

# ภาคผนวก ข-30

---

กิจกรรมส่งเสริมความปลอดภัย

ประจำปี 2567

โรงไฟฟ้าเขียงรากน้อยพานักเรียนจากโรงเรียนวัดสองพี่น้อง ทำกิจกรรมทัศนศึกษา (นักสืบสายลม นักสืบสายน้ำ) ที่ Sealife Bangkok วันที่ 15 สิงหาคม 2567

โรงไฟฟ้าเขียงรากน้อย จัดกิจกรรมอนุรักษ์แม่น้ำเจ้าพระยา ปล่อยปลาหางแดง จำนวน 600 ตัว วันที่ 20 สิงหาคม 2567



โรงไฟฟ้าเขียงรากน้อย จัดกิจกรรมอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ให้ความรู้เรื่องการตัดแยกขยะ พร้อมมอบอุปกรณ์แก่นักเรียนโรงเรียนวัดสองพี่น้อง วันที่ 20 สิงหาคม 2567



โรงไฟฟ้าเขียงรากน้อย  
จัดกิจกรรมปลูกต้นไม้  
ณ โรงเรียนวัดสองพี่น้อง  
วันที่ 20 สิงหาคม 2567  
ได้แก่

- ทรงบาดาล 25 ต้น
- แคนา 40 ต้น
- ทองอุไร 25 ต้น
- เหลืองปรีดี 60 ต้น



โรงไฟฟ้าเขียงรากน้อย จัดฝึกอบรมดับเพลิงขั้นต้นและซ้อมอพยพหนีไฟ  
ประจำปี 23 สิงหาคม 2567



โรงไฟฟ้าเขียงรากน้อย จัดฝึกซ้อมรับมือเหตุฉุกเฉินกรณีสารเคมีรั่วไหล  
ประจำปี 23 สิงหาคม 2567




โรงไฟฟ้าเขียงรากน้อย จัดฝึกอบรมปฐมพยาบาลขั้นต้น และการกู้ฟื้นคืนชีพ  
ให้กับพนักงาน เมื่อวันที่ 30 สิงหาคม 2567

# ภาคผนวก ข-31

---

แผนฉุกเฉินของโรงไฟฟ้า

**CONTROLLED**

 <b>Gulf JP CRN</b>	เลขที่เอกสาร (Document No.)		แก้ไขครั้งที่ (Revision)		
<b>วิปัติปฏิบัติงาน (Work Instruction)</b> แผนฉุกเฉินหุดอพยพ เหตุเพลิงไหม้ เหตุสารเคมีรั่วซึม/ ก๊าซธรรมชาติรั่วไหล	WI-EHS-01		02		
	วันที่บังคับใช้ (Date)		หน้า (Page)		
	2 Apr 18		1	จาก (of)	23

## วิธีปฏิบัติงาน

## Work Instruction


เรื่อง

แผนฉุกเฉินเหตุอพยพเพลิงไหม้ และสารเคมี/น้ำมัน/ก๊าซธรรมชาติรั่วไหล

ผู้จัดทำ	ผู้ทบทวน	ผู้อนุมัติ
----------	----------	------------

### ตารางบันทึกการแก้ไขเอกสาร


“เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในหน่วยงานของบริษัท กัลป์ เทพที ซีอาร์เอ็น จำกัด เท่านั้น  
หากมีการพิมพ์เอกสารจะถือว่าเอกสารนั้นเป็นเอกสารไม่ควบคุม”

	เลขที่เอกสาร (Document No.)	แก้ไขครั้งที่ (Revision)		
	WI-EHS-01	02		
	วันที่บังคับใช้ (Date)	หน้า (Page)		
2 Apr 18	2	จาก (of)	23	

[illegible]

1. จุดประสงค์

“เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในหน่วยงานของบริษัท กัลที เจพี ซีอาร์เอ็น จำกัด เท่านั้น หากมีการพิมพ์เอกสารจะถือว่าเอกสารนั้นเป็นเอกสารไม่ลับคม”

	เลขที่เอกสาร (Document No.)	แก้ไขครั้งที่ (Revision)
วิธีปฏิบัติงาน (Work Instruction) แผนฉุกเฉินเหตุอพยพ เหตุเพลิงไหม้ เหตุสารเคมี/น้ำมัน/ ก๊าซธรรมชาติรั่วไหล	WI-EHS-01	02
	วันที่บังคับใช้ (Date)	หน้า (Page)
	2 Apr 18	3 จาก (of) 23

วิธีปฏิบัติงานฉบับนี้จัดเตรียมเพื่ออธิบายขั้นตอนการเตรียมความพร้อมและการตอบสนองภาวะฉุกเฉินให้เป็นไปตามข้อกำหนดของ ISO 14001:2015 ดังนี้

- 1.1 เตรียมความพร้อมของอุปกรณ์ความปลอดภัยให้อยู่ในสภาพที่พร้อมใช้งาน
- 1.2 เตรียมความพร้อมกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน พนักงานสามารถปฏิบัติได้อย่างถูกต้อง
- 1.3 ป้องกันและควบคุมความสูญเสียที่จะเกิดกับบริษัท และพนักงาน
- 1.4 เพื่อเป็นแนวทางในการตอบโต้ภาวะฉุกเฉินกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินต่าง ๆ
- 1.5 พื้นที่ที่เกิดเหตุฉุกเฉิน ให้กลับสู่สภาวะปกติ

## 2. ขอบเขต


ทุกการปฏิบัติการและกิจกรรมที่เกิดขึ้นในบริษัท กัลฟ์ เจพี ซีอาร์เอ็น จำกัด ตลอดจนพนักงานของบริษัทฯ และบุคคลที่ไม่ได้เป็นพนักงานของบริษัทฯ เช่น ผู้รับเหมา (Contractor) ผู้มาติดต่อ (Visitor)

## 3. คำจำกัดความ

### 3.1 นิยาม

- ภาวะฉุกเฉิน/เหตุฉุกเฉิน (Emergency) หมายถึง เหตุการณ์ที่เกิดขึ้นโดยมิได้คาดการณ์ไว้ล่วงหน้า เมื่อเกิดแล้วมีผลกระทบต่อบริเวณลุ่มรอบแรง และแผ่ขยายเป็นวงกว้าง หรือมีผู้บาดเจ็บ เสียชีวิต อาจเกิดผลเสียหายต่อทรัพย์สินเป็นจำนวนมาก ได้แก่ ไฟไหม้ ก๊าซธรรมชาติรั่ว เหตุระเบิด การหกรั่วไหลของสารเคมีอันตราย ของเสีย น้ำท่วม แผ่นดินไหว การก่อวินาศกรรม เกิดโรคอุบัติใหม่ระบาด เป็นต้น
- ศูนย์อำนวยการควบคุมเหตุฉุกเฉิน (Emergency Control Center) หมายถึง บริเวณที่ใช้ประชุมวางแผน และสั่งการ ชุดหน่วยปฏิบัติการต่างๆ เพื่อควบคุมสถานการณ์ ซึ่งกำหนดไว้ที่ห้องควบคุม (Control room) หรือจุดที่เหมาะสมตามสถานการณ์ โดยมีผู้อำนวยการ หรือหน่วยงานราชการ หรือผู้ที่เกี่ยวข้องใช้ สำหรับรับทราบ สถานการณ์ การสั่งการ ไปยังหน่วยต่าง ๆ
- จุดรวมพล (Assembly Point) หมายถึง สถานที่ หรือบริเวณที่กำหนดให้เป็นที่ยอมรับ ตรวจสอบจำนวนพนักงานที่ไม่ได้อยู่ในพื้นที่รับเหตุฉุกเฉิน ผู้รับเหมา บุคคลภายนอกที่เข้ามาติดต่อธุระภายในพื้นที่บริษัท โดยกำหนดจุดรวมพลไว้ 2 จุด จุดที่ 1 คือ บริเวณด้านหน้าอาคารธุรการ และจุดที่ 2 คือ สนามหญ้าข้าง Cooling Tower Basin สังกัดโรงไฟฟ้า
- ทีมรับเหตุฉุกเฉิน หมายถึง ทีมที่จัดตั้งขึ้นเพื่อควบคุมภาวะฉุกเฉินและร่วมกับหน่วยงานภายนอก ในการควบคุมภาวะฉุกเฉินที่เกิดขึ้น ตัวอย่างเช่น ทีมอพยพเพลิง เป็นต้น โดยกำหนดแผนผังองค์กรและบทบาทหน้าที่ของแต่ละตำแหน่ง ซึ่งครอบคลุมถึง ภาวะฉุกเฉินทั้งในและนอกเวลาการทำงาน

"เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในหน่วยงานของบริษัท กัลฟ์ เจพี ซีอาร์เอ็น จำกัด เท่านั้น  
หากมีการพิมพ์เอกสารจะถือว่าเอกสารนั้นเป็นเอกสาร ไม่ควบคุม"

	เลขที่เอกสาร (Document No.)	แก้ไขครั้งที่ (Revision)
วิธีปฏิบัติงาน (Work Instruction) แผนฉุกเฉินเหตุอพยพ เหตุเพลิงไหม้ เหตุสารเคมี/น้ำมัน/ ก๊าซธรรมชาติรั่วไหล	WI-EHS-01	02
	วันที่บังคับใช้ (Date)	หน้า (Page)
	2 Apr 18	4 จาก (of) 23

### 3.2 ประเภทของเหตุฉุกเฉิน และระดับความรุนแรง

3.2.1 ประเภทของเหตุฉุกเฉินของบริษัท กัลฟ์ เจพี ซีอาร์เอ็น จำกัด แบ่งตามกิจกรรม วัตถุประสงค์ในการผลิตและอุปกรณ์เครื่องจักรที่นำมาใช้ในการทำงาน และเหตุต่างๆ ที่ก่อให้เกิดความเสียหายต่อชีวิต ทรัพย์สิน และสิ่งแวดล้อม ดังนี้

- เพลิงไหม้
- การระเบิด เช่นหม้อไอน้ำ
- แผนฉุกเฉินสารเคมีรั่วไหล
- แผนฉุกเฉินก๊าซธรรมชาติรั่วไหล
- แผนฉุกเฉินน้ำมันรั่วสำหรับการควบคุมและหล่อลื่นรั่วไหล
- แผนฉุกเฉินการก่อวินาศกรรม
- เหตุการณ์จากการขนส่งหรือการกำจัดของเสียภายนอกโรงงาน ทำให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ชุมชน
- กัมมันตภาพรังสี ได้แก่ แผ่นดินไหว วาตภัย และอุทกภัย
- โรคระบาด
- เหตุฉุกเฉินมีพนักงานหรือบุคคลได้รับอุบัติเหตุ บาดเจ็บรุนแรง หรือเสียชีวิตจากการทำงาน


ในเอกสารฉบับนี้ จะกล่าวถึงแผนฉุกเฉินเหตุอพยพ เหตุเพลิงไหม้ เหตุสารเคมี/น้ำมันรั่วไหล และก๊าซธรรมชาติรั่วไหล

3.2.2 ระดับความรุนแรงของเหตุฉุกเฉิน แบ่งออกได้เป็น 3 ระดับ คือ

- ระดับความรุนแรงน้อย เหตุฉุกเฉินจากอันตรายต่างๆ ในปริมาณเล็กน้อยหรือเพิ่งเริ่มเกิดหรือรู้สึก ที่ผู้พบเหตุฉุกเฉินสามารถควบคุมสถานการณ์ได้ด้วยตนเอง โดยใช้อุปกรณ์ระดับเหตุฉุกเฉินที่อยู่ในบริเวณใกล้เคียง โดยไม่ต้องขอความช่วยเหลือจากผู้อื่น เช่น เครื่องดับเพลิงแบบมือถือ อุปกรณ์ชุดขับสารเคมี น้ำมัน การตัดแอกระบบเชื้อเพลิงที่ไม่มีผลกระทบรุนแรง
- ระดับความรุนแรงปานกลาง เหตุฉุกเฉินจากอันตรายต่างๆ ที่ผู้พบเหตุฉุกเฉินไม่สามารถควบคุมสถานการณ์ได้ด้วยตนเอง หรือมีอันตรายสูงที่จะต้องใช้อุปกรณ์พิเศษ หรือทีมงานที่มีความรู้ของบริษัทฯ เช่น ท่อสารเคมีแตก เชื้อเพลิงรั่วไหล ความเข้มข้นเกิน 10% LEL เพลิงไหม้รุนแรง เป็นต้น
- ระดับความรุนแรงมาก เหตุฉุกเฉินที่บริษัทฯ ไม่สามารถควบคุมสถานการณ์ได้ด้วยตนเอง ต้องร้องขออุปกรณ์เครื่องมือเฉพาะที่ไม่มีในบริษัทฯ หรือต้องขอความช่วยเหลือจากผู้อื่น เช่น หน่วยงานดับเพลิงภายนอก บริษัทที่มีความรู้และอุปกรณ์เฉพาะอันตรายจากสารเคมี เป็นต้น

"เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในหน่วยงานของบริษัท กัลฟ์ เจพี ซีอาร์เอ็น จำกัด เท่านั้น  
หากมีการพิมพ์เอกสารจะถือว่าเอกสารนั้นเป็นเอกสาร ไม่ควบคุม"



	เลขที่เอกสาร (Document No.)	แก้ไขครั้งที่ (Revision)
วิธีปฏิบัติงาน (Work Instruction) แผนฉุกเฉินเหตุอพยพ เหตุเพลิงไหม้ เหตุสารเคมี/น้ำมัน/ ก๊าซธรรมชาติรั่วไหล ก๊าซธรรมชาติรั่วไหล	WI-EHS-01	02
	วันที่บังคับใช้ (Date)	หน้า (Page)
	2 Apr 18	5 จาก (of) 23

#### 4. ผู้ปฏิบัติงาน

- 4.1 คณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน มีหน้าที่จัดทำแผนฉุกเฉิน และรับผิดชอบเรื่องการจัดซื้อและทบทวนแผนฉุกเฉิน
- 4.2 ผู้จัดการส่วนสิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัยและความปลอดภัย มีหน้าที่ทบทวนระเบียบปฏิบัติงาน
- 4.3 พนักงานทุกคนในโรงไฟฟ้า ปฏิบัติหน้าที่และความรับผิดชอบตามที่กำหนดในแผนฉุกเฉิน

#### 5. อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล (PPE)

- 5.1 ชุดดับเพลิง ประกอบไปด้วย หมวกดับเพลิง ชุด ถุงมือดับเพลิง รองเท้าดับเพลิง เสื้อและกางเกงดับเพลิง
- 5.2 อุปกรณ์ช่วยหายใจ (Self Contained Breathing Apparatus, SCBA)
- 5.3 ชุดป้องกันสารเคมีประกอบด้วย เสื้อกันสารเคมี รองเท้ากันสารเคมี ถุงมือยาง อุปกรณ์ป้องกันระบบหายใจ
- 5.4 ชุดป้องกันกระแสไฟฟ้าแรงสูง

#### 6. ขั้นตอนการปฏิบัติงาน

แผนป้องกันและระงับเหตุฉุกเฉิน ประกอบไปด้วย แผนดำเนินการในภาวะต่างๆ ดังนี้

แผนก่อนเกิดเหตุฉุกเฉิน ประกอบด้วย

- แผนรณรงค์ป้องกัน
- แผนการอบรม
- แผนการตรวจตรา

แผนขณะเกิดเหตุฉุกเฉิน ประกอบด้วย


- แผนอพยพ
- แผนฉุกเฉินเพลิงไหม้
- แผนฉุกเฉินสารเคมี/น้ำมันรั่วไหล
- แผนฉุกเฉินก๊าซธรรมชาติรั่วไหล

แผนหลังเกิดเหตุฉุกเฉิน ประกอบด้วย

- แผนฟื้นฟู
- แผนบรรเทาทุกข์

"เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในหน่วยงานของบริษัท กัลฟ์ เจพี ซีอาร์เอ็น จำกัด เท่านั้น

หากมีการพิมพ์เอกสารจะถือว่าเอกสารนั้นเป็นเอกสารไม่ควบคุม"

	เลขที่เอกสาร (Document No.)	แก้ไขครั้งที่ (Revision)
วิธีปฏิบัติงาน (Work Instruction) แผนฉุกเฉินเหตุอพยพ เหตุเพลิงไหม้ เหตุสารเคมี/น้ำมัน/ ก๊าซธรรมชาติรั่วไหล	WI-EHS-01	02
	วันที่บังคับใช้ (Date)	หน้า (Page)
	2 Apr 18	6 จาก (of) 23

#### 6.1 แผนก่อนเกิดเหตุฉุกเฉิน

##### 6.1.1 แผนรณรงค์ป้องกัน

เพื่อเป็นการป้องกันการเกิดเหตุฉุกเฉิน สร้างความมั่นใจและส่งเสริมการป้องกันเหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้นในทุกระดับของพนักงานบริษัท กัลฟ์ เจพี ซีอาร์เอ็น จำกัด ในแผนรณรงค์ป้องกัน ได้กำหนดผู้รับผิดชอบ ระยะเวลาดำเนินการ งบประมาณ โดยให้ผู้จัดการส่วนสิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัยและความปลอดภัย เป็นผู้รับผิดชอบ ในการจัดทำแผนประจำปี กิจกรรมรณรงค์ป้องกันเหตุฉุกเฉิน เสนอต่อคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน พิจารณาและประกาศให้ทราบโดยทั่วทั้งบริษัทฯ โดยเฉพาะการซ้อมแผนฉุกเฉินจะต้องดำเนินการอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง และมีการประเมินผลการซ้อมทุกครั้ง

การป้องกันการเกิดเพลิงไหม้เนื่องมาจากกระแสไฟฟ้าลัดวงจร เป็นหน้าที่ของพนักงานทุกคนในการสอดส่องดูแลช่วยกันปิดสวิทช์เครื่องจักร/เครื่องใช้ไฟฟ้า เมื่อเสร็จสิ้นการปฏิบัติงาน รวมทั้งหากพบการชำรุดของสายไฟหรืออุปกรณ์ไฟฟ้า ให้แจ้งหัวหน้าแผนกซ่อมบำรุง หรือผู้ที่มีหน้าที่รับผิดชอบทันที เพื่อป้องกันกระแสไฟฟ้าลัดวงจรอันเกิดจากสายไฟหรืออุปกรณ์ไฟฟ้าชำรุด

พนักงานผู้ปฏิบัติงานกับสารเคมีที่มีคุณสมบัติในการติดไฟ หรือระเบิดได้ จะต้องปฏิบัติตามคำแนะนำซึ่งระบุใน Safety Data Sheet ; SDS หรือเอกสารอื่นที่เกี่ยวข้องอย่างเคร่งครัด

พนักงานตรวจสอบบริเวณทั่วทั้งก๊าซและระบบท่อส่งก๊าซเป็นประจำ ตามระยะเวลาที่กำหนด กรณีตรวจพบอุปกรณ์ควบคุมระบบจ่ายก๊าซชำรุด ให้แจ้งหัวหน้ากะ เพื่อดำเนินการแจ้งหัวหน้าแผนกซ่อมบำรุง หรือผู้ที่มีหน้าที่รับผิดชอบทันที เพื่อแก้ไขให้อุปกรณ์ควบคุมก๊าซสามารถทำงานได้ตามปกติ

##### 6.1.2 แผนการอบรม

เพื่อให้พนักงานมีความรู้และการปฏิบัติเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินอย่างถูกต้อง ตลอดจนสอดคล้องกับระเบียบปฏิบัติ หรือกฎหมาย โดยผู้จัดการส่วนสิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัยและความปลอดภัย เป็นผู้รับผิดชอบ ในการจัดทำแผนการฝึกอบรมประจำปี หัวข้อตามประเภทของเหตุฉุกเฉินและตามที่ระบุข้อกำหนดหรือกฎหมายระบุ เสนอต่อคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน พิจารณาและประกาศให้ทราบโดยทั่วทั้งบริษัทฯ

EHS และคณะกรรมการความปลอดภัย ต้องจัดให้มีการฝึกอบรมการดับเพลิงขั้นต้นให้กับพนักงานอย่างน้อย 40 % ของจำนวนพนักงานทั้งหมด เพื่อให้พนักงานสามารถระงับเหตุเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้ขึ้นได้ในแผนได้

##### 6.1.3 แผนตรวจตรา

การสำรวจความเสี่ยงและตรวจพื้นที่โรงไฟฟ้าเพื่อเฝ้าระวังป้องกันและขจัดต้นเหตุของอันตรายต่างๆ เช่น เพลิงไหม้ สถานที่เก็บสารเคมี เชื้อเพลิง การกำหนดบุคคลและพื้นที่รับผิดชอบในการตรวจสอบความถี่ การงานสิ่งผิดปกติไว้ ดังนี้

"เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในหน่วยงานของบริษัท กัลฟ์ เจพี ซีอาร์เอ็น จำกัด เท่านั้น

หากมีการพิมพ์เอกสารจะถือว่าเอกสารนั้นเป็นเอกสารไม่ควบคุม"

<b>Gulf JPCRN</b>	เลขที่เอกสาร (Document No.)	แก้ไขครั้งที่ (Revision)
วิธีปฏิบัติงาน (Work Instruction) แผนฉุกเฉินเหตุอพยพ เหตุเพลิงไหม้ เหตุสารเคมี/น้ำมัน/ ก๊าซธรรมชาติรั่วไหล	WI-EHS-01	02
	วันที่บังคับใช้ (Date)	หน้า (Page)
	2 Apr 18	7 จาก (of) 23

สถานที่ / อุปกรณ์	ผู้รับผิดชอบ	กำหนดเวลาตรวจ	กำหนดเวลาตรวจ	บันทึก / หมายเหตุ
Chemical Storage Tank	Operator	ตลอดเวลา	ตลอดเวลา	รายงานทันทีกับหัวหน้ากะ
Water Treatment Plant	Operator	ตลอดเวลา	ตลอดเวลา	รายงานทันทีกับหัวหน้ากะ
Gas Turbine 11/12, HRSG	เจ้าหน้าที่เดินเครื่อง	ตลอดเวลา	ตลอดเวลา	รายงานทันทีกับหัวหน้ากะ
Steam Turbine	Operator	ตลอดเวลา	ตลอดเวลา	รายงานทันทีกับหัวหน้ากะ
Warehouse I/II	เจ้าหน้าที่คลังพัสดุ	ตลอดเวลา	ตลอดเวลา	รายงานทันทีกับผก.บำรุงรักษา
Work Shop	เจ้าหน้าที่คลังพัสดุ	ตลอดเวลา	ตลอดเวลา	รายงานทันทีกับผก.บำรุงรักษา
Fire Hydrant	EHS	ทุกเดือน	ทุกเดือน	FP-EHS-05-02
Chemical & Oil absorbent	EHS	ทุกเดือน	ทุกเดือน	บันทึกการประจักษ์ คปอ.
Portable Fire extinguisher	EHS	ทุกสัปดาห์	ทุกเดือน	FP-EHS-05-01
SCBA	EHS	ทุกสัปดาห์	ทุกเดือน	FP-EHS-05-01
Safety shower	EHS	ทุกสัปดาห์	ทุกเดือน	FP-EHS-05-02
Fire cabinet	EHS	ทุกสัปดาห์	ทุกเดือน	FP-EHS-05-02
Fire alarm	ส่วนงานบำรุงรักษา	ทุก 3 เดือน	ทุกเดือน	FW-MTN-37-01
Emergency light	ส่วนงานบำรุงรักษา	ทุกเดือน	ทุกเดือน	FW-MTN-34-01
พื้นที่ทั่วไปภายในโรงไฟฟ้า/ อาคาร	EHS	ทุกเดือน	ทุกเดือน	บันทึกการประจักษ์ คปอ.
Fire pump	ส่วนงานเดินเครื่องและ บำรุงรักษา	ทุกสัปดาห์	ทุกเดือน	FW-OPT-73-01

## 6.2 แผนขณะเกิดเหตุฉุกเฉิน

### 6.2.1 แผนอพยพ

แผนอพยพกำหนดขึ้นเพื่อความปลอดภัยของชีวิตและทรัพย์สินของพนักงานและสถานประกอบการ ในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินรุนแรง จะมีการประกาศแจ้งให้พนักงานทราบ โดยมีสัญญาณแจ้งเหตุฉุกเฉินและประกาศให้ดำเนินการอพยพไปจุดรวมพล ให้ทุกคนรีบออกจากจุดที่อยู่และไปรวมกันที่จุดรวมพล จากนั้นทีมตรวจนับจะมีการตรวจนับจำนวนว่ามีผู้ใดสูญหายหรือไม่ และรอรับคำสั่งต่อไปจากผู้อำนวยการเหตุฉุกเฉิน โดยมีบุคคลและหน้าที่รับผิดชอบ ดังนี้

- **ผู้อำนวยการเหตุฉุกเฉิน** ทำหน้าที่พิจารณาประกาศหรือยกเลิกแผนอพยพ สั่งจัดตั้งทีมสนับสนุน ทีมพยาบาล ทีมช่วยเหลือ หรือ ทีมค้นหา และทีมรับส่งผู้บาดเจ็บ
- **ผู้นำการอพยพ** คือผู้มีความรู้สูงสุดในแต่ละอาคารหรือพื้นที่ทำงาน ทำหน้าที่นำพนักงาน ผู้รับเหมาไปยังจุดรวมพล ค้นหาผู้บาดเจ็บ รายงานจำนวนพนักงานหรือบุคคลในส่วนของพื้นที่ตนเองอยู่
- **ผู้จัดการทีมสนับสนุน** ทำหน้าที่ตามที่ได้รับมอบหมายจากผู้อำนวยการเหตุฉุกเฉิน

"เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในหน่วยงานของบริษัท กัลฟ์ เจที ซีอาร์เอ็น จำกัด เท่านั้น  
หากมีการพิมพ์เอกสารจะถือว่าเอกสารนั้นเป็นเอกสาร ไม่ควบคุม"

<b>Gulf JPCRN</b>	เลขที่เอกสาร (Document No.)	แก้ไขครั้งที่ (Revision)
วิธีปฏิบัติงาน (Work Instruction) แผนฉุกเฉินเหตุอพยพ เหตุเพลิงไหม้ เหตุสารเคมี/น้ำมัน/ ก๊าซธรรมชาติรั่วไหล	WI-EHS-01	02
	วันที่บังคับใช้ (Date)	หน้า (Page)
	2 Apr 18	8 จาก (of) 23

- **พนักงาน** ทำหน้าที่ปฏิบัติตามคำสั่ง เมื่อได้ยินสัญญาณแจ้งเตือนหรือประกาศอย่างเคร่งครัด โดยให้เดินทางไปยังจุดรวมพลอย่างรวดเร็ว

### ขั้นตอนอพยพ

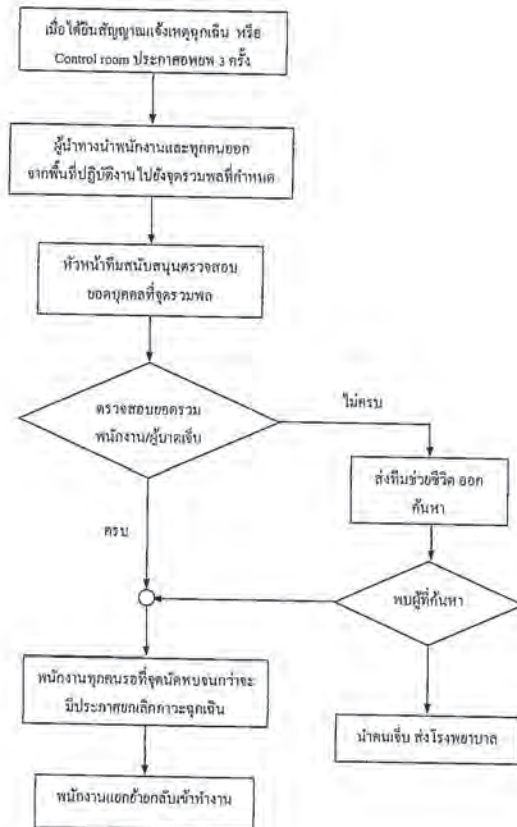
- เมื่อมีเหตุฉุกเฉิน ศูนย์อำนวยการฉุกเฉินหรือห้องควบคุม (CCR) ประกาศกระจายเสียง พร้อมกดสัญญาณแจ้งเหตุฉุกเฉิน เพื่อแจ้งให้พนักงานอพยพไปยังจุดนัดพบจะต้องประกาศข้อความซ้ำจำนวน 3 ครั้ง ดังนี้  
- ประกาศเกิดเหตุฉุกเฉินร้ายแรง ขอให้ทุกคนอพยพไปรวมกันที่จุดรวมพลที่ .....  
- โดยให้เส้นทาง.....
- เมื่อได้ยินสัญญาณแจ้งเตือนและคำสั่งประกาศให้อพยพ พนักงานที่ได้รับแจ้งให้รีบอพยพออกจากอาคารหรือพื้นที่เป็นต้น การอพยพให้รีบเดินทางไปยังจุดรวมพล ตามที่ประกาศแจ้ง ผู้นำการอพยพจะต้องออกจากอาคารหรือพื้นที่เป็นคนสุดท้าย และนับจำนวนบุคคลทั้งหมดที่อยู่ในเขตพื้นที่ๆ ตนเองดูแลและรายงานจำนวนบุคคลที่เดินทางไปถึงจุดรวมพลต่อผู้อำนวยการเหตุฉุกเฉิน กรณีที่ผู้อำนวยการเหตุฉุกเฉินไม่อยู่ที่จุดรวมพล ให้ผู้จัดการทีมสนับสนุนปฏิบัติหน้าที่แทน
- กรณีที่มีคนเจ็บหรือผู้ที่ไม่สามารถเคลื่อนไหวและผู้นำการอพยพไม่สามารถเคลื่อนย้ายได้ด้วยตัวคนเดียว ให้รีบออกจากพื้นที่และแจ้งยอดจำนวนบุคคลและผู้บาดเจ็บแก่ผู้จัดการทีมสนับสนุน
- ที่จุดรวมพล ผู้จัดการทีมสนับสนุนรับหน้าที่รวมจำนวนผู้อพยพ โดยตรวจสอบยอดกับรายชื่อที่ รปภ. และรายงานสถานการณ์และปฏิบัติตามคำสั่งของผู้อำนวยการเหตุฉุกเฉินและเตรียมจัดตั้งทีมสนับสนุน
- พนักงาน ผู้รับเหมา และผู้มาติดต่อเมื่อถึงจุดรวมพลแล้ว ให้รออยู่จนกว่าเหตุการณ์สงบหรือคำสั่งยกเลิกการอพยพจึงแยกย้ายได้

"เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในหน่วยงานของบริษัท กัลฟ์ เจที ซีอาร์เอ็น จำกัด เท่านั้น  
หากมีการพิมพ์เอกสารจะถือว่าเอกสารนั้นเป็นเอกสาร ไม่ควบคุม"



<b>Gulf JPCRN</b>	เลขที่เอกสาร (Document No.)	แก้ไขครั้งที่ (Revision)
วิธีปฏิบัติงาน (Work Instruction) แผนฉุกเฉินเหตุอพยพ เหตุเพลิงไหม้ เหตุสารเคมี/น้ำมัน/ ก๊าซธรรมชาติรั่วไหล ก๊าซธรรมชาติรั่วไหล	WI-EHS-01	02
	วันที่บังคับใช้ (Date)	หน้า (Page)
	2 Apr 18	9 จาก (of) 23

#### ผังงานการอพยพ

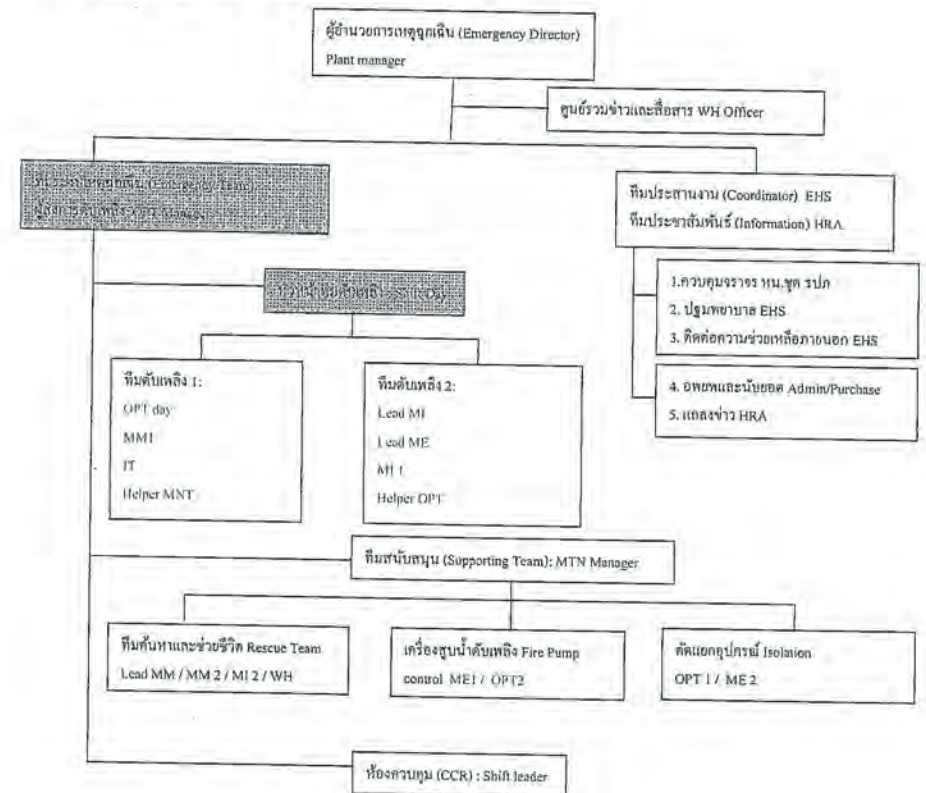


"เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในหน่วยงานของบริษัท กัดพี เจพี ซีอาร์เอ็น จำกัด เท่านั้น  
หากมีการพิมพ์เอกสารจะถือว่าเอกสารนั้นเป็นเอกสารไม่ควบคุม"

<b>Gulf JPCRN</b>	เลขที่เอกสาร (Document No.)	แก้ไขครั้งที่ (Revision)
วิธีปฏิบัติงาน (Work Instruction) แผนฉุกเฉินเหตุอพยพ เหตุเพลิงไหม้ เหตุสารเคมี/น้ำมัน/ ก๊าซธรรมชาติรั่วไหล ก๊าซธรรมชาติรั่วไหล	WI-EHS-01	02
	วันที่บังคับใช้ (Date)	หน้า (Page)
	2 Apr 18	10 จาก (of) 23

#### 6.2.2 แผนฉุกเฉินเหตุเพลิงไหม้

##### โครงสร้างการบริหารเหตุเพลิงไหม้



"เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในหน่วยงานของบริษัท กัดพี เจพี ซีอาร์เอ็น จำกัด เท่านั้น  
หากมีการพิมพ์เอกสารจะถือว่าเอกสารนั้นเป็นเอกสารไม่ควบคุม"

<b>Gulf JPCRN</b>	เลขที่เอกสาร (Document No.)	แก้ไขครั้งที่ (Revision)
วิธีปฏิบัติงาน (Work Instruction) แผนฉุกเฉินเหตุอพยพ เหตุเพลิงไหม้ เหตุสารเคมี/น้ำมัน/ ก๊าซธรรมชาติรั่วไหล	WI-EHS-01	02
	วันที่บังคับใช้ (Date)	หน้า (Page)
	2 Apr 18	11 จาก (of) 23

ผู้มีหน้าที่รับผิดชอบตามแผนฉุกเฉินเหตุเพลิงไหม้

ตำแหน่ง	เวลาปกติ (06.00-17.00น.)	นอกเวลาปกติ
1. ผู้อำนวยการเหตุฉุกเฉิน	ผู้จัดการโรงไฟฟ้า	หัวหน้ากะ
2. หัวหน้าทีมสนับสนุน	ผู้จัดการส่วนบำรุงรักษา	หัวหน้ากะ
3. หัวหน้าทีมประสานงานและปฐมพยาบาล	ผู้จัดการส่วนสิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	หัวหน้ากะ
4. หัวหน้าทีมอพยพและประชาสัมพันธ์	ผู้จัดการส่วนทรัพยากรบุคคลและธุรการ	หัวหน้ากะ
5. หัวหน้าทีมระงับเหตุฉุกเฉิน (เหตุไหม้)	ผู้จัดการส่วนเดินเครื่องหรือ ผู้ที่ได้รับมอบหมายจากผู้อำนวยการเหตุฉุกเฉิน	พนักงานกะ / พนักงาน on call
6. ทีมควบคุมจราจร	เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย	เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย
7. ทีมค้นหาและช่วยชีวิต	หัวหน้าส่วนเครื่องกล	เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย
8. ศูนย์ควบคุมเหตุฉุกเฉิน	Control Room	Control Room
9. เครื่องสูบน้ำดับเพลิง	วิศวกรไฟฟ้า	วิศวกรเดินเครื่อง
10. ตัดแยกอุปกรณ์	วิศวกรเดินเครื่อง	วิศวกรเดินเครื่อง

#### การแจ้งเหตุฉุกเฉิน

ผู้ปฏิบัติ : ผู้พบเหตุการณ์ฉุกเฉิน

วิธีปฏิบัติ :

- พิจารณาเหตุการณ์ฉุกเฉินที่เกิดขึ้นว่าอยู่ในวิสัยที่จะระงับเหตุได้หรือไม่ ถ้าทำได้ให้ระงับก่อน โดยระมัดระวังในการเข้าระงับเหตุ และรีบแจ้งเหตุฉุกเฉิน
- หากระงับเหตุไม่ได้ ให้แจ้งเหตุฉุกเฉินทันที

#### วิธีการแจ้งเหตุ

ผู้ปฏิบัติ : ผู้พบเหตุการณ์ฉุกเฉิน

วิธีปฏิบัติ :

- ใช้วิทยุสื่อสาร
- กดสัญญาณแจ้งเหตุไฟไหม้ (Fire Alarm)
- ติดต่อห้องควบคุม หมายเลข 5001
- ใช้ Intercom

“เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในหน่วยงานของบริษัท กัลฟ์ เจพี ซีอาร์เอ็น จำกัด เท่านั้น  
หากมีการพิมพ์เอกสารจะถือว่าเอกสารนั้นเป็นเอกสารไม่ควบคุม”

<b>Gulf JPCRN</b>	เลขที่เอกสาร (Document No.)	แก้ไขครั้งที่ (Revision)
วิธีปฏิบัติงาน (Work Instruction) แผนฉุกเฉินเหตุอพยพ เหตุเพลิงไหม้ เหตุสารเคมี/น้ำมัน/ ก๊าซธรรมชาติรั่วไหล	WI-EHS-01	02
	วันที่บังคับใช้ (Date)	หน้า (Page)
	2 Apr 18	12 จาก (of) 23

5. ใช้เสียงตะโกน

6. กดสัญญาณเสียงแจ้งเหตุไฟไหม้ (Siren Alarm)

#### วิธีรายงานสถานการณ์

ผู้ปฏิบัติ : ผู้พบเหตุการณ์ฉุกเฉิน

วิธีปฏิบัติ :

- เหตุเกิดที่ไหน
- เหตุเกิดเมื่อไหร่
- มีผู้ใดได้รับบาดเจ็บหรือไม่
- ใครเป็นผู้รายงาน

#### หมายเลขโทรศัพท์ติดต่อหน่วยงานภายนอกที่เกิดเหตุฉุกเฉิน

##### แจ้งเหตุร้าย

- ศูนย์เรนทร	1669	- สถานีตำรวจนครบาลปทุมธานี	0-2581-4152-5
- สถานีตำรวจนครบาลสามโคก	0-2593-1321	- สถานีตำรวจนครบาลห้วยขวาง	0-2599-1288

##### ฉุกเฉินชีวิตและสุขภาพ

- ศูนย์เตือนภัยพิบัติแห่งชาติ	1860	- ศูนย์บริการข่าวอากาศ กรมอุตุนิยมวิทยา	1182
- โรงพยาบาลปทุมธานี	02-598-8888	- โรงพยาบาลสามโคก	02-581-8564
- โรงพยาบาลนวนคร	02-567-1991	- โรงพยาบาลธรรมศาสตร์	02-992-9999

##### สำนักป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย

- ป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจังหวัดปทุมธานี	0-2581-6151
- อบต. เขียวรากน้อย	02-9798735
- อบต. เขียวรากใหญ่	02-9751124

##### แจ้งเหตุฉุกเฉินเกี่ยวกับท่อส่งก๊าซธรรมชาติ และ EGAT party line

- ปตท. ศูนย์ทูลุรี	02-537 2000 ต่อ 5000, 038-274390-5
- EGAT party line	02-706 2113, 02-706 2114

##### ลูกค้าไฟฟ้าและ ใช้น้ำ

- บริษัท ไทยลิฟท์บลิคแอนด์เพนคัล จำกัด	02-199-3851-6
- บริษัท ไทยสแตนเลย์ การไฟฟ้า จำกัด (มหาชน)	02-581-5462
- บริษัท ไทยสุราโบ จำกัด	02-516 8421-4

“เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในหน่วยงานของบริษัท กัลฟ์ เจพี ซีอาร์เอ็น จำกัด เท่านั้น  
หากมีการพิมพ์เอกสารจะถือว่าเอกสารนั้นเป็นเอกสารไม่ควบคุม”



<b>Gulf JPCRN</b>	เลขที่เอกสาร (Document No.)	แก้ไขครั้งที่ (Revision)
<b>วิธีปฏิบัติงาน (Work Instruction)</b> แผนฉุกเฉินเหตุอพยพ เหตุเพลิงไหม้ เหตุสารเคมี/น้ำมัน/ ก๊าซธรรมชาติรั่วไหล	WI-EHS-01	02
	วันที่บังคับใช้ (Date)	หน้า (Page)
	2 Apr 18	13 จาก (of) 23

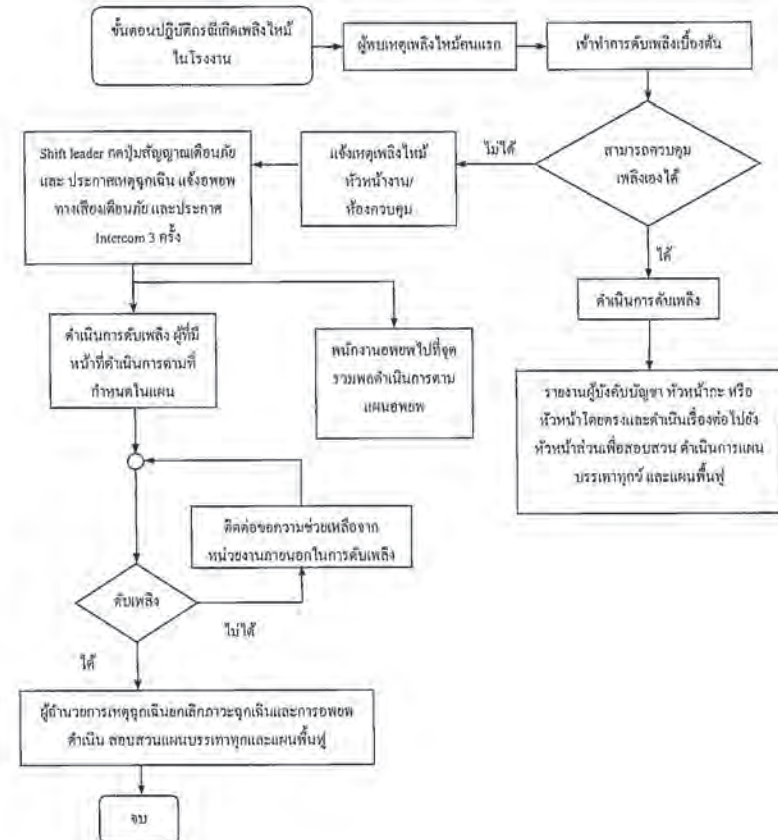
#### ระดับความรุนแรงเหตุเพลิงไหม้

เหตุฉุกเฉิน	ขั้นตอน	ผู้ดำเนินการ
ระดับความรุนแรงน้อย	1. ผู้พบเพลิงไหม้คนแรก ใช้ถังดับเพลิงที่อยู่ใกล้จุดเกิดเหตุดับเพลิง	ผู้พบเหตุฉุกเฉิน
	2. ปลดล็อกถังดับเพลิง	ผู้พบเหตุฉุกเฉิน
	3. ใช้มือจับหัวฉีด โดยชี้ไปที่ฐานของเปลวไฟ	ผู้พบเหตุฉุกเฉิน
	4. ยืนห่างจากเพลิงประมาณ 1.5-2 เมตร แล้วบีบคันโยก	ผู้พบเหตุฉุกเฉิน
	5. ถัดไปใช้ฐานของเพลิงแล้วกวาดไปมาจนไฟดับสนิท ระวังไฟติดซ้ำ	ผู้พบเหตุฉุกเฉิน
	6. รายงานสถานการณ์ต่อห้องควบคุม	ผู้พบเหตุฉุกเฉิน
	7. กันพื้นที่จากผู้ที่ไม่ใช่ผู้เชี่ยวชาญ และรักษาการที่จุดเกิดเหตุ	รปภ.
	8. ดำเนินการสอบสวนหาสาเหตุของการเกิดเพลิงไหม้ กำหนดมาตรการแก้ไขและป้องกัน	คปอ.
	9. หากไม่สามารถควบคุมเหตุฉุกเฉินได้ ให้ดำเนินการให้ทีมซึ่งเหตุกับห้องควบคุมหรือคลัสต์ยูนิทเตือนไฟไหม้ เพื่อขอให้ทีมฉุกเฉินเข้าระงับเหตุ เครื่องอุปกรณ์ดับเพลิง และขอรายงานสถานการณ์ ทีมดับเพลิง	ผู้พบเหตุฉุกเฉิน
ระดับความรุนแรงปานกลางถึงมาก	10. เมื่อได้รับแจ้งเหตุไฟไหม้ หรือสัญญาณเตือนไฟไหม้ ให้ทำการประกาศแจ้งเหตุฉุกเฉินและกดสัญญาณเสียงไฟไหม้ ปิดคัตออฟการดับเพลิง และผู้สั่งการดับเพลิง	หัวหน้ากะ
	11. เมื่อได้รับสัญญาณ หรือประกาศเหตุฉุกเฉินแจ้งให้พนักงานอพยพไปยังจุดรวมพล	พนักงาน ผู้รับแผน ผู้ภาคติดต่อ
	12. ตรวจสอบจำนวนบุคคลที่อยู่ใน โรงไฟฟ้าเทียบกับที่จุดรวมพลและจัดตั้งทีมสนับสนุน	ผู้นำอพยพ ผู้จัดการส่วนบำรุงรักษา รปภ.
	13. ทีมระงับเหตุฉุกเฉิน สวมชุดดับเพลิงไปยังจุดเกิดเหตุ เข้าทำการดับเพลิง	เจ้าหน้าที่เดินเครื่อง เจ้าหน้าที่บำรุงรักษา
	14. หัวหน้าทีมฉุกเฉินเข้าแจ้งการดับเพลิง, จัดการจราจร จัดแยกระบบไฟฟ้า จำกัดพื้นที่ ห้ามหาผู้บาดเจ็บ ขอเข้าถึงเครื่องในการดับเพลิง โดยรายงานคงค่อผู้อำนวยการเหตุฉุกเฉิน	ผู้จัดการส่วนเดินเครื่อง
	15. หัวหน้าทีมสนับสนุน ทีมประสานงาน ทีมประชาสัมพันธ์ คอยให้ความช่วยเหลือและรับคำสั่งจากหัวหน้าทีมฉุกเฉิน	ผู้จัดการส่วนบำรุงรักษา ผู้จัดการส่วนทรัพยากรบุคคลฯ ผู้จัดการส่วนสิ่งแวดล้อมฯ
	16. ผู้อำนวยการเหตุฉุกเฉินประเมินสถานการณ์ที่เกิดเหตุ หรือรับรายงานและสั่งการจากจุดรวมพล ในกรณีที่ไม่สามารถควบคุมได้ ให้ขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานภายนอก ผ่านทาง ผู้ประสานงานประชาสัมพันธ์	ผู้จัดการโรงไฟฟ้า
	17. เมื่อสามารถควบคุมเพลิงได้แล้ว ให้ดำเนินการตามแผนบรรเทาทุกข์ แผนฟื้นฟู และยกเลิกการอพยพ	ผู้จัดการโรงไฟฟ้า

“เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในหน่วยงานของบริษัท กัลฟ์ เจพี ซีอาร์เอ็น จำกัด เท่านั้น หากมีการพิมพ์เอกสารจะถือว่าเอกสารนั้นเป็นเอกสาร ไม่ควบคุม”

<b>Gulf JPCRN</b>	เลขที่เอกสาร (Document No.)	แก้ไขครั้งที่ (Revision)
<b>วิธีปฏิบัติงาน (Work Instruction)</b> แผนฉุกเฉินเหตุอพยพ เหตุเพลิงไหม้ เหตุสารเคมี/น้ำมัน/ ก๊าซธรรมชาติรั่วไหล	WI-EHS-01	02
	วันที่บังคับใช้ (Date)	หน้า (Page)
	2 Apr 18	14 จาก (of) 23

#### ผังงานฉุกเฉินเพลิงไหม้

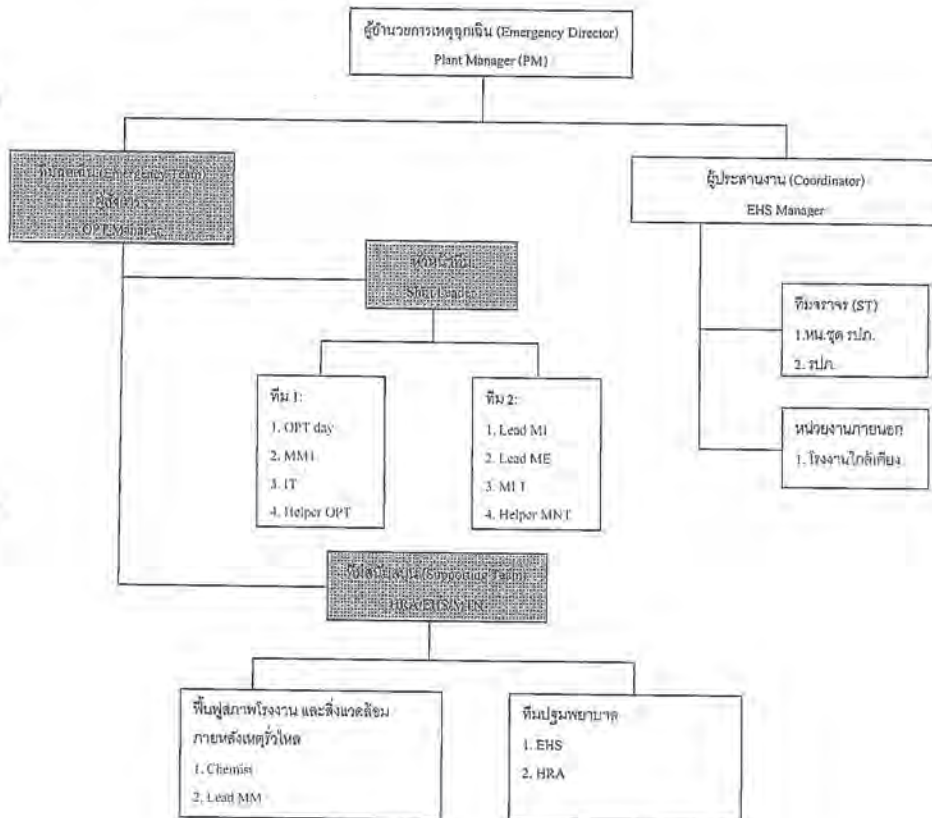


“เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในหน่วยงานของบริษัท กัลฟ์ เจพี ซีอาร์เอ็น จำกัด เท่านั้น หากมีการพิมพ์เอกสารจะถือว่าเอกสารนั้นเป็นเอกสาร ไม่ควบคุม”

<b>Gulf JPCRN</b>	เลขที่เอกสาร (Document No.)	แก้ไขครั้งที่ (Revision)
วิธีปฏิบัติงาน (Work Instruction)	WI-EHS-01	02
แผนฉุกเฉินเหตุอพยพ เหตุเพลิงไหม้ เหตุสารเคมี/น้ำมัน/ ก๊าซธรรมชาติรั่วไหล	วันที่บังคับใช้ (Date)	หน้า (Page)
	2 Apr 18	15 จาก (of) 23

### 6.2.3 แผนฉุกเฉินสารเคมี/น้ำมันรั่วไหล

#### โครงสร้างการบริหารเหตุสารเคมี/น้ำมันรั่วไหล



“เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในหน่วยงานของบริษัท กัลฟ์ เจพี ซีอาร์เอ็น จำกัด เท่านั้น  
หากมีการพิมพ์เอกสารจะถือว่าเอกสารนั้นเป็นเอกสารไม่ควบคุม”

<b>Gulf JPCRN</b>	เลขที่เอกสาร (Document No.)	แก้ไขครั้งที่ (Revision)
วิธีปฏิบัติงาน (Work Instruction)	WI-EHS-01	02
แผนฉุกเฉินเหตุอพยพ เหตุเพลิงไหม้ เหตุสารเคมี/น้ำมัน/ ก๊าซธรรมชาติรั่วไหล	วันที่บังคับใช้ (Date)	หน้า (Page)
	2 Apr 18	16 จาก (of) 23

### ระดับความรุนแรงเหตุสารเคมี/น้ำมันรั่วไหล

เหตุฉุกเฉิน	ขั้นตอน	ผู้ดำเนินการ
ระดับความรุนแรงน้อย	1. ผู้พบเห็นคนแรก (พนักงานหรือผู้รับเหมา) ให้ไปอยู่ในที่ๆปลอดภัย เช่นเหนือลมและแจ้งเหตุฉุกเฉินกับหัวหน้างานหรือห้องควบคุม 2. หัวหน้ากะส่ง เจ้าหน้าที่เดินเครื่อง ตรวจสอบและรายงานเพื่อประเมินสถานการณ์ ว่าสารเคมีรั่วอยู่ในสถานที่กักเก็บหรือในพื้นที่ปฏิบัติงานและสั่งปิดกั้นพื้นที่ เตรียมวิธีจัดการรั่วไหลของสารเคมีโดยประสานงานกับนักเคมีหรือผู้จัดการส่วนสิ่งแวดล้อมฯ 3. เจ้าหน้าที่เดินเครื่อง อย่างน้อย 2 คน สวมใส่ PPE (อุปกรณ์ป้องกันความปลอดภัยส่วนบุคคล ประเภท อุปกรณ์ป้องกันใบหน้าและดวงตา ถุงมือ รองเท้าบูท อุปกรณ์ป้องกันระบบทางเดินหายใจ) และเตรียมอุปกรณ์ชุดการรั่วไหลหรือชุดจับสารเคมีให้พร้อมก่อนเข้าระงับเหตุ 4. แจ้งห้องควบคุมก่อนเข้าดำเนินการแก้ไข เมื่อได้รับอนุญาตจึงดำเนินการปิดกั้นการกระจาย ยกเว้น สารเคมีรั่วไหลที่รองรับสารเคมี จากนั้นจึงหยุดการรั่วไหลของสารเคมี เมื่อหยุดได้แล้ว จึงดำเนินการกำจัดสารเคมีที่รั่วไหล ได้ภายในระยะเวลาที่กำหนด บิดมิดชิด สามารถเคลื่อนย้ายไปกำจัดได้ ส่วนที่รั่วไหลออกนอกที่กักเก็บใช้อุปกรณ์ดูดซับสารเคมี และรวบรวมเก็บในภาชนะแข็งแรง ทนสารเคมี บิดมิดชิด สามารถเคลื่อนย้ายไปกำจัดต่อไป ปรับสภาพหรือเชื่อมจางด้วยน้ำ คำนพื้นที่ๆ เป็นอันตรายและแจ้งหัวหน้ากะ เมื่อดำเนินการเสร็จแล้ว 5. แจ้งผู้ที่เกี่ยวข้องในการแก้ปัญหาอย่างถาวรและการฟื้นฟูสภาพแวดล้อมและการกำจัดของเสียที่เกิด	ผู้พบเห็นคนแรก  หัวหน้ากะ  เจ้าหน้าที่เดินเครื่อง  หัวหน้ากะ
ระดับความรุนแรงปานกลาง ถึงมาก	1. ผู้พบเห็นคนแรก(พนักงานหรือผู้รับเหมา) ให้ไปอยู่ในที่ๆปลอดภัย เช่นเหนือลม และแจ้งเหตุฉุกเฉินกับหัวหน้างาน หรือห้องควบคุม 2. เมื่อได้รับแจ้งเหตุฉุกเฉินแจ้งเหตุฉุกเฉิน และประกาศอพยพ 3. พนักงานอพยพตามแผนอพยพ 4. ทีมฉุกเฉิน สวมใส่ PPE (อุปกรณ์ป้องกันความปลอดภัยส่วนบุคคล ประเภทอุปกรณ์ป้องกันใบหน้าและดวงตา ถุงมือ รองเท้าบูท อุปกรณ์ป้องกันระบบทางเดินหายใจ) และเตรียมอุปกรณ์ชุดการรั่วไหลหรือชุดจับสารเคมีให้พร้อมก่อนเข้าระงับเหตุ 5. หัวหน้าทีมฉุกเฉิน เข้าสั่งการหยุดการรั่วไหลสารเคมี ปิดกั้นพื้นที่	ผู้พบเห็นคนแรก  หัวหน้ากะ  พนักงานทุกท่าน  เจ้าหน้าที่เดินเครื่อง  ผู้จัดการส่วนเดินเครื่อง

“เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในหน่วยงานของบริษัท กัลฟ์ เจพี ซีอาร์เอ็น จำกัด เท่านั้น  
หากมีการพิมพ์เอกสารจะถือว่าเอกสารนั้นเป็นเอกสารไม่ควบคุม”

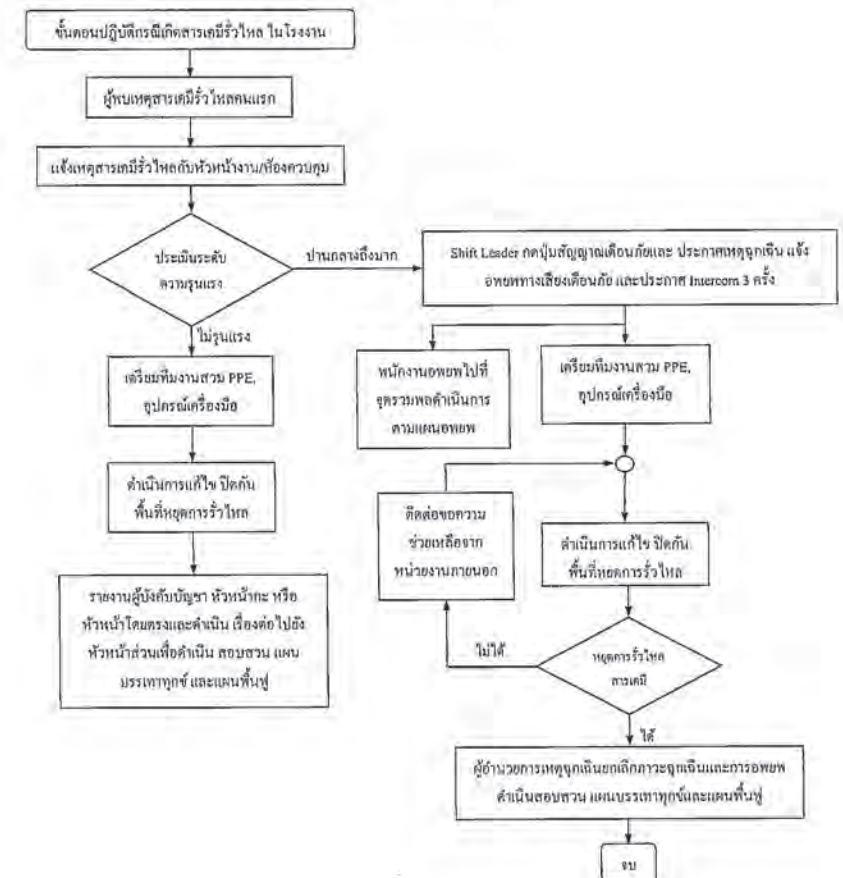


<b>✓Gulf JPCRN</b>	เลขที่เอกสาร (Document No.)	แก้ไขครั้งที่ (Revision)
วิธีปฏิบัติงาน (Work Instruction) แผนฉุกเฉินเหตุอพยพ เหตุเพลิงไหม้ เหตุสารเคมี/น้ำมัน/ ก๊าซธรรมชาติรั่วไหล	WI-EHS-01	02
	วันที่บังคับใช้ (Date)	หน้า (Page)
	2 Apr 18	17 จาก (of) 23

เหตุฉุกเฉิน	ขั้นตอน	ผู้ดำเนินการ
	ค้นหาผู้บาดเจ็บ โดยรายงานตรงต่อผู้อำนวยการเหตุฉุกเฉิน จากนั้น จึง หยุดการรั่วไหลของสารเคมี เมื่อหยุดได้แล้วจึงดำเนินการกำจัดสารเคมีที่ รั่วไหล ใส่ภาชนะแข็งแรง ผนึกเคมี ปิดมิดชิด สามารถเคลื่อนย้ายไป กำจัดได้ ส่วนที่รั่วไหลออกนอกที่กักเก็บใช้อุปกรณ์ดูดซับสารเคมี และ รวบรวมเก็บในภาชนะแข็งแรง ผนึกเคมี ปิดมิดชิด สามารถเคลื่อนย้าย ไปกำจัดได้ต่อไป ปรับสภาพหรือเจือจางด้วยน้ำ ตามพื้นที่ๆ เป็นสารเคมี และแจ้งผู้อำนวยการเหตุฉุกเฉิน เมื่อดำเนินการเสร็จแล้ว	
	6. ผู้อำนวยการเหตุฉุกเฉินประเมินสถานการณ์ที่เกิดเหตุหรือรับรายงาน และสั่งการจากจุดรวมพล ในกรณีที่ไม่สามารถควบคุมได้ให้ขอความ ช่วยเหลือจากหน่วยงานภายนอกผ่านทางผู้ประสานงานภายนอก/ ประชาสัมพันธ์	รายงาน ผอ.ก. โรงไฟฟ้า
	7. เมื่อสามารถควบคุมการรั่วไหลของสารเคมีได้แล้ว ให้ดำเนินการตาม แผนบรรเทาทุกข์แผนฟื้นฟูและยกเลิกการอพยพ	รายงาน ผอ.ก. โรงไฟฟ้า

<b>✓Gulf JPCRN</b>	เลขที่เอกสาร (Document No.)	แก้ไขครั้งที่ (Revision)
วิธีปฏิบัติงาน (Work Instruction) แผนฉุกเฉินเหตุอพยพ เหตุเพลิงไหม้ เหตุสารเคมี/น้ำมัน/ ก๊าซธรรมชาติรั่วไหล	WI-EHS-01	02
	วันที่บังคับใช้ (Date)	หน้า (Page)
	2 Apr 18	18 จาก (of) 23

#### ผังงานฉุกเฉินสารเคมี/น้ำมันรั่วไหล



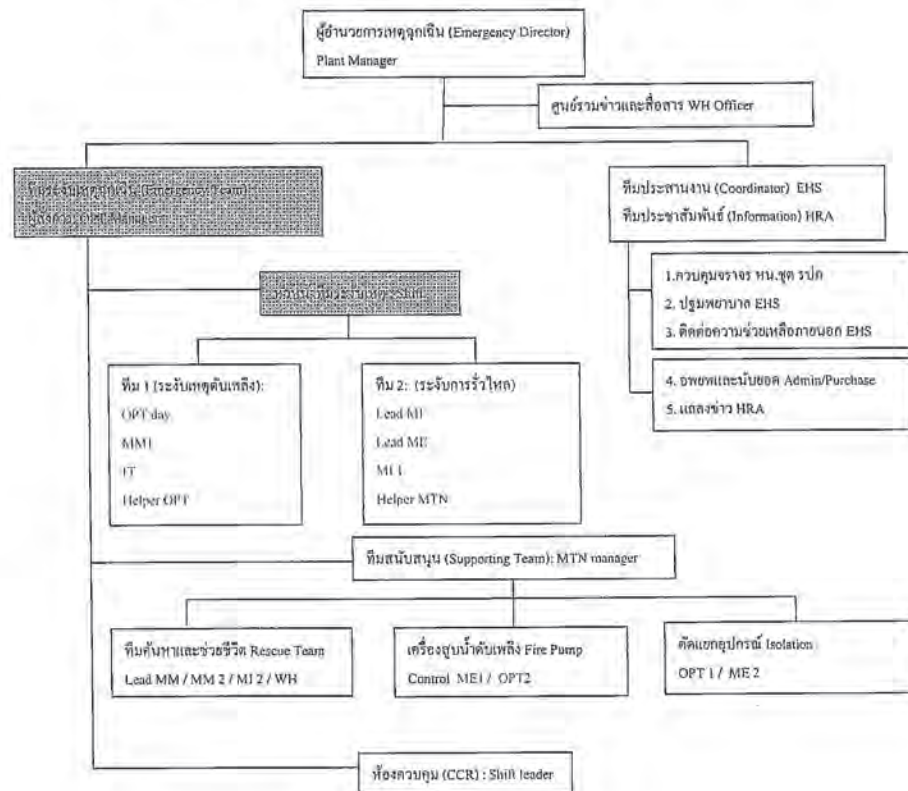
"เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในหน่วยงานของบริษัท กัลฟ์ เจพี ซีอาร์เอ็น จำกัด เท่านั้น  
หากมีการพิมพ์เอกสารจะถือว่าเอกสารนั้นเป็นเอกสารไม่ควบคุม"

"เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในหน่วยงานของบริษัท กัลฟ์ เจพี ซีอาร์เอ็น จำกัด เท่านั้น  
หากมีการพิมพ์เอกสารจะถือว่าเอกสารนั้นเป็นเอกสารไม่ควบคุม"

<b>Gulf JPCRN</b>	เลขที่เอกสาร (Document No.)	แก้ไขครั้งที่ (Revision)		
วิธีปฏิบัติงาน (Work Instruction)	WI-EHS-01	02		
แผนฉุกเฉินเหตุอพยพ เหตุเพลิงไหม้ เหตุสารเคมี/น้ำมัน/ ก๊าซธรรมชาติรั่วไหล	วันที่บังคับใช้ (Date)	หน้า (Page)		
	2 Apr 18	19	จาก (of)	23

#### 6.2.4 แผนฉุกเฉินก๊าซธรรมชาติรั่วไหล

##### โครงสร้างการบริหารเหตุก๊าซธรรมชาติรั่วไหล



"เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในหน่วยงานของบริษัท กัลฟ์ เจพี ซีอาร์เอ็น จำกัด เท่านั้น  
หากมีการพิมพ์เอกสารจะถือว่าเอกสารนี้เป็นเอกสารไม่ควบคุม"

