

บทที่ 3

ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบ
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บทที่ 3

สรุปผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม (74 เมกกะวัตต์) ของบริษัท เนชั่นแนล เพาเวอร์ แพลนท์ 5 เอ จำกัด (สาขา 1) จะดำเนินการตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการที่ได้รับการเห็นชอบแล้วจากคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ตามหนังสือเห็นชอบ เลขที่ ทส 10097/4626 ลงวันที่ 23 พฤษภาคม 2554 (ภาคผนวก ก-1) ทั้งนี้ บริษัท เนชั่นแนล เพาเวอร์ แพลนท์ 5 เอ จำกัด (สาขา 1) ได้มอบหมายให้บริษัท อินทีเกรเท็ด รีเสิร์ช เซ็นเตอร์ จำกัด และบริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด เป็นผู้ดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ โดยรายละเอียดสามารถสรุปได้ดังนี้

3.1 แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม (74 เมกกะวัตต์) ของบริษัท เนชั่นแนล เพาเวอร์ แพลนท์ 5 เอ จำกัด (สาขา 1) ได้วางแผนขอบเขตการดำเนินการติดตามตรวจสอบตามที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับการเห็นชอบแล้ว โดยรายละเอียดของแผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมประจำปี พ.ศ. 2566 แสดงได้ดังตารางที่ 3-1

ตารางที่ 3-1 ขอบเขตและแผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ประจำปี พ.ศ. 2566

มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	พารามิเตอร์ที่ดำเนินการ ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ช่วงเวลาดำเนินการติดตามตรวจสอบ													
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
1. คุณภาพอากาศจากปล่องระบาย																
- Recovery Boiler Furnace - Power Boiler Furnace	- TSP - SO ₂ - NOx as NO ₂	ปีละ 2 ครั้งพร้อมกับการติดตาม ตรวจสอบคุณภาพอากาศ ในบรรยากาศ		✓												
2. คุณภาพอากาศในบรรยากาศ																
- บ้านโคกส้มเสี้ยว - บ้านโคกส้มพุง (วัดโป่งไผ่)	- TSP - PM ₁₀ - SO ₂ - NO ₂ - WS/WD	ปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง ในช่วงเดือน ก.ค.-ก.ย. (ลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้) และเดือน ธ.ค.-ก.พ. (ลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ)		✓												
3. คุณภาพอากาศจากปล่องระบายแบบอัตโนมัติ (CEMs)**																
- Recovery Boiler Stack - Power Boiler Stack	ติดตั้ง CEMs และระบบเตือน กรณีที่มีคุณภาพอากาศ เกินค่ามาตรฐาน ที่ออกจากปล่องของโครงการ	ก่อนการดำเนินการผลิต และทำรายงานสรุปให้ สผ. ปีละ 2 ครั้ง	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓							
4. ตรวจวัด Monitor Voltage ของ ESP**																
- ESP ของ Recovery Boiler - ESP ของ Power Boiler	ตรวจวัด Monitor Voltage ของ EP	ตลอดระยะเวลาดำเนินการผลิต และทำรายงานสรุปให้ สผ. ปีละ 2 ครั้ง	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓							

ตารางที่ 3-1 (ต่อ) ขอบเขตและแผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ประจำปี พ.ศ. 2566

มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	พารามิเตอร์ที่ดำเนินการ ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ช่วงเวลาดำเนินการติดตามตรวจสอบ												
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
5. คุณภาพน้ำทิ้ง															
- บริเวณจุดปล่อยน้ำเสียออกจากระบบ บำบัด	- ความเป็นกรด-ด่าง (pH) - สารแขวนลอย (SS) - ฟอสเฟต (PO ₄ ³⁻) - ค่าบีโอดี (BOD ₅) - ค่าซีโอดี (COD) - ไนเตรต (Nitrate Nitrogen) - ค่าความนำไฟฟ้า - อุณหภูมิ	ปีละ 3 ครั้ง (โครงการตรวจวิเคราะห์ทุกเดือน เพิ่มเติมจากที่มาตรการกำหนด)	✓	✓	✓	✓	✓	✓							
6. คุณภาพน้ำผิวดิน															
- คลองร่วม (พื้นที่ใกล้เคียงกับแปลงปลูกยูคา ลิปดัสที่ใช้ในการปรับสภาพดิน)	- ความเป็นกรด-ด่าง (pH) - ค่าบีโอดี (BOD ₅) - ออกซิเจนละลาย - น้ำ (DO)	ปีละ 1 ครั้ง (โครงการตรวจวิเคราะห์ 2 ครั้ง/ปี เพิ่มเติมจาก ที่มาตรการกำหนด)						✓							
7. คุณภาพน้ำใต้ดิน															
- บ้านคลองร่วม (พื้นที่ใกล้เคียงกับแปลงปลูก ยูคาลิปดัสที่ใช้ในการปรับสภาพดิน)	- ความเป็นกรด-ด่าง (pH) - Total Hardness - Chloride - Iron (Fe) - Manganese (Mn)	ปีละ 1 ครั้ง						✓							

ตารางที่ 3-1 (ต่อ) ขอบเขตและแผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ประจำปี พ.ศ. 2566

มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	พารามิเตอร์ที่ดำเนินการ ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ช่วงเวลาดำเนินการติดตามตรวจสอบ											
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
8. ระดับเสียง														
- วัดบูยาบ	- ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L _{Aeq} 24 hours)	ปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 3 วัน		✓										
9. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย														
9.1 ตรวจสอบสภาพพนักงาน**														
- พนักงานทุกคน	- น้ำหนักและส่วนสูง - ตรวจเลือด - ความดันโลหิต - สายตา - การได้ยิน - ความจุปอด	ปีละ 1 ครั้ง												
9.2 ระบุความเสี่ยงในบริเวณการทำงาน														
- บริเวณ Air Compressor 1 จุด - บริเวณ Steam Turbine 1 จุด	- ระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง (L _{Aeq} 8 hours)	ปีละ 4 ครั้ง ครั้งละ 3 วัน			✓				✓					
9.3 สถิติการเกิดอุบัติเหตุ**														
- ภายในพื้นที่โครงการ	- สถิติการเกิดอุบัติเหตุ	ดำเนินการตลอดโครงการ	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓					

ตารางที่ 3-1 (ต่อ) ขอบเขตและแผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ประจำปี พ.ศ. 2566

มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	พารามิเตอร์ที่ดำเนินการ ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ช่วงเวลาดำเนินการติดตามตรวจสอบ											
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
10. สภาพเศรษฐกิจ สังคม และความคิดเห็นของประชาชน**														
	สำรวจสภาพเศรษฐกิจ สังคม และความคิดเห็นของประชาชน ผู้นำชุมชน ผู้นำท้องถิ่นและ ตัวแทนหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และสภาพการเปลี่ยนแปลง ที่ ชุมชนโดยรอบโครงการ รัศมี 5 กิโลเมตร ชุมชนที่ดำเนินการ เก็บดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม ชุมชนที่รถบรรทุกเข้าวิ่งผ่าน และชุมชนที่อยู่ใกล้ กับแปลง ปลูกยูคาลิปตัสที่นำเข้าไปใช้ ปรับปรุงดิน	ปีละ 1 ครั้ง												✓

หมายเหตุ : ■ แผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
 ✓ ดำเนินการปฏิบัติตามมาตรการเรียบร้อยแล้ว
 ** ดำเนินการรวบรวมข้อมูลโดยบริษัท เนชั่นแนล เพาเวอร์ แพลนท์ 5เอ จำกัด (สาขา 1)

ตารางที่ 3-2 พารามิเตอร์และวิธีการตรวจวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

พารามิเตอร์	วิธีการเก็บตัวอย่าง	วิธีการวิเคราะห์
คุณภาพอากาศจากปล่องระบาย		
TSP	Isokinetic Stack Sampling Technique	US EPA, Method 5
NO _x as NO ₂	Absorbing / Air Sampling Train	US EPA, Method 7
SO ₂	Absorbing / Air Sampling Train	US EPA, Method 6
คุณภาพอากาศในบรรยากาศ		
TSP	High Volume Air Sampling	Gravimetric Method
PM ₁₀	Size Selective High Volume Air Sampler	Gravimetric Method
NO ₂	Analyzer	Chemiluminescence
SO ₂	Analyzer	UV-Fluorescence
Wind Speed and Direction	Wind Speed and Direction Recording Meter	Wind Speed and Direction Recording Meter
คุณภาพน้ำ		
pH	Electrometric Method	Based on APHA, 4500-H (B)
SS	Dried at 103-105 °C	Based on APHA, 2540 (B)
Phosphate	Ascorbic Acid Method	Based on APHA, 4500-P(E)
BOD ₅	Azide Modification Method	Based on APHA, 5210(B)
COD	Open Reflux, Titration Method	Based on APHA, 5220(D)
Nitrate-Nitrogen	Ultraviolet Spectrophotometric Screening Method	Based on APHA, 4500-NO3(B)
Conductivity	Conductivity	Based on APHA, 2510 B
Temperature	Thermometer	-
DO	DO Meter	Based on APHA, 4500-O (G)
Total Hardness	EDTA Titrimetric Method	APHA, 2340 C
Iron (Fe)	Inductive Coupled Plasma Atomic Emission Spectrometric Method	Based on APHA, 3125
Manganese (Mn)	Inductive Coupled Plasma Atomic Emission Spectrometric Method	Based on APHA, 3125
Chloride	Ion Chromatographic Method	APHA, 4110 B
ระดับความดังของเสียง		
L _{Aeq} 24 hours	Integrating Sound Level Method	ISO 1996/1
L _{Aeq} 8 hours	Integrating Sound Level Method	ISO 1996/1

3.2 การติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย

มาตรการกำหนดให้มีการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศเสียจากปล่อง Recovery Boiler Stack และ Power Boiler Stack โดยติดตามตรวจสอบค่าความเข้มข้นของฝุ่นละออง (TSP) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) และก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนในรูปไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_x as NO₂) โดยติดตามตรวจสอบปีละ 2 ครั้ง โดยช่วงเวลาในการติดตามตรวจสอบต้องเป็นช่วงเวลาเดียวกับการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป รายละเอียดผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องระบายสามารถสรุปได้ดังนี้

3.2.1 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องระบายระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

จากผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย เมื่อนำผลการติดตามตรวจสอบที่ได้มาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศที่ระบายจากปล่องระบายของโรงไฟฟ้า ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานผลิต สังก หรือจำหน่ายพลังงานไฟฟ้า พ.ศ. 2547 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา ฉบับประกาศทั่วไป เล่ม 121 ตอนพิเศษ 113 ง ลงวันที่ 7 ตุลาคม พ.ศ. 2547 และค่ากำหนดในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ภายหลังจากเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการของโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม (74 เมกกะวัตต์) บริษัท เนชั่นแนล เพาเวอร์ แพลนท์ 5 เอ จำกัด (สาขา 1) พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้สามารถสรุปได้ดังนี้

1) ปล่อง Recovery Boiler

ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่อง Recovery Boiler Stack เมื่อวันที่ 2 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2566 เมื่อคำนวณความเข้มข้นของสารมลพิษที่สภาวะอากาศแห้ง ปริมาณออกซิเจนส่วนเกินร้อยละ 7 พบว่า ความเข้มข้นฝุ่นละอองทั้งหมด มีค่า 151 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร/อัตราการระบาย 12.97 กรัมต่อวินาที ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ มีค่าน้อยกว่า 1 ส่วนในล้านส่วน/อัตราการระบายน้อยกว่า 0.28 กรัมต่อวินาที และก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนในรูปไนโตรเจนไดออกไซด์ มีค่า 126 ส่วนในล้านส่วน/อัตราการระบาย 20.34 กรัมต่อวินาที รายละเอียดผลการติดตามตรวจสอบแสดงดังตารางที่ 3-3

2) ปล่อง Power Boiler

ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่อง Power Boiler เมื่อวันที่ 1 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2566 เมื่อคำนวณความเข้มข้นของสารมลพิษที่สภาวะอากาศแห้ง ปริมาณออกซิเจนส่วนเกินร้อยละ 7 พบว่า ความเข้มข้นฝุ่นละอองทั้งหมด มีค่า 162 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร/อัตราการระบาย 9.72 กรัมต่อวินาที ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ มีค่าน้อยกว่า 1 ส่วนในล้านส่วน/อัตราการระบายน้อยกว่า 0.18 กรัมต่อวินาที และก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนในรูปไนโตรเจนไดออกไซด์ มีค่า 74 ส่วนในล้านส่วน/อัตราการระบาย 8.32 กรัมต่อวินาที รายละเอียดผลการติดตามตรวจสอบแสดงดัง ตารางที่ 3-4

ตารางที่ 3-3 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศเสียจากปล่อง Recovery Boiler

**โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม (74 เมกกะวัตต์) บริษัท เนชั่นแนล เพาเวอร์ แพลนท์ 5 เอ จำกัด (สาขา 1)
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566**

วันที่ทำการเก็บตัวอย่าง	: 2 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2566	เวลาขณะเก็บตัวอย่าง	: 09:50-10:10 น.
ข้อมูลการผลิต	- อัตราการผลิต 4,237 ตัน/วัน		
ชนิดของเชื้อเพลิง	: น้ำมันยางดำ	อัตราการใช้เชื้อเพลิง	: 1,515 ตัน/วัน
ข้อมูลลักษณะของปล่อง	- ความสูงของปล่อง	100 เมตร	
	- ตำแหน่งพิกัด UTM	47P 779225 E, 1540850 N	
	- เส้นผ่านศูนย์กลางของปล่อง ณ จุดตรวจวัด	2.26 เมตร	
	- อุณหภูมิภายในปล่อง	165.83 องศาเซลเซียส	
	- ความเร็วของก๊าซภายในปล่อง	48.58 เมตรต่อวินาที	
	- อัตราการไหลของก๊าซ	389,113.24 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง	
	- ร้อยละของก๊าซออกซิเจน	9.88	
	- ร้อยละของก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์	8.36	
- ร้อยละของความชื้น	17.47		

พารามิเตอร์		หน่วย	ผลการตรวจวิเคราะห์ ^{1/}	ค่ามาตรฐาน	
				MOI	EIA
ฝุ่นละออง (TSP)	% Actual	mg/m ³	121	-	-
	at 7 % O ₂	mg/m ³	151	320	288
	Emission rate	g/s	12.97	-	1,414.72
ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂)	% Actual	ppm	<1	-	-
	at 7 % O ₂	ppm	<1	60	54
	Emission rate	g/s	<0.28	-	8.76
ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนในรูปไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO _x as NO ₂)	% Actual	ppm	100	-	-
	at 7 % O ₂	ppm	126	200	180
	Emission rate	g/s	20.34	-	20.97

มาตรฐาน : ^{1/} คำนวณเทียบสภาพมาตรฐานที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ความดัน 1 บรรยากาศ และออกซิเจนส่วนเกินร้อยละ 7 ที่สภาวะแห้ง (Dry Basis)
MOI : มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานผลิต ส่ง หรือจำหน่ายพลังงานไฟฟ้า พ.ศ. 2547 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา ฉบับประกาศทั่วไป เล่ม 121 ตอนพิเศษ 113 ง ลงวันที่ 7 ตุลาคม พ.ศ. 2547
EIA : ค่าที่กำหนดไว้ในเงื่อนไขในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ภายหลังจากเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม (74 MW) บริษัท เนชั่นแนล เพาเวอร์ แพลนท์ 5 เอ จำกัด (สาขา 1) ตามหนังสือเห็นชอบ เลขที่ ทส 10097/4626 ลงวันที่ 23 พฤษภาคม 2554

ชื่อผู้ชักตัวอย่าง : นายอภิวิชญ์ ท่วงที เลขทะเบียน : ๖-145-๖-0017
ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวสุวรรณ คงทอง เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ : ๖-145-ค-0025
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางสาวบุษกร เลิศภานุมาศ เลขที่ทะเบียนผู้ควบคุม : ๖-145-ค-0011
: นายณัฐวัฒน์ แดงสวัสดิ์ เลขที่ทะเบียนผู้ควบคุม : ๖-145-ค-0021
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง/ควบคุม : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิซิส แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
เบอร์โทรศัพท์ : 02-763-2828

ตารางที่ 3-4 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศเสียจากปล่อง Power Boiler

**โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม (74 เมกกะวัตต์) บริษัท เนชั่นแนล เพาเวอร์ แพลนท์ 5 เอ จำกัด (สาขา 1)
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566**

วันที่ทำการเก็บตัวอย่าง	: 1 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2566	เวลาขณะเก็บตัวอย่าง	: 11:30-11:50 น.
ข้อมูลการผลิต	- อัตราการผลิตไอน้ำ 2,141 ตัน/วัน		
ชนิดของเชื้อเพลิง	: เชื้อเพลิงชีวมวล	อัตราการใช้เชื้อเพลิง	: 1,141 ตัน/วัน
ลักษณะของปล่อง	- ความสูงของปล่อง 100 เมตร - ตำแหน่งพิกัด UTM 47P 779245 E, 1540813 N - เส้นผ่านศูนย์กลางของปล่อง ณ จุดตรวจวัด 2.5 เมตร - อุณหภูมิภายในปล่อง 198.58 องศาเซลเซียส - ความเร็วของก๊าซภายในปล่อง 26.97 เมตรต่อวินาที - อัตราการไหลของก๊าซ 241,354.61 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง - ร้อยละของก๊าซออกซิเจน 8.46 - ร้อยละของก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ 12.34 - ร้อยละของความชื้น 19.16		

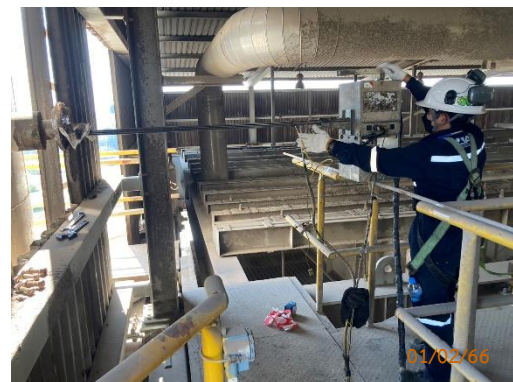
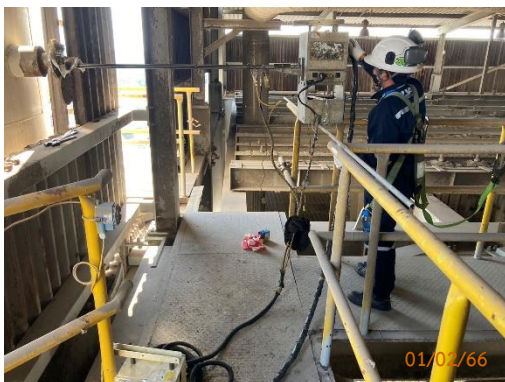
พารามิเตอร์	หน่วย	ผลการตรวจวิเคราะห์ ^{1/}	ค่ามาตรฐาน		
			MOI	EIA	
ฝุ่นละออง (TSP)	% Actual	mg/m ³	145	-	-
	at 7 % O ₂	mg/m ³	162	320	320
	Emission rate	g/s	9.72	-	23.52
ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂)	% Actual	ppm	<1	-	-
	at 7 % O ₂	ppm	<1	60	60
	Emission rate	g/s	<0.18	-	11.54
ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนในรูปไนโตรเจนไดออกไซด์ (NOx as NO ₂)	% Actual	ppm	66	-	-
	at 7 % O ₂	ppm	74	200	200
	Emission rate	g/s	8.32	-	27.66

มาตรฐาน : ^{1/} คำนวณเทียบสภาพมาตรฐานที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ความดัน 1 บรรยากาศ และออกซิเจนส่วนเกินร้อยละ 7 ที่สภาวะแห้ง (Dry Basis)
 MOI : มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานผลิต ส่ง หรือจำหน่ายพลังงานไฟฟ้า พ.ศ. 2547 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา ฉบับประกาศทั่วไป เล่ม 121 ตอนพิเศษ 113 ง ลงวันที่ 7 ตุลาคม พ.ศ. 2547
 EIA : ค่าที่กำหนดไว้ในเงื่อนไขในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ภายหลังจากเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม (74 MW) บริษัท เนชั่นแนล เพาเวอร์ แพลนท์ 5 เอ จำกัด (สาขา 1) ตามหนังสือเห็นชอบ เลขที่ ทส 10097/4626 ลงวันที่ 23 พฤษภาคม 2554

ชื่อผู้ชักตัวอย่าง : นายอภิวิชญ์ ท่วงที เลขทะเบียน : ๖-145-๖-0017
 ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวสุวรรณ คงทอง เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ : ๖-145-ค-0025
 ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางสาวบุษกร เลิศภานุมาศ เลขที่ทะเบียนผู้ควบคุม : ๖-145-ค-0011
 : นายณัฐวัฒน์ แดงสวัสดิ์ เลขที่ทะเบียนผู้ควบคุม : ๖-145-ค-0021
 ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง/ควบคุม : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิซิส แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
 เบอร์โทรศัพท์ : 02-763-2828



Recovery Boiler Stack



Power Boiler Stack

รูปที่ 3-1 แสดงภาพถ่ายและจุดติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย
โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม (74 เมกกะวัตต์) บริษัท เนชั่นแนล เพาเวอร์ แพลนท์ 5 เอ จำกัด (สาขา 1)
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

