

### บทที่ 3

#### การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บริษัท กรีน เอ็นไว เอ็นจิเนียริ่ง จำกัด ได้ทำการติดตามตรวจสอบผลกระทบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงพยาบาลวัฒนแพทย์ อ่าวนาง (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคารและขยาย) ตั้งอยู่ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4202 (ถนนช่องพลี-หาดนพรัตน์ธารา) ตำบลอ่าวนาง อำเภอเมืองกระบี่ จังหวัดกระบี่ ตามที่สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมกำหนดไว้ซึ่งดำเนินการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทั้ง ตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป การตรวจวัดระดับเสียงทั่วไป และการตรวจวัดระดับความสั่นสะเทือน เพื่อนำค่าที่ตรวจวัดได้มาเปรียบเทียบกับมาตรฐานซึ่งทำการเก็บตัวอย่างประจำเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2566 โดยมีรายละเอียดดังนี้

##### 3.1 จุดที่ทำการเก็บตัวอย่าง

บริษัท โรงพยาบาลวัฒนแพทย์ อ่าวนาง จำกัด ได้มอบหมายให้ บริษัท กรีน เอ็นไว เอ็นจิเนียริ่ง จำกัด ทำการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย โครงการ โรงพยาบาลวัฒนแพทย์ อ่าวนาง (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคารและขยาย) โดยทำการเก็บตัวอย่างน้ำบริเวณบ่อพักน้ำทิ้งชั่วคราวสุดท้าย (รายละเอียดแสดงดังรูปที่ 3.2-1)

##### 3.2 การวิเคราะห์ตัวอย่าง

การติดตามตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ บริษัท กรีน เอ็นไว เอ็นจิเนียริ่ง จำกัด ทำการเก็บตัวอย่างน้ำเพื่อใช้ในการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทั้ง จุดตรวจวัดบริเวณบ่อพักน้ำทิ้งชั่วคราวสุดท้ายสำหรับวิธีการเก็บตัวอย่างและวิธีวิเคราะห์ มีรายละเอียดดัง ตารางที่ 3.2-1

ตารางที่ 3.2-1 ดัชนีตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง โครงการ โรงพยาบาลวัฒนแพทย์ อ่าวนาง (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคารและขยาย)

ดัชนีตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง				
จุดตรวจวัด : บริเวณบ่อกักน้ำทิ้งชั่วคราวสุดท้าย				
ดัชนี/Parameters	หน่วย	วิธีเก็บรักษา	วิธีวิเคราะห์	ค่ามาตรฐาน <sup>1</sup>
ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	-	วิเคราะห์ทันที	Electrometric	5.0-9.0
BOD (Biochemical Oxygen Demand)	mg/l	แช่เย็นที่ 4 °C	5-day BOD test, Membrane Modification	ไม่เกิน 20
ปริมาณของแข็งแขวนลอย (Suspended Solids)	mg/l	แช่เย็นที่ 4 °C	Dried at 103-105 °C	ไม่เกิน 30
ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายในน้ำ (Total Dissolved Solids)	mg/l	แช่เย็นที่ 4 °C	Dried at 180°C	ไม่เกิน 500
ปริมาณตะกอนหนัก (Settleable Solids)	mg/l	แช่เย็นที่ 4 °C	Volumetric	ไม่เกิน 0.5
น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease)	mg/l	เติม H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> ให้ pH < 2 และแช่เย็นที่ 4°C	Liquid-Liquid Partition Gravimetric	ไม่เกิน 20
ซัลไฟด์ (Sulfide)	mg/l	แช่เย็นที่ 4 °C	Vanadomlybdophosphoric acid	ไม่เกิน 1.0
ปริมาณไนโตรเจนในรูปทีเคเอ็น (TKN)	mg/l	แช่เย็นที่ 4 °C	Semi-Micro Kjeldahl	ไม่เกิน 35

ที่มา : บริษัท กรีน เอ็นไว เอ็นจิเนียริง จำกัด, 2566



### 3.3 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ

จากการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำของโครงการ โรงพยาบาลวัฒนแพทย อ่าวนาง (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคารและขยาย) โครงการอยู่ในช่วงก่อสร้างระบบบำบัด จึงไม่สามารถเก็บตัวอย่างน้ำมาตรวจวิเคราะห์ได้

### 3.4 ขอบเขตการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามเงื่อนไขที่เห็นชอบในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของโครงการ โรงพยาบาลวัฒนแพทย อ่าวนาง (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้ อาคารและขยาย) โดยทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ดัชนีที่ทำการตรวจวัดได้แก่ ฝุ่นละอองรวมขนาดไม่เกิน 100 ไมครอน (TSP), ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM<sub>10</sub>) และก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) สถานีการตรวจวัดมีรายละเอียดแสดงดังนี้

#### 3.4.1 ดัชนีตรวจวัด

ดัชนีคุณภาพอากาศในบรรยากาศที่ตรวจวัด ได้แก่ ฝุ่นละอองรวมขนาดไม่เกิน 100 ไมครอน (TSP), ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM<sub>10</sub>) และก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)

#### 3.4.2 จุดตรวจวัด

บริเวณพื้นที่โครงการ ดังรูปที่ 3.4-1

	
	
	
<p>รูปที่ 3.4-1</p>	<p>จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป</p>
<p>ที่มา : บริษัท กรีน เอ็นไว เอ็นจิเนียริง จำกัด, 2566</p>	

