

บทที่ 3

การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม



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 Rerflux, 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 Anaylzer, 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 บริเวณบ้านบุงยายใบ 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 ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป จำนวน 4 สถานี ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 ทำการตรวจวัดเมื่อวันที่ 17-20 พฤศจิกายน พ.ศ. 2566 แสดงดังรูปที่ 3-1 โดยมีผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 3-2 ถึง ตารางที่ 3-5

3.1.2 สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

จากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป จำนวน 4 สถานี เมื่อวันที่ 17-20 พฤศจิกายน พ.ศ. 2566 สามารถสรุปผลการตรวจวัดได้ ดังนี้

(1) บ้านบุงยายใบ (วัดบุงยายใบ)

จากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป บริเวณบ้านบุงยายใบ (วัดบุงยายใบ) พบว่า ความเข้มข้นฝุ่นละอองทั้งหมด (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.162-0.226 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM_{10}) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.089-0.112 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.0007-0.0097 ส่วนในล้านส่วน ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.0081-0.0181 ส่วนในล้านส่วน และค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.0119-0.0128 ส่วนในล้านส่วน

สำหรับผลการตรวจวัดความเร็วลมและทิศทางลม พบว่า ลมที่พัดผ่านบ้านบุงยายใบ ส่วนใหญ่เป็นลมที่พัดมาจากทิศตะวันออกเฉียงเหนือ (NE) โดยมีความเร็วลมส่วนใหญ่อยู่ในช่วงมากกว่า 2 เมตรต่อวินาที รายละเอียดผลการตรวจวัดทิศทางลมแสดงดังตารางที่ 3-5 และผังลมแสดงดังรูปที่ 3-2

(2) บ้านหนองปรือน้อย (สถานีอนามัยท่าตูม)

จากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป บริเวณบ้านหนองปรือน้อย (สถานีอนามัยท่าตูม) พบว่า ความเข้มข้นฝุ่นละอองทั้งหมด (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.069-0.083 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM_{10}) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.025-0.033 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.0062-0.0154 ส่วนในล้านส่วน ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.0009-0.0019 ส่วนในล้านส่วน และค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.0011-0.0012 ส่วนในล้านส่วน

สำหรับผลการตรวจวัดความเร็วลมและทิศทางลม พบว่า ลมที่พัดผ่านบริเวณบ้านหนองปรือน้อย (สถานีอนามัยท่าตูม) ส่วนใหญ่เป็นลมที่พัดมาจากทิศตะวันออกเฉียงเหนือ (NE) โดยมีความเร็วลมส่วนใหญ่อยู่ในช่วงมากกว่า 2 เมตรต่อวินาที รายละเอียดผลการตรวจวัดทิศทางลมแสดงดังตารางที่ 3-5 และผังลมแสดงดังรูปที่ 3-2

(3) บ้านโคกส้มเลี้ยว (วัดสุทธธีรธรรม)

จากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป บริเวณบ้านโคกส้มเลี้ยว (วัดสุทธธีรธรรม) พบว่า ความเข้มข้นฝุ่นละอองทั้งหมด (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.039-0.054 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM_{10}) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.020-0.034 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.0073-0.0136 ส่วนในล้านส่วน ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.0006-0.0015 ส่วนในล้านส่วน และค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมงมีค่า 0.0011 ส่วนในล้านส่วน

สำหรับการตรวจวัดความเร็วลมและทิศทางลม พบว่า ลมที่พัดผ่านบริเวณบ้านโคกส้มเลี้ยว (วัดสุทธธีรธรรม) ส่วนใหญ่เป็นลมที่พัดมาจากทิศตะวันออกเฉียงเหนือ (NE) โดยมีความเร็วลมส่วนใหญ่อยู่ในช่วงมากกว่า 2 เมตรต่อวินาที รายละเอียดผลการตรวจวัดทิศทางลมแสดงดังตารางที่ 3-5 และผังลมแสดงดังรูปที่ 3-2

(4) บ้านโคกสว่าง (แขวงการทางศรีมหาโพธิ)

จากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป บริเวณบ้านโคกสว่าง (แขวงการทางศรีมหาโพธิ) พบว่า ความเข้มข้นฝุ่นละอองทั้งหมด (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.046-0.051 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM_{10}) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.013-0.024 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.0067-0.0153 ส่วนในล้านส่วน ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.0008-0.0011 ส่วนในล้านส่วน และค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมงมีค่า 0.0009 ส่วนในล้านส่วน

สำหรับการตรวจวัดความเร็วลมและทิศทางลม พบว่า ลมที่พัดผ่านบริเวณบ้านโคกสว่าง (แขวงการทางศรีมหาโพธิ) ส่วนใหญ่เป็นลมที่พัดมาจากทิศตะวันออกเฉียงใต้ (SE) โดยมีความเร็วลมส่วนใหญ่อยู่ในช่วง 1.0-1.5 เมตรต่อวินาที รายละเอียดผลการตรวจวัดทิศทางลมแสดงดังตารางที่ 3-5 และผังลมแสดงดังรูปที่ 3-2

เมื่อนำผลตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศที่ได้เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน พบว่า ค่า TSP, PM_{10} และ SO_2 (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, PM_{10} และ SO_2 (เฉลี่ย 24 ชั่วโมง) มีค่าได้ไม่เกิน 0.33 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร, 0.12 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และ 0.12 ส่วนในล้านส่วน ตามลำดับ สำหรับ NO_2 (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 แอวนาซิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
ห้องปฏิบัติการทดสอบมาตรฐาน ISO/IEC 17025:2017 by TSI, DSS and DMSC
ได้รับการรับรอง ISO 9001:2015 และ ISO 14001:2015 จากสถาบันมาตรฐานอังกฤษ

ตารางที่ 3-2 ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) และฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM₁₀) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

โครงการบริหารพลังงานทดแทนเพื่อการผลิตไฟฟ้า ของบริษัท เนชั่นแนล เพาเวอร์ ซัพพลาย จำกัด (มหาชน)

จัดทำรายงานโดย บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัดระหว่าง เดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : บ้านบุงยายไพบ (วัดบุงยายไพบ)

เลขที่สถานีตรวจวัด (Station No.) : A1

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : 48P 131408E, 1541645N

วันที่ติดตามตรวจวัด	ฝุ่นละอองรวม ^{1/}	ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน ^{1/}
17-18 พ.ย. 66	0.226	0.111
18-19 พ.ย. 66	0.162	0.089
19-20 พ.ย. 66	0.215	0.112
ค่าต่ำสุด-สูงสุด	0.162-0.226	0.089-0.112
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: นายไกรวิชญ์ แสงแก้ว

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม: นางสาวทิติยา นันทนีน

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง :

บริษัท อินทิเกรทเต็ด รีเสิร์ช เซ็นเตอร์ จำกัด

ชื่อผู้วิเคราะห์: นายไกรวิชญ์ แสงแก้ว

เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์: ว-199-จ-0001

เบอร์โทรศัพท์: 037-208-800

ตารางที่ 3-2 (ต่อ) ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) และฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM₁₀) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

โครงการบริหารพลังงานทดแทนเพื่อการผลิตไฟฟ้า ของบริษัท เนชั่นแนล เพาเวอร์ ซัพพลาย จำกัด (มหาชน)

จัดทำรายงานโดย บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัดระหว่าง เดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

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

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : 48P 128407E, 1545696N

วันที่ติดตามตรวจวัด	ฝุ่นละอองรวม ^{1/}	ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน ^{1/}
17-18 พ.ย. 66	0.083	0.025
18-19 พ.ย. 66	0.070	0.025
19-20 พ.ย. 66	0.069	0.033
ค่าต่ำสุด-สูงสุด	0.069-0.083	0.025-0.033
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: นายจักรี อินทะ ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม: นางสาวทิติยา นันหมื่น

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท อินทิเกรทเต็ด รีเสิร์ช เซ็นเตอร์ จำกัด

ชื่อผู้วิเคราะห์: นายจักรี อินทะ เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์: ว-199-จ-0006 เบอร์โทรศัพท์: 037-208-800

ตารางที่ 3-2 (ต่อ) ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) และฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM₁₀) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

โครงการบริหารพลังงานทดแทนเพื่อการผลิตไฟฟ้า ของบริษัท เนชั่นแนล เพาเวอร์ ซัพพลาย จำกัด (มหาชน)

จัดทำรายงานโดย บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัดระหว่าง เดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : บ้านโคกส้มเสี้ยว (วัดสุทธธีรธรรม)

เลขที่สถานีตรวจวัด (Station No.) : A3

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : 48P 133890E, 1540134N

วันที่ติดตามตรวจวัด	ฝุ่นละอองรวม ^{1/}	ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน ^{1/}
17-18 พ.ย. 66	0.039	0.020
18-19 พ.ย. 66	0.050	0.033
19-20 พ.ย. 66	0.054	0.034
ค่าต่ำสุด-สูงสุด	0.039-0.054	0.020-0.034
มาตรฐาน ^{2/}	≤0.33	≤0.12
หน่วย	มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร	

หมายเหตุ : ^{1/} ผลการติดตามตรวจสอบค่าความถี่อุณหภูมิ 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: นายไกรวิชญ์ แสงแก้ว

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม: นางสาวทิตยา นันทมัน

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง :

บริษัท อินทิเกรทเต็ด รีเสิร์ช เซ็นเตอร์ จำกัด

ชื่อผู้วิเคราะห์: นายไกรวิชญ์ แสงแก้ว

เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์: ว-199-จ-0001

เบอร์โทรศัพท์: 037-208-800

ตารางที่ 3-2 (ต่อ) ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) และฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM₁₀) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

โครงการบริหารพลังงานทดแทนเพื่อการผลิตไฟฟ้า ของบริษัท เนชั่นแนล เพาเวอร์ ซัพพลาย จำกัด (มหาชน)

จัดทำรายงานโดย บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัดระหว่าง เดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

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

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : 48P 129895E, 1540170N

วันที่ติดตามตรวจวัด	ฝุ่นละอองรวม ^{1/}	ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน ^{1/}
17-18 พ.ย. 66	0.051	0.024
18-19 พ.ย. 66	0.046	0.013
19-20 พ.ย. 66	0.049	0.020
ค่าต่ำสุด-สูงสุด	0.046-0.051	0.013-0.024
มาตรฐาน ^{2/}	≤0.33	≤0.12
หน่วย	มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร	

หมายเหตุ : ^{1/} ผลการติดตามตรวจสอบค่าความถี่ของอนุภาค 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 อินธิะ ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม: นางสาวทิตยา นันทะ

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท อินทิเกรตเต็ด รีเสิร์ช เซ็นเตอร์ จำกัด

ชื่อผู้วิเคราะห์: นายจักรีย์ อินธิะ เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์: ว-199-จ-0006 เบอร์โทรศัพท์: 037-208-800

ตารางที่ 3-3 ผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์เฉลี่ย 1 ชั่วโมง ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

โครงการบริหารพลังงานทดแทนเพื่อการผลิตไฟฟ้า ของบริษัท เนชั่นแนล เพาเวอร์ ซัพพลาย จำกัด (มหาชน)

จัดทำรายงานโดย บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัดระหว่าง เดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : บ้านนุยายใบ (วัดนุยายใบ)

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		
	17-18 พ.ย. 66	18-19 พ.ย. 66	19-20 พ.ย. 66
15:00-16:00 น.	0.0017	0.0010	0.0019
16:00-17:00 น.	0.0013	0.0009	0.0013
17:00-18:00 น.	0.0012	0.0008	0.0011
18:00-19:00 น.	0.0010	0.0007	0.001
19:00-20:00 น.	0.0009	0.0009	0.0009
20:00-21:00 น.	0.0010	0.0010	0.0011
21:00-22:00 น.	0.0011	0.0011	0.0012
22:00-23:00 น.	0.0012	0.0014	0.0014
23:00-00:00 น.	0.0030	0.0019	0.0038
00:00-01:00 น.	0.0027	0.0016	0.0061
01:00-02:00 น.	0.0041	0.0007	0.0085
02:00-03:00 น.	0.0037	0.0007	0.0081
03:00-04:00 น.	0.0033	0.0012	0.0097
04:00-05:00 น.	0.0031	0.0011	0.0069
05:00-06:00 น.	0.0048	0.0028	0.0083
06:00-07:00 น.	0.0017	0.0065	0.0076
07:00-08:00 น.	0.0014	0.0072	0.0077
08:00-09:00 น.	0.0012	0.0089	0.0067
09:00-10:00 น.	0.0010	0.0032	0.0058
10:00-11:00 น.	0.0008	0.0017	0.0048
11:00-12:00 น.	0.0011	0.0011	0.0049
12:00-13:00 น.	0.0017	0.0032	0.0049
13:00-14:00 น.	0.0015	0.0025	0.0050
14:00-15:00 น.	0.0013	0.0018	0.0038
ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมงต่ำสุด	0.0008	0.0007	0.0009
ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมงสูงสุด	0.0048	0.0089	0.0097
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: นายไกรวิชญ์ แสงแก้ว

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม: นางสาวทิตยา นันหมื่น

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง :

บริษัท อินทิเกรตเต็ด รีเสิร์ช เซ็นเตอร์ จำกัด

ชื่อผู้วิเคราะห์: นายไกรวิชญ์ แสงแก้ว

เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์: ว-199-จ-0001

เบอร์โทรศัพท์: 037-208-800

ตารางที่ 3-3 (ต่อ) ผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์เฉลี่ย 1 ชั่วโมง ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

โครงการบริหารพลังงานทดแทนเพื่อการผลิตไฟฟ้า ของบริษัท เนชั่นแนล เพาเวอร์ ซัพพลาย จำกัด (มหาชน)

จัดทำรายงานโดย บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัดระหว่าง เดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

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		
	17-18 พ.ย. 66	18-19 พ.ย. 66	19-20 พ.ย. 66
15:00-16:00 น.	0.0102	0.0093	0.0088
16:00-17:00 น.	0.0105	0.00154	0.0082
17:00-18:00 น.	0.0146	0.0095	0.0083
18:00-19:00 น.	0.0118	0.0090	0.0138
19:00-20:00 น.	0.0101	0.0087	0.0081
20:00-21:00 น.	0.0090	0.0087	0.0084
21:00-22:00 น.	0.0090	0.0091	0.0085
22:00-23:00 น.	0.0104	0.0091	0.0088
23:00-00:00 น.	0.0084	0.0094	0.0100
00:00-01:00 น.	0.0096	0.0107	0.0106
01:00-02:00 น.	0.0088	0.0102	0.0106
02:00-03:00 น.	0.0092	0.0102	0.0113
03:00-04:00 น.	0.0089	0.0108	0.0105
04:00-05:00 น.	0.0078	0.0095	0.0103
05:00-06:00 น.	0.0073	0.0076	0.0097
06:00-07:00 น.	0.0075	0.0064	0.0100
07:00-08:00 น.	0.0074	0.0064	0.0094
08:00-09:00 น.	0.0073	0.0062	0.0095
09:00-10:00 น.	0.0068	0.0063	0.0096
10:00-11:00 น.	0.0066	0.0066	0.0094
11:00-12:00 น.	0.0068	0.0073	0.0135
12:00-13:00 น.	0.0065	0.0073	0.0105
13:00-14:00 น.	0.0076	0.0083	0.0088
14:00-15:00 น.	0.0077	0.0076	0.0094
ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมงต่ำสุด	0.0065	0.0062	0.0081
ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมงสูงสุด	0.0146	0.0154	0.0138
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: นางสาวทิทยา นันหมื่น

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง :

บริษัท อินทิเกรตเต็ด รีเสิร์ช เซ็นเตอร์ จำกัด

ชื่อผู้วิเคราะห์: นายจักรีย์ อินทะ

เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์: ๖-199-จ-0006

เบอร์โทรศัพท์: 037-208-800

ตารางที่ 3-3 (ต่อ) ผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์เฉลี่ย 1 ชั่วโมง ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

โครงการบริหารพลังงานทดแทนเพื่อการผลิตไฟฟ้า ของบริษัท เนชั่นแนล เพาเวอร์ ซัพพลาย จำกัด (มหาชน)

จัดทำรายงานโดย บริษัท ยูนิเท็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัดระหว่าง เดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : บ้านโคกส้มเสี้ยว (วัดสุทธธีรธรรม)

เลขที่สถานีตรวจวัด (Station No.): A3

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : 48P 133890E, 1540134N

รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ Analyzer Model: Teledyne API / T200

Serial No.: 4088

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		
	17-18 พ.ย. 66	18-19 พ.ย. 66	19-20 พ.ย. 66
15:00-16:00 น.	0.0089	0.0080	0.0079
16:00-17:00 น.	0.0082	0.0080	0.0079
17:00-18:00 น.	0.0082	0.0079	0.0079
18:00-19:00 น.	0.0082	0.0079	.00778
19:00-20:00 น.	0.0091	0.0084	0.0089
20:00-21:00 น.	0.0096	0.0099	0.0109
21:00-22:00 น.	0.0087	0.0113	0.0115
22:00-23:00 น.	0.0090	0.0102	0.0115
23:00-00:00 น.	0.0087	0.0108	0.0104
00:00-01:00 น.	0.0091	0.0102	0.0136
01:00-02:00 น.	0.0087	0.0105	0.0121
02:00-03:00 น.	0.0084	0.0096	0.0098
03:00-04:00 น.	0.0081	0.0088	0.0114
04:00-05:00 น.	0.0075	0.0083	0.0121
05:00-06:00 น.	0.0074	0.0080	0.0107
06:00-07:00 น.	0.0073	0.0079	0.0082
07:00-08:00 น.	0.0076	0.0077	0.0078
08:00-09:00 น.	0.0081	0.0081	0.0080
09:00-10:00 น.	0.0093	0.0083	0.0084
10:00-11:00 น.	0.0088	0.0086	0.0096
11:00-12:00 น.	0.0083	0.0085	0.0105
12:00-13:00 น.	0.0081	0.0091	0.0101
13:00-14:00 น.	0.0083	0.0084	0.0089
14:00-15:00 น.	0.0082	0.0083	0.0084
ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมงต่ำสุด	0.0073	0.0077	0.0078
ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมงสูงสุด	0.0096	0.0113	0.0136
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: นายไกรวิชญ์ แสงแก้ว

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม: นางสาวทิตยา นันหมื่น

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง :

บริษัท อินทิเกรตเต็ด รีเสิร์ช เซ็นเตอร์ จำกัด

ชื่อผู้วิเคราะห์: นายไกรวิชญ์ แสงแก้ว

เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์: ว-199-จ-0001

เบอร์โทรศัพท์: 037-208-800

ตารางที่ 3-3 (ต่อ) ผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์เฉลี่ย 1 ชั่วโมง ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

โครงการบริหารพลังงานทดแทนเพื่อการผลิตไฟฟ้า ของบริษัท เนชั่นแนล เพาเวอร์ ซัพพลาย จำกัด (มหาชน)

จัดทำรายงานโดย บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัดระหว่าง เดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : บ้านโคกสว่าง (แขวงทางหลวงศรีมหาโพธิ์)

เลขที่สถานีตรวจวัด (Station No.) : A4

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : 48P 129895E, 1540170N

รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ Analyzer Model: API/200A

Serial No.: 250

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		
	17-18 พ.ย. 66	18-19 พ.ย. 66	19-20 พ.ย. 66
11:00-12:00 น.	0.0086	0.0081	0.0076
12:00-13:00 น.	0.0081	0.0082	0.0074
13:00-14:00 น.	0.0088	0.0087	0.0067
14:00-15:00 น.	0.0094	0.0086	0.0079
15:00-16:00 น.	0.0083	0.0092	0.0104
16:00-17:00 น.	0.0094	0.0094	0.0085
17:00-18:00 น.	0.0114	0.0098	0.0074
18:00-19:00 น.	0.0129	0.0095	0.0108
19:00-20:00 น.	0.0133	0.0093	0.0109
20:00-21:00 น.	0.0118	0.0093	0.0116
21:00-22:00 น.	0.0135	0.0118	0.0133
22:00-23:00 น.	0.0127	0.0123	0.0153
23:00-00:00 น.	0.0101	0.0113	0.0134
00:00-01:00 น.	0.0091	0.0084	0.0087
01:00-02:00 น.	0.0110	0.0093	0.0082
02:00-03:00 น.	0.0097	0.0088	0.0094
03:00-04:00 น.	0.0100	0.0083	0.0097
04:00-05:00 น.	0.0106	0.0086	0.0097
05:00-06:00 น.	0.0101	0.0085	0.0082
06:00-07:00 น.	0.0098	0.0105	0.0083
07:00-08:00 น.	0.0109	0.0114	0.0111
08:00-09:00 น.	0.0110	0.0107	0.0118
09:00-10:00 น.	0.0089	0.0110	0.0120
10:00-11:00 น.	0.0090	0.0080	0.0073
ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมงต่ำสุด	0.0081	0.0080	0.0067
ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมงสูงสุด	0.0135	0.0123	0.0153
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-0006

เบอร์โทรศัพท์: 037-208-800

ตารางที่ 3-4 ผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ บริเวณบ้านบุงยายใบ (วัดบุงยายใบ)

โครงการบริหารพลังงานทดแทนเพื่อการผลิตไฟฟ้า ของบริษัท เนชั่นแนล เพาเวอร์ ซัพพลาย จำกัด (มหาชน)
จัดทำรายงานโดย บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
ช่วงเวลาตรวจวัดระหว่าง เดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566
สถานีตรวจวัด : บ้านบุงยายใบ (วัดบุงยายใบ) 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 (ส่วนในล้านส่วน)		
	17-18 พ.ย. 66	18-19 พ.ย. 66	19-20 พ.ย. 66
15:00-16:00 น.	0.0119	0.0116	0.0127
16:00-17:00 น.	0.0124	0.0114	0.0118
17:00-18:00 น.	0.0120	0.0115	0.0127
18:00-19:00 น.	0.0113	0.0131	0.0118
19:00-20:00 น.	0.0081	0.0120	0.0121
20:00-21:00 น.	0.0112	0.0123	0.0137
21:00-22:00 น.	0.0108	0.0127	0.0125
22:00-23:00 น.	0.0110	0.0120	0.0143
23:00-00:00 น.	0.0141	0.0116	0.0124
00:00-01:00 น.	0.0125	0.0123	0.0123
01:00-02:00 น.	0.0137	0.0132	0.0123
02:00-03:00 น.	0.0112	0.0123	0.0133
03:00-04:00 น.	0.0107	0.0120	0.0124
04:00-05:00 น.	0.0109	0.0134	0.0122
05:00-06:00 น.	0.0111	0.0113	0.0181
06:00-07:00 น.	0.0118	0.0121	0.0121
07:00-08:00 น.	0.0119	0.0138	0.0131
08:00-09:00 น.	0.0156	0.0119	0.0131
09:00-10:00 น.	0.0118	0.0125	0.0128
10:00-11:00 น.	0.0116	0.0126	0.0124
11:00-12:00 น.	0.0129	0.0127	0.0123
12:00-13:00 น.	0.0114	0.0122	0.0134
13:00-14:00 น.	0.0115	0.0120	0.0119
14:00-15:00 น.	0.0136	0.0123	0.0124
ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมงต่ำสุด	0.0081	0.0113	0.0118
ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมงสูงสุด	0.0156	0.0138	0.0181
ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	0.0119	0.0123	0.0128
ค่ามาตรฐาน 1 ชั่วโมง ^{1/}	≤0.30		
ค่ามาตรฐาน 24 ชั่วโมง ^{2/}	≤0.12		

หมายเหตุ : ^{1/} มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปใน
เวลา 1 ชั่วโมง ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 118 ตอนพิเศษ 39 ง ลงวันที่ 30 เมษายน พ.ศ. 2544
^{2/} มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ตีพิมพ์ในราชกิจจา
นุเบกษา เล่ม 121 ตอนพิเศษ 104 ง ลงวันที่ 22 กันยายน พ.ศ. 2547
ชื่อผู้วิเคราะห์: นายไกรวิชญ์ แสงแก้ว เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์: ว-199-จ-0001
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม: นางสาวทิติยา นันหมื่น เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์: ว-199-ค-0002
ชื่อผู้ตรวจวัด/บริษัท: บริษัท อินทิเกรตเต็ด รีเสิร์ช เซ็นเตอร์ จำกัด เบอร์โทรศัพท์: 037-208-800

ตารางที่ 3-4 (ต่อ) ผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ บริเวณบ้านหนองปรือน้อย (สถานีอนามัยท่าตูม)

โครงการบริหารพลังงานทดแทนเพื่อการผลิตไฟฟ้า ของบริษัท เนชั่นแนล เพาเวอร์ ซัพพลาย จำกัด (มหาชน)

จัดทำรายงานโดย บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัดระหว่าง เดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

สถานีตรวจวัด : บ้านหนองปรือน้อย (สถานีอนามัยท่าตูม) เลขที่สถานีตรวจวัด (Station No.) : A2 ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : 48P 128407E, 1545696N

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 (ส่วนในล้านส่วน)		
	17-18 พ.ย. 66	18-19 พ.ย. 66	19-20 พ.ย. 66
15:00-16:00 น.	0.0010	0.0010	0.0010
16:00-17:00 น.	0.0010	0.0009	0.0010
17:00-18:00 น.	0.0011	0.0009	0.0009
18:00-19:00 น.	0.0009	0.0009	0.0009
19:00-20:00 น.	0.0019	0.0009	0.0010
20:00-21:00 น.	0.0009	0.0009	0.0010
21:00-22:00 น.	0.0011	0.0011	0.0010
22:00-23:00 น.	0.0011	0.0012	0.0011
23:00-00:00 น.	0.0011	0.0012	0.011
00:00-01:00 น.	0.0012	0.0012	0.0012
01:00-02:00 น.	0.0012	0.0012	0.0012
02:00-03:00 น.	0.0012	0.0012	0.0012
03:00-04:00 น.	0.0012	0.0012	0.0012
04:00-05:00 น.	0.0012	0.0012	0.0012
05:00-06:00 น.	0.0012	0.0012	0.0012
06:00-07:00 น.	0.0013	0.0012	0.0013
07:00-08:00 น.	0.0012	0.0013	0.0013
08:00-09:00 น.	0.0013	0.0013	0.0013
09:00-10:00 น.	0.0013	0.0013	0.0013
10:00-11:00 น.	0.0012	0.0013	0.0013
11:00-12:00 น.	0.0012	0.0012	0.0013
12:00-13:00 น.	0.0013	0.0012	0.0012
13:00-14:00 น.	0.0012	0.0012	0.0012
14:00-15:00 น.	0.0010	0.0011	0.0011
ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมงต่ำสุด	0.0009	0.0009	0.0009
ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมงสูงสุด	0.0019	0.0013	0.0013
ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	0.0012	0.0011	0.0011
ค่ามาตรฐาน 1 ชั่วโมง ^{1/}	≤0.30		
ค่ามาตรฐาน 24 ชั่วโมง ^{2/}	≤0.12		

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

ชื่อผู้วิเคราะห์: นายจักรีย์ อินตะ เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์: 2-199-จ-0006

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม: นางสาวติติยา นันหมื่น เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์: 2-199-ค-0002

ชื่อผู้ตรวจวัด/บริษัท: บริษัท อินทิเกรตเต็ด รีเสิร์ช เซ็นเตอร์ จำกัด เบอร์โทรศัพท์: 037-208-800

ตารางที่ 3-4 (ต่อ) ผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ บริเวณบ้านโคกส้มเลี้ยว (วัดสุทธธรรม)

โครงการบริหารพลังงานทดแทนเพื่อการผลิตไฟฟ้า ของบริษัท เนชั่นแนล เพาเวอร์ ซัพพลาย จำกัด (มหาชน)

จัดทำรายงานโดย บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัดระหว่าง เดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

สถานีตรวจวัด : บ้านโคกส้มเลี้ยว (วัดสุทธธรรม) เลขที่สถานีตรวจวัด (Station No.) : A3 ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : 48P 133890E, 1540134N

รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ Analyzer Model: Teledyne API / T100 Serial No.: 2712

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 (ส่วนในล้านส่วน)		
	17-18 พ.ย. 66	18-19 พ.ย. 66	19-20 พ.ย. 66
15:00-16:00 น.	0.0008	0.0006	0.0007
16:00-17:00 น.	0.0007	0.0008	0.0007
17:00-18:00 น.	0.0007	0.0008	0.0006
18:00-19:00 น.	0.0009	0.0008	0.0008
19:00-20:00 น.	0.0009	0.0009	0.0011
20:00-21:00 น.	0.0010	0.0009	0.0011
21:00-22:00 น.	0.0011	0.0012	0.0011
22:00-23:00 น.	0.0010	0.0011	0.0012
23:00-00:00 น.	0.001	0.0012	0.0013
00:00-01:00 น.	0.0012	0.0012	0.0013
01:00-02:00 น.	0.0011	0.0013	0.0013
02:00-03:00 น.	0.0011	0.0014	0.0013
03:00-04:00 น.	0.0012	0.0012	0.0014
04:00-05:00 น.	0.0012	0.0012	0.0014
05:00-06:00 น.	0.0012	0.0013	0.0015
06:00-07:00 น.	0.0012	0.0013	0.0013
07:00-08:00 น.	0.0012	0.0013	0.0013
08:00-09:00 น.	0.0013	0.0013	0.0013
09:00-10:00 น.	0.0014	0.0014	0.0013
10:00-11:00 น.	0.0013	0.0014	0.0013
11:00-12:00 น.	0.0011	0.0011	0.0012
12:00-13:00 น.	0.0010	0.0008	0.0010
13:00-14:00 น.	0.0009	0.0008	0.0008
14:00-15:00 น.	0.0008	0.0008	0.0007
ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมงต่ำสุด	0.0007	0.0006	0.0006
ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมงสูงสุด	0.0014	0.0014	0.0015
ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	0.0011	0.0011	0.0011
ค่ามาตรฐาน 1 ชั่วโมง ^{1/}	≤0.30		
ค่ามาตรฐาน 24 ชั่วโมง ^{2/}	≤0.12		

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

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

ชื่อผู้วิเคราะห์: นายไกรวิทย์ แสงแก้ว เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์: 2-199-จ-0001

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม: นางสาวติดยา นันหมื่น เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์: 2-199-ค-0002

ชื่อผู้ตรวจวัด/บริษัท: บริษัท อินทิเกรตเต็ด รีเสิร์ช เซ็นเตอร์ จำกัด เบอร์โทรศัพท์: 037-208-800

ตารางที่ 3-4 (ต่อ) ผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ บริเวณบ้านโคกสว่าง (แขวงทางหลวงศรีมหาโพธิ)

โครงการบริหารพลังงานทดแทนเพื่อการผลิตไฟฟ้า ของบริษัท เนชั่นแนล เพาเวอร์ ซัพพลาย จำกัด (มหาชน)

จัดทำรายงานโดย บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัดระหว่าง เดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

สถานีตรวจวัด : บ้านโคกสว่าง (แขวงทางหลวงศรีมหาโพธิ) เลขที่สถานีตรวจวัด (Station No.) : A4 ตำแหน่งพิกัดUTMของสถานีตรวจวัด : 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 (ส่วนในล้านส่วน)		
	17-18 พ.ย. 66	18-19 พ.ย. 66	19-20 พ.ย. 66
11:00-12:00 น.	0.0009	0.0009	0.0008
12:00-13:00 น.	0.0009	0.0009	0.0009
13:00-14:00 น.	0.0009	0.0009	0.0009
14:00-15:00 น.	0.0010	0.0010	0.0009
15:00-16:00 น.	0.0010	0.0010	0.0010
16:00-17:00 น.	0.0010	0.0010	0.0009
17:00-18:00 น.	0.0009	0.0009	0.0009
18:00-19:00 น.	0.0008	0.0010	0.0008
19:00-20:00 น.	0.0009	0.0009	0.0009
20:00-21:00 น.	0.0009	0.0009	0.0008
21:00-22:00 น.	0.0010	0.0009	0.0008
22:00-23:00 น.	0.0009	0.0009	0.0009
23:00-00:00 น.	0.0010	0.0009	0.0009
00:00-01:00 น.	0.0010	0.0009	0.0009
01:00-02:00 น.	0.0010	0.0008	0.0008
02:00-03:00 น.	0.0011	0.0008	0.0008
03:00-04:00 น.	0.0010	0.0008	0.0008
04:00-05:00 น.	0.0010	0.0008	0.0009
05:00-06:00 น.	0.0010	0.0008	0.0009
06:00-07:00 น.	0.0009	0.0008	0.0009
07:00-08:00 น.	0.0008	0.0008	0.0009
08:00-09:00 น.	0.0009	0.0008	0.0008
09:00-10:00 น.	0.0009	0.0008	0.0008
10:00-11:00 น.	0.0009	0.0008	0.0008
ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมงต่ำสุด	0.0008	0.0008	0.0008
ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมงสูงสุด	0.0011	0.0010	0.0010
ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	0.0009	0.0009	0.0009
ค่ามาตรฐาน 1 ชั่วโมง ^{1/}	≤0.30		
ค่ามาตรฐาน 24 ชั่วโมง ^{2/}	≤0.12		

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

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

ชื่อผู้วิเคราะห์: นายจักรี อินตะ เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์: 2-199-จ-0006

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม: นางสาวทิติยา นันหมื่น เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์: 2-199-ค-0002

ชื่อผู้ตรวจวัด/บริษัท: บริษัท อินทีเกรเท็ด รีเสิร์ช เซ็นเตอร์ จำกัด เบอร์โทรศัพท์: 037-208-800

ตารางที่ 3-5 ผลการตรวจวัดทิศทางและความเร็วลมเฉลี่ยรายชั่วโมง พร้อม Wind Rose ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

โครงการบริหารพลังงานทดแทนเพื่อการผลิตไฟฟ้า ของบริษัท เนชั่นแนล เพาเวอร์ ซัพพลาย จำกัด (มหาชน)

จัดทำรายงานโดย บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัดระหว่าง เดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

สถานีตรวจวัด : บ้านบุยายใบ (วัดบุยายใบ)

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานี : 48P 131408E, 1541645N

เวลา	17-18 พ.ย. 66		18-19 พ.ย. 66		19-20 พ.ย. 66	
	ทิศทาง (WD)	ความเร็ว (m/s)	ทิศทาง (WD)	ความเร็ว (m/s)	ทิศทาง (WD)	ความเร็ว (m/s)
15:00-16:00 น.	NE	4.1	NE	3.4	ENE	3.3
16:00-17:00 น.	ENE	3.7	ENE	3.2	NE	2.5
17:00-18:00 น.	NE	3.2	ENE	3.0	ENE	2.0
18:00-19:00 น.	NE	3.1	ENE	2.8	ENE	2.3
19:00-20:00 น.	NE	3.0	ENE	2.5	NE	2.0
20:00-21:00 น.	NE	2.9	NE	1.9	NE	2.1
21:00-22:00 น.	NE	2.4	ENE	2.0	NE	2.2
22:00-23:00 น.	NE	2.4	NE	1.7	NE	2.1
23:00-00:00 น.	NE	1.9	NE	1.5	NE	1.4
00:00-01:00 น.	NE	1.9	NE	1.2	NE	1.2
01:00-02:00 น.	NE	1.7	NE	1.2	ENE	1.3
02:00-03:00 น.	ENE	1.5	E	0.7	ENE	1.0
03:00-04:00 น.	NE	1.1	ENE	0.8	NE	0.6
04:00-05:00 น.	NE	1.7	NNE	0.9	NNE	0.8
05:00-06:00 น.	NE	2.5	NE	1.1	NNE	0.7
06:00-07:00 น.	NE	2.6	NE	1.8	NE	0.8
07:00-08:00 น.	NE	2.8	ENE	1.6	E	1.0
08:00-09:00 น.	NE	3.6	ENE	1.4	ENE	1.5
09:00-10:00 น.	ENE	3.6	NE	1.2	ENE	1.7
10:00-11:00 น.	ENE	3.0	ENE	1.0	ENE	1.4
11:00-12:00 น.	NE	2.0	ENE	1.5	NE	1.4
12:00-13:00 น.	NE	2.2	NE	2.3	NE	1.2
13:00-14:00 น.	NE	2.7	NE	2.2	NE	2.0
14:00-15:00 น.	NE	3.3	NE	2.9	ENE	2.9
Temp (°C)	28.5		29.4		30.2	
atm (mmHg)	758		758		758	
สภาพอากาศ	Fair		Fair		Fair	

ชื่อผู้ตรวจวัด/บริษัท: บริษัท อินทิเกรตเต็ด รีเสิร์ช เซ็นเตอร์ จำกัด

ชื่อผู้บันทึก: นายไกรวิชญ์ แสงแก้ว

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง :

ชื่อผู้วิเคราะห์: นายไกรวิชญ์ แสงแก้ว

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม: นางสาวทิตยา นันทมื่น

บริษัท อินทิเกรตเต็ด รีเสิร์ช เซ็นเตอร์ จำกัด

เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์: ว-199-จ-0001 เบอร์โทรศัพท์: 037-208-800

ตารางที่ 3-5 (ต่อ) ผลการตรวจวัดทิศทางและความเร็วลมเฉลี่ยรายชั่วโมง พร้อม Wind Rose ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

โครงการบริหารพลังงานทดแทนเพื่อการผลิตไฟฟ้า ของบริษัท เนชั่นแนล เพาเวอร์ ซัพพลาย จำกัด (มหาชน)

จัดทำรายงานโดย บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัดระหว่าง เดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

สถานีตรวจวัด : บ้านหนองปรือน้อย (สถานีอนามัยท่าตูม)

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานี : 48P 128407E, 1545696N

เวลา	17-18 พ.ย. 66		18-19 พ.ย. 66		19-20 พ.ย. 66	
	ทิศทาง (WD)	ความเร็ว (m/s)	ทิศทาง (WD)	ความเร็ว (m/s)	ทิศทาง (WD)	ความเร็ว (m/s)
15:00-16:00 น.	ENE	2.2	ENE	1.8	ENE	2.2
16:00-17:00 น.	NE	2.2	NNE	2.2	NE	1.8
17:00-18:00 น.	NE	2.2	NE	1.8	E	1.8
18:00-19:00 น.	NE	2.2	NE	1.8	ENE	1.8
19:00-20:00 น.	NE	1.8	ENE	1.3	NNE	1.8
20:00-21:00 น.	NE	1.3	NE	1.8	NNE	1.3
21:00-22:00 น.	NNE	0.9	NE	1.3	NE	1.3
22:00-23:00 น.	NE	0.4	NE	0.4	NNE	0.4
23:00-00:00 น.	NE	0.4	NE	0.1	NE	0.4
00:00-01:00 น.	NE	0.4	NE	0.1	ENE	0.4
01:00-02:00 น.	NE	0.1	NE	0.1	ENE	0.1
02:00-03:00 น.	NE	0.1	ENE	0.1	ENE	0.1
03:00-04:00 น.	NE	0.1	ENE	0.1	ENE	0.1
04:00-05:00 น.	NE	0.4	ENE	0.1	ENE	0.1
05:00-06:00 น.	NE	0.9	ENE	0.4	ENE	0.1
06:00-07:00 น.	NE	1.8	NE	1.3	ENE	0.1
07:00-08:00 น.	NE	1.3	NE	0.9	ENE	0.1
08:00-09:00 น.	ENE	1.8	NE	1.3	ENE	0.1
09:00-10:00 น.	ENE	2.2	NE	1.3	ENE	0.1
10:00-11:00 น.	NE	2.2	NE	0.9	ENE	0.1
11:00-12:00 น.	ENE	1.8	ENE	1.8	ENE	0.1
12:00-13:00 น.	ENE	2.2	NE	1.8	ENE	0.4
13:00-14:00 น.	NE	2.7	NE	2.2	ENE	0.9
14:00-15:00 น.	NE	2.7	NE	2.2	ENE	1.3
Temp (°C)	28.5		29.4		30.2	
atm (mmHg)	758		758		758	
สภาพอากาศ	Fair		Fair		Fair	

ชื่อผู้ตรวจวัด/บริษัท: บริษัท อินทิเกรทเต็ด รีเสิร์ช เซ็นเตอร์ จำกัด

ชื่อผู้บันทึก: นายจักรีย์ อินตะ

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม: นางสาวทิตยา นันหมื่น

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง :

บริษัท อินทิเกรทเต็ด รีเสิร์ช เซ็นเตอร์ จำกัด

ชื่อผู้วิเคราะห์: นายจักรีย์ อินตะ

เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์: ว-199-จ-0006

เบอร์โทรศัพท์: 037-208-800

ตารางที่ 3-5 (ต่อ) ผลการตรวจวัดทิศทางและความเร็วลมเฉลี่ยรายชั่วโมง พร้อม Wind Rose ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

โครงการบริหารพลังงานทดแทนเพื่อการผลิตไฟฟ้า ของบริษัท เนชั่นแนล เพาเวอร์ ซัพพลาย จำกัด (มหาชน)

จัดทำรายงานโดย บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัดระหว่าง เดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

สถานีตรวจวัด : บ้านโคกส้มเสี้ยว (วัดสุทธธีรธรรม)

