เอกสารแนบ

เอกสารแนบ

เอกสารแนบ 1 หนังสือนำส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ระหว่างเดือนมกราคม ถึง มิถุนายน 2568
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 ผลการจัดทำแผนที่ระดับเส้นเสียงที่เท่ากัน (Noise Contour Map)
เอกสารแนบ 12 แผนงานประจำปี 2568 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 การตรวจสุขภาพพนักงานประจำปี 2568

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 ตัวอย่างรายงานการประชุมคณะกรรมการความปลอดภัยอาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

เอกสารแนบ 35 Procedure แนวทางการปฏิบัติการฉุกเฉิน 3 ระดับ

เอกสารแนบ 36 การซ้อมแผนฉุกเฉิน

เอกสารแนบ 37 ตัวอย่าง Work Permit

เอกสารแนบ 38 ใบ Cert ผู้ควบคุมก๊าซธรรมชาติ

เอกสารแนบ 1

หนังสือนำส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ

ระหว่างเดือนมกราคม ถึง มิถุนายน 2568

ROJANA POWER CO.,LTD.
บริษัท โรจนะเพาเวอร์ จำกัด

บริษัท โรจนะเพาเวอร์ จำกัด
ROJANA POWER CO., LTD.

2034/114 ชั้น 26 อาคารอิตัลไทย ทาวเวอร์ ถนนเพชรบุรีตัดใหม่ แขวงบางกะปิ เขตห้วยขวาง กรุงเทพฯ 10310
26th Floor, Italthai Tower, 2034/114 New Petchburi Road, Bangkapi, Huaykwang, Bangkok 10310 Thailand
Tel: +66 (0) 2723 4280 Fax: +66 (0) 2723 4289 E-mail: rp-bkk@rojanapower.com

ที่ RP2025/236

วันที่ 17 กรกฎาคม 2568

เรื่อง ขอส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อนร่วมโรจนะเพาเวอร์ 1 ส่วนขยาย (ระยะที่ 5) ระยะดำเนินการ บริษัท โรจนะเพาเวอร์ จำกัด

เรียน เลขาธิการสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. รายงานผลรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อนร่วมโรจนะเพาเวอร์ 1 ส่วนขยาย (ระยะที่ 5) ระยะดำเนินการ บริษัท โรจนะเพาเวอร์ จำกัด ครั้งที่ 1/2568 ระหว่างเดือน มกราคม ถึง มิถุนายน 2568 จำนวน 3 ชุด

2. แผ่นซีดีรอมที่บรรจุไฟล์รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ จำนวน 3 แผ่น

ด้วย บริษัท โรจนะเพาเวอร์ จำกัด ได้รับใบอนุญาตประกอบกิจการพลังงาน เลขที่ กกพ 01-1(3)/52-032 ซึ่งมีสถานประกอบกิจการตั้งอยู่เลขที่ 1/73 หมู่ที่ 5 ตำบลคานหาม อำเภออุทัย จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ซึ่งได้รับการพิจารณาเห็นชอบต่อรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อนร่วมโรจนะเพาเวอร์ 1 ส่วนขยาย (ระยะที่ 5) และบริษัทฯ ต้องจัดทำรายงานการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (รายงาน) ทุก 6 เดือน เลขที่รายงาน (ตามระบบ Smart EIA+) 3943 เพื่อเสนอต่อหน่วยงานอนุญาต โดยปัจจุบันโครงการอยู่ในระยะดำเนินการ

ในการนี้ บริษัทฯ ได้จัดทำรายงานดังกล่าว ฉบับระหว่างเดือน มกราคม ถึง มิถุนายน 2568 แล้วเสร็จ จึงขอส่งรายงานมายังสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน เพื่อพิจารณาต่อไป (สิ่งที่ส่งมาด้วย 1 และ 2) ทั้งนี้ หากมีข้อสงสัยสามารถสอบถามข้อมูลเพิ่มเติมได้ที่ น

หลักฐานการยื่นรายงานเข้าสู่ระบบอิเล็กทรอนิกส์

เลขที่ Monitor :	256807-967
ชื่อโครงการ :	โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมโรจนะเพาเวอร์ 1 ส่วนขยาย (ระยะที่ 5)
รอบรายงาน :	ม.ค 68 - มิ.ย. 68
วันที่ยื่นรายงาน :	30/07/2568
เลขที่ IEE/EIA/EHIA :	3943
ผู้ยื่นรายงาน :	[redacted]
อีเมล :	
โทรศัพท์ :	

QR Code สำหรับเรียกดูข้อมูลรายงานรายงาน Monitor นี้
โดยท่านสามารถเรียกดูข้อมูลรายงานต่างๆ
ที่เกี่ยวข้องกับโครงการได้ผ่านโมบายแอปพิเคชัน Smart EIA
อีกหนึ่งช่องทาง

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

กองพัฒนาระบบการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
Division of Environmental Impact Assessment Development

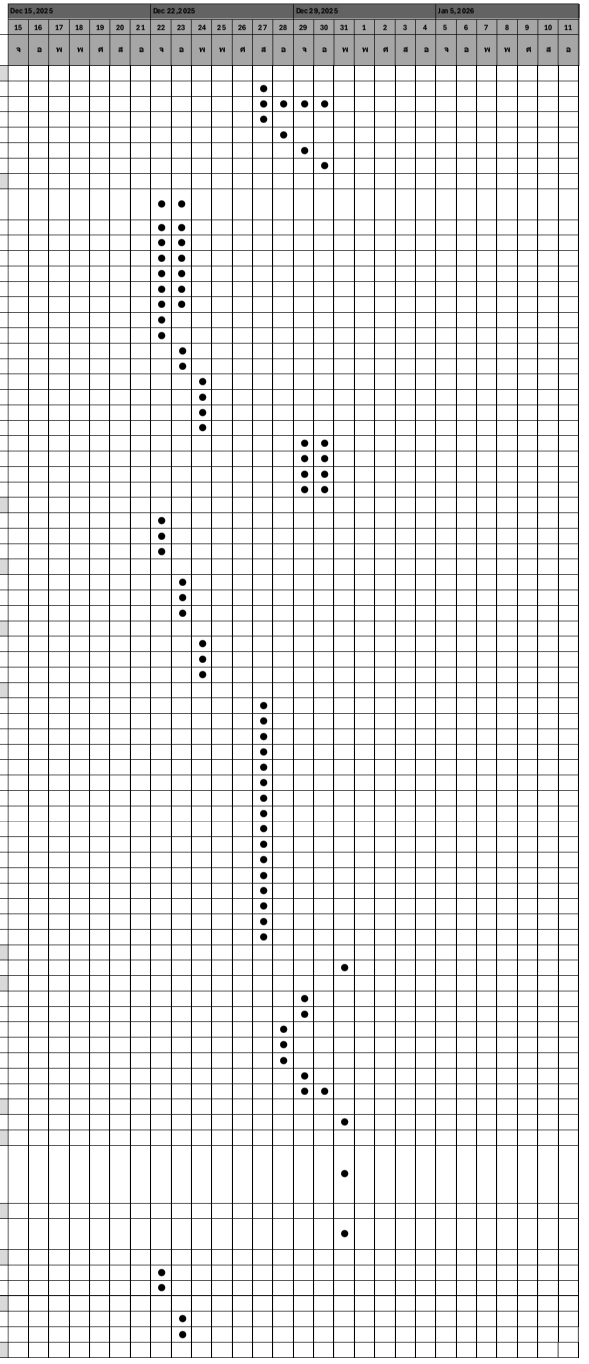
เอกสารแนบ 2

แผนการซ่อมบำรุงเชิงป้องกัน

(Preventive Maintenance Plan)

Display Start: 12/1/2025
Start Week: 3

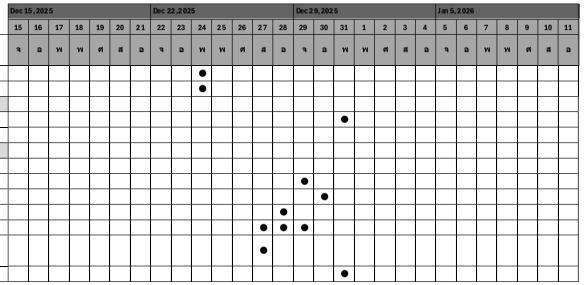
WBS	SYSTEM	DESCRIPTION	RESPONSIBILITY	START	FINISH	DAYS	INSPECTION RESULT	ACTION PLAN	WORK PROGRESS	REMARK
1	**BOP**	**Cooling Tower Phase 4**								
1.1		Replace Pipe clamp	MM	Sat 27/12/2025	Sat 27/12/2025	1	Normal		Completed	
1.2		Clean Cooling Basin	MM / SUB C	Sat 27/12/2025	Tue 30/12/2025	4	Normal		Completed	
1.3		Yearly Inspection fan cell no.1	MM	Sat 27/12/2025	Sat 27/12/2025	1			On Hold	Week end
1.4		Yearly Inspection fan cell no.2	MM	Sun 28/12/2025	Sun 28/12/2025	1			On Hold	Week end
1.5		Yearly Inspection fan cell no.3	MM	Mon 29/12/2025	Mon 29/12/2025	1			On Hold	Week end
1.6		Yearly Inspection fan cell no.4	MM	Tue 30/12/2025	Tue 30/12/2025	1			On Hold	Week end
2	**BOP**	**Gas system**								
2.1		Inspection Gas Flange and bolt pipe line Gas Phase 1,2,3,4	MM	Mon 22/12/2025	Tue 23/12/2025	2	Under Monitoring	In the future we should replace bolt is rusty	Completed	
2.2	Phase 1	Inspection Gas Separator filter 001M121	MM	Mon 22/12/2025	Tue 23/12/2025	2			On Hold	Wait for sparepart
2.2.1		Inspection Gas Separator filter 001M122	MM	Mon 22/12/2025	Tue 23/12/2025	2			On Hold	Wait for sparepart
2.2.2		Inspection Gas Discharge Separator filter	MM	Mon 22/12/2025	Tue 23/12/2025	2			On Hold	Wait for sparepart
2.2.3		Inspection and replace L/O filter Gas Compressor no.1	MM	Mon 22/12/2025	Tue 23/12/2025	2			On Hold	Wait for sparepart
2.2.4		Inspection and replace L/O filter Gas Compressor no.2	MM	Mon 22/12/2025	Tue 23/12/2025	2			On Hold	Wait for sparepart
2.2.5		Inspection and replace L/O filter Gas Compressor no.3	MM	Mon 22/12/2025	Tue 23/12/2025	2			On Hold	Wait for sparepart
2.2.6		Inspection Gas Unit filter GT#1	MM	Mon 22/12/2025	Mon 22/12/2025	1	Normal		Completed	
2.2.7		Inspection Gas Final Unit filter GT#1	MM	Mon 22/12/2025	Mon 22/12/2025	1	Normal		Completed	
2.2.8		Inspection Gas Unit filter GT#2 Phase 1	MM	Tue 23/12/2025	Tue 23/12/2025	1	Normal		Completed	
2.2.9		Inspection Gas Final Unit filter GT#2	MM	Tue 23/12/2025	Tue 23/12/2025	1	Normal		Completed	
2.3	Phase 2	Inspection Gas Separator filter 301M121	MM	Wed 24/12/2025	Wed 24/12/2025	1			On Hold	Wait for sparepart
2.3.1		Inspection and replace L/O filter Gas Compressor no.4	MM	Wed 24/12/2025	Wed 24/12/2025	1			On Hold	Wait for sparepart
2.3.2		Inspection Gas Unit filter GT#3	MM	Wed 24/12/2025	Wed 24/12/2025	1	Normal		Completed	
2.3.3		Inspection Gas Final Unit filter GT#3	MM	Wed 24/12/2025	Wed 24/12/2025	1	Normal		Completed	
2.4	Phase 4	Inspection Gas Separator filter 501M121	MM / MAN POWER	Mon 29/12/2025	Tue 30/12/2025	2			On Hold	Wait for sparepart
2.4.1		Inspection and replace L/O filter Gas Compressor no.7	MM / MAN POWER	Mon 29/12/2025	Tue 30/12/2025	2			On Hold	Wait for sparepart
2.4.2		Inspection Gas Unit filter GT#5	MM / MAN POWER	Mon 29/12/2025	Tue 30/12/2025	2	Normal		Completed	
2.4.3		Inspection Gas Final Unit filter GT#5	MM / MAN POWER	Mon 29/12/2025	Tue 30/12/2025	2	Normal		Completed	
3	**GT#1**	**Gas Turbine #1**								
3.1		Visual Inspection GT Water Wash strainer Cleaning	MM	Mon 22/12/2025	Mon 22/12/2025	1	Normal		Completed	
3.2		Visual Inspection Hydraulic Starting System strainer Cleaning	MM	Mon 22/12/2025	Mon 22/12/2025	1	Normal		Completed	
3.3		Cleaning strainer oil mist and all RG Room.	MM	Mon 22/12/2025	Mon 22/12/2025	1	Normal		Completed	
4	**GT#2**	**Gas Turbine #2**								
4.1		Visual Inspection GT Water Wash strainer Cleaning	MM	Tue 23/12/2025	Tue 23/12/2025	1	Normal		Completed	
4.2		Visual Inspection Hydraulic Starting System strainer Cleaning	MM	Tue 23/12/2025	Tue 23/12/2025	1	Normal		Completed	
4.3		Cleaning strainer oil mist and all RG Room.	MM	Tue 23/12/2025	Tue 23/12/2025	1	Normal		Completed	
5	**GT#3**	**Gas Turbine #3**								
5.1		Visual Inspection GT Water Wash strainer Cleaning	MM	Wed 24/12/2025	Wed 24/12/2025	1	Normal		Completed	
5.2		Visual Inspection Hydraulic Starting System strainer Cleaning	MM	Wed 24/12/2025	Wed 24/12/2025	1	Normal		Completed	
5.3		Cleaning strainer oil mist and all RG Room.	MM	Wed 24/12/2025	Wed 24/12/2025	1	Normal		Completed	
6	**GT#5**	**Gas Turbine #5**								
6.1		Visual Inspection GT Water Wash strainer Cleaning	MM	Sat 27/12/2025	Sat 27/12/2025	1	Normal		Completed	
6.2		Visual Inspection Hydraulic Starting System strainer Cleaning	MM	Sat 27/12/2025	Sat 27/12/2025	1	Normal		Completed	
6.3		Cleaning GT L/O Cooler no.1	MM / SUB C	Sat 27/12/2025	Sat 27/12/2025	1	Normal		Completed	
6.4		Cleaning GT L/O Cooler no.2	MM / SUB C	Sat 27/12/2025	Sat 27/12/2025	1	Normal		Completed	
6.5		Cleaning Gen/RG L/O Cooler no.1	MM / SUB C	Sat 27/12/2025	Sat 27/12/2025	1	Normal		Completed	
6.6		Cleaning Gen/RG L/O Cooler no.2	MM / SUB C	Sat 27/12/2025	Sat 27/12/2025	1	Normal		Completed	
6.7		Visual Inspection and replace filter oil mist GT(146)	MM	Sat 27/12/2025	Sat 27/12/2025	1	Normal		Completed	Replace filter
6.8		Visual Inspection and replace filter oil mist GT (147)	MM	Sat 27/12/2025	Sat 27/12/2025	1	Normal		Completed	
6.9		Visual Inspection and replace filter oil mist GT(148)	MM	Sat 27/12/2025	Sat 27/12/2025	1	Normal		Completed	
6.10		Inspection 11.5kV. (52G5)	ME	Sat 27/12/2025	Sat 27/12/2025	1			Completed	
6.11		Inspection Gas turbine Generator No.5	ME	Sat 27/12/2025	Sat 27/12/2025	1			Completed	
6.12		Inspection Generator control panel GCP # 5	ME	Sat 27/12/2025	Sat 27/12/2025	1			Completed	
6.13		Inspection & Cleaning Air Conditon for JBGT GT5	ME	Sat 27/12/2025	Sat 27/12/2025	1			Completed	
6.14		Replace air pre filter and F9	MM / SUB C	Sat 27/12/2025	Sat 27/12/2025	1			Completed	
6.15		Clean hood screen filter house	MM	Sat 27/12/2025	Sat 27/12/2025	1	Normal		Completed	
6.16		Clean chilled coil filter house	MM	Sat 27/12/2025	Sat 27/12/2025	1	Normal		Completed	
7	**ST#1**	**Steam turbine & Generator #1**								
7.1		Replace Vibration Cable of EXC END X-POS(MKD20CY030)STG#1	MI	Wed 31/12/2025	Wed 31/12/2025		Normal		Completed	
8	**ST#2**	**Steam turbine & Generator #2**								
8.1		Inspection ejector A/B	MM	Mon 29/12/2025	Mon 29/12/2025	1	Normal		Completed	
8.2		Ejector B replace gasket	MM	Mon 29/12/2025	Mon 29/12/2025	1	Normal		Completed	Replace new gasket
8.3		Inspection 11.5kV. (52STG2)	ME	Sun 28/12/2025	Sun 28/12/2025	1	Normal		Completed	
8.4		Inspection Steam Turbine Generator#2	ME	Sun 28/12/2025	Sun 28/12/2025	1	Normal		Completed	
8.5		Inspection Steam Turbine Generator#2 Excitation Panel.	ME	Sun 28/12/2025	Sun 28/12/2025	1	Normal		Completed	
8.6		Yearly Inspection	MM	Mon 29/12/2025	Mon 29/12/2025	1	Normal		Completed	Replace filter control oil,clean strainer
8.7		Inspection condenser steam turbine	Support Team	Mon 29/12/2025	Tue 30/12/2025	2	Normal		Completed	
9	**WTP#4**	**Water Treatment Plant #4**								
9.1		Replace Power meter Incoming Switchgear for The Old Damage.	ME	Wed 31/12/2025	Wed 31/12/2025	1	Normal		Completed	
10	**CHG-BATT**	**Battery Charger Phase 2**								
10.1		CM.125VDC Battery Charger 1,2 Alarm Batt.Earth Fault Phase#2	ME	Wed 31/12/2025	Wed 31/12/2025	1	Abnormal	Some equipment eart fault to cabinet/Cannot proceed because "Operation team" need to use power supply Continuous. for next plan is during shutdown plan to solve by without load and power supply or swap to use other	On Hold	Wait for next shutdown and (Need off all Power)
11	**SPP1/SPP2**	**SPP1/SPP2 Coordination**								
11.1		Tipping test 403YB-01 for confirm 30BYB-01 will opened within time setting or not(Setting time is 1 S.)	ME / OPT	Wed 31/12/2025	Wed 31/12/2025	1	Normal		Completed	
12	**CCR**	**Central Control Room**								
12.1		DCS clean work station	MI	Mon 22/12/2025	Mon 22/12/2025	1	Normal		Completed	
12.2		DCS Replace Filter all System Cabinet and clean inside	MI	Mon 22/12/2025	Mon 22/12/2025	1	Normal		Completed	
13	**LCR #1**	**Local Control Room#1**								
13.1		DCS clean work station	MI	Tue 23/12/2025	Tue 23/12/2025	1	Normal		Completed	
13.2		DCS Replace Filter all System Cabinet and clean inside	MI	Tue 23/12/2025	Tue 23/12/2025	1	Normal		Completed	
14	**LCR #2**	**Local Control Room#2**								



Display Start: 12/1/2025

Start Week: 3

WBS	SYSTEM	DESCRIPTION	RESPONSIBILITY	START	FINISH	DAYS	INSPECTION RESULT	ACTION PLAN	WORK PROGRESS	REMARK
14.1		DCS clean work station	MI	Wed 24/12/2025	Wed 24/12/2025	1	Normal		Completed	
14.2		DCS Replace Filter all System Cabinet and clean inside	MI	Wed 24/12/2025	Wed 24/12/2025	1	Normal		Completed	
15	**115 kV**	**115 KV Substation**								
15.1		PEA will perform cleaning works for 115 kV Substation No. 1 and No. 2.	ME / PEA	Wed 31/12/2025	Wed 31/12/2025	1			Completed	
		Add work								
	ST#1	Replace Bearing Turning STG no.1	MM	ศ.1/1/2026	ศ.3/1/2026	3	Normal		Completed	
	GC#7	Cleaning GC#7 L/O Cooler Oil	MM	Mon 29/12/2025	Mon 29/12/2025	1	Normal		Completed	
	GC#7	Replace valve water cir GC#7	MM	Tue 30/12/2025	Tue 30/12/2025	1	Normal		Completed	
	Chiller no.6	Chiller no.6 Welding return pipe	MM	Sun 28/12/2025	Sun 28/12/2025	1	Normal		Completed	
	HRSG#5	Welding Eco pipe HRSG#5	MM	Sat 27/12/2025	Mon 29/12/2025	3	Normal		Completed	
	ST#1	Cleaning cooler Gland steam seal STG#2	MM	Sat 27/12/2025	Sat 27/12/2025	1	Abnormal	Wait for sparepart new gasket Next S/D	Completed	
	Aux boiler	Aux boiler Repair valve Steam leake 12"	MM	Wed 31/12/2025	Wed 31/12/2025	1	Normal		Completed	



เอกสารแนบ 3

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำระบบหล่อเย็น

Docusign Envelope ID: 4CBFD93F-A027-4C4A-9DA3-1376D34FF22A

SGS

Report No. : 2025-500004836-3 / 002-1 (Page 1 of 1)

Issued date: September 17, 2025

CLIENT : **ROJANA POWER COMPANY LIMITED (ROJANA POWER PLANT 1)**
CONTACT : Mr. Samart Thawekhun
ADDRESS : 1/73 Moo 5 Rojana Industrial Park, Tambol Kanham, Amphur U-Thai, Ayutthaya 13210
Tel. 081-865-3248

Analysis Report

SAMPLE DESIGNATED AS : Wastewater Quality Analysis
SAMPLING LOCATION : Rojana Power Plant 1, Ayutthaya Province
SAMPLING BY :
LABORATORY NAME : SGS (Thailand) Limited

SAMPLING DATE : September 04, 2025
ANALYTICAL DATE : September 05, 2025

Stations Sampling	Sampling Time	*Legionella pneumophilia* (CFU/l)	Method
1. Cooling Tower Phase 1	09:30 hrs.	1,800	ISO 11731:2017
2. Cooling Tower Phase 2	09:02 hrs.	Not Detected	
3. Cooling Tower Phase 3	09:12 hrs.	100	
4. Cooling Tower Phase 4	09:20 hrs.	6,000	

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/SUK/WV/WV

This document is issued by the Company under its General Conditions of Service accessible at https://www.sgs.com/en/terms-and-conditions. 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.

SGS (Thailand) Limited | 238 TRR Tower, 19th -21st Floor, Naradhiwas Rajanagarindra Road, Chong Nonsi, Yannawa, Bangkok 10120 t +66 (0)2 678 18 13 www.sgs.co.th

Member of the SGS Group

Docusign Envelope ID: 4CBFD93F-A027-4C4A-9DA3-1376D34FF22A

SGS

Report No. : 2025-500004836-3 / 002-1 (Page 1 of 1) **Issued date**: September 17, 2025

CLIENT : **ROJANA POWER COMPANY LIMITED (ROJANA POWER PLANT 1)**
CONTACT : Mr. Samart Thawekhun
ADDRESS : 1/73 Moo 5 Rojana Industrial Park, Tambol Kanham, Amphur U-Thai, Ayutthaya 13210
Tel. 081-865-3248

Analysis Report

SAMPLE DESIGNATED AS : Wastewater Quality Analysis
SAMPLING LOCATION : Rojana Power Plant 1, Ayutthaya Province
SAMPLING BY :
LABORATORY NAME : SGS (Thailand) Limited

SAMPLING DATE : September 04, 2025
ANALYTICAL DATE : September 05, 2025

Suggestion Guideline

Analysis Results (CFU/l)	Action
Not Detected	No action required
<100,000	It shall be projected that maintenance practices may not satisfactory and shall advise to rectify maintenance program, monitor and follow-up within 24 hours after receiving the information.
100,000 – 1,000,000	It shall be projected that potentially hazardous situation and shall advise letter to warning letter to re-evaluate maintenance procedures including current water disinfection process, rectify, monitor and follow-up within 24 hours after receiving the information.
>1,000,000	It shall be serious condition to shut down the system immediately, decontaminate, clean and disinfect, monitor and follow-up.