### 3.4.3 ผลการตรวจวัด

สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไปบริเวณพื้นที่โครงการ ดังแสดงในตารางที่ 3.4-1 ส่วนรายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป ดังแสดงในภาคผนวก ก

ตารางที่ 3.4-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง

ประจำเดือนตุลาคม 2566					
วันที่ตรวจวัด	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจวิเคราะห์	ผลการตรวจวัด	ค่ามาตรฐาน <sup>1</sup>	หน่วย
12-13 ต.ค. 66 13-14 ต.ค. 66 14-15 ต.ค. 66	ฝุ่นละอองรวมขนาดไม่เกิน 100 ไมครอน (TSP)	High-Volume Air Sampling, Gravimetric Method	0.036 0.042 0.047	≤0.33	mg/m <sup>3</sup>
12-13 ต.ค. 66 13-14 ต.ค. 66 14-15 ต.ค. 66	ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM10)	Size Selective, High-Volume Sampling, Gravimetric Method	0.018 0.023 0.024	≤0.12	mg/m <sup>3</sup>
12-13 ต.ค. 66 13-14 ต.ค. 66 14-15 ต.ค. 66	ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)	Non-dispersive Infrared Method	1.0998 2.3120 1.4403	≤30	ppm
ประจำเดือนพฤศจิกายน 2566					
วันที่ตรวจวัด	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจวิเคราะห์	ผลการตรวจวัด	ค่ามาตรฐาน	หน่วย
12-13 พ.ย. 66 13-14 พ.ย. 66 14-15 พ.ย. 66	ฝุ่นละอองรวมขนาดไม่เกิน 100 ไมครอน (TSP)	High-Volume Air Sampling, Gravimetric Method	0.029 0.025 0.032	≤0.33	mg/m <sup>3</sup>

ตารางที่ 3.4-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง (ต่อ)

ประจำเดือนพฤศจิกายน 2566					
วันที่ตรวจวัด	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจวิเคราะห์	ผลการตรวจวัด	ค่ามาตรฐาน	หน่วย
12-13 พ.ย. 66	ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM10)	Size Selective, High-Volume Sampling, Gravimetric Method	0.015	≤0.12	mg/m <sup>3</sup>
13-14 พ.ย. 66			0.018		
14-15 พ.ย. 66			0.019		
12-13 พ.ย. 66	ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)	Non-dispersiveInfrared Method	1.2094	≤30	ppm
13-14 พ.ย. 66			1.2005		
14-15 พ.ย. 66			1.0675		
ประจำเดือนธันวาคม 2566					
วันที่ตรวจวัด	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจวิเคราะห์	ผลการตรวจวัด	ค่ามาตรฐาน	หน่วย
16-17 ธ.ค. 66	ฝุ่นละอองรวมขนาดไม่เกิน 100 ไมครอน (TSP)	High-Volume Air Sampling, Gravimetric Method	0.024	≤0.33	mg/m <sup>3</sup>
17-18 ธ.ค. 66			0.022		
18-19 ธ.ค. 66			0.037		
16-17 ธ.ค. 66	ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM10)	Size Selective, High-Volume Sampling, Gravimetric Method	0.017	≤0.12	mg/m <sup>3</sup>
17-18 ธ.ค. 66			0.019		
18-19 ธ.ค. 66			0.024		
16-17 ธ.ค. 66	ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)	Non-dispersiveInfrared Method	1.0793	≤30	ppm
17-18 ธ.ค. 66			1.0088		
18-19 ธ.ค. 66			1.0556		

หมายเหตุ : <sup>1</sup>มาตรฐาน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ.2538) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

<sup>2</sup>มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ที่มา : ตรวจวัดโดย บริษัท กรีน เอ็นไว เอ็นจิเนียริง จำกัด, 2566



#### 3.4.4 สรุปและวิเคราะห์ผล

##### ประจำเดือนตุลาคม 2566

##### (1) ฝุ่นละอองรวมขนาดไม่เกิน 100 ไมครอน (TSP)

ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวมขนาดไม่เกิน 100 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ระหว่างวันที่ 12-15 ตุลาคม 2566 พบว่า บริเวณพื้นที่โครงการ มีค่าเท่ากับ 0.036, 0.042 และ 0.047 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร( $\text{mg}/\text{m}^3$ ) เมื่อนำค่าที่ตรวจวัดได้เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ.2538) และฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ซึ่งกำหนดให้ ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ของปริมาณฝุ่นละอองรวมขนาด ไม่เกิน 100 ไมครอน จะต้องไม่เกิน 0.33 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร จะเห็นว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดทั้งหมด ดังแสดงในตารางที่ 3.4-1

##### (2) ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน ( $\text{PM}_{10}$ )

ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวมขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ระหว่างวันที่ 12-15 ตุลาคม 2566 พบว่า บริเวณพื้นที่โครงการ มีค่าเท่ากับ 0.018, 0.023 และ 0.024 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ( $\text{mg}/\text{m}^3$ ) เมื่อนำค่าที่ตรวจวัดได้เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ.2538) และฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ซึ่งกำหนดให้ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมงของปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน จะต้องไม่เกิน 0.12 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร จะเห็นว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดทั้งหมด ดังแสดงในตารางที่ 3.4-1

