

ภาคผนวก ข-11

แผนการอบรมพนักงาน ประจำปี พ.ศ. 2567

[illegible]

SF001	Basic Fire Fighting (ဘေးအန္တရာယ်ကင်းရှင်းရေးအတွက် အခြေခံအဆင့်)	Confined	In-House	Law	Mandatory	6 Hrs.	One Time	PM/DM/SM/FO	PM/DM/SM/FO	PM/DM/SM/FO	PM/DM/SM/FO	PM/DM/SM/FO	PM/DM/SM/FO	PM/DM/SM/FO	PM/DM/SM/FO	PM/DM/SM/FO	PM/DM/SM/FO
SF037	Fire commander		In-House	ERP Procedure	Mandatory	12 Hrs.	One Time	PM, DM, SM	PM, DM, SM	PM, DM, SM	PM, DM, SM	PM, DM, SM	PM, DM, SM	PM, DM, SM	PM, DM, SM	PM, DM, SM	PM, DM, SM
SF021	On Scene Fire Command		In-House	ERP Procedure	Mandatory	12 Hrs.	One Time	SM / FO	SM / FO	SM / FO	SM / FO	SM / FO	SM / FO	SM / FO	SM / FO	SM / FO	SM / FO
SF031	Technical Fire Fighting		In-House	ERP Procedure	Mandatory	12 Hrs.	One Time	FO	FO	FO	FO	FO	FO	FO	FO	FO	FO
SF103	Technical Fire Fighting (Refresher) - 1st Refresher	1st	In-House	ERP Procedure	Mandatory	6 Hrs.	3 Years	FO	FO	FO	FO	FO	FO	FO	FO	FO	FO
SF045	Advance Fire		Public	Procedure	Mandatory	12 Hrs.	One Time										
SF104	Media Training for ERT (SVP)		Public	Procedure	Mandatory	6 Hrs.	2 Years										
EN292	Media Training for Executive		Public	Procedure	Mandatory	6 Hrs.	2 Years										
SF099	Managing Rules Breaking 101 (MRB)		In-House	Procedure	Mandatory	6 Hrs.	One Time	PM/DM/SM	PM/DM/SM	PM/DM/SM	PM/DM/SM	PM/DM/SM	PM/DM/SM	PM/DM/SM	PM/DM/SM	PM/DM/SM	PM/DM/SM
SF014	Gas Tester		In-House	Procedure	Mandatory	6 Hrs.	One Time	FO	FO	FO	FO	FO	FO	FO	FO	FO	FO
SF079	Defensive Driving		In-House	Procedure	Mandatory	18 Hrs.	One Time	Need to discuss with HQM									
SF124	Defensive Driving (Refresher)		In-House	Procedure	Mandatory	6 Hrs.	5 Years	Need to discuss with HQM									
SF035	Risk Assessment		In-House	Procedure	Mandatory	0.5	One Time	Need to discuss with HQM									
SF106	ISPS Code (International Ship and Port Facility Security Code)		Public	Procedure	Mandatory	0.5	One Time						Port Operator / Port Manager				
SF018	Gas Cylinder (ဘေးအန္တရာယ်ကင်းရှင်းရေးအတွက်)		In-House	Law	Mandatory	12 Hrs.	One Time	FO	FO	FO	FO	FO	FO	FO	FO	FO	FO
SF043	Chemical Spill Control		In-House	Procedure	Mandatory	6 Hrs.	One Time	PM/DM/SM/FO	PM/DM/SM/FO	PM/DM/SM/FO	PM/DM/SM/FO	PM/DM/SM/FO	PM/DM/SM/FO	PM/DM/SM/FO	PM/DM/SM/FO	PM/DM/SM/FO	PM/DM/SM/FO
EN004	Oil Deport and Pipeline Transportation		Public	Law	Mandatory	18 Hrs.	One Time	Need to discuss with related division									
EN015	Fuel Oil Controller		Public	Law	Mandatory	12 Hrs.	One Time	Need to discuss with related division									
EN002	Natural Gas and Pipeline Transportation		Public	Law	Mandatory	12 Hrs.	One Time	Need to discuss with related division									
SF075	Radiation Safety Officer		Public	Law	Mandatory	12 Hrs.	One Time										
SF030	Safety Radiation		Public	Law	Mandatory	6 Hrs.	One Time	FO	FO	FO	FO	FO	FO	FO	FO	FO	FO
EN003	Natural Gas Utilization		Public	Law	Mandatory	12 Hrs.	One Time	Need to discuss with related division									
SF032	Working at Height		In-House	Law	Mandatory	6 Hrs.	One Time	SM/FO	SM/FO	SM/FO	SM/FO	SM/FO	SM/FO	SM/FO	SM/FO	SM/FO	SM/FO
SF096	Incident Investigation and Root Cause Analysis	Root Cause	In-House	Procedure	Mandatory	6 Hrs.	One Time	PM/DM/SM	PM/DM/SM	PM/DM/SM	PM/DM/SM	PM/DM/SM	PM/DM/SM	PM/DM/SM	PM/DM/SM	PM/DM/SM	PM/DM/SM
Environmental Special and Skills																	
EN012	Energy Conservation		In-House	Law	Mandatory	6 Hrs.	Annual										
EV002	Air Pollution Operator		Public	Law	Mandatory	18 Hrs.	One Time	L6-L10	L6-L10	L6-L10	L6-L10	L6-L10	L6-L10	L6-L10	L6-L10	L6-L10	L6-L10
EV007	Water Pollution Operator		Public	Law	Mandatory	19 Hrs.	One Time	L6-L10	L6-L10	L6-L10	L6-L10	L6-L10	L6-L10	L6-L10	L6-L10	L6-L10	L6-L10
EV005	Industrial Waste Pollution Operator		Public	Law	Mandatory	3	One Time										
EV001	Air Pollution Controller		Public	Law	Mandatory	5	One Time										
EV006	Water Pollution Controller		Public	Law	Mandatory	5	One Time										
EV004	Industrial Waste Pollution Controller		Public	Law	Mandatory	5	One Time										
EV003	Environmental Manager		Public	Law	Mandatory	1	One Time	PM	PM	PM	PM	PM	PM	PM	PM	PM	Operation Manager

[illegible]

ภาคผนวก ข-12

เอกสารการขึ้นทะเบียนผู้ควบคุม มลพิษน้ำ
กากของเสีย และอากาศ



ที่ อก ๐๓๓/ ๑ ๒ ๓ ๘ ๗

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๑ ๙ ธันวาคม ๒๕๖๗

เรื่อง หนังสือรับแจ้งการมีบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน
เรียน ผู้รับใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน บริษัท โกลว์ เอสพีที ๓ จำกัด
อ้างถึง คำขอเลขที่ ๑๗๔๗ ลงรับวันที่ ๑๒ ธันวาคม ๒๕๖๗

ตามคำขอที่อ้างถึง ท่านแจ้งการมีบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน ของ
บริษัท โกลว์ เอสพีที ๓ จำกัด ทะเบียนผู้ประกอบการเลขที่ ๗๒๐๗๐๐๐๑๒๕๔๑๕
น.๘๘(๒)-๑/๒๕๔๑-อุทร.) ประกอบกิจการผลิตกระแสไฟฟ้า (โรงไฟฟ้าถ่านหิน กำลังการผลิต ๒๔๐ MW)
ไอน้ำ และน้ำเพื่อการอุตสาหกรรม ตั้งอยู่ ณ เลขที่ ๑๑ ถนนเอ-๕ ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง
จังหวัดระยอง โทรศัพท์ ๐ ๓๘๖๙ ๘๔๐๐ ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว รับแจ้งการมีบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน
และให้ท่านยื่นคำขอแจ้งการมีบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงานครั้งต่อไป ภายในวันที่ ๒๗ ธันวาคม ๒๕๗๐

วามานพ ดว่งสุข		
ลพิษน้ำ	มลพิษอากาศ	มลพิษกากอุตสาหกรรม
✓	✓	✓

ลพิษน้ำ	มลพิษอากาศ	มลพิษกากอุตสาหกรรม
✓		✓
✓		✓

ลำดับ ๔...

มลพิษน้ำ	มลพิษอากาศ	มลพิษกากอุตสาหกรรม
✓	✓	✓
		✓
		✓
	✓	
	✓	

สิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน ต้องส่งหนังสือฉบับนี้ด้วย
งาน ที่ อก ๐๓๓๗/๔๘๑๖ ลงวันที่ ๒๖ กันยายน ๒๕๖๗



“อุตสาหกรรมก้าวไกล ประเทศไทยก้าวหน้า ร่วมกันพัฒนา อุตสาหกรรมสีเขียว”



เลขประจำตัวประชาชน	เลขประจำตัวบัตรประชาชน	เลขประจำตัวบัตรประชาชน
	✓	
	✓	
	✓	

ในสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน ต้องส่งหนังสือฉบับนี้ด้วย
วันที่ ๐๓/๐๓/๖๖๖๖ ลงวันที่ ๒๓ กันยายน ๒๕๖๖

ความนับถือ

กองส่งเสริมเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมโรงงาน
กลุ่มกำกับดูแลการดำเนินงานสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน
โทรศัพท์ ๐ ๒๕๓๐ ๖๓๓๕ ต่อ ๒๕๐๕
โทรสาร ๐ ๒๕๓๐ ๖๓๓๕ ต่อ ๒๕๔๙
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@diw.mail.go.th



ภาคผนวก ข-13

แผนปฏิบัติในกรณีที่มีสารมลพิษทางอากาศ
จากปล่อยเกินค่าที่กำหนด



การปฏิบัติตามขั้นตอนการปฏิบัติงานระดับองค์กร

(Corporate Procedure)

ข้อมูลเอกสารฉบับล่าสุด

หมายเลขเอกสาร	HES-CP-0023	สถานะ	HES	ฝ่ายส่วน	HES
ชื่อเอกสาร	Non-conformance/Corrective action and Preventive action				
การแก้ไข	Rev.03	วันที่ประกาศใช้	1 กันยายน 2565	สถานะ	ใช้งาน
ตำแหน่งที่จัดเก็บไฟล์เอกสาร	จำนวนหน้า 11				

ระบบมาตรฐานที่อ้างอิง / มาตรฐานและข้อกำหนดที่เกี่ยวข้อง

ที่	ระบบ / มาตรฐาน	ข้อกำหนด
1	ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, ISO45001:2018	ข้อกำหนดที่ 10.2

เอกสารที่เกี่ยวข้อง

ที่	ประเภทเอกสาร	หมายเลขเอกสาร	ชื่อเอกสาร	วันประกาศใช้
1.	แบบฟอร์ม	HES-F-0012	ทะเบียนรายงานสิ่งที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนด (NCR)	31 มีนาคม 2565
2.	แบบฟอร์ม	HES-F-0013	ใบรายงานสิ่งที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนด (NCR)	31 มีนาคม 2565

การควบคุมเอกสาร :

ผู้จัดทำเอกสาร:

ชื่อ – นามสกุล	ชื่อตำแหน่ง	วัน / เดือน / ปี
นายเอกชัย วิบูล	ผู้จัดการคุณภาพความมั่นคงปลอดภัย อีวีออนมัย และสิ่งแวดล้อม	31 มีนาคม 2565
นายจิรศักดิ์ พันธุ์ศรี	ผู้จัดการคุณภาพความมั่นคงปลอดภัย อีวีออนมัย และสิ่งแวดล้อม	31 มีนาคม 2565

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี่ จำกัด (มหาชน)

เอกสารฉบับควบคุมจะอยู่ในรูปสื่ออิเล็กทรอนิกส์เท่านั้น นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม

ผู้ทบทวนเอกสาร:

ชื่อ – นามสกุล	ชื่อตำแหน่ง	วัน / เดือน / ปี
นางพัชรวิญญู บัวสรอง	ผู้จัดการส่วนคุณภาพ ความมั่นคงปลอดภัย อีวีออนมัย และสิ่งแวดล้อม พื้นที่ มาดาดู	31 มีนาคม 2565
นายวิเลต กัฬหาญ	ผู้จัดการส่วนคุณภาพ ความมั่นคงปลอดภัย อีวีออนมัย และสิ่งแวดล้อม พื้นที่ อื่นๆ	31 มีนาคม 2565
นางไสรธรา เริ่มวานิชย์	ผู้จัดการบริหารนโยบายคุณภาพ ความมั่นคงปลอดภัย อีวีออนมัยและสิ่งแวดล้อม	31 มีนาคม 2565

ผู้อนุมัติเอกสาร:

ชื่อ – นามสกุล	ชื่อตำแหน่ง
นายสุรชัย สุขเกษม	ผอ. ฝ่ายอาวุโสคุณภาพ ความมั่นคงปลอดภัย อีวีออนมัย และสิ่งแวดล้อม

ผู้ประกาศใช้เอกสาร:

ชื่อ – นามสกุล	ชื่อตำแหน่ง
นายสุรชัย ชาติวิทยา	พนักงานบริหารคุณภาพ ความมั่นคงปลอดภัย อีวีออนมัย และสิ่งแวดล้อม

การแจกจ่ายเอกสาร :

ตารางต่อไปนี้เป็นหน่วยงานที่จะได้รับการแจกจ่ายเอกสารฉบับนี้ (และ เอกสารฉบับใหม่เมื่อมีการแก้ไข)

ที่	หน่วยงาน	รูปแบบเอกสาร
1	ทุกหน่วยงาน	CDMS

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี่ จำกัด (มหาชน)

เอกสารฉบับควบคุมจะอยู่ในรูปสื่ออิเล็กทรอนิกส์เท่านั้น นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม

บันทึกการแก้ไขเอกสาร :

ตารางต่อไปนี้แสดงบันทึกการแก้ไขเอกสารฉบับนี้

ปรับปรุงครั้งที่	DAR No.	เจ้าของ/ผู้ร้องขอ	รายละเอียดที่แก้ไขเอกสาร	วันที่ประกาศใช้
00	60-SQM-002		ขึ้นทะเบียนเอกสารใหม่และรับให้สอดคล้องตาม ISO 9001, 14001 version 2015 (ทั้งฉบับ)	1 ก.ย. 60
01	60-SQM-007		ปรับปรุงรายละเอียดของขั้นตอนดำเนินงาน (ทั้งฉบับ)	5 ต.ค. 60
02	63-SQM-004		เปลี่ยนแปลงตำแหน่งผู้รับผิดชอบตามโครงสร้างใหม่ (ปก, 3-5)	17 ก.ย. 63
03	DAR-2022-00051		ปรับปรุงรายละเอียดให้สอดคล้องกับ ISO45001:2018	1 ก.ย. 65

หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับเอกสารฉบับนี้ (พื้นที่ที่นำเอกสารนี้ไปปฏิบัติ):

ตารางต่อไปนี้แสดงรายการหน่วยงานที่นำเอกสารฉบับนี้ไปปฏิบัติ

ที่	หน่วยงาน	ชื่อหน่วยงาน
1.	ทุกหน่วยงาน	ทุกหน่วยงาน

การฝึกอบรม

1	ไม่ต้องฝึกอบรม	เหตุผล	-
1	ต้องฝึกอบรมหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	เหตุผล	เพื่อให้ทุกหน่วยงานปฏิบัติได้สอดคล้องกับระเบียบปฏิบัติงาน โดยวิธีการ Self-learning

สารบัญ

1. วัตถุประสงค์	5
2. ขอบเขต	5
3. คำศัพท์และคำนิยาม	5
4. หลักการและเหตุผล	6
5. บทบาทหน้าที่ และความรับผิดชอบ	6
6. รายละเอียดกระบวนการ	6
7. ภาคผนวก	11

1.วัตถุประสงค์

เพื่อให้มั่นใจว่า การกระทำ/ผลิตภัณฑ์/บริการ ที่มีข้อบกพร่องต่างๆ ที่เกิดขึ้น หรือมีแนวโน้มว่าจะเกิดขึ้น ที่มีผลกระทบต่อระบบมาตรฐานการจัดการต่างๆ ของบริษัทฯ ได้รับการชี้แจงประเด็นและวิเคราะห์สาเหตุของปัญหากำหนดแนวทางการแก้ไข และจัดทำมาตรการป้องกันไม่ให้อุบัติการณ์การเกิดขึ้น หรือป้องกันกาเกิดซ้ำของปัญหาได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2.ขอบเขต

ครอบคลุมถึงกิจกรรมและการรายงานปัญหาสิ่งที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนด ที่เกิดขึ้น หรืออาจเกิดขึ้น และมีผลกระทบต่อระบบมาตรฐานการจัดการต่างๆ ของบริษัทฯ ในขอบเขตของทุกกิจกรรม/ผลิตภัณฑ์/บริการ ที่มีอยู่หรือจะเกิดขึ้นในอนาคตของบริษัทฯ ตลอดจนแนวทางการแก้ไขและป้องกัน

3.คำศัพท์และคำนิยาม

- 3.1 MR (Management Representative) หมายถึง ตัวแทนฝ่ายบริหาร
- 3.2 NC (Non-Conformance) หมายถึง สิ่งที่เราพบไม่เป็นไปตามที่กำหนด เป็นข้อบกพร่อง หรือการ ละเลย ไม่ปฏิบัติตามระเบียบวิธีปฏิบัติที่เกี่ยวข้อง ผลิตภัณฑ์หรือกระบวนการผลิตหรือกิจกรรมที่มีหรืออาจมีข้อบกพร่อง หรือมีแนวโน้มว่าจะเกิดปัญหา มีแหล่งที่มาจากสิ่งต่างๆ ดังต่อไปนี้

- สิ่งที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนดของ ระบบมาตรฐานการจัดการต่างๆ ของบริษัทฯ
- สิ่งที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนด หรือ ไม่สอดคล้องกับกฎหมาย
- สิ่งที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนด (ไม่สอดคล้อง) กับคู่มือการปฏิบัติงาน ขั้นตอนการปฏิบัติงาน วิธีการปฏิบัติงาน และเอกสารการปฏิบัติงานประเภทอื่นๆ
- คำร้องเรียนของลูกค้า / ผู้ที่เกี่ยวข้อง Stakeholders รวมถึงข้อร้องเรียนด้านความมั่นคง ความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม
- สิ่งที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนดจากการตรวจติดตามภายใน
- สิ่งที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนดจากการตรวจติดตามจากหน่วยงานภายนอก เช่น ISO Certify body

เอกสารนี้เป็นเอกสาร ใช้งานภายในบริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน)
เอกสารฉบับควบคุมจะอยู่ในรูปสื่ออิเล็กทรอนิกส์เท่านั้น นอกเหนือจากนี้ จะถือว่า ไม่อยู่ภายใต้การควบคุม

• สิ่งที่ไม่เป็นไปตาม ค่าควบคุมด้านการคุณภาพ ความมั่นคงปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อมของกระบวนการผลิต หรือผลิตภัณฑ์ และระบบการจัดการกระบวนการทำงานและสถานที่ทำงาน

- สิ่งที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนดจากการทบทวน โดยฝ่ายบริหาร

3.3 NCR (Non-Conformance Report) หมายถึง ใบรายงานสิ่งที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนด

3.4 การดำเนินการแก้ไข (Corrective Action = CA) หมายถึง การดำเนินการเพื่อกำจัดสาเหตุของสิ่งที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนด (NC) เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดซ้ำ การดำเนินการแก้ไขต้องเหมาะสมกับผลกระทบของ NC ที่เกิดขึ้น

3.5 การดำเนินการป้องกัน (Preventive Action = PA) หมายถึง การดำเนินการเพื่อกำจัดสาเหตุของข้อบกพร่องที่อาจเกิดขึ้นเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดขึ้น การดำเนินการป้องกันต้องเหมาะสมกับผลกระทบของ NC ที่อาจเกิดขึ้น

3.6 CA/PA Request หมายถึง ใบคำขอให้ดำเนินการแก้ไข/ป้องกัน

4. หลักการและเหตุผล

5. บทบาทหน้าที่ และความรับผิดชอบ

6. รายละเอียดกระบวนการ

6.1 เมื่อเกิด NC ผู้พบ NC ต้องพิจารณาว่าสิ่งพบเข้าขยตามข้อ 6.2 ให้ดำเนินการบันทึก NC ลงใน ใบรายงานสิ่งที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนด (NCR) (HES-F-0013) ส่วนที่ 1 แล้วเสนอให้กับหน่วยงานที่รับผิดชอบหรือเกี่ยวข้อง เพื่อดำเนินการแก้ไข/ป้องกัน โดยเร็ว ยกเว้นกรณี NC จากอุบัติเหตุ อุบัติกรรมหรือเหตุการณ์ผิดปกติในด้านการมั่นคงปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อมให้ดำเนินการตาม SSHE Incident Investigate Procedure หรือ Environmental Excursion or Incident Report procedure

การกำหนดรหัสใบรายงานสิ่งที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนด (NCR) (HES-F-0013) ให้เป็นไปตามข้อ 7

ภาคผนวก

เอกสารนี้เป็นเอกสาร ใช้งานภายในบริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน)
เอกสารฉบับควบคุมจะอยู่ในรูปสื่ออิเล็กทรอนิกส์เท่านั้น นอกเหนือจากนี้ จะถือว่า ไม่อยู่ภายใต้การควบคุม

6.2 เมื่อหน่วยงานที่รับผิดชอบ หรือเกี่ยวข้องได้รับใบรายงานสิ่งที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนด (NCR) ให้ดำเนินการ วิเคราะห์สาเหตุ (Root cause) หามาตรการแก้ไข และป้องกันการเกิดซ้ำ และตอบแนวทางการแก้ไขเบื้องต้นลงใน ใบรายงานสิ่งที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนด (NCR) (HES-F-0013) ส่วนที่ 2 เพื่อเสนอให้ผู้บังคับบัญชาในระดับถัดไปดำเนินการฝ่ายหรือผู้จัดการฝ่ายอาวุโสเพื่อพิจารณา

กรณีเห็นชอบกับการวิเคราะห์สาเหตุ และแนวทางในการแก้ไขและป้องกัน ให้หัวหน้าหน่วยงานและผู้จัดการฝ่ายหรือผู้จัดการฝ่ายอาวุโสลงนามรับทราบในใบรายงานสิ่งที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนด(NCR) (HES-F-0013) ส่วนที่ 2

กรณีที่การวิเคราะห์สาเหตุ ไม่เหมาะสมหรือไม่สามารถแก้ไข ป้องกัน สิ่งที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนดได้ ให้ส่งคืน ใบรายงานสิ่งที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนด (NCR) (HES-F-0013) กลับผู้รับผิดชอบทำการวิเคราะห์สาเหตุอีกครั้ง

6.3 เมื่อหัวหน้าหน่วยงานที่รับผิดชอบและผู้จัดการฝ่ายหรือผู้จัดการฝ่ายอาวุโส ได้ลงนามเห็นชอบมาตรการแก้ไข และป้องกันให้หน่วยงานที่รับผิดชอบส่งใบรายงานสิ่งที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนด (NCR) (HES-F-0013) ให้หัวหน้าทีมตรวจติดตามหรือผู้พบข้อบกพร่อง เพื่อพิจารณาความเหมาะสมของการวิเคราะห์สาเหตุและแนวทางในการแก้ไขป้องกันของหน่วยงานที่รับผิดชอบ โดยจัดส่งให้ภายใน 7 วันทำการ (นับจากวันที่ลงนาม)

กรณีเห็นชอบกับการวิเคราะห์สาเหตุ และแนวทางในการแก้ไขและป้องกัน ให้หัวหน้าทีมตรวจประเมินหรือผู้พบข้อบกพร่อง ลงนามรับทราบในใบรายงานสิ่งที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนด (NCR) (HES-F-0013) ส่วนที่ 3

กรณีที่การวิเคราะห์สาเหตุ ไม่เหมาะสมหรือไม่สามารถแก้ไข ป้องกัน สิ่งที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนดได้ ให้ส่งคืน ใบรายงานสิ่งที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนด (NCR) (HES-F-0013) ผู้รับผิดชอบทำการวิเคราะห์สาเหตุอีกครั้ง

การดำเนินการแก้ไขข้อบกพร่อง / ปัญหา / หรือแนวโน้มของปัญหาที่พบ หากปัญหามีแนวโน้มรุนแรง กระทั่งต่อการดำเนินงานธุรกิจของบริษัทฯ ให้เร่งดำเนินการแก้ไขปัญหาหรือป้องกันโดยทันที

6.4 หน่วยงานที่รับผิดชอบ ได้รับใบรายงานสิ่งที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนด (NCR) ที่หัวหน้าทีมตรวจประเมินหรือผู้พบข้อบกพร่องลงนามแล้ว ให้จัดส่งให้กับผู้ควบคุมเอกสารกลาง เพื่อบันทึกข้อมูลลงในทะเบียนรายงานสิ่งที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนด (NCR) (HES-F-0012)

6.5 หัวหน้าทีมตรวจประเมินหรือผู้พบข้อบกพร่อง พิจารณาผลการดำเนินการหาสาเหตุ การแก้ไข/ป้องกันของหน่วยงานที่รับผิดชอบ แล้วพิจารณาใบรายงานสิ่งที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนด (NCR) (HES-F-0013) ส่วนที่ 4 ซึ่งมี

6.5.1 หากเห็นว่ากรณีดำเนินการแก้ไข/ป้องกัน มีประสิทธิภาพดีแล้ว ให้พิจารณาต่อไป

- ☐ เสร็จตามแผนที่กำหนด
- ☐ ไม่เสร็จตามแผนที่กำหนด (ออก NCR ในอีกครั้ง)

6.6 ผู้จัดการส่วนและผู้จัดการฝ่ายผู้จัดการฝ่ายอาวุโส และMR ได้พิจารณาสิ่งที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนดสาเหตุ การดำเนินการแก้ไข / การป้องกัน และผลที่ได้รับแล้ว ให้พิจารณาต่อไป

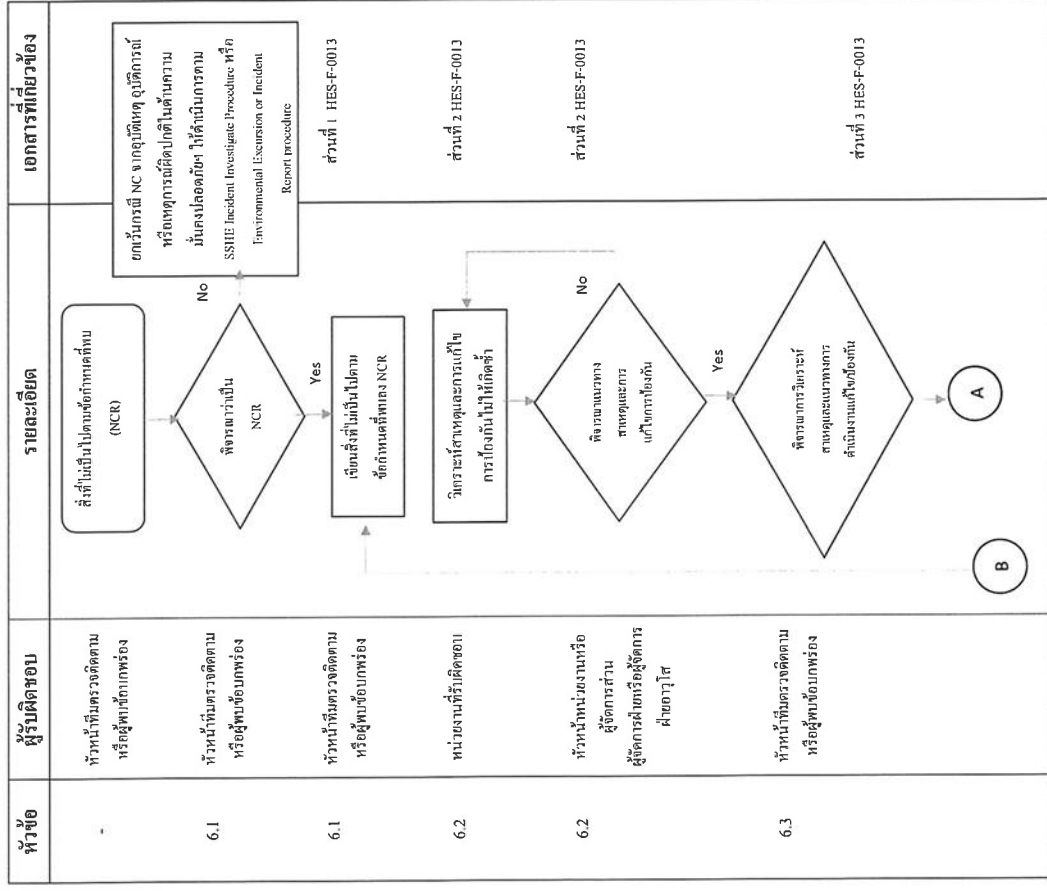
- ☐ เห็นชอบให้ปิด NCR
- ☐ ไม่เห็นชอบให้ปิด NCR ระบุเหตุผล.....

