

เอกสารแนบ

- เอกสารแนบ 1 หนังสือนำส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ระหว่างเดือนมกราคม ถึง มิถุนายน 2566
- 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 ตัวอย่างผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งจากสวนอุตสาหกรรมโรจนะ
- เอกสารแนบ 14 ประกาศสวนอุตสาหกรรมโรจนะ ฉบับที่ 1/2559
- เอกสารแนบ 15 ผลการตรวจคุณภาพน้ำรายวัน ของโรงไฟฟ้า
- เอกสารแนบ 16 เอกสารเกี่ยวกับการนำน้ำทิ้งที่จากระบบ Reject RO กลับมาใช้ประโยชน์
- เอกสารแนบ 17 แบบบันทึกการตรวจสอบการทำงานของถังแยกน้ำ-น้ำมัน (Oil Separator)
- เอกสารแนบ 18 เอกสารอบรม Basic Safety
- เอกสารแนบ 19 - ตัวอย่างเอกสารกำกับการขนส่งขยะมูลฝอย/ของเสียอันตราย
- หนังสือขออนุญาตนำสิ่งปฏิกูลออกนอกโรงงาน
- เอกสารแนบ 20 การแต่งตั้งบริษัทผู้ขนส่งของเสีย
- เอกสารแนบ 21 หนังสือแต่งตั้งเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย
- เอกสารแนบ 22 หนังสือแต่งตั้งคณะกรรมการความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน
- เอกสารแนบ 23 รายงานการประชุมพหุภาคี
- เอกสารแนบ 24 รายงานสรุปผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม
- เอกสารแนบ 25 เอกสารแจ้งผลการพิจารณาขอเปลี่ยนแปลงอำนาจหน้าที่ของคณะกรรมการพหุภาคี
ต่อสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน
- เอกสารแนบ 26 หนังสือแจ้งผลการพิจารณาขอเปลี่ยนแปลงอำนาจหน้าที่ของคณะกรรมการพหุภาคี
ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.)
- เอกสารแนบ 27 ผลการตรวจสุขภาพพนักงานประจำปี 2566

เอกสารแนบ

-
- เอกสารแนบ 28 รายงานผลการสำรวจสภาพสังคม - เศรษฐกิจ และความคิดเห็นของประชาชน
- เอกสารแนบ 29 ข้อบัญญัติ 10 ประการด้านความปลอดภัย
- เอกสารแนบ 30 ตัวอย่างเอกสารประกอบการอบรมด้านความปลอดภัย และรายชื่อผู้เข้าอบรม
- เอกสารแนบ 31 Check List การตรวจสอบอุปกรณ์ดับเพลิง
- เอกสารแนบ 32 ตัวอย่างกิจกรรมด้านความปลอดภัย
- เอกสารแนบ 33 นโยบายด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย
- เอกสารแนบ 34 รายงานสถิติการเกิดอุบัติเหตุ
- เอกสารแนบ 35 ตัวอย่างรายงานการประชุมคณะกรรมการความปลอดภัยอาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน
- เอกสารแนบ 36 Procedure แนวทางการปฏิบัติการฉุกเฉิน 3 ระดับ
- เอกสารแนบ 37 การซ้อมแผนฉุกเฉิน
- เอกสารแนบ 38 ตัวอย่าง Work Permit
- เอกสารแนบ 39 ใบ Cert ผู้ควบคุมก๊าซธรรมชาติ

เอกสารแนบ

เอกสารแนบ 1

หนังสือนำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ระหว่าง
เดือนมกราคม ถึง มิถุนายน 2566

ที่ RP2023/276

วันที่ 27 กรกฎาคม 2566

เรื่อง ขอส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อนร่วมโรจนะเพาวเวอร์ 1 ส่วนขยาย (ระยะที่ 5) ระยะดำเนินการ
ของบริษัท โรจนะเพาวเวอร์ จำกัด

เรียน เลขาธิการสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน

- สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อนร่วมโรจนะเพาวเวอร์ 1 ส่วนขยาย (ระยะที่ 5) ของบริษัท โรจนะ
เพาวเวอร์ จำกัด สถานะโครงการ ระยะดำเนินการ ครั้งที่ 1/2566 ฉบับระหว่างเดือน มกราคม ถึงเดือน
มิถุนายน พ.ศ. 2566 จำนวน 3 ชุด
2. แผ่นซีดีรวมที่บรรจุไฟล์รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ จำนวน 3 แผ่น

ด้วย บริษัท โรจนะเพาวเวอร์ จำกัด ได้รับใบอนุญาตประกอบกิจการพลังงาน เลขที่ กกพ 01-1(3)/52-032 ซึ่งมีสถาน
ประกอบกิจการตั้งอยู่เลขที่ 1/73 หมู่ที่ 5 ตำบลคานหาม อำเภออุทัย จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ซึ่งได้รับการพิจารณาเห็นชอบ
ต่อรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อนร่วมโรจนะเพาวเวอร์ 1 ส่วนขยาย (ระยะที่
5) และบริษัทฯ ต้องจัดทำรายงานการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตาม
ตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (รายงาน) ทุก 6 เดือน เพื่อเสนอต่อหน่วยงานอนุญาต โดยปัจจุบันโครงการอยู่ในระยะ
ดำเนินการ

ในการนี้ บริษัทฯ ได้จัดทำรายงานดังกล่าว ฉบับระหว่างเดือน มกราคม ถึงเดือน มิถุนายน พ.ศ. 2566 แล้วเสร็จ จึง
ขอส่งรายงานมายังสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน เพื่อพิจารณาต่อไป (สิ่งที่ส่งมาด้วย 1 และ 2) ทั้งนี้ หากมี
ข้อสงสัยสามารถสอบถามข้อมูลเพิ่มเติมได้ที่ [REDACTED]

ขอแสดงความนับถือ

ได้รับหนังสือต้นฉบับไว้แล้ว

๒๙ / ก.ค. / ๒๕๖๖

ผู้จัดการส่วนธุรการและโครงการ

ส่วนธุรการ:




Contact Person: คุณวิบูลย์รัตน์ ตะวรรณ

Contact No.: Tel: 0 2723 4280 Ext.11

E-mail: viboonrat.t@rojanapower.com

SAProject (2007-2019)/EIA Report(2023-1 EIA Monitoring Rep. No.1_2566 (Jan-Jun2023))/RP2023_276 nrm. 27 ก.ค. 66 (EIA Rep. SPP1 Jan-Jun2023).docx

ยืนยันการรับข้อมูลเข้าสู่ระบบอิเล็กทรอนิกส์

เลขที่ Monitor : 256607-761
ชื่อโครงการ : โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมโรจนะเพาเวอร์ 1
ส่วนขยาย (ระยะที่ 5)
รอบรายงาน : ม.ค 66 - มิ.ย. 66
วันที่ยื่นรายงาน : 27/07/2566
เลขที่ IEE/EIA/EHIA : 3943
ผู้ยื่นรายงาน : 
อีเมล : 
โทรศัพท์ : 



QR Code สำหรับเรียกดูข้อมูลรายงานรายงาน Monitor นี้
โดยท่านสามารถเรียกดูข้อมูลรายงานต่างๆ
ที่เกี่ยวข้องกับโครงการได้ผ่านโมบายแอปพลิเคชัน Smart EIA
อีกหนึ่งช่องทาง

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม



กองพัฒนาระบบการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
Division of Environmental Impact Assessment Development

เอกสารแนบ 2

แผนการซ่อมบำรุงเชิงป้องกัน
(Preventive Maintenance Plan)

Rojana Power Cogeneration Plant
Planned Maintenance Schedule for Year 2023

Item	System	Maintenance Description	Duration	Start	Finish	Status
1	Gas Turbine No.1 S/N 191-569	Install engine after overhaul	1 day	29 Jan 23	29 Jan 23	Wait for schedule
		Borecope Inspection @ 2,000 hrs	1 day	9 Apr 23	9 Apr 23	Wait for schedule
		Borecope Inspection @ 4,000 hrs	1 day	9 Jul 23	9 Jul 23	Wait for schedule
		Borecope Inspection @ 6,000 hrs	1 day	8 Oct 23	8 Oct 23	Wait for schedule
		Calibrate Instrument equipment ON/OFF signal.	4 days	1 Feb 23	28 Feb 23	Wait for schedule
		Test and calibrate equipment protection signal.	4 days	1 Feb 23	28 Feb 23	Wait for schedule
		CO2 Weight Semi-Annual	1 day	8 Jan 23	8 Jan 23	Wait for schedule
		CO2 Weight, Function Test & Spray	4 days	9 Jul 23	9 Jul 23	Wait for schedule
		GT1 Replace pre-filter Qty. 180 Ea & Final filter 120 Ea	1 day	21 Mar 23	21 Mar 23	Wait for schedule
		GT1 Replace pre-filter Qty. 180 Ea	1 day	5 Nov 23	5 Nov 23	Wait for schedule
		GT1 Clean chilled coil	1 day	21 Mar 23	21 Mar 23	Wait for schedule
		Gen.#1 Replace final filter	1 day	21 Mar 23	21 Mar 23	Wait for schedule
2	HRSG No.1	Boiler Inspection, Certify & Maintenance.	1 day	21 May 23	21 May 23	Wait for schedule
		HRSG#1 Control Valve Major Overhaul	2 days	1 Mar 23	31 Mar 23	Wait for schedule
3	Gas Turbine No.2 S/N 191-119	Borecope Inspection @ 22,000 hrs	1 day	15 Jan 23	15 Jan 23	Wait for schedule
		Borecope Inspection @ 24,000 hrs	1 day	16 Apr 23	16 Apr 23	Wait for schedule
		Perform GE SB-213	1 day	4 Jun 23	4 Jun 23	Wait for schedule
		Remove ENGINE to Hot Section Exchange at MTU-AY shop	1 day	11 Jun 23	11 Jun 23	Wait for schedule
		Install ENGINE after Hot Section Exchange from MTU-AY shop	1 day	18 Jun 23	18 Jun 23	Wait for schedule
		Borecope Inspection @ 26,000 hrs	1 day	2 Jul 23	2 Jul 23	Wait for schedule
		Borecope Inspection @ 28,000 hrs	1 day	1 Oct 23	1 Oct 23	Wait for schedule
		Calibrate Instrument equipment ON/OFF signal.	4 days	1 Mar 23	31 Mar 23	Wait for schedule
		Test and calibrate equipment protection signal.	4 days	1 Mar 23	31 Mar 23	Wait for schedule
		CO2 Weight Semi-Annual	1 day	5 Feb 23	5 Feb 23	Wait for schedule
		CO2 Weight, Function Test & Spray	1 day	6 Aug 23	6 Aug 23	Wait for schedule
		GT2 Replace pre-filter Qty. 180 Ea	1 day	4 Jun 23	4 Jun 23	Wait for schedule
		GT2 Replace Final filter 120 Ea	1 day	2 Jul 23	2 Jul 23	Wait for schedule
		GT2 Replace pre-filter Qty. 180 Ea	1 day	3 Dec 23	3 Dec 23	Wait for schedule
4	HRSG No.2	Boiler Inspection, Certify & Maintenance.	1 day	26 Feb 23	26 Feb 23	Wait for schedule
		HRSG#2 Control Valve Major Overhaul	2 days	1 Mar 23	31 Mar 23	Wait for schedule
5	ABB Steam Turbine 1 and Generator	Safety device test, Control Valve Lift Function Test, Pneumatic Valve Test & Tightening Control Terminal.	3 days	13 Apr 23	15 Apr 23	Wait for schedule
		Test and calibrate equipment protection signal.	1 day	13 Apr 23	15 Apr 23	Wait for schedule
		STG#1 ON/OFF Signal Calibrate	3 days	13 Apr 23	15 Apr 23	Wait for schedule
		STG#1 Control Valve Major Overhaul	3 days	13 Apr 23	15 Apr 23	Wait for schedule
		Reduction Gear Major Inspection	3 days	13 Apr 23	15 Apr 23	Wait for schedule
		Steam condenser cleaning and EDC test	3 days	13 Apr 23	15 Apr 23	Wait for schedule
		Generator#1 PM Level 1, Replace air intake to Air lock seal filter	3 days	13 Apr 23	15 Apr 23	Wait for schedule
		Generator#1 Replace filter stage 1, 2, 3 (F6, F8, E10)	3 days	13 Apr 23	15 Apr 23	Wait for schedule
6	Balance of Plant Phase 1	Annual Inspection & Maintenance	3 days	13 Apr 23	15 Apr 23	Wait for schedule
		Condenser Cleaning	3 days	13 Apr 23	15 Apr 23	Wait for schedule
		Cooling Tower basin Cleaning	3 days	13 Apr 23	15 Apr 23	Wait for schedule
		Test and calibrate equipment protection signal.	3 days	13 Apr 23	15 Apr 23	Wait for schedule
		BOP#1 ON/OFF Signal Calibrate	3 days	13 Apr 23	15 Apr 23	Wait for schedule
		BOP#1 Control Valve Major Overhaul	2 days	13 Apr 23	14 Apr 23	Wait for schedule
		Fuel Gas PSV Set & Calibrate.	3 days	13 Apr 23	15 Apr 23	Wait for schedule
		BOP ISO, Temperature Inspection, Test & Calibrate	2 days	1 Mar 23	31 Mar 23	Wait for schedule
		BOP ISO, pH, Flow & Temperature Inspection, Test & Calibrate	3 days	1 Feb 23	28 Feb 23	Wait for schedule
7	Gas Turbine No.3 S/N 191-504	Borecope Inspection @ 16,000 hrs	1 day	19 Mar 23	19 Mar 23	Wait for schedule
		Borecope Inspection @ 18,000 hrs	1 day	18 Jun 23	18 Jun 23	Wait for schedule
		Borecope Inspection @ 20,000 hrs	1 day	3 Sep 23	3 Sep 23	Wait for schedule
		Borecope Inspection @ 22,000 hrs	1 day	10 Dec 23	10 Dec 23	Wait for schedule
		GEN/RG Reduction Gear Major Inspection	2 days	6 May 23	7 May 23	Wait for schedule
		Test and calibrate equipment protection signal.	4 days	1 May 23	31 May 23	Wait for schedule
		CO2 Weight Semi-Annual	1 day	19 Mar 23	19 Mar 23	Wait for schedule
		CO2 Weight, Function Test & Spray	1 day	3 Sep 23	3 Sep 23	Wait for schedule
		GT3 Replace pre-filter Qty. 132 Ea	1 day	2 Apr 23	2 Apr 23	Wait for schedule
		GT3 Replace pre-filter Qty. 132 Ea & Final filter 132 Ea	1 day	12 Nov 23	12 Nov 23	Wait for schedule
		Gen.#3 Replace final filter	1 day	13 Aug 23	13 Aug 23	Wait for schedule
8	HRSG No.3	Boiler Inspection, Certify & Maintenance.	1 day	7 May 23	7 May 23	Wait for schedule
		HRSG#3 Control Valve Major Overhaul	2 days	1 May 23	31 May 23	Wait for schedule
9	Balance of Plant Phase 2	BOP ISO, Temperature Inspection, Test & Calibrate	2 days	1 Mar 23	31 Mar 23	Wait for schedule
		BOP ISO, pH, TDS, Flow & Temperature Inspection, Test & Calibrate	3 days	1 Feb 23	28 Feb 23	Wait for schedule
		Test and calibrate equipment protection signal.	4 days	1 May 23	31 May 23	Wait for schedule

Rojana Power Cogeneration Plant

Planned Maintenance Schedule for Year 2023

Item	System	Maintenance Description	Duration	Start	Finish	Status
10	Gas Turbine No.4 S/N 191-581	Borescope Inspection @ 6,000 hrs	1 day	12 Feb 23	12 Feb 23	Wait for schedule
		Borescope Inspection @ 8,000 hrs	1 day	14 May 23	14 May 23	Wait for schedule
		Borescope Inspection @ 10,000 hrs	1 day	20 Aug 23	20 Aug 23	Wait for schedule
		Borescope Inspection @ 12,000 hrs	1 day	19 Nov 23	19 Nov 23	Wait for schedule
		Perform GE SB-213	1 day	17 Dec 23	17 Dec 23	Wait for schedule
		Test and calibrate equipment protection signal.	3 days	1 Jul 23	30 Jul 23	Wait for schedule
		CO2 Weight Semi-Annual	1 day	23 Apr 23	23 Apr 23	Wait for schedule
		CO2 Weight, Function Test & Spray	1 day	19 Nov 23	19 Nov 23	Wait for schedule
		GT4 Replace pre-filter Qty. 130 Ea	1 day	23 Apr 23	23 Apr 23	Wait for schedule
		GT4 Replace pre-filter Qty. 130 Ea & Final filter 130 Ea	1 day	15 Oct 23	15 Oct 23	Wait for schedule
11	HRSG No.4	GT4 Replace HEPA filter Qty. 130 Ea	1 day	20 Aug 23	20 Aug 23	Wait for schedule
		Gen.#4 Clean & Inspection Cooler Generator	1 day	25 Jun 23	25 Jun 23	Wait for schedule
		Boiler Inspection, Certify & Maintenance.	1 day	4 Jun 23	4 Jun 23	Wait for schedule
		HRSG#4 Control Valve Major Overhaul	2 days	1 Jul 23	30 Jul 23	Wait for schedule
		Test and calibrate equipment protection signal.	3 days	1 Jul 23	30 Jul 23	Wait for schedule
		Borescope Inspection @ 16,000 hrs	1 day	22 Jan 23	22 Jan 23	Wait for schedule
		Borescope Inspection @ 18,000 hrs	1 day	30 Apr 23	30 Apr 23	Wait for schedule
		Borescope Inspection @ 20,000 hrs	1 day	18 Jul 23	18 Jul 23	Wait for schedule
		Borescope Inspection @ 22,000 hrs	1 day	22 Oct 23	22 Oct 23	Wait for schedule
		Perform GE SB-213	1 day	26 Nov 23	26 Nov 23	Wait for schedule
12	Balance of Plant Phase 3	Test and calibrate equipment protection signal.	2 days	1 Sep 23	30 Sep 23	Wait for schedule
		CO2 Weight Semi-Annual	1 day	28 May 23	28 May 23	Wait for schedule
		CO2 Weight, Function Test & Spray	1 day	24 Dec 23	24 Dec 23	Wait for schedule
		GT5 Replace pre-filter Qty. 130 Ea & Final filter 130 Ea	1 day	30 Apr 23	30 Apr 23	Wait for schedule
		GT5 Replace pre-filter Qty. 130 Ea	1 day	22 Oct 23	22 Oct 23	Wait for schedule
		GT5 Replace HEPA filter Qty. 130 Ea	1 day	28 May 23	28 May 23	Wait for schedule
		Gen.#5 Clean & Inspection Cooler Generator	1 day	26 Mar 23	26 Mar 23	Wait for schedule
		Boiler Inspection, Certify & Maintenance.	1 day	28 May 23	28 May 23	Wait for schedule
		HRSG#5 Control Valve Major Overhaul	1 day	10 Sep 23	10 Sep 23	Wait for schedule
		Annual Inspection and Maintenance.	2 days	5 Jun 23	6 Jun 23	Wait for schedule
13	Gas Turbine No.5 S/N 191-587	Test & Lubricant Control Valve	2 days	20 Nov 23	21 Nov 23	Wait for schedule
		Calibrate instrument equipment ON/OFF signal.	2 days	23 Oct 23	24 Oct 23	Wait for schedule
		Boiler Inspection, Certify & Maintenance	1 day	7 Jun 23	7 Jun 23	Wait for schedule
		Control Valve Lift Function Test, Pneumatic Valve Test & Tightening Control Terminal.	1 day	31 Dec 23	31 Dec 23	Wait for schedule
		Safety device test, Control Valve Lift Function Test, Pneumatic Valve Test & Tightening Control Terminal.	1 day	31 Dec 23	31 Dec 23	Wait for schedule
		STG#2 ON/OFF Signal Calibrate, STG#2 Vibration Test & Calibration of pressure transmitters.	3 days	29 Dec 23	31 Dec 23	Wait for schedule
		Function test of all protection device, Protection signal calibrate & Accessory STG#2 Yearly Inspection.	3 days	29 Dec 23	31 Dec 23	Wait for schedule
		Stg #2 Borecope Inspection,	3 days	29 Dec 23	31 Dec 23	Wait for schedule
		Stg #2 Condenser Cleaning EDC Testing	3 days	29 Dec 23	31 Dec 23	Wait for schedule
		Stg #2 Reduction Gear bearing inspection	3 days	29 Dec 23	31 Dec 23	Wait for schedule
14	HRSG No.5	GENERATOR NO#2 PM level 1.	3 days	29 Dec 23	31 Dec 23	Wait for schedule
		CLEAN & INSPECTION COOLER STEAM TURBINE GENERATOR NO#2.	3 days	4 Mar 23	6 Mar 23	Wait for schedule
		Annual Inspection & Maintenance	3 days	29 Dec 23	31 Dec 23	Wait for schedule
		Test and calibrate equipment protection signal.	2 days	1 Sep 23	30 Sep 23	Wait for schedule
		Cooling Tower basin Cleaning	3 days	29 Dec 23	31 Dec 23	Wait for schedule
		Safety Device, PSV Set & Calibrate and General Inspection	5 days	20 Mar 23	24 Mar 23	Wait for schedule
		Sampling oil insulation for 115/11.5kV Power transformer	1 day	24 Apr 23	24 Apr 23	Wait for schedule
		Test and Calibration UMM meter 115kv	1 day	20 Mar 23	20 Mar 23	Wait for schedule
		Test and Calibration UMM meter Generator	2 days	21 Mar 23	22 Mar 23	Wait for schedule
		Annual Test Fire alarm system	2 days	24 Jul 23	25 Jul 23	Wait for schedule
15	Auxiliary Boiler	Inspection of 115KV PT Sub.1, 2, 3, 4, 5	10 days	1 Mar 23	31 Mar 23	Wait for schedule
		115/22kV Power transformer Inspection KV Power Transformer HV Bushing, Self Protection of Insulating Oil	3 days	1 Sep 23	30 Sep 23	Wait for schedule
		115/22kV Power transformer OLTC Inspection TP-09, 301, 304 & TP-501	20 days	1 Aug 23	31 Mar 23	Wait for schedule
		Inspection of 98KV Lightning Arrester Line 1, 2, 3	1 day	13 Mar 23	13 Mar 23	Wait for schedule
		Sampling oil insulation for 115/22kV Power transformer	1 day	25 Apr 23	25 Apr 23	Wait for schedule
		Insulating Oil Gas Analysis of Transformer 115/22kV	5 days	8 Mar 23	10 Mar 23	Wait for schedule
		22kV Energy Meter Calibration	10 days	1 Sep 23	30 Sep 23	Wait for schedule
		Thermographic Scan 1st Times	24 days	1 Feb 23	28 Feb 23	Wait for schedule
		Thermographic Scan 2nd Times	20 days	1 Jun 23	30 Jun 23	Wait for schedule
		Thermographic Scan 3rd Times	24 days	1 Oct 23	31 Oct 23	Wait for schedule
16	SNM Steam Turbine 2	Annual Inspection & Maintenance	3 days	29 Dec 23	31 Dec 23	Wait for schedule
		Test and calibrate equipment protection signal.	2 days	1 Sep 23	30 Sep 23	Wait for schedule
		Cooling Tower basin Cleaning	3 days	29 Dec 23	31 Dec 23	Wait for schedule
		Safety Device, PSV Set & Calibrate and General Inspection	5 days	20 Mar 23	24 Mar 23	Wait for schedule
		Sampling oil insulation for 115/11.5kV Power transformer	1 day	24 Apr 23	24 Apr 23	Wait for schedule
		Test and Calibration UMM meter 115kv	1 day	20 Mar 23	20 Mar 23	Wait for schedule
		Test and Calibration UMM meter Generator	2 days	21 Mar 23	22 Mar 23	Wait for schedule
		Annual Test Fire alarm system	2 days	24 Jul 23	25 Jul 23	Wait for schedule
		Inspection of 115KV PT Sub.1, 2, 3, 4, 5	10 days	1 Mar 23	31 Mar 23	Wait for schedule
		115/22kV Power transformer Inspection KV Power Transformer HV Bushing, Self Protection of Insulating Oil	3 days	1 Sep 23	30 Sep 23	Wait for schedule
17	Balance of Plant Phase 4	115/22kV Power transformer OLTC Inspection TP-09, 301, 304 & TP-501	20 days	1 Aug 23	31 Mar 23	Wait for schedule
		Inspection of 98KV Lightning Arrester Line 1, 2, 3	1 day	13 Mar 23	13 Mar 23	Wait for schedule
		Sampling oil insulation for 115/22kV Power transformer	1 day	25 Apr 23	25 Apr 23	Wait for schedule
		Insulating Oil Gas Analysis of Transformer 115/22kV	5 days	8 Mar 23	10 Mar 23	Wait for schedule
		22kV Energy Meter Calibration	10 days	1 Sep 23	30 Sep 23	Wait for schedule
		Thermographic Scan 1st Times	24 days	1 Feb 23	28 Feb 23	Wait for schedule
		Thermographic Scan 2nd Times	20 days	1 Jun 23	30 Jun 23	Wait for schedule
		Thermographic Scan 3rd Times	24 days	1 Oct 23	31 Oct 23	Wait for schedule
		Annual Inspection & Maintenance	3 days	29 Dec 23	31 Dec 23	Wait for schedule
		Test and calibrate equipment protection signal.	2 days	1 Sep 23	30 Sep 23	Wait for schedule
18	Fuel Gas Comp. no.1-7	Cooling Tower basin Cleaning	3 days	29 Dec 23	31 Dec 23	Wait for schedule
		Safety Device, PSV Set & Calibrate and General Inspection	5 days	20 Mar 23	24 Mar 23	Wait for schedule
		Sampling oil insulation for 115/11.5kV Power transformer	1 day	24 Apr 23	24 Apr 23	Wait for schedule
		Test and Calibration UMM meter 115kv	1 day	20 Mar 23	20 Mar 23	Wait for schedule
		Test and Calibration UMM meter Generator	2 days	21 Mar 23	22 Mar 23	Wait for schedule
		Annual Test Fire alarm system	2 days	24 Jul 23	25 Jul 23	Wait for schedule
		Inspection of 115KV PT Sub.1, 2, 3, 4, 5	10 days	1 Mar 23	31 Mar 23	Wait for schedule
		115/22kV Power transformer Inspection KV Power Transformer HV Bushing, Self Protection of Insulating Oil	3 days	1 Sep 23	30 Sep 23	Wait for schedule
		115/22kV Power transformer OLTC Inspection TP-09, 301, 304 & TP-501	20 days	1 Aug 23	31 Mar 23	Wait for schedule
		Inspection of 98KV Lightning Arrester Line 1, 2, 3	1 day	13 Mar 23	13 Mar 23	Wait for schedule
19	Electrical System	Sampling oil insulation for 115/22kV Power transformer	1 day	25 Apr 23	25 Apr 23	Wait for schedule
		Insulating Oil Gas Analysis of Transformer 115/22kV	5 days	8 Mar 23	10 Mar 23	Wait for schedule
		22kV Energy Meter Calibration	10 days	1 Sep 23	30 Sep 23	Wait for schedule
		Thermographic Scan 1st Times	24 days	1 Feb 23	28 Feb 23	Wait for schedule
		Thermographic Scan 2nd Times	20 days	1 Jun 23	30 Jun 23	Wait for schedule
		Thermographic Scan 3rd Times	24 days	1 Oct 23	31 Oct 23	Wait for schedule
		Annual Inspection & Maintenance	3 days	29 Dec 23	31 Dec 23	Wait for schedule
		Test and calibrate equipment protection signal.	2 days	1 Sep 23	30 Sep 23	Wait for schedule
		Cooling Tower basin Cleaning	3 days	29 Dec 23	31 Dec 23	Wait for schedule
		Safety Device, PSV Set & Calibrate and General Inspection	5 days	20 Mar 23	24 Mar 23	Wait for schedule
20	Electrical Distribution System	Sampling oil insulation for 115/11.5kV Power transformer	1 day	24 Apr 23	24 Apr 23	Wait for schedule
		Test and Calibration UMM meter 115kv	1 day	20 Mar 23	20 Mar 23	Wait for schedule
		Test and Calibration UMM meter Generator	2 days	21 Mar 23	22 Mar 23	Wait for schedule
		Annual Test Fire alarm system	2 days	24 Jul 23	25 Jul 23	Wait for schedule
		Inspection of 115KV PT Sub.1, 2, 3, 4, 5	10 days	1 Mar 23	31 Mar 23	Wait for schedule
		115/22kV Power transformer Inspection KV Power Transformer HV Bushing, Self Protection of Insulating Oil	3 days	1 Sep 23	30 Sep 23	Wait for schedule
		115/22kV Power transformer OLTC Inspection TP-09, 301, 304 & TP-501	20 days	1 Aug 23	31 Mar 23	Wait for schedule
		Inspection of 98KV Lightning Arrester Line 1, 2, 3	1 day	13 Mar 23	13 Mar 23	Wait for schedule
		Sampling oil insulation for 115/22kV Power transformer	1 day	25 Apr 23	25 Apr 23	Wait for schedule
		Insulating Oil Gas Analysis of Transformer 115/22kV	5 days	8 Mar 23	10 Mar 23	Wait for schedule

Rojana Power Cogeneration Plant
Planned Maintenance Schedule for Year 2023

Item	System	Maintenance Description	Duration	Start	Finish	Status
21	Steam Metering	Instrument Calibration all Metering.	31 days	1 Aug 23	31 Aug 23	Wait for schedule
		Test Safety Valve Steam Metering.	31 days	1 Aug 23	31 Aug 23	Wait for schedule
		Clean Boiler No.8 at Thai Nippon Foods By Water.	1 day	19 Mar 23	19 Mar 23	Wait for schedule
		Clean Boiler No.8 at Thai Nippon Foods By Water.	1 day	17 Sep 23	17 Sep 23	Wait for schedule
		Annual Inspection & Maintenance and Certify at Nippon Foods Factory.	1 day	5 Nov 23	5 Nov 23	Wait for schedule

Prepared by _

Approved by _

เอกสารแนบ 3

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำระบบหล่อเย็น



Report No. : 2023-5007134-4 / 002-1 (Page 1 of 1)

Issued date : September 14, 2023

CLIENT : ROJANA POWER COMPANY LIMITED (ROJANA POWER PLANT 1)

CONTACT :

ADDRESS :

Analysis Report

SAMPLE DESIGNATED AS : Wastewater Quality Analysis **SAMPLING DATE :** September 5, 2023
SAMPLING LOCATION : Rojana Power Plant 1, Ayutthaya Province **ANALYTICAL DATE :** September 5, 2023
SAMPLING BY : Sekson Klankeson **SAMPLING TIME :** 10:11-10:42 hrs.
LABORATORY NAME : SGS (Thailand) Limited

Plant	<i>Legionella pneumophila</i> (CFU/l)	Method
Cooling Tower Phase 1	N.D.	ISO 11731:2017
Cooling Tower Phase 2	N.D.	
Cooling Tower Phase 3	N.D.	
Cooling Tower Phase 4	N.D.	
Standard*	not more than 100,000	

Remarks : - N.D. = Not Detected = 100 CFU/Liter
- CFU/l = Colony Forming Units per Liter
Source : * The notification of Department of Health, B.E.2544 (2001).