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานี : 48P 133890E, 1540134N

เวลา	17-18 พ.ย. 66		18-19 พ.ย. 66		19-20 พ.ย. 66	
	ทิศทาง (WD)	ความเร็ว (m/s)	ทิศทาง (WD)	ความเร็ว (m/s)	ทิศทาง (WD)	ความเร็ว (m/s)
15:00-16:00 น.	NE	3.6	NNE	3.1	NNE	2.7
16:00-17:00 น.	NNE	3.6	NE	3.1	NNE	2.2
17:00-18:00 น.	NNE	3.6	ENE	2.2	NNE	2.2
18:00-19:00 น.	NNE	3.1	NE	1.8	NNE	2.7
19:00-20:00 น.	NNE	2.7	NE	1.8	NNE	2.7
20:00-21:00 น.	NE	2.7	NNE	1.3	NE	1.3
21:00-22:00 น.	NE	2.2	NE	0.9	NE	0.4
22:00-23:00 น.	NE	1.3	NNE	0.4	NE	0.4
23:00-00:00 น.	ENE	0.9	ESE	0.1	ENE	0.1
00:00-01:00 น.	ENE	0.9	ENE	0.1	E	0.1
01:00-02:00 น.	ENE	1.8	NE	0.1	E	0.1
02:00-03:00 น.	NE	3.1	NE	0.1	E	0.1
03:00-04:00 น.	NE	3.6	ENE	1.3	E	0.1
04:00-05:00 น.	NNE	3.6	NE	0.9	E	0.1
05:00-06:00 น.	NE	4.0	ENE	0.4	ENE	0.4
06:00-07:00 น.	NE	4.0	ENE	0.9	NE	2.2
07:00-08:00 น.	NENE	3.6	NE	0.9	ENE	2.7
08:00-09:00 น.	NE	1.8	NE	1.3	NE	2.2
09:00-10:00 น.	NE	0.4	NE	1.8	ENE	1.8
10:00-11:00 น.	NE	2.2	NE	2.2	NE	2.2
11:00-12:00 น.	NE	3.6	NE	2.7	NE	3.1
12:00-13:00 น.	NE	3.1	NE	3.1	NE	3.1
13:00-14:00 น.	NE	3.6	NNE	2.7	NE	3.1
14:00-15:00 น.	NNE	3.6	NNE	2.7	NE	3.6
Temp (°C)	28.5		29.4		30.2	
atm (mmHg)	758		758		758	
สภาพอากาศ	Fair		Fair		Far	

ชื่อผู้ตรวจวัด/บริษัท: บริษัท อินทิเกรตเต็ด รีเสิร์ช เซ็นเตอร์ จำกัด

ชื่อผู้บันทึก: นายไกรวิชญ์ แสงแก้ว

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง :

ชื่อผู้วิเคราะห์: นายไกรวิชญ์ แสงแก้ว

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม: นางสาวทิตยา นันทมื่น

บริษัท อินทิเกรตเต็ด รีเสิร์ช เซ็นเตอร์ จำกัด

เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์: ว-199-จ-0001 เบอร์โทรศัพท์: 037-208-800

ตารางที่ 3-5 (ต่อ) ผลการตรวจวัดทิศทางและความเร็วลมเฉลี่ยรายชั่วโมง พร้อม Wind Rose ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

โครงการบริหารพลังงานทดแทนเพื่อการผลิตไฟฟ้า ของบริษัท เนชั่นแนล เพาเวอร์ ซัพพลาย จำกัด (มหาชน)

จัดทำรายงานโดย บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัดระหว่าง เดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

สถานีตรวจวัด : บ้านโคกสว่าง (แขวงทางหลวงศรีมหาโพธิ์)

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานี : 48P 129895E, 1540170N

เวลา	17-18 พ.ย. 66		18-19 พ.ย. 66		19-20 พ.ย. 66	
	ทิศทาง (WD)	ความเร็ว (m/s)	ทิศทาง (WD)	ความเร็ว (m/s)	ทิศทาง (WD)	ความเร็ว (m/s)
11:00-12:00 น.	SE	1.3	SE	1.8	SE	1.3
12:00-13:00 น.	SE	1.3	SE	1.3	SE	1.3
13:00-14:00 น.	SE	1.3	SE	1.3	SE	1.3
14:00-15:00 น.	SE	1.3	SE	1.3	SE	1.3
15:00-16:00 น.	SE	1.3	SE	0.9	SE	0.9
16:00-17:00 น.	SE	1.3	SE	0.9	SSE	0.9
17:00-18:00 น.	SE	0.9	SE	0.4	SE	0.9
18:00-19:00 น.	SE	0.4	SSE	0.4	SSE	0.4
19:00-20:00 น.	SE	0.4	SE	.1	SSW	0.1
20:00-21:00 น.	SE	0.4	SE	0.1	SE	0.1
21:00-22:00 น.	SE	0.4	SE	0.1	SE	0.1
22:00-23:00 น.	SE	0.1	S	0.1	SSE	0.1
23:00-00:00 น.	SSE	0.1	SSW	0.1	SSE	0.1
00:00-01:00 น.	SE	0.4	ESE	0.1	SE	0.1
01:00-02:00 น.	SE	0.9	SE	0.4	NE	0.4
02:00-03:00 น.	SE	0.9	SE	0.4	ESE	0.1
03:00-04:00 น.	SE	1.3	SE	0.4	SE	0.4
04:00-05:00 น.	SE	1.3	SE	0.1	SE	0.4
05:00-06:00 น.	SE	1.3	SE	0.1	SE	0.4
06:00-07:00 น.	SE	0.9	SE	0.4	SE	0.4
07:00-08:00 น.	SE	0.4	SE	0.4	SE	0.4
08:00-09:00 น.	SE	0.9	SE	0.9	SE	0.9
09:00-10:00 น.	SE	1.3	SE	0.9	SE	1.3
10:00-11:00 น.	SE	1.3	SE	1.3	SE	1.8
Temp (°C)	28.5		29.4		30.2	
atm (mmHg)	758		758		758	
สภาพอากาศ	Fair		Fair		Fair	

ชื่อผู้ตรวจวัด/บริษัท: บริษัท อินทิเกรตเต็ด รีเสิร์ช เซ็นเตอร์ จำกัด

ชื่อผู้บันทึก: นายจักรีย์ อินตะ

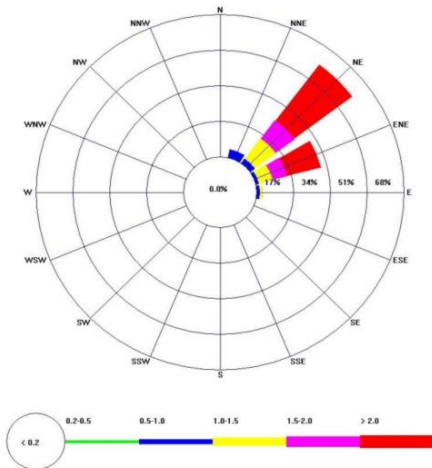
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง :

ชื่อผู้วิเคราะห์: นายจักรีย์ อินตะ

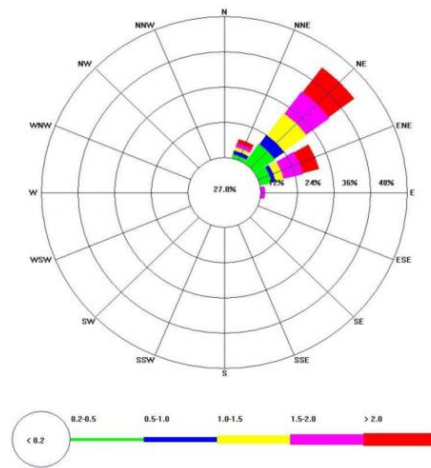
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม: นางสาวทิตยา นันทมื่น

บริษัท อินทิเกรตเต็ด รีเสิร์ช เซ็นเตอร์ จำกัด

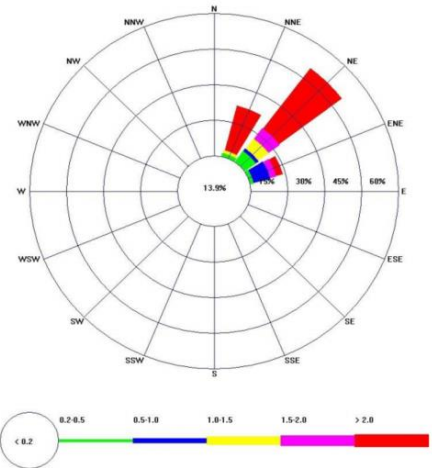
เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์: ว-199-จ-0006 เบอร์โทรศัพท์: 037-208-800



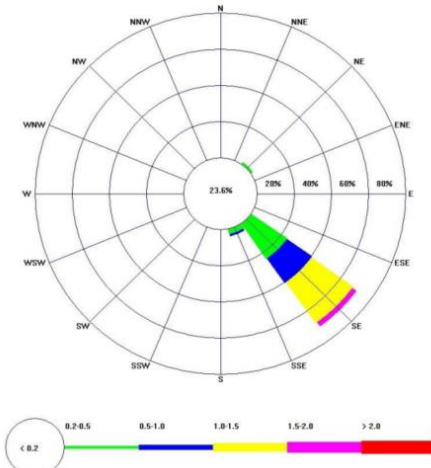
บริเวณบ้านบุญไ้ (วัดบุญไ้)
ระหว่างวันที่ 17-20 พฤศจิกายน พ.ศ. 2566



บริเวณบ้านหนองปรือน้อย (สถานีอนามัยท่าตูม)
ระหว่างวันที่ 17-20 พฤศจิกายน พ.ศ. 2566



บริเวณบ้านโคกส้มเสี้ยว (วัดสุทธิธรรม)
ระหว่างวันที่ 17-20 พฤศจิกายน พ.ศ. 2566



บ้านโคกสว่าง (แขวงทางหลวงศรีมหาโพธิ)
ระหว่างวันที่ 17-20 พฤศจิกายน พ.ศ. 2566

รูปที่ 3-2 ผังแสดงทิศทางและความเร็วลม (Wind Rose)

ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

3.1.3 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2566

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2566 แสดงดังตารางที่ 3-6 และรูปที่ 3-3 ถึง รูปที่ 3-6 สามารถสรุปได้ว่า คุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป บริเวณบ้านบุญไช้ บ้านหนองปรือน้อย (สถานีอนามัยท่าตูม) บ้านโคกส้มเสี้ยว (วัดสุทธธรรม) และบ้านโคกสว่าง (แขวงทางหลวงศรีมหาโพธิ์) ในระหว่างปี พ.ศ. 2561-2566 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

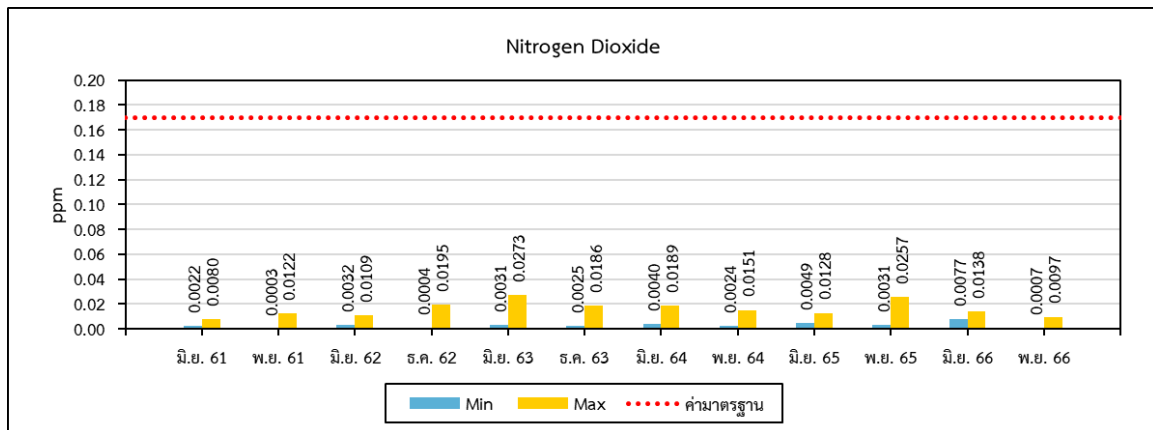
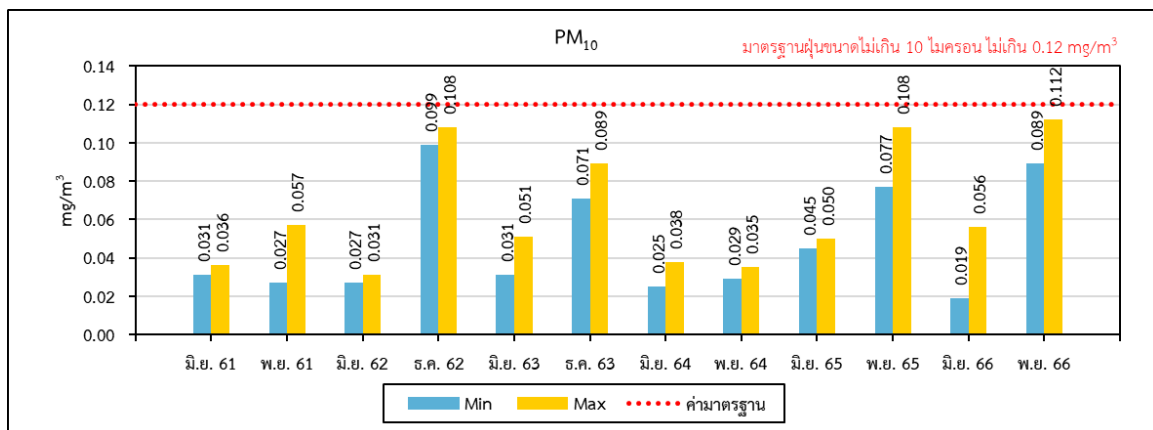
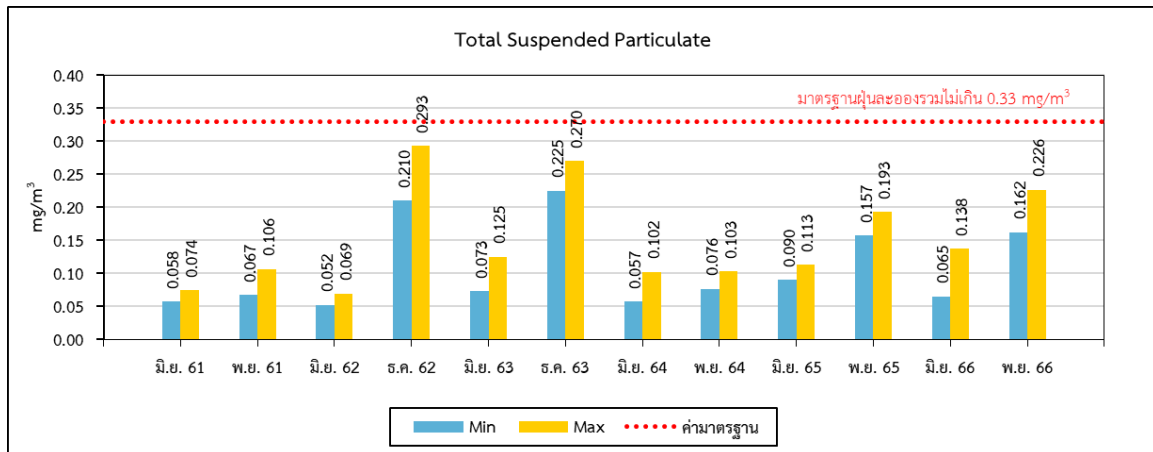
ตารางที่ 3-6 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2566

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. บ้านบุนายไบ (วัดบุนายไบ)	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
	พ.ย. 65	0.157-0.193	0.077-0.108	0.0031-0.0257	0.0086-0.0119	0.0100-0.0104
	มิ.ย. 66	0.065-0.138	0.019-0.056	0.0077-0.0138	0.0108-0.0149	0.0118-0.0125
	พ.ย. 66	0.162-0.226	0.089-0.112	0.0007-0.0097	0.0081-0.0181	0.0119-0.0128
2. บ้านหนองปรือน้อย (สถานีอนามัยท่าตูม)	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
	พ.ย. 65	0.034-0.061	0.017-0.031	0.0042-0.0172	0.0006-0.0011	0.0009-0.0010
	มิ.ย. 66	0.044-0.054	0.031-0.036	0.0060-0.0239	0.0009-0.0011	0.0009-0.0010
	พ.ย. 66	0.069-0.083	0.025-0.033	0.0062-0.0154	0.0009-0.0019	0.0011-0.0012
3. บ้านโคกส้มเสี้ยว (วัดสุทธธรรม)	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
	พ.ย. 65	0.049-0.067	0.021-0.046	0.0047-0.0165	0.0001-0.0017	0.0009-0.0012
	มิ.ย. 66	0.053-0.054	0.029-0.034	0.0075-0.0136	0.0004-0.0021	0.0013-0.0014
	พ.ย. 66	0.039-0.054	0.020-0.034	0.0073-0.0136	0.0006-0.0015	0.0011

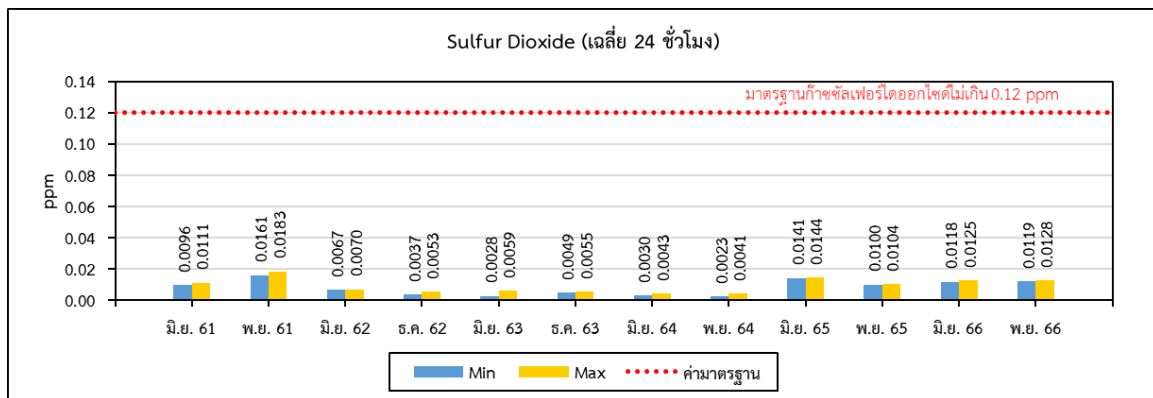
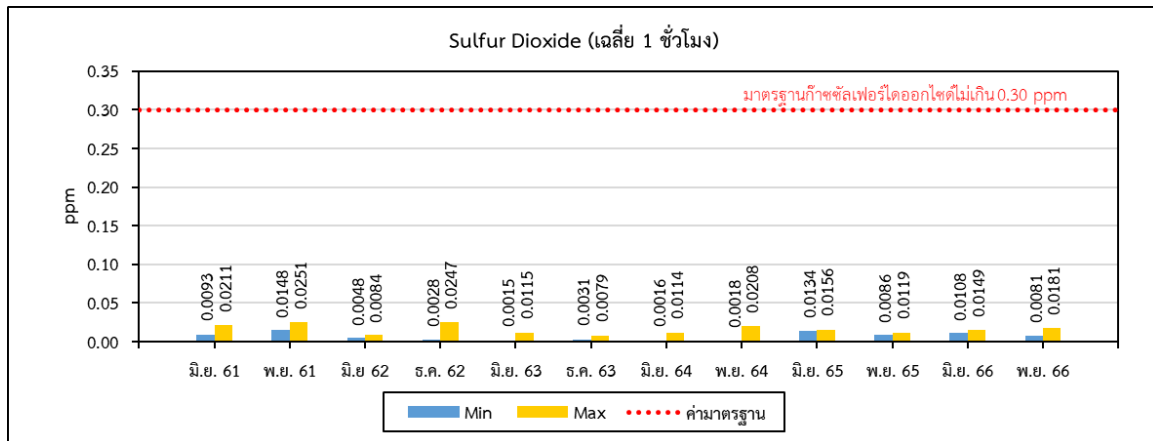
ตารางที่ 3-6 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2566

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. 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
	พ.ย. 65	0.064-0.074	0.046-0.047	0.0031-0.0220	0.0004-0.0025	0.0009-0.0011
	มิ.ย. 66	0.061-0.104	0.033-0.053	0.0037-0.0191	0.0003-0.0021	0.0009-0.0014
	พ.ย. 66	0.046-0.051	0.013-0.024	0.0067-0.0153	0.0008-0.0011	0.0009
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

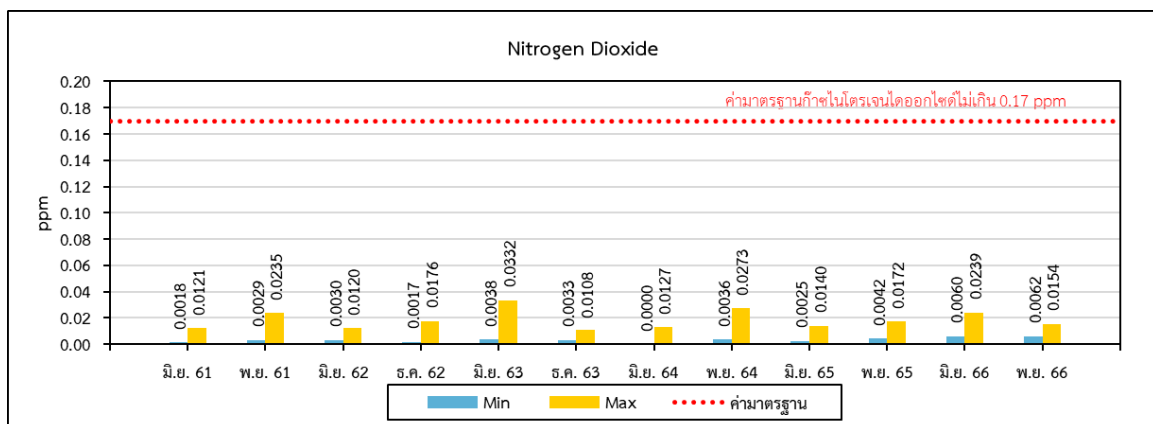
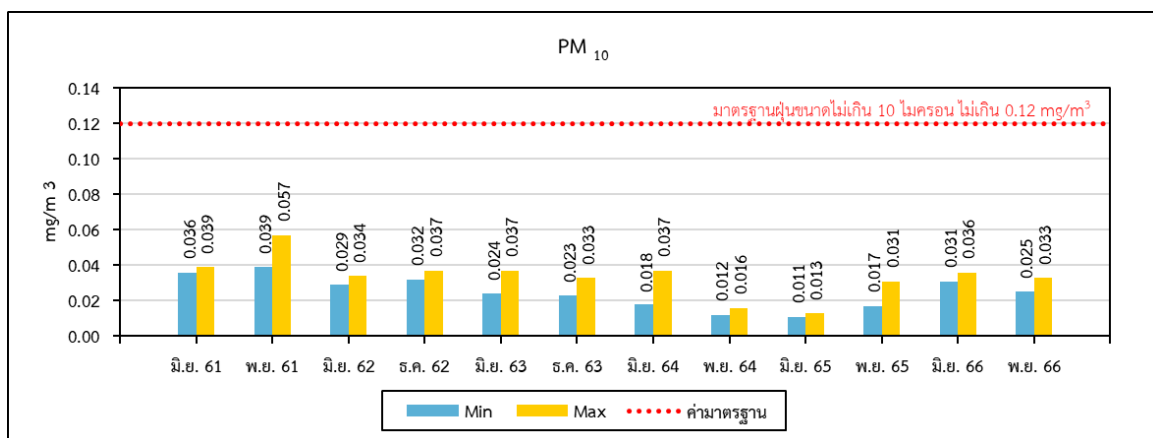
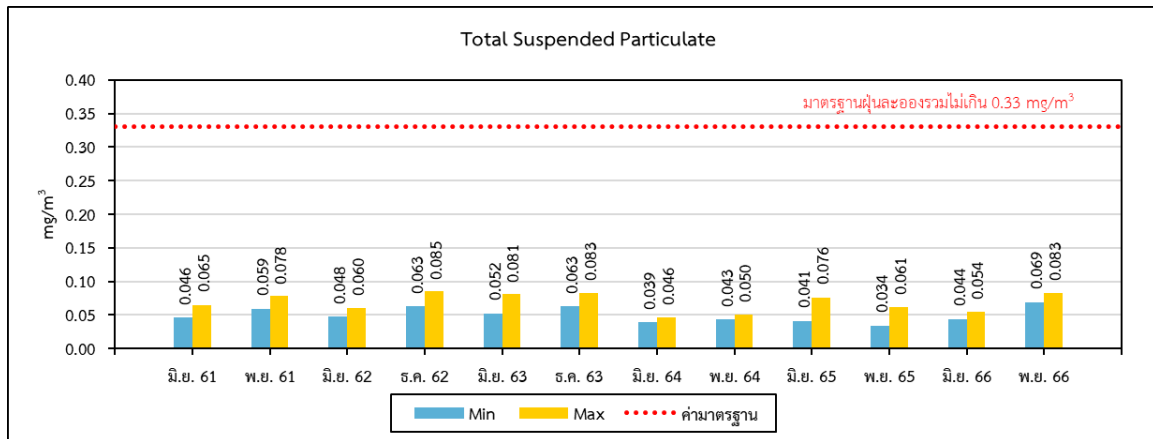
- หมายเหตุ :
- ^{1/} มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 121 ตอนพิเศษ 104 ง ลงวันที่ 22 กันยายน พ.ศ. 2547
 - ^{2/} มาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ 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 กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ในเวลา 1 ชั่วโมง ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 118 ตอนพิเศษ 39 ง ลงวันที่ 30 เมษายน พ.ศ. 2544
 - ตรวจวัดโดยบริษัท บริษัท อินทิเกรตเต็ด รีเสิร์ช เซ็นเตอร์ จำกัด



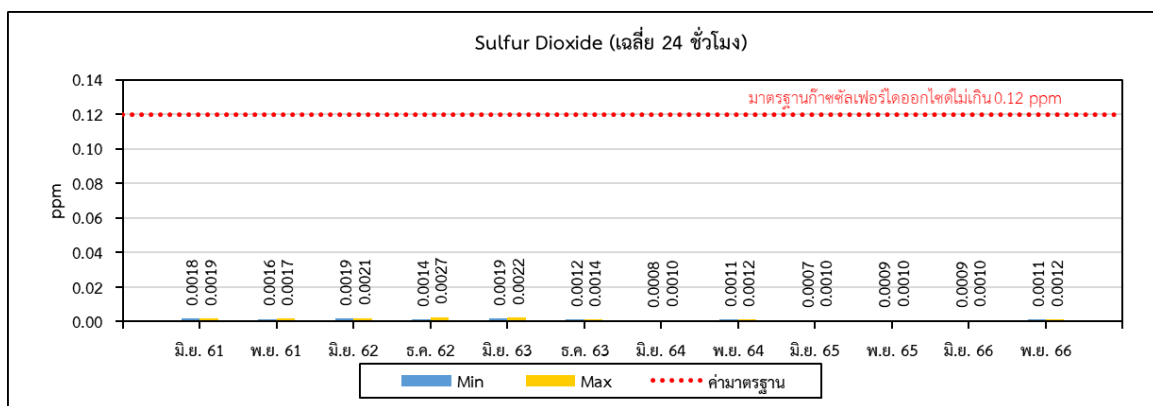
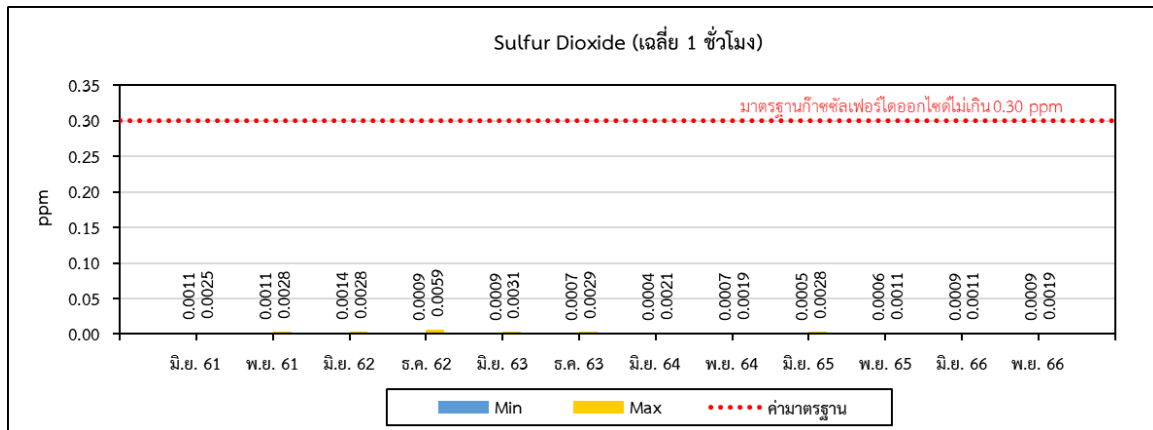
รูปที่ 3-3 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
บริเวณบ้านนุยายไบ (วัดนุยายไบ) ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2566



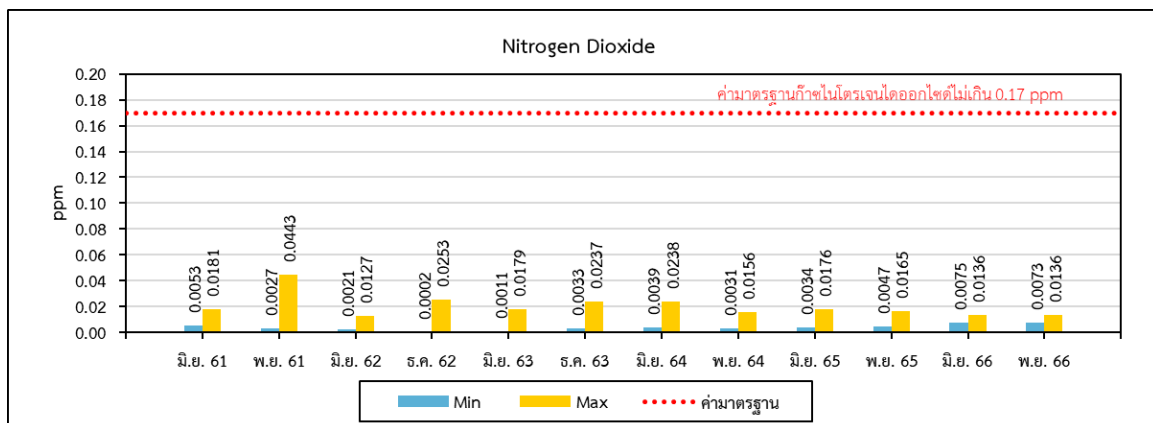
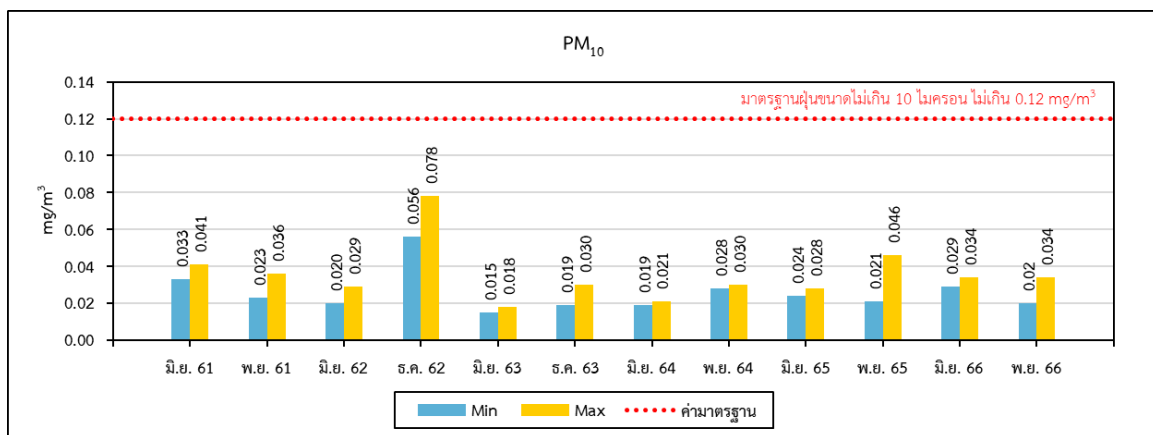
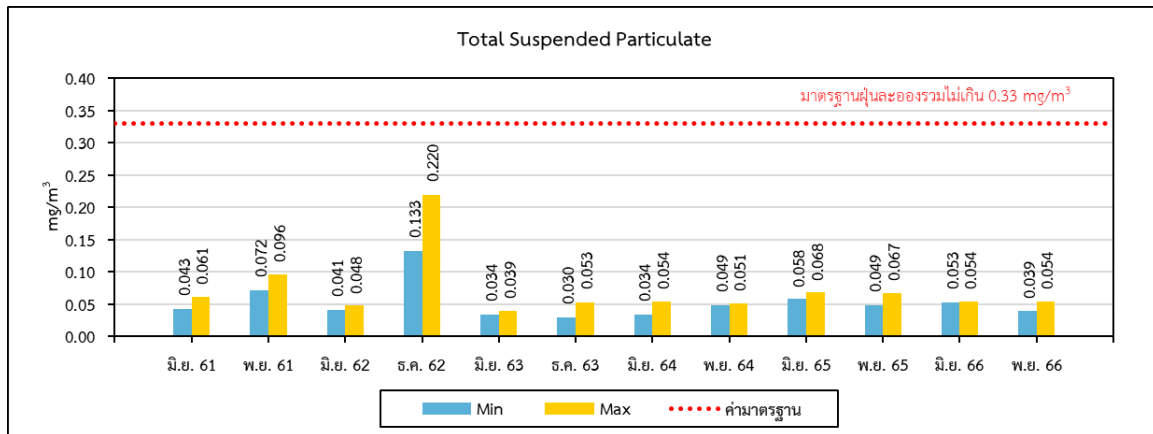
รูปที่ 3-3 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
บริเวณบ้านนุยายใบ (วัดนุยายใบ) ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2566



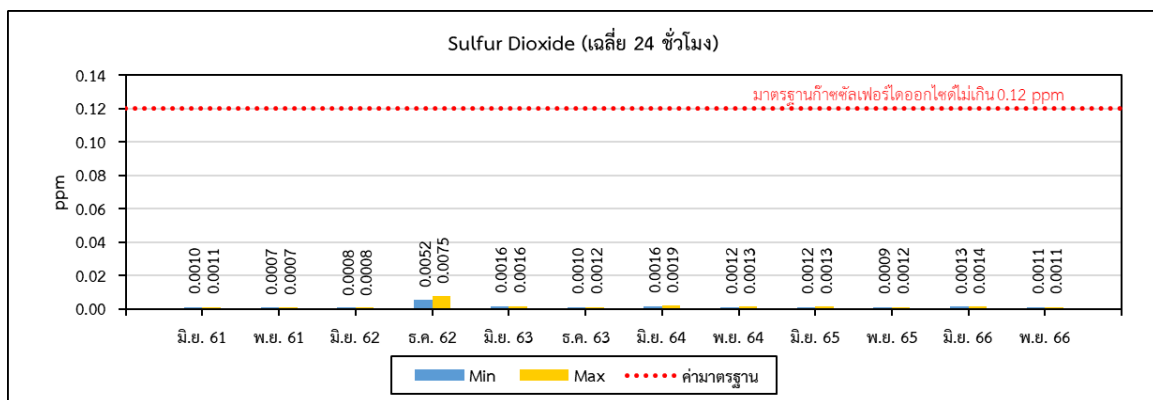
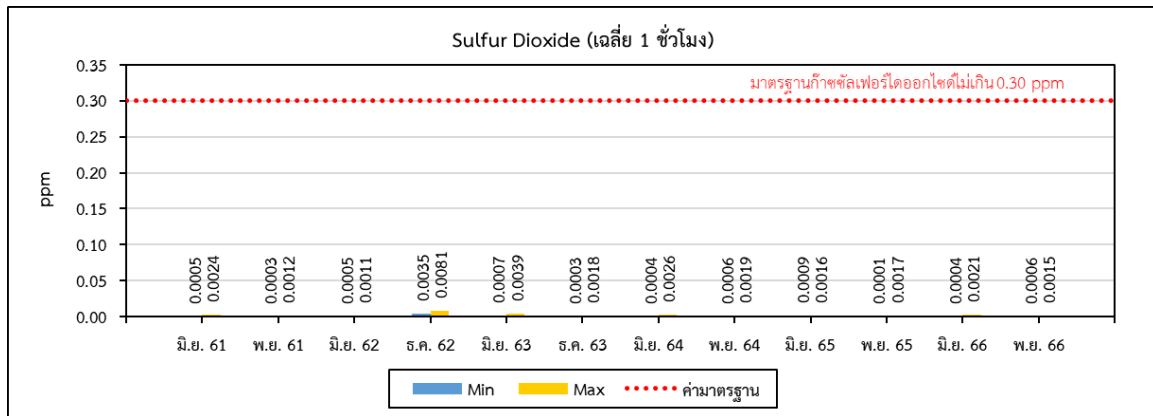
รูปที่ 3-4 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป บริเวณบ้านหนองปรือน้อย (สถานีอนามัยท่าตูม) ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2566



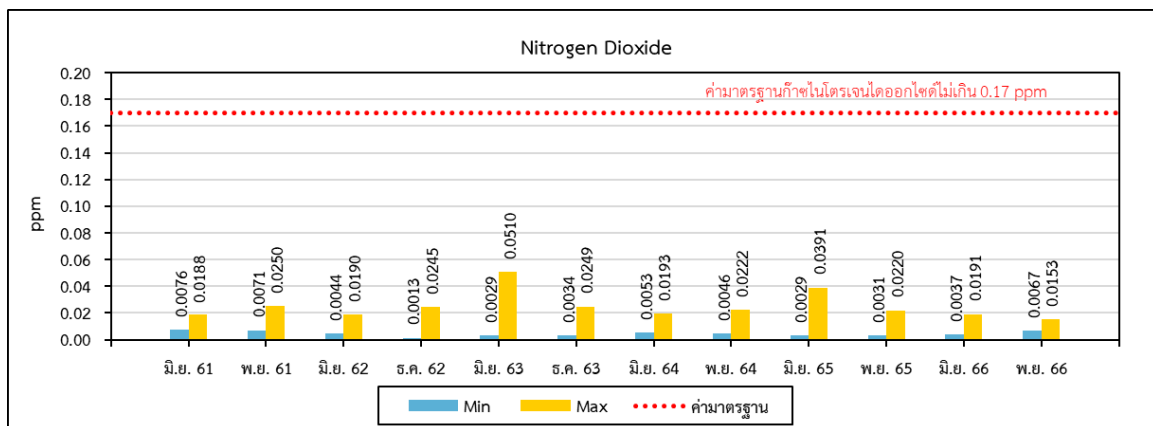
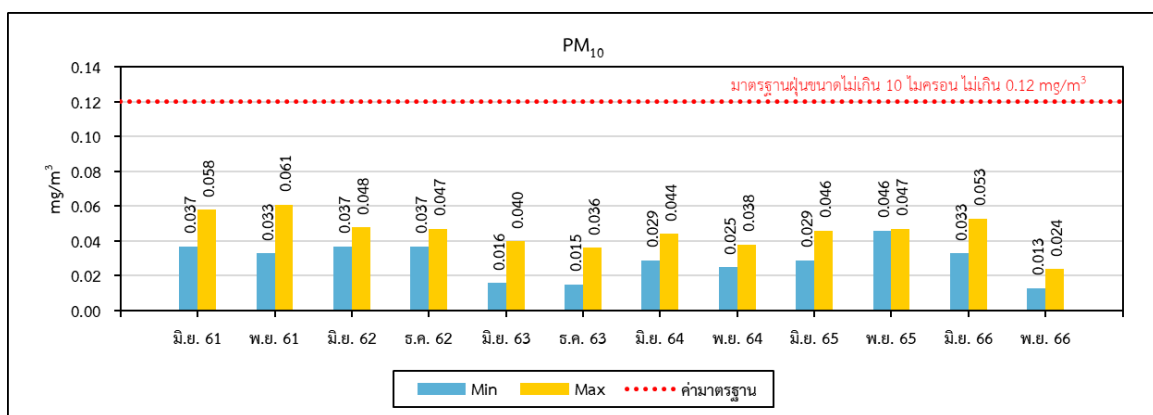
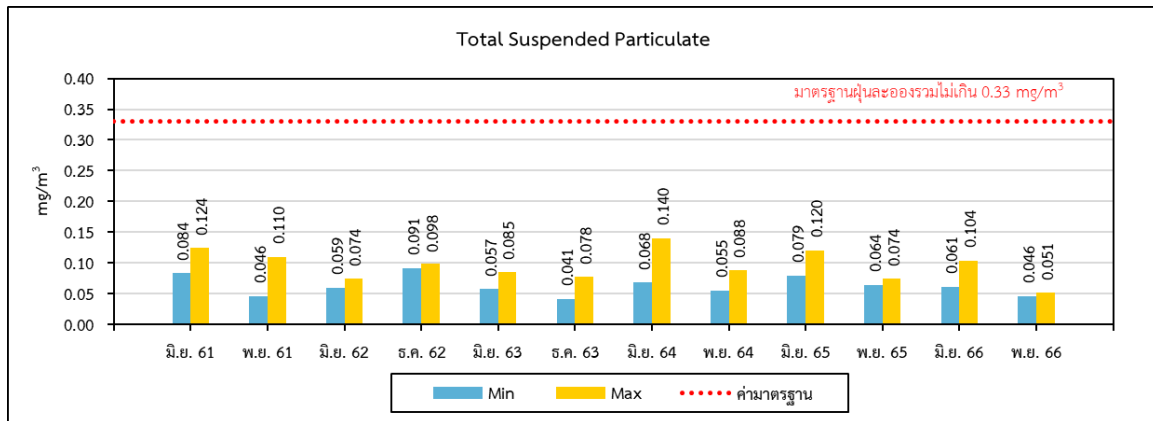
รูปที่ 3-4 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
บริเวณบ้านหนองปรือน้อย (สถานีอนามัยท่าตูม) ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2566