<b>Gulf JPCRN</b>	เลขที่เอกสาร (Document No.)	แก้ไขครั้งที่ (Revision)		
วิธีปฏิบัติงาน (Work Instruction)	WI-EHS-01	02		
แผนฉุกเฉินเหตุอพยพ เหตุเพลิงไหม้ เหตุสารเคมี/น้ำมัน/ ก๊าซธรรมชาติรั่วไหล	วันที่บังคับใช้ (Date)	หน้า (Page)		
	2 Apr 18	20	จาก (of)	23

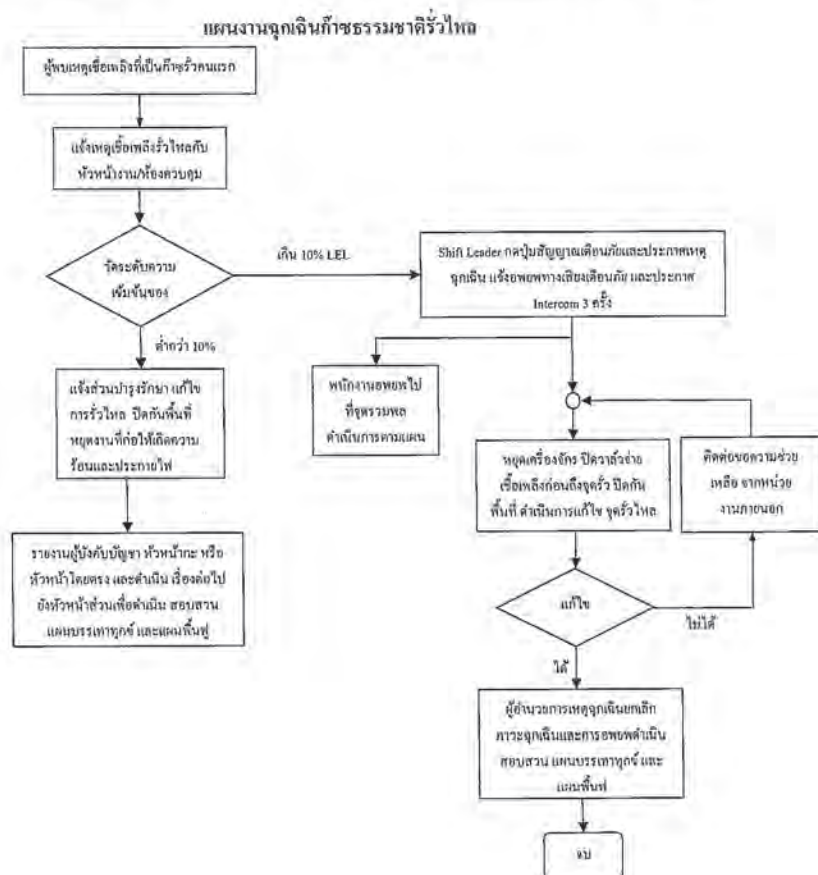
##### ระดับความรุนแรงเหตุก๊าซธรรมชาติรั่วไหล

เหตุการณ์	ขั้นตอน	ผู้ดำเนินการ
ระดับความรุนแรงน้อย	1. ผู้พบเห็นคนแรก (พนักงานหรือผู้รับเหมา) จากกรณีใดก็ตามหรือของเห็นด้วยตา ให้แจ้งเหตุฉุกเฉินกับหัวหน้างานหรือห้องควบคุม 2. หัวหน้าจะ ส่งเจ้าหน้าที่ตรวจสอบพื้นที่โดยรอบความเข้มข้นของเชื้อเพลิงว่าอยู่ในช่วงปลอดภัยหรือไม่เกิน 10 % LEL ถ้าเกินให้แจ้ง ห้องควบคุมยกระดับความรุนแรงเป็นปานกลาง สั่งปิดกั้นพื้นที่และห้ามบุคคลภายในพื้นที่ที่เกี่ยวข้องเข้าพื้นที่ ซึ่งเหตุการณ์ที่ก่อให้เกิดความร้อนและประกายไฟทั้งหมด ถ้าเป็นเชื้อเพลิงเหลวให้จัดเตรียมอุปกรณ์ดับเพลิงเพื่อจำกัดพื้นที่การกระจาย ยกเว้นรั่วอยู่ในพื้นที่หรือภาชนะรองรับ 3. หัวหน้าจะ แจ้งส่วนบำรุงรักษาเพื่อดำเนินการแก้ไข โดยพิจารณาการหยุดการรั่วไหลของเชื้อเพลิงและเครื่องจักรทำงานหรือให้หยุดเครื่องจักรและสับระบบเชื้อเพลิงออกแล้วแต่การพิจารณา 4. แจ้งผู้ที่เกี่ยวข้องไม่การแก้ปัญหาอย่างฉะฉานและการฟื้นฟูสภาพแวดล้อมและการกำจัดขยะที่เกิดขึ้น	ผู้พบเห็นคนแรก  หัวหน้า  เจ้าหน้าที่เดินเครื่อง  หัวหน้า
ระดับความรุนแรงปานกลางถึงมาก	1. ผู้พบเห็นคนแรก (พนักงานหรือผู้รับเหมา) จากกรณีใดก็ตามรุนแรงหรือของเห็นด้วยตาว่ามีเชื้อเพลิงรั่วไหลปริมาณมาก ให้แจ้งเหตุฉุกเฉินกับหัวหน้างานหรือห้องควบคุม 2. เมื่อได้รับแจ้งเหตุฉุกเฉินจากเหตุฉุกเฉินและประกาศอพยพ 3. หัวหน้าจะ ส่งเจ้าหน้าที่ตรวจสอบพื้นที่โดยรอบความเข้มข้นของเชื้อเพลิงว่าอยู่ในช่วงปลอดภัยหรือไม่เกิน 10 % LEL ถ้าเกินให้หยุดเครื่องจักร กรณีเป็นก๊าซเชื้อเพลิงให้ปิด Valve ด้านทางจนถึงจุดก๊าซเชื้อเพลิงรั่ว สั่งปิดกั้นพื้นที่และห้ามบุคคลภายในพื้นที่ที่เกี่ยวข้องเข้าพื้นที่ ซึ่งเหตุการณ์ที่ก่อให้เกิดความร้อนและประกายไฟทั้งหมด ถ้าเป็นเชื้อเพลิงเหลวให้จัดเตรียมอุปกรณ์ดับเพลิงเพื่อจำกัดพื้นที่การกระจาย ยกเว้นรั่วอยู่ในพื้นที่หรือภาชนะรองรับ ในกรณีที่เข้มข้นของเชื้อเพลิงอยู่ในช่วงไม่เกิน 10 % LEL ให้ผู้สั่งการเหตุฉุกเฉินพิจารณาว่าจะหยุดเครื่องจักรหรือไม่ 4. ทีมฉุกเฉิน ตรวจสอบดับเพลิง เตรียมอุปกรณ์ดับเพลิงให้พร้อมรอรับคำสั่งจากผู้สั่งการเหตุฉุกเฉิน 5. หัวหน้าทีมฉุกเฉิน ส่งการแก้ไขเหตุฉุกเฉินในกรณีที่เกิดเพลิงไหม้ระหว่างการทำงานให้ปฏิบัติตามแผนฉุกเฉินเพลิงไหม้ 6. เมื่อสามารถควบคุมการรั่วไหลของเชื้อเพลิงได้แล้ว ให้ดำเนินการตามแผนบรรเทาทุกข์ แผนฟื้นฟูและยกเลิกการอพยพ	ผู้พบเห็นคนแรก  หัวหน้า  หัวหน้า  เจ้าหน้าที่เดินเครื่อง  ผู้จัดการส่วนเดินเครื่อง  รายงาน ผก. โรงไฟฟ้า

"เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในหน่วยงานของบริษัท กัลฟ์ เจพี ซีอาร์เอ็น จำกัด เท่านั้น  
หากมีการพิมพ์เอกสารจะถือว่าเอกสารนี้เป็นเอกสารไม่ควบคุม"



<b>Gulf JPCRN</b>	เลขที่เอกสาร (Document No.)	แก้ไขครั้งที่ (Revision)	
วิธีปฏิบัติงาน (Work Instruction) แผนฉุกเฉินเหตุอพยพ เหตุเพลิงไหม้ เหตุสารเคมีรั่วไหล/ ก๊าซธรรมชาติรั่วไหล	WI-EHS-01	02	
	วันที่บังคับใช้ (Date)	หน้า (Page)	
	2 Apr 18	21	จาก (of) 23



"เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในหน่วยงานของบริษัท กัลฟ์ เจพี ซีอาร์เอ็น จำกัด เท่านั้น  
หากมีการพิมพ์เอกสารจะถือว่าเอกสารนั้นเป็นเอกสาร 'ไม่ควบคุม'"

<b>Gulf JPCRN</b>	เลขที่เอกสาร (Document No.)	แก้ไขครั้งที่ (Revision)	
วิธีปฏิบัติงาน (Work Instruction) แผนฉุกเฉินเหตุอพยพ เหตุเพลิงไหม้ เหตุสารเคมีรั่วไหล/ ก๊าซธรรมชาติรั่วไหล	WI-EHS-01	02	
	วันที่บังคับใช้ (Date)	หน้า (Page)	
	2 Apr 18	22	จาก (of) 23

## 6.3 แผนหลังเกิดเหตุฉุกเฉิน

### 6.3.1 การฟื้นฟูและบรรเทาทุกข์

เมื่อสามารถควบคุมเหตุฉุกเฉินได้แล้ว ผู้อำนวยการเหตุฉุกเฉินประกาศยุติเหตุฉุกเฉินและการอพยพ พนักงานและผู้อพยพสามารถเข้าทำงานตามปกติ หน่วยงาน Operation หรือ Maintenance มีหน้าที่ฟื้นฟูและปรับปรุงสถานที่เกิดเหตุให้กลับสู่ภาวะปกติโดยเร็ว ดังนี้

- สำรวจความเสียหายที่เกิดขึ้นจากเหตุฉุกเฉิน พร้อมทั้งร่วมกับทีมกู้ภัยในการฟื้นฟูสภาพที่เกิดเหตุ
- ทีมกู้ภัยต้องสวมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลตามความเหมาะสม
- ทำการกั้นแยกบริเวณที่เกิดเหตุออกให้เป็นสัดส่วน พร้อมทั้งติดตั้งสัญลักษณ์เตือนอันตราย
- ให้ความสะอาดพื้นที่ โดยก่อนทำความสะอาดจะต้องคัดแยกของเสียต่าง ๆ และกำจัดหรือนำมาบำบัดตามระเบียบปฏิบัติงานการจัดการของเสีย
- รวบรวมน้ำที่เกิดจากการระงับเหตุฉุกเฉิน โดยการหาวัสดุมาปิดกั้นทางออกของรางระบายน้ำ เพื่อป้องกันมิให้น้ำเสียอันเกิดจากการระงับเหตุไหลออกสู่สิ่งแวดล้อมโดยตรง แล้วสูบเพื่อรวบรวมนำไปบำบัดหรือกำจัดต่อไป
- EHS สอบสวนสาเหตุ และเขียนรายงานสรุปสถานการณ์ และประชุมร่วมกับคณะกรรมการความปลอดภัยเพื่อประเมินเหตุการณ์ และผลการปฏิบัติงานว่าประสิทธิภาพและประสิทธิภาพเพียงพอ และนำข้อมูลที่ได้มาทบทวนปรับปรุงแก้ไขแผนตอบโต้ภาวะฉุกเฉินและเอกสารที่เกี่ยวข้องต่อไป
- HRA รวบรวมความเสียหายที่เกิดขึ้นต่อบุคคลเพื่อเสนอแนวทางบรรเทาทุกข์ตามกฎระเบียบบริษัท

### 6.3.2 การปรับปรุงแผนป้องกันและระงับเหตุฉุกเฉิน

หลังเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉินขึ้นในโรงไฟฟ้า รายงานผลการประเมินสถานการณ์จึงจะถูกนำมาทบทวนและปรับปรุงแก้ไขทั้งตัวบุคลากร อุปกรณ์ ขั้นตอนปฏิบัติ เพื่อลดข้อบกพร่อง โดยพิจารณาประเด็นต่าง ๆ ดังนี้

- มีการเปลี่ยนแปลงแก้ไขระเบียบข้อบังคับ
- แผนที่เขียนไว้เดิมใช้ไม่ได้ผลหรือไม่มีประสิทธิภาพดีพอ โดยประเมินจากการซ้อมแผนป้องกันและระงับเหตุหรือเหตุการณ์จริง
- มีการปรับเปลี่ยนหรือเพิ่มระบบและอุปกรณ์ภายในโรงไฟฟ้า ที่ส่งผลต่อการเกิดและระงับเหตุ ตลอดจนมีการเปลี่ยนแปลงหรือย้ายตำแหน่งอุปกรณ์ที่ใช้ในการป้องกันและระงับเหตุ เช่น Fire Hose, Fire Extinguisher, PPE
- มีการเปลี่ยนแปลงผู้ดำเนินการดับเพลิง
- มีการเปลี่ยนแปลงบุคลากรหรือหน่วยงานที่รับผิดชอบทั้งภายในโรงไฟฟ้า รวมถึงหน่วยงานรัฐบาลหรือหน่วยงานเอกชนเกี่ยวข้อง

นอกจากนี้ ผู้ร่วมเหตุการณ์ หรือผู้เข้าร่วมฝึกซ้อมจะหารือเพื่อสรุปประเด็นต่างๆ ดังนี้

"เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในหน่วยงานของบริษัท กัลฟ์ เจพี ซีอาร์เอ็น จำกัด เท่านั้น  
หากมีการพิมพ์เอกสารจะถือว่าเอกสารนั้นเป็นเอกสาร 'ไม่ควบคุม'"

ORIGINAL

CONTROLLED

<b>✓Gulf JPCRN</b>	เลขที่เอกสาร (Document No.)	แก้ไขครั้งที่ (Revision)		
<b>วิธีปฏิบัติงาน (Work Instruction)</b>	WI-EHS-01	02		
แผนฉุกเฉินเหตุอพยพ เหตุเพลิงไหม้ เหตุสารเคมี/น้ำมัน/ ก๊าซธรรมชาติรั่วไหล	วันที่บังคับใช้ (Date)	หน้า (Page)		
	2 Apr 18	23	จาก (of)	23

- แผนที่จะวางไว้บริเวณจุดประสงค์และวิธีปฏิบัติที่กำหนดไว้หรือไม่
- แนวทางปฏิบัติที่วางไว้เพียงพอสำหรับใช้งานได้หรือไม่
- จำเป็นที่จะต้องมีการเปลี่ยนแปลงแผนบางอย่างหรือไม่
- แผนงานที่นำมาใช้ประสบผลสำเร็จหรือไม่
- มีพื้นที่บริเวณใดบ้าง ที่ควรระมัดระวังเป็นพิเศษ
- การติดต่อประสานงานกับหน่วยงานต่างๆ ได้ผลเพียงพอหรือไม่

#### 7. ข้อควรระวังด้านสิ่งแวดล้อม และความปลอดภัย

- การระงับเหตุฉุกเฉิน ผู้ปฏิบัติงานในหน้าที่ต่างๆ จะต้องได้รับการอบรม และทำความเข้าใจกับการเตรียมพร้อมและตอบสนองในภาวะฉุกเฉิน
- ผู้ปฏิบัติงานต้องสวมอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลตามที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด
- การปฏิบัติงานในทีมระงับเหตุและทีมกู้ภัย ไม่อนุญาตให้เข้าแก้ไขเหตุฉุกเฉินเพียงลำพัง จะต้องมีผู้ช่วยเหลืออย่างน้อย 1 ท่านทุกครั้ง
- ของเสียใดๆ ที่เกิดจากเหตุฉุกเฉิน จะต้องมีการป้องกันมิให้เป็นอันตรายกับสิ่งแวดล้อม และจะต้องมีการกำจัดที่ถูกต้องตามข้อกำหนดหรือกฎหมาย

#### 8. เอกสารอ้างอิง

- คู่มือความปลอดภัย (Standard Safety Procedure) ของกลุ่มบริษัท กัลฟ์
- PD-EHS-05 การเตรียมความพร้อมต่อภาวะฉุกเฉิน
- แผนผังวงจรโรงไฟฟ้าเชิงรุกราน้อย
- แผนผังจุดติดตั้งตู้ดับเพลิง ถังดับเพลิง อย่างล้างตาและฝักบัวฉุกเฉิน ตู้เก็บชุดดับเพลิงและ SCBA, จุดรวมพล, จุดเก็บอุปกรณ์ชุดจับน้ำมัน และสารเคมี
- แผนผังการไหลของน้ำ

#### 9. บันทึก

- แบบประเมินการซ้อมแผนฉุกเฉิน (FW-EHS-05-01-01)
- รายงานการเกิดเหตุการณ์ไม่ปกติ และรายงานการสอบสวนอุบัติเหตุ/อุบัติการณ์ (SD-EHS-015)

“เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในหน่วยงานของบริษัท กัลฟ์ เจที ซีอาร์เอ็น จำกัด เท่านั้น  
หากมีการพิมพ์เอกสารจะถือว่าเอกสารนั้นเป็นเอกสารไม่ควบคุม”

<b>✓GULF</b>	เลขที่เอกสาร (Document No.)	แก้ไขครั้งที่ (Revision)		
<b>วิธีปฏิบัติงาน (Work Instruction)</b>	WI-EHS-08	2		
แผนฉุกเฉินเหตุจากการระเบิดของโรครูปติใหม่ โรคติดเชื้ออุบัติใหม่ หรือโรคอุบัติซ้ำ	วันที่บังคับใช้ (Date)	หน้า (Page)		
	30 Nov 2020	1	จาก (of)	7

### วิธีปฏิบัติงาน

### Work Instruction

### เรื่อง

แผนฉุกเฉินเหตุจากการระเบิดของโรครูปติใหม่ โรคติดเชื้ออุบัติใหม่  
หรือโรคอุบัติซ้ำ

“เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในหน่วยงานของบริษัท กัลฟ์ เจที ซีอาร์เอ็น จำกัด เท่านั้น  
หากมีการพิมพ์เอกสารจะถือว่าเอกสารนั้นเป็นเอกสารไม่ควบคุม”



ตารางบันทึกการแก้ไขเอกสาร

“เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในหน่วยงานของบริษัท กัลป์ เจริญ ชีวาร์เอ็น จำกัด เท่านั้น  
หากมีการพิมพ์เอกสารจะถือว่าเอกสารนั้นเป็นเอกสารไม่ควบคุม”

1. ชุดประสงค์


วิธีปฏิบัติงานฉบับนี้จัดเตรียมเพื่ออธิบายขั้นตอนการเตรียมความพร้อมและการตอบสนองภาวะฉุกเฉินให้เป็นไปตามข้อกำหนดของ ISO 14001:2015 ดังนี้

- ## 2. ขอบเขต

### 3. คำจำกัดความ

- โรคอุบัติใหม่ (Emerging disease) มักเป็นโรคเกิดจากการติดเชื้อ ซึ่งเรียกได้สั้นๆว่า โรคติดเชื้ออุบัติใหม่ หรือโรคติดต่ออุบัติใหม่ (Emerging infectious disease) คือโรคที่เกิดขึ้นเป็นครั้งแรกในโลก เช่น **โรคที่เกิดจากไวรัสโคโรนา หรือ COVID-19** หรือเคยมีอยู่แล้วแต่พบได้น้อยในโลก แต่ปัจจุบันหรือในอนาคตอันใกล้อาจกลับมาเกิดการแพร่กระจายระบาดได้อย่างรวดเร็ว ทั้งนี้เกิดจากสภาพภูมิอากาศโลกที่เปลี่ยนแปลง การกลายพันธุ์ของสัตว์จำพวกมนุษย์ และการเดินทางติดต่อระหว่างผู้คนในโลกอย่างรวดเร็ว ที่ส่งผลให้เกิดการเจริญเติบโตของโรคที่ติดไปจากเดิม และสามารถแพร่ลูกหลานติดต่อกันได้อย่างรวดเร็ว
- โรคติดเชื้ออุบัติใหม่นานาถึง โรคติดเชื้อชนิดใหม่ๆ ที่มีรายงานผู้ป่วยเพิ่มขึ้นในระยะประมาณ 20 ปีที่ผ่านมา หรือโรคติดเชื้อที่มีแนวโน้มที่จะพบมากขึ้นในอนาคตอันใกล้ รวมไปถึงโรคที่เกิดขึ้นใหม่ในใดที่หนึ่งหรือโรคที่เพิ่งจะแพร่ระบาดเข้าสู่ผู้ที่หนึ่ง และถ่วงรวมถึงโรคติดเชื้อที่เคยควบคุมได้ด้วยยาปฏิชีวนะแต่เกิดการดื้อยา ตัวอย่างโรคติดเชื้ออุบัติใหม่เช่น โรคเอดส์ ไข้หวัดใหญ่ โรคติดต่อจากสัตว์ปีกหรือไข้หวัดนก และวัณโรคที่ดื้อยา เป็นต้น
- โรคอุบัติซ้ำ (Re-emerging disease) หรือโรคติดเชื้อ/โรคติดต่ออุบัติซ้ำ (Re-emerging infectious disease) หมายถึง โรคติดเชื้อที่เคยแพร่ระบาดในอดีตและสงบไปแล้วเป็นเวลานานหลายปี แต่กลับมาระบาดขึ้นอีก ตัวอย่างโรคติดเชื้ออุบัติซ้ำเช่น วัณโรค ไข้เลือดออก โรคคอตีบ และมาลาเรีย เป็นต้น

หากมีการพิมพ์เอกสารจะถือว่าเอกสารนั้นเป็นเอกสารไม่ควบคุม"

	เลขที่เอกสาร (Document No.)	แก้ไขครั้งที่ (Revision)
วิธีปฏิบัติงาน (Work Instruction)	WI-EHS-08	2
แผนฉุกเฉินเหตุจากการระบาดของโรคอุบัติใหม่ โรคติดเชื้ออุบัติใหม่ หรือ โรคอุบัติซ้ำ	วันที่บังคับใช้ (Date)	หน้า (Page)
	30 Nov 2020	4 จาก (of) 7

#### 4. อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล (PPE)

ในกรณีที่เป็นการระบาดของโรคติดต่อจากสัตว์ หรือแพร่กระจายผ่านทางเดินหายใจ ให้จัดเตรียมอุปกรณ์ ดังนี้


- 4.1 อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลเพิ่มเติมจากอุปกรณ์พื้นฐาน ได้แก่ ชุดป้องกัน PPE หน้ากากป้องกันชนิด Half-mask พร้อมไส้กรอง  
ส่วนชนิด Goggle
- 4.2 หน้ากากอนามัยที่ใช้ในการแพทย์ หรือหน้ากากผ้าที่มีแผ่นกรอง ดึงมืออนามัย

#### 5. ระดับการแพร่ระบาด

องค์การอนามัยโลก (WHO) ได้แบ่งระดับการเตรียมพร้อมการแพร่ระบาดโรคอุบัติใหม่ไว้ 6 ระดับ ดังนี้

ช่วงเวลา Period	ระดับการเตรียมพร้อมการแพร่ระบาดโรคอุบัติใหม่ร้ายแรงของ WHO ระยะ ที่ Phase	ลักษณะของเหตุการณ์ Characteristics
ระหว่างก่อนการแพร่ ระบาด Inter-pandemic	1	ไม่มีการพบเชื้อไวรัสชนิดสายพันธุ์ใหม่ระบาดในมนุษย์ เชื้อไวรัสชนิดสายพันธุ์ใหม่ในมนุษย์มีการติดเชื้อในสัตว์ ถ้าพบมีการติดเชื้อในสัตว์ ความเสี่ยงในการติดเชื้อหรือเกิดโรคในมนุษย์อยู่ในเกณฑ์ต่ำ
	2	ไม่มีการพบเชื้อไวรัสชนิดสายพันธุ์ใหม่ติดต่อในมนุษย์ อย่างไรก็ตามเชื้อไวรัสชนิดสาย พันธุ์ใหม่ติดต่อในสัตว์มีข้อมูล หลักฐานที่เสี่ยงต่อการติดต่อข้ามสายพันธุ์มาเกิดโรคใน มนุษย์
ช่วงการเตือนระวังการ แพร่ระบาด Pandemic Alert	3	มีการติดเชื้อไวรัสชนิดสายพันธุ์ใหม่ในมนุษย์ แต่ไม่มี หรือมีการแพร่ระบาดจาก คนสู่ คน อยู่ในวงจำกัด
	4	การแพร่ระบาดของโรคจากคนสู่คนในวงแคบ แต่การแพร่ติดต่อระหว่างประชากรใน พื้นที่ที่มีจำนวนมาก มีข้อมูลสนับสนุนว่าไวรัสไม่ก่อพัฒนาสายพันธุ์ในการระบาดสู่คน
	5	การแพร่ระบาดของโรคจากคนสู่คนเป็นวงกว้าง แต่การแพร่ติดต่อระหว่างประชากรใน พื้นที่อยู่ในวงจำกัด มีข้อมูลสนับสนุนว่าไวรัสมีการพัฒนาสายพันธุ์ หรือกลายพันธุ์ ใน การระบาดสู่คน แต่ยังไม่มีการระบาดทุกพื้นที่
ช่วงการแพร่ระบาด Pandemic	6	การแพร่ระบาดมีจำนวนมากขึ้น และต่อเนื่อง ในประชากร โลกทั่วไป

“เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในหน่วยงานของบริษัท กอล์ฟ เจพี ซีอาร์เอ็น จำกัด เท่านั้น  
หากมีการพิมพ์เอกสารจะถือว่าเอกสารนั้นเป็นเอกสาร ไม่ควบคุม”

	เลขที่เอกสาร (Document No.)	แก้ไขครั้งที่ (Revision)
วิธีปฏิบัติงาน (Work Instruction)	WI-EHS-08	2
แผนฉุกเฉินเหตุจากการระบาดของโรคอุบัติใหม่ โรคติดเชื้ออุบัติใหม่ หรือ โรคอุบัติซ้ำ	วันที่บังคับใช้ (Date)	หน้า (Page)
	30 Nov 2020	5 จาก (of) 7

#### 6. การเตรียมพร้อมรับมือการแพร่ระบาด (Pandemic Emergency Response Levels)

เมื่อใดที่องค์การอนามัยโลกได้ประกาศ ระดับการเตือนระวังการแพร่ระบาดระดับ 4 หรือกระทรวงสาธารณสุขประกาศเตือนภัยโรค  
ระบาดจากคนสู่คน ไม่ว่าในพื้นที่ใดก็ตามหรือพื้นที่อื่นๆ ภายในประเทศ โรงไฟฟ้าจะดำเนินการแผนการระดมการแพร่ระบาดภายในพื้นที่  
โรงไฟฟ้า โดยเฉพาะผู้ต้องเดินทางและปฏิบัติงานในแต่ละพื้นที่ มีการเฝ้าระวังระดับของการแพร่ระบาด จำนวนพนักงานและการขาดงาน โดย  
ได้แบ่งระดับการแพร่ระบาดในส่วนที่เกี่ยวข้องกับโรงไฟฟ้า ดังนี้

ระดับความรุนแรงและการเตรียมพร้อมการแพร่ระบาดของโรคอุบัติใหม่ โรคติดเชื้ออุบัติใหม่ หรือโรคอุบัติซ้ำ

ระดับ 1 - พบผู้ติดเชื้อภายในประเทศ

ระดับ 2 - พบผู้ติดเชื้อในพื้นที่รัศมี 120 กม. จากโรงไฟฟ้า


ระดับ 3 - พบผู้ติดเชื้อที่เป็นพนักงานในโรงไฟฟ้า

##### ระดับการแพร่ระบาด ระดับ 1

- EHS ติดตามข่าวสารอย่างใกล้ชิด ทั้งลักษณะการแพร่ระบาด สถานการณ์การระบาดภายในประเทศและต่างประเทศ  
และมาตรการป้องกันการระบาดที่เหมาะสมกับโรค และรายงานให้คณะกรรมการความปลอดภัยและผู้จัดการ  
โรงไฟฟ้าทราบทุกระยะ รวมทั้งพนักงานในโรงไฟฟ้า เพื่อเตรียมรับมือและป้องกันให้เหมาะสมกับสถานการณ์
- ตรวจสอบอุปกรณ์ที่ใช้ในการรับมือโรคระบาดให้เพียงพอต่อการใช้งานสำหรับพนักงานในโรงไฟฟ้าอย่างน้อย 2  
เดือน ได้แก่ หน้ากากอนามัย ดึงมืออนามัย เอลด์มิงค์ แอลกอฮอล์ฆ่าเชื้อโรค ชุดป้องกัน PPE หรืออื่นๆ ที่จำเป็น
- งดการสัมผัสของใช้ร่วมกัน หรืออยู่ใกล้ชิดกัน
- พนักงานทุกคนปฏิบัติตามข้อปฏิบัติด้านสุขอนามัยตามชนิดการแพร่ระบาด และการติดต่อของโรคอย่างเคร่งครัด
- ควบคุมการเข้าออกโรงไฟฟ้าของบุคคลภายนอก โดยออกประกาศมาตรการป้องกันโรคระบาด ซึ่งประกอบด้วย  
มาตรการต่อไปนี้เป็นอย่างน้อย เช่น
  - ให้ รปภ. ทำการคัดกรองผู้เข้ามาภายในโรงไฟฟ้า โดยตรวจวัดอุณหภูมิผู้เข้าโรงไฟฟ้าทุกคน (รวมทั้ง  
พนักงาน) ด้วยเครื่องตรวจวัดอุณหภูมิ ไม่อนุญาตให้ผู้ที่มีอุณหภูมิเกินกว่า 37.5 องศาเซลเซียสเข้ามาโดย  
เด็ดขาด
  - หากเป็นโรคชนิด Air-borne transmission คือโรคแพร่กระจายไปกับฝอยละอองขนาดเล็กกว่า 5 ไมครอน ซึ่ง  
ฝอยละอองที่มีเชื้อกระจายไปในอากาศ ให้ทุกคนสวมใส่หน้ากากอนามัยทุกครั้งและตลอดเวลา เมื่อเข้ามา  
ปฏิบัติงานภายในโรงไฟฟ้า และสำหรับบุคคลภายนอกเท่านั้น จะต้องแจ้งวัตถุประสงค์และรายละเอียด  
ส่วนตัว โดยให้กรอกแบบคัดกรองแสดงประวัติการเดินทางไปต่างประเทศโดยผู้ที่จะได้รับ

“เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในหน่วยงานของบริษัท กอล์ฟ เจพี ซีอาร์เอ็น จำกัด เท่านั้น  
หากมีการพิมพ์เอกสารจะถือว่าเอกสารนั้นเป็นเอกสาร ไม่ควบคุม”



	เลขที่เอกสาร (Document No.)	แก้ไขครั้งที่ (Revision)
วิธีปฏิบัติงาน (Work Instruction)	WI-EHS-08	2
แผนฉุกเฉินเหตุการณ์ระบาดของโรคอุบัติใหม่ โรคติดต่ออุบัติใหม่ หรือ โรคอุบัติซ้ำ	วันที่บังคับใช้ (Date)	หน้า (Page)
	30 Nov 2020	6 จาก (๑) 7

อนุญาตให้เข้ามาภายในโรงไฟฟ้า จะต้องไม่เป็นผู้ที่เดินทางไปยังพื้นที่เสี่ยงตามประกาศของหน่วยงานราชการ และ/หรือมีประวัติสัมผัสผู้ป่วย หรือผู้ต้องสงสัยที่เป็นกลุ่มเสี่ยง


ระดับการแพร่ระบาด ระดับ 2 ให้ปฏิบัติเพิ่มเติมจากระดับก่อนหน้า ดังนี้

- เฝ้าระวังและติดตามข้อมูลการแพร่ระบาดจากหน่วยงานราชการที่รับผิดชอบ หน่วยงานท้องถิ่น กระทรวงสาธารณสุข และองค์การอนามัยโลก
- จัดอบรมพนักงานเพื่อทบทวนแผนฉุกเฉิน และแจ้งให้ทราบถึงสถานการณ์การแพร่ระบาด ประกาศจากทางราชการ และกลุ่มบริษัทกฟผ์ และการปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันตัวเองให้พ้นจากโรคอย่างเคร่งครัด
- หากมีประกาศจากหน่วยงานราชการที่กำหนดพื้นที่เสี่ยงของการระบาด ให้พนักงานงดเดินทางไปปฏิบัติงานนอกพื้นที่ หรือเดินทางไปยังพื้นที่เสี่ยงตามประกาศที่หน่วยงานราชการกำหนด หรือหากจำเป็น จะต้องทำรายงานการเดินทางและแสดงรายละเอียด Timeline เวลาและสถานที่ที่ไปอย่างละเอียดส่งให้กับผู้บังคับบัญชา และปฏิบัติตามคำแนะนำที่ประกาศโดยกลุ่มบริษัทกฟผ์ อย่างเคร่งครัด รวมทั้งจะต้องกักตัวจนพ้นระยะฟักตัวของโรคตามเวลาที่กำหนด (ถ้ามี) จึงจะให้ผู้จัดการโรงไฟฟ้าอนุมัติให้กลับมาทำงานตามปกติได้
- หากเป็นโรคชนิด Air-borne transmission หรือโรคที่แพร่กระจายไปกับผยของขนาดเล็กในอากาศ หรือโรคติดต่อที่ระบาดได้ง่ายจากการสัมผัสใกล้ชิดผู้ป่วย หรือแหล่งแพร่เชื้อโรค ให้ประกาศจำกัดการเข้าปฏิบัติงานหรือเข้าเยี่ยมชมของบุคคลภายนอกให้เป็นไปอย่างน้อยที่สุดเท่าที่จำเป็น สำหรับบุคคลภายนอก หากจำเป็นจะต้องเข้ามาภายในโรงไฟฟ้า จะต้องแจ้งล่วงหน้าเพื่อขออนุมัติผู้จัดการโรงไฟฟ้าอย่างน้อย 3 วัน และจะต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันโรคระบาดของโรงไฟฟ้าอย่างเคร่งครัด
- แจกหน้ากากอนามัยให้กับพนักงาน สวมใส่ตลอดระยะเวลาที่อยู่ในโรงไฟฟ้า หรือจัดเตรียมน้ำยาล้างมือ คิดตามจุดต่างๆ ในพื้นที่โรงไฟฟ้า ตามความเหมาะสมในการป้องกันโรคติดต่อ
- จัดให้พนักงานฉีดวัคซีนป้องกันโรคที่เกี่ยวข้องและจำเป็นให้ครบ เช่น ไข้หวัดใหญ่
- หากพบว่าพนักงานมีความเสี่ยง ให้พนักงานทำการตรวจวินิจฉัยโรค ณ สถานพยาบาล เพื่อเป็นการลดเชื้อทันที

ระดับการแพร่ระบาด ระดับ 3 ให้ปฏิบัติเพิ่มเติมจากระดับก่อนหน้า ดังนี้

- พนักงานที่ป่วย ให้ลาหยุดและเดินทางออกจากโรงไฟฟ้าทันที โดยให้รักษาตัว หรือให้ทำงานที่บ้าน (Work from Home) ตามสภาพความเจ็บป่วย หากทำงานที่บ้านจะต้องรายงานตัวประจำวันต่อผู้บังคับบัญชา จนกว่าจะรักษาตัวจนหาย หรือจนกว่าจะพ้นระยะฟักตัวของโรคตามที่กำหนดโดยหน่วยงานราชการหรือประกาศจากกลุ่มบริษัทฯ
- ลงทะเบียนพนักงานผู้ป่วยภายในโรงไฟฟ้า ติดตาม เฝ้าระวัง การลาป่วยของพนักงานในแต่ละวัน
- เฝ้าระวังและสื่อสารแลกเปลี่ยนข้อมูลกับกลุ่มบริษัทฯ หน่วยงานสาธารณสุขและหน่วยสนับสนุนเหตุฉุกเฉินในพื้นที่ เพื่อทบทวนความสามารถในการได้ครอบงำเหตุฉุกเฉินของโรงไฟฟ้า

“เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในหน่วยงานของบริษัท กฟผ์ เจพี ซีอาร์เอ็น จำกัด เท่านั้น  
หากมีการพิมพ์เอกสารจะถือว่าเอกสารนั้นเป็นเอกสาร “ไม่ควบคุม”

	เลขที่เอกสาร (Document No.)	แก้ไขครั้งที่ (Revision)
วิธีปฏิบัติงาน (Work Instruction)	WI-EHS-08	2
แผนฉุกเฉินเหตุการณ์ระบาดของโรคอุบัติใหม่ โรคติดต่ออุบัติใหม่ หรือ โรคอุบัติซ้ำ	วันที่บังคับใช้ (Date)	หน้า (Page)
	30 Nov 2020	7 จาก (๑) 7

- ไม่อนุญาตให้บุคคลภายนอก เข้ามาในโรงไฟฟ้าโดยเด็ดขาด
- ไม่อนุญาตให้พนักงานที่ไม่เกี่ยวข้อง เข้าไปในอาคารแต่ละแห่งโดยเด็ดขาด
- ทำความสะอาดและฆ่าเชื้อในพื้นที่ เช่น ห้องน้ำ ห้องอาหาร ห้องประชุม เป็นต้น
- หากจำเป็น ให้กำหนดแผนการจัดกำลังคนในการเดินเครื่องและปฏิบัติงานภายในโรงไฟฟ้า เช่นการสับกันมาทำงาน การพักกันในโรงไฟฟ้าหรือการทำงานที่บ้านเพื่อลดความเสี่ยงจากการสัมผัสผู้อื่น โดยต้องจัดหาอาหารและอุปกรณ์สนับสนุนให้พร้อม
- สนับสนุนและให้การช่วยเหลือพนักงานที่ป่วย และให้คำปรึกษาค้นสุขภาพกาย สุขภาพจิตกับพนักงานที่มาทำงานทุกคน
- แจ้งผู้บริหาร เพื่อพิจารณาประกาศ และดำเนินการตามแนวทาง Business Continuity Management

## 7. การปรับปรุงและทบทวนแผน

คณะกรรมการความปลอดภัยฯ จะนำแผนงนมาทบทวนอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง โดยนำเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นในลักษณะเดียวกัน มาพิจารณาและเรียนรู้เพื่อให้เกิดความเข้าใจต่อสถานการณ์และการระงับเหตุ

## 8. ข้อควรระวังด้านสิ่งแวดล้อม และความปลอดภัย

- ติดตามประกาศจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องอย่างใกล้ชิด โดยเฉพาะที่เกี่ยวข้องกับลักษณะของโรคที่เกิด วิธีการและมาตรการป้องกันโรค สถานการณ์การระบาด พื้นที่เสี่ยง ข้อจำกัดในการปฏิบัติงาน การเดินทาง ตลอดจนการประกาศจากหน่วยงานราชการทั้งส่วนกลางและส่วนท้องถิ่น ประกาศสถานการณ์ฉุกเฉิน และประกาศเคอร์ฟิว เพื่อเป็นแนวทางในการปฏิบัติของโรงไฟฟ้า
- จัดเตรียมคัดแยกขยะติดเชื้อ เช่น หน้ากากอนามัยที่ติดเชื้อ พร้อมแนวทางการกำจัดอย่างถูกวิธี

## 9. เอกสารอ้างอิง


- คู่มือ ESMS (Environmental and Social Management System Procedure) ของกลุ่มบริษัทกฟผ์
- ประกาศและข้อกำหนดของหน่วยงานราชการทั้งส่วนกลางและส่วนท้องถิ่น

## 10. บันทึก

บันทึกตามเอกสาร ESMS-ES-P03-WI-01 Access control for COVID-19 Pandemic Prevention ประกาศโดยกลุ่มบริษัทกฟผ์

“เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในหน่วยงานของบริษัท กฟผ์ เจพี ซีอาร์เอ็น จำกัด เท่านั้น  
หากมีการพิมพ์เอกสารจะถือว่าเอกสารนั้นเป็นเอกสาร “ไม่ควบคุม”

**CONTROLLED**

	เลขที่เอกสาร (Document No.)		แก้ไขครั้งที่ (Revision)		
	WI-EHS-09		1		
	วันที่บังคับใช้ (Date)		หน้า (Page)		
<b>วิธีปฏิบัติงาน (Work Instruction)</b> แผนฉุกเฉินเหตุจากภัยพิบัติ	9 October 2019	1	จาก (of)	10	

## วิธีปฏิบัติงาน


## Work Instruction

เรื่อง

## แผนฉุกเฉินเหตุจากจากภัยพิบัติ

30	31	32	33

“เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในหน่วยงานของบริษัท กล់ฟิ เจที ซีอาร์เอ็น จำกัด เท่านั้น  
หากมีการพิมพ์เอกสารจะถือว่าเอกสารนั้นเป็นเอกสารไม่ควบคุม”


	เลขที่เอกสาร (Document No.)		แก้ไขครั้งที่ (Revision)	
	WI-EHS-09		1	
	วันที่บังคับใช้ (Date)		หน้า (Page)	
	9 October 2019		2	จาก (of)

### ตารางบันทึกการแก้ไขเอกสาร

[illegible]

“เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในหน่วยงานของบริษัท กอล์ฟ เจพี ซีอาร์เอ็น จำกัด เท่านั้น  
หากมีการพิมพ์เอกสารจะถือว่าเอกสารนั้นเป็นเอกสารไม่ควบคุม”



	เลขที่เอกสาร (Document No.)	แก้ไขครั้งที่ (Revision)		
วิธีปฏิบัติงาน (Work Instruction) แผนฉุกเฉินเหตุจากภัยพิบัติ	WI-EHS-09	1		
	วันที่บังคับใช้ (Date)	หน้า (Page)		
	9 October 2019	3	จาก (of)	10

## 1. จุดประสงค์

วิธีปฏิบัติงานฉบับนี้จัดเตรียมเพื่ออธิบายขั้นตอนการเตรียมความพร้อมและการตอบสนองภาวะฉุกเฉินให้เป็นไปตามข้อกำหนดของ ISO 14001:2015 ดังนี้

- 1.1 เตรียมความพร้อมกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินจากภัยพิบัติ ได้แก่ แผ่นดินไหวและวาทภัย เพื่อให้พนักงานสามารถปฏิบัติได้อย่างถูกต้อง
- 1.2 ป้องกันและควบคุมความสูญเสียที่จะเกิดกับบริษัทฯ และพนักงาน
- 1.3 เพื่อเป็นแนวทางในการตอบโต้ภาวะฉุกเฉินกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน

## 2. ขอบเขต

ทุกการปฏิบัติการและกิจกรรมที่เกิดขึ้นในบริษัท กัลฟ์ เจพี ซีอาร์เอ็น จำกัด ตลอดจนพนักงานของบริษัทฯ และบุคคลที่ไม่ได้เป็นพนักงานของบริษัทฯ เช่น ผู้รับเหมา (Contractor) ผู้มาติดต่อ (Visitor)

## 3. คำจำกัดความ

### 3.1 นิยาม

- ภัยพิบัติ หมายถึง ภัยที่เกิดขึ้นและสามารถสร้างความเสียหายต่อทรัพย์สินและชีวิตของบริษัทฯ และพนักงาน ในเอกสารฉบับนี้จะหมายถึงภัยที่เกิดขึ้นโดยธรรมชาติ อันได้แก่ แผ่นดินไหว วาทภัย และอุทกภัย ที่โดยเป็นภัยที่ถูกประกาศอย่างเป็นทางการจากหน่วยงานรัฐ

## 4. อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล (PPE)


- 5.1 อุปกรณ์ป้องกันความปลอดภัยพื้นฐาน ประกอบด้วย หมวก เสื้อแขนยาว รองเท้า
- 5.2 อุปกรณ์ช่วยหายใจ (Self Contained Breathing Apparatus, SCBA)

## 5. การปฏิบัติขณะเมื่อเกิดเหตุ

### 5.1 แผ่นดินไหว

แผ่นดินไหวเป็นปรากฏการณ์ธรรมชาติที่ส่งแรงสั่นสะเทือนและมีผลกระทบไปในบริเวณกว้างและไกล โดยเฉพาะบริเวณที่เป็นศูนย์กลางการเกิดแผ่นดินไหว และหากเป็นแผ่นดินไหวขนาดใหญ่สามารถส่งแรงสั่นสะเทือนไปได้หลายพันกิโลเมตร ซึ่งขนาดและความรุนแรงของการเกิดแผ่นดินไหวที่นิยมใช้อ้างอิงในประเทศไทยได้แก่ “มาตรา ริคเตอร์”

“เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในหน่วยงานของบริษัท กัลฟ์ เจพี ซีอาร์เอ็น จำกัด เท่านั้น  
หากมีการพิมพ์เอกสารจะถือว่าเอกสารนั้นเป็นเอกสารไม่ควบคุม”

	เลขที่เอกสาร (Document No.)	แก้ไขครั้งที่ (Revision)		
วิธีปฏิบัติงาน (Work Instruction) แผนฉุกเฉินเหตุจากภัยพิบัติ	WI-EHS-09	1		
	วันที่บังคับใช้ (Date)	หน้า (Page)		
	9 October 2019	4	จาก (of)	10

ความรุนแรงของแผ่นดินไหวสามารถวัดได้ทั้งขณะเกิดและหลังเกิด คนอาจจะรู้สึกได้ถึงกาเกิดแผ่นดินไหว มีอาการเสียหยาหรือมีการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศที่เปลี่ยนแปลง โดยขนาดและความสัมพันธ์โดยประมาณกับความถี่ของคลื่นไหวสะเทือนใกล้จุดศูนย์กลางความตราบเรศเตอร์ แบ่งได้เป็น 5 ช่วง คือ

ความรุนแรง 1.0-2.9	เกิดการสั่นไหวเล็กน้อย ผู้คนเริ่มรู้สึกถึงอาการสั่นไหว บางครั้งรู้สึกเวียนศีรษะ
ความรุนแรง 3.0-3.9	เกิดการสั่นไหวเล็กน้อย ผู้คนที่อยู่ในอาคารรู้สึกเหมือนรถไฟฟ้าวิ่งผ่าน
ความรุนแรง 4.0-4.9	เกิดการสั่นไหวปานกลาง ผู้ที่อาศัยอยู่ทั้งภายในอาคารและนอกอาคาร รู้สึกถึงการสั่นสะเทือน วัตถุที่ห้อยแขวนมีการแกว่งไปมา
ความรุนแรง 5.0-5.9	เกิดการสั่นไหวรุนแรงเป็นบริเวณกว้าง เครื่องเรือน และวัตถุมีการเคลื่อนที่
ความรุนแรง 6.0-6.9	เกิดการสั่นไหวรุนแรงมาก อาคารเริ่มเสียหาย พังทลาย
ความรุนแรง 7.0 ขึ้นไป	เกิดการสั่นไหวอย่างร้ายแรง อาคาร ที่ก่อสร้างได้รับความเสียหายอย่างมาก แผ่นดินเกิดการแยกตัว วัตถุที่อยู่บนพื้นถูกเหวี่ยงกระเด็น

#### 5.1.1 ขั้นตอนการปฏิบัติก่อนการเกิดแผ่นดินไหว


- คัดค้านข้อมูลข่าวสารของกรมอุตุนิยมวิทยาหรือทางราชการเกี่ยวกับเหตุแผ่นดินไหวและการแจ้งเตือนภัย
- ตรวจสอบสภาพความปลอดภัยของอาคาร อาคารสูง โครงสร้างเครื่องจักร อุปกรณ์ ตลอดจนอุปกรณ์สำนักงานที่อาจก่อให้เกิดอันตรายเมื่อเกิดแผ่นดินไหว เช่น ตู้ ชั้นวางของอาคารคลังพัสดุ ไม้วางของบนถนนที่สูง ติดอุปกรณ์ให้มันคง แข็งแรง
- อบรมและซักซ้อมความพร้อมในการปฏิบัติ เมื่อเกิดเหตุแผ่นดินไหวเป็นประจำ

#### 5.1.2 ขั้นตอนปฏิบัติขณะเกิดเหตุการณ์แผ่นดินไหว ให้ปฏิบัติตามขั้นตอน ดังนี้ :

- กรณีอยู่ในสำนักงานหรือในโครงสร้างอาคาร
- หากสิ่งปิดคลุมเพื่อป้องกันอันตรายจากกระเด็นจากวัตถุสิ่งของของเล่นใส่
- อยู่ในพื้นที่โครงสร้างแข็งแรง ปลอดภัย สามารถรับน้ำหนักได้มาก เช่น ใต้โต๊ะ เก้าอี้ ม้านั่ง อยู่ให้ห่างจากประตู หน้าต่าง ราวไฟ โคมไฟหรือ สิ่งที่ยื่นแขวน
- ถ้ามีวัตถุ แก้ว กระเบื้อง สิ่งประปรายในพื้นที่ ให้ใช้ผ้าคลุมหรือเสื้อแจ็คเก็ตคลุมตัว ป้องกันอันตรายจากสิ่งของตกลงมาใส่
- ให้ระวัง ตู้ อุปกรณ์ สิ่งของที่อาจตกลงมา หรือทำให้สะดุดล้ม ในบริเวณพื้นที่ และจัดเก็บไปปลอดภัย
- ห้ามวิ่งออกจากอาคาร ในขณะที่เกิดแผ่นดินไหว อุบัติเหตุโดยมากเกิดจากวัตถุ สิ่งของภายนอกร่วงลงลงมาทับ หรือสายไฟแรงสูง พาดโดน ผู้ประสบเหตุขณะหนีออกจากอาคาร
- หลีกเลี่ยงการดับไฟที่กำลังลุกไหม้ในขณะที่กำลังเกิดแผ่นดินไหว
- ห้ามสูบบุหรี่หรือจุดไฟ เมื่อเกิดแผ่นดินไหว อาจจะมีท่อก๊าซหรือสารไวไฟรั่ว จากเหตุแผ่นดินไหว

“เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในหน่วยงานของบริษัท กัลฟ์ เจพี ซีอาร์เอ็น จำกัด เท่านั้น  
หากมีการพิมพ์เอกสารจะถือว่าเอกสารนั้นเป็นเอกสารไม่ควบคุม”




 <b>วิธีปฏิบัติงาน (Work Instruction)</b> แผนฉุกเฉินเหตุจากภัยพิบัติ	เลขที่เอกสาร (Document No.)	แก้ไขครั้งที่ (Revision)		
	WI-EHS-09	1		
	วันที่บังคับใช้ (Date)	หน้า (Page)		
	9 October 2019	5	จาก (of)	10

- พื้นที่ที่เหตุแผ่นดินไหวครั้งแรกได้ส่งลง ให้เคลื่อนย้ายออกจากพื้นที่อาคาร โดยการเดินอย่างมีสติและปลอดภัย อพยพไปรวมกันที่จุดรวมพล ไม่อนุญาตให้กลับเข้าไปในอาคารที่ทำงานจนกว่าจะได้รับการตรวจสอบประเมินอาคารที่เสียหายโดยผู้รับผิดชอบว่ามีความปลอดภัย
- ตรวจสอบว่ามีผู้ใดได้รับบาดเจ็บ ทำการปฐมพยาบาลหรือติดต่อสถานพยาบาลกรณีอยู่นอกอาคาร
- ให้อยู่ในพื้นที่โล่งแจ้ง อยู่ห่างจากอาคาร สายไฟ ท่อก๊าซ ท่อไอน้ำ ถังเก็บน้ำมันหรือสารเคมี หรือ สิ่งใดก็ตามที่อาจตกลงมาได้
- ถ้ากำลังขับรถ ให้นำรถออกจากเส้นทางเดินรถและจอดในที่ปลอดภัย หลีกเลี่ยงการจอดใกล้สะพาน ทางข้าม หรือบนสะพาน พยายามอยู่ห่างจากต้นไม้ เสาไฟฟ้า แนวสายไฟ ให้อยู่ในรถจนกว่าเหตุแผ่นดินไหวจะสงบ ให้นำสมุดคู่มือรถและถ้ามีชุดปฐมพยาบาลในรถ ติดตัวไปด้วย แม้ว่าสภาพถนนสามารถใช้สัญจรได้ปกติ แต่อนุญาตให้รถฉุกเฉินและรถเจ้าหน้าที่ตำรวจใช้งานได้เท่านั้น

#### 5.1.3 ขั้นตอนปฏิบัติ หลังจากเหตุการณ์แผ่นดินไหวสงบ

- ให้อพยพออกจากอาคารไปยังจุดรวมพลที่กำหนดไว้
- ให้ตรวจสอบอันตรายจากไฟฟ้าไหม้ ถ้าได้กลิ่นก๊าซรั่ว ให้ทำการปิดวาล์วท่อก๊าซ ถ้ามีเหตุการณ์ที่สายไฟฟ้าชำรุดให้ปิดสวิตช์ไฟฟ้าที่ตู้ควบคุมระบบไฟฟ้า
- ถ้าระบบโทรศัพท์สามารถใช้งานได้ ให้ใช้ติดต่อในกรณีที่เป็น เรื่องขอความช่วยเหลือฉุกเฉินเท่านั้น
- หลีกเลี่ยงการใช้รถ ใช้ถนน ให้สำรองถนนไว้สำหรับรถฉุกเฉิน
- ให้ระมัดระวังผู้หรือชิ้นส่วนของที่อาจล้มหรือพังลงมาได้ เมื่อเปิดประตูออก ตลอดจนปล่องระบายอากาศ ซึ่งอาจพังได้จากการสั่นสะเทือน ให้ตรวจสอบรอยแตกแยกของหลังคาหรือพื้นห้องอาคาร
- ให้ติดตามข่าวสารและข้อควรปฏิบัติที่สำคัญทางสื่อของรัฐ โปรดจำไว้เสมอว่า เหตุการณ์แผ่นดินไหวระลอกถัดมา (After shock) จะมีขนาดใหญ่มากเพียงพอที่จะทำให้เกิดความเสียหายได้โดยตัวมันเอง โดยปกติจะเกิดตามมาจากแผ่นดินไหวขนาดใหญ่

“เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในหน่วยงานของบริษัท กัลฟ์ เจพี ซิอาร์เอ็น จำกัด เท่านั้น  
หากมีการพิมพ์เอกสารจะถือว่าเอกสารนั้นเป็นเอกสาร ไม่ควบคุม”

 <b>วิธีปฏิบัติงาน (Work Instruction)</b> แผนฉุกเฉินเหตุจากภัยพิบัติ	เลขที่เอกสาร (Document No.)	แก้ไขครั้งที่ (Revision)		
	WI-EHS-09	1		
	วันที่บังคับใช้ (Date)	หน้า (Page)		
	9 October 2019	6	จาก (of)	10

## 5.2 วาคภัย

วาคภัย หมายถึง ภัยที่เกิดขึ้นจากพายุลมแรง จนทำให้เกิดความเสียหายแก่อาคารบ้านเรือน ต้นไม้ และสิ่งก่อสร้าง สำหรับในประเทศไทย วาคภัยหรือพายุลมแรงมีสาเหตุมาจากปรากฏการณ์ทางธรรมชาติ คือ

- พายุหมุนเขตร้อน ได้แก่ ดีเปรสชั่น พายุโซนร้อน พายุไต้ฝุ่น
- พายุฤดูร้อน ส่วนมากจะเกิดระหว่างเดือนมีนาคมถึงเดือนเมษายน โดยจะเกิดในพื้นที่ภาคเหนือและภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ส่วนภาคกลางและภาคตะวันออก จะมีการเกิดน้อยครั้งกว่า สำหรับภาคใต้ก็สามารถเกิดได้แต่ไม่บ่อยนัก โดยพายุฤดูร้อนจะเกิดในช่วงที่มีลักษณะอากาศร้อนอบอ้าวติดต่อกันหลายวัน แล้วมีกระแสอากาศเย็นจากความกดอากาศสูงในประเทศไทยพัดมาปะทะกัน ทำให้เกิดฝนฟ้าคะนองมีพายุลมแรง และอาจมีลูกเห็บตกได้จะทำความเสียหายในบริเวณที่ไม่กว้างนัก
- ลมมรสุม (เทอร์นาโด) เป็นพายุหมุนรุนแรงขนาดเล็กที่เกิดจากการหมุนเวียนของลมภายในเมฆก่อตัวในทางตั้ง หรือเมฆพายุฝนฟ้าคะนอง (เมฆคิวมูโลนิมบัส) ที่มีฐานเมฆต่ำ กระแสลมวนที่มีความเร็วลมสูงนี้จะ ทำให้กระแสอากาศเป็นลำพุ่งขึ้นสู่ท้องฟ้า เรือย้อยลงมาจากฐานเมฆอุกถึยกับวงหรือปล่องอื่นลงมา ถ้าถึงพื้นดินก็จะทำความเสียหายแก่บ้านเรือน ต้นไม้ และสิ่งปลูกสร้างได้ สำหรับในประเทศไทยมักจะเกิดกระแสลมวน ใกล้พื้นดินเป็นส่วนใหญ่มักต่อเนื่องกันไปจนถึงใต้พื้นฐานเมฆ และจะเกิดขึ้นนาน ๆ ครั้ง โดยจะเกิดขึ้นในพื้นที่แถบ ๆ และมีช่วงระยะเวลาสั้น ๆ จึงทำให้เกิดความเสียหายได้ในบางพื้นที่

### 5.2.1 ขั้นตอนการปฏิบัติก่อนเกิดวาคภัย

- ติดตามข่าวและประกาศเตือนลักษณะอากาศจากกรมอุตุนิยมวิทยา
- เตรียมวิทยุและอุปกรณ์สื่อสาร ชนิดใช้ถ่านแบตเตอรี่ ให้พร้อมใช้งานอยู่เสมอ เพื่อติดตามข่าวในกรณีที่ไฟฟ้าขัดข้อง
- คัดกิ่งไม้ที่อาจหักได้จากถนนพายุ โดยเฉพาะกิ่งที่จะหักมาที่อาคาร สายไฟฟ้า ต้นไม้ที่คายอินคันควรจัดการโค่นลงเสีย
- ตรวจสอบเสาและสายไฟฟ้าทั้งในและนอกบริเวณอาคารให้เรียบร้อย ถ้าไม่แข็งแรงให้ยึดเหนี่ยวเสาไฟฟ้าให้มั่นคง


### 5.2.2 ขั้นตอนการปฏิบัติเมื่อเกิดวาคภัย

#### ขั้นตอนปฏิบัติเบื้องต้น

- ดูแล รักษา เครื่องจักร อุปกรณ์ทรัพย์สินมีค่าของบริษัท ให้มั่นคง ปลอดภัย ถ้ามีเวลาเพียงพอและปลอดภัย โดยไม่ขัดจังหวะในการอพยพไปรวมกันที่จุดรวมพลที่กำหนดไว้ เมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินพายุลมแรง
- หลีกเลี่ยงการทำงานบนที่สูง นั้รงร้าน ขณะที่กำลังเกิดพายุลมแรง
- ติดตามข่าวสารณอุตุนิยมวิทยาในพื้นที่เป็นระยะๆ
- ให้อยู่บนลง และปิดกั้นตัว ป้องกันวัตถุสิ่งของตกลงได้ โดยใช้เสื้อแจ็คเก็ต หรือวัสดุกันกระแทก
- ตรวจสอบอุปกรณ์สิ่งของโดยรอบที่อาจหล่นหรือทำให้สะตูดกล้มในพื้นที่และให้อยู่ในที่ปลอดภัยจากสิ่งดังกล่าว
- อพยพไปรวมกันที่จุดปลอดภัยสำหรับเหตุการณ์พายุฝนฟ้าคะนองรุนแรง โดยพิจารณา ดังนี้

“เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในหน่วยงานของบริษัท กัลฟ์ เจพี ซิอาร์เอ็น จำกัด เท่านั้น  
หากมีการพิมพ์เอกสารจะถือว่าเอกสารนั้นเป็นเอกสาร ไม่ควบคุม”



 <b>วิธีปฏิบัติงาน (Work Instruction)</b> แผนฉุกเฉินเหตุจากภัยพิบัติ	เลขที่เอกสาร (Document No.)	แก้ไขครั้งที่ (Revision)		
	WI-EHS-09	1		
	วันที่บังคับใช้ (Date)	หน้า (Page)		
	9 October 2019	7	จาก (of)	10

- อยู่ภายในห้องหรือห้องโถง ในชั้นล่างสุดจะเป็นที่ปลอดภัยที่สุด
- อยู่ห่างจากบริเวณอาคาร ผนังที่เป็นแก้ว หรือพื้นที่มีทรงหลังคากว้าง เช่นอาคารคลังพัสดุ
- บริเวณมุมอาคาร มุมห้องจะปลอดภัยกว่าพื้นที่ตรงกลางผนังกำแพง


#### ขั้นตอนปฏิบัติในการตอบสนองเหตุการณ์พายุไต้ฝุ่นและดีเปรสชัน

- กำหนดระดับ ของการตอบสนองเหตุการณ์พายุไต้ฝุ่นและดีเปรสชันไว้ 5 ระดับ ดังนี้
- ระดับที่ 1** เสี่ยงวัง เมื่อสถานีกรมอุตุนิยมวิทยา ประกาศพายุฝนฟ้าคะนองในพื้นที่ โดยมีทิศทางมุ่งหน้ามาทางโรงไฟฟ้า ระยะเวลาห่างจากโรงไฟฟ้าประมาณ 36 ชั่วโมง
- ระดับที่ 2** เตือนภัยระดับพายุโซนร้อน เมื่อพายุมีความเร็วลมสูงขึ้นจนถึง 63 กม./ ชม. และมีทิศทางมุ่งหน้ามาทางโรงไฟฟ้า
- ระดับที่ 3** เตือนภัยระดับพายุไต้ฝุ่น เมื่อพายุมีความเร็วลมสูงขึ้นจนถึง 110 กม./ ชม. และมีทิศทางมุ่งหน้ามาทางโรงไฟฟ้า
- ระดับที่ 4** เตรียมการในการหยุดเดินเครื่อง เมื่อพายุมีความเร็วลม สูงขึ้นจนถึง 110 กม./ ชม. และมีระยะห่างจากโรงไฟฟ้าภายใน 120 กม. มีทิศทางเดินทางผ่านโรงไฟฟ้า
- ระดับที่ 5** หยุดเดินเครื่อง เมื่อพายุมีความเร็วลมเกินกว่า 110 กม./ ชม.และ จุดศูนย์กลางพายุ มีเส้นทางเดินทางผ่านโรงไฟฟ้า

#### วิธีปฏิบัติ

- เจ้าหน้าที่ส่งเวรละรอบๆ มีหน้าที่รับผิดชอบในการเฝ้าดูรายงานการเกิดพายุ ฝนฟ้าคะนอง และสื่อสารให้ทีมผู้บริหารทราบ
- ผู้จัดการแต่ละส่วน มีหน้าที่รับผิดชอบในการสั่งการเคลื่อนย้าย และผู้กรวดวัสดุ สิ่งของซึ่งอาจปลิวในพื้นที่รับผิดชอบ เช่น แผ่นครอบฉนวนกันความร้อน, แผ่นปิดคลุมอุปกรณ์, บ้ายล้างพื้น, แผ่นกระเบื้องหลังคา, กองวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว เป็นต้น ให้เริ่มต้นการปฏิบัติทันทีเมื่อประกาศระดับที่ 1
- ผู้จัดการ โรงไฟฟ้า พิจารณาให้ผู้จัดการเดินเครื่อง เตรียมทำการหยุดเดินเครื่อง เมื่อมีการประกาศระดับที่ 4 โดยพนักงานผู้ซึ่งไม่เกี่ยวข้องในการหยุดเดินเครื่อง จะถูกส่งกลับบ้าน ถ้าสามารถทำได้และปลอดภัย
- ผู้จัดการ โรงไฟฟ้า สั่งการ ให้ผู้จัดการแต่ละส่วน ดูแลพื้นที่รับผิดชอบให้เรียบร้อย ปลอดภัย เมื่อประกาศระดับที่ 5 ทันทีที่เครื่องได้หยุดเดินเรียบร้อยแล้ว ให้พนักงานไปรวมกันที่จุดรวมพลที่กำหนดไว้
- หลังจากที่ได้ผ่านบริเวณพื้นที่โรงไฟฟ้า ให้ผู้จัดการแต่ละส่วน ดำเนินการตรวจสอบความเสียหายในพื้นที่ที่รับผิดชอบ ก่อนที่จะทำการเริ่มต้นเดินเครื่องใหม่
- ผู้จัดการแต่ละส่วน ต้องรายงานความเสียหายที่เกิดขึ้นในพื้นที่ต่อผู้จัดการ โรงไฟฟ้าทราบ
- ผู้จัดการ โรงไฟฟ้าแจ้งให้ผู้จัดการเดินเครื่อง เตรียมพร้อม เมื่อจะสั่งทำการเริ่มต้นเดินเครื่องใหม่ โดยพิจารณาจากรายงาน ข้อมูลความเสียหายที่เกิดขึ้น

“เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในหน่วยงานของบริษัท กัลฟ์ เจพี ซิอาร์เอ็น จำกัด เท่านั้น หากมีการพิมพ์เอกสารจะถือว่าเอกสารนั้นเป็นเอกสาร ไม่ควบคุม”

 <b>วิธีปฏิบัติงาน (Work Instruction)</b> แผนฉุกเฉินเหตุจากภัยพิบัติ	เลขที่เอกสาร (Document No.)	แก้ไขครั้งที่ (Revision)		
	WI-EHS-09	1		
	วันที่บังคับใช้ (Date)	หน้า (Page)		
	9 October 2019	8	จาก (of)	10

#### ขั้นตอนปฏิบัติหลังเหตุการณ์แล้วกลับ

- ให้อพยพออกจากอาคาร ไปยังจุดรวมพลที่กำหนดไว้
- ให้ตรวจสอบอันตรายจากไฟไหม้ ถ้าได้กลิ่นก๊าซรั่ว ให้ทำการปิดวาล์วที่ก๊าซ ถ้ามีเหตุการณ์ที่สายไฟฟ้าชำรุดให้ปิดสวิทช์ไฟที่ตู้ควบคุมระบบไฟฟ้า
- ถ้าระบบโทรศัพท์สามารถใช้งานได้ ให้ใช้ติดต่อในกรณีที่เป็น หรือขอความช่วยเหลือฉุกเฉินเท่านั้น
- หลีกเลี่ยงการใช้รถ ใช้ถนน ให้สำรองถนนไว้สำหรับรถฉุกเฉิน
- ให้ระมัดระวังผู้หรือชิ้นส่วนของท่ออาจล้มหรือพังลงมาได้ เมื่อเปิดประตูออก ตลอดจนปล่อยระยะปลอดภัย ซึ่งอาจพังได้จากผลของพายุ ให้ตรวจสอบรอยแตกแยกของหลังคาหรือพื้นห้องอาคาร
- ติดตามข่าวสารและข้อควรปฏิบัติที่สำคัญทางสื่อของรัฐ


