

บทที่ 3

การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการบริหารพลังงานทดแทนเพื่อการผลิตไฟฟ้า ของบริษัท เนชั่นแนล เพาเวอร์ ซัพพลาย จำกัด (มหาชน) ในระยะดำเนินการ ได้มอบหมายให้ บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งประกอบด้วย

1. คุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
2. คุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศเสีย
3. ระดับเสียงโดยทั่วไป
4. คุณภาพน้ำทิ้ง
5. คุณภาพน้ำใต้ดิน
6. คุณภาพอากาศจากฝุ่นจากถ่านหิน
7. ระดับเสียงในสถานประกอบการ
8. ระดับความร้อนในสถานประกอบการ
9. ความร้อนเข้มข้นก๊าซไอไฟ
10. การตรวจร่างกาย
11. อุบัติเหตุและการป่วยจากการทำงาน

โดยมีวิธีการตรวจวัด และวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม แสดงดังตารางที่ 3-1

ตารางที่ 3-1 วิธีการตรวจวัด และวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

พารามิเตอร์	วิธีการตรวจวัด	วิธีการตรวจวิเคราะห์
1. คุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป		
- Total Suspended Particulate	High-Volume Air Sample	Gravimetric Method
- Particulate matter as PM ₁₀	High-Volume Air Sample	Gravimetric Method
- Sulfur Dioxide	SO ₂ Analyzer	UV-Fluorescence Analyzer
- Oxides of Nitrogen	NO _x Analyzer	Chemiluminescence Analyzer
- Wind Speed & Wind Direction	Wind Speed and Direction Recording Meter	Wind Speed and Direction Recording Meter
2. คุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศเสีย		
- Total Suspended Particulate	US.EPA Method 5 / Isokinetic	Gravimetric Method
- Oxides of Nitrogen	US.EPA Method 7E	Portable Analyzer, Electrochemical Method at Site
- Sulfur Dioxide	US.EPA Method 6C	Portable Analyzer, Electrochemical Method at Site
- Carbon Monoxide	US.EPA Method 10 / Tedar Bag	CO Analyzer
- Hydrogen Chloride	US.EPA Method 26 / Isokinetic	Chemical Absorption, Ion Selective Electrode Method
- Cadmium	US.EPA Method 29	ICP AAS Method, AAS Method
- Chromium	US.EPA Method 29	ICP AAS Method, AAS Method
- Arsenic	US.EPA Method 29	ICP AAS Method, AAS Method
- Lead	US.EPA Method 29	ICP AAS Method, AAS Method
- Mercury	US.EPA Method 29	ICP AAS Method, AAS Method
- Antimony	US.EPA Method 29	ICP AAS Method, AAS Method
- Dioxin	US.EPA Method 23	Isokinetic Stack Sampling Technique
3. คุณภาพน้ำทิ้ง		
- Temperature	On Site	Thermometer
- pH	On Site	pH Meter
- Conductivity	On Site	Conductivity Meter
- Suspended Solids	Grab Sampling	Dired at 103-105 °C
- Dissolved Solids	Grab Sampling	Dired at 103-105 °C, Dired at 180 °C
- Alkalinity	Grab Sampling	Titration Method
- Hardness	Grab Sampling	EDTA Titrimetric Method
- Sulphate	Grab Sampling	Turbidimetric Method
- Iron	Grab Sampling	AAS Method
- Nitrate – Nitrogen	Grab Sampling	Cadmium Reduction Method
- Phosphate	Grab Sampling	Colorimetric Method
- DO	Grab Sampling	Azide Modification Method
- COD	Grab Sampling	Open Reflux, Titrimetric Method
- BOD	Grab Sampling	5 -Days BOD Test

ตารางที่ 3-1 (ต่อ) วิธีการตรวจวัด และวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

พารามิเตอร์	วิธีการตรวจวัด	วิธีการตรวจวิเคราะห์
3. คุณภาพน้ำทิ้ง (ต่อ)		
- Zinc	Grab Sampling	ICP AAS Method, AAS Method
- Lead	Grab Sampling	ICP AAS Method, AAS Method
- Copper	Grab Sampling	ICP AAS Method, AAS Method
- Cadmium	Grab Sampling	ICP AAS Method, AAS Method
- Nickel	Grab Sampling	ICP AAS Method, AAS Method
- Chromium	Grab Sampling	ICP AAS Method, AAS Method
4. คุณภาพน้ำใต้ดิน		
- pH	On Site	pH Meter
- Conductivity	On Site	Conductivity Meter
- Turbidity	Grab Sampling	Nephelometric Method
- Suspended Solids	Grab Sampling	Dired at 103-105 °C
- Dissolved Solids	Grab Sampling	Dired at 103-105 °C, Dired at 180 °C
- Alkalinity	Grab Sampling	Titration Method
- Hardness	Grab Sampling	EDTA Titrimetric Method
- Sulphate	Grab Sampling	Turbidimetric Method
- Iron	Grab Sampling	AAS Method
- Nitrate – Nitrogen	Grab Sampling	Cadmium Reduction Method
- Phosphate	Grab Sampling	Colorimetric Method
- Calcium	Grab Sampling	AAS Method, EDTA Titrimetric Method
- Chloride	Grab Sampling	Potentiometric Method, Argentometric
- COD	Grab Sampling	Potentiometric Method, Argentometric
- Manganese	Grab Sampling	AAS Method, PerSulphate Method
- Silica	Grab Sampling	Molybdosilicate Method
- Arsenic	Grab Sampling	ICP AAS Method, AAS Method
- Cadmium	Grab Sampling	ICP AAS Method, AAS Method
- Total Coliform Bacteria	Grab Sampling	MPN Method
5. คุณภาพอากาศในสถานประกอบการ		
- Total Dust	Filter Persanal Pump	Gravimetric Method
- Methane	Gas Bag	THC Analyzer, Flam Ionization Detector
6. ระดับเสียงโดยทั่วไป		
- L_{Aeq} 24 hours	Sound Level Meter	ISO 1996
7. ระดับเสียงในที่ทำงาน		
- L_{Aeq} 8 hours	Sound Level Meter	ISO 1996
8. ความร้อน		
- WBGT Stress	Certified Thermometer	WBGT

3.1 คุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

มาตรการฯ กำหนดให้ตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป จำนวน 4 สถานี ได้แก่ บริเวณบ้านบุยายใบ บ้านหนองปรือน้อย (สถานีอนามัยท่าตูม) บ้านโคกส้มเสี้ยว (วัดสุทธธรรม) และบ้านโคกสว่าง (แขวงทางหลวงศรีมหาโพธิ) โดยทำการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองทั้งหมด (TSP) ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM_{10}) ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) และก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) เป็นเวลา 3 วันต่อเนื่อง ปีละ 2 ครั้ง โดยขณะตรวจวัดให้ทำการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลมควบคู่กันไปด้วย

3.1.1 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565

การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป จำนวน 4 สถานี ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565 ทำการตรวจวัดเมื่อวันที่ 18-21 มิถุนายน พ.ศ. 2565 แสดงดังรูปที่ 3-1 โดยมีผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 3-2 ถึง ตารางที่ 3-5

3.1.2 สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565

จากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป จำนวน 4 สถานี เมื่อวันที่ 18-21 มกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565 สามารถสรุปผลการตรวจวัดได้ ดังนี้

(1) บ้านบุยายใบ (วัดบุยายใบ)

จากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป บริเวณบ้านบุยายใบ (วัดบุยายใบ) พบว่า ความเข้มข้นฝุ่นละอองทั้งหมด (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.090-0.113 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM_{10}) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.045-0.050 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.0049-0.0128 ส่วนในล้านส่วน ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.0134-0.0156 ส่วนในล้านส่วน และค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.0141-0.0144 ส่วนในล้านส่วน

สำหรับผลการตรวจวัดความเร็วลมและทิศทางลม พบว่า ลมที่พัดผ่านบ้านบุยายใบ ส่วนใหญ่เป็นลมที่พัดมาจากทิศตะวันตก (W) โดยมีความเร็วลมส่วนใหญ่อยู่ในช่วง 0.5-1.0 เมตรต่อวินาที รายละเอียดผลการตรวจวัดทิศทางลมแสดงดังตารางที่ 3-5 และผังลมแสดงดังรูปที่ 3-2

(2) บ้านหนองปรือน้อย (สถานีอนามัยท่าตูม)

จากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป บริเวณบ้านหนองปรือน้อย (สถานีอนามัยท่าตูม) พบว่า ความเข้มข้นฝุ่นละอองทั้งหมด (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.041-0.076 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM_{10}) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.011-0.013 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.0025-0.0140 ส่วนในล้านส่วน ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.0005-0.0028 ส่วนในล้านส่วน และค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.0007-0.0010 ส่วนในล้านส่วน

สำหรับผลการตรวจวัดความเร็วลมและทิศทางลม พบว่า ลมที่พัดผ่านบริเวณบ้านหนองปรือน้อย (สถานีอนามัยท่าตูม) ส่วนใหญ่เป็นลมที่พัดมาจากทิศตะวันตกเฉียงใต้ค่อนข้างมาทางทิศตะวันตก (WSW) โดยมีความเร็วลมส่วนใหญ่อยู่ในช่วง 0.5-1.0 เมตรต่อวินาที รายละเอียดผลการตรวจวัดทิศทางลมแสดงดังตารางที่ 3-5 และผังลมแสดงดังรูปที่ 3-2

(3) บ้านโคกส้มเสี้ยว (วัดสุทธิดิฐธรรม)

จากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป บริเวณบ้านโคกส้มเสี้ยว (วัดสุทธิดิฐธรรม) พบว่า ความเข้มข้นฝุ่นละอองทั้งหมด (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.058-0.068 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM₁₀) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.024-0.028 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.0034-0.0176 ส่วนในล้านส่วน ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.0009-0.0016 ส่วนในล้านส่วน และค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมงมีค่าระหว่าง 0.0012-0.0013 ส่วนในล้านส่วน

สำหรับผลการตรวจวัดความเร็วลมและทิศทางลม พบว่า ลมที่พัดผ่านบริเวณบ้านโคกส้มเสี้ยว (วัดสุทธิดิฐธรรม) ส่วนใหญ่เป็นลมที่พัดมาจากทิศตะวันตกเฉียงเหนือค่อนข้างมาทางทิศตะวันตก (WNW) ด้วยความเร็วลมส่วนใหญ่อยู่ในช่วง 0.2-0.5 เมตรต่อวินาที รายละเอียดผลการตรวจวัดทิศทางลมแสดงดังตารางที่ 3-5 และผังลมแสดงดังรูปที่ 3-2

(4) บ้านโคกสว่าง (แขวงการทางศรีมหาโพธิ์)

จากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป บริเวณบ้านโคกสว่าง (แขวงการทางศรีมหาโพธิ์) พบว่า ความเข้มข้นฝุ่นละอองทั้งหมด (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.079-0.120 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM₁₀) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.029-0.046 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.0029-0.0391 ส่วนในล้านส่วน ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.0008-0.0019 ส่วนในล้านส่วน และค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมงมีค่าอยู่ในช่วง 0.0011-0.0013 ส่วนในล้านส่วน

สำหรับผลการตรวจวัดความเร็วลมและทิศทางลม พบว่า ลมที่พัดผ่านบริเวณบ้านโคกสว่าง (แขวงการทางศรีมหาโพธิ์) ส่วนใหญ่เป็นลมที่พัดมาจากทิศตะวันตกเฉียงใต้ค่อนข้างมาทางทิศตะวันตก (WSW) โดยมีความเร็วลมส่วนใหญ่อยู่ในช่วง 1.0-1.5 เมตรต่อวินาที รายละเอียดผลการตรวจวัดทิศทางลมแสดงดังตารางที่ 3-5 และผังลมแสดงดังรูปที่ 3-2

เมื่อนำผลตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศที่ได้เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน พบว่า ค่า TSP, PM₁₀ และ SO₂ (เฉลี่ย 24 ชั่วโมง) มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 121 ตอนพิเศษ 104 ง ลงวันที่ 22 กันยายน พ.ศ. 2547 ที่กำหนดให้ TSP, PM₁₀ และ SO₂ (เฉลี่ย 24 ชั่วโมง) มีค่าได้ไม่เกิน 0.33 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร, 0.12 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และ 0.12 ส่วนในล้านส่วน ตามลำดับ สำหรับ NO₂ (เฉลี่ย 1 ชั่วโมง) มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศทั่วไป ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา

เล่ม 126 ตอนพิเศษ 114 ง ลงวันที่ 14 สิงหาคม พ.ศ. 2552 ที่กำหนดให้ NO_2 (เฉลี่ย 1 ชั่วโมง) มีค่าได้ไม่เกิน 0.17 ส่วนในล้านส่วน และ SO_2 (เฉลี่ย 1 ชั่วโมง) มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 118 ตอนพิเศษ 39 ง ลงวันที่ 30 เมษายน พ.ศ. 2544 ที่กำหนดให้ค่า SO_2 (เฉลี่ย 1 ชั่วโมง) มีค่าได้ไม่เกิน 0.30 ส่วนในล้านส่วน



บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
ห้องปฏิบัติการทดสอบมาตรฐาน ISO/IEC 17025:2017 by TISI and DSS
ได้รับการรับรอง ISO 9001:2015 และ ISO 14001:2015 จากสถาบันมาตรฐานอังกฤษ

ตารางที่ 3-2 ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) และฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM₁₀) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565

โครงการบริหารพลังงานทดแทนเพื่อการผลิตไฟฟ้า ของบริษัท เนชั่นแนล เพาเวอร์ ซัพพลาย จำกัด (มหาชน)

จัดทำรายงานโดย บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัดระหว่าง เดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : บ้านบุงยายใบ (วัดบุงยายใบ)

เลขที่สถานีตรวจวัด (Station No.) :

A1

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : 48P 131408E, 1541645N

วันที่ติดตามตรวจวัด	ฝุ่นละอองรวม ^{1/}	ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน ^{1/}
18-19 มิ.ย. 65	0.090	0.045
19-20 มิ.ย. 65	0.109	0.050
20-21 มิ.ย. 65	0.113	0.045
ค่าต่ำสุด-สูงสุด	0.090-0.113	0.045-0.050
มาตรฐาน ^{2/}	≤0.33	≤0.12
หน่วย	มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร	

หมายเหตุ : ^{1/} ผลการติดตามตรวจสอบคำนวณที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียสและความดัน 1 บรรยากาศ

^{2/} มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 121 ตอนพิเศษ 104 ง ลงวันที่ 22 กันยายน พ.ศ. 2547

ชื่อผู้ตรวจวัด/บริษัท: บริษัท อินทิเกรทเต็ด รีเสิร์ช เซ็นเตอร์ จำกัด

ชื่อผู้บันทึก: นางสาวหนึ่งฤทัย ออบมาลี

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม: นางสาวทิติยา นันหมื่น

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง :

บริษัท อินทิเกรทเต็ด รีเสิร์ช เซ็นเตอร์ จำกัด

ชื่อผู้วิเคราะห์: นางสาวหนึ่งฤทัย ออบมาลี

เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์: ว-199-จ-6495

เบอร์โทรศัพท์: 037-208-800

ตารางที่ 3-2 (ต่อ) ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) และฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM₁₀) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565

โครงการบริหารพลังงานทดแทนเพื่อการผลิตไฟฟ้า ของบริษัท เนชั่นแนล เพาเวอร์ ซัพพลาย จำกัด (มหาชน)

จัดทำรายงานโดย บริษัท ยูนิเท็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัดระหว่าง เดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : บ้านหนองปรือน้อย (สถานีอนามัยท่าตูม) เลขที่สถานีตรวจวัด (Station No.) : A2

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : 48P 128407E, 1545696N

วันที่ติดตามตรวจวัด	ฝุ่นละอองรวม ^{1/}	ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน ^{1/}
18-19 มิ.ย. 65	0.061	0.013
19-20 มิ.ย. 65	0.076	0.013
20-21 มิ.ย. 65	0.041	0.011
ค่าต่ำสุด-สูงสุด	0.041-0.076	0.011-0.013
มาตรฐาน ^{2/}	≤0.33	≤0.12
หน่วย	มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร	

หมายเหตุ : ^{1/} ผลการติดตามตรวจสอบคำนวณที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียสและความดัน 1 บรรยากาศ

^{2/} มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 121 ตอนพิเศษ 104 ง ลงวันที่ 22 กันยายน พ.ศ. 2547

ชื่อผู้ตรวจวัด/บริษัท: บริษัท อินทิเกรทเต็ด รีเสิร์ช เซ็นเตอร์ จำกัด

ชื่อผู้บันทึก: นายจักรีย์ อินตะ ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม: นางสาวทิติยา นันหมื่น

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท อินทิเกรทเต็ด รีเสิร์ช เซ็นเตอร์ จำกัด

ชื่อผู้วิเคราะห์: นายจักรีย์ อินตะ เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์: ว-199-จ-8447 เบอร์โทรศัพท์: 037-208-800

**ตารางที่ 3-2 (ต่อ) ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) และฝุ่นละอองขนาดเล็ก 10 ไมครอน (PM₁₀)
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565**

โครงการบริหารพลังงานทดแทนเพื่อการผลิตไฟฟ้า ของบริษัท เนชั่นแนล เพาเวอร์ ซัพพลาย จำกัด (มหาชน)

จัดทำรายงานโดย บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัดระหว่าง เดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : บ้านโคกส้มเสี้ยว (วัดสุทธธีรธรรม)

เลขที่สถานีตรวจวัด (Station No.) :

A3

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : 48P 133890E, 1540134N

วันที่ติดตามตรวจวัด	ฝุ่นละอองรวม ^{1/}	ฝุ่นละอองขนาดเล็ก 10 ไมครอน ^{1/}
18-19 มิ.ย. 65	0.058	0.024
19-20 มิ.ย. 65	0.068	0.028
20-21 มิ.ย. 65	0.065	0.024
ค่าต่ำสุด-สูงสุด	0.058-0.068	0.024-0.028
มาตรฐาน ^{2/}	≤0.33	≤0.12
หน่วย	มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร	

หมายเหตุ : ^{1/} ผลการติดตามตรวจสอบจำนวนที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียสและความดัน 1 บรรยากาศ

^{2/} มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 121 ตอนพิเศษ 104 ง ลงวันที่ 22 กันยายน พ.ศ. 2547

ชื่อผู้ตรวจวัด/บริษัท: บริษัท อินทิเกรทเต็ด รีเสิร์ช เซ็นเตอร์ จำกัด

ชื่อผู้บันทึก: นางสาวหนึ่งฤทัย ออบมาลี

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม: นางสาวทิตยา นันทมัน

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง :

บริษัท อินทิเกรทเต็ด รีเสิร์ช เซ็นเตอร์ จำกัด

ชื่อผู้วิเคราะห์: นางสาวหนึ่งฤทัย ออบมาลี

เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์: ว-199-จ-6495

เบอร์โทรศัพท์: 037-208-800

ตารางที่ 3-2 (ต่อ) ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) และฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM₁₀) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565

โครงการบริหารพลังงานทดแทนเพื่อการผลิตไฟฟ้า ของบริษัท เนชั่นแนล เพาเวอร์ ซัพพลาย จำกัด (มหาชน)

จัดทำรายงานโดย บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัดระหว่าง เดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : บ้านโคกสว่าง (แขวงทางหลวงศรีมหาโพธิ) เลขที่สถานีตรวจวัด (Station No.) : A4

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : 48P 129895E, 1540170N

วันที่ติดตามตรวจวัด	ฝุ่นละอองรวม ^{1/}	ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน ^{1/}
18-19 มิ.ย. 65	0.120	0.046
19-20 มิ.ย. 65	0.079	0.035
20-21 มิ.ย. 65	0.083	0.029
ค่าต่ำสุด-สูงสุด	0.079-0.120	0.029-0.046
มาตรฐาน ^{2/}	≤0.33	≤0.12
หน่วย	มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร	

หมายเหตุ : ^{1/} ผลการติดตามตรวจสอบคำนวณที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียสและความดัน 1 บรรยากาศ

^{2/} มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 121 ตอนพิเศษ 104 ง ลงวันที่ 22 กันยายน พ.ศ. 2547

ชื่อผู้ตรวจวัด/บริษัท: บริษัท อินทิเกรตเต็ด รีเสิร์ช เซ็นเตอร์ จำกัด

ชื่อผู้บันทึก: นายจักรีย์ อินตะ ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม: นางสาวทิตยา นันหมื่น

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท อินทิเกรตเต็ด รีเสิร์ช เซ็นเตอร์ จำกัด

ชื่อผู้วิเคราะห์: นายจักรีย์ อินตะ เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์: ว-199-จ-8447 เบอร์โทรศัพท์: 037-208-800

ตารางที่ 3-3 ผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์เฉลี่ย 1 ชั่วโมง ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565

โครงการบริหารพลังงานทดแทนเพื่อการผลิตไฟฟ้า ของบริษัท เนชั่นแนล เพาเวอร์ ซัพพลาย จำกัด (มหาชน)

จัดทำรายงานโดย บริษัท ยูนิเท็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัดระหว่าง เดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : บ้านบุยายใบ (วัดบุยายใบ)

เลขที่สถานีตรวจวัด (Station No.) :

A1

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : 48P 131408E, 1541645N

รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ Analyzer Model: Teledyne API /T200 Serial No.: 816

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ Calibrator Model: Teledyne API /T700 Serial No.: 348

รุ่น/รหัสของอุปกรณ์ Gas Cylinder ที่ใช้ในการสอบเทียบ : LL193324 ความเข้มข้นที่ทำการสอบเทียบ (Concentration) : 50.67 ppm

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date): 05 September 2018 วันหมดอายุของการสอบเทียบ (Expire Date) : 05 September 2026

ช่วงเวลา	ผลการติดตามตรวจสอบก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์		
	18-19 มิ.ย. 65	19-20 มิ.ย. 65	20-21 มิ.ย. 65
10:00-11:00 น.	0.0089	0.0066	0.0066
11:00-12:00 น.	0.0074	0.0084	0.0062
12:00-13:00 น.	0.0066	0.0081	0.0102
13:00-14:00 น.	0.0053	0.0124	0.0083
14:00-15:00 น.	0.0050	0.0099	0.0108
15:00-16:00 น.	0.0056	0.0084	0.0100
16:00-17:00 น.	0.0084	0.0107	0.0085
17:00-18:00 น.	0.0066	0.0116	0.0061
18:00-19:00 น.	0.0081	0.0094	0.0054
19:00-20:00 น.	0.0057	0.0074	0.0049
20:00-21:00 น.	0.0128	0.0081	0.0055
21:00-22:00 น.	0.0087	0.0075	0.0088
22:00-23:00 น.	0.0064	0.0084	0.0051
23:00-00:00 น.	0.0058	0.0081	0.0088
00:00-01:00 น.	0.0061	0.0068	0.0059
01:00-02:00 น.	0.0067	0.0092	0.0079
02:00-03:00 น.	0.0058	0.0071	0.0081
03:00-04:00 น.	0.0064	0.0056	0.0054
04:00-05:00 น.	0.0072	0.0051	0.0057
05:00-06:00 น.	0.0090	0.0055	0.0058
06:00-07:00 น.	0.0061	0.0064	0.0068
07:00-08:00 น.	0.0084	0.0078	0.0121
08:00-09:00 น.	0.0077	0.0086	0.0094
09:00-10:00 น.	0.0069	0.0088	0.0076
ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมงต่ำสุด	0.0050	0.0051	0.0049
ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมงสูงสุด	0.0128	0.0124	0.0121
ค่ามาตรฐาน 1 ชั่วโมง ^{1/}	≤0.17		
หน่วย	ส่วนในล้านส่วน		

หมายเหตุ : ^{1/} มาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552)

ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 126 ตอนที่พิเศษ 114 ง ลงวันที่ 14 สิงหาคม พ.ศ. 2552

ชื่อผู้ตรวจวัด/บริษัท: บริษัท อินทิเกรตเต็ด รีเสิร์ช เซ็นเตอร์ จำกัด

ชื่อผู้บันทึก: นางสาวหนึ่งฤทัย ออมมาลี

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม: นางสาวทิติยา นันหมื่น

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท อินทิเกรตเต็ด รีเสิร์ช เซ็นเตอร์ จำกัด

ชื่อผู้วิเคราะห์: นางสาวหนึ่งฤทัย ออมมาลี

เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์: ว-199-จ-6495

เบอร์โทรศัพท์: 037-208-800

ตารางที่ 3-3 (ต่อ) ผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์เฉลี่ย 1 ชั่วโมง ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565

โครงการบริหารพลังงานทดแทนเพื่อการผลิตไฟฟ้า ของบริษัท เนชั่นแนล เพาเวอร์ ซัพพลาย จำกัด (มหาชน)

จัดทำรายงานโดย บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัดระหว่าง เดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : บ้านหนองปรือน้อย (สถานีอนามัยท่าตูม)

เลขที่สถานีตรวจวัด (Station No.) :

A2

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : 48P 128407E, 1545696N

รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ Analyzer Model: Teledyne API /T200

Serial No.: 374

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ

Calibrator Model: Dasibi Environmental Corp/5008

Serial No.: 486

รุ่น/รหัสของอุปกรณ์ Gas Cylinder ที่ใช้ในการสอบเทียบ : EB0128767

ความเข้มข้นที่ทำการสอบเทียบ (Concentration) : 57.21 ppm

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date): 29 October 2019

วันหมดอายุของการสอบเทียบ (Expire Date) : 29 October 2027

ช่วงเวลา	ผลการติดตามตรวจสอบก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์		
	18-19 มิ.ย. 65	19-20 มิ.ย. 65	20-21 มิ.ย. 65
12:00-13:00 น.	0.0054	0.0054	0.0062
13:00-14:00 น.	0.0050	0.0047	0.0055
14:00-15:00 น.	0.0050	0.0044	0.0057
15:00-16:00 น.	0.0046	0.0044	0.0060
16:00-17:00 น.	0.0050	0.0052	0.0060
17:00-18:00 น.	0.0064	0.0069	0.0070
18:00-19:00 น.	0.0092	0.0134	0.0081
19:00-20:00 น.	0.0094	0.0140	0.0088
20:00-21:00 น.	0.0083	0.0131	0.0133
21:00-22:00 น.	0.0105	0.0079	0.0105
22:00-23:00 น.	0.0113	0.0043	0.0073
23:00-00:00 น.	0.0099	0.0034	0.0071
00:00-01:00 น.	0.0093	0.0037	0.0066
01:00-02:00 น.	0.0103	0.0042	0.0029
02:00-03:00 น.	0.0085	0.0045	0.0025
03:00-04:00 น.	0.0062	0.0072	0.0032
04:00-05:00 น.	0.0073	0.0062	0.0037
05:00-06:00 น.	0.0072	0.0055	0.0050
06:00-07:00 น.	0.0082	0.0058	0.0052
07:00-08:00 น.	0.0067	0.0054	0.0047
08:00-09:00 น.	0.0077	0.0055	0.0065
09:00-10:00 น.	0.0065	0.0081	0.0087
10:00-11:00 น.	0.0062	0.0068	0.0076
11:00-12:00 น.	0.0056	0.0062	0.0058
ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมงต่ำสุด	0.0046	0.0034	0.0025
ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมงสูงสุด	0.0113	0.0140	0.0133
ค่ามาตรฐาน 1 ชั่วโมง ^{1/}	≤0.17		
หน่วย	ส่วนในล้านส่วน		

หมายเหตุ : ^{1/} มาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552)

ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 126 ตอนพิเศษ 114 ง ลงวันที่ 14 สิงหาคม พ.ศ. 2552

ชื่อผู้ตรวจวัด/บริษัท: บริษัท อินทิเกรตเต็ด รีเสิร์ช เซ็นเตอร์ จำกัด

ชื่อผู้บันทึก: นายจักรีย์ อินทะ

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม: นางสาวทิตยา นันทน์

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง :

บริษัท อินทิเกรตเต็ด รีเสิร์ช เซ็นเตอร์ จำกัด

ชื่อผู้วิเคราะห์: นายจักรีย์ อินทะ

เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์: ๖-199-จ-8447

เบอร์โทรศัพท์: 037-208-800

ตารางที่ 3-3 (ต่อ) ผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์เฉลี่ย 1 ชั่วโมง ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565

โครงการบริหารพลังงานทดแทนเพื่อการผลิตไฟฟ้า ของบริษัท เนชั่นแนล เพาเวอร์ ซัพพลาย จำกัด (มหาชน)

จัดทำรายงานโดย บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัดระหว่าง เดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : บ้านโคกส้มเสี้ยว (วัดสุทธธีรธรรม)

เลขที่สถานีตรวจวัด (Station No.) :

A3

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : 48P 133890E, 1540134N

รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ Analyzer Model: Teledyne API / T200

Serial No.: 2013

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ Calibrator Model: Dasibi Environmental Corp/5008

Serial No.: 486

รุ่น/รหัสของอุปกรณ์ Gas Cylinder ที่ใช้ในการสอบเทียบ : EB0128767

ความเข้มข้นที่ทำการสอบเทียบ (Concentration) : 57.21 ppm

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date): 29 October 2019

วันหมดอายุของการสอบเทียบ (Expire Date) : 29 October 2027

ช่วงเวลา	ผลการติดตามตรวจสอบก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์		
	18-19 มิ.ย. 65	19-20 มิ.ย. 65	20-21 มิ.ย. 65
13:00-14:00 น.	0.0037	0.0038	0.0035
14:00-15:00 น.	0.0035	0.0037	0.0041
15:00-16:00 น.	0.0047	0.0037	0.0048
16:00-17:00 น.	0.0034	0.0038	0.0046
17:00-18:00 น.	0.0041	0.0039	0.0044
18:00-19:00 น.	0.0050	0.0041	0.0046
19:00-20:00 น.	0.0050	0.0057	0.0063
20:00-21:00 น.	0.0176	0.0099	0.0073
21:00-22:00 น.	0.0164	0.0114	0.0069
22:00-23:00 น.	0.0096	0.0079	0.0068
23:00-00:00 น.	0.0142	0.0042	0.0066
00:00-01:00 น.	0.0100	0.0055	0.0069
01:00-02:00 น.	0.0074	0.0074	0.0034
02:00-03:00 น.	0.0066	0.0062	0.0052
03:00-04:00 น.	0.0054	0.0058	0.0058
04:00-05:00 น.	0.0051	0.0048	0.0067
05:00-06:00 น.	0.0045	0.0040	0.0052
06:00-07:00 น.	0.0070	0.0044	0.0051
07:00-08:00 น.	0.0069	0.0056	0.0092
08:00-09:00 น.	0.0077	0.0074	0.0081
09:00-10:00 น.	0.0063	0.0083	0.0071
10:00-11:00 น.	0.0056	0.0051	0.0091
11:00-12:00 น.	0.0043	0.0041	0.0053
12:00-13:00 น.	0.0040	0.0034	0.0047
ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมงต่ำสุด	0.0034	0.0034	0.0034
ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมงสูงสุด	0.0176	0.0114	0.0092
ค่ามาตรฐาน 1 ชั่วโมง ^{1/}	≤0.17		
หน่วย	ส่วนในล้านส่วน		

หมายเหตุ : ^{1/} มาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552)
ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 126 ตอนพิเศษ 114 ง ลงวันที่ 14 สิงหาคม พ.ศ. 2552

ชื่อผู้ตรวจวัด/บริษัท: บริษัท อินทิเกรตเต็ด รีเสิร์ช เซ็นเตอร์ จำกัด

ชื่อผู้บันทึก: นางสาวหนึ่งฤทัย ออบมาลี

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม: นางสาวทิตยา นันหมื่น

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง :

บริษัท อินทิเกรตเต็ด รีเสิร์ช เซ็นเตอร์ จำกัด

ชื่อผู้วิเคราะห์: นางสาวหนึ่งฤทัย ออบมาลี

เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์: ว-199-จ-6495

เบอร์โทรศัพท์: 037-208-800

ตารางที่ 3-3 (ต่อ) ผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์เฉลี่ย 1 ชั่วโมง ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565

โครงการบริหารพลังงานทดแทนเพื่อการผลิตไฟฟ้า ของบริษัท เนชั่นแนล เพาเวอร์ ซัพพลาย จำกัด (มหาชน)

จัดทำรายงานโดย บริษัท ยูนิเท็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัดระหว่าง เดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : บ้านโคกสว่าง (แขวงทางการทางศรีมหาโพธิ์)

เลขที่สถานีตรวจวัด (Station No.) :

A4

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : 48P 129895E, 1540170N

รุ่นของเครื่องมือตรวจวัดวิเคราะห์ Analyzer Model: Teledyne API / T200

Serial No.: 7534

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ Calibrator Model: Dasibi Environmental Corp/5008

Serial No.: 486

รุ่น/รหัสของอุปกรณ์ Gas Cylinder ที่ใช้ในการสอบเทียบ : EB0128767

ความเข้มข้นที่ทำการสอบเทียบ (Concentration) : 57.21 ppm

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date): 29 October 2019

วันหมดอายุของการสอบเทียบ (Expire Date) : 29 October 2027

ช่วงเวลา	ผลการติดตามตรวจสอบก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์		
	18-19 มิ.ย. 65	19-20 มิ.ย. 65	20-21 มิ.ย. 65
11:00-12:00 น.	0.0086	0.0085	0.0088
12:00-13:00 น.	0.0089	0.0089	0.0089
13:00-14:00 น.	0.0081	0.0075	0.0087
14:00-15:00 น.	0.0092	0.0072	0.0112
15:00-16:00 น.	0.0097	0.0081	0.0112
16:00-17:00 น.	0.0101	0.0107	0.0095
17:00-18:00 น.	0.0121	0.0116	0.0127
18:00-19:00 น.	0.0142	0.0192	0.0179
19:00-20:00 น.	0.0297	0.0266	0.0256
20:00-21:00 น.	0.0374	0.0261	0.0135
21:00-22:00 น.	0.0379	0.0175	0.0130
22:00-23:00 น.	0.0391	0.0066	0.0140
23:00-00:00 น.	0.0278	0.0067	0.0128
00:00-01:00 น.	0.0159	0.0102	0.0106
01:00-02:00 น.	0.0152	0.0072	0.0029
02:00-03:00 น.	0.0112	0.0068	0.0051
03:00-04:00 น.	0.0086	0.0059	0.0081
04:00-05:00 น.	0.0091	0.0089	0.0062
05:00-06:00 น.	0.0099	0.0095	0.0046
06:00-07:00 น.	0.0127	0.0087	0.0042
07:00-08:00 น.	0.0119	0.0060	0.0059
08:00-09:00 น.	0.0110	0.0132	0.0118
09:00-10:00 น.	0.0084	0.0120	0.0131
10:00-11:00 น.	0.0089	0.0094	0.0103
ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมงต่ำสุด	0.0081	0.0059	0.0029
ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมงสูงสุด	0.0391	0.0266	0.0256
ค่ามาตรฐาน 1 ชั่วโมง ^{1/}	≤0.17		
หน่วย	ส่วนในล้านส่วน		

หมายเหตุ : ^{1/} มาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552)

ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 126 ตอนที่พิเศษ 114 ง ลงวันที่ 14 สิงหาคม พ.ศ. 2552

ชื่อผู้ตรวจวัด/บริษัท: บริษัท อินทิเกรตเต็ด รีเสิร์ช เซ็นเตอร์ จำกัด

ชื่อผู้บันทึก: นายจักรีย์ อินตะ

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม: นางสาวทิตยา นันหมื่น

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง :

บริษัท อินทิเกรตเต็ด รีเสิร์ช เซ็นเตอร์ จำกัด

ชื่อผู้วิเคราะห์: นายจักรีย์ อินตะ

เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์: 2-199-จ-8447

เบอร์โทรศัพท์: 037-208-800



ตารางที่ 3-4 ผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง และ 24 ชั่วโมง ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565

โครงการบริหารพลังงานทดแทนเพื่อการผลิตไฟฟ้า ของบริษัท เนชั่นแนล เพาเวอร์ ซัพพลาย จำกัด (มหาชน)			
จัดทำรายงานโดย บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด			
ช่วงเวลาตรวจวัดระหว่าง เดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565			
ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด :	บ้านบุยายใบ (วัดบุยายใบ)	เลขที่สถานีตรวจวัด (Station No.) :	A1
ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด :	48P 131408E, 1541645N		
รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์	Analyzer Model: Teledyne API /T100	Serial No.: 694	
รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ	Calibrator Model: Teledyne API /T700	Serial No.: 348	
รุ่น/รหัสของอุปกรณ์ Gas Cylinder ที่ใช้ในการสอบเทียบ :	LL193324	ความเข้มข้นที่ทำการสอบเทียบ (Concentration) :	50.54 ppm
วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date):	05 September 2018	วันหมดอายุของการสอบเทียบ (Expire Date) :	05 September 2026

ช่วงเวลา	ผลการติดตามตรวจสอบก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์		
	18-19 มิ.ย. 65	19-20 มิ.ย. 65	20-21 มิ.ย. 65
10:00-11:00 น.	0.0139	0.0137	0.0141
11:00-12:00 น.	0.0139	0.0139	0.0137
12:00-13:00 น.	0.0134	0.0137	0.0136
13:00-14:00 น.	0.0138	0.0136	0.0140
14:00-15:00 น.	0.0142	0.0146	0.0141
15:00-16:00 น.	0.0149	0.0140	0.0140
16:00-17:00 น.	0.0139	0.0142	0.0139
17:00-18:00 น.	0.0144	0.0150	0.0140
18:00-19:00 น.	0.0140	0.0142	0.0141
19:00-20:00 น.	0.0140	0.0143	0.0141
20:00-21:00 น.	0.0139	0.0148	0.0144
21:00-22:00 น.	0.0141	0.0156	0.0143
22:00-23:00 น.	0.0139	0.0138	0.0142
23:00-00:00 น.	0.0138	0.0138	0.0154
00:00-01:00 น.	0.0138	0.0144	0.0144
01:00-02:00 น.	0.0139	0.0141	0.0143
02:00-03:00 น.	0.0139	0.0145	0.0144
03:00-04:00 น.	0.0138	0.0141	0.0143
04:00-05:00 น.	0.0140	0.0145	0.0146
05:00-06:00 น.	0.0140	0.0147	0.0145
06:00-07:00 น.	0.0144	0.0153	0.0141
07:00-08:00 น.	0.0153	0.0149	0.0143
08:00-09:00 น.	0.0149	0.0150	0.0150
09:00-10:00 น.	0.0140	0.0144	0.0152
ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมงต่ำสุด	0.0134	0.0136	0.0136
ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมงสูงสุด	0.0153	0.0156	0.0154
ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	0.0141	0.0144	0.0143
ค่ามาตรฐาน 1 ชั่วโมง ^{1/}	≤0.30		
ค่ามาตรฐาน 24 ชั่วโมง ^{2/}	≤0.12		
หน่วย	ส่วนในล้านส่วน		

หมายเหตุ :	^{1/} มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 118 ตอนพิเศษ 39 ง ลงวันที่ 30 เมษายน พ.ศ. 2544		
	^{2/} มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ดิพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 121 ตอนพิเศษ 104 ง ลงวันที่ 22 กันยายน พ.ศ. 2547		
ชื่อผู้ตรวจวัด/บริษัท:	บริษัท อินทิเกรทเต็ด รีเสิร์ช เซ็นเตอร์ จำกัด		
ชื่อผู้บันทึก:	นางสาวหนึ่งฤทัย อบมาลี	ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม:	นางสาวทิตยา นันหมื่น
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง :	บริษัท อินทิเกรทเต็ด รีเสิร์ช เซ็นเตอร์ จำกัด		
ชื่อผู้วิเคราะห์:	นางสาวหนึ่งฤทัย อบมาลี	เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์:	ว-199-จ-6495
		เบอร์โทรศัพท์:	037-208-800



ตารางที่ 3-4 (ต่อ) ผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง และ 24 ชั่วโมง ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565

โครงการบริหารพลังงานทดแทนเพื่อการผลิตไฟฟ้า ของบริษัท เนชั่นแนล เพาเวอร์ ซัพพลาย จำกัด (มหาชน)			
จัดทำรายงานโดย บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด			
ช่วงเวลาตรวจวัดระหว่าง เดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565			
ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด :	บ้านหนองปรือน้อย (สถานีอนามัยท่าตูม)	เลขที่สถานีตรวจวัด (Station No.) :	A2
ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด :	48P 128407E, 1545696N		
รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์	Analyzer Model: Teledyne API / T100	Serial No.:	1625
รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ	Calibrator Model: Dasibi Environmental Corp/5008	Serial No.:	486
รุ่น/รหัสของอุปกรณ์ Gas Cylinder ที่ใช้ในการสอบเทียบ :	EB0128767	ความเข้มข้นที่ทำการสอบเทียบ (Concentration) :	55.62 ppm
วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date):	29 October 2019	วันหมดอายุของการสอบเทียบ (Expire Date) :	29 October 2027

ช่วงเวลา	ผลการติดตามตรวจสอบก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์		
	18-19 มิ.ย. 65	19-20 มิ.ย. 65	20-21 มิ.ย. 65
12:00-13:00 น.	0.0007	0.0008	0.0011
13:00-14:00 น.	0.0008	0.0009	0.0009
14:00-15:00 น.	0.0007	0.0008	0.0009
15:00-16:00 น.	0.0007	0.0008	0.0009
16:00-17:00 น.	0.0008	0.0008	0.0008
17:00-18:00 น.	0.0008	0.0006	0.0008
18:00-19:00 น.	0.0006	0.0006	0.0008
19:00-20:00 น.	0.0006	0.0007	0.0005
20:00-21:00 น.	0.0007	0.0007	0.0007
21:00-22:00 น.	0.0007	0.0007	0.0007
22:00-23:00 น.	0.0007	0.0005	0.0006
23:00-00:00 น.	0.0007	0.0008	0.0006
00:00-01:00 น.	0.0005	0.0008	0.0008
01:00-02:00 น.	0.0006	0.0008	0.0007
02:00-03:00 น.	0.0007	0.0009	0.0009
03:00-04:00 น.	0.0008	0.0009	0.0011
04:00-05:00 น.	0.0007	0.0009	0.0010
05:00-06:00 น.	0.0007	0.0010	0.0010
06:00-07:00 น.	0.0008	0.0009	0.0010
07:00-08:00 น.	0.0008	0.0010	0.0011
08:00-09:00 น.	0.0008	0.0016	0.0015
09:00-10:00 น.	0.0010	0.0024	0.0028
10:00-11:00 น.	0.0010	0.0015	0.0018
11:00-12:00 น.	0.0009	0.0012	0.0015
ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมงต่ำสุด	0.0005	0.0005	0.0005
ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมงสูงสุด	0.0010	0.0024	0.0028
ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	0.0007	0.0009	0.0010
ค่ามาตรฐาน 1 ชั่วโมง ^{1/}	≤0.30		
ค่ามาตรฐาน 24 ชั่วโมง ^{2/}	≤0.12		
หน่วย	ส่วนในล้านส่วน		

หมายเหตุ : ^{1/} มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 118 ตอนพิเศษ 39 ง ลงวันที่ 30 เมษายน พ.ศ. 2544

^{2/} มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 121 ตอนพิเศษ 104 ง ลงวันที่ 22 กันยายน พ.ศ. 2547

ชื่อผู้ตรวจวัด/บริษัท:	บริษัท อินทิเกรทเต็ด รีเสิร์ช เซ็นเตอร์ จำกัด	ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม:	นางสาวทิตยา นันทมัน
ชื่อผู้บันทึก:	นายจักรีย์ อินตะ		
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง :	บริษัท อินทิเกรทเต็ด รีเสิร์ช เซ็นเตอร์ จำกัด		
ชื่อผู้วิเคราะห์:	นายจักรีย์ อินตะ	เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์:	ว-199-จ-8447
		เบอร์โทรศัพท์:	037-208-800



ตารางที่ 3-4 (ต่อ) ผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง และ 24 ชั่วโมง ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565

โครงการบริหารพลังงานทดแทนเพื่อการผลิตไฟฟ้า ของบริษัท เนชั่นแนล เพาเวอร์ ซัพพลาย จำกัด (มหาชน)			
จัดทำรายงานโดย บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด			
ช่วงเวลาตรวจวัดระหว่าง เดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565			
ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด :	บ้านโคกส้มเสี้ยว (วัดสุทธธีรธรรม)	เลขที่สถานีตรวจวัด (Station No.) :	A3
ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด :	48P 133890E, 1540134N		
รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์	Analyzer Model: Thermo Fisher Scientific/43C	Serial No.:	43C-73378-373
รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ	Calibrator Model: Dasibi Environmental Corp/5008	Serial No.:	486
รุ่น/รหัสของอุปกรณ์ Gas Cylinder ที่ใช้ในการสอบเทียบ :	EB0128767	ความเข้มข้นที่ทำการสอบเทียบ (Concentration) :	55.62 ppm
วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date):	29 October 2019	วันหมดอายุของการสอบเทียบ (Expire Date) :	29 October 2027

ช่วงเวลา	ผลการติดตามตรวจสอบก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์		
	18-19 มิ.ย. 65	19-20 มิ.ย. 65	20-21 มิ.ย. 65
13:00-14:00 น.	0.0012	0.0012	0.0010
14:00-15:00 น.	0.0010	0.0011	0.0010
15:00-16:00 น.	0.0011	0.0010	0.0010
16:00-17:00 น.	0.0010	0.0013	0.0009
17:00-18:00 น.	0.0011	0.0009	0.0009
18:00-19:00 น.	0.0012	0.0011	0.0011
19:00-20:00 น.	0.0014	0.0012	0.0013
20:00-21:00 น.	0.0014	0.0012	0.0013
21:00-22:00 น.	0.0015	0.0013	0.0013
22:00-23:00 น.	0.0016	0.0014	0.0013
23:00-00:00 น.	0.0016	0.0013	0.0013
00:00-01:00 น.	0.0015	0.0014	0.0013
01:00-02:00 น.	0.0015	0.0012	0.0013
02:00-03:00 น.	0.0014	0.0016	0.0013
03:00-04:00 น.	0.0015	0.0014	0.0011
04:00-05:00 น.	0.0013	0.0013	0.0011
05:00-06:00 น.	0.0014	0.0012	0.0012
06:00-07:00 น.	0.0013	0.0013	0.0014
07:00-08:00 น.	0.0014	0.0013	0.0014
08:00-09:00 น.	0.0012	0.0011	0.0013
09:00-10:00 น.	0.0011	0.0011	0.0012
10:00-11:00 น.	0.0011	0.0012	0.0012
11:00-12:00 น.	0.0012	0.0011	0.0011
12:00-13:00 น.	0.0010	0.0012	0.0011
ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมงต่ำสุด	0.0010	0.0009	0.0009
ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมงสูงสุด	0.0016	0.0016	0.0014
ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	0.0013	0.0012	0.0012
ค่ามาตรฐาน 1 ชั่วโมง ^{1/}	≤0.30		
ค่ามาตรฐาน 24 ชั่วโมง ^{2/}	≤0.12		
หน่วย	ส่วนในล้านส่วน		

หมายเหตุ :	^{1/} มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 118 ตอนพิเศษ 39 ง ลงวันที่ 30 เมษายน พ.ศ. 2544		
	^{2/} มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 121 ตอนพิเศษ 104 ง ลงวันที่ 22 กันยายน พ.ศ. 2547		
ชื่อผู้ตรวจวัด/บริษัท:	บริษัท อินทิเกรทเต็ด รีเสิร์ช เซ็นเตอร์ จำกัด	ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม:	นางสาวทิตยา นันหมื่น
ชื่อผู้บันทึก:	นางสาวหนึ่งฤทัย ออบมาลี		
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง :		บริษัท อินทิเกรทเต็ด รีเสิร์ช เซ็นเตอร์ จำกัด	
ชื่อผู้วิเคราะห์:	นางสาวหนึ่งฤทัย ออบมาลี	เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์:	ว-199-จ-6495
		เบอร์โทรศัพท์:	037-208-800



ตารางที่ 3-4 (ต่อ) ผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง และ 24 ชั่วโมง ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565

โครงการบริหารพลังงานทดแทนเพื่อการผลิตไฟฟ้า ของบริษัท เนชั่นแนล เพาเวอร์ ซัพพลาย จำกัด (มหาชน)			
จัดทำรายงานโดย บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด			
ช่วงเวลาตรวจวัดระหว่าง เดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565			
ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด :	บ้านโคกสว่าง (แขวงทางหลวงศรีมหาโพธิ์)	เลขที่สถานีตรวจวัด (Station No.) :	A4
ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด :	48P 129895E, 1540170N		
รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์	Analyzer Model: API/100A	Serial No.:	233
รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ	Calibrator Model: Dasibi Environmental Corp/5008	Serial No.:	486
รุ่น/รหัสของอุปกรณ์ Gas Cylinder ที่ใช้ในการสอบเทียบ :	EB0128767	ความเข้มข้นที่ทำการสอบเทียบ (Concentration) :	55.62 ppm
วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date):	29 October 2019	วันหมดอายุของการสอบเทียบ (Expire Date) :	29 October 2027

ช่วงเวลา	ผลการติดตามตรวจสอบก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์		
	18-19 มิ.ย. 65	19-20 มิ.ย. 65	20-21 มิ.ย. 65
11:00-12:00 น.	0.0011	0.0009	0.0010
12:00-13:00 น.	0.0010	0.0008	0.0009
13:00-14:00 น.	0.0009	0.0008	0.0009
14:00-15:00 น.	0.0008	0.0009	0.0009
15:00-16:00 น.	0.0008	0.0008	0.0010
16:00-17:00 น.	0.0008	0.0009	0.0010
17:00-18:00 น.	0.0010	0.0009	0.0010
18:00-19:00 น.	0.0011	0.0010	0.0012
19:00-20:00 น.	0.0012	0.0012	0.0012
20:00-21:00 น.	0.0011	0.0013	0.0014
21:00-22:00 น.	0.0012	0.0013	0.0013
22:00-23:00 น.	0.0012	0.0011	0.0013
23:00-00:00 น.	0.0011	0.0011	0.0013
00:00-01:00 น.	0.0010	0.0012	0.0014
01:00-02:00 น.	0.0011	0.0012	0.0013
02:00-03:00 น.	0.0012	0.0013	0.0015
03:00-04:00 น.	0.0012	0.0014	0.0015
04:00-05:00 น.	0.0011	0.0014	0.0015
05:00-06:00 น.	0.0013	0.0014	0.0014
06:00-07:00 น.	0.0013	0.0015	0.0014
07:00-08:00 น.	0.0012	0.0017	0.0015
08:00-09:00 น.	0.0013	0.0019	0.0018
09:00-10:00 น.	0.0014	0.0016	0.0019
10:00-11:00 น.	0.0010	0.0013	0.0016
ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมงต่ำสุด	0.0008	0.0008	0.0009
ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมงสูงสุด	0.0014	0.0019	0.0019
ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	0.0011	0.0012	0.0013
ค่ามาตรฐาน 1 ชั่วโมง ^{1/}	≤0.30		
ค่ามาตรฐาน 24 ชั่วโมง ^{2/}	≤0.12		
หน่วย	ส่วนในล้านส่วน		

หมายเหตุ :	^{1/} มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 118 ตอนพิเศษ 39 ง ลงวันที่ 30 เมษายน พ.ศ. 2544		
	^{2/} มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 121 ตอนพิเศษ 104 ง ลงวันที่ 22 กันยายน พ.ศ. 2547		
ชื่อผู้ตรวจวัด/บริษัท:	บริษัท อินทิเกรทเต็ด รีเสิร์ช เซ็นเตอร์ จำกัด		
ชื่อผู้บันทึก:	นายจักรีชัย อินต๊ะ	ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม:	นางสาวทิตยา นันหมื่น
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง :	บริษัท อินทิเกรทเต็ด รีเสิร์ช เซ็นเตอร์ จำกัด		
ชื่อผู้วิเคราะห์:	นายจักรีชัย อินต๊ะ	เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์:	ว-199-จ-8447
		เบอร์โทรศัพท์:	037-208-800

ตารางที่ 3-5 ผลการตรวจวัดทิศทางและความเร็วลมเฉลี่ยรายชั่วโมง พร้อม Wind Rose ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565

