

บทที่ 3

การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

3.1 ขอบเขตการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามเงื่อนไขที่เห็นชอบในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของโครงการเคหะชุมชนและบริการชุมชน จังหวัดภูเก็ต 2 ของการเคหะแห่งชาติ ตั้งอยู่ที่ ถนนสายบ้านป่าครองชีพ-แหลมทราย (ถก 4007) ตำบลเทพกระษัตรี อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต โดยทำการตรวจคุณภาพอากาศในดัชนีโดยทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศในดัชนีปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP), ปริมาณฝุ่นละอองรวมขนาดเล็ก 10 ไมครอน (PM-10), ปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂), ปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂), ปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO), ปริมาณก๊าซไฮโดรคาร์บอน (HC), ระดับเสียงเฉลี่ยคาบ 24 ชั่วโมง (L_{eq}), ระดับเสียงรบกวน (L₉₀), ระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) และระดับความสั่นสะเทือน บริเวณโรงเรียนบ้านป่าครองชีพ อย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง โดยครั้งนี้เป็นการดำเนินการประจำเดือนมกราคม – มิถุนายน 2565 สถานีการตรวจวัดมีรายละเอียดแสดงดังรูปที่ 3.2-1 ถึง รูปที่ 3.2-6

3.2 คุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

3.2.1 ดัชนีตรวจวัด

- ปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP)
- ปริมาณฝุ่นละอองรวมขนาดเล็ก 10 ไมครอน (PM-10)
- ปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂)
- ปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂)
- ปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)
- ปริมาณก๊าซไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด (THC)
- ระดับเสียงเฉลี่ยคาบ 24 ชั่วโมง (L_{eq})
- ระดับเสียงรบกวน (L₉₀)
- ระดับเสียงสูงสุด (L_{max})
- ระดับความสั่นสะเทือน

โดยทำการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมภายในโครงการเคหะชุมชนและบริการชุมชน จังหวัดภูเก็ต 2 อย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง

3.2.2 สถานีตรวจวัด

- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง
- บริเวณบริเวณโรงเรียนบ้านป่าครองชีพ

3.2.3 วิธีการตรวจวัด

3.2.3.1 วิธีการตรวจวัดฝุ่นละอองรวม (TSP)

ฝุ่นละอองรวม ซึ่งแขวนลอยอยู่ในอากาศจะถูกดูดผ่านกระดาศกรองชนิดกลาสไฟเบอร์ที่ผ่านการอบ-
ซึ่ง (Equilibrate) อย่างน้อย 24 ชั่วโมง ด้วยอัตราการไหลของอากาศในช่วง 40-60 ลูกบาศก์ฟุตต่อนาที
ตลอดระยะเวลา 24 ชั่วโมง จากนั้นนำกระดาศกรองไปอบ-ซึ่ง (Equilibrate) อีกครั้ง เพื่อทราบน้ำหนักของฝุ่น
ละออง แล้วนำมาคำนวณค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวมเฉลี่ย 24 ชั่วโมง

3.2.3.2 วิธีการตรวจวัดฝุ่นขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10)

ฝุ่นละอองรวมขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน ซึ่งแขวนลอยอยู่ในอากาศจะถูกดูดผ่านกระดาศกรองชนิด
ควอร์ซไฟเบอร์ที่ผ่านการอบ-ซึ่ง (Equilibrate) อย่างน้อย 24 ชั่วโมง ด้วยอัตราการไหลของอากาศในช่วง 40-
60 ลูกบาศก์ฟุตต่อนาที ตลอดระยะเวลา 24 ชั่วโมง จากนั้นนำกระดาศกรองไปอบ-ซึ่ง (Equilibrate) อีกครั้ง
เพื่อทราบน้ำหนักของฝุ่นละออง แล้วนำมาคำนวณค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวมเฉลี่ย 24 ชั่วโมง

3.2.3.3 วิธีการตรวจวัดปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂)

ทำการตรวจวัดและวิเคราะห์ปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) ในบรรยากาศ โดยใช้วิธี
มาตรฐานการเก็บตัวอย่างคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด โดยใช้อุปกรณ์คือ Personal Air Sampler ดูด
อากาศเข้าสู่ถุงเก็บอากาศ (Sampling Bag) ด้วยอัตราการดูดอากาศ 200 cc/min เป็นเวลา 1 ชั่วโมง และทำ
การวิเคราะห์โดยใช้เครื่อง NO₂ Analyzer แล้วจดบันทึกค่าที่อ่านได้

3.2.3.4 วิธีการตรวจวัดปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂)

ทำการตรวจวัดและวิเคราะห์ปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (SO₂) ในบรรยากาศ โดยใช้วิธี
มาตรฐานการเก็บตัวอย่างคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด โดยใช้อุปกรณ์คือ Personal Air Sampler ดูด
อากาศเข้าสู่ถุงเก็บอากาศ (Sampling Bag) ด้วยอัตราการดูดอากาศ 200 cc/min เป็นเวลา 1 ชั่วโมง และทำ
การวิเคราะห์โดยใช้เครื่อง SO₂ Analyzer แล้วจดบันทึกค่าที่อ่านได้

3.2.3.5 วิธีการตรวจวัดปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)

ทำการตรวจวัดและวิเคราะห์ปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (CO) ในบรรยากาศ โดยใช้วิธี
มาตรฐานการเก็บตัวอย่างคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด โดยใช้อุปกรณ์คือ Personal Air Sampler ดูด
อากาศเข้าสู่ถุงเก็บอากาศ (Sampling Bag) ด้วยอัตราการดูดอากาศ 200 cc/min เป็นเวลา 1 ชั่วโมง และทำ
การวิเคราะห์โดยใช้เครื่อง CO Analyzer แล้วจดบันทึกค่าที่อ่านได้

3.2.3.6 วิธีการตรวจวัดปริมาณก๊าซไฮโดรคาร์บอน (HC)

ทำการตรวจวัดและวิเคราะห์ปริมาณก๊าซไฮโดรคาร์บอน (HC) ในบรรยากาศ โดยใช้วิธีมาตรฐานการ
เก็บตัวอย่างคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด โดยใช้อุปกรณ์คือ Personal Air Sampler ดูดอากาศเข้าสู่ถุงเก็บ
อากาศ (Sampling Bag) ด้วยอัตราการดูดอากาศ 200 cc/min เป็นเวลา 1 ชั่วโมง และทำการวิเคราะห์โดย
ใช้เครื่อง HC Analyzer แล้วจดบันทึกค่าที่อ่านได้

3.2.4 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

จากการตรวจวัดคุณภาพอากาศโดยทั่วไป โครงการเคหะชุมชนและบริการชุมชน จังหวัดภูเก็ต 2 และ
บริเวณบริเวณโรงเรียนบ้านป่าครองชีพ โดยทำการตรวจวัดคาบเกี่ยววันที่ 12-13 มกราคม 2565, 14-15
กุมภาพันธ์ 2565, 09-10 มีนาคม 2565, 09-10 เมษายน 2565, 21-22 พฤษภาคม 2565, 05-06 มิถุนายน
2565 สรุปได้ดัง ตารางที่ 3.2-1 ถึง ตารางที่ 3.2-2 และรูปที่ 3.2-1 ถึง รูปที่ 3.2-12

3.2.5 สรุปผลจากการตรวจวัดผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละออง

จากผลการตรวจคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป โครงการเคหะชุมชนและบริการชุมชน จังหวัดภูเก็ต 2 ประจำเดือนมกราคม – มิถุนายน 2565 นำไปเปรียบเทียบกับมาตรฐานตามประกาศ คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ.2538) และฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ลงวันที่ 9 สิงหาคม 2547 พบว่า ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ.2544) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ลงวันที่ 9 เมษายน 2544 ที่กำหนดให้ปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าได้ไม่เกิน 0.30 ppm ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ.2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ลงวันที่ 14 สิงหาคม 2552 ที่กำหนดให้ ปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าได้ไม่เกิน 0.17 ppm และประกาศคณะกรรมการ สิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ.2538) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพ สิ่งแวดล้อม พ.ศ.2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ลงวันที่ 17 เมษายน 2538 ที่กำหนดให้ปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าได้ไม่เกิน 30 ppm สำหรับ ปริมาณก๊าซไฮโดรคาร์บอน (THC) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง ปัจจุบันยังไม่มีมาตรฐานในการควบคุม ซึ่งการดำเนินการ ของกิจกรรมของโครงการจะไม่ก่อให้เกิดผลกระทบด้านคุณภาพอากาศต่อผู้ที่อาศัยอยู่บริเวณใกล้เคียง

ตารางที่ 3.2-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพฝุ่นละอองในบรรยากาศ

ตำแหน่งตรวจวัด	วันที่ที่เก็บตัวอย่าง	ฝุ่นละอองรวม (TSP 24 hrs: mg/m ³)	ฝุ่นขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10: 24 hrs: mg/m ³)
บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	12-13 มกราคม 2565	0.0038	0.025
	14-15 กุมภาพันธ์ 2565	0.041	0.039
	09-10 มีนาคม 2565	0.036	0.018
	09-10 เมษายน 2565	0.071	0.059
	21-22 พฤษภาคม 2565	0.041	0.037
	05-06 มิถุนายน 2565	0.029	0.002
บริเวณโรงเรียนบ้านป่าครองชีพ	12-13 มกราคม 2565	0.006	0.006
	14-15 กุมภาพันธ์ 2565	0.010	0.008
	09-10 มีนาคม 2565	0.019	0.010
	09-10 เมษายน 2565	0.029	0.024
	21-22 พฤษภาคม 2565	0.032	0.020
	05-06 มิถุนายน 2565	0.028	0.015
ค่ามาตรฐาน		≤0.33	≤0.12

ค่ามาตรฐาน : ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) และฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐาน
คุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ตรวจวัดโดย : บริษัท กรีน เอ็นไว เอ็นจิเนียริง จำกัด, 2565

ตารางที่ 3.2-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพก๊าซในบรรยากาศ (ต่อ)