TY/SE/WV/WV



Technical Manager

This document is issued by the Company under its General Conditions of Service printed overleaf. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein.

Any holder of this document is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law.

E 268274

SGS (Thailand) Limited | Environment, Health and Safety 100 Nanglinchee Road Chongnonsee Yannawa Bangkok 10120
t +66 (0)2 678 18 13 f +66 (0)2 678 06 22 www.sgs.com

Member of the SGS Group

เอกสารแนบ 4

หนังสือแจ้งขอยกเลิกการใช้งานเครื่องกั้นก๊าซ
และเครื่องกำเนิดไฟฟ้า



บริษัท โรจนาเพาวเวอร์ จำกัด
ROJANA POWER CO., LTD.

2034/11 14 ชั้น 25 อาคารอเนกประสงค์ อาคาร 100 ปี บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจตุจักร กรุงเทพฯ 10310 Thailand
Tel +66 (0) 2720 4200 Fax +66 (0) 2720 4208 E-mail rojana@rojanapower.com

ที่ RP2016/017

วันที่ 21 เมษายน 2558

เรื่อง ขออนุญาตการใช้งานเครื่องจักรและเครื่องมือไฟฟ้า

เรียน ประธานกรรมการคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน

สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน

สิ่งที่แนบมาด้วย

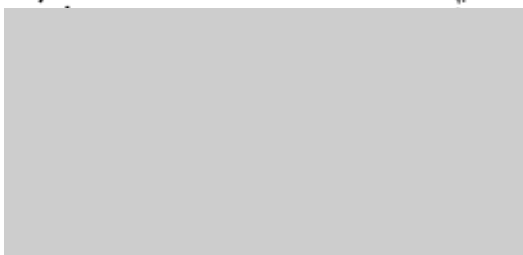
1. สำเนาใบอนุญาตให้มีสิทธิลงนามในสัญญาที่ กกพ(ทค.๒)-๐๘๗/๒๕๕๖
2. สำเนาทะเบียนโรงงานเลขที่ ๓3-88-1/41 ณ

ด้วย บริษัท โรจนาเพาวเวอร์ จำกัด ประกอบกิจการผลิตไฟฟ้าและจำหน่ายพลังงานไฟฟ้าและไออุ่น โรงงานเลขที่ ๓3-88-1/41 ณ สำนักงานตั้งอยู่เลขที่ 1/76 หมู่ที่ 5 ต.หนองสาหร่าย อ.วิเศษ จ.สุพรรณบุรี 32110 ขณะนี้มีผู้รับใบอนุญาตประกอบกิจการ พลังงานจากคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน (กกพ) มีใบอนุญาตประกอบกิจการผลิตไฟฟ้าตามที่ได้ รับอนุญาตจาก กกพ. เพื่อผลิตไฟฟ้าจำหน่ายในเขตระบบจำหน่ายของ กกพ. โดยยื่นใบแจ้งการก่อสร้าง ๐๘ พฤษภาคม ๑๙๒๐๐๙ ให้ กับคณะกรรมการไฟฟ้า BRU๖4 หมายเลข ๓๓๐๒๐๓๐๑๖ ขนาด ๕๐,๐๐๐ กิโลวัตต์ในแผนปี หมายเลขทะเบียน ๙๓-๙๐๑-๖๖๓-๕๐ (ระบบการผลิต) ของจากคณะกรรมการผลิตไฟฟ้า

ในการนี้ จึงขอใช้สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงานเพื่อดำเนินการ ตรวจสอบโรงงานไฟฟ้าในเขต ระบบต่างวันที่ 15-16 กุมภาพันธ์ 2558 เพื่อพิจารณาการขออนุญาตใช้งานเครื่องจักร และไฟฟ้ากำลังการผลิตตามใบอนุญาต ใบอนุญาตให้มีสิทธิลงนามในสัญญาที่ กกพ(ทค.๒)-๐๘๗/๒๕๕๖ ตามสิ่งที่แนบมาด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ และขอขอบคุณ กกพ. ที่ให้ใบอนุญาตในการประกอบกิจการ ดังแนบ

ขอแสดงความ





1992

รวมพิธีกรรมทางศาสนา
๕๓-๕๕-๖/๕๑ ๕๕

หนังสือรับรองการประกอบกิจการโรงงาในเขตปกครองบริหารอุตสาหกรรม

ตามมาตรา ๑๑ แห่งพระราชบัญญัติวิธีปฏิบัติราชการ ๒๕๖๕

4. 2018(5) 252

๑. ชื่อหน่วยงานที่ออกเอกสาร: 15111 กรมการปกครอง สำนัก ๓ อำเภอเมือง
 ๒. ชื่อ/ตำแหน่ง: นาย ก. ข. ตำแหน่ง: นายอำเภอ
 ๓. วันที่: ๑๕/๐๕/๖๕
 ๔. เรื่อง: ขออนุญาตใช้ที่ดิน
 ๕. สถานที่: บ้านเลขที่ ๑๒ หมู่ ๕ ตำบล ๑ อำเภอเมือง
 ๖. วัตถุประสงค์: เพื่อใช้เป็นที่อยู่อาศัย
 ๗. ระยะเวลา: ๑๕, ๑๐๕
 ๘. ประมวลกฎหมาย: มาตรา ๑๕๖, ๑๕๗, ๑๕๘, ๑๕๙, ๑๖๐, ๑๖๑, ๑๖๒, ๑๖๓, ๑๖๔, ๑๖๕, ๑๖๖, ๑๖๗, ๑๖๘, ๑๖๙, ๑๗๐, ๑๗๑, ๑๗๒, ๑๗๓, ๑๗๔, ๑๗๕, ๑๗๖, ๑๗๗, ๑๗๘, ๑๗๙, ๑๘๐, ๑๘๑, ๑๘๒, ๑๘๓, ๑๘๔, ๑๘๕, ๑๘๖, ๑๘๗, ๑๘๘, ๑๘๙, ๑๙๐, ๑๙๑, ๑๙๒, ๑๙๓, ๑๙๔, ๑๙๕, ๑๙๖, ๑๙๗, ๑๙๘, ๑๙๙, ๒๐๐, ๒๐๑, ๒๐๒, ๒๐๓, ๒๐๔, ๒๐๕, ๒๐๖, ๒๐๗, ๒๐๘, ๒๐๙, ๒๑๐, ๒๑๑, ๒๑๒, ๒๑๓, ๒๑๔, ๒๑๕, ๒๑๖, ๒๑๗, ๒๑๘, ๒๑๙, ๒๒๐, ๒๒๑, ๒๒๒, ๒๒๓, ๒๒๔, ๒๒๕, ๒๒๖, ๒๒๗, ๒๒๘, ๒๒๙, ๒๓๐, ๒๓๑, ๒๓๒, ๒๓๓, ๒๓๔, ๒๓๕, ๒๓๖, ๒๓๗, ๒๓๘, ๒๓๙, ๒๔๐, ๒๔๑, ๒๔๒, ๒๔๓, ๒๔๔, ๒๔๕, ๒๔๖, ๒๔๗, ๒๔๘, ๒๔๙, ๒๕๐, ๒๕๑, ๒๕๒, ๒๕๓, ๒๕๔, ๒๕๕, ๒๕๖, ๒๕๗, ๒๕๘, ๒๕๙, ๒๖๐, ๒๖๑, ๒๖๒, ๒๖๓, ๒๖๔, ๒๖๕, ๒๖๖, ๒๖๗, ๒๖๘, ๒๖๙, ๒๗๐, ๒๗๑, ๒๗๒, ๒๗๓, ๒๗๔, ๒๗๕, ๒๗๖, ๒๗๗, ๒๗๘, ๒๗๙, ๒๘๐, ๒๘๑, ๒๘๒, ๒๘๓, ๒๘๔, ๒๘๕, ๒๘๖, ๒๘๗, ๒๘๘, ๒๘๙, ๒๙๐, ๒๙๑, ๒๙๒, ๒๙๓, ๒๙๔, ๒๙๕, ๒๙๖, ๒๙๗, ๒๙๘, ๒๙๙, ๓๐๐, ๓๐๑, ๓๐๒, ๓๐๓, ๓๐๔, ๓๐๕, ๓๐๖, ๓๐๗, ๓๐๘, ๓๐๙, ๓๑๐, ๓๑๑, ๓๑๒, ๓๑๓, ๓๑๔, ๓๑๕, ๓๑๖, ๓๑๗, ๓๑๘, ๓๑๙, ๓๒๐, ๓๒๑, ๓๒๒, ๓๒๓, ๓๒๔, ๓๒๕, ๓๒๖, ๓๒๗, ๓๒๘, ๓๒๙, ๓๓๐, ๓๓๑, ๓๓๒, ๓๓๓, ๓๓๔, ๓๓๕, ๓๓๖, ๓๓๗, ๓๓๘, ๓๓๙, ๓๔๐, ๓๔๑, ๓๔๒, ๓๔๓, ๓๔๔, ๓๔๕, ๓๔๖, ๓๔๗, ๓๔๘, ๓๔๙, ๓๕๐, ๓๕๑, ๓๕๒, ๓๕๓, ๓๕๔, ๓๕๕, ๓๕๖, ๓๕๗, ๓๕๘, ๓๕๙, ๓๖๐, ๓๖๑, ๓๖๒, ๓๖๓, ๓๖๔, ๓๖๕, ๓๖๖, ๓๖๗, ๓๖๘, ๓๖๙, ๓๗๐, ๓๗๑, ๓๗๒, ๓๗๓, ๓๗๔, ๓๗๕, ๓๗๖, ๓๗๗, ๓๗๘, ๓๗๙, ๓๘๐, ๓๘๑, ๓๘๒, ๓๘๓, ๓๘๔, ๓๘๕, ๓๘๖, ๓๘๗, ๓๘๘, ๓๘๙, ๓๙๐, ๓๙๑, ๓๙๒, ๓๙๓, ๓๙๔, ๓๙๕, ๓๙๖, ๓๙๗, ๓๙๘, ๓๙๙, ๔๐๐, ๔๐๑, ๔๐๒, ๔๐๓, ๔๐๔, ๔๐๕, ๔๐๖, ๔๐๗, ๔๐๘, ๔๐๙, ๔๑๐, ๔๑๑, ๔๑๒, ๔๑๓, ๔๑๔, ๔๑๕, ๔๑๖, ๔๑๗, ๔๑๘, ๔๑๙, ๔๒๐, ๔๒๑, ๔๒๒, ๔๒๓, ๔๒๔, ๔๒๕, ๔๒๖, ๔๒๗, ๔๒๘, ๔๒๙, ๔๓๐, ๔๓๑, ๔๓๒, ๔๓๓, ๔๓๔, ๔๓๕, ๔๓๖, ๔๓๗, ๔๓๘, ๔๓๙, ๔๔๐, ๔๔๑, ๔๔๒, ๔๔๓, ๔๔๔, ๔๔๕, ๔๔๖, ๔๔๗, ๔๔๘, ๔๔๙, ๔๕๐, ๔๕๑, ๔๕๒, ๔๕๓, ๔๕๔, ๔๕๕, ๔๕๖, ๔๕๗, ๔๕๘, ๔๕๙, ๔๖๐, ๔๖๑, ๔๖๒, ๔๖๓, ๔๖๔, ๔๖๕, ๔๖๖, ๔๖๗, ๔๖๘, ๔๖๙, ๔๗๐, ๔๗๑, ๔๗๒, ๔๗๓, ๔๗๔, ๔๗๕, ๔๗๖, ๔๗๗, ๔๗๘, ๔๗๙, ๔๘๐, ๔๘๑, ๔๘๒, ๔๘๓, ๔๘๔, ๔๘๕, ๔๘๖, ๔๘๗, ๔๘๘, ๔๘๙, ๔๙๐, ๔๙๑, ๔๙๒, ๔๙๓, ๔๙๔, ๔๙๕, ๔๙๖, ๔๙๗, ๔๙๘, ๔๙๙, ๕๐๐, ๕๐๑, ๕๐๒, ๕๐๓, ๕๐๔, ๕๐๕, ๕๐๖, ๕๐๗, ๕๐๘, ๕๐๙, ๕๑๐, ๕๑๑, ๕๑๒, ๕๑๓, ๕๑๔, ๕๑๕, ๕๑๖, ๕๑๗, ๕๑๘, ๕๑๙, ๕๒๐, ๕๒๑, ๕๒๒, ๕๒๓, ๕๒๔, ๕๒๕, ๕๒๖, ๕๒๗, ๕๒๘, ๕๒๙, ๕๓๐, ๕๓๑, ๕๓๒, ๕๓๓, ๕๓๔, ๕๓๕, ๕๓๖, ๕๓๗, ๕๓๘, ๕๓๙, ๕๔๐, ๕๔๑, ๕๔๒, ๕๔๓, ๕๔๔, ๕๔๕, ๕๔๖, ๕๔๗, ๕๔๘, ๕๔๙, ๕๕๐, ๕๕๑, ๕๕๒, ๕๕๓, ๕๕๔, ๕๕๕, ๕๕๖, ๕๕๗, ๕๕๘, ๕๕๙, ๕๖๐, ๕๖๑, ๕๖๒, ๕๖๓, ๕๖๔, ๕๖๕, ๕๖๖, ๕๖๗, ๕๖๘, ๕๖๙, ๕๗๐, ๕๗๑, ๕๗๒, ๕๗๓, ๕๗๔, ๕๗๕, ๕๗๖, ๕๗๗, ๕๗๘, ๕๗๙, ๕๘๐, ๕๘๑, ๕๘๒, ๕๘๓, ๕๘๔, ๕๘๕, ๕๘๖, ๕๘๗, ๕๘๘, ๕๘๙, ๕๙๐, ๕๙๑, ๕๙๒, ๕๙๓, ๕๙๔, ๕๙๕, ๕๙๖, ๕๙๗, ๕๙๘, ๕๙๙, ๖๐๐, ๖๐๑, ๖๐๒, ๖๐๓, ๖๐๔, ๖๐๕, ๖๐๖, ๖๐๗, ๖๐๘, ๖๐๙, ๖๑๐, ๖๑๑, ๖๑๒, ๖๑๓, ๖๑๔, ๖๑๕, ๖๑๖, ๖๑๗, ๖๑๘, ๖๑๙, ๖๒๐, ๖๒๑, ๖๒๒, ๖๒๓, ๖๒๔, ๖๒๕, ๖๒๖, ๖๒๗, ๖๒๘, ๖๒๙, ๖๓๐, ๖๓๑, ๖๓๒, ๖๓๓, ๖๓๔, ๖๓๕, ๖๓๖, ๖๓๗, ๖๓๘, ๖๓๙, ๖๔๐, ๖๔๑, ๖๔๒, ๖๔๓, ๖๔๔, ๖๔๕, ๖๔

[illegible]

2000年12月25日

1950

आई.आई.टी. मद्रास

သုတေသနအရ လူကြီးများသည် အသက် ၆၀ နှစ်အောက်ရှိသူများထက် ပိုမိုကျန်းမာကြောင်း တွေ့ရှိရသည်။



กรมทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

ใบอนุญาตให้ผลิตพลังงานทดแทน

ที่ กทท (ท.ร.ร) - ๐๔๓๖๖-๒๕๖๔

ใบอนุญาตให้ผลิตไฟฟ้า

บริษัท โซลาร์เซลล์ จำกัด

เกิดจากคำขออนุญาตให้ ☒ ผลิต ☐ ขยายการผลิต การผลิตพลังงานทดแทน
แหล่งกำเนิดไฟฟ้าจากพลังงานทดแทนชนิดอื่น พ.ร.บ. ๒๕๖๓ ณ สถานที่ที่ปรากฏในเอกสารแนบ

ชื่อ ผู้ยื่นใบขออนุญาตให้ผลิต

ที่ตั้ง/พื้นที่ ๑๒๔ ไร่ ๓๐๐ ตารางวา ตำบล...

ลักษณะที่ดิน ๑๒๔ ไร่ ๓๐๐ ตารางวา...

วัตถุประสงค์ ๑๒๔ ไร่ ๓๐๐ ตารางวา...

เงื่อนไขการผลิตไฟฟ้า...

๑-๖...

๗-๘...

๙-๑๐...

๑๑-๑๒...

๑๓-๑๔...

๑๕-๑๖...

๑๗-๑๘...

๑๙-๒๐...

๒๑-๒๒...

๒๓-๒๔...

๒๕-๒๖...

๒๗-๒๘...

๒๙-๓๐...

๓๑-๓๒...

๓๓-๓๔...

๓๕-๓๖...

๓๗-๓๘...

๓๙-๔๐...

๔๑-๔๒...

๔๓-๔๔...

๔๕-๔๖...

๔๗-๔๘...

๔๙-๕๐...

๕๑-๕๒...

๕๓-๕๔...

๕๕-๕๖...

๕๗-๕๘...

๕๙-๖๐...

๖๑-๖๒...

๖๓-๖๔...

๖๕-๖๖...

๖๗-๖๘...

๖๙-๗๐...

๗๑-๗๒...

๗๓-๗๔...

๗๕-๗๖...

๗๗-๗๘...

๗๙-๘๐...

๘๑-๘๒...

๘๓-๘๔...

๘๕-๘๖...

๘๗-๘๘...

๘๙-๙๐...

๙๑-๙๒...

๙๓-๙๔...

๙๕-๙๖...

๙๗-๙๘...

๙๙-๑๐๐...

4/16/82 WPA: 5/2

เอกสารแนบ 5

หนังสือแจ้งมติคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน



ที่ สกท ๕๕๖๒/๐๗/๕๑

สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน
๓๓๙ อาคารจัตุรัสจามจุรี ชั้น ๑๙ ถนนพญาไท
แขวงปทุมวัน เขตปทุมวัน กรุงเทพฯ ๑๐๓๓๐

๒๒ มกราคม ๒๕๖๐

เรื่อง แจ้งมติคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงานและภาคีธรรมนิยาม

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท โรจนะเพาเวอร์ จำกัด

อ้างถึง ใบอนุญาตผลิตไฟฟ้า เลขที่ กกพ ๐๓-๓/๓๖/๕๒-๐๓๒ ออกให้เมื่อวันที่ ๑ ธันวาคม ๒๕๕๖

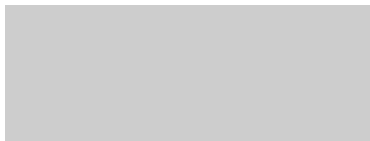
ตามที่ บริษัท โรจนะเพาเวอร์ จำกัด ซึ่งมีสถานประกอบกิจการตั้งอยู่ เลขที่ ๑/๓๓ หมู่ที่ ๕ ถนนโรจนะ ตำบลคานหาม อำเภออุทัย จังหวัดพระนครศรีอยุธยา รหัสไปรษณีย์ ๓๒๒๓๐ ได้ยื่นคำขอเปลี่ยนแปลงสาระสำคัญ ในการประกอบกิจการพลังงานต่อสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน (สำนักงาน กกพ.) นั้น

คณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน (กกพ.) ในการประชุมครั้งที่ ๕๖/๒๕๕๙ (ครั้งที่ ๔๓๖) เมื่อวันที่ ๓๐ พฤศจิกายน ๒๕๕๙ มีมติเห็นชอบให้ บริษัท โรจนะเพาเวอร์ จำกัด เปลี่ยนแปลงสาระสำคัญในการประกอบ กิจการผลิตไฟฟ้าได้ โดยให้เปลี่ยนแปลงขนาดกำลังการผลิตติดตั้ง จากเดิม ๓๔๕.๘๘๐ เมกะวัตต์ (๕๐๖,๕๓๓.๗๙ กิโลวัตต์แอมแปร์) ให้เหลือเหลือถึง ๓๕๕.๘๘๐ เมกะวัตต์ (๕๐๖,๕๓๓.๗๙ กิโลวัตต์แอมแปร์) ทั้งนี้ ในการ ประกอบกิจการของบริษัทฯ จะต้องปฏิบัติตามพระราชบัญญัติการประกอบกิจการพลังงาน พ.ศ. ๒๕๕๐ หักเกณฑ์ใดๆ ที่ กกพ. กำหนด และที่จะประกาศเพิ่มเติมหรือแก้ไขเพื่อใช้บังคับต่อไปในอนาคต รวมถึงเงื่อนไข ประกอบการให้อนุญาต และกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้องอย่างเคร่งครัด

ทั้งนี้ บริษัทฯ จะต้องชำระค่าธรรมเนียมตามระเบียบ กกพ. ว่าด้วยการกำหนดอัตราค่าธรรมเนียม การอนุญาตและการประกอบกิจการพลังงาน จำนวนรวมภาษีมูลค่าเพิ่ม ๑๐,๗๐๐.๐๐ บาท (หนึ่งหมื่นเจ็ดร้อย บาทถ้วน) อนึ่ง ขอให้ท่านตรวจสอบเงื่อนไขการชำระเงินและยื่นข้อมูลรายละเอียดเกี่ยวกับผู้รับใบอนุญาต ทาง Licensee Portal ที่ <http://portal.erc.or.th/licensee> ก่อนพิมพ์ใบแจ้งชำระเงินค่าธรรมเนียมจาก ระบบ และสามารถชำระเงินได้ตั้งแต่วันที่ ๒๐ ธันวาคม ๒๕๕๙ ภายใน ๒๐ วัน นับจากวันที่แจ้ง หากไม่ชำระ ค่าธรรมเนียมภายในเวลาที่กำหนดจะถือว่าท่านไม่ประสงค์จะรับใบอนุญาต และสำนักงาน กกพ. จะจำหน่ายเรื่อง ออกจากระบบ

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ และดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไปด้วย จะขอบคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ



ผู้อำนวยการฝ่ายใบอนุญาต ปฏิบัติการแทน

เลขาธิการสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน

ฝ่ายใบอนุญาต

โทรศัพท์ ๐๒-๒๐๖๗ ๓๕๖๘ ต่อ ๓๐๖๒

โทรสาร ๐ ๒๒๐๗ ๓๕๖๖

เงื่อนไขประกอบการอนุญาต

การประกอบกิจการผลิตไฟฟ้า

บริษัท วิศวกรรมพาเวอร์ จำกัด
เลขที่ใบอนุญาต กภพ ๐๑-๑(๑)/๕๒-๐๓๒

รายการเอกสารสำคัญประกอบไปด้วย

- ๑) เงื่อนไขเฉพาะในการประกอบกิจการผลิตไฟฟ้า
- ๒) ภาคผนวก ก แสดงข้อมูล ดังต่อไปนี้
 - ☒ คุณสมบัติของผู้รับใบอนุญาต
 - ☒ ขอบเขตการได้รับอนุญาตและรายละเอียดการประกอบกิจการ
 - ☒ วัตถุประสงค์การประกอบกิจการ
- ๓) ภาคผนวก ข แสดงข้อมูล ดังต่อไปนี้
 - ☒ บันทึกการเปลี่ยนแปลงรายการที่ได้รับอนุญาต
 - ☐ บันทึกการต่ออายุใบอนุญาต
 - ☒ บันทึกการโอนสิทธิและหน้าที่ตามใบอนุญาต

ภาคผนวก ก

คำค้นที่ ๓ ก วันที่ ๒๐ มิถุนายน ๒๕๖๐

ข้อที่	เงื่อนไขเฉพาะในการประกอบกิจการผลิตไฟฟ้า
๑.	หากมีความประสงค์จะเปลี่ยนแปลงชนิดของเชื้อเพลิง รวมถึงชนิดโครงการผลิตหรือ มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม แตกต่างจากที่เสนอไว้จากการขออนุญาตประกอบกิจการพลังงาน จะต้องเสนอรายละเอียดของการเปลี่ยนแปลงให้คณะกรรมการให้ความเห็นชอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว
๒.	ต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขสัญญาซื้อขายไฟฟ้าที่กำกับกำกับไฟฟ้าสายส่งแห่งประเทศไทย เลขที่ ๔๔/๑-๒5-๓๔๔๓ โดยเคร่งครัด และหากมีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดหรือเงื่อนไขประกอบสัญญาซื้อขายไฟฟ้าดังกล่าวจะต้องแจ้งไปยังคณะกรรมการทราบ ภายในหลังจากที่ดำเนินการแล้วเสร็จภายใน ๓๐ วัน
๓.	ต้องปฏิบัติตามมาตรฐานป้องกัน ฝุ่น ควัน และผลกระทบต่อนสิ่งแวดล้อม ผลขนาดการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่เสนอไว้ตามรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้า ต้องอยู่ในเขตสวนอุตสาหกรรมโรจนะ ตำบลคานาม อำเภออุทัย จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ถนนท่าลาด หรือบริเวณที่มีอาณาบริเวณเปลี่ยนแปลงเพิ่มเติมที่ได้รับการอนุมัติจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการโดยเคร่งครัด
๔.	ผู้รับใบอนุญาตต้องนำส่งรายงานผลการผลิต ชื่อ ไร่ และจำหน่ายไฟฟ้าประจําวัน (ตามแบบที่สำนักงานกํานก) ให้สำนักงานทุกเดือน ภายในวันที่ ๑๐ ของเดือนถัดไป นับถึวันที่ได้รับอนุญาต
๕.	กรณีที่เกิดการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมมีแนวโน้มที่จะเกิดปัญหา รวมถึงกรณีที่มีการร้องเรียนจากชุมชนที่มีเหตุมาจากการดำเนินโครงการ ให้ผู้รับใบอนุญาตรีบป้องกันปัญหาดังกล่าวโดยเร็ว และแจ้งหน่วยงานอนุญาต พร้อมทั้งสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบโดยเร็ว
๖.	ผู้รับใบอนุญาตต้องบำรุงรักษา ดูแลรักษาทำงานของเครื่องจักรและอุปกรณ์ต่างๆ ให้อยู่ในสภาวะการใช้งานได้ดีเป็นไปตามมาตรฐานทางวิศวกรรม สิ่งแวดล้อม และความปลอดภัยต่อผู้ปฏิบัติงานและประชาชนใกล้เคียง