โครงการบริหารพลังงานทดแทนเพื่อการผลิตไฟฟ้า ของบริษัท เนชั่นแนล เพาเวอร์ ซัพพลาย จำกัด (มหาชน)

จัดทำรายงานโดย บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัดระหว่าง เดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565

สถานีตรวจวัด : บ้านบึงยายใบ (วัดบึงยายใบ)

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานี : 48P 131408E, 1541645N

เวลา	18-19 มิ.ย. 65		19-20 มิ.ย. 65		20-21 มิ.ย. 65	
	ทิศทาง (WD)	ความเร็ว (m/s)	ทิศทาง (WD)	ความเร็ว (m/s)	ทิศทาง (WD)	ความเร็ว (m/s)
10:00-11:00 น.	SW	1.0	W	1.6	W	1.9
11:00-12:00 น.	WNW	1.7	W	1.7	W	1.9
12:00-13:00 น.	WNW	2.3	WNW	1.9	W	1.9
13:00-14:00 น.	W	1.7	W	1.7	W	2.2
14:00-15:00 น.	WNW	2.0	WNW	1.9	W	2.1
15:00-16:00 น.	WNW	1.8	WNW	2.1	W	2.1
16:00-17:00 น.	WNW	1.5	WNW	2.1	W	2.0
17:00-18:00 น.	WNW	1.2	WNW	1.8	W	1.8
18:00-19:00 น.	WSW	0.7	WNW	1.1	W	1.3
19:00-20:00 น.	SSW	0.5	W	1.4	SW	1.3
20:00-21:00 น.	ESE	0.2	WSW	0.9	SW	1.6
21:00-22:00 น.	NE	0.1	NW	1.7	SW	1.4
22:00-23:00 น.	SE	0.6	WSW	1.5	WSW	1.2
23:00-00:00 น.	SSE	0.6	SW	0.7	W	1.3
00:00-01:00 น.	S	0.2	SW	0.8	WNW	2.8
01:00-02:00 น.	SW	0.9	SSW	1.0	W	1.0
02:00-03:00 น.	SW	0.8	SW	0.7	SSW	0.5
03:00-04:00 น.	SSW	0.7	E	0.2	ESE	0.5
04:00-05:00 น.	SSE	0.4	SE	0.3	ENE	0.3
05:00-06:00 น.	SW	0.4	SE	0.2	ESE	0.1
06:00-07:00 น.	ESE	0.2	SE	0.5	SE	0.2
07:00-08:00 น.	SSW	0.6	SSE	0.7	SSE	0.7
08:00-09:00 น.	SW	1.4	WSW	0.5	SE	0.5
09:00-10:00 น.	W	1.2	W	1.7	ESE	0.6
Temp (°C)	29.5		30.2		29.6	
atm (mmHg)	754		754		753	
สภาพอากาศ	Cloudy Sky		Fair		Fair	

ชื่อผู้ตรวจวัด/บริษัท: บริษัท อินทิเกรทเต็ด รีเสิร์ช เซ็นเตอร์ จำกัด

ชื่อผู้บันทึก: นางสาวหนึ่งฤทัย ออบมาลี

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง :

ชื่อผู้วิเคราะห์: นางสาวหนึ่งฤทัย ออบมาลี

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม: นางสาวทิตยา นันทมื่น

บริษัท อินทิเกรทเต็ด รีเสิร์ช เซ็นเตอร์ จำกัด

เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์: ว-199-จ-6495 เบอร์โทรศัพท์: 037-208-800

ตารางที่ 3-5 (ต่อ) ผลการตรวจวัดทิศทางและความเร็วลมเฉลี่ยรายชั่วโมง พร้อม Wind Rose
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565

โครงการบริหารพลังงานทดแทนเพื่อการผลิตไฟฟ้า ของบริษัท เนชั่นแนล เพาเวอร์ ซัพพลาย จำกัด (มหาชน)

จัดทำรายงานโดย บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัดระหว่าง เดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565

สถานีตรวจวัด : บ้านหนองปรือน้อย (สถานีอนามัยท่าตูม)

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานี : 48P 128407E, 1545696N

เวลา	18-19 มิ.ย. 65		19-20 มิ.ย. 65		20-21 มิ.ย. 65	
	ทิศทาง (WD)	ความเร็ว (m/s)	ทิศทาง (WD)	ความเร็ว (m/s)	ทิศทาง (WD)	ความเร็ว (m/s)
12:00-13:00 น.	WSW	0.4	W	0.9	WSW	1.3
13:00-14:00 น.	WNW	0.9	WSW	0.9	WSW	1.3
14:00-15:00 น.	SW	0.9	WNW	1.3	WSW	1.3
15:00-16:00 น.	WSW	1.3	W	0.9	W	1.3
16:00-17:00 น.	W	0.4	WSW	0.9	WSW	0.9
17:00-18:00 น.	SW	0.4	WSW	0.4	SW	0.9
18:00-19:00 น.	W	0.1	W	0.1	W	0.4
19:00-20:00 น.	W	0.1	W	0.1	SW	0.1
20:00-21:00 น.	W	0.1	W	0.1	S	0.1
21:00-22:00 น.	W	0.1	WNW	0.9	S	0.1
22:00-23:00 น.	W	0.1	SW	0.4	S	0.1
23:00-00:00 น.	W	0.1	SSW	0.1	SW	0.1
00:00-01:00 น.	W	0.1	SSW	0.1	WSW	0.9
01:00-02:00 น.	W	0.1	SSW	0.1	SW	0.4
02:00-03:00 น.	W	0.1	SSW	0.1	SW	0.1
03:00-04:00 น.	W	0.1	SSW	0.1	SW	0.1
04:00-05:00 น.	W	0.1	SSW	0.1	SW	0.1
05:00-06:00 น.	W	0.1	SSW	0.1	SW	0.1
06:00-07:00 น.	W	0.1	SSW	0.1	SW	0.1
07:00-08:00 น.	W	0.1	SSW	0.1	SW	0.1
08:00-09:00 น.	SW	0.1	NE	0.1	SW	0.1
09:00-10:00 น.	SW	0.1	WNW	0.1	WSW	0.1
10:00-11:00 น.	SW	0.4	SW	0.9	SW	0.1
11:00-12:00 น.	W	0.4	WSW	0.9	SW	0.4
Temp (°C)	29.5		30.2		29.6	
atm (mmHg)	754		754		753	
สภาพอากาศ	Cloudy Sky		Fair		Fair	

ชื่อผู้ตรวจวัด/บริษัท: บริษัท อินทิเกรทเต็ด รีเสิร์ช เซ็นเตอร์ จำกัด

ชื่อผู้บันทึก: นายจักรีย์ อินตะ

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม: นางสาวทิตยา นันทมัน

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง :

บริษัท อินทิเกรทเต็ด รีเสิร์ช เซ็นเตอร์ จำกัด

ชื่อผู้วิเคราะห์: นายจักรีย์ อินตะ

เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์: ว-199-จ-8447

เบอร์โทรศัพท์: 037-208-800

ตารางที่ 3-5 (ต่อ) ผลการตรวจวัดทิศทางและความเร็วลมเฉลี่ยรายชั่วโมง พร้อม Wind Rose
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565

โครงการบริหารพลังงานทดแทนเพื่อการผลิตไฟฟ้า ของบริษัท เนชั่นแนล เพาเวอร์ ซัพพลาย จำกัด (มหาชน)

จัดทำรายงานโดย บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัดระหว่าง เดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565

สถานีตรวจวัด : บ้านโคกส้มเสี้ยว (วัดสุทธธรรม)

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานี : 48P 133890E, 1540134N

เวลา	18-19 มิ.ย. 65		19-20 มิ.ย. 65		20-21 มิ.ย. 65	
	ทิศทาง (WD)	ความเร็ว (m/s)	ทิศทาง (WD)	ความเร็ว (m/s)	ทิศทาง (WD)	ความเร็ว (m/s)
13:00-14:00 น.	NNW	0.9	WNW	0.9	SW	0.4
14:00-15:00 น.	NW	0.9	SW	0.4	SSW	0.4
15:00-16:00 น.	NW	0.9	W	0.4	SSW	0.4
16:00-17:00 น.	WNW	0.4	WNW	0.4	SSW	0.4
17:00-18:00 น.	WNW	0.4	SW	0.1	SW	0.1
18:00-19:00 น.	WNW	0.1	SSW	0.1	W	0.1
19:00-20:00 น.	WNW	0.1	SSW	0.1	SW	0.1
20:00-21:00 น.	WNW	0.1	SSW	0.1	SW	0.1
21:00-22:00 น.	WNW	0.1	WNW	0.9	SSW	0.1
22:00-23:00 น.	WNW	0.1	SW	0.9	SSW	0.1
23:00-00:00 น.	WNW	0.1	SSW	0.1	SSW	0.1
00:00-01:00 น.	WNW	0.1	SSW	0.1	SW	0.1
01:00-02:00 น.	WNW	0.1	SSW	0.1	WNW	0.9
02:00-03:00 น.	WNW	0.1	SSW	0.1	WNW	0.1
03:00-04:00 น.	WNW	0.1	SSW	0.1	WNW	0.1
04:00-05:00 น.	WNW	0.1	SSW	0.1	N	0.1
05:00-06:00 น.	WNW	0.1	SSW	0.1	N	0.1
06:00-07:00 น.	WNW	0.1	SSW	0.1	N	0.1
07:00-08:00 น.	N	0.1	SSW	0.1	N	0.1
08:00-09:00 น.	N	0.1	SW	0.1	N	0.1
09:00-10:00 น.	SSW	0.1	SSW	0.1	W	0.1
10:00-11:00 น.	SSW	0.1	SW	0.4	SW	0.1
11:00-12:00 น.	WNW	0.1	SSW	0.4	WNW	0.4
12:00-13:00 น.	SW	0.4	SSW	0.4	WNW	0.4
Temp (°C)	29.5		30.2		29.6	
atm (mmHg)	754		754		753	
สภาพอากาศ	Cloudy Sky		Fair		Fair	

ชื่อผู้ตรวจวัด/บริษัท: บริษัท อินทิเกรทเต็ด รีเสิร์ช เซ็นเตอร์ จำกัด

ชื่อผู้บันทึก: นางสาวหนึ่งฤทัย ออบมาลี

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง :

ชื่อผู้วิเคราะห์: นางสาวหนึ่งฤทัย ออบมาลี

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม: นางสาวทิตยา นันทมื่น

บริษัท อินทิเกรทเต็ด รีเสิร์ช เซ็นเตอร์ จำกัด

เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์: ว-199-จ-6495 เบอร์โทรศัพท์: 037-208-800

ตารางที่ 3-5 (ต่อ) ผลการตรวจวัดทิศทางและความเร็วลมเฉลี่ยรายชั่วโมง พร้อม Wind Rose
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565

โครงการบริหารพลังงานทดแทนเพื่อการผลิตไฟฟ้า ของบริษัท เนชั่นแนล เพาเวอร์ ซัพพลาย จำกัด (มหาชน)

จัดทำรายงานโดย บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัดระหว่าง เดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565

สถานีตรวจวัด : บ้านโคกสว่าง (แขวงการทางศรีมหาโพธิ์)

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานี : 48P 129895E, 1540170N

เวลา	18-19 มิ.ย. 65		19-20 มิ.ย. 65		20-21 มิ.ย. 65	
	ทิศทาง (WD)	ความเร็ว (m/s)	ทิศทาง (WD)	ความเร็ว (m/s)	ทิศทาง (WD)	ความเร็ว (m/s)
11:00-12:00 น.	SSW	0.4	W	1.3	WSW	1.3
12:00-13:00 น.	NW	1.3	W	1.3	WSW	1.8
13:00-14:00 น.	WSW	1.8	W	1.3	SW	1.8
14:00-15:00 น.	WNW	1.3	NW	1.8	WSW	1.8
15:00-16:00 น.	W	1.8	W	1.8	SW	1.8
16:00-17:00 น.	W	1.3	WNW	1.8	WSW	1.8
17:00-18:00 น.	WNW	0.9	NW	1.3	WSW	1.8
18:00-19:00 น.	WSW	0.9	NW	0.9	WSW	1.3
19:00-20:00 น.	WSW	0.1	WNW	0.4	WSW	0.9
20:00-21:00 น.	WSW	0.1	WNW	0.4	S	1.3
21:00-22:00 น.	WSW	0.1	SSW	1.3	SSW	1.3
22:00-23:00 น.	WSW	0.1	WSW	1.8	SW	0.4
23:00-00:00 น.	SSE	0.1	SW	0.4	W	0.4
00:00-01:00 น.	S	0.4	S	0.1	WSW	1.3
01:00-02:00 น.	S	0.1	SSW	0.4	WNW	1.3
02:00-03:00 น.	S	0.1	S	0.4	SSW	0.4
03:00-04:00 น.	SSW	0.4	SSW	0.1	SW	0.1
04:00-05:00 น.	SW	0.1	SE	0.1	SW	0.1
05:00-06:00 น.	SW	0.1	SE	0.1	SW	0.1
06:00-07:00 น.	S	0.1	SSW	0.1	SW	0.1
07:00-08:00 น.	SW	0.1	SSW	0.1	SW	0.1
08:00-09:00 น.	SW	0.9	S	0.4	SSW	0.1
09:00-10:00 น.	SW	1.3	SW	0.9	SSW	0.4
10:00-11:00 น.	W	0.9	WSW	1.8	SSW	0.4
Temp (°C)	29.5		30.2		29.6	
atm (mmHg)	754		754		753	
สภาพอากาศ	Cloudy Sky		Fair		Fair	

ชื่อผู้ตรวจวัด/บริษัท: บริษัท อินทิเกรตเต็ด รีเสิร์ช เซ็นเตอร์ จำกัด

ชื่อผู้บันทึก: นายจักรีย์ อินตะ

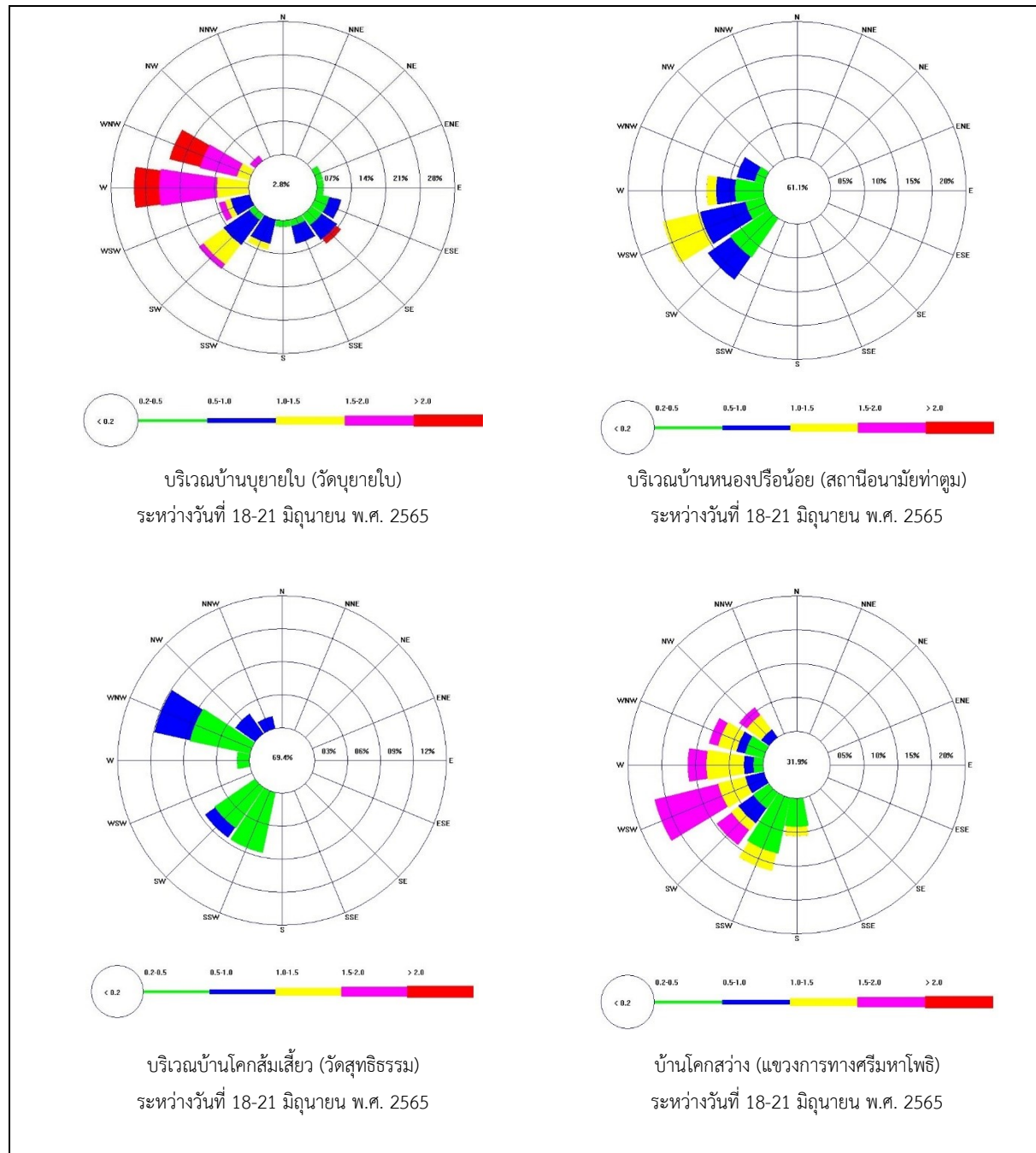
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ด้วยช่าง :

ชื่อผู้วิเคราะห์: นายจักรีย์ อินตะ

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม: นางสาวทิตยา นันทมื่น

บริษัท อินทิเกรตเต็ด รีเสิร์ช เซ็นเตอร์ จำกัด

เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์: ว-199-จ-8447 เบอร์โทรศัพท์: 037-208-800



รูปที่ 3-2 ผังแสดงทิศทางและความเร็วลม (Wind Rose)

ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565

3.1.3 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ระหว่างปี พ.ศ. 2560-2565

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ระหว่างปี พ.ศ. 2560-2565 แสดงดังตารางที่ 3-6 และรูปที่ 3-3 ถึง รูปที่ 3-6 สามารถสรุปได้ว่า คุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป บริเวณบ้านบุยายใบ บ้านหนองปรือน้อย (สถานีอนามัยท่าตูม) บ้านโคกส้มเสี้ยว (วัดสุทธธรรม) และบ้านโคกสว่าง (แขวงทางหลวงศรีมหาโพธิ) ในระหว่างปี พ.ศ. 2560-2565 มีค่าอยู่ในมาตรฐานที่กำหนดไว้ทุกสถานีตรวจวัด โดยค่า TSP, PM₁₀ และ SO₂ (เฉลี่ย 24 ชั่วโมง) มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ที่กำหนดให้ TSP, PM₁₀ และ SO₂ (เฉลี่ย 24 ชั่วโมง) มีค่าได้ไม่เกิน 0.33 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร, 0.12 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และ 0.12 ส่วนในล้านส่วน ตามลำดับ สำหรับ NO₂ (เฉลี่ย 1 ชั่วโมง) มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศทั่วไปที่กำหนดให้ NO₂ (เฉลี่ย 1 ชั่วโมง) มีค่าได้ไม่เกิน 0.17 ส่วนในล้านส่วน และ SO₂ (เฉลี่ย 1 ชั่วโมง) มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ในเวลา 1 ชั่วโมง ที่กำหนดให้ค่า SO₂ (เฉลี่ย 1 ชั่วโมง) มีค่าได้ไม่เกิน 0.30 ส่วนในล้านส่วน

เมื่อพิจารณาแนวโน้ม พบว่า ความเข้มข้นของ TSP, PM₁₀, NO₂ และ SO₂ ในบรรยากาศโดยทั่วไป ทั้ง 4 สถานีที่ตรวจวัด ส่วนใหญ่มีค่าขึ้น-ลงไม่แน่นอน โดยมีความเข้มข้นอยู่ในระดับที่ไม่แตกต่างกัน และมีค่าต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้

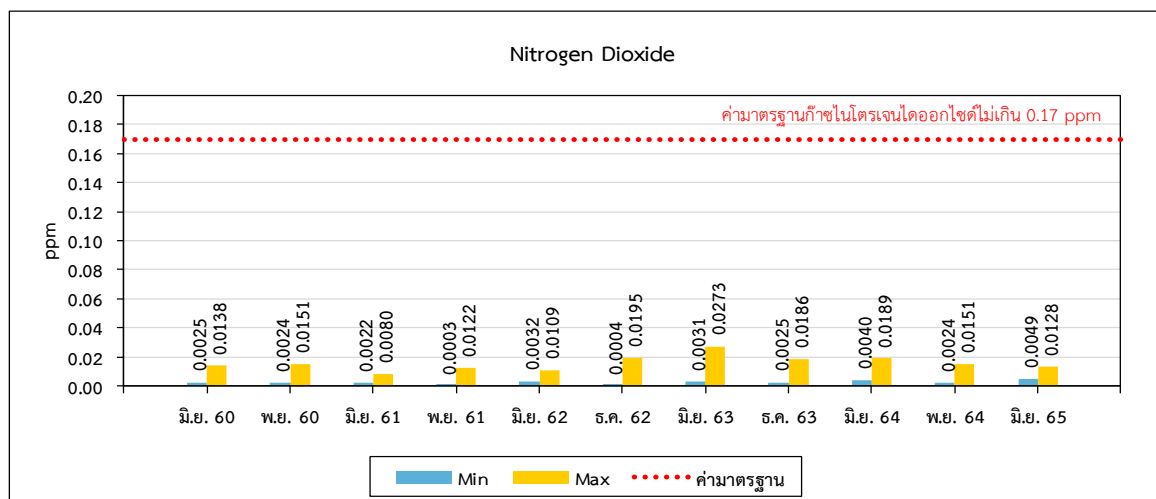
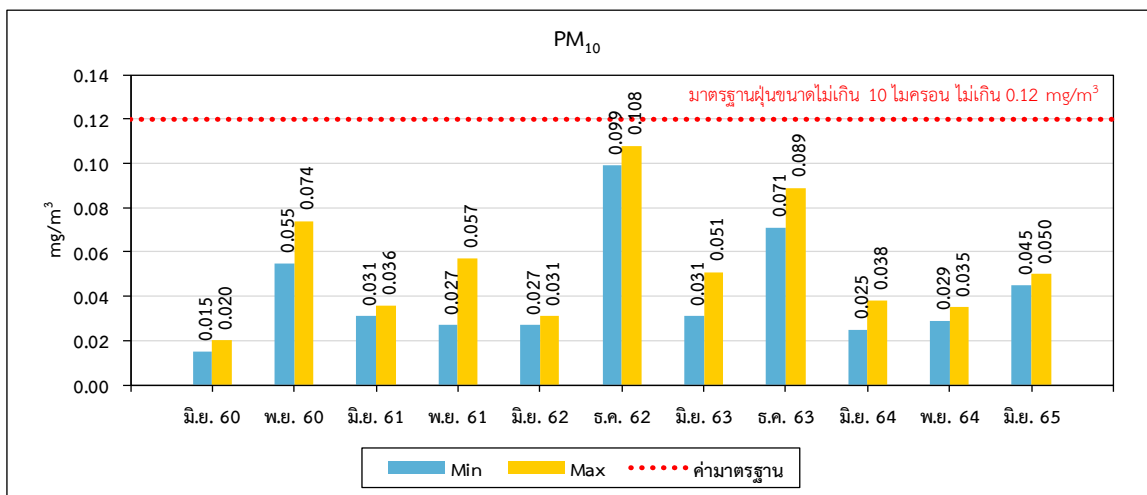
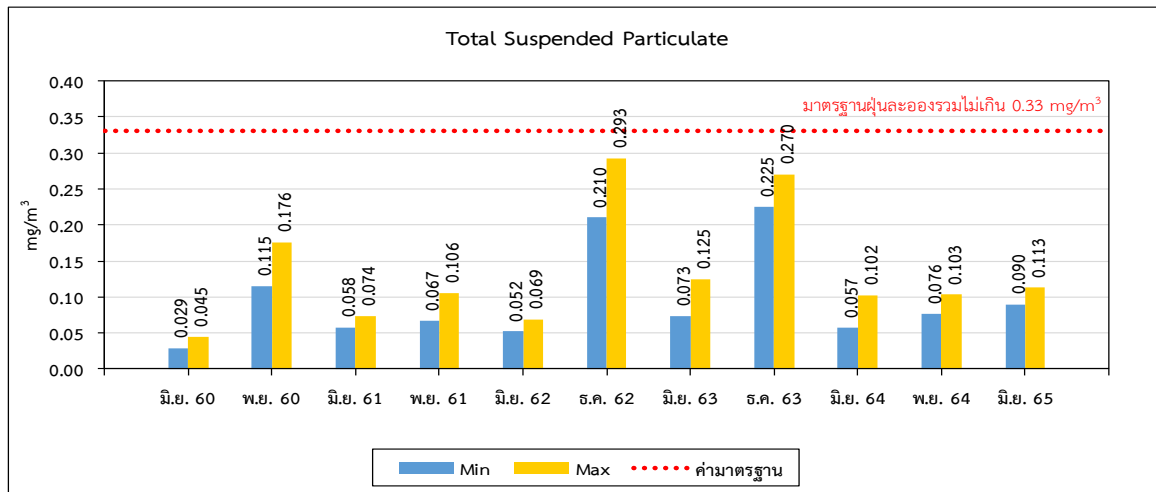
ตารางที่ 3-6 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ระหว่างปี พ.ศ. 2560-2565

สถานีติดตามตรวจสอบ	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด				
		TSP	PM ₁₀	NO ₂	SO ₂	
		(เฉลี่ย 24 ชม.)	(เฉลี่ย 24 ชม.)	(เฉลี่ย 1 ชม.)	(เฉลี่ย 1 ชม.)	(เฉลี่ย 24 ชม.)
1. บ้านนุยายใบ (วัดนุยายใบ)	มิ.ย. 60	0.029-0.045	0.015-0.020	0.0025-0.0138	0.0157-0.0406	0.0172-0.0176
	พ.ย. 60	0.115-0.176	0.055-0.074	0.0024-0.0151	0.0141-0.0201	0.0149-0.0152
	มิ.ย. 61	0.058-0.074	0.031-0.036	0.0022-0.0080	0.0093-0.0211	0.0096-0.0111
	พ.ย. 61	0.067-0.106	0.027-0.057	0.0003-0.0122	0.0148-0.0251	0.0161-0.0183
	มิ.ย. 62	0.052-0.069	0.027-0.031	0.0032-0.0109	0.0048-0.0084	0.0067-0.0070
	ธ.ค. 62	0.210-0.293	0.099-0.108	0.0004-0.0195	0.0028-0.0247	0.0037-0.0053
	มิ.ย. 63	0.073-0.125	0.031-0.051	0.0031-0.0273	0.0015-0.0115	0.0028-0.0059
	ธ.ค. 63	0.225-0.270	0.071-0.089	0.0025-0.0186	0.0031-0.0079	0.0049-0.0055
	มิ.ย. 64	0.057-0.102	0.025-0.038	0.0040-0.0189	0.0016-0.0114	0.0030-0.0043
	พ.ย. 64	0.076-0.103	0.029-0.035	0.0024-0.0151	0.0018-0.0208	0.0023-0.0041
	มิ.ย. 65	0.090-0.113	0.045-0.050	0.0049-0.0128	0.0134-0.0156	0.0141-0.0144
2. บ้านหนองปรือน้อย (สถานีอนามัยท่าตูม)	มิ.ย. 60	0.034-0.039	0.010-0.017	0.0045-0.0165	0.0005-0.0045	0.0018-0.0022
	พ.ย. 60	0.030-0.070	0.013-0.024	0.0045-0.0195	0.0012-0.0032	0.0018-0.0020
	มิ.ย. 61	0.046-0.065	0.036-0.039	0.0018-0.0121	0.0011-0.0025	0.0018-0.0019
	พ.ย. 61	0.059-0.078	0.039-0.057	0.0029-0.0235	0.0011-0.0028	0.0016-0.0017
	มิ.ย. 62	0.048-0.060	0.029-0.034	0.0030-0.0120	0.0014-0.0028	0.0019-0.0021
	ธ.ค. 62	0.063-0.085	0.032-0.037	0.0017-0.0176	0.0009-0.0059	0.0014-0.0027
	มิ.ย. 63	0.052-0.081	0.024-0.037	0.0038-0.0332	0.0009-0.0031	0.0019-0.0022
	ธ.ค. 63	0.063-0.083	0.023-0.033	0.0033-0.0108	0.0007-0.0029	0.0012-0.0014
	มิ.ย. 64	0.039-0.046	0.018-0.037	0.0000-0.0127	0.0004-0.0021	0.0008-0.0010
	พ.ย. 64	0.043-0.050	0.012-0.016	0.0036-0.0273	0.0007-0.0019	0.0011-0.0012
	มิ.ย. 65	0.041-0.076	0.011-0.013	0.0025-0.0140	0.0005-0.0028	0.0007-0.0010
3. บ้านโคกส้มเสี้ยว (วัดสุทธธรรม)	มิ.ย. 60	0.024-0.032	0.010-0.012	0.0032-0.0227	0.0021-0.0046	0.0024-0.0025
	พ.ย. 60	0.068-0.089	0.035-0.040	0.0063-0.0173	0.0002-0.0024	0.0013-0.0014
	มิ.ย. 61	0.043-0.061	0.033-0.041	0.0053-0.0181	0.0005-0.0024	0.0010-0.0011
	พ.ย. 61	0.072-0.096	0.023-0.036	0.0027-0.0443	0.0003-0.0012	0.0007
	มิ.ย. 62	0.041-0.048	0.020-0.029	0.0021-0.0127	0.0005-0.0011	0.0008
	ธ.ค. 62	0.133-0.220	0.056-0.078	0.0002-0.0253	0.0035-0.0081	0.0052-0.0075
	มิ.ย. 63	0.034-0.039	0.015-0.018	0.0011-0.0179	0.0007-0.0039	0.0016
	ธ.ค. 63	0.030-0.053	0.019-0.030	0.0033-0.0237	0.0003-0.0018	0.0010-0.0012
	มิ.ย. 64	0.034-0.054	0.019-0.021	0.0039-0.0238	0.0004-0.0026	0.0016-0.0019
	พ.ย. 64	0.049-0.051	0.028-0.030	0.0031-0.0156	0.0006-0.0019	0.0012-0.0013
	มิ.ย. 65	0.058-0.068	0.024-0.028	0.0034-0.0176	0.0009-0.0016	0.0012-0.0013

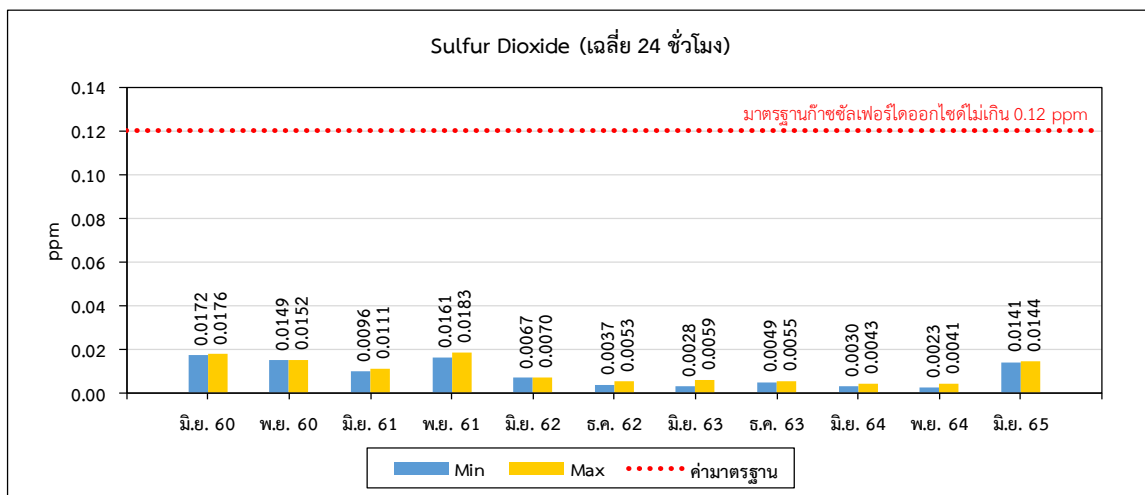
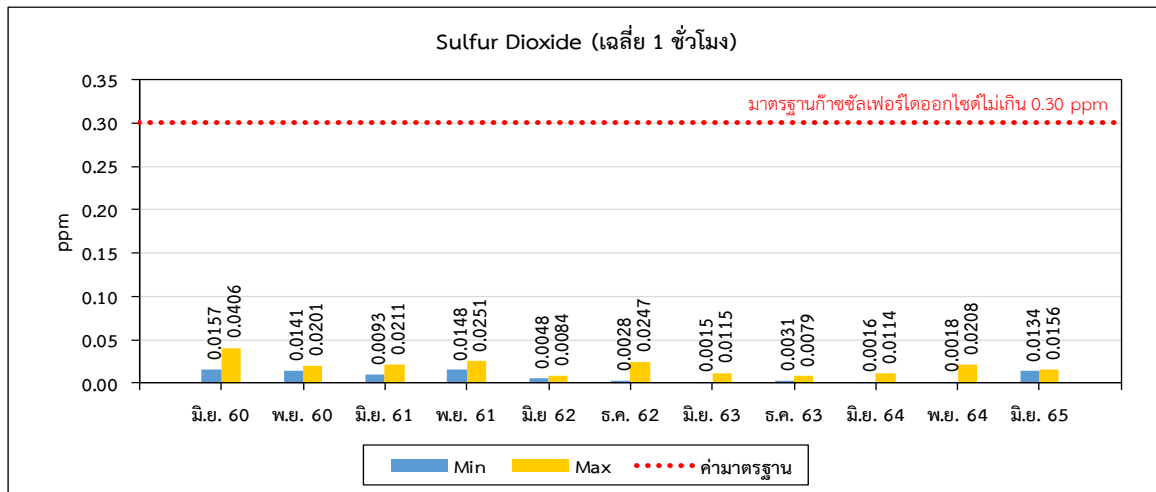
ตารางที่ 3-6 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ระหว่างปี พ.ศ. 2560-2565

สถานีติดตามตรวจสอบ	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด				
		TSP	PM ₁₀	NO ₂	SO ₂	
		(เฉลี่ย 24 ชม.)	(เฉลี่ย 24 ชม.)	(เฉลี่ย 1 ชม.)	(เฉลี่ย 1 ชม.)	(เฉลี่ย 24 ชม.)
4. บ้านโคกสว่าง (แขวงทางหลวงศรีมหาโพธิ์)	มิ.ย. 60	0.029-0.057	0.016-0.028	0.0036-0.0267	0.0006-0.0030	0.0013-0.0017
	พ.ย. 60	0.041-0.048	0.018-0.029	0.0051-0.0289	0.0006-0.0029	0.0014-0.0018
	มิ.ย. 61	0.084-0.124	0.037-0.058	0.0076-0.0188	0.0008-0.0022	0.0011-0.0014
	พ.ย. 61	0.046-0.110	0.033-0.061	0.0071-0.0250	0.0013-0.0020	0.0015-0.0016
	มิ.ย. 62	0.059-0.074	0.037-0.048	0.0044-0.0190	0.0009-0.0018	0.0011-0.0012
	ธ.ค. 62	0.091-0.098	0.037-0.047	0.0013-0.0245	0.0012-0.0023	0.0016-0.0020
	มิ.ย. 63	0.057-0.085	0.016-0.040	0.0029-0.0510	0.0007-0.0028	0.0013-0.0018
	ธ.ค. 63	0.041-0.078	0.015-0.036	0.0034-0.0249	0.0006-0.0026	0.0012-0.0014
	มิ.ย. 64	0.068-0.140	0.029-0.044	0.0053-0.0193	0.0008-0.0027	0.0011-0.0014
	พ.ย. 64	0.055-0.088	0.025-0.038	0.0046-0.0222	0.0009-0.0023	0.0015-0.0017
	มิ.ย. 65	0.079-0.120	0.029-0.046	0.0029-0.0391	0.0008-0.0019	0.0011-0.0013
มาตรฐาน		≤0.33 ^{1/}	≤0.12 ^{1/}	≤0.17 ^{2/}	≤0.30 ^{3/}	≤0.12 ^{1/}
หน่วย		mg/m ³	mg/m ³	ppm	ppm	ppm

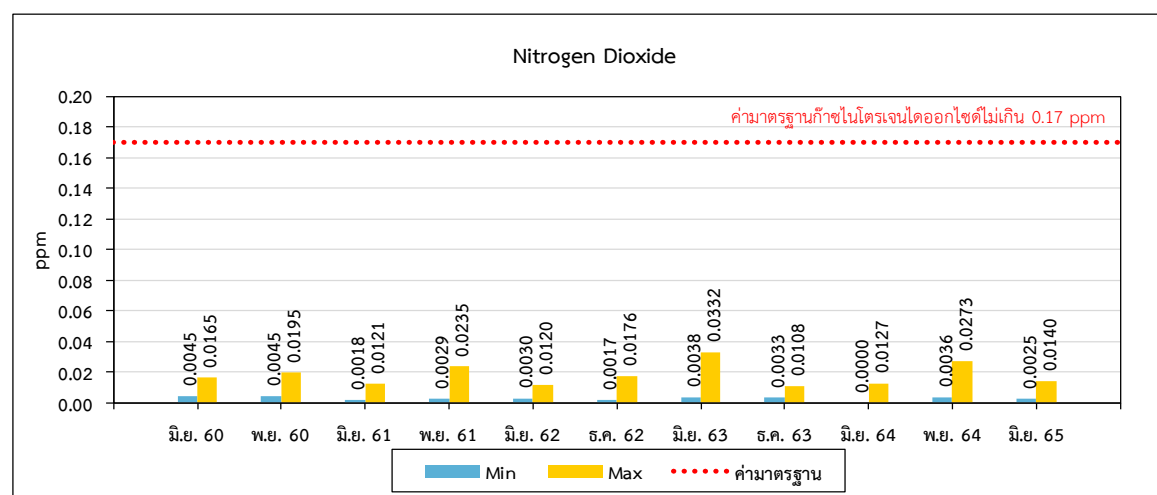
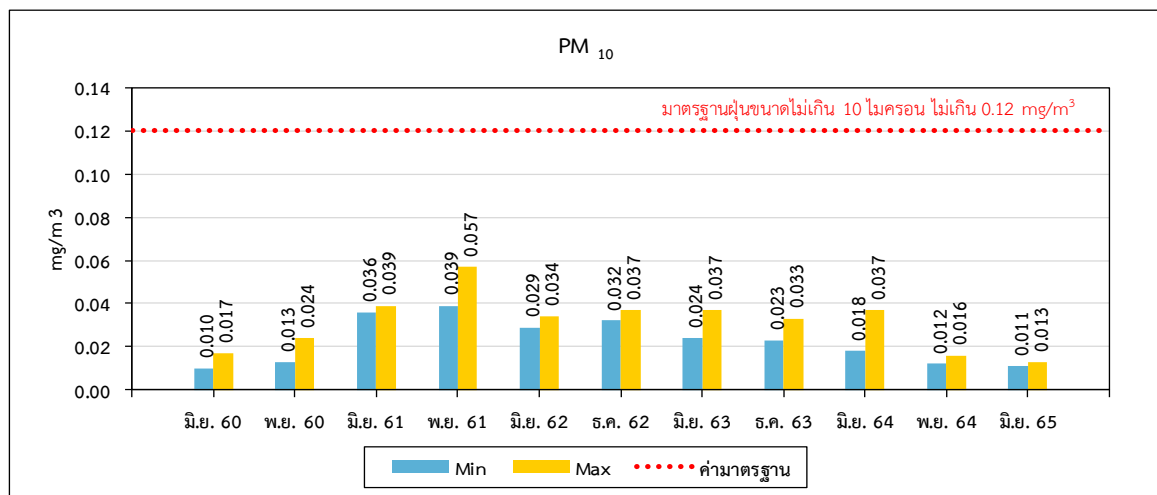
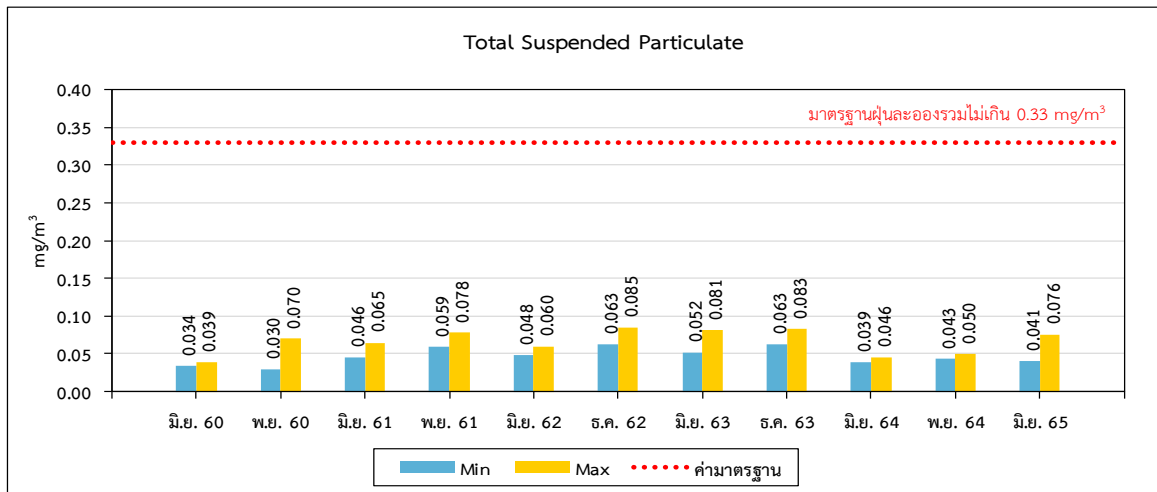
หมายเหตุ : ^{1/} มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 121 ตอนพิเศษ 104 ง ลงวันที่ 22 กันยายน พ.ศ. 2547
: ^{2/} มาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552)
ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 126 ตอนพิเศษ 114 ง ลงวันที่ 14 สิงหาคม พ.ศ. 2552
: ^{3/} มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์
ในบรรยากาศโดยทั่วไป ในเวลา 1 ชั่วโมง ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 118 ตอนพิเศษ 39 ง ลงวันที่ 30 เมษายน พ.ศ. 2544
: ตรวจวัดโดยบริษัท บริษัท อินทีเกรเท็ด รีเสิร์ช เซ็นเตอร์ จำกัด



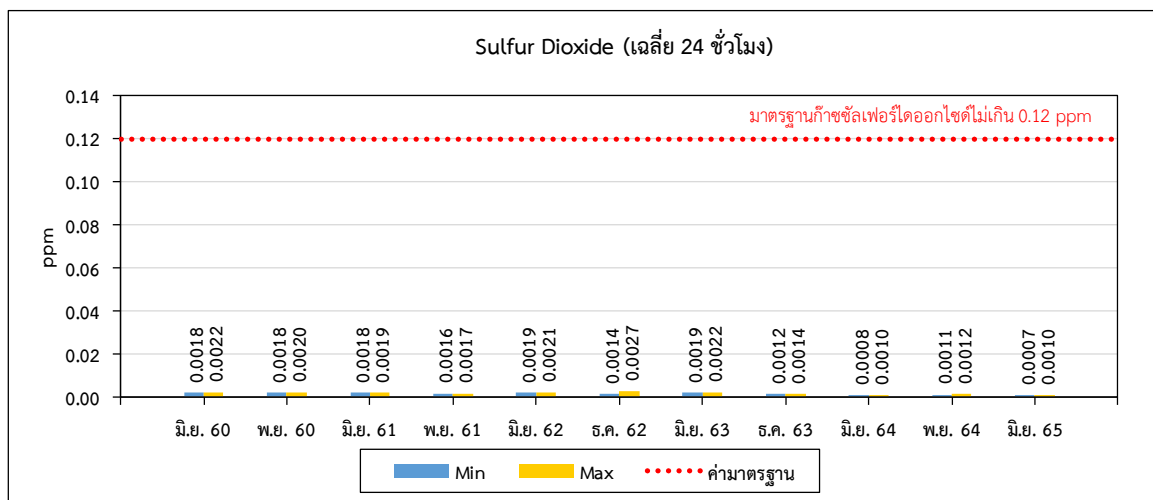
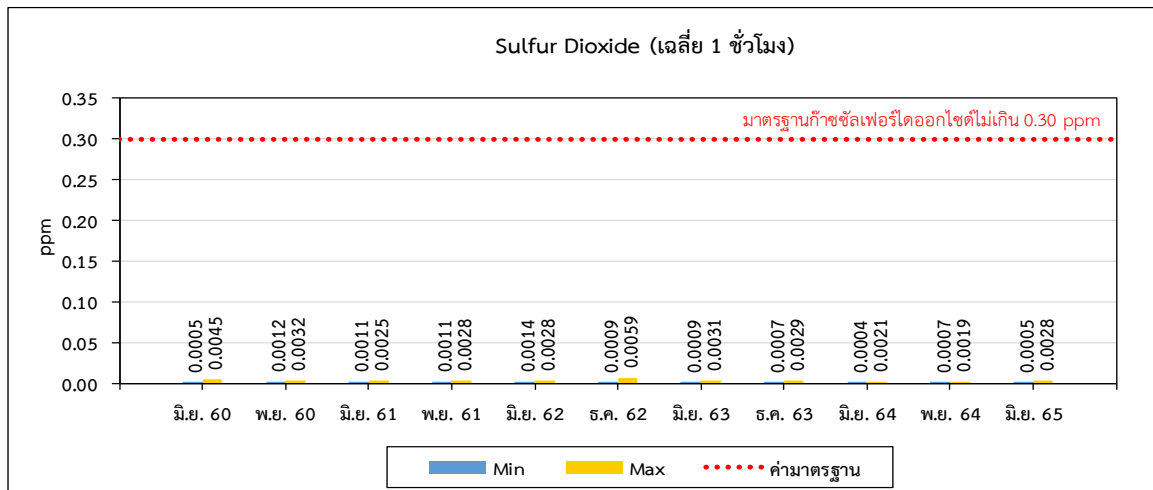
รูปที่ 3-3 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
บริเวณบ้านนุยายใบ (วัดนุยายใบ) ระหว่างปี พ.ศ. 2560-2565



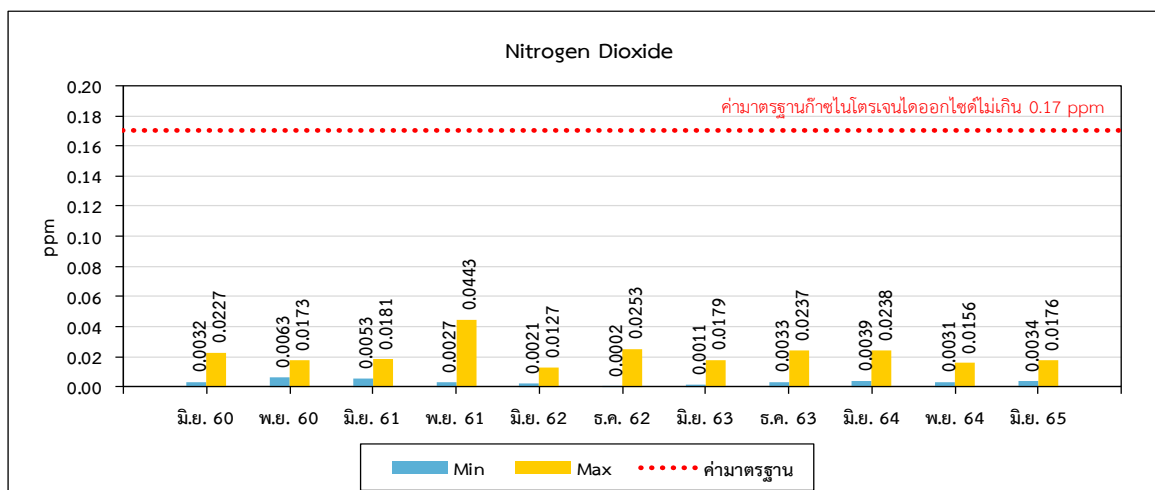
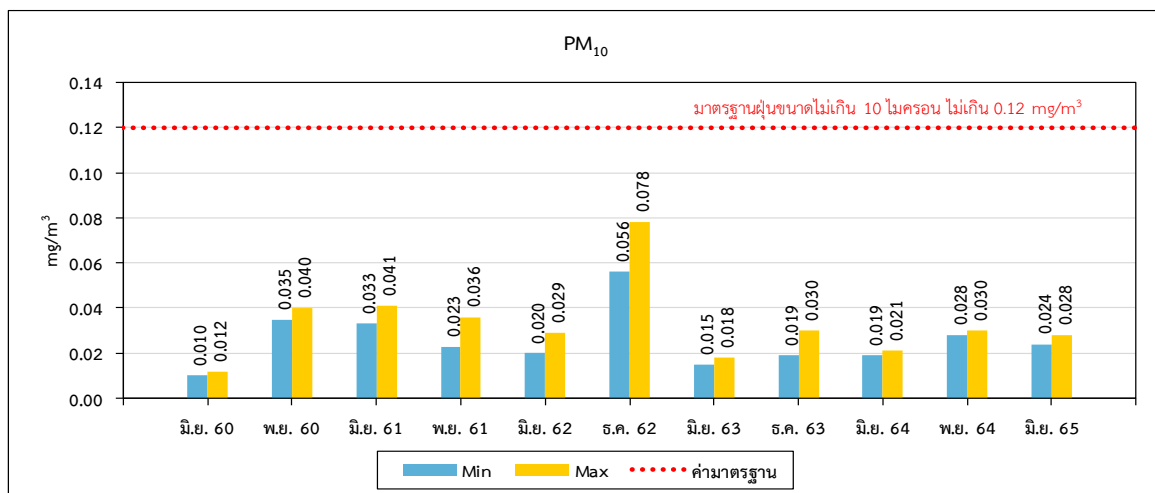
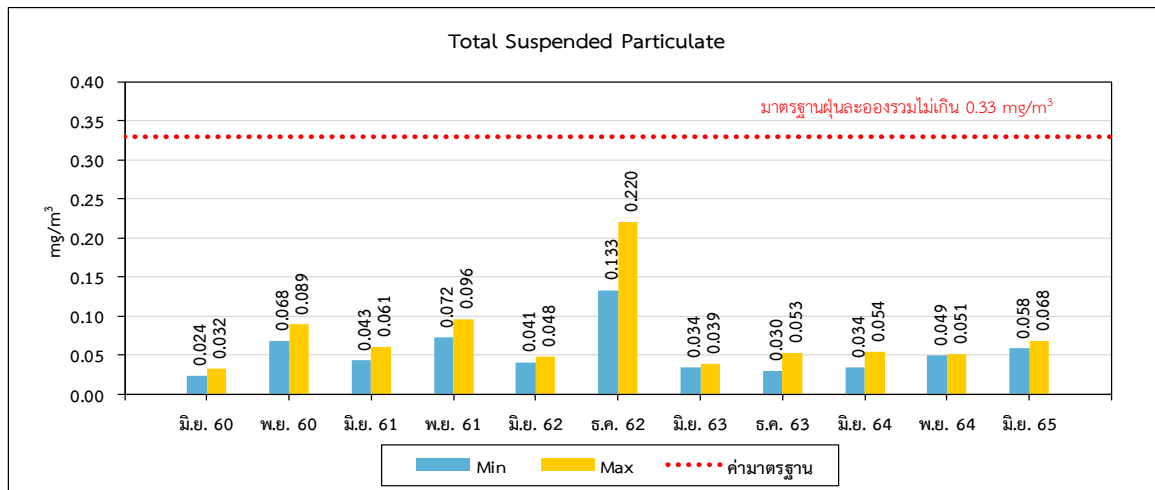
รูปที่ 3-3 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
บริเวณบ้านนุยายใบ (วัดนุยายใบ) ระหว่างปี พ.ศ. 2560-2565