6.7 เมื่อได้ดำเนินการแก้ไข/ป้องกัน NCR แล้ว หัวหน้าผู้บริหาร (MR) รวบรวมและรายงานสิ่งที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนด เสนอที่ประชุมการทบทวนโดยคณะกรรมการคุณภาพ ความมั่นคงปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อมระดับนโยบายต่อไป

หมายเหตุ

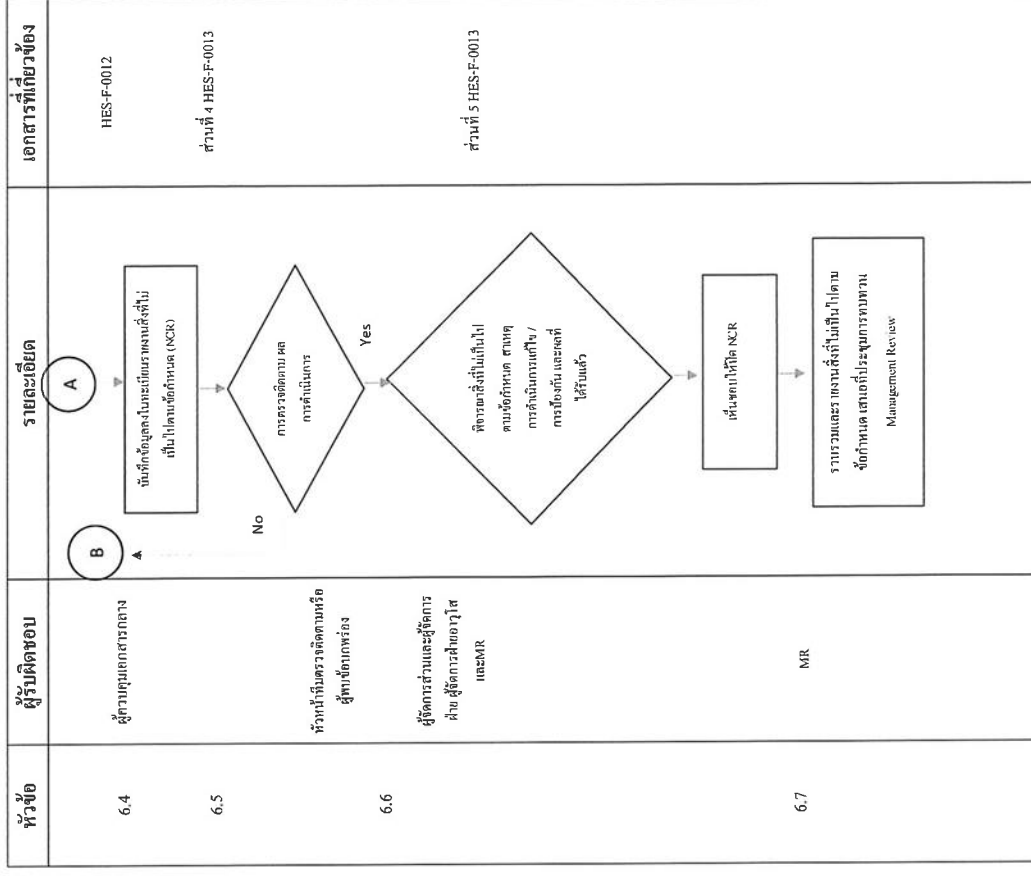
กรณีการดำเนินการ แก้ไข / ป้องกัน สิ่งที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนด / ปัญหา / แนวโน้มของปัญหา ที่ทำให้เกิดหรืออาจเกิดอันตราย ความเสี่ยง ปัญหาสิ่งแวดล้อม ให้ทบทวนตามระเบียบการปฏิบัติงาน ซึ่งประเมินความเสี่ยงและปัญหาสิ่งแวดล้อมด้วย

ผังความสัมพันธ์



เอกสารนี้เป็นเอกสาร ใช้งานภายในบริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน)
 เอกสารฉบับควบคุมจะอยู่ในรูปสื่ออิเล็กทรอนิกส์เท่านั้น นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม

ผังความสัมพันธ์ (ต่อ)



เอกสารนี้เป็นเอกสาร ใช้งานภายในบริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน)
 เอกสารฉบับควบคุมจะอยู่ในรูปสื่ออิเล็กทรอนิกส์เท่านั้น นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม

7. ภาคผนวก

7.1 การกำหนดรหัสใบรายงานสิ่งที่ไม่ปฏิบัติตามข้อกำหนด (NCR) (HES-F-0013)

A-BB-CCC-DDD

A หมายถึง ประเภทของการพบสิ่งที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนด ประกอบด้วย

C หมายถึง สิ่งที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนดที่เกิดจากข้อร้องเรียนของลูกค้า

I หมายถึง สิ่งที่เป็นไปตามข้อกำหนดที่เกิดจากการตรวจติดตามภายใน

○ หมายถึง สิ่งที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนดที่เกิดจากการปฏิบัติงานต่างๆ

L หมายถึง สิ่งที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนดที่เกิดขึ้นจากความสอดคล้องกฎหมาย

และข้อกำหนดอื่นๆ

BB หมายถึง ปีที่พบสิ่งที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนด

CCC หมายถึง
ข้อมูลหน่วยงานที่ได้รับรายงานส่งท เป็นไปตามข้อกำหนด (NCR) (HES-F-0013)

อาจมีตั้งแต่ 2-4 ตัวอักษร

DDD หมายถึง ลำดับที่ของใบรายงานสิ่งที่ไม่เป็นที่ตามข้อกำหนด (NCR) (HES-F-0013) ของแต่

สะพานในงาน

ตัวอย่างการกำหนดรหัสใบรายงานสิ่งที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนด (NCR)

I-65-MR-001	หมายถึง ใบบางสิ่งที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนดที่เกิดจากการ ตรวจติดตามเข้าประจำปี 2565 ของหน่วยงาน ตัวแทนผู้บริหาร ลำดับที่ 001
L-65-GGM-001	หมายถึง ใบบางสิ่งที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนดที่เกิดจากการประเมินความสอดคล้องกับ กฎหมายและข้อกำหนดอื่นๆ ปี 2565 ของหน่วยงานส่วนที่กำกับกฎหมายและระเบียบองค์กร ลำดับที่ 001

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี่ จำกัด (มหาชน)

เอกสารฉบับนี้จะอยู่ในรูปสื่ออิเล็กทรอนิกส์^๑นั้น นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่ผูกขาดการควบคุม

ภาคผนวก ข-14

แผนการซ่อมบำรุงระบบควบคุมมลพิษทางอากาศ

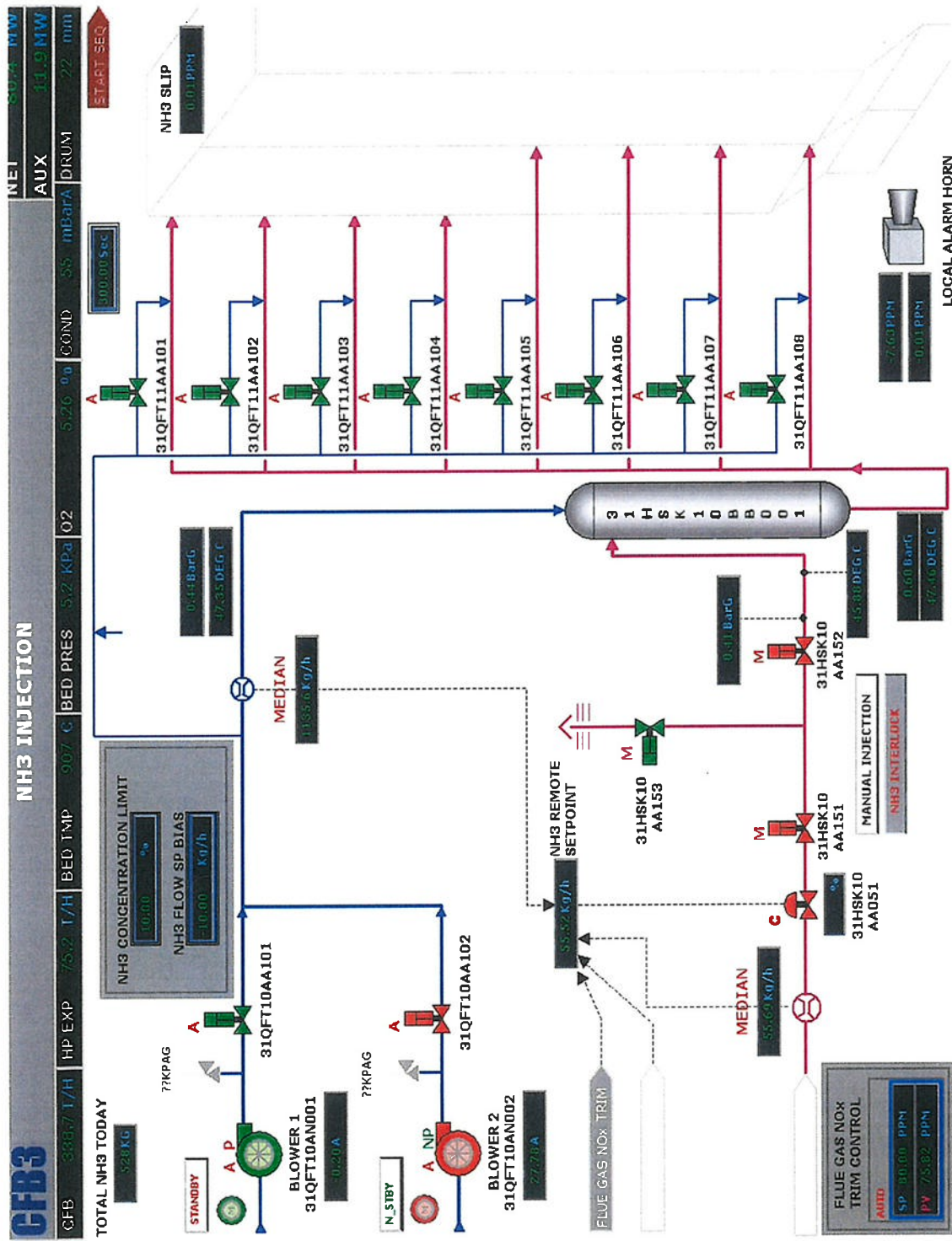
- CEMs PM Plan 2024

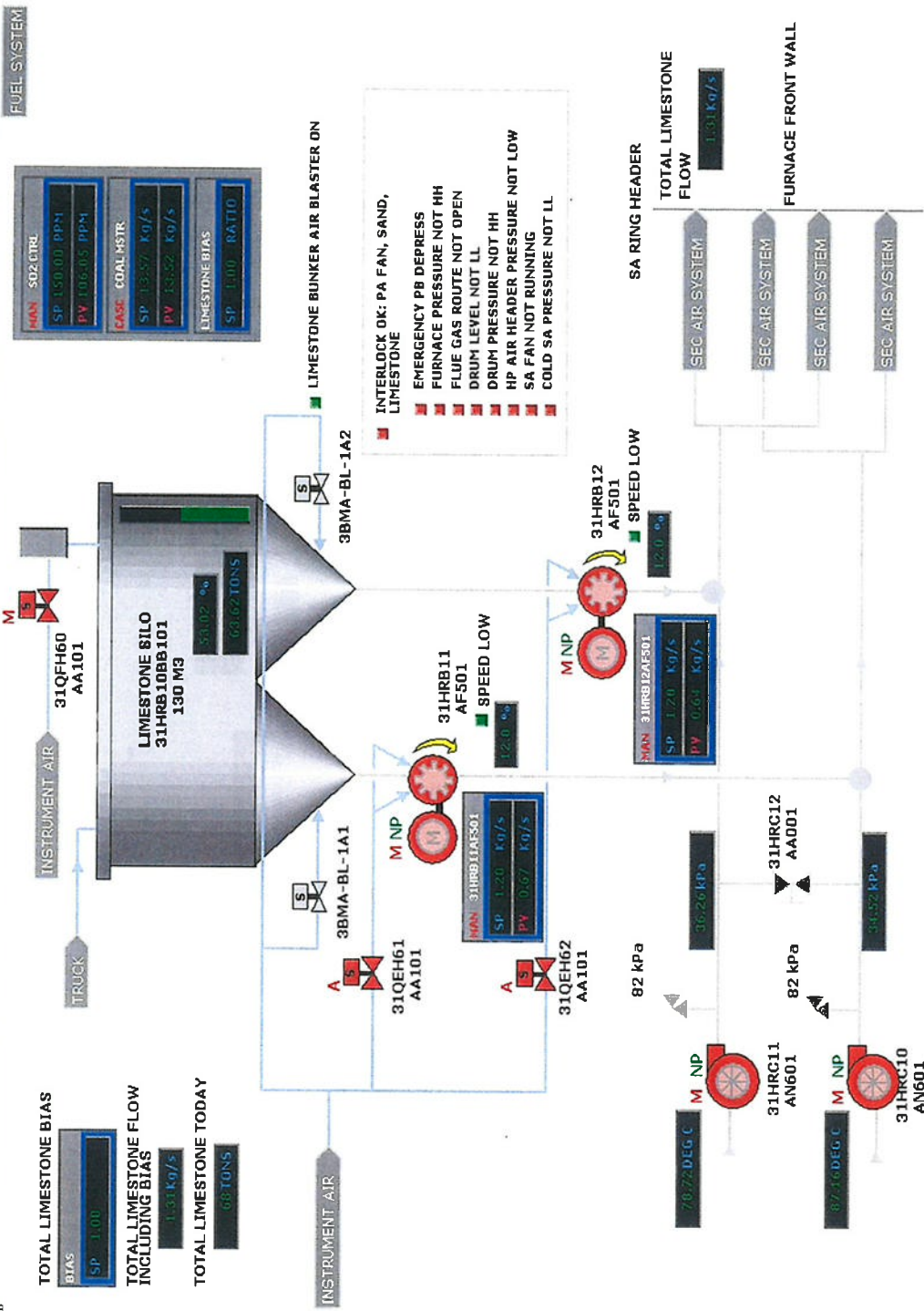
- Water injection PM Plan 2024

1. *Staphylococcus aureus*
2. *Staphylococcus aureus*
3. *Staphylococcus aureus*

ภาคผนวก ข-15

ระบบป้องกันปืนเข้าสู่ห้องเผาไหม้





LIMESTONE FEED (LBME)

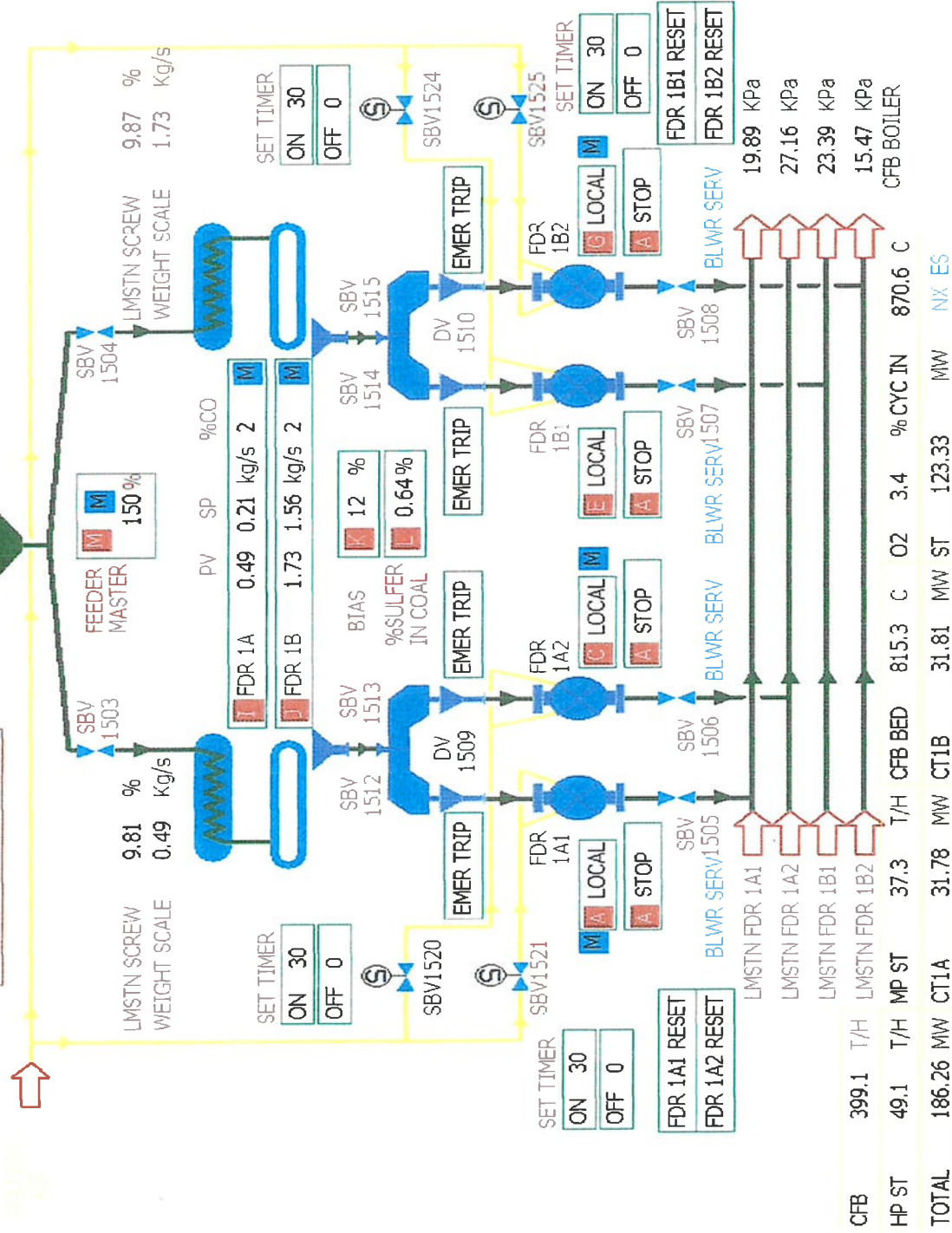
O2 =	6.23	%
SO2 =	91.3	mg/ml
SO2 =	95	ppm

LMSTN LEVEL

77.98 %

LMSTN TOTALS	
YES	TODAY
175291	79437

kg

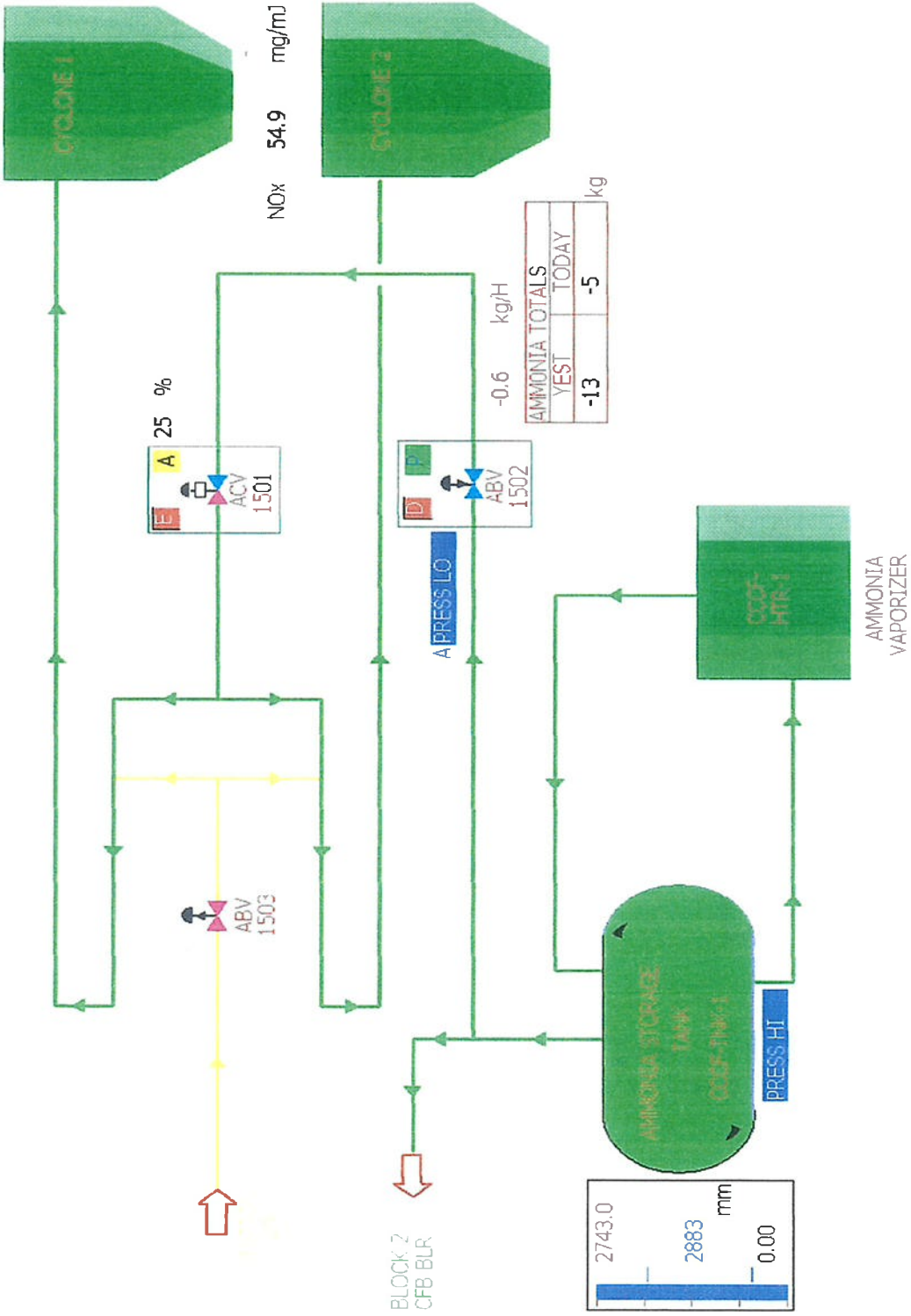


HB# |

STATION 3A AIR	LIMESTONE 3B BLOWERS	SOILER 3C DRYER	FLYASH 3D FILTER	LIMESTONE 3E FILTER
SMOKERS 2A MENU	NEST 2B GRAPHIC	CONTROL 2C DISPLAY	TREND 2D DISPLAY	PERMIT 2E DISPLAY
				TAG OUT 2F DISPLAY

ANHYDROUS AMMONIA (C/ICCF)

LIB #1



CFB	397.7	T/H											
HP ST	49.4	T/H	MP ST	36.4	T/H	CFB BED	815.3	C	O2	3.4	%CYC IN	870.1	C
TOTAL	184.84	MW	CT1A	31.73	VW	CT1B	31.81	MW	ST	121.91	MW		

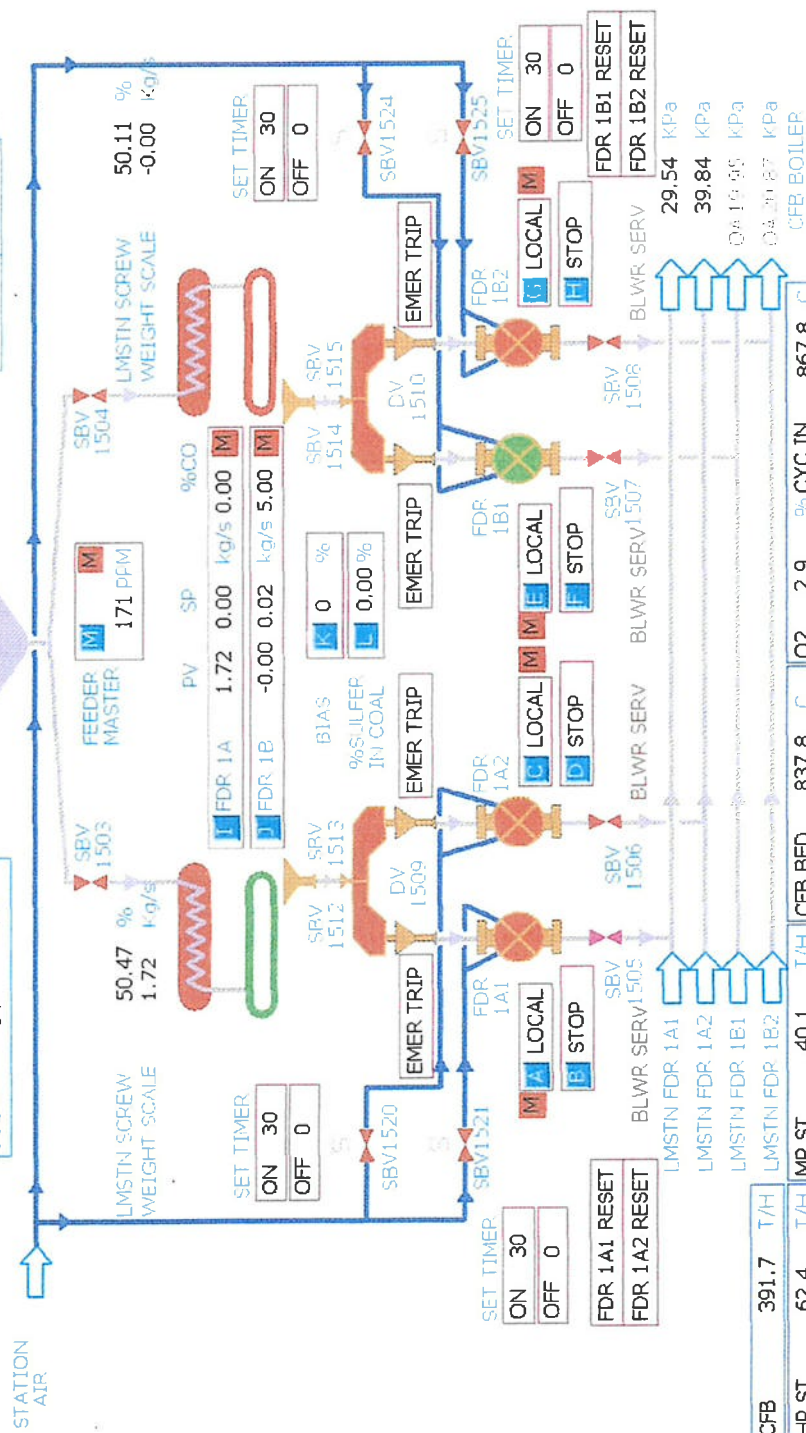
STATION 3A	BOILER 3B	COA FEEDERS 3C	CEM 3D	TRB-D 2D	PERMIT 2E	TAGOUT DISPLAY 2F
PROCESS MENU 2A	HEAT 2B	GRAPHIC 2C	CONTROL DISPLAY 2C	TRB-D 2D	PERMIT 2E	TAGOUT DISPLAY 2F

2nd

O ₂ =	5.52	%
SO ₂ =	60.3	mg/m ³
SO ₂ =	64	PPM

LIMESTONE
LMSTN LEVEL

LMSTN TOTALS	
YEST	TODAY
-203	-120

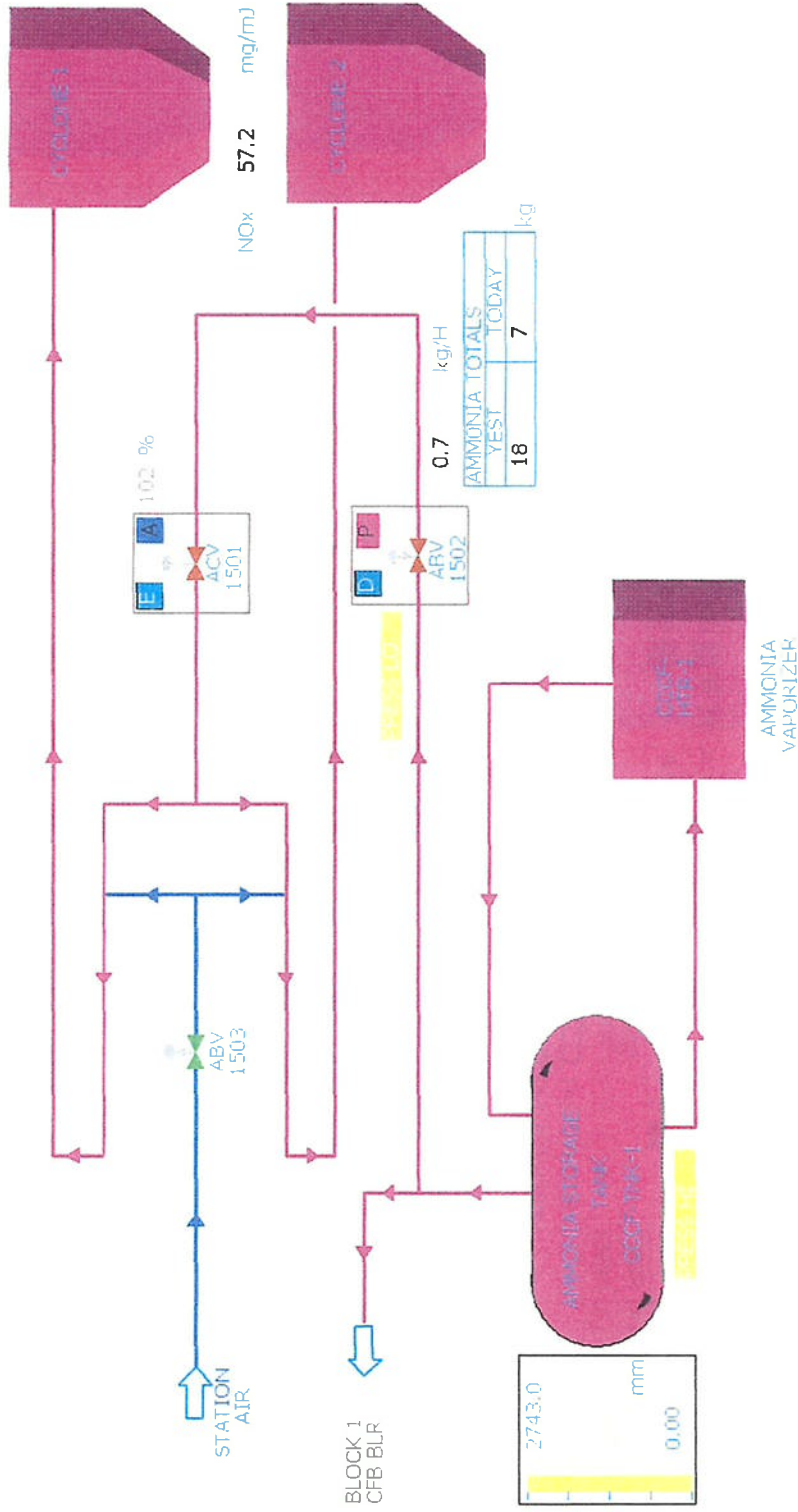


CFB	391.7	T/H	LMSTN FDR 1B2	40.1	T/H	CFB BED	837.8	C	O2	2.9	% CYC IN	867.8	C
HP ST	62.4	T/H				CT1B	32.63	MW	ST	117.45	MW		NX ES
TOTAL	182.27	MW			CT1A	32.70	MW						

STATION 3A AIR	LIMESTONE 3B SLOWERS	BOILER 3C VIEW	FLASH 3D REQUEST	LIMESTONE 3E FILTER	TAG-OUT 2F DISPLAY
PROCESS 2A MENU	NEXT 2B GRAPHIC	CONTROL 2C DISPLAY	TREND 2D DISPLAY	PERMIT 2E DISPLAY	

200CF11.DR

198#2

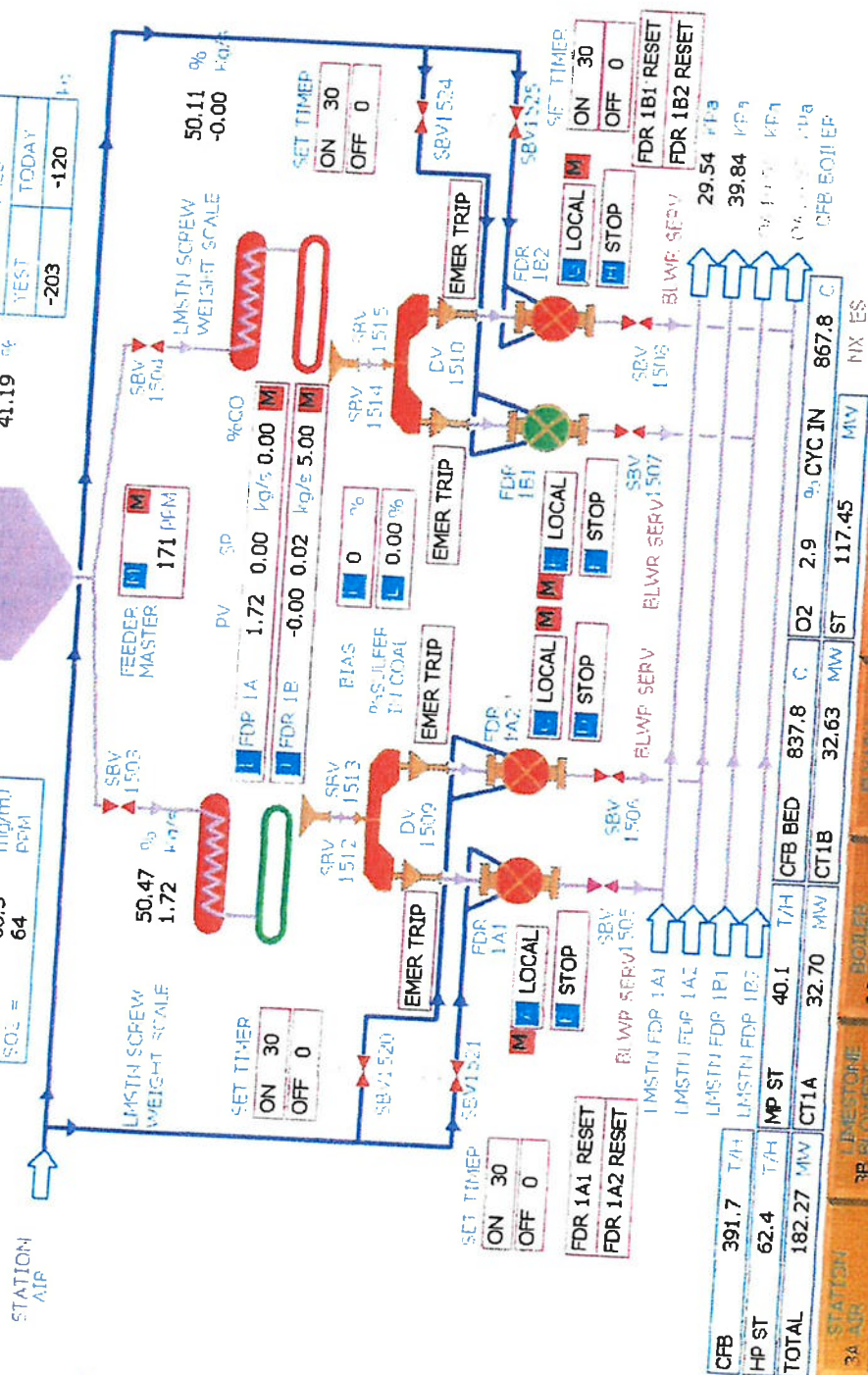
[illegible]



