

บทที่ 3

การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บริษัท กรีน เอ็นไว เอ็นจิเนียริ่ง จำกัด ได้ทำการติดตามตรวจสอบผลกระทบคุณภาพสิ่งแวดล้อมโครงการโรงพยาบาลวัฒนแพทย์ สมุย (WATTANAPAT SAMUI HOSPITAL) (ระยะก่อสร้าง) ตั้งอยู่ที่ตำบลบ่อผุด อำเภอเกาะสมุย จังหวัดสุราษฎร์ธานี ตามที่สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมกำหนดไว้ ซึ่งดำเนินการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป การตรวจวัดระดับเสียงทั่วไป และการตรวจวัดระดับความสั่นสะเทือน เพื่อนำค่าที่ตรวจวัดได้มาเปรียบเทียบกับมาตรฐาน ซึ่งการเก็บตัวอย่าง ประจำเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2565 โดยมีรายละเอียดดังนี้

3.1 ขอบเขตการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามเงื่อนไขที่เห็นชอบในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงพยาบาลวัฒนแพทย์ สมุย (WATTANAPAT SAMUI HOSPITAL) (ระยะก่อสร้าง) ตั้งอยู่ที่ตำบลบ่อผุด อำเภอเกาะสมุย จังหวัดสุราษฎร์ธานี ดำเนินการโดยบริษัท โรงพยาบาลวัฒนแพทย์ สมุย จำกัด สำนักงานใหญ่ตั้งอยู่เลขที่ ตำบลบ่อผุด อำเภอเกาะสมุย จังหวัดสุราษฎร์ธานี โดยทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศในดัชนีที่ทำการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวมเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (TSP), ปริมาณฝุ่นละอองรวมขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM₁₀), ปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (CO), ระดับเสียงเฉลี่ยในคาบ 24 ชั่วโมง (Leq_{24 hrs}), ระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) และระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (L₉₀) และระดับความสั่นสะเทือน ตรวจวัดในดัชนีความถี่ (Frequency, Hz) ซึ่งทำการตรวจวัดทุกวันที่มีการทำรากฐานตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง โดยครั้งนี้เป็นการดำเนินการประจำเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2565

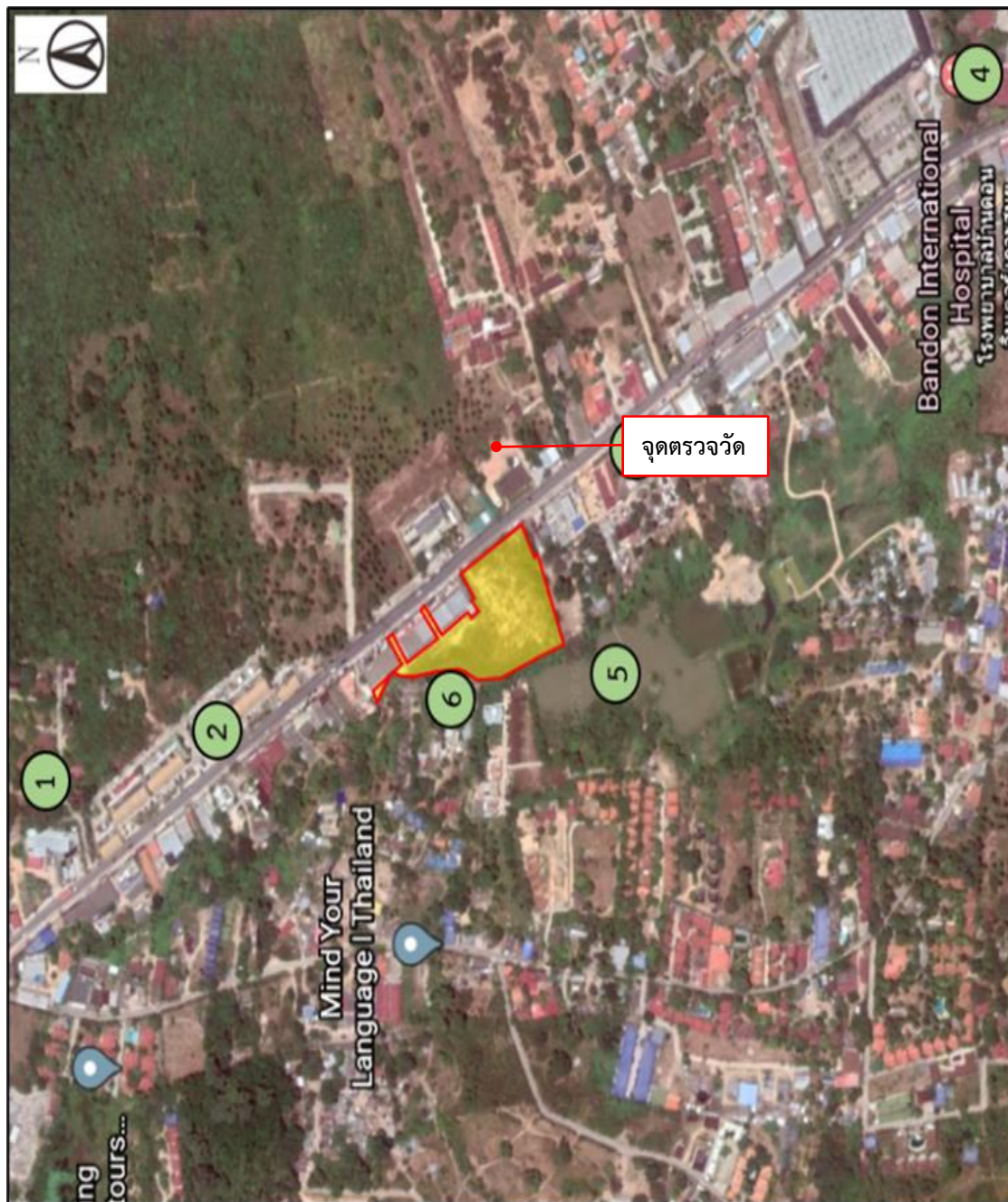
3.2 คุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

