

บทที่ 3

ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (50 MW) จังหวัดอุดรธานี ของบริษัท ไทยอุดรธานี เพาเวอร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ตำบลคำบง อำเภอบ้านผือ จังหวัดอุดรธานี ได้ว่าจ้างบริษัท เอ็ม อี ที จำกัด ให้เป็นหน่วยงานกลาง (Third Party) ในการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านต่างๆ ตามที่กำหนดไว้ในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ (ครั้งที่ 1) ดังนี้

1. คุณภาพอากาศ
2. ระดับเสียง
3. อุทกวิทยาน้ำผิวดินและการระบายน้ำ
4. คุณภาพน้ำผิวดินและการจัดการน้ำทิ้ง
5. คุณภาพน้ำใต้ดิน
6. ทรัพยากรชีวภาพ
7. การคมนาคม
8. การจัดการกากของเสีย
9. เศรษฐกิจ-สังคม และการมีส่วนร่วมของประชาชน
10. สาธารณสุข สุขภาพ อาชีวอนามัย และความปลอดภัย

สำหรับรายละเอียดขอบเขตการตรวจวัด วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม แสดงในตารางที่ 3-1 และสรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (50 MW) จังหวัดอุดรธานี ของบริษัท ไทยอุดรธานี เพาเวอร์ จำกัด ในระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566 แสดงดังตารางที่ 3-2 โดยมีรายละเอียดดังนี้

ตารางที่ 3-1 ขอบเขตการตรวจวัด วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม

รายการตรวจวัด	วิธีการวิเคราะห์	มาตรฐานวิธีวิเคราะห์
1. คุณภาพอากาศ		
1.1 คุณภาพอากาศในบรรยากาศ		
- TSP	Gravimetric Method	US.EPA. 802
- PM-10	Gravimetric Method	US.EPA 076
- PM 2.5	Gravimetric Method	US.EPA
- NO ₂	Chemiluminescence Method	US.EPA RFNA-1194-099
- SO ₂	Ultraviolet fluorescence	US.EPA-EQSA-0495-100
- ทิศทางและความเร็วลม	Wind Speed & Wind Direction Recording	ISO
1.2 คุณภาพอากาศจากปล่องระบาย		
- TSP	Gravimetric Method	US.EPA Method 5
- NO _x	Phenoldisulfonic Acid Method	US.EPA Method 7
- SO ₂	Barium-Thorin Titrimetric Method	US.EPA Method 6
2. ระดับเสียงในบรรยากาศทั่วไป		
- Leq 24 hr, Ldn, Lmax, และ L90	Integrated Sound Level Meter	ISO 1996/1
3. คุณภาพน้ำ		
3.1 คุณภาพน้ำทิ้ง		
- Temperature	Laboratory and Field Method	APHA, AWWA, WEF Edition 23 rd , 2017
- pH	Electrometric Method	
- BOD5	5-Day BOD Test, Membrane Electrode Method	
- COD	Closed Reflux, Titrimetric Method	
- TDS	Dried at 180 °C	
- Total Suspended Solids	Dried at 103-105 °C	
- Total Kjeldahl Nitrogen	Semi-Micro-Kjeldahl Method	
- Oil & Grease	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method	
- Cadmium	Digestion, ICP Method	
- Lead	Digestion, ICP Method	
- Mercury	Cold Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method	
3.2 คุณภาพน้ำผิวดิน		
- ความลึก	Field Method	APHA, AWWA, WEF Edition 23 rd , 2017
- Transparency	Field Method	
- pH	Electrometric Method	

ตารางที่ 3-1 ขอบเขตการตรวจวัด วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

รายการตรวจวัด	วิธีการวิเคราะห์	มาตรฐานวิธีวิเคราะห์
- Temperature	Laboratory And Field Method	APHA, AWWA, WEF Edition 23 rd , 2017
- Conductivity	Laboratory Method	
- Salinity	Electrical Conductivity Method	
- DO	Membrane Electrode Method	
- BOD ₅	5-Day BOD Test, Membrane Electrode Method	
- Total Dissolved Solids	Dried at 180 °C	
- Total Suspended Solids	Dried at 103-105 °C	
- Oil & Grease	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method	
- Nitrate-Nitrogen	Cadmium Reduction method	
- Phosphate-Phosphorus	Vanadomolybdophosphoric Acid Colorimetric Method	
- Total Coliform Bacteria	Mutiple-Tube Fermentation Technique	
- Fecal Coliform Bacteria	Mutiple-Tube Fermentation Technique	
4. คุณภาพน้ำใต้ดิน		APHA, AWWA, WEF Edition 23 rd , 2017
- Temperature	Laboratory And Field Method	
- ความลึก	Field Method	
- Conductivity	Laboratory Method	
- Salinity	Electrometric Conductivity Method	
- Turbidity	Nephelometric Method	
- pH	Electrometric Method	
- Total Dissolved Solids	Dried at 180 °C	
- Total Hardness	EDTA Titrimetric Method	
- Sulfate	Ion Chromatography	
- Nitrate	Ion Chromatography	
- Chloride	Argentometric Method	
- Fluoride	Inductively Coupled Plasma	
- Iron	Inductively Coupled Plasma	
- Manganese	Inductively Coupled Plasma	
- Lead	Inductively Coupled Plasma	
- Cadmium	Inductively Coupled Plasma	
- Total Coliform Bacteria	Mutiple-Tube Fermentation Technique	
- E. Coli	Mutiple-Tube Fermentation Technique	
5. ระดับเสียงในสถานประกอบการ		ISO 1996/1
- Leq 8 hr	Integrated Sound Level Meter	

แบบ ตต.3
ตารางที่ 3-2 สรุปผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (50 MW) ของจังหวัดอุดรธานี ของบริษัท ไทยอุดรธานี เพาเวอร์ จำกัด
ในระยะดำเนินการ ฉบับเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ.2566

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	สถานีตรวจวัด	พารามิเตอร์	ความถี่	ผลการติดตามตรวจสอบ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
1. คุณภาพอากาศ 1.1 คุณภาพอากาศในบรรยากาศ	จำนวน 3 สถานี - โรงเรียนบ้านโนนสมบูรณ์ - วัดสุธรรมมาราม - รพ.สต. บ้านคำบัง (สำหรับทิศทางลมและความเร็วลม ทำการตรวจวัด 1 จุด ณ โรงเรียน บ้านโนนสมบูรณ์หรือตำแหน่ง ใกล้เคียงกับพื้นที่ดังกล่าว)	- ฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง - ฝุ่นละอองเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง - ฝุ่นละอองเล็กกว่า 2.5 ไมครอน (PM-2.5) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง - ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO ₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง - ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง และเฉลี่ย 24 ชั่วโมง - ทิศทางลมและความเร็วลม (ตรวจวัด 1 สถานี)	ตรวจวัด ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลา ดำเนินการโดยแต่ละ สถานีดำเนินการตรวจวัด ต่อเนื่อง 7 วันครอบคลุม วันธรรมดาและวันหยุด	- โครงการได้มอบหมายให้บริษัท เอ็ม อี ที จำกัด เป็นผู้ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ จำนวน 2 สถานี ระหว่างวันที่ 20-27 มกราคม พ.ศ. 2566 พบว่า ทุกดัชนีมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด	-
1.2 คุณภาพอากาศจากปล่องระบาย	ปล่องหม้อไอน้ำของโครงการ จำนวน 4 ปล่อง	- ทำการตรวจวัดกรณีเดินระบบปกติ (Normal Operation) พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด ประกอบด้วย * ฝุ่นละอองรวม (TSP) * ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO _x) * ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂) * ปริมาณออกซิเจน (O ₂) * ความเร็วปลายปล่อง * อัตราการไหลของก๊าซ	เก็บตัวอย่างอากาศจากปล่อง (Stack Sampling) ทุก 6 เดือน ในช่วงเวลาเดียวกับที่ ตรวจวัดคุณภาพอากาศ ในบรรยากาศ	- โครงการได้มอบหมายให้บริษัท เอ็ม อี ที จำกัด เป็นผู้ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระหว่างวันที่ 23, 24 และ 27 มกราคม พ.ศ. 2566 พบว่า ทุกดัชนีมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด	-

ตารางที่ 3-2 สรุปผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (50 MW) ของจังหวัดอุดรธานี ของบริษัท ไทยอุดรธานี เพาเวอร์ จำกัด
ในระยะดำเนินการ ฉบับเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ.2566 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	สถานีตรวจวัด	พารามิเตอร์	ความถี่	ผลการติดตามตรวจสอบ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
1.2 คุณภาพอากาศจากปล่องระบาย (ต่อ)		- ทำการตรวจวัดกรณีฝนเข้ามา (Soot Blow) พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด คือ ฝุ่นละอองรวม (TSP)		- โครงการได้มอบหมายให้บริษัท เอ็ม อี ที จำกัด เป็นผู้ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระหว่างวันที่ 23, 24 และ 27 มกราคม พ.ศ. 2566 พบว่า ทุกดัชนีมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด	-
1.3 ตรวจสอบความถูกต้องของการทำงานของระบบติดตามตรวจสอบการระบายมลสารต่อเนื่อง (Continuous Emission Monitoring System: CEMs)	ปล่องหม้อไอน้ำของโครงการ จำนวน 4 ปล่อง	- ฝุ่นละอองรวม (TSP) - ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO _x) - ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂) - ปริมาณออกซิเจน (O ₂) - อัตราการไหลของก๊าซ	ตรวจสอบความถูกต้องการทำงานของระบบ CEMs อย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเวลาเดียวกับการตรวจวัดคุณภาพในบรรยากาศ	- โครงการได้มอบหมายให้บริษัท เอ็ม อี ที จำกัด เป็นผู้ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระหว่างวันที่ 23, 24, 25 และ 26 มกราคม พ.ศ. 2566 พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด	-
2. ระดับเสียงตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศทั่วไป	จุดตรวจวัด 5 จุด ได้แก่ - โรงเรียนบ้านโนนสมบูรณ์ - วัดสุขธรรมมาราม - รพ.สต. บ้านคำบัง - ริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันออก - ริมรั้วโครงการด้านทิศใต้	- ระดับเสียง Leq 24 ชั่วโมง - ระดับเสียง Ldn - ระดับเสียงสูงสุด (Lmax) - ระดับเสียงพื้นฐาน (L90)	ตรวจวัด ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการโดยแต่ละสถานีดำเนินการตรวจวัดต่อเนื่อง 7 วัน ครบรอบวันธรรมดาและวันหยุด	- โครงการได้มอบหมายให้บริษัท เอ็ม อี ที จำกัด เป็นผู้ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศทั่วไป จำนวน 5 สถานี ระหว่างวันที่ 20-27 มกราคม พ.ศ. 2566 พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด	-

ตารางที่ 3-2 สรุปผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (50 MW) ของจังหวัดอุดรธานี ของบริษัท ไทยอุดรธานี เพาเวอร์ จำกัด
ในระยะดำเนินการ ฉบับเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ.2566 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	สถานีตรวจวัด	พารามิเตอร์	ความถี่	ผลการติดตามตรวจสอบ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
3. อุทกวิทยาน้ำผิวดินและการระบายน้ำ	- ระบบรางระบายน้ำ - บ่อหน่วงน้ำฝน - บ่อรวบรวมน้ำเสีย (Equalization Pond)	- ตรวจสอบสภาพระบบรางระบายน้ำ และบ่อหน่วงน้ำฝน - ตรวจสอบบ่อรวบรวมน้ำเสีย (Equalization Pond)	ตรวจวัดทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ โดยเฉพาะช่วงก่อนเข้าฤดูเปิดหีบ	- โครงการมีผู้ดูแลในการตรวจสอบสภาพของรางระบายน้ำและบ่อหน่วงน้ำฝน และตรวจสอบบ่อรวบรวมน้ำเสีย ให้อยู่ในสภาพดี และมีความเพียงพอต่อปริมาณน้ำที่เกิดขึ้นเป็นประจำทุกวัน	-
4. คุณภาพน้ำผิวดินและการจัดการน้ำทิ้ง 4.1 ตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง (1) น้ำเสียความสกปรกสูง	บ่อรวบรวมน้ำเสีย (Equalization Pond)	- อุณหภูมิ - ค่าความเป็นกรด-ด่าง - บีโอดี - ซีโอดี - ของแข็งละลายทั้งหมด - สารแขวนลอย - ไนโตรเจนในรูปที่เคเอ็น - น้ำมันและไขมัน - ตะกั่ว - แคดเมียม - พรอท	ทุกเดือน	- โครงการได้มอบหมายให้บริษัท เอ็ม อี ที จำกัด เป็นผู้ดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำบริเวณบ่อรวบรวมน้ำเสีย (Equalization Pond) ทุกเดือน ในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566 ผลการตรวจวัดแสดงในตารางที่ 3.4-1	- ไม่สามารถดำเนินการเก็บตัวอย่างได้ในเดือนกุมภาพันธ์ เนื่องจากไม่มีน้ำในบ่อ

ตารางที่ 3-2 สรุปผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (50 MW) ของจังหวัดอุดรธานี ของบริษัท ไทยอุดรธานี เพาเวอร์ จำกัด
ในระยะดำเนินการ ฉบับเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ.2566 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	สถานีตรวจวัด	พารามิเตอร์	ความถี่	ผลการติดตามตรวจสอบ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
(2) นำเสียความสกปรกดำ	บ่อบำบัดน้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัด	- อุณหภูมิ - ค่าความเป็นกรด-ด่าง - บีโอดี - ของแข็งละลายทั้งหมด	ทุกเดือน	- โครงการได้มอบหมายให้บริษัท เอ็ม อี ที จำกัด เป็นผู้ดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งบริเวณบ่อบำบัดน้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัดทุกเดือน ในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566 พบว่า ดัชนีส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด	-
4.2 ตรวจวัดคุณภาพน้ำฝน	- รพ.สต. บ้านคำบง (ด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ของโครงการ) - พื้นที่โครงการ	- ความเป็นกรด-ด่าง - ค่าการนำไฟฟ้า - ความเป็นกรด (Acidity) - ความเป็นด่าง (Alkalinity) - ความกระด้างทั้งหมด - ไนเตรท - ซัลเฟต	ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงฤดูฝน และนอกช่วงฤดูฝน (ช่วงที่บ่ออ้อย)	- โครงการได้มอบหมายให้บริษัท เอ็ม อี ที จำกัด เป็นผู้ดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำฝนบริเวณ รพ.สต. บ้านคำบง และพื้นที่โครงการ เมื่อวันที่ 30 มกราคม พ.ศ.2566 พบว่า ทุกดัชนีมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด	-

ตารางที่ 3-2 สรุปผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (50 MW) ของจังหวัดอุดรธานี ของบริษัท ไทยอุดรธานี เพาเวอร์ จำกัด
ในระยะดำเนินการ ฉบับเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ.2566 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	สถานีตรวจวัด	พารามิเตอร์	ความถี่	ผลการติดตามตรวจสอบ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
4.3 ตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน	แหล่งน้ำผิวดินบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการจำนวน 4 สถานี ได้แก่ - สถานีที่ 1 อ่างเก็บน้ำคำบง ตำบลคำบง อำเภอบ้านผือ จังหวัดอุดรธานี ห่างจากโครงการ 2 กิโลเมตร - สถานีที่ 2 หนองฝาย ตำบลคำบง อำเภอบ้านผือ จังหวัดอุดรธานี ห่างจากโครงการ 2 กิโลเมตร - สถานีที่ 3 ห้วยบังพวน บริเวณบ้านโนนสมบูรณ์ ตำบลคำบง อำเภอบ้านผือจังหวัดอุดรธานี ห่างจากโครงการ 2 กิโลเมตร - สถานีที่ 4 ห้วยบังพวน บริเวณบ้านสะคุ ตำบลคำบง อำเภอบ้านผือ จังหวัดอุดรธานี ห่างจากโครงการ 4 กิโลเมตร	- ความลึก - อุณหภูมิ - ความโปร่งใส - ค่าการนำไฟฟ้า - ความเค็ม - ความเป็นกรดและด่าง - ออกซิเจนละลาย - บีโอดี - ของแข็งละลายทั้งหมด - ของแข็งแขวนลอย - น้ำมันและไขมัน - ไนเตรท-ไนโตรเจน - ฟอสเฟต-ฟอสฟอรัส - แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม - แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด	ปีละ 2 ครั้ง (ในช่วงฤดูฝนระหว่างเดือนกรกฎาคม-กันยายน และฤดูแล้งระหว่างเดือนธันวาคม-กุมภาพันธ์) ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- โครงการได้มอบหมายให้บริษัท เอ็ม อี ที จำกัด เป็นผู้ดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดินบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการจำนวน 4 สถานี เมื่อวันที่ 26 มกราคม พ.ศ. 2566 พบว่า ทุกดัชนีที่ทำการตรวจวิเคราะห์มีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด	-

ตารางที่ 3-2 สรุปผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (50 MW) ของจังหวัดอุดรธานี ของบริษัท ไทยอุดรธานี เพาเวอร์ จำกัด
ในระยะดำเนินการ ฉบับเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ.2566 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	สถานีตรวจวัด	พารามิเตอร์	ความถี่	ผลการติดตามตรวจสอบ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
5. คุณภาพน้ำใต้ดิน 5.1 บ่อน้ำใต้ดินในชุมชน	แหล่งน้ำใต้ดินบริเวณใกล้เคียง พื้นที่โครงการจำนวน 4 สถานี ได้แก่ - สถานีที่ 1 เทศบาลตำบลคำบง ตำบลคำบง อำเภอบ้านผือ จังหวัดอุดรธานี ห่างจาก โครงการ 1 กิโลเมตร - สถานีที่ 2 บ้านดงหมู ตำบลคำ บง อำเภอบ้านผือ จังหวัด อุดรธานี ห่างจากโครงการ 3 กิโลเมตร - สถานีที่ 3 บ้านโนนสมบูรณ์ ตำบลคำบง อำเภอบ้านผือ จังหวัดอุดรธานี ห่างจาก โครงการ 1 กิโลเมตร - สถานีที่ 4 บ้านสะคุ ตำบลคำบง อำเภอบ้านผือ จังหวัดอุดรธานี ห่างจากโครงการ 4 กิโลเมตร	- อุณหภูมิ - ความลึก - ค่าการนำไฟฟ้า - ความเค็ม - ความขุ่น - ความเป็นกรด-ด่าง - ของแข็งละลายทั้งหมด - ความกระด้างทั้งหมด - ซัลเฟต - ไนเตรท - คลอไรด์ - ฟลูออไรด์ - เหล็ก - แมงกานีส - ตะกั่ว - แคดเมียม - แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด - อี. โคไล	ปีละ 2 ครั้ง (ในช่วงฤดู ฝนระหว่างเดือน กรกฎาคม-กันยายน และฤดูแล้ง ระหว่างเดือนธันวาคม- กุมภาพันธ์) ตลอด ระยะเวลาดำเนินการ	- โครงการได้มอบหมายให้บริษัท เอ็ม อี ที จำกัด เป็นผู้ดำเนินการ ติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน บริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ จำนวน 4 สถานี เมื่อวันที่ 25 มกราคม พ.ศ. 2566 พบว่า ดัชนี ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน กำหนด	-

ตารางที่ 3-2 สรุปผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (50 MW) ของจังหวัดอุดรธานี ของบริษัท ไทยอุดรธานี เพาเวอร์ จำกัด
ในระยะดำเนินการ ฉบับเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ.2566 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	สถานีตรวจวัด	พารามิเตอร์	ความถี่	ผลการติดตามตรวจสอบ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
5.2 บ่อสังเกตการณ์คุณภาพน้ำใต้ดิน	บ่อสังเกตการณ์ (Monitoring Well) ของโครงการ (ตามทิศทางการไหลของน้ำ ด้านเหนือน้ำและด้านท้ายน้ำ) จำนวน 6 สถานี - สถานีที่ 1-2 บริเวณรอบพื้นที่ลานกอกากอ้อยและบ่อรวบรวมน้ำเสีย (Equalization Pond) - สถานีที่ 3-4 บริเวณรอบพื้นที่ลานกองเถ้า - สถานีที่ 5-6 บริเวณรอบพื้นที่ระบบจัดการน้ำเสียความสกปรกต่ำ (Low BOD) ของโครงการ	- ความเค็ม - ความขุ่น - ความเป็นกรด-ด่าง - ของแข็งละลายทั้งหมด - ความกระด้างทั้งหมด - เหล็ก - แมงกานีส - ฟลูออไรด์ - คลอไรด์	ปีละ 2 ครั้ง (ในช่วงฤดูฝนระหว่างเดือนกรกฎาคม-กันยายน และฤดูแล้ง ระหว่างเดือนธันวาคม-กุมภาพันธ์) ตลอดช่วงดำเนินการ	- โครงการได้มอบหมายให้บริษัท เอ็ม อี ที จำกัด เป็นผู้ดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดินบ่อสังเกตการณ์ (Monitoring Well) ของโครงการ จำนวน 6 สถานี เมื่อวันที่ 23 มกราคม พ.ศ. 2566 พบว่า ทุกดัชนีที่ทำการตรวจวิเคราะห์ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด	-
6. ทรัพยากรชีวภาพ	ติดตามตรวจสอบความหลากหลายชนิดของทรัพยากรป่าไม้และสัตว์ป่าที่แพร่กระจายในพื้นที่โดยรอบโครงการ ในรัศมี 5 กิโลเมตร เช่น บริเวณป่าชุมชนในพื้นที่ศึกษา 5 กิโลเมตร จากที่ตั้งโครงการ จำนวน 5 แห่ง ได้แก่ ป่าชุมชนบ้านชัยเจริญ ป่าชุมชนบ้านดงหมู ป่าชุมชนบ้านโพธิ์ ป่าชุมชนบ้านหนองหัวคู และป่าชุมชนบ้านห้วยทราย และกำหนดให้ศึกษาในแปลงศึกษาเดิมเป็นประจำทุก 5 ปี	ติดตามตรวจสอบความหลากหลายชนิดของทรัพยากรป่าไม้และสัตว์ป่าที่แพร่กระจายในพื้นที่โดยรอบโครงการ ในรัศมี 5 กิโลเมตร เช่น บริเวณป่าชุมชนในพื้นที่ศึกษา 5 กิโลเมตร จากที่ตั้งโครงการ จำนวน 5 แห่ง ได้แก่ ป่าชุมชนบ้านชัยเจริญ ป่าชุมชนบ้านดงหมู ป่าชุมชนบ้านโพธิ์ ป่าชุมชนบ้านหนองหัวคู และป่าชุมชนบ้านห้วยทราย และกำหนดให้ศึกษาในแปลงศึกษาเดิมเป็นประจำทุก 5 ปี	ทุก 5 ปี	- โครงการได้สำรวจความหลากหลายชนิดของทรัพยากรป่าไม้และสัตว์ป่าครั้งล่าสุด ในช่วงวันที่ 29 เมษายน-1 พฤษภาคม พ.ศ. 2565 โดยโครงการมีแผนที่จะสำรวจครั้งถัดไปในปี 2570	-

ตารางที่ 3-2 สรุปผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (50 MW) ของจังหวัดอุดรธานี ของบริษัท ไทยอุดรธานี เพาเวอร์ จำกัด
ในระยะดำเนินการ ฉบับเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ.2566 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	สถานีตรวจวัด	พารามิเตอร์	ความถี่	ผลการติดตามตรวจสอบ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
7. การคมนาคม	บริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่โรงงานไฟฟ้าชีวมวล (50 MW) จังหวัดอุดรธานี และทางหลวงบริเวณใกล้เคียง	- ปริมาณรถบรรทุกที่ใช้ขนส่งเชื้อวัสดุอุปกรณ์และพนักงานโครงการ - สถิติการเกิดอุบัติเหตุเนื่องจากยานพาหนะภายในพื้นที่โรงไฟฟ้า และพื้นที่ใกล้เคียง อันเนื่องมาจากรถบรรทุกเข้า วัสดุอุปกรณ์และพนักงานของโครงการ	ทุกเดือน ตลอดช่วงดำเนินการ	- โครงการมีการบันทึกปริมาณรถบรรทุกที่ใช้ขนถ่ายออกจากพื้นที่โครงการ โดยเจ้าหน้าที่เกิดขึ้นทั้งหมดโครงการจะให้เกษตรกรที่ต้องการนำไปใช้ในการเกษตร ทั้งนี้ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ.2566 มีปริมาณรถบรรทุกเข้าทั้งหมดประมาณ 2,230 คัน (เฉลี่ย 16-17 คัน/วัน) (เอกสารแนบที่ 39) - โครงการมีการบันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นภายในโครงการระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ.2566 ไม่พบอุบัติเหตุเนื่องจากยานพาหนะภายในพื้นที่โรงไฟฟ้า และพื้นที่ใกล้เคียงจากการบรรทุกเข้าแต่อย่างใด (เอกสารแนบที่ 26)	-

ตารางที่ 3-2 สรุปผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (50 MW) ของจังหวัดอุดรธานี ของบริษัท ไทยอุดรธานี เพาเวอร์ จำกัด
ในระยะดำเนินการ ฉบับเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ.2566 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	สถานีตรวจวัด	พารามิเตอร์	ความถี่	ผลการติดตามตรวจสอบ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
8. การจัดการกากของเสีย	พื้นที่โครงการ	- บันทึกชนิด ปริมาณ น้ำหนัก แหล่งกำเนิดของขยะ/กากของเสีย และการจัดการขยะ/กากของเสีย	ทุกสัปดาห์ ตลอดช่วง ดำเนินการ	- โครงการได้บันทึกชนิด และ ปริมาณขยะ/ของเสียที่เกิดขึ้นจาก โครงการทุกวัน ซึ่งทางโครงการได้มี การแยกประเภทของเสียตามจุด ต่างๆ ในพื้นที่โครงการ โดยขยะ ทั่วไป จะรวบรวมไว้ที่จุดรวบรวม ของโครงการเพื่อให้หน่วยงาน ท้องถิ่นที่รับผิดชอบ (เทศบาล ตำบลคำบง) นำไปกำจัด ในส่วน ของขยะ/กากของเสียที่เป็น อันตรายออกจะแยกเก็บไว้ใน ภาชนะรวบรวมของเสียอันตราย และกำหนดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแล และควบคุมการจัดการก่อนส่งให้ หน่วยงานกำจัดที่ได้รับอนุญาต ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องการจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ ไม่ใช้แล้ว พ.ศ.2548 (เอกสารแนบ ที่ 20)	

ตารางที่ 3-2 สรุปผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (50 MW) ของจังหวัดอุดรธานี ของบริษัท ไทยอุดรธานี เพาเวอร์ จำกัด
ในระยะดำเนินการ ฉบับเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ.2566 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	สถานีตรวจวัด	พารามิเตอร์	ความถี่	ผลการติดตามตรวจสอบ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
8. การจัดการกากของเสีย (ต่อ)		- บันทึกน้ำหนักเข้าและการจัดการ เข้า		- โครงการมีการบันทึกรายละเอียด ปริมาณกากที่เกิดขึ้นทั้งหมดภายใน โครงการ โดยกากที่เกิดขึ้นจาก โครงการจะส่งให้เกษตรกรจาก สมาคมชาวไร่อ้อยอีสานเหนือ สาขาไทยอุดรบ้านผือ ขนส่งและ นำไปใช้ประโยชน์ทางการเกษตร ต่อไป โดยมีรายละเอียดเกษตรกรที่ ลงทะเบียนรับกากไปใช้ประโยชน์ ดังเอกสารแนบที่ 19	
9. เศรษฐกิจ-สังคม และการมี ส่วนร่วมของประชาชน	ประเมินความคิดเห็นของ ประชาชนและตัวแทนผู้นำชุมชน ประเมินความคิดเห็นของ หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง	- สำรวจผลกระทบที่เกิดขึ้นจาก โครงการในด้านต่าง ๆ อาทิ ปัญหา การจราจร เสี่ยงดังรบกวน และ การประกอบอาชีพ เป็นต้น จาก การประเมินความคิดเห็นของ ประชาชนและตัวแทนผู้นำชุมชน รวมไปถึงหน่วยงานราชการที่ เกี่ยวข้องปีละ 1 ครั้ง ตลอดช่วง ดำเนินการ	ปีละ 1 ครั้ง ตลอดช่วง ดำเนินการ	- ในปี พ.ศ.2566 โครงการมีแผน ดำเนินงานในช่วงเดือนกรกฎาคม- ธันวาคม และจะนำเสนอผลใน รายงานฉบับถัดไป	-

ตารางที่ 3-2 สรุปผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (50 MW) ของจังหวัดอุดรธานี ของบริษัท ไทยอุดรธานี เพาเวอร์ จำกัด
ในระยะดำเนินการ ฉบับเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ.2566 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	สถานีตรวจวัด	พารามิเตอร์	ความถี่	ผลการติดตามตรวจสอบ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
9. เศรษฐกิจ-สังคม และการมีส่วนร่วมของประชาชน (ต่อ)		- ประเมินความคิดเห็นของประชาชนและตัวแทนผู้นำชุมชน รวมไปถึงหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง ต่อกิจกรรมในช่วงดำเนินโครงการ และมาตรการป้องกันฯ ที่โครงการดำเนินการ พร้อมทั้งทำการสำรวจถึงความเข้าใจต่อโครงการ และการรับทราบข้อมูลของโครงการ ปีละ 1 ครั้งตลอดช่วงดำเนินการ - รวบรวมข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่อโครงการ จากการประเมินความคิดเห็นของประชาชนและตัวแทนผู้นำชุมชน รวมไปถึงหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง ปีละ 1 ครั้งตลอดช่วงดำเนินการ			

ตารางที่ 3-2 สรุปผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (50 MW) ของจังหวัดอุดรธานี ของบริษัท ไทยอุดรธานี เพาเวอร์ จำกัด
ในระยะดำเนินการ ฉบับเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ.2566 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	สถานีตรวจวัด	พารามิเตอร์	ความถี่	ผลการติดตามตรวจสอบ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
10. สาธารณสุข สุขภาพ อาชีวอนามัย และความปลอดภัย 10.1 สาธารณสุขและสุขภาพ	- ชุมชนในตำบลคำบัง ตำบลหนองหัวคู ตำบลหายโคก อำเภอบ้านผือ จังหวัดอุดรธานี - ชุมชนในตำบลบ้านฝาง อำเภอศรีนคร จังหวัดหนองคาย	- สถิติการเจ็บป่วยของประชาชนในพื้นที่รัศมี 5 กิโลเมตร	ปีละ 1 ครั้ง ตลอดช่วงดำเนินการ	- ในปี พ.ศ.2566 โครงการมีแผนดำเนินงานในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม และจะนำเสนอผลในรายงานฉบับถัดไป	-
10.2 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (1) การตรวจสอบสุขภาพพนักงาน	พนักงานประจำใหม่และพนักงานประจำทุกคน	- ตรวจสอบสุขภาพพนักงานใหม่และพนักงานประจำ ตามปัจจัยเสี่ยงในแต่ละกิจกรรมของโครงการ เพื่อประโยชน์ในการเฝ้าระวังสุขภาพของพนักงานและลดความเสี่ยงของการเกิดโรคจากการทำงาน	ก่อนเริ่มทำงานกับทางโครงการและตรวจประจำปีละ 1 ครั้ง	- ในปี พ.ศ.2566 โครงการมีแผนดำเนินงานในช่วงเดือนตุลาคม และจะนำเสนอผลในรายงานฉบับถัดไป	-

ตารางที่ 3-2 สรุปผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (50 MW) ของจังหวัดอุดรธานี ของบริษัท ไทยอุดรธานี เพาเวอร์ จำกัด
ในระยะดำเนินการ ฉบับเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ.2566 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	สถานีตรวจวัด	พารามิเตอร์	ความถี่	ผลการติดตามตรวจสอบ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
(2) สภาพแวดล้อมในการทำงาน	ภายในพื้นที่โครงการ 2 จุด ได้แก่ - แผนกอาคารหม้อไอน้ำ - แผนกอาคารโรงไฟฟ้า (TG)	ตรวจวัดระดับเสียงในพื้นที่ทำงาน โดยดัชนีในการตรวจวัด - คือ ระดับเสียง Leq 8 ชั่วโมง	ทุก 6 เดือน	- โครงการได้มอบหมายให้บริษัท เอ็ม อี ที จำกัด เป็นผู้ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงในพื้นที่ทำงานเมื่อวันที่ 24 มกราคม พ.ศ. 2566 พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด	-
(3) บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ	ภายในพื้นที่โครงการ	- สาเหตุ - ผลต่อสุขภาพพนักงาน - ความเสียหาย/สูญเสีย - การแก้ไขปัญหา	ทุกครั้งที่มียุบัติเหตุ	- โครงการมีการบันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ พร้อมทั้งระบุสาเหตุและวิธีการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น ทั้งนี้ ในระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566 ไม่พบอุบัติเหตุเกิดขึ้นแต่อย่างใด (เอกสารแนบที่ 26)	-

3.1 คุณภาพอากาศ

3.1.1 คุณภาพอากาศในบรรยากาศ

1) การดำเนินการ

มาตรการกำหนดให้มีการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง ครอบคลุมวันธรรมดาและวันหยุด จำนวน 3 สถานี ได้แก่ บริเวณโรงเรียนบ้านโนนสมบูรณ์ วัดสุขธรรมมาราม และ รพ.สต. บ้านคำบง (รูปที่ 3.1-1) โดยมีดัชนีที่ตรวจวัด คือ ฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ฝุ่นละออง ขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM-2.5) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง และตรวจวัดความเร็วลมและทิศทางลม (เฉพาะบริเวณโรงเรียนบ้านโนนสมบูรณ์หรือตำแหน่งใกล้เคียง) โดยดำเนินการตรวจวัดระหว่างวันที่ 20-27 มกราคม พ.ศ. 2566

2) ผลการตรวจวัด

การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ จำนวน 3 สถานี ระหว่างวันที่ 20-27 มกราคม พ.ศ. 2566 ผลการตรวจวัดแสดงในตารางที่ 3.1-1 และรายงานผลการตรวจวัดในภาคผนวกที่ 3 สามารถสรุปผลการตรวจวัดได้ดังนี้

2.1) ฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง

เมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) ซึ่งกำหนดไว้ไม่เกิน 0.33 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดทั้งหมด โดยมีผลการตรวจวัดดังนี้

โรงเรียนบ้านโนนสมบูรณ์	มีค่าอยู่ในช่วง	0.028-0.120	mg/m ³
วัดสุขธรรมมาราม	มีค่าอยู่ในช่วง	0.083-0.117	mg/m ³
รพ.สต. บ้านคำบง	มีค่าอยู่ในช่วง	0.059-0.105	mg/m ³

2.2) ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง

เมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) ซึ่งกำหนดไว้ไม่เกิน 0.12 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดทั้งหมด โดยมีผลการตรวจวัดดังนี้

โรงเรียนบ้านโนนสมบูรณ์	มีค่าอยู่ในช่วง	0.011-0.113	mg/m ³
วัดสุขธรรมมาราม	มีค่าอยู่ในช่วง	0.043-0.088	mg/m ³
รพ.สต. บ้านคำบง	มีค่าอยู่ในช่วง	0.039-0.075	mg/m ³

2.3) ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM 2.5) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง

เมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน ในบรรยากาศโดยทั่วไป พ.ศ. 2565 ซึ่งกำหนดไว้ไม่เกิน 0.05 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐานกำหนดทั้ง 3 สถานี โดยมีผลการตรวจวัดดังนี้

โรงเรียนบ้านโนนสมบูรณ์	มีค่าอยู่ในช่วง	0.002-0.099	mg/m ³
วัดสุขธรรมมาราม	มีค่าอยู่ในช่วง	0.003-0.060	mg/m ³
รพ.สต. บ้านคำบัง	มีค่าอยู่ในช่วง	0.026-0.069	mg/m ³

2.4) ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง

เมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) ซึ่งกำหนดไว้ไม่เกิน 0.170 ส่วนในล้านส่วน พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดทั้งหมด โดยมีผลการตรวจวัดดังนี้

โรงเรียนบ้านโนนสมบูรณ์	มีค่าอยู่ในช่วง	0.004-0.005	ppm
วัดสุขธรรมมาราม	มีค่าอยู่ในช่วง	0.006-0.007	ppm
รพ.สต. บ้านคำบัง	มีค่าอยู่ในช่วง	0.005-0.006	ppm

2.5) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง

เมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) ซึ่งกำหนดไว้ไม่เกิน 0.30 ส่วนในล้านส่วน พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดทั้งหมด โดยมีผลการตรวจวัดดังนี้

โรงเรียนบ้านโนนสมบูรณ์	มีค่าอยู่ในช่วง	0.009-0.010	ppm
วัดสุขธรรมมาราม	มีค่าอยู่ในช่วง	0.007-0.008	ppm
รพ.สต. บ้านคำบัง	มีค่าอยู่ในช่วง	0.007-0.009	ppm