##### (3) ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ ( $\text{CO}$ )

ผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง ระหว่างวันที่ 12-15 ตุลาคม 2566 พบว่า บริเวณพื้นที่โครงการ มีค่าเท่ากับ 1.0998, 2.3120 และ 1.4403 ในล้านส่วน (ppm) เมื่อนำค่าที่ตรวจวัดได้เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ซึ่งกำหนดให้ค่าเฉลี่ยของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง มีค่าไม่เกิน 30 ส่วนในล้านส่วน จะเห็นว่า ค่าที่ตรวจวัดได้มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดทั้งหมด ดังแสดงในตารางที่ 3.4-1



## ประจำปีเดือนพฤศจิกายน 2566

### (1) ฝุ่นละอองรวมขนาดไม่เกิน 100 ไมครอน (TSP)

ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวมขนาดไม่เกิน 100 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ระหว่างวันที่ 12-15 พฤศจิกายน 2566 พบว่า บริเวณพื้นที่โครงการ มีค่าเท่ากับ 0.029, 0.025 และ 0.032 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ( $\text{mg}/\text{m}^3$ ) เมื่อนำค่าที่ตรวจวัดได้เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ.2538) และฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ซึ่งกำหนดให้ ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ของปริมาณฝุ่นละอองรวมขนาด ไม่เกิน 100 ไมครอน จะต้องไม่เกิน 0.33 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร จะเห็นว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดทั้งหมด ดังแสดงในตารางที่ 3.4-1

### (2) ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน ( $\text{PM}_{10}$ )

ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวมขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ระหว่างวันที่ 12-15 พฤศจิกายน 2566 พบว่า บริเวณพื้นที่โครงการ มีค่าเท่ากับ 0.015, 0.018 และ 0.019 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ( $\text{mg}/\text{m}^3$ ) เมื่อนำค่าที่ตรวจวัดได้เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ.2538) และฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ซึ่งกำหนดให้ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมงของปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน จะต้องไม่เกิน 0.12 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร จะเห็นว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดทั้งหมด ดังแสดงในตารางที่ 3.4-1

### (3) ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ ( $\text{CO}$ )

ผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง ระหว่างวันที่ 12-15 พฤศจิกายน 2566 พบว่า บริเวณพื้นที่โครงการ มีค่าเท่ากับ 1.2094, 1.2005 และ 1.0675 ในล้านส่วน (ppm) เมื่อนำค่าที่ตรวจวัดได้เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ซึ่งกำหนดให้ค่าเฉลี่ยของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง มีค่าไม่เกิน 30 ส่วนในล้านส่วน จะเห็นว่า ค่าที่ตรวจวัดได้มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดทั้งหมด ดังแสดงในตารางที่ 3.4-1

## ประจำเดือนธันวาคม 2566

### (1) ฝุ่นละอองรวมขนาดไม่เกิน 100 ไมครอน (TSP)

ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวมขนาดไม่เกิน 100 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ระหว่างวันที่ 16-19 ธันวาคม 2566 พบว่า บริเวณพื้นที่โครงการ มีค่าเท่ากับ 0.024, 0.022 และ 0.037 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ( $\text{mg}/\text{m}^3$ ) เมื่อนำค่าที่ตรวจวัดได้เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ.2538) และฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ซึ่งกำหนดให้ ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ของปริมาณฝุ่นละอองรวมขนาด ไม่เกิน 100 ไมครอน จะต้องไม่เกิน 0.33 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร จะเห็นว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดทั้งหมด ดังแสดงในตารางที่ 3.4-1

### (2) ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน ( $\text{PM}_{10}$ )

ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวมขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ระหว่างวันที่ 16-19 ธันวาคม 2566 พบว่า บริเวณพื้นที่โครงการ มีค่าเท่ากับ 0.017, 0.019 และ 0.024 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ( $\text{mg}/\text{m}^3$ ) เมื่อนำค่าที่ตรวจวัดได้เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ.2538) และฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ซึ่งกำหนดให้ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมงของปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน จะต้องไม่เกิน 0.12 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร จะเห็นว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดทั้งหมด ดังแสดงในตารางที่ 3.4-1

### (3) ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ ( $\text{CO}$ )

ผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง ระหว่างวันที่ 16-19 ธันวาคม 2566 พบว่า บริเวณพื้นที่โครงการ มีค่าเท่ากับ 1.0793, 1.0088 และ 1.0556 ในล้านส่วน (ppm) เมื่อนำค่าที่ตรวจวัดได้เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ซึ่งกำหนดให้ค่าเฉลี่ยของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง มีค่าไม่เกิน 30 ส่วนในล้านส่วน จะเห็นว่า ค่าที่ตรวจวัดได้มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดทั้งหมด ดังแสดงในตารางที่ 3.4-1

### 3.5 การตรวจวัดระดับเสียงทั่วไป

#### 3.5.1 ดัชนีตรวจวัด

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

#### 3.5.2 จุดตรวจวัด

บริเวณพื้นที่โครงการของ โครงการ โรงพยาบาลวัฒนแพทย อ่าวนาง (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคารและขยาย) ดังรูปที่ 3.5-1



รูปที่ 3.5-1 จุดตรวจวัดระดับเสียงทั่วไป

ที่มา : บริษัท กรีน เอ็นไว เอ็นจิเนียริง จำกัด, 2566

### 3.5.3 ผลการตรวจวัด

สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียงทั่วไป บริเวณพื้นที่โครงการ โรงพยาบาลวัฒนแพทย์ อ่าวนาง (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคารและขยาย) ดังแสดงในตารางที่ 3.5-1 ในส่วนรายงานการตรวจวัดระดับเสียงทั่วไปดังแสดงในภาคผนวก ก