EMC11

MONTH TOTALS	
YEST	TODAY
-203	-120

LMSTN LEVEL
41.19 06



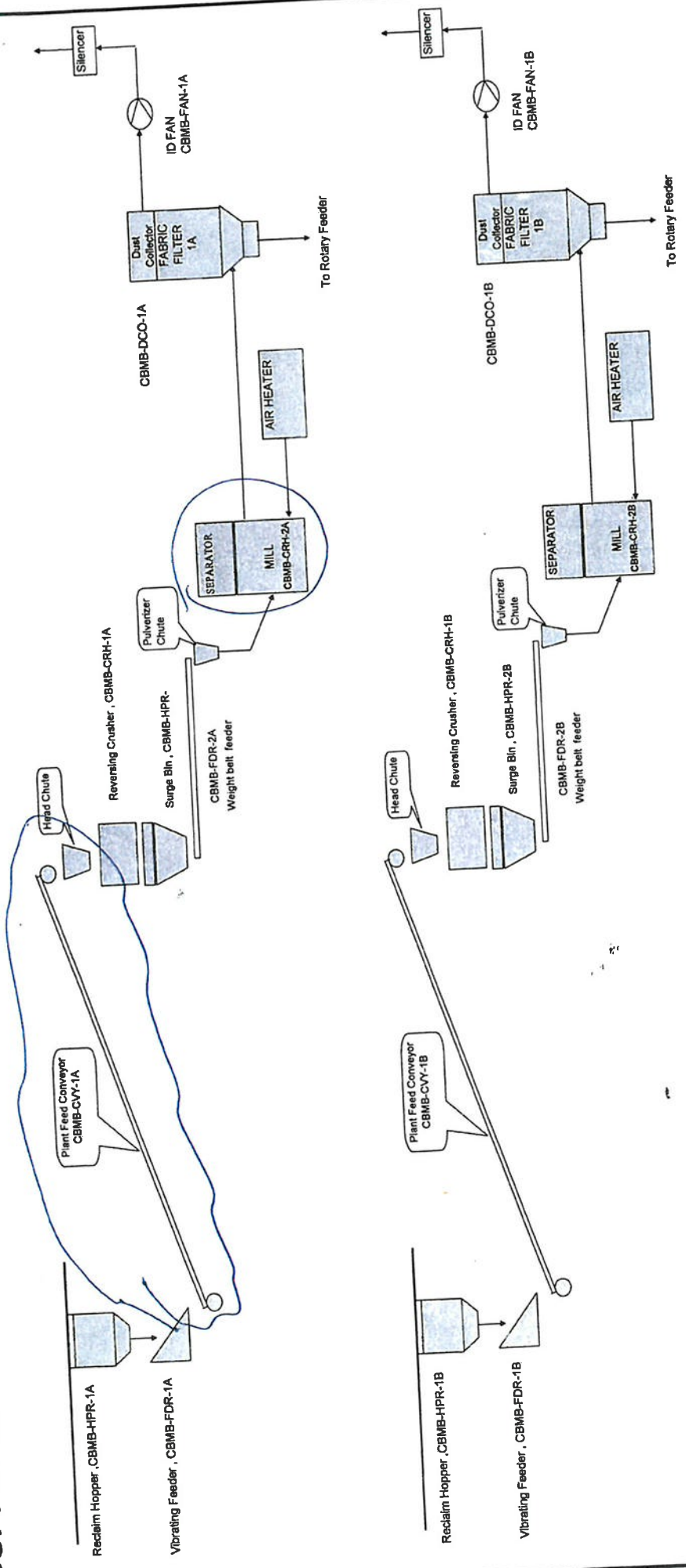
CFB	391.7	T/H
HP ST	62.4	T/H
TOTAL	182.27	MW

STATION	CTB	MW	ST	MV	PX ES
30 AIR		32.70			
LIMESTONE					
BOILER					
	CTB	MW	ST	MV	PX ES
		32.63		117.45	
					867.8 C

PROCESS 24 MENU	NO. FOLLOWERS 3C	VIEW 3C	CONTROL 2C	DISPLAY 2C	TRASH 3D	RECYCLE 3D	LIMESTONE 3F	FILTER 3F	TAG OUT 2F	DISPLAY 2F
--------------------	---------------------	------------	---------------	---------------	-------------	---------------	-----------------	--------------	---------------	---------------

2nd 1st

GSPP3 / Limestone Preparation Plant



production planning

GSPP3 Limestone Simplify Diagram

ภาคผนวก ข-16

ประสิทธิภาพของ Baghouse Filter

ประสิทธิภาพของ Bag House ที่ CFB 1

ของโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม 640 เมกะวัตต์ บริษัท โกลว์ เอชพีพี 3 จำกัด

1. ประสิทธิภาพการเก็บกักฝุ่นของถุงกรอง CFB 1

- Flow rate Inlet (ค่าจากการตรวจวัด), Q_{in} (m ³ /s)	=	143.72 m ³ /s
- TSP concentration Inlet (ค่าจากการตรวจวัด), C_{in} (g/m ³)	=	4.63 g/m ³
- Flow rate Outlet (ค่าจากการตรวจวัด), Q_{out} (m ³ /s)	=	151.57 m ³ /s
- TSP concentration Outlet (ค่าจากการตรวจวัด), C_{out} (g/m ³)	=	0.0069 g/m ³

ประสิทธิภาพการประสิทธิภาพการเก็บกักฝุ่น (%) = $Q_{in} C_{in} - Q_{out} C_{out} \times 100$

$$= \left[\frac{(143.72)(4.63) - (151.57)(0.0069)}{(143.72)(4.63)} \right] \times 100$$

= 99.84 %

ประสิทธิภาพของ Bag House ที่ CFB 2

ของโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม 640 เมกะวัตต์ บริษัท โกลว์ เอชพีพี 3 จำกัด

2. ประสิทธิภาพการเก็บกักฝุ่นของถุงกรอง CFB 2

- Flow rate Inlet (ค่าจากการตรวจวัด), Q_{in} (m ³ /s)	=	125.45 m ³ /s
- TSP concentration Inlet (ค่าจากการตรวจวัด), C_{in} (g/m ³)	=	1.5831 g/m ³
- Flow rate Outlet (ค่าจากการตรวจวัด), Q_{out} (m ³ /s)	=	124.55 m ³ /s
- TSP concentration Outlet (ค่าจากการตรวจวัด), C_{out} (g/m ³)	=	0.00297 g/m ³

ประสิทธิภาพการประสิทธิภาพการเก็บกักฝุ่น (%) = $Q_{in} C_{in} - Q_{out} C_{out} \times 100$

$$= \left[\frac{(125.45)(1.5831) - (124.55)(0.00297)}{(125.45)(1.5831)} \right] \times 100$$

= 99.81 %

ประสิทธิภาพของ Bag House ที่ CFB 3

ของโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม 640 เมกะวัตต์ บริษัท โกลด์ เอสตีท 3 จำกัด

3. ประสิทธิภาพการเก็บฝุ่นของเครื่อง CFB 3

- Flow rate Inlet (Dust A) (ค่าจากการตรวจวัด), Q_{in} (m^3/s)	=	53.33 m^3/s
- TSP concentration Inlet (Dust A) (ค่าจากการตรวจวัด), C_{in} (g/m^3)	=	4.80 g/m^3
- Flow rate Inlet (Dust B) (ค่าจากการตรวจวัด), Q_{in} (m^3/s)	=	51.90 m^3/s
- TSP concentration Inlet (Dust B) (ค่าจากการตรวจวัด), C_{in} (g/m^3)	=	8.03 g/m^3
- Flow rate Outlet (ค่าจากการตรวจวัด), Q_{out} (m^3/s)	=	134.28 m^3/s
- TSP concentration Outlet (ค่าจากการตรวจวัด), C_{out} (g/m^3)	=	0.00491 g/m^3

ประสิทธิภาพการประสิทธิผลการเก็บฝุ่น (%) = $\frac{Q_{in} C_{in} - Q_{out} C_{out}}{Q_{in} C_{in}} \times 100$

$$= \left[\frac{(53.33)(4.80) - (134.28)(0.00491)}{(53.33)(4.80)} \right] \times 100$$

$$= 99.90 \%$$

ภาคผนวก ข-17

ประสิทธิภาพของ SNCR (ระบบกำจัด NO_x) และ
ประสิทธิภาพของระบบกำจัด SO_2

ตารางที่ 1

ประสิทธิภาพของ SNCR ที่ติดตั้งเพิ่มเติมที่ CFB 1

ของโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม 640 เมกะวัตต์ บริษัท โกลว์ เอสพีที 3 จำกัด

1. การเกิด NO _x จากการเผาไหม้ถ่านหิน	
- flow rate (ค่าจากการตรวจวัดจริง)	(A) = 120.49 Nm ³ /s
- NO _x concentration (ค่าออกแบบ)	(B) = 275 ppm
	= [(B) x 46]/24.45
	(C) = 517.38 mg/Nm ³
	= (A) x (C)/1,000
- NO _x loading	(D) = 32.34 g/s
2. ค่าควบคุม NO _x จาก CFB 1 (ประสิทธิภาพการกำจัด NO _x 63.64%)	
- NO _x loading (ค่าควบคุม)	(E) = 28.77 g/s
- NO _x concentration (ค่าควบคุม)	(F) = 100 ppm
3. ค่า NO _x จากการตรวจวัดจริง ของ CFB 1	
- NO _x loading	(G) = 19.33 g/s
- NO _x concentration	(H) = 71.07 ppm
4. ประสิทธิภาพการกำจัด NO _x	
	= [(B)-(H)] x 100/(B)
จากการตรวจวัดจริง ของ CFB 1	= [275-71.07] x 100/275
	= 74.16 %

ตารางที่ 2

ประสิทธิภาพของ SNCR ที่ติดตั้งเพิ่มเติมที่ CFB 2

ของโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม 640 เมกะวัตต์ บริษัท โกลว์ เอสพีที 3 จำกัด

1. การเกิด NO _x จากการเผาไหม้ถ่านหิน	
- flow rate (ค่าจากการตรวจวัดจริง)	(A) = 113.57 Nm ³ /s
- NO _x concentration (ค่าออกแบบ)	(B) = 275 ppm
	= [(B) x 46]/24.45
	(C) = 517.38 mg/Nm ³
	= (A) x (C)/1,000
- NO _x loading	(D) = 58.76 g/s
2. ค่าควบคุม NO _x จาก CFB 2 (ประสิทธิภาพการกำจัด NO _x 63.64%)	
- NO _x loading (ค่าควบคุม)	(E) = 28.77 g/s
- NO _x concentration (ค่าควบคุม)	(F) = 100 ppm
3. ค่า NO _x จากการตรวจวัดจริง ของ CFB 2	
- NO _x loading	(G) = 18.19 g/s
- NO _x concentration	(H) = 69.33 ppm
4. ประสิทธิภาพการกำจัด NO _x	
	= [(B)-(H)] x 100/(B)
จากการตรวจวัดจริง ของ CFB 2	= [275-69.33] x 100/275
	= 74.79 %

ตารางที่ 3

ประสิทธิภาพของ SNCR ที่ติดตั้งเพิ่มเติมที่ CFB 3

ของโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม 640 เมกะวัตต์ บริษัท โกลว์ เอสพีที 3 จำกัด

1. การเกิด NO_x จากการเผาไหม้ถ่านหิน

- flow rate (ค่าจากการตรวจวัดจริง)	=	120.91 Nm^3/s	(A)
- NO_x concentration (ค่าออกแบบ)	=	275 ppm	(B)
	=	$[(B) \times 46] / 24.45$	(C)
	=	517.38 mg/Nm^3	
- NO_x loading	=	$(A) \times (C) / 1,000$	(D)
	=	62.56 g/s	

2. ค่าควบคุม NO_x จาก CFB 3 (ประสิทธิภาพการกำจัด NO_x 63.64%)

- NO_x loading (ค่าควบคุม)	=	28.77 g/s	(E)
- NO_x concentration (ค่าควบคุม)	=	100 ppm	(F)

3. ค่า NO_x จากการตรวจวัดจริง ของ CFB 3

- NO_x loading	=	21.39 g/s	(G)
- NO_x concentration	=	75.98 ppm	(H)

4. ประสิทธิภาพการกำจัด NO_x

จากการตรวจวัดจริง ของ CFB 3	=	$[(B)-(H)] \times 100 / (B)$	
	=	$[275-75.98] \times 100 / 275$	
	=	72.37 %	

ตารางที่ 4

ประสิทธิภาพของระบบกำจัด SO_2 ของ CFB 1

ของโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม 640 เมกะวัตต์ บริษัท โกลว์ เอสพีที 3 จำกัด

1. การเกิด SO_2 จากการเผาไหม้ถ่านหิน

- coal feed (ค่าออกแบบ)	=	16 kg/s	(A)
- S content (ค่าออกแบบ)	=	1 %	(B)
- S ที่ทำปฏิกิริยาในการเผาไหม้	=	$(A) \times (B) / 100$	(C)
	=	0.16 kg/s	
- SO_2	=	$(C) \times 2$	(D)
	=	0.32 kg/s	
	=	320 g/s	(E)
- flow rate (ค่าจากการตรวจวัดจริงของ CFB 1)	=	120.49 Nm^3/s	(F)
- SO_2 concentration	=	$(D) \times 1000 / (F) \text{ mg}/\text{Nm}^3$	
	=	2,655.90 mg/Nm^3	
	=	1,014.60 ppm	(G)

2. ค่าควบคุม SO_2 (ประสิทธิภาพการกำจัด SO_2 77.5%)

- SO_2 loading (ค่าควบคุม)	=	72.06 g/s	(H)
- SO_2 concentration (ค่าควบคุม)	=	180 ppm	(I)

3. ค่า SO_2 จากการตรวจวัดจริง ของ CFB 1

- SO_2 loading	=	32.60 g/s	(J)
- SO_2 concentration	=	86.04 ppm	(K)

4. ประสิทธิภาพการกำจัด SO_2

จากการตรวจวัดจริง ของ CFB 1	=	$[(H)-(J)] \times 100 / (H)$	
	=	91.52 %	

ตารางที่ 5

ประสิทธิภาพของระบบกำจัด SO₂ ของ CFB 2

ของโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม 640 เมกะวัตต์ บริษัท โกลว์ เอสพีที 3 จำกัด

1. การเกิด SO₂ จากการเผาไหม้ถ่านหิน

- coal feed (ค่าออกแบบ)	=	16 kg/s	(A)
- S content (ค่าออกแบบ)	=	1 %	(B)
- S ที่ทำปฏิกิริยาในการเผาไหม้	=	$(A) \times (B) / 100$	(C)
- SO ₂	=	0.16 kg/s	
	=	$(C) \times 2$	
	=	0.32 kg/s	
	=	320 g/s	(D)
- flow rate (ค่าจากการตรวจวัดจริงของ CFB 2)	=	113.57 Nm ³ /s	(E)
- SO ₂ concentration	=	$(D) \times 1000 / (E) \text{ mg/Nm}^3$	
	=	2,817.77 mg/Nm ³	
	=	1,076.48 ppm	(F)

2. ค่าควบคุม SO₂ (ประสิทธิภาพการกำจัด SO₂ 77.5%)

- SO ₂ loading (ค่าควบคุม)	=	72.06 g/s	(G)
- SO ₂ concentration (ค่าควบคุม)	=	180 ppm	(H)

3. ค่า SO₂ จากการตรวจวัดจริง ของ CFB 2

- SO ₂ loading	=	51.69 g/s	(I)
- SO ₂ concentration	=	141.47 ppm	(J)

4. ประสิทธิภาพการกำจัด SO₂

จากการตรวจวัดจริง ของ CFB 2	=	$[(F)-(J)] \times 100/(F)$	
	=	86.86 %	

ตารางที่ 6

ประสิทธิภาพของระบบกำจัด SO₂ ของ CFB 3

ของโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม 640 เมกะวัตต์ บริษัท โกลว์ เอสพีที 3 จำกัด

1. การเกิด SO₂ จากการเผาไหม้ถ่านหิน

- coal feed (ค่าออกแบบ)	=	16 kg/s	(A)
- S content (ค่าออกแบบ)	=	1 %	(B)
- S ที่ทำปฏิกิริยาในการเผาไหม้	=	$(A) \times (B) / 100$	(C)
- SO ₂	=	0.16 kg/s	
	=	$(C) \times 2$	
	=	0.32 kg/s	
	=	320 g/s	(D)
- flow rate (ค่าจากการตรวจวัดจริงของ CFB 3)	=	120.91 Nm ³ /s	(E)
- SO ₂ concentration	=	$(D) \times 1000 / (E) \text{ mg/Nm}^3$	
	=	2,646.52 mg/Nm ³	
	=	1,011.05 ppm	(F)

2. ค่าควบคุม SO₂ (ประสิทธิภาพการกำจัด SO₂ 78.7%)

- SO ₂ loading (ค่าควบคุม)	=	68.06 g/s	(G)
- SO ₂ concentration (ค่าควบคุม)	=	170 ppm	(H)

3. ค่า SO₂ จากการตรวจวัดจริง ของ CFB 3

- SO ₂ loading	=	48.17 g/s	(I)
- SO ₂ concentration	=	122.88 ppm	(J)

4. ประสิทธิภาพการกำจัด SO₂

จากการตรวจวัดจริง ของ CFB 3	=	$[(F)-(J)] \times 100/(F)$	
	=	87.85 %	

ภาคผนวก ข-18

ผลการติดตามตรวจสอบความถูกต้อง
(Relative Accuracy Audit : RAA)
ของระบบการระบายสารมลพิษอย่างต่อเนื่อง (CEMs)

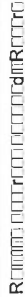


Client : Glow SPP 2 Co., Ltd.
11, I-5 Road, Map Ta Phut, Muang, Rayong Thailand 21150
P/O : GLOW-OM-22-103
Project Name :
Project Location : Glow SPP 2

Lot ID: 2486977
Date Received : Sep 11, 2024
Date Reported : Nov 21, 2024
Report Number : 3068386-1

Page 1 of 3

Sample Number	2486977-1
Sampled Date	Sep 10, 2024
Sample Description	Emission from Stationary Source
Location	ใกล้ CTG HRS G1
Parameter	NOx



Run No.	Date	Time		Raw Data at Actual O2		Corrected Value at 7% O2		Difference
		Start	Stop	CEMs (ppm)	RM (ppm)	CEMs (ppm)	RM (ppm)	
1	10 Sep 24	14:30	14:50	43.03	47.66	88.60	102.11	13.51
2*	10 Sep 24	14:51	15:11	42.66	47.89	87.74	102.69	14.95
3*	10 Sep 24	15:12	15:32	42.22	47.54	86.65	102.00	15.35
4	10 Sep 24	15:33	15:53	43.37	46.27	89.05	99.29	10.24
5	10 Sep 24	15:54	16:14	41.33	46.29	84.98	99.45	14.47
6	10 Sep 24	16:15	16:35	41.38	46.18	84.94	99.14	14.20
7	10 Sep 24	16:36	16:56	41.07	45.30	84.32	97.27	12.95
8	10 Sep 24	16:57	17:17	41.75	45.10	85.88	96.80	10.92
9	10 Sep 24	17:18	17:38	39.60	44.62	81.43	95.69	14.26
10	10 Sep 24	17:39	17:59	39.46	44.27	80.66	94.82	14.16
11*	10 Sep 24	18:00	18:20	38.86	44.08	79.57	94.24	14.67
12	10 Sep 24	18:21	18:41	39.65	44.01	81.31	94.10	12.78
Average						84.57	97.63	13.05
Confidence Coefficient (CC)								
Relative Accuracy (Compared with RM) (%)								
Relative Accuracy Criteria 1/ (Compared with RM)								
Reference Method : US EPA Method 7E								
Remark: * Sample with * is a rejected data								
1/ Relative Accuracy Criteria of NOx is refer to 40 CFR Part 60 Appendix B : Performance Specification Test 2 (PS-2)								
RA Result is within Criteria								
≤ 20%								

Technical Management : Wichan Choonharat Manager
Approved by : Sarayuht Jittranont Assistant General Manager
หน้างานวันที่ 7-204-n-0006

Sarayuht Jittranont
Assistant General Manager

Approved by

The above results are valid only for the analyzed sample(s) as indicated in this report. No part of this report or sample may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS: 104 Phatthanabon Rd., Phatthanabon, Khwaeng Phatthanabon, Khet Suan Luang, Bangkok 10550 Thailand. TEL: +66 0 2760 3000 FAX: +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. Part of the ALS Group



Client : Glow SPP 2 Co., Ltd.
11, I-5 Road, Map Ta Phut, Muang, Rayong Thailand 21150
P/O : GLOW-OM-22-103
Project Name :
Project Location : Glow SPP 2

Lot ID: 2486977
Date Received : Sep 11, 2024
Date Reported : Nov 21, 2024
Report Number : 3068386-1

Page 2 of 3

Sample Number	2486977-1
Sampled Date	Sep 10, 2024
Sample Description	Emission from Stationary Source
Location	ใกล้ CTG HRS G1
Parameter	SO2



Run No.	Date	Time		Raw Data at Actual O2		Corrected Value at 7% O2		Difference
		Start	Stop	CEMs (ppm)	RM (ppm)	CEMs (ppm)	RM (ppm)	
1	10 Sep 24	14:30	14:50	0.29	0.27	0.59	0.58	-0.01
2	10 Sep 24	14:51	15:11	0.29	0.26	0.59	0.55	-0.03
3	10 Sep 24	15:12	15:32	0.28	0.27	0.58	0.58	0.00
4	10 Sep 24	15:33	15:53	0.28	0.26	0.58	0.57	-0.01
5	10 Sep 24	15:54	16:14	0.28	0.26	0.57	0.57	-0.01
6*	10 Sep 24	16:15	16:35	0.28	0.32	0.58	0.69	0.11
7*	10 Sep 24	16:36	16:56	0.28	0.32	0.58	0.69	0.11
8	10 Sep 24	16:57	17:17	0.29	0.27	0.59	0.59	0.00
9*	10 Sep 24	17:18	17:38	0.28	0.24	0.58	0.51	-0.08
10	10 Sep 24	17:39	17:59	0.28	0.26	0.56	0.56	0.00
11	10 Sep 24	18:00	18:20	0.27	0.28	0.56	0.60	0.05
12	10 Sep 24	18:21	18:41	0.27	0.29	0.56	0.63	0.07
Average						0.57	0.58	0.01
Confidence Coefficient (CC)								
Relative Accuracy (Compared with Emission Standard : 0.95 ppm) (%)								
Relative Accuracy Criteria 1/ (Compared with Emission Standard)								
Reference Method : US EPA Method 8C								
Remark: * Sample with * is a rejected data								
1/ Relative Accuracy Criteria of SO2 is refer to 40 CFR Part 60 Appendix B : Performance Specification Test 2 (PS-2) compared with								
Emission Standard 0.95 ppm at 7%O2								
RA Result is within Criteria								
≤ 10%								

Technical Management : Wichan Choonharat Manager
Approved by : Sarayuht Jittranont Assistant General Manager
หน้างานวันที่ 7-204-n-0006

Sarayuht Jittranont
Assistant General Manager

Approved by

The above results are valid only for the analyzed sample(s) as indicated in this report. No part of this report or sample may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS: 104 Phatthanabon Rd., Phatthanabon, Khwaeng Phatthanabon, Khet Suan Luang, Bangkok 10550 Thailand. TEL: +66 0 2760 3000 FAX: +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. Part of the ALS Group



Client : Glow SPP 2 Co., Ltd.
11, I-5 Road, Map Ta Phut, Muang, Rayong Thailand 21150
P/O : GLOW-OM-22-103
Project Name : Glow SPP 2

Lot ID: 2486977
Date Received : Sep 11, 2024
Date Reported : Nov 21, 2024
Report Number : 3068386-1

Page 3 of 3

Sample Number 2486977-1
Sampled Date Sep 10, 2024
Sample Description Emission from Stationary Source
Location Ulaeas CTG HRSG1
Parameter O2



Run No.	Date	Time		Raw Data at Actual		Difference
		Start	Stop	CEMs (%)	RM (%)	
1	10 Sep 24	14:30	14:50	14.15	14.41	0.26
2	10 Sep 24	14:51	15:11	14.14	14.42	0.28
3	10 Sep 24	15:12	15:32	14.13	14.42	0.29
4	10 Sep 24	15:33	15:53	14.13	14.42	0.29
5	10 Sep 24	15:54	16:14	14.14	14.43	0.29
6*	10 Sep 24	16:15	16:35	14.13	14.43	0.30
7*	10 Sep 24	16:36	16:56	14.13	14.43	0.30
8	10 Sep 24	16:57	17:17	14.14	14.42	0.28
9	10 Sep 24	17:18	17:38	14.14	14.42	0.28
10*	10 Sep 24	17:39	17:59	14.10	14.41	0.31
11	10 Sep 24	18:00	18:20	14.11	14.40	0.29
12	10 Sep 24	18:21	18:41	14.12	14.40	0.28
Average				14.13	14.42	0.28
Confidence Coefficient (CC)						
Relative Accuracy (Compared in Actual) (%)						
Relative Accuracy Criteria 1/ (%)						
						≤ 1%

Reference Method : US EPA Method 3A

Remark: * Sample with * is a rejected data

1/ Relative Accuracy Criteria of O2 is refer to 40 CFR Part 60 Appendix B : Performance Specification Test 3 (PS-3)

RA Result is within Criteria

Sampled By : Sakset Phaisanphisut

Technical Management Wichan Choonharat
Manager
หน้างาน 7-204-R-0006

Approved by Sarayuth Jitranont
Assistant General Manager
หน้างาน 7-204-R-0003

The above results are valid only for the analyzed sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) Public Company Limited has the right to not reproduce except in full.

ADDRESS: 104 Phatthanalan Rd., Khwaeng Phatthanalan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand TEL: +66 0 2760 3000 FAX: +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. Part of the ALS Group

Life Sciences www.alsglobal.com

10590-21/EMAIL

RIGHT SOLUTIONS RIGHT FUTURE

S:\Reports\Stack_CENet.rpt



Client : Glow SPP 2 Co., Ltd.
11, I-5 Road, Map Ta Phut, Muang, Rayong Thailand 21150
P/O : GLOW-OM-22-103
Project Name : Glow SPP2

Lot ID: 2498305
Date Received : Sep 12, 2024
Date Reported : Nov 21, 2024
Report Number : 3111843-1

Page 1 of 2

Sample Number 2498305-1
Sampled Date Sep 10, 2024
Sample Description Emission from Stationary Source
Location Ulaeas CTG HRSG1
Parameter Flowrate



Run No.	Date	Time		Flowrate Data		Difference
		Start	Stop	CEMs (Nm3/Hr)	RM (Nm3/Hr)	
1*	10 Sep 24	11:00	11:20	444,790	379,135	-65,654
2*	10 Sep 24	11:21	11:41	446,375	382,522	-63,853
3	10 Sep 24	11:42	12:02	444,581	382,999	-61,582
4	10 Sep 24	12:03	12:23	445,704	382,876	-62,828
5	10 Sep 24	12:24	12:44	445,516	383,590	-61,926
6	10 Sep 24	12:45	13:05	447,261	383,765	-63,496
7*	10 Sep 24	13:06	13:26	447,068	380,118	-66,950
8	10 Sep 24	13:27	13:47	448,335	388,494	-59,840
9	10 Sep 24	13:48	14:08	446,726	387,155	-59,570
10	10 Sep 24	14:09	14:29	445,324	384,544	-60,781
11	10 Sep 24	14:30	14:50	444,031	384,537	-59,494
12	10 Sep 24	14:51	15:11	442,758	385,586	-57,172
Average				445,582	384,839	-60,743
Confidence Coefficient (CC)						
Relative Accuracy 1/ (Compared with RM) (%)						
Relative Accuracy Criteria (Compared with RM)						
						≤ 20 %

Reference Method : US EPA Method 2

Remark: * Sample with * is a rejected data

1/ Relative Accuracy Criteria of Flowrate is refer to 40 CFR Part 60 Appendix B : Performance Specification Test 6 (PS-6)

RA Result is within Criteria

Technical Management Wichan Choonharat
Manager
หน้างาน 7-204-R-0006

Approved by Sarayuth Jitranont
Assistant General Manager
หน้างาน 7-204-R-0003

The above results are valid only for the analyzed sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) Public Company Limited has the right to not reproduce except in full.