Reference:
- The method is ISO 11731: Water Quality-Detection and enumeration of Legionella.
- The guidelines is based on Department of Health Thailand.

This document is issued by the Company under its General Conditions of Service accessible at https://www.sgs.com/en/terms-and-conditions. 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.

เอกสารแนบ 4

หนังสือแจ้งขอยกเลิกการใช้งานเครื่องกังหันก๊าซ และเครื่องกำเนิดไฟฟ้า

บริษัท โรจนะเพาเวอร์ จำกัด
ROJANA POWER CO., LTD.

2054/1 ชั้น 25 อาคารซิลิ่งโทน ทาวเวอร์ ถนนเพชรบุรีตัดใหม่ แขวงบางกะปิ เขตห้วยขวาง กรุงเทพฯ 10310
25th Floor, Ceiling Tower, 2054/1-4 New Petchburi Road, Bangkapi, Huaykwang, Bangkok 10310 Thailand
Tel: +66 (0) 2723 4300 Fax: +66 (0) 2723 4399 Email: rp-bkk@rojanapower.com

ที่ RP2016/017

วันที่ 21 มกราคม 2559

เรื่อง ขอยกเลิกการใช้งานเครื่องกังหันก๊าซและเครื่องกำเนิดไฟฟ้า

เรียน เลขาธิการสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน

สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน

สิ่งที่แนบมาด้วย 1. สำเนาใบอนุญาตให้ผลิตพลังงานฉบับควบคุม ที่ กกพ(พคม2)-0088/2556

2. สำเนาทะเบียนโรงงานเลขที่ ร3-88-1/41 ฉบ

ด้วย บริษัท โรจนะเพาเวอร์ จำกัด ประกอบกิจการ ผลิตไฟฟ้าและจำหน่ายพลังงานไฟฟ้าและไอน้ำ ทะเบียนโรงงานเลขที่ ร3-88-1/41 ฉบ สำนักงานตั้งอยู่เลขที่ 1/78 หมู่ที่ 5 ตำบลอุตสาหกรรมโรจนะ ถนน โรจนะ ตำบลกานหาม อำเภอ อุทัย จังหวัด พระนครศรีอยุธยา รหัสไปรษณีย์ 13210 ซึ่งในปัจจุบันผู้รับใบอนุญาตประกอบกิจการพลังงานจากคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน (กกพ) มีความประสงค์จะขอปรับลดกำลังการผลิตไฟฟ้าตามที่ได้รับอนุญาตจาก กกพ เพื่อลดค่าใช้จ่ายในการซ่อมบำรุงเครื่องจักร โดยยกเลิกเครื่องกังหันก๊าซ GE หมายเลข ๑๗๒๑๐๙ ใช้กับเครื่องกำเนิดไฟฟ้า BRUSH หมายเลข ๓๕๐๒๕๓.๐๑๐ ขนาด ๒๑,๒๐๐ กิโลโวลต์แอมแปร์ หมายเลขทะเบียนที่ ๑๓-๔๐๑๑-๖๖๓-๒๖ (ขยายการผลิต) ออกจากระบบการผลิตไฟฟ้า

ในการนี้ จึงขอให้สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงานเชิญตำเนินการ ตรวจสอบหน้างานให้ในช่วงระหว่างวันที่ 15-19 กุมภาพันธ์ 2559 เพื่อพิจารณาการยกเลิกเครื่องกังหันก๊าซ และแก้ไขกำลังการผลิตตามที่ระบุในใบอนุญาตให้ผลิตพลังงานฉบับควบคุม ที่ กกพ(พคม2)-0088/2556 ตามสิ่งที่แนบมาด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ และบริษัทฯ ต้องขอขอบคุณ กกพ. ที่ให้การอนุเคราะห์ในกิจการของบริษัทฯ ด้วยดีเสมอมา

[redacted]

แบบ ร.ง.๑

รหัสโรงงานลำดับที่
53-55-2/61 สฎ

หนังสือรับรองการประกอบกิจการโรงงานในนิคมอุตสาหกรรม

ตามมาตรา ๓๓ แห่งพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. ๒๕๓๕

ที่ สฎ 0028(3) /๒๕๖๔

สำนักงานนิคมอุตสาหกรรม

ขอมอบหนังสือนี้ออกให้ไว้เพื่อแสดงว่า บริษัท โรงแรมเซาเวสท์ จำกัด (มหาชน) สัญชาติ ไทย

อยู่บ้านเลขที่ 24/52 หมู่ที่ 11 ถนนสุขุมวิท-ท่าช้าง ตำบล/แขวง ตลาด อำเภอ/เขต เมืองสุราษฎร์ธานี จังหวัด สุราษฎร์ธานี

ชื่อโรงงาน บริษัท โรงแรมเซาเวสท์ จำกัด

ประเภทการจัดตั้งนิคมอุตสาหกรรมที่ 25 , 10A

ประกอบกิจการ [illegible]

ตำแหน่งที่ตั้งโรงงาน 591,201.8 อยู่ที่ จำนวนคนงาน 19 คน

ตั้งอยู่ ณ เลขที่ 1/73 ตรอก/ซอย [illegible] ถนน [illegible] ตำบล/แขวง ตลาด

หมู่ที่ 5 ถนน - ซอย - ตำบล/แขวง ตลาด

อำเภอ/เขต [illegible] จังหวัด สุราษฎร์ธานี

รายใน(ชื่อโรงงาน) [illegible] บริษัท [illegible] จำกัด (มหาชน)

[illegible]

ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ 2 เดือน มิถุนายน พ.ศ. 2564

☑ (๑) ได้รับแจ้งการดำเนินการตามข้อกำหนดของนิคมอุตสาหกรรม ตามมาตรา ๓ (๓.๓) ตามมาตรา ๓๒ แห่งพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. ๒๕๓๕ โดยหนังสือประกอบกิจการโรงงาน ที่ [illegible] ลงวันที่ [illegible]

☐ (๒) ได้ให้ความเห็นชอบในหลักการตามข้อกำหนดของนิคมอุตสาหกรรม (ร.ง.๔) ตามมาตรา ๓๒ แห่งพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. ๒๕๓๕ โดยหนังสือประกอบกิจการโรงงาน ที่ [illegible] ลงวันที่ [illegible] ตามใบแจ้งรหัสที่ 2 เดือน มิถุนายน พ.ศ. 2564

ของให้ [illegible]

ลงชื่อ [illegible]

แบบ พล.๑

กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน
ใบอนุญาตให้ผลิตพลังงานความร้อน

ที่ ถกพ (พล.๒) - ๒๕๗๖/๒๕๖

ใบอนุญาตนี้มีให้แก่

บริษัท โรงแยกเหล็กเจนรี่ จำกัด

เพื่อแสดงว่าเป็นผู้ได้รับอนุญาตให้ [1] ผลิต [2] ขยายกำลังผลิต ตามประกาศกระทรวงพลังงาน เรื่อง กำหนดประเภทกิจการที่ต้องขอรับใบอนุญาตและหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขในการขอรับใบอนุญาต พ.ศ. ๒๕๕๒ ตามที่ได้ยื่นคำขอต่อกรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน

ชื่อ บริษัท โรงแยกเหล็กเจนรี่ จำกัด

ตั้งอยู่เลขที่ ๒๗๙ หมู่ที่ ๕ ซอย - ถนน โรงแยก

ตำบล/แขวง คานหาม อำเภอ/เขต อุทัย จังหวัด กรุงเทพมหานคร

รหัสไปรษณีย์ ๑๓๒๑๐ โทรศัพท์ ๐ ๓๕๗๑ ๖๙๒๑ โทรสาร ๐ ๓๕๗๑ ๖๙๒๒

เกี่ยวกับการประกอบกิจการ ผลิตไฟฟ้าและจำหน่ายพลังงานไฟฟ้าให้แก่การไฟฟ้าฝ่ายผลิต โดยมีรายละเอียด ดังนี้

๑. เครื่องกำเนิดไฟฟ้า ABB STAL หมายเลข ๑๗๔๒๐๙ และ ๑๗๔๒๑๗ ใช้กับเครื่องกังหันไอน้ำ GEC ALSTHOM หมายเลข ๔๖๐๖๗๗ และ ๔๖๐๖๗๘ ขนาดกำลังผลิต ๕๒,๗๐๐ กิโลโวลต์แอมแปร์ แรงดันไฟฟ้าขาออก ๑๑,๐๐๐ โวลต์ ความถี่ ๕๐ เฮิรตซ์ ความเร็วรอบ ๓,๐๐๐ รอบต่อนาที ตามหนังสือรับรองการขึ้นทะเบียนเครื่องกำเนิดไฟฟ้าเลขที่ ๑๙-๔๑๐-๐๗๓-๔๑ (ต่อท้าย)

๒. เครื่องกังหันไอน้ำ ABB STAL หมายเลข ๒๐๔๗๑ ใช้กับเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ABB หมายเลข GAL๑๒๐๑๔๒๗๑๑๑ ๔๗๙๑๐๐ กิโลโวลต์แอมแปร์ หมายเลขทะเบียนที่ ๑๙-๔๓๐-๐๗๔-๔๑ (ต่อท้าย)

๓. เครื่องกังหันไอน้ำ DIE หมายเลข ๑๗๔๒๐๔ ใช้กับเครื่องกำเนิดไฟฟ้า GEC ALSTHOM หมายเลข ๔๖๐๖๗๖ ขนาด ๔๗,๕๐๐ กิโลโวลต์แอมแปร์ หมายเลขทะเบียนที่ ๑๙-๔๓๐-๐๗๓-๔๑ (ต่อท้าย)

๔. เครื่องยนต์ดีเซล MITSUBISHI หมายเลข ๑๓๖๗๔ และ ๑๓๖๗๕ ใช้กับเครื่องกำเนิดไฟฟ้า IEO๓๔ AC GENERATOR หมายเลข ๔๖๖๗๖๗ และ ๔๖๖๗๗๐ ขนาด ๒,๑๐๐ และ ๒,๗๐๖ กิโลโวลต์แอมแปร์ หมายเลขทะเบียนที่ ๑๙-๔๐๑-๐๗๔-๔๑ และ ๑๙-๔๐๑-๐๗๔-๔๑ (ต่อท้าย)

๕. เครื่องกังหันไอน้ำ DEN หมายเลข ๑๗๔๒๐๓ และ ๑๗๔๒๑๗ ใช้กับเครื่องกำเนิดไฟฟ้า GEC ALSTHOM หมายเลข ๔๖๐๖๗๗ และ ๔๖๐๖๗๘ ขนาดกำลังผลิต ๕๙ กิโลโวลต์แอมแปร์ หมายเลขทะเบียนที่ ๑๙-๔๐๑-๐๗๔-๔๑ และ ๑๙-๔๐๑-๐๗๔-๔๑ (ต่อท้าย)

๖. เครื่องกังหันไอน้ำ SHIN NIPPON หมายเลข ๒๑๗๓๓ ใช้กับเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ยังไม่ทราบ หมายเลข ๔๑๐๔๐๖ ขนาด ๑๙,๒๙๔ กิโลโวลต์แอมแปร์ หมายเลขทะเบียนที่ ๑๙-๔๐๑-๐๗๔-๔๑ (ต่อท้าย)

๗. เครื่องกังหันไอน้ำ GE หมายเลข ๔๗๒๑๐๓ ใช้กับเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ยังไม่ทราบ หมายเลข ๔๗๔๒๗๓ ๐๗๔ ขนาด ๕๒,๖๐๐ กิโลโวลต์แอมแปร์ หมายเลขทะเบียนที่ ๑๙-๔๐๑-๐๗๔-๔๑ (ต่อท้าย)

ทั้งนี้ ตามรายละเอียดแนบท้ายใบอนุญาตนี้

ใบอนุญาตฉบับนี้ให้ไว้ [redacted]

บริษัท โรจนะเพาเวอร์ จำกัด
ROJANA POWER CO., LTD.
2034/114 ชั้น 25 อาคารลิเดิลทาวเวอร์ ถนนเพชรบุรีตัดใหม่ แขวงบางกะปิ เขตห้วยขวาง กรุงเทพฯ 10310
25th Floor, Lalidal Tower, 2034/114 New Petchburi Road, Bangkapi, Huaykwang, Bangkok 10310 Thailand
Tel +66 (0) 2725 4280 Fax +66 (0) 2725 4288 E-mail: rp-bkk@rojanapower.com

ที่ RP2016/413

15 พฤศจิกายน 2559

เรื่อง ขอแจ้งยกเลิกการใช้งานเครื่องกังหันก๊าซและเครื่องกำเนิดไฟฟ้า

เรียน เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สิ่งที่แนบมาด้วย 1.สำเนาหนังสือ สิ่งสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน ที่อก RP2015/047
เรื่อง ขอยกเลิกการใช้งานเครื่องกังหันก๊าซและเครื่องกำเนิดไฟฟ้า

ด้วยบริษัท โรจนะเพาเวอร์ จำกัด ผู้ประกอบกิจการผลิตไฟฟ้าและจำหน่ายพลังงานไฟฟ้า และไอน้ำ ของโครงการนิคมอุตสาหกรรมโรจนะเพาเวอร์ 1 ส่วนขยาย ระยะที่ 5 ตั้งอยู่ที่ ตำบลสามกอแขวงโรจนะ อ.อุทัย จ.พระนครศรีอยุธยา มีจำนวนเครื่องกำเนิดไฟฟ้าทั้งหมด 348.66 เมกะวัตต์ ตามหนังสือแจ้งยกเลิกการใช้งาน ที่ กพช /1025.7/2559 ลงวันที่ 18 พฤศจิกายน 2558 ทั้งนี้บริษัทมีความประสงค์ขอปรับลดกำลังการผลิตลง 81.66 เมกะวัตต์ เหลือเพียง 265.66 เมกะวัตต์ โดยขอยกเลิกการใช้งานเครื่องกังหันก๊าซ GE หมายเลขซีเรียล 223304 และเครื่องกำเนิดไฟฟ้า BRUSH หมายเลข 960243.01 ขนาด 57,200 กิโลโวลต์แอมแปร์ ออกจากระบบการผลิต

ทั้งนี้ บริษัทได้มีการหารือเรื่องขอยกเลิกการใช้งานเครื่องจักรดังกล่าวกับ สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน เมื่อ หนังสือที่แนบมาด้วย 1

อย่างไรก็ตามบริษัทได้ปฏิบัติตามกฎหมายและการควบคุมอื่นใดและแก้ไขผลกระทบทางสิ่งแวดล้อมตามที่ได้รับอนุมัติ

อย่างเคร่งครัด

[redacted]

ขอแสดงความนับถือ

เอกสารแนบ 5

หนังสือแจ้งมติคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน

ที่ สกพ ๕๕๐๒/๐๙๔๑

สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน
๓๓๙ อาคารจัตุรัสจามจุรี ชั้น ๑๙ ถนนพญาไท
แขวงปทุมวัน เขตปทุมวัน กรุงเทพฯ ๑๐๓๓๐

๒๖ มกราคม ๒๕๖๐

เรื่อง แจ้งมติคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงานและการชำระค่าธรรมเนียม

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท โรจนะเพาเวอร์ จำกัด

อ้างถึง ใบอนุญาตผลิตไฟฟ้า เลขที่ กกพ ๐๑-๐๔๗/๕๒-๐๓๒ ออกให้เมื่อวันที่ ๓ ธันวาคม ๒๕๕๒

ตามที่ บริษัท โรจนะเพาเวอร์ จำกัด ซึ่งมีสถานประกอบกิจการตั้งอยู่ เลขที่ ๑/๓๓ หมู่ที่ ๕ ถนนโรจนะ ตำบลคานหาม อำเภออุทัย จังหวัดพระนครศรีอยุธยา รหัสไปรษณีย์ ๑๓๒๑๐ ได้ยื่นคำขอเปลี่ยนแปลงสาระสำคัญในการประกอบกิจการพลังงานต่อสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน (สำนักงาน กกพ.) นั้น

คณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน (กกพ.) ในการประชุมครั้งที่ ๕๖/๒๕๕๙ (ครั้งที่ ๔๓๖) เมื่อวันที่ ๓๐ พฤศจิกายน ๒๕๕๙ มีมติเห็นชอบให้ บริษัท โรจนะเพาเวอร์ จำกัด เปลี่ยนแปลงสาระสำคัญในการประกอบกิจการผลิตไฟฟ้าได้ โดยให้เปลี่ยนแปลงขนาดกำลังการผลิตติดตั้ง จากเดิม ๓๔๕.๘๘๐ เมกะวัตต์ (๔๐๖,๙๓๓.๙๙ กิโลโวลต์แอมแปร์) ใช้เชื้อเพลิงก๊าซธรรมชาติ ส่วนลดกำลังการผลิตติดตั้ง ๔๔.๓๘๒ เมกะวัตต์ (๕๒,๒๓๓.๙๓ กิโลโวลต์แอมแปร์) รวมทั้งสิ้นเป็น ๓๐๑.๔๙๕ เมกะวัตต์ (๓๕๔,๖๘๙.๘๘ กิโลโวลต์แอมแปร์) ทั้งนี้ ในการประกอบกิจการของบริษัทฯ จะต้องปฏิบัติตามพระราชบัญญัติการประกอบกิจการพลังงาน พ.ศ. ๒๕๕๐ หลักเกณฑ์ใดๆ ที่ กกพ. กำหนด และที่จะประกาศเพิ่มเติมหรือแก้ไขเพื่อใช้บังคับต่อไปในอนาคต รวมถึงเงื่อนไขประกอบการให้อนุญาต และกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้องอย่างเคร่งครัด

ทั้งนี้ บริษัทฯ จะต้องชำระค่าธรรมเนียมตามระเบียบ กกพ. ว่าด้วยการกำหนดอัตราค่าธรรมเนียมการอนุญาตและการประกอบกิจการพลังงาน จำนวนรวมภาษีมูลค่าเพิ่ม ๑๐,๗๐๐.๐๐ บาท (หนึ่งหมื่นเจ็ดร้อยบาทถ้วน) อนึ่ง ขอให้ท่านตรวจสอบเงื่อนไขการชำระเงินและยืนยันข้อมูลรายละเอียดเกี่ยวกับผู้รับใบอนุญาตทาง Licensee Portal ที่ http://portal.erc.or.th/licensee ก่อนพิมพ์ใบแจ้งชำระเงินค่าธรรมเนียมจากระบบ และสามารถชำระเงินได้ที่ธนาคารกรุงไทยทุกสาขา ภายใน ๒๐ วัน นับจากวันที่แจ้ง หากไม่ชำระค่าธรรมเนียมภายในเวลาที่กำหนดจะถือว่าท่านไม่ประสงค์จะรับใบอนุญาต และสำนักงาน กกพ. จะจำหน่ายเรื่องออกจากระบบ

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ และดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไปด้วย จะขอบคุณยิ่ง

[redacted]

ฝ่ายใบอนุญาต
โทรศัพท์ ๐๒๒๐๙ ๓๕๙๙ ต่อ ๗๖๒
โทรสาร ๐๒๒๐๙ ๓๕๐๖

เงื่อนไขประกอบการอนุญาต

การประกอบกิจการผลิตไฟฟ้า

บริษัท โรจนะเพาเวอร์ จำกัด
เลขที่ใบอนุญาต กกพ ๐๑-๑(๓)/๕๒-๐๓๒

รายการเอกสารสำคัญประกอบด้วย

๑) เงื่อนไขเฉพาะในการประกอบกิจการผลิตไฟฟ้า

๒) ภาคผนวก ก แสดงข้อมูล ดังต่อไปนี้

- ☑ คุณสมบัติของผู้รับใบอนุญาต
- ☑ ขอบเขตการได้รับอนุญาตและรายละเอียดการประกอบกิจการ
- ☑ วัตถุประสงค์การประกอบกิจการ

๓) ภาคผนวก ข แสดงข้อมูล ดังต่อไปนี้

- ☑ บันทึกการเปลี่ยนแปลงรายการที่ได้รับอนุญาต
- ☐ บันทึกการต่ออายุใบอนุญาต
- ☑ บันทึกการโอนสิทธิและหน้าที่ตามใบอนุญาต

ภาคผนวก ก	ลำดับที่ ๓ ณ วันที่ ๒๐ มิถุนายน ๒๕๕๖

ข้อที่	เงื่อนไขเฉพาะในการประกอบกิจการผลิตไฟฟ้า
๑.	หากมีความประสงค์จะเปลี่ยนแปลงชนิดของเชื้อเพลิง รายละเอียดโครงการและ/หรือ มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม แตกต่างจากที่เสนอไว้จากการขออนุญาตประกอบกิจการพลังงาน จะต้องเสนอรายละเอียดของการเปลี่ยนแปลงให้คณะกรรมการพิจารณาก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว
๒.	ต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขสัญญาการซื้อขายไฟฟ้ากับการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย เลขที่ ๔๔/๔-๓๕-๓๔๔๓ โดยเคร่งครัด และหากมีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดหรือเงื่อนไขประกอบสัญญาซื้อขายไฟฟ้าดังกล่าวจะต้องแจ้งให้คณะกรรมการทราบ ภายหลังจากที่ดำเนินการแล้วเสร็จภายใน ๓๐ วัน
๓.	ต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่เสนอไว้ตามรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้า ตั้งอยู่ในเขตสวนอุตสาหกรรมโรจนะ ตำบลคานหาม อำเภออุทัย จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ฉบับล่าสุด หรือฉบับที่มีการแก้ไขเปลี่ยนแปลงเพิ่มเติมที่ได้รับการอนุมัติจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการโดยเคร่งครัด
๔.	ผู้รับใบอนุญาตต้องนำส่งรายงานสมดุลของการผลิต ซื้อ ใช้ และจำหน่ายไฟฟ้าประจำวัน (ตามแบบที่สำนักงานกำหนด) ให้สำนักงานทุกเดือน ภายในวันที่ ๑๐ ของเดือนถัดไป นับแต่วันที่ได้รับอนุญาต
๕.	กรณีที่ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมมีแนวโน้มที่จะเกิดปัญหา รวมถึงกรณีที่มีการร้องเรียนจากชุมชนที่มีเหตุมาจากการดำเนินโครงการ ให้ผู้รับใบอนุญาตปรับปรุงแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยเร็ว และแจ้งหน่วยงานอนุญาต พร้อมทั้งสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบโดยเร็ว
๖.	ผู้รับใบอนุญาตต้องบำรุงรักษา ดูแลการทำงานของเครื่องจักรและอุปกรณ์ต่างๆ ให้อยู่ในสภาพการใช้งานได้ดีเป็นไปตามมาตรฐานทางวิศวกรรม สิ่งแวดล้อม และมีความปลอดภัยต่อผู้ปฏิบัติงานและประชาชนใกล้เคียง

ภาคผนวก ก	ลำดับที่ ๑ ณ วันที่ ๓ ธันวาคม ๒๕๕๒

รายละเอียดของผู้รับใบอนุญาต	
ชื่อผู้รับใบอนุญาต	บริษัท โรจนะเพาเวอร์ จำกัด
สถานะทางกฎหมาย	นิติบุคคลเอกชน
ที่อยู่สำนักงานใหญ่	เลขที่ ๒๐๓๔/๓๑๔ ชั้น ๒๖ อาคารอิตัลไทย ทาวเวอร์ ถนนเพชรบุรีตัดใหม่ แขวงมักกะสัน (ขตห้วยขวาง กรุงเทพมหานคร

ขอบเขตการได้รับอนุญาต	
ประกอบกิจการ	ผลิตไฟฟ้า
สถานประกอบกิจการ	บริษัท โรจนะเพาเวอร์ จำกัด
ที่ตั้งสถานประกอบกิจการ	เลขที่ ๑/๗๓ หมู่ที่ ๕ ถนนโรจนะ ตำบลคานหาม อำเภออุทัย จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

รายละเอียดการประกอบกิจการ

ลำดับ	ประเภทโรงไฟฟ้า	หน่วยผลิต	กำลังการผลิตติดตั้ง		ชนิดเชื้อเพลิง/แหล่งพลังงาน		วันที่อนุญาต
			MW	kVA	หลัก	เสริม	
๑	กังหันก๊าซผสมด้วยกังหันไอน้ำ	-	๓๑๗.๙๘๐	๓๗๘,๐๙๘.๐๐	ก๊าซธรรมชาติ (Natural Gas)	-	๑ ธ.ค. ๒๕๕๒
๒	เครื่องยนต์ดีเซล		๒.๗๖๐	๔,๒๐๐.๐๐	-	-	-
กำลังผลิตติดตั้งรวม			๑,๒๐๑.๗๔๐	๓๗๙,๒๙๘.๐๐			

