

บทที่ 3

ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บทที่ 3

ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม โครงการระยะที่ 2 (ครั้งที่ 3) ของ บริษัท เน็กส์ซิฟ ราช เอ็นเนอร์จี้ ระยอง จำกัด ได้มอบหมายให้ บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด ดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม โครงการระยะที่ 2 (ครั้งที่ 3) โดยมีรายละเอียดต่างๆ ซึ่งจะกล่าวในหัวข้อต่อไป

3.1 แผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม โครงการระยะที่ 2 (ครั้งที่ 3) ของบริษัท เน็กส์ซิฟ ราช เอ็นเนอร์จี้ ระยอง จำกัด ได้วางแผนการดำเนินการติดตามตรวจสอบตามที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับการเห็นชอบแล้ว โดยขอบเขตและแผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม รายละเอียดดังตารางที่ 3.1-1 และวิธีการตรวจวัด/วิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม ดังตารางที่ 3.1-2

ตารางที่ 3.1-1 รายละเอียดการดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

สถานี	พารามิเตอร์	ความถี่	วันที่ทำการ เก็บตัวอย่าง	หมายเหตุ
1.คุณภาพอากาศ 1.1 คุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด - HRSG#1	- ความเร็วของก๊าซที่ระบายออก - อุณหภูมิของก๊าซที่ระบายออก - ออกซิเจนส่วนเกิน (Excess Oxygen) - ฝุ่นละอองรวม (TSP) - ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂) - ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NOx)	ปีละ 2 ครั้ง ช่วงเดียวกับการตรวจวัด คุณภาพอากาศ ในบรรยากาศ ตลอด ระยะเวลาดำเนินการ	17 มิ.ย. 65	-
1.2 ตรวจวัดคุณภาพอากาศด้วยระบบ CEMS -ชุด CEMS ที่ปล่อง HRSG#2	- ออกซิเจนส่วนเกิน (Excess Oxygen) - ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NOx)	ตรวจวัดอย่างต่อเนื่อง ตลอดระยะเวลา ดำเนินการผลิตไฟฟ้า	-	-
1.3 ตรวจสอบความถูกต้องของการทำงานของระบบ (Audit CEMS) -ชุด CEMS ที่ปล่อง HRSG#2	1. System Audit: การประเมินความสามารถในเชิงคุณภาพ (Qualitative Evaluation) โดยการทบทวน (Review) และตรวจสอบเกี่ยวกับสถานภาพ (Status) การทำงานของ CEMS	ปีละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	17 มิ.ย. 65	-

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ) รายละเอียดการดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

สถานี	พารามิเตอร์	ความถี่	วันที่ทำการ เก็บตัวอย่าง	หมายเหตุ
1. คุณภาพอากาศ (ต่อ) 1.3 ตรวจสอบความถูกต้องของการทำงานของระบบ (Audit CEMS) (ต่อ)	2. Performance Audit: การประเมินความสามารถเชิงปริมาณ (Quantitative Evaluation) ตรวจสอบความถูกต้องของการตรวจวัด NO _x และ O ₂ โดยวิธี Relative Test Audit (RATA) ซึ่งใช้หลักการอ่านค่า NO _x และ O ₂ จาก CEMS เปรียบเทียบจากค่าตรวจวัดจากการเก็บตัวอย่างอากาศจากปล่อง โดยวิธีอ้างอิงมาตรฐานในเวลาเดียวกัน จากนั้นนำค่าที่ได้มาคำนวณหาค่า Relative Accuracy และนำผลที่ได้ไปเปรียบเทียบกับเกณฑ์กำหนดการตรวจสอบความถูกต้อง			
1.4 คุณภาพอากาศในบรรยากาศ จุดตรวจวัด 3 จุด ได้แก่ - A1 : หมู่ 10 บ้านมาบตอง - A2 : วัดกระเจต - A3 : วัดหนองกระบอก	- ฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง - ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง - ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO ₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง - ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง - ความเร็วและทิศทางลม (จำนวน 1 สถานี)	ปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 7 วันต่อเนื่องช่วงเดียวกัน การตรวจวัดคุณภาพ อากาศจากแหล่งกำเนิด ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	15-22 มิ.ย. 65	-

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ) รายละเอียดการดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

สถานี	พารามิเตอร์	ความถี่	วันที่ทำการ เก็บตัวอย่าง	หมายเหตุ
2. ระดับเสียง จำนวนจุดตรวจวัด 2 จุด - N1 : หมู่ 10 บ้านมาบตอง - N2_2 : ริมรั้วโครงการระยะที่ 2 ทางด้านทิศใต้	- ระดับเสียง Leq 24 hrs. - ระดับเสียงพื้นฐาน (L90) - ระดับเสียงเฉลี่ยสูงสุด (Lmax)	ปีละ 2 ครั้ง (ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง) ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	15-22 มิ.ย. 65	-
3. คุณภาพน้ำ 3.1 คุณภาพน้ำทิ้งของโครงการ บริเวณบ่อกักน้ำทิ้งของโครงการ (Final Pond)	ตรวจสอบคุณภาพน้ำต่อเนื่อง (ติดตั้งระบบติดตาม ตรวจสอบคุณภาพน้ำต่อเนื่อง (Online Monitoring)) - อุณหภูมิ (Temperature) - ความเป็นกรด-ด่าง (pH) - ค่าการนำไฟฟ้า (Conductivity)	ตลอดระยะเวลา ดำเนินการและจัดทำ รายงานสรุปผลทุก 6 เดือน	พ.ค.-มิ.ย. 65	-
บริเวณบ่อกักน้ำทิ้งของโครงการ (Final Pond)	ตรวจสอบคุณภาพน้ำแบบสุ่ม - อัตราการไหล - ความเป็นกรด-ด่าง (pH) - อุณหภูมิ (Temperature) - ของแข็งละลายทั้งหมด (TDS) - ของแขวนลอย (SS)	เดือนละ 1 ครั้ง (ยกเว้น THM ให้ตรวจวัดทุก 3 เดือน ช่วงเดียวกันกับ การตรวจวัดคุณภาพน้ำ ผิวดิน) และจัดทำรายงาน สรุปผลการดำเนินงาน ทุก 6 เดือน	พ.ค.-มิ.ย. 65	* THMs ให้ ตรวจวัดเป็น ระยะเวลา 3 ปี และเริ่มนับใหม่ กรณีที่ผลการ ตรวจวัดค่า “คลอรีนอิสระ” ในน้ำทิ้งโครงการมี แนวโน้มเพิ่มขึ้น

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ) รายละเอียดการดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

สถานี	พารามิเตอร์	ความถี่	วันที่ทำการ เก็บตัวอย่าง	หมายเหตุ
3. คุณภาพน้ำ (ต่อ)	<p>ตรวจสอบคุณภาพน้ำแบบสุ่ม (ต่อ)</p> <ul style="list-style-type: none"> - ค่าออกซิเจนละลายน้ำ (DO) - ค่าบีโอดี (BOD) - ไนเตรท (NO_3^-) - คลอรีนอิสระ (Free Chlorine) - น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) - ไตรฮาโลมีเทน (THMs) - อัตราโซเดียมที่ถูกดูดซับ (SAR) 		-	
<p>3.2 คุณภาพน้ำผิวดิน</p> <p>จำนวนจุดตรวจวัด 3 จุด</p> <p>ภายในคลองข้างต้าย ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> - SW1 : ก่อนไหลผ่านจุดระบายน้ำทิ้ง 1,000 เมตร - SW2 : บริเวณจุดระบายน้ำทิ้ง - SW3 : หลังไหลผ่านจุดระบายน้ำทิ้ง 1,000 เมตร 	<ul style="list-style-type: none"> - อัตราการไหล (Flow rate) - ความเป็นกรด - ด่าง (pH) - อุณหภูมิ (Temperature) - ของแข็งละลายทั้งหมด (TDS) - ของแขวนลอย (SS) - ค่าออกซิเจนละลายน้ำ (DO) - ค่าบีโอดี (BOD) - ไนเตรท (NO_3^-) - น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) - ไตรฮาโลมีเทน (THMs)** 	<p>ตรวจวัดทุก 3 เดือน</p> <p>และจัดทำรายงาน</p> <p>สรุปผลทุก 6 เดือน</p> <p>ตลอดระยะเวลา</p> <p>ดำเนินการ</p>	16 มิ.ย. 65	<p>** THMs ให้ตรวจวัด</p> <p>เป็นระยะเวลา 3 ปี</p> <p>และเริ่มนับใหม่กรณี</p> <p>ที่ผลการตรวจวัดค่า</p> <p>“คลอรีนอิสระ” ใน</p> <p>น้ำทิ้งโครงการมี</p> <p>แนวโน้มเพิ่มขึ้น</p>

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ) รายละเอียดการดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

สถานี	พารามิเตอร์	ความถี่	วันที่ทำการ เก็บตัวอย่าง	หมายเหตุ
3. คุณภาพน้ำ (ต่อ) 3.3 คุณภาพน้ำใต้ดิน จุดตรวจวัด 3 จุด ได้แก่ - จุด Upstream 1 จุด คือ GW1 : บริเวณริมถนนของ สวนอุตสาหกรรมฯ ทางทิศตะวันตก เฉียงเหนือของโครงการ - จุด Downstream 2 จุด คือ GW5 : ริมรั้วโครงการระยะที่ 2 ทางทิศใต้ GW6 : ริมรั้วโครงการระยะที่ 2 ทางทิศตะวันออก	- ความเป็นกรด-ด่าง (pH) - ค่าการนำไฟฟ้า (Conductivity) - ของแขวนลอย (SS) - ของแข็งละลายทั้งหมด (TDS) - ระดับน้ำใต้ดิน	ตรวจวัดทุก 6 เดือน (ปีละ 2 ครั้ง) ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	24 พ.ค. 65	
4. การคมนาคม	- สถิติอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นจากโครงการ พร้อมบันทึกสาเหตุ สถานที่ ช่วงเวลา และแนวทางแก้ไขปัญหา	ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	พ.ค.-มิ.ย. 65	-
5. กากของเสีย	- ชนิด - ปริมาณ - การจัดการของเสีย	1 ครั้ง/ เดือนและ จัดทำรายงานสรุปผล ทุก 6 เดือน ตลอด ระยะเวลาดำเนินการ	พ.ค.-มิ.ย. 65	-

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ) รายละเอียดการดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

สถานี	พารามิเตอร์	ความถี่	วันที่ทำการ เก็บตัวอย่าง	หมายเหตุ
6. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย 6.1 ตรวจวัดระดับเสียงในพื้นที่ปฏิบัติงาน จุดตรวจวัด 3 จุด ได้แก่ - Gas Turbine Generator - Air Compressor - Steam Turbine Generator	1. ระดับเสียง Leq 8 hr	ปีละ 4 ครั้ง ในช่วงที่มี การปฏิบัติงานตลอด ระยะเวลาดำเนินการ	17 มิ.ย. 65	-
- พื้นที่โครงการ	Noise Contour	ทุก 3 ปี ตลอด ระยะเวลาดำเนินการ	มีแผนตรวจวัด ก.ย. 65	
6.2 ตรวจสอบสุขภาพพนักงาน - พนักงานทุกคน	- ตรวจสอบสุขภาพทั่วไป - ตรวจความจุกอด และ X-Ray ปอด - ตรวจการได้ยิน - ตรวจสายตา	ก่อนเริ่มเข้ามา ปฏิบัติงานในโรงงาน และทุกปี อย่างน้อย ปีละ 1 ครั้งตลอด ระยะเวลาดำเนินการ	มีแผนตรวจวัด พ.ย. 65	-
6.3 บันทึกสถิติอุบัติเหตุ - ภายในพื้นที่โครงการ	- สาเหตุ/ลักษณะของอุบัติเหตุ - จำนวนผู้ได้รับบาดเจ็บ - สภาพการเสียหาย/สูญเสีย - การแก้ปัญหา/ข้อเสนอแนะ	ทุกครั้งที่มีอุบัติเหตุ และจัดทำรายงาน สรุปผลการดำเนินงานทุก 6 เดือนตลอด ระยะเวลาดำเนินการ	พ.ค.-มิ.ย. 65	-

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ) รายละเอียดการดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

สถานี	พารามิเตอร์	ความถี่	วันที่ทำการ เก็บตัวอย่าง	หมายเหตุ
7.เศรษฐกิจ-สังคม				
7.1 การสำรวจ - ชุมชนในรัศมี 5 กิโลเมตร จากที่ตั้ง โครงการ และชุมชนที่มีการเก็บตัวอย่าง ดัชนีด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการ	- การสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของ ประชาชนในชุมชนโดยรอบ พร้อมทั้งความคิดเห็นของ ผู้นำชุมชน ผู้นำท้องถิ่น หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องใน พื้นที่	ปีละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	มีแผนตรวจวัด พ.ย. 65	-
7.2 ข้อร้องเรียน	- บันทึกปัญหาข้อร้องเรียนต่างๆ ที่เกิดขึ้นของชุมชนที่มี ต่อโครงการรวมทั้งวิธีการและระยะเวลาในการ ดำเนินการแก้ไข - ดำเนินการติดตามตรวจสอบแผนดำเนินการกรณีมีข้อ ร้องเรียนชุมชน ดังนี้ * ตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามที่คณะกรรมการฯ กำหนด * แจ้งผลการติดตามตรวจสอบให้ชุมชนรับทราบโดย ผ่านทางผู้นำชุมชน - ในกรณีที่พบว่าสาเหตุของปัญหามีสาเหตุมาจาก โครงการโดยตรง โครงการจะเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่าย ที่เกิดขึ้นในการติดตามตรวจสอบทั้งหมด	ทุกครั้งที่มีการ ร้องเรียน และจัดทำ รายงานสรุปผลการ ดำเนินงานทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	พ.ค.-มิ.ย. 65	-

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ) รายละเอียดการดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

สถานี	พารามิเตอร์	ความถี่	วันที่ทำการ เก็บตัวอย่าง	หมายเหตุ
8.สุนทรียภาพ	- ขนาดพื้นที่สีเขียวของโครงการ และสัดส่วนของพื้นที่สีเขียวต่อพื้นที่โครงการ ทั้งนี้ ในกรณีที่ต้นไม้ตายหรือเสียหาย โครงการจะต้องปลูกทดแทนภายใน 1 เดือน	ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	-

หมายเหตุ : โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม โครงการระยะที่ 2 (ครั้งที่ 3) ได้รับเห็นชอบในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการครั้งที่ 3 ตามหนังสือเลขที่ ทส 1010.7/1346 ลงวันที่ 21 มกราคม พ.ศ. 2565

ตารางที่ 3.1-2 วิธีการตรวจวัด/วิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม

พารามิเตอร์	อุปกรณ์/วิธีการตรวจวัด	วิธีการอ้างอิง
คุณภาพอากาศจากปล่องระบาย		
Total Suspended Particulate	Isokinetic Stack Sampling Technique	US EPA, Method 5
Oxides of Nitrogen	Absorbing / Air Sampling Train	US EPA Method 7E
Sulfur Dioxide	Absorbing / Air Sampling Train	US EPA Method 6C
Audit CEMs		
Oxides of Nitrogen	CEMs Analyzer/ Air Sampling Train	US.EPA Method 7E / 40 CFR Part 60 Performance Specification Test 2 / 40 CFR Part 60 Appendix B Appendix A
Oxygen	CEMs Analyzer/ Air Sampling Train	US.EPA Method 3A / 40 CFR Part 60 Appendix A Performance Specification Test 3 / 40 CFR Part 60 Appendix B
คุณภาพอากาศในบรรยากาศ		
Nitrogen Dioxide	Chemiluminescent NO/ NO _x / NO ₂ Analyzer Model 200A	EPA 50 CFR Part 50, Appendix F
Total Suspended Particulate	High-Volume Air Sample / Gravimetric Method	EPA 40 CFR Part 50, Appendix B
Particulate Matter as PM10	High-Volume Air Sample (Size Selective Inlet) / Gravimetric Method	EPA 40 CFR Part 50, Appendix J
Sulfur Dioxide	Analyzer / UV-Fluorescence	US EPA Method Part 53 and 58
WS&WD	Cup Anemometer & Anodized Aluminium Vane Method	Cup Anemometer & Anodized Aluminium Vane Method
คุณภาพน้ำทิ้ง		
BOD (5 days at 20 Degree C)	5 - day BOD test	APHA (2017) ,5210 B
Flow rate	Flow meter	Flow meter ,
Oil & Grease	Partition Gravimetric Method	Based on APHA (2017) ,5520 B
Total Dissolved Solids	Dried at 103-105 degree C/ Gravimetric Method	APHA (2017) ,2540 C
Total Suspended Solids	Dried at 103-105 degree C/ Gravimetric Method	APHA (2017) ,2540 D
Nitrate	Membrane Filtration Technique	Based on APHA (2017) ,4500-NO3(E)
pH at 25 degree C	Azide Modification	Based on APHA (2017) ,4500-H (B)
Dissolved Oxygen	Azide Modification	Based on APHA (2017) ,4500-O(C)

ตารางที่ 3.1-2 (ต่อ) วิธีการตรวจวัด/วิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม

พารามิเตอร์	อุปกรณ์/วิธีการตรวจวัด	วิธีการอ้างอิง
คุณภาพน้ำทิ้ง		
Residual Free Chlorine	DPD Ferrous Titrimetric Method	Based on APHA (2017) ,4500-Cl(F)
SAR	Imhoff Cone	Based on US EPA ,Method 200.7, Revision 4.4
Temperature	Turbidity meter	Based on APHA (2017) ,2550 B
Total Trihalomethanes	Purge and Trap Technique, GC/MSD	Based on US EPA ,Method 5030B and 8260D
คุณภาพน้ำผิวดิน		
Flow rate	Flow meter	Flow meter ,
BOD	5 - day BOD test, Azide Modification	Based on APHA (2017), 5210 (B)
Oil & Grease	Partition Gravimetric Method	Based on APHA (2017) ,5520 B
Total Dissolved Solids	Dried at 180 degree C/Gravimetric Method	APHA (2017) ,2540 C
Total Suspended Solids	Dried at 103-105 degree C/Gravimetric Method	APHA (2017) ,2540 D
Nitrate	Colorimetric Method	Based on APHA (2017) ,4500-NO3(E)
pH at 25 degree C	Electrometric Method	Based on APHA (2017) ,4500-H (B)
Dissolved Oxygen	Azide Modification	Based on APHA (2017) ,4500-O(C)
Temperature	Field Method	Based on APHA (2017) ,2550 B
Total Trihalomethanes	Multiple - Tube Fermentation Technique	Based on US EPA ,Method 5030B and 8260D
ระดับเสียงโดยทั่วไป		
Leq 24 hrs. และ L90	Integrate Sound Level Meter	ISO 1996/1
ระดับเสียงในสถานประกอบการ		
Leq 8 hrs.	Integrate Sound Level Meter	ISO 1996/1
คุณภาพน้ำใต้ดิน		
Conductivity	Electrical Conductivity Method	Based on APHA (2017) ,2510 B
pH	Based on APHA (2017) ,4500-H (B)	Electrometric Method
Total Dissolved Solids	Based on APHA (2017) ,2540 C	Dried at 180 degree C/Gravimetric Method
Total Suspended Solids	Based on APHA (2017) ,2540 D	Dried at 103-105 degree C/Gravimetric Method
Water Level	Water Level Meter	Water Level Meter