ตารางที่ 3.5-1 ผลการวิเคราะห์ระดับเสียงทั่วไป

ประจำเดือนตุลาคม 2566			
วันที่ตรวจวัด	ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง $L_{eq} (24 \text{ hrs}) \text{ dB(A)}$	ระดับเสียงสูงสุด 24 ชั่วโมง $L_{max} (24 \text{ hrs}) \text{ dB(A)}$	ระดับเสียง กลางวัน-กลางคืน $L_{dn} \text{ dB(A)}$
12-13 ต.ค. 66	56.9	94.4	45.1
13-14 ต.ค. 66	56.1	82.0	60.9
14-15 ต.ค. 66	53.2	85.5	50.8
ประจำเดือนพฤศจิกายน 2566			
วันที่ตรวจวัด	ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง $L_{eq} (24 \text{ hrs}) \text{ dB(A)}$	ระดับเสียงสูงสุด 24 ชั่วโมง $L_{max} (24 \text{ hrs}) \text{ dB(A)}$	ระดับเสียง กลางวัน-กลางคืน $L_{dn} \text{ dB(A)}$
12-13 พ.ย. 66	57.7	98.5	62.4
13-14 พ.ย. 66	53.1	90.4	57.8
14-15 พ.ย. 66	55.5	99.1	60.2
ประจำเดือนธันวาคม 2566			
วันที่ตรวจวัด	ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง $L_{eq} (24 \text{ hrs}) \text{ dB(A)}$	ระดับเสียงสูงสุด 24 ชั่วโมง $L_{max} (24 \text{ hrs}) \text{ dB(A)}$	ระดับเสียง กลางวัน-กลางคืน $L_{dn} \text{ dB(A)}$
16-17 ธ.ค. 66	62.5	95.8	66.3
17-18 ธ.ค. 66	60.3	99.2	64.0
18-19 ธ.ค. 66	59.1	95.7	62.9
$L_{eq} (24 \text{ hrs}) \text{ Standard}^{/1}$	$\leq 70$	-	-
$L_{max} \text{ Standard}^{/1}$	-	$\leq 115$	-

หมายเหตุ : <sup>/1</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

ที่มา : ตรวจวัดโดย บริษัท กรีน เอ็นไว เอ็นจิเนียริง จำกัด, 2566

### 3.5.4 สรุปและวิเคราะห์ผล

#### ประจำเดือนตุลาคม 2566

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

ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง บริเวณพื้นที่โครงการ ระหว่างวันที่ 12-15 ตุลาคม 2566 พบว่า มีค่าเท่ากับ 56.9, 54.1 และ 56.7 เดซิเบลเอ (dB(A)) เมื่อนำค่าที่ตรวจวัดได้มาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไปตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 กำหนดให้ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าไม่เกิน 70 เดซิเบลเอ จะเห็นว่า ค่าที่ตรวจวัดได้มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด ดังแสดงในตารางที่ 3.5-1

##### (2) ระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ )

ผลการตรวจวัดระดับเสียงสูงสุด บริเวณพื้นที่โครงการ ระหว่างวันที่ 12-15 ตุลาคม 2566 พบว่า มีค่าเท่ากับ 94.4, 91.0 และ 81.1 เดซิเบลเอ (dB(A)) เมื่อนำค่าที่ตรวจวัดได้มาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 กำหนดให้ระดับเสียงสูงสุด มีค่าไม่เกิน 115 เดซิเบลเอ จะเห็นว่า ค่าที่ตรวจวัดได้มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด ดังแสดงในตารางที่ 3.5-1

##### (3) ระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน ( $L_{dn}$ )

ผลการตรวจวัดระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน ( $L_{dn}$ ) บริเวณพื้นที่โครงการ ระหว่างวันที่ 12-15 ตุลาคม 2566 พบว่า มีค่าเท่ากับ 60.3, 58.2 และ 59.6 เดซิเบลเอ (dB(A)) ซึ่งไม่สามารถนำค่าที่ตรวจวัดได้เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 เนื่องจากไม่มีการกำหนดค่ามาตรฐานระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน ( $L_{dn}$ ) ดังแสดงในตารางที่ 3.5-1

#### ประจำเดือนพฤศจิกายน 2566

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

ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง บริเวณพื้นที่โครงการ ระหว่างวันที่ 12-15 พฤศจิกายน 2566 พบว่า มีค่าเท่ากับ 57.7, 53.1 และ 55.5 เดซิเบลเอ (dB(A)) เมื่อนำค่าที่ตรวจวัดได้มาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไปตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 กำหนดให้ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าไม่เกิน 70 เดซิเบลเอ จะเห็นว่า ค่าที่ตรวจวัดได้มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด ดังแสดงในตารางที่ 3.5-1

## (2) ระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ )

ผลการตรวจวัดระดับเสียงสูงสุด บริเวณพื้นที่โครงการ ระหว่างวันที่ 12-15 พฤศจิกายน 2566 พบว่า มีค่าเท่ากับ 98.5, 90.4 และ 99.1 เดซิเบลเอ (dB(A)) เมื่อนำค่าที่ตรวจวัดได้มาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 กำหนดให้ระดับเสียงสูงสุด มีค่าไม่เกิน 115 เดซิเบลเอ จะเห็นว่า ค่าที่ตรวจวัดได้ มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด ดังแสดงในตารางที่ 3.5-1

