq 24 hr.) มีค่าระหว่าง 61.8-66.8 เดซิเบล (เอ) และระดับเสียงสูงสุด (Lmax) มีค่าระหว่าง 91.2-103.1 เดซิเบล (เอ) เมื่อเปรียบเทียบกับมาตรฐาน พบว่า ผลการตรวจวัด มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ตามมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป คือ มีระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr.) ไม่เกิน 70 เดซิเบล(เอ) และระดับเสียงสูงสุด (Lmax) ไม่เกิน 115 เดซิเบล (เอ)

- บริเวณบ้านเลขที่ 39

มีค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชม. (Leq 24 hr.) มีค่าระหว่าง 55-66.6 เดซิเบล (เอ) และระดับเสียงสูงสุด (Lmax) มีค่าระหว่าง 87-97.2 เดซิเบล (เอ) เมื่อเปรียบเทียบกับมาตรฐาน พบว่า ผลการตรวจวัด **มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน** ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป คือ มีระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr.) ไม่เกิน 70 เดซิเบล(เอ) และระดับเสียงสูงสุด (Lmax) ไม่เกิน 115 เดซิเบล (เอ)

(2) ผลการตรวจวัดระดับเสียงรบกวน

- บริเวณริมรั้วของพื้นที่โครงการ

ระดับเสียงรบกวน ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 มีค่าระหว่าง 4.2-9.7 เดซิเบล (เอ) เมื่อเปรียบเทียบกับมาตรฐาน พบว่า ผลการตรวจวัด **มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน** ตามมาตรฐานของประกาศคณะกรรมการควบคุมมลพิษ เรื่อง วิธีการตรวจวัดระดับเสียงพื้นฐาน ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน อ้างอิงประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ.2550) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 124 ตอนพิเศษ 98 ง วันที่ 16 สิงหาคม 2550 ซึ่งอย่างไรก็ตามทางโครงการมีการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบด้านเสียงอย่างเคร่งครัดและดำเนินกิจกรรมก่อสร้างที่ก่อให้เกิดเสียงดังเฉพาะในช่วงเวลากลางวันเท่านั้น เพื่อป้องกันมิให้เสียงดังจากโครงการไปสร้างผลกระทบทำให้เกิดความเดือดร้อนรำคาญต่ออาคารข้างเคียง และมีการแจ้งให้ทราบก่อนหากจะมีการดำเนินกิจกรรมที่มีเสียงดังกว่าปกติ

-บริเวณบ้านเลขที่ 39

ระดับเสียงรบกวน ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 มีค่าระหว่าง 3.2-9.3 เดซิเบล (เอ) เมื่อเปรียบเทียบกับมาตรฐาน พบว่า ผลการตรวจวัด **มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน** ตามมาตรฐานของประกาศคณะกรรมการควบคุมมลพิษ เรื่อง วิธีการตรวจวัดระดับเสียงพื้นฐาน ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน อ้างอิงประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ.2550) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 124 ตอนพิเศษ 98 ง วันที่ 16 สิงหาคม 2550 ซึ่งอย่างไรก็ตามทางโครงการมีการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบด้านเสียงอย่างเคร่งครัดและดำเนินกิจกรรมก่อสร้างที่ก่อให้เกิดเสียงดังเฉพาะในช่วงเวลากลางวันเท่านั้น เพื่อป้องกันมิให้เสียงดังจากโครงการไปสร้างผลกระทบทำให้เกิดความเดือดร้อนรำคาญต่ออาคารข้างเคียง และมีการแจ้งให้ทราบก่อนหากจะมีการดำเนินกิจกรรมที่มีเสียงดังกว่าปกติ



รูปที่ 3.5-14 การตรวจวัดระดับเสียง บริเวณพื้นที่โครงการและบ้านเลขที่ 39 ช่วงเดือนมกราคม 2566



