

บทที่ 3

การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

3.1 ขอบเขตการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามเงื่อนไขที่เห็นชอบในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของโครงการอาคารเช่าสำหรับผู้มีรายได้น้อย จังหวัดเพชรบุรี (โพไร่หวาน) ของการเคหะแห่งชาติ ตั้งอยู่ที่ ตำบลโพไร่หวาน อำเภอเมือง จังหวัดเพชรบุรี โดยทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศในดัชนี ปริมาณฝุ่นละอองรวมเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (TSP 24 hrs.), ปริมาณฝุ่นละอองรวมขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10), ปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์เฉลี่ย 1 ชั่วโมง (NO_2 1 hr.), ปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์เฉลี่ย 1 ชั่วโมง (SO_2 1 hr.), ปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์เฉลี่ย 1 ชั่วโมง (CO 1 hr.), ปริมาณก๊าซไฮโดรคาร์บอนรวมเฉลี่ย 1 ชั่วโมง (THC 1 hr.), ระดับเสียงเฉลี่ย ในคาบ 24 ชม. (Leq 24 hrs.) ระดับเสียงเฉลี่ย ในคาบ 9 ชม. (Leq 9 hrs.) ระดับเสียงสูงสุด (Lmax) ระดับความสั่นสะเทือน ตรวจวัดในดัชนี ความถี่ (Frequency ,Hz) ความเร็วอนุภาค (Peak Particle Velocity , mm/sec) การขจัด (Displacement, mm) และคุณภาพน้ำทิ้ง ของโครงการเป็นประจำเดือนตลอดระยะเวลาช่วง ก่อสร้างโดยครั้งนี้เป็นการดำเนินการ ประจำปีงบประมาณ - ธันวาคม 2566 สถานีการตรวจวัดมีรายละเอียด ดังรูปที่ 3-7 และภาพที่ 3-1

3.2 คุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

3.2.1 ดัชนีตรวจวัด

- : ปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP)
- : ปริมาณฝุ่นขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10)
- : ปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์เฉลี่ย 1 ชั่วโมง (NO_2 1 hr.)
- : ปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์เฉลี่ย 1 ชั่วโมง (SO_2 1 hr.)
- : ปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์เฉลี่ย 1 ชั่วโมง (CO 1 hr.)
- : ปริมาณก๊าซไฮโดรคาร์บอนรวมเฉลี่ย 1 ชั่วโมง (THC 1 hr.)

3.2.2 สถานีตรวจวัด

- จุดที่ 1 : ภายในพื้นที่โครงการด้านทิศตะวันตก ใกล้กับสำนักงานเคหะชุมชนเพชรบุรี
- จุดที่ 2 : บริเวณโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลนาวัง

3.2.3 วิธีการตรวจวัด

3.2.3.1 วิธีการตรวจวัดฝุ่นละอองรวม (TSP)

ฝุ่นละอองรวม ซึ่งแขวนลอยอยู่ในอากาศจะถูกดูดผ่านกระดาศกรองชนิดก๊าสไฟเบอร์ที่ผ่านการอบ-ซั่ง (Equilibrate) อย่างน้อย 24 ชั่วโมง ด้วยอัตราการไหลของอากาศในช่วง 40-60 ลูกบาศก์ฟุตต่อนาที ตลอดระยะเวลา 24 ชั่วโมง จากนั้นนำกระดาศกรองไปอบ-ซั่ง (Equilibrate) อีกครั้ง เพื่อทราบน้ำหนักของฝุ่นละออง แล้วนำมาคำนวณค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวมเฉลี่ย 24 ชั่วโมง

3.2.3.2 วิธีการตรวจวัดฝุ่นขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10)

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

3.2.3.3 วิธีการตรวจวัดปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂)

ทำการตรวจวัดและวิเคราะห์ปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) ในบรรยากาศ โดยใช้วิธีมาตรฐานการเก็บตัวอย่างคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด โดยใช้อุปกรณ์ คือ Personal Air Sampler ดูดอากาศเข้าสู่ถุงเก็บอากาศ (Sampling Bag) ด้วยอัตราการดูดอากาศ 200 cc/min เป็นเวลา 1 ชั่วโมง และทำการวิเคราะห์โดยใช้เครื่อง NO₂ Analyzer แล้วจดบันทึกค่าที่อ่านได้

3.2.3.4 วิธีการตรวจวัดปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂)

ทำการตรวจวัดและวิเคราะห์ปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) ในบรรยากาศ โดยใช้วิธีมาตรฐานการเก็บตัวอย่างคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด โดยใช้อุปกรณ์ คือ Personal Air Sampler ดูดอากาศเข้าสู่ถุงเก็บอากาศ (Sampling Bag) ด้วยอัตราการดูดอากาศ 200 cc/min เป็นเวลา 1 ชั่วโมง และทำการวิเคราะห์โดยใช้เครื่อง SO₂ Analyzer แล้วจดบันทึกค่าที่อ่านได้

3.2.3.5 วิธีการตรวจวัดปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)

ทำการตรวจวัดและวิเคราะห์ปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ในบรรยากาศ โดยใช้วิธีมาตรฐานการเก็บตัวอย่างคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด โดยใช้อุปกรณ์ คือ Personal Air Sampler ดูดอากาศเข้าสู่ถุงเก็บอากาศ (Sampling Bag) ด้วยอัตราการดูดอากาศ 200 cc/min เป็นเวลา 1 ชั่วโมง และทำการวิเคราะห์โดยใช้เครื่อง CO Analyzer แล้วจดบันทึกค่าที่อ่านได้

3.2.3.6 วิธีการตรวจวัดปริมาณก๊าซไฮโดรคาร์บอน (HC)

ทำการตรวจวัดและวิเคราะห์ปริมาณก๊าซไฮโดรคาร์บอน (HC) ในบรรยากาศ โดยใช้วิธีมาตรฐานการเก็บตัวอย่างคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด โดยใช้อุปกรณ์ คือ Personal Air Sampler ดูดอากาศเข้าสู่ถุงเก็บอากาศ (Sampling Bag) ด้วยอัตราการดูดอากาศ 200 cc/min เป็นเวลา 1 ชั่วโมง และทำการวิเคราะห์โดยใช้เครื่อง HC Analyzer แล้วจดบันทึกค่าที่อ่านได้

3.2.4 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

จากการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป จำนวน 2 สถานี คือ ภายในพื้นที่โครงการด้านทิศตะวันตก ใกล้กับสำนักงานเคหะชุมชนเพชรบุรี และบริเวณโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลนาวัง โดยทำการตรวจวัดระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2566 สรุปได้ดัง ตารางที่ 3-1 และรูปที่ 3-1

3.2.5 สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

จากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป จำนวน 2 สถานี คือ ภายในพื้นที่โครงการด้านทิศตะวันตก ใกล้กับสำนักงานเคหะชุมชนเพชรบุรี และบริเวณโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลนาวัง ประจำเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2566 พบว่า ปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) และปริมาณฝุ่นขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ลงวันที่ 9 สิงหาคม 2547 ที่กำหนดให้ ปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอย (TSP) มีค่าได้ไม่เกิน 0.330 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และปริมาณฝุ่นขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) มีค่าได้ไม่เกิน 0.120 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ลงวันที่ 14 สิงหาคม 2552 ที่กำหนดให้ปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าได้ไม่เกิน 0.17 ส่วนในล้านส่วน ปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ลงวันที่ 9 เมษายน 2544 ที่กำหนดให้ปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าได้ไม่เกิน 0.30 ส่วนในล้านส่วน และปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ลงวันที่ 17 เมษายน 2538 ที่กำหนดให้ปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าได้ไม่เกิน 30 ส่วนในล้านส่วน สำหรับปริมาณก๊าซไฮโดรคาร์บอนรวม (THC) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง ปัจจุบันยังไม่มีมาตรฐานในการควบคุม ซึ่งการดำเนินการกิจกรรมของโครงการจะไม่ก่อให้เกิดผลกระทบด้านคุณภาพอากาศต่อผู้ที่อาศัยอยู่บริเวณใกล้เคียง (ดังตารางที่ 3-1 และรูปที่ 3-1)

ตารางที่ 3-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
ประจำเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2566

ST.1 : ภายในพื้นที่โครงการด้านทิศตะวันตก ใกล้กับสำนักงานเคหะชุมชนเพชรบุรี		
วันที่ตรวจวัด	ฝุ่นละอองรวม* (TSP 24 hrs : mg/m ³)	ฝุ่นขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน* (PM-10 : 24 hrs : mg/m ³)
18-19 กรกฎาคม 2566	0.017	0.013
11-12 สิงหาคม 2566	0.032	0.017
7-8 กันยายน 2566	0.014	0.011
ค่ามาตรฐาน	0.330 ¹⁾	0.120 ¹⁾
ST.2 : บริเวณโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลนาไร่		
วันที่ตรวจวัด	ฝุ่นละอองรวม* (TSP 24 hrs : mg/m ³)	ฝุ่นขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน* (PM-10 : 24 hrs : mg/m ³)
18-19 กรกฎาคม 2566	0.041	0.020
11-12 สิงหาคม 2566	0.023	0.015
7-8 กันยายน 2566	0.016	0.011
ค่ามาตรฐาน	0.330 ¹⁾	0.120 ¹⁾