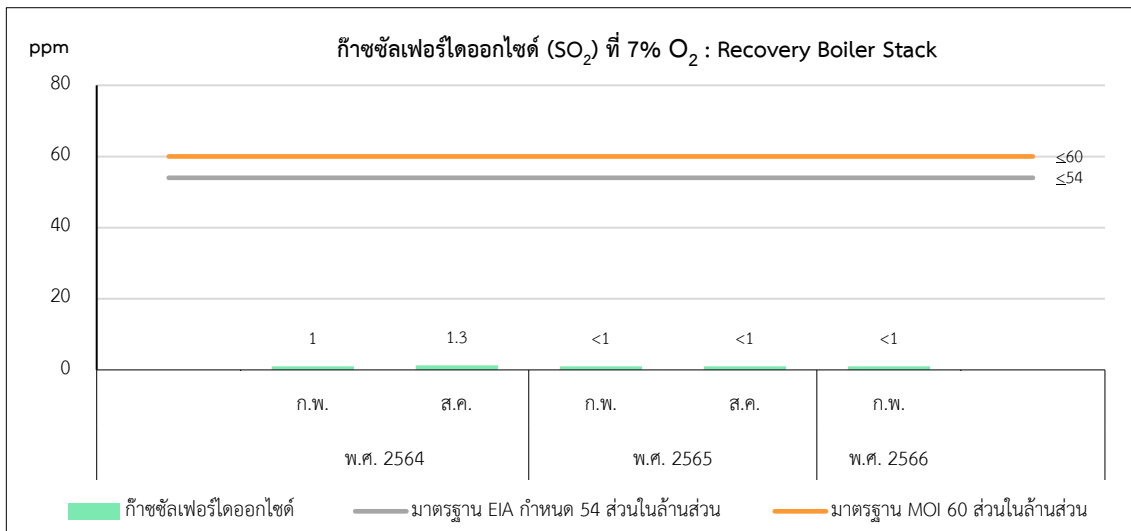
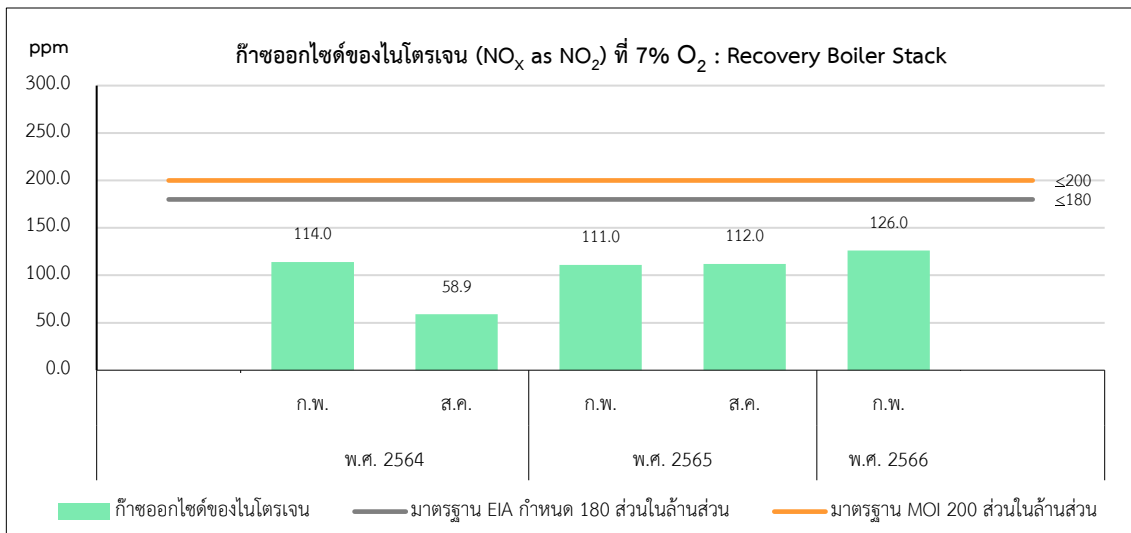
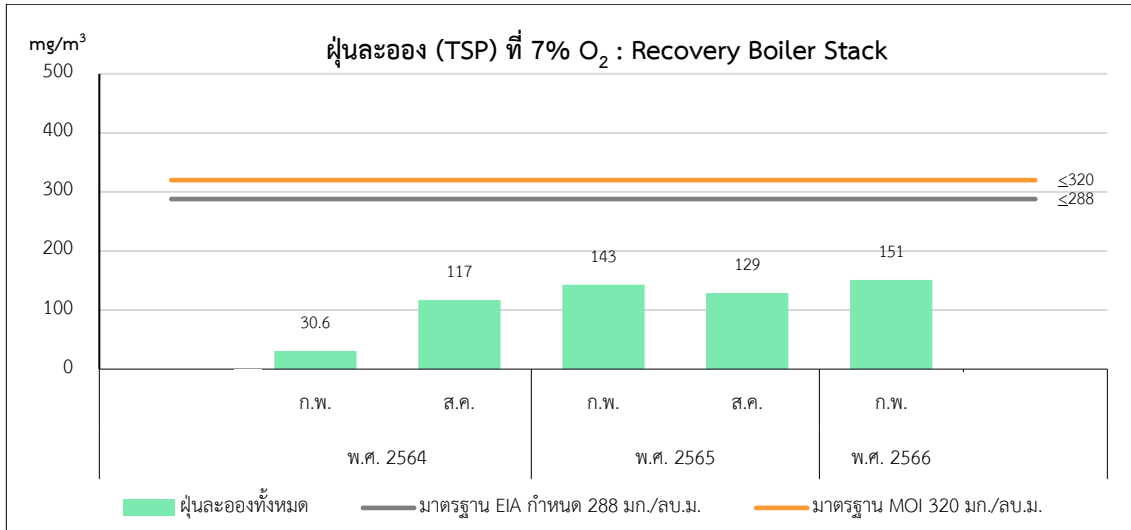
3.2.2 การเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566

เปรียบเทียบการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566 สามารถสรุปได้ว่า คุณภาพอากาศส่วนใหญ่มีแนวโน้มเพิ่มขึ้น เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานสำหรับโรงไฟฟ้าแล้ว พบว่ามีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด อย่างไรก็ตาม โครงการควรมีการเฝ้าระวัง ตลอดจนบำรุงรักษาตรวจสอบสภาพอุปกรณ์อย่างสม่ำเสมอ และดูแลอุปกรณ์บำบัดฝุ่นให้สามารถทำงานได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ แสดงดังตารางที่ 3-5 และ รูปที่ 3-2 ถึง รูปที่ 3-3

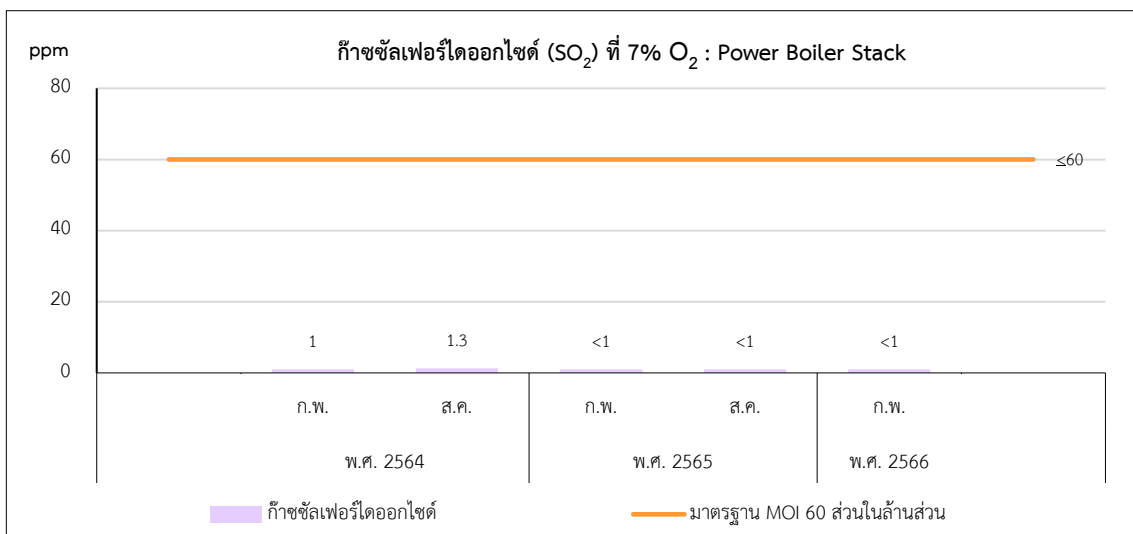
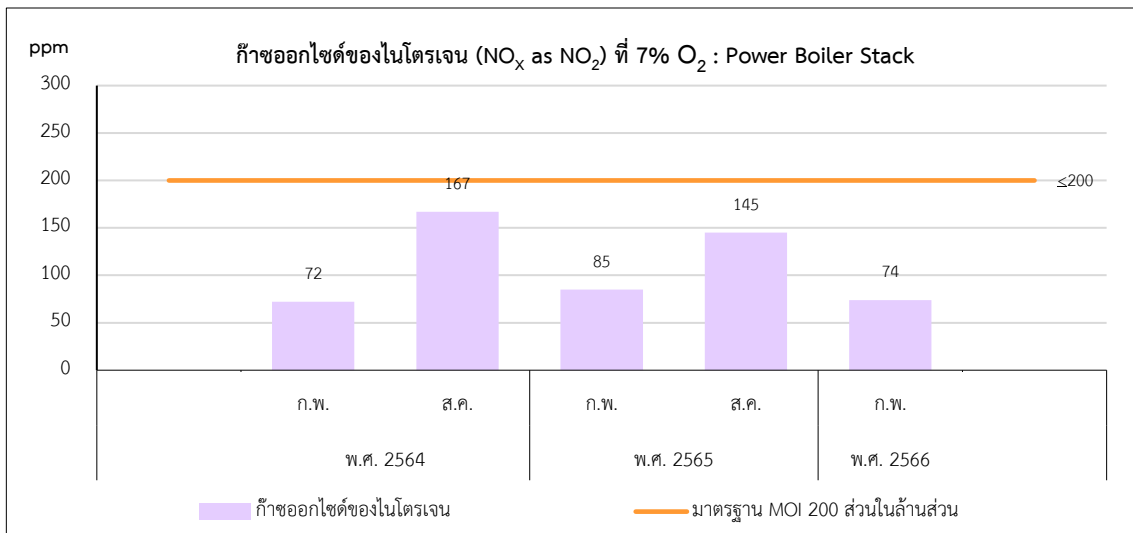
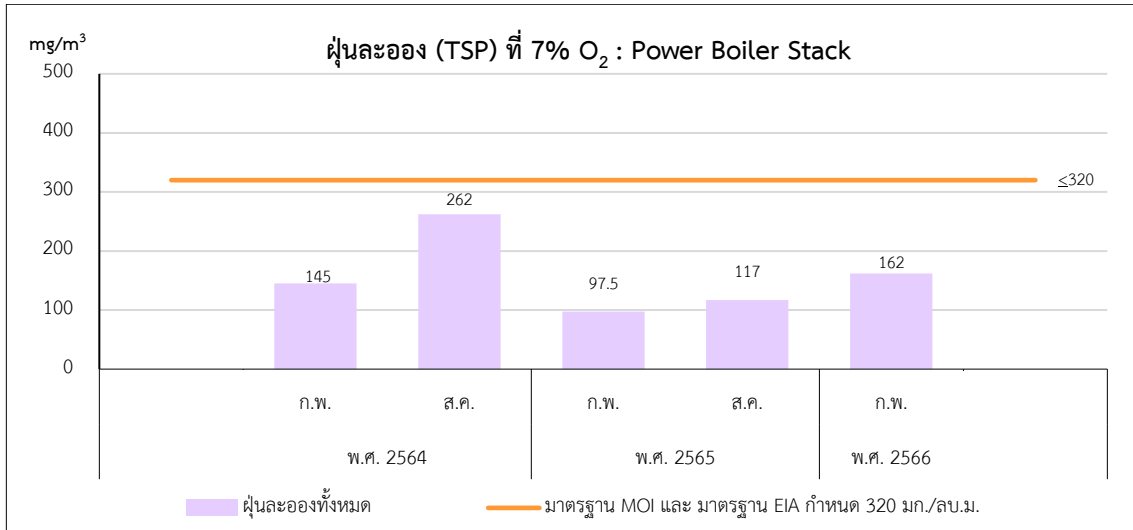
ตารางที่ 3-5 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศเสียจากปล่องระบาย ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566

ปล่อง	พารามิเตอร์		หน่วย	ผลการติดตามตรวจสอบ ^{1/}					มาตรฐาน ^{2/}	มาตรฐาน ^{3/}
				ก.พ. 64	ส.ค. 64	ก.พ.65	ส.ค.65	ก.พ. 66		
Recovery Boiler Stack	ฝุ่นละอองทั้งหมด (TSP)	at 7 % O ₂	mg/m ³	30.6	117	143	129	151	320	288
		Emission rate	g/s	1.9	11.97	11.89	11.63	12.97	-	1,418.72
	ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂)	at 7 % O ₂	ppm	<1	<1.30	<1	<1	<1	60	54
		Emission rate	g/s	<0.227	<0.449	<0.28	<0.28	<0.28	-	8.76
	ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO _x as NO ₂)	at 7 % O ₂	ppm	114	58.9	111	112	126	200	180
		Emission rate	g/s	13.36	11.4	17.33	18.86	20.34	-	20.97
Power Boiler Stack	ฝุ่นละอองทั้งหมด (TSP)	at 7 % O ₂	mg/m ³	145	262	97.5	117	162	320	320
		Emission rate	g/s	7.88	17.82	5.35	7.05	9.72	-	123.52
	ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂)	at 7 % O ₂	ppm	<1	<1.30	<1	<1	<1	60	60
		Emission rate	g/s	<0.173	<0.207	<0.18	<0.18	<0.18	-	11.54
	ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO _x as NO ₂)	at 7 % O ₂	ppm	72	167	85	145	74	200	200
		Emission rate	g/s	7.35	21.5	8.81	16.38	8.32	-	27.66

หมายเหตุ: ^{1/} ค่าเฉลี่ยเทียบมาตรฐานที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ความดัน 1 บรรยากาศ และออกซิเจนส่วนเกินร้อยละ 7 ที่สถานะแห้ง (Dry Basis)
^{2/} มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานผลิต สังกะสี หรือจำหน่ายพลังงานไฟฟ้า พ.ศ. 2547 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา ฉบับประกาศทั่วไป เล่ม 121 ตอนพิเศษ 113 ง ลงวันที่ 7 ตุลาคม พ.ศ. 2547
^{3/} ค่าที่กำหนดไว้ตามเงื่อนไขในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ภายหลังจากเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม (74 MW) บริษัท เนชั่นแนล เพาเวอร์ แพลนท์ 5 เอ จำกัด (สาขา 1) ตามหนังสือขอเลขที่ ทส 10097/4626 ลงวันที่ 23 พฤษภาคม 2554 ปี 2564-2566 ติดตามตรวจสอบโดย บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด



รูปที่ 3-2 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่อง Recovery Boiler ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566



**รูปที่ 3-3 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่อง Power Boiler
 ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566**

3.3 การติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

มาตรการกำหนดให้มีการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป จำนวน 2 สถานี ได้แก่ 1) บริเวณบ้านโคกส้มเสี้ยว และ 2) บ้านโคกส้มพุง (วัดโป่งไผ่) โดยติดตามตรวจสอบค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวมทั้งหมด (TSP) ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM₁₀) ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) รวมถึงติดตามตรวจสอบความเร็วลมและทิศทางลมด้วย โดยติดตามตรวจสอบปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง โดยกำหนดให้ดำเนินการติดตามตรวจสอบในช่วงเดือนกรกฎาคม ถึง กันยายน (ลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้) และในช่วงเดือนธันวาคม ถึง กุมภาพันธ์ (ลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ)

3.3.1 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไปในเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

จากผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป เมื่อนำผลการติดตามตรวจสอบที่ได้มาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศในราชกิจจานุเบกษา ฉบับประกาศทั่วไป เล่ม 121 ตอนพิเศษ 104 ง ลงวันที่ 22 กันยายน พ.ศ. 2547 มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ในเวลา 1 ชั่วโมง ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 118 ตอนพิเศษ 39 ง ลงวันที่ 30 เมษายน พ.ศ. 2544 และมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 126 ตอนพิเศษ 114 ง ลงวันที่ 14 สิงหาคม พ.ศ. 2552 พบว่า ทั้งหมดมีค่าอยู่ในเกณฑ์ มาตรฐานกำหนด โดยสามารถสรุปผลการติดตามตรวจสอบได้ดังนี้

1) บ้านโคกส้มเสี้ยว

จากผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศ บริเวณบ้านโคกส้มเสี้ยว ระหว่างวันที่ 30 มกราคม - 6 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2566 พบว่า ปริมาณฝุ่นละอองรวมทั้งหมด (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.078-0.190 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM₁₀) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.039-0.100 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.0025-0.0242 ส่วนในล้านส่วน ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.0037-0.0063 ส่วนในล้านส่วน และก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.0009-0.0180 ส่วนในล้านส่วน รายละเอียดผลการติดตามตรวจสอบแสดงดัง ตารางที่ 3-6 ตารางที่ 3-8 และ ตารางที่ 3-10

สำหรับผลการติดตามตรวจสอบความเร็วลมและทิศทางลมบริเวณบ้านโคกส้มเสี้ยว พบว่า ลมที่พัดผ่านบ้านโคกส้มเสี้ยว ส่วนใหญ่เป็นลมที่พัดมาจากทิศทางลมส่วนใหญ่พัดมาจากทิศตะวันออก (E) ความเร็วลมส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในช่วง 0.2-0.5 เมตร/วินาที รายละเอียดผลการติดตามตรวจสอบแสดงดัง ตารางที่ 3-12

2) บ้านวัดโป่งไผ่

จากผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศที่วัดโป่งไผ่ ซึ่งตั้งสถานีตรวจวัดที่วัดโป่งไผ่ ระหว่างวันที่ 30 มกราคม - 6 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2566 พบว่า ปริมาณฝุ่นละอองรวมทั้งหมด (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.099-0.185 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM₁₀) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.069-0.113 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.0013-0.0226 ส่วนในล้านส่วน และก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.0019-0.0069 ส่วนในล้านส่วน และก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.0023-0.0465 ส่วนในล้านส่วน รายละเอียดผลการติดตามตรวจสอบแสดงดัง ตารางที่ 3-7 ตารางที่ 3-9 และ ตารางที่ 3-11

สำหรับผลการติดตามตรวจสอบความเร็วลมและทิศทางลมที่วัดโป่งไผ่ พบว่า ลมที่พัดผ่านวัดโป่งไผ่ส่วนใหญ่เป็นลมที่พัดมาทิศทางลมส่วนใหญ่พัดมาจากทิศตะวันตก (W) ความเร็วลมส่วนใหญ่มีค่าน้อยกว่า 0.2 เมตร/วินาที รายละเอียดผลการติดตามตรวจสอบแสดงดัง ตารางที่ 3-13

ตารางที่ 3-6 ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) และฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM₁₀) บริเวณบ้านโคกส้มเสี้ยว ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

โครงการ : โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม (74 เมกะวัตต์) บริษัท เนชั่นแนล เพาเวอร์ แพลนท์ 5 เอ จำกัด (สาขา 1)

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัด : 30 มกราคม – 6 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2566

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : บ้านโคกส้มเสี้ยว

เลขที่สถานีตรวจวัด (Station No.) : A1

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : 48P 131408E, 1541645N

วันที่ติดตามตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ ^{1/}	
	TSP เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (mg/m ³)	PM ₁₀ เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (mg/m ³)
30-31 มกราคม พ.ศ. 2566	0.126	0.066
31 มกราคม – 1 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2566	0.190	0.100
1-2 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2566	0.181	0.098
2-3 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2566	0.172	0.082
3-4 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2566	0.115	0.051
4-5 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2566	0.084	0.045
5-6 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2566	0.078	0.039
ค่ามาตรฐาน	≤ 0.33 (เฉลี่ย 24 ชั่วโมง)	≤ 0.12 (เฉลี่ย 24 ชั่วโมง)

หมายเหตุ : ^{1/} ค่าเฉลี่ยเทียบสภาวะมาตรฐานที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส และความดัน 1 บรรยากาศ
^{2/} มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศในราชกิจจานุเบกษา ฉบับประกาศทั่วไป เล่ม 121 ตอนพิเศษ 104 ง ลงวันที่ 22 กันยายน พ.ศ. 2547

ชื่อผู้วิเคราะห์ : นายไกรวิชญ์ แสงแก้ว

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางสาวติตยา นันหมื่น

เลขที่ทะเบียนผู้ควบคุม : ว-199-ค-6493

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง/ควบคุม : บริษัท อินทิเกรตเต็ด รีเสิร์ช เซ็นเตอร์ จำกัด

เบอร์โทรศัพท์ : 026-345-230 ต่อ 3311

ตารางที่ 3-7 ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) และฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM₁₀) บริเวณวัดโป่งไผ่ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

โครงการ : โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม (74 เมกะวัตต์) บริษัท เนชั่นแนล เพาเวอร์ แพลนท์ 5 เอ จำกัด (สาขา 1)

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัด : 30 มกราคม – 6 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2566

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : วัดโป่งไผ่

เลขที่สถานีตรวจวัด (Station No.) : A2

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : 48P 131408E, 1541645N

วันที่ติดตามตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ ^{1/}	
	TSP เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (mg/m ³)	PM ₁₀ เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (mg/m ³)
30-31 มกราคม พ.ศ. 2566	0.157	0.108
31 มกราคม – 1 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2566	0.150	0.112
1-2 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2566	0.146	0.097
2-3 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2566	0.185	0.111
3-4 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2566	0.133	0.113
4-5 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2566	0.110	0.069
5-6 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2566	0.099	0.071
ค่ามาตรฐาน	≤ 0.33 (เฉลี่ย 24 ชั่วโมง)	≤ 0.12 (เฉลี่ย 24 ชั่วโมง)

หมายเหตุ : ^{1/} ค่าเฉลี่ยแบบสภาวะมาตรฐานที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส และความดัน 1 บรรยากาศ

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

ชื่อผู้วิเคราะห์ : นายจักรี อินดี

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางสาวติตยา นันหมื่น

เลขที่ทะเบียนผู้ควบคุม : ว-199-ค-6493

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง/ควบคุม : บริษัท อินทิเกรตเต็ด รีเสิร์ช เซ็นเตอร์ จำกัด

เบอร์โทรศัพท์ : 026-345-230 ต่อ 3311

ตารางที่ 3-8 ผลการติดตามตรวจสอบก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) บริเวณบ้านโคกส้มเสี้ยว

โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม (74 เมกะวัตต์) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

สถานีตรวจวัด : บ้านโคกส้มเสี้ยว ต.ท่าตูม อ.ศรีมหาโพธิ จ.ปราจีนบุรี ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : 48P 1540134 N, 133890 E

รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ (Analyzer Model และ Serial No.) : Teledyne API / T100 Serial No.1626

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : E03NI99E80A0020

รุ่น/รหัสของอุปกรณ์ Gas Cylinder ที่ใช้ในการสอบเทียบ (Calibration Gas Cylinder I.D.) : EB0128767

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 29 October 2019 ความเข้มข้นที่ทำการสอบเทียบ (Concentration <ppm>) : 55.62 ppm

วันหมดอายุการสอบเทียบ (Expire Date) : 29 October 2027

ช่วงเวลา	ผลการติดตามตรวจสอบก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂)						
	บริเวณบ้านโคกส้มเสี้ยว ต.ท่าตูม อ.ศรีมหาโพธิ จ.ปราจีนบุรี						
	30-31 ม.ค. 66	31 ม.ค. - 1 ก.พ. 66	1-2 ก.พ. 66	2-3 ก.พ. 66	3-4 ก.พ. 66	4-5 ก.พ. 66	5-6 ก.พ. 66
10:00-11:00 น.	0.0242	0.0027	0.0041	0.0045	0.0052	0.0077	0.0057
11:00-12:00 น.	0.0231	0.0028	0.0036	0.0112	0.0046	0.0052	0.0057
12:00-13:00 น.	0.0061	0.0031	0.0038	0.0124	0.0051	0.0053	0.0059
13:00-14:00 น.	0.0038	0.0031	0.0042	0.0101	0.0066	0.0051	0.0077
14:00-15:00 น.	0.0033	0.0036	0.0147	0.0049	0.0095	0.0052	0.0073
15:00-16:00 น.	0.0032	0.0039	0.0084	0.0051	0.0081	0.0049	0.0057
16:00-17:00 น.	0.0033	0.0037	0.0077	0.0050	0.0065	0.0051	0.0049
17:00-18:00 น.	0.0030	0.0041	0.0055	0.0048	0.0062	0.0050	0.0052
18:00-19:00 น.	0.0032	0.0041	0.0056	0.0049	0.0069	0.0052	0.0052
19:00-20:00 น.	0.0033	0.0043	0.0065	0.0048	0.0062	0.0049	0.0056
20:00-21:00 น.	0.0031	0.0039	0.0051	0.0049	0.0063	0.0054	0.0055
21:00-22:00 น.	0.0035	0.0034	0.0046	0.0050	0.0063	0.0052	0.0061
22:00-23:00 น.	0.0026	0.0036	0.0048	0.0050	0.0054	0.0055	0.0057
23:00-00:00 น.	0.0025	0.0038	0.0052	0.0063	0.0061	0.0064	0.0058
00:00-01:00 น.	0.0026	0.0036	0.0052	0.0057	0.0048	0.0068	0.0057
01:00-02:00 น.	0.0027	0.0040	0.0049	0.0057	0.0053	0.0069	0.0056
02:00-03:00 น.	0.0028	0.0040	0.0046	0.0060	0.0063	0.0064	0.0056
03:00-04:00 น.	0.0028	0.0039	0.0047	0.0054	0.0069	0.0062	0.0060
04:00-05:00 น.	0.0031	0.0042	0.0047	0.0052	0.0071	0.0061	0.0058
05:00-06:00 น.	0.0030	0.0040	0.0046	0.0051	0.0061	0.0057	0.0058
06:00-07:00 น.	0.0030	0.0039	0.0045	0.0048	0.0058	0.0057	0.0060
07:00-08:00 น.	0.0031	0.0039	0.0043	0.0049	0.0059	0.0059	0.0057
08:00-09:00 น.	0.0030	0.0037	0.0044	0.0051	0.0056	0.0064	0.0059
09:00-10:00 น.	0.0026	0.0038	0.0044	0.0053	0.0072	0.0063	0.0066
ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมงต่ำสุด	0.0025	0.0027	0.0036	0.0045	0.0046	0.0049	0.0049
ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมงสูงสุด	0.0242	0.0043	0.0147	0.0124	0.0095	0.0077	0.0077
ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	0.0049	0.0037	0.0054	0.0059	0.0063	0.0058	0.0059
ค่ามาตรฐาน 1 ชั่วโมง ^{1/}	≤0.30						
ค่ามาตรฐาน 24 ชั่วโมง ^{2/}	≤0.12						
หน่วย	ส่วนในล้านส่วน						