รูปที่ 3.5-15 การตรวจวัดระดับเสียง บริเวณพื้นที่โครงการและบ้านเลขที่ 39 ช่วงเดือนกุมภาพันธ์ 2566



รูปที่ 3.5-16 การตรวจวัดระดับเสียง บริเวณพื้นที่โครงการและบ้านเลขที่ 39 ช่วงเดือนมีนาคม 2566



รูปที่ 3.5-17 การตรวจวัดระดับเสียง บริเวณพื้นที่โครงการและบ้านเลขที่ 39 ช่วงเดือนเมษายน 2566



รูปที่ 3.5-18 การตรวจวัดระดับเสียง บริเวณพื้นที่โครงการและบ้านเลขที่ 39 ช่วงเดือนพฤษภาคม 2566



รูปที่ 3.5-19 การตรวจวัดระดับเสียง บริเวณพื้นที่โครงการและบ้านเลขที่ 39 ช่วงเดือนมิถุนายน 2566

ตารางที่ 3.5-2 ผลการตรวจวัดระดับเสียงบริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณบ้านเลขที่ 39

ระหว่างเดือน มกราคม-มิถุนายน 2566

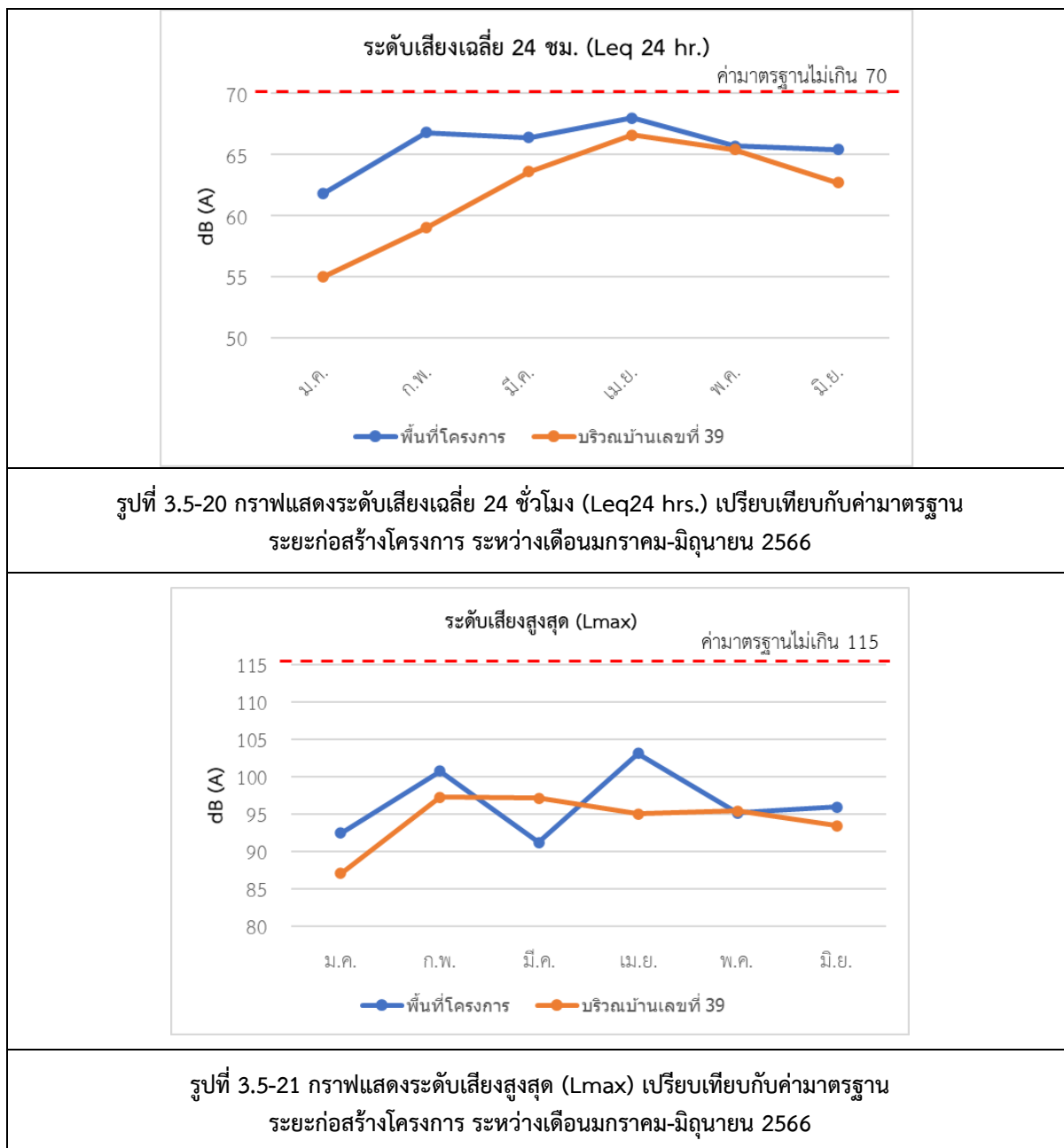
สถานีตรวจวัด	ว/ด/ป	ผลการตรวจวัด (dB(A))		
		ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชม.	ระดับเสียงสูงสุด (Lmax)	เสียงรบกวน
พื้นที่โครงการ	17-18/1/2566	61.8	92.4	8.5
	13-14/2/2566	66.8	100.7	5.9
	9-10/3/2566	66.4	91.2	8.8
	21-22/4/2566	68	103.1	9.7
	13-14/5/2566	65.7	95.1	7.4
	10-11/6/2566	65.4	95.9	4.2
บริเวณบ้านเลขที่ 39	17-18/1/2566	55	87	3.2
	13-14/2/2566	59	97.2	9.3
	9-10/3/2566	63.6	97.1	9.2
	21-22/4/2566	66.6	95	9.2
	13-14/5/2566	65.4	95.4	9.7
	10-11/6/2566	62.7	93.4	7.4
ค่ามาตรฐาน ^{1/2/}		70	115	10