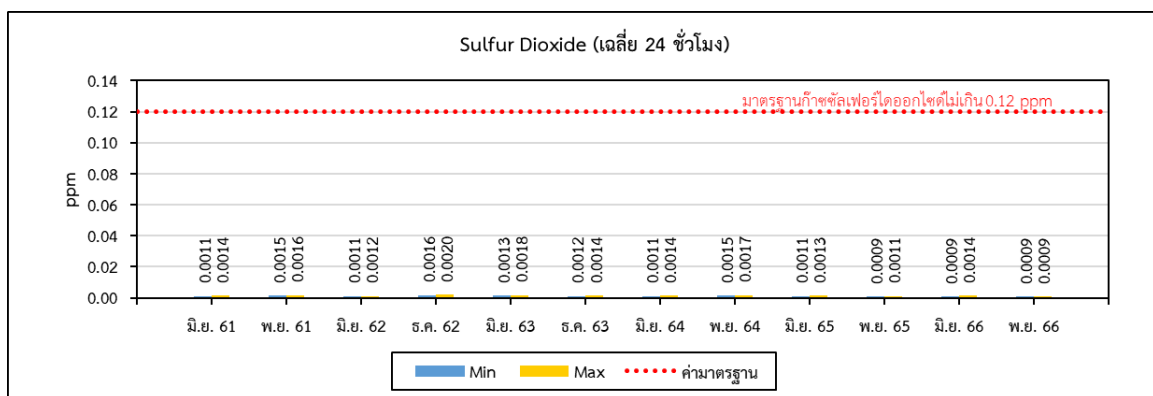
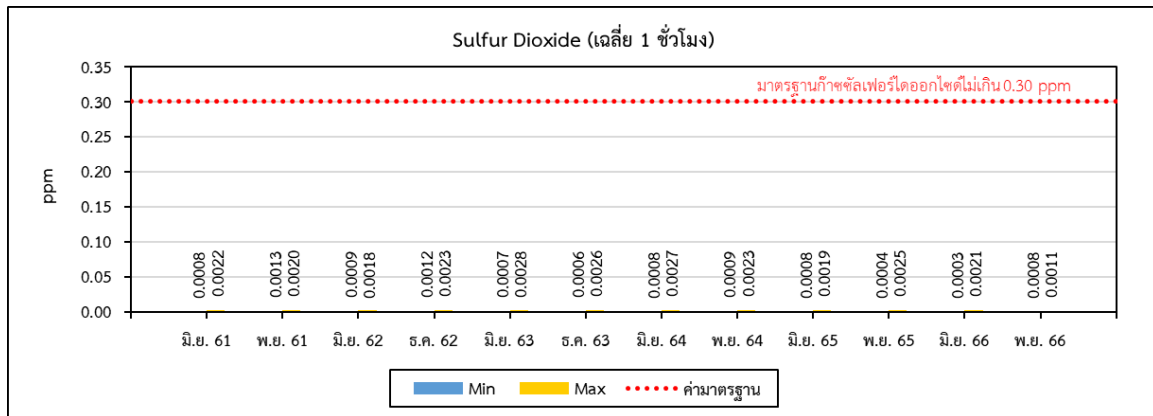
รูปที่ 3-5 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
บ้านโคกส้มเสี้ยว (วัดสุทธธรรม) ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2566



รูปที่ 3-5 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
บ้านโคกส้มเสี้ยว (วัดสุทธธรรม) ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2566



รูปที่ 3-6 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
บ้านโคกสว่าง (แขวงทางหลวงศรีมหาโพธิ) ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2566



รูปที่ 3-6 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
บ้านโคกสว่าง (แขวงทางหลวงศรีมหาโพธิ) ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2566

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 ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

การตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศเสีย ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 ของ Unit 7 และ Unit 8 ทำการตรวจวัดเมื่อวันที่ 17-18 พฤศจิกายน พ.ศ. 2566 แสดงดังรูปที่ 3-7 โดยมีผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 3-7 และตารางที่ 3-8

3.2.2 สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศเสีย ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

จากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศเสีย Unit 7 และ Unit 8 เมื่อวันที่ 17-18 พฤศจิกายน พ.ศ. 2566 สามารถสรุปผลการตรวจวัดได้ ดังนี้

(1) ปล่อง Unit 7

จากผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศเสีย Unit 7 เมื่อวันที่ 17 พฤศจิกายน พ.ศ. 2566 เมื่อคำนวณความเข้มข้นของสารมลพิษที่สภาวะอากาศแห้งและปริมาณออกซิเจนส่วนเกินร้อยละ 7 พบว่า ความเข้มข้นฝุ่นละอองทั้งหมด (TSP) มีค่า 1.89 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) มีค่า 352 ส่วนในล้านส่วน ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x as NO_2) มีค่า 121 ส่วนในล้านส่วน ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (CO_2) มีค่า 14.23 เปอร์เซ็นต์ ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) มีค่า <1 ส่วนในล้านส่วน ก๊าซไฮโดรเจนคลอไรด์ (HCl) มีค่า <0.001 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ปริมาณโลหะหนัก พบว่า มีค่าพลวง (Sb), สารหนู (As), แคดเมียม (Cd), โครเมียม (Cr), ตะกั่ว (Pb) และปรอท (Hg) เท่ากับ <0.001, <0.001, <0.001, 0.002, <0.004 และ <0.001 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ

(2) ปล่อง Unit 8

จากผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศเสีย Unit 8 เมื่อวันที่ 18 พฤศจิกายน พ.ศ. 2566 เมื่อคำนวณความเข้มข้นของสารมลพิษที่สภาวะอากาศแห้งและปริมาณออกซิเจนส่วนเกินร้อยละ 7 พบว่า ความเข้มข้นฝุ่นละอองทั้งหมด (TSP) มีค่า 5.72 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) มีค่า 360 ส่วนในล้านส่วน ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x as NO_2) มีค่า 175 ส่วนในล้านส่วน ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (CO_2) มีค่า 13.54 เปอร์เซ็นต์ ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) มีค่า <1 ส่วนในล้านส่วน ก๊าซไฮโดรเจนคลอไรด์ (HCl) มี <0.001 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ปริมาณโลหะหนัก พบว่า มีค่าพลวง (Sb), สารหนู (As), แคดเมียม (Cd), โครเมียม (Cr), ตะกั่ว (Pb) และปรอท (Hg) เท่ากับ <0.001, <0.001, <0.001, 0.001, <0.004 และ <0.001 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ

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 กำหนดปริมาณสารเจือปนในอากาศที่ระบายจาก ปล่องเตาเผาสิ่งปฏิกูล 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 ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

โครงการบริหารพลังงานทดแทนเพื่อการผลิตไฟฟ้า ของบริษัท ยูนิเท็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด (มหาชน)

จัดทำรายงานโดย บริษัท ยูนิเท็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัดระหว่าง เดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

วันที่ตรวจวัด : 17 พฤศจิกายน พ.ศ. 2566 เวลาขณะเก็บตัวอย่าง : 10:50-13:15 น.

ข้อมูลกระบวนการผลิต	- อัตราการผลิต : 139.94 MW	
ข้อมูลเชื้อเพลิง	- ชนิดของเชื้อเพลิง : ถ่านหิน	- ปริมาณของเชื้อเพลิง : ถ่านหิน = 1,870.93 ตัน
ข้อมูลลักษณะของปล่อง	- ความสูงของปล่อง : 120.0 m	- พิกัด UTM : 47P 0750808E 1400573N
	- เส้นผ่านศูนย์กลาง ณ จุดตรวจวัด : 3.25 m	- อุณหภูมิภายในปล่อง : 147.17°C
	- ความเร็วของก๊าซภายในปล่อง : 33.25 m/s	- อัตราไหลก๊าซ : 617,457.01 Nm ³ /hr
	- ร้อยละของความชื้น : ร้อยละ 11.30	- ร้อยละของออกซิเจน : ร้อยละ 4.75
	- ร้อยละของคาร์บอนไดออกไซด์ : ร้อยละ 14.23	

ดัชนี	หน่วย	ผลการติดตามตรวจสอบ ^{1/}		ค่ามาตรฐาน	เกณฑ์ความเข้มข้นที่กำหนดเป็นเงื่อนไขในรายงานการประเมินฯ
		Actual Oxygen	7% Oxygen		
TSP	mg/m ³	2.19	1.89	≤120 ^{2/} , ≤320 ^{3/}	≤108
SO ₂	ppm	409	352	≤640 ^{2/} , ≤700 ^{3/}	≤576
NO _x as NO ₂	ppm	141	121	≤350 ^{2/} , ≤400 ^{3/}	≤315
CO	ppm	<1	<1	≤690 ^{3/}	-
HCl	mg/m ³	<0.001	<0.001	≤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	0.002	0.002	-	≤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

หมายเหตุ : ^{1/} คำนวณเทียบสภาวะมาตรฐานที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียสความดัน 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 วัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่เป็นอันตรายจากอุตสาหกรรม พ.ศ. 2545 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 119 ตอนพิเศษ 106 ง ลงวันที่ 30 ตุลาคม พ.ศ. 2545

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง: นายอรรถพร เทพทอง
ชื่อผู้บันทึก: นายอรรถพร เทพทอง
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม: นางสาวบุศกร เลิศภานุมาศ และนายณัฐวัฒน์ แดงสวัสดิ์
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท ยูนิเท็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
ชื่อผู้วิเคราะห์: นางสาวสุรธรรม คงทอง เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์: ว-145-ค-0025 เบอร์โทรศัพท์: 0-2763-2828

ตารางที่ 3-8 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศเสีย Unit 8 ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

โครงการบริหารพลังงานทดแทนเพื่อการผลิตไฟฟ้า ของบริษัท ยูนิเท็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด (มหาชน)

จัดทำรายงานโดย บริษัท ยูนิเท็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัดระหว่าง เดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

วันที่ตรวจวัด : 18 พฤศจิกายน พ.ศ. 2566 เวลาขณะเก็บตัวอย่าง : 10:10-13:05 น.

ข้อมูลกระบวนการผลิต	- อัตราการผลิต : 124.56 MW	
ข้อมูลเชื้อเพลิง	- ชนิดของเชื้อเพลิง : ถ่านหิน	- ปริมาณของเชื้อเพลิง : ถ่านหิน = 1,615.24 ตัน
ข้อมูลลักษณะของปล่อง	- ความสูงของปล่อง : 120.0 m	- พิกัด UTM : 47P 0750808E 1400573N
	- เส้นผ่านศูนย์กลาง ณ จุดตรวจวัด : 3.25 m	- อุณหภูมิภายในปล่อง : 156.5 °C
	- ความเร็วของก๊าซภายในปล่อง : 34.38 m/s	- อัตราไหลก๊าซ : 621,303.11 Nm ³ /hr
	- ร้อยละของความชื้น : ร้อยละ 11.77	- ร้อยละของออกซิเจน : ร้อยละ 5.55
	- ร้อยละของคาร์บอนไดออกไซด์ : ร้อยละ 13.54	

ดัชนี	หน่วย	ผลการติดตามตรวจสอบ ^{1/}		ค่ามาตรฐาน	เกณฑ์ความเข้มข้นที่กำหนดเป็นเงื่อนไขในรายงานการประเมินฯ
		Actual Oxygen	7% Oxygen		
TSP	mg/m ³	6.32	5.72	≤120 ^{2/} , ≤320 ^{3/}	≤108
SO ₂	ppm	398	360	≤640 ^{2/} , ≤700 ^{3/}	≤576
NO _x as NO ₂	ppm	193	175	≤350 ^{2/} , ≤400 ^{3/}	≤315
CO	ppm	<1	<1	≤690 ^{3/}	-
HCL	mg/m ³	<0.001	<0.001	≤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	0.001	0.001	-	≤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

หมายเหตุ : ^{1/} คำนวณเทียบสภาวะมาตรฐานที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ความดัน 1 บรรยากาศ และออกซิเจนส่วนเกินร้อยละ 7 ที่สภาวะแห้ง (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

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง: นายอรรถพร เทพทอง

ชื่อผู้บันทึก: นายอรรถพร เทพทอง

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง :

ชื่อผู้วิเคราะห์: นางสาวสุวรรณ คงทอง

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม: นางสาวบุศกร เลิศภานุมาศ และนายณัฐวัฒน์ แดงสวัสดิ์

บริษัท ยูนิเท็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

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

3.2.3 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศเสีย ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2566

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศที่ปล่องระบายอากาศเสียจากปล่อง Unit 7 และ Unit 8 ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2566 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 ทุกครั้งที่ตรวจวัด

เมื่อพิจารณาแนวโน้มของความเข้มข้นของแต่ละดัชนีตรวจสอบ พบว่า ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศเสีย ส่วนใหญ่มีค่าขึ้น-ลงไม่แน่นอน โดยคาดว่าเป็นผลอันเนื่องมาจากการบวนการผลิตคุณภาพ และสัดส่วนเชื้อเพลิงที่แตกต่างกันในแต่ละช่วงเวลาที่ตรวจวัด

ตารางที่ 3-9 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศเสีย Unit 7 ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2566

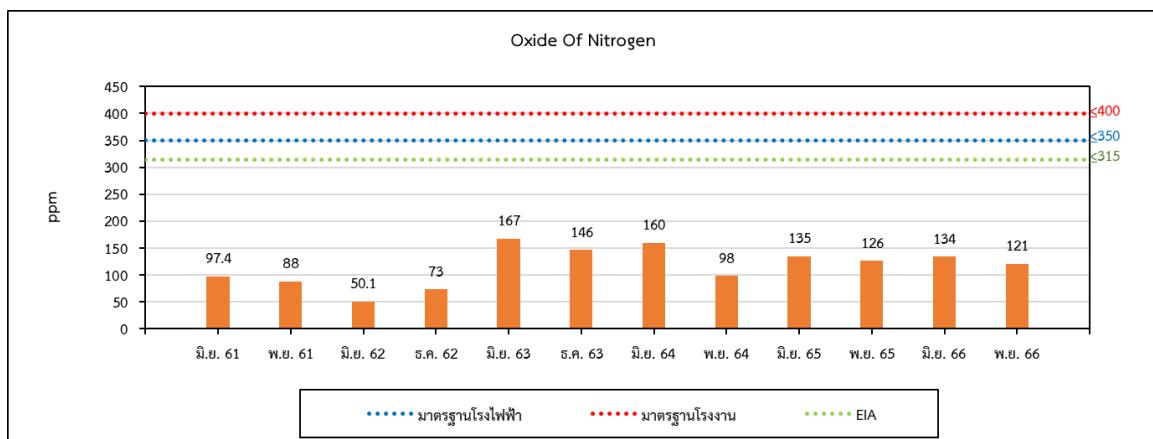
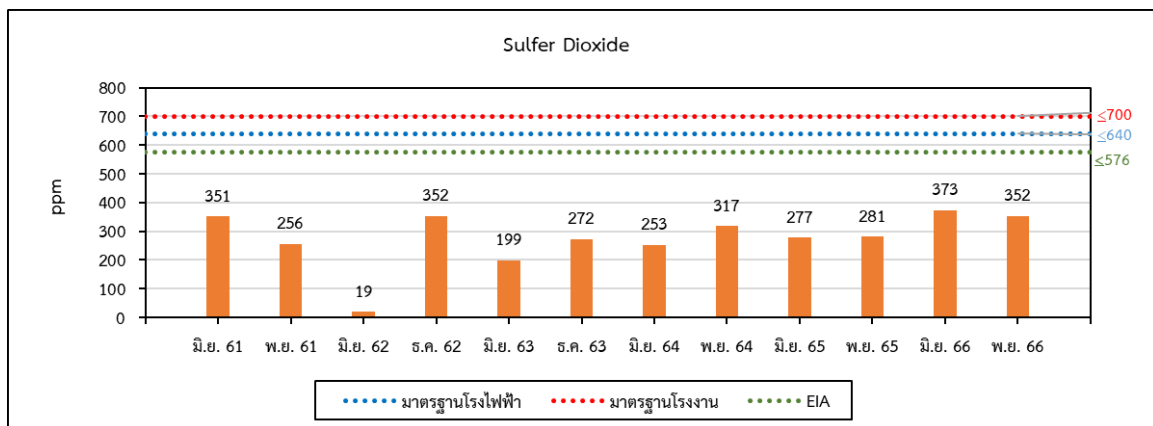
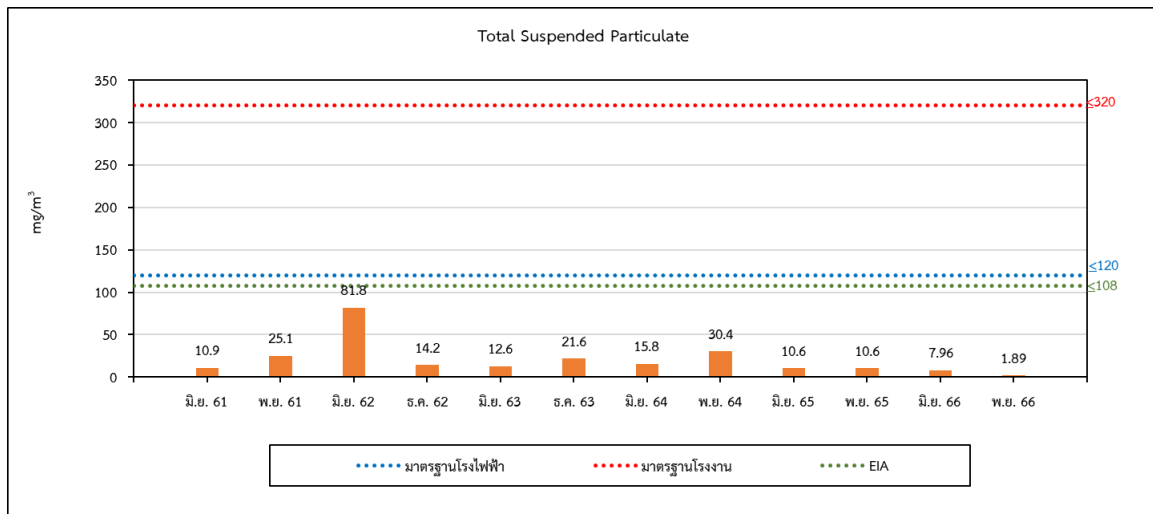
วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด											
	TSP (mg/m ³)	SO ₂ (ppm)	NO _x as NO ₂ (ppm)	CO (ppm)	HCl (mg/m ³)	Sb (mg/m ³)	As (mg/m ³)	Cd (mg/m ³)	Cr (mg/m ³)	Pb (mg/m ³)	Hg (mg/m ³)	Dioxin (ngTEQ/m ³)
19 มิ.ย. 61	10.9	351	97.4	2.0	6.15	<0.001	<0.001	0.002	0.010	<0.004	0.001	0.0731
12 พ.ย. 61	25.1	256	88.0	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
17 พ.ย. 65	10.6	281	126	2.0	1.29	<0.001	<0.001	<0.001	0.006	0.004	<0.001	-
8 มิ.ย. 66	7.96	373	134	4.0	0.027	0.007	<0.001	<0.001	0.005	<0.004	<0.001	0.127
17 พ.ย. 66	1.89	352	121	<1	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.002	<0.004	<0.001	-
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. 2561-2566 ตรวจวัดและวิเคราะห์โดยบริษัท ยูโนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

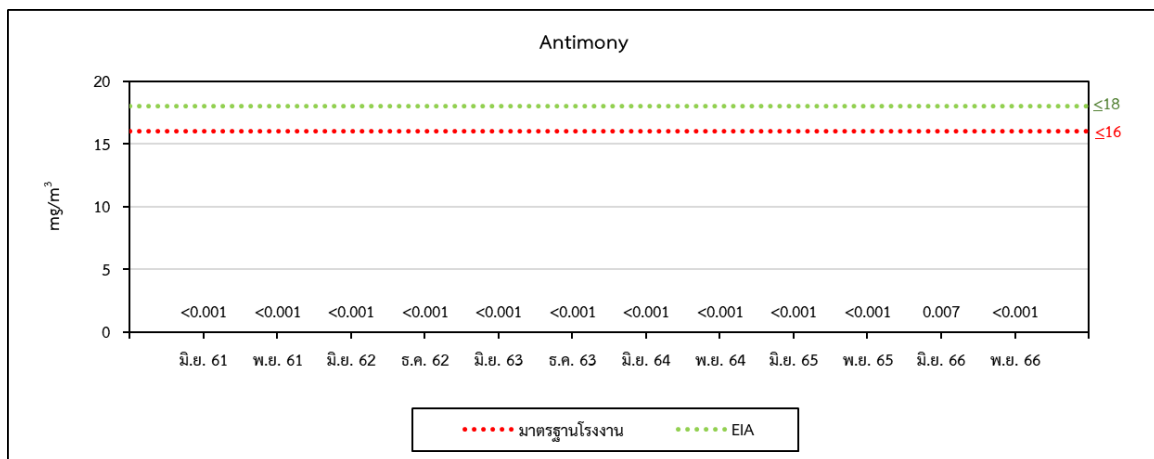
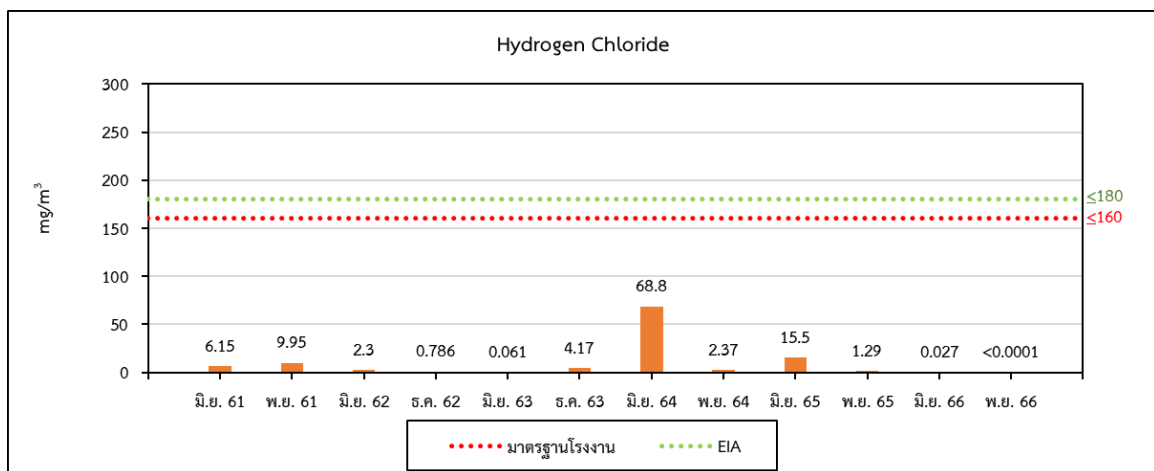
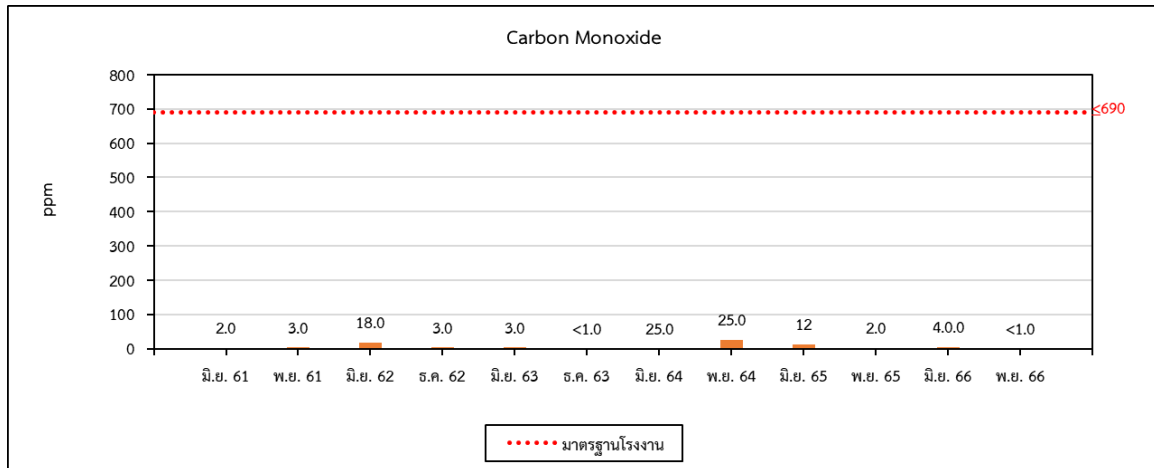
ตารางที่ 3-10 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศเสีย Unit 8 ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2566

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)
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
17 พ.ย. 65	10.8	302	152	3.0	0.202	<0.001	<0.001	<0.001	0.002	<0.004	<0.001	-
7 มิ.ย. 66	7.47	406	131	5.0	0.024	0.007	<0.001	<0.001	0.005	<0.004	<0.001	0.0296
18 พ.ย. 66	5.72	360	175	<1	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.001	0.004	0.001	-
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	-

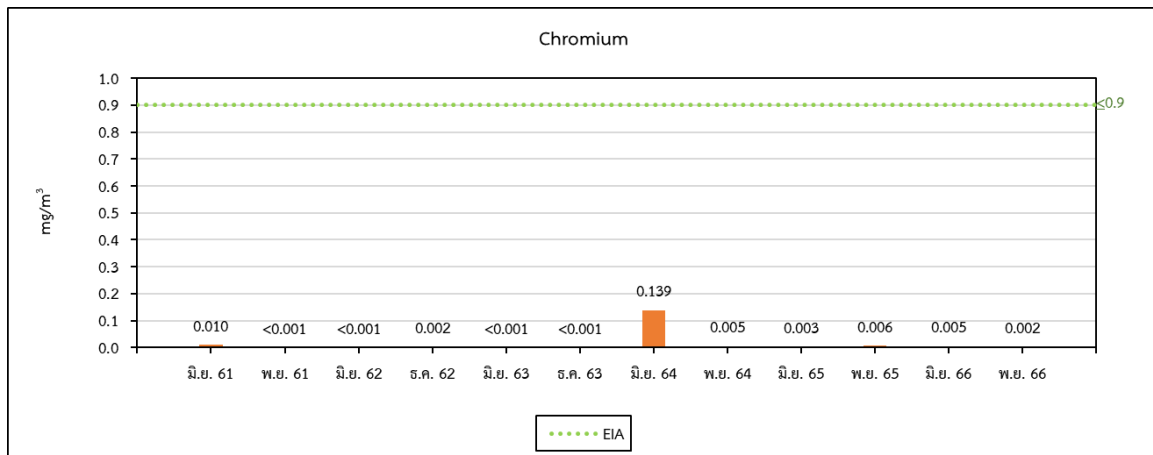
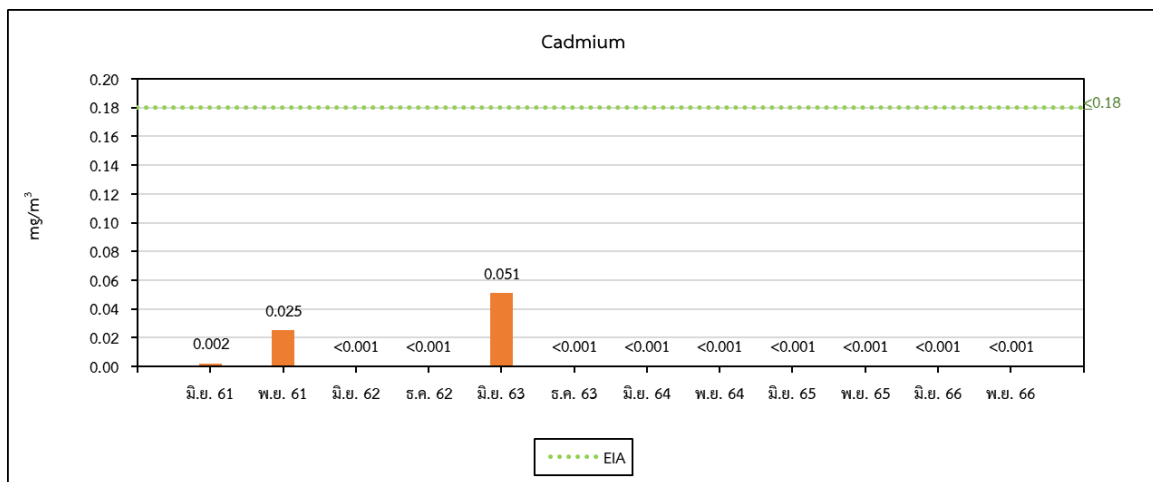
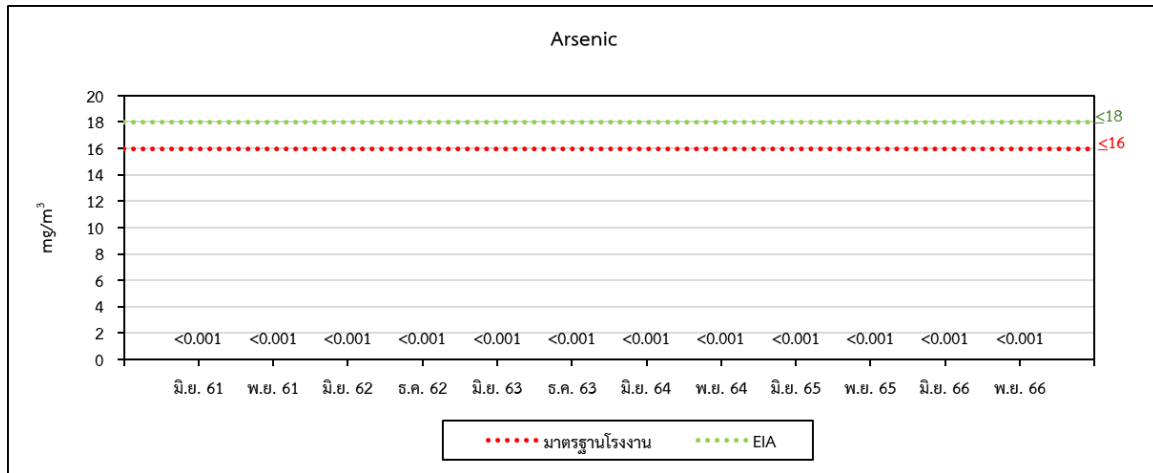
หมายเหตุ : ^{1/} ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานผลิต ส่ง หรือ จำหน่ายพลังงานไฟฟ้า พ.ศ. 2547 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 121 ตอนพิเศษ 113 ง ลงวันที่ 7 ตุลาคม พ.ศ. 2547
^{2/} ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549 (ปล่องที่มีการเผาไหม้เชื้อเพลิง) ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 123 ตอนพิเศษ 125 ง ลงวันที่ 4 ธันวาคม พ.ศ. 2549
^{3/} ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดปริมาณสารเจือปนในอากาศที่ระบายจากปล่องเตาเผาสิ่งปฏิกูล 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. 2561-2566 ตรวจวัดและวิเคราะห์โดยบริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด



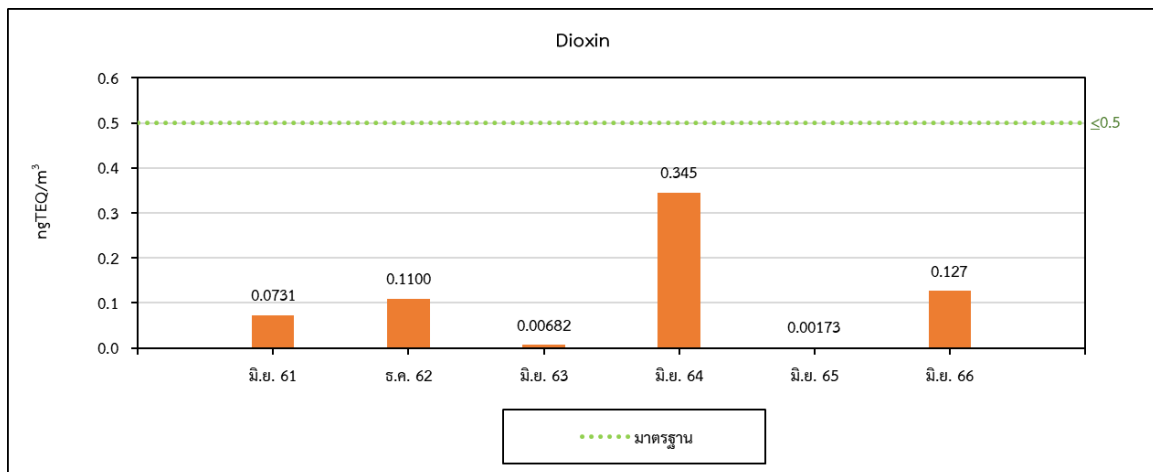
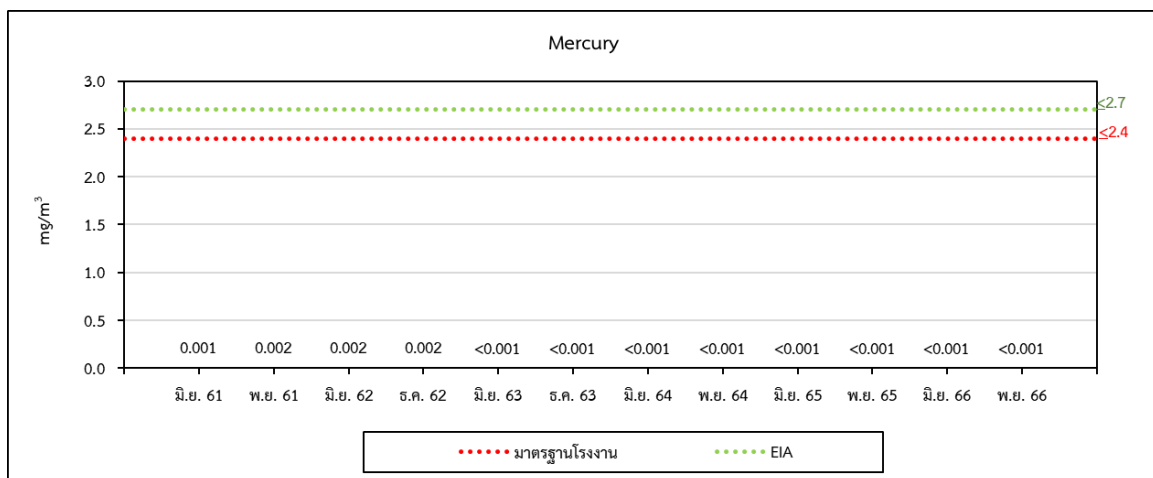
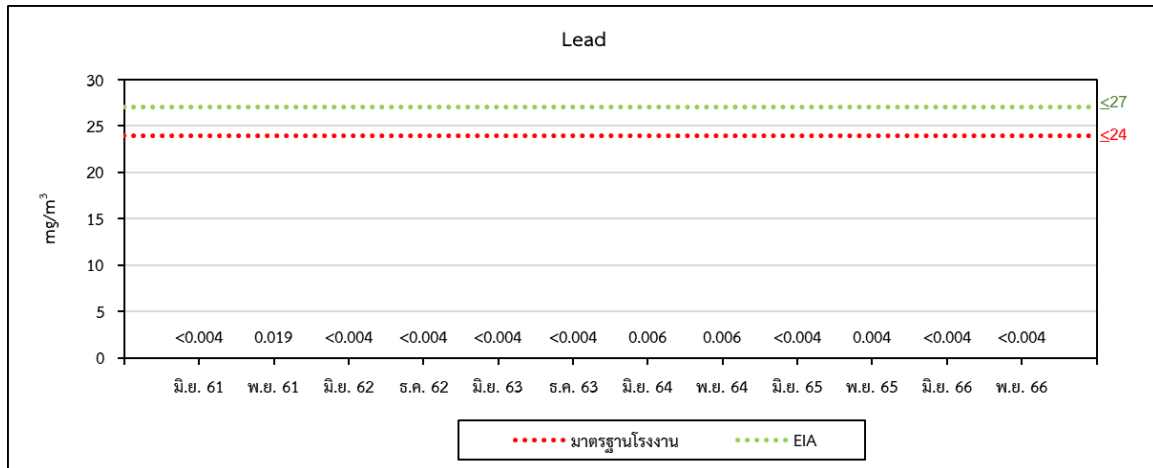
รูปที่ 3-8 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศเสีย Unit 7
ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2566



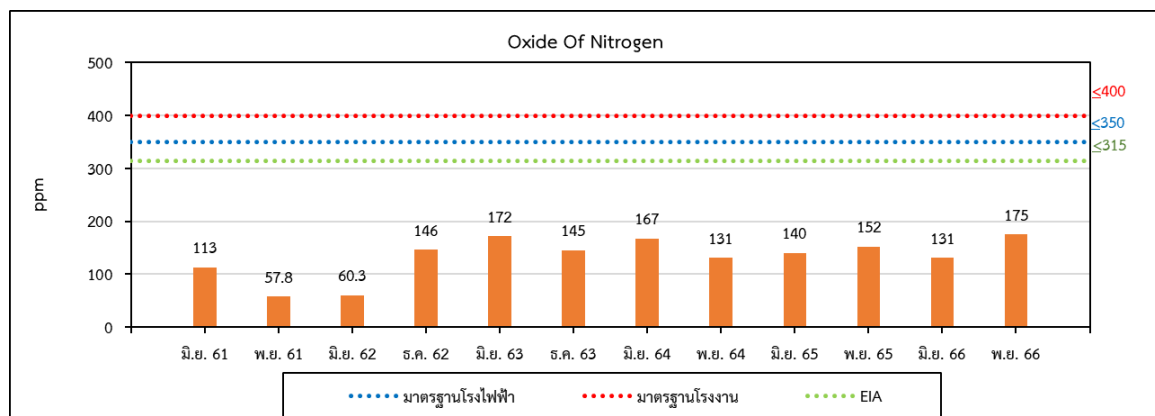
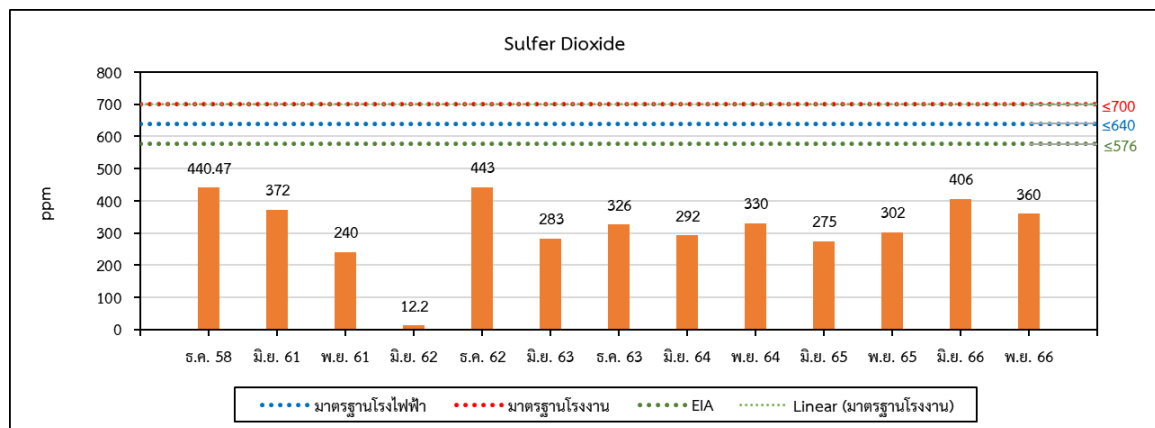
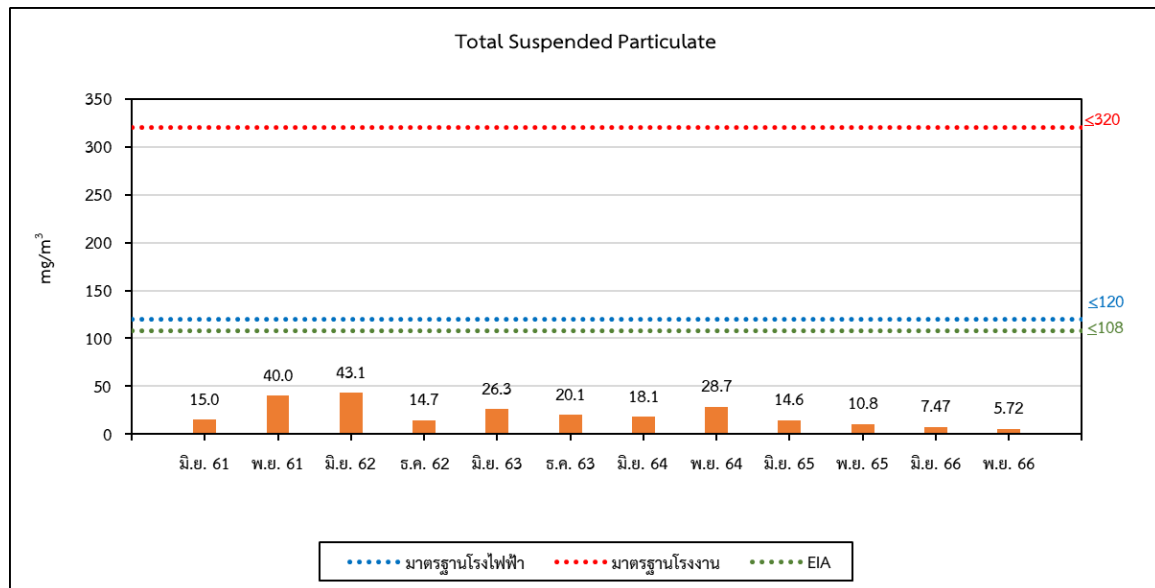
รูปที่ 3-8 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศเสีย Unit 7
ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2566