3.2.1 ดัชนีตรวจวัด

ดัชนีคุณภาพอากาศในบรรยากาศที่ตรวจวัด ได้แก่ ฝุ่นละอองรวมขนาดไม่เกิน 100 ไมครอน (TSP), ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM₁₀), ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)

3.2.2 จุดตรวจวัด

บริเวณพื้นที่ก่อสร้างของโครงการโรงพยาบาลวัฒนแพทย์ สมุย (WATTANAPAT SAMUI HOSPITAL) (ระยะก่อสร้าง) ดังรูปที่ 3.2-1 และรูปที่ 3.2-5



รูปที่ 3.2-1 ผังแสดงตำแหน่งจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป

ที่มา : บริษัท กรีน เอ็นไว เอ็นจิเนียริง จำกัด, 2565



จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ
ทั่วไปประจำเดือนกรกฎาคม 2565



จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ
ทั่วไปประจำเดือนสิงหาคม 2565



จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ
ทั่วไปประจำเดือนกันยายน 2565



จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ
ทั่วไปประจำเดือนตุลาคม 2565



จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ
ทั่วไปประจำเดือนพฤศจิกายน 2565



จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ
ทั่วไปประจำเดือนธันวาคม 2565

รูปที่ 3.2-2 จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไปประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565

ที่มา : บริษัท กรีน เอ็นไว เอ็นจิเนียริง จำกัด, 2565

3.2.3 ผลการตรวจวัด

สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป บริเวณพื้นที่ก่อสร้างของโครงการ โรงพยาบาลวัฒนแพทย์ สมุย (WATTANAPAT SAMUI HOSPITAL) ดังแสดงในตารางที่ 3.2-1 ส่วนรายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป ดังแสดงในภาคผนวก ก

ตารางที่ 3.2-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป บริเวณพื้นที่ก่อสร้างของโครงการ

วันที่ตรวจวัด	ประจำเดือนกรกฎาคม 2565		
	ฝุ่นละอองรวมขนาดไม่เกิน 100 ไมครอน(TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM ₁₀) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง
20-21/07/2565	0.099	0.019	0.8283
ค่ามาตรฐาน	$\leq 0.33^{/2}$	$\leq 0.12^{/1}$	$\leq 30^{/1}$
หน่วย	mg/m ³	mg/m ³	ppm
วิธีการตรวจวิเคราะห์	High-Volume Air Sampling, Gravimetric Method	Size Selective, High-Volume Sampling, Gravimetric Method	Non-dispersive Infrared Method
วันที่ตรวจวัด	ประจำเดือนสิงหาคม 2565		
	ฝุ่นละอองรวมขนาดไม่เกิน 100 ไมครอน(TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM ₁₀) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง
27-28/08/2565	0.105	0.020	0.3259
ค่ามาตรฐาน	$\leq 0.33^{/2}$	$\leq 0.12^{/1}$	$\leq 30^{/1}$
หน่วย	mg/m ³	mg/m ³	ppm
วิธีการตรวจวิเคราะห์	High-Volume Air Sampling, Gravimetric Method	Size Selective, High-Volume Sampling, Gravimetric Method	Non-dispersive Infrared Method
วันที่ตรวจวัด	ประจำเดือนกันยายน 2565		
	ฝุ่นละอองรวมขนาดไม่เกิน 100 ไมครอน(TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM ₁₀) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง
25-26/09/2565	0.098	0.017	0.2238
ค่ามาตรฐาน	$\leq 0.33^{/2}$	$\leq 0.12^{/1}$	$\leq 30^{/1}$
หน่วย	mg/m ³	mg/m ³	ppm
วิธีการตรวจวิเคราะห์	High-Volume Air Sampling, Gravimetric Method	Size Selective, High-Volume Sampling, Gravimetric Method	Non-dispersive Infrared Method

ตารางที่ 3.2-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป บริเวณพื้นที่ก่อสร้างของโครงการ(ต่อ)

วันที่ตรวจวัด	ประจำเดือนกันยายน 2565		
	ฝุ่นละอองรวมขนาดไม่เกิน 100 ไมครอน(TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM ₁₀) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง
29-30/10/2565	0.066	0.011	0.1055
ค่ามาตรฐาน	$\leq 0.33^{/2}$	$\leq 0.12^{/1}$	$\leq 30^{/1}$
หน่วย	mg/m ³	mg/m ³	ppm
วิธีการตรวจวิเคราะห์	High-Volume Air Sampling, Gravimetric Method	Size Selective, High-Volume Sampling, Gravimetric Method	Non-dispersive Infrared Method
วันที่ตรวจวัด	ประจำเดือนพฤศจิกายน 2565		
	ฝุ่นละอองรวมขนาดไม่เกิน 100 ไมครอน(TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM ₁₀) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง
24-25/11/2565	0.131	0.038	0.4254
ค่ามาตรฐาน	$\leq 0.33^{/2}$	$\leq 0.12^{/1}$	$\leq 30^{/1}$
หน่วย	mg/m ³	mg/m ³	ppm
วิธีการตรวจวิเคราะห์	High-Volume Air Sampling, Gravimetric Method	Size Selective, High-Volume Sampling, Gravimetric Method	Non-dispersive Infrared Method
วันที่ตรวจวัด	ประจำเดือนธันวาคม 2565		
	ฝุ่นละอองรวมขนาดไม่เกิน 100 ไมครอน(TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM ₁₀) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง
21-22/12/2565	0.159	0.054	0.2702
ค่ามาตรฐาน	$\leq 0.33^{/2}$	$\leq 0.12^{/1}$	$\leq 30^{/1}$
หน่วย	mg/m ³	mg/m ³	ppm
วิธีการตรวจวิเคราะห์	High-Volume Air Sampling, Gravimetric Method	Size Selective, High-Volume Sampling, Gravimetric Method	Non-dispersive Infrared Method

หมายเหตุ : ^{/1} มาตรฐาน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ.2538) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