#### 5.3 อุทกภัย

อุทกภัยหรือเหตุการณ์น้ำท่วม สามารถเกิดขึ้นและมีผลกระทบได้ทั้งระยะยาวอย่างต่อเนื่อง หรือส่งผลในระยะเวลาอันสั้น ขึ้นกับสภาวะอากาศ การเกิดคลื่นร่ายงานข่าวพยากรณ์อากาศเป็นสิ่งสำคัญ เพื่อให้มั่นใจว่ามีความเตรียมความพร้อมรับสถานการณ์อย่างเหมาะสม

##### 5.3.1 ขั้นตอนการปฏิบัติก่อนเกิดอุทกภัย

- ติดตามข่าวและประกาศคำเตือนลักษณะอากาศจากกรมอุตุนิยมวิทยา
- เตรียมขนย้ายสิ่งของที่จะเสียหายหากเปียกน้ำ ให้อยู่ที่สูง
- ตรวจสอบอุปกรณ์และสายไฟฟ้าทั้งในและนอกบริเวณอาคาร ให้เรียบร้อย พร้อมตัดกระแสไฟเมื่อเกิดเหตุ
- จัดเตรียมวัสดุ อุปกรณ์ทำถุงทราย
- ถ้าคาดการณ์ได้ว่า น้ำจะท่วม ให้กักกุนน้ำดื่มไว้ใช้ในพื้นที่
- ให้นำอุปกรณ์ เครื่องมือที่อยู่ภายนอกอาคาร เข้ามาจัดเก็บและผูกมัดให้ปลอดภัย
- เตรียมอุปกรณ์ที่จำเป็นสำหรับน้ำท่วม เช่น ถังลอยฉุกเฉิน ประกอบส้วม ไฟฉาย, ถ่านแบบเคอเร่ สำหรับวิทยุข่าวสาร, ชุดเครื่องมือ, แผ่นผ้าพลาสติก, รองเท้าบูทยาง, ถุงมือยาง, ถุงมือป้องกัน, ชุดกันฝน, น้ำดื่ม, ไม้กวาด, พลาสติก, ผ้าทำความสะอาดพื้น, ไม้ยางใต้เท้า, น้ำยาฆ่าเชื้อ ทำความสะอาด และกล่องถ่ายรูป
- ทำสำเนาและเก็บสำรองข้อมูลคอมพิวเตอร์ เอกสารอิเล็กทรอนิกส์ และฐานข้อมูลที่สำคัญ และจัดเก็บข้อมูลในที่ปลอดภัย
- จัดทำแผนการเก็บรักษาเอกสารข้อมูลที่สำคัญ เช่น เอกสารการบัญชี การเรียกคืนภาษี สัญญาว่าจ้าง เอกสารทางกฎหมาย
- ถอดปลั๊กอุปกรณ์ไฟฟ้าออก และยกให้สูงขึ้น ถ้าทำได้
- ขนย้าย ถ้วยเพชรเคมีอันตราย ของเสียวัตถุอันตราย ไปเก็บในที่ปลอดภัย หรือขนย้ายออกไปนอกโรงงาน

“เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในหน่วยงานของบริษัท กัลฟ์ เจพี ซิอาร์เอ็น จำกัด เท่านั้น หากมีการพิมพ์เอกสารจะถือว่าเอกสารนั้นเป็นเอกสาร ไม่ควบคุม”

 <b>วิธีปฏิบัติงาน (Work Instruction)</b> แผนฉุกเฉินเหตุจากภัยพิบัติ	เลขที่เอกสาร (Document No.)	แก้ไขครั้งที่ (Revision)		
	WI-EHS-09	1		
	วันที่บังคับใช้ (Date)	หน้า (Page)		
	9 October 2019	9	จาก (of)	10

#### 5.3.2 ขั้นตอนการปฏิบัติเมื่อเกิดอุทกภัย

- ระวังอันตรายจากการลื่น หกล้ม
- ระวังอันตรายจากสายไฟฟ้าที่จมอยู่ในน้ำ อาจเกิดอันตรายจากไฟฟ้าดูด
- ห้ามขับรถหรือเดินผ่านพื้นที่ที่มีน้ำท่วมขัง
- ห้ามเข้าไปในพื้นที่น้ำท่วมสูงหรือทางน้ำไหลผ่านแรง ช่องทางเข้า-ออกอาจถูกเปิดออก, กระแสน้ำอาจทำให้ล้มลง หรืออาจมีสายไฟจมน้ำอยู่ในพื้นที่
- ถ้าสามารถทำได้ ให้เคลื่อนย้ายยานพาหนะ อุปกรณ์ และเอกสารที่มีค่าไปจัดเก็บในที่ปลอดภัยกว่าในพื้นที่
- ถ้ากระแสไฟฟ้าทำให้เกิดขึ้นอย่างรวดเร็ว และยานพาหนะอยู่ในน้ำที่เพิ่มขึ้น ให้ออกมาจากยานพาหนะทันทีและปีนขึ้นบนที่สูง ถ้าสามารถทำได้อย่างปลอดภัย
- ถ้าน้ำเริ่มเพิ่มระดับสูงขึ้นในโรงไฟฟ้า ก่อนที่จะทำการอพยพ ให้เคลื่อนย้ายไปอยู่ในพื้นที่สูงที่สุด ถ้าจำเป็น ให้ขึ้นหลังคาและอยู่ในที่ปลอดภัย
- ติดต่อขอความร่วมมือกับหน่วยงานฉุกเฉินหรือหน่วยบริการฉุกเฉินในพื้นที่


#### 5.3.3 ขั้นตอนการปฏิบัติหลังเกิดอุทกภัย

- ระวังอันตรายหลังภาวะน้ำท่วม (อันตรายจากไฟฟ้า, ก๊าซไวไฟ, ลื่นล้ม, การสัมผัสกับของเสียและสารเคมีรั่วไหล)
- บุคคลที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติการฟื้นฟูภาวะฉุกเฉิน ต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลอย่างเหมาะสม และทำความสะอาดมือให้ทั่วถึงและเป็นประจำ
- ห้ามดื่มเครื่องดื่มที่ผลิตจากหน่วยผลิตน้ำ จนกว่าจะได้รับการประกาศว่าปลอดภัย
- ห้ามใช้ไม้ขีดไฟ ไฟแช็ค หรือจุดไฟ ซึ่งอาจมีก๊าซไวไฟรั่วไหลและสะสมอยู่ในพื้นที่ ปฏิบัติตามนโยบายห้ามสูบบุหรี่
- ปิดพลังงานและหน่วยสนับสนุนการผลิต จนกว่าจะได้รับการตรวจสอบอุปกรณ์โดยผู้ที่มีความรู้ความสามารถ และยืนยันว่าปลอดภัยในการใช้งาน อุปกรณ์ไฟฟ้า ตู้ไฟฟ้าและ ปลั๊กไฟต้องมีการตรวจสอบเช็คน้ำและความชื้นภายในก่อน
- ห้ามกลับเข้าไปในอาคาร ก่อนมั่นใจว่าปลอดภัย
- ติดป้ายแจ้งไว้บนทางเข้าอาคารที่สามารถเข้าอาศัย ใช้งานได้

### 6. การปรับปรุงและทบทวนแผน

คณะกรรมการความปลอดภัยฯ จะนำแผนงานมาทบทวนอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง โดยนำเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นในลักษณะเดียวกัน มาพิจารณาและเรียนรู้เพื่อให้เกิดความเข้าใจต่อสถานการณ์และการรับมือเหตุ

“เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในหน่วยงานของบริษัท กัลฟ์ เจพี ซิอาร์เอ็น จำกัด เท่านั้น  
หากมีการพิมพ์เอกสารจะถือว่าเอกสารนั้นเป็นเอกสารไม่ควบคุม”

 <b>วิธีปฏิบัติงาน (Work Instruction)</b> แผนฉุกเฉินเหตุจากภัยพิบัติ	เลขที่เอกสาร (Document No.)	แก้ไขครั้งที่ (Revision)		
	WI-EHS-09	1		
	วันที่บังคับใช้ (Date)	หน้า (Page)		
	9 October 2019	10	จาก (of)	10

### 7. ข้อควรระวังด้านสิ่งแวดล้อม และความปลอดภัย

- ผู้ปฏิบัติงานต้องสวมอุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลตามที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด

### 8. เอกสารอ้างอิง

- คู่มือ ESMS (Environmental and Social Management System Procedure) ของกลุ่มบริษัท กัลฟ์


### 9. บันทึก

ไม่มี

“เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในหน่วยงานของบริษัท กัลฟ์ เจพี ซิอาร์เอ็น จำกัด เท่านั้น  
หากมีการพิมพ์เอกสารจะถือว่าเอกสารนั้นเป็นเอกสารไม่ควบคุม”



CONTROLLED


	เลขที่เอกสาร (Document No.)	แก้ไขครั้งที่ (Revision)		
	WI-EHS-02	3		
	วันที่บังคับใช้ (Date)	หน้า (Page)		
<b>วิธีปฏิบัติงาน (Work Instruction)</b> แผนฉุกเฉิน การก่อวินาศกรรม	9 October 2019	1	จาก (of)	7

## วิธีปฏิบัติงาน

## Work Instruction

เรื่อง

## แผนฉุกเฉินการก่อวินาศกรรม


	เลขที่เอกสาร (Document No.)		แก้ไขครั้งที่ (Revision)		
	WI-EHS-02		3		
	วันที่บังคับใช้ (Date)		หน้า (Page)		
	9 October 2019		2	จาก (of)	7

ตารางบันทึกการแก้ไขเอกสาร

[illegible]

“เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในหน่วยงานของบริษัท กัลป์ เจที ซีอาร์เอ็น จำกัด เท่านั้น หากมีการพิมพ์เอกสารจะถือว่าเอกสารนั้นเป็นเอกสารไม่ควบคุม”

“เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในหน่วยงานของบริษัท กอล์ฟ เจพี ซีอาร์เอ็น จำกัด เท่านั้น  
หากมีการพิมพ์เอกสารจะถือว่าเอกสารนั้นเป็นเอกสารไม่ควบคุม”

	เลขที่เอกสาร (Document No.)	แก้ไขครั้งที่ (Revision)		
<b>วิธีปฏิบัติงาน (Work Instruction)</b> แผนฉุกเฉิน การก่อวินาศกรรม	WI-EHS-02	3		
	วันที่บังคับใช้ (Date)	หน้า (Page)		
	9 October 2019	3	จาก (of)	7

## 1. จุดประสงค์

ระเบียบปฏิบัติงานฉบับนี้ เตรียมไว้เพื่ออธิบาย ขั้นตอนการเตรียมพร้อมรับการก่อวินาศกรรมเพื่อป้องกันและควบคุมความสูญเสียที่จะเกิดกับบริษัทฯ และพนักงาน

## 2. ขอบเขต

ทุกการปฏิบัติการและกิจกรรมที่เกิดขึ้นในบริษัท กอล์ฟ เจพี ซีอาร์เอ็น จำกัด ตลอดจนพนักงานของบริษัทฯ และบุคคลที่ไม่ได้เป็นพนักงานของบริษัทฯ เช่น ผู้รับเหมา (Contractor) ผู้มาติดต่อ (Visitor)

## 3. คำจำกัดความ

การก่อวินาศกรรม หมายถึง การกระทำใดๆ อันเป็นการมุ่งทำลายทรัพย์สินของโรงไฟฟ้า หรือการรบกวนขัดขวางหน่วยงานหนึ่งในระบบการปฏิบัติงานใด ๆ ตลอดจนการประทุษร้ายต่อบุคคลอันเป็นการก่อให้เกิดความไม่สงบ ความปั่นป่วนทางการเมือง เศรษฐกิจและสังคม โดยมุ่งหมายที่จะก่อให้เกิดความเสียหายต่อความมั่นคงของรัฐ ซึ่งโรงไฟฟ้าเป็นหน่วยงานที่ดำเนินการด้านพลังงานซึ่งมีผลต่อความมั่นคงทางด้านเศรษฐกิจและความสงบสุขของประชาชน จึงอาจเป็นเป้าหมายในการก่อวินาศกรรมได้

## 4. ผู้ปฏิบัติงาน

พนักงานทุกคนในโรงไฟฟ้า ปฏิบัติตามที่กำหนดในแผนฉุกเฉินแผนฉุกเฉิน การก่อวินาศกรรม

## 5. อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล (PPE)

- ไม่มี


## 6. ขั้นตอนการปฏิบัติงาน

### 6.1 การป้องกันการก่อวินาศกรรม

จัดให้มีมาตรการรักษาความปลอดภัยสถานที่ พื้นที่ทำงาน เช่น

- มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยประจำพื้นที่โรงไฟฟ้า และพื้นที่ควบคุม
- มีอุปกรณ์ เครื่องกีดขวาง ขั้วขวาง บุคคล ยานพาหนะที่ไม่มีสิทธิเข้าพื้นที่รักษาความปลอดภัย
- มีระบบแสงสว่างเพื่อประสิทธิภาพในการรักษาความปลอดภัย การตรวจตราพื้นที่ แนวรั้วในบริเวณที่มีด หรือตอนกลางคืน

“เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในหน่วยงานของบริษัท กอล์ฟ เจพี ซีอาร์เอ็น จำกัด เท่านั้น  
หากมีการพิมพ์เอกสารจะถือว่าเอกสารนั้นเป็นเอกสาร ไม่ควบคุม”

	เลขที่เอกสาร (Document No.)	แก้ไขครั้งที่ (Revision)		
<b>วิธีปฏิบัติงาน (Work Instruction)</b> แผนฉุกเฉิน การก่อวินาศกรรม	WI-EHS-02	3		
	วันที่บังคับใช้ (Date)	หน้า (Page)		
	9 October 2019	4	จาก (of)	7

- มีกล้องวงจรปิด หรือเครื่องบันทึกภาพบุคคล ยานพาหนะ เข้า-ออก พื้นที่บริเวณประตูทาง เข้า-ออกตลอดเวลา
- มีระเบียบปฏิบัติการรักษาความปลอดภัยที่ได้มาตรฐานและมีการตรวจสอบให้ปฏิบัติตามวิธีการดังกล่าว
- เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยตรวจสอบ พัสดุมแปลกปลอมที่คาดว่าจะจะเป็นระเบิด โดยใช้เครื่องตรวจจับโลหะ โดยหากพบให้ทำการแจ้งส่วนงานสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัย
- ติดตามสถานการณ์ข้อมูลในพื้นที่ใกล้เคียงโรงไฟฟ้า จากหน่วยงานราชการท้องถิ่น และเจ้าหน้าที่ชุมชนสัมพันธ์
- จัดสายตรวจแนวสายส่งไฟฟ้าลูกข่าย และท่อไอน้ำ โดยส่วนเดินเครื่อง
- หากสถานการณ์ในพื้นที่มีความรุนแรง ให้ทำการป้องกันจุดเสี่ยงของโรงไฟฟ้า โดยปรับกล้องวงจรปิด (CCTV) โดยปรับปรุงเป็นกรณีเร่งด่วน อัปเดตโมเดล โดยเน้นมุมกล้องภายในรั้วด้านข้าง โรงไฟฟ้าที่ติดถนน และทางสาธารณะ ประตูทางเข้าโรงไฟฟ้า ควบคุมบุคคลภายนอกเข้า-ออก
- เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย ของโรงไฟฟ้าเพิ่มความถี่ในการตรวจสอบ พื้นที่ตามจุดที่กำหนดโดยเฉพาะในช่วงเวลากลางวัน


### 6.2 การตอบโต้เหตุก่อวินาศกรรม

#### 6.2.1 กรณีพบวัตถุระเบิด

- จัดทีมควบคุมเหตุฉุกเฉิน มีเจ้าหน้าที่ดำเนินการควบคุมสถานการณ์ตามประเภทเหตุการณ์ฉุกเฉินที่เกิดขึ้นที่ระบุไว้ในแผนฉุกเฉินที่เกี่ยวข้อง เช่น การอพยพ เหตุเพลิงไหม้ แก๊สระเบิด
- ให้ รปภ. ทำการปิดประตูด้านหน้าโรงไฟฟ้า (Main Gate) ป้องกันไม่ให้บุคคลเข้า-ออก โรงไฟฟ้า ยกเว้นได้รับอนุญาตจากผู้จัดการโรงไฟฟ้า หรือผู้อำนวยการควบคุมเหตุฉุกเฉินเท่านั้น
- รปภ. ใช้เทปขาว-แดง ปิดกั้นถนนเข้าพื้นที่เกิดเหตุ ไม่ให้บุคคลที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าพื้นที่เกิดเหตุโดยไม่ได้รับอนุญาต
- ผู้จัดการโรงไฟฟ้าหรือผู้อำนวยการควบคุมเหตุฉุกเฉิน โทรแจ้งเจ้าหน้าที่ตำรวจท้องที่ (191) เจ้าหน้าที่เก็บกู้วัตถุระเบิด และเจ้าหน้าที่ดับเพลิงท้องที่ เพื่อขอการสนับสนุนการควบคุมเหตุก่อวินาศกรรม
- ให้พนักงานที่ไม่เกี่ยวข้องอพยพออกจากพื้นที่เกิดเหตุ ไปรวมกันที่จุดรวมพล
- จัดหาวัสดุปิดกั้นวัตถุระเบิดหรือวัตถุต้องสงสัย เช่นยางรถยนต์เก่า หรือแผ่นคอนกรีต เพื่อป้องกันแรงระเบิด หากสามารถทำได้
- อย่อย่างปลอดภัย ทั้งนี้ ไม่ให้มีการเคลื่อนย้ายวัตถุต้องสงสัยดังกล่าว
- เตรียมอุปกรณ์ฉุกเฉิน รถปฐมพยาบาล พร้อมเจ้าหน้าที่ดับเพลิงไว้พร้อมรับสถานการณ์
- หากมีกระเบิด เพลิงไหม้ ให้ผู้อำนวยการเหตุฉุกเฉินประเมินสถานการณ์ และสั่งการทีมควบคุมเหตุฉุกเฉินหรือทีมดับเพลิงเข้าระบับเหตุเพลิงไหม้ไม่ให้ลุกลามโดยอยู่ในระยะที่ปลอดภัย
- ทีมควบคุมเหตุฉุกเฉินประสานงานกับเจ้าหน้าที่ตำรวจ เจ้าหน้าที่เก็บกู้วัตถุระเบิด เข้าตรวจสอบพื้นที่เกิดเหตุและวัตถุระเบิด วัตถุต้องสงสัยในพื้นที่

“เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในหน่วยงานของบริษัท กอล์ฟ เจพี ซีอาร์เอ็น จำกัด เท่านั้น  
หากมีการพิมพ์เอกสารจะถือว่าเอกสารนั้นเป็นเอกสาร ไม่ควบคุม”




 <b>วิธีปฏิบัติงาน (Work Instruction)</b> แผนฉุกเฉิน การก่อวินาศกรรม	เลขที่เอกสาร (Document No.)	แก้ไขครั้งที่ (Revision)		
	WI-EHS-02	3		
	วันที่บังคับใช้ (Date)	หน้า (Page)		
	9 October 2019	5	จาก (of)	7

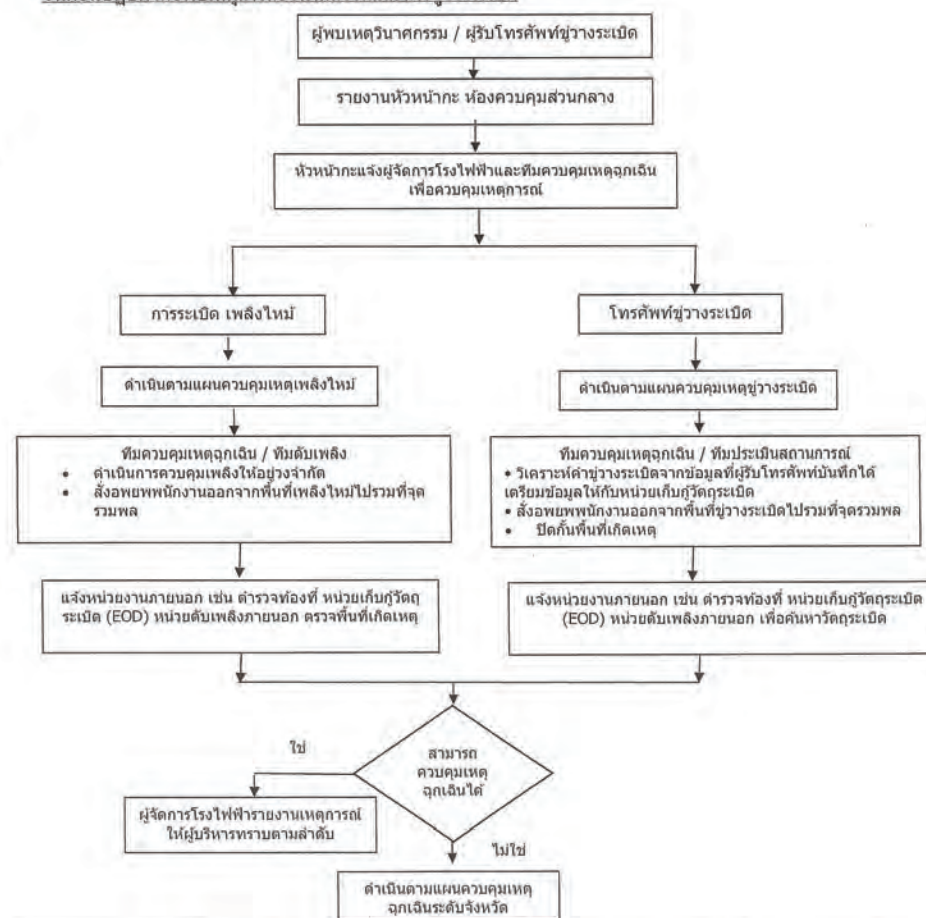
6.2.2 กรณีได้รับการข่มขู่ (ทางไปรษณีย์ โทรศัพท์ ฯลฯ)

- ผู้พบเหตุการณ์อยู่ในความสงบ มีสติ
- หากได้รับโทรศัพท์ ให้ฟังโทรศัพท์อย่างมีสติ ควรให้สัญญาณเพื่อนพนักงานอีกคนจดบันทึกข้อมูลการสนทนาไว้ เพื่อใช้ประเมินสถานการณ์ ติดต่อเจ้าหน้าที่ตำรวจ เพื่อตรวจสอบหมายเลขโทรศัพท์และแหล่งที่มาของผู้โทรศัพท์ต่อไป
- ถ้าสามารถทำได้ ให้บันทึกข้อความเสียงที่ได้รับในเครื่องโทรศัพท์
- แจ้งให้หัวหน้ากะ และผู้จัดการโรงไฟฟ้าทราบ
- ผู้จัดการ โรงไฟฟ้าจะจัดตั้งทีมประเมินสถานการณ์และควบคุมเหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้น มีหน้าที่
  - วิเคราะห์ถ้าขู่ว่าจะระเบิด
  - ติดต่อเจ้าพนักงานตำรวจ หรือ เจ้าหน้าที่ทหาร
  - คัดสินใจให้ดำเนินการใดก็ตาม ภายใต้คำแนะนำของเจ้าพนักงานตำรวจ หรือ ทหาร ที่เข้าตรวจสอบพื้นที่เกิดเหตุ
  - แจ้งผู้เกี่ยวข้องทราบเพื่อช่วยให้การปฏิบัติงาน หากต้องการ
  - แจ้งห้องควบคุม ขอให้จัดส่งวิทยุสื่อสาร จนกว่าจะมีคำสั่งเปลี่ยนแปลง
- เมื่อตัดสินใจจะทำการสิ้นระเบิด ผู้จัดการ โรงไฟฟ้าสั่งอพยพคนออกจากพื้นที่ที่คาดว่าจะมีการวางระเบิด และมอบหมายผู้ที่คุ้นเคยกับสถานที่ที่ต้องสงสัย ให้ช่วยเหลือทีมค้นหาวัตถุระเบิด (เจ้าพนักงานตำรวจ หรือ ทหาร)
- การติดต่อให้ผ่านทาง โทรศัพท์สำนักงาน หรือ พนักงานส่งข่าวสาร
- ทีมระงับเหตุฉุกเฉิน เตรียมอุปกรณ์ดับเพลิงไว้พร้อม
- ห้ามใช้ วิทยุสื่อสาร หรือ โทรศัพท์มือถือ เนื่องจากอาจทำให้จุดชนวนระเบิดขณะทำงานได้


“เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในหน่วยงานของบริษัท กัลฟ์ เจพี ซีอาร์เอ็น จำกัด เท่านั้น  
หากมีการพิมพ์เอกสารจะถือว่าเอกสารนั้นเป็นเอกสารไม่ควบคุม”

 <b>วิธีปฏิบัติงาน (Work Instruction)</b> แผนฉุกเฉิน การก่อวินาศกรรม	เลขที่เอกสาร (Document No.)	แก้ไขครั้งที่ (Revision)		
	WI-EHS-02	3		
	วันที่บังคับใช้ (Date)	หน้า (Page)		
	9 October 2019	6	จาก (of)	7

ขั้นตอนปฏิบัติ เมื่อพบเหตุการณ์ก่อวินาศกรรมและการขู่วางระเบิด



“เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในหน่วยงานของบริษัท กัลฟ์ เจพี ซีอาร์เอ็น จำกัด เท่านั้น  
หากมีการพิมพ์เอกสารจะถือว่าเอกสารนั้นเป็นเอกสารไม่ควบคุม”

 <b>วิธีปฏิบัติงาน (Work Instruction)</b> แผนฉุกเฉิน การก่อวินาศกรรม	เลขที่เอกสาร (Document No.)	แก้ไขครั้งที่ (Revision)		
	WI-EHS-02	3		
	วันที่บังคับใช้ (Date)	หน้า (Page)		
	9 October 2019	7	จาก (of)	7

#### 7. การปรับปรุงและทบทวนแผน

คณะกรรมการความปลอดภัยฯ จะนำแผนงานมาทบทวนอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง โดยนำเหตุการณ์ที่เคยเกิดขึ้นในลักษณะเดียวกัน หรือผลการฝึกซ้อมอพยพเพลิงไหม้ มาพิจารณาและเรียนรู้เพื่อเกิดความเข้าใจต่อสถานการณ์และการระงับเหตุ

#### 8. ข้อควรระวังด้านสิ่งแวดล้อม และความปลอดภัย

- การระงับเหตุฉุกเฉิน ผู้ปฏิบัติงานในหน้าที่ต่างๆ จะต้องได้รับการอบรม และทำตามวิธีปฏิบัติงานเรื่องการเตรียมพร้อมและตอบสนองในภาวะฉุกเฉิน
- ผู้ปฏิบัติงานต้องสวมอุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลตามที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด
- การปฏิบัติงานในทีมระงับเหตุและทีมกู้ภัย ไม่อนุญาตให้เข้าแก้ไขเหตุฉุกเฉินเพียงลำพัง ต้องมีผู้ช่วยเหลืออย่างน้อย 1 ท่านทุกครั้ง

#### 9. เอกสารอ้างอิง

- คู่มือ ESMS (Environmental and Social Management System Procedure) ของกลุ่มบริษัท กัลฟ์
- PD-EHS-05 การเตรียมความพร้อมต่อภาวะฉุกเฉิน
- WI-EHS-01 แผนฉุกเฉินเหตุอพยพเพลิงไหม้ และสารเคมี/น้ำมัน/ก๊าซธรรมชาติรั่วไหล


#### 10. บันทึก

ไม่มี

“เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในหน่วยงานของบริษัท กัลฟ์ เจพี ซิอาร์เอ็น จำกัด เท่านั้น  
หากมีการพิมพ์เอกสารจะถือว่าเอกสารนั้นเป็นเอกสารไม่ควบคุม”

ORIGINAL

CONTROLLED

 <b>วิธีปฏิบัติงาน (Work Instruction)</b> แผนฉุกเฉินกรณีพนักงานหรือบุคคลได้รับอุบัติเหตุบาดเจ็บรุนแรง หรือเสียชีวิตจากการทำงาน	เลขที่เอกสาร (Document No.)	แก้ไขครั้งที่ (Revision)		
	WI-EHS-10	-		
	วันที่บังคับใช้ (Date)	หน้า (Page)		
	31 Aug 17	1	จาก (of)	7

วิธีปฏิบัติงาน

Work Instruction

เรื่อง

แผนฉุกเฉินกรณีพนักงานหรือบุคคลได้รับอุบัติเหตุบาดเจ็บรุนแรง  
หรือเสียชีวิตจากการทำงาน

“เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในหน่วยงานของบริษัท กัลฟ์ เจพี ซิอาร์เอ็น จำกัด เท่านั้น  
หากมีการพิมพ์เอกสารจะถือว่าเอกสารนั้นเป็นเอกสารไม่ควบคุม”



ตารางบันทึกการแก้ไขเอกสาร

“เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในหน่วยงานของบริษัท กลีฟ เจริญ สืออาร์เอ็น จำกัด เท่านั้น หากมีการพิมพ์เอกสารจะถือว่าเอกสารนั้นเป็นเอกสารไม่ควบคุม”

1. จุดประสงค์

- 1.1 เตรียมความพร้อมของอุปกรณ์ความปลอดภัยให้อยู่ในสภาพที่พร้อมใช้งาน
- 1.2 เตรียมความพร้อมกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน พนักงานสามารถปฏิบัติได้อย่างถูกต้อง
- 1.3 ป้องกันและควบคุมความเสี่ยงที่จะเกิดกับบริษัทฯ และพนักงาน
- 1.4 เพื่อเป็นแนวทางในการตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน

## 2. ขอบเขต

ทุกการปฏิบัติการและกิจกรรมที่เกิดขึ้นในบริษัท ก่อให้เกิด ซิอาร์เอ็น จำกัด ตลอดจนพนักงานของบริษัท และบุคคลที่ไม่ได้เป็นพนักงานของบริษัทฯ เช่น ผู้รับเหมา (Contractor) ผู้มาติดต่อ (Visitor)

### 3. คำจำกัดความ

### 3.1 นิยาม

- การบาดเจ็บรุนแรงจากการทำงาน หมายถึง พนักงานหรือบุคคลที่ปฏิบัติงานกับ โรงไฟฟ้าและได้รับอุบัติเหตุรุนแรงถึงขั้นหยุดงานทันทีหรือต้องส่งรักษาตัวที่สถานพยาบาล โรงพยาบาลภายนอก เช่น บาดเจ็บรุนแรงเสียชีวิต ถูกไฟฟ้าแรงสูงตุง กระตุกมักถูกไอเหลวาก ถูกสารเคมี ถูกไฟไหม้ หมดสติ หัวใจหยุดเต้น ตลอดจนเสียชีวิต

#### 4. ผู้ปฏิบัติงาน

- 4.1 คณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน มีหน้าที่จัดทำแผนฉุกเฉิน และรับผิดชอบเรื่องการฝึกซ้อมและทบทวนแผนฉุกเฉิน
- 4.2 ผู้จัดการส่วนสิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัยและความปลอดภัย มีหน้าที่ทบทวนระเบียบปฏิบัติงาน
- 4.3 พนักงานทุกคนในโรงไฟฟ้า ปฏิบัติหน้าที่และเคารพรับผิดชอบตามที่กำหนดในแผนฉุกเฉิน

5. อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล (PPE)

พนักงานและผู้บริหารทุกคน จะต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลให้ถูกต้อง ครบถ้วนตามลักษณะงาน ซึ่งประกอบได้

“เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในหน่วยงานของบริษัท กัลฟ์ เจที ซีอาร์เอ็น จำกัด เท่านั้น หากมีการพิมพ์เอกสารจะถือว่าเอกสารนั้นเป็นเอกสารไม่ควบคุม”

<b>Guif JP CRN</b>	เลขที่เอกสาร (Document No.)	แก้ไขครั้งที่ (Revision)
วิธีปฏิบัติงาน (Work Instruction) แผนฉุกเฉินกรณีพนักงานหรือบุคคล ได้รับอุบัติเหตุบาดเจ็บรุนแรง หรือเสียชีวิตจากการทำงาน	WI-EHS-10	-
	วันที่บังคับใช้ (Date)	หน้า (Page)
	31 Aug 17	4 จาก (of) 7

- 5.1 อุปกรณ์ป้องกันศีรษะ
- 5.2 อุปกรณ์ป้องกันใบหน้าและดวงตา
- 5.3 อุปกรณ์ป้องกันหู
- 5.4 อุปกรณ์ป้องกันการหายใจ
- 5.5 อุปกรณ์ป้องกันลำตัว
- 5.6 อุปกรณ์ป้องกันมือ
- 5.7 อุปกรณ์ป้องกันเท้า
- 5.8 อุปกรณ์ป้องกันการตกจากที่สูง

## 6. ขั้นตอนการปฏิบัติงาน

### 6.1 การฝึกอบรมการปฏิบัติตามระเบียบปฏิบัติงานด้านความปลอดภัย และการควบคุม กำกับดูแลให้ปฏิบัติตามระเบียบวิธีปฏิบัติงานที่กำหนด

EHS และ คณะกรรมการความปลอดภัย มีหน้าที่กำหนดแผนการฝึกอบรมให้พนักงานและผู้ปฏิบัติงานในโรงไฟฟ้าทุกคนมีความรู้เกี่ยวกับระเบียบปฏิบัติงานด้านความปลอดภัย และดำเนินการจัดอบรมตามแผนงานที่กำหนด ในกรณีที่มีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดของระเบียบปฏิบัติงานและเอกสารที่เกี่ยวข้อง EHS จะต้องแจ้งรายละเอียดที่มีการเปลี่ยนแปลงให้พนักงานทุกคนทราบ

### 6.2 การดำเนินการป้องกันการเกิดอุบัติเหตุ บาดเจ็บรุนแรง หรือเสียชีวิต จากการทำงาน

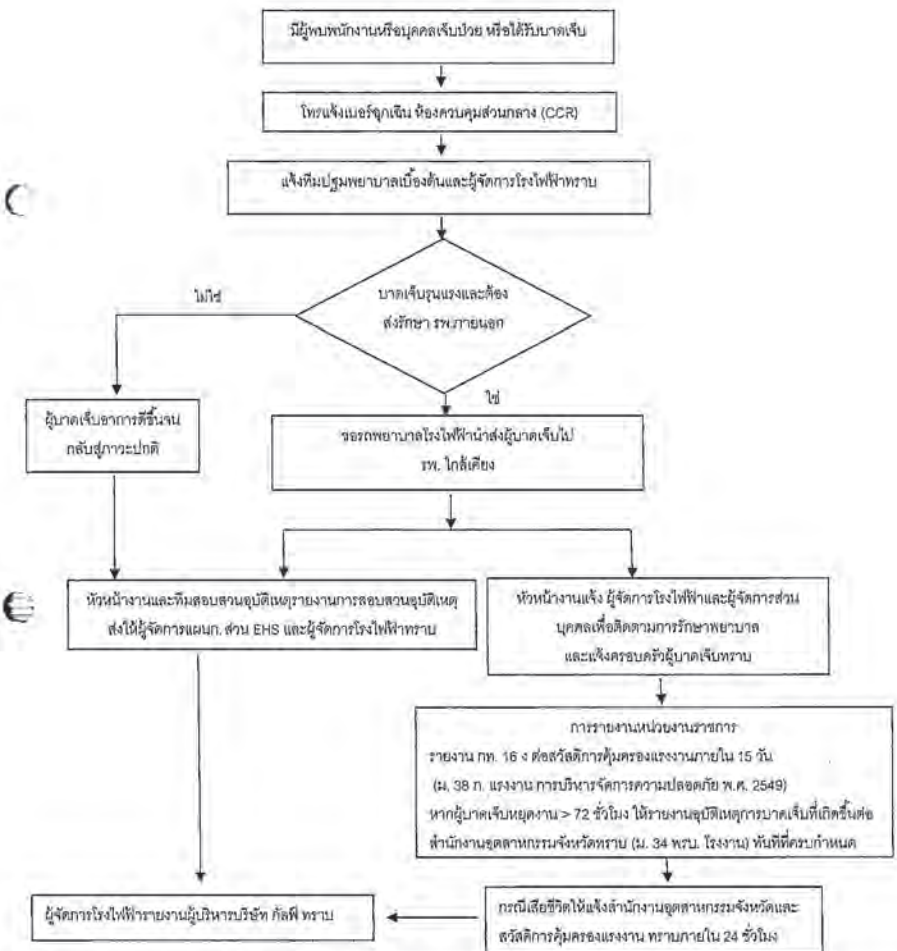
- การป้องกันการเกิดการเกิดอุบัติเหตุ บาดเจ็บรุนแรง หรือเสียชีวิตจากการทำงาน เป็นหน้าที่ของหัวหน้างาน ผู้ควบคุมงานและพนักงานทุกคนในการปฏิบัติงานด้วยความปลอดภัย ตามนโยบายความปลอดภัย และระเบียบวิธีการทำงานของบริษัทฯ กำหนดไว้
- พนักงานและผู้ปฏิบัติงานที่มีความเสี่ยงอันตรายจะต้องจัดการประเมินความเสี่ยงและการวิเคราะห์งานเพื่อความปลอดภัยก่อนเริ่มงาน และต้องปฏิบัติตามตามวิธีการทำงานที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด งานที่มีความเสี่ยงอันตราย เช่น งานที่เกี่ยวกับเครื่องจักร อุปกรณ์ที่มีแหล่งพลังงาน งานไฟฟ้า งานสารเคมี งานบนที่สูง งานที่มีประกายไฟความร้อน งานที่อับอากาศ งานรังสี เป็นต้น

### 6.3 การดำเนินการตอบโต้เหตุการณ์พนักงานหรือบุคคล เจ็บป่วย, ได้รับอุบัติเหตุบาดเจ็บรุนแรง หรือเสียชีวิตจากการทำงาน

ขั้นตอนปฏิบัติ กรณีพนักงานหรือบุคคล ได้รับบาดเจ็บรุนแรงหรือเสียชีวิตจากการทำงาน

"เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในหน่วยงานของบริษัท กัลฟิ เจที ซิอาร์เอ็น จำกัด เท่านั้น  
หากมีการพิมพ์เอกสารจะถือว่าเอกสารนั้นเป็นเอกสาร 'ไม่ควบคุม'"

<b>Guif JP CRN</b>	เลขที่เอกสาร (Document No.)	แก้ไขครั้งที่ (Revision)
วิธีปฏิบัติงาน (Work Instruction) แผนฉุกเฉินกรณีพนักงานหรือบุคคล ได้รับอุบัติเหตุบาดเจ็บรุนแรง หรือเสียชีวิตจากการทำงาน	WI-EHS-10	-
	วันที่บังคับใช้ (Date)	หน้า (Page)
	31 Aug 17	5 จาก (of) 7



"เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในหน่วยงานของบริษัท กัลฟิ เจที ซิอาร์เอ็น จำกัด เท่านั้น  
หากมีการพิมพ์เอกสารจะถือว่าเอกสารนั้นเป็นเอกสาร 'ไม่ควบคุม'"



<b>Guif JP CRN</b>	เลขที่เอกสาร (Document No.)	แก้ไขครั้งที่ (Revision)
วิธีปฏิบัติงาน (Work Instruction) แผนฉุกเฉินกรณีพนักงานหรือบุคคลได้รับอุบัติเหตุบาดเจ็บรุนแรง หรือเสียชีวิตจากการทำงาน	WI-EHS-10	-
	วันที่บังคับใช้ (Date)	หน้า (Page)
	31 Aug 17	6 จาก (of) 7

#### การแจ้งเหตุฉุกเฉิน

ผู้ปฏิบัติ : ผู้พบเหตุการณ์ฉุกเฉิน

วิธีปฏิบัติ :

1. พิจารณาเหตุการณ์ฉุกเฉินที่เกิดขึ้นว่าอยู่ในพื้นที่ที่จะระงับเหตุและช่วยเหลือได้หรือไม่ ถ้าทำได้ ให้ระมัดระวังในการเข้าช่วยเหลือ และรีบแจ้งเหตุฉุกเฉิน
2. หากไม่ได้ ให้แจ้งเหตุฉุกเฉินทันที

#### วิธีการแจ้งเหตุ

ผู้ปฏิบัติ : ผู้พบเหตุการณ์ฉุกเฉิน

วิธีปฏิบัติ :

1. ใช้วิทยุสื่อสาร
2. วิ่งไปตามผู้ช่วยเหลือ
3. ติดต่อกับห้องควบคุม หมายเลข 5001
4. ใช้ Intercom
5. ใช้เสียงตะโกน

#### วิธีรายงานสถานการณ์

ผู้ปฏิบัติ : ผู้พบเหตุการณ์ฉุกเฉิน

วิธีปฏิบัติ :

1. เหตุเกิดที่ไหน
2. เหตุเกิดเมื่อไหร่
3. ผู้ใดได้รับบาดเจ็บ
4. ใครเป็นผู้รายงาน

#### หมายเลขโทรศัพท์ติดต่อหน่วยงานภายนอกกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน

##### แจ้งเหตุร้าย

- ศูนย์เรนทร	1669	- สถานีตำรวจภูธรเมืองปทุมธานี	0-2581-4152-5
- สถานีตำรวจภูธรสามโคก	0-2593-1321	- สถานีตำรวจภูธรลาดหลุมแก้ว	0-2599-1288

##### ฉุกเฉินชีวิตและสุขภาพ

- โรงพยาบาลปทุมธานี	02-598-8888	- โรงพยาบาลสามโคก	02-581-8564
- โรงพยาบาลนวนคร	02-567-1991	- โรงพยาบาลธรรมศาสตร์	02-992-9999

"เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในหน่วยงานของบริษัท กอล์ฟ เจพี ซีอาร์เอ็น จำกัด เท่านั้น  
หากมีการพิมพ์เอกสารจะถือว่าเอกสารนี้เป็นเอกสาร ไม่ควบคุม"

<b>Guif JP CRN</b>	เลขที่เอกสาร (Document No.)	แก้ไขครั้งที่ (Revision)
วิธีปฏิบัติงาน (Work Instruction) แผนฉุกเฉินกรณีพนักงานหรือบุคคลได้รับอุบัติเหตุบาดเจ็บรุนแรง หรือเสียชีวิตจากการทำงาน	WI-EHS-10	-
	วันที่บังคับใช้ (Date)	หน้า (Page)
	31 Aug 17	7 จาก (of) 7

#### 6.4 การปฏิบัติงานภายหลังการเกิดเหตุพนักงานหรือบุคคล ได้รับอุบัติเหตุบาดเจ็บรุนแรง หรือเสียชีวิตจากการทำงาน

- จัดตั้งทีมสอบสวนเหตุการณ์พนักงานหรือบุคคลได้รับอุบัติเหตุบาดเจ็บรุนแรง หรือเสียชีวิตจากการทำงาน ประกอบด้วยหัวหน้างานร่วมกับคณะกรรมการความปลอดภัยฯ และส่วน EHS ดำเนินการสอบสวนหาสาเหตุและกำหนดมาตรการป้องกันการเกิดเหตุดังกล่าว และรายงานให้ผู้จัดการ โรงไฟฟ้าทราบ
- หากพนักงานหรือบุคคลได้รับอุบัติเหตุบาดเจ็บรุนแรง เกิน 72 ชั่วโมง หรือเสียชีวิตจากการทำงาน ส่งรายงานส่วนราชการที่เกี่ยวข้อง เช่น สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดและสวัสดิการคุ้มครองแรงงานทราบ

#### 7. การปรับปรุงและทบทวนแผน

คณะกรรมการความปลอดภัยฯ จะนำแผนงานมาทบทวนอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง โดยนำเหตุการณ์ที่เคยเกิดขึ้นในลักษณะเดียวกัน หรือผลการฝึกซ้อมการปฐมพยาบาล มาพิจารณาและเรียนรู้เพื่อให้เกิดความเข้าใจต่อสถานการณ์และการช่วยเหลือผู้ป่วย

#### 8. ข้อควรระวังด้านสิ่งแวดล้อม และความปลอดภัย

- ผู้ช่วยเหลือจะต้องได้รับการอบรม และทำตามวิธีปฏิบัติงานเรื่องการเตรียมพร้อมและตอบสนองในการฉุกเฉิน
- ผู้ปฏิบัติงานต้องสวมอุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลตามที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด
- กรณีต้องการปฐมพยาบาล ผู้ช่วยเหลือห้ามทำโดยพลการ โดยไม่มีความรู้ความเชี่ยวชาญ โดยเด็ดขาด
- หากจำเป็นต้องนำรถไปส่งผู้ป่วย ให้พนักงานขับรถอย่างระมัดระวัง

#### 9. เอกสารอ้างอิง


- คู่มือความปลอดภัย (Standard Safety Procedure) ของกลุ่มบริษัท กอล์ฟ
- PD-EHS-05 การเตรียมความพร้อมต่อภาวะฉุกเฉิน
- WI-EHS-04 การวิเคราะห์งานเพื่อความปลอดภัย

#### 10. บันทึก

ไม่มี

"เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในหน่วยงานของบริษัท กอล์ฟ เจพี ซีอาร์เอ็น จำกัด เท่านั้น  
หากมีการพิมพ์เอกสารจะถือว่าเอกสารนี้เป็นเอกสาร ไม่ควบคุม"

CONTROLLED

	เลขที่เอกสาร (Document No.)		แก้ไขครั้งที่ (Revision)		
	WI-EHS-11		-		
	วันที่บังคับใช้ (Date)		หน้า (Page)		
วิธีปฏิบัติงาน (Work Instruction) การบรรเทาและฟื้นฟูภายหลังภาวะฉุกเฉิน	31 Aug 17		1	จาก (of)	7

## วิธีปฏิบัติงาน


### Work Instruction

## เรื่อง

การบรรเทาและฟื้นฟูภายหลังภาวะฉุกเฉิน

ผู้จัดทำ	ผู้ทบทวน	ผู้อนุมัติ

“เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในหน่วยงานของบริษัท กัลฟ์ เจที ซีอาร์เอ็น จำกัด เท่านั้น หากมีการพิมพ์เอกสารจะถือว่าเอกสารนั้นเป็นเอกสารไม่ควบคุม”

	เลขที่เอกสาร (Document No.)	แก้ไขครั้งที่ (Revision)		
	WI-EHS-11	-		
	วันที่บังคับใช้ (Date)	หน้า (Page)		
<b>วิธีปฏิบัติงาน (Work Instruction)</b> การบรรเทาและฟื้นฟูภายหลังภาวะฉุกเฉิน	31 Aug 17	2	จาก (of)	7

### ตารางบันทึกการแก้ไขเอกสาร

[illegible]

"เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในหน่วยงานของบริษัท กัดฟี่ เจที ดีอาร์เอ็น จำกัด เท่านั้น  
หากมีการพิมพ์เอกสารจะถือว่าเอกสารนี้เป็นเอกสารไม่ลับคม"



<b>Guif JP CRN</b>	เลขที่เอกสาร (Document No.)	แก้ไขครั้งที่ (Revision)		
วิธีปฏิบัติงาน (Work Instruction) การบรรเทาและฟื้นฟูภายหลังภาวะฉุกเฉิน	WI-EHS-11	-		
	วันที่บังคับใช้ (Date)	หน้า (Page)		
	31 Aug 17	3	จาก (of)	7

## 1. จุดประสงค์

วิธีปฏิบัติงานฉบับนี้จัดเตรียมเพื่ออธิบายขั้นตอนการบรรเทาและฟื้นฟูภายหลังภาวะฉุกเฉิน

## 2. ขอบเขต

ทุกการปฏิบัติการและกิจกรรมที่เกิดขึ้นในบริษัท กัลฟ์ เจพี ซีอาร์เอ็น จำกัด ตลอดจนพนักงานของบริษัทฯ และบุคคลที่ไม่ได้เป็นพนักงานของบริษัทฯ เช่น ผู้รับเหมา (Contractor) ผู้มาติดต่อ (Visitor) รวมถึงถึงแวลลุ่มและชุมชนรอบโรงไฟฟ้า

## 3. คำจำกัดความ

เหตุฉุกเฉินภาวะฉุกเฉิน หมายถึง เพลิงไหม้ การเคมีน้ำมัน/ก๊าซธรรมชาติรั่วไหล การก่อวินาศกรรม หม้อไอน้ำระเบิด การชนลงหรือการปล่อยของเสียภายนอกโรงงานทำให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและชุมชน โรคอุบัติใหม่ระบาด ก๊าซพิษ และพนักงานหรือบุคคลได้รับอุบัติเหตุบาดเจ็บรุนแรง หรือเสียชีวิตจากการทำงาน

## 4. อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล (PPE)

ไม่มี

## 5. การบรรเทาและฟื้นฟูสภาพความเสียหายของโรงไฟฟ้า

ผู้จัดการ โรงไฟฟ้าเป็นผู้รับผิดชอบในการกำหนดตัวบุคคลที่จะรับผิดชอบในการบรรเทาและฟื้นฟู รายละเอียด เงื่อนไข หรือขอบเขตมีดังนี้

### 5.1 การฟื้นฟูสภาพอุปกรณ์เครื่องจักรให้เดินเครื่องผลิตไฟฟ้าได้ตามปกติโดยเร็วที่สุด รวมถึงสภาพแวดล้อมในที่ทำงาน

#### 5.1.1 การฟื้นฟูสภาพอุปกรณ์เครื่องจักร

(1) แต่งตั้งคณะทำงาน ประกอบด้วย Plant Manager, Operations Manager และ Maintenance Manager โดยให้ Plant Manager เป็นหัวหน้าคณะทำงาน

(2) หน้าที่ของคณะทำงาน

- ตรวจสอบพื้นที่เกิดเหตุและพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบ เพื่อประเมินความเสียหายของอุปกรณ์เครื่องจักร ในทันทีที่มีการยกเลิกภาวะฉุกเฉิน

“เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในหน่วยงานของบริษัท กัลฟ์ เจพี ซีอาร์เอ็น จำกัด เท่านั้น  
หากมีการพิมพ์เอกสารจะถือว่าเอกสารนั้นเป็นเอกสาร ไม่ควบคุม”

<b>Guif JP CRN</b>	เลขที่เอกสาร (Document No.)	แก้ไขครั้งที่ (Revision)		
วิธีปฏิบัติงาน (Work Instruction) การบรรเทาและฟื้นฟูภายหลังภาวะฉุกเฉิน	WI-EHS-11	-		
	วันที่บังคับใช้ (Date)	หน้า (Page)		
	31 Aug 17	4	จาก (of)	7

- ให้จัดชุดปฏิบัติการเข้าไปทำความสะอาดและเคลียร์พื้นที่ที่ได้รับผลกระทบ หลังจากที่เกิดเหตุการณ์การสอบสวนหาสาเหตุเข้าไปตรวจสอบพื้นที่ที่เกิดเหตุและความเสียหายแล้ว ให้อยู่ในสภาพที่พร้อมที่จะเข้าไปซ่อมแซมหรือฟื้นฟู โดยคำนึงถึงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมเนื่องมาจากการทำความสะอาดและการเคลียร์พื้นที่ให้มากที่สุด
- ให้ความร่วมมือ ให้ข้อมูลแก่บริษัทประกันภัย หรือตัวแทน ที่จะเข้ามาตรวจสอบสถานที่เกิดเหตุ และประเมินความเสียหาย
- ให้รีบจัดการขุ่นข้อง ก๊าซ ซากวัสดุอันตราย ซากวัสดุที่เสียหาย หรือแหล่งที่ก่อให้เกิดกลิ่นและมลพิษ เช่น ถังบรรจุก๊าซ สารเคมี สารเคมีที่ตกค้างตามแหล่งกักเก็บต่างๆ เช่น รางระบายน้ำ ดึงเก็บผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการเสียหาย และหาแนวทางกำจัดที่เหมาะสม
- จัดการ เก็บ หรือ ลูบ สารเคมีที่ตกค้างตามแหล่งกักเก็บต่างๆ เช่น รางระบายน้ำ ดึงเก็บผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการเสียหาย และหาแนวทางกำจัดที่เหมาะสม
- ทำความสะอาดรางระบายน้ำต่างๆ ที่มีคราบสารเคมีปนเปื้อน ทำความสะอาดคราบสารเคมีที่ตกค้างบน ถวด หิน พื้นซีเมนต์ หรือคราบน้ำมันที่เบื้อนกับอุปกรณ์ต่างๆ ภายในกระบวนการผลิต เป็นต้น
- จัดทำรายการของอุปกรณ์เครื่องจักรที่ต้องสั่งซื้อใหม่ อุปกรณ์เครื่องจักรที่สามารถซ่อมแซมได้ และแผนการที่จะให้โรงงานกลับมาเดินเครื่องโดยเร็วที่สุด เช่น แผนการซ่อมบำรุง แผนจัดซื้อ หลังจากที่เกิดเหตุการณ์การสอบสวนหาสาเหตุเข้าไปตรวจสอบพื้นที่ที่เกิดเหตุและความเสียหายแล้ว
- จัดซื้ออุปกรณ์เครื่องจักรหรือจัดหาผู้รับเหมาให้เข้ามาติดตั้ง ซ่อมแซมอุปกรณ์เครื่องจักรให้พร้อมที่จะเดินเครื่องโดยเร็วที่สุด
- สรุปรายงานความก้าวหน้าในการดำเนินงานเป็นระยะ

### 5.1.2 การฟื้นฟูสภาพแวดล้อมในการทำงานที่เสียหาย

(1) คณะทำงานประกอบด้วย Plant Manager, Operation Manager, EHS Manager, Maintenance Manager โดยมี EHS Manager เป็นหัวหน้าคณะทำงาน

(2) หน้าที่คณะทำงาน

- ตรวจสอบสภาพแวดล้อมในการทำงานที่เสียหาย และสภาพที่อาจจะส่งผลกระทบต่อชุมชนรอบโรงไฟฟ้าฯ และพื้นที่ใกล้เคียง เพื่อประเมินสถานการณ์และมอบหมายให้ผู้มีหน้าที่รับผิดชอบดำเนินการแก้ไขในพื้นที่ที่มีการยกเลิกภาวะฉุกเฉิน
- จัดการขุ่นข้องซากวัสดุที่เสียหาย สารเคมีที่ตกค้างตามแหล่งกักเก็บต่างๆ เช่น รางระบายน้ำ ดึงเก็บผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการเสียหาย ก๊าซและทำความสะอาดให้ถูกต้อง
- ทำความสะอาดคราบสารเคมีที่ตกค้างบน ถวด หิน พื้นซีเมนต์ หรือคราบน้ำมันที่เบื้อนกับอุปกรณ์ต่างๆ ภายในกระบวนการผลิต เป็นต้น

“เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในหน่วยงานของบริษัท กัลฟ์ เจพี ซีอาร์เอ็น จำกัด เท่านั้น  
หากมีการพิมพ์เอกสารจะถือว่าเอกสารนั้นเป็นเอกสาร ไม่ควบคุม”

<b>Gulf JP CRN</b>	เลขที่เอกสาร (Document No.)	แก้ไขครั้งที่ (Revision)
วิธีปฏิบัติงาน (Work Instruction) การบรรเทาและฟื้นฟูภายหลังภาวะฉุกเฉิน	WI-EHS-11	-
	วันที่บังคับใช้ (Date)	หน้า (Page)
	31 Aug 17	5 จาก (of) 7

#### 5.1.3 การฟื้นฟูสภาพแวดล้อมและชุมชน

(1) คณะทำงานประกอบด้วย Plant Manager, Community Relation Personnel, EHS Manager, HRA Manager โดยมี Community Relation Personnel เป็นหัวหน้าคณะทำงาน

(2) หน้าที่คณะทำงาน

- แต่งตั้งตัวแทน หรือศูนย์รับเรื่องร้องเรียน/ศูนย์ Hot Line จากบุคคลภายนอกที่ได้รับผลกระทบจากเหตุการณ์ฉุกเฉินที่เกิดขึ้น โดยศูนย์ฯ จะต้องดำเนินการดังนี้
  - ก. รับเรื่องร้องเรียนจากบุคคลภายนอก กรณีที่เกิดความเสียหายและสภาพแวดล้อมต่างๆ เช่น เขม่าจากควันไฟ ฝนกรดฯ ขึ้นมา กลิ่นของสารเคมี เป็นต้น
  - ข. จัดส่งเรื่องร้องเรียนข้างต้น ให้ Community Relation Personnel และตัวแทนบริษัทประกันเข้าไปตรวจสอบและประเมินความเสียหายของบุคคลภายนอก เพื่อสรุปความเสียหายและดำเนินการพิจารณาชดเชยค่าเสียหายให้แก่บุคคลภายนอกตามขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียน หรือแจ้งผู้บริหารเพื่อดำเนินการตามความเหมาะสม
- สำรวจสภาพแวดล้อมที่เสียหายและที่อาจจะส่งผลกระทบต่อสาธารณชนบริเวณพื้นที่รอบโรงไฟฟ้าฯ และพื้นที่ใกล้เคียงเพื่อประเมินสถานการณ์และมอบหมายให้ผู้มีหน้าที่รับผิดชอบดำเนินการแก้ไขในพื้นที่ที่มีผลกระทบจากภาวะฉุกเฉิน
- จัดการให้มีการขนย้ายซากสัตว์ที่เสียหาย หรือแหล่งที่ก่อให้เกิดกลิ่น เช่น ครัวบารเตมิ น้ำมัน เป็นต้น
- จัดหาอุปกรณ์ที่ใช้ดูดสารเคมีที่ตกค้างตามแหล่งกักเก็บต่างๆ เช่น ทางระบายน้ำ ทำความสะอาดรางระบายน้ำต่างๆ ที่มีคราบสารเคมี น้ำมัน ของเสีย ปนเปื้อน
- ประสานงานกับหน่วยงานของรัฐ จัดเตรียมอุปกรณ์ยังชีพหรือสิ่งของบรรเทาทุกข์ที่จำเป็นให้แก่บุคคลภายนอกที่ได้รับผลกระทบ เช่น ข้าวสาร อาหารแห้ง เครื่องนุ่งห่ม ยารักษาโรค สถานที่พักอาศัยชั่วคราว เป็นต้น

#### 5.1.4 การบรรเทาความเสียหายและฟื้นฟูสภาพจิตใจของพนักงานและผู้ที่เกี่ยวข้อง

(1) คณะทำงานประกอบด้วย Plant Manager, Operation Manager, EHS Manager, Maintenance Manager, HRA Manager โดยมี HR Manager เป็นหัวหน้าคณะทำงาน

(2) หน้าที่ของคณะทำงาน

- ตรวจสอบรายชื่อพนักงานและผู้ที่เกี่ยวข้องที่ได้รับผลกระทบจากเหตุฉุกเฉิน โดยแยกแยะเป็น ผู้ที่เสียชีวิต ผู้ที่ได้รับบาดเจ็บสาหัส ผู้ที่ได้รับบาดเจ็บเล็กน้อย และผู้ที่ไม่ได้รับบาดเจ็บแต่อาจจะได้รับผลกระทบด้านจิตใจ ตลอดจนผู้ที่ได้รับผลกระทบจนทรัพย์สินเสียหาย
- ตั้งศูนย์ปฏิบัติการ Hot Line เพื่อให้ข้อมูลและคำปรึกษาแก่ญาติของพนักงานและผู้ที่เกี่ยวข้องที่อาจจะโทรเข้ามาสอบถามข้อมูล

“เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในหน่วยงานของบริษัท กัลฟ์ เจที ซิอาร์เอ็น จำกัด เท่านั้น  
หากมีการพิมพ์เอกสารจะถือว่าเอกสารนั้นเป็นเอกสารไม่ควบคุม”

<b>Gulf JP CRN</b>	เลขที่เอกสาร (Document No.)	แก้ไขครั้งที่ (Revision)
วิธีปฏิบัติงาน (Work Instruction) การบรรเทาและฟื้นฟูภายหลังภาวะฉุกเฉิน	WI-EHS-11	-
	วันที่บังคับใช้ (Date)	หน้า (Page)
	31 Aug 17	6 จาก (of) 7

- แจ้งญาติของผู้เสียชีวิตและผู้ที่ได้รับบาดเจ็บ พร้อมทั้งจัดการเรื่องยานพาหนะและการเดินทางเพื่อให้ญาติสามารถเดินทางมารับศพ หรือเยี่ยมเยียนผู้ที่ได้รับบาดเจ็บ
- จัดหาแพทย์ผู้เชี่ยวชาญ เข้ามาตรวจสอบสภาพจิตใจของผู้ที่อาจได้รับผลกระทบจากเหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้น พร้อมทั้งให้การเยียวยาให้อยู่ในสภาพปกติเท่าที่สามารถทำได้
- เป็นตัวแทนของบริษัทฯ เข้าร่วมพิธีศพหรือพิธีฌาปนกิจของผู้เสียชีวิต
- เป็นตัวแทนของบริษัทฯ เข้าไปเยี่ยมเยียนผู้ที่ได้รับบาดเจ็บเป็นระยะๆ ตามความเหมาะสม
- ติดตามดูแลความก้าวหน้าในการบำบัดรักษา หรือการเยียวยาอาการบาดเจ็บของพนักงานเป็นระยะๆ ตามความเหมาะสม จนพนักงานหายและสามารถกลับมาทำงานได้ตามปกติ
- ติดตามสิทธิประโยชน์ หรือเงินทดแทนที่ญาติหรือพนักงานควรได้รับตามข้อบังคับของบริษัทฯ หรือกฎหมายกำหนด
- จัดหาหรือมอบหมายงานที่เหมาะสมกับสภาพของพนักงานที่เพิ่งหายหรือฟื้นจากอาการบาดเจ็บ
- จัดกิจกรรมพิเศษที่สามารถฟื้นฟูสภาพจิตใจให้แก่ญาติของพนักงาน และผู้ที่เกี่ยวข้องตามความเหมาะสม
- ประสานงานกับศูนย์รับเรื่องร้องเรียน/ศูนย์ Hot Line จากบุคคลภายนอก เพื่อดำเนินการบรรเทาและฟื้นฟูให้สอดคล้องประสานกัน


#### 5.2 การกำหนดแผนการผลิตพลังงานไฟฟ้าให้กับกฟผ. และลูกค้า ในช่วงที่โรงไฟฟ้าไม่สามารถเดินเครื่องได้ตามปกติ

ผู้จัดการโรงไฟฟ้า แต่งตั้งคณะทำงาน ประกอบด้วย Plant Manager, Operation Manager, Maintenance Manager โดยมี Operation Manager เป็นหัวหน้าคณะทำงาน มีหน้าที่

- แจ้งให้ กฟผ. และลูกค้า ทราบถึงเหตุฉุกเฉินของบริษัทฯ และผลกระทบที่อาจจะเกิดขึ้นแผนการผลิต ไฟฟ้า รวมทั้งสิ่งที่บริษัทฯ จะดำเนินการต่อไปเพื่อลดผลกระทบต่อ กฟผ. และลูกค้าให้น้อยที่สุด
- ตรวจสอบสถานะเครื่องจักร อุปกรณ์หลักในการผลิตของบริษัทฯ
- กำหนดแผนการจัดหาวัตถุดิบและผลิตพลังงานไฟฟ้าสำรองให้ กฟผ. และลูกค้า
- เสร็จจากผู้จัดส่งวัตถุดิบ สารเคมี เพื่อวางแผนการจัดส่งวัตถุดิบและผลิตพลังงานไฟฟ้า
- ดำเนินการและควบคุมการจัดหาวัตถุดิบและผลิตพลังงานไฟฟ้าให้เป็นไปตามแผนและข้อตกลงที่ทำไว้กับ กฟผ. และลูกค้า

“เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในหน่วยงานของบริษัท กัลฟ์ เจที ซิอาร์เอ็น จำกัด เท่านั้น  
หากมีการพิมพ์เอกสารจะถือว่าเอกสารนั้นเป็นเอกสารไม่ควบคุม”



 <b>วิธีปฏิบัติงาน (Work Instruction)</b> การบรรเทาและฟื้นฟูภายหลังภาวะฉุกเฉิน	เลขที่เอกสาร (Document No.)	แก้ไขครั้งที่ (Revision)		
	WI-EHS-11			
	วันที่บังคับใช้ (Date)	หน้า (Page)		
	31 Aug 17	7	จาก (of)	7

#### 6. ข้อควรระวังด้านสิ่งแวดล้อม และความปลอดภัย

- การบรรเทาและฟื้นฟูสภาพแวดล้อม จะต้องดำเนินการตามข้อกำหนดและกฎหมายที่เกี่ยวข้อง
- ผู้ปฏิบัติงานต้องสวมอุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลขณะทำงานอย่างเคร่งครัด
- ของเสียใดๆ ที่เกิดขึ้นในขั้นตอนการฟื้นฟู จะต้องมีการป้องกันมิให้ปนเปื้อนกับสิ่งแวดล้อม และจะต้องมีการกำจัดที่ถูกต้องตามข้อกำหนดหรือกฎหมาย

#### 7. เอกสารอ้างอิง

- คู่มือความปลอดภัย (Standard Safety Procedure) ของกลุ่มบริษัท กัลฟ์
- PD-EHS-05 การเตรียมความพร้อมต่อภาวะฉุกเฉิน
- PD-EHS-06 การสื่อสาร
- WI-EHS-01 แผนฉุกเฉินเหตุอพยพเพลิงไหม้ และสารเคมี/น้ำมัน/ก๊าซธรรมชาติรั่วไหล
- WI-EHS-02 แผนฉุกเฉินเหตุก่อวินาศกรรม
- WI-EHS-06 แผนฉุกเฉินเหตุหือ้อไอน้ำระเบิด
- WI-EHS-07 แผนฉุกเฉินเหตุการขนส่งหรือการจัดของเสียภายนอกโรงงานทำให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและชุมชน
- WI-EHS-08 แผนฉุกเฉินเหตุโรคอุบัติใหม่ระบาด
- WI-EHS-09 แผนฉุกเฉินเหตุภัยพิบัติ
- WI-EHS-10 แผนฉุกเฉินเหตุพนักงานหรือบุคคลได้รับอุบัติเหตุบาดเจ็บรุนแรง หรือเสียชีวิตจากการทำงาน

#### 8. บันทึก

ไม่มี

“เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในหน่วยงานของบริษัท กัลฟ์ เจพี ซีอาร์เอ็น จำกัด เท่านั้น  
หากมีการพิมพ์เอกสารจะถือว่าเอกสารนี้เป็นเอกสารไม่ควบคุม”

## ภาคผนวก ข-32

---

กิจกรรมการซ่อมแผนฉุกเฉิน ประจำปี 2567



# ATTENDANT SHEET

Topic : อบรมการสื่อสารด้วย และ ใช้คอมพิวเตอร์ในการสื่อสารด้วยโทรศัพท์

Date : ๒๒ สิงหาคม ๒๕๖๓

Venue : GCRN Meeting Room 1

	Name	Position	Signature
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
16			
17			
18			
19			
20			
21			

	Name	Position	Signature
22			
23			
24			
25			
26			
27			
28			
29			
30			
31			
32			
33			
34			
35			
36			
37			
38			
39			
40			
41			
42			
43			
44			
45			





## แบบประเมินการซ้อมแผนฉุกเฉิน

การประเมินผลการซ้อมแผนฉุกเฉิน กรณีสารเคมีรั่วไหล 22 สิงหาคม 2567

หัวข้อ	รายการ	ผลการประเมิน		หมายเหตุ
		ผ่าน	ไม่ผ่าน	
1	การสื่อสาร	<input checked="" type="checkbox"/>		
2	ลำดับขั้นตอนตามแผนฉุกเฉิน	<input checked="" type="checkbox"/>		
3	อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล <u>ชุดป้องกันสารเคมี Half Mask,</u> <u>ถุงมือ กางเกง Goggle Face Shield</u>	<input checked="" type="checkbox"/>		
4	สายน้ำดับเพลิง, อุปกรณ์ดับเพลิง, อุปกรณ์			NA
5	รูปแบบซ้อมแผนฉุกเฉิน <u>ฝึกซ้อมในสนามจริง</u>	<input checked="" type="checkbox"/>		
6	รูปแบบซ้อมแผนอพยพ			NA
7	ระยะเวลาที่ใช้ในแต่ละขั้นตอน	<input checked="" type="checkbox"/>		~ 20 นาที
8	Emergency Director(ED) action by <u>Plant Manager</u>	<input checked="" type="checkbox"/>		
9	On-scene Commander (OC) action by <u>OPT Manager</u>	<input checked="" type="checkbox"/>		
10	Mutual Aid Coordinator (MC) action by <u>SHE</u>	<input checked="" type="checkbox"/>		
11	Communication Center	<input checked="" type="checkbox"/>		
12	Fire Fighting team			NA
13	Support team	<input checked="" type="checkbox"/>		OPT / MTN
14	Head Count team			NA
15	Rescue Team			NA
16	First Aids Team			NA
17	การจัดการน้ำเสียที่เกิดจากการซ้อมแผนฉุกเฉิน (ถ้ามี)			NA
18	การจัดการของเสียที่เกิดจากการซ้อมแผนฉุกเฉิน (ถ้ามี)	<input checked="" type="checkbox"/>		

บันทึก.....  
 1) ถ้าเกิดเหตุการณ์รั่วไหล / ฟ้าผ่าที่รั่วไหล ของถัง ก๊าซเหลว ทุกคัน  
 2) อุปกรณ์การดับเพลิงที่ใช้ เช่น ชุด PPE, วัสดุฉุกเฉิน  
 2 ชิ้นจากถังชุด Spill Response Kit

สรุปผลการซ้อมแผนฉุกเฉิน



ผ่าน



ไม่ผ่าน ดำเนินการซ้อมแผนใหม่

ผู้ประเมิน...