2.6) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง

เมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) ซึ่งกำหนดไว้ไม่เกิน 0.12 ส่วนในล้านส่วน พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดทั้งหมด โดยมีผลการตรวจวัดดังนี้

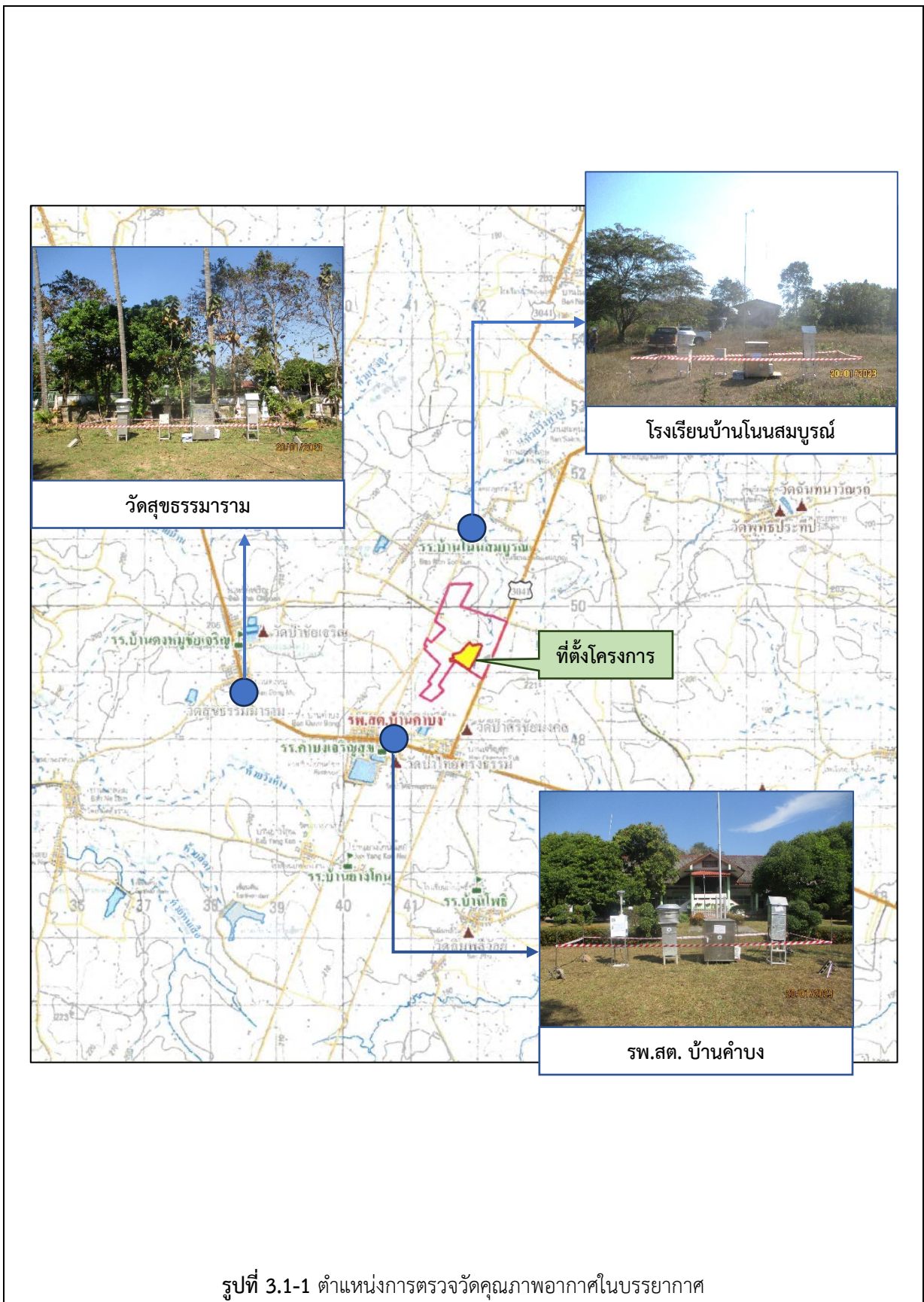
โรงเรียนบ้านโนนสมบูรณ์	มีค่าอยู่ในช่วง	0.007-0.008	ppm
วัดสุขธรรมมาราม	มีค่า	0.006	ppm
รพ.สต. บ้านคำบัง	มีค่าอยู่ในช่วง	0.006-0.007	ppm

2.7) ความเร็วและทิศทางลม

การตรวจวัดความเร็วลมและทิศทางลม จำนวน 1 สถานี ได้แก่ บริเวณโรงเรียนบ้านโนนสมบูรณ์ ระหว่างวันที่ 20-27 มกราคม พ.ศ. 2566 ผลการตรวจวัดความเร็วลม และทิศทางลมแสดงดังตารางที่ 3.1-1 และภาคผนวกที่ 3 จากผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม พบว่า ทิศทางลมส่วนใหญ่พัดมาจากทางทิศตะวันออกเฉียงใต้ค่อนไปทางทิศตะวันออก (ESE) ความเร็วลมส่วนใหญ่มีค่าระหว่าง 0.4-3.6 เมตรต่อวินาที

3) สรุปผลการตรวจวัดที่ผ่านมา

สำหรับการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระหว่างปี พ.ศ. 2563-ปัจจุบัน จำนวน 2 สถานี ได้แก่ โรงเรียนบ้านโนนสมบูรณ์ และวัดสุทธธรรมาราม (สำหรับบริเวณ รพ.สต บ้านคำบัง ยังไม่มีผลเปรียบเทียบย้อนหลัง เนื่องจากเป็นจุดตรวจวัดใหม่ที่ระบุในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ (ครั้งที่ 1) แทนบริเวณโรงเรียนบ้านยางโกน) รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 3.1-2 และรูปที่ 3.1-2 พบว่า ฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง และก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM-2.5) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด ยกเว้น ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM-2.5) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ทั้ง 3 สถานี ที่มีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐานกำหนดเพียงเล็กน้อย ทั้งนี้ เมื่อพิจารณาผลการตรวจวัดของกรมควบคุมมลพิษ ในสถานีตรวจวัดของจังหวัดในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ เช่น จังหวัดอุดรธานี จังหวัดหนองคาย พบว่า ในเดือนมกราคม 2566 มีค่า PM 2.5 เกินมาตรฐานเป็นส่วนใหญ่ ซึ่งอาจจะมาจากช่วงเวลาดังกล่าวเป็นช่วงของฤดูหนาว อากาศแห้ง เกิดการฟุ้งกระจายของฝุ่นได้ง่าย รวมถึงสถานีตรวจวัดของโครงการอยู่ในบริเวณชุมชนและถนน ซึ่งมีการจราจรไปมาอาจส่งผลให้มีการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองได้ง่าย จึงอาจเป็นสาเหตุที่ทำให้ผลการตรวจวัดเกินมาตรฐานกำหนด



ตารางที่ 3.1-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (50 MW) จังหวัดอุดรธานี

จัดทำรายงานโดย บริษัท เอ็ม อี ที จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัด ระหว่างวันที่ 20-27 มกราคม พ.ศ. 2566

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด

: บริเวณโรงเรียนบ้านโนนสมบูรณ์

เลขที่สถานีตรวจวัด (Station No.)

: A1

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด

: 48Q 0241936E, 1951166N

รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ (Sampler No. และ Model Serial No.)

: TSP No.2 และ BL-02, PM-10 No.2 และ HVL-02

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.)

: TE-5025A

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date)

: January 18, 2023

สถานที่เก็บตัวอย่าง	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด		
		TSP	PM-10	PM-2.5
บริเวณโรงเรียนบ้านโนนสมบูรณ์	20-21 ม.ค. 66	0.074	0.061	0.054
	21-22 ม.ค. 66	0.090	0.081	0.076
	22-23 ม.ค. 66	0.120	0.113	0.099
	23-24 ม.ค. 66	0.088	0.075	0.063
	24-25 ม.ค. 66	0.028	0.011	0.003
	25-26 ม.ค. 66	0.055	0.024	0.003
	26-27 ม.ค. 66	0.075	0.027	0.002
	Min-Max	0.028-0.120	0.011-0.113	0.002-0.099
มาตรฐาน		0.33 ^{1/}	0.12 ^{1/}	0.05 ^{2/}
หน่วย		mg/m ³		

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

^{2/} ประกาศคณะกรรมการ สิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน ในบรรยากาศโดยทั่วไป พ.ศ. 2565

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง

ชื่อผู้ควบคุม/ตรวจสอบ

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง

ชื่อผู้วิเคราะห์

เบอร์โทรศัพท์



ตารางที่ 3.1-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ (ต่อ)

โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (50 MW) จังหวัดอุดรธานี

จัดทำรายงานโดย บริษัท เอ็ม อี ที จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัด ระหว่างวันที่ 20-27 มกราคม พ.ศ. 2566

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด

: บริเวณวัดสุขธรรมมาราม

เลขที่สถานีตรวจวัด (Station No.)

: A2

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด

: 48Q 0238471E, 1948675N

รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ (Sampler No. และ Model Serial No.)

: TSP No.4 และ BL-04, PM-10 No.4 และ HVL-04

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.)

: TE-5025A

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date)

: January 18, 2023

สถานที่เก็บตัวอย่าง	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด		
		TSP	PM-10	PM-2.5
บริเวณวัดสุขธรรมมาราม	20-21 ม.ค. 66	0.108	0.088	0.052
	21-22 ม.ค. 66	0.117	0.083	0.060
	22-23 ม.ค. 66	0.108	0.063	0.044
	23-24 ม.ค. 66	0.110	0.063	0.044
	24-25 ม.ค. 66	0.083	0.043	0.003
	25-26 ม.ค. 66	0.113	0.079	0.052
	26-27 ม.ค. 66	0.108	0.069	0.040
	Min-Max	0.083-0.117	0.043-0.088	0.003-0.060
มาตรฐาน		0.33 ^{1/}	0.12 ^{1/}	0.05 ^{2/}
หน่วย		mg/m ³		

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

^{2/} ประกาศคณะกรรมการ สิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน ในบรรยากาศโดยทั่วไป พ.ศ. 2565

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง

ชื่อผู้ควบคุม/ตรวจสอบ

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง

ชื่อผู้วิเคราะห์

เบอร์โทรศัพท์



ตารางที่ 3.1-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ (ต่อ)

โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (50 MW) จังหวัดอุดรธานี

จัดทำรายงานโดย บริษัท เอ็ม อี ที จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัด ระหว่างวันที่ 20-27 มกราคม พ.ศ. 2566

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด

: บริเวณ รพ.สต.บ้านคำบง

เลขที่สถานีตรวจวัด (Station No.)

: A3

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด

: 47Q 0240739E, 1947998N

รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ (Sampler No. และ Model Serial No.)

: TSP No.3 และ BL-03, PM-10 No.3 และ HVL-03

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.)

: TE-5025A

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date)

: January 18, 2023

สถานที่เก็บตัวอย่าง	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด		
		TSP	PM-10	PM-2.5
บริเวณ รพ.สต.บ้านคำบง	20-21 ม.ค. 66	0.059	0.046	0.039
	21-22 ม.ค. 66	0.072	0.064	0.055
	22-23 ม.ค. 66	0.081	0.075	0.069
	23-24 ม.ค. 66	0.071	0.057	0.048
	24-25 ม.ค. 66	0.073	0.039	0.026
	25-26 ม.ค. 66	0.078	0.069	0.056
	26-27 ม.ค. 66	0.105	0.068	0.060
	Min-Max	0.059-0.105	0.039-0.075	0.026-0.069
มาตรฐาน		0.33 ^{1/}	0.12 ^{1/}	0.05 ^{2/}
หน่วย		mg/m ³		

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

^{2/} ประกาศคณะกรรมการ สิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน ในบรรยากาศโดยทั่วไป พ.ศ. 2565

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง

ชื่อผู้ควบคุม/ตรวจสอบ

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง

ชื่อผู้วิเคราะห์

เบอร์โทรศัพท์



ตารางที่ 3.1-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ (ต่อ)

โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (50 MW) จังหวัดอุดรธานี

จัดทำรายงานโดย บริษัท เอ็ม อี จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัด ระหว่างวันที่ 20-27 มกราคม พ.ศ. 2566

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด

: บริเวณโรงเรียนบ้านโนนสมบูรณ์

เลขที่สถานีตรวจวัด (Station No.)

: A1

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด

: 47Q 0241936 E, 1951166 N

ดัชนีที่วิเคราะห์	เวลา	ผลการวิเคราะห์						
		บริเวณโรงเรียนบ้านโนนสมบูรณ์ (พิกัด UTM 47Q 0241936 E, 1951166 N)						
		20-21/01/66	21-22/01/66	22-23/01/66	23-24/01/66	24-25/01/66	25-26/01/66	26-27/01/66
Nitrogen Dioxide	13:00-14:00	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003
	14:00-15:00	0.002	0.002	0.003	0.002	0.003	0.003	0.003
	15:00-16:00	0.003	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003
	16:00-17:00	0.002	<u>0.005</u>	0.003	0.002	0.003	0.002	<u>0.004</u>
	17:00-18:00	0.003	0.003	0.003	0.004	0.002	0.002	0.003
	18:00-19:00	0.002	0.002	<u>0.004</u>	0.003	0.003	<u>0.004</u>	0.002
	19:00-20:00	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
	20:00-21:00	<u>0.004</u>	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002
	21:00-22:00	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
	22:00-23:00	0.002	0.002	0.003	<u>0.005</u>	0.002	0.003	0.002
	23:00-00:00	0.003	0.003	0.002	0.003	0.003	0.002	0.003
	00:00-01:00	0.003	0.002	0.002	0.002	0.003	0.002	0.002
	01:00-02:00	0.002	0.003	0.002	0.003	0.003	0.002	0.003
	02:00-03:00	0.003	0.002	0.003	0.002	0.003	0.002	0.002
	03:00-04:00	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.002
	04:00-05:00	0.003	0.003	0.003	0.002	0.003	0.002	0.003
	05:00-06:00	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002
	06:00-07:00	0.003	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.002
	07:00-08:00	0.003	0.003	0.002	0.002	<u>0.004</u>	0.003	0.002
	08:00-09:00	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002
	09:00-10:00	0.002	0.003	0.002	0.003	0.002	0.002	0.003
	10:00-11:00	0.002	0.003	0.002	0.003	0.002	0.003	0.003
	11:00-12:00	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.002
	12:00-13:00	0.002	0.003	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003
ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมงสูงสุด		0.004	0.005	0.004	0.005	0.004	0.004	0.004
ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมงต่ำสุด		0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง		0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
มาตรฐาน 1 ชั่วโมง		0.17						
มาตรฐาน 24 ชั่วโมง		-						
หน่วย		ppm						

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 พ.ศ. 2552 เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง

ชื่อผู้ควบคุม/ตรวจสอบ

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง

เบอร์โทรศัพท์



ตารางที่ 3.1-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ (ต่อ)

โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (50 MW) จังหวัดอุดรธานี

จัดทำรายงานโดย บริษัท เอ็ม อี จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัด ระหว่างวันที่ 20-27 มกราคม พ.ศ. 2566

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด

: บริเวณวัดสุขธรรมมาราม

เลขที่สถานีตรวจวัด (Station No.)

: A2

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด

: 47Q 0238471E, 1948675N

ดัชนีที่วิเคราะห์	เวลา	ผลการวิเคราะห์							
		บริเวณวัดสุขธรรมมาราม (พิกัด UTM 47Q 0238471 E, 1948675 N)							
		20-21/01/66	21-22/01/66	22-23/01/66	23-24/01/66	24-25/01/66	25-26/01/66	26-27/01/66	
Nitrogen Dioxide	13:00-14:00	0.004	0.004	0.005	0.005	0.004	0.005	0.005	
	14:00-15:00	0.004	0.004	0.005	0.005	0.004	0.005	0.005	
	15:00-16:00	0.004	0.006	0.005	0.004	0.004	0.005	0.005	
	16:00-17:00	0.004	0.005	0.005	0.005	0.004	0.004	0.004	
	17:00-18:00	0.005	0.004	0.006	0.004	0.005	0.004	0.004	
	18:00-19:00	0.004	0.004	0.004	0.005	0.005	0.004	0.004	
	19:00-20:00	0.004	0.004	0.004	0.005	0.005	0.004	0.004	
	20:00-21:00	0.004	0.004	0.004	0.005	0.005	0.005	0.005	
	21:00-22:00	0.005	0.005	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	
	22:00-23:00	0.005	0.005	0.006	0.004	0.005	0.004	0.004	
	23:00-00:00	0.005	0.004	0.005	0.004	0.005	0.006	0.005	
	00:00-01:00	0.004	0.004	0.005	0.005	0.006	0.005	0.004	
	01:00-02:00	0.005	0.005	0.007	0.005	0.005	0.004	0.004	
	02:00-03:00	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.004	0.005	
	03:00-04:00	0.005	0.005	0.005	0.006	0.005	0.004	0.005	
	04:00-05:00	0.006	0.005	0.005	0.004	0.004	0.004	0.005	
	05:00-06:00	0.005	0.004	0.004	0.004	0.004	0.005	0.004	
	06:00-07:00	0.004	0.004	0.004	0.004	0.005	0.005	0.005	
	07:00-08:00	0.004	0.005	0.004	0.004	0.005	0.005	0.005	
	08:00-09:00	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.004	0.005	
	09:00-10:00	0.005	0.004	0.005	0.004	0.005	0.004	0.006	
	10:00-11:00	0.004	0.005	0.004	0.004	0.004	0.004	0.005	
	11:00-12:00	0.005	0.004	0.004	0.005	0.005	0.004	0.005	
	12:00-13:00	0.004	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	
ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมงสูงสุด		0.006	0.006	0.007	0.006	0.006	0.006	0.006	
ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมงต่ำสุด		0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	
ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง		0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.004	0.005	
มาตรฐาน 1 ชั่วโมง		0.17							
มาตรฐาน 24 ชั่วโมง		-							
หน่วย		ppm							

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 พ.ศ. 2552 เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง

ชื่อผู้ควบคุม/ตรวจสอบ

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง

เบอร์โทรศัพท์



ตารางที่ 3.1-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ (ต่อ)

โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (50 MW) จังหวัดอุดรธานี

จัดทำรายงานโดย บริษัท เอ็ม อี จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัด ระหว่างวันที่ 20-27 มกราคม พ.ศ. 2566

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด

: บริเวณ รพ.สต.บ้านคำบง

เลขที่สถานีตรวจวัด (Station No.)

: A3

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด

: 47Q 0240739E, 1947998N

ดัชนีที่วิเคราะห์	เวลา	ผลการวิเคราะห์						
		บริเวณ รพ.สต.บ้านคำบง (พิกัด UTM 47Q 0240739 E, 1947998 N)						
		20-21/01/66	21-22/01/66	22-23/01/66	23-24/01/66	24-25/01/66	25-26/01/66	26-27/01/66
Nitrogen Dioxide	13:00-14:00	0.004	0.006	0.003	0.003	0.003	0.003	0.006
	14:00-15:00	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.004
	15:00-16:00	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
	16:00-17:00	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
	17:00-18:00	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.004	0.003
	18:00-19:00	0.005	0.004	0.003	0.003	0.005	0.003	0.003
	19:00-20:00	0.003	0.005	0.003	0.003	0.003	0.003	0.005
	20:00-21:00	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
	21:00-22:00	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
	22:00-23:00	0.003	0.003	0.005	0.004	0.003	0.004	0.003
	23:00-00:00	0.004	0.003	0.003	0.003	0.005	0.003	0.003
	00:00-01:00	0.003	0.004	0.003	0.003	0.003	0.005	0.004
	01:00-02:00	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
	02:00-03:00	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
	03:00-04:00	0.003	0.003	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003
	04:00-05:00	0.004	0.003	0.003	0.003	0.006	0.003	0.003
	05:00-06:00	0.003	0.005	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004
	06:00-07:00	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
	07:00-08:00	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
	08:00-09:00	0.003	0.003	0.006	0.004	0.003	0.003	0.003
	09:00-10:00	0.004	0.003	0.003	0.003	0.004	0.003	0.003
	10:00-11:00	0.003	0.004	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004
	11:00-12:00	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
	12:00-13:00	0.003	0.003	0.003	0.005	0.003	0.003	0.003
ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมงสูงสุด		0.005	0.006	0.006	0.005	0.006	0.005	0.006
ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมงต่ำสุด		0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง		0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
มาตรฐาน 1 ชั่วโมง		0.17						
มาตรฐาน 24 ชั่วโมง		-						
หน่วย		ppm						

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 พ.ศ. 2552 เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง

ชื่อผู้ควบคุม/ตรวจสอบ

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง

เบอร์โทรศัพท์



ตารางที่ 3.1-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ (ต่อ)

โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (50 MW) จังหวัดอุดรธานี

จัดทำรายงานโดย บริษัท เอ็ม อี จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัด ระหว่างวันที่ 20-27 มกราคม พ.ศ. 2566

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด

: บริเวณโรงเรียนบ้านโนนสมบูรณ์

เลขที่สถานีตรวจวัด (Station No.)

: A1

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด

: 47Q 0241936 E, 1951166 N

ดัชนีที่วิเคราะห์	เวลา	ผลการวิเคราะห์						
		บริเวณโรงเรียนบ้านโนนสมบูรณ์ (พิกัด UTM 47Q 0241936 E, 1951166 N)						
		20-21/01/66	21-22/01/66	22-23/01/66	23-24/01/66	24-25/01/66	25-26/01/66	26-27/01/66
Sulfur Dioxide	13:00-14:00	0.007	0.008	0.010	0.007	0.007	0.007	0.007
	14:00-15:00	0.006	0.007	0.008	0.008	0.007	0.008	0.007
	15:00-16:00	0.007	0.008	0.009	0.008	0.007	0.008	0.008
	16:00-17:00	0.007	0.009	0.009	0.008	0.008	0.007	0.007
	17:00-18:00	0.007	0.008	0.008	0.009	0.008	0.008	0.008
	18:00-19:00	0.008	0.007	0.008	0.008	0.008	0.007	0.008
	19:00-20:00	0.007	0.006	0.007	0.008	0.008	0.007	0.007
	20:00-21:00	0.007	0.007	0.008	0.008	0.007	0.009	0.008
	21:00-22:00	0.007	0.008	0.008	0.008	0.008	0.007	0.007
	22:00-23:00	0.007	0.008	0.008	0.007	0.008	0.007	0.007
	23:00-00:00	0.006	0.007	0.008	0.008	0.008	0.008	0.007
	00:00-01:00	0.008	0.008	0.007	0.008	0.008	0.008	0.007
	01:00-02:00	0.007	0.007	0.008	0.008	0.007	0.007	0.008
	02:00-03:00	0.008	0.007	0.009	0.008	0.008	0.008	0.008
	03:00-04:00	0.008	0.008	0.009	0.009	0.008	0.008	0.008
	04:00-05:00	0.007	0.008	0.008	0.010	0.008	0.007	0.007
	05:00-06:00	0.009	0.007	0.008	0.007	0.009	0.007	0.007
	06:00-07:00	0.008	0.008	0.007	0.008	0.007	0.008	0.008
	07:00-08:00	0.008	0.010	0.008	0.008	0.007	0.008	0.009
	08:00-09:00	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008
	09:00-10:00	0.008	0.008	0.007	0.008	0.007	0.008	0.008
	10:00-11:00	0.006	0.008	0.007	0.007	0.008	0.007	0.008
	11:00-12:00	0.007	0.009	0.007	0.007	0.008	0.008	0.007
	12:00-13:00	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.007
ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมงสูงสุด		0.009	0.010	0.010	0.010	0.009	0.009	0.009
ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมงต่ำสุด		0.006	0.006	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007
ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง		0.007	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008
มาตรฐาน 1 ชั่วโมง		0.30 ^{1/}						
มาตรฐาน 24 ชั่วโมง		0.12 ^{2/}						
หน่วย		ppm						

มาตรฐาน : ^{1/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป
ในเวลา 1 ชั่วโมง

^{2/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง

ชื่อผู้ควบคุม/ตรวจสอบ

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง

เบอร์โทรศัพท์



ตารางที่ 3.1-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ (ต่อ)

โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (50 MW) จังหวัดอุดรธานี

จัดทำรายงานโดย บริษัท เอ็ม อี จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัด ระหว่างวันที่ 20-27 มกราคม พ.ศ. 2566

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด

: บริเวณวัดสุขธรรมมาราม

เลขที่สถานีตรวจวัด (Station No.)

: A2

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด

: 47Q 0238471 E, 1948675 N

ดัชนีที่วิเคราะห์	เวลา	ผลการวิเคราะห์						
		บริเวณวัดสุขธรรมมาราม (พิกัด UTM 47Q 0238471 E, 1948675 N)						
		20-21/01/66	21-22/01/66	22-23/01/66	23-24/01/66	24-25/01/66	25-26/01/66	26-27/01/66
Sulfur Dioxide	13:00-14:00	0.005	0.007	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
	14:00-15:00	0.005	0.006	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
	15:00-16:00	0.006	0.006	0.005	0.005	0.005	0.006	0.006
	16:00-17:00	0.006	0.006	0.005	0.006	0.006	0.006	0.005
	17:00-18:00	0.006	0.006	0.005	0.005	0.006	0.006	0.005
	18:00-19:00	0.005	0.005	0.006	0.006	0.005	0.006	0.006
	19:00-20:00	0.006	0.005	0.006	0.006	0.005	0.005	0.006
	20:00-21:00	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.005
	21:00-22:00	0.006	0.006	0.006	0.006	0.005	0.006	0.005
	22:00-23:00	0.006	<u>0.008</u>	0.005	0.005	0.006	<u>0.008</u>	0.005
	23:00-00:00	0.007	0.006	0.006	<u>0.008</u>	0.005	0.007	0.005
	00:00-01:00	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
	01:00-02:00	0.006	0.005	0.006	0.006	0.005	0.007	<u>0.007</u>
	02:00-03:00	0.006	0.006	0.005	0.006	0.005	0.006	0.006
	03:00-04:00	0.006	0.006	0.005	0.006	0.005	0.005	0.005
	04:00-05:00	0.007	0.005	0.006	0.005	0.005	0.006	0.006
	05:00-06:00	0.006	0.006	0.004	0.005	0.006	0.006	0.005
	06:00-07:00	0.006	0.005	0.004	0.005	<u>0.007</u>	0.006	0.005
	07:00-08:00	<u>0.008</u>	0.006	0.006	0.006	0.006	0.005	0.006
	08:00-09:00	0.006	0.005	0.006	0.006	0.005	0.006	0.006
	09:00-10:00	0.006	0.005	0.006	0.006	0.006	0.005	0.006
	10:00-11:00	0.006	0.005	0.006	0.007	0.005	0.006	0.006
	11:00-12:00	0.007	0.006	0.005	0.006	0.006	0.006	0.005
	12:00-13:00	0.006	0.006	<u>0.007</u>	0.006	0.006	0.005	0.005
ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมงสูงสุด		0.008	0.008	0.007	0.008	0.007	0.008	0.007
ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมงต่ำสุด		0.005	0.005	0.004	0.005	0.005	0.005	0.005
ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง		0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
มาตรฐาน 1 ชั่วโมง		0.30 ^{1/}						
มาตรฐาน 24 ชั่วโมง		0.12 ^{2/}						
หน่วย		ppm						

มาตรฐาน : ^{1/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป
ในเวลา 1 ชั่วโมง

^{2/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง

ชื่อผู้ควบคุม/ตรวจสอบ

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง

เบอร์โทรศัพท์



ตารางที่ 3.1-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ (ต่อ)

โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (50 MW) จังหวัดอุดรธานี

จัดทำรายงานโดย บริษัท เอ็ม อี จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัด ระหว่างวันที่ 20-27 มกราคม พ.ศ. 2566

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด

: บริเวณ รพ.สต.บ้านคำบง

เลขที่สถานีตรวจวัด (Station No.)

: A3

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด

: 47Q 0240739 E, 1947998 N

ดัชนีที่วิเคราะห์	เวลา	ผลการวิเคราะห์						
		บริเวณ รพ.สต.บ้านคำบง (พิกัด UTM 47Q 0240739 E, 1947998 N)						
		20-21/01/66	21-22/01/66	22-23/01/66	23-24/01/66	24-25/01/66	25-26/01/66	26-27/01/66
Sulfur Dioxide	13:00-14:00	0.006	0.006	0.006	0.007	0.007	0.007	0.006
	14:00-15:00	0.007	0.006	0.007	0.006	0.007	0.007	0.006
	15:00-16:00	0.006	0.006	0.007	0.007	0.006	<u>0.008</u>	0.006
	16:00-17:00	0.006	0.004	0.007	0.006	0.007	0.006	0.005
	17:00-18:00	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.005
	18:00-19:00	0.005	0.006	0.006	0.007	0.006	0.005	0.005
	19:00-20:00	0.005	0.006	0.006	0.007	0.007	0.005	0.005
	20:00-21:00	0.005	0.006	0.007	0.006	<u>0.008</u>	0.006	0.006
	21:00-22:00	0.006	0.005	0.008	0.008	0.006	0.006	0.005
	22:00-23:00	0.005	0.006	0.007	0.007	0.006	0.005	0.006
	23:00-00:00	0.006	0.006	0.007	0.007	0.005	0.006	0.006
	00:00-01:00	0.006	0.006	0.007	0.007	0.004	0.006	<u>0.007</u>
	01:00-02:00	0.005	0.007	0.006	0.006	0.006	0.005	0.006
	02:00-03:00	0.006	0.007	0.007	0.006	0.006	0.005	0.005
	03:00-04:00	0.006	0.006	0.005	0.006	0.007	0.005	0.005
	04:00-05:00	0.007	0.007	0.006	0.007	0.006	0.006	0.004
	05:00-06:00	0.006	0.006	0.007	0.007	0.007	0.007	0.006
	06:00-07:00	0.004	0.007	0.007	0.007	0.006	0.006	0.005
	07:00-08:00	0.007	0.007	0.007	0.006	0.006	0.005	0.005
	08:00-09:00	0.005	0.007	0.008	0.007	0.007	0.006	0.006
	09:00-10:00	0.007	<u>0.008</u>	0.007	0.006	0.006	0.006	0.006
	10:00-11:00	<u>0.008</u>	0.007	<u>0.009</u>	0.006	0.007	0.006	0.006
	11:00-12:00	0.007	0.007	0.007	0.005	0.006	0.005	0.006
	12:00-13:00	0.006	0.007	0.006	<u>0.009</u>	0.006	0.006	0.004
ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมงสูงสุด		0.008	0.008	0.009	0.009	0.008	0.008	0.007
ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมงต่ำสุด		0.004	0.004	0.005	0.005	0.004	0.005	0.004
ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง		0.006	0.006	0.007	0.007	0.006	0.006	0.006
มาตรฐาน 1 ชั่วโมง		0.30 ^{1/}						
มาตรฐาน 24 ชั่วโมง		0.12 ^{2/}						
หน่วย		ppm						

มาตรฐาน : ^{1/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป
ในเวลา 1 ชั่วโมง

^{2/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง

ชื่อผู้ควบคุม/ตรวจสอบ

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง

เบอร์โทรศัพท์



ตารางที่ 3.1-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ (ต่อ)

โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (50 MW) จังหวัดอุดรธานี

จัดทำรายงานโดย บริษัท เอ็ม อี ที จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัด ระหว่างวันที่ 20-27 มกราคม พ.ศ. 2566

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด

: บริเวณโรงเรียนบ้านโนนสมบูรณ์

เลขที่สถานีตรวจวัด (Station No.)