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

ที่มา : บริษัท กรีน เอ็นไว เอ็นจิเนียริง จำกัด, 2565

3.2.4 สรุปและวิเคราะห์ผล

ประจำเดือนกรกฎาคม 2565

1. ฝุ่นละอองรวมขนาดไม่เกิน 100 ไมครอน (TSP)

ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวมขนาดไม่เกิน 100 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง มีค่าเท่ากับ 0.099 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร เมื่อนำค่าที่ตรวจวัดได้เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ.2538) และฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ซึ่งกำหนดให้ ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมงของปริมาณฝุ่นละอองรวมขนาด ไม่เกิน 100 ไมครอน จะต้องไม่เกิน 0.33 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร พบว่า ปริมาณฝุ่นละอองรวมขนาดไม่เกิน 100 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

2. ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM₁₀)

ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวมขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง มีค่าเท่ากับ 0.016 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร เมื่อนำค่าที่ตรวจวัดได้เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ.2538) และฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ซึ่งกำหนดให้ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมงของปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน จะต้องไม่เกิน 0.12 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร พบว่า ปริมาณฝุ่นละอองรวมขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

3. ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)

ผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง มีค่าเท่ากับ 0.8283 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร เมื่อนำค่าที่ตรวจวัดได้เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ซึ่งกำหนดให้ค่าเฉลี่ยของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง มีค่าไม่เกิน 30 ส่วนในล้านส่วน พบว่า ปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

ประจำเดือนสิงหาคม 2565

1. ฝุ่นละอองรวมขนาดไม่เกิน 100 ไมครอน (TSP)

ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวมขนาดไม่เกิน 100 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง มีค่าเท่ากับ 0.105 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร เมื่อนำค่าที่ตรวจวัดได้เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ.2538) และฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ซึ่งกำหนดให้ ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมงของปริมาณฝุ่น

ละอองรวมขนาด ไม่เกิน 100 ไมครอน จะต้องไม่เกิน 0.33 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร พบว่า ปริมาณฝุ่น
ละอองรวมขนาดไม่เกิน 100 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

2. ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM_{10})

ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวมขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง บริเวณ
พื้นที่ก่อสร้าง มีค่าเท่ากับ 0.020 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร เมื่อนำค่าที่ตรวจวัดได้เปรียบเทียบกับค่า
มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ.2538) และฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547)
เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ซึ่งกำหนดให้ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมงของปริมาณฝุ่น
ละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน จะต้องไม่เกิน 0.12 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร พบว่า ปริมาณฝุ่นละอองรวม
ขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

3. ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)

ผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง มีค่าเท่ากับ
0.3259 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร เมื่อนำค่าที่ตรวจวัดได้เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศ
คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศใน
บรรยากาศโดยทั่วไป ซึ่งกำหนดให้ค่าเฉลี่ยของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1
ชั่วโมง มีค่าไม่เกิน 30 ส่วนในล้านส่วน พบว่า ปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในเกณฑ์
มาตรฐานกำหนด

ประจำเดือนกันยายน 2565

1. ฝุ่นละอองรวมขนาดไม่เกิน 100 ไมครอน (TSP)

ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวมขนาดไม่เกิน 100 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมงบริเวณ
พื้นที่ก่อสร้าง มีค่าเท่ากับ 0.098 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร เมื่อนำค่าที่ตรวจวัดได้เปรียบเทียบกับค่า
มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10(พ.ศ.2538) และฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547)
เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ซึ่งกำหนดให้ ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมงของปริมาณฝุ่น
ละอองรวมขนาด ไม่เกิน 100 ไมครอน จะต้องไม่เกิน 0.33 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร พบว่า ปริมาณฝุ่น
ละอองรวมขนาดไม่เกิน 100 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

2. ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM_{10})

ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวมขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง บริเวณ
พื้นที่ก่อสร้าง มีค่าเท่ากับ 0.017 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร เมื่อนำค่าที่ตรวจวัดได้เปรียบเทียบกับค่า
มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ.2538) และฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547)
เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ซึ่งกำหนดให้ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมงของปริมาณฝุ่น
ละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน จะต้องไม่เกิน 0.12 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร พบว่า ปริมาณฝุ่นละอองรวม
ขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

3. ก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ (CO)

ผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง มีค่าเท่ากับ 0.2238 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร เมื่อนำค่าที่ตรวจวัดได้เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ซึ่งกำหนดให้ค่าเฉลี่ยของก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง มีค่าไม่เกิน 30 ส่วนในล้านส่วน พบว่า ปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

ประจำเดือนตุลาคม 2565

1. ฝุ่นละอองรวมขนาดไม่เกิน 100 ไมครอน (TSP)

ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวมขนาดไม่เกิน 100 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง มีค่าเท่ากับ 0.066 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร เมื่อนำค่าที่ตรวจวัดได้เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10(พ.ศ.2538) และฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ซึ่งกำหนดให้ ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมงของปริมาณฝุ่นละอองรวมขนาด ไม่เกิน 100 ไมครอน จะต้องไม่เกิน 0.33 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร พบว่า ปริมาณฝุ่นละอองรวมขนาดไม่เกิน 100 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

2. ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM₁₀)

ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวมขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง มีค่าเท่ากับ 0.011 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร เมื่อนำค่าที่ตรวจวัดได้เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ.2538) และฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ซึ่งกำหนดให้ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมงของปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน จะต้องไม่เกิน 0.12 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร พบว่า ปริมาณฝุ่นละอองรวมขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

3. ก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ (CO)

ผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง มีค่าเท่ากับ 0.1055 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร เมื่อนำค่าที่ตรวจวัดได้เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ซึ่งกำหนดให้ค่าเฉลี่ยของก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง มีค่าไม่เกิน 30 ส่วนในล้านส่วน พบว่า ปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

ประจำเดือนพฤศจิกายน 2565

1. ฝุ่นละอองรวมขนาดไม่เกิน 100 ไมครอน (TSP)

ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวมขนาดไม่เกิน 100 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง มีค่าเท่ากับ 0.131 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร เมื่อนำค่าที่ตรวจวัดได้เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ.2538) และฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ซึ่งกำหนดให้ ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมงของปริมาณฝุ่นละอองรวมขนาด ไม่เกิน 100 ไมครอน จะต้องไม่เกิน 0.33 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร พบว่า ปริมาณฝุ่นละอองรวมขนาดไม่เกิน 100 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

2. ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM₁₀)

ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวมขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง มีค่าเท่ากับ 0.038 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร เมื่อนำค่าที่ตรวจวัดได้เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ.2538) และฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ซึ่งกำหนดให้ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมงของปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน จะต้องไม่เกิน 0.12 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร พบว่า ปริมาณฝุ่นละอองรวมขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

3. ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)

ผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง มีค่าเท่ากับ 0.4254 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร เมื่อนำค่าที่ตรวจวัดได้เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ซึ่งกำหนดให้ค่าเฉลี่ยของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง มีค่าไม่เกิน 30 ส่วนในล้านส่วน พบว่า ปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

ประจำเดือนธันวาคม 2565

1. ฝุ่นละอองรวมขนาดไม่เกิน 100 ไมครอน (TSP)

ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวมขนาดไม่เกิน 100 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง มีค่าเท่ากับ 0.159 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร เมื่อนำค่าที่ตรวจวัดได้เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ.2538) และฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ซึ่งกำหนดให้ ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมงของปริมาณฝุ่น

ละอองรวมขนาด ไม่เกิน 100 ไมครอน จะต้องไม่เกิน 0.33 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร พบว่า ปริมาณฝุ่นละอองรวมขนาดไม่เกิน 100 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

2. ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM_{10})

ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวมขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง มีค่าเท่ากับ 0.054 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร เมื่อนำค่าที่ตรวจวัดได้เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ.2538) และฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ซึ่งกำหนดให้ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมงของปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน จะต้องไม่เกิน 0.12 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร พบว่า ปริมาณฝุ่นละอองรวมขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

3. ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)

ผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง มีค่าเท่ากับ 0.2702 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร เมื่อนำค่าที่ตรวจวัดได้เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ซึ่งกำหนดให้ค่าเฉลี่ยของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง มีค่าไม่เกิน 30 ส่วนในล้านส่วน พบว่า ปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

3.3 การตรวจวัดระดับเสียงทั่วไป

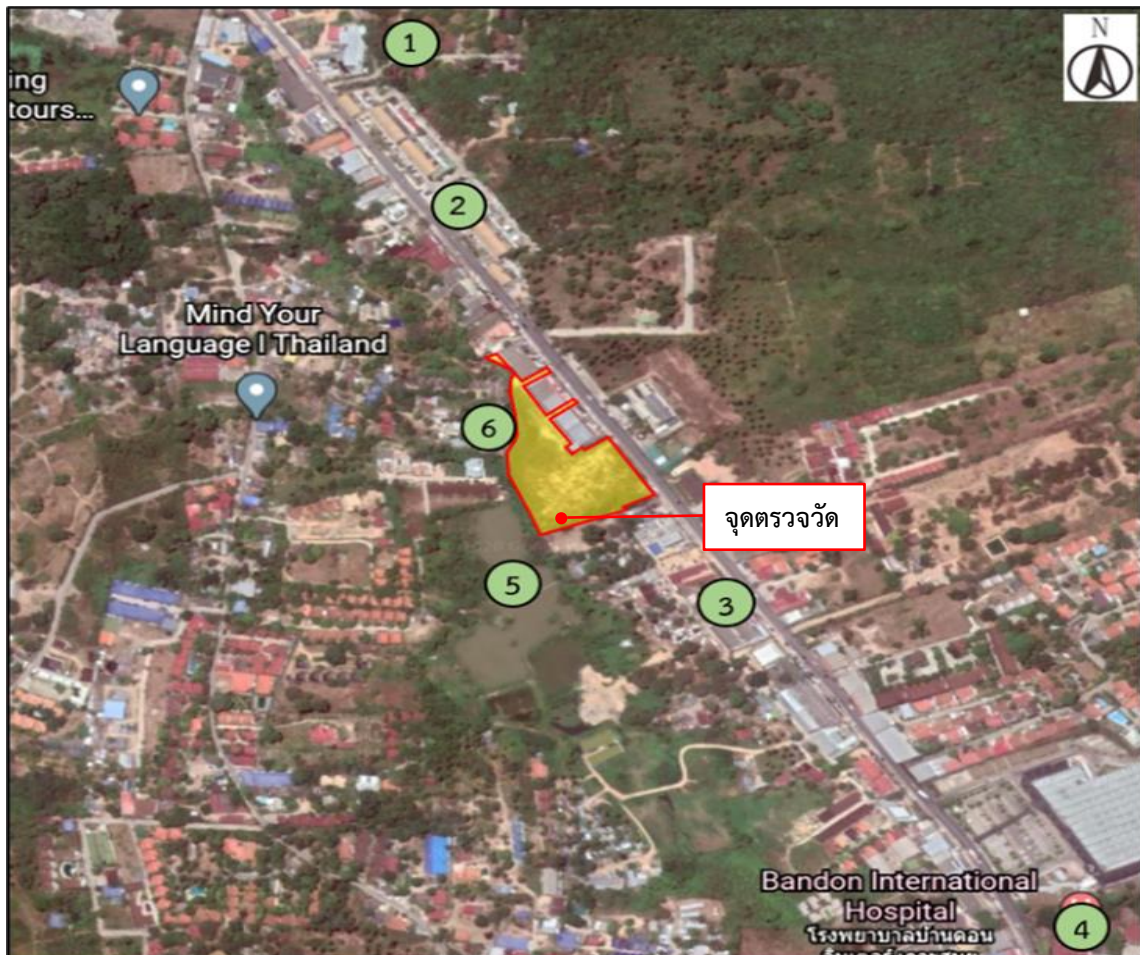
3.3.1 ดัชนีตรวจวัด

ดัชนีตรวจวัดมลพิษทางเสียง ได้แก่ ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง หรือ $L_{eq\ 24\ hrs}$ (24 hours A-weighted Equivalent Continuous Sound Level), ระดับเสียงสูงสุด (L_{max}), ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 (L_{90}) และระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (L_{dn})