หมายเหตุ สรุปผลการซ้อมแผนฉุกเฉิน จะพิจารณาจาก ผลประเมินที่ผ่าน ของในแต่ละหัวข้อโดยรวมไม่น้อยกว่า 70 % ของหัวข้อประเมินทั้งหมด และ หัวข้อที่ไม่ผ่านจะได้นำไปปรับปรุงในการซ้อมครั้งต่อไป

แบบประเมินการซ้อมแผนฉุกเฉินกรณีสารเคมีรั่วไหล (ไทย-อังกฤษ) Thai-English Plant

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) (PTT Public Co., Ltd.) / ใบเหตุการณ์ที่ 22 สิงหาคม 2567

CR1	เหตุการณ์การประเมินการ	ผู้รับผิดชอบ	สถานที่
15.20	ขณะที่ OPT ทำทดสอบ HCL Regon no. 1 มีถัง Valve หนึ่ง Valve เกิดเสียงดังรั่วไหล	OPT (คุณศักดิ์รุ่ง) Helper OPT	WTP
	OPT กับ Helper ได้ชุดกันสารเคมีจำนวนสองคน HCL รั่วไหลไม่สามารถใช้ sound ได้เนื่องจาก Valve เสียงดัง	OPT (คุณศักดิ์รุ่ง) Helper OPT	WTP
	OPT กับ Helper ปรึกษาดูชุดกันสารเคมี แต่เนื่องจากสารเคมีที่รั่วไหลออกไม่สามารถเคลื่อนย้ายได้ จึงไม่สามารถระดมชุดกันสารเคมีได้ทั้งหมด OPT จึงแจ้งไปที่ CCR (คุณเจนทร์) เพื่อขอถังสนับสนุนและอุปกรณ์ที่ใช้ระดมชุดกันสารเคมี รั่วไหล เข้ามาช่วยเหลือ	OPT (คุณศักดิ์รุ่ง) Helper OPT	WTP
	Shift Leader ประเมินสถานการณ์จากการสอบถาม และแจ้งผู้ที่เกี่ยวข้องดังนี้ - แจ้ง OPT Mgr. (คุณศักดิ์รุ่ง) ที่วิทยุสื่อสารช่อง 63 - วิทยุสื่อสารแจ้ง EHS (คุณศักดิ์รุ่ง) ที่วิทยุสื่อสารช่อง 63 เพื่อเข้าประเมินสถานการณ์การรั่วไหลฉุกเฉิน	Shift Leader (คุณเจนทร์)	WTP
	Shift Leader (คุณเจนทร์) : หัวหน้าทีมระดมชุด, OPT Mgr. (คุณศักดิ์รุ่ง) : ผู้จัดการฉุกเฉิน, SHE (คุณศักดิ์รุ่ง) : ผู้จัดการฉุกเฉิน เมื่อถึงจุดเกิดเหตุพร้อมประเมินสถานการณ์	ผู้จัดการฉุกเฉิน (คุณศักดิ์รุ่ง)	WTP
	ผู้จัดการฉุกเฉิน (คุณศักดิ์รุ่ง) แจ้งให้หัวหน้าทีมระดมชุดฉุกเฉิน (คุณเจนทร์) มายังจุดฉุกเฉินต่างๆ ดังนี้ - วิทยุสื่อสารแจ้งทีมสนับสนุนระดมชุดฉุกเฉินที่ระดมชุดฉุกเฉินที่ 1 - วิทยุสื่อสารแจ้ง Plant Mgr. เพื่อแจ้งให้ระดมชุดฉุกเฉินระดมชุด - วิทยุสื่อสารแจ้ง SHE - แจ้งทีมประชาสัมพันธ์ (คุณเจนทร์) - แจ้ง ปลก.	ผู้จัดการฉุกเฉิน (คุณศักดิ์รุ่ง) หัวหน้าทีมระดมชุดฉุกเฉิน (คุณเจนทร์)	WTP
	Shift Leader (คุณเจนทร์) ได้รับแจ้งเหตุฉุกเฉินระดับ 1 (เหตุฉุกเฉินสารเคมีรั่วไหล) ได้ทำการประกาศความ ช่วยเหลือจากหน่วยงานสนับสนุนทีมระดมชุดฉุกเฉินที่ 1 กรณีฉุกเฉินเหตุฉุกเฉิน จำนวน 3 ครั้ง (ประกาศ 3 รอบ) โดยประกาศว่า “ประกาศขณะนี้ได้เกิดเหตุฉุกเฉินสารเคมีรั่วไหลที่บริเวณ HCL Tank ที่ Domin Plant ขอทีมระดมชุดฉุกเฉิน ทีมที่ 1 เพื่อเข้าระดมชุดฉุกเฉินสารเคมีรั่วไหล”	หัวหน้าทีมระดมชุดฉุกเฉิน (คุณเจนทร์)	WTP
	ทีมระดมชุดฉุกเฉินทีมที่ 1 แจ้งว่าทีมที่ 1 Command คือ OPT เมื่อแจ้งว่าทีมที่ 1 ไปงานแล้วผู้จัดการฉุกเฉิน ทีมระดมชุดฉุกเฉินที่ 1 ตามไปชุดกันสารเคมี - คุณศักดิ์รุ่ง - คุณศักดิ์รุ่ง	ทีมระดมชุดฉุกเฉินที่ 1 ทีมระดมชุดฉุกเฉินที่ 1	ศูนย์บัญชาการฉุกเฉิน
	ผู้จัดการฉุกเฉิน ทีมที่ 1 ระดมชุดฉุกเฉินระดมชุด โดยแจ้งให้ทุกคนเคลื่อนย้ายชุดกันสารเคมีและสิ่งของฉุกเฉิน ตามแผน หรือส่งทีมระดมชุดฉุกเฉิน โดยให้วิทยุสื่อสารตามทีมที่ 1 ทีมที่ 1 วิทยุสื่อสารทีมระดมชุดฉุกเฉิน และ วิทยุที่ใช้ แจ้งให้ทีมที่ 1 ระดมชุดฉุกเฉินทีมที่ 1 ระดมชุดฉุกเฉินตามแผน	ผู้จัดการฉุกเฉิน (คุณศักดิ์รุ่ง)	ศูนย์บัญชาการฉุกเฉิน
	ผู้จัดการฉุกเฉิน ส่งการให้ทีมระดมชุดฉุกเฉิน ส่งสารเคมีใส่ถังเคมีเปล่าเพื่อเคลื่อนย้ายรั่วไหล	ผู้จัดการฉุกเฉิน (คุณศักดิ์รุ่ง)	ศูนย์บัญชาการฉุกเฉิน
15.40	ผู้จัดการฉุกเฉินประกาศแผนฉุกเฉินฉุกเฉินที่ศูนย์บัญชาการ พร้อมแจ้งให้หัวหน้าทีมระดมชุดฉุกเฉิน วิทยุสื่อสาร หรือใช้โทรศัพท์แจ้งทีมฉุกเฉินฉุกเฉิน ดังนี้ - วิทยุสื่อสารแจ้ง Shift Leader (คุณเจนทร์) ให้ระดมชุดฉุกเฉินฉุกเฉิน - วิทยุสื่อสารแจ้ง Plant Mgr. แจ้งทีมฉุกเฉินฉุกเฉิน	ผู้จัดการฉุกเฉิน (คุณศักดิ์รุ่ง)	ศูนย์บัญชาการฉุกเฉิน

—ใบสรุปประเมินและประมวลผลการฝึกซ้อม—

จากถังของ ถัง Wind Sock ฟ้าผ่า  
จาก Bund no Nov Bund รั่ว Valve ที่ถังของถัง Nov. 12

ชื่อสถานประกอบการ .....บริษัท กอล์ฟ เจพี ซีอาร์เอ็น จำกัด.....  
 รายชื่อผู้เข้ารับการฝึกอบรมระดับเพลิงชั้นต้น และซ้อมอพยพหนีไฟ จำนวน ..... คน  
 วันที่ 23 เดือน สิงหาคม พ.ศ. ....2567..... เวลา.....09.00 – 17.00.....

ลำดับ ที่	ชื่อ - นามสกุล	ลายมือชื่อ		หมายเหตุ
		เข้า	บ่าย	
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
21				
22				
23				
24				
25				
26				
27				
28				

29				
30				
31				
32				
33				
34				
35				
36				
37				
38				
39				
40				
41				
42				





## แบบประเมินการซ้อมแผนฉุกเฉิน

การประเมินผลการซ้อมแผนฉุกเฉิน ก๊าซไว + ไฟไหม้ คอนเทนเนอร์ 23 ส.ค. 2567

หัวข้อ	รายการ	ผลการประเมิน		หมายเหตุ
		ผ่าน	ไม่ผ่าน	
1	การสื่อสาร	✓		
2	ลำดับขั้นตอนตามแผนฉุกเฉิน			
3	อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล <u>SCBA, Spiral Board ชุดดับเพลิง</u>	✓		
4	สายน้ำดับเพลิง, อุปกรณ์ดับเพลิง, อุปกรณ์ .....	✓		
5	รูปแบบซ้อมแผนฉุกเฉิน <u>ฉุกเฉิน กรณีไหม้คอนเทนเนอร์</u>	✓		
6	รูปแบบซ้อมแผนอพยพ <u>อพยพ กรณีไหม้</u>	✓		
7	ระยะเวลาที่ใช้ในแต่ละขั้นตอน	✓		
8	Emergency Director(ED) action by <u>PM</u>	✓		
9	On-scene Commander (OC) action by <u>OP Manager (IC)</u>	✓		
10	Mutual Aid Coordinator (MC) action by <u>SHE</u>	✓		
11	Communication Center	✓		
12	Fire Fighting team	✓		
13	Support team	✓		
14	Head Count team	✓		
15	Rescue Team	✓		
16	First Aids Team	✓		
17	การจัดการน้ำเสียที่เกิดจากการซ้อมแผนฉุกเฉิน (ถ้ามี)	✓		
18	การจัดการของเสียที่เกิดจากการซ้อมแผนฉุกเฉิน (ถ้ามี)	✓		

บันทึก: 1) วัตถุประสงค์ไม่ชัดเจน  
2) ผู้ฝึกซ้อมเวลา รับรอง ลังในมือ  
3) แผนนำ ไป อพยพไปที่จุดรวมพล 2 จุดในสิ่งทอ  
4) ฝึกเข้า 1 หอ อบต. 1 ชั่วโมง 1 ชั่วโมง 10 นาที  
5) แผนนำ สิ่งของไปจุด 2 ทว. ตัดทิ้งของน้ำ

สรุปผลการซ้อมแผนฉุกเฉิน



ผ่าน



ไม่ผ่าน ดำเนินการซ้อมใหม่

ผู้ประเมิน.....

หมายเหตุ สรุปผลการซ้อมแผนฉุกเฉิน จะพิจารณาจาก ผลประเมินที่ ผ่าน ของใบแต่ละหัวข้อโดยรวมต้องมากกว่า 70% ของหัวข้อประเมินทั้งหมด และ หัวข้อที่ไม่ผ่านจะต้องนำไปปรับปรุงในการซ้อมครั้งต่อไป

สถานการณ์สำหรับการซ้อมแผนฉุกเฉิน ประจำปี 2567

โรงไฟฟ้าเชิงรอกน้อย วันที่ 23 สิงหาคม 2567

สถานที่

ลักษณะเหตุฉุกเฉิน

ผู้พบเห็นเหตุการณ์

สภาพอากาศ

ผู้ที่ร่วมทำการฝึกซ้อม

: สถานีควบคุมความดันก๊าซธรรมชาติ

: พบแก๊ส NGV รั่วไหล บริเวณหน้า Flange 484 Pressure Control valve และมี Alarm มาที่ DCS Shift Leader จึงให้ OE เข้าตรวจหน้างาน ณ พื้นที่ของ Gas Metering Station พร้อม Gas Detector จึงพบมีแก๊สรั่วไหล

: Operation Engineer

: อากาศร้อนจัด ลมแรง

: ผู้บริหารระดับผู้จัดการส่วนขึ้นไป

: พนักงานโรงไฟฟ้า

: ทีมดับเพลิงภายนอก (อบต.เชิงรอกน้อย)

: ผู้ช่วยช่าง แม่บ้าน คนสวน รปภ.

## ลำดับเหตุการณ์ข้อมูลแผนฉุกเฉิน

ลำดับที่	เวลา	เหตุการณ์	ผู้รับผิดชอบ
1	เริ่มต้น 14.18	สัญญาณดังขึ้นที่ CCR ว่าแก๊สรั่วไหลที่ Gas Metering Shift Leader (SL) จึงส่ง Operation Engineer (OE) เข้าตรวจสอบพื้นที่พร้อมเครื่องมือวัด gas	Shift Leader Operation Engineer
2	นาทีที่ 1	OE แจ้ง SL พบว่ามีแก๊สรั่วไหลของ NGV บริเวณหน้า Flange ของ Pressure control Valve ได้กลิ่นแก๊สรุนแรง และยังพบ รปภ. หมดสตือผู้จ้าง ผู้ รปภ. OE วิเคราะห์เหตุไปยัง รปภ. ให้ รปภ. เข้าไปช่วยนำคนหมดสติออกจากที่เกิดเหตุ มาปฐมพยาบาลด้านหน้าตึก Admin พร้อมรายงาน SL Admin เตรียมชุดปฐมพยาบาล หากยังไม่รู้สึกตัว ให้ออกกรณาส่ง รพ. SL รายงานผู้จัดการส่วนเดินเครื่อง ในฐานะ Incident Command (IC) IC รายงานเหตุต่อผู้จัดการโรงงาน ในฐานะผู้อำนวยการเหตุฉุกเฉิน (ED) ED สั่ง SL เปิดสัญญาณเหตุแก๊สรั่วไหล พร้อมแจ้ง Intercom "ขณะนี้เกิดเหตุแก๊สรั่วไหลที่ Gas Metering พนักงานที่ไม่มีส่วนเกี่ยวข้อง ขอให้หยุดในความสงบ และหยุดงาน Hot Work หรือกิจกรรมที่เกิดประกายไฟ และรอฟังประกาศต่อไป"	Operation Engineer รปภ. Admin Shift Leader ผู้จัดการส่วนเดินเครื่อง ผู้จัดการโรงไฟฟ้า
3	นาทีที่ 5 14.15	SL แจ้งไม่สามารถปิดระบบส่งแก๊สเพื่อตัดแหล่งเชื้อเพลิง ผ่านระบบสั่งการ DCS ได้ เนื่องจากระบบมีปัญหา IC สั่งจัดทีมตอบโต้เหตุฉุกเฉินเตรียมพร้อมลากสายน้ำดับเพลิงเพื่อเปิดน้ำเป็นม่านหมอกเจือจางไอระเหยแก๊ส	ผู้จัดการส่วนเดินเครื่อง Shift Leader ทีมตอบโต้
4	นาทีที่ 10 14.29	ขณะที่ทีมตอบโต้กำลังเริ่มลากสายดับเพลิง เริ่มมีไฟลุกไหม้ติดภายใน Gas Metering OE รีบแจ้ง IC เร่งส่งงานทีมตอบโต้ พร้อมรายงานสถานการณ์ ED ED ให้ SL ประกาศเหตุเพลิงไหม้ผ่าน Intercom และสั่งดำเนินการอพยพไปยังจุดอพยพหนีอลม ED ให้ SHE แจ้ง รปภ. ปิดประตูทางเข้าโรงไฟฟ้า และสั่งให้เตรียมรถกลับมาให้พร้อมรับส่งผู้บาดเจ็บเพิ่ม (ถ้ามี) SHE สั่ง รปภ. ปิดประตูวางระบบน้ำไม่ให้มีน้ำไหลออกสู่ภายนอก	ผู้จัดการโรงงาน ผู้จัดการส่วนเดินเครื่อง Shift Leader ทีมตอบโต้ SHE รปภ.
5	นาทีที่ 12	SL สั่งตัดแยกระบบจ่ายก๊าซธรรมชาติและระบบอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับทั้งหมดในโรงไฟฟ้า และให้แจ้ง ปตท. ทราบเหตุเพื่อตัดระบบอีกทางหนึ่ง ผู้จัดการส่วนเดินเครื่องทำการประสานงานกับผู้จัดการส่วนซ่อมบำรุง ในฐานะหัวหน้าทีมสนับสนุนร่วมกันจัดพนักงานไปประจำเครื่องสูบน้ำดับเพลิง ตัดแยก Admin เตรียมชุดปฐมพยาบาลรถที่ศูนย์อำนวยความสะดวก	ผู้จัดการส่วนผลิต ผู้จัดการส่วนซ่อมบำรุง Shift Leader ทีมสนับสนุน ทีมปฐมพยาบาล

ลำดับที่	เวลา	เหตุการณ์	ผู้รับผิดชอบ
6	นาทีที่ 15	SHE แจ้ง รปภ. นำรายชื่อผู้เข้ามาในโรงไฟฟ้ามาให้หัวหน้าทีมอพยพที่จุดรวมพลหน้า Admin ผู้นำอพยพประจำตึก ลีธง รายชื่อบุคคลในอาคาร นำพนักงานและทุกคนไปยังจุดรวมพลหน้าตึก Admin ตรวจสอบบุคคลที่จุดรวมพล แจ้งให้หัวหน้าทีมอพยพ หัวหน้าทีมอพยพ ตรวจสอบบุคคลในทีมตอบโต้ ผู้บาดเจ็บ เปรียบเทียบกับจำนวนคนทั้งหมดที่เข้าโรงไฟฟ้าจากรายชื่อของ รปภ. ในวันนั้น	GA Manager รปภ. ผู้นำอพยพ
7	นาทีที่ 15 14.31	ทีมตอบโต้ เข้าดับเพลิงขั้นต้น	ทีมตอบโต้
8	นาทีที่ 20 14.32	IC ได้รับแจ้งจากทีมดับเพลิงที่เกิดเหตุว่าไม่สามารถดับเพลิงได้ ต้องขอความช่วยเหลือภายนอก จึงรายงานให้ ED ทราบ	ผู้จัดการโรงงาน ผู้จัดการส่วนผลิต
9	นาทีที่ 20 14.32	ED แจ้ง SHE ให้ขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานภายนอก SHE ติดต่อทีมดับเพลิง อบต.เชียงรากน้อย โทรศัพท์ 089 1118657	ผู้จัดการโรงงาน ผู้จัดการส่วนผลิต SHE
10	นาทีที่ 25 14.41	ทีมดับเพลิงสนับสนุน จาก อบต. เชียงรากน้อยเดินทางมาถึง และเข้ารายงานตัวกับ ED ที่ศูนย์อำนวยความสะดวก	อบต. ผู้จัดการ โรงไฟฟ้า
11	นาทีที่ 28	อบต. เข้าทำการฉีดน้ำดับเพลิง	อบต. ทีมดับเพลิง
12	นาทีที่ 35 14.46	เปลวไฟดับลง แต่ยังทำการ Cooling ต่อไป เพื่อป้องกันการกลับมาลุกไหม้อีกครั้งหนึ่ง	อบต. ทีมดับเพลิง
13	นาทีที่ 36 14.50	ED ประกาศยกเลิกภาวะฉุกเฉิน ED สั่งการทีมสนับสนุนเข้าตรวจสอบพื้นที่ อาคาร เพื่อสำรวจความเสียหายทรัพย์สินวัดระดับ LEL บริเวณโดยรอบ และฟื้นฟูสภาพให้กลับมาใช้งาน ED สั่งการให้ตรวจสอบคุณภาพน้ำหน้าประตู เพื่อให้แน่ใจว่าคุณภาพน้ำสามารถระบายออกสู่ภายนอกได้	ผู้จัดการโรงไฟฟ้า Shift Leader ทีมสนับสนุน Chemist
14	นาทีที่ 40	จบการฝึกซ้อม – ร่วมสรุปและรายงานผล	

วิทยุส่งไฟไปยังขอ.

ผู้ฝึกซ้อมใช้เวลา 1 ชั่วโมง 10 นาที

ตรวจเช็คของ อุปกรณ์เงิน 2 กลุ่ม

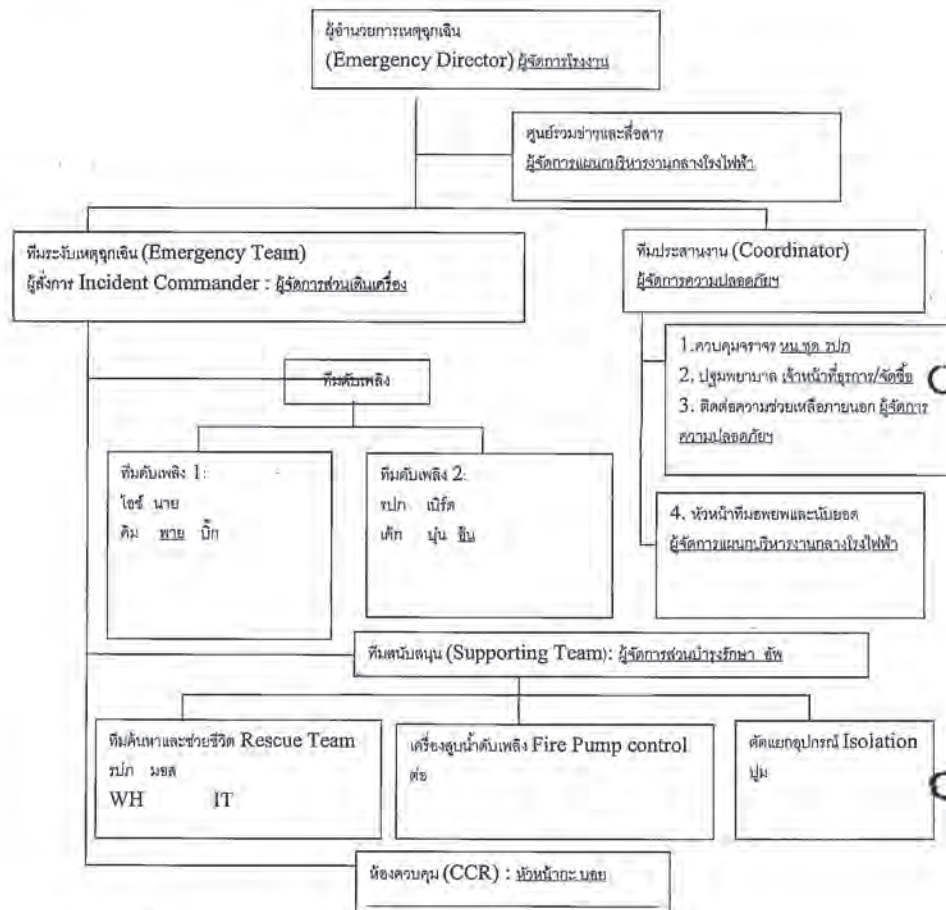
เข้า อบต. 12.30 น. 10 นาที

10.00 น. 10 นาที 2 ชั่วโมง

ไปเช่นนี้อีก 2 ชั่วโมง



### โครงสร้างการบริหารเหตุเพลิงไหม้



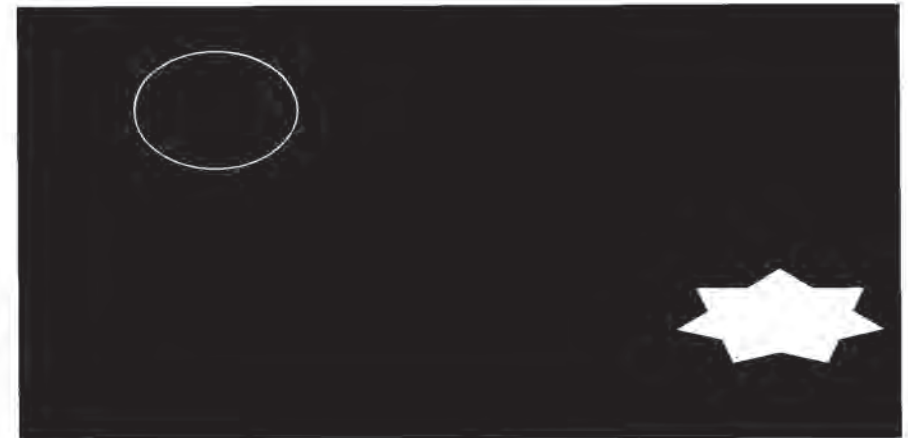
ผู้นำอพยพประจำศึก

- Admin สกปรกรัตน์
- Lab คุณธิ
- OPT คุณธิ
- MTN ชัย

ผู้พบเหตุ พง

หมายเหตุ: การปฏิบัติงานตำแหน่งต่างๆ อาจมีการเปลี่ยนแปลงตามความเหมาะสม ขึ้นอยู่กับคำสั่งพลในขณะเกิดเหตุ

จุดเกิดเหตุ



ชื่อสัญญาณมือเพื่อควบคุมนำคนเพลิง	
1. สัญญาณเปิดน้ำ ยกมือ(ข้างใดข้างหนึ่ง) ขึ้นเหยียดตรงให้สุดแขน หันฝ่ามือไปทางผู้รับสัญญาณ	
2. สัญญาณเร่งน้ำ กำมือตั้งตรงด้านข้าง ยกขึ้นลงในแนวดิ่ง	
3. สัญญาณเบาน้ำ เหยียดแขนออกไปด้านข้างขนานกับพื้น คว่ำมือแล้วโบกขึ้นลงให้เป็นมุมกว้าง	
4. สัญญาณตัดน้ำชั่วคราว ยกมือซ้ายหรือขวาเหยียดตรงเหนือศีรษะ หันฝ่ามือไปทาง ผู้รับสัญญาณ ยกมือขวาหรือซ้ายระดับอก คว่ำมือ สับแขนเข้า-ออกจากหน้าอกไปด้านหลังหลายครั้ง	
5. สัญญาณยกเลิกเก็บสาย ยกแขนกำมือทั้ง 2 ข้าง ยกขึ้นเหนือศีรษะไว้เป็นรูปกากบาท	

 Topic : ฝึกซ้อม แผนฉุกเฉินรั่วไหลปิโตร / วัตถุประสงค์ / วัตถุประสงค์ / วัตถุประสงค์ / วัตถุประสงค์

 Date : 22 สิงหาคม 2567

Venue : GCRN Meeting Room 1

	Names	Position	Signature
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
16			
17			
18			
19			
20			
21			





## ภาคผนวก ข-33

---

เอกสารการประชุมคณะกรรมการด้านความปลอดภัย  
อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อมในการทำงาน



รายงานการประชุม												
คณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน (คปอ.)												
คณะทำงานป้องกันและแก้ไขปัญหายาเสพติดในสถานประกอบกิจการ (มยส.)												
โรงไฟฟ้าเข็ญรากน้อย บริษัท กัลฟ์ เจพี ซีอาร์เอ็น จำกัด												
ครั้งที่ 7/2567												
วันที่ 26 กรกฎาคม 2567 เริ่มประชุมเวลา 9.10 น.		ม.ค	ก.พ	มี.ค	เม.ย	พ.ค	มิ.ย	ก.ค	ส.ค	ก.ย	ต.ค	พ.ย
กรรมการเข้าร่วมประชุม												
1	ประธานคณะกรรมการฯ	✓	✓	✓	✓	✓						
2	ประธานคณะกรรมการฯ						✓	✓				
3	กรรมการ	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
4	กรรมการ	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓			
5	กรรมการ	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
6	กรรมการ	✓										
7	กรรมการ	✓	✓	✓	✓	✓	✓	L				
8	กรรมการ	✓	✓	O	✓	✓	✓	O				
9	กรรมการและเลขาฯ	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
ผู้เข้าร่วมประชุม												
1												
✓=Participated, T=Training, L=leave, I = Internal Working/Meeting, O= External Working/Meeting F = Day-off												
หัวข้อ/วาระการประชุม												
1. รับรองรายงานการประชุม												
- ที่ประชุม รับรองบันทึกการประชุม 6/2567												
2. เรื่องแจ้งเพื่อทราบ												
ประกาศจากส่วนงาน SHE Management กำหนดรูปแบบในการป้องกันอุปกรณ์ในตู้เก็บสายน้ำดับเพลิงและอุปกรณ์ดับเพลิง (Fire Hose Cabinet) ใช้ Plastic Security Seal ในการล็อกตู้ Fire Hose Cabinet แทนการใช้ Security Seal Tape ดำเนินการให้แล้วเสร็จภายในเดือนกรกฎาคม 2567												
การตรวจประเมิน ISO 3 ระบบ ต้องดำเนินการใหม่ จากบริษัทใหม่ TUV NORD เสนอตารางการตรวจประเมินใหม่ 19-20 กันยายน 2567 อาจจะไป observe โรงที่ตรวจก่อนหน้านี้ GCRN (GKP1 ตรวจ 1-2 สิงหาคม 2567)												
การตรวจประเมิน ESMS ส่วนกลางนัดหมาย 24-25 ตุลาคม 2567												
- Total Accumulate Hour (Employee) (as of last month)												
- เป้าหมาย โรงไฟฟ้า (1 ก.ค. 56 - 1 ก.ค. 67 )		Target (day)	4,018	As of last month		4,018						
Man Hour ( Employee) in last month		5,344										
Man Hour (Non Employee) in last month		5,765										
Accident (case)		0										
Lost Time Injury (case)		0										

- BBS (as of last month)				
Average BBS score (annual) Target = 90%		100.0%		
% คนที่ L & W (annual) Target = 60%		66.7%		
- Safety Award				
ขอความร่วมมือ พนักงานทุกคน ร่วมกิจกรรม BBS 100% ตามนโยบายของผู้บริหาร				
รางวัล SHE Award 1,000 บาท จำนวน 4 รางวัล 4 ท่าน				
กำหนดเงื่อนไขผู้ได้รับรางวัล เรียงลำดับดังนี้				
- ต้องเป็นผู้ทำ BBS Program ครบ 10 แต้ม ช่วงเดือนมกราคม-พฤศจิกายน หากมากกว่า 4 คน จะพิจารณาจาก				
- เป็นผู้ที่มีจำนวน Like/Warn มากที่สุด และ				
- เป็นผู้ที่มีจำนวน Warn มากที่สุด				
เริ่มใช้ข้อมูลตั้งแต่มกราคม จนถึง พฤศจิกายน ประกาศผลเดือนธันวาคม 2567				
ส่วนอีก 2 รางวัลจะมอบให้ผู้ที่อยู่รูปและแจ้งแก้ไขปรับปรุงสภาพทำงานที่เป็นผลให้เกิด trip หรือ incident				
ซึ่งจะให้ฝ่าย Manager เป็นผู้พิจารณาในช่วงปลายปี				
- Update กฎหมาย (ดูเอกสารแนบ)				
- Follow up / Review Accident / Incident (ดูเอกสารแนบ)				
Incident (GCRN accumulate in 2024): 0 cases				
(new): 0 case				
(Others): 0 cases				
3. เรื่องเพื่อพิจารณา และดำเนินการ				
3.1 ตรวจสอบภาพพนักงานประจำปี 2567	สถานะ	เริ่ม	เสร็จ	ผู้รับผิดชอบ
กำลังพิจารณาคัดเลือกโรงพยาบาล	กำลังพิจารณา	มิ.ย. 67	ต.ค. 67	GA
3.2 โครงการ 5 ส.	สถานะ	เริ่ม	เสร็จ	ผู้รับผิดชอบ
ขอให้จัดส่งผลการจัดทำ 5 ส. เช่น รูปถ่าย ของแต่ละแผนก	ทุกแผนก ดำเนินการเป็น ประจำ		ธ.ค. 67	ทินกร อัศวิน อากรณ
3.3 การฝึกอบรม	สถานะ	เริ่ม	เสร็จ	ผู้รับผิดชอบ
- SHE Training	ดูเอกสารแนบ			ทินกร อัศวิน อากรณ
3.4 Safety Inspection / Corrective Action	สถานะ	เริ่ม	เสร็จ	ผู้รับผิดชอบ
- Safety Inspection (ดูเอกสารแนบ)		ทุกเดือน		คปอ.

3.5 สัปดาห์กิจกรรม 2567	สถานะ	เริ่ม	เสร็จ	ผู้รับผิดชอบ
- อบรม Crane 5 สิงหาคม 2567 - กิจกรรมดูงานอนุรักษ์พลังงาน EGAT 9 สิงหาคม 2567 - Financial Well-being Roadshow 13 สิงหาคม 2567 - นักสืบสายลม นักสืบสายน้ำ 15 สิงหาคม 2567 - ฟุตบอล Gulf-PEA 16 สิงหาคม 2567 - ปลุกต้นไม้ อนุรักษ์แม่น้ำเจ้าพระยา 20 สิงหาคม 2567 - CSR การจัดการขยะ ให้นักเรียนโรงเรียน 20 สิงหาคม 2567 - ฝึกซ้อมดับเพลิงและอพยพหนีไฟ 23 สิงหาคม 2567 - อบรม Working at Height 26 สิงหาคม 2567 - จัดกิจกรรมอบรมปฐมพยาบาล 30 สิงหาคม 2567 - ฝึกซ้อมเหตุฉุกเฉินอื่นๆ 22 สิงหาคม 2567 - อบรมเรื่องสารเคมี ฝึกซ้อมเหตุสารเคมีรั่วไหล 22 สิงหาคม 2567				
3.6 มาตรฐาน การป้องกัน และแก้ปัญหาเสถียรภาพ ในสถานประกอบการ	สถานะ	เริ่ม	เสร็จ	ผู้รับผิดชอบ
		ม.ค. 67	ธ.ค. 67	คณะทำงาน มยส.
ตรวจปัสสาวะ รปภ.	ไม่พบสารเสพติด	ทุกเดือน		SHE
ตรวจปัสสาวะ แม่บ้าน, คนสวน	ไม่พบสารเสพติด	ทุก 3 เดือน		SHE/GA
ตรวจปัสสาวะ Helper	ไม่พบสารเสพติด	ทุก 3 เดือน		SHE/GA
3.7 การจัดการความเปลี่ยนแปลง (MOC)	สถานะ	เริ่ม	เสร็จ	ผู้รับผิดชอบ
<a href="#">Update การจัดทำ MOC</a>	In process	ธ.ค. 66		SHE
<a href="#">ให้ทำแบบฟอร์ม PSSR ทุกครั้งที่ทำการปิด MOC</a>				
3.8 การดำเนินการเพื่อติดตามแก้ไขข้อที่ตรวจพบจาก ISO Audit	สถานะ	เริ่ม	เสร็จ	ผู้รับผิดชอบ
ติดตาม Observe ที่ได้จาก Internal Audit 11-12 มกราคม 2567	<a href="#">Done</a>			All
3.9 การฝึกซ้อมและทบทวนแผนฉุกเฉินประจำปี 2567	สถานะ	เริ่ม	เสร็จ	ผู้รับผิดชอบ
8.1 รังสีรั่วไหล	22 สิงหาคม 2567			SHE
8.2 ไรคระบาด	22 สิงหาคม 2567			
8.3 อุบัติเหตุรุนแรง	22 สิงหาคม 2567			
8.4 แผนอพยพ เพลิงไหม้ (ซ้อมประจำปีโดยหน่วยงานภายนอก)	22 สิงหาคม 2567			
8.5 ภัยพิบัติ	22 สิงหาคม 2567			
8.6 วินาศกรรม	22 สิงหาคม 2567			
8.7 สารเคมี/น้ำมันรั่วไหล	22 สิงหาคม 2567			
8.8 แก๊สธรรมชาติรั่วไหล	22 สิงหาคม 2567			
3.10 โครงการ Green Office/Green Meeting/Green Industry	สถานะ	เริ่ม	เสร็จ	ผู้รับผิดชอบ
NA				
3.11 โครงการ CSR 2567	สถานะ	เริ่ม	เสร็จ	ผู้รับผิดชอบ
โครงการสอนนักเรียนเรื่องการคัดแยกขยะในโรงเรียน	พร้อมสไลด์ท่า กิจกรรม	ก.ค. 2567	ส.ค. 2567	GA/SHE/MTN
3.12 Permit to Work Inspection	สถานะ	Inspection Result	Corrective Action	ผู้รับผิดชอบ

ดำเนินการตรวจความเรียบร้อยและถูกต้องของ Permit to Work Procedure (ดูเอกสารแนบ)	ตรวจสอบเป็นประจำ	ดูเอกสารแนบ + Morning Talk		All in relation to PTW
4. ข้อเสนอแนะอื่นๆ ด้านสิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัย ความปลอดภัย CSR และ มยส.	สถานะ	เริ่ม	เสร็จ	ผู้รับผิดชอบ
การปลุกต้นไม้เป็นแนว Buffer Zone ข้างโรงไฟฟ้า ให้หาพื้นที่อื่นปลูก เนื่องจากอาจติด Service Line	Terminated			
ปรับพื้นที่วางถังเคมีที่ CT	Technical review and bidding	ก.ย. 2566	ธ.ค. 2567	OPT MTN
5. กำหนดการประชุมครั้งต่อไป				
วันที่ 22 สิงหาคม 2567 เริ่มประชุมเวลา 15.00 น. ที่ admin building				



รายงานการประชุม												
คณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน (คปอ.)												
คณะทำงานป้องกันและแก้ไขปัญหายาเสพติดในสถานประกอบการ (มยส.)												
โรงไฟฟ้าเข็ญรากน้อย บริษัท กัลฟ์ เจพี ซีอาร์เอ็น จำกัด												
ครั้งที่ 8/2567												
วันที่ 22 สิงหาคม 2567 เริ่มประชุมเวลา 14.10 น.	ม.ค	ก.พ	มี.ค	เม.ย	พ.ค	มิ.ย	ก.ค	ส.ค	ก.ย	ต.ค	พ.ย	ธ.ค
กรรมการเข้าร่วมประชุม												
	ประธานคณะกรรมการฯ	✓	✓	✓	✓	✓						
	ประธานคณะกรรมการฯ					✓	✓	✓				
	กรรมการ	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
	กรรมการ	✓	✓	✓	✓	✓						
	กรรมการ					✓	✓	✓				
	กรรมการ	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
	กรรมการ	✓					L	✓				
	กรรมการ	✓										
	กรรมการ		✓	F	F	✓	F	F	✓			
	กรรมการ	✓										
	กรรมการ		F	F	F	✓	F	F	✓			
	กรรมการ	✓	✓	O	✓	✓	✓	O	O			
	กรรมการและเลขาฯ	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
ผู้เข้าร่วมประชุม												
1												
✓=Participated, T=Training, L=leave, I = Internal Working/Meeting, O= External Working/Meeting F = Day-off												
หัวข้อ/วาระการประชุม												
1. รับรองรายงานการประชุม												
- ที่ประชุม รับรองบันทึกการประชุม 7/2567												
2. เรื่องแจ้งเพื่อทราบ												
ประกาศจากส่วนงาน SHE Management กำหนดรูปแบบในการป้องกันอุปกรณ์ในตู้เก็บสายน้ำดับเพลิงและอุปกรณ์ดับเพลิง (Fire Hose Cabinet) ใช้ Plastic Security Seal ในการล็อกตู้ Fire Hose Cabinet แทนการใช้ Security Seal Tape ดำเนินการให้แล้วเสร็จภายในเดือนกรกฎาคม 2567 ดำเนินการเรียบร้อยแล้ว ตั้งแต่ 31 กรกฎาคม 2567												
เผื่อระวังโรคติดต่อ												
- Total Accumulate Hour (Employee) (as of last month)												
- เป้าหมาย โรงไฟฟ้า (1 ก.ค. 56 - 1 ก.ค. 68 )												
Man Hour ( Employee) in last month												
Man Hour (Non Employee) in last month												
Accident (case)												
Lost Time Injury (case)												

- BBS (as of last month)									
Average BBS score (annual) Target = 90%				100.0%					
% คนที่ L & W (annual) Target = 60%				68.0%					
- Safety Award									
ขอความร่วมมือ พนักงานทุกคน ร่วมกิจกรรม BBS 100% ตามนโยบายของผู้บริหาร									
รางวัล SHE Award 1,000 บาท จำนวน 4 รางวัล 4 ท่าน									
กำหนดเงื่อนไขผู้ได้รับรางวัล เรียงลำดับดังนี้									
- ต้องเป็นผู้ทำ BBS Program ครบ 10 แต้ม ช่วงเดือนมกราคม-พฤศจิกายน หากมากกว่า 4 คน จะพิจารณาจาก									
- เป็นผู้ที่มีจำนวน Like/Warn มากที่สุด และ									
- เป็นผู้ที่มีจำนวน Warn มากที่สุด									
เริ่มใช้ข้อมูลตั้งแต่มกราคม จนถึง พฤศจิกายน ประกาศผลเดือนธันวาคม 2567									
ส่วนอีก 2 รางวัลจะมอบให้ผู้ที่อยู่รอบรู้และแจ้งแก้ไขปรับปรุงสภาพการทำงานที่เป็นผลให้เกิด trip หรือ incident									
ซึ่งจะให้ฝ่าย Manager เป็นผู้พิจารณาในช่วงปลายปี									
- Update กฎหมาย (ดูเอกสารแนบ)									
- Follow up / Review Accident / Incident (ดูเอกสารแนบ)									
Incident (GCRN accumulate in 2024): 0 cases									
(new): 0 case									
(Others): 0 cases									
3. เรื่องเพื่อพิจารณา และดำเนินการ									
3.1 ตรวจสอบสภาพพนักงานประจำปี 2567				สถานะ	เริ่ม	เสร็จ	ผู้รับผิดชอบ		
กำลังพิจารณาคัดเลือกโรงพยาบาล				กำลังพิจารณา	มี.ย. 67	ต.ค. 67	GA		
3.2 โครงการ 5 ส.				สถานะ	เริ่ม	เสร็จ	ผู้รับผิดชอบ		
ขอให้จัดส่งผลการจัดทำ 5 ส. เช่น รูปถ่าย ของแต่ละแผนก				ทุกแผนก		ธ.ค. 67	ทินกร		
				ดำเนินการเป็น			อัศวิน		
				ประจำ			อากรณ์		
3.3 การฝึกอบรม				สถานะ	เริ่ม	เสร็จ	ผู้รับผิดชอบ		
							ทินกร		
- SHE Training				ดูเอกสารแนบ			อัศวิน		
							อากรณ์		
3.4 Safety Inspection / Corrective Action				สถานะ	เริ่ม	เสร็จ	ผู้รับผิดชอบ		
- Safety Inspection (ดูเอกสารแนบ)					ทุกเดือน		คปอ.		

3.5 สัปดาห์กิจกรรม 2567	สถานะ	เริ่ม	เสร็จ	ผู้รับผิดชอบ
- กิจกรรมฐานอนุรักษ์พลังงาน EGAT 9 สิงหาคม 2567	Done			
- นักสืบสายลม นักสืบสายน้ำ 15 สิงหาคม 2567	Done			
- ปลุกต้นไม้ อนุรักษ์แม่น้ำเจ้าพระยา 20 สิงหาคม 2567	Done			
- CSR การจัดขยะ ให้นักเรียนโรงเรียน 20 สิงหาคม 2567	Done			
- ฝึกซ้อมดับเพลิงและอพยพหนีไฟ 23 สิงหาคม 2567				
- จัดกิจกรรมอบรมปฐมพยาบาล 30 สิงหาคม 2567	Done			
- ฝึกซ้อมเหตุฉุกเฉินอื่นๆ 22 สิงหาคม 2567	Done			
- อบรมเรื่องสารเคมี ฝึกซ้อมเหตุสารเคมีรั่วไหล 22 สิงหาคม 2567	Done			
3.6 มาตรฐาน การป้องกัน และแก้ปัญหาเสฟติด ในสถานประกอบการ	สถานะ	เริ่ม	เสร็จ	ผู้รับผิดชอบ
		ม.ค. 67	ธ.ค. 67	คณะทำงาน มยส.
ตรวจปัสสาวะ รปภ.	ไม่พบสารเสพติด	ทุกเดือน		SHE
ตรวจปัสสาวะ แม่บ้าน, คนสวน	ไม่พบสารเสพติด	ทุก 3 เดือน		SHE/GA
ตรวจปัสสาวะ Helper	ไม่พบสารเสพติด	ทุก 3 เดือน		SHE/GA
3.7 การจัดการความเปลี่ยนแปลง (MOC)	สถานะ	เริ่ม	เสร็จ	ผู้รับผิดชอบ
<a href="#">Update การจัดทำ MOC</a>	In process	ธ.ค. 66		SHE
<a href="#">ให้ทัวแบบฟอร์ม PSSR ทุกครั้งที่ทำการปิด MOC</a>				
3.8 การดำเนินการเพื่อติดตามแก้ไขข้อที่ตรวจพบจาก ISO Audit	สถานะ	เริ่ม	เสร็จ	ผู้รับผิดชอบ
ติดตาม Observe ที่ได้จาก Internal Audit 11-12 มกราคม 2567	<a href="#">Done</a>			All
3.9 การฝึกซ้อมและทบทวนแผนฉุกเฉินประจำปี 2567	สถานะ	เริ่ม	เสร็จ	ผู้รับผิดชอบ
8.1 รั้งสิ่วไหล	22 สิงหาคม 2567	Done		SHE
8.2 ไรคระบาด	22 สิงหาคม 2567			
8.3 อุบัติเหตุรุนแรง	22 สิงหาคม 2567			
8.4 แผนอพยพ เพลิงไหม้ (ซ้อมประจำปีโดยหน่วยงานภายนอก)	22 สิงหาคม 2567			
8.5 ก๊าซพิษ	22 สิงหาคม 2567			
8.6 วินาศกรรม	22 สิงหาคม 2567			
8.7 สารเคมี/น้ำมันรั่วไหล	22 สิงหาคม 2567			
8.8 แก๊สธรรมชาติรั่วไหล	22 สิงหาคม 2567			
3.10 โครงการ Green Office/Green Meeting/Green Industry	สถานะ	เริ่ม	เสร็จ	ผู้รับผิดชอบ
ร่วมเป็น Auditor คณะกรรมการตรวจประเมิน Green Office ระดับพื้นที่ (ภาคกลาง) เมื่อ 23 และ 31 กรกฎาคม 2567	Done			
3.11 โครงการ CSR 2567	สถานะ	เริ่ม	เสร็จ	ผู้รับผิดชอบ
โครงการสอนนักเรียนเรื่องการคัดแยกขยะในโรงเรียน	Done			
3.12 Permit to Work Inspection	สถานะ	Inspection Result	Corrective Action	ผู้รับผิดชอบ
ดำเนินการตรวจความเรียบร้อยและถูกต้องของ Permit to Work Procedure (ดูเอกสารแนบ)	ตรวจสอบเป็น ประจำ	ดูเอกสารแนบ + Morning Talk		All in relation to PTW

4. ข้อเสนอแนะอื่นๆ ด้านสิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัย ความปลอดภัย CSR และ มยส.	สถานะ	เริ่ม	เสร็จ	ผู้รับผิดชอบ
ในโอกาสครบรอบ 10 ปี Zero Accident และได้รางวัลระดับเหรียญเงิน ปีที่ 1 ขอเสนอโครงการมอบของที่ระลึกและเป็นรางวัลที่พนักงานร่วมกันเสริมสร้างความปลอดภัย โดยต้องการเสนอ Ergonomic Mouse ซึ่งเป็นประโยชน์ ลดความเสี่ยงการเกิดโรค Office Syndrome ให้พนักงาน จำนวน 35 ชิ้น งบประมาณ 14,000 บาท	นำเสนอในที่ประชุม			
ปรับพื้นที่วางถังเคมีที่ CT	รอ MOC เพื่ออนุมัติ PO	ก.ย. 2566	ธ.ค. 2567	OPT MTN
5. กำหนดการประชุมครั้งต่อไป				
วันที่ 24 กันยายน 2567 เริ่มประชุมเวลา 10.00 น. ที่ admin building				

รายงานการประชุม												
คณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน (คปอ.)												
คณะกรรมการป้องกันและแก้ไขปัญหายาเสพติดในสถานประกอบกิจการ (มยส.)												
โรงไฟฟ้าเขียงรากน้อย บริษัท กัลฟ์ เจพี ซีอาร์เอ็น จำกัด												
ครั้งที่ 9/2567												
วันที่ 24 กันยายน 2567 เริ่มประชุมเวลา 09.30 น.	ม.ค	ก.พ	มี.ค	เม.ย	พ.ค	มิ.ย	ก.ค	ส.ค	ก.ย	ต.ค	พ.ย	ธ.ค
กรรมการเข้าร่วมประชุม												
	ประธานคณะกรรมการฯ	✓	✓	✓	✓	✓						
	ประธานคณะกรรมการฯ					✓	✓	I	✓			
	กรรมการ	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
	กรรมการ	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
	กรรมการ	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
	กรรมการ	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
	กรรมการ	✓	✓	✓	✓	✓	L	✓	✓			
	กรรมการ		✓	F	F	✓	F	F	✓	F		
	กรรมการ	✓	F	F	F	✓	F	F	✓	F		
	กรรมการ	✓	✓	O	✓	✓	✓	O	O	✓		
	กรรมการและเลขาฯ	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
✓=Participated, T=Training, L=leave, I = Internal Working/Meeting, O= External Working/Meeting F = Day-off												
หัวข้อ/วาระการประชุม												
1. รับรองรายงานการประชุม												
- ที่ประชุม รับรองบันทึกการประชุม 8/2567												
2. เรื่องแจ้งเพื่อทราบ												
กรณีรถชนขยะ อบต. เขียงรากน้อยเสียเมื่อช่วงเดือนสิงหาคมที่ผ่านมา ทำให้เกิดปัญหายาเสพติดค้าง โดยเฉพาะขยะประเภทหญ้าและต้นไม้ ซึ่งสะสมและยังตกค้างเป็นจำนวนมาก ก่อให้เกิดปัญหากลิ่นและทัศนียภาพ จึงคิดทำโครงการนำขยะดังกล่าวมาใช้ประโยชน์ ได้แก่ ทำปุ๋ยหมัก เพื่อลดปริมาณที่จะต้องส่งกำจัดให้กับ อบต. โดยคาดว่าจะเริ่มโครงการได้ภายในปี 2567												
หรืออีกแนวทางหนึ่ง PM เสนอให้เจรจากับ อบต. ให้เก็บขยะหญ้า กิ่งไม้เหมือนเดิม โดยเสนอจ่ายค่ากำจัดขยะเพิ่มเติม 500 บาท												
GVTP แจ้งพบการปลอมแปลงเอกสารหลักฐานรับรองการผ่านอบรมหลักสูตรความปลอดภัยการทำงานบนที่สูงของผู้รับเหมางานโครงการติดตั้งแผงโซลาร์ ซึ่งเป็นผู้รับเหมางานช่วงของบริษัทสตรอน โดยการปลอมแปลงนี้ได้รับการยืนยันจากทางแอดมินของบริษัท K.N.Safety ผู้ออกใบรับรอง จึงขอให้ช่วยตรวจสอบอย่างละเอียดและครบถ้วน												
เผื่อระวังโรคติดาขลิง ไม่มีสถานการณ์นำเป็นห่วงเพิ่มเติมในเดือนกันยายน												
เผื่อระวังสถานการณ์น้ำท่วม มีการเผื่อระวังและรายงานระดับน้ำที่สถานีสูบน้ำวัดเมตารายวัน												

- Total Accumulate Hour (Employee) (as of last month)				
- เป้าหมาย โรงไฟฟ้า (1 ก.ค. 56 - 1 ก.ค. 68 )	Target (day)	4,383	As of last month	4,080
Man Hour ( Employee) in last month			5,853	
Man Hour (Non Employee) in last month			6,035	
Accident (case)			0	
Lost Time Injury (case)			0	
- BBS (as of last month)				
Average BBS score (annual) Target = 90%			100.0%	
% คนที่ L & W (annual) Target = 60%			69.3%	
- Safety Award				
ขอความร่วมมือพนักงานทุกคน ร่วมกิจกรรม BBS 100% ตามนโยบายของผู้บริหาร				
รางวัล SHE Award 1,000 บาท จำนวน 4 รางวัล 4 ท่าน				
เพิ่มเติม เก้าอี้พับสนาม อีก 3 รางวัล				
กำหนดเงื่อนไขผู้ได้รับรางวัล เรียงลำดับดังนี้				
- ต้องเป็นผู้ทำ BBS Program ครบ 10 เดือน ช่วงเดือนมกราคม-พฤศจิกายน หากมากกว่า 4 คน จะพิจารณาจาก				
- เป็นผู้ที่มีจำนวน Like/Warn มากที่สุด และ				
- เป็นผู้ที่มีจำนวน Warn มากที่สุด				
เริ่มใช้ข้อมูลตั้งแต่เดือนมกราคม จนถึง พฤศจิกายน ประกาศผลเดือนธันวาคม 2567				
ส่วนอีก 2 รางวัลจะมอบให้ผู้ที่ย้ายรูปและแจ้งแก้ไขปรับปรุงสภาพทำงานที่เป็นผลให้ไม่เกิด trip หรือ incident				
ซึ่งจะให้ฝ่าย Manager เป็นผู้พิจารณาให้ช่วงปลายปี				
- Update กฎหมาย (คู่มือสารแนบ)				
- Follow up / Review Accident / Incident (คู่มือสารแนบ)				
Incident (GCRN accumulate in 2024): 0 cases				
(new): 0 case				
(Others): 0 cases				
3. เรื่องเพื่อพิจารณา และดำเนินการ				
3.1 ตรวจสอบสุขภาพพนักงานประจำปี 2567	สถานะ	เริ่ม	เสร็จ	ผู้รับผิดชอบ
กำลังพิจารณาคัดเลือกโรงพยาบาล	เปิดขอราคา 24 กันยายน 2567	มิ.ย. 67	ค.ค. 67	GA
3.2 โครงการ 5 ส.	สถานะ	เริ่ม	เสร็จ	ผู้รับผิดชอบ
- ขอให้จัดส่งผลการจัดทำ 5 ส. เช่น รูปถ่าย ของแต่ละแผนก	ทุกแผนก			ทินกร
กำหนดทำ 5ส ใหม่ 16-17 กันยายน 2567	ดำเนินการเป็นประจำ		ร.ค. 67	อัศวิน
3.3 การฝึกอบรม	สถานะ	เริ่ม	เสร็จ	ผู้รับผิดชอบ
- SHE Training สามารถเข้าไปดูข้อมูลการอบรมรายบุคคลได้ที่ T:\8.HR & Admin\6. Training & Certificates\12. Certificates\Training Record 2024	ดูเอกสารแนบ			ทินกร
				อัศวิน
				อาภรณ์
3.4 Safety Inspection / Corrective Action	สถานะ	เริ่ม	เสร็จ	ผู้รับผิดชอบ
- Safety Inspection (ดูเอกสารแนบ)		ทุกเดือน		คปอ.