หมายเหตุ:
ขนาดกำลังการผลิตสุทธิ (Terminal Rated Output) คำนวณเลากขนาดกำลังการผลิต (Rated Capacity) ของเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ทั้งนี้ มิได้รวมกำลังผลิตติดตั้งของเครื่องกำเนิดไฟฟ้าชนิดเครื่องยนต์ดีเซลที่มีวัตถุประสงค์เพื่อเป็นไฟฟ้าสำรองฉุกเฉิน (Emergency Backup)

วัตถุประสงค์การประกอบกิจการ				
ประเภท	MW	สัญญาซื้อขายไฟฟ้า		
		เลขที่	วันที่มีผลใช้บังคับ	อายุ
จำหน่ายเข้าระบบส่งไฟฟ้าของ กฟผ.	๙๐.๐๐๐	๔๔/๓-๑๕-๓๔๕๓	๑๕ ธ.ค. ๒๕๔๐	๒๕ ปี
จำหน่ายหรือบริการให้มีไฟฟ้าขึ้นโดยตรง	๑๖๖.๔๙๐			

ภาคผนวก ก	สำดับที่ ๒ ณ วันที่ ๒๐ มิถุนายน ๒๕๕๖

รายละเอียดของผู้รับใบอนุญาต	
ชื่อผู้รับใบอนุญาต	บริษัท โรจนะเพาเวอร์ จำกัด
สถานะทางกฎหมาย	นิติบุคคลเอกชน
ที่อยู่สำนักงานใหญ่	เลขที่ ๒๐๓๔/๓๑๔ ชั้น ๒๖ อาคารอิคัลไทย ทาวเวอร์ ถนนเพชรบุรีตัดใหม่ แขวงมักกะสัน เขตห้วยขวาง กรุงเทพมหานคร

ขอบเขตการได้รับอนุญาต	
ประกอบกิจการ	ผลิตไฟฟ้า
สถานประกอบกิจการ	บริษัท โรจนะเพาเวอร์ จำกัด
ที่ตั้งสถานประกอบกิจการ	เลขที่ ๓/๗๓ หมู่ที่ ๕ ถนนโรจนะ ตำบลคานหาม อำเภออุทัย จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

รายละเอียดการประกอบกิจการ

ลำดับ	ประเภทโรงไฟฟ้า	หน่วยผลิต	กำลังการผลิตติดตั้ง		ชนิดเชื้อเพลิง/แหล่งพลังงาน		วันที่อนุญาต
			MW	kVA	หลัก	เสริม	
๑	กังหันก๊าซตามด้วยกังหันไอน้ำ	-	๓๘๕.๘๘๐	๘๐๖,๙๑๓.๗๙	ก๊าซธรรมชาติ (Natural Gas)	-	๒๐ มิ.ย. ๒๕๕๖
กำลังผลิตติดตั้งรวม			๓๘๕.๘๘๐	๘๐๖,๙๑๓.๗๙			

หมายเหตุ:
ขนาดกำลังการผลิตติดตั้ง (Terminal Rated Output) คำนวณจากขนาดกำลังการผลิต (Rated Capacity) ของเครื่องกำเนิดไฟฟ้าประกอบกับขนาดของเครื่องต้นกำลัง โดยค่าที่ถูกจำกัดขนาดของเครื่องจักรที่ต่ำกว่าเป็นสำคัญ ยกเว้นการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์จะคำนวณจากขนาดกำลังการผลิตสูงสุดรวมของแผงเซลล์แสงอาทิตย์ ทั้งนี้ เครื่องกำเนิดไฟฟ้าชนิดเครื่องยนต์ดีเซลที่มีวัตถุประสงค์เพื่อเป็นไฟฟ้าสำรองฉุกเฉิน (Emergency Backup) ไม่นับรวมกำลังผลิตติดตั้งในใบอนุญาตประกอบกิจการผลิตไฟฟ้า

วัตถุประสงค์การประกอบกิจการ

ประเภท	MW	สัญญาซื้อขายไฟฟ้า		
		เลขที่	วันที่มีผลใช้บังคับ	อายุ
จำหน่ายเข้าระบบส่งไฟฟ้าของ กฟผ.	๙๐.๐๐๐	๔๔/๑-๑S-๓๔๔๓	๑๙ ธ.ค. ๒๕๔๐	๒๕ ปี
จำหน่ายเข้าระบบส่งไฟฟ้าของ กฟผ.	๕๐.๐๐๐	PPA-SPP/NF-๒๐๑๒-๐๐๕	๒๓ ม.ค. ๒๕๕๖	๒๕ ปี
จำหน่ายหรือบริการให้ผู้ใช้ไฟฟ้าอื่นโดยตรง	๑๒๗.๖๕๐	-		

ภาคผนวก ก	ลำดับที่ ๑ ณ วันที่ ๓๐ พฤศจิกายน ๒๕๕๙

รายละเอียดของผู้รับใบอนุญาต	
ชื่อผู้รับใบอนุญาต	บริษัท โรจนะเพาเวอร์ จำกัด
สถานะทางกฎหมาย	นิติบุคคลเอกชน
ที่อยู่สำนักงานใหญ่	เลขที่ ๒๐๓๙/๑๐๔ ชั้น ๒๖ อาคารสีลีลัลไทย ทาวเวอร์ ถนนเพชรบุรีตัดใหม่ แขวงบางกะปิ เขตห้วยขวาง กรุงเทพมหานคร

ขอบเขตการได้รับอนุญาต	
ประกอบกิจการ	ผลิตไฟฟ้า
สถานประกอบกิจการ	บริษัท โรจนะเพาเวอร์ จำกัด
ที่ตั้งสถานประกอบกิจการ	เลขที่ ๗/๗๓ หมู่ที่ ๕ ถนนโรจนะ ตำบลลานหาร อำเภออุทัย จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

รายละเอียดการประกอบกิจการ

ลำดับ	ประเภทโรงไฟฟ้า	หน่วยผลิต	กำลังการผลิตติดตั้ง		ชนิดเชื้อเพลิง/แหล่งพลังงาน		วันที่อนุญาต
			MW	KVA	หลัก	เสริม	
๑	สิ่งหันก๊าซความร้อนสิ่งหันไอน้ำ	-	๓๐๑.๘๙๙	๓๕๔,๖๙๙.๘๘	ก๊าซธรรมชาติ (Natural Gas)	-	๓๐ พ.ย. ๒๕๕๙
	กำลังผลิตติดตั้งรวม		๓๐๑.๘๙๙	๓๕๔,๖๙๙.๘๘			

หมายเหตุ:
ขนาดกำลังการผลิตติดตั้ง (Terminal Rated Output) คำนวณจากขนาดกำลังการผลิต (Rated Capacity) ของเครื่องกำเนิดไฟฟ้าประกอบกับขนาดของเครื่องต้นกำลัง โดยคำนึงถึงขนาดของเครื่องจักรที่ต่ำกว่าเป็นสำคัญ ยกเว้นการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์จะคำนวณจากขนาดกำลังการผลิตสูงสุดรวมของแผงเซลล์แสงอาทิตย์ ทั้งนี้ เครื่องกำเนิดไฟฟ้าชนิดเครื่องยนต์ดีเซลที่มีวัตถุประสงค์เพื่อเป็นไฟฟ้าสำรองฉุกเฉิน (Emergency Backup) ไม่นับรวมกำลังผลิตติดตั้งในใบอนุญาตประกอบกิจการผลิตไฟฟ้า

วัตถุประสงค์การประกอบกิจการ

ประเภท	MW	สัญญาซื้อขายไฟฟ้า		
		เลขที่	วันที่มีผลใช้บังคับ	อายุ
จำหน่ายแก่การไฟฟ้าของ กฟผ.	๓๖.๐๐๐	๔๘/๓๒๕๓๔๙	๑๙ ธ.ค. ๒๕๔๐	๒๕ ปี
จำหน่ายหรือบริการให้ผู้ใช้ไฟฟ้าอื่นโดยตรง	๑๑๗.๖๔๐			

ภาคผนวก ข-๑

บันทึกการเปลี่ยนแปลงรายการที่ได้รับอนุญาตซึ่งเป็นสาระสำคัญ			
ลำดับ	มติ กกพ.		วันที่มีผลใช้บังคับ
	ครั้งที่	วันที่	
๑	๒๔/๒๕๕๖ (ครั้งที่ ๒๒๖)	๒๐ มิถุนายน ๒๕๕๖	๒๐ มิถุนายน ๒๕๕๖
	รายละเอียด: - ขยายขนาดกำลังการผลิตติดตั้งจากเดิม ๓๒๑.๓๔๐ MW (๓๗๘,๒๙๘ kVA) (รวมเครื่องกำเนิดไฟฟ้าฉุกเฉิน) เป็น ๓๔๔.๘๘๐ MW (๔๐๖,๓๑๓.๓๙ kVA) (ไม่รวมเครื่องกำเนิดไฟฟ้าฉุกเฉิน) โดยติดตั้งชุดเครื่องกำเนิดไฟฟ้าชนิดกังหันก๊าซเพิ่มเติมอีก ๑ ชุด ขนาด ๔๔.๓๘๒ MW (๕๒,๒๑๓.๙๑ kVA) - มีสัญญาซื้อขายไฟฟ้า กับ กฟผ. เพิ่มเติมอีก ๑ สัญญา เลขที่ PPA-SPP/NF-๒๐๑๒-๐๐๕ ลงวันที่ ๒๓ มกราคม ๒๕๕๖ ปริมาณแสนอขาย ๕๐.๐๐๐ MW		
๒	๕๖/๒๕๕๙ (ครั้งที่ ๘๓๖)	๓๐ พฤศจิกายน ๒๕๕๙	๓๐ พฤศจิกายน ๒๕๕๙
	รายละเอียด: - ลดขนาดกำลังการผลิตติดตั้งจากเดิม ๓๔๕.๘๘๐ MW (๔๐๖,๙๓๓.๗๙ kVA) เป็น ๓๐๑.๔๙๕ MW (๔๐๖,๙๓๓.๗๙ kVA) โดยยกเลิกชุดเครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันก๊าซจำนวน ๑ ชุด ขนาด ๔๔.๓๘๒ MW (๕๒,๒๑๓.๙๑ kVA) - ยกเลิกสัญญาซื้อขายไฟฟ้ากับกฟผ. เลขที่ PPA-SPP/NF-๒๐๑๒-๐๐๕ ลงวันที่ ๒๓ มกราคม ๒๕๕๖		
	รายละเอียด:		
	รายละเอียด:		
	รายละเอียด:		

ภาคผนวก ข-๒

บันทึกการเปลี่ยนแปลงรายการที่ได้รับอนุญาตซึ่งไม่ใช่สาระสำคัญ			
ลำดับ	รายละเอียด	หน่วยงานเจ้าหน้าที่	วันที่บันทึก
	-ไม่มี-		

ภาคผนวก ข-๓

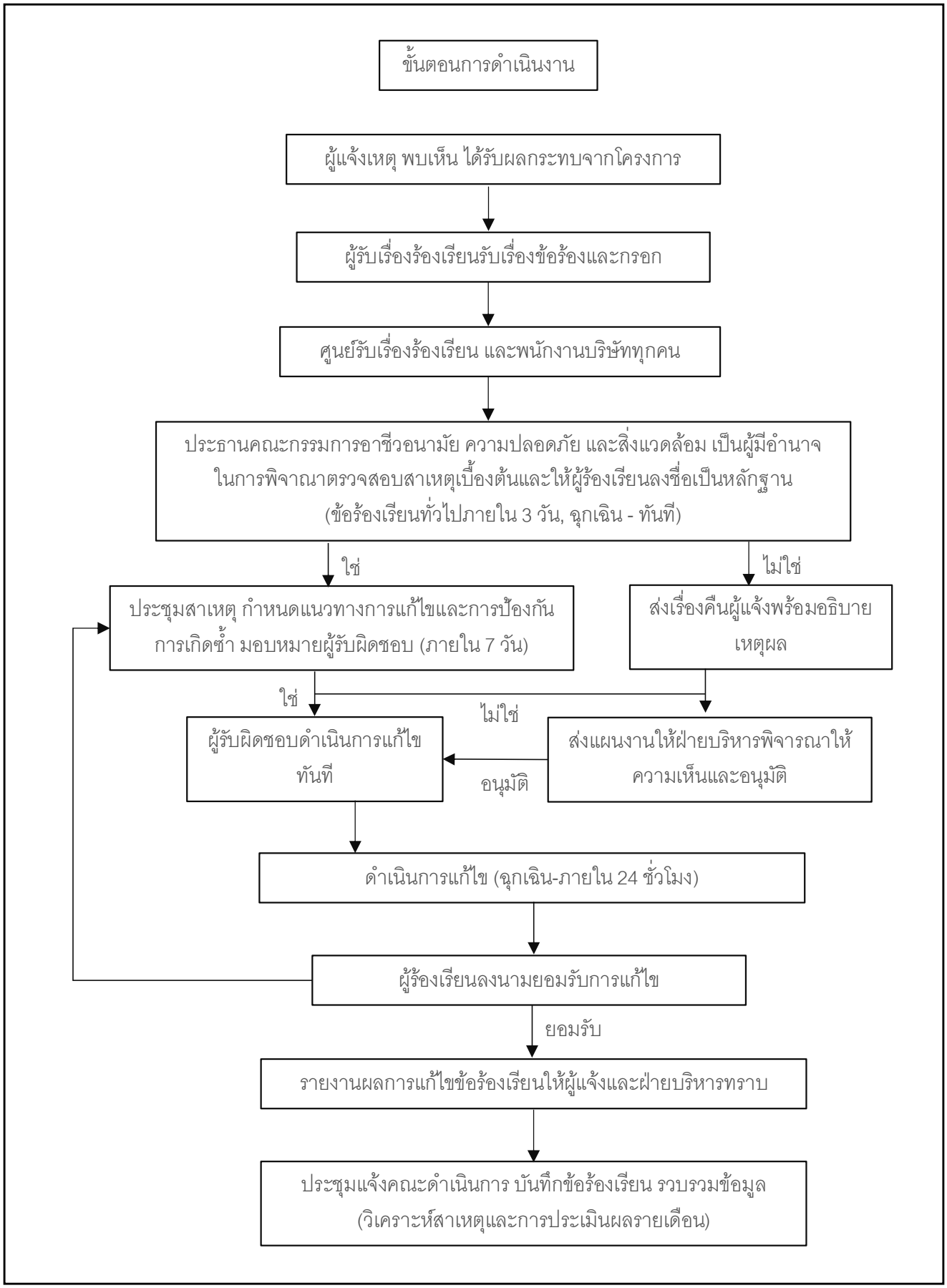
บันทึกการต่ออายุใบอนุญาต			
ลำดับ	มติ กสพ.		รายละเอียด
	ครั้งที่	วันที่	
			-ไม่มี-

ภาคผนวก ข-๔

บันทึกการโอนสิทธิและหน้าที่ตามใบอนุญาต			
ลำดับ	มติ กกพ.		รายละเอียด
	ครั้งที่	วันที่	
			-ไม่มี-

เอกสารแนบ 6

ขั้นตอนการทำงานกรณีเกิดข้อร้องเรียน


ขั้นตอนการดำเนินงาน
ผู้แจ้งเหตุ พบเห็น ได้รับผลกระทบจากโครงการ
ผู้รับเรื่องร้องเรียนรับเรื่องข้อร้องและกรอก
ศูนย์รับเรื่องร้องเรียน และพนักงานบริษัททุกคน
ประธานคณะกรรมการอาชีวอนามัย ความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม เป็นผู้มีอำนาจ
ในการพิจาณาตรวจสอบสาเหตุเบื้องต้นและให้ผู้ร้องเรียนลงชื่อเป็นหลักฐาน
(ข้อร้องเรียนทั่วไปภายใน 3 วัน, ฉุกเฉิน - ทันที)
ใช่
ไม่ใช่
ประชุมสาเหตุ กำหนดแนวทางการแก้ไขและการป้องกัน
การเกิดซ้ำ มอบหมายผู้รับผิดชอบ (ภายใน 7 วัน)
ส่งเรื่องคืนผู้แจ้งพร้อมอธิบาย
เหตุผล
ใช่
ไม่ใช่
ผู้รับผิดชอบดำเนินการแก้ไข
ทันที
ส่งแผนงานให้ฝ่ายบริหารพิจารณาให้
ความเห็นและอนุมัติ
อนุมัติ
ดำเนินการแก้ไข (ฉุกเฉิน-ภายใน 24 ชั่วโมง)
ผู้ร้องเรียนลงนามยอมรับการแก้ไข
ยอมรับ
รายงานผลการแก้ไขข้อร้องเรียนให้ผู้แจ้งและฝ่ายบริหารทราบ
ประชุมแจ้งคณะดำเนินการ บันทึกข้อร้องเรียน รวบรวมข้อมูล
(วิเคราะห์สาเหตุและการประเมินผลรายเดือน)

เอกสารแนบ 7

แบบฟอร์มการรับเรื่องร้องเรียน

Environmental Complaint Form

แบบคำร้องเรียนด้านสิ่งแวดล้อม

วันที่……

ชื่อนามสกุล ของผู้แจ้ง…… แผนกหรือสังกัด……..

เรื่อง……

รายละเอียด

ที่……

……

……

ผู้แจ้งลงชื่อ…….

<u>การรับเรื่องและการพิจารณา</u>

☐ พิจารณาเป็นข้อร้องเรียนภายใน (Internal Complaint) Complaint No……..

☐ พิจารณาเป็นข้อร้องเรียนภายนอก (External Complaint) Complaint No……..

☐ พิจารณาเป็นการติดต่อสื่อสารด้านสิ่งแวดล้อม (Environmental Communication) เช่นข้อเสนอแนะ

ผู้รับเรื่อง ---------- EMRรับทราบ ----------

วันที่…… วันที่……

<u>ผลการดำเนินการ</u>

ข้อร้องเรียน/ ข้อเสนอแนะ ได้ทำการแจ้งแผนกที่เกี่ยวข้อง จำนวน ……แผนก ได้แก่แผนก……

…… เมื่อวันที่…….. ผลการดำเนินการแก้ไขดังนี้

☐ แผนก……ได้ทำการแก้ไขยังต้นตอของปัญหา ทำการแก้ไข โดย……

…….. เมื่อวันที่……..……

☐ แผนก……ไม่ได้ทำการแก้ไขเนื่องจาก เหตุผล……..……

……ลงวันที่……

หมายเหตุ ถ้ามีการแก้ไขมากกว่าหนึ่งแผนก ให้เขียนแบบฟอร์มเพิ่มเฉพาะส่วนผลการดำเนินงานแนบ

หัวหน้าแผนกที่ดำเนินการ ---------- EMR รับทราบ ----------

วันที่…… วันที่……

<u>การติดต่อสื่อสารกลับไปยังผู้ที่ร้องเรียน</u>

EMR ทำการแจ้งผลการดำเนินงานหรือแก้ไขแก่ ผู้แจ้ง ชื่อ……..……สังกัด……

ผู้แจ้งหรือตัวแทนรับทราบการแก้ไข ---------- EMRปิดร้องเรียน ----------

วันที่…… วันที่……

Environmental Complaint Log

บันทึกการร้องเรียนด้านสิ่งแวดล้อม

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

Internal and External Communication Record

บันทึกการสื่อสารภายในและภายนอก

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

เอกสารแนบ 8

รายงานผลการตรวจวัดจาก CEMs ของโรงไฟฟ้า

บริษัท อินเตอร์เนชั่นแนล โอเปอร์เรชั่น เมนเทนแนนซ์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง จำกัด
INTERNATIONAL OPERATION MAINTENANCE AND ENGINEERING CO., LTD. (IOME)
สำนักงานใหญ่ 181 ซอยนวมินทร์ 86 แยก 2 แขวงรามอินทรา เขตคันนายาว กรุงเทพมหานคร 10230
เลขทะเบียน 0135568010713

MONTHLY REPORT
Rojana Power Plant

Printed on:
11/8/2025 2:22 PM

EMISSION LIMITS

CTG#1 NOx@7%O2 ppm 95
MONTHLY Emission Report for CO@7%O2 ppm 690
07-2025

Day	O2 (%)	NOx (ppm)	NOx7%O2 (ppm)	CO (ppm)	CO@7%O2 (ppm)	Process Status
01	14.6	33	73	31	62	8
02	14.6	33	72	31	63	8
03	14.5	34	74	29	58	8
04	14.7	32	71	37	84	8
05	14.9	31	70	41	100	8
06	0.0	0	0	0	0	4
07	14.8	30	68	39	84	8
08	14.7	31	70	33	67	8
09	14.8	31	71	38	87	8
10	0.0	0	0	0	0	4
11	0.0	0	0	0	0	4
12	15.1	25	59	56	142	8
13	0.0	0	0	0	0	4
14	14.7	28	63	41	91	8
15	14.7	31	68	31	63	8
16	14.6	33	72	29	58	8
17	14.6	35	77	27	55	8
18	14.7	32	71	35	75	8
19	14.8	29	65	47	106	8
20	0.0	0	0	0	0	4
21	14.7	30	66	38	84	8
22	14.6	31	68	32	65	8
23	14.6	31	69	31	64	8
24	14.6	32	70	30	61	8
25	14.5	31	68	30	60	8
26	14.5	30	66	31	64	8
27	14.6	33	74	27	54	8
28	14.6	31	68	31	63	8
29	14.6	28	62	31	64	8
30	14.5	33	72	27	53	8
31	14.5	31	68	36	73	8

Manthly Max	15.1	35	77	56	142
Manthly Min	14.5	25	59	27	53
Manthly Avg	14.7	31	69	34	73

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

MONTHLY REPORT
Rojana Power Plant

Printed on:
11/8/2025 9:50 AM

EMISSION LIMITS

CTG#2 NOx@7%O2 ppm 95
MONTHLY Emission Report for CO@7%O2 ppm 690
07-2025

Day	O2 (%)	NOx (ppm)	NOx7%O2 (ppm)	CO (ppm)	CO@7%O2 (ppm)	Process Status
01	15.0	20	46	18	35	8
02	15.0	21	49	18	35	8
03	15.0	23	53	18	35	8
04	15.0	21	50	19	38	8
05	15.1	18	44	20	41	8
06	15.2	19	45	20	41	8
07	15.1	19	44	21	42	8
08	15.2	21	49	21	42	8
09	15.0	22	51	21	43	8
10	15.1	21	50	23	46	8
11	15.1	22	51	23	46	8
12	15.2	17	41	24	50	8
13	15.2	17	41	25	51	8
14	15.2	16	37	27	57	8
15						
16	15.0	20	47	26	52	8
17	15.1	20	48	25	52	8
18	15.0	19	44	27	55	8
19	15.2	15	37	29	62	8
20	15.2	16	39	28	61	8
21	15.1	15	35	29	61	8
22	15.1	17	41	31	68	8
23	15.2	17	40	31	68	8
24	15.1	17	40	31	64	8
25	15.1	16	39	32	67	8
26	15.3	15	35	33	74	8
27	0.0	0	0	0	0	4
28	0.0	0	0	0	0	4
29	15.1	20	46	35	77	8
30	15.1	17	40	34	71	8
31	15.1	16	39	34	74	8

Manthly Max	15.3	23	53	35	77
Manthly Min	15.0	15	35	18	35
Manthly Avg	15.1	18	44	26	54

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

บริษัท อินเตอร์เนชั่นแนล โอเปอร์เรชั่น เมนเทนแนนซ์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง จำกัด
INTERNATIONAL OPERATION MAINTENANCE AND ENGINEERING CO., LTD. (IOME)
สำนักงานใหญ่ 181 ซอยนวมินทร์ 86 แยก 2 แขวงรามอินทรา เขตคันนายาว กรุงเทพมหานคร 10230
เลขทะเบียน 0135568010713