1

3.3.2 จุดตรวจวัด

บริเวณพื้นที่ก่อสร้างของโครงการโรงพยาบาลวัฒนแพทย์ สมุย (WATTANAPAT SAMUI HOSPITAL) (ระยะก่อสร้าง) ดังรูปที่ 3.3-1 และรูปที่ 3.3-5



รูปที่ 3.3-1 ผังแสดงตำแหน่งจุดตรวจวัดระดับเสียงทั่วไป

ที่มา : บริษัท กรีน เอ็นไว เอ็นจิเนียริง จำกัด, 2565



จุดตรวจวัดระดับเสียงทั่วไป
ประจำเดือนกรกฎาคม 2565



จุดตรวจวัดระดับเสียงทั่วไป
ประจำเดือนสิงหาคม 2565



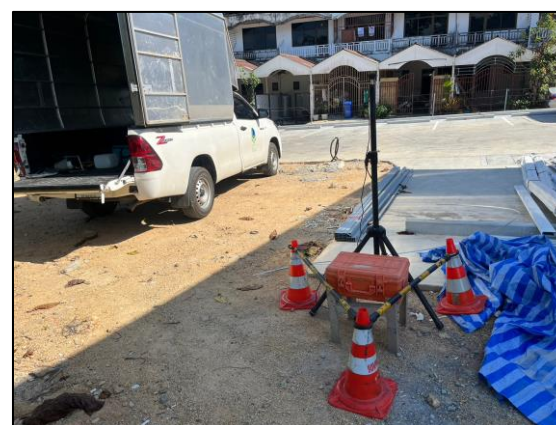
จุดตรวจวัดระดับเสียงทั่วไป
ประจำเดือนกันยายน 2565



จุดตรวจวัดระดับเสียงทั่วไป
ประจำเดือนตุลาคม 2565



จุดตรวจวัดระดับเสียงทั่วไป
ประจำเดือนพฤศจิกายน 2565



จุดตรวจวัดระดับเสียงทั่วไป
ประจำเดือนธันวาคม 2565

รูปที่ 3.3-2 จุดตรวจวัดระดับเสียงทั่วไปประจำเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2565

ที่มา : บริษัท กรีน เอ็นไว เอ็นจิเนียริง จำกัด, 2565

3.3.3 ผลการตรวจวัด

สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียงทั่วไป บริเวณพื้นที่ก่อสร้างของโครงการ โรงพยาบาล
วัฒนแพทย์ สมุย (WATTANAPAT SAMUI HOSPITAL) ดังแสดงในตารางที่ 3.3-1 ดังแสดงในภาคผนวก ก

ตารางที่ 3.3-1 ผลการวิเคราะห์ระดับเสียงทั่วไป

วันที่ตรวจวัด	ประจำเดือนกรกฎาคม 2565			
	ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง Leq (24 hrs) dB(A)	ระดับเสียงสูงสุด 24 ชั่วโมง Lmax dB(A)	ระดับเสียง เปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 L90 dB(A)	ระดับเสียง กลางวัน - กลางคืน Ldn dB(A)
20-21/07/2565	31.9	52.8	29.6	35.7
$L_{eq} (24 \text{ hrs}) \text{Standard}^{/1}$	≤ 70	-	-	-
$L_{max} \text{Standard}^{/1}$	-	≤ 115	-	-
วันที่ตรวจวัด	ประจำเดือนสิงหาคม 2565			
	ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง Leq (24 hrs) dB(A)	ระดับเสียงสูงสุด 24 ชั่วโมง Lmax dB(A)	ระดับเสียง เปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 L90 dB(A)	ระดับเสียง กลางวัน - กลางคืน Ldn dB(A)
27-28/08/2565	33.6	52.3	31.6	37.3
$L_{eq} (24 \text{ hrs}) \text{Standard}^{/1}$	≤ 70	-	-	-
$L_{max} \text{Standard}^{/1}$	-	≤ 115	-	-
วันที่ตรวจวัด	ประจำเดือนกันยายน 2565			
	ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง Leq (24 hrs) dB(A)	ระดับเสียงสูงสุด 24 ชั่วโมง Lmax dB(A)	ระดับเสียง เปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 L90 dB(A)	ระดับเสียง กลางวัน - กลางคืน Ldn dB(A)
25-26/09/2565	28.1	47.3	29.1	34.1
$L_{eq} (24 \text{ hrs}) \text{Standard}^{/1}$	≤ 70	-	-	-
$L_{max} \text{Standard}^{/1}$	-	≤ 115	-	-

ตารางที่ 3.3-1 ผลการวิเคราะห์ระดับเสียงทั่วไป (ต่อ)

