

ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

3.1 วิธีการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

วิธีการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมสามารถแสดงได้ ดังตารางที่ 3-1

ตารางที่ 3-1 วิธีการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

| สารมลพิษ | วิธีการตรวจวัด | วิธีวิเคราะห์ | ค่ามาตรฐาน |
|---|---|---|--|
| คุณภาพอากาศในบรรยากาศ - ฝุ่นละอองรวม (TSP) - ฝุ่นขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) - คาร์บอนมอนนอกไซด์ (CO) | - High Volume Air Sampler - High Volume Air PM-10 Sampler - CO Analyzer | - Gravimetric (40 CFR50 Appendix B) - Gravimetric (40 CFR50 Appendix J) - Non-Dispersive Infrared Detection (40 CFR50 Appendix C) | $\leq 0.33 \text{ mg/m}^3$ (เฉลี่ย 24 ชั่วโมง) $\leq 0.12 \text{ mg/m}^3$ (เฉลี่ย 24 ชั่วโมง) $\leq 30.0 \text{ ppm}$ (เฉลี่ย 24 ชั่วโมง) |
| ระดับความดังของเสียง - ระดับความดังของเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{eq} 24 \text{ hr.}$) - ระดับความดังของเสียงสูงสุด (L_{max}) - ระดับเสียงรบกวน | Integrated Sound Level Meter | Sound Level Recording (ISO 1996-2:2007) | $\leq 70 \text{ dB(A)}$ $\leq 115 \text{ dB(A)}$ $\leq 10 \text{ dB(A)}$ |
| ระดับความสั่นสะเทือน | Vibration Meter | - Peak Particle Velocity | งานเสาเข็มและฐานราก 1) 20 mm/s ที่ $f \leq 10 \text{ Hz}$ 2) $0.5f + 15 \text{ mm/s}$ ที่ $10 < f \leq 50 \text{ Hz}$ 3) $0.2f + 30 \text{ mm/s}$ ที่ $50 < f \leq 100 \text{ Hz}$ 4) 50 mm/s ที่ $f > 100 \text{ Hz}$ งานโครงสร้าง 20 mm/s ที่ $f \leq 10 \text{ Hz}$ |
| คุณภาพน้ำทิ้ง - ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) - ของแข็งแขวนลอย (Suspended Solids) - บีโอดี (BOD) - น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) | - Grab Sampling - Grab Sampling - Grab Sampling - Grab Sampling | - Electrometric Method - Dried at $103-105 \text{ }^\circ\text{C}$ - 5-Day BOD Test / Azide Modification Method - Partition Gravimetric Method / Soxhlet Extraction Method | $5-9$ $\leq 30 \text{ mg/l}$ $\leq 20 \text{ ml/l}$ $\leq 20 \text{ mg/l}$ |

ตารางที่ 3-1 (ต่อ) วิธีการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

| สารมลพิษ | วิธีการตรวจวัด | วิธีวิเคราะห์ | ค่ามาตรฐาน |
|--|-----------------|-----------------------------------|------------|
| คุณภาพน้ำทิ้ง (ต่อ) | | | |
| - ซัลไฟด์ (Sulfide) | - Grab Sampling | - Iodometric Method | ≤1.0 mg/l |
| - ไนโตรเจนในรูป ที เค เอ็น (TKN) | - Grab Sampling | - Macro Kjeldahl Method | ≤35 mg/l |
| - ตะกอนหนัก (Settleable Solids) | - Grab Sampling | - Imhoff Cone / Volumetric Method | ≤0.5 mg/l |
| - ของแข็งละลายน้ำได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solids) | - Grab Sampling | - Dried at 103-105 °C | ≤500 mg/l |

หมายเหตุ : *ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

*ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ.2538) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป

*ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงทั่วไป

*ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ.2553) เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร

*มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐาน ควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด

3.2 ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนสิงหาคม-ธันวาคม 2562 ผลการตรวจวัดฯ แบ่งได้ 4 ช่วง ดังนี้ ช่วงก่อนดำเนินการก่อสร้าง ระหว่างวันที่ 19-27 สิงหาคม 2562 ช่วงงานเสาเข็ม ระหว่างวันที่ 27 สิงหาคม-11 ตุลาคม 2562 และช่วงงานฐานราก เดือนธันวาคม 2562 และช่วงงานโครงสร้างเริ่มเดือนมกราคม 2563 ในส่วนเดือนพฤศจิกายน 2562 ทางโครงการได้หยุดดำเนินการกิจกรรมการก่อสร้าง เนื่องจากอยู่ในช่วงรอผู้รับเหมาหลัก และเตรียมพื้นที่เริ่มงานฐานราก

3.2.1 ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม ก่อนดำเนินงานก่อสร้าง

3.2.1.1 คุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป

ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ บริเวณโรงเรียนสาธิตแห่งมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ระหว่างวันที่ 19-27 สิงหาคม พ.ศ. 2562 พบว่า บริเวณโรงเรียนสาธิตแห่งมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ผลการตรวจวัดปริมาณความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม มีค่าอยู่ระหว่าง 0.012-0.031 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ปริมาณความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน มีค่าอยู่ระหว่าง 0.010-0.013 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร โดยทั้งสองสถานีฝุ่นละอองรวม และฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน นั้นมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด ดังแสดงในตารางที่ 3-2

มาตรฐานเทียบใช้ตามประกาศของคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ โดยกำหนดมาตรฐานของฝุ่นละอองรวมเฉลี่ยไม่เกิน 0.330 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน ไม่เกิน 0.120 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

ตารางที่ 3-2 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศโดยทั่วไปในบรรยากาศ (ก่อนดำเนินงานก่อสร้าง)

ชื่อโครงการ โรงแรมอมตะซิตี้ ชลบุรี (AMATA CITY CHONBURI HOTEL)

ที่ตั้ง ซอยนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ชลบุรี ถนนสุขุมวิท ตำบลคลองตำหรุ อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี

สถานที่เก็บตัวอย่าง บริเวณโรงเรียนสาธิตแห่งมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

| วันที่ตรวจวัด | ผลการตรวจวัด ปริมาณฝุ่นละอองในบรรยากาศ (มีลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร) | |
|-------------------|--|--------------------------------|
| | ฝุ่นละอองรวม | ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน |
| 19-20/8/62 | 0.024 | 0.013 |
| 20-21/8/62 | 0.028 | 0.013 |
| 21-22/8/62 | 0.026 | 0.011 |
| 22-23/8/62 | 0.020 | 0.011 |
| 23-24/8/62 | 0.018 | 0.010 |
| 24-25/8/62 | 0.012 | 0.010 |
| 25-26/8/62 | 0.026 | 0.011 |
| 26-27/8/62 | 0.031 | 0.010 |
| ค่ามาตรฐาน | ≤0.330 | ≤0.120 |

หมายเหตุ : ค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

3.2.1.2 ระดับเสียงทั่วไปในบรรยากาศ

ผลการตรวจวัดระดับเสียงทั่วไปในบรรยากาศ บริเวณโรงเรียนสาธิตแห่งมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ระหว่างวันที่ 19-27 สิงหาคม พ.ศ. 2562 พบว่า บริเวณโรงเรียนสาธิตแห่งมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ระดับความดังเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L_{eq} 24 hr.) มีค่าอยู่ระหว่าง 58.2-62.9 เดซิเบล (เอ) ระดับความดังเสียงสูงสุด (L_{max}) มีค่าอยู่ระหว่าง 74.9-81.3 เดซิเบล (เอ) และระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 มีค่าอยู่ระหว่าง 48.5-50.9 เดซิเบล (เอ) เมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานพบว่า ผลการตรวจวัดอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด ดังแสดงในตารางที่ 3-3

มาตรฐานเทียบใช้ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป โดยกำหนดให้ระดับความดังของเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าไม่เกิน 70 เดซิเบล (เอ) ระดับความดังของเสียงสูงสุด มีค่าไม่เกิน 115 เดซิเบล (เอ) ส่วนระดับความดังของเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 ในประเทศไทยกฎหมายยังไม่กำหนด

ตารางที่ 3-3 ผลการตรวจวัดระดับความดังของเสียงทั่วไป (ก่อนดำเนินงานก่อสร้าง)

ชื่อโครงการ โรงแรมอมตะซิตี้ ชลบุรี (AMATA CITY CHONBURI HOTEL)

ที่ตั้ง ซอยนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ชลบุรี ถนนสุขุมวิท ตำบลคลองตำหรุ อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี

สถานที่เก็บตัวอย่าง บริเวณโรงเรียนสาธิตแห่งมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

| วันที่ตรวจวัด | ผลการตรวจวัดระดับเสียง (เดซิเบล (เอ)) | | |
|-------------------|---------------------------------------|-------------|----------|
| | L_{eq} 24 hr. | L_{max} | L_{90} |
| 19-20/8/62 | 61.7 | 79.2 | 50.6 |
| 20-21/8/62 | 62.9 | 79.5 | 50.4 |
| 21-22/8/62 | 62.6 | 78.6 | 50.5 |
| 22-23/8/62 | 61.8 | 78.6 | 50.1 |
| 23-24/8/62 | 62.1 | 79.3 | 50.3 |
| 24-25/8/62 | 58.2 | 74.9 | 48.5 |
| 25-26/8/62 | 62.2 | 80.0 | 50.7 |
| 26-27/8/62 | 62.6 | 81.3 | 50.9 |
| ค่ามาตรฐาน | ≤70 | ≤115 | - |

หมายเหตุ : มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

3.2.1.3 ระดับความสั่นสะเทือน

การตรวจวัดระดับความสั่นสะเทือน ทำการตรวจวัดช่วงระหว่างวันที่ 19-27 สิงหาคม พ.ศ. 2562 บริเวณโรงเรียนสาธิตแห่งมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ เป็นเวลาทุกวัน 24 ชั่วโมงต่อเนื่อง ซึ่งผลการตรวจวัดระดับความสั่นสะเทือน สรุปได้ดังแสดงใน ตารางที่ 3-4 สามารถสรุปได้ดังนี้

จากการตรวจวัดระดับความสั่นสะเทือนบริเวณโรงเรียนสาธิตแห่งมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด เมื่อนำผลการตรวจวัดมาเทียบมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร (อาคารประเภทที่ 1 ช่วงงานเสาเข็มและฐานราก) คือ กำหนดระดับความสั่นสะเทือนดังนี้ 1) 20 mm/s ที่ $f \leq 10$ Hz, 2) $0.5f + 15$ mm/s ที่ $10 < f \leq 50$ Hz, 3) $0.2f + 30$ mm/s ที่ $50 < f \leq 100$ Hz และ 4) 50 mm/s ที่ $f > 100$ Hz

ตารางที่ 3-4 ผลการตรวจวัดระดับความสั่นสะเทือน (ก่อนดำเนินงานก่อสร้าง)

ชื่อโครงการ โรงแรมอมตะซิตี้ ชลบุรี (AMATA CITY CHONBURI HOTEL)

ที่ตั้ง ซอยนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ชลบุรี ถนนสุขุมวิท ตำบลคลองตำหรุ อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี

สถานที่เก็บตัวอย่าง โรงเรียนสาธิตแห่งมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

| วันที่ตรวจวัด | Transverse | | Vertical | | Longitudinal | |
|--|-------------|---|-------------|---------------|--------------|---------------|
| | PPV (mm/s) | Freq (Hz) | PPV (mm/s) | Freq (Hz) | PPV (mm/s) | Freq (Hz) |
| 19-20/8/62 | 0.100-0.500 | 12.500-45.500 | 0.425-1.750 | 16.700-45.500 | 0.100-0.950 | 7.580-45.600 |
| 20-21/8/62 | 0.100-0.400 | 4.130-45.500 | 0.525-0.875 | 5.620-29.400 | 0.200-0.650 | 5.210-38.500 |
| 21-22/8/62 | 0.100-0.300 | 10.000-71.400 | 0.100-1.175 | 7.460-33.300 | 0.100-0.625 | 25.000-71.400 |
| 22-23/8/62 | 0.100-0.350 | 4.850-28.300 | 0.300-0.425 | 5.950-21.700 | 0.100-0.375 | 5.750-35.600 |
| 23-24/8/62 | 0.100-0.275 | 15.300-41.700 | 0.625-1.975 | 31.300-38.500 | 0.250-0.500 | 38.500-41.700 |
| 24-25/8/62 | 0.175-0.325 | 7.040-46.300 | 0.225-0.525 | 7.460-28.960 | 0.275-0.450 | 18.500-35.600 |
| 25-26/8/62 | 0.150-0.800 | 9.800-45.900 | 0.325-0.500 | 6.170-45.500 | 0.100-0.500 | 9.430-50.000 |
| 26-27/8/62 | 0.100-0.275 | 12.600-46.300 | 0.050-0.250 | 5.320-50.000 | 0.375-0.600 | 13.300-50.000 |
| มาตรฐาน PPV (mm/s) ที่ Freq (Hz) PPV (mm/s) | | 1) 20 mm/s ที่ $f \leq 10$ Hz 2) $0.5f + 15$ mm/s ที่ $10 < f \leq 50$ Hz 3) $0.2f + 30$ mm/s ที่ $50 < f \leq 100$ Hz 4) 50 mm/s ที่ $f > 100$ Hz | | | | |

หมายเหตุ : มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 พ.ศ. 2553 เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือน เพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร

3.2.2 ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม ช่วงงานเสาเข็ม

3.2.2.1 คุณภาพอากาศโดยทั่วไปในบรรยากาศ

โครงการได้ทำการตรวจวัดฝุ่นละอองรวม (TSP) และฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) บริเวณพื้นที่ก่อสร้างของโครงการ และบริเวณโรงเรียนสาธิตแห่งมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ เป็นเวลาทุกวัน 24 ชั่วโมงต่อเนื่อง และทำการตรวจวัดปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ (CO) บริเวณพื้นที่ก่อสร้างของโครงการ และบริเวณโรงเรียนสาธิตแห่งมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ เดือนละ 1 ครั้ง ครั้งละ 1 วัน ช่วงระหว่างเดือนสิงหาคม-ธันวาคมพ.ศ. 2562 ซึ่งผลการตรวจวัดสามารถสรุปได้แสดงใน ตารางที่ 3-5 และ ตารางที่ 3-6 ตามลำดับ โดยมีรายละเอียดดังนี้

จากการตรวจวัดฝุ่นละอองรวม (TSP) และฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ พบว่า ผลการตรวจวัดฝุ่นละอองรวม (TSP) มีค่าอยู่ในช่วง 0.018-0.036 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ส่วนผลการตรวจวัดฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) มีค่าอยู่ในช่วง 0.003-0.022 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ขณะที่บริเวณโรงเรียนสาธิตแห่งมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ผลการตรวจวัดฝุ่นละอองรวม มีค่าอยู่ในช่วง 0.012-0.036 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ผลการตรวจวัดฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน มีค่าอยู่ในช่วง 0.002-0.015 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

เมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ พบว่า ทั้งสองสถานี มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานทั้งหมด โดยค่ามาตรฐานของฝุ่นละอองรวมเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าไม่เกิน 0.330 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน มีค่าไม่เกิน 0.120 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

สำหรับการตรวจวัดปริมาณคาร์บอนมอนอกไซด์ บริเวณพื้นที่ก่อสร้างของโครงการ พบว่า มีค่าอยู่ในช่วง 0.10-0.60 ส่วนในล้านส่วน (สนล.) ขณะที่การตรวจวัดปริมาณคาร์บอนมอนอกไซด์ บริเวณโรงเรียนสาธิตแห่งมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ พบว่า มีค่าอยู่ในช่วง 0.00-0.45 ส่วนในล้านส่วน (สนล.)

เมื่อนำผลมาเปรียบเทียบมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ.2538) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด โดยกำหนดค่ามาตรฐานของคาร์บอนมอนอกไซด์ไม่เกิน 30.0 ส่วนในล้านส่วน

ตารางที่ 3-5 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศโดยทั่วไปในบรรยากาศ (ช่วงงานเสาเข็ม)

ชื่อโครงการ โรงแรมอมตะซิตี้ ชลบุรี (AMATA CITY CHONBURI HOTEL)

ที่ตั้ง ซอยนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ชลบุรี ถนนสุขุมวิท ตำบลคลองตำหรุ อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี

สถานที่เก็บตัวอย่าง พื้นที่ก่อสร้างของโครงการ

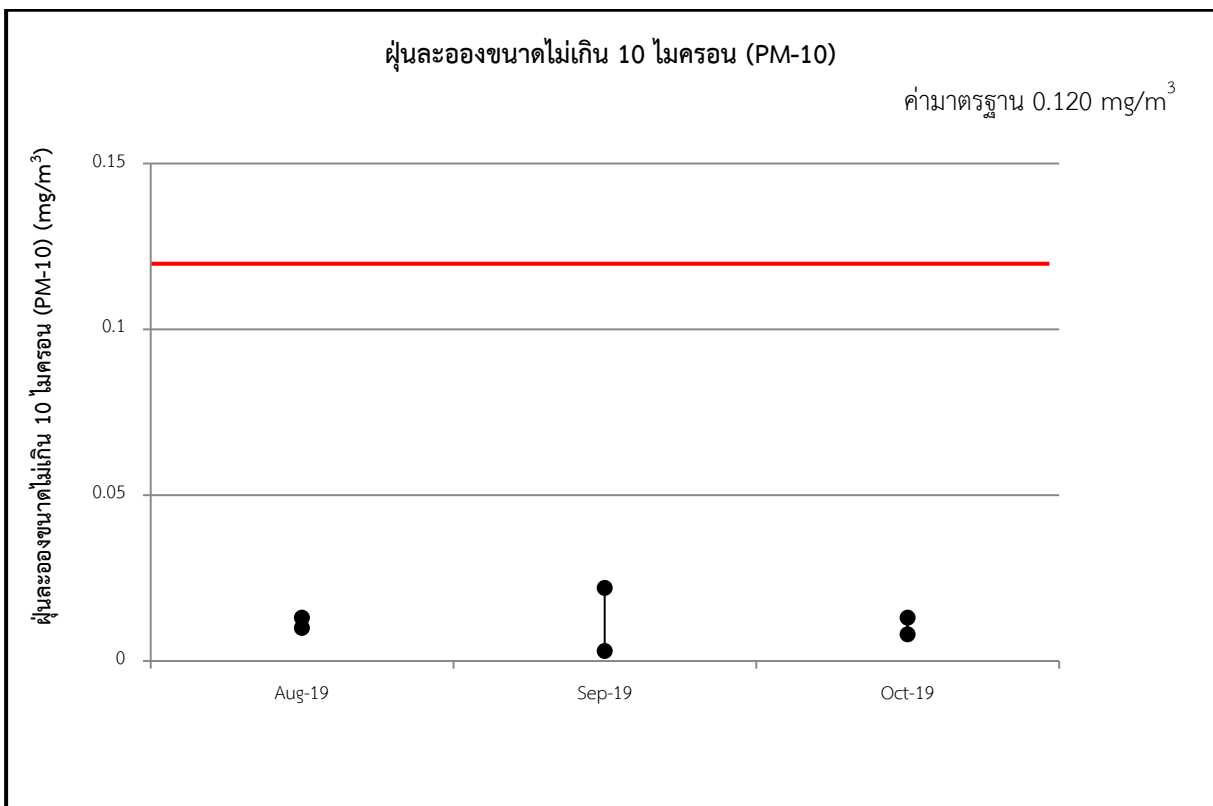
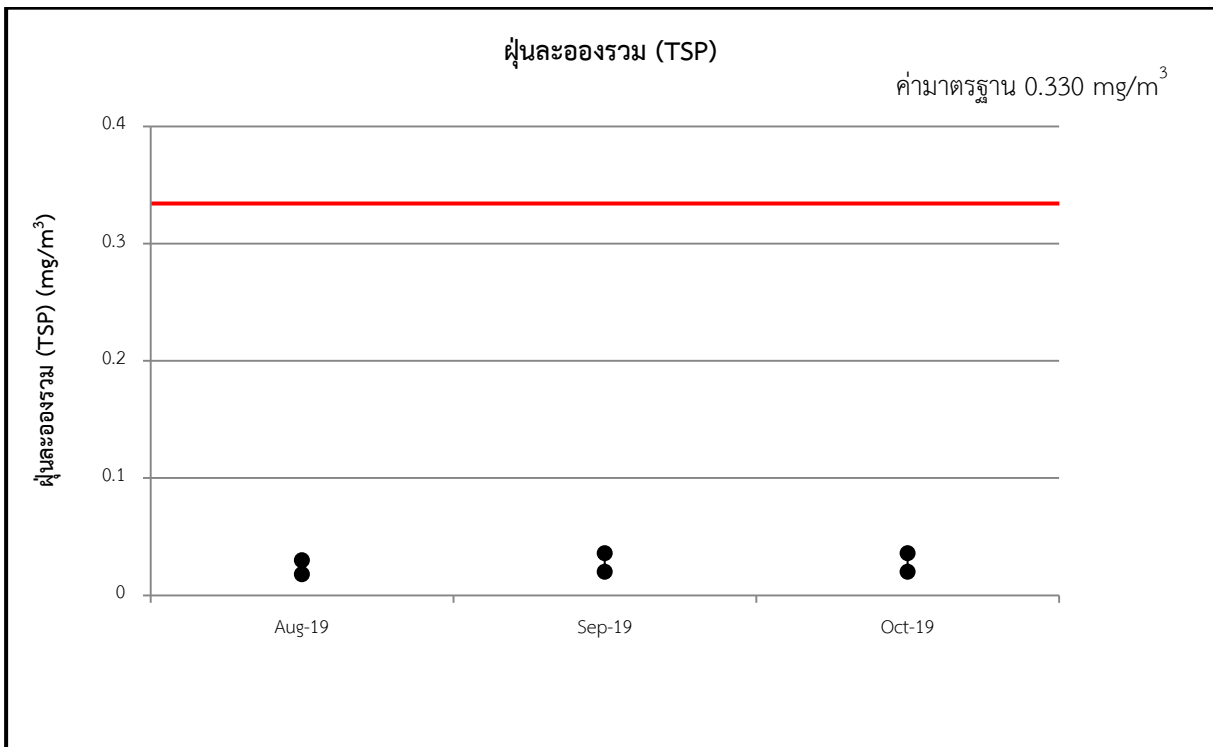
| วันที่ตรวจวัด | ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละออง (mg/m ³) | | ผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซใน บรรยากาศ (ppm.) |
|-------------------|--|----------------------------|---|
| | TSP | PM-10 | CO |
| 27-28/8/62 | 0.027 | 0.010 | - |
| 28-29/8/62 | 0.030 | 0.011 | - |
| 29-30/8/62 | 0.028 | 0.013 | - |
| 30-31/8/62 | 0.018 | 0.013 | - |
| 31/8-1/9/62 | 0.027 | 0.012 | - |
| 1-2/9/62 | 0.024 | 0.013 | - |
| 2-3/9/62 | 0.026 | 0.010 | - |
| 3-4/9/62 | 0.020 | 0.009 | - |
| 4-5/9/62 | 0.022 | 0.013 | - |
| 5-6/9/62 | 0.031 | 0.012 | - |
| 6-7/9/62 | 0.023 | 0.010 | - |
| 7-8/9/62 | 0.025 | 0.011 | - |
| 8-9/9/62 | 0.026 | 0.011 | - |
| 9-10/9/62 | 0.025 | 0.013 | - |
| 10-11/9/62 | 0.028 | 0.012 | - |
| 11-12/9/62 | 0.021 | 0.010 | - |
| 12-13/9/62 | 0.023 | 0.009 | - |
| 13-14/9/62 | 0.027 | 0.010 | - |
| 14-15/9/62 | 0.024 | 0.009 | - |
| 15-16/9/62 | 0.034 | 0.015 | - |
| 16-17/9/62 | 0.035 | 0.022 | - |
| 17-18/9/62 | 0.035 | 0.016 | 0.10-0.36 |
| 18-19/9/62 | 0.024 | 0.011 | - |
| 19-20/9/62 | 0.026 | 0.016 | - |
| ค่ามาตรฐาน | ≤0.330^{1/} | ≤0.120^{1/} | ≤30.0^{2/} |