MONTHLY REPORT
Rojana Power Plant

Printed on:
11/8/2025 11:27 AM

EMISSION LIMITS

CTG#3 NOx@7%O2 ppm 95
MONTHLY Emission Report for CO@7%O2 ppm 690

07-2025

Day	O2 (%)	NOx (ppm)	NOx7%O2 (ppm)	CO (ppm)	CO@7%O2 (ppm)	Process Status
01						
02	14.9	23	51	22	56	8
03						
04	14.7	25	55	14	29	8
05	14.8	18	41	15	31	8
06	14.9	17	39	16	33	8
07	0.0	0	0	0	0	4
08	15.1	22	50	22	55	8
09	14.7	26	57	14	27	8
10	14.7	24	53	14	28	8
11	14.8	21	46	15	30	8
12	14.8	19	43	15	31	8
13	14.9	15	35	16	34	8
14	14.8	20	46	14	30	8
15	14.7	26	58	13	27	8
16	14.9	26	59	19	49	8
17	15.1	23	53	24	65	8
18	14.8	25	56	16	37	8
19	14.8	20	45	15	32	8
20	14.9	17	38	16	34	8
21	14.8	19	43	15	32	8
22	14.9	23	53	14	30	8
23	14.8	25	56	14	29	8
24	14.9	23	52	21	54	8
25	14.9	17	37	18	41	8
26	14.8	17	39	14	30	8
27	15.2	17	39	23	64	8
28	14.8	24	54	14	29	8
29	14.9	16	36	20	49	8
30	14.9	24	55	16	36	8
31	14.7	21	47	14	29	8

Manthly Max	15.2	26	59	24	65
Manthly Min	14.7	15	35	13	27
Manthly Avg	14.8	21	48	17	38

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

MONTHLY REPORT
Rojana Power Plant Generation Facility

Printed
11/8/2025 9:52

EMISSION LIMITS

CTG#4 NOx@7%O2 ppm 95
MONTHLY Emission Report for CO@7%O2 ppm 690

07/2025

Day	O2 (%)	NOx (ppm)	NOx7%O2 (ppm)	CO (ppm)	CO@7%O2 (ppm)	Process Status
01	14.9	33	76	28	68	8
02	14.7	37	84	18	42	8
03	14.8	36	82	35	83	8
04	14.9	34	77	25	61	8
05	14.8	32	73	20	48	8
06	15.0	32	75	20	49	8
07	14.8	33	76	19	47	8
08	14.9	33	76	38	89	8
09	14.9	33	76	26	65	8
10	14.8	36	81	18	43	8
11	14.8	35	79	19	45	8
12	14.8	32	73	20	49	8
13	15.0	30	70	22	53	8
14	14.9	31	71	22	53	8
15	14.8	36	82	17	41	8
16	14.8	37	85	17	40	8
17	14.8	37	85	17	40	8
18	14.8	36	83	18	42	8
19	14.9	32	75	23	55	8
20	14.9	30	70	23	55	8
21	15.0	29	67	47	98	8
22	14.9	27	60	23	55	8
23	14.8	27	62	23	55	8
24	14.8	28	63	24	54	8
25	15.3	29	69	105	215	8
26	15.0	28	65	32	80	8
27	15.0	30	70	21	52	8
28	14.9	30	69	20	49	8
29	14.9	32	73	19	46	8
30	14.8	35	81	18	44	8
31						

Manthly Max	15.3	37	85	105	215
Manthly Min.	14.7	27	60	17	40
Manthly Avg	14.9	32	74	26	61

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

บริษัท อินเตอร์เนชั่นแนล โอเปอร์เรชั่น เมนเทนแนนซ์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง จำกัด
INTERNATIONAL OPERATION MAINTENANCE AND ENGINEERING CO., LTD. (IOME)
สำนักงานใหญ่ 181 ซอยนวมินทร์ 86 แยก 2 แขวงรามอินทรา เขตคันนายาว กรุงเทพมหานคร 10230
เลขทะเบียน 0135568010713

MONTHLY REPORT
Rojana Power Plant Generation Facility

Printed on:
11/8/2025 9:53 AM

EMISSION LIMITS
CTG#5 NOx@7%O2 ppm 60
MONTHLY Emission Report for CO@7%O2 ppm 690
07-2025

Day	O2 (%)	NOx (ppm)	NOx7%O2 (ppm)	CO (ppm)	CO@7%O2 (ppm)	Process Status
01	15.0	16	36	55	130	8
02	14.9	15	33	47	108	8
03	14.8	17	38	36	80	8
04	14.7	18	39	37	81	8
05	15.0	17	38	36	84	8
06	15.1	17	40	34	80	8
07	14.9	17	37	36	81	8
08	14.7	15	34	40	88	8
09	15.2	18	41	35	81	8
10	14.8	18	40	35	78	8
11	15.0	17	38	37	84	8
12	15.0	15	34	38	88	8
13	15.1	16	37	36	84	8
14	14.9	16	36	36	83	8
15	15.0	18	39	45	109	8
16	15.1	18	40	37	90	8
17	14.9	18	41	32	73	8
18	15.0	17	38	34	79	8
19	14.9	15	35	38	86	8
20	15.1	15	35	38	88	8
21	15.0	14	32	41	94	8
22	15.0	15	35	39	89	8
23	15.1	13	31	58	130	8
24	15.1	13	29	47	113	8
25	15.0	15	34	37	85	8
26	14.9	13	30	40	89	8
27	15.0	14	33	36	84	8
28	15.6	8	20	71	188	8
29	15.1	14	32	33	78	8
30	15.1	14	32	46	109	8
31	15.1	14	31	41	98	8
Manthly Max	15.6	18	41	71	188	
Manthly Min	14.7	8	20	32	73	
Manthly Avg	15.0	15	35	40	94	

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

MONTHLY REPORT
Rojana Power Plant

Printed on:
11/8/2025 2:24 PM

EMISSION LIMITS
Aux-Boiler NOx@7%O2 68 ppm
MONTHLY Emission Report for CO@7%O2 690 ppm
SO2@7%O2 20 ppm
07/2025 TSP@7%O2 60mg/Nm3

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	20.8	12	43	4	14	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	20.8	12	43	5	16	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
Manthly Ma	20.8	12	43	5	16	0	0	0	0	0	31
Manthly Mi	0.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Manthly Av	1.3	1	3	0	1	0	0	0	0	0	

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

เอกสารแนบ 9

รายงานผลการตรวจสอบระบบ CEMs

(Audit CEMs)

รายงานการตรวจสอบความถูกต้องของระบบตรวจวัดปริมาณสารเจือปนจากแหล่งกำเนิดอย่างต่อเนื่อง (CEMs) ของปล่องระบาย HRSG#1-5 โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมโรจนะเพาเวอร์ 1 (SPP1)

บริษัท โรจนะเพาเวอร์ จำกัด

จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

ระหว่างวันที่ 23-29 กันยายน 2568

1. บทนำ

1.1 ความเป็นมาของการดำเนินงาน

ตามที่โรจนะเพาเวอร์ จำกัด ได้ว่าจ้างให้บริษัท เอสจีเอส (ประเทศไทย) จำกัด ต่อไปนี้จะเรียกว่า "**บริษัท**" ดำเนินการติดตามตรวจวัดระบบการระบายมลพิษทางอากาศอย่างต่อเนื่อง (Continuous Emission Monitoring System; CEMs) สำหรับตรวจวัดค่าปริมาณสารเจือปน เพื่อตรวจสอบประสิทธิภาพการทำงานของระบบบำบัดมลพิษโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมโรจนะเพาเวอร์ 1 (SPP1) ของบริษัท โรจนะเพาเวอร์ จำกัด ซึ่งตั้งอยู่ที่สวนอุตสาหกรรมโรจนะ จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

1.2 วัตถุประสงค์

เพื่อทำการตรวจสอบความถูกต้องของระบบตรวจวัดปริมาณสารเจือปนจากแหล่งกำเนิดอย่างต่อเนื่อง (CEMs) จากปล่องระบาย HRSG#1-5 ของโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมโรจนะเพาเวอร์ 1 (SPP1) สำหรับสำหรับก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) และก๊าซออกซิเจน (O_2)

1.3 ขอบเขตและแนวทางดำเนินการ

ดำเนินการตรวจสอบความถูกต้องของ CEMs จากปล่องระบายของโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมโรจนะเพาเวอร์ 1 (SPP1) โดยดำเนินการดังรายละเอียดต่อไปนี้

1) การตรวจสอบใช้วิธี Relative Accuracy Test Audit (RATA) ซึ่งเป็นวิธีมาตรฐานขององค์การพิทักษ์สิ่งแวดล้อมแห่งประเทศสหรัฐอเมริกา (United States Environment 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 ด้วยการประเมินความสามารถการทำงาน CEMs ในเชิงคุณภาพ (Qualitative Evaluation) ในลักษณะของการทบทวน (Review) และตรวจสอบสภาพของการทำงาน (Status)

2.2 Performance Audit เป็นการประเมินความสามาถการทำงานของ 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 (O_2 Analyzer) ดังแสดงใน**ตารางที่ 1.3-1**
- ค่า Relative Accuracy (RA) ที่คำนวณได้จากวิธี RATA นำมาเปรียบเทียบกับเกณฑ์กำหนดสำหรับการตรวจสอบความถูกต้องการทำงานของ CEMs ของ USEPA ใน 40 CFR Part 60: Appendix B (Performance Specifications) และ Appendix F (Quality Assurance)

3) ดำเนินการตรวจสอบความถูกต้องของ CEMs ที่ติดตั้งบริเวณปล่องระบายอากาศของโรงไฟฟ้าโดยปฏิบัติตามคู่มือและมาตรฐานที่กำหนดตามดังแสดงใน**ตารางที่ 1.3-1**

ตารางที่ 1.3-1 วิธีการในการตรวจสอบความถูกต้องของ CEMs

ชนิดของระบบ	วิธีการตรวจสอบ	
NO_x	U.S.EPA Method 7E	Determination of nitrogen dioxide emission from stationary source (Instrumental analyzer procedure)
O_2, CO_2	U.S.EPA Method 3A	Gas analysis for carbon dioxide, oxygen, excess air and dry molecular weight
CO	U.S.EPA Method 10	Determination of carbon monoxide emission from stationary source

2 วิธีการดำเนินงาน และรายละเอียดเครื่องมือ/อุปกรณ์ ที่ใช้ในการตรวจสอบความถูกต้อง

2.1 การตรวจสอบความถูกต้องของ CEMs

2.1.1 **System Audit** : ตรวจสอบความถูกต้องของการทำงานของ CEMs ด้วยการประเมินความสามารถการทำงาน CEMs

2.1.1.1 ตรวจสอบตำแหน่งที่ตรวจวัด CEMs

เป็นการตรวจสอบตำแหน่งตรวจวัดของระบบ CEMs เพื่อให้ทราบว่าตำแหน่งตรวจวัดมีความเหมาะสมสำหรับการชักตัวอย่างอากาศ โดยการพิจารณาตำแหน่งจะเป็นไปตามหลักการมาตรฐาน US EPA Method 1 (การกำหนดจุดเจาะปล่อง การคำนวณจำนวนและตำแหน่งจุดชักตัวอย่างอากาศในปล่องปล่อยทิ้งอากาศเสียของแหล่งกำเนิดมลพิษประเภทอยู่กับที่) ดังรายละเอียดต่อไปนี้

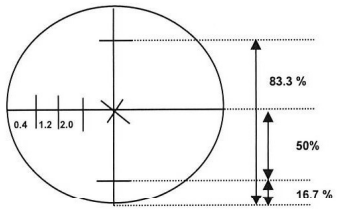
1) จุดที่อยู่ต้นทางการไหล (Upstream) หรือห่างจากระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ โดยให้จุดที่เลือกอยู่ต้นทางของการไหลนับจากจุดระบายนั้นมา อย่างน้อย 0.5 เท่าของเส้นผ่านศูนย์กลางปล่องหรือท่อ

2) จุดที่อยู่ปลายทางการไหลของอากาศ (Downstream) จากระบบกำจัดมลพิษทางอากาศ / จุดกำเนิดมลพิษ หรือจุดที่ทำให้มีการเปลี่ยนแปลงความเข้มข้นของมลพิษหรืออัตราการระบายมลพิษอย่างน้อย 2 เท่าของเส้นผ่านศูนย์กลางปล่องหรือท่อ

2.1.1.2 การตรวจสอบการแบ่งชั้นของก๊าซ (Homogeneous Test)

เพื่อเป็นการกำหนดจุดเก็บตัวอย่างบนพื้นที่หน้าตัด (Traverse Point) ที่เหมาะสม สามารถดำเนินการทดสอบการแบ่งเป็นชั้นของ Emission gas ในแต่ละปล่องของโรงงาน โดยสามารถใช้ก๊าซหนึ่งชนิดเป็นตัวแทนในการทดสอบ ซึ่งก๊าซที่เหมาะสมกับการทดสอบได้แก่ ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน โดยกำหนดให้ชักตัวอย่างทั้งหมด 3 traverse points ที่ระบุใน method 1

- คำนวณค่าความแตกต่างของความเข้มข้นแต่ละจุดกับความเข้มข้นเฉลี่ย หากผลต่างที่ได้ไม่เกินกว่า ± 5.0 % ของค่าเฉลี่ย หรือ ± 0.5 ppm แสดงว่ากระแสของมลพิษไม่เกิดการแบ่งชั้น สามารถจะเก็บตัวอย่างมลพิษเพียงจุดเดียวได้โดยจุดที่มีค่าใกล้กับค่าเฉลี่ยมากที่สุด
- คำนวณค่าความแตกต่างของความเข้มข้นแต่ละจุดกับความเข้มข้นเฉลี่ยไม่เกินกว่า ± 10.0 % ของค่าเฉลี่ย หรือ ± 1.0 ppm แสดงว่ากระแสมลพิษเกิดการแบ่งเป็นชั้นเพียงเล็กน้อย 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 จากผนังปล่องหรือท่อแสดงดัง**รูปที่ 2.1-1**
- คำนวณค่าความแตกต่างของความเข้มข้นแต่ละจุดกับความเข้มข้นเฉลี่ยมากกว่า ± 10.0 % ของค่าเฉลี่ย หรือ ± 1.0 ppm แสดงว่ากระแสมลพิษเกิดการแบ่งเป็นชั้นมาก ให้เก็บตัวอย่างมลพิษจากจุดตรวจวัด 12 traverse points ที่ระบุใน method 1



รูปที่ 2.1-1 การกำหนดจุดเก็บตัวอย่างบนพื้นที่หน้าตัด (Transverse Point)

2.1.1.3 การทดสอบระยะเวลาในการตอบสนองของระบบ (Response Time)

เพื่อให้แน่ใจว่าข้อมูลที่นำมาเปรียบเทียบนั้นแสดงผลความเข้มข้นที่ช่วงเวลาเดียวกัน โดยการหา ระยะเวลาในการตอบสนองของแต่ละระบบ โดยการใช้ก๊าซมาตรฐานฉีดเข้าที่จุดชักตัวอย่างแล้วให้ปั๊มของระบบดูดก๊าซมาตรฐานเข้าสู่ระบบตรวจวัด โดยจับเวลาตั้งแต่ฉีดก๊าซมาตรฐานจนถึงระบบอ่านค่าความเข้มข้น

2.1.1.4 การตรวจสอบเอกสารการสอบเทียบเครื่อง Analyzer

เช่น การทำ RAA, การทำ Preventive Maintenance และ Standard Gas ที่ใช้

2.1.2 **Performance Audit** : ประเมินความสามารถการทำงานของ CEMs ในเชิงปริมาณ (Quantitative Evaluation) ขั้นตอนการตรวจวัดก๊าซด้วยวิธี RATA Test

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

- ความลึก 3 จุดที่ระยะ 16.7, 50.0 และ 83.3 เปอร์เซนต์ของขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางของปล่อง โดยชักตัวอย่างอากาศนานจุดละ 10 นาที เมื่อขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางของปล่องน้อยกว่า 2.4 เมตร
- ความลึก 3 จุดที่ระยะ 0.4, 1.2 และ 2.0 เมตร โดยชักตัวอย่างอากาศนานจุดละ 10 นาที เมื่อขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางของปล่องมากกว่า 2.4 เมตร

ซึ่งจะได้ตัวอย่างอากาศจากทั้ง 3 จุด ใน 30 นาที เป็นตัวอย่างอากาศ 1 ตัวอย่าง

ซึ่งจะทำการเก็บตัวอย่างอากาศรวม 12 ตัวอย่าง และใช้ระยะเวลาในการเก็บตัวอย่างทั้งหมดประมาณ 6-8 ชั่วโมง โดยตัดค่าผลการทดสอบที่มีค่าความแตกต่างสูง 3 อันดับแรกออก ทั้งนี้ในรายงานจะรายงานข้อมูลทั้งหมด รวมทั้งข้อมูลที่ตัดออก

2) ดำเนินการเก็บตัวอย่างอากาศด้วยวิธีอ้างอิง (Reference Method หรือ RM) ใช้วิธีการตรวจวัดการระบายสารมลพิษจากปล่องตามวิธีอ้างอิงของ U.S. EPA วิธีที่ 3, 7 และ 10 หรือวิธีการอื่นที่ผ่านการเห็นชอบสำหรับก๊าซเจือจาง แสดงดัง**ตารางที่ 2.1-1**

ตารางที่ 2.1-1 วิธีการตรวจวัด และเทคนิควิธีที่ใช้ในการตรวจวัด 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

- ระบบชักตัวอย่าง ประกอบด้วย สายนำตัวอย่าง (Sampling Line), ท่อชักตัวอย่าง (Sampling Probe), ตัวกรองฝุ่น (Filter Holder), สายร้อนนำตัวอย่าง (Heated Line) และตัวดึงความชื้นในตัวอย่าง (Cooling Unit)
- Analyzer set ประกอบด้วย
  1) NO Analyzer : HORIBA.4 (Para2) Model. HORIBA PG-350 Serial. V40KV0LD
  2) CO Analyzer : HORIBA.4 (Para2) Model. HORIBA PG-350 Serial. V40KV0LD
  3) CO_2 Analyzer : HORIBA.4 (Para2) Model. HORIBA PG-350 Serial. V40KV0LD
  4) O_2 Analyzer : HORIBA.4 (Para2) Model. HORIBA PG-350 Serial. V40KV0LD
- EPA Protocol Gas
  1) Nitric Oxide (NO)
     : Medium-Level Airgas Cylinder No. GN0032079
     : High-Level Airgas Cylinder No. ND58962
  2) Carbon Monoxide (CO) :
     : Medium-Level Airgas Cylinder No. GN0032079
     : High-Level Airgas Cylinder No. ND58962
  3) Carbon Dioxide (CO_2) :
     : Medium-Level Airgas Cylinder No. GN0019211
     : High-Level Airgas Cylinder No. ND11246
  4) Oxygen (O_2) :
     : Medium-Level Airgas Cylinder No. 5139917Y
     : High-Level Airgas Cylinder No. ND60790
- เครื่องผลิตอากาศสะอาด
- เครื่องผลิตก๊าซปรับเทียบ
- ระบบจัดเก็บข้อมูล

การคำนวณ

ผลการตรวจวัดจะประกอบด้วยข้อมูลจากระบบ CEMs และข้อมูลจากวิธีอ้างอิง (RM) โดยนำข้อมูลการตรวจวัดที่ได้มาพิจารณาหาค่าทางสถิติดังต่อไปนี้

- **ค่าเฉลี่ยเลขคณิต (Arithmetic Mean : $\bar{d}$)**

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

- **ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation : Sd)**

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

- **สัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่น (Confidence Coefficient :CC)**

$$CC = t_{0.975}\frac{Sd}{n}$$

เมื่อ $t_{0.975}$ = t – Value (ดังแสดงใน**ตารางที่ 2.1-2**)

ตารางที่ 2.1-2 แสดงค่า t- Value

n^a	$t_{0.975}$	n^a	$t_{0.975}$	n^a	$t_{0.975}$
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

$$RA = \frac{\left|\overline{d}\right| + \left|CC\right|}{\overline{RM}} \times 100$$

เมื่อ RA = ความแม่นยำสัมพัทธ์

$\left|\overline{d}\right|$ = ค่าสมบูรณ์ของค่าเฉลี่ยเลขคณิตของผลต่างระหว่าง RM กับ CEMs

$\left|CC\right|$ = ค่าสมบูรณ์ของสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่น (จาก **ตารางที่ 2.1-2**)

$\overline{RM}$ = ค่าเฉลี่ยเลขคณิตของ RM

ในกรณีที่ค่าความเข้มข้นของสารมลพิษที่ทำการตรวจสอบทดสอบความแม่นยำสัมพัทธ์ มีค่าความเข้มข้นไม่ถึงครึ่งหนึ่งของค่ามาตรฐานที่ใช้เปรียบเทียบ ให้นำค่ามาตรฐานฯ มาแทนค่า RM ในสมการดังกล่าว

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

$$RA = \left|\overline{d}\right|$$

เมื่อ RA = ความแม่นยำสัมพัทธ์

$\left|\overline{d}\right|$ = ค่าสมบูรณ์ของค่าเฉลี่ยเลขคณิตของผลต่างระหว่าง RM กับ CEMs

โดยผลการคำนวณค่าความแม่นยำสัมพัทธ์ (RA) ของเครื่อง CEMs ต้องมีค่าไม่เกินเกณฑ์กำหนดของค่าเฉลี่ยของการทดสอบด้วยวิธีอ้างอิง (RM) แสดงดัง**ตารางที่ 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

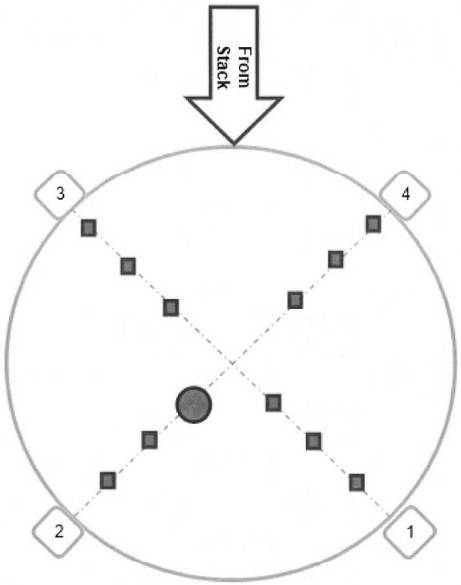
3.1.1 ผลการตรวจสอบตำแหน่งที่ตรวจวัด CEMs

ผลการตรวจสอบตำแหน่งที่ตรวจวัด CEMs จากปล่องระบาย HRSG#1-5 ของโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมโรจนะเพาเวอร์ 1 (SPP1) พบว่าส่วนใหญ่เป็นไปตามหลักวิชาการ ซึ่งทำให้ค่าที่ตรวจวัดได้เป็นตัวแทนของอากาศในปล่อง

3.1.2 ผลการตรวจสอบการแบ่งชั้นของก๊าซ (Homogeneous Test)

ผลการตรวจสอบการแบ่งชั้นของก๊าซ (Homogeneous Test) จากปล่องระบาย HRSG#1-5 โรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมโรจนะเพาเวอร์ 1 (SPP1) ระหว่างวันที่ 23-29 กันยายน 2568 โดยใช้ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนเป็นก๊าซที่ใช้ในการทดสอบ รายละเอียดดังนี้

ผลการตรวจสอบการแบ่งชั้นของก๊าซ (Homogeneous Test) ของโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมโรจนะเพาเวอร์ 1 (SPP1) ผลการตรวจสอบการแบ่งชั้นของก๊าซ (Homogeneous Test) มีผลการคำนวณค่าความแตกต่างของความเข้มข้นแต่ละจุดกับความเข้มข้นเฉลี่ย มีผลต่างไม่เกิน + 5.0% ของค่าเฉลี่ย หรือ ±0.5 ppm ดังนั้น แสดงว่ากระแสของมลพิษไม่เกิดการแบ่งชั้น สามารถทำการเก็บตัวอย่างมลพิษเพียงจุดเดียวได้โดยจุดที่มีค่าใกล้กับค่าเฉลี่ยมากที่สุด โดยสำหรับผลการตรวจสอบการแบ่งชั้นของก๊าซ (Homogeneous Test) จากปล่องระบาย HRSG#1-5 โรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมโรจนะเพาเวอร์ 1 (SPP1) แต่ละปล่องดังแสดงใน**รูปที่ 3.1-1** ถึง **รูปที่ 3.1-5** และ**ตารางที่ 3.1-1** ถึง **ตารางที่ 3.1-5** สำหรับรายละเอียดผลการตรวจวัดดัง**ภาคผนวก ก**



Stack Diameter_____305_____cm.

