

บทที่ 4

การปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บทที่ 4

ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

จากการศึกษารายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และตรวจสอบผลการดำเนินงานตามที่มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยดำเนินการตรวจสอบพื้นที่โครงการซึ่งอยู่ในช่วงการดำเนินงานโครงสร้างอาคารโครงการ พร้อมทั้งสอบถามจากเจ้าหน้าที่ที่ควบคุมการก่อสร้างและข้อมูลเอกสาร บันทึกต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องเกี่ยวกับโครงการ สามารถสรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ดังนี้

4.1 จุดตรวจสอบและดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ตรวจวิเคราะห์

ดำเนินการตรวจวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อมภายในพื้นที่โครงการและพื้นที่อ่อนไหวใกล้เคียงพื้นที่โครงการมากที่สุด ขณะมีกิจกรรมการก่อสร้างโครงการ โดยทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศ เสียง และความสั่นสะเทือน บริเวณพื้นที่โครงการ ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง และบริเวณวัดหนองใหญ่ (พื้นที่อ่อนไหว) ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ดังตารางที่ 4.1-1 และ ตารางที่ 4.1-2

ตารางที่ 4.1-1 ขอบเขตการดำเนินงานตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

รายการตรวจวัด/ จุดตรวจวัด	ดัชนีที่วิเคราะห์	วิธีการตรวจวัดและวิเคราะห์	วันที่ตรวจวัด
1. คุณภาพอากาศ ● ฝุ่นละออง - พื้นที่โครงการ - วัดหนองใหญ่	- TSP - PM ₁₀	- High-volume air sampler/Gravimetric	ม.ค. - มิ.ย. 67
● มลพิษทางอากาศ - พื้นที่โครงการ - วัดหนองใหญ่	- Carbon Monoxide	- Non-Dispersive Infrared Method	ม.ค. - มิ.ย. 67
2. ระดับเสียง - พื้นที่โครงการ - วัดหนองใหญ่	- Leg 24 hr - L _{max} - L ₉₀ - เสียงรบกวน	- ตรวจวัดระดับเสียงโดยใช้เครื่อง (Integrated Sound Level Meter)	ม.ค. - มิ.ย. 67
3. ความสั่นสะเทือน - พื้นที่โครงการ - วัดหนองใหญ่	- ความเร็วอนุภาคสูงสุด (Peak Particle Velocity : PPV)	- ตรวจวัดด้วยเครื่องตรวจวัดความสั่นสะเทือน (Vibration Meter)	ม.ค. - มิ.ย. 67

ตารางที่ 4.1-2 การดำเนินงานติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ			ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	หมายเหตุ
	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจสอบ	ความถี่ในการตรวจวัด		
1. สภาพภูมิประเทศ - ผู้พักอาศัยข้างเคียง - ภายในพื้นที่โครงการ	- ตรวจสอบสภาพรั้วโดยรอบบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- หากพบว่าเกิดการชำรุดให้ซ่อมแซมโดยทันที - ตรวจสอบสภาพพร้อมใช้งานและความคงทนแข็งแรงของรั้ว Metal Sheet รอบพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะก่อสร้าง - ตลอดระยะก่อสร้าง	- ปฏิบัติตามมาตรการ - ปฏิบัติตามมาตรการ	- -
2. คุณภาพอากาศ ● ฝุ่นละออง - พื้นที่โครงการ	- ตรวจวัดฝุ่นละอองรวม (TSP) หรือ ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 100 ไมครอน - ตรวจวัดฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM ₁₀) - คาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)	- ตรวจสอบโดยใช้ High Volume Air Sampler/Gravimetric ในการเก็บตัวอย่าง - ตรวจวัดด้วยวิธี Non-Dispersive Infrared Method	- ตรวจวัดทุกวันที่มีการก่อสร้าง รายงานผลทุกสัปดาห์ หลังจากนั้นตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะก่อสร้าง - เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะก่อสร้าง	- ปฏิบัติตามมาตรการ	-
- พื้นที่อ่อนไหว (บริเวณวัดหนองใหญ่)*	- ตรวจวัดฝุ่นละอองรวม (TSP) หรือ ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 100 ไมครอน - ตรวจวัดฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM ₁₀) - คาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)	- ตรวจสอบโดยใช้ High Volume Air Sampler/Gravimetric ในการเก็บตัวอย่าง - ตรวจวัดด้วยวิธี Non-Dispersive Infrared Method	- ตรวจวัดทุกวันที่มีการก่อสร้าง รายงานผลทุกสัปดาห์ หลังจากนั้นตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะก่อสร้าง - เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะก่อสร้าง	- ปฏิบัติตามมาตรการ	-

ตารางที่ 4.1-2 (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ			ผลการปฏิบัติ ตามมาตรการ	หมายเหตุ
	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจสอบ	ความถี่ในการตรวจวัด		
3. เสียง					
- พื้นที่โครงการ	- Leg 24 hr - Lmax - L90 - เสียงรบกวน	- ตรวจวัดระดับเสียงโดยใช้เครื่อง Integrated Sound Level Meter	- ตรวจวัดทุกวันที่มีการก่อสร้าง ฐานราก และรายงานผลทุก สัปดาห์ หลังจากนั้น ตรวจวัด เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะ ก่อสร้าง	- ปฏิบัติตามมาตรการ	-
- พื้นที่อ่อนไหว (บริเวณวัดหนองใหญ่)*	- Leg 24 hr - Lmax - L90 - เสียงรบกวน	- ตรวจวัดระดับเสียงโดยใช้เครื่อง Integrated Sound Level Meter	- ตรวจวัดทุกวันที่มีการก่อสร้าง ฐานราก และรายงานผลทุก สัปดาห์ หลังจากนั้น ตรวจวัด เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะ ก่อสร้าง	- ปฏิบัติตามมาตรการ	-
4. ความสั่นสะเทือน					
- พื้นที่โครงการ	- ตรวจวัดความสั่นสะเทือน ความเร็ว อนุภาคสูงสุด (Peak Particle Velocity: PPV)	- ตรวจวัดด้วยเครื่องตรวจวัดความ สั่นสะเทือน (Vibration Meter)	- ตรวจวัดทุกวันที่มีการก่อสร้าง ฐานราก และรายงานผลทุก สัปดาห์ หลังจากนั้น ตรวจวัด เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะ ก่อสร้าง	- ปฏิบัติตามมาตรการ	-
- พื้นที่อ่อนไหว (บริเวณวัดหนองใหญ่)*	- ตรวจวัดความสั่นสะเทือน ความเร็ว อนุภาคสูงสุด (Peak Particle Velocity: PPV)	- ตรวจวัดด้วยเครื่องตรวจวัดความ สั่นสะเทือน (Vibration Meter)	- ตรวจวัดทุกวันที่มีการก่อสร้าง ฐานราก และรายงานผลทุก สัปดาห์ หลังจากนั้น ตรวจวัด เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะ ก่อสร้าง	- ปฏิบัติตามมาตรการ	-

ระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน 2567

ตารางที่ 4.1-2 (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ			ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	หมายเหตุ
	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจสอบ	ความถี่ในการตรวจวัด		
5. การใช้น้ำ	- ท่อน้ำประปา	- ตรวจสอบจุดรั่วซึมบริเวณท่อประปา	- ตรวจวัดทุกเดือนตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- ปฏิบัติตามมาตรการ	-
6. การบำบัดน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล	- pH 5.5-9 - BOD \leq 20 มก./ล. - Suspended Solids \leq 30 มก./ล. - Settleable Solids \leq 0.5 มก./ล. - TKN \leq 35 มก./ล. - TDS \leq 500 มก./ล. - Fat Oil and Grease \leq 20 มก./ล. - Sulfide \leq 1.0 มก./ล. - Total Coliform Bacteria \leq 4,000 MPN/100	- ตรวจสอบปริมาณกากตะกอนส่วนเกินที่เกิดจากระบบบำบัดน้ำเสีย - ตรวจสอบสภาพและความสะอาด ห้องน้ำ ห้องส้วมภายในพื้นที่ก่อสร้าง และบ้านพักคนงาน	- ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะก่อสร้าง	- ปฏิบัติตามมาตรการ	-
7. การระบายน้ำ	- รางระบายน้ำ	- ตรวจสอบตรวจสอบเศษมูลฝอย เศษอาหาร หิน ทราย และตะกอนดิน	- ทุกเดือน ตลอดระยะก่อสร้าง	- ปฏิบัติตามมาตรการ	-
8. การจัดการมูลฝอย - ภายในพื้นที่โครงการและบ้านพักคนงาน	- ปริมาณมูลฝอย - ความสะอาด - สภาพถังมูลฝอย	- ตรวจสอบปริมาณมูลฝอยตกค้าง ความสะอาด และสภาพถังรองรับ มูลฝอย	- ทุกวัน ตลอดระยะก่อสร้าง	- ปฏิบัติตามมาตรการ	-

ตารางที่ 4.1-2 (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ			ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	หมายเหตุ
	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจสอบ	ความถี่ในการตรวจวัด		
9. การใช้ไฟฟ้า - ภายในพื้นที่ก่อสร้าง	- ระบบสายไฟฟ้า - อุปกรณ์ไฟฟ้า	- ตรวจสอบระบบสายไฟฟ้าและอุปกรณ์ไฟฟ้าต่างๆ ที่ใช้ในงานก่อสร้างให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน	- ทุกเดือน ตลอดระยะก่อสร้าง	- ปฏิบัติตามมาตรการ	-
10. การจราจร - รถบรรทุกที่ใช้ในการขนส่งวัสดุก่อสร้าง	- การสังเกต/ตรวจสอบสภาพป้ายจราจร การใช้ความเร็ว การกีดขวางจราจร และสภาพถนน	- ดูแลสภาพรถบรรทุกที่ใช้ในการขนส่งวัสดุให้อยู่ในสภาพดีไม่ให้เกิดเสียงดัง ตลอดระยะก่อสร้าง - ตรวจสอบสภาพพร้อมใช้งานและความชัดเจนของป้ายสัญญาณจราจร - ตรวจสอบความเร็วและการกีดขวางการจราจร - สภาพถนนสาธารณะและการชำรุดเสียหาย	- ทุกวัน ตลอดระยะก่อสร้าง	- ปฏิบัติตามมาตรการ	-
11. การป้องกันอัคคีภัย - ภายในพื้นที่ก่อสร้าง	- อุปกรณ์ไฟฟ้า - ถังดับเพลิงแบบมือถือ - ปรกณ์ป้องกันอัคคีภัย	- ตรวจสอบอุปกรณ์ไฟฟ้าและเครื่องมือต่างๆ ที่ใช้ในงานก่อสร้าง - ตรวจสอบสภาพถังดับเพลิง - ตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย	- ทุกครั้งก่อนและหลังใช้งาน ตลอดระยะก่อสร้าง - เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะก่อสร้าง - หลังใช้งาน ตลอดระยะก่อสร้าง	- ปฏิบัติตามมาตรการ	-

ตารางที่ 4.1-2 (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ			ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	หมายเหตุ
	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจสอบ	ความถี่ในการตรวจวัด		
12. เศรษฐกิจและสังคม - อาคารและบ้านพักอาศัยโดยรอบโครงการ - ผู้พักอาศัยข้างเคียงพื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ	- - - รื้อตัวข่ายผ้าใบแผงกันตกราวกันตก - เอกสาร - เครน	- ตรวจสอบสภาพความเสียหายหรือผลกระทบที่ได้รับอาคารและบ้านพักอาศัยโดยรอบ - การรับฟังความคิดเห็นและเรื่องร้องเรียน - ตรวจสอบสภาพพร้อมใช้งานของรื้อตัวข่ายผ้าใบแผงกันตกราวกันตกหรืออุปกรณ์ต่างๆที่ใช้ภายในพื้นที่ก่อสร้างให้มีสภาพดี พร้อมใช้งานอยู่เสมอ - บันทึกเป็นเอกสารและนำข้อมูลขึ้นแสดงบนป้ายสถิติการเกิดอุบัติเหตุในโครงการ - ตรวจสอบเครนอย่างสม่ำเสมอทั้งก่อนและหลังการใช้งาน	- ทุกเดือนตลอดระยะก่อสร้าง - เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ทุกวันก่อนเข้าทำงานและทุกครั้งหลังจากฝนตก	- ปฏิบัติตามมาตรการ	-
- ผู้พักอาศัยข้างเคียงพื้นที่โครงการ		- จัดเจ้าหน้าที่คอยรับเรื่องร้องเรียน - ติดตั้งกล่องรับฟังความคิดเห็นบริเวณป้อมยาม	- ตลอดระยะก่อสร้าง	- ปฏิบัติตามมาตรการ	-

ที่มา : บริษัท พาร์ค วิลเลจ จำกัด

หมายเหตุ : * การตั้งเครื่องตรวจวัดบริเวณพื้นที่อ่อนไหวมีการเปลี่ยนแปลง จากเดิม คือ โรงพยาบาลกรุงเทพพญา เปลี่ยนเป็น บริเวณวัดหนองใหญ่ เนื่องจากสถานที่เดิมไม่สะดวกให้ดำเนินการติดตั้งเครื่องตรวจวัดสิ่งแวดล้อม

4.2 วิธีการตรวจวัดและวิเคราะห์

4.2.1 วิธีการตรวจวัดคุณภาพอากาศ

การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน 2567 ดำเนินการตามวิธีที่กำหนดไว้ในมาตรฐาน มีรายละเอียดดังนี้

1. ฝุ่นละอองรวม (Total Suspended Particulate ; TSP) เก็บตัวอย่างอากาศโดยใช้วิธี High Volume Air Sampler (Hi-Vol) ซึ่งเป็น Vacuum Pump และมีแผ่นกรองใยแก้ว (Glass Microfiber Filter) 8x10 นิ้ว ติดอยู่ตัวอย่างอากาศจะถูกดูดผ่านแผ่นกรองดังกล่าวด้วยอัตราการไหลประมาณ 55-60 ลูกบาศก์ฟุตต่อนาที เป็นเวลา 24 ชั่วโมง ฝุ่นละออง (TSP) จะติดบนแผ่นกรองและนำไปวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการโดยวิธี Gravimetric Method การคำนวณหาปริมาณฝุ่นละอองจะแสดงเป็นค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ตรวจวัดเดือนละ 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) 8x10 นิ้ว ติดอยู่ตัวอย่างอากาศจะถูกดูดผ่านแผ่นกรองดังกล่าวด้วยอัตราการไหลประมาณ 55-60 ลูกบาศก์ฟุตต่อนาที เป็นเวลา 24 ชั่วโมง ฝุ่นละอองที่มีขนาดใหญ่กว่า 10 ไมครอน จะถูกแยกออกไป และฝุ่นละอองที่ขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน จะติดบนแผ่นกรอง และนำไปวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการโดยวิธี Gravimetric Method การคำนวณหาปริมาณฝุ่นละอองจะแสดงเป็นค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง

3. ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (Carbon monoxide ; CO) ทำการตรวจวัดปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป โดยวิธี CO Analyzer (Non-Dispersive Infrared 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. ไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด (Total Hydrocarbon ; THC) ทำการตรวจวัดปริมาณไฮโดรคาร์บอนทั้งหมดในบรรยากาศโดยทั่วไป โดยวิธี Flame Ionization Detector Method 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 61672 ของคณะกรรมการมาตรฐานระหว่างประเทศว่าด้วยเทคนิคไฟฟ้า (International Electrotechnical Commission ; IEC) โดยใช้เครื่องมือตรวจวัดระดับเสียงชนิด Intergrated Sound Meter ตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ยในแต่ละชั่วโมง (Leq 1 hr) และบันทึกระดับเสียงต่อเนื่อง สามารถอ่านคำนวณและรายงานผลได้ในลักษณะของ Leq ในช่วงเวลาแต่ละชั่วโมงของวัน ตลอด 24 ชั่วโมง เดือนละ 1 ครั้ง