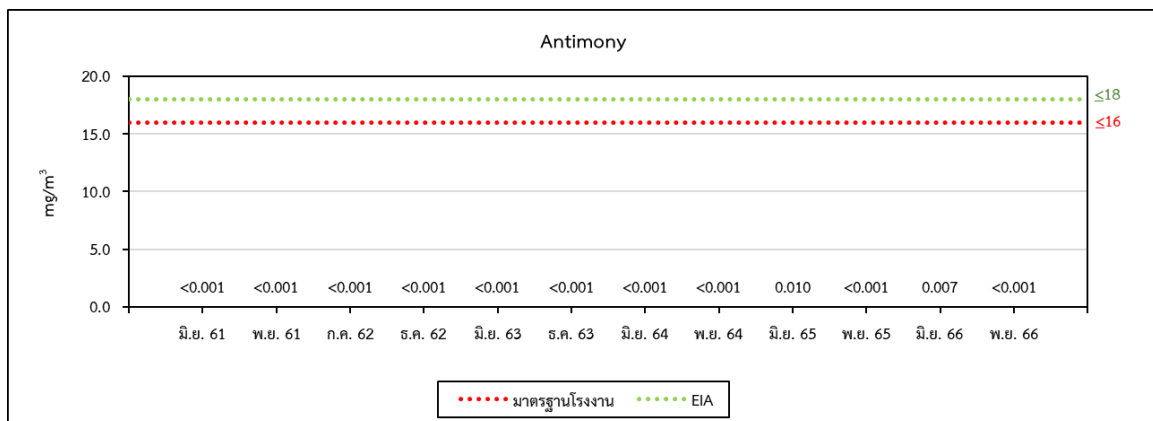
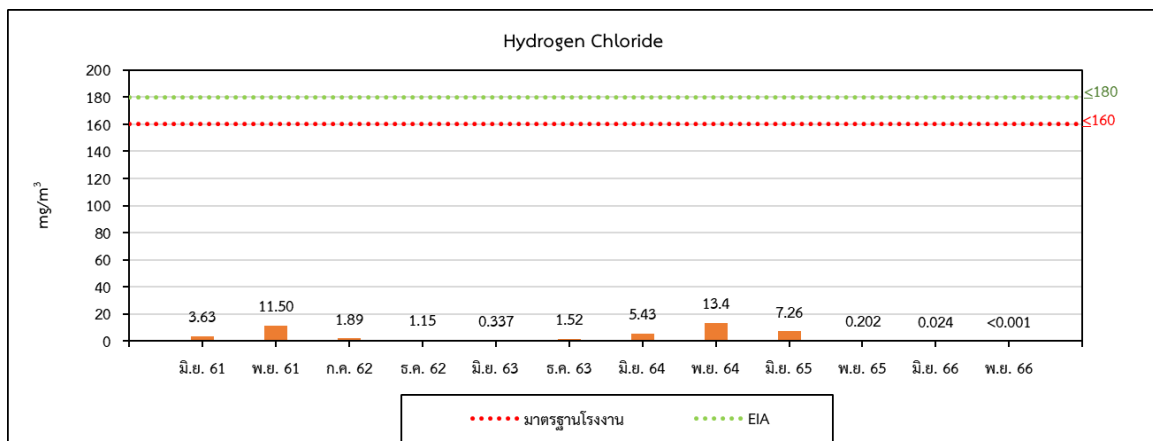
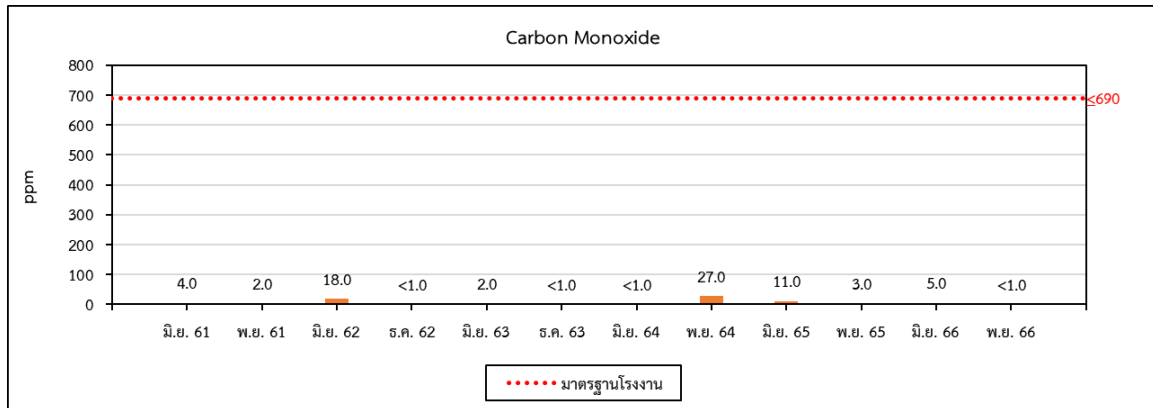
รูปที่ 3-8 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศเสีย Unit 7
ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2566



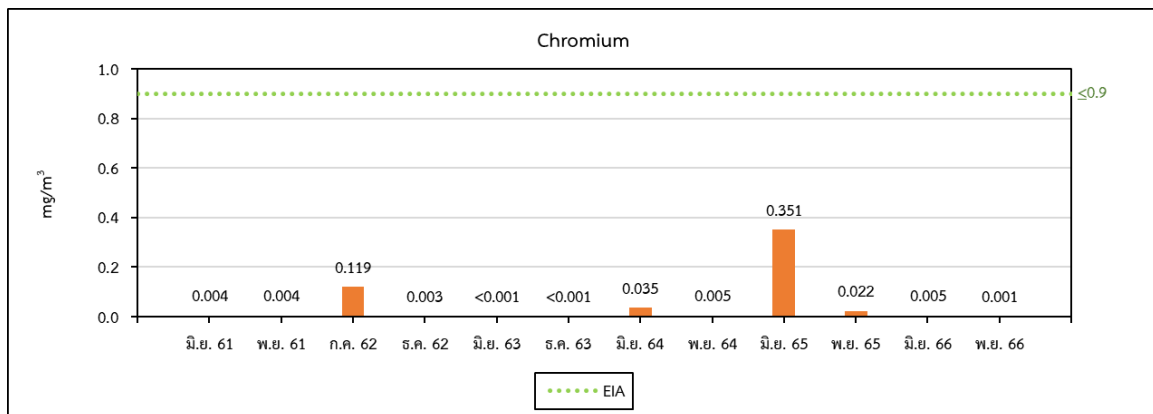
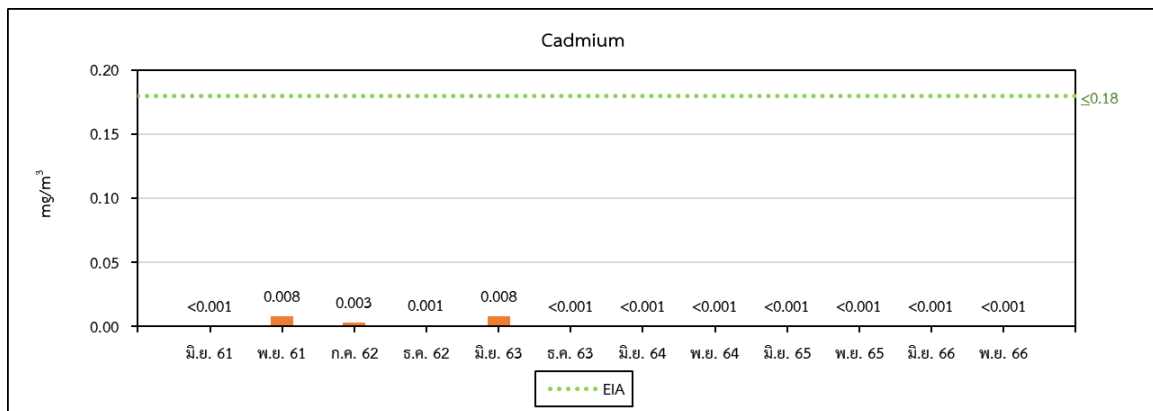
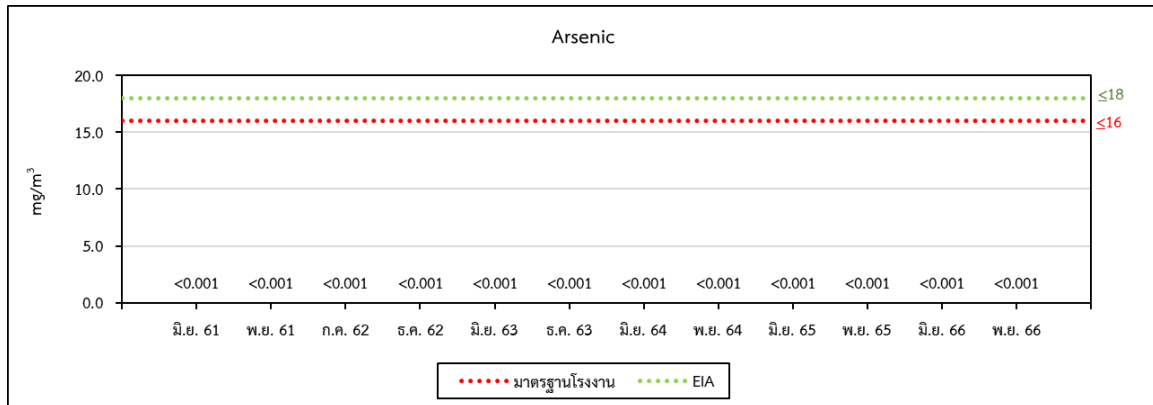
รูปที่ 3-8 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศเสีย Unit 7
ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2566



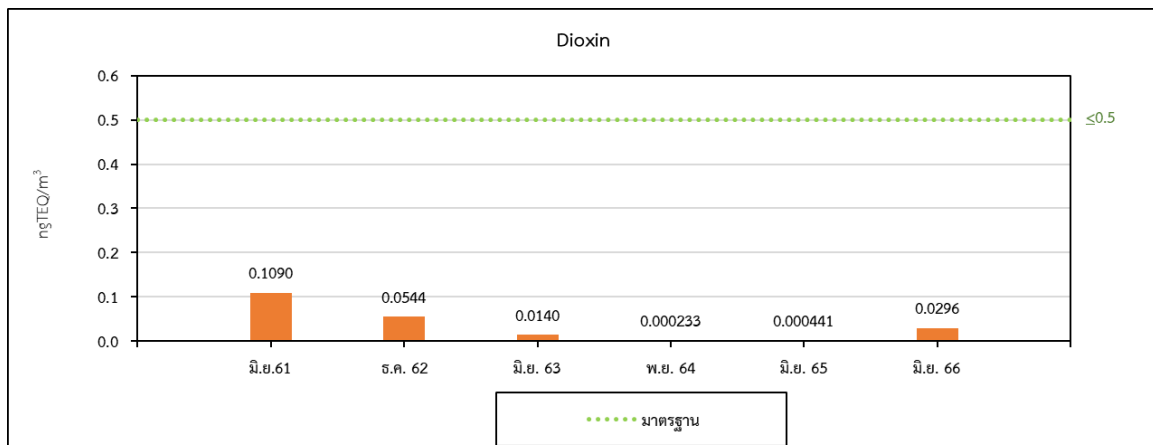
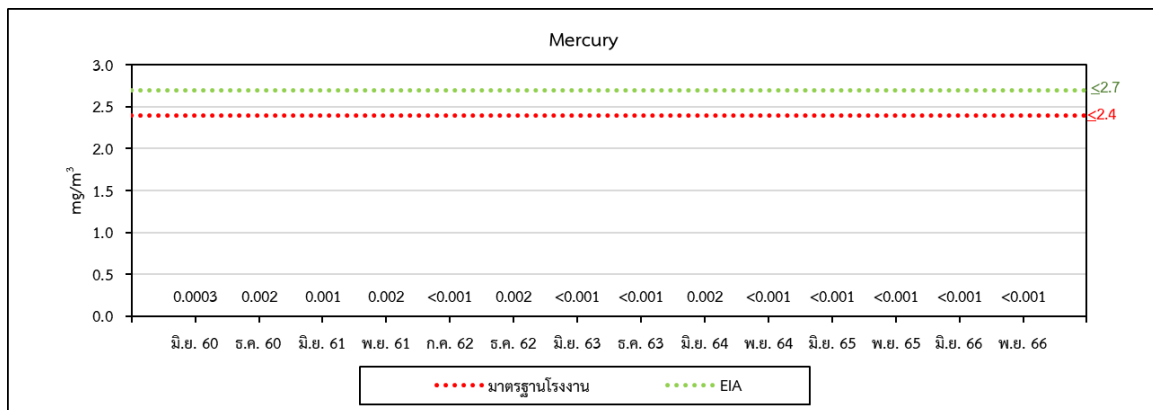
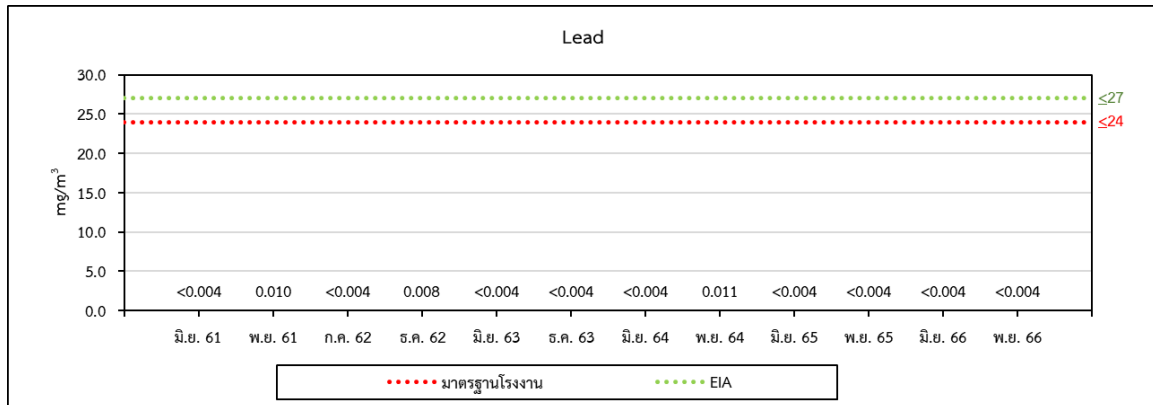
รูปที่ 3-9 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศเสีย Unit 8
ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2566



รูปที่ 3-9 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศเสีย Unit 8
ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2566



รูปที่ 3-9 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศเสีย Unit 8
ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2566



รูปที่ 3-9 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศเสีย Unit 8
ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2566

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. 2566

การตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป ประจำปี พ.ศ. 2566 ดำเนินการตรวจวัดเมื่อวันที่ 6-9 มิถุนายน พ.ศ. 2566 โดยมีจุดตรวจวัดแสดงดังรูปที่ 3-10 และมีผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 3-11

3.3.2 สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป ประจำปี พ.ศ. 2566

(1) บริเวณริมรั้วพื้นที่โครงการ

ผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไปที่ตรวจวัดได้บริเวณริมรั้วพื้นที่โครงการ ระหว่างวันที่ 6-9 มิถุนายน พ.ศ. 2566 พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{Aeq\ 24\ hours}$) มีค่าอยู่ในช่วง 66.5-66.8 เดซิเบล (เอ) และระดับเสียงสูงสุด (L_{Amax}) มีค่า 81.9-90.0 เดซิเบล (เอ)

(2) บริเวณบ้านบุนายไบ

ผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไปที่ตรวจวัดได้บริเวณบ้านบุนายไบ ระหว่างวันที่ 6-9 มิถุนายน พ.ศ. 2566 พบว่า มีระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{Aeq\ 24\ hours}$) มีค่าอยู่ในช่วง 58.2-59.2 เดซิเบล (เอ) และระดับเสียงสูงสุด (L_{Amax}) มีค่า 89.7 เดซิเบล (เอ)

(3) บริเวณบ้านหนองน้ำขุ่น (หมวดการทางศรีมหาโพธิ์)

ระดับเสียงโดยทั่วไป มีการเก็บตัวอย่างบริเวณหนองน้ำขุ่น ระหว่างวันที่ 6-9 มิถุนายน พ.ศ. 2566 พบว่า มีระดับเสียง 24 ชั่วโมง ($L_{Aeq\ 24\ hours}$) มีค่าอยู่ในช่วง 59.8-64.3 เดซิเบล (เอ) และระดับเสียงสูงสุด (L_{Amax}) มีค่าอยู่ในช่วง 71.8-97.1 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



บริเวณวัดบวยไบ



บริเวณบ้านหนองน้ำชุม (หมวดการทางศรีมหาโพธิ์)

รูปที่ 3-10 แสดงการเก็บตัวอย่างระดับเสียงโดยทั่วไป

ตารางที่ 3-11 ผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป ประจำปี พ.ศ. 2566

โครงการบริหารพลังงานทดแทนเพื่อการผลิตไฟฟ้า ของบริษัท เนชั่นแนล เพาเวอร์ ซัพพลาย จำกัด (มหาชน)

จัดทำรายงานโดย บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัดระหว่าง เดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

ตำแหน่งที่เกิดของสถานีตรวจวัด : พื้นที่โครงการ

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : 48P 131073E, 1542779N

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): 93.9 dB (A)

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 18 January 2023 เลขที่เอกสารสอบเทียบ (Cal Sheet No.) : 21-66/0219

เวลาที่ติดตาม ตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ					
	6-7 มิ.ย. 66		7-8 มิ.ย. 66		8-9 มิ.ย. 66	
	L _{Aeq} 1 hour	L _{A90}	L _{Aeq} 1 hour	L _{A90}	L _{Aeq} 1 hour	L _{A90}
10:30-11:30 น.	66.1	64.9	66.3	64.7	66.0	64.6
11:30-12:30 น.	66.2	64.9	66.2	64.7	65.7	64.5
12:30-13:30 น.	66.2	64.9	66.1	64.6	66.1	64.0
13:30-14:30 น.	66.2	64.8	66.2	64.6	68.4	65.8
14:30-15:30 น.	66.1	64.7	68.6	64.8	66.9	65.6
15:30-16:30 น.	66.8	65.0	67.0	65.1	67.2	66.2
16:30-17:30 น.	66.8	65.0	67.0	65.1	67.1	66.0
17:30-18:30 น.	67.0	64.7	66.7	65.3	66.3	65.4
18:30-19:30 น.	67.5	65.6	66.7	65.4	66.2	65.0
19:30-20:30 น.	67.9	66.1	67.0	65.3	66.3	65.1
20:30-21:30 น.	67.5	65.7	67.4	65.5	66.1	65.0
21:30-22:30 น.	67.0	65.3	67.7	65.9	65.8	64.5
22:30-23:30 น.	66.6	65.1	67.1	66.1	65.7	64.4
23:30-00:30 น.	66.3	65.0	66.8	66.3	67.5	64.7
00:30-01:30 น.	66.2	64.9	65.7	65.6	66.4	64.9
01:30-02:30 น.	65.9	64.9	66.1	64.7	65.8	64.7
02:30-03:30 น.	66.0	64.8	66.3	64.7	65.6	64.6
03:30-04:30 น.	65.8	64.8	66.1	65.1	66.2	65.3
04:30-05:30 น.	65.9	64.7	66.1	65.1	66.3	65.4
05:30-06:30 น.	65.7	64.5	66.1	65.0	67.0	65.7
06:30-07:30 น.	66.2	65.4	66.1	65.1	67.3	66.1
07:30-08:30 น.	66.8	65.5	66.4	65.1	67.2	65.8
08:30-09:30 น.	66.1	64.5	66.4	65.0	66.6	65.5
09:30-10:30 น.	66.7	64.3	66.2	64.9	66.8	65.6
L _{Aeq} 24 hours	66.5	-	66.8	-	66.6	-
L _{Amax}	89.5	-	90.0	-	81.9	-
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 จามสง่า

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม: นางสาวทิตยา นันหมื่น

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท อินทิเกรตเต็ด รีเสิร์ช เซ็นเตอร์ จำกัด

ชื่อผู้วิเคราะห์: นางสาวอนันตพร จามสง่า

เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์: ว-199-จ-0003

เบอร์โทรศัพท์: 037-208-800

ตารางที่ 3-11 (ต่อ) ผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป ประจำปี พ.ศ. 2566

โครงการบริหารพลังงานทดแทนเพื่อการผลิตไฟฟ้า ของบริษัท เนชั่นแนล เพาเวอร์ ซัพพลาย จำกัด (มหาชน)

จัดทำรายงานโดย บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัดระหว่าง เดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

ตำแหน่งที่เกิดของสถานีตรวจวัด : วัดบุนยายไ้

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : 48P 131408E, 1541645N

รุ่นของอุปกรณ์ตรวจวัด SLM Model: Delta Ohm /HD 2010 UC No.7

Serial No.: 11040842480

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ Calibrator Model: Delta Ohm /HD9102

Serial No.: 10038483

ระดับเสียงอ้างอิงในการสอบเทียบ : (Calibration Ref dB (A)) : 113.96 dB (A)

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

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date): 18 January 2023 เลขที่เอกสารสอบเทียบ (Cal Sheet No.): 21-66/0219

เวลาที่ติดตาม ตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ					
	6-7 มิ.ย. 66		7-8 มิ.ย. 66		8-9 มิ.ย. 66	
	L _{Aeq} 1 hour	L _{A90}	L _{Aeq} 1 hour	L _{A90}	L _{Aeq} 1 hour	L _{A90}
09:30-10:30 น.	58.6	55.4	57.8	53.5	58.6	55.4
10:30-11:30 น.	57.8	53.5	57.1	53.6	57.8	53.5
11:30-12:30 น.	57.1	53.6	58.0	55.2	57.1	53.6
12:30-13:30 น.	58.0	55.2	57.6	54.8	58.0	55.2
13:30-14:30 น.	57.6	54.8	56.7	55.0	57.6	54.8
14:30-15:30 น.	57.5	55.0	59.8	55.7	57.5	55.0
15:30-16:30 น.	58.7	55.7	57.8	55.7	58.7	55.7
16:30-17:30 น.	58.9	55.7	56.3	56.2	58.9	55.7
17:30-18:30 น.	58.0	56.2	57.8	56.2	58.0	56.2
18:30-19:30 น.	58.9	56.2	56.8	55.6	58.9	56.2
19:30-20:30 น.	57.8	55.6	58.3	54.7	57.8	55.6
20:30-21:30 น.	59.3	54.7	55.6	54.3	59.3	54.7
21:30-22:30 น.	55.6	54.3	60.8	55.4	55.6	54.3
22:30-23:30 น.	64.1	55.4	56.5	55.4	64.1	55.4
23:30-00:30 น.	56.5	55.4	60.6	55.5	56.5	55.4
00:30-01:30 น.	60.6	55.5	58.3	55.0	60.6	55.5
01:30-02:30 น.	62.1	55.0	56.9	55.1	62.1	55.0
02:30-03:30 น.	56.3	55.1	58.6	54.6	56.3	55.1
03:30-04:30 น.	55.9	54.6	56.7	54.9	55.9	54.6
04:30-05:30 น.	56.9	54.9	59.7	55.2	56.9	54.9
05:30-06:30 น.	59.7	55.2	58.9	56.5	59.7	55.2
06:30-07:30 น.	58.9	56.5	59.5	56.0	58.9	56.5
07:30-08:30 น.	59.5	56.0	57.6	54.2	59.5	56.0
08:30-09:30 น.	58.2	54.2	57.8	54.8	58.2	54.2
L _{Aeq} 24 hours	59.2	-	58.9	-	58.2	-
L _{Amax}	89.7	-	89.7	-	89.7	-
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: นายไกรวิชญ์ แสงแก้ว

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม: นางสาวทิตยา นันหมื่น

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท อินทิเกรตเต็ด รีเสิร์ช เซ็นเตอร์ จำกัด

ชื่อผู้วิเคราะห์: นายไกรวิชญ์ แสงแก้ว

เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์: ว-199-จ-0001

เบอร์โทรศัพท์: 037-208-800

ตารางที่ 3-11 (ต่อ) ผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป ประจำปี พ.ศ. 2566

โครงการบริหารพลังงานทดแทนเพื่อการผลิตไฟฟ้า ของบริษัท เนชั่นแนล เพาเวอร์ ซัพพลาย จำกัด (มหาชน)

จัดทำรายงานโดย บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัดระหว่าง เดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : บ้านหนองน้ำขุ่น (หมวดการทางศรีมหาโพธิ์)

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : 48P 129895E, 1540170N

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): 93.90 dB (A)

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date): 18 January 2023 เลขที่เอกสารสอบเทียบ (Cal Sheet No.): 21-66/0219

เวลาที่ติดตาม ตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ					
	6-7 มิ.ย. 66		7-8 มิ.ย. 66		8-9 มิ.ย. 66	
	L _{Aeq} 1 hour	L _{A90}	L _{Aeq} 1 hour	L _{A90}	L _{Aeq} 1 hour	L _{A90}
09:30-10:30 น.	58.6	53.8	61.3	56.7	59.8	55.5
10:30-11:30 น.	58.6	55.4	65.0	58.1	60.4	55.4
11:30-12:30 น.	59.6	55.1	59.1	54.2	58.7	54.2
12:30-13:30 น.	59.2	55.5	65.9	57.0	60.5	55.4
13:30-14:30 น.	61.2	55.5	75.2	61.9	61.3	56.2
14:30-15:30 น.	60.5	56.0	68.1	60.5	60.2	56.3
15:30-16:30 น.	61.6	55.0	59.5	54.5	60.5	56.1
16:30-17:30 น.	59.5	55.7	60.1	55.3	60.3	56.1
17:30-18:30 น.	58.6	55.0	59.5	55.5	59.7	56.1
18:30-19:30 น.	60.8	55.7	60.9	57.2	62.4	58.7
19:30-20:30 น.	61.4	55.9	61.2	58.7	63.1	60.5
20:30-21:30 น.	60.5	56.0	61.0	58.7	62.0	59.6
21:30-22:30 น.	61.6	56.3	60.6	58.2	60.0	57.8
22:30-23:30 น.	59.1	55.0	60.2	57.5	59.5	57.1
23:30-00:30 น.	56.7	52.9	59.6	55.8	58.1	54.9
00:30-01:30 น.	58.6	54.9	59.3	56.0	57.1	54.4
01:30-02:30 น.	58.7	56.1	54.8	51.4	57.0	54.2
02:30-03:30 น.	57.7	54.1	54.3	50.5	55.8	52.9
03:30-04:30 น.	58.7	55.8	54.3	49.8	57.2	54.8
04:30-05:30 น.	61.4	56.1	56.1	52.2	57.8	54.0
05:30-06:30 น.	59.6	56.7	59.5	53.0	59.3	54.6
06:30-07:30 น.	59.3	56.2	60.4	55.6	60.3	55.8
07:30-08:30 น.	59.3	55.9	59.7	54.9	60.5	56.4
08:30-09:30 น.	59.3	56.1	61.3	56.2	59.0	53.3
L _{Aeq} 24 hours	59.8	-	64.3	-	59.9	-
L _{Amax}	79.8	-	97.1	-	71.8	-
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: นายจักรีย์ อินทะ ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม: นางสาวทิตยา นันหมื่น

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท อินทิเกรตเต็ด รีเสิร์ช เซ็นเตอร์ จำกัด

ชื่อผู้วิเคราะห์: นายจักรีย์ อินทะ เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์: ว-199-จ-0006 เบอร์โทรศัพท์: 037-208-800

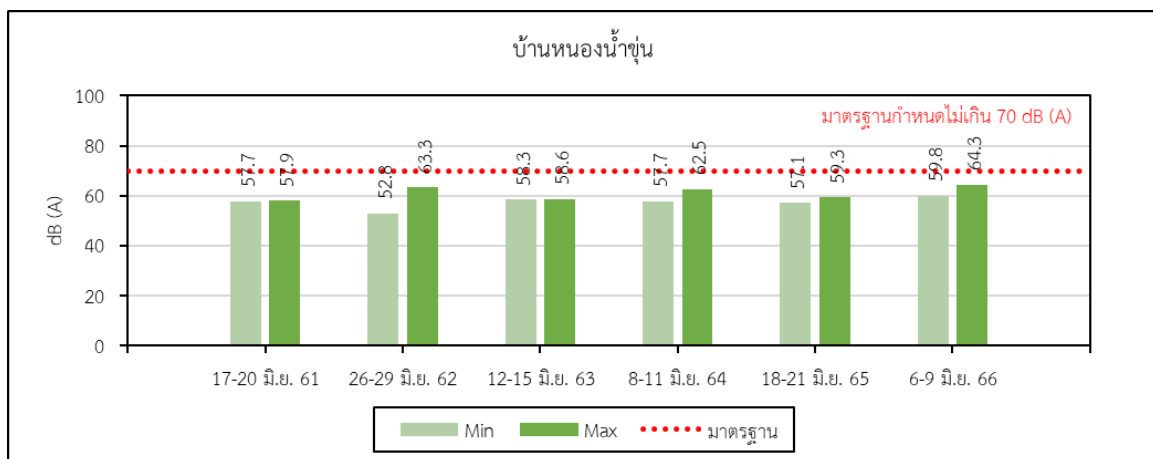
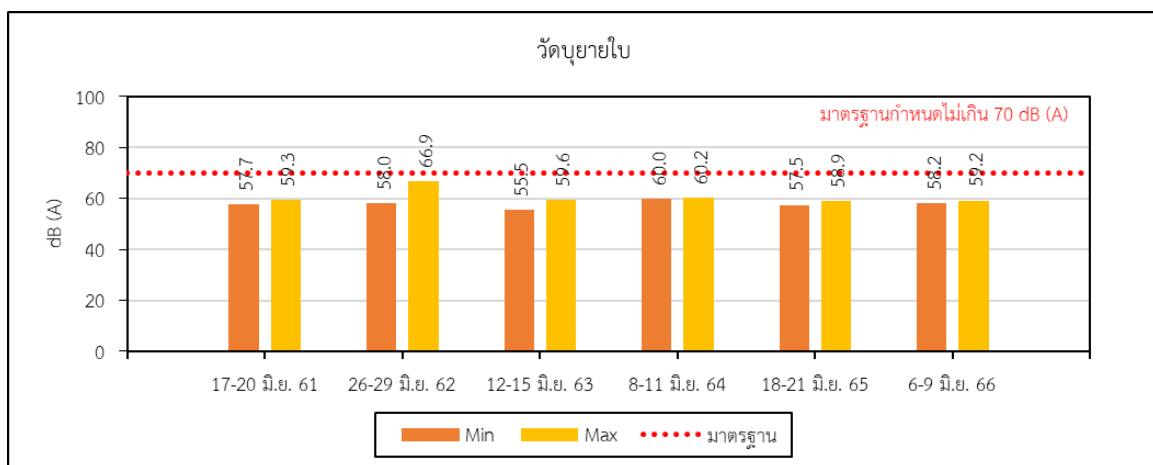
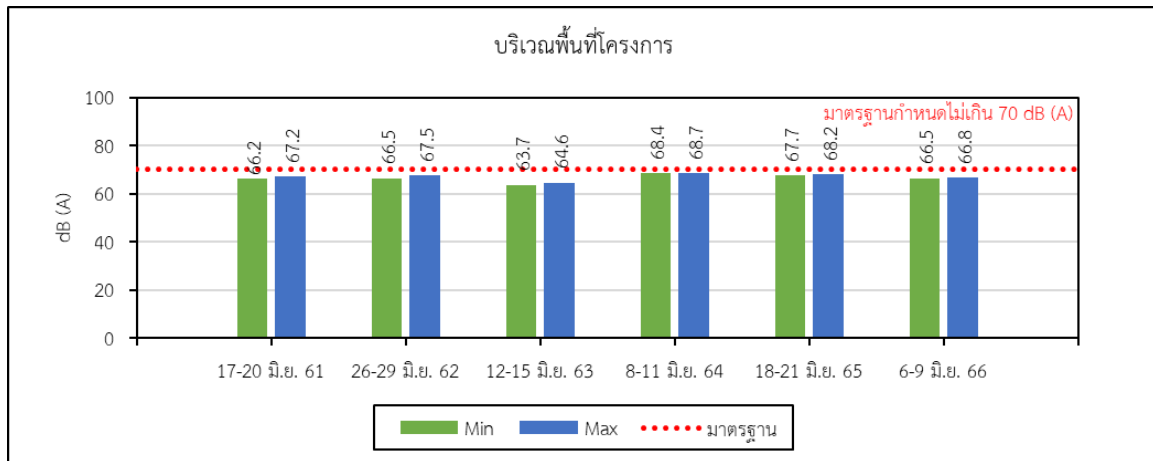
3.3.3 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2566

ผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2566 แสดงดังตารางที่ 3-12 และรูปที่ 3-11 พบว่า ระดับเสียงจากบริเวณริมรั้วพื้นที่โครงการ วัดบุงายไบ และบ้านหนองน้ำซุ่น ส่วนใหญ่มีแนวโน้มไม่คงที่ อย่างไรก็ตามยังคงมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานทุกครั้งทำการตรวจวัด

ตารางที่ 3-12 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2566

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด
		L_{Aeq} 24 hours
1. พื้นที่โครงการ	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
	6-9 มิ.ย. 66	66.5-66.8
2. วัดบุงายไบ	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
	6-9 มิ.ย. 66	58.2-59.2
3. บ้านหนองน้ำซุ่น	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
	6-9 มิ.ย. 66	59.8-64.3
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. 2561-2566

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 ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

การตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง โดยห้องปฏิบัติการของ บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ 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) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

โครงการบริหารพลังงานทดแทนเพื่อการผลิตไฟฟ้า ของบริษัท ยูนิเทค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด (มหาชน)

จัดทำรายงานโดย บริษัท ยูนิเทค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ระหว่าง เดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

ตำแหน่งที่ตรวจวัด : น้ำทิ้งจากกระบวนการผลิต (Effluent from Process)

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : 47P 779722E, 1541786N

พารามิเตอร์	หน่วย	ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง						ค่าต่ำสุด- ค่าสูงสุด
		ก.ค. 66	ส.ค. 66	ก.ย. 66	ต.ค. 66	พ.ย. 66	ธ.ค. 66	
pH*	-	8.4	8.3	8.2	7.9	8.0	8.3	7.9-8.4
Temperature*	°C	30.2	36.8	36.4	31.4	30.7	28.6	28.6-36.8
SS*	mg/L	17	58	7	25	33	9	7-58
TDS*	mg/L	321	363	209	153	256	226	153-363
COD*	mg/L	21	114	38	56	55	33	21-114
BOD ₅ *	mg/L	3	3	<2	<2	3	2	<2-3
Conductivity	micromhos/cm	623	842	450	330	629	390	330-842
DO	mg/L	3.9	3.8	3.8	3.6	2.9	4.3	2.9-4.3
Hardness	mg/L	133	153	106	75.1	113	116	75.1-153
Nitrate	mg/L	0.58	1.02	2.53	0.71	0.89	1.11	0.58-2.53
Sulphate	mg/L	92.5	115	70.7	65.0	76.0	57.9	57.9-115
Alkalinity	mg/L	104	86.6	56.4	63.8	99.2	104	56.4-104
Phosphate	mg/L	0.43	0.49	0.28	0.40	0.52	0.34	0.28-0.52
Iron	mg/L	0.332	1.18	0.167	0.410	0.277	0.160	0.16-1.18
Cadmium*	mg/L	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
Chromium*	mg/L	0.009	0.003	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	0.003-0.009
Copper*	mg/L	0.012	0.016	0.017	0.011	0.020	0.013	0.011-0.020
Nickel*	mg/L	0.008	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004-0.008
Lead*	mg/L	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010
Zinc*	mg/L	0.046	0.058	0.206	0.024	0.060	0.021	0.021-0.026

หมายเหตุ : *ตรวจวิเคราะห์โดย บริษัท อินทิเกรตเต็ด รีเสิร์ช เซ็นเตอร์ จำกัด

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

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง: นายฤทธิพงษ์ นามทิพย์

ชื่อผู้บันทึก: นายฤทธิพงษ์ นามทิพย์

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม: นายภูษงค์ พานิชย์เลิศอำไพ

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง :

บริษัท ยูนิเทค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ชื่อผู้วิเคราะห์: นางสาวเกวลี สุขศรี

เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์: ว-145-จ-6378

เบอร์โทรศัพท์: 02-763-2828

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

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง: นางสาวชนนิกานต์ แสนสุข

ชื่อผู้บันทึก: นางสาวชนนิกานต์ แสนสุข

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม: นางวีรารมย์ ผลเจริญ

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง :

บริษัท อินทิเกรตเต็ด รีเสิร์ช เซ็นเตอร์ จำกัด

ชื่อผู้วิเคราะห์: นางสาวชนนิกานต์ แสนสุข

เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์: ว-199-จ-0007

เบอร์โทรศัพท์: 02-634-5230

3.4.2 สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

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

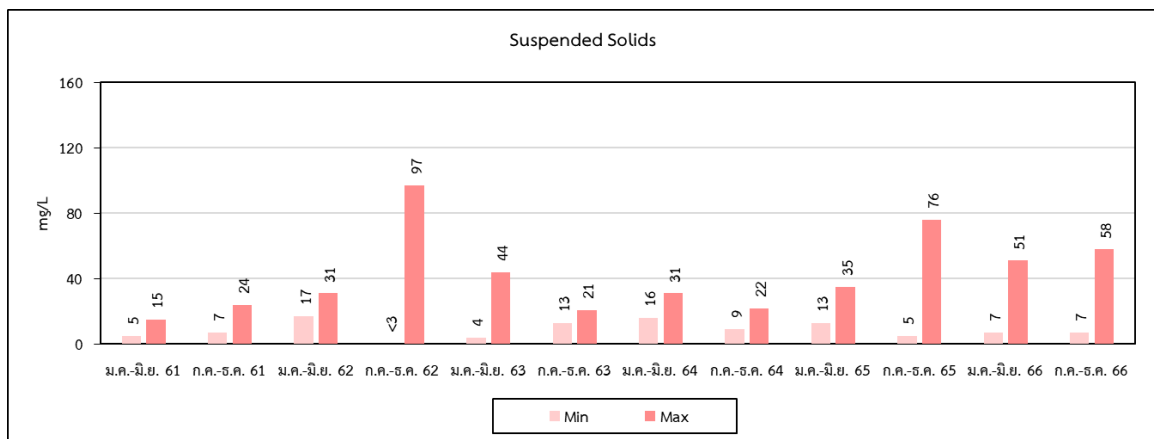
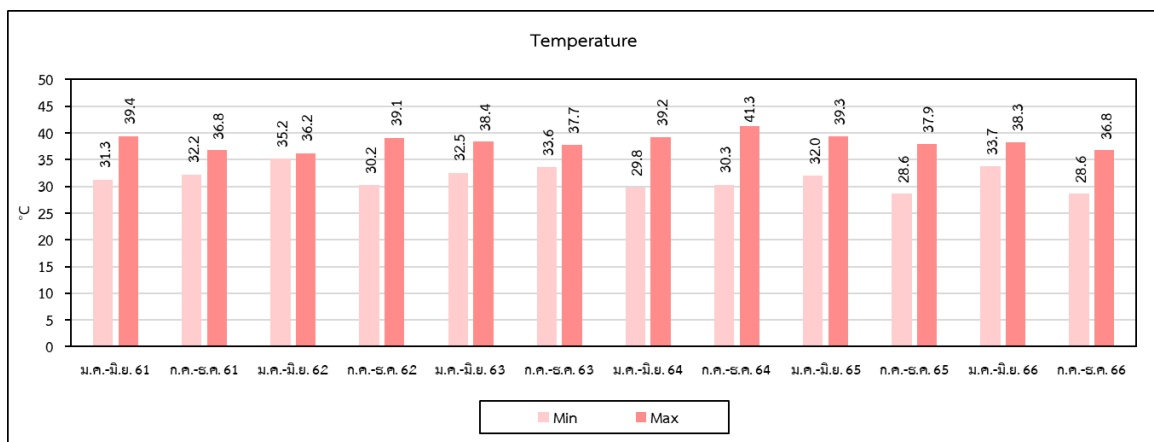
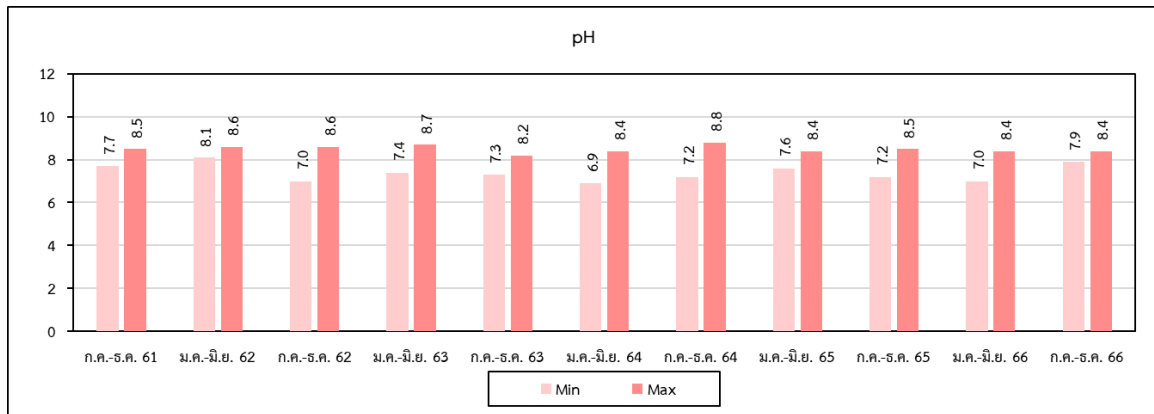
3.4.3 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2566

เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งจากกระบวนการผลิต ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2566 ของโครงการบริหารพลังงานทดแทนเพื่อการผลิตไฟฟ้า ซึ่งแสดงได้ดังตารางที่ 3-14 และรูปที่ 3-13 สามารถสรุปได้ว่า คุณภาพน้ำทิ้งของโครงการ ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2566 ส่วนใหญ่มีแนวโน้มเพิ่มขึ้น-ลดลงไม่แน่นอน

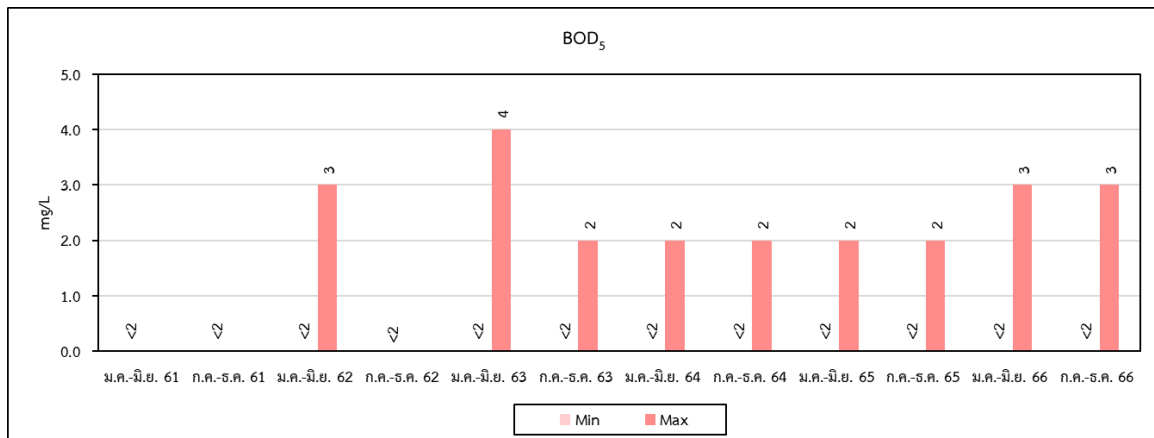
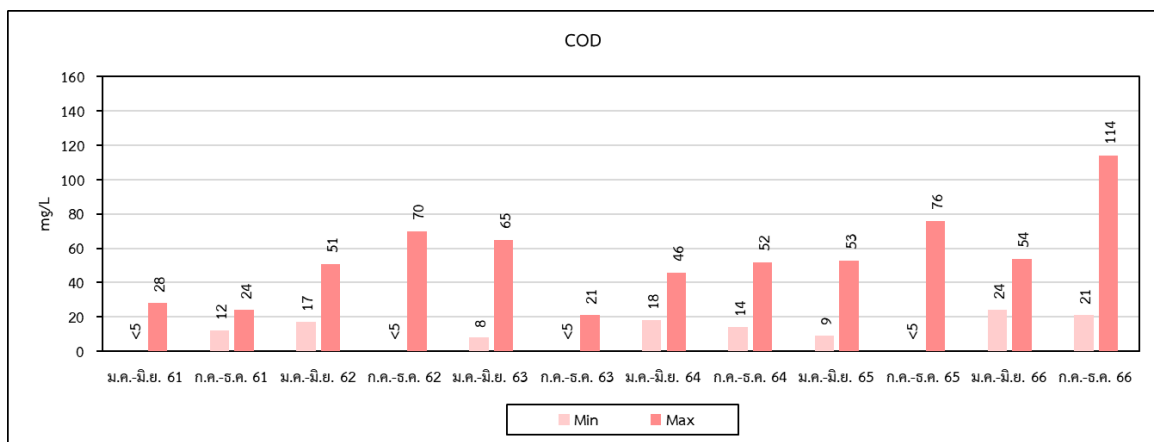
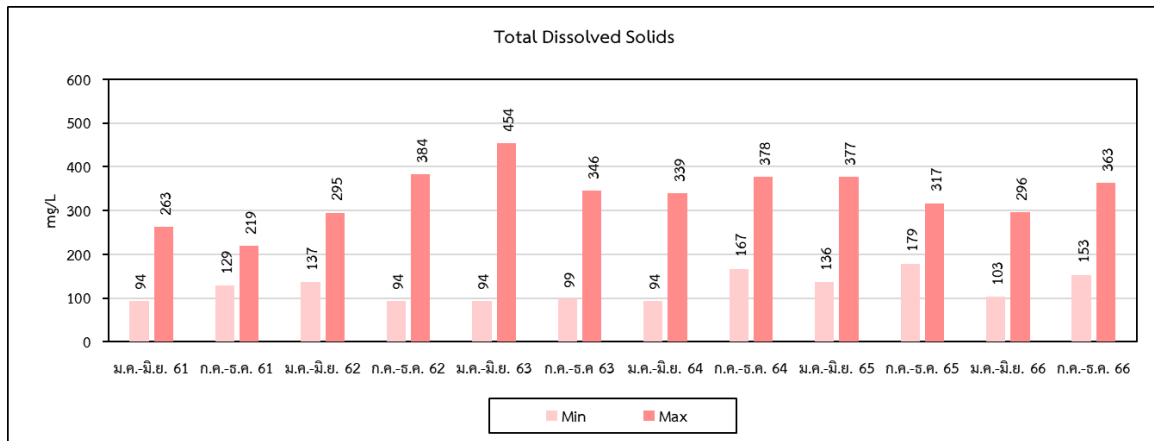
ตารางที่ 3-14 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งจากกระบวนการผลิต (Effluent from Process) ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2566

พารามิเตอร์	ผลการตรวจวิเคราะห์											
	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	ก.ค.-ธ.ค. 65	ม.ค.-มิ.ย. 66	ก.ค.-ธ.ค. 66
pH	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	7.2-8.5	7.0-8.4	7.9-8.4
Temperature ; °C	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	28.6-37.9	33.7-38.3	28.6-36.8
SS ; mg/L	5-15	7-24	17-31	<3-97	4-44	13-21	16-31	9.0-22.0	13-35	5-76	7-51	7-58
TDS ; mg/L	94-263	129-219	137-295	94-384	94-454	99-346	94-339	167-378	136-377	179-317	103-296	153-363
COD ; mg/L	<5-28	12-24	17-51	<5-70	8-65	<5-21	18-46	14.0-52.0	9-53	<5-76	24-54	21-114
BOD ₅ ; mg/L	<2	<2	<2-3	<2	<2-4	<2-2	<2-2	<2-2	<2-2	<2-2	<2-3	<2-3
Conductivity ; micromhos/cm	251-646	275-485	503-765	229-841	222-1,038	273-952	257-706	352-784	268-802	469-798	275-762	330-842
DO ; mg/L	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	2.0-5.4	3.2-4.8	2.9-4.3
Hardness ; mg/L	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	99.4-176	59.2-158	75.1-153
Nitrate ; mg/L	<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	0.35-1.55	0.27-0.71	0.58-2.53
Sulphate ; mg/L	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	43.8-86.1	23.1-90.7	57.9-115
Alkalinity ; mg/L	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	84.2-180	41.4-152	56.4-104
Phosphate ; mg/L	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	0.52-1.25	0.28-1.35	0.28-0.52
Iron ; mg/L	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	0.153-3.320	0.141-0.456	0.16-1.18
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	<0.002	<0.002-0.002	<0.002	<0.002
Chromium ; mg/L	<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	<0.002-0.008	<0.002	0.003-0.009
Copper ; mg/L	<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	<0.006-0.014	<0.006-0.027	0.011-0.020
Nickel ; mg/L	<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	<0.004-0.010	<0.004-0.004	<0.004-0.008
Lead ; mg/L	<0.007	<0.007	<0.007	<0.007	<0.007-0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010
Zinc ; mg/L	<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	0.016-0.155	<0.004-0.113	0.021-0.026

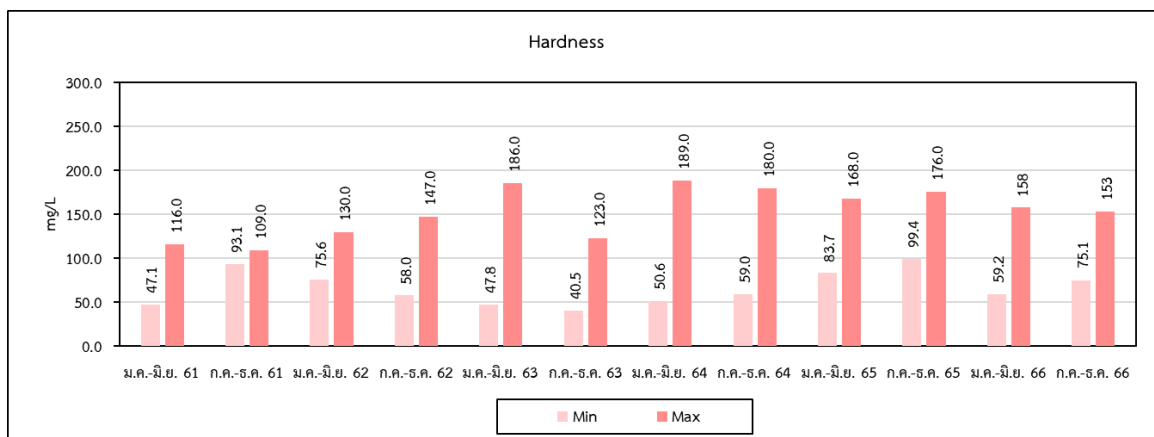
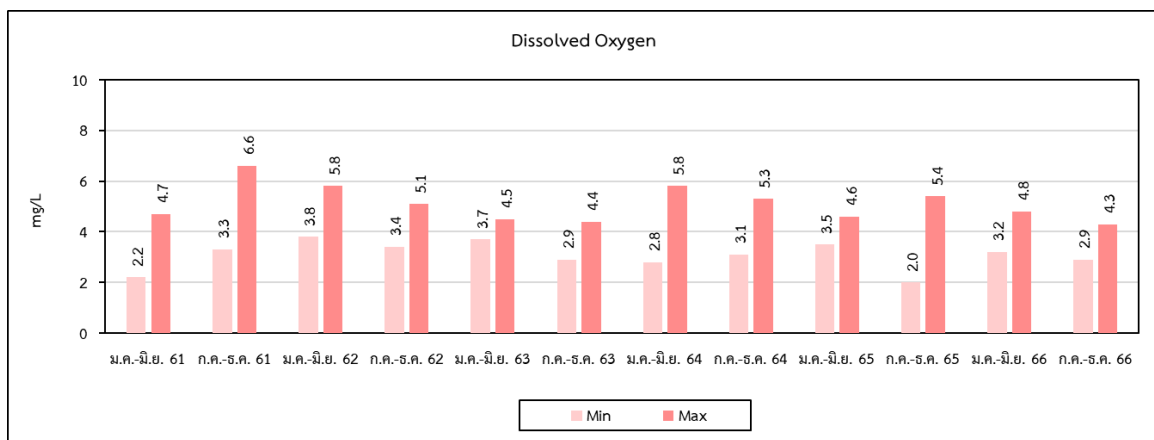
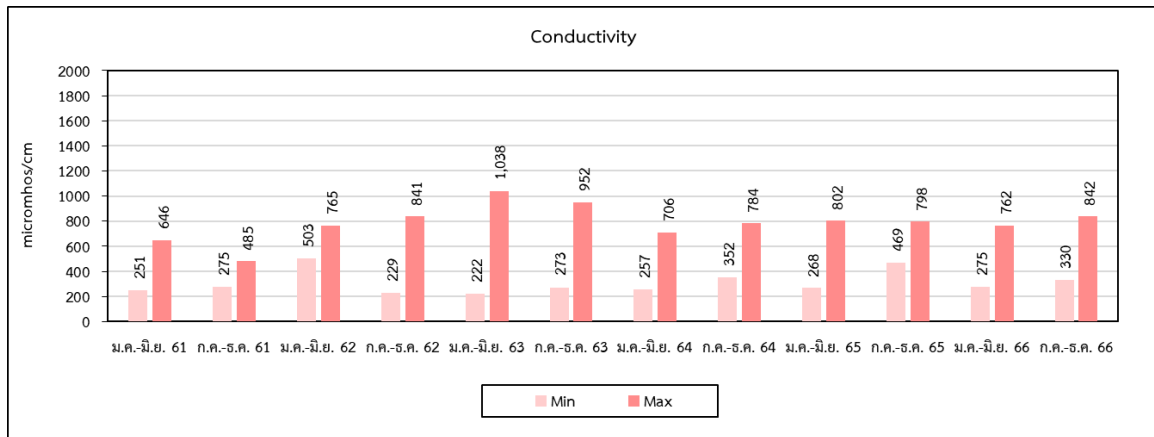
หมายเหตุ : พ.ศ. 2561-2566 เก็บตัวอย่างและตรวจวิเคราะห์โดย บริษัท อินทิเกรตเต็ด รีเสิร์ช เซ็นเตอร์ จำกัด และบริษัท ยูโนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด



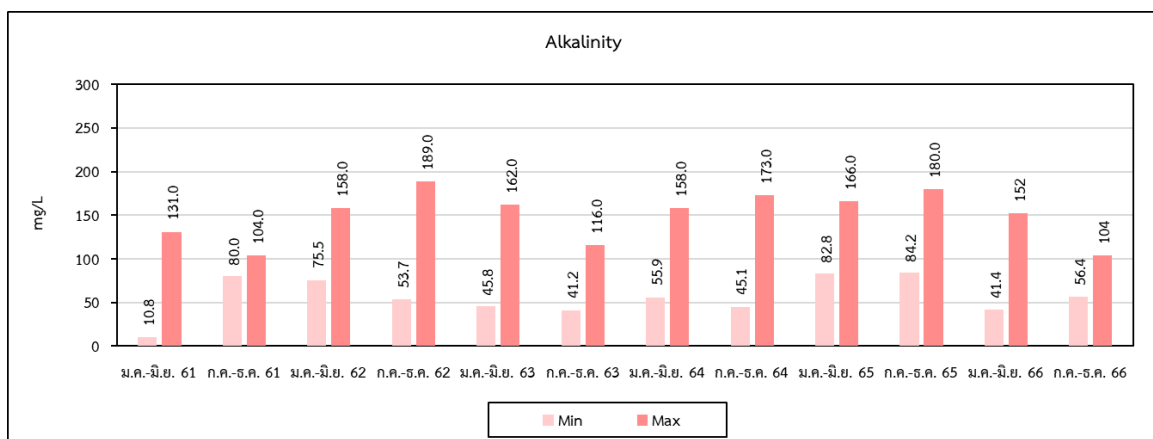
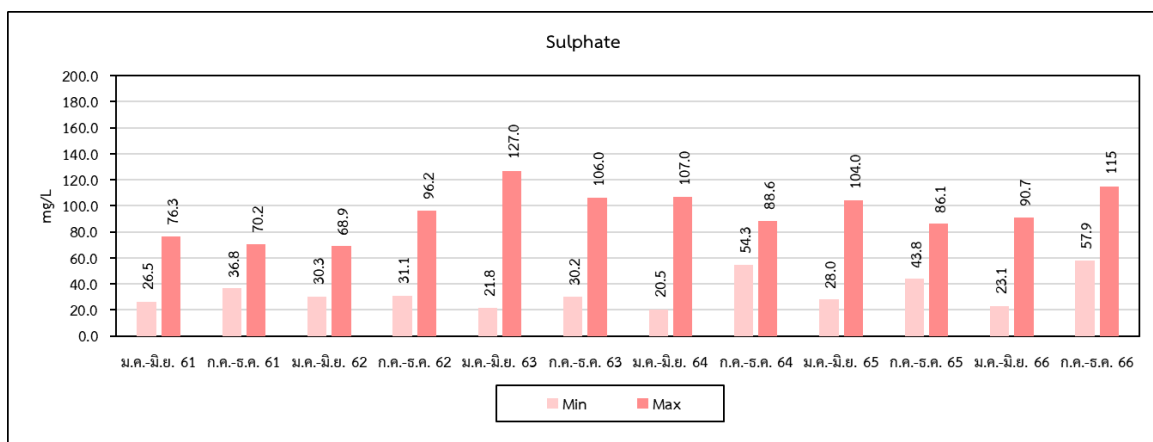
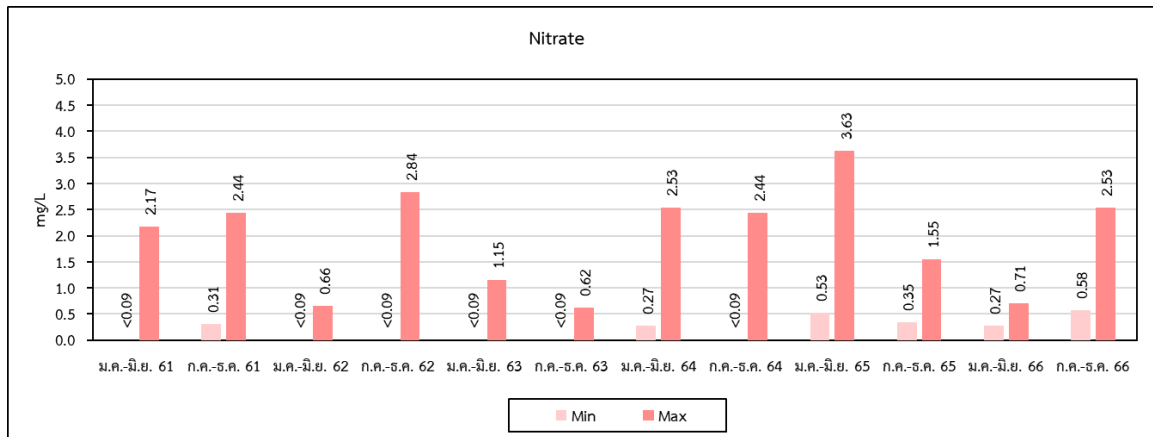
รูปที่ 3-13 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งจากกระบวนการผลิต
ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2566



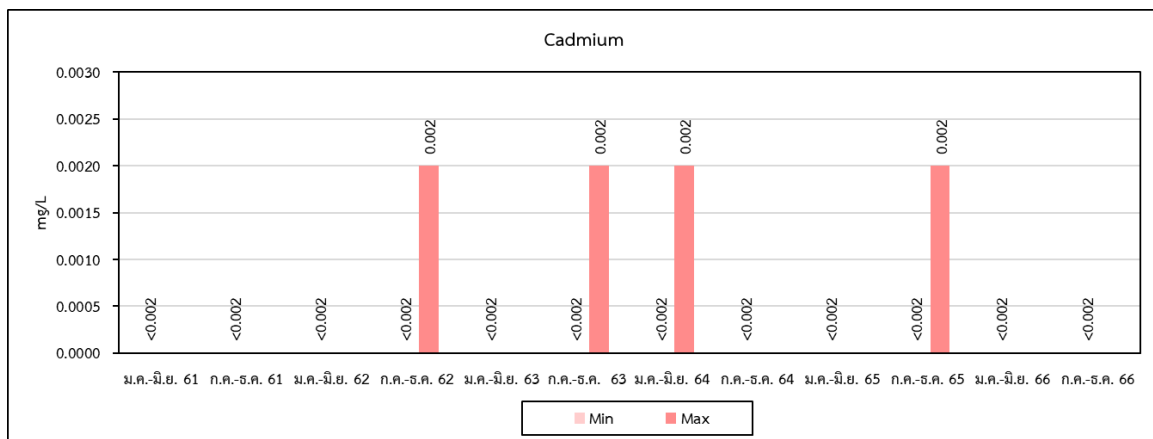
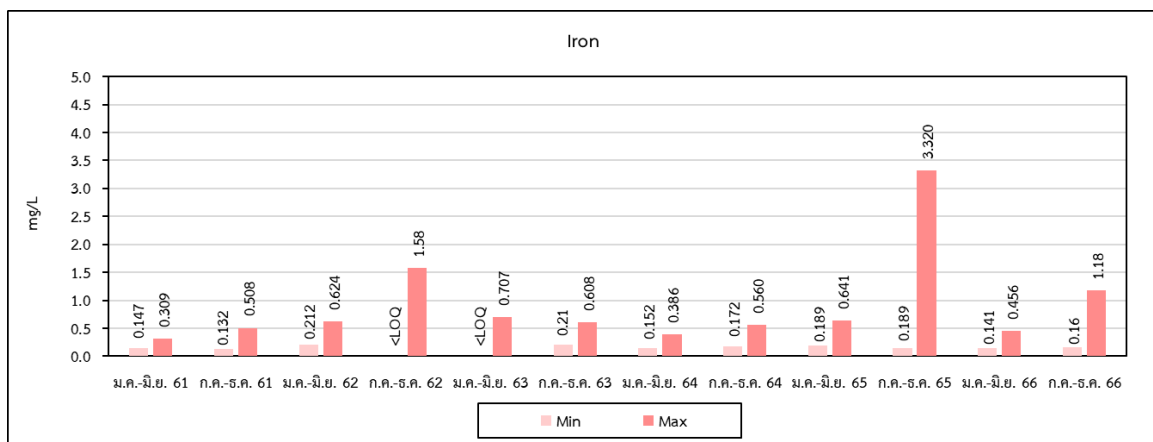
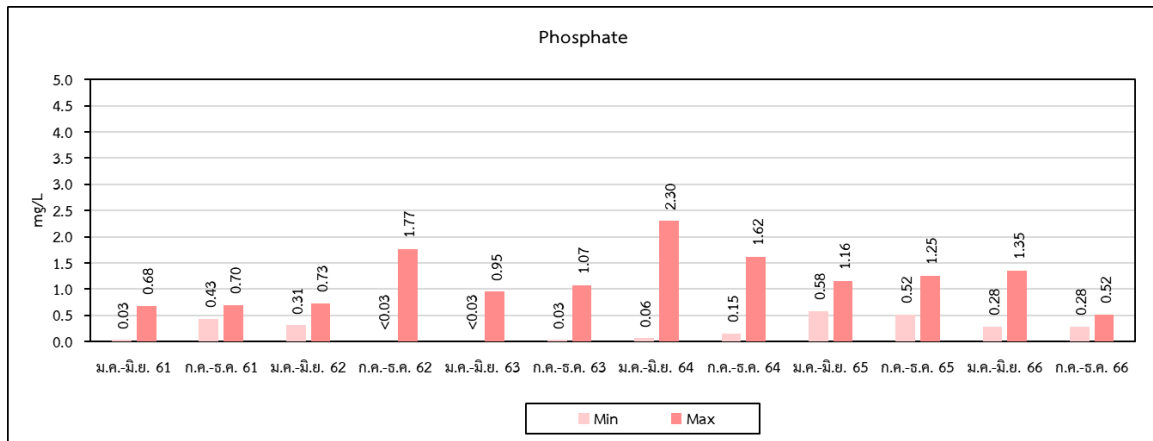
รูปที่ 3-13 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งจากกระบวนการผลิต
ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2566



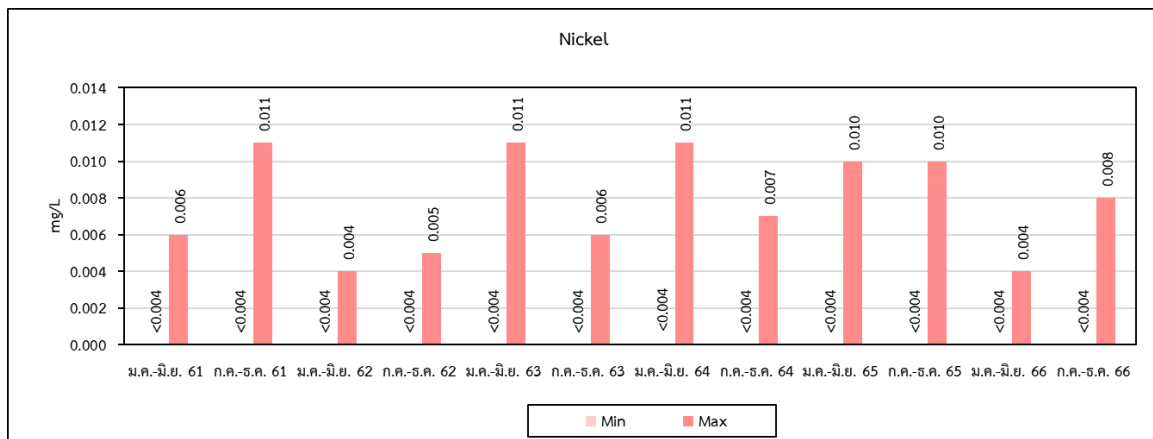
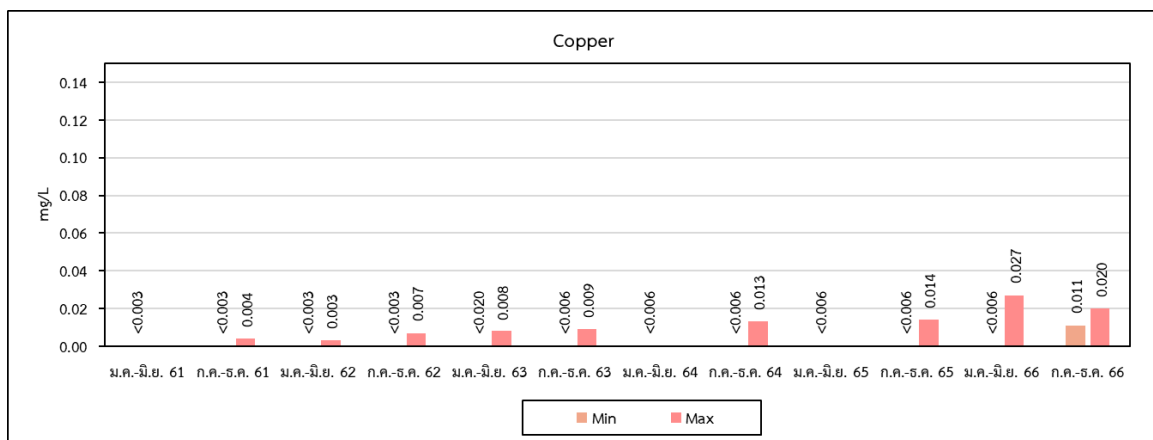
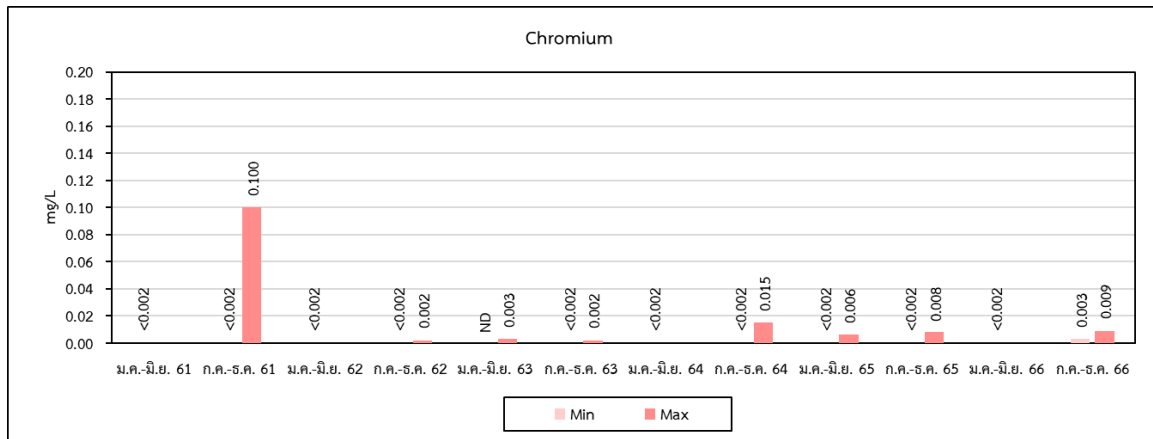
รูปที่ 3-13 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งจากกระบวนการผลิต
ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2566



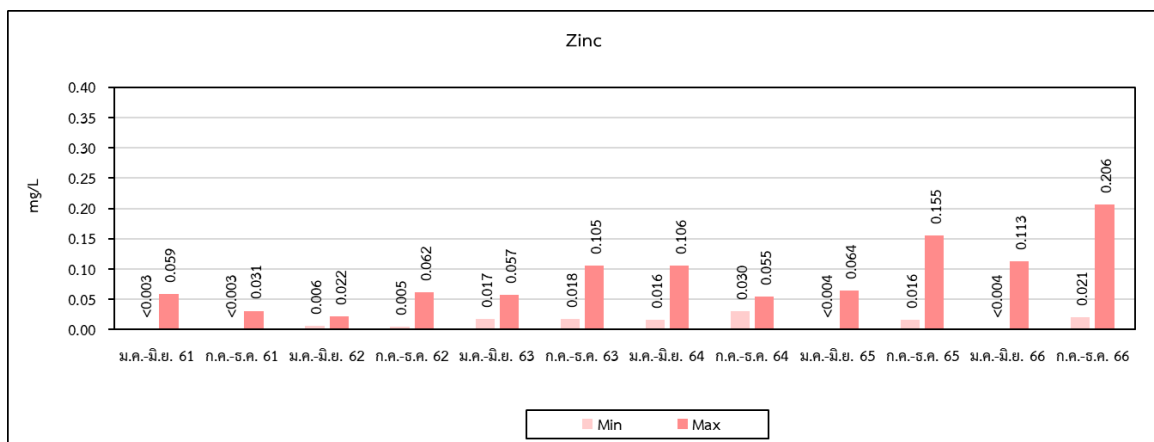
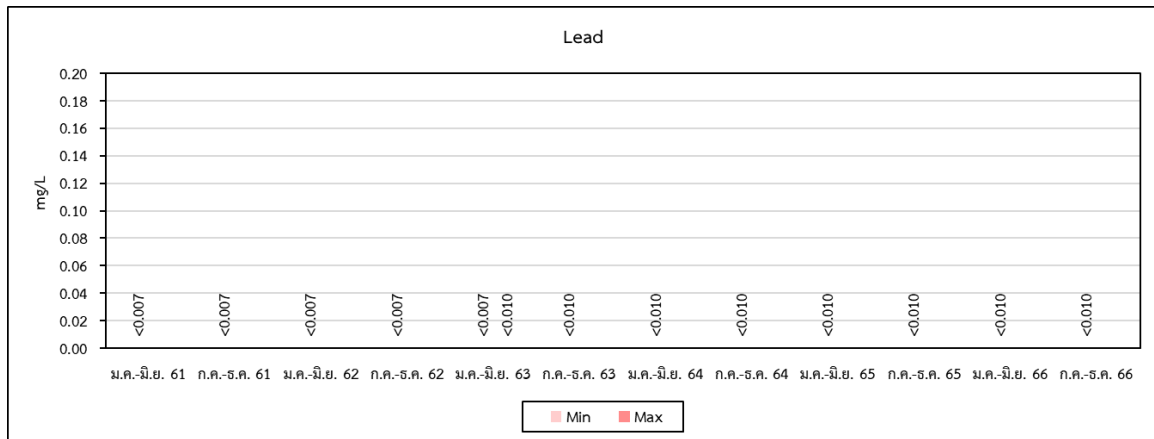
รูปที่ 3-13 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งจากกระบวนการผลิต
ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2566



รูปที่ 3-13 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งจากกระบวนการผลิต
ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2566



รูปที่ 3-13 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทั้งจากกระบวนการผลิต
ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2566



รูปที่ 3-13 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งจากกระบวนการผลิต
ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2566

3.5 คุณภาพน้ำใต้ดิน

มาตรการกำหนดให้ดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดินในบ่อบาดาล ซึ่งใกล้เคียงกับโครงการ จำนวน 3 สถานี ได้แก่วัดบุยายไบ โรงเรียนบ้านประพาส และโรงเรียนวัดโป่งไผ่ ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนพฤษภาคม และ พฤศจิกายน 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 ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

การตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 โดยห้องปฏิบัติการของบริษัท อินทิเกรตเต็ด รีเสิร์ช เซ็นเตอร์ จำกัด ร่วมกับ บริษัท ยูโนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ได้ดำเนินการเก็บตัวอย่างเมื่อวันที่ 2 พฤษภาคม พ.ศ. 2566 โดยมีรูปการเก็บตัวอย่างแสดงดังรูปที่ 3-14 และผลการตรวจวิเคราะห์แสดงดังตารางที่ 3-15



วัดบุยายไบ



โรงเรียนบ้านประพาส



โรงเรียนวัดโป่งไผ่

รูปที่ 3-14 แสดงการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำใต้ดิน

ตารางที่ 3-15 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

โครงการบริหารพลังงานทดแทนเพื่อการผลิตไฟฟ้า ของบริษัท เนชั่นแนล เพาเวอร์ ซัพพลาย จำกัด (มหาชน)

จัดทำรายงานโดย บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

สถานีตรวจวัด และตำแหน่งพิกัด UTM	ดัชนี	หน่วย	ผลการ ตรวจวัด	ค่ามาตรฐาน ^{1/}	
			พ.ย. 66	เกณฑ์กำหนด ที่เหมาะสม	เกณฑ์อนุโลม สูงสุด
วัดบุดายไบ (47P 0780078E/1539501N)	pH*	-	6.6 ^{2/}	7.0-8.5	6.5-9.2
	Conductivity	micromhos/cm	532	-	-
	Turbidity	NTU	140 ^{3/}	≤5	≤20
	Dissolved Solids*	mg/L	221	≤600	≤1,200
	Suspended Solids*	mg/L	35	-	-
	Alkalinity	mg/L	130	-	-
	Total Hardness	mg/L	125	≤300	≤500
	Calcium	mg/L	34.4	-	-
	Chloride	mg/L	77.3	≤250	≤600
	COD*	mg/L	17	-	-
	Iron	mg/L	11.4 ^{3/}	≤0.5	≤1
	Manganese*	mg/L	0.039	≤0.3	≤0.5
	Nitrate	mg/L	<0.09	≤45	≤45
	Phosphate	mg/L	<0.03	-	-
	Sulphate	mg/L	1.4	≤200	≤250
	Silica	mg/L	27.2	-	-
	Arsenic*	mg/L	<0.006 ^{2/}	ต้องไม่มี	≤0.05
	Cadmium*	mg/L	<0.002 ^{2/}	ต้องไม่มี	≤0.01
	Total Coliform Bacteria	MPN/100 mL	490 ^{4/}	≤2.2	-

หมายเหตุ : ^{1/} ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2551 เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการ สำหรับการป้องกัน
ด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ 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: นายกฤษณพงษ์ นามทิพย์

ชื่อผู้บันทึก: นายกฤษณพงษ์ นามทิพย์

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม: นายภูษณ์ พานิชย์เลิศอาไพ

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-0007

เบอร์โทรศัพท์: 02-634-5230

ตารางที่ 3-15 (ต่อ) ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

โครงการบริหารพลังงานทดแทนเพื่อการผลิตไฟฟ้า ของบริษัท เนชั่นแนล เพาเวอร์ ซัพพลาย จำกัด (มหาชน)

จัดทำรายงานโดย บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

สถานีตรวจวัด และตำแหน่งพิกัด UTM	ดัชนี	หน่วย	ผลการตรวจวัด	ค่ามาตรฐาน ^{1/}	
			พ.ย. 66	เกณฑ์กำหนด ที่เหมาะสม	เกณฑ์อนุโลม สูงสุด
โรงเรียนบ้านประพาส (47P 0782413E/1538103N)	pH*	-	4.7 ^{3/}	7.0-8.5	6.5-9.2
	Conductivity	micromhos/cm	197	-	-
	Turbidity	NTU	2.3	≤5	≤20
	Dissolved Solids*	mg/L	71	≤600	≤1,200
	Suspended Solids*	mg/L	3	-	-
	Alkalinity	mg/L	9.12	-	-
	Total Hardness	mg/L	20.3	≤300	≤500
	Calcium	mg/L	6.42	-	-
	Chloride	mg/L	23.0	≤250	≤600
	COD*	mg/L	18	-	-
	Iron	mg/L	0.053	≤0.5	≤1
	Manganese*	mg/L	0.061	≤0.3	≤0.5
	Nitrate	mg/L	1.51	≤45	≤45
	Phosphate	mg/L	<0.03	-	-
	Sulphate	mg/L	1.0	≤200	≤250
	Silica	mg/L	11.1	-	-
	Arsenic*	mg/L	<0.006 ^{2/}	ต้องไม่มี	≤0.05
	Cadmium*	mg/L	<0.002 ^{2/}	ต้องไม่มี	≤0.01
	Total Coliform Bacteria	MPN/100 mL	33 ^{4/}	≤2.2	-

หมายเหตุ : ^{1/} ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2551 เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรฐานในการทางวิชาการ สำหรับการป้องกัน
ด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ 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: นายภุชพงค์ นามทวิภัก

ชื่อผู้บันทึก: นายภุชพงค์ นามทวิภัก

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง :

ชื่อผู้วิเคราะห์: นางสาวเกวลี สุขศรี

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

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง: นางสาวชนิกานต์ แสนสุข

ชื่อผู้บันทึก: นางสาวชนิกานต์ แสนสุข

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง :

ชื่อผู้วิเคราะห์: นางสาวชนิกานต์ แสนสุข

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม: นายภุชงค์ พานิชย์เลิศอำไพ

บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

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

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม: นางวีราภรณ์ ผลเจริญ

บริษัท อินทิเกรตเต็ด รีเสิร์ช เซ็นเตอร์ จำกัด

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

ตารางที่ 3-15 (ต่อ) ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

โครงการบริหารพลังงานทดแทนเพื่อการผลิตไฟฟ้า ของบริษัท เนชั่นแนล เพาเวอร์ ซัพพลาย จำกัด (มหาชน)

จัดทำรายงานโดย บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

สถานีตรวจวัด และตำแหน่งพิกัด UTM	ดัชนี	หน่วย	ผลการตรวจวัด	ค่ามาตรฐาน ^{1/}	
			พ.ย. 66	เกณฑ์กำหนด ที่เหมาะสม	เกณฑ์อนุโลม สูงสุด
โรงเรียนวัดโป่งไผ่ (47P 0776164E/1539350N)	pH*	-	6.8 ^{2/}	7.0-8.5	6.5-9.2
	Conductivity	micromhos/cm	460	-	-
	Turbidity	NTU	14 ^{2/}	≤5	≤20
	Dissolved Solids*	mg/L	204	≤600	≤1,200
	Suspended Solids*	mg/L	4	-	-
	Alkalinity	mg/L	221	-	-
	Total Hardness	mg/L	188	≤300	≤500
	Calcium	mg/L	60.3	-	-
	Chloride	mg/L	23.8	≤250	≤600
	COD*	mg/L	24	-	-
	Iron	mg/L	1.36 ^{3/}	≤0.5	≤1
	Manganese*	mg/L	0.321 ^{2/}	≤0.3	≤0.5
	Nitrate	mg/L	<0.09	≤45	≤45
	Phosphate	mg/L	0.28	-	-
	Sulphate	mg/L	1.3	≤200	≤250
	Silica	mg/L	37.8	-	-
	Arsenic*	mg/L	<0.006 ^{2/}	ต้องไม่มี	≤0.05
	Cadmium*	mg/L	<0.002 ^{2/}	ต้องไม่มี	≤0.01
	Total Coliform Bacteria	MPN/100 mL	33 ^{4/}	≤2.2	-

หมายเหตุ : ^{1/} ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2551 เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา 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 สุขวี

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม: นายภุชงค์ พานิชย์เลิศอำไพ

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

3.5.2 สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

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

(1) วัดบุนายไบ พารามิเตอร์ที่ตรวจวิเคราะห์ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม และเกณฑ์อนุโลมสูงสุดสำหรับการบริโภค ยกเว้น ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH), ค่าสารหนู (Arsenic) และค่าแคดเมียม (Cadmium) ที่มีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม แต่อยู่ในเกณฑ์อนุโลมสูงสุด และความขุ่น (Turbidity) และเหล็ก (Iron) มีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม และเกณฑ์อนุโลมสูงสุด ส่วนค่าแบคทีเรียโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) มีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม

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

(3) โรงเรียนวัดโป่งไผ่ พารามิเตอร์ที่ตรวจวิเคราะห์ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม และเกณฑ์อนุโลมสูงสุดสำหรับการบริโภค ยกเว้น ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH), ความขุ่น (Turbidity), ค่าแมงกานีส (Manganese) ค่าสารหนู (Arsenic) และค่าแคดเมียม (Cadmium) มีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม แต่อยู่ในเกณฑ์อนุโลมสูงสุด และค่าเหล็ก (Iron) ที่มีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม และเกณฑ์อนุโลมสูงสุด ส่วนค่าแบคทีเรียโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) มีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม

เมื่อพิจารณาจากผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดินที่พบค่าพารามิเตอร์เหล็ก (Iron) และค่าความขุ่น (Turbidity) ไม่อยู่ในเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม หรือมีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์อนุโลมสูงสุด ตามมาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2551 เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการ สำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ อาจเนื่องมาจากสภาพธรรมชาติของน้ำบาดาลมักจะมีเหล็กในปริมาณสูง (กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, กรมทรัพยากรน้ำบาดาล (พ.ศ. 2555)) อีกทั้งสภาพทางธรณีวิทยาของพื้นที่เป็นศิลาแลง โดยในจังหวัดปราจีนบุรี จะพบแหล่งหินศิลาแลงบริเวณอำเภอสรีมโหฬาร และอำเภอสรีมโหสถ (การจำแนกเขตเพื่อการจัดการด้านธรณีวิทยา และทรัพยากรธรณี จังหวัดปราจีนบุรี (พ.ศ. 2551)) เมื่ออยู่ในสภาวะไร้ออกซิเจนจะพบการละลายของเหล็กในปริมาณมาก อาจส่งผลให้น้ำเกิดความขุ่น ประกอบกับ หากน้ำมีสภาวะความเป็นกรดสูง จึงมีโอกาสพบปริมาณโลหะสูงด้วยเช่นกัน และอีกสาเหตุหนึ่ง อาจมาจากระบบท่อส่งน้ำ และระบบรวบรวมน้ำที่มีการสะสมของเหล็กสนิม ซึ่งอาจส่งผลให้น้ำมีปริมาณเหล็กสูง

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

ส่วนพารามิเตอร์แบคทีเรียโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) มีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม อาจเนื่องมาจากสถานีตรวจวัดเป็นบริเวณที่พักอาศัยของชาวบ้าน และอยู่ใกล้กับบ่อเกรอะ

อย่างไรก็ตาม น้ำทิ้งหลังการบำบัดโครงการไม่มีการระบายออกสู่สิ่งแวดล้อมภายนอก จึงไม่ส่งผลกระทบต่อคุณภาพน้ำใต้ดิน และการใช้น้ำใต้ดินในบริเวณพื้นที่ดังกล่าว นอกจากนี้เพื่อเสริมสร้างสุขภาพอนามัยให้กับประชาชนในพื้นที่ หน่วยงานประชาสัมพันธ์ของเครือบริษัท เนชั่นแนล เพาเวอร์ ซัพพลาย จำกัด (มหาชน) จึงได้ประชาสัมพันธ์ข่าวสาร เรื่อง การสุขาภิบาลให้แก่ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการทราบถึงวิธีการปรับปรุงคุณภาพน้ำเบื้องต้นก่อนนำมาใช้อุปโภคและบริโภค เช่น ในกรณีพบปัญหาเรื่องความขุ่น (Turbidity) ควรนำน้ำมากรอง หรือ ปล่อยให้ตกตะกอนก่อนนำไปอุปโภค, ปัญหาเรื่องพื้นที่ที่มีปัญหาค่าปริมาณ Total Coliform Bacteria สูงควรนำไปต้มให้สุกก่อนทุกครั้ง และควรมีการเฝ้าระวัง ตรวจสอบคุณภาพน้ำ บริเวณดังกล่าวอย่างสม่ำเสมอ

3.5.3 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2566

เปรียบเทียบการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2566 แสดงดังตารางที่ 3-16 ถึง ตารางที่ 3-18 และ รูปที่ 3-15 โดยสามารถสรุปได้ดังนี้

(1) ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดินบริเวณวัดบุยุบัยบ พบว่า

- ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ส่วนใหญ่มีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม แต่อยู่ในเกณฑ์อนุโลมสูงสุด มีเพียงผลการตรวจวิเคราะห์ในเดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2564, เดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2565, เดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2565 และเดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2566 ที่อยู่ในเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม และเกณฑ์อนุโลมสูงสุด ส่วนการตรวจวิเคราะห์ในเดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2561 มีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม และไม่อยู่ในเกณฑ์อนุโลมสูงสุด
- ค่าความขุ่น (Turbidity) ส่วนใหญ่มีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม และเกณฑ์อนุโลมสูงสุด ยกเว้น ผลการตรวจวิเคราะห์ในเดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2561 และเดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2561 ที่มีค่าอยู่ในเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม และเกณฑ์อนุโลมสูงสุด
- ปริมาณของแข็งละลายอยู่ในน้ำ (Dissolved Solids), ความกระด้าง (Total Hardness), คลอไรด์ (Chloride), ซัลเฟต (Sulphate) ไนเตรท (Nitrate) และแมงกานีส (Manganese) ผลการตรวจวิเคราะห์ทุกครั้งมีค่าอยู่ในเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม และเกณฑ์อนุโลมสูงสุด
- ค่าเหล็ก (Iron) ส่วนใหญ่มีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม และเกณฑ์อนุโลมสูงสุด ยกเว้น ผลการตรวจวิเคราะห์ในเดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2561 ที่มีค่าอยู่ในเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม และเกณฑ์อนุโลมสูงสุด
- ค่าสารหนู (Arsenic) และแคดเมียม (Cadmium) ค่าตรวจวิเคราะห์ทุกครั้งมีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม แต่อยู่ในเกณฑ์อนุโลมสูงสุด
- ปริมาณโคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) มีแนวโน้มขึ้น-ลง ไม่คงที่ และส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม มีเพียงการตรวจวิเคราะห์ใน เดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2561, เดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2564, เดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2565, เดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2566 และเดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2566 มีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม

(2) ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดินบริเวณโรงเรียนบ้านประพาส พบว่า

- ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ส่วนใหญ่มีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม และเกณฑ์อนุโลมสูงสุด มีเพียงผลการตรวจวิเคราะห์ในเดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2565 ที่ไม่อยู่ในเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม แต่อยู่ในเกณฑ์อนุโลมสูงสุด
- ค่าความขุ่น (Turbidity) ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม และเกณฑ์อนุโลมสูงสุด ยกเว้น ผลการตรวจวิเคราะห์ในเดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2561 และเดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2566 ที่มีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม แต่อยู่ในเกณฑ์อนุโลมสูงสุด
- ปริมาณของของแข็งที่ละลายอยู่ในน้ำ (Dissolved Solids), ความกระด้าง (Total Hardness), คลอไรด์ (Chloride), แมงกานีส (Manganese), ไนเตรท (Nitrate) ซัลเฟต (Sulphate) และค่าเหล็ก (Iron) มีค่าอยู่ในเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสมทุกครั้งที่ตรวจวัด
- ค่าสารหนู (Arsenic) และแคดเมียม (Cadmium) ผลการตรวจวิเคราะห์ทุกครั้งมีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม แต่อยู่ในเกณฑ์อนุโลมสูงสุด
- ปริมาณแบคทีเรียโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) ผลการตรวจวิเคราะห์ทุกครั้งมีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม

(3) ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดินบริเวณโรงเรียนวัดโป่งไผ่ พบว่า

- ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ส่วนใหญ่มีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม แต่อยู่ในเกณฑ์อนุโลมสูงสุด ยกเว้น ผลการวิเคราะห์ในเดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2565 และเดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2566 ที่มีค่าอยู่ในเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม และเกณฑ์อนุโลมสูงสุด ส่วนเดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2563 มีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม และเกณฑ์อนุโลมสูงสุด
- ค่าความขุ่น (Turbidity) ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม และเกณฑ์อนุโลมสูงสุด ยกเว้น ผลการตรวจวิเคราะห์ในเดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2565, เดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2565, เดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2566 และเดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2566 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 ผลการตรวจวิเคราะห์ในเดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2565 มีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม แต่อยู่ในเกณฑ์อนุโลมสูงสุด ส่วนเดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2566 และเดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2566 มีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม และเกณฑ์อนุโลมสูงสุด

- ค่าแมงกานีส (Manganese) ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่เหมาะสม และเกณฑ์อนุโลมสูงสุด ยกเว้น ผลการตรวจวิเคราะห์ในเดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2561, เดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2562, เดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2563, เดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2564 และเดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2566 ที่มีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม แต่อยู่ในเกณฑ์อนุโลมสูงสุด ส่วนผลการตรวจวิเคราะห์ในเดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2561 และเดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2563 มีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม และเกณฑ์อนุโลมสูงสุด
- ปริมาณแบคทีเรียโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) ส่วนใหญ่มีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม ยกเว้น ผลการตรวจวิเคราะห์ในเดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2561, เดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2562, เดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2563 และเดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2564 ที่มีค่าอยู่ในเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม

ตารางที่ 3-16 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดินบริเวณวัดบุญยไพบ ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2566

พารามิเตอร์	ผลการตรวจวิเคราะห์												มาตรฐาน ^{1/}	
	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	1 พ.ย. 65	2 พ.ค. 66	1-2 พ.ย. 66	เกณฑ์กำหนด ที่เหมาะสม	เกณฑ์อนุโลม สูงสุด
pH	5.5	6.8	6.9	6.9	6.7	6.9	7.1	6.8	7.1	8.1	8.0	6.6 ^{2/}	7.0-8.5	6.5-9.2
Conductivity; micromhos/cm	733	351	515	6.6	419	659	589	472	458	591	350	532	-	-
Turbidity ; NTU	3.7	<0.1	130	150	80	120	240	150	70	170	290	140 ^{3/}	≤5	≤20
Dissolved Solids ; mg/L	361	322	215	284	200	284	296	230	218	245	218	221	≤600	≤1,200
Suspended Solids ; mg/L	<3	5	14	26	25	24	37	17	27	24	39	35	-	-
Alkalinity ; mg/L	17.4	47.0	156	204	168	158	208	115	105	112	204	130	-	-
Total Hardness ; mg/L	75.5	96.4	126	153	173	150	179	137	111	121	163	125	≤300	≤500
Calcium ; mg/L	8.13	19.9	22.1	35.6	33.0	35.7	37.3	23.5	16.5	29.7	32.2	34.4	-	-
Chloride ; mg/L	182	166	108	80.8	31.1	95.7	63.5	86.9	82.7	87.6	34.7	77.3	≤250	≤600
COD ; mg/L	<5	<5	<5	<5	12	8	9	19	13	23	10	17	-	-
Iron ; mg/L	1.43	0.122	10.5	9.8	9.64	10.2	13.0	9.31	8.89	9.02	14.1	11.4 ^{3/}	≤0.5	≤1
Manganese ; mg/L	0.047	0.102	<0.003	0.047	0.048	0.040	0.072	0.042	0.042	0.033	0.162	0.039	≤0.3	≤0.5
Nitrate ; mg/L	5.27	3.01	<0.09	<0.09	0.44	0.44	<0.09	0.31	0.31	<0.09	0.66	<0.09	≤45	≤45
Phosphate ; mg/L	<0.03	<0.03	0.18	0.03	0.06	<0.03	<0.03	0.09	0.06	<0.03	<0.03	<0.03	-	-
Sulphate ; mg/L	2.6	<1	<1	<1	2.1	5.6	5.9	<1	<1	<1.0	<1.0	1.4	≤200	≤250
Silica ; mg/L	12.7	15.4	33.4	35.6	32.9	29.0	33.4	28.3	13.1	29.2	36.2	27.2	-	-
Arsenic ; mg/L	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	0.004	<0.006	<0.006	<0.006	<0.006	<0.006	<0.006	<0.006 ^{2/}	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	<0.002 ^{2/}	ต้องไม่มี	≤0.01
Total Coliform Bacteria ; MPN/100 mL	<1.8	280	<1.8	<1.8	2.0	<1.8	<1.8	130	6.8	<1.8	7.8	490 ^{4/}	≤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 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดินบริเวณโรงเรียนบ้านประพาส ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2566

พารามิเตอร์	ผลการตรวจวิเคราะห์												มาตรฐาน ^{1/}	
	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	1 พ.ย. 65	2 พ.ค. 66	1-2 พ.ย. 66	เกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม	เกณฑ์อนุโลมสูงสุด
pH	4.8	4.5	5.2	5.1	4.3	4.8	4.7	5.2	5.4	6.6	5.5	4.7 ^{3/}	7.0-8.5	6.5-9.2
Conductivity ; micromhos/cm	210	139	97.8	161	168	176	161	152	145	268	148	197	-	-
Turbidity ; NTU	2.1	11	1.1	0.6	0.6	0.5	0.9	1.0	3.1	0.2	5.7	2.3	≤5	≤20
Dissolved Solids ; mg/L	78	72	68	75	75	34	71	69	68	75	72	71	≤600	≤1,200
Suspended Solids ; mg/L	<3	15	6	<3	<3	<3	40	<3	<3	<3	5	3	-	-
Alkalinity ; mg/L	4.36	20.2	5.90	14.8	9.14	10.1	8.05	6.15	6.06	6.24	5.60	9.12	-	-
Total Hardness ; mg/L	30.9	26.9	22.5	24.4	44.5	26.6	21.3	27.3	31.7	19.3	37.3	20.3	≤300	≤500
Calcium ; mg/L	3.93	4.80	3.89	5.19	5.11	6.49	4.53	5.70	3.35	5.49	4.05	6.42	-	-
Chloride ; mg/L	22.5	23.0	3.4	23.7	22.3	20.4	21.3	22.8	22.0	24.5	22.2	23.0	≤250	≤600
COD ; mg/L	<5	<5	<5	<5	11	<5	<5	14	6	22	<5	18	-	-
Iron ; mg/L	<0.100	0.254	<LOQ	0.064	<LOQ	<LOQ	<LOQ	0.050	0.084	<LOQ	0.059	0.053	≤0.5	≤1
Manganese ; mg/L	0.083	0.079	<0.003	0.077	0.066	0.073	0.080	0.068	0.065	0.060	0.104	0.061	≤0.3	≤0.5
Nitrate ; mg/L	22.1	11.7	5.27	0.44	6.56	6.91	23.3	5.67	21.1	3.46	1.33	1.51	≤45	≤45
Phosphate ; mg/L	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	-	-
Sulphate ; mg/L	2.1	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	0.9	<1.0	3.1	<1	<1.0	<1.0	1.0	≤200	≤250
Silica ; mg/L	9.96	10.0	10.6	11.2	9.64	10.0	9.41	10.9	5.77	11.0	11.4	11.1	-	-
Arsenic ; mg/L	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.004	<0.006	N.D.	<0.006	<0.006	<0.006	<0.006	<0.006 ^{2/}	ต้องไม่มี	≤0.05
Cadmium ; mg/L	<0.002	<0.002	<0.002	0.002	<0.002	<0.002	N.D.	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002 ^{2/}	ต้องไม่มี	≤0.01
Total Coliform Bacteria ; MPN/100 mL	>160,000	11	350	23	220	920	22	11	79	79	240	33 ^{4/}	≤2.2	-

หมายเหตุ : ^{1/}มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2551 เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในการวิชาการ 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)

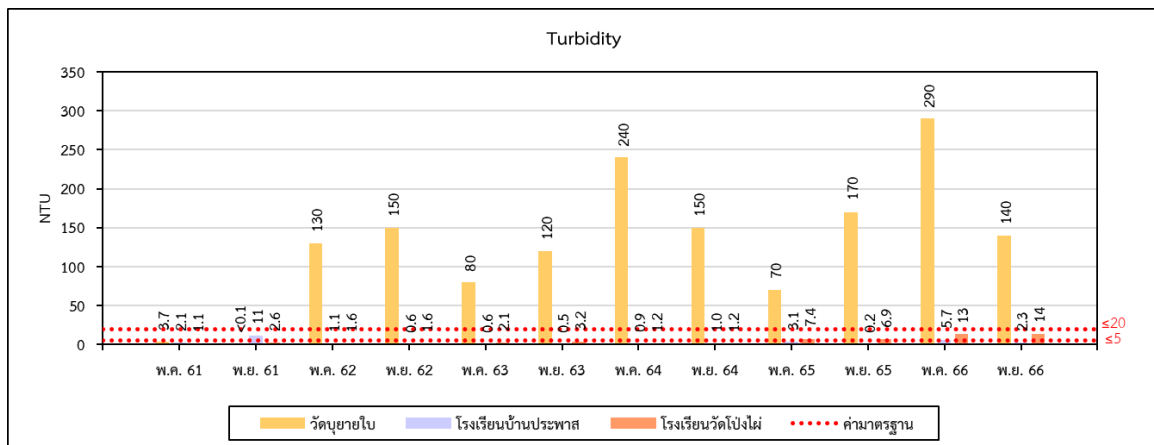
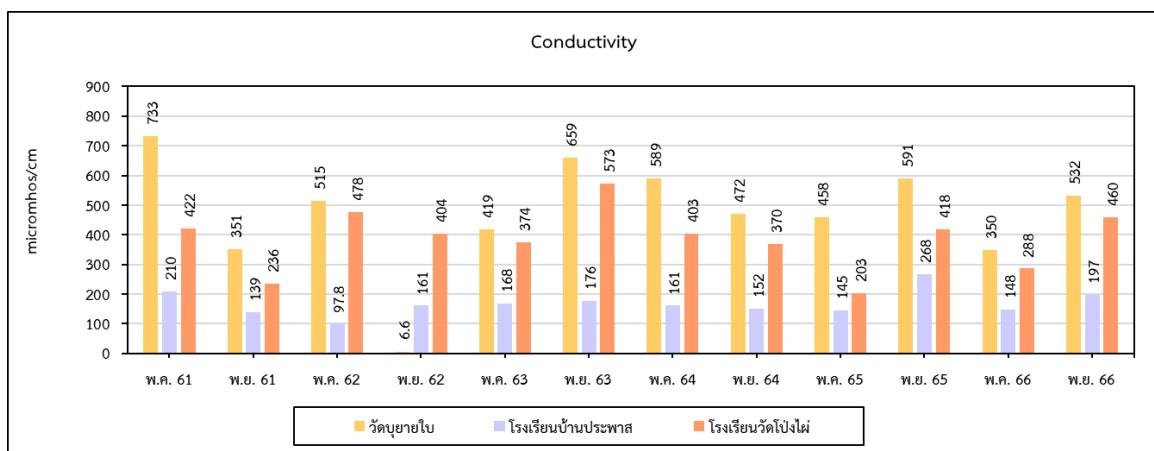
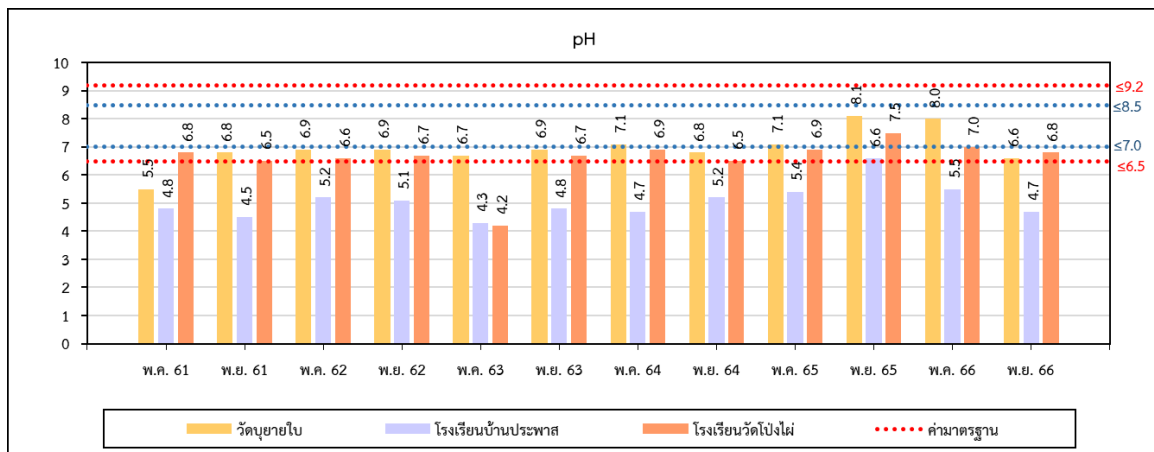
ตารางที่ 3-18 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดินบริเวณโรงเรียนวัดโป่งไผ่ ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2566

พารามิเตอร์	ผลการตรวจวิเคราะห์												มาตรฐาน ^{1/}	
	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	1 พ.ย. 65	2 พ.ค. 66	1-2 พ.ย. 66	เกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม	เกณฑ์อนุโลมสูงสุด
pH	6.8	6.5	6.6	6.7	4.2	6.7	6.9	6.5	6.9	7.5	7.0	6.8 ^{2/}	7.0-8.5	6.5-9.2
Conductivity ; micromhos/cm	422	236	478	404	374	573	403	370	203	418	288	460	-	-
Turbidity ; NTU	1.1	2.6	1.6	1.6	2.1	3.2	1.2	1.2	7.4	6.9	13	14 ^{2/}	≤5	≤20
Dissolved Solids ; mg/L	222	197	198	207	207	205	197	184	96	203	206	204	≤600	≤1,200
Suspended Solids ; mg/L	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	4	4	-	-
Alkalinity ; mg/L	202	203	225	286	196	212	217	187	58.6	1 ₉₉	220	221	-	-
Total Hardness ; mg/L	186	189	179	184	206	192	185	196	59.4	184	182	188	≤300	≤500
Calcium ; mg/L	33.3	43.4	39.3	46.3	50.4	46.5	45.2	41.9	9.83	5 _{5.4}	50.2	60.3	-	-
Chloride ; mg/L	9.1	14.7	14.2	18.2	17.0	18.5	17.9	21.4	22.0	21	21.2	23.8	≤250	≤600
COD ; mg/L	<5	<5	5	<5	7	<5	6	12	19	3 ₂	<5	24	-	-
Iron ; mg/L	0.251	0.409	0.338	0.215	0.322	0.162	0.096	0.097	0.576	0.465	1.05 ^{3/}	1.36 ^{3/}	≤0.5	≤1
Manganese ; mg/L	0.639	0.498	<0.003	0.414	0.711	0.406	0.488	0.113	0.027	0.030	0.291	0.321 ^{2/}	≤0.3	≤0.5
Nitrate ; mg/L	0.18	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	0.97	0.22	0.62	<0.09	≤45	≤45
Phosphate ; mg/L	0.31	0.46	0.40	0.37	0.34	0.31	0.28	0.31	0.15	0.18	0.15	0.28	-	-
Sulphate ; mg/L	1.4	1.5	2.7	1.3	2.1	3.7	1.9	1.2	5.2	<1.0	<1.0	1.3	≤200	≤250
Silica ; mg/L	77.2	67.1	73.3	77.0	41.1	58.8	38.7	77.9	9.0	86.7	46.8	37.8	-	-
Arsenic ; mg/L	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	0.004	<0.006	N.D.	<0.006	<0.006	<0.006	<0.006 ^{2/}	<0.006 ^{2/}	ต้องไม่มี	≤0.05
Cadmium ; mg/L	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	N.D.	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002 ^{2/}	<0.002 ^{2/}	ต้องไม่มี	≤0.01
Total Coliform Bacteria ; MPN/100 mL	<1.8	170	35,000	<1.8	7.8	<1.8	2.0	790	14	4.5	1,400 ^{4/}	33 ^{4/}	≤2.2	-

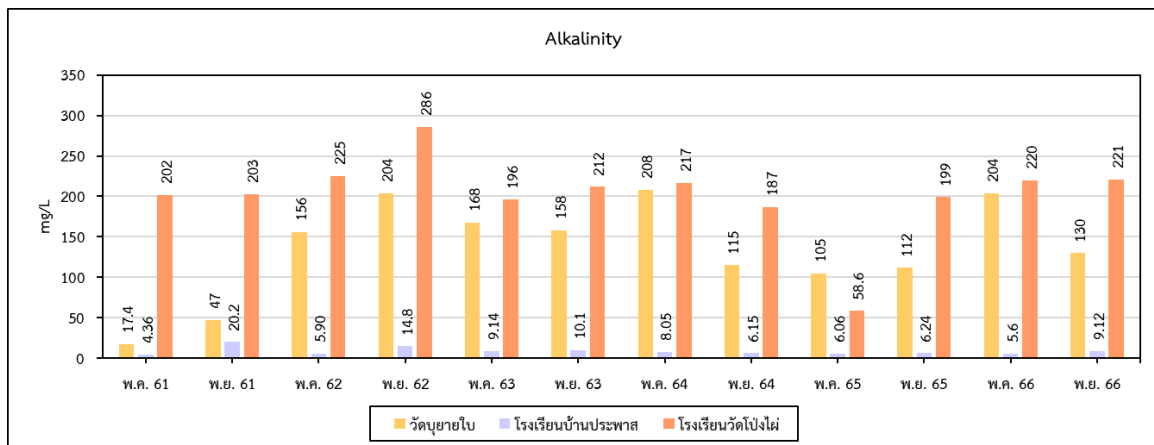
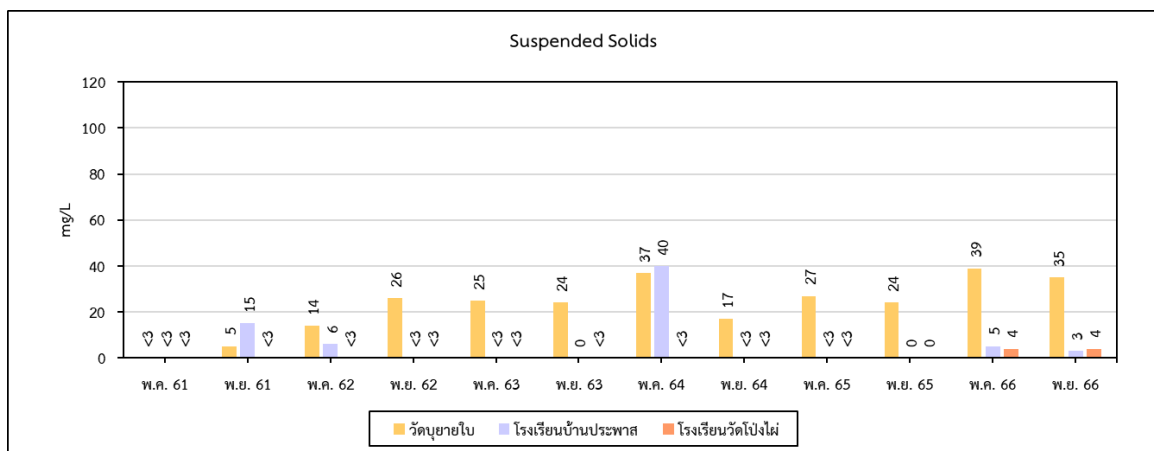
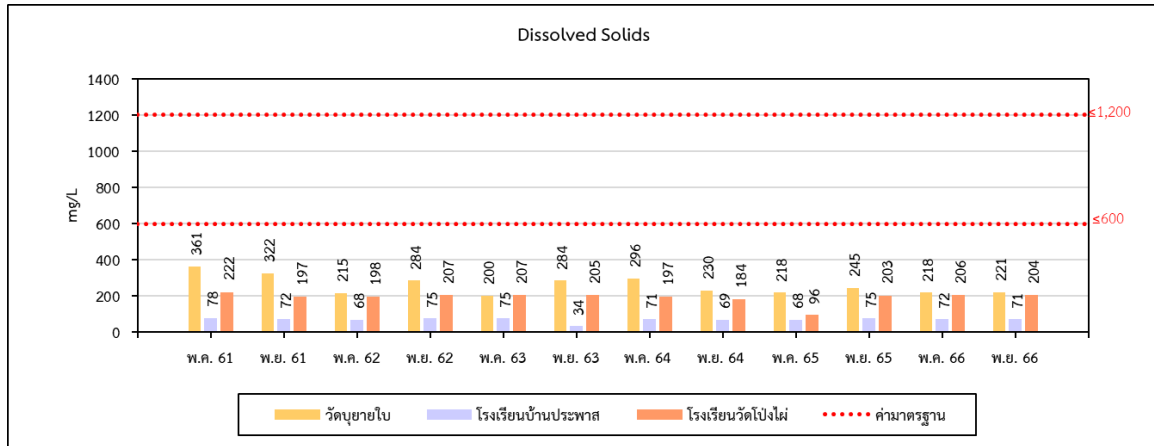
หมายเหตุ : ^{1/}มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2551 เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการ สำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา

เล่ม 125 ตอนพิเศษ 85 ง ลงวันที่ 21 พฤษภาคม พ.ศ. 2551

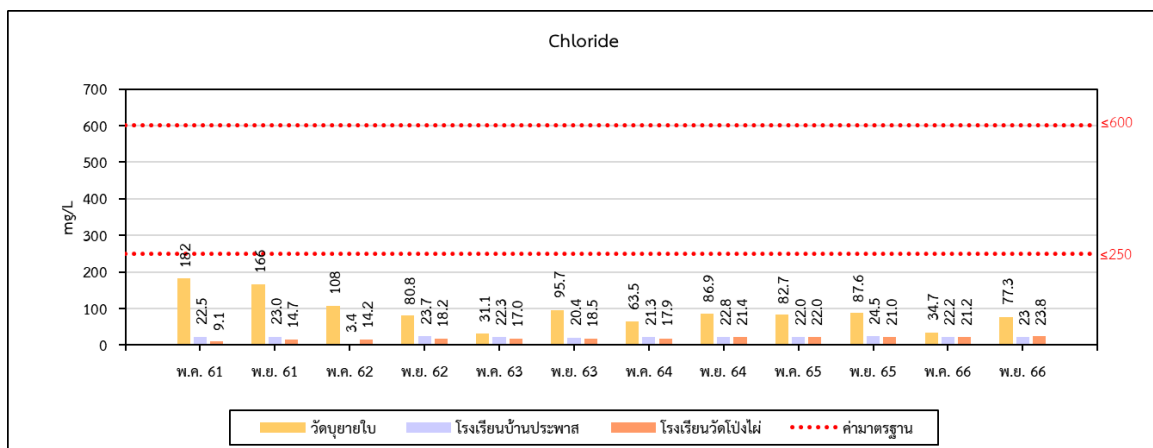
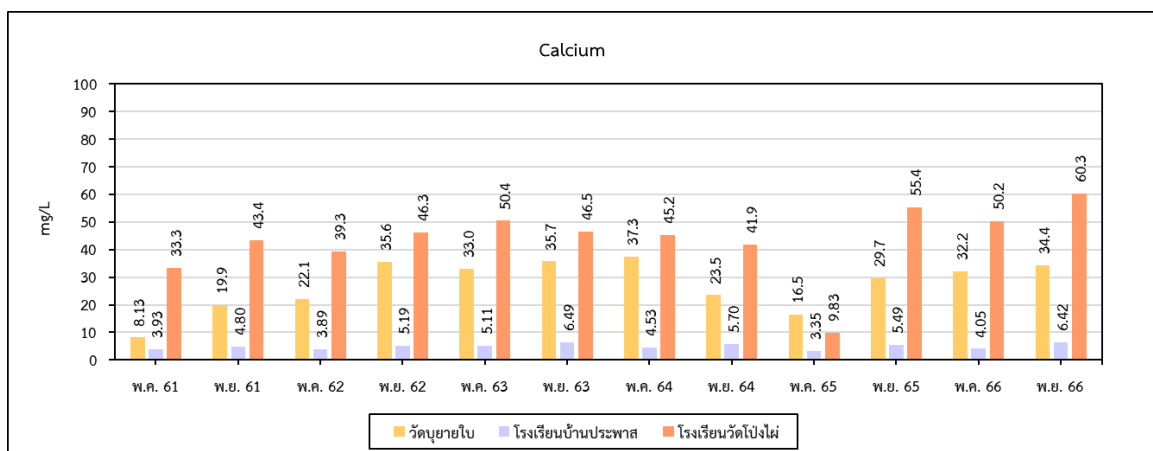
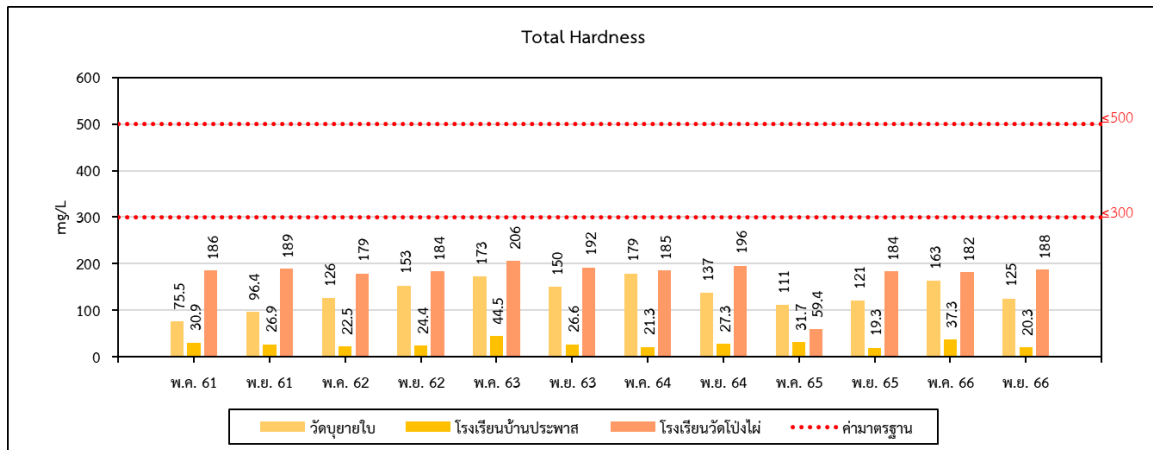
: N.D. = Not Detecte



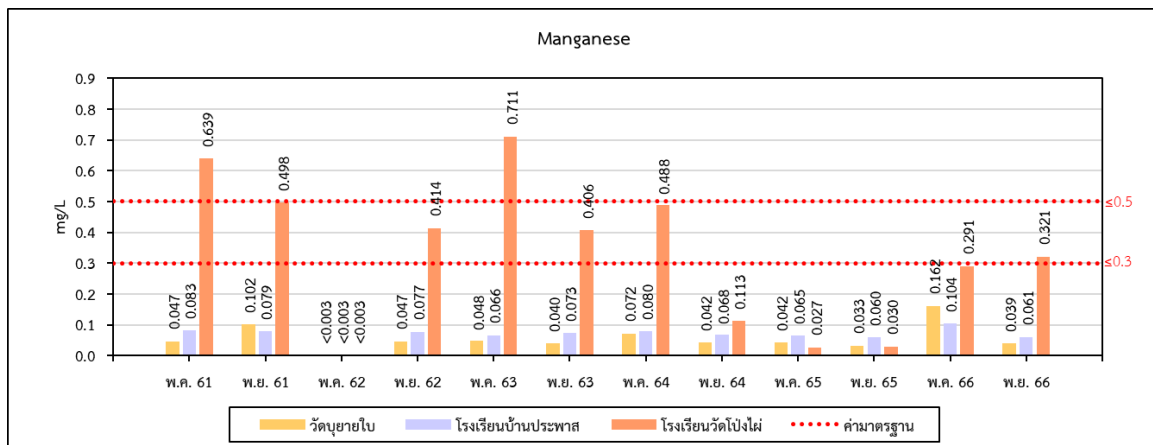
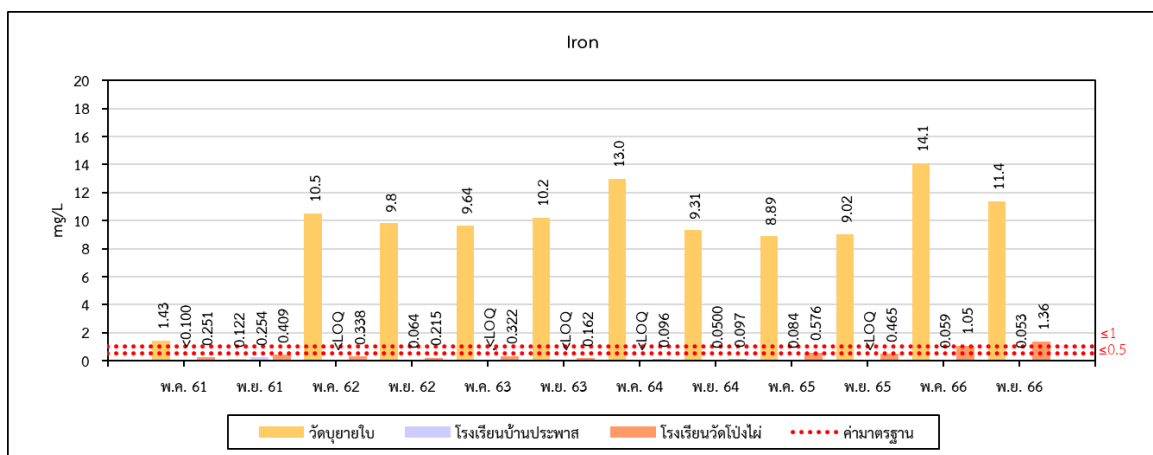
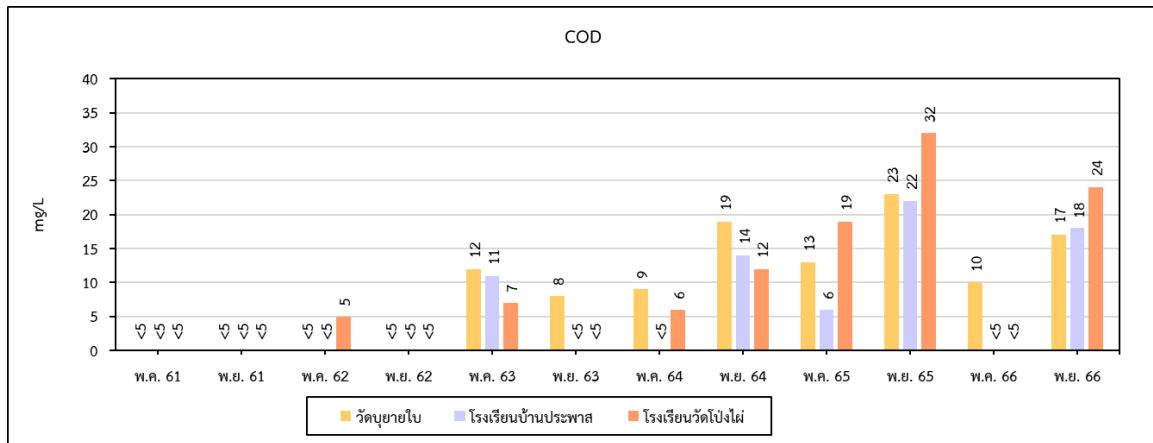
รูปที่ 3-15 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2566



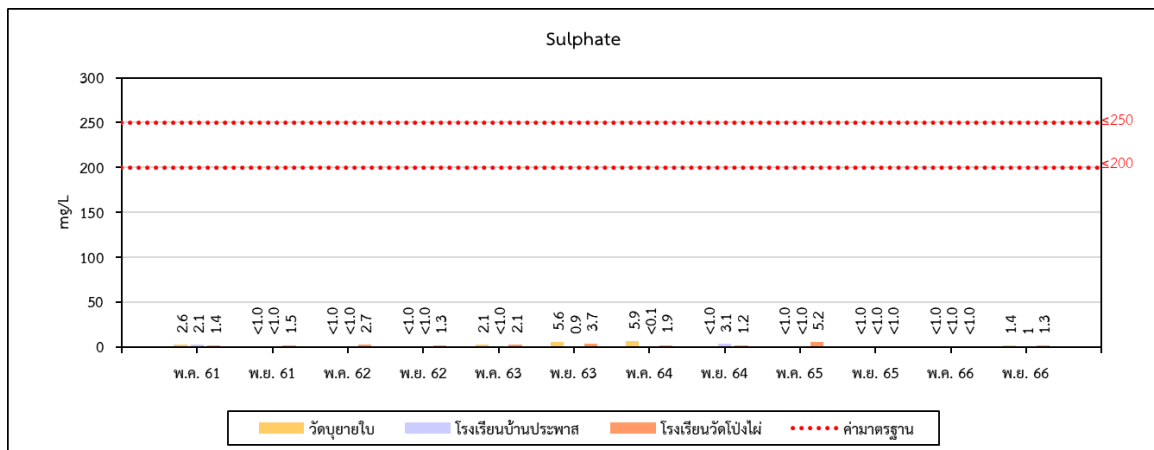
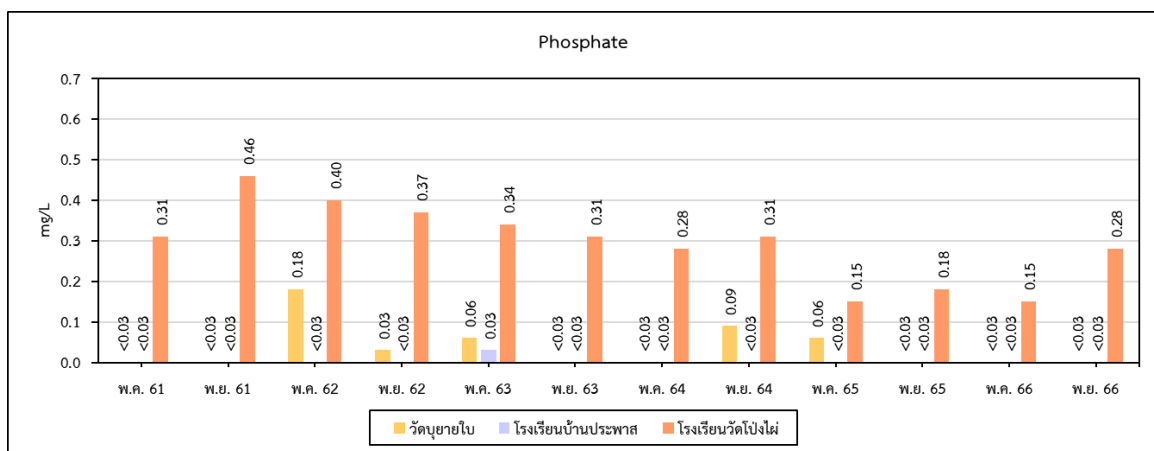
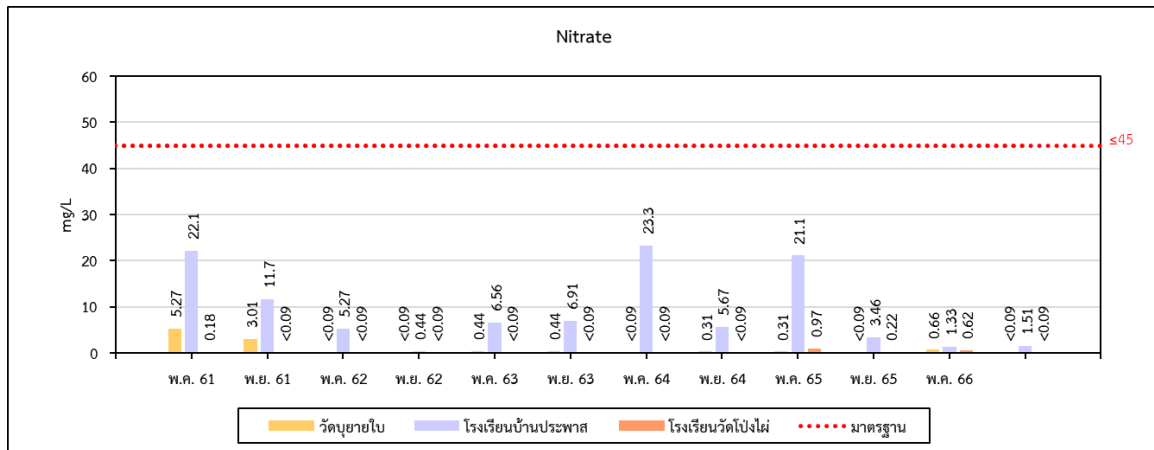
รูปที่ 3-15 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2566