3.5 สัปดาห์กิจกรรม 2567	สถานะ	เริ่ม	เสร็จ	ผู้รับผิดชอบ
- กิจกรรมดูงานอนุรักษ์พลังงาน EGAT 9 สิงหาคม 2567	Done			
- นักสืบสายลม นักสืบสายน้ำ 15 สิงหาคม 2567	Done			
- ปลุกต้นไม้ อนุรักษ์แม่น้ำเจ้าพระยา 20 สิงหาคม 2567	Done			
- CSR การจัดขยะ ให้นักเรียนโรงเรียน 20 สิงหาคม 2567	Done			
- ฝึกซ้อมดับเพลิงและอพยพหนีไฟ 23 สิงหาคม 2567	Done			
- จัดกิจกรรมอบรมปฐมพยาบาล 30 สิงหาคม 2567	Done			
- ฝึกซ้อมเหตุฉุกเฉินอื่นๆ 22 สิงหาคม 2567	Done			
- อบรมเรื่องสารเคมี ฝึกซ้อมเหตุสารเคมีรั่วไหล 22 สิงหาคม 2567	Done			
3.6 มาตรฐาน การป้องกัน และแก้ปัญหาเสถียร ในสถานประกอบการ	สถานะ	เริ่ม	เสร็จ	ผู้รับผิดชอบ
		ม.ค. 67	ธ.ค. 67	คณะทำงาน มยส.
ตรวจปัสสาวะ รปภ.	ไม่พบสารเสพติด	ทุกเดือน		SHE
ตรวจปัสสาวะ แม่บ้าน, คนสวน	ไม่พบสารเสพติด	ทุก 3 เดือน		SHE/GA
ตรวจปัสสาวะ Helper	ไม่พบสารเสพติด	ทุก 3 เดือน		SHE/GA
3.7 การจัดการความเปลี่ยนแปลง (MOC)	สถานะ	เริ่ม	เสร็จ	ผู้รับผิดชอบ
<a href="#">Update การจัดทำ MOC</a>	In process	ธ.ค. 66		SHE
<a href="#">ให้รูปแบบฟอร์ม PSSR ทุกครั้งที่ทำการปิด MOC</a>				
3.8 การดำเนินการเพื่อติดตามแก้ไขข้อที่ตรวจพบจาก ISO Audit	สถานะ	เริ่ม	เสร็จ	ผู้รับผิดชอบ
ติดตาม Observe ที่ได้จาก Internal Audit 11-12 มกราคม 2567	<a href="#">Done</a>			All
3.9 การฝึกซ้อมและทบทวนแผนฉุกเฉินประจำปี 2567	สถานะ	เริ่ม	เสร็จ	ผู้รับผิดชอบ
8.1 รั้วสิ่วไหล	22 สิงหาคม 2567	Done		SHE
8.2 ไรคระบาด	22 สิงหาคม 2567			
8.3 ลูกบิดเหตุรุนแรง	22 สิงหาคม 2567			
8.4 แผนอพยพ เพลิงไหม้ (ซ้อมประจำปีโดยหน่วยงานภายนอก)	22 สิงหาคม 2567			
8.5 ก๊าซพิษ	22 สิงหาคม 2567			
8.6 วินาศกรรม	22 สิงหาคม 2567			
8.7 สารเคมี/น้ำมันรั่วไหล	22 สิงหาคม 2567			
8.8 แก๊สธรรมชาติรั่วไหล	22 สิงหาคม 2567			
3.10 โครงการ Green Office/Green Meeting/Green Industry	สถานะ	เริ่ม	เสร็จ	ผู้รับผิดชอบ
NA				
3.11 โครงการ CSR 2567	สถานะ	เริ่ม	เสร็จ	ผู้รับผิดชอบ
โรงเรียนวัดสองพี่น้อง โทรศัพท์ขอคำปรึกษาข้อมูลเกี่ยวกับการติดตั้งโซลาร์ เพื่อจะพิจารณานำไปติดตั้งที่โรงเรียน เพื่อต้องการลดค่าไฟ โดยอยากให้อุตุสภาพการใช้ไฟฟ้าที่โรงเรียนเพื่อเสนอรายละเอียดด้านเทคนิค สำหรับพิจารณาของประมาณกับหน่วยงาน <a href="#">นัดไปดูพื้นที่และคุยกับ ผอ. ศุภร์ 27 กันยายน 2567</a>	ประสานงานให้ ME นัดวันปรึกษากับ ผอ.	หลัง 20 ก.ย.		ME
3.12 Permit to Work Inspection	สถานะ	Inspection Result	Corrective Action	ผู้รับผิดชอบ
ดำเนินการตรวจความเรียบร้อยและถูกต้องของ Permit to Work Procedure (ดูเอกสารแนบ)	ตรวจสอบเป็นประจำ	ดูเอกสารแนบ + Morning Talk		All in relation to PTW

4. ข้อเสนอแนะอื่นๆ ด้านสิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัย ความปลอดภัย CSR และ มยส.	สถานะ	เริ่ม	เสร็จ	ผู้รับผิดชอบ
ในโอกาสครบรอบ 10 ปี Zero Accident และได้รางวัลระดับเหรียญเงิน ปีที่ 1 ขอเสนอโครงการมอบของที่ระลึกและเป็นรางวัลที่พนักงานร่วมมือกันเสริมสร้างความปลอดภัย โดยต้องการเสนอ Ergonomic Mouse ซึ่งเป็นประโยชน์ ลดความเสี่ยงการเกิดโรค Office Syndrome ให้พนักงาน จำนวน 35 ชิ้น งบประมาณ 14,000 บาท	เขียนโครงการเสนอ PM แล้ว รอ PM พิจารณา	ก.ย. 2567	ธ.ค. 2567	SHE
มีถึงดับเพลิงที่อายุเกิน 5 ปี ต้องเปลี่ยนถังใหม่ จึงขออนุมัติให้แจกถังดับเพลิงเก่าให้กับพนักงานที่ต้องการนำกลับไปใช้ที่บ้าน ให้ลงชื่อแจ้งความประสงค์ ภายใน 30 Sep 2024	ให้พนักงานลงชื่อแจ้งความต้องการ	ก.ย. 2566	ต.ค. 2567	All
ปรับพื้นที่วางถังเคมีที่ CT	กำหนดเริ่มงาน ธันวาคม 2567	ก.ย. 2566	ธ.ค. 2567	OPT MTN
5. กำหนดการประชุมครั้งต่อไป				
วันที่ 16 ตุลาคม 2567 เริ่มประชุมเวลา 9.30 น. ที่ admin building				

รายงานการประชุม													
คณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน (คปอ.)													
คณะกรรมการป้องกันและแก้ไขปัญหายาเสพติดในสถานประกอบกิจการ (มยส.)													
โรงไฟฟ้าเชิงรกราน้อย บริษัท กัลฟ์ เจพี ซีอาร์เอ็น จำกัด													
ครั้งที่ 10/2567		ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
วันที่ 25 ตุลาคม 2567 เริ่มประชุมเวลา 09.30 น.													
กรรมการเข้าร่วมประชุม													
กรรมการ	ประธานคณะกรรมการฯ	✓	✓	✓	✓	✓							
	ประธานคณะกรรมการฯ						✓	✓	I	✓	✓		
	กรรมการ	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
	กรรมการ	✓	✓	✓	✓	✓							
	กรรมการ						✓	✓	✓	✓	T		
	กรรมการ	✓	✓	☹	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
	กรรมการ	✓											
	กรรมการ		✓	✓	✓	✓	✓	L	✓	✓	T		
	กรรมการ	✓											
	กรรมการ		✓	F	F	✓	F	F	✓	F	F		
กรรมการ	✓		F	F	F	✓	F	F	✓	F	F		
กรรมการ		✓	✓	O	✓	✓	✓	O	O	✓	✓		
กรรมการและเลขานุการ		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
ผู้เข้าร่วมประชุม													
✓=Participated, T=Training, L=leave, I = Internal Working/Meeting, O= External Working/Meeting F = Day-off													
หัวข้อ/วาระการประชุม													
1. รับรองรายงานการประชุม													
- ที่ประชุม รับรองบันทึกการประชุม 9/2567													

2. เรืองแจ้งเพื่อทราบ

แจ้งการตรวจตราเข้า-ออกโรงไฟฟ้า ให้ปฏิบัติตามข้อบังคับที่ประกาศใช้อย่างเข้มงวด และให้ผู้รับเหมามาที่จุดพักคอยก่อนที่ Work Sup มารับเข้าทำงาน สำหรับผู้มาติดต่อทุกคน ให้ รปภ. สอบถามว่ามาพบใคร เพื่อติดต่อให้ทราบและอนุมัติเข้าพื้นที่

ขั้นตอนปฏิบัติสำหรับตรวจตราเข้า-ออก พื้นที่โรงไฟฟ้า

1. รถเข้า หรือ รถที่ขึ้นโรงไฟฟ้า ให้ตรวจเช็คขออนุญาตเข้า (ตราแดง) ก่อน

2. รปภ. ตรวจเช็คบัตรประจำตัวพนักงาน หรือตรวจเช็คใบอนุญาตเข้าพื้นที่ โรงงาน Smart Access

3. พนักงาน ปฏิบัติตามผลการตรวจตรา หรือ เป็นนายช่างที่ขออนุญาต

4. รปภ. ขอแจ้งผลการตรวจตราและขออนุญาต โดยทางช่องลิฟต์หรือประตูเหล็กเวลา ดังนี้

4.1 ยานพาหนะเข้า-ออกได้แค่เพียงรถเดียวต่อครั้ง

4.2 ตรวจรถและอุปกรณ์พาหนะที่เข้าพื้นที่

4.3 ตรวจรถและอุปกรณ์พาหนะที่ออก (นำพาหนะ นายช่าง ตัวลิ้นฟ้า)

4.4 ตรวจรถและอุปกรณ์พาหนะที่ไปพักเทียบ

4.5 ตรวจรถและอุปกรณ์พาหนะที่ออกจากโรงไฟฟ้าได้เวลา และรับผลการตรวจตราตอบ

4.6 สำหรับรถที่เข้า-ออกแล้ว ตรวจรถและอุปกรณ์พาหนะที่ออกแล้ว ผลการเข้า-ออกถูกบันทึกด้วย ชื่อ "XXXX Security Team" ประกอบด้วย Area Manager, PM, MM, GM, GA, SHE, HS และ เจ้าหน้าที่ รปภ. เพื่อรายงานผลการตรวจตรา

5. เมื่อตรวจตรา 4 ขอบ ไม่พบข้อบกพร่อง (ตรวจรถ) ให้รถเข้า หรือ รถที่ขึ้นโรงไฟฟ้าได้ หากตรวจพบข้อบกพร่อง รปภ. ไม่อนุญาตให้รถเข้า หรือ รถที่ขึ้นโรงไฟฟ้าได้

พนักงาน HS, SHE โรงไฟฟ้าได้ทราบแล้ว

ภาพตัวอย่าง

จากการตรวจ ESMS Audit เมื่อวันที่ 21-22 ตุลาคม 2567 มีการเน้นย้ำเรื่องการใช้แบบฟอร์มตรวจอุปกรณ์เครื่องมือที่นำเข้ามาจากภายนอก และใบตรวจอุปกรณ์รายวัน ขอให้ Work Supervisor นำไปปฏิบัติ ด้วย รวบรวมการซื้อ O-Lock / M-Lock ใน LOTO Form

กรณีพนักงานนายช่างส่วนตัว หรือนำมาจากภายนอกมาใช้ ไม่ให้มาใส่ในตู้ยาของโรงไฟฟ้า เนื่องจากไม่อยู่ในรายการยาที่จัดทำไว้

เมื่อเริ่มสถานการณ์น้ำท่วม มีการเฝ้าระวังและรายงานระดับน้ำที่สถานีสูบน้ำวัดมตตรารายวัน ณ ปัจจุบัน สถานการณ์คลี่คลาย

- Total Accumulate Hour (Employee) (as of last month)

- เป้าหมาย โรงไฟฟ้า (1 ก.ค. 56 - 1 ก.ค. 68 )

Target (day)

4,383

As of last month

4,110

Man Hour ( Employee) in last month

5,440

Man Hour (Non Employee) in last month

5,893

Accident (case)

0

Lost Time Injury (case)

0

- BBS (as of last month)

Average BBS score (annual) Target = 90%

100.0%

% คนที่ L & W (annual) Target = 60%

72.1%

- Safety Award

ขอความร่วมมือพนักงานทุกคน ร่วมกิจกรรม BBS 100% ตามนโยบายของผู้อำนวยการ

รางวัล SHE Award 1,000 บาท จำนวน 4 รางวัล 4 ท่าน

เพิ่มเติม เก้าอี้พับสนาม อีก 3 รางวัล

กำหนดเงื่อนไขผู้ได้รับรางวัล เรียงลำดับดังนี้

- ต้องเป็นผู้ทำ BBS Program ครบ 10 เดือน ช่วงเดือนมกราคม-พฤศจิกายน หากมากกว่า 4 คน จะพิจารณาจาก

- เป็นผู้ที่มีจำนวน Like/Warn มากที่สุด และ

- เป็นผู้ที่มีจำนวน Warn มากที่สุด

เริ่มใช้ข้อมูลตั้งแต่เดือนมกราคม จนถึง พฤศจิกายน ประกาศผลเดือนธันวาคม 2567

ส่วนอีก 2 รางวัลจะมอบให้ผู้ที่เกี่ยวข้องและแจ้งแก่ใจปรับปรุงสภาพการทำงานที่เป็นผลให้ไม่เกิด trip หรือ incident

ซึ่งจะผ่าย Manager เป็นผู้พิจารณาในช่วงปลายปี

- Update กฎหมาย (ดูเอกสารแนบ)					
- Follow up / Review Accident / Incident (ดูเอกสารแนบ)					
Incident (GCRN accumulate in 2024): 0 cases (new): 0 case (Others): 0 cases)					
3. เรื่องเพื่อพิจารณา และดำเนินการ					
3.1 ตรวจสอบสุขภาพพนักงานประจำปี 2567	สถานะ	เริ่ม	เสร็จ	ผู้รับผิดชอบ	
พนักงานสามารถลงชื่อไปตรวจที่โรงพยาบาลพญาไท 2 จนถึงวันที่ 15 พฤศจิกายน 2567 เพื่อมีระยะรอรับผลและจัดทำรายงานส่ง สนง.สวัสดิการฯ ภายใน 30 ธันวาคม 2567	รับการตรวจได้จนถึง 15 พ.ย. 67	ม.ย. 67	ธ.ค. 67	GA	
3.2 โครงการ 5 ส.	สถานะ	เริ่ม	เสร็จ	ผู้รับผิดชอบ	
- ขอให้จัดส่งผลการจัดทำ 5 ส. เช่น รูปถ่าย ของแต่ละแผนก - จัดระเบียบสถานที่ทำงานให้สะอาด เรียบร้อย พร้อมสำหรับผู้บริหารเข้าเยี่ยมชม	ทุกแผนกดำเนินการเป็นประจำ		ธ.ค. 67	ทินกร อัศวิน อารณ	
3.3 การฝึกอบรม	สถานะ	เริ่ม	เสร็จ	ผู้รับผิดชอบ	
- SHE Training สามารถเข้าไปดูข้อมูลการอบรมรายบุคคลได้ที่ T:\8.HR & Admin\6. Training & Certificates\12. Certificates\Training Record 2024	ดูเอกสารแนบ			ทินกร อัศวิน อารณ	
3.4 Safety Inspection / Corrective Action	สถานะ	เริ่ม	เสร็จ	ผู้รับผิดชอบ	
- Safety Inspection (ดูเอกสารแนบ)		ทุกเดือน		คปอ.	
3.5 สืบค่าที่กิจกรรม 2567	สถานะ	เริ่ม	เสร็จ	ผู้รับผิดชอบ	
NA					
3.6 มาตรฐาน การป้องกัน และแก้ปัญหาเสปดดิต ในสถานประกอบการ	สถานะ	เริ่ม	เสร็จ	ผู้รับผิดชอบ	
		ม.ค. 67	ธ.ค. 67	คณะทำงาน มยส.	
ตรวจปีสวาะ รปภ.	ไม่พบสารเสปดดิต	ทุกเดือน		SHE	
ตรวจปีสวาะ แม่บ้าน, คนสวน	ไม่พบสารเสปดดิต	ทุก 3 เดือน		SHE/GA	
ตรวจปีสวาะ Helper	ไม่พบสารเสปดดิต	ทุก 3 เดือน		SHE/GA	
3.7 การจัดการความเปลี่ยนแปลง (MOC)	สถานะ	เริ่ม	เสร็จ	ผู้รับผิดชอบ	
Update การจัดทำ MOC	In process	ธ.ค. 66		SHE	
ให้หัวหน้าฟอร์ม PSSR ทุกครั้งที่ทำการปิด MOC					
3.8 การดำเนินการเพื่อติดตามแก้ไขข้อที่ตรวจพบจาก ISO Audit	สถานะ	เริ่ม	เสร็จ	ผู้รับผิดชอบ	
NA					
3.9 การฝึกซ้อมและทบทวนแผนฉุกเฉินประจำปี 2567	สถานะ	เริ่ม	เสร็จ	ผู้รับผิดชอบ	
NA					
3.10 โครงการ Green Office/Green Meeting/Green Industry	สถานะ	เริ่ม	เสร็จ	ผู้รับผิดชอบ	
NA					

3.11 โครงการ CSR 2567	สถานะ	เริ่ม	เสร็จ	ผู้รับผิดชอบ
โรงเรียนวัดสองพี่น้อง โทรศัพท์ขอค่าบริการรักษาข้อมูลเกี่ยวกับการติดตั้งโซลาร์ เพื่อจะพิจารณานำไปติดตั้งที่โรงเรียน เพื่อต้องการลดค่าไฟ โดยอยากให้อิสปดูสภาพการใช้ไฟฟ้าที่โรงเรียนเพื่อเสนอรายละเอียดด้านเทคนิค สำหรับพิจารณาของงบประมาณกับหน่วยงาน นัดไปดูพื้นที่และคุยกับ ผอ. 8 ตุลาคม 2567	ดูสถานที่แล้ว อยู่ระหว่างจัดทำรายละเอียดเสนอโรงเรียน	ต.ค. 2567	ก.พ. 2568	ME
3.12 Permit to Work Inspection	สถานะ	Inspection Result	Corrective Action	ผู้รับผิดชอบ
ดำเนินการตรวจความเรียบร้อยและถูกต้องของ Permit to Work Procedure (ดูเอกสารแนบ)	ตรวจสอบเป็นประจำ	ดูเอกสารแนบ + Morning Talk		All in relation to PTW
4. ข้อเสนอแนะอื่นๆ ด้านสิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัย ความปลอดภัย CSR และ มยส.	สถานะ	เริ่ม	เสร็จ	ผู้รับผิดชอบ
ในโอกาสครบรอบ 10 ปี Zero Accident และได้รางวัลระดับเหรียญเงิน ปีที่ 1 ขอเสนอโครงการมอบของที่ระลึกและเป็นรางวัลที่พนักงานร่วมมือกันเสริมสร้างความปลอดภัย โดยต้องการเสนอ Ergonomic Mouse ซึ่งเป็นประโยชน์ ลดความเสี่ยงการเกิดโรค Office Syndrome ให้พนักงาน จำนวน 35 ชิ้น งบประมาณ 14,000 บาท -> PM อนุมัติให้ซื้อจำนวน 5 ชิ้น	PM แจ้งอนุมัติให้ซื้อจำนวน 5 ชิ้น	ก.ย. 2567	ธ.ค. 2567	SHE
ข้อเสนอแนะ/ปรับปรุงจาก ESMS Audit 21-22 ตุลาคม 2567 เพิ่มเรื่องการป้องกันการทกรั่วไหลน้ำมันใน WI	นำเรื่องเข้าประชุม MM Expertise		พ.ย. 2567	MM
O2 Standard Gas ทดอายุ	ออก PR แล้ว		ก.พ. 2568	MI
จัดทำแผนผังการเก็บวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว	กำลังจัดทำ		พ.ย. 2567	SHE
เพิ่มการจัดทำบันทึก เบ็ด/ปิดประตูระบายน้ำหน้าโรงไฟฟ้า	รอปรึกษา OPT		พ.ย. 2567	SHE / OPT
ติด Smoke Detector ที่อาคารเนกประสงค์ (ย้ายวัตถุไวไฟออกจากอาคาร)	จะย้ายวัตถุไวไฟออกจากอาคาร		ต.ค. 2567	MM
ปรับพื้นที่วางถังเคมีที่ CT	กำหนดเริ่มงาน ธันวาคม 2567	ก.ย. 2566	ธ.ค. 2567	OPT MTN
5. กำหนดการประชุมครั้งต่อไป				
วันที่ 20 ตุลาคม 2567 เริ่มประชุมเวลา 9.30 น. ที่ admin building				



รายงานการประชุม													
คณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน (คปอ.)													
คณะกรรมการป้องกันและแก้ไขปัญหายาเสพติดในสถานประกอบการ (มยส.)													
โรงไฟฟ้าเขิยงรากน้อย บริษัท กัลฟ์ เจพี ซีอาร์เอ็น จำกัด													
ครั้งที่ 11/2567		ม.ค	ก.พ	มี.ค	เม.ย	พ.ค	มิ.ย	ก.ค	ส.ค	ก.ย	ต.ค	พ.ย	ธ.ค
วันที่ 27 พฤศจิกายน 2567 เริ่มประชุมเวลา 09.30 น.													
กรรมการเข้าร่วมประชุม													
1.	ประธานคณะกรรมการฯ	✓	✓	✓	✓	✓							
	ประธานคณะกรรมการฯ						✓	✓	I	✓	✓	✓	
2.	กรรมการ	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
3.	กรรมการ	✓	✓	✓	✓	✓							
	กรรมการ						✓	✓	✓	✓	T	✓	
4.	กรรมการ	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
5.	กรรมการ	✓											
	กรรมการ		✓	✓	✓	✓	✓	L	✓	✓	T	✓	
6.	กรรมการ	✓											
	กรรมการ		✓	F	F	✓	F	F	✓	F	F	✓	
7.	กรรมการ	✓											
	กรรมการ		F	F	F	✓	F	F	✓	F	F	✓	
8.	กรรมการ	✓	✓	O	✓	✓	✓	O	O	✓	✓	✓	
9.	กรรมการและเลขฯ	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
✓=Participated, T=Training, L=leave, I = Internal Working/Meeting, O= External Working/Meeting F = Day-off													
หัวข้อ/วาระการประชุม													
1. รับรองรายงานการประชุม													
- ที่ประชุม รับรองบันทึกการประชุม 10/2567													
2. เรื่องแจ้งเพื่อทราบ													
สำรวจ Safety Culture ประจำปี 2567 โดยใช้แบบสอบถาม (online) ระหว่างวันที่ 13-20 พฤศจิกายน 2567 : Score = 4.81													
- Total Accumulate Hour (Employee) (as of last month)													
- เป้าหมาย โรงไฟฟ้า (1 ก.ค. 56 - 1 ก.ค. 68 )													
Man Hour ( Employee) in last month													
Man Hour (Non Employee) in last month													
Accident (case)													
Lost Time Injury (case)													
- BBS (as of last month)													
Average BBS score (annual) Target = 90%													
% คนที่ L & W (annual) Target = 60%													

- Safety Award				
ขอความร่วมมือ พนักงานทุกคน ร่วมกิจกรรม BBS 100% ตามนโยบายของผู้บริหาร				
รางวัล SHE Award 1,000 บาท จำนวน 4 รางวัล 4 ท่าน				
เพิ่มเติม แก้อัปเดตสนาม อีก 3 รางวัล				
กำหนดเงื่อนไขผู้ได้รับรางวัล เรียงลำดับดังนี้				
- ต้องเป็นผู้ทำ BBS Program ครบ 10 เดือน ช่วงเดือนมกราคม-พฤศจิกายน หากมากกว่า 4 คน จะพิจารณาจาก				
- เป็นผู้ที่มีจำนวน Like/Warn มากที่สุด และ				
- เป็นผู้ที่มีจำนวน Warn มากที่สุด				
เริ่มใช้ข้อมูลตั้งแต่เดือนมกราคม จนถึง พฤศจิกายน ประกาศผลเดือนธันวาคม 2567				
ส่วนอีก 2 รางวัลจะมอบให้ผู้ที่เกี่ยวข้องกับปรับปรุงสภาพการทำงานที่เป็นผลให้เกิด trip หรือ incident ซึ่งจะให้ฝ่าย Manager เป็นผู้พิจารณาในช่วงปลายปี				
- Update กฎหมาย (ดูเอกสารแนบ)				
- Follow up / Review Accident / Incident (ดูเอกสารแนบ)				
Incident (GCRN accumulate in 2024): 0 cases				
(new): 0 case				
(Others): 0 cases)				
3. เรื่องเพื่อพิจารณา และดำเนินการ				
3.1 ตรวจสอบสภาพพนักงานประจำปี 2567	สถานะ	เริ่ม	เสร็จ	ผู้รับผิดชอบ
พนักงานสามารถลงชื่อไปตรวจที่โรงพยาบาลพญาไท 2 จนถึงวันที่ 15 พฤศจิกายน 2567 เพื่อมีระยะรอรับผลและจัดทำรายงานส่ง สนง.สวัสดิการฯ ภายใน 30 ธันวาคม 2567	รับการตรวจได้จนถึง 15 พ.ย. 67	ม.ย. 67	ธ.ค. 67	GA
3.2 โครงการ 5 ส.	สถานะ	เริ่ม	เสร็จ	ผู้รับผิดชอบ
- ขอให้จัดส่งผลการจัดทำ 5 ส. เช่น รูปถ่าย ของแต่ละแผนก	ทุกแผนก			ทันกร
- จัดระเบียบสถานที่ทำงานให้สะอาด เรียบร้อย พร้อมสำหรับผู้บริหารเข้าเยี่ยมชม	ดำเนินการเป็นประจำ		ธ.ค. 67	อัศวิน อารรณ์
3.3 การฝึกอบรม	สถานะ	เริ่ม	เสร็จ	ผู้รับผิดชอบ
- SHE Training สามารถเข้าไปดูข้อมูลการอบรมรายบุคคลได้ที่ T:\8.HR & Admin\6. Training & Certificates\12. Certificates\Training Record 2024	ดูเอกสารแนบ			ทันกร อัศวิน อารรณ์
3.4 Safety Inspection / Corrective Action	สถานะ	เริ่ม	เสร็จ	ผู้รับผิดชอบ
- Safety Inspection (ดูเอกสารแนบ)		ทุกเดือน		คปอ.
3.5 สัปดาห์กิจกรรม 2567	สถานะ	เริ่ม	เสร็จ	ผู้รับผิดชอบ
NA				
3.6 มาตรฐาน การป้องกัน และแก้ปัญหายาเสพติด ในสถานประกอบการ	สถานะ	เริ่ม	เสร็จ	ผู้รับผิดชอบ
		ม.ค. 67	ธ.ค. 67	คณะทำงาน มยส.
ตรวจปีสภาวะ วปภ.	ไม่พบสารเสพติด	ทุกเดือน		SHE
ตรวจปีสภาวะ แม่บ้าน, คนสวน	ไม่พบสารเสพติด	ทุก 3 เดือน		SHE/GA
ตรวจปีสภาวะ Helper	ไม่พบสารเสพติด	ทุก 3 เดือน		SHE/GA

3.7 การจัดการความเปลี่ยนแปลง (MOC)	สถานะ	เริ่ม	เสร็จ	ผู้รับผิดชอบ
Update การจัดทำ MOC	In process	ธ.ค. 66		SHE
ให้ทำแบบฟอร์ม PSSR ทุกครั้งที่ทำการปิด MOC				
3.8 การดำเนินการเพื่อติดตามแก้ไขข้อที่ตรวจพบจาก ISO Audit	สถานะ	เริ่ม	เสร็จ	ผู้รับผิดชอบ
NA				
3.9 การฝึกซ้อมและทบทวนแผนฉุกเฉินประจำปี 2567	สถานะ	เริ่ม	เสร็จ	ผู้รับผิดชอบ
NA				
3.10 โครงการ Green Office/Green Meeting/Green Industry	สถานะ	เริ่ม	เสร็จ	ผู้รับผิดชอบ
NA				
3.11 โครงการ CSR 2567	สถานะ	เริ่ม	เสร็จ	ผู้รับผิดชอบ
โรงเรียนวัดสองพี่น้อง โทรศัพท์ขอคำปรึกษาข้อมูลเกี่ยวกับการติดตั้งโซลาร์ เพื่อจะพิจารณานำไปติดตั้งที่โรงเรียน เพื่อต้องการลดค่าไฟ โดยอยากให้นำไปดูสภาพการใช้ไฟฟ้าที่โรงเรียนเพื่อเสนอรายละเอียดด้านเทคนิค สำหรับพิจารณาของประมาณกับหน่วยงาน นัดไปดูพื้นที่และคุยกับ ผอ. 8 ตุลาคม 2567	ดูสถานที่แล้ว อยู่ระหว่างจัดทำรายละเอียดเสนอโรงเรียน	ต.ค. 2567	ก.พ. 2568	ME
3.12 Permit to Work Inspection	สถานะ	Inspection Result	Corrective Action	ผู้รับผิดชอบ
ดำเนินการตรวจความเรียบร้อยและถูกต้องของ Permit to Work Procedure (ดูเอกสารแนบ)	ตรวจสอบเป็นประจำ	ดูเอกสารแนบ + Morning Talk		All in relation to PTW
4. ข้อเสนอแนะอื่นๆ ด้านสิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัย ความปลอดภัย CSR และ มยส.	สถานะ	เริ่ม	เสร็จ	ผู้รับผิดชอบ
ข้อเสนอแนะ/ปรับปรุงจาก ESMS Audit 21-22 ตุลาคม 2567 เพิ่มเรื่องการป้องกันการทกรั่วไหลน้ำมันใน WI	นำเรื่องเข้าประชุม MM Expertise		พ.ย. 2567	MM
O2 Standard Gas หมดอายุ	ออก PR แล้ว		ก.พ. 2568	MI
จัดทำแผนผังการเก็บวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว	จัดทำแล้ว		Done	SHE
เพิ่มการจัดทำบันทึก เปิด/ปิดประตูระบายน้ำหน้าโรงไฟฟ้า	ทำแบบฟอร์มใหม่		ธ.ค. 2567	OPT
ติด Smoke Detector ที่อาคารเอนกประสงค์ (ย้ายวัตถุไวไฟออกจากอาคาร)	ย้ายวัตถุไวไฟออกจากอาคาร		Done	MM
ปรับพื้นที่วางถังเคมีที่ CT	กำหนดเริ่มงาน ธันวาคม 2567	ก.ย. 2566	ธ.ค. 2567	OPT MTN
จากการตรวจจุดแสงสว่างในเดือน พ.ย. 2567 พบระบบไฟฟ้าที่ตึก CCR ชั้น 3 เริ่มกระพริบ อาจจะต้องเปลี่ยนดวงใหม่	ME รับทราบเพื่อหาดวงไฟทดแทน	พ.ย. 2567	ธ.ค. 2567	ME
จากการตรวจวัดคุณภาพน้ำในเดือน พ.ย. 2567 พบค่า TSS เริ่มสูงใกล้เคียงกับค่าควบคุม	นักเคมีรับทราบ และตรวจสอบสาเหตุ	พ.ย. 2567	ธ.ค. 2567	คหภูมิ
จักรยานบางส่วนที่ write-off แล้ว จอดค้างทิ้งไว้ มีการเสนอบริจาคนให้ผู้สนใจรับไปซ่อมและใช้ต่อ	คัดเลือกจักรยานที่ write-off แล้ว ทำเรื่องเป็นบริจา	พ.ย. 2567	ม.ค. 2568	SHE GA
มีป้ายไวนิลเก่าพร้อมโครงไม้ค้างทิ้งไว้ มีการเสนอบริจาคนให้ผู้สนใจรับไปใช้งานต่อ เช่น ปลูก. แม่บ้าน คนสวน	ประกาศให้คนรับขนออกไป	พ.ย. 2567	ม.ค. 2568	SHE GA

5. กำหนดการประชุมครั้งต่อไป				
วันที่ 11 ธันวาคม 2567 เริ่มประชุมเวลา 9.30 น. ที่ admin building				

รายงานการประชุม

คณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน (คปอ.)

คณะทำงานป้องกันและแก้ไขปัญหายาเสพติดในสถานประกอบการ (มยส.)

โรงไฟฟ้าเขิยงรากน้อย บริษัท กัลฟ์ เจพี ซีอาร์เอ็น จำกัด

ครั้งที่ 12/2567

วันที่ 17 ธันวาคม 2567 เริ่มประชุมเวลา 13.30 น.

กรรมการเข้าร่วมประชุม

		ม.ค	ก.พ	มี.ค	เม.ย	พ.ค	มิ.ย	ก.ค	ส.ค	ก.ย	ต.ค	พ.ย	ธ.ค
1	ประธานคณะกรรมการฯ	✓	✓	✓	✓	✓							
2	ประธานคณะกรรมการฯ						✓	✓	I	✓	✓	✓	✓
3	กรรมการ	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
4	กรรมการ	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	T	✓	✓	✓
5	กรรมการ	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
6	กรรมการ	✓		✓	✓	✓	✓	L	✓	✓	T	✓	✓
7	กรรมการ	✓		F	F	✓	F	F	✓	F	F	✓	F
8	กรรมการ	✓	F	F	F	✓	F	F	✓	F	F	✓	✓
9	กรรมการและเลขาฯ	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

ผู้เข้าร่วมประชุม

✓=Participated, T=Training, L=leave, I = Internal Working/Meeting, O= External Working/Meeting F = Day-off

หัวข้อ/วาระการประชุม

1. รับรองรายงานการประชุม

- ที่ประชุม รับรองบันทึกการประชุม 11/2567

2. เรื่องแจ้งเพื่อทราบ

Incident Case of Deisel fire water pump at GTS3 เมื่อวันที่ 19 พฤศจิกายน 2567

CCTV ที่ปัอม รปภ. ที่จะเพิ่มหน้าที่ของ รปภ. ในการตรวจสอบกล้องอินเตอร์ ต้องจัดสรรงานให้เหมาะสมกับ รปภ. ที่จะลดจำนวนลง 1 คน หลังเดือน ก.พ. 2568 ซึ่ง SHE ส่วนกลางกำลังพิจารณารูปแบบการทำงานให้เหมือนกัน แนวทางหนึ่งที่น่าสนใจคือ ให้ รปภ. โรงสูบน้ำอยู่ช่วยงานที่โรงไฟฟ้า 2 ช่วง คือ 6.00-9.00 น. และ 16.00-19.00 น.

- Total Accumulate Hour (Employee) (as of last month)

- เป้าหมาย โรงไฟฟ้า (1 ก.ค. 56 - 1 ก.ค. 68 )

Man Hour ( Employee) in last month

Man Hour (Non Employee) in last month

Accident (case)

Lost Time Injury (case)

- BBS (as of last month)

Average BBS score (annual) Target = 90%

% คนที่ L & W (annual) Target = 60%

- Safety Award

ขอความร่วมมือ พนักงานทุกคน ร่วมกิจกรรม BBS 100% ตามนโยบายของผู้บริหาร

รางวัล SHE Award 1,000 บาท จำนวน 4 รางวัล 4 ท่าน

เพิ่มเติม เก้าอี้พิบสนาม อีก 3 รางวัล

กำหนดเดือนไขผู้ได้รับรางวัล เรียงลำดับดังนี้

- ต้องเป็นผู้ทำ BBS Program ครบ 10 เดือน ช่วงเดือนมกราคม-พฤศจิกายน หากมากกว่า 4 คน จะพิจารณาจาก

- เป็นผู้ที่มีจำนวน Like/Warn มากที่สุด และ

- เป็นผู้ที่มีจำนวน Warn มากที่สุด

เริ่มใช้ข้อมูลตั้งแต่เดือนมกราคม จนถึง พฤศจิกายน ประเมินผลเดือนธันวาคม 2567

- Update กฎหมาย (ดูเอกสารแนบ)

- Follow up / Review Accident / Incident (ดูเอกสารแนบ)

Incident (GCRN accumulate in 2024): 0 cases

(new): 0 case

(Others): 0 cases)

3. เรื่องเพื่อพิจารณา และดำเนินการ

3.1 ตรวจสอบสุขภาพพนักงานประจำปี 2567

ได้รับผลตรวจสุขภาพรายบุคคล 17 ธันวาคม 2567 ขอให้ทำแบบ FP-HRA-03-03 แบบสอบสวนผลการ

ตรวจสอบสุขภาพที่พบความผิดปกติ กรอกข้อมูลและให้ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องลงชื่อ และส่งกลับมาให้ฝ่าย Admin

ภายใน 15 มกราคม 2568

3.2 โครงการ 5 ส.

- ขอให้จัดส่งผลการจัดทำ 5 ส. เช่น รูปถ่าย ของแต่ละแผนก

- จัดระเบียบสถานที่ทำงานให้สะอาด เรียบร้อย พร้อมสำหรับผู้บริหารเข้าเยี่ยมชม

3.3 การฝึกอบรม

- SHE Training สามารถเข้าไปดูข้อมูลการอบรมรายบุคคลได้ที่

T:\8.HR & Admin\6. Training & Certificates\12. Certificates\Training Record 2024

3.4 Safety Inspection / Corrective Action

- Safety Inspection (ดูเอกสารแนบ)

3.5 สัปดาห์กิจกรรม 2567

NA

Target (day)

4,383

As of last month

4,171

4,889

6,168

0

0

100.0%

74.4%

Employee

ฝึกซ้อม ใจวางพินิจ

รักษา สัมภาษณ์

รางวัล เสนอสิทธิการ

อาหารที่ อารีกาย

ครัว ผ่องแผ้ว

คชผู้ บัณฑิต

นายอภิสิทธิ์ อายทอง

Sum of L+W

46

43

40

36

32

30

24

รางวัลพิเศษ 2,000 บาท --> กานต์ วิวัฒน์

สถานะ

เริ่ม

เสร็จ

ผู้รับผิดชอบ

พนักงานทำแบบ

สอบสวน

ร.ค. 67

ม.ค. 68

All

สถานะ

เริ่ม

เสร็จ

ผู้รับผิดชอบ

ทุกแผนก

ดำเนินการเป็น

ประจำ

ร.ค. 67

ทินกร

อัศวิน

อากรณ์

สถานะ

เริ่ม

เสร็จ

ผู้รับผิดชอบ

ดูเอกสารแนบ

ทินกร

อัศวิน

อากรณ์

สถานะ

เริ่ม

เสร็จ

ผู้รับผิดชอบ

ทุกเดือน

คปอ.

สถานะ

เริ่ม

เสร็จ

ผู้รับผิดชอบ



3.6 มาตรฐาน การป้องกัน และแก้ปัญหาเสพติด ในสถานประกอบการ	สถานะ	เริ่ม	เสร็จ	ผู้รับผิดชอบ
		ม.ค. 67	ธ.ค. 67	คณะทำงาน มยส.
ตรวจปัสสาวะ รปภ.	ไม่พบสารเสพติด	ทุกเดือน		SHE
ตรวจปัสสาวะ แม่บ้าน, คนสวน	ไม่พบสารเสพติด	ทุก 3 เดือน		SHE/GA
ตรวจปัสสาวะ Helper	ไม่พบสารเสพติด	ทุก 3 เดือน		SHE/GA
3.7 การจัดการความเปลี่ยนแปลง (MOC)	สถานะ	เริ่ม	เสร็จ	ผู้รับผิดชอบ
<a href="#">Update การจัดทำ MOC</a>	In process	ธ.ค. 66		SHE
<a href="#">ให้ทำแบบฟอร์ม PSSR ทุกครั้งที่ทำการปิด MOC</a>				
3.8 การดำเนินการเพื่อติดตามแก้ไขข้อที่ตรวจพบจาก ISO Audit	สถานะ	เริ่ม	เสร็จ	ผู้รับผิดชอบ
NA				
3.9 การฝึกซ้อมและทบทวนแผนฉุกเฉินประจำปี 2567	สถานะ	เริ่ม	เสร็จ	ผู้รับผิดชอบ
NA				
3.10 โครงการ Green Office/Green Meeting/Green Industry	สถานะ	เริ่ม	เสร็จ	ผู้รับผิดชอบ
NA				
3.11 โครงการ CSR 2567	สถานะ	เริ่ม	เสร็จ	ผู้รับผิดชอบ
โรงเรียนวัดสองพี่น้อง โทรศัพท์ขอคำปรึกษาข้อมูลเกี่ยวกับการติดตั้งโซลาร์ เพื่อจะพิจารณานำไปติดตั้งที่โรงเรียน เพื่อต้องการลดค่าไฟ โดยอยากให้เป็นบุคลากรการใช้ไฟฟ้าที่โรงเรียนเพื่อเสนอรายละเอียดด้านเทคนิค สำหรับพิจารณาของประมาณกับหน่วยงาน นัดไปดูพื้นที่และคุยกับ ผอ. 8 ตุลาคม 2567	ดูสถานที่แล้ว อยู่ระหว่างจัดทำรายละเอียดเสนอโรงเรียน	ต.ค. 2567	ก.พ. 2568	ME
3.12 Permit to Work Inspection	สถานะ	Inspection Result	Corrective Action	ผู้รับผิดชอบ
ดำเนินการตรวจความเรียบร้อยและถูกต้องของ Permit to Work Procedure (ดูเอกสารแนบ)	ตรวจสอบเป็นประจำ	ดูเอกสารแนบ + Morning Talk		All in relation to PTW
4. ข้อเสนอแนะอื่นๆ ด้านสิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัย ความปลอดภัย CSR และ มยส.	สถานะ	เริ่ม	เสร็จ	ผู้รับผิดชอบ
ข้อเสนอแนะ/ปรับปรุงจาก ESMS Audit 21-22 ตุลาคม 2567 เพิ่มเรื่องการป้องกันการหกรั่วไหลน้ำมันใน WI	หารือกับ MM Expertise แล้ว		ม.ค 2568	MM
O2 Standard Gas หมดอายุ	รับของแล้ว		Done	MI
เพิ่มการจัดทำบันทึก เปิด/ปิดประตูระบายน้ำหน้าโรงไฟฟ้า	ทำแบบฟอร์มใหม่		ม.ค. 2568	OPT
ปรับพื้นที่วางถังเคมีที่ CT	กำหนดเริ่มงาน กุมภาพันธ์ 2568	ก.ย. 2566	ก.พ. 2568	OPT MTN
จากการตรวจวัดแสงสว่างในเดือน พ.ย. 2567 พบระบบไฟฟ้าที่ติด CCR ชั้น 3 เริ่มกะพริบ อาจจะต้องเปลี่ยนดวงใหม่	สั่งซื้อโคมไฟแล้ว	พ.ย. 2567	ธ.ค. 2567	ME
พบการบริโภคขวดน้ำพลาสติกกัลล์ จำนวนมากทั้งๆ ที่มีตู้กดน้ำเย็น และหลายขวดถูกทิ้งทั้งที่ดื่มไม่หมด จึงขอเสนอให้จำกัดการบริโภคขวดน้ำกัลล์เท่าที่จำเป็น เช่น ต้องออกนอกสถานที่เท่านั้น และรณรงค์ให้พนักงาน หรือผู้มาติดต่อบริโภคน้ำดื่มจากตู้กดน้ำ เพื่อลดการใช้พลาสติก	รับทราบและสื่อสารให้พนักงานทราบ	ธ.ค. 2567		พนักงานทุกคน
จักรยานบางส่วนที่ write-off แล้ว จอดค้างทิ้งไว้ มีการเสนอบริจาคให้ผู้สนใจรับไปซ่อมและใช้ต่อ	คัดเลือกจักรยานที่ write-off แล้ว ทำเรื่องเป็นบริจาค	พ.ย. 2567	ม.ค. 2568	SHE GA

ติดตั้งไฟส่องสว่างเพิ่มบริเวณริมรั้วท้ายโรงไฟฟ้า	จัดหา Solar Lamp ติด	ธ.ค. 2567	ม.ค. 2568	SHE
สะดืออ่างล้างหน้า ท่อน้ำโรงสูบน้ำรั้ว	จัดหาของใหม่เปลี่ยน	ธ.ค. 2567	ม.ค. 2568	MM
โคมไฟที่โรงสูบน้ำไม่ติดหลายดวง บริเวณรอบอาคาร ขอให้ตรวจสอบและแก้ไขให้ใช้งานได้ครบ	จัดหาของใหม่เปลี่ยน	ธ.ค. 2567	ม.ค. 2568	ME
มีแนวหลุดเข้าไปในพื้นที่ Warehouse ต้องหาวิธีแก้ไข ช่วง Shutdown ต้องลำนไว้ไม่ให้เข้าพื้นที่หน้างานที่เปิดทำงาน	พนักงานช่วยกัน สอดส่องดูแล			พนักงานทุกคน
มีป้ายไว้นิลเก่าพร้อมโครงไม้ค้างทิ้งไว้ มีการเสนอบริจาคให้ผู้สนใจรับไปใช้งานต่อ เช่น รปภ. แม่บ้าน คนสวน	ประกาศให้คนรับ วนออกไป	พ.ย. 2567	ม.ค. 2568	SHE GA
5. กำหนดการประชุมครั้งต่อไป				
วันที่ 22 มกราคม 2568 เริ่มประชุมเวลา 9.30 น. ที่ admin building				

## ภาคผนวก ข-34

---

ระเบียบการปฏิบัติงานเรื่อง Safety Inspection

(EHS-P-028)



## Safety Inspection

Document Number: ESMS-Sa-P-26

Area of Applicability: Gulf Group Plant Facilities

Responsible Center: Corporate EH&S Management

Current Revision: 0

Current Revision Date: 15 July 2018

Reviewed By:

\_\_\_\_\_  
Vice President – Corporate EH&S Management

Approved By:

\_\_\_\_\_  
Senior Vice President – Plant Services and Corporate EHS Leader

Document Number: ESMS-Sa-P-26  
Document Title: Material Gate Pass and Property Control  
Revision Number: 0  
Date: 15 July 2018



### REVISION HISTORY

#### NOTE

Document is due for a sixth revision, revise and reissue it as a new, original document using the current document number.

REVISION	REASON FOR REVISION	APPROVED BY
Revision 0 Dated 15 June 2018	Initial Release	Sarote Navasuwitsawa
Revision 1 Dated		
Revision 2 Dated		
Revision 3 Dated		
Revision 4 Dated		
Revision 5 Dated		



[illegible]

SECTION	DESCRIPTION	PAGE NUMBER
	TITLE PAGE .....	1
	REVISION HISTORY .....	2
	DISTRIBUTION LIST .....	3
	TABLE OF CONTENTS .....	4
1.0	PURPOSE .....	5
2.0	SCOPE .....	5
3.0	DEFINITIONS .....	5
4.0	RESPONSIBILITY .....	5
5.0	PROCEDURE .....	5
6.0	REFERENCE DOCUMENTS .....	7
7.0	ATTACHMENTS .....	7



## 1.0 Purpose

- 1.1 The purpose of this procedure is to control losses of human and material resources by identifying and correcting unsafe acts and conditions.

## 2 Scope

- 2.1 This procedure is applicable to Gulf group to implement and maintain the safety of personnel life and health.

## 3 Definitions

- 3.1 **Safety Inspection** means a **monthly safety committee inspection** which is a method that can be used to identify problems and hazards before these conditions result in accidents or injuries.

## 4 Responsibility

- 4.1 **Safety Committee** has a responsibility to conduct the safety inspection on monthly basis.
- 4.2 **Environment, Health and Safety Division** has the responsibilities to gather the data and maintain the records of inspection reports.

## 5 Procedure

Each month members of the Safety Committee will perform formal safety inspection. This inspection is to ensure Safety Committee Members are familiar with all areas of the operation. Record of problem areas, committee recommendations and deficiencies will be recorded and provided to management.

For further continuity, a printed copy of the previous inspection is carried by the inspection team. For maximum efficiency of labor, the safety committee inspection are scheduled on the same day as the monthly safety committee meeting, occurring before or later that meeting.



## 5.1 Inspection content

The inspection uses an inspection checklist. See ATTACHMENT\_A1\_Safety Inspection Checklist" as an example. The checklist focuses on high risk safety items in each specific area.

The following topics are recommended for inspection checklist, including but not limit to:

- Housekeeping practices
- Firefighting equipment
- Unsafe Act (practices)
- Unsafe conditions
- Chemical hazard/indoor air quality
- Ergonomic hazard
- Physical hazards
- Lifting and manual handling
- Equipment operation and maintenance practices

The safety committee also selects a key item of interest for the month, such as ladder safety, fire or housekeeping to promote topical safety to employees. This topic may or may not be communicated to employees in advance.

When the monthly inspection is being performed negative findings whether low or high risk items should be addressed immediately by the persons performing the inspection.

## 5.2 Data Flow

The steps for conducting the inspection are as below:

- 5.2.1 Safety Committee inspects at the decided area and record of problems or defective items.
- 5.2.2 Safety Committee summarizes data and assigns responsible division or person who is person in charge for improvement then makes a safety inspection report.
- 5.2.3 Safety Committee decides where area will be next inspected.
- 5.2.4 Division Manager or Safety Committee has to follow up the corrective action and date.
- In case of high risk item, Environment, Health and Safety Division should be defined for this action.
- 5.2.5 Improved progression will be reported in the next safety inspection.



### **5.3 Recordkeeping**

Records of inspection will be maintained in accordance with the regulatory requirements.  
The records of deficiency corrections will be maintained for one calendar year.

## **6 Reference Documents**

- 6.1 Ministerial regulation on the prescribing of standard for administration and management of occupational safety, health and work environment B.E.2549 (A.D.2006)

## **7 Attachments**

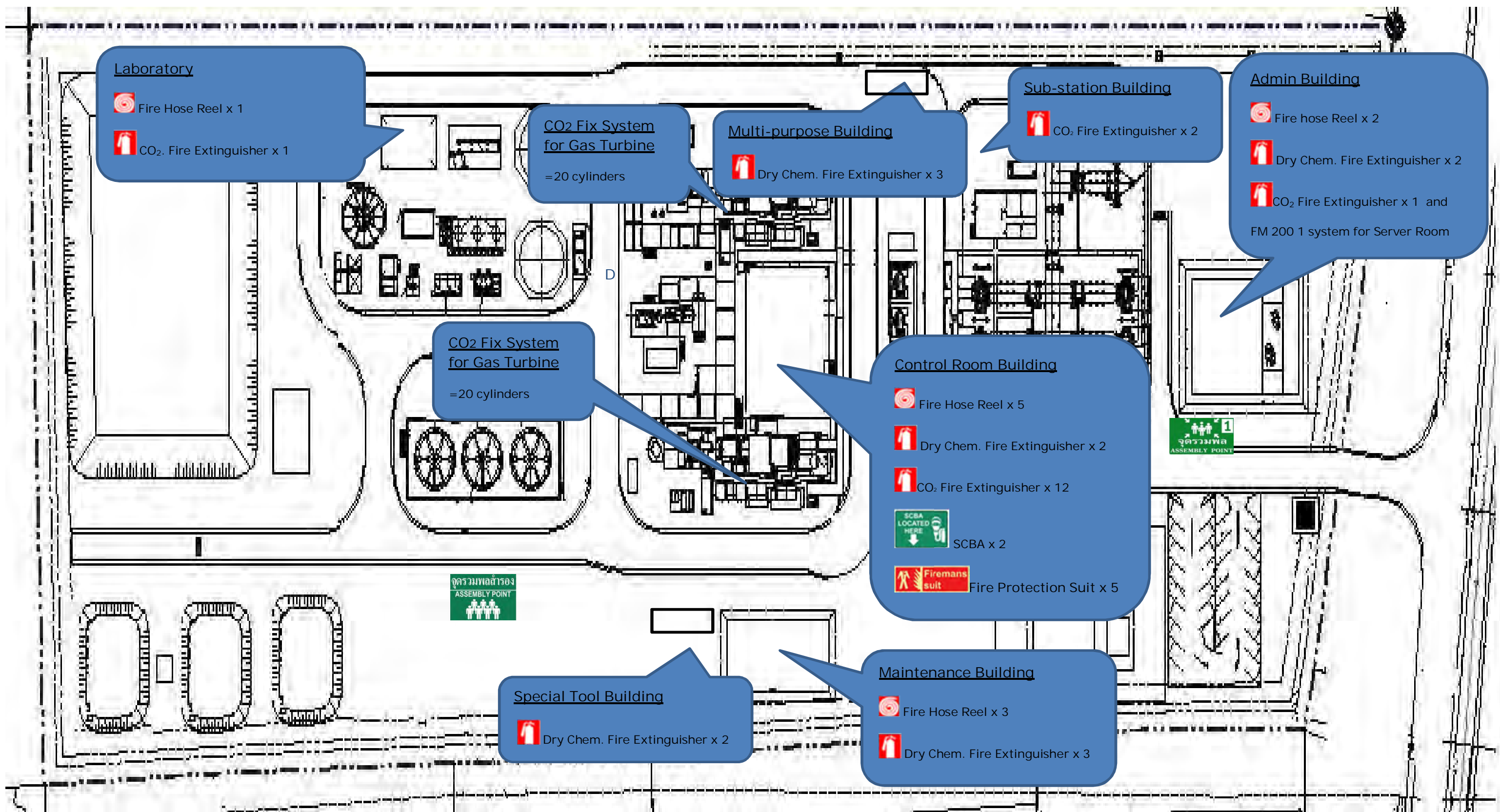
- 7.1 ATTACHMENT\_A1\_ Workplace Safety Checklist



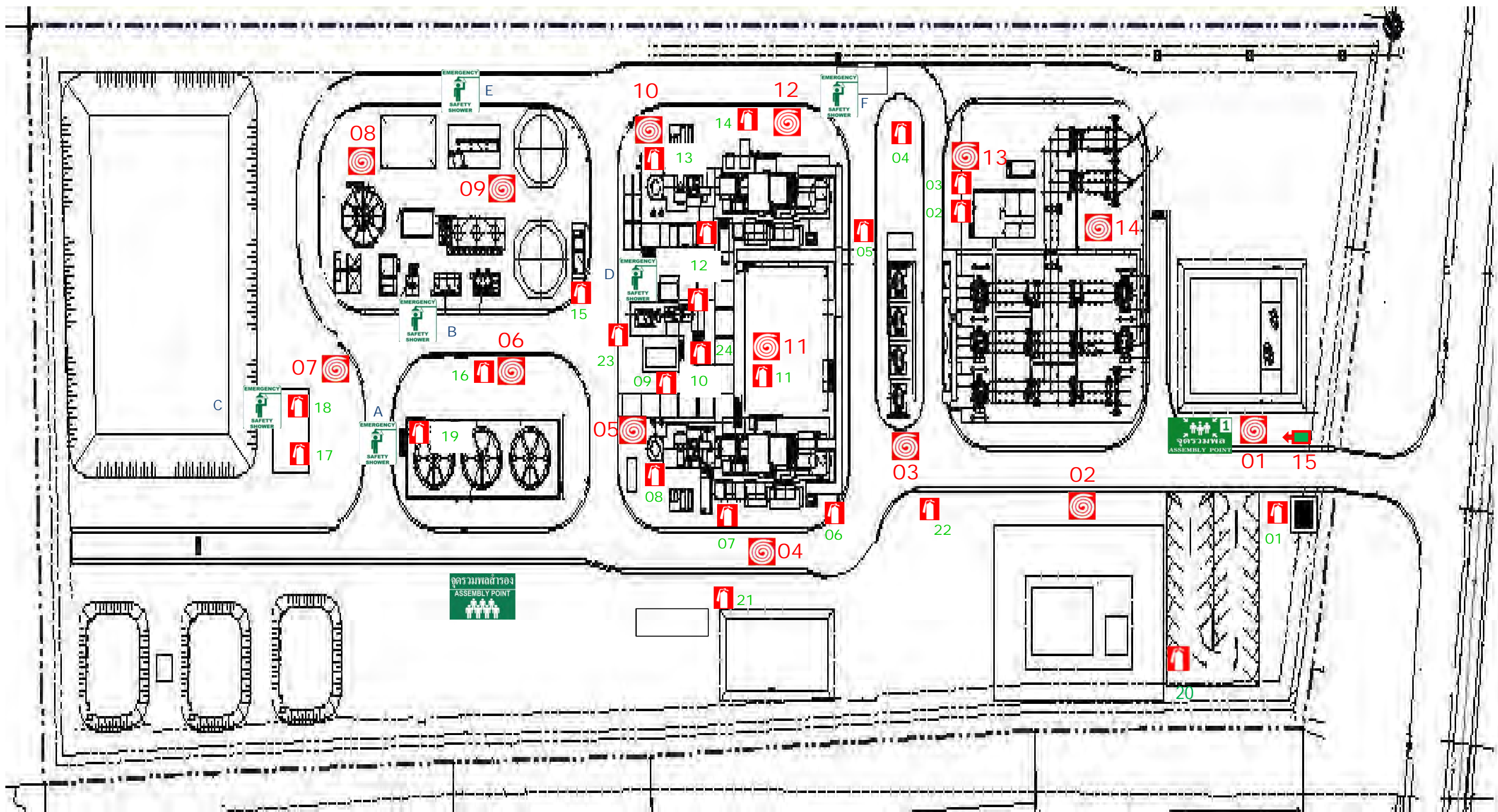
## ภาคผนวก ข-35

---

แผนผังระบบดับเพลิงและอุปกรณ์ชำระล้างฉุกเฉิน



แผนผังจุดติดตั้งตู้สายน้ำดับเพลิง, ถังดับเพลิงในอาคาร, I / SCBA / ชุดดับเพลิง/CO<sub>2</sub> Gas for Turbine



แผนผังจุดติดตั้งตู้ดับเพลิง, ถังดับเพลิง, อ่างล้างตาและฝักบัวฉุกเฉิน (ภายนอก, O)



# ภาคผนวก ข-36

---

โครงการ 5ส. ของโรงไฟฟ้า

กิจกรรม Big Cleaning Day / 5ส / จัดพื้นที่โรงไฟฟ้า เมื่อวันที่ 17 กันยายน 2567

## ภาคผนวก ข-37

---

เอกสารเผยแพร่รายละเอียดของโรงไฟฟ้า



# โรงไฟฟ้าเชิงรบกวน บริษัท กัลฟ์ เจพี ซี อาร์ เอ็น จำกัด



1



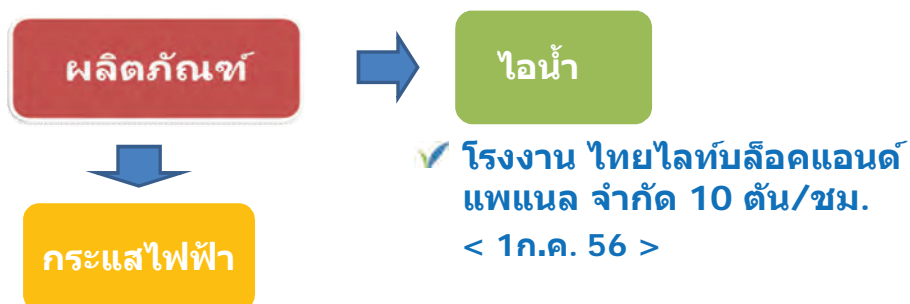
2

## ข้อมูลทั่วไปของบริษัทฯ

- ❑ ชื่อโครงการ                      โรงไฟฟ้าเชิงรากล้อย
- ❑ กำลังการผลิต                  117.5 เมกกะวัตต์ ใช้น้ำ 15 ตัน/ชั่วโมง
- ❑ COD                                เริ่มต้นขายไฟเชิงพาณิชย์ 1 กรกฎาคม 2556
- ❑ พื้นที่โรงงาน                    41 ไร่
- ❑ สถานที่ตั้งโครงการ            ตำบลเชิงรากล้อย อำเภอสามโคก ปทุมธานี
- ❑ อุปกรณ์หลัก
  - ✓ 2 x GTs , Model Siemens SGT 800 A+ , Capacity 47 MW (Rated)
  - ✓ 1 x Steam Turbine , MES capacity 35 MW
- ❑ วัตถุดิบ
  - ✓ ก๊าซธรรมชาติ
  - ✓ น้ำดิบจากแม่น้ำเจ้าพระยา

3

## ลูกค้าไฟฟ้า และ ใช้น้ำ

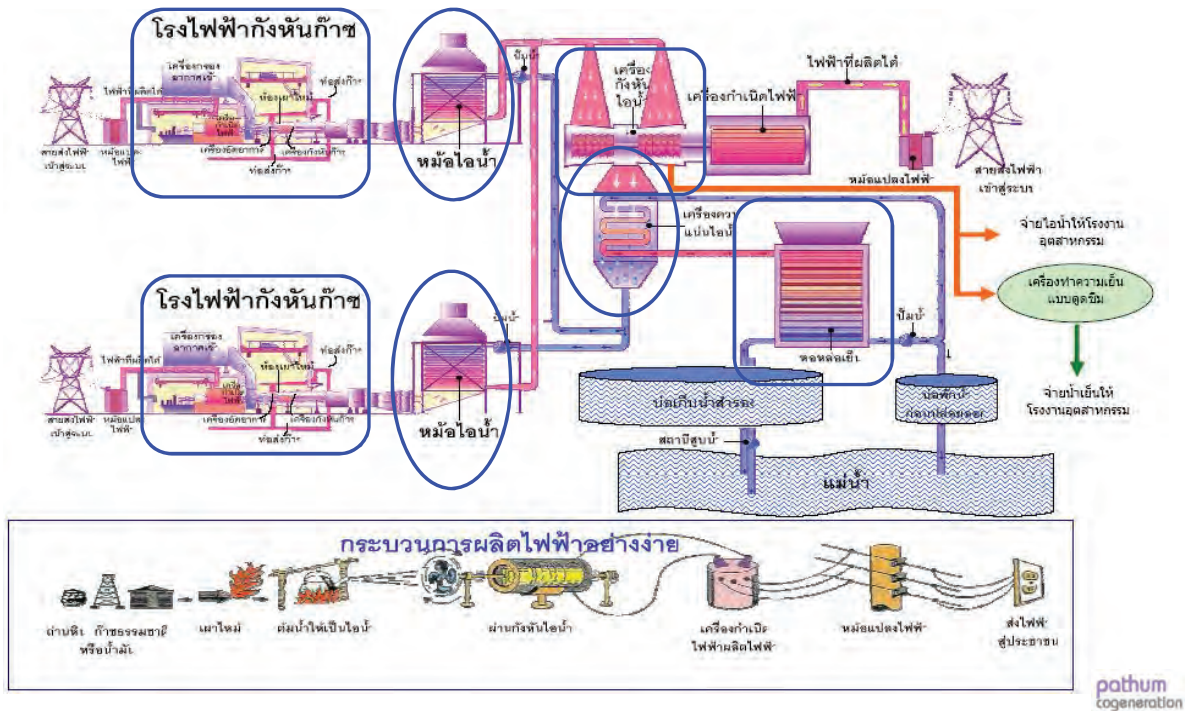


- ✓ ใช้ภายในโรงไฟฟ้า 3.5 เมกกะวัตต์
- ✓ จำหน่ายให้กับ กฟผ. 90 เมกกะวัตต์ <1ก.ค. 56 >
- ✓ จำหน่ายให้กับโรงงานอุตสาหกรรม ข้างเคียง 22.7 เมกกะวัตต์

4

# กระบวนการผลิตของโรงไฟฟ้า

**Gulf JP**  
Group of Power Companies



Air inlet

Fuel

Combustion

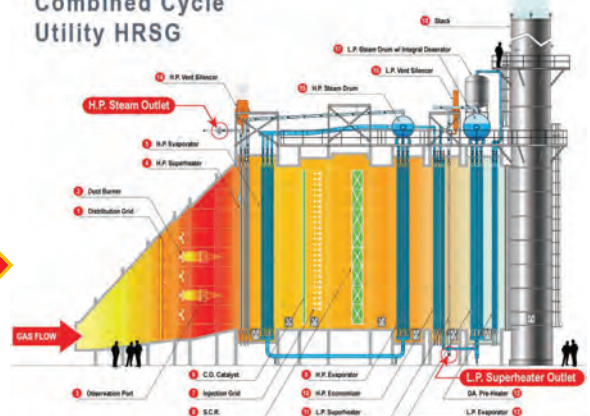


Gas turbine

ความร้อน



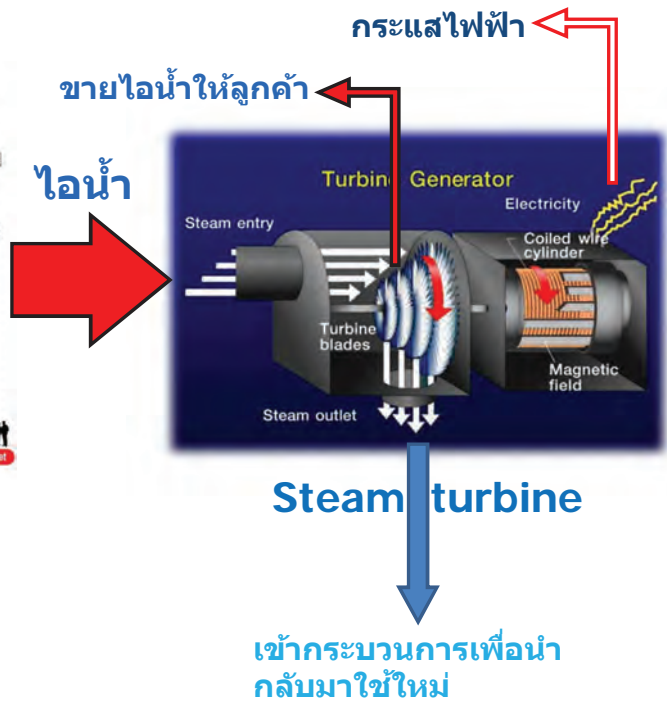
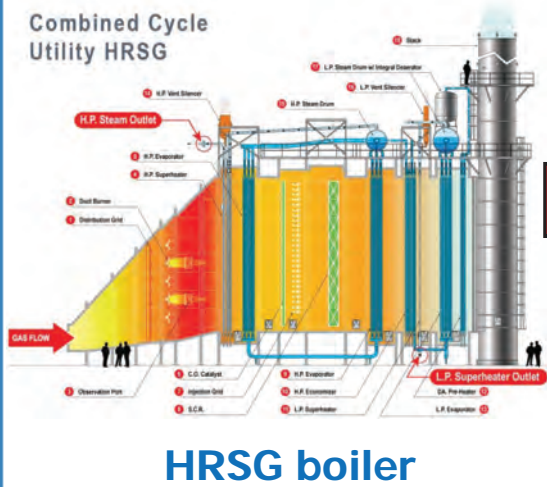
Combined Cycle  
Utility HRSG



HRSG boiler

กระแสไฟฟ้า





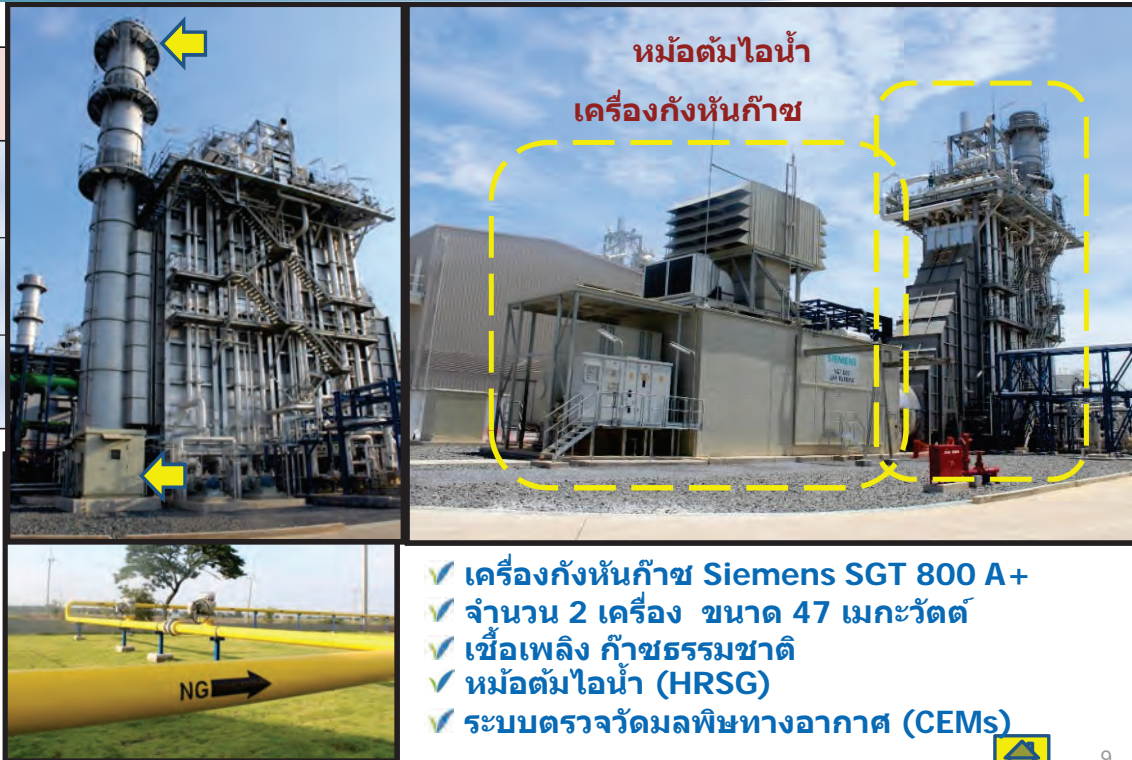
## ลานไถไฟฟ้า



ลานไถไฟฟ้า ประกอบไปด้วย

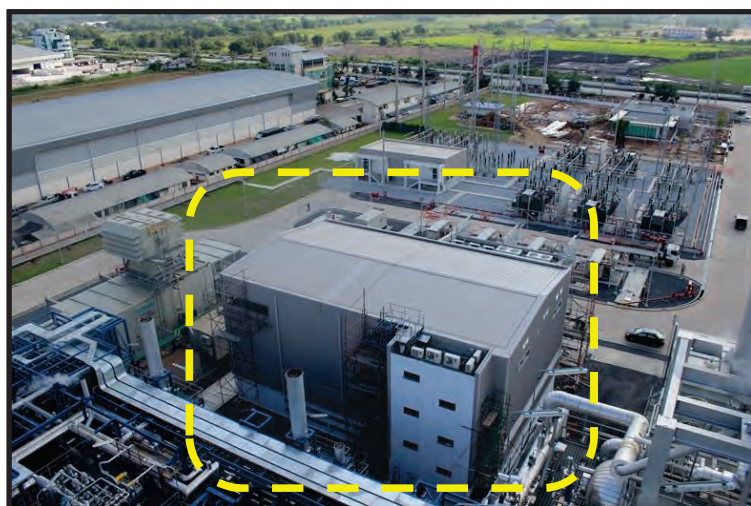
1. ห้องควบคุมการตัดต่อระบบไฟฟ้า
2. หม้อแปลงไฟฟ้า
3. สายไฟแรงสูง

## เครื่องกังหันก๊าซ และหม้อต้มไอน้ำ



9

## ห้องควบคุม



ห้องควบคุม ทำหน้าที่

1. ควบคุมและสั่งงานผ่านระบบควบคุมอัตโนมัติ
2. พนักงานส่วนเดินเครื่อง 3 ท่าน ต่อ 1 กะ (12 ชม.)
  - วิศวกรหัวหน้ากะ 1 ท่าน
  - วิศวกรเดินเครื่อง 2 ท่าน



10



## เครื่องกำเนิดไฟฟ้าแบบกังหันไอน้ำ



### เครื่องกำเนิดไฟฟ้าแบบกังหันไอน้ำ

- ขนาด 35 เมกะวัตต์
- กำลังผลิตไอน้ำสูงสุด 15 ตัน/ชั่วโมง



11

## หอหล่อเย็น



หน้าที่ของหอหล่อเย็น คือ  
ระบายความร้อนของน้ำหล่อเย็น  
จากเครื่องกังหันไอน้ำ  
(Steam turbine)



12



## หน่วยกำจัดน้ำเสียด้วยความร้อน

- ระบายน้ำเสียจากอาคารสำนักงานเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย แบบ On-Site Package Sanitary Treatment Tank แบบ Aerobic ก่อนส่งไปยังระบบบำบัดประสิทธิภาพสูง (Thermal Evaporation) เพื่อทำการบำบัดและหมุนเวียนกลับมาใช้ใหม่ในระบบน้ำหล่อเย็น
- น้ำเสียจากกระบวนการผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ จะถูกส่งไปยัง Neutralization Tank เพื่อปรับสภาพน้ำให้เป็นกลาง ก่อนถูกส่งไปยังระบบบำบัดประสิทธิภาพสูง (Thermal Evaporation) เพื่อทำการบำบัดและหมุนเวียนกลับมาใช้ใหม่ในระบบน้ำหล่อเย็น
- น้ำเสียจากการล้างเครื่องจักร อุปกรณ์ต่างๆ ซึ่งปนเปื้อนน้ำมัน ให้ผ่านบ่อดักน้ำมัน (Oil / Water Separator) เพื่อแยกน้ำมันออกจากน้ำและดักตะกอน ก่อนส่งไปยังระบบบำบัดประสิทธิภาพสูง (Thermal Evaporation) เพื่อทำการบำบัดและหมุนเวียนกลับมาใช้ใหม่ในระบบน้ำหล่อเย็น



## หน่วยผลิตน้ำประปา และหน่วยผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ



หน่วยผลิตน้ำประปา

หน่วยผลิตน้ำ  
ปราศจากแร่ธาตุ



## มาตรการด้านคุณภาพน้ำ

### แหล่งน้ำดิบ

สูบน้ำดิบปริมาณ 4,929 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน จาก แม่น้ำเจ้าพระยา ในเขตวัด เมตาราค์ อบต.เชียงราก น้อย ถูกนำมาพักไว้ที่บ่อพัก น้ำดิบขนาดความจุ 16,500 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 บ่อ



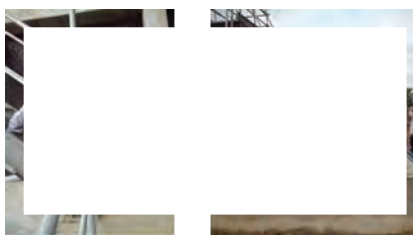
### สถานีสูบน้ำ

บ่อชักน้ำคอนกรีตขนาด 6x12 เมตร พร้อมติดตั้ง ตระแกรงดักขยะ อาคารสถานีสูบน้ำขนาด 6x6x2 เมตร ท่อสูบน้ำแบบ HDPE



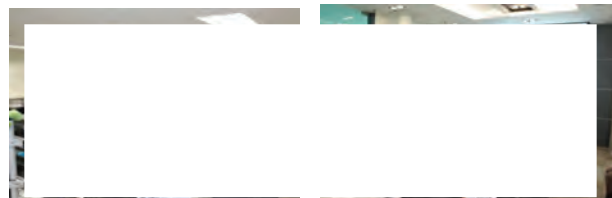
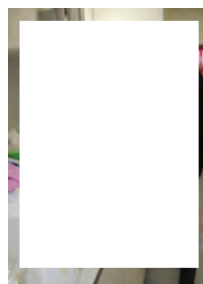
15

## การตรวจติดตามคุณภาพ สิ่งแวดล้อม



- ✓ ตรวจติดตามและรายงานคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามที่กำหนดในมาตรการฯ EIA และข้อบังคับ ของกฎหมายจากตัวแทนบริษัทเอกชนที่ได้รับ การรับรองจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม และ หน่วยงานราชการ

- ✓ ตรวจติดตามคุณภาพ สิ่งแวดล้อมจากตัวแทน ชุมชนและหน่วยงานราชการ



- ✓ ตรวจติดตามคุณภาพสิ่งแวดล้อมก่อน ระบายออก จากหน่วยงานภายในโรงไฟฟ้า ตลอด 24 ชม.



16

## ภาคผนวก ข-38

เอกสารบันทึกการประชุมคณะกรรมการ  
ตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
ของโรงไฟฟ้าเขียงรากน้อย



รายงานการประชุม

คณะกรรมการตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โรงไฟฟ้าเชิงรอกน้อย ครั้งที่ 3/2567

วันที่ 14 สิงหาคม 2567 เวลา 10.00 - 12.00 น.

