

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 ระหว่างเดือนมกราคม-พฤษภาคม 2567 (เดือนมิถุนายน 2567 ดำเนินการก่อสร้างโครงการแล้วเสร็จ) (อาคารใหม่) (ระยะก่อสร้าง) สามารถสรุปได้ดังตารางที่ 3.2-1

**ตารางที่ 3.2-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง) โครงการโรงพยาบาลสมิติเวช ศรีนครินทร์
ระหว่างเดือนเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 (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 ทุกวันที่มีการทำฐานรากและรายงานผลทุกสัปดาห์หลังจากนั้น ตรวจวัดทุกเดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตรวจวัด CO, NO ₂ , SO ₂ และ HC เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- ในระยะก่อสร้าง โครงการทำการตรวจวัด ตรวจวัด TSP และ PM ₁₀ CO, NO ₂ , SO ₂ และ HC บริเวณพื้นที่โครงการและพื้นที่บริเวณบ้านเลขที่ 39 เดือนละ 1 ครั้ง ระหว่างเดือนมกราคม-พฤษภาคม 2567 (เดือนมิถุนายน 2567 ดำเนินการก่อสร้างโครงการแล้วเสร็จ) 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-พฤษภาคม 2567 (เดือนมิถุนายน 2567 ดำเนินการก่อสร้างโครงการแล้วเสร็จ) พบว่า <u>มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด</u>	-

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง) โครงการโรงพยาบาลสมิติเวช ศรีนครินทร์
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 (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-พฤษภาคม 2567 (เดือนมิถุนายน 2567 ดำเนินการก่อสร้างโครงการแล้วเสร็จ) พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด -จัดให้มีวิศวกรประจำโครงการตรวจสอบผลกระทบด้านความสั่นสะเทือนที่อาจเกิดขึ้นกับโครงสร้างอาคารข้างเคียงอยู่เสมอ	-
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 หากพบความเสียหาย จะดำเนินการซ่อมแซมทันที	-
7. การบำบัดน้ำเสีย บริเวณบ่อพักน้ำชั่วคราวสุดท้ายก่อนระบายออกสู่ระบบระบายน้ำทิ้งริมถนน ศรีนครินทร์ จำนวน 1 จุด	- ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) - บีโอดี (BOD) - สารแขวนลอย (SS) - สารที่ละลายได้ (TDS)	เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- ในระยะก่อสร้าง โครงการทำการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณพื้นที่โครงการ เดือนละ 1 ครั้ง (เดือนมิถุนายน 2567 ดำเนินการก่อสร้างโครงการ	-

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง) โครงการโรงพยาบาลสมิติเวช ศรีนครินทร์
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 (อาคารใหม่)

เงื่อนไขมาตรการ	ดัชนีการตรวจวัด	ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
	<ul style="list-style-type: none"> - ซัลไฟด์ (Sulfide) - ทีเคเอ็น (TKN) - น้ำมันและไขมัน (Fat, Oil and Grease) - ปริมาณของแข็งแขวนลอย - (Total Suspended Solids) 		แล้วเสร็จ) พบว่าส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด	
8. การจัดการมูลฝอย - ถึงรองรับมูลฝอย	- ปริมาณมูลฝอย และความเพียงพอของถังรองรับมูลฝอย	วันละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	-โครงการมีการจัดการมูลฝอย โดยเลือกใช้ภาชนะที่แยกเป็นสี สีเขียว สีน้ำเงิน และสีแดง ให้เพียงพอต่อพื้นที่โครงการ	-
9. การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม - ทำความสะอาดรางระบายน้ำและบ่อดักตะกอน	- รางระบายน้ำ และบ่อดักตะกอน	วันละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	-โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบรางระบายน้ำบริเวณรอบๆโครงการอยู่สม่ำเสมอ เพื่อไม่ให้มีสิ่งอุดตันบริเวณรางระบายน้ำบริเวณรอบโครงการ	-
10. อาชีวอนามัยและความปลอดภัยในการทำงาน/การป้องกันอัคคีภัย - ป้องกันเหตุแห่งการเกิดอุบัติเหตุ (จากการประมวลเหตุที่เกิดขึ้นแล้ว)	-สถิติการเกิดอุบัติเหตุ และการบาดเจ็บ การเจ็บป่วยจากการปฏิบัติงาน	เดือนละ 1 ครั้ง และบันทึกสถิติตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	-โครงการมีการบันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ และการบาดเจ็บ การเจ็บป่วยจากการปฏิบัติงานไว้ประจำโครงการ	-
11. สุขภาพ-อุบัติเหตุ ตรวจสอบอุปกรณ์	-เครื่องจักรอุปกรณ์	เดือนละ 1 ครั้ง และบันทึกสถิติตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	-โครงการจัดให้เจ้าหน้าที่ตรวจเช็คความพร้อมของเครื่องจักรอุปกรณ์ให้พร้อมสำหรับใช้งานอยู่เป็นประจำอย่างสม่ำเสมอ	-

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง) โครงการโรงพยาบาลสมิติเวช ศรีนครินทร์
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 (อาคารใหม่)

เงื่อนไขมาตรการ	ดัชนีการตรวจวัด	ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
<ul style="list-style-type: none"> - ความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินต่อพื้นที่โดยรอบจากคนงานก่อสร้าง - ติดตั้งกล่องรับความคิดเห็นบริเวณป้อมยาม - ผู้รับเหมาตรวจสอบดูแลให้คนงานก่อสร้างอยู่ในกฎระเบียบที่ตั้งไว้ 	-ผู้พักอาศัยข้างเคียงพื้นที่ก่อสร้างโครงการ	เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	-โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบและคอยลงพื้นที่เพื่อรับฟังปัญหาที่เกิดจากงานก่อสร้างกับพื้นที่บริเวณใกล้เคียงอยู่เป็นประจำ ทั้งนี้ยังตั้งกล่องรับความคิดเห็นอยู่บริเวณหน้าโครงการ พร้อมทั้งกำชับคนงานก่อสร้างในเรื่องของการทำงาน ระเบียบวินัย และความซื่อสัตย์	-
12. เศรษฐกิจ และสังคมสำรวจสภาพเศรษฐกิจ สังคม และความคิดเห็นของประชาชน สถานประกอบการ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ทั้งในแง่ภาวการณ์เปลี่ยนแปลง ปัญหาและความเดือดร้อน ตลอดจนความต้องการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นจากโครงการ ในพื้นที่ระยะประชิด ระยะ 100 เมตร พื้นที่อ่อนไหว และพื้นที่ตามแนวเส้นทางการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง โดยแสดงภาพตำแหน่งการสำรวจประกอบ	สำรวจสภาพเศรษฐกิจ สังคม และความคิดเห็นของประชาชน ตลอดจนปัญหาและความต้องการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นจากโครงการ	ปีละ 1 ครั้ง ในช่วงก่อสร้างจนถึงก่อนการขออนุญาตเปิดใช้อาคาร	-โครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านเศรษฐกิจ และสังคมที่มีต่อประชาชนในพื้นที่โครงการครอบคลุม พื้นที่ในระยะประชิด ระยะ 100 เมตร พื้นที่อ่อนไหว และพื้นที่ตามแนวเส้นทางการขนส่งวัสดุอุปกรณ์จากพื้นที่โครงการ จำนวน 101 ชุด โดยดำเนินการสำรวจในระหว่างวันที่ 20-23 ตุลาคม พ.ศ. 2566 รายละเอียดแสดงดังหัวข้อ 3.6	-