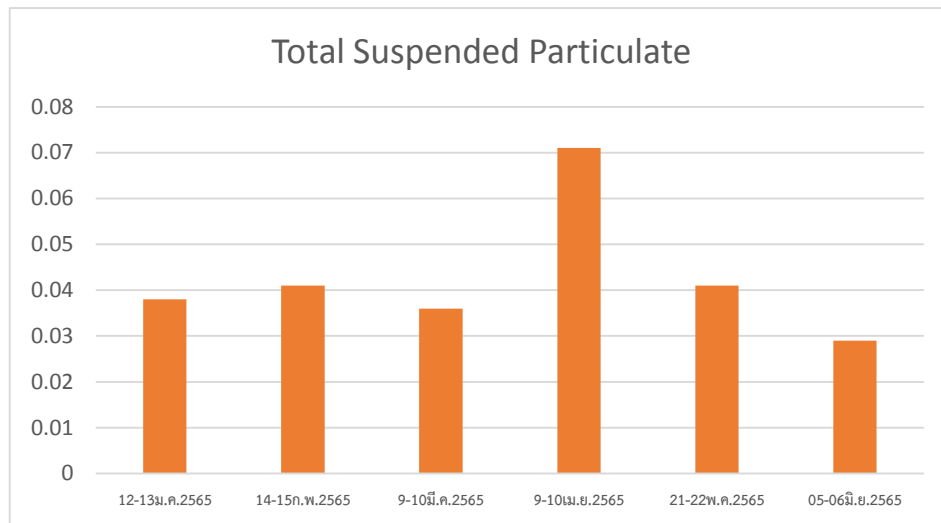
ตำแหน่งตรวจวัด	วันที่ที่เก็บตัวอย่าง	Nitrogen dioxide (NO ₂ 1 hr.: ppm)	Sulfur Dioxide (SO ₂ 1 hr.: ppm)	Carbon monoxide (CO 1 hr.: ppm)	Total hydrocarbon (THC 1 hr.: ppm)
บริเวณโครงการ เคหะชุมชนและ บริการชุมชน จังหวัดภูเก็ต 2	12-13 มกราคม 2565	0.0030	0.0025	2.9120	0.324
	14-15 กุมภาพันธ์ 2565	0.0001	0.0031	2.5430	0.312
	09-10 มีนาคม 2565	0.0009	0.0028	1.8910	0.320
	09-10 เมษายน 2565	0.0019	0.0050	2.1890	0.428
	21-22 พฤษภาคม 2565	0.0285	0.0039	7.2860	0.409
	05-06 มิถุนายน 2565	0.0087	0.0037	4.5780	0.480
บริเวณโรงเรียน บ้านป่าครองชีพ	12-13 มกราคม 2565	0.0051	0.0007	0.838	0.294
	14-15 กุมภาพันธ์ 2565	0.0055	0.0045	0.8668	0.284
	09-10 มีนาคม 2565	0.0008	0.0026	0.8390	0.220
	09-10 เมษายน 2565	0.0018	0.0036	0.8385	0.347
	21-22 พฤษภาคม 2565	0.0019	0.0037	0.8388	0.219
	05-06 มิถุนายน 2565	0.0024	0.0039	0.8386	0.333
ค่ามาตรฐาน		≤0.17	≤0.12	≤30	-

ค่ามาตรฐาน : ^{1/}ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ.2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ลงวันที่ 14 สิงหาคม 2552

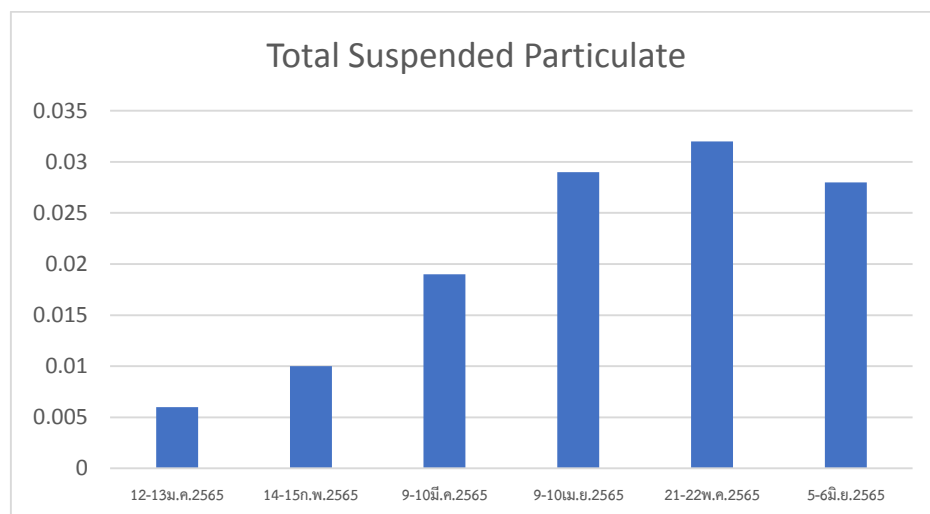
^{2/}ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ.2544) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ลงวันที่ 9 เมษายน 2544

^{3/}ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ.2538) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ.2535 เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ลงวันที่ 17 เมษายน 2538

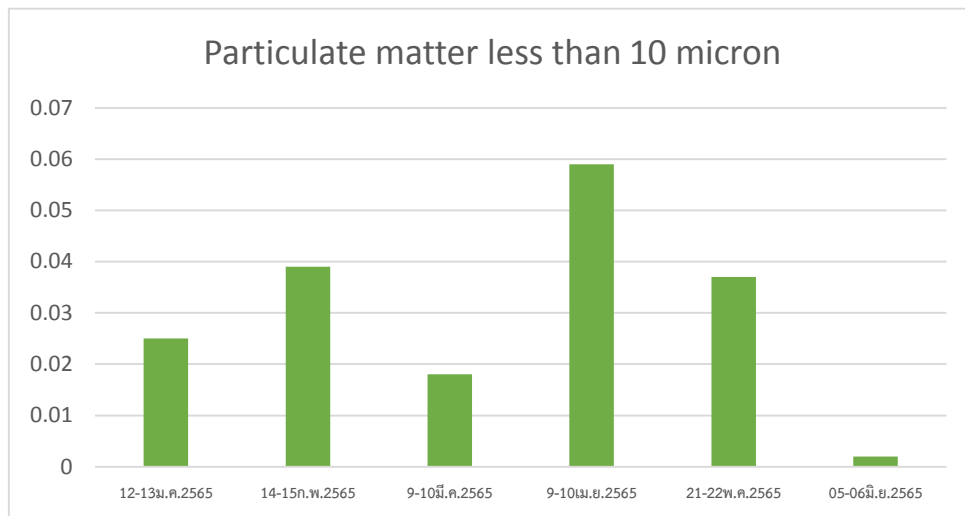
ตรวจวัดโดย : บริษัท กรีน เอ็นไว เอ็นจิเนียริง จำกัด, 2565



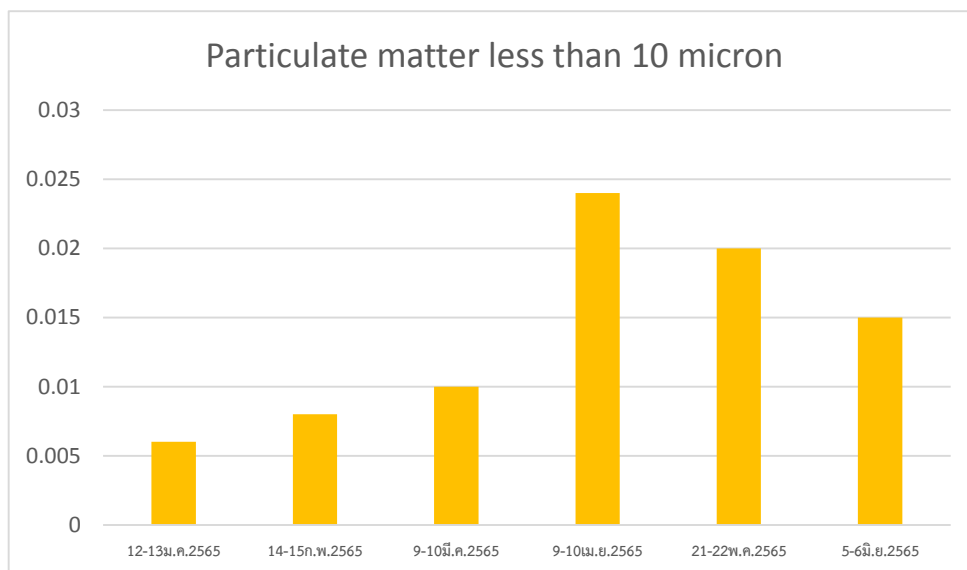
รูปที่ 3.2-1 กราฟแสดงผลการตรวจวัดฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง บริเวณโครงการ
เคหะชุมชนและบริการชุมชน จังหวัดภูเก็ต 2
ที่มา : บริษัท กรีน เอ็นไว เอ็นจิเนียริง จำกัด, 2565