หมายเหตุ: ^{1/} มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศในราชกิจจานุเบกษา ฉบับประกาศทั่วไป เล่ม 121 ตอนที่ 22 ก 22 กันยายน พ.ศ. 2547

^{2/} มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ในเวลา 1 ชั่วโมง ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 118 ตอนที่ 39 ง ลงวันที่ 30 เมษายน พ.ศ. 2544

ชื่อผู้วิเคราะห์ : นายไกรวิชญ์ แสงแก้ว

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางสาวทิตยา นันทมัน

เลขที่ทะเบียนผู้ควบคุม : 2-199-ค-6493

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง/ควบคุม : บริษัท อินทิเกรตเต็ด รีเสิร์ช เซ็นเตอร์ จำกัด

เบอร์โทรศัพท์ : 026-345-230 ต่อ 3311

ตารางที่ 3-9 ผลการติดตามตรวจสอบก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) บริเวณวัดโป่งไผ่

โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม (74 เมกะวัตต์) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

สถานีตรวจวัด : วัดโป่งไผ่ ต.ท่าตูม อ.ศรีมหาโพธิ์ จ.ปราจีนบุรี

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : 48P 1540783 N, 127459 E

รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ (Analyzer Model และ Serial No.) : Teledyne API / T100 Serial No.430

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : E03N199E80A0020

รุ่น/รหัสของอุปกรณ์ Gas Cylinder ที่ใช้ในการสอบเทียบ (Calibration Gas Cylinder I.D.) : EB0128767

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 29 October 2019

ความเข้มข้นที่ทำการสอบเทียบ (Concentration <ppm>) : 55.62 ppm

วันหมดอายุการสอบเทียบ (Expire Date) : 29 October 2027

ช่วงเวลา	ผลการติดตามตรวจสอบก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂)						
	บริเวณวัดโป่งไผ่ ต.ท่าตูม อ.ศรีมหาโพธิ์ จ.ปราจีนบุรี						
	30-31 ม.ค. 66	31 ม.ค. - 1 ก.พ. 66	1-2 ก.พ. 66	2-3 ก.พ. 66	3-4 ก.พ. 66	4-5 ก.พ. 66	5-6 ก.พ. 66
10:00-11:00 น.	0.0038	0.0155	0.0030	0.0068	0.0031	0.0034	0.0022
11:00-12:00 น.	0.0198	0.0021	0.0043	0.0096	0.0031	0.0021	0.0019
12:00-13:00 น.	0.0146	0.0023	0.0138	0.0226	0.0030	0.0020	0.0018
13:00-14:00 น.	0.0183	0.0026	0.0056	0.0127	0.0052	0.0018	0.0018
14:00-15:00 น.	0.0189	0.0029	0.0031	0.0082	0.0061	0.0017	0.0018
15:00-16:00 น.	0.0089	0.0035	0.0033	0.0040	0.0052	0.0018	0.0017
16:00-17:00 น.	0.0116	0.0025	0.0029	0.0024	0.0049	0.0019	0.0018
17:00-18:00 น.	0.0036	0.0013	0.0038	0.0022	0.0047	0.0019	0.0019
18:00-19:00 น.	0.0020	0.0024	0.0038	0.0031	0.0033	0.0020	0.0015
19:00-20:00 น.	0.0020	0.0026	0.0048	0.0029	0.0034	0.0016	0.0036
20:00-21:00 น.	0.0019	0.0028	0.0029	0.0046	0.0029	0.0018	0.0020
21:00-22:00 น.	0.0047	0.0035	0.0031	0.0048	0.0022	0.0016	0.0018
22:00-23:00 น.	0.0095	0.0038	0.0038	0.0038	0.0022	0.0016	0.0031
23:00-00:00 น.	0.0060	0.0042	0.0039	0.0040	0.0024	0.0015	0.0023
00:00-01:00 น.	0.0048	0.0033	0.0038	0.0036	0.0024	0.0016	0.0037
01:00-02:00 น.	0.0062	0.0033	0.0041	0.0068	0.0019	0.0016	0.0029
02:00-03:00 น.	0.0026	0.0032	0.0039	0.0045	0.0020	0.0017	0.0027
03:00-04:00 น.	0.0029	0.0033	0.0030	0.0024	0.0020	0.0017	0.0023
04:00-05:00 น.	0.0027	0.0033	0.0037	0.0024	0.0020	0.0019	0.0025
05:00-06:00 น.	0.0026	0.0039	0.0030	0.0022	0.0020	0.0024	0.0024
06:00-07:00 น.	0.0033	0.0053	0.0034	0.0025	0.0021	0.0022	0.0032
07:00-08:00 น.	0.0045	0.0026	0.0044	0.0028	0.0023	0.0020	0.0040
08:00-09:00 น.	0.0058	0.0028	0.0057	0.0069	0.0030	0.0023	0.0073
09:00-10:00 น.	0.0036	0.0036	0.0051	0.0067	0.0051	0.0024	0.0030
ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมงต่ำสุด	0.0019	0.0013	0.0029	0.0022	0.0019	0.0015	0.0015
ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมงสูงสุด	0.0198	0.0155	0.0138	0.0226	0.0061	0.0034	0.0073
ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	0.0069	0.0036	0.0043	0.0055	0.0032	0.0019	0.0026
ค่ามาตรฐาน 1 ชั่วโมง ^{1/}	≤0.30						
ค่ามาตรฐาน 24 ชั่วโมง ^{2/}	≤0.12						
หน่วย	ส่วนในล้านส่วน						

หมายเหตุ: ^{1/} มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศในราชกิจจานุเบกษา ฉบับประกาศทั่วไป เล่ม 121 ตอนที่ 104 ง ลงวันที่ 22 กันยายน พ.ศ. 2547

^{2/} มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ในเวลา 1 ชั่วโมง ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 118 ตอนที่ 39 ง ลงวันที่ 30 เมษายน พ.ศ. 2544

ชื่อผู้วิเคราะห์ : นายจักรีย์ อินตะ

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางสาวทิศยา นันทมัน

เลขที่ทะเบียนผู้ควบคุม : 2-199-ค-6493

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง/ควบคุม : บริษัท อินทิเกรเท็ด รีเสิร์ช เซ็นเตอร์ จำกัด

เบอร์โทรศัพท์ : 026-345-230 ต่อ 3311

ตารางที่ 3-10 ผลการติดตามตรวจสอบก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) บริเวณบ้านโคกส้มเสี้ยว

โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม (74 เมกะวัตต์) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

สถานีตรวจวัด : บ้านโคกส้มเสี้ยว ต.ท่าตูม อ.ศรีมหาโพธิ จ.ปราจีนบุรี ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : 48P 1540134 N, 133890 E

รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ (Analyzer Model และ Serial No.) : ND47930 Serial No.140103-35

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : E03NI99E80A0020

รุ่น/รหัสของอุปกรณ์ Gas Cylinder ที่ใช้ในการสอบเทียบ (Calibration Gas Cylinder I.D.) : EB0128767

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 29 October 2019 ความเข้มข้นที่ทำการสอบเทียบ (Concentration <ppm>) : 57.21 ppm

วันหมดอายุการสอบเทียบ (Expire Date) : 29 October 2027

ช่วงเวลา	ผลการติดตามตรวจสอบก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO ₂)						
	บริเวณบ้านโคกส้มเสี้ยว ต.ท่าตูม อ.ศรีมหาโพธิ จ.ปราจีนบุรี						
	30-31 ม.ค. 66	31 ม.ค. - 1 ก.พ. 66	1-2 ก.พ. 66	2-3 ก.พ. 66	3-4 ก.พ. 66	4-5 ก.พ. 66	5-6 ก.พ. 66
10:00-11:00 น.	0.0019	0.0025	0.0020	0.0014	0.0019	0.0034	0.0034
11:00-12:00 น.	0.0012	0.0020	0.0013	0.0012	0.0010	0.0025	0.0031
12:00-13:00 น.	0.0015	0.0016	0.0011	0.0020	0.0011	0.0020	0.0027
13:00-14:00 น.	0.0018	0.0012	0.0020	0.0018	0.0012	0.0034	0.0021
14:00-15:00 น.	0.0020	0.0015	0.0015	0.0009	0.0020	0.0057	0.0038
15:00-16:00 น.	0.0021	0.0017	0.0021	0.0020	0.0028	0.0028	0.0041
16:00-17:00 น.	0.0023	0.0020	0.0027	0.0011	0.0036	0.0019	0.0027
17:00-18:00 น.	0.0033	0.0026	0.0030	0.0064	0.0069	0.0024	0.0023
18:00-19:00 น.	0.0031	0.0025	0.0034	0.0061	0.0072	0.0046	0.0054
19:00-20:00 น.	0.0026	0.0031	0.0033	0.0065	0.0068	0.0052	0.0061
20:00-21:00 น.	0.0029	0.0030	0.0034	0.0034	0.0069	0.0055	0.0048
21:00-22:00 น.	0.0022	0.0034	0.0038	0.0026	0.0071	0.0051	0.0063
22:00-23:00 น.	0.0034	0.0027	0.0025	0.0024	0.0064	0.0079	0.0035
23:00-00:00 น.	0.0037	0.0034	0.0047	0.0037	0.0048	0.0104	0.0044
00:00-01:00 น.	0.0029	0.0062	0.0088	0.0108	0.0064	0.0105	0.0049
01:00-02:00 น.	0.0030	0.0061	0.0082	0.0091	0.0062	0.0107	0.0033
02:00-03:00 น.	0.0034	0.0059	0.0073	0.0070	0.0075	0.0064	0.0087
03:00-04:00 น.	0.0038	0.0058	0.0065	0.0047	0.0115	0.0057	0.0129
04:00-05:00 น.	0.0041	0.0056	0.0057	0.0025	0.0110	0.0045	0.0070
05:00-06:00 น.	0.0043	0.0055	0.0061	0.0027	0.0102	0.0043	0.0051
06:00-07:00 น.	0.0045	0.0054	0.0063	0.0028	0.0034	0.0036	0.0064
07:00-08:00 น.	0.0047	0.0053	0.0066	0.0030	0.0057	0.0035	0.0180
08:00-09:00 น.	0.0056	0.0041	0.0047	0.0023	0.0031	0.0041	0.0045
09:00-10:00 น.	0.0040	0.0031	0.0031	0.0016	0.0029	0.0024	0.0038
ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมงต่ำสุด	0.0012	0.0012	0.0011	0.0009	0.0010	0.0019	0.0021
ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมงสูงสุด	0.0056	0.0062	0.0088	0.0108	0.0115	0.0107	0.0180
ค่ามาตรฐาน 1 ชั่วโมง ^{1/}	≤0.17						
หน่วย	ส่วนในล้านส่วน						

หมายเหตุ: ^{1/} มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 126 ตอนพิเศษ 114 ง ลงวันที่ 14 สิงหาคม พ.ศ. 2552

ชื่อผู้วิเคราะห์ : นายกรวิทย์ แสงแก้ว

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม :

นางสาวทิตยา นันทน

เลขที่ทะเบียนผู้ควบคุม : 2-199-ค-6493

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง/ควบคุม : บริษัท อินทิเกรตเต็ด รีเสิร์ช เซ็นเตอร์ จำกัด

เบอร์โทรศัพท์ : 026-345-230 ต่อ 3311

ตารางที่ 3-11 ผลการติดตามตรวจสอบก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) บริเวณวัดโป่งไผ่

โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม (74 เมกะวัตต์) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

สถานีตรวจวัด : วัดโป่งไผ่ ต.ท่าตูม อ.ศรีมหาโพธิ จ.ปราจีนบุรี

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : 48P 1540783 N, 127459 E

รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ (Analyzer Model และ Serial No.) : ND47930 Serial No.140103-35

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : E03NI99E80A0020

รุ่น/รหัสของอุปกรณ์ Gas Cylinder ที่ใช้ในการสอบเทียบ (Calibration Gas Cylinder I.D.) : EB0128767

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 29 October 2019

ความเข้มข้นที่ทำการสอบเทียบ (Concentration <ppm>) : 57.21 ppm

วันหมดอายุการสอบเทียบ (Expire Date) : 29 October 2027

ช่วงเวลา	ผลการติดตามตรวจสอบก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO ₂)						
	บริเวณวัดโป่งไผ่ ต.ท่าตูม อ.ศรีมหาโพธิ จ.ปราจีนบุรี						
	30-31 ม.ค. 66	31 ม.ค. - 1 ก.พ. 66	1-2 ก.พ. 66	2-3 ก.พ. 66	3-4 ก.พ. 66	4-5 ก.พ. 66	5-6 ก.พ. 66
10:00-11:00 น.	0.0041	0.0102	0.0070	0.0164	0.0043	0.0033	0.0038
11:00-12:00 น.	0.0098	0.0034	0.0091	0.0104	0.0040	0.0028	0.0025
12:00-13:00 น.	0.0092	0.0023	0.0140	0.0149	0.0044	0.0023	0.0028
13:00-14:00 น.	0.0075	0.0028	0.0064	0.0092	0.0055	0.0026	0.0033
14:00-15:00 น.	0.0088	0.0046	0.0046	0.0081	0.0082	0.0026	0.0036
15:00-16:00 น.	0.0075	0.0080	0.0060	0.0064	0.0095	0.0037	0.0049
16:00-17:00 น.	0.0081	0.0057	0.0110	0.0041	0.0136	0.0066	0.0050
17:00-18:00 น.	0.0037	0.0077	0.0212	0.0050	0.0215	0.0077	0.0109
18:00-19:00 น.	0.0035	0.0156	0.0411	0.0082	0.0238	0.0061	0.0035
19:00-20:00 น.	0.0045	0.0218	0.0465	0.0199	0.0306	0.0092	0.0070
20:00-21:00 น.	0.0042	0.0298	0.0426	0.0218	0.0209	0.0081	0.0138
21:00-22:00 น.	0.0061	0.0417	0.0379	0.0180	0.0115	0.0059	0.0104
22:00-23:00 น.	0.0120	0.0392	0.0386	0.0135	0.0097	0.0085	0.0130
23:00-00:00 น.	0.0081	0.0317	0.0340	0.0119	0.0092	0.0074	0.0107
00:00-01:00 น.	0.0064	0.0315	0.0297	0.0124	0.0131	0.0099	0.0084
01:00-02:00 น.	0.0074	0.0268	0.0254	0.0155	0.0094	0.0092	0.0075
02:00-03:00 น.	0.0097	0.0214	0.0199	0.0081	0.0075	0.0087	0.0082
03:00-04:00 น.	0.0112	0.0197	0.0152	0.0036	0.0083	0.0113	0.0095
04:00-05:00 น.	0.0111	0.0132	0.0203	0.0089	0.0103	0.0141	0.0090
05:00-06:00 น.	0.0121	0.0170	0.0210	0.0140	0.0106	0.0170	0.0108
06:00-07:00 น.	0.0153	0.0232	0.0311	0.0236	0.0111	0.0149	0.0143
07:00-08:00 น.	0.0329	0.0239	0.0354	0.0254	0.0161	0.0135	0.0170
08:00-09:00 น.	0.0177	0.0146	0.0311	0.0190	0.0095	0.0122	0.0194
09:00-10:00 น.	0.0048	0.0102	0.0221	0.0122	0.0060	0.0043	0.0079
ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมงต่ำสุด	0.0035	0.0023	0.0046	0.0036	0.0040	0.0023	0.0025
ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมงสูงสุด	0.0329	0.0417	0.0465	0.0254	0.0306	0.0170	0.0194
ค่ามาตรฐาน 1 ชั่วโมง ^{1/}	≤0.17						
หน่วย	ส่วนในล้านส่วน						

หมายเหตุ: ^{1/} มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป
ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 126 ตอนพิเศษ 114 ง ลงวันที่ 14 สิงหาคม พ.ศ. 2552

ชื่อผู้วิเคราะห์ : นายจักรี อินดิ

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม

: นางสาวทยา นันทน

เลขที่ทะเบียนผู้ควบคุม : 2-199-ค-6493

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง/ควบคุม : บริษัท อินทิเกรตเต็ด รีเสิร์ช เซ็นเตอร์ จำกัด

เบอร์โทรศัพท์ : 026-345-230 ต่อ 3311

ตารางที่ 3-12 ผลการติดตามตรวจสอบความเร็วลมและทิศทางลม (Wind Speed & Wind Direction) บริเวณบ้านโคกส้มเสี้ยว โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม (74 เมกกะวัตต์) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

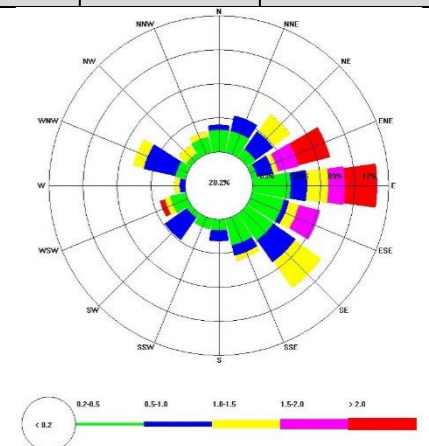
โครงการ : โรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม (74 เมกกะวัตต์) ระยะดำเนินการ ของ บริษัท เนชั่นแนล เพาเวอร์ แพลนท์ 5 เอ จำกัด (สาขา 1)

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัด : 30 มกราคม – 6 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2566 สถานีตรวจวัด : บ้านโคกส้มเสี้ยว ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : 48P 133890E/1540134N

เวลา	ผลการติดตามตรวจสอบบริเวณบ้านโคกส้มเสี้ยว													
	30-31 ม.ค. 66		31 ม.ค. – 1 ก.พ. 66		1-2 ก.พ. 66		2-3 ก.พ. 66		3-4 ก.พ. 66		4-5 ก.พ. 66		5-6 ก.พ. 66	
	ทิศทาง	ความเร็ว	ทิศทาง	ความเร็ว	ทิศทาง	ความเร็ว	ทิศทาง	ความเร็ว	ทิศทาง	ความเร็ว	ทิศทาง	ความเร็ว	ทิศทาง	ความเร็ว
10:00-11:00 น.	ENE	4.9	E	1.9	E	1.4	NE	0.2	SE	1.0	ENE	0.7	WNW	0.8
11:00-12:00 น.	E	4.7	ESE	1.5	NE	1.0	WNW	0.4	SE	0.6	SE	1.4	WNW	0.8
12:00-13:00 น.	E	4.0	SE	1.4	ENE	0.9	NNE	0.9	NNE	0.7	SSE	1.2	WNW	1.1
13:00-14:00 น.	ENE	3.7	ESE	1.8	ENE	1.3	NE	1.1	NNW	1.0	SE	1.0	NW	1.0
14:00-15:00 น.	ENE	3.3	ESE	1.6	ENE	1.6	ENE	1.5	NE	1.1	S	0.8	WNW	0.9
15:00-16:00 น.	E	3.0	SE	1.2	ENE	1.5	E	1.8	ENE	0.7	SSE	0.7	W	1.1
16:00-17:00 น.	E	3.0	SE	1.1	N	0.6	ESE	1.4	NE	0.8	SE	0.8	WNW	1.1
17:00-18:00 น.	E	2.9	SE	0.9	WNW	0.9	ESE	1.6	NNE	0.7	SE	0.9	NW	1.0
18:00-19:00 น.	ENE	2.5	SE	0.7	WNW	0.8	ESE	1.4	SSW	0.1	E	0.6	ENE	2.2
19:00-20:00 น.	ENE	2.2	ESE	0.1	WNW	0.2	E	0.7	NW	0.2	WSW	2.1	NE	1.2
20:00-21:00 น.	ENE	1.7	E	0.1	ENE	0.1	ENE	0.1	NNW	0.3	WSW	1.3	S	0.4
21:00-22:00 น.	E	1.1	ENE	0.1	E	0.3	ESE	0.4	W	0.5	SW	0.6	SW	0.5
22:00-23:00 น.	ESE	0.7	E	0.1	SW	0.1	S	0.5	WNW	0.6	NE	0.5	SW	0.5
23:00-00:00 น.	E	1.0	SSW	0.1	SW	0.9	WSW	0.4	WSW	0.4	NE	0.5	SSW	0.2
00:00-01:00 น.	E	1.0	WSW	0.4	SSE	0.2	E	0.1	SSW	0.1	NW	0.1	E	0.3
01:00-02:00 น.	E	0.3	ESE	0.1	SE	0.3	SSE	0.2	N	0.4	NNW	0.3	ENE	0.3
02:00-03:00 น.	SSE	0.1	ESE	0.2	NE	0.2	SW	0.5	NE	0.5	W	0.1	SSE	0.1
03:00-04:00 น.	SW	0.1	WSW	0.1	SSW	0.1	SSW	0.4	NNW	0.3	NNW	0.1	SSW	0.1
04:00-05:00 น.	SSE	0.2	E	0.2	SSE	0.6	E	0.7	NNE	0.3	SW	0.1	ENE	0.1
05:00-06:00 น.	SSE	0.1	ESE	0.3	SE	0.3	N	0.4	N	0.3	SSE	0.1	ESE	0.2
06:00-07:00 น.	SE	0.2	SSE	0.1	E	0.4	N	0.2	SE	0.1	NE	0.1	SE	0.2
07:00-08:00 น.	SW	0.1	S	0.3	SE	0.1	ESE	0.2	E	0.1	ESE	0.2	E	0.2
08:00-09:00 น.	SE	0.4	SE	0.4	SW	0.1	SSE	0.2	NNE	0.2	SSE	0.3	SSE	0.1
09:00-10:00 น.	E	2.0	E	1.6	NNE	0.2	E	0.2	NNE	0.4	SW	0.3	NW	0.1
หน่วย	-	(m/s)	-	(m/s)	-	(m/s)	-	(m/s)	-	(m/s)	-	(m/s)	-	(m/s)

ข้อสรุป : ส่วนใหญ่เป็นลมที่พัดมาจากทิศตะวันออก (E) ความเร็วลมส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในช่วง 0.2-0.5 เมตร/วินาที



ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง/ควบคุม : บริษัท อินทิเกรตเต็ด รีเสิร์ช เซ็นเตอร์ จำกัด

เบอร์โทรศัพท์ : 034-208-800 ต่อ 3838

ชื่อผู้วิเคราะห์ : นายโกวิทชัย แสงแก้ว

ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวทิตยา นันทมื่น

ตารางที่ 3-13 ผลการติดตามตรวจสอบความเร็วลมและทิศทางลม (Wind Speed & Wind Direction) บริเวณบ้านวัดโป่งไผ่ โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม (74 เมกกะวัตต์) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

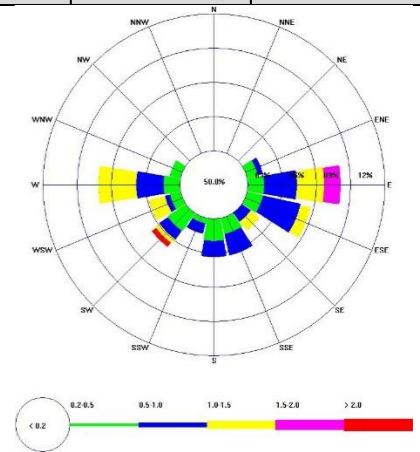
โครงการ : โรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม (74 เมกกะวัตต์) ระยะดำเนินการ ของ บริษัท เนชั่นแนล เพาเวอร์ แพลนท์ 5 จำกัด (สาขา 1)

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัด : 30 มกราคม – 6 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2566 สถานีตรวจวัด : วัดโป่งไผ่ ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : 48P 127480E , 1540785N