3.2 ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

3.2.1 คุณภาพอากาศ

3.2.1.1 คุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด

การตรวจวัดคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด มาตรการกำหนดให้มีการดำเนินการตรวจวัดความเร็วของก๊าซที่ระบายออก (Gas Velocity), อุณหภูมิของก๊าซที่ระบายออก (Temperature), ออกซิเจนส่วนเกิน (Excess Oxygen), ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x), ฝุ่นละอองรวม (TSP) และก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) โดยตรวจวัดทุก 6 เดือน (ปีละ 2 ครั้ง) ช่วงเดียวกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศตลอดระยะเวลาดำเนินการ ผลการตรวจวัดทั้งหมดมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1) ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด

ระหว่างเดือนพฤษภาคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย (HRSG#2) เมื่อวันที่ 17 มิถุนายน พ.ศ. 2565 พบว่า ทุกดัชนีที่ติดตามตรวจสอบ มีค่าอยู่ในมาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานผลิต ส่ง หรือจำหน่ายพลังงานไฟฟ้า พ.ศ. 2547 และค่าที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) ซึ่งการเก็บตัวอย่างแสดงดังภาพที่ 3.2-1 และผลการตรวจวัดรายละเอียดดังตารางที่ 3.2-1



ปล่อง HRSG#2

ภาพที่ 3.2-1 แสดงการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม
โครงการระยะที่ 2 (ครั้งที่ 3)

ตารางที่ 3.2-1 สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย HRSG# 2
โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม โครงการระยะที่ 2 (ครั้งที่ 3)
ของบริษัท เน็กซ์ซิป ราช เอ็นเนอร์จี้ ระยอง จำกัด

วันที่ตรวจวัด : วันที่ 17 มิถุนายน พ.ศ. 2565
เวลาตรวจวัด : 11.30 น.- 12.18 น.
อุปกรณ์บำบัด : Combustion
ชนิดของเชื้อเพลิง : ก๊าซธรรมชาติ

ข้อมูลลักษณะของปล่อง

ความสูงของปล่อง : 35 เมตร
เส้นผ่านศูนย์กลางของปล่อง : 2.95 เมตร
อุณหภูมิของก๊าซที่ระบายออก : 79.0 องศาเซลเซียส
ความเร็วของก๊าซ : 23.4 เมตร/วินาที
ร้อยละออกซิเจน : 11.6
ร้อยละความชื้น : 10.37

ดัชนีคุณภาพอากาศ	ค่าความเข้มข้น				ค่าอัตราการระบาย		
	ผลการตรวจวัด		มาตรฐาน ^{1/}	เกณฑ์ EIA ^{2/}	หน่วย	อัตรา การระบายจริง	เกณฑ์ EIA ^{2/}
	หน่วย	at 7% O ₂					
ฝุ่นละอองรวม	mg/m ³	<0.5	60	40	g/s	<0.157	6.69
ออกไซด์ของไนโตรเจน	ppm	12.94	120	60	g/s	3.5812	18.87
ซัลเฟอร์ไดออกไซด์	ppm	0.60	20	15	g/s	0.2304	6.56

มาตรฐาน : ^{1/} ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานผลิต ส่ง หรือจำหน่ายพลังงานไฟฟ้า พ.ศ. 2547

^{2/} เกณฑ์คุณภาพอากาศจากปล่องระบายตามที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA)

หมายเหตุ : - กรณีที่มีการเผาไหม้เชื้อเพลิง ระบบปิด คำนวณผลที่ความดัน 1 บรรยากาศ หรือที่ 760 มิลลิเมตรปรอท อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ที่สภาวะแห้ง (Dry Basis) โดยมีปริมาตรอากาศส่วนเกินในการเผาไหม้ (Excess Air) ร้อยละ 50 หรือมีปริมาตรออกซิเจนในอากาศเสีย ร้อยละ 7

บริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง/ควบคุม	บริษัท เอแอลเอส แลборาทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด		
ผู้เก็บตัวอย่าง	นายธารินทร์	อ็อกจินดา	
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม	นายเดช	ช่างชน	เลขที่ทะเบียน ว-323-ค-9442
ชื่อผู้วิเคราะห์	นางสาวธนิดา	กุลสุริวงศ์	เลขที่ทะเบียน ว-323-จ-9447
เบอร์โทรศัพท์	0-3304-8455		

2) สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด ประจำปี พ.ศ. 2565

การติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม โครงการระยะที่ 2 (ครั้งที่ 3) ของบริษัท เน็กส์ซีพี ราช เอ็นเนอร์จี้ ระยอง จำกัด ประจำปี 2565 ดำเนินการตรวจวัดความเร็วของก๊าซที่ระบายออก (Gas Velocity), อุณหภูมิของก๊าซที่ระบายออก (Temperature), ออกซิเจนส่วนเกิน (Excess Oxygen), ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x), ฝุ่นละอองรวม (TSP) และ ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) เมื่อนำผลตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับมาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานผลิต สังกะสีหรือจำหน่ายพลังงานไฟฟ้า พ.ศ. 2547 และค่าที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดทั้งหมด รายละเอียดสรุปผลดังตารางที่ 3.3-2

ตารางที่ 3.2-2 สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด ประจำปี พ.ศ. 2565

วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด					
	ฝุ่นละอองรวม (TSP)		ออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x)		ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2)	
	ความเข้มข้น (mg/m^3)	อัตราการระบาย (g/s)	ความเข้มข้น (ppm)	อัตราการระบาย (g/s)	ความเข้มข้น (ppm)	อัตราการระบาย (g/s)
17 มิ.ย. 65	<0.5	<0.157	12.94	3.5812	0.60	0.2304
มาตรฐาน	60 ^{1/} , 40 ^{2/}	6.69 ^{2/}	120 ^{1/} , 60 ^{2/}	18.87 ^{2/}	20 ^{1/} , 15 ^{2/}	6.56 ^{2/}

มาตรฐาน : ^{1/} ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานผลิต สังกะสีหรือจำหน่ายพลังงานไฟฟ้า พ.ศ. 2547

^{2/} เกณฑ์คุณภาพอากาศจากปล่อยระบายตามที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA)

3.2.1.2 การตรวจวัดคุณภาพอากาศด้วยระบบ CEMS

การติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศด้วยระบบ CEMS มาตรการกำหนดให้มีการดำเนินการตรวจวัดออกซิเจนส่วนเกิน (Excess Oxygen) และก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NOx) ที่ชุด CEMS ปล่อง HRSG#2 โดยตรวจวัดอย่างต่อเนื่องตลอดเวลาที่ดำเนินการผลิตไฟฟ้า ตลอดระยะเวลาการดำเนินการ

ในช่วงระหว่างเดือนพฤษภาคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565 เมื่อนำค่าความเข้มข้นและอัตราการระบายของออกซิเจนส่วนเกิน (Excess Oxygen) และก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NOx) ที่ตรวจวัดได้จากมาเปรียบเทียบกับค่าที่กำหนดไว้ตามมาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานผลิต ส่ง หรือจำหน่ายพลังงานไฟฟ้า พ.ศ. 2547 และค่าที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน และเกณฑ์ที่ EIA กำหนด รายละเอียดดังแสดงใน ภาคผนวก ข-5

3.2.1.3 การตรวจสอบความถูกต้องของการทำงานของระบบ

Continuous Emission Monitoring System: CEMS (Audit CEMS)

การตรวจสอบความถูกต้องการทำงานของระบบตรวจวัดปริมาณสารเจือปนจากแหล่งกำเนิดอย่างต่อเนื่องโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม โครงการระยะที่ 2 (ครั้งที่ 3) ครั้งล่าสุด ดำเนินการเมื่อวันที่ 17 มิถุนายน พ.ศ. 2565 ตามวิธีมาตรฐานขององค์การพิทักษ์สิ่งแวดล้อมแห่งประเทศสหรัฐอเมริกา (United States Environmental Protection Agency: US.EPA) กำหนดใน Code of Federal Regulations: Title 40 (Protection of Environment) Parts 60 (Standards of Performance for New Stationary Sources) Appendix B (Performance Specifications) และ Appendix F (Quality Assurance) การดำเนินงานตรวจสอบความถูกต้องการทำงานของ CEMS ประกอบด้วย System Audit ซึ่งเป็นการประเมินความสามารถการทำงานของ CEMS เชิงคุณภาพ (Qualitative Evaluation) และ Performance Audit ซึ่งเป็นการตรวจสอบความถูกต้องการทำงานของ CEMS เชิงปริมาณ (Quantitative evaluation) ผลการดำเนินงานสรุปได้ ดังนี้

- **System Audit**

การตรวจสอบความถูกต้องในการบำรุงรักษาของ CEMS ด้วยการประเมินความสามารถการทำงานของ CEMS เชิงคุณภาพ (Qualitative Evaluation) ในลักษณะของการทบทวน (Review) และตรวจสอบเกี่ยวกับสถานะภาพ (Status) การทำงานของ CEMS โดยใช้การตรวจสอบตาม 40 CFR PART 75 CEMS FIELD AUDIT MANUAL: Appendix A - Example Audit Forms and Guide Sheets

- **Performance Audit**

การทดสอบความถูกต้องการทำงานของ CEMS ด้วยการประเมินความสามารถการทำงานของ CEMS เชิงปริมาณ (Quantitative Evaluation) โดยใช้วิธี Relative Accuracy Test Audit (RATA) ในการคำนวณค่า Relative Accuracy (RA) เพื่อมาเปรียบเทียบกับเกณฑ์กำหนดการทดสอบความถูกต้องการทำงานของ CEMS ตามวิธีมาตรฐานของ US.EPA

1. System Audit

เนื่องด้วยโครงการเริ่มเข้าสู่ระยะดำเนินการเมื่อเดือนพฤษภาคมที่ผ่านมา โครงการจึงมีแผนดำเนินการตรวจสอบ System Audit ในช่วงครึ่งปีหลังและจะนำเสนอผลในรายงานเล่มถัดไป อย่างไรก็ตาม เบื้องต้นทางโครงการได้มีการตรวจสอบการทำงานและสอบเทียบระบบ CEMS ก่อนเริ่มการส่งมอบงานในเดือนเมษายน พ.ศ. 2565 ที่ผ่านมามีดังภาคผนวก ข-4

2. PERFORMANCE AUDIT

ระบบตรวจวัดก๊าซ NO_x และระบบตรวจวัดก๊าซ O_2 ของชุด CEMS ที่ปล่อง HRSG#2 ของโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม โครงการระยะที่ 2 (ครั้งที่ 3) มีประสิทธิภาพการทำงานอยู่ในเกณฑ์ดี สามารถตรวจวัดและให้ข้อมูลปริมาณสารเจือปนได้อย่างถูกต้อง รายละเอียดดังภาคผนวก ค-2

3.2.1.4 คุณภาพอากาศในบรรยากาศ

การติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศ มาตรการกำหนดให้มีการตรวจวัด จำนวน 3 สถานี ได้แก่ A1 : หมู่ 10 บ้านมาบตอง , A2 : วัดกระเจต และ A3 : วัดหนองกระบอก ปีละ 2 ครั้ง / ครั้งละ 7 วัน ต่อเนื่อง ในช่วงเวลาเดียวกันกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง โดยทำการตรวจวัดฝุ่นละอองรวม (TSP) ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง และความเร็วและทิศทางลม (จำนวน 1 สถานี) ผลการตรวจวัดทั้งหมดมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1) ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

ระหว่างเดือนพฤษภาคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ จำนวน 3 สถานี ได้แก่ A1 : หมู่ 10 บ้านมาบตอง A2 : วัดกระเจต และ A3 : วัดหนองกระบอก แสดงการเก็บตัวอย่างดังภาพที่ 3.2-2 สามารถสรุปผลได้ดังนี้

ปริมาณฝุ่นละอองรวมและฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน ตรวจวัดระหว่างวันที่ 15-22 มิถุนายน พ.ศ. 2565 พบว่า ทั้ง 3 สถานีตรวจวัด มีค่าอยู่ในมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547)

ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ ตรวจวัดระหว่างวันที่ 15-22 มิถุนายน พ.ศ. 2565 พบว่า ทั้ง 3 สถานีตรวจวัด มีค่าอยู่ในมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป

ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ตรวจวัดระหว่างวันที่ 15-22 มิถุนายน พ.ศ. 2565 พบว่า ทั้ง 3 สถานีตรวจวัดมีค่าอยู่ในมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ในเวลา 1 ชั่วโมง ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 118 ตอนพิเศษ 39 ง เมื่อวันที่ 30 เมษายน 2544

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ จำนวน 3 สถานี สามารถสรุปผลการตรวจวัด ได้ดังรายละเอียดแสดงดังตารางที่ 3.2-3 ถึง 3.2-5

ผลการติดตามตรวจสอบความเร็วและทิศทางลม จำนวน 1 สถานี ได้แก่ บริเวณ A2 : วัดกระเจต ระหว่างวันที่ 15-22 มิถุนายน พ.ศ. 2565 พบว่า ลมที่พัดผ่านส่วนใหญ่เป็นลมที่พัดมาจากทิศตะวันตกเฉียงใต้ ด้วยความเร็วลมอยู่ในช่วง <0.3-3.3 เมตรต่อวินาที และมีลมสงบคิดเป็นร้อยละ 16.67 โดยขณะตรวจวัดสภาพอากาศส่วนใหญ่มีเมฆมาก และมีฝนตกเล็กน้อย-ปานกลางในบางวัน บริเวณใกล้เคียงมีการสัญจรของพาหนะ และกิจกรรมของชุมชนโดยรอบ เช่น วัด โรงเรียน และที่พักอาศัย เป็นต้น รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 3.2-6



A1 : หมู่ 10 บ้านมาบตอง



A2 : วัดกระเฉต



A3 : วัดหนองกระบอก

ภาพที่ 3.2-2 แสดงการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม
โครงการระยะที่ 2 (ครั้งที่ 3)

ตารางที่ 3.2-3 สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม โครงการระยะที่ 2 (ครั้งที่ 3)
ของบริษัท เน็กซ์ซิฟ ราช เอ็นเนอร์จี้ ระยอง จำกัด

ชื่อสถานีตรวจวัด : A1 : หมู่ 10 บ้านมาบตอง ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : 47P 0741951, 1416054
ชื่อสถานีตรวจวัด : A2 : วัดกระเจต ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : 47P 0741411, 1411400
ชื่อสถานีตรวจวัด : A3 : วัดหนองกระบอก ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : 47P 0747563, 1413915
รุ่นของเครื่องมือตรวจวัดวิเคราะห์ TSP : TE-5009X Serial No. : 4804, 4802, 4801
รุ่นของเครื่องมือตรวจวัดวิเคราะห์ PM-10 : TE-5170D Serial No. : 5331, 5501, 4791
รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ TSP Calibrator Model : TE-5028A Serial No. : 1543
รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ PM-10 Calibrator Model : TE-5028A Serial No. : 1543
วันที่ตรวจรับรอง : 15 มิถุนายน 2565

วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด					
	Total Suspended Particulate ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (mg/m ³)			PM-10 ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (mg/m ³)		
	A1 : หมู่ 10 บ้านมาบตอง	A2 : วัดกระเจต	A3 : วัดหนองกระบอก	A1 : หมู่ 10 บ้านมาบตอง	A2 : วัดกระเจต	A3 : วัดหนองกระบอก
15-16 มิ.ย. 65	0.034	0.052	0.041	0.020	0.027	0.012
16-17 มิ.ย. 65	0.037	0.037	0.040	0.030	0.024	0.014
17-18 มิ.ย. 65	0.055	0.073	0.054	0.032	0.054	0.019
18-19 มิ.ย. 65	0.047	0.052	0.045	0.026	0.025	0.014
19-20 มิ.ย. 65	0.071	0.059	0.047	0.036	0.032	0.015
20-21 มิ.ย. 65	0.044	0.059	0.037	0.022	0.031	0.014
21-22 มิ.ย. 65	0.031	0.059	0.037	0.019	0.032	0.016
ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด	0.031-0.071	0.037-0.073	0.037-0.054	0.019-0.036	0.024-0.054	0.012-0.019
มาตรฐาน	0.33			0.12		

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

บริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง/ควบคุม : บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายสุรศักดิ์ สาชิน
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นายเดช ช่างชน เลขที่ทะเบียน ว-323-ค-9442
ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวธนิดา กุลสุริวงศ์ เลขที่ทะเบียน ว-323-จ-9447
เบอร์โทรศัพท์ : 0-3304-8455

ตารางที่ 3.2-4 สรุปผลการตรวจวัดก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป
โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม โครงการระยะที่ 2 (ครั้งที่ 3)
ของบริษัท เน็กซ์ซีฟ ราช เอ็นเนอร์จี้ ระยอง จำกัด

ชื่อสถานที่ตรวจวัด : A1 : หมู่ 10 บ้านมาตอง ตำแหน่งพิกัดของสถานที่ตรวจวัด : 47P 0741951, 1416054
รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ Analyzer Model : HORIBA APNA-370 Serial No. : H73KYD1M
รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ Calibrator Model : TELEDYNE API 700 Serial No. : 947
รุ่น/รหัสของอุปกรณ์ Gas Cylinder ที่ใช้ในการสอบเทียบ (Calibration Gas Cylinder I.D.) : GN0027222
วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 9 กุมภาพันธ์ 2565
ความเข้มข้นที่ทำการสอบเทียบ (Concentration <ppm>) : 55.88
วันหมดอายุของการสอบเทียบ (Expire Date) : 9 กุมภาพันธ์ 2573