Port Length_____30_____cm.

Point	% Diameter	Distance From Stack Wall (cm.)
1	4.4	13.4
2	14.6	44.5
3	29.3	89.4

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

ตารางที่ 3.1-1 ผลการตรวจสอบการแบ่งชั้นของก๊าซ (Homogeneous Test) จากปล่อง HRSG#1
วันที่ 24 กันยายน 2568

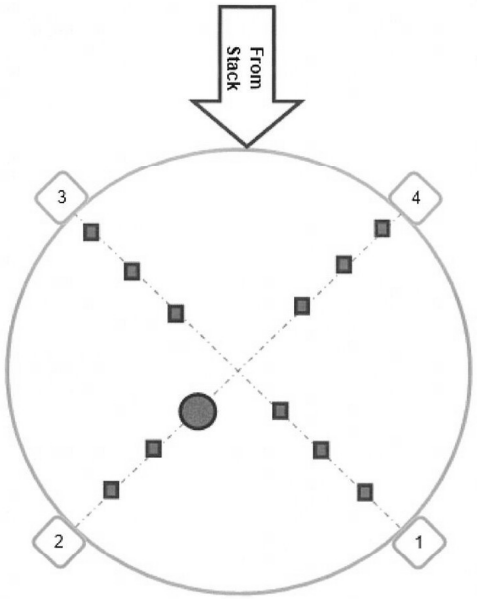
Date	Time	Sampling Port	Sampling Point	NOx	O_2 *(1)	NO_x Absolute Differential		O_2 Absolute Differential *(1)	
				ppm	%Vol	ppm	Percent	%Vol	Percent
24/09/2025	10:00-10:03	1	1	30.66	14.53	0.33	1.07%	0.14	-
24/09/2025	10:04-10:07		2	31.01	14.54	0.02	0.05%	0.12	-
24/09/2025	10:08-10:11		3	30.96	14.57	0.03	0.09%	0.09	-
24/09/2025	10:13-10:16	2	1	31.05	14.59	0.06	0.19%	0.08	-
24/09/2025	10:17-10:20		2	30.65	14.67	0.34	1.11%	0.01	-
24/09/2025	10:21-10:24		3	30.98	14.70	0.01	0.03%	0.03	-
24/09/2025	10:26-10:29	3	1	31.23	14.71	0.24	0.78%	0.04	-
24/09/2025	10:30-10:33		2	31.41	14.72	0.42	1.34%	0.06	-
24/09/2025	10:34-10:37		3	31.12	14.72	0.13	0.41%	0.06	-
24/09/2025	10:39-10:42	4	1	30.81	14.73	0.18	0.58%	0.07	-
24/09/2025	10:43-10:46		2	31.31	14.73	0.32	1.03%	0.07	-
24/09/2025	10:47-10:50		3	30.70	14.77	0.29	0.93%	0.10	-
Minimum				**30.65**	**14.53**	-	-	-	-
Maximum				**31.41**	**14.77**	-	-	-	-
Average				**30.99**	**14.66**	-	-	-	-

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 : - ค่าความเข้มข้นของสารมลพิษที่สภาวะอากาศแห้ง ความดันมาตรฐาน 760 มิลลิเมตรปรอท อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส

ที่มา : 1/ มาตฐานอ้างอิงตาม US EPA Method 7E ; Part determination of Stratification.



Stack Diameter 305 cm.

Port Length 30 cm.

Point	% Diameter	Distance From Stack Wall (cm.)
1	4.4	13.2
2	14.6	43.8
3	29.3	87.9

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

ตารางที่ 3.1-2 ผลการตรวจสอบการแบ่งชั้นของก๊าซ (Homogeneous Test) จากปล่องHRSG#2 วันที่ 25 กันยายน 2568

Date	Time	Sampling Port	Sampling Point	NOx	O_2 *(1)	NO_x Absolute Differential		O_2 Absolute Differential *(1)	
				ppm	%Vol	ppm	Percent	%Vol	Percent
25/09/2025	09:30-09:33	1	1	29.86	15.33	0.33	1.10%	0.14	-
25/09/2025	09:34-09:37		2	30.21	15.34	0.02	0.05%	0.12	-
25/09/2025	09:38-09:41		3	30.16	15.37	0.03	0.09%	0.09	-
25/09/2025	09:43-09:46	2	1	30.25	15.39	0.06	0.20%	0.08	-
25/09/2025	09:47-09:50		2	29.85	15.47	0.34	1.14%	0.01	-
25/09/2025	09:51-09:54		3	30.18	15.50	0.01	0.03%	0.03	-
25/09/2025	09:56-09:59	3	1	30.43	15.51	0.24	0.80%	0.04	-
25/09/2025	10:00-10:03		2	30.61	15.52	0.42	1.38%	0.06	-
25/09/2025	10:04-10:07		3	30.32	15.52	0.13	0.42%	0.06	-
25/09/2025	10:09-10:12	4	1	30.01	15.53	0.18	0.59%	0.07	-
25/09/2025	10:13-10:16		2	30.51	15.53	0.32	1.06%	0.07	-
25/09/2025	10:17-10:20		3	29.90	15.57	0.29	0.96%	0.10	-
Minimum				**29.85**	**15.33**	-	-	-	-
Maximum				**30.61**	**15.57**	-	-	-	-
Average				**30.19**	**15.46**	-	-	-	-

Conclusion : 1. Use the NO_x value as the parameter of interest

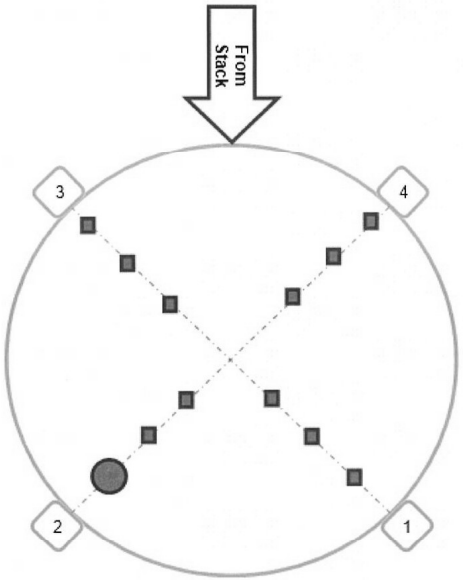
2. From the criteria, the gas stream is considered to be Minimally Stratified

3. The Representative sampling point is **port 2 point 3**

Remarks : *(1) For reference

หมายเหตุ : - ค่าความเข้มข้นของสารมลพิษที่สภาวะอากาศแห้ง ความดันมาตรฐาน 760 มิลลิเมตรปรอท อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส

ที่มา : 1/ มาตฐานอ้างอิงตาม US EPA Method 7E ; Part determination of Stratification.



Stack Diameter_____300_____cm.

Port Length_____32_____cm.

Point	% Diameter	Distance From Stack Wall (cm.)
1	4.4	13.2
2	14.6	43.8
3	29.3	87.9

รูปที่ 3.1-3 การตรวจสอบการแบ่งชั้นของก๊าซ (Homogeneous Test) จากปล่องระบาย HRSG#3

ตารางที่ 3.1-3 ผลการตรวจสอบการแบ่งชั้นของก๊าซ (Homogeneous Test) จากปล่องHRSG#3
วันที่ 23 กันยายน 2568

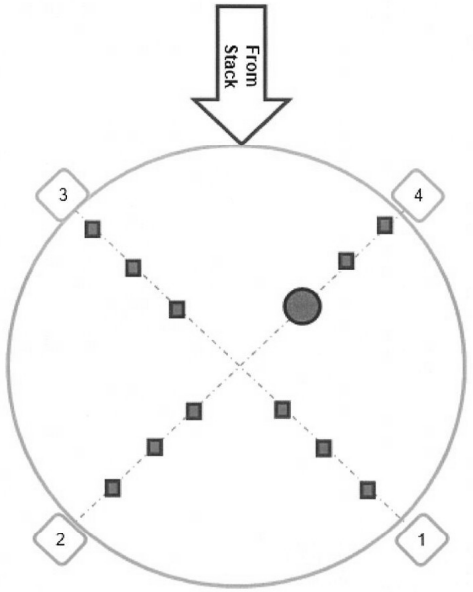
Date	Time	Sampling Port	Sampling Point	NOx	O_2 *(1)	NO_x Absolute Differential		O_2 Absolute Differential *(1)	
				ppm	%Vol	ppm	Percent	%Vol	Percent
23/09/2025	11:40-11:43	1	1	28.87	14.94	0.05	0.16%	0.02	-
23/09/2025	11:44-11:47		2	28.99	14.94	0.08	0.26%	0.01	-
23/09/2025	11:48-11:51		3	28.44	14.99	0.48	1.65%	0.03	-
23/09/2025	11:53-11:56	2	1	28.91	14.97	0.01	0.03%	0.01	-
23/09/2025	11:57-12:00		2	29.07	14.93	0.16	0.54%	0.03	-
23/09/2025	12:01-12:04		3	29.02	14.94	0.10	0.35%	0.01	-
23/09/2025	12:06-12:09	3	1	29.12	14.89	0.21	0.72%	0.06	-
23/09/2025	12:10-12:13		2	29.09	14.90	0.17	0.60%	0.06	-
23/09/2025	12:14-12:17		3	28.86	14.96	0.06	0.19%	0.00	-
23/09/2025	12:19-12:22	4	1	29.16	14.96	0.24	0.85%	0.00	-
23/09/2025	12:23-12:26		2	28.61	15.02	0.31	1.07%	0.07	-
23/09/2025	12:27-12:30		3	28.86	15.01	0.06	0.21%	0.06	-
Minimum				**28.44**	**14.89**	-	-	-	-
Maximum				**29.16**	**15.02**	-	-	-	-
Average				**28.92**	**14.95**	-	-	-	-

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 : *(1) For reference

หมายเหตุ : - ค่าความเข้มข้นของสารมลพิษที่สภาวะอากาศแห้ง ความดันมาตรฐาน 760 มิลลิเมตรปรอท อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส

ที่มา : 1/ มาตฐานอ้างอิงตาม US EPA Method 7E ; Part determination of Stratification.



Stack Diameter 300 cm.

Port Length 33 cm.

Point	% Diameter	Distance From Stack Wall (cm.)
1	4.4	13.2
2	14.6	43.8
3	29.3	87.9

รูปที่ 3.1-4 การตรวจสอบการแบ่งชั้นของก๊าซ (Homogeneous Test) จากปล่องระบาย HRSG#4

ตารางที่ 3.1-4 ผลการตรวจสอบการแบ่งชั้นของก๊าซ (Homogeneous Test) จากปล่อง HRSG#4
วันที่ 26 กันยายน 2568

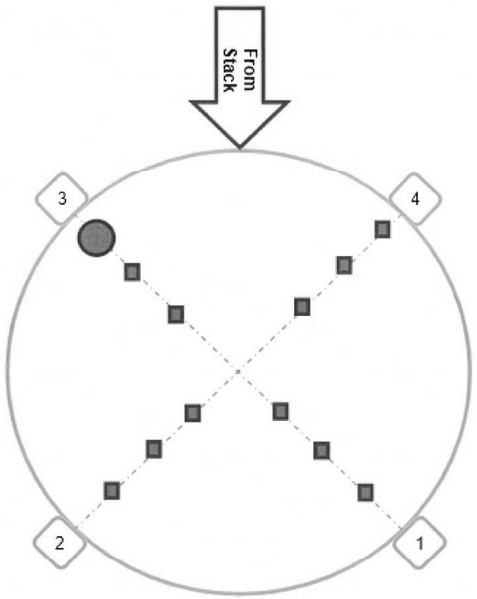
Date	Time	Sampling Port	Sampling Point	NOx	O_2 *(1)	NO_x Absolute Differential		O_2 Absolute Differential *(1)	
				ppm	%Vol	ppm	Percent	%Vol	Percent
26/09/2025	08:50-08:53	1	1	32.79	14.56	0.29	0.89%	0.08	-
26/09/2025	08:54-08:57		2	32.96	14.56	0.13	0.39%	0.09	-
26/09/2025	08:58-09:01		3	32.84	14.56	0.25	0.75%	0.09	-
26/09/2025	09:03-09:06	2	1	32.99	14.56	0.09	0.28%	0.09	-
26/09/2025	09:07-09:10		2	32.91	14.62	0.17	0.52%	0.03	-
26/09/2025	09:11-09:14		3	33.09	14.70	0.01	0.02%	0.05	-
26/09/2025	09:16-09:19	3	1	33.31	14.70	0.23	0.69%	0.06	-
26/09/2025	09:20-09:23		2	33.30	14.71	0.22	0.67%	0.06	-
26/09/2025	09:24-09:27		3	33.29	14.70	0.20	0.62%	0.05	-
26/09/2025	09:29-09:32	4	1	33.15	14.71	0.06	0.19%	0.06	-
26/09/2025	09:33-09:36		2	33.30	14.70	0.22	0.66%	0.06	-
26/09/2025	09:37-09:40		3	33.08	14.71	0.00	0.01%	0.06	-
Minimum				32.79	14.56	-	-	-	-
Maximum				33.31	14.71	-	-	-	-
Average				33.08	14.65	-	-	-	-

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 4 point 3**

Remarks : *(1) For reference

หมายเหตุ : - ค่าความเข้มข้นของสารมลพิษที่สภาวะอากาศแห้ง ความดันมาตรฐาน 760 มิลลิเมตรปรอท อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส

ที่มา : 1/ มาตฐานอ้างอิงตาม US EPA Method 7E ; Part determination of Stratification.



Stack Diameter 300 cm.

Port Length 30 cm.

Point	% Diameter	Distance From Stack Wall (cm.)
1	4.4	13.2
2	14.6	43.8
3	29.3	87.9

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

ตารางที่ 3.1-5 ผลการตรวจสอบการแบ่งชั้นของก๊าซ (Homogeneous Test) จากปล่องHRSG#5 วันที่ 29 กันยายน 2568

Date	Time	Sampling Port	Sampling Point	NOx	O_2 *(1)	NO_x Absolute Differential		O_2 Absolute Differential *(1)	
				ppm	%Vol	ppm	Percent	%Vol	Percent
29/09/2025	09:00-09:03	1	1	23.51	14.91	0.10	0.41%	0.03	-
29/09/2025	09:04-09:07		2	23.51	14.92	0.10	0.42%	0.02	-
29/09/2025	09:08-09:11		3	23.26	14.91	0.16	0.68%	0.03	-
29/09/2025	09:13-09:16	2	1	23.37	14.92	0.04	0.19%	0.01	-
29/09/2025	09:17-09:20		2	23.48	14.95	0.06	0.27%	0.02	-
29/09/2025	09:21-09:24		3	23.50	14.98	0.09	0.38%	0.04	-
29/09/2025	09:26-09:29	3	1	23.30	14.98	0.11	0.48%	0.04	-
29/09/2025	09:30-09:33		2	23.57	14.96	0.15	0.64%	0.02	-
29/09/2025	09:34-09:37		3	23.48	14.95	0.07	0.28%	0.01	-
29/09/2025	09:39-09:42	4	1	23.39	14.93	0.02	0.09%	0.01	-
29/09/2025	09:43-09:46		2	23.28	14.93	0.13	0.58%	0.01	-
29/09/2025	09:47-09:50		3	23.32	14.92	0.09	0.38%	0.02	-
Minimum				**23.26**	**14.91**	-	-	-	-
Maximum				**23.57**	**14.98**	-	-	-	-
Average				**23.41**	**14.94**	-	-	-	-

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 1

Remarks : *(1) For reference

หมายเหตุ : - ค่าความเข้มข้นของสารมลพิษที่สภาวะอากาศแห้ง ความดันมาตรฐาน 760 มิลลิเมตรปรอท อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส

ที่มา : 1/ มาตฐานอ้างอิงตาม US EPA Method 7E ; Part determination of Stratification.

3.1.3 ผลการทดสอบระยะเวลาในการตอบสนองของระบบ (Response Time)

ผลการทดสอบระยะเวลาในการตอบสนองของระบบ (Response Time) จากปล่องระบาย HRSG#1-5 ของโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมโรจนะเพาเวอร์ 1 (SPP1) ระหว่างวันที่ 23-29 กันยายน 2568 พบว่า ระยะเวลาในการตอบสนองของระบบ (Response Time) ของก๊าซไนตริกออกไซด์ (NO) มีค่าอยู่ในช่วงระหว่าง 41 วินาที ถึง 1 นาที 16 วินาที, ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) มีค่าอยู่ในช่วงระหว่าง 25 วินาที ถึง 35 วินาที และก๊าซออกซิเจน (O_2) มีค่าอยู่ในช่วงระหว่าง 33 วินาที ถึง 1 นาที 5 วินาที สำหรับผลการทดสอบระยะเวลาในการตอบสนองของระบบ (Response Time) จากปล่องระบายแต่ละปล่องดังแสดงใน**ตารางที่ 3.1-6**

ตารางที่ 3.1-6 ผลการทดสอบระยะเวลาในการตอบสนองของระบบ (Response Time) จากปล่องระบาย HRSG#1-5 ของโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมโรจนะเพาเวอร์ 1(SPP1) ระหว่างวันที่ 23-29 กันยายน 2568

ปล่อง	Response Time		
	NO	CO	O_2
HRSG#1 (24 กันยายน 2568)	50 วินาที	30 วินาที	51 วินาที
HRSG#2 (25 กันยายน 2568)	51 วินาที	31 วินาที	1 นาที 5 วินาที
HRSG#3 (23 กันยายน 2568)	1 นาที 16 วินาที	25 วินาที	33 วินาที
HRSG#4 (26 กันยายน 2568)	48 วินาที	35 วินาที	53 วินาที
HRSG#5 (29 กันยายน 2568)	41 วินาที	31 วินาที	53 วินาที

3.2 Performance Audit

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

บริษัท เอสจีเอส (ประเทศไทย) จำกัดได้ดำเนินการตรวจสอบความถูกต้องของ CEMs โดยการทดสอบความแม่นยำสัมพัทธ์ (RATA Test) ของเครื่องมือตรวจสอบคุณภาพอากาศแบบต่อเนื่อง (CEMs) จากปล่องระบาย HRSG#1-5 ของโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมโรจนะเพาเวอร์ 1 (SPP1) ในการตรวจวัดค่าก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_X), ก๊าซออกซิเจน (O_2), ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) จากปล่องระบาย HRSG#1-5 ของโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมโรจนะเพาเวอร์ 1 (SPP1) ระหว่างวันที่ 23-29 กันยายน 2568 ซึ่งผลการทดสอบอยู่ในเกณฑ์ที่ยอมรับได้ทุกพารามิเตอร์ และทุกปล่องที่ทำการทดสอบ สำหรับสรุปผลการทดสอบดังแสดงใน**ตารางที่ 3.2-1** และ**ภาคผนวก ก** สำหรับข้อมูลดิบ (Raw data) การทำ RATA จำนวน 12 run แสดงรายละเอียดใน**ภาคผนวก จ**

ตารางที่ 3.2-1 สรุปผลการทดสอบความแม่นยำสัมพัทธ์ (Relative Accuracy Test Audit; RATA Test) ของระบบ CEMs โรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมโรจนะเพาเวอร์ 1 (SPP1) จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ระหว่างวันที่ 23-29 กันยายน 2568

ปล่องโรงไฟฟ้า	พารามิเตอร์	หน่วย	CEMs	RM (by SGS)	Diff.	CC	RA (%)	RA Acceptance Criteria	ผลการทดสอบ
HRSG#1 (24 กันยายน 2568)	NO_X at 7%O_2 (เทียบกับเกณฑ์ RM)	ppm	71.73	76.60	4.87	1.26	8.0103	20.00%[1/]	ผ่าน
	O_2 (เทียบกับเกณฑ์ RM)	%	14.76	14.92	0.16	-	0.16	1.00%[1/]	ผ่าน
	CO at 7%O_2 (เทียบกับค่ามาตรฐาน 690 ppm)	ppm	78.86	55.12	-23.74	10.29	4.93	5.00%[2/]	ผ่าน
HRSG#2 (25 กันยายน 2568)	NO_X at 7%O_2 (เทียบกับเกณฑ์ RM)	ppm	79.03	82.46	3.43	0.33	4.56	20.00%[1/]	ผ่าน
	O_2 (เทียบกับเกณฑ์ RM)	%	15.09	15.22	0.13	-	0.13	1.00%[1/]	ผ่าน
	CO at 7%O_2 (เทียบกับค่ามาตรฐาน 690 ppm)	ppm	31.95	19.47	-12.48	0.63	1.90	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

รายงานการตรวจสอบความถูกต้องของระบบตรวจวัดปริมาณสารเจือปนจากแหล่งกำเนิดอย่างต่อเนื่อง (CEMs)
จากปล่องระบาย HRSG#1-5 โรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมโรจนะเพาเวอร์ 1 (SPP1)
ระหว่างวันที่ 23-29 กันยายน 2568

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

ปล่องโรงไฟฟ้า	พารามิเตอร์	หน่วย	CEMs	RM (by SGS)	Diff.	CC	RA (%)	RA Acceptance Criteria	ผลการทดสอบ
HRSG#3 (23 กันยายน 2568)	NO_X at 7%O_2 (เทียบกับเกณฑ์ RM)	ppm	78.14	77.39	-0.78	6.59	9.54	20.00%[1/]	ผ่าน
	O_2 (เทียบกับเกณฑ์ RM)	%	15.07	14.96	-0.11	-	0.11	1.00%[1/]	ผ่าน
	CO at 7%O_2 (เทียบกับค่ามาตรฐาน 690 ppm)	ppm	39.68	30.97	-8.71	2.49	1.62	5.00%[2/]	ผ่าน
HRSG#4 (26 กันยายน 2568)	NO_X at 7%O_2 (เทียบกับเกณฑ์ RM)	ppm	72.99	77.39	4.39	0.23	5.58	20.00%[1/]	ผ่าน
	O_2 (เทียบกับเกณฑ์ RM)	%	14.83	14.91	0.08	-	0.08	1.00%[1/]	ผ่าน
	CO at 7%O_2 (เทียบกับค่ามาตรฐาน 690 ppm)	ppm	43.17	36.10	-7.07	0.24	1.06	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	ผลการทดสอบ
HRSG#5 (29 กันยายน 2568)	NO_x at 7%O_2 (เทียบกับเกณฑ์ RM)	ppm	54.73	56.26	1.53	0.33	3.31	20.00%[1/]	ผ่าน
	O_2 (เทียบกับเกณฑ์ RM)	%	14.78	14.93	0.15	-	0.15	1.00%[1/]	ผ่าน
	CO at 7%O_2 (เทียบกับค่ามาตรฐาน 690 ppm)	ppm	93.74	61.17	-32.57	0.70	4.82	5.00%[2/]	ผ่าน

ที่มา :
1/ เทียบกับค่าอ้างอิงตาม J.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

4. สรุปผลการดำเนินงาน

จากการดำเนินการตรวจสอบความถูกต้องของระบบตรวจวัดปริมาณสารเจือปนจากแหล่งกำเนิดอย่างต่อเนื่อง (CEMs) ของปล่องระบาย HRSG#1-5 โรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมโรจนะเพาเวอร์ 1 (SPP1) จังหวัดพระนครศรีอยุธยา โดยบริษัท เอสจีเอส (ประเทศไทย) จำกัด สามารถสรุปผลการดำเนินการ ได้ดังนี้

4.1 System Audit

1) ผลการตรวจสอบตำแหน่งที่ตรวจวัด CEMs ของปล่องระบาย HRSG#1-5 โรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมโรจนะเพาเวอร์ 1 (SPP1) จังหวัดพระนครศรีอยุธยา พบว่าเป็นไปตามหลักวิชาการ เมื่อเทียบกับผลการทำ Performance Test