ตารางที่ 3-5 (ต่อ) ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศโดยทั่วไปในบรรยากาศ (ช่วงงานเสาเข็ม)

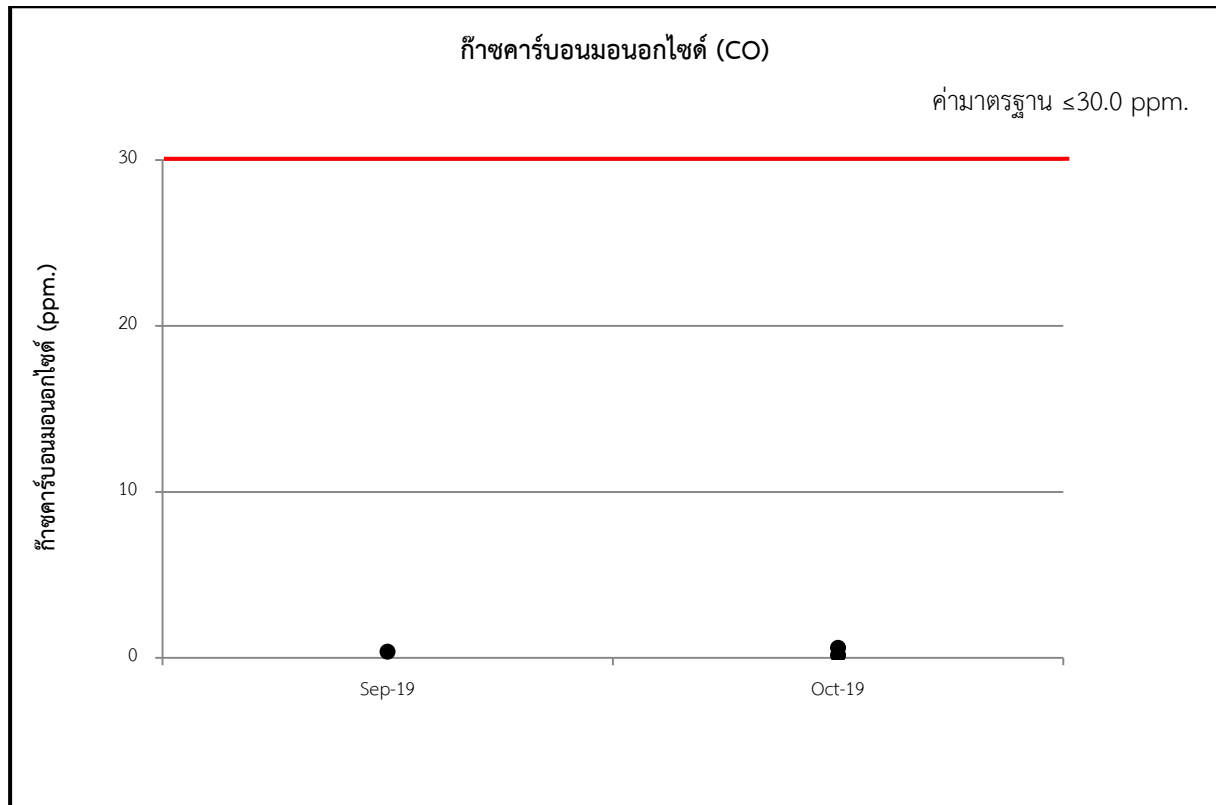
| วันที่ตรวจวัด | ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละออง (mg/m ³) | | ผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซใน บรรยากาศ (ppm.) |
|-------------------|--|----------------------------|---|
| | TSP | PM-10 | CO |
| 20-21/9/62 | 0.032 | 0.012 | - |
| 21-22/9/62 | 0.036 | 0.012 | - |
| 22-23/9/62 | 0.032 | 0.008 | - |
| 23-24/9/62 | 0.029 | 0.015 | - |
| 24-25/9/62 | 0.031 | 0.003 | - |
| 25-26/9/62 | 0.021 | 0.008 | - |
| 26-27/9/62 | 0.022 | 0.011 | - |
| 27-28/9/62 | 0.027 | 0.007 | - |
| 28-29/9/62 | 0.031 | 0.009 | - |
| 29-30/9/62 | 0.031 | 0.009 | - |
| 30/9-1/10/62 | 0.033 | 0.010 | - |
| 1-2/10/62 | 0.022 | 0.012 | - |
| 2-3/10/62 | 0.036 | 0.012 | - |
| 3-4/10/62 | 0.023 | 0.009 | - |
| 4-5/10/62 | 0.023 | 0.013 | - |
| 5-6/10/62 | 0.031 | 0.012 | - |
| 6-7/10/62 | 0.022 | 0.010 | - |
| 7-8/10/62 | 0.025 | 0.011 | - |
| 8-9/10/62 | 0.033 | 0.008 | - |
| 9-10/10/62 | 0.029 | 0.010 | - |
| 10-11/10/62 | 0.020 | 0.012 | 0.15-0.60 |
| ค่ามาตรฐาน | ≤0.330^{1/} | ≤0.120^{1/} | ≤30.0^{2/} |

หมายเหตุ : ^{1/}ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศ
ในบรรยากาศ

^{2/}ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ.2538) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศ
ในบรรยากาศทั่วไป



รูปที่ 3.2-1 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศบริเวณพื้นที่ก่อสร้างของโครงการ ระหว่างเดือนสิงหาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2562



รูปที่ 3.2-1 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศบริเวณพื้นที่ก่อสร้างของโครงการ ระหว่างเดือนสิงหาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2562

ตารางที่ 3-6 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศโดยทั่วไปในบรรยากาศ (ช่วงงานเสาเข็ม)

ชื่อโครงการ โรงแรมอมตะซิตี้ ชลบุรี (AMATA CITY CHONBURI HOTEL)

ที่ตั้ง ซอยนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ชลบุรี ถนนสุขุมวิท ตำบลคลองตำหรุ อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี

สถานที่เก็บตัวอย่าง โรงเรียนสาธิตแห่งมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

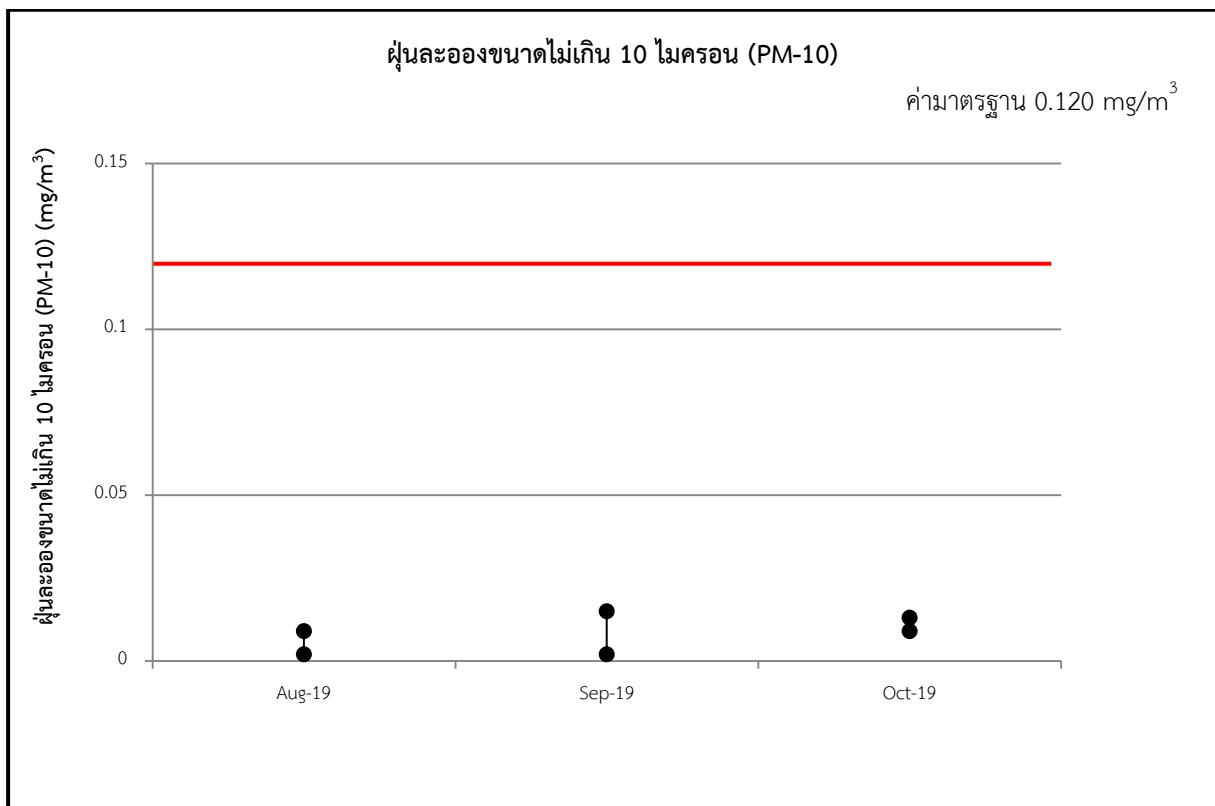
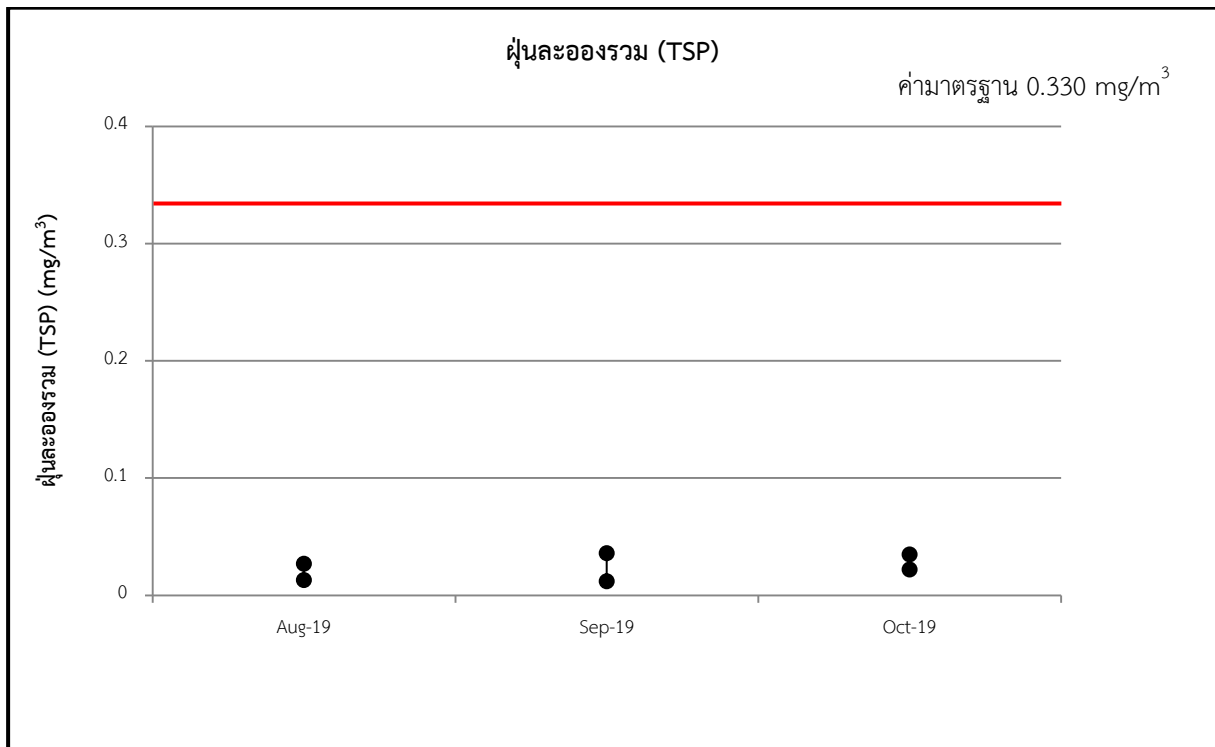
| วันที่ตรวจวัด | ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละออง (mg/m ³) | | ผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซใน บรรยากาศ (ppm.) |
|--------------------|--|----------------------------|---|
| | TSP | PM-10 | CO |
| 27-28/8/62 | 0.020 | 0.008 | - |
| 28-29/8/62 | 0.027 | 0.003 | - |
| 29-30/8/62 | 0.015 | 0.002 | - |
| 30-31/8/62 | 0.013 | 0.009 | - |
| 31/8-1/9/62 | 0.020 | 0.006 | - |
| 1-2/9/62 | 0.021 | 0.012 | - |
| 2-3/9/62 | 0.033 | 0.015 | - |
| 3-4/9/62 | 0.029 | 0.011 | - |
| 4-5/9/62 | 0.019 | 0.010 | - |
| 5-6/9/62 | 0.025 | 0.012 | - |
| 6-7/9/62 | 0.023 | 0.012 | - |
| 7-8/9/62 | 0.022 | 0.010 | - |
| 8-9/9/62 | 0.021 | 0.014 | - |
| 9-10/9/62 | 0.034 | 0.013 | - |
| 10-11/9/62 | 0.023 | 0.010 | - |
| 11-12/9/62 | 0.032 | 0.013 | - |
| 12-13/9/62 | 0.036 | 0.010 | - |
| 13-14/9/62 | 0.026 | 0.010 | - |
| 14-15/9/62 | 0.031 | 0.012 | - |
| 15-16/9/62 | 0.015 | 0.004 | - |
| 16-17/9/62 | 0.026 | 0.005 | - |
| 17-18/9/62 | 0.013 | 0.005 | 0.00-0.30 |
| 18-19/9/62 | 0.022 | 0.008 | - |
| 19-20/9/62 | 0.028 | 0.010 | - |
| ค่ามาตรฐาน* | ≤0.330^{1/} | ≤0.120^{1/} | ≤30.0^{2/} |

ตารางที่ 3-6 (ต่อ) ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศโดยทั่วไปในบรรยากาศ (ช่วงงานเสาเข็ม)

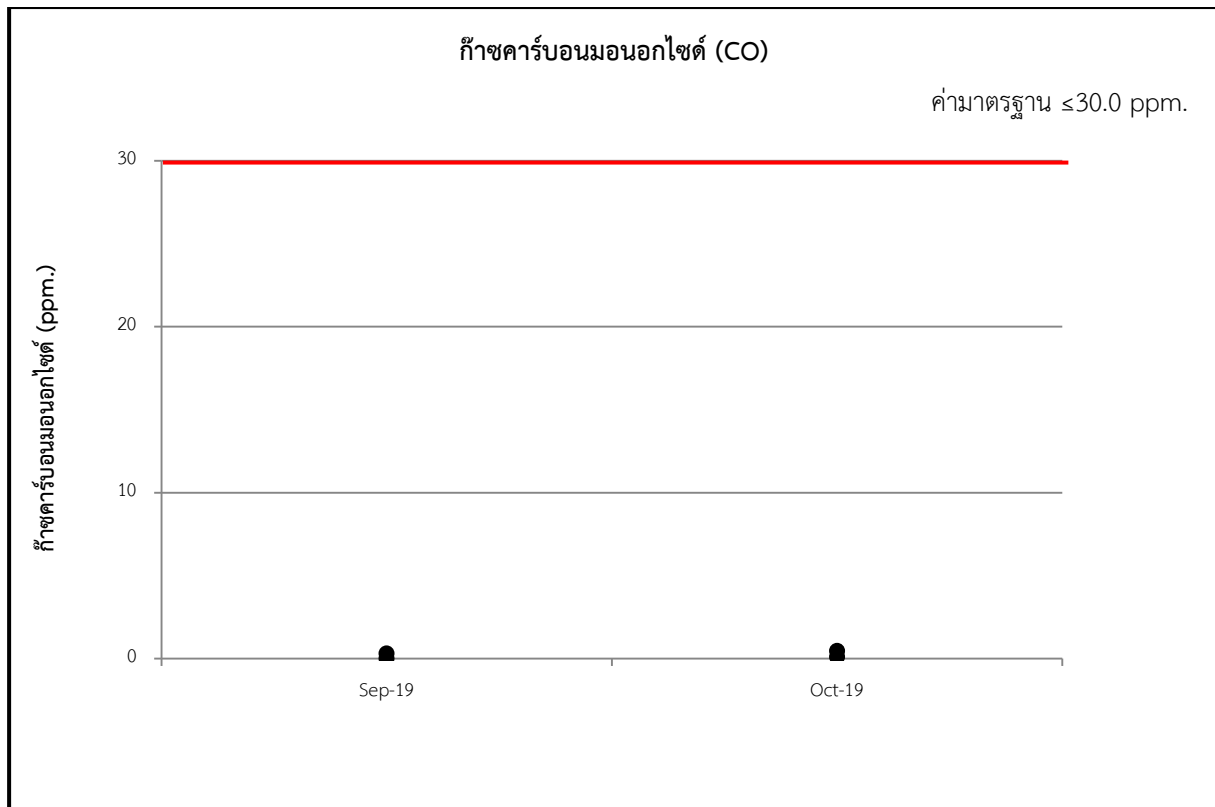
| วันที่ตรวจวัด | ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละออง (mg/m ³) | | ผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซใน บรรยากาศ (ppm.) |
|--------------------|--|----------------------------|---|
| | TSP | PM-10 | CO |
| 20-21/9/62 | 0.022 | 0.008 | - |
| 21-22/9/62 | 0.022 | 0.004 | - |
| 22-23/9/62 | 0.016 | 0.004 | - |
| 23-24/9/62 | 0.021 | 0.004 | - |
| 24-25/9/62 | 0.015 | 0.002 | - |
| 25-26/9/62 | 0.014 | 0.006 | - |
| 26-27/9/62 | 0.018 | 0.006 | - |
| 27-28/9/62 | 0.012 | 0.006 | - |
| 28-29/9/62 | 0.013 | 0.004 | - |
| 29-30/9/62 | 0.026 | 0.007 | - |
| 30/9-1/10/62 | 0.031 | 0.006 | - |
| 1-2/10/62 | 0.028 | 0.010 | - |
| 2-3/10/62 | 0.027 | 0.009 | - |
| 3-4/10/62 | 0.029 | 0.010 | - |
| 4-5/10/62 | 0.032 | 0.012 | - |
| 5-6/10/62 | 0.035 | 0.010 | - |
| 6-7/10/62 | 0.026 | 0.013 | - |
| 7-8/10/62 | 0.022 | 0.011 | - |
| 8-9/10/62 | 0.027 | 0.010 | - |
| 9-10/10/62 | 0.023 | 0.009 | - |
| 10-11/10/62 | 0.026 | 0.011 | 0.10-0.45 |
| ค่ามาตรฐาน* | ≤0.330^{1/} | ≤0.120^{1/} | ≤30.0^{2/} |

หมายเหตุ : ^{1/}ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

^{2/}ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ.2538) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป



รูปที่ 3.2-2 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศบริเวณโรงเรียนสาธิตแห่งมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ระหว่างเดือนสิงหาคม-ธันวาคมพ.ศ. 2562



รูปที่ 3.2-1 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศบริเวณโรงเรียนสาธิตแห่งมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ระหว่างเดือนสิงหาคม-ธันวาคมพ.ศ. 2562

3.2.2.2 ระดับความดังของเสียงทั่วไป

การตรวจวัดระดับความดังของเสียงทั่วไป ในช่วงที่มีงานเสาเข็มและฐานราก ระหว่างเดือนสิงหาคม-ธันวาคมพ.ศ. 2562 บริเวณพื้นที่ก่อสร้างของโครงการ และบริเวณโรงเรียนสาธิตแห่งมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ เป็นเวลาทุกวัน 24 ชั่วโมงต่อเนื่อง ซึ่งผลการตรวจวัดระดับความดังของเสียงสรุปได้ดังแสดงใน ตารางที่ 3-7 และตารางที่ 3-8 สามารถสรุปได้ดังนี้

บริเวณพื้นที่ก่อสร้างของโครงการระดับความดังเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L_{eq} 24 hr.) มีค่าอยู่ระหว่าง 59.9-63.5 เดซิเบล (เอ) ระดับความดังเสียงสูงสุด (L_{max}) มีค่าอยู่ระหว่าง 73.6-88.5 เดซิเบล (เอ) ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทม์ที่ 90 มีค่าอยู่ระหว่าง 50.3-52.6 เดซิเบล (เอ) และระดับความดังเสียงรบกวน มีค่าอยู่ระหว่าง None-10.0 เดซิเบล (เอ) ขณะที่บริเวณมหาวิทยาลัยเซนต์จอนห์ ระดับความดังเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L_{eq} 24 hr.) มีค่าอยู่ระหว่าง 59.3-62.7 เดซิเบล (เอ) ระดับความดังเสียงสูงสุด (L_{max}) มีค่าอยู่ระหว่าง 71.8-81.5 เดซิเบล (เอ) ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทม์ที่ 90 มีค่าอยู่ระหว่าง 48.3-52.6 เดซิเบล (เอ) และระดับความดังเสียงรบกวน มีค่าอยู่ระหว่าง None-9.8 เดซิเบล (เอ)

เมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป โดยกำหนดให้ระดับความดังของ

เสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าไม่เกิน 70 เดซิเบล (เอ) ระดับความดังของเสียงสูงสุด มีค่าไม่เกิน 115 เดซิเบล (เอ) และมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 พ.ศ. 2550 เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน โดยกำหนดให้ระดับเสียงรบกวน ไม่เกิน 10 เดซิเบล (เอ) ส่วนระดับความดังของเสียงเปอร์เซ็นต์ไทม์ที่ 90 ในประเทศไทยกฎหมายยังไม่กำหนด

ตารางที่ 3-7 ผลการตรวจวัดระดับความดังของเสียงทั่วไป (ช่วงงานเสาเข็ม)

ชื่อโครงการ โรงแรมอมตะซิตี้ ชลบุรี (AMATA CITY CHONBURI HOTEL)

ที่ตั้ง ซอยนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ชลบุรี ถนนสุขุมวิท ตำบลคลองตำหรุ อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี