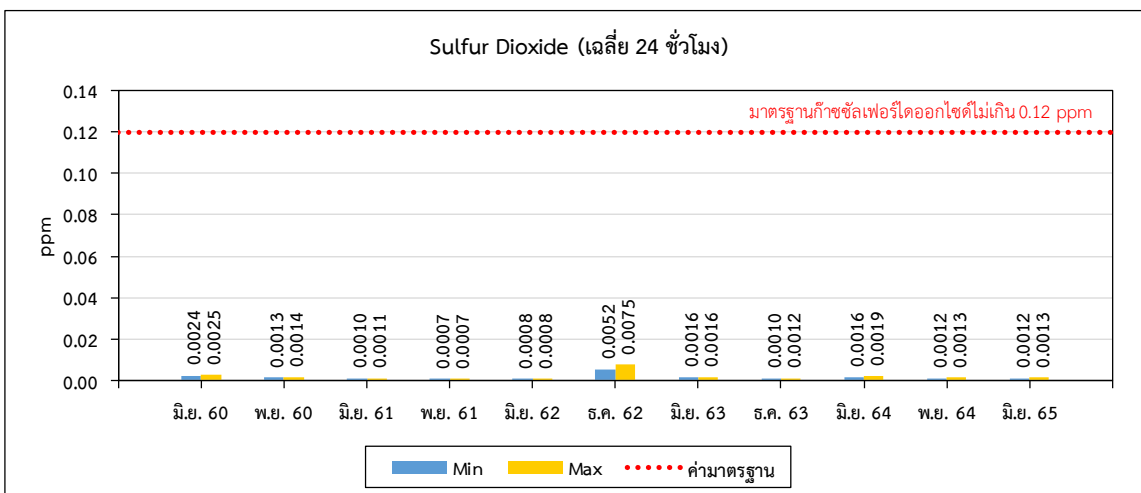
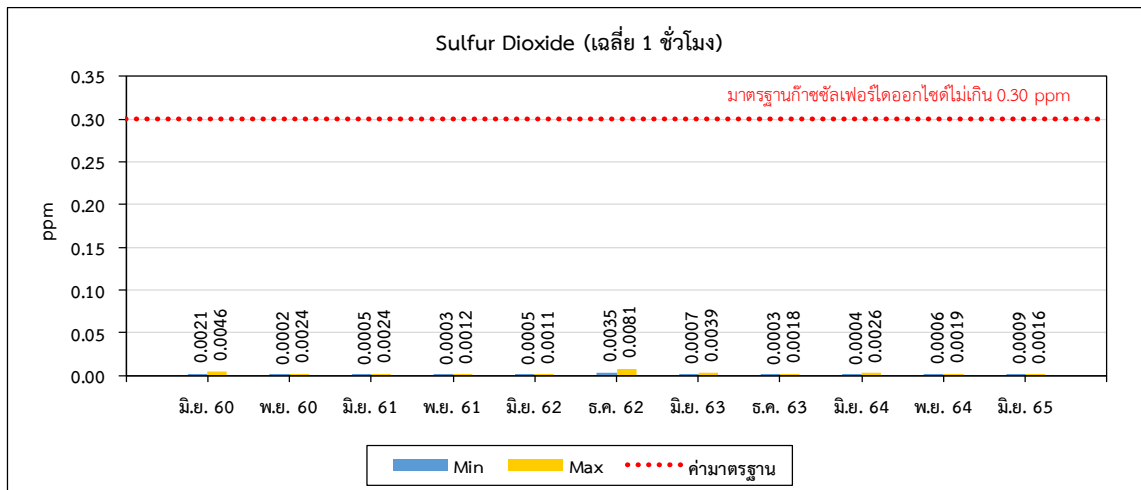
รูปที่ 3-4 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
บริเวณบ้านหนองปรือน้อย (สถานีอนามัยท่าตูม) ระหว่างปี พ.ศ. 2560-2565



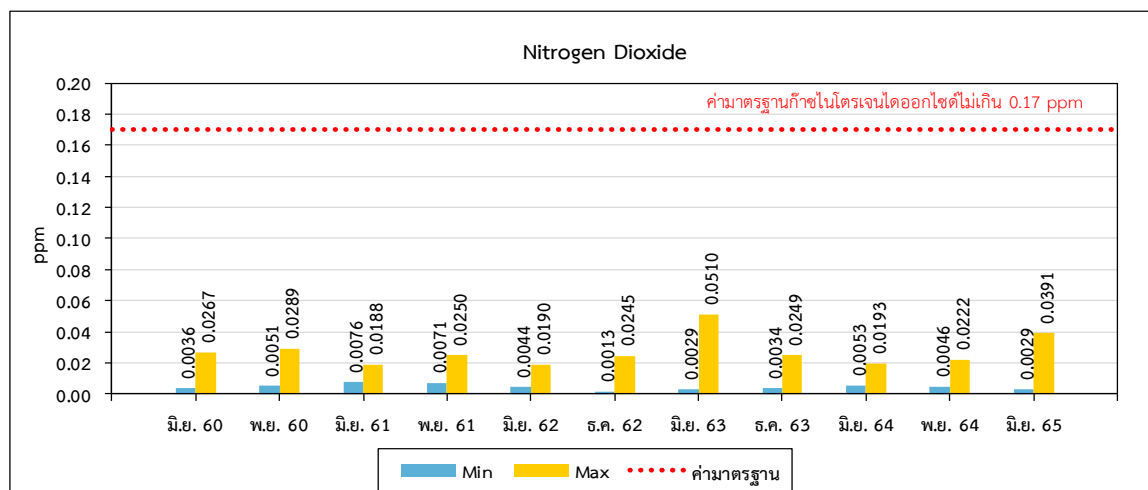
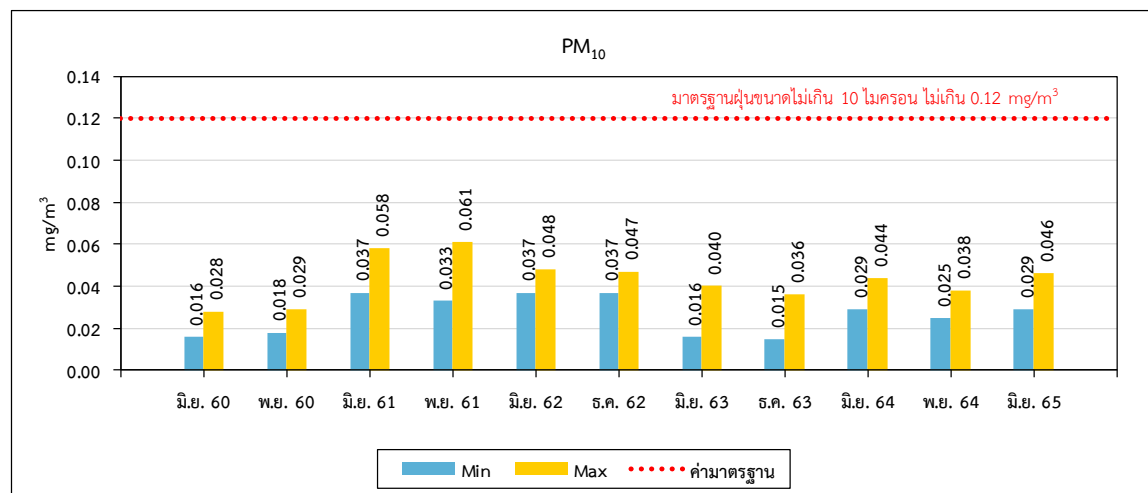
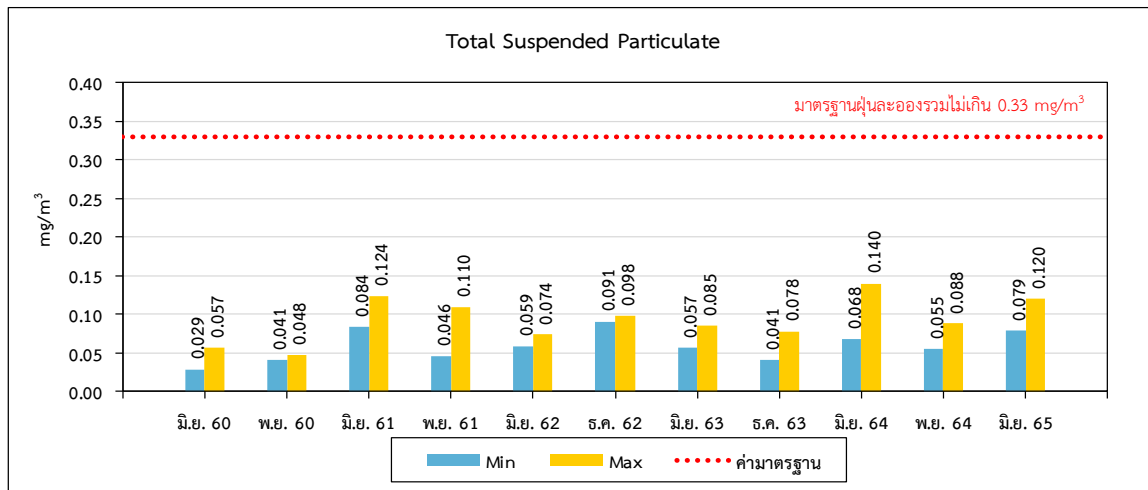
รูปที่ 3-4 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
บริเวณบ้านหนองปรือน้อย (สถานีอนามัยท่าตูม) ระหว่างปี พ.ศ. 2560-2565



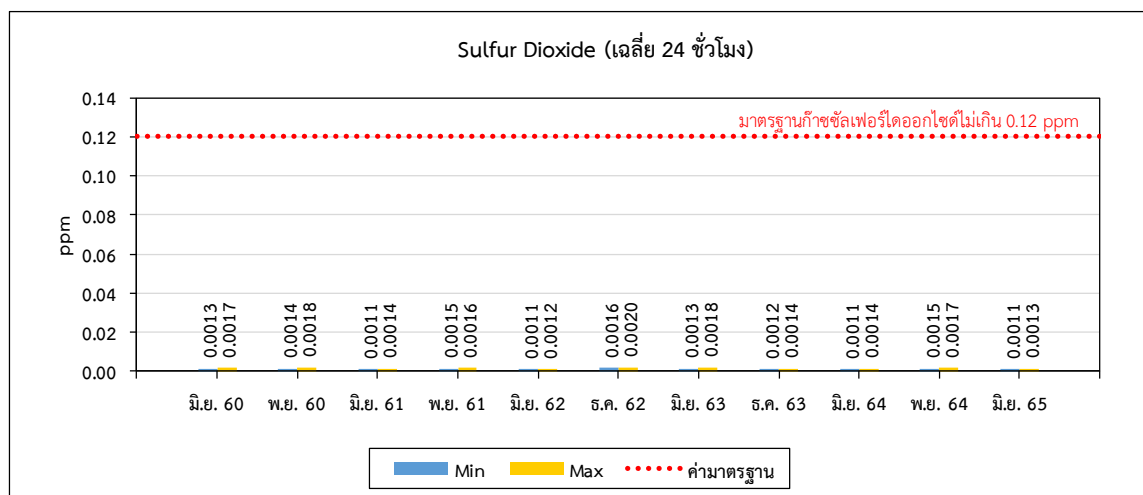
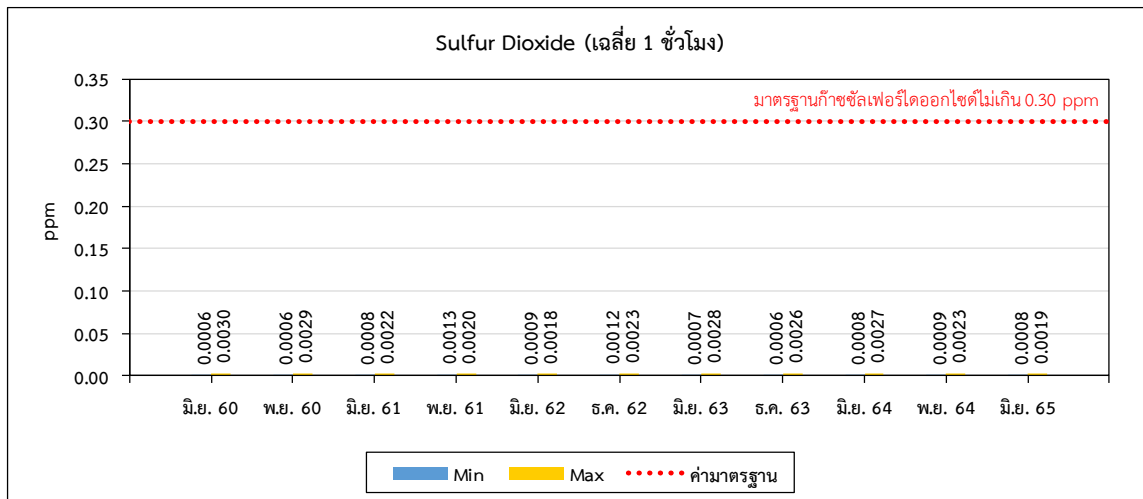
รูปที่ 3-5 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
บ้านโคกส้มเสี้ยว (วัดสุทธธรรม) ระหว่างปี พ.ศ. 2560-2565



รูปที่ 3-5 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
บ้านโคกส้มเสี้ยว (วัดสุทธธรรม) ระหว่างปี พ.ศ. 2560-2565



รูปที่ 3-6 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
บ้านโคกสว่าง (แขวงทางหลวงศรีมหาโพธิ) ระหว่างปี พ.ศ. 2560-2565



รูปที่ 3-6 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
บ้านโคกสว่าง (แขวงทางหลวงศรีมหาโพธิ) ระหว่างปี พ.ศ. 2560-2565

3.2 คุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศเสีย

มาตรการฯ กำหนดให้มีการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศเสีย จำนวน 2 สถานี ได้แก่ Unit 7 และ Unit 8 โดยตรวจวัดค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองทั้งหมด (TSP) ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x as NO_2) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (CO_2) ก๊าซไฮโดรเจนคลอไรด์ (HCl) และโลหะหนัก ประกอบด้วย แคดเมียม (Cd), ตะกั่ว (Pb),ปรอท (Hg), พลวง (Sb), สารหนู (As) และโครเมียม (Cr) โดยกำหนดตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง สำหรับการตรวจวัดปริมาณไดออกซิน (Dioxin / Furan) กำหนดให้ตรวจวัด ปีละ 1 ครั้ง

3.2.1 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศเสีย ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565

การตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศเสีย ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565 ของ Unit 7 และ Unit 8 ทำการตรวจวัดเมื่อวันที่ 18 มิถุนายน พ.ศ. 2565 แสดงดังรูปที่ 3-7 โดยมีผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 3-7 และตารางที่ 3-8

3.2.2 สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศเสีย ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565

จากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศเสีย Unit 7 และ Unit 8 เมื่อวันที่ 18 มิถุนายน พ.ศ. 2565 สามารถสรุปผลการตรวจวัดได้ ดังนี้

(1) ปล่อง Unit 7

จากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศเสีย Unit 7 เมื่อวันที่ 18 มิถุนายน พ.ศ. 2565 เมื่อคำนวณความเข้มข้นของสารมลพิษที่สภาวะอากาศแห้งและปริมาณออกซิเจนส่วนเกินร้อยละ 7 พบว่า ความเข้มข้นฝุ่นละอองทั้งหมด (TSP) มีค่า 10.6 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) มีค่า 277 ส่วนในล้านส่วน ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x as NO_2) มีค่า 135 ส่วนในล้านส่วน ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (CO_2) มีค่า 15.7 เปอร์เซ็นต์ ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) มีค่า 12 ส่วนในล้านส่วน ก๊าซไฮโดรเจนคลอไรด์ (HCl) มีค่า 15.5 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ปริมาณโลหะหนัก พบว่า มีค่าพลวง (Sb), สารหนู (As), แคดเมียม (Cd), โครเมียม (Cr), ตะกั่ว (Pb) และปรอท (Hg) เท่ากับ <0.001, <0.001, <0.001, 0.003, <0.004 และ <0.001 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ และปริมาณไดออกซิน (Dioxin / Furan) มีค่า 0.00173 นาโนกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

(2) ปล่อง Unit 8

จากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศเสีย Unit 8 เมื่อวันที่ 18 มิถุนายน พ.ศ. 2565 เมื่อคำนวณความเข้มข้นของสารมลพิษที่สภาวะอากาศแห้งและปริมาณออกซิเจนส่วนเกินร้อยละ 7 พบว่า ความเข้มข้นฝุ่นละอองทั้งหมด (TSP) มีค่า 14.6 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) มีค่า 275 ส่วนในล้านส่วน ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x as NO_2) มีค่า 140 ส่วนในล้านส่วน ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (CO_2) มีค่า 15.7 เปอร์เซ็นต์ ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) มีค่า 11 ส่วนในล้านส่วน ก๊าซไฮโดรเจนคลอไรด์ (HCl) มี 7.26 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ปริมาณโลหะหนัก พบว่า มีค่าพลวง (Sb), สารหนู (As), แคดเมียม (Cd), โครเมียม (Cr), ตะกั่ว (Pb) และปรอท (Hg) เท่ากับ 0.010, <0.001, <0.001, 0.351, <0.004 และ <0.001 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ สำหรับปริมาณไดออกซิน (Dioxin / Furan) มีค่า 0.000441 นาโนกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

เมื่อนำผลการตรวจวัดที่ได้มาเปรียบเทียบกับประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 123 ตอนพิเศษ 125 ง ลงวันที่ 4 ธันวาคม พ.ศ. 2549 และประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานผลิต ส่ง หรือ จำหน่ายพลังงานไฟฟ้า พ.ศ. 2547 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 121 ตอนพิเศษ 113 ง ลงวันที่ 7 ตุลาคม พ.ศ. 2547 และประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดปริมาณสารเจือปนในอากาศที่ระบายจากปล่องเตาเผาสิ่งปฏิกูล หรือ วัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่เป็นอันตรายจากอุตสาหกรรม พ.ศ. 2545 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 119 ตอนพิเศษ 106 ง ลงวันที่ 30 ตุลาคม พ.ศ. 2545 และเปรียบเทียบผลการตรวจวัดกับค่ากำหนดในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้ทุกพารามิเตอร์ที่ตรวจวัด



ปล่อง Unit 7



ปล่อง Unit 8

รูปที่ 3-7 แสดงการเก็บตัวอย่างคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศเสีย

ตารางที่ 3-7 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศเสีย Unit 7 ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565

โครงการบริหารพลังงานทดแทนเพื่อการผลิตไฟฟ้า ของบริษัท เนชั่นแนล เพาเวอร์ ซัพพลาย จำกัด (มหาชน)

จัดทำรายงานโดย บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัดระหว่าง เดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565

วันที่ตรวจวัด : 18 มิถุนายน พ.ศ. 2565

เวลาขณะเก็บตัวอย่าง : 11:00-13:18 น.

ข้อมูลกระบวนการผลิต - อัตราการผลิต : 142.42 MW

ข้อมูลเชื้อเพลิง - ชนิดของเชื้อเพลิง : ถ่านหิน และชีวมวล - ชนิดของเชื้อเพลิง : ถ่านหิน = 1,816 ตัน
ไม้ซีก = 286 ตัน

ข้อมูลลักษณะของปล่อง - ความสูงของปล่อง : 120.0 m - พิกัด UTM : 47P 0750808E 1400573N
- เส้นผ่านศูนย์กลาง ณ จุดตรวจวัด : 3.25 m - อุณหภูมิภายในปล่อง : 164.67 °C
- ความเร็วของก๊าซภายในปล่อง : 34.17 m/sec - อัตราไหล่ก๊าซ : 624,702.84 m³/hr
- ร้อยละของความชื้น : ร้อยละ 9.32 - ร้อยละของออกซิเจน : ร้อยละ 4.99
- ร้อยละของคาร์บอนไดออกไซด์ : ร้อยละ 15.7

ดัชนี	หน่วย	ผลการติดตามตรวจสอบ ^{1/}		ค่ามาตรฐาน	เกณฑ์ความเข้มข้นที่ กำหนดเป็นเงื่อนไขใน รายงานการประเมินฯ
		Actual Oxygen	7% Oxygen		
TSP	mg/m ³	12.1	10.6	≤120 ^{2/} , ≤320 ^{3/}	≤108
SO ₂	ppm	317	277	≤640 ^{2/} , ≤700 ^{3/}	≤576
NO _x as NO ₂	ppm	154	135	≤350 ^{2/} , ≤400 ^{3/}	≤315
CO	ppm	14	12	≤690 ^{3/}	-
HCl	mg/m ³	17.7	15.5	≤160 ^{3/}	≤180
Sb	mg/m ³	<0.001	<0.001	≤16 ^{3/}	≤18
As	mg/m ³	<0.001	<0.001	≤16 ^{3/}	≤18
Cd	mg/m ³	<0.001	<0.001	-	≤0.18
Cr	mg/m ³	0.004	0.003	-	≤0.9
Pb	mg/m ³	<0.004	<0.004	≤24 ^{3/}	≤27
Hg	mg/m ³	<0.001	<0.001	≤2.4 ^{3/}	≤2.7
Dioxin	ngTEQ/m ³	0.00198	0.00173	≤0.5 ^{4/}	-

หมายเหตุ : ^{1/} คำนวณเทียบสถานะมาตรฐานที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียสความดัน 1 บรรยากาศ และออกซิเจนส่วนเกินร้อยละ 7 ที่สถานะแห้ง (Dry Basis)
^{2/} ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานผลิต ส่ง หรือ จำหน่ายพลังงานไฟฟ้า พ.ศ. 2547 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 121 ตอนพิเศษ 113 ง ลงวันที่ 7 ตุลาคม พ.ศ. 2547
^{3/} ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549 (ปล่องที่มีการเผาไหม้เชื้อเพลิง) ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 123 ตอนพิเศษ 125 ง ลงวันที่ 4 ธันวาคม พ.ศ. 2549
^{4/} ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดปริมาณสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากปล่องเตาเผาสิ่งปฏิกูล หรือ วัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่เป็นอันตรายจากอุตสาหกรรม พ.ศ. 2545 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 119 ตอนพิเศษ 106 ง ลงวันที่ 30 ตุลาคม พ.ศ. 2545

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง: นายณัฐวัฒน์ แดงสวัสดิ์

ชื่อผู้บันทึก: นายณัฐวัฒน์ แดงสวัสดิ์

ชื่อบริษัทผู้ตรวจและวิเคราะห์ตัวอย่าง :

ชื่อผู้วิเคราะห์: นางสาวสุพรรณ คงทอง

ชื่อผู้วิเคราะห์: นายณัฐวัฒน์ แดงสวัสดิ์

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม: นางสาวบุศกร เลิศภานุมาศ และนายณัฐวัฒน์ แดงสวัสดิ์

บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์: ว-145-ค-0025 เบอร์โทรศัพท์: 0-2763-2828

เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์: ว-145-ค-0021 เบอร์โทรศัพท์: 0-2763-2828

ตารางที่ 3-8 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศเสีย Unit 8 ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565

โครงการบริหารพลังงานทดแทนเพื่อการผลิตไฟฟ้า ของบริษัท ยูนิเท็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด (มหาชน)

จัดทำรายงานโดย บริษัท ยูนิเท็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัดระหว่าง เดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565

วันที่ตรวจวัด : 18 มิถุนายน พ.ศ. 2565

เวลาขณะเก็บตัวอย่าง : 11:00-13:18 น.

ข้อมูลกระบวนการผลิต – อัตราการผลิต : 129.36 MW

ข้อมูลเชื้อเพลิง – ชนิดของเชื้อเพลิง : ถ่านหิน – ชนิดของเชื้อเพลิง : ถ่านหิน = 2,193 ตัน

ข้อมูลลักษณะของปล่อง – ความสูงของปล่อง : 120.0 m – พิกัด UTM : 47P 0750808E 1400573N
– เส้นผ่านศูนย์กลาง ณ จุดตรวจวัด : 3.25 m – อุณหภูมิภายในปล่อง : 153.08 °C
– ความเร็วของก๊าซภายในปล่อง : 33.3 m/sec – อัตราไหล่ก๊าซ : 618,198.12 m³/hr
– ร้อยละของความชื้น : ร้อยละ 10.39 – ร้อยละของออกซิเจน : ร้อยละ 5.0
– ร้อยละของคาร์บอนไดออกไซด์ : ร้อยละ 15.7

ดัชนี	หน่วย	ผลการติดตามตรวจสอบ ^{1/}		ค่ามาตรฐาน	เกณฑ์ความเข้มข้นที่ กำหนดเป็นเงื่อนไขใน รายงานการประเมินฯ
		Actual Oxygen	7% Oxygen		
TSP	mg/m ³	16.7	14.6	≤120 ^{2/} , ≤320 ^{3/}	≤108
SO ₂	ppm	314	275	≤640 ^{2/} , ≤700 ^{3/}	≤576
NO _x as NO ₂	ppm	160	140	≤350 ^{2/} , ≤400 ^{3/}	≤315
CO	ppm	13	11	≤690 ^{3/}	-
HCl	mg/m ³	8.30	7.26	≤160 ^{3/}	≤180
Sb	mg/m ³	0.011	0.010	≤16 ^{3/}	≤18
As	mg/m ³	<0.001	<0.001	≤16 ^{3/}	≤18
Cd	mg/m ³	<0.001	<0.001	-	≤0.18
Cr	mg/m ³	0.402	0.351	-	≤0.9
Pb	mg/m ³	<0.004	<0.004	≤24 ^{3/}	≤27
Hg	mg/m ³	<0.001	<0.001	≤2.4 ^{3/}	≤2.7
Dioxin	ngTEQ/m ³	0.000505	0.000441	≤0.5 ^{4/}	-

หมายเหตุ : ^{1/} ค่าเฉลี่ยแบบค่ามาตรฐานที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ความดัน 1 บรรยากาศ และออกซิเจนส่วนเกินร้อยละ 7 ที่สภาวะแห้ง (Dry Basis)
^{2/} ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานผลิต สังก หรือ จำหน่ายพลังงานไฟฟ้า พ.ศ. 2547 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 121 ตอนพิเศษ 113 ง ลงวันที่ 7 ตุลาคม พ.ศ. 2547
^{3/} ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549 (ปล่องที่มีการเผาไหม้เชื้อเพลิง) ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 123 ตอนพิเศษ 125 ง ลงวันที่ 4 ธันวาคม พ.ศ. 2549
^{4/} ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดปริมาณสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากปล่องเตาเผาสิ่งปฏิกูล หรือ วัสดุที่ไม่ใช่แล้วที่เป็นอันตรายจากอุตสาหกรรม พ.ศ. 2545 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 119 ตอนพิเศษ 106 ง ลงวันที่ 30 ตุลาคม พ.ศ. 2545

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง: นายณัฐวัฒน์ แดงสวัสดิ์

ชื่อผู้บันทึก: นายณัฐวัฒน์ แดงสวัสดิ์

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง :

ชื่อผู้วิเคราะห์: นางสาวสุธรรม คงทอง

ชื่อผู้วิเคราะห์: นายณัฐวัฒน์ แดงสวัสดิ์

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม: นางสาวบุศกร เลิศภานุมาศ และนายณัฐวัฒน์ แดงสวัสดิ์

บริษัท ยูนิเท็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์: ว-145-ค-0025 เบอร์โทรศัพท์: 0-2763-2828

เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์: ว-145-ค-0021 เบอร์โทรศัพท์: 0-2763-2828

3.2.3 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศเสีย ระหว่างปี พ.ศ. 2560-2565

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศที่ปล่องระบายอากาศเสียจากปล่อง Unit 7 และ Unit 8 ระหว่างปี พ.ศ. 2560-2565 แสดงดังตารางที่ 3-9 ถึง ตารางที่ 3-10 และรูปที่ 3-8 ถึง รูปที่ 3-9 พบว่า คุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศเสีย ทั้ง 2 ปล่อง มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549 และประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานผลิต ส่ง หรือ จำหน่ายพลังงานไฟฟ้า พ.ศ. 2547 ทุกครั้งที่ตรวจวัดสำหรับปริมาณไดออกซิน พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2545 เรื่อง กำหนดปริมาณสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากปล่องเตาเผาสิ่งปฏิกูล หรือ วัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่เป็นอันตรายจากอุตสาหกรรมในทุกครั้งที่ตรวจวัด

เมื่อพิจารณาแนวโน้มของความเข้มข้นของแต่ละดัชนีตรวจสอบ พบว่า ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศเสีย ส่วนใหญ่มีค่าขึ้น-ลงไม่แน่นอน โดยคาดว่าเป็นผลอันเนื่องมาจากการบวนการผลิตคุณภาพ และสัดส่วนเชื้อเพลิงที่แตกต่างกันในแต่ละช่วงเวลาที่ตรวจวัด

ตารางที่ 3-9 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศเสีย Unit 7 ระหว่างปี พ.ศ. 2560-2565

วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด											
	TSP (mg/m ³)	SO ₂ (ppm)	NO _x as NO ₂ (ppm)	CO (ppm)	HCl (mg/m ³)	Sb (mg/m ³)	As (mg/m ³)	Cd (mg/m ³)	Cr (mg/m ³)	Pb (mg/m ³)	Hg (mg/m ³)	Dioxin (ngTEQ/m ³)
9 มิ.ย. 60	3.3	49.2	88.9	<1.0	4.01	<0.005	<0.02	<0.04	<0.10	<0.10	0.004	0.01869
16 ธ.ค. 60	12.6	185	113	<1.0	1.52	<0.005	<0.02	<0.04	0.26	<0.10	0.001	-
19 มิ.ย. 61	10.9	351	97.4	2.0	6.15	<0.001	<0.001	0.002	0.010	<0.004	0.001	0.0731
12 พ.ย. 61	25.1	256	88.0	3.0	9.95	<0.001	<0.001	0.025	<0.001	0.019	0.002	-
26 มิ.ย. 62	81.8	19	50.1	18.0	2.30	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.004	0.002	-
20 ธ.ค. 62	14.2	352	73.0	3.0	0.786	<0.001	<0.001	<0.001	0.002	<0.004	0.002	0.110
12 มิ.ย. 63	12.6	199	167	3.0	0.061	<0.001	<0.001	0.051	<0.001	<0.004	<0.001	0.00682
2 ธ.ค. 63	21.6	272	146	<1.0	4.17	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.004	<0.001	-
8 มิ.ย. 64	15.8	253	160	<1.0	68.8	<0.001	<0.001	<0.001	0.139	0.006	<0.001	0.345
16 พ.ย. 64	30.4	317	98	25.0	2.37	<0.001	<0.001	<0.001	0.005	0.006	<0.001	-
18 มิ.ย. 65	10.6	277	135	12.0	15.5	<0.001	<0.001	<0.001	0.003	<0.004	<0.001	0.00173
มาตรฐาน ^{1/}	≤120	≤640	≤350	-	-	-	-	-	-	-	-	-
มาตรฐาน ^{2/}	≤320	≤700	≤400	≤690	≤160	≤16	≤16	-	-	≤24	≤2.4	-
มาตรฐาน ^{3/}	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	≤0.5
ค่าที่กำหนดใน EIA	≤108	≤576	≤315	-	≤180	≤18	≤18	≤0.18	≤0.9	≤27	≤2.7	-

หมายเหตุ : ^{1/} ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานผลิต ส่ง หรือ จำหน่ายพลังงานไฟฟ้า พ.ศ. 2547 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 121 ตอนพิเศษ 113 ง ลงวันที่ 7 ตุลาคม พ.ศ. 2547
^{2/} ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549 (ปล่องที่มีการเผาไหม้เชื้อเพลิง) ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 123 ตอนพิเศษ 125 ง ลงวันที่ 4 ธันวาคม พ.ศ. 2549
^{3/} ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดปริมาณสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากปล่องเตาเผาสิ่งปฏิกูล หรือ วัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่เป็นอันตรายจากอุตสาหกรรม พ.ศ. 2545 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 119 ตอนพิเศษ 106 ง ลงวันที่ 30 ตุลาคม พ.ศ. 2545
ปี พ.ศ. 2560 ตรวจวัดและวิเคราะห์โดยบริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด
ปี พ.ศ. 2561-2565 ตรวจวัดและวิเคราะห์โดยบริษัท ยูโนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 3-10 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศเสีย Unit 8 ระหว่างปี พ.ศ. 2560-2565

วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด											
	TSP (mg/m ³)	SO ₂ (ppm)	NO _x as NO ₂ (ppm)	CO (ppm)	HCl (mg/m ³)	Sb (mg/m ³)	As (mg/m ³)	Cd (mg/m ³)	Cr (mg/m ³)	Pb (mg/m ³)	Hg (mg/m ³)	Dioxin (ngTEQ/m ³)
7 มิ.ย. 60	5.9	38.6	306	<1.0	0.15	<0.005	<0.02	<0.04	0.13	<0.10	0.0003	0.06923
16 ธ.ค. 60	15.5	191	114	<1.0	3.80	<0.005	<0.02	<0.04	0.25	<0.10	0.002	-
15 มิ.ย. 61	15.0	372	113	4.0	3.63	<0.001	<0.001	<0.001	0.004	<0.004	0.001	0.109
13 พ.ย. 61	40.0	240	57.8	2.0	11.5	<0.001	<0.001	0.008	0.004	0.010	0.002	-
27 มิ.ย. 62	43.1	12.2	60.3	18.0	-	-	-	-	-	-	-	-
31 ก.ค. 62	-	-	-	-	1.89	<0.001	<0.001	0.003	0.119	<0.004	<0.001	-
19 ธ.ค. 62	14.7	443	146.0	<1.0	1.15	<0.001	<0.001	0.001	0.003	0.008	0.002	0.0544
13 มิ.ย. 63	26.3	283	172	2.0	0.337	<0.001	<0.001	0.008	<0.001	<0.004	<0.001	0.0140
3 ธ.ค. 63	20.1	326	145	<1.0	1.52	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.004	<0.001	-
10 มิ.ย. 64	18.1	292	167	<1.0	5.43	<0.001	<0.001	<0.001	0.035	<0.004	0.002	-
19 พ.ย. 64	28.7	330	131	27.0	13.4	<0.001	<0.001	<0.001	0.005	0.011	<0.001	0.000233
18 มิ.ย. 65	14.6	275	140	11.0	7.26	0.010	<0.001	<0.001	0.351	<0.004	<0.001	0.000441
มาตรฐาน ^{1/}	≤120	≤640	≤350	-	-	-	-	-	-	-	-	-
มาตรฐาน ^{2/}	≤320	≤700	≤400	≤690	≤160	≤16	≤16	-	-	≤24	≤2.4	-
มาตรฐาน ^{3/}	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	≤0.5
ค่าที่กำหนดใน EIA	≤108	≤576	≤315	-	≤180	≤18	≤18	≤0.18	≤0.9	≤27	≤2.7	-

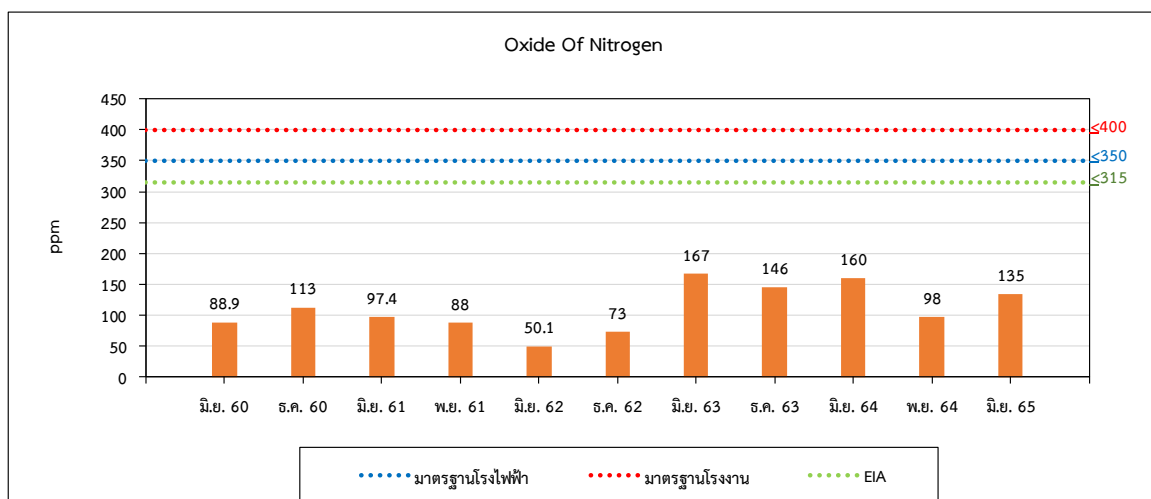
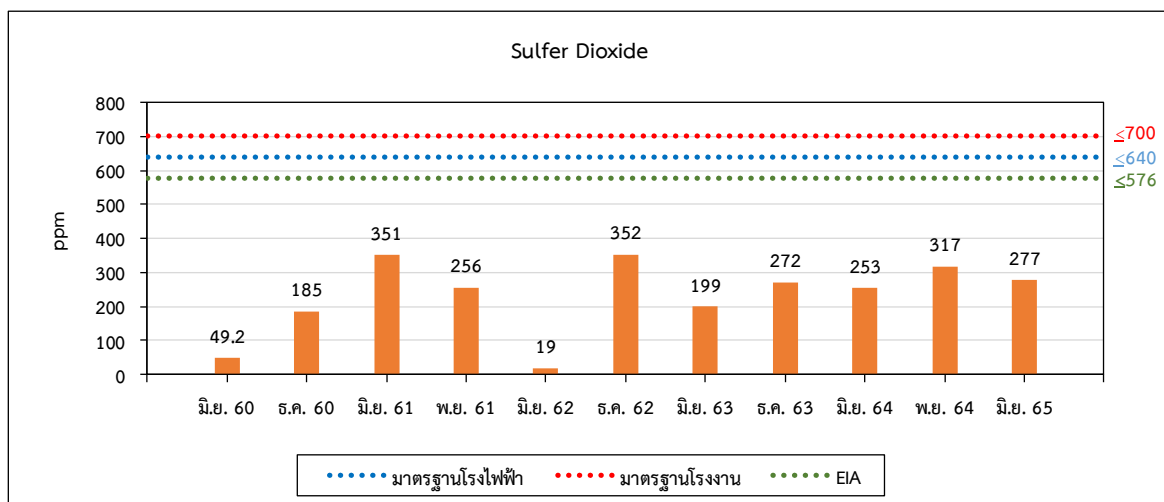
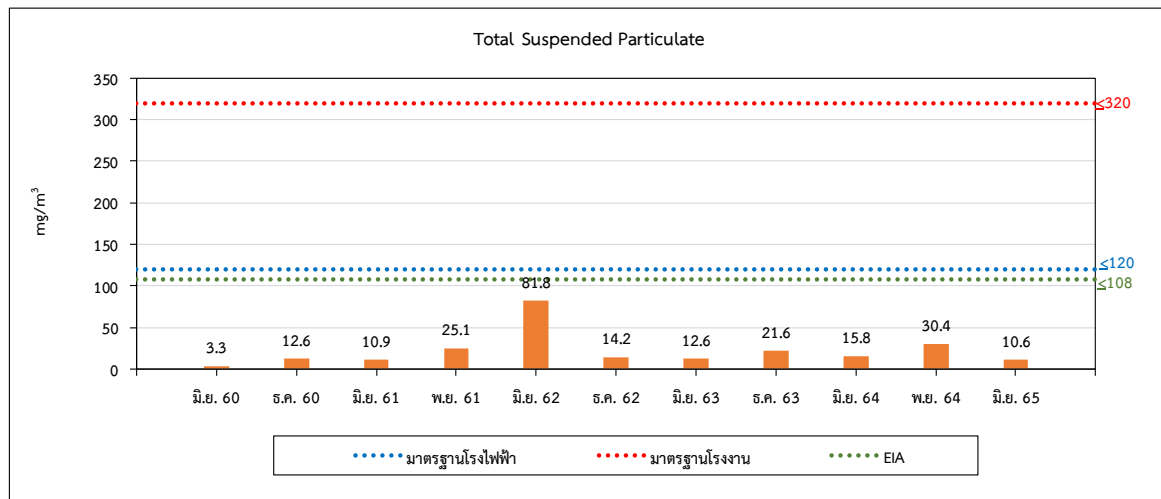
หมายเหตุ : ^{1/} ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานผลิต ส่ง หรือ จำหน่ายพลังงานไฟฟ้า พ.ศ. 2547 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 121 ตอนพิเศษ 113 ง ลงวันที่ 7 ตุลาคม พ.ศ. 2547

^{2/} ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549 (ปล่องที่มีการเผาไหม้เชื้อเพลิง) ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 123 ตอนพิเศษ 125 ง ลงวันที่ 4 ธันวาคม พ.ศ. 2549

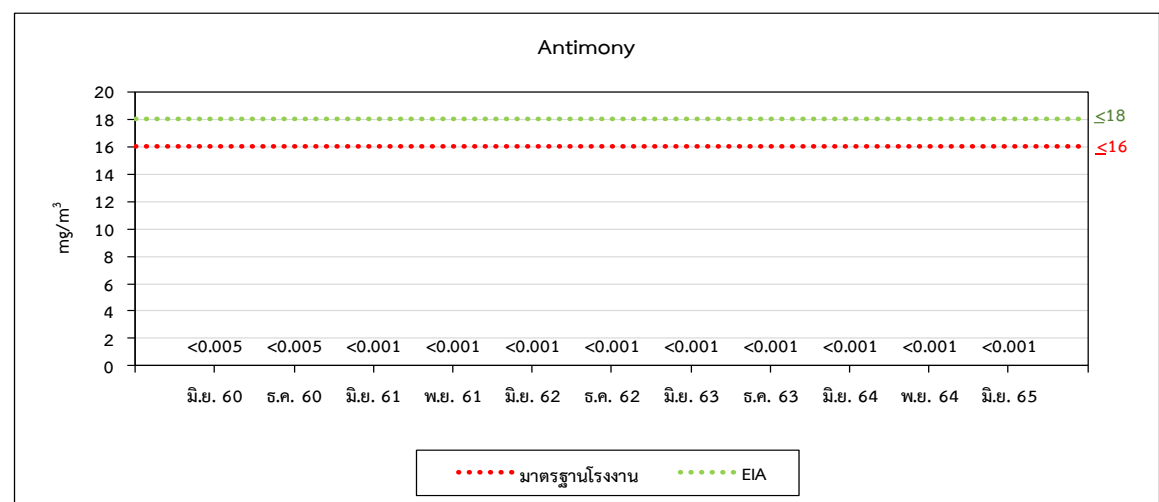
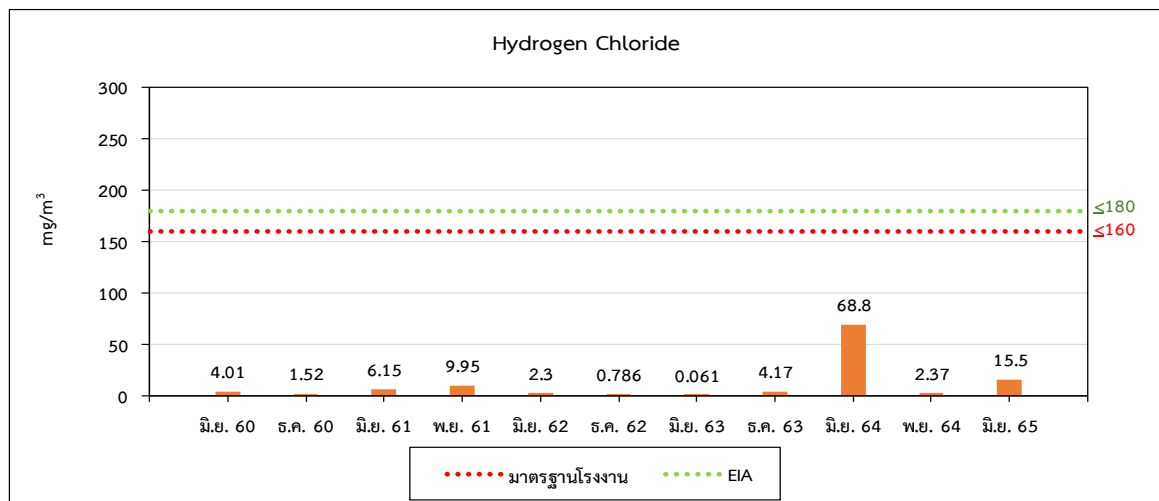
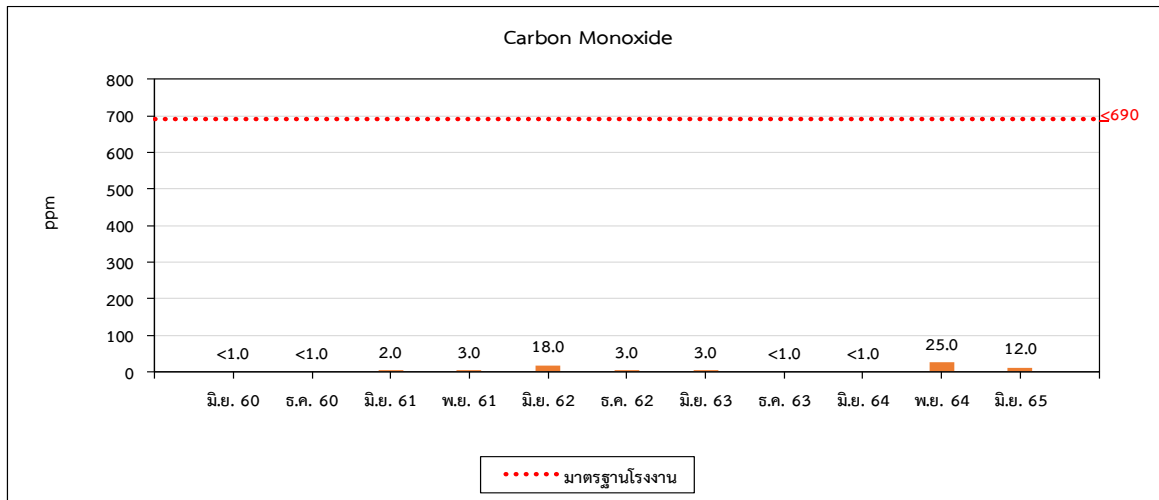
^{3/} ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดปริมาณสารเจือปนในอากาศที่ระบายจากปล่องเผาสิ่งปฏิกูล หรือ วัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่เป็นอันตรายจากอุตสาหกรรม พ.ศ. 2545 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 119 ตอนพิเศษ 106 ง ลงวันที่ 30 ตุลาคม พ.ศ. 2545

ปี พ.ศ. 2560 ตรวจวัดและวิเคราะห์โดยบริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

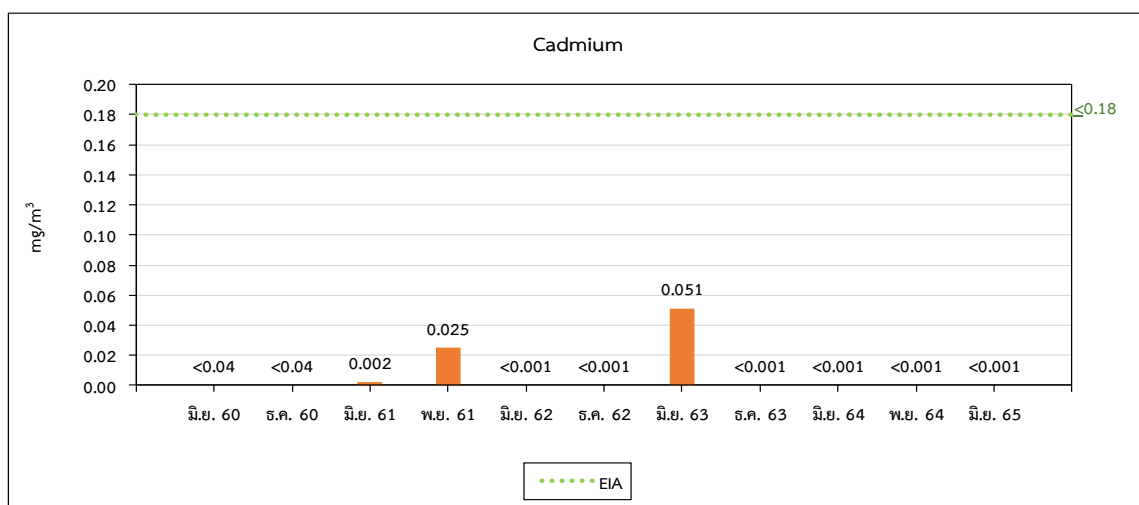
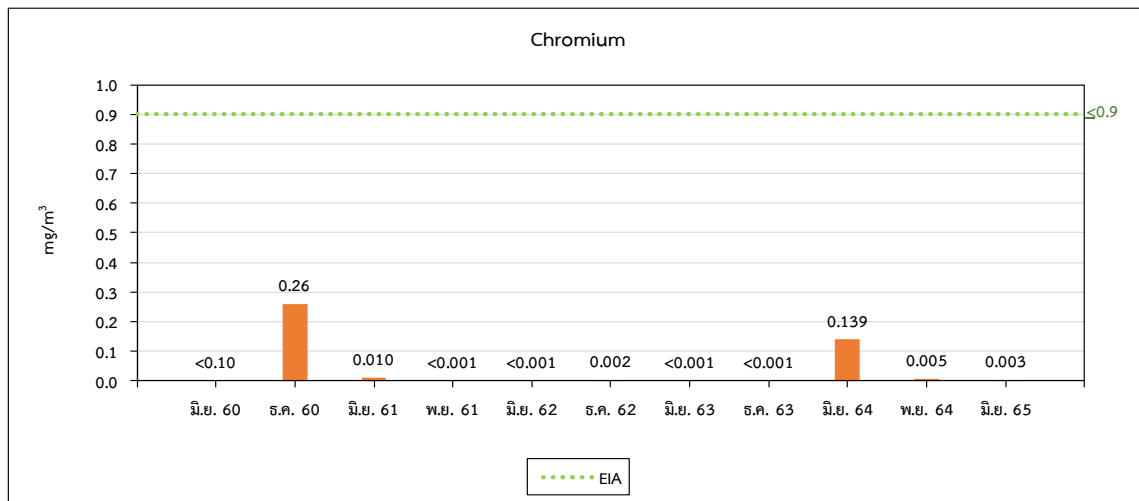
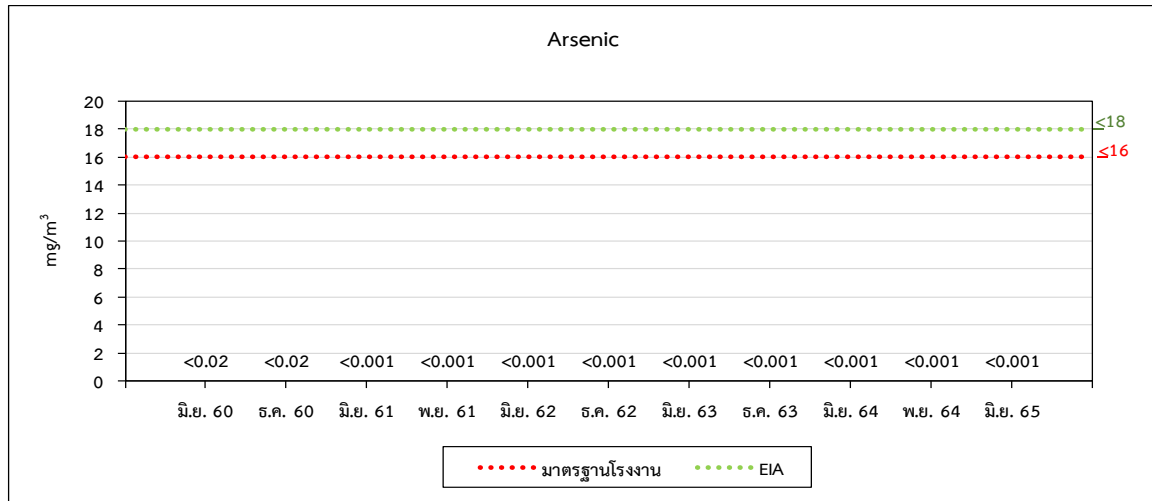
ปี พ.ศ. 2561-2565 ตรวจวัดและวิเคราะห์โดยบริษัท ยูโนเต็ด แอนาไลซิส แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด



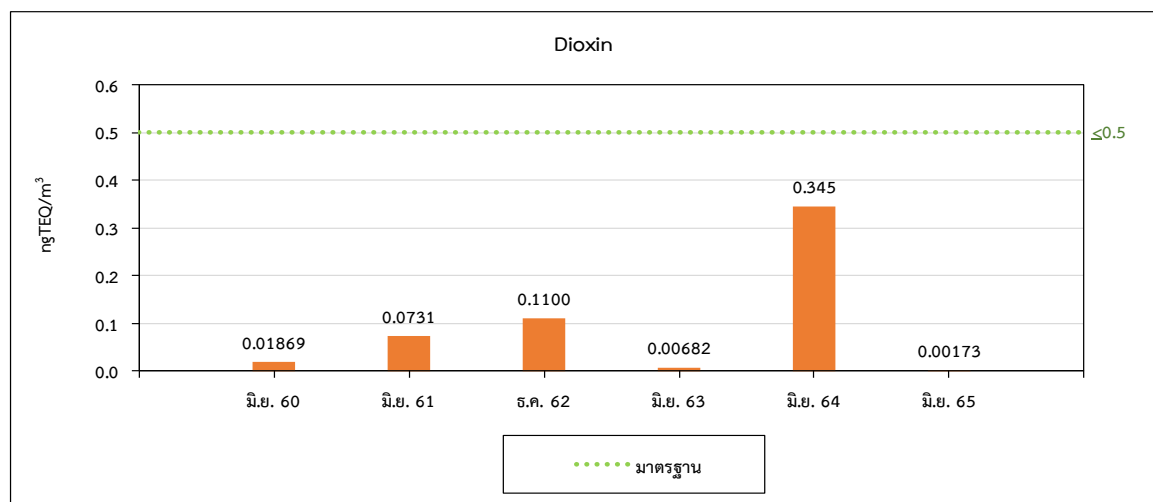
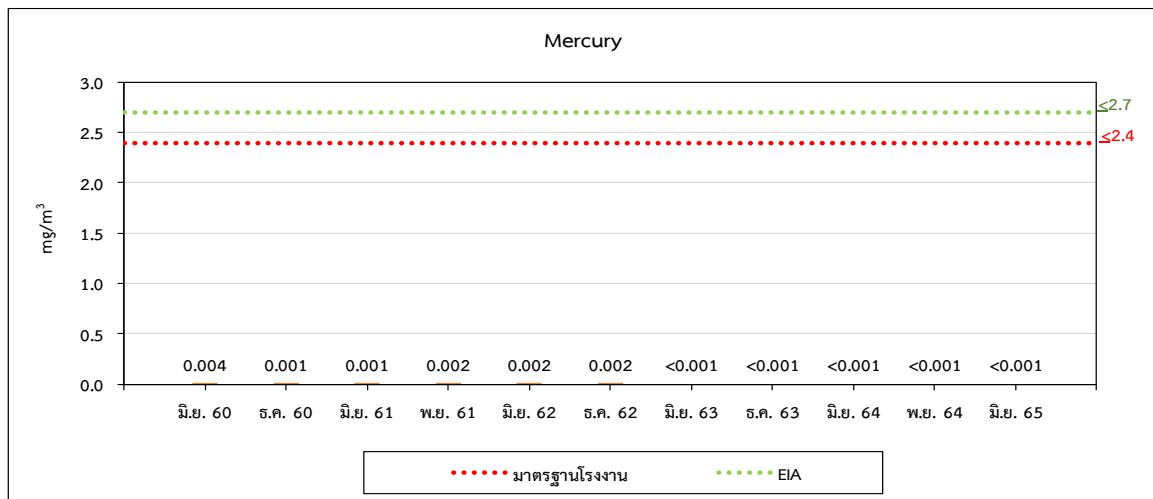
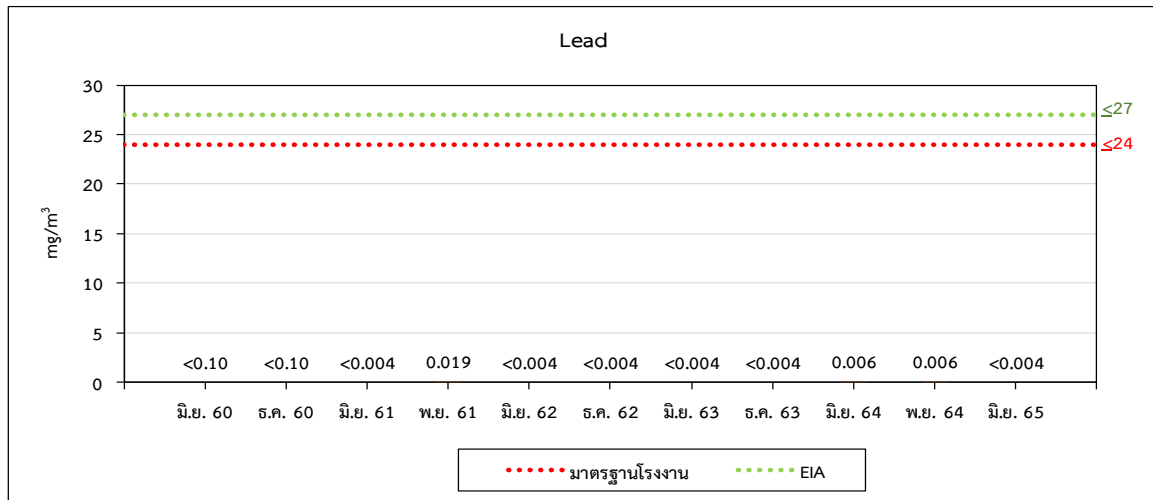
รูปที่ 3-8 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศเสีย Unit 7
ระหว่างปี พ.ศ. 2560-2565



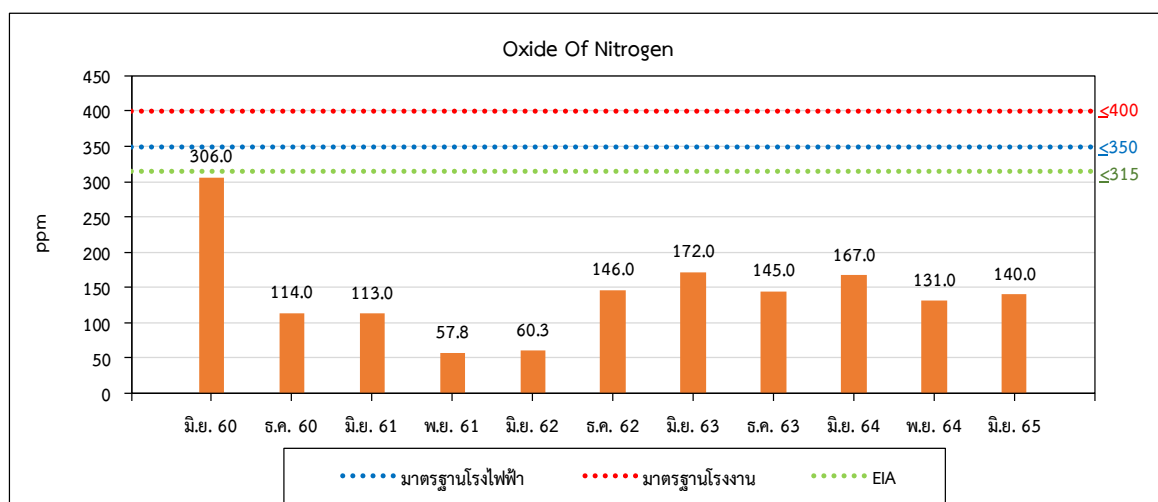
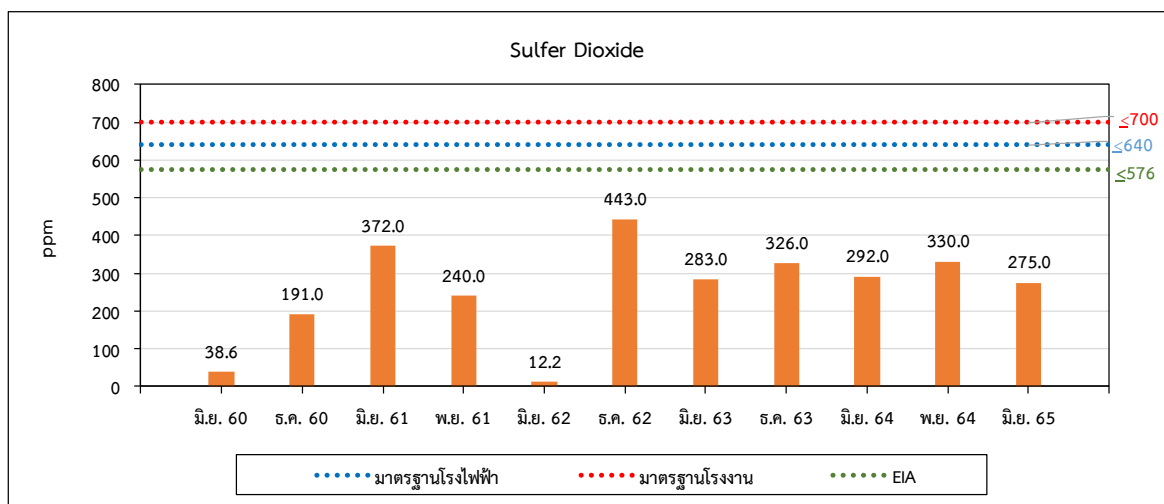
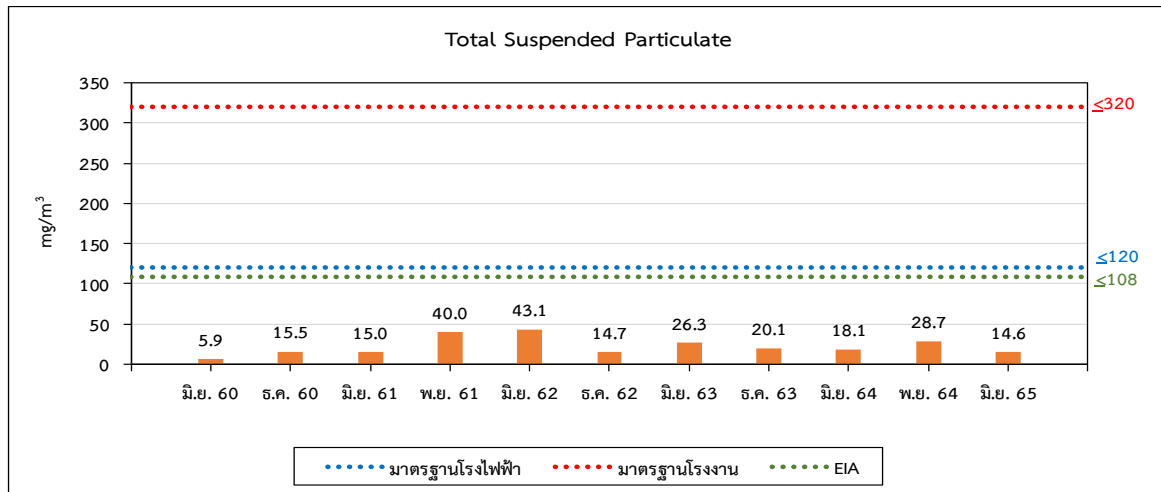
รูปที่ 3-8 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศเสีย Unit 7
ระหว่างปี พ.ศ. 2560-2565



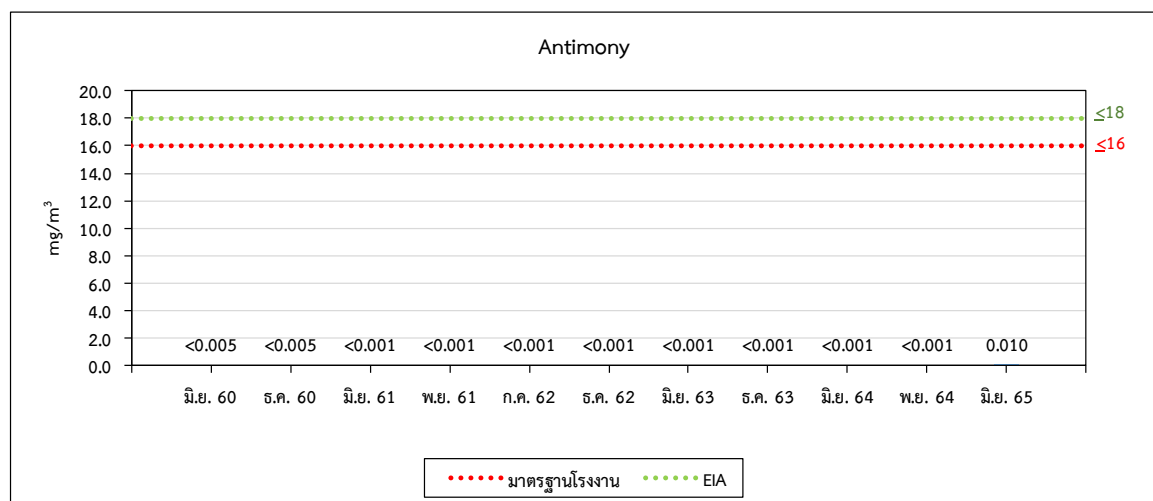
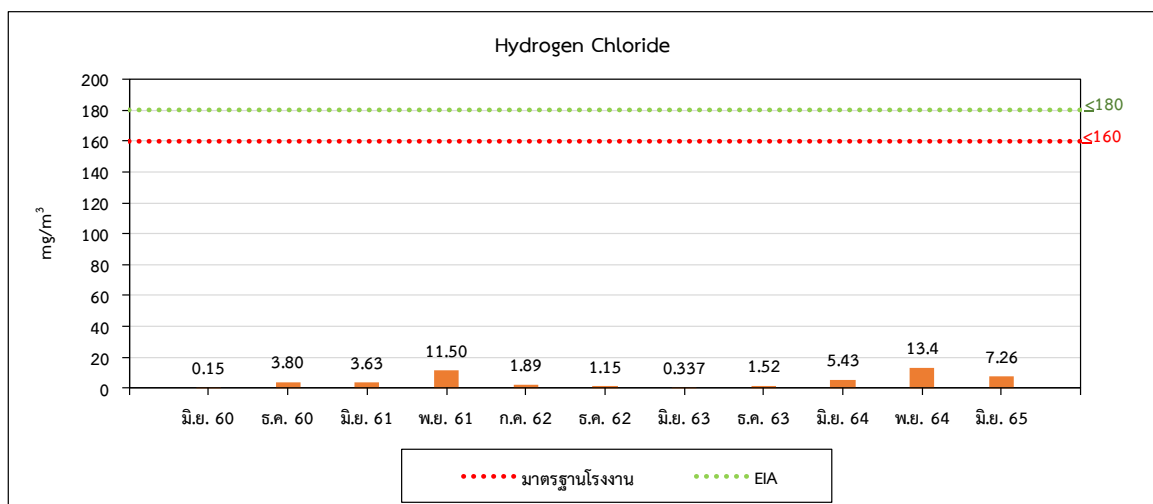
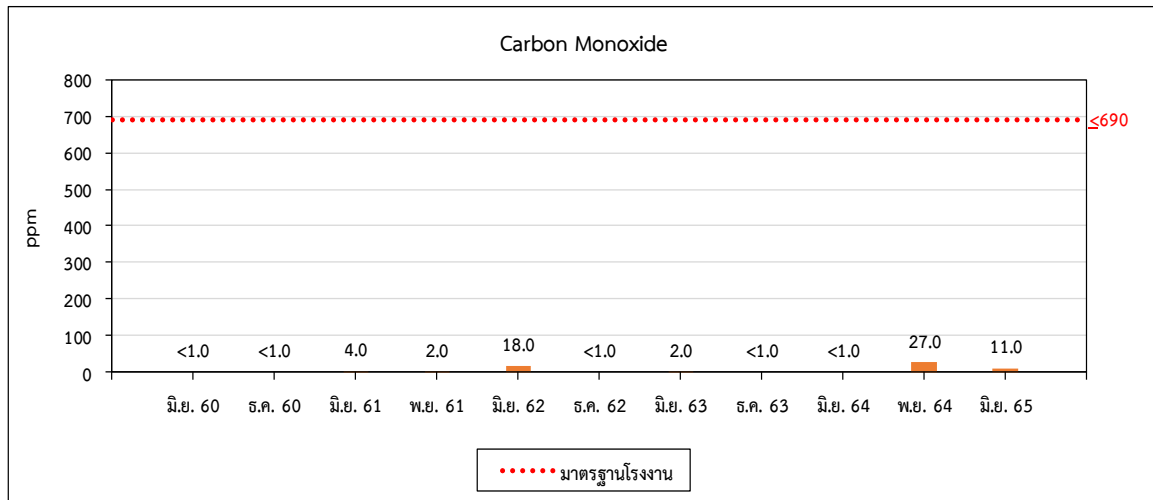
รูปที่ 3-8 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศเสีย Unit 7
ระหว่างปี พ.ศ. 2560-2565



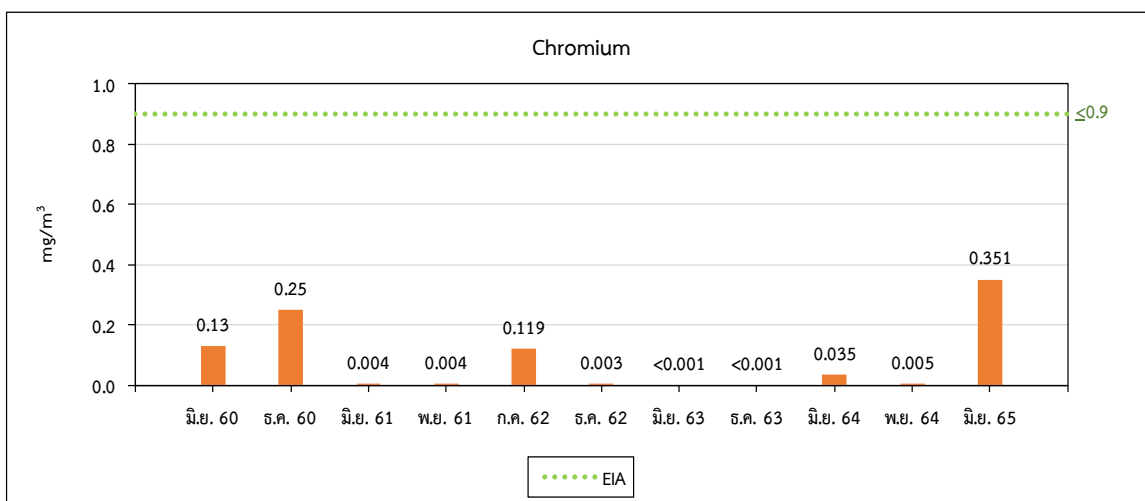
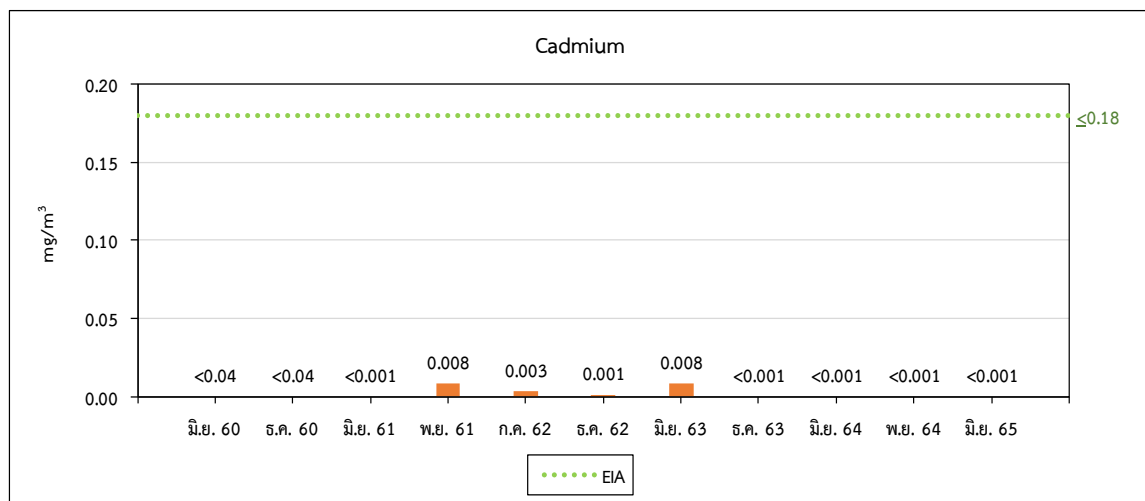
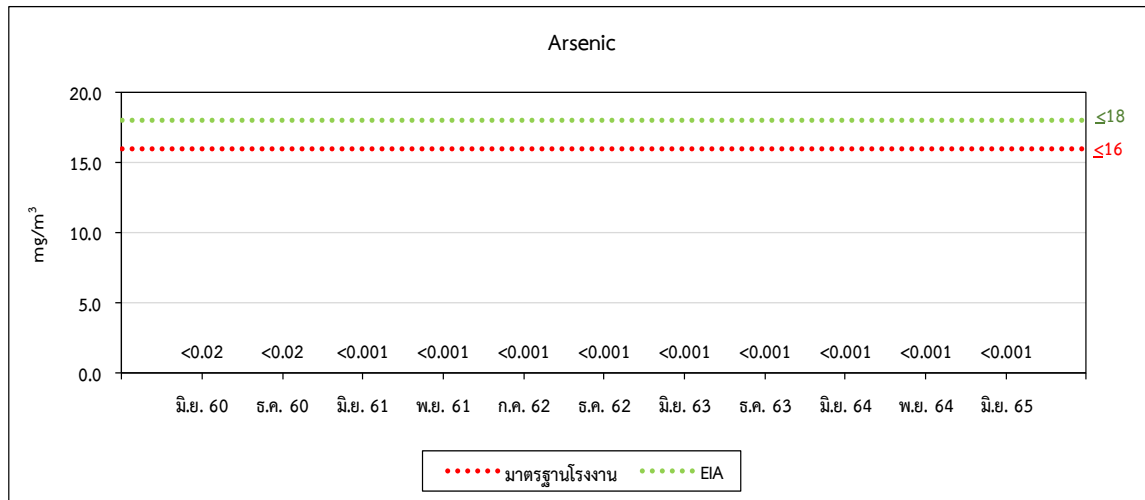
รูปที่ 3-8 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศเสีย Unit 7
ระหว่างปี พ.ศ. 2560-2565



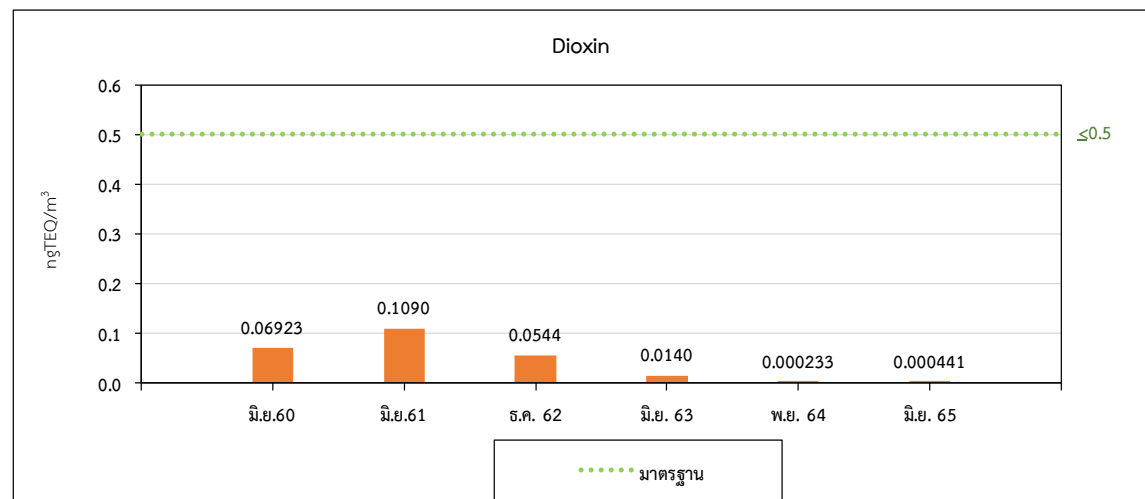
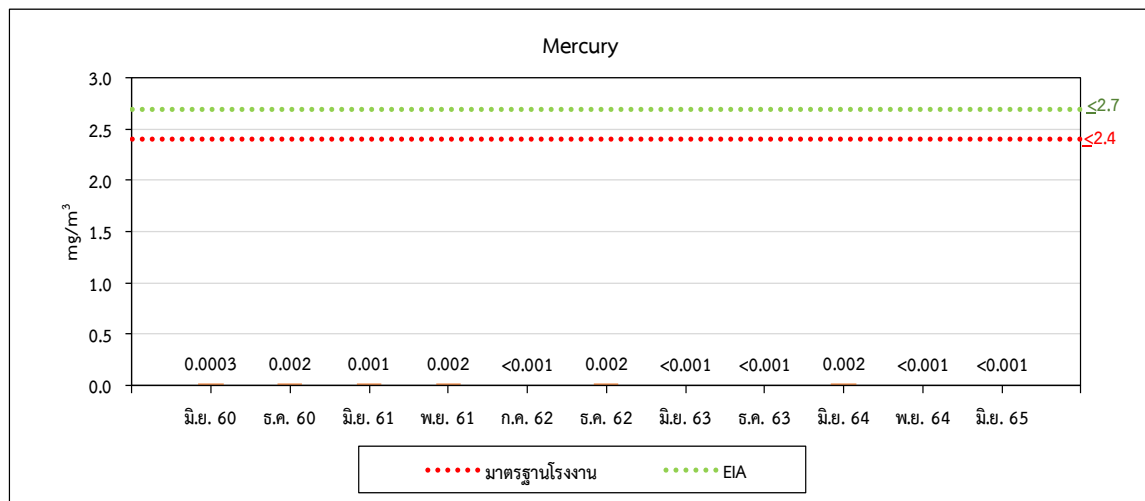
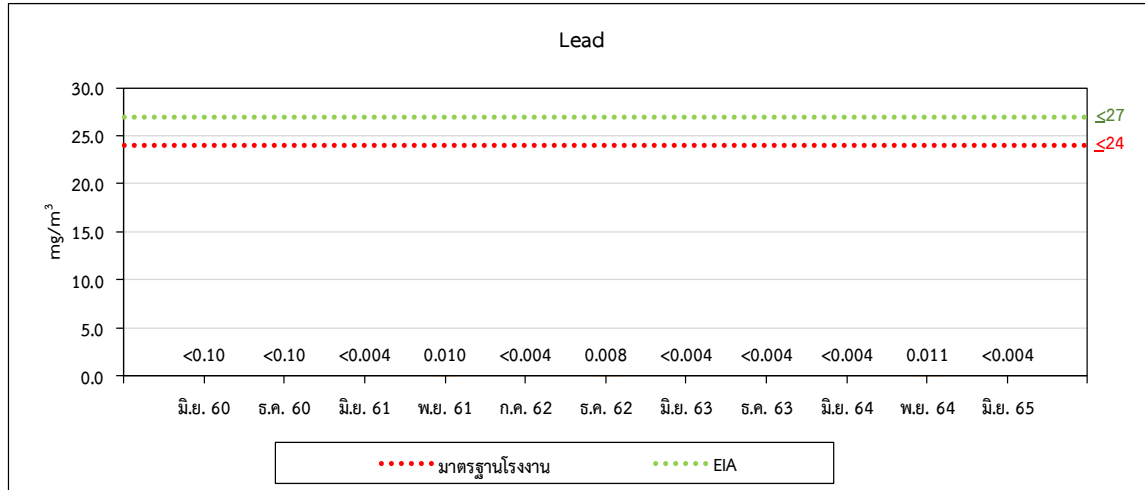
รูปที่ 3-9 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศเสีย Unit 8
ระหว่างปี พ.ศ. 2560-2565



รูปที่ 3-9 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศเสีย Unit 8
ระหว่างปี พ.ศ. 2560-2565



รูปที่ 3-9 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศเสีย Unit 8
ระหว่างปี พ.ศ. 2560-2565



รูปที่ 3-9 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศเสีย Unit 8
ระหว่างปี พ.ศ. 2560-2565

3.3 ระดับเสียงโดยทั่วไป

มาตรการฯ กำหนดให้ตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป จำนวน 3 สถานี ได้แก่ บริเวณริมรั้วพื้นที่โครงการ บริเวณบ้านบุนายไบ และบริเวณบ้านหนองน้ำขุ่น โดยตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{Aeq\ 24\ hours}$) ปีละ 1 ครั้ง

3.3.1 ผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไปประจำปี พ.ศ. 2565

การตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป ประจำปี พ.ศ. 2565 ดำเนินการตรวจวัดเมื่อวันที่ 18-21 มิถุนายน พ.ศ. 2565 โดยมีจุดตรวจวัดแสดงดังรูปที่ 3-10 และมีผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 3-11

3.3.2 สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป ประจำปี พ.ศ. 2565

(1) บริเวณริมรั้วพื้นที่โครงการ

ผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไปที่ตรวจวัดได้บริเวณริมรั้วพื้นที่โครงการ ระหว่างวันที่ 18-21 มิถุนายน พ.ศ. 2565 พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{Aeq\ 24\ hours}$) มีค่าอยู่ในช่วง 67.7-68.2 เดซิเบล (เอ) และระดับเสียงสูงสุด (L_{Amax}) มีค่าอยู่ในช่วง 85.4-92.2 เดซิเบล (เอ)

(2) บริเวณบ้านบุนายไบ

ผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไปที่ตรวจวัดได้บริเวณบ้านบุนายไบ ระหว่างวันที่ 18-21 มิถุนายน พ.ศ. 2565 พบว่า มีระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{Aeq\ 24\ hours}$) มีค่าอยู่ในช่วง 57.5-58.9 เดซิเบล (เอ) และระดับเสียงสูงสุด (L_{Amax}) มีค่าอยู่ในช่วง 91.0-92.3 เดซิเบล (เอ)

(3) บริเวณบ้านหนองน้ำขุ่น (หมวดการทางศรีมหาโพธิ์)

ระดับเสียงโดยทั่วไป มีการเก็บตัวอย่างบริเวณหนองน้ำขุ่น ระหว่างวันที่ 18-21 มิถุนายน พ.ศ. 2565 พบว่า มีระดับเสียง 24 ชั่วโมง ($L_{Aeq\ 24\ hours}$) มีค่าอยู่ในช่วง 57.1-59.3 เดซิเบล (เอ) และระดับเสียงสูงสุด (L_{Amax}) มีค่าอยู่ในช่วง 84.8-87.0 เดซิเบล (เอ)

เมื่อนำผลตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไปที่ได้เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 114 ตอนที่ 27 ง ลงวันที่ 3 เมษายน พ.ศ. 2540 พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ที่ตรวจวัดได้ทุกสถานีมีค่าอยู่ในค่ามาตรฐานที่กำหนด



บริเวณพื้นที่โครงการ NPS



บริเวณวัดบุญยไพบ



บริเวณบ้านหนองน้ำขุ่น (หมวดการทางศรีมหาโพธิ์)

รูปที่ 3-10 แสดงการเก็บตัวอย่างระดับเสียงโดยทั่วไป

ตารางที่ 3-11 ผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป ประจำปี พ.ศ. 2565

โครงการบริหารพลังงานทดแทนเพื่อการผลิตไฟฟ้า ของบริษัท เนชั่นแนล เพาเวอร์ ซัพพลาย จำกัด (มหาชน)

จัดทำรายงานโดย บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัดระหว่าง เดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : พื้นที่โครงการ

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : 48P 131073E, 1542779N

รุ่นของอุปกรณ์ตรวจวัด SLM Model: ACO /6226 No.1

Serial No.: 100142

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ Calibrator Model: ACO /2127

Serial No.: 100012

ระดับเสียงอ้างอิงในการสอบเทียบ : (Calibration Ref dB (A)) : 93.92 dB (A)

ค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดเสียง Sound Level Meter SLM Reading dB (A): 93.80 dB (A)

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 15 December 2021 เลขที่เอกสารสอบเทียบ (Cal Sheet No.) : 21-65/0155

เวลาที่ติดตาม ตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ					
	18-19 มิ.ย. 65		19-20 มิ.ย. 65		20-21 มิ.ย. 65	
	L _{Aeq} 1 hour	L _{A90}	L _{Aeq} 1 hour	L _{A90}	L _{Aeq} 1 hour	L _{A90}
09:30-10:30 น.	67.3	66.0	67.4	66.7	67.8	66.9
10:30-11:30 น.	67.5	66.3	67.2	66.5	67.7	67.0
11:30-12:30 น.	67.3	66.5	67.1	66.5	67.6	66.8
12:30-13:30 น.	67.7	66.8	67.5	66.5	67.7	66.7
13:30-14:30 น.	67.3	66.5	67.3	66.5	67.3	66.5
14:30-15:30 น.	67.6	66.8	67.6	66.6	68.1	66.3
15:30-16:30 น.	66.9	66.0	67.5	66.8	67.4	66.5
16:30-17:30 น.	67.2	66.3	67.5	66.9	67.2	66.6
17:30-18:30 น.	67.6	67.0	67.4	66.7	67.3	66.6
18:30-19:30 น.	67.7	67.1	67.2	66.5	67.6	66.9
19:30-20:30 น.	67.8	67.2	68.0	67.3	67.7	67.0
20:30-21:30 น.	67.7	67.2	67.9	67.2	67.9	67.2
21:30-22:30 น.	68.2	67.4	68.1	67.5	67.6	66.9
22:30-23:30 น.	68.0	67.4	68.1	67.5	69.9	67.0
23:30-00:30 น.	68.2	67.7	68.1	67.5	69.7	68.6
00:30-01:30 น.	68.1	67.5	68.3	67.7	68.8	68.2
01:30-02:30 น.	69.9	67.4	68.0	67.4	68.8	68.1
02:30-03:30 น.	67.9	67.3	68.1	67.6	68.9	68.3
03:30-04:30 น.	68.0	67.4	68.1	67.5	69.4	68.2
04:30-05:30 น.	67.8	67.2	68.1	67.6	68.7	67.7
05:30-06:30 น.	67.7	67.1	68.0	67.2	68.3	67.5
06:30-07:30 น.	67.7	66.9	66.6	65.6	68.1	67.5
07:30-08:30 น.	67.6	66.7	67.5	66.7	67.9	67.2
08:30-09:30 น.	67.4	66.3	68.7	67.0	67.6	66.5
L _{Aeq} 24 hours	67.8	-	67.7	-	68.2	-
L _{Amax}	85.4	-	90.9	-	92.2	-
ค่ามาตรฐาน 24 ชั่วโมง	≤70	-	≤70	-	≤70	-
ค่ามาตรฐานสูงสุด	≤115	-	≤115	-	≤115	-
หน่วย	เดซิเบล (เอ)					

หมายเหตุ : 1/ มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 114 ตอนที่ 27 ง ลงวันที่ 3 เมษายน พ.ศ. 2540

ชื่อผู้ตรวจวัด/บริษัท: บริษัท อินทิเกรตเต็ด รีเสิร์ช เซ็นเตอร์ จำกัด

ชื่อผู้บันทึก: นางสาวอนันตพร งามสง่า

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม: นางสาวทิตยา นันหมื่น

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท อินทิเกรตเต็ด รีเสิร์ช เซ็นเตอร์ จำกัด

ชื่อผู้วิเคราะห์: นางสาวอนันตพร งามสง่า

เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์: 2-199-จ-5686

เบอร์โทรศัพท์: 037-208-800

ตารางที่ 3-11 (ต่อ) ผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป ประจำปี พ.ศ. 2565

โครงการบริหารพลังงานทดแทนเพื่อการผลิตไฟฟ้า ของบริษัท เนชั่นแนล เพาเวอร์ ซัพพลาย จำกัด (มหาชน)

จัดทำรายงานโดย บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัดระหว่าง เดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565

ตำแหน่งที่เกิดของสถานีตรวจวัด : วัดบุนยไย

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : 48P 131408E, 1541645N

รุ่นของอุปกรณ์ตรวจวัด SLM Model: Delta Ohm /HD 2010 UC No.6

Serial No.: 11040842479

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ Calibrator Model: Delta Ohm /HD9102

Serial No.: 10038483

ระดับเสียงอ้างอิงในการสอบเทียบ : (Calibration Ref dB (A)) : 113.92 dB (A)

ค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดเสียง Sound Level Meter SLM Reading dB (A): 113.90 dB (A)

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date): 17 December 2021 เลขที่เอกสารสอบเทียบ (Cal Sheet No.): 21-65/0155

เวลาที่ติดตาม ตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ					
	18-19 มิ.ย. 65		19-20 มิ.ย. 65		20-21 มิ.ย. 65	
	L _{Aeq} 1 hour	L _{A90}	L _{Aeq} 1 hour	L _{A90}	L _{Aeq} 1 hour	L _{A90}
09:30-10:30 น.	59.1	56.5	58.7	56.0	57.8	55.4
10:30-11:30 น.	57.7	55.5	57.8	56.0	58.1	55.4
11:30-12:30 น.	59.1	56.5	57.8	56.0	58.1	55.2
12:30-13:30 น.	58.9	55.3	58.4	55.5	57.4	54.3
13:30-14:30 น.	55.6	53.9	56.6	54.8	56.1	53.8
14:30-15:30 น.	56.1	54.4	57.5	54.4	55.8	53.9
15:30-16:30 น.	59.0	55.4	58.3	55.9	57.0	54.3
16:30-17:30 น.	60.7	55.2	56.8	55.2	60.0	55.2
17:30-18:30 น.	55.7	54.5	60.3	54.7	56.9	55.4
18:30-19:30 น.	55.1	53.9	66.7	55.5	62.5	55.7
19:30-20:30 น.	55.8	54.3	60.8	54.5	62.2	57.0
20:30-21:30 น.	55.6	54.5	55.3	54.2	56.9	55.9
21:30-22:30 น.	57.0	53.6	56.5	55.5	57.7	56.5
22:30-23:30 น.	56.3	54.0	55.7	54.5	57.7	55.6
23:30-00:30 น.	55.2	54.1	55.4	54.3	59.1	54.5
00:30-01:30 น.	57.9	55.2	57.6	54.8	58.5	55.2
01:30-02:30 น.	56.8	54.7	56.5	53.9	58.8	55.9
02:30-03:30 น.	57.2	54.1	57.6	54.0	58.7	54.4
03:30-04:30 น.	57.8	53.2	57.9	54.7	59.4	54.2
04:30-05:30 น.	56.7	54.0	57.7	55.0	58.4	55.1
05:30-06:30 น.	57.2	54.2	58.6	56.0	58.9	52.9
06:30-07:30 น.	57.8	54.8	59.1	56.2	58.8	56.0
07:30-08:30 น.	58.3	55.6	57.7	55.3	59.8	57.2
08:30-09:30 น.	57.7	55.1	57.1	55.0	58.7	56.7
L _{Aeq} 24 hours	57.5	-	58.9	-	58.8	-
L _{Amax}	91.0	-	92.3	-	91.1	-
ค่ามาตรฐาน 24 ชั่วโมง ^{1/}	≤70	-	≤70	-	≤70	-
ค่ามาตรฐานสูงสุด ^{1/}	≤115	-	≤115	-	≤115	-
หน่วย	เดซิเบล (เอ)					

หมายเหตุ : ^{1/} มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 114 ตอนที่ 27 ง ลงวันที่ 3 เมษายน พ.ศ. 2540

ชื่อผู้ตรวจวัด/บริษัท: บริษัท อินทิเกรตเต็ด รีเสิร์ช เซ็นเตอร์ จำกัด

ชื่อผู้บันทึก: นางสาวหนึ่งฤทัย ออมมาลี

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม: นางสาวทิตยา นันหมื่น

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท อินทิเกรตเต็ด รีเสิร์ช เซ็นเตอร์ จำกัด

ชื่อผู้วิเคราะห์: นางสาวหนึ่งฤทัย ออมมาลี

เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์: ๖-199-๖-6495

เบอร์โทรศัพท์: 037-208-800

ตารางที่ 3-11 (ต่อ) ผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป ประจำปี พ.ศ. 2565

โครงการบริหารพลังงานทดแทนเพื่อการผลิตไฟฟ้า ของบริษัท เนชั่นแนล เพาเวอร์ ซัพพลาย จำกัด (มหาชน)

จัดทำรายงานโดย บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัดระหว่าง เดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : บ้านหนองน้ำขุ่น (หมวดการทางศรีมหาโพธิ์)

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : 48P 129895E, 1540170N

รุ่นของอุปกรณ์ตรวจวัด SLM Model: ACO /6236 No.13

Serial No.: 192016

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ Calibrator Model: : ACO /2127

Serial No.: 100012

ระดับเสียงอ้างอิงในการสอบเทียบ : (Calibration Ref dB (A)) : 93.92 dB (A)

ค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดเสียง Sound Level Meter SLM Reading dB (A): 94.00 dB (A)

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date): 15 December 2021 เลขที่เอกสารสอบเทียบ (Cal Sheet No.): 21-65/0155

เวลาที่ติดตาม ตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ					
	18-19 มิ.ย. 65		19-20 มิ.ย. 65		20-21 มิ.ย. 65	
	L _{Aeq} 1 hour	L _{A90}	L _{Aeq} 1 hour	L _{A90}	L _{Aeq} 1 hour	L _{A90}
10:30-11:30 น.	58.6	53.1	57.8	52.9	56.7	51.8
11:30-12:30 น.	58.7	53.1	57.6	52.5	56.6	51.3
12:30-13:30 น.	58.5	53.3	58.7	52.5	56.4	51.2
13:30-14:30 น.	59.3	53.3	58.0	52.4	56.5	51.0
14:30-15:30 น.	58.1	53.3	58.5	53.6	57.5	52.4
15:30-16:30 น.	58.4	53.1	58.5	53.2	57.3	51.7
16:30-17:30 น.	59.0	54.2	59.2	54.7	57.6	53.8
17:30-18:30 น.	59.2	54.8	59.4	54.8	57.8	53.8
18:30-19:30 น.	59.2	54.8	58.4	54.6	57.1	53.9
19:30-20:30 น.	61.3	58.3	58.8	54.5	57.6	53.4
20:30-21:30 น.	64.1	59.6	60.9	55.3	60.7	54.1
21:30-22:30 น.	64.4	57.3	62.1	54.6	61.5	53.5
22:30-23:30 น.	57.0	53.0	56.4	52.5	54.7	51.7
23:30-00:30 น.	59.7	54.7	55.2	51.6	53.5	51.1
00:30-01:30 น.	58.9	55.5	54.8	50.7	52.8	49.8
01:30-02:30 น.	58.1	52.7	53.6	48.8	51.1	48.2
02:30-03:30 น.	54.4	50.4	54.5	49.6	52.7	48.9
03:30-04:30 น.	54.4	50.5	56.7	51.5	54.9	50.5
04:30-05:30 น.	55.3	50.2	56.3	51.2	55.0	50.5
05:30-06:30 น.	57.3	51.5	60.0	55.2	58.3	54.2
06:30-07:30 น.	57.7	52.1	59.0	55.1	58.1	54.3
07:30-08:30 น.	58.9	52.5	58.9	53.8	57.3	52.8
08:30-09:30 น.	57.8	52.5	58.3	53.8	57.3	52.8
09:30-10:30 น.	58.1	52.2	56.8	51.8	57.3	52.0
L _{Aeq} 24 hours	59.3	-	58.3	-	57.1	-
L _{Amax}	85.6	-	87.0	-	84.8	-
ค่ามาตรฐาน 24 ชั่วโมง	≤70	-	≤70	-	≤70	-
ค่ามาตรฐานสูงสุด	≤115	-	≤115	-	≤115	-
หน่วย	เดซิเบล (เอ)					

หมายเหตุ : 1/ มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 114 ตอนที่ 27 ง ลงวันที่ 3 เมษายน พ.ศ. 2540

ชื่อผู้ตรวจวัด/บริษัท: บริษัท อินทิเกรตเต็ด รีเสิร์ช เซ็นเตอร์ จำกัด

ชื่อผู้บันทึก: นายจักรี อินต๊ะ ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม: นางสาวทิตยา นันหมื่น

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท อินทิเกรตเต็ด รีเสิร์ช เซ็นเตอร์ จำกัด

ชื่อผู้วิเคราะห์: นายจักรี อินต๊ะ เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์: ๖-199-๖-8447 เบอร์โทรศัพท์: 037-208-800

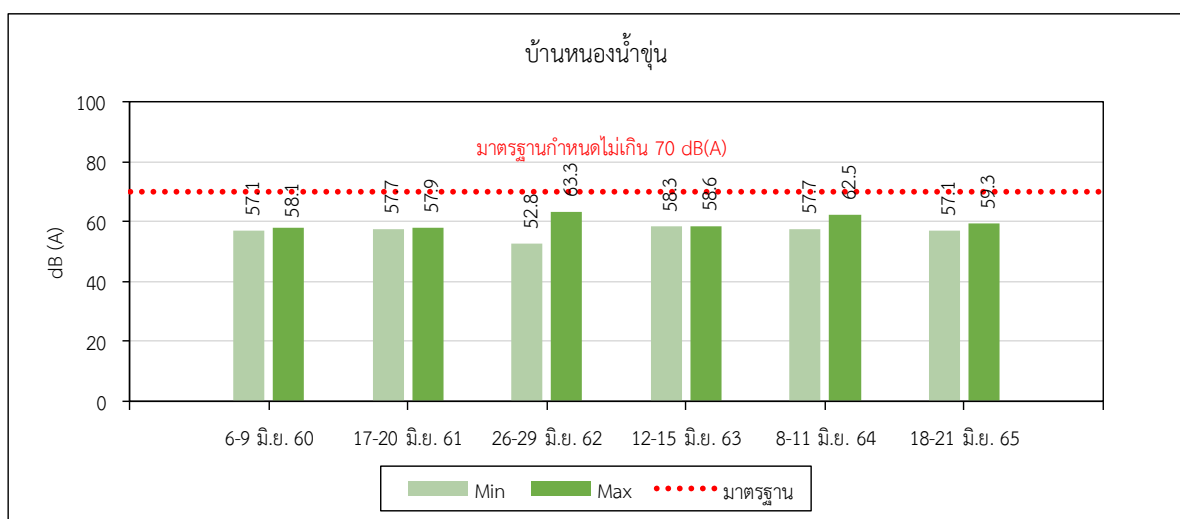
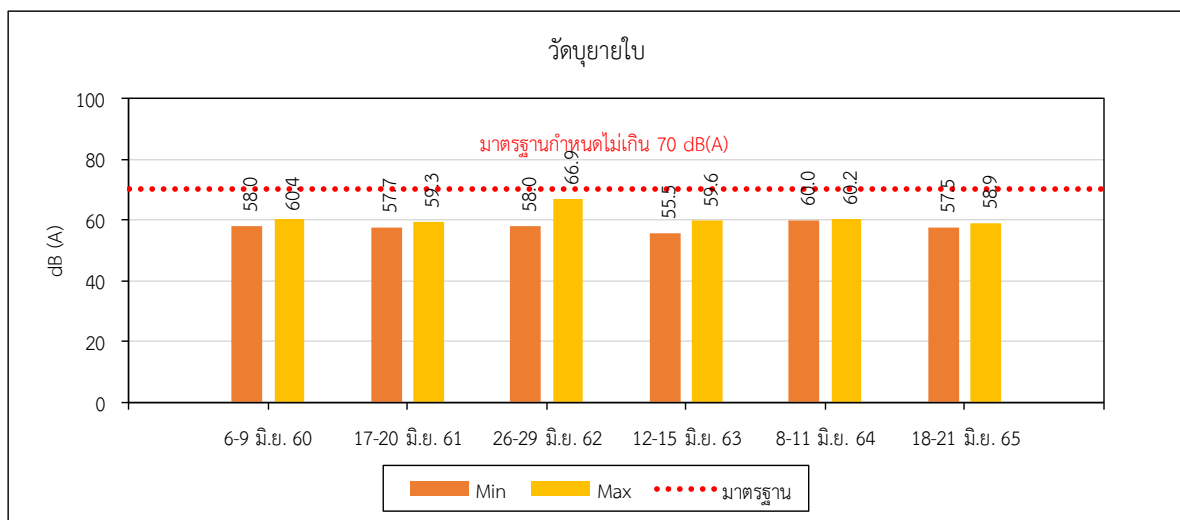
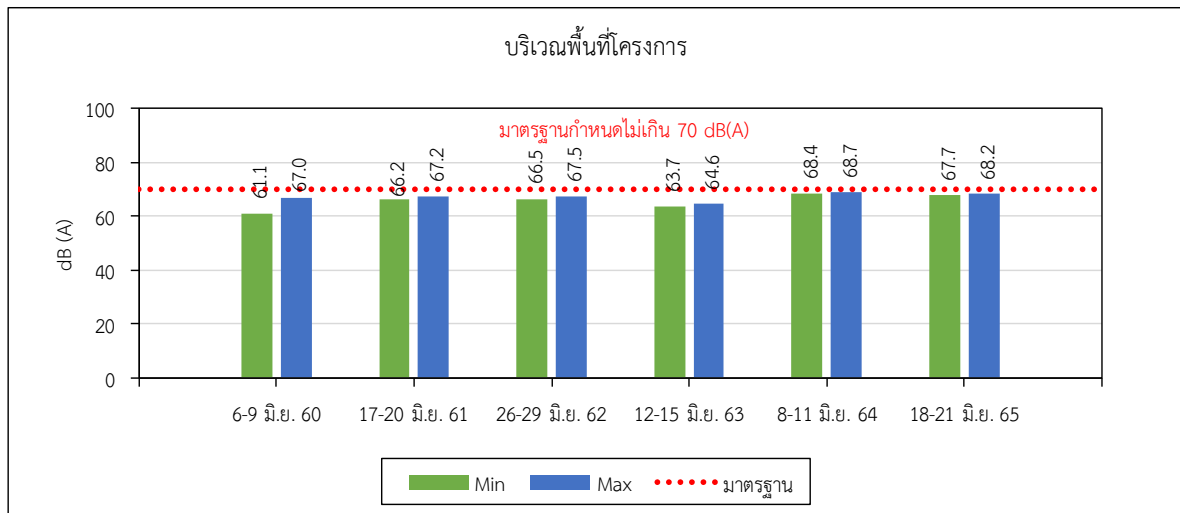
3.3.3 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป ระหว่างปี พ.ศ. 2560-2565

ผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป ระหว่างปี พ.ศ. 2560-2565 แสดงดังตารางที่ 3-12 และรูปที่ 3-11 พบว่า ระดับเสียงจากบริเวณริมรั้วพื้นที่โครงการ วัดบุนายไบ และบ้านหนองน้ำขุ่น ส่วนใหญ่มีแนวโน้มไม่คงที่ อย่างไรก็ตามยังคงมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานทุกครั้งที่ทำการตรวจวัด

ตารางที่ 3-12 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป ระหว่างปี พ.ศ. 2560-2565

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด
		L_{Aeq} 24 hours
1. พื้นที่โครงการ	6-9 มิ.ย. 60	61.1-67.0
	17-20 มิ.ย. 61	66.2-67.2
	26-29 มิ.ย. 62	66.5-67.5
	12-15 มิ.ย. 63	63.7-64.6
	8-11 มิ.ย. 64	68.4-68.7
	18-21 มิ.ย. 65	67.7-68.2
2. วัดบุนายไบ	6-9 มิ.ย. 60	58.0-60.4
	17-20 มิ.ย. 61	57.7-59.3
	26-29 มิ.ย. 62	58.0-66.9
	12-15 มิ.ย. 63	55.5-59.6
	8-11 มิ.ย. 64	60.0-60.2
	18-21 มิ.ย. 65	57.5-58.9
3. บ้านหนองน้ำขุ่น	6-9 มิ.ย. 60	57.1-58.1
	17-20 มิ.ย. 61	57.7-57.9
	26-29 มิ.ย. 62	52.8-63.3
	12-15 มิ.ย. 63	58.3-58.6
	8-11 มิ.ย. 64	57.7-62.5
	18-21 มิ.ย. 65	57.1-59.3
มาตรฐาน ^{1/}		≤70.0
หน่วย		เดซิเบล (เอ)

หมายเหตุ : ^{1/}มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป
ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 114 ตอนที่ 27 ง ลงวันที่ 3 เมษายน พ.ศ. 2540
: ตรวจวัดโดยบริษัท อินทิเกรทเต็ด รีเสิร์ช เซ็นเตอร์ จำกัด