2) ผลการตรวจสอบการแบ่งชั้นของก๊าซ (Homogeneous Test) จากปล่องระบาย HRSG#1-5 โรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมโรจนะเพาเวอร์ 1 (SPP1) ระหว่างวันที่ 23-29 กันยายน 2568 โดยใช้ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน เป็นก๊าซที่ใช้ในการทดสอบ พบว่า ปล่องระบาย HRSG#1-5 ของโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมโรจนะเพาเวอร์ 1 (SPP1) มีผลการคำนวณค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานสัมพัทธ์ของความแม่นยำในแต่ละจุดตรวจวัด มีผลต่างไม่เกิน ± 5.0% ของค่าเฉลี่ย หรือ ±0.5 ppm ดังนั้น แสดงว่าระยะของการเก็บตัวอย่างเหมาะสมที่ยังอยู่ในช่วงที่ค่าความเข้มข้นมีค่าใกล้เคียงกันค่าเฉลี่ยมากที่สุด

3) ผลการทดสอบระยะเวลาในการตอบสนองของระบบ (Response Time) จากปล่องระบาย HRSG#1-5 ของโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมโรจนะเพาเวอร์ 1 (SPP1) ระหว่างวันที่ 23-29 กันยายน 2568 พบว่า ระยะเวลาในการตอบสนองของระบบ (Response Time) ของก๊าซไนตริกออกไซด์ (NO) มีค่าอยู่ในช่วงระหว่าง 41 วินาที ถึง 1 นาที 16 วินาที, ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) มีค่าอยู่ในช่วงระหว่าง 25 วินาที ถึง 35 วินาที และก๊าซออกซิเจน (O_2) มีค่าอยู่ในช่วงระหว่าง 33 วินาที ถึง 1 นาที 5 วินาที

4.2 Performance Audit

ผลการตรวจสอบความถูกต้องของ CEMs โดยการทดสอบความแม่นยำสัมพัทธ์ (RATA Test) ของเครื่องมือตรวจสอบคุณภาพอากาศแบบต่อเนื่อง (CEMs) จากปล่องระบาย HRSG#1-5 โรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมโรจนะเพาเวอร์ 1 (SPP1) จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ระหว่างวันที่ 23-29 กันยายน 2568 ในการตรวจวัดค่าก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) ก๊าซออกซิเจน (O_2) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) พบว่า ระบบ CEMs จากปล่องระบาย HRSG#1-5 โรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมโรจนะเพาเวอร์ 1 (SPP1) มีความแม่นยำในการตรวจวัดค่าก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) ก๊าซออกซิเจน (O_2) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) และก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ในเกณฑ์ที่ยอมรับได้

ให้ชีวิตเดินไปข้างหน้า
หนึ่งสี่ห้าเจ็ดหกสองศูนย์สาม

บ บดินทร์ชาย

Docusign Envelope ID: 36BB9200-6267-458F-9247-44A8D9F58DEF

SGS

Report No. : 2025-500004836-4 / 006-1 (Page 1 of 2) **Issued date :** October 11, 2025

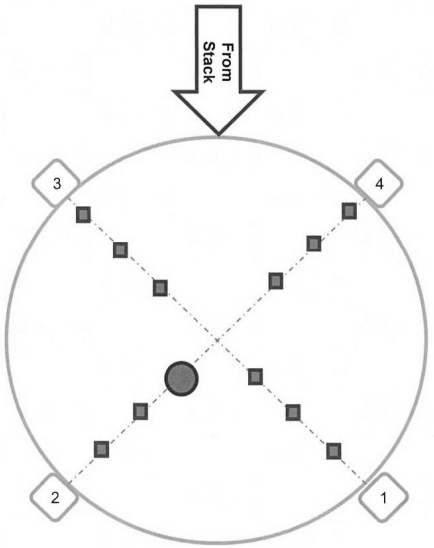
CLIENT : **ROJANA POWER COMPANY LIMITED (ROJANA POWER PLANT 1)**
CONTACT : Mr. Samart Thawekhun
ADDRESS : 1/73 Moo 5 Rojana Industrial Park, Tambol Kanham, Amphur U-Thai, Ayutthaya 13210
Tel. 081-865-3248

Analysis Report

SAMPLE DESIGNATED AS : Emission Air Quality (Homogeneous Test)
SAMPLING LOCATION : HRSG#1
Rojana Power Plant 1, Ayutthaya province
SAMPLING BY :

SAMPLING DATE : September 24, 2025
SAMPLING TIME : 10.00-10.50 hr.

Stack Layout



Stack Diameter 305 cm.
Port Length 30 cm.

Point	% Diameter	Distance From Stack Wall (cm.)
1	4.4	13.4
2	14.6	44.5
3	29.3	89.4

Reference from US EPA Method 7E (8.1.2 Determination of Stratification)

This document is issued by the Company under its General Conditions of Service accessible at https://www.sgs.com/en/terms-and-conditions. 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.

SGS (Thailand) Limited | 238 TRR Tower, 19th -21st Floor, Naradhiwas Rajanagarindra Road, Chong Nonsi, Yannawa, Bangkok 10120 t +66 (0)2 678 18 13 www.sgs.co.th

Member of the SGS Group

Docusign Envelope ID: 36BB9200-6267-458F-9247-44A8D9F58DEF

SGS

Report No. : 2025-500004836-4 / 006-1 (Page 2 of 2) **Issued date :** October 11, 2025

CLIENT : **ROJANA POWER COMPANY LIMITED (ROJANA POWER PLANT 1)**
CONTACT : Mr. Samart Thawekhun
ADDRESS : 1/73 Moo 5 Rojana Industrial Park, Tambol Kanham, Amphur U-Thai, Ayutthaya 13210
Tel. 081-865-3248

Analysis Report

SAMPLE DESIGNATED AS : Emission Air Quality (Homogeneous Test)
SAMPLING LOCATION : HRSG#1
Rojana Power Plant 1, Ayutthaya province
SAMPLING BY :

SAMPLING DATE : September 24, 2025
SAMPLING TIME : 10.00-10.50 hr.

Date	Time	Sampling Port	Sampling Point	NOx	O_2*(1)	NO_x Absolute Differential		O_2 Absolute Differential *(1)	
				ppm	%Vol	ppm	Percent	%Vol	Percent
24/09/2025	10:00-10:03	1	1	30.66	14.53	0.33	1.07%	0.14	-
24/09/2025	10:04-10:07		2	31.01	14.54	0.02	0.05%	0.12	-
24/09/2025	10:08-10:11		3	30.96	14.57	0.03	0.09%	0.09	-
24/09/2025	10:13-10:16	2	1	31.05	14.59	0.06	0.19%	0.08	-
24/09/2025	10:17-10:20		2	30.65	14.67	0.34	1.11%	0.01	-
24/09/2025	10:21-10:24		3	30.98	14.70	0.01	0.03%	0.03	-
24/09/2025	10:26-10:29	3	1	31.23	14.71	0.24	0.78%	0.04	-
24/09/2025	10:30-10:33		2	31.41	14.72	0.42	1.34%	0.06	-
24/09/2025	10:34-10:37		3	31.12	14.72	0.13	0.41%	0.06	-
24/09/2025	10:39-10:42	4	1	30.81	14.73	0.18	0.58%	0.07	-
24/09/2025	10:43-10:46		2	31.31	14.73	0.32	1.03%	0.07	-
24/09/2025	10:47-10:50		3	30.70	14.77	0.29	0.93%	0.10	-
Minimum				**30.65**	**14.53**	-	-	-	-
Maximum				**31.41**	**14.77**	-	-	-	-
Average				**30.99**	**14.66**	-	-	-	-

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

TY/SA/WV/WV

This document is issued by the Company under its General Conditions of Service accessible at https://www.sgs.com/en/terms-and-conditions. 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.

SGS (Thailand) Limited | 238 TRR Tower, 19th -21st Floor, Naradhiwas Rajanagarindra Road, Chong Nonsi, Yannawa, Bangkok 10120 t +66 (0)2 678 18 13 www.sgs.co.th

Member of the SGS Group

Docusign Envelope ID: 36BB9200-6267-458F-9247-44A8D9F58DEF

SGS

Report No. : 2025-500004836-4 / 006-2 (Page 1 of 2) **Issued date :** October 11, 2025

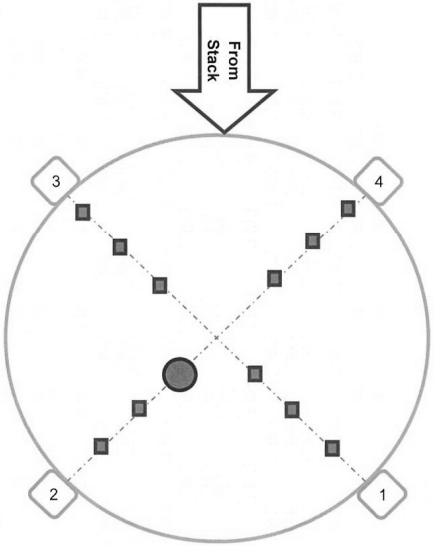
CLIENT : **ROJANA POWER COMPANY LIMITED (ROJANA POWER PLANT 1)**
CONTACT : Mr. Samart Thawekhun
ADDRESS : 1/73 Moo 5 Rojana Industrial Park, Tambol Kanham, Amphur U-Thai, Ayutthaya 13210
Tel. 081-865-3248

Analysis Report

SAMPLE DESIGNATED AS : Emission Air Quality (Homogeneous Test)
SAMPLING LOCATION : HRSG#2
Rojana Power Plant 1, Ayutthaya province
SAMPLING BY :

SAMPLING DATE : September 25, 2025
SAMPLING TIME : 09.30-10.20 hr.

Stack Layout



Stack Diameter 305 cm.
Port Length 30 cm.

Point	% Diameter	Distance From Stack Wall (cm.)
1	4.4	13.2
2	14.6	43.8
3	29.3	87.9

Reference from US EPA Method 7E (8.1.2 Determination of Stratification)

This document is issued by the Company under its General Conditions of Service accessible at https://www.sgs.com/en/terms-and-conditions. 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.

SGS (Thailand) Limited | 238 TRR Tower, 19th -21st Floor, Naradhiwas Rajanagarindra Road, Chong Nonsi, Yannawa, Bangkok 10120 t +66 (0)2 678 18 13 www.sgs.co.th

Member of the SGS Group

Docusign Envelope ID: 36BB9200-6267-458F-9247-44A8D9F58DEF

SGS

Report No. : 2025-500004836-4 / 006-2 (Page 2 of 2) **Issued date :** October 11, 2025

CLIENT : **ROJANA POWER COMPANY LIMITED (ROJANA POWER PLANT 1)**
CONTACT : Mr. Samart Thawekhun
ADDRESS : 1/73 Moo 5 Rojana Industrial Park, Tambol Kanham, Amphur U-Thai, Ayutthaya 13210
Tel. 081-865-3248

Analysis Report

SAMPLE DESIGNATED AS : Emission Air Quality (Homogeneous Test)
SAMPLING LOCATION : HRSG#2
Rojana Power Plant 1, Ayutthaya province
SAMPLING BY

SAMPLING DATE : September 25, 2025
SAMPLING TIME : 09.30-10.20 hr.

Date	Time	Sampling Port	Sampling Point	NOx	O_2*(1)	NO_x Absolute Differential		O_2 Absolute Differential *(1)	
				ppm	%Vol	ppm	Percent	%Vol	Percent
25/09/2025	09:30-09:33	1	1	29.86	15.33	0.33	1.10%	0.14	-
25/09/2025	09:34-09:37		2	30.21	15.34	0.02	0.05%	0.12	-
25/09/2025	09:38-09:41		3	30.16	15.37	0.03	0.09%	0.09	-
25/09/2025	09:43-09:46	2	1	30.25	15.39	0.06	0.20%	0.08	-
25/09/2025	09:47-09:50		2	29.85	15.47	0.34	1.14%	0.01	-
25/09/2025	09:51-09:54		3	30.18	15.50	0.01	0.03%	0.03	-
25/09/2025	09:56-09:59	3	1	30.43	15.51	0.24	0.80%	0.04	-
25/09/2025	10:00-10:03		2	30.61	15.52	0.42	1.38%	0.06	-
25/09/2025	10:04-10:07		3	30.32	15.52	0.13	0.42%	0.06	-
25/09/2025	10:09-10:12	4	1	30.01	15.53	0.18	0.59%	0.07	-
25/09/2025	10:13-10:16		2	30.51	15.53	0.32	1.06%	0.07	-
25/09/2025	10:17-10:20		3	29.90	15.57	0.29	0.96%	0.10	-
Minimum				**29.85**	**15.33**	-	-	-	-
Maximum				**30.61**	**15.57**	-	-	-	-
Average				**30.19**	**15.46**	-	-	-	-

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

TY/SA/WV/WV

This document is issued by the Company under its General Conditions of Service accessible at https://www.sgs.com/en/terms-and-conditions. 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.

SGS (Thailand) Limited | 238 TRR Tower, 19th -21st Floor, Naradhiwas Rajanagarindra Road, Chong Nonsi, Yannawa, Bangkok 10120 t +66 (0)2 678 18 13 www.sgs.co.th

Member of the SGS Group

Docusign Envelope ID: 36BB9200-6267-458F-9247-44A8D9F58DEF

SGS

Report No. : 2025-500004836-4 / 006-3 (Page 1 of 2) **Issued date :** October 11, 2025

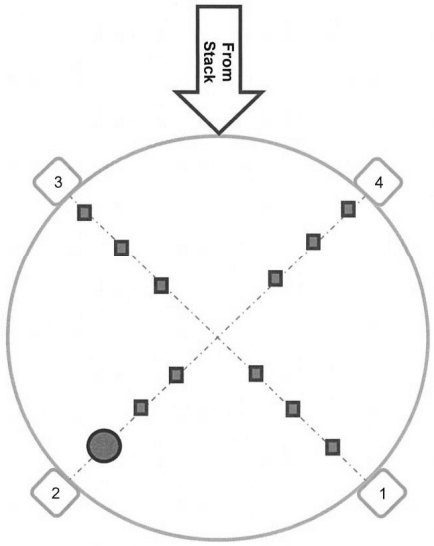
CLIENT : **ROJANA POWER COMPANY LIMITED (ROJANA POWER PLANT 1)**
CONTACT : Mr. Samart Thawekhun
ADDRESS : 1/73 Moo 5 Rojana Industrial Park, Tambol Kanham, Amphur U-Thai, Ayutthaya 13210
Tel. 081-865-3248

Analysis Report

SAMPLE DESIGNATED AS : Emission Air Quality (Homogeneous Test)
SAMPLING LOCATION : HRSG#3
Rojana Power Plant 1, Ayutthaya province
SAMPLING BY :

SAMPLING DATE : September 23, 2025
SAMPLING TIME : 11.40-12.30 hr.

Stack Layout



Stack Diameter 300 cm.
Port Length 32 cm.

Point	% Diameter	Distance From Stack Wall (cm.)
1	4.4	13.2
2	14.6	43.8
3	29.3	87.9

Reference from US EPA Method 7E (8.1.2 Determination of Stratification)

This document is issued by the Company under its General Conditions of Service accessible at https://www.sgs.com/en/terms-and-conditions. 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.

SGS (Thailand) Limited | 238 TRR Tower, 19th -21st Floor, Naradhiwas Rajanagarindra Road, Chong Nonsi, Yannawa, Bangkok 10120 t +66 (0)2 678 18 13 www.sgs.co.th

Member of the SGS Group

Docusign Envelope ID: 36BB9200-6267-458F-9247-44A8D9F58DEF

SGS

Report No. : 2025-500004836-4 / 006-3 (Page 2 of 2) **Issued date :** October 11, 2025

CLIENT : **ROJANA POWER COMPANY LIMITED (ROJANA POWER PLANT 1)**
CONTACT : Mr. Samart Thawekhun
ADDRESS : 1/73 Moo 5 Rojana Industrial Park, Tambol Kanham, Amphur U-Thai, Ayutthaya 13210
Tel. 081-865-3248

Analysis Report

SAMPLE DESIGNATED AS : Emission Air Quality (Homogeneous Test)
SAMPLING LOCATION : HRSG#3
Rojana Power Plant 1, Ayutthaya province
SAMPLING BY

SAMPLING DATE : September 23, 2025
SAMPLING TIME : 11.40-12.30 hr.

Date	Time	Sampling Port	Sampling Point	NOx	O_2*(1)	NO_x Absolute Differential		O_2 Absolute Differential *(1)	
				ppm	%Vol	ppm	Percent	%Vol	Percent
23/09/2025	11:40-11:43	1	1	28.87	14.94	0.05	0.16%	0.02	-
23/09/2025	11:44-11:47		2	28.99	14.94	0.08	0.26%	0.01	-
23/09/2025	11:48-11:51		3	28.44	14.99	0.48	1.65%	0.03	-
23/09/2025	11:53-11:56	2	1	28.91	14.97	0.01	0.03%	0.01	-
23/09/2025	11:57-12:00		2	29.07	14.93	0.16	0.54%	0.03	-
23/09/2025	12:01-12:04		3	29.02	14.94	0.10	0.35%	0.01	-
23/09/2025	12:06-12:09	3	1	29.12	14.89	0.21	0.72%	0.06	-
23/09/2025	12:10-12:13		2	29.09	14.90	0.17	0.60%	0.06	-
23/09/2025	12:14-12:17		3	28.86	14.96	0.06	0.19%	0.00	-
23/09/2025	12:19-12:22	4	1	29.16	14.96	0.24	0.85%	0.00	-
23/09/2025	12:23-12:26		2	28.61	15.02	0.31	1.07%	0.07	-
23/09/2025	12:27-12:30		3	28.86	15.01	0.06	0.21%	0.06	-
Minimum				**28.44**	**14.89**	-	-	-	-
Maximum				**29.16**	**15.02**	-	-	-	-
Average				**28.92**	**14.95**	-	-	-	-

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 : *(1) For reference

TY/SA/WV/WV

This document is issued by the Company under its General Conditions of Service accessible at https://www.sgs.com/en/terms-and-conditions. 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.

SGS (Thailand) Limited | 238 TRR Tower, 19th -21st Floor, Naradhiwas Rajanagarindra Road, Chong Nonsi, Yannawa, Bangkok 10120 t +66 (0)2 678 18 13 www.sgs.co.th

Member of the SGS Group

Docusign Envelope ID: 36BB9200-6267-458F-9247-44A8D9F58DEF

SGS

Report No. : 2025-500004836-4 / 006-4 (Page 1 of 2) Issued date : October 11, 2025

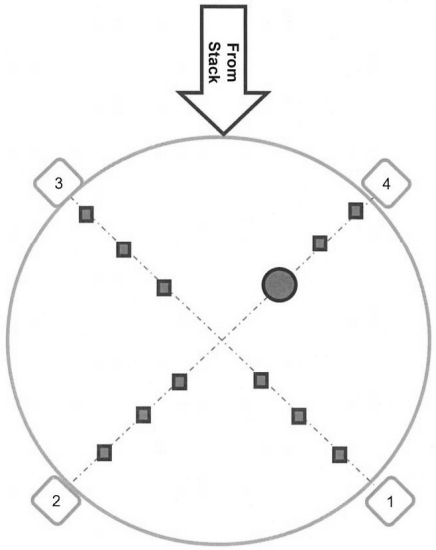
CLIENT : **ROJANA POWER COMPANY LIMITED (ROJANA POWER PLANT 1)**
CONTACT : Mr. Samart Thawekhun
ADDRESS : 1/73 Moo 5 Rojana Industrial Park, Tambol Kanham, Amphur U-Thai, Ayutthaya 13210
Tel. 081-865-3248

Analysis Report

SAMPLE DESIGNATED AS : Emission Air Quality (Homogeneous Test)
SAMPLING LOCATION : HRSG#4
Rojana Power Plant 1, Ayutthaya province
SAMPLING BY :

SAMPLING DATE : September 26, 2025
SAMPLING TIME : 08.50-09.40 hr.

Stack Layout



Stack Diameter 300 cm.
Port Length 33 cm.

Point	% Diameter	Distance From Stack Wall (cm.)
1	4.4	13.2
2	14.6	43.8
3	29.3	87.9

Reference from US EPA Method 7E (8.1.2 Determination of Stratification)

This document is issued by the Company under its General Conditions of Service accessible at https://www.sgs.com/en/terms-and-conditions. 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.

SGS (Thailand) Limited | 238 TRR Tower, 19th -21st Floor, Naradhiwas Rajanagarindra Road, Chong Nonsi, Yannawa, Bangkok 10120 t +66 (0)2 678 18 13 www.sgs.co.th

Member of the SGS Group

Docusign Envelope ID: 36BB9200-6267-458F-9247-44A8D9F58DEF

SGS

Report No. : 2025-500004836-4 / 006-4 (Page 2 of 2) Issued date : October 11, 2025

CLIENT : **ROJANA POWER COMPANY LIMITED (ROJANA POWER PLANT 1)**
CONTACT : Mr. Samart Thawekhun
ADDRESS : 1/73 Moo 5 Rojana Industrial Park, Tambol Kanham, Amphur U-Thai, Ayutthaya 13210
Tel. 081-865-3248

Analysis Report

SAMPLE DESIGNATED AS : Emission Air Quality (Homogeneous Test)
SAMPLING LOCATION : HRSG#4
Rojana Power Plant 1, Ayutthaya province
SAMPLING BY :

SAMPLING DATE : September 26, 2025
SAMPLING TIME : 08.50-09.40 hr.

Date	Time	Sampling Port	Sampling Point	NOx	O_2*(1)	NO_x Absolute Differential		O_2 Absolute Differential *(1)	
				ppm	%Vol	ppm	Percent	%Vol	Percent
26/09/2025	08:50-08:53	1	1	32.79	14.56	0.29	0.89%	0.08	-
26/09/2025	08:54-08:57		2	32.96	14.56	0.13	0.39%	0.09	-
26/09/2025	08:58-09:01		3	32.84	14.56	0.25	0.75%	0.09	-
26/09/2025	09:03-09:06	2	1	32.99	14.56	0.09	0.28%	0.09	-
26/09/2025	09:07-09:10		2	32.91	14.62	0.17	0.52%	0.03	-
26/09/2025	09:11-09:14		3	33.09	14.70	0.01	0.02%	0.05	-
26/09/2025	09:16-09:19	3	1	33.31	14.70	0.23	0.69%	0.06	-
26/09/2025	09:20-09:23		2	33.30	14.71	0.22	0.67%	0.06	-
26/09/2025	09:24-09:27		3	33.29	14.70	0.20	0.62%	0.05	-
26/09/2025	09:29-09:32	4	1	33.15	14.71	0.06	0.19%	0.06	-
26/09/2025	09:33-09:36		2	33.30	14.70	0.22	0.66%	0.06	-
26/09/2025	09:37-09:40		3	33.08	14.71	0.00	0.01%	0.06	-
Minimum				**32.79**	**14.56**	-	-	-	-
Maximum				**33.31**	**14.71**	-	-	-	-
Average				**33.08**	**14.65**	-	-	-	-

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 4 point 3**

Remarks : *(1) For reference

TY/SA/WV/WV

This document is issued by the Company under its General Conditions of Service accessible at https://www.sgs.com/en/terms-and-conditions. 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.

SGS (Thailand) Limited | 238 TRR Tower, 19th -21st Floor, Naradhiwas Rajanagarindra Road, Chong Nonsi, Yannawa, Bangkok 10120 t +66 (0)2 678 18 13 www.sgs.co.th

Member of the SGS Group

SGS

Report No. : 2025-500004836-4 / 006-5 (Page 1 of 2) Issued date : October 11, 2025

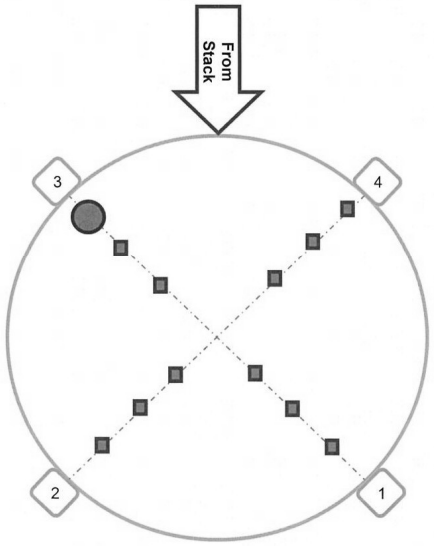
CLIENT : **ROJANA POWER COMPANY LIMITED (ROJANA POWER PLANT 1)**
CONTACT : Mr. Samart Thawekhun
ADDRESS : 1/73 Moo 5 Rojana Industrial Park, Tambol Kanham, Amphur U-Thai, Ayutthaya 13210
Tel. 081-865-3248

Analysis Report

SAMPLE DESIGNATED AS : Emission Air Quality (Homogeneous Test)
SAMPLING LOCATION : HRSG#5
Rojana Power Plant 1, Ayutthaya province
SAMPLING BY : [redacted]

SAMPLING DATE : September 29, 2025
SAMPLING TIME : 09.00-09.50 hr.