ภาคผนวก ก

คำศัพท์ ๑ ณ วันที่ ๓ ธันวาคม ๒๕๕๖

รายละเอียดของข้อมูลในอนุญาต	
ชื่อผู้รับอนุญาต	บริษัท โรงพยาบาลเจ้าพระยา
สถานที่ตั้งโรงงาน	นิคมอุตสาหกรรม
ชื่อผู้ดำเนินงานในสัญญา	เลขที่ ๒๐๒๔/๑๑๕ ชั้น ๒ อาคารบีตัสไฮส พาวเวอร์ ถนนพหลโยธิน แขวงบางกะปิ เขตห้วยขวาง กรุงเทพมหานคร

ข้อมูลผลการดำเนินงาน							
ประเภทของกิจการ		ผลิตไฟฟ้า					
สถานที่ประกอบกิจการ		บริษัท โรงพยาบาลเจ้าพระยา					
ที่ตั้งสถานที่ประกอบกิจการ		เลขที่ ๑/๑๓ หมู่ที่ ๕ ถนนพหลโยธิน ตำบลบางนา อำเภอบางนา จังหวัดนครราชสีมา					
รายละเอียดผลการประกอบกิจการ							
ลำดับ	ประเภทโรงไฟฟ้า	หน่วยผลิต	กำลังการผลิตติดตั้ง		ชนิดเชื้อเพลิง/ แหล่งพลังงาน		วันที่อนุญาต
			MW	kVA	หลัก	เสริม	
๑	กังหันก๊าซความ ดันสูงกังหันใบน้ำ	-	๓๐๓.๕๘๐	๓๖๘,๐๗๘.๐๐	ก๊าซธรรมชาติ (Natural Gas)	-	๓ ธ.ค. ๒๕๕๖
๒	เครื่องปั่นไฟ Diesel	-	๓.๖๖๖	๔,๒๐๐.๐๐	-	-	-
กำลังผลิตติดตั้งรวม			๓๐๗.๒๔๖	๓๗๒,๒๗๘.๐๐			

หมายเหตุ

ขนาดกำลังการผลิตติดตั้ง (Terminal Rated Output) คำนวณจากขนาดกำลังการผลิต (Rated Capacity) ของเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ทั้งนี้ ไม่รวมกำลังผลิตติดตั้งของเครื่องกำเนิดไฟฟ้าชนิดเครื่องปั่นไฟที่ติดตั้งไว้เพื่อเป็นไฟฟ้าสำรองฉุกเฉิน (Emergency Backup)

วัตถุประสงค์ของการประกอบกิจการ				
ประเภท	MW	สัญญาซื้อขายไฟฟ้า		
		เลขที่	วันที่มีผลใช้บังคับ	อายุ
จำหน่ายไฟฟ้าแก่ผู้ใช้ของ กฟผ.	๕๐.๐๐๐	๑๔/๑-๑๖-๒๕๕๓	๑๕ ธ.ค. ๒๕๕๐	๒๕ ปี
จำหน่ายหรือบริการให้ผู้ใช้ไฟฟ้าอื่นโดยตรง	๑๖๖.๕๕๐			

ภาคผนวก ก

ลำดับที่ ๒๓ วันที่ ๒๐ มิถุนายน ๒๕๕๖

รายละเอียดของผู้รับใบอนุญาต

ชื่อผู้รับใบอนุญาต	บริษัท ทรานสเทค จำกัด
สถานะทางกฎหมาย	นิติบุคคลเอกชน
ที่อยู่สำนักงานใหญ่	เลขที่ ๒๐๓๔/๑๑๔ ชั้น ๒ อาคารนิคโก้ไฮม ทาวเวอร์ ถนนเพชรบุรีตัดใหม่ แขวงบางกะปิ เขตห้วยขวาง กรุงเทพมหานคร

ขอบเขตการได้รับอนุญาต

ประกอบกิจการ	ผลิตไฟฟ้า
สถานประกอบกิจการ	บริษัท ทรานสเทค จำกัด
ที่ตั้งสถานประกอบกิจการ	เลขที่ ๑/๗๓ หมู่ที่ ๕ ถนนโขจรเมฆ ตำบลตามหาะ อำเภออุ้มผาง จังหวัดพิจิตรหรืออยุธยา

รายละเอียดการประกอบกิจการ

ลำดับ	ประเภทโรงไฟฟ้า	หน่วยผลิต	กำลังการผลิตติดตั้ง		ชนิดเชื้อเพลิง/ แหล่งพลังงาน		วันที่ อนุญาต
			MW	KVA	หลัก	เสริม	
๑	กังหันก๊าซตามตัว กังหันไอน้ำ	-	๓๔๕.๕๕๐	๔๐๖,๙๔๓.๗๙	ก๊าซธรรมชาติ (Natural Gas)	-	๒๐ มิ.ย. ๒๕๕๖
กำลังผลิตติดตั้งรวม			๓๔๕.๕๕๐	๔๐๖,๙๔๓.๗๙			

หมายเหตุ:

ขนาดกำลังการผลิตติดตั้ง (Terminal Rated Output) คำนวณจากขนาดกำลังการผลิต (Rated Capacity) ของเครื่องกำเนิดไฟฟ้าประกอบกับขนาดของเครื่องต้นกำลัง โดยคำนึงถึงขนาดของเครื่องจักรที่ต่ำกว่าเป็นสำคัญ ยกเว้นการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์จะคำนวณจากขนาดกำลังการผลิตสูงสุดของแผงเซลล์แสงอาทิตย์ ทั้งนี้ เครื่องกำเนิดไฟฟ้าชนิดเครื่องแบบสแตนด์เอโลนที่มีวัตถุประสงค์เพื่อเป็นไฟฟ้าสำรองฉุกเฉิน (Emergency Backup) ไม่นับรวมกำลังการผลิตไว้ในใบอนุญาตประกอบกิจการผลิตไฟฟ้า

วัตถุประสงค์การประกอบกิจการ

ประเภท	MW	สัญญาซื้อขายไฟฟ้า		
		เลขที่	วันที่มีผลใช้ บังคับ	อายุ
จำหน่ายเข้าระบบส่งไฟฟ้าของ กฟผ.	๓๐.๐๐๐	๔๔/๑-๑5-๓๔๔๓	๑๙ ธ.ค. ๒๕๕๐	๒๕ ปี
จำหน่ายเข้าระบบส่งไฟฟ้าของ กฟผ.	๕๐.๐๐๐	PPA-SPP/NF- ๒๐๑๒-๐๐๔	๒๓ ธ.ค. ๒๕๕๖	๒๕ ปี
จำหน่ายหรือบริการใช้ไฟฟ้าอื่น โดยตรง	๑๑๕.๖๕๐			

ภาคผนวก ก

คำศัพท์ที่ ๓ ณ วันที่ ๓๐ พฤศจิกายน ๒๕๕๙

รายละเอียดของข้อมูลใบอนุญาต	
ชื่อผู้รับใบอนุญาต	บริษัท ทรานสเทค จำกัด
สถานที่ทางกฎหมาย	นิติบุคคลเอกชน
ที่อยู่สำนักงานใหญ่	เลขที่ ๒๐๓๔/๑๑๔ ชั้น ๒๖ อาคารสีดิลโก้ ทาวเวอร์ ถนนเพชรบุรีตัดใหม่ แขวงบางกะปิ เขตห้วยขวาง กรุงเทพมหานคร

ขอบเขตการใช้ใบอนุญาต							
ประเภทของกิจการ		ผลิตไฟฟ้า					
สถานที่ประกอบกิจการ		บริษัท ทรานสเทค จำกัด					
ที่ตั้งสถานประกอบกิจการ		เลขที่ ๑/๒๓ หมู่ที่ ๕ ถนนวิภาวดี ตำบลคลองสาม อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี					
รายละเอียดการประกอบกิจการ							
ลำดับ	ประเภทโรงไฟฟ้า	หน่วยผลิต	กำลังการผลิตติดตั้ง		ชนิดเชื้อเพลิง/ แหล่งพลังงาน		วันที่อนุญาต
			MW	KVA	หลัก	เสริม	
๑	กังหันก๊าซตามสัญญา กังหันไอน้ำ	-	๓๐๑.๘๙๕	๓๕๔,๖๙๙.๘๔	ก๊าซธรรมชาติ (Natural Gas)	-	๓๐ พ.ย. ๒๕๕๙
กำลังผลิตติดตั้งรวม			๓๐๑.๘๙๕	๓๕๔,๖๙๙.๘๔			

หมายเหตุ

ขนาดกำลังการผลิตติดตั้ง (Terminal Rated Output) คำนวณจากขนาดกำลังการผลิต (Rated Capacity) ของเครื่องกำเนิดไฟฟ้าประเภทกังหันแก๊สและกังหันไอน้ำ โดยคำนึงถึงขนาดของเครื่องจักรที่ต่ำกว่าเป็นสำคัญ ยกเว้นการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์จะคำนวณจากขนาดกำลังการผลิตสูงสุดรวมของแผงเซลล์แสงอาทิตย์ ทั้งนี้ เครื่องกำเนิดไฟฟ้าชนิดเครื่องยอนต์ที่ผลิตโดยบริษัทผู้ประกอบที่อนุญาตให้ดำเนินการ (Emergency Backup) ไม่รวมกำลังการผลิตติดตั้งในใบอนุญาตประกอบกิจการผลิตไฟฟ้า

วัตถุประสงค์การประกอบกิจการ				
ประเภท	MW	สัญญาซื้อขายไฟฟ้า		
		เลขที่	วันที่มีผลใช้บังคับ	อายุ
จำหน่ายเข้าระบบส่งไฟฟ้าของ กฟผ.	๓๐.๐๐๐	๔๔/๓๐-๑๓๕๕/๒	๑๙ ธ.ค. ๒๕๕๐	๒๕ ปี
จำหน่ายเพื่อบริการใช้ใช้ไฟฟ้าอื่นโดยพล	๔๑๘.๖๔๐			

ภาคผนวก ข-๑

บันทึกการเปลี่ยนแปลงรวมการได้รับอนุญาตซึ่งเป็นสาระสำคัญ			
ลำดับ	มติ กกพ.		วันที่มีผลใช้บังคับ
	ครั้งที่	วันที่	
๑	๒๔/๒๕๕๖ (ครั้งที่ ๒๒๖)	๒๐ มิถุนายน ๒๕๕๖	๒๐ มิถุนายน ๒๕๕๖
รายละเอียด:			
<ul style="list-style-type: none"> - ขยายขนาดกำลังการผลิตติดตั้งจากเดิม ๓๒๑.๓๘๐ MW (๓๓๘,๒๓๘ KVA) (รวมเครื่องกำเนิดไฟฟ้าจากถ่านหิน) เป็น ๓๔๕.๘๘๐ MW (๔๐๖,๓๑๓.๓๙ KVA) (ไม่รวมเครื่องกำเนิดไฟฟ้าจากถ่านหิน) โดยติดตั้งชุดเครื่องกำเนิดไฟฟ้าชนิดกังหันก๊าซเพิ่มเติมอีก ๑ ชุด ขนาด ๔๔.๓๘๒ MW (๕๒,๒๓๓.๓๑ KVA) - มีสัญญาซื้อขายไฟฟ้า กับ กกพ. เพิ่มเติมอีก ๑ สัญญา เลขที่ PPA-SPP/NF-๒๐๑๒-๐๐๕ ลงวันที่ ๒๓ มกราคม ๒๕๕๖ ปริมาณเสนอขาย ๕๐,๐๐๐ MW 			
๒	๔๖/๒๕๕๙ (ครั้งที่ ๔๓๖)	๓๐ พฤศจิกายน ๒๕๕๙	๓๐ พฤศจิกายน ๒๕๕๙
รายละเอียด:			
<ul style="list-style-type: none"> - ลดขนาดกำลังการผลิตติดตั้งจากเดิม ๓๔๕.๘๘๐ MW (๔๐๖,๓๑๓.๓๙ KVA) เป็น ๓๐๑.๔๙๕ MW (๔๐๖,๓๑๓.๓๙ KVA) โดยยกเลิกชุดเครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันก๊าซจำนวน ๑ ชุด ขนาด ๔๔.๓๘๒ MW (๕๒,๒๓๓.๓๑ KVA) - ยกเลิกสัญญาซื้อขายไฟฟ้ากับ กกพ. เลขที่ PPA-SPP/NF-๒๐๑๒-๐๐๕ ลงวันที่ ๒๓ มกราคม ๒๕๕๖ 			
รายละเอียด:			
รายละเอียด:			
รายละเอียด:			

ภาคผนวก ข-๒

บันทึกการเปลี่ยนแปลงรายการค่าใช้จ่ายไม่ประสงค์			
ลำดับ	รายละเอียด	พนักงานเจ้าหน้าที่	วันที่บันทึก
	-ไม่มี-		

ภาคผนวก ข-๓

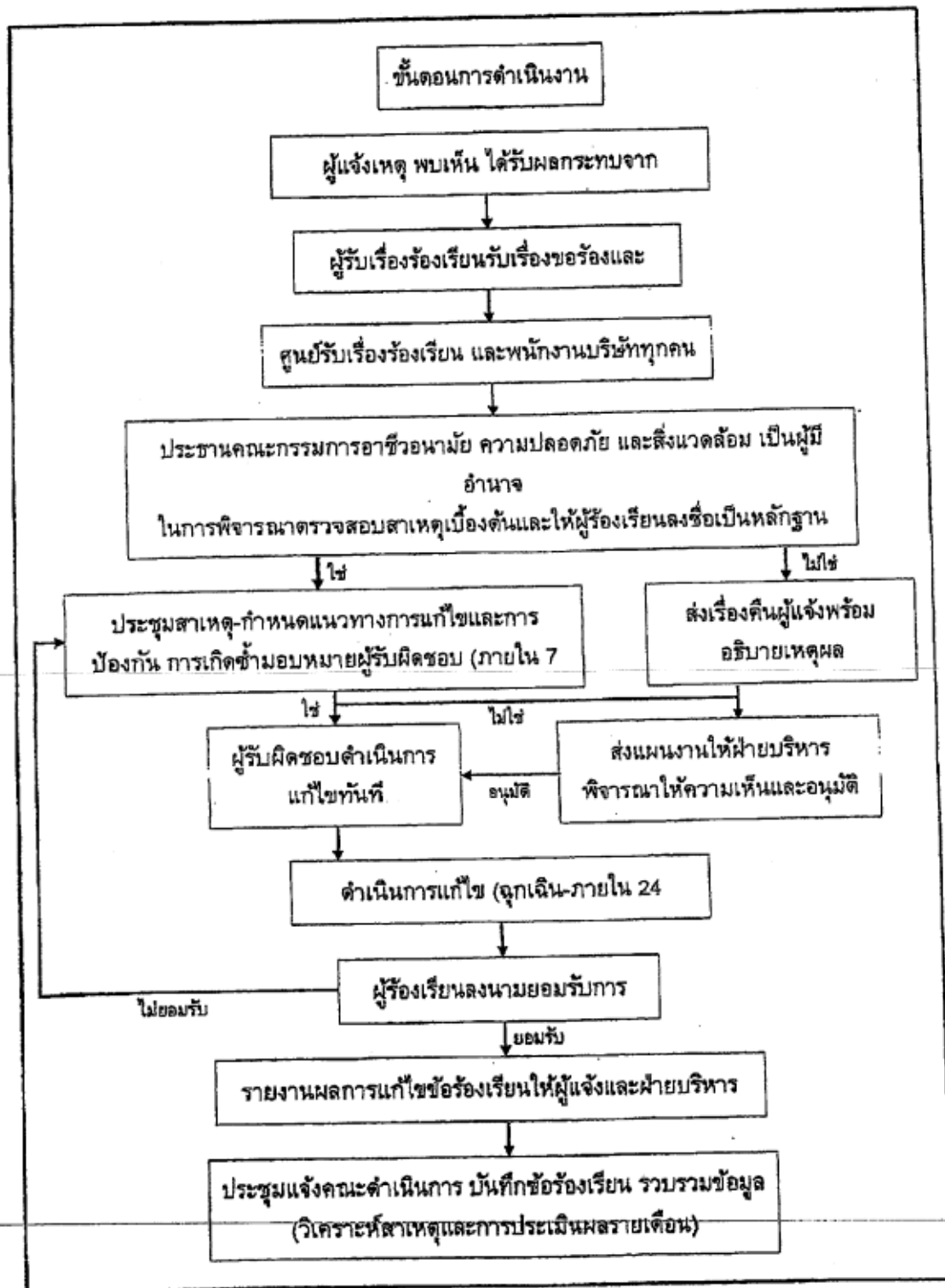
บันทึกการคำนวณใบอนุญาตน			
ลำดับ	ชนิด ภาษี		รายละเอียด
	ครึ่งที่	ครึ่งที่	
			-ว่าง-

ภาคผนวก ข-๔

บันทึกการโอนสิทธิและหน้าที่ตามใบสัญญา			
ลำดับ	มติ กทพ.		รายละเอียด
	ครั้งที่	วันที่	
			-ไม่มี-

เอกสารแนบ 6

ขั้นตอนการทำงานกรณีเกิดข้อร้องเรียน



เอกสารแนบ 7

แบบฟอร์มการรับเรื่องร้องเรียน

Environmental Complaint Form
แบบคำร้องเรียนด้านสิ่งแวดล้อม

วันที่.....	
ชื่อนามสกุล ของผู้แจ้ง..... แผนกหรือสังกัด.....	
เรื่อง.....	
รายละเอียด	
ที่.....	
.....	
.....	
ผู้แจ้งลงชื่อ.....	
การรับเรื่องและการพิจารณา	
<input type="checkbox"/> พิจารณาเป็นข้อร้องเรียนภายใน (Internal Complaint) Complaint No.....	
<input type="checkbox"/> พิจารณาเป็นข้อร้องเรียนภายนอก (External Complaint) Complaint No.....	
<input type="checkbox"/> พิจารณาเป็นการติดต่อสื่อสารด้านสิ่งแวดล้อม (Environmental Communication) เช่นข้อเสนอนะ	
ผู้รับเรื่อง.....	EMRรับทราบ.....
วันที่.....	วันที่.....
ผลการดำเนินการ	
ข้อร้องเรียน/ ข้อเสนอแนะ ได้ทำการแจ้งแผนกที่เกี่ยวข้อง จำนวน..... แผนก ได้แก่แผนก.....	
เมื่อวันที่..... ผลการดำเนินการแก้ไขดังนี้	
<input type="checkbox"/> แผนก..... ได้ทำการแก้ไขยังคงขั้นตอนของปัญหา ทำการแก้ไข โดย.....	เมื่อวันที่.....
<input type="checkbox"/> แผนก..... ไม่ได้ทำการแก้ไขเนื่องจาก เหตุผล.....	ลงวันที่.....
หมายเหตุ ถ้ามีการแก้ไขมากกว่าหนึ่งแผนก ให้เขียนแบบฟอร์มเพิ่มเติมเฉพาะส่วนผลการดำเนินงานแผนก	
หัวหน้าแผนกที่ดำเนินการ.....	EMR รับทราบ.....
วันที่.....	วันที่.....
การติดต่อสื่อสารกลับไปยังผู้ร้องเรียน	
EMR ทำการแจ้งผลการดำเนินงานหรือแก้ไขแก่ ผู้แจ้ง ชื่อ..... สังกัด.....	
ผู้แจ้งหรือตัวแทนรับทราบกรแก้ไข.....	EMRปิดร้องเรียน.....
วันที่.....	วันที่.....

Internal and External Communication Record

No.	Subject	Type of Communication	Method of Communication	To which Dept.	Date	Signature of EMR	Remark

RP2-F14-06: 18-10-2013

Environmental Complaint Log

No.	Complaint No.	Subject	Date of Complaint	Cause	Corrective Action	Status	Date of Closing

RP2-F14-05; 18-10-2013

เอกสารแนบ 8

รายงานผลการตรวจวัดจาก CEMs ของโรงไฟฟ้า

MONTHLY REPORT
Rojana Power Plant

Printed on:
15/11/2023 15:05

CTG#1
MONTHLY Emission Report for

EMISSION LIMITS
NOx@7%O2 ppm 95
CO@7%O2 ppm 690

07-2023

Day	O2 (%)	NOx (ppm)	NOx@7%O2 (ppm)	CO (ppm)	CO@7%O2 (ppm)	Process Status
01	14.7	33	75	23	47	8
02	14.8	31	70	25	52	8
03	14.8	30	67	27	55	8
04	14.8	32	72	24	50	8
05	14.8	33	74	23	48	8
06	14.9	31	71	26	55	8
07	14.8	32	72	24	49	8
08	14.8	34	73	23	45	8
09	14.9	32	74	27	59	8
10	14.7	31	69	28	58	8
11	14.8	32	71	26	54	8
12	14.8	33	76	24	48	8
13	14.9	35	79	24	49	8
14	14.8	37	85	20	41	8
15	14.8	39	90	20	41	8
16	14.9	39	90	20	41	8
17	14.8	38	87	21	42	8
18	14.8	34	78	23	47	8
19	14.8	36	81	22	44	8
20	14.8	36	82	22	43	8
21	14.8	35	79	22	44	8
22	14.7	37	83	22	45	8
23	14.8	36	81	22	45	8
24	14.8	37	85	21	43	8
25	14.8	38	87	21	42	8
26	14.8	37	84	21	42	8
27	14.8	35	81	22	45	8
28	14.8	34	77	24	48	8
29	14.9	31	71	26	54	8
30	15.0	33	80	23	49	8
31	14.8	33	75	25	51	8

Monthly Max 15.0 39 90 28 59
Monthly Min 14.4 30 67 20 41
Monthly Avg 14.8 34 78 23 48

Process Status
8 = Normal Operation
4 = Shutdown
2 = Calibration

MONTHLY REPORT
Rojana Power Plant

Printed on:
15/11/2023 15:05

CTG#1
MONTHLY Emission Report for

EMISSION LIMITS
NOx@7%O2 ppm 95
CO@7%O2 ppm 690

08-2023

Day	O2 (%)	NOx (ppm)	NOx@7%O2 (ppm)	CO (ppm)	CO@7%O2 (ppm)	Process Status
01	0.0	0	0	0	0	4
02	14.8	33	74	27	58	8
03	14.7	33	74	25	51	8
04	14.8	34	78	23	47	8
05	14.3	37	78	25	47	8
06	15.1	30	70	32	74	8
07	15.0	34	77	27	58	8
08	14.8	36	81	23	46	8
09	14.8	35	79	22	46	8
10	14.9	35	79	24	50	8
11	14.7	37	82	21	42	8
12	14.8	40	90	20	39	8
13	14.9	36	83	21	43	8
14	14.8	40	89	20	40	8
15	14.8	38	86	21	43	8
16	14.9	39	90	20	41	8
17	14.9	38	86	21	43	8
18	14.9	36	83	22	44	8
19	14.6	40	88	22	42	8
20	14.8	35	81	22	46	8
21	14.9	36	83	21	44	8
22	14.8	37	84	21	43	8
23	14.8	37	84	21	42	8
24	14.8	36	81	21	44	8
25	15.0	35	80	22	48	8
26	14.9	36	82	23	49	8
27	0.0	0	0	0	0	4
28	14.9	34	78	25	53	8
29	14.8	36	81	22	45	8
30	14.7	38	85	22	44	8
31	14.7	38	86	22	46	8

Monthly Max 15.1 40 90 32 74
Monthly Min 14.3 30 70 20 39
Monthly Avg 14.8 36 82 23 47

Process Status
8 = Normal Operation
4 = Shutdown
2 = Calibration

MONTHLY REPORT
Rojana Power Plant

Printed on:
15/11/2023 15:06

CTG#1
MONTHLY Emission Report for
09-2023

EMISSION LIMITS
NOx@7%O2 ppm 95
CO@7%O2 ppm 690

Day	O2 (%)	NOx (ppm)	NOx@7%O2 (ppm)	CO (ppm)	CO@7%O2 (ppm)	Process Status
01	14.9	33	75	28	60	8
02	14.7	36	80	24	49	8
03	14.7	38	85	23	46	8
04	14.7	35	79	25	50	8
05	14.7	36	80	25	50	8
06	14.7	38	84	23	47	8
07	14.8	38	83	25	51	8
08	14.7	36	80	25	49	8
09	14.7	35	79	25	50	8
10	14.7	35	78	25	51	8
11	14.6	37	82	25	49	8
12	14.7	34	75	26	54	8
13	14.9	37	83	24	51	8
14	14.7	38	85	21	43	8
15	14.8	38	80	23	46	8
16	14.9	39	89	24	52	8
17	18.2	23	74	100	289	8
18	14.9	39	88	23	47	8
19	14.8	37	84	23	46	8
20	14.8	37	84	22	45	8
21	14.9	39	91	28	57	8
22	14.9	38	86	23	49	8
23	14.8	38	86	21	43	8
24	14.7	41	93	21	41	8
25	14.8	37	84	23	46	8
26	14.8	38	87	22	45	8
27	15.1	33	77	26	57	8
28	14.9	33	76	24	50	8
29	14.8	36	82	24	49	8
30	14.7	34	76	27	55	8

Monthly Max	18.2	41	93	100	289
Monthly Min	14.6	23	74	21	41
Monthly Avg	14.9	36	82	27	57

Process Status
8 = Normal Operation
4 = Shutdown
2 = Calibration

MONTHLY REPORT
Rojana Power Plant

Printed on:
15/11/2023 15:07

CTG#1
MONTHLY Emission Report for
10-2023

EMISSION LIMITS
NOx@7%O2 ppm 95
CO@7%O2 ppm 690

Day	O2 (%)	NOx (ppm)	NOx@7%O2 (ppm)	CO (ppm)	CO@7%O2 (ppm)	Process Status
01	14.7	31	70	31	63	8
02	14.7	30	67	32	66	8
03	15.0	34	79	25	54	8
04	15.0	33	79	22	45	8
05	15.0	33	77	22	45	8
06	15.0	34	79	21	44	8
07	15.1	35	83	23	50	8
08	0.0	0	0	0	0	4
09	15.1	34	80	25	55	8
10	14.9	33	76	23	47	8
11	15.0	33	77	22	45	8
12	15.0	32	75	22	46	8
13	14.9	34	79	21	43	8
14	15.0	32	75	22	45	8
15	15.1	36	85	21	45	8
16	15.0	34	81	20	42	8
17	15.0	33	79	21	44	8
18	15.1	33	78	23	50	8
19	14.9	34	79	21	42	8
20	14.7	37	83	20	40	8
21	14.5	38	82	21	40	8
22	14.9	36	82	21	46	8
23	18.9	20	61	62	204	8
24	14.7	38	86	20	38	8
25	14.8	37	84	20	39	8
26	14.8	38	85	21	42	8
27	14.7	39	87	19	37	8
28	14.4	40	85	20	38	8
29	14.8	38	85	20	39	8
30	14.8	40	90	19	38	8
31	14.8	39	87	22	45	8

Monthly Max	18.9	40	90	62	204
Monthly Min	14.4	20	61	19	37
Monthly Avg	15.0	35	80	23	51