เวลา	ผลการติดตามตรวจสอบบริเวณวัดโป่งไผ่													
	2-3 มิ.ย. 66		3-4 มิ.ย. 66		4-5 มิ.ย. 66		5-6 มิ.ย. 66		6-7 มิ.ย. 66		7-8 มิ.ย. 66		8-9 มิ.ย. 66	
	ทิศทาง	ความเร็ว	ทิศทาง	ความเร็ว	ทิศทาง	ความเร็ว	ทิศทาง	ความเร็ว	ทิศทาง	ความเร็ว	ทิศทาง	ความเร็ว	ทิศทาง	ความเร็ว
10:00-11:00 น.	E	1.6	ESE	0.8	E	0.6	S	0.4	SE	0.7	ESE	0.8	WSW	1.0
11:00-12:00 น.	E	1.5	E	0.9	S	0.6	SW	0.8	SSE	0.7	SE	1.3	WSW	1.2
12:00-13:00 น.	E	1.6	ESE	1.0	SSW	0.6	SSE	0.8	SSW	0.6	SE	1.1	WSW	1.2
13:00-14:00 น.	E	1.5	ESE	1.0	S	1.0	ESE	1.0	SW	0.8	SE	0.8	W	1.3
14:00-15:00 น.	E	1.2	ESE	0.9	SW	1.0	E	0.7	SSW	0.5	SSE	0.8	W	1.3
15:00-16:00 น.	E	1.3	E	0.6	W	1.2	ESE	0.9	W	0.5	SSE	0.7	W	1.2
16:00-17:00 น.	E	1.0	ESE	0.5	W	1.2	ESE	0.8	W	0.5	SW	0.5	W	1.2
17:00-18:00 น.	E	0.8	ESE	0.2	W	0.9	E	0.4	W	0.3	WSW	0.9	WSW	0.4
18:00-19:00 น.	ENE	0.7	E	0.1	W	0.1	E	0.2	WNW	0.2	SW	2.2	E	1.3
19:00-20:00 น.	ENE	0.5	E	0.1	WSW	0.1	ENE	0.1	W	0.1	W	1.3	S	0.5
20:00-21:00 น.	ENE	0.3	E	0.1	S	0.1	ESE	0.1	W	0.2	SW	0.4	SW	0.2
21:00-22:00 น.	E	0.2	SSE	0.1	SSW	0.1	S	0.2	W	0.3	ESE	0.2	SW	0.2
22:00-23:00 น.	E	0.4	WSW	0.1	SW	0.2	WSW	0.1	WSW	0.2	S	0.3	SSE	0.1
23:00-00:00 น.	E	0.3	WSW	0.1	SW	0.1	WSW	0.1	SW	0.2	W	0.2	SSE	0.1
00:00-01:00 น.	ENE	0.1	SSE	0.1	SSE	0.1	SSW	0.1	SW	0.1	WSW	0.1	ESE	0.1
01:00-02:00 น.	ESE	0.1	WSW	0.1	ENE	0.1	SSW	0.1	SSW	0.2	WNW	0.2	SSW	0.1
02:00-03:00 น.	SSW	0.1	WSW	0.1	WSW	0.1	SSE	0.2	WSW	0.1	W	0.1	SW	0.1
03:00-04:00 น.	SE	0.1	S	0.1	ESE	0.1	SSE	0.2	SSW	0.1	WSW	0.1	SSW	0.1
04:00-05:00 น.	ESE	0.1	ESE	0.1	ESE	0.1	SSW	0.1	SSW	0.2	SW	0.1	ESE	0.1
05:00-06:00 น.	ESE	0.1	SSE	0.1	SE	0.1	SSE	0.1	S	0.1	WNW	0.1	SW	0.1
06:00-07:00 น.	SE	0.1	SE	0.2	SW	0.1	SSE	0.1	SE	0.1	WSW	0.1	SE	0.1
07:00-08:00 น.	S	0.1	SE	0.2	W	0.1	SE	0.1	SSW	0.1	SSE	0.1	ESE	0.1
08:00-09:00 น.	ESE	0.2	ESE	0.5	SW	0.1	S	0.2	WSW	0.4	SW	0.3	S	0.1
09:00-10:00 น.	E	0.5	ESE	0.6	ESE	0.1	S	0.4	SSE	0.3	W	0.7	W	0.6
หน่วย	-	(m/s)	-	(m/s)	-	(m/s)	-	(m/s)	-	(m/s)	-	(m/s)	-	(m/s)

ข้อสรุป : ส่วนใหญ่เป็นลมที่พัดมาจากทิศตะวันตก (W) ความเร็วลมส่วนใหญ่มีค่าต่ำกว่า 0.2 เมตร/วินาที



ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง/ควบคุม : บริษัท อินทิเกรตเต็ด รีเสิร์ช เซ็นเตอร์ จำกัด

เบอร์โทรศัพท์ : 034-208-800 ต่อ 3838

ชื่อผู้วิเคราะห์ : นายไกรวิชญ์ แสงแก้ว

ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวทิตยา นันทมีน



บ้านโคกส้มเสี้ยว



วัดโป่งไผ่

รูปที่ 3-4 แสดงการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม (74 เมกะวัตต์) บริษัท เนชั่นแนล เพาเวอร์ แพลนท์ 5 เอ จำกัด (สาขา 1)
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

3.3.2 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566

เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566 สามารถสรุปได้ดังนี้

บริเวณสถานีตรวจวัดบ้านโคกส้มเสี้ยว มีค่าฝุ่นละอองรวม (TSP) และฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM_{10}) ขึ้น-ลงไม่แน่นอน โดยจะพบว่ามีค่าสูงสุดในช่วงลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ และจะลดลงในช่วงลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ อย่างไรก็ตาม ผลการตรวจวัดในครั้งปัจจุบันมีค่าใกล้เคียงกับผลการตรวจวัดในช่วงลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือในอดีต สำหรับความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) และก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) นั้น ผลการตรวจวัดในอดีตมีค่าขึ้น-ลงไม่แน่นอน โดยไม่ขึ้นกับช่วงลมมรสุมแต่อย่างใด ทั้งนี้ ผลการตรวจวัดในปัจจุบันมีค่าต่ำกว่าผลการตรวจวัดในปีที่ผ่านมา

บริเวณสถานีตรวจวัดวัดโป่งไผ่ มีค่า ค่าฝุ่นละอองรวม (TSP) และฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM_{10}) ขึ้น-ลงไม่แน่นอน โดยจะพบว่ามีค่าสูงสุดในช่วงลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ และจะลดลงในช่วงลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ อย่างไรก็ตาม ผลการตรวจวัดในครั้งปัจจุบันมีค่าใกล้เคียงกับผลการตรวจวัดในช่วงลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือในอดีต สำหรับความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) และก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) นั้น ผลการตรวจวัดในอดีตมีค่าขึ้น-ลงไม่แน่นอน โดยไม่ขึ้นกับช่วงลมมรสุมแต่อย่างใด ทั้งนี้ ผลการตรวจวัดในปัจจุบันมีค่าสูงกว่าผลการตรวจวัดในปีที่ผ่านมา

คุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป บริเวณบ้านโคกส้มเสี้ยว และวัดโป่งไผ่ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566 มีค่าเป็นไปตามที่มาตรฐานกำหนด แสดงดังรายละเอียดเพิ่มเติมดัง ตารางที่ 3-14 และ รูปที่ 3-5 ถึง รูปที่ 3-9

ตารางที่ 3-14 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566

สถานี	พารามิเตอร์	หน่วย	ผลการติดตามตรวจสอบ ^{1/}					มาตรฐาน
			ม.ค.-มิ.ย. 64	ก.ค.-ธ.ค. 64	ม.ค.-มิ.ย. 65	ก.ค.-ธ.ค. 65	ม.ค.-มิ.ย. 66	
บ้านโคกส้มเสี้ยว	TSP เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	mg/m ³	0.120-0.186	0.049-0.062	0.061-0.143	0.026-0.060	0.078-0.190	0.33 ^{2/}
	PM ₁₀ เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	mg/m ³	0.069-0.104	0.025-0.033	0.039-0.095	0.015-0.024	0.039-0.100	0.12 ^{2/}
	SO ₂ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง	ppm	0.0001-0.0073	0.001-0.0085	0.0015-0.0236	0.0122-0.0266	0.0025-0.0242	0.30 ^{3/}
	SO ₂ เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	ppm	0.0004-0.0015	0.0032-0.0039	0.0134-0.0148	0.0127-0.0135	0.0037-0.0063	0.12 ^{2/}
	NO ₂ 1 ชั่วโมง	ppm	0.0011-0.0045	0.001-0.0204	0.0001-0.036	0.0027-0.0211	0.0009-0.0180	0.17 ^{4/}
วัดโป่งไผ่	TSP เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	mg/m ³	0.158-0.208	0.076-0.110	0.123-0.199	0.041-0.094	0.099-0.185	0.33 ^{2/}
	PM ₁₀ เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	mg/m ³	0.063-0.107	0.033-0.047	0.049-0.120	0.015-0.062	0.069-0.113	0.12 ^{2/}
	SO ₂ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง	ppm	0.0000-0.0093	0.0007-0.0683	0.0002-0.0960	0.0001-0.0050	0.0013-0.0226	0.30 ^{3/}
	SO ₂ เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	ppm	0.0039-0.0044	0.0013-0.0064	0.0057-0.0090	0.0011-0.0020	0.0019-0.0069	0.12 ^{2/}
	NO ₂ 1 ชั่วโมง	ppm	0.0006-0.0190	0.0005-0.0159	0.0001-0.0160	0.0012-0.0073	0.0023-0.0465	0.17 ^{4/}

หมายเหตุ:

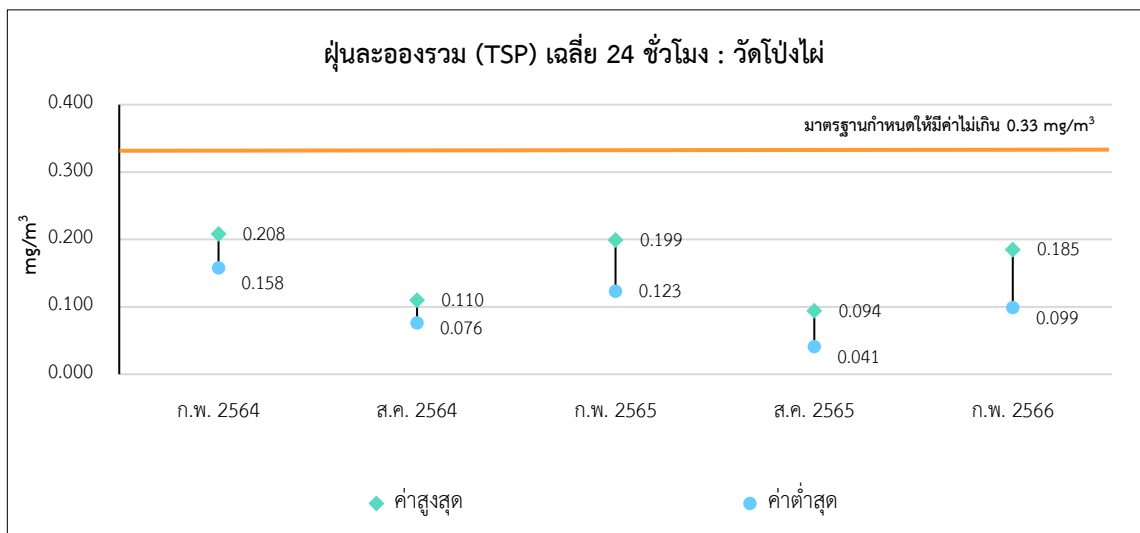
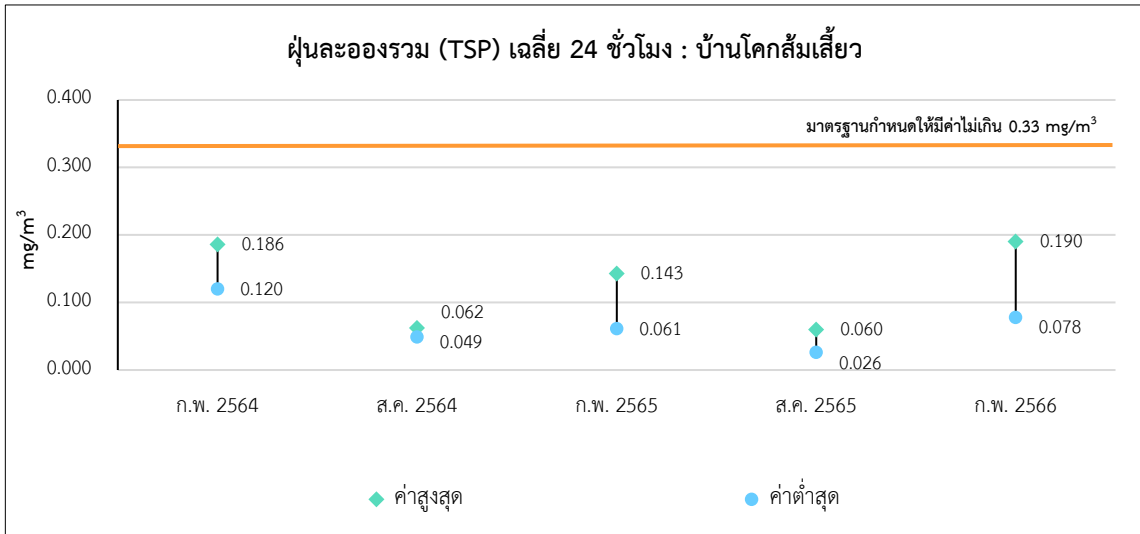
^{1/} ค่าเฉลี่ยเทียบสภาวะมาตรฐานที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส และความดัน 1 บรรยากาศ

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

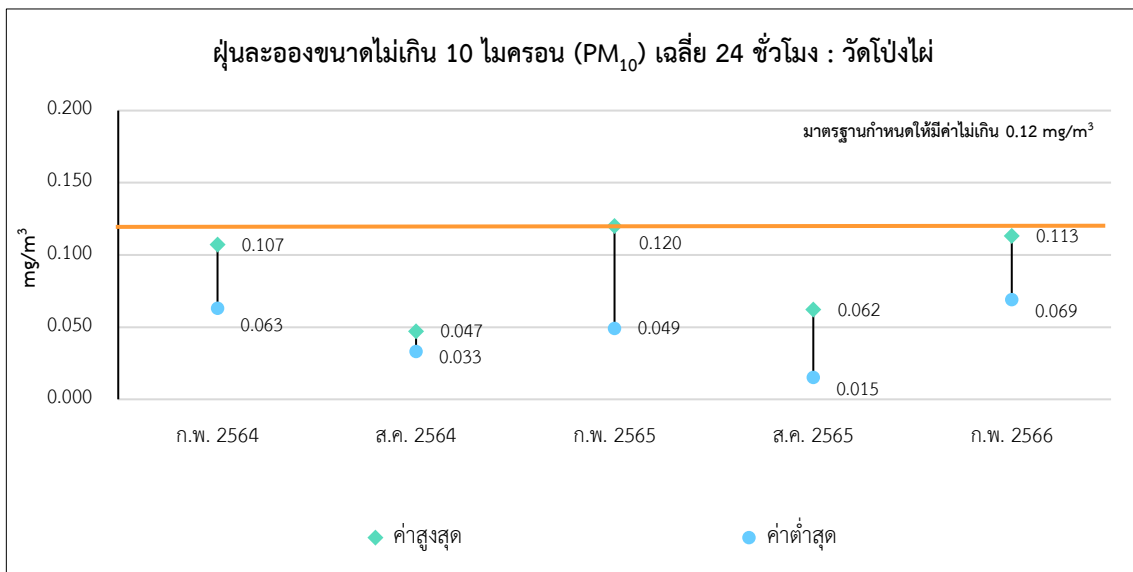
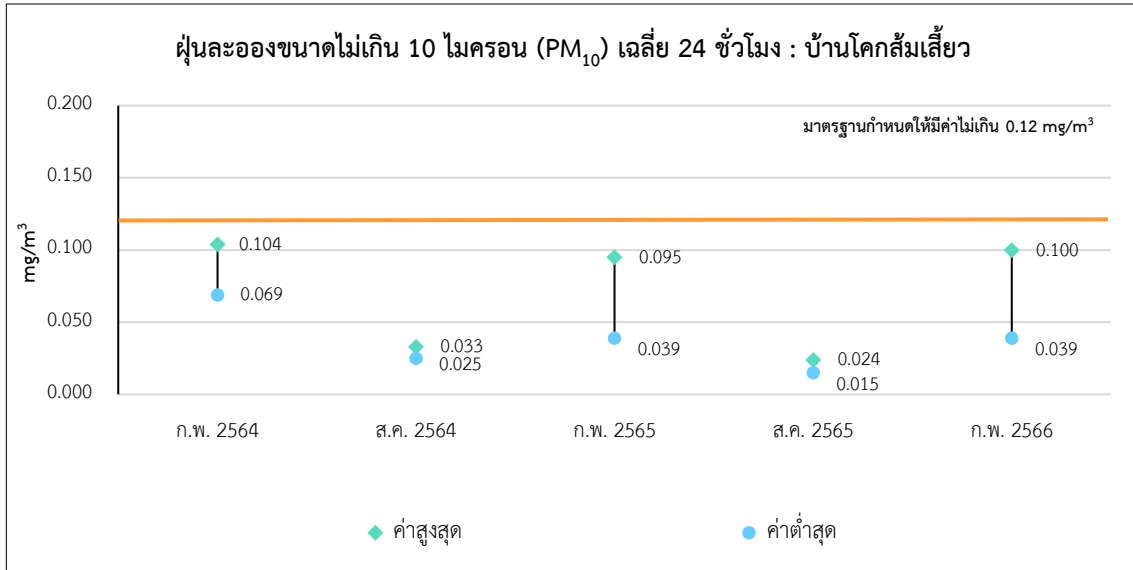
^{3/} มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ในเวลา 1 ชั่วโมง ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 118 ตอนพิเศษ 39 ง ลงวันที่ 30 เมษายน พ.ศ. 2544

^{4/} มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 126 ตอนพิเศษ 114 ง ลงวันที่ 14 สิงหาคม พ.ศ. 2552

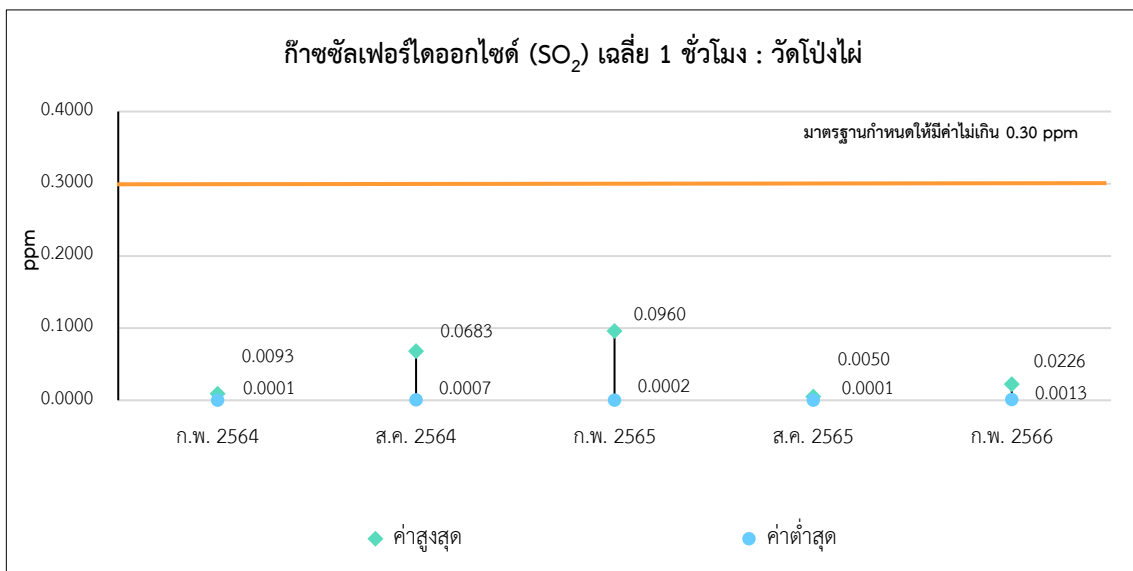
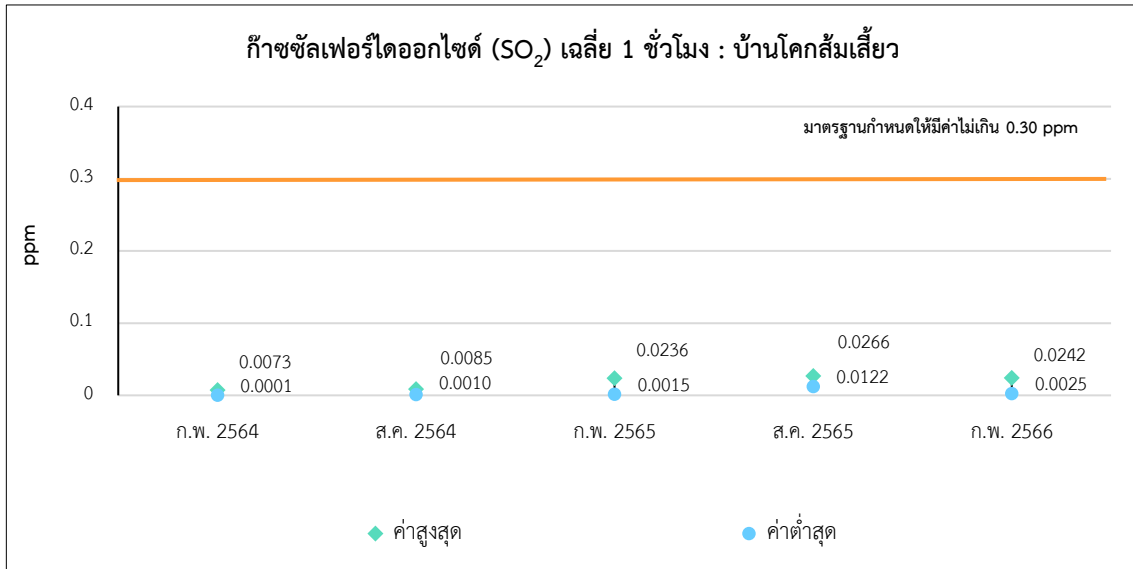
ที่มา : ดำเนินการติดตามตรวจสอบโดย บริษัท อินทีเกรเท็ด รีเสิร์ช เซ็นเตอร์ จำกัด