Stack Layout



Stack Diameter 300 cm.
Port Length 30 cm.

Point	% Diameter	Distance From Stack Wall (cm.)
1	4.4	13.2
2	14.6	43.8
3	29.3	87.9

Reference from US EPA Method 7E (8.1.2 Determination of Stratification)

This document is issued by the Company under its General Conditions of Service accessible at https://www.sgs.com/en/terms-and-conditions. 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.

SGS (Thailand) Limited | 238 TRR Tower, 19th -21st Floor, Naradhiwas Rajanagarindra Road, Chong Nonsi, Yannawa, Bangkok 10120 t +66 (0)2 678 18 13 www.sgs.co.th

Member of the SGS Group

Docusign Envelope ID: 36BB9200-6267-458F-9247-44A8D9F58DEF

SGS

Report No. : 2025-500004836-4 / 006-5 (Page 2 of 2) Issued date : October 11, 2025

CLIENT : **ROJANA POWER COMPANY LIMITED (ROJANA POWER PLANT 1)**
CONTACT : Mr. Samart Thawekhun
ADDRESS : 1/73 Moo 5 Rojana Industrial Park, Tambol Kanham, Amphur U-Thai, Ayutthaya 13210
Tel. 081-865-3248

Analysis Report

SAMPLE DESIGNATED AS : Emission Air Quality (Homogeneous Test)
SAMPLING LOCATION : HRSG#5
Rojana Power Plant 1, Ayutthaya province
SAMPLING BY : [redacted]

SAMPLING DATE : September 29, 2025
SAMPLING TIME : 09.00-09.50 hr.

Date	Time	Sampling Port	Sampling Point	NOx	O_2*(1)	NO_x Absolute Differential		O_2 Absolute Differential *(1)	
				ppm	%Vol	ppm	Percent	%Vol	Percent
29/09/2025	09:00-09:03	1	1	23.51	14.91	0.10	0.41%	0.03	-
29/09/2025	09:04-09:07		2	23.51	14.92	0.10	0.42%	0.02	-
29/09/2025	09:08-09:11		3	23.26	14.91	0.16	0.68%	0.03	-
29/09/2025	09:13-09:16	2	1	23.37	14.92	0.04	0.19%	0.01	-
29/09/2025	09:17-09:20		2	23.48	14.95	0.06	0.27%	0.02	-
29/09/2025	09:21-09:24		3	23.50	14.98	0.09	0.38%	0.04	-
29/09/2025	09:26-09:29	3	1	23.30	14.98	0.11	0.48%	0.04	-
29/09/2025	09:30-09:33		2	23.57	14.96	0.15	0.64%	0.02	-
29/09/2025	09:34-09:37		3	23.48	14.95	0.07	0.28%	0.01	-
29/09/2025	09:39-09:42	4	1	23.39	14.93	0.02	0.09%	0.01	-
29/09/2025	09:43-09:46		2	23.28	14.93	0.13	0.58%	0.01	-
29/09/2025	09:47-09:50		3	23.32	14.92	0.09	0.38%	0.02	-
Minimum				**23.26**	**14.91**	-	-	-	-
Maximum				**23.57**	**14.98**	-	-	-	-
Average				**23.41**	**14.94**	-	-	-	-

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 4 point 1**

Remarks : *(1) For reference

TY/SA/WV/WV

[redacted]

This document is issued by the Company under its General Conditions of Service accessible at https://www.sgs.com/en/terms-and-conditions. 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.

SGS (Thailand) Limited | 238 TRR Tower, 19th -21st Floor, Naradhiwas Rajanagarindra Road, Chong Nonsi, Yannawa, Bangkok 10120 t +66 (0)2 678 18 13 www.sgs.co.th

Member of the SGS Group

Docusign Envelope ID: 36BB9200-6267-458F-9247-44A8D9F58DEF

SGS

Report No. : 2025-500004836-4 / 005-1 (Page 1 of 3) Issued date : October 11, 2025

CLIENT : **ROJANA POWER COMPANY LIMITED (ROJANA POWER PLANT 1)**
CONTACT : Mr. Samart Thawekhun
ADDRESS : 1/73 Moo 5 Rojana Industrial Park, Tambol Kanham, Amphur U-Thai, Ayutthaya 13210
Tel. 081-865-3248

Analysis Report

SAMPLE DESIGNATED AS : Relative Accuracy Test Audit : NO_x
SAMPLING LOCATION : HRSG#1, Rojana Power Plant 1, Ayutthaya Province
SAMPLING DATE : September 24, 2025
FUEL TYPE : Natural Gas
SAMPLING BY :

No.	Date	Time	NO_x				Diff.
			Raw Data (at actual O_2)		Corrected Value (at 7%O_2)		
			CEMS (ppm)	RM (ppm)	CEMS (ppm)	RM (ppm)	
1	24/09/2025	10:56-11:16	32.00	33.44	72.92	75.05	2.13
2	24/09/2025	11:17-11:37	32.00	33.51	72.92	75.87	2.95
3	24/09/2025	11:38-11:58	32.00	33.17	72.92	76.99	4.07
4	24/09/2025	11:59-12:19	32.00	32.74	72.92	76.94	4.02
5	24/09/2025	12:20-12:40	31.52	32.73	71.50	76.88	5.39
6*	24/09/2025	12:41-13:01	31.14	32.91	69.55	76.97	7.42
7	24/09/2025	13:02-13:22	31.38	32.76	70.63	76.73	6.10
8	24/09/2025	13:23-13:43	31.33	32.64	70.52	76.60	6.08
9	24/09/2025	13:44-14:04	31.10	32.51	69.82	76.45	6.63
10	24/09/2025	14:05-14:25	31.76	33.02	71.43	77.91	6.48
11*	24/09/2025	14:26-14:46	31.38	33.13	70.63	78.15	7.52
12*	24/09/2025	14:47-15:07	31.38	33.18	69.66	77.96	8.30
Average					71.73	76.60	4.87
Confidence Coefficient							**1.26**
Relative Accuracy (compared with RM)							**8.01%**
Relative Accuracy Criteria[1/] (compared with RM)							**20%**

Remark : * Sample with * is a rejected data.
Source : 1/ RA Criteria of NO_x is referred to 40 CFR 60 Appendix B, U.S. EPA : Performance Specification 2 (PS-2)

TY/SA/WV/WV

This document is issued by the Company under its General Conditions of Service accessible at https://www.sgs.com/en/terms-and-conditions. 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.

SGS (Thailand) Limited | 238 TRR Tower, 19th -21st Floor, Naradhiwas Rajanagarindra Road, Chong Nonsi, Yannawa, Bangkok 10120 t +66 (0)2 678 18 13 www.sgs.co.th

Member of the SGS Group

Docusign Envelope ID: 36BB9200-6267-458F-9247-44A8D9F58DEF

SGS

Report No. : 2025-500004836-4 / 005-1 (Page 2 of 3) Issued date : October 11, 2025

CLIENT : **ROJANA POWER COMPANY LIMITED (ROJANA POWER PLANT 1)**
CONTACT : Mr. Samart Thawekhun
ADDRESS : 1/73 Moo 5 Rojana Industrial Park, Tambol Kanham, Amphur U-Thai, Ayutthaya 13210
Tel. 081-865-3248

Analysis Report

SAMPLE DESIGNATED AS : Relative Accuracy Test Audit : CO
SAMPLING LOCATION : HRSG#1, Rojana Power Plant 1, Ayutthaya Province
SAMPLING DATE : September 24, 2025
FUEL TYPE : Natural Gas
SAMPLING BY

No.	Date	Time	CO				Diff.
			Raw Data (at actual O_2)		Corrected Value (at 7%O_2)		
			CEMS (ppm)	RM (ppm)	CEMS (ppm)	RM (ppm)	
1*	24/09/2025	10:56-11:16	48.00	21.33	109.38	47.88	-61.50
2*	24/09/2025	11:17-11:37	48.00	21.83	109.38	49.43	-59.95
3*	24/09/2025	11:38-11:58	48.00	22.86	109.38	53.07	-56.31
4	24/09/2025	11:59-12:19	48.00	24.41	109.38	57.37	-52.01
5	24/09/2025	12:20-12:40	43.19	23.93	97.96	56.21	-41.75
6	24/09/2025	12:41-13:01	31.29	23.13	69.87	54.10	-15.78
7	24/09/2025	13:02-13:22	32.57	23.56	73.30	55.20	-18.11
8	24/09/2025	13:23-13:43	32.19	23.59	72.45	55.37	-17.08
9	24/09/2025	13:44-14:04	32.57	23.83	73.14	56.03	-17.11
10	24/09/2025	14:05-14:25	32.00	23.32	71.96	55.03	-16.93
11	24/09/2025	14:26-14:46	32.29	23.02	72.66	54.29	-18.37
12	24/09/2025	14:47-15:07	31.10	22.34	69.02	52.48	-16.54
Average					78.86	55.12	-23.74
Confidence Coefficient							**10.29**
Relative Accuracy (compared with emission control value)							**4.93%**
Relative Accuracy Criteria[1/] (compared with emission control value for CO (690 ppm))							**5%**

Remark : * Sample with * is a rejected data.
Source : 1/ RA Criteria of CO is referred to 40 CFR 60 Appendix B, U.S. EPA : Performance Specification 4 (PS-4), and compared with Emission standard for industry, Notification of the Ministry of Industry, B.E. 2549 (2006).

TY/SA/WV/WV

This document is issued by the Company under its General Conditions of Service accessible at https://www.sgs.com/en/terms-and-conditions. 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.

SGS (Thailand) Limited | 238 TRR Tower, 19th -21st Floor, Naradhiwas Rajanagarindra Road, Chong Nonsi, Yannawa, Bangkok 10120 t +66 (0)2 678 18 13 www.sgs.co.th

Member of the SGS Group

Docusign Envelope ID: 36BB9200-6267-458F-9247-44A8D9F58DEF

SGS

Report No. : 2025-500004836-4 / 005-1 (Page 3 of 3) **Issued date** : October 11, 2025

CLIENT : **ROJANA POWER COMPANY LIMITED (ROJANA POWER PLANT 1)**
CONTACT : Mr. Samart Thawekhun
ADDRESS : 1/73 Moo 5 Rojana Industrial Park, Tambol Kanham, Amphur U-Thai, Ayutthaya 13210
Tel. 081-865-3248

Analysis Report

SAMPLE DESIGNATED AS : Relative Accuracy Test Audit : O_2
SAMPLING LOCATION : HRSG#1, Rojana Power Plant 1, Ayutthaya Province
SAMPLING BY :
SAMPLING DATE : September 24, 2025
FUEL TYPE : Natural Gas

No.	Date	Time	O_2 (%)		Diff.
			CEMS	RM	
1	24/09/2025	10:56-11:16	14.80	14.71	-0.09
2	24/09/2025	11:17-11:37	14.80	14.76	-0.04
3	24/09/2025	11:38-11:58	14.80	14.91	0.11
4	24/09/2025	11:59-12:19	14.80	14.99	0.19
5	24/09/2025	12:20-12:40	14.77	14.98	0.21
6	24/09/2025	12:41-13:01	14.68	14.96	0.28
7	24/09/2025	13:02-13:22	14.72	14.97	0.24
8	24/09/2025	13:23-13:43	14.72	14.98	0.25
9	24/09/2025	13:44-14:04	14.71	14.99	0.28
10*	24/09/2025	14:05-14:25	14.72	15.01	0.29
11*	24/09/2025	14:26-14:46	14.72	15.01	0.28
12*	24/09/2025	14:47-15:07	14.64	14.98	0.35
Average			14.76	14.92	0.16
Relative Accuracy (compared with RM)					**0.16%**
Relative Accuracy Criteria[1/] (compared with RM)					**1%**

Remark : * Sample with * is a rejected data.
Source : 1/ RA Criteria of O_2 is referred to 40 CFR 60 Appendix B, U.S. EPA : Performance Specification 3 (PS-3).

TY/SA/WV/WV

This document is issued by the Company under its General Conditions of Service accessible at https://www.sgs.com/en/terms-and-conditions. 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.

SGS (Thailand) Limited | 238 TRR Tower, 19th -21st Floor, Naradhiwas Rajanagarindra Road, Chong Nonsi, Yannawa, Bangkok 10120 t +66 (0)2 678 18 13 www.sgs.co.th

Member of the SGS Group

Docusign Envelope ID: 36BB9200-6267-458F-9247-44A8D9F58DEF

SGS

Report No. : 2025-500004836-4 / 005-2 (Page 1 of 3) **Issued date** : October 11, 2025

CLIENT : **ROJANA POWER COMPANY LIMITED (ROJANA POWER PLANT 1)**
CONTACT : Mr. Samart Thawekhun
ADDRESS : 1/73 Moo 5 Rojana Industrial Park, Tambol Kanham, Amphur U-Thai, Ayutthaya 13210
Tel. 081-865-3248

Analysis Report

SAMPLE DESIGNATED AS : Relative Accuracy Test Audit : NO_x
SAMPLING LOCATION : HRSG#2, Rojana Power Plant 1, Ayutthaya Province
SAMPLING BY :
SAMPLING DATE : September 25, 2025
FUEL TYPE : Natural Gas

No.	Date	Time	NO_x				Diff.
			Raw Data (at actual O_2)		Corrected Value (at 7%O_2)		
			CEMS (ppm)	RM (ppm)	CEMS (ppm)	RM (ppm)	
1	25/09/2025	10:26-10:46	30.24	31.19	73.99	77.03	3.04
2	25/09/2025	10:47-11:07	31.29	31.94	75.47	78.60	3.13
3*	25/09/2025	11:08-11:28	31.52	32.54	75.92	80.49	4.57
4	25/09/2025	11:29-11:49	32.48	33.14	78.09	81.40	3.31
5	25/09/2025	11:50-12:10	31.33	32.17	75.90	79.76	3.86
6	25/09/2025	12:11-12:31	30.52	31.40	74.19	78.12	3.94
7	25/09/2025	12:32-12:52	32.29	32.94	77.57	81.29	3.72
8	25/09/2025	12:53-13:13	34.57	35.03	82.18	85.13	2.95
9*	25/09/2025	13:14-13:34	34.86	35.50	82.32	86.35	4.03
10	25/09/2025	13:35-13:55	36.43	37.01	85.14	89.08	3.94
11	25/09/2025	13:56-14:16	38.29	38.60	88.77	91.76	3.00
12*	25/09/2025	14:17-14:37	38.29	39.10	88.91	93.10	4.20
Average					79.03	82.46	3.43
Confidence Coefficient							**0.33**
Relative Accuracy (compared with RM)							**4.56%**
Relative Accuracy Criteria[1/] (compared with RM)							**20%**

Remark : * Sample with * is a rejected data.
Source : 1/ RA Criteria of NO_x is referred to 40 CFR 60 Appendix B, U.S. EPA : Performance Specification 2 (PS-2)

TY/SA/WV/WV

This document is issued by the Company under its General Conditions of Service accessible at https://www.sgs.com/en/terms-and-conditions. 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.

SGS (Thailand) Limited | 238 TRR Tower, 19th -21st Floor, Naradhiwas Rajanagarindra Road, Chong Nonsi, Yannawa, Bangkok 10120 t +66 (0)2 678 18 13 www.sgs.co.th

Member of the SGS Group

Docusign Envelope ID: 36BB9200-6267-458F-9247-44A8D9F58DEF

SGS

Report No. : 2025-500004836-4 / 005-2 (Page 2 of 3) **Issued date** : October 11, 2025

CLIENT : **ROJANA POWER COMPANY LIMITED (ROJANA POWER PLANT 1)**
CONTACT : Mr. Samart Thawekhun
ADDRESS : 1/73 Moo 5 Rojana Industrial Park, Tambol Kanham, Amphur U-Thai, Ayutthaya 13210
Tel. 081-865-3248

Analysis Report

SAMPLE DESIGNATED AS : Relative Accuracy Test Audit : CO
SAMPLING LOCATION : HRSG#2, Rojana Power Plant 1, Ayutthaya Province
SAMPLING BY :
SAMPLING DATE : September 25, 2025
FUEL TYPE : Natural Gas

No.	Date	Time	CO				Diff.
			Raw Data (at actual O_2)		Corrected Value (at 7%O_2)		
			CEMS (ppm)	RM (ppm)	CEMS (ppm)	RM (ppm)	
1*	25/09/2025	10:26-10:46	17.00	10.16	41.60	25.08	-16.51
2	25/09/2025	10:47-11:07	15.19	9.50	36.65	23.37	-13.27
3*	25/09/2025	11:08-11:28	14.81	8.94	35.67	22.10	-13.57
4*	25/09/2025	11:29-11:49	14.33	8.45	34.46	20.75	-13.72
5	25/09/2025	11:50-12:10	14.62	9.10	35.41	22.57	-12.84
6	25/09/2025	12:11-12:31	14.95	9.81	36.34	24.42	-11.92
7	25/09/2025	12:32-12:52	13.86	8.68	33.29	21.41	-11.88
8	25/09/2025	12:53-13:13	13.14	7.42	31.24	18.03	-13.21
9	25/09/2025	13:14-13:34	12.33	7.33	29.13	17.83	-11.29
10	25/09/2025	13:35-13:55	12.14	7.00	28.38	16.86	-11.52
11	25/09/2025	13:56-14:16	12.38	6.62	28.71	15.74	-12.97
12	25/09/2025	14:17-14:37	12.24	6.30	28.42	15.00	-13.42
Average					31.95	19.47	-12.48
Confidence Coefficient							**0.63**
Relative Accuracy (compared with emission control value)							**1.90%**
Relative Accuracy Criteria[1/] (compared with emission control value for CO (690 ppm))							**5%**

Remark : * Sample with * is a rejected data.
Source : 1/ RA Criteria of CO is referred to 40 CFR 60 Appendix B, U.S. EPA : Performance Specification 4 (PS-4), and compared with Emission standard for industry, Notification of the Ministry of Industry, B.E. 2549 (2006).

TY/SA/WV/WV

This document is issued by the Company under its General Conditions of Service accessible at https://www.sgs.com/en/terms-and-conditions. 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.

SGS (Thailand) Limited | 238 TRR Tower, 19th -21st Floor, Naradhiwas Rajanagarindra Road, Chong Nonsi, Yannawa, Bangkok 10120 t +66 (0)2 678 18 13 www.sgs.co.th
Member of the SGS Group

Docusign Envelope ID: 36BB9200-6267-458F-9247-44A8D9F58DEF

SGS

Report No. : 2025-500004836-4 / 005-2 (Page 3 of 3) **Issued date** : October 11, 2025

CLIENT : **ROJANA POWER COMPANY LIMITED (ROJANA POWER PLANT 1)**
CONTACT : Mr. Samart Thawekhun
ADDRESS : 1/73 Moo 5 Rojana Industrial Park, Tambol Kanham, Amphur U-Thai, Ayutthaya 13210
Tel. 081-865-3248

Analysis Report

SAMPLE DESIGNATED AS : Relative Accuracy Test Audit : O_2
SAMPLING LOCATION : HRSG#2, Rojana Power Plant 1, Ayutthaya Province
SAMPLING BY :
SAMPLING DATE : September 25, 2025
FUEL TYPE : Natural Gas

No.	Date	Time	O_2 (%)		Diff.
			CEMS	RM	
1	25/09/2025	10:26-10:46	15.22	15.27	0.05
2	25/09/2025	10:47-11:07	15.14	15.25	0.11
3	25/09/2025	11:08-11:28	15.13	15.28	0.15
4	25/09/2025	11:29-11:49	15.12	15.24	0.12
5	25/09/2025	11:50-12:10	15.16	15.29	0.13
6	25/09/2025	12:11-12:31	15.18	15.31	0.13
7*	25/09/2025	12:32-12:52	15.11	15.27	0.15
8	25/09/2025	12:53-13:13	15.05	15.18	0.13
9*	25/09/2025	13:14-13:34	15.01	15.19	0.17
10*	25/09/2025	13:35-13:55	14.95	15.13	0.17
11	25/09/2025	13:56-14:16	14.90	15.05	0.15
12	25/09/2025	14:17-14:37	14.91	15.06	0.15
Average			15.09	15.22	0.13
Relative Accuracy (compared with RM)					**0.13%**
Relative Accuracy Criteria[1/] (compared with RM)					**1%**

Remark : * Sample with * is a rejected data.
Source : 1/ RA Criteria of O_2 is referred to 40 CFR 60 Appendix B, U.S. EPA : Performance Specification 3 (PS-3).

TY/SA/WV/WV

This document is issued by the Company under its General Conditions of Service accessible at https://www.sgs.com/en/terms-and-conditions. 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.

SGS (Thailand) Limited | 238 TRR Tower, 19th -21st Floor, Naradhiwas Rajanagarindra Road, Chong Nonsi, Yannawa, Bangkok 10120 t +66 (0)2 678 18 13 www.sgs.co.th
Member of the SGS Group

SGS

Report No. : 2025-500004836-4 / 005-3 (Page 1 of 3) **Issued date** : October 11, 2025

CLIENT : **ROJANA POWER COMPANY LIMITED (ROJANA POWER PLANT 1)**
CONTACT : Mr. Samart Thawekhun
ADDRESS : 1/73 Moo 5 Rojana Industrial Park, Tambol Kanham, Amphur U-Thai, Ayutthaya 13210
Tel. 081-865-3248

Analysis Report

SAMPLE DESIGNATED AS : Relative Accuracy Test Audit : NO_x
SAMPLING LOCATION : HRSG#3, Rojana Power Plant 1, Ayutthaya Province
SAMPLING DATE : September 23, 2025
FUEL TYPE : Natural Gas
SAMPLING BY :

No.	Date	Time	NO_x				Diff.
			Raw Data (at actual O_2)		Corrected Value (at 7%O_2)		
			CEMS (ppm)	RM (ppm)	CEMS (ppm)	RM (ppm)	
1	23/09/2025	12:36-12:56	28.81	30.01	68.37	70.38	2.01
2	23/09/2025	12:57-13:17	30.10	31.45	72.42	72.49	0.07
3	23/09/2025	13:18-13:38	28.05	28.77	69.92	67.42	-2.49
4	23/09/2025	13:39-13:59	30.67	31.03	77.70	71.80	-5.90
5	23/09/2025	14:00-14:20	31.29	31.04	83.71	72.15	-11.55
6*	23/09/2025	14:21-14:41	33.24	33.05	94.29	76.58	-17.71
7*	23/09/2025	14:42-15:02	37.24	36.38	165.95	85.14	-80.81
8*	23/09/2025	15:03-15:23	35.19	35.22	638.02	84.33	-553.69
9	23/09/2025	15:24-15:44	34.62	34.54	94.80	82.77	-12.03
10	23/09/2025	15:45-16:05	35.81	35.79	72.94	84.49	11.55
11	23/09/2025	16:06-16:26	36.38	36.47	74.06	85.79	11.73
12	23/09/2025	16:27-16:47	37.48	38.26	89.37	88.94	-0.43
Average					78.14	77.36	-0.78
Confidence Coefficient							**6.59**
Relative Accuracy (compared with RM)							**9.54%**
Relative Accuracy Criteria[1/] (compared with RM)							**20%**

Remark : * Sample with * is a rejected data.
Source : 1/ RA Criteria of NO_x is referre[redacted]pecification 2 (PS-2)

TY/SA/WV/WV

This document is issued by the Company under its General Conditions of Service accessible at https://www.sgs.com/en/terms-and-conditions. 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.