ช่วงเวลา ที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด Nitrogen dioxide (ppm)						
	15-16 มิ.ย. 65	16-17 มิ.ย. 65	17-18 มิ.ย. 65	18-19 มิ.ย. 65	19-20 มิ.ย. 65	20-21 มิ.ย. 65	21-22 มิ.ย. 65
12.00 - 13.00 น.	0.002	0.002	0.003	0.005	0.002	0.002	0.002
13.00 - 14.00 น.	0.003	0.004	0.004	0.005	0.001	0.001	0.003
14.00 - 15.00 น.	0.003	0.003	0.005	0.005	0.001	0.002	0.005
15.00 - 16.00 น.	0.005	0.004	0.004	0.003	0.002	0.002	0.007
16.00 - 17.00 น.	0.007	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.006
17.00 - 18.00 น.	0.005	0.002	0.002	0.002	0.002	<0.001	0.004
18.00 - 19.00 น.	0.004	0.003	0.001	0.001	0.003	<0.001	0.003
19.00 - 20.00 น.	0.002	0.002	0.001	0.001	0.004	0.002	0.004
20.00 - 21.00 น.	0.002	0.004	0.001	0.001	0.003	0.005	0.004
21.00 - 22.00 น.	0.003	0.004	0.001	0.001	0.002	0.004	0.005
22.00 - 23.00 น.	0.003	0.004	0.001	<0.001	0.003	0.006	0.008
23.00 - 24.00 น.	0.001	0.003	0.003	0.002	0.006	0.006	0.006
00.00 - 01.00 น.	0.003	0.003	0.004	0.002	0.005	0.008	0.005
01.00 - 02.00 น.	0.005	0.005	0.003	0.002	0.005	0.010	0.004
02.00 - 03.00 น.	0.005	0.006	0.002	0.001	0.004	0.011	0.005
03.00 - 04.00 น.	0.007	0.006	0.003	0.004	0.006	0.012	0.005
04.00 - 05.00 น.	0.010	0.005	0.007	0.006	0.006	0.010	0.003
05.00 - 06.00 น.	0.008	0.004	0.005	0.002	0.009	0.005	0.003
06.00 - 07.00 น.	0.006	0.009	0.006	0.002	0.007	0.004	0.003
07.00 - 08.00 น.	0.004	0.006	0.004	0.002	0.007	0.003	0.003
08.00 - 09.00 น.	0.004	0.005	0.002	0.002	0.005	0.002	0.004
09.00 - 10.00 น.	0.003	0.005	0.002	0.002	0.004	0.002	0.003
10.00 - 11.00 น.	0.002	0.003	0.003	0.002	0.004	0.002	0.002
11.00 - 12.00 น.	0.002	0.003	0.004	0.002	0.002	0.002	0.002
ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	0.004	0.004	0.003	0.002	0.004	0.004	0.004
ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง	สูงสุด	0.010	0.009	0.007	0.006	0.009	0.012
	ต่ำสุด	0.001	0.002	0.001	<0.001	0.001	<0.001
มาตรฐาน 1 ชั่วโมง	0.170						

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์
ในบรรยากาศโดยทั่วไป

บริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง/ควบคุม	บริษัท เอแอลเอส แลบลอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด
ผู้เก็บตัวอย่าง	นายสุรศักดิ์ สาชิน
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม	นายกนกกร เอนก เลขที่ทะเบียน ว-204-ค-6111
ชื่อผู้วิเคราะห์	นางสาวศรัณยา เฉลิมธรรมรงค์ เลขที่ทะเบียน ว-204-จ-4717
เบอร์โทรศัพท์	0-2760-3000

ตารางที่ 3.2-4 (ต่อ) สรุปผลการตรวจวัดก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป
โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม โครงการระยะที่ 2 (ครั้งที่ 3)
ของบริษัท เน็กซ์ซิฟ ราช เอ็นเนอร์จี้ ระยอง จำกัด

ชื่อสถานีตรวจวัด : A2 : วัดกระเจต ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : 47P 0741411, 1411400
รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ Analyzer Model : HORIBA APNA-370 Serial No. : 7AV89544
รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ Calibrator Model : TELEDYNE API 700 Serial No. : 947
รุ่น/รหัสของอุปกรณ์ Gas Cylinder ที่ใช้ในการสอบเทียบ (Calibration Gas Cylinder I.D.) : GN0027222
วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 9 กุมภาพันธ์ 2565
ความเข้มข้นที่ทำการสอบเทียบ (Concentration <ppm>) : 55.88
วันหมดอายุของการสอบเทียบ (Expire Date) : 9 กุมภาพันธ์ 2573

ช่วงเวลา ที่ตรวจวัด		ผลการตรวจวัด Nitrogen dioxide (ppm)						
		15-16 มิ.ย. 65	16-17 มิ.ย. 65	17-18 มิ.ย. 65	18-19 มิ.ย. 65	19-20 มิ.ย. 65	20-21 มิ.ย. 65	21-22 มิ.ย. 65
11.00 - 12.00 น.		0.002	0.002	0.004	0.002	0.002	0.005	0.003
12.00 - 13.00 น.		0.004	0.003	0.003	0.003	0.002	0.003	<0.001
13.00 - 14.00 น.		0.003	0.004	0.004	0.003	0.001	0.003	0.001
14.00 - 15.00 น.		0.002	0.003	0.002	0.002	<0.001	0.003	0.002
15.00 - 16.00 น.		0.002	0.003	0.002	0.001	0.002	0.003	0.003
16.00 - 17.00 น.		0.003	0.004	0.001	0.001	0.002	0.006	0.002
17.00 - 18.00 น.		0.003	0.004	0.003	0.001	0.003	0.005	0.002
18.00 - 19.00 น.		0.004	0.007	0.003	0.003	0.005	0.006	0.002
19.00 - 20.00 น.		0.007	0.010	0.003	0.003	0.006	0.005	0.002
20.00 - 21.00 น.		0.006	0.009	0.003	0.002	0.004	0.005	0.002
21.00 - 22.00 น.		0.007	0.006	0.003	0.002	0.004	0.003	0.002
22.00 - 23.00 น.		0.008	0.010	0.003	0.002	0.006	0.003	0.002
23.00 - 24.00 น.		0.007	0.007	0.004	0.002	0.005	0.003	0.002
00.00 - 01.00 น.		0.004	0.004	0.004	0.002	0.005	0.003	0.002
01.00 - 02.00 น.		0.003	0.003	0.003	0.002	0.005	0.002	0.002
02.00 - 03.00 น.		0.002	0.002	0.003	0.001	0.004	0.002	0.002
03.00 - 04.00 น.		0.002	0.002	0.003	0.001	0.002	0.002	0.002
04.00 - 05.00 น.		0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.002	0.002
05.00 - 06.00 น.		0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.002	0.002
06.00 - 07.00 น.		0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.002	0.003
07.00 - 08.00 น.		0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.003
08.00 - 09.00 น.		0.002	0.002	0.001	0.002	0.001	0.002	0.002
09.00 - 10.00 น.		0.002	0.003	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002
10.00 - 11.00 น.		0.003	0.004	0.002	0.002	0.004	0.003	0.002
ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง		0.004	0.004	0.003	0.002	0.003	0.003	0.002
ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง	สูงสุด	0.008	0.010	0.004	0.003	0.006	0.006	0.003
	ต่ำสุด	0.002	0.002	0.001	0.001	<0.001	0.001	0.001
มาตรฐาน 1 ชั่วโมง		0.170						

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์
ในบรรยากาศโดยทั่วไป

บริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง/ควบคุม	บริษัท เอแอลเอส แลบลอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด		
ผู้เก็บตัวอย่าง	นายสุรศักดิ์	สาชิน	
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม	นายกนกกร	เอนก	เลขที่ทะเบียน ว-204-ค-6111
ชื่อผู้วิเคราะห์	นางสาวศรัณยา	เฉลิมธรรมรงค์	เลขที่ทะเบียน ว-204-จ-4717
เบอร์โทรศัพท์	0-2760-3000		

ตารางที่ 3.2-4 (ต่อ) สรุปผลการตรวจวัดก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป
โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม โครงการระยะที่ 2 (ครั้งที่ 3)
ของบริษัท เน็กซ์ซิป ราช เอ็นเนอร์จี้ ระยอง จำกัด

ชื่อสถานีตรวจวัด : A3 : วัดหนองกระบอก ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : 47P 0747565, 1413907
รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ Analyzer Model : Teledyne API T200 Serial No. : 2198
รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ Calibrator Model : TELEDYNE API 700 Serial No. : 947
รุ่น/รหัสของอุปกรณ์ Gas Cylinder ที่ใช้ในการสอบเทียบ (Calibration Gas Cylinder I.D.) : GN0027222
วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 9 กุมภาพันธ์ 2565
ความเข้มข้นที่ทำการสอบเทียบ (Concentration <ppm>) : 55.88
วันหมดอายุของการสอบเทียบ (Expire Date) : 9 กุมภาพันธ์ 2573

ช่วงเวลา ที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด Nitrogen dioxide (ppm)						
	15-16 มิ.ย. 65	16-17 มิ.ย. 65	17-18 มิ.ย. 65	18-19 มิ.ย. 65	19-20 มิ.ย. 65	20-21 มิ.ย. 65	21-22 มิ.ย. 65
10.00 – 11.00 น.	0.004	0.003	0.012	0.014	0.003	0.009	0.007
11.00 – 12.00 น.	0.004	0.004	0.009	0.010	0.004	0.008	0.006
12.00 – 13.00 น.	0.003	0.003	0.009	0.007	0.004	0.007	0.007
13.00 – 14.00 น.	0.003	0.003	0.010	0.005	0.004	0.011	0.005
14.00 – 15.00 น.	0.004	0.003	0.010	0.004	0.005	0.013	0.006
15.00 – 16.00 น.	0.003	0.007	0.007	0.004	0.005	0.007	0.006
16.00 – 17.00 น.	0.004	0.007	0.006	0.004	0.006	0.006	0.005
17.00 – 18.00 น.	0.005	0.015	0.005	0.004	0.003	0.004	0.004
18.00 – 19.00 น.	0.004	0.014	0.004	0.003	0.002	0.003	0.003
19.00 – 20.00 น.	0.004	0.007	0.006	0.003	0.002	0.003	0.003
20.00 – 21.00 น.	0.003	0.004	0.009	0.004	0.003	0.003	0.003
21.00 – 22.00 น.	0.003	0.004	0.009	0.006	0.005	0.007	0.003
22.00 – 23.00 น.	0.004	0.005	0.010	0.004	0.005	0.008	0.003
23.00 – 24.00 น.	0.003	0.004	0.010	0.004	0.005	0.006	0.005
00.00 – 01.00 น.	0.004	0.003	0.008	0.003	0.004	0.006	0.004
01.00 – 02.00 น.	0.004	0.003	0.008	0.002	0.002	0.005	0.004
02.00 – 03.00 น.	0.019	0.003	0.006	0.002	0.002	0.005	0.004
03.00 – 04.00 น.	0.006	0.005	0.005	0.002	0.002	0.002	0.004
04.00 – 05.00 น.	0.005	0.004	0.004	0.002	0.002	0.002	0.003
05.00 – 06.00 น.	0.004	0.003	0.002	0.002	0.003	0.002	0.002
06.00 – 07.00 น.	0.004	0.003	0.002	0.004	0.003	0.001	0.002
07.00 – 08.00 น.	0.005	0.003	0.002	0.003	0.005	0.002	0.004
08.00 – 09.00 น.	0.006	0.006	0.002	0.003	0.008	0.006	0.008
09.00 – 10.00 น.	0.005	0.011	0.008	0.003	0.010	0.006	0.007
ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	0.005	0.005	0.007	0.004	0.004	0.005	0.005
ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง	สูงสุด	0.019	0.015	0.012	0.014	0.010	0.008
	ต่ำสุด	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002
มาตรฐาน 1 ชั่วโมง	0.170						

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์
ในบรรยากาศโดยทั่วไป

บริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง/ควบคุม	บริษัท เอแอลเอส แลบลอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด
ผู้เก็บตัวอย่าง	นายสุรศักดิ์ สาชิน
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม	นายกนกกร เอนก เลขที่ทะเบียน ว-204-ค-6111
ชื่อผู้วิเคราะห์	นางสาวศรัณยา เฉลิมธรรมรงค์ เลขที่ทะเบียน ว-204-จ-4717
เบอร์โทรศัพท์	0-2760-3000

ตารางที่ 3.2-5 สรุปผลการตรวจวัดก๊าซก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป
โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม โครงการระยะที่ 2 (ครั้งที่ 3)
ของบริษัท เน็กซ์ซิฟ ราช เอ็นเนอร์จี้ ระยอง จำกัด

ชื่อสถานีตรวจวัด : A1 : หมู่ 10 บ้านมาบตอง ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : 47P 0741951, 1416054
รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ Analyzer Model : HORIBA APSA-370 Serial No. : G2CH436B
รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ Calibrator Model : TELEDYNE API 700 Serial No. : 947
รุ่น/รหัสของอุปกรณ์ Gas Cylinder ที่ใช้ในการสอบเทียบ (Calibration Gas Cylinder I.D.) : GN0027222
วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 9 กุมภาพันธ์ 2565
ความเข้มข้นที่ทำการสอบเทียบ (Concentration <ppm>) : 56.3
วันหมดอายุของการสอบเทียบ (Expire Date) : 9 กุมภาพันธ์ 2573

ช่วงเวลา ที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด Sulfur dioxide (ppm)						
	15-16 มิ.ย. 65	16-17 มิ.ย. 65	17-18 มิ.ย. 65	18-19 มิ.ย. 65	19-20 มิ.ย. 65	20-21 มิ.ย. 65	21-22 มิ.ย. 65
12.00 - 13.00 น.	0.002	<0.001	0.001	<0.001	0.001	0.001	0.001
13.00 - 14.00 น.	0.002	0.001	0.001	<0.001	0.001	0.001	0.001
14.00 - 15.00 น.	<0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
15.00 - 16.00 น.	<0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	<0.001	0.001
16.00 - 17.00 น.	<0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
17.00 - 18.00 น.	<0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
18.00 - 19.00 น.	<0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
19.00 - 20.00 น.	<0.001	<0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
20.00 - 21.00 น.	<0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	<0.001	0.001
21.00 - 22.00 น.	<0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
22.00 - 23.00 น.	<0.001	0.001	0.001	0.001	<0.001	<0.001	0.001
23.00 - 24.00 น.	<0.001	0.001	0.001	<0.001	0.001	<0.001	0.001
00.00 - 01.00 น.	<0.001	<0.001	0.001	0.001	0.001	<0.001	0.001
01.00 - 02.00 น.	<0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	<0.001	0.001
02.00 - 03.00 น.	<0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
03.00 - 04.00 น.	<0.001	<0.001	<0.001	0.001	0.001	<0.001	0.001
04.00 - 05.00 น.	<0.001	<0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
05.00 - 06.00 น.	<0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
06.00 - 07.00 น.	<0.001	0.001	0.001	0.001	<0.001	<0.001	<0.001
07.00 - 08.00 น.	<0.001	0.001	0.001	0.001	<0.001	<0.001	0.001
08.00 - 09.00 น.	<0.001	0.001	0.001	0.001	<0.001	<0.001	0.001
09.00 - 10.00 น.	<0.001	<0.001	0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.001
10.00 - 11.00 น.	<0.001	<0.001	<0.001	0.001	<0.001	<0.001	0.001
11.00 - 12.00 น.	<0.001	<0.001	<0.001	0.001	<0.001	<0.001	0.001
ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	<0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง	สูงสุด	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
	ต่ำสุด	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
มาตรฐาน 1 ชั่วโมง	0.30 ^{1/}						
มาตรฐาน 24 ชั่วโมง	0.12 ^{2/}						

มาตรฐาน : ^{1/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) เรื่องกำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์
ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง
^{2/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ
โดยทั่วไป

บริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง/ควบคุม	บริษัท เอแอลเอส แลборาทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด
ผู้เก็บตัวอย่าง	นายสุรศักดิ์ สาชิน
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม	นายกนกกร เอนก เลขที่ทะเบียน ว-204-ค-6111
ชื่อผู้วิเคราะห์	นางสาวศรัณยา เฉลิมธรรมรงค์ เลขที่ทะเบียน ว-204-จ-4717
เบอร์โทรศัพท์	0-2760-3000

ตารางที่ 3.2-5 (ต่อ) สรุปผลการตรวจวัดก๊าซก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป
โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม โครงการระยะที่ 2 (ครั้งที่ 3)
ของบริษัท เน็กซ์ซิฟ ราช เอ็นเนอร์จี้ ระยอง จำกัด

ชื่อสถานีตรวจวัด : A2 : วัดกระเจต ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : 47P 0741414, 1411408
รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ Analyzer Model : HORIBA APSA-370 Serial No. : 1092NYKM
รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ Calibrator Model : TELEDYNE API 700 Serial No. : 947
รุ่น/รหัสของอุปกรณ์ Gas Cylinder ที่ใช้ในการสอบเทียบ (Calibration Gas Cylinder I.D.) : GN0027222
วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 9 กุมภาพันธ์ 2565
ความเข้มข้นที่ทำการสอบเทียบ (Concentration <ppm>) : 56.3
วันหมดอายุของการสอบเทียบ (Expire Date) : 9 กุมภาพันธ์ 2573

ช่วงเวลา ที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด Sulfur dioxide (ppm)						
	15-16 มิ.ย. 65	16-17 มิ.ย. 65	17-18 มิ.ย. 65	18-19 มิ.ย. 65	19-20 มิ.ย. 65	20-21 มิ.ย. 65	21-22 มิ.ย. 65
11.00 - 12.00 น.	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002
12.00 - 13.00 น.	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002
13.00 - 14.00 น.	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002
14.00 - 15.00 น.	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
15.00 - 16.00 น.	0.001	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
16.00 - 17.00 น.	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
17.00 - 18.00 น.	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
18.00 - 19.00 น.	0.001	0.002	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002
19.00 - 20.00 น.	0.001	0.002	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002
20.00 - 21.00 น.	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
21.00 - 22.00 น.	0.001	0.002	0.002	0.001	0.002	0.002	0.002
22.00 - 23.00 น.	0.001	0.002	0.002	0.001	0.002	0.002	0.002
23.00 - 24.00 น.	0.001	0.001	0.002	0.001	0.002	0.002	0.002
00.00 - 01.00 น.	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002
01.00 - 02.00 น.	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
02.00 - 03.00 น.	0.001	0.002	0.002	0.001	0.002	0.002	0.002
03.00 - 04.00 น.	0.001	0.002	0.002	0.001	0.003	0.002	0.002
04.00 - 05.00 น.	0.001	0.002	0.002	0.001	0.002	0.002	0.002
05.00 - 06.00 น.	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002
06.00 - 07.00 น.	0.001	0.002	0.001	0.001	0.002	0.002	0.001
07.00 - 08.00 น.	0.001	0.002	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002
08.00 - 09.00 น.	0.001	0.002	0.002	0.001	0.002	0.002	0.002
09.00 - 10.00 น.	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
10.00 - 11.00 น.	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	0.001	0.002	0.002	0.001	0.002	0.002	0.002
ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง	สูงสุด	0.001	0.003	0.002	0.002	0.003	0.002
	ต่ำสุด	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.001
มาตรฐาน 1 ชั่วโมง	0.30 ^{1/}						
มาตรฐาน 24 ชั่วโมง	0.12 ^{2/}						