## (3) ระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน ( $L_{dn}$ )

ผลการตรวจวัดระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน ( $L_{dn}$ ) บริเวณพื้นที่โครงการ ระหว่างวันที่ 12-15 พฤศจิกายน 2566 พบว่า มีค่าเท่ากับ 62.4, 57.8 และ 60.2 เดซิเบลเอ (dB(A)) ซึ่งไม่สามารถนำค่าที่ตรวจวัดได้เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 เนื่องจากไม่มีการกำหนดค่ามาตรฐานระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน ( $L_{dn}$ ) ดังแสดงในตารางที่ 3.5-1

## ประจำเดือนธันวาคม 2566

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

ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง บริเวณพื้นที่โครงการ ระหว่างวันที่ 16-19 ธันวาคม 2566 พบว่า มีค่าเท่ากับ 62.5, 60.3 และ 59.1 เดซิเบลเอ (dB(A)) เมื่อนำค่าที่ตรวจวัดได้มาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไปตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 กำหนดให้ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าไม่เกิน 70 เดซิเบลเอ จะเห็นว่า ค่าที่ตรวจวัดได้มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด ดังแสดงในตารางที่ 3.5-1

### (2) ระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ )

ผลการตรวจวัดระดับเสียงสูงสุด บริเวณพื้นที่โครงการ ระหว่างวันที่ 16-19 ธันวาคม 2566 พบว่า มีค่าเท่ากับ 95.8, 99.2 และ 95.7 เดซิเบลเอ (dB(A)) เมื่อนำค่าที่ตรวจวัดได้มาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 กำหนดให้ระดับเสียงสูงสุด มีค่าไม่เกิน 115 เดซิเบลเอ จะเห็นว่า ค่าที่ตรวจวัดได้ มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด ดังแสดงในตารางที่ 3.5-1



### (3) ระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน ( $L_{dn}$ )

ผลการตรวจวัดระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน ( $L_{dn}$ ) บริเวณพื้นที่โครงการ ระหว่างวันที่ 16-19 ธันวาคม 2566 พบว่า มีค่าเท่ากับ 66.3, 64.0 และ 62.9 เดซิเบลเอ (dB(A)) ซึ่งไม่สามารถนำค่าที่ตรวจวัดได้เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 เนื่องจากไม่มีการกำหนดค่ามาตรฐานระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน ( $L_{dn}$ ) ดังแสดงในตารางที่ 3.5-1


## 3.6 การตรวจวัดระดับความสั่นสะเทือน

### 3.6.1 ดัชนีตรวจวัด

ดัชนีตรวจวัดความสั่นสะเทือน ได้แก่ ความเร็วอนุภาคสูงสุดที่แกนใดๆ (mm/sec)

### 3.6.2 จุดตรวจวัด

บริเวณพื้นที่ก่อสร้างของโครงการ โครงการ โรงพยาบาลวัฒนแพทย์ อ่าวนาง (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคารและขยาย) ดังรูปที่ 3.6-1

	
	
	
รูปที่ 3.6-1	จุดตรวจวัดระดับความสั่นสะเทือน
ที่มา : บริษัท กรีน เอ็นไว เอ็นจิเนียริง จำกัด, 2566	

### 3.6.3 ผลการตรวจวัด

สรุปผลการตรวจวัดระดับความสั่นสะเทือน บริเวณพื้นที่ก่อสร้างของโครงการ โรงพยาบาลวัฒนแพทย์อ่าวนาง (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคารและขยาย) ดังแสดงในตารางที่ 3.6-1 ส่วนรายงานผลการตรวจวัดระดับความสั่นสะเทือน ดังแสดงในภาคผนวก ก

ตารางที่ 3.6-1 ผลการวิเคราะห์ระดับความสั่นสะเทือน

ประจำเดือนตุลาคม 2566						
ช่วงเวลา	เวลาที่เกิดความ สั่นสะเทือน	ความเร็วอนุภาคสูงสุด ที่แกนใดๆ (mm/sec)	ความถี่ (Hz)	แหล่งกำเนิดความ สั่นสะเทือน	ความเร็วอนุภาคสูงสุด ตามมาตรฐาน ต้องไม่เกิน(mm/sec)	ผลกระทบต่อ อาคารประเภทที่ 2
13.00-14.00	-	-	N/A	-	-	-
14.00-15.00	-	-	N/A	-	-	-
15.00-16.00	-	-	N/A	-	-	-
16.00-17.00	-	-	N/A	-	-	-
17.00-18.00	-	-	N/A	-	-	-
18.00-19.00	-	-	N/A	-	-	-
19.00-20.00	-	-	N/A	-	-	-
20.00-21.00	-	-	N/A	-	-	-
21.00-22.00	-	-	N/A	-	-	-
22.00-23.00	-	-	N/A	-	-	-
23.00-00.00	-	-	N/A	-	-	-
00.00-01.00	-	-	N/A	-	-	-
01.00-02.00	-	-	N/A	-	-	-
02.00-03.00	-	-	N/A	-	-	-
03.00-04.00	-	-	N/A	-	-	-
04.00-05.00	-	-	N/A	-	-	-
05.00-06.00	-	-	N/A	-	-	-
06.00-07.00	-	-	N/A	-	-	-