สถานที่เก็บตัวอย่าง พื้นที่ก่อสร้างของโครงการ

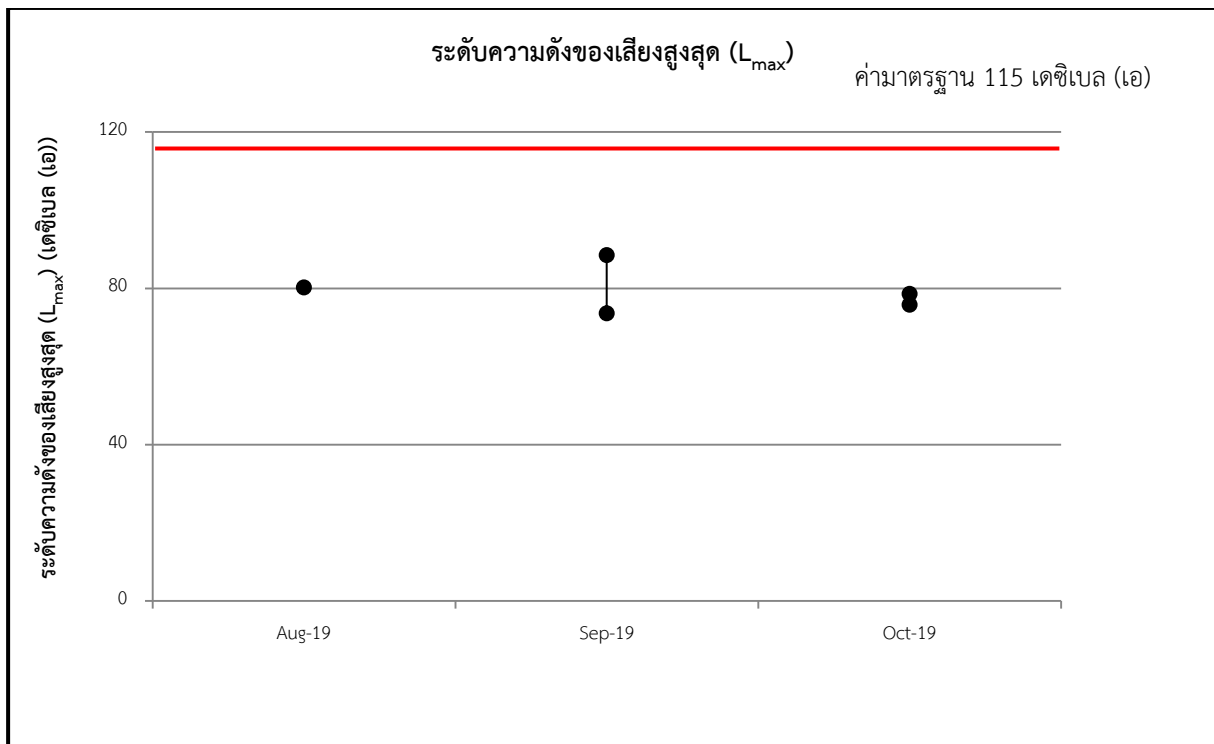
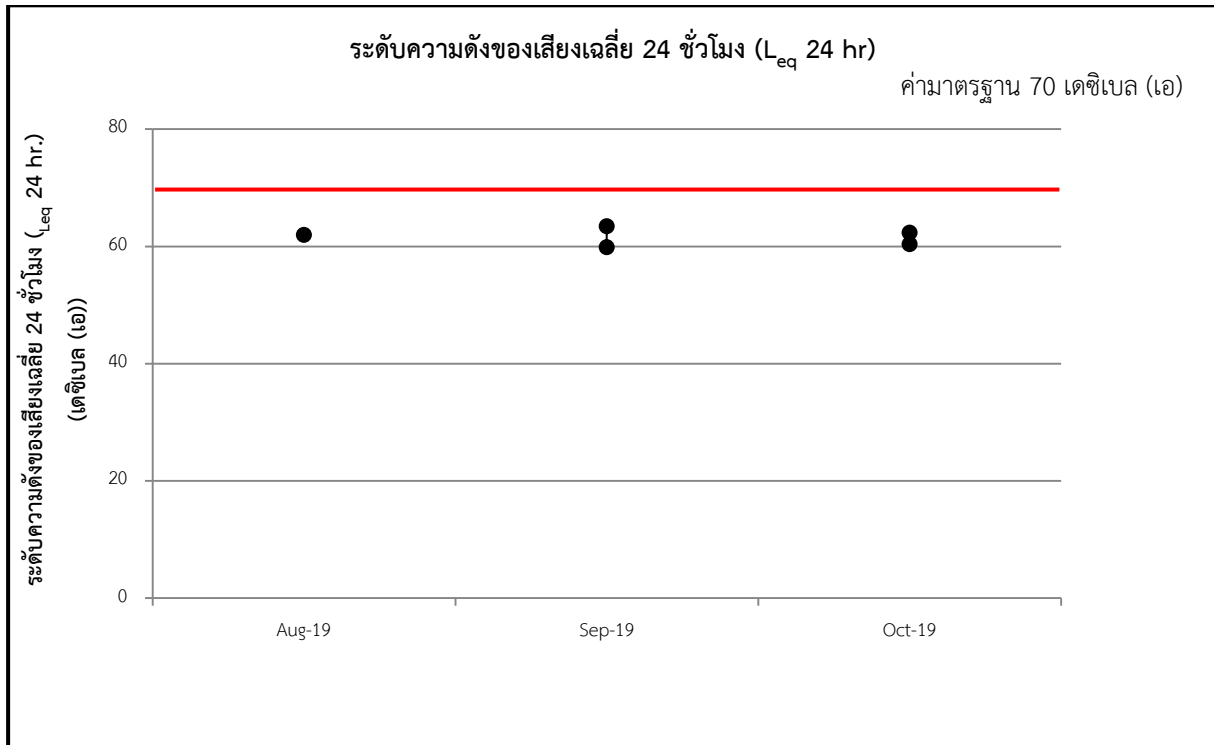
| วันที่ตรวจวัด | ผลการตรวจวัดระดับเสียง (เดซิเบล (เอ)) | | | |
|-------------------|---------------------------------------|--------------------------|-----------------|-------------------------|
| | L _{eq} 24 hr. | L _{max} | L ₉₀ | เสียงรบกวน |
| 27-28/8/62 | 62.0 | 78.5 | 51.0 | None-9.1 |
| 28-29/8/62 | 61.0 | 78.6 | 50.4 | 0.5-8.5 |
| 29-30/8/62 | 61.9 | 79.3 | 50.7 | None-7.7 |
| 30-31/8/62 | 62.0 | 80.2 | 51.0 | None-9.8 |
| 31/8-1/9/62 | 61.7 | 78.6 | 50.7 | None-7.7 |
| 1-2/9/62 | 61.6 | 78.4 | 50.8 | None-8.6 |
| 2-3/9/62 | 61.2 | 79.1 | 51.3 | 0.6-9.2 |
| 3-4/9/62 | 62.5 | 80.3 | 51.3 | None-8.9 |
| 4-5/9/62 | 61.2 | 78.5 | 51.0 | None-8.3 |
| 5-6/9/62 | 62.2 | 78.2 | 51.4 | None-8.9 |
| 6-7/9/62 | 61.7 | 78.6 | 50.8 | None-8.6 |
| 7-8/9/62 | 62.4 | 79.3 | 51.6 | None-8.9 |
| 8-9/9/62 | 61.4 | 78.4 | 51.1 | 0.3-8.4 |
| 9-10/9/62 | 60.7 | 77.9 | 51.0 | 0.1-8.9 |
| 10-11/9/62 | 62.2 | 78.6 | 51.7 | None-8.6 |
| 11-12/9/62 | 62.0 | 78.5 | 51.1 | None-9.3 |
| 12-13/9/62 | 61.5 | 79.4 | 51.3 | None-9.8 |
| 13-14/9/62 | 61.4 | 78.6 | 50.9 | None-9.5 |
| ค่ามาตรฐาน | ≤70^{1/} | ≤115^{1/} | - | ≤10^{2/} |

ตารางที่ 3-7 (ต่อ) ผลการตรวจวัดระดับความดังของเสียงทั่วไป (ช่วงงานเสาเข็ม)

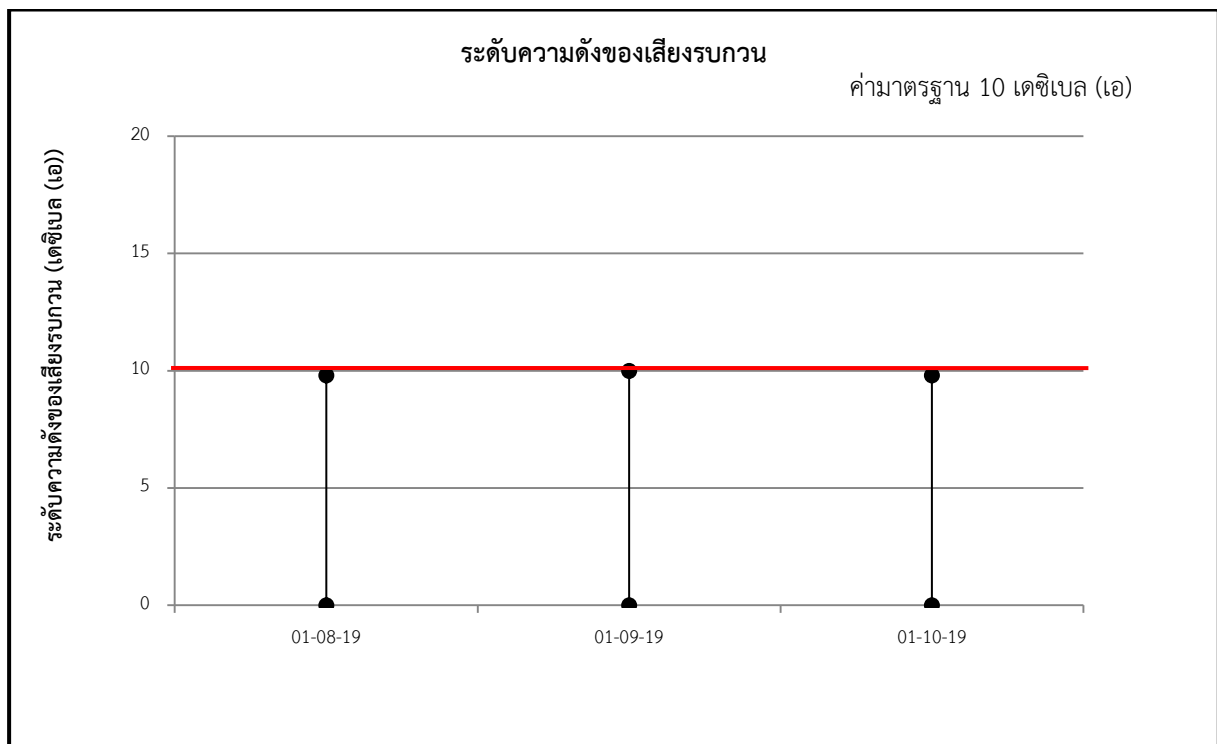
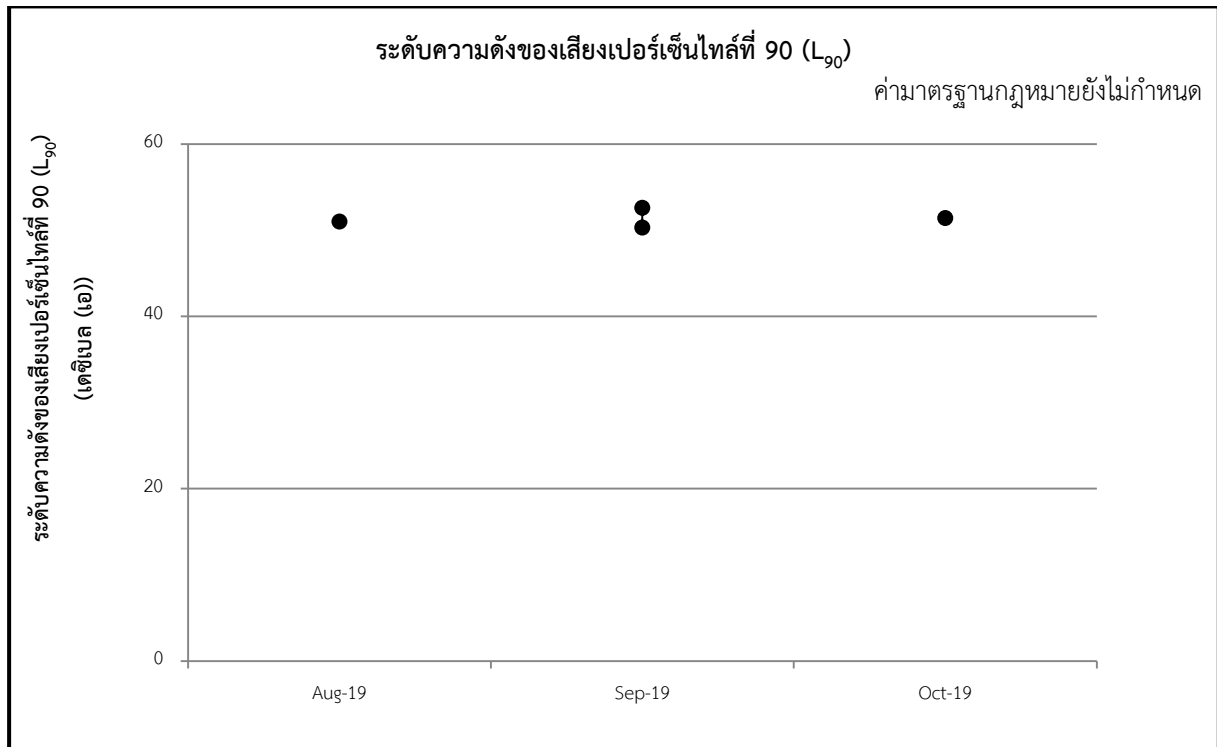
| วันที่ตรวจวัด | ผลการตรวจวัดระดับเสียง (เดซิเบล (เอ)) | | | |
|-------------------|---------------------------------------|--------------------------|-----------------|-------------------------|
| | L _{eq} 24 hr. | L _{max} | L ₉₀ | เสียงรบกวน |
| 14-15/9/62 | 62.5 | 79.3 | 51.6 | None-9.6 |
| 15-16/9/62 | 62.5 | 85.6 | 52.3 | None-9.9 |
| 16-17/9/62 | 63.1 | 85.6 | 51.6 | 3.3-10.0 |
| 17-18/9/62 | 63.5 | 87.2 | 51.6 | 0.2-10.0 |
| 18-19/9/62 | 62.3 | 87.5 | 51.3 | None-9.8 |
| 19-20/9/62 | 62.4 | 86.2 | 51.3 | None-9.7 |
| 20-21/9/62 | 62.1 | 86.7 | 51.6 | None-9.7 |
| 21-22/9/62 | 61.3 | 83.2 | 51.6 | None-9.5 |
| 22-23/9/62 | 62.4 | 88.5 | 52.3 | 0.2-10.0 |
| 23-24/9/62 | 62.8 | 85.3 | 50.7 | 3.6-9.5 |
| 24-25/9/62 | 62.2 | 85.6 | 52.3 | 0.2-10.0 |
| 25-26/9/62 | 63.1 | 85.3 | 50.3 | 2.7-10.0 |
| 26-27/9/62 | 63.5 | 86.6 | 50.3 | 4.0-9.0 |
| 27-28/9/62 | 63.4 | 85.3 | 51.7 | None-9.7 |
| 28-29/9/62 | 63.5 | 86.2 | 52.6 | 3.4-10.0 |
| 29-30/9/62 | 60.6 | 74.3 | 51.2 | None-7.7 |
| 30/9-1/10/62 | 59.9 | 73.6 | 50.4 | None-9.6 |
| 1-2/10/62 | 62.4 | 75.8 | 51.0 | None-8.5 |
| 2-3/10/62 | 61.3 | 77.5 | 51.0 | 1.3-9.5 |
| 3-4/10/62 | 61.1 | 76.8 | 51.4 | None-9.8 |
| 4-5/10/62 | 61.7 | 78.5 | 50.5 | None-8.6 |
| 5-6/10/62 | 60.4 | 76.1 | 51.0 | None-8.5 |
| 6-7/10/62 | 60.9 | 78.3 | 50.7 | None-8.6 |
| 7-8/10/62 | 61.2 | 77.4 | 50.8 | None-9.7 |
| 8-9/10/62 | 60.9 | 76.5 | 51.1 | None-9.5 |
| 9-10/10/62 | 60.6 | 77.9 | 51.0 | 0.5-9.4 |
| 10-11/10/62 | 60.7 | 78.6 | 51.1 | None-9.5 |
| ค่ามาตรฐาน | ≤70^{1/} | ≤115^{1/} | - | ≤10^{2/} |

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

^{2/}มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 พ.ศ. 2550 เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน



รูปที่ 3.2-3 เปรียบเทียบผลการตรวจระดับความดังของเสียงทั่วไปบริเวณพื้นที่ก่อสร้างของโครงการ ระหว่างเดือนสิงหาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2562



รูปที่ 3.2-3 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจระดับความดังของเสียงทั่วไปบริเวณพื้นที่ก่อสร้างของโครงการ ระหว่างเดือนสิงหาคม-ธันวาคมพ.ศ. 2562

ตารางที่ 3-8 ผลการตรวจวัดระดับความดังของเสียงทั่วไป (ช่วงงานเสาเข็ม)

ชื่อโครงการ โรงแรมอมตะซิตี้ ชลบุรี (AMATA CITY CHONBURI HOTEL)

ที่ตั้ง ซอยนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ชลบุรี ถนนสุขุมวิท ตำบลคลองตำหรุ อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี

สถานที่เก็บตัวอย่าง โรงเรียนสาธิตแห่งมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

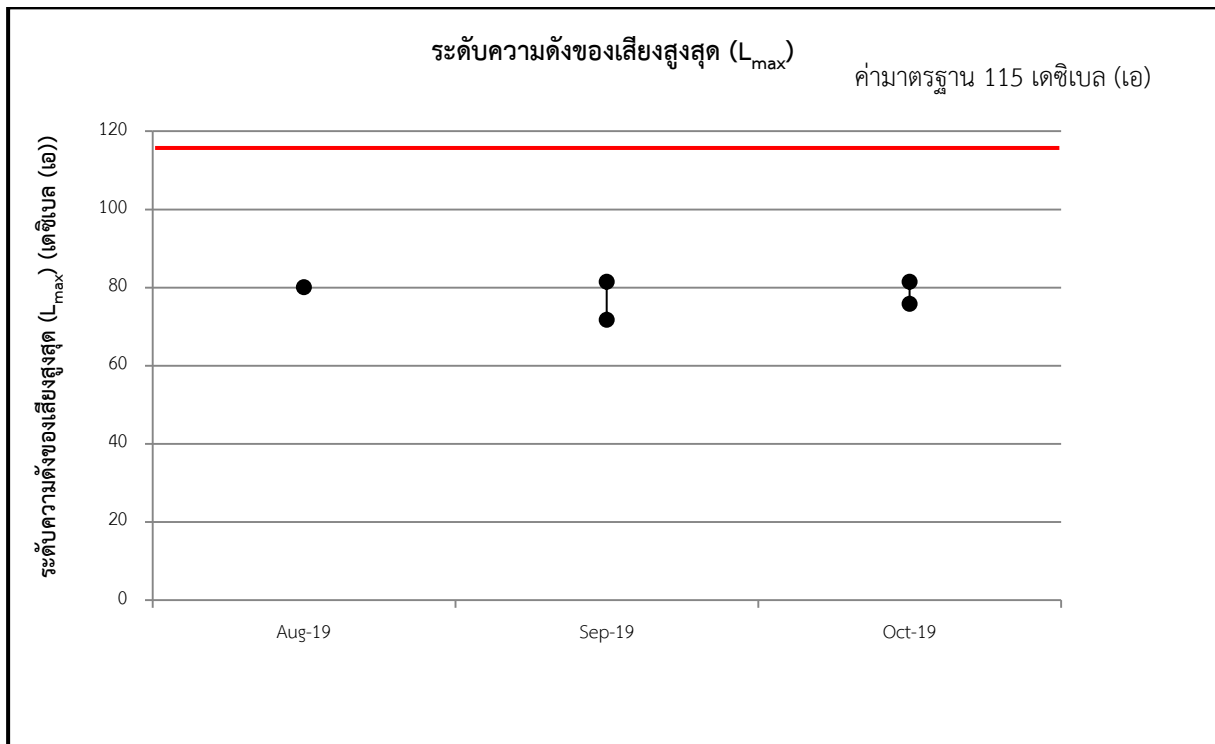
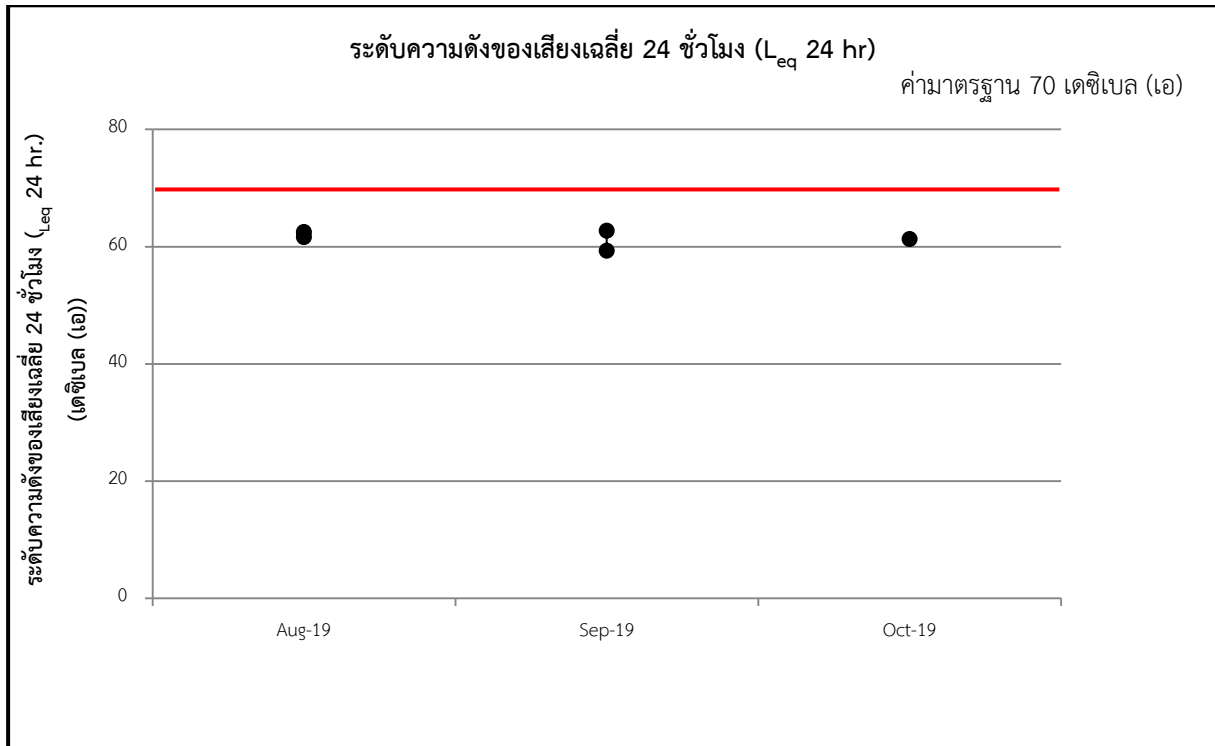
| วันที่ตรวจวัด | ผลการตรวจวัดระดับเสียง (เดซิเบล (เอ)) | | | |
|-------------------|---------------------------------------|--------------------------|-----------------|-------------------------|
| | L _{eq} 24 hr. | L _{max} | L ₉₀ | เสียงรบกวน |
| 27-28/8/62 | 61.9 | 79.4 | 49.9 | None-8.9 |
| 28-29/8/62 | 62.5 | 78.6 | 50.5 | None-9.3 |
| 29-30/8/62 | 61.6 | 79.5 | 51.0 | None-8.5 |
| 30-31/8/62 | 62.4 | 78.5 | 50.8 | None-9.6 |
| 31/8-1/9/62 | 62.4 | 80.1 | 50.2 | None-9.8 |
| 1-2/9/62 | 61.7 | 81.5 | 50.3 | None-8.9 |
| 2-3/9/62 | 61.1 | 79.5 | 50.0 | None-8.9 |
| 3-4/9/62 | 62.2 | 78.7 | 50.6 | None-9.2 |
| 4-5/9/62 | 62.6 | 78.6 | 51.4 | None-9.8 |
| 5-6/9/62 | 62.4 | 79.3 | 51.3 | None-8.6 |
| 6-7/9/62 | 62.7 | 79.8 | 50.8 | None-9.3 |
| 7-8/9/62 | 62.7 | 79.5 | 51.0 | None-9.3 |
| 8-9/9/62 | 61.1 | 76.5 | 50.7 | None-8.3 |
| 9-10/9/62 | 60.8 | 76.5 | 50.9 | 1.4-9.5 |
| 10-11/9/62 | 61.2 | 76.9 | 50.9 | None-9.1 |
| 11-12/9/62 | 61.2 | 79.5 | 51.0 | 0.1-9.7 |
| 12-13/9/62 | 61.4 | 78.5 | 51.0 | None-9.5 |
| 13-14/9/62 | 61.3 | 77.9 | 50.8 | None-9.5 |
| 14-15/9/62 | 61.9 | 78.6 | 51.3 | 0.3-8.5 |
| 15-16/9/62 | 60.7 | 76.3 | 50.7 | None-9.7 |
| 16-17/9/62 | 61.8 | 76.2 | 52.6 | 1.8-9.9 |
| 17-18/9/62 | 62.0 | 77.2 | 52.3 | None-9.8 |
| 18-19/9/62 | 62.0 | 78.6 | 51.3 | None-9.5 |
| 19-20/9/62 | 62.0 | 78.5 | 52.3 | None-9.1 |
| ค่ามาตรฐาน | ≤70^{1/} | ≤115^{1/} | - | ≤10^{2/} |