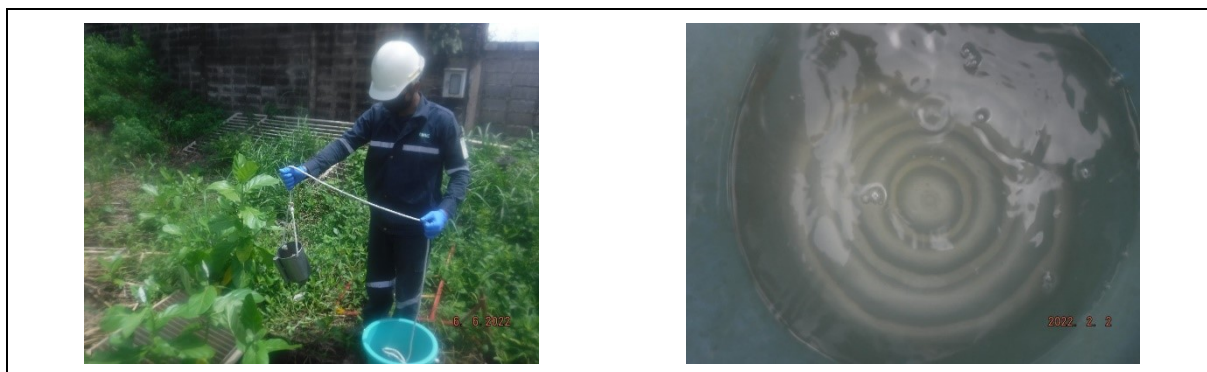
รูปที่ 3-11 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป ระหว่างปี พ.ศ. 2560-2565

3.4 คุณภาพน้ำทิ้ง

มาตรการฯ กำหนดให้มีการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งก่อนการระบายลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของสวนอุตสาหกรรม 304 (Wastewater from Process) โดยตรวจวัดอุณหภูมิ (Temperature) ไนเตรต (Nitrate) ฟอสเฟต (Phosphate) สภาพการนำไฟฟ้า (Conductivity) ความเป็นกรด-ด่าง (pH) สารแขวนลอย (SS) สารที่ละลายได้ทั้งหมด (TDS) ภาวะเป็นด่าง (Alkalinity) ความกระด้าง (Hardness) ซัลเฟต (Sulphate) เหล็ก (Iron) ความต้องการออกซิเจนทางเคมี (COD) ปริมาณออกซิเจนละลาย (DO) ความต้องการออกซิเจนทางชีวเคมี (BOD₅) สังกะสี (Zinc) ตะกั่ว (Lead) ทองแดง (Copper) แคดเมียม (Cadmium) นิกเกิล (Nickel) และโครเมียม (Chromium) โดยกำหนดให้มีการตรวจวิเคราะห์ทุกเดือนๆ ละ 1 ครั้ง

3.4.1 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565

การตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง โดยห้องปฏิบัติการของ บริษัท ยูโนเต็ด แอนาไลสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด และ บริษัท อินทิเกรทเต็ด รีเสิร์ช เซ็นเตอร์ จำกัด ได้ดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำทิ้งจากกระบวนการผลิต (Wastewater from Process) และวิเคราะห์เป็นประจำทุกเดือน โดยผลการตรวจวิเคราะห์แสดงได้ดังตารางที่ 3-13 และรูปที่ 3-12



รูปที่ 3-12 แสดงการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำทิ้งจากกระบวนการผลิต

ตารางที่ 3-13 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งจากกระบวนการผลิต (Effluent from Process) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565

โครงการบริหารพลังงานทดแทนเพื่อการผลิตไฟฟ้า ของบริษัท เนชั่นแนล เพาเวอร์ ซัพพลาย จำกัด (มหาชน)

จัดทำรายงานโดย บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ระหว่าง เดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565

ตำแหน่งที่ตรวจวัด : น้ำทิ้งจากกระบวนการผลิต (Effluent from Process)

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : 47P 779722E, 1541786N

พารามิเตอร์	หน่วย	ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง						ค่าต่ำสุด- ค่าสูงสุด
		ม.ค. 65	ก.พ. 65	มี.ค. 65	เม.ย. 65	พ.ค. 65	มิ.ย. 65	
Temperature*	°C	32.0	35.8	37.1	39.3	37.3	36.9	32.0-39.3
pH*	-	8.4	7.6	8.3	8.2	8.4	8.4	7.6-8.4
Conductivity	micromhos/cm	430	433	268	557	802	717	268-802
SS*	mg/L	20	29	35	26	35	13	13-35
TDS*	mg/L	215	187	136	263	377	335	136-377
Alkalinity	mg/L	119.0	97.8	82.8	103.0	146.0	166.0	82.8-166.0
Hardness	mg/L	104.0	83.7	93.0	121.0	168.0	147.0	83.7-168.0
Sulphate	mg/L	48.8	35.8	28.0	76.0	104.0	88.1	28.0-104.0
Iron	mg/L	0.375	0.556	0.592	0.232	0.641	0.189	0.189-0.641
Nitrate	mg/L	3.63	0.89	2.08	0.53	1.06	2.92	0.53-3.63
Phosphate	mg/L	0.73	0.61	0.58	0.70	1.16	0.64	0.58-1.16
DO	mg/L	3.5	4.3	4.4	4.3	4.2	4.6	3.5-4.6
COD*	mg/L	36	24	53	9	43	44	9-53
BOD ₅ *	mg/L	<2	<2	<2	<2	2	<2	<2-2
Zinc*	mg/L	0.064	<0.004	<0.004	<0.004	0.032	0.059	<0.004-0.064
Lead*	mg/L	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010
Copper*	mg/L	<0.006	<0.006	<0.006	<0.006	<0.006	<0.006	<0.006
Cadmium*	mg/L	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
Nickel*	mg/L	<0.004	<0.004	<0.004	0.010	<0.004	0.008	<0.004-0.010
Chromium*	mg/L	<0.002	<0.002	<0.002	0.006	0.003	<0.002	<0.002-0.006

หมายเหตุ : * ตรวจวิเคราะห์โดย บริษัท อินทิเกรตเต็ด รีเสิร์ช เซ็นเตอร์ จำกัด

การเก็บตัวอย่างและตรวจวิเคราะห์ Conductivity, Alkalinity, Hardness, Sulphate, Iron, Nitrate, Phosphate และ DO

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง: นายกฤษณพงษ์ นามทิพย์, นายธีรพงษ์ ศรีคำแหง

ชื่อผู้บันทึก: นายกฤษณพงษ์ นามทิพย์, นายธีรพงษ์ ศรีคำแหง

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม: นางปิยะพัชร สุทนต์มัสวงษ์

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ชื่อผู้วิเคราะห์: นางสาวชนันณีย์ อภิพัทธ์ปภา

เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์: ว-145-จ-0022

เบอร์โทรศัพท์: 02-763-2828

การเก็บตัวอย่างและตรวจวิเคราะห์ Temperature, pH, SS, TDS, COD, BOD₅, Zinc, Lead, Copper, Cadmium, Nickel และ Chromium

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง: นายกิตติพงษ์ คำกิ่ง และนางสาวชนนิกันต์ แสนสุข

ชื่อผู้บันทึก: นายกิตติพงษ์ คำกิ่ง และนางสาวชนนิกันต์ แสนสุข

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม: นางวิภากรรณ์ ผลเจริญ

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท อินทิเกรตเต็ด รีเสิร์ช เซ็นเตอร์ จำกัด

ชื่อผู้วิเคราะห์: นายกิตติพงษ์ คำกิ่ง

เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์: ว-199-จ-8449

เบอร์โทรศัพท์: 02-634-5230

ชื่อผู้วิเคราะห์: นางสาวชนนิกันต์ แสนสุข

เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์: ว-199-จ-8448

เบอร์โทรศัพท์: 02-634-5230

3.4.2 สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565

สำหรับน้ำทิ้งจากกระบวนการผลิต (Effluent from Process) จะไม่นำมาเปรียบเทียบกับมาตรฐาน เนื่องจากน้ำทิ้งดังกล่าวจะถูกนำไปบำบัดยังระบบบำบัดน้ำเสียรวม ของสวนอุตสาหกรรม 304 และน้ำที่ผ่านการบำบัดแล้วจะถูกระบายลงสู่บ่อพักน้ำทิ้งของสวนอุตสาหกรรม 304 เพื่อนำไปใช้ประโยชน์ในการรดน้ำต้นไม้และแปลงปลูกยูคาลิปตัส โดยไม่มีการระบายน้ำทิ้งลงสู่ระบบสาธารณะ

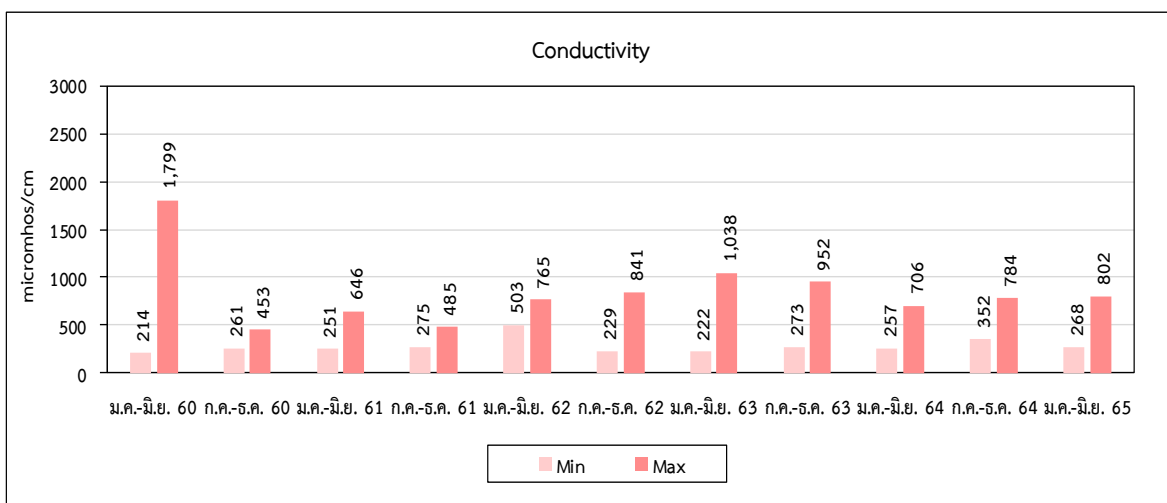
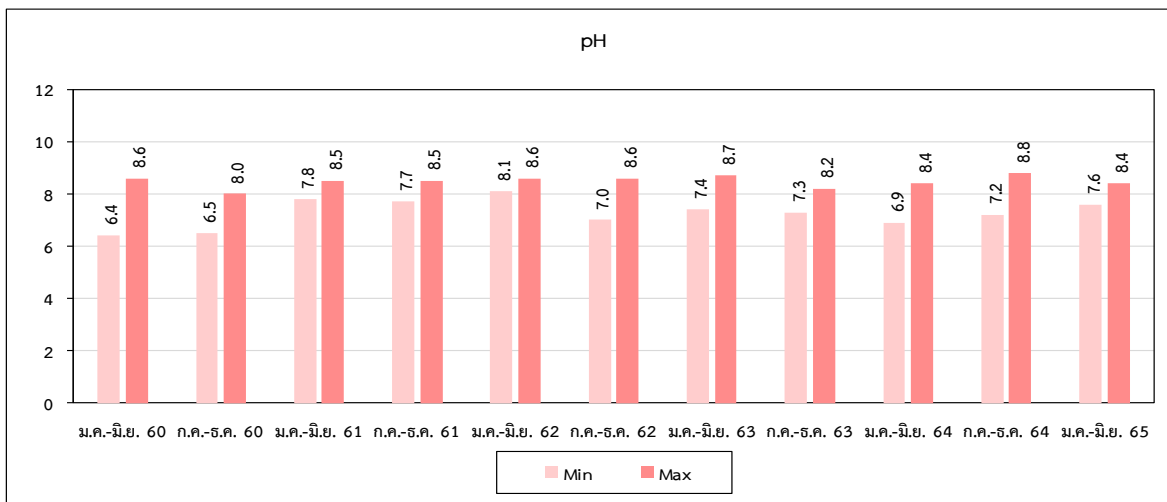
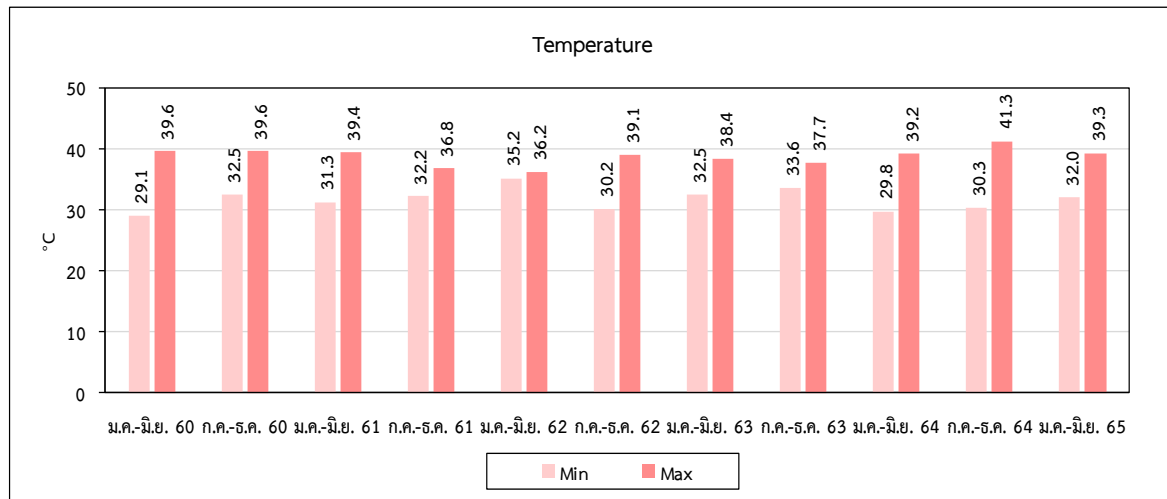
3.4.3 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างปี พ.ศ. 2560-2565

เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งจากกระบวนการผลิต ระหว่างปี พ.ศ. 2560-2565 ของโครงการบริหารพลังงานทดแทนเพื่อการผลิตไฟฟ้า ซึ่งแสดงได้ดังตารางที่ 3-14 และรูปที่ 3-13 สามารถสรุปได้ว่า คุณภาพน้ำทิ้งของโครงการ ระหว่างปี พ.ศ. 2560-2565 ส่วนใหญ่มีแนวโน้มเพิ่มขึ้น-ลดลงไม่แน่นอน

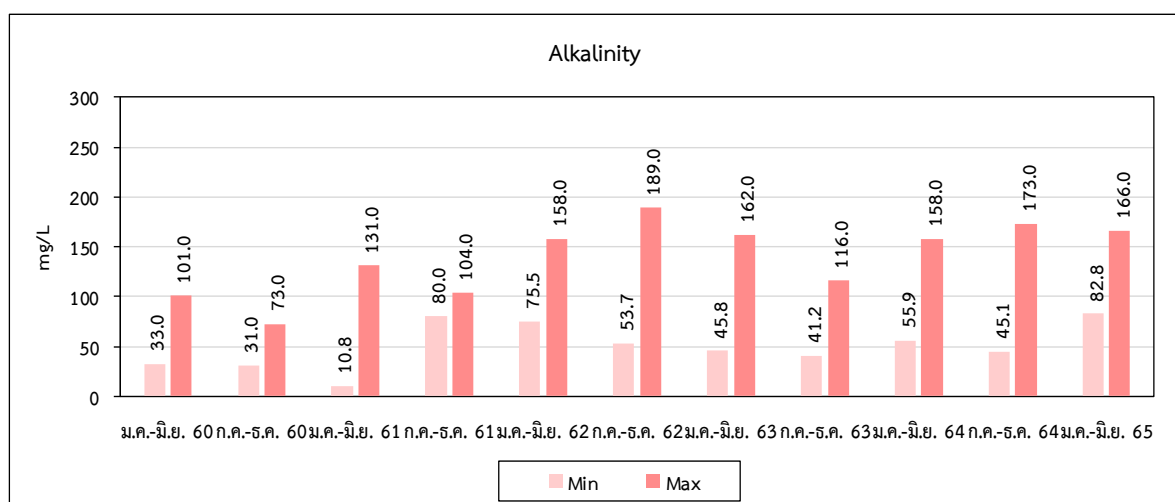
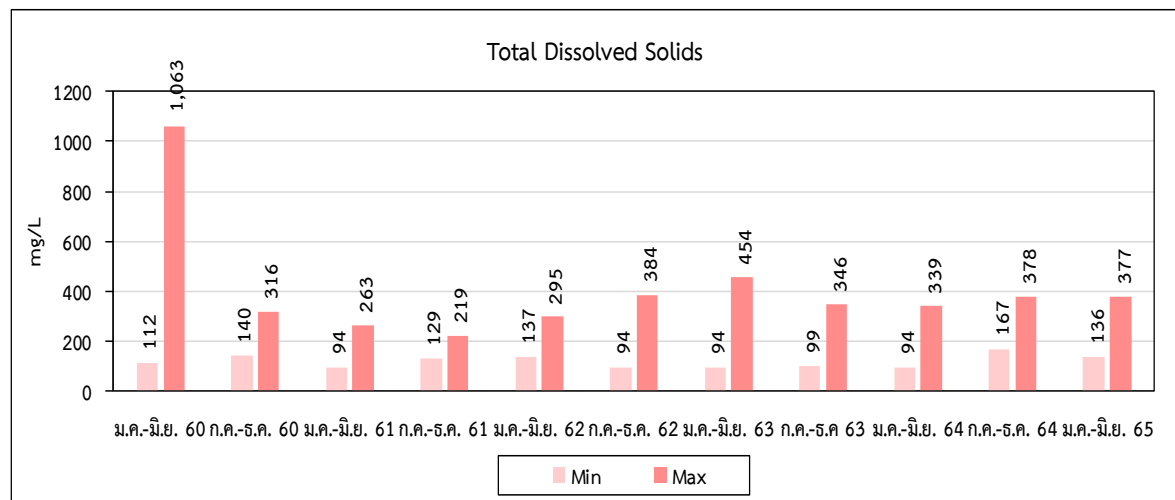
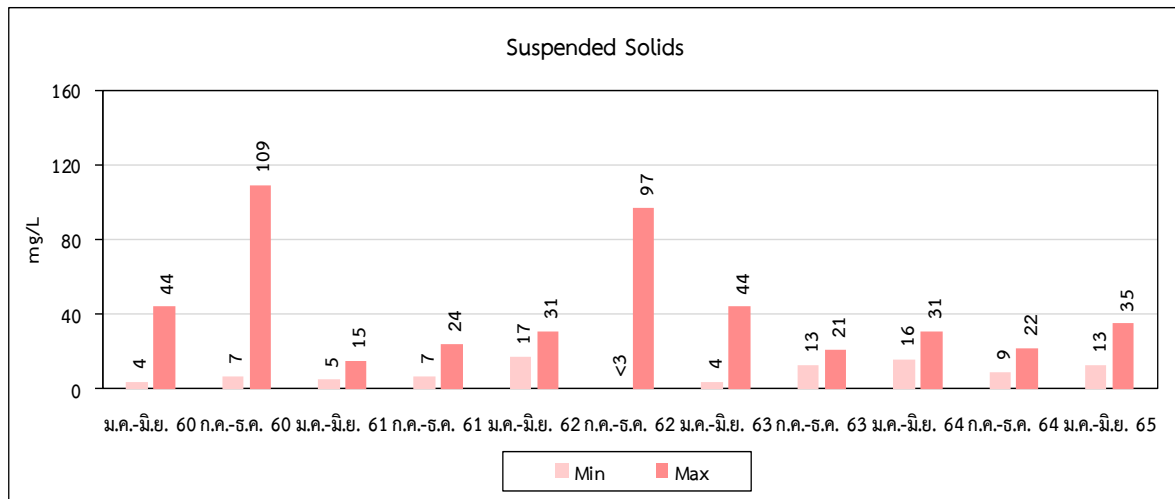
ตารางที่ 3-14 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งจากกระบวนการผลิต (Effluent from Process) ระหว่างปี พ.ศ. 2560-2565

พารามิเตอร์	ผลการตรวจวิเคราะห์										
	ม.ค.-มิ.ย. 60	ก.ค.-ธ.ค. 60	ม.ค.-มิ.ย. 61	ก.ค.-ธ.ค. 61	ม.ค.-มิ.ย. 62	ก.ค.-ธ.ค. 62	ม.ค.-มิ.ย. 63	ก.ค.-ธ.ค. 63	ม.ค.-มิ.ย. 64	ก.ค.-ธ.ค. 64	ม.ค.-มิ.ย. 65
Temperature ; °C	29.1-39.6	32.5-39.6	31.3-39.4	32.2-36.8	35.2-36.2	30.2-39.1	32.5-38.4	33.6-37.7	29.8-39.2	30.3-41.3	32.0-39.3
pH	6.4-8.6	6.5-8.0	7.8-8.5	7.7-8.5	8.1-8.6	7.0-8.6	7.4-8.7	7.3-8.2	6.9-8.4	7.2-8.8	7.6-8.4
Conductivity ; micromhos/cm	214-1,799	261-453	251-646	275-485	503-765	229-841	222-1,038	273-952	257-706	352-784	268-802
SS ; mg/L	4-44	7-109	5-15	7-24	17-31	<3-97	4-44	13-21	16-31	9.0-22.0	13-35
TDS ; mg/L	112-1,063	140-316	94-263	129-219	137-295	94-384	94-454	99-346	94-339	167-378	136-377
Alkalinity ; mg/L	33-101	31-73	10.8-131	80.0-104	75.5-158	53.7-189	45.8-162.0	41.2-116	55.9-158	45.1-173.0	82.8-166.0
Hardness ; mg/L	39-122	38-88	47.1-116	93.1-109	75.6-130	58-147	47.8-186.0	40.5-123	50.6-189	59.0-180.0	83.7-168.0
Sulphate ; mg/L	38.8-757	50.0-73.5	26.5-76.3	36.8-70.2	30.3-68.9	31.1-96.2	21.8-127.0	30.2-106	20.5-107	54.3-88.6	28.0-104.0
Iron ; mg/L	0.07-0.46	0.11-4.39	0.147-0.309	0.132-0.508	0.212-0.624	<LOQ-1.580	<LOQ-0.707	0.21-0.608	0.152-0.386	0.172-0.560	0.189-0.641
Nitrate ; mg/L	<0.20-0.56	0.26-0.72	<0.09-2.17	0.31-2.44	<0.09-0.66	<0.09-2.84	<0.09-1.15	<0.09-0.62	0.27-2.53	<0.09-2.44	0.53-3.63
Phosphate ; mg/L	0.01-0.21	0.01-0.20	0.03-0.68	0.43-0.70	0.31-0.73	<0.03-1.77	<0.03-0.95	0.03-1.07	0.06-2.30	0.15-1.62	0.58-1.16
DO ; mg/L	3.0-5.6	0.9-4.6	2.2-4.7	3.3-6.6	3.8-5.8	3.4-5.1	3.7-4.5	2.9-4.4	2.8-5.8	3.1-5.3	3.5-4.6
COD ; mg/L	14-45	6-19	<5-28	12-24	17-51	<5-70	8-65	<5-21	18-46	14.0-52.0	9-53
BOD ₅ ; mg/L	<2	<2	<2	<2	<2-3	<2	<2-4	<2-2	<2-2	<2-2	<2-2
Zinc ; mg/L	<0.003-0.052	0.003-0.057	<0.003-0.059	<0.003-0.031	0.006-0.022	0.005-0.062	0.017-0.057	0.018-0.105	0.016-0.106	0.030-0.055	<0.004-0.064
Lead ; mg/L	<0.007	<0.007	<0.007	<0.007	<0.007	<0.007	<0.007-<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010
Copper ; mg/L	<0.003-0.003	<0.003-0.003	<0.003	<0.003-0.004	<0.003-0.003	<0.003-0.007	<0.020-0.008	<0.006-0.009	<0.006	<0.006-0.013	<0.006
Cadmium ; mg/L	<0.002	<0.002-0.003	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002-0.002	<0.002	<0.002-0.002	<0.002-0.002	<0.002	<0.002
Nickel ; mg/L	<0.004-0.005	<0.004-0.006	<0.004-0.006	<0.004-0.011	<0.004-0.004	<0.004-0.005	<0.004-0.011	<0.004-0.006	<0.004-0.011	<0.004-0.007	<0.004-0.010
Chromium ; mg/L	<0.002-0.003	<0.002	<0.002	<0.002-0.100	<0.002	<0.002-0.002	ND-0.003	<0.002-0.002	<0.002	<0.002-0.015	<0.002-0.006

หมายเหตุ : พ.ศ. 2560 เก็บตัวอย่างและตรวจวิเคราะห์โดย บริษัท อินทิเกรตเต็ด รีเสิร์ช เซ็นเตอร์ จำกัด และบริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด
 : พ.ศ. 2561-2565 เก็บตัวอย่างและตรวจวิเคราะห์โดย บริษัท อินทิเกรตเต็ด รีเสิร์ช เซ็นเตอร์ จำกัด และบริษัท ยูโนเด็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด

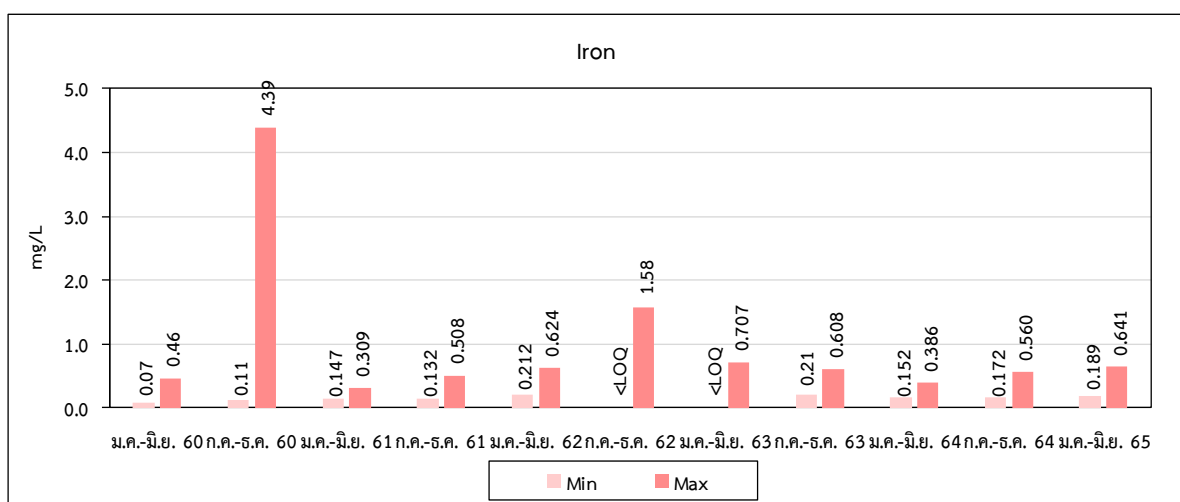
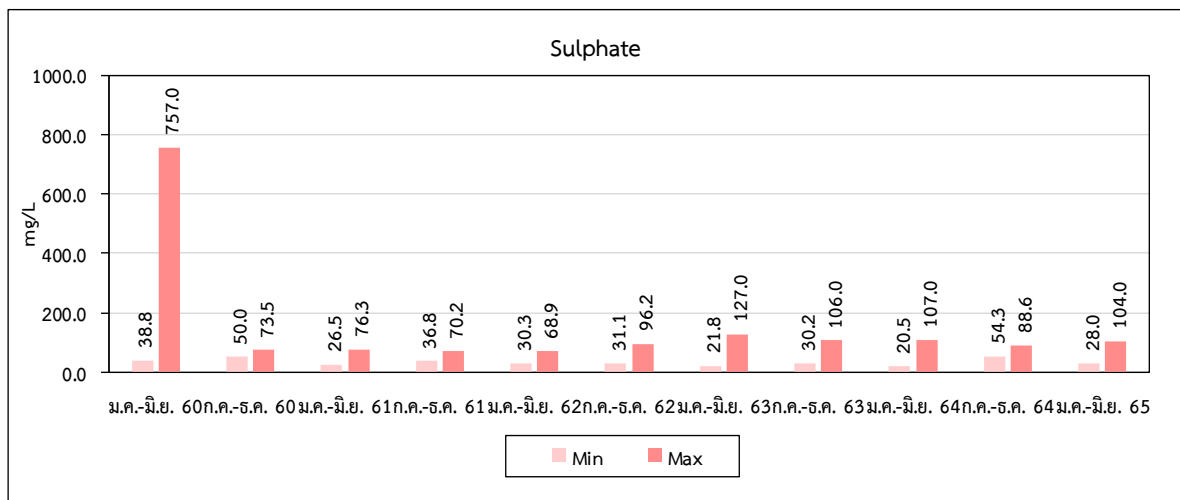
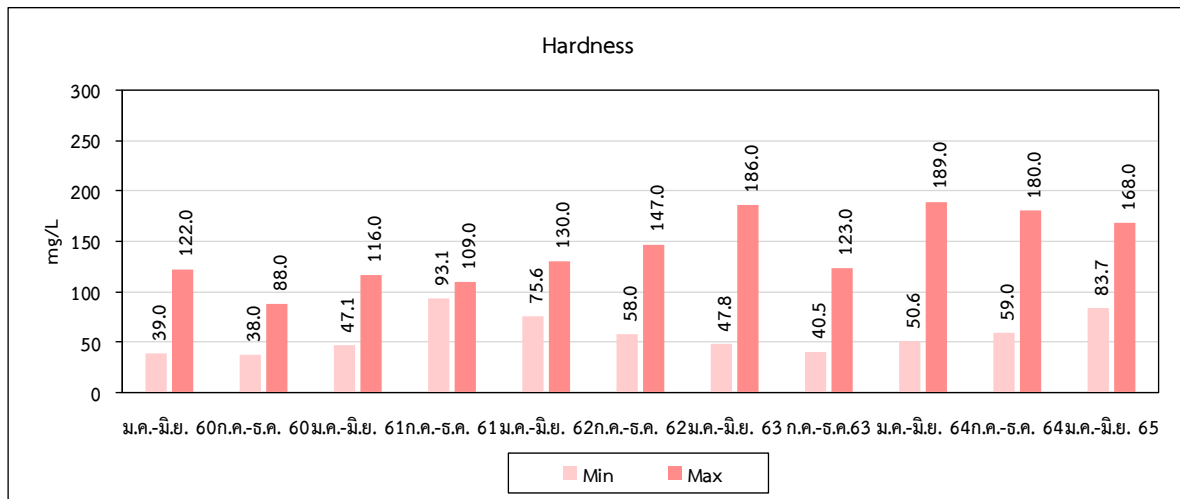


รูปที่ 3-13 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งจากกระบวนการผลิต
ระหว่างปี พ.ศ. 2560-2565



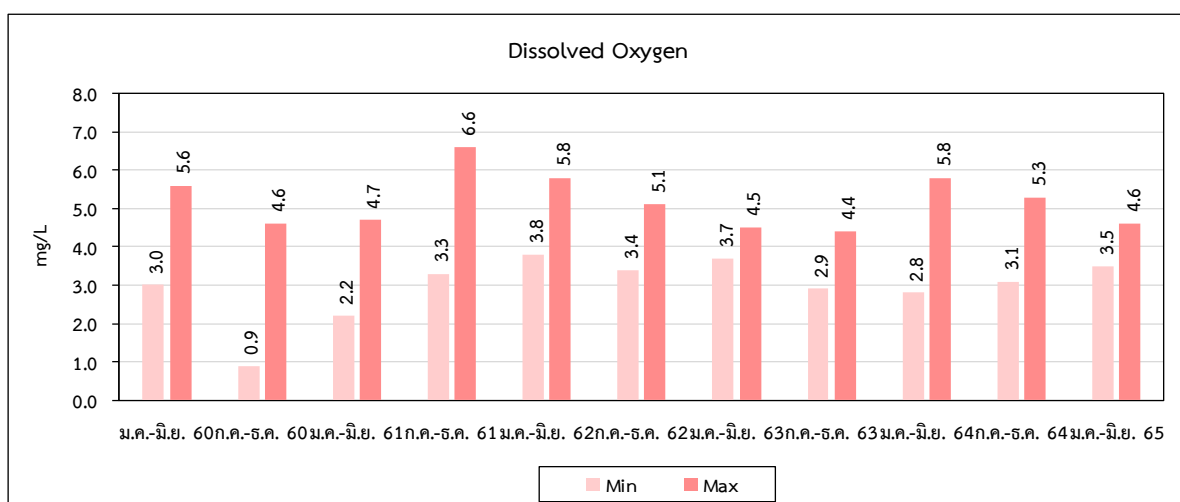
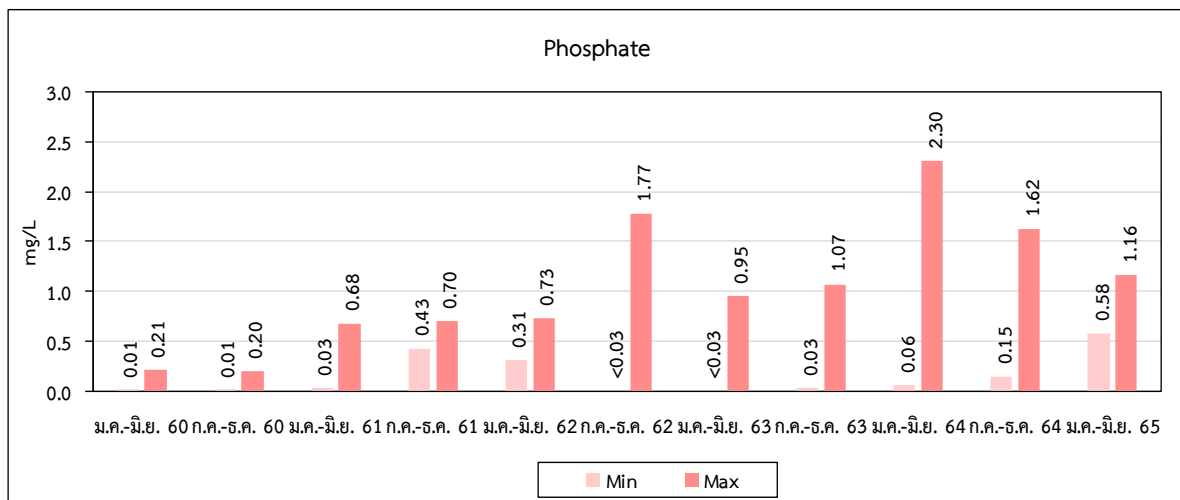
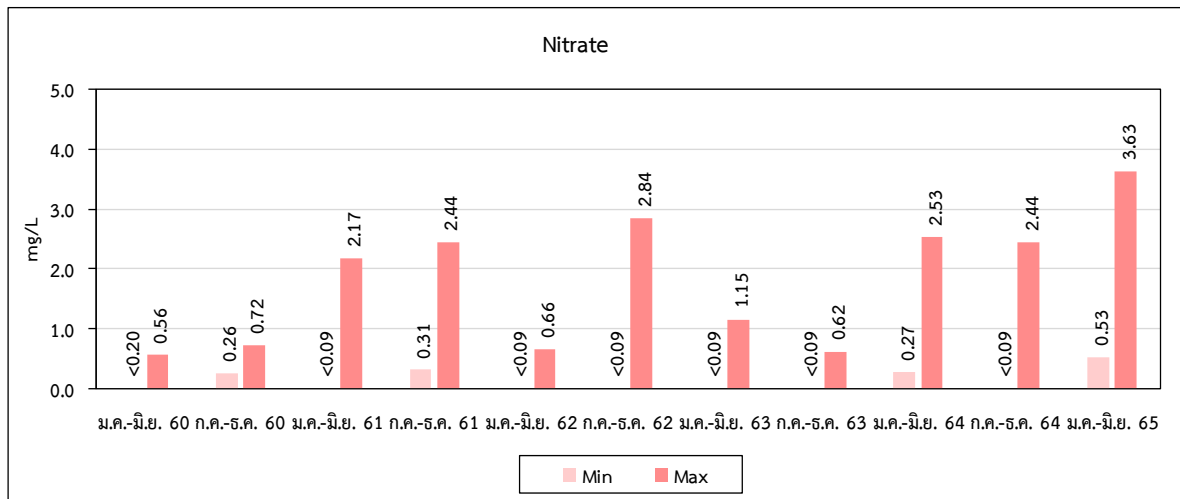
รูปที่ 3-13 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งจากกระบวนการผลิต

ระหว่างปี พ.ศ. 2560-2565



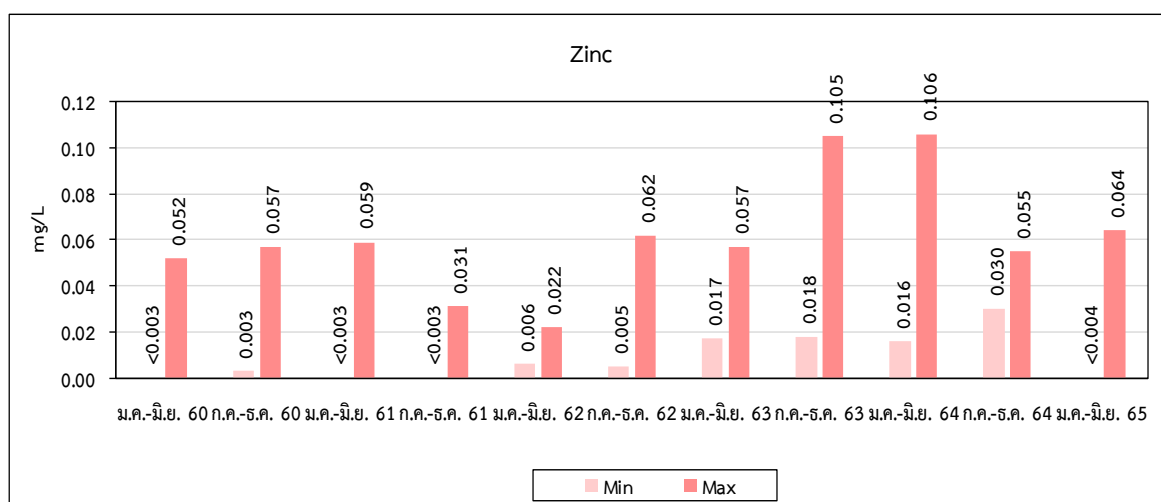
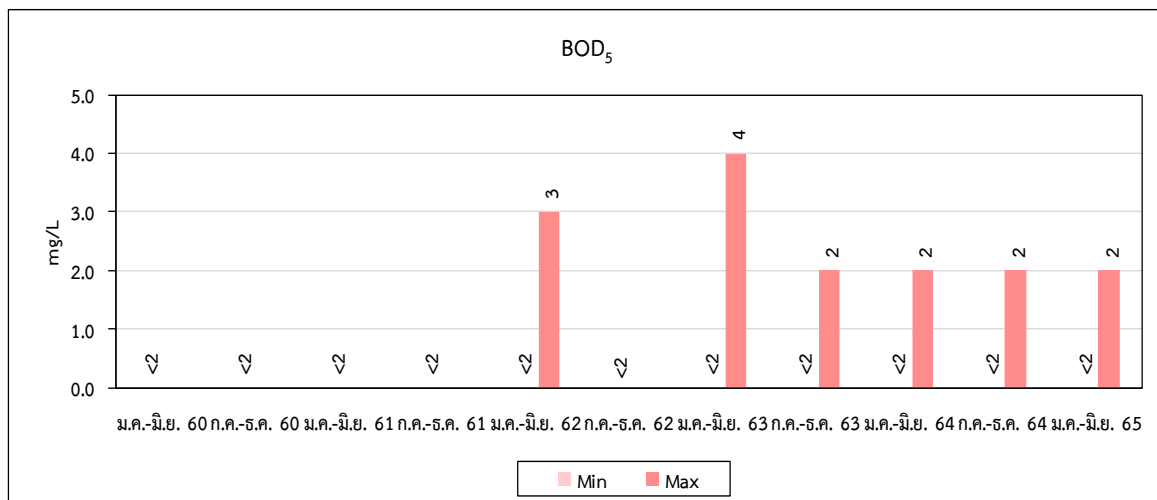
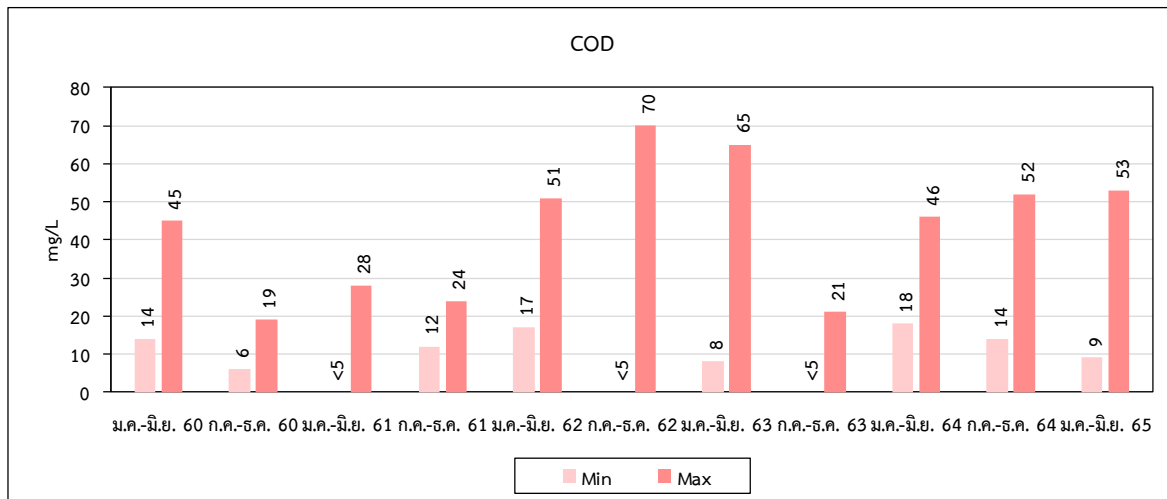
รูปที่ 3-13 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งจากกระบวนการผลิต

ระหว่างปี พ.ศ. 2560-2565



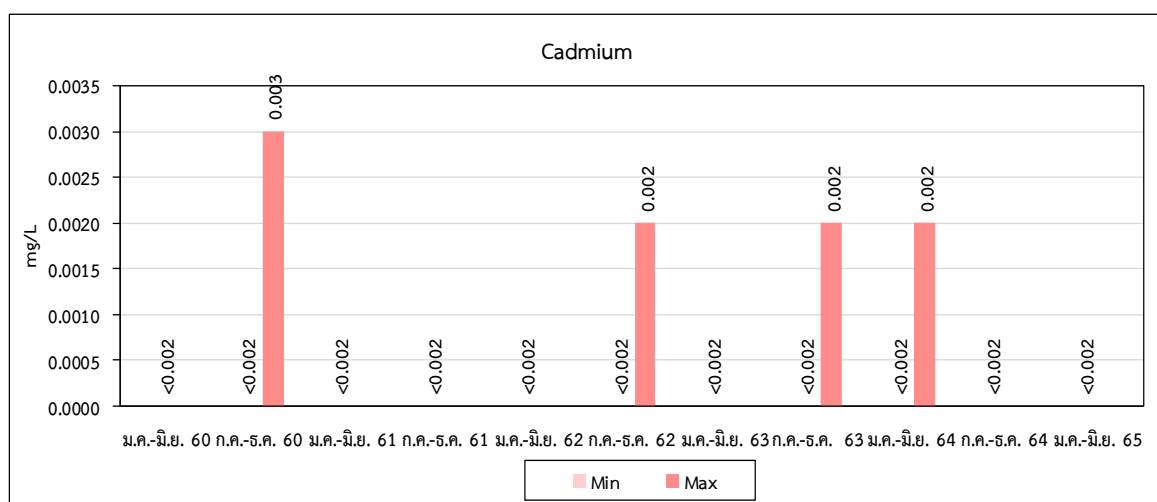
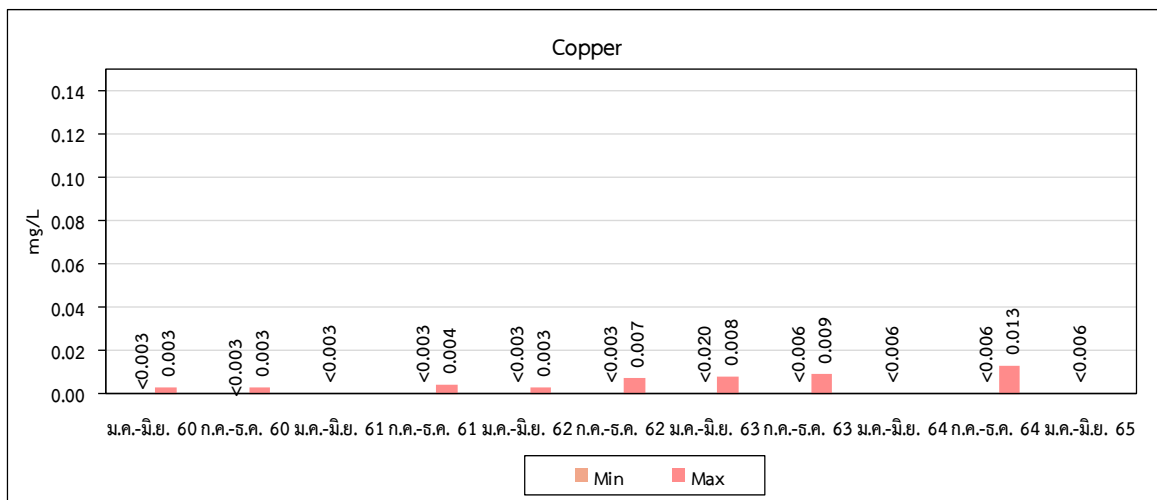
รูปที่ 3-13 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งจากกระบวนการผลิต

ระหว่างปี พ.ศ. 2560-2565



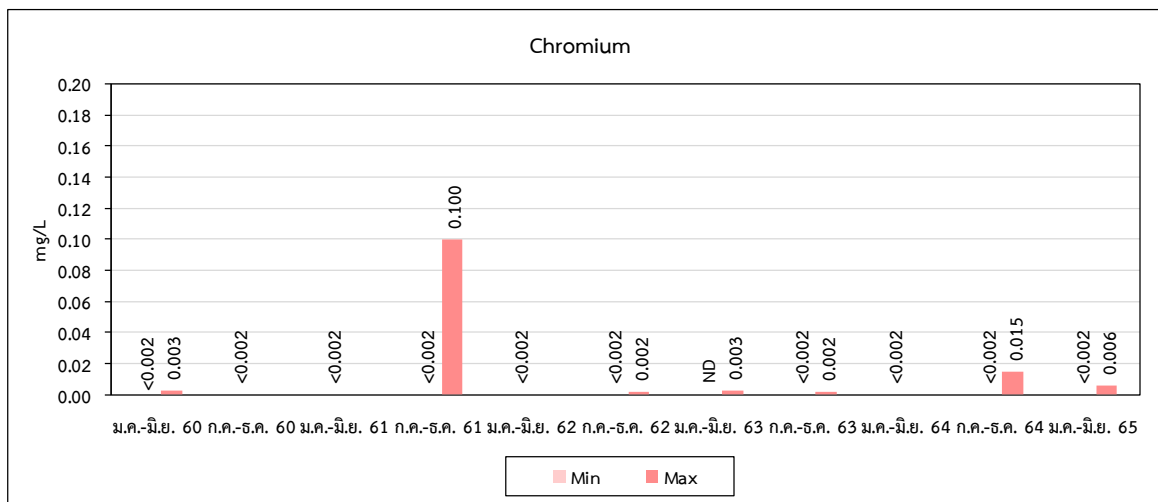
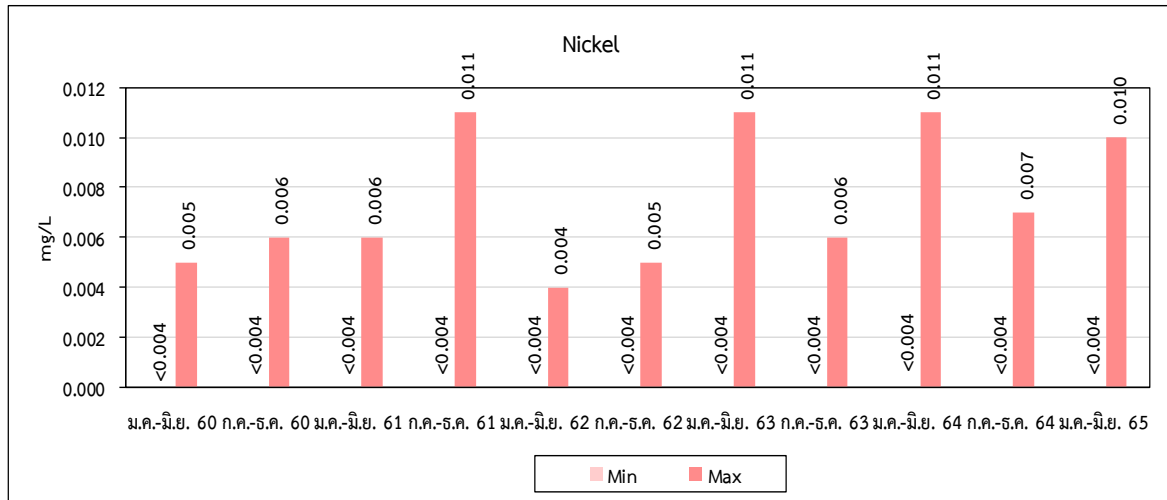
รูปที่ 3-13 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งจากกระบวนการผลิต

ระหว่างปี พ.ศ. 2560-2565



รูปที่ 3-13 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งจากกระบวนการผลิต

ระหว่างปี พ.ศ. 2560-2565



รูปที่ 3-13 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งจากกระบวนการผลิต
ระหว่างปี พ.ศ. 2560-2565

3.5 คุณภาพน้ำใต้ดิน

มาตรการกำหนดให้ดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดินในบ่อบาดาล ซึ่งใกล้เคียงกับโครงการ จำนวน 3 สถานี ได้แก่ บ้านบุนายไบ บ้านประพาส และบ้านโป่งไผ่ ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนพฤษภาคม และพฤศจิกายน พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด ประกอบด้วย ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ค่าความนำไฟฟ้า (Conductivity) ความขุ่น (Turbidity) ของแข็งละลาย (Dissolved Solids) ของแข็งแขวนลอย (Suspended Solids) ภาวะความเป็นด่าง (Alkalinity) ความกระด้าง (Total Hardness) แคลเซียม (Calcium) คลอไรด์ (Chloride) ความต้องการออกซิเจนทางเคมี (COD) เหล็ก (Iron) แมงกานีส (Manganese) ไนเตรท (Nitrate) ฟอสเฟต (Phosphate) ซัลเฟต (Sulphate) ซิลิกา (Silica) สารหนู (Arsenic) แคดเมียม (Cadmium) และแบคทีเรียโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria)

3.5.1 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565

การตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565 โดยห้องปฏิบัติการของบริษัท อินทิเกรตเต็ด รีเสิร์ช เซ็นเตอร์ จำกัด ร่วมกับ บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ได้ดำเนินการเก็บตัวอย่างเมื่อวันที่ 5 พฤษภาคม พ.ศ. 2565 โดยมีรูปการเก็บตัวอย่างแสดงดังรูปที่ 3-14 และผลการตรวจวิเคราะห์แสดงดังตารางที่ 3-15



บ้านบุนายไบ



บ้านประพาส



บ้านโป่งไผ่

รูปที่ 3-14 แสดงการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำใต้ดิน

ตารางที่ 3-15 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565

โครงการบริหารพลังงานทดแทนเพื่อการผลิตไฟฟ้า ของบริษัท เนชั่นแนล เพาเวอร์ ซัพพลาย จำกัด (มหาชน)

จัดทำรายงานโดย บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ระหว่าง เดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565

