

# รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม และการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมโรจนะเพาเวอร์ 1

ส่วนขยาย (ระยะที่ 5) ระยะดำเนินการ

บริษัท โรจนะเพาเวอร์ จำกัด

ครั้งที่ 1/2566 ระหว่างเดือนมกราคม ถึง มิถุนายน 2566

(ฉบับปกปิดที่มีกฎหมายคุ้มครอง)

เจ้าของโครงการ : บริษัท โรจนะเพาเวอร์ จำกัด

สถานที่ติดต่อ : 1/73 หมู่ที่ 5 ถนนโรจนะ ตำบลคานหาม อำเภอกูย จังหวัดพระนครศรีอยุธยา 13210

โทรศัพท์ : 035-226-816-22



กรกฎาคม 2566

จัดทำโดย

บริษัท เอสจีเอส (ประเทศไทย) จำกัด

เลขที่ 100 ถนนนางลิ้นจี่ แขวงช่องนนทรี เขตยานนาวา กรุงเทพฯ 10120

โทรศัพท์ 02-678-1813 โทรสาร 02-678-0622

หนังสือรับรองการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และ  
 มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม  
 โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมโรจนะเพาเวอร์ 1 ส่วนขยาย (ระยะที่ 5)

วันที่ 21 เดือน กรกฎาคม พ.ศ. 2566

หนังสือรับรองฉบับนี้ ขอรับรองว่า บริษัท เอสจีเอส (ประเทศไทย) จำกัด เป็นผู้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตาม  
 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความ  
 ร้อนร่วมโรจนะเพาเวอร์ 1 ส่วนขยาย (ระยะที่ 5) ตั้งอยู่เลขที่ 1/73 หมู่ 5 ถนน โรจนะ แขวง/ตำบล คานนาม  
 เขต/อำเภอ อุทัย จังหวัด พระนครศรีอยุธยา ของ บริษัท โรจนะเพาเวอร์ จำกัด ฉบับระหว่างเดือน

( ✓ ) มกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2566

( ) กรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. ....

( ) อื่นๆ ระบุ .....

โดยมีคณะผู้จัดทำรายงาน ดังต่อไปนี้

ผู้จัดทำรายงาน

ลายมือชื่อ

ตำแหน่ง

นักวิชาการสิ่งแวดล้อม (ส่วนปฏิบัติการ)

นักวิชาการสิ่งแวดล้อม

นักวิชาการสิ่งแวดล้อม

ขอแสดงความนับถือ

**รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม**  
**และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม**  
**โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมโรจนะเพาเวอร์ 1 ส่วนขยาย (ระยะที่ 5)**

1. ชื่อโครงการ โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมโรจนะเพาเวอร์ 1 ส่วนขยาย (ระยะที่ 5).....
2. สถานที่ตั้ง .....เลขที่ 1/73 สวนอุตสาหกรรมโรจนะ ตำบลคานหาม อำเภอดุสิต จังหวัดพระนครศรีอยุธยา 13210.....
3. ชื่อเจ้าของโครงการ บริษัท โรจนะเพาเวอร์ จำกัด.....
4. สถานที่ติดต่อ .....เลขที่ 1/73 สวนอุตสาหกรรมโรจนะ ตำบลคานหาม อำเภอดุสิต จังหวัดพระนครศรีอยุธยา 13210.....  
โทรศัพท์.....035-226816-22.....โทรสาร.....035-227845.....  
Email.....rp-ay@rojanapower.com.....
5. จัดทำโดย .....บริษัท เอสจีเอส (ประเทศไทย) จำกัด.....
6. โครงการผ่านการพิจารณาของคณะกรรมการผู้ชำนาญการเมื่อ วันที่ 18 พฤศจิกายน 2553 .....หนังสือเลขที่ ทส.1009.7/8360.....
7. โครงการได้นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติครั้งสุดท้ายเมื่อ .....27 มกราคม 2566.....
8. รายละเอียดโครงการ .....แสดงรายละเอียดทั้งหมดในรายงานส่วนที่ 1 บทนำ.....