ตารางที่ 3-8 (ต่อ) ผลการตรวจวัดระดับความดังของเสียงทั่วไป (ช่วงงานเสาเข็ม)

| วันที่ตรวจวัด | ผลการตรวจวัดระดับเสียง (เดซิเบล (เอ)) | | | |
|-------------------|---------------------------------------|--------------------------|-----------------|-------------------------|
| | L _{eq} 24 hr. | L _{max} | L ₉₀ | เสียงรบกวน |
| 20-21/9/62 | 60.2 | 75.3 | 51.3 | None-9.7 |
| 21-22/9/62 | 59.6 | 71.8 | 48.3 | None-9.7 |
| 22-23/9/62 | 59.8 | 72.4 | 52.3 | None-8.8 |
| 23-24/9/62 | 60.1 | 73.2 | 50.1 | None-9.1 |
| 24-25/9/62 | 61.2 | 72.9 | 52.3 | None-8.8 |
| 25-26/9/62 | 59.7 | 73.4 | 51.3 | None-7.1 |
| 26-27/9/62 | 60.5 | 73.5 | 51.3 | None-8.5 |
| 27-28/9/62 | 59.9 | 73.2 | 51.3 | None-9.8 |
| 28-29/9/62 | 59.3 | 73.2 | 51.3 | None-9.6 |
| 29-30/9/62 | 60.5 | 73.2 | 50.6 | None-8.3 |
| 30/9-1/10/62 | 59.4 | 73.4 | 50.9 | None-9.5 |
| 1-2/10/62 | 60.8 | 81.5 | 51.4 | None-9.7 |
| 2-3/10/62 | 60.1 | 78.5 | 50.6 | 0.5-9.1 |
| 3-4/10/62 | 60.5 | 78.7 | 50.8 | None-8.6 |
| 4-5/10/62 | 60.7 | 78.6 | 50.9 | None-9.7 |
| 5-6/10/62 | 60.2 | 77.8 | 51.5 | None-8.6 |
| 6-7/10/62 | 59.9 | 76.5 | 51.0 | None-7.7 |
| 7-8/10/62 | 60.3 | 77.0 | 51.0 | None-9.6 |
| 8-9/10/62 | 61.2 | 76.5 | 51.1 | None-9.1 |
| 9-10/10/62 | 61.3 | 75.9 | 51.0 | 2.2-8.9 |
| 10-11/10/62 | 61.2 | 76.9 | 50.9 | None-8.5 |
| ค่ามาตรฐาน | ≤70^{1/} | ≤115^{1/} | - | ≤10^{2/} |

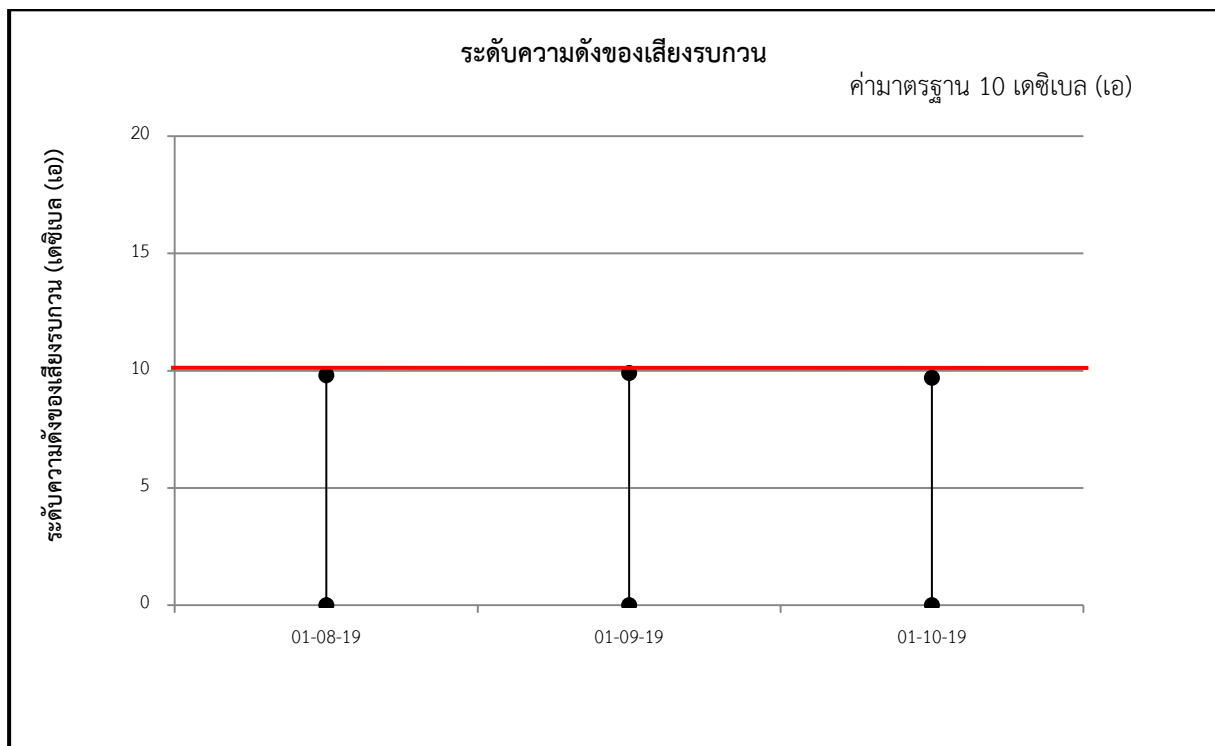
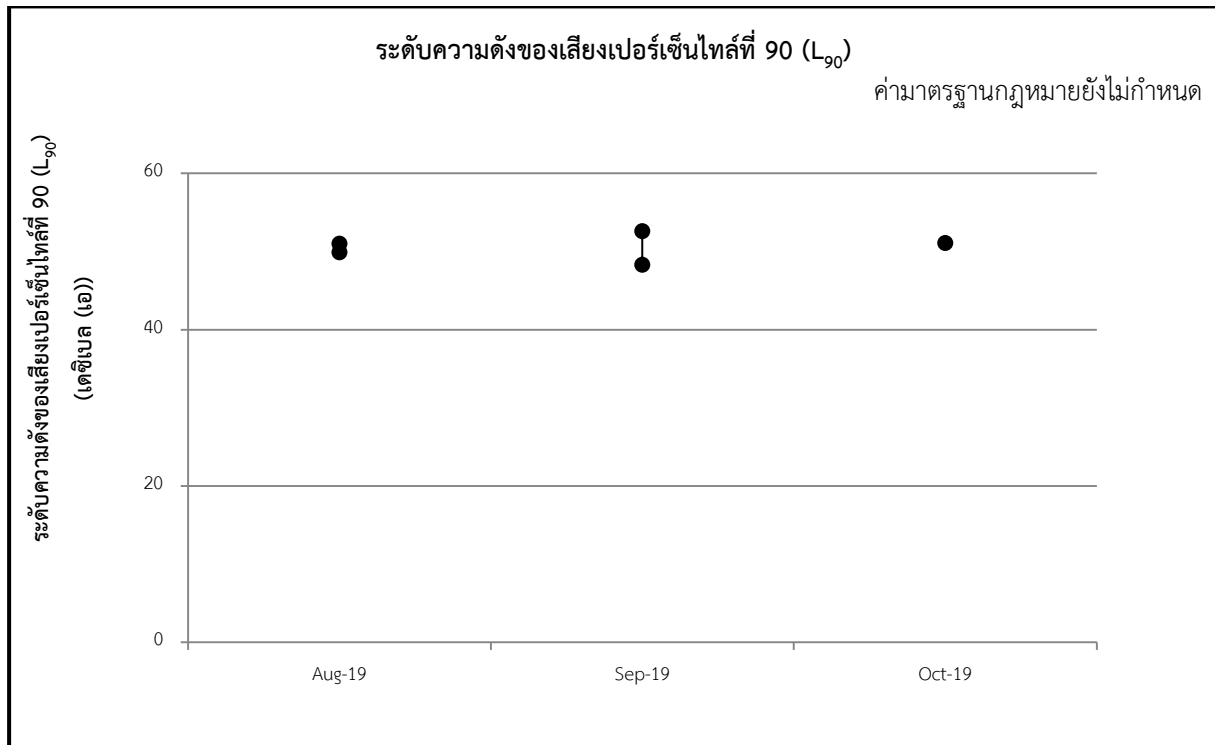
หมายเหตุ : ^{1/} มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

^{2/} มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 พ.ศ. 2550 เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน



รูปที่ 3.2-4 เปรียบเทียบผลการตรวจระดับความดังของเสียงทั่วไปบริเวณโรงเรียนสาธิตแห่ง

มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ระหว่างเดือนสิงหาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2562



รูปที่ 3.2-4 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจระดับความดังของเสียงทั่วไปบริเวณโรงเรียนสาธิตแห่งมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ระหว่างเดือนสิงหาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2562

3.2.2.3 ระดับความสั่นสะเทือน

การตรวจวัดระดับความสั่นสะเทือน ในช่วงที่มิงงานเสาเข็มทำการตรวจวัดช่วงระหว่างเดือนสิงหาคม-ธันวาคมพ.ศ. 2562 บริเวณโรงเรียนสาธิตแห่งมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ เป็นเวลาทุกวัน 24 ชั่วโมงต่อเนื่อง ซึ่งผลการตรวจวัดระดับความสั่นสะเทือน สรุปได้ดังแสดงใน ตารางที่ 3-9 สามารถสรุปได้ดังนี้

จากการตรวจวัด ระดับความสั่นสะเทือน บริเวณโรงเรียนสาธิตแห่งมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด รายละเอียดดังภาคผนวกที่ 13.2.7 เมื่อนำผลการตรวจวัดมาเทียบมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร (อาคารประเภทที่ 1 ช่วงงานเสาเข็มและฐานราก) คือ กำหนดระดับความสั่นสะเทือนดังนี้ 1) 20 mm/s ที่ $f \leq 10$ Hz, 2) $0.5f + 15$ mm/s ที่ $10 < f \leq 50$ Hz, 3) $0.2f + 30$ mm/s ที่ $50 < f \leq 100$ Hz และ 4) 50 mm/s ที่ $f > 100$ Hz

ตารางที่ 3-9 ผลการตรวจวัดระดับความสั่นสะเทือน (ช่วงงานเสาเข็ม)

ชื่อโครงการ โรงแรมอมตะซิตี้ ชลบุรี (AMATA CITY CHONBURI HOTEL)

ที่ตั้ง ซอยนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ชลบุรี ถนนสุขุมวิท ตำบลคลองตำหรุ อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี

สถานที่เก็บตัวอย่าง โรงเรียนสาธิตแห่งมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

| วันที่ตรวจวัด | Transverse | | Vertical | | Longitudinal | |
|--|---|---------------|-------------|---------------|--------------|---------------|
| | PPV (mm/s) | Freq (Hz) | PPV (mm/s) | Freq (Hz) | PPV (mm/s) | Freq (Hz) |
| 27-28/8/62 | 0.100-0.650 | 10.000-35.300 | 0.250-0.350 | 5.880-12.500 | 0.100-0.750 | 10.200-45.200 |
| 28-29/8/62 | 0.100-0.500 | 10.000-50.000 | 0.525-1.075 | 21.700-35.700 | 0.100-0.475 | 38.500-50.000 |
| 29-30/8/62 | 0.250-1.300 | 8.060-50.000 | 0.525-1.725 | 7.690-38.500 | 0.375-1.425 | 4.200-50.000 |
| 30-31/8/62 | 0.225-0.425 | 16.700-50.000 | 0.525-0.750 | 22.700-31.300 | 0.100-0.550 | 10.000-38.500 |
| 31/8-1/9/62 | 0.100 | 13.500-25.300 | 0.875-1.800 | 29.400-33.300 | 0.500-0.875 | 35.700-45.500 |
| 1-2/9/62 | 0.100-0.875 | 7.940-35.600 | 0.100-1.100 | 6.580-25.000 | 0.100-1.350 | 11.100-45.500 |
| 2-3/9/62 | 0.100-0.875 | 13.500-45.600 | 0.825-1.800 | 29.400-31.300 | 0.375-0.875 | 29.400-50.000 |
| 3-4/9/62 | 0.100-1.250 | 5.430-71.400 | 0.275-0.925 | 7.460-38.500 | 0.100-0.500 | 5.150-50.000 |
| 4-5/9/62 | 0.100-0.500 | 9.260-50.000 | 0.525-1.275 | 21.700-38.500 | 0.100-0.475 | 23.600-50.000 |
| 5-6/9/62 | 0.100-0.325 | 7.040-36.300 | 0.225-0.525 | 5.810-36.500 | 0.200-0.450 | 11.100-50.000 |
| 6-7/9/62 | 0.175-0.425 | 4.460-11.600 | 0.300-0.775 | 4.550-7.810 | 0.200-0.325 | 3.290-15.200 |
| 7-8/9/62 | 0.300-1.318 | 7.810-50.000 | 0.225-1.025 | 7.580-45.500 | 0.100-1.125 | 9.430-41.700 |
| 8-9/9/62 | 0.100-0.200 | 5.260-50.000 | 0.300-0.400 | 6.020-8.470 | 0.100-0.200 | 3.180-50.000 |
| มาตรฐาน PPV (mm/s) ที่ Freq (Hz) PPV (mm/s) | 1) 20 mm/s ที่ $f \leq 10$ Hz 2) $0.5f + 15$ mm/s ที่ $10 < f \leq 50$ Hz 3) $0.2f + 30$ mm/s ที่ $50 < f \leq 100$ Hz 4) 50 mm/s ที่ $f > 100$ Hz | | | | | |

ตารางที่ 3-9 ผลการตรวจวัดระดับความสั่นสะเทือน (ช่วงงานเสาเข็ม)

| วันที่ตรวจวัด | Transverse | | Vertical | | Longitudinal | |
|---|---|---------------|-------------|---------------|--------------|---------------|
| | PPV (mm/s) | Freq (Hz) | PPV (mm/s) | Freq (Hz) | PPV (mm/s) | Freq (Hz) |
| 9-10/9/62 | 0.100-0.300 | 4.850-26.300 | 0.350-0.600 | 8.200-13.200 | 0.100-0.275 | 6.330-45.700 |
| 10-11/9/62 | 0.100-0.275 | 10.000-33.300 | 0.225-0.350 | 3.730-11.400 | 0.100-0.450 | 10.200-45.500 |
| 11-12/9/62 | 0.100-0.650 | 8.200-55.600 | 0.275-0.325 | 4.420-12.800 | 0.100-0.350 | 50.000-83.300 |
| 12-13/9/62 | 0.100-0.250 | 3.850-35.700 | 0.250-0.575 | 5.950-8.620 | 0.100-0.325 | 4.070-41.700 |
| 13-14/9/62 | 0.200-0.275 | 13.500-34.200 | 0.300-0.375 | 5.100-10.400 | 0.125-0.225 | 7.250-10.500 |
| 14-15/9/62 | 0.100-0.375 | 6.670-62.500 | 0.075-0.675 | 6.580-62.500 | 0.100-0.375 | 6.490-62.500 |
| 15-16/9/62 | 0.100-0.250 | 4.850-62.500 | 0.100-0.600 | 6.020-55.600 | 0.150-0.325 | 6.490-50.000 |
| 16-17/9/62 | 0.100-0.200 | 6.580-45.200 | 0.300-0.450 | 6.100-8.620 | 0.100-0.300 | 3.180-50.000 |
| 17-18/9/62 | 0.100-0.650 | 8.200-50.000 | 0.200-0.675 | 4.420-25.000 | 0.100-0.375 | 15.200-50.000 |
| 18-19/9/62 | 0.075-0.225 | 4.030-45.500 | 0.075-0.400 | 6.330-21.700 | 0.100-0.375 | 6.490-45.500 |
| 19-20/9/62 | 0.100-0.475 | 2.620-32.300 | 0.100-0.500 | 4.590-45.500 | 0.100-0.450 | 4.810-50.000 |
| 20-21/9/62 | 0.100-0.200 | 5.680-11.900 | 0.325-0.425 | 5.430-8.770 | 0.100-0.175 | 5.490-13.200 |
| 21-22/9/62 | 0.275-0.875 | 7.940-62.500 | 0.325-1.025 | 7.580-45.500 | 0.100-1.125 | 11.100-25.600 |
| 22-23/9/62 | 0.175-0.400 | 4.130-45.500 | 0.525-0.875 | 5.620-20.000 | 0.200-0.650 | 5.210-20.000 |
| 23-24/9/62 | 0.100-0.250 | 10.400-20.000 | 0.575-0.800 | 18.500-22.700 | 0.100-0.275 | 17.900-32.500 |
| 24-25/9/62 | 0.075-0.975 | 1.950-50.000 | 0.100-1.300 | 15.300-41.700 | 0.075-1.495 | 7.580-45.500 |
| 25-26/9/62 | 0.100-0.250 | 10.400-50.000 | 0.575-0.850 | 18.500-27.800 | 0.100-0.275 | 17.900-45.600 |
| 26-27/9/62 | 0.100-0.975 | 1.950-45.600 | 0.100-1.300 | 29.400-45.300 | 0.075-1.495 | 7.580-50.000 |
| 27-28/9/62 | 0.100-0.175 | 25.000-50.000 | 0.575-1.325 | 31.300-33.300 | 0.175-0.575 | 35.700-45.500 |
| 28-29/9/62 | 0.100-0.150 | 12.300-23.600 | 0.625-0.725 | 27.800-33.300 | 0.200-0.325 | 17.200-45.500 |
| 29-30/9/62 | 0.155-0.255 | 40.200-45.500 | 0.155-2.133 | 33.500 | 0.133-0.440 | 35.200-45.500 |
| 30/9-1/10/62 | 0.100-0.250 | 11.400-23.500 | 0.625-0.675 | 27.500-35.600 | 0.150-0.422 | 20.500-35.500 |
| 1-2/10/62 | 0.100-0.650 | 8.930-71.400 | 0.250-0.325 | 6.580-12.500 | 0.100-0.750 | 11.600-55.600 |
| 2-3/10/62 | 0.100-0.275 | 5.810-33.300 | 0.225-0.350 | 3.730-11.400 | 0.100-0.450 | 4.950-45.500 |
| 3-4/10/62 | 0.100-0.350 | 4.850-55.600 | 0.275-0.425 | 5.950-21.700 | 0.075-0.375 | 5.380-83.500 |
| 4-5/10/62 | 0.100-0.250 | 3.850-35.700 | 0.250-0.575 | 5.950-8.620 | 0.100-0.325 | 5.560-41.700 |
| 5-6/10/62 | 0.075-0.350 | 4.720-71.400 | 0.300-0.400 | 3.450-9.260 | 0.100-0.500 | 4.900-62.500 |
| 6-7/10/62 | 0.100-0.450 | 9.620-15.600 | 0.300-0.975 | 6.580-10.200 | 0.100-0.575 | 4.350-45.500 |
| 7-8/10/62 | 0.175-0.425 | 5.680-11.600 | 0.325-0.775 | 5.490-8.770 | 0.175-0.325 | 5.950-15.200 |
| มาตรฐาน PPV (mm/s) ที่ Freq (Hz) PPV (mm/s) | 1) 20 mm/s ที่ $f \leq 10$ Hz 2) $0.5f + 15$ mm/s ที่ $10 < f \leq 50$ Hz 3) $0.2f + 30$ mm/s ที่ $50 < f \leq 100$ Hz 4) 50 mm/s ที่ $f > 100$ Hz | | | | | |

ตารางที่ 3-9 ผลการตรวจวัดระดับความสั่นสะเทือน (ช่วงงานเสาเข็ม)

| วันที่ตรวจวัด | Transverse | | Vertical | | Longitudinal | |
|--|-------------------------------|--------------|---|--------------|--|--------------|
| | PPV (mm/s) | Freq (Hz) | PPV (mm/s) | Freq (Hz) | PPV (mm/s) | Freq (Hz) |
| 8-9/10/62 | 0.100-0.375 | 4.460-71.400 | 0.100-0.675 | 4.550-50.000 | 0.200-0.700 | 3.290-62.500 |
| 9-10/10/62 | 0.150-0.800 | 6.940-71.400 | 0.225-0.500 | 5.810-45.500 | 0.100-0.500 | 4.810-55.600 |
| 10-11/10/62 | 0.100-0.375 | 6.670-71.400 | 0.075-0.675 | 6.580-62.500 | 0.100-0.700 | 6.490-83.300 |
| มาตรฐาน PPV (mm/s) ที่ Freq (Hz) PPV (mm/s) | 1) 20 mm/s ที่ $f \leq 10$ Hz | | 2) $0.5f + 15$ mm/s ที่ $10 < f \leq 50$ Hz | | 3) $0.2f + 30$ mm/s ที่ $50 < f \leq 100$ Hz | |
| | | | 4) 50 mm/s ที่ $f > 100$ Hz | | | |

หมายเหตุ : มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือน เพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร

3.2.2.3 คุณภาพน้ำทิ้ง

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งยังไม่สามารถดำเนินการได้ เนื่องจากภายในพื้นที่โครงการ ยังไม่มีปริมาณน้ำให้ทำการตรวจวัดได้ และจำนวนคนงาน ณ ปัจจุบันมีจำนวนน้อยทำให้น้ำเสียที่เกิดขึ้นมี ปริมาณน้อยเช่นกัน โครงการจึงใช้ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปติดตั้งไว้บริเวณห้องน้ำคนงาน หากมีจำนวนคนงาน ที่เพิ่มมากขึ้น และพื้นที่ก่อสร้างของโครงการดำเนินการจัดทำบ่อบำบัดน้ำเสียเรียบร้อยแล้ว จะดำเนินการ ตรวจวัดตามมาตรการต่อไป

3.2.3 ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม ช่วงงานฐานราก

3.2.3.1 คุณภาพอากาศโดยทั่วไปในบรรยากาศ

โครงการได้ทำการตรวจวัดฝุ่นละอองรวม (TSP) ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) และปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ (CO) บริเวณพื้นที่ก่อสร้างของโครงการ และบริเวณโรงเรียนสาธิตแห่งมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ เดือนละ 1 ครั้ง ครั้งละ 3 วันต่อเนื่อง ช่วงเดือนธันวาคม พ.ศ. 2562 ซึ่งผลการตรวจวัดสามารถสรุปได้แสดงใน ตารางที่ 3-10 และตารางที่ 3-11 ตามลำดับ โดยมีรายละเอียดดังนี้

จากการตรวจวัดฝุ่นละอองรวม (TSP) และฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ พบว่า ผลการตรวจวัดฝุ่นละอองรวม (TSP) มีค่าอยู่ในช่วง 0.030-0.036 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ปริมาณความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน มีค่าอยู่ระหว่าง 0.009-0.012 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ขณะที่บริเวณโรงเรียนสาธิตแห่งมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ผลการตรวจวัดปริมาณความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม มีค่าอยู่ระหว่าง 0.026-0.029 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ปริมาณความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน มีค่าอยู่ระหว่าง 0.009-0.010 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

เมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ พบว่า ทั้งสองสถานี มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานทั้งหมด โดยค่ามาตรฐานของฝุ่นละอองรวมเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าไม่เกิน 0.330 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน มีค่าไม่เกิน 0.120 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

สำหรับการตรวจวัดปริมาณคาร์บอนมอนนอกไซด์ บริเวณพื้นที่ก่อสร้างของโครงการ พบว่า มีค่าอยู่ในช่วง 0.15-0.60 ส่วนในล้านส่วน (สนล). ขณะที่บริเวณโรงเรียนสาธิตแห่งมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ปริมาณคาร์บอนมอนนอกไซด์ มีค่าอยู่ระหว่าง 0.11-0.44 สนล. ส่วนในล้านส่วน (สนล.)