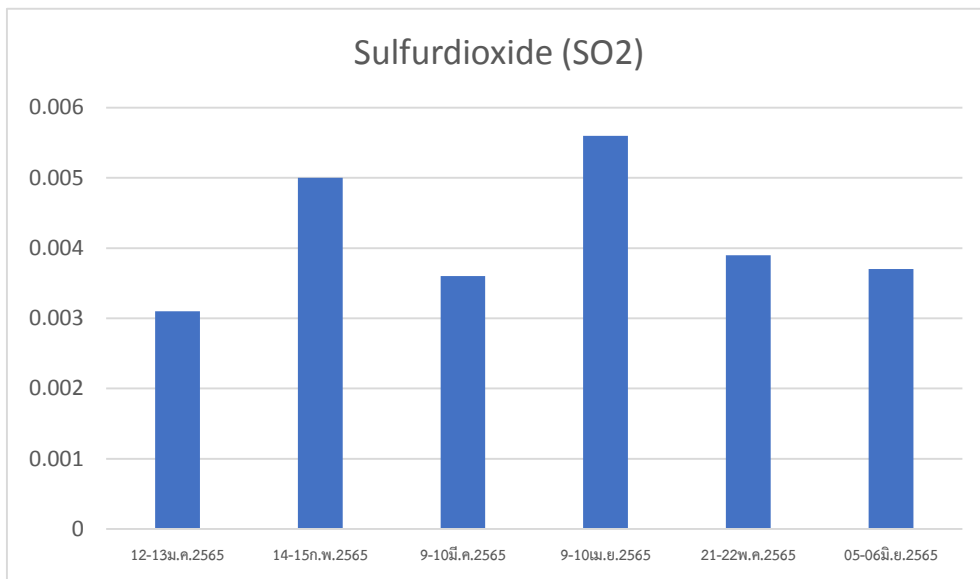
รูปที่ 3.2-2 กราฟแสดงผลการตรวจวัดฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง บริเวณโรงเรียนบ้าน
ป่าครองชีพ
ที่มา : บริษัท กรีน เอ็นไว เอ็นจิเนียริง จำกัด, 2565



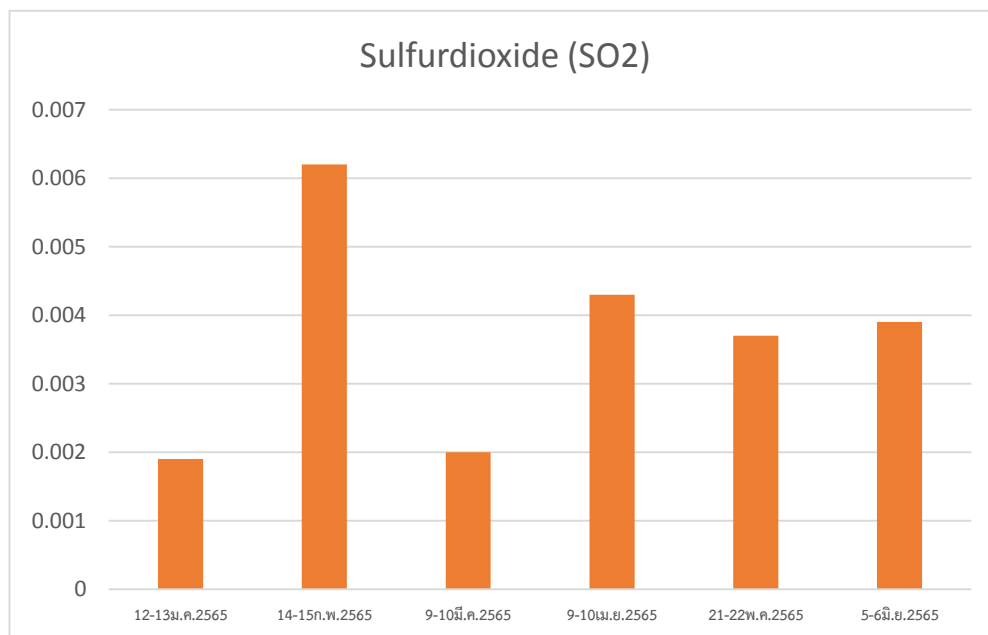
รูปที่ 3.2-3 กราฟแสดงผลการตรวจวัดฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง บริเวณโครงการเคหะชุมชนและบริการชุมชน จังหวัดภูเก็ต 2
ที่มา : บริษัท กรีน เอ็นไว เอ็นจิเนียริง จำกัด, 2565



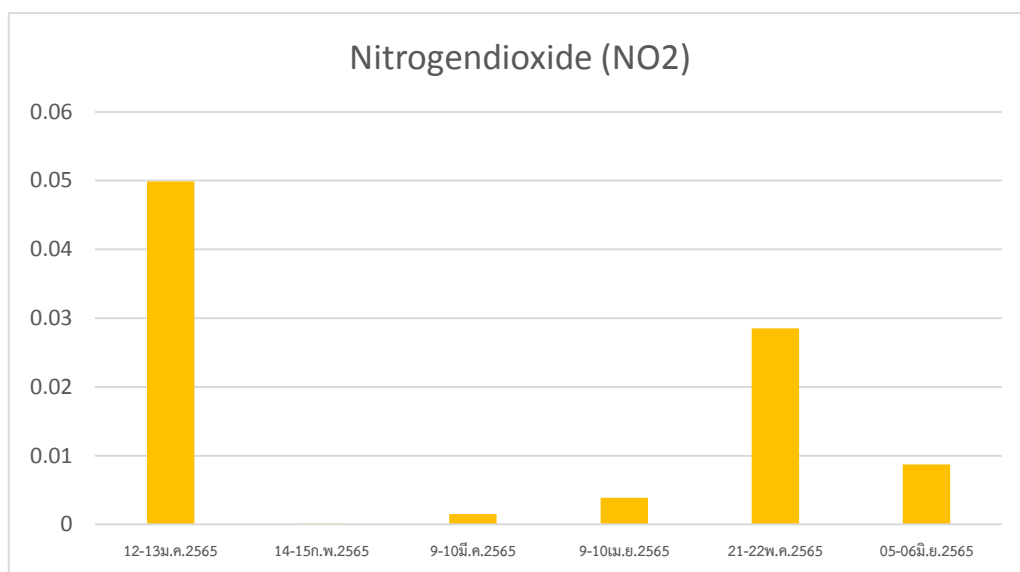
รูปที่ 3.2-4 กราฟแสดงผลการตรวจวัดฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง บริเวณโรงเรียนบ้านป่าครองชีพ
ที่มา : บริษัท กรีน เอ็นไว เอ็นจิเนียริง จำกัด, 2565



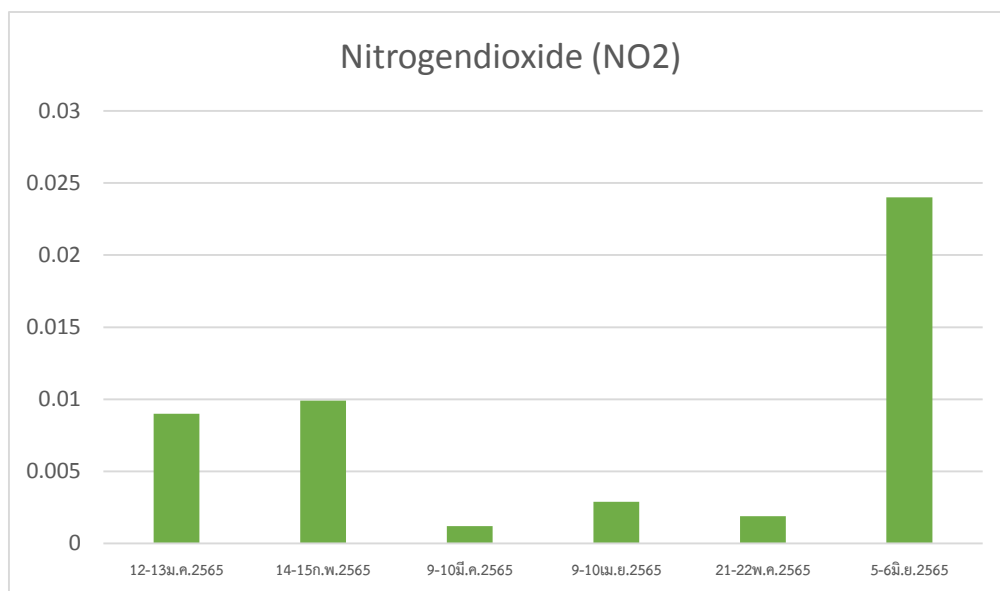
รูปที่ 3.2-5 กราฟแสดงผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) บริเวณโครงการ
เคหะชุมชนและบริการชุมชน จังหวัดภูเก็ต 2
ที่มา : บริษัท กรีน เอ็นไว เอ็นจิเนียริง จำกัด 2565



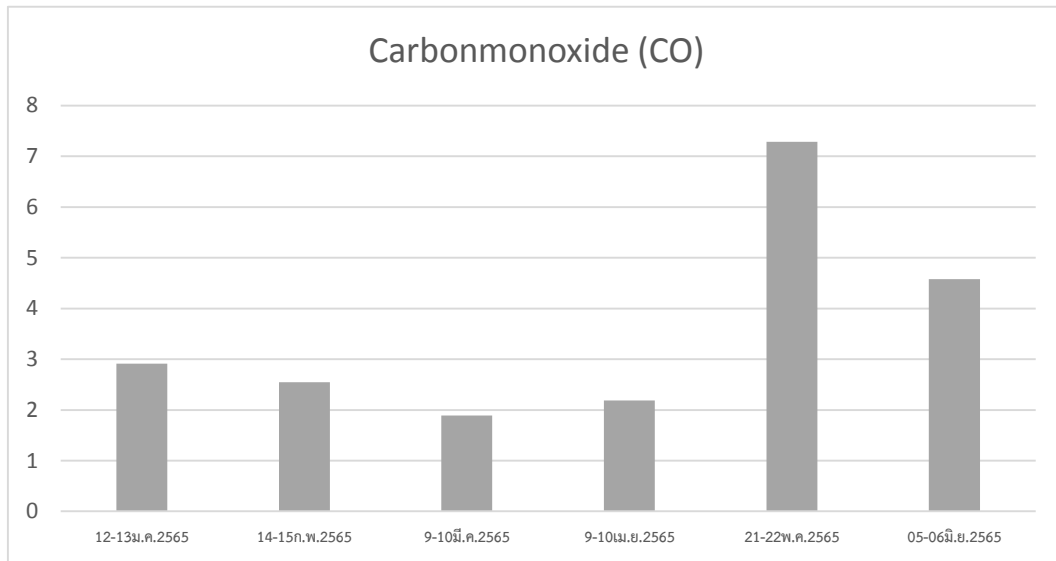
รูปที่ 3.2-6 กราฟแสดงผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) บริเวณโรงเรียนบ้าน
ป่าครองชีพ
ที่มา : บริษัท กรีน เอ็นไว เอ็นจิเนียริง จำกัด, 2565