4.2.3 วิธีการตรวจความสั่นสะเทือน

ทำการตรวจวัดโดยใช้เครื่องมือตรวจวัดความสั่นสะเทือน ซึ่งรับสัญญาณผ่านทางกล้องทรานสดิวเซอร์ชนิด 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 โดยดำเนินการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) และปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM₁₀) ตรวจวัดบริเวณพื้นที่โครงการ และบริเวณวัดหนองใหญ่ (พื้นที่อ่อนไหว) ซึ่งตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง

- ผลการตรวจวัดก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (Carbon Monoxide) ตรวจวัดบริเวณพื้นที่โครงการ และบริเวณวัดหนองใหญ่ (พื้นที่อ่อนไหว) ซึ่งตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง

โดยมีผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 4.3.1-1 ดังนี้

1. ฝุ่นละอองรวม (Total Suspended Particulate ; TSP) ภายในพื้นที่โครงการและบริเวณวัดหนองใหญ่ (พื้นที่อ่อนไหว) ตรวจวัดระหว่างเดือนมกราคม – เดือนมิถุนายน 2567 พบว่า มีค่าความเข้มข้นฝุ่นละอองอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนดตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป แสดงดังรูปที่ 4.3.1-1 ถึง รูปที่ 4.3.1-2

2. ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (Particulate Matter Less Than 10 µm ; PM₁₀) ภายในพื้นที่โครงการและบริเวณวัดหนองใหญ่ (พื้นที่อ่อนไหว) ตรวจวัดระหว่างเดือนมกราคม – เดือนมิถุนายน 2567 พบว่า มีค่าความเข้มข้นฝุ่นละอองอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนดตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป แสดงดังรูปที่ 4.3.1-3 ถึง รูปที่ 4.3.1-4

3. ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (Carbon Monoxide) ภายในพื้นที่โครงการและบริเวณวัดหนองใหญ่ (พื้นที่อ่อนไหว) ตรวจวัดระหว่างเดือนมกราคม – เดือนมิถุนายน 2567 พบว่า มีค่าความเข้มข้นสารอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนดตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป แสดงดังรูปที่ 4.3.1-5 และ รูปที่ 4.3.1-6

ระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน 2567

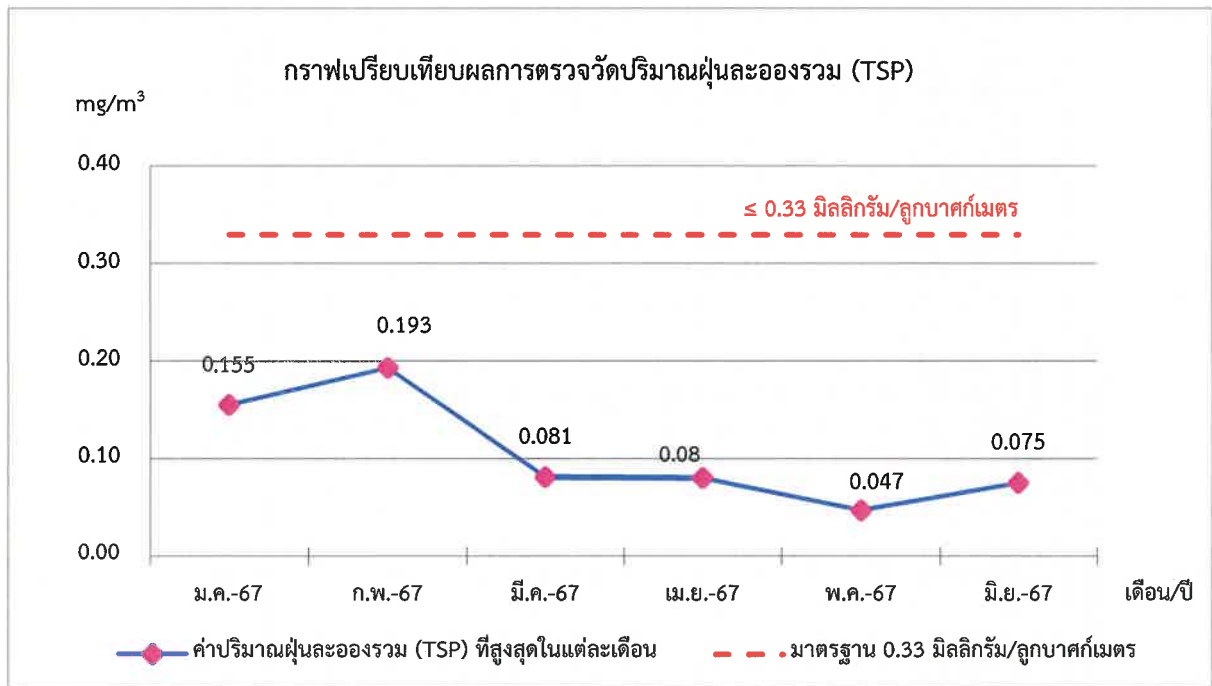
ตารางที่ 4.3.1-1 ผลการตรวจวัด ฝุ่นละอองรวม (TSP) และฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM₁₀) ของโครงการ (ระยะก่อสร้าง)

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด		ผลการตรวจวัด		
			TSP (mg/m ³)	PM ₁₀ (mg/m ³)	CO* (mg/m ³)
1. บริเวณพื้นที่โครงการ	มกราคม 2567	16-17/01/2567	0.155	0.112	1.122
	กุมภาพันธ์ 2567	13-14/02/2567	0.193	0.098	1.706
	มีนาคม 2567	12-13/03/2567	0.081	0.031	0.916
	เมษายน 2567	9-10/04/2567	0.080	0.018	1.031
	พฤษภาคม 2567	17-18/05/2567	0.047	0.032	1.145
	มิถุนายน 2567	11-12/06/2567	0.075	0.028	0.916
2. บริเวณวัดหนองใหญ่	มกราคม 2567	16-17/01/2567	0.088	0.047	0.996
	กุมภาพันธ์ 2567	13-14/02/2567	0.108	0.051	0.916
	มีนาคม 2567	12-13/03/2567	0.052	0.037	0.366
	เมษายน 2567	9-10/04/2567	0.058	0.012	0.378
	พฤษภาคม 2567	17-18/05/2567	0.022	0.015	0.470
	มิถุนายน 2567	11-12/06/2567	0.034	0.028	0.355
มาตรฐาน			≤0.33 ^{1/}	≤0.12 ^{1/}	≤34.2 ^{1/}