สถานีตรวจวัด และตำแหน่งพิกัด UTM	ดัชนี	หน่วย	ผลการ ตรวจวัด	ค่ามาตรฐาน ^{1/}	
			พ.ศ. 65	เกณฑ์กำหนด ที่เหมาะสม	เกณฑ์อนุโลม สูงสุด
บ้านบุยายใบ (47P 0780078E/1539501N)	pH*	-	7.1	7.0-8.5	6.5-9.2
	Conductivity	micromhos/cm	458	-	-
	Turbidity	NTU	70 ^{3/}	≤5	≤20
	Dissolved Solids*	mg/L	218	≤600	≤1,200
	Suspended Solids*	mg/L	27	-	-
	Alkalinity	mg/L	105	-	-
	Total Hardness	mg/L	111	≤300	≤500
	Calcium	mg/L	16.5	-	-
	Chloride	mg/L	82.7	≤250	≤600
	COD*	mg/L	13	-	-
	Iron	mg/L	8.89 ^{3/}	≤0.5	≤1
	Manganese*	mg/L	0.042	≤0.3	≤0.5
	Nitrate	mg/L	0.31	≤45	≤45
	Phosphate	mg/L	0.06	-	-
	Sulphate	mg/L	<1	≤200	≤250
	Silica	mg/L	13.1	-	-
	Arsenic*	mg/L	<0.006 ^{2/}	ต้องไม่มี	≤0.05
	Cadmium*	mg/L	<0.002 ^{2/}	ต้องไม่มี	≤0.01
	Total Coliform Bacteria	MPN/100 mL	6.8 ^{4/}	≤2.2	-

หมายเหตุ : ^{1/} ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2551 เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในการทางวิชาการ สำหรับการป้องกัน
ด้านสาธารณสุขและการป้องกันในสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 125 ตอนพิเศษ 85 ง ลงวันที่ 21 พฤษภาคม พ.ศ. 2551

^{2/} ไม่อยู่ในเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสมแต่อยู่ในเกณฑ์อนุโลมสูงสุด

^{3/} ไม่อยู่ในเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสมและไม่อยู่ในเกณฑ์อนุโลมสูงสุด

^{4/} ไม่อยู่ในเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม

* ตรวจวิเคราะห์โดยบริษัท อินทิเกรตเต็ด รีเสิร์ช เซ็นเตอร์ จำกัด

การเก็บตัวอย่างและตรวจวิเคราะห์ Conductivity, Turbidity, Alkalinity, Total Hardness, Calcium, Chloride, Iron, Nitrate, Phosphate, Sulphate, Silica และ Total Coliform Bacteria

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง: นายฤกษ์พงษ์ นามทิพย์

ชื่อผู้บันทึก: นายฤกษ์พงษ์ นามทิพย์

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม: นางปิยะพัชร สุทนต์สว่าง

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง :

บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ชื่อผู้วิเคราะห์: นางสาวเกวลี สุขศรี

เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์: ว-145-0021

เบอร์โทรศัพท์: 02-763-2828

การเก็บตัวอย่างและตรวจวิเคราะห์ pH, Dissolved Solids, Suspended Solids, COD, Manganese, Arsenic และ Cadmium

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง: นางสาวชนิกานต์ แสนสุข

ชื่อผู้บันทึก: นางสาวชนิกานต์ แสนสุข

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม: นางวิราภรณ์ ผลเจริญ

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง :

บริษัท อินทิเกรตเต็ด รีเสิร์ช เซ็นเตอร์ จำกัด

ชื่อผู้วิเคราะห์: นางสาวชนิกานต์ แสนสุข

เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์: ว-199-จ-8448

เบอร์โทรศัพท์: 02-634-5230

ตารางที่ 3-15 (ต่อ) ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565

โครงการบริหารพลังงานทดแทนเพื่อการผลิตไฟฟ้า ของบริษัท เนชั่นแนล เพาเวอร์ ซัพพลาย จำกัด (มหาชน)

จัดทำรายงานโดย บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ระหว่าง เดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565

สถานีตรวจวัด และตำแหน่งพิกัด UTM	ดัชนี	หน่วย	ผลการตรวจวัด	ค่ามาตรฐาน ^{1/}	
			พ.ศ. 65	เกณฑ์กำหนด ที่เหมาะสม	เกณฑ์อนุโลม สูงสุด
บ้านประพาส (47P 0782413E/1538103N)	pH*	-	5.4 ^{3/}	7.0-8.5	6.5-9.2
	Conductivity	micromhos/cm	145	-	-
	Turbidity	NTU	3.1	≤5	≤20
	Dissolved Solids*	mg/L	68	≤600	≤1,200
	Suspended Solids*	mg/L	<3	-	-
	Alkalinity	mg/L	6.06	-	-
	Total Hardness	mg/L	31.7	≤300	≤500
	Calcium	mg/L	3.35	-	-
	Chloride	mg/L	22	≤250	≤600
	COD*	mg/L	6	-	-
	Iron	mg/L	0.084	≤0.5	≤1
	Manganese*	mg/L	0.065	≤0.3	≤0.5
	Nitrate	mg/L	21.1	≤45	≤45
	Phosphate	mg/L	<0.03	-	-
	Sulphate	mg/L	<1	≤200	≤250
	Silica	mg/L	5.77	-	-
	Arsenic*	mg/L	<0.006 ^{2/}	ต้องไม่มี	≤0.05
	Cadmium*	mg/L	<0.002 ^{2/}	ต้องไม่มี	≤0.01
	Total Coliform Bacteria	MPN/100 mL	79 ^{4/}	≤2.2	-

หมายเหตุ : ^{1/} ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2551 เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการ สำหรับการป้องกัน
ด้านสาธารณสุขและการป้องกันในสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 125 ตอนพิเศษ 85 ง ลงวันที่ 21 พฤษภาคม พ.ศ. 2551

^{2/} ไม่อยู่ในเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสมแต่อยู่ในเกณฑ์อนุโลมสูงสุด

^{3/} ไม่อยู่ในเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสมและไม่อยู่ในเกณฑ์อนุโลมสูงสุด

^{4/} ไม่อยู่ในเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม

* ตรวจวิเคราะห์โดยบริษัท อินทิเกรตเต็ด รีเสิร์ช เซ็นเตอร์ จำกัด

การเก็บตัวอย่างและตรวจวิเคราะห์ Conductivity, Turbidity, Alkalinity, Total Hardness, Calcium, Chloride, Iron, Nitrate, Phosphate, Sulphate, Silica และ Total Coliform Bacteria

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง: นายภุชพงษ์ นามทิพย์

ชื่อผู้บันทึก: นายภุชพงษ์ นามทิพย์

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง :

ชื่อผู้วิเคราะห์: นางสาวเกวลี สุขศรี

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม: นางปิยะพัชร สุทธนัมสวงษ์

บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์: ว-145-0021 เบอร์โทรศัพท์: 02-763-2828

การเก็บตัวอย่างและตรวจวิเคราะห์ pH, Dissolved Solids, Suspended Solids, COD, Manganese, Arsenic และ Cadmium

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง: นางสาวชนิกานต์ แสนสุข

ชื่อผู้บันทึก: นางสาวชนิกานต์ แสนสุข

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง :

ชื่อผู้วิเคราะห์: นางสาวชนิกานต์ แสนสุข

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม: นางวีราภรณ์ ผลเจริญ

บริษัท อินทิเกรตเต็ด รีเสิร์ช เซ็นเตอร์ จำกัด

เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์: ว-199-จ-8448 เบอร์โทรศัพท์: 02-634-5230

ตารางที่ 3-15 (ต่อ) ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565

โครงการบริหารพลังงานทดแทนเพื่อการผลิตไฟฟ้า ของบริษัท เนชั่นแนล เพาเวอร์ ซัพพลาย จำกัด (มหาชน)

จัดทำรายงานโดย บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ระหว่าง เดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565

สถานีตรวจวัด และตำแหน่งพิกัด UTM	ดัชนี	หน่วย	ผลการตรวจวัด	ค่ามาตรฐาน ^{1/}	
			พ.ศ. 65	เกณฑ์กำหนด ที่เหมาะสม	เกณฑ์อนุโลม สูงสุด
บ้านโป่งไผ่ (47P 0776164E/1539350N)	pH*	-	6.9 ^{2/}	7.0-8.5	6.5-9.2
	Conductivity	micromhos/cm	203	-	-
	Turbidity	NTU	7.4 ^{2/}	≤5	≤20
	Dissolved Solids*	mg/L	96	≤600	≤1,200
	Suspended Solids*	mg/L	<3	-	-
	Alkalinity	mg/L	58.6	-	-
	Total Hardness	mg/L	59.4	≤300	≤500
	Calcium	mg/L	9.83	-	-
	Chloride	mg/L	22	≤250	≤600
	COD*	mg/L	19	-	-
	Iron	mg/L	0.576 ^{2/}	≤0.5	≤1
	Manganese*	mg/L	0.027	≤0.3	≤0.5
	Nitrate	mg/L	0.97	≤45	≤45
	Phosphate	mg/L	0.15	-	-
	Sulphate	mg/L	5.2	≤200	≤250
	Silica	mg/L	9.0	-	-
	Arsenic*	mg/L	<0.006 ^{2/}	ต้องไม่มี	≤0.05
	Cadmium*	mg/L	<0.002 ^{2/}	ต้องไม่มี	≤0.01
	Total Coliform Bacteria	MPN/100 mL	14 ^{3/}	≤2.2	-

หมายเหตุ : ^{1/} ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2551 เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกัน
สาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 125 ตอนพิเศษ 85 ง ลงวันที่ 21 พฤษภาคม พ.ศ. 2551

^{2/} ไม่อยู่ในเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสมแต่อยู่ในเกณฑ์อนุโลมสูงสุด

^{3/} ไม่อยู่ในเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม

* ตรวจวิเคราะห์โดยบริษัท อินทิเกรตเต็ด รีเสิร์ช เซ็นเตอร์ จำกัด

การเก็บตัวอย่างและตรวจวิเคราะห์ Conductivity, Turbidity, Alkalinity, Total Hardness, Calcium, Chloride, Iron, Nitrate, Phosphate, Sulphate, Silica และ Total Coliform Bacteria

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง: นายกฤษณพงษ์ นามทิพย์

ชื่อผู้บันทึก: นายกฤษณพงษ์ นามทิพย์

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม: นางปิยะพัชร สุทธนัมสวงษ์

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง :

บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ชื่อผู้วิเคราะห์: นางสาวเกวลี สุขศรี

เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์: ว-145-0021

เบอร์โทรศัพท์: 02-763-2828

การเก็บตัวอย่างและตรวจวิเคราะห์ pH, Dissolved Solids, Suspended Solids, COD, Manganese, Arsenic และ Cadmium

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง: นางสาวชนิกานต์ แสนสุข

ชื่อผู้บันทึก: นางสาวชนิกานต์ แสนสุข

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม: นางวีรารัตน์ ผลเจริญ

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง :

บริษัท อินทิเกรตเต็ด รีเสิร์ช เซ็นเตอร์ จำกัด

ชื่อผู้วิเคราะห์: นางสาวชนิกานต์ แสนสุข

เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์: ว-199-จ-8448

เบอร์โทรศัพท์: 02-634-5230

3.5.2 สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565

เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดินกับมาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2551 เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 125 ตอนพิเศษ 85 ง ลงวันที่ 21 พฤษภาคม พ.ศ. 2551 สามารถสรุปได้ ดังนี้

(1) บ้านบุนายไบ พารามิเตอร์ที่ตรวจวิเคราะห์ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม และเกณฑ์อนุโลมสูงสุดสำหรับการบริโภค ยกเว้น ค่าสารหนู (Arsenic) และค่าแคดเมียม (Cadmium) ที่มีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม แต่อยู่ในเกณฑ์อนุโลมสูงสุด และความขุ่น (Turbidity) และเหล็ก (Iron) มีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม และเกณฑ์อนุโลมสูงสุด ส่วนค่าแบคทีเรียโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) มีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม

(2) บ้านประพาส พารามิเตอร์ที่ตรวจวิเคราะห์ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม และเกณฑ์อนุโลมสูงสุดสำหรับการบริโภค ยกเว้น ค่าสารหนู (Arsenic) และค่าแคดเมียม (Cadmium) ที่มีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม แต่อยู่ในเกณฑ์อนุโลมสูงสุด และค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ที่มีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม และเกณฑ์อนุโลมสูงสุด ส่วนค่าแบคทีเรียโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) มีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม

(3) บ้านโป่งไผ่ พารามิเตอร์ที่ตรวจวิเคราะห์ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสมและเกณฑ์อนุโลมสูงสุดสำหรับการบริโภค ยกเว้น ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ค่าสารหนู (Arsenic) ค่าแคดเมียม (Cadmium) ความขุ่น (Turbidity) และเหล็ก (Iron) มีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม แต่อยู่ในเกณฑ์อนุโลมสูงสุด ส่วนค่าแบคทีเรียโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) มีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม

เมื่อพิจารณาจากผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดินที่พบค่าพารามิเตอร์เหล็ก (Iron) และความขุ่น (Turbidity) ไม่อยู่ในเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม หรือ มีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์อนุโลมสูงสุด ตามมาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2551 เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ อาจเนื่องมาจากสภาพธรรมชาติของน้ำบาดาล มักจะมีเหล็กในปริมาณสูง (กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, กรมทรัพยากรน้ำบาดาล (พ.ศ. 2555)) อีกทั้งสภาพทางธรณีวิทยาของพื้นที่เป็นศิลาแลง โดยในจังหวัดปราจีนบุรี จะพบแหล่งหินศิลาแลงบริเวณอำเภอสรีมโหฬาร และอำเภอสรีมโหสถ (การจำแนกเขตเพื่อการจัดการด้านธรณีวิทยา และทรัพยากรธรณี จังหวัดปราจีนบุรี (พ.ศ. 2551)) เมื่ออยู่ในสภาวะไร้ออกซิเจนจะพบการละลายของเหล็กในปริมาณมาก อาจส่งผลให้น้ำเกิดความขุ่น ประกอบกับหากน้ำมีสภาวะความเป็นกรดสูง จึงมีโอกาสพบปริมาณโลหะสูงด้วยเช่นกัน และอีกสาเหตุหนึ่ง อาจมาจากระบบท่อส่งน้ำและระบบรวบรวมน้ำที่มีการสะสมของเหล็กสนิม ซึ่งอาจส่งผลให้น้ำมีปริมาณเหล็กสูง

พารามิเตอร์ความเป็นกรด-ด่าง (pH) มีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสมและเกณฑ์อนุโลมสูงสุด สันนิษฐานว่า อาจเป็นผลมาจากสภาพทางธรณีวิทยา ลักษณะ และคุณสมบัติทางเคมีของดิน (ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)) ที่ส่งผลต่อความเป็นกรด-ด่างของน้ำใต้ดิน

ส่วนพารามิเตอร์แบคทีเรียโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) มีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม อาจเนื่องมาจากสถานีตรวจวัดเป็นบริเวณที่พักอาศัยของชาวบ้าน และอยู่ใกล้กับบ่อเกรอะ

อย่างไรก็ตาม น้ำทิ้งหลังการบำบัดโครงการไม่มีการระบายออกสู่สิ่งแวดล้อมภายนอก จึงไม่ส่งผลกระทบต่อคุณภาพน้ำใต้ดิน และการใช้น้ำใต้ดินในบริเวณพื้นที่ดังกล่าว นอกจากนี้เพื่อเสริมสร้างสุขภาพอนามัยให้กับประชาชนในพื้นที่ หน่วยงานประชาสัมพันธ์ของเครือข่ายบริษัท เนชั่นแนล เพาเวอร์ ซัพพลาย จำกัด (มหาชน) จึงได้ประชาสัมพันธ์ข่าวสารเรื่อง การสุขาภิบาลให้แก่ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการทราบถึงวิธีการปรับปรุงคุณภาพน้ำเบื้องต้นก่อนนำมาใช้อุปโภคและบริโภค เช่น ในกรณีพบปัญหาเรื่องความขุ่น (Turbidity) ควรนำน้ำมากรอง หรือ ปล่อยให้ตกตะกอนก่อนนำไปอุปโภค, ปัญหาเรื่องพื้นที่ที่มีปัญหาค่าปริมาณ Total Coliform Bacteria สูงควรนำไปต้มให้สุกก่อนทุกครั้ง และควรมีการเฝ้าระวังตรวจสอบคุณภาพน้ำ บริเวณดังกล่าวอย่างสม่ำเสมอ

3.5.3 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2560-2565

เปรียบเทียบการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2560-2565 แสดงดังตารางที่ 3-16 ถึง ตารางที่ 3-18 และ รูปที่ 3-15 โดยสามารถสรุปได้ดังนี้

(1) ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดินบริเวณบ้านบุยายใบ พบว่า

- ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ส่วนใหญ่มีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม แต่อยู่ในเกณฑ์อนุโลมสูงสุด มีเพียงผลการตรวจวิเคราะห์ในเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2560 เดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2564 และเดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2565 ที่อยู่ในเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม และเกณฑ์อนุโลมสูงสุด ส่วนการตรวจวิเคราะห์ในเดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2560 และเดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2561 มีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม และไม่อยู่ในเกณฑ์อนุโลมสูงสุด
- ค่าความขุ่น (Turbidity) ส่วนใหญ่มีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม และเกณฑ์อนุโลมสูงสุด ยกเว้น ผลการตรวจวิเคราะห์ในเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2560, เดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2560, เดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2561 และเดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2561 ที่มีค่าอยู่ในเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม และเกณฑ์อนุโลมสูงสุด
- ปริมาณของของแข็งละลายอยู่ในน้ำ (Dissolved Solids), ความกระด้าง (Total Hardness), คลอไรด์ (Chloride), ซัลเฟต (Sulphate) และไนเตรท (Nitrate) ผลการตรวจวิเคราะห์ทุกครั้งมีค่าอยู่ในเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม และเกณฑ์อนุโลมสูงสุด
- ค่าเหล็ก (Iron) ส่วนใหญ่มีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม และเกณฑ์อนุโลมสูงสุด ยกเว้น ผลการตรวจวิเคราะห์ในเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2560 ที่มีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม แต่อยู่ในเกณฑ์อนุโลมสูงสุด และเดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2560 และเดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2561 ที่มีค่าอยู่ในเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม และเกณฑ์อนุโลมสูงสุด
- ค่าสารหนู (Arsenic) และแคดเมียม (Cadmium) ค่าตรวจวิเคราะห์ทุกครั้งมีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม แต่อยู่ในเกณฑ์อนุโลมสูงสุด
- ค่าแมงกานีส (Manganese) ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสมและเกณฑ์อนุโลมสูงสุด ยกเว้น ผลการตรวจวิเคราะห์ในเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2560 และเดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2560 ที่มีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม แต่อยู่ในเกณฑ์อนุโลมสูงสุด
- ปริมาณโคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) มีแนวโน้มขึ้น-ลง ไม่คงที่ และส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม มีเพียงการตรวจวิเคราะห์ในเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2560, เดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2561, เดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2564 และเดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2565 มีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม

(2) ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดินบริเวณบ้านประพาส พบว่า

- ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ส่วนใหญ่มีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม และเกณฑ์อนุโลมสูงสุด มีเพียงผลการตรวจวิเคราะห์ในเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2560 ที่อยู่ในเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม และเกณฑ์อนุโลมสูงสุด
- ค่าความขุ่น (Turbidity) ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม และเกณฑ์อนุโลมสูงสุด ยกเว้น ผลการตรวจวิเคราะห์ในเดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2561 ที่มีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม แต่อยู่ในเกณฑ์อนุโลมสูงสุด และผลการตรวจวิเคราะห์เดือนมิถุนายน พ.ศ. 2560 ที่มีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม และเกณฑ์อนุโลมสูงสุด
- ปริมาณของของแข็งที่ละลายอยู่ในน้ำ (Dissolved Solids), ความกระด้าง (Total Hardness), คลอไรด์ (Chloride), แมงกานีส (Manganese), ไนเตรท (Nitrate) และซัลเฟต (Sulphate) มีค่าอยู่ในเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสมทุกครั้งที่ตรวจวัด
- ค่าเหล็ก (Iron) ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม และเกณฑ์อนุโลมสูงสุด ยกเว้น ผลการตรวจวิเคราะห์ในเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2560 ที่มีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม และเกณฑ์อนุโลมสูงสุด
- ค่าสารหนู (Arsenic) และแคดเมียม (Cadmium) ค่าตรวจวิเคราะห์ทุกครั้งมีค่าอยู่ในเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม และเกณฑ์อนุโลมสูงสุด
- ปริมาณแบคทีเรียโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) ส่วนใหญ่มีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม ยกเว้น ผลการตรวจวิเคราะห์ในเดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2560 ที่มีค่าอยู่ในเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม

(3) ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดินบริเวณบ้านโป่งไผ่ พบว่า

- ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ส่วนใหญ่มีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม แต่อยู่ในเกณฑ์อนุโลมสูงสุด ยกเว้น ผลการวิเคราะห์ในเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2560, เดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2560 ที่มีค่าอยู่ในเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม และเกณฑ์อนุโลมสูงสุด ส่วนเดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2563 มีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม และเกณฑ์อนุโลมสูงสุด
- ค่าความขุ่น (Turbidity) ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม และเกณฑ์อนุโลมสูงสุด ยกเว้น ผลการตรวจวิเคราะห์ในเดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2565 ที่มีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม แต่อยู่ในเกณฑ์อนุโลมสูงสุด
- ปริมาณของของแข็งที่ละลายอยู่ในน้ำ (Dissolved Solids), ความกระด้าง (Total Hardness), คลอไรด์ (Chloride), ไนเตรท (Nitrate) และซัลเฟต (Sulphate) มีค่าอยู่ในเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสมทุกครั้งที่ตรวจวิเคราะห์
- ค่าสารหนู (Arsenic) และแคดเมียม (Cadmium) ค่าตรวจวิเคราะห์ทุกครั้งมีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม แต่อยู่ในเกณฑ์อนุโลมสูงสุด
- ค่าเหล็ก (Iron) ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม และเกณฑ์อนุโลมสูงสุด ยกเว้น ผลการตรวจวิเคราะห์ในเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2560 มีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม และเกณฑ์อนุโลมสูงสุด ส่วนเดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2565 มีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม แต่อยู่ในเกณฑ์อนุโลมสูงสุด

- ค่าแมงกานีส (Manganese) ส่วนใหญ่มีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์ที่เหมาะสม แต่อยู่ในเกณฑ์อนุโลมสูงสุด ยกเว้น ผลการตรวจวัดในเดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2560, เดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2562, เดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2564 และเดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2565 ที่มีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่เหมาะสม และเกณฑ์อนุโลมสูงสุด ส่วนเดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2561 และเดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2563 มีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์ที่เหมาะสม และเกณฑ์อนุโลมสูงสุด

- ปริมาณแบคทีเรียโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม ยกเว้น ผลการตรวจวิเคราะห์ในเดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2561, เดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2562, เดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2563, เดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2564 และเดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2565 ที่มีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม

ตารางที่ 3-16 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดินบริเวณบ้านบุญไ้ระหว่างปี พ.ศ. 2560-2565

พารามิเตอร์	ผลการตรวจวิเคราะห์											มาตรฐาน ^{1/}	
	5 มิ.ย. 60	6 พ.ย. 60	3 พ.ค. 61	5 พ.ย. 61	7 พ.ค. 62	4 พ.ย. 62	7 พ.ค. 63	2 พ.ย. 63	5 พ.ค. 64	1 พ.ย. 64	5 พ.ค. 65	เกณฑ์กำหนด ที่เหมาะสม	เกณฑ์อนุโลม สูงสุด
pH	7.1	6.1	5.5	6.8	6.9	6.9	6.7	6.9	7.1	6.8	7.1	7.0-8.5	6.5-9.2
Conductivity; micromhos/cm	386	628	733	351	515	6.6	419	659	589	472	458	-	-
Turbidity ; NTU	4.68	0.87	3.7	<0.1	130	150	80	120	240	150	70	≤5	≤20
Dissolved Solids ; mg/L	220	331	361	322	215	284	200	284	296	230	218	≤600	≤1,200
Suspended Solids ; mg/L	9	6	<3	5	14	26	25	24	37	17	27	-	-
Alkalinity ; mg/L	8	52	17.4	47.0	156	204	168	158	208	115	105	-	-
Total Hardness ; mg/L	34	127	75.5	96.4	126	153	173	150	179	137	111	≤300	≤500
Calcium ; mg/L	8.16	36.7	8.13	19.9	22.1	35.6	33.0	35.7	37.3	23.5	16.5	-	-
Chloride ; mg/L	110	146	182	166	108	80.8	31.1	95.7	63.5	86.9	82.7	≤250	≤600
COD ; mg/L	11	<5	<5	<5	<5	<5	12	8	9	19	13	-	-
Iron ; mg/L	0.67	0.09	1.43	0.122	10.5	9.8	9.64	10.2	13.0	9.31	8.89	≤0.5	≤1
Manganese ; mg/L	0.344	0.415	0.047	0.102	<0.003	0.047	0.048	0.040	0.072	0.042	0.042	≤0.3	≤0.5
Nitrate ; mg/L	1.1	8.3	5.27	3.01	<0.09	<0.09	0.44	0.44	<0.09	0.31	0.31	≤45	≤45
Phosphate ; mg/L	N.D.	0.04	<0.03	<0.03	0.18	0.03	0.06	<0.03	<0.03	0.09	0.06	-	-
Sulphate ; mg/L	19.8	1.5	2.6	<1	<1	<1	2.1	5.6	5.9	<1	<1	≤200	≤250
Silica ; mg/L	9.76	26.5	12.7	15.4	33.4	35.6	32.9	29.0	33.4	28.3	13.1	-	-
Arsenic ; mg/L	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	0.004	<0.006	<0.006	<0.006	<0.006	ต้องไม่มี	≤0.05
Cadmium ; mg/L	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	ต้องไม่มี	≤0.01
Total Coliform Bacteria ; MPN/100 mL	7.8	<1.8	<1.8	280	<1.8	<1.8	2.0	<1.8	<1.8	130	6.8	≤2.2	-

หมายเหตุ : ^{1/} มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2551 เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในการทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 125 ตอนพิเศษ 85 ง ลงวันที่ 21 พฤษภาคม พ.ศ. 2551
: N.D. = Not Detected

ตารางที่ 3-17 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดินบริเวณบ้านประพาส ระหว่างปี พ.ศ. 2560-2565

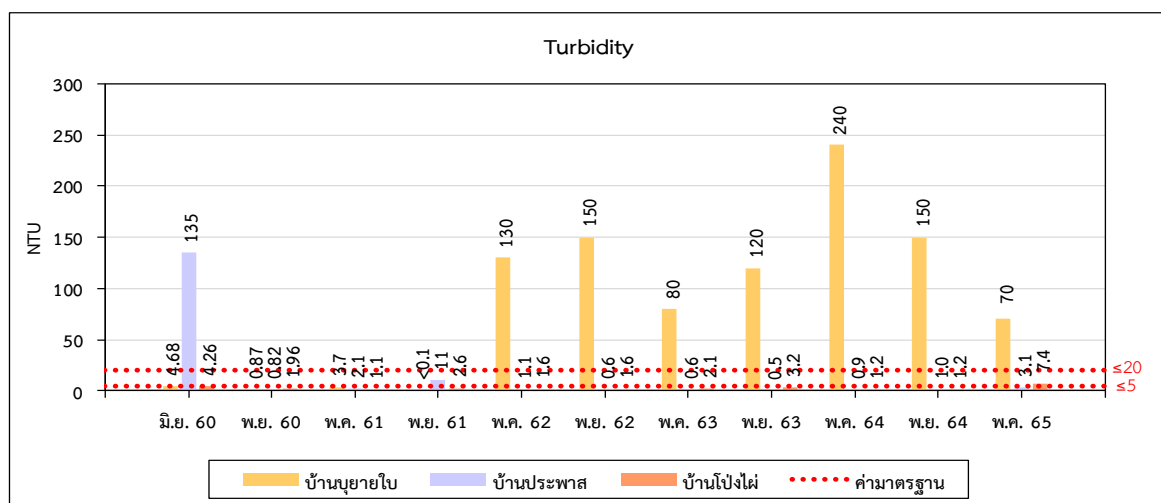
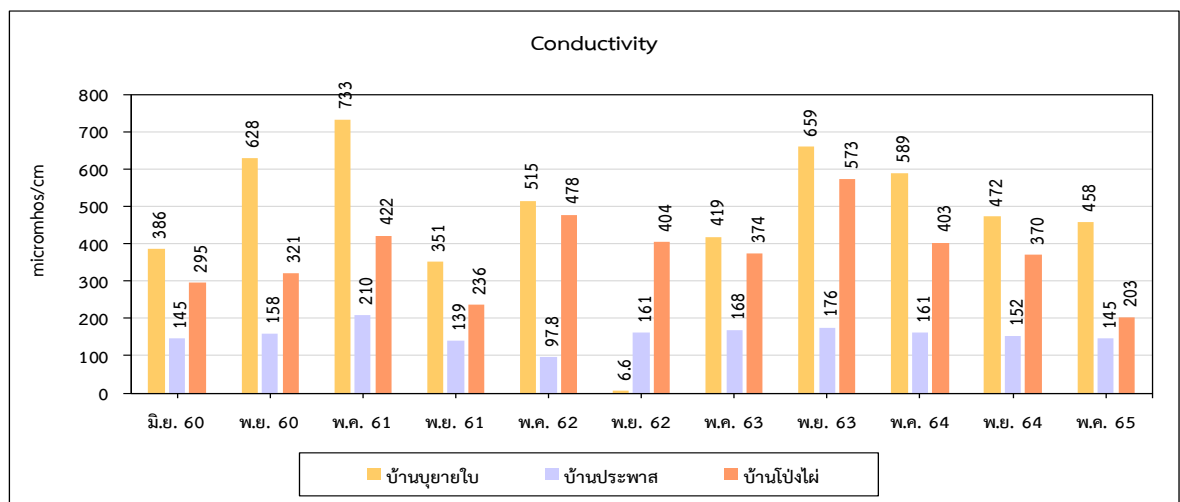
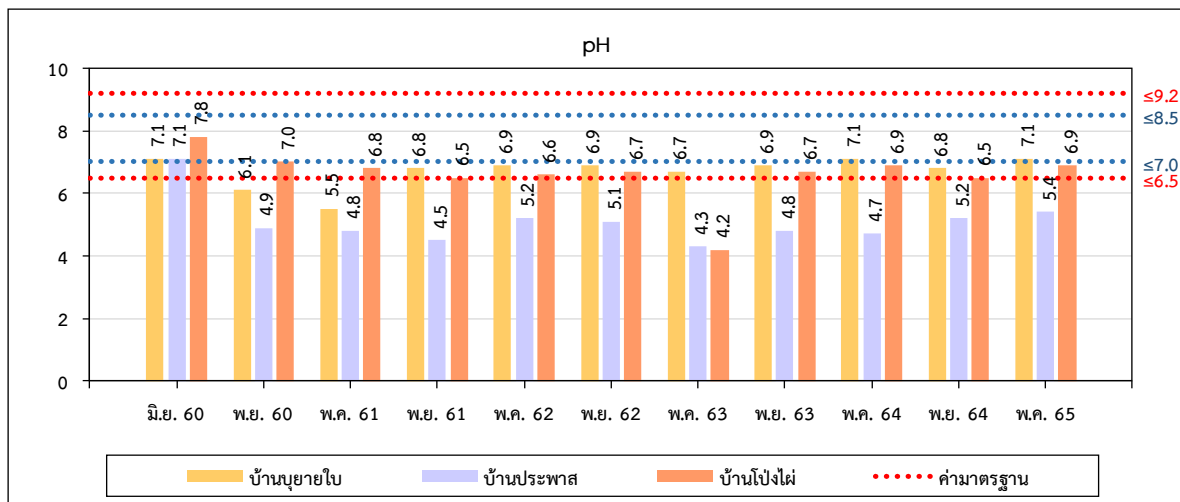
พารามิเตอร์	ผลการตรวจวิเคราะห์											มาตรฐาน ^{1/}	
	6 มิ.ย. 60	6 พ.ย. 60	4 พ.ค. 61	5 พ.ย. 61	7 พ.ค. 62	4 พ.ย. 62	7 พ.ค. 63	2 พ.ย. 63	5 พ.ค. 64	1 พ.ย. 64	5 พ.ค. 65	เกณฑ์กำหนด ที่เหมาะสม	เกณฑ์อนุโลม สูงสุด
pH	7.1	4.9	4.8	4.5	5.2	5.1	4.3	4.8	4.7	5.2	5.4	7.0-8.5	6.5-9.2
Conductivity ; micromhos/cm	145	158	210	139	97.8	161	168	176	161	152	145	-	-
Turbidity ; NTU	135	0.82	2.1	11	1.1	0.6	0.6	0.5	0.9	1.0	3.1	≤5	≤20
Dissolved Solids ; mg/L	75	82	78	72	68	75	75	34	71	69	68	≤600	≤1,200
Suspended Solids ; mg/L	91	5	<3	15	6	<3	<3	<3	40	<3	<3	-	-
Alkalinity ; mg/L	9	3	4.36	20.2	5.90	14.8	9.14	10.1	8.05	6.15	6.06	-	-
Total Hardness ; mg/L	28	21	30.9	26.9	22.5	24.4	44.5	26.6	21.3	27.3	31.7	≤300	≤500
Calcium ; mg/L	9.12	6.40	3.93	4.80	3.89	5.19	5.11	6.49	4.53	5.70	3.35	-	-
Chloride ; mg/L	19.8	19.8	22.5	23.0	3.4	23.7	22.3	20.4	21.3	22.8	22.0	≤250	≤600
COD ; mg/L	18	22	<5	<5	<5	<5	11	<5	<5	14	6	-	-
Iron ; mg/L	1.69	0.01	<0.100	0.254	<LOQ	0.064	<LOQ	<LOQ	<LOQ	0.050	0.084	≤0.5	≤1
Manganese ; mg/L	0.094	0.083	0.083	0.079	<0.003	0.077	0.066	0.073	0.080	0.068	0.065	≤0.3	≤0.5
Nitrate ; mg/L	36.2	40.1	22.1	11.7	5.27	0.44	6.56	6.91	23.3	5.67	21.1	≤45	≤45
Phosphate ; mg/L	N.D.	N.D.	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	-	-
Sulphate ; mg/L	1.2	<0.5	2.1	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	0.9	<1.0	3.1	<1	≤200	≤250
Silica ; mg/L	9.68	9.18	9.96	10.0	10.6	11.2	9.64	10.0	9.41	10.9	5.77	-	-
Arsenic ; mg/L	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.004	<0.006	N.D.	<0.006	<0.006	ต้องไม่มี	≤0.05
Cadmium ; mg/L	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	0.002	<0.002	<0.002	N.D.	<0.002	<0.002	ต้องไม่มี	≤0.01
Total Coliform Bacteria ; MPN/100 mL	2,400	<1.8	>160,000	11	350	23	220	920	22	11	79	≤2.2	-

หมายเหตุ : ^{1/}มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2551 เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการ สำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 125 ตอนพิเศษ 85 ง ลงวันที่ 21 พฤษภาคม พ.ศ. 2551
: N.D. = Not Detected
: LOQ = < Level Of Quantitation (Iron ≥ 0.010 และ < 0.050 mg/L)

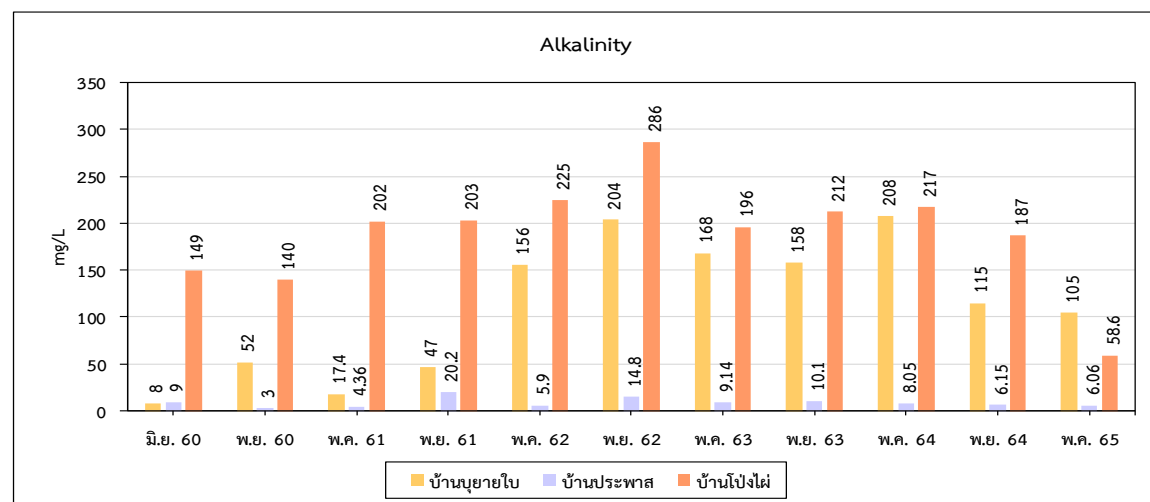
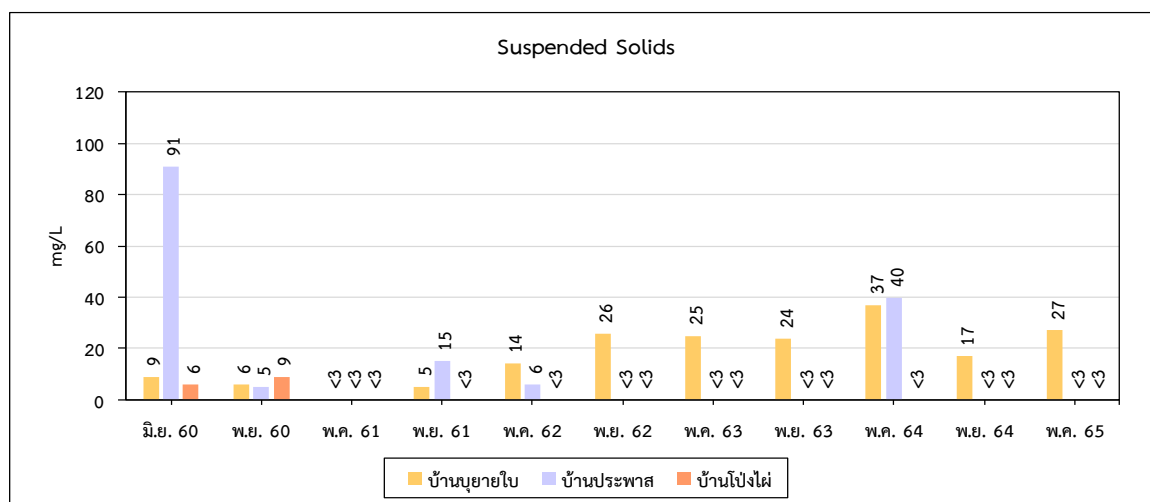
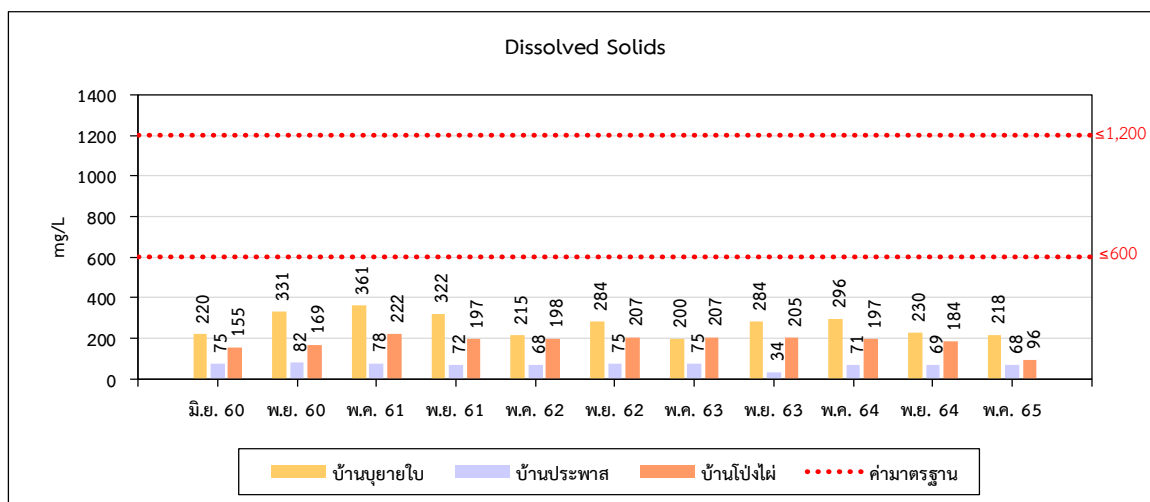
ตารางที่ 3-18 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดินบริเวณบ้านโป่งไผ่ ระหว่างปี พ.ศ. 2560-2565

พารามิเตอร์	ผลการตรวจวิเคราะห์											มาตรฐาน ^{1/}	
	6 มิ.ย. 60	6 พ.ย. 60	3 พ.ค. 61	5 พ.ย. 61	7 พ.ค. 62	4 พ.ย. 62	7 พ.ค. 63	2 พ.ย. 63	5 พ.ค. 64	1 พ.ย. 64	5 พ.ค. 65	เกณฑ์กำหนด ที่เหมาะสม	เกณฑ์อนุโลม สูงสุด
pH	7.8	7.0	6.8	6.5	6.6	6.7	4.2	6.7	6.9	6.5	6.9	7.0-8.5	6.5-9.2
Conductivity ; micromhos/cm	295	321	422	236	478	404	374	573	403	370	203	-	-
Turbidity ; NTU	4.26	1.96	1.1	2.6	1.6	1.6	2.1	3.2	1.2	1.2	7.4	≤5	≤20
Dissolved Solids ; mg/L	155	169	222	197	198	207	207	205	197	184	96	≤600	≤1,200
Suspended Solids ; mg/L	6	9	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	-	-
Alkalinity ; mg/L	149	140	202	203	225	286	196	212	217	187	58.6	-	-
Total Hardness ; mg/L	141	135	186	189	179	184	206	192	185	196	59.4	≤300	≤500
Calcium ; mg/L	40.2	37.7	33.3	43.4	39.3	46.3	50.4	46.5	45.2	41.9	9.83	-	-
Chloride ; mg/L	9.3	9.5	9.1	14.7	14.2	18.2	17.0	18.5	17.9	21.4	22.0	≤250	≤600
COD ; mg/L	10	<5	<5	<5	5	<5	7	<5	6	12	19	-	-
Iron ; mg/L	1.18	0.42	0.251	0.409	0.338	0.215	0.322	0.162	0.096	0.097	0.576	≤0.5	≤1
Manganese ; mg/L	0.305	0.164	0.639	0.498	<0.003	0.414	0.711	0.406	0.488	0.113	0.027	≤0.3	≤0.5
Nitrate ; mg/L	N.D.	N.D.	0.18	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	0.97	≤45	≤45
Phosphate ; mg/L	N.D.	N.D.	0.31	0.46	0.40	0.37	0.34	0.31	0.28	0.31	0.15	-	-
Sulphate ; mg/L	<0.5	<0.5	1.4	1.5	2.7	1.3	2.1	3.7	1.9	1.2	5.2	≤200	≤250
Silica ; mg/L	74.0	61.4	77.2	67.1	73.3	77.0	41.1	58.8	38.7	77.9	9.0	-	-
Arsenic ; mg/L	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	0.004	<0.006	N.D.	<0.006	<0.006	ต้องไม่มี	≤0.05
Cadmium ; mg/L	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	N.D.	<0.002	<0.002	ต้องไม่มี	≤0.01
Total Coliform Bacteria ; MPN/100 mL	2.0	<1.8	<1.8	170	35,000	<1.8	7.8	<1.8	2.0	790	14	≤2.2	-

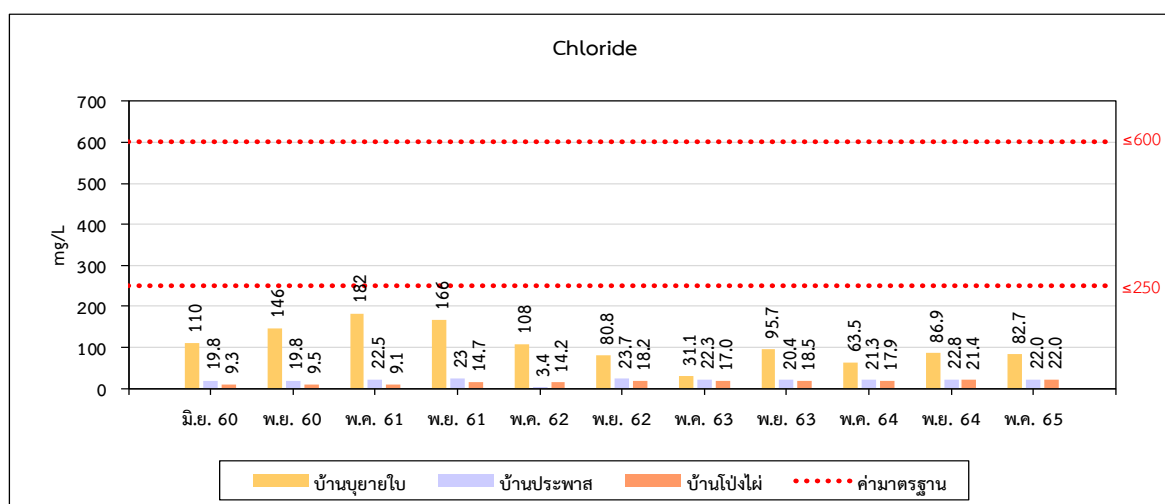
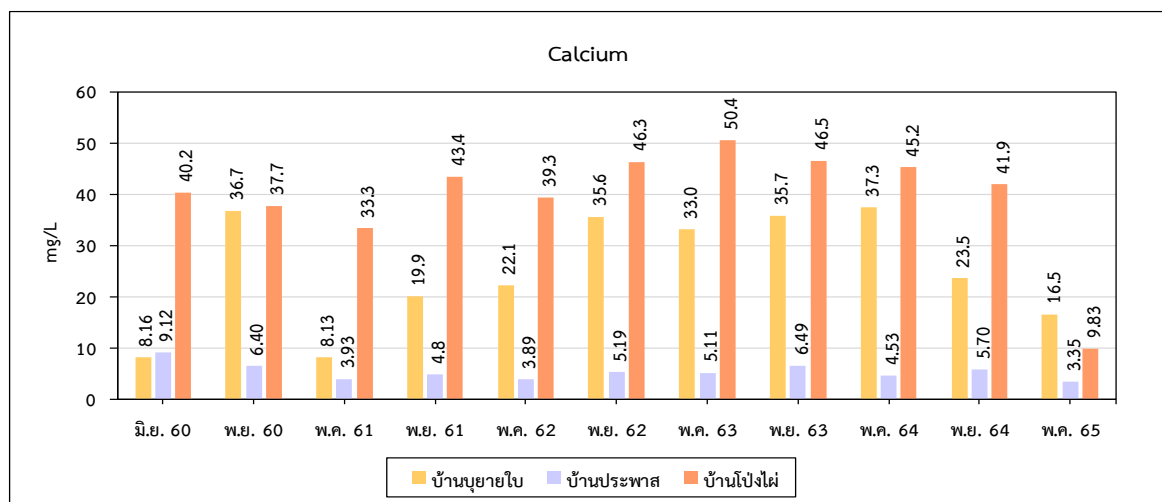
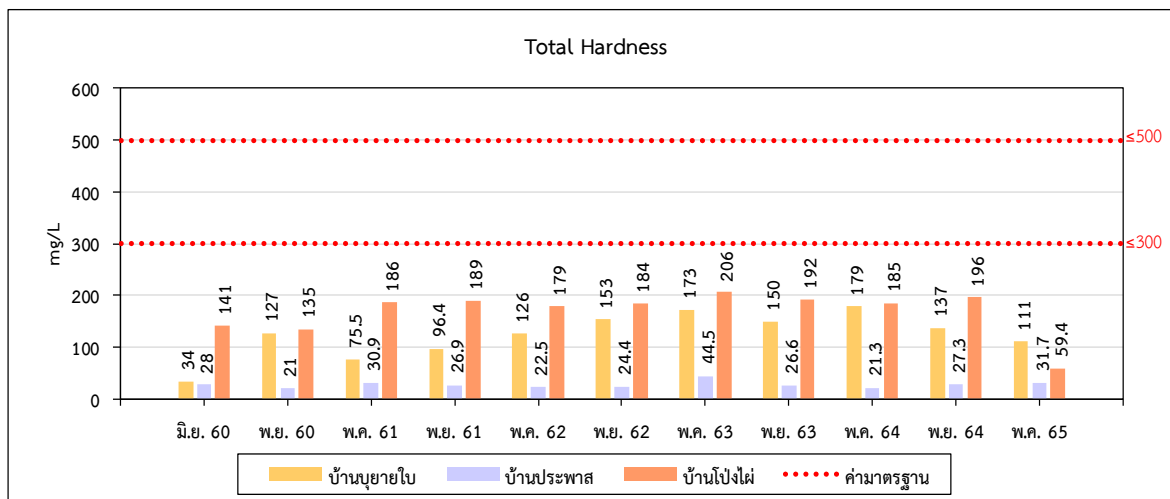
หมายเหตุ : ^{1/}มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2551 เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการ สำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 125 ตอนพิเศษ 85 ง ลงวันที่ 21 พฤษภาคม พ.ศ. 2551
: N.D. = Not Detecte



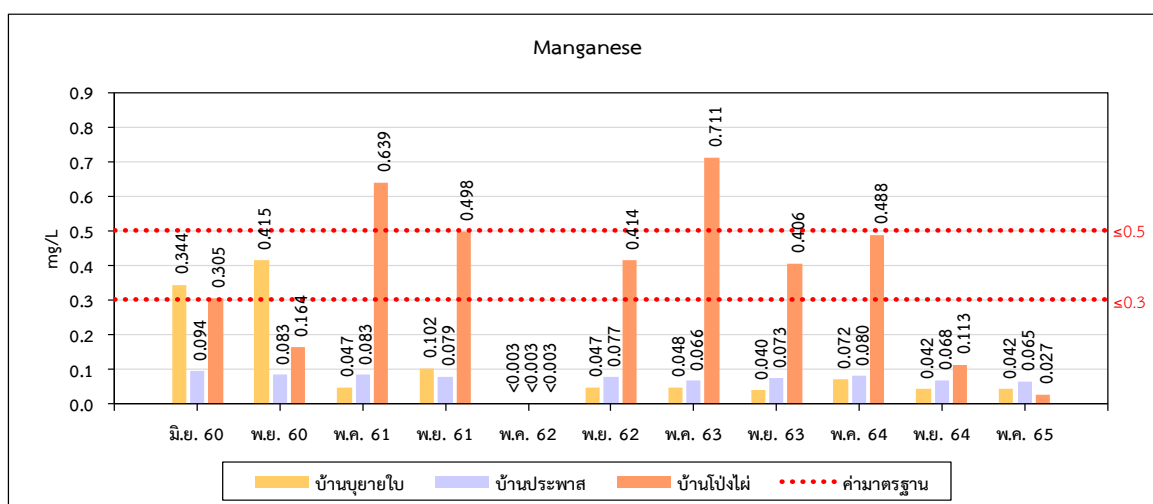
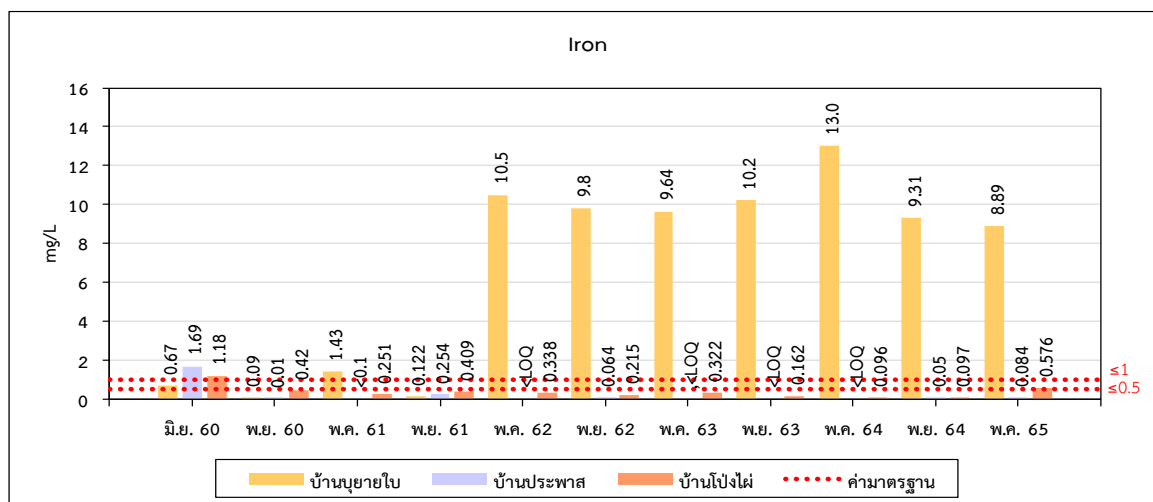
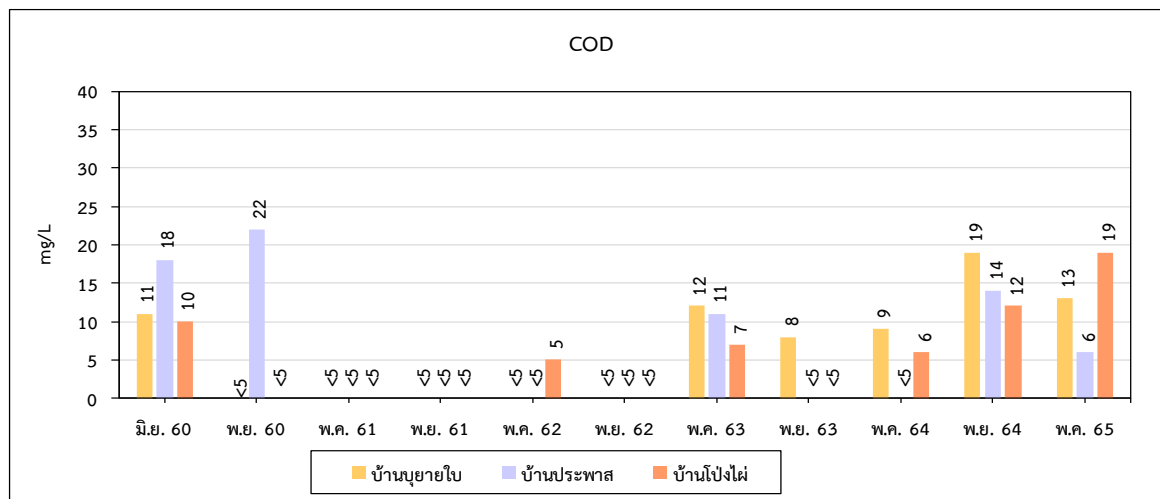
รูปที่ 3-15 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2560-2565