วันที่ตรวจวัด	ประจำเดือนตุลาคม 2565			
	ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง Leq (24 hrs) dB(A)	ระดับเสียงสูงสุด 24 ชั่วโมง Lmax dB(A)	ระดับเสียง เปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 L90 dB(A)	ระดับเสียง กลางวัน - กลางคืน Ldn dB(A)
29-30/10/2565	26.0	45.6	28.1	32.3
$L_{eq} (24 \text{ hrs}) \text{Standard}^{/1}$	≤ 70	-	-	-
$L_{max} \text{Standard}^{/1}$	-	≤ 115	-	-
วันที่ตรวจวัด	ประจำเดือนพฤศจิกายน 2565			
	ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง Leq (24 hrs) dB(A)	ระดับเสียงสูงสุด 24 ชั่วโมง Lmax dB(A)	ระดับเสียง เปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 L90 dB(A)	ระดับเสียง กลางวัน - กลางคืน Ldn dB(A)
24-25/11/2565	36.0	55.6	36.1	38.9
$L_{eq} (24 \text{ hrs}) \text{Standard}^{/1}$	≤ 70	-	-	-
$L_{max} \text{Standard}^{/1}$	-	≤ 115	-	-
วันที่ตรวจวัด	ประจำเดือนธันวาคม 2565			
	ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง Leq (24 hrs) dB(A)	ระดับเสียงสูงสุด 24 ชั่วโมง Lmax dB(A)	ระดับเสียง เปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 L90 dB(A)	ระดับเสียง กลางวัน - กลางคืน Ldn dB(A)
21-22/12/2565	34.0	53.6	35.1	37.6
$L_{eq} (24 \text{ hrs}) \text{Standard}^{/1}$	≤ 70	-	-	-
$L_{max} \text{Standard}^{/1}$	-	≤ 115	-	-

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

ที่มา : บริษัท กรีน เอ็นไว เอ็นจิเนียริง จำกัด, 2565

3.3.4 สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียง

ประจำเดือนกรกฎาคม 2565

1. ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{eq} (24 \text{ hrs})$)

ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง มีค่าเท่ากับ 31.9 เดซิเบลเอ (dB (A)) เมื่อนำค่าที่ตรวจวัดได้มาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 กำหนดให้ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าไม่เกิน 70 เดซิเบลเอ พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

2. ระดับเสียงสูงสุด (L_{max})

ผลการตรวจวัดระดับเสียงสูงสุด ระหว่างวันที่ บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง มีค่าเท่ากับ 52.8 เดซิเบลเอ (dB (A)) เมื่อนำค่าที่ตรวจวัดได้มาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 กำหนดให้ระดับเสียงสูงสุด มีค่าไม่เกิน 115 เดซิเบลเอ พบว่าระดับเสียงสูงสุด มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

3. ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 (L_{90})

ผลการตรวจวัดระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง มีค่าเท่ากับ 29.6 เดซิเบลเอ (dB (A)) ซึ่งไม่สามารถนำค่าที่ตรวจวัดได้เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 เนื่องจากไม่มีการกำหนดค่ามาตรฐานระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90

4. ระดับเสียงกลางวัน - กลางคืน (L_{dn})

จากผลการตรวจวัดระดับเสียงกลางวัน - กลางคืน (L_{dn}) บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง มีค่าเท่ากับ 35.7 เดซิเบลเอ (dB (A)) ซึ่งไม่สามารถนำค่าที่ตรวจวัดได้เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 เนื่องจากไม่มีการกำหนดค่ามาตรฐานระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (L_{dn})

ประจำเดือนสิงหาคม 2565

1. ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L_{eq} (24 hrs))

ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง มีค่าเท่ากับ 33.6 เดซิเบลเอ (dB (A)) เมื่อนำค่าที่ตรวจวัดได้มาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 กำหนดให้ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าไม่เกิน 70 เดซิเบลเอ พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

2. ระดับเสียงสูงสุด (L_{max})

ผลการตรวจวัดระดับเสียงสูงสุด ระหว่างวันที่ บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง มีค่าเท่ากับ 52.3 เดซิเบลเอ (dB (A)) เมื่อนำค่าที่ตรวจวัดได้มาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 กำหนดให้ระดับเสียงสูงสุด มีค่าไม่เกิน 115 เดซิเบลเอ พบว่าระดับเสียงสูงสุด มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

3. ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 (L_{90})

ผลการตรวจวัดระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง มีค่าเท่ากับ 31.6 เดซิเบลเอ (dB (A)) ซึ่งไม่สามารถนำค่าที่ตรวจวัดได้เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 เนื่องจากไม่มีการกำหนดค่ามาตรฐานระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่

90

4. ระดับเสียงกลางวัน - กลางคืน (L_{dn})

จากผลการตรวจวัดระดับเสียงกลางวัน - กลางคืน (L_{dn}) บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง มีค่าเท่ากับ 37.3 เดซิเบลเอ (dB (A)) ซึ่งไม่สามารถนำค่าที่ตรวจวัดได้เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 เนื่องจากไม่มีการกำหนดค่ามาตรฐานระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (L_{dn})

ประจำเดือนกันยายน 2565

1. ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L_{eq} (24 hrs))

ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง มีค่าเท่ากับ 28.1 เดซิเบลเอ (dB (A)) เมื่อนำค่าที่ตรวจวัดได้มาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 กำหนดให้ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าไม่เกิน 70 เดซิเบลเอ พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

2. ระดับเสียงสูงสุด (L_{max})

ผลการตรวจวัดระดับเสียงสูงสุด ระหว่างวันที่ บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง มีค่าเท่ากับ 47.3 เดซิเบลเอ (dB (A)) เมื่อนำค่าที่ตรวจวัดได้มาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 กำหนดให้ระดับเสียงสูงสุด มีค่าไม่เกิน 115 เดซิเบลเอ พบว่า ระดับเสียงสูงสุด มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

3. ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 (L_{90})

ผลการตรวจวัดระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง มีค่าเท่ากับ 29.1 เดซิเบลเอ (dB (A)) ซึ่งไม่สามารถนำค่าที่ตรวจวัดได้เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 เนื่องจากไม่มีการกำหนดค่ามาตรฐานระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90

4. ระดับเสียงกลางวัน - กลางคืน (L_{dn})

จากผลการตรวจวัดระดับเสียงกลางวัน - กลางคืน (L_{dn}) บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง มีค่าเท่ากับ 34.1 เดซิเบลเอ (dB (A)) ซึ่งไม่สามารถนำค่าที่ตรวจวัดได้เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 เนื่องจากไม่มีการกำหนดค่ามาตรฐานระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (L_{dn})

ประจำเดือนตุลาคม 2565

1. ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L_{eq} (24 hrs))

ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง มีค่าเท่ากับ 26.0 เดซิเบลเอ (dB (A)) เมื่อนำค่าที่ตรวจวัดได้มาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 กำหนดให้ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าไม่เกิน 70 เดซิเบลเอ พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

2. ระดับเสียงสูงสุด (L_{max})

ผลการตรวจวัดระดับเสียงสูงสุด ระหว่างวันที่ บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง มีค่าเท่ากับ 45.6 เดซิเบลเอ (dB (A)) เมื่อนำค่าที่ตรวจวัดได้มาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 กำหนดให้ระดับเสียงสูงสุด มีค่าไม่เกิน 115 เดซิเบลเอ พบว่า ระดับเสียงสูงสุด มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

3. ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 (L_{90})

ผลการตรวจวัดระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง มีค่าเท่ากับ 28.1 เดซิเบลเอ (dB (A)) ซึ่งไม่สามารถนำค่าที่ตรวจวัดได้เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 เนื่องจากไม่มีการกำหนดค่ามาตรฐานระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90

4. ระดับเสียงกลางวัน - กลางคืน (L_{dn})

จากผลการตรวจวัดระดับเสียงกลางวัน - กลางคืน (L_{dn}) บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง มีค่าเท่ากับ 32.3 เดซิเบลเอ (dB (A)) ซึ่งไม่สามารถนำค่าที่ตรวจวัดได้เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 เนื่องจากไม่มีการกำหนดค่ามาตรฐานระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (L_{dn})

ประจำเดือนพฤศจิกายน 2565

1. ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L_{eq} (24 hrs))

ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง มีค่าเท่ากับ 36.0 เดซิเบลเอ (dB (A)) เมื่อนำค่าที่ตรวจวัดได้มาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 กำหนดให้ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าไม่เกิน 70 เดซิเบลเอ พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

2. ระดับเสียงสูงสุด (L_{max})

ผลการตรวจวัดระดับเสียงสูงสุด ระหว่างวันที่ บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง มีค่าเท่ากับ 55.6 เดซิเบลเอ (dB (A)) เมื่อนำค่าที่ตรวจวัดได้มาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 กำหนดให้ระดับเสียงสูงสุด มีค่าไม่เกิน 115 เดซิเบลเอ พบว่า ระดับเสียงสูงสุด มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

3. ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 (L_{90})

ผลการตรวจวัดระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง มีค่าเท่ากับ 36.1 เดซิเบลเอ (dB (A)) ซึ่งไม่สามารถนำค่าที่ตรวจวัดได้เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 เนื่องจากไม่มีการกำหนดค่ามาตรฐานระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90

4. ระดับเสียงกลางวัน - กลางคืน (L_{dn})

จากผลการตรวจวัดระดับเสียงกลางวัน - กลางคืน (L_{dn}) บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง มีค่าเท่ากับ 38.6 เดซิเบลเอ (dB (A)) ซึ่งไม่สามารถนำค่าที่ตรวจวัดได้เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 เนื่องจากไม่มีการกำหนดค่ามาตรฐานระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (L_{dn})

ประจำเดือนธันวาคม 2565

1. ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L_{eq} (24 hrs))

ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง มีค่าเท่ากับ 34.0 เดซิเบลเอ (dB (A)) เมื่อนำค่าที่ตรวจวัดได้มาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 กำหนดให้ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าไม่เกิน 70 เดซิเบลเอ พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

2. ระดับเสียงสูงสุด (L_{max})

ผลการตรวจวัดระดับเสียงสูงสุด ระหว่างวันที่ บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง มีค่าเท่ากับ 53.6 เดซิเบลเอ (dB (A)) เมื่อนำค่าที่ตรวจวัดได้มาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 กำหนดให้ระดับเสียงสูงสุด มีค่าไม่เกิน 115 เดซิเบลเอ พบว่า ระดับเสียงสูงสุด มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

3. ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 (L_{90})

ผลการตรวจวัดระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง มีค่าเท่ากับ 35.1 เดซิเบลเอ (dB (A)) ซึ่งไม่สามารถนำค่าที่ตรวจวัดได้เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 เนื่องจากไม่มีการกำหนดค่ามาตรฐานระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90

4. ระดับเสียงกลางวัน - กลางคืน (L_{dn})

จากผลการตรวจวัดระดับเสียงกลางวัน - กลางคืน (L_{dn}) บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง มีค่าเท่ากับ 37.6 เดซิเบลเอ (dB (A)) ซึ่งไม่สามารถนำค่าที่ตรวจวัดได้เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 เนื่องจากไม่มีการกำหนดค่ามาตรฐานระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (L_{dn})

3.4 การตรวจวัดระดับความสั่นสะเทือน

3.4.1 ดัชนีตรวจวัด

ดัชนีตรวจวัดความสั่นสะเทือน ได้แก่ ความเร็วอนุภาคสูงสุดที่แกนใดๆ*(inch/sec) และ ความเร็วอนุภาคสูงสุดที่แกนใดๆ*(mm/sec)

3.4.2 จุดตรวจวัด

บริเวณพื้นที่ก่อสร้างของโครงการโรงพยาบาลวัฒนแพทย์ สมุย (WATTANAPAT SAMUI HOSPITAL) (ระยะก่อสร้าง) ดังรูปที่ 3.4-1 และรูปที่ 3.4-5



รูปที่ 3.4-1 แสดงตำแหน่งจุดตรวจวัดระดับความสั่นสะเทือน

ที่มา : บริษัท กรีน เอ็นไว เอ็นจิเนียริง จำกัด, 2565



จุดตรวจวัดระดับความสั่นสะเทือน
ประจำเดือนกรกฎาคม 2565



จุดตรวจวัดระดับความสั่นสะเทือน
ประจำเดือนสิงหาคม 2565



จุดตรวจวัดระดับความสั่นสะเทือน
ประจำเดือนกันยายน 2565



จุดตรวจวัดระดับความสั่นสะเทือน
ประจำเดือนตุลาคม 2565



จุดตรวจวัดระดับความสั่นสะเทือน
ประจำเดือนพฤศจิกายน 2565



จุดตรวจวัดระดับความสั่นสะเทือน
ประจำเดือนธันวาคม 2565

รูปที่ 3.4-2 จุดตรวจวัดระดับความสั่นสะเทือนประจำเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2565