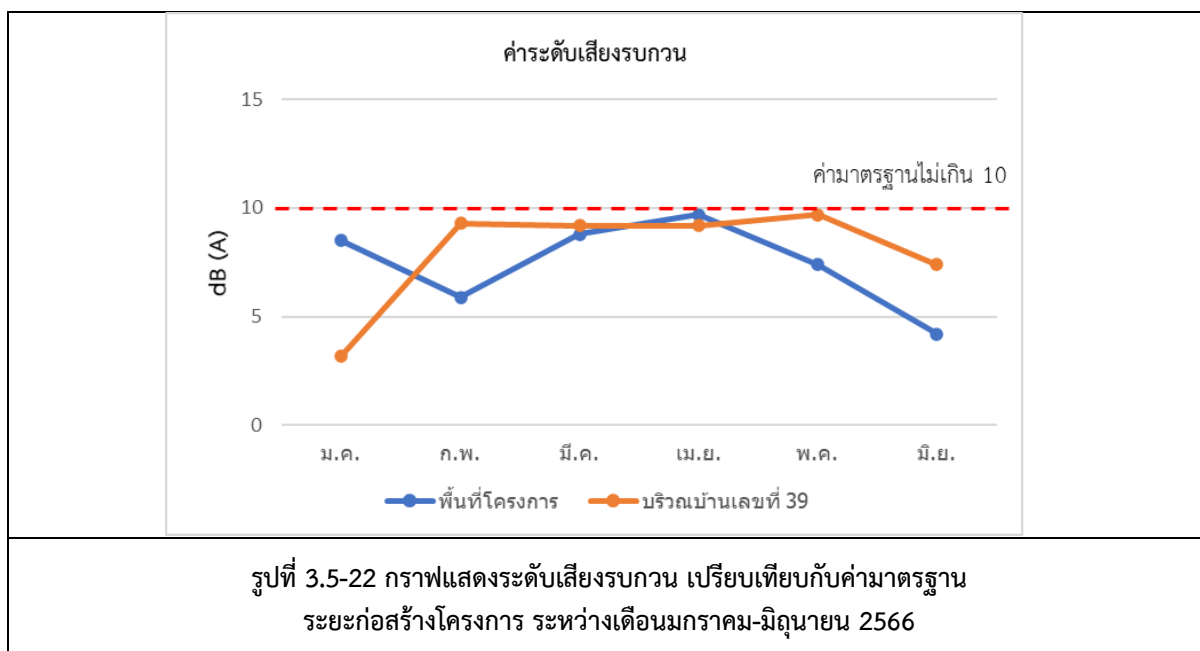
ที่มา : ดำเนินการตรวจวัดโดย บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด, 2565