มาตรฐาน : ^{1/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) เรื่องกำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์
ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง
^{2/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ
โดยทั่วไป

บริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง/ควบคุม	บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด
ผู้เก็บตัวอย่าง	นายสุรศักดิ์ สาชิน
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม	นายกนกกร เอนก เลขที่ทะเบียน ว-204-ค-6111
ชื่อผู้วิเคราะห์	นางสาวศรัณยา เฉลิมธรรมรงค์ เลขที่ทะเบียน ว-204-จ-4717
เบอร์โทรศัพท์	0-2760-3000

ตารางที่ 3.2-5 (ต่อ) สรุปผลการตรวจวัดก๊าซก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป
โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม โครงการระยะที่ 2 (ครั้งที่ 3)
ของบริษัท เน็กซ์จีฟ ราช เอ็นเนอร์จี้ ระยอง จำกัด

ชื่อสถานีตรวจวัด : A3 : วัดหนองกระบอก ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : 47P 0747565, 1413907
รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ Analyzer Model : Teledyne API T100 Serial No. : 1773

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ Calibrator Model : TELEDYNE API 700 Serial No. : 947
รุ่น/รหัสของอุปกรณ์ Gas Cylinder ที่ใช้ในการสอบเทียบ (Calibration Gas Cylinder I.D.) : GN0027222
วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 9 กุมภาพันธ์ 2565
ความเข้มข้นที่ทำการสอบเทียบ (Concentration <ppm>) : 56.3
วันหมดอายุของการสอบเทียบ (Expire Date) : 9 กุมภาพันธ์ 2573

ช่วงเวลา ที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด Sulfur dioxide (ppm)						
	15-16 มิ.ย. 65	16-17 มิ.ย. 65	17-18 มิ.ย. 65	18-19 มิ.ย. 65	19-20 มิ.ย. 65	20-21 มิ.ย. 65	21-22 มิ.ย. 65
10.00 - 11.00 น.	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
11.00 - 12.00 น.	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
12.00 - 13.00 น.	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.002	0.002
13.00 - 14.00 น.	0.002	0.002	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002
14.00 - 15.00 น.	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
15.00 - 16.00 น.	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003
16.00 - 17.00 น.	0.001	0.003	0.002	0.002	0.003	0.003	0.002
17.00 - 18.00 น.	<0.001	0.002	0.005	0.002	0.003	0.002	0.003
18.00 - 19.00 น.	<0.001	0.002	0.004	0.002	0.003	0.003	0.003
19.00 - 20.00 น.	<0.001	0.002	0.003	0.002	0.003	0.003	0.002
20.00 - 21.00 น.	0.001	0.002	0.003	0.002	0.004	0.003	0.002
21.00 - 22.00 น.	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003
22.00 - 23.00 น.	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
23.00 - 24.00 น.	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
00.00 - 01.00 น.	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
01.00 - 02.00 น.	0.002	0.002	0.002	0.003	0.002	0.002	0.002
02.00 - 03.00 น.	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
03.00 - 04.00 น.	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.002	0.002
04.00 - 05.00 น.	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
05.00 - 06.00 น.	0.002	0.003	0.002	0.003	0.003	0.002	0.002
06.00 - 07.00 น.	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.002	0.002
07.00 - 08.00 น.	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.002	0.003
08.00 - 09.00 น.	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
09.00 - 10.00 น.	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	0.002	0.002	0.003	0.002	0.003	0.002	0.002
ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง	สูงสุด ต่ำสุด	0.002 0.003	0.005 0.002	0.003 0.002	0.004 0.002	0.003 0.002	0.003 0.002
มาตรฐาน 1 ชั่วโมง	0.30 ^{1/}						
มาตรฐาน 24 ชั่วโมง	0.12 ^{2/}						

- มาตรฐาน : ^{1/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) เรื่องกำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์
ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง
^{2/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ
โดยทั่วไป

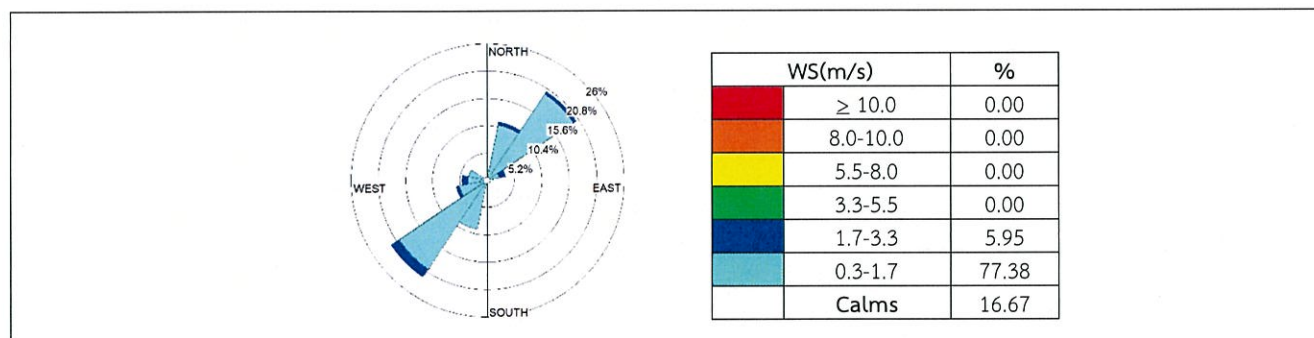
บริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง/ควบคุม	บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด		
ผู้เก็บตัวอย่าง	นายสุรศักดิ์	สาชิน	
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม	นายกนกกร	เอนก	เลขที่ทะเบียน ว-204-ค-6111
ชื่อผู้วิเคราะห์	นางสาวศรัณยา	เฉลิมธรรมรงค์	เลขที่ทะเบียน ว-204-จ-4717
เบอร์โทรศัพท์	0-2760-3000		

ตารางที่ 3.2-6 ผลการตรวจวัดทิศทางและความเร็วลม

โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม โครงการระยะที่ 2 (ครั้งที่ 3)

บริษัท เน็กซ์ชิฟ ราช เอ็นเนอร์จี้ ระยอง จำกัด

A2 : วัดกระเนท (GPS 47P 0741414, 1411408)														
เวลา	15-16 มิ.ย. 65		16-17 มิ.ย. 65		17-18 มิ.ย. 65		18-19 มิ.ย. 65		19-20 มิ.ย. 65		20-21 มิ.ย. 65		21-22 มิ.ย. 65	
	WS (m/s)	WD (deg)	WS (m/s)	WD (deg)	WS (m/s)	WD (deg)	WS (m/s)	WD (deg)	WS (m/s)	WD (deg)	WS (m/s)	WD (deg)	WS (m/s)	WD (deg)
11.00-12.00	0.9	SW	0.9	WNW	1.1	SSW	2.0	ENE	1.0	WNW	0.8	SW	0.6	WNW
12.00-13.00	1.4	SW	0.7	SW	1.1	WSW	1.6	NW	0.6	SSW	2.1	SW	2.2	W
13.00-14.00	0.8	WSW	1.2	SW	2.0	ENE	0.9	SW	0.8	SSW	1.0	ESE	2.0	WSW
14.00-15.00	0.6	W	1.0	SSW	1.2	NE	1.3	SSW	1.4	SSW	1.2	NE	1.2	WSW
15.00-16.00	0.5	WNW	1.5	SW	1.0	SSW	0.7	SW	1.0	SSW	1.0	NE	1.0	WSW
16.00-17.00	0.9	W	0.7	WNW	1.3	SSW	0.9	SSW	1.2	NE	1.6	NNE	1.3	NE
17.00-18.00	0.5	SW	0.4	WSW	1.0	SSW	1.0	NNE	1.0	NNE	2.0	NNE	1.0	NE
18.00-19.00	1.0	SW	2.0	SW	0.3	SW	1.2	NNE	1.6	NNE	1.0	NE	2.1	NE
19.00-20.00	0.3	SW	1.1	SW	0.8	SSW	1.0	NNE	0.3	NNE	1.2	NE	1.0	NE
20.00-21.00	0.5	SW	0.6	SW	0.4	SSW	0.6	NNE	0.9	NNE	0.6	NNE	0.6	NNE
21.00-22.00	1.0	SW	0.4	WSW	0.6	SSW	0.5	NNE	0.8	NNE	0.8	NE	0.5	NNE
22.00-23.00	0.3	SW	0.5	SW	0.7	SW	0.4	NNE	0.2	-	0.3	NE	0.3	NE
23.00-00.00	0.5	SW	0.7	SW	0.2	-	0.3	NNE	0.3	NE	0.2	-	0.4	NE
00.00-01.00	0.2	-	0.6	SW	0.3	SSW	0.2	-	0.1	-	0.1	-	0.8	NE
01.00-02.00	0.3	SW	0.0	-	0.1	-	0.0	-	0.0	-	0.3	NE	0.3	NE
02.00-03.00	0.4	SW	0.3	WSW	0.0	-	0.2	-	0.3	NE	0.0	-	0.2	-
03.00-04.00	0.0	-	0.2	-	0.5	SW	0.5	NNE	0.2	-	0.2	-	0.1	-
04.00-05.00	0.2	-	0.0	-	0.2	-	0.1	-	0.0	-	0.4	NE	0.0	-
05.00-06.00	0.3	SW	0.6	SW	0.6	ENE	0.3	W	0.5	NE	0.6	NE	0.3	NE
06.00-07.00	0.6	SW	0.5	WSW	0.4	ENE	0.4	NE	0.1	-	0.3	NE	0.4	NE
07.00-08.00	1.1	SW	0.2	-	1.0	ENE	1.0	NE	1.0	NE	0.9	NE	0.5	NE
08.00-09.00	0.5	SW	0.4	SSW	1.2	NE	1.2	W	1.2	NNE	1.0	NE	1.0	S
09.00-10.00	1.1	SW	1.0	W	1.0	NE	0.7	N	0.4	SW	1.2	ENE	1.2	W
10.00-11.00	0.9	SW	1.1	SW	1.3	NE	2.0	W	1.0	WNW	2.0	SW	1.0	WSW



สรุปผลการตรวจวัด : ลมที่พัดผ่านส่วนใหญ่เป็นลมที่พัดมาจากทิศตะวันตกเฉียงใต้ ด้วยความเร็วลมอยู่ในช่วง <0.3-3.3 เมตรต่อวินาที และมีลมสงบคิดเป็นร้อยละ 16.67

บริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง/ควบคุม	บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด		
ผู้เก็บตัวอย่าง	นายสุรศักดิ์	สาชิน	
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม	นายกนกกร	เอนก	เลขที่ทะเบียน ว-204-ค-6111
ชื่อผู้วิเคราะห์	นางสาวศรายุทธ	จิตรานนท์	เลขที่ทะเบียน ว-204-ค-4702
เบอร์โทรศัพท์	0-2760-3000		

2) สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ประจำปี พ.ศ. 2565

การติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศ โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม โครงการระยะที่ 2 ของบริษัท เน็กส์ซีฟ ราช เอ็นเนอร์จี้ ระยอง จำกัด ประจำปี 2565 ได้ดำเนินการตรวจวัด ได้แก่ A1 : หมู่ 10 บ้านมาบตอง A2 : วัดกระเจต และ A3 : วัดหนองกระบอก โดยดำเนินการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวม ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน, ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ และก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ทุกครั้งที่ทำการตรวจวัด รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 3.2-7 และรูปที่ 3.2-1 ถึง 3.2-4

ตารางที่ 3.2-7 สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ประจำปี พ.ศ. 2565

สถานีติดตามตรวจสอบ	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด			
		TSP (mg/m ³)	PM10 (mg/m ³)	NO ₂ (ppm)	SO ₂ (ppm)
A1 : หมู่ 10 บ้านมาบตอง	15-22 มิ.ย. 65	0.031-0.071	0.019-0.036	<0.001-0.012	<0.001-0.002
A2 : วัดกระเจต	15-22 มิ.ย. 65	0.037-0.073	0.024-0.054	<0.001-0.010	0.001-0.003
A3 : วัดหนองกระบอก	15-22 มิ.ย. 65	0.037-0.054	0.012-0.019	0.002-0.019	<0.001-0.004
มาตรฐาน		0.33 ^{1/}	0.12 ^{1/}	0.17 ^{2/}	0.30 ^{3/}

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

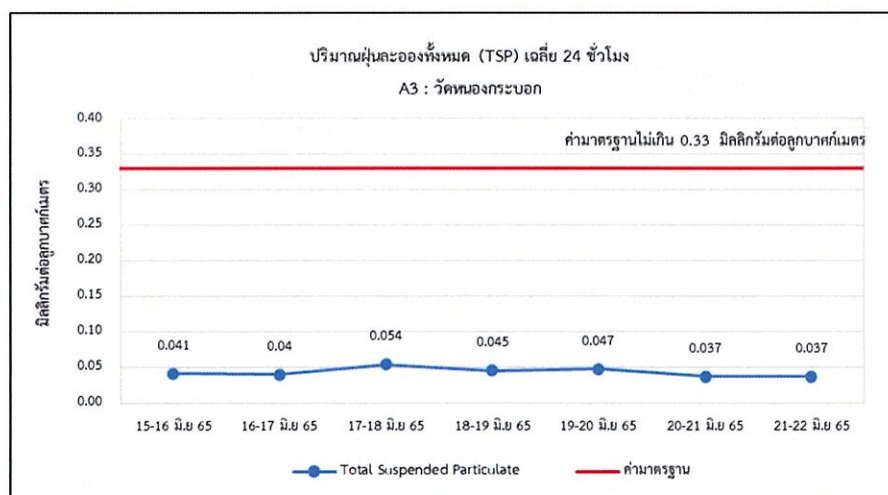
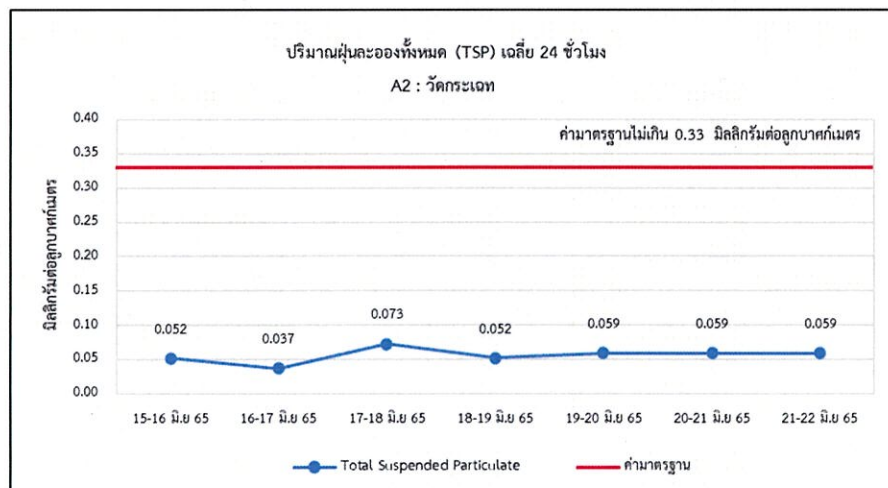
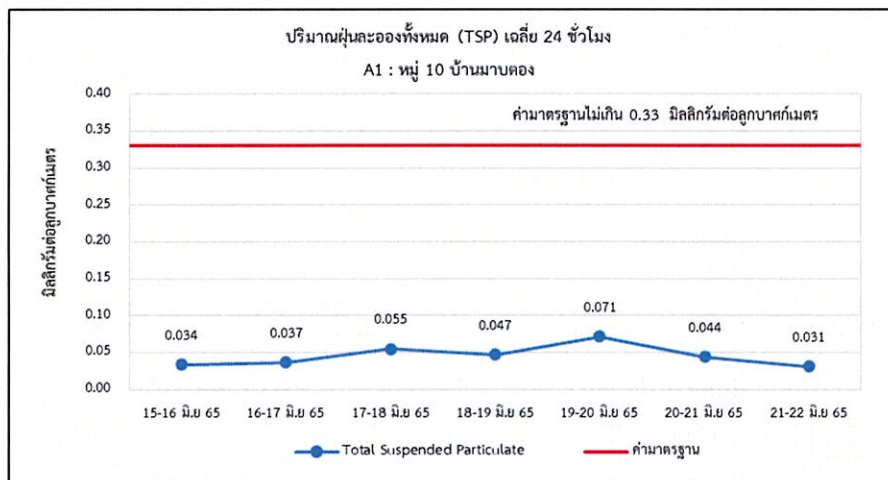
เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

^{2/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552)