ที่มา : บริษัท กรีน เอ็นไว เอ็นจิเนียริง จำกัด, 2565

3.4.3 ผลการตรวจวัด

สรุปผลการตรวจวัดระดับความสั่นสะเทือน บริเวณพื้นที่ก่อสร้างของโครงการ โรงพยาบาลวัฒนแพทย สมุย (WATTANAPAT SAMUI HOSPITAL) ดังแสดงในตารางที่ 3.4-1 ดังแสดงในภาคผนวก ก

ตารางที่ 3.4-1 ผลการวิเคราะห์ระดับความสั่นสะเทือน

วันที่ตรวจวัด	ประจำเดือนกรกฎาคม 2565					
	เวลาที่เกิด ความ สั่นสะเทือน	ความเร็วอนุภาค สูงสุดที่แกนใดๆ* (inch/sec)	ความเร็วอนุภาค สูงสุดที่แกนใดๆ* (mm/sec)	ความถี่ (Hz)	แหล่งกำเนิด ความ สั่นสะเทือน	ค่ามาตรฐานระดับ ความสั่นสะเทือน* สูงสุด (mm/s)
20-21/07/2565	8:59:10	0.0331	0.8407	98.0	Tran	49.6
ค่าสูงสุดที่ทำงาน 24 ชั่วโมง						
วันที่ตรวจวัด	ประจำเดือนสิงหาคม 2565					
	เวลาที่เกิด ความ สั่นสะเทือน	ความเร็วอนุภาค สูงสุดที่แกนใดๆ* (inch/sec)	ความเร็วอนุภาค สูงสุดที่แกนใดๆ* (mm/sec)	ความถี่ (Hz)	แหล่งกำเนิด ความ สั่นสะเทือน	ค่ามาตรฐานระดับ ความสั่นสะเทือน* สูงสุด (mm/s)
27-28/08/2565	11:39:03	0.0202	0.5131	N/A	Tran	20.0
ค่าสูงสุดที่ทำงาน 24 ชั่วโมง						
วันที่ตรวจวัด	ประจำเดือนกันยายน 2565					
	เวลาที่เกิด ความ สั่นสะเทือน	ความเร็วอนุภาค สูงสุดที่แกนใดๆ* (inch/sec)	ความเร็วอนุภาค สูงสุดที่แกนใดๆ* (mm/sec)	ความถี่ (Hz)	แหล่งกำเนิด ความ สั่นสะเทือน	ค่ามาตรฐานระดับ ความสั่นสะเทือน* สูงสุด (mm/s)
25-26/09/2565	8:53:03	0.0177	0.4496	N/A	Tran	20.0
ค่าสูงสุดที่ทำงาน 24 ชั่วโมง						
วันที่ตรวจวัด	ประจำเดือนตุลาคม 2565					
	เวลาที่เกิด ความ สั่นสะเทือน	ความเร็วอนุภาค สูงสุดที่แกนใดๆ* (inch/sec)	ความเร็วอนุภาค สูงสุดที่แกนใดๆ* (mm/sec)	ความถี่ (Hz)	แหล่งกำเนิด ความ สั่นสะเทือน	ค่ามาตรฐานระดับ ความสั่นสะเทือน* สูงสุด (mm/s)
29-30/10/2565	-	-	-	N/A	-	-
ค่าสูงสุดที่ทำงาน 24 ชั่วโมง						
วันที่ตรวจวัด	ประจำเดือนพฤศจิกายน 2565					
	เวลาที่เกิด ความ สั่นสะเทือน	ความเร็วอนุภาค สูงสุดที่แกนใดๆ* (inch/sec)	ความเร็วอนุภาค สูงสุดที่แกนใดๆ* (mm/sec)	ความถี่ (Hz)	แหล่งกำเนิด ความ สั่นสะเทือน	ค่ามาตรฐานระดับ ความสั่นสะเทือน* สูงสุด (mm/s)
24-25/11/2565	-	-	-	N/A	-	-
ค่าสูงสุดที่ทำงาน 24 ชั่วโมง						
วันที่ตรวจวัด	ประจำเดือนตุลาคม 2565					
	เวลาที่เกิด ความ สั่นสะเทือน	ความเร็วอนุภาค สูงสุดที่แกนใดๆ* (inch/sec)	ความเร็วอนุภาค สูงสุดที่แกนใดๆ* (mm/sec)	ความถี่ (Hz)	แหล่งกำเนิด ความ สั่นสะเทือน	ค่ามาตรฐานระดับ ความสั่นสะเทือน* สูงสุด (mm/s)
21-22/12/2565	9:38:33	0.0429	1.0897	>100	Long	50

หมายเหตุ : N/A = Not Applicable

ค่ามาตรฐาน : ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ.2553) เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร

ตรวจวัดโดย : บริษัท กรีน เอ็นไว เอ็นจิเนียริง จำกัด, 2565

ประจำเดือนธันวาคม 2565

จากผลการตรวจวัดแรงสั่นสะเทือน บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง พบว่า เมื่อเปรียบเทียบกับมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ.2553) เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร (อาคารประเภทที่ 2 คืออาคารชุดว่าด้วยกฎหมายอาคารชุด โดยตำแหน่งติดตั้งห้วัดความสั่นสะเทือนที่รากฐานหรือชั้นล่างของอาคาร) พบว่า ระดับความสั่นสะเทือนที่เกิดขึ้นจากการดำเนินกิจกรรมของโครงการจะไม่ก่อให้เกิดความรำคาญหรืออันตรายต่อผู้ที่อยู่อาศัยบริเวณใกล้เคียง รวมถึงสิ่งปลูกสร้างต่าง ๆ ในบริเวณดังกล่าวแต่อย่างใด