หมายเหตุ : ^{1/} หมายถึง ค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

^{2/} ในรายงานผล (ตามภาคผนวกที่ 3)

2) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดเสียงโดยทั่วไป ระหว่างเดือน มกราคม-มิถุนายน 2566





3.5.3 การตรวจวัดแรงสั่นสะเทือน

ผลการตรวจวัดแรงสั่นสะเทือนระหว่างเดือน กรกฎาคม-ธันวาคม 2565 ตรวจวัดพื้นที่โครงการ บริเวณ บ้านเลขที่ 39 เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง เพื่อติดตามตรวจสอบผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากการ ก่อสร้างโครงการ โดยมีดัชนีตรวจวัดประกอบด้วย ความเร็วของอนุภาค (Peak Particle Velocity, mm/s) และ ความถี่ (Frequency, Hz) ผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 3.5-3 และรูปที่ 3.5-23 ถึงรูปที่ 3.5-28 และ ภาคผนวก 3 รายละเอียดดังนี้



รูปที่ 3.5-23 การตรวจวัดความสั่นสะเทือน
บริเวณพื้นที่โครงการและบ้านเลขที่ 39 ช่วงเดือนมกราคม 2566



รูปที่ 3.5-24 การตรวจวัดความสั่นสะเทือน
บริเวณพื้นที่โครงการและบ้านเลขที่ 39 ช่วงเดือนกุมภาพันธ์ 2566



รูปที่ 3.5-25 การตรวจวัดความสั่นสะเทือน
บริเวณพื้นที่โครงการและบ้านเลขที่ 39 ช่วงเดือนมีนาคม 2566



รูปที่ 3.5-26 การตรวจวัดความสิ้นสะท้อน
บริเวณพื้นที่โครงการและบ้านเลขที่ 39 ช่วงเดือนเมษายน 2566



รูปที่ 3.5-27 การตรวจวัดความสิ้นสะท้อน
บริเวณพื้นที่โครงการและบ้านเลขที่ 39 ช่วงเดือนพฤษภาคม 2566



รูปที่ 3.5-28 การตรวจวัดความสิ้นสะท้อน
บริเวณพื้นที่โครงการและบ้านเลขที่ 39 ช่วงเดือนมิถุนายน 2566

ตารางที่ 3.5-3 ผลการตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือน (Vibration) บริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณบ้านเลขที่ 39 ระยะก่อสร้างโครงการ ระหว่างเดือนมกราคม
ถึง เดือนมิถุนายน 2566