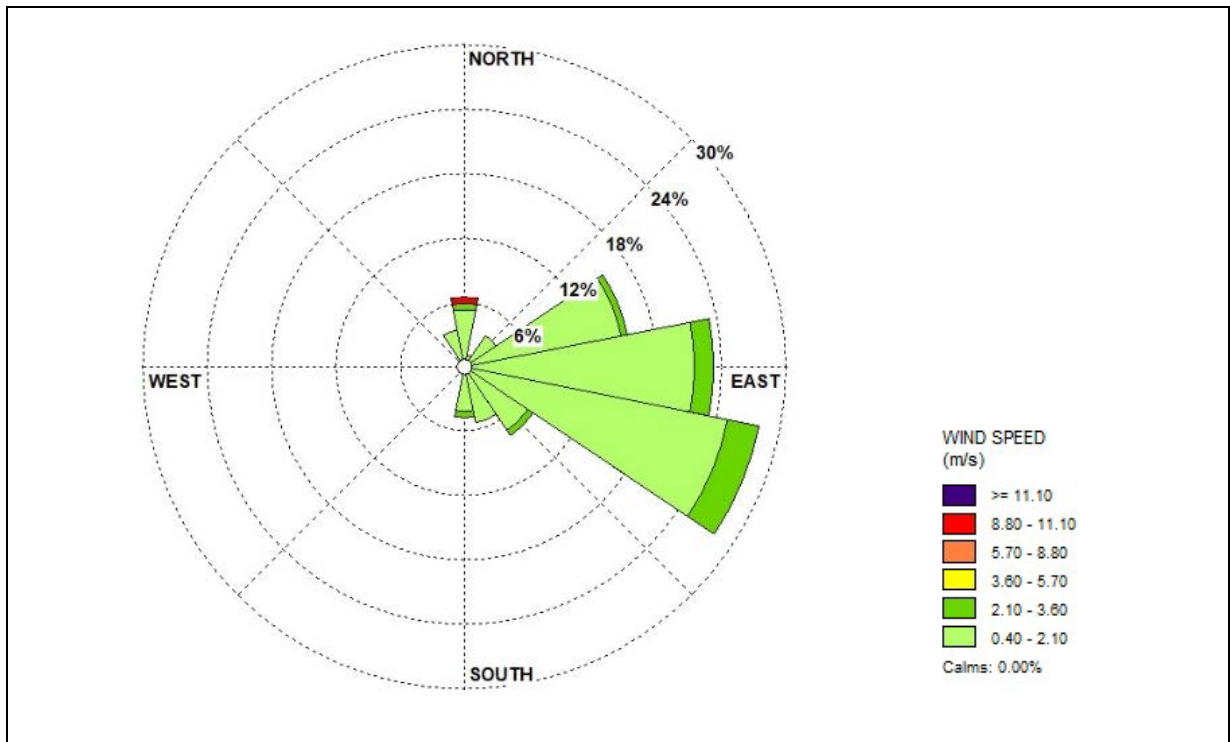
: A1

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด

: 47Q 0241936 E, 1951166 N

Wind Speed (m/s), Wind Direction (0-360°)														
บริเวณโรงเรียนบ้านโนนสมบูรณ์ (พิกัด UTM 47Q 0241936 E, 1951166 N)														
เวลา	20-21/01/66		21-22/01/66		22-23/01/66		23-24/01/66		24-25/01/66		25-26/01/66		26-27/01/66	
	WS	WD	WS	WD	WS	WD	WS	WD	WS	WD	WS	WD	WS	WD
13:00-14:00	0.4	E	0.9	E	1.3	NNW	0.4	N	2.2	ESE	0.9	SE	1.3	NNW
14:00-15:00	0.9	SW	0.4	E	0.9	E	0.9	E	2.2	E	0.4	E	0.9	NNW
15:00-16:00	0.4	SSE	0.9	ENE	0.9	ENE	0.9	NE	1.8	E	0.4	NE	0.9	NNW
16:00-17:00	0.4	ESE	0.4	ENE	0.4	NE	0.4	NNE	1.8	ESE	0.4	ESE	0.4	N
17:00-18:00	0.4	ESE	0.4	E	0.4	ESE	0.4	ENE	1.8	ESE	0.4	SSE	0.4	N
18:00-19:00	0.4	E	0.4	E	0.4	ESE	0.9	ENE	1.3	SE	0.4	SSE	0.4	N
19:00-20:00	0.4	E	0.4	E	0.4	ESE	0.9	ENE	1.8	ESE	0.4	SSE	0.4	N
20:00-21:00	0.4	E	0.4	E	0.4	ESE	1.3	ENE	1.8	ESE	0.4	SSE	9	N
21:00-22:00	0.9	E	0.4	E	1.3	ESE	0.9	ENE	1.3	SE	0.4	SSE	1.8	N
22:00-23:00	0.9	E	0.4	E	1.3	ESE	0.4	ENE	0.4	SE	0.4	SSE	2.2	N
23:00-00:00	0.9	E	1.3	E	0.4	ESE	0.4	ENE	0.4	ESE	0.4	SSE	0.9	N
00:00-01:00	1.3	E	0.4	E	1.3	ESE	0.4	ENE	0.4	ESE	0.4	SSE	1.3	N
01:00-02:00	0.4	E	0.4	ENE	0.4	ESE	0.4	ENE	0.9	ESE	0.9	S	0.9	E
02:00-03:00	0.4	E	1.3	ENE	0.4	ESE	0.4	ENE	0.9	ESE	0.9	S	0.9	E
03:00-04:00	0.9	SE	0.4	ENE	0.4	ESE	1.3	ESE	0.4	ESE	2.2	S	0.4	E
04:00-05:00	0.9	SE	0.4	ENE	1.3	ESE	0.4	ESE	0.4	ESE	0.4	S	0.4	E
05:00-06:00	1.3	SE	0.4	ENE	2.2	E	0.4	ESE	0.4	ESE	0.9	S	0.4	E
06:00-07:00	2.2	SE	0.4	ENE	0.4	E	0.4	ESE	2.2	ESE	0.9	S	0.4	E
07:00-08:00	0.4	SE	0.4	ENE	0.4	E	0.4	ESE	0.4	ESE	0.4	S	0.9	E
08:00-09:00	0.4	SE	2.2	ENE	0.4	E	0.9	ESE	0.4	ESE	0.4	S	0.9	ESE
09:00-10:00	0.9	SE	0.4	ENE	0.4	NE	2.7	E	0.9	ESE	0.4	SE	0.4	ESE
10:00-11:00	0.9	E	0.9	ENE	0.9	NE	2.7	ESE	0.9	ESE	1.3	N	0.4	ESE
11:00-12:00	0.9	SE	0.9	NNW	0.4	NNE	2.2	ESE	0.9	ESE	0.4	ENE	0.4	ESE
12:00-13:00	0.9	NE	0.9	ENE	0.4	E	2.2	ESE	0.9	ENE	0.9	NNW	1.8	ESE

ตารางที่ 3.1-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ (ต่อ)



ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง

ชื่อผู้ควบคุม/ตรวจสอบ

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง

เบอร์โทรศัพท์



ตารางที่ 3.1-2 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

สถานที่เก็บ ตัวอย่าง	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด				
		TSP เฉลี่ย 24 ชม. (mg/m ³)	PM-10 เฉลี่ย 24 ชม. (mg/m ³)	PM-2.5 เฉลี่ย 24 ชม. (mg/m ³)	NO ₂ สูงสุด 1 ชม. (ppm)	SO ₂ สูงสุด 1 ชม. (ppm)
โรงเรียนบ้านโนน สมบูรณ์	24-25 มิ.ย. 63	0.029	0.015	0.009	0.007	0.001
	25-26 มิ.ย. 63	0.040	0.019	0.009	0.007	0.004
	26-27 มิ.ย. 63	0.026	0.012	0.005	0.010	0.002
	27-28 มิ.ย. 63	0.033	0.015	0.009	0.007	0.003
	28-29 มิ.ย. 63	0.025	0.014	0.007	0.010	0.002
	17-18 ธ.ค. 63	0.114	0.033	0.013	0.017	0.008
	18-19 ธ.ค. 63	0.070	0.035	0.017	0.002	0.009
	19-20 ธ.ค. 63	0.050	0.024	0.014	0.003	0.009
	20-21 ธ.ค. 63	0.049	0.024	0.009	0.002	0.009
	21-22 ธ.ค. 63	0.114	0.060	0.036	0.005	0.010
	13-14 พ.ค. 64	0.050	0.029	0.022	0.004	<0.001
	14-15 พ.ค. 64	0.042	0.028	0.014	0.005	<0.001
	15-16 พ.ค. 64	0.050	0.032	0.018	0.005	<0.001
	16-17 พ.ค. 64	0.042	0.030	0.019	0.004	<0.001
	17-18 พ.ค. 64	0.045	0.030	0.018	0.004	<0.001
	18-19 ธ.ค. 64	0.093	0.055	0.031	0.005	<0.001
	19-20 ธ.ค. 64	0.132	0.082	0.054*	0.008	<0.001
	20-21 ธ.ค. 64	0.147	0.084	0.056*	0.009	<0.001
	21-22 ธ.ค. 64	0.166	0.102	0.060*	0.014	<0.001
	22-23 ธ.ค. 64	0.122	0.071	0.037	0.014	<0.001
	15-16 มิ.ย. 65	0.022	0.012	0.006	0.006	<0.001
	16-17 มิ.ย. 65	0.021	0.013	0.007	0.003	0.001
	17-18 มิ.ย. 65	0.028	0.015	0.006	0.003	<0.001
	18-19 มิ.ย. 65	0.024	0.012	<0.005	0.002	<0.001
	19-20 มิ.ย. 65	0.026	0.012	0.006	0.002	<0.001
	21-22 ธ.ค. 65	0.101	0.053	0.025	-	-
	22-23 ธ.ค. 65	0.103	0.063	0.033	-	-
	23-24 ธ.ค. 65	0.094	0.058	0.024	-	-
	24-25 ธ.ค. 65	0.069	0.041	0.015	-	-
	25-26 ธ.ค. 65	0.109	0.067	0.014	-	-
มาตรฐาน		0.33 ^{1/}	0.12 ^{1/}	0.05 ^{2/}	0.170 ^{3/}	0.30 ^{4/}

ตารางที่ 3.1-2 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ (ต่อ)

สถานที่เก็บ ตัวอย่าง	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด				
		TSP เฉลี่ย 24 ชม. (mg/m ³)	PM-10 เฉลี่ย 24 ชม. (mg/m ³)	PM-2.5 เฉลี่ย 24 ชม. (mg/m ³)	NO ₂ สูงสุด 1 ชม. (ppm)	SO ₂ สูงสุด 1 ชม. (ppm)
โรงเรียนบ้านโนน สมบูรณ์ (ต่อ)	20-21 ม.ค. 66	0.074	0.061	0.054	0.004	0.009
	21-22 ม.ค. 66	0.090	0.081	0.076	0.005	0.010
	22-23 ม.ค. 66	0.120	0.113	0.099	0.004	0.010
	23-24 ม.ค. 66	0.088	0.075	0.063	0.005	0.010
	24-25 ม.ค. 66	0.028	0.011	0.003	0.004	0.009
	25-26 ม.ค. 66	0.055	0.024	0.003	0.004	0.009
	26-27 ม.ค. 66	0.075	0.027	0.002	0.004	0.009
วัดสุทธธรรมมาราม	24-25 มิ.ย. 63	0.046	0.025	0.012	0.003	<0.001
	25-26 มิ.ย. 63	0.048	0.022	0.012	0.006	<0.001
	26-27 มิ.ย. 63	0.028	0.019	0.012	0.002	<0.001
	27-28 มิ.ย. 63	0.026	0.017	0.010	0.005	<0.001
	28-29 มิ.ย. 63	0.026	0.018	0.011	0.003	0.001
	17-18 ธ.ค. 63	0.107	0.044	0.019	0.031	0.002
	18-19 ธ.ค. 63	0.156	0.068	0.021	0.024	0.002
	19-20 ธ.ค. 63	0.070	0.028	0.006	0.008	0.002
	20-21 ธ.ค. 63	0.067	0.029	0.009	0.014	0.002
	21-22 ธ.ค. 63	0.113	0.062	0.028	0.016	0.002
	13-14 พ.ค. 64	0.065	0.023	<0.005	0.005	<0.001
	14-15 พ.ค. 64	0.070	0.038	0.023	0.007	<0.001
	15-16 พ.ค. 64	0.069	0.035	0.018	0.007	<0.001
	16-17 พ.ค. 64	0.061	0.035	0.019	0.006	<0.001
	17-18 พ.ค. 64	0.057	0.031	<0.005	0.006	<0.001
	18-19 ธ.ค. 64	0.086	0.041	0.036	0.017	<0.001
	19-20 ธ.ค. 64	0.129	0.068	0.054*	0.022	<0.001
	20-21 ธ.ค. 64	0.171	0.082	0.055*	0.020	<0.001
	21-22 ธ.ค. 64	0.172	0.079	0.057*	0.022	<0.001
	22-23 ธ.ค. 64	0.178	0.080	0.038	0.025	<0.001
	15-16 มิ.ย. 65	0.027	0.009	0.006	0.006	0.003
	16-17 มิ.ย. 65	0.022	0.010	0.006	0.006	0.001
	17-18 มิ.ย. 65	0.029	0.014	0.010	0.001	0.002
	18-19 มิ.ย. 65	0.020	0.010	0.006	0.002	0.001
	19-20 มิ.ย. 65	0.028	0.011	0.007	0.002	0.001
มาตรฐาน		0.33 ^{1/}	0.12 ^{1/}	0.05 ^{2/}	0.170 ^{3/}	0.30 ^{4/}

ตารางที่ 3.1-2 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ (ต่อ)

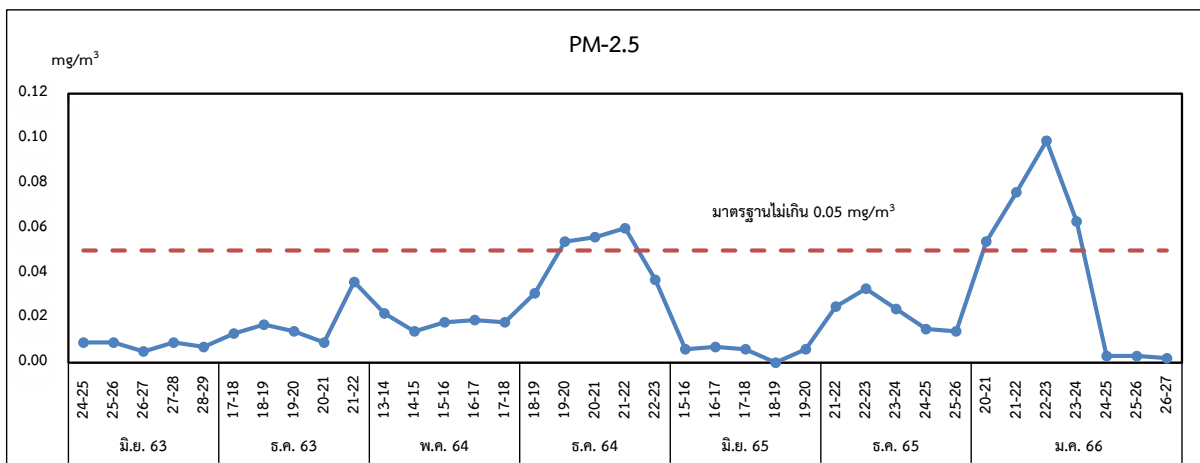
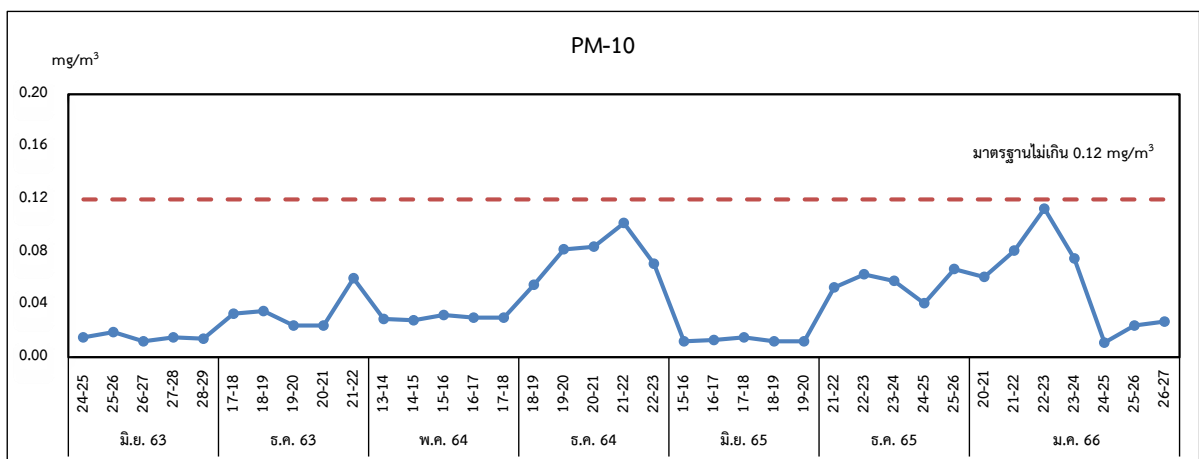
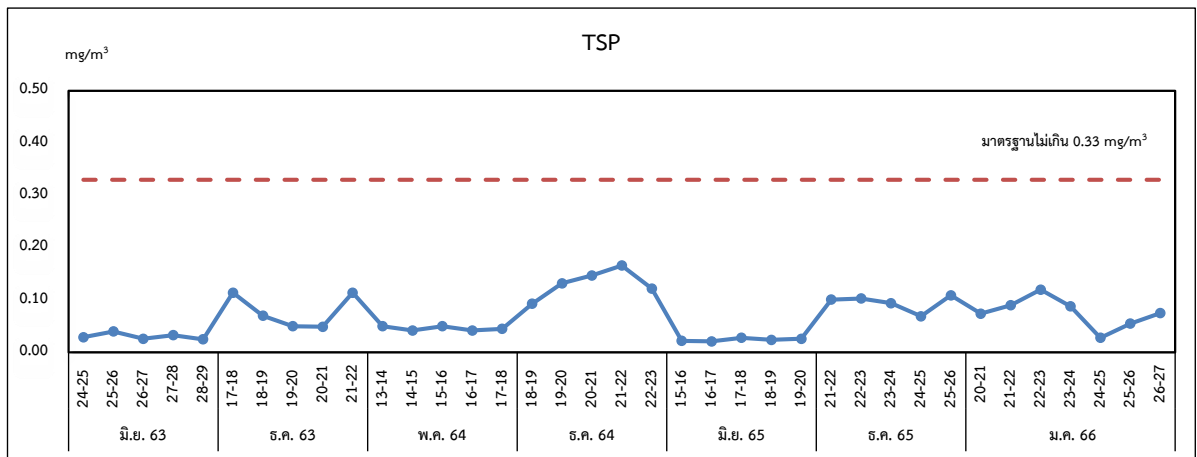
สถานที่เก็บ ตัวอย่าง	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด				
		TSP เฉลี่ย 24 ชม. (mg/m ³)	PM-10 เฉลี่ย 24 ชม. (mg/m ³)	PM-2.5 เฉลี่ย 24 ชม. (mg/m ³)	NO ₂ สูงสุด 1 ชม. (ppm)	SO ₂ สูงสุด 1 ชม. (ppm)
วัดสุขธรรมมาราม (ต่อ)	21-22 ธ.ค. 65	0.136	0.074	<0.005	-	-
	22-23 ธ.ค. 65	0.192	0.115	0.070	-	-
	23-24 ธ.ค. 65	0.165	0.094	0.054	-	-
	24-25 ธ.ค. 65	0.104	0.063	0.031	-	-
	25-26 ธ.ค. 65	0.135	0.078	0.053	-	-
	20-21 ม.ค. 66	0.108	0.088	0.052	0.006	0.008
	21-22 ม.ค. 66	0.117	0.083	0.060	0.006	0.008
	22-23 ม.ค. 66	0.108	0.063	0.044	0.007	0.007
	23-24 ม.ค. 66	0.110	0.063	0.044	0.006	0.008
	24-25 ม.ค. 66	0.083	0.043	0.003	0.006	0.007
	25-26 ม.ค. 66	0.113	0.079	0.052	0.006	0.008
	26-27 ม.ค. 66	0.108	0.069	0.040	0.006	0.007
บริเวณ รพ.สต. บ้านคำบัง	20-21 ม.ค. 66	0.059	0.046	0.039	0.005	0.008
	21-22 ม.ค. 66	0.072	0.064	0.055	0.006	0.008
	22-23 ม.ค. 66	0.081	0.075	0.069	0.006	0.009
	23-24 ม.ค. 66	0.071	0.057	0.048	0.005	0.009
	24-25 ม.ค. 66	0.073	0.039	0.026	0.006	0.008
	25-26 ม.ค. 66	0.078	0.069	0.056	0.005	0.008
	26-27 ม.ค. 66	0.105	0.068	0.060	0.006	0.007
มาตรฐาน		0.33 ^{1/}	0.12 ^{1/}	0.05 ^{2/}	0.170 ^{3/}	0.30 ^{4/}

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

^{2/} ประกาศคณะกรรมการ สิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน ในบรรยากาศโดยทั่วไป พ.ศ. 2565

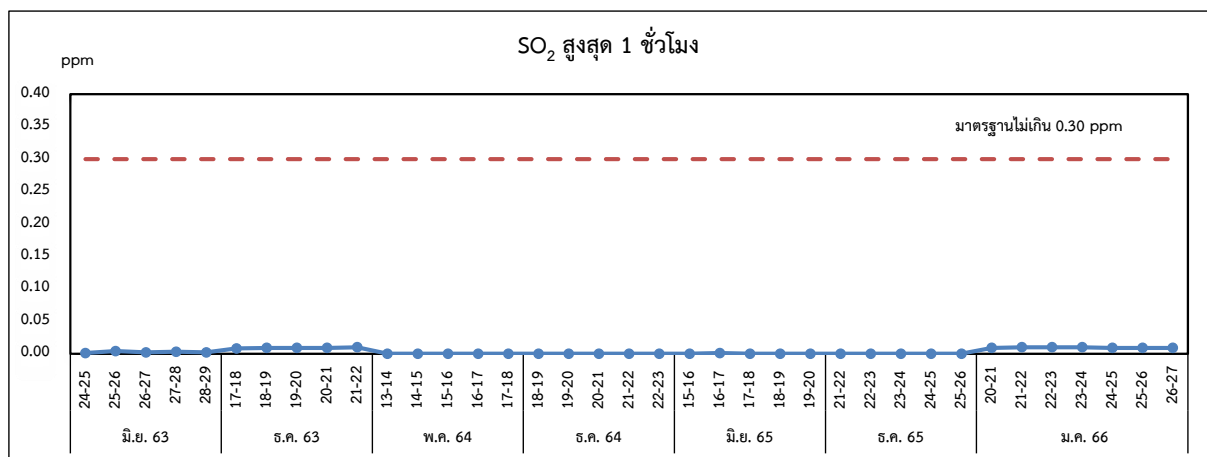
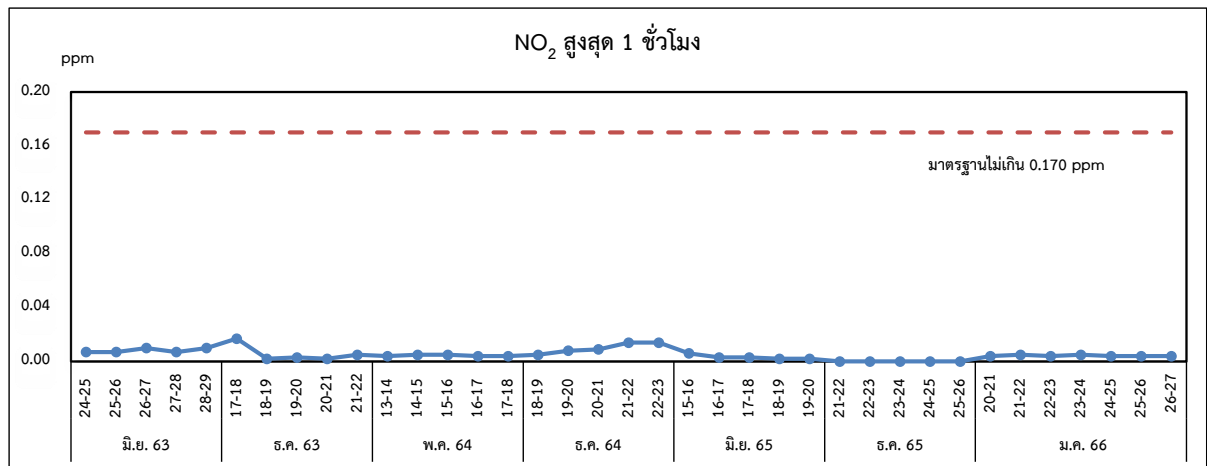
^{3/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 พ.ศ. 2552 เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป

^{4/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ในเวลา 1 ชั่วโมง



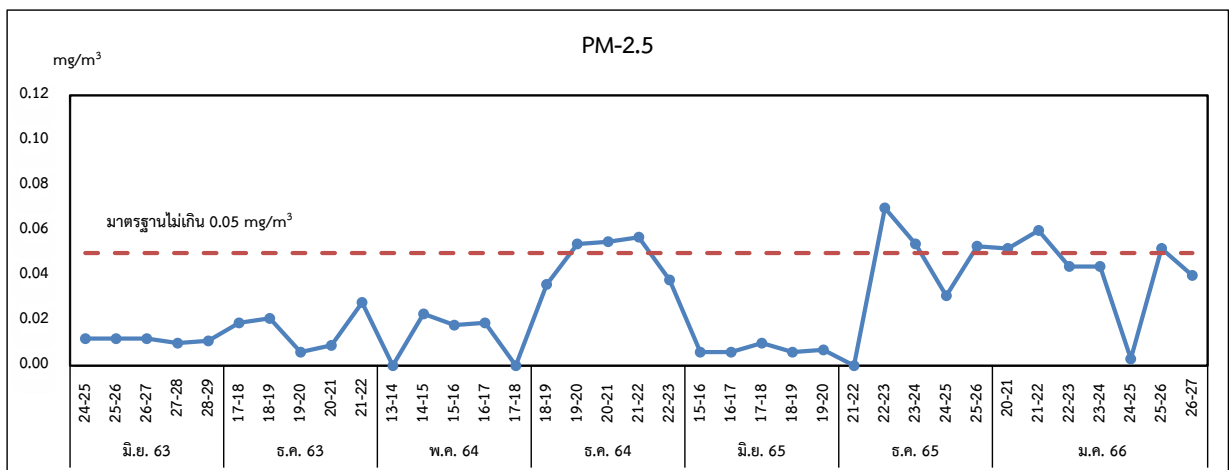
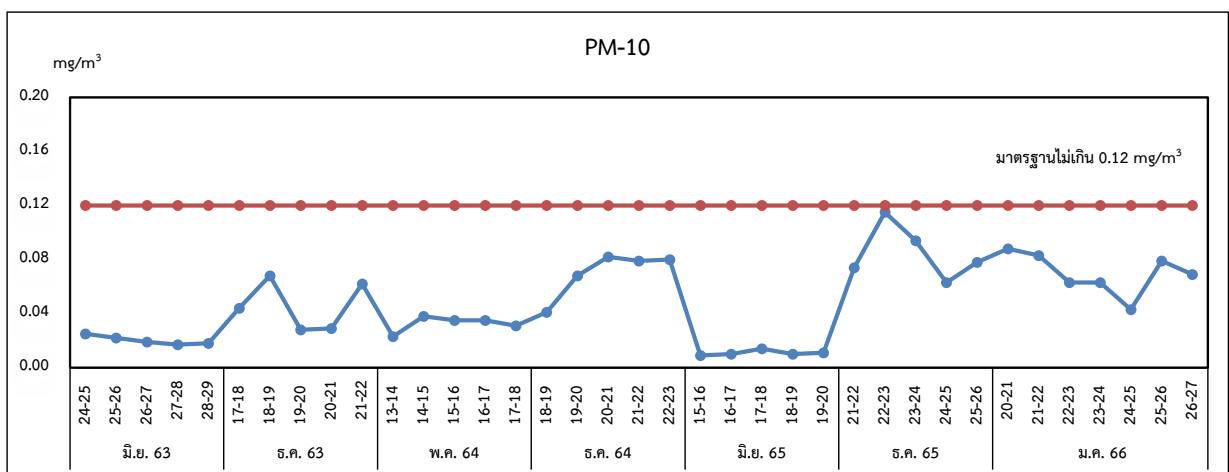
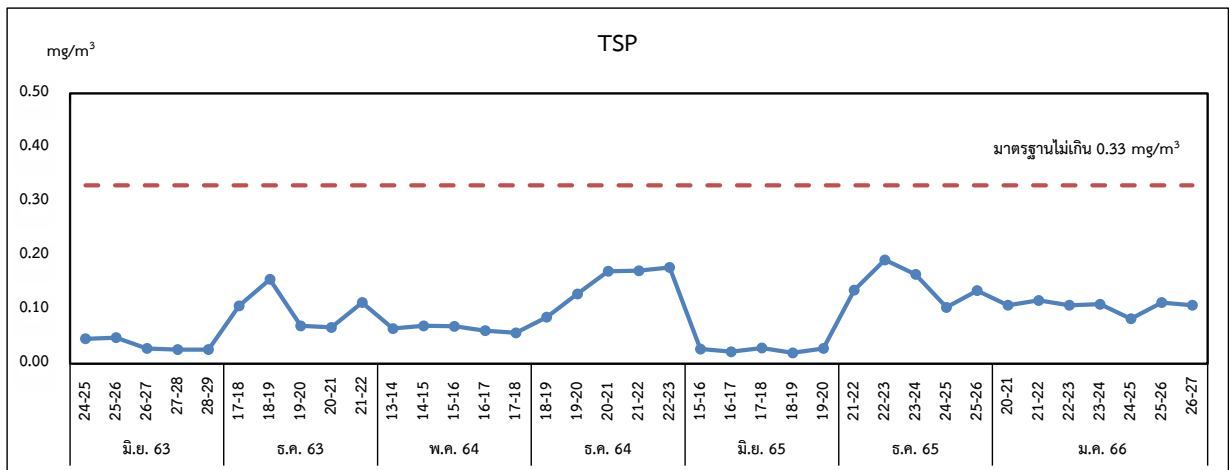
โรงเรียนบ้านโนนสมบูรณ์

รูปที่ 3.1-1 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ



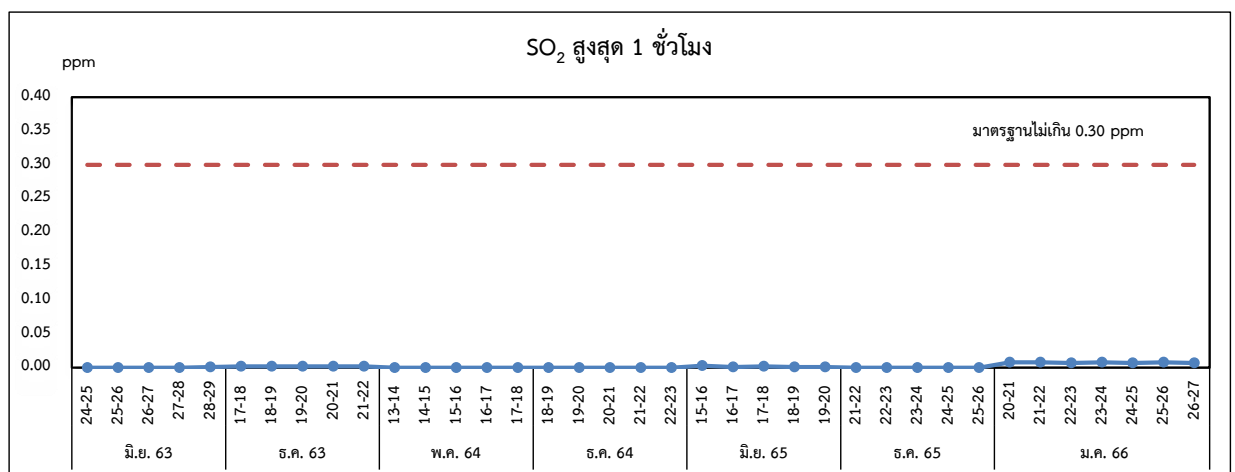
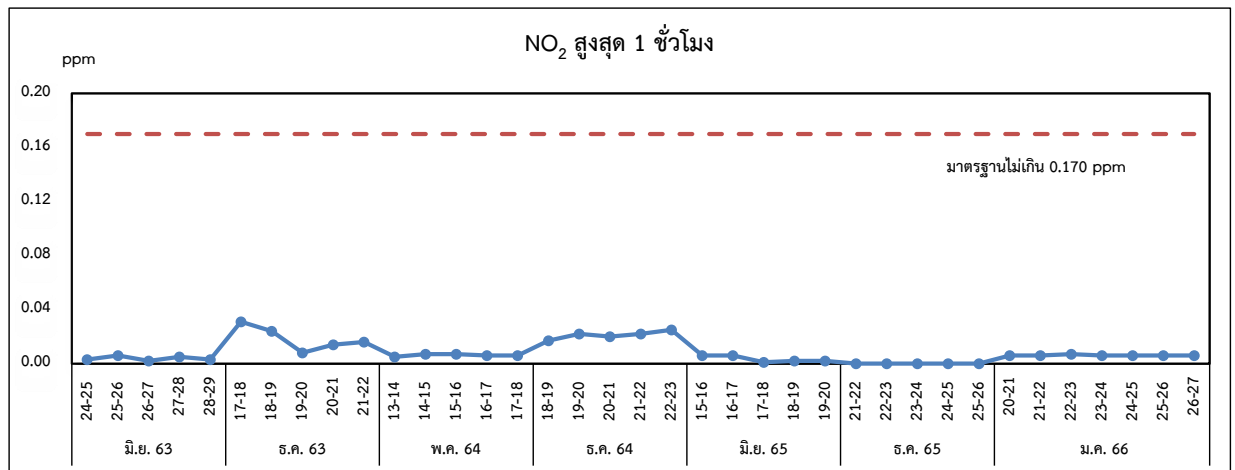
โรงเรียนบ้านโนนสมบูรณ์ (ต่อ)

รูปที่ 3.1-2 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ (ต่อ)



วัดสุทธธรรมาราม

รูปที่ 3.1-2 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ



วัดสุพรรณมาราม (ต่อ)

รูปที่ 3.1-2 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ (ต่อ)

3.1.2 คุณภาพอากาศจากปล่อง

1) การดำเนินการ

มาตรการกำหนดให้ตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องหม้อไอน้ำของโครงการ จำนวน 4 ปล่อง ทุก 6 เดือน ในช่วงเวลาเดียวกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ โดยมีดัชนีที่ทำการตรวจวัด คือ ฝุ่นละอองรวม (TSP), ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x), ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2), ปริมาณออกซิเจน (O_2) ความเร็วปลายปล่อง และอัตราการไหลของก๊าซ รวมทั้งให้ดำเนินการตรวจวัดฝุ่นละอองรวม (TSP) กรณี พ่นเขม่า (Soot Blow) โดยดำเนินการตรวจวัดเมื่อวันที่ 23, 24 และ 27 มกราคม พ.ศ. 2566

2) ผลการตรวจวัด

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องหม้อไอน้ำ จำนวน 3 ปล่อง ซึ่งใช้กากอ้อยเป็นเชื้อเพลิง ได้แก่ ปล่อง Boiler 2, ปล่อง Boiler 3 และปล่อง Boiler 4 (ภาพที่ 3.1-1) ทั้งนี้ ปล่อง Boiler 1 ปัจจุบันไม่มีการเดินเครื่องจักร จึงไม่มีการตรวจวัดแต่อย่างใด สำหรับผลการตรวจวัดแสดงในตารางที่ 3.1-3 และตารางที่ 3.1-4 รายงานผลการตรวจวัดแสดงในภาคผนวกที่ 3 สำหรับผลการตรวจวัดสรุปได้ดังนี้

2.1) ผลการตรวจวัดกรณีเดินระบบปกติ

- **Boiler 2** พบว่า TSP มีค่าเท่ากับ 4.1 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร (อัตราการระบาย 0.178 g/s) , NO_x มีค่าเท่ากับ 80.4 ล้านในล้านส่วน (อัตราการระบาย 6.64 g/s) และ SO_2 มีค่าเท่ากับ <0.1 ล้านในล้านส่วน (อัตราการระบาย <0.013 g/s)

- **Boiler 3** พบว่า TSP มีค่าเท่ากับ 3.8 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร (อัตราการระบาย 0.323 g/s), NO_x มีค่าเท่ากับ 80.9 ล้านในล้านส่วน (อัตราการระบาย 12.75 g/s) และ SO_2 มีค่าเท่ากับ <0.1 ล้านในล้านส่วน (อัตราการระบาย <0.021 g/s)

- **Boiler 4** พบว่า TSP มีค่าเท่ากับ 6.3 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร (อัตราการระบาย 0.531 g/s), NO_x มีค่าเท่ากับ 92.9 ล้านในล้านส่วน (อัตราการระบาย 14.80 g/s) และ SO_2 มีค่าเท่ากับ 9.1 ล้านในล้านส่วน (อัตราการระบาย 2.03 g/s)

เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวัดกับเกณฑ์มาตรฐาน พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดตามค่าที่กำหนดไว้ในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (50 MW) จังหวัดอุดรธานี (ครั้งที่ 1) ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานผลิตส่งหรือจำหน่ายพลังงานไฟฟ้า พ.ศ. 2547 และประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงไฟฟ้าใหม่ พ.ศ. 2553

2.2) ผลการตรวจวัดกรณีพ่นเขม่าควัน (Soot Blow)

- Boiler 2 พบว่า TSP มีค่าเท่ากับ 6.9 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร
(อัตราการระบาย 0.552 g/s)
- Boiler 3 พบว่า TSP มีค่าเท่ากับ 26.0 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร
(อัตราการระบาย 2.98 g/s)
- Boiler 4 พบว่า TSP มีค่าเท่ากับ 17.4 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร
(อัตราการระบาย 1.60 g/s)

เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวัดกับเกณฑ์มาตรฐาน พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดตามค่าที่กำหนดไว้ในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (50 MW) จังหวัดอุดรธานี (ครั้งที่ 1) ซึ่งกำหนดค่า TSP กรณีพ่นเขม่าควัน ไม่เกิน 118 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

3) สรุปผลการตรวจวัดที่ผ่านมา

จากการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศ ประจำปี พ.ศ. 2562-ปัจจุบัน พบว่า คุณภาพอากาศจากปล่องหม้อไอน้ำ ส่วนใหญ่มีปริมาณของสารเจือปนในอากาศขณะทำการเผาไหม้เชื้อเพลิงอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามค่าที่กำหนดไว้ในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (50 MW) จังหวัดอุดรธานี (ครั้งที่ 1) ของบริษัท ไทยอุดรธานี เพาเวอร์ จำกัด ตามหนังสือที่ ทส 1009.7/14293 ลงวันที่ 30 สิงหาคม 2565 ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานผลิตส่งหรือจำหน่ายพลังงานไฟฟ้า พ.ศ. 2547 และประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงไฟฟ้าใหม่ พ.ศ. 2553 เมื่อเทียบกับอัตราการระบายมลสารที่กำหนดใน EIA ยกเว้นปริมาณฝุ่นละออง (Total Suspended Particulate) ของ Boiler 1 ในวันที่ 23 ธันวาคม พ.ศ. 2563 ที่มีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐานกำหนด ทั้งนี้โครงการได้มีการเพิ่มความถี่ในการ Soot Blow เพื่อทำความสะอาดปล่องระบาย พร้อมกำกับให้เจ้าหน้าที่ที่ควบคุมการเดินระบบบำบัดมลพิษทางอากาศให้มีการตรวจสอบการทำงานและประสิทธิภาพของระบบบำบัดมลพิษทางอากาศอย่างเคร่งครัด รายละเอียดผลการเปรียบเทียบแสดงดังตารางที่ 3.1-5



Boiler 2



Boiler 3



Boiler 4

ภาพที่ 3.1-1 การตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย

ตารางที่ 3.1-3 การตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง

การตรวจวัดคุณภาพอากาศระบายจากปล่องหม้อไอน้ำ Boiler 2

โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (50 MW) จังหวัดอุดรธานี

จัดทำรายงานโดย บริษัท เอ็ม อี ที จำกัด

วันที่ตรวจวัด	: 27 มกราคม 2566	ปริมาณความชื้น (เปอร์เซ็นต์)	: 12.74
เวลาขณะเก็บตัวอย่าง	: 15.28-16.35 น.	ไอโซไคนดิก (เปอร์เซ็นต์)	: 102.52
ความสูงปล่อง (เมตร)	: 35.0	ปริมาณอากาศส่วนเกิน (เปอร์เซ็นต์)	: 68.98
เส้นผ่านศูนย์กลาง (เมตร)	: 3.00	รูปร่าง	: วงกลม
อุณหภูมิ (องศาเซลเซียส)	: 97	ความดันบรรยากาศ (มม.ปรอท)	: 759
ความเร็ว (เมตร/วินาที)	: 9.98	อากาศในบรรยากาศ (องศาเซลเซียส)	: 30
อัตราการไหลของอากาศ ^{1/} (ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง)	: 178221.79	ชนิดของเชื้อเพลิง	: ชีวมวล (ขาน้อย)
ปริมาณออกซิเจน (เปอร์เซ็นต์)	: 8.57	ชนิดของระบบบำบัด	: ESP
ปริมาณคาร์บอนไดออกไซด์ (เปอร์เซ็นต์)	: 12.06		

ดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์	ผลการวิเคราะห์		มาตรฐาน ^[1]	มาตรฐาน ^{[2]/[3]}	หน่วย
	Boiler 2 (Blow Normal)				
	% Actual O ₂ ^{1/}	7% O ₂ ^{2/}			
1. Particulate	3.6	4.1	83	120	mg/m ³
Emission Rate of Particulate	0.178	-	3.74	-	g/s
2. Oxide of Nitrogen	71.3	80.4	174	200	ppm
Emission Rate of Oxide of Nitrogen	6.64	-	14.73	-	g/s
3. Sulfur Dioxide	<0.1	<0.1	53	60	ppm
Emission Rate of Sulfur Dioxide	<0.013	-	6.24	-	g/s

หมายเหตุ : ^{1/} คำนวณจากความดัน 1 บรรยากาศ หรือที่ 760 มิลลิเมตรปรอท อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ที่สภาวะแห้ง (Dry Basis) โดยมีปริมาตรออกซิเจนในอากาศเสีย ณ สภาวะจริงขณะตรวจวัด

: ^{2/} คำนวณจากความดัน 1 บรรยากาศ หรือที่ 760 มิลลิเมตรปรอท อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ที่สภาวะแห้ง (Dry Basis) โดยมีปริมาตรอากาศส่วนเกินในการเผาไหม้ (Excess Air) ร้อยละ 50 หรือปริมาตรออกซิเจนในอากาศเสีย ร้อยละ 7

มาตรฐาน^[1]: ค่าที่กำหนดไว้ในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (50 MW) จังหวัดอุดรธานี (ครั้งที่ 1) บริษัท ไทยอุดรธานี เพาเวอร์ จำกัด หนังสือที่ ทส 1009.7/14293 ลงวันที่ 30 สิงหาคม 2565

มาตรฐาน^[2]: ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงไฟฟ้าใหม่ พ.ศ. 2553

มาตรฐาน^[3]: ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานผลิตส่งหรือจำหน่ายพลังงานไฟฟ้า พ.ศ. 2547

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง

ชื่อผู้ควบคุม/ตรวจสอบ

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง

ชื่อผู้วิเคราะห์

เบอร์โทรศัพท์



ตารางที่ 3.1-3 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง (ต่อ)

การตรวจวัดคุณภาพอากาศระบายจากปล่องหม้อไอน้ำ Boiler 3

โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (50 MW) จังหวัดอุดรธานี

จัดทำรายงานโดย บริษัท เอ็ม อี ที จำกัด

วันที่ตรวจวัด	: 24 มกราคม 2566	ปริมาณความชื้น (เปอร์เซ็นต์)	: 16.10
เวลาขณะเก็บตัวอย่าง	: 15.18-16.30 น.	ไอโซไคนดิก (เปอร์เซ็นต์)	: 108.69
ความสูงปล่อง (เมตร)	: 35.0	ปริมาณอากาศส่วนเกิน (เปอร์เซ็นต์)	: 41.92
เส้นผ่านศูนย์กลาง (เมตร)	: 3.00	รูปร่าง	: วงกลม
อุณหภูมิ (องศาเซลเซียส)	: 134	ความดันบรรยากาศ (มม.ปรอท)	: 759
ความเร็ว (เมตร/วินาที)	: 18.65	อากาศในบรรยากาศ (องศาเซลเซียส)	: 31
อัตราการไหลของอากาศ ^{1/} (ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง)	: 290365.90	ชนิดของเชื้อเพลิง	: ชีวมวล (ขาน้อย)
ปริมาณออกซิเจน (เปอร์เซ็นต์)	: 6.47	ชนิดของระบบบำบัด	: Multicyclone, ESP
ปริมาณคาร์บอนไดออกไซด์ (เปอร์เซ็นต์)	: 14.29		

ดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์	ผลการวิเคราะห์		มาตรฐาน ^[1]	มาตรฐาน ^{[2]/[3]}	หน่วย
	Boiler 3 (Blow Normal)				
	% Actual O ₂ ^{1/}	7% O ₂ ^{2/}			
1. Particulate	4.0	3.8	86	120	mg/m ³
Emission Rate of Particulate	0.323	-	4.30	-	g/s
2. Oxide of Nitrogen	84.0	80.9	179	200	ppm
Emission Rate of Oxide of Nitrogen	12.75	-	15.32	-	g/s
3. Sulfur Dioxide	<0.1	<0.1	53	60	ppm
Emission Rate of Sulfur Dioxide	<0.021	-	6.93	-	g/s

หมายเหตุ : ^{1/} คำนวณจากความดัน 1 บรรยากาศ หรือที่ 760 มิลลิเมตรปรอท อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ที่สภาวะแห้ง (Dry Basis) โดยมีปริมาตรออกซิเจนในอากาศเสีย ณ สภาวะจริงขณะตรวจวัด

: ^{2/} คำนวณจากความดัน 1 บรรยากาศ หรือที่ 760 มิลลิเมตรปรอท อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ที่สภาวะแห้ง (Dry Basis) โดยมีปริมาตรอากาศส่วนเกินในการเผาไหม้ (Excess Air) ร้อยละ 50 หรือปริมาตรออกซิเจนในอากาศเสีย ร้อยละ 7

มาตรฐาน^[1]: ค่าที่กำหนดไว้ในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (50 MW) จังหวัดอุดรธานี (ครั้งที่ 1) บริษัท ไทยอุดรธานี เพาเวอร์ จำกัด หนังสือที่ ทส 1009.7/14293 ลงวันที่ 30 สิงหาคม 2565

มาตรฐาน^[2]: ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงไฟฟ้าใหม่ พ.ศ. 2553

มาตรฐาน^[3]: ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานผลิตส่งหรือจำหน่ายพลังงานไฟฟ้า พ.ศ. 2547

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง

ชื่อผู้ควบคุม/ตรวจสอบ

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง

ชื่อผู้วิเคราะห์

เบอร์โทรศัพท์



ตารางที่ 3.1-3 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง (ต่อ)

การตรวจวัดคุณภาพอากาศระบายจากปล่องหม้อไอน้ำ Boiler 4

โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (50 MW) จังหวัดอุดรธานี

จัดทำรายงานโดย บริษัท เอ็ม อี ที จำกัด

วันที่ตรวจวัด	: 23 มกราคม 2566	ปริมาณความชื้น (เปอร์เซ็นต์)	: 21.51
เวลาขณะเก็บตัวอย่าง	: 14.58-16.05 น.	ไอโซโคเนติก (เปอร์เซ็นต์)	: 107.95
ความสูงปล่อง (เมตร)	: 35.0	ปริมาณอากาศส่วนเกิน (เปอร์เซ็นต์)	: 5.21
เส้นผ่านศูนย์กลาง (เมตร)	: 3.00	รูปร่าง	: วงกลม
อุณหภูมิ (องศาเซลเซียส)	: 156	ความดันบรรยากาศ (มม.ปรอท)	: 759
ความเร็ว (เมตร/วินาที)	: 15.87	อากาศในบรรยากาศ (องศาเซลเซียส)	: 34
อัตราการไหลของอากาศ ^{1/} (ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง)	: 219519.36	ชนิดของเชื้อเพลิง	: ชีวมวล (ขาน้อย)
ปริมาณออกซิเจน (เปอร์เซ็นต์)	: 1.60	ชนิดของระบบบำบัด	: Multicyclone, ESP
ปริมาณคาร์บอนไดออกไซด์ (เปอร์เซ็นต์)	: 19.15		

ดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์	ผลการวิเคราะห์		มาตรฐาน ^[1]	มาตรฐาน ^{[2]/[3]}	หน่วย
	Boiler 4 (Blow Normal)				
	% Actual O ₂ ^{1/}	7% O ₂ ^{2/}			
1. Particulate	8.7	6.3	86	120	mg/m ³
Emission Rate of Particulate	0.531	-	4.30	-	g/s
2. Oxide of Nitrogen	129.0	92.9	179	200	ppm
Emission Rate of Oxide of Nitrogen	14.80	-	15.32	-	g/s
3. Sulfur Dioxide	12.7	9.1	53	60	ppm
Emission Rate of Sulfur Dioxide	2.03	-	6.93	-	g/s

หมายเหตุ : ^{1/} คำนวณที่ความดัน 1 บรรยากาศ หรือที่ 760 มิลลิเมตรปรอท อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ที่สภาวะแห้ง (Dry Basis) โดยมีปริมาตรออกซิเจนในอากาศเสีย ณ สภาวะจริงขณะตรวจวัด

: ^{2/} คำนวณที่ความดัน 1 บรรยากาศ หรือที่ 760 มิลลิเมตรปรอท อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ที่สภาวะแห้ง (Dry Basis) โดยมีปริมาตรอากาศส่วนเกินในการเผาไหม้ (Excess Air) ร้อยละ 50 หรือปริมาตรออกซิเจนในอากาศเสีย ร้อยละ 7

มาตรฐาน^[1]: ค่าที่กำหนดไว้ในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (50 MW) จังหวัดอุดรธานี (ครั้งที่ 1) บริษัท ไทยอุดรธานี เพาเวอร์ จำกัด หนังสือที่ ทส 1009.7/14293 ลงวันที่ 30 สิงหาคม 2565

มาตรฐาน^[2]: ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงไฟฟ้าใหม่ พ.ศ. 2553

มาตรฐาน^[3]: ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานผลิตส่งหรือจำหน่ายพลังงานไฟฟ้า พ.ศ. 2547

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง

ชื่อผู้ควบคุม/ตรวจสอบ

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง

ชื่อผู้วิเคราะห์

เบอร์โทรศัพท์



ตารางที่ 3.1-4 การตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง กรณีพ่นเขม่า (Soot Blow)

การตรวจวัดคุณภาพอากาศระบายจากปล่องหม้อไอน้ำ Boiler 2 (Soot Blow)

โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (50 MW) จังหวัดอุดรธานี

จัดทำรายงานโดย บริษัท เอ็ม อี ที จำกัด

วันที่ตรวจวัด	: 26 มกราคม 2566	ปริมาณความชื้น (เปอร์เซ็นต์)	: 12.39
เวลาขณะเก็บตัวอย่าง	: 16.30-17.10 น.	ไอโซไคนดิก (เปอร์เซ็นต์)	: 104.29
ความสูงปล่อง (เมตร)	: 35.0	ปริมาณอากาศส่วนเกิน (เปอร์เซ็นต์)	: 88.80
เส้นผ่านศูนย์กลาง (เมตร)	: 3.00	รูปร่าง	: วงกลม
อุณหภูมิ (องศาเซลเซียส)	: 111	ความดันบรรยากาศ (มม.ปรอท)	: 759
ความเร็ว (เมตร/วินาที)	: 11.99	อากาศในบรรยากาศ (องศาเซลเซียส)	: 29
อัตราการไหลของอากาศ ^{1/} (ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง)	: 207102.74	ชนิดของเชื้อเพลิง	: ชีวมวล (ขาน้อย)
ปริมาณออกซิเจน (เปอร์เซ็นต์)	: 10.03	ชนิดของระบบบำบัด	: ESP
ปริมาณคาร์บอนไดออกไซด์ (เปอร์เซ็นต์)	: 10.16		

ดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์	ผลการวิเคราะห์		มาตรฐาน ^[1]	มาตรฐาน ^{[2]/[3]}	หน่วย
	Boiler 2 (Soot Blow)				
	% Actual O ₂ ^{1/}	7% O ₂ ^{2/}			
1. Particulate	9.6	6.9	114	120	mg/m ³
Emission Rate of Particulate	0.552	-	5.13	-	g/s

หมายเหตุ : ^{1/} คำนวณจากความดัน 1 บรรยากาศ หรือที่ 760 มิลลิเมตรปรอท อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ที่สภาวะแห้ง (Dry Basis) โดยมีปริมาณออกซิเจนในอากาศเสีย ณ สภาวะจริงขณะตรวจวัด

: ^{2/} คำนวณจากความดัน 1 บรรยากาศ หรือที่ 760 มิลลิเมตรปรอท อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ที่สภาวะแห้ง (Dry Basis) โดยมีปริมาณอากาศส่วนเกินในการเผาไหม้ (Excess Air) ร้อยละ 50 หรือปริมาณออกซิเจนในอากาศเสีย ร้อยละ 7

มาตรฐาน^[1] : ค่าที่กำหนดไว้ในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (50 MW) จังหวัดอุดรธานี (ครั้งที่ 1) บริษัท ไทยอุดรธานี เพาเวอร์ จำกัด หนังสือที่ ทส 1009.7/14293 ลงวันที่ 30 สิงหาคม 2565

มาตรฐาน^[2] : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงไฟฟ้าใหม่ พ.ศ. 2553

มาตรฐาน^[3] : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานผลิตสหรือจำหน่ายพลังงานไฟฟ้า พ.ศ. 2547

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง

ชื่อผู้ควบคุม/ตรวจสอบ

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง

ชื่อผู้วิเคราะห์

เบอร์โทรศัพท์



ตารางที่ 3.1-4 การตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง กรณีพ่นเขม่า (Soot Blow) (ต่อ)

การตรวจวัดคุณภาพอากาศระบายจากปล่องหม้อไอน้ำ Boiler 3 (Soot Blow)

โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (50 MW) จังหวัดอุดรธานี

จัดทำรายงานโดย บริษัท เอ็ม อี ที จำกัด

วันที่ตรวจวัด	: 24 มกราคม 2566		
เวลาขณะเก็บตัวอย่าง	: 16.20-17.00	ปริมาณความชื้น (เปอร์เซ็นต์)	: 16.70
ความสูงปล่อง (เมตร)	: 35.0	ไอโซไคนติก (เปอร์เซ็นต์)	: 108.15
เส้นผ่านศูนย์กลาง (เมตร)	: 3.00	ปริมาณอากาศส่วนเกิน (เปอร์เซ็นต์)	: 45.52
อุณหภูมิ (องศาเซลเซียส)	: 140	รูปร่าง	: วงกลม
ความเร็ว (เมตร/วินาที)	: 19.51	ความดันบรรยากาศ (มม.ปรอท)	: 759
อัตราการไหลของอากาศ ^{1/} (ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง)	: 297367.02	อากาศในบรรยากาศ (องศาเซลเซียส)	: 30
ปริมาณออกซิเจน (เปอร์เซ็นต์)	: 6.80	ชนิดของเชื้อเพลิง	: ชีวมวล (ขาน้อย)
ปริมาณคาร์บอนไดออกไซด์ (เปอร์เซ็นต์)	: 13.95	ชนิดของระบบบำบัด	: Multicyclone, ESP

ดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์	ผลการวิเคราะห์		มาตรฐาน ^[1]	มาตรฐาน ^{[2]/[3]}	หน่วย
	Boiler 3 (Soot Blow)				
	% Actual O ₂ ^{1/}	7% O ₂ ^{2/}			
1. Particulate	36.1	26.0	118	120	mg/m ³
Emission Rate of Particulate	2.98	-	5.89	-	g/s

หมายเหตุ : ^{1/} คำนวณจากความดัน 1 บรรยากาศ หรือที่ 760 มิลลิเมตรปรอท อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ที่สภาวะแห้ง (Dry Basis) โดยมีปริมาณออกซิเจนในอากาศเสีย ณ สภาวะจริงขณะตรวจวัด

: ^{2/} คำนวณจากความดัน 1 บรรยากาศ หรือที่ 760 มิลลิเมตรปรอท อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ที่สภาวะแห้ง (Dry Basis) โดยมีปริมาณอากาศส่วนเกินในการเผาไหม้ (Excess Air) ร้อยละ 50 หรือปริมาณออกซิเจนในอากาศเสีย ร้อยละ 7

มาตรฐาน^[1]: ค่าที่กำหนดไว้ในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (50 MW) จังหวัดอุดรธานี (ครั้งที่ 1) บริษัท ไทยอุดรธานี เพาเวอร์ จำกัด หนังสือที่ ทส 1009.7/14293 ลงวันที่ 30 สิงหาคม 2565

มาตรฐาน^[2]: ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงไฟฟ้าใหม่ พ.ศ. 2553

มาตรฐาน^[3]: ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานผลิตส่งหรือจำหน่ายพลังงานไฟฟ้า พ.ศ. 2547

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง

ชื่อผู้ควบคุม/ตรวจสอบ

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง

ชื่อผู้วิเคราะห์

เบอร์โทรศัพท์



ตารางที่ 3.1-4 การตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง กรณีพ่นเขม่า (Soot Blow) (ต่อ)

การตรวจวัดคุณภาพอากาศระบายจากปล่องหม้อไอน้ำ Boiler 4 (Soot Blow)

โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (50 MW) จังหวัดอุดรธานี

จัดทำรายงานโดย บริษัท เอ็ม อี ที จำกัด

วันที่ตรวจวัด	: 23/01/2566	ปริมาณความชื้น (เปอร์เซ็นต์)	: 19.08
เวลาขณะเก็บตัวอย่าง	: 15.30-16.10 น.	ไอโซไคเนติก (เปอร์เซ็นต์)	: 108.49
ความสูงปล่อง (เมตร)	: 35.0	ปริมาณอากาศส่วนเกิน (เปอร์เซ็นต์)	: 10.41
เส้นผ่านศูนย์กลาง (เมตร)	: 3.00	รูปร่าง	: วงกลม
อุณหภูมิ (องศาเซลเซียส)	: 154	ความดันบรรยากาศ (มม.ปรอท)	: 759
ความเร็ว (เมตร/วินาที)	: 16.72	อากาศในบรรยากาศ (องศาเซลเซียส)	: 34
อัตราการไหลของอากาศ ^{1/} (ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง)	: 239219.14	ชนิดของเชื้อเพลิง	: ชีวมวล (ขาน้อย)
ปริมาณออกซิเจน (เปอร์เซ็นต์)	: 2.30	ชนิดของระบบบำบัด	: Multicyclone, ESP
ปริมาณคาร์บอนไดออกไซด์ (เปอร์เซ็นต์)	: 18.46		

ดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์	ผลการวิเคราะห์		มาตรฐาน ^[1]	มาตรฐาน ^{[2]/[3]}	หน่วย
	Boiler 4 (Soot Blow)				
	% Actual O ₂ ^{1/}	7% O ₂ ^{2/}			
1. Particulate	24.1	17.4	118	120	mg/m ³

หมายเหตุ : ^{1/} คำนวณจากความดัน 1 บรรยากาศ หรือที่ 760 มิลลิเมตรปรอท อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ที่สภาวะแห้ง (Dry Basis) โดยมีปริมาตรออกซิเจนในอากาศเสีย ณ สภาวะจริงขณะตรวจวัด

: ^{2/} คำนวณจากความดัน 1 บรรยากาศ หรือที่ 760 มิลลิเมตรปรอท อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ที่สภาวะแห้ง (Dry Basis) โดยมีปริมาตรอากาศส่วนเกินในการเผาไหม้ (Excess Air) ร้อยละ 50 หรือปริมาตรออกซิเจนในอากาศเสีย ร้อยละ 7

มาตรฐาน^[1] : ค่าที่กำหนดไว้ในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (50 MW) จังหวัดอุดรธานี (ครั้งที่ 1) บริษัท ไทยอุดรธานี เพาเวอร์ จำกัด หนังสือที่ ทส 1009.7/14293 ลงวันที่ 30 สิงหาคม 2565

มาตรฐาน^[2] : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงไฟฟ้าใหม่ พ.ศ. 2553

มาตรฐาน^[3] : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานผลิตส่งหรือจำหน่ายพลังงานไฟฟ้า พ.ศ. 2547

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง

ชื่อผู้ควบคุม/ตรวจสอบ

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง

ชื่อผู้วิเคราะห์

เบอร์โทรศัพท์



ตารางที่ 3.1-5 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง

สถานี	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด		
		TSP (mg/m ³)	NO _x (ppm)	SO ₂ (ppm)
Boiler 1	23 ธ.ค. 62	287.0	50.3	8.13
	18 ธ.ค. 63	3.0	135.0	14.44
	27 ม.ค. 66	7.8	133.3	15.2
Boiler 1	23 ธ.ค. 62	30.7	110.0	2.72
	19 ธ.ค. 63	3.9	156.0	18.1
	13 พ.ค. 64	11.0	63.3	2.86
	21 ธ.ค. 64	2.0	65.2	<2.00
	27 ม.ค. 66	4.1	80.4	<0.1
Boiler 3	19 ธ.ค. 64	2.6	120.0	<2.00
	18 มิ.ย. 65	2.9	126.0	10.9
	24 ม.ค. 66	3.8	80.9	<0.1
Boiler 4	24 ธ.ค. 64	3.1	143.0	<2.00
	23 ม.ค. 66	6.3	92.9	9.1
มาตรฐาน ^[1]		83	174	53
มาตรฐาน ^[2] 3]		120	200	60

มาตรฐาน^[1] : ค่าที่กำหนดไว้ในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (50 MW) จังหวัดอุดรธานี (ครั้งที่ 1) บริษัท ไทยอุดรธานี เพาเวอร์ จำกัด หนังสือที่ ทส 1009.7/14293 ลงวันที่ 30 สิงหาคม 2565
มาตรฐาน^[2] : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงไฟฟ้าใหม่ พ.ศ. 2553
มาตรฐาน^[3] : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานผลิตส่งหรือจำหน่ายพลังงานไฟฟ้า พ.ศ. 2547

3.1.3 ตรวจสอบความถูกต้องของการทำงานของระบบการติดตามตรวจสอบการระบายมลสารต่อเนื่อง (Continuous Emission Monitoring System : CEMs)

โรงไฟฟ้าชีวมวล (50 MW) จังหวัดอุดรธานี ได้ทำการตรวจสอบความถูกต้องของ CEMs ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดียวกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ในระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566 ดำเนินการเมื่อวันที่ 23, 24, 25 และ 27 มกราคม พ.ศ. 2566 รายละเอียดแสดงดังภาพผนวกที่ 3 ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์ประกันคุณภาพในการทดสอบตามข้อกำหนดของ 40 CFR 60 ในด้าน Relative Accuracy Test Audit (RATA) ที่กำหนดเกณฑ์ไว้ไม่เกิน 20% (ค่าเฉลี่ยการระบายมลพิษขณะตรวจสอบ RATA มีค่ามากกว่า 50% ของค่ามาตรฐานการระบายมลพิษ ที่ 70, 10 และ 690 ส่วนในล้านส่วน (ณ 7%O₂))

3.2 ระดับเสียงในบรรยากาศ

3.2.1 การดำเนินการ

มาตรการกำหนดให้มีการตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศทั่วไป ทุก 6 เดือน ตรวจวัดต่อเนื่อง 7 วัน ต่อเนื่อง ครอบคลุมทั้งวันธรรมดาและวันหยุด จำนวน 5 สถานี ได้แก่ บริเวณโรงเรียนบ้านโนนสมบูรณ์ บริเวณ วัดสุทธธรรมมาราม บริเวณ รพ.สต. บ้านคำบง ริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันออก และริมรั้วโครงการด้านทิศใต้ (รูปที่ 3.2-1) ซึ่งมีดัชนีที่ตรวจวัด คือ ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{eq} 24 \text{ hr}$) ระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (L_{dn}) ระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) และระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 (L_{90}) โดยดำเนินการตรวจวัดระหว่างวันที่ 20-27 มกราคม พ.ศ. 2566

3.2.2 ผลการตรวจวัด

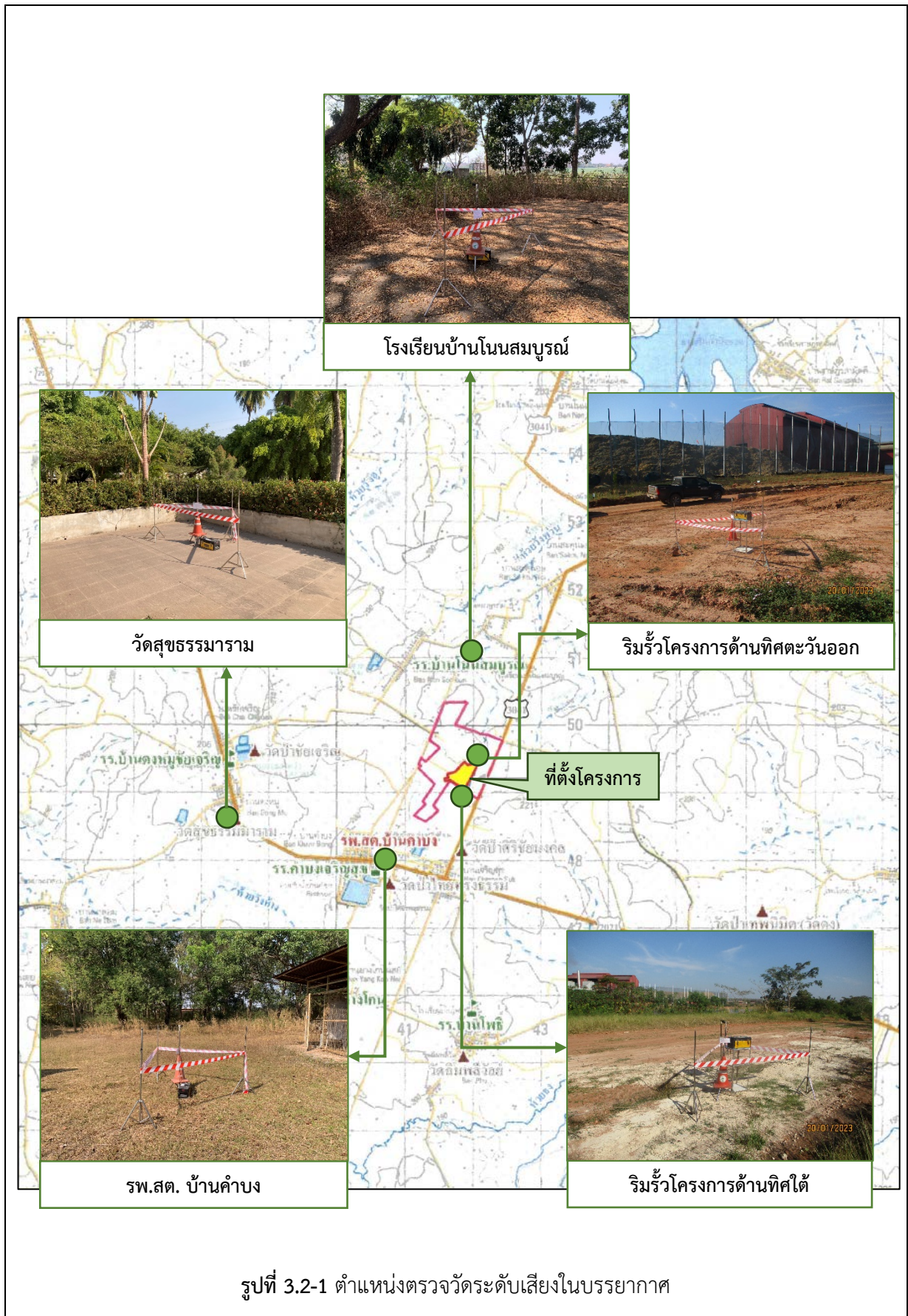
ผลการตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศ จำนวน 3 สถานี ระหว่างวันที่ 20-27 มกราคม พ.ศ. 2566 ผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 3.2-1 และรายงานผลการตรวจวัดในภาคผนวกที่ 3 และสรุปผลการตรวจวัด ได้ดังนี้

- บริเวณโรงเรียนบ้านโนนสมบูรณ์ พบว่า $L_{eq} 24 \text{ hr}$ มีค่าอยู่ในช่วง 50.2-56.8 dB (A), L_{dn} มีค่าอยู่ในช่วง 54.2-60.4 dB(A), L_{max} มีค่าอยู่ในช่วง 78.6-86.4 dB(A), และ L_{90} มีค่าอยู่ในช่วง 41.0-52.1 dB(A)
- บริเวณวัดสุทธธรรมมาราม พบว่า พบว่า $L_{eq} 24 \text{ hr}$ มีค่าอยู่ในช่วง 52.5-53.7 dB (A), L_{dn} มีค่าอยู่ในช่วง 58.3-60.5 dB(A), L_{max} มีค่าอยู่ในช่วง 80.7-89.2 dB(A), และ L_{90} มีค่าอยู่ในช่วง 42.4-48.4 dB(A)
- บริเวณ รพ.สต.บ้านคำบง พบว่า พบว่า $L_{eq} 24 \text{ hr}$ มีค่าอยู่ในช่วง 51.8-53.2 dB (A), L_{dn} มีค่าอยู่ในช่วง 57.0-59.2 dB(A), L_{max} มีค่าอยู่ในช่วง 76.9-88.1 dB(A), และ L_{90} มีค่าอยู่ในช่วง 42.9-46.9 dB(A)
- บริเวณริมรั้วโครงการ ด้านทิศตะวันออก พบว่า พบว่า $L_{eq} 24 \text{ hr}$ มีค่าอยู่ในช่วง 55.0-57.6 dB (A), L_{dn} มีค่าอยู่ในช่วง 61.0-64.3 dB(A), L_{max} มีค่าอยู่ในช่วง 76.9-92.7 dB(A), และ L_{90} มีค่าอยู่ในช่วง 51.9-56.0 dB(A)
- บริเวณริมรั้วโครงการ ด้านทิศใต้ พบว่า พบว่า $L_{eq} 24 \text{ hr}$ มีค่าอยู่ในช่วง 43.8-46.4 dB (A), L_{dn} มีค่าอยู่ในช่วง 49.7-53.6 dB(A), L_{max} มีค่าอยู่ในช่วง 64.3-71.5 dB(A), และ L_{90} มีค่าอยู่ในช่วง 40.7-44.5 dB(A)

เมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 พบว่า $L_{eq} 24 \text{ hr}$ และ L_{max} มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด ทุกวันที่ทำการตรวจวัดทั้ง 5 สถานี สำหรับ L_{dn} และ L_{90} ปัจจุบันยังไม่มีมาตรฐานกำหนดไว้

3.2.3 สรุปผลการตรวจวัดที่ผ่านมา

ผลการตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศ ระหว่างปี พ.ศ. 2563-ปัจจุบัน จำนวน 2 สถานี (สำหรับ บริเวณ รพ.สต บ้านคำบัง บริเวณริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันออก และบริเวณริมรั้วโครงการด้านทิศใต้ ยังไม่มีผลเปรียบเทียบย้อนหลัง เนื่องจากเป็นจุดตรวจวัดใหม่ที่ระบุในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ (ครั้งที่ 1)) มีรายละเอียดแสดงดังตารางที่ 3.2-2 และรูปที่ 3.2-2 พบว่า Leq 24 hr และ L_{max} มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 ทุกครั้งที่ทำการตรวจวัด



ตารางที่ 3.2-1 ผลการตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศ

โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (50 MW) จังหวัดอุดรธานี

ช่วงเวลาที่ตรวจวัดระหว่างเดือนมกราคม ถึงเดือนมิถุนายน 2566

จัดทำรายงานโดย บริษัท เอ็ม อี ที จำกัด

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : บริเวณโรงเรียนบ้านโนนสมบูรณ์

เลขที่สถานีตรวจวัด (Station No.) : N1

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด 48Q 0241872 E, 1951109 N

เวลา	ผลการวิเคราะห์											
	บริเวณโรงเรียนบ้านโนนสมบูรณ์											
	20-21/01/66			21-22/01/66			22-23/01/66			23-24/01/66		
	Leq	Lmax	L ₉₀	Leq	Lmax	L ₉₀	Leq	Lmax	L ₉₀	Leq	Lmax	L ₉₀
13:00-14:00	51.8	70.4	42.1	50.7	58.4	43.4	48.7	54.7	41.7	50.9	62.8	41.0
14:00-15:00	49.3	71.6	43.7	51.2	62.0	46.3	49.3	64.6	42.2	52.3	63.1	42.1
15:00-16:00	50.4	60.9	40.9	51.3	58.3	43.4	51.0	60.8	42.8	50.4	65.2	41.6
16:00-17:00	50.0	63.5	43.8	53.0	63.6	42.2	51.0	61.1	40.1	51.2	63.5	41.6
17:00-18:00	51.3	73.8	45.0	51.8	62.9	41.6	50.2	61.9	42.2	53.6	61.9	39.8
18:00-19:00	51.6	72.9	43.8	52.7	59.9	45.1	50.6	57.2	36.2	53.1	61.6	39.4
19:00-20:00	51.0	62.2	42.7	52.4	56.4	43.4	52.1	63.5	41.1	51.4	69.4	39.5
20:00-21:00	53.7	59.6	38.5	53.8	66.3	43.9	51.3	81.6	41.9	53.8	85.2	41.4
21:00-22:00	53.3	61.2	42.1	53.0	62.5	44.5	51.0	63.7	41.2	50.8	56.4	40.6
22:00-23:00	51.0	78.6	41.1	51.7	62.8	41.8	48.2	60.2	43.7	49.9	66.5	40.5
23:00-00:00	48.7	60.4	41.4	49.4	63.6	43.9	46.3	56.9	42.4	47.5	67.7	41.8
00:00-01:00	48.5	61.1	41.1	48.0	58.9	37.9	46.6	55.1	37.9	46.5	69.0	41.7
01:00-02:00	48.4	59.5	39.6	47.6	65.2	42.8	46.5	62.7	41.0	47.3	67.3	41.3
02:00-03:00	47.9	59.2	42.3	47.9	65.9	43.6	45.9	58.9	43.8	46.6	66.1	39.3
03:00-04:00	45.6	58.5	42.6	46.9	65.4	42.9	44.3	68.3	39.8	47.3	70.8	43.0
04:00-05:00	46.3	61.5	37.0	45.7	61.9	45.4	45.3	63.8	42.2	46.8	68.0	41.8
05:00-06:00	45.1	61.7	42.6	47.4	58.6	44.1	46.3	57.9	38.4	48.4	63.6	41.5
06:00-07:00	46.5	58.2	36.6	48.6	56.8	39.6	48.9	60.9	41.0	56.7	60.9	41.6
07:00-08:00	54.0	62.2	42.6	57.6	64.4	42.7	56.5	57.7	39.5	52.8	57.9	42.3
08:00-09:00	52.7	58.7	42.8	54.6	60.6	45.5	51.8	63.1	39.9	52.4	70.9	43.1
09:00-10:00	51.6	69.5	38.4	52.5	83.3	41.5	51.0	59.5	38.4	62.1	73.1	45.2
10:00-11:00	51.1	60.8	41.9	52.2	65.5	43.9	50.0	67.6	39.0	60.1	72.3	44.0
11:00-12:00	52.4	59.5	42.0	51.0	59.6	40.1	50.2	55.8	39.6	61.2	66.0	43.2
12:00-13:00	51.7	65.0	42.7	49.7	62.6	42.7	50.7	60.2	40.5	61.5	68.4	41.6
Leq 24 hr	50.8			51.8			50.2			55.3		
Ldn	55.2			55.9			54.2			58.4		
Lmax	78.6			83.3			81.6			85.2		
ค่ามาตรฐาน 24 ชั่วโมง	70											
ค่ามาตรฐานสูงสุด	115											
หน่วย	dB(A)											

ตารางที่ 3.2-1 ผลการตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศ (ต่อ)

โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (50 MW) จังหวัดอุดรธานี

ช่วงเวลาที่ตรวจวัดระหว่างเดือนมกราคม ถึงเดือนมิถุนายน 2566

จัดทำรายงานโดย บริษัท เอ็ม อี ที จำกัด

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : บริเวณโรงเรียนบ้านโนนสมบูรณ์

เลขที่สถานีตรวจวัด (Station No.) : N1

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด 48Q 0241872 E, 1951109 N

เวลา	ผลการวิเคราะห์								
	บริเวณโรงเรียนบ้านโนนสมบูรณ์								
	24-25/01/66			25-26/01/66			26-27/01/66		
	Leq	Lmax	L ₉₀	Leq	Lmax	L ₉₀	Leq	Lmax	L ₉₀
13:00-14:00	61.1	65.7	48.0	55.3	59.9	42.2	51.3	58.8	41.5
14:00-15:00	60.7	67.6	46.1	54.9	61.8	40.3	54.4	63.4	44.7
15:00-16:00	60.7	67.7	49.7	54.9	61.9	43.9	55.1	61.3	43.7
16:00-17:00	58.3	66.2	49.5	52.5	60.4	43.7	53.5	63.7	42.5
17:00-18:00	60.0	72.0	51.3	54.2	66.2	45.5	53.6	64.4	43.0
18:00-19:00	57.5	73.6	52.5	51.7	67.8	46.7	52.9	65.8	43.2
19:00-20:00	55.4	72.7	51.1	49.6	66.9	45.3	53.2	61.6	44.4
20:00-21:00	49.5	73.6	48.9	43.7	67.8	43.1	51.4	66.1	41.5
21:00-22:00	49.5	83.5	54.3	43.7	77.7	48.5	49.2	60.3	43.9
22:00-23:00	46.9	86.4	51.8	41.1	80.6	46.0	47.1	70.8	45.1
23:00-00:00	48.8	66.6	52.1	43.0	60.8	46.3	48.1	63.8	43.5
00:00-01:00	49.2	74.6	53.6	43.4	68.8	47.8	48.2	60.7	44.4
01:00-02:00	48.8	76.2	56.1	43.0	70.4	50.3	49.2	82.8	41.5
02:00-03:00	50.0	78.4	53.5	44.2	72.6	47.7	49.0	61.6	41.9
03:00-04:00	49.5	68.0	52.6	43.7	62.2	46.8	49.0	62.6	45.2
04:00-05:00	54.0	73.7	51.4	48.2	67.9	45.6	61.4	66.4	42.1
05:00-06:00	58.3	73.9	54.3	52.5	68.1	48.5	54.9	69.3	43.5
06:00-07:00	54.5	67.2	54.5	48.7	61.4	48.7	53.2	67.1	44.7
07:00-08:00	57.2	76.2	52.0	51.4	70.4	46.2	53.4	64.5	43.6
08:00-09:00	61.2	68.4	53.6	53.9	62.6	47.8	52.0	70.5	46.1
09:00-10:00	57.2	80.8	52.1	52.4	75.0	46.3	51.1	67.2	45.5
10:00-11:00	54.3	74.4	54.6	51.4	68.6	48.8	51.4	67.6	45.8
11:00-12:00	55.4	68.8	54.0	50.0	63.0	48.2	53.1	74.9	48.6
12:00-13:00	55.7	67.6	49.3	50.9	61.8	43.5	51.8	70.8	50.3
Leq 24 hr	56.8			51.0			53.3		
Ldn	60.4			54.7			60.4		
Lmax	86.4			80.6			82.8		
ค่ามาตรฐาน 24 ชั่วโมง	70								
ค่ามาตรฐานสูงสุด	115								
หน่วย	dB(A)								