หมายเหตุ = * : วิธีตรวจวัด High-Volume Air Sampler & Gravimetric Method

ค่ามาตรฐาน ¹⁾ = มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24, 2547

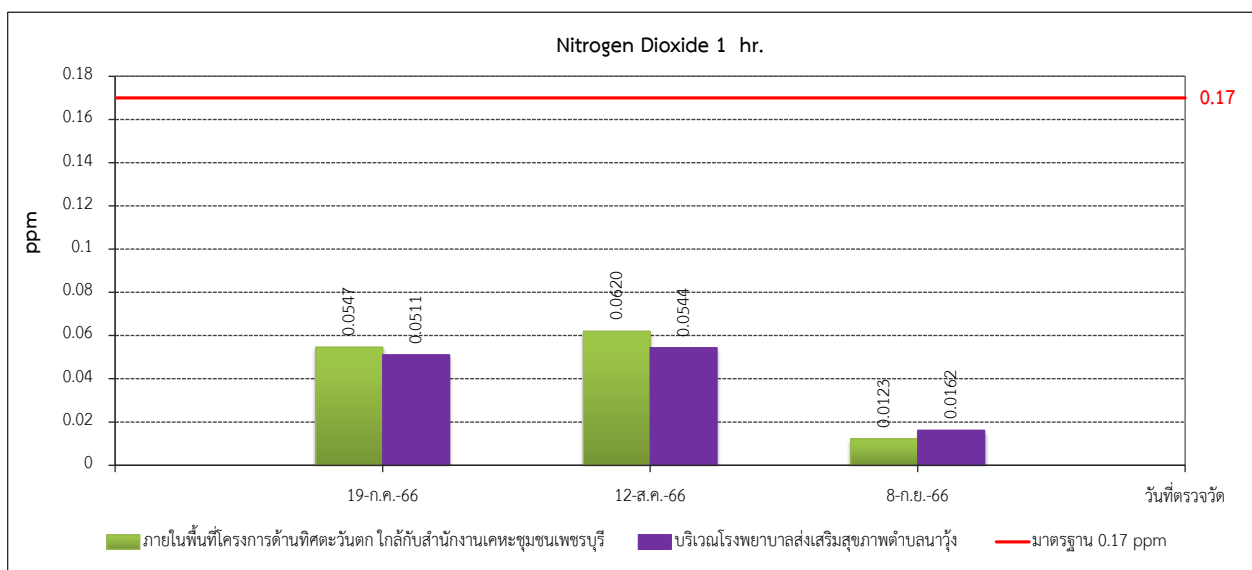
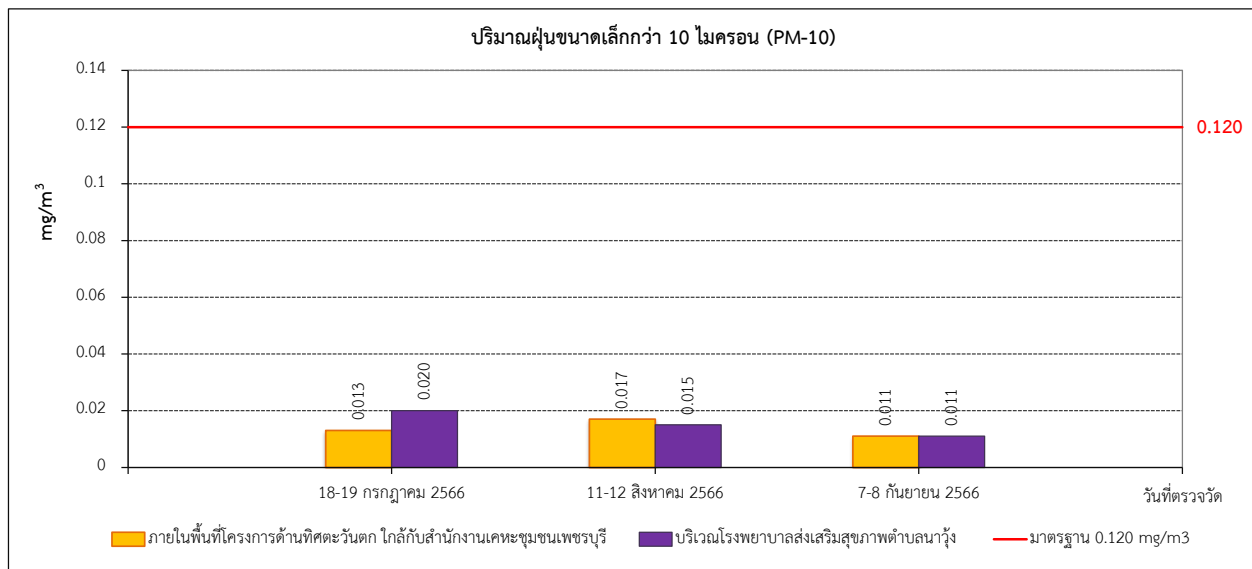
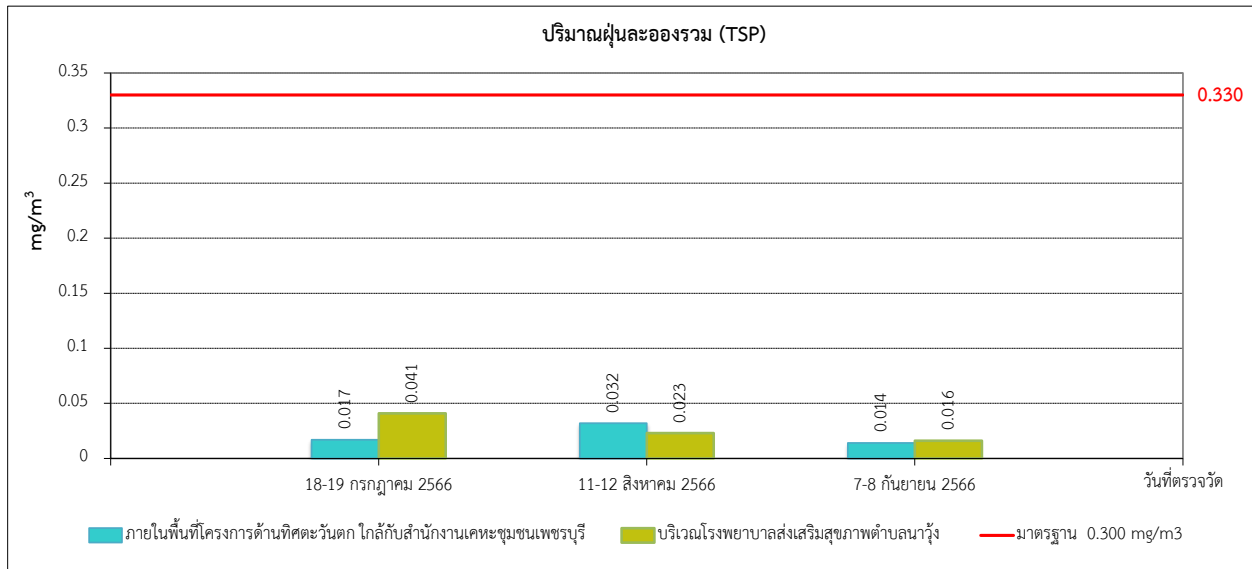
ตารางที่ 3-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
ประจำเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2566 (ต่อ)

ST.1 : ภายในพื้นที่โครงการด้านทิศตะวันตก ใกล้กับสำนักงานเคหะชุมชนเพชรบุรี				
ดัชนีที่ตรวจวัด	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)
19 กรกฎาคม 2566	0.0547	0.0521	3.214	3.162
12 สิงหาคม 2566	0.0620	0.0540	3.330	2.42
8 กันยายน 2566	0.0123	0.0023	2.40	2.252
ค่ามาตรฐาน	0.17 ¹⁾	0.30 ²⁾	30 ³⁾	ไม่กำหนด
ST.2 : บริเวณโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลนาไร่				
ดัชนีที่ตรวจวัด	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)
19 กรกฎาคม 2566	0.0511	0.0478	2.259	4.994
12 สิงหาคม 2566	0.0544	0.0486	1.560	2.23
8 กันยายน 2566	0.0162	0.0015	2.20	5.699
ค่ามาตรฐาน	0.17 ¹⁾	0.30 ²⁾	30 ³⁾	ไม่กำหนด

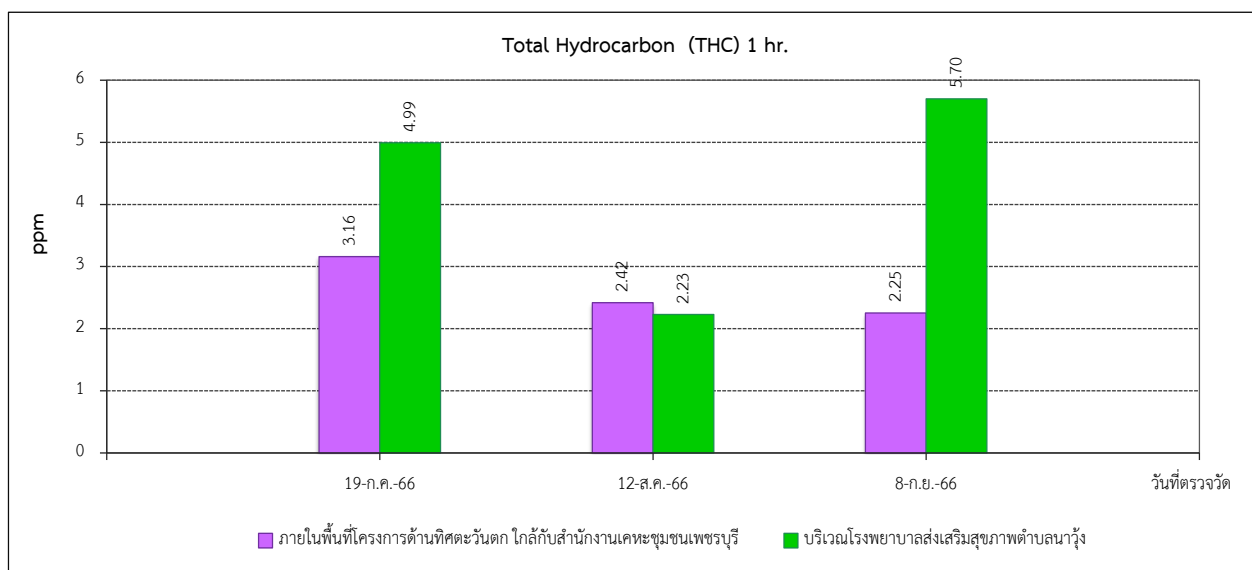
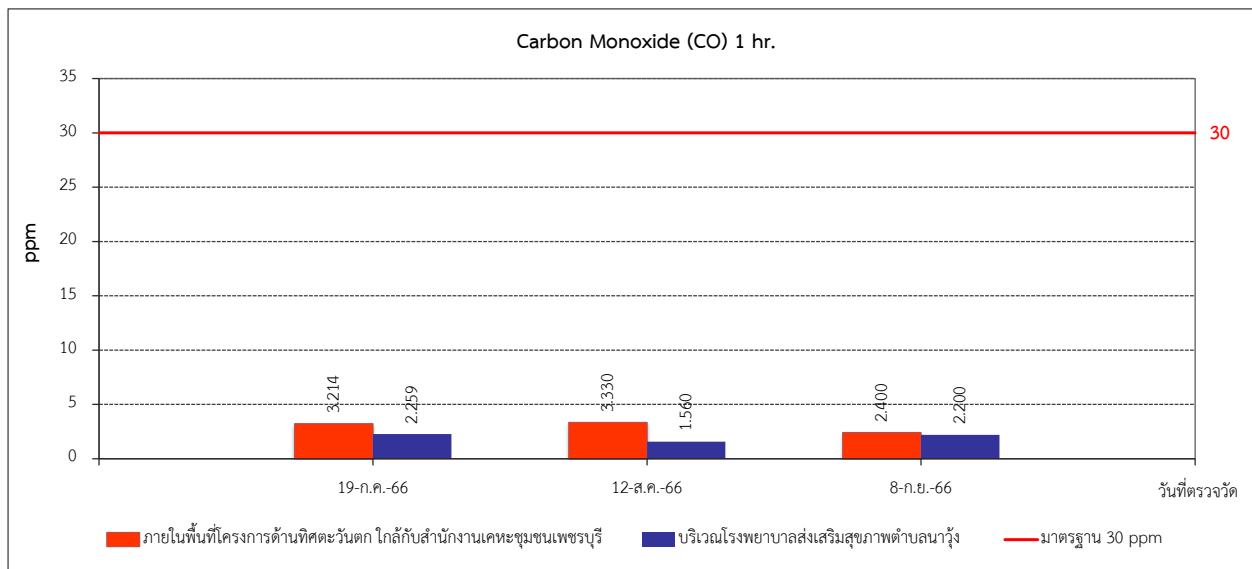
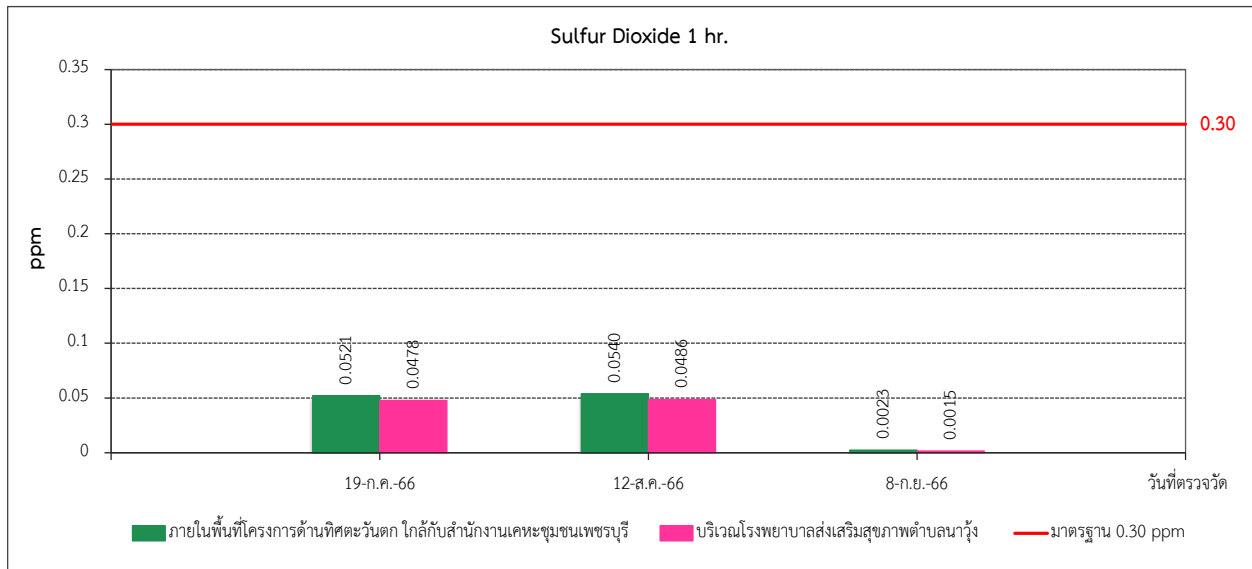
ค่ามาตรฐาน ¹⁾ = ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ลงวันที่ 14 สิงหาคม 2552

²⁾ = ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ลงวันที่ 9 เมษายน 2544

³⁾ = ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ โดยทั่วไป ลงวันที่ 17 เมษายน 2538



**รูปที่ 3-1 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
ประจำเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2566**



**รูปที่ 3-1 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
ประจำปีเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2566 (ต่อ)**

3.3 ระดับเสียง

3.3.1 ดัชนีในการตรวจวัด

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

3.3.2 ตำแหน่งของสถานีที่ตรวจวัด

- จุดที่ 1 : ภายในพื้นที่โครงการด้านทิศตะวันตก ใกล้กับสำนักงานเคหะชุมชนเพชรบุรี
- จุดที่ 2 : บริเวณโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลนาวัง

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. 24 hrs.)