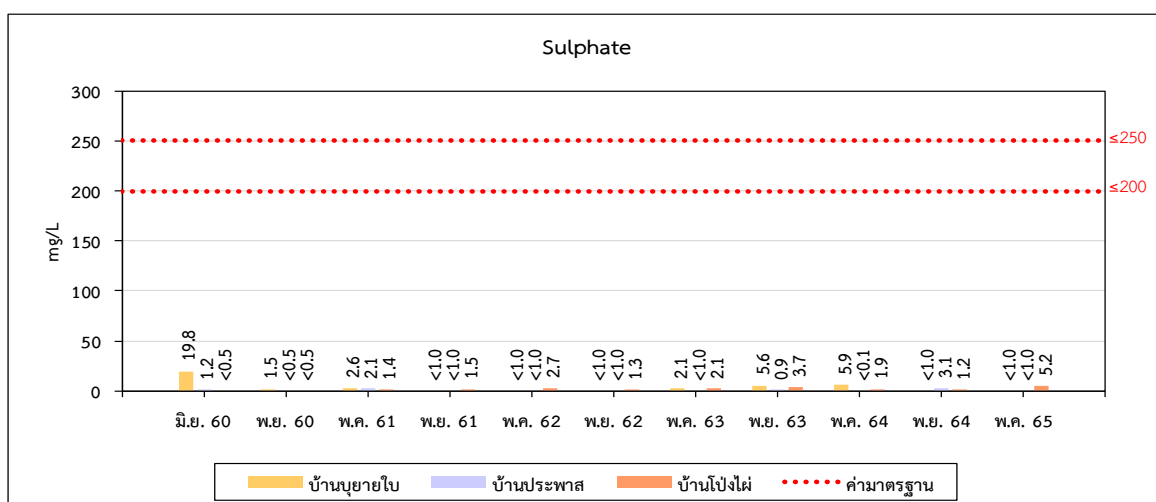
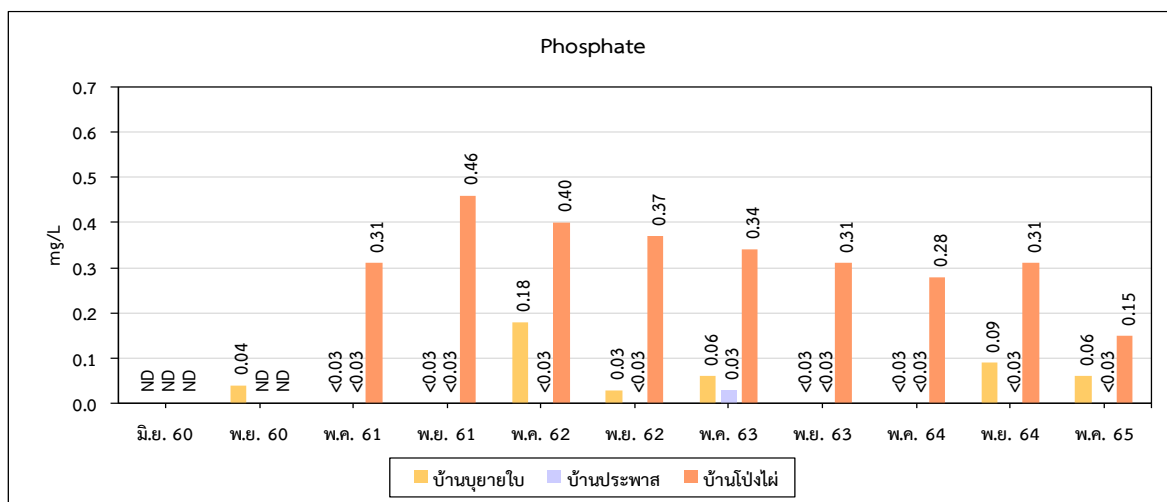
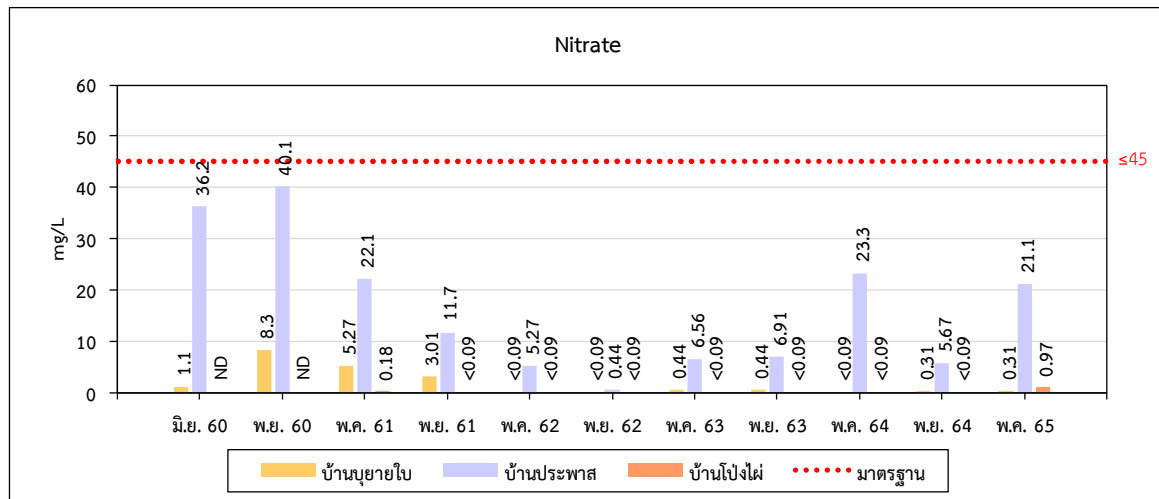
รูปที่ 3-15 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2560-2565



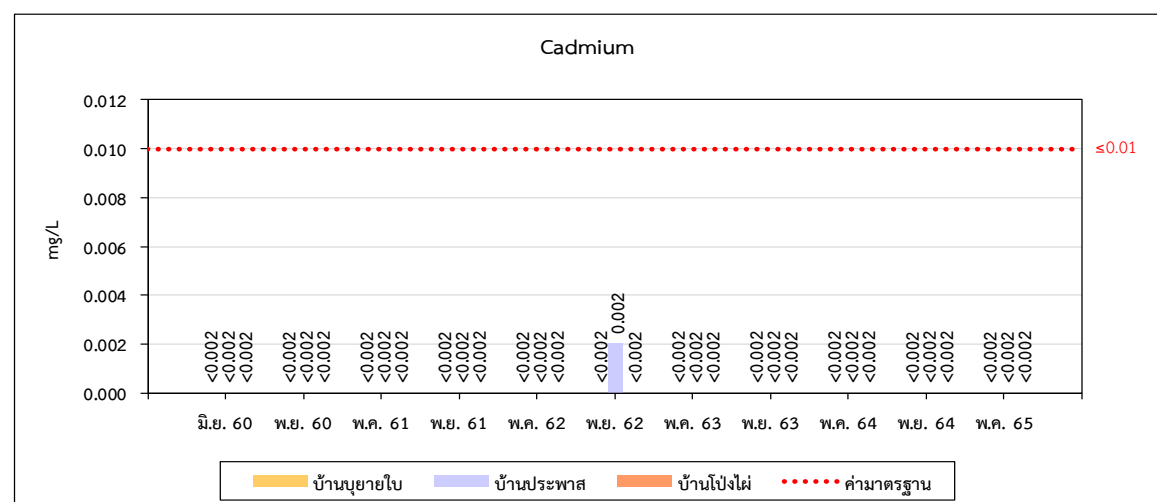
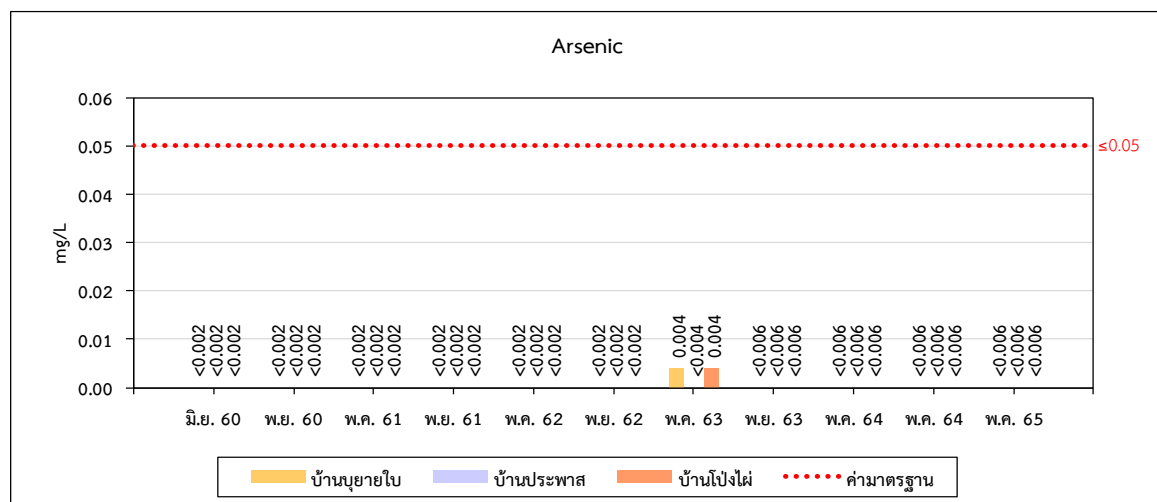
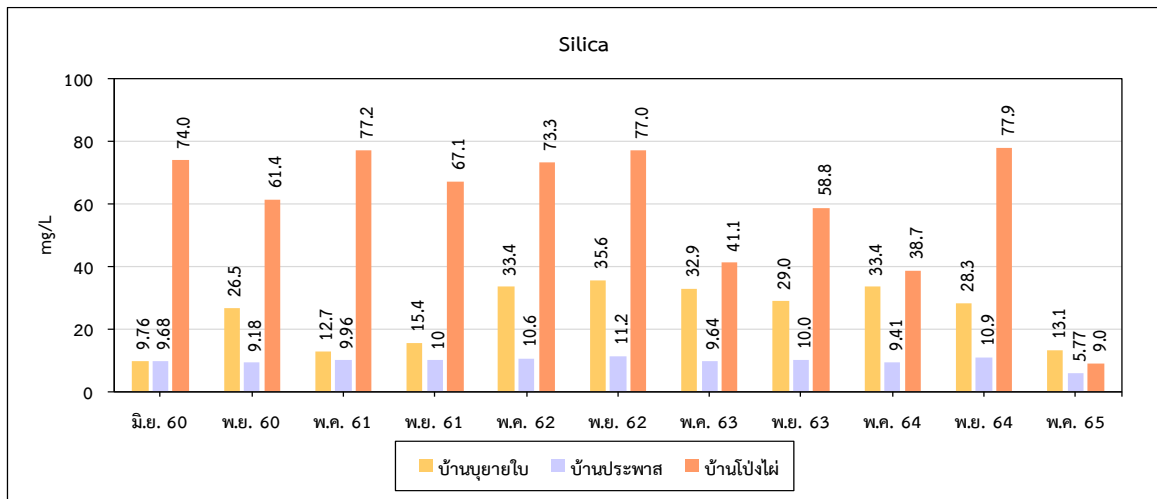
รูปที่ 3-15 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2560-2565



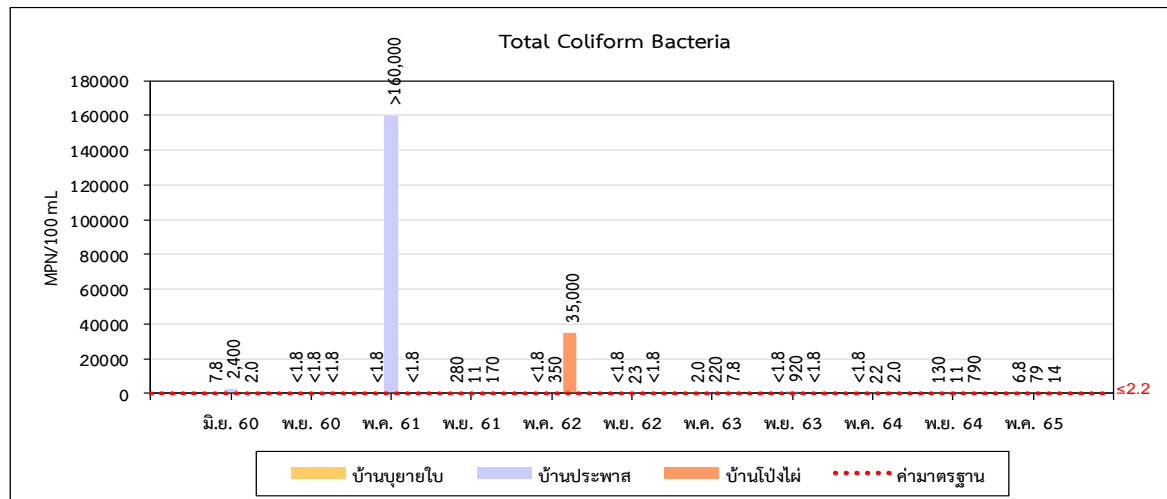
รูปที่ 3-15 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2560-2565



รูปที่ 3-15 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2560-2565



รูปที่ 3-15 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2560-2565



รูปที่ 3-15 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2560-2565

3.6 ผู้ปล่อยในสถานที่ทำงาน

มาตรการฯ กำหนดให้มีการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองทั้งหมด (Total Dust) จำนวน 5 สถานี ได้แก่ บริเวณลานกองถ่านหิน บริเวณเครื่องบดถ่านหิน บริเวณไซโลเก็บวัตถุดิบ บริเวณไซโลเก็บเถ้า และบริเวณขนถ่ายลงของ ปีละ 1 ครั้ง

3.6.1 ผลการตรวจวัดฝุ่นละอองในสถานที่ทำงาน ประจำปี พ.ศ. 2565

การตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองทั้งหมด (Total Dust) ได้ดำเนินการตรวจวัดบริเวณลานกองถ่านหิน บริเวณเครื่องบดถ่านหิน บริเวณไซโลเก็บวัตถุดิบ บริเวณไซโลเก็บเถ้า และบริเวณขนถ่ายลงของ เมื่อวันที่ 27 มิถุนายน พ.ศ. 2565 มีรายละเอียดแสดงดังรูปที่ 3-16 และผลการตรวจวัดแสดงตารางที่ 3-19

3.6.2 สรุปผลการตรวจวัดฝุ่นละอองในสถานที่ทำงาน ประจำปี พ.ศ. 2564

จากผลการตรวจวัดฝุ่นละอองทั้งหมด (Total Dust) จำนวน 5 สถานี ได้แก่ บริเวณลานกองถ่านหิน บริเวณเครื่องบดถ่านหิน บริเวณไซโลเก็บวัตถุดิบ บริเวณไซโลเก็บเถ้า และบริเวณขนถ่ายลงของ พบว่า ปริมาณฝุ่นละอองทั้งหมด (Total Dust) เท่ากับ 0.08, 0.41, 0.27, 2.06 และ 0.50 mg/m³ ตามลำดับ เมื่อนำผลตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองทั้งหมด (Total Dust) ที่ได้มาเทียบกับมาตรฐานตามประกาศกระทรวงมหาดไทย พ.ศ. 2520 เรื่อง ความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับภาวะแวดล้อม (สารเคมี) พบว่า ปริมาณฝุ่นละอองทั้งหมด (Total Dust) ที่ตรวจวัดได้ทุกสถานี มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานฯ ที่กำหนด

3.6.3 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดฝุ่นละอองในสถานที่ทำงาน ระหว่างปี พ.ศ. 2560-2565

ผลการตรวจวัดฝุ่นละอองทั้งหมด (Total Dust) ระหว่างปี พ.ศ. 2560-2565 มีรายละเอียดแสดงดังตารางที่ 3-20 และ รูปที่ 3-17 สามารถสรุปได้ว่า ทุกสถานีมีค่าฝุ่นละอองทั้งหมด (Total Dust) อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงมหาดไทย พ.ศ. 2520 เรื่อง ความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับภาวะแวดล้อม (สารเคมี) ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 94 ตอนที่ 64 ลงวันที่ 12 กรกฎาคม พ.ศ. 2520 อย่างไรก็ตาม โครงการได้กำหนดให้พนักงานที่เข้าปฏิบัติงานบริเวณดังกล่าวจะต้องใส่หน้ากากป้องกันฝุ่นทุกครั้ง



รูปที่ 3-16 แสดงการตรวจวัดฝุ่นละอองในสถานที่ทำงาน



บริเวณไซโลเก็บวัตถุดิบ



บริเวณไซโลเก็บขี้เถ้า



บริเวณขนถ่ายลงของ

รูปที่ 3-16 (ต่อ) แสดงการตรวจวัดฝุ่นละอองในสถานที่ทำงาน

ตารางที่ 3-19 ผลการตรวจวัดฝุ่นละอองในสถานที่ทำงาน ประจำปี พ.ศ. 2565

โครงการบริหารพลังงานทดแทนเพื่อการผลิตไฟฟ้า ของบริษัท เนชั่นแนล เพาเวอร์ ซัพพลาย จำกัด (มหาชน)

จัดทำรายงานโดย บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ระหว่าง เดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565

วัน/เดือน/ปี	ตำแหน่งตรวจวัด	ดัชนีคุณภาพอากาศ	หน่วย	ผลการตรวจวัด	มาตรฐาน ^{1/}
27 มิ.ย. 65	บริเวณลานกองถ่านหิน	Total Dust	mg/m ³	0.08	≤15
27 มิ.ย. 65	บริเวณเครื่องบดถ่านหิน	Total Dust	mg/m ³	0.41	≤15
27 มิ.ย. 65	บริเวณไซโลเก็บวัตถุดิบ	Total Dust	mg/m ³	0.27	≤15
27 มิ.ย. 65	บริเวณไซโลเก็บเถ้า	Total Dust	mg/m ³	2.06	≤15
27 มิ.ย. 65	บริเวณขนถ่ายลงของ	Total Dust	mg/m ³	0.50	≤15

หมายเหตุ : ^{1/} มาตรฐานตามประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่อง ความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับภาวะแวดล้อม (สารเคมี) พ.ศ. 2520
ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 94 ตอนที่ 64 ลงวันที่ 12 กรกฎาคม พ.ศ. 2520

ชื่อผู้ตรวจวัด/บริษัท: บริษัท อินทิเกรตเต็ด รีเสิร์ช เซ็นเตอร์ จำกัด

ชื่อผู้บันทึก: นางสาวหนึ่งฤทัย ออบมาลี ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม: นางสาวทิตยา นันหมื่น

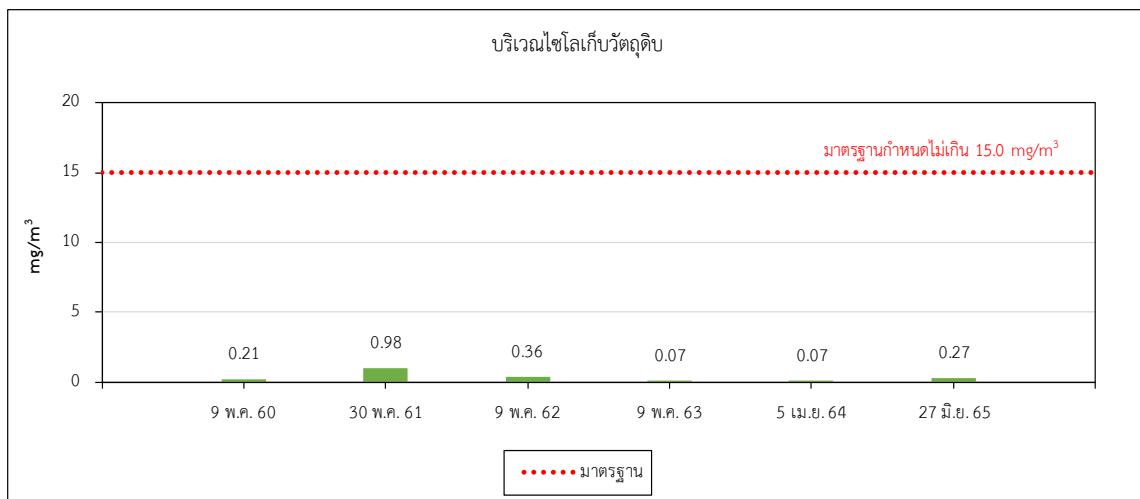
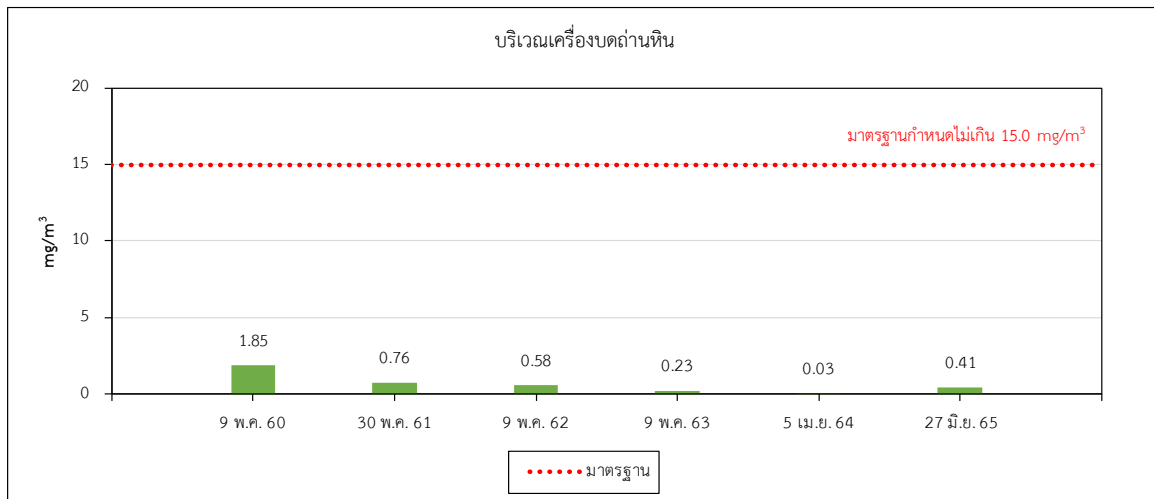
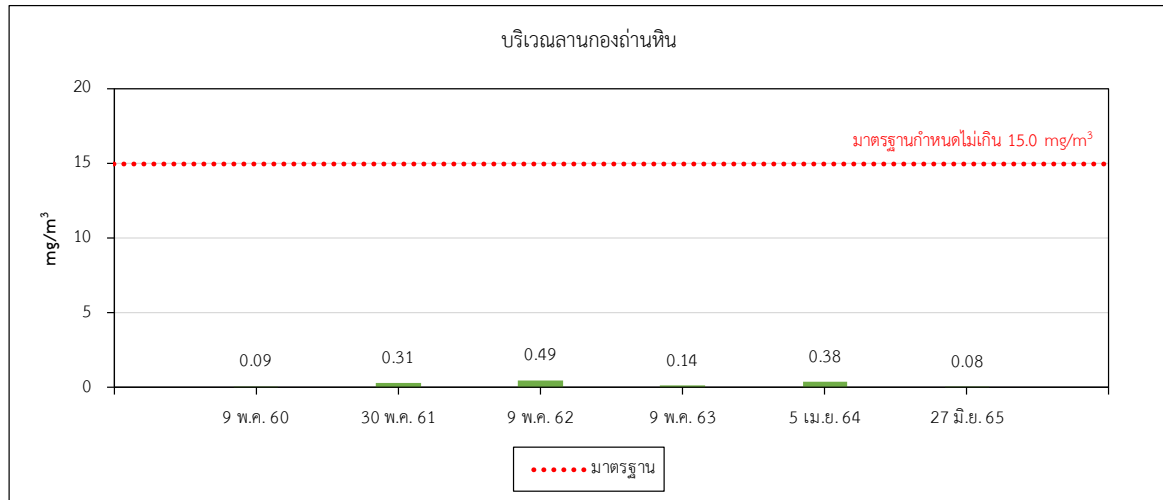
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท อินทิเกรตเต็ด รีเสิร์ช เซ็นเตอร์ จำกัด

ชื่อผู้วิเคราะห์: นางสาวหนึ่งฤทัย ออบมาลี เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์: ว-199-จ-6495 เบอร์โทรศัพท์: 037-208-800

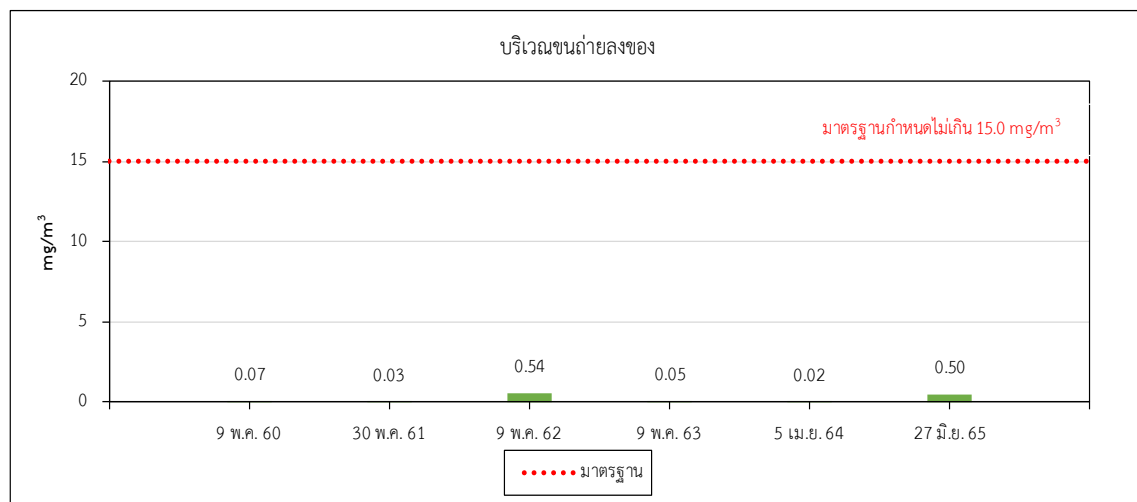
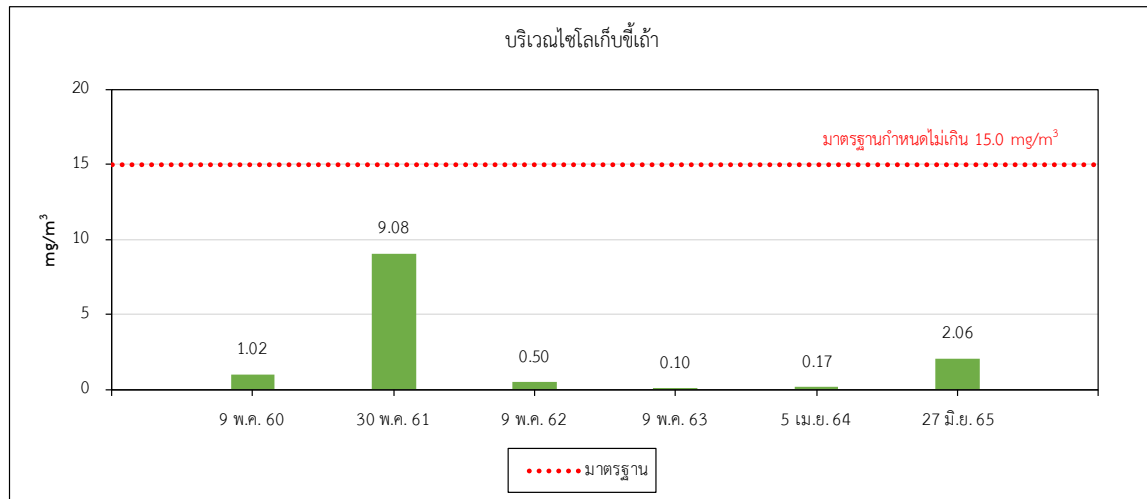
ตารางที่ 3-20 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดฝุ่นละอองในสถานที่ทำงาน ระหว่างปี พ.ศ. 2560-2565

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด
		Total Dust
1. บริเวณลานกองถ่านหิน	9 พ.ค. 60	0.09
	30 พ.ค. 61	0.31
	9 พ.ค. 62	0.49
	9 พ.ค. 63	0.14
	5 เม.ย. 64	0.38
	27 มิ.ย. 65	0.08
2. บริเวณเครื่องบดถ่านหิน	9 พ.ค. 60	1.85
	30 พ.ค. 61	0.76
	9 พ.ค. 62	0.58
	9 พ.ค. 63	0.23
	5 เม.ย. 64	0.03
	27 มิ.ย. 65	0.41
3. บริเวณไซโลเก็บวัตถุดิบ	9 พ.ค. 60	0.21
	30 พ.ค. 61	0.98
	9 พ.ค. 62	0.36
	9 พ.ค. 63	0.07
	5 เม.ย. 64	0.07
	27 มิ.ย. 65	0.27
4. บริเวณไซโลเก็บขี้เถ้า	9 พ.ค. 60	1.02
	30 พ.ค. 61	9.08
	9 พ.ค. 62	0.50
	9 พ.ค. 63	0.10
	5 เม.ย. 64	0.17
	27 มิ.ย. 65	2.06
5. บริเวณขนถ่ายลงของ	9 พ.ค. 60	0.07
	30 พ.ค. 61	0.03
	9 พ.ค. 62	0.54
	9 พ.ค. 63	0.05
	5 เม.ย. 64	0.02
	27 มิ.ย. 65	0.50
มาตรฐาน ^{1/}		≤15.0
หน่วย		mg/m ³

หมายเหตุ : ^{1/} มาตรฐานตามประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่อง ความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับภาวะแวดล้อม (สารเคมี) พ.ศ. 2520
ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 94 ตอนที่ 64 ลงวันที่ 12 กรกฎาคม พ.ศ. 2520
: ตรวจวิเคราะห์โดย บริษัท อินทิเกรตเต็ด รีเสิร์ช เซ็นเตอร์ จำกัด



รูปที่ 3-17 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดฝุ่นละอองในสถานที่ทำงาน ระหว่างปี พ.ศ. 2560-2565



รูปที่ 3-17 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดฝุ่นละอองในสถานที่ทำงาน ระหว่างปี พ.ศ. 2560-2565

3.7 ระดับเสียงในสถานประกอบการ

มาตรการกำหนดให้มีการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง ($L_{Aeq} 8 \text{ hours}$) จำนวน 3 สถานี ได้แก่ บริเวณเครื่องบดถ่านหิน เครื่องกำเนิดไฟฟ้า และหม้อไอน้ำ ปีละ 2 ครั้ง

3.7.1 ผลการตรวจวัดระดับเสียงในสถานประกอบการ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565

การตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง ($L_{Aeq} 8 \text{ hours}$) ได้ดำเนินการตรวจวัดบริเวณเครื่องบดถ่านหิน เครื่องกำเนิดไฟฟ้า และหม้อไอน้ำ เมื่อวันที่ 27 มิถุนายน พ.ศ. 2565 มีรายละเอียดแสดงดังรูปที่ 3-18 และผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 3-21



บริเวณเครื่องบดถ่านหิน



บริเวณเครื่องกำเนิดไฟฟ้า



บริเวณหม้อไอน้ำ

รูปที่ 3-18 แสดงการตรวจวัดระดับเสียงในสถานประกอบการ

ตารางที่ 3-21 ผลการตรวจวัดระดับเสียงในสถานประกอบการ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565

โครงการบริหารพลังงานทดแทนเพื่อการผลิตไฟฟ้า ของบริษัท เนชั่นแนล เพาเวอร์ ซัพพลาย จำกัด (มหาชน)

จัดทำรายงานโดย บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัดระหว่าง เดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : บริเวณเครื่องบดถ่านหิน

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : 47P 780253E 1541729N

รุ่นของอุปกรณ์ตรวจวัด SLM Model : ACO /6236 No.12 Serial No.: 192015

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ Calibrator Model : ACO /2127 Serial No.: 100012

ระดับเสียงอ้างอิงในการสอบเทียบ (Calibration Ref dB (A)) : 93.92 dB (A)

ค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดเสียง Sound Level Meter (SLM Reading dB(A) และ SLM Adjust dB (A)): 93.90 dB (A)

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 15 December 2021 เลขที่เอกสารสอบเทียบ (Cal Sheet No.) : 21-65/0155

เวลา	ระดับเสียงเฉลี่ย	
	27 มิ.ย. 65	
	L _{Aeq}	L _{Amax}
1 st hour	83.4	91.3
2 nd hour	85.2	92.5
3 rd hour	85.8	90.1
4 th hour	85.3	90.6
5 th hour	83.1	92.0
6 th hour	85.9	91.3
7 th hour	85.1	91.3
8 th hour	84.9	91.8
ระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง	84.0	-
ระดับเสียงสูงสุด	-	92.5
ค่ามาตรฐานเฉลี่ย 8 ชั่วโมง ^{1/}	≤85.0	
หน่วย	เดซิเบล (เอ)	

หมายเหตุ : ^{1/} มาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาทำงานในแต่ละวัน พ.ศ. 2561 ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 135 ตอนพิเศษ 19 ง ลงวันที่ 26 มกราคม พ.ศ. 2561

ชื่อผู้ตรวจวัด/บริษัท: บริษัท อินทิเกรทเต็ด รีเสิร์ช เซ็นเตอร์ จำกัด

ชื่อผู้บันทึก: นางสาวหนึ่งฤทัย ออบมาลี ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม: นางสาวติตยา นันหมื่น

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท อินทิเกรทเต็ด รีเสิร์ช เซ็นเตอร์ จำกัด

ชื่อผู้วิเคราะห์: นางสาวหนึ่งฤทัย ออบมาลี เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์: ว-199-จ-6495 เบอร์โทรศัพท์: 037-208-800

ตารางที่ 3-21 (ต่อ) ผลการตรวจวัดระดับเสียงในสถานประกอบการ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565

โครงการบริหารพลังงานทดแทนเพื่อการผลิตไฟฟ้า ของบริษัท เนชั่นแนล เพาเวอร์ ซัพพลาย จำกัด (มหาชน)

จัดทำรายงานโดย บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัดระหว่าง เดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : บริเวณเครื่องกำเนิดไฟฟ้า (Turbine 7)

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : 47P 779594E 1541705N

รุ่นของอุปกรณ์ตรวจวัด SLM Model: ACO /6236 No.14

Serial No.: 212014

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ Calibrator Model: ACO /2127

Serial No.: 100012

ระดับเสียงอ้างอิงในการสอบเทียบ (Calibration Ref dB (A)) :

93.92 dB (A)

ค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดเสียง Sound Level Meter (SLM Reading dB(A) และ SLM Adjust dB (A)):

93.90 dB (A)

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date): 15 December 2021

เลขที่เอกสารสอบเทียบ (Cal Sheet No.):

21-65/0155

เวลา	ระดับเสียงเฉลี่ย	
	27 มิ.ย. 65	
	L _{Aeq}	L _{Amax}
1 st hour	84.0	88.1
2 nd hour	85.2	89.9
3 rd hour	84.3	89.3
4 th hour	84.2	84.6
5 th hour	85.3	86.2
6 th hour	84.0	85.0
7 th hour	83.9	88.1
8 th hour	83.4	89.3
ระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง	84.0	-
ระดับเสียงสูงสุด	-	89.9
ค่ามาตรฐานเฉลี่ย 8 ชั่วโมง ^{1/}	≤85.0	
หน่วย	เดซิเบล (เอ)	

หมายเหตุ : ^{1/} มาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาทำงานในแต่ละวัน พ.ศ. 2561 ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 135 ตอนพิเศษ 19 ง ลงวันที่ 26 มกราคม พ.ศ. 2561

ชื่อผู้ตรวจวัด/บริษัท: บริษัท อินทิเกรตเต็ด รีเสิร์ช เซ็นเตอร์ จำกัด

ชื่อผู้บันทึก: นางสาวหนึ่งฤทัย ออบมาลี

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม: นางสาวทิตยา นันหมื่น

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง :

บริษัท อินทิเกรตเต็ด รีเสิร์ช เซ็นเตอร์ จำกัด

ชื่อผู้วิเคราะห์: นางสาวหนึ่งฤทัย ออบมาลี

เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์: ว-199-จ-6495

เบอร์โทรศัพท์: 037-208-800

ตารางที่ 3-21 (ต่อ) ผลการตรวจวัดระดับเสียงในสถานประกอบการ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565

โครงการบริหารพลังงานทดแทนเพื่อการผลิตไฟฟ้า ของบริษัท เนชั่นแนล เพาเวอร์ ซัพพลาย จำกัด (มหาชน)

จัดทำรายงานโดย บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัดระหว่าง เดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : บริเวณหม้อไอน้ำ (Boiler 7)

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : 47P 779594E 1541698N

รุ่นของอุปกรณ์ตรวจวัด SLM Model: ACO /6236 No.16 Serial No.: 212016

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ Calibrator Model: ACO /2127 Serial No.: 100012

ระดับเสียงอ้างอิงในการสอบเทียบ (Calibration Ref dB (A)) : 93.92 dB (A)

ค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดเสียง Sound Level Meter (SLM Reading dB(A) และ SLM Adjust dB (A)): 93.80 dB (A)

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date): 15 December 2021 เลขที่เอกสารสอบเทียบ (Cal Sheet No.): 21-65/0155

เวลา	ระดับเสียงเฉลี่ย	
	27 มิ.ย. 65	
	L _{Aeq}	L _{Amax}
1 st hour	77.1	79.3
2 nd hour	77.7	89.5
3 rd hour	77.7	88.1
4 th hour	77.5	79.6
5 th hour	77.4	79.6
6 th hour	77.1	82.6
7 th hour	77.0	82.2
8 th hour	77.2	82.8
ระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง	77.0	-
ระดับเสียงสูงสุด	-	89.5
ค่ามาตรฐานเฉลี่ย 8 ชั่วโมง ^{1/}	≤85.0	
หน่วย	เดซิเบล (เอ)	

หมายเหตุ : ^{1/} มาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาทำงานในแต่ละวัน พ.ศ. 2561 ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 135 ตอนพิเศษ 19 ง ลงวันที่ 26 มกราคม พ.ศ. 2561

ชื่อผู้ตรวจวัด/บริษัท: บริษัท อินทิเกรตเต็ด รีเสิร์ช เซ็นเตอร์ จำกัด

ชื่อผู้บันทึก: นางสาวหนึ่งฤทัย ออบมาลี ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม: นางสาวทิตยา นันหมื่น

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท อินทิเกรตเต็ด รีเสิร์ช เซ็นเตอร์ จำกัด

ชื่อผู้วิเคราะห์: นางสาวหนึ่งฤทัย ออบมาลี เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์: ว-199-จ-6495 เบอร์โทรศัพท์: 037-208-800

3.7.2 สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียงในสถานประกอบการ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565

จากผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง ($L_{Aeq\ 8\ hours}$) บริเวณเครื่องบดถ่านหิน เครื่องกำเนิดไฟฟ้า และหม้อไอน้ำ เมื่อนำผลตรวจวัดที่ได้มาเปรียบเทียบกับมาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาทำงานในแต่ละวัน พ.ศ. 2561 ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 135 ตอนพิเศษ 19 ง ลงวันที่ 26 มกราคม พ.ศ. 2561 พบว่า ระดับเสียงในสถานที่ทำงานทุกสถานที่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานฯ กำหนด

3.7.3 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงในสถานประกอบการ ระหว่างปี พ.ศ. 2560-2565

เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง ($L_{Aeq\ 8\ hours}$) ระหว่างปี พ.ศ. 2560-2565 มีรายละเอียดแสดงดังตารางที่ 3-22 และ รูปที่ 3-19 สามารถสรุปได้ว่า ระดับเสียงที่ตรวจวัดได้ในบริเวณเครื่องบดถ่านหิน เครื่องกำเนิดไฟฟ้า และหม้อไอน้ำ มีค่าเพิ่มขึ้นและลดลงสลับกันไป โดยส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศ กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาทำงานในแต่ละวัน พ.ศ. 2561

อย่างไรก็ตาม โครงการได้จัดให้มีมาตรการลดผลกระทบด้านเสียง ทั้ง 3 สถานี ที่มีระดับเสียงดัง ซึ่งได้กำหนดให้มีการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายต่อการได้ยินก่อนเข้าไปปฏิบัติงานในพื้นที่ดังกล่าว รวมทั้งได้จัดให้พนักงานที่ทำหน้าที่ควบคุมเครื่องจักรอยู่ภายในห้องควบคุม ซึ่งเป็นห้องปิดทำให้สามารถลดผลกระทบจากเสียงดัง ที่มาจากบริเวณเครื่องบดถ่านหิน เครื่องกำเนิดไฟฟ้า และหม้อไอน้ำได้

ตารางที่ 3-22 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงในสถานประกอบการ ระหว่างปี พ.ศ. 2560-2565

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด
		$L_{Aeq\ 8\ hours}$
เครื่องบดถ่านหิน	9 พ.ค. 60	86.0
	8 พ.ย. 60	75.0
	31 พ.ค. 61	85.0
	4 ต.ค. 61	67.0
	9 พ.ค. 62	75.0
	1 ต.ค. 62	76.0
	9 พ.ค. 63	75.0
	8 ต.ค. 63	78.0
	5 เม.ย. 64	75.0
	30 พ.ย. 64	82.0
	27 มิ.ย. 65	84.0
มาตรฐาน ^{1/2/}		≤90.0
มาตรฐาน ^{3/}		≤85.0
หน่วย		เดซิเบล (เอ)

ตารางที่ 3-22 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงในสถานประกอบการ ระหว่างปี พ.ศ. 2560-2565

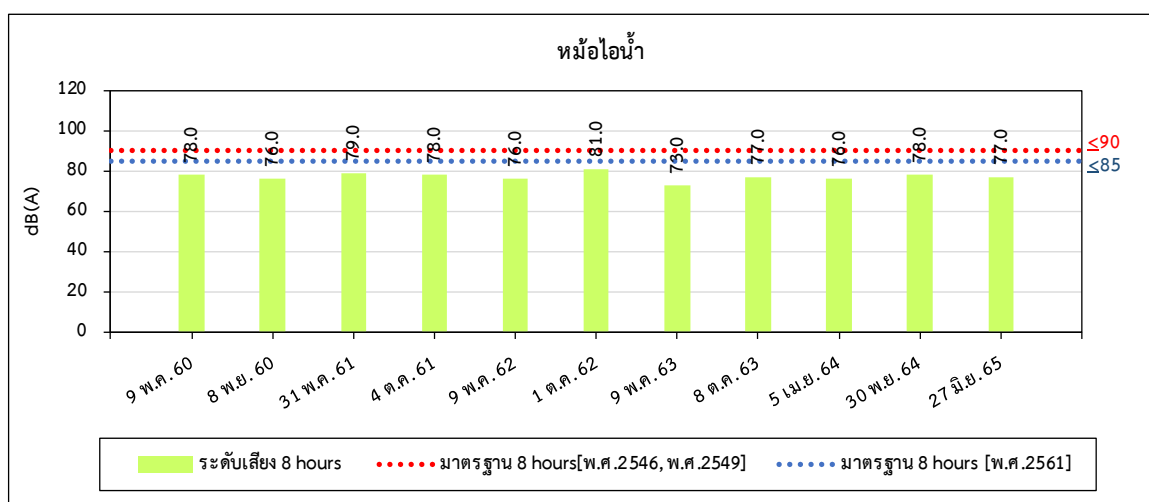
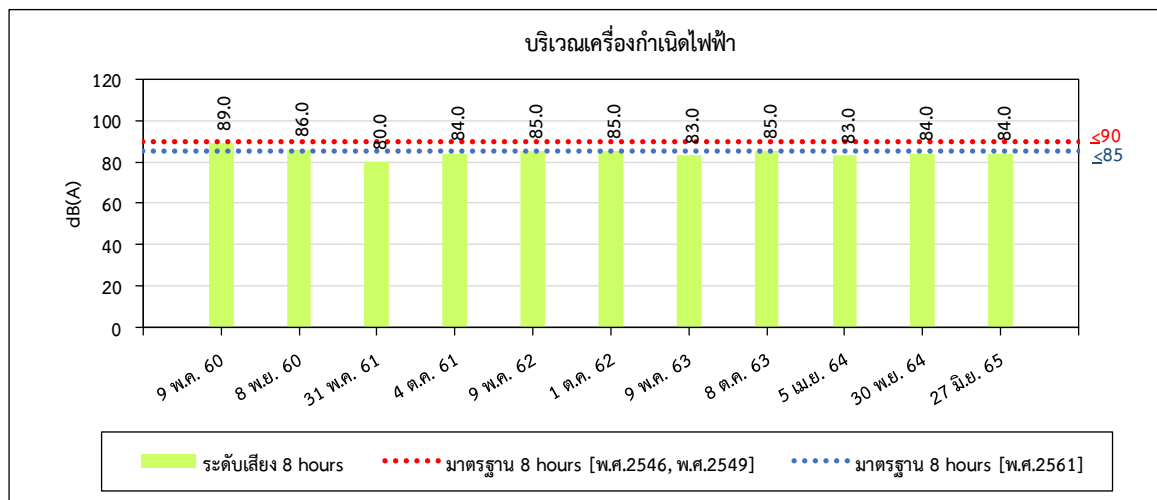
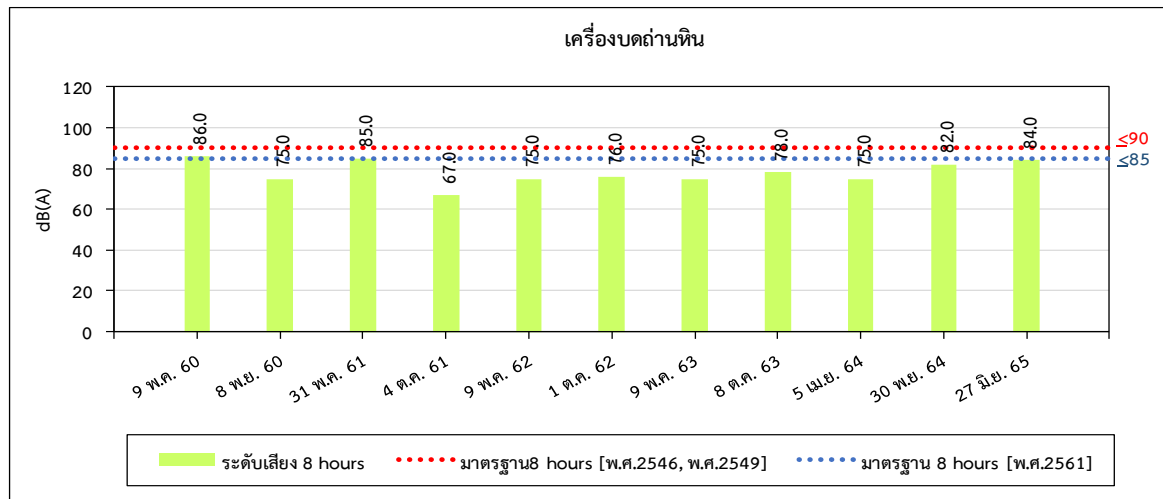
สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด
		L _{Aeq} 8 hours
เครื่องกำเนิดไฟฟ้า	9 พ.ค. 60	89.0
	8 พ.ย. 60	86.0
	31 พ.ค. 61	80.0
	4 ต.ค. 61	84.0
	9 พ.ค. 62	85.0
	1 ต.ค. 62	85.0
	9 พ.ค. 63	83.0
	8 ต.ค. 63	85.0
	5 เม.ย. 64	83.0
	30 พ.ย. 64	84.0
	27 มิ.ย. 65	84.0
หม้อไอน้ำ	9 พ.ค. 60	78.0
	8 พ.ย. 60	76.0
	31 พ.ค. 61	79.0
	4 ต.ค. 61	78.0
	9 พ.ค. 62	76.0
	1 ต.ค. 62	81.0
	9 พ.ค. 63	73.0
	8 ต.ค. 63	77.0
	5 เม.ย. 64	76.0
	30 พ.ย. 64	78.0
	27 มิ.ย. 65	77.0
มาตรฐาน ^{1/2/}		≤90.0
มาตรฐาน ^{3/}		≤85.0
หน่วย		เดซิเบล (เอ)

หมายเหตุ : ^{1/} ปี พ.ศ. 2560 เปรียบกับมาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2546 เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการ โรงงาน เกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน (หมวด 3 : เสียง) ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 120 ตอนพิเศษ 138 ง ลงวันที่ 3 ธันวาคม พ.ศ. 2546

: ^{2/} ปี พ.ศ. 2560 กฎกระทรวงแรงงาน พ.ศ. 2549 เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร และจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และ สภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง (หมวด 3 : เสียง) ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 123 ตอนที่ 23 ก ลงวันที่ 6 มีนาคม พ.ศ. 2549

: ^{3/} ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2561 เป็นต้นไป เปรียบกับมาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาทำงานในแต่ละวัน พ.ศ. 2561 ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 135 ตอนพิเศษ 19 ง ลงวันที่ 26 มกราคม พ.ศ. 2561

: เก็บตัวอย่างและตรวจวัดโดย บริษัท อินทิเกรทเต็ด รีเสิร์ช เซ็นเตอร์ จำกัด



รูปที่ 3-19 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงในสถานประกอบการ ระหว่างปี พ.ศ. 2560-2565

3.8 ระดับความร้อนในสถานประกอบการ

มาตรการฯ กำหนดให้มีการตรวจวัดระดับความร้อนในสถานที่ทำงาน (WBGT) จำนวน 2 สถานี ได้แก่ บริเวณเครื่องกำเนิดไฟฟ้า และหม้อไอน้ำ ปีละ 1 ครั้ง

3.8.1 ผลการตรวจวัดระดับความร้อนในสถานที่ทำงาน ประจำปี พ.ศ. 2565

การตรวจวัดระดับความร้อน (WBGT) ได้ดำเนินการตรวจวัดบริเวณเครื่องกำเนิดไฟฟ้า และหม้อไอน้ำ เมื่อวันที่ 27 มิถุนายน พ.ศ. 2565 แสดงดังรูปที่ 3-20 และมีรายละเอียดผลการตรวจวัดแสดงตารางที่ 3-23