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง
ชื่อผู้ควบคุม/ตรวจสอบ
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง
ชื่อผู้วิเคราะห์
เบอร์โทรศัพท์



ตารางที่ 3.2-1 ผลการตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศ (ต่อ)

โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (50 MW) จังหวัดอุดรธานี

ช่วงเวลาที่ตรวจวัดระหว่างเดือนมกราคม ถึงเดือนมิถุนายน 2566

จัดทำรายงานโดย บริษัท เอ็ม อี ที จำกัด

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : บริเวณวัดสุขธรรมมาราม

เลขที่สถานีตรวจวัด (Station No.) : N2

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด 48Q 0238450 E, 1948627 N

เวลา	ผลการวิเคราะห์											
	บริเวณวัดสุขธรรมมาราม											
	20-21/01/66			21-22/01/66			22-23/01/66			23-24/01/66		
	Leq	Lmax	L ₉₀	Leq	Lmax	L ₉₀	Leq	Lmax	L ₉₀	Leq	Lmax	L ₉₀
11:00-12:00	53.9	72.5	44.2	51.0	57.0	44.0	52.5	68.7	42.2	50.3	66.1	45.5
12:00-13:00	51.4	73.7	45.8	51.6	66.9	44.5	53.2	63.3	45.6	50.7	58.8	41.9
13:00-14:00	52.5	63.0	43.0	53.3	63.1	45.1	53.6	79.5	44.3	51.8	64.6	41.5
14:00-15:00	52.1	65.6	45.9	53.3	63.4	42.4	52.1	84.3	40.3	52.4	55.8	42.7
15:00-16:00	53.4	75.9	47.1	52.5	64.2	44.5	54.3	61.8	43.2	52.4	60.7	42.8
16:00-17:00	53.7	75.0	45.9	52.9	59.5	38.5	55.5	64.3	42.5	53.1	57.8	43.8
17:00-18:00	53.1	64.3	44.8	54.4	65.8	43.4	53.1	64.6	43.6	52.6	60.1	43.4
18:00-19:00	55.8	61.7	40.6	53.6	66.5	44.2	53.1	66.7	43.1	53.8	57.2	42.2
19:00-20:00	55.4	63.3	44.2	53.3	66.0	43.5	54.7	65.0	43.1	52.1	57.7	41.8
20:00-21:00	53.1	80.7	43.2	50.5	62.5	46.0	52.0	63.4	41.3	49.8	62.8	43.4
21:00-22:00	50.8	62.5	43.5	48.6	59.2	44.7	50.0	63.1	40.9	49.3	62.8	42.6
22:00-23:00	50.6	63.2	43.2	48.9	57.4	40.2	48.5	70.9	41.0	49.5	70.2	42.1
23:00-00:00	50.5	61.6	41.7	48.8	65.0	43.3	47.5	75.9	42.9	47.8	85.4	43.5
00:00-01:00	50.0	61.3	44.4	48.2	61.2	46.1	49.4	57.9	42.1	49.1	67.1	43.5
01:00-02:00	47.7	60.6	44.7	46.6	70.6	42.1	47.8	68.0	42.0	47.6	64.3	41.9
02:00-03:00	48.4	63.6	39.1	47.6	89.2	44.5	48.0	69.2	43.3	47.7	63.4	42.1
03:00-04:00	47.2	63.8	44.7	48.6	60.2	40.7	49.5	70.5	43.2	50.4	61.1	42.1
04:00-05:00	48.6	60.3	38.7	51.2	63.2	43.3	57.8	68.8	42.8	61.3	65.0	44.9
05:00-06:00	56.1	64.3	44.7	58.8	60.0	41.8	53.7	67.6	40.8	54.8	64.1	42.2
06:00-07:00	54.8	60.8	44.9	54.1	65.4	42.2	54.3	72.3	44.5	55.0	57.3	42.9
07:00-08:00	53.7	71.6	40.5	53.3	61.8	40.7	53.4	69.5	43.3	55.6	61.1	40.1
08:00-09:00	53.2	62.9	44.0	57.5	69.9	41.3	53.4	65.1	43.0	55.6	61.8	38.9
09:00-10:00	52.6	61.6	44.1	51.7	58.1	41.9	51.0	62.4	43.1	54.0	61.3	42.4
10:00-11:00	52.0	67.1	44.8	50.9	62.5	42.8	50.8	59.4	43.8	53.3	61.8	42.7
Leq 24 hr	52.7			52.8			52.8			53.4		
Ldn	58.3			58.9			58.8			60.5		
Lmax	80.7			89.2			84.3			85.4		
ค่ามาตรฐาน 24 ชั่วโมง	70											
ค่ามาตรฐานสูงสุด	115											
หน่วย	dB(A)											

ตารางที่ 3.2-1 ผลการตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศ (ต่อ)

โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (50 MW) จังหวัดอุดรธานี

ช่วงเวลาที่ตรวจวัดระหว่างเดือนมกราคม ถึงเดือนมิถุนายน 2566

จัดทำรายงานโดย บริษัท เอ็ม อี ที จำกัด

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : บริเวณวัดสุขธรรมมาราม

เลขที่สถานีตรวจวัด (Station No.) : N2

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด 48Q 0238450 E, 1948627 N

เวลา	ผลการวิเคราะห์								
	บริเวณวัดสุขธรรมมาราม								
	24-25/01/66			25-26/01/66			26-27/01/66		
	Leq	Lmax	L ₉₀	Leq	Lmax	L ₉₀	Leq	Lmax	L ₉₀
11:00-12:00	60.3	66.3	49.9	50.8	63.9	43.5	51.0	56.9	41.6
12:00-13:00	53.2	65.2	49.7	52.9	71.5	40.8	52.7	64.5	44.6
13:00-14:00	55.9	63.3	47.0	53.8	82.4	40.1	55.1	63.6	47.1
14:00-15:00	55.0	65.4	49.8	54.1	65.4	41.1	54.0	57.2	40.5
15:00-16:00	53.4	59.7	49.6	53.0	59.3	39.8	52.9	63.7	44.1
16:00-17:00	54.1	66.2	48.8	52.9	61.3	43.8	53.4	58.6	41.3
17:00-18:00	52.8	61.8	50.0	52.6	62.1	42.0	52.2	63.2	44.5
18:00-19:00	53.2	68.7	48.3	50.6	60.4	44.2	52.9	61.1	43.5
19:00-20:00	50.3	61.7	49.0	51.6	60.0	42.0	49.3	63.5	42.3
20:00-21:00	49.6	64.5	50.7	50.2	61.9	45.0	47.7	64.2	42.8
21:00-22:00	50.5	84.2	52.3	48.9	63.9	44.5	48.3	65.6	43.0
22:00-23:00	47.3	82.5	56.2	48.1	56.7	43.0	46.7	61.4	44.2
23:00-00:00	51.5	88.7	46.6	47.3	58.7	41.2	49.5	65.9	41.3
00:00-01:00	48.6	66.6	48.4	47.9	68.8	41.8	48.7	60.1	43.7
01:00-02:00	46.6	62.3	48.2	45.7	66.0	43.6	48.4	70.6	44.9
02:00-03:00	47.9	59.9	46.0	49.1	66.5	49.9	50.5	63.6	43.3
03:00-04:00	49.4	61.6	48.7	59.1	64.2	48.3	61.6	60.5	44.2
04:00-05:00	59.7	61.9	46.7	55.5	64.9	40.3	53.8	77.6	41.3
05:00-06:00	54.1	63.8	49.2	53.5	63.0	49.3	53.3	82.6	41.7
06:00-07:00	53.0	62.3	46.4	52.7	69.5	49.3	52.0	62.4	45.0
07:00-08:00	53.0	66.0	45.9	52.5	63.2	49.4	51.0	66.2	41.9
08:00-09:00	51.9	67.7	46.5	51.4	62.0	47.4	51.5	69.1	43.3
09:00-10:00	51.9	61.1	47.4	50.2	62.4	45.3	51.6	66.9	44.5
10:00-11:00	51.4	63.1	45.0	50.4	60.5	45.0	52.8	64.3	43.4
Leq 24 hr	53.7			52.5			53.1		
Ldn	59.7			59.4			60.5		
Lmax	88.7			82.4			82.6		
ค่ามาตรฐาน 24 ชั่วโมง	70								
ค่ามาตรฐานสูงสุด	115								
หน่วย	dB(A)								

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง
ชื่อผู้ควบคุม/ตรวจสอบ
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง
ชื่อผู้วิเคราะห์
เบอร์โทรศัพท์



ตารางที่ 3.2-1 ผลการตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศ (ต่อ)

โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (50 MW) จังหวัดอุดรธานี

ช่วงเวลาที่ตรวจวัดระหว่างเดือนมกราคม ถึงเดือนมิถุนายน 2566

จัดทำรายงานโดย บริษัท เอ็ม อี ที จำกัด

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : บริเวณ รพ.สต.บ้านคำบง

เลขที่สถานีตรวจวัด (Station No.) : N3

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด 48Q 0240698 E, 1948049 N

เวลา	ผลการวิเคราะห์											
	บริเวณ รพ.สต.บ้านคำบง											
	20-21/01/66			21-22/01/66			22-23/01/66			23-24/01/66		
	Leq	Lmax	L ₉₀	Leq	Lmax	L ₉₀	Leq	Lmax	L ₉₀	Leq	Lmax	L ₉₀
11:00-12:00	52.4	77.5	46.0	51.6	60.6	45.7	51.8	59.6	45.2	51.2	59.5	45.7
12:00-13:00	54.0	79.2	44.8	51.4	63.8	47.0	51.6	73.0	40.2	51.4	57.7	45.7
13:00-14:00	51.5	63.0	44.9	51.1	59.0	44.6	52.7	81.6	43.3	51.8	66.4	46.0
14:00-15:00	51.9	67.0	46.5	52.3	65.2	45.2	52.1	58.7	42.9	52.3	57.4	41.8
15:00-16:00	53.5	64.0	42.1	52.4	57.0	44.8	52.1	66.4	45.1	53.1	60.0	46.1
16:00-17:00	52.4	61.6	43.5	52.8	64.6	44.2	52.7	56.7	41.3	54.2	58.5	42.9
17:00-18:00	54.3	62.9	45.9	53.8	55.5	44.0	56.0	70.8	45.2	55.0	57.3	43.3
18:00-19:00	54.4	65.3	46.1	54.1	69.7	46.6	54.7	67.3	42.4	55.2	60.2	45.6
19:00-20:00	53.0	60.7	43.1	53.8	59.0	41.0	55.7	60.7	45.1	53.0	58.5	43.6
20:00-21:00	52.3	56.6	44.9	52.0	56.7	46.4	54.2	59.5	42.9	53.8	57.2	42.7
21:00-22:00	52.3	73.5	43.0	51.8	65.2	45.3	54.5	56.1	44.7	52.2	62.2	44.8
22:00-23:00	51.1	76.5	46.2	50.7	58.0	41.9	52.5	61.7	45.0	49.8	60.0	44.1
23:00-00:00	51.2	66.1	45.7	50.5	61.4	45.1	50.4	62.1	40.4	51.4	60.8	42.7
00:00-01:00	53.7	63.6	43.5	49.9	59.7	45.9	49.1	70.8	43.8	50.5	59.8	42.7
01:00-02:00	50.6	66.0	46.9	50.7	62.3	44.9	51.1	60.0	41.8	50.1	59.8	44.8
02:00-03:00	49.0	61.5	44.2	50.2	57.8	43.8	49.5	59.4	44.6	48.7	64.7	43.6
03:00-04:00	48.7	66.4	48.1	48.5	57.7	44.7	49.0	59.1	41.1	49.3	67.6	42.6
04:00-05:00	48.5	70.4	47.3	48.9	57.7	45.3	49.0	59.9	42.9	50.2	58.6	45.5
05:00-06:00	47.9	63.0	47.0	49.6	61.7	39.4	51.4	61.6	45.7	53.5	71.1	42.6
06:00-07:00	50.8	71.3	46.5	51.3	63.0	45.0	53.8	59.2	42.4	57.5	79.0	43.8
07:00-08:00	53.4	57.9	42.3	52.2	60.6	44.0	54.6	63.3	42.1	56.3	57.5	42.6
08:00-09:00	52.3	58.6	44.5	52.6	65.2	41.8	53.2	60.6	42.9	54.8	59.7	41.0
09:00-10:00	53.1	63.2	44.8	53.0	76.9	45.0	53.6	69.2	44.9	53.3	60.1	41.3
10:00-11:00	53.2	73.9	45.3	51.2	62.1	46.9	51.6	59.6	40.5	53.1	59.0	41.2
Leq 24 hr	52.2			51.8			52.8			53.1		
Ldn	57.4			57.0			57.9			58.9		
Lmax	79.2			76.9			81.6			79.0		
ค่ามาตรฐาน 24 ชั่วโมง	70											
ค่ามาตรฐานสูงสุด	115											
หน่วย	dB(A)											

ตารางที่ 3.2-1 ผลการตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศ (ต่อ)

โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (50 MW) จังหวัดอุดรธานี

ช่วงเวลาที่ตรวจวัดระหว่างเดือนมกราคม ถึงเดือนมิถุนายน 2566

จัดทำรายงานโดย บริษัท เอ็ม อี ที จำกัด

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : บริเวณ รพ.สต.บ้านคำบง

เลขที่สถานีตรวจวัด (Station No.) : N3

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด 48Q 0240698 E, 1948049 N

เวลา	ผลการวิเคราะห์								
	บริเวณ รพ.สต.บ้านคำบง								
	24-25/01/66			25-26/01/66			26-27/01/66		
	Leq	Lmax	L ₉₀	Leq	Lmax	L ₉₀	Leq	Lmax	L ₉₀
11:00-12:00	52.2	60.2	48.7	52.1	66.2	43.5	51.0	58.7	42.1
12:00-13:00	52.5	62.9	48.9	52.1	64.2	43.4	53.1	67.6	43.8
13:00-14:00	52.7	61.1	46.9	52.8	66.0	39.0	53.5	61.5	41.6
14:00-15:00	55.1	63.4	47.5	54.4	68.3	42.3	55.2	58.4	43.0
15:00-16:00	54.8	63.9	46.5	54.8	58.9	45.2	54.8	56.2	39.0
16:00-17:00	54.1	62.9	47.4	54.3	62.5	43.8	55.6	56.8	44.9
17:00-18:00	53.5	61.7	44.7	56.6	61.8	46.4	53.4	66.7	41.7
18:00-19:00	51.8	59.7	45.3	54.4	63.0	41.0	53.0	58.0	44.2
19:00-20:00	53.6	61.2	47.2	51.7	59.8	45.3	51.6	58.8	44.7
20:00-21:00	51.4	68.4	44.4	52.1	58.7	45.6	51.3	59.3	44.9
21:00-22:00	50.3	84.9	47.6	50.6	58.4	43.5	49.4	60.0	45.9
22:00-23:00	49.9	60.9	45.5	50.8	57.5	42.8	51.2	62.7	42.8
23:00-00:00	48.6	60.5	46.4	49.7	56.0	39.1	49.3	61.3	44.4
00:00-01:00	49.5	62.8	46.8	49.6	59.8	41.1	50.4	60.5	39.2
01:00-02:00	49.2	63.6	47.0	49.1	60.5	43.2	49.1	62.6	45.9
02:00-03:00	47.5	63.0	47.0	48.2	72.5	43.4	49.2	74.1	46.2
03:00-04:00	49.6	61.4	45.2	50.3	71.2	42.4	52.8	88.1	41.4
04:00-05:00	51.0	59.5	48.0	53.9	78.3	41.7	54.4	67.0	43.2
05:00-06:00	54.6	64.4	45.1	53.9	62.5	40.6	55.8	64.0	44.4
06:00-07:00	57.2	60.7	46.7	55.5	62.5	44.1	55.0	65.2	48.4
07:00-08:00	53.0	60.0	45.9	52.0	66.4	46.6	55.1	60.6	39.4
08:00-09:00	53.5	60.2	48.4	53.1	59.1	45.4	54.4	59.0	43.3
09:00-10:00	51.8	64.2	47.8	51.8	65.4	46.1	54.1	65.3	41.2
10:00-11:00	52.2	64.6	47.2	52.6	60.9	45.8	52.9	64.9	48.1
Leq 24 hr	52.7			52.8			53.2		
Ldn	58.6			58.6			59.2		
Lmax	84.9			78.3			88.1		
ค่ามาตรฐาน 24 ชั่วโมง	70								
ค่ามาตรฐานสูงสุด	115								
หน่วย	dB(A)								

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง
ชื่อผู้ควบคุม/ตรวจสอบ
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง
ชื่อผู้วิเคราะห์
เบอร์โทรศัพท์



ตารางที่ 3.2-1 ผลการตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศ (ต่อ)

โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (50 MW) จังหวัดอุดรธานี

ช่วงเวลาที่ตรวจวัดระหว่างเดือนมกราคม ถึงเดือนมิถุนายน 2566

จัดทำรายงานโดย บริษัท เอ็ม อี ที จำกัด

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : บริเวณริมรั้วโครงการ ด้านทิศตะวันออก

เลขที่สถานีตรวจวัด (Station No.) : N4

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด 48Q 0241844 E, 1949412 N

เวลา	ผลการวิเคราะห์											
	บริเวณริมรั้วโครงการ ด้านทิศตะวันออก											
	20-21/01/66			21-22/01/66			22-23/01/66			23-24/01/66		
	Leq	Lmax	L ₉₀	Leq	Lmax	L ₉₀	Leq	Lmax	L ₉₀	Leq	Lmax	L ₉₀
09:00-10:00	56.0	68.3	54.5	55.2	67.2	53.3	57.4	64.2	56.5	56.7	63.8	55.4
10:00-11:00	56.1	64.6	54.6	57.3	62.0	53.5	57.3	64.2	56.3	56.6	69.5	55.4
11:00-12:00	57.5	61.6	54.4	53.0	62.1	53.5	57.4	69.3	56.0	57.0	68.6	55.6
12:00-13:00	58.1	62.7	54.1	54.2	63.1	53.2	57.5	64.2	55.9	56.3	69.7	54.8
13:00-14:00	57.6	60.7	54.5	55.8	62.2	53.5	56.9	73.7	56.3	56.0	77.9	55.1
14:00-15:00	57.8	64.0	54.1	57.9	62.7	53.6	57.5	85.7	55.8	55.4	68.9	55.2
15:00-16:00	56.3	62.7	54.3	58.0	59.7	53.5	58.5	61.1	55.8	56.0	61.2	55.3
16:00-17:00	56.9	63.5	54.8	57.6	63.8	54.2	56.0	68.2	56.1	55.6	68.0	55.3
17:00-18:00	57.0	67.9	54.9	57.0	63.2	54.9	57.9	63.7	56.2	56.1	65.1	55.4
18:00-19:00	56.7	66.7	54.4	56.4	65.6	53.7	59.5	67.2	56.3	56.6	67.4	55.4
19:00-20:00	56.4	62.6	54.6	54.6	67.4	53.7	57.5	67.8	56.3	57.0	60.3	55.2
20:00-21:00	57.2	63.8	54.7	54.0	65.4	54.2	57.6	68.3	55.9	56.3	61.4	55.5
21:00-22:00	57.0	61.4	54.3	56.3	64.2	54.2	57.8	63.5	56.1	56.9	62.2	55.1
22:00-23:00	57.1	64.7	54.4	58.6	61.2	54.2	57.6	64.9	56.0	57.4	61.1	55.5
23:00-00:00	57.2	63.5	54.4	58.7	70.9	54.4	58.1	60.9	55.8	57.1	69.1	54.8
00:00-01:00	57.6	65.7	54.2	58.5	68.0	54.3	58.1	64.3	56.0	56.0	60.9	54.9
01:00-02:00	57.6	66.1	54.7	58.7	68.2	55.2	57.6	68.6	55.7	55.9	68.7	54.9
02:00-03:00	57.3	70.4	54.6	58.6	65.4	55.9	56.5	63.0	55.7	56.0	61.0	55.0
03:00-04:00	57.2	86.6	54.8	58.1	61.0	56.0	56.1	66.0	56.0	56.5	60.8	54.7
04:00-05:00	57.7	64.2	54.3	58.0	74.0	56.5	56.2	63.2	55.8	56.1	67.6	55.2
05:00-06:00	57.0	69.5	54.6	56.9	85.1	56.5	55.8	66.9	56.0	55.7	63.2	55.0
06:00-07:00	56.4	71.1	54.6	56.5	69.4	55.2	57.2	65.5	56.0	55.5	66.4	55.4
07:00-08:00	56.9	62.5	55.4	57.0	71.1	52.7	59.9	67.5	55.7	57.1	61.7	55.1
08:00-09:00	56.2	69.7	54.9	58.6	61.9	51.1	57.1	63.4	55.6	55.4	68.9	55.3
Leq 24 hr	57.1			57.2			57.6			56.3		
Ldn	63.6			64.3			63.6			62.7		
Lmax	86.6			85.1			85.7			77.9		
ค่ามาตรฐาน 24 ชั่วโมง	70											
ค่ามาตรฐานสูงสุด	115											
หน่วย	dB(A)											

ตารางที่ 3.2-1 ผลการตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศ (ต่อ)

โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (50 MW) จังหวัดอุดรธานี

ช่วงเวลาที่ตรวจวัดระหว่างเดือนมกราคม ถึงเดือนมิถุนายน 2566

จัดทำรายงานโดย บริษัท เอ็ม อี ที จำกัด

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : บริเวณริมรั้วโครงการ ด้านทิศตะวันออก

เลขที่สถานีตรวจวัด (Station No.) : N4

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด 48Q 0241844 E, 1949412 N

เวลา	ผลการวิเคราะห์								
	บริเวณริมรั้วโครงการ ด้านทิศตะวันออก								
	24-25/01/66			25-26/01/66			26-27/01/66		
	Leq	Lmax	L ₉₀	Leq	Lmax	L ₉₀	Leq	Lmax	L ₉₀
09:00-10:00	55.5	63.3	53.1	55.8	65.3	54.2	53.4	59.7	51.6
10:00-11:00	55.3	70.1	52.6	55.4	60.8	54.1	56.3	53.6	50.4
11:00-12:00	55.4	65.5	52.4	53.8	68.5	54.6	56.0	66.7	51.4
12:00-13:00	56.7	67.7	53.3	55.7	61.6	53.8	56.6	64.9	52.4
13:00-14:00	56.2	64.5	53.1	56.7	69.9	54.3	56.9	60.9	51.9
14:00-15:00	55.6	66.6	53.3	57.9	77.8	54.2	57.0	59.9	51.5
15:00-16:00	55.9	62.7	53.8	58.4	64.6	54.6	58.1	58.1	51.8
16:00-17:00	56.8	62.1	53.6	58.3	61.4	54.6	57.4	60.1	51.4
17:00-18:00	57.1	88.0	53.5	57.7	67.2	54.5	58.2	56.9	51.7
18:00-19:00	56.2	92.7	53.8	57.9	67.5	54.5	58.4	67.3	51.7
19:00-20:00	53.4	66.8	54.1	57.6	63.3	54.5	59.4	59.2	51.8
20:00-21:00	53.5	61.7	54.0	57.8	62.6	54.4	58.9	57.8	51.2
21:00-22:00	53.6	60.5	53.5	57.5	61.1	54.7	58.2	57.7	51.7
22:00-23:00	54.0	67.1	53.8	57.5	66.2	54.9	57.5	58.3	52.3
23:00-00:00	54.3	58.6	53.3	57.9	66.8	54.7	57.0	63.4	52.8
00:00-01:00	54.9	62.6	53.6	57.5	67.7	54.4	56.7	64.6	53.5
01:00-02:00	55.2	71.1	53.5	56.6	67.3	54.2	57.4	62.9	53.7
02:00-03:00	55.2	70.5	53.5	57.7	63.1	54.0	57.1	66.2	54.0
03:00-04:00	54.7	64.4	53.6	56.8	63.2	54.2	56.6	64.6	54.0
04:00-05:00	54.8	66.4	53.5	52.5	65.7	53.8	55.9	71.6	54.8
05:00-06:00	53.4	65.3	53.3	51.1	65.1	53.3	56.8	76.9	54.1
06:00-07:00	53.2	66.6	53.3	50.9	59.3	52.9	57.4	65.4	54.2
07:00-08:00	53.1	61.3	54.0	52.5	60.0	52.2	56.9	66.5	54.5
08:00-09:00	52.7	60.9	53.8	51.4	62.2	53.3	56.5	69.3	55.1
Leq 24 hr	55.0			56.5			57.3		
Ldn	61.0			62.6			63.4		
Lmax	92.7			77.8			76.9		
ค่ามาตรฐาน 24 ชั่วโมง	70								
ค่ามาตรฐานสูงสุด	115								
หน่วย	dB(A)								

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง
ชื่อผู้ควบคุม/ตรวจสอบ
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง
ชื่อผู้วิเคราะห์
เบอร์โทรศัพท์



ตารางที่ 3.2-1 ผลการตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศ (ต่อ)

โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (50 MW) จังหวัดอุดรธานี

ช่วงเวลาที่ตรวจวัดระหว่างเดือนมกราคม ถึงเดือนมิถุนายน 2566

จัดทำรายงานโดย บริษัท เอ็ม อี ที จำกัด

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : บริเวณริมรั้วโครงการ ด้านทิศใต้

เลขที่สถานีตรวจวัด (Station No.) : N5

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด 48Q 0242054 E, 1948952 N

เวลา	ผลการวิเคราะห์											
	บริเวณริมรั้วโครงการ ด้านทิศใต้											
	20-21/01/66			21-22/01/66			22-23/01/66			23-24/01/66		
	Leq	Lmax	L ₉₀	Leq	Lmax	L ₉₀	Leq	Lmax	L ₉₀	Leq	Lmax	L ₉₀
09:00-10:00	44.0	62.9	39.7	44.2	60.9	40.0	45.5	53.6	44.1	45.0	50.9	43.3
10:00-11:00	43.8	55.1	39.7	45.1	56.5	40.0	45.8	55.4	43.8	44.9	52.5	43.5
11:00-12:00	43.5	63.9	40.0	45.1	50.8	40.1	45.4	51.7	43.8	44.6	50.8	43.3
12:00-13:00	43.0	71.5	40.6	45.4	61.0	41.1	46.4	50.4	43.8	44.6	58.5	43.6
13:00-14:00	45.1	52.1	40.8	45.0	57.9	40.9	45.1	54.3	43.7	45.8	59.9	43.9
14:00-15:00	44.5	58.2	40.2	45.1	61.3	41.8	45.2	50.9	44.1	45.7	49.6	43.5
15:00-16:00	44.9	47.9	39.6	45.9	69.4	41.1	45.2	61.2	44.3	45.5	50.4	43.8
16:00-17:00	44.5	60.8	40.8	45.8	51.4	40.6	46.3	51.0	44.2	46.7	54.8	43.5
17:00-18:00	44.9	57.4	39.6	46.1	50.9	41.1	47.1	54.3	43.8	45.5	51.4	43.3
18:00-19:00	45.3	58.6	40.4	45.7	55.1	41.2	44.8	53.3	44.0	44.5	53.6	43.3
19:00-20:00	44.5	55.0	40.7	44.7	48.7	40.3	44.3	54.0	43.6	43.3	51.6	43.0
20:00-21:00	43.4	51.5	39.9	44.2	56.9	39.6	44.6	53.7	43.0	43.5	56.6	43.4
21:00-22:00	43.7	58.8	40.9	44.3	59.9	40.0	45.9	53.2	42.9	41.9	49.7	43.1
22:00-23:00	43.5	54.4	41.9	46.7	58.5	40.2	45.7	51.1	43.0	43.2	55.2	43.2
23:00-00:00	44.5	52.1	39.8	47.0	59.6	40.9	46.7	48.3	43.3	46.9	50.1	43.7
00:00-01:00	42.3	51.8	41.2	47.3	59.6	41.0	49.1	58.7	44.6	45.4	49.1	43.0
01:00-02:00	41.8	49.0	41.9	47.6	47.5	41.0	48.5	52.2	43.7	42.7	54.0	43.0
02:00-03:00	42.4	56.0	40.3	48.9	56.0	40.5	47.8	52.1	43.8	43.0	47.6	43.2
03:00-04:00	43.4	52.2	42.1	48.4	57.3	41.4	46.6	54.1	44.0	42.6	50.7	43.3
04:00-05:00	43.9	52.7	41.3	47.5	69.4	42.6	47.1	51.9	43.3	43.1	48.9	42.9
05:00-06:00	43.0	58.3	41.3	46.9	54.5	43.3	46.1	50.5	43.8	44.5	50.3	43.4
06:00-07:00	42.7	52.9	41.5	45.7	59.8	43.2	45.4	63.8	44.5	43.7	53.8	43.5
07:00-08:00	43.6	51.5	41.7	45.3	49.2	42.7	45.4	64.3	44.3	43.6	65.0	42.7
08:00-09:00	43.7	47.6	41.1	45.5	50.8	43.1	45.1	52.7	44.4	44.4	62.6	42.9
Leq 24 hr	43.8			46.2			46.2			44.6		
Ldn	49.7			53.6			53.4			50.6		
Lmax	71.5			69.4			64.3			65.0		
ค่ามาตรฐาน 24 ชั่วโมง	70											
ค่ามาตรฐานสูงสุด	115											
หน่วย	dB(A)											

ตารางที่ 3.2-1 ผลการตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศ (ต่อ)

โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (50 MW) จังหวัดอุดรธานี

ช่วงเวลาที่ตรวจวัดระหว่างเดือนมกราคม ถึงเดือนมิถุนายน 2566

จัดทำรายงานโดย บริษัท เอ็ม อี ที จำกัด

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : บริเวณริมรั้วโครงการ ด้านทิศใต้

เลขที่สถานีตรวจวัด (Station No.) : N5

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด 48Q 0242054 E, 1948952 N

เวลา	ผลการวิเคราะห์								
	บริเวณริมรั้วโครงการ ด้านทิศใต้ (พิกัด UTM 48Q 0242054 E, 1948952 N)								
	24-25/01/66			25-26/01/66			26-27/01/66		
	Leq	Lmax	L ₉₀	Leq	Lmax	L ₉₀	Leq	Lmax	L ₉₀
09:00-10:00	44.4	50.7	40.2	45.3	51.4	43.7	46.0	57.9	43.6
10:00-11:00	45.0	50.2	40.0	44.9	49.6	42.1	46.3	49.0	43.9
11:00-12:00	44.5	56.3	41.1	45.8	61.6	41.8	46.7	51.0	44.3
12:00-13:00	45.2	53.5	40.9	46.0	62.7	43.7	46.4	56.3	44.5
13:00-14:00	44.6	52.9	41.0	44.9	49.7	44.1	46.7	48.5	44.0
14:00-15:00	43.9	63.0	41.3	44.8	49.3	43.8	45.2	55.4	44.3
15:00-16:00	43.0	52.0	38.8	45.1	55.8	43.5	48.9	54.5	44.4
16:00-17:00	44.7	60.6	40.2	45.2	52.4	43.9	46.6	52.9	44.9
17:00-18:00	43.0	65.2	41.7	43.8	53.6	44.2	45.7	50.5	44.0
18:00-19:00	43.0	57.1	42.1	43.8	47.2	43.6	46.7	56.4	44.9
19:00-20:00	42.2	54.2	41.0	42.8	57.5	43.8	47.6	54.9	44.7
20:00-21:00	42.7	52.3	38.9	44.0	59.7	43.8	47.0	55.0	45.0
21:00-22:00	42.6	52.5	38.9	42.3	56.4	44.0	47.6	54.8	44.6
22:00-23:00	42.5	52.2	40.7	42.3	49.1	43.7	47.1	50.2	44.7
23:00-00:00	42.8	55.2	41.0	44.3	51.8	43.2	46.3	53.7	44.2
00:00-01:00	43.2	62.1	42.6	45.8	48.1	42.0	45.9	58.1	44.6
01:00-02:00	44.0	52.5	41.5	46.5	50.7	41.1	45.5	57.9	44.7
02:00-03:00	46.2	53.2	42.0	46.0	52.3	41.7	43.8	52.4	45.0
03:00-04:00	46.6	52.9	42.3	45.7	52.6	42.3	46.2	58.9	44.9
04:00-05:00	45.6	60.0	41.0	46.1	57.4	43.5	44.5	67.0	44.6
05:00-06:00	44.6	59.9	41.3	45.8	50.2	43.8	45.6	51.1	44.0
06:00-07:00	45.8	51.5	42.7	44.8	62.9	42.9	46.3	56.3	43.9
07:00-08:00	45.4	52.5	41.4	46.1	71.2	43.5	45.8	56.1	44.2
08:00-09:00	45.2	59.8	40.2	46.4	53.0	43.5	45.9	51.7	44.9
Leq 24 hr	44.4			45.1			46.4		
Ldn	51.1			51.7			52.3		
Lmax	65.2			71.2			67.0		
ค่ามาตรฐาน 24 ชั่วโมง	70								
ค่ามาตรฐานสูงสุด	115								
หน่วย	dB(A)								

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง
ชื่อผู้ควบคุม/ตรวจสอบ
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง
ชื่อผู้วิเคราะห์
เบอร์โทรศัพท์



ตารางที่ 3.2-2 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศ

สถานที่ที่ตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด			
		Leq 24 hr	Lmax	L90	Ldn
โรงเรียนบ้านโนนสมบูรณ์	24-25 มิ.ย. 63	50.5	76.6	45.0	58.0
	25-26 มิ.ย. 63	56.8	80.7	47.4	65.8
	26-27 มิ.ย. 63	53.5	75.6	46.0	60.4
	27-28 มิ.ย. 63	51.0	75.2	43.5	56.3
	28-29 มิ.ย. 63	57.5	74.8	45.9	64.3
	17-18 ธ.ค. 63	47.7	82.5	42.9	54.3
	18-19 ธ.ค. 63	52.9	76.5	46.7	56.7
	19-20 ธ.ค. 63	56.0	88.7	47.0	64.3
	20-21 ธ.ค. 63	50.4	76.2	45.7	55.7
	21-22 ธ.ค. 63	51.3	85.1	44.0	57.4
	13-14 พ.ค. 64	56.8	87.6	49.8	60.4
	14-15 พ.ค. 64	50.8	82.0	46.0	56.2
	15-16 พ.ค. 64	57.9	90.0	44.8	59.2
	16-17 พ.ค. 64	48.7	85.1	44.9	54.9
	17-18 พ.ค. 64	48.6	79.2	44.1	55.1
	18-19 ธ.ค. 64	46.0	79.7	42.2	51.2
	19-20 ธ.ค. 64	46.0	81.6	40.3	52.4
	20-21 ธ.ค. 64	44.3	78.2	39.3	50.8
	21-22 ธ.ค. 64	42.8	76.8	38.8	47.9
	22-23 ธ.ค. 64	42.8	69.2	38.6	48.9
	15-16 มิ.ย. 65	53.3	78.4	46.5	56.9
	16-17 มิ.ย. 65	53.7	75.5	46.7	58.6
	17-18 มิ.ย. 65	53.2	84.0	48.1	57.8
	18-19 มิ.ย. 65	52.8	76.8	47.1	60.4
	19-20 มิ.ย. 65	53.6	76.3	52.1	61.0
	21-22 ธ.ค. 65	42.6	74.6	38.6	48.0
	22-23 ธ.ค. 65	43.2	63.2	39.3	49.8
	23-24 ธ.ค. 65	46.2	80.4	38.3	54.0
	24-25 ธ.ค. 65	42.7	79.0	36.2	47.9
	25-26 ธ.ค. 65	41.7	70.6	35.4	47.7
	20-21 ม.ค. 66	50.8	78.6	42.1	55.2
	21-22 ม.ค. 66	51.8	83.3	43.4	55.9
	22-23 ม.ค. 66	50.2	81.6	41.0	54.2
	23-24 ม.ค. 66	55.3	85.2	41.6	58.4
	24-25 ม.ค. 66	56.8	86.4	52.1	60.4
	25-26 ม.ค. 66	51.0	80.6	46.3	54.7
	26-27 ม.ค. 66	53.3	82.8	43.7	60.4
มาตรฐาน		70	115	-	-
หน่วย		dB(A)			