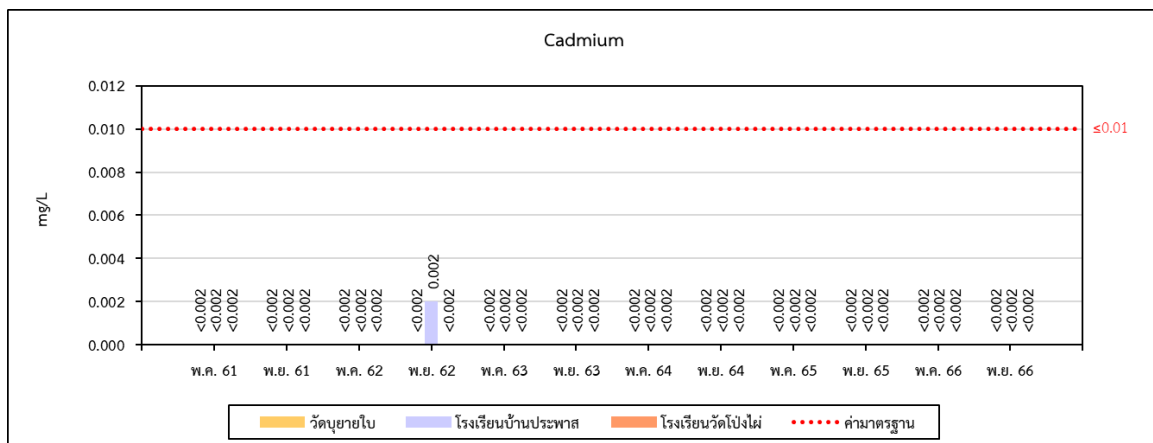
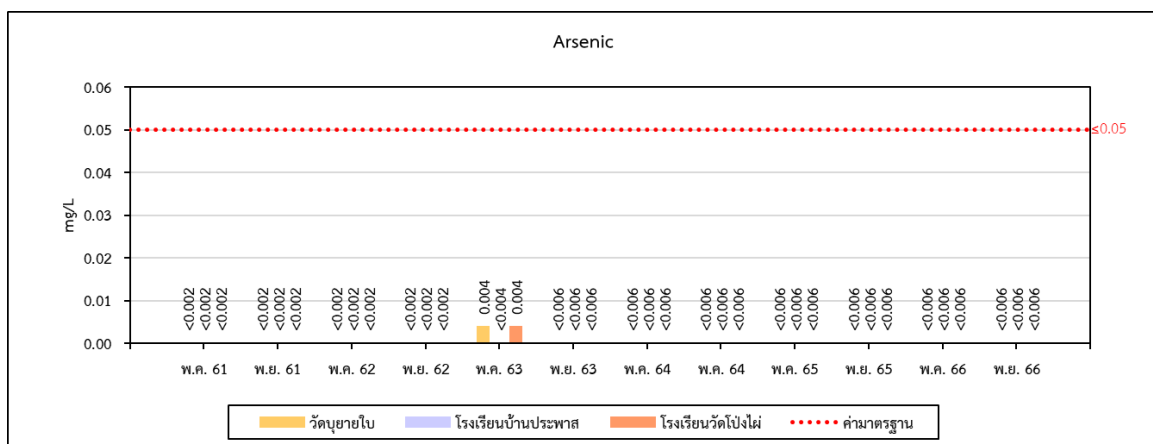
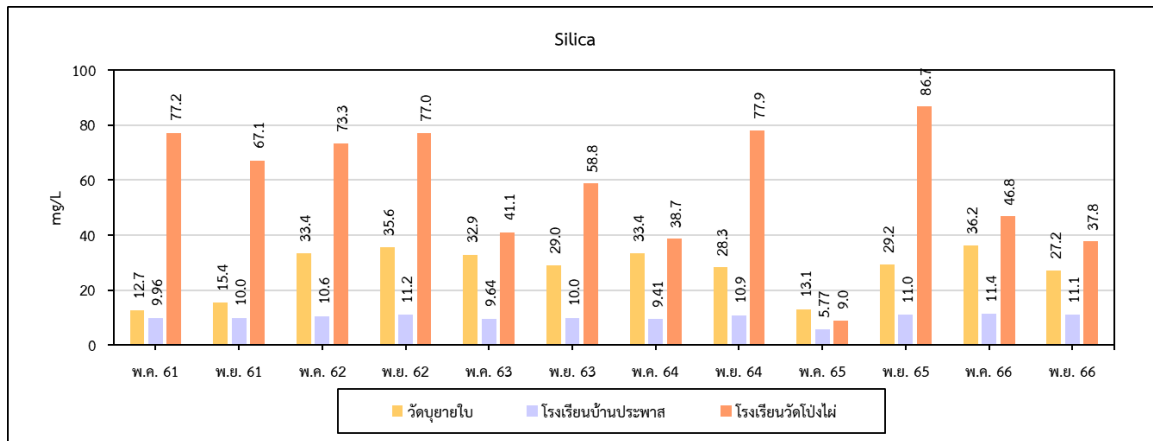
รูปที่ 3-15 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2566



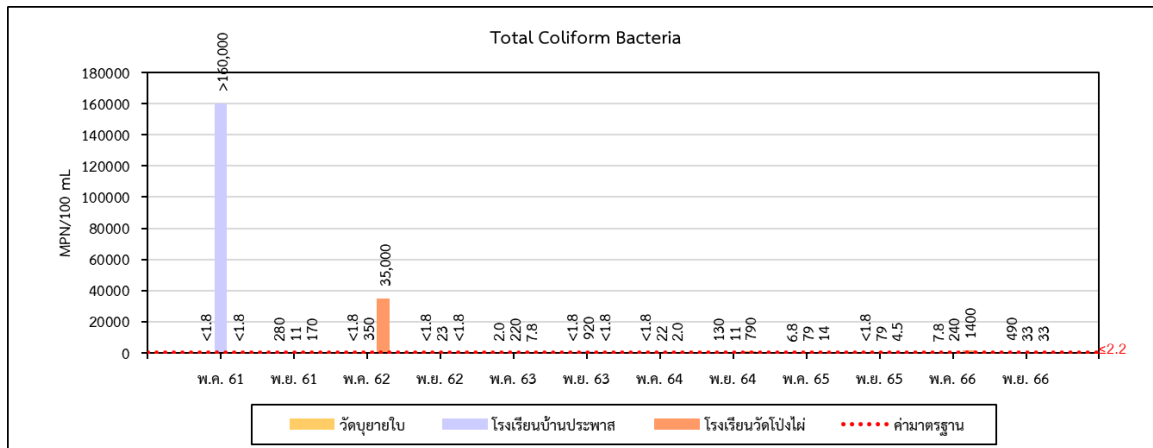
รูปที่ 3-15 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2566



รูปที่ 3-15 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2566



รูปที่ 3-15 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2566



รูปที่ 3-15 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2566

3.6 ผู้ละอองในสถานที่ทำงาน

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

3.6.1 ผลการตรวจวัดฝุ่นละอองในสถานที่ทำงาน ประจำปี พ.ศ. 2566

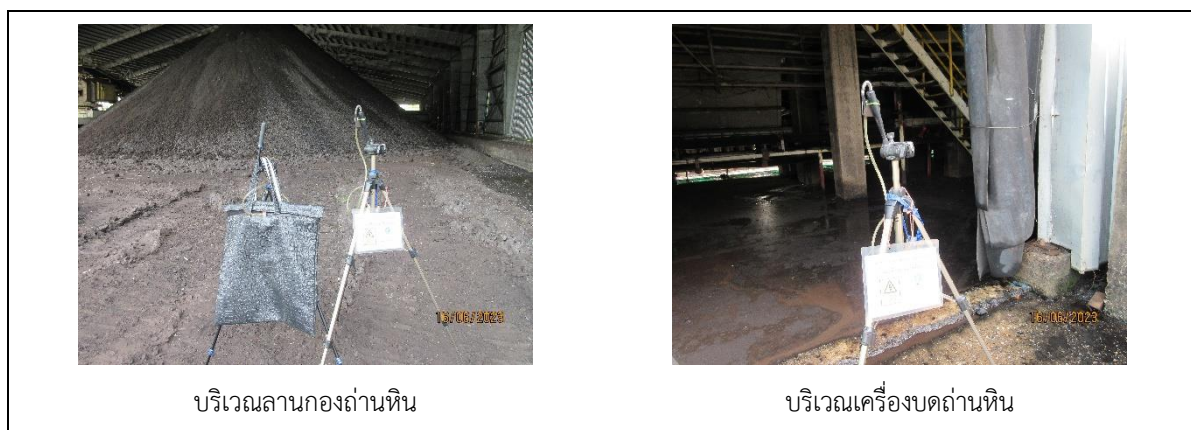
การตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองทั้งหมด (Total Dust) ได้ดำเนินการตรวจวัดบริเวณลานกองถ่านหิน บริเวณเครื่องบดถ่านหิน บริเวณไซโลเก็บวัตถุดิบ บริเวณไซโลเก็บถั่ว และบริเวณขนถ่ายลงของ เมื่อวันที่ 16 มิถุนายน พ.ศ. 2566 มีรายละเอียดแสดงดังรูปที่ 3-16 และผลการตรวจวัดแสดงตารางที่ 3-19

3.6.2 สรุปผลการตรวจวัดฝุ่นละอองในสถานที่ทำงาน ประจำปี พ.ศ. 2566

จากผลการตรวจวัดฝุ่นละอองทั้งหมด (Total Dust) จำนวน 5 สถานี ได้แก่ บริเวณลานกองถ่านหิน บริเวณเครื่องบดถ่านหิน บริเวณไซโลเก็บวัตถุดิบ บริเวณไซโลเก็บถั่ว และบริเวณขนถ่ายลงของ พบว่า ปริมาณฝุ่นละอองทั้งหมด (Total Dust) เท่ากับ 0.13, 0.21, 0.12, 0.50 และ 0.76 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. 2561-2566

ผลการตรวจวัดฝุ่นละอองทั้งหมด (Total Dust) ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2566 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. 2566

โครงการบริหารพลังงานทดแทนเพื่อการผลิตไฟฟ้า ของบริษัท เนชั่นแนล เพาเวอร์ ซัพพลาย จำกัด (มหาชน)

จัดทำรายงานโดย บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ระหว่าง เดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

วัน/เดือน/ปี	ตำแหน่งตรวจวัด	ดัชนีคุณภาพอากาศ	หน่วย	ผลการตรวจวัด	มาตรฐาน ^{1/}
16 มิ.ย. 66	บริเวณลานกองถ่านหิน	Total Dust	mg/m ³	0.13	≤15
16 มิ.ย. 66	บริเวณเครื่องบดถ่านหิน	Total Dust	mg/m ³	0.21	≤15
16 มิ.ย. 66	บริเวณไซโลเก็บวัตถุดิบ	Total Dust	mg/m ³	0.12	≤15
16 มิ.ย. 66	บริเวณไซโลเก็บถ่าน	Total Dust	mg/m ³	0.50	≤15
16 มิ.ย. 66	บริเวณขนถ่ายลงของ	Total Dust	mg/m ³	0.76	≤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: นายจักรีย์ อินตะ

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม: นางสาวทิติยา นันทมัน

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง :

บริษัท อินทิเกรตเต็ด รีเสิร์ช เซ็นเตอร์ จำกัด

ชื่อผู้วิเคราะห์: นายจักรีย์ อินตะ

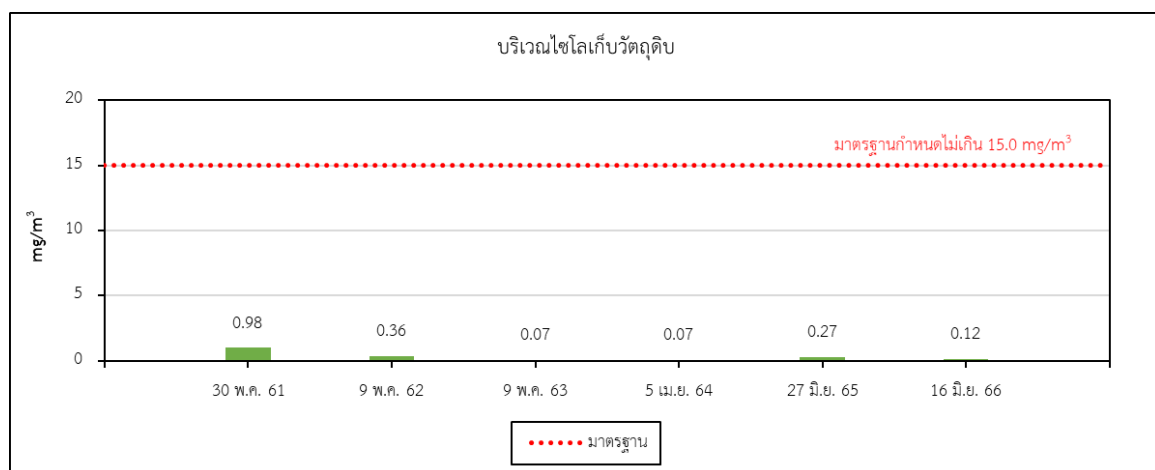
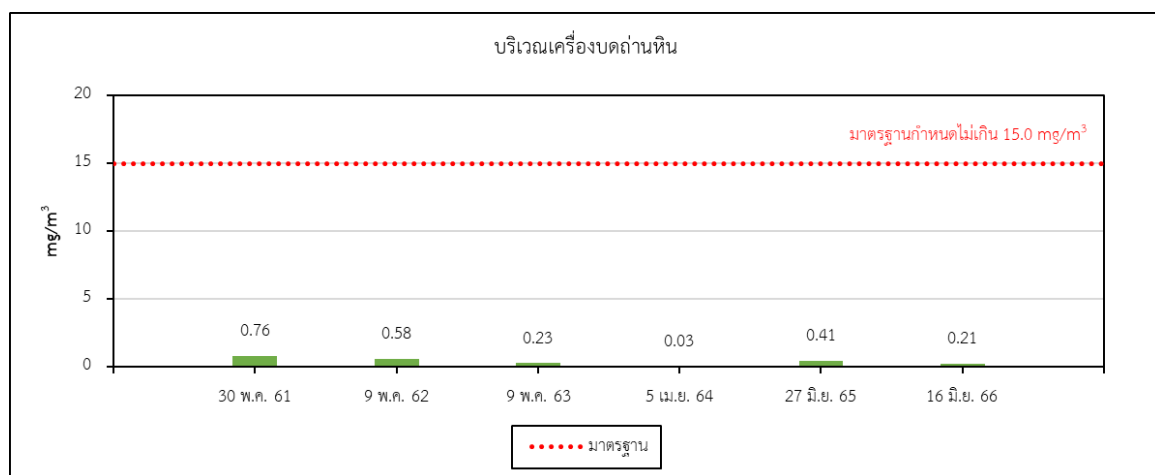
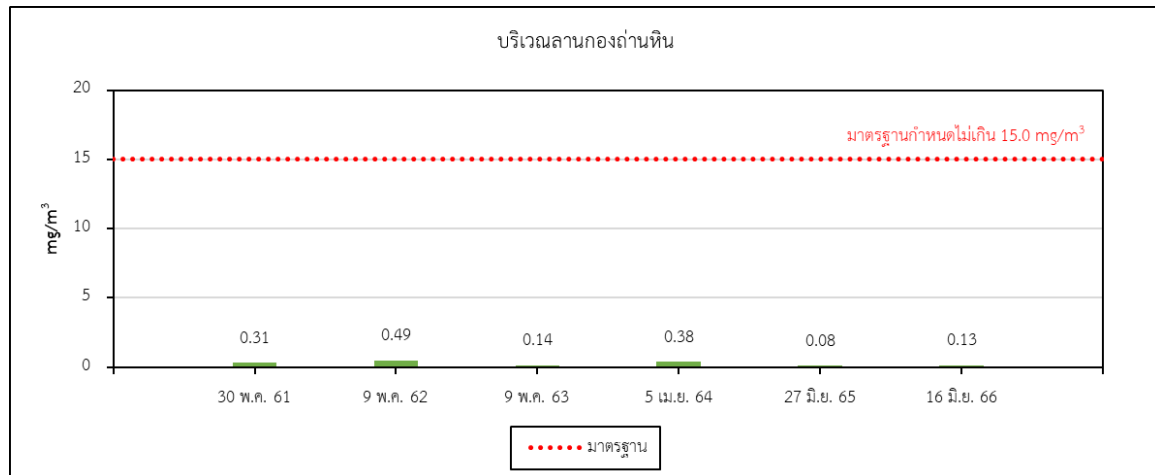
เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์: ๖-199-จ-0006

เบอร์โทรศัพท์: 037-208-800

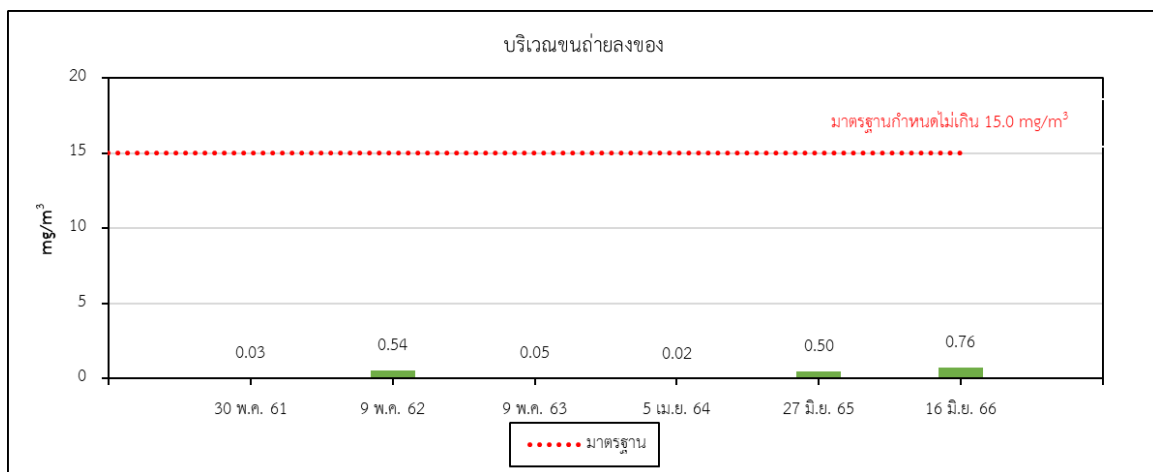
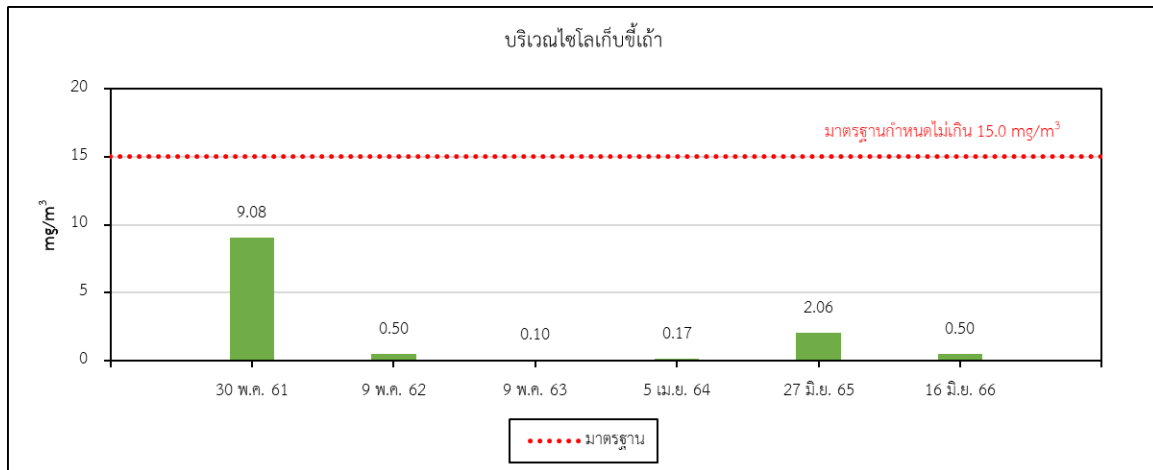
ตารางที่ 3-20 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดฝุ่นละอองในสถานที่ทำงาน ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2566

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด
		Total Dust
1. บริเวณลานกองถ่านหิน	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
	16 มิ.ย. 66	0.13
2. บริเวณเครื่องบดถ่านหิน	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
	16 มิ.ย. 66	0.21
3. บริเวณไซโลเก็บวัตถุดิบ	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
	16 มิ.ย. 66	0.12
4. บริเวณไซโลเก็บขี้เถ้า	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
	16 มิ.ย. 66	0.50
5. บริเวณขนถ่ายลงของ	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
	16 มิ.ย. 66	0.76
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. 2561-2566



รูปที่ 3-17 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดฝุ่นละอองในสถานที่ทำงาน ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2566

3.7 ระดับเสียงในสถานประกอบการ

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

3.7.1 ผลการตรวจวัดระดับเสียงในสถานประกอบการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

การตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง ($L_{Aeq\ 8\ hours}$) ได้ดำเนินการตรวจวัดบริเวณเครื่องบดถ่านหิน เครื่องกำเนิดไฟฟ้า และหม้อไอน้ำ เมื่อวันที่ 25 พฤศจิกายน พ.ศ. 2566 มีรายละเอียดแสดงดังรูปที่ 3-18 และผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 3-21



บริเวณเครื่องบดถ่านหิน



บริเวณเครื่องกำเนิดไฟฟ้า



บริเวณหม้อไอน้ำ

รูปที่ 3-18 แสดงการตรวจวัดระดับเสียงในสถานประกอบการ

ตารางที่ 3-21 ผลการตรวจวัดระดับเสียงในสถานประกอบการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

โครงการบริหารพลังงานทดแทนเพื่อการผลิตไฟฟ้า ของบริษัท เนชั่นแนล เพาเวอร์ ซัพพลาย จำกัด (มหาชน)

จัดทำรายงานโดย บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัดระหว่าง เดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

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)):

93.9 dB (A)

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 24 November 2023

เลขที่เอกสารสอบเทียบ (Cal Sheet No.) :

21-66/0219

เวลา	ระดับเสียงเฉลี่ย	
	25 พ.ย. 66	
	L _{Aeq}	L _{Amax}
1 st hour	68.9	94.2
2 nd hour	72.9	84.4
3 rd hour	73.4	80.0
4 th hour	71.6	81.5
5 th hour	69.6	84.4
6 th hour	68.9	95.7
7 th hour	76.0	90.6
8 th hour	75.6	89.5
ระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง	72.0	-
ระดับเสียงสูงสุด	-	95.7
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: นายจักรี อินตะ

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม: นางสาวติดยา นันหมื่น

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง :

บริษัท อินทิเกรตเต็ด รีเสิร์ช เซ็นเตอร์ จำกัด

ชื่อผู้วิเคราะห์: นายจักรี อินตะ

เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์: ว-199-จ-0006

เบอร์โทรศัพท์: 037-208-800

ตารางที่ 3-21 (ต่อ) ผลการตรวจวัดระดับเสียงในสถานประกอบการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

โครงการบริหารพลังงานทดแทนเพื่อการผลิตไฟฟ้า ของบริษัท เนชั่นแนล เพาเวอร์ ซัพพลาย จำกัด (มหาชน)

จัดทำรายงานโดย บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัดระหว่าง เดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : บริเวณเครื่องกำเนิดไฟฟ้า (Turbine 8)

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : 47P 779594E 1541705N

รุ่นของอุปกรณ์ตรวจวัด SLM Model: Rion NL-42 No.8

Serial No.: 00433730

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ Calibrator Model: Rion NC-74

Serial No.: 35046798

ระดับเสียงอ้างอิงในการสอบเทียบ (Calibration Ref dB (A)) :

93.98dB (A)

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

93.9 dB (A)

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date): 24 November 2023

เลขที่เอกสารสอบเทียบ (Cal Sheet No.):

21-66/0219

เวลา	ระดับเสียงเฉลี่ย	
	25 พ.ย. 66	
	L _{Aeq}	L _{Amax}
1 st hour	85.3	86.9
2 nd hour	84.8	86.5
3 rd hour	83.4	87.2
4 th hour	84.0	87.4
5 th hour	84.5	88.9
6 th hour	84.3	86.3
7 th hour	84.4	86.4
8 th hour	84.3	86.5
ระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง	84.0	-
ระดับเสียงสูงสุด	-	88.9
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 อินทิเกรทเต็ด รีเสิร์ช เซ็นเตอร์ จำกัด

ชื่อผู้บันทึก: นายจักรีย์ อินทะ

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม: นางสาวทิตยา นันทมัน

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง :

บริษัท อินทิเกรทเต็ด รีเสิร์ช เซ็นเตอร์ จำกัด

ชื่อผู้วิเคราะห์: นายจักรีย์ อินทะ

เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์: ว-199-จ-0006

เบอร์โทรศัพท์: 037-208-800

ตารางที่ 3-21 (ต่อ) ผลการตรวจวัดระดับเสียงในสถานประกอบการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

โครงการบริหารพลังงานทดแทนเพื่อการผลิตไฟฟ้า ของบริษัท เนชั่นแนล เพาเวอร์ ซัพพลาย จำกัด (มหาชน)

จัดทำรายงานโดย บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัดระหว่าง เดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : บริเวณหม้อไอน้ำ (Boiler 8)

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : 47P 779594E 1541698N

รุ่นของอุปกรณ์ตรวจวัด SLM Model: ACO /6236 No.11 Serial No.: 192014

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)): 93.9 dB (A)

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date): 24 November 2023 เลขที่เอกสารสอบเทียบ (Cal Sheet No.): 21-66/0219

เวลา	ระดับเสียงเฉลี่ย	
	25 พ.ย. 66	
	L _{Aeq}	L _{Amax}
1 st hour	78.1	83.1
2 nd hour	78.0	79.7
3 rd hour	78.2	82.9
4 th hour	78.1	83.1
5 th hour	78.1	86.0
6 th hour	78.0	82.1
7 th hour	78.0	79.3
8 th hour	78.2	79.6
ระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง	78.0	-
ระดับเสียงสูงสุด	-	86.0
ค่ามาตรฐานเฉลี่ย 8 ชั่วโมง ^{1/}	≤85.0	
หน่วย	เดซิเบล (เอ)	

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

ชื่อผู้ตรวจวัด/บริษัท: บริษัท อินทิเกรทเต็ด รีเสิร์ช เซ็นเตอร์ จำกัด

ชื่อผู้บันทึก: นายจักรีย์ อินทะ ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม: นางสาวทิติยา นันหมื่น

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท อินทิเกรทเต็ด รีเสิร์ช เซ็นเตอร์ จำกัด

ชื่อผู้วิเคราะห์: นายจักรีย์ อินทะ เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์: ว-199-จ-0006 เบอร์โทรศัพท์: 037-208-800

3.7.2 สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียงในสถานประกอบการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

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. 2561-2566

เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง ($L_{Aeq\ 8\ hours}$) ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2566 มีรายละเอียดแสดงดังตารางที่ 3-22 และ รูปที่ 3-19 สามารถสรุปได้ว่า ระดับเสียงที่ตรวจวัดได้ในบริเวณเครื่องบดถ่านหิน เครื่องกำเนิดไฟฟ้า และหม้อไอน้ำ มีค่าเพิ่มขึ้นและลดลงสลับกันไป โดยทุกสถานที่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาทำงานในแต่ละวัน พ.ศ. 2561

อย่างไรก็ตาม โครงการได้จัดให้มีมาตรการลดผลกระทบด้านเสียง ทั้ง 3 สถานี ที่มีระดับเสียงดัง ซึ่งได้กำหนดให้มีการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายต่อการได้ยินก่อนเข้าไปปฏิบัติงานในพื้นที่ดังกล่าว รวมทั้งได้จัดให้พนักงานที่ทำหน้าที่ควบคุมเครื่องจักรอยู่ภายในห้องควบคุม ซึ่งเป็นห้องปิดทำให้สามารถลดผลกระทบจากเสียงดังที่มาจากบริเวณเครื่องบดถ่านหิน เครื่องกำเนิดไฟฟ้า และหม้อไอน้ำได้

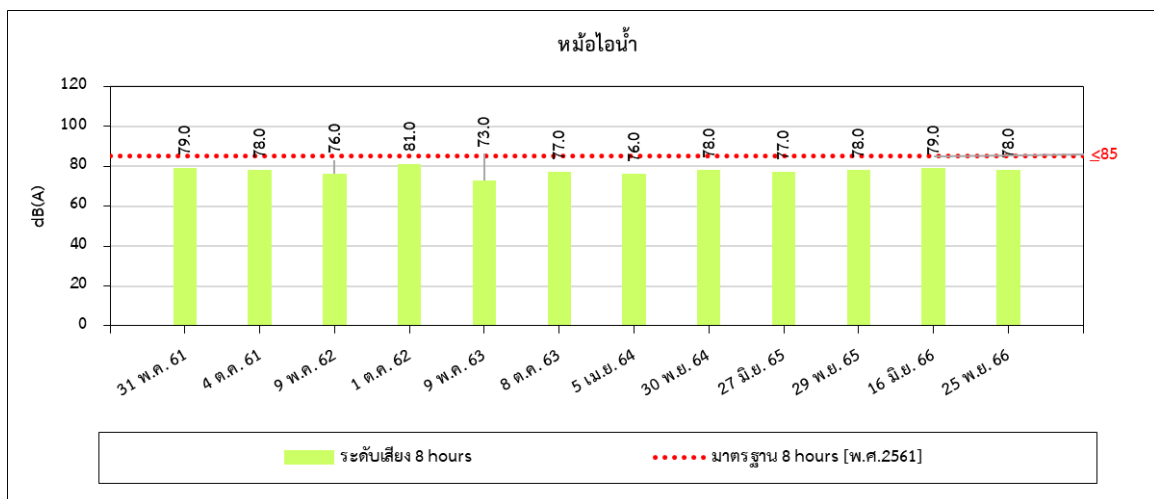
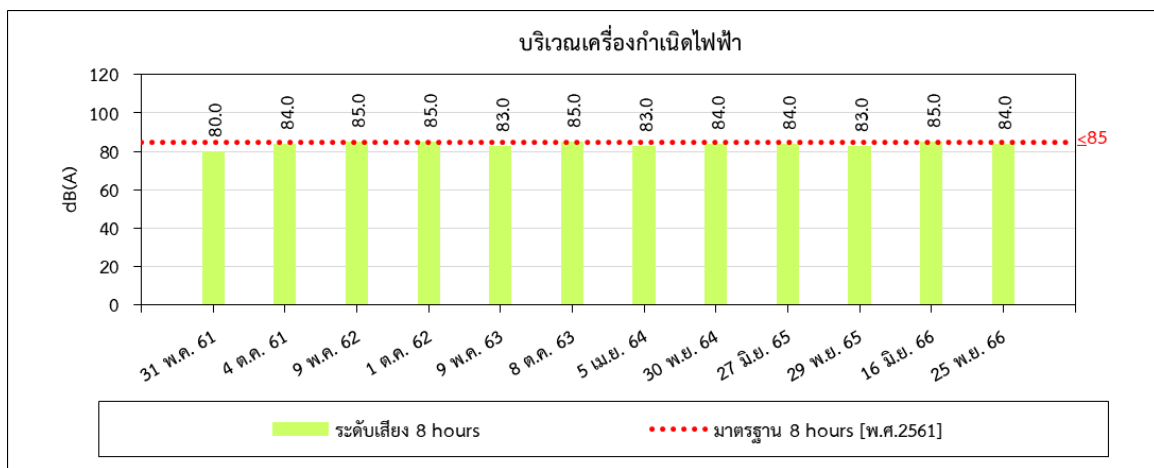
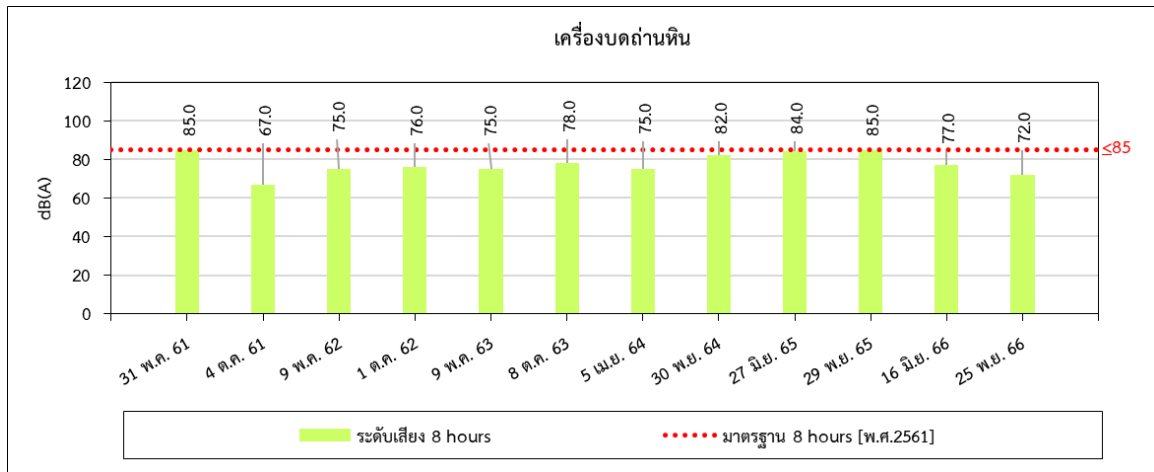
ตารางที่ 3-22 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงในสถานประกอบการ ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2566

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด
		$L_{Aeq\ 8\ hours}$
เครื่องบดถ่านหิน	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
	29 พ.ย. 65	85.0
	16 มิ.ย. 66	77.0
	25 พ.ย. 66	72.0
มาตรฐาน		≤ 85.0
หน่วย		เดซิเบล (เอ)

ตารางที่ 3-22 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงในสถานประกอบการ ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2566

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด
		L _{Aeq} 8 hours
เครื่องกำเนิดไฟฟ้า	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
	29 พ.ย. 65	83.0
	16 มิ.ย. 66	85.0
	25 พ.ย. 66	84.0
หม้อไอน้ำ	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
	29 พ.ย. 65	78.0
	16 มิ.ย. 66	79.0
	25 พ.ย. 66	78.0
มาตรฐาน		≤85.0
หน่วย		เดซิเบล (เอ)

หมายเหตุ : 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. 2561-2566

3.8 ระดับความร้อนในสถานประกอบการ

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

3.8.1 ผลการตรวจวัดระดับความร้อนในสถานที่ทำงาน ประจำปี พ.ศ. 2566

การตรวจวัดระดับความร้อน (WBGT) ได้ดำเนินการตรวจวัดบริเวณเครื่องกำเนิดไฟฟ้า และหม้อไอน้ำ เมื่อวันที่ 16 มิถุนายน พ.ศ. 2566 แสดงดังรูปที่ 3-20 และมีรายละเอียดผลการตรวจวัดแสดงตารางที่ 3-23

3.8.2 สรุปผลการตรวจวัดระดับความร้อนในสถานที่ทำงาน ประจำปี พ.ศ. 2566

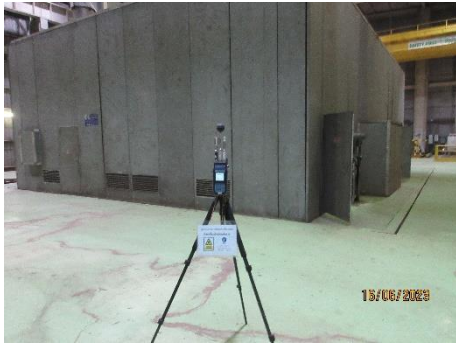
จากผลการตรวจวัดระดับความร้อน (WBGT) บริเวณเครื่องกำเนิดไฟฟ้า และหม้อไอน้ำ พบว่ามีค่า WBGT เท่ากับ 34.0 และ 31.0 °C ตามลำดับ เมื่อนำผลตรวจวัดระดับความร้อนที่ได้มาเปรียบเทียบกับมาตรฐานตามกฎหมายกระทรวงแรงงาน เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน 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. 2561-2566

ผลการตรวจวัดระดับความร้อน ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2566 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. 2566

โครงการบริหารพลังงานทดแทนเพื่อการผลิตไฟฟ้า ของบริษัท เนชั่นแนล เพาเวอร์ ซัพพลาย จำกัด (มหาชน)

จัดทำรายงานโดย บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ระหว่าง เดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

วัน/เดือน/ปี	ตำแหน่งตรวจวัด	ลักษณะ/ ประเภทของงาน	ผลการตรวจวัดอุณหภูมิ	มาตรฐาน ^{1/}
16 มิ.ย. 66	บริเวณเครื่องกำเนิดไฟฟ้า	งานเบา	34	≤34
16 มิ.ย. 66	บริเวณหม้อไอน้ำ	งานเบา	31	≤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: นายจักรีย์ อินตะ

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม: นางสาวทิตยา นันหมื่น

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง :

บริษัท อินทิเกรตเต็ด รีเสิร์ช เซ็นเตอร์ จำกัด

ชื่อผู้วิเคราะห์: นายจักรีย์ อินตะ

เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์: ว-199-จ-0006

เบอร์โทรศัพท์: 037-208-800

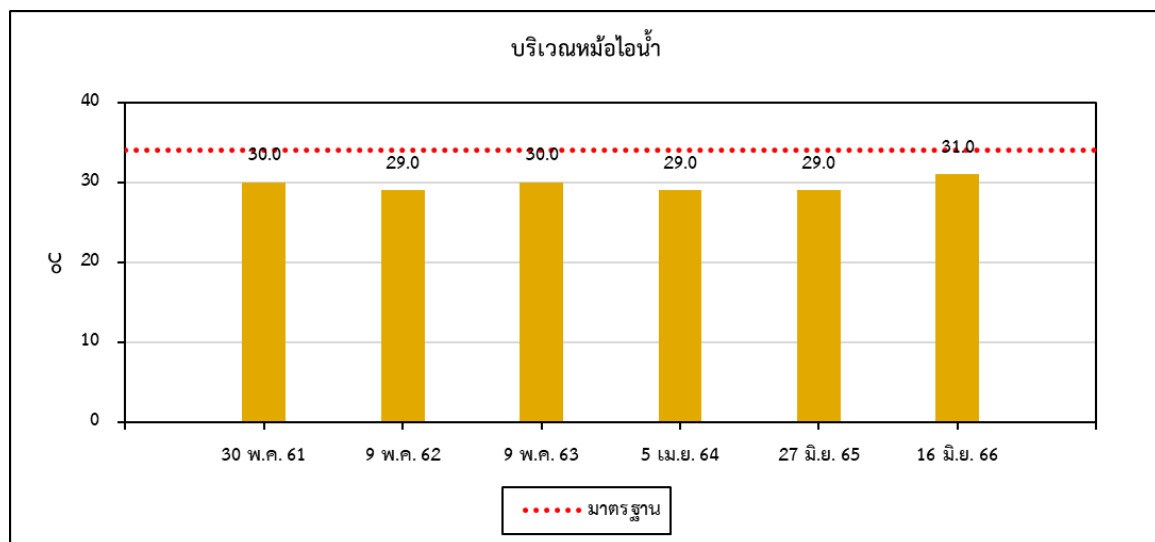
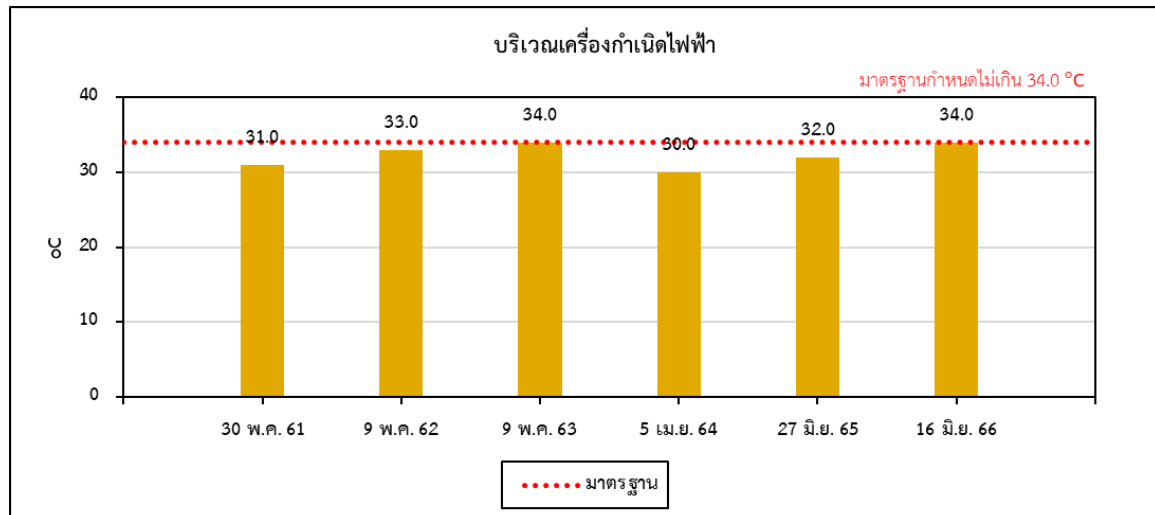
ตารางที่ 3-24 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดความร้อนในสถานที่ทำงาน (WBGT) ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2566