ณ ห้องประชุม โรงเรียนศาลาพัน อำเภอสามโคก จังหวัดปทุมธานี

กรรมการผู้มาประชุมจำนวน 32 ท่าน

- |     |   |
|-----|---|
| 1.  | ประธานคณะกรรมการฯ                           |
| 2.  | รองประธานคณะกรรมการฯ                        |
| 3.  | กรรมการผู้แทนภาครัฐ                         |
| 4.  | กรรมการผู้แทนภาครัฐ                         |
| 5.  | กรรมการผู้แทนภาครัฐ                         |
| 6.  | กรรมการผู้แทนภาครัฐ                         |
| 7.  | กรรมการผู้แทนชุมชน                          |
| 8.  | กรรมการผู้แทนชุมชน                          |
| 9.  | กรรมการผู้แทนชุมชน                          |
| 10. | กรรมการผู้แทนชุมชน                          |
| 11. | กรรมการผู้แทนชุมชน                          |
| 12. | กรรมการผู้แทนชุมชน                          |
| 13. | กรรมการผู้แทนชุมชน                          |
| 14. | กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ                        |
| 15. | กรรมการผู้แทนชุมชน                          |
| 16. | กรรมการผู้แทนชุมชน                          |
| 17. | กรรมการผู้แทนชุมชน                          |
| 18. | กรรมการผู้แทนชุมชน                          |
| 19. | กรรมการผู้แทนชุมชน                          |
| 20. | กรรมการผู้แทนชุมชน                          |
| 21. | กรรมการผู้แทนชุมชน                          |
| 22. | กรรมการผู้แทนชุมชน                          |
| 23. | กรรมการผู้แทนชุมชน                          |
| 24. | กรรมการผู้แทนชุมชน                          |
| 25. | กรรมการผู้แทนชุมชน                          |
| 26. | กรรมการผู้แทนชุมชน                          |
| 27. | กรรมการผู้แทนชุมชน                          |
| 28. | กรรมการผู้แทนชุมชน                          |
| 29. | กรรมการผู้แทนชุมชน                          |
| 30. | กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ                        |
| 31. | กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ                        |
| 32. | กรรมการผู้แทนโรงไฟฟ้าและเลขานุการคณะกรรมการ |

กรรมการผู้ติดตามจำนวน - ท่าน

ผู้เข้าร่วมประชุม จำนวน 2 ท่าน

- |    |  |
|----|--|
| 1. | ผู้จัดการฝ่ายความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม |
| 2. | ผู้จัดการฝ่ายบริหารงานกลางโรงไฟฟ้า                 |

ครบเป็นองค์ประชุม

เริ่มประชุมเวลา 10.15 น.

วาระที่ 1 เรื่องประธานแจ้งที่ประชุมทราบ

วาระที่ 2 เรื่องเพื่อรับรอง

2.1 รับรองรายงานการประชุม ครั้งที่ 2/2567 วันที่ 15 พฤษภาคม 2567

ประธานคณะกรรมการฯ ขอให้ที่ประชุมพิจารณา รายงานการประชุมคณะกรรมการตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โรงไฟฟ้าเชิงรอกน้อย ครั้งที่ 2/2567 วันที่ 15 พฤษภาคม 2567

กรรมการผู้แทนภาครัฐ ขอให้แก้ไขข้อผิดพลาด (นางสาวธนัชชา เจริญไชย) ให้ถูกต้อง โดยฝ่ายเลขานุการคณะกรรมการฯ รับไปดำเนินการ

**มติที่ประชุม** ที่ประชุมพิจารณาแล้วมีมติรับรองรายงานการประชุมคณะกรรมการตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโรงไฟฟ้าเชิงรอกน้อย ครั้งที่ 2/2567 วันที่ 15 พฤษภาคม 2567

วาระที่ 3 เรื่องสืบเนื่อง

ไม่มี

วาระที่ 4 เรื่องเพื่อทราบ

4.1 การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม และการจัดกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ โรงไฟฟ้าเชิงรอกน้อย

ผู้จัดการความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม โรงไฟฟ้าเชิงรอกน้อย แจ้งผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโรงไฟฟ้า ในช่วงเดือนพฤษภาคม-กรกฎาคม 2567 สรุปได้ดังนี้

**คุณภาพอากาศจากปล่องโรงไฟฟ้า การตรวจสอบแบบต่อเนื่อง (CEMs)**

- ค่าออกไซด์ของไนโตรเจน (NOx)
- ค่าฝุ่นละอองรวม (TSP)

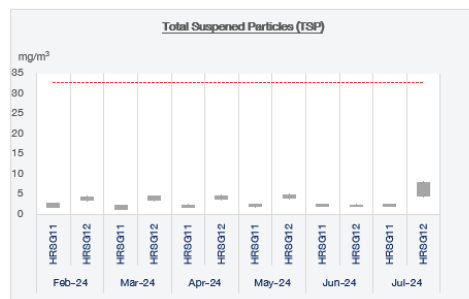
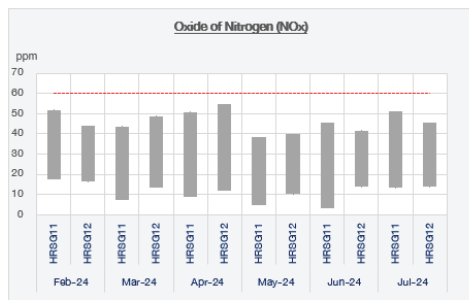
สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศที่ปล่องโรงไฟฟ้าแบบต่อเนื่อง ทุกค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กฎหมายกำหนด



ภาพที่ 2-1 ระบบตรวจสอบคุณภาพอากาศแบบต่อเนื่อง (CEMs)



ภาพที่ 2-2 จอแสดงค่าอัตราการระบายสารมลพิษ



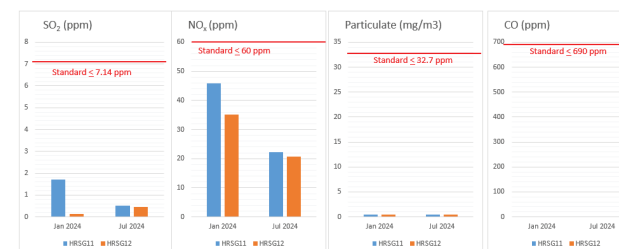
CEM Online Monitoring) HRSG 11		24 hrs		Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul
- ออกไซด์ของไนโตรเจน NOx (Min)	ppm		60	11.6	17.5	7.4	9.0	4.9	3.2	13.4
- ออกไซด์ของไนโตรเจน NOx (Max)	ppm			48.4	51.7	43.6	50.7	38.4	45.4	51.1
ค่าเฉลี่ยรายเดือน Monthly Average	ppm			27.10	29.70	22.25	20.89	16.09	18.94	27.20
- ฝุ่นละอองรวม TSP (Min)	mg/m³		32.7	1.81	1.85	1.34	1.83	0.90	2.04	2.04
- ฝุ่นละอองรวม TSP (Max)	mg/m³			2.84	2.93	2.39	2.55	1.20	2.67	2.64
ค่าเฉลี่ยรายเดือน Monthly Average	ppm			3.81	2.05	2.08	2.12	1.06	2.30	2.37
CEM Online Monitoring) HRSG 12		24 hrs		Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul
- ออกไซด์ของไนโตรเจน NOx (Min)	ppm		60	16.6	16.4	13.4	12.1	10.2	13.7	13.8
- ออกไซด์ของไนโตรเจน NOx (Max)	ppm			51.0	43.9	48.8	54.7	39.8	41.7	45.5
ค่าเฉลี่ยรายเดือน Monthly Average	ppm			28.50	26.10	23.96	23.88	21.68	22.46	22.55
- ฝุ่นละอองรวม TSP (Min)	mg/m³		32.7	3.28	3.48	3.50	3.72	3.93	2.00	4.45
- ฝุ่นละอองรวม TSP (Max)	mg/m³			4.36	4.64	4.69	4.90	5.11	2.50	8.12
ค่าเฉลี่ยรายเดือน Monthly Average	ppm			2.03	3.98	4.20	4.40	4.55	2.24	5.79

คุณภาพอากาศจากปล่องโรงไฟฟ้า การตรวจสอบแบบครั้งคราว

ตรวจวัด 2 ปล่อง 2 ครั้ง ช่วงฤดูแล้ง และฤดูฝน พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด ประกอบด้วย

- ค่าซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>)
- ค่าออกไซด์ของไนโตรเจน (NO<sub>x</sub>)
- ค่าฝุ่นละอองรวม (TSP)
- ค่าคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)

สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศที่ปล่องโรงไฟฟ้าแบบครั้งคราว ทุกค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กฎหมายกำหนด



รายละเอียด / Detail	2024		
		มาตรฐาน Std.	Jul
Stack Emission Monitoring HRSG 11	2 times/yr		5 Jul 24
- ซัลเฟอร์ไดออกไซด์ SO2	ppm	7.14	0.5
- ออกไซด์ของไนโตรเจน NOx	ppm	60	22.23
- ฝุ่นละอองรวม Particulate Matter	mg/m3	32.7	<0.5
- คาร์บอนมอนอกไซด์ CO	ppm	690	0.67
Stack Emission Monitoring HRSG 12	2 times/yr		4 Jul 24
- ซัลเฟอร์ไดออกไซด์ SO2	ppm	7.14	0.44
- ออกไซด์ของไนโตรเจน NOx	ppm	60	20.66
- ฝุ่นละอองรวม Particulate Matter	mg/m3	32.7	<0.5
- คาร์บอนมอนอกไซด์ CO	ppm	690	2.34



## การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

ค่าไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>)

ค่าฝุ่นละอองรวม (TSP)

ค่าฝุ่นละอองขนาด 10 Micron (PM-10)

ทำการตรวจวัด 3 สถานี ได้แก่

1) โรงไฟฟ้าเขียงรากน้อย 2) โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเขียงรากน้อย และ 3) โรงเรียนคลองบ้านพร้าว

สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ทุกค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กฎหมายกำหนด



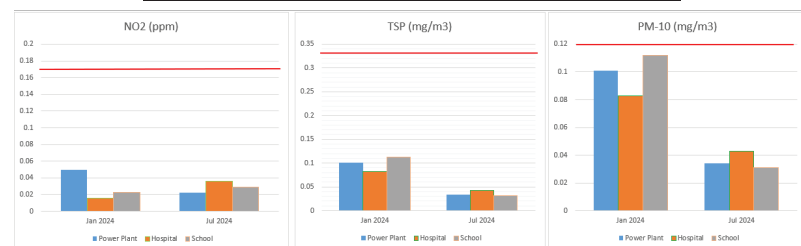
พื้นที่โรงไฟฟ้า



โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเขียงรากน้อย



บริเวณโรงเรียนคลองบ้านพร้าว



Ambient Air Monitoring		2 times/yr	3-9 Jul 2024	
			Hospital	School
- ฝุ่นละอองขนาด 2.5 ไมครอน PM2.5 (Max 10-12/3/23)	ug/m3	37.5	16.4	17.2
- ไนโตรเจนไดออกไซด์ NO2 (Max 1 hr)	ppm	0.17	0.036	0.029
- ฝุ่นละอองรวม TSP (Max)	mg/m3	0.33	0.097	0.059
- ฝุ่นละอองขนาด 10 ไมครอน PM10 (Max)	mg/m3	0.12	0.043	0.031

นอกจากนี้ โรงไฟฟ้าเขียงรากน้อย เข้าร่วมโครงการ Sensor for All ของกระทรวงพลังงาน โดยมีการติดตั้งจุดตรวจวัด PM2.5 ที่บริเวณหน้าโรงไฟฟ้า และสามารถดูผลการตรวจวัดผ่าน <http://sensorforall.eng.chula.ac.th>



## การตรวจวัดเสียง

ระดับเสียงเฉลี่ยสะสม 24 ชั่วโมง (Leq 24)

ระดับเสียงดังสูงสุด (Lmax)

ทำการตรวจวัด 3 สถานี ได้แก่

1) โรงไฟฟ้าเขียงรากน้อย 2) โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเขียงรากน้อย และ 3) โรงเรียนคลองบ้านพร้าว

สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียง ทุกค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กฎหมายกำหนด



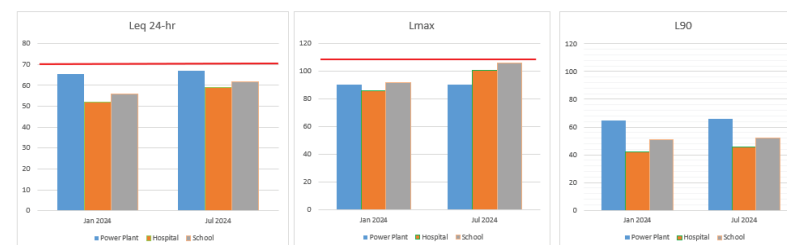
พื้นที่โรงไฟฟ้า



โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเขียงรากน้อย



บริเวณโรงเรียนคลองบ้านพร้าว



Noise Monitoring		2 times/yr	12-16 Jan 2024		
			Plant	Hospital	School
- เสียงดังสะสมเฉลี่ย 24 ชั่วโมง Leq24	dB(A)	70	65.6	52	56
- เสียงดังสูงสุด Lmax	dB(A)	115	90.5	86.1	91.6
- ค่าเสียงที่ 90 เปอร์เซนต์ L90	dB(A)		65	42.2	50.6





### คุณภาพน้ำผิวดิน

ตรวจวัด 3 สถานี ได้แก่ 1) ตำแหน่งปากปล่องระบายน้ำที่แม่น้ำเจ้าพระยา 2) ตำแหน่ง 500 เมตร เหนือน้ำและ 3) ตำแหน่ง 500 เมตร ท้ายน้ำ จากปากปล่อง

อุณหภูมิ (Temperature)

ค่าพีเอช (pH)

ของแข็งละลายทั้งหมด (Total Dissolved Solid)

คลอรีนอิสระ (Free Cl<sub>2</sub>)

ไขมันและน้ำมัน (Fat, Oil and Grease)

ออกซิเจนละลาย (Dissolved Oxygen)

สังกะสี (Zinc)

ทองแดง (Copper)

ตะกั่ว (Lead)

เหล็ก (Iron)



บริเวณแม่น้ำเจ้าพระยาที่ 500 เมตร เหนือจุดระบายน้ำของโรงไฟฟ้า



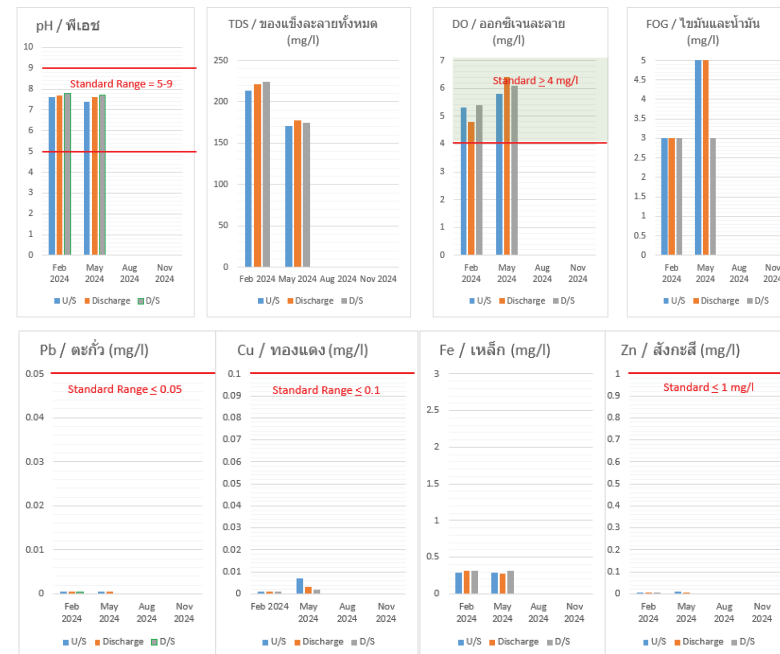
บริเวณแม่น้ำเจ้าพระยา บริเวณจุดสูบน้ำของโรงไฟฟ้า



บริเวณแม่น้ำเจ้าพระยาที่ 500 เมตร ท้ายจุดสูบน้ำของโรงไฟฟ้า

สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน ทุกค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด

Surface Water Monitoring	Quarterly		14 May 2024		
	หน่วย	มาตรฐาน	500 m U/S	Discharge	500 m D/S
- อุณหภูมิ Temp.	°C	n	32.9	32.9	32.6
- พีเอช pH		5.5-9.0	7.4	7.6	7.7
- ของแข็งละลายทั้งหมด TDS	mg/l	-	171	178	175
- คลอรีนอิสระ Free Cl <sub>2</sub>	mg/l	-	<0.1	<0.1	<0.1
- ออกซิเจนละลาย Dissolved Oxygen	mg/l	>= 4	5.8	6.4	6.1
- ไขมันและน้ำมัน Fat, Oil & Grease	mg/l	-	6	6	3
- ทองแดง Copper, Cu	mg/l	<= 0.1	0.007	0.003	0.002
- ตะกั่ว Lead, Pb	mg/l	<= 0.05	0.0006	0.0005	<0.0005
- เหล็ก Iron, Fe	mg/l	-	0.29	0.28	0.31
- สังกะสี Zinc, Zn	mg/l	<= 1.0	0.009	0.005	<0.005



### คุณภาพน้ำทิ้ง (บ่อพักน้ำทิ้งของโรงไฟฟ้า)

อุณหภูมิ (Temperature)

ค่าพีเอช (pH)

ของแข็งละลายทั้งหมด (Total Dissolved Solid)

คลอรีนอิสระและคลอรีนตกค้าง (Free/Residual Cl<sub>2</sub>)

ไขมันและน้ำมัน (Fat, Oil and Grease)

สังกะสี (Zinc)

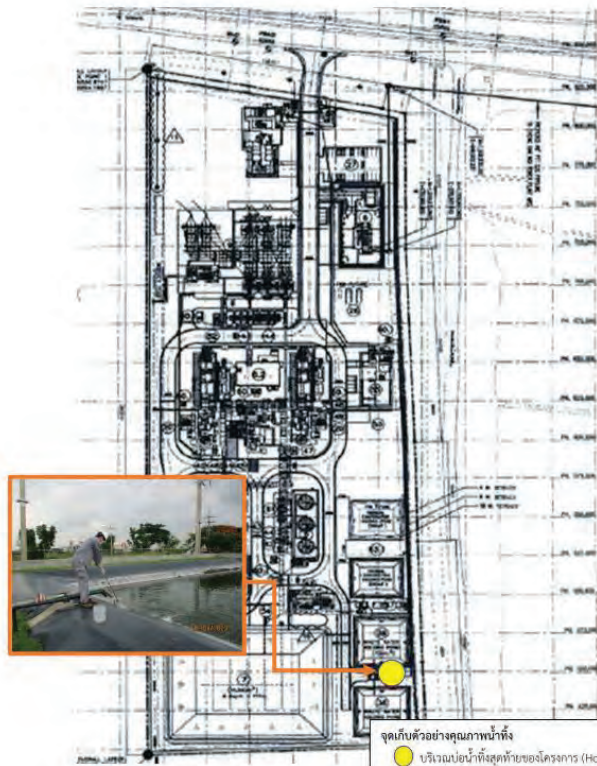
ทองแดง (Copper)

ตะกั่ว (Lead)

เหล็ก (Iron)

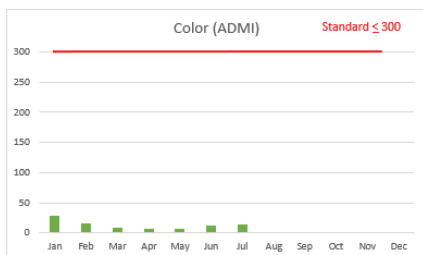
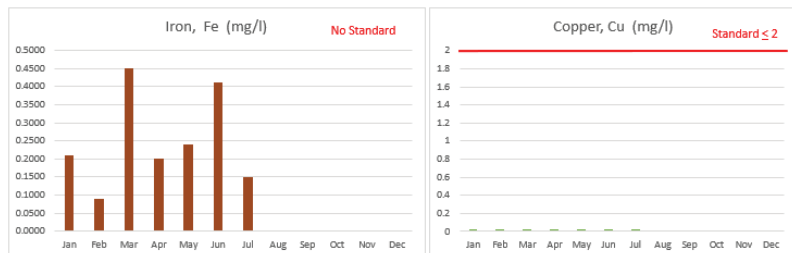
สี (Color)

สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณบ่อพักน้ำทิ้งของโรงไฟฟ้า ทุกค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด



Effluent Monitoring		Monthly		Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul
Raw water volume	cu.m.	-		97,127	105,211	94,427	105,207	102,275	75,634	92,911
Discharge Volume	cu.m.	-		14,492	11,135	10,090	8,780	9,473	9,607	9,365
- อุณหภูมิ Temp.	°C	<= 40		28.2	26.9	30.8	33.7	31.6	30.9	31.5
- pH		5.5-9.0		7.00	7.90	7.90	7.7	7.30	7.80	8
- ของแข็งละลายทั้งหมด TDS	mg/l	<= 3,000		2,288	1,980	1,960	1,984	2,304	2,672	2,276
- คลอรีนตกค้าง Residual Free Cl2	mg/l	<= 1		0.90	0.1	0.8	0.1	0.2	0.1	0.1
- คลอรีนทั้งหมด Total Cl2	mg/l			0.90	0.6	0.8	0.7	0.5	0.6	0.6
- ไขมันและน้ำมัน Fat, Oil & Grease	mg/l	<= 5		3.00	3	3	3	3	3	3
ทองแดง Copper, Cu	mg/l	<= 2		0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02
ตะกั่ว Lead, Pb	mg/l	<= 0.2		0.001	0.0006	0.0009	0.0008	0.0007	0.001	0.0005
เหล็ก Iron, Fe	mg/l	-		0.2100	0.09	0.45	0.20	0.24	0.41	0.15
สังกะสี Zinc, Zn	mg/l	<= 5		0.58	0.59	0.78	0.71	0.7	0.59	0.56
สี Color	ADMI	<= 300		29	15	9	7	7	12	13





นอกจากนี้ ยังมีการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง (บ่อพักน้ำทิ้งของโรงไฟฟ้า) รายสัปดาห์ เพื่อรายงานผลต่อสำนักงานเจ้าท่าภูมิภาค  
 สาขานนทบุรี ค่าที่ตรวจวัดรายสัปดาห์อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

#### การตรวจวัดปริมาณสารเคมีในพื้นที่ทำงาน

การตรวจวัดปริมาณสารเคมีในพื้นที่ทำงาน ได้ทำการตรวจสอบพื้นที่ที่มีการใช้สารเคมีในพื้นที่ผลิต ผลการตรวจวัดอยู่ใน  
 เกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด

HCl at Demin. Plant	กรดไฮโดรคลอริก	ที่โรงผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ
Sodium Hydroxide at Demin. Plant	โซเดียมไฮดรอกไซด์	ที่โรงผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ
H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> at Pretreatment Chemical Skid	กรดซัลฟูริก	ที่สถานที่เก็บสารเคมี
NaOCl at Pretreatment Chemical Skid	โซเดียมไฮโปคลอไรท์	ที่ระบบกำจัดน้ำเสียด้วยความร้อน
HNO <sub>3</sub> at Thermal Evap.	กรดเกลือ	ที่ระบบกำจัดน้ำเสียด้วยความร้อน
Sodium Hydroxide at Thermal Evap.	โซเดียมไฮดรอกไซด์	ที่ระบบกำจัดน้ำเสียด้วยความร้อน
H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> at Cooling Chemical Skid	กรดซัลฟูริก	ที่สถานที่เก็บสารเคมี
NaOCl at Cooling Chemical Skid	โซเดียมไฮโปคลอไรท์	ที่สถานที่เก็บสารเคมี
Phosphate at Boiler Chem. Skid	ฟอสเฟต	ที่สถานที่เก็บสารเคมี
Cyclohexylamine at Boiler Chem. Skid	ไซโคลเฮกซิลามีน	ที่สถานที่เก็บสารเคมี

Chemical	2 times/yr	Std.	7 Feb 24
HCl at Demin. Plant	ppm	≤ 5	<0.05
Sodium Hydroxide at Demin. Plant	mg/m3	≤ 2	<0.05
H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> at Pretreatment Chemical Skid	mg/m3	≤ 1	<0.05
NaOCl at Pretreatment Chemical Skid	ppm	≤ 1	<0.1
HNO <sub>3</sub> at Thermal Evap.	ppm	≤ 2	<0.05
Sodium Hydroxide at Thermal Evap.	mg/m3	≤ 2	<0.05
H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> at Cooling Chemical Skid	mg/m3	≤ 1	<0.05
NaOCl at Cooling Chemical Skid	ppm	≤ 1	<0.1
Phosphate at Boiler Chem. Skid	mg/m3	≤ 1	0.03
Cyclohexylamine at Boiler Chem. Skid	ppm	≤ 10	<0.04



#### ตรวจวัดระดับเสียงในสถานที่ปฏิบัติงาน

การตรวจวัดระดับเสียงในพื้นที่ปฏิบัติงาน ในพื้นที่ผลิต ผลการตรวจวัด ไม่เกินเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด

Noise (Leq8)	2 times/yr	7 Feb 24
กังหันก๊าซ Combustion turbine 1	dB(A)	≤ 85 80.8
กังหันก๊าซ Combustion turbine 2	dB(A)	≤ 85 73.5
Steam Turbine	dB(A)	≤ 85 81.40
ปล่องระบายความร้อน HRSG 11	dB(A)	≤ 85 73.2
ปล่องระบายความร้อน HRSG 12	dB(A)	≤ 85 75.1
หอหล่อเย็น Cooling Tower	dB(A)	≤ 85 81.4
Noise (LMax)	2 times/yr	7 Feb 24
กังหันก๊าซ Combustion turbine 1	dB(A)	≤ 140 103.2
กังหันก๊าซ Combustion turbine 2	dB(A)	≤ 140 81.8
Steam Turbine	dB(A)	≤ 140 86.5
ปล่องระบายความร้อน HRSG 11	dB(A)	≤ 140 80.6
ปล่องระบายความร้อน HRSG 12	dB(A)	≤ 140 82.0
หอหล่อเย็น Cooling Tower	dB(A)	≤ 140 83.3



#### การตรวจวัดความร้อนในสถานที่ปฏิบัติงาน

การตรวจวัดความร้อนในพื้นที่ปฏิบัติงาน ผลการตรวจวัด ไม่เกินเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด







Heat (WBGTavg)	Quarterly		31 May 2024
กังหันก๊าซ เครื่องที่ 1 Combustion turbine 1	°C	<= 34	31.1
กังหันก๊าซ เครื่องที่ 2 Combustion turbine 2	°C	<= 34	31.1
เครื่องควบแน่นไอน้ำ Condenser	°C	<= 34	30.6
เครื่องกำเนิดไฟฟ้า Generator	°C	<= 34	32.3
ท่อลำเลียงไอน้ำ Steam Pipeline	°C	<= 34	30.4

#### การตรวจวัดแสงสว่างในพื้นที่ทำงาน

การตรวจวัดแสงสว่าง ผ่านเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดทั้งหมด



Light Density	Quarterly		31 May 2024
พื้นที่การผลิต Process Area	LUX	>= 200	Pass
อาคารบำบัดน้ำ Water Treatment Control	LUX	>= 100-500	Pass
อาคารควบคุม Control Building	LUX	>= 100-500	Pass
อาคารธุรการ Admin Building	LUX	>= 100-500	Pass
อาคารซ่อมบำรุง Maintenance/Workshop	LUX	>= 100-500	Pass

#### การตรวจวัดเสียงดังสะสมของพนักงาน (Noise Dose)

การตรวจวัดเสียงดังสะสมของพนักงาน (Noise Dose) ได้ทำการตรวจสอบ พนักงานส่วนเดินเครื่อง และส่วนบำรุงรักษา ซึ่งปฏิบัติตามพื้นที่ที่ผลิต ผลการตรวจวัดอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด

Noise Dose			31 May 2024
อบันตชัย เคหะผล	dB(A)	< 83	72.9
ภูมิเทพ มณีโชติ	dB(A)	< 83	74
กานตวิวัฒน์ นุ่นกักดี	dB(A)	< 85	84.1
พิศุทธิ์	dB(A)	< 85	56.3
วรเชษฐ์	dB(A)	< 85	73



#### สถิติความปลอดภัย

รายงานด้านความปลอดภัยและสถิติด้านความปลอดภัยของโรงไฟฟ้าเชิงรุกรานน้อย ในเดือนมกราคม - กรกฎาคม 2567 และตั้งแต่ ระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการ จนถึงปัจจุบัน

Detail	2024												YTD	Accumulate since last LTI
	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec		
Employee														
Average number of employees	35	35	35	35	35	35	35							35
Risk hours / Man-hour	5,547	5,121	5,592	4,893	5,381	5,344	5,490						37,368	798,359
Number of Fatal accidents	0	0	0	0	0	0	0							0
Number of Accident bodily injuries > 1 lost workday	0	0	0	0	0	0	0							0
Number of work leave days	0	0	0	0	0	0	0							0
Number of injuries requiring first aid	0	0	0	0	0	0	0							0
Number of injuries requiring doctor assistance	0	0	0	0	0	0	0							0
Number of days worked since last lost workday injury	3,867	3,896	3,927	3,957	3,988	4,018	4,049						4,049	4,049
(Beginning with next shift worked after lost time accident)														
Date of last lost work day injury (COD: Jul 1, 2014)	No	No	No	No	No	No	No							No
Nonemployee														
Risk hours / Man-hour	6,025	5,621	6,074	5,914	5,995	5,765	5,996						41,390	745,520
Number of Accident bodily injuries > 1 lost workday	0	0	0	0	0	0	0							0
Number of work leave days	0	0	0	0	0	0	0							0

นอกจากนี้ ยังได้แจ้งกิจกรรมด้านสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัยที่จะมีขึ้น ประกอบด้วย

15 สิงหาคม 2567 นำนักเรียนโรงเรียนวัดสองพี่น้อง เข้าชมพิพิธภัณฑ์ Sea Life เพื่อเรียนรู้คุณค่าของทรัพยากรและสิ่งมีชีวิตทางน้ำ ณ สยามพารากอน

20 สิงหาคม 2567 จัดกิจกรรมอบรมให้ความรู้เรื่องการคัดแยกขยะ ให้กับโรงเรียนวัดสองพี่น้อง พร้อมร่วมปลูกต้นไม้ และปล่อยพันธุ์ปลาสู่แม่น้ำเจ้าพระยา

23 สิงหาคม 2567 จัดฝึกซ้อมดับเพลิงขั้นต้น และอพยพหนีไฟ ประจำปี ณ โรงไฟฟ้าเชิงรุกรานน้อย

มติที่ประชุม รับทราบ

## 4.2 กิจกรรมชุมชนสัมพันธ์และกิจกรรมเพื่อสังคม



### โรงไฟฟ้าเชียงรากน้อย สนับสนุนกิจกรรมสถานีตำรวจภูธรปทุมธานี / สามโคก



### โรงไฟฟ้าเชียงรากน้อย สนับสนุนกิจกรรม สำนักงานสาธารณสุขสามโคก



โรงไฟฟ้าเชียงรากน้อย ดำเนินการสำรวจความคิดเห็นของชุมชน ประจำปี 2567 วันที่ 1-3 กรกฎาคม 2567



## โรงไฟฟ้าเชียงรากน้อย ร่วมเป็นคณะกรรมการตรวจสอบประเมิน โครงการ สำนักงานสีเขียว ประจำปี 2567

### วาระที่ 5 เรื่องเพื่อพิจารณา

ฝ่ายเลขานุการคณะกรรมการฯ ขอเสนอเปลี่ยนชื่อคณะกรรมการผู้แทนโรงไฟฟ้า นายศุภฤกษ์ ตระการกุลชัย (ตำแหน่ง: ผู้จัดการโรงไฟฟ้า) ต่อที่ประชุมคณะกรรมการฯ เพื่อปฏิบัติหน้าที่แทน นายพุ่มพ์ อัดตะเปโม ซึ่งได้ลาออกจากการเป็นพนักงาน โรงไฟฟ้าเชียงรากน้อย โดยนายศุภฤกษ์ ตระการกุลชัย ได้กล่าวแนะนำตัวต่อคณะกรรมการฯ และได้เริ่มปฏิบัติหน้าที่แทนนายพุ่มพ์ อัดตะเปโมทันทีที่ได้รับมอบหมายให้ดำรงตำแหน่งผู้จัดการโรงไฟฟ้าเชียงรากน้อย

### วาระที่ 6 เรื่องอื่นๆ

.....การผู้แทนชุมชน ได้เสนอในที่ประชุมให้ฝ่ายเลขานุการคณะกรรมการฯ บันทึกมติที่ประชุม หลังจากเสร็จการประชุมในวาระต่างๆ ให้ครบถ้วน ซึ่งฝ่ายเลขานุการคณะกรรมการฯ รับทราบและพร้อมปฏิบัติตามข้อเสนอแนะ

ไม่มีผู้ใดเสนอวาระอื่นใดต่อที่ประชุมอีก

ประธานกล่าวปิดประชุม  
ปิดประชุม เวลา 10.45 น.

นายศักดิ์ชัย โอวาทพัฒน์  
ผู้บันทึกรายงานการประชุม

ลงชื่อ.....ประธานที่ประชุม

ลงชื่อ..... เลขานุการคณะกรรมการฯ

.....





## รายงานการประชุม

คณะกรรมการตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โรงไฟฟ้าเชิงรำนกน้อย ครั้งที่ 4/2567

วันที่ 13 พฤศจิกายน 2567 เวลา 10.00 - 12.00 น.

ณ ห้องประชุม โรงเรียนศาลาพัน อำเภอสามโคก จังหวัดปทุมธานี

### กรรมการผู้มาประชุมจำนวน 29 ท่าน

1. ประธานคณะกรรมการฯ ประธานคณะกรรมาการฯ
2. รองประธานคณะกรรมการฯ รองประธานคณะกรรมการฯ
3. กรรมการผู้แทนภาครัฐ กรรมการผู้แทนภาครัฐ
4. กรรมการผู้แทนภาครัฐ กรรมการผู้แทนภาครัฐ
5. กรรมการผู้แทนภาครัฐ กรรมการผู้แทนภาครัฐ
6. กรรมการผู้แทนภาครัฐ กรรมการผู้แทนภาครัฐ
7. กรรมการผู้แทนชุมชน กรรมการผู้แทนชุมชน
8. กรรมการผู้แทนชุมชน กรรมการผู้แทนชุมชน
9. กรรมการผู้แทนชุมชน กรรมการผู้แทนชุมชน
10. กรรมการผู้แทนชุมชน กรรมการผู้แทนชุมชน
11. กรรมการผู้แทนชุมชน กรรมการผู้แทนชุมชน
12. กรรมการผู้แทนชุมชน กรรมการผู้แทนชุมชน
13. กรรมการผู้แทนชุมชน กรรมการผู้แทนชุมชน
14. กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
15. กรรมการผู้แทนชุมชน กรรมการผู้แทนชุมชน
16. กรรมการผู้แทนชุมชน กรรมการผู้แทนชุมชน
17. กรรมการผู้แทนชุมชน กรรมการผู้แทนชุมชน
18. กรรมการผู้แทนชุมชน กรรมการผู้แทนชุมชน
19. กรรมการผู้แทนชุมชน กรรมการผู้แทนชุมชน
20. กรรมการผู้แทนชุมชน กรรมการผู้แทนชุมชน
21. กรรมการผู้แทนชุมชน กรรมการผู้แทนชุมชน
22. กรรมการผู้แทนชุมชน กรรมการผู้แทนชุมชน
23. กรรมการผู้แทนชุมชน กรรมการผู้แทนชุมชน
24. กรรมการผู้แทนชุมชน กรรมการผู้แทนชุมชน
25. กรรมการผู้แทนชุมชน กรรมการผู้แทนชุมชน
26. กรรมการผู้แทนชุมชน กรรมการผู้แทนชุมชน
27. กรรมการผู้แทนชุมชน กรรมการผู้แทนชุมชน
28. กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
29. กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ

### กรรมการผู้เชิญ

1. กรรมการผู้แทนชุมชน กรรมการผู้แทนชุมชน
2. กรรมการผู้แทนชุมชน กรรมการผู้แทนชุมชน
3. กรรมการผู้แทนโรงไฟฟ้าและเลขานุการคณะกรรมการ กรรมการผู้แทนโรงไฟฟ้าและเลขานุการคณะกรรมการ



### ผู้เข้าร่วมประชุม จำนวน 2 ท่าน

1. นายศักดิ์สิทธิ์ โธนากรพงษ์ ผู้จัดการฝ่ายความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม
2. ผู้จัดการฝ่ายบริหารงานกลางโรงไฟฟ้า ผู้จัดการฝ่ายบริหารงานกลางโรงไฟฟ้า

ครบเป็นองค์ประชุม

เริ่มประชุมเวลา 10.05 น.

### วาระที่ 1 เรื่องประธานแจ้งที่ประชุมทราบ

ประธานคณะกรรมการฯ กล่าวต้อนรับรักษาการณาสถานสุขอำเภอสามโคก ซึ่งเข้าร่วมประชุมในฐานะผู้แทนจากสาธารณสุขอำเภอสามโคกคนก่อนที่เกษียณอายุราชการ

มติที่ประชุม รับทราบ

### วาระที่ 2 เรื่องเพื่อรับรอง

2.1 รับรองรายงานการประชุม ครั้งที่ 3/2567 วันที่ 14 สิงหาคม 2567

ไม่มีผู้ใดเสนอความเห็นเพิ่มเติมและแก้ไข

นางสาวณัฏฐพร นามแก้วมีมติรับรองรายงานการประชุมคณะกรรมการตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโรงไฟฟ้าเชิงรำนกน้อย ครั้งที่ 3/2567 วันที่ 14 สิงหาคม 2567

### วาระที่ 3 เรื่องสืบเนื่อง

ไม่มี

### วาระที่ 4 เรื่องเพื่อทราบ

4.1 การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม และการจัดกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ โรงไฟฟ้าเชิงรำนกน้อย

ผู้จัดการความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม โรงไฟฟ้าเชิงรำนกน้อยแจ้งผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโรงไฟฟ้า ในช่วงเดือนสิงหาคม-ตุลาคม 2567 สรุปได้ดังนี้

### คุณภาพอากาศจากปล่องโรงไฟฟ้า การตรวจสอบแบบต่อเนื่อง (CEMs)

- ค่าออกไซด์ของไนโตรเจน (NOx)
- ค่าฝุ่นละอองรวม (TSP)

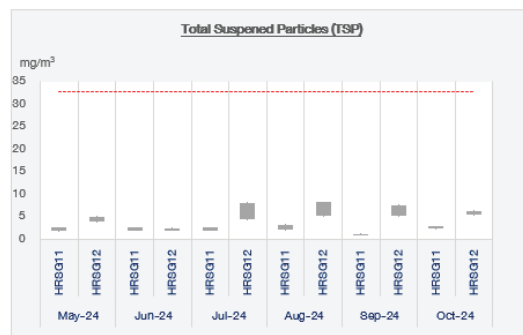
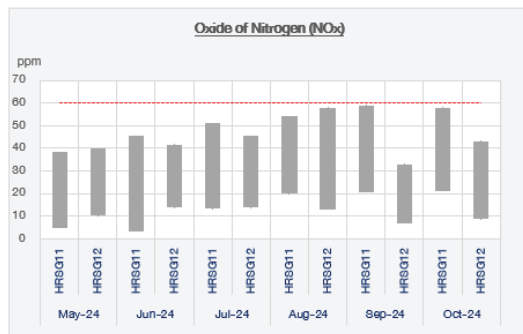
สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศที่ปล่องโรงไฟฟ้าแบบต่อเนื่อง ทุกค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กฎหมายกำหนด



ภาพที่ 2-1 ระบบตรวจสอบคุณภาพอากาศแบบต่อเนื่อง (CEMs)



ภาพที่ 2-2 จอแสดงค่าอัตราการระบายสารมลพิษ



CEM Online Monitoring HRSG 11		24 hrs		Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct
- ออกไซด์ของไนโตรเจน NO <sub>x</sub> (Min)	ppm		60	11.6	17.5	7.4	9.0	4.9	3.2	13.4	19.8	20.7	21.2
- ออกไซด์ของไนโตรเจน NO <sub>x</sub> (Max)	ppm			48.4	51.7	43.6	50.7	38.4	45.4	51.1	54.0	58.9	57.9
ค่าเฉลี่ยรายเดือน Monthly Average		ppm		27.10	29.70	22.25	20.89	16.09	18.94	27.20	32.73	36.54	33.19
- ฝุ่นละออง PM TSP (Min)	mg/m³		32.7	1.81	1.85	1.34	1.83	0.90	2.04	2.04	2.24	1.10	2.42
- ฝุ่นละออง PM TSP (Max)	mg/m³			2.84	2.93	2.39	2.55	1.20	2.67	2.64	3.34	1.30	2.96
ค่าเฉลี่ยรายเดือน Monthly Average		ppm		3.81	2.05	2.08	2.12	1.06	2.30	2.37	2.42	1.21	2.63
CEM Online Monitoring HRSG 12		24 hrs		Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct
- ออกไซด์ของไนโตรเจน NO <sub>x</sub> (Min)	ppm		60	16.6	16.4	13.4	12.1	10.2	13.7	13.8	13.1	6.9	8.7
- ออกไซด์ของไนโตรเจน NO <sub>x</sub> (Max)	ppm			51.0	43.9	48.8	54.7	39.8	41.7	45.5	58.0	33.0	43.2
ค่าเฉลี่ยรายเดือน Monthly Average		ppm		28.50	26.10	23.96	23.88	21.68	22.46	22.55	27.07	18.38	23.68
- ฝุ่นละออง PM TSP (Min)	mg/m³		32.7	3.28	3.48	3.50	3.72	3.93	2.00	4.45	5.22	5.30	5.50
- ฝุ่นละออง PM TSP (Max)	mg/m³			4.36	4.64	4.69	4.90	5.11	2.50	8.12	8.28	7.67	6.38

### คุณภาพน้ำผิวดิน

ตรวจวัด 3 สถานี ได้แก่ 1) ตำแหน่งปากปล่องระบายน้ำที่แม่น้ำเจ้าพระยา 2) ตำแหน่ง 500 เมตร เหนือแม่น้ำและ 3) ตำแหน่ง 500 เมตร ท้ายน้ำ จากปากปล่อง

อุณหภูมิ (Temperature)  
ของแข็งละลายทั้งหมด (Total Dissolved Solid)  
ไขมันและน้ำมัน (Fat, Oil and Grease)  
สังกะสี (Zinc)  
ตะกั่ว (Lead)

ค่าพีเอช (pH)  
คลอรีนอิสระ (Free Cl<sub>2</sub>)  
ออกซิเจนละลาย (Dissolved Oxygen)  
ทองแดง (Copper)  
เหล็ก (Iron)



บริเวณแม่น้ำเจ้าพระยาที่ 500 เมตร เหนือจุดระบายน้ำของโรงไฟฟ้า



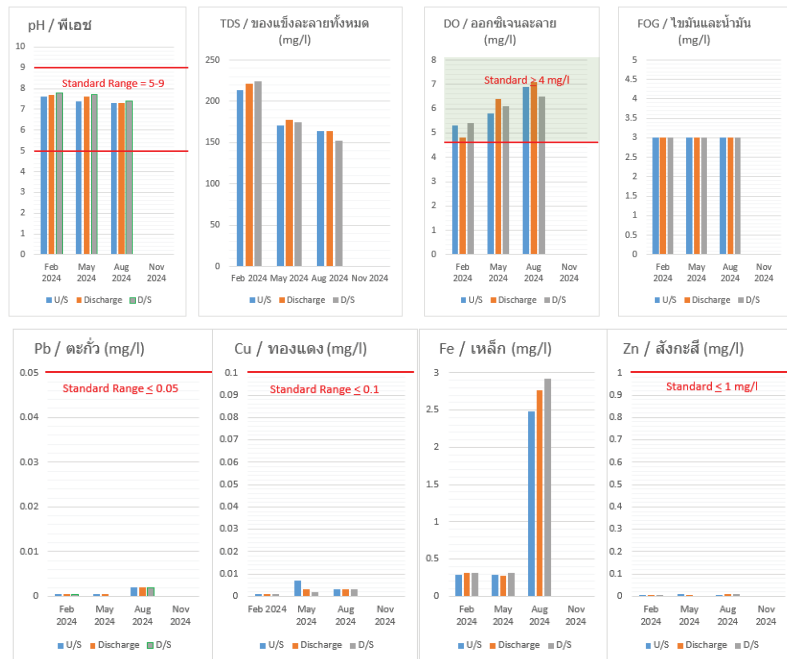
บริเวณแม่น้ำเจ้าพระยา บริเวณจุดระบายน้ำของโรงไฟฟ้า



บริเวณแม่น้ำเจ้าพระยาที่ 500 เมตรท้ายจุดระบายน้ำของโรงไฟฟ้า

### สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน ทุกค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กฎหมายกำหนด

Surface Water Monitoring	Quarterly	หน่วย	มาตรฐาน	13 Feb 2024	14 May 2024	13 Aug 2024
				500 m U/S	500 m D/S	500 m U/S
- อุณหภูมิ Temp.	°C	n		29.6	29.1	29.8
- พีเอช pH		5.5-9.0		7.6	7.7	7.8
- ของแข็งละลายทั้งหมด TDS	mg/l	-		214	221	224
- คลอรีนอิสระ Free Cl <sub>2</sub>	mg/l	<0.1		<0.1	<0.1	<0.1
- ออกซิเจนละลาย Dissolved Oxygen	mg/l	>= 4		5.3	4.8	5.4
- ไขมันและน้ำมัน Fat, Oil & Grease	mg/l	<3		<3	<3	6
- ทองแดง Copper, Cu	mg/l	<= 0.1		0.001	0.001	0.001
- ตะกั่ว Lead, Pb	mg/l	<= 0.05		<0.0005	<0.0005	<0.0005
- เหล็ก Iron, Fe	mg/l	-		0.29	0.31	0.32
- สังกะสี Zinc, Zn	mg/l	<= 1.0		0.006	0.007	<0.005



**คุณภาพน้ำทิ้ง (บ่อพักน้ำทิ้งของโรงไฟฟ้า)**

อุณหภูมิ (Temperature)

ค่าพีเอช (pH)

ของแข็งละลายทั้งหมด (Total Dissolved Solid)

คลอรีนอิสระและคลอรีนตกค้าง (Free/Residual Cl2)

ไขมันและน้ำมัน (Fat, Oil and Grease)

สังกะสี (Zinc)

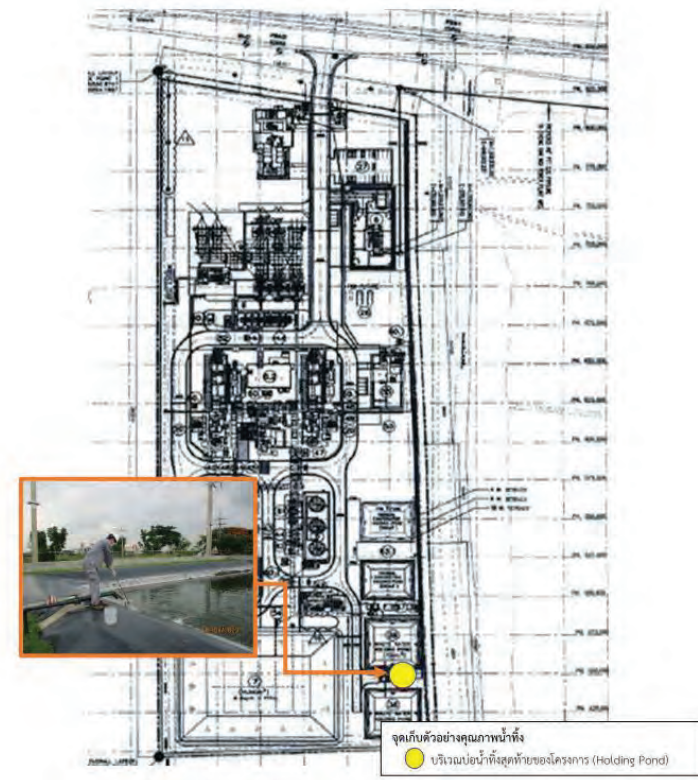
ทองแดง (Copper)

ตะกั่ว (Lead)

เหล็ก (Iron)

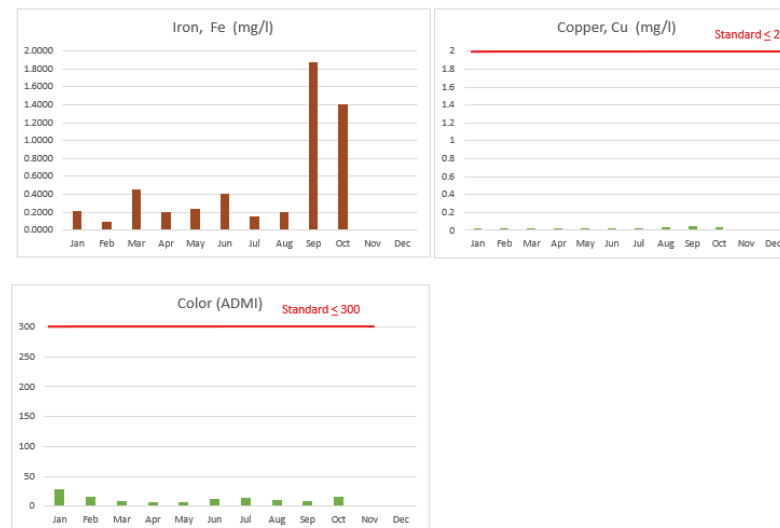
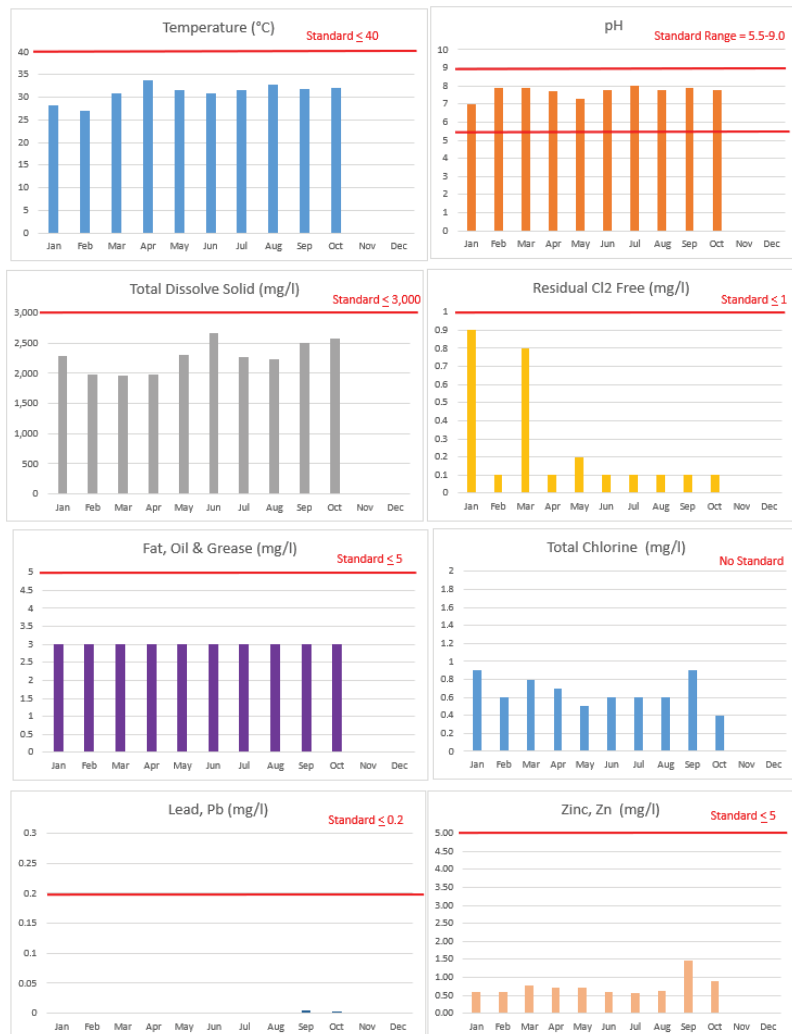
สี (Color)

สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณบ่อพักน้ำทิ้งของโรงไฟฟ้า ทุกค่าอยู่ในเกณฑ์กฎหมายกำหนด



Effluent Monitoring	Monthly	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct
Raw water volume	c.u.m.	-	97,127	105,211	94,427	105,207	102,275	75,634	92,911	92,493	88,184
Discharge Volume	c.u.m.	-	14,492	11,135	10,090	8,780	9,473	9,607	9,365	8,028	6,763
- อุณหภูมิ Temp.	°C	<= 40	28.2	26.9	30.8	33.7	31.6	30.9	31.5	32.7	31.7
- pH		5.5-9.0	7.00	7.90	7.90	7.7	7.30	7.80	8	7.8	7.9
- ของแข็งละลายทั้งหมด TDS	mg/l	<= 3,000	2,288	1,980	1,960	1,984	2,304	2,672	2,276	2,236	2,584
- คลอรีนตกค้าง Residual Free Cl2	mg/l	<= 1	0.90	0.1	0.8	0.1	0.2	0.1	0.1	0.1	0.1
- คลอรีนทั้งหมด Total Cl2	mg/l		0.90	0.6	0.8	0.7	0.5	0.6	0.6	0.6	0.9
- ไขมันและน้ำมัน Fat, Oil & Grease	mg/l	<= 5	3.00	3	3	3	3	3	3	3	3
- ทองแดง Copper, Cu	mg/l	<= 2	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.03	0.05
- ตะกั่ว Lead, Pb	mg/l	<= 0.2	0.001	0.0006	0.0009	0.0008	0.0007	0.001	0.0005	0.0008	0.005
- เหล็ก Iron, Fe	mg/l	<= 2100	0.09	0.45	0.20	0.24	0.41	0.15	0.2	1.87	1.41
- สังกะสี Zinc, Zn	mg/l	<= 5	0.58	0.59	0.78	0.71	0.7	0.59	0.56	0.61	1.48
- สี Color	ADMI	<= 300	29	15	9	7	7	12	13	11	8





นอกจากนี้ ยังมีการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง (บ่อพักน้ำทิ้งของโรงไฟฟ้า) รายสัปดาห์ เพื่อรายงานผลต่อสำนักงานเจ้าท่าภูมิภาค  
สาขานนทบุรี ค่าที่ตรวจวัดรายสัปดาห์อยู่ในเกณฑ์ที่มาตราฐานกำหนด

#### การตรวจวัดปริมาณสารเคมีในพื้นที่ทำงาน

การตรวจวัดปริมาณสารเคมีในพื้นที่ทำงาน ได้ทำการตรวจสอบพื้นที่ที่มีการใช้สารเคมีในพื้นที่ผลิต ผลการตรวจวัดอยู่ใน  
เกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด

HCl at Demin. Plant	กรดไฮโดรคลอริก	ที่โรงผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ
Sodium Hydroxide at Demin. Plant	โซเดียมไฮดรอกไซด์	ที่โรงผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ
H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> at Pretreatment Chemical Skid	กรดซัลฟูริก	ที่สถานที่เก็บสารเคมี
NaOCl at Pretreatment Chemical Skid	โซเดียมไฮโปคลอไรท์	ที่ระบบกำจัดน้ำเสียด้วยความร้อน
HNO <sub>3</sub> at Thermal Evap.	กรดเกลือ	ที่ระบบกำจัดน้ำเสียด้วยความร้อน
Sodium Hydroxide at Thermal Evap.	โซเดียมไฮดรอกไซด์	ที่ระบบกำจัดน้ำเสียด้วยความร้อน
H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> at Cooling Chemical Skid	กรดซัลฟูริก	ที่สถานที่เก็บสารเคมี
NaOCl at Cooling Chemical Skid	โซเดียมไฮโปคลอไรท์	ที่สถานที่เก็บสารเคมี
Phosphate at Boiler Chem. Skid	ฟอสเฟต	ที่สถานที่เก็บสารเคมี
Cyclohexylamine at Boiler Chem. Skid	ไซโคลเฮกซิลามีน	ที่สถานที่เก็บสารเคมี

Chemical	2 times/yr	Std.	7 Aug 2024
HCl at Demin. Plant	ppm	<= 5	<0.05
Sodium Hydroxide at Demin. Plant	mg/m3	<= 2	<0.05
H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> at Pretreatment Chemical Skid	mg/m3	<= 1	<0.05
NaOCl at Pretreatment Chemical Skid	ppm	<= 1	<0.1
HNO <sub>3</sub> at Thermal Evap.	ppm	<= 2	<0.05
Sodium Hydroxide at Thermal Evap.	mg/m3	<= 2	<0.05
H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> at Cooling Chemical Skid	mg/m3	<= 1	<0.05
NaOCl at Cooling Chemical Skid	ppm	<= 1	<0.1
Phosphate at Boiler Chem. Skid	mg/m3	<= 1	<0.02
Cyclohexylamine at Boiler Chem. Skid	ppm	<= 10	<0.04



### ตรวจวัดระดับเสียงในสถานที่ปฏิบัติงาน

การตรวจวัดระดับเสียงในสถานที่ปฏิบัติงาน ในพื้นที่ผลิต ผลการตรวจวัด ไม่เกินเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด

Noise (Leq8)	2 times/yr		7 Aug 2024
กังหันก๊าซ Combustion turbine 1	dB(A)	<= 85	76.1
กังหันก๊าซ Combustion turbine 2	dB(A)	<= 85	79.8
Steam Turbine	dB(A)	<= 85	71.4
ปล่องระบายความร้อน HRSG 11	dB(A)	<= 85	74.2
ปล่องระบายความร้อน HRSG 12	dB(A)	<= 85	75.7
หอหล่อเย็น Cooling Tower	dB(A)	<= 85	82.6
Noise (L <sub>Max</sub> )	2 times/yr		7 Aug 2024
กังหันก๊าซ Combustion turbine 1	dB(A)	<= 140	83.1
กังหันก๊าซ Combustion turbine 2	dB(A)	<= 140	88.0
Steam Turbine	dB(A)	<= 140	74.2
ปล่องระบายความร้อน HRSG 11	dB(A)	<= 140	80.1
ปล่องระบายความร้อน HRSG 12	dB(A)	<= 140	78.6
หอหล่อเย็น Cooling Tower	dB(A)	<= 140	84.5



### การตรวจวัดความร้อนในสถานที่ปฏิบัติงาน

การตรวจวัดความร้อนในสถานที่ปฏิบัติงาน ผลการตรวจวัด ไม่เกินเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด



Heat (WBGT) avg	Quarterly		7 Aug 2024
กังหันก๊าซ เครื่องที่ 1 Combustion turbine 1	°C	<= 34	30.7
กังหันก๊าซ เครื่องที่ 2 Combustion turbine 2	°C	<= 34	30.3
เครื่องแลกเปลี่ยนไอน้ำ Condenser	°C	<= 34	30.6
เครื่องกำเนิดไฟฟ้า Generator	°C	<= 34	33.1
ท่อไอน้ำ Steam Pipeline	°C	<= 34	33.7

### การตรวจวัดแสงสว่างในพื้นที่ทำงาน

การตรวจวัดแสงสว่าง ผ่านเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดทั้งหมด



### การตรวจวัดเสียงสะสมของพนักงาน (Noise Dose)

การตรวจวัดเสียงสะสมของพนักงาน (Noise Dose) ได้ทำการตรวจสอบ พนักงานส่วนเดินเครื่อง และส่วนบำรุงรักษา ซึ่งปฏิบัติงานในพื้นที่ผลิต ผลการตรวจวัดอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด

Noise Dose			7 Aug 2024
พ่อครัว ครัว	dB(A)	<= 83	75.5
ภูมิเทพ มณี โชติ	dB(A)	<= 83	76.4
ธีรพล อนุมจิตร	dB(A)	<= 85	72.7
ชาญณรงค์ ชิตทนต์	dB(A)	<= 85	74.7
รัฐภูมิ อนุมญาดี	dB(A)	<= 85	69.4

### สถิติความปลอดภัย

รายงานด้านความปลอดภัยและสถิติด้านความปลอดภัยของโรงไฟฟ้าเขียงรากน้อย ในเดือนมกราคม - ตุลาคม 2567 และตั้งแต่ระยะดำเนินการ จนถึงปัจจุบัน

Detail	2024												YTD	Accumulate since last LTI
	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec		
<b>Employee</b>														
Average number of employees	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35				35
Risk hours / Man-hour	5,547	5,121	5,592	4,893	5,381	5,344	5,490	5,853	5,440	5,677			54,338	815,329
Number of Fatal accidents	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				0
Number of Accident bodily injuries > 1 lost workday	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				0
Number of work leave days	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				0
Number of injuries requiring first aid	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				0
Number of injuries requiring doctor assistance	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				0
Number of days worked since last lost workday injury (beginning with next shift worked after lost time accident)	3,867	3,896	3,927	3,957	3,988	4,018	4,049	4,080	4,110	4,141			4,141	4,141
Date of last lost work day injury (COD: Jul 1, 2014)	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No				No
<b>Non-employee</b>														
Risk hours / Man-hour	6,025	5,621	6,074	5,914	5,995	5,765	5,996	6,035	5,893	6,233			59,551	763,681
Number of Accident bodily injuries > 1 lost workday	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				0
Number of work leave days	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				0

นอกจากนี้ ยังได้แจ้งกิจกรรมด้านสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัยที่จะมีขึ้น ได้แก่

28 ธันวาคม 2567 – 2 มกราคม 2568 โรงไฟฟ้ามีแผนตรวจสอบภายในหม้อน้ำ จำนวน 2 ชุด ตามข้อกำหนดกรมโรงงาน

อุตสาหกรรม

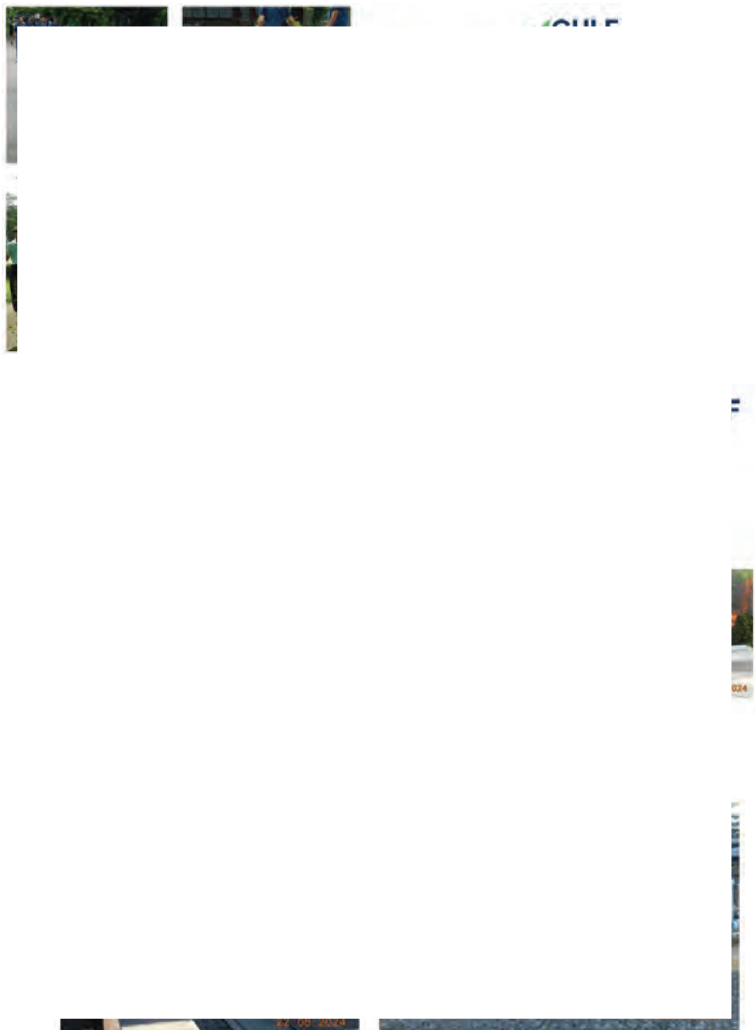
มติที่ประชุม รับทราบ

## 4.2 กิจกรรมชุมชนสัมพันธ์และกิจกรรมเพื่อสังคม

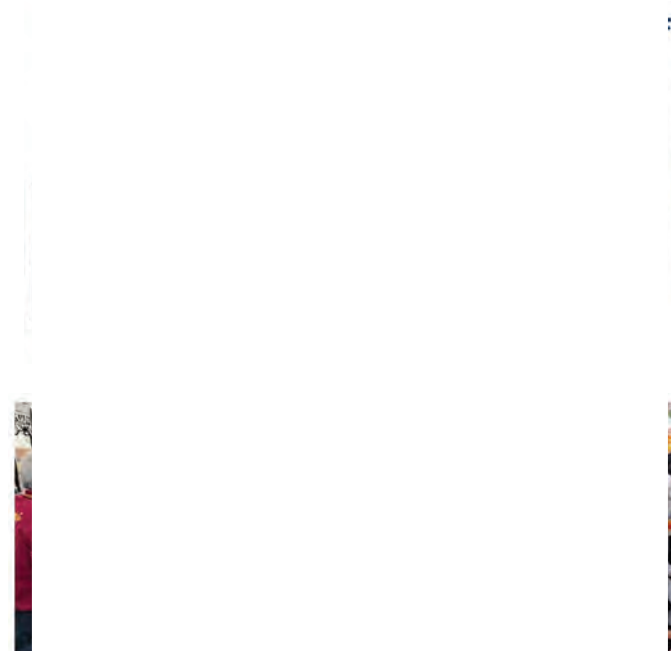


โรงไฟฟ้าเชียงรากน้อย จัดกิจกรรมอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ให้ความรู้เรื่องการคัดแยกขยะ พร้อมมอบอุปกรณ์แก่นักเรียนโรงเรียนวัดสองพี่น้อง วันที่ 20 สิงหาคม 2567





โรงไฟฟ้าเขียงรากน้อย จัดฝึกซ้อมรับมือเหตุฉุกเฉินสารเคมีรั่วไหลประจำปี  
23 สิงหาคม 2567



โรงไฟฟ้าเขียงรากน้อย สนับสนุนกิจกรรมทอดกฐินประจำปี 2567 ณ วัดบ้านพร้าวโน

### โรงไฟฟ้าเขื่อนราษีไศล สนับสนุนกิจกรรมกอกฐินประจำปี 2567 ณ วัดมณฑารักษ์

กรรมการผู้แทนภาครัฐ เพิ่มเติมข้อมูลว่าทางหอการค้าจังหวัดปทุมธานีกำลังดำเนินโครงการปลูกต้นไม้ 1.2 ล้านต้นเพื่อปอดคนปทุมธานีในอำเภอลาดหลุมแก้ว ซึ่งทางโรงไฟฟ้ายินดีสนับสนุนการปลูกต้นไม้ในพื้นที่อำเภอสามโคก โดยหน่วยงานหรือชุมชนในพื้นที่ที่สามารถแนะนำพื้นที่ปลูกต้นไม้ให้โรงไฟฟ้ารับทราบและดำเนินการ

กรรมการผู้แทนภาครัฐ สอบถามเรื่องการตรวจวัดแสงสว่างว่าครอบคลุมพื้นที่โรงไฟฟ้าทั้งภายในและภายนอกอาคาร ทางเดินหรือไม่ และการตรวจวัดเสียงในพื้นที่ทำงาน มีการกำหนดจุดตรวจวัดอย่างไร ซึ่งโรงไฟฟ้าได้ชี้แจงว่า การตรวจวัดแสงสว่างครอบคลุมพื้นที่ทั้งหมด ส่วนการตรวจวัดเสียง ทำการติดตั้งในจุดตรวจวัดที่เป็นแหล่งกำเนิดเสียงสำคัญ ได้แก่ เครื่องกังหันก๊าซ กังหันไอน้ำ หอหล่อเย็น เครื่องควบแน่น และเครื่องกำเนิดไฟฟ้า โดยเป็นไปตามข้อกำหนดในรายงาน EIA

ประธานคณะกรรมการฯ ให้ข้อเสนอแนะเพิ่มขอให้โรงไฟฟ้าและหน่วยงานราชการ ชุมชนในพื้นที่ มีการทำกิจกรรม CSR ร่วมกันในปีหน้า ซึ่งโรงไฟฟ้าได้เน้นย้ำว่าหากหน่วยงานใดต้องการขอรับการสนับสนุน ขอให้ส่งหนังสือมายังผู้จัดการโรงไฟฟ้าล่วงหน้า อย่างน้อย 2 เดือน จะได้มีเวลาพิจารณาให้ทันกับกำหนดกิจกรรม

มติที่ประชุม รับทราบ

### วาระที่ 5 เรื่องเพื่อพิจารณา

ไม่มี

### วาระที่ 6 เรื่องอื่นๆ

กรรมการผู้แทนชุมชน ได้เสนอในที่ประชุมให้พิจารณาวันประชุมในครั้งถัดไป เนื่องจากวันพุธที่สองของเดือนกุมภาพันธ์ 2568 เป็นวันหยุดราชการ ซึ่งประธานคณะกรรมการฯ รับทราบและเสนอให้จัดในวันพุธที่สามของเดือนแทน

มติที่ประชุม รับทราบ

ไม่มีผู้ใดเสนอวาระอื่นใดต่อที่ประชุมอีก

ประธานกล่าวปิดประชุม  
ปิดประชุม เวลา 10.45 น.