มาตรฐาน : มาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540

ตารางที่ 3.2-2 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศ (ต่อ)

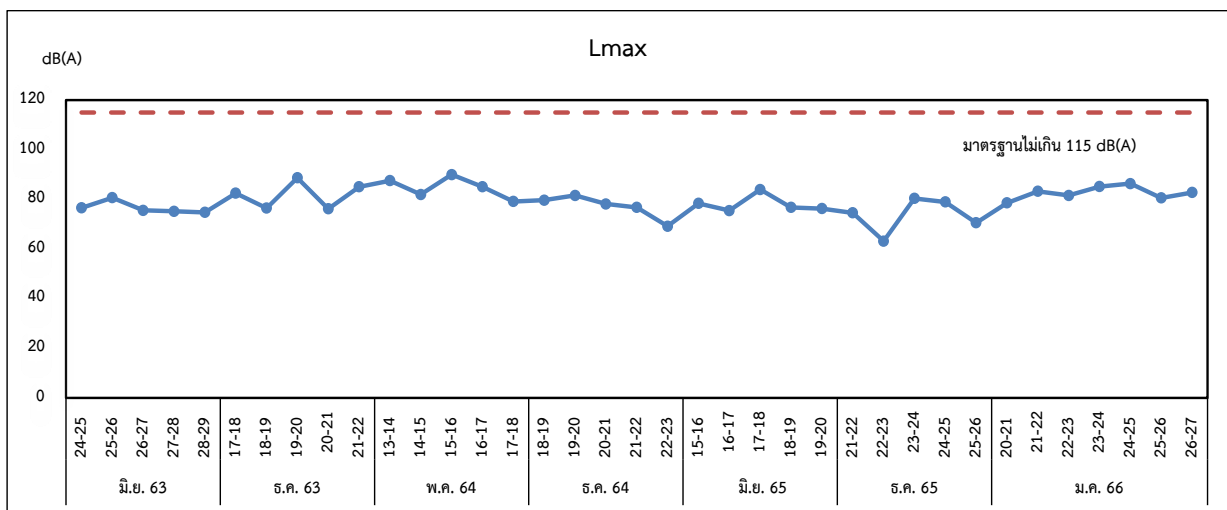
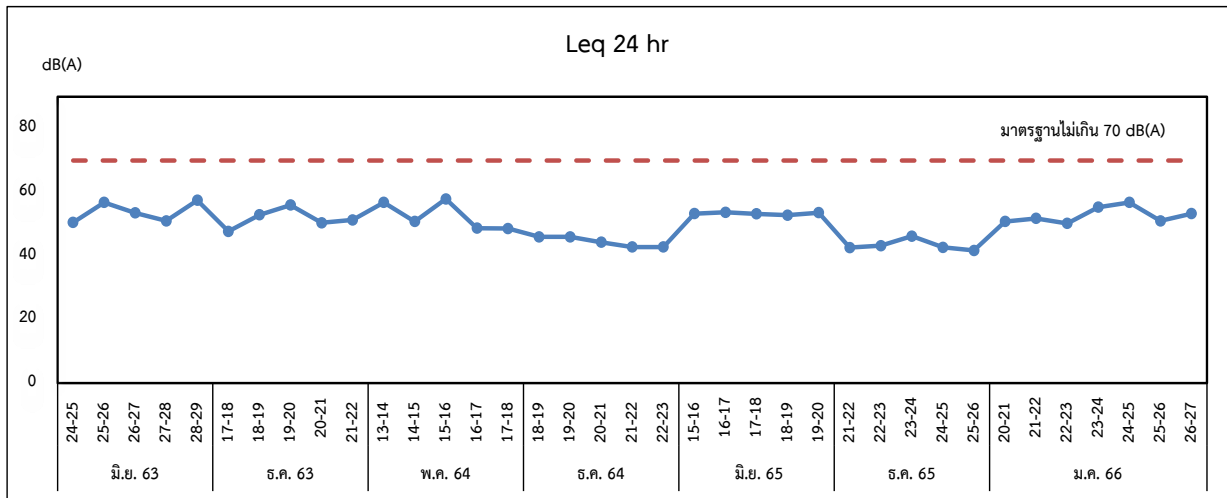
สถานที่ตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด			
		Leq 24 hr	Lmax	L90	Ldn
บริเวณวัดสุทธธรรมาราม	24-25 มิ.ย. 63	53.2	89.3	44.4	61.2
	25-26 มิ.ย. 63	57.3	89.9	45.8	66.5
	26-27 มิ.ย. 63	52.3	80.1	46.6	58.8
	27-28 มิ.ย. 63	54.7	88.9	45.8	61.5
	28-29 มิ.ย. 63	51.4	83.9	46.5	57.5
	17-18 ธ.ค. 63	58.1	88.6	45.9	60.8
	18-19 ธ.ค. 63	55.0	88.7	46.9	59.3
	19-20 ธ.ค. 63	54.0	95.8	46.1	60.1
	20-21 ธ.ค. 63	52.9	76.5	46.7	57.3
	21-22 ธ.ค. 63	56.0	88.7	47.0	64.2
	13-14 พ.ค. 64	57.8	90.0	48.2	61.3
	14-15 พ.ค. 64	52.5	85.6	46.3	58.8
	15-16 พ.ค. 64	53.3	91.8	47.1	59.2
	16-17 พ.ค. 64	52.2	87.0	45.9	58.6
	17-18 พ.ค. 64	57.8	97.0	45.6	60.8
	18-19 ธ.ค. 64	53.2	78.7	48.0	58.1
	19-20 ธ.ค. 64	53.3	88.2	46.7	57.7
	20-21 ธ.ค. 64	52.9	89.8	45.2	57.8
	21-22 ธ.ค. 64	53.9	87.9	47.4	59.2
	22-23 ธ.ค. 64	54.0	89.2	47.6	58.2
	15-16 มิ.ย. 65	54.2	83.6	48.0	58.7
	16-17 มิ.ย. 65	54.0	88.3	47.2	59.9
	17-18 มิ.ย. 65	56.5	87.1	48.0	62.1
	18-19 มิ.ย. 65	54.9	91.1	46.2	60.4
	19-20 มิ.ย. 65	53.4	90.7	47.1	59.7
	21-22 ธ.ค. 65	50.0	88.4	38.9	55.2
	22-23 ธ.ค. 65	45.8	81.4	37.5	53.1
	23-24 ธ.ค. 65	45.8	78.1	38.9	52.9
	24-25 ธ.ค. 65	46.0	78.4	39.4	53.2
	25-26 ธ.ค. 65	47.7	77.4	38.0	53.2
	20-21 ม.ค. 66	52.7	80.7	44.2	58.3
	21-22 ม.ค. 66	52.8	89.2	43.3	58.9
	22-23 ม.ค. 66	52.8	84.3	43.0	58.8
	23-24 ม.ค. 66	53.4	85.4	42.4	60.5
	24-25 ม.ค. 66	53.7	88.7	48.4	59.7
	25-26 ม.ค. 66	52.5	82.4	43.6	59.4
	26-27 ม.ค. 66	53.1	82.6	43.3	60.5
มาตรฐาน		70	115	-	-
หน่วย		dB(A)			

มาตรฐาน : มาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540

ตารางที่ 3.2-2 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศ (ต่อ)

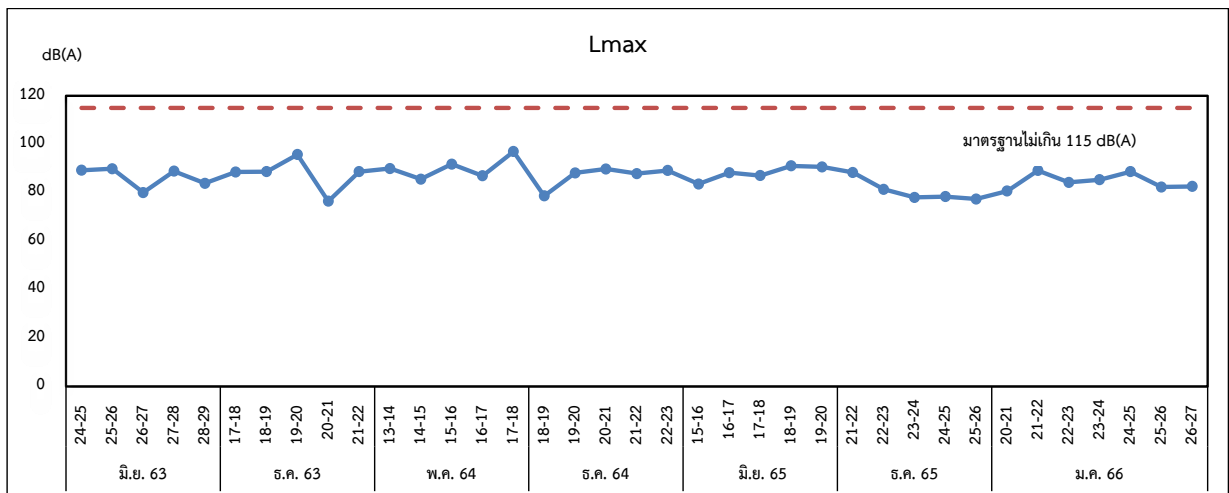
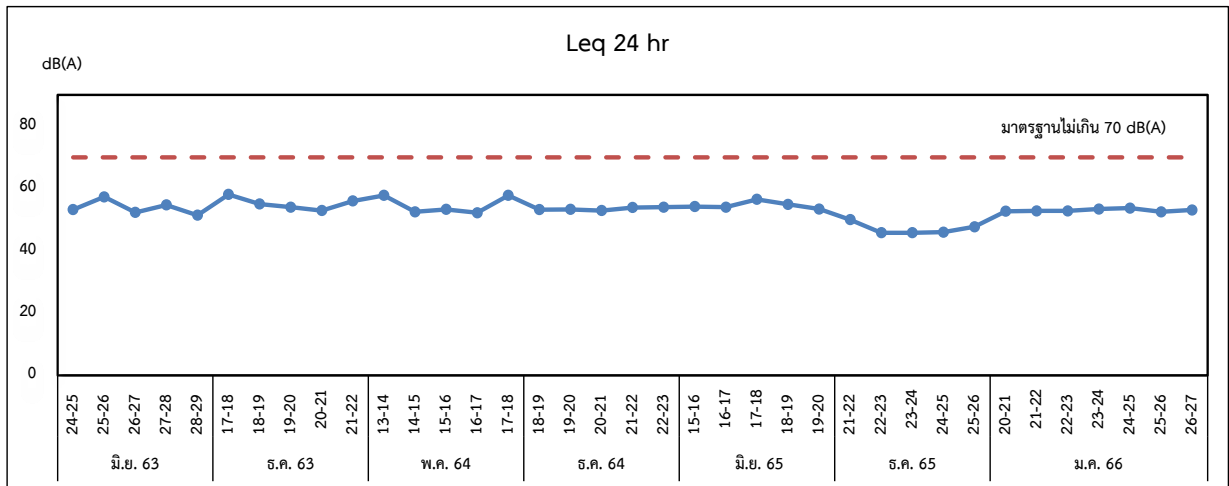
สถานที่ตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด			
		Leq 24 hr	Lmax	L90	Ldn
บริเวณ รพ.สต.บ้านคำบง	20-21 ม.ค. 66	52.2	79.2	44.9	57.4
	21-22 ม.ค. 66	51.8	76.9	44.9	57.0
	22-23 ม.ค. 66	52.8	81.6	42.9	57.9
	23-24 ม.ค. 66	53.1	79.0	43.3	58.9
	24-25 ม.ค. 66	52.7	84.9	46.9	58.6
	25-26 ม.ค. 66	52.8	78.3	43.4	58.6
	26-27 ม.ค. 66	53.2	88.1	43.3	59.2
บริเวณริมรั้วโครงการ ด้านทิศตะวันออก	20-21 ม.ค. 66	57.1	86.6	54.5	63.6
	21-22 ม.ค. 66	57.2	85.1	54.2	64.3
	22-23 ม.ค. 66	57.6	85.7	56.0	63.6
	23-24 ม.ค. 66	56.3	77.9	55.2	62.7
	24-25 ม.ค. 66	55.0	92.7	53.5	61.0
	25-26 ม.ค. 66	56.5	77.8	54.2	62.6
	26-27 ม.ค. 66	57.3	76.9	51.9	63.4
บริเวณริมรั้วโครงการ ด้านทิศใต้	20-21 ม.ค. 66	43.8	71.5	40.7	49.7
	21-22 ม.ค. 66	46.2	69.4	41.0	53.6
	22-23 ม.ค. 66	46.2	64.3	43.8	53.4
	23-24 ม.ค. 66	44.6	65.0	43.3	50.6
	24-25 ม.ค. 66	44.4	65.2	41.0	51.1
	25-26 ม.ค. 66	45.1	71.2	43.5	51.7
	26-27 ม.ค. 66	46.4	67.0	44.5	52.3
มาตรฐาน		70	115	-	-
หน่วย		dB(A)			

มาตรฐาน : มาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540



บริเวณโรงเรียนบ้านโนนสมบูรณ์

รูปที่ 3.2-1 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศ



บริเวณวัดสุทธธรรมาราม

รูปที่ 3.2-2 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศ (ต่อ)

3.3 อุทกวิทยาน้ำผิวดินและการระบายน้ำ

มาตรการกำหนดให้โครงการตรวจสอบระบบรางระบายน้ำ บ่อหน่วงน้ำ และบ่อรวบรวมน้ำเสีย โดยทำการตรวจสอบทุกๆ 6 เดือน (2 ครั้ง/ปี) รายละเอียดข้อมูลดังนี้

- 1) สภาพระบบรางระบายน้ำ และบ่อหน่วงน้ำฝน
- 2) สภาพการระบายน้ำของระบบระบายน้ำฝนปนเปื้อนและน้ำฝนไม่ปนเปื้อน
- 3) สภาพบ่อรวบรวมน้ำเสีย (Equalization Pond)

โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลรับผิดชอบ ซึ่งเป็นเจ้าหน้าที่สิ่งแวดล้อมประจำโครงการ ทำหน้าที่ดูแลตรวจสอบสภาพแวดล้อมทั้งหมดของโครงการ รวมถึงระบบระบายน้ำ ระบบบำบัดน้ำเสีย ให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ และไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมทั้งภายในและภายนอกโครงการ โดยเจ้าหน้าที่สิ่งแวดล้อมของโครงการ ดำเนินการตรวจสอบระบบรางระบายน้ำภายในโครงการ บ่อหน่วงน้ำฝน และบ่อรวบรวมน้ำเสีย (Equalization Pond) ให้อยู่ในสภาพดีและมีความเพียงพอต่อปริมาณน้ำที่เกิดขึ้นเป็นประจำทุกเดือน

3.4 คุณภาพน้ำผิวดินและการจัดการน้ำทิ้ง

3.4.1 คุณภาพน้ำทิ้ง

1) การดำเนินการ

มาตรการกำหนดให้ตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง จำนวน 2 สถานี คือ น้ำเสียความสกปรกสูง บริเวณบ่อรวบรวมน้ำเสีย (Equalization Pond) และน้ำเสียความสกปรกต่ำ บริเวณบ่อพักน้ำทิ้งหลังการบำบัด (ภาพที่ 3.4-1) โดยดำเนินการทุกเดือน มีดัชนีที่ทำการตรวจวิเคราะห์ บริเวณบ่อรวบรวมน้ำเสีย (Equalization Pond) คือ อุณหภูมิ (Temperature) ความเป็นกรด-ด่าง (pH) บีโอดี (BOD₅) ซีโอดี (COD) ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS) ของแข็งแขวนลอย (SS) ไนโตรเจนในรูปทีเคเอ็น (TKN) น้ำมันและไขมัน (Oil and Grease) ตะกั่ว (Lead) แคดเมียม (Cadmium) และปรอท (Mercury) สำหรับบริเวณบ่อพักน้ำทิ้งหลังการบำบัด คือ อุณหภูมิ (Temperature) ความเป็นกรด-ด่าง (pH) บีโอดี (BOD₅) และของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS)

2) ผลการตรวจวิเคราะห์

การตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง จำนวน 2 สถานี ในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566 มีผลการตรวจวิเคราะห์ดังแสดงในตารางที่ 3.4-1 และรายงานผลการตรวจวัดในภาคผนวกที่ 3

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำบริเวณบ่อรวบรวมน้ำเสีย (Equalization Pond) พบว่า ดัชนีที่ทำการตรวจวิเคราะห์ส่วนใหญ่มีค่าใกล้เคียงกันในแต่ละเดือน ทั้งนี้ ในเดือนกุมภาพันธ์ไม่สามารถดำเนินการเก็บตัวอย่างได้เนื่องจากไม่มีน้ำในบ่อ สำหรับบริเวณบ่อรวบรวมน้ำเสีย (Equalization Pond) ก่อนการบำบัดไม่มีมาตรฐานกำหนด อย่างไรก็ตามน้ำเสียจะถูกส่งไปบำบัดที่โรงงานอุตสาหกรรมน้ำตาล จังหวัดอุดรธานี ต่อไป

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำบ่อพักน้ำทิ้งหลังการบำบัด พบว่า ดัชนีที่ทำการตรวจวิเคราะห์ส่วนใหญ่มีค่าใกล้เคียงกันและอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560 และประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานผลิตพลังงานไฟฟ้า พ.ศ. 2565 ยกเว้น BOD₅ ในเดือนกุมภาพันธ์ และเมษายนที่มีค่าเกินเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด อย่างไรก็ตาม โครงการได้มีการเฝ้าติดตามตรวจสอบสภาพบ่ออยู่เสมอ และไม่มีการระบายลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะแต่อย่างใด

3) สรุปผลการตรวจวิเคราะห์ที่ผ่านมา

เนื่องจากการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งตามที่ระบุไว้ในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (50 MW) จังหวัดอุดรธานี (ครั้งที่ 1) ซึ่งรายงานฉบับนี้เป็นรายงานฉบับแรกภายหลังได้รับความเห็นชอบ จึงไม่สามารถเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งที่ผ่านมา อย่างไรก็ตามจะดำเนินการสรุปผลการตรวจวิเคราะห์ไว้ในรายงานฉบับถัดไป



บริเวณบ่อรวบรวมน้ำเสีย (Equalization Pond)



บ่อกักน้ำทิ้งหลังการบำบัด

ภาพที่ 3.4-1 การเก็บตัวอย่างน้ำ

ตารางที่ 3.4-1 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

ตำแหน่งที่ตรวจวัด : บริเวณบ่อรวบรวมน้ำเสีย (Equalization Pond)

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานี : 47P 0241872 E 1949102 N

ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	ผลการตรวจวิเคราะห์						ค่าสูงสุด/ค่าต่ำสุด	มาตรฐาน
		24 ม.ค. 66	17 ก.พ. 66 ^{1/}	9 มี.ค. 66	18 เม.ย. 66	11 พ.ค. 66	16 มิ.ย. 66		
สภาพตัวอย่าง	-	ขุนน้ำตาล ตะกอนแดงมาก	-	ขุนน้ำตาล ตะกอนมาก	ขุนน้ำตาล ตะกอนมาก	ขุนน้ำตาล ตะกอนมาก	ขุนน้ำตาล ตะกอนมาก		
1. pH	-	5.4	-	5.7	5.6	5.5	5.4	5.4-5.7	-
2. Temperature	°C	29	-	31	36	38	33	29-38	-
3. BOD ₅	mg/L	7,040	-	11,120	14,080	6,420	6,260	6,260-14,080	-
4. COD	mg/L	11,700	-	14,600	26,100	12,100	8,800	8,800-26,100	-
5. Total Dissolved Solids	mg/L	29,411	-	27,967	7,440	28,800	12,650	7,440-29,411	-
6. Total Suspended Solids	mg/L	167	-	234	178	226	1,208	167-1,208	-
7. Total Kjeldahl Nitrogen	mg/L	46.0	-	151	73.0	54.5	60.5	46.0-151	-
8. Oil & Grease	mg/L	<5	-	<5	<5	<5	6	<5-6	-
9. Lead	mg/L	<0.002	-	0.003	<0.002	<0.002	0.038	<0.002-0.038	-
10. Cadmium	mg/L	0.006	-	<0.001	<0.001	0.003	0.006	<0.001-0.006	-
11. Mercury	Mg/L	0.0011	-	0.0008	<0.0005	<0.0005	0.0015	<0.0005-0.0011	-

หมายเหตุ : ^{1/} คือ ไม่สามารถเก็บตัวอย่างได้เนื่องจากไม่มีน้ำ

: - คือ ไม่มีมาตรฐานกำหนด

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง

ชื่อผู้ควบคุม/ตรวจสอบ

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง

ชื่อผู้วิเคราะห์

เบอร์โทรศัพท์



ตารางที่ 3.4-1 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ (ต่อ)

ตำแหน่งที่ตรวจวัด : บริเวณบ่อกักน้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัด

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานี : 47P 0241872 E 1949102 N

ดัชนีคุณภาพน้ำทั้ง	หน่วย	ผลการตรวจวิเคราะห์						ค่าสูงสุด/ค่าต่ำสุด	มาตรฐาน ^{[1] [2]}
		24 ม.ค. 66	17 ก.พ. 66	9 มี.ค. 66	18 เม.ย. 66	11 พ.ค. 66	16 มิ.ย. 66		
สภาพตัวอย่าง		ขุนน้ำตาล ตะกอนปานกลาง	ขุนเขียว ตะกอนปานกลาง	ใสเขียว ตะกอนเล็กน้อย	ขุนน้ำตาล ตะกอนเล็กน้อย	ขุนน้ำตาล ตะกอนเล็กน้อย	ใสเหลือง ตะกอนเล็กน้อย		
1. pH	°C	9.0	8.9	7.4	9.0	8.9	8.7	7.4-9.0	5.5-9.0
2. Temperature	-	29	24	30	33	32	32	24-33	40
3. BOD ₅	mg/L	4	29*	3	60*	2	16	2-60	20
4. Total Dissolved Solids	mg/L	602	619	404	970	576	1,183	404-1,183	3,000

มาตรฐาน^[1] : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560

มาตรฐาน^[2] : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานผลิตพลังงานไฟฟ้า พ.ศ. 2565

หมายเหตุ : LOQ = Limit of Quantitation (Total Suspended Solids <10.0 mg/L)

: * มีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง

ชื่อผู้ควบคุม/ตรวจสอบ

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง

ชื่อผู้วิเคราะห์

เบอร์โทรศัพท์



3.4.2 คุณภาพน้ำฝน

1) การดำเนินการ

มาตรการกำหนดให้มีการตรวจวัดคุณภาพน้ำฝน จำนวน 2 สถานี ได้แก่ รพ.สต. ค้างบ (ด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ของโครงการ) และพื้นที่โครงการ จำนวน 2 ครั้ง/ปี ในช่วงฤดูฝนและนอกฤดูฝน (ช่วงหิบบ่อย) โดยมีดัชนีตรวจวัด คือ ความเป็นกรด-ด่าง (pH) ค่าการนำไฟฟ้า ความเป็นกรด (Acidity) ความเป็นด่าง (Alkalinity) ความกระด้างทั้งหมด ไนเตรท และซัลเฟต โดยได้ดำเนินการเก็บตัวอย่างเมื่อวันที่ 30 มิถุนายน พ.ศ. 2566

2) ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำฝน

จากผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำฝน จำนวน 2 สถานี มีผลการตรวจวิเคราะห์ดังแสดงในตารางที่ 3.4-2 และรายงานผลการตรวจวัดในภาคผนวกที่ 3

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำฝน พบว่า ดัชนีที่ทำการตรวจวิเคราะห์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 3 และประเภทที่ 4

ทั้งนี้ โครงการได้จัดทำท่อระบายน้ำภายในพื้นที่โครงการ โดยแยกระหว่างท่อรวบรวมน้ำทิ้งและท่อรวบรวมน้ำฝนแยกออกจากกันอย่างชัดเจน โดยน้ำฝนดังกล่าวจะถูกรวบรวมมายังบ่อเก็บน้ำดิบที่โครงการจัดเตรียมไว้ ซึ่งสามารถรองรับปริมาณน้ำฝนที่เกิดขึ้นได้อย่างเพียงพอ และในส่วนของท่อรวบรวมน้ำเสียจะรวบรวมน้ำเสียที่เกิดขึ้นทั้งหมดจากกระบวนการผลิตเข้าสู่บ่อพักน้ำทิ้ง และนำไปบำบัดด้วยระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการในลำดับต่อไป

3) สรุปผลการตรวจวิเคราะห์ที่ผ่านมา

เนื่องจากการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งตามที่ระบุไว้ในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (50 MW) จังหวัดอุดรธานี (ครั้งที่ 1) ฉบับแรก ภายหลังได้รับความเห็นชอบ จึงไม่สามารถการเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำฝนบริเวณดังกล่าวที่ในอดีตที่ผ่านมาได้ อย่างไรก็ตามจะดำเนินการสรุปผลการตรวจวิเคราะห์ไว้ในรายงานฉบับถัดไป

ตารางที่ 3.4-2 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำฝน

โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (50 MW) จังหวัดอุดรธานี

จัดทำรายงานโดย บริษัท เอ็ม อี ที จำกัด

เก็บตัวอย่างวันที่ : วันที่ 26 มกราคม พ.ศ. 2566

ตำแหน่งที่ตรวจวัด : รพ.สต. คำบง (ด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ของโครงการ)

: พื้นที่โครงการ

ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	ผลการตรวจวิเคราะห์		ค่ามาตรฐาน	
		รพ.สต. คำบง (ด้านทิศตะวันตกเฉียง ใต้ของโครงการ)	พื้นที่โครงการ	ประเภทที่ 3	ประเภทที่ 4
		30 มิ.ย. 66	30 มิ.ย. 66		
1. pH	-	6.9	7.1	-	5.0-9.0
2. Conductivity	µmhos/cm	<1	<1	-	-
3. Acidity	mg/L as CaCO ₃	<1	<1	-	-
4. Alkalinity	mg/L as CaCO ₃	4	4	-	-
5. Total Hardness	mg/L as CaCO ₃	<1	4	-	-
6. Nitrate	mg/L	<0.1	<0.1	5.0	5.0
7. Sulfate	mg/L	3	3	-	-

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 3 และประเภทที่ 4

3.4.3 คุณภาพน้ำผิวดิน

1) การดำเนินการ

มาตรการกำหนดให้ตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน จำนวน 4 สถานี ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงฤดูฝน (ระหว่างเดือนกรกฎาคม-กันยายน) และฤดูแล้ง (ระหว่างเดือนธันวาคม-กุมภาพันธ์) ตลอดระยะดำเนินการ ได้แก่

- สถานีที่ 1 อ่างเก็บน้ำคำบง ตำบลคำบง อำเภอบ้านผือ จังหวัดอุดรธานี ห่างจากโครงการ 2 กิโลเมตร (SW1)
- สถานีที่ 2 หนองฝาย ตำบลคำบง อำเภอบ้านผือ จังหวัดอุดรธานี ห่างจากโครงการ 2 กิโลเมตร (SW2)
- สถานีที่ 3 ห้วยบังพวน บริเวณบ้านโนนสมบูรณ์ ตำบลคำบง อำเภอบ้านผือจังหวัดอุดรธานี ห่างจากโครงการ 2 กิโลเมตร (SW3)
- สถานีที่ 4 ห้วยบังพวน บริเวณบ้านสะคุ ตำบลคำบง อำเภอบ้านผือ จังหวัดอุดรธานี ห่างจากโครงการ 4 กิโลเมตร (SW4)

2) ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน

ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน จำนวน 4 สถานี เก็บตัวอย่างน้ำผิวดินเมื่อวันที่ 26 มกราคม พ.ศ. 2566 (ภาพที่ 3.4-2) เมื่อนำผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537) แหล่งน้ำประเภทที่ 3 และประเภทที่ 4 พบว่า ทุกดัชนีมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด รายละเอียดผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 3.4-3 และภาคผนวกที่ 3

3) สรุปผลการตรวจวิเคราะห์ที่ผ่านมา

ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2563-ปัจจุบัน เมื่อนำผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินมาเทียบเคียงกับค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537) แหล่งน้ำประเภทที่ 3 และประเภทที่ 4 รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 3.4-4 และรูปที่ 3.4-1 พบว่า ดัชนีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด



สถานีที่ 1 อ่างเก็บน้ำคำบง ต.คำบง อ.บ้านฝ้อ จ.อุดรธานี ห่างจากโครงการ 2 กิโลเมตร (SW1)



สถานีที่ 2 หนองฝาย ต.คำบง อ.บ้านฝ้อ จ.อุดรธานี ห่างจากโครงการ 2 กิโลเมตร (SW2)



สถานีที่ 3 ห้วยบังพวน บริเวณบ้านโนนสมบูรณ์ ต.คำบง อ.บ้านฝ้อ จ.อุดรธานี ห่างจากโครงการ 2 กิโลเมตร (SW3)



สถานีที่ 4 ห้วยบังพวน บริเวณบ้านสะคุ ต.คำบง อ.บ้านฝ้อ จ.อุดรธานี ห่างจากโครงการ 4 กิโลเมตร (SW4)

ภาพที่ 3.4-2 การเก็บตัวอย่างน้ำผิวดิน

ตารางที่ 3.4-3 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน

โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (50 MW) จังหวัดอุดรธานี

จัดทำรายงานโดย บริษัท เอ็ม อี ที จำกัด

เก็บตัวอย่างวันที่ : วันที่ 26 มกราคม พ.ศ. 2566

ตำแหน่งที่ตรวจวัด : อ่างเก็บน้ำคำบง ต.คำบง อ.บ้านผือ จ.อุดรธานี ห่างจากโครงการ 2 กิโลเมตร (SW1)
: หนองฝาย ตำบลคำบง อำเภอบ้านผือ จังหวัดอุดรธานี ห่างจากโครงการ 2 กิโลเมตร (SW2)
: ห้วยบังพวน บริเวณบ้านโนนสมบูรณ์ ตำบลคำบง อำเภอบ้านผือ จังหวัดอุดรธานี ห่างจากโครงการ 2 กิโลเมตร (SW3)
: ห้วยบังพวน บริเวณบ้านสะคุ ตำบลคำบง อำเภอบ้านผือ จังหวัดอุดรธานี ห่างจากโครงการ 4 กิโลเมตร (SW4)

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานี : 47Q 0240272E 1947694N , 47Q 0240535E 1951017N, 47Q 0241526E 1951749N, 47Q 0240272E 1947694N

ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	ผลการตรวจวิเคราะห์				มาตรฐาน	มาตรฐาน ^{1/}
		SW1	SW2	SW3	SW4		
Depth	m	2.0	3.0	0.77	0.55	-	-
Temperature	°C	26	26	27	26	-	-
Transparency	m	0.8	0.6	0.3	0.4	-	-
Conductivity	µmhos/cm	85	68	194	331	-	-
pH	-	9.0	8.2	7.8	7.7	5.0-9.0	5.0-9.0
Salinity	ppt	0.00	0.00	0.00	0.00	-	-
DO	mg/L	7.1	7.8	6.3	7.6	≥ 4.0	≥ 2.0
BOD ₅	mg/L	4	3	3	3	2.0	4.0
Total Dissolved Solids	mg/L	<200	<200	<200	251	-	-
Total Suspended Solids	mg/L	23.2	17.4	52.8	30.5	-	-
Oil & Grease	mg/L	<5	<5	<5	<5	-	-
Nitrate-Nitrogen	mg/L	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	5.0	5.0
Phosphate-Phosphorus	mg/L	1.15	1.29	1.29	0.435	-	-
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100ml	40	33	630	490	≤ 4,000	-
Total Coliform Bacteria	MPN/100ml	330	790	4,900	3,300	≤ 20,000	-

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 พ.ศ.2537 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งผิวดิน (ประเภทที่ 3)

มาตรฐาน ^{1/} : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 พ.ศ.2537 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งผิวดิน (ประเภทที่ 4)

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง

ชื่อผู้ควบคุม/ตรวจสอบ

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง

ชื่อผู้วิเคราะห์และเลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์

เบอร์โทรศัพท์



ตารางที่ 3.4-4 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน

วันที่ ตรวจวัด	สถานี ตรวจวัด	ผลการตรวจวิเคราะห์														
		Depth	Temperature	Transparency	Conductivity	pH	Salinity	DO	BOD ₅	TDS	TSS	Oil & Grease	Nitrate- Nitrogen	Phosphate- Phosphorus	Fecal Coliform Bacteria	Total Coliform Bacteria
18 มิ.ย. 63	SW1	2.00	30.9	0.20	103	7.9	<0.1	5.0	2	66	49	<3	ND	ND	2,400	3,300
	SW2	1.80	30.6	0.30	109	7.5	<0.1	3.4	4	82	106	<3	0.3	ND	790	3,300
	SW3	1.30	29.8	0.05	81	7.2	<0.1	4.6	<2	290	128	4	ND	ND	1,300	2,400
	SW4	1.20	30.0	0.15	387	7.2	0.2	2.5	6*	282	89	4	ND	ND	1,700	4,900
18 ธ.ค. 63	SW1	0.75	27.4	0.75	131	6.7	<0.1	5	3	66	16	<3	ND	ND	790	1,300
	SW2	0.65	25.6	0.65	107	6.7	<0.1	7.7	<2	78	14	<3	ND	ND	17	220
	SW3	0.43	23.8	0.43	294	6.6	0.1	0.2*	3	170	26	3	ND	ND	790	3,300
	SW4	0.95	24.1	0.95	400	6.8	0.2	2	<2	224	<5	<3	<0.2	ND	130	240
30 มี.ค. 64	SW1	4.5	33.5	0.4	162	8.0	<0.1	5.3	3	118	14	<3	ND	ND	330	330
	SW2	3	32.2	0.6	122	7.9	<0.1	6.5	<2	88	10	<3	ND	ND	79	79
	SW3	0.6	30.4	0.15	227	6.7	0.1	<0.1*	8*	170	89	3	ND	ND	49,000	49,000
	SW4	0.7	31.6	0.35	659	7.5	0.3	1.4*	4	368	16	<3	ND	ND	1,100	1,100
26 ส.ค. 64	SW1	3.2	32.7	0.52	168	7.9	<0.1	6.6	3	74	15	<3	ND	ND	7.8	130
	SW2	2.5	32	0.4	121	7.8	<0.1	4.7	<2	52	31	<3	ND	ND	33	70
	SW3	1.1	29.1	0.3	156	7.3	<0.1	0.8*	3	84	27	<3	ND	ND	2,200	24,000
	SW4	0.8	32.7	0.4	502	7.9	<0.1	3.6	6*	74	58	<3	0.3	ND	24,000.0	79,000
หน่วย		m	°C	m	micromhos/ cm	-	ppt	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	MPN/100mL	MPN/100mL
มาตรฐาน		-	-	-	-	5.0-9.0	-	≥ 4.0	2.0	-	-	-	5.0	-	≤ 4,000	≤ 20,000
มาตรฐาน ^{1/}		-	-	-	-	5.0-9.0	-	≥ 2.0	4.0	-	-	-	5.0	-	-	-

ตารางที่ 3.4-4 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน (ต่อ)