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

3.3.4.2 ระดับเสียงเฉลี่ย 9 ชั่วโมง (Leq. 9 hrs.)

ติดตั้งเครื่องวัดระดับเสียง (Sound Level Meter) ให้สูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 1.20 เมตร และห่างจากกำแพงหรือสิ่งกีดขวางในรัศมี 3.5 เมตร เพื่อป้องกันการสะท้อนกลับของเสียง กำหนดให้หัวไมโครโฟนหันไปทางแหล่งกำเนิดเสียงที่ตรวจวัดตั้งฉากกับพื้น โดยกำหนดให้อยู่ในวงจรถ่วงน้ำหนัก เอ (Weighting A) การตอบสนองแบบฟาสต์ (Fast), Mode L_{eq} กำหนดช่วงเวลาเฉลี่ย 1 ชั่วโมง โดยมีการปรับเทียบค่าความถูกต้องทั้งภายในเครื่อง (Internal) และจากอะคูสติคคาลิเบรเตอร์ (ACO Type 2126) จากนั้น เปิดเครื่องกำหนดช่วงของระดับเสียงให้เหมาะสมและตั้งเครื่องทิ้งไว้ เมื่อเครื่องทำงานตามคาบเวลาที่ตั้งไว้ จะบันทึกค่าระดับเสียงเฉลี่ยรายชั่วโมง และบันทึกค่าเฉลี่ยรายชั่วโมงให้ครบจำนวน 9 ชั่วโมง เพื่อนำมาคำนวณโดยใช้สูตรทางคณิตศาสตร์แล้วจะได้ค่าเฉลี่ย 9 ชั่วโมง (Leq 9 hrs.) ซึ่งการคำนวณค่าระดับเสียงเป็นวิธีการขององค์การระหว่างประเทศว่าด้วยมาตรฐาน (International Organization of Standardization, ISO) เป็นไปตามประกาศกระทรวงแรงงาน เรื่องกำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2549

3.3.5 ผลการตรวจวัดระดับเสียง

3.3.5.1 ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq. 24 hrs.)

จากผลการตรวจวัดระดับเสียง จำนวน 2 สถานี คือ ภายในพื้นที่โครงการด้านทิศตะวันตก ใกล้กับสำนักงานเคหะชุมชนเพชรบุรี และบริเวณโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลนาุ้ง ประจำเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2566 สามารถสรุปได้ดังตารางที่ 3-2 และรูปที่ 3-2

3.3.5.2 ระดับเสียงเฉลี่ย 9 ชั่วโมง (Leq. 9 hrs.)

จากผลการตรวจวัดระดับเสียง จำนวน 2 สถานี คือ ภายในพื้นที่โครงการด้านทิศตะวันตก ใกล้กับสำนักงานเคหะชุมชนเพชรบุรี และบริเวณโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลนาุ้ง ประจำเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2566 สามารถสรุปได้ดังตารางที่ 3-2 และรูปที่ 3-3

3.3.5.3 ระดับเสียงรบกวน

จากผลการตรวจวัดระดับเสียง จำนวน 2 สถานี คือ ภายในพื้นที่โครงการด้านทิศตะวันตก ใกล้กับสำนักงานเคหะชุมชนเพชรบุรี และบริเวณโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลนาุ้ง ประจำเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2566 สามารถสรุปได้ดังตารางที่ 3-2 และรูปที่ 3-4

ตารางที่ 3-2 ผลการตรวจวัดระดับเสียง ประจำเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2566

ST.1 : ภายในพื้นที่โครงการด้านทิศตะวันตก ใกล้กับสำนักงานเคหะชุมชนเพชรบุรี					
วันที่ตรวจวัด	Leq. 24 hrs. dB(A)	L _{max} 24 hrs. dB(A)	Leq. 9 hrs. dB(A)	L _{max} 9 hrs. dB(A)	ค่าเฉลี่ยระดับเสียงรบกวน dB(A)
19 กรกฎาคม 2566	58.3	93.7	59.9	93.7	3.4
12 สิงหาคม 2566	55.5	86.1	58.2	86.1	12.1
8 กันยายน 2566	55.3	105.9	55.7	105.9	2.9
มาตรฐาน	70 ¹⁾	115 ¹⁾	85 ²⁾	140 ³⁾	10 ⁴⁾
ST.2 : บริเวณโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลนาวิ่ง					
วันที่ตรวจวัด	Leq. 24 hrs. dB(A)	L _{max} 24 hrs. dB(A)	Leq. 9 hrs. dB(A)	L _{max} 9 hrs. dB(A)	ค่าเฉลี่ยระดับเสียงรบกวน dB(A)
19 กรกฎาคม 2566	49.5	81.1	51.0	77.6	2.1
12 สิงหาคม 2566	54.4	79.7	56.9	79.7	9.9
8 กันยายน 2566	55.0	92.2	54.0	92.0	8.2
มาตรฐาน	70 ¹⁾	115 ¹⁾	85 ²⁾	140 ³⁾	10 ⁴⁾

มาตรฐาน ¹⁾ มาตรฐานระดับเสียงทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15, 2540

²⁾ ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน ลงวันที่ 13 ธันวาคม พ.ศ. 2560

³⁾ กฎกระทรวงแรงงาน กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการและดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ.2559

⁴⁾ มาตรฐานระดับเสียงรบกวน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ.2550)

3.3.6 สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียง

3.3.6.1 ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq. 24 hrs.)

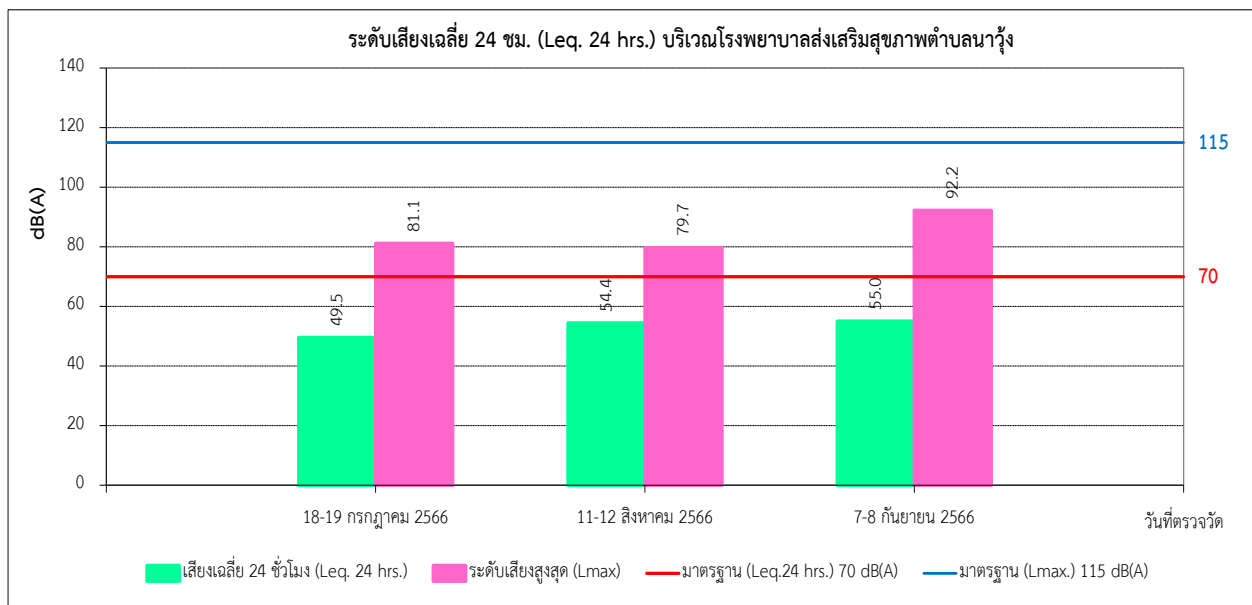
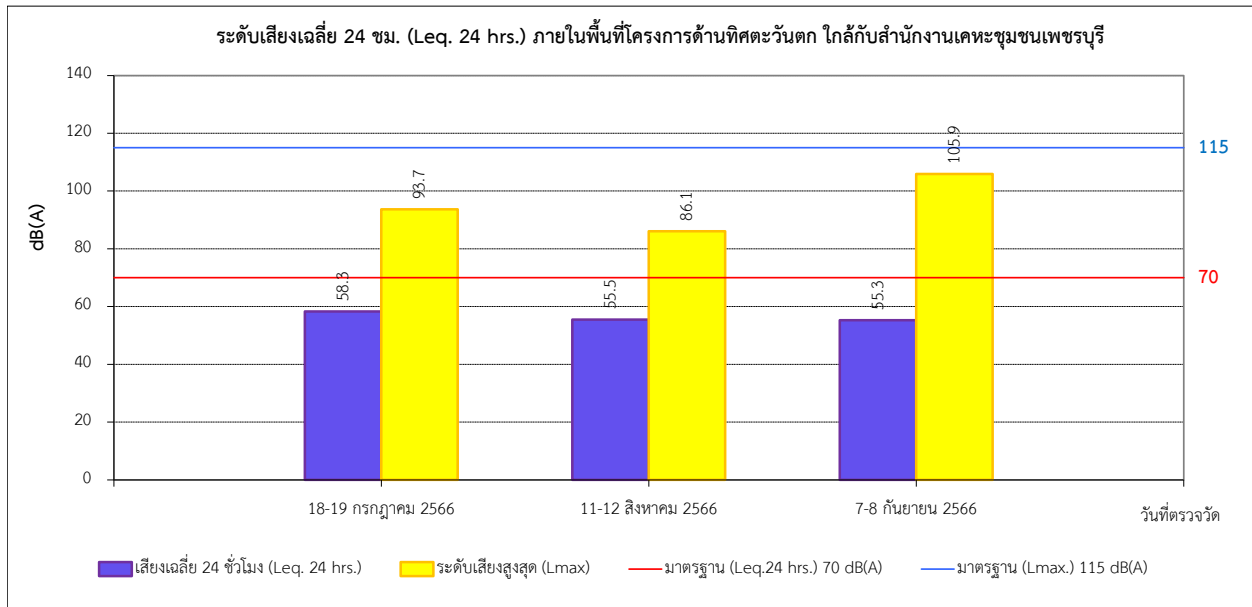
จากผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq. 24 hrs.) จำนวน 2 สถานี คือ ภายในพื้นที่โครงการด้านทิศตะวันตก ใกล้กับสำนักงานเคหะชุมชนเพชรบุรี และบริเวณโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลนาวิ่ง ประจำเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2566 พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) ที่กำหนดให้ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq. 24 hrs.) มีค่าได้ไม่เกิน 70.0 dB(A) และระดับเสียงสูงสุด (Lmax) มีค่าได้ไม่เกิน 115.0 dB(A) (ดังตารางที่ 3-2 และรูปที่ 3-2)

3.3.6.2 ระดับเสียงเฉลี่ย 9 ชั่วโมง (Leq. 9 hrs.)