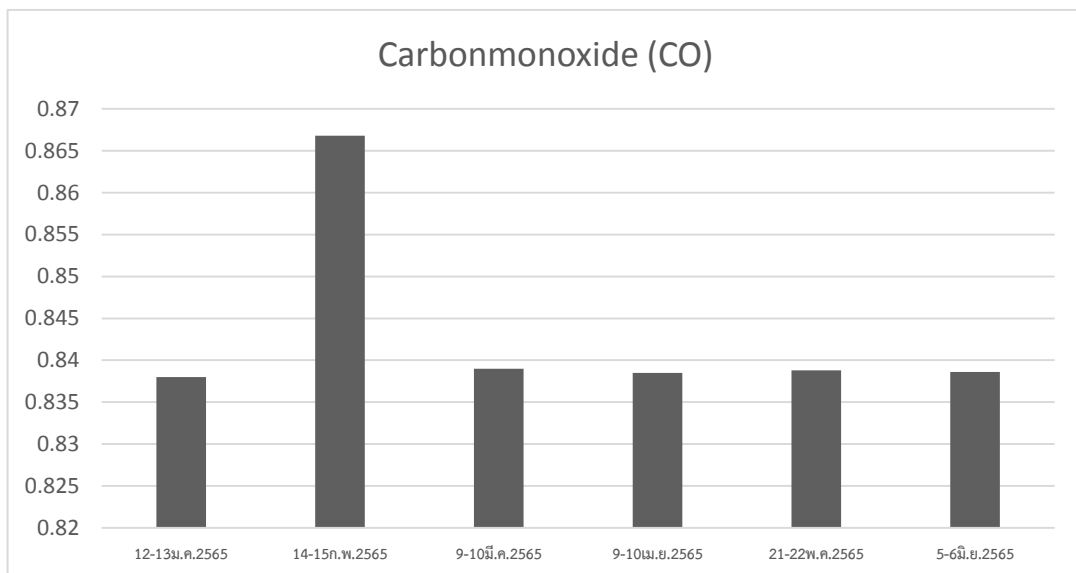
รูปที่ 3.2-7 กราฟแสดงผลการตรวจวัดปริมาณไนโตรเจนออกไซด์ (NO₂) บริเวณโครงการ
เคหะชุมชนและบริการชุมชน จังหวัดภูเก็ต 2
ที่มา : บริษัท กรีน เอ็นไว เอ็นจิเนียริง จำกัด, 2565



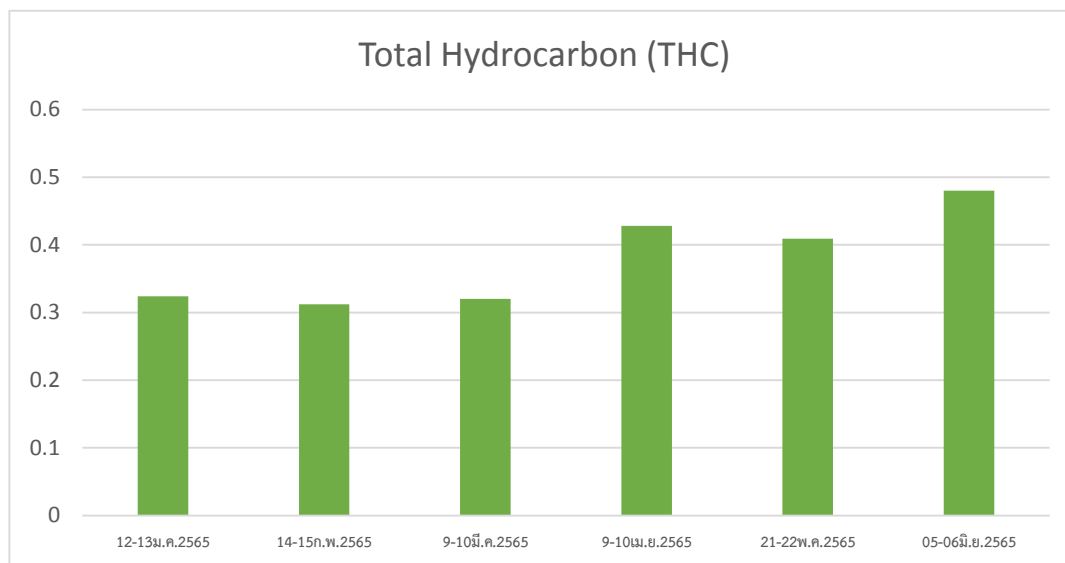
รูปที่ 3.2-8 กราฟแสดงผลการตรวจวัดปริมาณไนโตรเจนออกไซด์ (NO₂) บริเวณโรงเรียนบ้านป่า
ครองชีพ
ที่มา : บริษัท กรีน เอ็นไว เอ็นจิเนียริง จำกัด, 2565



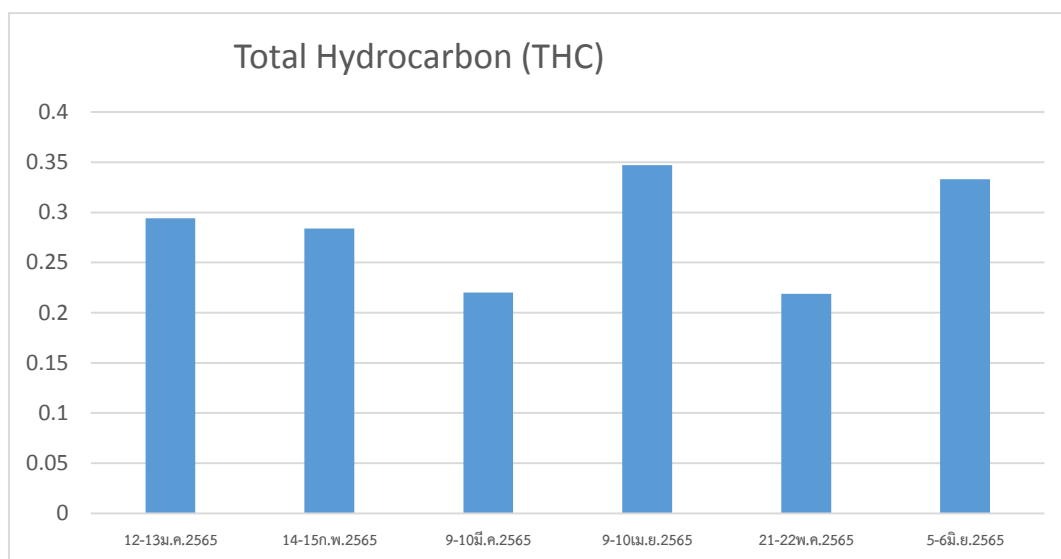
รูปที่ 3.2-9 กราฟแสดงผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (CO) บริเวณโครงการ
เคหะชุมชนและบริการชุมชน จังหวัดภูเก็ต 2
ที่มา : บริษัท กรีน เอ็นไว เอ็นจิเนียริง จำกัด, 2565



รูปที่ 3.2-10 กราฟแสดงผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (CO) บริเวณโรงเรียนบ้าน
ป่าครองชีพ
ที่มา : บริษัท กรีน เอ็นไว เอ็นจิเนียริง จำกัด, 2565



รูปที่ 3.2-11 กราฟแสดงผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด (THC) บริเวณโครงการ
เคหะชุมชนและบริการชุมชน จังหวัดภูเก็ต 2
ที่มา : บริษัท กรีน เอ็นไว เอ็นจิเนียริง จำกัด, 2565



รูปที่ 3.2-12 กราฟแสดงผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด (THC) บริเวณโรงเรียน
บ้านป่าครองชีพ
ที่มา : บริษัท กรีน เอ็นไว เอ็นจิเนียริง จำกัด, 2565

3.3 ระดับเสียง

3.3.1 ดัชนีในการตรวจวัด

- : ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq. 24 hrs.)
- : ระดับเสียงสูงสุดในรอบ 24 ชั่วโมง (L_{max})
- : ระดับเสียงเฉลี่ย 9 ชั่วโมง
- : ระดับเสียงสูงสุดในรอบ 9 ชั่วโมง (Leq. 9 hrs.)

โดยทำการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม บริเวณโครงการเคหะชุมชนและบริการชุมชน จังหวัดภูเก็ต 2 อย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง

3.3.2 ตำแหน่งของสถานที่ตรวจวัด

- : บริเวณโครงการเคหะชุมชนและบริการชุมชน จังหวัดภูเก็ต 2
- : บริเวณบริเวณโรงเรียนบ้านป่าครองชีพ

3.3.3 อุปกรณ์ในการตรวจวัด

- : Sound Level Meter, ACO Type 6226
- : Acoustic Calibrator, ACO Type 2126
- : ชุดขาตั้งเครื่องตรวจวัดระดับเสียง
- : ตลับเมตร
- : Global Positioning System

3.3.4 วิธีการตรวจวัด

3.3.4.1 วิธีการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq. 24hrs.)

ติดตั้งเครื่องวัดระดับเสียง (Sound Level Meter) ให้สูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 1.20 เมตร และห่างจากกำแพงหรือสิ่งกีดขวางในรัศมี 3.5 เมตร เพื่อป้องกันการสะท้อนกลับของเสียง กำหนดให้หัวไมโครโฟนหันไปทางแหล่งกำเนิดเสียงที่ตรวจวัดตั้งฉากกับพื้น โดยกำหนดให้อยู่ในวงจรรถ่วงน้ำหนัก เอ (Weighing A) การตอบสนองแบบฟาสต์ (Fast), Mode L_{eq} กำหนดช่วงเวลาเฉลี่ย 1 ชั่วโมง โดยมีการปรับเทียบค่าความถูกต้องทั้งภายในเครื่อง (Internal) และจากอะคูสติคคาลิเบรเตอร์ (ACO Type 2126) จากนั้นเปิดเครื่องกำหนดช่วงของระดับเสียงให้เหมาะสมและตั้งเครื่องทิ้งไว้ เมื่อเครื่องทำงานตามคาบเวลาที่ตั้งไว้ จะบันทึกค่าระดับเสียงเฉลี่ยรายชั่วโมง และบันทึกค่าเฉลี่ยรายชั่วโมงให้ครบจำนวน 24 ชั่วโมง เพื่อนำมาคำนวณโดยใช้สูตรทางคณิตศาสตร์แล้วจะได้ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq. 24hrs.) ซึ่งการคำนวณค่าระดับเสียงเป็นวิธีการขององค์การระหว่างประเทศว่าด้วยมาตรฐาน (International Organization of Standardization, ISO) เป็นไปตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) เรื่องกำหนดมาตรฐานเสียงโดยทั่วไป

3.3.4.2 ระดับเสียงเฉลี่ย 9 ชั่วโมง (Leq. 9hrs.)