สถานีตรวจวัด	ว/ด/ป ที่ตรวจวัด	แนวขวาง (Trans.)		แนวตั้ง (Vert.)		แนวนอน (Long)		มาตรฐานอาคารประเภท 2 ^{1/}	
		ความถี่ (เฮิรต)	ความเร็วอนุภาค สูงสุด (มิลลิเมตร ต่อวินาที)	ความถี่ (เฮิรต)	ความเร็วอนุภาค สูงสุด (มิลลิเมตร ต่อวินาที)	ความถี่ (เฮิรต)	ความเร็วอนุภาค สูงสุด (มิลลิเมตร ต่อวินาที)	ความถี่ (เฮิรต)	ความเร็วอนุภาค สูงสุด (มิลลิเมตร ต่อวินาที)
พื้นที่โครงการ	17-18/1/2566	6.0	1.182	34	1.222	39	0.906	5.0	f _{≤10}
	13-14/2/2566	27	0.914	24	1.269	28	0.954		
	9-10/3/2566	39	0.749	51	1.230	51	1.434		
	21-22/4/2566	43	1.025	47	0.465	39	1.301		
	13-14/5/2566	43	1.151	47	1.324	47	0.788		
	10-11/6/2566	73	0.725	4.4	1.308	5.3	0.552		
บริเวณบ้านเลขที่ 39	17-18/1/2566	2.8	0.441	4.5	3.547	4.0	0.851		
	13-14/2/2566	85	1.403	8.5	2.160	85	1.545		
	9-10/3/2566	85	0.599	73	0.300	64	0.410		
	21-22/4/2566	N/A	<0.130	N/A	<0.130	N/A	<0.130		
	13-14/5/2566	N/A	<0.130	N/A	<0.130	N/A	<0.130		
	10-11/6/2566	N/A	<0.130	N/A	<0.130	N/A	<0.130		

ที่มา : ดำเนินการตรวจวัดโดย บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด, 2565

หมายเหตุ : ^{1/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ.2553) เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบ

ต่ออาคารลงวันที่ 26 เมษายน 2553 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 127 ตอนพิเศษ 69 ง วันที่ 2 มิถุนายน 2553 (อาคารประเภทที่ 2)

N/A = ตรวจวัดไม่พบ, Frequency < 2Hz, Velocity < 0.130 mm/sec และ Displacement < 0 mm

^{2/} ใบรายงานผล (ตามภาคผนวกที่ 3)

3.5.4 การตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง

1) ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งระหว่างเดือน มกราคม-มิถุนายน 2566 ตรวจวัดพื้นที่โครงการ บริเวณ บ้านเลขที่ 39 เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง เพื่อติดตามตรวจสอบผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากการ ก่อสร้างโครงการ โดยมีดัชนีตรวจวัดประกอบด้วย ความเป็นกรด-ด่าง (pH) บีโอดี (BOD) ของแข็งแขวนลอย (Suspended Solids) ตะกอนหนัก (Settleable Solids) ของแข็งละลายน้ำ (Dissolved Solid) สารประกอบ ซัลไฟด์ (Sulfide) ทีเคเอ็น (TKN) ไขมันและน้ำมัน (Grease & Oil) ปริมาณโคลิฟอร์มแบคทีเรีย (Total Coliform Bacteria) และปริมาณฟีคัลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย (Fecal Coliform Bacteria) ซึ่งผลการตรวจวัดแสดง ดังตารางที่ 3.5-4 และ รูปที่ 3.5-29 ถึง 3.5-34 และภาคผนวก 3 สรุปได้ดังนี้

2) สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง

จากการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งในบ่อบำบัดน้ำทิ้งในบริเวณพื้นที่โครงการระหว่างเดือนมกราคม ถึงเดือนมิถุนายน 2566 สรุปได้ดังนี้

- ค่าความเป็นกรดต่าง (pH)

จากการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งในบ่อบำบัดของพื้นที่บริเวณโครงการ ระหว่างเดือนมกราคม ถึงเดือนมิถุนายน 2566 พบว่า ค่าความเป็นกรดต่าง มีค่าอยู่ระหว่าง 7.4-8.1 เมื่อเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ซึ่งกำหนดให้อาคารประเภท ก. จะต้องมีความเป็นกรดต่างอยู่ระหว่าง 5-9 ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและ บางขนาด ลงวันที่ 7 พฤศจิกายน 2548 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 122 ตอนที่ 125 ลงวันที่ 29 ธันวาคม 2548 (ประเภท ก.)

- ปริมาณสารแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids)

จากการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งในบ่อบำบัดของพื้นที่บริเวณโครงการ ระหว่างเดือนมกราคม ถึงเดือนมิถุนายน 2566 พบว่า ปริมาณสารแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids) มีค่าอยู่ระหว่าง 25.8-113 มิลลิกรัมต่อลิตร ซึ่งเมื่อเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานแล้ว พบว่า มีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐาน ซึ่งกำหนดให้อาคารประเภท ก. จะต้องมีความสารแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids) ไม่เกิน 30 มิลลิกรัมต่อ ลิตร ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภท และบางขนาด ลงวันที่ 7 พฤศจิกายน 2548 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 122 ตอนที่ 125 ลงวันที่ 29 ธันวาคม 2548 (ประเภท ก.)

- ปริมาณสารที่ละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solids)

จากการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งในบ่อบำบัดของพื้นที่บริเวณโครงการ ระหว่างเดือนมกราคม ถึงเดือน มิถุนายน 2566 พบว่า ปริมาณสารที่ละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solids) มีค่าอยู่ระหว่าง 151-3,799 มิลลิกรัมต่อลิตร ซึ่งเมื่อเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานแล้ว พบว่า มีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐาน ซึ่งกำหนดให้อาคาร ประเภท ก. จะต้องมีความสารที่ละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solids) ไม่เกิน 500 มิลลิกรัมต่อลิตร ตาม ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบาง

ขนาด ลงวันที่ 7 พฤศจิกายน 2548 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 122 ตอนที่ 125ง ลงวันที่ 29 ธันวาคม 2548 (ประเภท ก.)

- ตะกอนหนัก (Settleable Solids)

จากการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งในบ่อพักของพื้นที่บริเวณโครงการ ระหว่างเดือนมกราคม ถึงเดือน มิถุนายน 2566 พบว่า ตะกอนหนัก (Settleable Solids) มีค่าอยู่ระหว่าง $<0.1-1$ มิลลิลิตรต่อลิตร ซึ่งเมื่อเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานแล้ว พบว่า **มีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐาน** ซึ่งกำหนดให้อาคารประเภท ก. จะต้องมีความค่าตะกอนหนัก (Settleable Solids) ไม่เกิน 0.5 มิลลิลิตรต่อลิตร ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ลงวันที่ 7 พฤศจิกายน 2548 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 122 ตอนที่ 125ง ลงวันที่ 29 ธันวาคม 2548 (ประเภท ก.)

- ซัลไฟด์ (Sulfide)

จากการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งในบ่อพักของพื้นที่บริเวณโครงการ ระหว่างเดือนมกราคม ถึงเดือน มิถุนายน 2566 พบว่า ซัลไฟด์ (Sulfide) มีค่าอยู่ระหว่าง $<0.1-4$ มิลลิลิตรต่อลิตร ซึ่งเมื่อเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานแล้ว พบว่า **มีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐาน** ซึ่งกำหนดให้อาคารประเภท ก. จะต้องมีความค่าซัลไฟด์ (Sulfide) ไม่เกิน 1.0 มิลลิลิตรต่อลิตร ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ลงวันที่ 7 พฤศจิกายน 2548 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 122 ตอนที่ 125ง ลงวันที่ 29 ธันวาคม 2548 (ประเภท ก.)

- บีโอดี (BOD)

จากการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งในบ่อพักของพื้นที่บริเวณโครงการ ระหว่างเดือนมกราคม ถึงเดือน มิถุนายน 2566 พบว่า บีโอดี (BOD) มีค่าอยู่ระหว่าง 2.4-68 มิลลิลิตรต่อลิตร ซึ่งเมื่อเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานแล้ว พบว่า **มีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐาน** ซึ่งกำหนดให้อาคารประเภท ก. จะต้องมีความค่าบีโอดี (BOD) ไม่เกิน 20 มิลลิกรัมต่อลิตร ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ลงวันที่ 7 พฤศจิกายน 2548 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 122 ตอนที่ 125ง ลงวันที่ 29 ธันวาคม 2548 (ประเภท ก.)