3.3 ขอบเขตการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

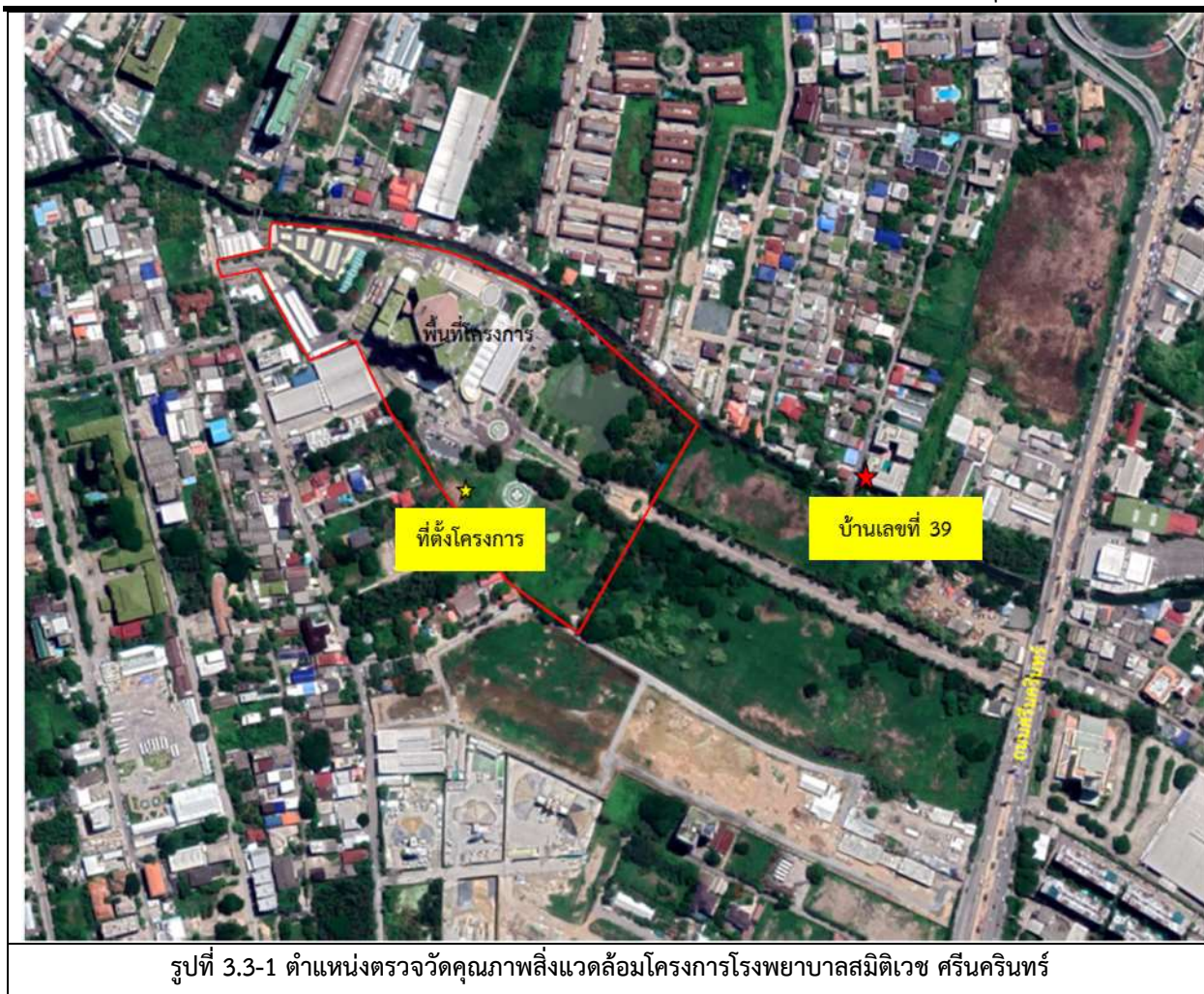
การดำเนินการติดตามคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการโรงพยาบาลสมิติเวช ศรีนครินทร์ ดำเนินการตรวจวัด 2 บริเวณ ได้แก่ บริเวณพื้นที่โครงการ และบริเวณบ้านเลขที่ 39 ซึ่งมีขอบเขตการตรวจวัด แสดงรายละเอียดดังตารางที่ 3.3-1 และรูปที่ 3.3-1

ตารางที่ 3.3-1 ขอบเขตการดำเนินงานตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	วันที่เก็บตัวอย่าง	ดัชนีการตรวจวัด	วิธีการวิเคราะห์ ^{1/}
1.คุณภาพอากาศ	6-7/07/2566	ฝุ่นละอองรวม	Gravimetric Method
	21-22/08/2566	(Total Suspended Particulate : TSP)	
	22-23/09/2566	ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM ₁₀)	Non-Dispersive Infrared Detection Method (NDIR)
	8-9/10/2566	ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)	
	8-9/11/2566		
	25-26/12/2566	สารประกอบไฮโดรคาร์บอน (THC)	Flame Ionization Detector Method (FID)
		ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO ₂)	Chemiluminescence Method
2.เสียง สั่นสะเทือน		ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂)	UV Fluorescence Method
		Leq 24 hr	Sound Level Meter / International Organization of Standardization, ISO
		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-S ₂ -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 และบริษัท บริษัท เอส.พี.เจ.โซลูชั่นติฟิค จำกัด



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 และ กระจตากรองชนิดใยแก้ว (Glass Fiber Filter) ซึ่งตัวอย่างจะถูก ดูดผ่านกระจตากรองชนิดก๊อกล้ำสไฟเบอร์ที่ผ่านการอบ-ซัง (Equilibrate) อย่างน้อย 24 ชั่วโมง ด้วยอัตราการไหลของอากาศ ในช่วง 40-60 ลูกบาศก์ฟุตต่อนาที ตลอดระยะเวลา 24 ชั่วโมง ฝุ่นละอองจะติดบนกระจตากรอง นำไปวิเคราะห์ด้วยวิธี Gravimetric แล้วนำมาคำนวณค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม ผลการตรวจวัดเป็นค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีหน่วยเป็น mg/m^3

ตารางที่ 3.4-1 (ต่อ) รายละเอียดวิธีการตรวจวัดและวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม

ดัชนีการตรวจวัด	รายละเอียดการตรวจวัด / วิเคราะห์
1. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	
1.2 ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 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 จะเกาะติดอยู่ที่แผ่นดักฝุ่นและฝุ่นละอองที่มีขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน จะไหลผ่านรูเปิดไปเกาะติดอยู่ที่กระดาษกรอง นำไปวิเคราะห์ด้วยวิธี Gravimetric นำมาคำนวณหาค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน ผลการตรวจวัด เป็นค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีหน่วยเป็น mg/m ³
1.3 ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (Carbon monoxide:CO)	การตรวจวัดอาศัยหลักการดูดกลืนแสง (Absorption) รังสีอินฟราเรดโดยก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ในเครื่องวัดแสงแบบนิน-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) โดยการตรวจวัดความเข้มของแสงที่ความยาวคลื่นมากกว่า 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 โดยกำหนดให้อยู่ในวงจรวัดน้ำหนัก 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

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไประหว่างเดือนมกราคม-พฤษภาคม 2567 (เดือนมิถุนายน 2567 ดำเนินการก่อสร้างโครงการแล้วเสร็จ) ตรวจวัดพื้นที่โครงการ บริเวณบ้านเลขที่ 39 เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง เพื่อติดตามตรวจสอบผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากการก่อสร้างโครงการ โดยมีดัชนีตรวจวัดประกอบด้วย ปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP) ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM_{10}) ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) สารประกอบไฮโดรคาร์บอน (THC) ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) และก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) แสดงผลการตรวจวัดดังตารางที่ 3.5-1 และแสดงการเก็บตัวอย่าง ดังรูปที่ 3.5-1 ถึงรูปที่ 3.5-12 และภาคผนวก 3 สรุปได้ดังนี้

- ปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP)

บริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณบ้านเลขที่ 39 ระหว่างเดือนมกราคม-พฤษภาคม 2567 มีค่าระหว่าง 0.021-0.085 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร และ 0.034-0.077 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร เมื่อเปรียบเทียบกับค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป คือมีปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) ไม่เกิน 0.330 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

- ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM_{10}) ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง วัน

ปริมาณฝุ่นขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM_{10}) บริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณ บ้านเลขที่ 39 ระหว่างเดือนมกราคม-พฤษภาคม 2567 มีค่าระหว่าง 0.0123-0.0471 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร และ 0.017-0.038 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร เมื่อเปรียบเทียบกับค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการ สิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป คือ มีปริมาณฝุ่นขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM_{10}) ไม่เกิน 0.120 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

- ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง

บริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณบ้านเลขที่ 39 ระหว่างเดือนมกราคม-พฤษภาคม 2567 มีค่าระหว่าง 3.40-6.825 ส่วนในล้านส่วน (ppm) และ 3.921-4.823 ส่วนในล้านส่วน (ppm) ตามลำดับ เมื่อเปรียบเทียบกับค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการ สิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) ออกตามความใน พรบ.ส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2535 เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพ อากาศในบรรยากาศโดยทั่วไปที่กำหนดให้ปริมาณคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ต้องไม่เกิน 30 ส่วนในล้านส่วน (ppm)

- สารประกอบไฮโดรคาร์บอน (THC)

บริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณบ้านเลขที่ 39 ระหว่างเดือนมกราคม-พฤษภาคม 2567 มีค่าระหว่าง 2.90-7.01 ส่วนในล้านส่วน (ppm) และ 3.24-6.36 ส่วนในล้านส่วน (ppm) ตามลำดับ สำหรับไฮโดรคาร์บอน (THC) ปัจจุบันยังไม่มีกำหนดมาตรฐานเพื่อควบคุม

- ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂)

บริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณบ้านเลขที่ 39 ระหว่างเดือนมกราคม-พฤษภาคม 2567 มีค่าระหว่าง 0.006-0.077 ส่วนในล้านส่วน (ppm) และ 0.0046-0.068 ส่วนในล้านส่วน (ppm) ตามลำดับ เมื่อเปรียบเทียบกับค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 พ.ศ. 2552 เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปต้อง ไม่เกิน 0.17 ส่วนในล้านส่วน (ppm)

- ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂)

ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลาเฉลี่ย 1 ชั่วโมง บริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณ บ้านเลขที่ 39 ระหว่างเดือนมกราคม-พฤษภาคม 2567 มีค่าระหว่าง 0.0069-0.0162 ส่วนในล้านส่วน (ppm) และ 0.0036-0.0127 ส่วนในล้านส่วน (ppm) ตามลำดับ ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการ สิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 พ.ศ.2544 ต้องไม่เกิน 0.30 ส่วนในล้านส่วน (ppm) สำหรับค่าก๊าซซัลเฟอร์ได ออกไซด์ (SO₂)

ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลาเฉลี่ย 24 ชั่วโมง บริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณ บ้านเลขที่ 39 ระหว่างเดือนมกราคม-พฤษภาคม 2567 มีค่าระหว่าง 0.0056-0.0146 ส่วนในล้านส่วน (ppm) และ 0.0033-0.0122 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 2567



รูปที่ 3.5-2 การตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) และ PM_{10}
บริเวณพื้นที่โครงการและบ้านเลขที่ 39 ช่วงเดือนกุมภาพันธ์ 2567