ติดตั้งเครื่องวัดระดับเสียง (Sound Level Meter) ให้สูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 1.20 เมตร และห่างจากกำแพงหรือสิ่งกีดขวางในรัศมี 3.5 เมตร เพื่อป้องกันการสะท้อนกลับของเสียง กำหนดให้หัวไมโครโฟนหันไปทางแหล่งกำเนิดเสียงที่ตรวจวัดตั้งฉากกับพื้น โดยกำหนดให้อยู่ในวงจรรถ่วงน้ำหนัก เอ (Weighing A) การตอบสนองแบบฟาสต์ (Fast), Mode L_{eq} กำหนดช่วงเวลาเฉลี่ย 1 ชั่วโมง โดยมีการปรับเทียบค่าความถูกต้องทั้งภายในเครื่อง (Internal) และจากอะคูสติคคาลิเบรเตอร์ (ACO Type 2126) จากนั้นเปิดเครื่องกำหนดช่วงของระดับเสียงให้เหมาะสมและตั้งเครื่องทิ้งไว้ เมื่อเครื่องทำงานตามคาบเวลาที่ตั้งไว้ จะบันทึกค่าระดับเสียง

เฉลี่ยรายชั่วโมง และบันทึกค่าเฉลี่ยรายชั่วโมงให้ครบจำนวน 9 ชั่วโมง เพื่อนำมาคำนวณโดยใช้สูตรทางคณิตศาสตร์แล้วจะได้ค่าเฉลี่ย 9 ชั่วโมง (Leq. 9hrs.) ซึ่งการคำนวณค่าระดับเสียงเป็นวิธีการขององค์การระหว่างประเทศว่าด้วยมาตรฐาน (International Organization of Standardization, ISO) เป็นไปตามประกาศกระทรวงแรงงาน เรื่องกำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม ในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง เสียง พ.ศ.2549

3.3.5 ผลการตรวจวัดระดับเสียง

3.3.5.1 ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq. 24hrs.)

จากผลการตรวจวัดระดับเสียง บริเวณโครงการเคหะชุมชนและบริการชุมชน จังหวัดภูเก็ต 2 โดยทำการตรวจวัดในเดือนมกราคม – มิถุนายน 2565 สามารถสรุปได้ดังตารางที่ 3.3-1 และรูปที่ 3.3-1 ถึง รูปที่ 3.3-3

ประจำเดือนมกราคม

ตรวจพบระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq. 24hrs.) มีค่าเท่ากับ 55.0 dB (A) ระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) มีค่าเท่ากับ 101.8 dB (A) ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ (L_{90}) มีค่าเท่ากับ 48.0 dB (A) และระดับเสียงกลางวัน - กลางคืน (L_{dn}) มีค่าเท่ากับ 58.8 dB (A)

ประจำเดือนกุมภาพันธ์

ตรวจพบระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq. 24hrs.) มีค่าเท่ากับ 55.4 dB (A) ระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) มีค่าเท่ากับ 100.2 dB (A) ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ (L_{90}) มีค่าเท่ากับ 45.3 dB (A) และระดับเสียงกลางวัน - กลางคืน (L_{dn}) มีค่าเท่ากับ 59.1 dB (A)

ประจำเดือนมีนาคม

ตรวจพบระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq. 24hrs.) มีค่าเท่ากับ 52.7 dB (A) ระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) มีค่าเท่ากับ 101.1 dB (A) ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ (L_{90}) มีค่าเท่ากับ 43.9 dB (A) และระดับเสียงกลางวัน - กลางคืน (L_{dn}) มีค่าเท่ากับ 56.5 dB (A)

ประจำเดือนเมษายน

ตรวจพบระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq. 24hrs.) มีค่าเท่ากับ 53.4 dB (A) ระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) มีค่าเท่ากับ 76.1 dB (A) ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ (L_{90}) มีค่าเท่ากับ 60.9 dB (A) และระดับเสียงกลางวัน - กลางคืน (L_{dn}) มีค่าเท่ากับ 57.2 dB (A)

ประจำเดือนพฤษภาคม

ตรวจพบระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq. 24hrs.) มีค่าเท่ากับ 53.7 dB (A) ระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) มีค่าเท่ากับ 76.3 dB (A) ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ (L_{90}) มีค่าเท่ากับ 44.7 dB (A) และระดับเสียงกลางวัน - กลางคืน (L_{dn}) มีค่าเท่ากับ 57.5 dB (A)

ประจำเดือนมิถุนายน

ตรวจพบระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq. 24hrs.) มีค่าเท่ากับ 50.2 dB (A) ระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) มีค่าเท่ากับ 76.8 dB (A) ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ (L_{90}) มีค่าเท่ากับ 41.9 dB (A) และระดับเสียงกลางวัน - กลางคืน (L_{dn}) มีค่าเท่ากับ 54.0 dB (A)

จากผลการตรวจวัดระดับเสียง บริเวณโรงเรียนบ้านป่าครองชีพ โดยทำการตรวจวัดในเดือนมกราคม – มิถุนายน 2565 สามารถสรุปได้ดังตารางที่ 3.3-1 และรูปที่ 3.3-1 ถึง รูปที่ 3.3-6

ประจำเดือนมกราคม

ตรวจพบระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq. 24hrs.) มีค่าเท่ากับ 56.2 dB (A) ระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) มีค่าเท่ากับ 69.5 dB (A) ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ (L_{90}) มีค่าเท่ากับ 51.9 dB (A) และระดับเสียงกลางวัน - กลางคืน (L_{dn}) มีค่าเท่ากับ 59.9 dB (A)

ประจำเดือนกุมภาพันธ์

ตรวจพบระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq. 24hrs.) มีค่าเท่ากับ 55.1 dB (A) ระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) มีค่าเท่ากับ 91.3 dB (A) ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ (L_{90}) มีค่าเท่ากับ 49.9 dB (A) และระดับเสียงกลางวัน - กลางคืน (L_{dn}) มีค่าเท่ากับ 59.7 dB (A)

ประจำเดือนมีนาคม

ตรวจพบระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq. 24hrs.) มีค่าเท่ากับ 51.9 dB (A) ระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) มีค่าเท่ากับ 96.1 dB (A) ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ (L_{90}) มีค่าเท่ากับ 44.6 dB (A) และระดับเสียงกลางวัน - กลางคืน (L_{dn}) มีค่าเท่ากับ 55.6 dB (A)

ประจำเดือนเมษายน

ตรวจพบระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq. 24hrs.) มีค่าเท่ากับ 53.7 dB (A) ระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) มีค่าเท่ากับ 110.9 dB (A) ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ (L_{90}) มีค่าเท่ากับ 48.0 dB (A) และระดับเสียงกลางวัน - กลางคืน (L_{dn}) มีค่าเท่ากับ 58.8 dB (A)

ประจำเดือนพฤษภาคม

ตรวจพบระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq. 24hrs.) มีค่าเท่ากับ 52.6 dB (A) ระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) มีค่าเท่ากับ 81.7 dB (A) ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ (L_{90}) มีค่าเท่ากับ 52.8 dB (A) และระดับเสียงกลางวัน - กลางคืน (L_{dn}) มีค่าเท่ากับ 56.4 dB (A)

ประจำเดือนมิถุนายน

ตรวจพบระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq. 24hrs.) มีค่าเท่ากับ 53.0 dB (A) ระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) มีค่าเท่ากับ 76.4 dB (A) ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ (L_{90}) มีค่าเท่ากับ 56.8 dB (A) และระดับเสียงกลางวัน - กลางคืน (L_{dn}) มีค่าเท่ากับ 56.8 dB (A)

3.3.6 สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียง

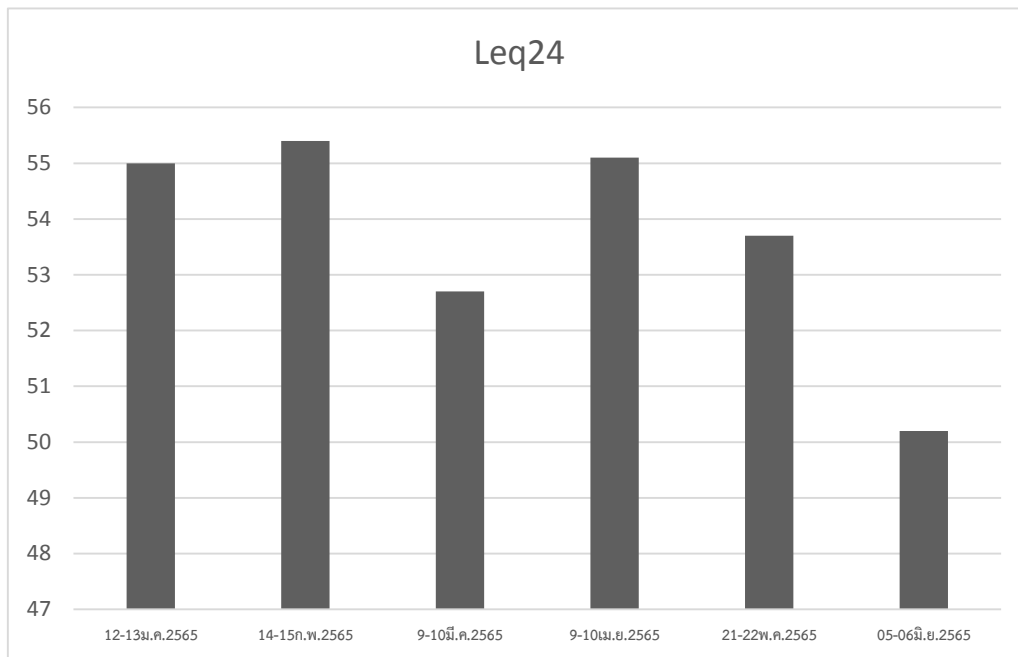
3.3.6.1 ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq. 24hrs.)

จากผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq. 24hrs.) บริเวณโครงการเคหะชุมชนและบริการชุมชน จังหวัดภูเก็ต 2 และบริเวณโรงเรียนบ้านป่าครองชีพ พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) ที่กำหนดให้ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq. 24hrs.) มีค่าได้ไม่เกิน 70.0 dB(A) ระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) มีค่าได้ไม่เกิน 115.0 dB(A)

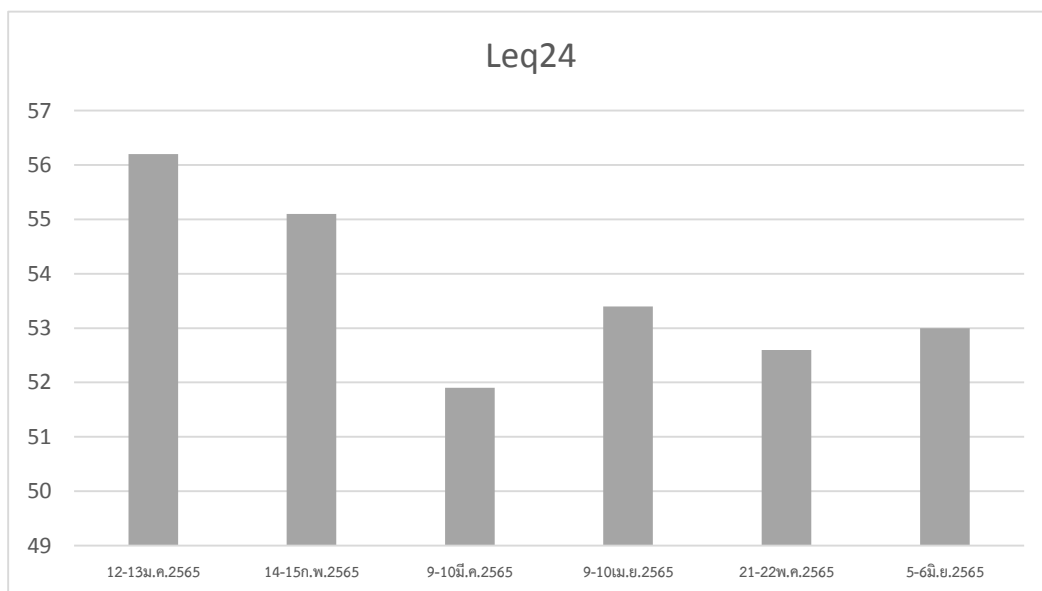
ตารางที่ 3.3-1 ผลการตรวจวัดระดับเสียง ประจำเดือนมกราคม – มิถุนายน 2565

วันที่ที่เก็บตัวอย่าง	บริเวณโครงการเคหะชุมชนและบริการชุมชน จังหวัดภูเก็ต 2		
	ผลการตรวจวัด (เดซิเบลเอ)		
	Leq 24 hr.	L _{max}	L ₉₀
12-13 มกราคม 2565	55.0	101.8	48.0
14-15 กุมภาพันธ์ 2565	55.4	100.2	45.3
09-10 มีนาคม 2565	52.7	101.1	43.9
09-10 เมษายน 2565	53.4	76.1	60.9
21-22 พฤษภาคม 2565	53.7	76.3	44.7
05-06 มิถุนายน 2565	50.2	76.8	41.9
ค่ามาตรฐาน	≤70	≤115	-
วันที่ที่เก็บตัวอย่าง	บริเวณบริเวณโรงเรียนบ้านป่าครองชีพ		
	ผลการตรวจวัด (เดซิเบลเอ)		
	Leq 24 hr.	L _{max}	L ₉₀
12-13 มกราคม 2565	56.2	69.5	51.9
14-15 กุมภาพันธ์ 2565	55.1	91.3	49.9
09-10 มีนาคม 2565	51.9	96.1	44.6
09-10 เมษายน 2565	53.7	110.9	48.0
21-22 พฤษภาคม 2565	52.6	81.7	52.8
05-06 มิถุนายน 2565	53.0	76.4	56.8
ค่ามาตรฐาน	≤70	≤115	-

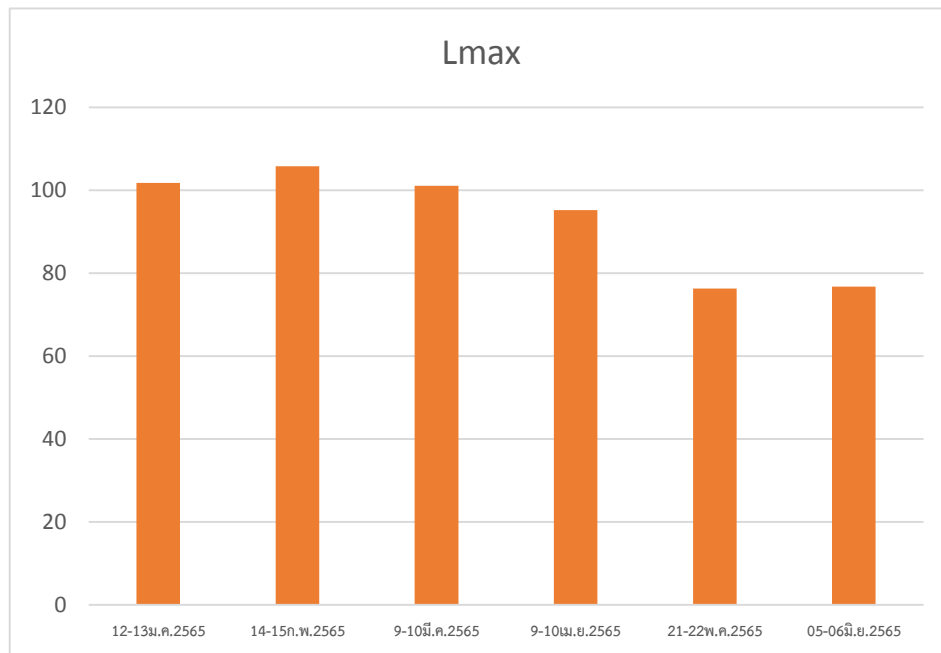
ค่ามาตรฐาน : ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป
ตรวจวัดโดย : บริษัท กรีน เอ็นไว เอ็นจิเนียริง จำกัด, 2565



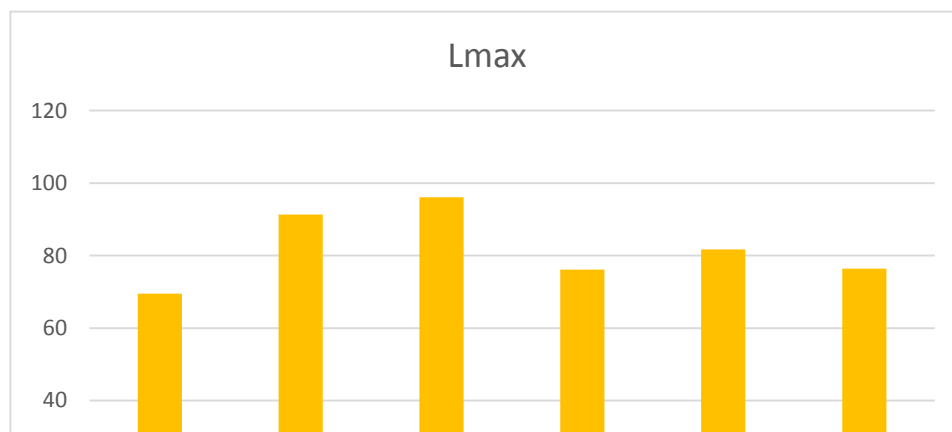
รูปที่ 3.3-1 กราฟแสดงผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs) บริเวณโครงการ
เคหะชุมชนและบริการชุมชน จังหวัดภูเก็ต 2
ที่มา : บริษัท กรีน เอ็นไว เอ็นจิเนียริง จำกัด, 2565



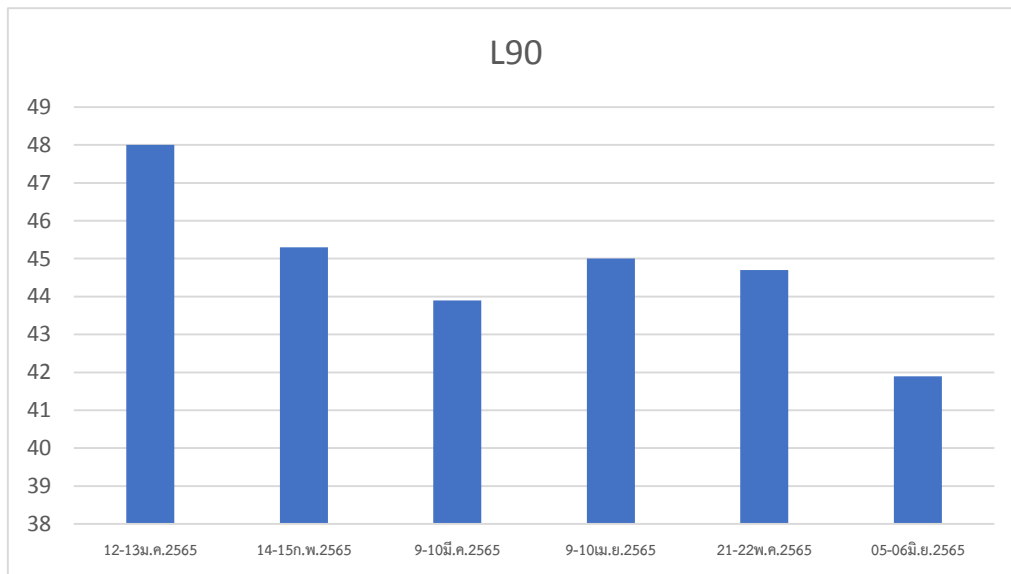
รูปที่ 3.3-2 กราฟแสดงผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs) บริเวณโรงเรียน
บ้านป่าครองชีพ
ที่มา : บริษัท กรีน เอ็นไว เอ็นจิเนียริง จำกัด, 2565