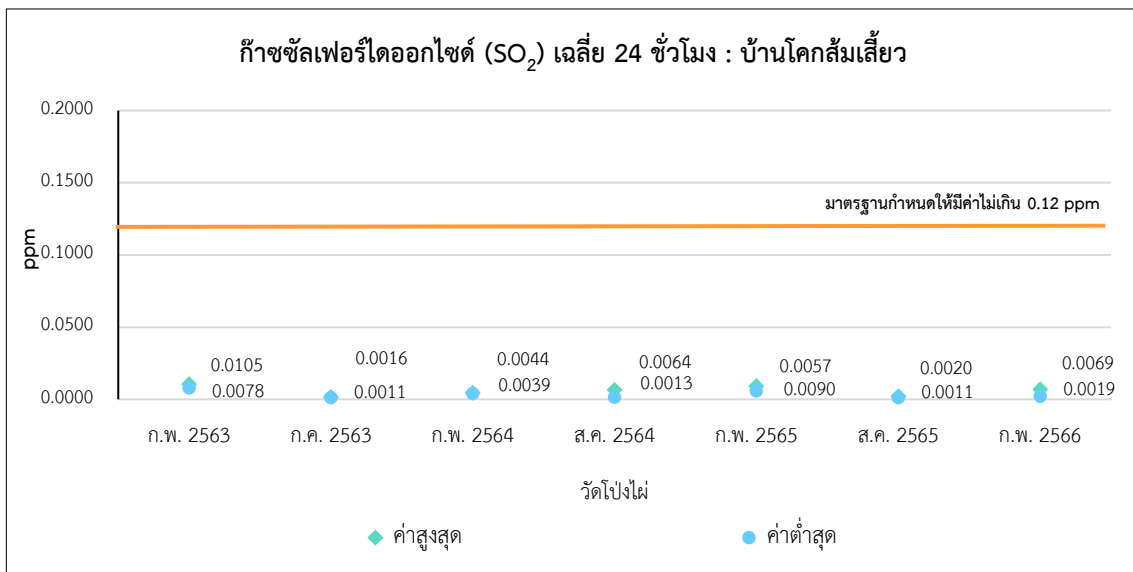
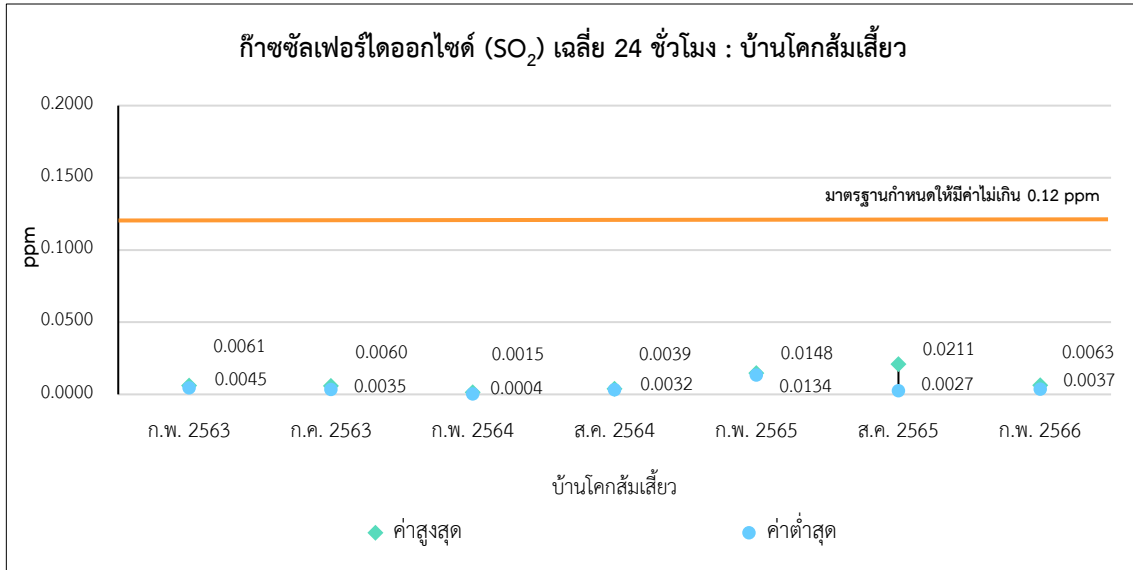
**รูปที่ 3-5 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP)
ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566**



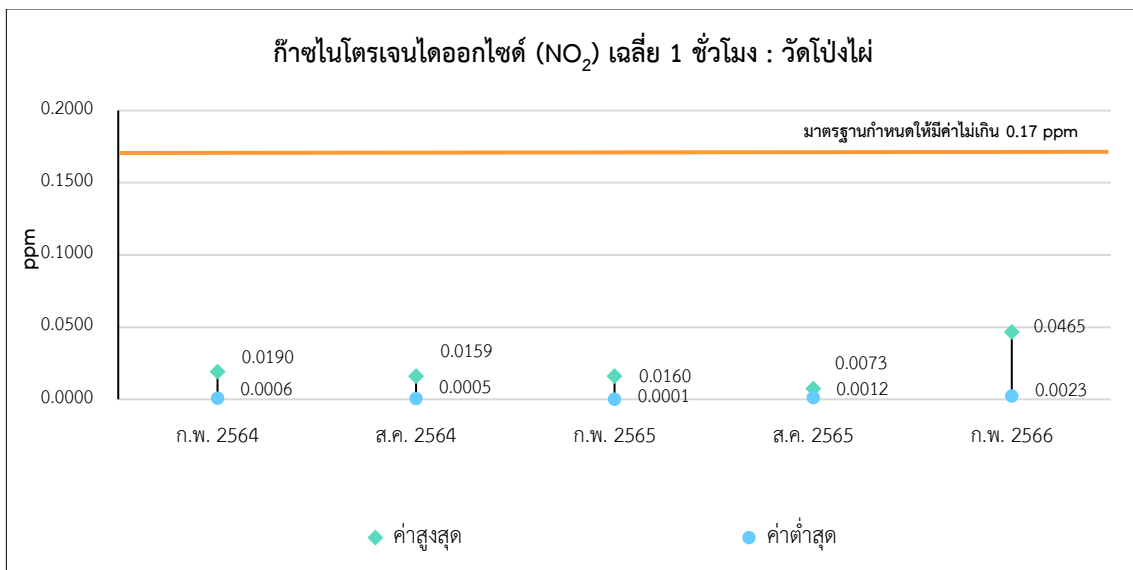
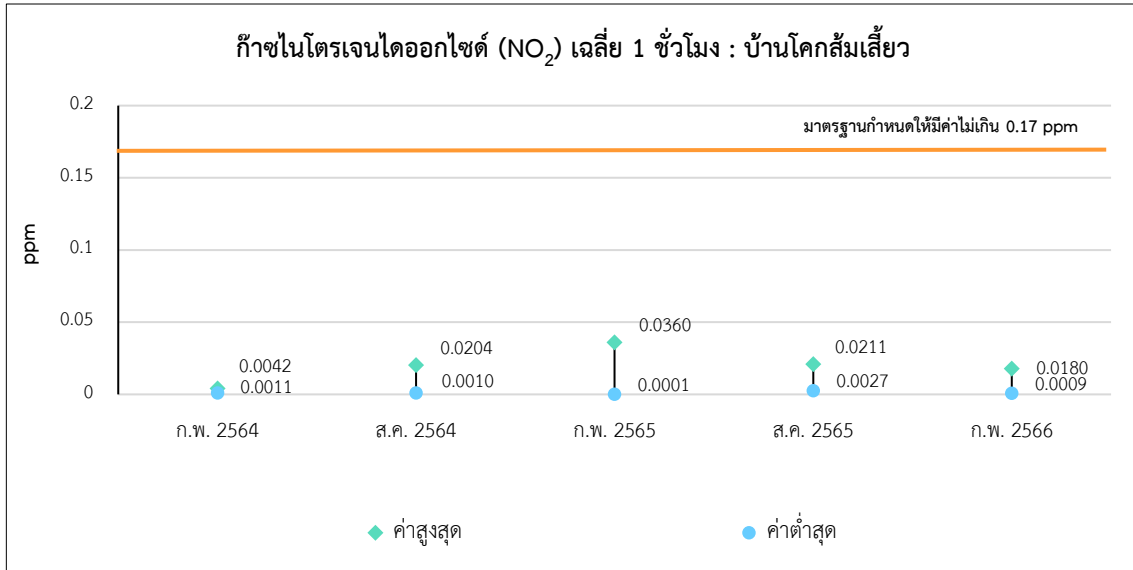
รูปที่ 3-6 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM₁₀)
ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566



**รูปที่ 3-7 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง
ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566**



**รูปที่ 3-8 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
 ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566**



รูปที่ 3-9 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง
ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566

3.4 การติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องด้วยเครื่องตรวจวัดอัตโนมัติ (CEMs)

มาตรการกำหนดให้โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม (74 เมกะวัตต์) บริษัท เนชั่นแนล เพาเวอร์ แพลนท์ 5 เอ จำกัด (สาขา 1) ติดตั้งอุปกรณ์ตรวจวัดอากาศจากปล่องอัตโนมัติ (CEMs) และระบบเตือนภัยที่มีคุณภาพอากาศเกินค่ามาตรฐานที่ออกจากปล่องของโครงการ ที่ปล่องระบาย Recovery Boiler และ Power Boiler และรายงานสรุปผลส่ง สผ. ปีละ 2 ครั้ง

3.4.1 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องด้วยเครื่องตรวจวัดอัตโนมัติ

ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

จากผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศปล่อง Recovery Boiler และ Power Boiler ด้วยเครื่องตรวจวัดอัตโนมัติ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566 พบว่า ปริมาณฝุ่นละออง (TSP) ออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) และซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) ที่อ่านได้จากเครื่องมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานของโรงไฟฟ้าที่กำหนด โดยรายละเอียดการติดตามตรวจสอบแสดงดังภาคผนวก ค-3 ตารางที่ 3-15 และ ตารางที่ 3-16

ตารางที่ 3-15 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องด้วยเครื่องตรวจวัดอัตโนมัติเฉลี่ย 24 ชั่วโมง

บริเวณปล่อง Recovery Boiler ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

เดือนที่ติดตามตรวจสอบ	ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพอากาศจากปล่องด้วยเครื่องตรวจวัดอัตโนมัติเฉลี่ย 24 ชั่วโมง		
	ปริมาณฝุ่นละออง	ซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂)	ออกไซด์ของไนโตรเจน (NO _x)
มกราคม พ.ศ. 2566	174.84	20.58	86.68
กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2566	145.32	17.50	80.64
มีนาคม พ.ศ. 2566	141.00	28.69	129.00
เมษายน พ.ศ. 2566	126.36	26.96	92.04
พฤษภาคม พ.ศ. 2566	115.68	24.83	74.71
มิถุนายน พ.ศ. 2566	123.03	25.16	102.97
หน่วย	mg/m ³	ppm	ppm

ตารางที่ 3-16 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องด้วยเครื่องตรวจวัดอัตโนมัติเฉลี่ย 24 ชั่วโมง

บริเวณปล่อง Power Boiler ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

เดือนที่ติดตามตรวจสอบ	ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพอากาศจากปล่องด้วยเครื่องตรวจวัดอัตโนมัติเฉลี่ย 24 ชั่วโมง		
	ปริมาณฝุ่นละออง	ซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂)	ออกไซด์ของไนโตรเจน (NO _x)
มกราคม พ.ศ. 2566	102.82	0.85	95.11
กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2566	94.57	0.42	116.67
มีนาคม พ.ศ. 2566	119.01	0.59	95.52
เมษายน พ.ศ. 2566	132.51	0.66	101.33
พฤษภาคม พ.ศ. 2566	161.92	0.55	102.12
มิถุนายน พ.ศ. 2566	176.78	0.65	109.23
หน่วย	mg/m ³	ppm	ppm

3.5 การตรวจวัด Monitor Voltage ของอุปกรณ์ ESP

มาตรการกำหนดให้มีการติดตามตรวจสอบ Monitor Voltage อุปกรณ์บำบัดมลพิษทางอากาศ ได้แก่ Electrostatic Precipitator (ESP) ติดตั้งที่ปล่อง Recovery Boiler และ Power Boiler ตลอดการดำเนินการและรายงานสรุปให้ สผ. ปีละ 2 ครั้ง โดยรายละเอียดแสดงดัง ภาคผนวก ค-4

3.6 การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง

มาตรการกำหนดให้ดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งของโครงการ บริเวณจุดปล่อยน้ำเสีย ออกจากระบบบำบัด (Irrigation Pond) โดยกำหนดให้ดำเนินการติดตามตรวจสอบปีละ 3 ครั้ง ทั้งนี้ทางโครงการได้ดำเนินการติดตามตรวจสอบเป็นประจำทุกเดือน เพิ่มเติมจากที่มาตรการกำหนด โดยติดตามตรวจสอบในพารามิเตอร์ ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids) ฟอสเฟต (Phosphate) บีโอดี (BOD) ซีโอดี (COD) ไนเตรต-ไนโตรเจน (Nitrate-Nitrogen), ค่าการนำไฟฟ้า (Conductivity) และ อุณหภูมิ (Temperature) รายละเอียดผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งสามารถสรุปได้ดังนี้

3.6.1 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

จากผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง พบว่า ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) อยู่ในช่วงระหว่าง 7.4-7.9 อุณหภูมิ (Temperature) อยู่ในช่วงระหว่าง 26.9-34.1 องศาเซลเซียส ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (TSS) อยู่ในช่วงระหว่าง 14-41 มิลลิกรัมต่อลิตร ซีโอดี (COD) อยู่ในช่วงระหว่าง 99-118 มิลลิกรัมต่อลิตร บีโอดี (BOD) อยู่ในช่วงระหว่าง 4-11 มิลลิกรัมต่อลิตร ค่าการนำไฟฟ้า (Conductivity) อยู่ในช่วงระหว่าง 1,204-2,820 ไมโครโมห์ต่อเซนติเมตร ฟอสเฟต (Phosphate) อยู่ในช่วงระหว่าง 1.29-4.80 มิลลิกรัมต่อลิตร และไนเตรต-ไนโตรเจน (Nitrate-Nitrogen) อยู่ในช่วงระหว่าง 0.12-0.94 มิลลิกรัมต่อลิตร เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับมาตรฐานตามประกาศกระทรวง อุตสาหกรรม ฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2539) และมาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดประเภทโรงงานอุตสาหกรรมและนิคม ตามประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม ฉบับที่ 3 (พ.ศ. 2539) เรื่อง กำหนดคุณลักษณะของน้ำทิ้งระบายออกจากโรงงาน พบว่าทุกพารามิเตอร์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานฯ ที่กำหนดดังกล่าว อย่างไรก็ตาม น้ำจาก Irrigation Pond มีได้ระบายออกสู่แหล่งน้ำสาธารณะภายนอก โดยจะส่งไปรดน้ำที่สวนป่ายูคาลิปตัสของโครงการ รายละเอียดผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 3-17

ตารางที่ 3-17 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม (74 เมกกะวัตต์) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

พารามิเตอร์	หน่วย	ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง						ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด	มาตรฐาน ^{1/}
		พิกัด UTM : 47P 779838 E, 1541323 N							
		ม.ค. 66	ก.พ. 66	มี.ค. 66	เม.ย. 66	พ.ค. 66	มิ.ย. 66		
pH	-	7.4	7.5	7.6	7.8	7.9	7.8	7.4 – 7.9	5.5-9.0
Temperature	°C	27.5	26.9	27.7	33.1	31.7	34.1	26.9 – 34.1	≤40
Total Suspended Solids	mg/L	15	36	38	14	41	34	14 – 41	≤50
COD	mg/L	118	115	116	99	115	118	99 – 118	≤120
BOD	mg/L	9	7	10	4	9	11	4 - 11	≤20
Conductivity	µmhos/cm	2,135	2,069	1,605	1,204	1,310	2,820	1,204 – 2,820	-
Phosphate	mg/L	4.59	1.29	2.02	1.65	1.74	4.80	1.29 – 4.80	-
Nitrate-Nitrogen	mg/L	0.19	0.12	0.12	0.94	0.55	0.25	0.12 – 0.94	-

หมายเหตุ : ^{1/} มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560

ที่มา : การเก็บตัวอย่างและตรวจวิเคราะห์ Conductivity, Phosphate, Nitrate Nitrogen

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง : นายกฤษณพงษ์ นามทิพย์ เลขที่ทะเบียน : จ-145-จ-5378

ชื่อผู้ควบคุม/ตรวจสอบ : นางสาวเบญจวรรณ วิริโยทัย เลขที่ทะเบียน : จ-145-ค-3820

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

เบอร์โทรศัพท์ : 02-763-2828

การเก็บตัวอย่างและตรวจวิเคราะห์ pH, Temperature, Total Suspended Solids, BOD, COD

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง : นางสาวชนิกานต์ แสนสุข เลขที่ทะเบียน : จ-199-จ-8448

ชื่อผู้ควบคุม/ตรวจสอบ : นางวีราภรณ์ ผลเจริญ เลขที่ทะเบียน : จ-199-ค-8446

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท อินทีเกรเท็ด รีเสิร์ช เซ็นเตอร์ จำกัด

เบอร์โทรศัพท์ : 026-345-230 ต่อ 3311



จุดปล่อยน้ำเสียออกจากระบบบำบัด (Irrigation Pond)

รูปที่ 3-10 ภาพถ่ายและจุดตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม
(74 เมกะวัตต์) บริษัท เนชั่นแนล เพาเวอร์ แพลนท์ 5 เอ จำกัด (สาขา 1)
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

3.6.2 การเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566

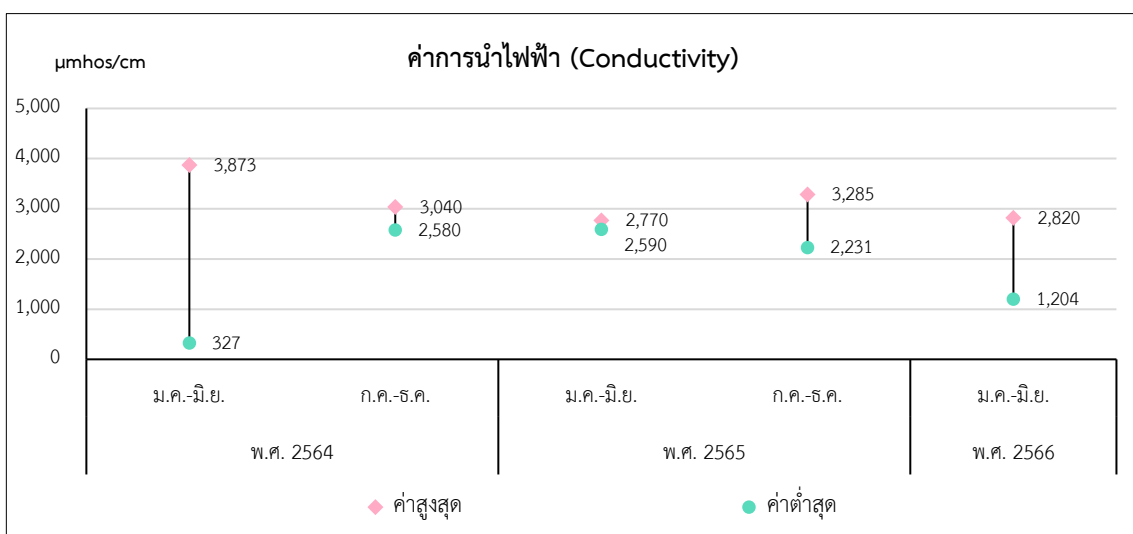
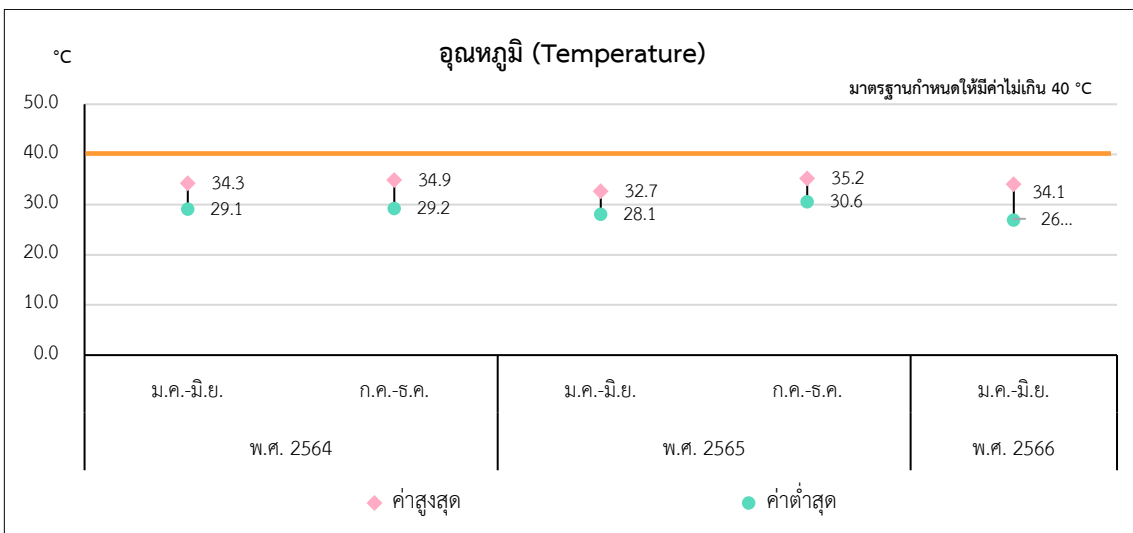
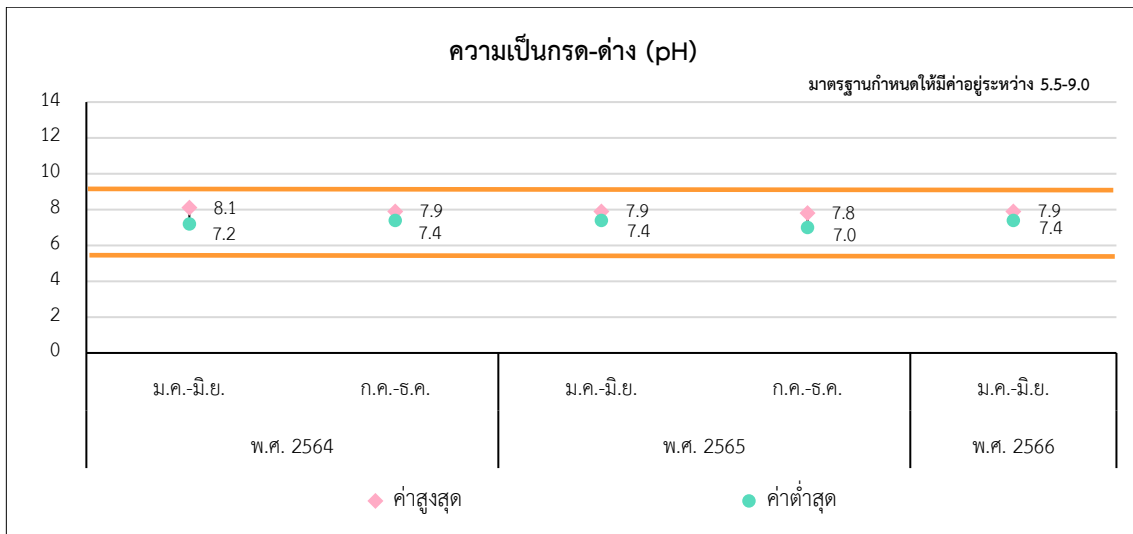
การเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งบริเวณจุดปล่อยน้ำเสียออกจากระบบบำบัด (Irrigation Pond) ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566 สามารถสรุปได้ว่า คุณภาพน้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัดแล้วของโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม (74 เมกะวัตต์) เมื่อพิจารณาแนวโน้มของแต่ละพารามิเตอร์ พบว่า ส่วนใหญ่มีค่าใกล้เคียงกับผลการติดตามตรวจสอบที่ผ่านมา โดยทุกพารามิเตอร์ที่ทำการตรวจวิเคราะห์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน อย่างไรก็ตามน้ำทิ้งจาก Irrigation Pond ไม่ได้ระบายออกสู่แหล่งน้ำสาธารณะภายนอก โดยจะส่งไปรดน้ำที่สวนป่ายูคาลิปตัสของโครงการ แสดงดัง ตารางที่ 3-18 และ รูปที่ 3-11

ตารางที่ 3-18 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างปี พ.ศ. 2564-3566