รูปที่ 3.5-3 การตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) และ PM_{10}
บริเวณพื้นที่โครงการและบ้านเลขที่ 39 ช่วงเดือนมีนาคม 2567



รูปที่ 3.5-4 การตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) และ PM₁₀
บริเวณพื้นที่โครงการและบ้านเลขที่ 39 ช่วงเดือนเมษายน 2567



รูปที่ 3.5-5 การตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) และ PM₁₀
บริเวณพื้นที่โครงการและบ้านเลขที่ 39 ช่วงเดือนพฤษภาคม 2567

หมายเหตุ : เดือนมิถุนายน 2567***ดำเนินการก่อสร้างโครงการแล้วเสร็จ***

ตารางที่ 3.5-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567

สถานีตรวจวัด	ช่วงการก่อสร้าง	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด ^{3/}	
			TSP (mg/m ³)	PM ₁₀ (mg/m ³)
บริเวณพื้นที่โครงการ	ช่วงงานก่อสร้าง (ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง)	18-19/1/2567*	0.056	0.022
		13-14/2/2567*	0.085	0.034
		20-21/3/2567**	0.063	0.0326
		20-21/4/2567**	0.057	0.0471
		24-25/5/2567**	0.021	0.0123
		เดือนมิถุนายน 2567	***ดำเนินการก่อสร้างโครงการแล้วเสร็จ***	
บริเวณ บ้านเลขที่ 39		18-19/1/2567*	0.043	0.017
	13-14/2/2567*	0.076	0.030	
	20-21/3/2567**	0.039	0.0185	
	20-21/4/2567**	0.034	0.0269	
	24-25/5/2567**	0.077	0.038	
	เดือนมิถุนายน 2567	***ดำเนินการก่อสร้างโครงการแล้วเสร็จ***		
มาตรฐาน ^{1/2/}			0.330	0.120

ที่มา : *ดำเนินการตรวจวัดโดย บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด, 2567

**ดำเนินการตรวจวัดโดย บริษัท เอส.พี.เจ.โซลูชั่นติฟิค จำกัด, 2567

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 (PM₁₀) ไม่เกิน 0.120 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

^{3/} ใปรายงานผล (ตามภาคผนวกที่ 3)

ตารางที่ 3.5-1 (ต่อ) ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567

สถานีตรวจวัด	ช่วงการก่อสร้าง	วันที่ตรวจวัด	คาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) (ppm)	ไนโตรเจนได ออกไซด์ (NO ₂) (ppm)	ซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂) (ppm)		ไฮโดรคาร์บอน (THC) (ppm)
			1hr-Max	1hr-Max	24 hrs-Avg.	1hr-Max	
บริเวณพื้นที่โครงการ	ช่วงงานก่อสร้าง (ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง)	18-19/1/2567*	3.4	0.028	0.0142	0.0145	2.9
		13-14/2/2567*	6.59	0.077	0.0146	0.0162	7.01
		20-21/3/2567**	6.825	0.0065	0.0056	0.0069	4.83
		20-21/4/2567**	6.041	0.006	0.0096	0.01	4.49
		24-25/5/2567**	4.880	0.0109	0.0075	0.0088	4.36
		เดือนมิถุนายน 2567	***ดำเนินการก่อสร้างโครงการแล้วเสร็จ***				
บริเวณ บ้านเลขที่ 39		18-19/1/2567*	4.32	0.037	0.0122	0.0127	3.24
		13-14/2/2567*	3.93	0.068	0.0108	0.0115	6.36
	20-21/3/2567**	4.823	0.0048	0.0041	0.0058	4.21	
	20-21/4/2567**	3.921	0.0046	0.0049	0.0069	4.34	
	24-25/5/2567**	3.936	0.0058	0.0033	0.0036	4.39	
	เดือนมิถุนายน 2567	***ดำเนินการก่อสร้างโครงการแล้วเสร็จ***					
มาตรฐาน			30 ^{5/}	0.17 ^{4/}	0.12 ^{2/}	0.30 ^{3/}	-

ที่มา : *ดำเนินการตรวจวัดโดย บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด, 2567

**ดำเนินการตรวจวัดโดย บริษัท เอส.พี.เจ.โซลูชั่นติฟิค จำกัด, 2567

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

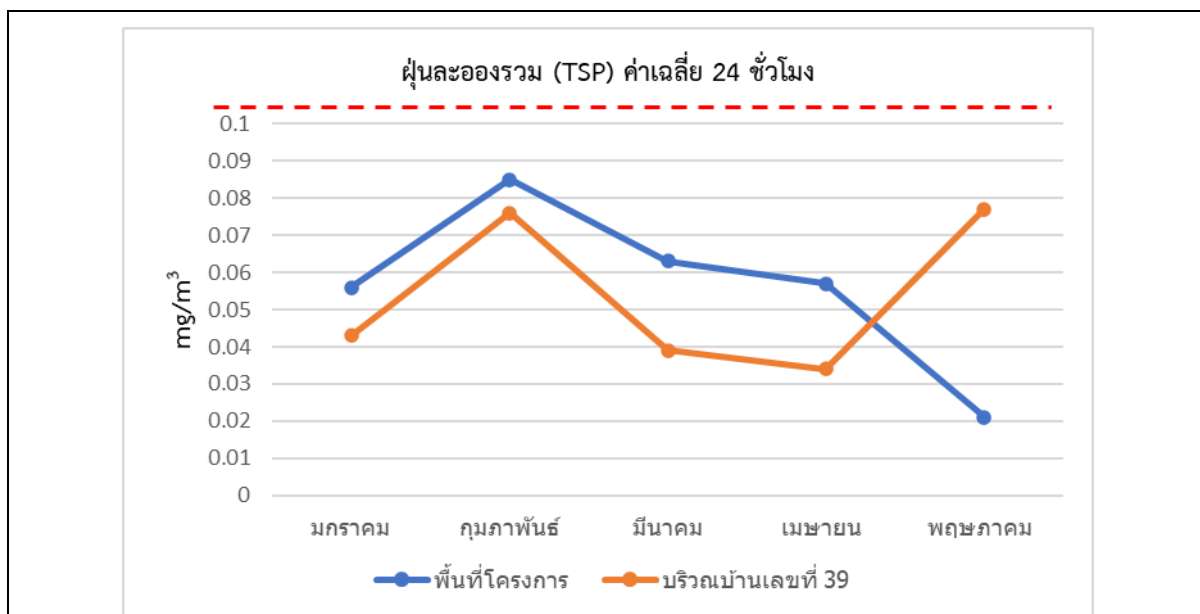
^{2/} อ้างอิงตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

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

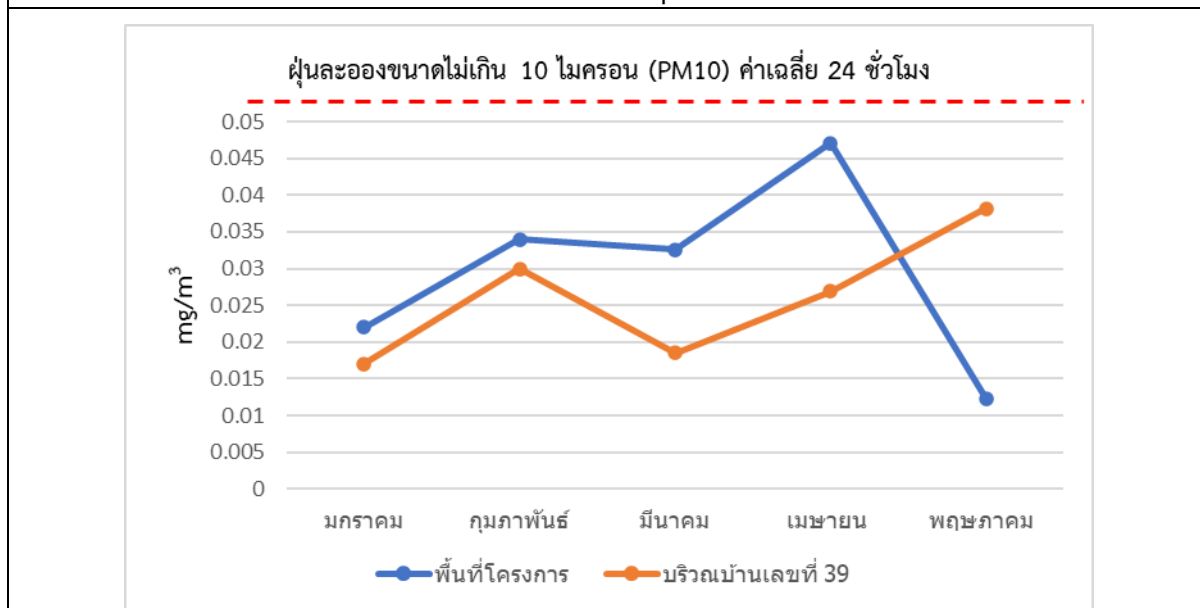
^{4/} อ้างอิงตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป

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

2) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567

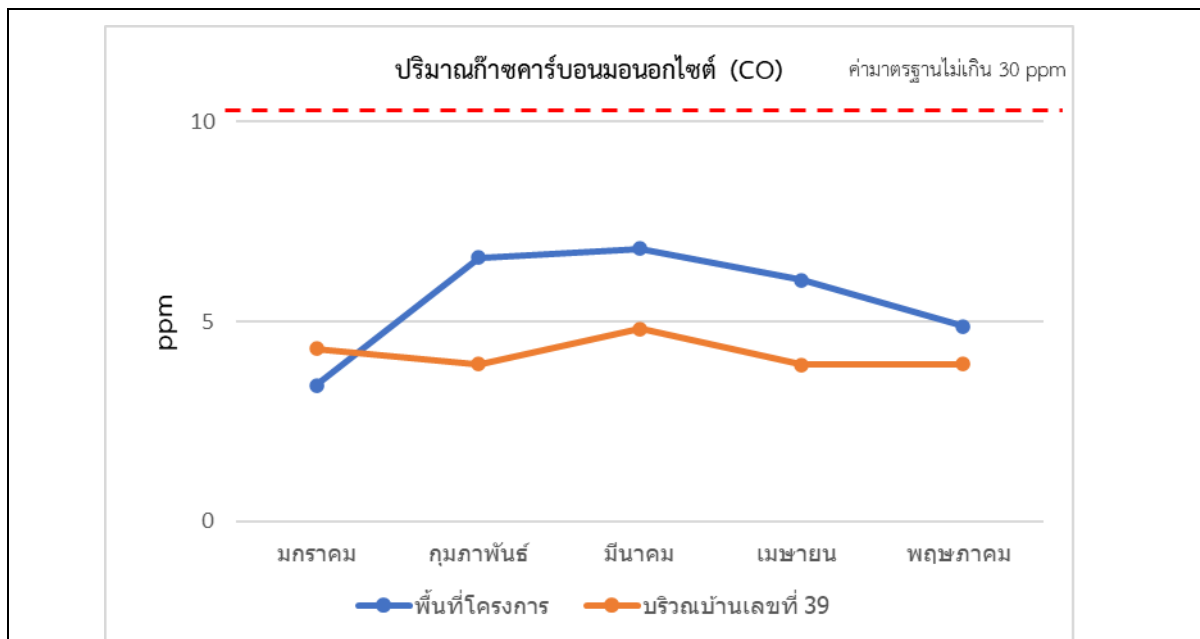


รูปที่ 3.5-6 กราฟแสดงแนวโน้มปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) ระยะก่อสร้างโครงการ
ระหว่างเดือนมกราคม-พฤษภาคม 2567

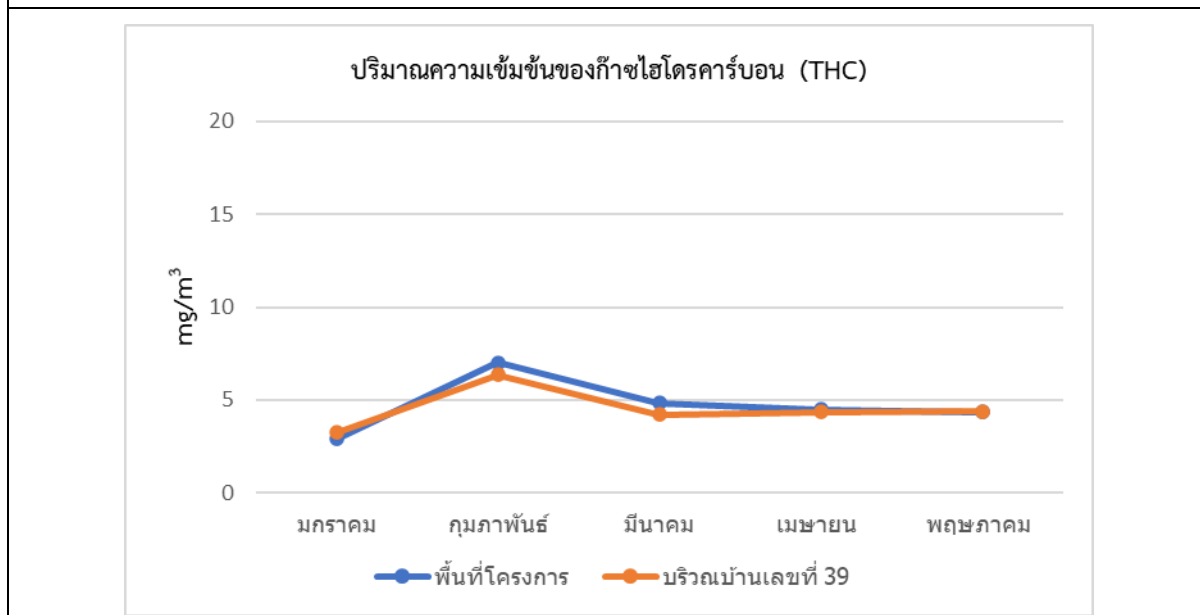


รูปที่ 3.5-7 กราฟแสดงแนวโน้มปริมาณฝุ่นขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) ระยะก่อสร้างโครงการ
ระหว่างเดือนมกราคม-พฤษภาคม 2567

หมายเหตุ : เดือนมิถุนายน 2567***ดำเนินการก่อสร้างโครงการแล้วเสร็จ***

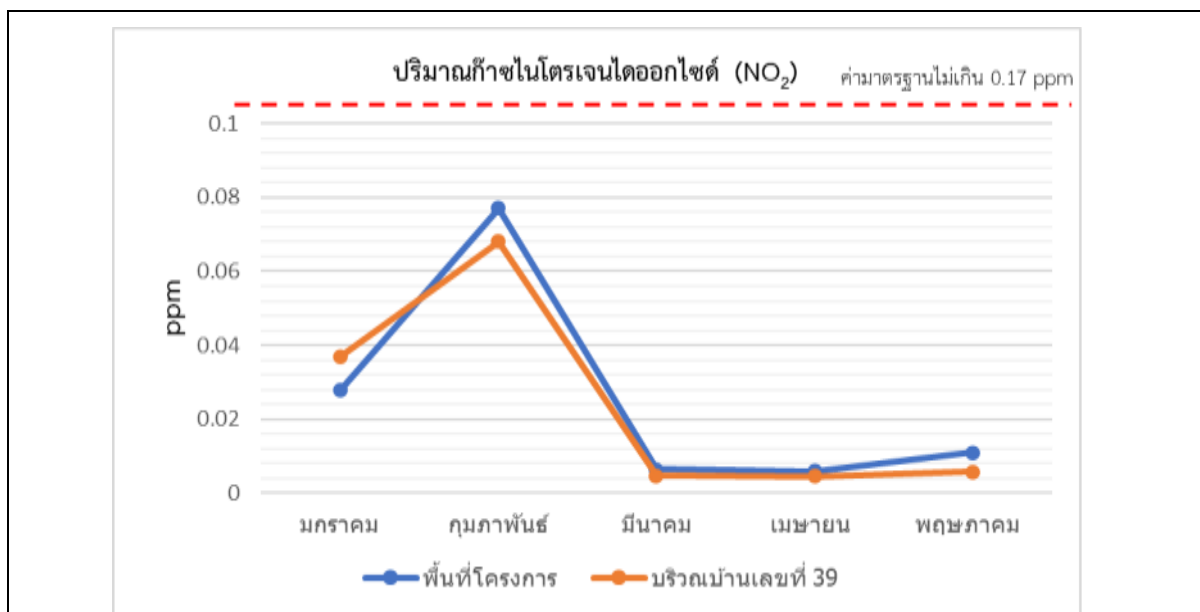


รูปที่ 3.5-8 กราฟแสดงแนวโน้มปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ระยะก่อสร้างโครงการ
ระหว่างเดือนมกราคม-พฤษภาคม 2567

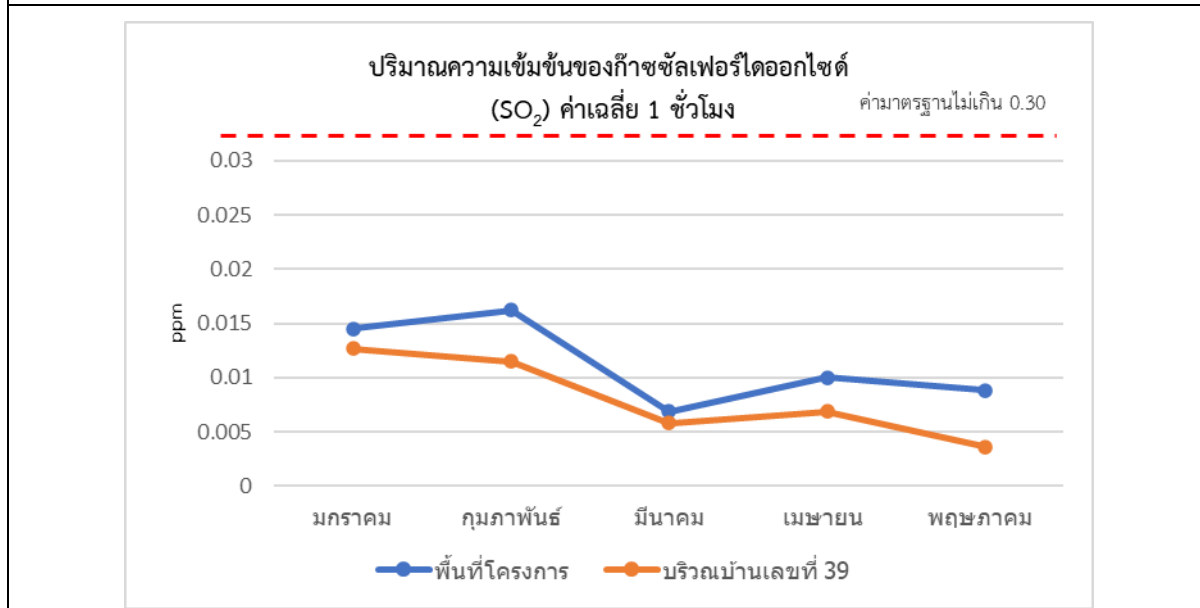


รูปที่ 3.5-9 กราฟแสดงแนวโน้มปริมาณสารประกอบไฮโดรคาร์บอน (THC) ระยะก่อสร้างโครงการ
ระหว่างเดือนมกราคม-พฤษภาคม 2567