ADDRESS: 104 Phatthanalan Rd., Khwaeng Phatthanalan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand TEL: +66 0 2760 3000 FAX: +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. Part of the ALS Group

Life Sciences www.alsglobal.com

10590-21/EMAIL

RIGHT SOLUTIONS RIGHT FUTURE

S:\Reports\Stack_CENet.rpt



Client : Glow SPP 2 Co., Ltd.
11, I-5 Road, Map Ta Phut, Muang, Rayong Thailand 21150
P/O : GLOW-OM-22-103
Project Name :
Project Location : Glow SPP2

Lot ID: 2498305
Date Received : Sep 12, 2024
Date Reported : Nov 21, 2024
Report Number : 3111843-1

Page 2 of 2

Sample Number	2498305-1
Sampled Date	Sep 10, 2024
Sample Description	Emission from Stationary Source
Location	ใกล้ CTG HRSG1
Parameter	Stack Temperature

Relative Accuracy Criteria (Compared with RM)

Run No.	Date	Time		Temperature Data		Difference
		Start	Stop	CEMS (°C)	RM (°C)	
1	10 Sep 24	11:00	11:20	213.1	219.0	5.9
2*	10 Sep 24	11:21	11:41	213.1	219.9	6.8
3*	10 Sep 24	11:42	12:02	213.2	221.0	7.8
4	10 Sep 24	12:03	12:23	213.2	219.0	5.8
5	10 Sep 24	12:24	12:44	213.2	217.0	3.8
6	10 Sep 24	12:45	13:05	213.2	219.0	5.8
7	10 Sep 24	13:06	13:26	213.2	219.0	5.8
8	10 Sep 24	13:27	13:47	213.5	219.0	5.5
9	10 Sep 24	13:48	14:08	213.6	220.0	6.4
10	10 Sep 24	14:09	14:29	213.4	219.0	5.6
11	10 Sep 24	14:30	14:50	213.3	219.0	5.7
12*	10 Sep 24	14:51	15:11	213.2	221.0	7.8
Average				213.3	218.9	5.6
Confidence Coefficient (CC)						0.6
Relative Accuracy 1/ (Compared with RM) (%)						2.8
Relative Accuracy Criteria (Compared with RM)						≤ 20 %

Reference Method : US EPA Method 2

Remark: * Sample with * is a rejected data

1/ Relative Accuracy Criteria of Stack Temperature is refer to 40 CFR Part 60 Appendix B : Performance Specification Test 6 (PS-6)

RA Result is within Criteria

Sampled By : Saksit Phaisanphisut

Technical Management Wichan Choonharat
Manager

Approved by

Sarayuht Jitranont
Assistant General Manager
หน้างานวันที่ ๖-204-๐-0003

หน้างานวันที่ ๖-204-๐-0006

The above results are valid only for the analyzed/stack sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS: 104 Phatthanaban 40, Phatthanaban Rd., Khwaeng Phatthanaban, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand TEL: +66 0 2760 3000 FAX: +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. Part of the ALS Group

LIFE SCIENCES

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER

S:\Report\Stack_CPM\174



Client : Glow SPP 2 Co., Ltd.
11, I-5 Road, Map Ta Phut, Muang, Rayong Thailand 21150
P/O : GLOW-OM-22-103
Project Name :
Project Location : Glow SPP 2

Lot ID: 24105072
Date Received: Oct 25, 2024
Date Reported: Nov 25, 2024
Report Number: 3149616-1

Page 1 of 3

Sample Number	24105072-1
Sampled Date	Oct 21, 2024
Sample Description	Emission from Stationary Source
Location	ใกล้ CTG HRSG1
Parameter	Relative Response Audit

Calculated Statistical Parameters

Run No.	RM Values (PM ₁₀ mg/m ³)		Calculated Statistical Parameters			Criterion (%)	Acceptance
	Train A	Train B	C _a - C _b	C _a + C _b	%RSD		
1	0.22	0.22	0.00	0.44	0.22	25	Pass
2	0.11	0.11	0.00	0.21	0.11	25	Pass
3	0.10	0.11	0.00	0.21	0.10	25	Pass
4	0.10	0.11	0.00	0.21	0.11	25	Pass
5	0.11	0.11	0.00	0.21	0.11	25	Pass

Reference Method : US EPA Method 5 / PS-11

Remark: RSD = $100 \times ((C_a - C_b) / (C_a + C_b))$;
RSD = Relative Standard Deviation (%)

C_a = Concentration measured using Train A (mg/m³)

C_b = Concentration measured using Train B (mg/m³)

|C_a - C_b| = Absolute Value of the difference between C_a and C_b (mg/m³)

Technical Management

Wichan Choonharat
Manager

Approved by

Sarayuht Jitranont
Assistant General Manager
หน้างานวันที่ ๖-204-๐-0003

The above results are valid only for the analyzed/stack sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS: 104 Phatthanaban 40, Phatthanaban Rd., Khwaeng Phatthanaban, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand TEL: +66 0 2760 3000 FAX: +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. Part of the ALS Group

LIFE SCIENCES

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER

19560-21/THAIL

S:\Report\Stack_CPM\174



Client : Glow SPP 2 Co., Ltd.
11, 1-5 Road, Map Ta Phut, Muang, Rayong Thailand 21150
P/O : GLOW-QM-22-103
Project Name :
Project Location : Glow SPP 2

Lot ID: 24105072
Date Received: Oct 25, 2024
Date Reported: Nov 25, 2024
Report Number: 3149616-1

Page 2 of 3

Sample Number	24105072-1
Sampled Date	Oct 21, 2024
Sample Description	Emission from Stationary Source
Location	Area CTG HRSG1
Parameter	Relative Response Audit

Relative Response Audit (RRA) Linear Curve of CTG HRSG 1

Run No.	Date	Time	CEMS Values (mg/m ³ at 7%O ₂)		RM Values (mg/m ³ at 7%O ₂)		Allowable Range		Criterion
			Start	Stop	Minimum	Maximum	Minimum	Maximum	
1A	21-Oct-24	14:25	15:01		0.94	0.48	-0.31	2.19	Pass
1B	21-Oct-24	14:25	15:01		0.94	0.48	-0.31	2.19	Pass
2A	21-Oct-24	15:06	15:42		0.65	0.23	-0.60	1.90	Pass
2B	21-Oct-24	15:06	15:42		0.65	0.23	-0.60	1.90	Pass
3A	21-Oct-24	15:47	16:22		0.55	0.23	-0.70	1.80	Pass
3B	21-Oct-24	15:47	16:22		0.55	0.23	-0.70	1.80	Pass
4A	21-Oct-24	16:28	17:04		0.50	0.23	-0.75	1.75	Pass
4B	21-Oct-24	16:28	17:04		0.50	0.23	-0.75	1.75	Pass
5A	21-Oct-24	17:09	17:45		0.68	0.23	-0.57	1.93	Pass
5B	21-Oct-24	17:09	17:45		0.68	0.24	-0.57	1.93	Pass

Remark : - All sets of PM CEMS Values and RM Values fall within area on the linear equation line ($Y = 0.192x + 0.522$), offset at a distance of ± 25 percent of the emission limit. The results passed the RRA criteria.

- Relative Response Audit is refer to 40 CFR Part 60 Appendix B : Performance Specification 11 : Specifications and Test Procedures for Particulate Matter Continuous Emission Monitoring Systems at Stationary Source (PS-11)

- Emission limit 60 mg/m³ from Notification of the Ministry of Industry on determining pollution contents in air emitted from electric power generation, transmission and distribution plant, 2004

Sampled By : Chawalit Wongchan

Technical Management *Wichan Choonharat* Approved by *Sarayu Jitranont*
Wichan Choonharat Sarayu Jitranont
Manager Assistant General Manager
โทรศัพท์ 7-204-0-0006 โทรศัพท์ 7-204-0-0003

The above results are valid only for the analyzed/checked sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 104 Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand. PHONE +66 0 2760 3000 FAX +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. Part of the ALS Group

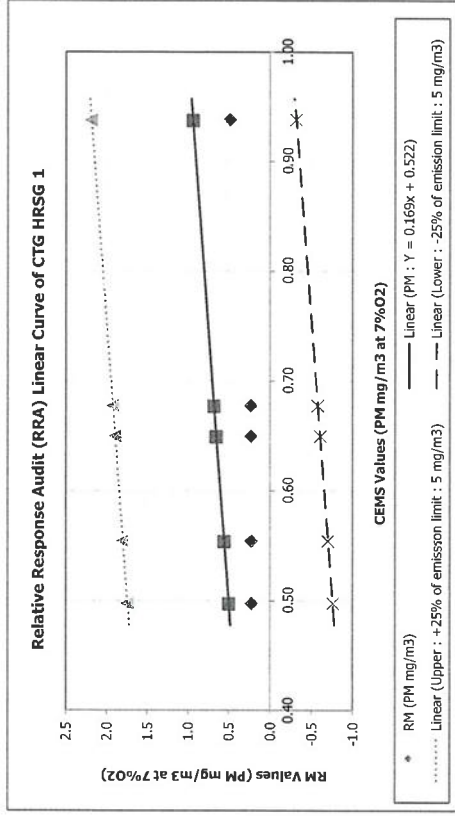


Client : Glow SPP 2 Co., Ltd.
11, 1-5 Road, Map Ta Phut, Muang, Rayong Thailand 21150
P/O : GLOW-QM-22-103
Project Name :
Project Location : Glow SPP 2

Lot ID: 24105072
Date Received: Oct 25, 2024
Date Reported: Nov 25, 2024
Report Number: 3149616-1

Page 3 of 3

Sample Number	24105072-1
Sampled Date	Oct 21, 2024
Sample Description	Emission from Stationary Source
Location	Area CTG HRSG1
Parameter	Relative Response Audit



Sampled By : Chawalit Wongchan

Technical Management *Wichan Choonharat* Approved by *Sarayu Jitranont*
Wichan Choonharat Sarayu Jitranont
Manager Assistant General Manager
โทรศัพท์ 7-204-0-0006 โทรศัพท์ 7-204-0-0003

The above results are valid only for the analyzed/checked sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 104 Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand. PHONE +66 0 2760 3000 FAX +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. Part of the ALS Group



Client : Glow SPP 2 Co., Ltd.
11, 1-5 Road, Map Ta Phut, Muang, Rayong Thailand 21150
P/O : GLOW-OH-22-103
Project Name :
Project Location : Glow SPP 2

Lot ID: 2486978

Date Received : Oct 25, 2024
Date Reported : Nov 21, 2024
Report Number : 3068391-1

Page 1 of 3

Sample Number	2486978-1
Sampled Date	Oct 22, 2024
Sample Description	Emission from Stationary Source
Location	สถานี CTR HRS62
Parameter	NOx



Run No.	Date	Time		Raw Data at Actual O2		Corrected Value at 7% O2		Difference
		Start	Stop	CEMs (ppm)	RM (ppm)	CEMs (ppm)	RM (ppm)	
1	22 Oct 24	11:20	11:40	39.06	41.20	89.95	92.01	2.06
2*	22 Oct 24	11:41	12:01	34.54	38.00	79.18	84.55	5.37
3	22 Oct 24	12:02	12:22	35.48	37.07	80.36	81.83	1.47
4	22 Oct 24	12:23	12:43	43.27	43.57	93.15	91.66	-1.49
5	22 Oct 24	12:44	13:04	45.84	44.95	100.09	95.95	-4.14
6	22 Oct 24	13:05	13:25	42.53	43.74	92.50	92.61	0.10
7	22 Oct 24	13:26	13:46	42.74	43.82	92.20	91.84	-0.36
8	22 Oct 24	13:47	14:07	45.71	44.77	97.01	92.42	-4.59
9	22 Oct 24	14:08	14:28	46.88	46.17	99.58	95.50	-4.08
10	22 Oct 24	14:29	14:49	40.60	44.36	86.61	91.96	5.35
11*	22 Oct 24	14:50	15:10	21.38	29.58	50.10	67.14	17.03
12*	22 Oct 24	15:11	15:31	29.45	32.92	66.33	72.01	5.68
Average						92.38	91.75	-0.63
Confidence Coefficient (CC)								2.56
Relative Accuracy (Compared with RM) (%)								3.48
Relative Accuracy Criteria 1/ (Compared with RM)								≤ 20%

Reference Method : US EPA Method 7E

Remark: * Sample with * is a rejected data

1/ Relative Accuracy Criteria of NOx is refer to 40 CFR Part 60 Appendix B : Performance Specification Test 2 (PS-2)

RA Result is within Criteria

Technical Management

Wichan Choonharat
Manager

Approved by

Sarayuth Jitranont
Assistant General Manager
วันที่อนุมัติ 1-204-H-0006

Technical Management

Wichan Choonharat
Manager

Approved by

Sarayuth Jitranont
Assistant General Manager
วันที่อนุมัติ 1-204-H-0006



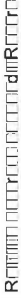
Client : Glow SPP 2 Co., Ltd.
11, 1-5 Road, Map Ta Phut, Muang, Rayong Thailand 21150
P/O : GLOW-OH-22-103
Project Name :
Project Location : Glow SPP 2

Lot ID: 2486978

Date Received : Oct 25, 2024
Date Reported : Nov 21, 2024
Report Number : 3068391-1

Page 2 of 3

Sample Number	2486978-1
Sampled Date	Oct 22, 2024
Sample Description	Emission from Stationary Source
Location	สถานี CTR HRS62
Parameter	SO2



Run No.	Date	Time		Raw Data at Actual O2		Corrected Value at 7% O2		Difference
		Start	Stop	CEMs (ppm)	RM (ppm)	CEMs (ppm)	RM (ppm)	
1	22 Oct 24	11:20	11:40	0.40	0.34	0.93	0.76	-0.17
2	22 Oct 24	11:41	12:01	0.25	0.30	0.58	0.67	0.09
3	22 Oct 24	12:02	12:22	0.25	0.29	0.56	0.64	0.08
4	22 Oct 24	12:23	12:43	0.28	0.37	0.60	0.78	0.18
5*	22 Oct 24	12:44	13:04	0.29	0.39	0.63	0.83	0.20
6*	22 Oct 24	13:05	13:25	0.27	0.37	0.59	0.79	0.20
7	22 Oct 24	13:26	13:46	0.28	0.37	0.60	0.78	0.19
8	22 Oct 24	13:47	14:07	0.29	0.38	0.61	0.79	0.18
9*	22 Oct 24	14:08	14:28	0.30	0.40	0.63	0.83	0.20
10	22 Oct 24	14:29	14:49	0.29	0.38	0.61	0.79	0.18
11	22 Oct 24	14:50	15:10	0.18	0.17	0.43	0.38	-0.04
12	22 Oct 24	15:11	15:31	0.21	0.21	0.46	0.47	0.01
Average						0.60	0.67	0.08
Confidence Coefficient (CC)								0.09
Relative Accuracy (Compared with Emission Standard : 0.95 ppm) (%)								1.90
Relative Accuracy Criteria 1/ (Compared with Emission Standard)								≤ 10%

Reference Method : US EPA Method 6C

Remark: * Sample with * is a rejected data

1/ Relative Accuracy Criteria of SO2 is refer to 40 CFR Part 60 Appendix B : Performance Specification Test 2 (PS-2) compared with

Emission Standard 0.95 ppm at 7%O2

RA Result is within Criteria

Technical Management

Wichan Choonharat
Manager

Approved by

Sarayuth Jitranont
Assistant General Manager
วันที่อนุมัติ 1-204-H-0006

Technical Management

Wichan Choonharat
Manager

Approved by

Sarayuth Jitranont
Assistant General Manager
วันที่อนุมัติ 1-204-H-0006

The above results are valid only for the analytical period sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group

(Thailand) through recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS: 104 Phatthanabun Rd., Khwaeng Phatthanabun, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand PHONE: +66 0 2760 3000 FAX: +66 0 2760 3197

ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. Part of the ALS Group

LIFE SCIENCES

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER

S:\Report\Stack_CEN61.pdf



Client : Glow SPP 2 Co., Ltd.
11, 1-5 Road, Map Ta Phut, Muang, Rayong Thailand 21150
P/O : GLOW-OW-22-103
Project Name :
Lot ID: 2498306
Date Received : Sep 10, 2024
Date Reported : Nov 21, 2024
Report Number : 3111847-1

Page 1 of 2

Sample Number	2498306-1
Sample Date	Sep 09, 2024
Sample Description	Emission from Stationary Source
Location	Alaina CTG HRS62
Parameter	Flowrate

Rotunda of the Capitol in Rome

Run No.	Date	Time		Flowrate Data		Difference
		Start	Stop	CEMs (Nm ³ /Hr)	RM (Nm ³ /Hr)	
1	09 Sep 24	12:30	12:50	410,644	359,489	-51,156
2	09 Sep 24	12:51	13:11	416,544	359,207	-57,337
3*	09 Sep 24	13:12	13:32	413,197	355,296	-57,901
4	09 Sep 24	13:33	13:53	415,456	361,552	-53,904
5*	09 Sep 24	13:54	14:14	415,746	355,786	-59,460
6*	09 Sep 24	14:15	14:35	416,914	349,989	-66,925
7	09 Sep 24	14:36	14:56	416,256	363,061	-53,195
8	09 Sep 24	14:57	15:17	417,156	360,522	-56,634
9	09 Sep 24	15:18	15:38	404,555	373,833	-30,722
10	09 Sep 24	15:39	15:59	419,137	367,058	-52,079
11	09 Sep 24	16:00	16:20	389,389	384,791	-4,599
12	09 Sep 24	16:21	16:41	381,725	359,277	-22,448
Average				407,874	365,421	-42,453
Confidence Coefficient (CC)						
Relative Accuracy ^{1/} (Compared with RM) (%)						
Relative Accuracy Criteria (Compared with RM)						
						≤ 70 %

Reference Method : US EPA Method 2

Remark: * Sample with * is a rejected data

^{1/} Relative Accuracy Criteria of Flowrate is refer to 40 CFR Part 60 Appendix B : Performance Specification Test 6 (PS-6)

RA Result is within Criteria

Technical Management

Wichan Choonharat
Wichan Choonharat
Manager

Approved by

Sarayuth Jittranont
Assistant General Manager
๓๓๓๓๓๓๓ ๓-๓๐๔-๓-๐๐๐๐๓

created in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) publicly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 104 Phatthanah an 40, Phatthanah an Rd., Khwaeng Phatthanah an, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand PHONE +66 0 2760 3000 FAX +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAI) CO., LTD. Part of the ALS Group

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER

10584-21/EMAIL

5:|Reports|Stack_CENS1.rpt



Client : Gow Spp 2 Co., Ltd.
11,1-5 Road, Map Ta Phut, Muang, Rayong Thailand 21150
P/O : GLOW-OW-22-103
Project Name :
Lot ID: 2486978
Date Received :Oct 25, 2024
Date Reported :Nov 21, 2024
Report Number :3068391-1

Page 3 of 3

Sample Number	2486978-1
Sampled Date	Oct 22, 2024
Sample Description	Emission from Stationary Source
Location	Idaho CTG HR5G2
Parameter	O2

RESEARCH REPORT

Run No.	Date	Time		Raw Data at Actual		Difference
		Start	Stop	CEMs (%)	RM (%)	
1	22 Oct 24	11:20	11:40	14.86	14.68	-0.19
2	22 Oct 24	11:41	12:01	14.84	14.65	-0.18
3	22 Oct 24	12:02	12:22	14.76	14.60	-0.16
4	22 Oct 24	12:23	12:43	14.44	14.29	-0.15
5	22 Oct 24	12:44	13:04	14.53	14.39	-0.14
6	22 Oct 24	13:05	13:25	14.51	14.33	-0.17
7*	22 Oct 24	13:26	13:46	14.46	14.27	-0.19
8	22 Oct 24	13:47	14:07	14.35	14.17	-0.18
9	22 Oct 24	14:08	14:28	14.36	14.18	-0.18
10*	22 Oct 24	14:29	14:49	14.38	14.19	-0.19
11*	22 Oct 24	14:50	15:10	14.97	14.78	-0.19
12	22 Oct 24	15:11	15:31	14.73	14.55	-0.18
Average				14.60	14.43	-0.17
Confidence Coefficient (CC)						-
Relative Accuracy (Compared in Actual) (%)						0.17
Relative Accuracy Criteria ^{1/} (%)						< 1%

Reference Method : US EPA Method 3A

Remark: * Sample with * is a rejected data

1/ Relative Accuracy Criteria of O2 is refer to 40 CFR Part 60 Appendix B : Performance Specification Test 3 (PS-3)

RA Result is within Criteria

Technical Management

Wichan Choonharat
Wichan Choonharat
Manager

Approved by

Sarayuth Jittranont
Assistant General Manager
ทะเบียนเลขที่ ว-204-ก-0003

generated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. AAS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced in full.

ADDRESSES 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand PIONEER+66 0 2760 3000 FAX +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. Part of the ALS Group

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER

5:|Reports|Stack_CENS1.rpt



Client : Glow SPP 2 Co., Ltd.
11, 1-5 Road, Map Ta Phut, Muang, Rayong Thailand 21150
P/O : GLOW-OM-22-103
Project Name :
Project Location : Glow SPP2

Lot ID: 2498306
Date Received : Sep 10, 2024
Date Reported : Nov 21, 2024
Report Number : 3111847-1

Page 2 of 2

Sample Number	2498306-1
Sampled Date	Sep 09, 2024
Sample Description	Emission from Stationary Source
Location	ใกล้ CTG HRSG2
Parameter	Stack Temperature



Run No.	Date	Time		Temperature Data		Difference
		Start	Stop	CEMS (°C)	RM (°C)	
1	09 Sep 24	12:30	12:50	196.4	204.3	7.9
2*	09 Sep 24	12:51	13:11	195.6	205.0	9.4
3	09 Sep 24	13:12	13:32	196.3	204.6	8.3
4	09 Sep 24	13:33	13:53	196.2	204.6	8.4
5*	09 Sep 24	13:54	14:14	195.7	204.8	9.1
6	09 Sep 24	14:15	14:35	196.4	204.8	8.4
7	09 Sep 24	14:36	14:56	196.5	204.3	7.8
8	09 Sep 24	14:57	15:17	197.1	205.0	7.9
9	09 Sep 24	15:18	15:38	197.1	205.3	8.2
10	09 Sep 24	15:39	15:59	198.2	204.3	6.1
11*	09 Sep 24	16:00	16:20	196.2	208.0	11.8
12	09 Sep 24	16:21	16:41	196.4	204.3	7.9
Average				196.7	204.6	7.9
Confidence Coefficient (CC)						0.6
Relative Accuracy ^{1/} (Compared with RM) (%)						4.1
Relative Accuracy Criteria (Compared with RM)						≤ 20 %

Reference Method : US EPA Method 2

Remark: * Sample with * is a rejected data

^{1/} Relative Accuracy Criteria of Stack Temperature is refer to 40 CFR Part 60 Appendix B : Performance Specification Test 6 (PS-6)

RA Result is within Criteria

Sampled By : Thitipong Buadaeng

Technical Management Wichan Choonharat
Manager

Approved by

Sarayuht Jitranont
Assistant General Manager
หน้างาน 3-204-R-0003

หน้างาน 3-204-R-0006

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (THAILAND) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS: 104 Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand PHONE: +66 0 2760 3000 FAX: +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. Part of the ALS Group

LIFE SCIENCES

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER

S/Report/Stack_CEM/ rpt



Client : Glow SPP 2 Co., Ltd.
11, 1-5 Road, Map Ta Phut, Muang, Rayong Thailand 21150
P/O : GLOW-OM-22-103
Project Name :
Project Location : Glow SPP 2

Lot ID: 24105276
Date Received: Oct 25, 2024
Date Reported: Nov 21, 2024
Report Number: 3149614-1

Page 1 of 3

Sample Number	24105276-1
Sampled Date	Oct 22 - Oct 23, 2024
Sample Description	Emission from Stationary Source
Location	ใกล้ CTG HRSG2
Parameter	Relative Response Audit



Run No.	RM Values (PM ₁₀ /mg/m ³)		Calculated Statistical Parameters				Criterion (%)	Acceptance
	Train A	Train B	C _a - C _b	C _a + C _b	C _{avg}	%RSD		
1	0.11	0.11	0.00	0.22	0.11	1.53	25	Pass
2	0.11	0.11	0.00	0.21	0.11	0.46	25	Pass
3	0.11	0.11	0.00	0.21	0.11	1.33	25	Pass
4	0.22	0.21	0.00	0.43	0.21	0.68	25	Pass
5	0.32	0.21	0.11	0.53	0.27	20.77	25	Pass

Reference Method : US EPA Method 5 / PS-11

Remark: RSD = $100 \times [(C_a - C_b) / (C_a + C_b)]$;
RSD = Relative Standard Deviation (%)

C_a = Concentration measured using Train A (mg/m³)

C_b = Concentration measured using Train B (mg/m³)

|C_a - C_b| = Absolute Value of the difference between C_a and C_b (mg/m³)

Technical Management

Wichan Choonharat
Manager

Approved by

Sarayuht Jitranont
Assistant General Manager
หน้างาน 3-204-R-0003

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (THAILAND) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS: 104 Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand PHONE: +66 0 2760 3000 FAX: +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. Part of the ALS Group

LIFE SCIENCES

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER

10550-71 / FINAL

S/Report/Stack_CEM/ rpt



Client : Glow SPP 2 Co., Ltd.
11, 1-5 Road, Map Ta Phut, Muang, Rayong Thailand 21150
P/O : GLOW-QW-22-103
Project Name :
Project Location : Glow SPP 2

Lot ID: 24105276
Date Received: Oct 25, 2024
Date Reported: Nov 21, 2024
Report Number: 3149614-1

Page 2 of 3

Sample Number	24105276-1
Sampled Date	Oct 22 - Oct 23, 2024
Sample Description	Emission from Stationary Source
Location	ใกล้ CTG HRSG2
Parameter	Relative Response Audit

Relative Response Audit (RRA) Linear Curve of CTG HRSG2

Run No.	Date	Time		CEMS Values (mg/m³ at 7%O₂)	RM Values (mg/m³ at 7%O₂)	Allowable Range		Criterion
		Start	Stop			Minimum	Maximum	
1A	22-Oct-24	10:54	11:30	0.32	1.02	0.27	-0.23	Pass
1B	22-Oct-24	10:54	11:30	0.32	1.02	0.26	-0.23	Pass
2A	22-Oct-24	11:42	12:18	0.30	0.97	0.25	-0.28	Pass
2B	22-Oct-24	11:42	12:18	0.30	0.97	0.25	-0.28	Pass
3A	22-Oct-24	12:28	13:04	0.32	1.04	0.25	-0.21	Pass
3B	22-Oct-24	12:28	13:04	0.32	1.04	0.25	-0.21	Pass
4A	23-Oct-24	10:10	10:46	0.32	1.04	0.51	-0.21	Pass
4B	23-Oct-24	10:10	10:46	0.32	1.04	0.50	-0.21	Pass
5A	23-Oct-24	10:51	11:27	0.30	0.98	0.73	-0.27	Pass
5B	23-Oct-24	10:51	11:27	0.30	0.98	0.48	-0.27	Pass

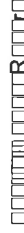
Remark : - All sets of PM CEMS Values and RM Values fall within area on the linear equation line ($Y = 3.2455X - 0.0025$), offset at a distance of ± 25 percent of the emission limit. The results passed the RRA criteria.
- Relative Response Audit is refer to 40 CFR Part 60 Appendix B : Performance Specification 11 : Specifications and Test Procedures for Particulate Matter Continuous Emission Monitoring Systems at Stationary Source (PS-11)
- Emission limit 60 mg/m³ from Notification of the Ministry of Industry on determining pollution contents in air emitted from electric power generation, transmission and distribution plant, 2004

Technical Management : Wichan Choonharat
Manager
วณิชาน ชูชนารัต 7-204-9-0006

Approved by : Sarayuth Jitranont
Assistant General Manager
วศกร จิตรนนท์ 7-204-9-0003

The above results are valid only for the analyzed/assessed sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand | PHONE +66 0 2760 3000 | FAX +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. Part of the ALS Group

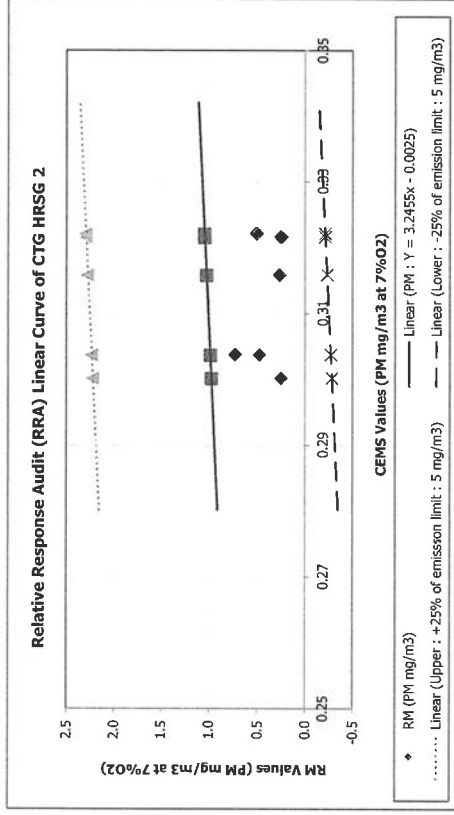


Client : Glow SPP 2 Co., Ltd.
11, 1-5 Road, Map Ta Phut, Muang, Rayong Thailand 21150
P/O : GLOW-QW-22-103
Project Name :
Project Location : Glow SPP 2

Lot ID: 24105276
Date Received: Oct 25, 2024
Date Reported: Nov 21, 2024
Report Number: 3149614-1

Page 3 of 3

Sample Number	24105276-1
Sampled Date	Oct 22 - Oct 23, 2024
Sample Description	Emission from Stationary Source
Location	ใกล้ CTG HRSG2
Parameter	Relative Response Audit



Sampled By : Chawalit Wongchan

Technical Management : Wichan Choonharat
Manager
วณิชาน ชูชนารัต 7-204-9-0006

Approved by : Sarayuth Jitranont
Assistant General Manager
วศกร จิตรนนท์ 7-204-9-0003

The above results are valid only for the analyzed/assessed sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand | PHONE +66 0 2760 3000 | FAX +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. Part of the ALS Group



Client : GLOW ENERGY PUBLIC COMPANY LIMITED
11, 1-5 Road, Map Ta Phut, Muang, Rayong Thailand 21150
P/O : GLOW-OM-22-103
Project Name :
Project Location : Glow Energy-Phase 4,1&4,2

Lot ID: 2486994

Date Received : Sep 20, 2024
Date Reported : Nov 22, 2024
Report Number : 3068403-1

Page 1 of 3

Sample Number	2486994-1
Sampled Date	Sep 20, 2024
Sample Description	Emission from Stationary Source
Location	ใกล้ CTG HSG3
Parameter	NOx

RECEIVED

Run No.	Date	Time		Raw Data at Actual O2		Corrected Value at 7% O2		Difference
		Start	Stop	CEMs (ppm)	RM (ppm)	CEMs (ppm)	RM (ppm)	
1	20 Sep 24	11:10	11:30	31.94	35.90	64.52	70.96	6.44
2	20 Sep 24	11:31	11:51	30.99	35.88	62.58	72.37	9.78
3	20 Sep 24	11:52	12:12	33.72	36.93	68.25	75.90	7.65
4*	20 Sep 24	12:13	12:33	23.91	31.72	53.53	72.46	18.93
5*	20 Sep 24	12:34	12:54	23.88	28.85	54.37	67.01	12.63
6*	20 Sep 24	12:55	13:15	24.71	29.34	56.42	68.27	11.85
7	20 Sep 24	13:16	13:36	28.73	33.19	62.25	73.57	11.33
8	20 Sep 24	13:37	13:57	33.98	36.10	68.52	74.54	6.02
9	20 Sep 24	13:58	14:18	34.13	35.05	68.58	72.53	3.95
10	20 Sep 24	14:19	14:39	35.24	33.59	70.83	69.29	-1.54
11	20 Sep 24	14:40	15:00	31.33	33.53	62.99	69.04	6.05
12	20 Sep 24	15:01	15:21	30.74	33.55	61.81	69.05	7.23
Average						65.59	71.92	6.32
Confidence Coefficient (CC)								2.81
Relative Accuracy (Compared with RM) (%)								12.71
Relative Accuracy Criteria ^{1/} (Compared with RM)								≤ 20%

Reference Method : US EPA Method 7E

Remark: * Sample with * is a rejected data

^{1/} Relative Accuracy Criteria of NOx is refer to 40 CFR Part 60 Appendix B : Performance Specification Test 2 (PS-2)

RA Result is within Criteria

Technical Management *Wichan Choonharat*
Wichan Choonharat
Manager
Approved by *Sarayu Jitranont*
Sarayu Jitranont
Assistant General Manager
วันที่อนุมัติ : 2024-09-0006

We assure results are valid only for the analyzed sample(s) as indicated in this report. No part of this report or results may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group
(Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.
ADDRESS: 104 Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250, Thailand. TEL: +66 0 2760 3000 FAX: +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. Part of the ALS Group



Client : GLOW ENERGY PUBLIC COMPANY LIMITED
11, 1-5 Road, Map Ta Phut, Muang, Rayong Thailand 21150
P/O : GLOW-OM-22-103
Project Name :
Project Location : Glow Energy-Phase 4,1&4,2

Lot ID: 2486994

Date Received : Sep 20, 2024
Date Reported : Nov 22, 2024
Report Number : 3068403-1

Page 2 of 3

Sample Number	2486994-1
Sampled Date	Sep 20, 2024
Sample Description	Emission from Stationary Source
Location	ใกล้ CTG HSG3
Parameter	SO2

RECEIVED

Run No.	Date	Time		Raw Data at Actual O2		Corrected Value at 7% O2		Difference
		Start	Stop	CEMs (ppm)	RM (ppm)	CEMs (ppm)	RM (ppm)	
1*	20 Sep 24	11:10	11:30	0.04	0.26	0.08	0.51	0.43
2	20 Sep 24	11:31	11:51	0.03	0.18	0.06	0.37	0.31
3	20 Sep 24	11:52	12:12	0.04	0.17	0.07	0.34	0.27
4	20 Sep 24	12:13	12:33	0.01	0.14	0.02	0.33	0.31
5	20 Sep 24	12:34	12:54	0.00	0.13	0.01	0.31	0.30
6	20 Sep 24	12:55	13:15	0.01	0.11	0.02	0.26	0.24
7	20 Sep 24	13:16	13:36	0.02	0.17	0.05	0.37	0.32
8	20 Sep 24	13:37	13:57	0.04	0.19	0.09	0.40	0.31
9	20 Sep 24	13:58	14:18	0.04	0.17	0.08	0.34	0.26
10	20 Sep 24	14:19	14:39	0.04	0.21	0.07	0.44	0.37
11*	20 Sep 24	14:40	15:00	0.03	0.23	0.07	0.48	0.42
12*	20 Sep 24	15:01	15:21	0.03	0.23	0.06	0.48	0.42
Average						0.05	0.35	0.30
Confidence Coefficient (CC)								0.03
Relative Accuracy (Compared with Emission Standard : 20 ppm) (%)								1.63
Relative Accuracy Criteria ^{1/} (Compared with Emission Standard)								≤ 10%