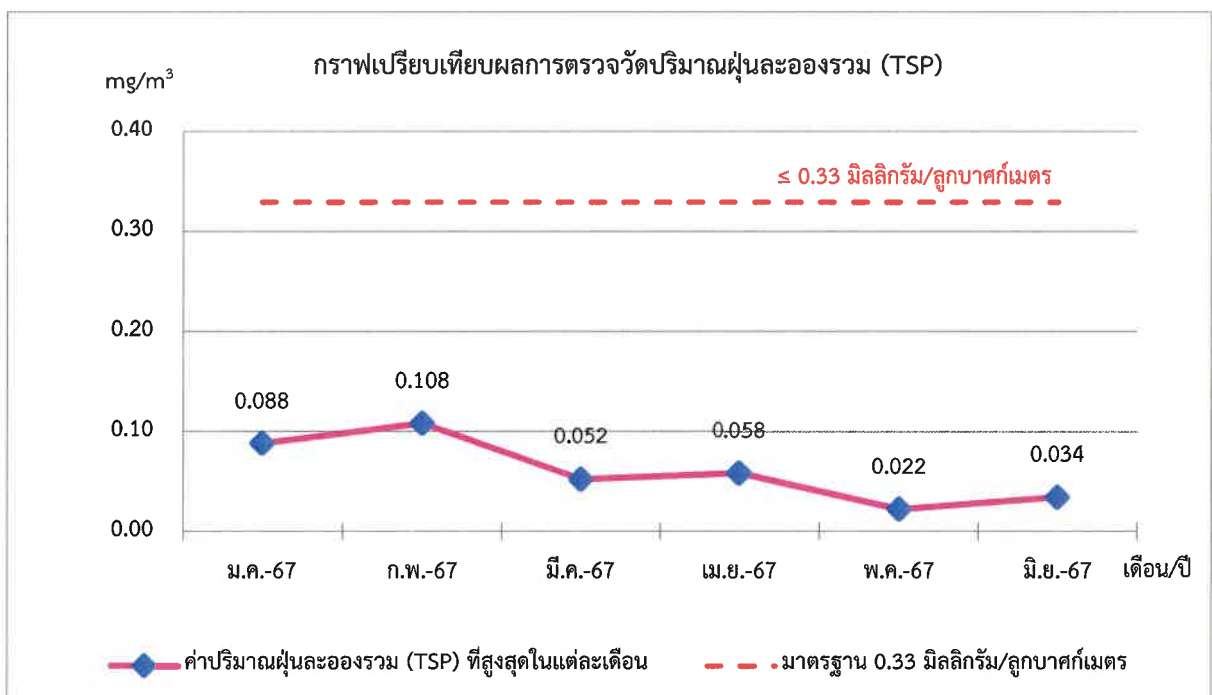
หมายเหตุ : ^{1/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (2538) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

* ค่าเฉลี่ยสูงสุด 1 ชั่วโมง (Max 1 hr) จากการตรวจวัด 24 ชั่วโมง

ระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน 2567

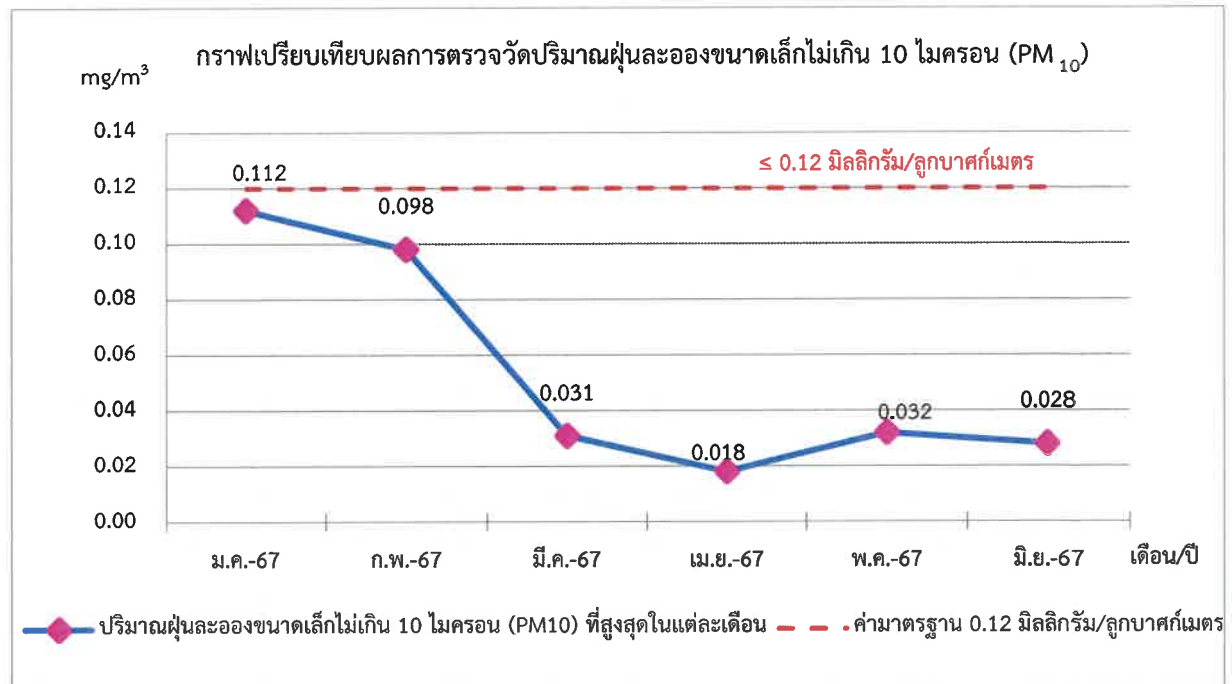


รูปที่ 4.3.1-1 แสดงผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละออง TSP ในบรรยากาศโดยทั่วไป
(ภายในพื้นที่โครงการ)

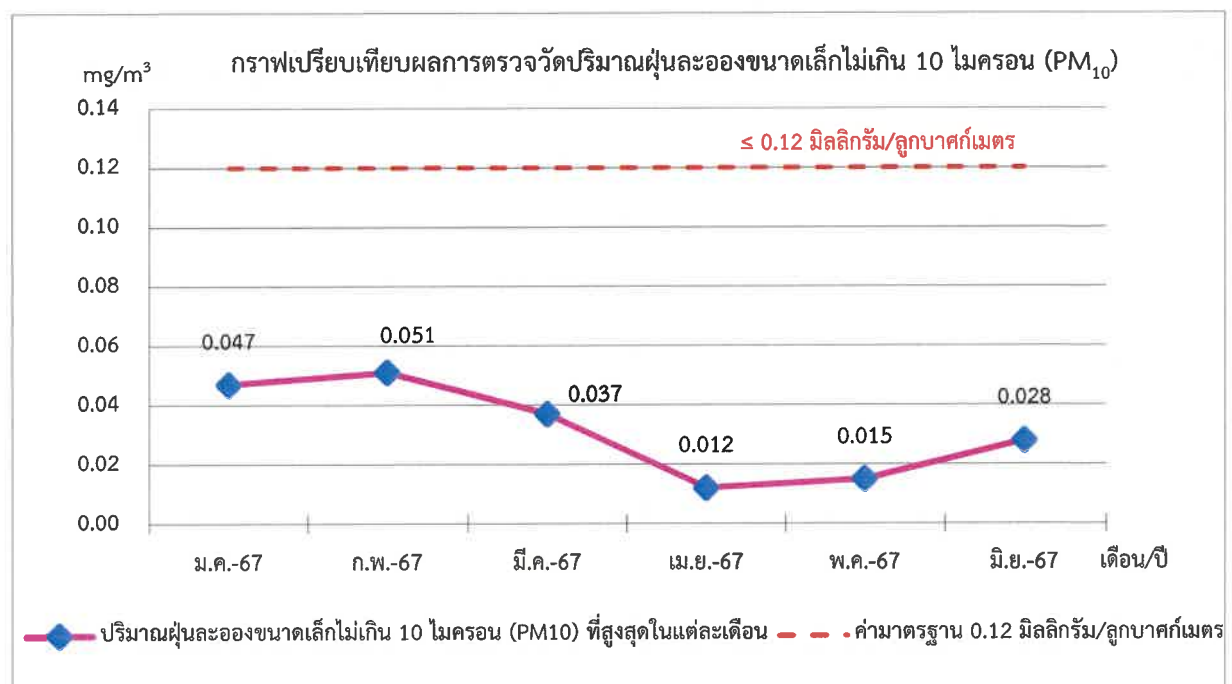


รูปที่ 4.3.1-2 แสดงผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละออง TSP ในบรรยากาศโดยทั่วไป
(บริเวณวัดหนองใหญ่)

ระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน 2567

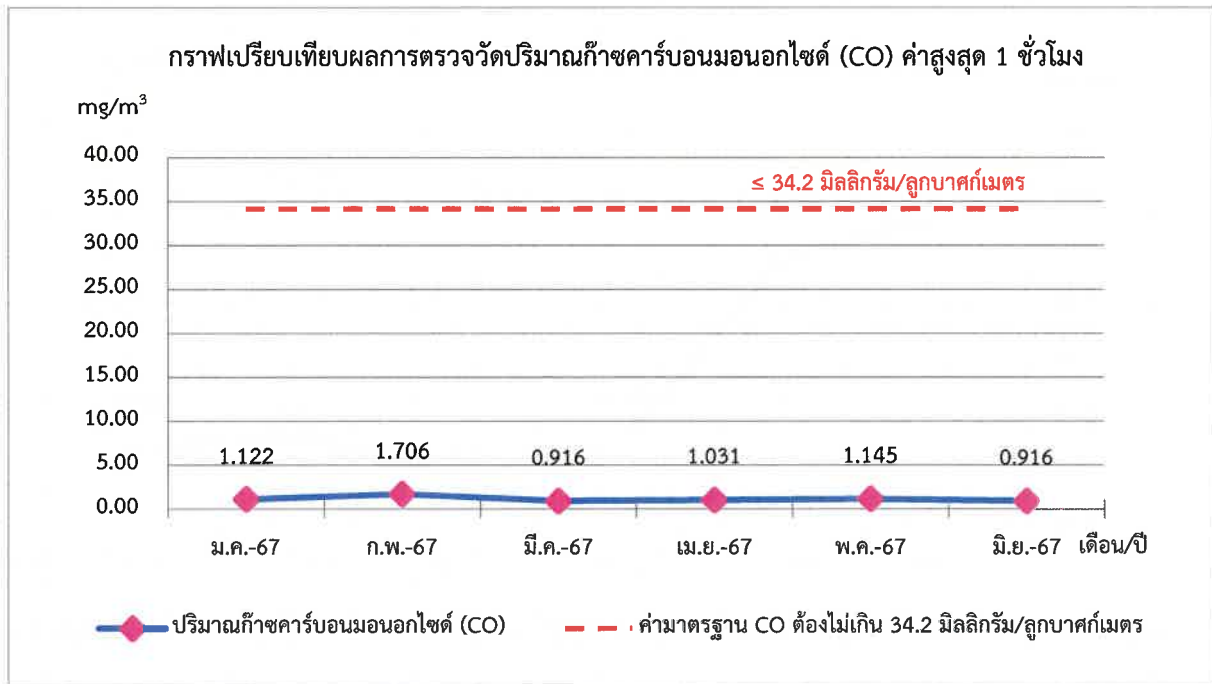


รูปที่ 4.3.1-3 แสดงผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละออง PM₁₀ ในบรรยากาศโดยทั่วไป (ภายในพื้นที่โครงการ)

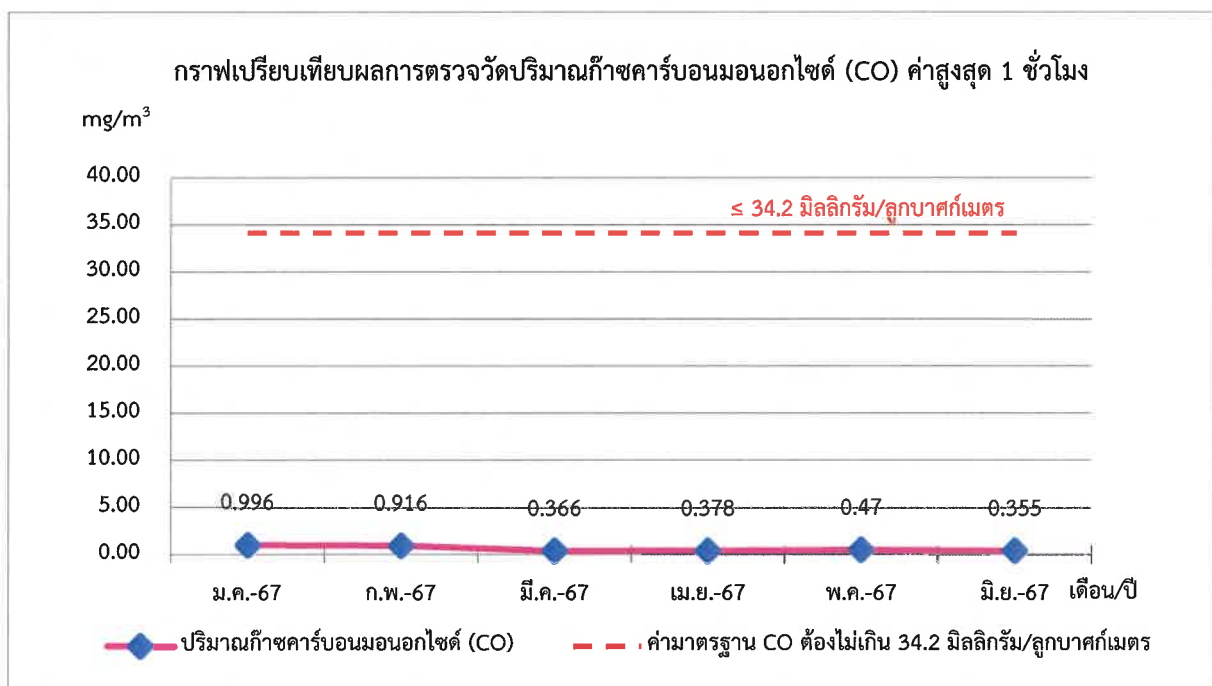


รูปที่ 4.3.1-4 แสดงผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละออง PM₁₀ ในบรรยากาศโดยทั่วไป (บริเวณวัดหนองใหญ่)

ระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน 2567



รูปที่ 4.3.1-5 แสดงผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป
(ภายในพื้นที่โครงการ)



รูปที่ 4.3.1-6 แสดงผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป
(บริเวณวัดหนองใหญ่)



รูปที่ 4.3.1-7 แสดงการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
ภายในพื้นที่โครงการ



รูปที่ 4.3.1-8 แสดงการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
บริเวณวัดหนองใหญ่

4.3.2 ผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป

จากการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไปภายในพื้นที่โครงการและบริเวณวัดหนองใหญ่ (ดูรูปที่ 4.3.2-7 และรูปที่ 4.3.2-8 ประกอบ) โดยตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ระหว่างเดือนมกราคม - เดือนมิถุนายน 2567 พบว่า บริเวณพื้นที่โครงการ และบริเวณวัดหนองใหญ่ มีผลการตรวจวัด ค่าระดับเสียงดังเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{eq\ 24}$) ระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) ระดับเสียงพื้นฐาน (L_{90}) และระดับเสียงรบกวน อยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียง โดยทั่วไป และประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (2550) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน โดยผลการตรวจวัด แสดงดังตารางที่ 4.3.2-1 และรูปที่ 4.3.2-1 ถึง รูปที่ 4.3.2-6

ตารางที่ 4.3.2-1 ผลการตรวจวัดระดับเสียงภายในพื้นที่โครงการ (ระยะก่อสร้าง)