ผู้บันทึกรายงานการประชุม

ลงชื่อ.....ประธานที่ประชุม

ลงชื่อ.....เลขานุการคณะกรรมการฯ

## ภาคผนวก ข-39

---

เอกสารการแต่งตั้งคณะกรรมการตรวจสอบผลกระทบ  
สิ่งแวดล้อม ของโรงไฟฟ้าเขียงรากน้อย





คำสั่งอำเภอสามโคก  
ที่ ๕๓ /๒๕๖๕

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โรงไฟฟ้าเชียงรากน้อย

ตามที่พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ และมาตรการด้านสังคมและสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (การขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ครั้งที่ ๑) ได้กำหนดให้การดำเนินโครงการโรงไฟฟ้าจะต้องมีการเปิดโอกาสให้ประชาชนได้เข้ามามีส่วนร่วมในการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม โดยอาศัยอำนาจตามระเบียบคณะกรรมการตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โรงไฟฟ้าเชียงรากน้อย อำเภอสามโคกจึงขอแต่งตั้งคณะกรรมการตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โรงไฟฟ้าเชียงรากน้อย ตามบัญชีท้ายคำสั่งนี้ โดยให้คณะกรรมการตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โรงไฟฟ้าเชียงรากน้อย ดำเนินการตามอำนาจหน้าที่และแนวทางปฏิบัติที่กำหนดไว้ในระเบียบคณะกรรมการตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โรงไฟฟ้าเชียงรากน้อย

ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ ๒๕ มีนาคม ๒๕๖๕ เป็นต้นไป

สั่ง ณ วันที่ ๒๕ เดือน มีนาคม พ.ศ. ๒๕๖๕

นายอำเภอสามโคก

บัญชีรายชื่อคณะกรรมการตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โรงไฟฟ้าเชียงรากน้อย  
แนบท้ายคำสั่งอำเภอสามโคก ที่ ๕๓ /๒๕๖๕ ลงวันที่ ๒๕ มีนาคม ๒๕๖๕

ที่	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่ง
๑		ประธานคณะกรรมการฯ (ผู้แทนภาครัฐ)
๒		รองประธานคณะกรรมการฯ (ผู้แทนชุมชน อบต.เชียงรากน้อย)
๓		กรรมการ (ผู้แทนภาครัฐ)
๔		กรรมการ (ผู้แทนภาครัฐ)
๕		กรรมการ (ผู้แทนภาครัฐ)
๖		กรรมการ (ผู้แทนภาครัฐ)
๗		กรรมการ (ผู้แทนชุมชน อบต.เชียงรากน้อย)
๘		กรรมการ (ผู้แทนชุมชน อบต.เชียงรากน้อย)
๙		กรรมการ (ผู้แทนชุมชน อบต.เชียงรากน้อย)
๑๐		กรรมการ (ผู้แทนชุมชน อบต.เชียงรากน้อย)
๑๑		กรรมการ (ผู้แทนชุมชน อบต.เชียงรากน้อย)
๑๒		กรรมการ (ผู้แทนชุมชน อบต.เชียงรากน้อย)
๑๓		กรรมการ (ผู้แทนชุมชน อบต.เชียงรากน้อย)
๑๔		กรรมการ (ผู้แทนชุมชน อบต.เชียงรากน้อย)
๑๕		กรรมการ (ผู้แทนชุมชน อบต.เชียงรากน้อย)
๑๖		กรรมการ (ผู้แทนชุมชน ทต.เชียงรากน้อย)
๑๗		กรรมการ (ผู้แทนชุมชน ทต.เชียงรากน้อย)
๑๘		กรรมการ (ผู้แทนชุมชน ทต.เชียงรากน้อย)
๑๙		กรรมการ (ผู้แทนชุมชน ทต.ท่าไกร)
๒๐		กรรมการ (ผู้แทนชุมชน อบต.โพธิ์แดง)
๒๑		กรรมการ (ผู้แทนชุมชน อบต.โพธิ์แดง)
๒๒		กรรมการ (ผู้แทนชุมชน อบต.บางกระบือ)
๒๓		กรรมการ (ผู้แทนชุมชน อบต.บางกระบือ)
๒๔		กรรมการ (ผู้แทนชุมชน อบต.บ้านจั่ว)
๒๕		กรรมการ (ผู้แทนชุมชน อบต.บ้านจั่ว)
๒๖		กรรมการ (ผู้แทนชุมชน อบต.บ้านป่าหมุ่)
๒๗		กรรมการ (ผู้แทนชุมชน อบต.บ้านป่าหมุ่)
๒๘		กรรมการ (ผู้แทนชุมชน ทต.เชียงรากใหญ่)
๒๙		กรรมการ (ผู้แทนชุมชน ทต.เชียงรากใหญ่)
๓๐		กรรมการ (ผู้ทรงคุณวุฒิ อบต.เชียงรากน้อย)
๓๑		กรรมการ (ผู้ทรงคุณวุฒิ อบต.บ้านป่าหมุ่)
๓๒		กรรมการและเลขานุการ (ผู้แทนโรงไฟฟ้า)

นายอำเภอสามโคก

## ภาคผนวก ค-1

---

ผลการตรวจสอบความถูกต้องของระบบ CEMs (RAA)

ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567



## Analysis / Test Report

Client : Gulf JP CRN Co., Ltd.  
59/4 Moo 4, Chiang Rak Noi, Sam Khok, Pathumthani Thailand 12160  
P/O : 4108004400  
Project Name : Monitoring EIA  
Project Location : GCRN

Lot ID: 2466357  
Date Received : Jul 05, 2024  
Date Reported : Jul 18, 2024  
Report Number : 3021163-1

Page 1 of 3

Sample Number 2466357-1  
Sampled Date Jul 05, 2024  
Sample Description Emission from Stationary Source  
Location แปลง HRSG 11  
Parameter NOx


### Relative Accuracy Test Audit Report

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	05 Jul 24	9:35	9:55	12.08	10.74	24.99	22.37	-2.63
2	05 Jul 24	9:56	10:16	11.99	10.67	24.81	22.19	-2.62
3	05 Jul 24	10:17	10:37	12.02	10.61	24.96	22.13	-2.83
4	05 Jul 24	10:38	10:58	12.09	10.68	25.12	22.30	-2.82
5*	05 Jul 24	10:59	11:19	12.30	10.78	25.59	22.51	-3.08
6*	05 Jul 24	11:20	11:40	12.20	10.70	25.35	22.36	-2.99
7*	05 Jul 24	11:41	12:01	16.59	11.22	34.68	23.36	-11.31
8	05 Jul 24	12:02	12:22	21.52	20.55	45.79	44.21	-1.58
9	05 Jul 24	12:23	12:43	21.23	19.91	45.12	42.72	-2.41
10	05 Jul 24	12:44	13:04	18.87	19.92	39.82	42.75	2.93
11	05 Jul 24	13:05	13:25	12.06	11.45	25.27	24.13	-1.14
12	05 Jul 24	13:26	13:46	11.88	10.46	24.66	21.95	-2.72
Average						31.17	29.42	-1.76
Confidence Coefficient (CC)								1.43
Relative Accuracy (Compared with Emission Standard : 60 ppm) (%)								5.30
Relative Accuracy Criteria <sup>1/</sup> (Compared with Emission Standard)								≤ 10%

Reference Method : US EPA Method 7E

Remark: \* Sample with \* is a rejected data

<sup>1/</sup> Relative Accuracy Criteria of NOx is refer to 40 CFR Part 60 Appendix B : Performance Specification Test 2 (PS-2) compared with Emission Standard 60 ppm at 7%O2  
RA Result is within Criteria

Technical Management   
Wichan Choonharat  
Manager  
ทะเบียนเลขที่ 7-204-ก-0006

Approved by   
Sarayuth Jitranont  
Assistant General Manager  
ทะเบียนเลขที่ 7-204-ก-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 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

Life Sciences [www.alsglobal.com](http://www.alsglobal.com)

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER

S:\Reports\Stack\_CEMs1.rpt



## Analysis / Test Report

Client : Gulf JP CRN Co., Ltd.  
59/4 Moo 4, Chiang Rak Noi, Sam Khok, Pathumthani Thailand 12160  
P/O : 4108004400  
Project Name : Monitoring EIA  
Project Location : GCRN

Lot ID: 2466357  
Date Received : Jul 05, 2024  
Date Reported : Jul 18, 2024  
Report Number : 3021163-1

Page 2 of 3

Sample Number 2466357-1  
Sampled Date Jul 05, 2024  
Sample Description Emission from Stationary Source  
Location แปลง HRSG 11  
Parameter CO

### Relative Accuracy Test Audit Report

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	05 Jul 24	9:35	9:55	0.00	0.59	0.01	1.24	1.23
2	05 Jul 24	9:56	10:16	0.00	0.17	0.00	0.36	0.36
3	05 Jul 24	10:17	10:37	0.00	0.21	0.00	0.43	0.43
4	05 Jul 24	10:38	10:58	0.00	0.12	0.00	0.25	0.25
5	05 Jul 24	10:59	11:19	0.00	0.30	0.00	0.62	0.62
6	05 Jul 24	11:20	11:40	0.00	0.22	0.00	0.46	0.46
7	05 Jul 24	11:41	12:01	0.00	0.20	0.00	0.42	0.42
8	05 Jul 24	12:02	12:22	0.00	0.24	0.00	0.52	0.52
9*	05 Jul 24	12:23	12:43	0.00	0.96	0.00	2.05	2.05
10	05 Jul 24	12:44	13:04	0.00	0.62	0.00	1.32	1.32
11*	05 Jul 24	13:05	13:25	0.00	0.69	0.00	1.45	1.45
12*	05 Jul 24	13:26	13:46	0.00	0.74	0.00	1.56	1.56
Average						0.00	0.62	0.62
Confidence Coefficient (CC)								0.30
Relative Accuracy (Compared with Emission Standard : 690 ppm) (%)								0.13
Relative Accuracy Criteria <sup>1/</sup> (Compared with Emission Standard)								≤ 5%

Reference Method : US EPA Method 10

Remark: \* Sample with \* is a rejected data

<sup>1/</sup> Relative Accuracy Criteria of CO is refer to 40 CFR Part 60 Appendix B : Performance Specification Test 4 (PS-4) compared with Emission Standard 690 ppm at 7%O2  
RA Result is within Criteria

Technical Management   
Wichan Choonharat  
Manager  
ทะเบียนเลขที่ 7-204-ก-0006

Approved by   
Sarayuth Jitranont  
Assistant General Manager  
ทะเบียนเลขที่ 7-204-ก-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 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

Life Sciences [www.alsglobal.com](http://www.alsglobal.com)

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER

S:\Reports\Stack\_CEMs1.rpt



## Analysis / Test Report

Client : Gulf JP CRN Co., Ltd.  
59/4 Moo 4, Chiang Rak Noi, Sam Khok, Pathumthani Thailand 12160  
P/O : 4108004400  
Project Name : Monitoring EIA  
Project Location : GCRN

Lot ID: 2466357  
Date Received : Jul 05, 2024  
Date Reported : Jul 18, 2024  
Report Number : 3021163-1

Page 3 of 3

Sample Number 2466357-1  
Sampled Date Jul 05, 2024  
Sample Description Emission from Stationary Source  
Location แปลง HRSG 11  
Parameter O2

### Relative Accuracy Test Audit Report

Run No.	Date	Time		Raw Data at Actual		Difference
		Start	Stop	CEMs (%)	RM (%)	
1	05 Jul 24	9:35	9:55	14.18	14.23	0.04
2	05 Jul 24	9:56	10:16	14.18	14.21	0.03
3	05 Jul 24	10:17	10:37	14.21	14.24	0.03
4	05 Jul 24	10:38	10:58	14.21	14.24	0.03
5	05 Jul 24	10:59	11:19	14.22	14.24	0.03
6	05 Jul 24	11:20	11:40	14.21	14.25	0.03
7	05 Jul 24	11:41	12:01	14.25	14.22	-0.03
8*	05 Jul 24	12:02	12:22	14.37	14.44	0.07
9	05 Jul 24	12:23	12:43	14.36	14.42	0.06
10*	05 Jul 24	12:44	13:04	14.31	14.42	0.11
11	05 Jul 24	13:05	13:25	14.27	14.31	0.04
12*	05 Jul 24	13:26	13:46	14.21	14.27	0.07
Average				14.23	14.26	0.03
Confidence Coefficient (CC)						-
Relative Accuracy (Compared in Actual) (%)						0.03
Relative Accuracy Criteria <sup>1/</sup> (%)						≤ 1%

Reference Method : US EPA Method 3A

Remark: \* Sample with \* is a rejected data

<sup>1/</sup> 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 : Worawich Tongpoom

Technical Management



Wichan Choonharat  
Manager

ทะเบียนเลขที่ 1-204-ก-0006

Approved by



Sarayuth Jitranont  
Assistant General Manager

ทะเบียนเลขที่ 1-204-ก-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 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

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER

S:\Reports\Stack\_CEMs1.rpt



## Analysis / Test Report

Client : Gulf JP CRN Co., Ltd.  
59/4 Moo 4, Chiang Rak Noi, Sam Khok, Pathumthani Thailand 12160  
P/O : 4108004400  
Project Name : Monitoring EIA  
Project Location : GCRN

Lot ID: 2466358  
Date Received : Jul 05, 2024  
Date Reported : Jul 18, 2024  
Report Number : 3021161-1

Page 1 of 3

Sample Number 2466358-1  
Sampled Date Jul 04, 2024  
Sample Description Emission from Stationary Source  
Location แปลง HRSG 12  
Parameter NOx

### Relative Accuracy Test Audit Report

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	04 Jul 24	10:35	10:55	8.85	9.64	19.71	20.71	1.00
2	04 Jul 24	10:56	11:16	8.84	9.60	19.67	20.57	0.91
3	04 Jul 24	11:17	11:37	8.86	9.67	19.75	20.69	0.94
4*	04 Jul 24	11:38	11:58	11.33	10.25	25.01	21.85	-3.16
5	04 Jul 24	11:59	12:19	11.30	12.59	25.08	26.67	1.59
6*	04 Jul 24	12:20	12:40	10.39	11.69	23.11	24.92	1.80
7	04 Jul 24	12:41	13:01	10.70	10.62	23.72	22.66	-1.06
8*	04 Jul 24	13:02	13:22	8.77	10.48	19.65	22.43	2.78
9	04 Jul 24	13:23	13:43	9.11	9.70	20.31	20.81	0.50
10	04 Jul 24	13:44	14:04	9.10	9.74	20.31	20.82	0.51
11	04 Jul 24	14:05	14:25	9.21	9.79	20.63	21.01	0.39
12	04 Jul 24	14:26	14:46	9.39	9.92	21.08	21.34	0.26
Average						21.14	21.70	0.56
Confidence Coefficient (CC)								0.56
Relative Accuracy (Compared with Emission Standard : 60 ppm) (%)								1.87
Relative Accuracy Criteria <sup>1/</sup> (Compared with Emission Standard)								≤ 10%

Reference Method : US EPA Method 7E

Remark: \* Sample with \* is a rejected data

<sup>1/</sup> Relative Accuracy Criteria of NOx is refer to 40 CFR Part 60 Appendix B : Performance Specification Test 2 (PS-2) compared with Emission Standard 60 ppm at 7%O2

RA Result is within Criteria

Technical Management



Wichan Choonharat  
Manager

ทะเบียนเลขที่ 1-204-ก-0006

Approved by



Sarayuth Jitranont  
Assistant General Manager

ทะเบียนเลขที่ 1-204-ก-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 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

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER

S:\Reports\Stack\_CEMs1.rpt





## Analysis / Test Report

Client : Gulf JP CRN Co., Ltd.  
59/4 Moo 4, Chiang Rak Noi, Sam Khok, Pathumthani Thailand 12160  
P/O : 4108004400  
Project Name : Monitoring EIA  
Project Location : GCRN

Lot ID: 2466358  
Date Received : Jul 05, 2024  
Date Reported : Jul 18, 2024  
Report Number : 3021161-1

Page 2 of 3

Sample Number 2466358-1  
Sampled Date Jul 04, 2024  
Sample Description Emission from Stationary Source  
Location แปลง HRSG 12  
Parameter CO

### Relative Accuracy Test Audit Report

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	04 Jul 24	10:35	10:55	1.18	1.14	2.63	2.44	-0.19
2	04 Jul 24	10:56	11:16	1.19	1.07	2.65	2.29	-0.36
3	04 Jul 24	11:17	11:37	1.18	1.06	2.62	2.28	-0.34
4	04 Jul 24	11:38	11:58	1.20	1.04	2.64	2.22	-0.42
5	04 Jul 24	11:59	12:19	1.11	1.03	2.46	2.17	-0.29
6	04 Jul 24	12:20	12:40	1.09	0.92	2.42	1.96	-0.46
7	04 Jul 24	12:41	13:01	1.10	0.93	2.45	1.97	-0.47
8	04 Jul 24	13:02	13:22	1.09	0.92	2.44	1.97	-0.47
9	04 Jul 24	13:23	13:43	1.10	0.91	2.44	1.95	-0.49
10*	04 Jul 24	13:44	14:04	1.10	0.87	2.45	1.87	-0.59
11*	04 Jul 24	14:05	14:25	1.09	0.85	2.43	1.83	-0.60
12*	04 Jul 24	14:26	14:46	1.07	0.82	2.39	1.77	-0.62
Average						2.53	2.14	-0.39
Confidence Coefficient (CC)								0.08
Relative Accuracy (Compared with Emission Standard : 690 ppm) (%)								0.07
Relative Accuracy Criteria <sup>1/</sup> (Compared with Emission Standard)								≤ 5%


Reference Method : US EPA Method 10

Remark: \* Sample with \* is a rejected data

<sup>1/</sup> Relative Accuracy Criteria of CO is refer to 40 CFR Part 60 Appendix B : Performance Specification Test 4 (PS-4) compared with

Emission Standard 690 ppm at 7%O2

RA Result is within Criteria

Technical Management   
Wichan Choonharat  
Manager  
ทะเบียนเลขที่ 7-204-ก-0006

Approved by   
Sarayuth Jitranont  
Assistant General Manager  
ทะเบียนเลขที่ 7-204-ก-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 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

Life Sciences [www.alsglobal.com](http://www.alsglobal.com)

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER

S:\Reports\Stack\_CEMs1.rpt



## Analysis / Test Report

Client : Gulf JP CRN Co., Ltd.  
59/4 Moo 4, Chiang Rak Noi, Sam Khok, Pathumthani Thailand 12160  
P/O : 4108004400  
Project Name : Monitoring EIA  
Project Location : GCRN

Lot ID: 2466358  
Date Received : Jul 05, 2024  
Date Reported : Jul 18, 2024  
Report Number : 3021161-1

Page 3 of 3

Sample Number 2466358-1  
Sampled Date Jul 04, 2024  
Sample Description Emission from Stationary Source  
Location แปลง HRSG 12  
Parameter O2

### Relative Accuracy Test Audit Report

Run No.	Date	Time		Raw Data at Actual		Difference
		Start	Stop	CEMs (%)	RM (%)	
1	04 Jul 24	10:35	10:55	14.66	14.43	-0.23
2	04 Jul 24	10:56	11:16	14.65	14.42	-0.24
3	04 Jul 24	11:17	11:37	14.66	14.40	-0.26
4	04 Jul 24	11:38	11:58	14.60	14.38	-0.22
5*	04 Jul 24	11:59	12:19	14.63	14.34	-0.30
6*	04 Jul 24	12:20	12:40	14.65	14.38	-0.28
7	04 Jul 24	12:41	13:01	14.63	14.39	-0.24
8*	04 Jul 24	13:02	13:22	14.70	14.40	-0.29
9	04 Jul 24	13:23	13:43	14.66	14.42	-0.24
10	04 Jul 24	13:44	14:04	14.67	14.40	-0.27
11	04 Jul 24	14:05	14:25	14.69	14.42	-0.27
12	04 Jul 24	14:26	14:46	14.71	14.44	-0.27
Average				14.66	14.41	-0.25
Confidence Coefficient (CC)						-
Relative Accuracy (Compared in Actual) (%)						0.25
Relative Accuracy Criteria <sup>1/</sup> (%)						≤ 1%


Reference Method : US EPA Method 3A

Remark: \* Sample with \* is a rejected data

<sup>1/</sup> 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 : Worawich Tongpoom

Technical Management   
Wichan Choonharat  
Manager  
ทะเบียนเลขที่ 7-204-ก-0006

Approved by   
Sarayuth Jitranont  
Assistant General Manager  
ทะเบียนเลขที่ 7-204-ก-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 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

Life Sciences [www.alsglobal.com](http://www.alsglobal.com)

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER

11726-21/ EMAIL

S:\Reports\Stack\_CEMs1.rpt



## Analysis / Test Report

Client : Gulf JP CRN Co., Ltd.  
59/4 Moo 4, Chiang Rak Noi, Sam Khok, Pathumthani Thailand 12160

P/O :  
Project Name : Monitoring EIA  
Project Location : GCRN

Lot ID: 2475979

Date Received : Jul 05, 2024  
Date Reported : Jul 18, 2024  
Report Number : 3048320-1

Page 1 of 2

Sample Number 2475979-1  
Sampled Date Jul 04, 2024  
Sample Description Emission from Stationary Source  
Location แปลง HRSG 12  
Parameter Flowrate

### Relative Accuracy Test Audit Report

Run No.	Date	Time		Flowrate Data		Difference
		Start	Stop	CEMs (Nm3/Hr)	RM (Nm3/Hr)	
1	04 Jul 24	10:40	11:00	416,200	391,499	-24,701
2	04 Jul 24	11:01	11:21	414,167	389,901	-24,266
3	04 Jul 24	11:22	11:42	416,652	389,817	-26,835
4	04 Jul 24	11:43	12:03	347,710	357,607	9,897
5	04 Jul 24	12:04	12:24	317,743	286,430	-31,313
6*	04 Jul 24	12:25	12:45	316,162	269,230	-46,932
7*	04 Jul 24	12:46	13:06	348,848	307,112	-41,736
8*	04 Jul 24	13:07	13:27	421,252	386,791	-34,461
9	04 Jul 24	13:28	13:48	413,152	387,316	-25,836
10	04 Jul 24	13:49	14:09	413,219	387,305	-25,914
11	04 Jul 24	14:10	14:30	417,705	387,305	-30,400
12	04 Jul 24	14:31	14:51	422,286	388,944	-33,342
Average				397,648	374,014	-23,634
Confidence Coefficient (CC)						9.967
Relative Accuracy <sup>1/</sup> (Compared with RM) (%)						8.98
Relative Accuracy Criteria (Compared with RM)						≤ 20 %

Reference Method : US EPA Method 2

Remark: \* Sample with \* is a rejected data

<sup>1/</sup> 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

ทะเบียนเลขที่ 7-204-ก-0006

Approved by



Sarayuth Jitranont  
Assistant General Manager

ทะเบียนเลขที่ 7-204-ก-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 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

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER

S:\Reports\Stack\_CEMs1.rpt



## Analysis / Test Report

Client : Gulf JP CRN Co., Ltd.  
59/4 Moo 4, Chiang Rak Noi, Sam Khok, Pathumthani Thailand 12160

P/O :  
Project Name : Monitoring EIA  
Project Location : GCRN

Lot ID: 2475979

Date Received : Jul 05, 2024  
Date Reported : Jul 18, 2024  
Report Number : 3048320-1

Page 2 of 2

Sample Number 2475979-1  
Sampled Date Jul 04, 2024  
Sample Description Emission from Stationary Source  
Location แปลง HRSG 12  
Parameter Stack Temperature

### Relative Accuracy Test Audit Report

Run No.	Date	Time		Temperature Data		Difference
		Start	Stop	CEMs (°C)	RM (°C)	
1	04 Jul 24	10:40	11:00	98.2	98.0	-0.2
2	04 Jul 24	11:01	11:21	98.1	98.0	-0.1
3	04 Jul 24	11:22	11:42	98.3	98.1	-0.2
4	04 Jul 24	11:43	12:03	96.3	97.2	0.9
5	04 Jul 24	12:04	12:24	92.9	93.1	0.2
6*	04 Jul 24	12:25	12:45	91.5	92.5	1.0
7	04 Jul 24	12:46	13:06	91.8	92.2	0.4
8*	04 Jul 24	13:07	13:27	95.9	98.0	2.1
9	04 Jul 24	13:28	13:48	96.7	97.0	0.3
10	04 Jul 24	13:49	14:09	97.1	97.0	-0.1
11	04 Jul 24	14:10	14:30	97.6	97.0	-0.6
12*	04 Jul 24	14:31	14:51	98.2	97.0	-1.2
Average				96.3	96.4	0.1
Confidence Coefficient (CC)						0.3
Relative Accuracy <sup>1/</sup> (Compared with RM) (%)						0.4
Relative Accuracy Criteria (Compared with RM)						≤ 20 %

Reference Method : US EPA Method 2

Remark: \* Sample with \* is a rejected data

<sup>1/</sup> 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 : Wuttikorn Siri

Technical Management



Wichan Choonharat  
Manager

ทะเบียนเลขที่ 7-204-ก-0006

Approved by



Sarayuth Jitranont  
Assistant General Manager

ทะเบียนเลขที่ 7-204-ก-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 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

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER

11726-21/ EMAIL

S:\Reports\Stack\_CEMs1.rpt

## ภาคผนวก ค-2

ข้อมูลสาธารณสุขของประชาชน สถิติจำนวนผู้ป่วย

แยกตามกลุ่มอาการของโรค (แบบ รง. 504)

ประจำปี พ.ศ. 2567

รายงานผู้ป่วยนอกตามกลุ่มสาเหตุ (21 กลุ่มโรค) ประจำเดือน ตุลาคม 2566 (วันที่ตัดยอดรายงาน 1 ต.ค. 2566-30 ก.ย.  
 สถานบริการ(รพ. สต. /pcu): รพ.สต.เชียงรากน้อย อ.สามโคก จ.ปทุมธานี ตำบลเชียงรากน้อย อำเภอสามโคก จังหวัดปทุมธานี  
 ชื่อผู้ออกรายงาน วันที่ออกรายงาน 13 ม.ค. 68

กลุ่ม	รหัสโรค	สาเหตุการป่วย (กลุ่มโรค)	จำนวน
01	A00 - A99 B00 - B99	โรคติดเชื้อและปรสิต (Certain infectious and parasitic diseases)	33
02	C00-C97 D00-D48	เนื้องอก (รวมมะเร็ง) Neoplasms	67
03	D50-D89	โรคเลือดและอวัยวะสร้างเลือด และความผิดปกติเกี่ยวกับภูมิคุ้มกัน .... Disease of the blood and blood forming organs and certain disorders involving the immune mechanism	
04	E00 - E90	โรคเกี่ยวกับต่อมไร้ท่อ โภชนาการ และเมตาบอลิซึม..... Endocrine, nutritional and metabolic diseases	1,144
05	F00 - F99	ภาวะแปรปรวนทางจิตและพฤติกรรม....Mental and behavioural disorders	91
06	G00 -G99	โรกระบบประสาท....Disease of the nervous system	10
07	H00 - H59	โรคตาบางส่วนประกอบของตา.....disease of the eye and adnexa	139
08	H60 - H95	โรคหูและปุ่มกกหู.....Diseases of the ear and mastoid process	4
09	I00 - I99	โรกระบบไหลเวียนเลือด.....Diseases of the circulatory system	899
10	J00 - J99	โรกระบบหายใจ.....Diseases of the respiratory system	591
11	K00 - K93	โรกระบบย่อยอาหาร รวมโรคในช่องปาก.....Diseases of the digestive system	634
12	L00 - L99	โรคผิวหนังและเนื้อเยื่อใต้ผิวหนัง.....Diseases of the skin and subcutaneous tissue	34
13	M00 - M99	โรกระบบกล้ามเนื้อ รวมโครงร่าง และเนื้อเยื่อเสริม..... Diseases of the musculoskeletal system and connective tissue	187
14	N00 - N99	โรกระบบสืบพันธุ์ร่วมปัสสาวะ.....Diseases of the genitourinary system	17
15	O00-O99 ยกเว้น O80 - O84	ภาวะแทรกซ้อนในการตั้งครรภ์ การคลอด และระยะหลังคลอด..... Complication of pregnancy, childbirth and the puerperium	
16	P00 - P96	ภาวะผิดปกติของทารกที่เกิดขึ้นในระยะปริกำเนิด (อายุครรภ์ 22 สัปดาห์ขึ้นไปจนถึง 7 วันหลังคลอด ).....Certain conditions originating in the perinatal period	
17	Q00 - Q99	รูปร่างผิดปกติแต่กำเนิด การพิการจนผิดรูปแต่กำเนิดและโครโมโซม ผิดปกติ.....Congenital malformations, deformations and chromosomal abnormalities	1
18	R00 - R99	อาการ, อาการแสดงและสิ่งผิดปกติที่พบได้จากการตรวจทางคลินิกและทางอ้อมปฏิบัติการที่ไม่สามารถจำแนกโรคในกลุ่มอื่นได้	506



กลุ่ม	รหัสโรค	สาเหตุการป่วย (กลุ่มโรค)	จำนวน
19	X40-X49 X60-X69 X85-X90 Y10-การเป็นพิษและผลที่ตามมา... Y19		
20	v01-v99 y85	อุบัติเหตุจากการขนส่งและผลที่ตามมา..... Transport accidents and their sequelae....	6
21	w00-ww99 x00-x19 x20-x29 x30-x39 x50-59 x70-x84 x91-x99 y00-y09 y20-y36 y40-y84 y86-y89	สาเหตุจากภายนอกอื่นๆ ที่ทำให้ป่วยหรือตาย..... Other external causes of morbidity and mortality (eg: accidents, injuries, intentional self-harm, assault, animals and plants, complications of medical and surgical care and other unspecified causes)	25
22	U50 - U52	โรคของสตรี	
23	U54 - U55	โรคของเด็ก	
24	U56 - U60	โรคที่เกิดอาการหลายระบบ	
25	U61 - U72	โรคที่เกิดเฉพาะตำแหน่ง	10
26	U74 - U75	โรคและอาการอื่น	3
27	U77	การส่งเสริมสุขภาพและการป้องกันโรค	
99	Z00 - Z99.999	กลุ่มไม่นับ 504 (ไม่ใช่โรค)	12,926
รวม			17,327

**ALS Laboratory Group (Thailand) Co., Ltd.**

104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd.,  
Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang

Bangkok 10250 Thailand

T +66 2 760 3000 E +66 2 760 3197



right solutions.  
right partner.

ที่ ALS MS 2025/0007

วันที่ 6 มกราคม พ.ศ. 2568

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์ขอข้อมูลสาธารณสุขของประชาชน สถิติจำนวนผู้ป่วยแยกตามกลุ่มอาการของโรค (แบบ รง. 504)  
เรียน นายแพทย์สาธารณสุขจังหวัดปทุมธานี

ตามที่ บริษัท กัลฟ์ เจพี ซีอาร์เอ็น จำกัด ว่าจ้าง บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด ให้ดำเนินการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าเชิงรุกราน้อย ซึ่งตั้งอยู่ในเขตจังหวัดปทุมธานี นั้น

ในการนี้ บริษัทฯ จึงขอความอนุเคราะห์ในการข้อมูลสาธารณสุขของประชาชน ประจำปี 2567 โดยรวบรวมสถิติจำนวนผู้ป่วยแยกตามกลุ่มอาการของโรค (แบบ รง. 504) จากหน่วยงานในกำกับดูแลของท่านดังต่อไปนี้

1. โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบางกระบือ
2. โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านจั่ว
3. โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเชียงรากใหญ่
4. โรงพยาบาลสามโคก

บริษัทฯ หวังในความอนุเคราะห์จากท่านเป็นอย่างยิ่ง และขอขอบพระคุณล่วงหน้ามา ณ โอกาสนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

ผู้จัดทำรายงาน

บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

สามารถส่งเอกสารดังกล่าวมาได้:

1. **E-mail:** [charuwan.pimapikritiya@alsglobal.com](mailto:charuwan.pimapikritiya@alsglobal.com)

2. **Fax:** 0-2760-3099 หรือ

**ติดต่อ** หมายเลขโทรศัพท์ 080-762-0273

## ภาคผนวก ง

---

ใบรับรองผลการตรวจวิเคราะห์  
ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567

# ภาคผนวก ง-1

---

คุณภาพอากาศในบรรยากาศ





## Analysis / Test Report



**Client :** Gulf JP CRN Co., Ltd.  
59/4 Moo 4, Chiang Rak Noi, Sam Khok, Pathumthani Thailand 12160  
**P/O :** 4108004400  
**Project Name :** Monitoring EIA  
**Project Location :** GCRN

**Lot ID: 2466347**  
Date Received : Jul 11, 2024  
Date Reported : Jul 19, 2024  
Report Number: 3021128-1

Page 1 of 1

**Sample Description** Air Quality  
**Location** พื้นที่โรงไฟฟ้า (GPS 47P 0669792, 1559128)  
**Date Analysis Commenced** Jul 12, 2024  
**Condition of Sample** Drawn into one glass filter paper (8x10 inch) placed in plastic bag and one quartz filter paper (8x10 inch) placed in plastic bag

Sample Number	Sampled Date	Total Suspended Particulate (mg/m3)	Particulate Matter (PM-10) (mg/m3)	Barometric Pressure (mm Hg)	Atmospheric Temperature (°C)
2466347-1	Jul 03 - Jul 04, 2024	0.066	0.034	755	32
2466347-2	Jul 04 - Jul 05, 2024	0.056	0.030	755	33
2466347-3	Jul 05 - Jul 06, 2024	0.055	0.030	755	32
2466347-4	Jul 06 - Jul 07, 2024	0.046	0.030	755	32
2466347-5	Jul 07 - Jul 08, 2024	0.063	0.033	755	32
2466347-6	Jul 08 - Jul 09, 2024	0.061	0.031	755	30
2466347-7	Jul 09 - Jul 10, 2024	0.074	0.034	755	33
<b>Guideline</b>		0.33	0.12	-	-

### Reference Method

Total Suspended Particulate : US EPA 40 CFR Part 50 Appendix B  
Particulate Matter (PM-10) : US EPA 40 CFR Part 50 Appendix J

**Guideline :** Notification of the National Environmental Board. No.24, 2004 (B.E.2547) dated September 22, 2004

**Sampled By :** Prommee Sripatnet

### Remark :

- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

Approved by

*Orawan R.*

Orawan Rakyong  
Scientist (3)

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. No part of this report 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. An ALS Limited Company

Life Sciences

[www.alsglobal.com](http://www.alsglobal.com)

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER

11726-21 / EMAIL

S:\Reports\_Air Ambient7Days.rpt (10:45AM)



## Analysis / Test Report



**Client :** Gulf JP CRN Co., Ltd.  
59/4 Moo 4, Chiang Rak Noi, Sam Khok, Pathumthani Thailand 12160  
**P/O :** 4108004400  
**Project Name :** Monitoring EIA  
**Project Location :** GCRN

**Lot ID: 2466347**  
Date Received : Jul 11, 2024  
Date Reported : Jul 19, 2024  
Report Number: 3060361-1

Page 1 of 1

**Sample Description** Air Quality  
**Location** โรงพยานาส่งเสริมสุขภาพผ่านลเชิงรากลอย (GPS 47P 0670791, 1560756)  
**Date Analysis Commenced** Jul 12, 2024  
**Condition of Sample** Drawn into one glass filter paper (8x10 inch) placed in plastic bag and one quartz filter paper (8x10 inch) placed in plastic bag

Sample Number	Sampled Date	Total Suspended Particulate (mg/m3)	Particulate Matter (PM-10) (mg/m3)	Barometric Pressure (mm Hg)	Atmospheric Temperature (°C)
2466347-8	Jul 03 - Jul 04, 2024	0.071	0.033	755	35
2466347-9	Jul 04 - Jul 05, 2024	0.070	0.035	755	35
2466347-10	Jul 05 - Jul 06, 2024	0.050	0.024	755	35
2466347-11	Jul 06 - Jul 07, 2024	0.051	0.021	755	35
2466347-12	Jul 07 - Jul 08, 2024	0.097	0.043	755	34
2466347-13	Jul 08 - Jul 09, 2024	0.077	0.037	755	31
2466347-14	Jul 09 - Jul 10, 2024	0.082	0.038	755	35
<b>Guideline</b>		0.33	0.12	-	-

### Reference Method

Total Suspended Particulate : US EPA 40 CFR Part 50 Appendix B  
Particulate Matter (PM-10) : US EPA 40 CFR Part 50 Appendix J

**Guideline :** Notification of the National Environmental Board. No.24, 2004 (B.E.2547) dated September 22, 2004

**Sampled By :** Prommee Sripatnet

### Remark :

- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

Approved by

*Orawan R.*

Orawan Rakyong  
Scientist (3)

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. No part of this report 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. An ALS Limited Company

Life Sciences

[www.alsglobal.com](http://www.alsglobal.com)

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER

11726-21 / EMAIL

S:\Reports\_Air Ambient7Days.rpt (10:46AM)



Analysis / Test Report



Client : Gulf JP CRN Co., Ltd.  
59/4 Moo 4, Chiang Rak Noi, Sam Khok, Pathumthani Thailand 12160  
P/O : 4108004400  
Project Name : Monitoring EIA  
Project Location : GCRN

Lot ID: 2466347  
Date Received : Jul 11, 2024  
Date Reported : Jul 19, 2024  
Report Number: 3060362-1

Page 1 of 1

Sample Description Air Quality  
Location โรงเรียนคลองบ้านพร้าว (GPS 47P 0669758, 1557619)  
Date Analysis Commenced Jul 12, 2024  
Condition of Sample Drawn into one glass filter paper (8x10 inch) placed in plastic bag and one quartz filter paper (8x10 inch) placed in plastic bag

Sample Number	Sampled Date	Total Suspended Particulate (mg/m3)	Particulate Matter (PM-10) (mg/m3)	Barometric Pressure (mm Hg)	Atmospheric Temperature (°C)
2466347-15	Jul 03 - Jul 04, 2024	0.052	0.030	755	33
2466347-16	Jul 04 - Jul 05, 2024	0.040	0.024	755	34
2466347-17	Jul 05 - Jul 06, 2024	0.042	0.020	755	34
2466347-18	Jul 06 - Jul 07, 2024	0.046	0.024	755	33
2466347-19	Jul 07 - Jul 08, 2024	0.059	0.031	755	34
2466347-20	Jul 08 - Jul 09, 2024	0.057	0.031	755	30
2466347-21	Jul 09 - Jul 10, 2024	0.033	0.030	755	34
Guideline		0.33	0.12	-	-

Reference Method

Total Suspended Particulate : US EPA 40 CFR Part 50 Appendix B  
Particulate Matter (PM-10) : US EPA 40 CFR Part 50 Appendix J

Guideline : Notification of the National Environmental Board. No.24, 2004 (B.E.2547) dated September 22, 2004

Sampled By : Prommee Sripatnet

Remark :

- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

Approved by

*Orawan R.*

Orawan Rakyong  
Scientist (3)

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. No part of this report 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. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

Client : Gulf JP CRN Co., Ltd.  
59/4 Moo 4, Chiang Rak Noi, Sam Khok, Pathumthani Thailand 12160  
P/O : 4108004400  
Project Name : Monitoring EIA  
Project Location : GCRN

Lot ID: 2466346  
Date Received : Jul 11, 2024  
Date Reported : Jul 16, 2024  
Report Number: 3021127-1

Page 1 of 1

Sample Description Air Quality  
Location พื้นที่โรงไฟฟ้า (GPS 47P 0669792, 1559128)  
Parameter Nitrogen dioxide (ppm)  
Measurement Date Jul 03, 2024 - Jul 10, 2024  
Measurement by Prommee Sripatnet

Time	2466346-1 Jul 03, 2024	2466346-2 Jul 04, 2024	2466346-3 Jul 05, 2024	2466346-4 Jul 06, 2024	2466346-5 Jul 07, 2024	2466346-6 Jul 08, 2024	2466346-7 Jul 09, 2024
09:00 AM - 10:00 AM	0.007	0.011	0.011	0.008	0.005	0.009	0.013
10:00 AM - 11:00 AM	0.014	0.013	0.013	0.006	0.004	0.010	0.013
11:00 AM - 12:00 PM	0.016	0.013	0.012	0.005	0.004	0.009	0.007
12:00 PM - 01:00 PM	0.009	0.011	0.010	0.004	0.004	0.008	0.008
01:00 PM - 02:00 PM	0.010	0.008	0.010	0.004	0.005	0.007	0.014
02:00 PM - 03:00 PM	0.012	0.008	0.011	0.005	0.005	0.007	0.021
03:00 PM - 04:00 PM	0.013	0.008	0.012	0.006	0.006	0.010	0.016
04:00 PM - 05:00 PM	0.012	0.013	0.013	0.005	0.008	0.009	0.008
05:00 PM - 06:00 PM	0.012	0.016	0.016	0.008	0.007	0.013	0.012
06:00 PM - 07:00 PM	0.018	0.017	0.013	0.017	0.009	0.017	0.015
07:00 PM - 08:00 PM	0.015	0.009	0.017	0.015	0.018	0.019	0.012
08:00 PM - 09:00 PM	0.015	0.009	0.008	0.012	0.016	0.022	0.016
09:00 PM - 10:00 PM	0.008	0.011	0.006	0.008	0.014	0.019	0.020
10:00 PM - 11:00 PM	0.007	0.005	0.007	0.011	0.010	0.018	0.012
11:00 PM - 12:00 AM	0.009	0.006	0.008	0.013	0.011	0.014	0.012
12:00 AM - 01:00 AM	0.007	0.005	0.008	0.010	0.013	0.009	0.012
01:00 AM - 02:00 AM	0.007	0.005	0.007	0.006	0.008	0.008	0.010
02:00 AM - 03:00 AM	0.009	0.007	0.006	0.005	0.008	0.009	0.006
03:00 AM - 04:00 AM	0.005	0.008	0.008	0.005	0.006	0.007	0.007
04:00 AM - 05:00 AM	0.005	0.009	0.008	0.005	0.005	0.008	0.007
05:00 AM - 06:00 AM	0.006	0.008	0.008	0.005	0.005	0.009	0.007
06:00 AM - 07:00 AM	0.007	0.008	0.008	0.006	0.006	0.010	0.008
07:00 AM - 08:00 AM	0.007	0.008	0.007	0.006	0.007	0.007	0.009
08:00 AM - 09:00 AM	0.009	0.010	0.010	0.005	0.008	0.011	0.013
Average	0.010	0.009	0.010	0.008	0.008	0.011	0.012
1hr - Maximum	0.018	0.017	0.017	0.017	0.018	0.022	0.021
Standard 1hr - Average	0.170	0.170	0.170	0.170	0.170	0.170	0.170

Standard : Notification of the National Environment Board No. 33, 2009 (B.E. 2552).

Reference Method : US EPA Method Part 50 App. F (Chemiluminescence)

Approved by

*Orawan R.*

Orawan Rakyong  
Scientist (3)

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. No part of this report 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. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



## Analysis / Test Report

Client : Gulf JP CRN Co., Ltd.

59/4 Moo 4, Chiang Rak Noi, Sam Khok, Pathumthani Thailand 12160

P/O : 4108004400

Project Name : Monitoring EIA

Project Location : GCRN

Lot ID: 2466346

Date Received : Jul 11, 2024

Date Reported : Jul 16, 2024

Report Number: 3057185-1

Page 1 of 1

Sample Description	Air Quality						
Location	โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเชิงรจากน้อย (GPS 47P 0670791, 1560756)						
Parameter	Nitrogen dioxide (ppm)						
Measurement Date	Jul 03, 2024 - Jul 10, 2024						
Measurement by	Prommee Sripatnet						
Time	2466346-8 Jul 03, 2024	2466346-9 Jul 04, 2024	2466346-10 Jul 05, 2024	2466346-11 Jul 06, 2024	2466346-12 Jul 07, 2024	2466346-13 Jul 08, 2024	2466346-14 Jul 09, 2024
11:00 AM - 12:00 PM	0.007	0.006	0.005	0.016	0.005	0.007	0.008
12:00 PM - 01:00 PM	0.010	0.007	0.007	0.014	0.002	0.008	0.008
01:00 PM - 02:00 PM	0.009	0.007	0.008	0.014	0.002	0.007	0.006
02:00 PM - 03:00 PM	0.008	0.012	0.010	0.016	0.003	0.007	0.006
03:00 PM - 04:00 PM	0.013	0.013	0.013	0.036	0.005	0.008	0.006
04:00 PM - 05:00 PM	0.017	0.013	0.015	0.035	0.013	0.008	0.006
05:00 PM - 06:00 PM	0.017	0.013	0.013	0.024	0.017	0.008	0.007
06:00 PM - 07:00 PM	0.015	0.010	0.009	0.018	0.010	0.009	0.009
07:00 PM - 08:00 PM	0.015	0.008	0.006	0.012	0.003	0.009	0.011
08:00 PM - 09:00 PM	0.012	0.010	0.006	0.009	0.006	0.012	0.010
09:00 PM - 10:00 PM	0.010	0.011	0.007	0.008	0.007	0.014	0.008
10:00 PM - 11:00 PM	0.008	0.009	0.006	0.008	0.009	0.014	0.009
11:00 PM - 12:00 AM	0.007	0.008	0.006	0.006	0.008	0.013	0.008
12:00 AM - 01:00 AM	0.007	0.007	0.006	0.006	0.010	0.012	0.008
01:00 AM - 02:00 AM	0.007	0.007	0.006	0.006	0.010	0.008	0.008
02:00 AM - 03:00 AM	0.006	0.007	0.006	0.008	0.009	0.007	0.006
03:00 AM - 04:00 AM	0.006	0.008	0.006	0.014	0.009	0.006	0.006
04:00 AM - 05:00 AM	0.007	0.008	0.006	0.008	0.009	0.005	0.005
05:00 AM - 06:00 AM	0.007	0.008	0.006	0.013	0.012	0.005	0.005
06:00 AM - 07:00 AM	0.005	0.007	0.005	0.011	0.013	0.005	0.006
07:00 AM - 08:00 AM	0.005	0.006	0.004	0.009	0.013	0.006	0.005
08:00 AM - 09:00 AM	0.005	0.005	0.004	0.007	0.014	0.007	0.005
09:00 AM - 10:00 AM	0.006	0.004	0.006	0.006	0.013	0.008	0.004
10:00 AM - 11:00 AM	0.008	0.009	0.008	0.005	0.013	0.009	0.004
Average	0.009	0.008	0.007	0.013	0.009	0.008	0.007
1hr - Maximum	0.017	0.013	0.015	0.036	0.017	0.014	0.011
Standard 1hr - Average	0.170	0.170	0.170	0.170	0.170	0.170	0.170

Standard : Notification of the National Environment Board No. 33, 2009 (B.E. 2552).

Reference Method : US EPAMethod Part 50 App. F (Chemiluminescence)

Approved by

*Orawan R.*

Orawan Rakyoung

Scientist (3)

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. No part of this report 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. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER

11726-21/ EMAIL

S:\Reports\_Air SOxNOx.rpt ( 4:03PM)



## Analysis / Test Report

Client : Gulf JP CRN Co., Ltd.

59/4 Moo 4, Chiang Rak Noi, Sam Khok, Pathumthani Thailand 12160

P/O : 4108004400

Project Name : Monitoring EIA

Project Location : GCRN

Lot ID: 2466346

Date Received : Jul 11, 2024

Date Reported : Jul 16, 2024

Report Number: 3057186-1

Page 1 of 1

Sample Description	Air Quality						
Location	โรงเรียนคลองบ้านพร้าว (GPS 47P 0669758, 1557619)						
Parameter	Nitrogen dioxide (ppm)						
Measurement Date	Jul 03, 2024 - Jul 10, 2024						
Measurement by	Prommee Sripatnet						
Time	2466346-15 Jul 03, 2024	2466346-16 Jul 04, 2024	2466346-17 Jul 05, 2024	2466346-18 Jul 06, 2024	2466346-19 Jul 07, 2024	2466346-20 Jul 08, 2024	2466346-21 Jul 09, 2024
11:00 AM - 12:00 PM	0.006	0.012	0.011	0.005	0.003	0.007	0.007
12:00 PM - 01:00 PM	0.011	0.018	0.011	0.007	0.004	0.008	0.007
01:00 PM - 02:00 PM	0.006	0.006	0.006	0.002	0.003	0.004	0.006
02:00 PM - 03:00 PM	0.004	0.004	0.005	0.002	0.003	0.004	0.010
03:00 PM - 04:00 PM	0.007	0.006	0.010	0.007	0.006	0.008	0.021
04:00 PM - 05:00 PM	0.008	0.008	0.007	0.004	0.006	0.029	0.015
05:00 PM - 06:00 PM	0.007	0.008	0.009	0.005	0.004	0.009	0.004
06:00 PM - 07:00 PM	0.008	0.014	0.013	0.008	0.004	0.013	0.011
07:00 PM - 08:00 PM	0.008	0.010	0.007	0.008	0.005	0.011	0.007
08:00 PM - 09:00 PM	0.008	0.006	0.009	0.007	0.012	0.010	0.007
09:00 PM - 10:00 PM	0.012	0.012	0.007	0.012	0.017	0.021	0.018
10:00 PM - 11:00 PM	0.007	0.010	0.005	0.008	0.010	0.012	0.014
11:00 PM - 12:00 AM	0.006	0.002	0.005	0.010	0.009	0.010	0.009
12:00 AM - 01:00 AM	0.007	0.004	0.007	0.013	0.010	0.010	0.010
01:00 AM - 02:00 AM	0.004	0.002	0.004	0.005	0.004	0.004	0.006
02:00 AM - 03:00 AM	0.004	0.002	0.004	0.004	0.006	0.004	0.005
03:00 AM - 04:00 AM	0.006	0.006	0.007	0.007	0.008	0.008	0.007
04:00 AM - 05:00 AM	0.004	0.006	0.006	0.004	0.005	0.005	0.006
05:00 AM - 06:00 AM	0.004	0.007	0.005	0.005	0.005	0.006	0.006
06:00 AM - 07:00 AM	0.007	0.007	0.007	0.006	0.007	0.007	0.007
07:00 AM - 08:00 AM	0.005	0.005	0.003	0.004	0.004	0.003	0.004
08:00 AM - 09:00 AM	0.005	0.006	0.004	0.004	0.004	0.004	0.005
09:00 AM - 10:00 AM	0.010	0.010	0.010	0.007	0.008	0.010	0.015
10:00 AM - 11:00 AM	0.010	0.009	0.007	0.006	0.009	0.009	0.012
Average	0.007	0.007	0.007	0.006	0.007	0.009	0.009
1hr - Maximum	0.012	0.018	0.013	0.013	0.017	0.029	0.021
Standard 1hr - Average	0.170	0.170	0.170	0.170	0.170	0.170	0.170

Standard : Notification of the National Environment Board No. 33, 2009 (B.E. 2552).

Reference Method : US EPAMethod Part 50 App. F (Chemiluminescence)

Approved by

*Orawan R.*

Orawan Rakyoung

Scientist (3)

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. No part of this report 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. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER

11726-21/ EMAIL

S:\Reports\_Air SOxNOx.rpt ( 4:04PM)



## Analysis / Test Report

Client : Gulf JP CRN Co., Ltd.  
59/4 Moo 4, Chiang Rak Noi, Sam Khok, Pathumthani Thailand 12160

Lot ID: 2466349  
Date Received : Jul 11, 2024  
Date Reported : Jul 15, 2024  
Report Number : 3021131-1

P/O : 4108004400  
Project Name : Monitoring EIA  
Project Location : GCRN

Sample Number : 2466349-1 to 7  
Parameter : Wind Speed / Wind Direction  
Location : พื้นที่โรงไฟฟ้า (GPS 47P 0669792, 1559128)  
Sampling Date : Jul 03 - Jul 10, 2024  
Sampling by : Prommee Sripatnet

Time	Jul 03 - Jul 04, 2024			Jul 04 - Jul 05, 2024			Jul 05 - Jul 06, 2024			Jul 06 - Jul 07, 2024			Jul 07 - Jul 08, 2024			Jul 08 - Jul 09, 2024			Jul 09 - Jul 10, 2024		
	WS (m/s)	WD (deg)		WS (m/s)	WD (deg)		WS (m/s)	WD (deg)		WS (m/s)	WD (deg)		WS (m/s)	WD (deg)		WS (m/s)	WD (deg)		WS (m/s)	WD (deg)	
09:00 AM - 10:00 AM	4.9	128.0	SE	5.2	136.0	SE	5.8	247.0	WSW	6.2	244.0	WSW	5.3	270.0	W	4.4	298.0	WNW	5.5	287.0	WNW
10:00 AM - 11:00 AM	3.2	263.0	W	4.3	131.0	SE	4.4	263.0	W	3.7	281.0	W	2.9	252.0	WSW	2.6	30.0	NNE	4.3	271.0	W
11:00 AM - 12:00 PM	2.4	288.0	WNW	5.7	134.0	SE	2.3	276.0	W	7.9	261.0	W	3.2	104.0	ESE	2.7	123.0	ESE	7.4	248.0	WSW
12:00 PM - 01:00 PM	13.2	152.0	SSE	7.6	124.0	SE	2.9	264.0	W	1.8	282.0	WNW	3.6	255.0	WSW	4.1	252.0	WSW	3.8	258.0	WSW
01:00 PM - 02:00 PM	8.0	327.0	NNW	1.7	85.0	E	5.7	179.0	S	2.6	258.0	WSW	4.6	298.0	WNW	4.2	259.0	W	3.7	165.0	SSE
02:00 PM - 03:00 PM	3.8	18.0	NNE	1.8	186.0	S	4.5	217.0	SW	5.1	285.0	WNW	3.8	267.0	W	6.4	122.0	ESE	5.3	148.0	SSE
03:00 PM - 04:00 PM	3.9	350.0	N	3.5	147.0	SSE	3.4	48.0	NE	7.0	283.0	WNW	3.4	270.0	W	5.2	62.0	ENE	2.4	256.0	WSW
04:00 PM - 05:00 PM	3.4	136.0	SE	7.1	136.0	SE	1.5	76.0	ENE	3.4	271.0	W	4.6	315.0	NW	3.0	67.0	ENE	2.2	142.0	SE
05:00 PM - 06:00 PM	4.3	177.0	S	0.2	-	-	7.7	130.0	SE	3.9	268.0	W	1.3	18.0	NNE	5.4	237.0	WSW	4.8	101.0	E
06:00 PM - 07:00 PM	3.1	132.0	SE	5.6	107.0	ESE	3.5	108.0	ESE	7.8	145.0	SE	3.7	126.0	SE	3.5	138.0	SE	9.9	132.0	SE
07:00 PM - 08:00 PM	3.6	359.0	N	6.5	126.0	SE	2.7	214.0	SW	3.7	281.0	W	6.5	116.0	ESE	2.3	80.0	E	0.9	33.0	NNE
08:00 PM - 09:00 PM	5.3	300.0	WNW	4.2	129.0	SE	5.7	246.0	WSW	2.5	271.0	W	2.7	146.0	SE	1.7	111.0	ESE	3.1	270.0	W
09:00 PM - 10:00 PM	2.5	331.0	NNW	3.9	266.0	W	3.7	261.0	W	3.6	256.0	WSW	4.9	110.0	ESE	2.4	267.0	W	2.9	284.0	WNW
10:00 PM - 11:00 PM	0.5	340.0	NNW	5.0	237.0	WSW	3.6	257.0	WSW	7.1	239.0	WSW	5.9	122.0	ESE	0.3	251.0	WSW	0.0	-	-
11:00 PM - 12:00 AM	2.6	127.0	SE	5.0	326.0	NW	3.9	266.0	W	4.1	251.0	WSW	5.8	114.0	ESE	3.8	270.0	W	1.1	341.0	NNW
12:00 AM - 01:00 AM	1.1	121.0	ESE	4.6	304.0	NW	2.1	121.0	ESE	3.0	254.0	WSW	5.2	120.0	ESE	3.9	246.0	WSW	4.6	252.0	WSW
01:00 AM - 02:00 AM	9.5	158.0	SSE	3.8	145.0	SE	1.2	51.0	NE	2.2	227.0	SW	6.0	114.0	ESE	1.4	271.0	W	3.3	124.0	SE
02:00 AM - 03:00 AM	3.9	221.0	SW	1.4	15.0	NNE	3.0	125.0	SE	2.5	252.0	WSW	4.8	112.0	ESE	0.5	272.0	W	4.2	125.0	SE
03:00 AM - 04:00 AM	2.7	172.0	S	1.6	257.0	WSW	0.9	112.0	ESE	2.9	280.0	W	6.9	133.0	ESE	0.0	-	-	3.6	107.0	ESE
04:00 AM - 05:00 AM	0.8	161.0	SSE	5.1	133.0	SE	5.8	135.0	SE	1.0	38.0	NE	5.0	109.0	ESE	0.0	-	-	1.5	114.0	ESE
05:00 AM - 06:00 AM	1.1	159.0	SSE	4.6	121.0	ESE	7.0	121.0	ESE	1.4	238.0	WSW	2.1	102.0	ESE	2.9	247.0	WSW	6.1	134.0	SE
06:00 AM - 07:00 AM	0.2	-	-	1.3	82.0	E	5.5	124.0	SE	3.4	247.0	WSW	5.0	65.0	ENE	0.0	-	-	0.0	-	-
07:00 AM - 08:00 AM	0.4	0.0	N	1.8	323.0	NW	5.2	259.0	W	2.4	251.0	WSW	6.0	113.0	ESE	2.8	135.0	SE	2.5	327.0	NNW
08:00 AM - 09:00 AM	0.7	210.0	SSW	4.8	126.0	SE	6.2	277.0	W	5.0	245.0	WSW	1.4	219.0	SW	4.8	248.0	WSW	2.5	232.0	WSW

Reference Method : Cup Anemometer & Anodized Aluminium Vane Method

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.

Approved by

Sarayuth Jitranont  
Assistant General Manager

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. An ALS Limited Company

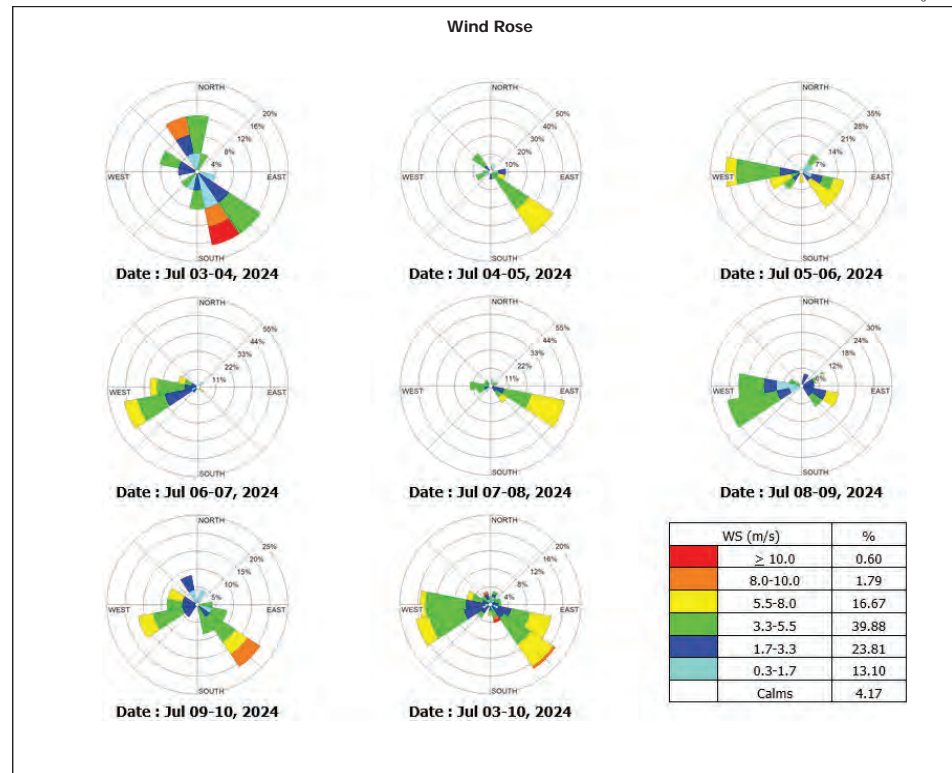


## Analysis / Test Report

Client : Gulf JP CRN Co., Ltd.  
59/4 Moo 4, Chiang Rak Noi, Sam Khok, Pathumthani Thailand 12160

P/O : 4108004400  
Project Name : Monitoring EIA  
Project Location : GCRN

Lot ID: 2466349  
Date Received : Jul 11, 2024  
Date Reported : Jul 15, 2024  
Report Number : 3021131-1



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.

Approved by

Sarayuth Jitranont  
Assistant General Manager

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. An ALS Limited Company





## Analysis / Test Report

Client : Gulf JP CRN Co., Ltd.

59/4 Moo 4, Chiang Rak Noi, Sam Khok, Pathumthani Thailand 12160

P/O : 4108004400

Project Name : Monitoring EIA

Project Location : GCRN

Lot ID: 2466349

Date Received :Jul 11, 2024

Date Reported :Jul 15, 2024

Report Number :3021131-1

Sample Number 2466349-8 to 14

Parameter Wind Speed / Wind Direction

Location โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเชียงรากน้อย (GPS 47P 0670791, 1560756)

Sampling Date Jul 03 - Jul 10, 2024

Sampling by Prommee Sripatnet

Time	Jul 03 - Jul 04, 2024			Jul 04 - Jul 05, 2024			Jul 05 - Jul 06, 2024			Jul 06 - Jul 07, 2024			Jul 07 - Jul 08, 2024			Jul 08 - Jul 09, 2024			Jul 09 - Jul 10, 2024		
	WS (m/s)	WD (deg)		WS (m/s)	WD (deg)		WS (m/s)	WD (deg)		WS (m/s)	WD (deg)		WS (m/s)	WD (deg)		WS (m/s)	WD (deg)		WS (m/s)	WD (deg)	
11:00 AM - 12:00 PM	0.3	63.0	ENE	0.8	80.0	E	1.1	201.0	SSW	1.7	276.0	W	2.1	174.0	S	0.9	88.0	E	1.0	264.0	W
12:00 PM - 01:00 PM	1.2	85.0	E	1.2	169.0	S	0.5	165.0	SSE	1.2	67.0	ENE	2.8	226.0	SW	1.5	183.0	S	1.5	211.0	SSW
01:00 PM - 02:00 PM	1.1	104.0	ESE	2.1	145.0	SE	2.1	142.0	SE	0.6	313.0	NW	0.4	266.0	W	1.4	248.0	WSW	1.5	131.0	SE
02:00 PM - 03:00 PM	1.6	135.0	SE	2.2	199.0	SSW	2.1	156.0	SSE	1.2	197.0	SSW	0.4	201.0	SSW	1.6	158.0	SSE	1.2	186.0	S
03:00 PM - 04:00 PM	1.3	183.0	S	0.8	101.0	E	1.1	206.0	SSW	1.7	213.0	SSW	0.9	291.0	WNW	0.9	162.0	SSE	0.7	219.0	SW
04:00 PM - 05:00 PM	1.0	143.0	SE	1.5	192.0	SSW	2.1	154.0	SSE	2.2	253.0	WSW	3.0	177.0	S	0.8	127.0	SE	0.7	94.0	E
05:00 PM - 06:00 PM	2.1	158.0	SSE	1.0	110.0	ESE	3.4	169.0	S	0.1	-	-	0.7	12.0	NNE	0.3	75.0	ENE	1.6	97.0	E
06:00 PM - 07:00 PM	2.3	150.0	SSE	0.9	21.0	NNE	1.0	180.0	S	4.0	182.0	S	0.5	157.0	SSE	0.4	132.0	SE	2.2	104.0	ESE
07:00 PM - 08:00 PM	1.1	226.0	SW	1.1	145.0	SE	2.0	209.0	SSW	2.4	166.0	SSE	0.5	132.0	SE	1.0	107.0	ESE	2.0	148.0	SSE
08:00 PM - 09:00 PM	1.6	299.0	WNW	0.7	185.0	S	0.6	296.0	WNW	0.9	258.0	WSW	0.2	-	-	0.9	170.0	S	0.0	-	-
09:00 PM - 10:00 PM	0.0	-	-	2.4	214.0	SW	1.0	210.0	SSW	1.7	136.0	SE	1.7	41.0	NE	0.5	178.0	S	0.5	193.0	SSW
10:00 PM - 11:00 PM	0.6	158.0	SSE	2.8	194.0	SSW	0.7	194.0	SSW	2.2	197.0	SSW	1.5	66.0	ENE	0.6	207.0	SSW	0.7	159.0	SSE
11:00 PM - 12:00 AM	0.0	-	-	0.6	178.0	S	1.6	172.0	S	0.6	202.0	SSW	0.8	173.0	S	0.6	254.0	WSW	0.0	-	-
12:00 AM - 01:00 AM	0.2	-	-	2.4	170.0	S	0.6	106.0	ESE	1.0	211.0	SSW	1.3	95.0	E	0.1	-	-	0.3	119.0	ESE
01:00 AM - 02:00 AM	0.6	98.0	E	0.8	185.0	S	0.0	-	-	0.8	170.0	S	0.2	-	-	0.0	-	-	0.1	-	-
02:00 AM - 03:00 AM	0.6	145.0	SE	1.0	172.0	S	0.5	125.0	SE	0.5	225.0	SW	0.2	-	-	0.7	174.0	S	0.5	151.0	SSE
03:00 AM - 04:00 AM	1.1	172.0	S	0.9	162.0	SSE	1.0	113.0	ESE	1.0	199.0	SSW	0.7	125.0	SE	0.9	263.0	W	1.0	124.0	SE
04:00 AM - 05:00 AM	0.5	165.0	SSE	1.3	173.0	S	0.1	-	-	1.1	170.0	S	1.0	123.0	ESE	0.2	-	-	0.3	121.0	ESE
05:00 AM - 06:00 AM	0.6	139.0	SE	0.6	132.0	SE	0.0	-	-	0.2	-	-	0.0	-	-	0.4	177.0	S	0.8	135.0	SE
06:00 AM - 07:00 AM	0.4	119.0	ESE	0.6	153.0	SSE	0.8	123.0	ESE	1.0	156.0	SSE	0.5	40.0	NE	0.0	-	-	0.0	-	-
07:00 AM - 08:00 AM	0.5	114.0	ESE	0.0	-	-	0.4	248.0	WSW	0.3	162.0	SSE	0.6	143.0	SE	1.9	180.0	S	1.3	168.0	SSE
08:00 AM - 09:00 AM	1.2	158.0	SSE	1.4	148.0	SSE	1.3	301.0	WNW	0.3	262.0	W	0.2	-	-	1.3	188.0	S	1.0	161.0	SSE
09:00 AM - 10:00 AM	1.1	171.0	S	1.8	157.0	SSE	1.3	0.0	N	0.6	252.0	WSW	1.0	214.0	SW	1.7	256.0	WSW	1.9	201.0	SSW
10:00 AM - 11:00 AM	0.0	-	-	1.6	203.0	SSW	1.5	301.0	WNW	2.7	217.0	SW	0.6	160.0	SSE	1.0	278.0	W	2.0	148.0	SSE

Reference Method : Cup Anemometer & Anodized Aluminium Vane Method

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.