Process Status
8 = Normal Operation
4 = Shutdown
2 = Calibration

MONTHLY REPORT
Rojana Power Plant

Printed on:
28/12/2023 11:41

EMISSION LIMITS
NOx@7%O2 ppm 95
CO@7%O2 ppm 690

CTG#1
MONTHLY Emission Report for

11-2023

Day	O2 (%)	NOx (ppm)	NOx@7%O2 (ppm)	CO (ppm)	CO@7%O2 (ppm)	Process Status
01	14.7	86	80	21	42	8
02	14.7	37	83	21	40	8
03	14.7	38	84	21	40	8
04	14.6	36	79	22	43	8
05	14.8	35	79	21	42	8
06	14.8	34	78	22	43	8
07	14.9	35	80	25	53	8
08	14.7	36	79	22	43	8
09	14.7	36	80	21	43	8
10	15.1	34	79	24	53	8
11	0.0	0	0	0	0	4
12	0.0	0	0	0	0	4
13	14.8	36	81	23	49	8
14	14.7	36	81	21	41	8
15	14.7	36	80	20	40	8
16	14.7	38	86	19	39	8
17	15.0	38	89	19	43	8
18	14.7	36	81	18	37	8
19	14.7	35	78	19	38	8
20	14.6	35	76	20	40	8
21	14.8	33	74	19	40	8
22	14.8	35	80	19	39	8
23	14.9	33	74	22	47	8
24	14.8	33	77	19	39	8
25	14.8	37	85	18	36	8
26	14.7	38	80	19	37	8
27	14.6	32	71	21	43	8
28	14.8	31	72	22	45	8
29	15.0	29	67	27	59	8
30	14.7	31	70	22	45	8

Monthly Max	15.1	38	89	27	59	
Monthly Min	14.6	29	67	18	36	
Monthly Avg	14.8	35	79	21	43	

Process Status
8 = Normal Operation
4 = Shutdown
2 = Calibration

MONTHLY REPORT
Rojana Power Plant

Printed on:
4/1/2024 10:30

EMISSION LIMITS
NOx@7%O2 ppm 95
CO@7%O2 ppm 690

CTG#1
MONTHLY Emission Report for

12-2023

Day	O2 (%)	NOx (ppm)	NOx@7%O2 (ppm)	CO (ppm)	CO@7%O2 (ppm)	Process Status
01	14.7	26	60	26	54	8
02	14.8	28	64	25	53	8
03	0.0	0	0	0	0	4
04	14.7	33	73	23	49	8
05	14.8	33	76	21	42	8
06	14.8	30	69	22	45	8
07	14.9	31	70	22	45	8
08	14.9	31	71	22	46	8
09	14.8	33	75	21	42	8
10	14.9	35	80	20	40	8
11	14.8	33	76	21	42	8
12	14.9	33	75	21	43	8
13	15.1	29	69	27	62	8
14	14.9	32	72	24	50	8
15	14.8	34	77	20	40	8
16	14.9	37	84	19	40	8
17	0.0	0	0	0	0	4
18	14.9	30	69	26	57	8
19	14.9	30	68	23	47	8
20	14.8	29	67	23	47	8
21	14.6	35	78	20	40	8
22	14.8	37	84	18	37	8
23	14.7	33	75	19	40	8
24	14.8	32	74	20	42	8
25	14.9	32	73	22	52	8
26	0.0	0	0	0	0	4
27	15.2	33	77	22	49	8
28	15.0	31	73	20	42	8
29	14.9	36	88	17	35	8
30	14.8	34	77	18	38	8
31	15.3	34	80	25	61	8

Monthly Max	15.3	38	88	27	62	
Monthly Min	14.6	26	60	17	35	
Monthly Avg	14.9	32	74	22	46	

Process Status
8 = Normal Operation
4 = Shutdown
2 = Calibration

MONTHLY REPORT
Rojana Power Plant

Printed on:
21/11/2023 14:07

EMISSION LIMITS
NOx@7%O2 ppm 95
CO@7%O2 ppm 690

CTG#2
MONTHLY Emission Report for

07-2023

Day	O2 (%)	NOx (ppm)	NOx@7%O2 (ppm)	CO (ppm)	CO@7%O2 (ppm)	Process Status
01	14.7	36	79	20	38	8
02	14.7	34	76	21	38	8
03	14.8	30	68	23	45	8
04	14.9	33	75	23	48	8
05	14.8	34	77	20	38	8
06	14.8	34	77	20	38	8
07	14.8	31	70	22	43	8
08	14.4	35	73	21	37	8
09	14.7	37	80	25	55	8
10	14.9	30	69	26	55	8
11	14.7	34	75	21	40	8
12	14.8	33	74	21	40	8
13	14.7	35	78	20	37	8
14	14.8	33	73	21	41	8
15	14.8	33	74	25	53	8
16	0.0	0	0	0	0	4
17	14.9	28	64	27	58	8
18	14.8	28	63	26	51	8
19	14.8	28	63	25	49	8
20	14.8	29	65	24	48	8
21	14.9	28	64	26	52	8
22	14.5	30	65	30	64	8
23	0.0	0	0	0	0	4
24	0.0	0	0	0	0	4
25	0.0	0	0	0	0	4
26	0.0	0	0	0	0	4
27	0.0	0	0	0	0	4
28	0.0	0	0	0	0	4
29	15.3	28	68	18	42	8
30	15.0	29	68	11	19	8
31	14.9	32	73	11	17	8

Monthly Max	15.3	37	80	30	64
Monthly Min	14.4	28	63	11	17
Monthly Avg	14.8	32	71	22	44

Process Status
8 = Normal Operation
4 = Shutdown
2 = Calibration

MONTHLY REPORT
Rojana Power Plant

Printed on:
21/11/2023 14:08

EMISSION LIMITS
NOx@7%O2 ppm 95
CO@7%O2 ppm 690

CTG#2
MONTHLY Emission Report for

08-2023

Day	O2 (%)	NOx (ppm)	NOx@7%O2 (ppm)	CO (ppm)	CO@7%O2 (ppm)	Process Status
01	14.7	35	78	11	17	8
02	14.8	33	74	11	17	8
03	15.0	29	67	12	20	8
04	15.1	29	69	13	25	8
05	14.7	33	74	12	20	8
06	14.9	32	74	11	18	8
07	15.0	31	72	11	18	8
08	15.0	29	68	11	18	8
09	14.9	33	75	10	16	8
10	15.0	31	72	11	18	8
11	15.2	28	62	13	26	8
12	14.9	32	73	11	16	8
13	15.3	29	67	12	21	8
14	14.8	34	76	11	17	8
15	14.8	35	78	11	17	8
16	15.0	30	69	11	19	8
17	15.1	30	70	12	23	8
18	15.0	30	70	11	19	8
19	14.5	34	73	12	20	8
20	14.8	32	72	11	18	8
21	15.0	29	67	11	20	8
22	15.0	30	69	13	24	8
23	15.0	30	71	11	18	8
24	15.1	29	69	12	20	8
25	15.0	30	70	11	19	8
26	15.0	30	69	11	19	8
27	14.7	36	80	11	18	8
28	14.9	30	68	12	21	8
29	15.0	31	70	12	23	8
30	14.9	33	75	12	20	8
31	15.0	34	78	12	21	8

Monthly Max	15.3	36	80	13	26
Monthly Min	14.5	28	62	10	16
Monthly Avg	14.9	31	72	12	20

Process Status
8 = Normal Operation
4 = Shutdown
2 = Calibration

MONTHLY REPORT
Rojana Power Plant

Printed on:
21/11/2023 14:09

EMISSION LIMITS
NOx@7%O2 ppm 95
CO@7%O2 ppm 690

CTG#2
MONTHLY Emission Report for

09-2023

Day	O2 (%)	NOx (ppm)	NOx@7%O2 (ppm)	CO (ppm)	CO@7%O2 (ppm)	Process Status
01	14.9	31	72	13	22	8
02	14.8	37	84	13	23	8
03	0.0	0	0	0	0	4
04	15.0	32	74	15	28	8
05	14.9	35	80	13	21	8
06	14.9	36	83	12	19	8
07	15.0	34	78	12	21	8
08	15.0	34	79	13	24	8
09	14.8	38	86	12	19	8
10	14.9	37	85	11	19	8
11	14.9	36	83	12	19	8
12	14.9	37	83	12	19	8
13	15.0	35	81	12	19	8
14	15.1	38	88	12	20	8
15	15.3	32	78	14	29	8
16	15.0	36	83	13	23	8
17	14.9	39	89	13	22	8
18	15.2	34	82	14	28	8
19	15.1	35	81	13	24	8
20	15.1	34	79	13	23	8
21	15.1	35	83	15	27	8
22	15.1	33	78	13	23	8
23	15.1	34	80	14	27	8
24	0.0	0	0	0	0	4
25	15.2	32	75	17	35	8
26	15.1	35	81	14	25	8
27	15.1	33	79	13	24	8
28	15.0	33	76	14	25	8
29	15.2	30	72	15	30	8
30	15.1	30	71	15	29	8

Monthly Max 15.3 39 89 17 35
Monthly Min 14.8 30 71 11 19
Monthly Avg 15.0 34 80 13 24

Process Status
8 = Normal Operation
4 = Shutdown
2 = Calibration

MONTHLY REPORT
Rojana Power Plant

Printed on:
21/11/2023 14:09

EMISSION LIMITS
NOx@7%O2 ppm 95
CO@7%O2 ppm 690

CTG#2
MONTHLY Emission Report for

10-2023

Day	O2 (%)	NOx (ppm)	NOx@7%O2 (ppm)	CO (ppm)	CO@7%O2 (ppm)	Process Status
01	15.0	30	70	16	30	8
02	15.0	30	70	14	27	8
03	15.2	31	74	12	20	8
04	15.4	31	77	13	25	8
05	15.4	31	76	11	20	8
06	15.4	31	76	12	24	8
07	15.1	36	86	11	18	8
08	15.2	35	85	10	16	8
09	15.4	29	72	11	20	8
10	15.3	33	79	13	25	8
11	15.4	30	74	11	19	8
12	15.3	31	75	11	19	8
13	15.2	35	82	11	19	8
14	15.4	29	73	13	25	8
15	0.0	0	0	0	0	4
16	15.5	30	76	12	24	8
17	15.3	32	78	11	20	8
18	15.3	32	77	12	20	8
19	15.1	31	74	11	19	8
20	14.9	32	74	11	18	8
21	14.6	35	78	11	18	8
22	14.8	34	78	11	17	8
23	15.0	32	73	11	18	8
24	15.0	31	71	12	20	8
25	15.1	31	71	13	24	8
26	14.9	31	71	11	19	8
27	15.0	30	71	11	18	8
28	14.6	35	76	12	20	8
29	14.9	32	72	12	19	8
30	15.0	30	70	11	18	8
31	14.7	37	82	11	17	8

Monthly Max 15.5 37 86 16 30
Monthly Min 14.6 29 70 10 16
Monthly Avg 15.1 32 75 12 21

Process Status
8 = Normal Operation
4 = Shutdown
2 = Calibration

MONTHLY REPORT
Rojana Power Plant

Printed on:
28/12/2023 14:08

EMISSION LIMITS
NOx@7%O2 ppm 95
CO@7%O2 ppm 690

CTG#2
MONTHLY Emission Report for

11-2023

Day	O2 (%)	NOx (ppm)	NOx@7%O2 (ppm)	CO (ppm)	CO@7%O2 (ppm)	Process Status
01	14.9	30	69	12	20	8
02	14.9	31	72	12	21	8
03	15.0	33	75	14	26	8
04	14.9	35	78	11	19	8
05	14.9	35	80	11	18	8
06	14.9	32	74	11	18	8
07	14.9	34	79	11	19	8
08	15.1	29	68	14	28	8
09	14.9	33	75	11	18	8
10	14.9	36	82	11	18	8
11	14.9	34	78	11	18	8
12	14.8	35	80	11	17	8
13	15.0	30	70	12	20	8
14	15.0	33	77	13	25	8
15	14.9	33	75	11	18	8
16	14.9	32	73	11	19	8
17	15.0	32	76	11	19	8
18	14.9	34	77	10	16	8
19	14.8	33	74	11	18	8
20	14.5	35	74	11	18	8
21	15.0	31	71	11	19	8
22	15.3	30	74	12	22	8
23	15.1	31	74	10	16	8
24	15.2	30	71	11	18	8
25	15.2	32	76	10	17	8
26	0.0	0	0	0	0	4
27	14.8	32	72	13	24	8
28	15.0	28	67	12	22	8
29	15.0	28	65	12	22	8
30	14.9	31	71	12	21	8

Monthly Max 15.3 36 82 14 28
Monthly Min 14.5 28 65 10 16
Monthly Avg 15.0 32 74 12 20

Process Status
8 = Normal Operation
4 = Shutdown
2 = Calibration

MONTHLY REPORT
Rojana Power Plant

Printed on:
4/1/2024 10:30

EMISSION LIMITS
NOx@7%O2 ppm 95
CO@7%O2 ppm 690

CTG#2
MONTHLY Emission Report for

12-2023

Day	O2 (%)	NOx (ppm)	NOx@7%O2 (ppm)	CO (ppm)	CO@7%O2 (ppm)	Process Status
01	15.1	26	62	13	24	8
02	14.9	32	73	12	20	8
03	14.9	34	77	12	19	8
04	15.2	35	83	13	28	8
05	0.0	0	0	0	0	4
06	15.3	31	73	16	35	8
07	15.1	32	76	11	19	8
08	15.5	27	68	14	30	8
09	0.0	0	0	0	0	4
10	0.0	0	0	0	0	4
11	0.0	0	0	0	0	4
12	15.2	34	80	14	28	8
13	15.1	34	79	11	19	8
14	15.1	32	75	11	19	8
15	15.1	30	71	12	20	8
16	15.1	32	74	11	20	8
17	14.9	34	78	11	19	8
18	15.0	32	76	12	20	8
19	15.2	30	71	13	26	8
20	15.1	30	71	12	21	8
21	0.0	0	0	0	0	4
22	0.0	0	0	0	0	4
23	15.0	29	66	13	25	8
24	14.9	29	68	11	18	8
25	14.7	31	69	11	17	8
26	14.7	32	72	11	18	8
27	14.9	29	67	11	19	8
28	15.0	28	65	11	19	8
29	14.8	31	71	11	17	8
30	14.8	31	69	11	18	8
31	15.6	27	65	24	62	8

Monthly Max 15.6 35 83 24 62
Monthly Min 14.7 26 62 11 17
Monthly Avg 15.0 31 72 12 23

Process Status
8 = Normal Operation
4 = Shutdown
2 = Calibration

MONTHLY REPORT
Rojana Power Plant

Printed on:
21/11/2023 14:11

EMISSION LIMITS

NOx@7%O2 ppm 95
CO@7%O2 ppm 690

CTG#3
MONTHLY Emission Report for

07-2023

Day	O2 (%)	NOx (ppm)	NOx@7%O2 (ppm)	CO (ppm)	CO@7%O2 (ppm)	Process Status
01	0.0	0	0	0	0	4
02	0.0	0	0	0	0	4
03	15.0	35	80	32	75	8
04	14.8	33	75	28	61	8
05	14.8	33	75	30	64	8
06	14.8	34	78	28	62	8
07	15.0	33	76	33	80	8
08	0.0	0	0	0	0	4
09	0.0	0	0	0	0	4
10	14.9	32	73	36	86	8
11	14.8	32	73	31	67	8
12	14.8	34	76	29	62	8
13	14.8	35	79	27	57	8
14	14.9	35	81	26	58	8
15	0.0	0	0	0	0	4
16	0.0	0	0	0	0	4
17	14.9	36	82	29	69	8
18	0.0	0	0	0	0	4
19	14.9	34	78	40	93	8
20	14.7	26	64	42	92	8
21	14.8	27	60	46	101	8
22	0.0	0	0	0	0	4
23	0.0	0	0	0	0	4
24	14.9	31	70	46	106	8
25	14.7	31	69	40	85	8
26	14.7	34	77	35	75	8
27	14.7	30	66	41	88	8
28						
29	14.9	26	59	61	153	8
30	0.0	0	0	0	0	4
31	0.0	0	0	0	0	4

Monthly Max 15.0 36 82 61 153
Monthly Min 14.7 26 59 26 57
Monthly Avg 14.8 32 73 36 81

Process Status
8 = Normal Operation
4 = Shutdown
2 = Calibration

MONTHLY REPORT
Rojana Power Plant

Printed on:
21/11/2023 14:12

EMISSION LIMITS

NOx@7%O2 ppm 95
CO@7%O2 ppm 690

CTG#3
MONTHLY Emission Report for

08-2023

Day	O2 (%)	NOx (ppm)	NOx@7%O2 (ppm)	CO (ppm)	CO@7%O2 (ppm)	Process Status
01	0.0	0	0	0	0	4
02	0.0	0	0	0	0	4
03	15.0	25	58	76	188	8
04	14.7	24	54	63	138	8
05	14.6	35	76	42	89	8
06	14.7	31	70	45	98	8
07	14.8	26	60	51	113	8
08	14.8	29	64	52	119	8
09	14.7	28	62	46	101	8
10	14.7	28	63	42	91	8
11	14.7	28	62	43	84	8
12	0.0	0	0	0	0	4
13	15.4	26	64	80	193	8
14	0.0	0	0	0	0	4
15	14.9	30	69	43	101	8
16	14.8	30	69	38	84	8
17	14.8	30	68	39	86	8
18	14.8	29	66	41	90	8
19	14.7	36	80	37	83	8
20	0.0	0	0	0	0	4
21	15.0	27	64	48	113	8
22	14.9	27	61	46	101	8
23	14.8	28	63	45	100	8
24	14.8	27	62	45	100	8
25	14.8	26	60	46	104	8
26	0.0	0	0	0	0	4
27	0.0	0	0	0	0	4
28	14.9	30	69	40	95	8
29	14.8	30	68	36	78	8
30	14.8	28	63	41	91	8
31	17.0	23	62	47	123	8

Monthly Max 17.0 36 80 80 183
Monthly Min 14.6 23 54 36 78
Monthly Avg 14.9 28 65 47 107

Process Status
8 = Normal Operation
4 = Shutdown
2 = Calibration

MONTHLY REPORT
Rojana Power Plant

Printed on:
21/11/2023 14:12

CTG#3
MONTHLY Emission Report for

EMISSION LIMITS
NOx@7%O2 ppm 95
CO@7%O2 ppm 690

09-2023

Day	O2 (%)	NOx (ppm)	NOx@7%O2 (ppm)	CO (ppm)	CO@7%O2 (ppm)	Process Status
01	18.1	21	65	55	161	8
02	14.8	28	64	37	81	8
03	14.8	27	60	38	83	8
04						
05	14.9	28	60	36	80	8
06	14.8	24	53	39	86	8
07	14.9	22	49	41	90	8
08	14.9	20	46	45	101	8
09	0.0	0	0	0	0	4
10	0.0	0	0	0	0	4
11	15.1	19	44	53	124	8
12	14.8	20	45	47	103	8
13	14.8	24	54	44	98	8
14	14.8	27	62	44	104	8
15	14.7	25	55	47	103	8
16	0.0	0	0	0	0	4
17	0.0	0	0	0	0	4
18	14.9	25	57	54	124	8
19	14.6	25	56	48	103	8
20	14.6	26	56	47	100	8
21	14.9	25	58	51	116	8
22	14.7	25	57	45	98	8
23	0.0	0	0	0	0	4
24	0.0	0	0	0	0	4
25	14.9	24	55	56	129	8
26	14.7	24	54	52	112	8
27	14.6	28	61	48	104	8
28	14.8	18	41	68	153	8
29	14.6	22	49	60	128	8
30	14.7	16	37	88	199	8

Monthly Max	18.1	28	65	88	199
Monthly Min	14.6	16	37	36	80
Monthly Avg	14.9	24	54	50	112

Process Status
8 = Normal Operation
4 = Shutdown
2 = Calibration

MONTHLY REPORT
Rojana Power Plant

Printed on:
21/11/2023 14:13

CTG#3
MONTHLY Emission Report for

EMISSION LIMITS
NOx@7%O2 ppm 95
CO@7%O2 ppm 690

10-2023

Day	O2 (%)	NOx (ppm)	NOx@7%O2 (ppm)	CO (ppm)	CO@7%O2 (ppm)	Process Status
01	0.0	0	0	0	0	4
02	14.8	20	44	72	166	8
03	14.5	20	44	62	131	8
04	14.7	26	58	51	111	8
05	14.8	27	61	40	86	8
06	14.9	26	59	43	96	8
07	0.0	0	0	0	0	4
08	0.0	0	0	0	0	4
09	15.0	27	64	44	102	8
10	14.9	28	65	37	82	8
11	14.9	27	63	38	85	8
12	15.1	27	64	42	103	8
13						
14						
15						
16	14.9	30	69	32	71	8
17	14.9	29	67	33	73	8
18	14.9	29	66	35	79	8
19	14.9	29	65	38	88	8
20	14.6	29	64	33	70	8
21	14.6	35	78	27	57	8
22	14.6	33	73	31	66	8
23	0.0	0	0	0	0	4
24	14.9	29	68	36	84	8
25	14.7	30	66	31	67	8
26	14.7	32	72	27	58	8
27	14.8	36	81	19	39	8
28	14.7	38	84	19	39	8
29	15.2	28	67	40	106	8
30	15.0	35	80	24	56	8
31	14.6	39	86	19	38	8

Monthly Max	15.2	39	86	72	166
Monthly Min	14.5	20	44	19	38
Monthly Avg	14.8	30	67	36	81

Process Status
8 = Normal Operation
4 = Shutdown
2 = Calibration

MONTHLY REPORT
Rojana Power Plant

Printed on:
28/12/2023 14:10

EMISSION LIMITS
NOx@7%O2 ppm 95
CO@7%O2 ppm 690

CTG#3
MONTHLY Emission Report for

11-2023

Day	O2 (%)	NOx (ppm)	NOx@7%O2 (ppm)	CO (ppm)	CO@7%O2 (ppm)	Process Status
01	14.8	38	85	18	37	8
02	14.8	37	83	18	38	8
03	14.8	37	85	18	37	8
04	14.8	37	83	21	45	8
05	0.0	0	0	0	0	4
06	15.0	34	78	31	73	8
07	14.8	35	80	20	42	8
08	14.8	34	78	23	51	8
09	15.1	33	78	28	72	8
10	14.9	35	81	19	41	8
11	14.9	36	82	23	50	8
12	0.0	0	0	0	0	4
13	15.1	33	77	28	69	8
14	14.9	36	84	18	39	8
15	14.9	37	85	18	39	8
16	14.9	37	85	18	38	8
17	14.8	41	92	19	42	8
18	0.0	0	0	0	0	4
19	0.0	0	0	0	0	4
20	14.8	37	83	25	60	8
21	14.8	38	88	19	40	8
22	14.9	38	89	19	41	8
23	14.9	36	82	21	45	8
24	14.9	31	72	23	51	8
25	16.3	18	48	145	453	8
26	0.0	0	0	0	0	4
27	0.0	0	0	0	0	4
28	15.1	27	66	35	86	8
29	14.9	27	62	30	66	8
30	14.8	30	67	28	61	8

Monthly Max	16.3	41	92	145	453	
Monthly Min	14.8	18	48	18	37	
Monthly Avg	14.9	34	79	28	67	

Process Status
8 = Normal Operation
4 = Shutdown
2 = Calibration

MONTHLY REPORT
Rojana Power Plant

Printed on:
4/1/2024 10:31

EMISSION LIMITS
NOx@7%O2 ppm 95
CO@7%O2 ppm 690

CTG#3
MONTHLY Emission Report for

12-2023

Day	O2 (%)	NOx (ppm)	NOx@7%O2 (ppm)	CO (ppm)	CO@7%O2 (ppm)	Process Status
01	15.0	38	85	23	52	8
02	0.0	0	0	0	0	4
03	0.0	0	0	0	0	4
04	15.0	42	93	25	60	8
05	14.8	41	92	19	41	8
06	15.1	33	78	30	73	8
07	14.9	36	83	20	44	8
08	14.9	36	83	21	44	8
09	14.9	36	83	24	53	8
10	0.0	0	0	0	0	4
11	15.2	34	79	36	87	8
12	14.9	36	83	20	42	8
13	14.9	37	85	20	42	8
14	14.9	37	87	19	41	8
15	14.9	37	85	22	50	8
16	16.8	18	53	97	296	8
17	0.0	0	0	0	0	4
18	15.1	35	83	26	63	8
19	15.0	36	84	22	50	8
20	15.0	36	83	27	64	8
21	14.8	38	86	20	43	8
22	14.8	37	82	18	40	8
23	14.6	37	79	20	43	8
24	14.8	35	79	20	43	8
25	14.7	36	81	19	41	8
26	14.6	34	75	20	42	8
27	14.8	36	81	18	38	8
28	14.8	34	77	19	41	8
29	15.1	31	73	26	69	8
30	0.0	0	0	0	0	4
31	0.0	0	0	0	0	4

Monthly Max	16.8	42	93	97	296	
Monthly Min	14.6	18	53	18	38	
Monthly Avg	15.0	35	82	25	60	

Process Status
8 = Normal Operation
4 = Shutdown
2 = Calibration

MONTHLY REPORT
Rojana Power Plant Generation Facility

Printed on:
21/11/2023 14:16

CTG#4
MONTHLY Emission Report for

EMISSION LIMITS
NOx@7%O2 ppm 95
CO@7%O2 ppm 690

07/2023

Day	O2 (%)	NOx (ppm)	NOx@7%O2 (ppm)	CO (ppm)	CO@7%O2 (ppm)	Process Status
01	14.8	32	73	15	37	8
02	15.1	27	63	23	62	8
03	14.9	33	77	15	38	8
04	14.9	35	82	14	37	8
05	14.9	34	79	15	39	8
06	14.8	36	82	15	38	8
07	14.8	36	83	15	39	8
08	14.9	35	81	15	39	8
09	14.8	28	64	20	51	8
10	14.9	30	69	23	61	8
11	15.0	34	78	15	39	8
12	14.8	34	78	17	44	8
13	14.9	30	71	22	60	8
14	15.1	35	81	15	38	8
15	14.9	34	78	15	39	8
16	14.9	32	75	16	41	8
17	14.9	33	77	17	42	8
18	14.9	30	72	17	43	8
19	15.0	36	82	15	38	8
20	14.9	34	80	15	39	8
21	14.9	35	82	15	38	8
22	14.8	33	75	16	40	8
23	14.8	34	78	14	37	8
24	14.8	34	80	14	36	8
25	14.9	35	81	14	36	8
26	14.9	33	78	15	38	8
27	14.9	33	78	15	38	8
28	14.7	39	88	14	35	8
29	14.9	34	78	16	41	8
30	14.7	39	89	14	36	8
31	14.8	38	86	15	38	8

Monthly Max 15.1 39 89 23 62
Monthly Min. 14.7 27 63 14 35
Monthly Avg. 14.9 34 78 16 41

Process Status
8 = Normal Operation.
4 = Shutdown.
2 = Calibration.

MONTHLY REPORT
Rojana Power Plant Generation Facility

Printed on:
21/11/2023 14:16

CTG#4
MONTHLY Emission Report for

EMISSION LIMITS
NOx@7%O2 ppm 95
CO@7%O2 ppm 690

08/2023

Day	O2 (%)	NOx (ppm)	NOx@7%O2 (ppm)	CO (ppm)	CO@7%O2 (ppm)	Process Status
01	14.7	37	84	15	38	8
02	14.9	33	75	17	43	8
03	14.9	30	70	18	44	8
04	15.0	31	72	18	48	8
05	0.0	0	0	0	0	4
06	0.0	0	0	0	0	4
07	14.9	33	75	23	64	8
08	14.9	32	75	15	39	8
09	14.9	36	82	14	36	8
10	14.9	35	80	14	36	8
11	15.0	31	72	16	40	8
12	15.1	28	67	23	65	8
13	0.0	0	0	0	0	4
14	0.0	0	0	0	0	4
15	15.0	31	73	20	55	8
16	14.8	36	83	14	36	8
17	14.9	34	80	14	36	8
18	14.8	34	78	16	43	8
19	0.0	0	0	0	0	4
20	0.0	0	0	0	0	4
21	15.1	29	68	22	60	8
22	14.9	32	76	14	37	8
23	14.9	34	79	16	42	8
24	15.0	32	75	20	56	8
25	14.9	32	75	15	38	8
26	15.0	31	72	16	40	8
27	15.0	29	68	16	41	8
28	14.9	32	74	15	38	8
29	14.9	35	80	16	42	8
30	14.9	30	69	22	58	8

Monthly Max 15.1 37 84 23 65
Monthly Min. 14.7 28 67 14 36
Monthly Avg. 14.9 32 75 17 45

Process Status
8 = Normal Operation.
4 = Shutdown.
2 = Calibration.