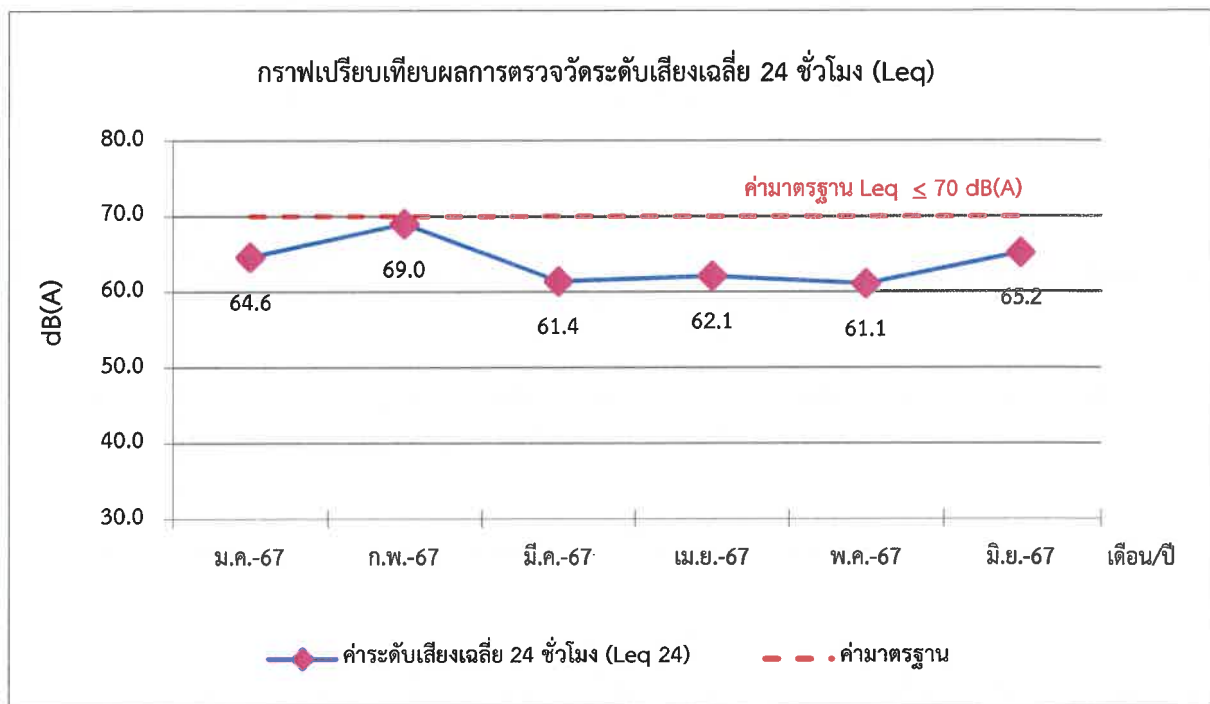
สถานีตรวจวัด	เดือนตรวจวัด	ผลการตรวจวัด		
		$L_{eq\ 24}$ (dB(A))	L_{max} (dB(A))	ระดับเสียงรบกวน (dB(A))
1. ภายในพื้นที่โครงการ	มกราคม 2567	64.6	102.7	9.6
	กุมภาพันธ์ 2567	69.0	97.3	9.8
	มีนาคม 2567	61.4	89.0	9.8
	เมษายน 2567	62.1	96.4	6.8
	พฤษภาคม 2567	61.1	103.7	8.0
	มิถุนายน 2567	65.2	100.8	9.0
2. บริเวณวัดหนองใหญ่	มกราคม 2567	56.2	87.7	3.5
	กุมภาพันธ์ 2567	57.0	84.8	3.2
	มีนาคม 2567	60.4	82.3	ไม่มีการรบกวน
	เมษายน 2567	56.5	90.1	6.2
	พฤษภาคม 2567	58.7	86.8	7.7
	มิถุนายน 2567	59.0	96.6	8.8

ที่มา : บริษัท เอ็ม กรีน กรุ๊ป จำกัด, 2567

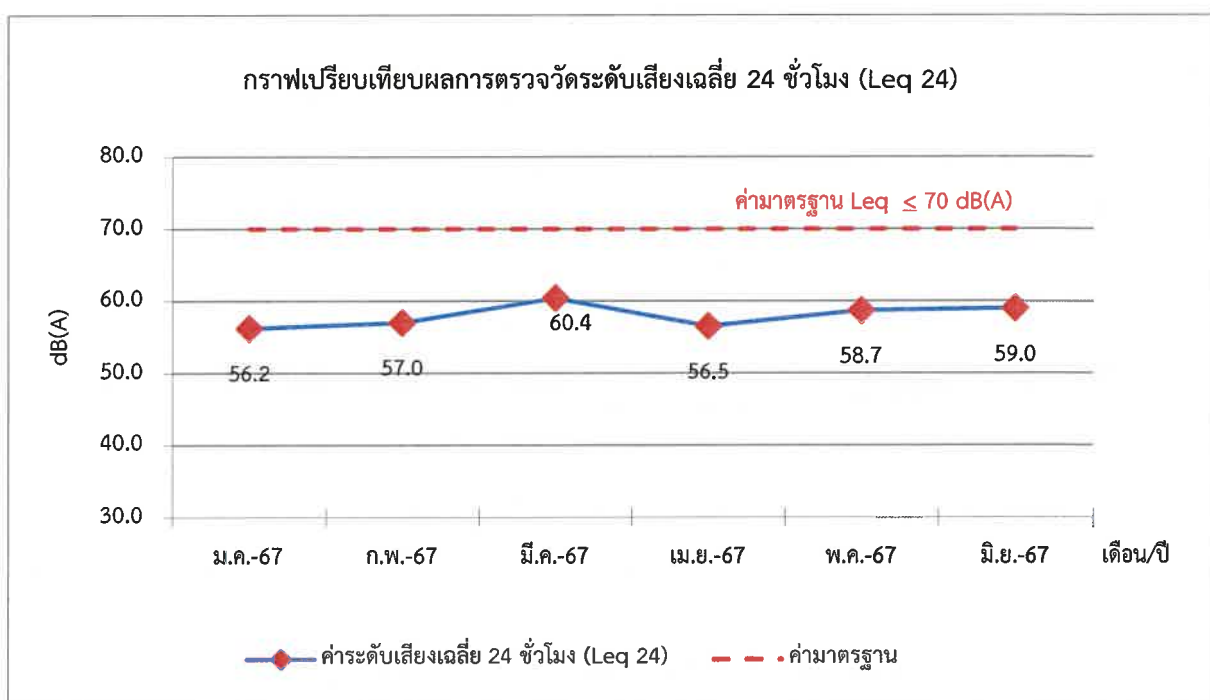
หมายเหตุ : ^{1/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

^{2/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (2550) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน

ระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน 2567

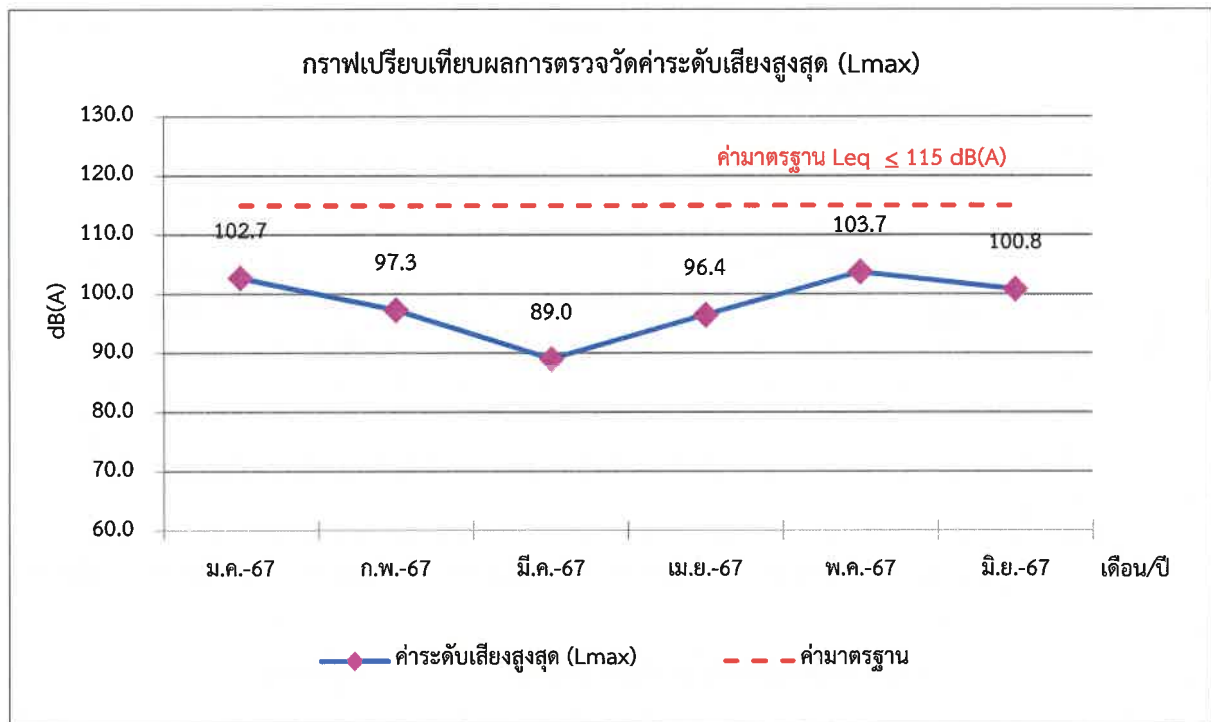


รูปที่ 4.3.2-1 แสดงผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24)
(ภายในพื้นที่โครงการ)