SGS (Thailand) Limited | 238 TRR Tower, 19th -21st Floor, Naradhiwas Rajanagarindra Road, Chong Nonsi, Yannawa, Bangkok 10120 t +66 (0)2 678 18 13 www.sgs.co.th

Member of the SGS Group

Docusign Envelope ID: 36BB9200-6267-458F-9247-44A8D9F58DEF

SGS

Report No. : 2025-500004836-4 / 005-3 (Page 2 of 3) **Issued date** : October 11, 2025

CLIENT : **ROJANA POWER COMPANY LIMITED (ROJANA POWER PLANT 1)**
CONTACT : Mr. Samart Thawekhun
ADDRESS : 1/73 Moo 5 Rojana Industrial Park, Tambol Kanham, Amphur U-Thai, Ayutthaya 13210
Tel. 081-865-3248

Analysis Report

SAMPLE DESIGNATED AS : Relative Accuracy Test Audit : CO
SAMPLING LOCATION : HRSG#3, Rojana Power Plant 1, Ayutthaya Province
SAMPLING DATE : September 23, 2025
FUEL TYPE : Natural Gas
SAMPLING BY :

No.	Date	Time	CO				Diff.
			Raw Data (at actual O_2)		Corrected Value (at 7%O_2)		
			CEMS (ppm)	RM (ppm)	CEMS (ppm)	RM (ppm)	
1	23/09/2025	12:36-12:56	17.90	14.80	42.49	34.71	-7.78
2	23/09/2025	12:57-13:17	17.29	13.82	41.60	31.85	-9.75
3	23/09/2025	13:18-13:38	18.81	15.52	46.89	36.37	-10.52
4	23/09/2025	13:39-13:59	16.52	13.85	41.87	32.04	-9.83
5	23/09/2025	14:00-14:20	16.00	13.43	42.81	31.23	-11.58
6	23/09/2025	14:21-14:41	14.48	12.23	41.07	28.33	-12.73
7*	23/09/2025	14:42-15:02	13.76	11.42	61.33	26.73	-34.60
8*	23/09/2025	15:03-15:23	15.10	12.28	273.68	29.39	-244.29
9*	23/09/2025	15:24-15:44	15.86	12.65	43.42	30.31	-13.11
10	23/09/2025	15:45-16:05	15.90	12.26	32.40	28.94	-3.46
11	23/09/2025	16:06-16:26	15.67	11.99	31.89	28.20	-3.69
12	23/09/2025	16:27-16:47	15.14	11.63	36.11	27.04	-9.08
Average					39.68	30.97	-8.71
Confidence Coefficient							**2.49**
Relative Accuracy (compared with emission control value)							**1.62%**
Relative Accuracy Criteria[1/] (compared with emission control value for CO (690 ppm))							**5%**

Remark : * Sample with * is a rejected data.
Source : 1/ RA Criteria of CO is referred to 40 CFR 60 Appendix B, U.S. EPA : Performance Specification 4 (PS-4), and compared with Emission standard for industry, Notification of the Ministry of Industry, B.E. 2549 (2006).

TY/SA/WV/WV

This document is issued by the Company under its General Conditions of Service accessible at https://www.sgs.com/en/terms-and-conditions. 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.

SGS (Thailand) Limited | 238 TRR Tower, 19th -21st Floor, Naradhiwas Rajanagarindra Road, Chong Nonsi, Yannawa, Bangkok 10120 t +66 (0)2 678 18 13 www.sgs.co.th

Member of the SGS Group

SGS

Report No. : 2025-500004836-4 / 005-3 (Page 3 of 3) **Issued date** : October 11, 2025

CLIENT : **ROJANA POWER COMPANY LIMITED (ROJANA POWER PLANT 1)**
CONTACT : Mr. Samart Thawekhun
ADDRESS : 1/73 Moo 5 Rojana Industrial Park, Tambol Kanham, Amphur U-Thai, Ayutthaya 13210
Tel. 081-865-3248

Analysis Report

SAMPLE DESIGNATED AS : Relative Accuracy Test Audit : O_2
SAMPLING LOCATION : HRSG#3, Rojana Power Plant 1, Ayutthaya Province
SAMPLING BY : [redacted]
SAMPLING DATE : September 23, 2025
FUEL TYPE : Natural Gas

No.	Date	Time	O_2 (%)		Diff.
			CEMS	RM	
1	23/09/2025	12:36-12:56	15.04	14.97	-0.07
2	23/09/2025	12:57-13:17	15.12	14.87	-0.25
3	23/09/2025	13:18-13:38	15.32	14.97	-0.35
4	23/09/2025	13:39-13:59	15.41	14.89	-0.52
5	23/09/2025	14:00-14:20	15.70	14.92	-0.79
6*	23/09/2025	14:21-14:41	16.00	14.90	-1.10
7*	23/09/2025	14:42-15:02	17.78	14.96	-2.82
8*	23/09/2025	15:03-15:23	20.13	15.09	-5.04
9	23/09/2025	15:24-15:44	15.82	15.10	-0.72
10	23/09/2025	15:45-16:05	14.08	15.01	0.94
11	23/09/2025	16:06-16:26	14.07	14.99	0.92
12	23/09/2025	16:27-16:47	15.07	14.92	-0.15
Average			15.07	14.96	-0.11
Relative Accuracy (compared with RM)					**0.11%**
Relative Accuracy Criteria[1/] (compared with RM)					**1%**

Remark : * Sample with * is a rejected data.
Source : 1/ RA Criteria of O_2 is referred to 40 CFR 60 Appendix B, U.S. EPA : Performance Specification 3 (PS-3).

[redacted]

TY/SA/WV/WV

This document is issued by the Company under its General Conditions of Service accessible at https://www.sgs.com/en/terms-and-conditions. 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.

SGS (Thailand) Limited | 238 TRR Tower, 19th -21st Floor, Naradhiwas Rajanagarindra Road, Chong Nonsi, Yannawa, Bangkok 10120 t +66 (0)2 678 18 13 www.sgs.co.th

Member of the SGS Group

Docusign Envelope ID: 36BB9200-6267-458F-9247-44A8D9F58DEF

SGS

Report No. : 2025-500004836-4 / 005-4 (Page 1 of 3) **Issued date** : October 11, 2025

CLIENT : **ROJANA POWER COMPANY LIMITED (ROJANA POWER PLANT 1)**
CONTACT : Mr. Samart Thawekhun
ADDRESS : 1/73 Moo 5 Rojana Industrial Park, Tambol Kanham, Amphur U-Thai, Ayutthaya 13210
Tel. 081-865-3248

Analysis Report

SAMPLE DESIGNATED AS : Relative Accuracy Test Audit : NO_x
SAMPLING LOCATION : HRSG#4, Rojana Power Plant 1, Ayutthaya Province
SAMPLING BY : [redacted]
SAMPLING DATE : September 26, 2025
FUEL TYPE : Natural Gas

No.	Date	Time	NO_x				Diff.
			Raw Data (at actual O_2)		Corrected Value (at 7%O_2)		
			CEMS (ppm)	RM (ppm)	CEMS (ppm)	RM (ppm)	
1	26/09/2025	09:56-10:16	31.33	33.21	71.90	75.52	3.62
2*	26/09/2025	10:17-10:37	31.81	33.50	73.05	77.90	4.85
3	26/09/2025	10:38-10:58	31.95	33.32	73.15	77.64	4.49
4	26/09/2025	10:59-11:19	31.86	33.33	73.22	77.57	4.35
5	26/09/2025	11:20-11:40	31.90	33.25	72.99	77.44	4.46
6	26/09/2025	11:41-12:01	31.95	33.37	73.21	77.76	4.55
7	26/09/2025	12:02-12:22	32.00	33.40	73.32	77.75	4.44
8*	26/09/2025	12:23-12:43	32.00	33.42	73.15	77.86	4.71
9	26/09/2025	12:44-13:04	32.05	33.42	73.26	77.78	4.53
10	26/09/2025	13:05-13:25	32.00	33.43	73.09	77.68	4.59
11*	26/09/2025	13:26-13:46	31.95	33.43	72.92	77.56	4.64
12	26/09/2025	13:47-14:07	31.90	33.37	72.81	77.35	4.54
Average					72.99	77.39	4.39
Confidence Coefficient							**0.23**
Relative Accuracy (compared with RM)							**5.98%**
Relative Accuracy Criteria[1/] (compared with RM)							**20%**

Remark : * Sample with * is a rejected data.
Source : 1/ RA Criteria of NO_x is referred to 40 CFR 60 Appendix B, U.S. EPA : Performance Specification 2 (PS-2)

[redacted]

TY/SA/WV/WV

This document is issued by the Company under its General Conditions of Service accessible at https://www.sgs.com/en/terms-and-conditions. 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.

SGS (Thailand) Limited | 238 TRR Tower, 19th -21st Floor, Naradhiwas Rajanagarindra Road, Chong Nonsi, Yannawa, Bangkok 10120 t +66 (0)2 678 18 13 www.sgs.co.th

Member of the SGS Group

SGS

Report No. : 2025-500004836-4 / 005-4 (Page 2 of 3) **Issued date** : October 11, 2025

CLIENT : **ROJANA POWER COMPANY LIMITED (ROJANA POWER PLANT 1)**
CONTACT : Mr. Samart Thawekhun
ADDRESS : 1/73 Moo 5 Rojana Industrial Park, Tambol Kanham, Amphur U-Thai, Ayutthaya 13210
Tel. 081-865-3248

Analysis Report

SAMPLE DESIGNATED AS : Relative Accuracy Test Audit : CO
SAMPLING LOCATION : HRSG#4, Rojana Power Plant 1, Ayutthaya Province
SAMPLING BY [redacted]

SAMPLING DATE : September 26, 2025
FUEL TYPE : Natural Gas

No.	Date	Time	CO				Diff.
			Raw Data (at actual O_2)		Corrected Value (at 7%O_2)		
			CEMS (ppm)	RM (ppm)	CEMS (ppm)	RM (ppm)	
1*	26/09/2025	09:56-10:16	19.10	15.60	43.82	35.48	-8.34
2	26/09/2025	10:17-10:37	18.33	15.21	42.10	35.36	-6.74
3*	26/09/2025	10:38-10:58	19.24	15.41	44.04	35.90	-8.14
4	26/09/2025	10:59-11:19	18.86	15.44	43.34	35.94	-7.40
5	26/09/2025	11:20-11:40	18.81	15.58	43.03	36.29	-6.73
6*	26/09/2025	11:41-12:01	19.24	15.56	44.08	36.25	-7.83
7	26/09/2025	12:02-12:22	18.81	15.63	43.10	36.40	-6.70
8	26/09/2025	12:23-12:43	19.05	15.54	43.54	36.21	-7.33
9	26/09/2025	12:44-13:04	19.19	15.62	43.87	36.35	-7.51
10	26/09/2025	13:05-13:25	18.86	15.58	43.07	36.20	-6.87
11	26/09/2025	13:26-13:46	18.95	15.57	43.25	36.14	-7.12
12	26/09/2025	13:47-14:07	18.95	15.53	43.25	36.00	-7.25
Average					43.17	36.10	-7.07
Confidence Coefficient							**0.24**
Relative Accuracy (compared with emission control value)							**1.06%**
Relative Accuracy Criteria[1/] (compared with emission control value for CO (690 ppm))							**5%**

Remark : * Sample with * is a rejected data.
Source : 1/ RA Criteria of CO is referred to 40 CFR 60 Appendix B, U.S. EPA : Performance Specification 4 (PS-4), and compared with Emission standard for industry, Notification of the Ministry of Industry, B.E. 2549 (2006).

TY/SA/WV/WV

[redacted]

This document is issued by the Company under its General Conditions of Service accessible at https://www.sgs.com/en/terms-and-conditions. 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.

SGS (Thailand) Limited | 238 TRR Tower, 19th -21st Floor, Naradhiwas Rajanagarindra Road, Chong Nonsi, Yannawa, Bangkok 10120 t +66 (0)2 678 18 13 www.sgs.co.th

Member of the SGS Group

Docusign Envelope ID: 36BB9200-6267-458F-9247-44A8D9F58DEF

SGS

Report No. : 2025-500004836-4 / 005-4 (Page 3 of 3) **Issued date** : October 11, 2025

CLIENT : **ROJANA POWER COMPANY LIMITED (ROJANA POWER PLANT 1)**
CONTACT : Mr. Samart Thawekhun
ADDRESS : 1/73 Moo 5 Rojana Industrial Park, Tambol Kanham, Amphur U-Thai, Ayutthaya 13210
Tel. 081-865-3248

Analysis Report

SAMPLE DESIGNATED AS : Relative Accuracy Test Audit : O_2
SAMPLING LOCATION : HRSG#4, Rojana Power Plant 1, Ayutthaya Province
SAMPLING BY : [redacted]

SAMPLING DATE : September 26, 2025
FUEL TYPE : Natural Gas

No.	Date	Time	O_2 (%)		Diff.
			CEMS	RM	
1	26/09/2025	09:56-10:16	14.84	14.79	-0.05
2	26/09/2025	10:17-10:37	14.85	14.92	0.08
3	26/09/2025	10:38-10:58	14.83	14.93	0.11
4	26/09/2025	10:59-11:19	14.85	14.93	0.08
5*	26/09/2025	11:20-11:40	14.82	14.93	0.11
6	26/09/2025	11:41-12:01	14.83	14.93	0.10
7	26/09/2025	12:02-12:22	14.83	14.93	0.10
8*	26/09/2025	12:23-12:43	14.82	14.93	0.12
9*	26/09/2025	12:44-13:04	14.82	14.93	0.11
10	26/09/2025	13:05-13:25	14.81	14.92	0.10
11	26/09/2025	13:26-13:46	14.81	14.91	0.10
12	26/09/2025	13:47-14:07	14.81	14.90	0.09
Average			14.83	14.91	0.08
Relative Accuracy (compared with RM)					**0.08%**
Relative Accuracy Criteria[1/] (compared with RM)					**1%**

Remark : * Sample with * is a rejected data.
Source : 1/ RA Criteria of O_2 is referred to 40 CFR 60 Appendix B, U.S. EPA : Performance Specification 3 (PS-3).

TY/SA/WV/WV

[redacted]

This document is issued by the Company under its General Conditions of Service accessible at https://www.sgs.com/en/terms-and-conditions. 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.

SGS (Thailand) Limited | 238 TRR Tower, 19th -21st Floor, Naradhiwas Rajanagarindra Road, Chong Nonsi, Yannawa, Bangkok 10120 t +66 (0)2 678 18 13 www.sgs.co.th

Member of the SGS Group

Docusign Envelope ID: 36BB9200-6267-458F-9247-44A8D9F58DEF

SGS

Report No. : 2025-500004836-4 / 005-5 (Page 1 of 3) Issued date : October 11, 2025

CLIENT : **ROJANA POWER COMPANY LIMITED (ROJANA POWER PLANT 1)**
CONTACT : Mr. Samart Thawekhun
ADDRESS : 1/73 Moo 5 Rojana Industrial Park, Tambol Kanham, Amphur U-Thai, Ayutthaya 13210
Tel. 081-865-3248

Analysis Report

SAMPLE DESIGNATED AS : Relative Accuracy Test Audit : NO_x
SAMPLING LOCATION : HRSG#5, Rojana Power Plant 1, Ayutthaya Province
SAMPLING BY :
SAMPLING DATE : September 29, 2025
FUEL TYPE : Natural Gas

No.	Date	Time	NO_x				Diff.
			Raw Data (at actual O_2)		Corrected Value (at 7%O_2)		
			CEMS (ppm)	RM (ppm)	CEMS (ppm)	RM (ppm)	
1	29/09/2025	10:16-10:36	23.90	24.62	58.00	59.16	1.16
2	29/09/2025	10:37-10:57	23.38	24.03	56.92	58.06	1.14
3	29/09/2025	10:58-11:18	22.81	24.06	57.20	58.04	0.84
4*	29/09/2025	11:19-11:39	21.19	23.78	52.38	57.44	5.07
5*	29/09/2025	11:40-12:00	22.29	23.78	53.63	57.64	4.01
6	29/09/2025	12:01-12:21	21.95	22.98	53.13	55.22	2.09
7	29/09/2025	12:22-12:42	21.00	22.07	49.80	51.90	2.10
8	29/09/2025	12:43-13:03	21.90	22.63	51.40	52.81	1.41
9	29/09/2025	13:04-13:24	22.38	23.33	52.60	54.74	2.14
10	29/09/2025	13:25-13:45	22.67	23.42	53.53	55.20	1.67
11	29/09/2025	13:46-14:06	23.48	24.17	56.08	57.71	1.64
12	29/09/2025	14:07-14:27	23.57	24.33	56.54	58.25	1.71
Average					54.73	56.26	1.53
Confidence Coefficient							**0.33**
Relative Accuracy (compared with RM)							**3.31%**
Relative Accuracy Criteria[1/] (compared with RM)							**20%**

Remark : * Sample with * is a rejected data.
Source : 1/ RA Criteria of NO_x is referred to 40 CFR 60 Appendix B, U.S. EPA : Performance Specification 2 (PS-2)

TY/SA/WV/WV

This document is issued by the Company under its General Conditions of Service accessible at https://www.sgs.com/en/terms-and-conditions. 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.

SGS (Thailand) Limited | 238 TRR Tower, 19th -21st Floor, Naradhiwas Rajanagarindra Road, Chong Nonsi, Yannawa, Bangkok 10120 t +66 (0)2 678 18 13 www.sgs.co.th

Member of the SGS Group

Docusign Envelope ID: 36BB9200-6267-458F-9247-44A8D9F58DEF

SGS

Report No. : 2025-500004836-4 / 005-5 (Page 2 of 3) Issued date : October 11, 2025

CLIENT : **ROJANA POWER COMPANY LIMITED (ROJANA POWER PLANT 1)**
CONTACT : Mr. Samart Thawekhun
ADDRESS : 1/73 Moo 5 Rojana Industrial Park, Tambol Kanham, Amphur U-Thai, Ayutthaya 13210
Tel. 081-865-3248

Analysis Report

SAMPLE DESIGNATED AS : Relative Accuracy Test Audit : CO
SAMPLING LOCATION : HRSG#5, Rojana Power Plant 1, Ayutthaya Province
SAMPLING BY :
SAMPLING DATE : September 29, 2025
FUEL TYPE : Natural Gas

No.	Date	Time	CO				Diff.
			Raw Data (at actual O_2)		Corrected Value (at 7%O_2)		
			CEMS (ppm)	RM (ppm)	CEMS (ppm)	RM (ppm)	
1	29/09/2025	10:16-10:36	37.90	24.79	91.97	59.56	-32.42
2	29/09/2025	10:37-10:57	39.81	26.02	96.92	62.87	-34.05
3*	29/09/2025	10:58-11:18	40.48	26.17	101.50	63.14	-38.36
4*	29/09/2025	11:19-11:39	43.33	26.86	107.10	64.88	-42.22
5*	29/09/2025	11:40-12:00	41.48	27.05	99.81	65.55	-34.26
6	29/09/2025	12:01-12:21	41.00	27.83	99.24	66.86	-32.38
7	29/09/2025	12:22-12:42	40.81	27.68	96.77	65.10	-31.67
8	29/09/2025	12:43-13:03	39.05	25.96	91.62	60.57	-31.05
9	29/09/2025	13:04-13:24	38.81	24.82	91.21	58.23	-32.99
10	29/09/2025	13:25-13:45	38.67	25.03	91.32	59.00	-32.32
11	29/09/2025	13:46-14:06	38.29	24.63	91.45	58.82	-32.64
12	29/09/2025	14:07-14:27	38.86	24.88	93.20	59.57	-33.63
Average					93.74	61.17	-32.57
Confidence Coefficient							**0.70**
Relative Accuracy (compared with emission control value)							**4.82%**
Relative Accuracy Criteria[1/] (compared with emission control value for CO (690 ppm))							**5%**

Remark : * Sample with * is a rejected data.
Source : 1/ RA Criteria of CO is referred to 40 CFR 60 Appendix B, U.S. EPA : Performance Specification 4 (PS-4), and compared with Emission standard for industry, Notification of the Ministry of Industry, B.E. 2549 (2006).

TY/SA/WV/WV

This document is issued by the Company under its General Conditions of Service accessible at https://www.sgs.com/en/terms-and-conditions. 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.

SGS (Thailand) Limited | 238 TRR Tower, 19th -21st Floor, Naradhiwas Rajanagarindra Road, Chong Nonsi, Yannawa, Bangkok 10120 t +66 (0)2 678 18 13 www.sgs.co.th

Member of the SGS Group

Docusign Envelope ID: 36BB9200-6267-458F-9247-44A8D9F58DEF

SGS

CLIENT : **ROJANA POWER COMPANY LIMITED (ROJANA POWER PLANT 1)**
CONTACT : Mr. Samart Thawekhun
ADDRESS : 1/73 Moo 5 Rojana Industrial Park, Tambol Kanham, Amphur U-Thai, Ayutthaya 13210
Tel. 081-865-3248

Analysis Report

SAMPLE DESIGNATED AS : Relative Accuracy Test Audit : O_2
SAMPLING LOCATION : HRSG#5, Rojana Power Plant 1, Ayutthaya Province
SAMPLING BY :
SAMPLING DATE : September 29, 2025
FUEL TYPE : Natural Gas

No.	Date	Time	O_2 (%)		Diff.
			CEMS	RM	
1*	29/09/2025	10:16-10:36	15.17	15.11	-0.06
2	29/09/2025	10:37-10:57	15.19	15.15	-0.04
3*	29/09/2025	10:58-11:18	15.36	15.14	-0.22
4*	29/09/2025	11:19-11:39	15.28	15.15	-0.13
5	29/09/2025	11:40-12:00	15.12	15.16	0.04
6	29/09/2025	12:01-12:21	15.16	15.11	-0.04
7	29/09/2025	12:22-12:42	15.04	14.99	-0.05
8	29/09/2025	12:43-13:03	14.98	14.94	-0.03
9	29/09/2025	13:04-13:24	14.99	14.97	-0.01
10	29/09/2025	13:25-13:45	15.01	15.00	-0.01
11	29/09/2025	13:46-14:06	15.08	15.08	0.00
12	29/09/2025	14:07-14:27	15.10	15.09	-0.01
Average			15.07	15.06	-0.02
Relative Accuracy (compared with RM)					**0.02%**
Relative Accuracy Criteria[1/] (compared with RM)					**1%**

Remark : * Sample with * is a rejected data.
Source : 1/ RA Criteria of O_2 is referred to 40 CFR 60 Appendix B, U.S. EPA : Performance Specification 3 (PS-3).

TY/SA/WV/WV

This document is issued by the Company under its General Conditions of Service accessible at https://www.sgs.com/en/terms-and-conditions. 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.

SGS (Thailand) Limited | 238 TRR Tower, 19th -21st Floor, Naradhiwas Rajanagarindra Road, Chong Nonsi, Yannawa, Bangkok 10120 t +66 (0)2 678 18 13 www.sgs.co.th

Member of the SGS Group

เอกสารแนบ 10

Procedure ระบบการเตือน (Alarm)

บริษัท อินเตอร์เนชั่นแนล โอเปอร์เรชั่น เมนเทนแนนซ์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง จำกัด
INTERNATIONAL OPERATION MAINTENANCE AND ENGINEERING CO., LTD. (IOME)
สำนักงานใหญ่ 181 ซอยนวมินทร์ 86 แยก 2 แขวงรามอินทรา เขตคันนายาว กรุงเทพมหานคร 10230
เลขทะเบียน 0135568010713

เรื่อง: การ Monitor และควบคุมระบบ CEMs (Continuous Emission Monitoring System)

ถึง: หัวหน้ากะ (Shift leader)

เพื่อให้การตรวจสอบและการเฝ้าระวังด้านการระบายมลพิษอากาศที่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม อันเกิดจากกระบวนการผลิตโดยเฉพาะมลพิษอากาศที่ถูกระบายออกจากปล่องไอเสีย (Stack) ของ GT/HRSG ต้องมีค่าไม่เกินมาตรฐานเกณฑ์ควบคุมกำหนด ดังนั้น ทุกครั้งที่มีการแจ้งเตือนจากจอมอนิเตอร์ หรือ Alam ของมอนิเตอร์ระบบ CEMs ถ้าหากการตรวจวัดเกินค่าที่กำหนด เช่น NO_x พบว่าเกินค่ากำหนดมากกว่า 15 นาทีติดต่อกัน ให้ทำการตรวจสอบ และติดต่อทีม C&I เข้ามาตรวจสอบการทำงานของระบบ CEMs และ/หรือทำการปรับลด – เพิ่ม ปริมาณของ DENOX ทันที

ทั้งนี้เพื่อให้ค่าระบายมลพิษทางอากาศต่างๆ อยู่ภายใต้ค่าเกณฑ์ควบคุมกำหนด