หมายเหตุ : เดือนมิถุนายน 2567***ดำเนินการก่อสร้างโครงการแล้วเสร็จ***

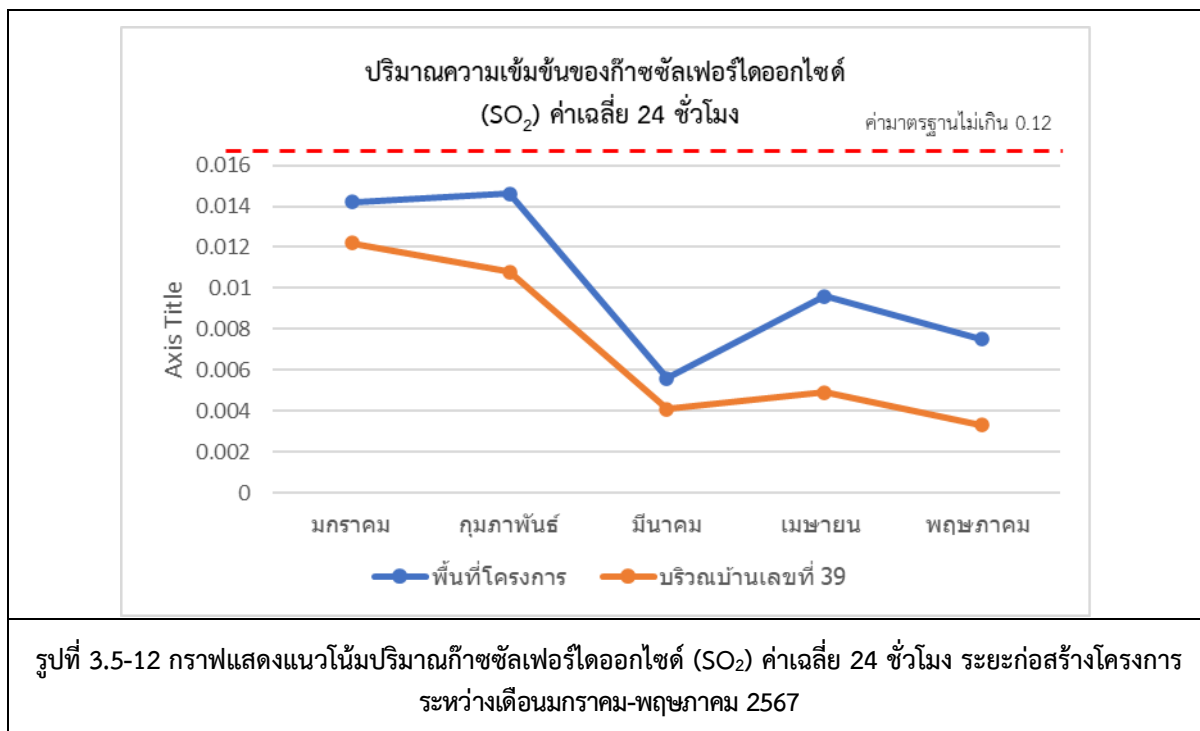


รูปที่ 3.5-10 กราฟแสดงแนวโน้มปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) ระยะก่อสร้างโครงการ ระหว่างเดือนมกราคม-พฤษภาคม 2567



รูปที่ 3.5-11 กราฟแสดงแนวโน้มปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง ระยะก่อสร้างโครงการ ระหว่างเดือนมกราคม-พฤษภาคม 2567

หมายเหตุ : เดือนมิถุนายน 2567***ดำเนินการก่อสร้างโครงการแล้วเสร็จ***



หมายเหตุ : เดือนมิถุนายน 2567***ดำเนินการก่อสร้างโครงการแล้วเสร็จ***

3.5.2 การตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป

1) ผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป เสียงรบกวน

ผลการตรวจวัดเสียงโดยทั่วไประหว่างเดือนมกราคม-พฤษภาคม 2567 (เดือนมิถุนายน 2567 ดำเนินการก่อสร้างโครงการแล้วเสร็จ) 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 3.5-13 ถึงรูปที่ 3.5-20 และภาคผนวก 3 สามารถสรุปได้ดังนี้

(1) ผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป

- บริเวณริมรั้วของพื้นที่โครงการ

ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชม. (Leq 24 hr.) มีค่าระหว่าง 59.6-62.5 เดซิเบล (เอ) และระดับเสียงสูงสุด (Lmax) มีค่าระหว่าง 84.9-103.5 เดซิเบล (เอ) เมื่อเปรียบเทียบกับมาตรฐาน พบว่า ผลการตรวจวัด มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ 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 58.0-67.5 เดซิเบล (เอ) และระดับเสียงสูงสุด (Lmax) มีค่าระหว่าง 91.9-110.1 เดซิเบล (เอ) เมื่อเปรียบเทียบกับมาตรฐาน พบว่า ผลการตรวจวัด มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ 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-พฤษภาคม 2567 (เดือนมิถุนายน 2567 ดำเนินการก่อสร้างโครงการแล้วเสร็จ) มีค่าระหว่าง 8-9 เดซิเบล (เอ) เมื่อเปรียบเทียบกับมาตรฐาน พบว่า ผลการตรวจวัด มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามมาตรฐานของประกาศคณะกรรมการควบคุมมลพิษ เรื่อง วิธีการตรวจวัดระดับเสียงพื้นฐาน ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน อ้างอิงประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ.2550) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 124 ตอนพิเศษ 98 ง วันที่ 16 สิงหาคม 2550 ซึ่งอย่างไรก็ตามทางโครงการมีการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบด้านเสียงอย่างเคร่งครัดและดำเนินกิจกรรมก่อสร้างที่ก่อให้เกิดเสียงดังเฉพาะในช่วงเวลากลางวันเท่านั้น เพื่อป้องกันมิให้เสียงดังจากโครงการไปสร้างผลกระทบทำให้เกิดความเดือดร้อนรำคาญต่ออาคารข้างเคียง และมีการแจ้งให้ทราบก่อนหากว่าจะมีการดำเนินกิจกรรมที่มีเสียงดังกว่าปกติ

-บริเวณบ้านเลขที่ 39

ระดับเสียงรบกวน ระหว่างเดือนมกราคม-พฤษภาคม 2567 (เดือนมิถุนายน 2567 ดำเนินการก่อสร้างโครงการแล้วเสร็จ) มีค่าระหว่าง 4-9.8 เดซิเบล (เอ) เมื่อเปรียบเทียบกับมาตรฐาน พบว่า ผลการตรวจวัด มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามมาตรฐานของประกาศคณะกรรมการควบคุมมลพิษ เรื่อง วิธีการตรวจวัดระดับเสียงพื้นฐาน ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน อ้างอิงประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 124 ตอนพิเศษ 98 ง วันที่ 16 สิงหาคม 2550 ซึ่งอย่างไรก็ตามทางโครงการมีการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบด้านเสียงอย่างเคร่งครัดและดำเนินกิจกรรมก่อสร้างที่ก่อให้เกิดเสียงดังเฉพาะในช่วงเวลากลางวันเท่านั้น เพื่อป้องกันมิให้เสียงดังจากโครงการไปสร้างผลกระทบทำให้เกิดความเดือดร้อนรำคาญต่ออาคารข้างเคียง และมีการแจ้งให้ทราบก่อนหากว่าจะมีการดำเนินกิจกรรมที่มีเสียงดังกว่าปกติ



รูปที่ 3.5-13 การตรวจวัดระดับเสียง บริเวณพื้นที่โครงการและบ้านเลขที่ 39 ช่วงเดือนมกราคม 2567



รูปที่ 3.5-14 การตรวจวัดระดับเสียง บริเวณพื้นที่โครงการและบ้านเลขที่ 39 ช่วงเดือนกุมภาพันธ์ 2567



รูปที่ 3.5-15 การตรวจวัดระดับเสียง บริเวณพื้นที่โครงการและบ้านเลขที่ 39 ช่วงเดือนมีนาคม 2567



รูปที่ 3.5-16 การตรวจวัดระดับเสียง บริเวณพื้นที่โครงการและบ้านเลขที่ 39 ช่วงเดือนเมษายน 2567



รูปที่ 3.5-17 การตรวจวัดระดับเสียง บริเวณพื้นที่โครงการและบ้านเลขที่ 39 ช่วงเดือนพฤษภาคม 2567

หมายเหตุ : เดือนมิถุนายน 2567***ดำเนินการก่อสร้างโครงการแล้วเสร็จ***

ตารางที่ 3.5-2 ผลการตรวจวัดระดับเสียงบริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณบ้านเลขที่ 39

ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567

สถานีตรวจวัด	ว/ด/ป	ผลการตรวจวัด (dB(A))		
		ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชม.	ระดับเสียงสูงสุด (Lmax)	เสียงรบกวน
พื้นที่โครงการ	18-19/1/2567*	62.5	93.1	8.6
	13-14/2/2567*	60.8	99.4	8.6
	20-21/3/2567**	62.4	103.5	9
	20-21/4/2567**	59.6	92.3	8
	24-25/5/2567**	61.8	84.9	8
	เดือนมิถุนายน 2567	***ดำเนินการก่อสร้างโครงการแล้วเสร็จ***		
บริเวณบ้านเลขที่ 39	18-19/1/2567*	62.3	94.7	9.8
	13-14/2/2567*	58.7	110.1	6.3
	20-21/3/2567**	58.6	98.1	6
	20-21/4/2567**	58	91.9	8
	24-25/5/2567**	67.5	92.7	4
	เดือนมิถุนายน 2567	***ดำเนินการก่อสร้างโครงการแล้วเสร็จ***		
ค่ามาตรฐาน ^{1/2/}		70	115	10

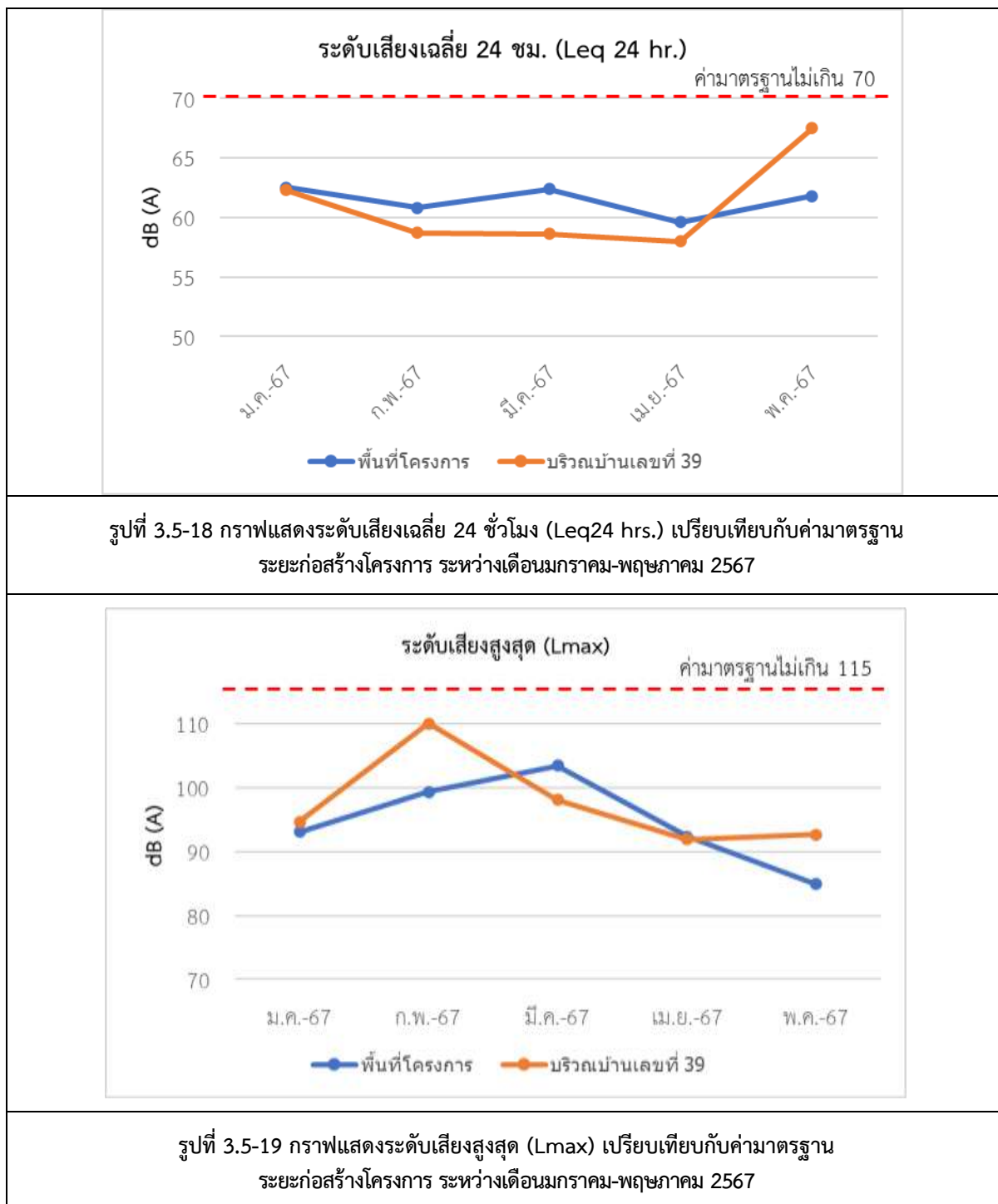
ที่มา : *ดำเนินการตรวจวัดโดย บริษัท ไมน์ เอนจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด, 2567

**ดำเนินการตรวจวัดโดย บริษัท เอส.พี.เจ.โซลูชั่นส์ จำกัด, 2567

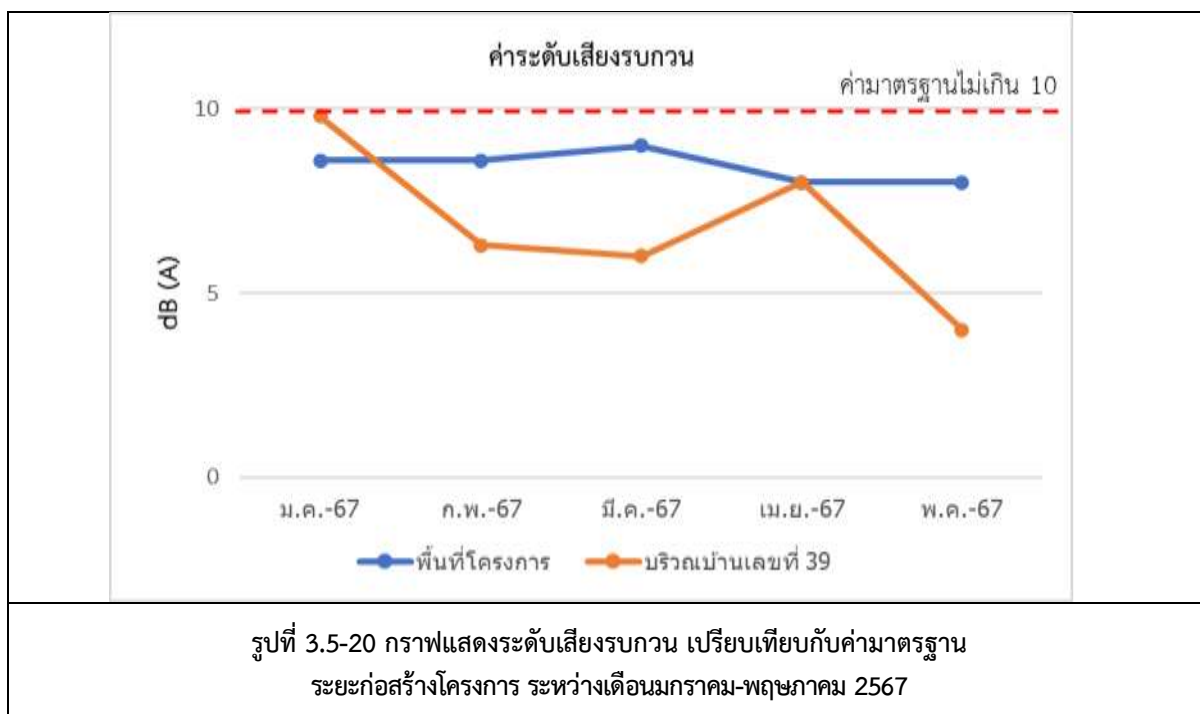
หมายเหตุ : ^{1/} หมายถึง ค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

^{2/} ใปรายงานผล (ตามภาคผนวกที่ 3)

2) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดเสียงโดยทั่วไป ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567



หมายเหตุ : เดือนมิถุนายน 2567***ดำเนินการก่อสร้างโครงการแล้วเสร็จ***



หมายเหตุ : เดือนมิถุนายน 2567***ดำเนินการก่อสร้างโครงการแล้วเสร็จ***

3.5.3 การตรวจวัดแรงสั่นสะเทือน

ผลการตรวจวัดแรงสั่นสะเทือนระหว่างเดือนมกราคม-พฤษภาคม 2567 (เดือนมิถุนายน 2567 ดำเนินการก่อสร้างโครงการแล้วเสร็จ) ตรวจวัดพื้นที่โครงการ บริเวณบ้านเลขที่ 39 เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง เพื่อติดตามตรวจสอบผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากการก่อสร้างโครงการ โดยมีดัชนีตรวจวัดประกอบด้วย ความเร็วของอนุภาค (Peak Particle Velocity, mm/s) และความถี่ (Frequency, Hz) ผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 3.5-3 และรูปที่ 3.5-21 ถึงรูปที่ 3.5-22 และ ภาคผนวก 3 รายละเอียดดังนี้



รูปที่ 3.5-21 การตรวจวัดความสั้นสะเทือน
บริเวณพื้นที่โครงการและบ้านเลขที่ 39 ช่วงเดือนมกราคม 2567



รูปที่ 3.5-22 การตรวจวัดความสั้นสะเทือน
บริเวณพื้นที่โครงการและบ้านเลขที่ 39 ช่วงเดือนกุมภาพันธ์ 2567

หมายเหตุ : เดือนมิถุนายน 2567***ดำเนินการก่อสร้างโครงการแล้วเสร็จ***

ตารางที่ 3.5-3 ผลการตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือน (Vibration) บริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณบ้านเลขที่ 39 ระยะก่อสร้างโครงการ
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567