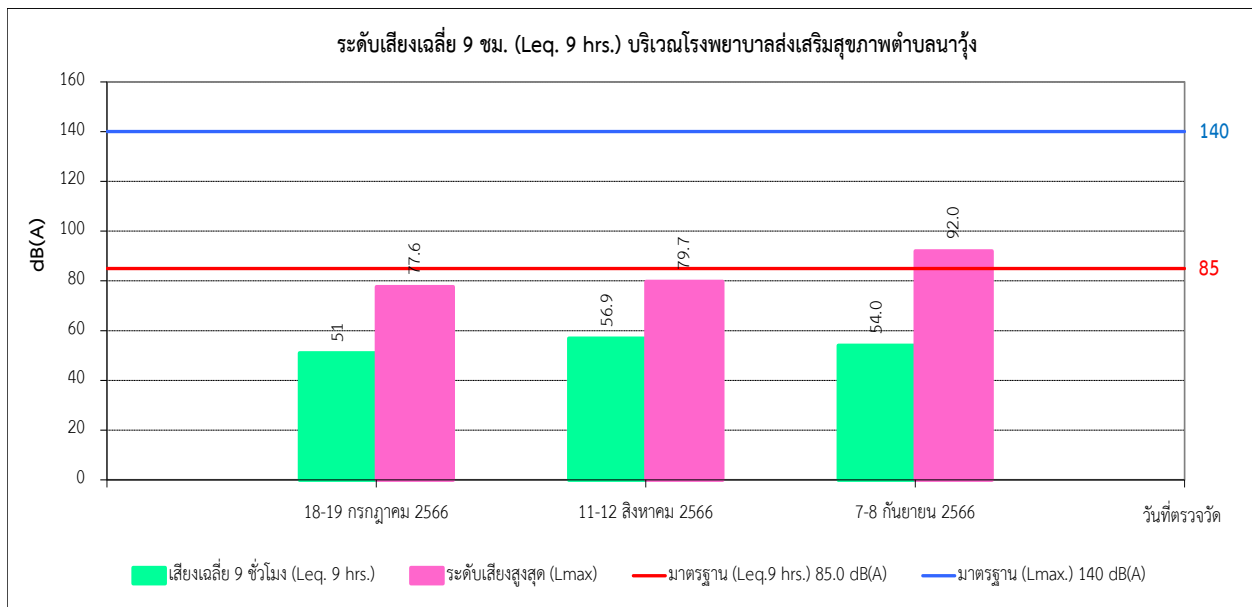
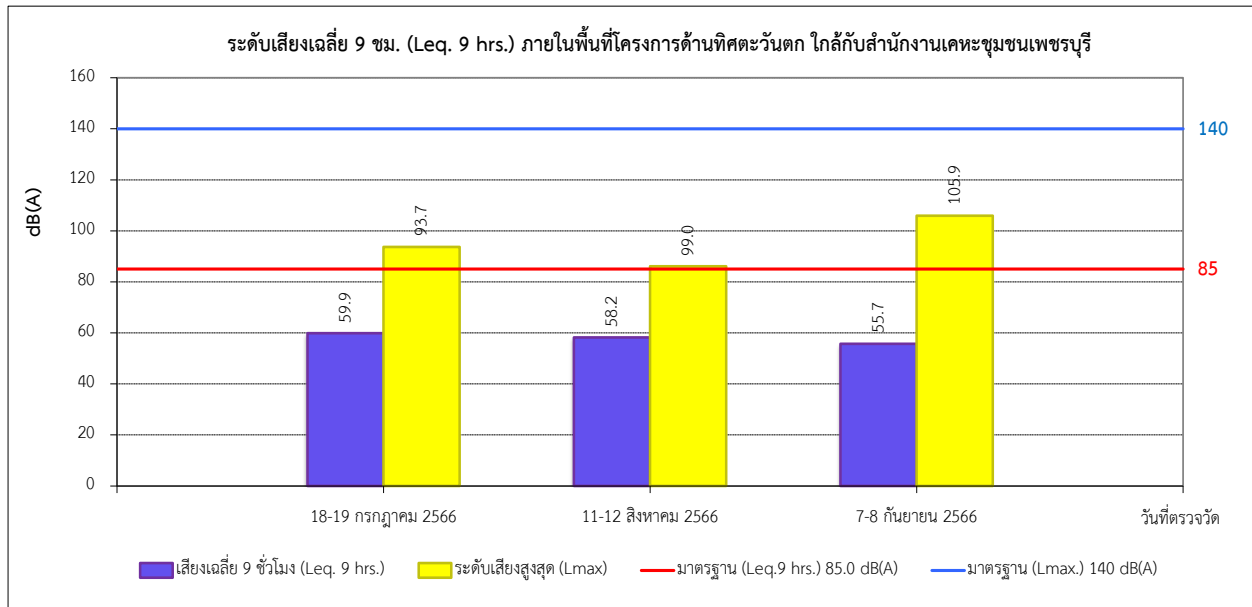
จากผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 9 ชั่วโมง (Leq. 9 hrs. : เวลา 08.00-17.00 น.) จำนวน 2 สถานี คือ ภายในพื้นที่โครงการด้านทิศตะวันตก ใกล้กับสำนักงานเคหะชุมชนเพชรบุรี และบริเวณโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลนาุ้ง ประจำเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2566 พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน ลงวันที่ 13 ธันวาคม พ.ศ. 2560 ที่กำหนดให้ระดับเสียงเฉลี่ย 9 ชั่วโมง (Leq. 24 hrs.) มีค่าได้ไม่เกิน 85.0 dB(A) และตามกฎหมายกระทรวงแรงงาน เรื่องกำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2549 ที่กำหนดให้ ระดับเสียงสูงสุด (Lmax) มีค่าได้ไม่เกิน 140.0 dB(A) (ดังตารางที่ 3-2 และรูปที่ 3-3)

3.3.6.3 ระดับเสียงรบกวน

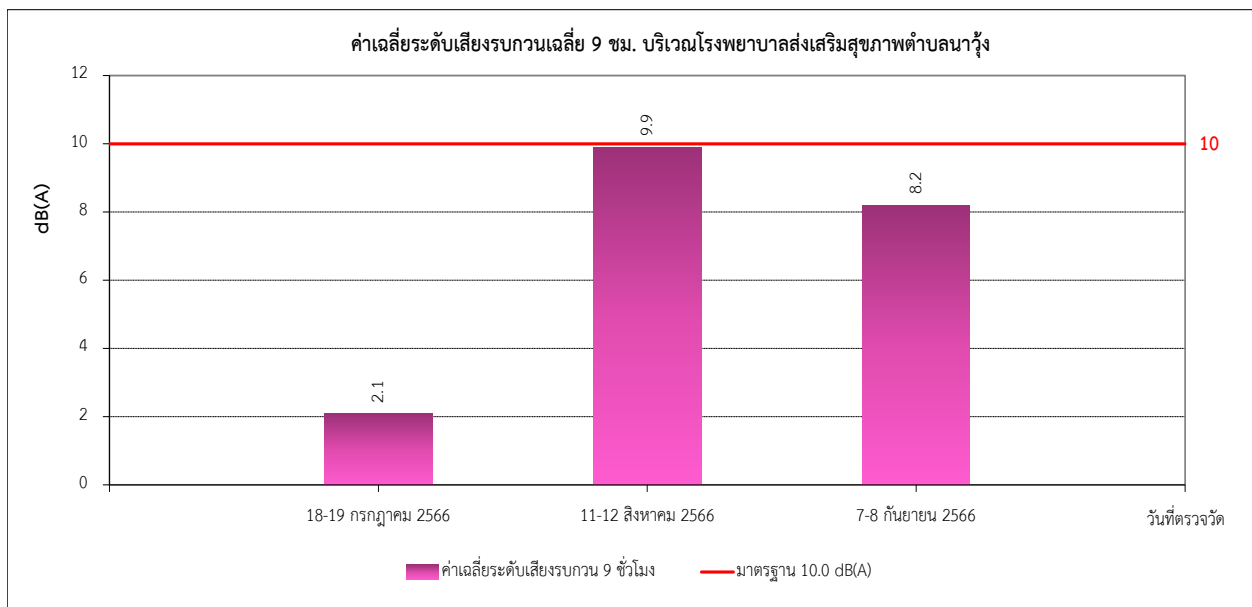
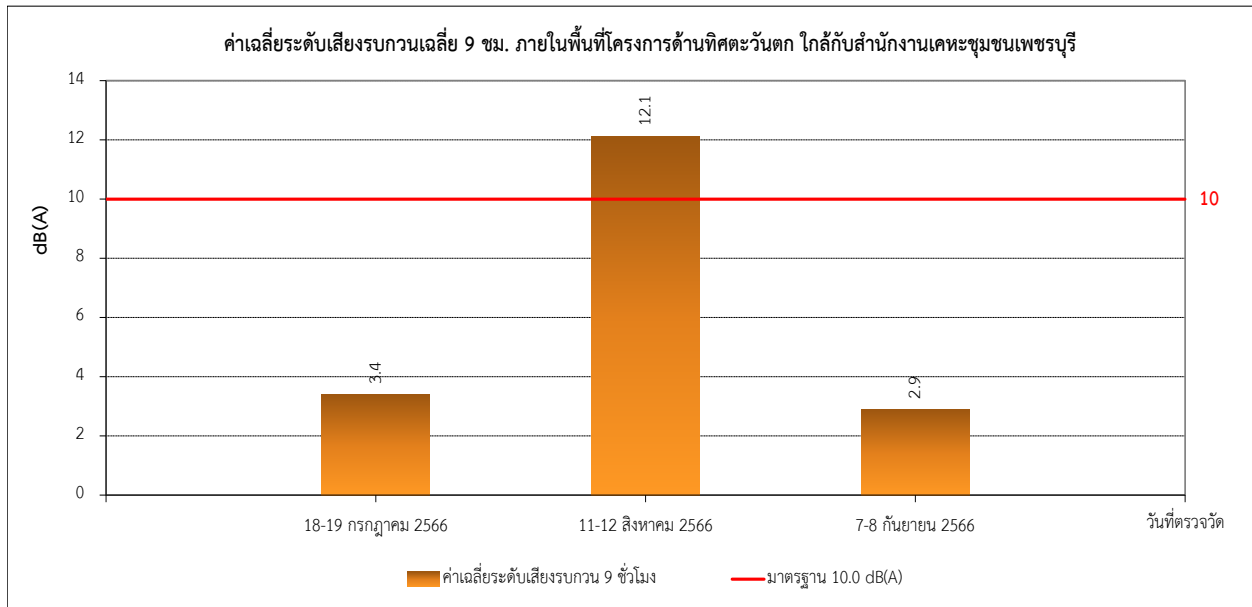
จากผลการตรวจวัดค่าระดับเสียงรบกวน จำนวน 2 สถานี คือ ภายในพื้นที่โครงการด้านทิศตะวันตก ใกล้กับสำนักงานเคหะชุมชนเพชรบุรี และบริเวณโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลนาุ้ง ประจำเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2566 เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับมาตรฐานตามประกาศมาตรฐานระดับเสียงรบกวน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ.2550) ที่กำหนดให้ค่าระดับเสียงรบกวน มีค่าได้ไม่เกิน 10.0 dB(A) พบว่า ภายในพื้นที่โครงการด้านทิศตะวันตก ใกล้กับสำนักงานเคหะชุมชนเพชรบุรี และบริเวณโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลนาุ้ง มีค่าระดับเสียงรบกวนในคาบ 1 ชั่วโมง ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานมีเพียงบางชั่วโมงเท่านั้นที่มีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐานกำหนด (ดังตารางที่ 3-2 และรูปที่ 3-4)



รูปที่ 3-2 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชม. (Leq. 24 hrs.)
 ประจำเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2566



รูปที่ 3-3 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 9 ชม. (Leq. 9 hrs.)
ประจำปีเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2566