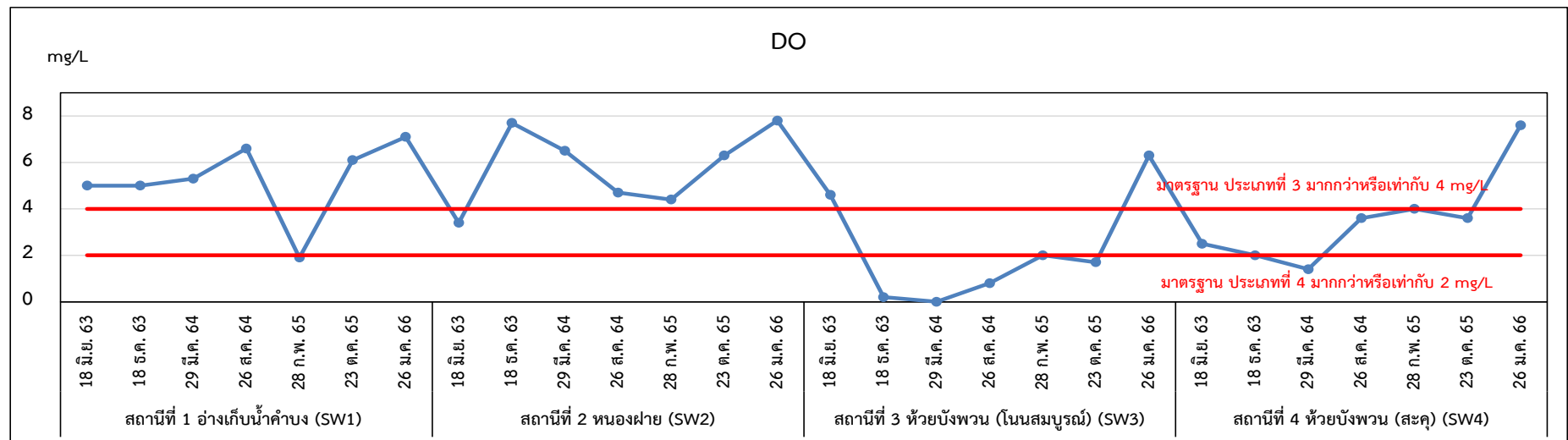
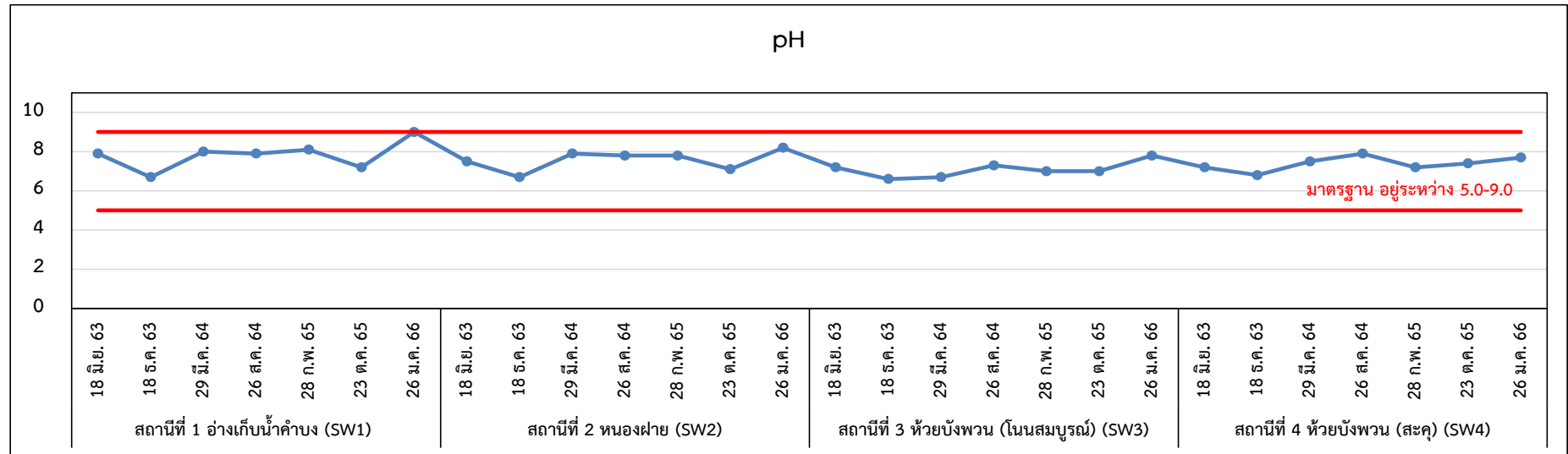
วันที่ ตรวจวัด	สถานี ตรวจวัด	ผลการตรวจวิเคราะห์														
		Depth	Temperature	Transparency	Conductivity	pH	Salinity	DO	BOD ₅	TDS	TSS	Oil & Grease	Nitrate- Nitrogen	Phosphate- Phosphorus	Fecal Coliform Bacteria	Total Coliform Bacteria
28 ก.พ. 65	SW1	1.6	30.7	0.35	197	8.1	<0.1	1.9*	6	168	36	<3	ND	ND	130	790
	SW2	2.8	25.2	0.35	123	7.8	<0.1	4.4	3	94	34	<3	ND	ND	23	79
	SW3	1.3	23.8	0.25	179	7	<0.1	2	14	100	98	<3	ND	ND	2,400	17,000
	SW4	1.2	25.7	0.45	371	7.2	0.2	4	5	248	14	<3	ND	ND	1,300	2,400
23 ต.ค. 65	SW1	0.35	30.2	0.35	112	7.2	<0.1	6.1	3	76	10	<3	<0.2	ND	33	170
	SW2	0.39	29	0.39	85	7.1	<0.1	6.3	3	64	11	<3	ND	ND	17	70
	SW3	0.35	26.1	0.35	139	7	<0.1	1.7*	<2	94	18	<3	<0.2	ND	330	4900
	SW4	0.2	30.1	0.20	254	7.4	0.1	3.6	2	164	19	3	<0.2	ND	330	7900
26 ม.ค. 66	SW1	2.0	26	0.8	85	9.0	0.00	7.1	4	<200	23.2	<5	<0.1	1.15	40	330
	SW2	3.0	26	0.6	68	8.2	0.00	7.8	3	<200	17.4	<5	<0.1	1.29	33	790
	SW3	0.77	27	0.3	194	7.8	0.00	6.3	3	<200	52.8	<5	<0.1	1.29	630	4,900
	SW4	0.55	26	0.4	331	7.7	0.00	7.6	3	251	30.5	<5	<0.1	0.435	490	3,300
หน่วย		m	°C	m	micromhos/cm	-	ppt	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	MPN/100mL	MPN/100mL
มาตรฐาน		-	-	-	-	5.0-9.0	-	≥ 4.0	2.0	-	-	-	5.0	-	≤ 4,000	≤ 20,000
มาตรฐาน ^{1/}		-	-	-	-	5.0-9.0	-	≥ 2.0	4.0	-	-	-	5.0	-	-	-

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 พ.ศ.2537 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งผิวดิน (ประเภทที่ 3)

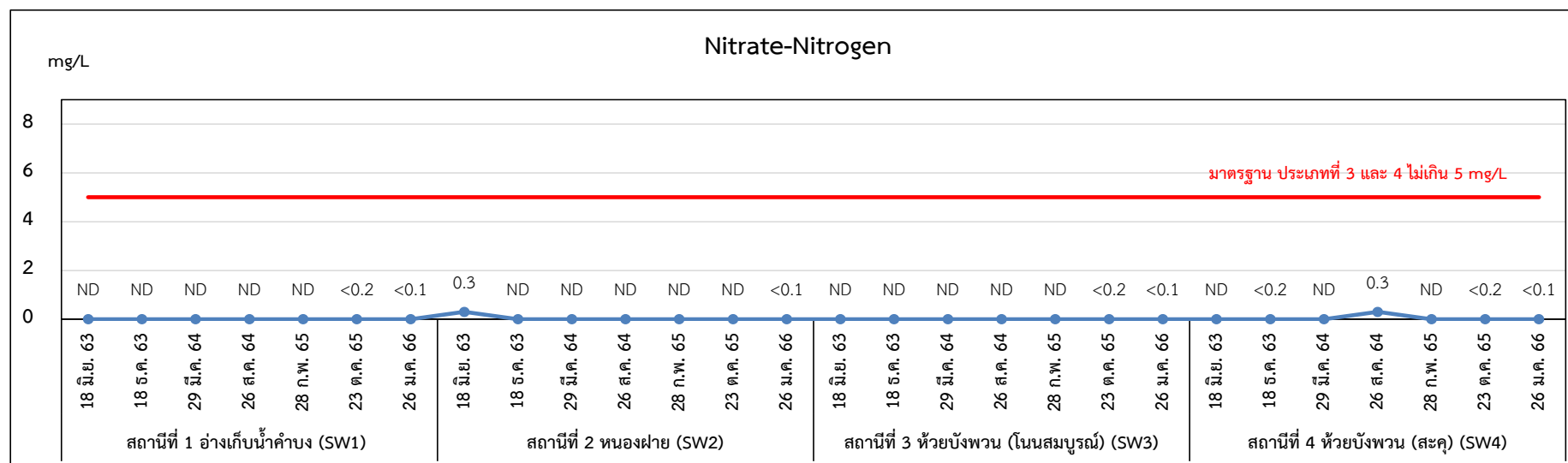
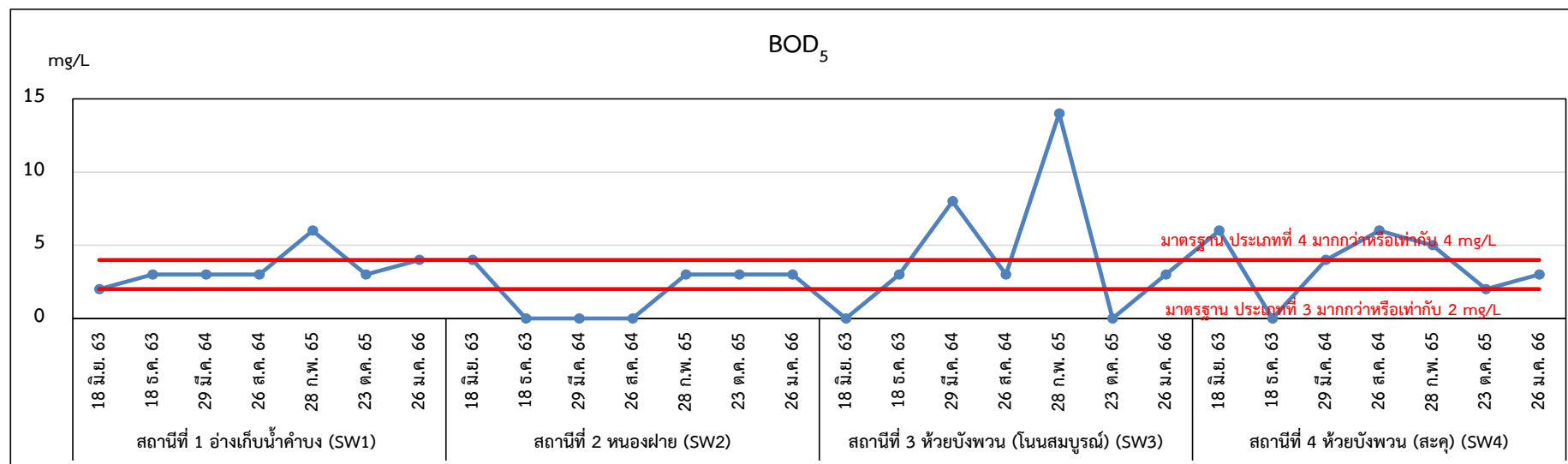
มาตรฐาน^{1/} : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 พ.ศ.2537 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งผิวดิน (ประเภทที่ 4)

หมายเหตุ : ND (Not Detected) หมายถึงผลการวิเคราะห์ที่มีค่าน้อยกว่า LOD (Limit of Detection)

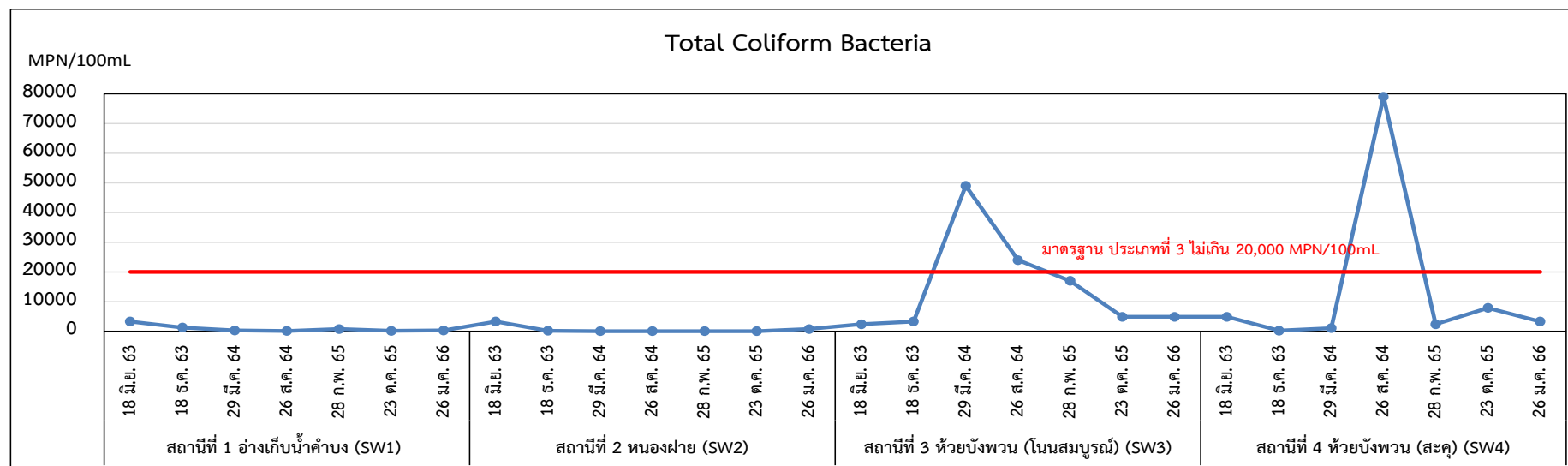
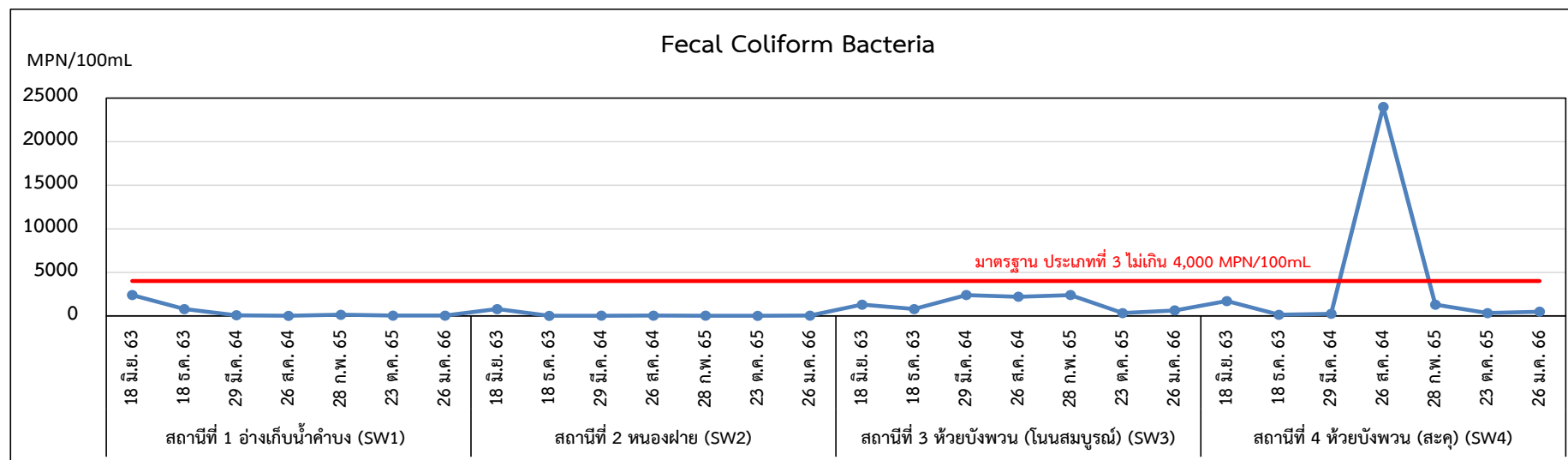
: * มีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด



รูปที่ 3.4-1 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน



รูปที่ 3.4-1 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน (ต่อ)



รูปที่ 3.4-1 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน (ต่อ)

3.4.4 คุณภาพน้ำใต้ดิน

1) บ่อน้ำใต้ดินในชุมชน

1.1) การดำเนินการ

มาตรการกำหนดให้ตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดินใกล้เคียงพื้นที่โครงการ จำนวน 4 สถานี ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงฤดูฝน (ระหว่างเดือนกรกฎาคม-กันยายน) และฤดูแล้ง (ระหว่างเดือนธันวาคม-กุมภาพันธ์) ตลอดระยะดำเนินการ ได้แก่

- สถานีที่ 1 เทศบาลตำบลคำบง ตำบลคำบง อำเภอบ้านผือ จังหวัดอุดรธานี ห่างจากโครงการ 1 กิโลเมตร (GW1)
- สถานีที่ 2 บ้านดงหมุ ตำบลคำบง อำเภอบ้านผือ จังหวัดอุดรธานี ห่างจากโครงการ 3 กิโลเมตร (GW2)
- สถานีที่ 3 บ้านโนนสมบูรณ์ ตำบลคำบง อำเภอบ้านผือ จังหวัดอุดรธานี ห่างจากโครงการ 1 กิโลเมตร (GW3)
- สถานีที่ 4 บ้านสะคุ ตำบลคำบง อำเภอบ้านผือ จังหวัดอุดรธานี ห่างจากโครงการ 4 กิโลเมตร (GW4)

1.2) ผลการตรวจวิเคราะห์น้ำใต้ดิน

ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน จำนวน 4 สถานี เก็บตัวอย่างเมื่อวันที่ 25 มกราคม พ.ศ. 2566 (ภาพที่ 3.4-3) เมื่อนำผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดินเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551 รายละเอียดผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 3.4-5 และภาคผนวกที่ 3

1.3) สรุปผลการตรวจวิเคราะห์น้ำใต้ดินที่ผ่านมา

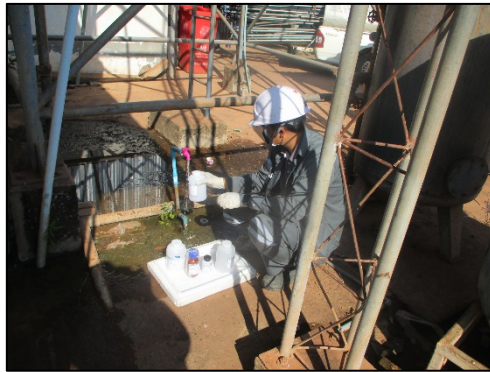
ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2563-ปัจจุบัน แสดงดังตารางที่ 3.4-6 และรูปที่ 3.4-2 พบว่า ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดินทั้ง 4 สถานี ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน เกณฑ์อนุโลมสูงสุดตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกัน ด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551 ยกเว้น Total Coliform Bacteria ทั้งนี้ อาจเนื่องมาจากอยู่ในพื้นที่ชุมชน บางครัวเรือนมีการเลี้ยงสัตว์ เช่น วัว ควาย หมู เป็ด ไก่ และการเก็บตัวอย่างน้ำเป็นการเปิดน้ำจากก๊อกน้ำ จึงอาจเกิดจากการปนเปื้อนจากแนวท่อที่ต่อมายังบ้านเรือน หรือกระบวนการกักเก็บน้ำก่อนจ่ายให้กับประชาชนตามบ้านเรือน อย่างไรก็ตาม โครงการไม่ได้มีการสูบน้ำใต้ดินมาใช้แต่อย่างใด ซึ่งจะใช้น้ำจากน้ำฝนในบ่อน้ำดิบ น้ำจากกระบวนการบำบัดน้ำเสียของโครงการ และน้ำจากการต้มระเหยน้ำอ้อยในกระบวนการผลิต



สถานที่ที่ 1 เทศบาลตำบลคำบง ตำบลคำบง อำเภอบ้านผือ จังหวัดอุดรธานี ห่างจากโครงการ 1 กิโลเมตร (GW1)



สถานที่ที่ 2 บ้านดงหมุ ตำบลคำบง อำเภอบ้านผือ จังหวัดอุดรธานี ห่างจากโครงการ 3 กิโลเมตร (GW2)



สถานที่ที่ 3 บ้านโนนสมบูรณ์ ตำบลคำบง อำเภอบ้านผือ จังหวัดอุดรธานี ห่างจากโครงการ 1 กิโลเมตร (GW3)



สถานที่ที่ 4 บ้านสะคุ ตำบลคำบง อำเภอบ้านผือ จังหวัดอุดรธานี ห่างจากโครงการ 4 กิโลเมตร (GW4)

ภาพที่ 3.4-3 การเก็บตัวอย่างน้ำใต้ดิน

ตารางที่ 3.4-5 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน

โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (50 MW) จังหวัดอุดรธานี

จัดทำรายงานโดย บริษัท เอ็ม อี ที จำกัด

เก็บตัวอย่างวันที่ : วันที่ 25 มกราคม พ.ศ. 2566

ตำแหน่งที่ตรวจวัด : เทศบาลตำบลคำบง ตำบลคำบง อำเภอบ้านผือ จังหวัดอุดรธานี ห่างจากโครงการ 1 กิโลเมตร (GW1)
: บ้านดงหมู ตำบลคำบง อำเภอบ้านผือ จังหวัดอุดรธานี ห่างจากโครงการ 3 กิโลเมตร (GW2)
: บ้านโนนสมบูรณ์ ตำบลคำบง อำเภอบ้านผือ จังหวัดอุดรธานี ห่างจากโครงการ 1 กิโลเมตร (GW3)
: บ้านสะคุ ตำบลคำบง อำเภอบ้านผือ จังหวัดอุดรธานี ห่างจากโครงการ 4 กิโลเมตร (GW4)

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานี : 48Q 0242357E 1947691N , 48Q 0238318E 19489907N, 48Q 0240953E 1950851N,
48Q 0243836E 1952469N

ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	ผลการตรวจวิเคราะห์				มาตรฐาน	
		GW1	GW2	GW3	GW4	เกณฑ์ ที่เหมาะสม	เกณฑ์ อนุโลม สูงสุด
Cadmium	mg/L	ND	ND	ND	ND	ต้องไม่มี	0.01
Chloride	mg/L	31.360	10.00	10.00	10.00	≤ 250	600
Total Coliform Bacteria	MPN/100 mL	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ	< 2.2	-
Conductivity	micromhos/cm	622	522	359	584	-	-
<i>Escherichia coli</i>	MPN/100 mL	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ	ต้องไม่มี	-
Fluoride	mg/L	ND	ND	ND	ND	≤ 0.7	1.0
Total Hardness	mg/L	184.8	238.4	161.6	232.0	≤ 300	500
Iron	mg/L	0.200	ND	ND	ND	≤ 0.5	1.0
Lead	mg/L	ND	ND	ND	ND	ต้องไม่มี	0.05
Manganese	mg/L	0.060	0.050	0.050	0.129	≤ 0.3	0.5
Nitrate	mg/L	ND	0.186	0.822	0.128	≤ 45	45
pH	-	7.4	7.3	7.3	7.3	7.0-8.5	6.5-9.2
Salinity	ppt	0.340	0.29	0.200	0.330	-	-
Sulfate	mg/L	1.451	0.507	0.328	0.550	≤ 200	250
Temperature	Degree c	27	26	25	27	-	-
Total Dissolved solids	mg/L	352	322	245	349	≤ 600	1,200
Turbidity	NTU	0.45	1.350	0.370	0.150	5	20

มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้าน
สาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551

หมายเหตุ : Not Detected หมายถึง ผลวิเคราะห์มีค่าน้อยกว่า LOD (Limit of Detection)

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง

ชื่อผู้ควบคุม/ตรวจสอบ

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง

ชื่อผู้วิเคราะห์และเลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์

เบอร์โทรศัพท์



ตารางที่ 3.4-6 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน

วันที่ตรวจวัด	สถานีตรวจวัด	ผลการตรวจวิเคราะห์								
		Cadmium	Chloride	Total Coliform Bacteria	Conductivity	Depth	E.coli	Fluoride	Total Hardness	Iron
18 มิ.ย. 63	GW1	<0.0001	23.8	9.3	586	40.0	ND	ND	174	0.1
	GW2	ND	24.3	2,400.0	531	35.0	ND	<0.1	177	0.03
	GW3	0.0001	6.4	<1.8	101	35.0	ND	<0.1	16	0.02
	GW4	0.0001	96.8	7.8	1,005	35.0	ND	0.2	291	0.29
18 ธ.ค. 63	GW1	ND	27.0	17.0	572	40.0	ND	0.2	186	0.11
	GW2	ND	2.5	<1.8	529	35.0	ND	0.1	254	0.004
	GW3	<0.0001	8.7	<1.8	68	50.0	ND	<0.1	9	0.07
	GW4	<0.0001	123.0	23.0	978	35.0	ND	0.2	258	0.23
24 ก.พ. 64	GW1	ND	29.2	<1.8	577	40.0	ND	<0.1	199	0.11
	GW2	ND	12.4	<1.8	413	35.0	ND	<0.1	166	0.22
	GW3	<0.0001	6.2	<1.8	102	40.0	ND	<0.1	9	0.03
	GW4	0.0001	108.0	33.0	979	36.0	ND	0.2	324	0.21
25 ส.ค. 64	GW1	ND	28.8	<1.8	560	36.0	ND	ND	195	0.08
	GW2	<0.0001	2.3	<1.8	534	35.0	ND	<0.1	262	0.01
	GW3	ND	4.1	1300.0	54	34.0	ND	ND	11	0.27
	GW4	<0.0001	112	<1.8	968	35.0	ND	0.1	272	0.25
หน่วย		mg/L	mg/L	MPN/100 mL	micromhos/cm	m	MPN/100 mL	mg/L	mg/L	mg/L
มาตรฐาน ^{1/}		ต้องไม่มี	≤ 250	≤ 2.2	-	-	ต้องไม่มี	≤ 0.7	≤ 300	≤ 0.5
มาตรฐาน ^{2/}		0.01	600	-	-	-	-	1	500	1

ตารางที่ 3.4-6 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน (ต่อ)

วันที่ตรวจวัด	สถานีตรวจวัด	ผลการตรวจวิเคราะห์								
		Cadmium	Chloride	Total Coliform Bacteria	Conductivity	Depth	E.coli	Fluoride	Total Hardness	Iron
20 ก.พ. 65	GW1	ND	28.9	<1.8	584	80	ND	ND	175	0.18
	GW2	ND	2.6	7.8	513	65	ND	ND	240	0.01
	GW3	ND	3.9	<1.8	60	75	ND	ND	11	0.03
	GW4	ND	111	130	970	55	ND	0.2	279	0.3
23 ต.ค. 65	GW1	ND	35.2	<1.8	579	100	ND	ND	182	0.12
	GW2	ND	2.8	<1.8	512	80	ND	<0.1	246	0.02
	GW3	ND	4.2	<1.8	50	36	ND	ND	10	0.04
	GW4	ND	113	<1.8	924	36	ND	0.1	239	0.55
25 ม.ค. 66	GW1	ND	31.36	ไม่พบ	622	-	ไม่พบ	ND	184.8	0.2
	GW2	ND	10	ไม่พบ	522	-	ไม่พบ	ND	238.4	ND
	GW3	ND	10	ไม่พบ	359	-	ไม่พบ	ND	161.6	ND
	GW4	ND	10	ไม่พบ	584	-	ไม่พบ	ND	232	ND
หน่วย		mg/L	mg/L	MPN/100 mL	micromhos/cm	m	MPN/100 mL	mg/L	mg/L	mg/L
มาตรฐาน ^{1/}		ต้องไม่มี	≤ 250	≤ 2.2	-	-	ต้องไม่มี	≤ 0.7	≤ 300	≤ 0.5
มาตรฐาน ^{2/}		0.01	600	-	-	-	-	1	500	1

มาตรฐาน^{1/} : เกณฑ์ที่เหมาะสม ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551

มาตรฐาน^{1/} : เกณฑ์อนุโลมสูงสุด ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551

หมายเหตุ : ND (Not Detected) หมายถึง ผลวิเคราะห์มีค่าน้อยกว่า LOD (Limit of Detection)

ตารางที่ 3.4-6 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน (ต่อ)

วันที่ตรวจวัด	สถานีตรวจวัด	ผลการตรวจวิเคราะห์								
		Lead	Manganese	Nitrate	pH	Salinity	Sulfate	Temperature	TDS	Turbidity
18 มิ.ย. 63	GW1	0.0002	0.09	ND	7.6	0.3	1.5	28.4	327	1.30
	GW2	0.0005	0.04	5.6	6.7	0.2	16.3	27.9	295	0.88
	GW3	0.009	0.34	2.8	5.8	<0.1	0.6	29.2	90	1.01
	GW4	0.001	0.38	0.8	6.6	0.5	54.0	28.5	538	2.19
18 ธ.ค. 63	GW1	<0.0002	0.1	ND	7.1	0.3	1.2	27.5	338	1.55
	GW2	0.0002	0.01	ND	6.8	0.2	<0.5	26.9	318	1.44
	GW3	0.01	0.08	12.5	5.3	<0.1	<0.5	27.5	58	3.03
	GW4	0.0004	0.34	<1	6.9	0.5	63.8	27.8	544	1.63
24 ก.พ. 64	GW1	<0.0002	0.1	ND	7.4	0.3	1.1	28.1	349	1.8
	GW2	0.0005	0.04	ND	6.4	0.2	9.7	27.2	233	2.2
	GW3	0.009	0.07	4.1	4.9	<0.1	ND	27.9	55	1.5
	GW4	0.0005	0.38	2.9	6.6	0.5	58.2	27.3	566	4.3
25 ส.ค. 64	GW1	<0.0002	0.10	ND	8.0	0.3	1.1	29.0	312	0.90
	GW2	0.0003	0.05	ND	7.9	0.2	<0.5	29.3	296	0.10
	GW3	0.009	0.06	<1	6.0	<0.1	2.7	28.3	36	6.2
	GW4	0.0003	0.36	ND	6.9	0.5	58.3	29.0	552	1.7
หน่วย		mg/L	mg/L	mg/L	-	ppt	mg/L	Degree c	mg/L	NTU
มาตรฐาน ^{1/}		ต้องไม่มี	≤ 0.3	≤ 45	7.0-8.5	-	≤ 200	-	≤ 600	5
มาตรฐาน ^{2/}		0.05	0.5	45	6.5-9.2	-	250	-	1,200	20

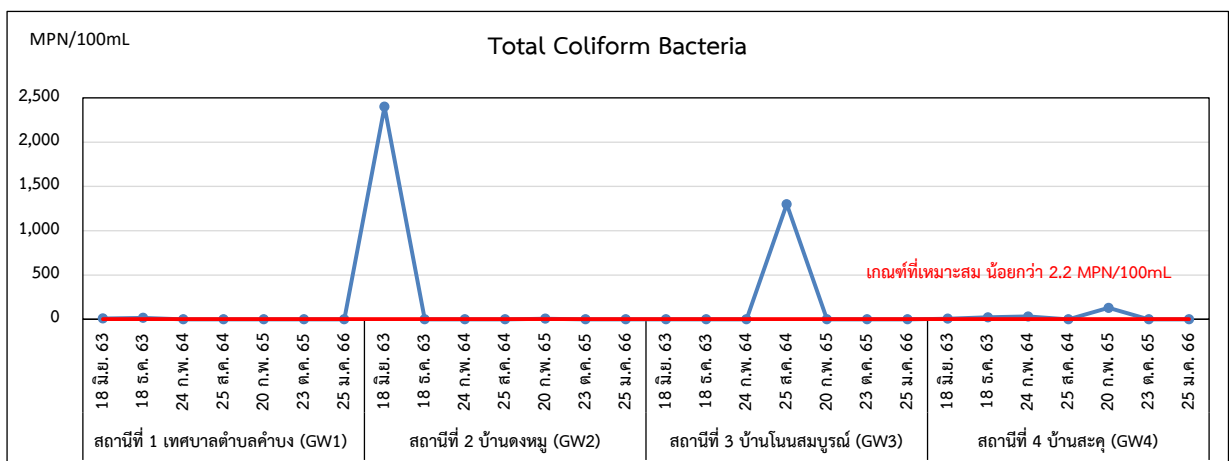
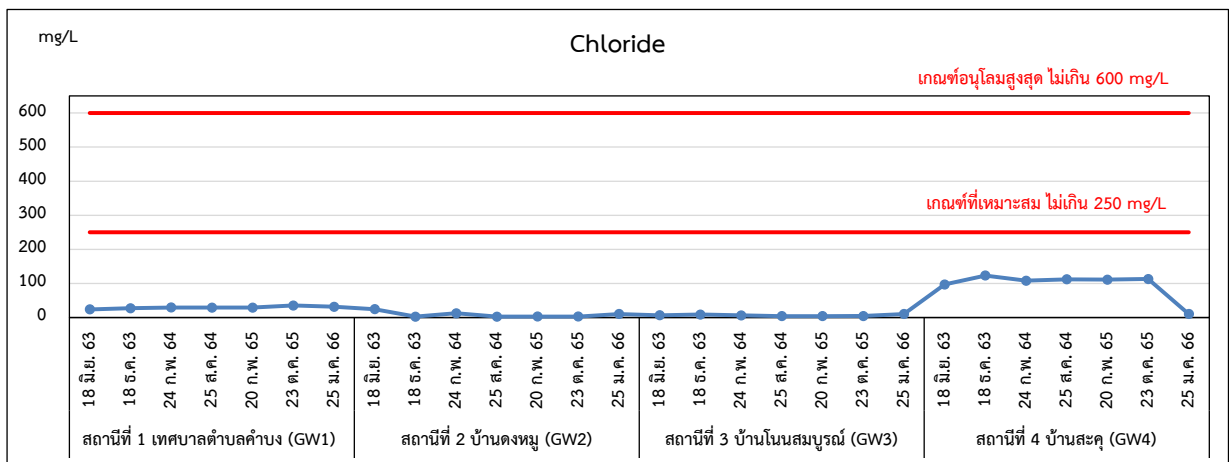
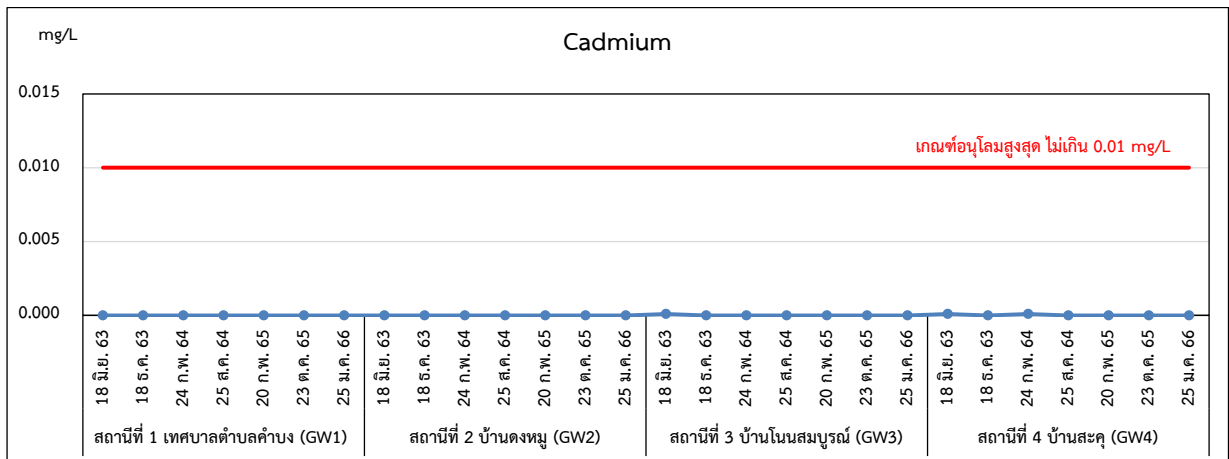
ตารางที่ 3.4-6 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน (ต่อ)

วันที่ตรวจวัด	สถานีตรวจวัด	ผลการตรวจวิเคราะห์								
		Lead	Manganese	Nitrate	pH	Salinity	Sulfate	Temperature	TDS	Turbidity
20 ก.พ. 65	GW1	<0.0005	0.09	ND	7.5	0.3	1.0	23.7	345	1.8
	GW2	ND	0.04	ND	7.2	0.2	<0.5	25.1	315	0.15
	GW3	0.002	0.03	ND	5.6	<0.1	ND	25.8	50	2.2
	GW4	ND	0.42	ND	6.6	0.5	58.0	26.1	544	2.7
23 ต.ค. 65	GW1	0.004	0.09	ND	7.6	0.3	2.1	27.8	328	1.2
	GW2	ND	0.05	ND	7.5	0.2	<0.5	28.2	305	0.25
	GW3	0.004	0.06	<1	5.9	<0.1	ND	27.3	39	0.85
	GW4	ND	0.32	<1	6.5	0.4	60.6	28.8	498	3.6
25 ม.ค. 66	GW1	ND	0.06	ND	7.4	0.34	1.451	27	352	0.45
	GW2	ND	0.05	0.186	7.3	0.29	0.507	26	322	1.35
	GW3	ND	0.05	0.822	7.3	0.2	0.328	25	245	0.37
	GW4	ND	0.129	0.128	7.3	0.33	0.55	27	349	0.15
หน่วย		mg/L	mg/L	mg/L	-	ppt	mg/L	Degree c	mg/L	NTU
มาตรฐาน ^{1/}		ต้องไม่มี	≤ 0.3	≤ 45	7.0-8.5	-	≤ 200	-	≤ 600	5
มาตรฐาน ^{2/}		0.05	0.5	45	6.5-9.2	-	250	-	1,200	20