## สารบัญ

สารบัญ	i	
สารบัญตาราง	v	
สารบัญรูป	ix	
สารบัญภาพถ่าย	xi	
ส่วนที่ 1 บทนำ	1-1	
1.1	ความเป็นมาในการจัดทำรายงาน	1-1
1.2	วัตถุประสงค์	1-3
1.3	รายละเอียดของโครงการ	1-3
1.3.1	ที่ตั้งโครงการ	1-3
1.3.2	องค์ประกอบโครงการ	1-3
1.3.2.1	หน่วยผลิตไฟฟ้า (Cogeneration Plant)	1-7
1.3.2.2	หน่วยทำความเย็น (Electrical Chiller)	1-7
1.3.3	ภาพรวมของการดำเนินโครงการ	1-8
1.3.3.1	ระบบหล่อเย็น	1-9
1.3.3.2	ระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ (Demineralization System)	1-11
1.3.4	ระบบระบายน้ำ	1-12
1.3.4.1	ระบบระบายน้ำฝน	1-12
1.3.4.2	ระบบระบายน้ำทิ้งจากกระบวนการผลิต	1-12
1.3.4.3	ถังปรับสภาพน้ำเสีย (Neutralization tank)	1-13
1.3.5	เชื้อเพลิง	1-14
1.3.6	สารเคมีที่ใช้	1-14
1.3.7	ผลิตภัณฑ์และผลพลอยได้	1-16
1.3.8	การควบคุมมลภาวะระยะดำเนินการ	1-19
1.3.8.1	คุณภาพอากาศ	1-19
1.3.8.2	น้ำเสีย	1-21
1.3.8.3	เสียง	1-21
1.3.8.4	กากของเสีย	1-22
1.3.9	อาชีวอนามัยและความปลอดภัยช่วงดำเนินการ	1-22
1.3.10	แผนงานรับเรื่องร้องเรียน	1-25
1.3.11	พื้นที่สีเขียว	1-26
ส่วนที่ 2 สรุปผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	2-1	
2.1	การติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	2-1
2.2	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	2-1

## สารบัญ (ต่อ)

ส่วนที่ 3 ผลการดำเนินการตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	3-1
3.1 บทนำ	3-1
3.2 วัตถุประสงค์	3-1
3.3 ขอบเขตของการติดตามตรวจสอบ	3-1
3.3.1 แผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	3-1
3.3.2 พารามิเตอร์และวิธีตรวจวิเคราะห์	3-2
3.4 มาตรฐานที่ใช้เปรียบเทียบ	3-5
3.5 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	3-6
3.5.1 ผลการตรวจคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย	3-6
3.5.1.1 คุณภาพอากาศจากปล่องระบายจากปล่อง HRSG#1 (CTG#1)	3-11
3.5.1.2 คุณภาพอากาศจากปล่องระบายจากปล่อง HRSG#2 (CTG#2)	3-15
3.5.1.3 คุณภาพอากาศจากปล่องระบายจากปล่อง HRSG#3 (CTG#3)	3-19
3.5.1.4 คุณภาพอากาศจากปล่องระบายจากปล่อง HRSG#4 (CTG#4)	3-23
3.5.1.5 คุณภาพอากาศจากปล่องระบายจากปล่อง HRSG#5 (CTG#5)	3-27
3.5.1.6 คุณภาพอากาศจากปล่องระบาย ปล่อง Auxiliary Boiler	3-31
3.5.2 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ	3-35
3.5.3 ผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป	3-62
3.5.4 ผลการตรวจวัดระดับเสียงในสถานที่ทำงาน	3-69
3.5.5 ผลการตรวจวัดวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง	3-83
3.5.6 ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย	3-92
3.5.6.1 ความร้อน (Heat Stress)	3-92
3.5.6.2 แสงสว่างในสถานที่ทำงาน (Light Intensity)	3-95
3.5.6.3 ระดับเส้นเสียงที่เท่ากัน (Noise Contour)	3-95
3.5.6.4 การตรวจสุขภาพพนักงาน	3-102
3.5.6.5 บันทึกการรั่วไหลของก๊าซ รวบรวมสถิติอุบัติเหตุและความเสียหายที่	3-102
3.5.6.6 รวบรวมสถิติภาวะการเจ็บป่วยและการตรวจสุขภาพประจำปี	3-102
3.5.6.7 ฝึกซ้อมตามผังปฏิบัติการระงับเหตุฉุกเฉินในพื้นที่โครงการ ชุมชนและ	3-102
3.5.6.8 รายงานอุบัติเหตุ	3-103
3.5.6.9 รวบรวมสถิติข้อร้องเรียนและผลการตรวจสอบแก้ไข	3-103
3.5.6.10 รวบรวมสถิติสาธารณสุขและภาวะสุขภาพ	3-103
3.5.6.11 แผนปฏิบัติการด้านสภาพสังคม-เศรษฐกิจและการมีส่วนร่วมของ	3-105
3.6 สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมระหว่าง เดือนมกราคม ถึง มิถุนายน 2566	3-105

## สารบัญ (ต่อ)

ส่วนที่ 4 สรุปผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	4-1
4.1.1 สรุปผลการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ	4-1
4.1.2 สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	4-1