Reference Method : US EPA Method 6C

Remark: * Sample with * is a rejected data

^{1/} Relative Accuracy Criteria of SO2 is refer to 40 CFR Part 60 Appendix B : Performance Specification Test 2 (PS-2) compared with

Emission Standard 20 ppm at 7%O2

RA Result is within Criteria

Technical Management *Wichan Choonharat*
Wichan Choonharat
Manager
Approved by *Sarayu Jitranont*
Sarayu Jitranont
Assistant General Manager
วันที่อนุมัติ : 2024-09-0006

We assure results are valid only for the analyzed sample(s) as indicated in this report. No part of this report or results may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group
(Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.
ADDRESS: 104 Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250, Thailand. TEL: +66 0 2760 3000 FAX: +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. Part of the ALS Group



Client : GLOW ENERGY PUBLIC COMPANY LIMITED
11, 1-5 Road, Map Ta Phut, Muang, Rayong Thailand 21150
P/O : GLOW-OM-22-103
Project Name :
Project Location : Glow Energy-Phase 4,1&4.2

Lot ID: 2486994

Date Received : Sep 20, 2024
Date Reported : Nov 22, 2024
Report Number : 3066403-1

Page 3 of 3

Sample Number	2486994-1
Sampled Date	Sep 20, 2024
Sample Description	Emission from Stationary Source
Location	11&43 CTG HRSG3
Parameter	O2



Run No.	Date	Time		Raw Data at Actual		Difference
		Start	Stop	CEMs (%)	RM (%)	
1	20 Sep 24	11:10	11:30	14.02	13.87	-0.15
2	20 Sep 24	11:31	11:51	14.02	14.01	-0.01
3	20 Sep 24	11:52	12:12	14.03	14.14	0.10
4	20 Sep 24	12:13	12:33	14.69	14.82	0.12
5	20 Sep 24	12:34	12:54	14.79	14.91	0.12
6	20 Sep 24	12:55	13:15	14.81	14.93	0.11
7	20 Sep 24	13:16	13:36	14.48	14.63	0.15
8	20 Sep 24	13:37	13:57	14.01	14.17	0.16
9*	20 Sep 24	13:58	14:18	13.98	14.18	0.20
10*	20 Sep 24	14:19	14:39	13.98	14.16	0.18
11*	20 Sep 24	14:40	15:00	13.99	14.15	0.16
12	20 Sep 24	15:01	15:21	13.99	14.15	0.16
Average				14.32	14.40	0.09
Confidence Coefficient (CC)						
Relative Accuracy (Compared in Actual) (%)						
Relative Accuracy Criteria 1/ (%)						
						-
						0.09
						≤ 1%

Reference Method : US EPA Method 3A
Remark: * Sample with * is a rejected data
1/ Relative Accuracy Criteria of O2 is refer to 40 CFR Part 60 Appendix B : Performance Specification Test 3 (PS-3)
RA Result is within Criteria

Sampled By : Anuvat Mounpair

Technical Management *Wichan Choonharat*
Wichan Choonharat
Manager
หน้าตึก 7-204-4-0006
Approved by *Sarayu Jitranont*
Sarayu Jitranont
Assistant General Manager
หน้าตึก 7-204-4-0003

The above results are valid only for the analyzed sample(s) as indicated in this report. No part of this report or analysis may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) Public Co., Ltd. recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS: 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand PHONE: +66 0 2760 3000 FAX: +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. Part of the ALS Group



Client : GLOW ENERGY PUBLIC COMPANY LIMITED
11, 1-5 Road, Map Ta Phut, Muang, Rayong Thailand 21150
P/O :
Project Name :
Project Location : Glow Energy-Phase 4,1&4.2

Lot ID: 2498303

Date Received : Sep 20, 2024
Date Reported : Nov 22, 2024
Report Number : 3092682-2

Page 1 of 2

Sample Number	2498303-1
Sampled Date	Sep 20, 2024
Sample Description	Emission from Stationary Source
Location	11&43 CTG HRSG3
Parameter	Flowrate



Run No.	Date	Time		Flowrate Data		Difference
		Start	Stop	CEMs (Nm3/Hr)	RM (Nm3/Hr)	
1	20 Sep 24	11:10	11:30	364,627	349,029	-15,598
2	20 Sep 24	11:31	11:51	365,925	349,325	-16,600
3	20 Sep 24	11:52	12:12	351,811	359,454	7,643
4	20 Sep 24	12:13	12:33	299,449	337,105	37,656
5*	20 Sep 24	12:34	12:54	296,497	334,282	37,785
6*	20 Sep 24	12:55	13:15	295,193	347,197	52,004
7*	20 Sep 24	13:16	13:36	307,351	347,732	40,381
8	20 Sep 24	13:37	13:57	357,046	349,226	-7,820
9	20 Sep 24	13:58	14:18	355,784	350,713	-5,071
10	20 Sep 24	14:19	14:39	358,528	349,042	-9,486
11	20 Sep 24	14:40	15:00	363,707	347,799	-15,908
12	20 Sep 24	15:01	15:21	355,199	350,490	-4,708
Average				352,453	349,131	-3,321
Confidence Coefficient (CC)						
Relative Accuracy 1/ (Compared with RM) (%)						
Relative Accuracy Criteria (Compared with RM)						
						≤ 20 %

Reference Method : US EPA Method 2
Remark: * Sample with * is a rejected data
1/ Relative Accuracy Criteria of Flowrate is refer to 40 CFR Part 60 Appendix B : Performance Specification Test 6 (PS-6)
RA Result is within Criteria

Technical Management *Wichan Choonharat*
Wichan Choonharat
Manager
หน้าตึก 7-204-4-0006
Approved by *Sarayu Jitranont*
Sarayu Jitranont
Assistant General Manager
หน้าตึก 7-204-4-0003

The above results are valid only for the analyzed sample(s) as indicated in this report. No part of this report or analysis may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) Public Co., Ltd. recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS: 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand PHONE: +66 0 2760 3000 FAX: +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. Part of the ALS Group



Client : GLOW ENERGY PUBLIC COMPANY LIMITED
11, 1-5 Road, Map Ta Phut, Muang, Rayong Thailand 21150
P/O :
Project Name :
Project Location : Glow Energy-Phase 4,1&4.2
Sample Number : 2498303-1
Sampled Date : Sep 20, 2024
Sample Description : Emission from Stationary Source
Location : 11&4 CTG HRSG3
Parameter : Stack Temperature

Lot ID: 2498303

Date Received : Sep 20, 2024
Date Reported : Nov 22, 2024
Report Number : 3092682-2

Page 2 of 2



Run No.	Date	Time		Temperature Data		Difference
		Start	Stop	CEMs (°C)	RM (°C)	
1	20 Sep 24	11:10	11:30	154.5	161.0	6.5
2*	20 Sep 24	11:31	11:51	154.3	161.0	6.7
3*	20 Sep 24	11:52	12:12	154.0	161.0	7.0
4	20 Sep 24	12:13	12:33	153.2	158.0	4.8
5	20 Sep 24	12:34	12:54	156.8	158.0	1.2
6	20 Sep 24	12:55	13:15	157.5	163.0	5.5
7	20 Sep 24	13:16	13:36	158.9	163.0	4.1
8	20 Sep 24	13:37	13:57	158.0	164.0	6.0
9	20 Sep 24	13:58	14:18	156.0	162.0	6.0
10	20 Sep 24	14:19	14:39	155.2	161.0	5.8
11*	20 Sep 24	14:40	15:00	155.2	164.0	8.8
12	20 Sep 24	15:01	15:21	155.2	161.0	5.8
Average				156.1	161.2	5.1
Confidence Coefficient (CC)						1.2
Relative Accuracy ^{1/} (Compared with RM) (%)						3.9
Relative Accuracy Criteria (Compared with RM)						≤ 20 %

Reference Method : US EPA Method 2

Remark: * Sample with * is a rejected data

^{1/} Relative Accuracy Criteria of Stack Temperature is refer to 40 CFR Part 60 Appendix B : Performance Specification Test 6 (PS-6)

RA Result is within Criteria

Sampled By : Anuvat Moungepair

Technical Management

Wichan Choonharat
Manager

Approved by

Sarayuth Jitranont
Assistant General Manager
หน้างาน 3-204-R-0003

หน้างาน 3-204-R-0006

The above results are valid only for the analyzed sample(s) as indicated in this report. No part of the report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

NOTE: 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10350 Thailand P (0) 218 466 0 2760 3000 FAX 466 0 2760 3197

Life Sciences

www.alsglobal.com

1954-31/MAIL

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER

S:\Report\Stack_CEN\1.rpt



Client : GLOW ENERGY PUBLIC COMPANY LIMITED
11, 1-5 Road, Map Ta Phut, Muang, Rayong Thailand 21150
P/O : GLOW-OM-22-103
Project Name :
Project Location : Glow Energy-Phase 4,1&4.2

Lot ID: 2477859

Date Received: Oct 11, 2024
Date Reported: Nov 22, 2024
Report Number: 3108223-2

Page 1 of 3

Sample Number : 2477859-1

Sampled Date : Oct 11, 2024

Sample Description : Emission from Stationary Source

Location : 11&4 CTG HRSG3

Parameter : Relative Response Audit



Run No.	RM Values (PM ;mg/m ³)		Calculated Statistical Parameters			Criterion (%)	Acceptance
	Train A	Train B	C _s - C _b	C _s + C _b	C _{avg}		
1	0.21	0.22	-0.01	0.43	0.21	1.82	Pass
2	0.21	0.22	-0.01	0.43	0.22	2.33	Pass
3	0.21	0.32	-0.11	0.54	0.27	21.25	Pass
4	0.22	0.33	-0.11	0.54	0.27	20.51	Pass

Reference Method : US EPA Method 5 / PS-11

Remark: RSD = $100 \times [(C_s - C_b) / (C_s + C_b)]$;

RSD = Relative Standard Deviation (%)

C_s = Concentration measured using Train A (mg/m³)

C_b = Concentration measured using Train B (mg/m³)

|C_s - C_b| = Absolute Value of the difference between C_s and C_b (mg/m³)

Technical Management

Wichan Choonharat
Manager

Approved by

Sarayuth Jitranont
Assistant General Manager
หน้างาน 3-204-R-0003

The above results are valid only for the analyzed sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

NOTE: 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10350 Thailand P (0) 218 466 0 2760 3000 FAX 466 0 2760 3197

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER

1954-31/MAIL

S:\Report\Stack_CEN\1.rpt



Client : GLOW ENERGY PUBLIC COMPANY LIMITED
11, I-5 Road, Map Ta Phut, Muang, Rayong Thailand 21150
P/O : GLOW-OM-22-103
Project Name :
Project Location : Glow Energy-Phase 4.1&4.2

Lot ID: 2477859
Date Received: Oct 11, 2024
Date Reported: Nov 22, 2024
Report Number: 3108223-2

Page 2 of 3

Page 3 of 3

Sample Number 2477859-1
Sampled Date Oct 11, 2024
Sample Description Emission from Stationary Source
Location 11&4a CTG HRSG3
Parameter Relative Response Audit

Relative Response Audit (RRA) Linear Curve of CTG HRSG 3

Run No.	Date	Time		CEMS Values (mg/m ³ at 7%O ₂)		RM Values (mg/m ³ at 7%O ₂)		Allowable Range		Criterion
		Start	Stop	Minimum	Maximum	Minimum	Maximum	Minimum	Maximum	
1A	11-Oct-24	10:15	10:51	5.21	5.21	0.47	0.47	-0.89	1.61	Pass
1B	11-Oct-24	10:15	10:51	5.21	5.21	0.49	0.49	-0.89	1.61	Pass
2A	11-Oct-24	11:00	11:36	5.18	5.18	0.47	0.47	-0.89	1.61	Pass
2B	11-Oct-24	11:00	11:36	5.18	5.18	0.49	0.49	-0.89	1.61	Pass
3A	11-Oct-24	11:45	12:21	5.30	5.30	0.47	0.47	-0.88	1.62	Pass
3B	11-Oct-24	11:45	12:21	5.30	5.30	0.72	0.72	-0.88	1.62	Pass
4A	11-Oct-24	12:30	13:06	5.83	5.83	0.55	0.55	-0.85	1.65	Pass
4B	11-Oct-24	12:30	13:06	5.83	5.83	0.83	0.83	-0.85	1.65	Pass

Remark : - All sets of PM CEMS Values and RM Values fall within area on the linear equation line ($Y = 0.0696x - 0.0033$), offset at a distance of ± 25 percent of the emission limit. The results passed the RRA criteria.

- Relative Response Audit is refer to 40 CFR Part 60 Appendix B : Performance Specification 11 : Specifications and Test Procedures for Particulate Matter Continuous Emission Monitoring Systems at Stationary Source (PS-11)
- Emission limit 5 mg/m³ from Environmental Impact Assessment Report of GLOW ENERGY PCL. (Phase 4.1&4.2)

Technical Management Wichan Choonharat
Manager
วชิชณ ชูชนหารัตน์ 7-204-4-0006

Approved by Sarayuth Jitrantont
Assistant General Manager
วสุธร จิตรนต์ 7-204-4-0003

The above results are valid only for the analyzed (tested sample(s)) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 104 Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand. TEL: +66 0 2760 3000 FAX: +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. Part of the ALS Group

Life Sciences www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER

19584-31/THAIL

S:\Reports\Stack_CEM\1.rpt

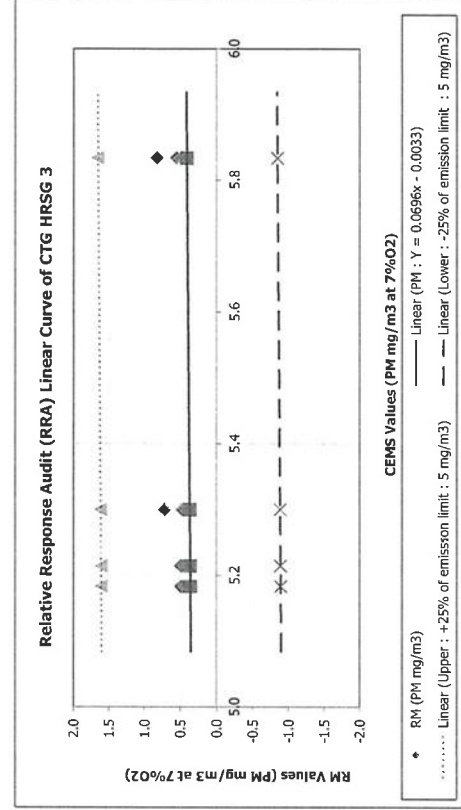


Client : GLOW ENERGY PUBLIC COMPANY LIMITED
11, I-5 Road, Map Ta Phut, Muang, Rayong Thailand 21150
P/O : GLOW-OM-22-103
Project Name :
Project Location : Glow Energy-Phase 4.1&4.2

Lot ID: 2477859
Date Received: Oct 11, 2024
Date Reported: Nov 22, 2024
Report Number: 3108223-2

Page 3 of 3

Sample Number 2477859-1
Sampled Date Oct 11, 2024
Sample Description Emission from Stationary Source
Location 11&4a CTG HRSG3
Parameter Relative Response Audit



Sampled By : Anuvat Moungrair

Technical Management Wichan Choonharat
Manager
วชิชณ ชูชนหารัตน์ 7-204-4-0006

Approved by Sarayuth Jitrantont
Assistant General Manager
วสุธร จิตรนต์ 7-204-4-0003

The above results are valid only for the analyzed (tested sample(s)) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 104 Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand. TEL: +66 0 2760 3000 FAX: +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. Part of the ALS Group

Life Sciences www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER

19584-31/THAIL

S:\Reports\Stack_CEM\1.rpt



Client : GLOW ENERGY PUBLIC COMPANY LIMITED
11, I-5 Road, Map Ta Phut, Muang, Rayong Thailand 21150
P/O : GLOW-OM-22-103
Project Name :
Project Location : Glow Energy-Phase 4,1&4,2

Lot ID: 2486995
Date Received : Sep 13, 2024
Date Reported : Nov 22, 2024
Report Number : 3068404-1

Page 1 of 3

Sample Number	2486995-1
Sample Date	Sep 13, 2024
Sample Description	Emission from Stationary Source
Location	สถานี CTG HRSG4
Parameter	NOx



Run No.	Date	Time		Raw Data at Actual O2		Corrected Value at 7% O2		Difference
		Start	Stop	CEMs (ppm)	RM (ppm)	CEMs (ppm)	RM (ppm)	
1	13 Sep 24	11:10	11:30	31.34	32.36	60.86	65.61	4.75
2	13 Sep 24	11:31	11:51	30.30	31.83	58.82	64.29	5.48
3*	13 Sep 24	11:52	12:12	27.75	32.25	54.97	66.21	11.25
4	13 Sep 24	12:13	12:33	25.62	28.28	56.90	65.92	9.02
5*	13 Sep 24	12:34	12:54	25.55	28.91	56.86	67.34	10.47
6*	13 Sep 24	12:55	13:15	25.87	29.07	57.59	67.50	9.90
7	13 Sep 24	13:16	13:36	32.47	33.42	65.98	70.61	4.63
8	13 Sep 24	13:37	13:57	28.54	30.82	55.11	61.50	6.39
9	13 Sep 24	13:58	14:18	28.89	30.97	55.80	61.86	6.06
10	13 Sep 24	14:19	14:39	29.32	31.29	56.67	62.53	5.86
11	13 Sep 24	14:40	15:00	29.63	31.52	57.29	62.94	5.65
12	13 Sep 24	15:01	15:21	29.73	31.60	57.51	63.11	5.60
Average						58.33	64.26	5.94
Confidence Coefficient (CC)								0.99
Relative Accuracy (Compared with RM) (%)								10.78
Relative Accuracy Criteria ^{1/} (Compared with RM)								≤ 20%

Reference Method : US EPA Method 7E

Remark: * Sample with * is a rejected data

^{1/} Relative Accuracy Criteria of NOx is refer to 40 CFR Part 60 Appendix B : Performance Specification Test 2 (PS-2)

RA Result is within Criteria

Technical Management Wichan Choonharat
Manager
Approved by
Sarayuth Jitranont
Assistant General Manager
หน้างานวันที่ 7-204-H-0006

The above results are valid only for the analytical results (sample(s) as indicated in this report. No part of this report or results may be reproduced in any form without written consent from ALS Laboratory Group (Thailand) company, recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS: 104 Phatthanaburi Rd., Phatthanaburi, Khet Sam Luang, Bangkok 10250 Thailand TEL: +66 0 2760 3000 FAX: +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. Part of the ALS Group

LIFE SCIENCES

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS EIGHT PARTNER

S:\Report\2024\CEM4.rpt



Client : GLOW ENERGY PUBLIC COMPANY LIMITED
11, I-5 Road, Map Ta Phut, Muang, Rayong Thailand 21150
P/O : GLOW-OM-22-103
Project Name :
Project Location : Glow Energy-Phase 4,1&4,2

Lot ID: 2486995
Date Received : Sep 13, 2024
Date Reported : Nov 22, 2024
Report Number : 3068404-1

Page 2 of 3

Sample Number	2486995-1
Sample Date	Sep 13, 2024
Sample Description	Emission from Stationary Source
Location	สถานี CTG HRSG4
Parameter	SO2



Run No.	Date	Time		Raw Data at Actual O2		Corrected Value at 7% O2		Difference
		Start	Stop	CEMs (ppm)	RM (ppm)	CEMs (ppm)	RM (ppm)	
1	13 Sep 24	11:10	11:30	0.29	0.30	0.56	0.60	0.04
2*	13 Sep 24	11:31	11:51	0.28	0.30	0.55	0.60	0.06
3*	13 Sep 24	11:52	12:12	0.27	0.28	0.54	0.58	0.05
4	13 Sep 24	12:13	12:33	0.24	0.23	0.53	0.53	0.00
5	13 Sep 24	12:34	12:54	0.24	0.24	0.54	0.56	0.02
6	13 Sep 24	12:55	13:15	0.24	0.24	0.54	0.56	0.02
7*	13 Sep 24	13:16	13:36	0.29	0.26	0.59	0.54	-0.05
8	13 Sep 24	13:37	13:57	0.27	0.26	0.52	0.52	0.01
9	13 Sep 24	13:58	14:18	0.27	0.26	0.52	0.51	-0.01
10	13 Sep 24	14:19	14:39	0.27	0.26	0.52	0.52	-0.01
11	13 Sep 24	14:40	15:00	0.27	0.26	0.52	0.52	-0.01
12	13 Sep 24	15:01	15:21	0.27	0.26	0.52	0.51	-0.01
Average						0.53	0.54	0.01
Confidence Coefficient (CC)								0.02
Relative Accuracy (Compared with Emission Standard : 20 ppm) (%)								0.11
Relative Accuracy Criteria ^{1/} (Compared with Emission Standard)								≤ 10%

Reference Method : US EPA Method 6C

Remark: * Sample with * is a rejected data

^{1/} Relative Accuracy Criteria of SO2 is refer to 40 CFR Part 60 Appendix B : Performance Specification Test 2 (PS-2) compared with

Emission Standard 20 ppm at 7%O2

RA Result is within Criteria

Technical Management Wichan Choonharat
Manager
Approved by
Sarayuth Jitranont
Assistant General Manager
หน้างานวันที่ 7-204-H-0006

The above results are valid only for the analytical results (sample(s) as indicated in this report. No part of this report or results may be reproduced in any form without written consent from ALS Laboratory Group (Thailand) company, recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS: 104 Phatthanaburi Rd., Phatthanaburi, Khet Sam Luang, Bangkok 10250 Thailand TEL: +66 0 2760 3000 FAX: +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. Part of the ALS Group

LIFE SCIENCES

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS EIGHT PARTNER

S:\Report\2024\CEM4.rpt



QUESTIONS

Client : GLOW ENERGY PUBLIC COMPANY, LIMITED
11, I-5 Road, Map Ta Phut, Muang, Rayong, Thailand 21150

P/O : **Project Name** : **Lot ID: 2498304**

Date Received : Sep 13, 2024
Date Reported : Nov 22, 2024
Report Number : 3112356-1

Page 1 of 2

Sample Number	Sample Description
249B304-1	Emission from Stationary Source
Sep 13, 2024	alias CTG HRS64
	Flowrate
	Parameter

REINFORCEMENT OF CONCRETE

Run No.	Date	Time		Flowrate Data		Difference
		Start	Stop	CEMs (Nm3/Hr)	RM (Nm3/Hr)	
1	13 Sep 24	11:30	11:30	387,305	359,457	-27,848
2*	13 Sep 24	11:31	11:51	388,300	356,341	-31,959
3	13 Sep 24	11:52	12:12	337,274	358,472	21,198
4	13 Sep 24	12:13	12:33	311,705	290,038	-21,667
5	13 Sep 24	12:34	12:54	311,914	292,563	-19,351
6	13 Sep 24	12:55	13:15	311,824	294,062	-17,762
7*	13 Sep 24	13:16	13:36	345,620	290,001	-55,620
8	13 Sep 24	13:37	13:57	389,247	359,612	-29,635
9*	13 Sep 24	13:58	14:18	391,268	359,601	-31,667
10	13 Sep 24	14:19	14:39	389,855	362,369	-27,485
11	13 Sep 24	14:40	15:00	392,285	362,373	-29,913
12	13 Sep 24	15:01	15:21	393,381	365,343	-28,037
Average				356,310	338,254	-20,056
Confidence Coefficient (CC)						
Relative Accuracy ^{1/} (Compared with RM) (%)						
Relative Accuracy Criteria (Compared with RM)						
						≤ 20 %

Reference Method : US EPA Method 2

Remark: * Sample with * is a rejected data

^{1/} Relative Accuracy Criteria of Flowrate is refer to 40 CFR Part 60 Appendix B : Performance Specification Test 6 (PS-6)

RA Result is within Criteria

Technical Management

Wichan Choonharat
Wichan Choonharat
Manager

Approved by

Sarayuth Jitranont
Assistant General Manager
โทรศัพท์มือถือที่ ๐-๒๐๔-๐-๐๐๐๓

The above results are valid only for the analyzed/diagnosed sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced without its full consent.

ADDRESS 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Sian Luang, Bangkok 10250 Thailand PPHONE +66 0 2760 3000 FAX +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. Part of the ALS Group

www.alsglobal.com

19584-31/FMAN

DELIVERING THE RIGHT SOLUTIONS THE RIGHT WAY

S:\Reports\Stack_CEMs\1.mxl

[illegible]

Client : GLOW ENERGY PUBLIC COMPANY LIMITED
11, 1-5 Road, Map Ta Phut, Muang, Rayong Thailand 21150
P/O : GLOW-OW-22-103
Project Name :
Lot ID: 2486995
Date Received : Sep 13, 2024
Date Reported : Nov 22, 2024
Report Number : 3068404-1

Page 3 of 3

Sample Number	Sample Date	Sample Description	Location	Parameter
2486995-1	Sep 13, 2024	Emission from Stationary Source	Alfas CTG HRS64	O2

Retention Management

Run No.	Date	Time		Raw Data at Actual		Difference
		Start	Stop	CEMs (%)	RM (%)	
1*	13 Sep 24	11:10	11:30	13.74	14.04	0.30
2*	13 Sep 24	11:31	11:51	13.74	14.02	0.28
3	13 Sep 24	11:52	12:12	13.88	14.13	0.25
4*	13 Sep 24	12:13	12:33	14.64	14.94	0.29
5	13 Sep 24	12:34	12:54	14.65	14.93	0.28
6	13 Sep 24	12:55	13:15	14.66	14.91	0.26
7	13 Sep 24	13:16	13:36	14.06	14.32	0.26
8	13 Sep 24	13:37	13:57	13.70	13.93	0.23
9	13 Sep 24	13:58	14:18	13.70	13.94	0.24
10	13 Sep 24	14:19	14:39	13.71	13.94	0.24
11	13 Sep 24	14:40	15:00	13.71	13.94	0.23
12	13 Sep 24	15:01	15:21	13.71	13.94	0.23
Average				13.98	14.22	0.24
Confidence Coefficient (CC)						-
Relative Accuracy (Compared in Actual) (%)						0.24
Relative Accuracy Criteria 1/ (%)						≤ 1%

Reference Method : US EPA Method 3A

Remark: * Sample with * is a rejected data

1/ Relative Accuracy Criteria of O2 is refer to 40 CFR Part 60 Appendix B : Performance Specification Test 3 (PS-3)

RA Result is within Criteria

Technical Management

Wichan Choonharat
Wichan Choonharat
Manager

Approved by

Sarayuth Jittrantont
Assistant General Manager
ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-ก-๐๐๐๓

The above results are valid only for the analyzed (tested samples) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) therefore recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 104 Phatthanakan 40, Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand PHONE +66 0 2760 3000 FAX +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO. LTD Part of the ALS Group

www.alsglobal.com

1058-431/ETMAIL

RIGHT SOLUTIONS, RIGHT PARTNER

S:\Reports\Stack_CEMS1.mpl



Client : GLOW ENERGY PUBLIC COMPANY LIMITED
11, I-5 Road, Map Ta Phut, Muang, Rayong Thailand 21150
P/O :
Project Name :
Project Location : Glow Energy-Phase 4,1&4.2
Lot ID: 2498304
Date Received : Sep 13, 2024
Date Reported : Nov 22, 2024
Report Number : 3112356-1

Page 2 of 2

Sample Number	2498304-1
Sampled Date	Sep 13, 2024
Sample Description	Emission from Stationary Source
Location	สถานี CTG HRSG4
Parameter	Stack Temperature

RECORD

Run No.	Date	Time		Temperature Data		Difference
		Start	Stop	CEMS (°C)	RM (°C)	
1	13 Sep 24	11:10	11:30	159.3	166.0	6.7
2*	13 Sep 24	11:31	11:51	159.4	167.0	7.6
3*	13 Sep 24	11:52	12:12	156.0	166.1	10.1
4	13 Sep 24	12:13	12:33	155.6	162.0	6.4
5	13 Sep 24	12:34	12:54	157.1	163.8	6.7
6	13 Sep 24	12:55	13:15	158.0	164.0	6.0
7	13 Sep 24	13:16	13:36	159.3	163.6	4.3
8*	13 Sep 24	13:37	13:57	160.0	169.0	9.0
9	13 Sep 24	13:58	14:18	160.2	166.0	5.8
10	13 Sep 24	14:19	14:39	160.3	166.0	5.7
11	13 Sep 24	14:40	15:00	160.1	166.0	5.9
12	13 Sep 24	15:01	15:21	160.0	166.0	6.0
Average				158.9	164.8	5.9
Confidence Coefficient (CC)						0.5
Relative Accuracy ^{1/} (Compared with RM) (%)						3.9
Relative Accuracy Criteria (Compared with RM)						≤ 20 %

Reference Method : US EPA Method 2

Remark: * Sample with * is a rejected data

^{1/} Relative Accuracy Criteria of Stack Temperature is refer to 40 CFR Part 60 Appendix B : Performance Specification Test 6 (PS-6)

RA Result is within Criteria

Sampled By : Thitipong Buadaeng

Technical Management Wichan Choonharat
Manager

Approved by

Sarayuht Jitranont
Assistant General Manager
หน้างาน 7-204-R-0003

หน้างาน 7-204-R-0006

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 104 Phatthanalan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand PHONE +66 0 2760 3000 FAX +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. Part of the ALS Group



Client : GLOW ENERGY PUBLIC COMPANY LIMITED
11, I-5 Road, Map Ta Phut, Muang, Rayong Thailand 21150
P/O : GLOW-OM-22-103
Project Name :
Project Location : Glow Energy-Phase 4,1&4.2
Lot ID: 24105314
Date Received: Oct 11, 2024
Date Reported: Nov 22, 2024
Report Number: 3108233-2

Page 1 of 3

Sample Number	24105314-1
Sampled Date	Oct 10, 2024
Sample Description	Emission from Stationary Source
Location	สถานี CTG HRSG4
Parameter	Relative Response Audit

RECORD

Run No.	RM Values (PM ₁₀ /mg/m ³)		Calculated Statistical Parameters			Criterion (%)	Acceptance
	Train A	Train B	C _a - C _b	C _a + C _b	%RSD		
1	0.20	0.30	-0.10	0.51	0.25	19.56	Pass
2	0.20	0.20	0.00	0.41	0.20	0.44	Pass
3	0.10	0.10	0.00	0.20	0.10	0.39	Pass
4	0.20	0.21	0.00	0.41	0.20	0.57	Pass

Reference Method : US EPA Method 5 / PS-11

Remark: RSD = $100 \times [(C_a - C_b) / (C_a + C_b)]$;

RSD = Relative Standard Deviation (%)

C_a = Concentration measured using Train A (mg/m³)

C_b = Concentration measured using Train B (mg/m³)

[(C_a - C_b)] = Absolute Value of the difference between C_a and C_b (mg/m³)

Technical Management Wichan Choonharat
Manager

Approved by

Sarayuht Jitranont
Assistant General Manager
หน้างาน 7-204-R-0003

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 104 Phatthanalan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand PHONE +66 0 2760 3000 FAX +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. Part of the ALS Group