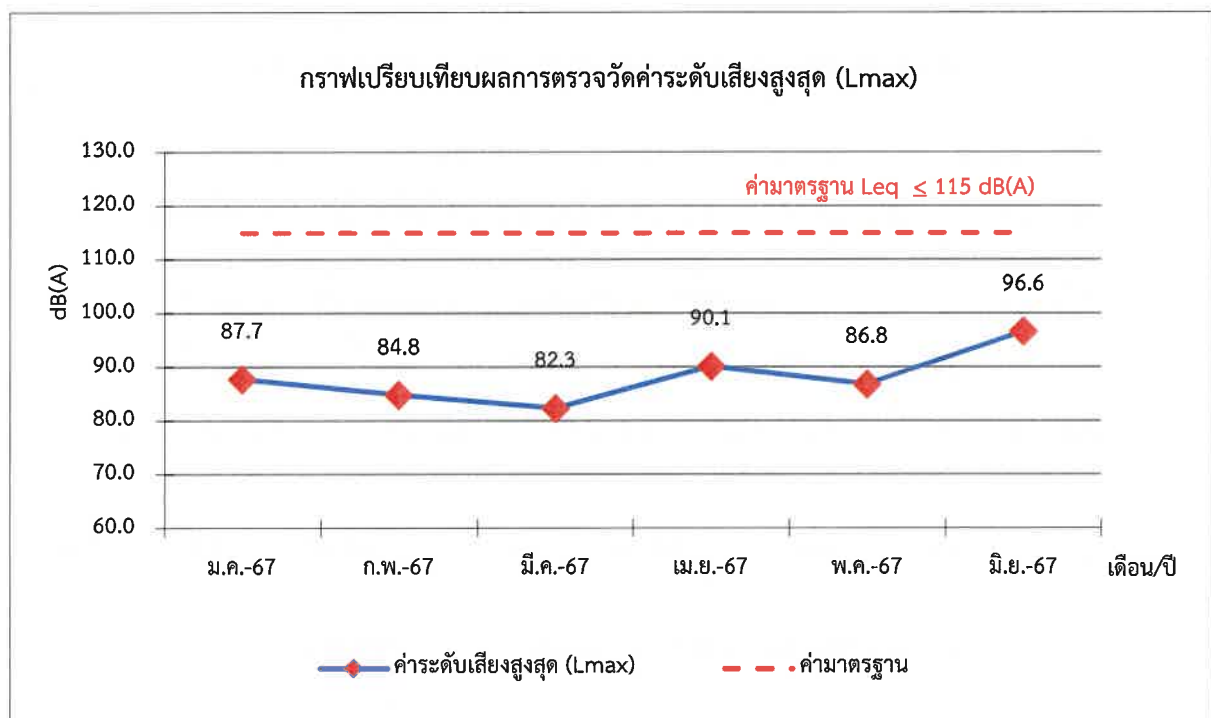


รูปที่ 4.3.2-2 แสดงผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq24)
(บริเวณวัดหนองใหญ่)

ระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน 2567

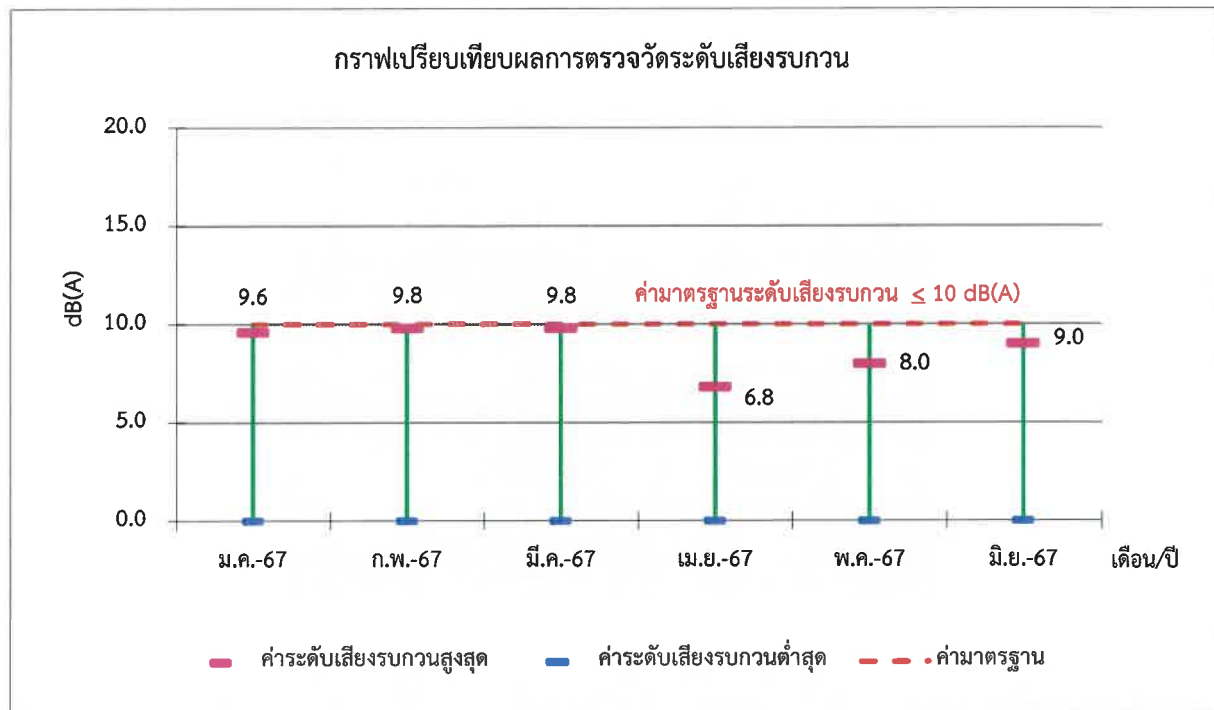


รูปที่ 4.3.2-3 แสดงผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย ค่าระดับเสียงสูงสุด (Lmax)
(ภายในพื้นที่โครงการ)