CTG#4
MONTHLY Emission Report for
10/2023

EMISSION LIMITS
NOx@7%O2 ppm 95
CO@7%O2 ppm 690

Day	O2 (%)	NOx (ppm)	NOx@7%O2 (ppm)	CO (ppm)	CO@7%O2 (ppm)	Process Status
01	15.2	31	75	25	70	8
02	15.4	32	80	14	39	8
03	15.5	30	77	16	47	8
04	15.4	31	80	13	38	8
05	15.3	32	81	14	38	8
06	15.3	35	86	13	38	8
07	15.3	33	83	14	38	8
08	15.0	30	71	15	40	8
09	15.0	31	74	16	44	8
10	15.0	32	75	20	56	8
11	14.9	33	76	14	37	8
12	15.9	23	56	83	281	8
13	15.9	31	73	19	53	8
14	14.9	32	74	15	37	8
15	14.9	32	75	15	41	8
16	14.9	31	73	18	51	8
17	15.0	34	78	14	37	8
18	14.9	34	79	15	40	8
19	14.9	27	64	23	65	8
20	15.2	0	0	0	0	4
21	0.0	0	0	0	0	4
22	0.0	0	0	0	0	4
23	0.0	0	0	0	0	4
24	15.0	30	71	19	52	8
25	14.9	34	78	14	36	8
26	15.0	32	75	16	41	8
27	15.1	32	74	19	54	8
28	14.8	37	85	15	37	8
29	15.0	31	73	14	37	8
30	15.0	30	70	18	50	8
31						

Monthly Max 15.9 37 86 83 281
Monthly Min. 14.8 23 56 13 36
Monthly Avg. 15.1 31 75 19 54

Process Status
8 = Normal Operation.
4 = Shutdown.
2 = Calibration.

CTG#4
MONTHLY Emission Report for
09/2023

EMISSION LIMITS
NOx@7%O2 ppm 95
CO@7%O2 ppm 690

Day	O2 (%)	NOx (ppm)	NOx@7%O2 (ppm)	CO (ppm)	CO@7%O2 (ppm)	Process Status
01	14.8	33	74	16	39	8
02	14.5	40	88	15	35	8
03	14.6	40	88	15	35	8
04	14.7	35	77	16	39	8
05	14.7	32	72	17	45	8
06	14.9	32	72	20	53	8
07	14.7	37	83	14	34	8
08	14.8	34	78	14	36	8
09	14.9	31	71	27	80	8
10	14.9	36	83	19	49	8
11	14.9	37	86	18	46	8
12	14.9	36	85	19	47	8
13	14.8	36	84	18	45	8
14	14.8	36	84	19	48	8
15	14.9	38	86	20	49	8
16	14.8	36	83	20	50	8
17	14.8	34	81	23	60	8
18	14.9	41	95	17	44	8
19	14.8	37	85	19	47	8
20	14.9	37	86	19	47	8
21	14.9	38	87	18	47	8
22	14.8	38	86	19	47	8
23	14.8	37	84	19	48	8
24	15.1	33	77	45	130	8
25	15.2	33	80	25	69	8
26	15.1	35	85	18	47	8
27	15.0	34	82	20	54	8
28	0.0	0	0	0	0	4
29						
30						

Monthly Max 15.2 41 95 45 130
Monthly Min. 14.5 31 71 14 34
Monthly Avg. 14.8 36 82 20 51

Process Status
8 = Normal Operation.
4 = Shutdown.
2 = Calibration.

EMISSION LIMITS
NOx@7%O2 ppm 95
CO@7%O2 ppm 690

Day	O2 (%)	NOx (ppm)	NOx7%O2 (ppm)	CO (ppm)	CO@7%O2 (ppm)	Process Status
01	14.9	27	60	26	69	8
02	14.8	28	65	16	41	8
03	14.7	28	63	16	40	8
04	14.8	31	71	14	36	8
05	14.7	34	77	14	35	8
06	14.8	31	72	14	36	8
07	14.8	33	75	14	34	8
08	14.9	32	74	13	34	8
09	14.8	33	75	14	36	8
10	14.8	32	74	14	36	8
11	14.8	32	74	14	36	8
12	14.9	32	74	15	37	8
13	14.8	33	77	13	34	8
14	14.8	33	76	16	41	8
15	14.9	31	71	21	57	8
16	14.8	32	73	14	35	8
17	14.8	31	71	14	36	8
18	14.8	31	71	14	36	8
19	14.8	32	73	14	36	8
20	14.8	31	72	14	36	8
21	14.7	33	73	14	35	8
22	14.7	32	72	14	35	8
23	14.6	32	71	17	43	8
24	0.0	0	0	0	0	4
25	14.8	30	67	26	74	8
26	14.5	32	71	16	38	8
27	14.6	33	74	17	44	8
28	0.0	0	0	0	0	4
29	0.0	0	0	0	0	4
30	0.0	0	0	0	0	4
31	0.0	0	0	0	0	4

Monthly Max	14.9	34	77	26	74
Monthly Min.	14.5	27	60	13	34
Monthly Avg.	14.8	32	72	16	40

Process Status
8 = Normal Operation.
4 = Shutdown.
2 = Calibration.

EMISSION LIMITS
NOx@7%O2 ppm 95
CO@7%O2 ppm 690

Day	O2 (%)	NOx (ppm)	NOx7%O2 (ppm)	CO (ppm)	CO@7%O2 (ppm)	Process Status
01	15.1	30	72	20	56	8
02	14.8	35	81	15	37	8
03	15.0	34	80	16	43	8
04	0.0	0	0	0	0	4
05	0.0	0	0	0	0	4
06	15.1	28	67	20	56	8
07	14.9	30	71	15	39	8
08	14.9	31	73	15	39	8
09	14.9	32	74	15	38	8
10	14.9	32	75	15	37	8
11	14.9	31	73	15	38	8
12	14.9	33	76	15	38	8
13	14.9	32	75	15	38	8
14	15.0	30	72	17	46	8
15	15.1	30	70	21	61	8
16	14.8	33	76	15	37	8
17	14.8	34	77	14	36	8
18	0.0	0	0	0	0	0
19	14.7	34	76	15	38	8
20	14.6	34	77	16	38	8
21	14.8	32	74	16	40	8
22	14.9	32	73	16	40	8
23	14.8	31	71	18	46	8
24	14.8	32	72	21	57	8
25	14.7	32	72	14	36	8
26	14.9	29	67	15	38	8
27	14.8	31	70	15	37	8
28	14.8	27	62	19	48	8
29	0.0	0	0	0	0	4
30	0.0	0	0	0	0	4

Monthly Max	15.1	35	81	21	61
Monthly Min.	14.6	27	62	14	36
Monthly Avg.	14.9	32	73	16	42

Process Status
8 = Normal Operation.
4 = Shutdown.
2 = Calibration.

CTG#5
MONTHLY Emission Report for

EMISSION LIMITS
NOx@7%O2 ppm 60
CO@7%O2 ppm 690

08-2023

CTG#5
MONTHLY Emission Report for

EMISSION LIMITS
NOx@7%O2 ppm 60
CO@7%O2 ppm 690

07-2023

Day	O2 (%)	NOx (ppm)	NOx@7%O2 (ppm)	CO (ppm)	CO@7%O2 (ppm)	Process Status
01	14.6	20	44	35	76	8
02	14.7	20	44	34	75	8
03	14.6	20	44	34	74	8
04	14.7	20	45	33	72	8
05	14.5	22	47	31	67	8
06	14.6	22	47	31	67	8
07	14.6	20	45	31	68	8
08	14.6	21	46	31	69	8
09	14.6	22	46	33	79	8
10	14.6	22	48	25	54	8
11	14.6	22	48	24	53	8
12	14.6	23	50	24	53	8
13	14.7	22	49	25	56	8
14	14.6	22	48	28	60	8
15	14.6	21	47	30	67	8
16	14.8	20	44	36	88	8
17	14.6	21	46	29	66	8
18	14.6	20	44	36	87	8
19	14.5	23	49	27	58	8
20	14.6	22	49	27	58	8
21	14.6	22	49	26	56	8
22	14.6	21	47	29	66	8
23	14.9	19	43	37	88	8
24	14.6	21	47	28	61	8
25	14.7	21	46	27	60	8
26	14.7	21	46	27	60	8
27	14.8	22	48	23	52	8
28	14.7	21	46	27	59	8
29	14.6	22	48	26	58	8
30	14.7	21	46	31	74	8
31	14.7	22	49	27	59	8
Monthly Max	14.9	23	50	37	88	
Monthly Min	14.5	19	43	23	52	
Monthly Avg	14.7	21	47	29	66	

Process Status
8 = Normal Operation
4 = Shutdown
2 = Calibration

Day	O2 (%)	NOx (ppm)	NOx@7%O2 (ppm)	CO (ppm)	CO@7%O2 (ppm)	Process Status
01	14.6	23	49	22	48	8
02	14.6	23	49	22	48	8
03	14.6	22	48	23	51	8
04	14.5	22	47	24	53	8
05	14.7	20	45	24	76	8
06	14.6	21	46	25	53	8
07	14.5	22	47	23	49	8
08	14.5	22	48	23	48	8
09	14.6	21	45	27	59	8
10	14.5	20	44	29	62	8
11	14.5	21	44	31	69	8
12	14.7	20	43	35	83	8
13	14.5	22	47	24	53	8
14	14.5	22	47	24	52	8
15	14.5	23	48	23	49	8
16	14.7	21	47	25	55	8
17	14.7	20	45	28	65	8
18	14.6	20	43	40	94	8
19	14.6	21	45	31	68	8
20	14.8	20	44	37	91	8
21	14.8	20	44	37	89	8
22	14.6	22	49	27	59	8
23	14.7	20	45	30	66	8
24	14.7	20	45	30	66	8
25	14.7	20	45	28	62	8
26	14.7	21	47	27	58	8
27	14.6	22	48	24	53	8
28	15.0	19	43	52	140	8
29	15.0	19	43	41	103	8
30	0.0	0	0	0	0	4
31	14.9	19	43	41	99	8
Monthly Max	15.0	23	49	52	140	
Monthly Min	14.5	19	43	22	48	
Monthly Avg	14.6	21	46	29	67	

Process Status
8 = Normal Operation
4 = Shutdown
2 = Calibration

CTG#5
MONTHLY Emission Report for

EMISSION LIMITS
NOx@7%O2 ppm 60
CO@7%O2 ppm 690

10-2023

CTG#5
MONTHLY Emission Report for

EMISSION LIMITS
NOx@7%O2 ppm 60
CO@7%O2 ppm 690

09-2023

Day	O2 (%)	NOx (ppm)	NOx@7%O2 (ppm)	CO (ppm)	CO@7%O2 (ppm)	Process Status
01	14.7	20	44	34	75	8
02	14.7	23	50	27	61	8
03	14.7	25	55	22	49	8
04	14.8	24	55	22	51	8
05	14.8	25	56	22	50	8
06	14.7	26	57	21	46	8
07	14.6	26	58	20	45	8
08	14.6	26	57	21	46	8
09	14.6	25	53	23	50	8
10	14.4	25	54	22	46	8
11	14.4	26	54	21	44	8
12	14.4	25	53	20	43	8
13	14.4	25	54	21	45	8
14	14.4	25	53	21	44	8
15	14.5	24	52	20	44	8
16	14.4	24	51	21	45	8
17	14.4	24	51	22	46	8
18	14.4	25	52	22	46	8
19	14.5	25	53	22	46	8
20	14.5	25	54	21	46	8
21	14.5	25	54	21	45	8
22	16.7	10	26	137	448	8
23	14.5	25	53	22	47	8
24	14.5	25	54	21	44	8
25	14.4	26	55	19	41	8
26	14.5	26	56	20	41	8
27	14.5	26	55	21	48	8
28	0.0	0	0	0	0	4
29	0.0	0	0	0	0	4
30	14.7	24	52	30	75	8
31	14.5	25	53	22	47	8

Monthly Max	16.7	26	58	137	448
Monthly Min	14.4	10	26	19	41
Monthly Avg	14.6	24	53	26	62

Process Status
8 = Normal Operation
4 = Shutdown
2 = Calibration

Day	O2 (%)	NOx (ppm)	NOx@7%O2 (ppm)	CO (ppm)	CO@7%O2 (ppm)	Process Status
01	14.8	20	45	33	74	8
02	0.0	0	0	0	0	4
03	0.0	0	0	0	0	4
04	14.8	20	43	41	97	8
05	14.7	21	46	31	69	8
06	14.7	22	48	26	58	8
07	14.6	23	49	26	57	8
08	14.7	22	48	22	61	8
09	14.7	22	48	29	64	8
10	14.7	21	45	29	64	8
11	14.9	19	43	38	89	8
12	14.7	20	43	73	169	8
13	14.5	23	49	25	52	8
14	14.5	22	47	26	55	8
15	14.5	22	47	27	57	8
16	14.6	21	46	30	65	8
17	14.6	21	45	30	65	8
18	14.7	20	43	32	71	8
19	14.6	20	44	32	71	8
20	14.6	21	45	34	81	8
21	14.6	22	46	28	60	8
22	14.5	22	47	27	57	8
23	14.4	22	46	27	57	8
24	14.6	20	44	29	62	8
25	14.6	20	44	31	66	8
26	14.7	21	45	70	152	8
27	14.6	22	47	28	62	8
28	14.7	21	47	27	61	8
29	14.8	21	47	29	67	8
30	14.7	20	44	36	81	8

Monthly Max	14.9	23	49	73	169
Monthly Min	14.4	19	43	25	52
Monthly Avg	14.5	21	46	33	73

Process Status
8 = Normal Operation
4 = Shutdown
2 = Calibration

MONTHLY REPORT
Rojana Power Plant Generation Facility

Printed on:
28/12/2023 14:14

CTG#5
MONTHLY Emission Report for

EMISSION LIMITS
NOx@7%O2 ppm 60
CO@7%O2 ppm 690

11-2023

Day	O2 (%)	NOx (ppm)	NOx@7%O2 (ppm)	CO (ppm)	CO@7%O2 (ppm)	Process Status
01	14.5	24	52	25	56	8
02	14.8	23	49	30	74	8
03	14.5	25	53	22	47	8
04	14.5	25	53	22	47	8
05	14.5	26	55	21	45	8
06	14.4	25	53	21	45	8
07	14.4	25	53	21	45	8
08	14.4	25	52	21	46	8
09	14.5	25	53	21	44	8
10	14.5	26	55	20	43	8
11	14.5	25	54	21	46	8
12	14.5	25	53	21	44	8
13	14.5	25	53	20	43	8
14	14.4	26	54	20	41	8
15	14.5	25	54	22	51	8
16	14.8	22	47	31	78	8
17	14.5	22	55	20	42	8
18	14.6	26	57	20	46	8
19	0.0	0	0	0	0	4
20	0.0	0	0	0	0	4
21	14.7	23	49	29	73	8
22	14.5	25	53	21	45	8
23	14.6	25	55	20	43	8
24	14.8	26	56	22	52	8
25	14.9	25	56	23	56	8
26	14.9	24	54	21	47	8
27	14.7	24	52	23	50	8
28	14.7	22	48	27	58	8
29	14.7	21	45	29	64	8
30	14.6	23	49	24	53	8

Monthly Max	14.9	26	57	31	78
Monthly Min	14.4	21	45	20	41
Monthly Avg	14.6	24	53	23	51

Process Status
8 = Normal Operation
4 = Shutdown
2 = Calibration

MONTHLY REPORT
Rojana Power Plant Generation Facility

Printed on:
4/1/2024 10:33

CTG#5
MONTHLY Emission Report for

EMISSION LIMITS
NOx@7%O2 ppm 60
CO@7%O2 ppm 690

12-2023

Day	O2 (%)	NOx (ppm)	NOx@7%O2 (ppm)	CO (ppm)	CO@7%O2 (ppm)	Process Status
01	14.6	22	47	27	59	8
02	14.6	23	48	25	54	8
03	14.6	22	48	26	57	8
04	14.7	26	57	20	44	8
05	0.0	0	0	0	0	4
06	15.3	22	50	35	93	8
07	15.1	22	51	24	64	8
08	14.8	24	54	12	27	8
09	14.8	24	54	13	28	8
10	14.8	24	54	13	28	8
11	14.8	24	53	12	27	8
12	14.8	23	52	12	27	8
13	14.9	24	55	12	26	8
14	14.8	25	55	12	26	8
15	14.8	24	53	13	28	8
16	14.8	24	54	12	27	8
17	14.8	24	54	12	26	8
18	14.9	24	53	12	26	8
19	14.8	23	52	12	27	8
20	14.8	24	53	12	26	8
21	15.0	23	53	12	28	8
22	15.4	23	55	25	71	8
23	0.0	0	0	0	0	4
24	0.0	0	0	0	0	4
25	0.0	0	0	0	0	4
26	15.8	18	46	50	146	8
27	0.0	0	0	0	0	4
28	0.0	0	0	0	0	4
29	0.0	0	0	0	0	4
30	0.0	0	0	0	0	4
31	0.0	0	0	0	0	4

Monthly Max	15.8	26	57	50	148
Monthly Min	14.6	18	46	12	28
Monthly Avg	14.9	23	52	18	44

Process Status
8 = Normal Operation
4 = Shutdown
2 = Calibration

MONTHLY REPORT
Rojana Power Plant

Printed on:
15/11/2023 14:55

EMISSION LIMITS
NOx@7%O2 68 ppm
CO@7%O2 690 ppm
SO2@7%O2 20 ppm
TSP@7%O2 60mg/Nm3

Aux-Boiler
MONTHLY Emission Report for
07/2023

Day	O2 (%)	NOx (ppm)	CO (ppm)	NOx@7%O2 (ppm)	CO@7%O2 (ppm)	SO2 (ppm)	SO2@7%O2 (ppm)	Opacity (%)	DUST (mg/Nm3)	DUST@7%O2 (mg/Nm3)	Process Status
01	0.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8
02	0.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8
03	0.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8
04	0.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8
05	0.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8
06	0.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8
07	0.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8
08	0.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8
09	0.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8
10	0.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8
11	0.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8
12	0.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8
13	0.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8
14	0.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8
15	0.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8
16	0.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8
17	0.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8
18	0.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8
19	0.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8
20	0.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8
21	20.3	5	7	17	25	0	0	0	0	0	8
22	0.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8
23	0.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8
24	0.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8
25	0.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8
26	0.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8
27	0.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8
28	0.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8
29	0.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8
30	0.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8
31	0.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8

Monthly Mz	20.3	5	17	7	25	0	0	0	0	0	31
Monthly Mi	0.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Monthly Av	0.7	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0

Process Status
8 = Normal
Operation
4 = Shutdown
2 = Calibration

MONTHLY REPORT
Rojana Power Plant

Printed on:
15/11/2023 14:56

EMISSION LIMITS
NOx@7%O2 68 ppm
CO@7%O2 690 ppm
SO2@7%O2 20 ppm
TSP@7%O2 60mg/Nm3

Aux-Boiler
MONTHLY Emission Report for
08/2023

Day	O2 (%)	NOx (ppm)	CO (ppm)	NOx@7%O2 (ppm)	CO@7%O2 (ppm)	SO2 (ppm)	SO2@7%O2 (ppm)	Opacity (%)	DUST (mg/Nm3)	DUST@7%O2 (mg/Nm3)	Process Status
01	0.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8
02	0.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8
03	0.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8
04	20.3	5	8	17	28	0	0	0	0	0	8
05	0.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8
06	0.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8
07	0.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8
08	0.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8
09	0.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8
10	0.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8
11	0.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8
12	0.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8
13	0.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8
14	0.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8
15	0.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8
16	0.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8
17	0.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8
18	12.0	56	194	56	194	0	0	0	0	0	8
19	0.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8
20	0.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8
21	0.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8
22	0.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8
23	0.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8
24	0.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8
25	0.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8
26	0.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8
27	0.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8
28	0.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8
29	0.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8
30	0.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8
31	0.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8

Monthly Mz	20.3	56	194	194	0	0	0	0	0	0	26
Monthly Mi	0.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Monthly Av	1.2	2	3	8	9	0	0	0	0	0	0

Process Status
8 = Normal
Operation
4 = Shutdown
2 = Calibration

MONTHLY REPORT
Rojana Power PlantPrinted on:
15/11/2023 14:57EMISSION LIMITS
NOx@7%O2 68 ppm
CO@7%O2 690 ppm
SO2@7%O2 20 ppm
TSP@7%O2 60mg/Nm3Aux-Boiler
MONTHLY Emission Report for
09/2023

Day	O2 (%)	NOx@ 7%O2 (ppm)	CO (ppm)	CO@ 7%O2 (ppm)	SO2 (ppm)	SO2@ 7%O2 (ppm)	Opacity (%)	DUST (mg/Nm3)	DUST@ 7%O2 (mg/Nm3)	Process Status
01	0.0	0	0	0	0	0	0	0	0	8
02	0.0	0	0	0	0	0	0	0	0	8
03	0.0	0	0	0	0	0	0	0	0	8
04	0.0	0	0	0	0	0	0	0	0	8
05	0.0	0	0	0	0	0	0	0	0	8
06	0.0	0	0	0	0	0	0	0	0	8
07	0.0	0	0	0	0	0	0	0	0	8
08	15.2	58	62	47	25	20	0	0	0	8
09	0.0	0	0	0	0	0	0	0	0	8
10	0.0	0	0	0	0	0	0	0	0	8
11	0.0	0	0	0	0	0	0	0	0	8
12	0.0	0	0	0	0	0	0	0	0	8
13	0.0	0	0	0	0	0	0	0	0	8
14	0.0	0	0	0	0	0	0	0	0	8
15	0.0	0	0	0	0	0	0	0	0	8
16	0.0	0	0	0	0	0	0	0	0	8
17	0.0	0	0	0	0	0	0	0	0	8
18	0.0	0	0	0	0	0	0	0	0	8
19	0.0	0	0	0	0	0	0	0	0	8
20	0.0	0	0	0	0	0	0	0	0	8
21	0.0	0	0	0	0	0	0	0	0	8
22	11.6	52	64	220	26	20	0	0	0	8
23	0.0	0	0	0	0	0	0	0	0	8
24	0.0	0	0	0	0	0	0	0	0	8
25	0.0	0	0	0	0	0	0	0	0	8
26	0.0	0	0	0	0	0	0	0	0	8
27	0.0	0	0	0	0	0	0	0	0	8
28	0.0	0	0	0	0	0	0	0	0	8
29	9.4	38	45	15	8	7	0	0	0	8
30	0.0	0	0	0	0	0	0	0	0	8

Monthly Me	15.2	58	64	165	220	26	20	0	0	0	30
Monthly Mi	0.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Monthly Av	1.2	5	6	7	9	2	2	0	0	0	0

Process Status

8 = Normal

Operation

4 = Shutdown

2 = Calibration

MONTHLY REPORT
Rojana Power PlantPrinted on:
15/11/2023 14:57EMISSION LIMITS
NOx@7%O2 68 ppm
CO@7%O2 690 ppm
SO2@7%O2 20 ppm
TSP@7%O2 60mg/Nm3Aux-Boiler
MONTHLY Emission Report for
10/2023

Day	O2 (%)	NOx@ 7%O2 (ppm)	CO (ppm)	CO@ 7%O2 (ppm)	SO2 (ppm)	SO2@ 7%O2 (ppm)	Opacity (%)	DUST (mg/Nm3)	DUST@ 7%O2 (mg/Nm3)	Process Status
01	0.0	0	0	0	0	0	0	0	0	8
02	0.0	0	0	0	0	0	0	0	0	8
03	0.0	0	0	0	0	0	0	0	0	8
04	0.0	0	0	0	0	0	0	0	0	8
05	0.0	0	0	0	0	0	0	0	0	8
06	11.2	46	5	7	0	0	0	0	0	8
07	0.0	0	0	0	0	0	0	0	0	8
08	0.0	0	0	0	0	0	0	0	0	8
09	0.0	0	0	0	0	0	0	0	0	8
10	0.0	0	0	0	0	0	0	0	0	8
11	0.0	0	0	0	0	0	0	0	0	8
12	0.0	0	0	0	0	0	0	0	0	8
13	0.0	0	0	0	0	0	0	0	0	8
14	0.0	0	0	0	0	0	0	0	0	8
15	0.0	0	0	0	0	0	0	0	0	8
16	0.0	0	0	0	0	0	0	0	0	8
17	0.0	0	0	0	0	0	0	0	0	8
18	0.0	0	0	0	0	0	0	0	0	8
19	0.0	0	0	0	0	0	0	0	0	8
20	11.8	20	12	18	0	0	0	0	0	8
21	0.0	0	0	0	0	0	0	0	0	8
22	0.0	0	0	0	0	0	0	0	0	8
23	0.0	0	0	0	0	0	0	0	0	8
24	0.0	0	0	0	0	0	0	0	0	8
25	0.0	0	0	0	0	0	0	0	0	8
26	0.0	0	0	0	0	0	0	0	0	8
27	0.0	0	0	0	0	0	0	0	0	8
28	0.0	0	0	0	0	0	0	0	0	8
29	0.0	0	0	0	0	0	0	0	0	8
30	0.0	0	0	0	0	0	0	0	0	8
31	0.0	0	0	0	0	0	0	0	0	8

Monthly Me	11.8	46	12	18	0	0	0	0	0	31
Monthly Mi	0.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Monthly Av	0.7	2	3	1	0	0	0	0	0	0

Process Status

8 = Normal

Operation

4 = Shutdown

2 = Calibration

MONTHLY REPORT
Rojana Power PlantPrinted on:
28/12/2023 11:39EMISSION LIMITS
NOx@7%O2 68 ppm
CO@7%O2 690 ppm
SO2@7%O2 20 ppm
TSP@7%O2 60mg/Nm3Aux-Boiler
MONTHLY Emission Report for

11/2023

Day	O2 (%)	NOx (ppm)	NOx@7%O2 (ppm)	CO (ppm)	CO@7%O2 (ppm)	SO2 (ppm)	SO2@7%O2 (ppm)	Opacity (%)	DUST (mg/Nm3)	DUST@7%O2 (mg/Nm3)	Process Status
01	0.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8
02	0.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8
03	12.7	50	63	10	26	0	0	0	0	0	8
04	0.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8
05	0.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8
06	0.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8
07	0.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8
08	0.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8
09	0.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8
10	0.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8
11	0.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8
12	0.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8
13	0.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8
14	0.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8
15	0.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8
16	0.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8
17	12.2	23	36	16	26	0	0	0	0	0	8
18	0.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8
19	0.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8
20	0.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8
21	0.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8
22	0.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8
23	0.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8
24	0.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8
25	0.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8
26	0.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8
27	0.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8
28	0.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8
29	0.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8
30	0.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8

Monthly Me	12.7	50	63	16	26	0	0	0	0	0	30
Monthly Mi	0.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Monthly Av	0.8	2	3	1	2	0	0	0	0	0	0

Process Status

8 = Normal

Operation

4 = Shutdown

2 = Calibration

MONTHLY REPORT
Rojana Power PlantPrinted on:
4/1/2024 10:29EMISSION LIMITS
NOx@7%O2 68 ppm
CO@7%O2 690 ppm
SO2@7%O2 20 ppm
TSP@7%O2 60mg/Nm3Aux-Boiler
MONTHLY Emission Report for

12/2023

Day	O2 (%)	NOx (ppm)	NOx@7%O2 (ppm)	CO (ppm)	CO@7%O2 (ppm)	SO2 (ppm)	SO2@7%O2 (ppm)	Opacity (%)	DUST (mg/Nm3)	DUST@7%O2 (mg/Nm3)	Process Status
01	0.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8
02	0.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8
03	0.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8
04	0.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8
05	0.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8
06	0.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8
07	0.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8
08	0.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8
09	0.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8
10	0.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8
11	0.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8
12	0.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8
13	0.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8
14	0.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8
15	0.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8
16	0.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8
17	0.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8
18	0.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8
19	0.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8
20	0.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8
21	0.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8
22	11.4	28	41	4	6	0	0	0	0	0	8
23	0.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8
24	0.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8
25	0.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8
26	0.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8
27	0.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8
28	0.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8
29	0.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8
30	0.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8
31	0.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8