- น้ำมันและไขมัน (Fat Oil & Grease)

จากการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งในบ่อพักของพื้นที่บริเวณโครงการ ระหว่างเดือนมกราคม ถึงเดือน มิถุนายน 2566 พบว่า น้ำมันและไขมัน (Fat Oil & Grease) มีค่าอยู่ระหว่าง 1-5 มิลลิลิตรต่อลิตร ซึ่งเมื่อเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานแล้ว พบว่า **มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน** ซึ่งกำหนดให้อาคารประเภท ก. จะต้องมีความค่าไขมันและไขมัน (Fat Oil & Grease) ไม่เกิน 20 มิลลิกรัมต่อลิตร ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ลงวันที่ 7 พฤศจิกายน 2548 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 122 ตอนที่ 125ง ลงวันที่ 29 ธันวาคม 2548 (ประเภท ก.)

- ทีเคเอ็น (TKN)

จากการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งในบ่อพักของพื้นที่บริเวณโครงการ ระหว่างเดือนมกราคม ถึงเดือน มิถุนายน 2566 พบว่า ทีเคเอ็น (TKN) มีค่าอยู่ระหว่าง $<0.50-21$ มิลลิกรัมต่อลิตร ซึ่งเมื่อเปรียบเทียบกับค่า มาตรฐานแล้ว พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ซึ่งกำหนดให้อาคารประเภท ก. จะต้องมีค่าทีเคเอ็น (TKN) ไม่ เกิน 35 มิลลิกรัมต่อลิตร ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระบายน้ำทิ้งจาก อาคารบางประเภทและบางขนาด ลงวันที่ 7 พฤศจิกายน 2548 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 122 ตอนที่ 125ง ลงวันที่ 29 ธันวาคม 2548 (ประเภท ก.)

- ปริมาณโคลิฟอร์มแบคทีเรีย (Total Coliform Bacteria)

จากการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งในบ่อพักของพื้นที่บริเวณโครงการ ระหว่างเดือนมกราคม ถึงเดือน มิถุนายน 2566 พบว่า ปริมาณโคลิฟอร์มแบคทีเรีย (Total Coliform Bacteria) มีค่าอยู่ระหว่าง $<1.8-160,000$ เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร

- ปริมาณฟีคัลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย (Fecal Coliform Bacteria)

จากการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งในบ่อพักของพื้นที่บริเวณโครงการ ระหว่างเดือนมกราคม ถึงเดือน มิถุนายน 2566 พบว่า ปริมาณโคลิฟอร์มแบคทีเรีย (Total Coliform Bacteria) มีค่าอยู่ระหว่าง $<1.8-160,000$ เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร

ทั้งนี้ทางโครงการได้จัดให้มีการดูแลเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบบ่อพักของพื้นที่บริเวณโครงการอย่าง ต่อเนื่องและให้มีประสิทธิภาพ พร้อมทั้งดูแลและทำความสะอาดบริเวณบ่อพัก เพื่อลดความสกปรกและปริมาณ ตะกอนที่ทับถมกันอยู่ในบ่อ เพื่อให้คุณภาพน้ำทิ้งที่ปล่อยสู่สาธารณะมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดต่อไปและ ทางโครงการได้อยู่ระหว่างการจัดทำถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปแบบกระโถน-กรองเติมอากาศ ซึ่งจะรองรับน้ำเสียได้ไม่ น้อยกว่า 20.00 ลบ.ม. และน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดจะระบายลงสู่ท่อระบายน้ำของโครงการหน้าพื้นที่โครงการ ต่อไป ทั้งนี้ น้ำเสียที่ผ่านกระบวนการบำบัดของโครงการต้องมีคุณภาพน้ำก่อนปล่อยทิ้งเป็นไปตามมาตรฐาน กำหนด ดังนั้น กิจกรรมในระยะก่อสร้างของโครงการจึงคาดว่าจะเกิดผลกระทบต่อคุณภาพน้ำผิวดินโดยรวมใน ระดับต่ำ ซึ่งจะรายงานผลคุณภาพน้ำทิ้งให้ทราบในรายงานฉบับถัดไปเดือนกรกฎาคม 2566