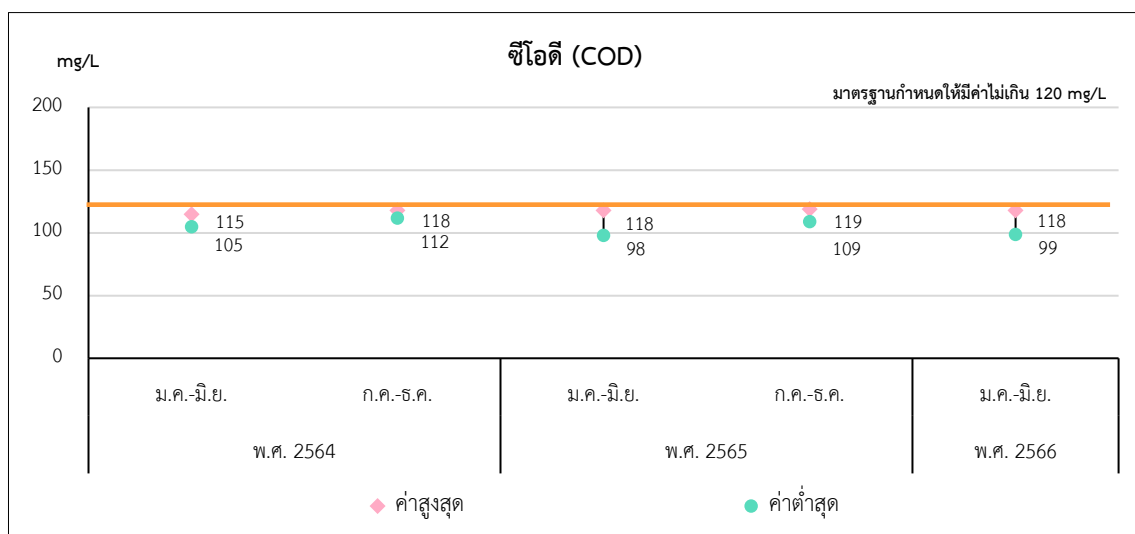
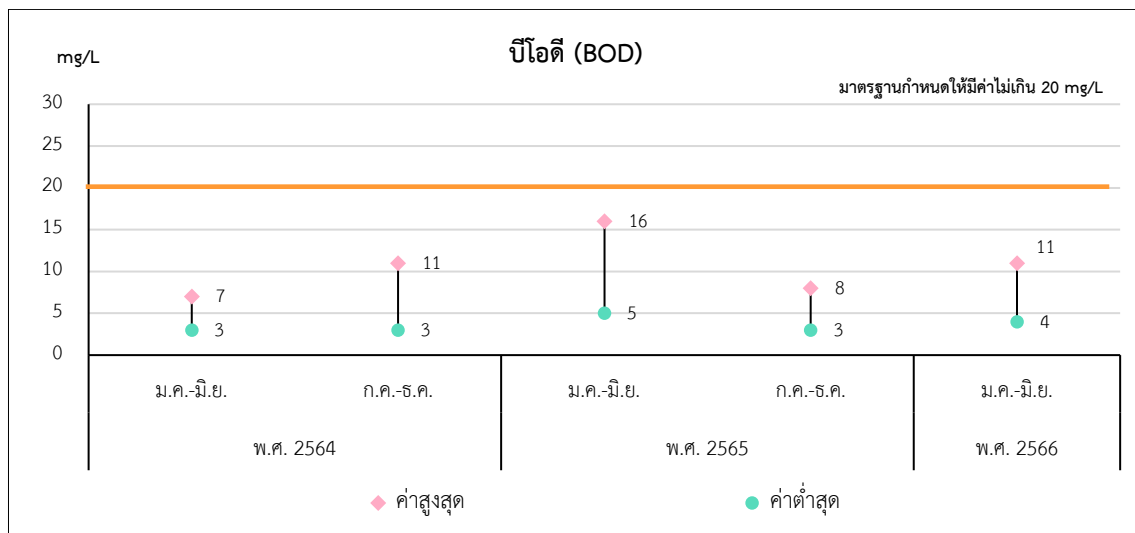
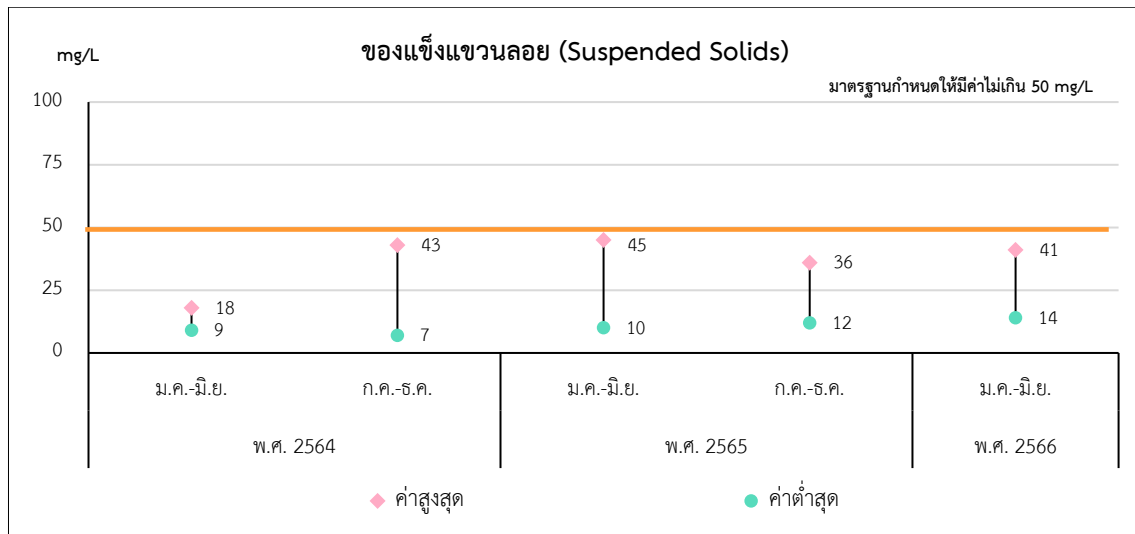
พารามิเตอร์	หน่วย	ผลการตรวจวิเคราะห์					มาตรฐาน ^{1/, 2/}
		ม.ค.-มิ.ย.64	ก.ค.-ธ.ค.64	ม.ค.-มิ.ย.65	ก.ค.-ธ.ค.65	ม.ค.-มิ.ย. 66	
pH	-	7.2 - 8.1	7.4 - 7.9	7.4 - 8.5	7.0 - 7.8	7.4 - 7.9	5.5-9.0
Temperature	°C	29.1 - 34.5	29.2 - 34.9	28.1 - 32.7	30.6 - 35.2	26.9 - 34.1	≤40
Conductivity	µmhos/cm	327 - 3,873	2,580 - 3,040	2,590 - 2,770	2,231 - 3,085	1,204 - 2,820	-
Total Suspended Solids	mg/L	9 - 18	7 - 43	10 - 45	12 - 36	14 - 41	≤50
BOD	mg/L	3 - 7	3 - 11	5 - 16	3 - 8	4 - 11	≤20
COD	mg/L	105 - 115	112 - 118	98 - 118	109 - 119	99 - 118	≤120
Nitrate Nitrogen	mg/L	<0.02 - 0.24	<0.02 - 1.80	0.11 - 0.64	0.12 - 0.23	0.12 - 0.94	-
Phosphate	mg/L	4.16 - 7.89	4.90 - 22.6	1.41 - 6.61	1.77 - 7.74	1.29 - 4.80	-

หมายเหตุ : ^{1/} มาตรฐานคุณลักษณะของน้ำทิ้งระบายออกจากโรงงาน ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2539) และมาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดประเภทโรงงานอุตสาหกรรม และนิคมอุตสาหกรรม ตามประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์เทคโนโลยี และสิ่งแวดล้อม ฉบับที่ 3 (พ.ศ. 2539) เรื่อง กำหนดคุณลักษณะของน้ำทิ้งระบายออกจากโรงงาน
^{2/} มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560

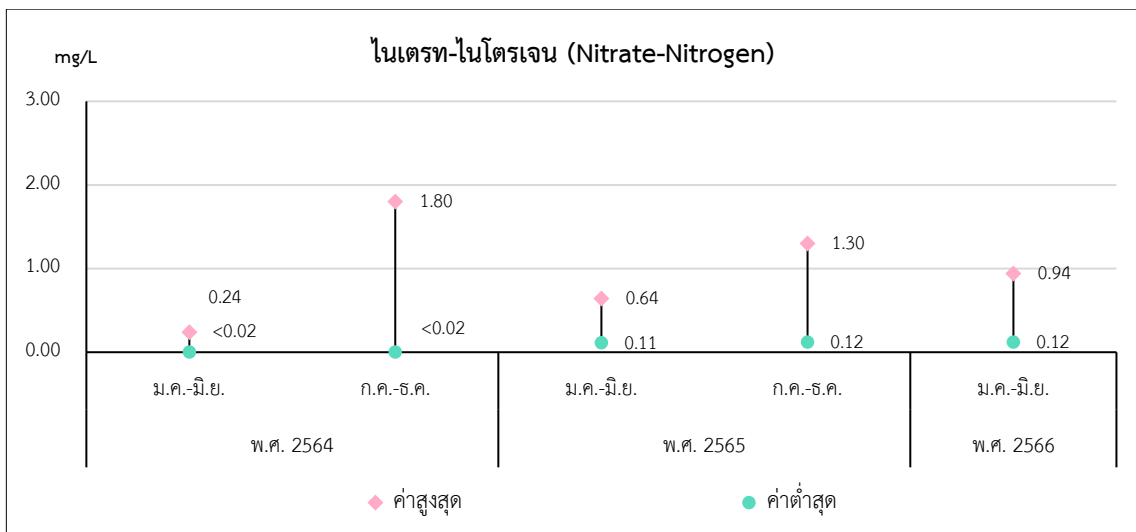
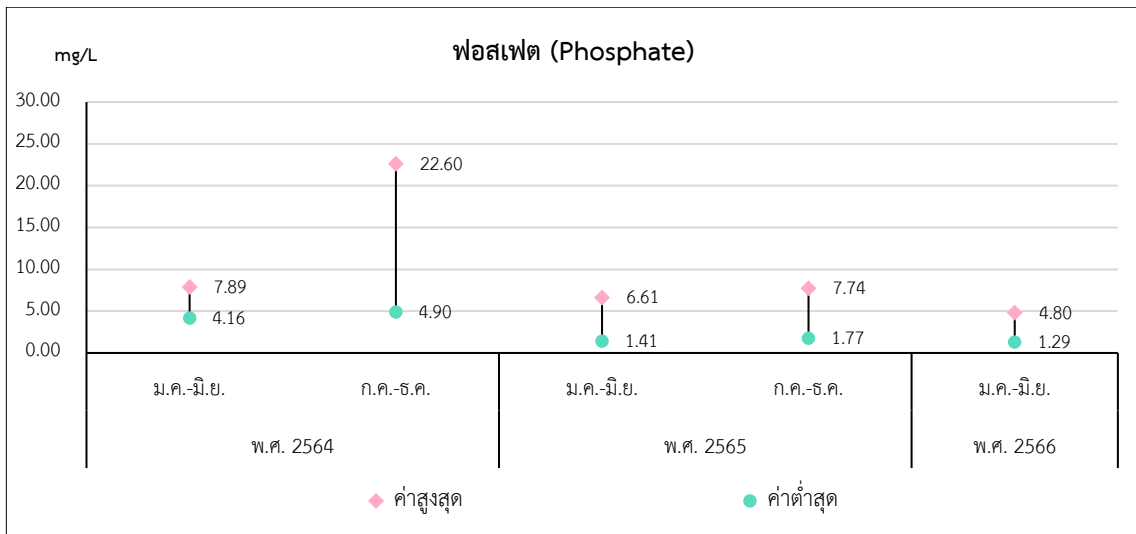
ที่มา : ปี 2564-2566 ติดตามตรวจสอบโดยบริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด (Conductivity, Nitrate Nitrogen, Phosphate)
ปี 2564-2566 ติดตามตรวจสอบโดยบริษัท อินทีเกรเท็ด รีเสิร์ช เซ็นเตอร์ จำกัด (pH, Temperature Suspended Solids, BOD, COD)



รูปที่ 3-11 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566



รูปที่ 3-11 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566



รูปที่ 3-11 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566

3.7 การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน

มาตรการกำหนดให้ดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดินในพื้นที่ใกล้เคียงกับแปลงปลูกยูคาลิปตัสที่ใช้เข้าในการปรับสภาพดิน ในระยะ 500 เมตร (ถ้ามี) โดยกำหนดให้ติดตามตรวจสอบอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง พารามิเตอร์ที่ติดตามตรวจสอบ ได้แก่ ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH), บีโอดี (BOD) และค่าออกซิเจนละลายน้ำ (Dissolved Oxygen) ซึ่งโครงการได้ดำเนินการติดตามตรวจสอบแหล่งน้ำผิวดินทั้งหมด 1 จุด ทั้งนี้การตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566 ได้มีการปรับจุดติดตามตรวจสอบจากบ้านคลองโสมเป็นบริเวณบ้านคลองร่วม เนื่องจากมีการเปลี่ยนแปลงจุดลงซึ่งเข้าโดยจุดติดตามตรวจสอบอยู่ในพื้นที่ใกล้เคียงกับแปลงปลูกยูคาลิปตัสที่ใช้เข้าในการปรับสภาพดิน ในระยะ 500 เมตร โดยรายละเอียดผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินสามารถสรุปได้ดังนี้

3.7.1 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

จากผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน พบว่า ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) มีค่าเท่ากับ 6.25 ออกซิเจนละลายน้ำ (DO) มีค่า 3.9 มิลลิกรัมต่อลิตร และบีโอดี (BOD) มีค่า 1.5 มิลลิกรัมต่อลิตร เมื่อนำผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินบ้านคลองร่วม มาเปรียบเทียบกับมาตรฐานตามประกาศ คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 พ.ศ. 2537 ออกตามพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 แหล่งน้ำประเภทที่ 2 พบว่า ดัชนีส่วนใหญ่มีค่าเป็นไปตามที่มาตรฐานฯ กำหนด ยกเว้นค่าออกซิเจนละลายในน้ำ (DO) อย่างไรก็ตาม ค่าออกซิเจนละลายในน้ำ (DO) ที่มีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานนั้น สันนิษฐานว่ามีสาเหตุมาจาก 1) น้ำเสียจากกิจกรรมของชุมชน ซึ่งระบายลงสู่แหล่งน้ำ เช่น การทำกิจกรรมของชุมชนที่อยู่ในบริเวณใกล้เคียง เช่น การรดน้ำจากการทำเกษตรกรรม ทำให้ดินบริเวณดังกล่าวมีการปนเปื้อนถูกชะล้างลงสู่แหล่งน้ำ 2) ฤดูกาล เช่น ในช่วงฤดูฝนอาจมีฝนตกลงมาชะล้างหน้าดิน และเกิดน้ำไหลบ่า (Water Runoff) ลงไปในแม่น้ำ ลำคลอง ซึ่งในดินโดยทั่วไปเป็นที่อยู่อาศัยของจุลินทรีย์ ทั้งนี้อุณหภูมิที่เพิ่มสูงขึ้น อาจเป็นสาเหตุทำให้ ค่าออกซิเจนละลายน้ำ (DO) ลดลง 3) ปริมาณของเสียจากมนุษย์และสัตว์ หรือการตายของสัตว์จากเหตุผลข้างต้นที่ได้กล่าวมานั้น เป็นสาเหตุที่ทำให้ปริมาณค่า DO มีค่าลดลง รายละเอียดผลการตรวจวิเคราะห์แสดงดังตารางที่ 3-19

ตารางที่ 3-19 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม (74 เมกะวัตต์) ระหว่างเดือนมกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ. 2566

พารามิเตอร์	หน่วย	ผลการตรวจวิเคราะห์ ^{2/}	มาตรฐาน ^{1/}
บ้านคลองร่วม (กลางน้ำ)			
pH	-	6.25	5.0-9.0
Dissolved Oxygen	mg/L	3.9*	≥6.0
BOD	mg/L	1.5	≤1.5

หมายเหตุ : ^{1/} มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 แหล่งน้ำประเภทที่ 2
^{2/} ดำเนินการติดตามตรวจสอบเมื่อวันที่ 20 มิถุนายน พ.ศ. 2566
* มีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานฯ กำหนด
Dissolved Oxygen เก็บตัวอย่างและตรวจวิเคราะห์โดยบริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลซิส แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
pH และ BOD เก็บตัวอย่างและตรวจวิเคราะห์โดยบริษัท อินทิเกรตเต็ด รีเสิร์ช เซ็นเตอร์ จำกัด



บ้านคลองร่วม

รูปที่ 3-12 ภาพถ่ายและจุดตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน
โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม (74 เมกะวัตต์) บริษัท เนชั่นแนล เพาเวอร์ แพลนท์ 5 เอ จำกัด (สาขา 1)
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

3.7.2 การเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566

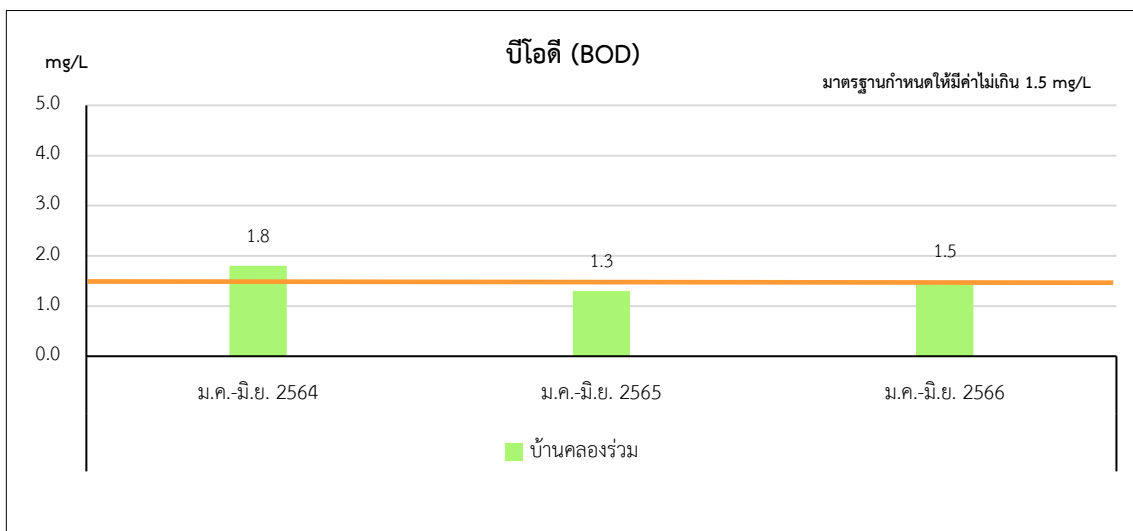
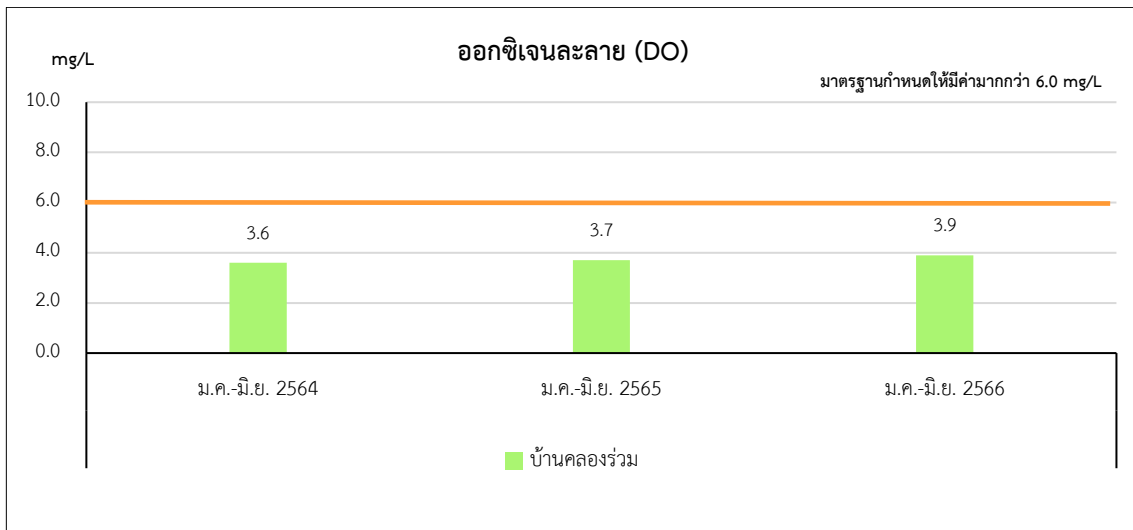
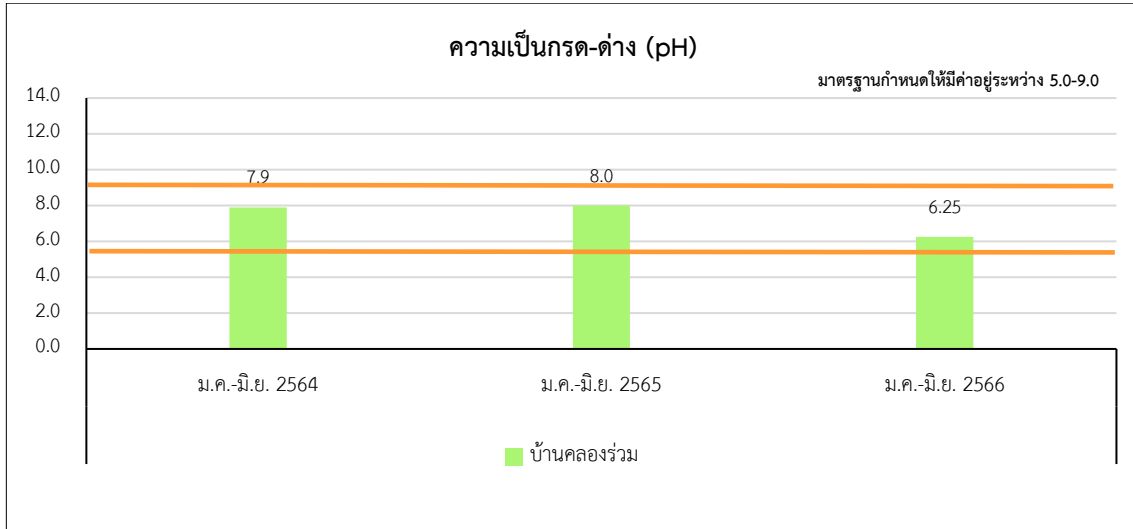
การเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดินกับมาตรฐานน้ำผิวดินประเภทที่ 2 ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566 แสดงดัง ตารางที่ 3-20 และ รูปที่ 3-13 โดยสามารถสรุปได้ดังนี้

เมื่อเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดินบริเวณบ้านคลองร่วมในรอบปัจจุบัน กับผลการติดตามตรวจสอบในอดีตนั้น พบว่า ความเป็นกรด-ด่าง และบีโอดีมีค่าขึ้นลงไม่แน่นอน ส่วนออกซิเจนละลายน้ำมีค่าใกล้เคียงกัน และมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นเล็กน้อย แต่ยังคงมีค่าไม่เป็นที่มาตรฐานฯ กำหนด

ตารางที่ 3-20 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566

สถานีตรวจวัด	พารามิเตอร์	หน่วย	ผลการตรวจวิเคราะห์			มาตรฐาน ^{1/}
			ม.ค.-มิ.ย. 64	ม.ค.-มิ.ย. 65	ม.ค.-มิ.ย. 66	
บ้านคลองร่วม	pH	-	7.9	8.0	6.25	5.0-9.0
	Dissolved Oxygen	mg/l	3.6*	3.7*	3.9*	≥ 6.0
	BOD	mg/l	1.8*	1.3	1.5	≤ 1.5

หมายเหตุ : ^{1/} มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 แหล่งน้ำประเภทที่ 2
 ปี 2564-2566 ติดตามตรวจสอบโดยบริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด (Dissolved Oxygen)
 ปี 2564-2566 ติดตามตรวจสอบโดยบริษัท อินทิเกรทเต็ด รีเสิร์ช เซ็นเตอร์ จำกัด (pH, BOD)



รูปที่ 3-13 แสดงการเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566

3.8 การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน

จากผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน ระหว่างเดือนมกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ. 2566 มีการเปลี่ยนแปลงจุดลงซี้ได้จากบริเวณจุดบ้านคลองโสมเป็นบ้านคลองร่วม จึงมีการเปลี่ยนแปลงจุดติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดินเป็นจุดติดตามตรวจสอบบ้านคลองร่วม โดยมาตรการกำหนดให้ติดตามตรวจสอบปีละ 1 ครั้ง โดยติดตามตรวจสอบในพารามิเตอร์ ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness) คลอไรด์ (Chloride) แมงกานีส (Manganese) และเหล็ก (Iron) โดยผลการติดตามตรวจสอบสามารถสรุปได้ดังนี้