Client : GLOW ENERGY PUBLIC COMPANY LIMITED
11, I-5 Road, Map Ta Phut, Muang, Rayong Thailand 21150
P/O : GLOW-OW-22-103
Project Name : Glow Energy-Phase 4,1&4.2
Lot ID: 24105314
Date Received: Oct 11, 2024
Date Reported: Nov 22, 2024
Report Number: 3108233-2

Page 2 of 3

Sample Number	24105314-1
Sampled Date	Oct 10, 2024
Sample Description	Emission from Stationary Source
Location	Area C TG HRS G4
Parameter	Relative Response Audit

Relative Response Audit (RRA) Linear Curve of CTG HRS G4

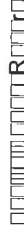
Run No.	Date	Time	CEMS Values (mg/m ³ at 7%O ₂)	RM Values (mg/m ³ at 7%O ₂)	Allowable Range Minimum Maximum	Criterion
1A	10-Oct-24	11:50	1.69	0.51	-1.01 1.49	Pass
1B	10-Oct-24	11:50	1.69	0.75	-1.01 1.49	Pass
2A	10-Oct-24	12:30	1.22	0.50	-1.07 1.43	Pass
2B	10-Oct-24	12:30	1.22	0.51	-1.07 1.43	Pass
3A	10-Oct-24	13:15	0.44	0.22	-1.17 1.33	Pass
3B	10-Oct-24	13:15	0.44	0.22	-1.17 1.33	Pass
4A	10-Oct-24	13:55	0.46	0.43	-1.17 1.33	Pass
4B	10-Oct-24	13:55	0.46	0.44	-1.17 1.33	Pass

Remark : - All sets of PM CEMS Values and RM Values fall within area on the linear equation line ($Y = 0.126x + 0.0256$), offset at a distance of ± 25 percent of the emission limit. The results passed the RRA criteria.
- Relative Response Audit is refer to 40 CFR Part 60 Appendix B : Performance Specification 11 : Specifications and Test Procedures for Particulate Matter Continuous Emission Monitoring Systems at Stationary Source (PS-11)
- Emission limit 5 mg/m³ from Environmental Impact Assessment Report of GLOW ENERGY PCL (Phase 4,1&4.2)

Technical Management *Wichan Choonharat* Approved by *Sarayu Jitranont*
Wichan Choonharat Manager Sarayu Jitranont Assistant General Manager
โทรศัพท์ 7-204-0-0006 โทรศัพท์ 7-204-0-0003

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

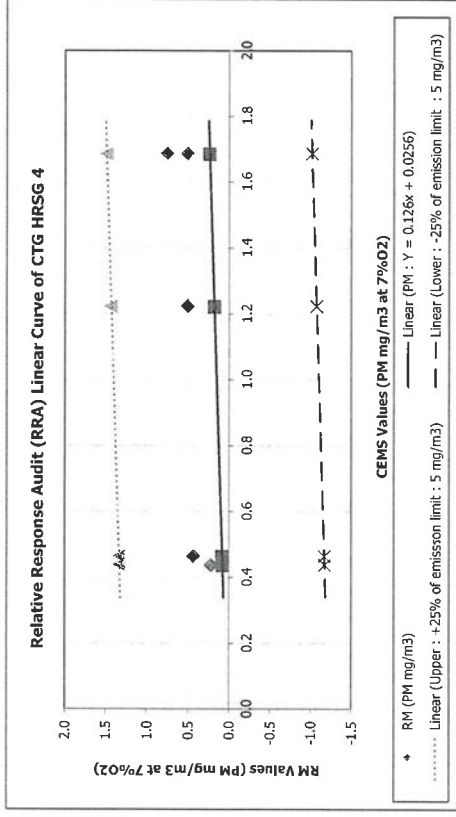
ADDRESS 104 Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand. PHONE +66 0 2760 3000 FAX +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. Part of the ALS Group



Client : GLOW ENERGY PUBLIC COMPANY LIMITED
11, I-5 Road, Map Ta Phut, Muang, Rayong Thailand 21150
P/O : GLOW-OW-22-103
Project Name : Glow Energy-Phase 4,1&4.2
Lot ID: 24105314
Date Received: Oct 11, 2024
Date Reported: Nov 22, 2024
Report Number: 3108233-2

Page 3 of 3

Sample Number	24105314-1
Sampled Date	Oct 10, 2024
Sample Description	Emission from Stationary Source
Location	Area C TG HRS G4
Parameter	Relative Response Audit



Sampled By : Anuwat Mungpair

Technical Management *Wichan Choonharat* Approved by *Sarayu Jitranont*
Wichan Choonharat Manager Sarayu Jitranont Assistant General Manager
โทรศัพท์ 7-204-0-0006 โทรศัพท์ 7-204-0-0003

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 104 Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand. PHONE +66 0 2760 3000 FAX +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. Part of the ALS Group



Client : Glow SPP 3 Co., Ltd.
11, 1-5 Road, Map Ta Phut, Muang Rayong, Rayong Thailand 21150
P/O : GLOW-QM-22-103
Project Name :
Project Location : Glow SPP 3

Lot ID: 2483362

Date Received : Sep 10, 2024
Date Reported : Nov 20, 2024
Report Number : 3061651-1

Page 1 of 3

Sample Number	2483362-1
Sample Date	Sep 09, 2024
Sample Description	Emission from Stationary Source
Location	ใกล้ CFB & STG 2
Parameter	NOx



Run No.	Date	Time			Raw Data at Actual O2			Corrected Value at 7% O2			Difference
		Start	Stop	CEMs (ppm)	RM (ppm)	CEMs (ppm)	RM (ppm)	CEMs (ppm)	RM (ppm)	Difference	
1	09 Sep 24	12:30	12:50	81.43	89.14	64.45	70.87	64.45	70.87	6.42	
2	09 Sep 24	12:51	13:11	82.25	89.42	65.63	71.69	65.63	71.69	6.06	
3	09 Sep 24	13:12	13:32	79.53	87.41	63.38	69.99	63.38	69.99	6.61	
4	09 Sep 24	13:33	13:53	76.48	85.63	61.10	68.62	61.10	68.62	7.51	
5	09 Sep 24	13:54	14:14	75.65	84.10	60.27	67.22	60.27	67.22	6.95	
6*	09 Sep 24	14:15	14:35	73.65	82.87	58.46	66.02	58.46	66.02	7.56	
7	09 Sep 24	14:36	14:56	75.13	83.83	60.16	67.26	60.16	67.26	7.11	
8*	09 Sep 24	14:57	15:17	74.24	83.38	59.48	67.05	59.48	67.05	7.57	
9	09 Sep 24	15:18	15:38	75.02	83.20	59.87	66.61	59.87	66.61	6.74	
10	09 Sep 24	15:39	15:59	76.00	83.51	60.83	67.04	60.83	67.04	6.21	
11	09 Sep 24	16:00	16:20	74.74	83.95	60.17	67.67	60.17	67.67	7.50	
12*	09 Sep 24	16:21	16:41	73.82	83.18	59.55	67.30	59.55	67.30	7.76	
Average						61.76	68.55	61.76	68.55	6.79	
Confidence Coefficient (CC)										0.40	
Relative Accuracy (Compared with RM) (%)										10.49	
Relative Accuracy Criteria 1/ (Compared with RM)										≤ 20%	

Reference Method : US EPA Method 7E

Remark: * Sample with * is a rejected data

1/ Relative Accuracy Criteria of NOx is refer to 40 CFR Part 60 Appendix B : Performance Specification Test 2 (PS-2)

RA Result is within Criteria

Technical Management

Wichan Choonharat
Manager

Approved by

Sarayuht Jitranont
Assistant General Manager
หน้างานที่ 2-204-0-0006

หน้างานที่ 2-204-0-0006

หน้างานที่ 2-204-0-0003

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. This part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS: 104 Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand T: 02-2760 3000 F: 02-2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. Part of the ALS Group

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER

S:\Report\Stack_Center pt



Client : Glow SPP 3 Co., Ltd.
11, 1-5 Road, Map Ta Phut, Muang Rayong, Rayong Thailand 21150
P/O : GLOW-QM-22-103
Project Name :
Project Location : Glow SPP 3

Lot ID: 2483362

Date Received : Sep 10, 2024
Date Reported : Nov 20, 2024
Report Number : 3061651-1

Page 2 of 3

Sample Number	2483362-1
Sample Date	Sep 09, 2024
Sample Description	Emission from Stationary Source
Location	ใกล้ CFB & STG 2
Parameter	SO2



Run No.	Date	Time			Raw Data at Actual O2			Corrected Value at 7% O2			Difference
		Start	Stop	CEMs (ppm)	RM (ppm)	CEMs (ppm)	RM (ppm)	CEMs (ppm)	RM (ppm)	Difference	
1	09 Sep 24	12:30	12:50	180.85	184.50	143.13	146.68	143.13	146.68	3.55	
2*	09 Sep 24	12:51	13:11	145.90	162.40	116.42	130.20	116.42	130.20	13.78	
3	09 Sep 24	13:12	13:32	148.67	153.14	118.47	122.62	118.47	122.62	4.16	
4	09 Sep 24	13:33	13:53	177.12	182.77	141.51	146.46	141.51	146.46	4.95	
5	09 Sep 24	13:54	14:14	194.12	198.39	154.65	158.57	154.65	158.57	3.92	
6*	09 Sep 24	14:15	14:35	193.58	218.64	153.66	174.18	153.66	174.18	20.53	
7	09 Sep 24	14:36	14:56	194.81	204.65	155.98	164.20	155.98	164.20	8.22	
8	09 Sep 24	14:57	15:17	198.38	204.86	158.94	164.74	158.94	164.74	5.80	
9*	09 Sep 24	15:18	15:38	196.89	218.41	157.11	174.84	157.11	174.84	17.72	
10	09 Sep 24	15:39	15:59	201.99	208.90	161.67	167.70	161.67	167.70	6.02	
11	09 Sep 24	16:00	16:20	195.14	207.38	157.11	167.16	157.11	167.16	10.05	
12	09 Sep 24	16:21	16:41	192.39	201.45	155.20	163.00	155.20	163.00	7.80	
Average						149.63	155.68	149.63	155.68	6.05	
Confidence Coefficient (CC)										1.71	
Relative Accuracy (Compared with RM) (%)										4.98	
Relative Accuracy Criteria 1/ (Compared with RM)										≤ 20%	

Reference Method : US EPA Method 6C

Remark: * Sample with * is a rejected data

1/ Relative Accuracy Criteria of SO2 is refer to 40 CFR Part 60 Appendix B : Performance Specification Test 2 (PS-2)

RA Result is within Criteria

Technical Management

Wichan Choonharat
Manager

Approved by

Sarayuht Jitranont
Assistant General Manager
หน้างานที่ 2-204-0-0003

หน้างานที่ 2-204-0-0006

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. This part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS: 104 Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand T: 02-2760 3000 F: 02-2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. Part of the ALS Group

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER

S:\Report\Stack_Center pt



Client : Glow SPP 3 Co., Ltd.
11, 1-5 Road, Map Ta Phut, Muang Rayong, Rayong Thailand 21150
P/O : GLOW-OM-22-103
Project Name :
Project Location : Glow SPP 3

Lot ID: 2483362

Date Received : Sep 10, 2024
Date Reported : Nov 20, 2024
Report Number : 3061651-1

Page 3 of 3

Sample Number	2483362-1
Sampled Date	Sep 09, 2024
Sample Description	Emission from Stationary Source
Location	Area CFB & STG 2
Parameter	O ₂



Run No.	Date	Time		Raw Data at Actual		Difference
		Start	Stop	CEME (%)	RM (%)	
1*	09 Sep 24	12:30	12:50	3.34	3.42	0.08
2*	09 Sep 24	12:51	13:11	3.48	3.56	0.08
3*	09 Sep 24	13:12	13:32	3.46	3.54	0.08
4	09 Sep 24	13:33	13:53	3.50	3.55	0.05
5	09 Sep 24	13:54	14:14	3.45	3.51	0.06
6	09 Sep 24	14:15	14:35	3.39	3.45	0.06
7	09 Sep 24	14:36	14:56	3.54	3.58	0.04
8	09 Sep 24	14:57	15:17	3.55	3.61	0.06
9	09 Sep 24	15:18	15:38	3.48	3.54	0.05
10	09 Sep 24	15:39	15:59	3.53	3.58	0.05
11	09 Sep 24	16:00	16:20	3.64	3.66	0.02
12	09 Sep 24	16:21	16:41	3.67	3.72	0.05
Average				3.53	3.58	
Confidence Coefficient (CC)						
Relative Accuracy (Compared in Actual) (%)						
Relative Accuracy Criteria ^{1/} (%)						
						≤ 1%

Reference Method : US EPA Method 3A

Remark: * Sample with * is a rejected data

^{1/} Relative Accuracy Criteria of O₂ is refer to 40 CFR Part 60 Appendix B : Performance Specification Test 3 (PS-3)

RA Result is within Criteria

Sampled By : Ussaree Namburee

Technical Management
Wichan Choonharat
Manager
หน้างานวันที่ 7-204-N-0006

Approved by

Sarayuth Jitranont
Assistant General Manager
หน้างานวันที่ 7-204-N-0003

The above results are valid only for the analyzed samples (as indicated in this report). No part of this report or evidence may be reproduced or used in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) Public Co., Ltd. recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand / PHONE +66 0 2760 3000 / FAX +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. Part of the ALS Group



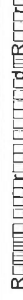
Client : Glow SPP 3 Co., Ltd.
11, 1-5 Road, Map Ta Phut, Muang Rayong, Rayong Thailand 21150
P/O : 3100014240
Project Name :
Project Location :

Lot ID: 24101511

Date Received : Oct 25, 2024
Date Reported : Nov 20, 2024
Report Number : 3149522-1

Page 1 of 2

Sample Number	24101511-1
Sampled Date	Oct 25, 2024
Sample Description	Emission from Stationary Source
Location	Area CFB & STG 2
Parameter	Flowrate



Run No.	Date	Time		Flowrate Data		Difference
		Start	Stop	CEMs (Nm3/Hr)	RM (Nm3/Hr)	
1	25 Oct 24	10:01	10:21	429,339	414,906	-14,433
2	25 Oct 24	10:22	10:42	420,312	413,664	-6,648
3	25 Oct 24	10:43	11:03	425,542	414,899	-10,643
4	25 Oct 24	11:04	11:24	430,806	414,892	-15,914
5*	25 Oct 24	11:25	11:45	431,351	415,329	-16,022
6	25 Oct 24	11:46	12:06	425,841	412,334	-13,507
7	25 Oct 24	12:07	12:27	425,753	413,816	-11,937
8*	25 Oct 24	12:28	12:48	431,921	414,418	-17,503
9	25 Oct 24	12:49	13:09	428,343	412,896	-15,447
10	25 Oct 24	13:10	13:30	418,792	411,615	-7,177
11*	25 Oct 24	13:31	13:51	430,027	412,883	-17,144
12	25 Oct 24	13:52	14:12	429,357	414,887	-14,470
Average				426,010	413,768	
Confidence Coefficient (CC)						
Relative Accuracy ^{1/} (Compared with RM) (%)						
Relative Accuracy Criteria (Compared with RM)						
						≤ 20 %
						30.60

Reference Method : US EPA Method 2

Remark: * Sample with * is a rejected data

^{1/} Relative Accuracy Criteria of Flowrate is refer to 40 CFR Part 60 Appendix B : Performance Specification Test 6 (PS-6)

RA Result is within Criteria

Technical Management
Wichan Choonharat
Manager
หน้างานวันที่ 7-204-N-0006

Approved by

Sarayuth Jitranont
Assistant General Manager
หน้างานวันที่ 7-204-N-0003

The above results are valid only for the analyzed samples (as indicated in this report). No part of this report or evidence may be reproduced or used in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) Public Co., Ltd. recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand / PHONE +66 0 2760 3000 / FAX +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. Part of the ALS Group



Client : Glow SPP 3 Co., Ltd.
11, I-5 Road, Map Ta Phut, Muang Rayong, Rayong Thailand 21150
P/O : 3100014240
Project Name :
Project Location :
Lot ID: 24101511
Date Received : Oct 25, 2024
Date Reported : Nov 20, 2024
Report Number : 3149622-1

Page 2 of 2

Sample Number	24101511-1
Sampled Date	Oct 25, 2024
Sample Description	Emission from Stationary Source
Location	Unit 40 CFB & STG 2
Parameter	Stack Temperature



Run No.	Date	Time			Temperature Data		Difference
		Start	Stop		CEMs (°C)	RM (°C)	
1*	25 Oct 24	10:01	10:21		154.1	156.0	1.9
2	25 Oct 24	10:22	10:42		154.3	156.0	1.7
3	25 Oct 24	10:43	11:03		155.0	156.0	1.0
4	25 Oct 24	11:04	11:24		155.0	156.0	1.0
5	25 Oct 24	11:25	11:45		156.0	155.8	-0.2
6	25 Oct 24	11:46	12:06		156.0	155.4	-0.6
7	25 Oct 24	12:07	12:27		156.0	155.0	-1.0
8	25 Oct 24	12:28	12:48		156.0	155.0	-1.0
9	25 Oct 24	12:49	13:09		156.0	155.0	-1.0
10	25 Oct 24	13:10	13:30		156.0	155.0	-1.0
11*	25 Oct 24	13:31	13:51		156.9	155.0	-1.9
12*	25 Oct 24	13:52	14:12		157.1	154.8	-2.3
Average					155.6	155.5	-0.1
Confidence Coefficient (CC)							0.8
Relative Accuracy 1/ (Compared with RM) (%)							0.6
Relative Accuracy Criteria (Compared with RM)							≤ 20 %

Reference Method : US EPA Method 2

Remark: * Sample with * is a rejected data

1/ Relative Accuracy Criteria of Stack Temperature is refer to 40 CFR Part 60 Appendix B : Performance Specification Test 6 (PS-6)

RA Result is within Criteria

Sampled By : Kritsana Saiwan

Technical Management

Wichan Choonharat
Manager

Approved by

Sarayu Jitranont
Assistant General Manager
ประยูร จิตรนนท์ 7-204-R-0003

ประยูร จิตรนนท์ 7-204-R-0006

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS: 104 Phatthana-an Rd., Khwaeng Phatthana-an, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand PH: 011-466 0 2760 3000 FAX: 466 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. Part of the ALS Group

LIFE SCIENCES

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER

S:\Report\Stack_CEN61.pdf



Client : Glow SPP 3 Co., Ltd.
11, I-5 Road, Map Ta Phut, Muang Rayong, Rayong Thailand 21150
P/O : GLOW-OM-22-103
Project Name :
Project Location : Glow SPP3

Sample Number	24137374-1
Sampled Date	Dec 26, 2024
Sample Description	Emission from Stationary Source
Location	Unit 40 CFB & STG 2
Parameter	Relative Response Audit



Run No.	RM Values (PM ₁₀ /m ³)		Calculated Statistical Parameters				Criterion (%)	Acceptance
	Train A	Train B	C _A - C _B	C _A + C _B	C _{avg}	%RSD		
1	28.28	27.53	0.75	55.80	27.90	1.35	10	Pass
2	19.69	22.31	-2.61	42.00	21.00	6.22	10	Pass
3	22.24	23.63	-1.39	45.87	22.94	3.03	10	Pass
4	23.22	24.82	-1.60	48.04	24.02	3.33	10	Pass
5	23.23	24.88	-1.65	48.11	24.06	3.43	10	Pass

Reference Method : US EPA Method 5 / PS-11

Remark: RSD = $100 \times (C_A - C_B) / (C_A + C_B)$;

RSD = Relative Standard Deviation (%)

C_A = Concentration measured using Train A (mg/m³)

C_B = Concentration measured using Train B (mg/m³)

|C_A - C_B| = Absolute Value of the difference between C_A and C_B (mg/m³)

Technical Management

Wichan Choonharat
Manager

Approved by

Sarayu Jitranont
Assistant General Manager
ประยูร จิตรนนท์ 7-204-R-0003

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS: 104 Phatthana-an Rd., Khwaeng Phatthana-an, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand PH: 011-466 0 2760 3000 FAX: 466 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. Part of the ALS Group

LIFE SCIENCES

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER

S:\Report\Stack_CEN61.pdf



Client : Glow SPP 3 Co., Ltd.
11, 1-5 Road, Map Ta Phut, Muang Rayong, Rayong Thailand 21150
P/O : GLOW-OM-22-103
Project Name :
Project Location : Glow SPP3

Lot ID: 24137374
Date Received: Dec 26, 2024
Date Reported: Jan 06, 2025
Report Number: 3205336-1

Page 2 of 3

Sample Number	24137374-1
Sampled Date	Dec 26, 2024
Sample Description	Emission from Stationary Source
Location	Area CFB & STG 2
Parameter	Relative Response Audit

Relative Response Audit (RRA) Linear Curve of CFB & STG 2

Run No.	Date	Time		CEMS Values (mg/m ³ at 7%O ₂)	RM Values (mg/m ³ at 7%O ₂)	Allowable Range		Criterion
		Start	Stop			Minimum	Maximum	
1A	26-Dec-24	11:10	12:04	17.30	28.28	-3.08	24.42	Fail
1B	26-Dec-24	11:10	12:04	17.30	27.53	-3.08	24.42	Fail
2A	26-Dec-24	12:10	13:04	17.33	19.69	-3.06	24.44	Pass
2B	26-Dec-24	12:10	13:04	17.33	22.31	-3.06	24.44	Pass
3A	26-Dec-24	13:10	14:04	18.29	22.24	-2.46	25.04	Pass
3B	26-Dec-24	13:10	14:04	18.29	23.63	-2.46	25.04	Pass
4A	26-Dec-24	14:10	15:04	18.34	23.22	-2.43	25.07	Pass
4B	26-Dec-24	14:10	15:04	18.34	24.82	-2.43	25.07	Pass
5A	26-Dec-24	15:10	16:04	18.00	23.23	-2.64	24.86	Pass
5B	26-Dec-24	15:10	16:04	18.00	24.88	-2.64	24.86	Fail

Remark : - 2 of 3 sets PM CEMS Values and RM Values fall within area on the linear equation line ($Y = 1.60811x + 0.1351$), offset at a distance of ± 25 percent of the emission limit. The results pass the RRA criteria.

- Relative Response Audit is refer to 40 CFR Part 60 Appendix B : Performance Specification 11 : Specifications and Test Procedures for Particulate Matter Continuous Emission Monitoring Systems at Stationary Source (PS-11)
- Emission limit 55 mg/m³ from Environmental Impact Assessment Report of Glow SPP 3 Co., Ltd.

Technical Management *Wichan Choonharat*
Wichan Choonharat
Manager
โทรศัพท์ ๖-204-๙-0006

Approved by *Sarayu Jitranont*
Sarayu Jitranont
Assistant General Manager
โทรศัพท์ ๖-204-๙-0003

The above results are valid only for the analyzed (tested samples) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS: 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand P: 02-260 3000 F: +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. Part of the ALS Group

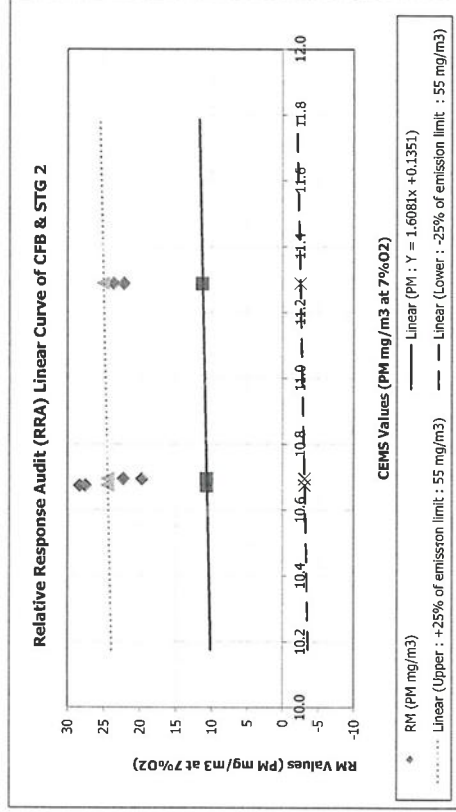


Client : Glow SPP 3 Co., Ltd.
11, 1-5 Road, Map Ta Phut, Muang Rayong, Rayong Thailand 21150
P/O : GLOW-OM-22-103
Project Name :
Project Location : Glow SPP3

Lot ID: 24137374
Date Received: Dec 26, 2024
Date Reported: Jan 06, 2025
Report Number: 3205336-1

Page 3 of 3

Sample Number	24137374-1
Sampled Date	Dec 26, 2024
Sample Description	Emission from Stationary Source
Location	Area CFB & STG 2
Parameter	Relative Response Audit



Sampled By : Sakit Phaisanphit

Technical Management *Wichan Choonharat*
Wichan Choonharat
Manager
โทรศัพท์ ๖-204-๙-0006

Approved by *Sarayu Jitranont*
Sarayu Jitranont
Assistant General Manager
โทรศัพท์ ๖-204-๙-0003

The above results are valid only for the analyzed (tested samples) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS: 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand P: 02-260 3000 F: +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. Part of the ALS Group



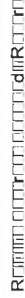
Client : GLOW ENERGY PUBLIC COMPANY LIMITED
11, I-5 Road, Map Ta Phut, Muang, Rayong Thailand 21150
P/O : GLOW-QM-22-103
Project Name :
Project Location : Glow Energy-CFB3

Lot ID: 2486964

Date Received : Sep 12, 2024
Date Reported : Nov 20, 2024
Report Number : 3068373-1

Page 1 of 3

Sample Number	2486964-1
Sampled Date	Sep 11, 2024
Sample Description	Emission from Stationary Source
Location	ปล่อง CFB & STG 3
Parameter	NOx



Run No.	Date	Time		Raw Data at Actual O2		Corrected Value at 7% O2		Difference
		Start	Stop	CEMs (ppm)	RM (ppm)	CEMs (ppm)	RM (ppm)	
1*	11 Sep 24	12:50	13:10	81.58	78.49	66.86	64.13	-2.73
2*	11 Sep 24	13:11	13:31	80.83	78.30	66.23	63.98	-2.25
3	11 Sep 24	13:32	13:52	79.01	76.98	64.91	63.00	-1.91
4	11 Sep 24	13:53	14:13	79.92	78.75	65.53	64.46	-1.07
5	11 Sep 24	14:14	14:34	80.48	78.68	66.03	64.45	-1.58
6	11 Sep 24	14:35	14:55	80.94	79.30	66.36	64.97	-1.39
7	11 Sep 24	14:56	15:16	81.75	79.76	67.14	65.45	-1.69
8	11 Sep 24	15:17	15:37	80.97	78.21	66.30	64.06	-2.24
9	11 Sep 24	15:38	15:58	81.31	79.36	66.62	65.05	-1.57
10	11 Sep 24	15:59	16:19	79.93	78.93	65.60	64.91	-0.69
11	11 Sep 24	16:20	16:40	81.86	79.99	67.07	65.69	-1.38
12*	11 Sep 24	16:41	17:01	82.17	79.22	67.43	65.02	-2.41
Average						66.17	64.67	-1.50
Confidence Coefficient (CC)								0.35
Relative Accuracy (Compared with RM) (%)								2.86
Relative Accuracy Criteria 1/ (Compared with RM)								≤ 20%

Reference Method : US EPA Method 7E

Remark: * Sample with * is a rejected data

1/ Relative Accuracy Criteria of NOx is refer to 40 CFR Part 60 Appendix B : Performance Specification Test 2 (PS-2)

RA Result is within Criteria

Technical Management

Wichan Choonharat
Manager

Approved by

Sarayuth Jitranont
Assistant General Manager

หน้างานวันที่ 2-204-0-0003

The above results are valid only for the analyzed sample(s) as indicated in this report. The part of the report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group

ADDRESS: 104 Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand PHONE: +66 0 2760 3000 FAX: +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. Part of the ALS Group

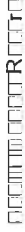
Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS ENERGY PARTNERS

1994-11/EMAIL

S:\Report\Stack_CEN\6\pr



Client : GLOW ENERGY PUBLIC COMPANY LIMITED
11, I-5 Road, Map Ta Phut, Muang, Rayong Thailand 21150
P/O : GLOW-QM-22-103
Project Name :
Project Location : Glow Energy-CFB3

Lot ID: 2486964

Date Received : Sep 12, 2024
Date Reported : Nov 20, 2024
Report Number : 3068373-1

Page 2 of 3

Sample Number	2486964-1
Sampled Date	Sep 11, 2024
Sample Description	Emission from Stationary Source
Location	ปล่อง CFB & STG 3
Parameter	SO2



Run No.	Date	Time		Raw Data at Actual O2		Corrected Value at 7% O2		Difference
		Start	Stop	CEMs (ppm)	RM (ppm)	CEMs (ppm)	RM (ppm)	
1	11 Sep 24	12:50	13:10	140.78	145.23	115.39	118.67	3.28
2	11 Sep 24	13:11	13:31	142.22	148.45	116.53	121.31	4.78
3	11 Sep 24	13:32	13:52	137.62	145.07	113.06	118.72	5.66
4	11 Sep 24	13:53	14:13	139.99	149.19	114.79	122.12	7.34
5	11 Sep 24	14:14	14:34	137.86	148.45	113.11	121.60	8.49
6	11 Sep 24	14:35	14:55	135.38	146.37	110.99	119.93	8.94
7	11 Sep 24	14:56	15:16	134.73	148.23	110.65	121.63	10.98
8	11 Sep 24	15:17	15:37	137.46	151.85	112.55	124.38	11.83
9	11 Sep 24	15:38	15:58	133.17	148.83	109.11	121.99	12.88
10*	11 Sep 24	15:59	16:19	128.45	149.21	105.43	122.70	17.27
11*	11 Sep 24	16:20	16:40	136.49	157.14	111.82	129.04	17.23
12*	11 Sep 24	16:41	17:01	134.05	156.57	109.99	128.51	18.52
Average						112.91	121.15	8.24
Confidence Coefficient (CC)								2.53
Relative Accuracy (Compared with RM) (%)								8.89
Relative Accuracy Criteria 1/ (Compared with RM)								≤ 20%

Reference Method : US EPA Method 6C

Remark: * Sample with * is a rejected data

1/ Relative Accuracy Criteria of SO2 is refer to 40 CFR Part 60 Appendix B : Performance Specification Test 2 (PS-2)

RA Result is within Criteria

Technical Management

Wichan Choonharat
Manager

Approved by

Sarayuth Jitranont
Assistant General Manager

หน้างานวันที่ 2-204-0-0003

The above results are valid only for the analyzed sample(s) as indicated in this report. The part of the report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group

ADDRESS: 104 Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand PHONE: +66 0 2760 3000 FAX: +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. Part of the ALS Group

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS ENERGY PARTNERS

1994-11/EMAIL

S:\Report\Stack_CEN\6\pr



Client : GLOW ENERGY PUBLIC COMPANY LIMITED
11, 1-5 Road, Map Ta Phut, Muang, Rayong Thailand 21150
P/O : GLOW-OW-22-103
Project Name :
Project Location : Glow Energy-CFB3

Lot ID: 2486964

Date Received : Sep 12, 2024
Date Reported : Nov 20, 2024
Report Number : 3068373-1

Page 3 of 3

Sample Number	2486964-1
Sampled Date	Sep 11, 2024
Sample Description	Emission from Stationary Source
Location	Ureaa CFB & STG 3
Parameter	O2



Run No.	Date	Time		Raw Data at Actual		Difference
		Start	Stop	CEMs (%)	RM (%)	
1*	11 Sep 24	12:50	13:10	3.94	3.89	-0.05
2*	11 Sep 24	13:11	13:31	3.94	3.89	-0.04
3*	11 Sep 24	13:32	13:52	3.98	3.92	-0.07
4	11 Sep 24	13:53	14:13	3.95	3.92	-0.03
5	11 Sep 24	14:14	14:34	3.96	3.93	-0.03
6	11 Sep 24	14:35	14:55	3.95	3.93	-0.01
7	11 Sep 24	14:56	15:16	3.98	3.96	-0.01
8	11 Sep 24	15:17	15:37	3.92	3.93	0.01
9	11 Sep 24	15:38	15:58	3.94	3.94	0.01
10	11 Sep 24	15:59	16:19	3.96	4.00	0.03
11	11 Sep 24	16:20	16:40	3.93	3.97	0.04
12	11 Sep 24	16:41	17:01	3.96	3.97	0.00
Average				3.95	3.95	0.00
Confidence Coefficient (CC)						
Relative Accuracy (Compared in Actual) (%)						
Relative Accuracy Criteria ^{1/} (%)						
≤ 1%						

Reference Method : US EPA Method 3A

Remark: * Sample with * is a rejected data

^{1/} Relative Accuracy Criteria of O2 is refer to 40 CFR Part 60 Appendix B : Performance Specification Test 3 (PS-3)

RA Result is within Criteria

Sampled By : Saksit Phaisanphit

Sarayuth Jitranont
Assistant General Manager
หน้าตลับ 7-204-R-0003

Approved by

Wichan Choonharat
Manager
หน้าตลับ 7-204-R-0006

Technical Management

Wichan Choonharat
Manager
หน้าตลับ 7-204-R-0006

Approved by

Sarayuth Jitranont
Assistant General Manager
หน้าตลับ 7-204-R-0003



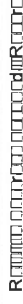
Client : GLOW ENERGY PUBLIC COMPANY LIMITED
11, 1-5 Road, Map Ta Phut, Muang, Rayong Thailand 21150
P/O :
Project Name :
Project Location : Glow Energy-CFB3

Lot ID: 2498311

Date Received : Sep 12, 2024
Date Reported : Nov 20, 2024
Report Number : 3111842-1

Page 1 of 2

Sample Number	2498311-1
Sampled Date	Sep 11, 2024
Sample Description	Emission from Stationary Source
Location	Ureaa CFB & STG 3
Parameter	Flowrate



Run No.	Date	Time		Flowrate Data		Difference
		Start	Stop	CEMs (Nm3/Hr)	RM (Nm3/Hr)	
1	11 Sep 24	12:50	13:10	493,488	425,340	-68,148
2	11 Sep 24	13:11	13:31	497,173	427,289	-69,883
3	11 Sep 24	13:32	13:52	502,917	427,257	-75,660
4*	11 Sep 24	13:53	14:13	510,180	427,043	-83,138
5	11 Sep 24	14:14	14:34	490,245	425,607	-64,638
6*	11 Sep 24	14:35	14:55	517,048	425,704	-91,344
7*	11 Sep 24	14:56	15:16	502,291	425,708	-76,583
8	11 Sep 24	15:17	15:37	475,751	428,198	-47,553
9	11 Sep 24	15:38	15:58	476,259	426,980	-49,278
10	11 Sep 24	15:59	16:19	494,112	424,974	-69,138
11	11 Sep 24	16:20	16:40	465,369	428,104	-37,265
12	11 Sep 24	16:41	17:01	471,590	421,136	-50,455
Average				485,212	426,099	-59,113
Confidence Coefficient (CC)						
Relative Accuracy ^{1/} (Compared with RM) (%)						
Relative Accuracy Criteria (Compared with RM)						
≤ 20 %						

Reference Method : US EPA Method 2

Remark: * Sample with * is a rejected data

^{1/} Relative Accuracy Criteria of Flowrate is refer to 40 CFR Part 60 Appendix B : Performance Specification Test 6 (PS-6)

RA Result is within Criteria

Sarayuth Jitranont
Assistant General Manager
หน้าตลับ 7-204-R-0003

Approved by

Wichan Choonharat
Manager
หน้าตลับ 7-204-R-0006

Technical Management

Wichan Choonharat
Manager
หน้าตลับ 7-204-R-0006

Approved by

Sarayuth Jitranont
Assistant General Manager
หน้าตลับ 7-204-R-0003

The above results are valid only for the analyzed sample(s) as indicated in this report. No part of this report or evidence may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) Public Company Limited. (Thailand) Energy Instruments Ltd. This report is not to be used for any other purpose.