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด
		WBGT
บริเวณเครื่องกำเนิดไฟฟ้า	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
	16 มิ.ย. 66	34.0
บริเวณหม้อไอน้ำ	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
	16 มิ.ย. 66	31.0
มาตรฐาน ^{1/2/}		≤34.0
หน่วย		°C

หมายเหตุ : ^{1/} มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2546 เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการ โรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน (หมวด 1 : ความร้อน) ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 120 ตอนพิเศษ 138 ง ลงวันที่ 3 ธันวาคม พ.ศ. 2546

: ^{2/} มาตรฐานตามมาตรฐานตามกฎกระทรวงแรงงาน 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. 2561-2566

3.9 ความเข้มข้นของก๊าซไวไฟ

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

3.9.1 ผลการตรวจวัดความเข้มข้นของก๊าซไวไฟ ประจำปี พ.ศ. 2566

การตรวจวัดระดับปริมาณก๊าซมีเทน (Methane) ได้ดำเนินการตรวจวัดบริเวณลานกองถ่านหิน และ ถังเก็บน้ำมันดีเซล เมื่อวันที่ 16 มิถุนายน พ.ศ. 2566 แสดงดังรูปที่ 3-22 และมีรายละเอียดผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 3-25

3.9.2 สรุปผลการตรวจวัดความเข้มข้นของก๊าซไวไฟ ประจำปี พ.ศ. 2566

จากผลการตรวจวัดความเข้มข้นของก๊าซมีเทน (Methane) เมื่อวันที่ 16 มิถุนายน พ.ศ. 2566 พบว่า บริเวณลานกองถ่านหิน มีระดับความเข้มข้น 2.01 ppm และบริเวณถังเก็บน้ำมันดีเซล มีระดับความเข้มข้น 1.93 ppm ซึ่งปัจจุบันก๊าซมีเทนยังไม่มีมาตรฐานเพื่อการควบคุม อย่างไรก็ตาม จากการทบทวนเอกสารวิชาการเกี่ยวกับอันตรายจากความเข้มข้นของมีเทน พบว่า หากมีค่ามากกว่า 50,000 ppm (<http://www.anamai.moph.go.th>) สารเคมีจะมีผลเสียต่อร่างกาย ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับค่าปริมาณออกซิเจนที่อยู่บริเวณนั้นด้วย เนื่องจากถ้าปริมาณออกซิเจนบริเวณพื้นที่นั้น ๆ มีปริมาณน้อยกว่าร้อยละ 19 ก๊าซมีเทนอาจจะส่งผลกระทบต่อสุขภาพของคนปฏิบัติงานได้ แต่เนื่องจากในพื้นที่ที่ทำการตรวจวัดนี้เป็นพื้นที่เปิดโล่ง และมีปริมาณออกซิเจนไม่น้อยกว่าร้อยละ 19 จึงไม่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพของพนักงานที่ปฏิบัติงานบริเวณดังกล่าวแต่อย่างใด

3.9.3 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดความเข้มข้นของก๊าซไวไฟ ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2566

ผลการตรวจวัดความเข้มข้นของก๊าซมีเทน (Methane) ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2566 มีรายละเอียดแสดงดังตารางที่ 3-26 และ รูปที่ 3-23 สามารถสรุปได้ว่า ความเข้มข้นของก๊าซมีเทน (Methane) ที่ตรวจวัดได้ในบริเวณลานกองถ่านหินมีระดับความเข้มข้นอยู่ระหว่าง 1.99-6.38 ppm และบริเวณถังเก็บน้ำมันดีเซล มีระดับความเข้มข้นอยู่ระหว่าง 1.69-4.20 ppm ซึ่งปัจจุบันก๊าซมีเทนยังไม่มีมาตรฐานเพื่อการควบคุม อย่างไรก็ตาม จากการทบทวนเอกสารวิชาการเกี่ยวกับอันตรายจากความเข้มข้นของมีเทน พบว่า หากมีค่ามากกว่า 50,000 ppm (<http://www.anamai.moph.go.th>) สารเคมีจะมีผลเสียต่อร่างกาย ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับค่าปริมาณออกซิเจนที่อยู่บริเวณนั้นด้วย เนื่องจากถ้าปริมาณออกซิเจนบริเวณพื้นที่นั้น ๆ มีปริมาณน้อยกว่าร้อยละ 19 ก๊าซมีเทนอาจจะส่งผลกระทบต่อสุขภาพของคนปฏิบัติงานได้ แต่เนื่องจากในพื้นที่ที่ทำการตรวจวัดนี้เป็นพื้นที่เปิดโล่ง และมีปริมาณออกซิเจนไม่น้อยกว่าร้อยละ 19 จึงไม่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพของพนักงานที่ปฏิบัติงานบริเวณดังกล่าวแต่อย่างใด



บริเวณลานกองถ่านหิน



บริเวณถังเก็บน้ำมันดีเซล

รูปที่ 3-22 แสดงการตรวจวัดความเข้มข้นของก๊าซไวไฟ

ตารางที่ 3-25 ผลการตรวจวัดความเข้มข้นของก๊าซไวไฟ ประจำปี พ.ศ. 2566

วัน/เดือน/ปี	ตำแหน่งตรวจวัด	ดัชนีคุณภาพอากาศ	หน่วย	ผลการตรวจวัด
16 มิ.ย. 66	บริเวณลานกองถ่านหิน	Methane	ppm	2.01
16 มิ.ย. 66	บริเวณถังเก็บน้ำมันดีเซล	Methane	ppm	1.93

ชื่อผู้ตรวจวัด/บริษัท: บริษัท อินทิเกรทเต็ด รีเสิร์ช เซ็นเตอร์ จำกัด

ชื่อผู้บันทึก: นายจักรีย์ อินตะ

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม: นางสาวทิตยา นันทะ

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง :

บริษัท อินทิเกรทเต็ด รีเสิร์ช เซ็นเตอร์ จำกัด

ชื่อผู้วิเคราะห์: นายจักรีย์ อินตะ

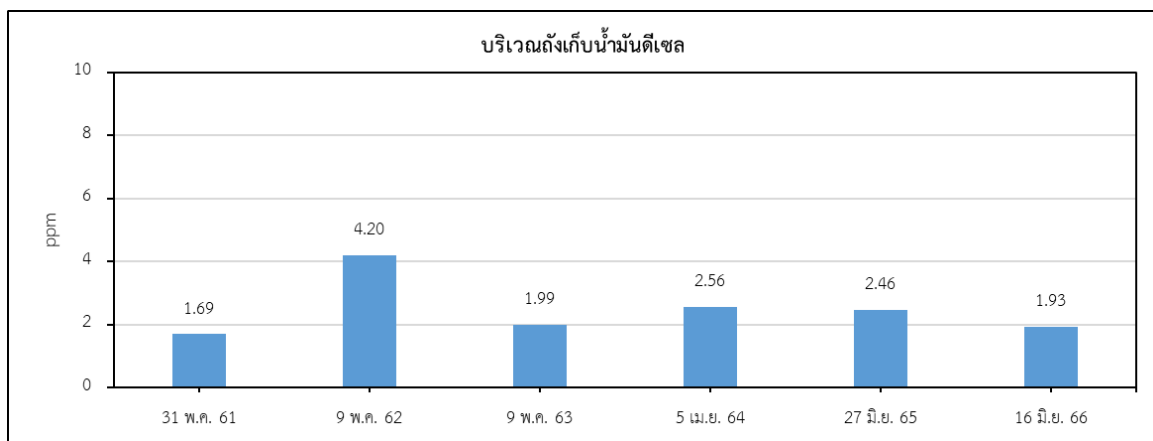
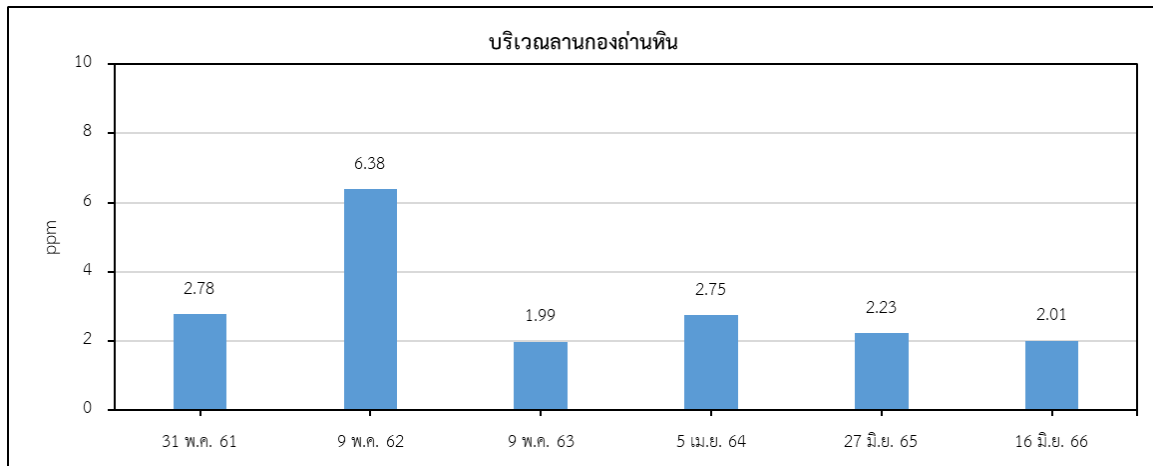
เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์: ว-199-จ-0006

เบอร์โทรศัพท์: 037-208-800

ตารางที่ 3-26 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดความเข้มข้นของก๊าซไวไฟ ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2566

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด
		Methane
บริเวณลานกองถ่านหิน	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
	16 มิ.ย. 66	2.01
บริเวณถังเก็บน้ำมันดีเซล	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
	16 มิ.ย. 66	1.93
หน่วย		ppm

หมายเหตุ : เก็บตัวอย่างและตรวจวัดโดย บริษัท อินทิเกรทเต็ด รีเสิร์ช เซ็นเตอร์ จำกัด



รูปที่ 3-23 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดความเข้มข้นของก๊าซไวไฟ ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2566

3.10 การตรวจร่างกาย การทำงานของปอด และสมรรถภาพการไต่ขึ้น

มาตรการฯ กำหนดให้มีการตรวจสุขภาพพนักงานแรกเริ่มเข้าทำงาน และพนักงานที่ปฏิบัติงานในโครงการ ปีละ 1 ครั้ง สำหรับการตรวจสุขภาพพนักงานประจำปี พ.ศ. 2566 โครงการได้ดำเนินการตรวจสุขภาพพนักงาน ซึ่งทางโรงพยาบาลมีกำหนดการที่สามารถให้บริการได้ในช่วงเดือนมกราคม - กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2567 ทางโครงการจึงมีแผนในการตรวจสุขภาพประจำปี พ.ศ. 2566 ในช่วงไตรมาสที่ 1 ปี พ.ศ. 2567 ทั้งนี้ ได้มีการส่งหนังสือแจ้งขอขยายเวลาการตรวจสุขภาพไปที่สำนักงานสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานจังหวัดปราจีนบุรีเรียบร้อยแล้ว ดังแสดงในภาคผนวก ข-31 และจะนำเสนอผลการตรวจสุขภาพไว้ในรายงานฉบับถัดไป ส่วนการตรวจสุขภาพพนักงานรับแรกเข้าทำงานมีการตรวจสุขภาพทุกคนก่อนปฏิบัติงาน ตัวอย่างแสดงในภาคผนวก ข-29

3.11 อุบัติเหตุ

มาตรการฯ กำหนดให้มีการจดบันทึกการเกิดอุบัติเหตุทุกขนาดของระดับความรุนแรง โดยเก็บบันทึกข้อมูลทุกครั้งที่เกิดอุบัติเหตุ ทั้งนี้ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 พบว่า มีอุบัติเหตุเกิดขึ้นกับพนักงาน จำนวน 6 ครั้ง โดยเป็นเหตุการณ์ Major Fire จำนวน 1 เหตุการณ์, Major Injury จำนวน 2 เหตุการณ์ และ Minor Injury จำนวน 3 เหตุการณ์ ซึ่งโครงการฯ ได้ทำการสอบสวนหาสาเหตุ และมีมาตรการปรับปรุงแก้ไข เพื่อไม่ให้เกิดเหตุซ้ำร้ายแล้ว รายละเอียดดังตารางที่ 3-27 และ ภาคผนวก ข-32 อย่างไรก็ตาม โครงการฯ จะลดสถิติการเกิดอุบัติเหตุให้เท่ากับศูนย์ โดยการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการด้านอาชีวอนามัย ในการลดอัตราความถี่ของการเกิดอุบัติเหตุอย่างรัดกุมมากยิ่งขึ้น

ตารางที่ 3-27 สรุปอุบัติเหตุ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

โครงการบริหารพลังงานทดแทนเพื่อการผลิตไฟฟ้า ของบริษัท เนชั่นแนล เพาเวอร์ ซัพพลาย จำกัด (มหาชน)

จัดทำรายงานโดย บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ระหว่าง เดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

ประเภทของอุบัติเหตุ	ความถี่ของอุบัติเหตุ	สถานที่เกิดอุบัติเหตุ	แนวทางปฏิบัติภายหลังพบอุบัติเหตุ	เป้าหมายการลดอุบัติเหตุ
Major Fire ไฟไหม้ Sub station	1 ครั้ง	Sub station 22kv	<ol style="list-style-type: none"> 1. จัดหาวิทยุสื่อสารให้กับหน่วยงาน SHEQ และ Area inspector 2. ติดตั้งระบบดับเพลิงอัตโนมัติที่ Sub station NPS 3. ตรวจสอบและเปลี่ยนไฟสำรองฉุกเฉินทั้งโรงงาน 4. เพิ่มตู้ใส่อุปกรณ์ดับเพลิงเพื่อใส่อุปกรณ์รับเหตุฉุกเฉินที่จำเป็นไว้ในพื้นที่ที่มีความเสี่ยงและไกลจากจุดเก็บ 5. จัดซื้อโทรโข่ง เพื่อสื่อสารวางไว้ตามจุดที่มีโรงพวย เพื่อให้น้ำพวยพใช้สื่อสารกับพนักงาน ขณะเกิดเหตุฉุกเฉิน 	มีการกำหนด KPI เรื่องอัตราการความถี่ของการบาดเจ็บ (I.F.R) ไว้ที่ ≤3 และอัตราการความสาหัสของการบาดเจ็บ (I.S.R) ≤6
Major Injury ผู้รับเหมา บริษัท tenmile ถูกน้ำร้อนลวกขา บริเวณใต้ Boiler PP5-PP6	1 ครั้ง	ใต้ Boiler PP5-6 บ่อพักน้ำร้อนจาก Rapid Drain	<ol style="list-style-type: none"> 1. กันพื้นที่และติดป้าย 2. ติดเบอร์ฉุกเฉินแจ้งเหตุติดที่ห้องพยาบาล 3. อบรมความปลอดภัยก่อนเริ่มงาน รู้จุดเสี่ยงอันตรายของพื้นที่ที่ปฏิบัติงาน 4. Safety talk แคร่เคสที่เกิดขึ้นกับทีมงาน AEC ทีมอื่นๆ 5. แจกใบเหลืองผู้รับเหมา บ.tenmile เนื่องจากประมาท 6. Review Risk Assessment 	มีการกำหนด KPI เรื่องอัตราการความถี่ของการบาดเจ็บ (I.F.R) ไว้ที่ ≤3 และอัตราการความสาหัสของการบาดเจ็บ (I.S.R) ≤6
พนักงานโดนตะขอรอกเหยี่ยงมาโดนหน้าผาก ทำให้เป็นแผลที่หัวคิ้วขวา	1 ครั้ง	โรงไฟฟ้า 6 ชั้น 4	<ol style="list-style-type: none"> 1. ให้เปลี่ยนวิธีการทำงานจากการดึงเป็นการดันสำหรับงาน Alignment โดยใช้ hydrolic ช่วยดัน ในกรณีบางงานที่ไม่สามารถใช้ Hydolic สำหรับดันได้ ให้เลือกใช้ soft sling ที่น้ำหนักเหมาะสมกับตัวรอก 2. กันเขตขาว-แดง พื้นที่ทำงานสำหรับงานยกที่มีความเสี่ยง 3. อุปกรณ์สำหรับงานยก เช่นรอก ลวดสลิง ต้องผ่านการตรวจสอบพร้อมติดสติ๊กเกอร์ตรวจสอบโดยทีม Mechanic Area 4. Review Risk Assessment อุบัติเหตุเคสนี้ 5. แจกใบโทษใบเหลืองผู้รับเหมา บริษัทแมคทิม กรณีปฏิบัติงานโดยไม่มีการเตรียมเพื่อให้เกิดความปลอดภัยต่อเพื่อนร่วมงานจนก่อให้เกิดอุบัติเหตุ 	มีการกำหนด KPI เรื่องอัตราการความถี่ของการบาดเจ็บ (I.F.R) ไว้ที่ ≤3 และอัตราการความสาหัสของการบาดเจ็บ (I.S.R) ≤6

ตารางที่ 3-27 (ต่อ) สรุปอุบัติเหตุ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

โครงการบริหารพลังงานทดแทนเพื่อการผลิตไฟฟ้า ของบริษัท เนชั่นแนล เพาเวอร์ ซัพพลาย จำกัด (มหาชน)

ระหว่าง เดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

ประเภทของอุบัติเหตุ	ความถี่ของอุบัติเหตุ	สถานที่เกิดอุบัติเหตุ	แนวทางปฏิบัติภายหลังพบอุบัติเหตุ	เป้าหมายการลดอุบัติเหตุ
<u>Minor Injury</u> พนักงานโดนขอบสายพาน Belt 13AB บาดนิ้วมือข้างซ้าย	1 ครั้ง	Belt 13 AB	1. Review Risk Assessment 2. ออก WO ให้เปลี่ยนหลอดไฟที่เสีย 4 จุด กลาง Belt 13AB และติดตามจนติดตั้งแล้วเสร็จ 3. Revise WI หมายเลข WI-E-NPS-PO-002 ขั้นตอนการทำความสะอาดสายพานลำเลียง เชื้อเพลิง ให้พิจารณาเพิ่มมาตรการการหยุดสายพานลำเลียงเชื้อเพลิง ก่อนเข้าไปทำความสะอาดสายพาน	มีการกำหนด KPI เรื่องอัตราความถี่ ของการบาดเจ็บ (I.F.R) ไว้ที่ ≤3 และอัตราความ สาหัสของการบาดเจ็บ (I.S.R) ≤6
ผู้รับเหมา บริษัท tenmile ถูกแผ่น Heat Exchang บาดบริเวณแขนด้านขวา	1 ครั้ง	เครื่องแลกเปลี่ยนความร้อน บริเวณใต้ Turbine 8	1. จัดให้มีคู่มือกันบาดแบบยาวเพื่อป้องกันการบาดเจ็บบริเวณแขน 2. มีการ Safety Talk ให้ตระหนักถึงการทำงานอย่างปลอดภัย นำเคสมาแชร์กันเพื่อให้ ระมัดระวังการปฏิบัติงานและความสำคัญของการสวมใส่ PPE ให้ถูกต้อง	มีการกำหนด KPI เรื่องอัตราความถี่ ของการบาดเจ็บ (I.F.R) ไว้ที่ ≤3 และอัตราความ สาหัสของการบาดเจ็บ (I.S.R) ≤6
พนักงานศิระกระแทกขอบเหล็กของ Support belt conveyor Feeder 1	1 ครั้ง	Feeder 1 Truck tilter Coal yard	1. Review Risk Assessment เคสนี้ 2. Safety Talk เคสนี้ให้กับเพื่อนร่วมงานรับทราบ 3. Retrain ความสำคัญของการสวมใส่อุปกรณ์ PPE ในการปฏิบัติงาน และ กฎระเบียบการสวม ใส่ PPE 4. แจ้งโทษใบเตือน คุณเกษร พุทธเสน กรณี ปฏิบัติงานโดยไม่สวมใส่หมวกนิรภัย	มีการกำหนด KPI เรื่องอัตราความถี่ ของการบาดเจ็บ (I.F.R) ไว้ที่ ≤3 และอัตราความ สาหัสของการบาดเจ็บ (I.S.R) ≤6

3.12 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของโครงการบริหารพลังงานทดแทน เพื่อการผลิตไฟฟ้า บริษัท เนชั่นแนล เพาเวอร์ ซัพพลาย จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 สามารถสรุป ได้ดังตารางที่ 3-28

ตารางที่ 3-28 สรุปผลการดำเนินการตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียด			ผลการติดตามตรวจสอบ		ผ่านมาตรฐาน / ปัญหาอุปสรรค / การแก้ไข
	จุดเก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์ที่ทำการตรวจวัด	ความถี่			
1. คุณภาพอากาศในบรรยากาศ	- บ้านบุยายใบ (วัดบุยายใบ)	- TSP เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	ปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 3 วัน ต่อเนื่อง	0.162-0.226	mg/m ³	- ผลการตรวจวัดอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดทั้งหมด
		- PM ₁₀ เฉลี่ย 24 ชั่วโมง		0.089-0.112	mg/m ³	
		- NO ₂ 1 ชั่วโมง		0.0007-0.0097	ppm	
		- SO ₂ 1 ชั่วโมง		0.0081-0.0181	ppm	
		- SO ₂ เฉลี่ย 24 ชั่วโมง		0.0119-0.0128	ppm	
		- ความเร็วและทิศทางลม		ส่วนใหญ่เป็นลมที่พัดมาจากทิศตะวันออกเฉียงเหนือ (NE) โดยมีความเร็วลมส่วนใหญ่อยู่ในช่วงมากกว่า 2 เมตรต่อวินาที		
	- บ้านหนองปรือน้อย (สถานีอนามัยท่าตูม)	- TSP เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	ปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 3 วัน ต่อเนื่อง	0.069-0.083	mg/m ³	- ผลการตรวจวัดอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดทั้งหมด
		- PM ₁₀ เฉลี่ย 24 ชั่วโมง		0.025-0.033	mg/m ³	
		- NO ₂ 1 ชั่วโมง		0.0062-0.0154	ppm	
		- SO ₂ 1 ชั่วโมง		0.0009-0.0019	ppm	
		- SO ₂ เฉลี่ย 24 ชั่วโมง		0.0011-0.0012	ppm	
		- ความเร็วและทิศทางลม		ส่วนใหญ่เป็นลมที่พัดมาจากทิศตะวันออกเฉียงเหนือ (NE) โดยมีความเร็วลมส่วนใหญ่อยู่ในช่วงมากกว่า 2 เมตรต่อวินาที		
	- บ้านโคกส้มเสี้ยว (วัดสุทธธรรม)	- TSP เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	ปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 3 วัน ต่อเนื่อง	0.039-0.054	mg/m ³	- ผลการตรวจวัดอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดทั้งหมด
		- PM ₁₀ เฉลี่ย 24 ชั่วโมง		0.020-0.034	mg/m ³	
		- NO ₂ 1 ชั่วโมง		0.0073-0.0136	ppm	
		- SO ₂ 1 ชั่วโมง		0.0006-0.0015	ppm	
		- SO ₂ เฉลี่ย 24 ชั่วโมง		0.0011	ppm	
		- ความเร็วและทิศทางลม		ส่วนใหญ่เป็นลมที่พัดมาจากทิศตะวันออกเฉียงเหนือ (NE) โดยมีความเร็วลมส่วนใหญ่อยู่ในช่วงมากกว่า 2 เมตรต่อวินาที		

ตารางที่ 3-28 (ต่อ) สรุปผลการดำเนินการตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

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	0.046-0.051	mg/m ³	- ผลการตรวจวัดอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดทั้งหมด
		- PM ₁₀ เฉลี่ย 24 ชั่วโมง		0.013-0.024	mg/m ³	
		- NO ₂ 1 ชั่วโมง		0.0067-0.0153	ppm	
		- SO ₂ 1 ชั่วโมง		0.0008-0.0011	ppm	
		- SO ₂ เฉลี่ย 24 ชั่วโมง		0.0009	ppm	
		- ความเร็วและทิศทางลม		ส่วนใหญ่เป็นลมที่พัดมาจากทิศตะวันออกเฉียงใต้ (SE) โดยมีความเร็วลมส่วนใหญ่อยู่ในช่วง 1.0-1.5 เมตรต่อวินาที		
2. คุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศเสีย	- Unit 7	TSP	ปีละ 2 ครั้ง	1.89	mg/m ³	- เปรียบเทียบกับประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม และค่ากำหนดในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการพบว่า คุณภาพอากาศเสียจากปล่อง Unit 7 มีค่าอยู่ในมาตรฐานที่กำหนดไว้ทุกพารามิเตอร์ที่ตรวจวัด
		SO ₂		352	ppm	
		NO _x as NO ₂		121	ppm	
		CO		<1	ppm	
		HCl		<0.001	mg/m ³	
		Sb		<0.001	mg/m ³	
		As		<0.001	mg/m ³	
		Cd		<0.001	mg/m ³	
		Cr		0.002	mg/m ³	
		Pb		<0.004	mg/m ³	
		Hg		<0.001	mg/m ³	
		Dioxin	ปีละ 1 ครั้ง	0.127	ngTEQ/m ³	

ตารางที่ 3-28 (ต่อ) สรุปผลการดำเนินการตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียด			ผลการติดตามตรวจสอบ	ผ่านมาตรฐาน / ปัญหา / อุปสรรค / การแก้ไข
	จุดเก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์ที่ทำการตรวจวัด	ความถี่		
2. คุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศเสีย (ต่อ)	- Unit 8	TSP	ปีละ 2 ครั้ง	5.72 mg/m ³	- เปรียบเทียบกับประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม และค่ากำหนดในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ พบว่า คุณภาพอากาศเสียจากปล่อง Unit 8 มีค่าอยู่ในมาตรฐานที่กำหนดไว้ทุกพารามิเตอร์ที่ตรวจวัด
		SO ₂		360 ppm	
		NO _x as NO ₂		175 ppm	
		CO		<1 ppm	
		HCl		<0.001 mg/m ³	
		Sb		<0.001 mg/m ³	
		As		<0.001 mg/m ³	
		Cd		<0.001 mg/m ³	
		Cr		0.001 mg/m ³	
		Pb		<0.004 mg/m ³	
		Hg		<0.001 mg/m ³	
		Dioxin	ปีละ 1 ครั้ง	0.0296 ngTEQ/m ³	
3. ระดับเสียงโดยทั่วไป	- บริเวณริมรั้วพื้นที่โครงการ	- L _{Aeq} 24 hours	ปีละ 1 ครั้ง	66.5-66.8 dB (A)	- L _{Aeq} 24 hours และ L _{Amax} มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด
		- L _{Amax}		81.9-90.0 dB (A)	
	- บริเวณบ้านบุนายไบ	- L _{Aeq} 24 hours	ปีละ 1 ครั้ง	58.2-59.2 dB (A)	
		- L _{Amax}		89.7 dB (A)	
	- บริเวณบ้านหนองน้ำขุ่น	- L _{Aeq} 24 hours	ปีละ 1 ครั้ง	59.8-59.9 dB (A)	
		- L _{Amax}		71.8-97.1 dB (A)	

ตารางที่ 3-28 (ต่อ) สรุปผลการดำเนินการตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียด			ผลการติดตามตรวจสอบ	ผ่านมาตรฐาน / ปัญหา / อุปสรรค / การแก้ไข
	จุดเก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์ที่ทำการตรวจวัด	ความถี่		
4. คุณภาพน้ำทิ้ง	- น้ำทิ้งจากกระบวนการผลิต	pH	เดือนละ 1 ครั้ง	7.9-8.4 °C	- น้ำทิ้ง ไม่นำมาเปรียบเทียบกับมาตรฐาน เนื่องจากน้ำทิ้งดังกล่าวจะถูกนำไปบำบัดยังระบบบำบัดน้ำเสียรวมของสวนอุตสาหกรรม 304 และน้ำที่ผ่านการบำบัดแล้ว จะถูกระบายลงสู่บ่อกักน้ำทิ้งของสวนอุตสาหกรรม 304 เพื่อนำไปใช้ประโยชน์ในการรดน้ำต้นไม้และแปลงปลูกยูคาลิปตัส โดยน้ำทิ้งจะไม่ถูกระบายลงสู่ระบบสาธารณะ
		Temperature		28.6-36.8 -	
		SS		7-58 micromhos/cm	
		TDS		153-363 mg/L	
		COD		21-114 mg/L	
		BOD ₅		<2-3 mg/L	
		Conductivity		330-842 mg/L	
		DO		2.9-4.3 mg/L	
		Hardness		75.1-153 mg/L	
		Nitrate		0.58-2.53 mg/L	
		Sulphate		57.9-115 mg/L	
		Alkalinity		56.4-104 mg/L	
		Phosphate		0.28-0.52 mg/L	
		Iron		0.16-1.18 mg/L	
		Cadmium		<0.002 mg/L	
		Chromium		0.003-0.009 mg/L	
		Copper		0.011-0.020 mg/L	
		Nickel		<0.004-0.008 mg/L	
		Lead		<0.010 mg/L	
		Zinc		0.021-0.026 mg/L	

ตารางที่ 3-28 (ต่อ) สรุปผลการดำเนินการตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียด			ผลการติดตามตรวจสอบ	ผ่านมาตรฐาน / ปัญหา / อุปสรรค / การแก้ไข
	จุดเก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์ที่ทำการตรวจวัด	ความถี่		
5. คุณภาพน้ำใต้ดิน	- วัดบุนายไบ	pH	ปีละ 2 ครั้ง	6.6	- พารามิเตอร์ที่ตรวจวิเคราะห์ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสมและเกณฑ์อนุโลมสูงสุด มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากร ธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2551 เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการ ในทาง วิชาการสำหรับการป้องกัน ด้านสาธารณสุขและการป้องกัน ในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ ยกเว้น ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH), ค่า สารหนู (Arsenic) และ ค่า แคดเมียม (Cadmium) ที่มีค่าไม่ อยู่ในเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม แต่อยู่ในเกณฑ์อนุโลมสูงสุด และ ความขุ่น (Turbidity) และเหล็ก (Iron) มีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์กำหนด ที่เหมาะสม และเกณฑ์อนุโลม สูงสุด ส่วนค่าแบคทีเรียโคลิฟอร์ม ทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) มีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์ กำหนดที่เหมาะสม
		Conductivity		532	
		Turbidity		140	
		Dissolved Solids		221	
		Suspended Solids		35	
		Alkalinity		130	
		Total Hardness		125	
		Calcium		34.4	
		Chloride		77.3	
		COD		17	
		Iron		11.4	
		Manganese		0.039	
		Nitrate		<0.09	
		Phosphate		<0.03	
		Sulfate		1.4	
		Silica		27.2	
		Arsenic		<0.006	
		Cadmium		<0.002	
		Total Coliform Bacteria		490	

ตารางที่ 3-28 (ต่อ) สรุปผลการดำเนินการตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียด			ผลการติดตามตรวจสอบ		ผ่านมาตรฐาน / ปัญหา / อุปสรรค / การแก้ไข
	จุดเก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์ที่ทำการตรวจวัด	ความถี่			
5. คุณภาพน้ำใต้ดิน (ต่อ)	- โรงเรียนบ้านประพาส	pH	ปีละ 2 ครั้ง	4.7	-	- พารามิเตอร์ที่ตรวจวิเคราะห์ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสมและเกณฑ์อนุโลมสูงสุด มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากร ธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2551 เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และ มาตรการ ในทาง วิชาการสำหรับการ ป้องกันด้านสาธารณสุขและการ ป้องกัน ในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็น พิษ ยกเว้น ค่าสารหนู (Arsenic) และค่าแคดเมียม (Cadmium) ที่มีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์กำหนดที่ เหมาะสม แต่อยู่ในเกณฑ์ อนุโลมสูงสุด และค่าความเป็น กรด-ด่าง (pH) ที่มีค่าไม่อยู่ใน เกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม และ เกณฑ์อนุโลมสูงสุด ส่วนค่า แบคทีเรียโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) มี ค่าไม่อยู่ในเกณฑ์กำหนดที่ เหมาะสม
		Conductivity		197	micromhos/cm	
		Turbidity		2.3	NTU	
		Dissolved Solids		71	mg/L	
		Suspended Solids		3	mg/L	
		Alkalinity		9.12	mg/L	
		Total Hardness		20.3	mg/L	
		Calcium		6.42	mg/L	
		Chloride		23.0	mg/L	
		COD		18	mg/L	
		Iron		0.053	mg/L	
		Manganese		0.061	mg/L	
		Nitrate		1.51	mg/L	
		Phosphate		<0.03	mg/L	
		Sulfate		1.0	mg/L	
		Silica		11.1	mg/L	
		Arsenic		<0.006	mg/L	
		Cadmium		<0.002	mg/L	
		Total Coliform Bacteria		33	MPN/100 mL	

ตารางที่ 3-28 (ต่อ) สรุปผลการดำเนินการตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียด			ผลการติดตามตรวจสอบ		ผ่านมาตรฐาน / ปัญหา / อุปสรรค / การแก้ไข
	จุดเก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์ที่ทำการตรวจวัด	ความถี่			
5. คุณภาพน้ำใต้ดิน (ต่อ)	- โรงเรียนวัดโป่งไผ่	pH	ปีละ 2 ครั้ง	6.8	-	- พารามิเตอร์ที่ตรวจวิเคราะห์ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสมและเกณฑ์อนุโลมสูงสุด มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากร ธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2551 เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และ มาตรการ ในทาง วิชาการสำหรับการ ป้องกันด้านสาธารณสุขและการ ป้องกัน ในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็น พิษ ยกเว้น ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH), ความขุ่น (Turbidity), ค่าแมงกานีส (Manganese) ค่า สารหนู (Arsenic) และ ค่า แคดเมียม (Cadmium) มีค่าไม่ อยู่ในเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม แต่อยู่ในเกณฑ์อนุโลมสูงสุด และ ค่าเหล็ก (Iron) ที่มีค่าไม่อยู่ใน เกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม และ เกณฑ์อนุโลมสูงสุด ส่วนค่า แบคทีเรียโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) มีค่า ไม่อยู่ในเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม
		Conductivity		460	micro mhos/cm	
		Turbidity		14	NTU	
		Dissolved Solids		204	mg/L	
		Suspended Solids		4	mg/L	
		Alkalinity		221	mg/L	
		Total Hardness		188	mg/L	
		Calcium		60.3	mg/L	
		Chloride		23.8	mg/L	
		COD		24	mg/L	
		Iron		1.36	mg/L	
		Manganese		0.321	mg/L	
		Nitrate		<0.09	mg/L	
		Phosphate		0.28	mg/L	
		Sulfate		1.3	mg/L	
		Silica		37.8	mg/L	
		Arsenic		<0.006	mg/L	
		Cadmium		<0.002	mg/L	
		Total Coliform Bacteria		33	MPN/100 mL	

ตารางที่ 3-28 (ต่อ) สรุปผลการดำเนินการตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียด			ผลการติดตามตรวจสอบ		ผ่านมาตรฐาน / ปัญหา / อุปสรรค / การแก้ไข
	จุดเก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์ที่ทำการตรวจวัด	ความถี่			
6. ฝุ่นละอองในสถานที่ทำงาน	- บริเวณลานกองถ่านหิน	Total Dust	ปีละ 1 ครั้ง	0.13	mg/m ³	- ผลการตรวจวัดอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดทั้งหมด
	- บริเวณเครื่องบดถ่านหิน	Total Dust		0.21	mg/m ³	
	- บริเวณไซโลเก็บวัตถุดิบ	Total Dust		0.12	mg/m ³	
	- บริเวณไซโลเก็บขี้เถ้า	Total Dust		0.50	mg/m ³	
	- บริเวณขนถ่ายลงของ	Total Dust		0.76	mg/m ³	
7. ระดับเสียงในสถานประกอบการ	- บริเวณเครื่องบดถ่านหิน	L _{Aeq} 8 hours	ปีละ 2 ครั้ง	72.0	dB(A)	- ผลการตรวจวัดอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดทั้งหมด
	- บริเวณเครื่องกำเนิดไฟฟ้า	L _{Aeq} 8 hours		84.0	dB(A)	
	- บริเวณหม้อไอน้ำ	L _{Aeq} 8 hours		78.0	dB(A)	
8. ระดับความร้อนในสถานที่ทำงาน	- บริเวณเครื่องกำเนิดไฟฟ้า	WBGT	ปีละ 1 ครั้ง	34	°C	- ผลการตรวจวัดอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดทั้งหมด
	- บริเวณหม้อไอน้ำ	WBGT		31	°C	
9. ความเข้มข้นของก๊าซไวไฟ	- บริเวณลานกองถ่านหิน	Methane	ปีละ 1 ครั้ง	2.01	ppm	-
	- บริเวณถังเก็บน้ำมันดีเซล	Methane		1.93	ppm	
10. การตรวจสอบสุขภาพ	- พนักงานที่สัมผัสกับฝุ่น	ตรวจสอบสุขภาพทั่วไป	ครั้งแรกเมื่อรับเข้าทำงาน และปีละ 1 ครั้ง	โครงการได้ดำเนินการตรวจสอบสุขภาพพนักงานเป็นประจำทุกปีสำหรับประจำปี พ.ศ. 2566 โครงการได้ดำเนินการตรวจสอบสุขภาพพนักงาน ซึ่งทางโรงพยาบาลมีกำหนดการที่สามารถให้บริการได้ในช่วงเดือนมกราคม - กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2567 ทางโครงการจึงมีแผนในการตรวจสอบสุขภาพประจำปี พ.ศ. 2566 ในช่วงไตรมาสที่ 1 ปี พ.ศ. 2567 ทั้งนี้ ได้มีการส่งหนังสือแจ้งขอขยายเวลาการตรวจสอบสุขภาพไปที่สำนักงานสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานจังหวัดปราจีนบุรีเรียบร้อยแล้ว ส่วนการตรวจสอบสุขภาพพนักงานรับแรกเข้าทำงานมีการตรวจสอบสุขภาพทุกคนก่อนปฏิบัติงาน		-
		สมรรถภาพการทำงานและความจุของปอด				
	- พนักงานที่สัมผัสกับเสียงดัง	ตรวจสอบสุขภาพทั่วไป	ปีละ 1 ครั้ง			
		เอ็กซเรย์ปอด				
		ตรวจปัสสาวะ				
		ตรวจระดับน้ำตาลในเลือด				

ตารางที่ 3-28 (ต่อ) สรุปผลการดำเนินการตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียด			ผลการติดตามตรวจสอบ	ผ่านมาตรฐาน / ปัญหา / อุปสรรค / การแก้ไข
	จุดเก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์ที่ทำการตรวจวัด	ความถี่		
10. การตรวจสอบสุขภาพ (ต่อ)		ตรวจระดับไขมันในเลือด ตรวจสมรรถภาพการทำงานของปอด ตรวจสมรรถภาพการได้ยิน ตรวจสมรรถภาพกล้ามเนื้อ			
11. บันทึกอุบัติเหตุ	- พื้นที่โครงการ	จดบันทึกการเกิดอุบัติเหตุทุกขนาด ของระดับความรุนแรงและการเจ็บป่วย ของการทำงาน	ตลอดเวลา	ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 พบว่า มีอุบัติเหตุเกิดขึ้นกับพนักงาน จำนวน 6 ครั้ง โดยเป็น เหตุการณ์ Major Fire จำนวน 1 เหตุการณ์, Major Injury จำนวน 2 เหตุการณ์ และ Minor Injury จำนวน 3 เหตุการณ์ซึ่งโครงการฯ ได้ทำการสอบสวนหาสาเหตุ และ มีมาตรการปรับปรุงแก้ไข เพื่อไม่ให้เกิดเหตุซ้ำเริ่บบร้อย แล้ว	-