เมื่อนำผลมาเปรียบเทียบกับมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ.2538) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด โดยกำหนดค่ามาตรฐานของคาร์บอนมอนนอกไซด์ไม่เกิน 30.0 ส่วนในล้านส่วน

ตารางที่ 3-10 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศโดยทั่วไปในบรรยากาศ (ช่วงงานฐานราก)

ชื่อโครงการ โรงแรมอมตะซิตี้ ชลบุรี (AMATA CITY CHONBURI HOTEL)

ที่ตั้ง ซอยนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ชลบุรี ถนนสุขุมวิท ตำบลคลองตำหรุ อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี

สถานที่เก็บตัวอย่าง พื้นที่ก่อสร้างของโครงการ

| วันที่ตรวจวัด | ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละออง (mg/m ³) | | ผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซในบรรยากาศ (ppm.) |
|-------------------|--|----------------------------|---|
| | TSP | PM-10 | CO |
| 20-21/12/62 | 0.030 | 0.010 | 0.15-0.60 |
| 21-22/12/62 | 0.036 | 0.009 | - |
| 22-23/12/62 | 0.032 | 0.012 | - |
| ค่ามาตรฐาน | ≤0.330^{1/} | ≤0.120^{1/} | ≤30.0^{2/} |

หมายเหตุ : ^{1/}ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

^{2/}ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ.2538) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป

ตารางที่ 3-11 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศโดยทั่วไปในบรรยากาศ (ช่วงงานฐานราก)

ชื่อโครงการ โรงแรมอมตะซิตี้ ชลบุรี (AMATA CITY CHONBURI HOTEL)

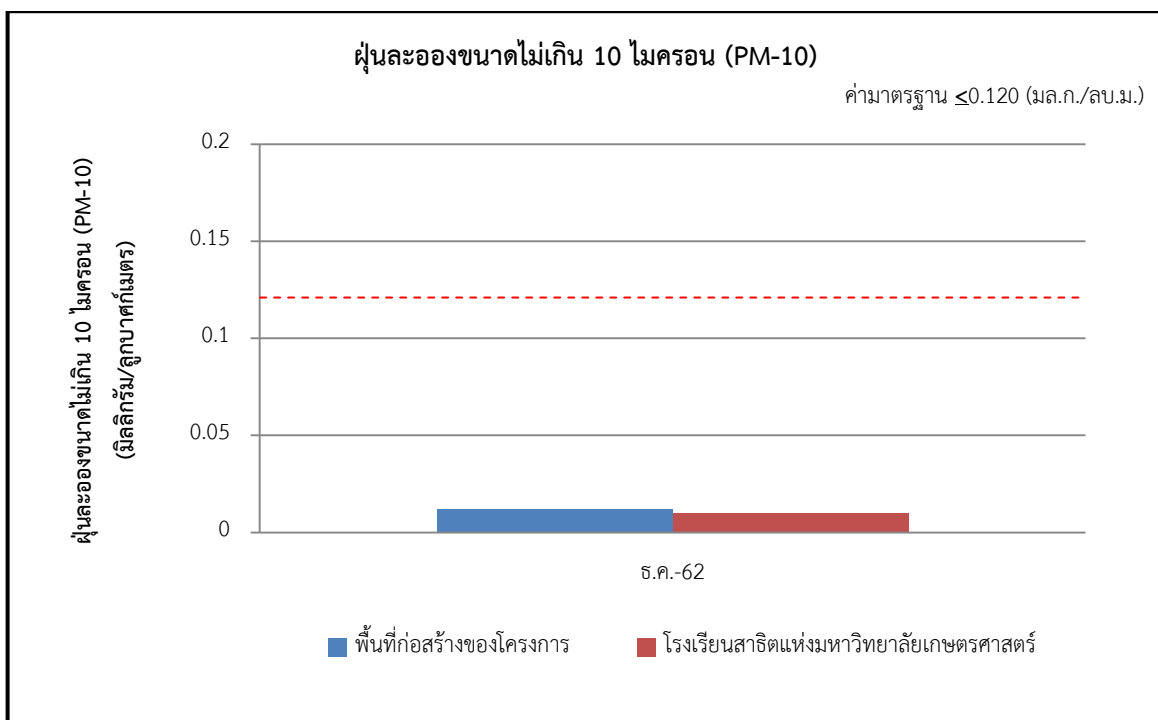
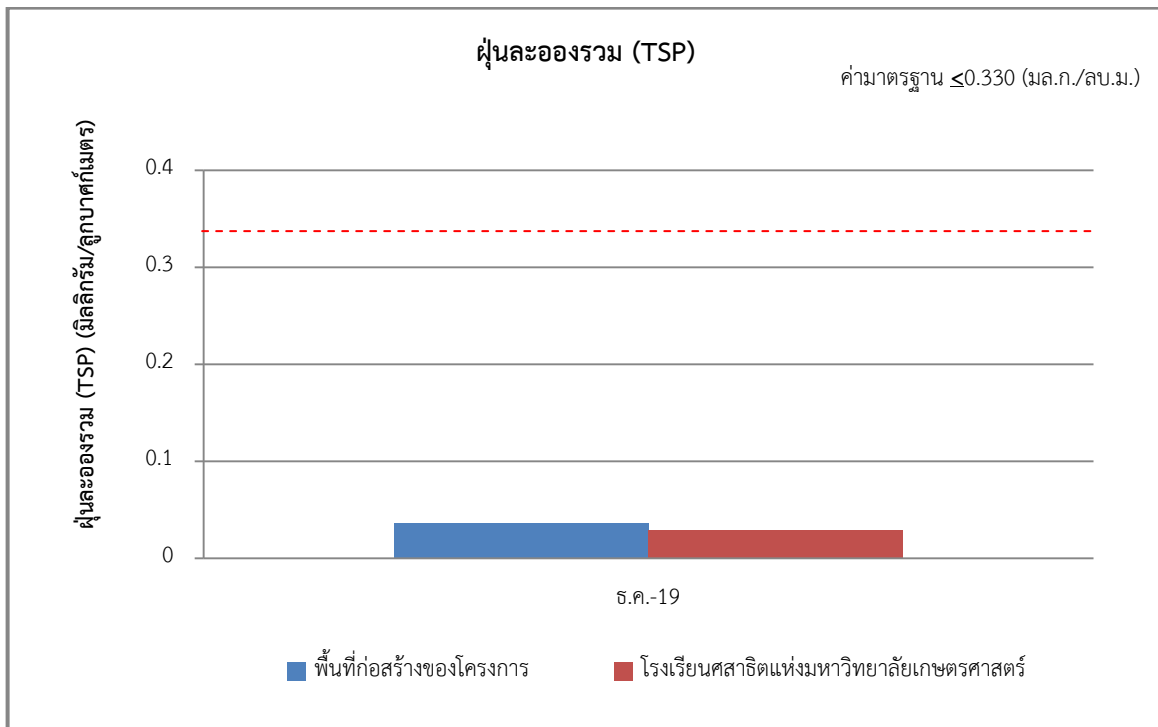
ที่ตั้ง ซอยนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ชลบุรี ถนนสุขุมวิท ตำบลคลองตำหรุ อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี

สถานที่เก็บตัวอย่าง โรงเรียนสาธิตแห่งมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

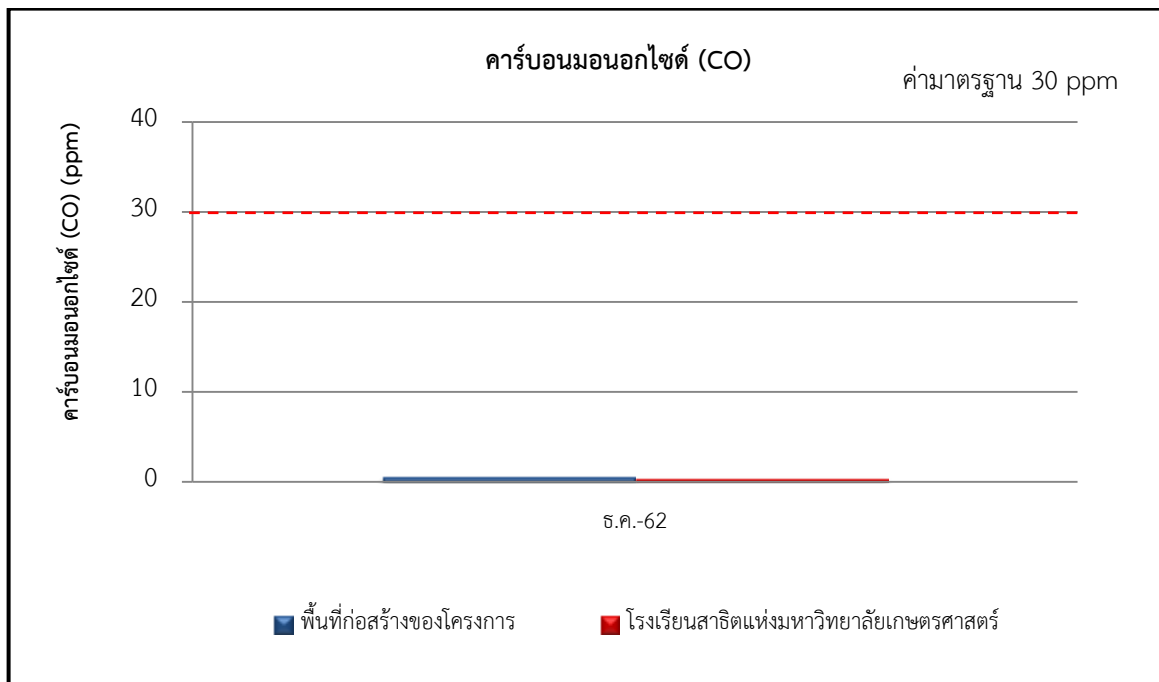
| วันที่ตรวจวัด | ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละออง (mg/m ³) | | ผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซในบรรยากาศ (ppm.) |
|--------------------|--|----------------------------|---|
| | TSP | PM-10 | CO |
| 20-21/12/62 | 0.026 | 0.009 | 0.11-0.44 |
| 21-22/12/62 | 0.027 | 0.010 | - |
| 22-23/12/62 | 0.029 | 0.010 | - |
| ค่ามาตรฐาน* | ≤0.330^{1/} | ≤0.120^{1/} | ≤30.0^{2/} |

หมายเหตุ : ^{1/}ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

^{2/}ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ.2538) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป



รูปที่ 3.2-5 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศบริเวณพื้นที่ก่อสร้างของโครงการ และ บริเวณโรงเรียนสาธิตแห่งมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ เดือนธันวาคม พ.ศ. 2562



รูปที่ 3.2-5 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศบริเวณพื้นที่ก่อสร้างของโครงการ และบริเวณโรงเรียนสาธิตแห่งมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ เดือนธันวาคม พ.ศ. 2562

3.2.3.2 ระดับความดังของเสียงทั่วไป

การตรวจวัดระดับความดังของเสียงทั่วไป ในช่วงที่มีงานฐานราก เดือนธันวาคม พ.ศ. 2562 บริเวณพื้นที่ก่อสร้างของโครงการ และบริเวณโรงเรียนสาธิตแห่งมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ เป็นเวลาทุกวัน 24 ชั่วโมงต่อเนื่อง ซึ่งผลการตรวจวัดระดับความดังของเสียงสรุปได้ดังแสดงใน ตารางที่ 3-12 และตารางที่ 3-13 สามารถสรุปได้ดังนี้

บริเวณพื้นที่ก่อสร้างของโครงการระดับความดังเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L_{eq} 24 hr.) มีค่าอยู่ระหว่าง 60.7-62.2 เดซิเบล (เอ) ระดับความดังเสียงสูงสุด (L_{max}) มีค่าอยู่ระหว่าง 76.4-76.5 เดซิเบล (เอ) และระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทม์ที่ 90 มีค่า 52.5 เดซิเบล (เอ) และระดับความดังของเสียงรบกวน มีค่าอยู่ระหว่าง None-9.8 เดซิเบล (เอ) ขณะที่บริเวณโรงเรียนสาธิตแห่งมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ระดับความดังเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L_{eq} 24 hr.) มีค่าอยู่ระหว่าง 60.3-62.7 เดซิเบล (เอ) ระดับความดังเสียงสูงสุด (L_{max}) มีค่าอยู่ระหว่าง 76.2-76.8 เดซิเบล (เอ) และระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทม์ที่ 90 มีค่าอยู่ระหว่าง 51.8-52.8 เดซิเบล (เอ) และระดับความดังของเสียงรบกวน มีค่าอยู่ระหว่าง None-9.8 เดซิเบล (เอ)

เมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป โดยกำหนดให้ระดับความดังของเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าไม่เกิน 70 เดซิเบล (เอ) ระดับความดังของเสียงสูงสุด มีค่าไม่เกิน 115 เดซิเบล (เอ) และมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 พ.ศ. 2550 เรื่อง ค่าระดับเสียง

รบกวน โดยกำหนดให้ระดับเสียงรบกวน ไม่เกิน 10 เดซิเบล (เอ) ส่วนระดับความดังของเสียงเปอร์เซ็นต์ที่ 90 ในประเทศไทยกฎหมายยังไม่กำหนด

ตารางที่ 3-12 ผลการตรวจวัดระดับความดังของเสียงทั่วไป (ช่วงงานฐานราก)

ชื่อโครงการ โรงแรมอมตะซิตี้ ชลบุรี (AMATA CITY CHONBURI HOTEL)

ที่ตั้ง ซอยนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ชลบุรี ถนนสุขุมวิท ตำบลคลองตำหรุ อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี

สถานที่เก็บตัวอย่าง พื้นที่ก่อสร้างของโครงการ

| วันที่ตรวจวัด | ผลการตรวจวัดระดับเสียง (เดซิเบล (เอ)) | | | |
|-------------------|---------------------------------------|--------------------------|-----------------|-------------------------|
| | L _{eq} 24 hr. | L _{max} | L ₉₀ | เสียงรบกวน |
| 20-21/12/62 | 60.9 | 76.5 | 52.5 | None-8.6 |
| 21-22/12/62 | 60.7 | 76.5 | 52.5 | None-9.5 |
| 22-23/12/62 | 62.2 | 76.4 | 52.5 | None-9.8 |
| ค่ามาตรฐาน | ≤70^{1/} | ≤115^{1/} | - | ≤10^{2/} |

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

^{2/} มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 พ.ศ. 2550 เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน

ตารางที่ 3-13 ผลการตรวจวัดระดับความดังของเสียงทั่วไป (ช่วงงานฐานราก)

ชื่อโครงการ โรงแรมอมตะซิตี้ ชลบุรี (AMATA CITY CHONBURI HOTEL)

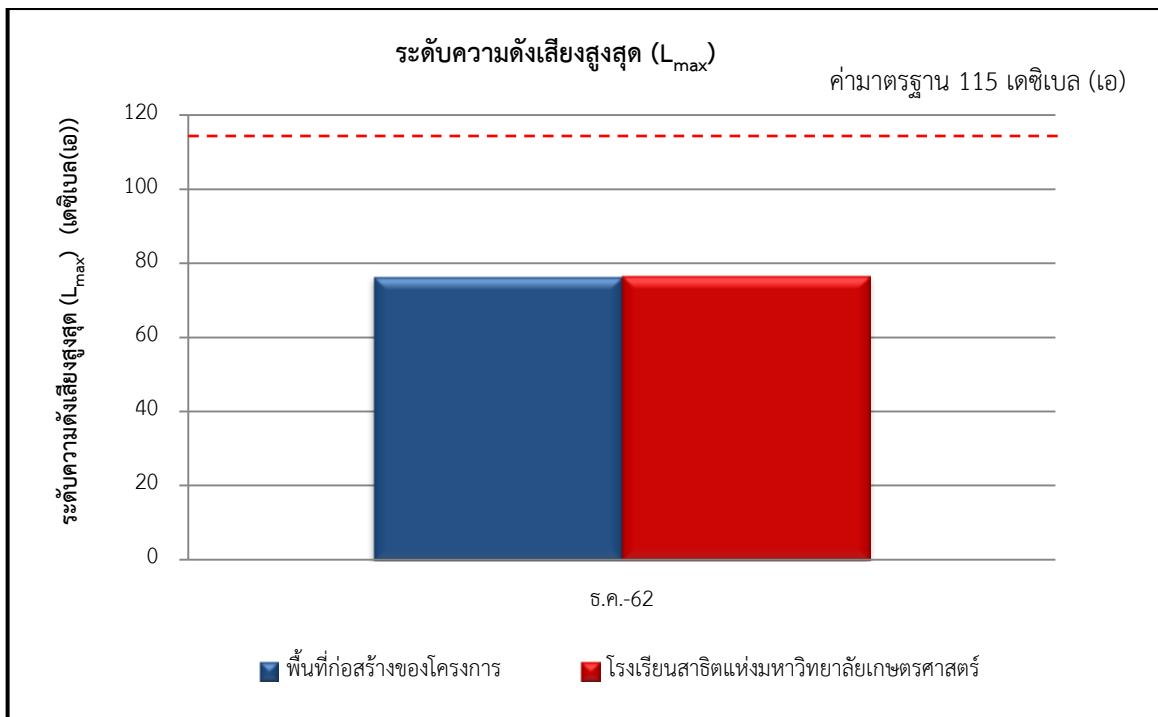
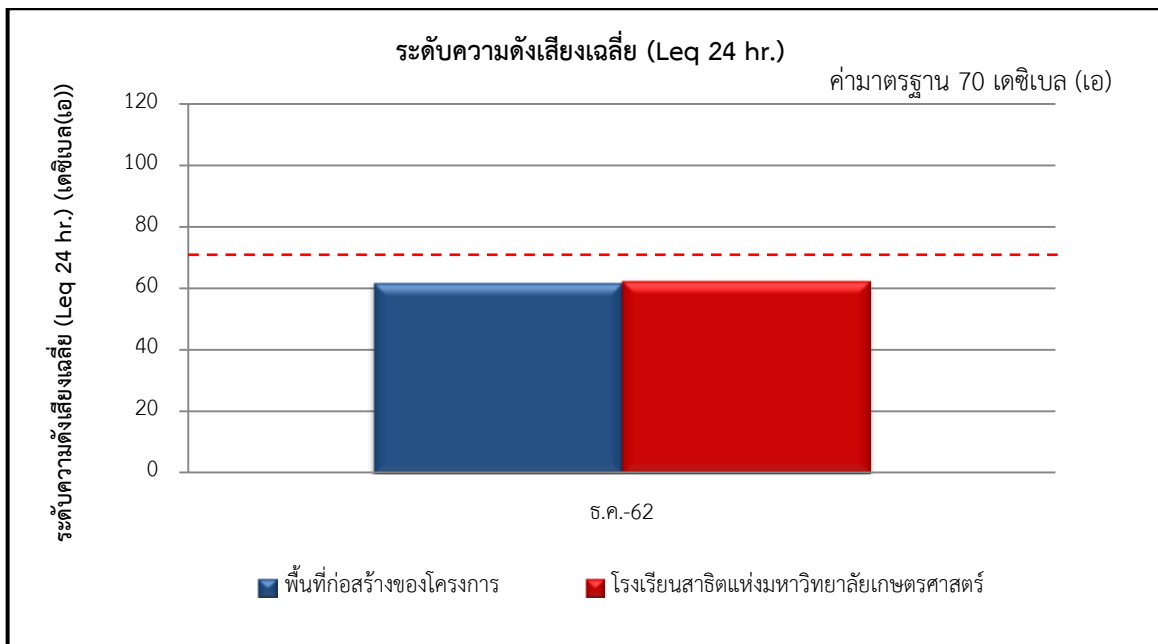
ที่ตั้ง ซอยนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ชลบุรี ถนนสุขุมวิท ตำบลคลองตำหรุ อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี

สถานที่เก็บตัวอย่าง โรงเรียนสาธิตแห่งมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

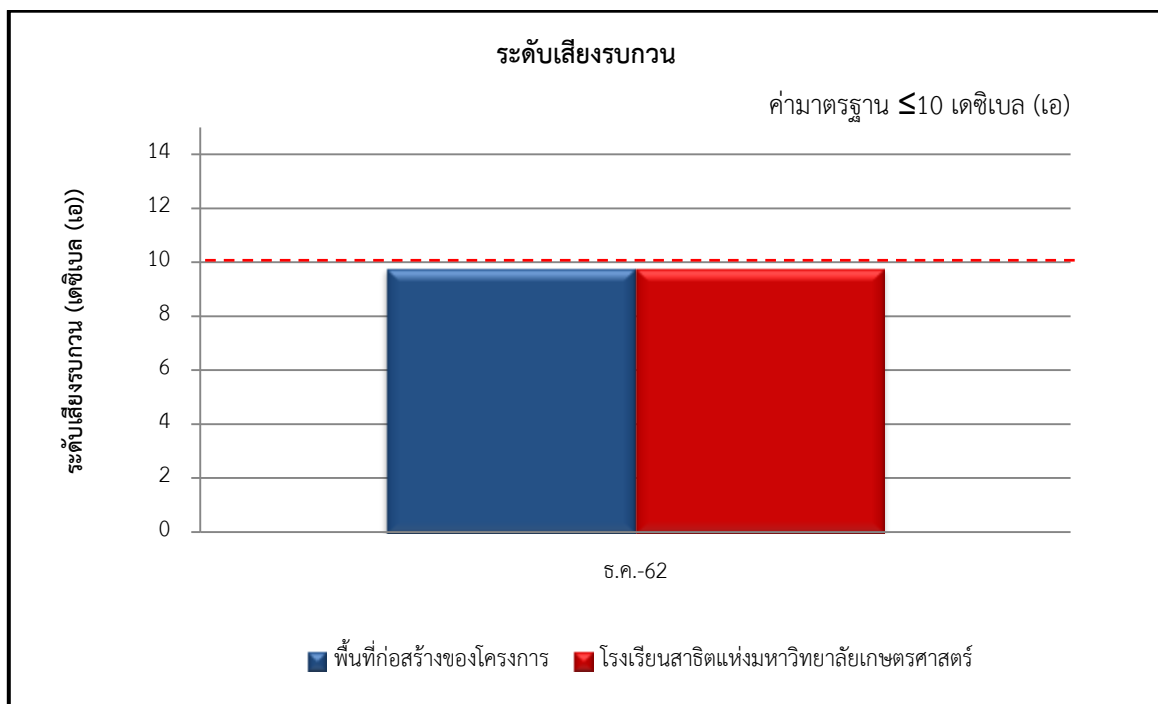
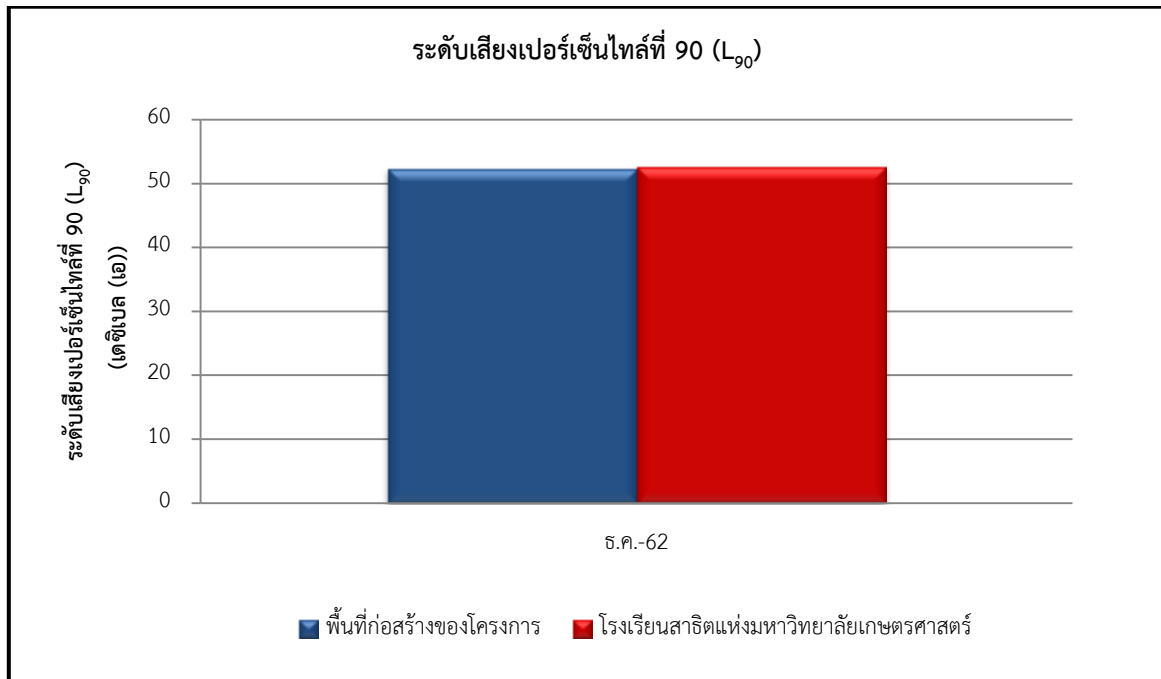
| วันที่ตรวจวัด | ผลการตรวจวัดระดับเสียง (เดซิเบล (เอ)) | | | |
|-------------------|---------------------------------------|--------------------------|-----------------|-------------------------|
| | L _{eq} 24 hr. | L _{max} | L ₉₀ | เสียงรบกวน |
| 20-21/12/62 | 60.3 | 76.2 | 52.5 | None-9.6 |
| 21-22/12/62 | 61.2 | 76.8 | 51.8 | 0.4-9.3 |
| 22-23/12/62 | 62.7 | 76.5 | 52.8 | None-9.8 |
| ค่ามาตรฐาน | ≤70^{1/} | ≤115^{1/} | - | ≤10^{2/} |