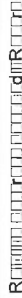
ADDRESS: 104 Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand PHONE: +66 0 2760 3000 FAX: +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. Part of the ALS Group



Client : GLOW ENERGY PUBLIC COMPANY LIMITED
11, I-5 Road, Map Ta Phut, Muang, Rayong Thailand 21150
P/O :
Project Name :
Project Location : Glow Energy-CFB3
Lot ID: 2498311
Date Received : Sep 12, 2024
Date Reported : Nov 20, 2024
Report Number : 31111842-1

Page 2 of 2

Sample Number 2498311-1
Sampled Date Sep 11, 2024
Sample Description Emission from Stationary Source
Location 11.5 Road CFB & STG 3
Parameter Slack Temperature



Run No.	Date	Time		Temperature Data		Difference
		Start	Stop	CEMs (°C)	RM (°C)	
1*	11 Sep 24	12:50	13:10	141.7	148.0	6.3
2*	11 Sep 24	13:11	13:31	141.8	148.0	6.2
3	11 Sep 24	13:32	13:52	141.8	148.0	6.2
4	11 Sep 24	13:53	14:13	141.9	147.0	5.1
5	11 Sep 24	14:14	14:34	141.9	148.0	6.1
6*	11 Sep 24	14:35	14:55	141.9	149.0	7.1
7	11 Sep 24	14:56	15:16	141.9	148.0	6.1
8	11 Sep 24	15:17	15:37	142.0	148.0	6.0
9	11 Sep 24	15:38	15:58	142.0	147.0	5.0
10	11 Sep 24	15:59	16:19	142.0	148.0	6.0
11	11 Sep 24	16:20	16:40	142.0	147.0	5.0
12	11 Sep 24	16:41	17:01	142.0	147.3	5.3
Average				141.9	147.6	5.6
Confidence Coefficient (CC)						0.4
Relative Accuracy ^{1/} (Compared with RM) (%)						4.1
Relative Accuracy Criteria (Compared with RM)						≤ 20 %

Reference Method : US EPA Method 2

Remark: * Sample with * is a rejected data

1/ Relative Accuracy Criteria of Slack Temperature is refer to 40 CFR Part 60 Appendix B : Performance Specification Test 6 (PS-6)

RA Result is within Criteria

Sampled By : Warawut Pubpa

Technical Management

Wichan Choonharat
Manager

Approved by

Sarayuth Jitranont
Assistant General Manager
โทรศัพท์ 7-204-0006

โทรศัพท์ 7-204-0006

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) Public Co., Ltd. Part of the ALS Group

ADDRESS: 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand PHONE: +66 0 2760 3000 FAX: +66 0 2760 3197

LIFE SCIENCE

www.alsglobal.com

1554-31/EMAIL

RIGHT SOLUTIONS ENERGY PARTNERS

S:\Report\Stack_CEMs\ppt



Client : GLOW ENERGY PUBLIC COMPANY LIMITED
11, I-5 Road, Map Ta Phut, Muang, Rayong Thailand 21150
P/O : GLOW-OH-22-103
Project Name :
Project Location : Glow Energy-CFB3
Lot ID: 24105071
Date Received: Oct 25, 2024
Date Reported: Nov 20, 2024
Report Number: 3149618-1

Sample Number 24105071-1
Sampled Date Oct 24, 2024
Sample Description Emission from Stationary Source
Location 11.5 Road CFB & STG 3
Parameter Relative Response Audit



Run No.	RM Values (PM ; mg/m³)		Calculated Statistical Parameters				Criterion (%)	Acceptance
	Train A	Train B	C _a - C _b	C _a + C _b	C _{avg}	%RSD		
1	12.20	9.20	3.00	21.40	10.70	14.02	10.00	Fail
2	7.50	7.60	-0.10	15.10	7.55	0.66	14.06	Pass
3	8.50	7.60	0.90	16.10	8.05	5.59	13.23	Pass
4	7.10	7.10	0.00	14.20	7.10	0.00	14.81	Pass
5	6.90	7.40	-0.50	14.30	7.15	3.50	14.73	Pass

Reference Method : US EPA Method 5 / PS-11

Remark: RSD = $100 \times [(C_a - C_b) / (C_a + C_b)]$;

RSD = Relative Standard Deviation (%)

C_a = Concentration measured using Train A (mg/m³)

C_b = Concentration measured using Train B (mg/m³)

|(C_a - C_b)| = Absolute Value of the difference between C_a and C_b (mg/m³)

Technical Management

Wichan Choonharat
Manager

Approved by

Sarayuth Jitranont
Assistant General Manager
โทรศัพท์ 7-204-0003

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) Public Co., Ltd. Part of the ALS Group

ADDRESS: 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand PHONE: +66 0 2760 3000 FAX: +66 0 2760 3197

LIFE SCIENCE

www.alsglobal.com

1554-31/EMAIL

RIGHT SOLUTIONS ENERGY PARTNERS

S:\Report\Stack_CEMs\ppt



Client : GLOW ENERGY PUBLIC COMPANY LIMITED
11, 1-5 Road, Map Ta Phut, Muang, Rayong Thailand 21150
P/O : GLOW-OM-22-103
Project Name : Glow Energy-CFB3
Project Location : Glow Energy-CFB3

Lot ID: 24105071
Date Received: Oct 25, 2024
Date Reported: Nov 20, 2024
Report Number: 3149618-1

Page 2 of 3

Sample Number	24105071-1
Sampled Date	Oct 24, 2024
Sample Description	Emission from Stationary Source
Location	Alao CFB & STG 3
Parameter	Relative Response Audit

Relative Response Audit (RRA) Linear Curve of CFB & STG 3

Run No.	Date	Time		CEMS Values (mg/m ³ at 7%O ₂)	RM Values (mg/m ³ at 7%O ₂)	Allowable Range		Criterion
		Start	Stop			Minimum	Maximum	
1A*	24-Oct-24	10:18	10:58	4.84	12.2	-8.91	18.59	Pass
1B*	24-Oct-24	10:18	10:58	4.84	9.2	-8.91	18.59	Pass
2A	24-Oct-24	11:10	11:50	5.37	7.5	-8.38	19.12	Pass
2B	24-Oct-24	11:10	11:50	5.37	7.6	-8.38	19.12	Pass
3A	24-Oct-24	11:55	12:35	5.69	8.5	-8.06	19.44	Pass
3B	24-Oct-24	11:55	12:35	5.69	7.6	-8.06	19.44	Pass
4A	24-Oct-24	12:40	13:20	18.83	7.1	5.08	32.58	Pass
4B	24-Oct-24	12:40	13:20	18.83	7.1	5.08	32.58	Pass
5A	24-Oct-24	13:25	14:05	5.54	6.9	-8.21	19.29	Pass
5B	24-Oct-24	13:25	14:05	5.54	7.4	-8.21	19.29	Pass

Remark : * Reject Data
- All sets of PM CEMS Values and RM Values fall within area on the linear equation line ($Y = 2.4413x + 14.323$), offset at a distance of ± 25 percent of the emission limit. The results passed the RRA criteria.
- Relative Response Audit is refer to 40 CFR Part 60 Appendix B : Performance Specification 11 : Specifications and Test Procedures for Particulate Matter Continuous Emission Monitoring Systems at Stationary Source (PS-11)
- Emission limit 55 mg/m³ from Environmental Impact Assessment Report of Glow Energy PCL (CFB3)

Technical Management *Wichan Choonharat*
Wichan Choonharat
Manager
วชิชาน ชูชนะหารัต ๖-204-๙-0006

Approved by *Sarayuth Jitranont*
Sarayuth Jitranont
Assistant General Manager
วชิรณัฐ จิตรนนท์ ๖-204-๙-0003

The above results are valid only for the analyzed (tested sample(s)) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS: 104 Phatthanakan Rd., Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand. PHONE: +66 0 2760 3000 FAX: +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. Part of the ALS Group

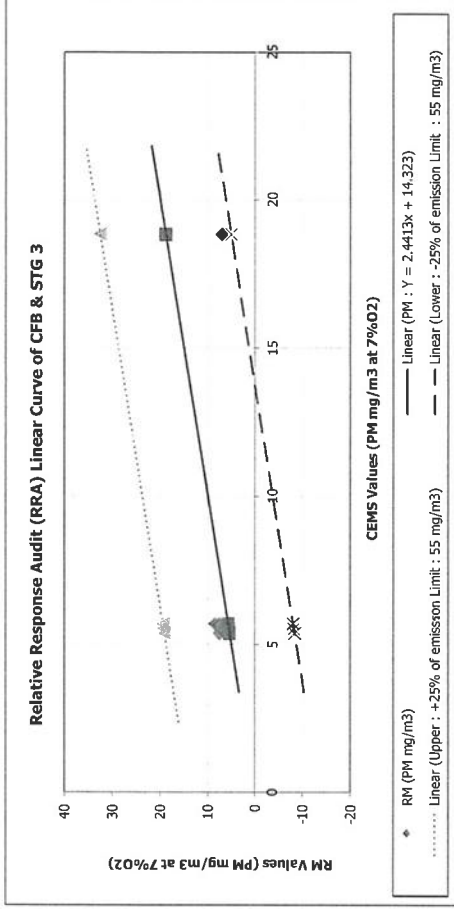


Client : GLOW ENERGY PUBLIC COMPANY LIMITED
11, 1-5 Road, Map Ta Phut, Muang, Rayong Thailand 21150
P/O : GLOW-OM-22-103
Project Name : Glow Energy-CFB3
Project Location : Glow Energy-CFB3

Lot ID: 24105071
Date Received: Oct 25, 2024
Date Reported: Nov 20, 2024
Report Number: 3149618-1

Page 3 of 3

Sample Number	24105071-1
Sampled Date	Oct 24, 2024
Sample Description	Emission from Stationary Source
Location	Alao CFB & STG 3
Parameter	Relative Response Audit



Sampled By : Kritsana Saiwan

Technical Management *Wichan Choonharat*
Wichan Choonharat
Manager
วชิชาน ชูชนะหารัต ๖-204-๙-0006

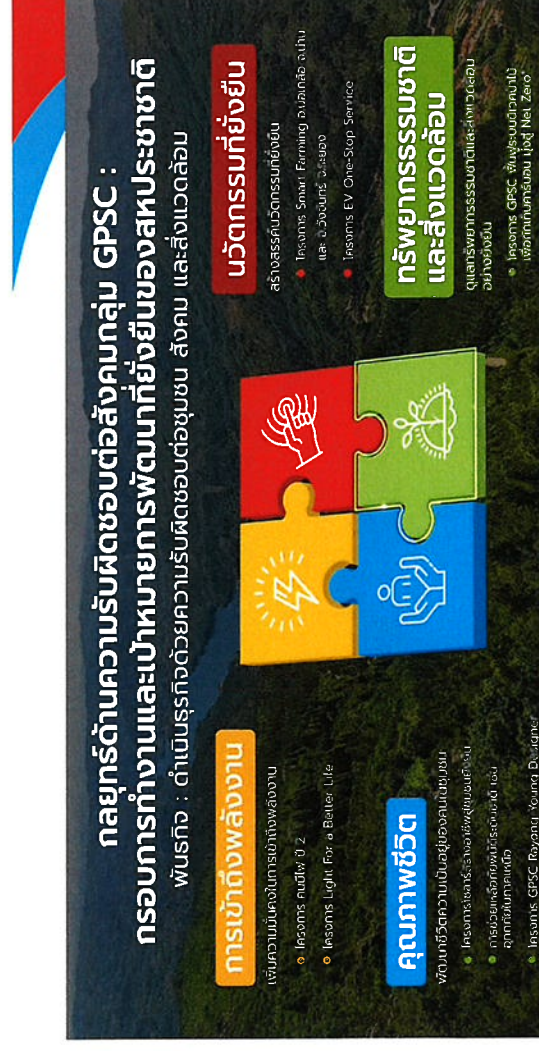
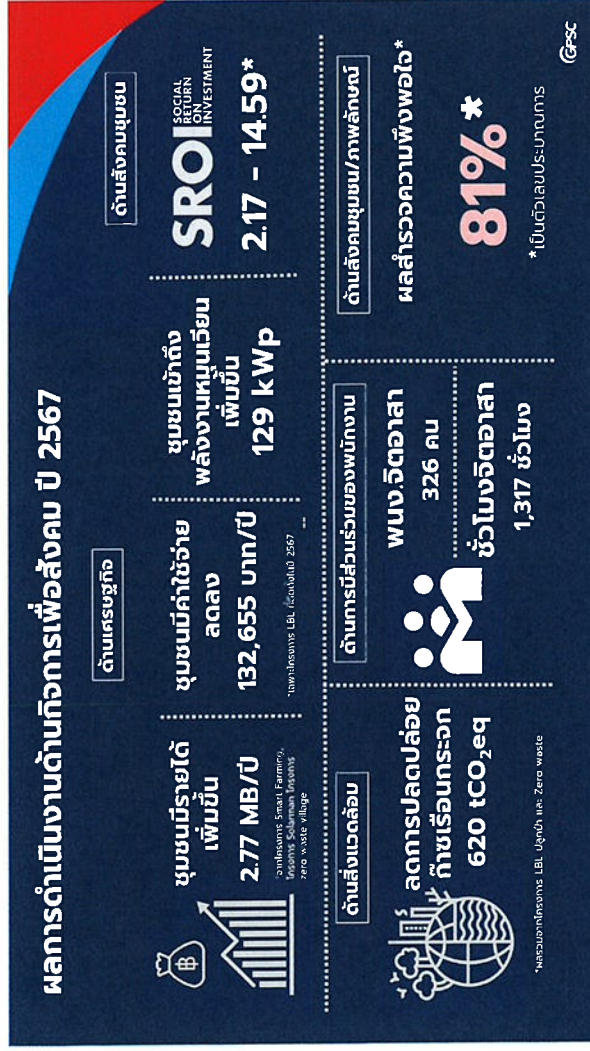
Approved by *Sarayuth Jitranont*
Sarayuth Jitranont
Assistant General Manager
วชิรณัฐ จิตรนนท์ ๖-204-๙-0003

The above results are valid only for the analyzed (tested sample(s)) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS: 104 Phatthanakan Rd., Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand. PHONE: +66 0 2760 3000 FAX: +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. Part of the ALS Group

ภาคผนวก ข-19

ผลการดำเนินงานด้านชุมชนสัมพันธ์
ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2567



กิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ : 1. การประชาสัมพันธ์ข้อมูลโครงการ

กิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ : 1. การประชาสัมพันธ์ข้อมูลโครงการ

QR Code เข้าดูภาพใกล้ชิดกับ

ชุมชน

มีส่วนร่วมการเขียน
เรียนรู้ถึงบทบาท
ในฐานะ



GPSC

กิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ : 1. การประชาสัมพันธ์ข้อมูลโครงการ

กิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ : 1. การประชาสัมพันธ์ข้อมูลโครงการ

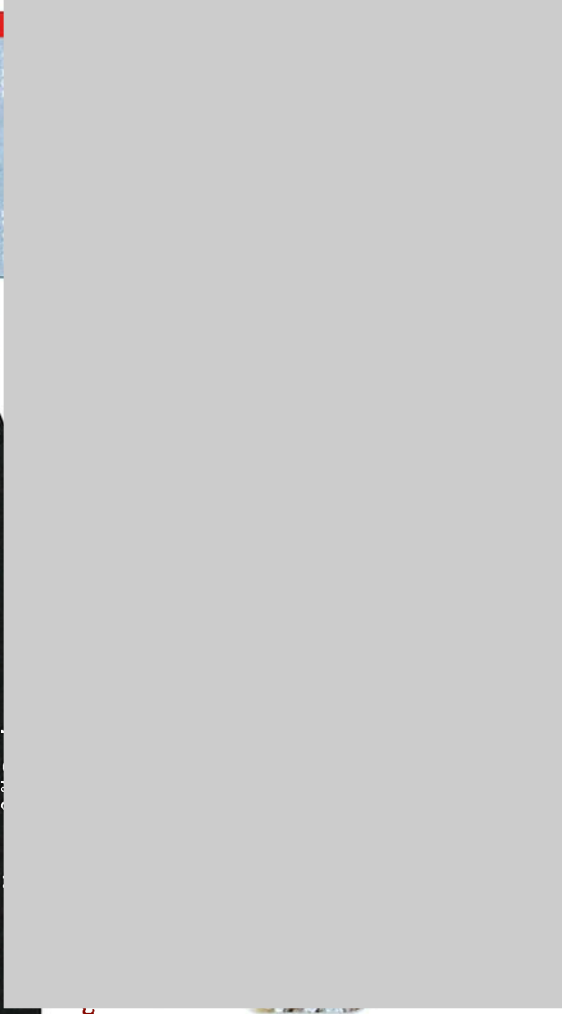
สิ่งแวดล้อมคือเป็นส่วน

การประชาสัมพันธ์โครงการผ่านช่องทางโซเชียลมีเดีย และป้ายประชาสัมพันธ์

XC

GPSC

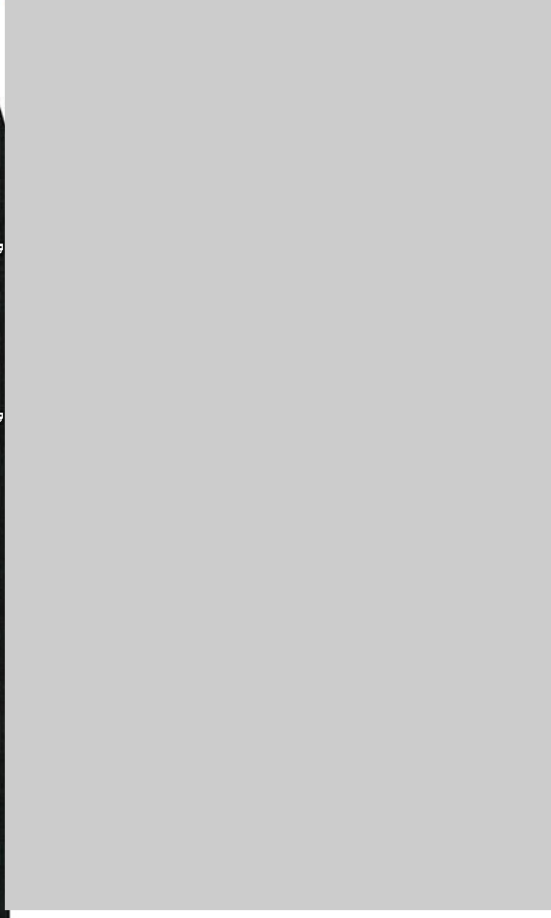
กิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ : 2. ด้านการยกระดับคุณภาพชีวิต



กิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ : 1. การประชาสัมพันธ์ข้อมูลโครงการ

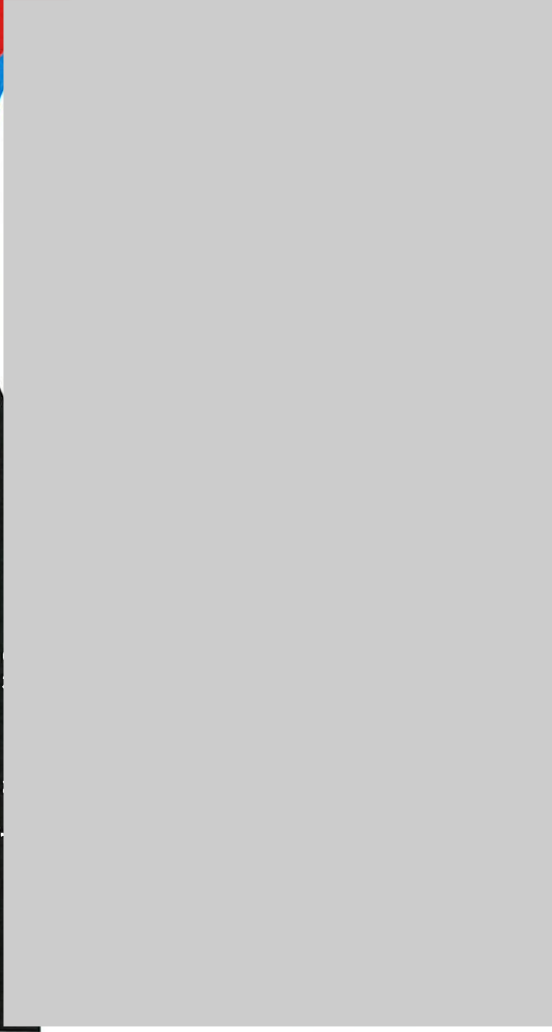


งานเปิดบ้านโรงไฟฟ้าพลังพลังงานแสงอาทิตย์ และศูนย์ผลิตสารอุปการแห่งที่ 4



PSC

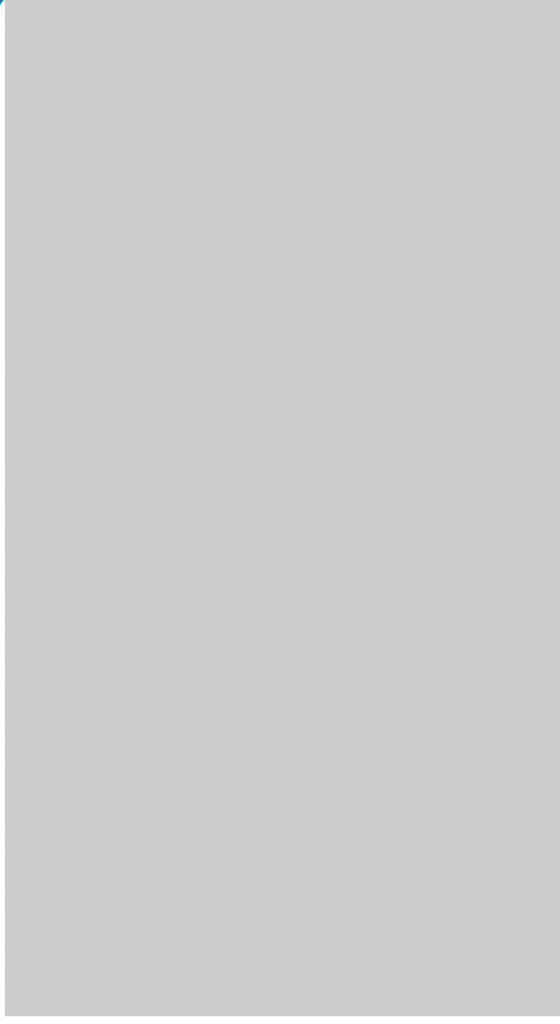
กิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ : 2. ด้านการยกระดับคุณภาพชีวิต



กิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ : 1. การประชาสัมพันธ์ข้อมูลโครงการ



ประชุมคณะกรรมการโครงการฯ การติดตามตรวจสอบความคืบหน้าโครงการ (EIA Monitoring)
หรือติดตามการดำเนินงานโครงการฯ การไปติดตามงานร่วมกับภาค



กิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ : 2. ด้านการยกระดับคุณภาพชีวิต

โครงการอบรมให้ความรู้ หลักสูตรการจัดการขยะและการปรับปรุงขยะ

โครงการอบรมให้ความรู้
รายละเอียดกิจกรรม :

- การบรรยาย : สถานการณ์ขยะและปัญาขยะ แนวทางบริหารจัดการขยะ การกำจัดขยะ
- กิจกรรม : Workshop การประดิษฐ์ขยะจากกล่องนม UHT

สถานที่ : เทศบาลเมืองมณฑาทิพย์
วันเวลา : 27 สิงหาคม 2567 เวลา 08:30 - 12:00 น.

เข้าร่วมโครงการ : เหมราชผู้สูงอายุชุมชนมณฑาทิพย์
จำนวน 36 คน ชาย 3 หญิง 33 คน

ความพึงพอใจ
86%
(4.35 / 5)
Program Rating

หลักสูตร การจัดการขยะและการปรับปรุงขยะ
และชุดสื่อภาพเขียนรู้

- คู่มือจัดการขยะ - สื่อนำเสนอ - คลิปวิดีโอ
- มอนิเตอร์แสดงข้อมูลเกี่ยวกับขยะ/จำนวนขยะ
• นำร่องผู้สูงอายุ 36 คน ในโครงการผู้สูงอายุและ
บุคลากรในทีมส่งเสริมสุขภาพและ Workshop
ส่งเสริมสุขภาพและสร้างคุณค่าให้กับผู้สูงอายุ

กิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ : 3. ด้านสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัย

โครงการปลูกป่าสร้างฝายชะลอน้ำของกลุ่ม GRSC

กิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ : 2. ด้านการยกระดับคุณภาพชีวิต

กิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ : 3. ตำบลสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัย

โครงการปลูกป่าชุมชนบ้านนาจันทร์



วันที่ 11 ตุลาคม 2567



จำนวนต้นไม้
จำนวน 1,000 ต้น
5 ชนิด คือ ยางนา ด.
พยอม ไม้หวาย ไม้ก้าม



จำนวนจิตอาสา
จำนวน 76 คน
(GPSC 40 คน)



สถานที่
ป่าชุมชนบ้านนาจันทร์ อ.

กิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ : 3. ตำบลสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัย

โครงการอบรมและเยี่ยมชมงานด้านความปลอดภัย



วันที่ 11 ตุลาคม 2567



จำนวนต้นไม้
จำนวน 1,000 ต้น
5 ชนิด คือ ยางนา ด.
พยอม ไม้หวาย ไม้ก้าม



จำนวนจิตอาสา
จำนวน 76 คน
(GPSC 40 คน)



สถานที่
ป่าชุมชนบ้านนาจันทร์ อ.