Monthly Me	11.4	28	41	4	6	0	0	0	0	0	26
Monthly Mi	0.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Monthly Av	0.4	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0

Process Status

8 = Normal

Operation

4 = Shutdown

2 = Calibration

เอกสารแนบ 9
รายงานผลการตรวจสอบระบบ CEMs
(Audit CEMs)

รายงานการตรวจสอบความถูกต้องของระบบตรวจวัดปริมาณสารเจือปนจากแหล่งกำเนิด
อย่างต่อเนื่อง (CEMs) ของปล่องระบาย HRSG#1-5
โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมโรงนะพะเวอ 1 (SPP1)

บริษัท โรงนะพะเวอ จำกัด
จังหวัดพระนครศรีอยุธยา
ระหว่างวันที่ 25-29 กันยายน 2566

1. บทนำ

1.1 ความจำเป็นของการดำเนินงาน

ตามที่โรงนะพะเวอ จำกัด ได้แจ้งให้บริษัท เอสซีเอส (ประเทศไทย) จำกัด ต่อไปนี้เรียกว่า “บริษัท” ดำเนินการติดตามตรวจวัดระบบการระบายมลพิษทางอากาศอย่างต่อเนื่อง (Continuous Emission Monitoring System; CEMS) สำหรับตรวจวัดค่าปริมาณสารเจือปน เพื่อตรวจสอบประสิทธิภาพการทำงานของระบบบำบัดมลพิษซึ่งโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมโรงนะพะเวอ 1 (SPP1) ของบริษัท โรงนะพะเวอ จำกัด ซึ่งตั้งอยู่สถานอุตสาหกรรมโรงนะ จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

1.2 วัตถุประสงค์

เพื่อทำการตรวจสอบความถูกต้องของระบบตรวจวัดปริมาณสารเจือปนจากแหล่งกำเนิดอย่างต่อเนื่อง (CEMs) จากปล่องระบาย HRSG#1-5 ของโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมโรงนะพะเวอ 1 (SPP1) สำหรับสำหรับก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) และก๊าซออกซิเจน (O₂)

1.3 ขอบเขตและแนวทางการดำเนินการ

ดำเนินการตรวจสอบความถูกต้องของ CEMs จากปล่องระบายของโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมโรงนะพะเวอ 1 (SPP1) โดยดำเนินการสำรวจและยึดต่อไปนี้

1) การตรวจสอบการใช้ Relative Accuracy Test Audit (RATA) ซึ่งเป็นวิธีมาตรฐานขององค์การพิทักษ์สิ่งแวดล้อมแห่งประเทศสหรัฐอเมริกา (United States Environmental Protection Agency; USEPA) ที่กำหนดใน Code of Federal Regulation: Title 40 Parts 60 Appendix B (Performance Specifications) และ Appendix F (Quality Assurance)

2) ดำเนินการตามข้อ 1.1 รวมถึงรายละเอียด ดังต่อไปนี้

2.1 System Audit เป็นการตรวจสอบความถูกต้องของการทำงานของ CEMs ด้วยการประเมินความสามารถในการทำงาน CEMs ในเชิงคุณภาพ (Qualitative Evaluation) ในลักษณะของการทบทวน (Review) และตรวจสอบสภาพของการทำงาน (Status)

2.2 Performance Audit เป็นการประเมินความสามารถในการทำงานของ CEMs ในเชิงปริมาณ (Quantitative Evaluation) โดยใช้วิธีตรวจสอบ ดังนี้

- Relative Accuracy Test Audit (RATA) เป็นวิธีตรวจสอบความถูกต้องการทำงานของ CEMs เพื่อคำนวณค่า Relative Accuracy (RA) โดยการดำเนินการครั้งนี้ใช้วิธี RATA เพื่อตรวจสอบความถูกต้องการทำงานของเครื่องตรวจวัดก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x Analyzer) เครื่องตรวจวัดก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO Analyzer) เครื่องตรวจวัดก๊าซออกซิเจน (O₂ Analyzer) ดังแสดงในตารางที่ 1.3-1

- ค่า Relative Accuracy (RA) ที่คำนวณได้จากวิธี RATA นำมาเปรียบเทียบกับเกณฑ์ที่กำหนดสำหรับการตรวจสอบความถูกต้องการทำงานของ CEMs ของ USEPA ใน 40 CFR Part 60: Appendix B (Performance Specifications) และ Appendix F (Quality Assurance)

3) ดำเนินการตรวจสอบความถูกต้องของ CEMs ที่ติดตั้งบริเวณปล่องระบายอากาศของโรงไฟฟ้า โดยปฏิบัติตามคู่มือและมาตรฐานที่กำหนดตามผังแสดงในตารางที่ 1.3-1

ตารางที่ 1.3-1 วิธีการในการตรวจสอบความถูกต้องของ CEMs

ชนิดของระบบ	วิธีการตรวจสอบ
NO _x	Determination of nitrogen dioxide emission from stationary source (Instrumental analyzer procedure)
O ₂ , CO ₂	Gas analysis for carbon dioxide, oxygen, excess air and dry molecular weight
CO	Determination of carbon monoxide emission from stationary source

2 วิธีการดำเนินงาน และรายละเอียดเครื่องมือ/อุปกรณ์ ที่ใช้ในการตรวจสอบความถูกต้อง

2.1 การตรวจสอบความถูกต้องของ CEMs

2.1.1 System Audit : ตรวจสอบความถูกต้องของการทำงานของ CEMs ด้วยการประเมินความสามารถในการทำงาน CEMs

2.1.1.1 ตรวจสอบด้านหนึ่งซึ่งตรวจวัด CEMs

เป็นการตรวจสอบด้านหนึ่งซึ่งตรวจวัดของระบบ CEMs เพื่อให้ทราบว่าตำแหน่งตรวจวัดมีความเหมาะสมสำหรับการวัดค่ามลพิษหรือไม่ โดยวิธีการนี้จะใช้โปรแกรมมาตรฐาน US EPA Method 1 (การคำนวณค่าเฉลี่ยและค่าหนึ่งจุดจากตัวอย่างอากาศในปล่องปล่อยที่อากาศเคลื่อนที่ผ่านกับนิมิตที่ประกอบอยู่กัน) ซึ่งรายละเอียดคือ

1) จุดที่อยู่ด้านหน้าทางอากาศ (Upstream) หรือข้างกระบอกกับนิมิตทิศทางอากาศ โดยให้จุดที่เลือกอยู่ด้านหน้าของท่อจากจุดระบายอากาศ อย่างน้อย 0.5 เท่าของเส้นผ่านศูนย์กลางปล่องหรือท่อ

2) จุดที่อยู่ปลายทางอากาศ (Downstream) จากกระบอกกับนิมิตทิศทางอากาศ / จุดกึ่งนิมิตหรือจุดที่ทำให้มีการเปลี่ยนแปลงความเข้มข้นของมลพิษหรืออัตราการระบายมลพิษอย่างน้อย 2 เท่าของเส้นผ่านศูนย์กลางปล่องหรือท่อ

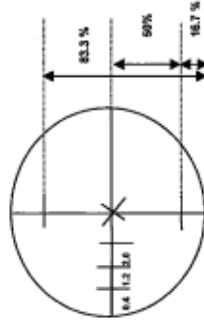
2.1.1.2 การตรวจสอบการแบ่งชั้นของก๊าซ (Homogeneous Test)

เพื่อเป็นการกำหนดจุดเก็บตัวอย่างบนพื้นที่หน้าตัด (Transverse Point) ที่เหมาะสม สามารถดำเนินการตรวจสอบการแบ่งชั้นของ Emission gas ในแต่ละปล่องของโรงงาน โดยสามารถใช้ก๊าซหนึ่งชนิดเป็นตัวแทนในการทดสอบ ซึ่งก๊าซที่นำมาใช้จะต้องเป็นก๊าซที่ออกซิเจนไม่ลดลง โดยกำหนดให้ใช้ตัวอย่างทั้งหมด 3 traverse points ที่ระบุใน method 1

- ค่าความแตกต่างของความเข้มข้นแต่ละจุดกับความเข้มข้นเฉลี่ย หากผลต่างที่ไม่เกินกว่า $\pm 5.0\%$ ของค่าเฉลี่ย หรือ ± 0.5 ppm แสดงว่าการกระจายของมลพิษไม่เกิดการแบ่งชั้น สามารถจะเก็บตัวอย่างมลพิษเพียงจุดเดียวได้โดยจุดที่มีค่าใกล้เคียงมากที่สุด

- ค่าความแตกต่างของความเข้มข้นแต่ละจุดกับความเข้มข้นเฉลี่ยไม่เกินกว่า $\pm 10.0\%$ ของค่าเฉลี่ย หรือ ± 1.0 ppm แสดงว่าการกระจายของมลพิษเป็นการแบ่งชั้นเพียงเล็กน้อย และสามารถจะเก็บตัวอย่างมลพิษจากจุดตรวจวัด 3 จุด ที่ 16.7, 50.0 และ 83.3 % ของแนวตรวจวัด ถ้าเส้นแนวตรวจวัดยาวกว่า 2.4 เมตร อาจเลือกตำแหน่งเก็บตัวอย่างเป็นระยะ 0.4, 1.2 และ 2.0 เมตร จากผนังปล่องหรือท่อแสดงดังรูปที่ 2.1-1

- ค่าความแตกต่างของความเข้มข้นแต่ละจุดกับความเข้มข้นเฉลี่ยไม่เกินกว่า $\pm 10.0\%$ ของค่าเฉลี่ย หรือ ± 1.0 ppm แสดงว่าการกระจายของมลพิษเป็นการแบ่งชั้นไม่มาก ไม่เก็บตัวอย่างมลพิษจากจุดตรวจวัด 12 traverse points ที่ระบุใน method 1



รูปที่ 2.1-1 การกำหนดจุดเก็บตัวอย่างบนพื้นที่หน้าตัด (Transverse Point)

2.1.1.3 การทดสอบระยะเวลาในการตอบสนองของระบบ (Response Time)

เพื่อให้มั่นใจว่าข้อมูลที่ได้มานั้นมีความแม่นยำและเชื่อถือได้ โดยการวัดระยะเวลาในการตอบสนองของระบบ โดยใช้ก๊าซมาตรฐานที่ปล่อยจากหัวจ่ายอย่างต่อเนื่องของระบบตรวจวัดมลพิษ โดยใช้เวลาตั้งแต่ 1 นาทีขึ้นไปจนกว่าจะเห็นการเปลี่ยนแปลงความเข้มข้นที่วัดได้

2.1.1.4 การตรวจสอบเอกสารการสอบเทียบเครื่อง Analyzer

เช่น การทำ RAA, การทำ Preventive Maintenance และ Standard

2.1.2 Performance Audit : ประเมินความสามารถในการทำงานของ CEMs ในเชิงปริมาณ (Quantitative Evaluation) ขึ้นจากการตรวจวัดก๊าซด้วยวิธี RATA Test

1) จำนวนของการทดสอบ โดยจะทำการบันทึกค่าตรวจวัดทุกๆ 1 นาที เป็นเวลาต่อเนื่อง 30 นาที ถือเป็นผลการตรวจวัดจำนวน 1 ตัวอย่าง การสุ่มตัวอย่างอากาศตามข้อกำหนด คือ

- ความถี่ 3 จุดที่ระยะ 16.7, 50.0 และ 83.3 เปอร์เซ็นต์ของขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางของปล่อง โดยตัวอย่างอากาศตามจุดละ 10 นาที เมื่อขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางของปล่องน้อยกว่า 2.4 เมตร
- ความถี่ 3 จุดที่ระยะ 0.4, 1.2 และ 2.0 เมตร โดยตัวอย่างอากาศตามจุดละ 10 นาที เมื่อขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางของปล่องมากกว่า 2.4 เมตร

ซึ่งจะได้ตัวอย่างอากาศจากทั้ง 3 จุด ใน 30 นาที เป็นตัวอย่างอากาศ 1 ตัวอย่าง

ซึ่งจะทำการเก็บตัวอย่างอากาศรวม 12 ตัวอย่าง และใช้ระยะเวลาในการเก็บตัวอย่างทั้งหมดประมาณ 6-8 ชั่วโมง โดยวัดค่าผลการทดสอบที่มีค่าความแตกต่างสูง 3 อันดับแรกออก ทั้งนี้ปริมาณงานจะรายงานข้อมูลทั้งหมด รวมทั้งข้อมูลที่ได้ออก

2) ดำเนินการเก็บตัวอย่างอากาศด้วยวิธีอ้างอิง (Reference Method หรือ RM) ใช้
วิธีการตรวจวัดการระบายมลพิษจากปล่องอ้างอิงของ U.S. EPA รหัสที่ 3, 7 และ 10 หรือวิธีการอื่นที่ผ่านการ
เห็นชอบสำหรับทั้งเรื่อง แสดงทั้งตารางที่ 2.1-1

ตารางที่ 2.1-1 วิธีการตรวจวัด และเทคนิคที่ใช้ในการตรวจวัด โดยอ้างอิง (RM)

พารามิเตอร์	วิธีอ้างอิง	เทคนิควิธีการตรวจวัด
O ₂	US.EPA. Method 3A	Paramagnetic
NO _x	US.EPA. Method 7E	Chemiluminescence
CO	US.EPA. Method 10	Non-Dispersive Infrared (NDIR)

เครื่องมือ อุปกรณ์

- ระบบเก็บตัวอย่าง ประกอบด้วย สายนำตัวอย่าง (Sampling Line), ไซกิลตัวอย่าง (Sampling Probe), ตัวกรองฝุ่น (Filter Holder), สายร้อนนำตัวอย่าง (Heated Line) และตัวทำความเย็นตัวอย่าง (Cooling Unit)
- Analyzer set ประกอบด้วย
 - 1) NO Analyzer : Thermo Model 421-HL Serial 1152640007
 - 2) CO Analyzer : Thermo Model 481 Serial 1152640010
 - 3) CO₂ Analyzer : Thermo Model 42101 Serial 1170530050
 - 4) O₂ Analyzer : AQ2020 Serial 3.269410.5
- EPA Protocol Gas
 - 1) Nitric Oxide (NO)
 - : Medium-Level Airgas Cylinder No. ND58889
 - : High-Level Airgas Cylinder No. ND57143
 - 2) Carbon Monoxide (CO) :
 - : Medium-Level Airgas Cylinder No. ND58889
 - : High-Level Airgas Cylinder No. ND57143
 - 3) Carbon Dioxide (CO₂) :
 - : Medium-Level Airgas Cylinder No. ND43982
 - : High-Level Airgas Cylinder No. GND019211
 - 4) Oxygen (O₂) :
 - : Medium-Level Airgas Cylinder No. ND24151
 - : High-Level Airgas Cylinder No. GND018479
- เครื่องผลิตอากาศสะอาด
- เครื่องผลิตก๊าซปรับเทียบ
- ระบบเก็บข้อมูล

การคำนวณ

ผลการตรวจวัดจะประกอบด้วยข้อมูลจากระบบ CEMs และข้อมูลจากวิธีอ้างอิง (RM) โดยนำข้อมูล
การตรวจวัดที่ได้มาพิจารณาหาทางสถิติดังต่อไปนี้

- ค่าเฉลี่ยเลขคณิต (Arithmetic Mean : \bar{d})
- ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation : Sd)

$$\bar{d} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n d_i$$

$$Sd = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (d_i - \bar{d})^2}{(n-1)}}$$

- สัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่น (Confidence Coefficient : CC)

$$CC = t_{0.95} \frac{Sd}{n}$$

เมื่อ $t_{0.95} = t - \text{Value}$ (คัมภีร์ในตารางที่ 2.1-2)

ตารางที่ 2.1-2 แสดงค่า t-Value

n*	t _{0.95}	n*	t _{0.95}	n*	t _{0.95}
2	12.706	7	2.447	12	2.201
3	4.303	8	2.365	13	2.179
4	3.182	9	2.306	14	2.160
5	2.776	10	2.262	15	2.145
6	2.571	11	2.228	16	2.131

- ความแม่นยำสัมพัทธ์ (Relative Accuracy : RA)

สมการที่ใช้สำหรับคำนวณค่า RA ของเครื่อง CEMs ที่ใช้ตรวจวัดก๊าซ เป็นดังนี้

$$RA = \frac{[d] + [cc]}{RM} \times 100$$

เมื่อ RA = ความแม่นยำสัมพัทธ์
 $[d]$ = ค่าสมบูรณ์ของค่าเฉลี่ยเลขคณิตของผลต่างระหว่าง RM กับ CEMs
 $[cc]$ = ค่าสมบูรณ์ของเส้นประสิทธิ์ความเชื่อมั่น (จากตารางที่ 2.1-2)
 RM = ค่าเฉลี่ยเลขคณิตของ RM

ในการนี้ค่าความเข้มข้นของสารมลพิษที่ทำการตรวจสอบทดสอบความแม่นยำสัมพัทธ์ มีค่าความเข้มข้นไม่ถึงครึ่งหนึ่งของค่ามาตรฐานที่ใช้เปรียบเทียบ ให้นำค่ามาตรฐานมาแทนค่า RM ในการคำนวณดังกล่าว

สมการที่ใช้สำหรับคำนวณค่า RA ของเครื่อง CEMs ที่ใช้ตรวจวัดก๊าซเชิงเดี่ยว เช่น ออกซิเจน (O_2), คาร์บอนไดออกไซด์ (CO_2) ดังนี้

$$RA = \frac{[d]}{RM}$$

เมื่อ RA = ความแม่นยำสัมพัทธ์
 $[d]$ = ค่าสมบูรณ์ของค่าเฉลี่ยเลขคณิตของผลต่างระหว่าง RM กับ CEMs

โดยผลการคำนวณค่าความแม่นยำสัมพัทธ์ (RA) ของเครื่อง CEMs ต้องมีค่าไม่เกินเกณฑ์กำหนดของค่าเฉลี่ยของการทดสอบด้วยวิธีอ้างอิง (RM) แสดงดังตารางที่ 2.1-3

ตารางที่ 2.1-3 เกณฑ์การยอมรับค่าความแม่นยำสัมพัทธ์ (RA)

พารามิเตอร์	RM	ค่ามาตรฐาน
- ออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x)	20% of RM	10% of RM (ค่ามาตรฐานที่ใช้เปรียบเทียบ)
- ออกซิเจน (O_2)	1.0% of O_2	-
- คาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)	10% of RM	5% of RM (ค่ามาตรฐานที่ใช้เปรียบเทียบ)

หมายเหตุ : US EPA part 40 CFR 60 Appendix B

3. ผลการดำเนินงาน

3.1 System Audit

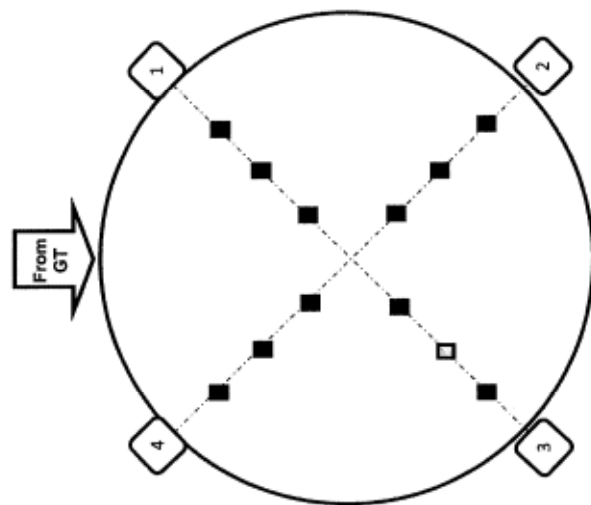
3.1.1 ผลการตรวจสอบตำแหน่งที่ตรวจวัด CEMs

ผลการตรวจสอบตำแหน่งที่ตรวจวัด CEMs จากปล่องระบบาย HSG#1-5 ของโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมโรงไฟฟ้าถ่านหิน 1 (SPP1) พบว่าส่วนใหญ่เป็นไปตามหลักวิชาการ ซึ่งทำให้ค่าที่ตรวจวัดได้เป็นตัวแทนของอากาศในปล่อง

3.1.2 ผลการตรวจสอบการแบ่งชั้นของก๊าซ (Homogeneous Test)

ผลการตรวจสอบการแบ่งชั้นของก๊าซ (Homogeneous Test) จากปล่องระบบาย HSG#1-5 โรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมโรงไฟฟ้าถ่านหิน 1 (SPP1) ระหว่างวันที่ 25-29 กันยายน 2566 โดยใช้ก๊าซไฮโดรเจนไดออกไซด์ในกรณีเป็นก๊าซที่ใช้ในการทดสอบ รายละเอียดดังนี้

ผลการตรวจสอบการแบ่งชั้นของก๊าซ (Homogeneous Test) ของโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมโรงไฟฟ้าถ่านหิน 1 (SPP1) ผลการตรวจสอบการแบ่งชั้นของก๊าซ (Homogeneous Test) มีผลการคำนวณค่าความแตกต่างของความเข้มข้นแต่ละจุดกับความเข้มข้นเฉลี่ย มีค่าไม่เกิน $\pm 5.0\%$ ของค่าเฉลี่ย หรือ ± 0.5 ppm ดังนั้น แสดงว่าการผสมของมลพิษไม่เกิดการแบ่งชั้น สามารถทำการเก็บตัวอย่างมลพิษเพียงจุดเดียวได้โดยจุดที่มีค่าใกล้เคียงมากที่สุด โดยสำหรับผลการตรวจสอบการแบ่งชั้นของก๊าซ (Homogeneous Test) จากปล่องระบบาย HSG#1-5 โรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมโรงไฟฟ้าถ่านหิน 1 (SPP1) แต่ละปล่องทั้งแสดงในรูปที่ 3.1-1 ถึง 3.1-5 และตารางที่ 3.1-1 ถึง ตารางที่ 3.1-5 สำหรับรายละเอียดผลการตรวจวัดคุณภาพมลพิษ ก



Stack Diameter 305 cm.
Port Length 30 cm.

Point	% Diameter	Distance From Stack Wall (cm.)
1	13.2	43.2
2	43.8	73.8
3	88.8	118.8

รูปที่ 3.1-1 การตรวจสอบการแบ่งชั้นของก๊าซ (Homogeneous Test) จากปล่องระบบ HRSG#1

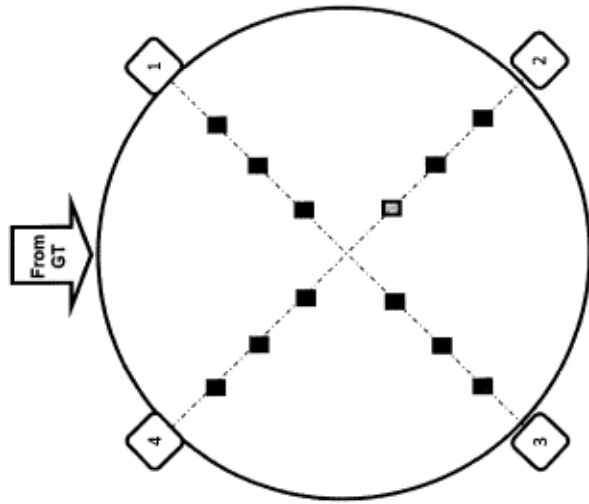
ตารางที่ 3.1-1 ผลการตรวจสอบการแบ่งชั้นของก๊าซ (Homogeneous Test) จากปล่อง HRSG#1
วันที่ 29 กันยายน 2566

Date	Time	Sampling Port	Sampling Point	NOx		O ₂		NO _x Absolute Differential		O ₂ Absolute Differential	
				ppm	%Vol	ppm	%Vol	ppm	Percent	%Vol	Percent
28/09/2023	09:30 - 09:32	1	1	38.94	15.00	0.32	0.83%	0.02	-	-	-
28/09/2023	09:33 - 09:35		2	38.71	14.97	0.09	0.24%	0.00	-	-	-
28/09/2023	09:36 - 09:38		3	38.24	15.02	0.38	0.98%	0.05	-	-	-
28/09/2023	09:40 - 09:42	2	1	38.53	15.01	0.09	0.23%	0.03	-	-	-
28/09/2023	09:43 - 09:45		2	38.36	15.25	0.27	0.69%	0.28	-	-	-
28/09/2023	09:46 - 09:48		3	38.21	15.25	0.42	1.08%	0.27	-	-	-
28/09/2023	09:50 - 09:52	3	1	38.53	15.17	0.09	0.23%	0.19	-	-	-
28/09/2023	09:53 - 09:55		2	38.67	14.97	0.05	0.12%	0.01	-	-	-
28/09/2023	09:56 - 09:58		3	39.02	14.76	0.40	1.03%	0.22	-	-	-
28/09/2023	10:00 - 10:02	4	1	39.51	14.77	0.89	2.31%	0.21	-	-	-
28/09/2023	10:03 - 10:05		2	38.45	14.76	0.17	0.44%	0.21	-	-	-
28/09/2023	10:06 - 10:08		3	38.28	14.79	0.34	0.89%	0.19	-	-	-
28/09/2023	Minimum			38.21	14.76	-	-	-	-	-	-
	Maximum			39.51	15.25	-	-	-	-	-	-
	Average			38.62	14.98	-	-	-	-	-	-

Conclusion : 1. Use the NO_x value as the parameter of interest
2. From the criteria, the gas stream is considered to be Minimally Stratified
3. The Representative sampling point is port 3 point 2

Remarks : 1) For reference

หมายเหตุ : 1. ค่าความเข้มข้นของสารพิษที่ใช้การคำนวณหาความแม่นยำ 760 มิลลิเมตร อนุภาค 25 ไมครอน
ที่ค่า : 1.5 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร US EPA Method TE : Port determination of Stratification.



Stack Diameter 305 cm.
Port Length 30 cm.

Point	% Diameter	Distance From Stack Wall (cm.)
1	13.2	43.2
2	43.8	73.8
3	88.8	118.8

รูปที่ 3.1-2 การตรวจสอบการแบ่งชั้นของก๊าซ (Homogeneous Test) จากปล่องระบาย HRSGL#2

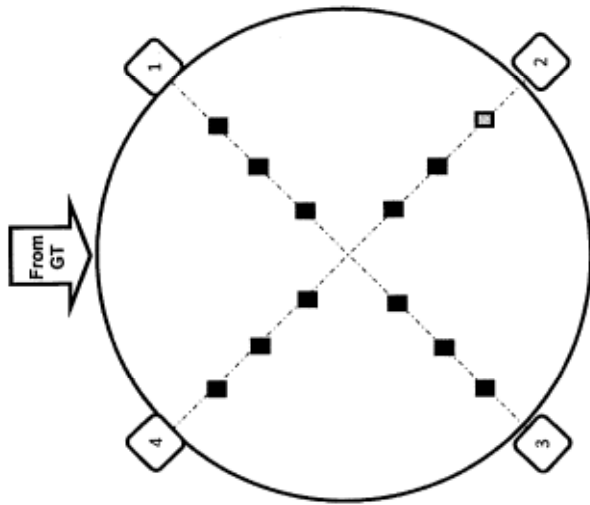
ตารางที่ 3.1-2 ผลการตรวจสอบการแบ่งชั้นของก๊าซ (Homogeneous Test) จากปล่องHRSGL#2
วันที่ 28 กันยายน 2566

Date	Time	Sampling Port	Sampling Point	NOx		NO _x Absolute Differential		O ₂ Absolute Differential	
				ppm	%Vol	ppm	Percent	%Vol	Percent
28/09/2023	09:30-09:32	1	1	38.81	14.57	0.39	1.01%	0.16	-
28/09/2023	09:33-09:35		2	38.84	14.73	0.42	1.09%	0.01	-
28/09/2023	09:36-09:38		3	38.56	14.76	0.06	0.16%	0.02	-
28/09/2023	09:42-09:44	2	1	38.38	14.76	0.05	0.12%	0.02	-
28/09/2023	09:45-09:47		2	38.56	14.75	0.13	0.35%	0.02	-
28/09/2023	09:48-09:50		3	39.75	14.75	1.33	3.45%	0.02	-
28/09/2023	09:55-09:57	3	1	38.85	14.75	0.43	1.12%	0.02	-
28/09/2023	09:58-10:00		2	38.10	14.74	0.33	0.85%	0.01	-
28/09/2023	10:01-10:03		3	37.55	14.75	0.87	2.26%	0.01	-
28/09/2023	10:08-10:10	4	1	37.79	14.75	0.63	1.64%	0.02	-
28/09/2023	10:11-10:03		2	38.04	14.75	0.39	1.01%	0.01	-
28/09/2023	10:04-10:06		3	38.05	14.76	0.37	0.97%	0.02	-
Minimum				37.55	14.57	-	-	-	-
Maximum				39.75	14.76	-	-	-	-
Average				38.42	14.73	-	-	-	-

Conclusion : 1. Use the NO_x value as the parameter of interest
2. From the criteria, the gas stream is considered to be Minimally Stratified
3. The Representative sampling point is port 2 point 1

Remarks : *(!) For reference

หมายเหตุ : - ค่าความเข้มข้นของสารพิษจากการเผาไหม้ ความเข้มข้น 760 มิลลิเมตรปรอท จุดวัด 25 องศาเซลเซียส
ที่มา : 1) มาจากหนังสือ US EPA Method 7E, Part determination of Stratification.