รูปที่ 3-4 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงรบกวน
ประจำเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2566

3.3.7 สาเหตุการเกิดระดับเสียงดังของโครงการ

โดยปกติในงานก่อสร้างทุกประเภทจะมีระดับเสียงดังเกิดขึ้น และรบกวนอยู่เสมอ แหล่งกำเนิดเสียงส่วนใหญ่เกิดจากการทำงานของเครื่องจักร อุปกรณ์และเครื่องมือชนิดต่างๆ และจากการดำเนินกิจกรรมของโครงการ ก็เช่นกัน ซึ่งในการก่อสร้างจะก่อให้เกิดผลกระทบด้านเสียง และเสียงดังที่เกิดขึ้นจากงานก่อสร้างของโครงการ อาจมีสาเหตุเนื่องจากโครงการได้ปฏิบัติตามมาตรฐานลดผลกระทบ โดยทางโครงการจัดทำรั้วที่รอบแนวเขตที่ดิน สูงจากพื้นดิน 6 เมตร ซึ่งการปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบในด้านดังกล่าวจะก่อให้เกิดระดับเสียงดัง และเสียงก้องมากกว่าปกติ เพราะระดับเสียงจะกระจายไปทุกทิศทาง และเสียงจะสะท้อนกลับ จึงเป็นสาเหตุหลักในการก่อให้เกิดระดับเสียงดังและระดับเสียงดังที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงานของโครงการ จะไม่ส่งผลกระทบต่อผู้ที่อาศัยอยู่บริเวณใกล้เคียงแต่อย่างใด และผลกระทบดังกล่าวจะเกิดขึ้นเฉพาะภายในบริเวณพื้นที่โครงการเท่านั้น เนื่องจากทางโครงการได้จัดทำรั้วที่โดยรอบแนวเขตที่ดินสูง 6 เมตร เพื่อช่วยลดผลกระทบทางด้านเสียงออกสู่สิ่งแวดล้อมภายนอก

3.3.8 มาตรการลดผลกระทบด้านระดับเสียงดังของโครงการ

เพื่อเป็นการเฝ้าระวัง ป้องกัน และลดผลกระทบด้านระดับเสียง ทางโครงการจะปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบ ดังนี้

1. โครงการจัดทำโครงเหล็กโดยรอบตัวอาคาร และปิดชิงช่องว่างด้วยผ้าใบทึบ และมีที่ยึดติดบนโครงสร้างอาคารในแต่ละชั้น เพื่อความแข็งแรง
2. โครงการจะไม่ทำกิจกรรมต่างๆ ที่ก่อให้เกิดเสียงดังพร้อมกันในเวลาเดียวกัน
3. โครงการจะลดจำนวนเครื่องจักรกลที่ใช้งานในบริเวณที่อยู่ใกล้เคียง
4. โครงการจะเลือกใช้เครื่องมือ อุปกรณ์ และวิธีการก่อสร้างที่ก่อให้เกิดเสียงดังรบกวนน้อยที่สุด
5. อุปกรณ์ และเครื่องจักรกลที่มีการใช้งานเป็นครั้งคราว จะกำชับคนงานให้มีการดับเครื่องหรือเบาคู่มือระหว่างพัก
6. โครงการจะใช้อุปกรณ์ เครื่องจักรที่ได้รับการบำรุงรักษาอย่างดีเท่านั้นและจะกำชับให้พนักงานดูแลอย่างสม่ำเสมอ

3.4 ความสั่นสะเทือน

3.4.1 ดัชนีตรวจวัด

: ความเร็วของอนุภาค (Peak Particle Velocity, mm/sec)

: ความถี่ (Frequency, Hz)

: ระยะขจัด (Displacement, mm)

3.4.2 สถานที่ตรวจวัด

จุดที่ 1 : ภายในพื้นที่โครงการด้านทิศตะวันตก ใกล้กับสำนักงานเคหะชุมชนเพชรบุรี

จุดที่ 2 : บริเวณโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลนาุ้ง

3.4.3 วิธีการตรวจวัด

ติดตั้งเครื่อง MiniMate Plus Series II โดยใช้ร่างประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ (2548) เรื่องกำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนโดยทั่วไปที่มีผลกระทบต่อโครงสร้างอาคารและส่วนประกอบของอาคาร โดยการตรวจวัดความสั่นสะเทือนตามมาตรฐาน DIN 45669-1 ของประเทศเยอรมัน (Deutsches Institut Fur Normung) หรือ เครื่องวัดความสั่นสะเทือนอื่นที่มีคุณสมบัติเทียบเท่าที่คณะกรรมการควบคุมมลพิษประกาศ กำหนดการติดตั้งเครื่องมือตรวจวัดจะตั้งบนพื้นดินในแนวราบในระดับที่เท่ากัน โดยต้องทำให้หัววัดความสั่นสะเทือนไม่สามารถขยับหรือเคลื่อนไหวยจากตำแหน่งที่ติดตั้งใน ขณะที่ทำการตรวจวัดได้ หรือหากทำการตรวจวัดบนฐานคอนกรีตที่มีความสูงจากพื้นดินไม่เกิน 0.5 เมตร ตามท้ายประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ พ.ศ. 2548

3.4.4 ผลการตรวจวัด

จากการตรวจวัดแรงสั่นสะเทือนจากการดำเนินกิจกรรมของโครงการ จำนวน 2 สถานี คือ ภายในพื้นที่โครงการด้านทิศตะวันตก ใกล้กับสำนักงานเคหะชุมชนเพชรบุรี และบริเวณโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลนาุ้ง ประจำเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2566 สรุปได้ดังตารางที่ 3-3 และรูปที่ 3-6

3.4.5 สรุปผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน

จากผลการตรวจวัดแรงสั่นสะเทือน จำนวน 2 สถานี คือ ภายในพื้นที่โครงการด้านทิศตะวันตก ใกล้กับสำนักงานเคหะชุมชนเพชรบุรี และบริเวณโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลนาุ้ง ประจำเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2566 พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่ปลอดภัยเมื่อเปรียบเทียบกับกับมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553) เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร (อาคารประเภทที่ 2 คืออาคารชุดอาศัยด้วยกฎหมายอาคารชุด โดยตำแหน่งติดตั้งหัววัดความสั่นสะเทือนที่รากฐานหรือชั้นล่างของอาคาร) พบว่า ระดับความสั่นสะเทือนที่เกิดขึ้นจากการดำเนินกิจกรรมของโครงการมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดทั้งหมด ดังนั้น แรงสั่นสะเทือนที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมจะก่อให้เกิดความรำคาญหรืออันตรายต่อผู้ที่อยู่อาศัยบริเวณใกล้เคียง รวมถึงสิ่งปลูกสร้างต่างๆ ในบริเวณดังกล่าวในระดับต่ำ รายละเอียด ดังตารางที่ 3-3

ตารางที่ 3-3 ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน ประจำเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2566

เดือนที่ตรวจวัด	เวลา	ผลการตรวจวัด			
		ภายในพื้นที่โครงการด้านทิศตะวันตก ใกล้กับสำนักงานเคหะชุมชนเพชรบุรี		บริเวณโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลนาไร่	
		ความถี่ (Hz)	ความเร็วอนุภาค (mm./s)	ความถี่ (Hz)	ความเร็วอนุภาค (mm./s)
18-19 กรกฎาคม 2566	07.00-08.00 น.	N/A	<0.125	N/A	<0.125
	08.00-09.00 น.	<1.0	0.244	N/A	<0.125
	09.00-10.00 น.	N/A	<0.125	>100	0.441
	10.00-11.00 น.	>100	0.300	31	0.268
	11.00-12.00 น.	7.1	0.284	49	0.394
	12.00-13.00 น.	<1.0	0.244	57	0.378
	13.00-14.00 น.	<1.0	0.268	N/A	<0.125
	14.00-15.00 น.	N/A	<0.125	N/A	<0.125
	15.00-16.00 น.	N/A	<0.125	N/A	<0.125
	16.00-17.00 น.	N/A	<0.125	N/A	<0.125
11-12 สิงหาคม 2566	07.00-08.00 น.	N/A	<0.125	N/A	<0.125
	08.00-09.00 น.	N/A	<0.125	N/A	<0.125
	09.00-10.00 น.	N/A	<0.125	N/A	<0.125
	10.00-11.00 น.	N/A	<0.125	N/A	<0.125
	11.00-12.00 น.	N/A	<0.125	N/A	<0.125
	12.00-13.00 น.	N/A	<0.125	N/A	<0.125
	13.00-14.00 น.	N/A	<0.125	N/A	<0.125
	14.00-15.00 น.	N/A	<0.125	N/A	<0.125
	15.00-16.00 น.	N/A	<0.125	N/A	<0.125
	16.00-17.00 น.	N/A	<0.125	N/A	<0.125
7-8 กันยายน 2566	07.00-08.00 น.	N/A	<0.125	N/A	<0.125
	08.00-09.00 น.	2.9	0.449	2.1	0.292
	09.00-10.00 น.	2.6	0.307	N/A	<0.125
	10.00-11.00 น.	N/A	<0.125	N/A	<0.125
	11.00-12.00 น.	2.0	0.260	2.4	0.300
	12.00-13.00 น.	3.2	0.426	2.1	0.260
	13.00-14.00 น.	N/A	<0.125	1.3	0.252
	14.00-15.00 น.	3.0	0.473	1.7	0.284
	15.00-16.00 น.	2.3	0.260	1.3	0.260
	16.00-17.00 น.	N/A	<0.125	N/A	<0.125

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553) เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร (อาคารประเภทที่ 2 คืออาคารชุดด้วยกฎหมายอาคารชุด โดยตำแหน่งติดตั้งห้ววัดความสั่นสะเทือนที่รากฐานหรือชั้นล่างของอาคาร)