สถานีตรวจวัด	ว/ด/ป ที่ตรวจวัด	แนวขวาง (Trans.)		แนวตั้ง (Vert.)		แนวนอน (Long)		มาตรฐานอาคารประเภท 2 ^{1/}	
		ความถี่ (เฮิร์ต)	ความเร็วอนุภาค สูงสุด (มิลลิเมตร ต่อวินาที)	ความถี่ (เฮิร์ต)	ความเร็วอนุภาค สูงสุด (มิลลิเมตร ต่อวินาที)	ความถี่ (เฮิร์ต)	ความเร็วอนุภาค สูงสุด (มิลลิเมตร ต่อวินาที)	ความถี่ (เฮิร์ต)	ความเร็วอนุภาค สูงสุด (มิลลิเมตร ต่อวินาที)
พื้นที่โครงการ	18-19/1/2567*	16	2.183	26	3.098	12	2.451	5.0	f≤10
	13-14/2/2567*	37	0.883	11	5.052	13	5.75		
	20-21/3/2567**	10.2	0.347	9.5	1.371	4.1	1.466		
	20-21/4/2567**	3.5	0.473	4	1.797	3.1	0.41		
	24-25/5/2567**	10.9	0.142	51.2	0.118	36.6	1.521		
	เดือนมิถุนายน 2567	***ดำเนินการก่อสร้างโครงการแล้วเสร็จ***							
บริเวณบ้านเลขที่ 39	18-19/1/2567*	N/A	0.575	4	1.789	3.1	0.749		
	13-14/2/2567*	85	1.222	>100	1.34	>100	0.969		
	20-21/3/2567**	N/A	<0.500	N/A	<0.500	N/A	<0.500		
	20-21/4/2567**	N/A	<0.500	N/A	<0.500	N/A	<0.500		
	24-25/5/2567**	51.2	0.757	19.7	1.159	1	0.355		
	เดือนมิถุนายน 2567	***ดำเนินการก่อสร้างโครงการแล้วเสร็จ***							

ที่มา : *ดำเนินการตรวจวัดโดย บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด, 2567

**ดำเนินการตรวจวัดโดย บริษัท เอส.พี.เจ.โซลูชั่นส์ จำกัด, 2567

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/} ในรายงานผล (ตามภาคผนวกที่ 3)

3.5.4 การตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง

1) ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างเดือนมกราคม-พฤษภาคม 2567 (เดือนมิถุนายน 2567 ดำเนินการก่อสร้างโครงการแล้วเสร็จ) ตรวจวัดพื้นที่โครงการ บริเวณบ้านเลขที่ 39 เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง เพื่อติดตามตรวจสอบผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากการก่อสร้างโครงการ โดยมีดัชนีตรวจวัดประกอบด้วย ความเป็นกรด-ด่าง (pH) บีโอดี (BOD) ของแข็งแขวนลอย (Suspended Solids) ตะกอนหนัก (Settleable Solids) ของแข็งละลายน้ำ (Dissolved Solid) สารประกอบซัลไฟด์ (Sulfide) ที่เคเอ็น (TKN) ไขมันและน้ำมัน (Grease & Oil) ปริมาณโคลิฟอร์มแบคทีเรีย (Total Coliform Bacteria) และปริมาณฟีคัลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย (Fecal Coliform Bacteria) ซึ่งผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 3.5-4 และ รูปที่ 3.5-23 ถึง รูปที่ 3.5-24 และภาคผนวก 3 สรุปได้ดังนี้

2) สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง

จากการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งในบ่อบำบัดน้ำทิ้งในบริเวณพื้นที่โครงการ ระหว่างเดือนมกราคม-พฤษภาคม 2567 (เดือนมิถุนายน 2567 ดำเนินการก่อสร้างโครงการแล้วเสร็จ) สรุปได้ดังนี้

- ค่าความเป็นกรดต่าง (pH)

จากการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งในบ่อบำบัดของพื้นที่บริเวณโครงการ ระหว่างเดือนมกราคม-กุมภาพันธ์ 2567 (เดือนมีนาคม-มิถุนายน 2567 ดำเนินการก่อสร้างบ่อบำบัดน้ำทิ้งโครงการแล้วเสร็จ) พบว่า ค่าความเป็นกรดต่างมีค่าอยู่ระหว่าง 8-8.6 เมื่อเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน พบว่า ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ซึ่งกำหนดให้อาคารประเภท ก. จะต้องมีความเป็นกรดต่างอยู่ระหว่าง 5-9 ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ลงวันที่ 7 พฤศจิกายน 2548 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 122 ตอนที่ 125 ง ลงวันที่ 29 ธันวาคม 2548 (ประเภท ก.)

ทั้งนี้ทางโครงการได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบบ่อบำบัดของพื้นที่บริเวณโครงการอย่างต่อเนื่อง และให้มีประสิทธิภาพ พร้อมทั้งดูแลและทำความสะอาดบริเวณบ่อบำบัด เพื่อลดความสกปรกและปริมาณตะกอนที่ทับถมกันอยู่ในบ่อ เพื่อให้คุณภาพน้ำทิ้งที่ปล่อยสู่สาธารณะมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดต่อไป

- ปริมาณสารแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids)

จากการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งในบ่อบำบัดของพื้นที่บริเวณโครงการ ระหว่างเดือนมกราคม-กุมภาพันธ์ 2567 (เดือนมีนาคม-มิถุนายน 2567 ดำเนินการก่อสร้างบ่อบำบัดน้ำทิ้งโครงการแล้วเสร็จ) พบว่า ปริมาณสารแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids) มีค่าอยู่ระหว่าง <5.0-12.9 มิลลิกรัมต่อลิตร ซึ่งเมื่อเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานแล้ว พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ซึ่งกำหนดให้อาคารประเภท ก. จะต้องมีความเป็นกรดต่างอยู่ระหว่าง 5-9 ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ลงวันที่ 7 พฤศจิกายน 2548 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 122 ตอนที่ 125 ง ลงวันที่ 29 ธันวาคม 2548 (ประเภท ก.)

- ปริมาณสารที่ละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solids)

จากการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งในบ่อกักของพื้นที่บริเวณโครงการ ระหว่างเดือนมกราคม-กุมภาพันธ์ 2567 (เดือนมีนาคม-มิถุนายน 2567 ดำเนินการก่อสร้างบ่อกักน้ำโครงการแล้วเสร็จ) พบว่า ปริมาณสารที่ละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solids) มีค่าอยู่ระหว่าง 272-302 มิลลิกรัมต่อลิตร ซึ่งเมื่อเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานแล้ว พบว่า ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ซึ่งกำหนดให้อาคารประเภท ก. จะต้องมียุทธศาสตร์ที่ละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solids) ไม่เกิน 500 มิลลิกรัมต่อลิตร ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ลงวันที่ 7 พฤศจิกายน 2548 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 122 ตอนที่ 125ง ลงวันที่ 29 ธันวาคม 2548 (ประเภท ก.)

ทั้งนี้ทางโครงการได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบบ่อกักของพื้นที่บริเวณโครงการอย่างต่อเนื่องและให้มีประสิทธิภาพ พร้อมทั้งดูแลและทำความสะอาดบริเวณบ่อกัก เพื่อลดความสกปรกและปริมาณตะกอนที่ทับถมกันอยู่ในบ่อ เพื่อให้คุณภาพน้ำทิ้งที่ปล่อยสู่สาธารณะมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดต่อไป

- ตะกอนหนัก (Settleable Solids)

จากการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งในบ่อกักของพื้นที่บริเวณโครงการ ระหว่างเดือนมกราคม-กุมภาพันธ์ 2567 (เดือนมีนาคม-มิถุนายน 2567 ดำเนินการก่อสร้างบ่อกักน้ำโครงการแล้วเสร็จ) พบว่า ตะกอนหนัก (Settleable Solids) มีค่าอยู่ระหว่าง <0.1-0.4 มิลลิกรัมต่อลิตร ซึ่งเมื่อเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานแล้ว พบว่า ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ซึ่งกำหนดให้อาคารประเภท ก. จะต้องมียุทธศาสตร์ (Settleable Solids) ไม่เกิน 0.5 มิลลิกรัมต่อลิตร ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ลงวันที่ 7 พฤศจิกายน 2548 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 122 ตอนที่ 125ง ลงวันที่ 29 ธันวาคม 2548 (ประเภท ก.)

ทั้งนี้ทางโครงการได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบบ่อกักของพื้นที่บริเวณโครงการอย่างต่อเนื่องและให้มีประสิทธิภาพ พร้อมทั้งดูแลและทำความสะอาดบริเวณบ่อกัก เพื่อลดความสกปรกและปริมาณตะกอนที่ทับถมกันอยู่ในบ่อ เพื่อให้คุณภาพน้ำทิ้งที่ปล่อยสู่สาธารณะมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดต่อไป

- ซัลไฟด์ (Sulfide)

จากการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งในบ่อกักของพื้นที่บริเวณโครงการ ระหว่างเดือนมกราคม-กุมภาพันธ์ 2567 (เดือนมีนาคม-มิถุนายน 2567 ดำเนินการก่อสร้างบ่อกักน้ำโครงการแล้วเสร็จ) พบว่า ซัลไฟด์ (Sulfide) มีค่าอยู่ระหว่าง <0.1-0.2 มิลลิกรัมต่อลิตร ซึ่งเมื่อเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานแล้ว พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ซึ่งกำหนดให้อาคารประเภท ก. จะต้องมียุทธศาสตร์ (Sulfide) ไม่เกิน 1.0 มิลลิกรัมต่อลิตร ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ลงวันที่ 7 พฤศจิกายน 2548 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 122 ตอนที่ 125ง ลงวันที่ 29 ธันวาคม 2548 (ประเภท ก.)