## สารบัญ (ต่อ)

เอกสารแนบ 1	หนังสือนำส่งรายงานรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึง ธันวาคม 2565
เอกสารแนบ 2	แผนการซ่อมบำรุงเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance Plan)
เอกสารแนบ 3	ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำระบบหล่อเย็น
เอกสารแนบ 4	หนังสือแจ้งขอยกเลิกการใช้งานเครื่องกังหันก๊าซและเครื่องกำเนิดไฟฟ้า
เอกสารแนบ 5	หนังสือแจ้งมติคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน
เอกสารแนบ 6	ขั้นตอนการทำงานกรณีเกิดข้อร้องเรียน
เอกสารแนบ 7	แบบฟอร์มการรับเรื่องร้องเรียน
เอกสารแนบ 8	รายงานผลการตรวจวัดจาก CEMs ของโรงไฟฟ้า
เอกสารแนบ 9	รายงานผลการตรวจสอบระบบ CEMs (Audit CEMs)
เอกสารแนบ 10	Procedure ระบบการเตือน (Alarm)
เอกสารแนบ 11	ผลการจัดทำแผนที่ระดับเสียงที่เท่ากัน (Noise Contour Map)
เอกสารแนบ 12	แผนงานประจำปี 2566 ด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน
เอกสารแนบ 13	ตัวอย่างผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทั้งจากสวนอุตสาหกรรมโรจนะ
เอกสารแนบ 14	ประกาศสวนอุตสาหกรรมโรจนะ ฉบับที่ 1/2559
เอกสารแนบ 15	ผลการตรวจคุณภาพน้ำรายวัน ของโรงไฟฟ้า
เอกสารแนบ 16	เอกสารอบรม Basic Safety
เอกสารแนบ 17	- ตัวอย่างเอกสารกำกับการขนส่งขยะมูลฝอย/ของเสียอันตราย - หนังสือขออนุญาตนำสิ่งปฏิกูลออกนอกโรงงาน
เอกสารแนบ 18	การแต่งตั้งบริษัทผู้ขนส่งของเสีย
เอกสารแนบ 19	หนังสือแต่งตั้งเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย
เอกสารแนบ 20	หนังสือแต่งตั้งคณะกรรมการความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน
เอกสารแนบ 21	รายงานการประชุมพหุภาคี
เอกสารแนบ 22	รายงานสรุปผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม
เอกสารแนบ 23	เอกสารแจ้งผลการพิจารณาขอเปลี่ยนแปลงอำนาจหน้าที่ของคณะกรรมการพหุภาคีต่อสำนักงาน คณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน (กกพ.)
เอกสารแนบ 24	หนังสือแจ้งผลการพิจารณาขอเปลี่ยนแปลงอำนาจหน้าที่ของคณะกรรมการพหุภาคี ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.)
เอกสารแนบ 25	การตรวจสอบสุขภาพพนักงาน ประจำปี 2566
เอกสารแนบ 26	ข้อบัญญัติ 10 ประการด้านความปลอดภัย
เอกสารแนบ 27	ตัวอย่างเอกสารประกอบการอบรมด้านความปลอดภัย และรายชื่อผู้เข้าอบรม
เอกสารแนบ 28	Check List การตรวจสอบอุปกรณ์ดับเพลิง
เอกสารแนบ 29	ตัวอย่างกิจกรรมด้านความปลอดภัย
เอกสารแนบ 30	นโยบายด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย

## สารบัญ (ต่อ)

เอกสารแนบ 31	รายงานสถิติการเกิดอุบัติเหตุ
เอกสารแนบ 32	ตัวอย่างรายงานการประชุมคณะกรรมการความปลอดภัยอาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน
เอกสารแนบ 33	Procedure แนวทางการปฏิบัติการฉุกเฉิน 3 ระดับ
เอกสารแนบ 34	การซ้อมแผนฉุกเฉิน
เอกสารแนบ 35	ตัวอย่าง Work Permit
เอกสารแนบ 36	ใบ Cert ผู้ควบคุมก๊าซธรรมชาติ
เอกสารแนบ 37	รายงานผลการสำรวจสภาพสังคม - เศรษฐกิจ และความคิดเห็นของประชาชน

### ภาคผนวก

ภาคผนวก ก :	สำเนาหนังสือเห็นชอบจาก สผ. และเงื่อนไขที่โครงการต้องปฏิบัติตามรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ภาคผนวก ข :	หนังสือรับรองผลการตรวจวิเคราะห์
ภาคผนวก ข-1	คุณภาพอากาศจากปล่องระบาย
ภาคผนวก ข-2	คุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
ภาคผนวก ข-3	ระดับเสียงทั่วไป
ภาคผนวก ข-4	ระดับเสียงในสถานที่ทำงาน
ภาคผนวก ข-5	คุณภาพน้ำทิ้ง
ภาคผนวก ข-6	ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย
ภาคผนวก ค :	โปรไฟล์บริษัท
	- สำเนาหนังสือรับรองห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
	บริษัท เอสจีเอส (ประเทศไทย) จำกัด
	- สำเนาใบรับรองมาตรฐาน ISO 9001:2015
	- สำเนาใบรับรองมาตรฐาน ISO/IEC 17025:2012
ภาคผนวก ง :	- สำเนาใบรับรองการสอบเทียบเครื่องมือการตรวจวัด

## สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
1.1-1	สรุปลำดับการดำเนินการ โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม บริษัท โรงนะเพาเวอร์ จำกัด	1-2
1.3.2-1	หน่วยผลิตไฟฟ้าของโครงการ	1-8
1.3.3-1	รายละเอียดการจำหน่ายไฟฟ้าหลังขยายกำลังการผลิตของโรงไฟฟ้าโรงนะเพาเวอร์ 1	1-9
1.3.3-2	รายละเอียดอุปกรณ์ระบบหล่อเย็น	1-10
1.3.3-3	ลักษณะสมบัติของน้ำหล่อเย็น (ค่า Inlet-Outlet)	1-10
1.3.3-4	ลักษณะสมบัติของน้ำปราศจากแร่ธาตุ (ค่า Inlet-Outlet)	1-11
1.3.4-1	พื้นที่ที่มีโอกาสปนเปื้อน	1-13
1.3.5-1	คุณสมบัติของก๊าซธรรมชาติ	1-15
1.3.5-2	องค์ประกอบของน้ำมันดีเซลที่ใช้ในโครงการ	1-15
1.3.6-1	สารเคมีที่ใช้ในโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อนร่วมโรงนะเพาเวอร์ 1	1-17
1.3.6-2	การพิจารณาเปรียบเทียบการใช้สารเคมีตามพระราชบัญญัติที่เกี่ยวข้อง	1-18
1.3.8.1-1	อัตราการระบายมลพิษอากาศของโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อนร่วมโรงนะเพาเวอร์ 1	1-20
1.3.8.1-2	ค่าอัตราการระบาย NO <sub>x</sub>	1-21
1.3.10-1	วิธีการในการแจ้งเรื่องร้องเรียน	1-26
2.2-1	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลัง ความร้อนร่วมโรงนะเพาเวอร์ 1 ส่วนขยาย (ระยะที่ 5) บริษัท โรงนะเพาเวอร์ จำกัด ระหว่าง เดือนมกราคม ถึง มิถุนายน 2566	2-2
3.3.1-1	ขอบเขตและแผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ของโรงไฟฟ้าโรงนะเพาเวอร์	3-2
3.3.2-1	วิธีตรวจวิเคราะห์ตัวอย่าง	3-4
3.5.1-1	สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย ของ HRSG#1-5 (CTG#1-5) โครงการโรงไฟฟ้าโรงนะเพาเวอร์ 1 ส่วนขยาย (ระยะที่ 5) บริษัท โรงนะเพาเวอร์ จำกัด ระหว่างวันที่ 21-23 มีนาคม 2566	3-7
3.5.1-2	สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย Auxiliary Boiler Stack โครงการโรงไฟฟ้าโรงนะเพาเวอร์ 1 ส่วนขยาย (ระยะที่ 5) บริษัท โรงนะเพาเวอร์ จำกัด วันที่ 24 มีนาคม 2566	3-9
3.5.1.1-1	ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง HRSG#1 (CTG#1) โครงการโรงไฟฟ้าโรงนะเพาเวอร์ 1 ส่วนขยาย (ระยะที่ 5) ครั้งที่ 1/2566 ระหว่างเดือนมกราคม ถึง มิถุนายน 2566	3-12
3.5.1.1-2	ตารางเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง HRSG#1 (CTG#1) ระหว่างปี พ.ศ.2564-2566	3-13
3.5.1.2-1	ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง HRSG#2 (CTG#2) โครงการโรงไฟฟ้าโรงนะเพาเวอร์ 1 ส่วนขยาย (ระยะที่ 5) ครั้งที่ 1/2566 ระหว่างเดือนมกราคม ถึง มิถุนายน 2566	3-16

## สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่		หน้า
3.5.1.2-2	ตารางเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง HRSG#2 (CTG#2) ระหว่างปี พ.ศ.2564-2566	3-17
3.5.1.3-1	ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง HRSG#3 (CTG#3) โครงการโรงไฟฟ้าโรจนะเพาเวอร์ 1 ส่วนขยาย (ระยะที่ 5) ครั้งที่ 1/2566 ระหว่างเดือนมกราคม ถึง มิถุนายน 2566	3-20
3.5.1.3-2	ตารางเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง HRSG#3 (CTG#3) ระหว่างปี พ.ศ.2564-2566	3-21
3.5.1.4-1	ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง HRSG#4 (CTG#4) โครงการโรงไฟฟ้าโรจนะเพาเวอร์ 1 ส่วนขยาย (ระยะที่ 5) ครั้งที่ 1/2566 ระหว่างเดือนมกราคม ถึง มิถุนายน 2566	3-24
3.5.1.4-2	ตารางเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง HRSG#4 (CTG#4) ระหว่างปี พ.ศ.2564-2566	3-25
3.5.1.5-1	ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง HRSG#5 (CTG#5) โครงการโรงไฟฟ้าโรจนะเพาเวอร์ 1 ส่วนขยาย (ระยะที่ 5) ครั้งที่ 1/2566 ระหว่างเดือนมกราคม ถึง มิถุนายน 2566	3-28
3.5.1.5-2	ตารางเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง HRSG#5 (CTG#5) ระหว่างปี พ.ศ.2564-2566	3-29
3.5.1.6-1	ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง Auxiliary Boiler โครงการโรงไฟฟ้าโรจนะเพาเวอร์ 1 ส่วนขยาย (ระยะที่ 5) ครั้งที่ 1/2566 ระหว่างเดือนมกราคม ถึง มิถุนายน 2566	3-32
3.5.1.6-2	ตารางเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง Auxiliary Boiler ระหว่างปี พ.ศ.2564-2566	3-33
3.5.2-1	ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไปบริเวณวัดคานหาม ครั้งที่ 1/2566 ระหว่างวันที่ 20-27 มีนาคม 2566	3-38
3.5.2-2	ผลการตรวจวัดทิศทางและความเร็วลมเฉลี่ยรายชั่วโมง บริเวณวัดคานหาม ครั้งที่ 1/2566 ระหว่างวันที่ 20-27 มีนาคม 2566	3-39
3.5.2-3	ร้อยละของทิศทางและความเร็วลม บริเวณวัดคานหาม ครั้งที่ 1/2566 ระหว่างวันที่ 20-27 มีนาคม 2566	3-40
3.5.2-4	ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป บริเวณวัดโคกมะยม ครั้งที่ 1/2566 ระหว่างวันที่ 20-27 มีนาคม 2566	3-42
3.5.2-5	ผลการตรวจวัดทิศทางและความเร็วลมเฉลี่ยรายชั่วโมง บริเวณวัดโคกมะยม ครั้งที่ 1/2566 ระหว่างวันที่ 20-27 มีนาคม 2566	3-43
3.5.2-6	ร้อยละของทิศทางและความเร็วลม บริเวณวัดโคกมะยม ครั้งที่ 1/2566 ระหว่างวันที่ 20-27 มีนาคม 2566	3-44

## สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่		หน้า
3.5.2-7	ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป บริเวณบ้านข้าวเม่า ครั้งที่ 1/2566 ระหว่างวันที่ 20-27 มีนาคม 2566	3-46
3.5.2-8	ผลการตรวจวัดทิศทางและความเร็วลมเฉลี่ยรายชั่วโมง บริเวณบ้านข้าวเม่า ครั้งที่ 1/2566 ระหว่างวันที่ 20-27 มีนาคม 2566	3-47
3.5.2-9	ร้อยละของทิศทางและความเร็วลม บริเวณบ้านข้าวเม่า ครั้งที่ 1/2566 ระหว่างวันที่ 20-27 มีนาคม 2566	3-48
3.5.2-10	ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป บริเวณอ่างเก็บน้ำดิบของโครงการ ครั้งที่ 1/2566 ระหว่างวันที่ 20-27 มีนาคม 2566	3-50
3.5.2-11	ผลการตรวจวัดทิศทางและความเร็วลมเฉลี่ยรายชั่วโมง บริเวณอ่างเก็บน้ำดิบของโครงการ ครั้งที่ 1/2566 ระหว่างวันที่ 20-27 มีนาคม 2566	3-51
3.5.2-12	ร้อยละของทิศทางและความเร็วลม บริเวณอ่างเก็บน้ำดิบของโครงการ ครั้งที่ 1/2566 ระหว่างวันที่ 20-27 มีนาคม 2566	3-52
3.5.2-13	ตารางเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ระหว่างปี พ.ศ.2564-2566	3-54
3.5.3-1	ผลการตรวจวัดระดับเสียงดังโดยทั่วไปบริเวณวัดโคกมะยมของ บริษัท โรงนะเพาเวอร์ จำกัด ครั้งที่ 1/2566 ระหว่างวันที่ 20-27 มีนาคม 2566	3-64
3.5.3-2	ผลการตรวจวัดระดับเสียงดังโดยทั่วไปบริเวณอ่างเก็บน้ำดิบของโครงการ ของ บริษัท โรงนะเพาเวอร์ จำกัด ครั้งที่ 1/2566 ระหว่างวันที่ 20-27 มีนาคม 2566	3-65
3.5.3-3	การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงดังโดยทั่วไป ระหว่างปี พ.ศ.2564-2566	3-66
3.5.4-1	รายละเอียดการตรวจวัดระดับเสียงในสถานที่ทำงานของโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม โรงนะเพาเวอร์ 1 ส่วนขยาย (ระยะที่ 5) ระหว่างเดือนมกราคม ถึง มิถุนายน 2566	3-76
3.5.4-2	ผลการตรวจวัดระดับเสียงในสถานประกอบการ (Leq-8 hr) บริเวณ Phase 1 – 4 ของบริษัท โรงนะเพาเวอร์ จำกัด ระหว่างวันที่ 3-9 มีนาคม 2566	3-77
3.5.4-3	ผลการตรวจวัดระดับเสียงในสถานประกอบการ (Lc <sub>q</sub> -8 hr) บริเวณ Phase 1 – 4 ของ บริษัท โรงนะเพาเวอร์ จำกัด ระหว่างวันที่ 6-9 มิถุนายน 2566	3-78
3.5.4-4	เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง ในสถานที่ทำงาน บริษัท โรงนะเพาเวอร์ จำกัด ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566	3-79
3.5.5-1	ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งบริเวณท่อน้ำเสียข้างป้อมยาม ของบริษัท โรงนะเพาเวอร์ จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม ถึง มิถุนายน 2566	3-84
3.5.5-2	ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งบริเวณท่อน้ำเสียโครงการส่วนขยาย ของบริษัท โรงนะเพาเวอร์ จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม ถึง มิถุนายน 2566	3-85

## สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่		หน้า
3.5.5-3	เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งจากท่อรับน้ำเสียข้างป้อมยาม บริษัท โรจนะเพาเวอร์ จำกัด ระหว่างปี พ.ศ.2564-2566	3-86
3.5.5-4	เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งจากท่อรวมรับน้ำเสียโครงการ ส่วนขยาย บริษัท โรจนะเพาเวอร์ จำกัด ระหว่างปี พ.ศ.2564-2566	3-89
3.5.6.1-1	ผลการตรวจวัดค่าระดับความร้อน (Heat Stress) ในสถานที่ทำงาน ของบริษัท โรจนะ เพาเวอร์ จำกัด	3-93
3.5.6.1-2	ผลการตรวจวัดค่าระดับความร้อน (Heat Stress) ของบริษัท โรจนะ เพาเวอร์ จำกัด ระหว่างปี พ.ศ.2564-2566	3-93
3.5.6.2-1	ผลการตรวจวัดความเข้มของแสงสว่างในสถานที่ทำงาน (Light Intensity) วันที่ 23 มีนาคม 2566	3-96
3.5.6.10-1	สาเหตุการป่วยของผู้ป่วยนอกจำแนกตามกลุ่มโรคที่พบบ่อย 10 กลุ่มโรค (298 กลุ่มโรค) แยกตามโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลในรัศมี 5 กิโลเมตรโดยรอบโครงการ ระหว่างเดือนมกราคม ถึง มิถุนายน 2566	3-104
3.6-1	สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมโรจนะเพาเวอร์ 1 ส่วนขยาย (ระยะที่ 5) ของบริษัท โรจนะเพาเวอร์ จำกัด ครั้งที่ 1/2566 ระหว่างเดือนมกราคม ถึง มิถุนายน 2566	3-106
4.1.1-1	สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลัง ความร้อนร่วมโรจนะเพาเวอร์ 1 ส่วนขยาย (ระยะที่ 5) ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนมกราคม ถึง มิถุนายน 2566	4-2
4.1.2-1	สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม โรจนะ เพาเวอร์ 1 ส่วนขยาย (ระยะที่ 5) ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนมกราคม ถึง มิถุนายน 2566	4-3