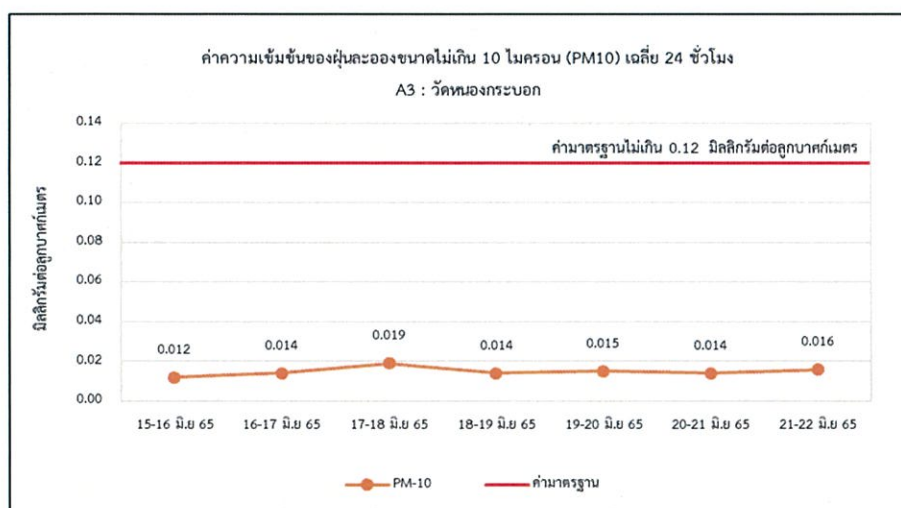
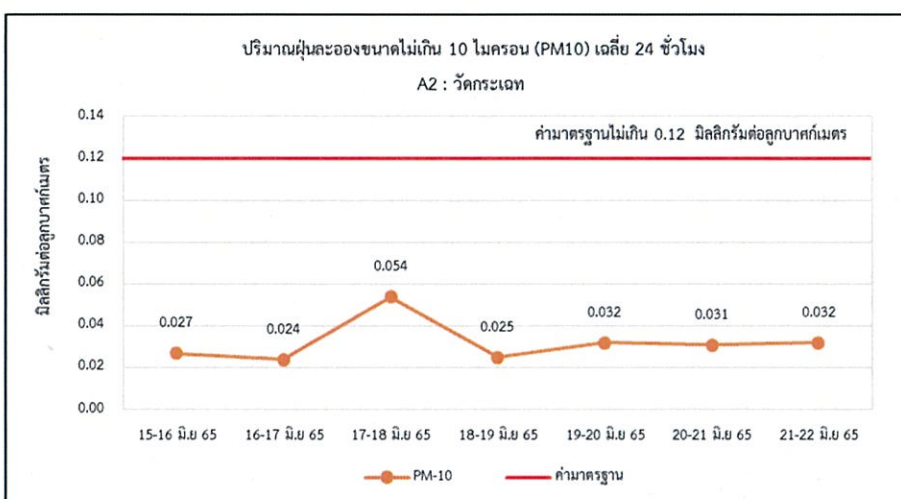
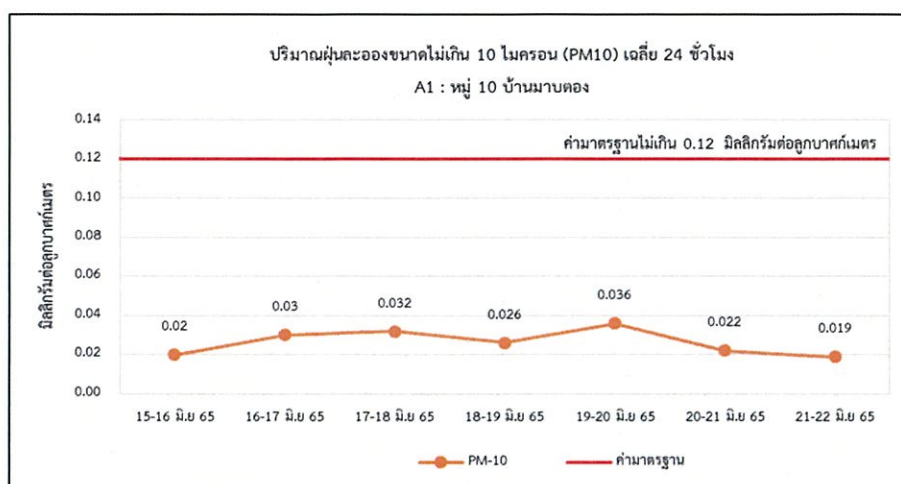
เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์

^{3/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544)

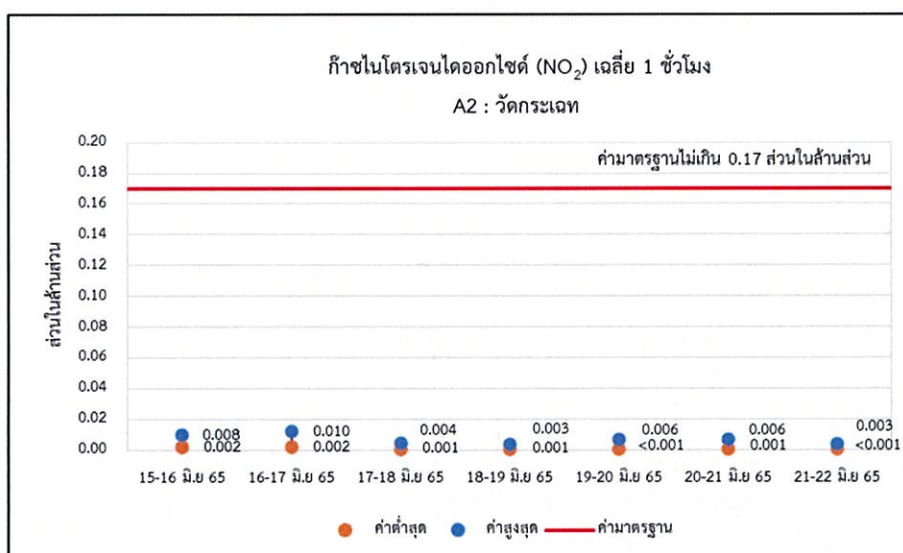
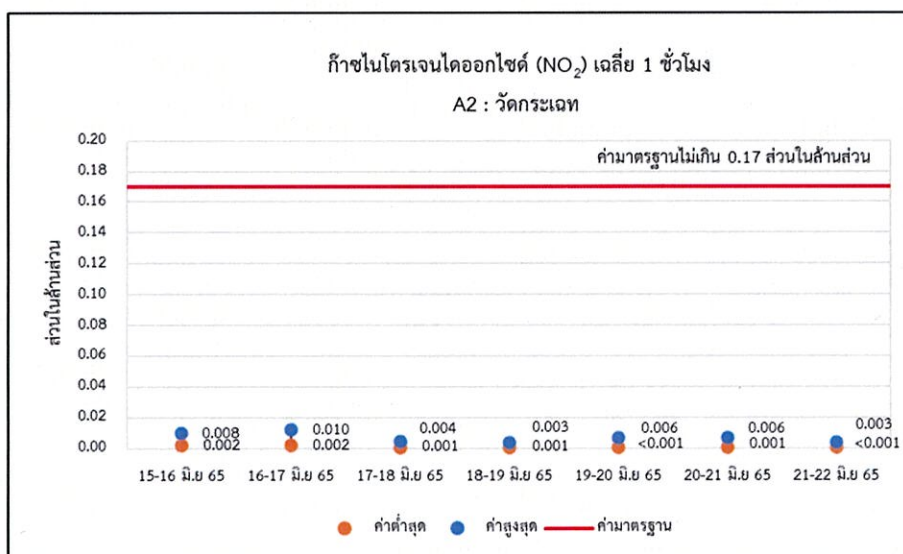
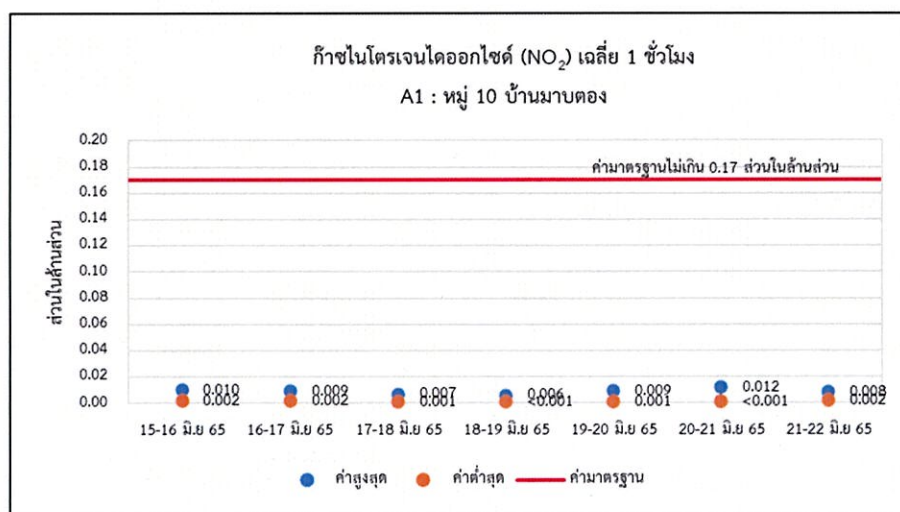
เรื่องกำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง ในบรรยากาศโดยทั่วไป



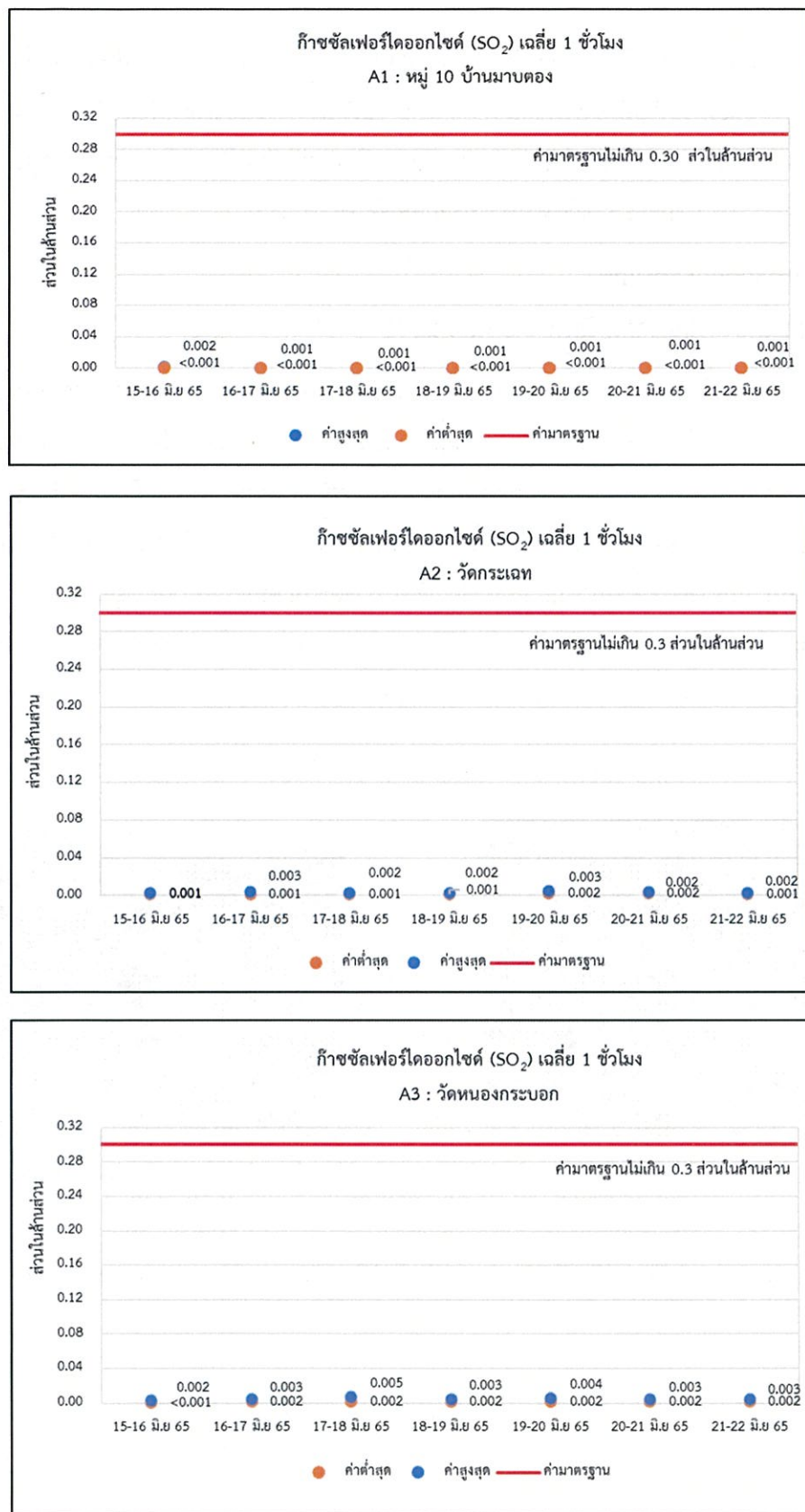
รูปที่ 3.2-1 กราฟแสดงผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองทั้งหมด เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ประจำปี พ.ศ. 2565



รูปที่ 3.2-2 กราฟแสดงผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
ประจำปี พ.ศ. 2565



รูปที่ 3.2-3 กราฟแสดงผลการตรวจวัดก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง ประจำปี พ.ศ. 2565



รูปที่ 3.2-4 กราฟแสดงผลการตรวจวัดก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง ประจำปี พ.ศ. 2565

3.2.2 ระดับเสียง

การตรวจวัดระดับเสียงทั่วไป (ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง) มาตรการกำหนดให้มีการดำเนินการตรวจวัดระดับเสียง L_{eq} 24 ชั่วโมง, ระดับเสียงพื้นฐาน (L_{90}) และ ระดับเสียงเฉลี่ยสูงสุด (L_{max}) จำนวน 2 บริเวณ ได้แก่ N1 : หมู่ 10 บ้านมาบตอง และ N2_2 : ริมรั้วโครงการระยะที่ 2 ทางด้านทิศใต้ โดยตรวจวัดทุก 6 เดือน (ปีละ 2 ครั้ง / ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง) ผลการตรวจวัดทั้งหมดมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1) ผลการตรวจวัดระดับเสียง

ระหว่างเดือนพฤษภาคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565

จากการตรวจวัดบริเวณ N1 : หมู่ 10 บ้านมาบตอง และ N2_2 : ริมรั้วโครงการระยะที่ 2 ทางด้านทิศใต้ ระหว่างวันที่ 15-22 มิถุนายน พ.ศ. 2565 เมื่อนำผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L_{eq} 24 hr) และ ระดับเสียงเฉลี่ยสูงสุด (L_{max}) มาเทียบกับประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไปซึ่งกำหนดให้มีระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ไม่เกิน 70 เดซิเบล (เอ) และระดับเสียงสูงสุด มีค่าไม่เกิน 115 เดซิเบล(เอ) พบว่า ทุกสถานที่ทำการตรวจวัดมีระดับเสียงอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานดังกล่าว สำหรับค่าระดับเสียงพื้นฐาน (L_{90}) ปัจจุบันยังไม่มีมาตรฐานกำหนดแต่อย่างใด ตำแหน่งจุดตรวจวัดแสดงดังภาพที่ 3.2-3 และรายละเอียดผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 3.3-8



ภาพที่ 3.2-3 แสดงการตรวจวัดระดับเสียง โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม โครงการระยะที่ 2 (ครั้งที่ 3)

ตารางที่ 3.2-8 ผลการตรวจวัดระดับเสียงทั่วไป

โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม โครงการระยะที่ 2 (ครั้งที่ 3)

บริษัท เน็กซ์จีฟ ราช เอ็นเนอร์จี้ ระยอง จำกัด

ชื่อสถานีตรวจวัด : N : หมู่ 10 บ้านมาบตอง ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : 47P 0742983, 1415574

รุ่นของอุปกรณ์ตรวจวัด : Sound Level Meter NL-42 Serial No. 01222716

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ : Sound Calibration Rion NC-75 Serial No. 35002736

ระดับเสียงอ้างอิงในการสอบเทียบ (Calibration Ref dB (A)) : 94.00 dB(A)

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

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 10 มกราคม 2565 เลขที่เอกสารสอบเทียบ (Cal Sheet No.) : ACL22031

เวลา	ค่าระดับเสียงเฉลี่ย (Equivalent Sound Pressure Level) (dB(A))						
	15-16 มิ.ย. 65	16-17 มิ.ย. 65	17-18 มิ.ย. 65	18-19 มิ.ย. 65	19-20 มิ.ย. 65	20-21 มิ.ย. 65	21-22 มิ.ย. 65
12.00-13.00	48.4	50.4	47.1	47.4	48.9	53.2	45.4
13.00-14.00	46.8	48.6	53.9	47.7	48.7	60.4	53.6
14.00-15.00	46.8	47.0	50.9	48.0	44.7	61.7	52.7
15.00-16.00	47.6	46.8	49.6	52.0	53.2	52.5	51.6
16.00-17.00	48.1	46.6	50.2	48.9	50.2	50.4	53.6
17.00-18.00	46.0	45.4	47.6	46.8	50.1	51.4	54.1
18.00-19.00	52.7	46.4	45.6	49.7	50.5	49.7	50.1
19.00-20.00	47.6	45.7	44.2	50.9	50.2	51.5	53.1
20.00-21.00	45.7	44.6	45.7	51.9	50.6	49.9	50.8
21.00-22.00	48.1	46.0	48.2	51.1	51.2	50.0	50.7
22.00-23.00	51.7	51.2	50.7	50.1	45.6	51.5	52.3
23.00-00.00	51.5	51.3	50.1	49.7	47.2	49.9	58.4
00.00-01.00	51.9	50.7	49.9	49.4	51.3	51.1	49.6
01.00-02.00	52.7	50.4	48.4	49.8	51.1	50.5	51.4
02.00-03.00	50.9	49.9	47.9	50.3	52.3	51.7	52.5
03.00-04.00	51.3	49.1	47.7	49.8	51.5	54.9	50.9
04.00-05.00	52.1	51.3	54.4	50.2	50.8	53.5	52.0
05.00-06.00	53.1	52.0	51.4	52.9	53.6	53.8	53.2
06.00-07.00	53.4	52.3	51.6	51.6	53.8	53.5	52.8
07.00-08.00	52.0	50.3	52.3	50.8	52.0	51.8	51.1
08.00-09.00	51.6	51.5	50.4	49.1	50.1	50.0	50.1
09.00-10.00	48.9	51.9	51.5	49.5	46.2	48.3	49.8
10.00-11.00	49.6	51.1	49.2	46.6	45.2	52.8	52.2
11.00-12.00	48.8	48.6	46.7	46.1	45.3	49.0	50.6
Leq24 (dB(A))	50.5	49.7	50.1	49.9	50.5	53.9	52.4
Standard Leq24	70						
L _{max} (dB(A))	80.1	72.2	78.7	77.2	87.6	88.9	93.0
Standard L _{max}	115						
L _{dn} (dB(A)) *	58.2	57.2	57.0	56.8	57.6	59.3	59.6

ตารางที่ 3.2-8 (ต่อ) ผลการตรวจวัดระดับเสียงทั่วไป ระหว่างวันที่ 15-22 มิถุนายน พ.ศ. 2565

โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม โครงการระยะที่ 2 (ครั้งที่ 3)