3.8.2 สรุปผลการตรวจวัดระดับความร้อนในสถานที่ทำงาน ประจำปี พ.ศ. 2565

จากผลการตรวจวัดระดับความร้อน (WBGT) บริเวณเครื่องกำเนิดไฟฟ้า และหม้อไอน้ำ พบว่ามีค่า WBGT เท่ากับ 32.0 และ 29.0 °C ตามลำดับ เมื่อนำผลตรวจวัดระดับความร้อนที่ได้มาเปรียบเทียบกับมาตรฐานตามกฎหมายกระทรวงแรงงาน เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน เกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559 ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 133 ตอนที่ 91 ก ลงวันที่ 17 ตุลาคม พ.ศ. 2559 ที่กำหนดค่าเฉลี่ยอุณหภูมิ Wet Bulb Globe Temperature (WBGT) ของประเภทงานเบาไม่เกิน 34 °C พบว่า ทุกสถานีมีค่าระดับความร้อนที่ตรวจวัดได้มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานฯ กำหนด

ทั้งนี้พื้นที่ดังกล่าวไม่มีพนักงานต้องปฏิบัติงานประจำตลอดเวลา จึงทำให้ผลกระทบที่เกิดขึ้นอยู่ในระดับต่ำ อย่างไรก็ตาม โครงการปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบด้านความร้อน โดยกำหนดให้ทั้ง 2 สถานี ตรวจวัดเป็นพื้นที่ที่มีระดับความร้อนสูง พร้อมทั้งติดตั้งป้ายเตือน

3.8.3 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับความร้อน ระหว่างปี พ.ศ. 2560-2565

ผลการตรวจวัดระดับความร้อน ระหว่างปี พ.ศ. 2560-2565 มีรายละเอียดแสดงดังตารางที่ 3-24 และ รูปที่ 3-21 สามารถสรุปได้ว่า ระดับความร้อนที่ตรวจวัดได้ในบริเวณเครื่องกำเนิดไฟฟ้า และหม้อไอน้ำ มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานฯ ที่กำหนด เมื่อนำผลตรวจวัดระดับความร้อนที่ได้มาเปรียบเทียบกับมาตรฐานตามกฎหมายกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 120 ตอนพิเศษ 138 ง ลงวันที่ 3 ธันวาคม พ.ศ. 2546 มาตรฐานตามกฎหมายกระทรวงแรงงาน เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน เกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2549 ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 123 ตอนที่ 23 ก ลงวันที่ 6 มีนาคม พ.ศ. 2549 และมาตรฐานตามกฎหมายกระทรวงแรงงาน เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน เกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559 ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 133 ตอนที่ 91 ก ลงวันที่ 17 ตุลาคม พ.ศ. 2559 ที่กำหนดค่าเฉลี่ยอุณหภูมิ Wet Bulb Globe Temperature (WBGT) ของประเภทงานเบาไม่เกิน 34 °C

อย่างไรก็ตาม โครงการปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบด้านความร้อน โดยได้กำหนดให้ทั้ง 2 สถานี ตรวจวัดเป็นพื้นที่ที่มีระดับความร้อนสูง พร้อมทั้งติดตั้งป้ายเตือน ทั้งนี้พื้นที่ดังกล่าว เป็นพื้นที่ที่ไม่มีพนักงาน ต้องอยู่ประจำตลอดเวลา เพื่อปฏิบัติงานประจำ จึงทำให้ผลกระทบที่เกิดขึ้นอยู่ในระดับต่ำ



บริเวณเครื่องกำเนิดไฟฟ้า



บริเวณหม้อไอน้ำ

รูปที่ 3-20 แสดงการตรวจวัดระดับความร้อนในสถานที่ทำงาน (WBGT)

ตารางที่ 3-23 ผลการตรวจวัดระดับความร้อนในสถานที่ทำงาน (WBGT) ประจำปี พ.ศ. 2565

โครงการบริหารพลังงานทดแทนเพื่อการผลิตไฟฟ้า ของบริษัท เนชั่นแนล เพาเวอร์ ซัพพลาย จำกัด (มหาชน)

จัดทำรายงานโดย บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ระหว่าง เดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565

วัน/เดือน/ปี	ตำแหน่งตรวจวัด	ลักษณะ/ ประเภทของงาน	ผลการตรวจวัดอุณหภูมิ	มาตรฐาน ^{1/}
27 มิ.ย. 65	บริเวณเครื่องกำเนิดไฟฟ้า	งานเบา	32	≤34
27 มิ.ย. 65	บริเวณหม้อไอน้ำ	งานเบา	29	≤34
หน่วย			°C	

หมายเหตุ : ^{1/} มาตรฐานตามกฎกระทรวงแรงงาน เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน เกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559 ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 133 ตอนที่ 91 ก ลงวันที่ 17 ตุลาคม พ.ศ. 2559

ชื่อผู้ตรวจวัด/บริษัท: บริษัท อินทิเกรตเต็ด รีเสิร์ช เซ็นเตอร์ จำกัด

ชื่อผู้บันทึก: นางสาวหนึ่งฤทัย อบมาลี ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม: นางสาวทิตยา นันหมื่น

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท อินทิเกรตเต็ด รีเสิร์ช เซ็นเตอร์ จำกัด

ชื่อผู้วิเคราะห์: นางสาวหนึ่งฤทัย อบมาลี เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์: ว-199-จ-6495 เบอร์โทรศัพท์: 037-208-800

ตารางที่ 3-24 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดความร้อนในสถานที่ทำงาน (WBGT) ระหว่างปี พ.ศ. 2560-2565

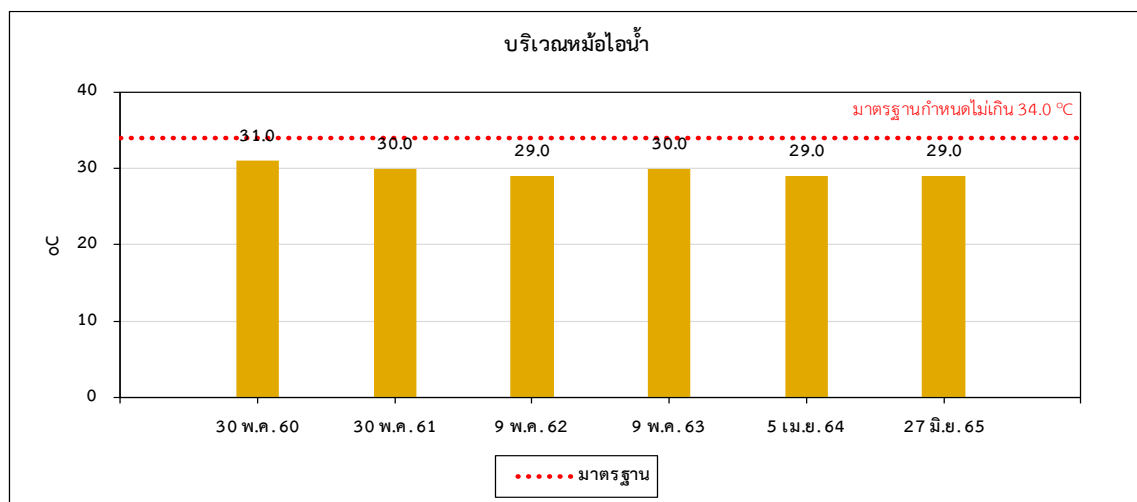
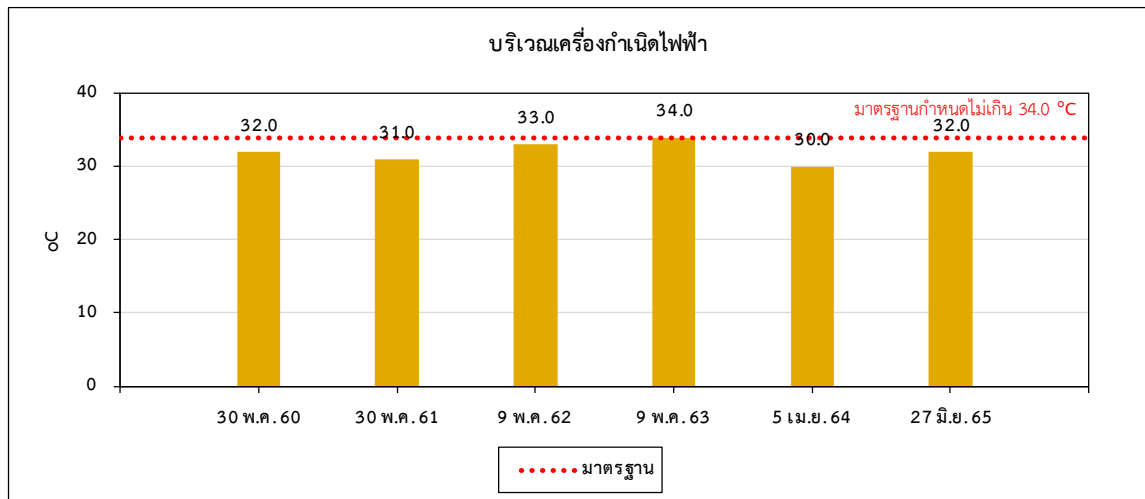
สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด
		WBGT
บริเวณเครื่องกำเนิดไฟฟ้า	30 พ.ค. 60	32.0
	30 พ.ค. 61	31.0
	9 พ.ค. 62	33.0
	9 พ.ค. 63	34.0
	5 เม.ย. 64	30.0
	27 มิ.ย. 65	32.0
บริเวณหม้อไอน้ำ	30 พ.ค. 60	31.0
	30 พ.ค. 61	30.0
	9 พ.ค. 62	29.0
	9 พ.ค. 63	30.0
	5 เม.ย. 64	29.0
	27 มิ.ย. 65	29.0
มาตรฐาน ^{1/2/3/}		≤34.0
หน่วย		°C

หมายเหตุ : ^{1/} ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2560 เปรียบกับมาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2546 เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการ โรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน (หมวด 1 : ความร้อน) ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 120 ตอนที่ 138 ลงวันที่ 3 ธันวาคม พ.ศ. 2546

: ^{2/} ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2560 เปรียบกับมาตรฐานตามกฎกระทรวงแรงงาน พ.ศ. 2549 เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร และจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง (หมวด 1 : ความร้อน) ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 123 ตอนที่ 23 ก ลงวันที่ 6 มีนาคม พ.ศ. 2549

: ^{3/} ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2561 เป็นต้นไป เปรียบกับมาตรฐานตามมาตรฐานตามกฎกระทรวงแรงงาน เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน เกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559 ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 133 ตอนที่ 91 ก ลงวันที่ 17 ตุลาคม พ.ศ. 2559

: ตรวจวัดโดย บริษัท อินทิเกรตเต็ด รีเสิร์ช เซ็นเตอร์ จำกัด



รูปที่ 3-21 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดความร้อนในสถานที่ทำงาน (WBGT) ระหว่างปี พ.ศ. 2560-2565

3.9 ความเข้มข้นของก๊าซไวไฟ

มาตรการกำหนดให้มีการตรวจวัดปริมาณก๊าซมีเทน (Methane) จำนวน 2 สถานี ได้แก่ บริเวณลานกองถ่านหิน และถังเก็บน้ำมันดีเซล ปีละ 1 ครั้ง

3.9.1 ผลการตรวจวัดความเข้มข้นของก๊าซไวไฟ ประจำปี พ.ศ. 2565

การตรวจวัดระดับปริมาณก๊าซมีเทน (Methane) ได้ดำเนินการตรวจวัดบริเวณลานกองถ่านหิน และ ถังเก็บน้ำมันดีเซล เมื่อวันที่ 27 มิถุนายน พ.ศ. 2565 แสดงดังรูปที่ 3-22 และมีรายละเอียดผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 3-25

3.9.2 สรุปผลการตรวจวัดความเข้มข้นของก๊าซไวไฟ ประจำปี พ.ศ. 2565

จากผลการตรวจวัดความเข้มข้นของก๊าซมีเทน (Methane) เมื่อวันที่ 27 มิถุนายน พ.ศ. 2565 พบว่า บริเวณลานกองถ่านหิน มีระดับความเข้มข้น 2.23 ppm และบริเวณถังเก็บน้ำมันดีเซล มีระดับความเข้มข้น 2.46 ppm ซึ่งปัจจุบันก๊าซมีเทนยังไม่มีมาตรฐานเพื่อการควบคุม อย่างไรก็ตาม จากการทบทวนเอกสารวิชาการเกี่ยวกับอันตรายจากความเข้มข้นของมีเทน พบว่า หากมีค่ามากกว่า 50,000 ppm (<http://www.anamai.moph.go.th>) สารเคมีจะมีผลเสียต่อร่างกาย ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับค่าปริมาณออกซิเจนที่อยู่บริเวณนั้นด้วย เนื่องจากถ้าปริมาณออกซิเจนบริเวณพื้นที่นั้น ๆ มีปริมาณน้อยกว่าร้อยละ 19 ก๊าซมีเทนอาจจะส่งผลกระทบต่อสุขภาพของคนปฏิบัติงานได้ แต่เนื่องจากในพื้นที่ทำการตรวจวัดนี้เป็นพื้นที่เปิดโล่ง และมีปริมาณออกซิเจนไม่น้อยกว่าร้อยละ 19 จึงไม่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพของพนักงานที่ปฏิบัติงานบริเวณดังกล่าวแต่อย่างใด

3.9.3 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดความเข้มข้นของก๊าซไวไฟ ระหว่างปี พ.ศ. 2560-2565

ผลการตรวจวัดความเข้มข้นของก๊าซมีเทน (Methane) ระหว่างปี พ.ศ. 2560-2565 มีรายละเอียดแสดงดังตารางที่ 3-26 และ รูปที่ 3-23 สามารถสรุปได้ว่า ความเข้มข้นของก๊าซมีเทน (Methane) ที่ตรวจวัดได้ในบริเวณลานกองถ่านหินมีระดับความเข้มข้นอยู่ระหว่าง 1.99-11.62 ppm และบริเวณถังเก็บน้ำมันดีเซล มีระดับความเข้มข้นอยู่ระหว่าง 1.69-5.18 ppm ซึ่งปัจจุบันก๊าซมีเทนยังไม่มีมาตรฐานเพื่อการควบคุม อย่างไรก็ตาม จากการทบทวนเอกสารวิชาการเกี่ยวกับอันตรายจากความเข้มข้นของมีเทน พบว่า หากมีค่ามากกว่า 50,000 ppm (<http://www.anamai.moph.go.th>) สารเคมีจะมีผลเสียต่อร่างกาย ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับค่าปริมาณออกซิเจนที่อยู่บริเวณนั้นด้วย เนื่องจากถ้าปริมาณออกซิเจนบริเวณพื้นที่นั้น ๆ มีปริมาณน้อยกว่าร้อยละ 19 ก๊าซมีเทนอาจจะส่งผลกระทบต่อสุขภาพของคนปฏิบัติงานได้ แต่เนื่องจากในพื้นที่ทำการตรวจวัดนี้เป็นพื้นที่เปิดโล่ง และมีปริมาณออกซิเจนไม่น้อยกว่าร้อยละ 19 จึงไม่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพของพนักงานที่ปฏิบัติงานบริเวณดังกล่าวแต่อย่างใด



รูปที่ 3-22 แสดงการตรวจวัดความเข้มข้นของก๊าซไวไฟ

ตารางที่ 3-25 ผลการตรวจวัดความเข้มข้นของก๊าซไวไฟ ประจำปี พ.ศ. 2565

วัน/เดือน/ปี	ตำแหน่งตรวจวัด	ดัชนีคุณภาพอากาศ	หน่วย	ผลการตรวจวัด
27 มิ.ย. 65	บริเวณลานกองถ่านหิน	Methane	ppm	2.23
27 มิ.ย. 65	บริเวณถังเก็บน้ำมันดีเซล	Methane	ppm	2.46

ชื่อผู้ตรวจวัด/บริษัท: บริษัท อินทิเกรตเต็ด รีเสิร์ช เซ็นเตอร์ จำกัด

ชื่อผู้บันทึก: นางสาวหนึ่งฤทัย ออบมาลี

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม: นางสาวทิติยา นันหมื่น

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง :

บริษัท อินทิเกรตเต็ด รีเสิร์ช เซ็นเตอร์ จำกัด

ชื่อผู้วิเคราะห์: นางสาวหนึ่งฤทัย ออบมาลี

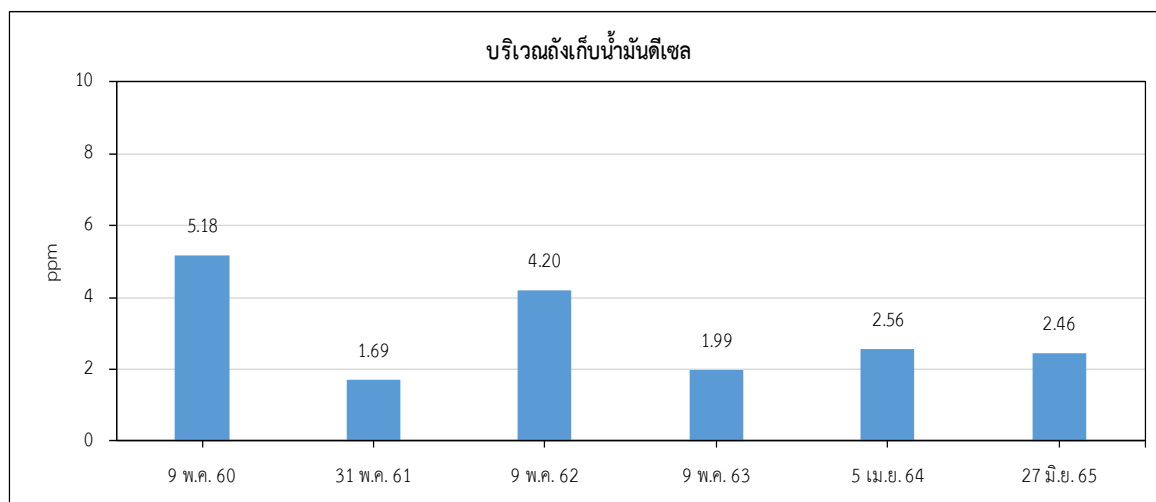
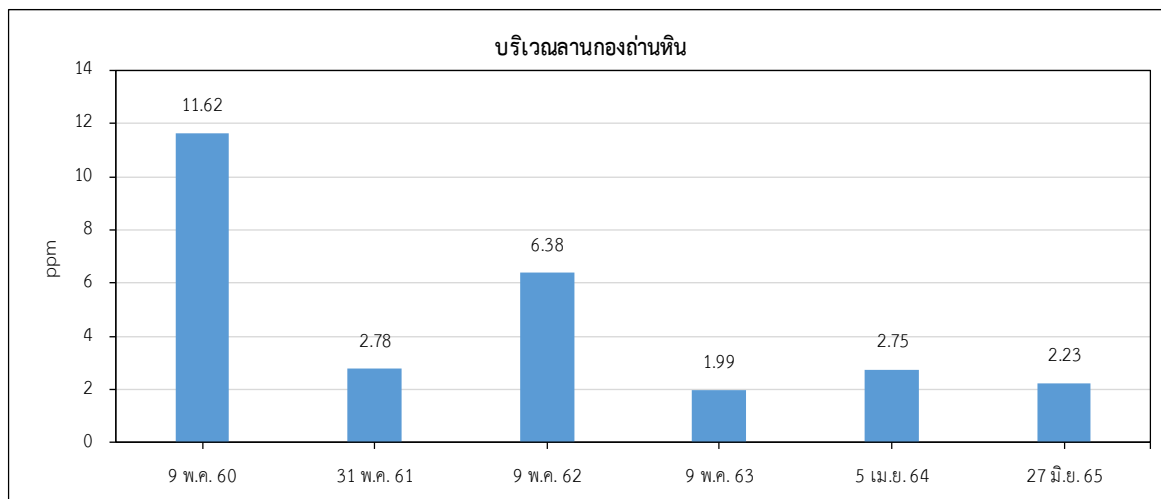
เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์: 2-199-จ-6495

เบอร์โทรศัพท์: 037-208-800

ตารางที่ 3-26 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดความเข้มข้นของก๊าซไวไฟ ระหว่างปี พ.ศ. 2560-2565

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด
		Methane
บริเวณลานกองถ่านหิน	9 พ.ค. 60	11.62
	31 พ.ค. 61	2.78
	9 พ.ค. 62	6.38
	9 พ.ค. 63	1.99
	5 เม.ย. 64	2.75
	27 มิ.ย. 65	2.23
บริเวณถังเก็บน้ำมันดีเซล	9 พ.ค. 60	5.18
	31 พ.ค. 61	1.69
	9 พ.ค. 62	4.20
	9 พ.ค. 63	1.99
	5 เม.ย. 64	2.56
	27 มิ.ย. 65	2.46
หน่วย		ppm

หมายเหตุ : เก็บตัวอย่างและตรวจวัดโดย บริษัท อินทิเกรตเต็ด รีเสิร์ช เซ็นเตอร์ จำกัด



รูปที่ 3-23 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดความเข้มข้นของก๊าซไวไฟ ระหว่างปี พ.ศ. 2560-2565

3.10 การตรวจร่างกาย การทำงานของปอด และสมรรถภาพการไต่ขึ้น

มาตรการฯ กำหนดให้มีการตรวจสุขภาพพนักงานแรกเริ่มเข้าทำงาน และพนักงานที่ปฏิบัติงานในโครงการ ปีละ 1 ครั้ง สำหรับการตรวจสุขภาพพนักงาน โดยครั้งล่าสุดโครงการได้ดำเนินการตรวจสุขภาพพนักงาน ประจำปี พ.ศ. 2564 เมื่อเดือนกุมภาพันธ์-มีนาคม พ.ศ. 2565 โดยผลการตรวจสุขภาพทั่วไปของพนักงาน พบว่า ส่วนใหญ่อยู่ในเกณฑ์ปกติแสดงดัง **ตารางที่ 3-27 และ ภาคผนวก ข-31** สำหรับปี พ.ศ. 2565 โครงการกำหนดแผนการตรวจสุขภาพพนักงานในช่วงปลายปี พ.ศ. 2565 ทั้งนี้จะนำเสนอในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ฉบับเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565 ส่วนการตรวจสุขภาพพนักงานรับแรกเข้าทำงานมีการตรวจสุขภาพทุกคนก่อนปฏิบัติงาน ตัวอย่างแสดงใน**ภาคผนวก ข-29**

ตารางที่ 3-27 ผลการตรวจสอบสุขภาพประจำปี พ.ศ. 2564

ลักษณะการตรวจสุขภาพ	สิ่งที่ตรวจ	หน่วยงานที่ตรวจ	จำนวนลูกจ้าง		ผลการตรวจ		ผลตรวจเฝ้าระวัง (ราย)	การดำเนินการกรณีผิดปกติ	ชี้แจงรายละเอียดความผิดปกติอื่นเพิ่มเติม
			ทั้งหมด (ราย)	ที่ตรวจ (ราย)	ปกติ (ราย)	ผิดปกติ (ราย)			
- การตรวจสุขภาพทั่วไป	การตรวจเอกซเรย์ทรวงอก (X-Ray)	โรงพยาบาลจุฬารัตน์ 3 (เทพารักษ์)	645	523	517	6	0	ตรวจซ้ำ	-
	การชั่งน้ำหนัก/ส่วนสูง/วัดความดัน (BP)		645	525	460	65	0	ตรวจซ้ำ	-
	การตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด (CBC)		645	526	311	215	0	ตรวจซ้ำ	-
	การตรวจปัสสาวะทั่วไป (UA)		645	520	507	13	0	ตรวจซ้ำ	-
	การตรวจระดับน้ำตาลในเลือด (FBS)		645	526	470	56	0	ตรวจซ้ำ	-
	การตรวจระดับไขมันในเส้นเลือด (CHO)		645	526	333	193	0	ตรวจซ้ำ	-
	การตรวจระดับไขมันในเส้นเลือด (TRI)		645	526	354	172	0	ตรวจซ้ำ	-
	การตรวจระดับไขมันในเส้นเลือด (HDL)		645	526	491	35	0	ตรวจซ้ำ	-
	การตรวจระดับไขมันในเส้นเลือด (LDL)		311	244	48	196	0	ตรวจซ้ำ	-
	การตรวจการทำงานของไต (BUN)		645	526	507	19	0	ตรวจซ้ำ	-
	การตรวจการทำงานของไต (Cr)		645	526	525	1	0	ตรวจซ้ำ	-
	การตรวจการทำงานของตับ (SGOT)		311	244	186	58	0	ตรวจซ้ำ	-
	การตรวจการทำงานของตับ (SGPT)		311	244	179	65	0	ตรวจซ้ำ	-
	การตรวจหาสารบ่งชี้มะเร็งลำไส้ (CEA)		311	244	222	22	0	ตรวจซ้ำ	-
	การตรวจสมรรถภาพกล้ามเนื้อหลัง		295	231	208	23	0	ตรวจซ้ำ	-
	การตรวจสมรรถภาพการได้ยิน (AUDIO)		505	412	311	73	28	ตรวจซ้ำ	-
	การตรวจสายตาอาชีวอนามัย		485	384	176	208	0	ตรวจซ้ำ	-
	การตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจ (EKG)		385	312	309	3	0	ตรวจซ้ำ	-
	การตรวจหาเชื้อแบคทีเรียในอุจจาระ (Stool Culture)		1	0	0	0	0	ตรวจซ้ำ	-
	การตรวจอุจจาระทั่วไป (Stool Exam)		1	0	0	0	0	ตรวจซ้ำ	-

3.11 อุบัติเหตุ

มาตรการฯ กำหนดให้มีการจัดบันทึกการเกิดอุบัติเหตุทุกขนาดของระดับความรุนแรง โดยเก็บบันทึกข้อมูลทุกครั้งที่เกิดอุบัติเหตุ ทั้งนี้ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565 พบว่า มีอุบัติเหตุเกิดขึ้นกับพนักงาน จำนวน 5 ครั้ง โดยเป็นเหตุการณ์ Major Fire จำนวน 1 เหตุการณ์, Major Property จำนวน 1 เหตุการณ์, Major Chemical leak จำนวน 1 เหตุการณ์, Minor Injury จำนวน 1 เหตุการณ์ และ Minor Property จำนวน 1 เหตุการณ์ ซึ่งโครงการฯ ได้ทำการสอบสวนหาสาเหตุ และมีมาตรการปรับปรุงแก้ไข เพื่อไม่ให้เกิดเหตุซ้ำเริ่บบร้อยแล้ว รายละเอียดดังตารางที่ 3-28 และ **ภาคผนวก ข-33** อย่างไรก็ตาม โครงการฯ จะลดสถิติการเกิดอุบัติเหตุให้เท่ากับศูนย์ โดยการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการด้านอาชีวอนามัย ในการลดอัตราความถี่ของการเกิดอุบัติเหตุอย่างรัดกุมมากยิ่งขึ้น

ตารางที่ 3-28 สรุปอุบัติเหตุ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565

โครงการบริหารพลังงานทดแทนเพื่อการผลิตไฟฟ้า ของบริษัท เนชั่นแนล เพาเวอร์ ซัพพลาย จำกัด (มหาชน)

จัดทำรายงานโดย บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ระหว่าง เดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565

ประเภทของอุบัติเหตุ	ความถี่ของอุบัติเหตุ	สถานที่เกิดอุบัติเหตุ	แนวทางปฏิบัติภายหลังพบอุบัติเหตุ	เป้าหมายการลดอุบัติเหตุ
Major Fire ไฟไหม้เชื้อเพลิงใน Bio silo 1	1 ครั้ง	Bio silo 1 โรงไฟฟ้า 7	1. ดำเนินการเปลี่ยน Screw และ Bearing ใหม่ทั้งหมด 2. ตั้งค่าเครื่องอัดจารบีอัตโนมัติ ใหม่ให้อยู่ในค่าไม่ต่ำกว่า 120 บาร์ 3. จัดทำ WI การตั้งค่าเครื่องอัดจารบีอัตโนมัติ	มีการกำหนด KPI เรื่องอัตราความถี่ ของการบาดเจ็บ (I.F.R) ไว้ที่ <2 และอัตราความ สิ้นสุดของการบาดเจ็บ (I.S.R) <17
Major Property Terminal box ของหม้อแปลงไฟฟ้า Cooling PP8 ระเบิด		หม้อแปลงไฟฟ้า Cooling PP8	1. Review Risk assessment อุบัติเหตุครั้งนี้ 2. จัดทำ JSA ทุกงานที่เป็นงานใหม่ งานที่ไม่เคยทำ และงานโครงการ ส่งให้ Safety review ก่อนเปิด work permit เข้าทำงาน 3. ผู้อนุมัติจะต้องตรวจสอบ ตาม Check list ให้ครบถ้วนก่อนอนุมัติ เปิด work permit 4. จัดทำแผนตรวจสอบสภาพสีข้างของ terminal box ของหม้อแปลงชนิด indoor NPS&FG	

ตารางที่ 3-28 (ต่อ) สรุปอุบัติเหตุ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565

โครงการบริหารพลังงานทดแทนเพื่อการผลิตไฟฟ้า ของบริษัท เนชั่นแนล เพาเวอร์ ซัพพลาย จำกัด (มหาชน)

ระหว่าง เดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565

ประเภทของอุบัติเหตุ	ความถี่ของอุบัติเหตุ	สถานที่เกิดอุบัติเหตุ	แนวทางปฏิบัติภายหลังพบอุบัติเหตุ	เป้าหมายการลดอุบัติเหตุ
Major Chemical leak กรดซัลฟิวริกรั่วไหลจากถังเก็บที่อาคาร Demin NPS	1 ครั้ง	Demin Plant	1. เปลี่ยน Retention valve ใหม่ และ ศึกษาประเภทวัสดุที่เหมาะสมต่อสารเคมีกับผู้รับเหมา เพื่อเปลี่ยนให้เหมาะสม 2. ทำการปิดจุดเดรนในเขื่อนกัน 3. สั่งซื้อ Magnetic Pump สำหรับ Stand by ดูดน้ำออกจากเขื่อนกัน ในช่วงที่ปิดจุดเดรน 4. ติดตั้งวาล์วสำหรับควบคุมการเปิด-ปิด โลว์เดรนในเขื่อนกัน 5. ทำการ Lining เขื่อนกันใหม่ให้ทนต่อสภาพกรด-ด่าง 6. ติดตั้งอุปกรณ์ Protection ตามข้อต่อไลน์ท่อสารเคมี 7. Retrain Flow การแจ้งเหตุฉุกเฉินให้กับหน่วยงาน Operation ทุกกะ 8. ติด pH meter ที่ Cooling ของ ETP Plant	มีการกำหนด KPI เรื่องอัตราความถี่ของการบาดเจ็บ (I.F.R) ไว้ที่ <2 และอัตราความสาหัสของการบาดเจ็บ (I.S.R) <17
Minor Injury ผู้รับเหมาโดนถังฉีดยาฆ่าหญ้าหล่นใส่ขา บริเวณเหนือสันเท้าขวา	1 ครั้ง	ลานหน้า Boiler 8 NPS	1. ปรับสายสะพายของถังฉีดยาฆ่าหญ้าให้ครบ ถูกต้อง และเหมาะสม 2. หัวหน้างาน Safety talk อุบัติเหตุครั้งนี้กับลูกน้องทุกคนให้รับทราบและปฏิบัติตาม 3. Review Risk Assessment อุบัติเหตุครั้งนี้	มีการกำหนด KPI เรื่องอัตราความถี่ของการบาดเจ็บ (I.F.R) ไว้ที่ <2 และอัตราความสาหัสของการบาดเจ็บ (I.S.R) <17

ตารางที่ 3-28 (ต่อ) สรุปอุบัติเหตุ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565

โครงการบริหารพลังงานทดแทนเพื่อการผลิตไฟฟ้า ของบริษัท เนชั่นแนล เพาเวอร์ ซัพพลาย จำกัด (มหาชน)

ระหว่าง เดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565

ประเภทของอุบัติเหตุ	ความถี่ของอุบัติเหตุ	สถานที่เกิดอุบัติเหตุ	แนวทางปฏิบัติภายหลังพบอุบัติเหตุ	เป้าหมายการลดอุบัติเหตุ
<u>Minor Property</u> รถขนส่งเข้าชนท่อ steam	1 ครั้ง	จุดไหลด bottom ash โรงไฟฟ้า 7	1. ตีเส้นนำสายตากำหนดแนวถอย 2. ทาสีที่ท่อ Stream 3. ซ่อมท่อ Stream ที่เสียหาย	มีการกำหนด KPI เรื่องอัตราความถี่ ของการบาดเจ็บ (I.F.R) ไว้ที่ <2 และอัตราความ สาหัสของการบาดเจ็บ (I.S.R) <17

3.12 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565

ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของโครงการบริหารพลังงานทดแทน เพื่อการผลิตไฟฟ้า บริษัท เนชั่นแนล เพาเวอร์ ซัพพลาย จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565 สามารถสรุป ได้ดังตารางที่ 3-29

ตารางที่ 3-29 สรุปผลการดำเนินการตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียด			ผลการติดตามตรวจสอบ		ผ่านมาตรฐาน / ปัญหา อุปสรรค / การแก้ไข
	จุดเก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์ที่ทำการตรวจวัด	ความถี่			
1. คุณภาพอากาศ ในบรรยากาศ	- บ้านบุยายใบ (วัดบุยายใบ)	- TSP เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	ปีละ 2 ครั้ง ครึ่งละ 3 วัน ต่อเนื่อง	0.090-0.113	mg/m ³	- ผลการตรวจวัด อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ที่กำหนดทั้งหมด
		- PM ₁₀ เฉลี่ย 24 ชั่วโมง		0.045-0.050	mg/m ³	
		- NO ₂ 1 ชั่วโมง		0.0049-0.0128	ppm	
		- SO ₂ 1 ชั่วโมง		0.0134-0.0156	ppm	
		- SO ₂ เฉลี่ย 24 ชั่วโมง		0.0141-0.0144	ppm	
		- ความเร็วและทิศทางลม		ส่วนใหญ่เป็นลมที่พัดมาจากทิศตะวันตก (W) โดยมีความเร็วลมส่วนใหญ่อยู่ในช่วง 0.5-1.0 เมตรต่อวินาที		
	- บ้านหนองปรือน้อย (สถานีอนามัยท่าตูม)	- TSP เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	ปีละ 2 ครั้ง ครึ่งละ 3 วัน ต่อเนื่อง	0.041-0.076	mg/m ³	- ผลการตรวจวัด อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ที่กำหนดทั้งหมด
		- PM ₁₀ เฉลี่ย 24 ชั่วโมง		0.011-0.013	mg/m ³	
		- NO ₂ 1 ชั่วโมง		0.0025-0.0140	ppm	
		- SO ₂ 1 ชั่วโมง		0.0005-0.0028	ppm	
		- SO ₂ เฉลี่ย 24 ชั่วโมง		0.0007-0.0010	ppm	
		- ความเร็วและทิศทางลม		ส่วนใหญ่เป็นลมที่พัดมาจากทิศตะวันตกเฉียงใต้ค่อนข้างมาทางทิศตะวันตก (WSW) โดยมีความเร็วลมส่วนใหญ่อยู่ในช่วง 0.5-1.0 เมตรต่อวินาที		
	- บ้านโคกส้มเสี้ยว (วัดสุทธธีรธรรม)	- TSP เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	ปีละ 2 ครั้ง ครึ่งละ 3 วัน ต่อเนื่อง	0.058-0.068	mg/m ³	- ผลการตรวจวัด อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ที่กำหนดทั้งหมด
		- PM ₁₀ เฉลี่ย 24 ชั่วโมง		0.024-0.028	mg/m ³	
		- NO ₂ 1 ชั่วโมง		0.0034-0.0176	ppm	
		- SO ₂ 1 ชั่วโมง		0.0009-0.0016	ppm	
		- SO ₂ เฉลี่ย 24 ชั่วโมง		0.0012-0.0013	ppm	
		- ความเร็วและทิศทางลม		ส่วนใหญ่เป็นลมที่พัดมาจากทิศตะวันตกเฉียงเหนือค่อนข้างมาทางทิศตะวันตก (WNW) โดยมีความเร็วลมส่วนใหญ่อยู่ในช่วง 0.2-0.5 เมตรต่อวินาที		

ตารางที่ 3-29 (ต่อ) สรุปผลการดำเนินการตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียด			ผลการติดตามตรวจสอบ		ผ่านมาตรฐาน / ปัญหา / อุปสรรค / การแก้ไข
	จุดเก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์ที่ทำการตรวจวัด	ความถี่			
1. คุณภาพอากาศในบรรยากาศ (ต่อ)	- บ้านโคกสว่าง (แขวงทางหลวงศรีมหาโพธิ)	- TSP เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	ปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 3 วัน ต่อเนื่อง	0.079-0.120	mg/m ³	- ผลการตรวจวัดอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดทั้งหมด
		- PM ₁₀ เฉลี่ย 24 ชั่วโมง		0.029-0.046	mg/m ³	
		- NO ₂ 1 ชั่วโมง		0.0029-0.0391	ppm	
		- SO ₂ 1 ชั่วโมง		0.0008-0.0019	ppm	
		- SO ₂ เฉลี่ย 24 ชั่วโมง		0.0011-0.0013	ppm	
		- ความเร็วและทิศทางลม		ส่วนใหญ่เป็นลมที่พัดมาจากทิศตะวันตกเฉียงใต้ค่อนข้างมาทางทิศตะวันตก (WSW) โดยมีความเร็วลมส่วนใหญ่อยู่ในช่วง 1.0-1.5 เมตรต่อวินาที		
2. คุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศเสีย	- Unit 7	TSP	ปีละ 2 ครั้ง	10.6	mg/m ³	- เปรียบเทียบกับประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม และค่ากำหนดในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการพบว่า คุณภาพอากาศเสียจากปล่อง Unit 7 มีค่าอยู่ในมาตรฐานที่กำหนดไว้ทุกพารามิเตอร์ที่ตรวจวัด
		SO ₂		277	ppm	
		NO _x as NO ₂		135	ppm	
		CO		12	ppm	
		HCl		15.5	mg/m ³	
		Sb		<0.001	mg/m ³	
		As		<0.001	mg/m ³	
		Cd		<0.001	mg/m ³	
		Cr		0.003	mg/m ³	
		Pb		<0.004	mg/m ³	
		Hg		<0.001	mg/m ³	
		Dioxin		ปีละ 1 ครั้ง	0.00173	

ตารางที่ 3-29 (ต่อ) สรุปผลการดำเนินการตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียด			ผลการติดตามตรวจสอบ	ผ่านมาตรฐาน / ปัญหา / อุปสรรค / การแก้ไข
	จุดเก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์ที่ทำการตรวจวัด	ความถี่		
2. คุณภาพอากาศจากปล่อง ระบายอากาศเสีย (ต่อ)	- Unit 8	TSP	ปีละ 2 ครั้ง	14.6 mg/m ³	- เปรียบเทียบกับประกาศ กระทรวงอุตสาหกรรม และ ค่ากำหนดในรายงานการ ประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของโครงการ พบว่า คุณภาพ อากาศเสียจากปล่อง Unit 8 มีค่าอยู่ในมาตรฐานที่กำหนดไว้ ทุกพารามิเตอร์ที่ตรวจวัด
		SO ₂		275 ppm	
		NO _x as NO ₂		140 ppm	
		CO		11 ppm	
		HCl		7.26 mg/m ³	
		Sb		0.010 mg/m ³	
		As		<0.001 mg/m ³	
		Cd		<0.001 mg/m ³	
		Cr		0.351 mg/m ³	
		Pb		<0.004 mg/m ³	
		Hg		<0.001 mg/m ³	
		Dioxin	ปีละ 1 ครั้ง	0.000441 ngTEQ/m ³	
3. ระดับเสียงโดยทั่วไป	- บริเวณริมรั้วพื้นที่โครงการ	- L _{Aeq} 24 hours	ปีละ 1 ครั้ง	67.7-68.2 dB (A)	- L _{Aeq} 24 hours และ L _{Amax} มีค่าอยู่ใน เกณฑ์มาตรฐานกำหนด
		- L _{Amax}		85.4-92.2 dB (A)	
	- บริเวณบ้านบุนายไบ	- L _{Aeq} 24 hours	ปีละ 1 ครั้ง	57.5-58.9 dB (A)	
		- L _{Amax}		91.0-92.3 dB (A)	
	- บริเวณบ้านหนองน้ำขุ่น	- L _{Aeq} 24 hours	ปีละ 1 ครั้ง	57.1-59.3 dB (A)	
		- L _{Amax}		84.8-87.0 dB (A)	

ตารางที่ 3-29 (ต่อ) สรุปผลการดำเนินการตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียด			ผลการติดตามตรวจสอบ	ผ่านมาตรฐาน / ปัญหา / อุปสรรค / การแก้ไข
	จุดเก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์ที่ทำการตรวจวัด	ความถี่		
4. คุณภาพน้ำทิ้ง	- น้ำทิ้งจากกระบวนการผลิต	Temperature	เดือนละ 1 ครั้ง	32.0-39.3 °C	- น้ำทิ้ง ไม่นำมาเปรียบเทียบกับมาตรฐาน เนื่องจากน้ำทิ้งดังกล่าวจะถูกนำไปบำบัดยังระบบบำบัดน้ำเสียรวมของสวนอุตสาหกรรม 304 และน้ำที่ผ่านการบำบัดแล้วจะถูกระบายลงสู่บ่อพักน้ำทิ้งของสวนอุตสาหกรรม 304 เพื่อนำไปใช้ประโยชน์ในการรดน้ำต้นไม้และแปลงปลูกยูคาลิปตัส โดยน้ำทิ้งจะไม่ถูกระบายลงสู่ระบบสาธารณะ
		pH		7.6-8.4 -	
		Conductivity		268-802 micromhos/cm	
		SS		13-35 mg/L	
		TDS		136-377 mg/L	
		Alkalinity		82.8-166.0 mg/L	
		Hardness		83.7-168.0 mg/L	
		Sulphate		28.0-104.0 mg/L	
		Iron		0.189-0.641 mg/L	
		Nitrate		0.53-3.63 mg/L	
		Phosphate		0.58-1.16 mg/L	
		DO		3.5-4.6 mg/L	
		COD		9-53 mg/L	
		BOD ₅		<2-2 mg/L	
		Zinc		<0.004-0.064 mg/L	
		Lead		<0.010 mg/L	
		Copper		<0.006 mg/L	
		Cadmium		<0.002 mg/L	
		Nickel		<0.004-0.010 mg/L	
		Chromium		<0.002-0.006 mg/L	

ตารางที่ 3-29 (ต่อ) สรุปผลการดำเนินการตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียด			ผลการติดตามตรวจสอบ		ผ่านมาตรฐาน / ปัญหา / อุปสรรค / การแก้ไข
	จุดเก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์ที่ทำการตรวจวัด	ความถี่			
5. คุณภาพน้ำใต้ดิน	- บ่อนบุนายไบ	pH	ปีละ 2 ครั้ง	7.1	-	- พารามิเตอร์ที่ตรวจวิเคราะห์ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสมและเกณฑ์อนุโลมสูงสุด มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2551 เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ ยกเว้น ค่าสารหนู (Arsenic) และค่าแคดเมียม (Cadmium) ที่มีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม แต่อยู่ในเกณฑ์อนุโลมสูงสุด และความขุ่น (Turbidity) และเหล็ก (Iron) มีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม และเกณฑ์อนุโลมสูงสุด ส่วนค่าแบคทีเรียโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) มีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม
		Conductivity		458	micromhos/cm	
		Turbidity		70	NTU	
		Dissolved Solids		218	mg/L	
		Suspended Solids		27	mg/L	
		Alkalinity		105	mg/L	
		Total Hardness		111	mg/L	
		Calcium		16.5	mg/L	
		Chloride		82.7	mg/L	
		COD		13	mg/L	
		Iron		8.89	mg/L	
		Manganese		0.042	mg/L	
		Nitrate		0.31	mg/L	
		Phosphate		0.06	mg/L	
		Sulfate		<1	mg/L	
		Silica		13.1	mg/L	
		Arsenic		<0.006	mg/L	
		Cadmium		<0.002	mg/L	
		Total Coliform Bacteria		6.8	MPN/100 mL	

ตารางที่ 3-29 (ต่อ) สรุปผลการดำเนินการตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียด			ผลการติดตามตรวจสอบ		ผ่านมาตรฐาน / ปัญหา / อุปสรรค / การแก้ไข
	จุดเก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์ที่ทำการตรวจวัด	ความถี่			
5. คุณภาพน้ำใต้ดิน (ต่อ)	- บ้านประพาส	pH	ปีละ 2 ครั้ง	5.4	-	- พารามิเตอร์ที่ตรวจวิเคราะห์ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสมและเกณฑ์อนุโลมสูงสุด มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2551 เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และ มาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ ยกเว้น ค่าสารหนู (Arsenic) และค่าแคดเมียม (Cadmium) ที่มีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม แต่อยู่ในเกณฑ์อนุโลมสูงสุด และค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ที่มีค่าไม่อยู่ใน เกณฑ์ กำหนดที่เหมาะสม และเกณฑ์อนุโลมสูงสุด ส่วนค่าแบคทีเรียโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) มีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม
		Conductivity		145	micromhos/cm	
		Turbidity		3.1	NTU	
		Dissolved Solids		68	mg/L	
		Suspended Solids		<3	mg/L	
		Alkalinity		6.06	mg/L	
		Total Hardness		31.7	mg/L	
		Calcium		3.35	mg/L	
		Chloride		22.0	mg/L	
		COD		6	mg/L	
		Iron		0.084	mg/L	
		Manganese		0.065	mg/L	
		Nitrate		21.1	mg/L	
		Phosphate		<0.03	mg/L	
		Sulfate		<1	mg/L	
		Silica		5.77	mg/L	
		Arsenic		<0.006	mg/L	
		Cadmium		<0.002	mg/L	
		Total Coliform Bacteria		79	MPN/100 mL	

ตารางที่ 3-29 (ต่อ) สรุปผลการดำเนินการตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียด			ผลการติดตามตรวจสอบ	ผ่านมาตรฐาน / ปัญหา / อุปสรรค / การแก้ไข
	จุดเก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์ที่ทำการตรวจวัด	ความถี่		
5. คุณภาพน้ำใต้ดิน (ต่อ)	- บ้านโป่งไผ่	pH	ปีละ 2 ครั้ง	6.9	- พารามิเตอร์ที่ตรวจวิเคราะห์ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสมและเกณฑ์อนุโลมสูงสุด มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2551 เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และ มาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรืองสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ ยกเว้น ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ค่าสารหนู (Arsenic) ค่าแคดเมียม (Cadmium) ความขุ่น (Turbidity) และเหล็ก (Iron) มีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม แต่อยู่ในเกณฑ์อนุโลมสูงสุด ส่วนค่าแบคทีเรียโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) มีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม
		Conductivity		203	
		Turbidity		7.4	
		Dissolved Solids		96	
		Suspended Solids		<3	
		Alkalinity		58.6	
		Total Hardness		59.4	
		Calcium		9.83	
		Chloride		22.0	
		COD		19	
		Iron		0.576	
		Manganese		0.027	
		Nitrate		0.97	
		Phosphate		0.15	
		Sulfate		5.2	
		Silica		9.0	
		Arsenic		<0.006	
		Cadmium		<0.002	
		Total Coliform Bacteria		14	

ตารางที่ 3-29 (ต่อ) สรุปผลการดำเนินการตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียด			ผลการติดตามตรวจสอบ	ผ่านมาตรฐาน / ปัญหา / อุปสรรค / การแก้ไข	
	จุดเก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์ที่ทำการตรวจวัด	ความถี่			
6. ฝุ่นละอองในสถานที่ทำงาน	- บริเวณลานกองถ่านหิน	Total Dust	ปีละ 1 ครั้ง	0.08	mg/m ³	- ผลการตรวจวัดอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดทั้งหมด
	- บริเวณเครื่องบดถ่านหิน	Total Dust		0.41		
	- บริเวณไซโลเก็บวัตถุดิบ	Total Dust		0.27		
	- บริเวณไซโลเก็บขี้เถ้า	Total Dust		2.06		
	- บริเวณขนถ่ายลงของ	Total Dust		0.50		
7. ระดับเสียงในสถานประกอบการ	- บริเวณเครื่องบดถ่านหิน	L _{Aeq} 8 hours	ปีละ 2 ครั้ง	84.0	dB(A)	- ผลการตรวจวัดอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดทั้งหมด
	- บริเวณเครื่องกำเนิดไฟฟ้า	L _{Aeq} 8 hours		84.0		
	- บริเวณหม้อไอน้ำ	L _{Aeq} 8 hours		77.0		
8. ระดับความร้อนในสถานที่ทำงาน	- บริเวณเครื่องกำเนิดไฟฟ้า	WBGT	ปีละ 1 ครั้ง	32	°C	- ผลการตรวจวัดอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดทั้งหมด
	- บริเวณหม้อไอน้ำ	WBGT		29		
9. ความเข้มข้นของก๊าซไวไฟ	- บริเวณลานกองถ่านหิน	Methane	ปีละ 1 ครั้ง	2.23	ppm	-
	- บริเวณถังเก็บน้ำมันดีเซล	Methane		2.46		
10. การตรวจสอบสุขภาพ	- พนักงานที่สัมผัสกับฝุ่น	ตรวจสอบสุขภาพทั่วไป	ครั้งแรกเมื่อรับเข้าทำงาน และปีละ 1 ครั้ง	โครงการได้ดำเนินการตรวจสอบสุขภาพพนักงานเป็นประจำทุกปี โดยครั้งล่าสุดโครงการได้ดำเนินการตรวจสอบสุขภาพพนักงานประจำปี พ.ศ. 2564 เมื่อเดือนกุมภาพันธ์-มีนาคม พ.ศ. 2565 โดยผลการตรวจสอบสุขภาพทั่วไปของพนักงาน พบว่า ส่วนใหญ่อยู่ในเกณฑ์ปกติ สำหรับปี พ.ศ. 2565 โครงการกำหนดแผนการตรวจสอบสุขภาพพนักงานในช่วงปลายปี พ.ศ. 2565 ทั้งนี้จะนำเสนอในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ฉบับเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565 ส่วนการตรวจสอบสุขภาพพนักงานรับแรกเข้าทำงานมีการตรวจสอบสุขภาพทุกคนก่อนปฏิบัติงาน		
		สมรรถภาพการทำงานและความจุของปอด				
	- พนักงานที่สัมผัสกับเสียงดัง	ตรวจสอบสุขภาพทั่วไป	ปีละ 1 ครั้ง			
		เอ็กซเรย์ปอด				
		ตรวจปัสสาวะ				
		ตรวจระดับน้ำตาลในเลือด				

ตารางที่ 3-29 (ต่อ) สรุปผลการดำเนินการตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียด			ผลการติดตามตรวจสอบ	ผ่านมาตรฐาน / ปัญหา / อุปสรรค / การแก้ไข
	จุดเก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์ที่ทำการตรวจวัด	ความถี่		
10. การตรวจสอบสุขภาพ (ต่อ)		ตรวจระดับไขมันในเลือด ตรวจสมรรถภาพการทำงานของปอด ตรวจสมรรถภาพการได้ยิน ตรวจสมรรถภาพกล้ามเนื้อ			
11. บันทึกอุบัติเหตุ	- พื้นที่โครงการ	จดบันทึกการเกิดอุบัติเหตุทุกขนาด ของระดับความรุนแรงและการเจ็บป่วย ของการทำงาน	ตลอดเวลา	ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565 พบว่า มีอุบัติเหตุเกิดขึ้นกับพนักงาน จำนวน 5 ครั้ง โดยเป็น เหตุการณ์ Major Fire จำนวน 1 เหตุการณ์, Major Property จำนวน 1 เหตุการณ์, Major Chemical leak จำนวน 1 เหตุการณ์, Minor Injury จำนวน 1 เหตุการณ์ และ Minor Property จำนวน 1 เหตุการณ์ ซึ่งโครงการฯ ได้ทำการสอบสวนหาสาเหตุ และมีมาตรการปรับปรุง แก้ไข เพื่อไม่ให้เกิดเหตุซ้ำเริ่บบ่อยแล้ว	-