ตารางที่ 3.6-1 ผลการวิเคราะห์ระดับความสั่นสะเทือน (ต่อ)

ประจำเดือนตุลาคม 2566						
วันที่ตรวจวัด	เวลาที่เกิดความ สั่นสะเทือน	ความเร็วอนุภาคสูงสุด ที่แกนใดๆ (mm/sec)	ความถี่ (Hz)	แหล่งกำเนิดความ สั่นสะเทือน	ความเร็วอนุภาคสูงสุด ตามมาตรฐาน ต้องไม่เกิน(mm/sec)	ผลกระทบต่ออาคาร ประเภทที่ 2
07.00-08.00	-	-	N/A	-	-	-
08.00-09.00	-	-	N/A	-	-	-
09.00-10.00	-	-	N/A	-	-	-
10.00-11.00	-	-	N/A	-	-	-
11.00-12.00	-	-	N/A	-	-	-
12.00-13.00	-	-	N/A	-	-	-
ประจำเดือนพฤศจิกายน 2566						
วันที่ตรวจวัด	เวลาที่เกิดความ สั่นสะเทือน	ความเร็วอนุภาคสูงสุด ที่แกนใดๆ (mm/sec)	ความถี่ (Hz)	แหล่งกำเนิดความ สั่นสะเทือน	ความเร็วอนุภาคสูงสุด ตามมาตรฐาน ต้องไม่เกิน(mm/sec)	ผลกระทบต่ออาคาร ประเภทที่ 2
16.00-17.00	-	-	N/A	-	-	ผ่าน
17.00-18.00	-	-	N/A	-	-	ผ่าน
18.00-19.00	-	-	N/A	-	-	ผ่าน
19.00-20.00	-	-	N/A	-	-	ผ่าน
20.00-21.00	-	-	N/A	-	-	ผ่าน
21.00-22.00	-	-	N/A	-	-	ผ่าน
22.00-23.00	-	-	N/A	-	-	ผ่าน
23.00-00.00	-	-	N/A	-	-	ผ่าน

ตารางที่ 3.6-1 ผลการวิเคราะห์ระดับความสั่นสะเทือน (ต่อ)

ประจำเดือนพฤศจิกายน 2566						
วันที่ตรวจวัด	เวลาที่เกิดความ สั่นสะเทือน	ความเร็วอนุภาคสูงสุด ที่แกนใดๆ (mm/sec)	ความถี่ (Hz)	แหล่งกำเนิดความ สั่นสะเทือน	ความเร็วอนุภาคสูงสุด ตามมาตรฐาน ต้องไม่เกิน(mm/sec)	ผลกระทบต่ออาคาร ประเภทที่ 2
00.00-01.00	-	-	N/A	-	-	ผ่าน
01.00-02.00	-	-	N/A	-	-	ผ่าน
02.00-03.00	-	-	N/A	-	-	ผ่าน
03.00-04.00	-	-	N/A	-	-	ผ่าน
04.00-05.00	-	-	N/A	-	-	ผ่าน
05.00-06.00	-	-	N/A	-	-	ผ่าน
06.00-07.00	-	-	N/A	-	-	ผ่าน
07.00-08.00	-	-	N/A	-	-	ผ่าน
08.00-09.00	-	-	N/A	-	-	ผ่าน
09.00-10.00	-	-	N/A	-	-	ผ่าน
10.00-11.00	-	-	N/A	-	-	ผ่าน
11.00-12.00	-	-	N/A	-	-	ผ่าน
12.00-13.00	-	-	N/A	-	-	ผ่าน
13.00-14.00	-	-	N/A	-	-	ผ่าน
14.00-15.00	-	-	N/A	-	-	ผ่าน
15.00-16.00	-	-	N/A	-	-	ผ่าน

ตารางที่ 3.6-1 ผลการวิเคราะห์ระดับความสั่นสะเทือน (ต่อ)

ประจำเดือนธันวาคม 2566						
วันที่ตรวจวัด	เวลาที่เกิดความ สั่นสะเทือน	ความเร็วอนุภาคสูงสุด ที่แกนใดๆ (mm/sec)	ความถี่ (Hz)	แหล่งกำเนิดความ สั่นสะเทือน	ความเร็วอนุภาคสูงสุด ตามมาตรฐาน ต้องไม่เกิน(mm/sec)	ผลกระทบต่ออาคาร ประเภทที่ 2
13.00-14.00	-	-	N/A	-	-	ผ่าน
14.00-15.00	-	-	N/A	-	-	ผ่าน
15.00-16.00	-	-	N/A	-	-	ผ่าน
16.00-17.00	-	-	N/A	-	-	ผ่าน
17.00-18.00	-	-	N/A	-	-	ผ่าน
18.00-19.00	-	-	N/A	-	-	ผ่าน
19.00-20.00	-	-	N/A	-	-	ผ่าน
20.00-21.00	-	-	N/A	-	-	ผ่าน
21.00-22.00	-	-	N/A	-	-	ผ่าน
22.00-23.00	-	-	N/A	-	-	ผ่าน
23.00-00.00	-	-	N/A	-	-	ผ่าน
00.00-01.00	-	-	N/A	-	-	ผ่าน
01.00-02.00	-	-	N/A	-	-	ผ่าน
02.00-03.00	-	-	N/A	-	-	ผ่าน
03.00-04.00	-	-	N/A	-	-	ผ่าน
04.00-05.00	-	-	N/A	-	-	ผ่าน
05.00-06.00	-	-	N/A	-	-	ผ่าน
06.00-07.00	-	-	N/A	-	-	ผ่าน