บริษัท เน็กซ์ชิฟ ราช เอ็นเนอร์จี้ ระยอง จำกัด

เวลา	ค่าระดับเสียงเฉลี่ย (Equivalent Sound Pressure Level) (dB(A))						
	15-16 มิ.ย. 65	16-17 มิ.ย. 65	17-18 มิ.ย. 65	18-19 มิ.ย. 65	19-20 มิ.ย. 65	20-21 มิ.ย. 65	21-22 มิ.ย. 65
12.00-13.00	40.5	41.7	41.4	40.7	43.4	39.6	36.0
13.00-14.00	40.0	39.7	42.4	41.1	44.5	49.9	39.3
14.00-15.00	41.6	39.8	44.1	41.8	40.6	51.2	44.9
15.00-16.00	43.4	41.6	47.0	42.6	42.7	48.3	48.9
16.00-17.00	43.7	42.2	47.7	42.3	47.6	47.4	50.3
17.00-18.00	40.8	40.2	42.4	44.0	47.3	48.7	51.5
18.00-19.00	42.6	42.2	42.9	45.1	47.6	47.8	46.6
19.00-20.00	44.4	43.5	40.7	48.4	48.1	48.5	51.1
20.00-21.00	43.9	43.0	43.7	49.1	47.7	47.1	47.7
21.00-22.00	44.3	43.1	44.3	48.5	47.4	46.3	47.6
22.00-23.00	48.5	48.9	48.2	48.3	43.2	49.0	49.3
23.00-00.00	48.6	48.9	47.6	48.0	44.1	47.9	47.1
00.00-01.00	48.8	48.1	47.4	47.8	47.5	49.1	46.9
01.00-02.00	49.5	48.6	46.3	47.7	48.7	48.5	48.5
02.00-03.00	48.7	47.4	42.8	48.0	49.4	49.7	49.5
03.00-04.00	48.6	45.8	42.6	47.8	49.0	50.7	46.5
04.00-05.00	48.6	48.6	49.4	48.1	47.7	51.2	49.2
05.00-06.00	49.6	48.7	47.9	48.2	50.0	50.9	49.9
06.00-07.00	50.6	49.5	49.0	48.2	50.5	50.2	48.4
07.00-08.00	48.9	46.9	49.2	47.4	49.3	49.3	47.2
08.00-09.00	48.0	44.2	46.2	44.6	46.0	46.1	47.0
09.00-10.00	43.7	43.6	46.4	44.2	40.1	42.8	46.7
10.00-11.00	43.2	42.5	44.9	39.1	39.0	43.6	49.2
11.00-12.00	42.5	42.4	40.7	39.3	38.8	41.6	46.2
L₉₀ (dB(A)) **	44.3	43.5	44.9	47.4	47.4	48.5	47.6

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป และประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวน และระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548

หมายเหตุ : * L_{dn} ยังไม่มีค่ามาตรฐานกำหนด

** L₉₀ ยังไม่มีค่ามาตรฐานกำหนด

บริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง/ควบคุม

ผู้เก็บตัวอย่าง

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม

ชื่อผู้วิเคราะห์

เบอร์โทรศัพท์

บริษัท เอแอลเอส แลборาทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

นายสุศักดิ์ สาชิน

นายสุพจน์ สลามเต๊ะ เลขที่ทะเบียน ว-323-ค-9444

นางสาวณินดา กุลสุริวงศ์ เลขที่ทะเบียน ว-323-จ-9447

0-3304-8555

ตารางที่ 3.3-8 (ต่อ) สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียงทั่วไป

โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม โครงการระยะที่ 2 (ครั้งที่ 3)

บริษัท เน็กซ์ซิฟ ราช เอ็นเนอร์จี้ ระยอง จำกัด

ชื่อสถานีตรวจวัด : N2 : ริมรั้วโครงการระยะที่ 2 ทางด้านทิศใต้ ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : 47P 0743692, 1414836

รุ่นของอุปกรณ์ตรวจวัด : Sound Level Meter NL-42 Serial No. 01122607

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ : Sound Calibration Rion NC-75 Serial No. 35002736

ระดับเสียงอ้างอิงในการสอบเทียบ (Calibration Ref dB (A)) : 94.00 dB(A)

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

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 10 มกราคม 2565 เลขที่เอกสารสอบเทียบ (Cal Sheet No.) : ACL22030

เวลา	ค่าระดับเสียงเฉลี่ย (Equivalent Sound Pressure Level) (dB(A))						
	15-16 มิ.ย. 65	16-17 มิ.ย. 65	17-18 มิ.ย. 65	18-19 มิ.ย. 65	19-20 มิ.ย. 65	20-21 มิ.ย. 65	21-22 มิ.ย. 65
09.00-10.00	61.9	63.5	67.1	59.8	62.1	62.9	62.9
10.00-11.00	61.5	61.7	62.5	63.4	61.3	63.5	61.6
11.00-12.00	61.4	61.0	61.4	61.6	61.1	61.7	65.8
12.00-13.00	61.2	60.9	61.6	60.5	60.7	61.8	61.6
13.00-14.00	62.4	61.6	66.4	60.9	61.0	61.6	61.9
14.00-15.00	63.4	62.3	61.4	62.0	60.5	63.9	63.3
15.00-16.00	63.4	61.4	62.5	61.9	61.3	61.3	65.0
16.00-17.00	62.8	63.6	63.5	62.2	63.5	64.5	62.8
17.00-18.00	62.4	62.2	63.9	62.2	63.8	61.8	62.0
18.00-19.00	67.4	61.8	62.6	61.2	61.9	61.3	61.8
19.00-20.00	61.4	61.2	61.5	62.1	62.3	60.1	60.7
20.00-21.00	61.5	61.1	61.7	61.2	65.2	59.6	60.6
21.00-22.00	61.2	61.0	61.3	61.1	61.2	59.3	60.6
22.00-23.00	60.9	60.9	61.2	61.4	60.9	59.2	61.4
23.00-00.00	61.0	61.0	61.0	61.1	61.2	59.1	63.6
00.00-01.00	61.0	61.0	60.9	61.0	61.4	59.1	63.6
01.00-02.00	60.7	60.8	60.8	60.9	61.4	59.4	63.5
02.00-03.00	60.3	60.7	60.4	60.4	61.4	63.1	63.0
03.00-04.00	60.1	60.8	60.6	60.1	61.4	62.3	60.7
04.00-05.00	60.6	60.9	61.0	60.1	61.3	61.3	59.7
05.00-06.00	60.9	61.9	59.4	60.6	61.5	60.7	59.6
06.00-07.00	62.3	62.9	60.1	63.0	63.1	60.0	60.8
07.00-08.00	63.0	62.5	60.0	62.4	63.2	60.0	60.2
08.00-09.00	62.9	62.6	61.0	62.1	62.3	60.6	62.6
Leq24 (dB(A))	62.2	61.7	62.3	61.5	62.0	61.5	62.4
Standard Leq24	70						
L _{max} (dB(A))	97.8	89.2	90.9	87.2	96.8	95.2	95.2
Standard L _{max}	115						
Ldn (dB(A)) *	58.2	57.2	57.0	56.8	57.6	59.3	59.6

ตารางที่ 3.3-8 (ต่อ) สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียงทั่วไป ระหว่างวันที่ 12-19 มีนาคม พ.ศ. 2565

โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม (โครงการระยะที่ 2)

บริษัท เน็กซ์อีฟ ราช เอ็นเนอร์จี้ ระยอง จำกัด

เวลา	ค่าระดับเสียงเฉลี่ย (Equivalent Sound Pressure Level) (dB(A))						
	15-16 มิ.ย. 65	16-17 มิ.ย. 65	17-18 มิ.ย. 65	18-19 มิ.ย. 65	19-20 มิ.ย. 65	20-21 มิ.ย. 65	21-22 มิ.ย. 65
09.00-10.00	60.6	60.6	61.1	57.8	60.5	60.6	60.5
10.00-11.00	60.5	60.3	60.3	60.0	60.1	60.0	60.2
11.00-12.00	60.2	59.9	60.2	59.9	59.7	59.9	60.2
12.00-13.00	60.1	59.9	60.0	59.6	60.2	59.9	59.8
13.00-14.00	60.2	60.0	60.3	59.9	59.9	59.7	60.3
14.00-15.00	60.5	60.0	60.6	60.3	59.9	61.2	61.2
15.00-16.00	60.5	60.2	60.8	60.1	60.2	60.2	61.5
16.00-17.00	60.5	60.4	60.9	60.1	60.7	60.0	61.1
17.00-18.00	60.7	60.7	60.9	59.9	60.8	60.0	60.5
18.00-19.00	60.9	60.7	60.8	60.0	61.0	59.5	60.3
19.00-20.00	60.8	60.7	60.9	60.8	61.1	59.2	60.0
20.00-21.00	60.8	60.7	61.0	60.8	61.1	59.1	59.9
21.00-22.00	60.7	60.8	60.9	60.8	60.8	59.0	59.9
22.00-23.00	60.7	60.6	60.9	61.0	60.5	58.7	59.6
23.00-00.00	60.7	60.6	60.7	60.7	60.8	58.6	59.6
00.00-01.00	60.7	60.6	60.5	60.5	61.0	58.6	62.1
01.00-02.00	60.4	60.5	60.5	60.3	61.0	58.9	60.8
02.00-03.00	60	60.4	60.1	60.0	61.0	60.9	59.8
03.00-04.00	59.8	60.5	60.3	59.5	61.0	60.2	59.1
04.00-05.00	59.6	60.5	59.3	59.6	60.9	59.1	59.1
05.00-06.00	59.7	60.5	58.8	59.9	60.9	58.6	59.1
06.00-07.00	60.1	60.7	58.5	59.8	61.0	58.3	58.8
07.00-08.00	60.7	60.4	58.1	60.5	61.0	57.9	58.6
08.00-09.00	60.5	60.5	58.1	60.4	60.4	57.7	60.1
L ₉₀ (dB(A)) **	67.7	67.8	67.5	67.6	68.1	67.3	68.5

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป และประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวน และระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548

หมายเหตุ : * L_{dn} ยังไม่มีค่ามาตรฐานกำหนด

** L₉₀ ยังไม่มีค่ามาตรฐานกำหนด

บริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง/ควบคุม

ผู้เก็บตัวอย่าง

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม

ชื่อผู้วิเคราะห์

เบอร์โทรศัพท์

บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

นายสุศักดิ์

สาชิน

นายสุพจน์

สละมเต๊ะ

เลขที่ทะเบียน ว-323-ค-9444

นางสาวธนิตา

กุลสุวิงค์

เลขที่ทะเบียน ว-323-จ-9447

0-3304-8556

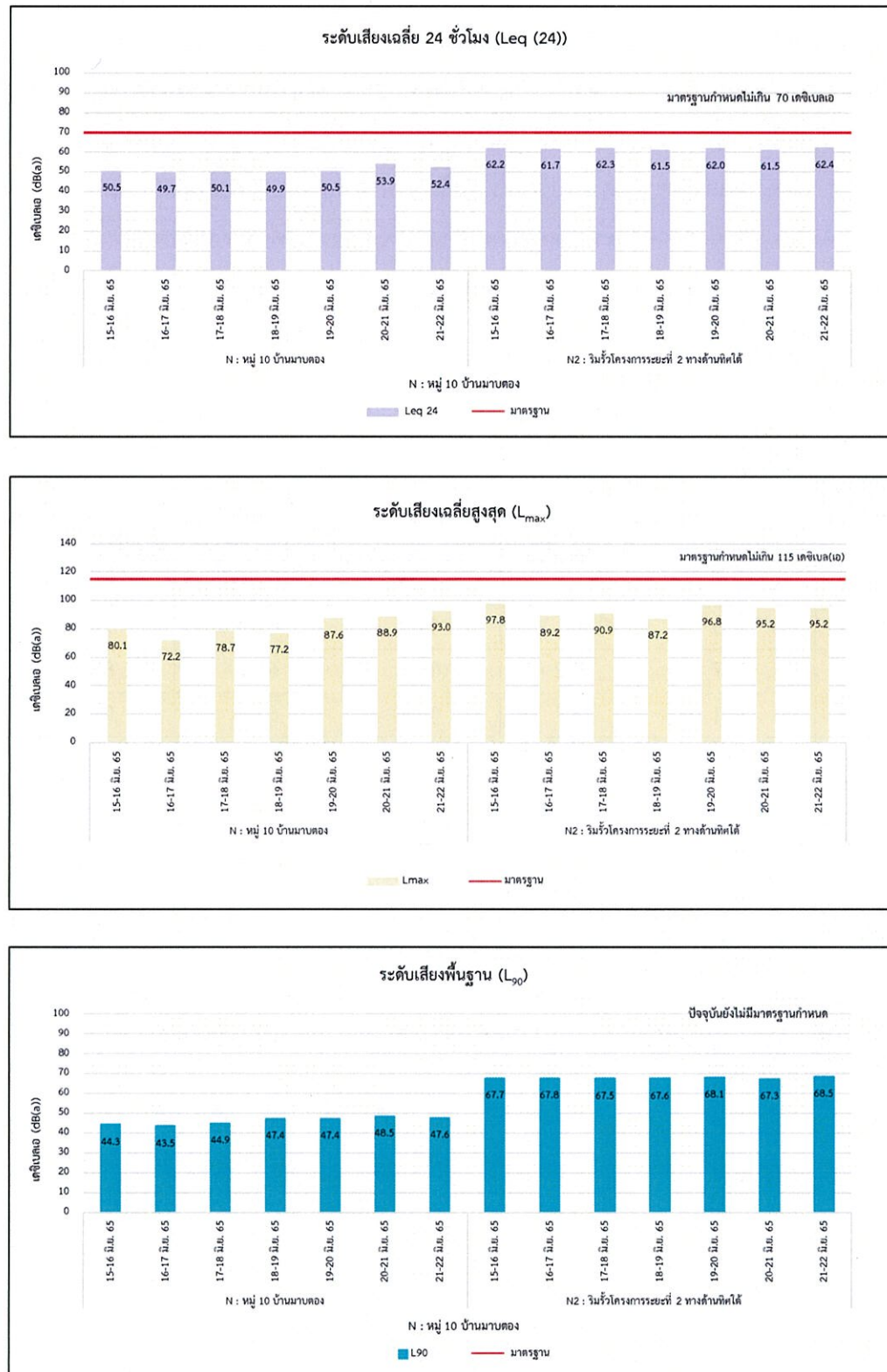
2) สรุปผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงทั่วไป ประจำปี พ.ศ. 2565

การติดตามตรวจสอบระดับเสียงโดยทั่วไป โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม (โครงการระยะที่ 2) บริษัท เน็กส์ซีฟ ราช เอ็นเนอร์จี้ ระยอง จำกัด ประจำปี พ.ศ. 2565 ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq (24)) ระดับเสียงพื้นฐาน (L_{90}) และระดับเสียงเฉลี่ยสูงสุด (L_{max}) บริเวณหมู่ 10 บ้านมาบตอง และ N2_2 : ริมรั้วโครงการระยะที่ 2 เมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) และประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวน และระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548 ซึ่งกำหนดให้ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าไม่เกิน 70 เดซิเบล(เอ) และระดับเสียงสูงสุด มีค่าไม่เกิน 115 เดซิเบล(เอ) พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดทั้งหมด รายละเอียดผลการตรวจวัดดังตารางที่ 3.3-9 และรูปที่ 3.3.5

ตารางที่ 3.3-9 สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียงทั่วไป ประจำปี พ.ศ. 2565

วันที่ทำการ ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (dB(A))					
	N : หมู่ 10 บ้านมาบตอง			N2 : ริมรั้วโครงการระยะที่ 2 ทางด้านทิศใต้		
	Leq 24 hrs	L_{max}	L_{90}	Leq 24 hrs	L_{max}	L_{90}
15-16 มิ.ย. 65	50.5	80.1	44.3	62.2	97.8	67.7
16-17 มิ.ย. 65	49.7	72.2	43.5	61.7	89.2	67.8
17-18 มิ.ย. 65	50.1	78.7	44.9	62.3	90.9	67.5
18-19 มิ.ย. 65	49.9	77.2	47.4	61.5	87.2	67.6
19-20 มิ.ย. 65	50.5	87.6	47.4	62.0	96.8	68.1
20-21 มิ.ย. 65	53.9	88.9	48.5	61.5	95.2	67.3
21-22 มิ.ย. 65	52.4	93.0	47.6	62.4	95.2	68.5
มาตรฐาน	70	115	-	70	115	-

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป และประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวน และระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548



รูปที่ 3.2-5 กราฟแสดงผลการตรวจวัดระดับเสียงทั่วไป ประจำปี พ.ศ. 2565

3.2.3 คุณภาพน้ำ

3.2.3.1 คุณภาพน้ำทิ้งของโครงการ

การตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งของโครงการ มาตรการกำหนดให้มีการดำเนินการตรวจวัดบริเวณ บ่อพักน้ำทิ้งของโครงการ (Final Pond) โดยตรวจวิเคราะห์อัตราการไหล ความเป็นกรด-ด่าง (pH) อุณหภูมิ (Temperature) ของแข็งละลายทั้งหมด (TDS) ของแขวนลอย (SS) ค่าออกซิเจนละลายน้ำ (DO) บีโอดี (BOD) ไนเตรท (NO-3) คลอรีนอิสระ (Free Chlorine) น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) ไตรฮาโลมีเทน (THMs) และอัตรา โซเดียมที่ถูกดูดซับ (SAR) โดยตรวจวัด 1 ครั้ง/เดือน ยกเว้น ไตรฮาโลมีเทนที่ดำเนินการตรวจวัดทุก 3 เดือน ช่วงเดียวกับน้ำผิวดิน ผลการตรวจวิเคราะห์ทั้งหมดมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1) ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งของโครงการ

ระหว่างเดือนพฤษภาคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565

จากการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำเป็นประจำทุกเดือน บริเวณบ่อพักน้ำทิ้งของโครงการ (Final Pond) ระหว่างเดือนพฤษภาคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565 เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวง อุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560 ประกาศ ณ วันที่ 7 มิถุนายน พ.ศ. 2560 พบว่า ผลการวิเคราะห์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานดังกล่าวกำหนด ตำแหน่งจุดตรวจวัดแสดงดังภาพที่ 3.2-4 และรายละเอียดผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 3.2-10

นอกจากนี้ โครงการมีระบบควบคุมการปล่อยน้ำทิ้งอัตโนมัติ หากพบว่าพารามิเตอร์ใดมีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์ที่กำหนด ระบบก็ไม่สามารถระบายน้ำทิ้งออกจากบ่อบำบัดได้ และน้ำทิ้งนั้นจะถูกนำกลับเข้าสู่ระบบบำบัดอีกครั้ง เพื่อบำบัดให้ได้ค่าที่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด และจึงปล่อยออกสู่แหล่งน้ำสาธารณะได้



บ่อพักน้ำทิ้งของโครงการ (Final Pond)

ภาพที่ 3.2-4 แสดงการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม โครงการระยะที่ 2 (ครั้งที่ 3)

ตารางที่ 3.2-10 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง บ่อพักน้ำทิ้งของโครงการ (Final Pond)
โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม (โครงการระยะที่ 2)
บริษัท เน็กซ์ชิฟ ราช เอ็นเนอร์จี้ ระยอง จำกัด