## สารบัญรูป

รูปที่		หน้า
1.3.1-1	ที่ตั้งโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมโรงนะเพาเวอร์ 1 ส่วนขยาย (ระยะที่ 5) (SPP1) ของบริษัท โรงนะเพาเวอร์ จำกัด	1-4
1.3.1-2	แผนผังของโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมโรงนะเพาเวอร์ 1 ส่วนขยาย (ระยะที่ 5) (Plant Layout)	1-5
1.3.1-3	แผนผังของโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมโรงนะเพาเวอร์ 1 ส่วนขยาย (ระยะที่ 5) ในปัจจุบัน (Plant Layout)	1-6
1.3.10-1	แผนผังการดำเนินการรับเรื่องร้องเรียน	1-27
1.3.11-1	ผังบริเวณพื้นที่สีเขียวของโครงการปัจจุบัน	1-28
3.5.1-1	ตำแหน่งตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมโรงนะ เพาเวอร์ 1 ส่วนขยาย (ระยะที่ 5) ครั้งที่ 1/2566 ระหว่างเดือนมกราคม ถึง มิถุนายน 2566	3-10
3.5.1.1-1	การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย HRSG#1 (CTG#1) ระหว่างปี พ.ศ.2564-2566	3-14
3.5.1.2-1	การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย HRSG#2 (CTG#2) ระหว่างปี พ.ศ.2564-2566	3-18
3.5.1.3-1	การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย HRSG#3 (CTG#3) ระหว่างปี พ.ศ.2564-2566	3-22
3.5.1.4-1	การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย HRSG#4 (CTG#4) ระหว่างปี พ.ศ.2564-2566	3-26
3.5.1.5-1	การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย HRSG#5 (CTG#5) ระหว่างปี พ.ศ.2564-2566	3-30
3.5.1.6-1	การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย Auxiliary Boiler ระหว่างปี พ.ศ.2564-2566	3-34
3.5.2-1	ตำแหน่งและผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมโรงนะเพาเวอร์ 1 ส่วนขยาย (ระยะที่ 5) ครั้งที่ 1/2566 ระหว่างเดือนมกราคม ถึง มิถุนายน 2566	3-36
3.5.2-2	แสดงความเร็วลมและทิศทางลม บริเวณสถานีวัดคานหาม ระหว่างวันที่ 20-27 มีนาคม 2566	3-40
3.5.2-3	แสดงความเร็วลมและทิศทางลม บริเวณสถานีวัดโคกมะยม ระหว่างวันที่ 20-27 มีนาคม 2566	3-44
3.5.2-4	แสดงความเร็วลมและทิศทางลม บริเวณสถานีบ้านข้าวเม่า ระหว่างวันที่ 20-27 มีนาคม 2566	3-48
3.5.2-5	แสดงความเร็วลมและทิศทางลม บริเวณสถานีอ่างเก็บน้ำดิบของโครงการ ระหว่างวันที่ 20-27 มีนาคม 2566	3-52

## สารบัญรูป (ต่อ)

รูปที่		หน้า
3.5.2-6	การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองทั้งหมดเฉลี่ย 24 ชั่วโมงในบรรยากาศโดยทั่วไป ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566	3-56
3.5.2-7	การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอนเฉลี่ย 24 ชั่วโมงในบรรยากาศโดยทั่วไป ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566	3-57
3.5.2-8	การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO <sub>2</sub> ) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง ในบรรยากาศ โดยทั่วไป ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566	3-58
3.5.2-9	การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO <sub>2</sub> ) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง ในบรรยากาศโดยทั่วไป ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566	3-59
3.5.2-10	การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดก๊าซซัลเฟอร์ออกไซด์ (SO <sub>2</sub> ) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ในบรรยากาศโดยทั่วไป ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566	3-60
3.5.2-11	การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดก๊าซโอโซน (O <sub>3</sub> ) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง ในบรรยากาศโดยทั่วไป ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566	3-61
3.5.3-1	การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงทั่วไป ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566	3-68
3.5.4-1	การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงในสถานที่ทำงานของ Phase 1 และ Phase 2 ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566	3-81
3.5.4-2	การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงในสถานที่ทำงานของ Phase 3 และ Phase 4 ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566	3-82
3.5.5-1	การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดวิเคราะห์น้ำทิ้งจากท่อรับน้ำเสียบริเวณข้างป้อมยาม บริษัท โรจนะ เพาเวอร์ จำกัด ระหว่าง ปีพ.ศ. 2564-2566	3-87
3.5.5-2	การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดวิเคราะห์น้ำทิ้งจากท่อรับน้ำเสียโครงการส่วนขยาย บริษัท โรจนะ เพาเวอร์ จำกัด ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566	3-90
3.5.6.1-2	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดค่าระดับความร้อน (Heat Stress) ของบริษัท โรจนะเพาเวอร์ จำกัด ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566	3-94