ตารางที่ 3.6-1 ผลการวิเคราะห์ระดับความสั่นสะเทือน (ต่อ)

ประจำเดือนธันวาคม 2566						
วันที่ตรวจวัด	เวลาที่เกิดความ สั่นสะเทือน	ความเร็วอนุภาคสูงสุด ที่แกนใดๆ (mm/sec)	ความถี่ (Hz)	แหล่งกำเนิดความ สั่นสะเทือน	ความเร็วอนุภาคสูงสุด ตามมาตรฐาน ต้องไม่เกิน(mm/sec)	ผลกระทบต่ออาคาร ประเภทที่ 2
07.00-08.00	-	-	N/A	-	-	ผ่าน
08.00-09.00	-	-	N/A	-	-	ผ่าน
09.00-10.00	-	-	N/A	-	-	ผ่าน
10.00-11.00	-	-	N/A	-	-	ผ่าน
11.00-12.00	-	-	N/A	-	-	ผ่าน
12.00-13.00	-	-	N/A	-	-	ผ่าน

หมายเหตุ : N/A = Not Applicable

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

ที่มา : ตรวจวัดโดย บริษัท กรีน เอ็นไว เอ็นจิเนียริง จำกัด, 2566



ตารางที่ 3.6-2 มาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคารตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 37 (พ.ศ.2553)

อาคารประเภทที่	จุดตรวจวัด	ความถี่ (เฮิรตซ์)	ความเร็วอนุภาคสูงสุดไม่เกิน (มิลลิเมตรต่อวินาที)	
			ความสั่นสะเทือนกรณีที่ ๑	ความสั่นสะเทือนกรณีที่ ๒
๑	๑.๑ ฐานรากหรือชั้นล่างของอาคาร	$f \leq 10$	๒๐	-
		$10 < f \leq 50$	$0.5 f + 15$	
		$50 < f \leq 100$	$0.2 f + 30$	
		$f > 100$	๕๐	
	๑.๒ ชั้นบนสุดของอาคาร	ทุกความถี่	๔๐*	๑๐*
	๑.๓ พื้นอาคารในแต่ละชั้น	ทุกความถี่	๒๐**	๑๐**
๒	๒.๑ ฐานรากหรือชั้นล่างของอาคาร	$f \leq 10$	๕	-
		$10 < f \leq 50$	$0.25 f + 2.5$	
		$50 < f \leq 100$	$0.1 f + 10$	
		$f > 100$	๒๐	
	๒.๒ ชั้นบนสุดของอาคาร	ทุกความถี่	๑๕*	๕*
	๒.๓ พื้นอาคารในแต่ละชั้น	ทุกความถี่	๒๐**	๑๐**
๓	๓.๑ ฐานรากหรือชั้นล่างของอาคาร	$f \leq 10$	๓	-
		$10 < f \leq 50$	$0.125 f + 1.75$	
		$50 < f \leq 100$	$0.04 f + 6$	
		$f > 100$	๑๐	
	๓.๒ ชั้นบนสุดของอาคาร	ทุกความถี่	๘*	๒.๕*
	๓.๓ พื้นอาคารในแต่ละชั้น	ทุกความถี่	๒๐**	๑๐**

#### หมายเหตุ

- ๑)  $f$  = ความถี่ของความสั่นสะเทือน ณ เวลาที่มีความเร็วอนุภาคสูงสุดมีหน่วยเป็นเฮิรตซ์
- ๒) \* = กำหนดมาตรฐานไว้เฉพาะค่าความเร็วอนุภาคสูงสุดในแกนนอน
- ๓) \*\* = กำหนดมาตรฐานไว้เฉพาะค่าความเร็วอนุภาคสูงสุดในแกนตั้ง
- ๔) การวัดค่าความสั่นสะเทือนสูงสุดสำหรับความสั่นสะเทือนกรณีที่ ๒ ตามข้อ ๑.๒, ๒.๒ และ ๓.๒ ให้วัดที่ชั้นบนสุดของอาคารหรือชั้นอื่นซึ่งมีค่าความสั่นสะเทือนสูงสุด
- ๕) การวัดค่าความสั่นสะเทือนที่พื้นอาคารในแต่ละชั้นตามข้อ ๑.๓, ๒.๓ และ ๓.๓ ให้ยกเว้นการวัดที่ฐานรากหรือชั้นล่างของอาคาร
- ๖) "ความสั่นสะเทือนกรณีที่ ๑" หมายความว่า ความสั่นสะเทือนที่ไม่ทำให้เกิดการล่าและการสั่นพ้องของโครงสร้างอาคาร
- ๗) "ความสั่นสะเทือนกรณีที่ ๒" หมายความว่า ความสั่นสะเทือนที่ทำให้เกิดการล่าหรือการสั่นพ้องของโครงสร้างอาคาร

### 3.6.4 สรุปผลตรวจวัดความสั่นสะเทือน

#### ประจำเดือนตุลาคม 2566

จากผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง คาบเกี่ยวระหว่างวันที่ 12-13 ตุลาคม 2566 แสดงรายละเอียดดังนี้