พารามิเตอร์	หน่วย	ผลการตรวจวิเคราะห์		มาตรฐาน
		บ่อกักน้ำทิ้งของโครงการ (Final Pond)		
		24 พ.ค. 65	16 มิ.ย. 65	
BOD ₅	mg/L	3	<2	≤20
Oil & Grease	mg/L	<3	<3	≤5
Total Dissolved Solids	mg/L	1,160	1,060	≤3000
Total Suspended Solids	mg/L	26	11	≤50
pH at 25oC	-	8.4	8.6	5.5-9.0
Temperature	°C	28.8	31.7	≤40
Residual Free Chlorine	mg/L	<0.1	0.1	≤1.0
Nitrate	mg/L	0.84	0.79	No Standard
Dissolved Oxygen	mg/L	7.9	7.0	No Standard
SAR	-	5.43	5.84	No Standard
Flow rate	m³/hr	0.014	0.000 *	No Standard
Total Trihalomethanes	ug/L	-**	Not Detected	No Standard

มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560

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

No Standard : หมายถึง ไม่มีค่ามาตรฐานกำหนด

* ทางโครงการไม่ได้ทำการปล่อยน้ำทิ้งออกสู่รางระบายน้ำสาธารณะ

**ไตรฮาโลมีเทนดำเนินการตรวจวัดทุก 3 เดือน ช่วงเดียวกับน้ำผิวดิน

บริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง/ควบคุม : บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายชัยนุสรณ์ เลิศนันท์กุลชัย และ นายภานุพงษ์ มานิตย์
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นายเดช ช่างชน ทะเบียนเลขที่ ว-323-ค-9442
ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวนฤมล บรรจงกิจ ทะเบียนเลขที่ ว-323-จ-9445
เบอร์โทรศัพท์ : 0-3304-9442

2) สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง ประจำปี พ.ศ. 2565

การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม (โครงการระยะที่ 2) บริษัท เน็กซ์ฟิรา เอ็นเนอร์จี้ ระยอง จำกัด ประจำปี พ.ศ. 2565 ดำเนินการตรวจวิเคราะห์ อัตราการไหล ความเป็นกรด-ด่าง (pH) อุณหภูมิ (Temperature) ของแข็งละลายทั้งหมด (TDS) ของแขวนลอย (SS) ค่าออกซิเจนละลายน้ำ (DO) บีโอดี (BOD) ไนเตรท (NO_3^-) คลอรีนอิสระ (Free Chlorine) น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) ไตรฮาโลมีเทน (THMs) และอัตราโซเดียมที่ถูกดูดซับ (SAR) เดือนละ 1 ครั้ง เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560 พบว่า ผลการวิเคราะห์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานดังกล่าวกำหนด รายละเอียดสรุปผลดังตารางที่ 3.2-11

ตารางที่ 3.2-11 สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ประจำปี พ.ศ. 2565

วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวิเคราะห์											
	BOD ₅ (mg/L)	Oil & Grease (mg/L)	TDS (mg/L)	SS (mg/L)	pH at 25°C	Temperature °C	Residual Free Chlorine (mg/L)	Nitrate (mg/L)	DO (mg/L)	SAR	Flow rate (m ³ /hr)	Total Trihalomethanes (ug/L)
24 พ.ค. 65	3	<3	1,160	26	8.4	28.8	<0.1	0.84	7.9	5.43	0.014	-
16 มิ.ย. 65	<2	<3	1,060	11	8.6	31.7	0.1	0.79	7	5.84	0.000 *	ND**
มาตรฐาน	≤20	≤5	≤3,000	≤50	5.5-9.0 ^{1/}	≤40	≤1	NS	NS	NS	NS	NS

มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560

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

No Standard (NS) หมายถึง ไม่มีค่ามาตรฐานกำหนด

* ทางโครงการไม่ได้ทำการปล่อยน้ำทิ้งออกสู่รางระบายน้ำสาธารณะ

**ไตรฮาโลมีเทนที่ดำเนินการตรวจวัดทุก 3 เดือน ช่วงเดียวกับน้ำผิวดิน

3.2.3.2 คุณภาพน้ำผิวดิน

การตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน มาตรการกำหนดโครงการดำเนินการตรวจวัดบริเวณคลองข้างตาย เนื่องจากเป็นแหล่งน้ำซึ่งรองรับน้ำหลังบำบัดจากโครงการ โดยได้กำหนดให้เก็บตัวอย่างจำนวน 3 สถานี ได้แก่ SW1: ก่อนไหลผ่านจุดระบายน้ำ 1,000 เมตร SW2 : บริเวณจุดระบายน้ำทิ้ง และ SW3 : หลังไหลผ่านจุดระบายน้ำทิ้ง 1,000 เมตร ทำการติดตามตรวจสอบอัตราการไหล (Flow rate) ความเป็นกรด - ด่าง (pH) อุณหภูมิ (Temperature) ของแข็งละลายทั้งหมด (TDS) ของแขวนลอย (SS) ค่าออกซิเจนละลายน้ำ (DO) ค่าบีโอดี (BOD) ไนเตรท (NO_3 -) น้ำมัน และไขมัน (Oil & Grease) และไตรฮาโลมีเทน (THMs) ทุก 3 เดือน ผลการตรวจวิเคราะห์ทั้งหมดมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1) ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน

ระหว่างเดือนพฤษภาคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565

จากการตรวจวิเคราะห์ตัวอย่างน้ำบริเวณก่อนไหลผ่านจุดระบายน้ำทิ้ง 1,000 เมตร บริเวณจุดระบายน้ำทิ้ง และหลังไหลผ่านจุดระบายน้ำทิ้ง 1,000 เมตร เมื่อวันที่ 16 มิถุนายน พ.ศ. 2565 พบว่า ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำในบริเวณดังกล่าวจัดเป็นแหล่งน้ำประเภทที่ 3 กล่าวคือ เป็นแหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อการอุปโภคและบริโภค โดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติ และผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อการเกษตร และเป็นแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 4 กล่าวคือ เป็นแหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อการบริโภค และอุปโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติ และผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำเป็นพิเศษก่อน และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อการอุตสาหกรรม ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน เมื่อเปรียบเทียบกับมาตรฐานดังกล่าว พบว่า ทุกสถานีมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ตำแหน่งจุดตรวจวัดแสดงดังภาพที่ 3.2-5 และรายละเอียดผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 3.2-12



SW1 : ก่อนไหลผ่านจุดระบายน้ำทิ้ง 1,000 เมตร



SW2 : บริเวณจุดระบายน้ำทิ้ง



SW3 : หลังไหลผ่านจุดระบาย น้ำทิ้ง 1,000 เมตร

ภาพที่ 3.2-5 แสดงการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม โครงการระยะที่ 2 (ครั้งที่ 3)

ตารางที่ 3.2-12 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน
โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม (โครงการระยะที่ 2)
บริษัท เน็กซ์อีฟ ราช เอ็นเนอร์จี้ ระยอง จำกัด

ตำแหน่งที่ตรวจวัด : SW1 : ก่อนไหลผ่านจุดระบายน้ำทิ้ง 1,000 เมตร
: SW2 : บริเวณจุดระบายน้ำทิ้ง
: SW3 : หลังไหลผ่านจุดระบายน้ำทิ้ง 1,000 เมตร
วันที่ตรวจวัด : 16 มิถุนายน 65

พารามิเตอร์	หน่วย	ผลการตรวจวิเคราะห์			มาตรฐาน ประเภท ที่ 3	มาตรฐาน ประเภท ที่ 4
		SW1	SW2	SW3		
BOD ₅	mg/L	<2	<2	<2	≤2	≤4
Dissolved Oxygen	mg/L	6.8	6.6	6.6	≥4	≥2
Flow rate	m ³ /hr	0.066	0.026	0.113	NS	NS
Nitrate as N	mg/L	0.57	0.48	0.46	≤5	≤5
Oil & Grease	mg/L	<3	<3	<3	NS	NS
pH	-	7.3	7.2	7.4	5.0-9.0	5.0-9.0
Temperature	°C	29.7	31.2	30.1	๘	๘
Total Dissolved Solids	mg/L	83	110	142	NS	NS
Total Suspended Solids	mg/L	<5	<5	<5	NS	NS
Total Trihalomethanes	ug/L	ND	-	ND	NS	NS

มาตรฐาน : มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน : ประเภทที่ 3 และประเภทที่ 4

หมายเหตุ : LOD: Limit of Detection, ๘ หมายถึง ไม่สูงกว่าอุณหภูมิธรรมชาติ เกิน 3 องศาเซลเซียส
NS : หมายถึง ไม่มีมาตรฐานกำหนด
ND หมายถึง Not Detected หรือไม่สามารถตรวจพบได้ตามวิธีการตรวจสอบที่กำหนด
Total Trihalomethanes (THMs) ตรวจวัดเฉพาะจุด SW1 และ SW3

บริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง/ควบคุม : บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายชัยนุสรณ์ เลิศนันทกุลชัย และ นายภาณุพงษ์ มานิตย์
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นายเดช ช้างชน ทะเบียนเลขที่ ว-323-ค-9442
ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวนฤมล บรรจงกิจ ทะเบียนเลขที่ ว-323-จ-9445
เบอร์โทรศัพท์ : 0-3304-9442

2) สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน ประจำปี พ.ศ. 2565

การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม (โครงการระยะที่

2) บริษัท เน็กส์ซิฟ ราช เอ็นเนอร์จี้ ระยอง จำกัด ประจำปี พ.ศ. 2565 ดำเนินการตรวจวิเคราะห์ อัตราการไหล (Flow rate) ความเป็นกรด - ด่าง (pH) อุณหภูมิ (Temperature) ของแข็งละลายทั้งหมด (TDS) ของแขวนลอย (SS) ค่าออกซิเจนละลายน้ำ (DO) ค่าบีโอดี (BOD) ไนเตรท (NO_3) น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) และไตรฮาโลมีเทน (THMs) ทุก 3 เดือน เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน : ประเภทที่ 3 และประเภทที่ 4 พบว่า ผลการวิเคราะห์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานดังกล่าวกำหนด รายละเอียดสรุปผลดังตารางที่ 3.2-13

ตารางที่ 3.2-13 สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินคลองข้างตาย ประจำปี พ.ศ. 2565

วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวิเคราะห์									
	BOD ₅ mg/L	DO mg/L	Flow rate m ³ /hr	Nitrate as N mg/L	Oil & Grease mg/L	pH -	Temperature °C	TDS mg/L	TSS mg/L	THMs ug/L
SW1 : ก่อนไหลผ่านจุดระบายน้ำทิ้ง 1,000 เมตร										
16 มิ.ย. 65	<2	6.8	0.066	0.57	<3	7.3	29.7	83	<5	ND
SW2 : บริเวณจุดระบายน้ำทิ้ง										
16 มิ.ย. 65	<2	6.6	0.026	0.48	<3	7.2	31.2	110	<5	-
SW3 : หลังไหลผ่านจุดระบาย น้ำทิ้ง 1,000 เมตร										
16 มิ.ย. 65	<2	6.6	0.113	0.46	<3	7.4	30.1	142	<5	ND
มาตรฐานประเภทที่ 3	≤2	≥4	NS	≤5	NS	5.0-9.0	ธ	NS	NS	NS
มาตรฐานประเภทที่ 4	≤4	≥2	NS	≤5	NS	5.0-9.0	ธ	NS	NS	NS

มาตรฐาน : มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริม และรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

พ.ศ. 2535 เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน : ประเภทที่ 3 และประเภทที่ 4

หมายเหตุ : * มีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานฯ กำหนด

ธ หมายถึง ไม่สูงกว่าอุณหภูมิธรรมชาติ เกิน 3 องศาเซลเซียส

NS: หมายถึง ไม่มีมาตรฐานกำหนด

Total Trihalomethanes (THMs) ตรวจวัดเฉพาะจุด SW1 และ SW3

3.2.3.3 คุณภาพน้ำใต้ดิน

การตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน มาตรการกำหนด จำนวน 3 สถานี ได้แก่ จุด Upstream 1 จุด ได้แก่ GW1 : บริเวณริมถนนของสวนอุตสาหกรรมฯ ทางทิศตะวันตกเฉียงเหนือของโครงการ และ จุด Downstream 2 จุด ได้แก่ GW5 : ริมรั้วโครงการระยะที่ 2 ทางทิศใต้ และ GW6 : ริมรั้วโครงการระยะที่ 2 ทางทิศตะวันออก โดยดำเนินการตรวจวัดค่าการนำไฟฟ้า (Conductivity), ความเป็นกรด-ด่าง (pH), ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (Total Dissolved Solids), ของแข็งแขวนลอย (Total Suspended Solids) และ ระดับน้ำใต้ดิน (Water Level) ปีละ 1 ครั้ง ผลการตรวจวิเคราะห์ทั้งหมดมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1) ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน

ระหว่างเดือนพฤษภาคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565

จากการตรวจวิเคราะห์ตัวอย่างคุณภาพน้ำใต้ดิน ในวันที่ 24 พฤษภาคม พ.ศ. 2565 โดยดำเนินการตรวจวัด บริเวณจุด Upstream 1 จุด ได้แก่ GW1 : บริเวณริมถนนของสวนอุตสาหกรรมฯ ทางทิศตะวันตกเฉียงเหนือของโครงการ และ จุด Downstream 2 จุด ได้แก่ GW5 : ริมรั้วโครงการระยะที่ 2 ทางทิศใต้ และ GW6 : ริมรั้วโครงการระยะที่ 2 ทางทิศตะวันออก ผลการตรวจวิเคราะห์เมื่อนำมาเทียบกับประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกัน ในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551 ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานดังกล่าว ยกเว้นค่าความเป็นกรด-ด่างของทั้งสามสถานี ตำแหน่งจุดตรวจวัดแสดงดังภาพที่ 3.2-6 และรายละเอียดผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 3.2-14

เมื่อนำค่าความเป็นกรด-ด่าง เปรียบเทียบกับเกณฑ์อนุโลมสูงสุดของมาตรฐานคุณภาพน้ำบาดาลที่ใช้บริโภคได้ โดยประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551 พบว่า อยู่นอกช่วงค่าเกณฑ์อนุโลมสูงสุดของมาตรฐานคุณภาพน้ำบาดาลที่ใช้บริโภคคือ 6.5-9.2 ซึ่งจัดว่าเป็นสภาพปกติของน้ำใต้ดินที่มีลักษณะเป็นกรดอ่อนๆ ซึ่งเป็นผลมาจากการย่อยสลายสารอินทรีย์ และสารอนินทรีย์โดยทางชีวภาพ แบบไม่ใช้ออกซิเจนส่งผลให้เกิดสารประกอบในรูปของกรดคาร์บอนิก (สารละลายคาร์บอนไดออกไซด์ในน้ำ $\text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{H}_2\text{CO}_3$) ซึ่งส่งผลให้คุณภาพน้ำใต้ดินมีสถานะความเป็นกรดอ่อนๆ ประกอบกับพื้นที่ในจังหวัดระยองเป็นพื้นที่ที่มีการตรวจพบสินแร่ต่างๆ เช่น ปริมาณแมงกานีส และเหล็ก เป็นต้น (แผนที่ทรัพยากรแร่ แสดงพื้นที่แหล่งแร่ และพื้นที่ศักยภาพทางแร่ ของกองเศรษฐกิจธรณีวิทยา กรมทรัพยากรธรณี พ.ศ. 2544 โดยเหล็กและแมงกานีสสามารถเปลี่ยนรูปเป็นสารละลายในน้ำหากน้ำมีก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ซึ่งเกิดจากการย่อยสลายสารอินทรีย์ของแบคทีเรียแบบไร้อากาศในรูปของเหล็กเฟอร์ริก (Fe^{3+}) ถูกรีดิวซ์เป็นเหล็กเฟอร์รัส (Fe^{2+}) ในสินแร่ส่งผลให้ตรวจพบค่าความเป็นกรดต่ำได้ นอกจากนี้ค่าความเป็นกรดอ่อนจะตรวจพบได้มากหรือน้อยนั้นขึ้นอยู่กับสภาพพื้นที่ และระดับความลึกของน้ำใต้ดินอีกด้วย ซึ่งเมื่อเทียบกับค่าความเป็นกรด-ด่าง ซึ่งดำเนินการตรวจวัดก่อนช่วงดำเนินการของโครงการพบว่ามีแนวโน้มในทิศทางเดียวกันดังภาคผนวก ค-2



GW1 : บริเวณริมถนนของสวนอุตสาหกรรมฯ ทางทิศตะวันตกเฉียงเหนือของโครงการ
(Upstream)



GW5 : ริมรั้วโครงการระยะที่ 2 ทางทิศใต้



GW6 : ริมรั้วโครงการระยะที่ 2 ทางทิศตะวันออก

(DownStream)

ภาพที่ 3.2-6 แสดงการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม โครงการระยะที่ 2 (ครั้งที่ 3)

ตารางที่ 3.2-14 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน

โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม (โครงการระยะที่ 2)

บริษัท เน็กซ์ซีฟ ราช เอ็นเนอร์จี้ ระยอง จำกัด

ตำแหน่งที่ตรวจวัด : GW1 : บริเวณริมถนนของสวนอุตสาหกรรมฯ ทางทิศตะวันตกเฉียงเหนือของโครงการ

: GW5 : ริมรั้วโครงการระยะที่ 2 ทางทิศใต้

: GW6 : ริมรั้วโครงการระยะที่ 2 ทางทิศตะวันออก

วันที่ตรวจวัด : 24 พฤษภาคม 65

พารามิเตอร์	หน่วย	ผลการตรวจวิเคราะห์			มาตรฐาน ^{1/}	มาตรฐาน ^{2/}
		GW1	GW5	GW6		
การนำไฟฟ้า (Conductivity)	micromhos/ cm	852	65.5	74.9	-	-
ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	-	6.4*	5.5*	5.3*	7.0-8.5	6.5-9.2
ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (Total Dissolved Solids)	mg/L	532	48	61	600	1,200
ของแข็งแขวนลอย (Total Suspended Solids)	mg/L	7	7	7	-	-
ระดับน้ำใต้ดิน (Water Level)	m	5.63	1.60	3.09	-	-

มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการ
การป้องกัน ด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรืองสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551

^{1/} เกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม ^{2/} เกณฑ์อนุโลมสูงสุด

หมายเหตุ : * มีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

บริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง/ควบคุม	บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด
ผู้เก็บตัวอย่าง	นายปารามศ สัตยาคุณ และนายภานุพงษ์ มานิตย์
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม	นางสาวกนกกร เอนก ทะเบียนเลขที่ ว-204-ค-6111
ชื่อผู้วิเคราะห์	นางสาวศิริลักษณ์ พึ่งแพง ทะเบียนเลขที่ ว-204-จ-4720
เบอร์โทรศัพท์	0-2760-3000

2) สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน ประจำปี พ.ศ. 2565

จากการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม (โครงการระยะที่ 2) บริษัท เน็กส์ซีฟ ราช เอ็นเนอร์จี้ ระยอง จำกัด ประจำปี พ.ศ. 2565 ดำเนินการตรวจวิเคราะห์ค่าการนำไฟฟ้า (Conductivity), ความเป็นกรด-ด่าง (pH), ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (Total Dissolved Solids), ของแข็งแขวนลอย (Total Suspended Solids) และ ระดับน้ำใต้ดิน (Water Level) ปีละ 1 ครั้ง บริเวณจุด Upstream 1 จุด ได้แก่ GW1 : บริเวณริมถนนของสวนอุตสาหกรรมฯ ทางทิศตะวันตกเฉียงเหนือของโครงการ และ จุด Downstream 2 จุด ได้แก่ GW5 : ริมรั้วโครงการระยะที่ 2 ทางทิศใต้ และ GW6 : ริมรั้วโครงการระยะที่ 2 ทางทิศตะวันออก ผลการตรวจวิเคราะห์เมื่อนำมาเทียบกับประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกัน ในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551 ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานดังกล่าว รายละเอียดสรุปผลดังตารางที่ 3.3-15

ตารางที่ 3.2-15 สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน ประจำปี พ.ศ. 2565

วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวิเคราะห์				
	Conductivity micromhos/cm	pH -	TDS mg/L	TSS mg/L	Water level m
GW1 : บริเวณริมถนนของสวนอุตสาหกรรมฯ ทางทิศตะวันตกเฉียงเหนือของโครงการ					
24 พ.ค. 65	852	6.4	532	7	5.63
GW5 : ริมรั้วโครงการระยะที่ 2 ทางทิศใต้					
24 พ.ค. 65	65.5	5.5	48	7	1.6
GW6 : ริมรั้วโครงการระยะที่ 2 ทางทิศตะวันออก					
24 พ.ค. 65	74.9	5.3	61	7	3.09
มาตรฐาน ^{1/}	-	7.0-8.5	600	-	-
มาตรฐาน ^{2/}	-	6.5-9.2	1,200	-	-

มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกัน ด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551

^{1/} เกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม ^{2/} เกณฑ์อนุโลมสูงสุด

3.2.4 การคมนาคมขนส่ง

มาตรการกำหนดให้โครงการมีการบันทึกสถิติอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นจากโครงการพร้อมบันทึกสาเหตุ สถานที่ ช่วงเวลาและแนวทางแก้ไขตลอดระยะเวลาดำเนินการ

โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม (โครงการระยะที่ 2) บริษัท เน็กซ์ซิฟ ราช เอ็นเนอร์จี้ ระยอง จำกัด ได้ทำการบันทึกสถิติอุบัติเหตุอย่างต่อเนื่อง ตลอดเดือนพฤษภาคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565 พบว่า ไม่มีอุบัติเหตุเกิดขึ้นจากการคมนาคมขนส่งแต่อย่างใด ดังแสดงในภาคผนวก ค-2

3.2.5 กากของเสีย

มาตรการการกากของเสียกำหนดให้โครงการจัดทำรายงานสรุปกากของเสีย พร้อมทั้งบันทึกรายละเอียดเกี่ยวกับชนิด ปริมาณ และการจัดการของเสีย โดยบันทึกข้อมูลภายในพื้นที่โครงการฯ ทุกเดือนและรายงานผลทุก 6 เดือน

ในระหว่างเดือนพฤษภาคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565 โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม (โครงการระยะที่ 2) บริษัท เน็กซ์ซิฟ ราช เอ็นเนอร์จี้ ระยอง จำกัด ได้ดำเนินการจัดทำรายงานสรุปกากของเสีย พร้อมทั้งบันทึกเกี่ยวกับชนิด ปริมาณ และการจัดการของเสียจากการดำเนินงานของโครงการ ดังแสดงในภาคผนวก ข-10

3.2.6 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

3.2.6.1 ระดับเสียงในบริเวณการทำงาน

การตรวจวัดระดับเสียงในบริเวณการทำงาน (Leq 8 hrs.) มาตรการกำหนดให้ดำเนินการตรวจวัด 3 บริเวณ ได้แก่ Gas Turbine Generator, Air Compressor และ Steam Turbine Generator ปีละ 4 ครั้ง ในช่วงที่มีการปฏิบัติงานตลอดระยะเวลาการดำเนินงาน ผลการตรวจวัดทั้งหมดมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1) ผลการตรวจวัดระดับเสียงในบริเวณการทำงาน

ระหว่างเดือนพฤษภาคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565

จากผลตรวจวัดระดับเสียงในบริเวณการทำงาน (Leq 8 hrs.) เมื่อวันที่ 17 มิถุนายน พ.ศ. 2565 บริเวณ Gas Turbine Generator, Air Compressor และ Steam Turbine Generator เมื่อเปรียบเทียบกับมาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2546 เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับภาวะแวดล้อมในการทำงาน หมวด 3 ซึ่งกำหนดให้พนักงานทำงานที่ได้รับเสียง 8 ชั่วโมง มีระดับเสียงเฉลี่ยตลอดเวลาการทำงาน ไม่เกิน 90 เดซิเบล (เอ) พบว่า ทั้งหมดมีระดับเสียงอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด รายละเอียดในรูปที่ 3.6-7 และตารางที่ 3.2-16



Gas Turbine Generator



Air Compressor



Steam Turbine Generator

ภาพที่ 3.2-7 แสดงการตรวจวัดระดับเสียงในบริเวณการทำงาน โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม
โครงการระยะที่ 2 (ครั้งที่ 3) บริษัท เน็กส์ซิฟ ราช เอ็นเนอร์จี้ ระยอง จำกัด

ตารางที่ 3.2-16 ผลการตรวจวัดระดับเสียงในบริเวณการทำงาน

โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม โครงการระยะที่ 2 (ครั้งที่ 3)

บริษัท เน็กซ์ซีพี ราช เอ็นเนอร์จี้ ระยอง จำกัด

ชื่อสถานีตรวจวัด : Gas Turbine Generator

รุ่นของอุปกรณ์ตรวจวัด : Sound Level Meter NL-42 Serial No. 00900074

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ: Sound Calibration Rion NC-74 Serial No. 34178121

ระดับเสียงอ้างอิงในการสอบเทียบ (Calibration Ref dB (A)) : 94.00 dB(A)

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

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 10 มกราคม 2565 เลขที่เอกสารสอบเทียบ (Cal Sheet No.) : ACL22029

ช่วงเวลา	ค่าระดับเสียงเฉลี่ย (Equivalent Sound Pressure Level) (dB(A))
	Leq 8 hrs
	17 มิ.ย. 65
09:30 น. - 10:30 น.	80.0
10:30 น. - 11:30 น.	79.7
11:30 น. - 12:30 น.	79.5
12:30 น. - 13:30 น.	79.6
13:30 น. - 14:30 น.	79.8
14:30 น. - 15:30 น.	80.6
15:30 น. - 16:30 น.	80.5
16:30 น. - 17:30 น.	79.8
Leq 8 hrs.	80.0
ค่ามาตรฐาน 8 ชั่วโมง	≤ 90

มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2546 เรื่องมาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับ
สภาวะแวดล้อมในการทำงาน

บริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง/ควบคุม

ผู้เก็บตัวอย่าง

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม

ชื่อผู้วิเคราะห์

เบอร์โทรศัพท์

บริษัท เอแอลเอส แลборาทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

นายรณชัย ม่วงมา

นายสุพจน์ สลามเต๊ะ เลขที่ทะเบียน ว-323-ค-9444

นางสาวธนิดา กุลสุริวงศ์ เลขที่ทะเบียน ว-323-จ-9447

0-3304-8555

ตารางที่ 3.2-16 (ต่อ) ผลการตรวจวัดระดับเสียงในบริเวณการทำงาน
โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม โครงการระยะที่ 2 (ครั้งที่ 3)
บริษัท เน็กซ์ชิฟ ราช เอ็นเนอร์จี้ ระยอง จำกัด

ชื่อสถานีตรวจวัด : Air Compressor

รุ่นของอุปกรณ์ตรวจวัด : Sound Level Meter NL-42 Serial No. 00900073

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ: Sound Calibration Rion NC-74 Serial No. 34178121

ระดับเสียงอ้างอิงในการสอบเทียบ (Calibration Ref dB (A)) : 94.00 dB(A)

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

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 10 มกราคม 2565 เลขที่เอกสารสอบเทียบ (Cal Sheet No.) : ACL22028

ช่วงเวลา	ค่าระดับเสียงเฉลี่ย (Equivalent Sound Pressure Level) (dB(A))
	Leq 8 hrs
	17 มิ.ย. 65
09:26 น. - 10:26 น.	75.1
10:26 น. - 11:26 น.	74.3
11:26 น. - 12:26 น.	72.7
12:26 น. - 13:26 น.	73.7
13:26 น. - 14:26 น.	74.5
14:26 น. - 15:26 น.	72.9
15:26 น. - 16:26 น.	70.3
16:26 น. - 17:26 น.	74.7
Leq 8 hrs.	73.7
ค่ามาตรฐาน 8 ชั่วโมง	≤ 90

มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2546 เรื่องมาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับ
สภาวะแวดล้อมในการทำงาน

บริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง/ควบคุม

ผู้เก็บตัวอย่าง

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม

ชื่อผู้วิเคราะห์

เบอร์โทรศัพท์

บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

นายณชัย ม่วงมา

นายสุพจน์ สลามเต๊ะ เลขที่ทะเบียน ว-323-ค-9444

นางสาวธนิศา กุลสุริวงศ์ เลขที่ทะเบียน ว-323-จ-9447

0-3304-8555

ตารางที่ 3.2-16 (ต่อ) ผลการตรวจวัดระดับเสียงในบริเวณการทำงาน
โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม โครงการระยะที่ 2 (ครั้งที่ 3)
บริษัท เน็กซ์ชิฟ ราช เอ็นเนอร์จี้ ระยอง จำกัด

ชื่อสถานีตรวจวัด : Steam Turbine Generator

รุ่นของอุปกรณ์ตรวจวัด : Sound Level Meter NL-42 Serial No. 00900071

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ: Sound Calibration Rion NC-74 Serial No. 34178121

ระดับเสียงอ้างอิงในการสอบเทียบ (Calibration Ref dB (A)) : 94.00 dB(A)

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

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 10 มกราคม 2565 เลขที่เอกสารสอบเทียบ (Cal Sheet No.) : ACL22026

ช่วงเวลา	ค่าระดับเสียงเฉลี่ย (Equivalent Sound Pressure Level) (dB(A))
	Leq 8 hrs
	17 มิ.ย. 65
09:09 น. - 10:09 น.	78.6
10:09 น. - 11:09 น.	77.2
11:09 น. - 12:09 น.	76.8
12:09 น. - 13:09 น.	77.0
13:09 น. - 14:09 น.	76.9
14:09 น. - 15:09 น.	78.1
15:09 น. - 16:09 น.	78.3
16:09 น. - 17:09 น.	77.0
Leq 8 hrs.	77.5
ค่ามาตรฐาน 8 ชั่วโมง	≤ 90

มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2546 เรื่องมาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับ
สภาวะแวดล้อมในการทำงาน

บริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง/ควบคุม

ผู้เก็บตัวอย่าง

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม

ชื่อผู้วิเคราะห์

เบอร์โทรศัพท์

บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

นายรณชัย ม่วงมา

นายสุพจน์ สลามเต๊ะ เลขที่ทะเบียน ว-323-ค-9444

นางสาวธนิศา กุลสุริวงศ์ เลขที่ทะเบียน ว-323-จ-9447

0-3304-8555

2) สรุปผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงในบริเวณการทำงาน ประจำปี พ.ศ. 2565

จากการติดตามตรวจสอบระดับเสียงในบริเวณการทำงาน โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม (โครงการระยะที่ 2) บริษัท เน็กซ์ซิป ราช เอ็นเนอร์จี้ ระยอง จำกัด ประจำปี พ.ศ. 2565 โดยดำเนินการตรวจวัด บริเวณ Gas Turbine Generator, Air Compressor และ Steam Turbine Generator พบว่า ทั้งหมดมีระดับเสียง อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2546 เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน หมวด 3 ซึ่งกำหนดให้พนักงานทำงานที่ได้รับเสียง 8 ชั่วโมง มีระดับเสียงเฉลี่ยตลอดเวลาการทำงาน ไม่เกิน 90 เดซิเบล (เอ) รายละเอียดสรุปผลดังตารางที่ 3.2-17

ตารางที่ 3.2-17 สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียงในบริเวณการทำงาน ประจำปี พ.ศ. 2565

สถานี	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (dB(A))
		Leq 8 hrs
Gas Turbine Generator	17 มิ.ย. 65	80.0
Air Compressor	17 มิ.ย. 65	73.7
Steam Turbine Generator	17 มิ.ย. 65	77.5
มาตรฐาน		90

มาตรฐาน : มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2546 เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน

3.2.6.2 การตรวจสอบสุขภาพพนักงาน

มาตรการกำหนดให้โครงการดำเนินการตรวจสอบสุขภาพพนักงานก่อนเข้าเริ่มปฏิบัติงาน และทุกปีอย่างน้อย ปีละ 1 ครั้ง มีรายการตรวจสอบสุขภาพดังนี้ ตรวจร่างกายทั่วไปสำหรับพนักงานใหม่ก่อนเริ่มเข้ามาปฏิบัติงาน ในโรงงาน การตรวจสอบสุขภาพทั่วไป การตรวจความจุของปอด และ X-ray ปอด การตรวจสมรรถภาพการได้ยิน และการตรวจวัดสายตา

สำหรับ ปี พ.ศ. 2565 โครงการมีแผนดำเนินการตรวจสอบสุขภาพพนักงานประจำปี ในช่วงเดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2565 โดยมีรายละเอียดแผนการตรวจสอบสุขภาพดังภาคผนวก ข-7

3.2.6.3 บันทึกสถิติอุบัติเหตุ

กำหนดให้ดำเนินการบันทึกอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นในการดำเนินโครงการทุกครั้งและจัดทำเป็นสรุปรายเดือน โดยบันทึกสาเหตุ/ลักษณะของอุบัติเหตุ สภาพการเสียหาย/สูญเสีย และการแก้ไข้ปัญหา/ข้อเสนอแนะ ตลอดระยะเวลาดำเนินการ

โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม โครงการระยะที่ 2 บริษัท เน็กซ์ซิฟ ราช เอ็นเนอร์จี้ ระยอง จำกัด ได้ทำการบันทึกบันทึกอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นภายในพื้นที่โครงการ โดยระหว่างเดือนพฤษภาคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565 พบว่า ไม่มีอุบัติเหตุเกิดขึ้นภายในพื้นที่โครงการแต่อย่างใด รายละเอียดดังแสดงในภาคผนวก ค-2

3.2.7 เศรษฐกิจ-สังคม

มาตรการกำหนดให้ดำเนินการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นที่มีต่อโครงการของประชาชน ผู้นำชุมชน ผู้นำท้องถิ่น และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องโดยรอบในรัศมี 5 กิโลเมตร จากที่ตั้งโครงการ และชุมชนที่มีการเก็บตัวอย่างดัชนีด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการ ปีละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้างโครงการ และบันทึกข้อร้องเรียนต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นต่อชุมชนโดยรอบ รวมทั้งวิธีการและระยะเวลาในการดำเนินการแก้ไข โดยสรุปและรายงานผลการดำเนินการทุก 6 เดือน (ปีละ 2 ครั้ง) ตลอดระยะเวลาดำเนินการ

1) การสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม

การดำเนินการสำรวจความคิดเห็นของประชาชน ผู้นำชุมชน และผู้แทนหน่วยงานราชการต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องโดยรอบพื้นที่โครงการ รวมทั้งชุมชนที่เป็นจุดเดียวกับจุดตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม ปีละ 1 ครั้ง โดยโครงการได้ดำเนินการสำรวจความคิดเห็นครั้งล่าสุด ในช่วงเดือนพฤศจิกายน-ธันวาคม พ.ศ. 2564 โดยมีผลสำรวจความคิดเห็นของประชาชน ผู้นำชุมชน และผู้แทนหน่วยงานราชการต่างๆ ครั้งล่าสุดของระยะก่อสร้างของโครงการ ดังภาคผนวก ค-3

2) ข้อร้องเรียน

โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม (โครงการระยะที่ 2) (ระยะก่อสร้าง) บริษัท เน็กส์ซิฟ ราช เอ็นเนอร์จี้ ระยอง จำกัด ได้จัดทำแผนปฏิบัติการรับเรื่องร้องเรียน และทำการบันทึกข้อร้องเรียนที่เกิดจากการดำเนินโครงการ พร้อมหาวิธีการแก้ไขปัญหา และระยะเวลาในการดำเนินการแก้ไข โดยทำการบันทึกทุกครั้งที่มีข้อร้องเรียน และรายงานผลทุก 6 เดือน ซึ่งในระหว่างเดือนพฤษภาคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565 พบว่า ไม่มีข้อร้องเรียนเกิดขึ้นแต่อย่างใด นอกจากนี้โครงการจัดให้มีการประชาสัมพันธ์และรับเรื่องร้องเรียนผ่านเจ้าหน้าที่โครงการโดยตรง โดยมีรายละเอียดขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียนและตอบสนองต่อผู้ร้องเรียน ดังแสดงในภาคผนวก ข-3

3.2.8 สุนทรียภาพ

มาตรการกำหนดให้โครงการมีการสำรวจและตรวจสอบขนาดพื้นที่สีเขียวของโครงการ และสัดส่วนส่วนพื้นที่สีเขียวต่อพื้นที่โครงการ ทั้งนี้ ในกรณีที่ต้นไม้ตายหรือเสียหายโครงการจะต้องปลูกทดแทนใน 1 เดือน

สำหรับในช่วงเดือนพฤษภาคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565 ภายหลังการเปิดดำเนินการโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม โครงการระยะที่ 2 ของบริษัท เน็กส์ซิฟ ราช เอ็นเนอร์จี้ ระยอง จำกัด ปัจจุบันโครงการยังคงรักษาพื้นที่สีเขียวได้โดยมีพื้นที่ ร้อยละ 6.08 ของพื้นที่โครงการ ทั้งนี้ หากต้นไม้ตายหรือเสียหายโครงการจะมีการปลูกทดแทนภายใน 1 เดือน