Stack Diameter 300 cm.
Port Length 32 cm.

Point	% Diameter	Distance From Stack Wall (cm.)
1	13.2	43.2
2	43.8	75.8
3	88.8	120.8

รูปที่ 3.1-3 การตรวจสอบการแบ่งชั้นของก๊าซ (Homogeneous Test) จากปล่องระบาย HRS-GH-5

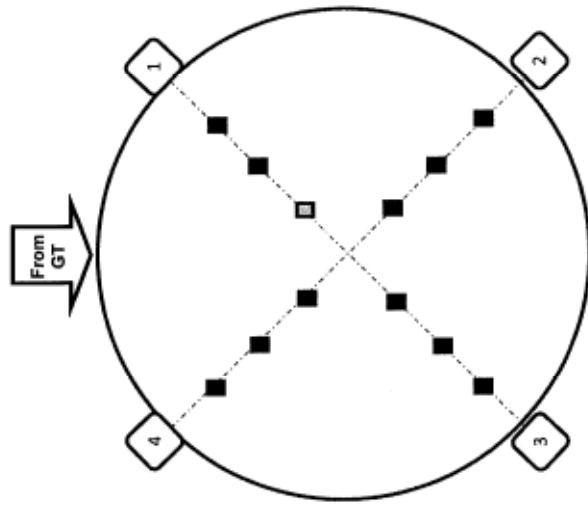
ตารางที่ 3.1-3 ผลการตรวจสอบการแบ่งชั้นของก๊าซ (Homogeneous Test) จากปล่องHRS-GH-5
วันที่ 27 กันยายน 2566

Date	Time	Sampling Port	Sampling Point	NO _x		O ₂		NO _x Absolute Differential		O ₂ Absolute Differential	
				ppm	%Vol	ppm	%Vol	ppm	Percent	%Vol	Percent
27/09/2023	09:35 - 09:37		1	40.96	14.61	0.99	2.48%	0.23	-	-	-
27/09/2023	09:38 - 09:40	1	2	40.78	14.62	0.81	2.02%	0.02	-	-	-
27/09/2023	09:41 - 09:43		3	40.06	14.66	0.08	0.21%	0.01	-	-	-
27/09/2023	09:45 - 09:47		1	39.77	14.66	0.20	0.50%	0.02	-	-	-
27/09/2023	09:48 - 09:50	2	2	39.42	14.66	0.55	1.38%	0.02	-	-	-
27/09/2023	09:51 - 09:53		3	39.95	14.67	0.02	0.05%	0.03	-	-	-
27/09/2023	09:55 - 09:57		1	40.08	14.66	0.10	0.26%	0.02	-	-	-
27/09/2023	09:58 - 10:00	3	2	39.48	14.67	0.50	1.23%	0.03	-	-	-
27/09/2023	10:01 - 10:03		3	39.75	14.67	0.22	0.56%	0.03	-	-	-
27/09/2023	10:05 - 10:07		1	40.06	14.69	0.08	0.21%	0.05	-	-	-
27/09/2023	10:08 - 10:10	4	2	38.97	14.70	1.00	2.50%	0.06	-	-	-
27/09/2023	10:11 - 10:13		3	40.40	14.64	0.42	1.06%	0.00	-	-	-
Minimum				38.97	14.41	-	-	-	-	-	-
Maximum				40.96	14.70	-	-	-	-	-	-
Average				39.97	14.64	-	-	-	-	-	-

Conclusion : 1. Use the NO_x value as the parameter of interest
2. From the criteria, the gas stream is considered to be Minimally Stratified
3. The Representative sampling point is port 2 point 3

Remarks : *1) For reference

หมายเหตุ : * ค่าความเข้มข้นสารมลพิษทางอากาศตามค่า ความเค้นมาตรฐาน 760 มิลลิเมตรปรอท อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส
ที่มา : * โรงงานไฟฟ้าถ่านหิน US EPA Method TE : Part determination of Stratification.



Stack Diameter 300 cm.
Port Length 33 cm.

Point	% Diameter	Distance From Stack Wall (cm.)
1	13.2	46.2
2	43.8	76.8
3	88.8	121.8

รูปที่ 3.1-4 การตรวจสอบการแบ่งชั้นของแก๊ส (Homogeneous Test) จากปล่องระบาย HRS#4

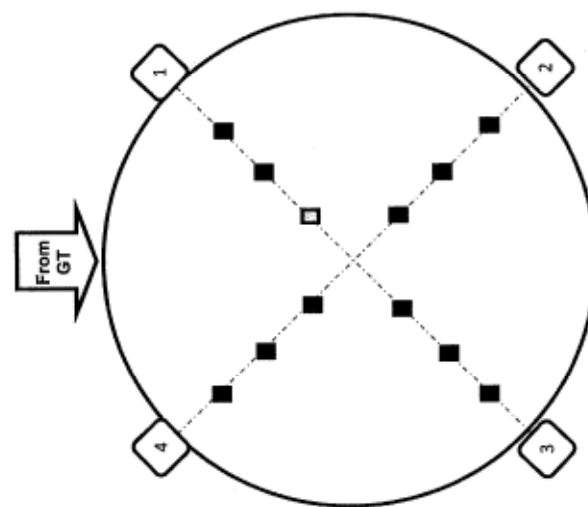
ตารางที่ 3.1-4 ผลการตรวจสอบการแบ่งชั้นของแก๊ส (Homogeneous Test) จากปล่อง HRS#4
วันที่ 25 กันยายน 2566

Date	Time	Sampling Port	Sampling Point	NOx		O ₂		NO _x Absolute Differential		O ₂ Absolute Differential	
				ppm	%Vol	ppm	%Vol	Percent	%Vol	Percent	%Vol
25/9/2023	09:25 - 09:27	1	1	34.69	15.25	0.13	0.13	0.37%	0.13	-	
25/9/2023	09:28 - 09:30		2	34.07	15.14	0.49	0.02	1.42%	0.02	-	
25/9/2023	09:31 - 09:33		3	34.19	15.12	0.37	0.00	1.08%	0.00	-	
25/9/2023	09:35 - 09:37	2	1	34.18	15.10	0.38	0.02	1.09%	0.02	-	
25/9/2023	09:38 - 09:40		2	34.37	15.29	0.19	0.17	0.56%	0.17	-	
25/9/2023	09:41 - 09:43		3	33.61	15.10	0.95	0.02	2.74%	0.02	-	
25/9/2023	09:45 - 09:47	3	1	35.01	15.06	0.45	0.06	1.31%	0.06	-	
25/9/2023	09:48 - 09:50		2	35.00	15.07	0.64	0.05	1.28%	0.05	-	
25/9/2023	09:51 - 09:53		3	34.97	15.07	0.41	0.05	1.18%	0.05	-	
25/9/2023	09:55 - 09:57	4	1	34.88	15.07	0.32	0.05	0.92%	0.05	-	
25/9/2023	09:58 - 10:00		2	34.93	15.06	0.37	0.06	1.08%	0.06	-	
25/9/2023	10:01 - 10:03		3	34.81	15.07	0.25	0.05	0.73%	0.05	-	
Minimum				33.61	15.06	-	-	-	-	-	
Maximum				35.01	15.29	-	-	-	-	-	
Average				34.56	15.12	-	-	-	-	-	

Conclusion : 1. Use the NO_x value as the parameter of interest
2. From the criteria, the gas stream is considered to be Minimally Stratified
3. The Representative sampling point is port 1 point 1

Remarks : *() For reference

หมายเหตุ : - ค่าความเข้มข้นสารเคมีที่เกาะภายในท่อ ความเร็วลมสูง 760 ลิตรต่อนาที จุดวัด 25 องศาเซลเซียส
ที่มา : - ข้อมูลอ้างอิงตาม US EPA Method 7E : Part determination of Stratification.



Stack Diameter 300 cm.
Port Length 33 cm.

Point	% Diameter	Distance From Stack Wall (cm.)
1	13.2	46.2
2	43.8	76.8
3	88.8	121.8

รูปที่ 3.1-5 การตรวจสอบการแบ่งชั้นของก๊าซ (Homogeneous Test) จากปล่องระบาย HRSG#5

ตารางที่ 3.1-5 ผลการตรวจสอบการแบ่งชั้นของก๊าซ (Homogeneous Test) จากปล่องระบาย HRSG#5
วันที่ 26 กันยายน 2566

Date	Time	Sampling Port	Sampling Point	NOx	O ₂		NO _x Absolute Differential		O ₂ Absolute Differential, %	
					ppm	%Vol	ppm	Percent	%Vol	Percent
26/09/2023	09:30 - 09:32	1	1	17.59	14.58	0.18	1.04%	0.04	-	
26/09/2023	09:33 - 09:35		2	17.81	14.62	0.03	0.18%	0.00	-	
26/09/2023	09:36 - 09:38		3	17.94	14.61	0.16	0.91%	0.01	-	
26/09/2023	09:40 - 09:42	2	1	17.86	14.62	0.08	0.43%	0.00	-	
26/09/2023	09:42 - 09:44		2	17.54	14.62	0.24	1.33%	0.00	-	
26/09/2023	09:45 - 09:47		3	17.78	14.63	0.00	0.01%	0.01	-	
26/09/2023	09:49 - 09:51	3	1	17.51	14.66	0.27	1.51%	0.04	-	
26/09/2023	09:52 - 09:54		2	17.99	14.63	0.21	1.20%	0.01	-	
26/09/2023	09:55 - 09:57		3	17.06	14.61	0.72	4.03%	0.01	-	
26/09/2023	09:59 - 10:01	4	1	17.94	14.62	0.16	0.93%	0.00	-	
26/09/2023	10:02 - 10:04		2	18.07	14.62	0.29	1.63%	0.00	-	
26/09/2023	10:05 - 10:07		3	18.25	14.62	0.47	2.65%	0.00	-	
Minimum				17.06	14.58	-	-	-	-	
Maximum				18.25	14.66	-	-	-	-	
Average				17.78	14.62	-	-	-	-	

Conclusion : 1. Use the NO_x value as the parameter of interest
2. From the criteria, the gas stream is considered to be Minimally Stratified
3. The Representative sampling point is port 2 point 3

Remarks : *() For reference

หมายเหตุ : - ค่าความเข้มข้นสารพิษที่ผลการคำนวณหา ความเข้มข้นรวม 760 ได้เป็นรูปวงกลม 25 องศาเซลเซียส
ที่มา : - มาจากข้อมูลจาก US EPA Method 7E : Part determination of Stratification.

3.1.3 ผลการทดสอบระยะเวลาในการตอบสนองของระบบ (Response Time)

ผลการทดสอบระยะเวลาในการตอบสนองของระบบ (Response Time) จากปล่องระบบ HRSG#1-5 ของโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมโรงไฟฟ้า 1 (SPP1) ระหว่างวันที่ 25-29 กันยายน 2566 พบว่า ระยะเวลาในการตอบสนองของระบบ (Response Time) ของก๊าซไนโตรเจนออกไซด์ (NO) มีค่าอยู่ในช่วงระหว่าง 1 นาที ถึง 2 นาที 26 วินาที, ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) มีค่าอยู่ในช่วงระหว่าง 28 วินาที ถึง 1 นาที 2 วินาที และก๊าซออกซิเจน (O₂) มีค่าอยู่ในช่วงระหว่าง 1 นาที 20 วินาที ถึง 1 นาที 46 วินาที สำหรับผลการทดสอบระยะเวลาในการตอบสนองของระบบ (Response Time) จากปล่องระบบแต่ละปล่องดังแสดงในตารางที่ 3.1-6

ตารางที่ 3.1-6 ผลการทดสอบระยะเวลาในการตอบสนองของระบบ (Response Time)
จากปล่องระบบ HRSG#1-5 ของโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมโรงไฟฟ้า 1 (SPP1)
ระหว่างวันที่ 25-29 กันยายน 2566

ปล่อง	Response Time		
	NO	CO	O ₂
HRSG#1 (29 กันยายน 2566)	1 นาที 7 วินาที	54 วินาที	1 นาที 29 วินาที
HRSG#2 (28 กันยายน 2566)	1 นาที 36 วินาที	1 นาที 3 วินาที	1 นาที 43 วินาที
HRSG#3 (27 กันยายน 2566)	1 นาที 38 วินาที	48 วินาที	1 นาที 36 วินาที
HRSG#4 (25 กันยายน 2566)	1 นาที 57 วินาที	1 นาที 36 วินาที	1 นาที 45 วินาที
HRSG#5 (26 กันยายน 2566)	2 นาที 6 วินาที	47 วินาที	1 นาที 22 วินาที

3.2 Performance Audit

3.2.1 ผลการทดสอบความแม่นยำสัมพัทธ์ (Relative Accuracy Test Audit: RATA Test) ของระบบ CEMs

บริษัท เอสซีเอส (ประเทศไทย) จำกัด ได้ดำเนินการตรวจสอบความถูกต้องของ CEMs โดยการทดสอบความแม่นยำสัมพัทธ์ (RATA Test) ของเครื่องมือตรวจสอบคุณภาพอากาศแบบต่อเนื่อง (CEMs) จากปล่องระบบ HRSG#1-5 ของโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมโรงไฟฟ้า 1 (SPP1) ในการตรวจวัดค่าก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x), ก๊าซออกซิเจน (O₂), ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) จากปล่องระบบ HRSG#1-5 ของโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมโรงไฟฟ้า 1 (SPP1) ระหว่างวันที่ 25-29 กันยายน 2566 ซึ่งผลการทดสอบอยู่ในเกณฑ์ที่ยอมรับได้ทุกพารามิเตอร์ และทุกปล่องที่ทำการทดสอบ สำหรับสรุปผลการทดสอบดังแสดงในตารางที่ 3.2-1 และภาคผนวก ก สำหรับข้อมูลดิบ (Raw data) การทำ RATA จำนวน 12 ชุด แสดงรายละเอียดในภาคผนวก จ

ตารางที่ 3.2-1 สรุปผลการทดสอบความแม่นยำสัมพัทธ์ (Relative Accuracy Test Audit; RATA Test) ของระบบ CEMs
โรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมโรจนะเพาเวอร์ 1 (SPP1) จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ระหว่างวันที่ 25-29 กันยายน 2566

ปล่องโรงไฟฟ้า	พารามิเตอร์	หน่วย	CEMs	RM (by SGS)	Diff.	CC	RA (%)	RA Acceptance Criteria	ผลการ ทดสอบ
HRSG#1 (29 กันยายน 2566)	NO _x at 7%O ₂ (เทียบกับเกณฑ์ RM)	ppm	84.40	85.13	0.72	0.23	1.12	20.00% ^{1/}	ผ่าน
	O ₂ (เทียบกับเกณฑ์ RM)	%	14.55	14.82	0.27	-	0.27	1.00% ^{1/}	ผ่าน
	CO at 7%O ₂ (เทียบกับค่ามาตรฐาน 690 ppm)	ppm	53.29	40.21	-13.08	0.24	1.93	5.00% ^{2/}	ผ่าน
HRSG#2 (28 กันยายน 2566)	NO _x at 7%O ₂ (เทียบกับเกณฑ์ RM)	ppm	82.69	85.89	3.20	0.12	3.87	20.00% ^{1/}	ผ่าน
	O ₂ (เทียบกับเกณฑ์ RM)	%	14.68	14.83	0.15	-	0.15	1.00% ^{1/}	ผ่าน
	CO at 7%O ₂ (เทียบกับค่ามาตรฐาน 690 ppm)	ppm	30.75	19.77	-10.98	0.15	1.61	5.00% ^{2/}	ผ่าน

ที่มา : ^{1/} เทียบกับค่าอ้างอิงตาม U.S. EPA 40 CFR Part 60 Appendix B (สำหรับกรณีค่า average ของ RM มีค่ามากกว่า 50% ของค่า Emission Standard)
^{2/} ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549
^{3/} มาตรฐานสำหรับคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย ของโรงไฟฟ้าโรจนะเพาเวอร์ อ้างอิงจากรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือเห็นชอบเลขที่ ทส 1009.7/8360 ลงวันที่ 18 พฤศจิกายน 2553

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

ปล่องโรงไฟฟ้า	พารามิเตอร์	หน่วย	CEMs	RM (by SGS)	Diff.	CC	RA (%)	RA Acceptance Criteria	ผลการ ทดสอบ
HRSG#3 (27 กันยายน 2566)	NO _x at 7%O ₂ (เทียบกับเกณฑ์ RM)	ppm	84.61	89.90	5.29	0.41	6.34	20.00% ^{1/}	ผ่าน
	O ₂ (เทียบกับเกณฑ์ RM)	%	14.47	14.67	0.20	-	0.20	1.00% ^{1/}	ผ่าน
	CO at 7%O ₂ (เทียบกับค่ามาตรฐาน 690 ppm)	ppm	57.23	53.63	-3.60	0.76	0.63	5.00% ^{2/}	ผ่าน
HRSG#4 (25 กันยายน 2566)	NO _x at 7%O ₂ (เทียบกับเกณฑ์ RM)	ppm	82.19	81.16	-1.04	0.33	1.69	20.00% ^{1/}	ผ่าน
	O ₂ (เทียบกับเกณฑ์ RM)	%	14.82	15.07	0.25	-	0.25	1.00% ^{1/}	ผ่าน
	CO at 7%O ₂ (เทียบกับค่ามาตรฐาน 690 ppm)	ppm	43.13	37.72	-5.41	0.33	0.83	5.00% ^{2/}	ผ่าน

ที่มา : ^{1/} เทียบกับค่าอ้างอิงตาม U.S. EPA 40 CFR Part 60 Appendix B (สำหรับกรณีค่า average ของ RM มีค่ามากกว่า 50% ของค่า Emission Standard)
^{2/} ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549
^{3/} มาตรฐานสำหรับคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย ของโรงไฟฟ้าโรจนะเพาเวอร์ อ้างอิงจากรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือเห็นชอบเลขที่ ทส 1009.7/8360 ลงวันที่ 18 พฤศจิกายน 2553

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

ปล่องโรงไฟฟ้า	พารามิเตอร์	หน่วย	CEMs	RM (by SGS)	Diff.	CC	RA (%)	RA Acceptance Criteria	ผลการ ทดสอบ
HRSG#5 (26 กันยายน 2566)	NO _x at 7%O ₂ (เทียบกับเกณฑ์ RM)	ppm	46.66	42.67	-3.98	0.38	4.59	20.00% ^V	ผ่าน
	O ₂ (เทียบกับเกณฑ์ RM)	%	14.44	14.62	0.18	-	0.18	1.00% ^V	ผ่าน
	CO at 7%O ₂ (เทียบกับค่ามาตรฐาน 690 ppm)	ppm	300.04	295.31	-4.73	1.04	0.84	5.00% ^{2V}	ผ่าน

ที่มา : ^V เทียบกับค่าอ้างอิงตาม U.S. EPA 40 CFR Part 60 Appendix B (สำหรับกรณีค่า average ของ RM มีค่ามากกว่า 50% ของค่า Emission Standard)
^V ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549
^V มาตรฐานสำหรับคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย ของโรงไฟฟ้าโรจนะเพาเวอร์ อ้างอิงจากรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือเห็นชอบเลขที่ พส 1009.7/8360 ลงวันที่ 18 พฤศจิกายน 2553

4. สรุปผลการดำเนินงาน

จากการดำเนินการตรวจสอบความถูกต้องของระบบตรวจวัดปริมาณการปล่อยมลพิษจากแหล่งกำเนิดอย่างต่อเนื่อง (CEMS) ของปล่องระบาย HRSG#1-5 โรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมโรจนะเพาเวอร์ 1 (SPR1) ซึ่งวัตถุประสงค์ของงาน โดยบริษัท เอสซีเอส (ประเทศไทย) จำกัด สามารถสรุปผลการดำเนินงาน ได้ดังนี้

4.1 System Audit

1) ผลการตรวจสอบด้านพารามิเตอร์ตรวจวัด CEMS ของปล่องระบาย HRSG#1-5 โรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมโรจนะเพาเวอร์ 1 (SPR1) ซึ่งวัตถุประสงค์ของงาน พบว่าเป็นไปตามที่วิศวกร เมื่อเทียบกับการทำ Performance Test

2) ผลการตรวจสอบการแบ่งชั้นของก๊าซ (Homogeneous Test) จากปล่องระบาย HRSG#1-5 โรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมโรจนะเพาเวอร์ 1 (SPR1) ระหว่างวันที่ 25-29 กันยายน 2566 โดยใช้ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนเป็นตัวชี้วัดในการทดสอบ พบว่า ปล่องระบาย HRSG#1-5 ของโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมโรจนะเพาเวอร์ 1 (SPR1) มีผลการคำนวณค่าความแตกต่างของความเข้มข้นออกไซด์ของไนโตรเจนไม่เกิน $\pm 5.0\%$ ของค่าเฉลี่ย หรือ ± 0.5 ppm ดังนั้น แสดงว่าการแบ่งชั้นของมลพิษไม่เกิดการทำงานขึ้น สามารถทำการเก็บตัวอย่างมลพิษได้อย่างถูกต้องที่ได้จุดสุ่มที่ค่าไว้ที่กับค่าเฉลี่ยมากที่สุด

3) ผลการตรวจสอบระยะเวลาในการตอบสนองของระบบ (Response Time) จากปล่องระบาย HRSG#1-5 ของโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมโรจนะเพาเวอร์ 1 (SPR1) ระหว่างวันที่ 25-29 กันยายน 2566 พบว่า ระยะเวลาในการตอบสนองของระบบ (Response Time) ของก๊าซไนโตรเจนออกไซด์ (NO) มีค่าอยู่ในช่วงระหว่าง 1 นาที ถึง 2 นาที 6 วินาที, ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) มีค่าอยู่ในช่วงระหว่าง 47 วินาที ถึง 1 นาที 36 วินาที และก๊าซออกซิเจน (O₂) มีค่าอยู่ในช่วงระหว่าง 1 นาที 22 วินาที ถึง 1 นาที 45 วินาที

4.2 Performance Audit

ผลการตรวจสอบความถูกต้องของ CEMS โดยการทดสอบความแม่นยำสัมพัทธ์ (RATA Test) ของเครื่องตรวจวัดคุณภาพอากาศแบบต่อเนื่อง (CEMS) จากปล่องระบาย HRSG#1-5 โรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมโรจนะเพาเวอร์ 1 (SPR1) ซึ่งวัตถุประสงค์ของงานระหว่างวันที่ 25-29 กันยายน 2566 ในการตรวจวัดค่าก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) ก๊าซออกซิเจน (O₂) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) พบว่า ระบบ CEMS จากปล่องระบาย HRSG#1-5 โรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมโรจนะเพาเวอร์ 1 (SPR1) มีความแม่นยำในการตรวจวัดค่าก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) ก๊าซออกซิเจน (O₂) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) และก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ในเกณฑ์ที่ยอมรับได้

เอกสารแนบ 10

Procedure ระบบการเตือน (Alarm)

OPERATIONAL ENERGY GROUP LIMITED.
MEMORANDUM OPERATIONS JPP: 2013-010

เมื่อ Continuous Emission Monitoring System

การตรวจวัดมลพิษทางอากาศที่โรงงานผลิตปูนซีเมนต์กับโรงงานผลิตไฟฟ้าพลังงานทดแทน
 มลพิษทางอากาศที่โรงงานผลิตปูนซีเมนต์ (SMA) และ โรงงานผลิตไฟฟ้าพลังงานทดแทน
 ที่โรงงานได้ ซึ่งโรงงานทั้งสองมีระบบบำบัดมลพิษ (SMA) และ โรงงานผลิตไฟฟ้าพลังงานทดแทน
 NOX ที่โรงงานได้ ซึ่งโรงงานทั้งสองมีระบบบำบัดมลพิษ (SMA) และ โรงงานผลิตไฟฟ้าพลังงานทดแทน
 ของระบบ CEMS หรือวิธีการอื่นที่เทียบเท่า (DOE) ที่มีผลต่อสิ่งแวดล้อมได้แก่การควบคุม

ผู้ตรวจวัดมลพิษทางอากาศที่โรงงานผลิตปูนซีเมนต์

Shift 'A'	Shift 'B'	Shift 'C'	Shift 'D'

File Operations of the site for acknowledgment

เอกสารแนบ 11

ผลการจัดทำแผนที่ระดับเสียงที่เท่ากัน

(Noise Contour Map)

รายงานผลการจัดทำแผนที่เส้นเสียง (Noise Contour Map)
โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อนร่วมโรจนะเพาเวอร์ 1 (SPP1)
บริษัท โรจนะเพาเวอร์ จำกัด

ระหว่งวันที่ 23-24 มิถุนายน 2565

สารบัญ

สารบัญ	หน้า
สารบัญภาพ	i
สารบัญรูป	ii
	iii
1. วัตถุประสงค์	1
2. ขอบเขตของการตรวจวัด	1
3. ขอบเขตการดำเนินงาน	1
3.1 สถานที่ตรวจวัดและช่วงเวลาในการ	1
3.2 เครื่องมือที่ใช้และการสอบเทียบเครื่องมือที่ใช้ในงาน Noise Contour	3
3.3 วิธีการศึกษา	4
4. ผลการตรวจวัด	5
5. สรุปผลการตรวจวัดและข้อเสนอแนะ	6
ภาคผนวก ก Noise Contour Map	
ภาคผนวก ข	- ส่วนภาพแผนที่เสียงที่อิงกับวิธีการวิเคราะห์แยกกัน บริษัท เอเชียเอส (ประเทศไทย) จำกัด
	- ส่วนนำไปรับรองมาตรฐาน ISO 9001/2015
ภาคผนวก ค	สำเนาใบรับรองการสอบเทียบเครื่องมือตรวจวัด
ภาคผนวก ง	มาตรฐานที่ใช้เป็นเทียบ

สารบัญภาพถ่าย

สารบัญรูป

ภาพถ่าย	หน้า	รูปที่	หน้า
3.1-1 ตัวอย่างจุดตรวจวัด Noise Contour โดยจากโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อนร่วมโรงเบงกนาร์ 1 (SPV) บริษัท โรงเบงกนาร์ จำกัด ระหว่างวันที่ 23-24 มิถุนายน 2565	2	4.1-1 สัญลักษณ์แผนที่เสียง Noise Contour Map	4
3.2-1 ภาพถ่ายพื้นที่บริเวณ RION รุ่น NL-21	3		

รายงานผลการจัดทำแผนที่เส้นระดับความดังเสียงที่เท่ากัน (Noise Contour Map) โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมโรงตะพานเสือ 1 (SPP1)

บริษัท โรงตะพานเสือ จำกัด
จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

ระหว่างวันที่ 23-24 มิถุนายน 2565

บริษัท เอสซีจี (ประเทศไทย) จำกัด ได้ดำเนินการตรวจวัดและจัดทำแผนที่เส้นระดับความดังเสียงที่เท่ากัน (Noise Contour Map) โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมโรงตะพานเสือ 1 (SPP1) ของบริษัท โรงตะพานเสือ จำกัด ซึ่งตั้งอยู่ที่ตำบลตะพานเสือ อำเภอเมือง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ระหว่างวันที่ 23-24 มิถุนายน 2565 โดยมีรายละเอียดของการตรวจวัดดังต่อไปนี้