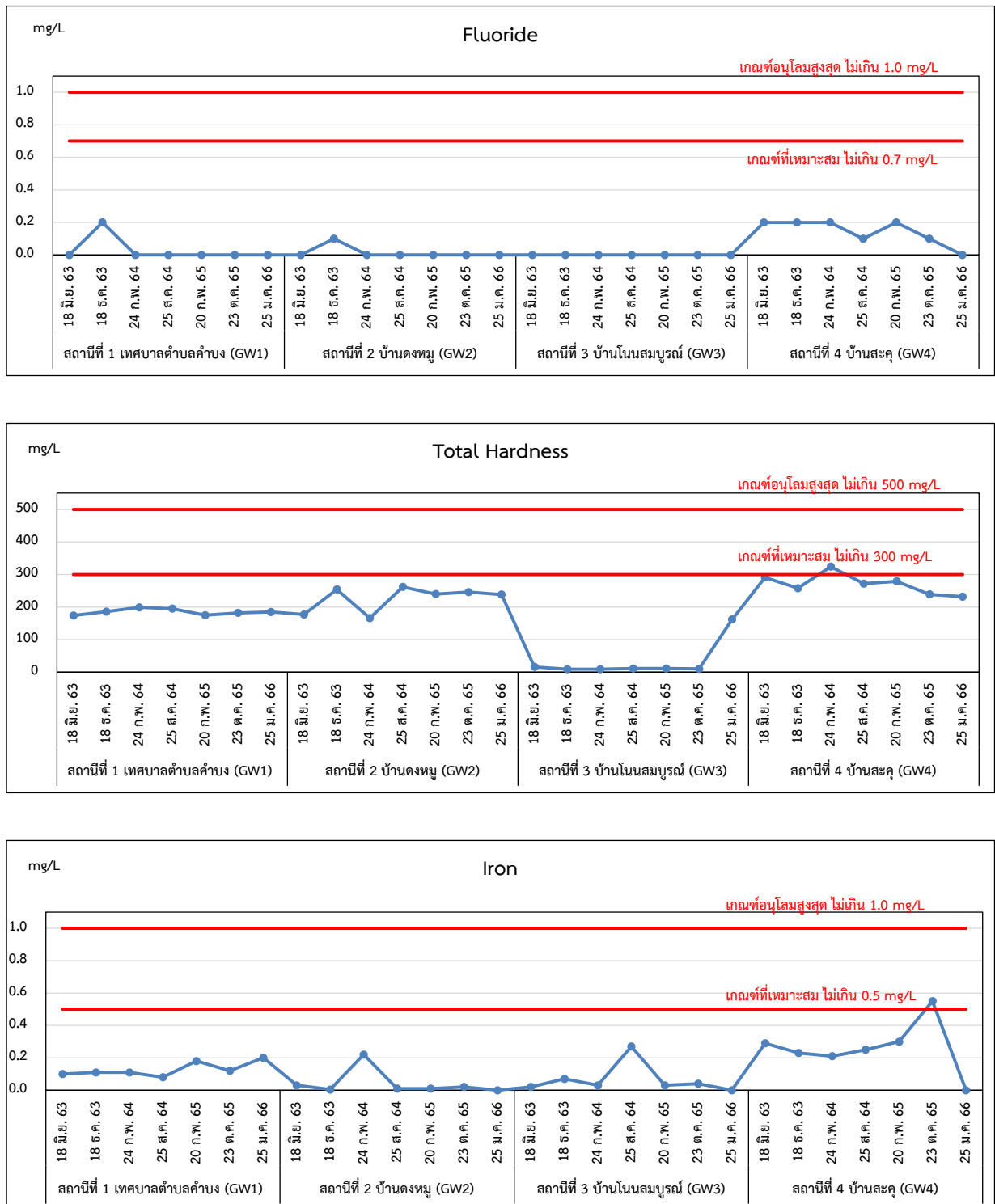
มาตรฐาน^{1/} : เกณฑ์ที่เหมาะสม ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551

มาตรฐาน^{2/} : เกณฑ์อนุโลมสูงสุด ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551

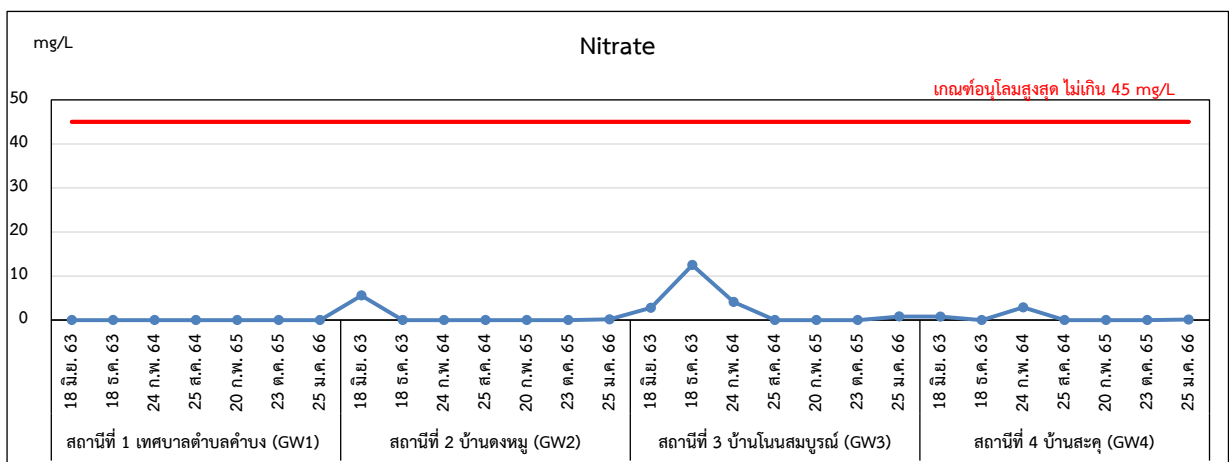
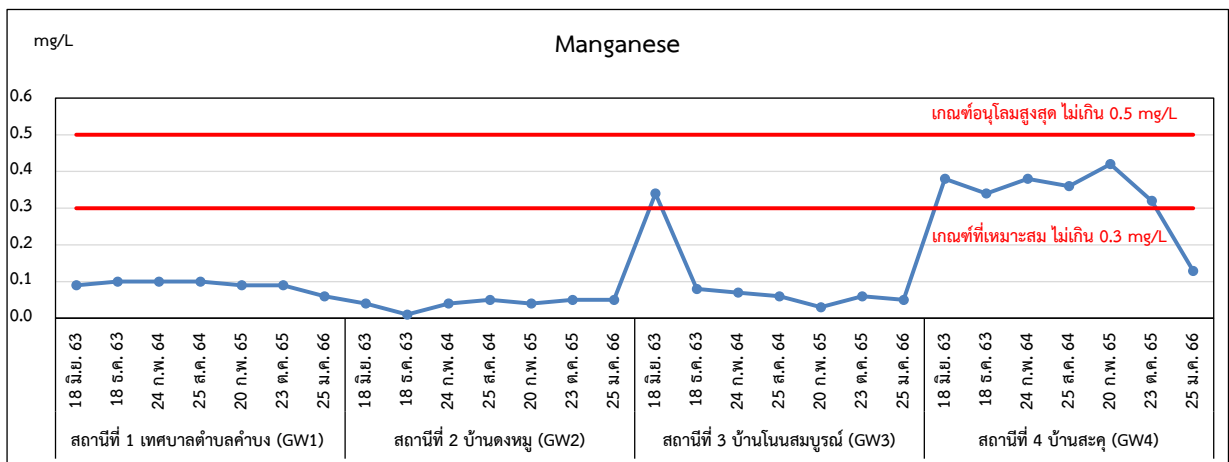
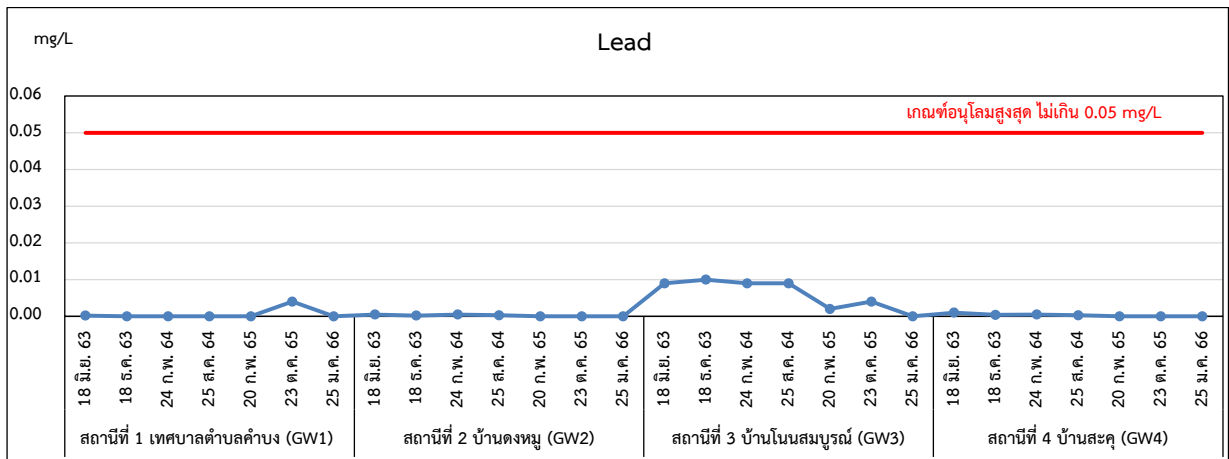
หมายเหตุ : N.D. (Not Detected) หมายถึง ผลวิเคราะห์มีค่าน้อยกว่า LOD (Limit of Detection)



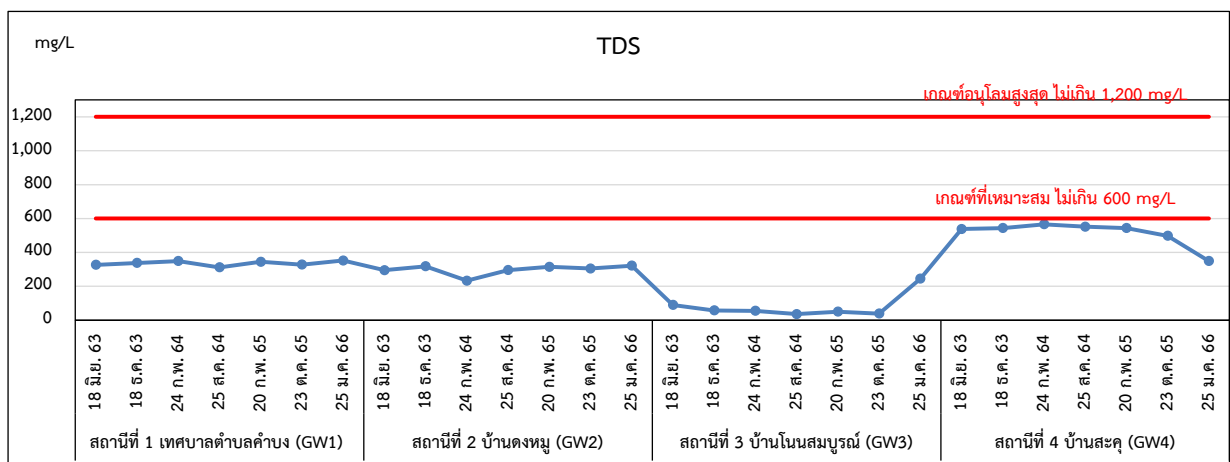
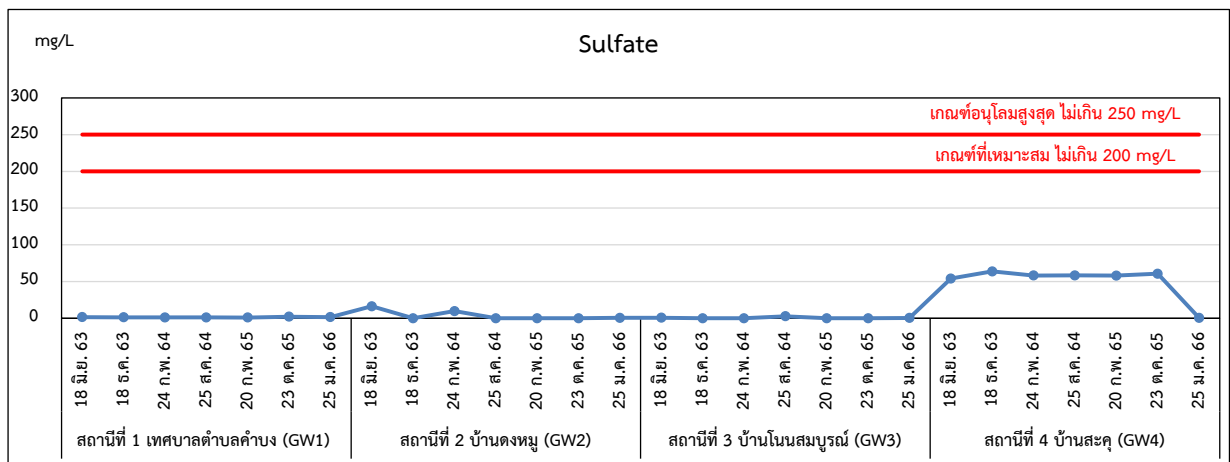
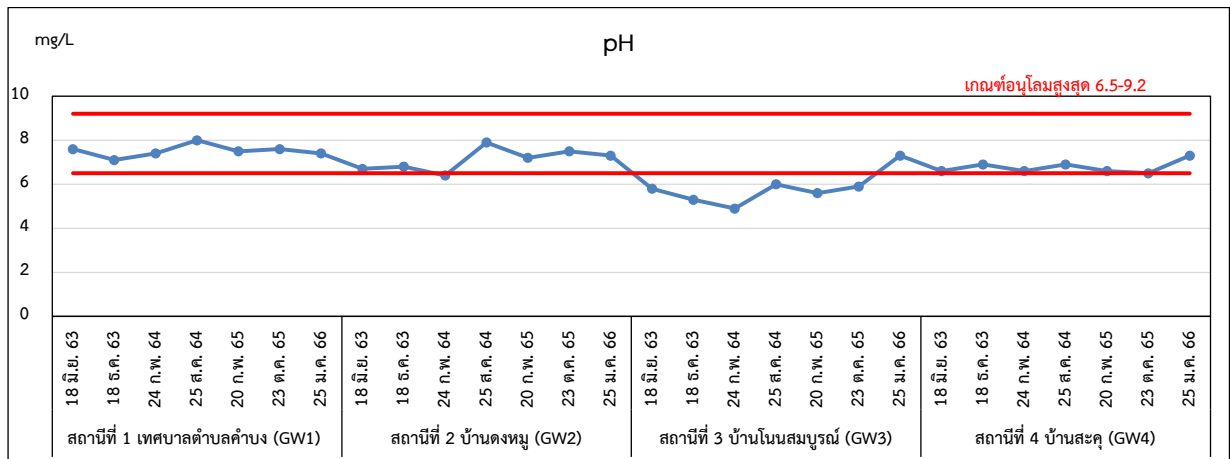
รูปที่ 3.4-2 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน



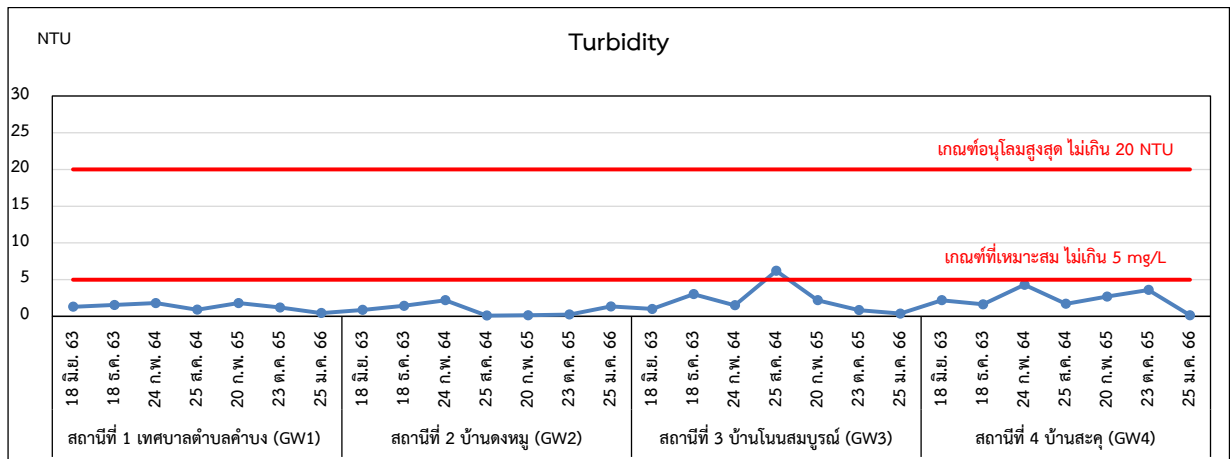
รูปที่ 3.4-2 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน (ต่อ)



รูปที่ 3.4-2 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน (ต่อ)



รูปที่ 3.4-2 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน (ต่อ)



รูปที่ 3.4-2 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน (ต่อ)

2) บ่อสังเกตการณ์คุณภาพน้ำใต้ดิน

2.1) การดำเนินการ

มาตรการกำหนดโครงการมีการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำบ่อสังเกตการณ์คุณภาพน้ำใต้ดิน จำนวน 6 สถานี ได้แก่ สถานีที่ 1-2 บริเวณรอบพื้นที่ลานกองกากอ้อย และบ่อรวบรวมน้ำเสีย (Equalization Pond) สถานีที่ 3-4 บริเวณพื้นที่ลานกองเถ้า และสถานีที่ 5-6 บริเวณรอบพื้นที่ระบบจัดการน้ำเสียความสกปรกต่ำ (Low BOD) ของโครงการ ปีละ 2 ครั้ง ตลอดระยะเวลาดำเนินการ

2.2) ผลการตรวจวิเคราะห์น้ำบ่อสังเกตการณ์คุณภาพน้ำใต้ดิน

จากผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำบ่อสังเกตการณ์คุณภาพน้ำใต้ดิน ทั้ง 6 สถานี ในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน เก็บตัวอย่างเมื่อวันที่ 23 มกราคม พ.ศ. 2566 พบว่า ดัชนีที่ทำการตรวจวิเคราะห์ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 20 (พ.ศ. 2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน ยกเว้น แมงกานีส ซึ่งอาจเกิดจากคุณสมบัติของดินในพื้นที่ตลอดจนแร่ธาตุดังกล่าวเป็นธาตุที่สามารถพบได้ตามธรรมชาติโดยทั่วไปอยู่แล้ว ซึ่งทางโครงการได้มีการเฝ้าระวังอย่างต่อเนื่อง และดำเนินการติดตามตรวจสอบตามที่มาตรการกำหนดอย่างเคร่งครัด สำหรับรายละเอียดผลการตรวจวิเคราะห์แสดงดังตารางที่ 3.4-7 และการเก็บตัวอย่างแสดงภาพที่ 3.4-4 และภาคผนวกที่ 3

2.3) สรุปผลการตรวจวิเคราะห์น้ำบ่อสังเกตการณ์คุณภาพน้ำใต้ดิน

เนื่องจากการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำบ่อสังเกตการณ์คุณภาพน้ำใต้ดิน ตามที่ระบุไว้ในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (50 MW) จังหวัดอุดรธานี (ครั้งที่ 1) ซึ่งมีการเปลี่ยนแปลงความถี่ในการติดตามตรวจสอบ และเป็นรายงานฉบับแรกภายหลังได้รับความเห็นชอบ จึงไม่สามารถเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำที่ผ่านมาได้ อย่างไรก็ตามจะดำเนินการสรุปผลการตรวจวิเคราะห์ไว้ในรายงานฉบับถัดไป



สถานีที่ 1



สถานีที่ 2

บริเวณรอบพื้นที่ลานกองกากอ้อยและบ่อรวบรวมน้ำเสีย (Equalization Pond)



สถานีที่ 3



สถานีที่ 4

บริเวณพื้นที่ลานกองเถ้า



สถานีที่ 5



สถานีที่ 6

บริเวณรอบพื้นที่ระบบจัดการน้ำเสียความสกปรกต่ำ (Low BOD) ของโครงการ

ภาพที่ 3.4-4 การเก็บตัวอย่างน้ำบ่อสังเกตการณ์

ตารางที่ 3.4-7 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำบ่อสังเกตการณ์

โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (50 MW) จังหวัดอุดรธานี

จัดทำรายงานโดย บริษัท เอ็ม อี ที จำกัด

เก็บตัวอย่างวันที่ : วันที่ 23 มกราคม พ.ศ. 2566

ตำแหน่งที่ตรวจวัด : สถานีที่ 1 บริเวณรอบพื้นที่ลานกองกากอ้อยและบ่อรวบรวมน้ำเสีย (Equalization Pond)

: สถานีที่ 2 บริเวณรอบพื้นที่ลานกองกากอ้อยและบ่อรวบรวมน้ำเสีย (Equalization Pond)

: สถานีที่ 3 บริเวณพื้นที่ลานกองเถ้า

: สถานีที่ 4 บริเวณพื้นที่ลานกองเถ้า

สถานีที่ 5 บริเวณรอบพื้นที่ระบบจัดการน้ำเสียความสกปรกต่ำ (Low BOD) ของโครงการ

สถานีที่ 6 บริเวณรอบพื้นที่ระบบจัดการน้ำเสียความสกปรกต่ำ (Low BOD) ของโครงการ

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานี : 48Q 0241769E 1949348N , 48Q 0241913E 1949159N, 48Q 0241820E 1949125N,
48Q 0241860E 1949027N, 48Q 0241816E 1949135N, 48Q 0241883E 1949084N

ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	ผลการตรวจวิเคราะห์						มาตรฐาน
		สถานีที่ 1	สถานีที่ 2	สถานีที่ 3	สถานีที่ 4	สถานีที่ 5	สถานีที่ 6	
Turbidity	NTU	17.8	47.5	3.920	12.6	2.060	2.350	-
pH	-	5.7	5.6	6.9	7.0	7.0	6.7	-
Total Dissolved solids	mg/L	142	1520	1010	904	630	763	-
Total Hardness	mg/L	60.8	512	640	516	372	516	-
Iron	mg/L	2.724	16.620	0.516	1.060	0.2	0.237	-
Manganese	mg/L	0.557*	1.233*	4.245*	0.531*	0.05	0.339	0.5
Fluoride	mg/L	ND	0.254	ND	0.135	ND	ND	-
Chloride	mg/L	39.2	648.1	186.22	231.550	105.360	185.55	-
Salinity	ppt	0.110	1.170	0.670	0.610	0.380	0.530	-

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 20 (พ.ศ. 2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน

หมายเหตุ : Not Detected หมายถึง ผลวิเคราะห์มีค่าน้อยกว่า LOD (Limit of Detection)

: * มีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง

ชื่อผู้ควบคุม/ตรวจสอบ

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง

ชื่อผู้วิเคราะห์และเลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์

เบอร์โทรศัพท์



3.5 ทรัพยากรชีวภาพ

3.5.1 การดำเนินการ

มาตรการกำหนดให้ติดตามตรวจสอบความหลากหลายชนิดของทรัพยากรป่าไม้และสัตว์ป่าที่แพร่กระจายในพื้นที่โดยรอบโครงการ ในรัศมี 5 กิโลเมตรจากที่ตั้งโครงการ จำนวน 5 แห่ง ได้แก่ ป่าชุมชนบ้านชัยเจริญ ป่าชุมชนบ้านดงหมู ป่าชุมชนบ้านโพธิ์ ป่าชุมชนบ้านหนองหัวคู และป่าชุมชนบ้านห้วยทราย และกำหนดให้ศึกษาในแปลงศึกษาเดิม เป็นประจำทุก 5 ปี โดยวิธีการสำรวจและทำการวิเคราะห์ตามหลักวิชาการ

3.5.2 ผลการสำรวจทรัพยากรชีวภาพ

โครงการได้มีการสำรวจความหลากหลายชนิดของทรัพยากรป่าไม้และสัตว์ป่าครั้งสุดท้ายสุด ในช่วงวันที่ 29 เมษายน – 1 พฤษภาคม พ.ศ. 2565 (ที่มา : รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (50 MW) จังหวัดอุดรธานี (ครั้งที่ 1), 2556) และโครงการมีแผนที่จะดำเนินการสำรวจครั้งถัดไปในปี 2570

โดยสรุปผลการสำรวจความหลากหลายชนิดของทรัพยากรป่าไม้และสัตว์ป่า พ.ศ. 2565 ดังนี้

1) การสำรวจทรัพยากรป่าไม้

จากผลการสำรวจทรัพยากรป่าไม้พบพรรณไม้จากการศึกษาทั้งหมด จำนวน 42 วงศ์ 94 สกุล 125 ชนิด ต้นไม้ส่วนใหญ่เป็นไม้ดัดขึ้นในป่าเต็งรัง (Deciduous Dipterocarp Forest) ค่าความหลากหลายของชนิดพรรณไม้ในระดับไม้ต้น มีค่าความหลากหลายอยู่ระหว่าง 2.59-2.91 ระดับไม้หนุม มีค่าความหลากหลายอยู่ระหว่าง 2.13-3.05 ระดับกล้าไม้ มีค่าความหลากหลายอยู่ระหว่าง 1.52-2.25 และเมื่อเปรียบเทียบกับรายชื่อพืชถิ่นเดียว (Endemic Species) และพืชหายาก (Rare Species) ของประเทศไทย กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช (ธวัชชัย, 2548; ราชนัย, 2551; Forest Herbarium, 2017) รวมถึงบัญชีรายชื่อพืช Thailand Red Data: Plants (ONEP, 2006) ของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เป็นทะเบียนนอกระบบสถานภาพการถูกคุกคามของพืชในประเทศไทย ที่ทำการประเมินโดยใช้หลักการจัดทำ Red List of Threatened Species (IUCN, 2010) พบว่า ไม่มีพืชพรรณชนิดใดที่พบในพื้นที่สำรวจมีสถานภาพที่ถูกคุกคาม เป็นพืชหายาก หรือมีความเสี่ยงต่อการสูญพันธุ์และใกล้สูญพันธุ์ หรือเป็นพืชเฉพาะถิ่นแต่อย่างใด

2) การสำรวจทรัพยากรป่าไม้และสัตว์ป่า

จากการสำรวจทรัพยากรป่าไม้และสัตว์ป่าพบสัตว์ป่าทั้งสิ้น 12 อันดับ 33 วงศ์ สกุล 69 ชนิด จำแนกออกเป็น นก 47 ชนิด สัตว์เลื้อยคลาน 10 ชนิด สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก 12 ชนิด โดยจาก 69 ชนิด พบว่า เป็นสัตว์ที่มีสถานภาพทางการอนุรักษ์ จำนวน 67 ชนิด ทั้งนี้ ไม่พบว่ามีสัตว์ที่อยู่ในสถานะถูกคุกคามหรือใกล้สูญพันธุ์แต่อย่างใด

3.6 การคมนาคม

โครงการได้มีการดำเนินการติดตามตรวจสอบด้านการคมนาคมขนส่ง รายละเอียดดังนี้

1) ปริมาณรถบรรทุกที่ใช้ขนส่งถ่าน วัสดุอุปกรณ์และพนักงานโครงการ

โครงการมีการบันทึกปริมาณรถบรรทุกที่ใช้ขนส่งถ่าน วัสดุอุปกรณ์ และพนักงานของโครงการ ที่เข้า-ออกพื้นที่โครงการ ดังเอกสารแนบที่ 37 โดยถ่านที่เกิดขึ้นทั้งหมดโครงการจะให้เกษตรกรที่ต้องการ นำกลับไปใช้ในการเกษตร ซึ่งในระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566 มีปริมาณรถบรรทุกเข้าทั้งหมด 2,230 คัน (เฉลี่ย 16-17 คัน/วัน)

2) สถิติการเกิดอุบัติเหตุจากยานพาหนะภายในโครงการ

โครงการมีการบันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุไว้เป็นข้อมูล พร้อมทั้งได้ระบุสาเหตุและวิธีการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น ทั้งนี้ ในระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566 พบว่า ไม่มีอุบัติเหตุเกิดขึ้นภายในโครงการ อย่างไรก็ตาม โครงการได้มีการจัดอบรมและจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลไว้ให้พนักงานอย่างเพียงพอ รายละเอียด บันทึกสถิติอุบัติเหตุแสดงดังเอกสารแนบที่ 26

3.7 การจัดการกากของเสีย

โครงการมีการจัดการของเสียที่เกิดจากการดำเนินโครงการ โดยมีการทำรายงานชนิดและปริมาณสารมลพิษที่เกิดขึ้นจากโรงงานเป็นประจำทุกเดือน เพื่อเป็นข้อมูลประกอบการจัดส่งรายงาน รว.1, รว.2, รว.3 และ รว.3/1 ไปยังกรมโรงงานอุตสาหกรรม โดยส่วนใหญ่ของเสียที่เกิดขึ้นจากกระบวนการผลิตหลักๆ จะเกิดจากการเผาไหม้กากอ้อยที่นำมาผลิตไอน้ำเพื่อแปลงเป็นพลังงานไฟฟ้า และน้ำเสียที่ระบายจากหม้อน้ำ ทั้งนี้ ถ่านที่เกิดขึ้นจากโครงการจะส่งให้สมาคมชาวไร่อ้อยอีสานเหนือ สาขาไทยอุดรบ้านผือ ขนส่งและนำไปใช้ประโยชน์ทางการเกษตรต่อไป และน้ำเสียที่เกิดขึ้นจะส่งเข้าระบบบำบัดน้ำเสียของโรงงานทั้งหมด

นอกจากนี้ขยะอันตรายและกากของเสียอันตรายที่เกิดขึ้นทั้งหมด โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลรับผิดชอบ จัดหาภาชนะสำหรับเก็บรวบรวม และแจ้งให้พนักงานภายในโครงการให้มีการแยกขยะอันตรายออกจาก ขยะประเภทอื่นๆ รวมถึงกระดาชกรองปนเปื้อนจากห้อง LAB และเม็ดเรซิน จากนั้นจัดให้มีเจ้าหน้าที่รวบรวมก่อนส่ง ให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตนำไปกำจัดต่อไป ทั้งนี้ โครงการปฏิบัติตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว (พ.ศ. 2548) อย่างเคร่งครัด รายละเอียดการส่งกำจัดแสดงดังเอกสารแนบที่ 20

สำหรับน้ำหนักถ่านและการจัดการถ่าน โครงการจัดให้มีการบันทึกรายละเอียดปริมาณถ่านที่เกิดขึ้นทั้งหมดภายในโครงการ โดยถ่านที่เกิดขึ้นจากโครงการจะส่งให้เกษตรกรจากสมาคมชาวไร่อ้อยอีสานเหนือ สาขาไทยอุดรบ้านผือขนส่งและนำไปใช้ประโยชน์ทางการเกษตรต่อไป โดยมีรายละเอียดเกษตรกรที่ลงทะเบียนรับถ่านไปใช้ประโยชน์ รายละเอียดแสดงดังเอกสารแนบที่ 19

3.8 เศรษฐกิจ-สังคม และการมีส่วนร่วมของประชาชน

มาตรการกำหนดให้โครงการทำการประเมินความคิดเห็นของประชาชน และตัวแทนสถานที่สำคัญของชุมชน บริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ โดยสำรวจความคิดเห็นปีละ 1 ครั้ง ซึ่งต้องประเมินความคิดเห็นของประชาชนต่อกิจกรรมการดำเนินโครงการ เช่น ความเข้าใจของชุมชนต่อการพัฒนาโครงการ ประเด็นข้อวิตกกังวลของประชาชน ความมั่นใจต่อการดำเนินโครงการ และการยอมรับต่อการพัฒนาโครงการให้ครอบคลุมชุมชนดังกล่าวทั้งหมด ทั้งนี้ ในปี พ.ศ. 2566 โครงการมีแผนดำเนินการในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม และจะนำเสนอข้อมูลในรายงานฯ ฉบับถัดไป

3.9 สาธารณสุข สุขภาพ อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

3.9.1 สาธารณสุขและสุขภาพ

มาตรการกำหนดให้โครงการรวบรวมสถิติการเจ็บป่วยของประชาชนในพื้นที่รัศมี 5 กิโลเมตร บริเวณชุมชน ในตำบลคำบง ตำบลหนองหัวคู ตำบลหายโคก อำเภอบ้านผือ จังหวัดอุดรธานี และตำบลบ้านฝาง อำเภอสระใคร จังหวัดหนองคาย ปีละ 1 ครั้ง ตลอดช่วงดำเนินการ สำหรับปี พ.ศ. 2566 โครงการมีแผนดำเนินการในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม และจะนำเสนอข้อมูลในรายงานฯ ฉบับถัดไป

3.9.2 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

1) การตรวจสุขภาพพนักงาน

มาตรการกำหนดให้ตรวจสุขภาพพนักงานก่อนเข้าทำงาน และตรวจสุขภาพประจำปี ให้กับพนักงานของบริษัททุกคน โดยพนักงานใหม่มีการตรวจสุขภาพก่อนเข้าทำงาน 1 ครั้ง สำหรับการตรวจสุขภาพประจำปีของพนักงานของบริษัท ในปี 2566 มีแผนดำเนินการในเดือนตุลาคม 2566 โดยจะนำเสนอสรุปผลการตรวจสุขภาพไว้ในรายงานฯ ฉบับถัดไป

2) สภาพแวดล้อมในการทำงาน

2.1) การดำเนินการ

มาตรการกำหนดให้โครงการตรวจวัดระดับเสียงในพื้นที่การทำงาน คือ ระดับเสียง Leq 8 ชั่วโมง ภายในพื้นที่โครงการ จำนวน 2 จุด คือ แผนกอาคารหม้อไอน้ำ และแผนกอาคารโรงไฟฟ้า (TG) ทุก 6 เดือน

2.2) ผลการตรวจวัดเสียงในสถานประกอบการ

จากผลการตรวจระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง (Leq 8 hr) จำนวน 2 สถานี เมื่อวันที่ 23 มกราคม พ.ศ. 2566 (ภาพที่ 3.9-1) ผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 3.9-1 และรายงานผลการตรวจวัดในภาคผนวกที่ 3 เมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครอง

ความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546 พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด ทั้ง 2 สถานี อย่างไรก็ตาม โครงการได้ติดป้ายเตือนและจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันเสียงดัง เช่น Ear Plug หรือ Ear Muff ให้กับพนักงานที่จะเข้าไปปฏิบัติงาน พร้อมทั้งกำหนดให้พนักงานสวมใส่ทุกครั้ง



แผนกอาคารหม้อไอน้ำ



แผนกอาคารโรงไฟฟ้า (TG)

ภาพที่ 3.9-1 การตรวจวัดระดับเสียงในสถานประกอบการ

ตารางที่ 3.9-1 ผลการตรวจวัดระดับเสียงในสถานประกอบการ

เวลา (น.)	ผลการวิเคราะห์			
	แผนกอาคารหม้อไอน้ำ		แผนกอาคารโรงไฟฟ้า (TG)	
	Leq 1 hr	Lmax	Leq 1 hr	Lmax
09:00-10:00	80.2	91.7	86.6	88.7
10:00-11:00	79.9	88.2	86.4	88.1
11:00-12:00	79.7	86.5	86.5	87.8
12:00-13:00	79.7	89.4	85.6	87.1
13:00-14:00	80.0	87.7	85.8	87.3
14:00-15:00	79.5	88.3	86.2	87.3
15:00-16:00	79.6	85.7	86.1	87.6
16:00-17:00	79.5	85.1	86.2	85.6
ระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง (Leq 8 hr)	80	-	86	-
ระดับเสียงสูงสุด (Lmax)	-	91.7	-	88.7
ค่ามาตรฐาน Leq 8 hr	90			
ค่ามาตรฐาน Lmax	140			
หน่วย	dB(A)			

มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการ
ทำงาน พ.ศ. 2546

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง/บริษัท
ชื่อผู้ควบคุม/ตรวจสอบ
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง
เบอร์โทรศัพท์



3) บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ

โครงการได้มีการบันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุไว้เป็นข้อมูล พร้อมทั้งระบุสาเหตุ ความเสียหาย/สูญหาย และวิธีการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น ทั้งนี้ ในระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566 ไม่พบอุบัติเหตุเกิดขึ้นภายในโครงการแต่อย่างใด รายละเอียดบันทึกสถิติอุบัติเหตุแสดงดังเอกสารแนบที่ 26