## สารบัญภาพถ่าย

ภาพถ่ายที่	หน้า
2.1-1	การตรวจสอบและเก็บรวบรวมข้อมูลการปฏิบัติตามมาตรการฯ
2.2-1	ระบบหล่อเย็น Phase 1-4
2.2-2	ระบบ CEMS
2.2-3	ระบบควบคุม NO <sub>x</sub> แบบ Water Injection
2.2-4	ระบบแสดงการเตือน Alarm เพื่อควบคุมค่าอัตราการระบาย NO <sub>x</sub>
2.2-5	ปล่องระบายมลพิษทางอากาศ
2.2-6	ตัวอย่างป้ายเตือนบริเวณที่มีเสียงดังเกิน 80 เดซิเบล (เอ)
2.2-7	พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงดัง
2.2-8	อาคารควบคุมเสียง
2.2-9	ไม้ยืนต้นบริเวณริมรั้วโครงการ
2.2-10	ถังปรับสภาพน้ำ (Neutralization Tank)
2.2-11	ถังแยกน้ำและน้ำมัน (Oil Separator)
2.2-12	เครื่องวัดอุณหภูมิของหอหล่อเย็น
2.2-13	เจ้าหน้าที่ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย
2.2-14	เครื่องตรวจวัดค่า pH, Temp, Conduct แบบอัตโนมัติ
2.2-15	ระบบเตือนให้พนักงานปิดวาล์วระบายน้ำทิ้ง
2.2-16	ถังขยะมูลฝอยทั่วไป บริเวณต่างๆ ภายในพื้นที่โครงการ
2.2-17	พื้นที่รวบรวมของเสียของโครงการ
2.2-18	รางระบายรวบรวมน้ำฝน ท่อระบายน้ำเสีย
2.2-19	ประตูกันน้ำที่จุดเชื่อมต่อระหว่างรางรวบรวมน้ำฝนภายในโครงการ และรางรวบรวมน้ำฝน ของสวนอุตสาหกรรม
2.2-20	การทำความสะอาดรางระบายน้ำฝน
2.2-21	กิจกรรมชุมชนสัมพันธ์
2.2-22	การจัดส่งรายงานสรุปผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมให้กับหน่วยงานราชการ
2.2-23	อุปกรณ์ปฐมพยาบาลและยานพาหนะฉุกเฉิน
2.2-24	พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ขณะปฏิบัติงานของพนักงาน
2.2-25	สายล่อฟ้า สายดิน และ Gas Detector
2.2-26	อุปกรณ์ชำระล้างฉุกเฉิน (Emergency Shower and Eye Wash Fountain)
2.2-27	ป้ายเตือนความปลอดภัยต่างๆ
2.2-28	ทางออกฉุกเฉิน
2.2-29	อุปกรณ์ดับเพลิงต่างๆ ของโครงการ
2.2-30	กิจกรรม Tool Box Talk และกิจกรรม KYT
2.2-31	ป้ายสถิติอุบัติเหตุ

## สารบัญภาพถ่าย (ต่อ)

ภาพถ่ายที่	หน้า
2.2-32	ข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี (Material Safety Data Sheet: MSDS)
2.2-33	เขื่อนคอนกรีต (Bund Wall)
2.2-34	อาคารเก็บสารเคมี
2.2-35	บ่อน้ำประปาสำหรับดับเพลิงของโครงการ
2.2-36	บ่อน้ำดับเพลิงของโครงการ
2.2-37	การสำรวจรอยรั่วของท่อลำเลียงก๊าซธรรมชาติ
2.2-38	ป้ายเตือนบริเวณสถานีควบคุมก๊าซธรรมชาติ
2.2-39	อุปกรณ์ตัดระบบการลำเลียงก๊าซ กรณีฉุกเฉิน
2.2-40	วาล์วนิรภัย (Safety Vale)
3.5.1.1-1	ขณะดำเนินการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง HRSG#1 (CTG#1)
3.5.1.2-1	ขณะดำเนินการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง HRSG#2 (CTG#2)
3.5.1.3-1	ขณะดำเนินการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง HRSG#3 (CTG#3)
3.5.1.4-1	ขณะดำเนินการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง HRSG#4 (CTG#4)
3.5.1.5-1	ขณะดำเนินการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง HRSG#5 (CTG#5)
3.5.1.6-1	ขณะดำเนินการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง Auxiliary Boiler
3.5.2-1	การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป บริเวณสถานีวัดคานหาม ระหว่างวันที่ 20-27 มีนาคม 2566
3.5.2-2	การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป บริเวณสถานีวัดโคกมะยม ระหว่างวันที่ 20-27 มีนาคม 2566
3.5.2-3	การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป บริเวณสถานีบ้านข้าวเม่า ระหว่างวันที่ 20-27 มีนาคม 2566
3.5.2-4	การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป บริเวณสถานีอ่างเก็บน้ำดิบของ ระหว่างวันที่ 20-27 มีนาคม 2566
3.5.3-1	จุดตรวจวัดระดับเสียงระดับเสียงโดยทั่วไปของโครงการ
3.5.4-1	บริเวณที่ทำการตรวจวัดระดับเสียงในสถานที่ทำงาน
3.5.5-1	สถานีตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งของโครงการ
3.5.6.1-1	บริเวณสถานีตรวจวัดความร้อน