ขอขอบคุณงานและครอบครัวทุกท่านที่ เข้าร่วมกิจกรรม "วันอนุรักษ์ชายฝั่งสากล ประจำปี 2567 International Coastal Cleanup Activity 2024



กิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ : 4. ตำบลสาบา ประเพณี และวัฒนธรรม

สนับสนุนและร่วมงานทำบุญประจำปีของวัดในพื้นที่

กิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ : 4. ตำบลสาบา ประเพณี และวัฒนธรรม

สวัสดิการ

กิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ : 4. ตำบลสาบา ประเพณี และวัฒนธรรม

กิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ : 4. ตำบลสาบา ประเพณี และวัฒนธรรม

สนับสนุนและร่วมงานประเพณีทำบุญข้าวหลาม-ศาลทองเตี้ย

กิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ : 4. ด้านศาสนา ประเพณี และวัฒนธรรม

ร่วมทำบุญรกรพรรษาตามแนวภาคฤดูร้อนกับวัดในพื้นที่

PSC

กิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ : 4. ด้านศาสนา ประเพณี และวัฒนธรรม

สนับสนุนและร่วมกิจกรรมวันเฉลิมพระชนมพรรษาฯ

กิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ : 4. ตำบลสาป่า ประเพณี และวัฒนธรรม

สนับสนุนกิจกรรมเกษตรทาง



SC

กิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ : 4. ตำบลสาป่า ประเพณี และวัฒนธรรม

สนับสนุนกิจกรรมเกษตรทาง



SC

กิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ : 4. ตำบลสาป่า ประเพณี และวัฒนธรรม

สนับสนุนกิจกรรมเกษตรทาง



GPSC

กิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ : 4. ตำบลสาป่า ประเพณี และวัฒนธรรม

สนับสนุนกิจกรรมเกษตรทาง



SC



ทุนการศึกษาต่อเนื่องระดับปริญญา



โครงการฝึกอบรมดูแลสุขภาพผู้สูงอายุ (Care giver)

Objective

- วัตถุประสงค์โครงการ
- เพื่อฝึก Care giver ให้มีความรู้ในการดูแลสุขภาพผู้สูงอายุในขั้นพื้นฐาน
 - เพื่อให้ Care giver มีความรู้ และทักษะการดูแลสุขภาพผู้สูงอายุ
 - เพื่อให้ Care giver มีความรู้ และทักษะการดูแลสุขภาพผู้สูงอายุ
 - เพื่อให้ Care giver มีความรู้ และทักษะการดูแลสุขภาพผู้สูงอายุ

กลุ่มเป้าหมาย (Key Stakeholder)

- อาสาสมัครดูแลผู้สูงอายุ (Care giver) จำนวน 50 คน
- อาสาสมัครสาธารณสุข (ATN) จำนวน 20 คน

รูปแบบการจัดกิจกรรม

- กิจกรรมฝึกอบรมการดูแลสุขภาพผู้สูงอายุขั้นพื้นฐาน
- กิจกรรมการดูแลสุขภาพผู้สูงอายุขั้นสูง
- กิจกรรมการดูแลสุขภาพผู้สูงอายุขั้นสูง

จำนวนผู้เข้าร่วม

- 1 ครั้ง / 3
- 1 ครั้ง (1 เดือน)
- 1 ครั้ง (1 เดือน)

งบประมาณ (Budget)

- 300,000 บาท
- 300,000 บาท

กิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ : การสนับสนุนกิจกรรมและการมีส่วนร่วม

(e)

กิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ : 5. ด้านการศึกษา กีฬา สุขภาพ



กิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ : การสนับสนุนกิจกรรมและการมีส่วนร่วม



กิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ : การสนับสนุนคนอื่น ๆ
การสนับสนุนกิจกรรมและการมีส่วนร่วม





กิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ : สมาคมเพื่อนชุมชน

GPSC! ส่งเสริมวิสาหกิจชุมชนมิกินฟ้าร่มเกษตรบ้านนาง



GPSC ร่วมกับนักศึกษามหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
พัฒนาฯ มุ่งดีพร้อมเกษตร มีการส่งเสริมการ
สอนทำปฐพี สอนทำการตลาด พัฒนาผลิตภัณฑ์
และบรรจุภัณฑ์ สำหรับต้นอ่อนงาดำ ต้นอ่อนักบึง
ต้นอ่อนทานตะวัน และดินพุ่มปลูกปลอดภัย

กิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ : สมาคมเพื่อนชุมชน

ตามคณโฑมย

กิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ : สมาคมเพื่อนชุมชน

๕-
ทุนการศึกษาของสมาคมเพื่อนชุมชน



มูลนิธิ
ทุนการศึกษา
ไทย





Scan QR
เพื่อสมัคร

ทุนการศึกษา

รับสมัครนักเรียน 2567

31 พฤษภาคม 2567



Scan QR
เพื่อสมัคร

- สมัครจบชั้นประถมศึกษา
- สมัครจบชั้นมัธยมศึกษา
- สมัครจบชั้นมัธยมศึกษา / วิทยาลัยอาชีวศึกษา
- อายุไม่เกิน 18 ปี (ยกเว้นกรณีศึกษาต่อ)
- มีทุนทรัพย์ไม่เกิน 1.2 ล้านบาท

ทุนการศึกษาเพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิต

✓ ทุนนี้ใช้สำหรับนักเรียนที่มีฐานะยากจน (รายได้ครัวเรือนน้อยกว่า 25,000 บาทต่อปี) และมีความประพฤติดี

✓ ทุนนี้ใช้สำหรับนักเรียนที่มีผลการเรียนดี (เกรดเฉลี่ยไม่ต่ำกว่า 3.0)

✓ ทุนนี้ใช้สำหรับนักเรียนที่มีผลการเรียนดี และมีความประพฤติดี (เกรดเฉลี่ยไม่ต่ำกว่า 3.0)



ทุนการศึกษาเพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิต



ทุนการศึกษาเพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิต



Scan QR
เพื่อสมัคร

ทุนการศึกษา

รับสมัครนักเรียน 2567

31 พฤษภาคม 2567



Scan QR
เพื่อสมัคร

- สมัครจบชั้นประถมศึกษา
- สมัครจบชั้นมัธยมศึกษา
- สมัครจบชั้นมัธยมศึกษา / วิทยาลัยอาชีวศึกษา
- อายุไม่เกิน 18 ปี (ยกเว้นกรณีศึกษาต่อ)
- มีทุนทรัพย์ไม่เกิน 1.2 ล้านบาท

ทุนการศึกษาเพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิต

✓ ทุนนี้ใช้สำหรับนักเรียนที่มีฐานะยากจน (รายได้ครัวเรือนน้อยกว่า 25,000 บาทต่อปี) และมีความประพฤติดี

✓ ทุนนี้ใช้สำหรับนักเรียนที่มีผลการเรียนดี (เกรดเฉลี่ยไม่ต่ำกว่า 3.0)

✓ ทุนนี้ใช้สำหรับนักเรียนที่มีผลการเรียนดี และมีความประพฤติดี (เกรดเฉลี่ยไม่ต่ำกว่า 3.0)



ทุนการศึกษาเพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิต



ทุนการศึกษาเพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิต



Scan QR
เพื่อสมัคร

[illegible]

กิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ : สมาคมเพื่อนชุมชน

—

กิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ : สมาคมเพื่อนชุมชน

โครงการทุนอาชีวศึกษา (ปวช.) ต่อเนื่องเพื่อนชุมชน ปี 2567

โครงการทุนอาชีวศึกษา (ปวช.) ต่อเนื่องเพื่อนชุมชน
ปี 6 จำนวน 45 ทุน
ทุนละ 20,000 บาท รวม 3 ปี
จำนวนทั้งสิ้น 2,700,000 บาท

ในปีหน้า

โครงการทุนอาชีวศึกษา (ปวช.) ต่อเนื่องเพื่อนชุมชน
ปี 7 จะเปิดรับสมัครในช่วงเดือน มีนาคม 2568
ติดตามได้ที่ช่องทาง Facebook : สมาคมเพื่อนชุมชน

วิทยาลัย	จำนวน (คน)
เทคนิคบ้านค่าย	7 คน
เทคนิคสัตหีบ	3 คน
เทคนิคโกลีและอาชีวศึกษาดากสินระยอง	2 คน
เทคนิคมาบตาพุด	3 คน
เทคนิคอุดมอุตสาหกรรมระยอง	7 คน
การอาชีพแกลง	11 คน
เทคนิคระยอง	12 คน



กิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ : สมาคมเพื่อนชุมชน

พิธีมอบทุนการศึกษาสมาคมเพื่อนชุมชน ปี 2567

จำนวนรวมทั้งสิ้น 14,740,000 บาท

ทุนละ 70,000 บาท รวม 4 ปี จำนวนทั้งสิ้น 8,680,000 บาท

ทุนละ 20,000 บาท รวม 3 ปี จำนวนทั้งสิ้น 2,700,000 บาท

ทุนละ 70,000 บาท รวม 4 ปี จำนวนทั้งสิ้น 3,360,000 บาท



กิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ : สมาคมเพื่อนชุมชน

ทุนการศึกษาด้านสารพัดช่าง ปี 2568 อบรมระยะของ 8 ทุน และ ทดบบาลเมืองมาบตาพุด 4 ทุน

โครงการทุนการศึกษาปริญญาตรีต่อเนื่องเพื่อนชุมชน

ปี 14 จำนวน 31 ทุน

ทุนละ 70,000 บาท รวม 4 ปี

จำนวนทั้งสิ้น 8,680,000 บาท

ในปีหน้า

โครงการทุนการศึกษาปริญญาตรีต่อเนื่องเพื่อนชุมชน
ปี 15 จะเปิดรับสมัครในช่วงเดือน มีนาคม 2568
ติดตามได้ที่ช่องทาง Facebook : สมาคมเพื่อนชุมชน

โรงเรียน	จำนวน (คน)
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้า	9 คน
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้า	4 คน
วังจันทร์วิทยา	3 คน
สุนทรภู่วิทยา	3 คน
เฉลิมพระเกียรติสมเด็จพระศรีนครินทร์ (ระยอง)	2 คน
วิทยาลัยอาชีวศึกษา	2 คน
ระยองวิทยาคม	1 คน
วัดป่าประดู่	1 คน
ระยองวิทยาคมปากน้ำ	1 คน
นครระยองวิทยาคม (วัดโตนด)	1 คน
เขาสระกู่วิทยา	1 คน
แคลงวิทยาสถาการ	1 คน
โพนวิทยา	1 คน
นาฏโณกรราชวิทยาลัย	1 คน



กิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ : สมาคมเพื่อนชุมชน

พัฒนาคุณภาพ อสม. ปี 2567

กิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ : สมาคมเพื่อนชุมชน

โครงการเพื่อนชุมชนตัวเตอร์ปัท 14

กิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ : อื่นๆ

กมล GPSC รับรางวัลผลงาน EIA Monitoring Awards



กิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ : สมาคมเพื่อนชน

หน่วยแพทย์เคลื่อนที่ของสมาคมเพื่อนชน



Thank You!



กิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ : อื่น ๆ

กลุ่ม GPSC รับรางวัลชมเชยมาธิการสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัย



กิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ : เงินสมทบเข้ากองทุนพัฒนาไฟฟ้า

นำส่งเงินกองทุนพัฒนาไฟฟ้า (ล้านบาท)

*หมายเหตุ : ข้อมูลเริ่มต้นปี 2564

	ปี 2567 ม.ค. - พ.ย.	ปี 2550-2566
โรงไฟฟ้า	71.17	1,118.31
เกิ๊ก โค้-วัน	83.49	1,369.28
โถ้ว มบดพุด กอหมพลั๊จ (ไม่รวม เกิ๊กโค้-วัน)	24.81	*82.04
CUP1-CUP4	179.47	2,569.63
รววม		



ภาคผนวก ข-20

แผนงานในการใช้น้ำของโรงไฟฟ้า

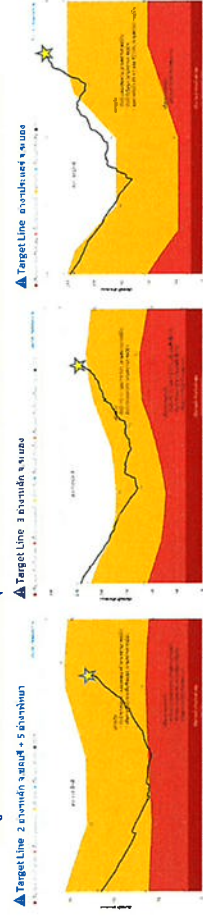
Agenda

1. สรุปสถานการณ์น้ำภาคตะวันออก

2. ความพึงพอใจคะแนนองค์กรผู้ใช้น้ำของกลุ่ม ปตท. และการประเมินเสนอรายชื่อผู้แทนองค์กรผู้ใช้น้ำ เพื่อคัดเลือกเป็นกรรมการกลุ่มน้ำ
3. แผนงานสนับสนุนกิจกรรม Water Demand Management ร่วมกับ PTT Group Envi. taskforce (QSHE) ปี 2568
4. CEO Downstream flagship KPI Progress - Water demand & Supply Management
5. เรื่องอื่น ๆ
 - กำหนดการรายงานผลดำเนินงานประจำปี 2567 และ CEO Downstream flagship KPI ในปีประชุม OpEx Steering Committee (12 พ.ย.2567)
 - ความสัมพันธ์ PSA และ CPA SWRO skid (GC) และพิธีลงนาม
 - ติดตามข้อเสนอสรุปภาพรวมการใช้ทรัพยากรน้ำปี 3/2567

สรุปสถานการณ์อย่างเก็บนำภาคตะวันออก

ข้อมูลปริมาณน้ำอ่างเก็บน้ำหลัก จ.ชลบุรี และ จ.ระยอง ณ วันที่ 17 ต.ค. 2567 และการคาดการณ์ปริมาณน้ำใน ปี 2567



สรุปประเด็นสำคัญ

- [illegible]

แนวทางการใช้พื้นที่ตำบลป่าตอง:

- [illegible]

Source: The Netherlands Development Organisation.

- ปี 67 ลดลงร้อยละ 20,000 ลบ.ม. ส่วนใหญ่ของพื้นที่เกษตรกรรม
- ปี 67 ลดลงร้อยละ 20,000 ลบ.ม. ส่วนใหญ่ของพื้นที่เกษตรกรรม

Monthly team meeting ครั้งที่ 6/2567



PTT group water management team
"Best-in-class water management practices for sustainable growth of core PTT operations"

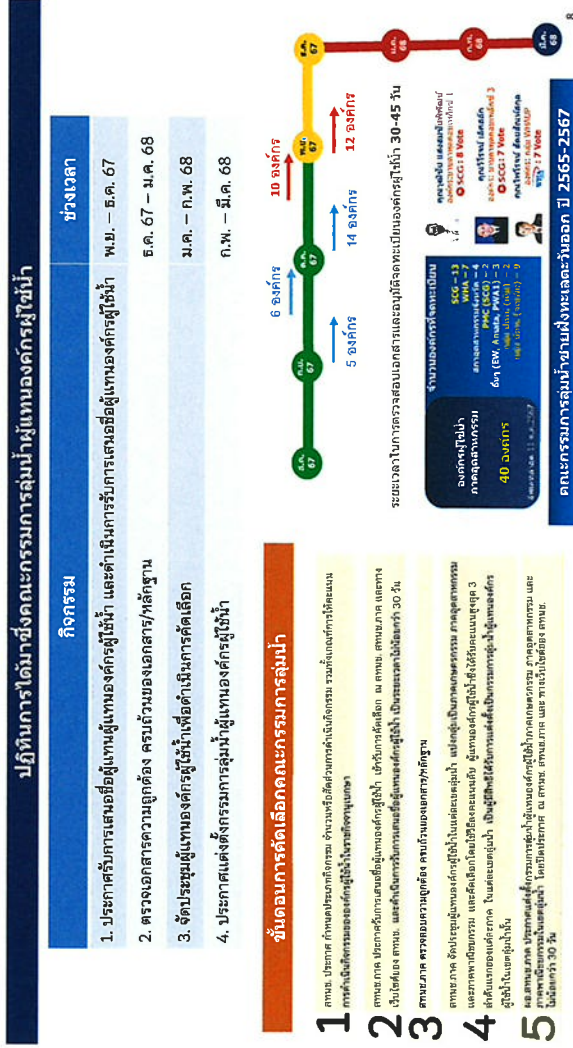
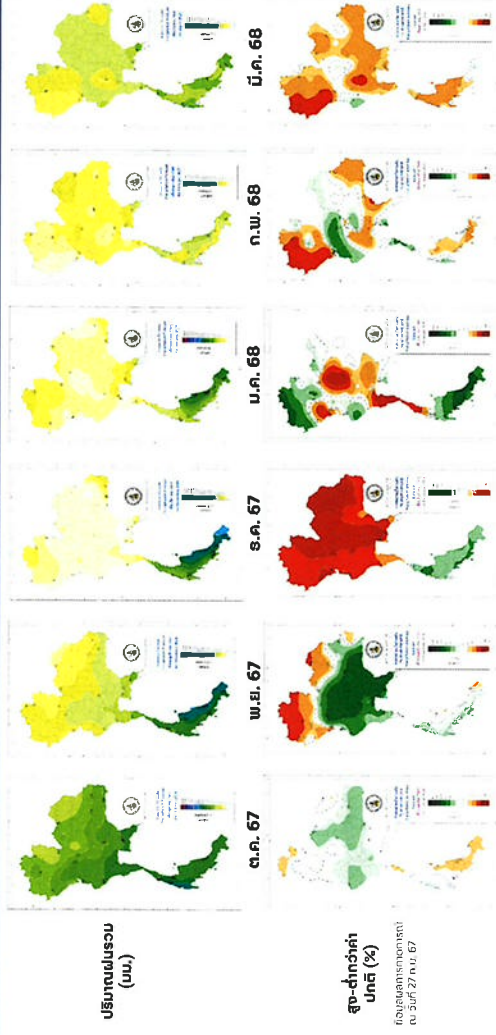
18 ตุลาคม 2567



PTT Group Water Management Working Team

Agenda

- สรุปสถานการณ์น้ำภาคตะวันออก
- ความคืบหน้าการจดทะเบียนองค์กรผู้ใช้น้ำภาคตะวันออก
- แผนงานสนับสนุนกิจกรรม Water Demand Management ส่วนกับ PTT Group Envi. taskforce (QSHE) ปี 2568
- CEO Downstream flagship KPI Progress - Water demand & Supply Management
- เรื่องอื่น ๆ
 - กำหนดการรายงานผลดำเนินงานประจำปี 2567 และ CEO Downstream flagship KPI ในที่ประชุม OpEx Steering Committee (12 พ.ย.2567)
 - ความคืบหน้า PSA และ CPA SWIRO skid (GC) และบีเอสงาน
 - ติดตามข้อมูลสรุปภาพรวมการใช้ทรัพยากรน้ำภาคตะวันออกปี 3/2567



ตารางสรุปผลการดำเนินงานโครงการพัฒนาระบบบริหารจัดการน้ำภาคตะวันออกปี 2567

ลำดับ	ระบบชลประทาน	เข้าออกฝัสน้ำ	ผู้รับผลกระทบ	ปริมาณน้ำ (ล้าน ลบ.ม.)		ช่วงเวลาการส่งมอบ
				แบบ	ผล	
1.1	ระบบชลประทาน - อ่างน้ำบางพระ	กรมชลประทาน	กก. (ภายใต้ MOU พ. และ กป.)	70	20.94	ก.ค. ถึง พ.ย. 67
1.2	ระบบชลประทาน - อ่างน้ำบางพระ	กรมชลประทาน	กก. (ภายใต้ MOU พ. และ กป.)	70	37.05	ธ.ค. ถึง พ.ย. 67
2	ระบบชลประทาน - อ่างน้ำบางพระ	กรมชลประทาน	กก. (ภายใต้ MOU พ. และ กป.)	37	15.56	ธ.ค. ถึง พ.ย. 67
3	ระบบชลประทาน - อ่างน้ำบางพระ	กรมชลประทาน	กก. (ภายใต้ MOU พ. และ กป.)	77.5	53.40	ธ.ค. ถึง พ.ค. 68
4	ระบบชลประทาน - อ่างน้ำบางพระ	กรมชลประทาน	กก. (ภายใต้ MOU พ. และ กป.)	12	5.12	ธ.ค. ถึง พ.ค. 67
5	ระบบชลประทาน - อ่างน้ำบางพระ	กรมชลประทาน	กก. (ภายใต้ MOU พ. และ กป.)	7	4.23	ธ.ค. ถึง พ.ค. 67
6	ระบบชลประทาน - อ่างน้ำบางพระ	กรมชลประทาน	กก. (ภายใต้ MOU พ. และ กป.)	7	4.23	ธ.ค. ถึง พ.ค. 67



การเสนอชื่อผู้แทนองค์กรผู้ใช้น้ำเข้ารับการคัดเลือก

๑. การเสนอชื่อผู้แทนองค์กรผู้ใช้น้ำ

- ๑.๑ ต้องเป็นสมาชิกองค์กรผู้ใช้น้ำที่จดทะเบียนก่อนตั้งตามมาตรา ๓๘ และยังคงมีการดำเนินการอยู่ในเขตลุ่มน้ำ
- ๑.๒ ต้องระบุว่าเป็นผู้แทนองค์กรผู้ใช้น้ำ

ให้ระบุได้เพียง
ภาคเดียวเท่านั้น

- ✓ ภาคเกษตรกรรม
- ✓ ภาคอุตสาหกรรม
- ✓ ภาคพาณิชย์ยกรรม

๒. วิธีการยื่นใบเสนอชื่อเพื่อเข้ารับการคัดเลือก

- สามารถยื่นใบเสนอชื่อผ่านช่องทางต่าง ๆ ดังนี้
- (๑) ยื่นด้วยตนเอง ในวันและเวลาดำเนินการ ณ สถานที่ตามที่ประกาศ ได้แก่
 - สหกรณ์ภาค ที่รับผิดชอบเขตลุ่มน้ำนั้น
 - สถานที่ตามที่เลขาธิการสำนักงานทรัพยากรน้ำแห่งชาติ กำหนด
- (๒) ยื่นทางไปรษณีย์ (โดยถือวันที่ทำการไปรษณีย์ต้นทางประทับตรารับฝากเป็นวันยื่นใบเสนอชื่อ)
- (๓) ยื่นผ่านเว็บไซต์ <https://twuo.onwvr.go.th>

ในกรณี บุคคลใดได้รับการเสนอชื่อจากองค์กรผู้ใช้น้ำใดแล้ว
องค์กรผู้ใช้น้ำอื่นจะเสนอชื่อบุคคลเดียวกันเป็นผู้แทนองค์กรผู้ใช้น้ำอื่นอีกไม่ได้

กรณีที่มีการเสนอชื่อภาคใดน้อยกว่า 3 รายชื่อ
ขยายระยะเวลาการรับการเสนอชื่อได้คราวละ
ไม่เกิน 15 วัน (ขยายเวลาได้ไม่จำกัดครั้ง
จนกว่าจะได้ภาคละ 3 รายชื่อ)

ผู้มีอำนาจทำการแทนองค์กรผู้ใช้น้ำ
เป็นผู้เสนอชื่อ



เอกสารหลักฐานในการเสนอชื่อ

- ใบเสนอชื่อผู้แทนองค์กรผู้ใช้น้ำ
- ใบแสดงประวัติ ผลงานหรือผลการปฏิบัติงาน และประสบการณ์
- สำเนาหนังสือสำคัญการจดทะเบียนองค์กรผู้ใช้น้ำ
- ข้อมูล เอกสารหรือหลักฐานใดที่ระบุว่าเป็นผู้แทนองค์กรผู้ใช้น้ำ ภาคเกษตรกรรม ภาคอุตสาหกรรม หรือภาคพาณิชยกรรม
- รายงานการประชุมองค์กรผู้ใช้น้ำที่มีมติรับรองการเสนอชื่อผู้แทน
- สำเนาบัตรประชาชน
- สำเนาทะเบียนบ้านจากทำการแทนองค์กรผู้ใช้น้ำ



ความคืบหน้าการจดทะเบียนองค์กรผู้ใช้น้ำของกลุ่ม ปตท.



ช่วงเวลา	จำนวนองค์กร	GSC	IRPC	PTT	รวม	รวม
1. ก.ม. - 18 ค.ค.	11	5	4	2	25	25
19-31 ค.ค.	4	12	1	1	24	24
รวม	15	17	5	3	40	47

เสนอปรับแผน ให้เร่งยื่นเอกสารให้ครบทั้งหมดภายในเดือน ค.ค.2567



แบบฟอร์มต่าง ๆ

- แบบคำขออนุญาตทะเบียนก่อตั้งองค์กรผู้ใช้น้ำ (องค์กรผู้ใช้น้ำ 01)
- หนังสือสำคัญการจดทะเบียนองค์กรผู้ใช้น้ำ (องค์กรผู้ใช้น้ำ 02)
- แบบรายงานผลการดำเนินงานขององค์กรผู้ใช้น้ำ (องค์กรผู้ใช้น้ำ 03)
- คำขอแจ้งเปลี่ยนแปลงรายละเอียดองค์กรผู้ใช้น้ำ (องค์กรผู้ใช้น้ำ 04)
- คำขอยกเลิกการดำเนินงานขององค์กรผู้ใช้น้ำ (องค์กรผู้ใช้น้ำ 05)

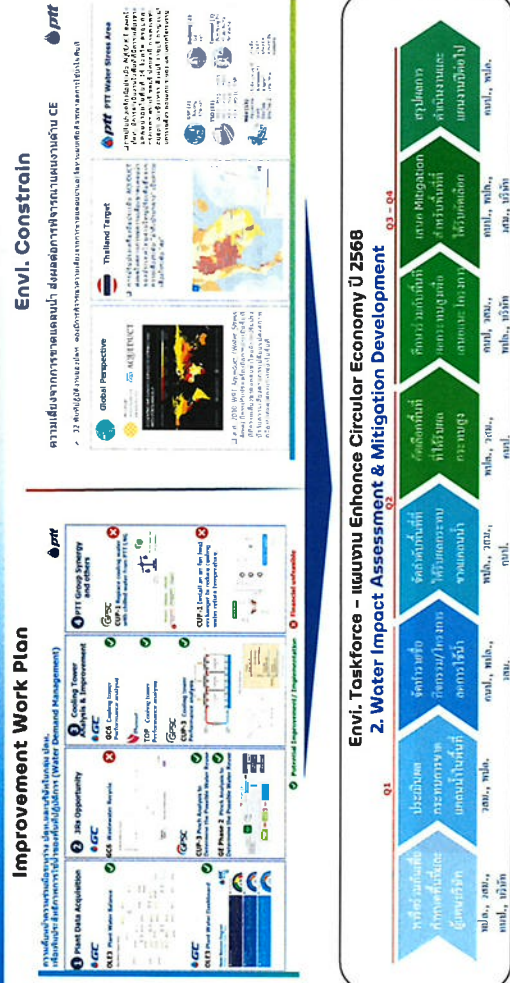


ดาวน์โหลดแบบฟอร์มที่นี่

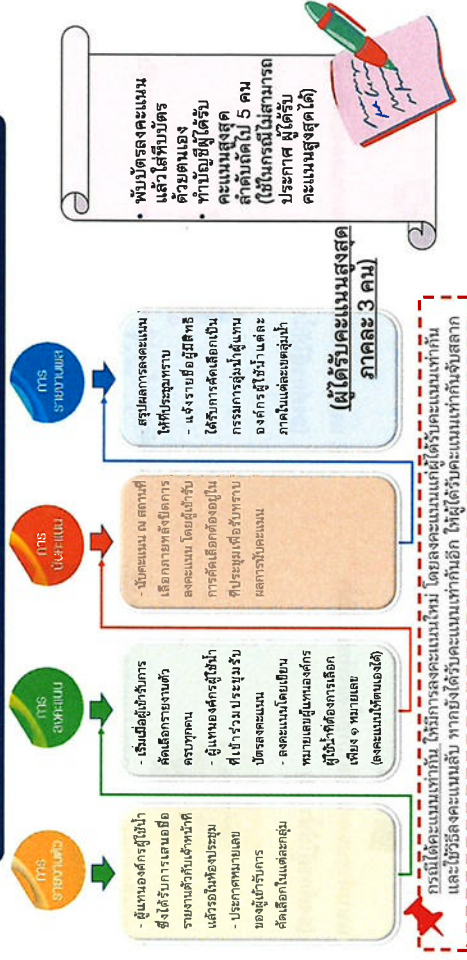
Agenda

1. สรุปสถานการณ์ปีภาคตะวันออก
2. ความคืบหน้าการจดทะเบียนองค์กรผู้ใช้น้ำจากกลุ่ม ปตท. และการเตรียมเสนอเงื่อนไขเกณฑ์เลือกเป็นกรรมการผู้ใช้น้ำ
3. **แผนงานสนับสนุนกิจกรรม Water Demand Management ร่วมกับ PTT Group Envi. taskforce (QSHF) ปี 2568**
4. CEO Downstream flagship KPI Progress – Water demand & Supply Management
5. เรื่องอื่น ๆ
 - กำหนดการรายงานผลดำเนินงานประจำปี 2567 และ CEO Downstream flagship KPI ในปีประชุม OpEx Steering Committee (12 พ.ย.2567)
 - ความคืบหน้า PSA และ CPA SWRO skid (GC) และพิธีลงนาม
 - ติดตามข้อสรุปภาพรวมการใช้ประโยชน์น้ำจากลำน้ำ 3/2567

แผนงานสนับสนุนกิจกรรม Water Demand Management ร่วมกับ PTT Group Envi. taskforce (QSHE) ปี 2568



วิธีการคัดเลือกกันเอง โดยวิธีลงคะแนนลับ



การเสนอรายชื่อผู้แทนองค์กรผู้ใช้ผ่านเว็บไซด์ของ สททช.

สามารถยื่นเอกสารโดยผู้มีอำนาจทำการแพ่งองค์กรผู้ใช้น้ำ เมื่อได้รับอนุมัติจดทะเบียนองค์กรผู้ใช้น้ำแล้ว



CEO Downstream flagship KPI Progress - Water demand & Supply Management

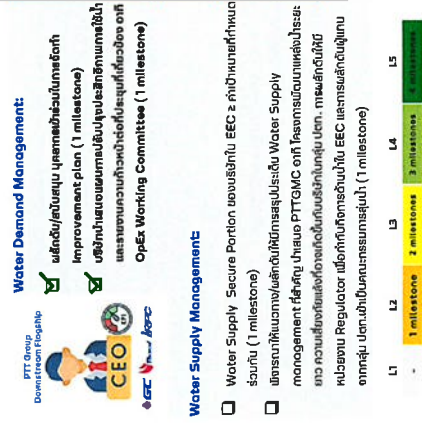


17

Agenda

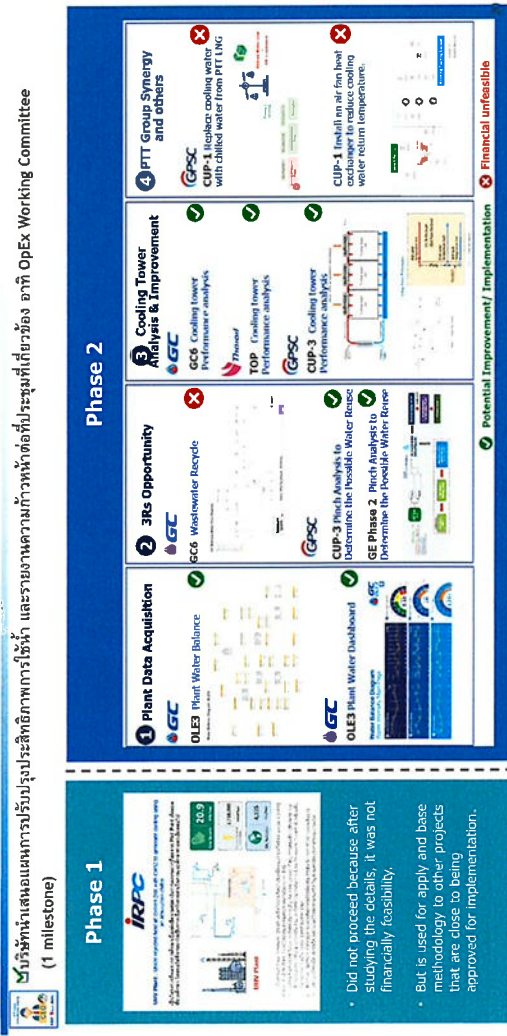
- สรุปสถานการณ์น้ำภาคตะวันออก
- ความคืบหน้าการลดปริมาณการใช้น้ำของกลุ่ม ปตท. และการเตรียมเสนอรายชื่อผู้แทนองค์กรผู้ใช้น้ำ เพื่อคัดเลือกเป็นกรรมการผู้แทนน้ำ
- แผนงานสนับสนุนกิจกรรม Water Demand Management ร่วมกับ PTT Group Envl. taskforce (QSHE) ปี 2568
- CEO Downstream flagship KPI Progress - Water demand & Supply Management**
- เรื่องอื่น ๆ
 - กำหนดการรายงานผลดำเนินงานประจำปี 2567 และ CEO Downstream flagship KPI ในปีงบประมาณ OpEx Steering Committee (12 พ.ย.2567)
 - ความคืบหน้า PSA และ CPA SWRO skid (GC) และมิสชันงาน
 - ติดตามข้อมูลสรุปภาพรวมการใช้น้ำรายไตรมาสที่ 3/2567

CEO Downstream flagship KPI Progress - Water demand & Supply Management



18

CEO Downstream flagship KPI Progress - Water demand & Supply Management



19