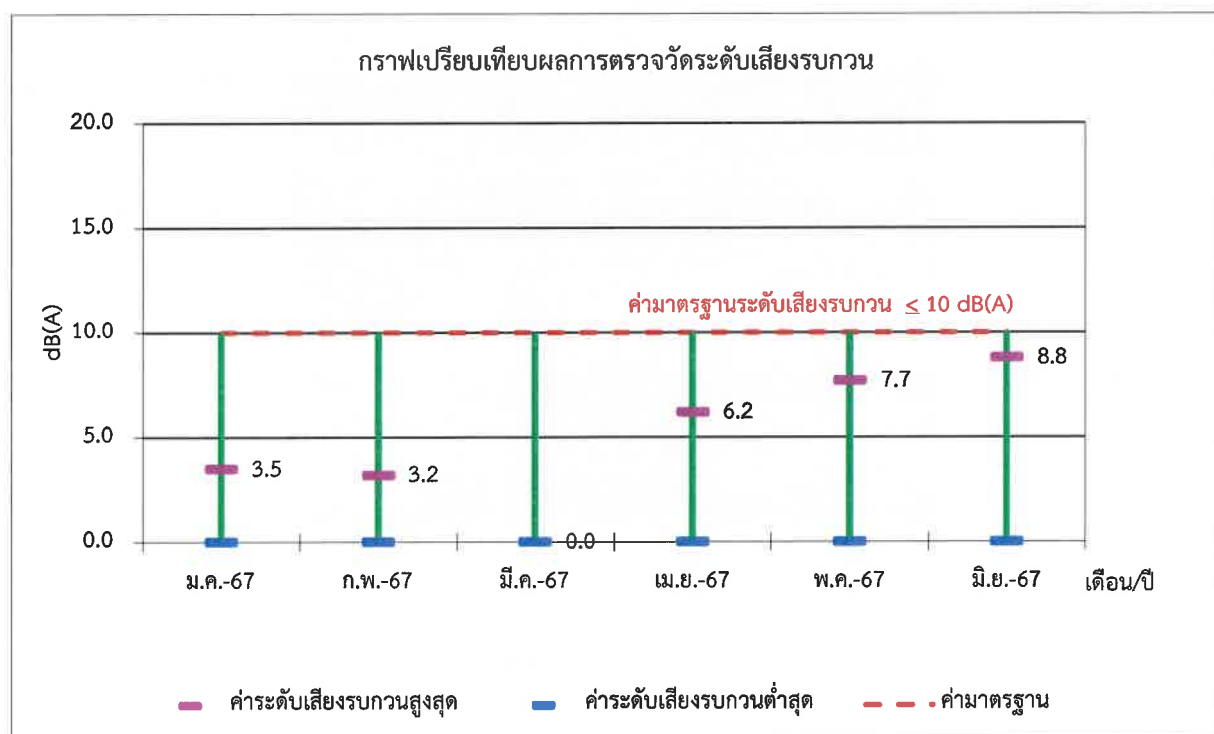


รูปที่ 4.3.2-4 แสดงผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย ค่าระดับเสียงสูงสุด (Lmax)
(บริเวณวัดหนองใหญ่)

ระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน 2567



รูปที่ 4.3.2-5 แสดงผลการตรวจวัดระดับเสียงรบกวน
(ภายในพื้นที่โครงการ)



รูปที่ 4.3.2-6 แสดงผลการตรวจวัดระดับเสียงรบกวน
(บริเวณวัดหนองใหญ่)



รูปที่ 4.3.2-7 แสดงการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป ภายในพื้นที่โครงการ



รูปที่ 4.3.2-8 แสดงการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป บริเวณวัดหนองใหญ่

4.3.3 ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน

ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือนภายในพื้นที่โครงการและบริเวณวัดหนองใหญ่ (ดูรูปที่ 4.3.3-1 และ รูปที่ 4.3.3-2 ประกอบ) ดำเนินการตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ระหว่างเดือนมกราคม - เดือนมิถุนายน 2567 พบว่า ผลการตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือนนั้นอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนดตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553) เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร ผลการตรวจวัดแสดงในภาคผนวก ค



รูปที่ 4.3.3-1 แสดงการตรวจวัดความสั่นสะเทือน ภายในพื้นที่โครงการ



รูปที่ 4.3.3-2 แสดงการตรวจวัดความสั่นสะเทือน บริเวณวัดหนองใหญ่

4.3.4 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง

ในการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง ซึ่งจากรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงแรม พี พาร์ค : P PARK HOTEL (ส่วนขยายและเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์อาคาร) รายงานฉบับสมบูรณ์, ฉบับเดือนพฤศจิกายน 2564) ระบุให้โครงการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งหลังการบำบัดแล้ว ตามเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งและตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2548 (อาคารประเภท ข.)

สำหรับผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง โครงการได้ดำเนินการตรวจวัดในเดือนมกราคม – เดือนมิถุนายน 2567 โดยผลตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง มีดังนี้ (ดังแสดงในตารางที่ 4.3.4-1)

1) ความเป็นกรดและด่าง (pH) มีค่าเท่ากับ 8.0 - 8.7 ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2548 (อาคารประเภท ข.)

2) ของแข็งที่ละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solids) มีค่าเท่ากับ 104-302 มิลลิกรัม/ลิตร ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน (ไม่เกิน 500 มิลลิกรัม/ลิตร) ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2548 (อาคารประเภท ข.)

3) สารแขวนลอย (Suspended Solids) มีค่าเท่ากับ <2.5 - 4 มิลลิกรัม/ลิตร ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน (ไม่เกิน 40 มิลลิกรัม/ลิตร) ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2548 (อาคารประเภท ข.)

4) ตะกอนหนัก (Settleable Solids) มีค่าน้อยกว่า น้อยกว่า 0.1 มิลลิกรัม/ลิตร ซึ่งมีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐาน (ไม่เกิน <0.5 มิลลิกรัม/ลิตร) ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2548 (อาคารประเภท ข.)

5) ซัลไฟด์ (Sulfide) มีค่า <1.0 มิลลิกรัม/ลิตร ซึ่งมีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐาน (ไม่เกิน 1.0 มิลลิกรัม/ลิตร) ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2548 (อาคารประเภท ข.)

6) น้ำมันและไขมัน (Fat, Grease & Oil) มีค่าเท่ากับ <2.0 - 4.5 มิลลิกรัม/ลิตร ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน (ไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร) ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2548 (อาคารประเภท ข.)

7) บีโอดี (BOD) มีค่าเท่ากับ 4.9 - 11.5 มิลลิกรัม/ลิตร ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน (ไม่เกิน 30 มิลลิกรัม/ลิตร) ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2548 (อาคารประเภท ข.)

8) ทีเคเอ็น (Total Kjeldahl Nitrogen) มีค่าเท่ากับ $<2.0 - 3.5$ มิลลิกรัม/ลิตร ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน (ไม่เกิน 35 มิลลิกรัม/ลิตร) ตามประกาศกระทรวงเรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2548 (อาคารประเภท ข.)

9) Total Coliform Bacteria มีค่า $<1.6 \times 10^3 - 9.2 \times 10^2$ MPN/100 ml

ระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน 2567

ตารางที่ 4.3.4-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด (ปี 2567)	ผลการตรวจวัด								
		pH	Total Dissolved Solid (mg/l)	Suspended Solids (mg/l)	Settleable Solid (mg/l)	Sulfide (mg/l)	Fat, Oil & Grease (mg/l)	BOD (mg/l)	Nitrogen (TKN) (mg/l)	Coliform Bacteria (MPN /100 mL)
1. พื้นที่ก่อสร้าง	มกราคม 2567	8.0	302	<2.5	<0.1	<1.0	<2.0	6.2	<2.0	9.2×10 ²
	กุมภาพันธ์ 2567	8.2	273	4	<0.1	<1.0	4.5	9.0	<2.0	4.9×10 ⁴
	มีนาคม 2567	8.2	220	3	<0.1	<1.0	2.4	11.5	3.5	9.2×10 ²
	เมษายน 2567	8.7	104	<2.5	<0.1	<1.0	3.4	7.5	3.5	1.7×10 ³
	พฤษภาคม 2567	8.2	123	<2.5	<0.1	<1.0	<2.0	7.5	2.8	5.4×10 ³
	มิถุนายน 2567	8.0	214	<2.5	<0.1	<1.0	<2.0	4.9	3.5	1.6×10 ³
มาตรฐาน ^{1/}		5.0-9.0	≤500	≤40	≤0.5	≤1.0	≤20	≤30	≤35	-

หมายเหตุ : ^{1/} ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2548 (อาคารประเภท ข.)