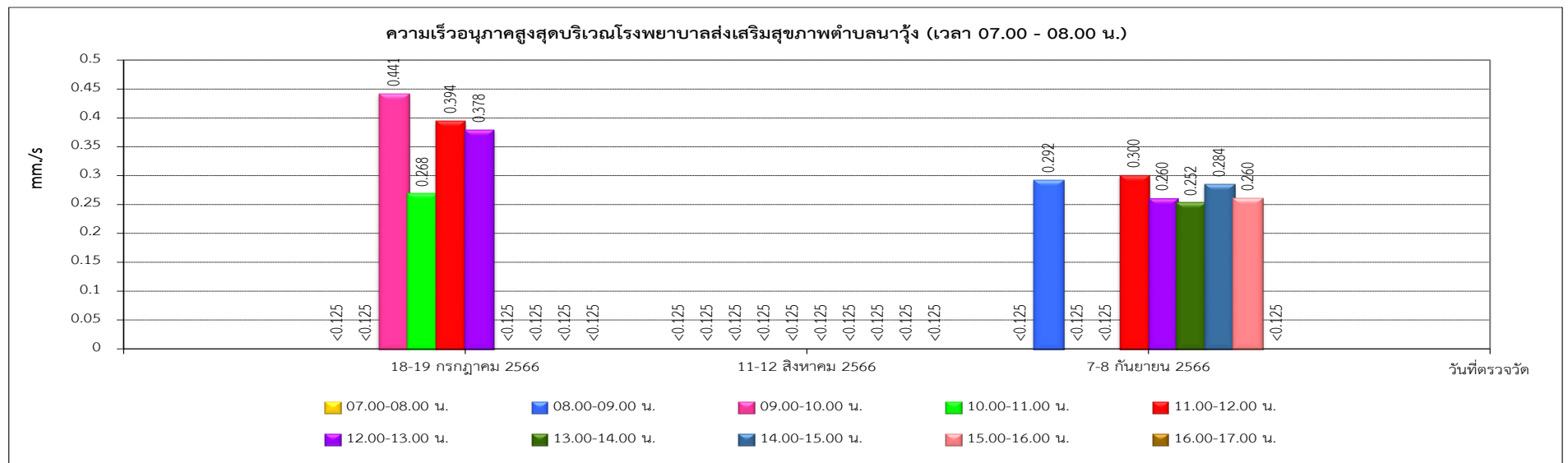
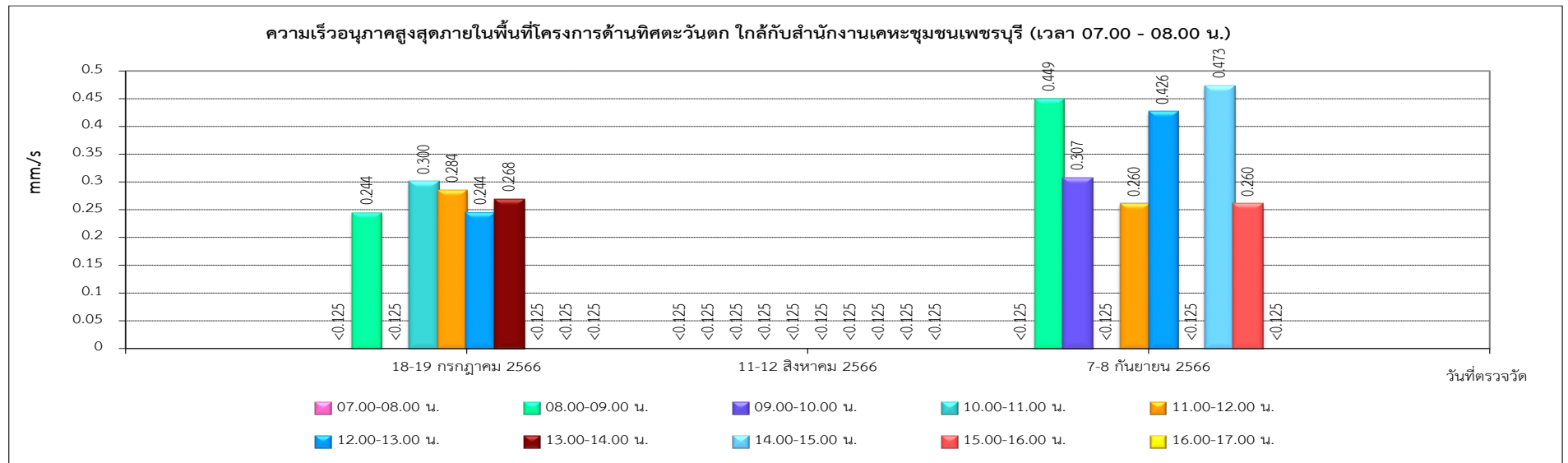
หมายเหตุ : ค่าความถี่ไม่เกิน 10 เฮิร์ตซ์ กำหนดให้มีความเร็วอนุภาคสูงสุด (V_{max}) เท่ากับ 5 มม./วินาที
 ค่าความถี่เกินกว่า 10 เฮิร์ตซ์ แต่ไม่เกิน 50 เฮิร์ตซ์ คำนวณความเร็วอนุภาคสูงสุด จาก $V_{max} = 0.25 f + 2.5$
 ค่าความถี่เกินกว่า 50 เฮิร์ตซ์ แต่ไม่เกิน 100 เฮิร์ตซ์ คำนวณความเร็วอนุภาคสูงสุด จาก $V_{max} = 0.1 f + 10$
 ค่าความถี่เกินกว่า 100 เฮิร์ตซ์ กำหนดให้มีความเร็วอนุภาคสูงสุด (V_{max}) เท่ากับ 20 มม./วินาที
 โดย f = ความถี่ของความสั่นสะเทือน ณ เวลาที่มีความเร็วอนุภาคสูงสุด

N/A : ตรวจวัดไม่พบ

3.4.6 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน

ผลการเปรียบเทียบผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน จำนวน 2 สถานี คือ ภายในพื้นที่โครงการด้านทิศตะวันตก ใกล้กับสำนักงานเคหะชุมชนเพชรบุรี และบริเวณโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลนาวิ่ง ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2566 มีผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือนของโครงการแสดงในตารางที่ 3-3 ซึ่งมีรายละเอียดที่นำเสนอในรูปที่ 3-5

จากกราฟในรูปที่ 3-5 จะเห็นได้ว่าผลการตรวจวัดแรงสั่นสะเทือน จำนวน 2 สถานี คือ ภายในพื้นที่โครงการด้านทิศตะวันตก ใกล้กับสำนักงานเคหะชุมชนเพชรบุรี และบริเวณโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลนาวิ่ง ในระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2566 พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่ปลอดภัยเมื่อเปรียบเทียบกับกับมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553) เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร (อาคารประเภทที่ 2 คืออาคารชุดอาศัยด้วยกฎหมายอาคารชุด โดยตำแหน่งติดตั้งห้ววัดความสั่นสะเทือนที่รากฐานหรือชั้นล่างของอาคาร) พบว่า ระดับความสั่นสะเทือนที่เกิดขึ้นจากการดำเนินกิจกรรมของโครงการจะไม่ก่อให้เกิดความรำคาญหรืออันตรายต่อผู้ที่อยู่อาศัยบริเวณใกล้เคียง รวมถึงสิ่งปลูกสร้างต่างๆ ในบริเวณดังกล่าวแต่อย่างใด



รูปที่ 3-5 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน ประจำเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2566

3.5 คุณภาพน้ำทิ้ง

3.5.1 การดำเนินการ

ทำการเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งตามมาตรฐานของ APHA, AWWA, WEF. Standard Method for the Examination of Water and Wastewater. 22nd edition, Washington, DC: APHA, 2012. ดังแสดงไว้ใน ตารางที่ 3-4 ดังนี้

ตารางที่ 3-4 วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์และการรักษาสภาพน้ำตัวอย่าง

ดัชนีการตรวจวัด	การเก็บตัวอย่าง	การรักษาสภาพตัวอย่างน้ำ	วิธีวิเคราะห์
pH	จ้วงตัก	-	pH Meter
Suspended Solids (SS)	จ้วงตัก	แช่เย็น	Dried at 103-105°C
Total Dissolved Solids (TDS)	จ้วงตัก	แช่เย็น	Dried at 103-105°C
Settleable Solids	จ้วงตัก	Onsite	Volumetric
BOD ₅	จ้วงตัก	แช่เย็น	Azide Modification
TKN	จ้วงตัก	เติม H ₂ SO ₄ ให้ pH <2 และแช่เย็น	Macro-Kjeldahl
Oil & Grease	จ้วงตัก	เติม H ₂ SO ₄ ให้ pH <2 และแช่เย็น	Partition & Gravimetric
Sulfide	จ้วงตัก	แช่เย็น	Iodometric Method
Total Coliform Bacteria	จ้วงตัก	แช่เย็น	MPN Test
Fecal Coliform Bacteria	จ้วงตัก	แช่เย็น	MPN Test

3.5.2 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

จากผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งจากบ่อกักน้ำทิ้งที่ออกจากถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป ประจำเดือน กรกฎาคม - ธันวาคม 2566 สรุปรายละเอียดได้ดังตารางที่ 3-5 และ รูปที่ 3-6

3.5.3 สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

จากผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งจากบ่อกักน้ำทิ้งที่ออกจากถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป ประจำเดือน กรกฎาคม - ธันวาคม 2566 เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภท และบางขนาด ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ลงวันที่ 7 พฤศจิกายน 2548 (ประเภท ข.) พบว่า มีค่า TKN ไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน ในเดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2566 ที่กำหนดให้ ค่า TKN มีค่าได้ไม่เกิน 35 มิลลิกรัม/ลิตร ทั้งนี้อาจเป็นเพราะโครงการอยู่ในช่วงดำเนินการปรับพื้นที่เพื่อการก่อสร้าง ประกอบกับน้ำทิ้งดังกล่าวได้รับการปนเปื้อนจากการล้างรถ ล้างพื้นถนน นอกจากนี้ประกอบกับน้ำทิ้ง ดังกล่าวมีลักษณะเป็นน้ำขังอยู่ในบ่อกักน้ำทิ้งของโครงการ จึงเป็นสาเหตุหลักทำให้ปริมาณสารปนเปื้อนมีค่าค่อนข้างสูงและเกินเกณฑ์มาตรฐานกำหนด สำหรับคุณภาพน้ำในเดือนสิงหาคม และ กันยายน พ.ศ. 2566 มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดทั้งหมด