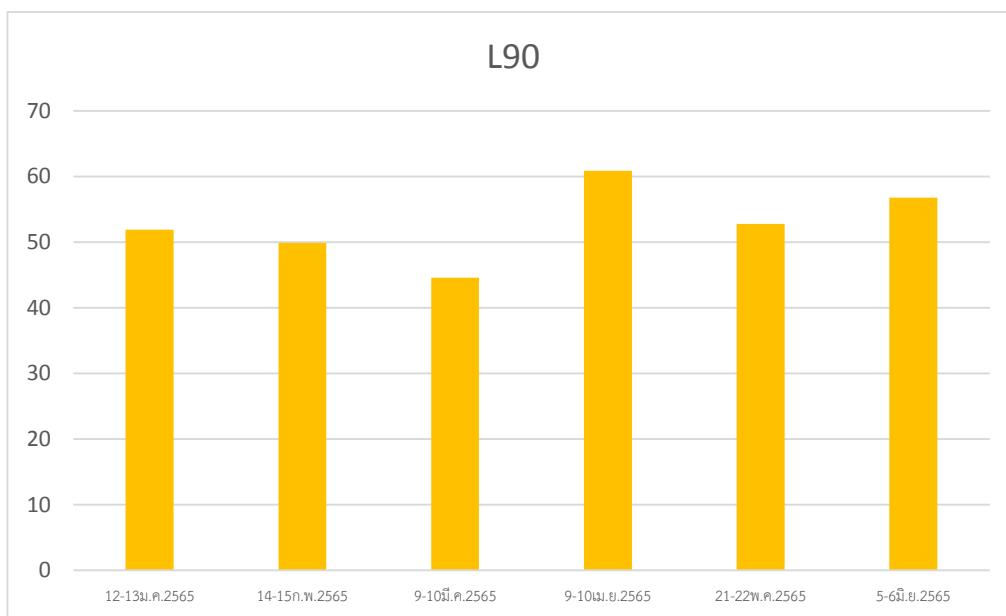
รูปที่ 3.3-3 กราฟแสดงการตรวจวัดระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) บริเวณโครงการ
เคหะชุมชนและบริการชุมชน จังหวัดภูเก็ต 2
ที่มา : บริษัท กรีน เอ็นไว เอ็นจิเนียริง จำกัด, 2565



รูปที่ 3.3-6 กราฟแสดงการตรวจวัดระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) บริเวณโครงการบริเวณโรงเรียนบ้าน
ป่าครองชีพ
ที่มา : บริษัท กรีน เอ็นไว เอ็นจิเนียริง จำกัด, 2565



รูปที่ 3.3-5 กราฟแสดงการตรวจวัดระดับเสียงรบกวน (L_{90}) บริเวณโครงการ
เคหะชุมชนและบริการชุมชน จังหวัดภูเก็ต 2
ที่มา : บริษัท กรีน เอ็นไว เอ็นจิเนียริง จำกัด, 2565



รูปที่ 3.3-4 กราฟแสดงการตรวจวัดระดับเสียงรบกวน (L_{90}) บริเวณโรงเรียนบ้านป่าครองชีพ
ที่มา : บริษัท กรีน เอ็นไว เอ็นจิเนียริง จำกัด, 2565

3.4 ความสั่นสะเทือน

3.4.1 ดัชนีตรวจวัด

: ความเร็วของอนุภาค (Peak Particle Velocity, mm/sec)

: ความถี่ (Frequency, Hz)

: ระยะขจัด (Displacement, mm)

โดยทำการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมบริเวณโครงการเคหะชุมชนและบริการชุมชน จังหวัดภูเก็ต 2 อย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการรื้อถอนและก่อสร้าง

3.4.2 สถานที่ตรวจวัด

: บริเวณโครงการเคหะชุมชนและบริการชุมชน จังหวัดภูเก็ต 2

: บริเวณบริเวณโรงเรียนบ้านป่าครองชีพ

3.4.3 วิธีการตรวจวัด

ติดตั้งเครื่อง MiniMate Plus Series II โดยใช้ร่างประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับ (2548) เรื่องกำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือน โดยทั่วไปมีผลกระทบต่อโครงสร้างอาคารและส่วนประกอบของอาคาร โดยการตรวจวัดความสั่นสะเทือนตามมาตรฐาน DIN 45669-1 ของประเทศเยอรมัน (Deutsches Institut Fur Normung) หรือเครื่องวัดความสั่นสะเทือนที่มีคุณสมบัติเทียบเท่าที่คณะกรรมการควบคุมมลพิษ ประกาศ กำหนดการติดตั้งเครื่องมือตรวจวัดจะตั้งบนพื้นดินในแนวราบในระดับที่เท่ากัน โดยต้องทำให้หัววัดความสั่นสะเทือนไม่สามารถขยับหรือเคลื่อนไหวยจากตำแหน่งที่ติดตั้งในขณะที่ทำการตรวจวัดได้ หรือหากทำการตรวจวัดบนฐานคอนกรีตที่มีความสูงจากพื้นดินไม่เกิน 0.5 เมตร ตามท้ายประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ พ.ศ.2548

3.4.4 ผลการตรวจวัด

จากการตรวจวัดแรงสั่นสะเทือนจากการดำเนินกิจกรรมของโครงการ สรุปได้ดังตารางที่ 3.4-1 และรูปที่ 3.4-3

3.4.5 สรุปผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน

ประจำเดือนมกราคม

จากผลการตรวจวัดแรงสั่นสะเทือน โดยทำการตรวจวัด ประจำเดือนมกราคม 2565 พบว่า บริเวณโครงการเคหะชุมชนและบริการชุมชน จังหวัดภูเก็ต 2 และบริเวณโรงเรียนบ้านป่าครองชีพ มีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่ปลอดภัย เมื่อเปรียบเทียบกับมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ.2553) เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร (อาคารประเภทที่ 2 คือ อาคารชุดว่าด้วยกฎหมายอาคารชุด โดยตำแหน่งติดตั้งหัววัดความสั่นสะเทือนที่รากฐานหรือชั้นล่างของอาคาร) พบว่า ระดับความสั่นสะเทือนที่เกิดขึ้นจากการดำเนินกิจกรรมของโครงการมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดทั้งหมด ดังนั้นแรงสั่นสะเทือนที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมจะไม่ก่อให้เกิดความรำคาญหรืออันตรายต่อผู้ที่อยู่อาศัยบริเวณใกล้เคียง รวมถึงสิ่งปลูกสร้างต่าง ๆ ในบริเวณดังกล่าวในระดับต่ำ รายละเอียดดังตารางที่ 3.4-1

ประจำเดือนกุมภาพันธ์

จากผลการตรวจวัดแรงสั่นสะเทือน โดยทำการตรวจวัดในเดือนกุมภาพันธ์ 2565 พบว่า บริเวณโครงการเคหะชุมชนและบริการชุมชน จังหวัดภูเก็ต 2 มีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่ปลอดภัย และบริเวณโรงเรียนบ้านป่าครองชีพ มีความถี่ไม่มีการเกิดขึ้น ทำให้ความเร็วอนุภาคสูงสุดที่แกนไม่เกิดขึ้นด้วย ในระยะเวลา 24 ชั่วโมง เมื่อเปรียบเทียบกับมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ.2553) เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร (อาคารประเภทที่ 2 คืออาคารชุดอาศัยด้วยกฎหมายอาคารชุด โดยตำแหน่งติดตั้งหัววัดความสั่นสะเทือนที่รากฐานหรือชั้นล่างของอาคาร) พบว่า ระดับความสั่นสะเทือนที่เกิดขึ้นจากการดำเนินกิจกรรมของโครงการมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดทั้งหมด ดังนั้นแรงสั่นสะเทือนที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมจะไม่ก่อให้เกิดความรำคาญหรืออันตรายต่อผู้ที่อยู่อาศัยบริเวณใกล้เคียง รวมถึงสิ่งปลูกสร้างต่าง ๆ ในบริเวณดังกล่าวในระดับต่ำ รายละเอียดดังตารางที่ 3.4-1

ประจำเดือนมีนาคม

จากผลการตรวจวัดแรงสั่นสะเทือน โดยทำการตรวจวัดในเดือนมีนาคม 2565 พบว่า บริเวณโครงการเคหะชุมชนและบริการชุมชน จังหวัดภูเก็ต 2 มีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่ปลอดภัย และบริเวณโรงเรียนบ้านป่าครองชีพ มีความถี่ไม่มีการเกิดขึ้น ทำให้ความเร็วอนุภาคสูงสุดที่แกนไม่เกิดขึ้นด้วย ในระยะเวลา 24 ชั่วโมง เมื่อเปรียบเทียบกับมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ.2553) เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร (อาคารประเภทที่ 2 คืออาคารชุดอาศัยด้วยกฎหมายอาคารชุด โดยตำแหน่งติดตั้งหัววัดความสั่นสะเทือนที่รากฐานหรือชั้นล่างของอาคาร) พบว่า ระดับความสั่นสะเทือนที่เกิดขึ้นจากการดำเนินกิจกรรมของโครงการมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดทั้งหมด ดังนั้นแรงสั่นสะเทือนที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมจะไม่ก่อให้เกิดความรำคาญหรืออันตรายต่อผู้ที่อยู่อาศัยบริเวณใกล้เคียง รวมถึงสิ่งปลูกสร้างต่าง ๆ ในบริเวณดังกล่าวในระดับต่ำ รายละเอียดดังตารางที่ 3.4-1