ตารางที่ 3.5.4-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งในบ่อกักน้ำทิ้งในพื้นที่โครงการ เดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 (อาคารใหม่)

ดัชนีที่วิเคราะห์	หน่วย	ผลการวิเคราะห์						ค่ามาตรฐาน ^{1/}
		18 ม.ค. 2566	14 ก.พ.2566	10 มี.ค.2566	22 เม.ย.2566	15 พ.ค.2566	11 มิ.ย.2566	
ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	-	7.8	7.8	8	8.1	8	7.4	5.0-9.0
บีโอดี (BOD)	มก./ล.	107	18.4	113	45.6	29.1	25.8	20
ปริมาณของแข็งแขวนลอย(Total Suspended Solids)	มก./ล.	3,799	457	323	151	632	564	30
ตะกอนหนัก (Settleable Solids)	มก./ล.	1	<0.1	0.3	0.1	0.6	0.7	0.5
ปริมาณของแข็งละลายน้ำ (Total Dissolved Solid)	มก./ล.	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.6	4	500
สารประกอบซัลไฟด์ (Sulfide)	มก./ล.	10.3	2.6	2.4	7.6	57	68	1.0
ทีเคเอ็น (TKN)	มก./ล.	3	2	1	1	5	5	35
ไขมันและน้ำมัน (Grease & Oil)	มก./ล.	12.68	6.16	1.8	<0.50	2.4	21	20
ปริมาณโคลิฟอร์มแบคทีเรีย (Total Coliform Bacteria)	เอ็มพีเอ็น/ 100 มล.	7,400	<1.8	79	54	92,000	>160,000	ไม่ได้กำหนด
ปริมาณฟีคัลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย (Fecal Coliform Bacteria)	เอ็มพีเอ็น/ 100 มล.	3,300	<1.8	<1.8	<1.8	54,000	>160,000	ไม่ได้กำหนด

ที่มา : ดำเนินการตรวจวัดโดย บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด, 2565

หมายเหตุ : 1/ มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ลงวันที่ 7 พฤศจิกายน 2548 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 122 ตอนที่ 125 ง ลงวันที่ 29 ธันวาคม 2548 (ประเภท ก.)

2/ ใบรายงานผล (ตามภาคผนวกที่ 3)



รูปที่ 3.5-29 การเก็บตัวอย่างน้ำบริเวณพื้นที่โครงการ ช่วงเดือนมกราคม 2566



รูปที่ 3.5-30 การเก็บตัวอย่างน้ำบริเวณพื้นที่โครงการ ช่วงเดือนกุมภาพันธ์ 2566



รูปที่ 3.5-31 การเก็บตัวอย่างน้ำบริเวณพื้นที่โครงการ ช่วงเดือนมีนาคม 2566



รูปที่ 3.5-32 การเก็บตัวอย่างน้ำบริเวณพื้นที่โครงการ ช่วงเดือนเมษายน 2566



รูปที่ 3.5-33 การเก็บตัวอย่างน้ำบริเวณพื้นที่โครงการ ช่วงเดือนพฤษภาคม 2566



รูปที่ 3.5-34 การเก็บตัวอย่างน้ำบริเวณพื้นที่โครงการ ช่วงเดือนมิถุนายน 2566