3.5.4 ข้อเสนอแนะ

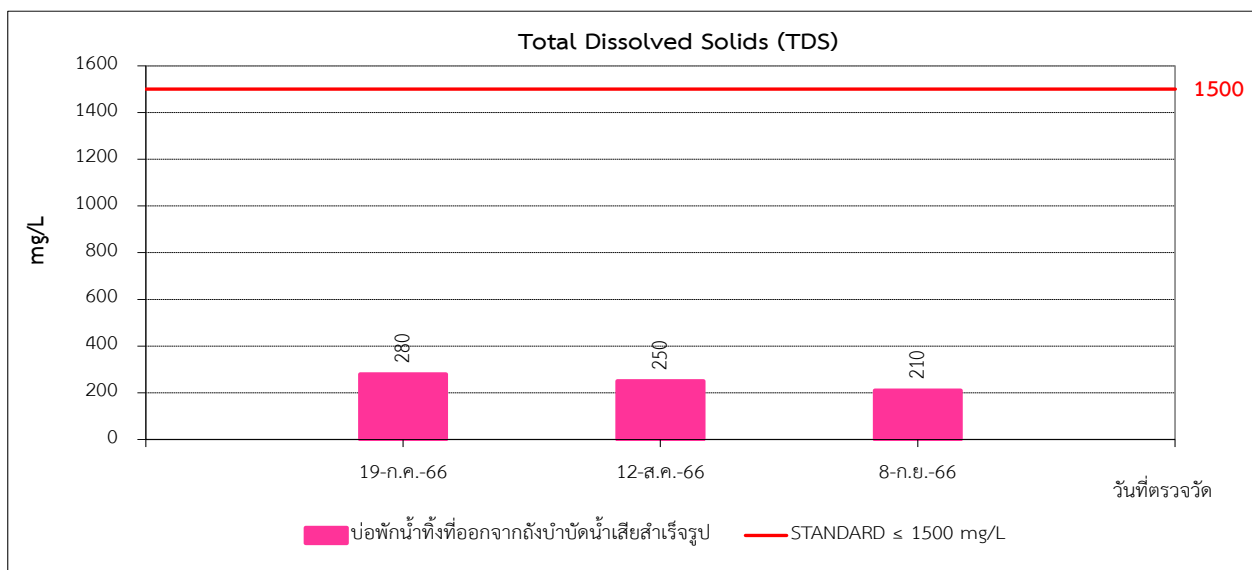
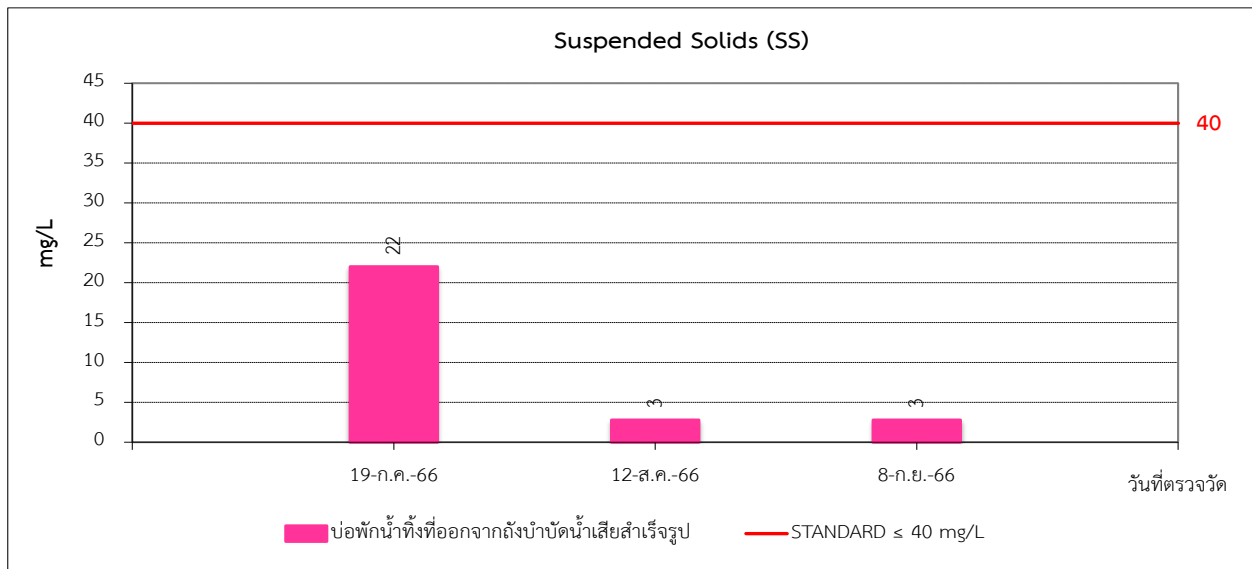
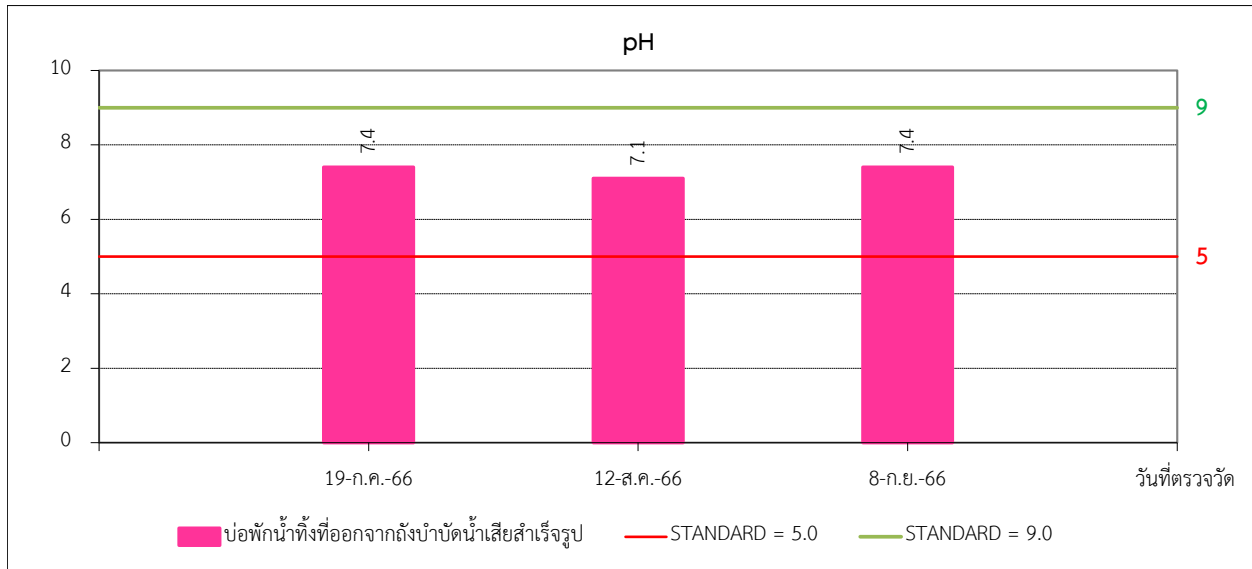
จากผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย ในเบื้องต้นทางโครงการก็ควรมีมาตรการเพิ่มเติมโดยการสูบน้ำตะกอนดินที่อยู่ในบ่อพักน้ำทิ้ง และนำไปกำจัดต่อไป ซึ่งการดำเนินการดังกล่าวจะทำให้คุณภาพน้ำทิ้งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน และสามารถปล่อยออกสู่สิ่งแวดล้อมได้ พร้อมกันนี้ทางโครงการควรจัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลเป็นประจำ พร้อมทั้งจัดให้เป็นนโยบายเพื่อเฝ้าระวังคุณภาพน้ำทิ้งโดยให้คนงานทำการสูบน้ำตะกอนดินเป็นประจำทุกเดือน

ตารางที่ 3-5 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ประจำเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2566

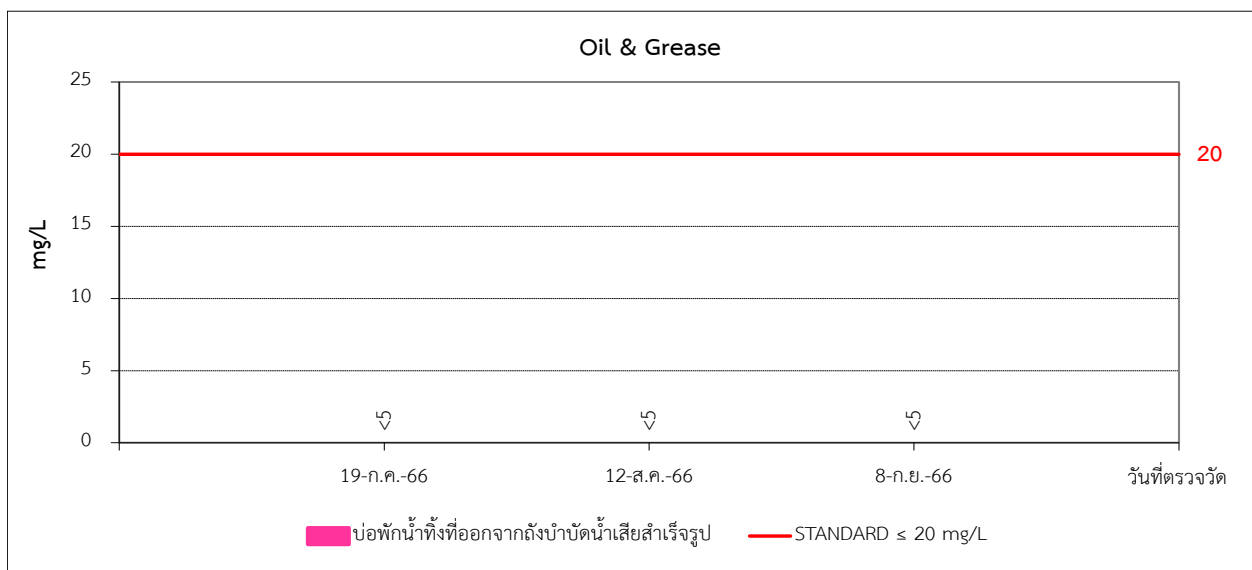
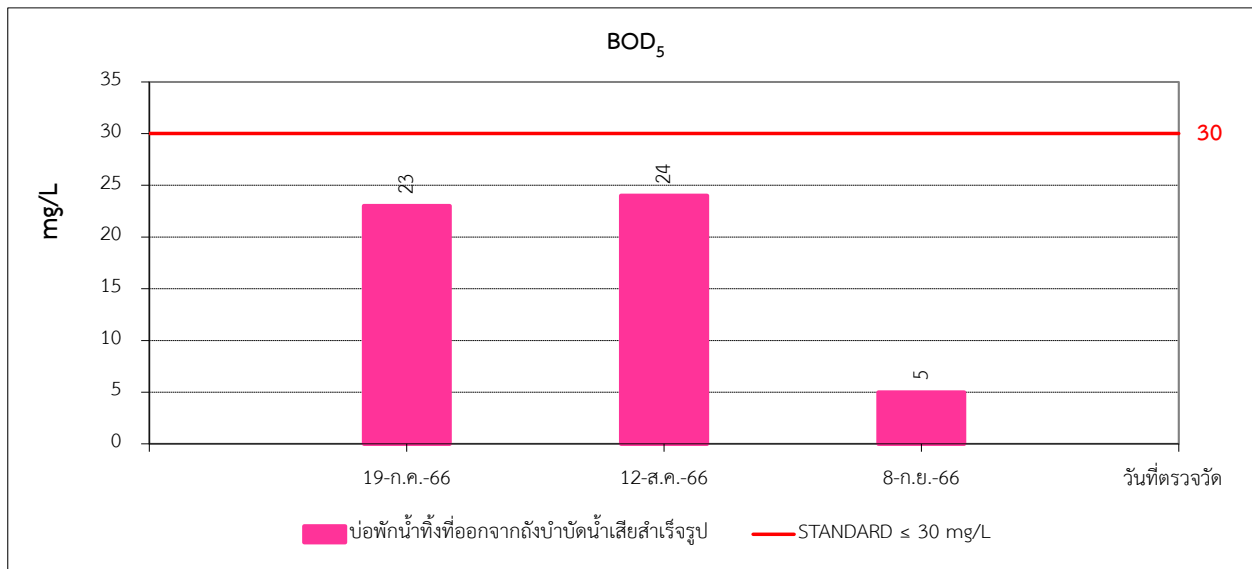
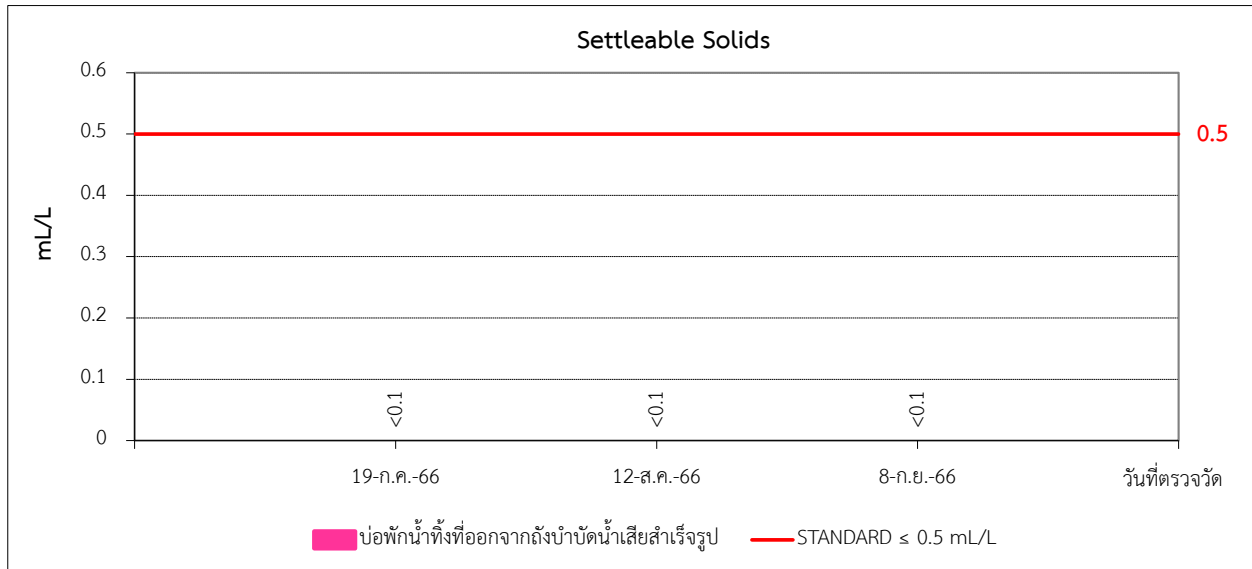
PARAMETERS	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	บ่อกักน้ำทิ้งที่ออกจากถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป			STANDARD
			19 กรกฎาคม 2566	12 สิงหาคม 2566	8 กันยายน 2566	
pH	-	pH Meter	7.4	7.1	7.4	5.0-9.0
Suspended Solids (SS)	mg/L	Dried at 103-105 °C	22	2.8	2.8	40
Total Dissolved Solids (TDS)	mg/L	Dried at 103-105 °C	280	250	210	1,500*
Settleable Solids	mg/L	Volumetric	<0.1	<0.1	<0.1	0.5
BOD ₅	mg/L	Azide Modification	23	24	5	30
Oil & Grease	mg/L	Partition & Gravimetric	<5	<5	<5	20
Total Kjeldahl Nitrogen (TKN)	mg/L	Kjeldahl Method	52	14	<1	35
Sulfide	mg/L	Iodometric Method	0.4	<0.05	0.13	1
Total Coliform Bacteria	MPN/100 mL	MPN Test	23	49	23	-
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 mL	MPN Test	13	33	13	-

STANDARD : ค่ามาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ลงวันที่ 7 พฤศจิกายน 2548 (ประเภท ข.)