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

^{2/} มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 พ.ศ. 2550 เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน



รูปที่ 3.2-6 เปรียบเทียบผลการตรวจระดับความดังของเสียงทั่วไปบริเวณพื้นที่ก่อสร้างของโครงการ และบริเวณโรงเรียนสาธิตแห่งมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ เดือนธันวาคม พ.ศ. 2562



รูปที่ 3.2-6 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจระดับความดังของเสียงทั่วไปบริเวณพื้นที่ก่อสร้างของโครงการ และบริเวณโรงเรียนสาธิตแห่งมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ เดือนธันวาคม พ.ศ. 2562

3.2.3.3 ระดับความสั่นสะเทือน

การตรวจวัดระดับความสั่นสะเทือน ในช่วงที่มิงงานเสาเข็มทำการตรวจวัดช่วงระหว่างเดือนสิงหาคม-ธันวาคมพ.ศ. 2562 บริเวณโรงเรียนสาธิตแห่งมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ เป็นเวลาทุกวัน 24 ชั่วโมงต่อเนื่อง ซึ่งผลการตรวจวัดระดับความสั่นสะเทือน สรุปได้ดังแสดงใน ตารางที่ 3-14 สามารถสรุปได้ดังนี้

จากผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน พบว่า บริเวณโรงเรียนสาธิตแห่งมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ มีค่าอยู่ระหว่าง 0.100-0.750 มิลลิเมตรต่อวินาที ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด มาตรฐานเทียบใช้ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร (อาคารประเภทที่ 1) คือ กำหนดระดับความสั่นสะเทือนมีค่าไม่เกิน 20 มิลลิเมตรต่อวินาที ที่ความถี่ ≤ 10 (Hz)

ตารางที่ 3-14 ผลการตรวจวัดระดับความสั่นสะเทือน (ช่วงงานเสาเข็ม)

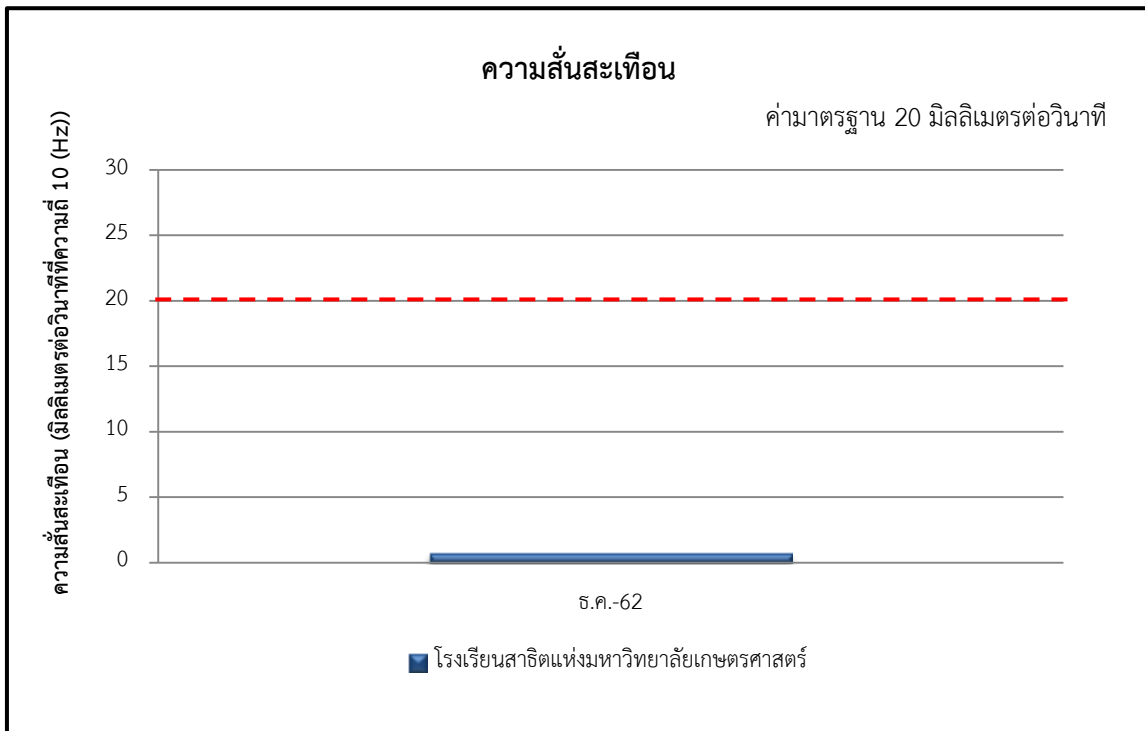
ชื่อโครงการ โรงแรมอมตะซิตี้ ชลบุรี (AMATA CITY CHONBURI HOTEL)

ที่ตั้ง ซอยนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ชลบุรี ถนนสุขุมวิท ตำบลคลองตำหรุ อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี

สถานที่เก็บตัวอย่าง โรงเรียนสาธิตแห่งมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

| วันที่ตรวจวัด | ผลการตรวจวัดระดับความสั่นสะเทือน (มิลลิเมตรต่อวินาที) |
|---------------|--|
| 20-21/12/62 | 0.100-0.750 |
| ค่ามาตรฐาน | 20 มิลลิเมตรต่อวินาที ที่ความถี่ ≤ 10 (Hz) |

หมายเหตุ : มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร



รูปที่ 3.2-7 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือนบริเวณโรงเรียนสาธิตแห่งมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ เดือนธันวาคม พ.ศ. 2562

3.2.3.4 คุณภาพน้ำทิ้ง

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งยังไม่สามารถดำเนินการได้ เนื่องจากภายในพื้นที่โครงการยังไม่มีปริมาณน้ำให้ทำการตรวจวัดได้ และจำนวนคนงาน ณ ปัจจุบันมีจำนวนน้อยทำให้น้ำเสียที่เกิดขึ้นมีปริมาณน้อยเช่นกัน โครงการจึงใช้ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปติดตั้งไว้บริเวณห้องน้ำคนงาน หากมีจำนวนคนงานที่เพิ่มมากขึ้น และพื้นที่ก่อสร้างของโครงการดำเนินการจัดทำบ่อบำบัดน้ำเสียเรียบร้อยแล้ว จะดำเนินการตรวจวัดตามมาตรการต่อไป

3.2.4 ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม ช่วงงานก่อสร้าง

3.2.4.1 คุณภาพอากาศโดยทั่วไปในบรรยากาศ

โครงการได้ทำการตรวจวัดฝุ่นละอองรวม (TSP) ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) และปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) บริเวณพื้นที่ก่อสร้างของโครงการ และบริเวณโรงเรียนสาธิตแห่งมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ เดือนละ 1 ครั้ง ครั้งละ 3 วันต่อเนื่อง ช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2563 ซึ่งผลการตรวจวัดสามารถสรุปได้แสดงใน ตารางที่ 3-15 และตารางที่ 3-16 ตามลำดับ โดยมีรายละเอียดดังนี้

จากการตรวจวัดฝุ่นละอองรวม (TSP) และฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ พบว่า ผลการตรวจวัดฝุ่นละอองรวม (TSP) มีค่าอยู่ในช่วง 0.025-0.130 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ปริมาณความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน มีค่าอยู่ระหว่าง 0.007-0.048 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ขณะที่บริเวณโรงเรียนสาธิตแห่งมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ผลการตรวจวัดปริมาณความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม มีค่าอยู่ระหว่าง 0.023-0.059 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ปริมาณความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน มีค่าอยู่ระหว่าง 0.007-0.015 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

เมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ พบว่า ทั้งสองสถานที่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานทั้งหมด โดยค่ามาตรฐานของฝุ่นละอองรวมเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าไม่เกิน 0.330 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน มีค่าไม่เกิน 0.120 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

สำหรับการตรวจวัดปริมาณคาร์บอนมอนอกไซด์ บริเวณพื้นที่ก่อสร้างของโครงการ พบว่า มีค่าอยู่ในช่วง 0.10-0.35 ส่วนในล้านส่วน (สนล). ขณะที่บริเวณโรงเรียนสาธิตแห่งมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ปริมาณคาร์บอนมอนอกไซด์ มีค่าอยู่ระหว่าง 0.10-0.50 สนล. ส่วนในล้านส่วน (สนล.)

เมื่อนำผลมาเปรียบเทียบกับมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ.2538) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด โดยกำหนดค่ามาตรฐานของคาร์บอนมอนอกไซด์ไม่เกิน 30.0 ส่วนในล้านส่วน

ตารางที่ 3-15 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศโดยทั่วไปในบรรยากาศ (ช่วงงานก่อสร้าง)

ชื่อโครงการ โรงแรมอมตะซิตี้ ชลบุรี (AMATA CITY CHONBURI HOTEL)

ที่ตั้ง ซอยนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ชลบุรี ถนนสุขุมวิท ตำบลคลองตำหรุ อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี

สถานที่เก็บตัวอย่าง พื้นที่ก่อสร้างของโครงการ

| วันที่ตรวจวัด | ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละออง (mg/m ³) | | ผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซใน บรรยากาศ (ppm.) |
|-------------------|--|----------------------------|---|
| | TSP | PM-10 | CO |
| 11-12/01/63 | 0.027 | 0.007 | 0.15-0.33 |
| 12-13/01/63 | 0.032 | 0.009 | - |
| 13-14/01/63 | 0.028 | 0.011 | - |
| 10-11/02/63 | 0.116 | 0.007 | 0.15-0.35 |
| 11-12/02/63 | 0.109 | 0.010 | - |
| 12-13/02/63 | 0.025 | 0.009 | - |
| 9-10/3/63 | 0.045 | 0.009 | 0.13-0.35 |
| 10-11/3/63 | 0.040 | 0.011 | - |
| 11-12/3/63 | 0.042 | 0.015 | - |
| 7-8/4/63 | 0.057 | 0.029 | 0.16-0.32 |
| 8-9/4/63 | 0.088 | 0.034 | - |
| 9-10/4/63 | 0.130 | 0.048 | - |
| 8-9/5/63 | 0.084 | 0.025 | 0.10-0.30 |
| 9-10/5/63 | 0.051 | 0.020 | - |
| 10-11/5/63 | 0.040 | 0.017 | - |
| 25-26/6/63 | 0.044 | 0.013 | 0.15-0.27 |
| 26-27/6/63 | 0.048 | 0.016 | - |
| 27-28/6/63 | 0.038 | 0.009 | - |
| ค่ามาตรฐาน | ≤0.330^{1/} | ≤0.120^{1/} | ≤30.0^{2/} |

หมายเหตุ : ^{1/}ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

^{2/}ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ.2538) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป

ตารางที่ 3-16 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศโดยทั่วไปในบรรยากาศ (ช่วงงานก่อสร้าง)

ชื่อโครงการ โรงแรมอมตะซิตี้ ชลบุรี (AMATA CITY CHONBURI HOTEL)

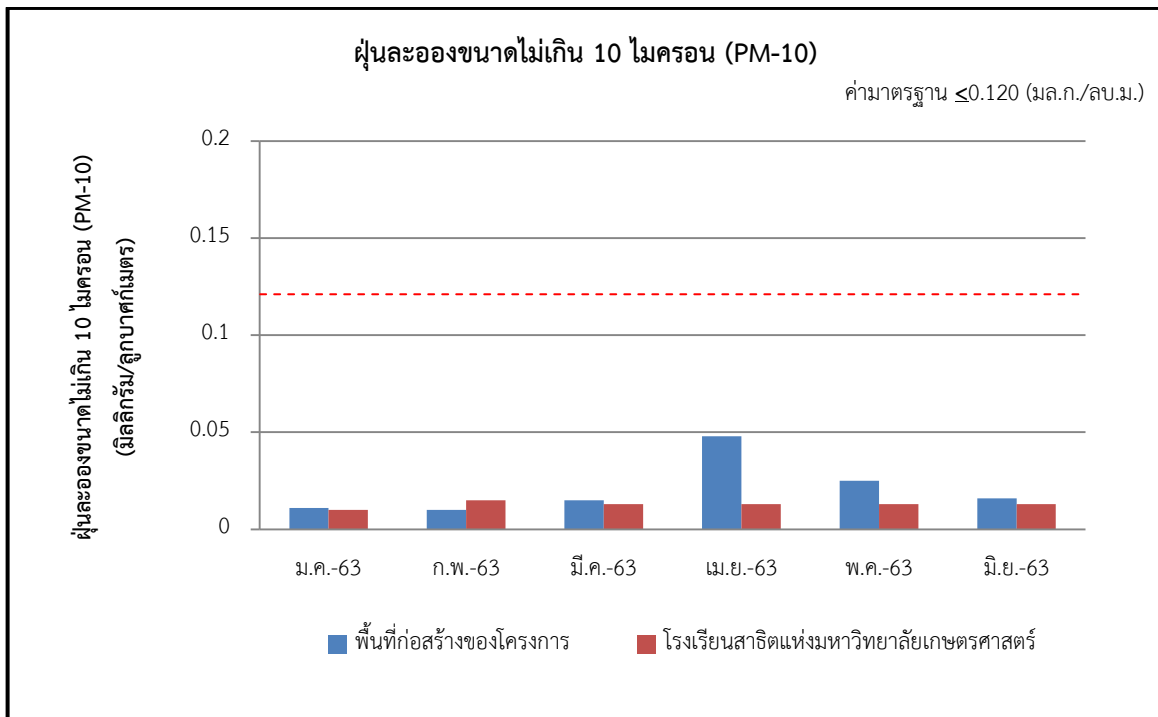
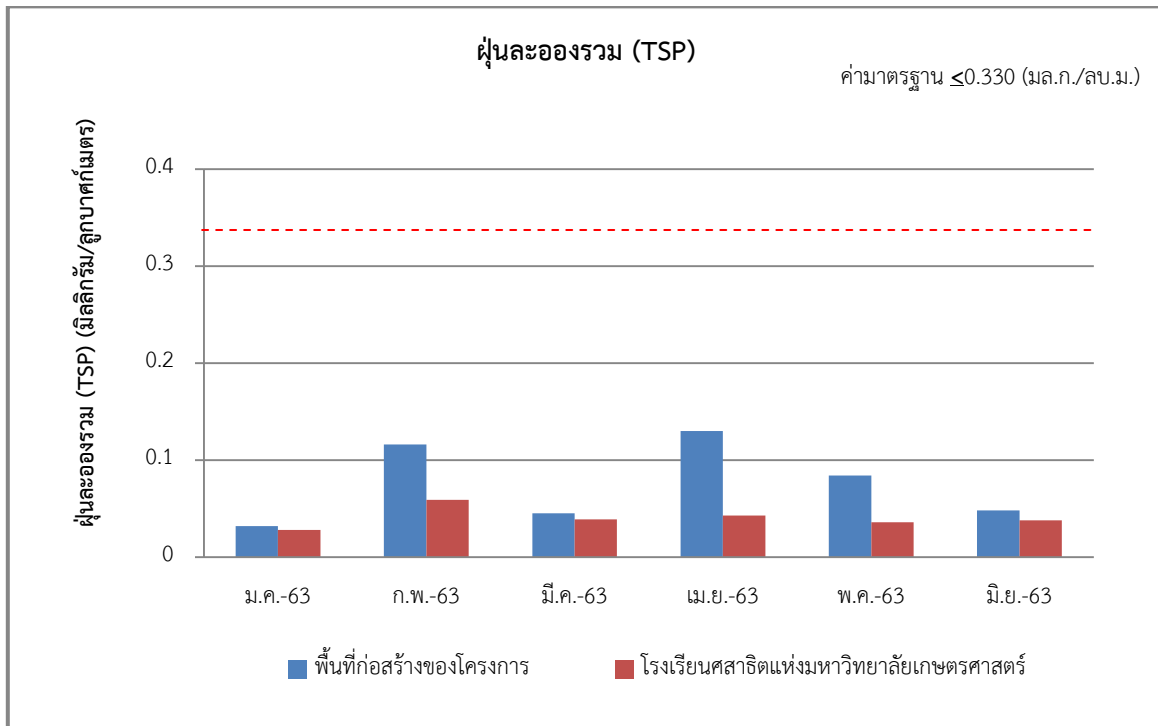
ที่ตั้ง ซอยนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ชลบุรี ถนนสุขุมวิท ตำบลคลองตำหรุ อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี

สถานที่เก็บตัวอย่าง โรงเรียนสาธิตแห่งมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

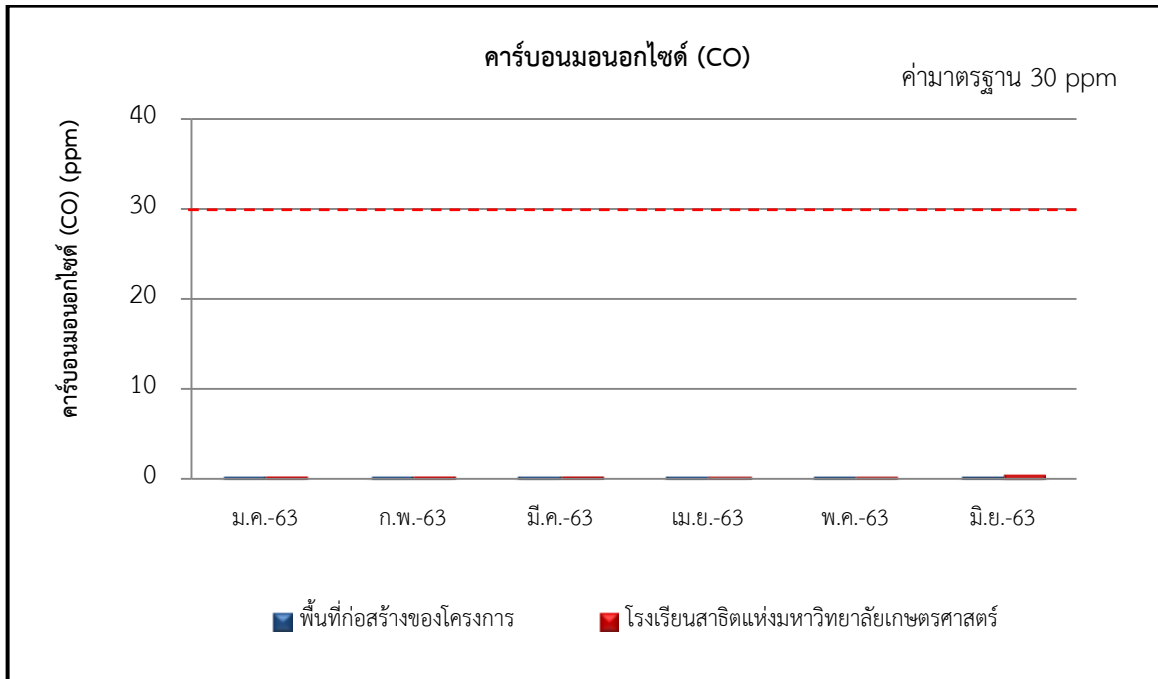
| วันที่ตรวจวัด | ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละออง (mg/m ³) | | ผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซใน บรรยากาศ (ppm.) |
|--------------------|--|----------------------------|---|
| | TSP | PM-10 | CO |
| 11-12/01/63 | 0.023 | 0.009 | 0.12-0.34 |
| 12-13/01/63 | 0.028 | 0.010 | - |
| 13-14/01/63 | 0.028 | 0.010 | - |
| 10-11/02/63 | 0.059 | 0.011 | 0.11-0.32 |
| 11-12/02/63 | 0.032 | 0.015 | - |
| 12-13/02/63 | 0.033 | 0.007 | - |
| 9-10/3/63 | 0.037 | 0.013 | 0.15-0.31 |
| 10-11/3/63 | 0.036 | 0.009 | - |
| 11-12/3/63 | 0.039 | 0.011 | - |
| 7-8/4/63 | 0.034 | 0.013 | 0.12-0.26 |
| 8-9/4/63 | 0.025 | 0.011 | - |
| 9-10/4/63 | 0.043 | 0.009 | - |
| 8-9/5/63 | 0.035 | 0.013 | 0.14-0.26 |
| 9-10/5/63 | 0.036 | 0.012 | - |
| 10-11/5/63 | 0.033 | 0.010 | - |
| 25-26/6/63 | 0.038 | 0.013 | 0.10-0.50 |
| 26-27/6/63 | 0.036 | 0.013 | - |
| 27-28/6/63 | 0.035 | 0.012 | - |
| ค่ามาตรฐาน* | ≤0.330^{1/} | ≤0.120^{1/} | ≤30.0^{2/} |

หมายเหตุ : ^{1/}ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

^{2/}ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ.2538) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป



รูปที่ 3.2-8 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศบริเวณพื้นที่ก่อสร้างของโครงการ และบริเวณโรงเรียนสาธิตแห่งมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ เดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2563



รูปที่ 3.2-8 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศบริเวณพื้นที่ก่อสร้างของโครงการ และบริเวณโรงเรียนสาธิตแห่งมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ เดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2563

3.2.4.2 ระดับความดังของเสียงทั่วไป

การตรวจวัดระดับความดังของเสียงทั่วไป ในช่วงที่มีงานโครงสร้าง เดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2563 บริเวณพื้นที่ก่อสร้างของโครงการ และบริเวณโรงเรียนสาธิตแห่งมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ เดือนละ 1 ครั้ง ครั้งละ 3 วันต่อเนื่อง ซึ่งผลการตรวจวัดระดับความดังของเสียงสรุปได้ดังแสดงใน ตารางที่ 3-17 และตารางที่ 3-18 สามารถสรุปได้ดังนี้