3.8.1 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน

จากผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดินเมื่อวันที่ 20 มิถุนายน พ.ศ. 2566 พบว่า ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) มีค่า 5.8 ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness) มีค่า 144 มิลลิกรัมต่อลิตร คลอไรด์ (Chloride) มีค่า 9.4 มิลลิกรัมต่อลิตร แมงกานีส (Manganese) มีค่า 0.474 มิลลิกรัมต่อลิตร และเหล็ก (Iron) มีค่า 0.437 มิลลิกรัมต่อลิตรโดยดัชนีส่วนใหญ่มีค่าเป็นไปตามที่มาตรฐานฯ กำหนด ยกเว้นในดัชนีแมงกานีสที่มีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม แต่ยังมีค่าอยู่ในเกณฑ์อนุโลมสูงสุด และค่าความเป็นกรด-ด่างที่มีค่าไม่อยู่ทั้งในเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม และเกณฑ์อนุโลมสูงสุดตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกัน ด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรืองสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551 อย่างไรก็ตาม อาจเนื่องจากสภาพทางอุทกธรณีวิทยาในพื้นที่บริเวณนั้น แต่ทั้งนี้ น้ำบาดาลบ่อดังกล่าว นำมาใช้เพื่อการอุปโภคเท่านั้น จึงไม่ส่งผลกระทบต่อการใช้ในลักษณะดังกล่าวแต่อย่างใด รายละเอียดผลการตรวจวิเคราะห์แสดงดัง ตารางที่ 3-21 (ภาคผนวก ค-7)

**ตารางที่ 3-21 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม (74 เมกกะวัตต์)
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566**

พารามิเตอร์	หน่วย	ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน บริเวณบ้านคลองร่วม	มาตรฐาน ^{1/}	
			เกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม	เกณฑ์อนุโลมสูงสุด
1. pH	-	5.8 (31°C)	7.0-8.5	6.5-9.2
2. Total Hardness	mg/L	144	≤300	≤500
3. Chloride	mg/L	9.4	≤250	≤600
4. Manganese	mg/L	0.474	≤0.3	≤0.5
5. Iron	mg/L	0.437	≤0.5	≤1.0

หมายเหตุ: ^{1/} มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการ
สำหรับการป้องกัน ด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551
* มีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด



บ้านคลองร่วม

**รูปที่ 3-14 ภาพถ่ายและจุดตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน
โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม (74 เมกกะวัตต์) บริษัท เนชั่นเนล เพาเวอร์ แพลนท์ 5 เอ จำกัด (สาขา 1)
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566**

3.8.2 การเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566

การเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดินกับเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม และเกณฑ์อนุโลมสูงสุด
ที่กำหนดไว้ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการ
สำหรับการป้องกัน ด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551 โดยระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566
แสดงผลการติดตามตรวจสอบเปรียบเทียบไว้ดัง ตารางที่ 3-22 และ รูปที่ 3-15 โดยสามารถสรุปผลได้ดังนี้

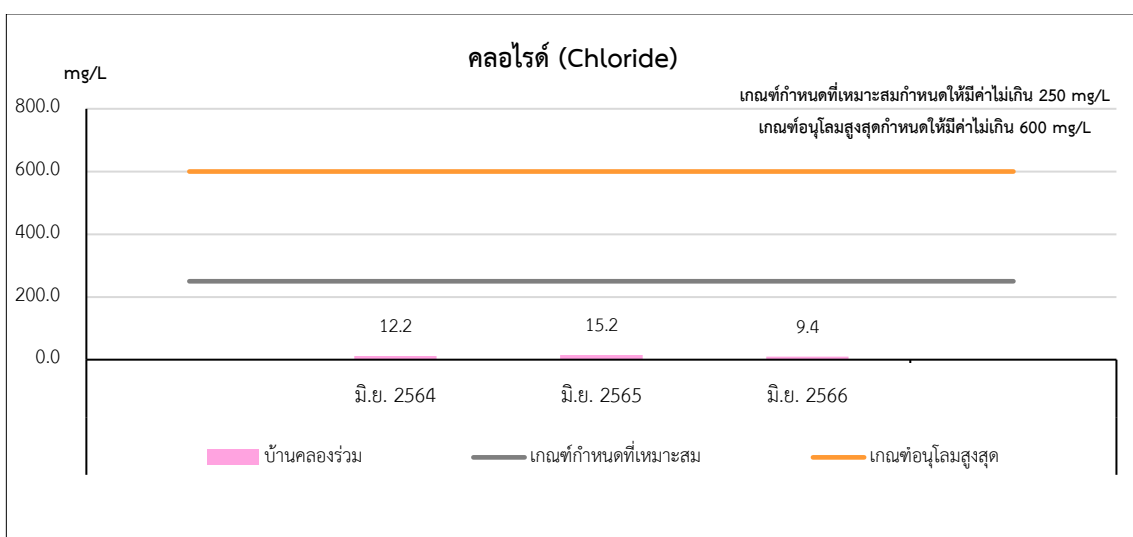
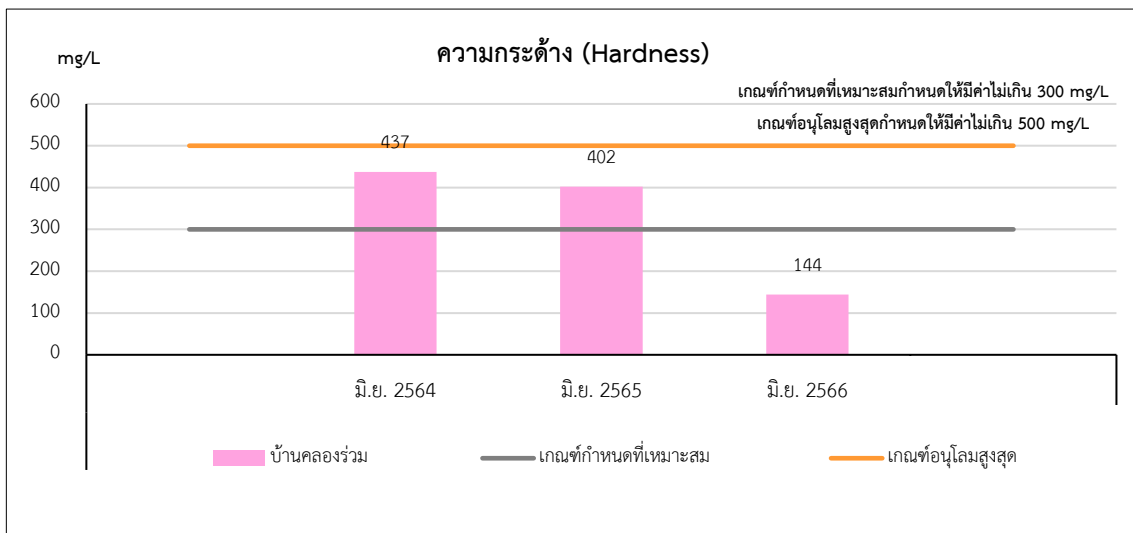
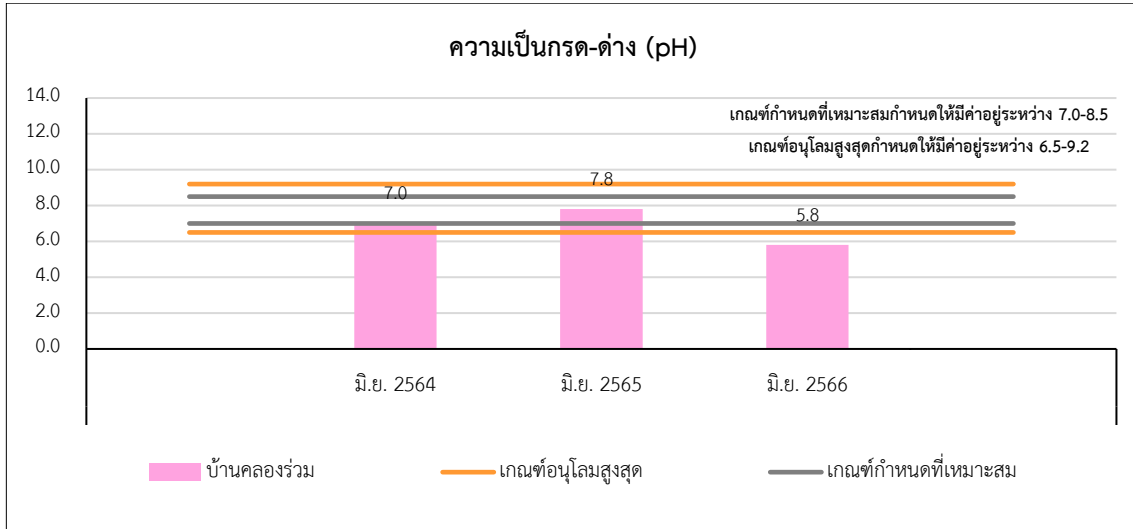
เมื่อเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดินบริเวณบ้านคลองร่วมในครั้งปัจจุบัน กับผลการ
ตรวจวัดในอดีตนั้นพบว่า ค่าความเป็นกรด-ด่าง คลอไรด์มีค่าขึ้น-ลงไม่แน่นอน ส่วนความกระด้างทั้งหมดมีแนวโน้มค่าลดลง
ในขณะที่แมงกานีส และเหล็กนั้นพบว่ามีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้น อย่างไรก็ตาม ดัชนีส่วนใหญ่มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์กำหนด
ที่เหมาะสม และเกณฑ์อนุโลมสูงสุด ยกเว้นค่าความเป็นกรด-ด่างในครั้งปัจจุบันที่มีค่าไม่อยู่ในช่วงที่มาตรฐานฯ กำหนด
อย่างไรก็ตาม น้ำบาดาลจากบ่อดังกล่าว นำมาใช้เพียงเพื่อการอุปโภคเท่านั้น

ตารางที่ 3-22 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566

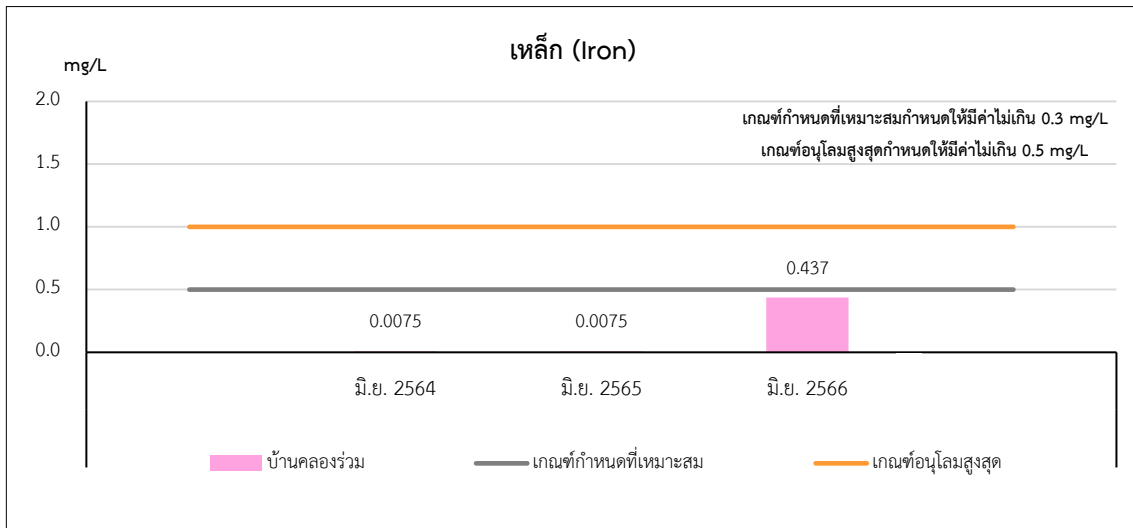
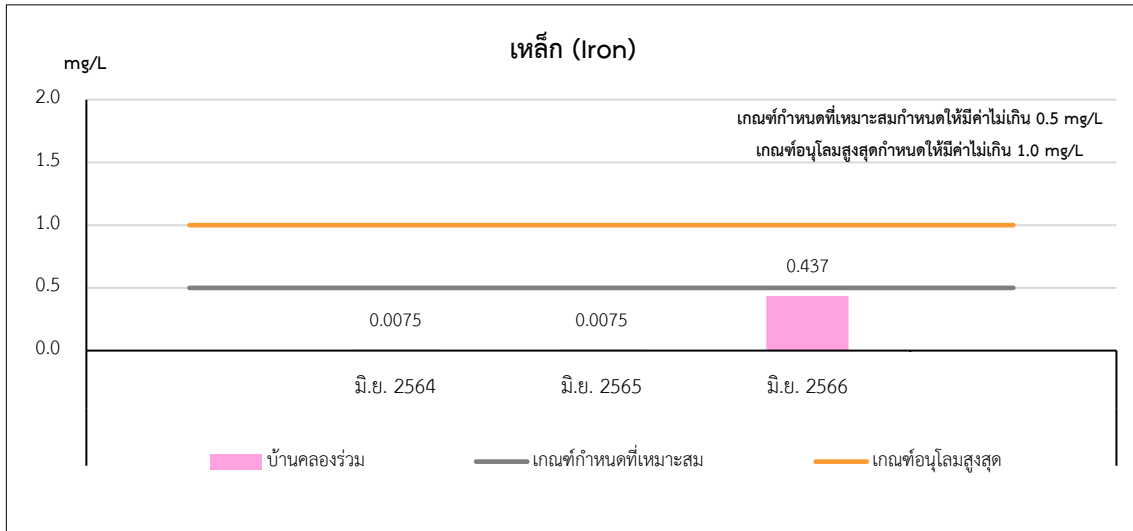
พารามิเตอร์	หน่วย	ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน บริเวณบ้านคลองร่วม			มาตรฐาน ^{1/}	
		มิ.ย. 64	มิ.ย. 65	มิ.ย. 66	เกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม	เกณฑ์อนุโลมสูงสุด
1. pH	-	7.0 (32°C)	7.8 (31°C)	5.8 (31°C)	7.0-8.5	6.5-9.2
2. Total Hardness	mg/L	437*	402*	144	≤300	≤500
3. Chloride	mg/L	12.2	15.2	9.4	≤250	≤600
4. Iron	mg/L	0.0075	<LOQ	0.437	≤0.5	≤1.0
5. Manganese	mg/L	0.138	0.034	0.474	≤0.3	≤0.5

หมายเหตุ : ^{1/} มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกัน ด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551

* มีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด



รูปที่ 3-15 แสดงการเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดินระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566



รูปที่ 3-15 (ต่อ) แสดงการเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดินระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566

3.9 ระดับเสียงในบรรยากาศโดยทั่วไป

มาตรการกำหนดให้มีการติดตามตรวจสอบระดับเสียงในบรรยากาศโดยทั่วไปเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{Aeq\ 24\ hours}$) ในชุมชนใกล้เคียงโครงการจำนวน 1 สถานี ได้แก่ บริเวณวัดบุยุบใบ ปิยะ 2 ครั้ง ครั้งละ 3 วันต่อเนื่อง โดยการติดตามตรวจสอบพร้อมกับการการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศ รายละเอียดผลการการติดตามตรวจสอบระดับเสียงในบรรยากาศโดยทั่วไปสามารถสรุปได้ดังนี้

3.9.1 ผลการการติดตามตรวจสอบระดับเสียงในบรรยากาศโดยทั่วไป ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

จากผลการการติดตามตรวจสอบระดับเสียงในบรรยากาศโดยทั่วไป บริเวณวัดบุยุบใบ ระหว่างวันที่ 30 มกราคม – 2 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2566 พบว่า มีระดับเสียงในบรรยากาศโดยทั่วไป เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{Aeq\ 24\ hours}$) มีค่าอยู่ในช่วง 58.8-60.4 เดซิเบล (เอ) เมื่อนำผลการติดตามตรวจสอบที่ได้มาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 114 ตอนที่ 27 ง ลงวันที่ 3 เมษายน พ.ศ. 2540 พบว่า ระดับเสียงที่ติดตามตรวจสอบได้มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด รายละเอียดผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงในบรรยากาศโดยทั่วไป แสดงดัง ตารางที่ 3-23

**ตารางที่ 3-23 ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงในบรรยากาศโดยทั่วไป โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม
 (74 เมกะวัตต์) (สาขา1) ระหว่างวันที่ 30 มกราคม – 2 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2566**

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : วัดบุดายไบ

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : 48P 154164 N 131424 E

รุ่นของอุปกรณ์ตรวจวัด (SML Model และ Serial No.) : Aco / 6226 No.11 Serial No.100144

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : Aco / 2127 Serial No. 100012

ระดับเสียงอ้างอิงในการสอบเทียบ (Calibration Ref dB (A)) : 93.92

ค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดเสียง Sound Level Meter (SLM Reading dB(A) และ SLM Adjust dB (A)) : 93.9

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 18 January 2023

เลขที่เอกสารการสอบเทียบ (Cal Sheet No.) : EEL. BP. 135/0166

เวลา	ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียง					
	30-31 ม.ค. 66		31 ม.ค. – 1 ก.พ. 66		1-2 ก.พ. 66	
	L _{Aeq} 1 hour	L _{A90}	L _{Aeq} 1 hour	L _{A90}	L _{Aeq} 1 hour	L _{A90}
09:30-10:30	60.9	55.3	54.9	51.6	56.1	52.9
10:30-11:30	60.0	55.9	54.4	50.2	57.9	53.3
11:30-12:30	58.8	54.6	53.4	50.4	56.7	53.7
12:30-13:30	57.1	53.5	55.3	49.5	56.8	52.8
13:30-14:30	56.0	53.5	51.9	48.7	63.2	52.1
14:30-15:30	56.5	54.2	53.7	50.3	57.1	52.2
15:30-16:30	55.9	53.1	55.7	51.6	55.6	51.5
16:30-17:30	57.6	53.4	55.3	51.0	57.5	54.4
17:30-18:30	58.1	52.2	55.0	50.9	58.2	54.8
18:30-19:30	54.2	52.4	59.1	50.0	58.6	55.4
19:30-20:30	58.2	51.7	54.2	51.3	60.1	55.8
20:30-21:30	58.4	50.7	56.4	55.0	59.5	55.2
21:30-22:30	67.2	50.8	57.3	54.7	62.1	54.7
22:30-23:30	53.9	51.9	57.8	56.0	55.6	53.9
23:30-00:30	52.6	50.5	58.4	56.9	60.7	55.5
00:30-01:30	60.6	52.8	56.9	54.6	62.6	55.5
01:30-02:30	54.6	51.7	56.2	53.6	64.7	56.0
02:30-03:30	56.5	51.2	61.4	52.5	60.6	54.9
03:30-04:30	53.9	51.6	68.8	53.0	56.2	53.5
04:30-05:30	58.2	54.5	57.4	54.5	66.3	53.7
05:30-06:30	57.9	54.8	66.7	56.5	61.7	53.8
06:30-07:30	59.4	55.5	58.3	56.2	58.9	55.4
07:30-08:30	56.6	53.2	57.0	55.1	57.9	55.3
08:30-09:30	55.5	52.6	58.2	54.3	58.6	53.8
ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	58.8		59.9		60.4	
ระดับเสียงสูงสุด	96.1		97.9		100.6	
ค่ามาตรฐานเฉลี่ย 24 ชั่วโมง^{1/}	≤70.0					
ค่ามาตรฐานเสียงสูงสุด^{1/}	≤115.0					
หน่วย	เดซิเบลเอ dB (A)					

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

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง/ควบคุม : บริษัท อินทีเกรทเต็ด รีเสิร์ช เซ็นเตอร์ จำกัด

ชื่อผู้วิเคราะห์ : นายจักรีชัย อินดี

เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ : ๖-199-จ-5685

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางสาวทิทยา นันหมื่น

เลขที่ทะเบียนผู้ควบคุม : ๖-199-ค-6493

เบอร์โทร: 026-345-230 ต่อ 3311



วัดบุนายไบ

รูปที่ 3-16 แสดงภาพถ่ายและจุดติดตามตรวจสอบระดับเสียงในบรรยากาศโดยทั่วไป
โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม (74 เมกะวัตต์) บริษัท เนชั่นแนล เพาเวอร์ แพลนท์ 5 เอ จำกัด (สาขา 1)
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

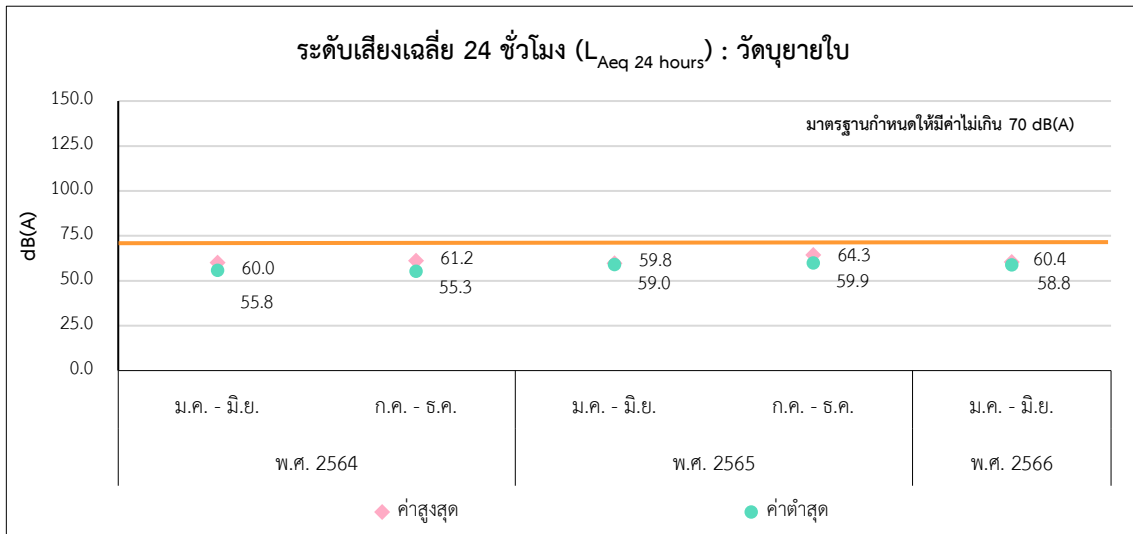
3.9.2 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงในบรรยากาศโดยทั่วไประหว่างปี พ.ศ. 2564-2566

ผลการติดตามติดตามตรวจสอบระดับเสียงโดยทั่วไป ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566 มีรายละเอียดแสดงดังตารางที่ 3-24 และ รูปที่ 3-17 ซึ่งสามารถสรุปได้ว่าระดับเสียงมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานทุกครั้งที่ได้ติดตามตรวจสอบ โดยส่วนใหญ่มีค่าขึ้น-ลงไม่แน่นอน อย่างไรก็ตาม เมื่อเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบในรอบปัจจุบัน กับผลการติดตามตรวจสอบในอดีตนั้น พบว่า ในรอบปัจจุบันมีค่าระดับเสียงที่ต่ำกว่าผลการติดตามตรวจสอบในอดีต

ตารางที่ 3-24 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงในบรรยากาศโดยทั่วไป ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566

สถานีติดตามตรวจสอบ	วันที่ติดตามตรวจสอบ	ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{Aeq, 24 \text{ hours}}$) เดซิเบล (เอ)
วัดบุนายไบ	ก.พ. 64	55.8-60.0
	ส.ค. 64	55.3-61.2
	ก.พ. 65	59.0-59.8
	ส.ค. 65	59.9-64.3
	ก.พ. 66	58.8-60.4
มาตรฐาน ^{1/}		70.0

หมายเหตุ : ^{1/} มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 114 ตอนที่ 27 ง ลงวันที่ 3 เมษายน พ.ศ. 2540
ปี 2564-2566 ติดตามตรวจสอบโดยบริษัท อินทิเกรตเต็ด รีเสิร์ช เซ็นเตอร์ จำกัด



รูปที่ 3-17 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงในบรรยากาศโดยทั่วไป ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566

3.10 การตรวจสอบสุขภาพพนักงาน

มาตรการกำหนดให้ บริษัท เนชั่นแนล เพาเวอร์ แพลนท์ 5 จำกัด (มหาชน) ได้จัดให้มีการตรวจสอบสุขภาพพนักงานของโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม (74 เมกะวัตต์) ทุกคน ปีละ 1 ครั้ง (พนักงานเข้าใหม่ต้องได้รับการตรวจสอบสุขภาพก่อนเข้าปฏิบัติงานทุกคน) โดยตรวจสอบสุขภาพอนามัยทั่วไป ได้แก่ น้ำหนักและส่วนสูง ตรวจสอบความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด ตรวจปัสสาวะทั่วไป ตรวจทางห้องปฏิบัติการตรวจสอบสมรรถภาพปอด ตรวจสอบสมรรถภาพการได้ยิน ตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจ ตรวจเอกซเรย์ปอด และตรวจสายตา โดยในปี พ.ศ. 2566 โครงการมีแผนจะดำเนินการในช่วงกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 และเมื่อดำเนินการแล้วเสร็จจะรายงานในเล่มถัดไป สำหรับผลการตรวจสอบสุขภาพพนักงานประจำปี พ.ศ. 2565 แสดงดัง ภาคผนวก ข-30