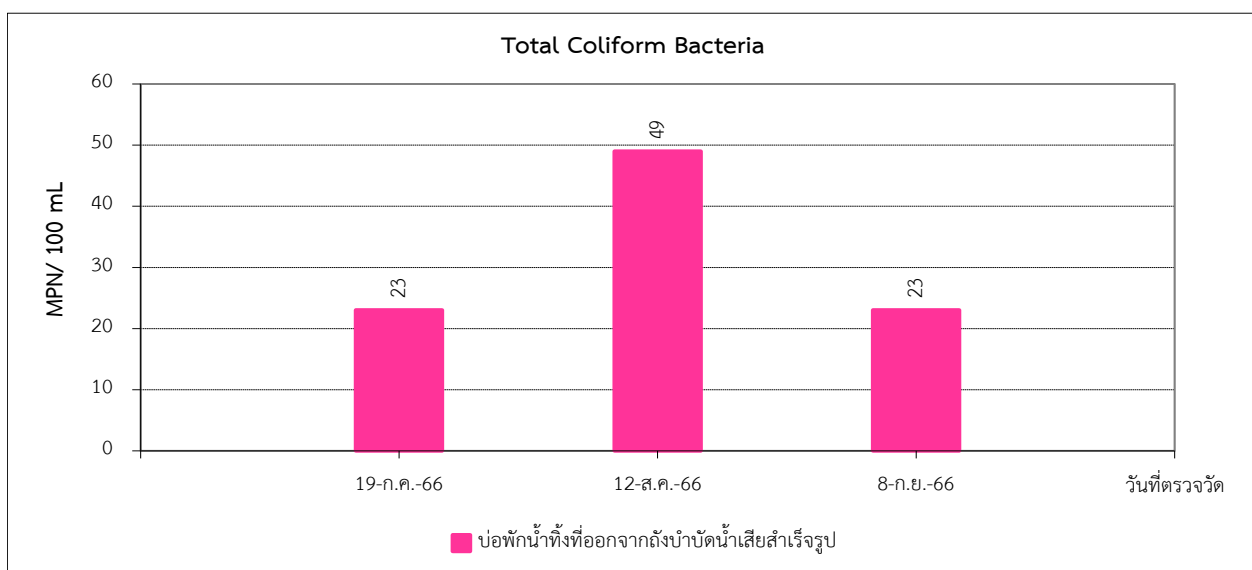
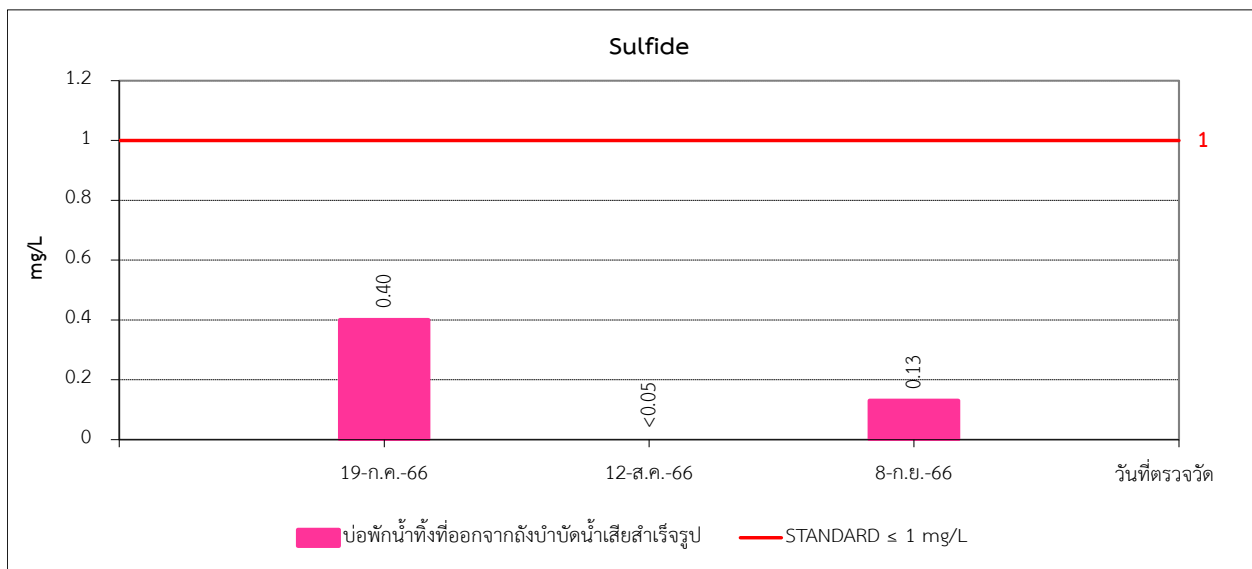
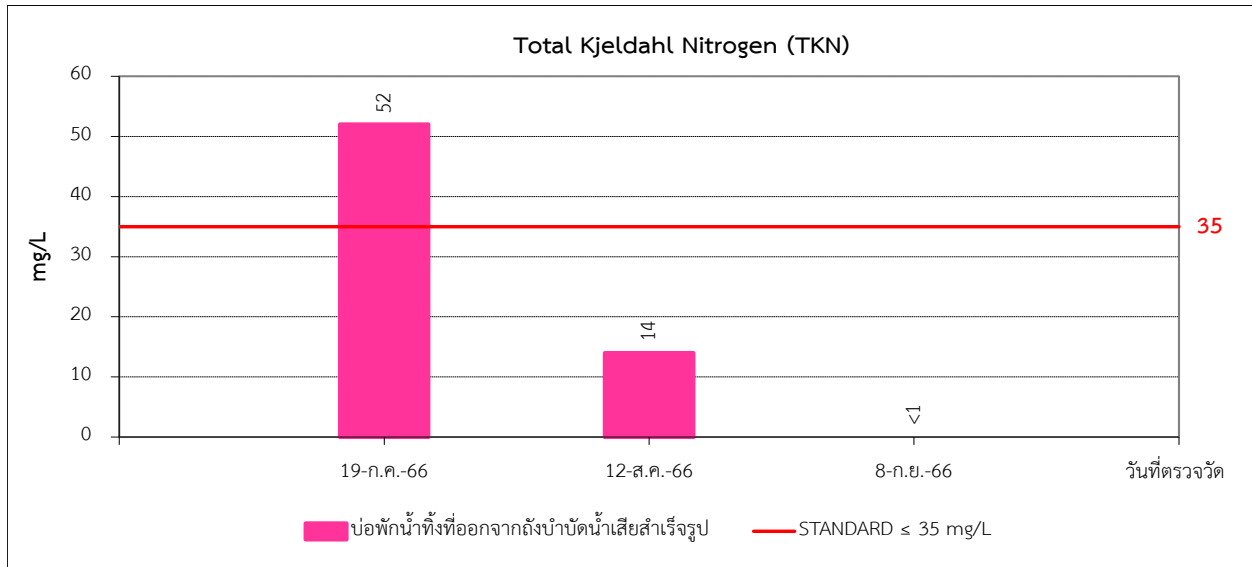
* : เนื่องจากตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กำหนดให้ปริมาณสารที่ละลายได้ทั้งหมด (TDS) ต้องมีค่าเพิ่มขึ้นจากปริมาณสารที่ละลายได้ทั้งหมด (TDS) ในน้ำใช้ตามปกติไม่เกิน 500 มิลลิกรัม/ลิตร (ซึ่งในน้ำประปากำหนดให้มีปริมาณสารที่ละลายได้ทั้งหมด (TDS) เท่ากับ 1,000 มิลลิกรัม/ลิตร)



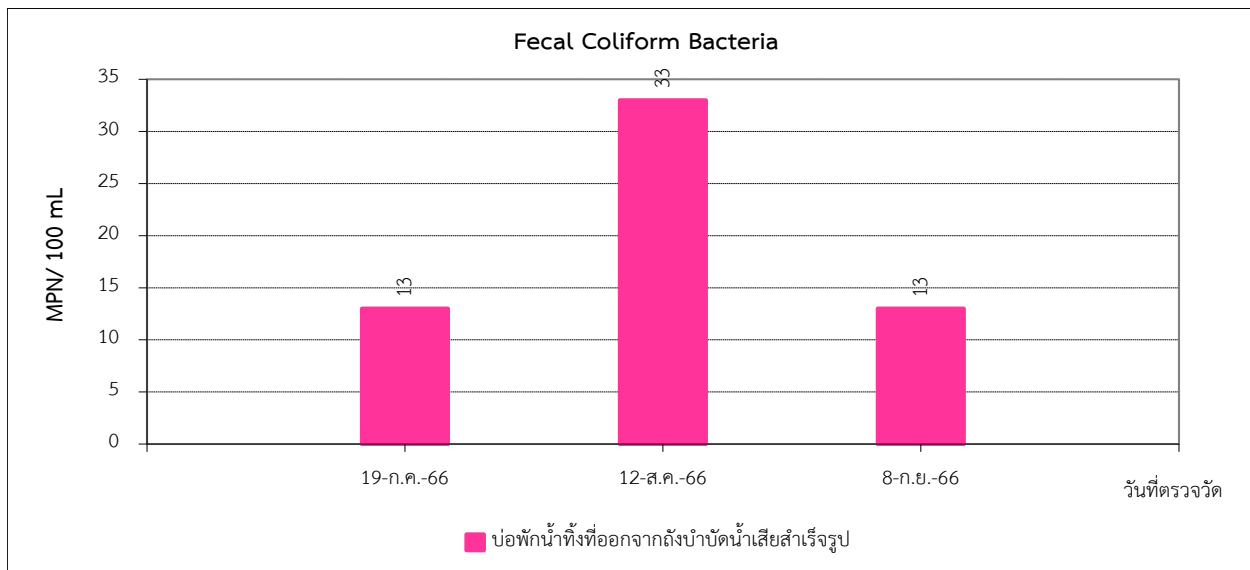
**รูปที่ 3-6 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง
ประจำเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2566**



**รูปที่ 3-6 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง
ประจำเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2566 (ต่อ)**



**รูปที่ 3-6 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง
ประจำเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2566 (ต่อ)**



**รูปที่ 3-6 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง
ประจำเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2566 (ต่อ)**



รูปที่ 3-7 ผังแสดงตำแหน่งจุดตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมในช่วงก่อสร้าง



คุณภาพอากาศในบรรยากาศ



ระดับเสียง



ความสั่นสะเทือน



คุณภาพน้ำทิ้ง

ภายในพื้นที่โครงการด้านทิศตะวันตก ใกล้กับสำนักงานเคหะชุมชนเพชรบุรี



คุณภาพอากาศในบรรยากาศ



ระดับเสียง



บริเวณโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลนาวิ้ว

ประจำเดือนกรกฎาคม 2566

ภาพที่ 3-1 การตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม



คุณภาพอากาศในบรรยากาศ



ระดับเสียง

ความสั่นสะเทือน

คุณภาพน้ำทิ้ง

ภายในพื้นที่โครงการด้านทิศตะวันตก ใกล้กับสำนักงานเคหะชุมชนเพชรบุรี



คุณภาพอากาศในบรรยากาศ



ระดับเสียง

บริเวณโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลนาวิ้ว

ประจำเดือนสิงหาคม 2566

ภาพที่ 3-1 การตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ต่อ)



คุณภาพอากาศในบรรยากาศ



ระดับเสียง

ความสั่นสะเทือน

คุณภาพน้ำทิ้ง

ภายในพื้นที่โครงการด้านทิศตะวันตก ใกล้กับสำนักงานเคหะชุมชนเพชรบุรี



คุณภาพอากาศในบรรยากาศ



ระดับเสียง

ความสั่นสะเทือน

บริเวณโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลนาวิ้ว

ประจำเดือนกันยายน 2566

ภาพที่ 3-1 การตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ต่อ)