ค่าความถี่ (Hz) ตามมาตรฐานความสั่นสะเทือนของอาคารประเภทที่ 2 ของจุดตรวจวัด  
ชั้นฐานรากหรือชั้นล่างของอาคารกำหนดไว้ว่า

ความถี่ (Hz)  $f \leq 10$  Hz ความเร็วอนุภาคสูงสุดไม่เกิน 5 mm/sec

ความถี่ (Hz)  $10 < f \leq 50$  Hz ความเร็วอนุภาคสูงสุดไม่เกิน  $0.25 f + 2.5$  mm/sec

ความถี่ (Hz)  $50 < f \leq 100$  Hz ความเร็วอนุภาคสูงสุดไม่เกิน  $0.1 f + 10$  mm/sec

ความถี่ (Hz)  $f > 100$  Hz ความเร็วอนุภาคสูงสุดไม่เกิน 20 mm/sec

เมื่อเทียบค่าความถี่ (Hz) ที่เกิดขึ้นในแต่ละวันกับความเร็วอนุภาคสูงสุดที่แกนใดๆ\*  
(mm/sec) ของจุดตรวจวัดฐานรากหรือชั้นล่างของอาคาร โครงการ โรงพยาบาลวัฒนแพทย์อ่าวนาง  
(ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคารและขยาย) พบว่า ไม่พบค่าความสั่นสะเทือนใดๆ (N/A = Not  
Applicable) ตลอดระยะเวลาการตรวจวัด เปรียบเทียบกับมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการ  
สิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 37 (พ.ศ.2553) เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกัน  
ผลกระทบต่ออาคาร ดังแสดงในตารางที่ 3.6-1

#### ประจำเดือนพฤศจิกายน 2566

จากผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง คาบเกี่ยวระหว่างวันที่ 12-13 พฤศจิกายน 2566 แสดงรายละเอียดดังนี้

ค่าความถี่ (Hz) ตามมาตรฐานความสั่นสะเทือนของอาคารประเภทที่ 2 ของจุดตรวจวัด  
ชั้นฐานรากหรือชั้นล่างของอาคารกำหนดไว้ว่า

ความถี่ (Hz)  $f \leq 10$  Hz ความเร็วอนุภาคสูงสุดไม่เกิน 5 mm/sec

ความถี่ (Hz)  $10 < f \leq 50$  Hz ความเร็วอนุภาคสูงสุดไม่เกิน  $0.25 f + 2.5$  mm/sec

ความถี่ (Hz)  $50 < f \leq 100$  Hz ความเร็วอนุภาคสูงสุดไม่เกิน  $0.1 f + 10$  mm/sec

ความถี่ (Hz)  $f > 100$  Hz ความเร็วอนุภาคสูงสุดไม่เกิน 20 mm/sec

เมื่อเทียบค่าความถี่ (Hz) ที่เกิดขึ้นในแต่ละวันกับความเร็วอนุภาคสูงสุดที่แกนใดๆ  
(mm/sec) ของจุดตรวจวัดฐานรากหรือชั้นล่างของอาคาร โครงการ โรงพยาบาลวัฒนแพทย์อ่าวนาง  
(ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคารและขยาย) พบว่า ผลกระทบค่าความสั่นสะเทือนต่ออาคารประเภทที่ 2  
มีค่าเป็นไปตามมาตรฐานทั้งหมด เมื่อเปรียบเทียบกับมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อม

แห่งชาติฉบับที่ 37 (พ.ศ.2553) เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่อ  
อาคาร ดังแสดงในตารางที่ 3.6-1

#### ประจำเดือนธันวาคม 2566

จากผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง คาบเกี่ยวระหว่างวันที่  
16-19 ธันวาคม 2566 แสดงรายละเอียดดังนี้

ค่าความถี่ (Hz) ตามมาตรฐานความสั่นสะเทือนของอาคารประเภทที่ 2 ของจุดตรวจวัด  
ชั้นฐานรากหรือชั้นล่างของอาคารกำหนดไว้ว่า

ความถี่ (Hz)  $f \leq 10$  Hz ความเร็วอนุภาคสูงสุดไม่เกิน 5 mm/sec

ความถี่ (Hz)  $10 < f \leq 50$  Hz ความเร็วอนุภาคสูงสุดไม่เกิน  $0.25 f + 2.5$  mm/sec

ความถี่ (Hz)  $50 < f \leq 100$  Hz ความเร็วอนุภาคสูงสุดไม่เกิน  $0.1 f + 10$  mm/sec

ความถี่ (Hz)  $f > 100$  Hz ความเร็วอนุภาคสูงสุดไม่เกิน 20 mm/sec

เมื่อเทียบค่าความถี่ (Hz) ที่เกิดขึ้นในแต่ละวันกับความเร็วอนุภาคสูงสุดที่แกนใดๆ  
(mm/sec) ของจุดตรวจวัดฐานรากหรือชั้นล่างของอาคาร โครงการ โรงพยาบาลวัฒโนแพทย อ่าวนาง  
(ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคารและขยาย) พบว่า ผลกระทบค่าความสั่นสะเทือนต่ออาคารประเภทที่ 2  
มีค่าเป็นไปตามมาตรฐานทั้งหมด เมื่อเปรียบเทียบกับมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อม  
แห่งชาติฉบับที่ 37 (พ.ศ.2553) เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่อ  
อาคาร ดังแสดงในตารางที่ 3.6-1