3.11 การติดตามตรวจสอบระดับเสียงในบริเวณการทำงาน

มาตรการกำหนดให้มีการติดตามตรวจสอบระดับเสียงในบริเวณการทำงานได้กำหนดให้มีการติดตามตรวจสอบระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง ($L_{Aeq\ 8\ hours}$) จำนวน 2 จุด ได้แก่ 1) บริเวณ Air Compressor และ 2) Turbine ปีละ 4 ครั้ง ครั้งละ 3 วัน สำหรับช่วงระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566 ดำเนินการทั้งหมด 2 ครั้ง เมื่อระหว่างวันที่ 13-15 มีนาคม และระหว่างวันที่ 20-22 มิถุนายน พ.ศ. 2566 โดยมีผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงในบริเวณการทำงานดังนี้

3.11.1 ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงในบริเวณการทำงานระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

จากผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงในบริเวณการทำงานบริเวณ Air Compressor และบริเวณ Turbine เมื่อนำผลการติดตามตรวจสอบที่ได้มาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 135 ตอนพิเศษ 19 ง ลงวันที่ 26 มกราคม พ.ศ. 2561 พบว่า ระดับเสียงที่ติดตามตรวจสอบทั้งหมดมีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์ที่กำหนด

อย่างไรก็ตาม บริเวณดังกล่าวไม่มีพนักงานปฏิบัติงานอยู่เป็นประจำ ยกเว้นในช่วงที่มีการซ่อมบำรุง ซึ่งการดำเนินการกิจกรรมดังกล่าวนั้น โครงการจะมีการหยุดเดินเครื่องจักร ส่งผลให้ผลกระทบที่พนักงานได้รับอยู่ในระดับเล็กน้อย ทั้งนี้ บริษัทได้ทำการแก้ไขแหล่งกำเนิดของเสียง โดยติดตั้งวัสดุปิดครอบเครื่องจักร สำหรับการแก้ไขที่ทางผ่านเสียง บริษัทฯ ได้ทำการสร้างอาคารปิดแยกออกจากส่วนอื่น ๆ และมีการติดป้ายเตือนอันตรายเกี่ยวกับเสียงดัง พร้อมทั้งกำหนดให้พนักงานควบคุมการเดินเครื่องจักรในห้องควบคุม (Control room) ต้องสวมใส่อุปกรณ์ลดระดับเสียงเมื่อปฏิบัติงานในพื้นที่เสียงดัง โดยบริษัทฯ ได้จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ประเภทอุปกรณ์ลดระดับเสียงอย่างเพียงพอ และเหมาะสมให้กับพนักงาน ก่อนที่จะเข้าไปปฏิบัติงานในพื้นที่ นอกจากนี้ยังได้จัดทำโครงการอนุรักษ์การได้ยินบริเวณ Air Compressor และบริเวณ Turbine เพื่อลดผลกระทบต่อพนักงานที่ทำงานในบริเวณดังกล่าวทั้ง 2 พื้นที่ รายละเอียดผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงในบริเวณการทำงานแสดงดัง ตารางที่ 3-25 และ ตารางที่ 3-26

**ตารางที่ 3-25 ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงในบริเวณ Air Compressor โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม
(74 เมกะวัตต์) บริษัท เนชั่นแนล เพาเวอร์ แพลนท์ 5 เอ จำกัด (สาขา 1)**

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : 47P 779154.89 E 1540830.09 N

รุ่นของอุปกรณ์ตรวจวัด (SML Model และ Serial No.) : ACO 6226 No.16 Serial No. 212016

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : Aco / 2127 Serial No. 100012

ระดับเสียงอ้างอิงในการสอบเทียบ (Calibration Ref dB (A)) : 93.92

ค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดเสียง Sound Level Meter (SLM Reading dB(A) และ SLM Adjust dB (A)) : 93.9

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 18 January 2023 เลขที่เอกสารการสอบเทียบ (Cal Sheet No.) : EEL. BP. 135/0166

เวลา	ระดับเสียงเฉลี่ย (เดซิเบล (เอ))					
	Air Compressor					
	13 มี.ค. 66		14 มี.ค. 66		15 มี.ค. 66	
	L _{Aeq} 8 hours	L _{Amax}	L _{Aeq} 8 hours	L _{Amax}	L _{Aeq} 8 hours	L _{Amax}
09:40-10:40 น.	99.2	101.5	100.4	101.5	99.4	100.9
10:40-11:40 น.	99.7	101.7	99.7	101.1	98.9	100.3
11:40-12:40 น.	99.6	101.1	98.2	99.9	98.7	101.6
12:40-13:40 น.	99.5	100.9	98.3	98.6	99.8	101.2
13:40-14:40 น.	98.8	101.1	99.0	100.5	99.9	101.5
14:40-15:40 น.	103.8	110.6	99.6	100.7	99.7	101.1
15:40-16:40 น.	100.1	101.9	99.7	101.1	99.4	100.2
16:40-17:40 น.	99.8	115.1	99.6	103.7	99.1	99.8
ระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง	100*		99*		99*	
ระดับเสียงสูงสุด L _{Amax}	115.1		103.7		101.6	
ค่ามาตรฐานเฉลี่ย 8 ชั่วโมง ^{1/}	≤85.0					

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

* มีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง/ควบคุม

: บริษัท อินทิเกรตเต็ด รีเสิร์ช เซ็นเตอร์ จำกัด

ชื่อผู้วิเคราะห์

: นายจักรี อินตะ

เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ : ๖-199-๖-5685

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม

: นางสาวทิตยา นันทะ

เลขที่ทะเบียนผู้ควบคุม : ๖-199-๓-6493

เบอร์โทรศัพท์

: 085-835-4510

ตารางที่ 3-25 (ต่อ) ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงในบริเวณ Air Compressor โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม (74 เมกะวัตต์) บริษัท เนชั่นเนล เพาเวอร์ แพลนท์ 5 เอ จำกัด (สาขา 1)

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : 47P 779154.89 E 1540830.09 N

รุ่นของอุปกรณ์ตรวจวัด (SML Model และ Serial No.) : ACO 6236 No.15 Serial No. 212015

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : Aco / 2127 Serial No. 100012

ระดับเสียงอ้างอิงในการสอบเทียบ (Calibration Ref dB (A)) : 93.92

ค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดเสียง Sound Level Meter (SLM Reading dB(A) และ SLM Adjust dB (A)) : 93.9

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 18 January 2023 เลขที่เอกสารการสอบเทียบ (Cal Sheet No.) : EEL. BP. 135/0166

เวลา	ระดับเสียงเฉลี่ย (เดซิเบล (เอ))					
	Air Compressor					
	20 มิ.ย. 66		21 มิ.ย. 66		22 มิ.ย. 66	
	L _{Aeq} 8 hours	L _{Amax}	L _{Aeq} 8 hours	L _{Amax}	L _{Aeq} 8 hours	L _{Amax}
10:40-11:40 น.	99.0	100.5	98.8	100.4	98.8	100.0
11:40-12:40 น.	99.3	100.2	98.9	100.1	98.8	100.0
12:40-13:40 น.	99.4	100.5	99.1	100.3	98.8	100.2
13:40-14:40 น.	99.2	100.1	98.9	100.3	98.5	99.7
14:40-15:40 น.	99.0	99.9	98.7	99.9	98.8	99.9
15:40-16:40 น.	99.3	100.4	98.9	100.1	98.7	99.7
16:40-17:40 น.	99.1	100.3	98.8	99.9	98.8	99.8
17:40-18:40 น.	99.2	102.9	98.7	105.0	98.9	102.6
ระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง	99*		99*		99*	
ระดับเสียงสูงสุด L _{Amax}	102.9		105.0		102.6	
ค่ามาตรฐานเฉลี่ย 8 ชั่วโมง ^{1/}	≤85.0					

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

* มีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง/ควบคุม

: บริษัท อินทิเกรตเต็ด รีเสิร์ช เซ็นเตอร์ จำกัด

ชื่อผู้วิเคราะห์

: นายจักรีย์ อินตะ เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ : ๖-199-จ-5685

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม

: นางสาวทิตยา นันทมีน เลขที่ทะเบียนผู้ควบคุม : ๖-199-ค-6493

เบอร์โทรศัพท์

: 085-835-4510

**ตารางที่ 3-26 ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงในบริเวณ Turbine โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม
(74 เมกะวัตต์) บริษัท เนชั่นแนล เพาเวอร์ แพลนท์ 5 เอ จำกัด (สาขา 1)**

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : 47P 779154.89 E 1540830.09 N

รุ่นของอุปกรณ์ตรวจวัด (SML Model และ Serial No.) : Aco / 6236 N0.15 No.6 Serial No.212016

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : Aco / 2127 Serial No. 100012

ระดับเสียงอ้างอิงในการสอบเทียบ (Calibration Ref dB (A)) : 93.92

ค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดเสียง Sound Level Meter (SLM Reading dB(A) และ SLM Adjust dB (A)) : 93.9

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 18 January 2023

เลขที่เอกสารการสอบเทียบ (Cal Sheet No.) : EEL. BP. 135/0166

เวลา	ระดับเสียงเฉลี่ย (เดซิเบล (เอ))					
	Turbine					
	13 มี.ค. 66		14 มี.ค. 66		15 มี.ค. 66	
	L _{Aeq} 8 hours	L _{Amax}	L _{Aeq} 8 hours	L _{Amax}	L _{Aeq} 8 hours	L _{Amax}
09:30-10:30 น.	87.4	90.1	86.0	89.8	85.9	89.6
10:30-11:30 น.	87.8	90.8	86.1	87.4	85.7	89.7
11:30-12:30 น.	87.6	88.8	86.1	86.9	85.6	89.4
12:30-13:30 น.	87.0	89.7	86.3	88.3	85.9	89.6
13:30-14:30 น.	85.8	89.5	86.1	89.5	86.3	87.1
14:30-15:30 น.	85.8	86.8	86.2	89.3	86.3	90.2
15:30-16:30 น.	86.2	87.6	86.0	86.7	86.6	96.6
16:30-17:30 น.	86.5	95.5	86.1	87.5	87.2	96.3
ระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง	86*		86*		86*	
ระดับเสียงสูงสุด L _{Amax}	95.5		89.8		96.6	
ค่ามาตรฐานเฉลี่ย 8 ชั่วโมง ^{1/}	≤85.0					

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

* มีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง/ควบคุม

: บริษัท อินทิเกรตเต็ด รีเสิร์ช เซ็นเตอร์ จำกัด

ชื่อผู้วิเคราะห์

: นายจักรี อินตะ

เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ : ๖-199-๖-5685

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม

: นางสาวทิตยา นันทมีน

เลขที่ทะเบียนผู้ควบคุม : ๖-199-๓-6493

เบอร์โทรศัพท์

: 085-835-4510

**ตารางที่ 3-26 (ต่อ) ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงในบริเวณ Turbine โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม
(74 เมกะวัตต์) บริษัท เนชั่นแนล เพาเวอร์ แพลนท์ 5 เอ จำกัด (สาขา 1)**

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : 47P 779154.89 E 1540830.09 N

รุ่นของอุปกรณ์ตรวจวัด (SML Model และ Serial No.) : Aco / 6236 No.11 Serial No.212014

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : Aco / 2127 Serial No. 100012

ระดับเสียงอ้างอิงในการสอบเทียบ (Calibration Ref dB (A)) : 93.92

ค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดเสียง Sound Level Meter (SLM Reading dB(A) และ SLM Adjust dB (A)) : 93.9

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 18 January 2023 เลขที่เอกสารการสอบเทียบ (Cal Sheet No.) : EEL. BP. 135/0166

เวลา	ระดับเสียงเฉลี่ย (เดซิเบล (เอ))					
	Turbine					
	20 มิ.ย. 66		21 มิ.ย. 66		22 มิ.ย. 66	
	L _{Aeq} 8 hours	L _{Amax}	L _{Aeq} 8 hours	L _{Amax}	L _{Aeq} 8 hours	L _{Amax}
10:30-11:30 น.	90.1	92.5	90.5	93.6	90.8	95.2
11:30-12:30 น.	89.8	93.8	90.9	94.7	91.1	94.8
12:30-13:30 น.	89.6	93.2	90.4	94.3	90.6	94.0
13:30-14:30 น.	89.1	92.7	89.8	94.1	90.5	93.8
14:30-15:30 น.	89.6	93.1	89.5	93.0	90.5	93.9
15:30-16:30 น.	90.7	93.8	89.7	93.5	90.4	93.3
16:30-17:30 น.	90.3	93.4	90.0	94.0	90.5	94.3
17:30-18:30 น.	90.2	92.8	89.7	94.7	90.6	93.5
ระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง	90*		90*		91*	
ระดับเสียงสูงสุด L _{Amax}	93.8		94.7		95.2	
ค่ามาตรฐานเฉลี่ย 8 ชั่วโมง ^{1/}	≤85.0					

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

* มีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง/ควบคุม

: บริษัท อินทิเกรตเต็ด รีเสิร์ช เซ็นเตอร์ จำกัด

ชื่อผู้วิเคราะห์

: นายจักรีย์ อินตะ

เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ : ๖-199-จ-5685

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม

: นางสาวทิตยา นันทมีน

เลขที่ทะเบียนผู้ควบคุม : ๖-199-ค-6493

เบอร์โทรศัพท์

: 085-835-4510



Air Compressor



Turbine

**รูปที่ 3-18 แสดงภาพถ่ายและจุดติดตามตรวจสอบระดับเสียงในบริเวณการทำงาน
โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม (74 เมกะวัตต์) บริษัท เนชั่นแนล พาวเวอร์ แพลนท์ 5 เอ จำกัด (สาขา 1)
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566**

3.11.2 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงในบริเวณการทำงานระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566

เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงในบริเวณการทำงานระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566 ดำเนินการติดตามตรวจสอบระดับเสียงเฉลี่ย 12 ชั่วโมง และในปัจจุบันโครงการได้ดำเนินการติดตามตรวจสอบระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง เนื่องจากทางโครงการได้ลดเวลาในการทำงานเป็นกะละ 8 ชั่วโมง จากผลการติดตามตรวจสอบสรุปได้ว่าระดับเสียงบริเวณ Air Compressor และ Turbine มีค่าค่อนข้างคงที่ และส่วนใหญ่มีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์ที่กำหนดไว้

อย่างไรก็ตาม โครงการได้กำหนดให้บริเวณดังกล่าวไม่มีพนักงานปฏิบัติงานอยู่ตลอดเวลา ยกเว้นช่วงที่มีการซ่อมบำรุง ซึ่งจะมีการหยุดเดินเครื่องจักร ทำให้ผลกระทบอยู่ในระดับเล็กน้อย ทั้งนี้ โครงการได้ทำการสร้างอาคารปิดแยกออกจากส่วนอื่น ๆ และจัดให้พนักงานควบคุมการเดินเครื่องจักรในห้องควบคุม (Control Room) และติดป้ายเตือนอันตรายเกี่ยวกับเสียงดัง ส่วนการป้องกันที่บุคคล โครงการได้จัดอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลอย่างเพียงพอและเหมาะสมให้กับพนักงาน ก่อนเข้าพื้นที่ปฏิบัติงาน รายละเอียดแสดงดัง ตารางที่ 3-27 และ รูปที่ 3-19

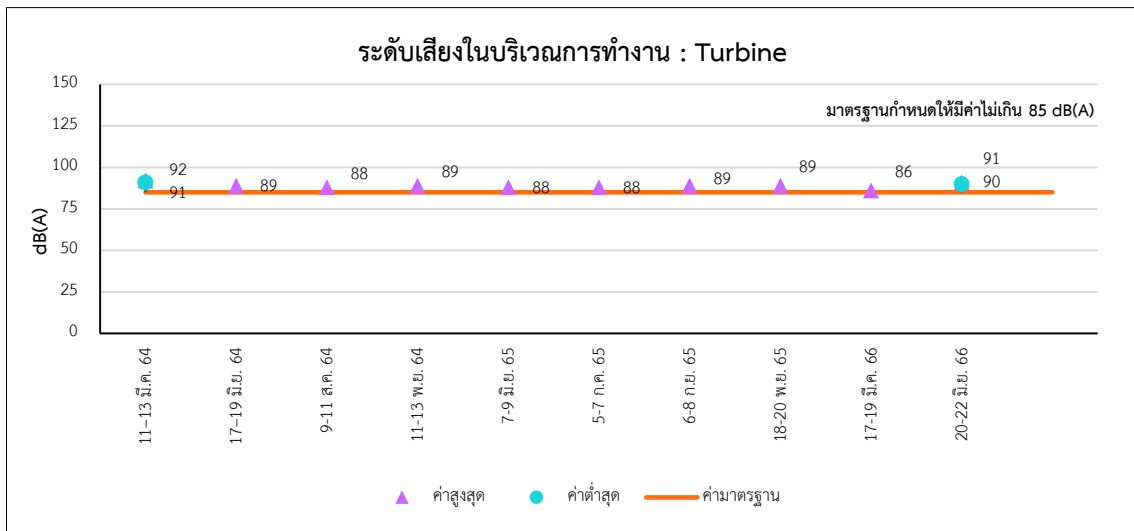
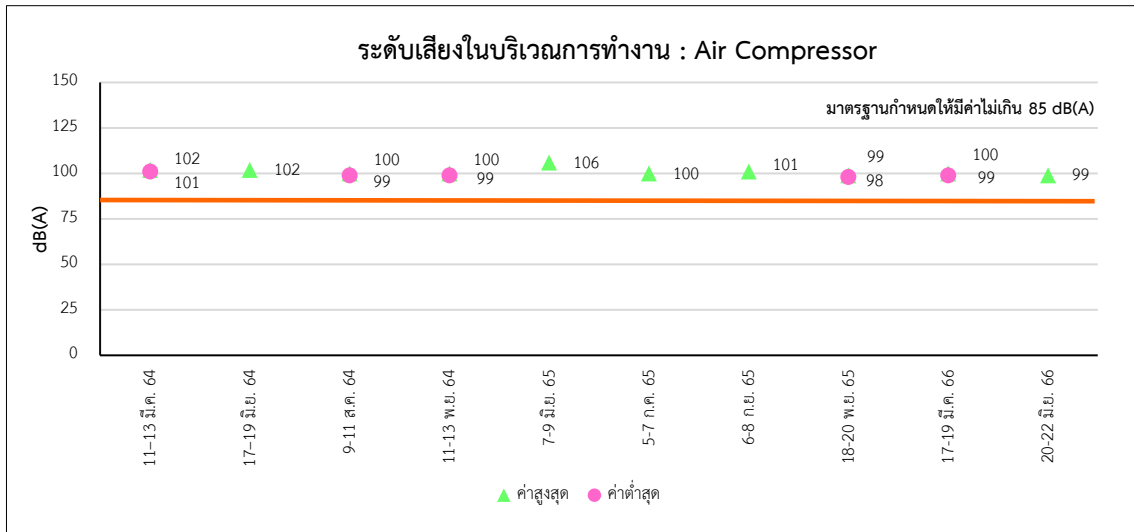
ตารางที่ 3-27 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงในบริเวณการทำงาน ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566

วันที่ติดตามตรวจสอบ	ระดับเสียงในบริเวณการทำงาน (dB(A))	
	Air Compressor	Turbine
11-13 มี.ค. 64	101-102*	91-92*
17-19 มี.ย. 64	102*	89*
9-11 ส.ค. 64	99-100*	88*
11-13 พ.ย. 64	99-100*	89*
7-9 มี.ย. 65	106*	88*
5-7 ก.ค. 65	100*	88*
6-8 ก.ย. 65	101*	89*
18-20 พ.ย. 65	98-99*	89*
17-19 มี.ค. 66	99-100*	86*
20-22 มี.ย. 66	99*	90-91*
มาตรฐาน^{3/}	≤85.0	

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

* มีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

ที่มา : ติดตามตรวจสอบโดยบริษัท อินทีเกรเท็ด รีเสิร์ช เซ็นเตอร์ จำกัด



รูปที่ 3-19 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงในบริเวณการทำงาน ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566

3.12 บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ

มาตรการกำหนดให้บันทึกสถิติเกี่ยวกับการเกิดอุบัติเหตุพร้อมสาเหตุรวมทั้งผลการตรวจสอบสุขภาพอนามัยของพนักงานจากการตรวจสอบสุขภาพประจำปี แล้วใช้ผลที่บันทึกไว้เป็นข้อมูลพื้นฐานสำหรับกำหนดมาตรการป้องกันหรือแก้ไขต่อไป โดยระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566 พบว่า มีอุบัติเหตุเกิดขึ้น 3 ครั้ง โดยไม่มีอุบัติเหตุรุนแรงถึงขั้นหยุดงาน รายละเอียดตัวอย่างแสดงดัง ตารางที่ 3-28 และ ภาคผนวก ค-10

ตารางที่ 3-28 ผลการสรุปสถิติอุบัติเหตุ โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม (74 เมกะวัตต์)

บริษัท เนชั่นแนล เพาเวอร์ แพลนท์ 5 เอ จำกัด (สาขา 1) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

ประเภทของอุบัติเหตุ	ความถี่ของอุบัติเหตุ	สถานที่เกิดอุบัติเหตุ	แนวทางปฏิบัติภายหลังพบอุบัติเหตุ
1. Minor Fire : ไฟไหม้กองเชื้อเพลิง ข้าง drum dryer	1 ครั้ง	Drum Dryer PP5	1. ไม่กองเชื้อเพลิงด้านนอกโกดัง 2. เคลียร์เชื้อเพลิงที่กองสะสมด้านนอกโกดัง
2. Major Injury : พนักงานได้รับอุบัติเหตุ ถูก Back Liquor + MP Steam Flush	1 ครั้ง	Recovery Boiler PP6 Mixed Tank	1. จัดทำ Work Instruction วิธีการการใช้ Steam Flushing Line suction Pump 2. จัดทำ Work Instruction การเดินเครื่อง Mixing Tank ช่วง WWSD 3. แก้ไขแสงสว่าง 4. แก้ไขวาล์ว Drain Line SBL Mixed Tank ให้ใช้งานได้
3. Minor Property Damage : แบคโฮ BH75 เกยร้าว สายไฟหน้า oil tank	1 ครั้ง	Oil Tank	1. เพิ่มการ On The Job Training 2. แจ้ง ECC ท้ามนำรถที่ไม่พร้อมใช้งานมาใช้งาน กรณีมีความ จำเป็นต้องใช้งาน จะต้องมีการการพิเศษ

3.13 สภาพเศรษฐกิจ สังคมและความคิดเห็นของประชาชน

มาตรการกำหนดให้สำรวจสภาพเศรษฐกิจ สังคมและความคิดเห็นของประชาชน ผู้นำชุมชน ผู้นำท้องถิ่นและตัวแทนหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและสภาพการเปลี่ยนแปลง ที่ชุมชนโดยรอบโครงการรัศมี 5 กิโลเมตร ชุมชนที่ดำเนินการเก็บดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม ชุมชนที่รถบรรทุกเข้าวิ่งผ่านและชุมชนที่อยู่ใกล้กับแปลงปลูก ยูคาลิปตัสที่นำเข้าไปใช้ปรับปรุงดิน ปีละ 1 ครั้ง ทั้งนี้ในปี พ.ศ. 2566 ทางโครงการมีแผนดำเนินการสำรวจความคิดเห็น และทัศนคติชุมชนในช่วงระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 และเมื่อดำเนินการแล้วเสร็จจะรายงานผลให้ทราบในรายงานฉบับถัดไป