1. วัตถุประสงค์

เพื่อตรวจวัดและจัดทำแผนที่เส้นระดับความดังเสียงที่เท่ากัน (Noise Contour Map) โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมโรงตะพานเสือ 1 (SPP1) ของบริษัท โรงตะพานเสือ จำกัด

2. ขอบเขตของการตรวจวัด

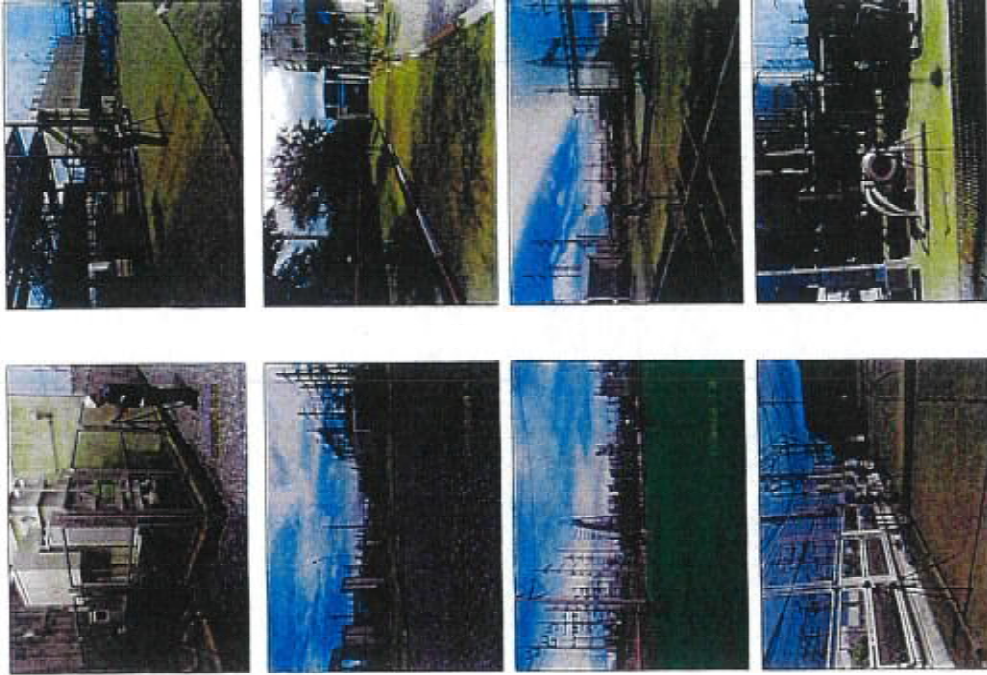
การตรวจวัดระดับความดังเสียงต่อเนื่อง เพื่อจัดทำแผนที่เส้นระดับความดังเสียงที่เท่ากัน (Noise Contour Map) ภายในโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมโรงตะพานเสือ 1 (SPP1) ตามเอกสารรายละเอียดการวัดของวิธีวัด โรงตะพานเสือ จำกัด ซึ่งดำเนินการตรวจวัดระหว่างวันที่ 23-24 มิถุนายน 2565

3. ขอบเขตของการดำเนินงาน

3.1 สภาพแวดล้อมและช่วงเวลาในการ

การดำเนินงานเพื่อเส้นระดับความดังเสียงที่เท่ากัน (Noise Contour Map) โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมโรงตะพานเสือ 1 (SPP1) ของบริษัท โรงตะพานเสือ จำกัด ระหว่างวันที่ 23-24 มิถุนายน 2565 รายละเอียดดังต่อไปนี้

ตรวจวัดและตัวอย่างผลการวัดตามแผนที่แนบท้ายที่ 3.1-1



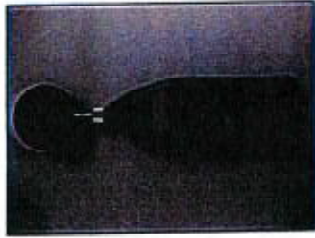
ภาพแนบท้ายที่ 3.1-1 ตัวอย่างผลการวัด Noise Contour Map โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมโรงตะพานเสือ 1 (SPP1)
ของบริษัท โรงตะพานเสือ จำกัด ระหว่างวันที่ 23-24 มิถุนายน 2565

3.2 เครื่องมือที่ใช้การสอบเทียบเครื่องมือที่ใช้ในงาน Noise Contour

1) อุปกรณ์ตรวจวัด

- มาตรระดับเสียง

มาตรระดับเสียง (Sound Level Meter) และอุปกรณ์ได้แก่ จดโน้ตกรีน และแอมพลิฟายเออร์ (Microphone and Amplifier) และอุปกรณ์แบบ (Wind Screen) สำหรับกันค่าเป็นงานตรวจวัดเสียงของทางจังหวัด
พิจารณาเลือกใช้อุปกรณ์ระดับเสียงของบริษัท HCON จำกัด ประเภทรุ่น รุ่น ML-21



ภาพถ่ายที่ 3.2-1 มาตรระดับเสียงยี่ห้อ HCON รุ่น ML-21

- แหล่งกำเนิดเสียงมาตรฐาน

แหล่งกำเนิดเสียงมาตรฐาน (Acoustic Calibrator) เป็นอุปกรณ์ที่ผลิตภายใต้มาตรฐานของคณะกรรมการแห่งชาติว่าด้วยประเพณี ทั่วประเทศไทยได้ทำ คือ IEC 60942 : 1997 Class 1 ใช้สำหรับสอบเทียบมาตรระดับเสียงก่อนทำการตรวจวัด โดยได้ใช้เครื่องมือแหล่งกำเนิดเสียงมาตรฐาน MC-74 ตามคู่มือและสั่งจ่ายจำนวน 1 ชุด ซึ่งเป็นไปตามข้อกำหนดของกฎหมายแห่งราชอาณาจักรไทย

- อุปกรณ์อื่นๆ

อุปกรณ์สนับสนุนการตรวจวัดเสียงจากโรงงาน ได้แก่ ขาตั้งมาตรระดับเสียง, แบตเตอรี่ (Battery) ชนิด AA, อุปกรณ์บันทึกข้อมูล CF Card และสายสัญญาณ เป็นต้น ซึ่งบริษัทได้จัดเตรียมจัดหาอุปกรณ์ดังกล่าวเพื่อใช้ในการสนับสนุนการดำเนินงานและตรวจสอบระยะเวลาราชการ

2) การสอบเทียบมาตรระดับเสียง

เพื่อสร้างความมั่นใจต่อความถูกต้องของข้อมูลผลการตรวจวัด บริษัทที่ปรึกษาได้กำหนดให้มีการสอบเทียบมาตรระดับเสียงกับเครื่องกำเนิดเสียงมาตรฐานก่อนและหลังการปฏิบัติงานตามข้อกำหนดประเภทคณะกรรมการควบคุมมลพิษกำหนด โดยทำการสอบเทียบมาตรระดับเสียง (Sound Level Meter) กับเครื่องกำเนิดเสียงมาตรฐาน (Acoustic Calibrator) ที่ระดับเสียงมาตรฐาน 94 เดซิเบล ที่ความถี่ 1,000 เฮิรตซ์ ที่ก่อนและหลังการตรวจวัดของการตรวจวัดในแต่ละวัน ซึ่งผลการสอบเทียบมาตร ระดับเสียงค่าไม่เกิน ± 0.5 เดซิเบล

3.3 วิธีการศึกษา

- 1) ทำการเตรียมพื้นที่ซึ่งได้ทำการใช้งาน โดยทำการเลือกจุดตั้งที่แบบไม่เจาะลง (Grid Sampling) โดยทำการ Block Grid ตามขนาดพื้นที่แบบ Symmetric คือ 5x5 เมตร ทุกๆ 10 เมตร โดยใช้โปรแกรม AutoCAD จากนั้นทำการพิมพ์ออกมาเป็นกระดาษ A3
- 2) ทำการตรวจวัดโดยมาตรฐานของกรมควบคุมมลพิษ โดยให้หลักการวัดระดับเสียงไปโรงงานอุตสาหกรรม ดังนี้
 - ลักษณะเสียง : Steady-State Noise
 - ระยะวัดที่บันทึก A (A-Weighted Network) : Slow 1 วินาที
 - วิธีการของไมโครโฟน : พยายามยกแขนกับที่เมื่อสถานที่นั้นๆมีสภาพแห้งและเย็นเสียง
 - จุดตรวจวัด : ห่างจากผนังด้านใน 1 เมตร วัดตามตำแหน่งที่กำหนดตาม Block Grid ในลักษณะ 5x5 เมตร และทำการ Block Grid ห่างจากตัวอาคาร 1 เมตร รอบตัวอาคาร ในบริเวณที่พบตัวโรงงานอยู่ เพื่อตรวจสอบได้ในการคำนวณ Noise Contour
 - Noise Descriptor : Leq 2.5 นาที
- 3) จัดบันทึกข้อมูลที่ได้คือข้อมูลแบบที่ เก็บรวบรวมข้อมูล เมื่อทำการตรวจวัดเสร็จเรียบร้อยแล้วนำข้อมูลที่ได้ไปประมวลผลด้วยโปรแกรม NMP Plot เวอร์ชัน 4.964 เพื่อทำการคำนวณ Noise Contour และนำเสนอผลการศึกษานี้ให้กับลูกค้าและผู้เกี่ยวข้อง (Overlay Technique)

4. ผลการตรวจวัด

จากการดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงในพื้นที่ท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ (Phase 1) ของบริษัท สยามเอ็นจิเนียริ่ง จำกัด (มหาชน) 2565 ได้ดำเนินการตรวจวัดที่แผนที่แนบมา
ตรวจวัดแบบสุ่มสุ่มที่ 3.1-1)

จากการทำการตรวจวัดและจัดทำ Noise Contour Map ตามแบบจำลองแบบเป็น 3 ส่วนดังนี้ แยก
ข้อมูลออกเป็น Noise Contour Map ดังรูปที่ 4.1-1

1. กลุ่มพื้นที่ที่มีระดับเสียงสูงเกินกว่า 40-52 dBA
บริเวณนี้คืออยู่ในพื้นที่ที่มีความหนาแน่นของอาคารสูงมาก
2. กลุ่มพื้นที่ที่มีระดับเสียงสูงเกินกว่า 55-79 dBA
บริเวณนี้คืออยู่ในพื้นที่ที่มีความหนาแน่นของอาคารสูงมาก
3. กลุ่มพื้นที่ที่มีระดับเสียงสูงเกินกว่า 80 dBA
บริเวณนี้คืออยู่ในพื้นที่ที่มีความหนาแน่นของอาคารสูงมาก



รูปที่ 4.1-1 สัญญาณเสียง Noise Contour Map

จากการทำการตรวจวัดและจัดทำ Noise Contour Map ตามแบบจำลองแบบเป็น 3 ส่วนดังนี้ แยก
ข้อมูลออกเป็น Noise Contour Map ดังรูปที่ 4.1-1

จากการทำการตรวจวัดและจัดทำ Noise Contour Map ตามแบบจำลองแบบเป็น 3 ส่วนดังนี้ แยก
ข้อมูลออกเป็น Noise Contour Map ดังรูปที่ 4.1-1

5. สรุปผลการตรวจวัดและข้อมูลแบบ

จากการทำการตรวจวัดและจัดทำ Noise Contour Map ตามแบบจำลองแบบเป็น 3 ส่วนดังนี้ แยก
ข้อมูลออกเป็น Noise Contour Map ดังรูปที่ 4.1-1

จากการทำการตรวจวัดและจัดทำ Noise Contour Map ตามแบบจำลองแบบเป็น 3 ส่วนดังนี้ แยก
ข้อมูลออกเป็น Noise Contour Map ดังรูปที่ 4.1-1

จากการทำการตรวจวัดและจัดทำ Noise Contour Map ตามแบบจำลองแบบเป็น 3 ส่วนดังนี้ แยก
ข้อมูลออกเป็น Noise Contour Map ดังรูปที่ 4.1-1

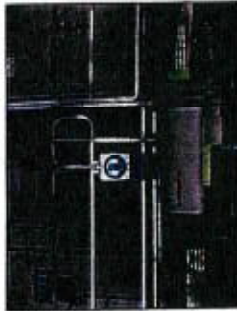
1. สัญญาณเสียง Noise Contour Map



รูปที่ 4.1-2 ภาพแสดงภาพรวมของพื้นที่ศึกษา

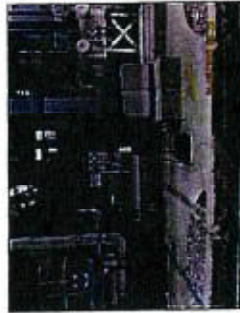
มาตรการทางด้านการบริหารจัดการ

1. จัดให้มีการตรวจประเมินและปรับปรุงรักษาเครื่องจักรต่างๆ อย่างสม่ำเสมอเพื่อป้องกันอุบัติเหตุและความเสียหายของเครื่องมือจักรกลที่มีการใช้งาน
2. จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล อาทิ ที่ครอบงูญี่ที่หมุน สำหรับพนักงานที่ปฏิบัติงาน หรือผู้ผู้เข้าไปในบริเวณที่ใกล้สถานที่ได้รับเสียงเกินกว่า 80 เดซิเบล (เอ) จะลดลงและไม่อยู่ภายใต้การก่อสร้างหรือการเคลื่อนย้ายของวัสดุที่ตกจากที่สูงไปปฏิบัติงานในชั้นที่ต่ำกว่า และมีการใช้เครื่องป้องกันเสียงที่สวมใส่อย่างถูกต้อง
3. จัดให้มีการติดป้ายเตือนอันตรายหรือสัญลักษณ์เตือนภัยบริเวณที่มีเสียงดังเกิน 85 เดซิเบล ขึ้นไป



ตัวอย่าง ภาพแสดงป้ายเตือนให้สวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล

4. จัดให้มีการตรวจเช็คเสียงในสถานที่ทำงาน (Leq 8 hr.) โดยมีความถี่ในการตรวจเช็คปีละ 4 ครั้ง



ตัวอย่าง ภาพแสดงการติดป้ายการตรวจวัดระดับเสียงดังในสถานที่ทำงาน

5. จัดให้มีการเฝ้าระวังภาคใต้ดิน โดยการทดสอบธรณีวิทยาภาคใต้ดินสำหรับบ่อน้ำบาดาลที่มีมลพิษในดินตั้งแต่ระดับ 85 เซนติเมตร ขึ้นไปอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง
6. มีการปลูกต้นไม้ในพื้นที่ที่เป็นบ่อน้ำบาดาลเพื่อลดผลกระทบจากกิจกรรมการ



ตัวอย่าง ภาพแสดงการปลูกไม้มีดัดขึ้นบริเวณบ่อน้ำบาดาล

ภาคผนวก ก
Noise Contour Map

SGS

Noise Contour Map

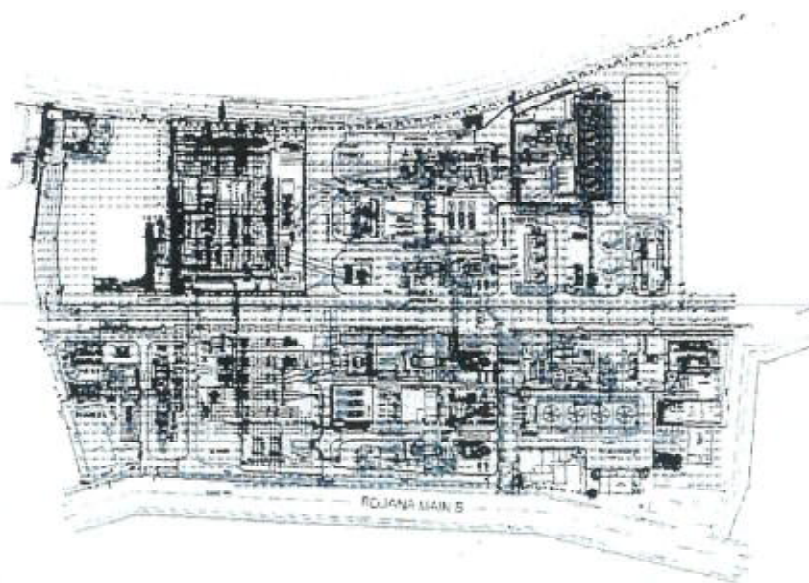
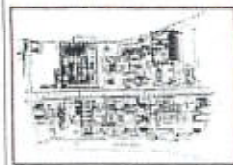
Area : โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมโรจนะเฟสแรก 1 (SPP1)
ROJANA POWER CO.,LTD.

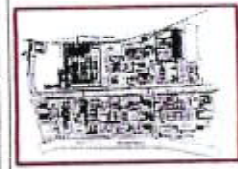
Report No. 2022-5004044-3

Measurement Date : June 23-24, 2022

Measured By : Weerapong Pengtrakul

Total Measured Point	2,161	Points
Contour Interval	3	dB(A)
Min. Noise Level	55.7	dB(A)
Max. Noise Level	94.5	dB(A)



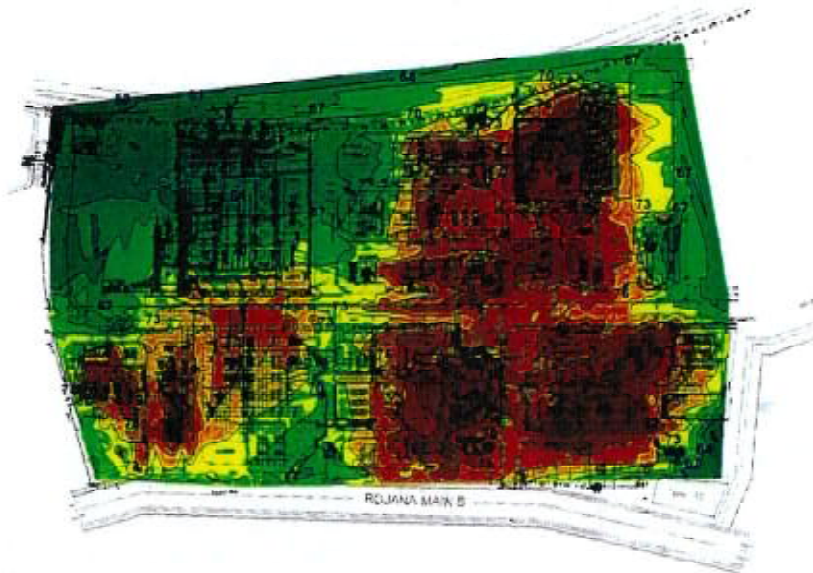
SGS**Noise Contour Map****Area : โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมโรจนะเพาเวอร์ 1 (SPP1)
ROJANA POWER CO.,LTD.**

Report No. 2022-5004044-3

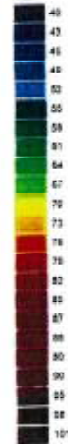
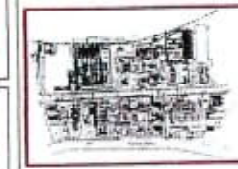
Measurement Date : June 23-24, 2022

Measured By : Weerapong Pengtrakul

Total Measured Point	2,161	Points
Contour Interval	3	dB(A)
Min. Noise Level	55.7	dB(A)
Max. Noise Level	94.5	dB(A)



Symbol dB(A)

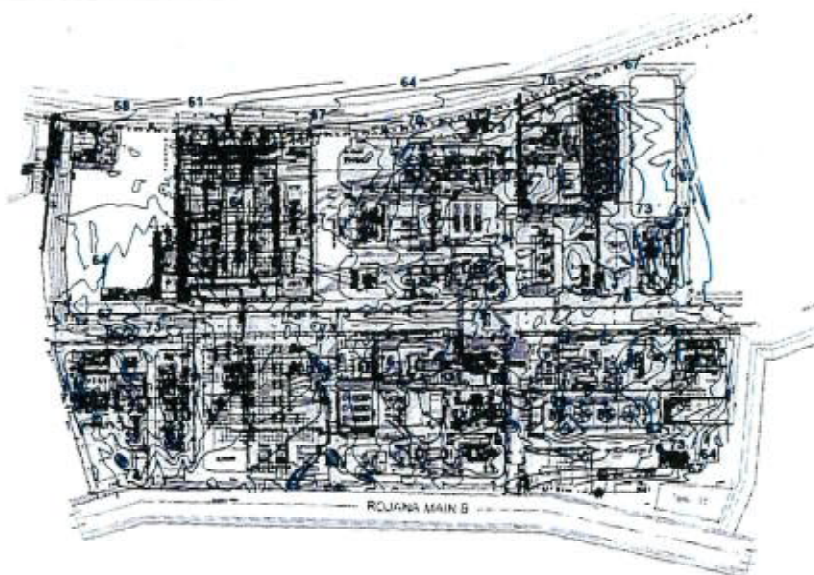
**SGS****Noise Contour Map****Area : โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมโรจนะเพาเวอร์ 1 (SPP1)
ROJANA POWER CO.,LTD.**

Report No. 2022-5004044-3

Measurement Date : June 23-24, 2022

Measured By : Weerapong Pengtrakul

Total Measured Point	2,161	Points
Contour Interval	3	dB(A)
Min. Noise Level	55.7	dB(A)
Max. Noise Level	94.5	dB(A)



เอกสารแนบ 12

แผนงานประจำปี 2566 ด้านความปลอดภัย
อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน

โรงไฟฟ้าโกลนเทนาเวอร์ 1 (SPPI)

แผนงานการดำเนินงาน : แผนกความปลอดภัย ซึ่งแวดล้อม และมีขอบเขต ประจําปี 2566

ลำดับ	กิจกรรมการดำเนินงาน	ความถี่	ปี 2565		ปี 2566												ปี 2567		หมายเหตุ	
			11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2		
			ส่วนงานความปลอดภัย																	
1	Plant Objective evaluation (SET Section)	4 times/year																		
2	ตรวจสอบถังดับเพลิง (Fire Extinguisher Inspection)	12 times/year																		
3	ตรวจสอบจุดจ่ายน้ำดับเพลิง (Fire Hydrant Inspection)	12 times/year																		
4	ตรวจสอบอ่างล้างตาฉุกเฉิน (Eye washer and Shower Inspection)	12 times/year																		
5	ตรวจสอบการทำงานของผู้รับเหมา (Contractor Control)	All time																		
6	ตรวจสอบการทำงานของโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV Monitoring)	1 time/day																		
7	ตรวจสอบการทำงานของ ปรก. (Security guard Management)	All time																		
8	ประชุมคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน	1 time/month																		
9	รายงาน จป.1	-																		เมื่อมีการแจ้ง จป.
10	รายงาน จป.ว	2 times/year																		
11	รายงาน วอ. อก. 7	2 times/year																		
12	รายงาน สอ. 1	1 time/year																		
13	รายงาน สอ.2	-																		เมื่อมีการประเมินอันตราย
14	รายงาน สอ.3	2 times/year																		รายงานหลังจากการตรวจวัด
15	รายงาน จคส.1	1 time/year																		หลังการตรวจสอบสภาพ
16	ซ้อมแผนฉุกเฉิน กรณีสารเคมีหกรั่วไหล	1 time/year																		
17	ซ้อมแผนฉุกเฉินน้ำท่วม	1 time/year																		
18	ซ้อมแผนฉุกเฉินเพลิงไหม้ และอพยพหนีไฟ	1 time/year																		
19	เข้าพบหน่วยดับเพลิงท้องถิ่น	1 time/year																		

โรงไฟฟ้าโรนเนเพนเวอร์ 1 (SPP1)

แผนงานการดำเนินงาน : แผนความปลอดภัย สิ่งแวดล้อม และมีกิจกรรม ประจำปี 2566

ลำดับ	กิจกรรมการดำเนินงาน	ความถี่	ปี 2565		ปี 2566												ปี 2567		หมายเหตุ
			11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	
20	ตรวจสอบไฟฉุกเฉิน	4 times/year																	
21	สอบสวนและรายงานการเกิดอุบัติเหตุ	-																	เมื่อมีอุบัติเหตุ
22	รายงานแผนความปลอดภัย ประจำเดือน	12 times/year																	
23	รายงานแผนความปลอดภัย ประจำปี	1 time/year																	
24	ตรวจสอบสุขภาพประจำปี	1 time/year																	
25	รายงานผลการตรวจวัดสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับ ความร้อน,แสงสว่างและเสียง	1 time/year																	
26	รายงานข้อมูลการตรวจของซูเปอร์มาร์เก็ต (SCBA)	12 times/year																	
27	ทดสอบเทียบเครื่องมือตรวจวัดแก๊ส	2 times/year																	
28	ทดสอบเทียบเครื่องมือตรวจวัดแอลกอฮอล์	1 time/year																	
29	สัญญาจ้างเข้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย	1 time/year																	
30	สัญญาจ้างการทำสวน	1 time/year																	
31	สัญญาจ้างกำจัดสัตว์รบกวน แมลงรบกวน	1 time/year																	
32	ข้อมูลข่าวสารด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดลอม	12 times/year																	
33	ตรวจสอบปริมาณยาและเวชภัณฑ์	12 times/year																	
34	ตรวจวัดแอลกอฮอล์ของพนักงานและผู้รับเหมา	All time																	สุ่มตรวจ
35	ควบคุม PPE Stock และการเบิกจ่าย	All time																	
36	ตรวจสอบบทบทกฎหมายใหม่ที่เกี่ยวข้อง	12 times/year																	
37	การตรวจสอบระบบการจัดการด้านความปลอดภัย	1 time/year																	
38	รายงานผลตรวจติดตามสถานประกอบการผลิตไฟฟ้า	1 time/year																	
39	รายงานข้อมูลสารเคมีอันตรายในการประกอบกิจการ โรงงาน	1 time/year																	

โรงไฟฟ้าโชนะเพาว์ 1 (SPP1)

แผนงานการดำเนินงาน : แผนกความปลอดภัย สิ่งแวดล้อม และฝึกอบรม ประจำปี 2566

ลำดับ	กิจกรรมการดำเนินงาน	ความถี่	ปี 2565		ปี 2566												ปี 2567		หมายเหตุ	
			11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2		
ส่วนงานสิ่งแวดล้อม																				
1	สัญญาจ้างการตรวจวัดสิ่งแวดล้อม	1 time/year																		
2	ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม																			
	- Ambient Air Monitoring	2 times/year																		
	- Ambient Noise Monitoring	2 times/year																		
	- Emission Air (Stack) Monitoring (HRSG 1-5, Aux.Boiler)	2 times/year																		
	- Performance Audit CEMs (HRSG 1-5, Aux.Boiler)	1 time/year																		
	- System Audit CEMs (HRSG 1-5, Aux.Boiler)	1 time/year																		
	- Wastewater discharge Monitoring	12 times/year																		
	- Legionella Monitoring (Cooling water Tower)	2 times/year																		
	- Work Place Noise Monitoring	4 times/year																		
	- Noise contour map																			ทำการตรวจวัดเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงของเครื่องจักร
	- Work Place Air (H2SO4, NaOH, NaOCL) Monitoring	2 times/year																		
	- Heat Stress Monitoring	1 time/year																		
	- Light Intensity Monitoring	1 time/year																		
	- Audit of EIA Mitigation	2 times/year																		
	ประชุมคณะกรรมการพหุภาคี ตามมาตรการป้องกันผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม ระยะที่ 5 (ช่วงดำเนินการ)	2 times/year																		
4	รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม ระยะที่ 5 (ช่วงดำเนินการ)	2 times/year																		

แผนงานการดำเนินงาน : แผนความพอดีภัย สิ่งแวดล้อม ประจำปี 2566

[illegible]

โรงไฟฟ้าโรจนะเพราเวอร์ 1 (SPP1)

แผนงานการดำเนินงาน : แผนความปลอดภัย สิ่งแวดล้อม และฝึกอบรม ประจำปี 2566

ลำดับ	กิจกรรมการดำเนินงาน	ความถี่	ปี 2565		ปี 2566												ปี 2567		หมายเหตุ																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
			11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
			ส่วนงานฝึกอบรม																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
1	จัดทำแผนงานการฝึกอบรมประจำปี 2566	1 time/year																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														

 = Plan
 = Actual

ผู้จัดทำ

ผู้อนุมัติ

หัวหน้าแผนกความปลอดภัย สิ่งแวดล้อมและฝึกอบรม

ผู้จัดการโรงไฟฟ้า