ประจำเดือนเมษายน

จากผลการตรวจวัดแรงสั่นสะเทือน โดยทำการตรวจวัด ประจำเดือนเมษายน 2565 พบว่า บริเวณโครงการเคหะชุมชนและบริการชุมชน จังหวัดภูเก็ต 2 มีค่าสูงสุดที่ทำงาน 24 ชั่วโมง ในช่วงเวลาที่เกิดความสั่นสะเทือน 11:50:46 น. ความเร็วอนุภาคสูงสุดที่แกน มีค่าเท่ากับ 5.0368 mm/sec และบริเวณโรงเรียนบ้านป่าครองชีพ มีค่าไม่เกิดแรงสั่นสะเทือน ในระยะเวลา 24 ชั่วโมง เมื่อเปรียบเทียบกับมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ.2553) เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร อาคาร กำหนดให้ระดับความสั่นสะเทือน มีค่าไม่เกิน 5 mm/sec จะเห็นว่าระดับความสั่นสะเทือนที่ตรวจวัดได้มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดทั้งหมด รายละเอียดดังตารางที่ 3.4-1

ประจำเดือนพฤษภาคม

จากผลการตรวจวัดแรงสั่นสะเทือน โดยทำการตรวจวัด ประจำเดือนพฤษภาคม 2565 พบว่า บริเวณโครงการเคหะชุมชนและบริการชุมชน จังหวัดภูเก็ต 2 ไม่เกิดความสั่นสะเทือน และบริเวณโรงเรียนบ้านป่าครองชีพ มีค่าไม่เกิดแรงสั่นสะเทือน ในระยะเวลา 24 ชั่วโมง เมื่อเปรียบเทียบกับมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ.2553) เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร อาคาร กำหนดให้ระดับความสั่นสะเทือน มีค่าไม่เกิน 5 mm/sec จะเห็นว่า ระดับความสั่นสะเทือนที่ตรวจวัดได้มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดทั้งหมด รายละเอียดดังตารางที่ 3.4-1

ประจำเดือนมิถุนายน

จากผลการตรวจวัดแรงสั่นสะเทือน โดยทำการตรวจวัดในเดือนมิถุนายน 2565 พบว่า บริเวณโครงการเคหะชุมชนและบริการชุมชน จังหวัดภูเก็ต 2 มีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่ปลอดภัย และบริเวณโรงเรียนบ้านป่าครองชีพ ไม่เกิดแรงสั่นสะเทือน ในระยะเวลา 24 ชั่วโมงเมื่อเปรียบเทียบกับมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ.2553) เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร (อาคารประเภทที่ 2 คืออาคารชุดว่าด้วยกฎหมายอาคารชุด โดยตำแหน่งติดตั้งห้ววัดความสั่นสะเทือนที่รากฐานหรือชั้นล่างของอาคาร) พบว่า ระดับความสั่นสะเทือนที่เกิดขึ้นจากการดำเนินกิจกรรมของโครงการจะไม่ก่อให้เกิดความรำคาญหรืออันตรายต่อผู้ที่อยู่อาศัยบริเวณใกล้เคียง รวมถึงสิ่งปลูกสร้างต่าง ๆ ในบริเวณดังกล่าวแต่อย่างใด รายละเอียด ดังตารางที่ 3.4-1

ตารางที่ 3.4-1 ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน ประจำเดือนมกราคม – มิถุนายน 2565

บริเวณโครงการเคหะชุมชนและบริการชุมชน จังหวัดภูเก็ต 2					
วันที่ที่เก็บตัวอย่าง	เวลาที่เกิด ความสั่นสะเทือน	ความเร็วอนุภาคสูงสุด ที่แกนใด ๆ* (inch/sec)	ความเร็วอนุภาค สูงสุดที่แกนใด ๆ* (mm/sec)	ความถี่ (Hz)	แหล่งกำเนิด ความ สั่นสะเทือน
12-13 มกราคม 2565	15:58:56	0.0032	0.0819	113.8	Tran
14-15 กุมภาพันธ์ 2565	14:29:27	0.0081	0.2076	128.0	Vert
09-10 มีนาคม 2565	17:38:06	0.0164	0.4183	41.0	Long
09-10 เมษายน 2565	11:50:46	0.0078	0.1983	85.3	Vert
21-22 พฤษภาคม 2565	-	-	-	N/A	-
05-06 มิถุนายน 2565	-	-	-	N/A	-
บริเวณโรงเรียนบ้านป่าครองชีพ					
วันที่ที่เก็บตัวอย่าง	เวลาที่เกิด ความสั่นสะเทือน	ความเร็วอนุภาคสูงสุด ที่แกนใด ๆ* (inch/sec)	ความเร็วอนุภาค สูงสุดที่แกนใด ๆ* (mm/sec)	ความถี่ (Hz)	แหล่งกำเนิด ความ สั่นสะเทือน
12-13 มกราคม 2565	-	-	-	N/A	-
14-15 กุมภาพันธ์ 2565	-	-	-	N/A	-
09-10 มีนาคม 2565	-	-	-	N/A	-
09-10 เมษายน 2565	-	-	-	N/A	-
21-22 พฤษภาคม 2565	-	-	-	N/A	-
05-06 มิถุนายน 2565	-	-	-	N/A	-

หมายเหตุ : N/A = Not Applicable

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

ตรวจวัดโดย : บริษัท กรีน เอ็นไว เอ็นจิเนียริง จำกัด, 2565

บริเวณพื้นที่โครงการ



รูปที่ 1 การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
ประจำเดือนมกราคม 2565

ที่มา : บริษัท กรีน เอ็นจิเนียริง จำกัด, 2565



รูปที่ 2 การตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs) และความสั่นสะเทือนประจำเดือนมกราคม 2565

ที่มา : บริษัท กรีน เอ็นจิเนียริง จำกัด, 2565



รูปที่ 3 การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
ประจำเดือนกุมภาพันธ์ 2565

ที่มา : บริษัท กรีน เอ็นจิเนียริง จำกัด, 2565



รูปที่ 4 การตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs) และความสั่นสะเทือนประจำเดือนกุมภาพันธ์ 2565

ที่มา : บริษัท กรีน เอ็นจิเนียริง จำกัด, 2565



รูปที่ 5 การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
ประจำเดือนมีนาคม 2565

ที่มา : บริษัท กรีน เอ็นจิเนียริง จำกัด, 2565



รูปที่ 6 การตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs) และความสั่นสะเทือนประจำเดือนมีนาคม 2565

ที่มา : บริษัท กรีน เอ็นจิเนียริง จำกัด, 2565



รูปที่ 7 การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
ประจำเดือนเมษายน 2565
ที่มา : บริษัท กรีน เอ็นจิเนียริง จำกัด, 2565



รูปที่ 8 การตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs) และความสั่นสะเทือนประจำเดือนเมษายน 2565
ที่มา : บริษัท กรีน เอ็นจิเนียริง จำกัด, 2565



รูปที่ 9 การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
ประจำเดือนพฤษภาคม 2565
ที่มา : บริษัท กรีน เอ็นจิเนียริง จำกัด, 2565



รูปที่ 10 การตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs) และความสั่นสะเทือนประจำเดือนพฤษภาคม 2565
ที่มา : บริษัท กรีน เอ็นจิเนียริง จำกัด, 2565



รูปที่ 11 การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ
โดยทั่วไปประจำเดือนมิถุนายน 2565
ที่มา : บริษัท กรีน เอ็นจิเนียริง จำกัด, 2565



รูปที่ 12 การตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs) และความสั่นสะเทือนประจำเดือนมิถุนายน 2565
ที่มา : บริษัท กรีน เอ็นจิเนียริง จำกัด, 2565

บริเวณพื้นที่โรงเรียน



รูปที่ 1 การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
ประจำเดือนมกราคม 2565
ที่มา : บริษัท กรีน เอ็นจิเนียริง จำกัด, 2565



รูปที่ 2 การตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs)
และความสั่นสะเทือนประจำเดือนมกราคม 2565
ที่มา : บริษัท กรีน เอ็นจิเนียริง จำกัด, 2565



รูปที่ 3 การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
ประจำเดือนกุมภาพันธ์ 2565
ที่มา : บริษัท กรีน เอ็นจิเนียริง จำกัด, 2565



รูปที่ 4 การตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs)
และความสั่นสะเทือนประจำเดือนกุมภาพันธ์ 2565
ที่มา : บริษัท กรีน เอ็นจิเนียริง จำกัด, 2565



รูปที่ 5 การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
ประจำเดือนมีนาคม 2565
ที่มา : บริษัท กรีน เอ็นจิเนียริง จำกัด, 2565



รูปที่ 6 การตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs)
และความสั่นสะเทือนประจำเดือนมีนาคม 2565
ที่มา : บริษัท กรีน เอ็นจิเนียริง จำกัด, 2565



รูปที่ 7 การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
ประจำเดือนเมษายน 2565

ที่มา : บริษัท กรีน เอ็นจิเนียริง จำกัด, 2565



รูปที่ 8 การตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs)
และความสั่นสะเทือนประจำเดือนเมษายน 2565

ที่มา : บริษัท กรีน เอ็นจิเนียริง จำกัด, 2565



รูปที่ 9 การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
ประจำเดือนพฤษภาคม 2565

ที่มา : บริษัท กรีน เอ็นจิเนียริง จำกัด, 2565



รูปที่ 10 การตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs)
และความสั่นสะเทือนประจำเดือนพฤษภาคม 2565

ที่มา : บริษัท กรีน เอ็นจิเนียริง จำกัด, 2565



รูปที่ 11 การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ
โดยทั่วไปประจำเดือนมิถุนายน 2565

ที่มา : บริษัท กรีน เอ็นจิเนียริง จำกัด, 2565



รูปที่ 12 การตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs)
และความสั่นสะเทือนประจำเดือนมิถุนายน 2565

ที่มา : บริษัท กรีน เอ็นจิเนียริง จำกัด, 2565