บริเวณพื้นที่ก่อสร้างของโครงการระดับความดังเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L_{eq} 24 hr.) มีค่าอยู่ระหว่าง 57.3-62.9 เดซิเบล (เอ) ระดับความดังเสียงสูงสุด (L_{max}) มีค่าอยู่ระหว่าง 75.3-88.3 เดซิเบล (เอ) และระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 มีค่า 50.4-52.5 เดซิเบล (เอ) และระดับความดังของเสียงรบกวน มีค่าอยู่ระหว่าง None-9.8 เดซิเบล (เอ) ขณะที่บริเวณโรงเรียนสาธิตแห่งมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ระดับความดังเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L_{eq} 24 hr.) มีค่าอยู่ระหว่าง 58.0-62.5 เดซิเบล (เอ) ระดับความดังเสียงสูงสุด (L_{max}) มีค่าอยู่ระหว่าง 74.5-87.3 เดซิเบล (เอ) และระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 มีค่าอยู่ระหว่าง 48.6-53.6 เดซิเบล (เอ) และระดับความดังของเสียงรบกวน มีค่าอยู่ระหว่าง None-9.8 เดซิเบล (เอ)

เมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป โดยกำหนดให้ระดับความดังของเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าไม่เกิน 70 เดซิเบล (เอ) ระดับความดังของเสียงสูงสุด มีค่าไม่เกิน 115 เดซิเบล (เอ) และมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 พ.ศ. 2550 เรื่อง ค่า

ระดับเสียงรบกวน โดยกำหนดให้ระดับเสียงรบกวน ไม่เกิน 10 เดซิเบล (เอ) ส่วนระดับความดังของเสียง เปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 ในประเทศไทยกฎหมายยังไม่กำหนด

ตารางที่ 3-17 ผลการตรวจวัดระดับความดังของเสียงทั่วไป (ช่วงงานโครงสร้าง)

ชื่อโครงการ โรงแรมอมตะซิตี้ ชลบุรี (AMATA CITY CHONBURI HOTEL)

ที่ตั้ง ซอยนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ชลบุรี ถนนสุขุมวิท ตำบลคลองตำหรุ อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี

สถานที่เก็บตัวอย่าง พื้นที่ก่อสร้างของโครงการ

| วันที่ตรวจวัด | ผลการตรวจวัดระดับเสียง (เดซิเบล (เอ)) | | | |
|-------------------|---------------------------------------|--------------------------|-----------------|-------------------------|
| | L _{eq} 24 hr. | L _{max} | L ₉₀ | เสียงรบกวน |
| 11-12/01/63 | 61.3 | 76.5 | 52.5 | None-9.5 |
| 12-13/01/63 | 61.5 | 76.5 | 52.5 | None-9.5 |
| 13-14/01/63 | 62.5 | 76.4 | 52.5 | None-9.0 |
| 10-11/02/63 | 62.9 | 76.4 | 52.5 | None-9.7 |
| 11-12/02/63 | 61.1 | 77.5 | 51.8 | 0.4-9.8 |
| 12-13/02/63 | 62.2 | 76.4 | 52.4 | None-9.0 |
| 9-10/3/63 | 60.0 | 77.3 | 52.4 | None-8.2 |
| 10-11/3/63 | 61.6 | 76.6 | 52.3 | 3.4-8.5 |
| 11-12/3/63 | 61.2 | 76.5 | 52.5 | None-8.0 |
| 7-8/4/63 | 61.4 | 75.3 | 52.3 | None-8.9 |
| 8-9/4/63 | 60.5 | 76.3 | 50.8 | None-8.4 |
| 9-10/4/63 | 61.4 | 76.2 | 51.4 | None-9.0 |
| 8-9/5/63 | 60.9 | 85.4 | 51.6 | None-7.6 |
| 9-10/5/63 | 57.3 | 84.5 | 50.4 | None-6.5 |
| 10-11/5/63 | 60.6 | 88.3 | 50.5 | None-6.5 |
| 25-26/6/63 | 61.3 | 87.2 | 51.3 | None-8.7 |
| 26-27/6/63 | 59.3 | 86.9 | 50.4 | None-8.8 |
| 27-28/6/63 | 61.8 | 87.6 | 51.3 | None-9.7 |
| ค่ามาตรฐาน | ≤70^{1/} | ≤115^{1/} | - | ≤10^{2/} |

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

^{2/} มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 พ.ศ. 2550 เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน

ตารางที่ 3-18 ผลการตรวจวัดระดับความดังของเสียงทั่วไป (ช่วงงานโครงสร้าง)

ชื่อโครงการ โรงแรมอมตะซิตี้ ชลบุรี (AMATA CITY CHONBURI HOTEL)

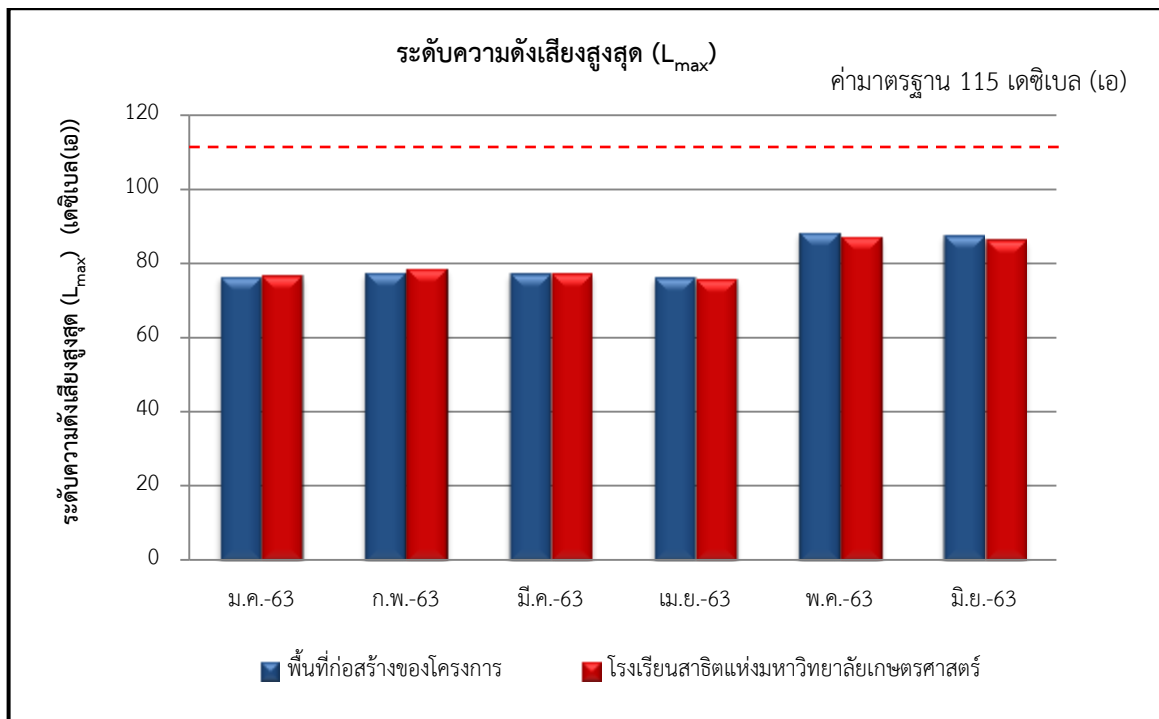
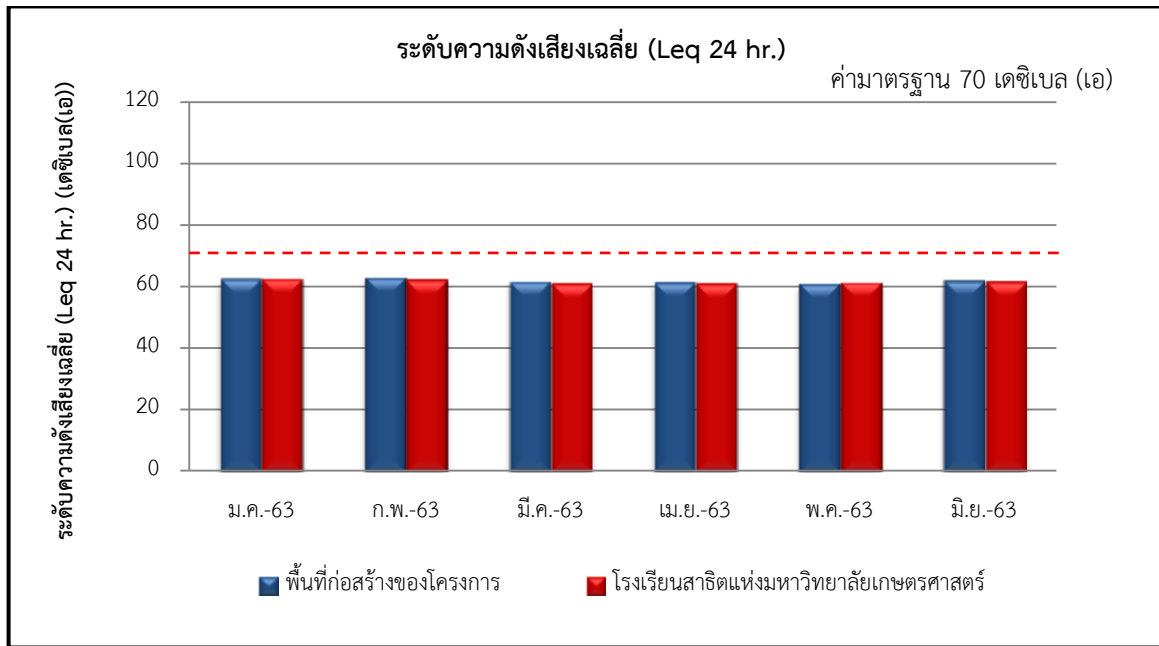
ที่ตั้ง ซอยนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ชลบุรี ถนนสุขุมวิท ตำบลคลองตำหรุ อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี

สถานที่เก็บตัวอย่าง โรงเรียนสาธิตแห่งมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

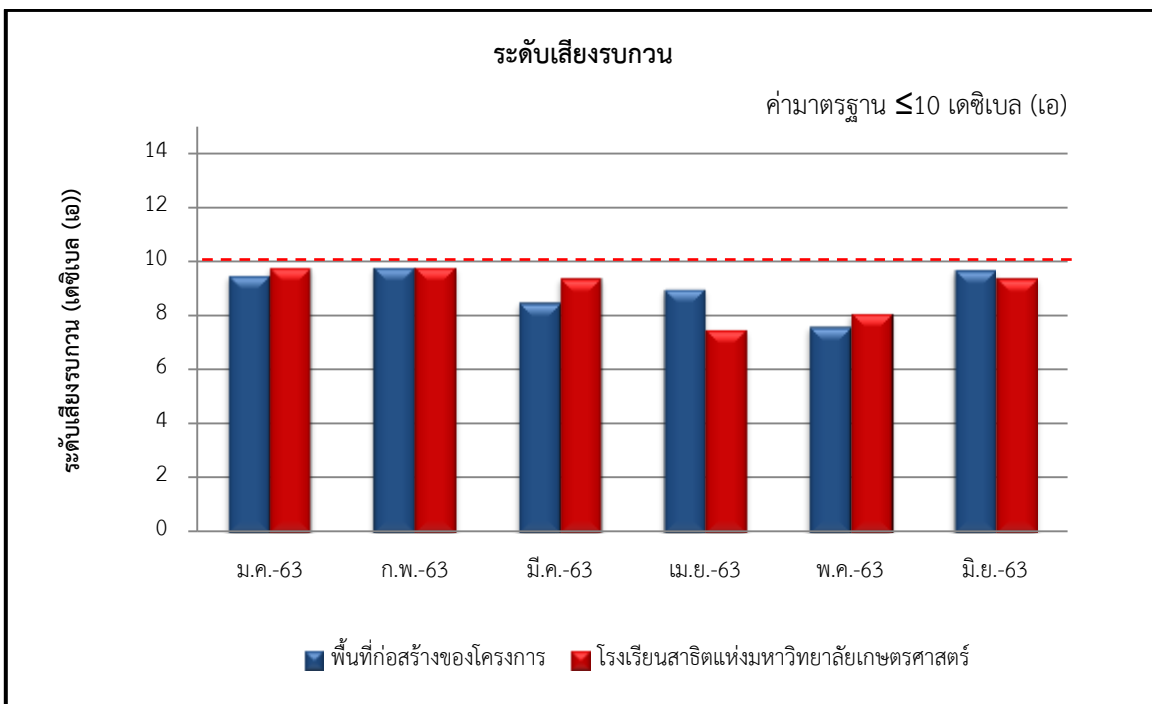
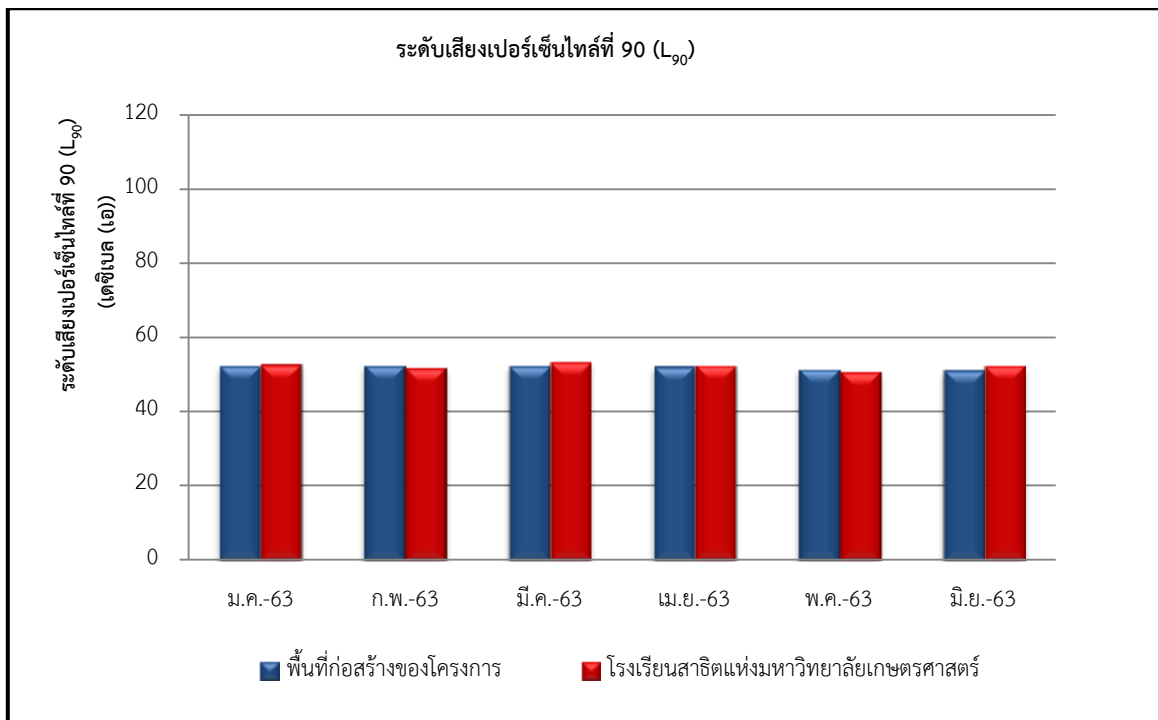
| วันที่ตรวจวัด | ผลการตรวจวัดระดับเสียง (เดซิเบล (เอ)) | | | |
|-------------------|---------------------------------------|--------------------------|-----------------|-------------------------|
| | L _{eq} 24 hr. | L _{max} | L ₉₀ | เสียงรบกวน |
| 11-12/01/63 | 60.5 | 76.2 | 52.5 | 0.4-9.5 |
| 12-13/01/63 | 61.5 | 76.8 | 51.8 | 0.4-9.8 |
| 13-14/01/63 | 62.5 | 76.5 | 52.8 | 1.2-9.7 |
| 10-11/02/63 | 62.2 | 76.2 | 51.8 | None-9.8 |
| 11-12/02/63 | 59.7 | 77.3 | 51.8 | None-9.3 |
| 12-13/02/63 | 62.0 | 78.6 | 51.7 | None-9.4 |
| 9-10/3/63 | 60.7 | 75.3 | 53.6 | None-7.3 |
| 10-11/3/63 | 59.4 | 76.3 | 51.2 | None-8.5 |
| 11-12/3/63 | 60.9 | 77.4 | 51.7 | None-9.4 |
| 7-8/4/63 | 59.5 | 75.3 | 52.6 | None-7.5 |
| 8-9/4/63 | 58.0 | 74.5 | 48.6 | None-7.4 |
| 9-10/4/63 | 60.9 | 75.9 | 51.4 | None-7.5 |
| 8-9/5/63 | 60.7 | 85.6 | 50.8 | None-7.2 |
| 9-10/5/63 | 59.1 | 86.3 | 50.2 | None-7.0 |
| 10-11/5/63 | 61.3 | 87.3 | 50.4 | None-8.1 |
| 25-26/6/63 | 60.8 | 85.2 | 52.5 | None-8.8 |
| 26-27/6/63 | 60.0 | 86.3 | 50.6 | None-8.8 |
| 27-28/6/63 | 61.5 | 86.4 | 52.5 | None-9.4 |
| ค่ามาตรฐาน | ≤70^{1/} | ≤115^{1/} | - | ≤10^{2/} |

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

^{2/}มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 พ.ศ. 2550 เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน



รูปที่ 3.2-9 เปรียบเทียบผลการตรวจระดับความดังของเสียงทั่วไปบริเวณพื้นที่ก่อสร้างของโครงการ และบริเวณโรงเรียนสาธิตแห่งมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ เดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2563



รูปที่ 3.2-9 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจระดับความดังของเสียงทั่วไปบริเวณพื้นที่ก่อสร้างของโครงการ และบริเวณโรงเรียนสาธิตแห่งมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ เดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2563

3.2.4.3 ระดับความสั่นสะเทือน

การตรวจวัดระดับความสั่นสะเทือน ในช่วงที่ทีมงานโครงสร้างทำการตรวจวัดช่วงระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2563 บริเวณโรงเรียนสาธิตแห่งมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ เป็นเวลาเดือนละ 1 ครั้ง 1 วันต่อเนื่อง ซึ่งผลการตรวจวัดระดับความสั่นสะเทือน สรุปได้ดังแสดงใน ตารางที่ 3-19 สามารถสรุปได้ดังนี้

จากผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน พบว่า บริเวณโรงเรียนสาธิตแห่งมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ มีค่าอยู่ระหว่าง 0.075-1.825 มิลลิเมตรต่อวินาที ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด มาตรฐานเทียบใช้ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร (อาคารประเภทที่ 1) คือ กำหนดระดับความสั่นสะเทือนมีค่าไม่เกิน 20 มิลลิเมตรต่อวินาที ที่ความถี่ ≤ 10 (Hz)

ตารางที่ 3-19 ผลการตรวจวัดระดับความสั่นสะเทือน (ช่วงงานโครงสร้าง)

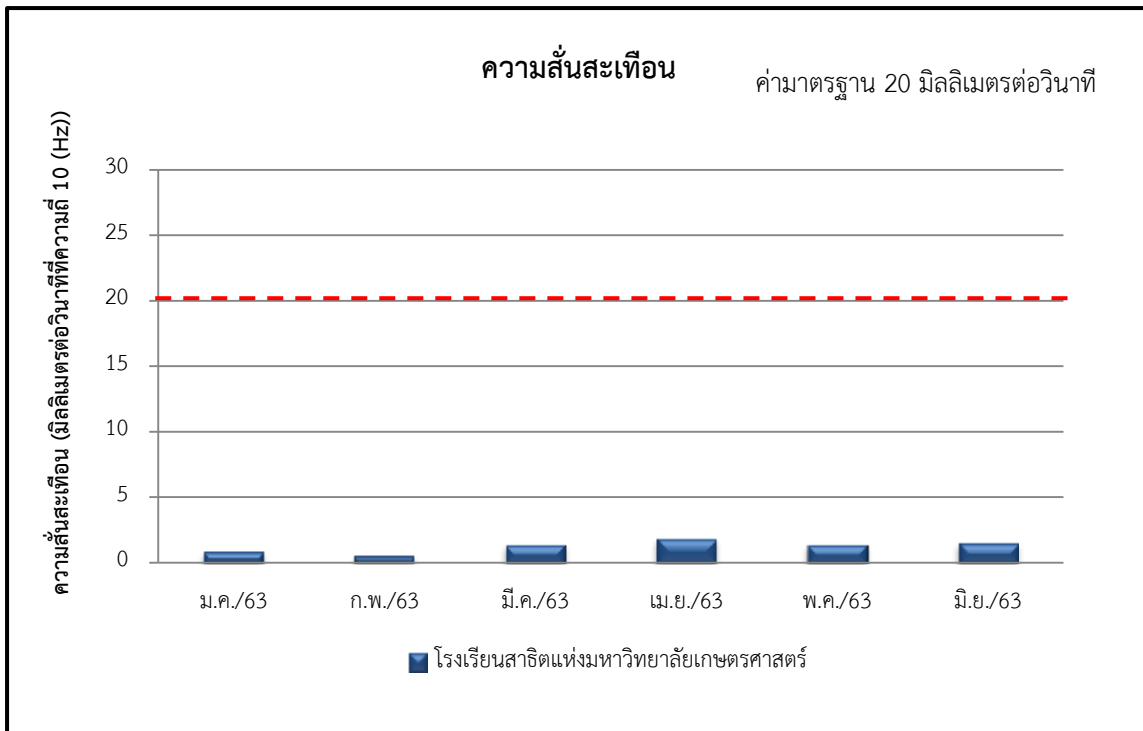
ชื่อโครงการ โรงแรมอมตะซิตี้ ชลบุรี (AMATA CITY CHONBURI HOTEL)

ที่ตั้ง ซอยนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ชลบุรี ถนนสุขุมวิท ตำบลคลองตำหรุ อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี

สถานที่เก็บตัวอย่าง โรงเรียนสาธิตแห่งมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

| วันที่ตรวจวัด | ผลการตรวจวัดระดับความสั่นสะเทือน (มิลลิเมตรต่อวินาที) |
|---------------|--|
| 11-12/01/63 | 0.125-0.900 |
| 10-11/02/63 | 0.125-0.550 |
| 9-10/3/63 | 0.150-1.400 |
| 7-8/4/63 | 0.075-1.825 |
| 8-9/5/63 | 0.100-1.400 |
| 25-26/6/63 | 0.100-1.500 |
| ค่ามาตรฐาน | 20 มิลลิเมตรต่อวินาที ที่ความถี่ ≤ 10 (Hz) |

หมายเหตุ : มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร



รูปที่ 3.2-10 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือนบริเวณโรงเรียนสาธิตแห่งมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ เดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2563

3.2.4.4 คุณภาพน้ำทิ้ง

การตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งทำการเก็บตัวอย่างบริเวณบ่อกักน้ำเสียในพื้นที่ก่อสร้างของโครงการ ช่วงระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2563 ซึ่งผลการตรวจวัด สรุปได้ดังแสดงใน ตารางที่ 3-20 และสามารถสรุปได้ดังนี้

จากการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งในพื้นที่ก่อสร้างของโครงการ พบว่า ความเป็นกรด-ด่าง (pH) มีค่าอยู่ในช่วง 6.6-7.7 บีโอดี (BOD) มีค่าอยู่ในช่วง 3.4-39.0 mg/l ของแข็งแขวนลอย (SS) มีค่าอยู่ในช่วง 14.7-39.0 mg/l ซัลไฟด์ (Sulfide) มีค่าเท่ากับ <1.0 mg/l ไนโตรเจนในรูป ทีเคเอ็น (TKN) มีค่าอยู่ในช่วง <1.0-13.4 mg/l น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) มีค่าอยู่ในช่วง <1.0-6.4 mg/l ตะกอนหนัก (Settable Solids) มีค่าอยู่ในช่วง <0.1-0.2 ml/l ของแข็งละลายน้ำได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solids) มีค่าอยู่ในช่วง 456.0-496.0 mg/l

เมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับมาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2548 (อาคารประเภท ข) พบว่า ผลการตรวจวัดส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด เว้นแต่ค่าบีโอดี (BOD) เดือนมกราคม 63 ที่มีค่าสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานกำหนด ทางโครงการจึงทำการแก้ไขการบำบัดน้ำเสียให้มีประสิทธิภาพขึ้นและพบว่าค่าบีโอดี (BOD) มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดตั้งแต่เดือนกุมภาพันธ์ เป็นต้นมา

ตารางที่ 3-20 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง (ช่วงงานก่อสร้าง)

ชื่อโครงการ โรงแรมอมตะซิตี้ ชลบุรี (AMATA CITY CHONBURI HOTEL)

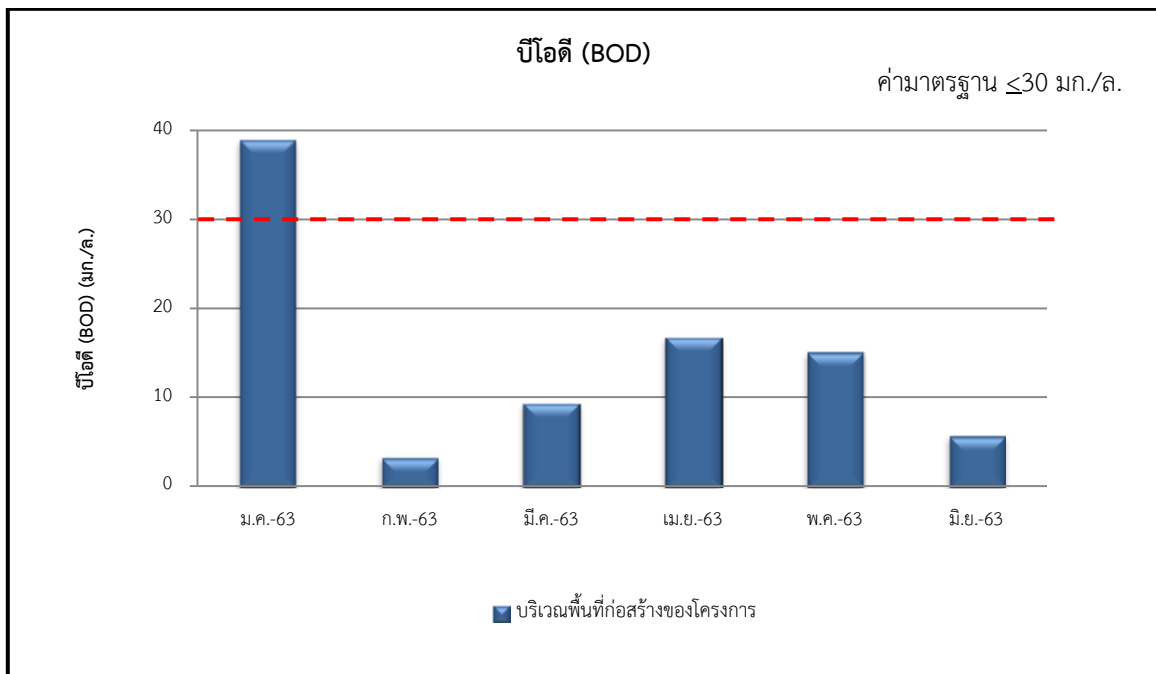
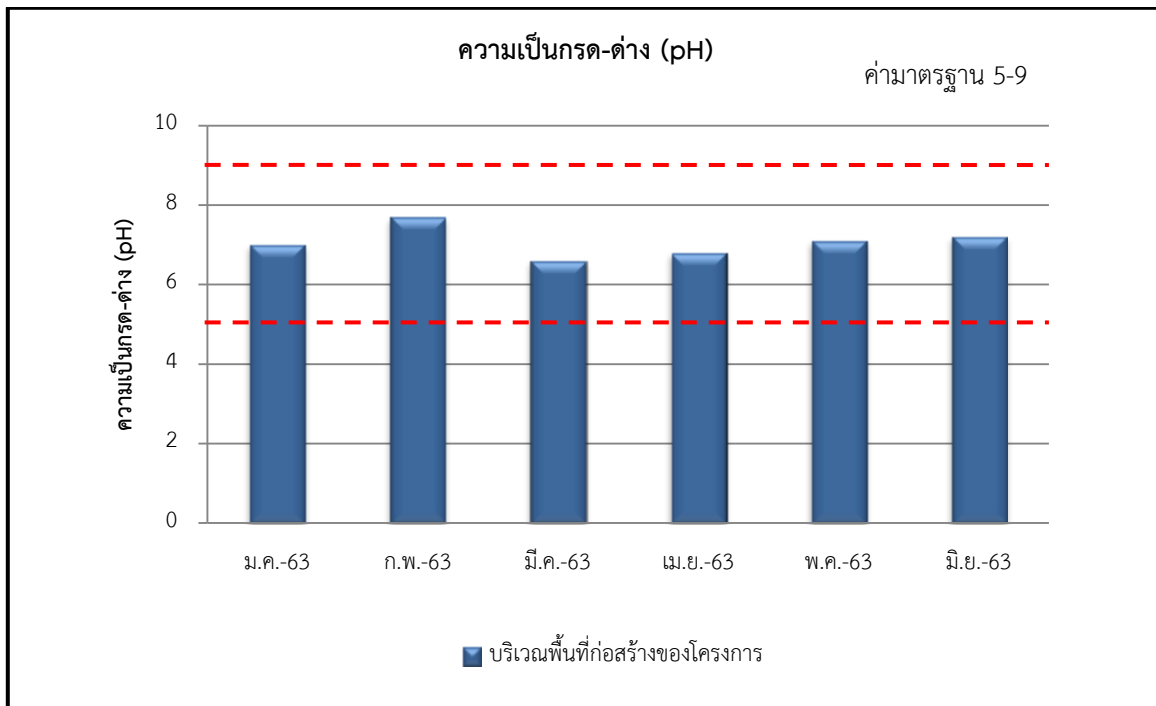
ที่ตั้ง ซอยนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ชลบุรี ถนนสุขุมวิท ตำบลคลองตำหรุ อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี

สถานที่เก็บตัวอย่าง พื้นที่ก่อสร้างของโครงการ

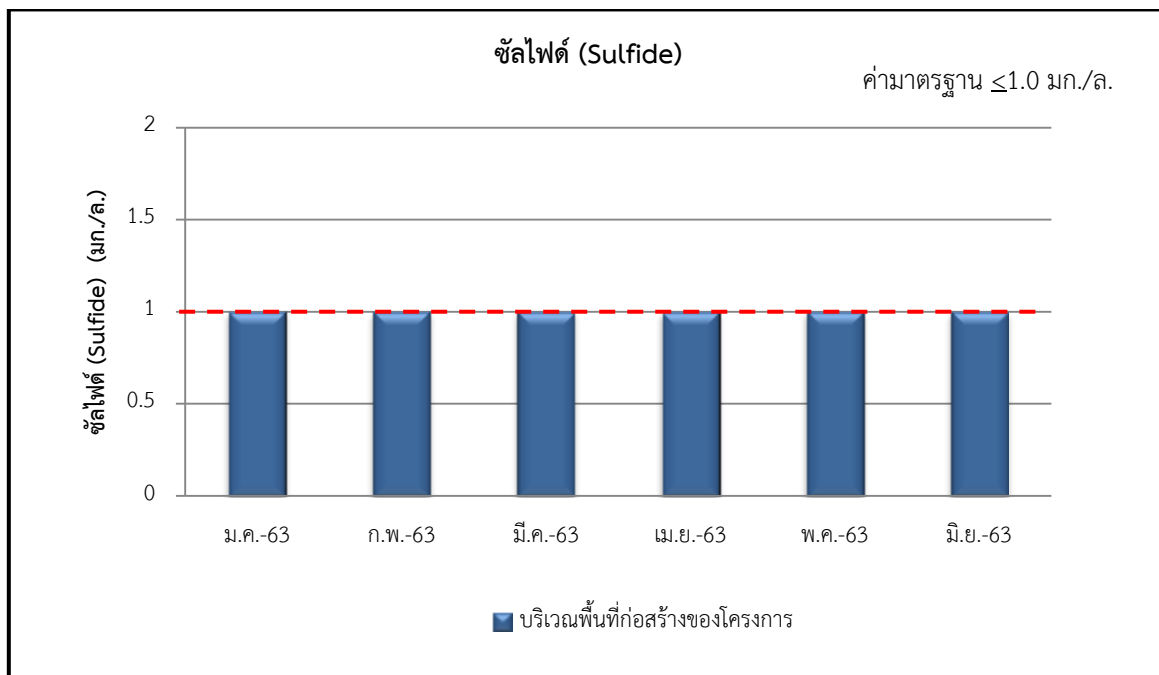
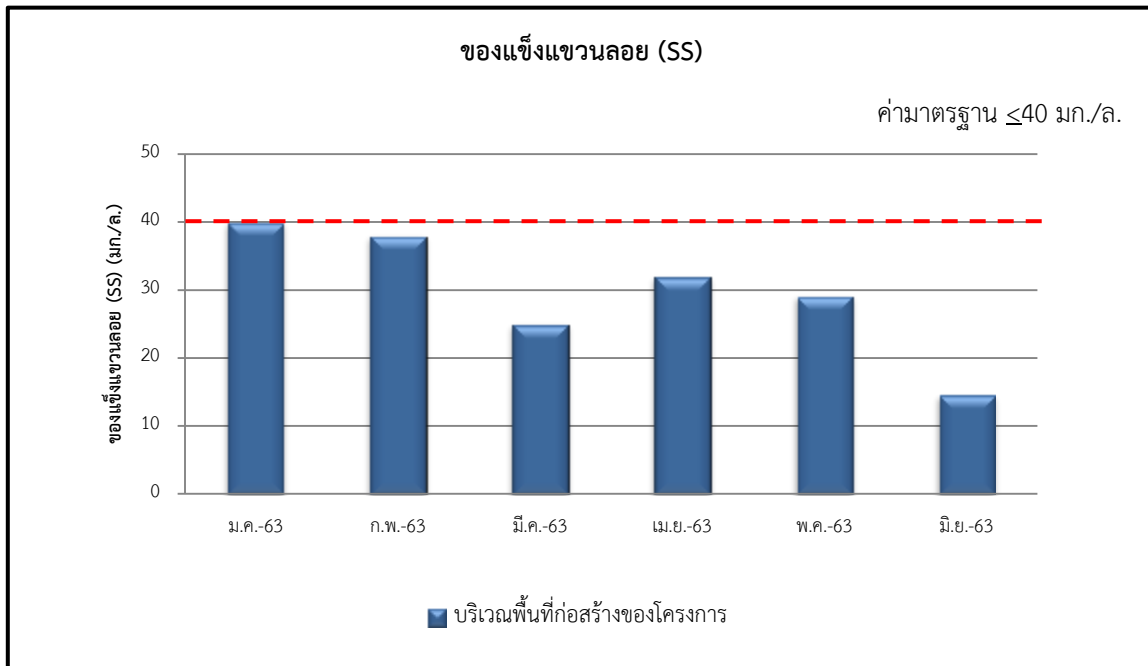
| วันที่เก็บ ตัวอย่าง | รายการตรวจวัด | | | | | | | |
|------------------------|---------------|------------|------------|-------------|------------|-----------------|----------------------|-------------|
| | pH | BOD | SS | Sulfide | TKN | Oil & Grease | Settleable Solids | TDS |
| 13/01/63 | 7.0 | 39.0 | 40.0 | <1.0 | <1.0 | 6.4 | <0.1 | 496.0 |
| 10/2/63 | 7.7 | 3.4 | 38.0 | <1.0 | 11.8 | 4.6 | <0.1 | 460.0 |
| 9/3/63 | 6.6 | 9.5 | 25.0 | <1.0 | 7.8 | 1.0 | <0.1 | 456.0 |
| 10/4/63 | 6.8 | 16.9 | 32.0 | <1.0 | 2.8 | <1.0 | <0.1 | 480.0 |
| 11/5/63 | 7.1 | 15.2 | 29.2 | <1.0 | 3.4 | 2.1 | <0.1 | 462.1 |
| 16/6/63 | 7.2 | 5.8 | 14.7 | <1.0 | 13.4 | 5.6 | 0.2 | 463.2 |
| ค่ามาตรฐาน | 5-9 | ≤30 | ≤40 | ≤1.0 | ≤35 | ≤20 | ≤0.5 | ≤500 |

หมายเหตุ : มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำ
ทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2548 (อาคารประเภท ข)

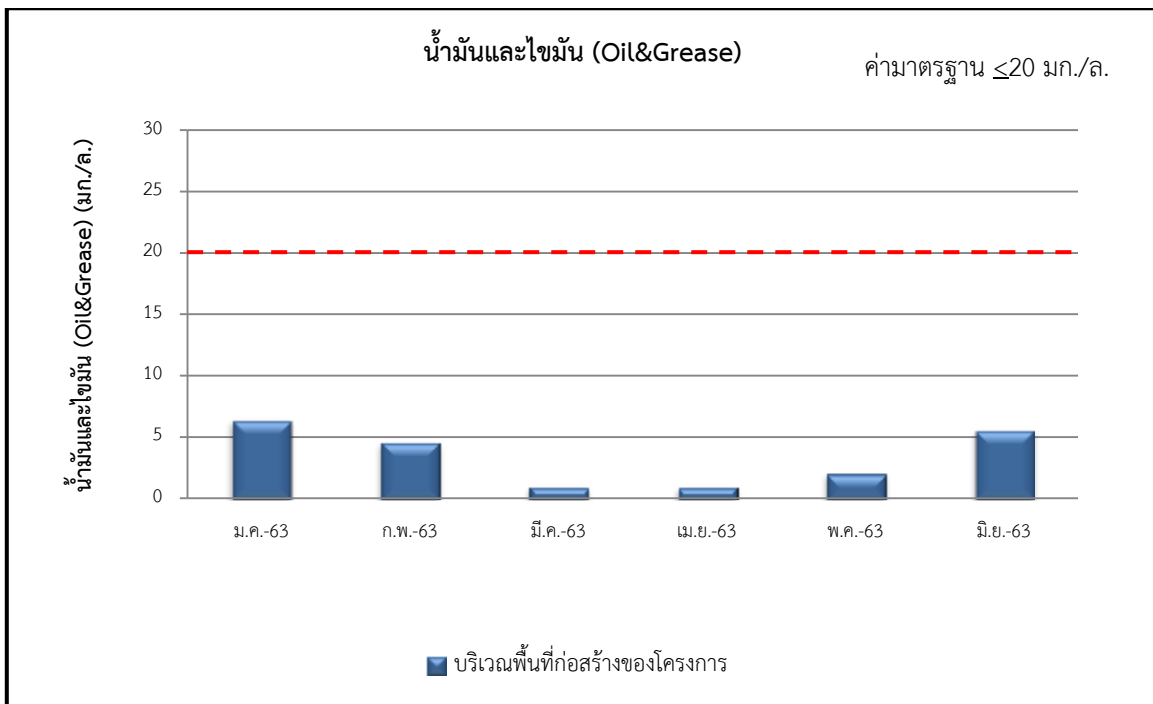
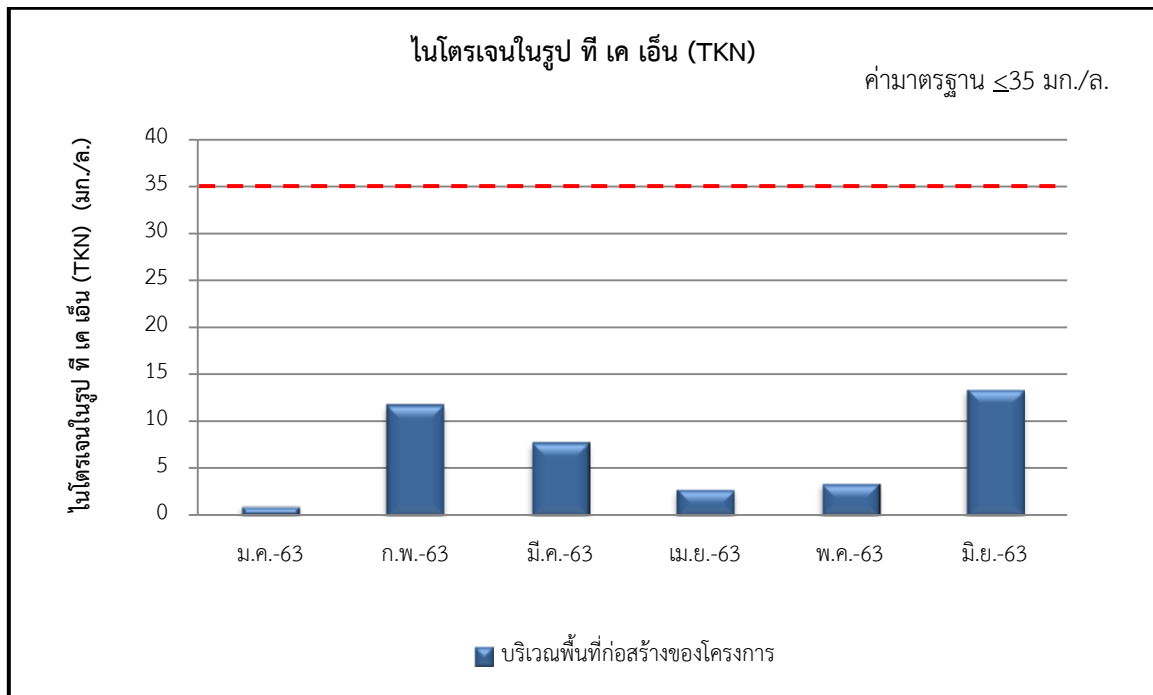
N.D. (Not Detectable) หมายถึง ตรวจไม่พบ



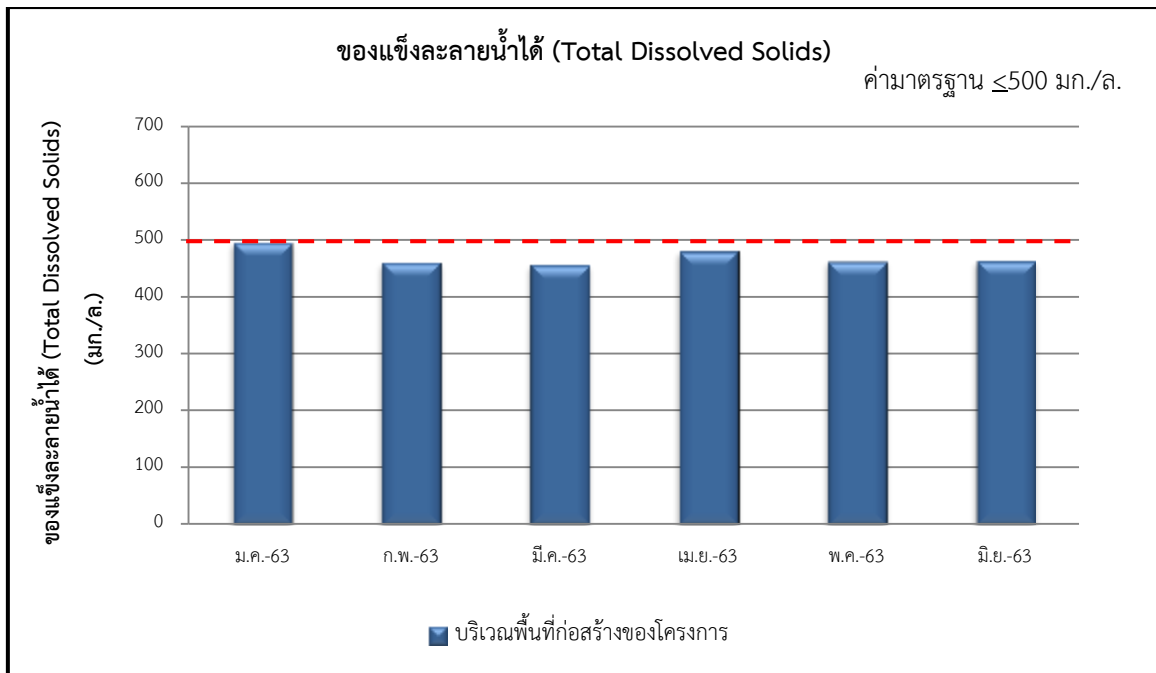
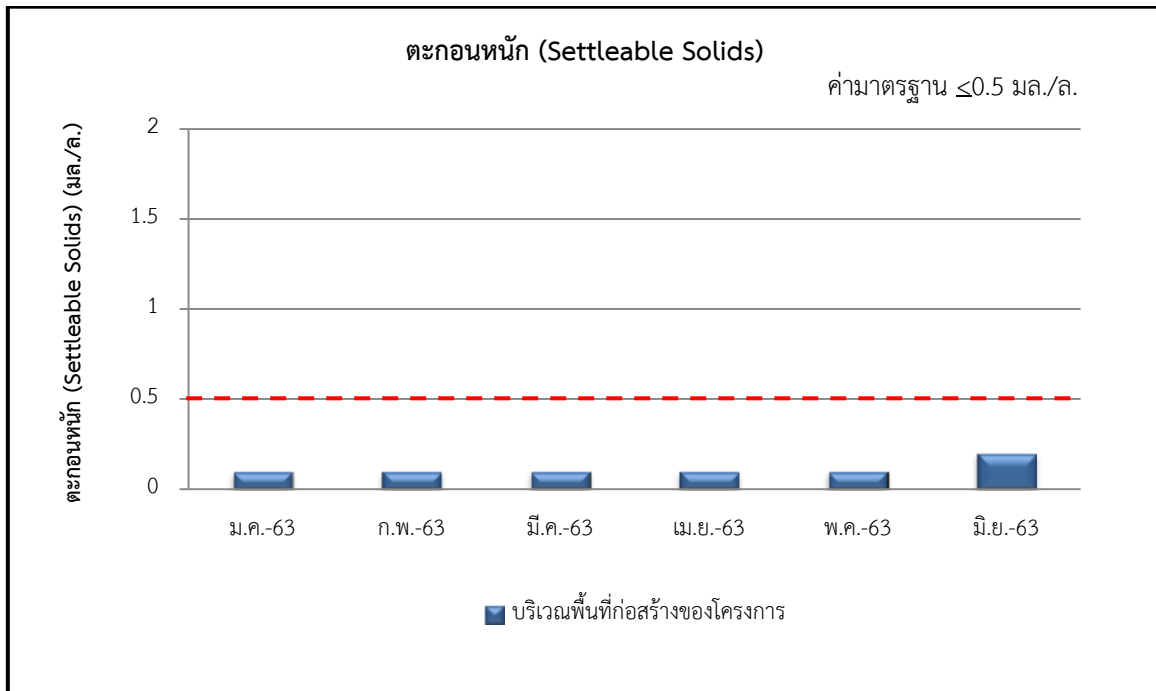
รูปที่ 3.2-11 เปรียบเทียบผลการตรวจคุณภาพน้ำทิ้งบริเวณพื้นที่ก่อสร้างของโครงการ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2563



รูปที่ 3.2-11 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจคุณภาพน้ำทิ้งบริเวณพื้นที่ก่อสร้างของโครงการ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2563



รูปที่ 3.2-11 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจคุณภาพน้ำทิ้งบริเวณพื้นที่ก่อสร้างของโครงการ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2563



รูปที่ 3.2-11 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจคุณภาพน้ำทิ้งบริเวณพื้นที่ก่อสร้างของโครงการ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2563