- บีโอดี (BOD)

จากการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งในบ่อกักของพื้นที่บริเวณโครงการ ระหว่างเดือนมกราคม-กุมภาพันธ์ 2567 (เดือนมีนาคม-มิถุนายน 2567 ดำเนินการก่อสร้างบ่อกักน้ำโครงการแล้วเสร็จ) พบว่า บีโอดี (BOD) มีค่าอยู่ระหว่าง 5-6.4 มิลลิกรัมต่อลิตร ซึ่งเมื่อเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานแล้ว พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ซึ่งกำหนดให้อาคารประเภท ก. จะต้องมียุทธศาสตร์ (BOD) ไม่เกิน 20 มิลลิกรัมต่อลิตร ตามประกาศคณะกรรมการ

สิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ลงวันที่ 7 พฤศจิกายน 2548 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 122 ตอนที่ 125 ลงวันที่ 29 ธันวาคม 2548 (ประเภท ก.)

- น้ำมันและไขมัน (Fat Oil & Grease)

จากการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งในบ่อพักของพื้นที่บริเวณโครงการ ระหว่างเดือนมกราคม-กุมภาพันธ์ 2567 (เดือนมีนาคม-มิถุนายน 2567 ดำเนินการก่อสร้างบ่อพักน้ำโครงการแล้วเสร็จ) พบว่า น้ำมันและไขมัน (Fat Oil & Grease) มีค่าเท่ากับ 1 มิลลิกรัมต่อลิตร ซึ่งเมื่อเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานแล้ว พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ซึ่งกำหนดให้อาคารประเภท ก. จะต้องมีย่าน้ำมันและไขมัน (Fat Oil & Grease) ไม่เกิน 20 มิลลิกรัมต่อลิตร ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ลงวันที่ 7 พฤศจิกายน 2548 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 122 ตอนที่ 125 ลงวันที่ 29 ธันวาคม 2548 (ประเภท ก.)

- ทีเคเอ็น (TKN)

จากการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งในบ่อพักของพื้นที่บริเวณโครงการ ระหว่างเดือนมกราคม-กุมภาพันธ์ 2567 (เดือนมีนาคม-มิถุนายน 2567 ดำเนินการก่อสร้างบ่อพักน้ำโครงการแล้วเสร็จ) พบว่า ทีเคเอ็น (TKN) มีค่าอยู่ระหว่าง 4.48-20.16 มิลลิกรัมต่อลิตร ซึ่งเมื่อเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานแล้ว พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ซึ่งกำหนดให้อาคารประเภท ก. จะต้องมีย่านทีเคเอ็น (TKN) ไม่เกิน 35 มิลลิกรัมต่อลิตร ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ลงวันที่ 7 พฤศจิกายน 2548 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 122 ตอนที่ 125 ลงวันที่ 29 ธันวาคม 2548 (ประเภท ก.)

- ปริมาณโคลิฟอร์มแบคทีเรีย (Total Coliform Bacteria)

จากการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งในบ่อพักของพื้นที่บริเวณโครงการ ระหว่างเดือนมกราคม-กุมภาพันธ์ 2567 (เดือนมีนาคม-มิถุนายน 2567 ดำเนินการก่อสร้างบ่อพักน้ำโครงการแล้วเสร็จ) พบว่า ปริมาณโคลิฟอร์มแบคทีเรีย (Total Coliform Bacteria) มีค่ามากกว่า 1.8 เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิตร

- ปริมาณฟีคัลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย (Fecal Coliform Bacteria)

จากการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งในบ่อพักของพื้นที่บริเวณโครงการ ระหว่างเดือนมกราคม-กุมภาพันธ์ 2567 (เดือนมีนาคม-มิถุนายน 2567 ดำเนินการก่อสร้างบ่อพักน้ำโครงการแล้วเสร็จ) พบว่า ปริมาณโคลิฟอร์มแบคทีเรีย (Total Coliform Bacteria) มีค่ามากกว่า 1.8 เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิตร

ทั้งนี้ทางโครงการได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบบ่อพักของพื้นที่บริเวณโครงการอย่างต่อเนื่อง และให้มีประสิทธิภาพ พร้อมทั้งดูแลและทำความสะอาดบริเวณบ่อพัก เพื่อลดความสกปรกและปริมาณตะกอนที่ทับถมกันอยู่ในบ่อ เพื่อให้คุณภาพน้ำทิ้งที่ปล่อยสู่สาธารณะมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดต่อไปและทางโครงการได้อยู่ระหว่างการจัดทำถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปแบบเกราะ-กรองเติมอากาศ ซึ่งจะรองรับน้ำเสียได้ไม่น้อยกว่า 20.00 ลบ.ม. และน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดจะระบายลงสู่ท่อระบายน้ำของโครงการหน้าพื้นที่โครงการต่อไป ทั้งนี้ น้ำเสียที่ผ่านกระบวนการบำบัดของโครงการต้องมีคุณภาพน้ำก่อนปล่อยทิ้งเป็นไปตามมาตรฐานกำหนด ดังนั้น กิจกรรมในระยะก่อสร้างของโครงการจึงคาดว่าจะเกิดผลกระทบต่อคุณภาพน้ำผิวดินโดยรวมในระดับต่ำ

ตารางที่ 3.5.4-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทั้งในบ่อกักน้ำทั้งในพื้นที่โครงการ เดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 (อาคารใหม่)

ดัชนีที่วิเคราะห์	หน่วย	ผลการวิเคราะห์						ค่ามาตรฐาน ^{1/}
		19 ม.ค.2567	14 ก.พ.2567	มี.ค. 2567	เม.ย. 2567	พ.ค. 2567	มิ.ย. 2567	
ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	-	8	8.6	***ดำเนินการก่อสร้างบ่อกักน้ำโครงการแล้วเสร็จ***				5.0-9.0
บีโอดี (BOD)	มก./ล.	6.4	5					20
ปริมาณของแข็งแขวนลอย(Total Suspended Solids)	มก./ล.	12.9	<5.0					30
ตะกอนหนัก (Settleable Solids)	มก./ล.	0.4	<0.1					0.5
ปริมาณของแข็งละลายน้ำ (Total Dissolved Solid)	มก./ล.	272	302					500
สารประกอบซัลไฟด์ (Sulfide)	มก./ล.	<0.1	<0.1					1.0
ทีเคเอ็น (TKN)	มก./ล.	20.16	4.48					35
ไขมันและน้ำมัน (Grease & Oil)	มก./ล.	1	1					20
ปริมาณโคลิฟอร์มแบคทีเรีย (Total Coliform Bacteria)	เอ็มพีเอ็น/ 100 มล.	<1.8	<1.8					ไม่ได้กำหนด
ปริมาณฟีคัลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย (Fecal Coliform Bacteria)	เอ็มพีเอ็น/ 100 มล.	<1.8	<1.8					ไม่ได้กำหนด

ที่มา : ดำเนินการตรวจวัดโดย บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด, 2567

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

^{2/} ใบบางานผล (ตามภาคผนวกที่ 3)



รูปที่ 3.5-23 การเก็บตัวอย่างน้ำบริเวณพื้นที่โครงการ ช่วงเดือนมกราคม 2567



รูปที่ 3.5-24 การเก็บตัวอย่างน้ำบริเวณพื้นที่โครงการ ช่วงเดือนกุมภาพันธ์ 2567

หมายเหตุ : เดือนมกราคม-กุมภาพันธ์ 2567 (เดือนมีนาคม-มิถุนายน 2567 ดำเนินการก่อสร้างบ่อบำบัดน้ำโครงการแล้วเสร็จ)

3.6 สภาพเศรษฐกิจ สังคม

สำหรับการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านเศรษฐกิจ และสังคมที่มีต่อประชาชนในพื้นที่โครงการครอบคลุม พื้นที่ในระยะประชิด ระยะ 100 เมตร พื้นที่อ่อนไหว และพื้นที่ตามแนวเส้นทางการขนส่งวัสดุอุปกรณ์จากพื้นที่โครงการ จำนวน 101 ชุด โดย ดำเนินการสำรวจในระหว่างวันที่ 20-23 ตุลาคม พ.ศ. 2566 เป็นการสำรวจความคิดเห็นต่อโครงการโรงพยาบาลสมิติเวช ศรีนครินทร์ (อาคาร ใหม่) โดย บริษัท สมิติเวช จำกัด (มหาชน) เพื่อนำไปประกอบรายงานการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง) ซึ่งมีข้อมูลการติดตาม ประกอบด้วย ข้อมูลผู้ให้สัมภาษณ์ ข้อมูลด้านเศรษฐกิจของหมู่บ้าน ชุมชน และข้อมูลด้านสภาพแวดล้อม ทางสังคมและสิ่งแวดล้อมของหมู่บ้าน ชุมชน โดยมีความถี่ในการติดตามตรวจสอบความคิดเห็นของประชาชน ปีละ 1 ครั้ง ในช่วงก่อสร้างจนถึงก่อนขออนุญาตเปิดใช้อาคาร ทางโครงการได้นำเสนอไว้ในรายงานรอบที่ 2/2566 เรียบร้อยแล้ว