Approved by

Sarayuth Jitranont  
Assistant General Manager

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. An ALS Limited Company



## Analysis / Test Report

Client : Gulf JP CRN Co., Ltd.

59/4 Moo 4, Chiang Rak Noi, Sam Khok, Pathumthani Thailand 12160

P/O : 4108004400

Project Name : Monitoring EIA

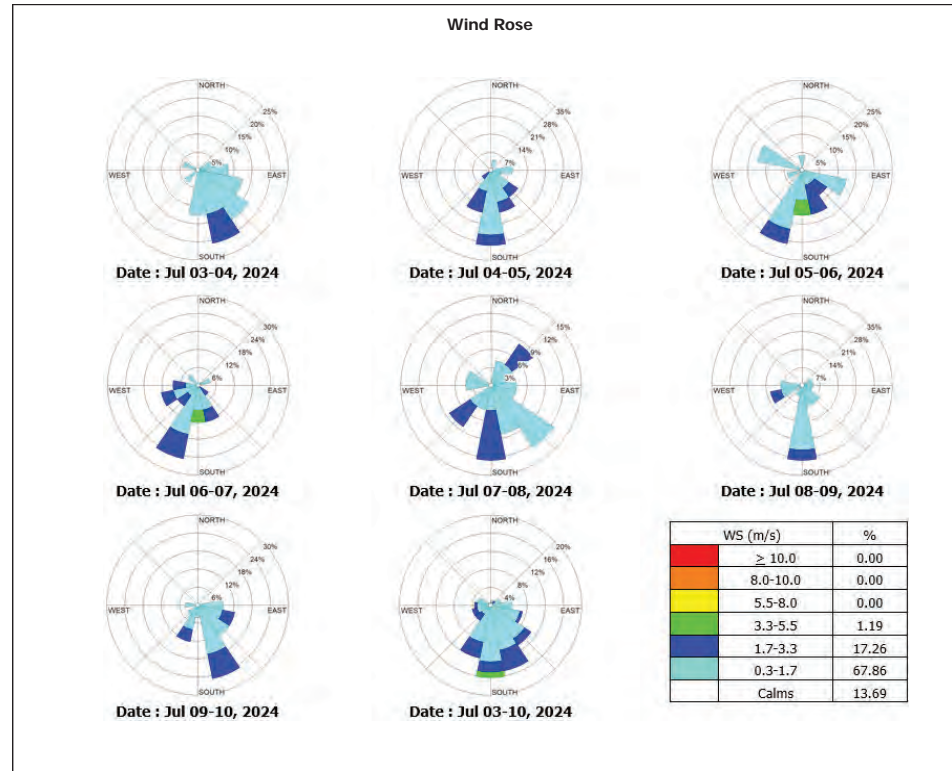
Project Location : GCRN

Lot ID: 2466349

Date Received :Jul 11, 2024

Date Reported :Jul 15, 2024

Report Number :3021131-1



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.

Approved by

Sarayuth Jitranont  
Assistant General Manager

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. An ALS Limited Company



## Analysis / Test Report

Client : Gulf JP CRN Co., Ltd.  
59/4 Moo 4, Chiang Rak Noi, Sam Khok, Pathumthani Thailand 12160

Lot ID: 2466349  
Date Received :Jul 11, 2024  
Date Reported :Jul 15, 2024  
Report Number :3021131-1

P/O : 4108004400  
Project Name : Monitoring EIA  
Project Location : GCRN

Sample Number : 2466349-15 to 21  
Parameter : Wind Speed / Wind Direction  
Location : โรงเรียนคลองบ้านพร้าว (GPS 47P 0669758, 1557619)  
Sampling Date : Jul 03 - Jul 10, 2024  
Sampling by : Prommee Sripatnet

Time	Jul 03 - Jul 04, 2024		Jul 04 - Jul 05, 2024		Jul 05 - Jul 06, 2024		Jul 06 - Jul 07, 2024		Jul 07 - Jul 08, 2024		Jul 08 - Jul 09, 2024		Jul 09 - Jul 10, 2024	
	WS (m/s)	WD (deg)	WS (m/s)	WD (deg)	WS (m/s)	WD (deg)	WS (m/s)	WD (deg)	WS (m/s)	WD (deg)	WS (m/s)	WD (deg)	WS (m/s)	WD (deg)
10:00 AM - 11:00 AM	0.2	-	-	0.8	347.0	NNW	0.4	216.0	SW	1.1	359.0	N	0.0	-
11:00 AM - 12:00 PM	1.9	278.0	W	2.6	194.0	SSW	0.0	-	-	0.4	285.0	WNW	0.6	170.0
12:00 PM - 01:00 PM	0.0	-	-	1.6	252.0	WSW	0.1	-	-	1.9	198.0	SSW	2.2	230.0
01:00 PM - 02:00 PM	1.4	141.0	SE	0.9	227.0	SW	4.3	186.0	S	2.3	1.0	N	4.1	279.0
02:00 PM - 03:00 PM	1.9	162.0	SSE	2.8	232.0	SW	2.9	211.0	SSW	0.0	-	-	0.7	162.0
03:00 PM - 04:00 PM	1.2	141.0	SE	0.9	239.0	WSW	1.4	224.0	SW	0.0	-	-	1.2	189.0
04:00 PM - 05:00 PM	0.6	206.0	SSW	1.2	176.0	S	2.2	217.0	SW	0.3	257.0	WSW	3.3	219.0
05:00 PM - 06:00 PM	0.4	194.0	SSW	0.5	150.0	SSE	1.7	194.0	SSW	1.5	202.0	SSW	0.4	81.0
06:00 PM - 07:00 PM	0.2	-	-	0.0	-	-	1.9	227.0	SW	2.7	191.0	S	0.3	179.0
07:00 PM - 08:00 PM	0.0	-	-	0.0	-	-	1.6	250.0	WSW	0.6	185.0	S	1.0	184.0
08:00 PM - 09:00 PM	0.2	-	-	2.8	129.0	SE	0.6	326.0	NW	0.0	-	-	1.1	166.0
09:00 PM - 10:00 PM	0.0	-	-	1.4	146.0	SE	0.2	-	-	3.4	243.0	WSW	1.2	164.0
10:00 PM - 11:00 PM	0.0	-	-	0.2	-	-	1.1	251.0	WSW	4.2	249.0	WSW	1.3	160.0
11:00 PM - 12:00 AM	0.9	210.0	SSW	0.2	-	-	0.6	203.0	SSW	0.8	245.0	WSW	0.5	177.0
12:00 AM - 01:00 AM	0.0	-	-	1.7	155.0	SSE	0.0	-	-	1.3	254.0	WSW	0.9	158.0
01:00 AM - 02:00 AM	0.0	-	-	1.0	131.0	SE	0.5	169.0	S	1.4	182.0	S	0.0	-
02:00 AM - 03:00 AM	0.0	-	-	1.0	76.0	ENE	0.3	169.0	S	1.1	277.0	W	0.4	146.0
03:00 AM - 04:00 AM	0.0	-	-	0.4	151.0	SSE	0.3	165.0	SSE	0.4	234.0	SW	1.3	167.0
04:00 AM - 05:00 AM	0.8	145.0	SE	1.5	121.0	ESE	0.6	207.0	SSW	0.7	189.0	S	0.0	-
05:00 AM - 06:00 AM	1.8	131.0	SE	0.9	117.0	ESE	1.4	154.0	SSE	0.6	197.0	SSW	0.1	-
06:00 AM - 07:00 AM	1.9	124.0	SE	0.8	128.0	SE	1.1	224.0	SW	0.2	-	-	0.9	171.0
07:00 AM - 08:00 AM	1.0	202.0	SSW	0.4	73.0	ENE	1.0	241.0	WSW	0.8	223.0	SW	1.1	153.0
08:00 AM - 09:00 AM	1.7	128.0	SE	1.1	203.0	SSW	1.4	259.0	W	0.6	212.0	SSW	1.0	36.0
09:00 AM - 10:00 AM	1.2	224.0	SW	0.2	-	-	0.0	-	-	2.0	225.0	SW	1.6	34.0

Reference Method : Cup Anemometer & Anodized Aluminium Vane Method

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.

Approved by

Sarayuth Jittranont  
Assistant General Manager

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. An ALS Limited Company

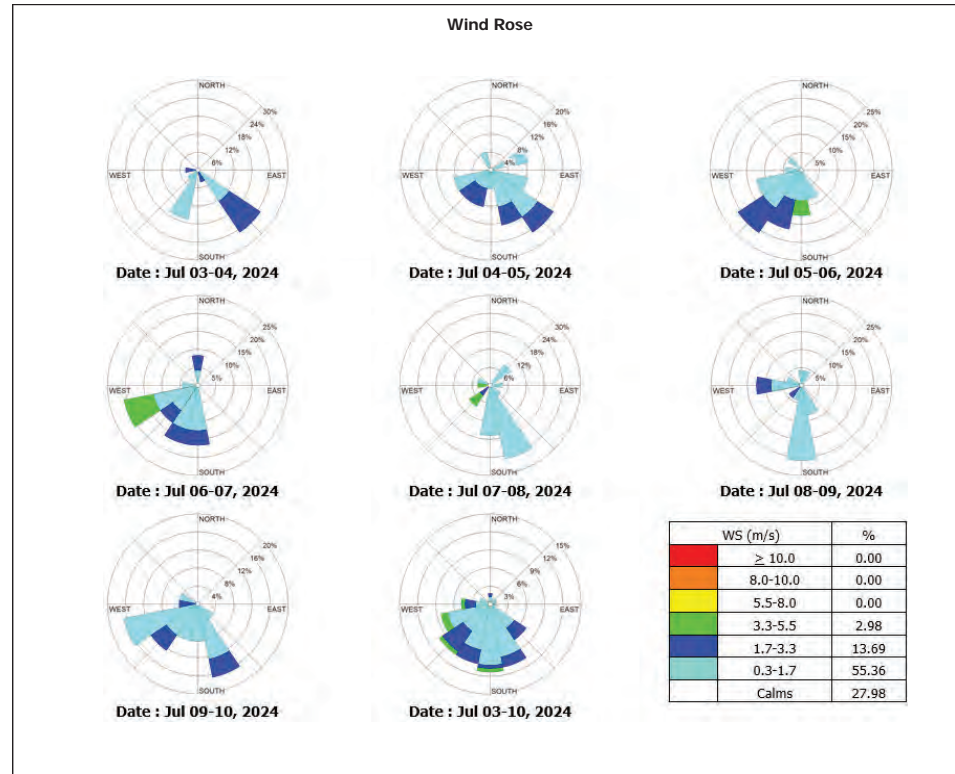


## Analysis / Test Report

Client : Gulf JP CRN Co., Ltd.  
59/4 Moo 4, Chiang Rak Noi, Sam Khok, Pathumthani Thailand 12160

P/O : 4108004400  
Project Name : Monitoring EIA  
Project Location : GCRN

Lot ID: 2466349  
Date Received :Jul 11, 2024  
Date Reported :Jul 15, 2024  
Report Number :3021131-1



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.

Approved by

Sarayuth Jittranont  
Assistant General Manager

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. An ALS Limited Company

# ภาคผนวก ง-2

---

คุณภาพอากาศจากปล่องระบาย



## Analysis / Test Report

**Client :** Gulf JP CRN Co., Ltd.  
59/4 Moo 4, Chiang Rak Noi, Sam Khok, Pathumthani Thailand 12160  
**P/O :** 4108004400  
**Project Name :** Monitoring EIA  
**Project Location :** GCRN

**Lot ID: 2466355**  
Date Received : Jul 05, 2024  
Date Reported : Jul 12, 2024  
Report Number: 3021148-1

Page 1 of 2

**Sample Number** 2466355-1  
**Sampled Date** Jul 05, 2024  
**Sample Description** Emission from Stationary Source  
**Location** แปลง HRSG 1  
**Date Analysis Commenced** Jul 08, 2024  
**Condition of Sample** Extracted into one filter paper placed in plastic petri dish

### Stack Description

Ambient Pressure	756	mmHg	Diameter	2.96	m	Oxygen	14.2	%
Ambient Temperature	32.4	°C	Shape	Circle		Carbon Dioxide	3.8	%
Type of Process	Combustion		Stack Temperature	95.0	°C	Gas Velocity	18.2	m/s
Type of Fuel	Natural Gas		Moisture	7.51	%	Flow Rate (Actual O2)	335307	Nm3/hr

Analyte	Sampled Time	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result at 7 %O <sub>2</sub>	Result at 14.2 % O <sub>2</sub>	Guideline (1)	Guideline (2)	Method	Testing Location
<b>Air Testing</b>										
Total Suspended Particulate	09:35 AM - 10:11 AM	mg/m3	-	0.5	<0.5	<0.5	32.7	60	United States Environmental Protection Agency, EPA Method 5	Bangkok

### Guideline :

Guideline (1) Environmental Impact Assessment Report of Gulf JP CRN Co., Ltd.  
Guideline (2) Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment, 2023 (B.E. 2566) on Emission Standard from Power Plants.

Technical Management

*Orawan R.*  
Orawan Rakyong  
Scientist (3)  
ทะเบียนเลขที่ ว-204-จ-0027

Approved by

*Kanokkorn Anek*  
Kanokkorn Anek  
Assistant General Manager  
ทะเบียนเลขที่ ว-204-ก-0004

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. No part of this report 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. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER

11726-21/ EMAIL

S:\Reports\_Air Stack\_O2\_2GL.rpt ( 6:25PM)



## Analysis / Test Report

**Client :** Gulf JP CRN Co., Ltd.  
59/4 Moo 4, Chiang Rak Noi, Sam Khok, Pathumthani Thailand 12160  
**P/O :** 4108004400  
**Project Name :** Monitoring EIA  
**Project Location :** GCRN

**Lot ID: 2466355**  
Date Received : Jul 05, 2024  
Date Reported : Jul 12, 2024  
Report Number: 3021148-1

Page 2 of 2

**Sample Number** 2466355-1  
**Sampled Date** Jul 05, 2024  
**Sample Description** Emission from Stationary Source  
**Location** แปลง HRSG 1  
**Date Analysis Commenced** Jul 08, 2024  
**Condition of Sample** Extracted into one filter paper placed in plastic petri dish

### Stack Description

Ambient Pressure	756	mmHg	Diameter	2.96	m	Oxygen	14.2	%
Ambient Temperature	32.4	°C	Shape	Circle		Carbon Dioxide	3.8	%
Type of Process	Combustion		Stack Temperature	95.0	°C	Gas Velocity	18.2	m/s
Type of Fuel	Natural Gas		Moisture	7.51	%	Flow Rate (Actual O2)	335307	Nm3/hr

Analyte	Sampled Time	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result Emission Rate	Guideline (1)	Guideline (2)	Method	Testing Location
<b>Air Testing</b>									
Total Suspended Particulate	09:35 AM - 10:11 AM	g/s	-	-	<0.05	1.72	-	Calculated	Bangkok

### Guideline :

Guideline (1) Environmental Impact Assessment Report of Gulf JP CRN Co., Ltd.  
Guideline (2) Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment, 2023 (B.E. 2566) on Emission Standard from Power Plants.

**Sampled By :** Wuttikorn Siri

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)

Technical Management

*Orawan R.*  
Orawan Rakyong  
Scientist (3)  
ทะเบียนเลขที่ ว-204-จ-0027

Approved by

*Kanokkorn Anek*  
Kanokkorn Anek  
Assistant General Manager  
ทะเบียนเลขที่ ว-204-ก-0004

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. No part of this report 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. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER

11726-21/ EMAIL

S:\Reports\_Air Stack\_O2\_2GL.rpt ( 6:25PM)





## Analysis / Test Report

**Client :** Gulf JP CRN Co., Ltd.  
59/4 Moo 4, Chiang Rak Noi, Sam Khok, Pathumthani Thailand 12160  
**P/O :** 4108004400  
**Project Name :** Monitoring EIA  
**Project Location :** GCRN

**Lot ID: 2466356**  
Date Received : Jul 05, 2024  
Date Reported : Jul 12, 2024  
Report NumHer: 302114-bl

Page 1 of 2

**Sample Number** 2466356bl  
**Sampled Date** Jul 04, 2024  
**Sample Description** Emission from Stationary Source  
**Location** แปลง x RSG 2  
**Date Analysis Commenced** Jul 08, 2024  
**Condition of Sample** E7tracted into one filter paper placed in plastic petri dish

### Stack Description

AmHent Pressure	- 56	mmx g	Diameter	2.96	m	O7ygen	14.4	%
AmHent Temperature	32.4	°C	Shape	Circle		CarHbn Dio7ide	3.-	%
Type of Process	ComHustion		Stack Temperature	95.0	°C	Gas Velocity	19.5	m/s
Type of Fuel	Natural Gas		Moisture	6.9-	%	Flow Rate (Actual O2)	362033	Nm3/hr

Analyte	Sampled Time	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result at 7 %O <sub>2</sub> at 14.4 % O <sub>2</sub>		Guideline (1)	Guideline (2)	Method	Testing Location
Air Testing										
Total Suspended Particulate	10:35 AM b 11:11 AM	mg/m3	b	0.5	<0.5	<0.5	32.-	60	United States Environmental Protection Agency, EPA Method 5	Bangkok

### Guideline :

Guideline (1) Environmental Impact Assessment Report of Gulf JP CRN Co., Ltd.  
Guideline (2) Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment, 2023 (B.E. 2566) on Emission Standard from Power Plants.

Technical Management

*Orawan R.*  
Orawan Rakyong  
Scientist (3)  
ทะเบียนเลขที่ ๖๒04๒๑002-

Approved by

*Kanokkorn Anek*  
Kanokkorn Anek  
Assistant General Manager  
ทะเบียนเลขที่ ๖๒04๒๑004

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. No part of this report 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. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER

11726-21/ EMAIL

S:\Reports\_Air Stack\_O2\_2GL.rpt ( 6:26PM)



## Analysis / Test Report

**Client :** Gulf JP CRN Co., Ltd.  
59/4 Moo 4, Chiang Rak Noi, Sam Khok, Pathumthani Thailand 12160  
**P/O :** 4108004400  
**Project Name :** Monitoring EIA  
**Project Location :** GCRN

**Lot ID: 2466356**  
Date Received : Jul 05, 2024  
Date Reported : Jul 12, 2024  
Report NumHer: 302114-bl

Page 2 of 2

**Sample Number** 2466356bl  
**Sampled Date** Jul 04, 2024  
**Sample Description** Emission from Stationary Source  
**Location** แปลง x RSG 2  
**Date Analysis Commenced** Jul 08, 2024  
**Condition of Sample** E7tracted into one filter paper placed in plastic petri dish

### Stack Description

AmHent Pressure	- 56	mmx g	Diameter	2.96	m	O7ygen	14.4	%
AmHent Temperature	32.4	°C	Shape	Circle		CarHbn Dio7ide	3.-	%
Type of Process	ComHustion		Stack Temperature	95.0	°C	Gas Velocity	19.5	m/s
Type of Fuel	Natural Gas		Moisture	6.9-	%	Flow Rate (Actual O2)	362033	Nm3/hr

Analyte	Sampled Time	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result Emission Rate	Guideline (1)	Guideline (2)	Method	Testing Location
<b>Air Testing</b>									
Total Suspended Particulate	10:35 AM b 11:11 AM	g/s	b	b	<0.05	1.-2	b	Calculated	Bangkok

### Guideline :

Guideline (1) Environmental Impact Assessment Report of Gulf JP CRN Co., Ltd.  
Guideline (2) Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment, 2023 (B.E. 2566) on Emission Standard from Power Plants.

**Sampled By :** Wuttikorn Siri

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)

Technical Management

*Orawan R.*  
Orawan Rakyong  
Scientist (3)  
ทะเบียนเลขที่ ๖๒04๒๑002-

Approved by

*Kanokkorn Anek*  
Kanokkorn Anek  
Assistant General Manager  
ทะเบียนเลขที่ ๖๒04๒๑004

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. No part of this report 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. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER

11726-21/ EMAIL

S:\Reports\_Air Stack\_O2\_2GL.rpt ( 6:26PM)



## Analysis / Test Report

Client : Gulf JP CRN Co., Ltd.

59/4 Moo 4, Chiang Rak Noi, Sam Khok, Pathumthani Thailand 12160

P/O : 4108004400

Project Name : Monitoring EIA

Project Location : GCRN

Lot ID: 2466352

Date Received :Jul 05, 2024

Date Reported :Jul 15, 2024

Report Number :3021145-1

Page 1 of 1

Sample Number 2466352-1  
Sample Description Emission from Stationary Source  
Location ปล่อง HRSG 11  
Measurement Date Jul 05, 2024

### Stack Description

Ambient Temperature	32.4 °C	Diameter	2.96 m	Oxygen	14.23 %
Ambient Pressure	756.2 mmHg	Shape	Circle	Carbon dioxide	3.84 %
Type of Process	Combustion	Stack Temperature	95 °C	Gas Velocity	18.14 m/s
Type of Fuel	Natural Gas	Moisture	7.56 %	Flow Rate	334723 Nm3/hr

Run No.	Sampling Time	Oxygen (%)	Carbon Dioxide (%)	Oxides of Nitrogen (ppm)		Sulfur Dioxide (ppm)	
				at Actual O <sub>2</sub>	at 7% O <sub>2</sub>	at Actual O <sub>2</sub>	at 7% O <sub>2</sub>
1	09:35 AM - 09:55 AM	14.23	3.84	10.74	22.37	0.28	0.58
2	09:56 AM - 10:16 AM	14.21	3.85	10.67	22.19	0.24	0.49
3	10:17 AM - 10:37 AM	14.24	3.84	10.61	22.13	0.21	0.43
Average (ppm)		14.23	3.84	10.68	22.23	0.24	0.50
Guideline <sup>1/</sup> (ppm)				-	60	-	7.14
Guideline <sup>2/</sup> (ppm)				-	120	-	20
Result (mg/Nm <sup>3</sup> )				20.08	41.83	0.63	1.31
Emission Rate at Actual O <sub>2</sub> (g/s)				1.8674		0.0583	
Guideline <sup>1/</sup> (g/s)				5.92		0.98	
Method				US EPA Method 7E		US EPA Method 6C	

Sampled By : Worawich Tongpoom

Guideline : <sup>1/</sup> Environmental Impact Assessment Report of Gulf JP CRN Co., Ltd.

<sup>2/</sup> Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment, 2023 (B.E. 2566) on Emission Standard from Power Plants.

Technical Management

Wichan Choonharat

Manager

ทะเบียนเลขที่ ว-204-ค-0006

Approved by

Sarayuth Jittrantont

Assistant General Manager

ทะเบียนเลขที่ ว-204-ค-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 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. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



## Analysis / Test Report

Client : Gulf JP CRN Co., Ltd.

59/4 Moo 4, Chiang Rak Noi, Sam Khok, Pathumthani Thailand 12160

P/O : 4108004400

Project Name : Monitoring EIA

Project Location : GCRN

Lot ID: 2466352

Date Received :Jul 05, 2024

Date Reported :Jul 15, 2024

Report Number :3021145-1

Page 1 of 1

Sample Number 2466352-1  
Sample Description Emission from Stationary Source  
Location ปล่อง HRSG 11  
Measurement Date Jul 05, 2024

### Stack Description

Ambient Temperature	32.4 °C	Diameter	2.96 m	Oxygen	14.23 %
Ambient Pressure	756.2 mmHg	Shape	Circle	Carbon dioxide	3.84 %
Type of Process	Combustion	Stack Temperature	95 °C	Gas Velocity	18.14 m/s
Type of Fuel	Natural Gas	Moisture	7.56 %	Flow Rate	334723 Nm3/hr

Run No.	Sampling Time	Oxygen (%)	Carbon Dioxide (%)	Carbon Monoxide (ppm)	
				at Actual O <sub>2</sub>	At 7% O <sub>2</sub>
1	09:35 AM - 09:55 AM	14.23	3.84	0.59	1.24
2	09:56 AM - 10:16 AM	14.21	3.85	0.17	0.36
3	10:17 AM - 10:37 AM	14.24	3.84	0.21	0.43
Average (ppm)		14.23	3.84	0.32	0.67
Guideline (ppm)				-	690
Result (mg/Nm <sup>3</sup> )				0.37	0.77
Emission Rate at Actual O <sub>2</sub> (g/s)				0.0345	
Method				US EPA Method 10	

Sampled By : Worawich Tongpoom

Guideline : Notification of the Ministry of Industry 2006 (B.E. 2549) Published in the Royal Government Gazette, Vol.123 Special Part 125 D, dated December 4, 2006 (B.E. 2549)

Technical Management

Wichan Choonharat

Manager

ทะเบียนเลขที่ ว-204-ค-0006

Approved by

Sarayuth Jittrantont

Assistant General Manager

ทะเบียนเลขที่ ว-204-ค-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 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. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



## Analysis / Test Report

Client : Gulf JP CRN Co., Ltd.

59/4 Moo 4, Chiang Rak Noi, Sam Khok, Pathumthani Thailand 12160

P/O : 4108004400

Project Name : Monitoring EIA

Project Location : GCRN

Lot ID: 2466353

Date Received :Jul 05, 2024

Date Reported :Jul 15, 2024

Report Number :3021143-1

Page 1 of 1

Sample Number 2466353-1  
Sample Description Emission from Stationary Source  
Location ปล่อง HRSG 12  
Measurement Date Jul 04, 2024

### Stack Description

Ambient Temperature	32.4 °C	Diameter	2.96 m	Oxygen	14.42 %
Ambient Pressure	756.2 mmHg	Shape	Circle	Carbon dioxide	3.72 %
Type of Process	Combustion	Stack Temperature	95 °C	Gas Velocity	19.45 m/s
Type of Fuel	Natural Gas	Moisture	7.03 %	Flow Rate	360997 Nm3/hr

Run No.	Sampling Time	Oxygen (%)	Carbon Dioxide (%)	Oxides of Nitrogen (ppm)		Sulfur Dioxide (ppm)	
				at Actual O <sub>2</sub>	at 7% O <sub>2</sub>	at Actual O <sub>2</sub>	at 7% O <sub>2</sub>
1	10:35 AM - 10:55 AM	14.43	3.72	9.64	20.71	0.26	0.56
2	10:56 AM - 11:16 AM	14.42	3.72	9.60	20.57	0.23	0.49
3	11:17 AM - 11:37 AM	14.40	3.72	9.67	20.69	0.12	0.27
Average (ppm)		14.42	3.72	9.64	20.66	0.20	0.44
Guideline <sup>1/</sup> (ppm)				-	60	-	7.14
Guideline <sup>2/</sup> (ppm)				-	120	-	20
Result (mg/Nm <sup>3</sup> )				18.13	38.86	0.54	1.15
Emission Rate at Actual O <sub>2</sub> (g/s)				1.8178		0.0537	
Guideline <sup>1/</sup> (g/s)				5.92		0.98	
Method				US EPA Method 7E		US EPA Method 6C	

Sampled By : Worawich Tongpoom

Guideline : <sup>1/</sup> Environmental Impact Assessment Report of Gulf JP CRN Co., Ltd.

<sup>2/</sup> Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment, 2023 (B.E. 2566) on Emission Standard from Power Plants.

Technical Management

Wichan Choonharat

Manager

ทะเบียนเลขที่ ว-204-ค-0006

Approved by

Sarayuth Jittranont

Assistant General Manager

ทะเบียนเลขที่ ว-204-ค-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 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. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



## Analysis / Test Report

Client : Gulf JP CRN Co., Ltd.

59/4 Moo 4, Chiang Rak Noi, Sam Khok, Pathumthani Thailand 12160

P/O : 4108004400

Project Name : Monitoring EIA

Project Location : GCRN

Lot ID: 2466353

Date Received :Jul 05, 2024

Date Reported :Jul 15, 2024

Report Number :3021143-1

Page 1 of 1

Sample Number 2466353-1  
Sample Description Emission from Stationary Source  
Location ปล่อง HRSG 12  
Measurement Date Jul 04, 2024

### Stack Description

Ambient Temperature	32.4 °C	Diameter	2.96 m	Oxygen	14.42 %
Ambient Pressure	756.2 mmHg	Shape	Circle	Carbon dioxide	3.72 %
Type of Process	Combustion	Stack Temperature	95 °C	Gas Velocity	19.45 m/s
Type of Fuel	Natural Gas	Moisture	7.03 %	Flow Rate	360997 Nm3/hr

Run No.	Sampling Time	Oxygen (%)	Carbon Dioxide (%)	Carbon Monoxide (ppm)	
				at Actual O <sub>2</sub>	at 7% O <sub>2</sub>
1	10:35 AM - 10:55 AM	14.43	3.72	1.14	2.44
2	10:56 AM - 11:16 AM	14.42	3.72	1.07	2.29
3	11:17 AM - 11:37 AM	14.40	3.72	1.06	2.28
Average (ppm)		14.42	3.72	1.09	2.34
Guideline (ppm)				-	690
Result (mg/Nm <sup>3</sup> )				1.25	2.68
Emission Rate at Actual O <sub>2</sub> (g/s)				0.1251	
Method				US EPA Method 10	

Sampled By : Worawich Tongpoom

Guideline : Notification of the Ministry of Industry 2006 (B.E. 2549) Published in the Royal Government Gazette, Vol.123 Special Part 125 D, dated December 4, 2006 (B.E. 2549)

Technical Management

Wichan Choonharat

Manager

ทะเบียนเลขที่ ว-204-ค-0006

Approved by

Sarayuth Jittranont

Assistant General Manager

ทะเบียนเลขที่ ว-204-ค-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 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. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER

## ภาคผนวก ง-3

---

การตรวจสอบความถูกต้องของ CEMs (Audit/RAA/RATA)





## Analysis / Test Report

Client : Gulf JP CRN Co., Ltd.  
59/4 Moo 4, Chiang Rak Noi, Sam Khok, Pathumthani Thailand 12160  
P/O : 4108004400  
Project Name : Monitoring EIA  
Project Location : GCRN

Lot ID: 2466357  
Date Received : Jul 05, 2024  
Date Reported : Jul 18, 2024  
Report Number : 3021163-1

Page 1 of 3

Sample Number 2466357-1  
Sampled Date Jul 05, 2024  
Sample Description Emission from Stationary Source  
Location แปลง HRSG 11  
Parameter NOx

### Relative Accuracy Test Audit Report

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	05 Jul 24	9:35	9:55	12.08	10.74	24.99	22.37	-2.63
2	05 Jul 24	9:56	10:16	11.99	10.67	24.81	22.19	-2.62
3	05 Jul 24	10:17	10:37	12.02	10.61	24.96	22.13	-2.83
4	05 Jul 24	10:38	10:58	12.09	10.68	25.12	22.30	-2.82
5*	05 Jul 24	10:59	11:19	12.30	10.78	25.59	22.51	-3.08
6*	05 Jul 24	11:20	11:40	12.20	10.70	25.35	22.36	-2.99
7*	05 Jul 24	11:41	12:01	16.59	11.22	34.68	23.36	-11.31
8	05 Jul 24	12:02	12:22	21.52	20.55	45.79	44.21	-1.58
9	05 Jul 24	12:23	12:43	21.23	19.91	45.12	42.72	-2.41
10	05 Jul 24	12:44	13:04	18.87	19.92	39.82	42.75	2.93
11	05 Jul 24	13:05	13:25	12.06	11.45	25.27	24.13	-1.14
12	05 Jul 24	13:26	13:46	11.88	10.46	24.66	21.95	-2.72
Average						31.17	29.42	-1.76
Confidence Coefficient (CC)								1.43
Relative Accuracy (Compared with Emission Standard : 60 ppm) (%)								5.30
Relative Accuracy Criteria <sup>1/</sup> (Compared with Emission Standard)								≤ 10%

Reference Method : US EPA Method 7E

Remark: \* Sample with \* is a rejected data

<sup>1/</sup> Relative Accuracy Criteria of NOx is refer to 40 CFR Part 60 Appendix B : Performance Specification Test 2 (PS-2) compared with Emission Standard 60 ppm at 7%O2  
RA Result is within Criteria

Technical Management



Wichan Choonharat  
Manager

ทะเบียนเลขที่ 7-204-ก-0006

Approved by



Sarayuth Jitranont  
Assistant General Manager

ทะเบียนเลขที่ 7-204-ก-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 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

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER

S:\Reports\Stack\_CEMs1.rpt



## Analysis / Test Report

Client : Gulf JP CRN Co., Ltd.  
59/4 Moo 4, Chiang Rak Noi, Sam Khok, Pathumthani Thailand 12160  
P/O : 4108004400  
Project Name : Monitoring EIA  
Project Location : GCRN

Lot ID: 2466357  
Date Received : Jul 05, 2024  
Date Reported : Jul 18, 2024  
Report Number : 3021163-1

Page 2 of 3

Sample Number 2466357-1  
Sampled Date Jul 05, 2024  
Sample Description Emission from Stationary Source  
Location แปลง HRSG 11  
Parameter CO

### Relative Accuracy Test Audit Report

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	05 Jul 24	9:35	9:55	0.00	0.59	0.01	1.24	1.23
2	05 Jul 24	9:56	10:16	0.00	0.17	0.00	0.36	0.36
3	05 Jul 24	10:17	10:37	0.00	0.21	0.00	0.43	0.43
4	05 Jul 24	10:38	10:58	0.00	0.12	0.00	0.25	0.25
5	05 Jul 24	10:59	11:19	0.00	0.30	0.00	0.62	0.62
6	05 Jul 24	11:20	11:40	0.00	0.22	0.00	0.46	0.46
7	05 Jul 24	11:41	12:01	0.00	0.20	0.00	0.42	0.42
8	05 Jul 24	12:02	12:22	0.00	0.24	0.00	0.52	0.52
9*	05 Jul 24	12:23	12:43	0.00	0.96	0.00	2.05	2.05
10	05 Jul 24	12:44	13:04	0.00	0.62	0.00	1.32	1.32
11*	05 Jul 24	13:05	13:25	0.00	0.69	0.00	1.45	1.45
12*	05 Jul 24	13:26	13:46	0.00	0.74	0.00	1.56	1.56
Average						0.00	0.62	0.62
Confidence Coefficient (CC)								0.30
Relative Accuracy (Compared with Emission Standard : 690 ppm) (%)								0.13
Relative Accuracy Criteria <sup>1/</sup> (Compared with Emission Standard)								≤ 5%

Reference Method : US EPA Method 10

Remark: \* Sample with \* is a rejected data

<sup>1/</sup> Relative Accuracy Criteria of CO is refer to 40 CFR Part 60 Appendix B : Performance Specification Test 4 (PS-4) compared with Emission Standard 690 ppm at 7%O2  
RA Result is within Criteria

Technical Management



Wichan Choonharat  
Manager

ทะเบียนเลขที่ 7-204-ก-0006

Approved by



Sarayuth Jitranont  
Assistant General Manager

ทะเบียนเลขที่ 7-204-ก-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 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

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER

S:\Reports\Stack\_CEMs1.rpt



## Analysis / Test Report

Client : Gulf JP CRN Co., Ltd.  
59/4 Moo 4, Chiang Rak Noi, Sam Khok, Pathumthani Thailand 12160  
P/O : 4108004400  
Project Name : Monitoring EIA  
Project Location : GCRN

Lot ID: 2466357  
Date Received : Jul 05, 2024  
Date Reported : Jul 18, 2024  
Report Number : 3021163-1

Page 3 of 3

Sample Number 2466357-1  
Sampled Date Jul 05, 2024  
Sample Description Emission from Stationary Source  
Location แปลง HRSG 11  
Parameter O2

### Relative Accuracy Test Audit Report

Run No.	Date	Time		Raw Data at Actual		Difference
		Start	Stop	CEMs (%)	RM (%)	
1	05 Jul 24	9:35	9:55	14.18	14.23	0.04
2	05 Jul 24	9:56	10:16	14.18	14.21	0.03
3	05 Jul 24	10:17	10:37	14.21	14.24	0.03
4	05 Jul 24	10:38	10:58	14.21	14.24	0.03
5	05 Jul 24	10:59	11:19	14.22	14.24	0.03
6	05 Jul 24	11:20	11:40	14.21	14.25	0.03
7	05 Jul 24	11:41	12:01	14.25	14.22	-0.03
8*	05 Jul 24	12:02	12:22	14.37	14.44	0.07
9	05 Jul 24	12:23	12:43	14.36	14.42	0.06
10*	05 Jul 24	12:44	13:04	14.31	14.42	0.11
11	05 Jul 24	13:05	13:25	14.27	14.31	0.04
12*	05 Jul 24	13:26	13:46	14.21	14.27	0.07
Average				14.23	14.26	0.03
Confidence Coefficient (CC)						-
Relative Accuracy (Compared in Actual) (%)						0.03
Relative Accuracy Criteria <sup>1/</sup> (%)						≤ 1%

Reference Method : US EPA Method 3A

Remark: \* Sample with \* is a rejected data

<sup>1/</sup> 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 : Worawich Tongpoom

Technical Management



Wichan Choonharat  
Manager

ทะเบียนเลขที่ 1-204-ก-0006

Approved by



Sarayuth Jitranont  
Assistant General Manager

ทะเบียนเลขที่ 1-204-ก-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 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

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER

S:\Reports\Stack\_CEMs1.rpt



## Analysis / Test Report

Client : Gulf JP CRN Co., Ltd.  
59/4 Moo 4, Chiang Rak Noi, Sam Khok, Pathumthani Thailand 12160  
P/O : 4108004400  
Project Name : Monitoring EIA  
Project Location : GCRN

Lot ID: 2466358  
Date Received : Jul 05, 2024  
Date Reported : Jul 18, 2024  
Report Number : 3021161-1

Page 1 of 3

Sample Number 2466358-1  
Sampled Date Jul 04, 2024  
Sample Description Emission from Stationary Source  
Location แปลง HRSG 12  
Parameter NOx

### Relative Accuracy Test Audit Report

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	04 Jul 24	10:35	10:55	8.85	9.64	19.71	20.71	1.00
2	04 Jul 24	10:56	11:16	8.84	9.60	19.67	20.57	0.91
3	04 Jul 24	11:17	11:37	8.86	9.67	19.75	20.69	0.94
4*	04 Jul 24	11:38	11:58	11.33	10.25	25.01	21.85	-3.16
5	04 Jul 24	11:59	12:19	11.30	12.59	25.08	26.67	1.59
6*	04 Jul 24	12:20	12:40	10.39	11.69	23.11	24.92	1.80
7	04 Jul 24	12:41	13:01	10.70	10.62	23.72	22.66	-1.06
8*	04 Jul 24	13:02	13:22	8.77	10.48	19.65	22.43	2.78
9	04 Jul 24	13:23	13:43	9.11	9.70	20.31	20.81	0.50
10	04 Jul 24	13:44	14:04	9.10	9.74	20.31	20.82	0.51
11	04 Jul 24	14:05	14:25	9.21	9.79	20.63	21.01	0.39
12	04 Jul 24	14:26	14:46	9.39	9.92	21.08	21.34	0.26
Average						21.14	21.70	0.56
Confidence Coefficient (CC)								0.56
Relative Accuracy (Compared with Emission Standard : 60 ppm) (%)								1.87
Relative Accuracy Criteria <sup>1/</sup> (Compared with Emission Standard)								≤ 10%

Reference Method : US EPA Method 7E

Remark: \* Sample with \* is a rejected data

<sup>1/</sup> Relative Accuracy Criteria of NOx is refer to 40 CFR Part 60 Appendix B : Performance Specification Test 2 (PS-2) compared with Emission Standard 60 ppm at 7%O2

RA Result is within Criteria

Technical Management



Wichan Choonharat  
Manager

ทะเบียนเลขที่ 1-204-ก-0006

Approved by



Sarayuth Jitranont  
Assistant General Manager

ทะเบียนเลขที่ 1-204-ก-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 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

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER

11726-21/ EMAIL

S:\Reports\Stack\_CEMs1.rpt



## Analysis / Test Report

Client : Gulf JP CRN Co., Ltd.  
59/4 Moo 4, Chiang Rak Noi, Sam Khok, Pathumthani Thailand 12160  
P/O : 4108004400  
Project Name : Monitoring EIA  
Project Location : GCRN

Lot ID: 2466358  
Date Received : Jul 05, 2024  
Date Reported : Jul 18, 2024  
Report Number : 3021161-1

Page 2 of 3

Sample Number 2466358-1  
Sampled Date Jul 04, 2024  
Sample Description Emission from Stationary Source  
Location แปลง HRSG 12  
Parameter CO

### Relative Accuracy Test Audit Report

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	04 Jul 24	10:35	10:55	1.18	1.14	2.63	2.44	-0.19
2	04 Jul 24	10:56	11:16	1.19	1.07	2.65	2.29	-0.36
3	04 Jul 24	11:17	11:37	1.18	1.06	2.62	2.28	-0.34
4	04 Jul 24	11:38	11:58	1.20	1.04	2.64	2.22	-0.42
5	04 Jul 24	11:59	12:19	1.11	1.03	2.46	2.17	-0.29
6	04 Jul 24	12:20	12:40	1.09	0.92	2.42	1.96	-0.46
7	04 Jul 24	12:41	13:01	1.10	0.93	2.45	1.97	-0.47
8	04 Jul 24	13:02	13:22	1.09	0.92	2.44	1.97	-0.47
9	04 Jul 24	13:23	13:43	1.10	0.91	2.44	1.95	-0.49
10*	04 Jul 24	13:44	14:04	1.10	0.87	2.45	1.87	-0.59
11*	04 Jul 24	14:05	14:25	1.09	0.85	2.43	1.83	-0.60
12*	04 Jul 24	14:26	14:46	1.07	0.82	2.39	1.77	-0.62
Average						2.53	2.14	-0.39
Confidence Coefficient (CC)								0.08
Relative Accuracy (Compared with Emission Standard : 690 ppm) (%)								0.07
Relative Accuracy Criteria <sup>1/</sup> (Compared with Emission Standard)								≤ 5%

Reference Method : US EPA Method 10

Remark: \* Sample with \* is a rejected data

<sup>1/</sup> Relative Accuracy Criteria of CO is refer to 40 CFR Part 60 Appendix B : Performance Specification Test 4 (PS-4) compared with

Emission Standard 690 ppm at 7%O2

RA Result is within Criteria

Technical Management   
Wichan Choonharat  
Manager  
ทะเบียนเลขที่ 7-204-ก-0006

Approved by   
Sarayuth Jitranont  
Assistant General Manager  
ทะเบียนเลขที่ 7-204-ก-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 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

Life Sciences [www.alsglobal.com](http://www.alsglobal.com)

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER

S:\Reports\Stack\_CEMs1.rpt



## Analysis / Test Report

Client : Gulf JP CRN Co., Ltd.  
59/4 Moo 4, Chiang Rak Noi, Sam Khok, Pathumthani Thailand 12160  
P/O : 4108004400  
Project Name : Monitoring EIA  
Project Location : GCRN

Lot ID: 2466358  
Date Received : Jul 05, 2024  
Date Reported : Jul 18, 2024  
Report Number : 3021161-1

Page 3 of 3

Sample Number 2466358-1  
Sampled Date Jul 04, 2024  
Sample Description Emission from Stationary Source  
Location แปลง HRSG 12  
Parameter O2

### Relative Accuracy Test Audit Report

Run No.	Date	Time		Raw Data at Actual		Difference
		Start	Stop	CEMs (%)	RM (%)	
1	04 Jul 24	10:35	10:55	14.66	14.43	-0.23
2	04 Jul 24	10:56	11:16	14.65	14.42	-0.24
3	04 Jul 24	11:17	11:37	14.66	14.40	-0.26
4	04 Jul 24	11:38	11:58	14.60	14.38	-0.22
5*	04 Jul 24	11:59	12:19	14.63	14.34	-0.30
6*	04 Jul 24	12:20	12:40	14.65	14.38	-0.28
7	04 Jul 24	12:41	13:01	14.63	14.39	-0.24
8*	04 Jul 24	13:02	13:22	14.70	14.40	-0.29
9	04 Jul 24	13:23	13:43	14.66	14.42	-0.24
10	04 Jul 24	13:44	14:04	14.67	14.40	-0.27
11	04 Jul 24	14:05	14:25	14.69	14.42	-0.27
12	04 Jul 24	14:26	14:46	14.71	14.44	-0.27
Average				14.66	14.41	-0.25
Confidence Coefficient (CC)						-
Relative Accuracy (Compared in Actual) (%)						0.25
Relative Accuracy Criteria <sup>1/</sup> (%)						≤ 1%


Reference Method : US EPA Method 3A

Remark: \* Sample with \* is a rejected data

<sup>1/</sup> 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 : Worawich Tongpoom

Technical Management   
Wichan Choonharat  
Manager  
ทะเบียนเลขที่ 7-204-ก-0006

Approved by   
Sarayuth Jitranont  
Assistant General Manager  
ทะเบียนเลขที่ 7-204-ก-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 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

Life Sciences [www.alsglobal.com](http://www.alsglobal.com)

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER

11726-21/ EMAIL

S:\Reports\Stack\_CEMs1.rpt



## Analysis / Test Report

Client : Gulf JP CRN Co., Ltd.  
59/4 Moo 4, Chiang Rak Noi, Sam Khok, Pathumthani Thailand 12160

P/O :  
Project Name : Monitoring EIA  
Project Location : GCRN

Lot ID: 2475979

Date Received : Jul 05, 2024  
Date Reported : Jul 18, 2024  
Report Number : 3048320-1

Page 1 of 2

Sample Number 2475979-1  
Sampled Date Jul 04, 2024  
Sample Description Emission from Stationary Source  
Location แปลง HRSG 12  
Parameter Flowrate

### Relative Accuracy Test Audit Report

Run No.	Date	Time		Flowrate Data		Difference
		Start	Stop	CEMs (Nm3/Hr)	RM (Nm3/Hr)	
1	04 Jul 24	10:40	11:00	416,200	391,499	-24,701
2	04 Jul 24	11:01	11:21	414,167	389,901	-24,266
3	04 Jul 24	11:22	11:42	416,652	389,817	-26,835
4	04 Jul 24	11:43	12:03	347,710	357,607	9,897
5	04 Jul 24	12:04	12:24	317,743	286,430	-31,313
6*	04 Jul 24	12:25	12:45	316,162	269,230	-46,932
7*	04 Jul 24	12:46	13:06	348,848	307,112	-41,736
8*	04 Jul 24	13:07	13:27	421,252	386,791	-34,461
9	04 Jul 24	13:28	13:48	413,152	387,316	-25,836
10	04 Jul 24	13:49	14:09	413,219	387,305	-25,914
11	04 Jul 24	14:10	14:30	417,705	387,305	-30,400
12	04 Jul 24	14:31	14:51	422,286	388,944	-33,342
Average				397,648	374,014	-23,634
Confidence Coefficient (CC)						9.967
Relative Accuracy <sup>1/</sup> (Compared with RM) (%)						8.98
Relative Accuracy Criteria (Compared with RM)						≤ 20 %

Reference Method : US EPA Method 2

Remark: \* Sample with \* is a rejected data

<sup>1/</sup> 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

ทะเบียนเลขที่ 7-204-ก-0006

Approved by



Sarayuth Jitranont  
Assistant General Manager

ทะเบียนเลขที่ 7-204-ก-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 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

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER

S:\Reports\Stack\_CEMs1.rpt



## Analysis / Test Report

Client : Gulf JP CRN Co., Ltd.  
59/4 Moo 4, Chiang Rak Noi, Sam Khok, Pathumthani Thailand 12160

P/O :  
Project Name : Monitoring EIA  
Project Location : GCRN

Lot ID: 2475979

Date Received : Jul 05, 2024  
Date Reported : Jul 18, 2024  
Report Number : 3048320-1

Page 2 of 2

Sample Number 2475979-1  
Sampled Date Jul 04, 2024  
Sample Description Emission from Stationary Source  
Location แปลง HRSG 12  
Parameter Stack Temperature

### Relative Accuracy Test Audit Report

Run No.	Date	Time		Temperature Data		Difference
		Start	Stop	CEMs (°C)	RM (°C)	
1	04 Jul 24	10:40	11:00	98.2	98.0	-0.2
2	04 Jul 24	11:01	11:21	98.1	98.0	-0.1
3	04 Jul 24	11:22	11:42	98.3	98.1	-0.2
4	04 Jul 24	11:43	12:03	96.3	97.2	0.9
5	04 Jul 24	12:04	12:24	92.9	93.1	0.2
6*	04 Jul 24	12:25	12:45	91.5	92.5	1.0
7	04 Jul 24	12:46	13:06	91.8	92.2	0.4
8*	04 Jul 24	13:07	13:27	95.9	98.0	2.1
9	04 Jul 24	13:28	13:48	96.7	97.0	0.3
10	04 Jul 24	13:49	14:09	97.1	97.0	-0.1
11	04 Jul 24	14:10	14:30	97.6	97.0	-0.6
12*	04 Jul 24	14:31	14:51	98.2	97.0	-1.2
Average				96.3	96.4	0.1
Confidence Coefficient (CC)						0.3
Relative Accuracy <sup>1/</sup> (Compared with RM) (%)						0.4
Relative Accuracy Criteria (Compared with RM)						≤ 20 %

Reference Method : US EPA Method 2

Remark: \* Sample with \* is a rejected data

<sup>1/</sup> 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 : Wuttikorn Siri

Technical Management



Wichan Choonharat  
Manager

ทะเบียนเลขที่ 7-204-ก-0006

Approved by



Sarayuth Jitranont  
Assistant General Manager

ทะเบียนเลขที่ 7-204-ก-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 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

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER

S:\Reports\Stack\_CEMs1.rpt



# ภาคผนวก ง-4

---

ระดับเสียงในบรรยากาศ



## Analysis / Test Report

Client : Gulf JP CRN Co., Ltd.

59/4 Moo 4, Chiang Rak Noi, Sam Khok, Pathumthani Thailand 12160

P/O : 4108004400

Project Name : Monitoring EIA

Project Location : GCRN

Lot ID: 2466350

Date Received : Jul 11, 2024

Date Reported : Jul 19, 2024

Report Number: 3060417-1

Page 1 of 1

Sample Number 2466350-1  
Parameter Noise (Leq 24 hrs.)  
Location พื้นที่โรงไฟฟ้า (GPS 47P 0669782, 1559176)  
Measurement Date Jul 04 - Jul 05, 2024  
Measurement by Prommee Sripatnet  
Sound Level meter Serial No. 584983

Time	Leq (dB(A))	Lmax (dB(A))	L90 (dB(A))
08:00 AM - 09:00 AM	67.0	87.2	66.0
09:00 AM - 10:00 AM	66.7	79.7	65.8
10:00 AM - 11:00 AM	66.5	73.7	65.7
11:00 AM - 12:00 PM	66.4	77.3	65.7
12:00 PM - 01:00 PM	66.3	72.4	65.8
01:00 PM - 02:00 PM	66.8	71.7	66.1
02:00 PM - 03:00 PM	66.7	71.7	66.0
03:00 PM - 04:00 PM	66.7	73.8	66.0
04:00 PM - 05:00 PM	66.7	77.0	66.0
05:00 PM - 06:00 PM	66.6	72.3	66.0
06:00 PM - 07:00 PM	67.2	80.3	66.1
07:00 PM - 08:00 PM	67.1	76.6	66.2
08:00 PM - 09:00 PM	66.9	76.6	66.2
09:00 PM - 10:00 PM	66.8	78.0	66.1
10:00 PM - 11:00 PM	66.8	73.0	66.2
11:00 PM - 12:00 AM	66.6	71.4	66.1
12:00 AM - 01:00 AM	66.4	69.0	66.1
01:00 AM - 02:00 AM	66.5	68.0	66.1
02:00 AM - 03:00 AM	66.6	68.0	66.3
03:00 AM - 04:00 AM	66.6	68.4	66.3
04:00 AM - 05:00 AM	66.9	72.6	66.5
05:00 AM - 06:00 AM	66.8	70.6	66.5
06:00 AM - 07:00 AM	66.7	77.9	66.3
07:00 AM - 08:00 AM	66.7	83.0	66.0

Leq Average 24 hrs. (dB(A))

66.7

Lmax (dB(A))

87.2

L90 (dB(A))

66.1

Ldn (dB(A))

73.1

Standard (dB(A))

70

115

Reference Method : ISO1996-1 and 1996-2

Standard : 1. ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป  
2. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดค่าระดับเสียงการรบกวน และระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการ  
โรงงาน พ.ศ. 2548

Technical Management

*Orawan R.*

Orawan Rak Yong  
Scientist (3)

Approved by

*Supot S.*

Supot Salamteh  
Section Head

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. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER

11726-21/ EMAIL

S:\Reports\\_Air Noise.rpt (11:03AM)



## Analysis / Test Report

Client : Gulf JP CRN Co., Ltd.

59/4 Moo 4, Chiang Rak Noi, Sam Khok, Pathumthani Thailand 12160

P/O : 4108004400

Project Name : Monitoring EIA

Project Location : GCRN

Lot ID: 2466350

Date Received : Jul 11, 2024

Date Reported : Jul 19, 2024

Report Number: 306041871

Page 1 of 1

Sample Number 2466350Z  
Parameter Noise bLe( 24 hrs.q  
Location พื้นที่โรงไฟฟ้า bGPS 4)P 0669)82, 15591)6q  
Measurement Date Jul 05 7 Jul 06, 2024  
Measurement by Prommee Sripatnet  
Sound Level meter Serial No. 584983

Time	Le( bdBbAq	Lmax bdBbAq	L90 bdBbAq
08:00 AM 709:00 AM	66.6	80.8	65.8
09:00 AM 710:00 AM	66.3	81.1	65.6
10:00 AM 711:00 AM	66.5	81.2	65.5
11:00 AM 712:00 PM	66.4	81.9	65.5
12:00 PM 701:00 PM	65.8	82.2	65.3
01:00 PM 702:00 PM	66.3	84.1	65.6
02:00 PM 703:00 PM	66.4	81.4	65.5
03:00 PM 704:00 PM	66.1	81.1	65.5
04:00 PM 705:00 PM	66.3	81.6	65.6
05:00 PM 706:00 PM	66.4	81.5	65.5
06:00 PM 707:00 PM	66.1	82.2	66.2
07:00 PM 708:00 PM	66.9	81.1	66.0
08:00 PM 709:00 PM	66.5	84.2	65.9
09:00 PM 710:00 PM	66.5	84.3	66.0
10:00 PM 711:00 PM	66.8	80.5	66.2
11:00 PM 712:00 AM	66.5	80.1	66.0
12:00 AM 701:00 AM	66.2	80.4	65.9
01:00 AM 702:00 AM	66.4	81.0	66.1
02:00 AM 703:00 AM	66.4	68.2	66.1
03:00 AM 704:00 AM	66.4	80.1	66.1
04:00 AM 705:00 AM	66.5	81.0	66.3
05:00 AM 706:00 AM	66.8	81.5	66.3
06:00 AM 707:00 AM	66.4	82.2	66.0
07:00 AM 708:00 AM	66.2	81.8	65.5

Le( Average 24 hrs. bdBbAq

66.5

Lmax bdBbAq

84.2

L90 bdBbAq

65.9

Ldn bdBbAq

82.9

Standard bdBbAq

80

Reference Method : ISO199671 and 199672

Standard : 1. ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540q เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป  
2. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดค่าระดับเสียงการรบกวน และระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการ  
โรงงาน พ.ศ. 2548

Technical Management

*Orawan R.*

Orawan Rak Yong  
Scientist bBq

Approved by

*Supot S.*

Supot Salamteh  
Section Head

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. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER

11)26721/ EMAIL

S:\Reports\\_Air Noise.rpt (11:03AM)



## Analysis / Test Report

Client : Gulf JP CRN Co., Ltd.

59/4 Moo 4, Chiang Rak Noi, Sam Khok, Pathumthani Thailand 12160

P/O : 4108004400

Project Name : Monitoring EIA

Project Location : GCRN

Lot ID: 2466350

Date Received : Jul 11, 2024

Date Reported : Jul 19, 2024

Report Num-er: 306041971

Page 1 of 1

Sample Number 246635073  
Parameter Noise bLe( 24 hrs.q  
Location พื้นที่โรงไฟฟ้า bGPS 4) P 0669) 82, 15591) 6q  
Measurement Date Jul 06 7Jul 0), 2024  
Measurement by Prommee Sripatnet  
Sound Level meter Serial No. 584983

Time	Le( bdBbAq	Lmax bdBbAq	L90 bdBbAq
08:00 AM 709:00 AM	66.5	81.9	65.6
09:00 AM 710:00 AM	66.4	80.0	65.4
10:00 AM 711:00 AM	66.4	80.9	65.4
11:00 AM 712:00 PM	66.0	80.9	65.2
12:00 PM 701:00 PM	65.1	80.9	65.1
01:00 PM 702:00 PM	65.9	80.9	65.2
02:00 PM 703:00 PM	66.0	81.0	65.2
03:00 PM 704:00 PM	65.8	80.0	65.2
04:00 PM 705:00 PM	66.0	85.1	65.1
05:00 PM 706:00 PM	66.3	80.0	65.5
06:00 PM 707:00 PM	66.2	82.0	66.0
07:00 PM 708:00 PM	66.9	80.9	66.0
08:00 PM 709:00 PM	66.1	80.9	65.9
09:00 PM 710:00 PM	66.4	82.3	65.1
10:00 PM 711:00 PM	66.6	83.2	65.8
11:00 PM 712:00 AM	66.4	82.0	65.8
12:00 AM 701:00 AM	64.6	69.2	64.2
01:00 AM 702:00 AM	64.1	69.6	64.2
02:00 AM 703:00 AM	64.1	80.9	64.3
03:00 AM 704:00 AM	64.1	69.1	64.3
04:00 AM 705:00 AM	65.2	80.0	64.1
05:00 AM 706:00 AM	65.2	80.9	64.6
06:00 AM 707:00 AM	64.8	80.1	64.4
07:00 AM 708:00 AM	64.6	80.3	64.0

Le( Average 24 hrs. bdBbAq

65.9

Lmax bdBbAq

85.1

L90 bdBbAq

65.2

Ldn bdBbAq

81.8

Standard bdBbAq

80.0

Reference Method : ISO199671 and 199672

Standard : 1. ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป  
2. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดค่าระดับเสียงการรบกวน และระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการ  
โรงงาน พ.ศ. 2548

Technical Management

*Orawan R.*

Orawan Rak Yong  
Scientist b3q

Approved by

*Supot S.*

Supot Salamteh  
Section Head

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. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER

11)26721/ EMAIL

S:\Reports\\_Air Noise.rpt (11:03AM)



## Analysis / Test Report

Client : Gulf JP CRN Co., Ltd.

59/4 Moo 4, Chiang Rak Noi, Sam Khok, Pathumthani Thailand 12160

P/O : 4108004400

Project Name : Monitoring EIA

Project Location : GCRN

Lot ID: 2466350

Date Received : Jul 11, 2024

Date Reported : Jul 19, 2024

Report Num-er: 306042071

Page 1 of 1

Sample Number 246635074  
Parameter Noise bLe( 24 hrs.q  
Location พื้นที่โรงไฟฟ้า bGPS 4) P 0669) 82, 15591) 6q  
Measurement Date Jul 0) 7Jul 08, 2024  
Measurement by Prommee Sripatnet  
Sound Level meter Serial No. 584983

Time	Le( bdBbAq	Lmax bdBbAq	L90 bdBbAq
08:00 AM 709:00 AM	64.4	80.3	63.8
09:00 AM 710:00 AM	64.6	81.6	63.8
10:00 AM 711:00 AM	64.6	86.3	63.1
11:00 AM 712:00 PM	64.3	81.9	63.8
12:00 PM 701:00 PM	64.3	69.4	63.1
01:00 PM 702:00 PM	64.1	80.9	63.5
02:00 PM 703:00 PM	64.0	80.9	63.5
03:00 PM 704:00 PM	64.2	83.1	63.5
04:00 PM 705:00 PM	66.3	88.3	63.1
05:00 PM 706:00 PM	68.2	90.0	66.6
06:00 PM 707:00 PM	66.2	80.8	66.1
07:00 PM 708:00 PM	66.8	83.9	66.2
08:00 PM 709:00 PM	66.5	69.9	65.9
09:00 PM 710:00 PM	66.3	82.3	65.8
10:00 PM 711:00 PM	66.3	69.4	65.8
11:00 PM 712:00 AM	66.0	86.4	65.3
12:00 AM 701:00 AM	65.8	82.8	65.3
01:00 AM 702:00 AM	65.1	68.1	65.2
02:00 AM 703:00 AM	65.8	80.4	65.3
03:00 AM 704:00 AM	66.1	80.4	65.5
04:00 AM 705:00 AM	66.0	81.1	65.4
05:00 AM 706:00 AM	65.9	80.9	65.1
06:00 AM 707:00 AM	66.1	80.6	65.3
07:00 AM 708:00 AM	66.0	80.5	66.4

Le( Average 24 hrs. bdBbAq

65.8

Lmax bdBbAq

90.0

L90 bdBbAq

65.3

Ldn bdBbAq

82.3

Standard bdBbAq

80.0

Reference Method : ISO199671 and 199672

Standard : 1. ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป  
2. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดค่าระดับเสียงการรบกวน และระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการ  
โรงงาน พ.ศ. 2548

Technical Management

*Orawan R.*

Orawan Rak Yong  
Scientist b3q

Approved by

*Supot S.*

Supot Salamteh  
Section Head

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. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER

11)26721/ EMAIL

S:\Reports\\_Air Noise.rpt (11:03AM)



## Analysis / Test Report

Client : Gulf JP CRN Co., Ltd.

59/4 Moo 4, Chiang Rak Noi, Sam Khok, Pathumthani Thailand 12160

P/O : 4108004400

Project Name : Monitoring EIA

Project Location : GCRN

Lot ID: 2466350

Date Received : Jul 11, 2024

Date Reported : Jul 19, 2024

Report Num-er: 306042171

Page 1 of 1

Sample Number 246635075  
Parameter Noise bLe( 24 hrs.q  
Location พื้นที่โรงไฟฟ้า bGPS 4) P 0669) 82, 15591) 6q  
Measurement Date Jul 08 7 Jul 09, 2024  
Measurement by Prommee Sripatnet  
Sound Level meter Serial No. 584983

Time	Le( bdBbAq	Lmax bdBbAq	L90 bdBbAq
08:00 AM 7:09:00 AM	66.8	8).9	65.8
09:00 AM 7:10:00 AM	66.1	)3.3	65.4
10:00 AM 7:11:00 AM	66.4	)}.5	65.8
11:00 AM 7:12:00 PM	66.5	)3.)	66.0
12:00 PM 7:01:00 PM	66.5	)9.0	65.8
01:00 PM 7:02:00 PM	66.3	)1.)	65.6
02:00 PM 7:03:00 PM	66.5	)}.5	65.8
03:00 PM 7:04:00 PM	66.8	)0.8	66.2
04:00 PM 7:05:00 PM	6).6	86.2	66.6
05:00 PM 7:06:00 PM	66.8	)3.6	66.3
06:00 PM 7:0):00 PM	66.)	)2.5	66.1
0):00 PM 7:08:00 PM	66.6	)0.5	66.1
08:00 PM 7:09:00 PM	66.6	)0.4	66.1
09:00 PM 7:10:00 PM	66.4	)0.4	66.0
10:00 PM 7:11:00 PM	66.5	69.1	66.2
11:00 PM 7:12:00 AM	66.5	6).8	66.2
12:00 AM 7:01:00 AM	66.6	)0.1	66.3
01:00 AM 7:02:00 AM	66.)	)2.9	66.3
02:00 AM 7:03:00 AM	66.6	68.8	66.3
03:00 AM 7:04:00 AM	66.6	)2.1	66.3
04:00 AM 7:05:00 AM	66.)	)1.5	66.3
05:00 AM 7:06:00 AM	66.8	)0.)	66.4
06:00 AM 7:0):00 AM	66.6	)9.0	66.2
0):00 AM 7:08:00 AM	66.)	)6.0	66.0

Le( Average 24 hrs. bdBbAq

66.6

Lmax bdBbAq

8).9

L90 bdBbAq

66.1

Ldn bdBbAq

)3.0

Standard bdBbAq

)0

115

Reference Method : ISO199671 and 199672

Standard : 1. ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540q เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป  
2. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดค่าระดับเสียงการรบกวน และระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการ  
โรงงาน พ.ศ. 2548

Technical Management

*Orawan R.*

Orawan Rak Yong  
Scientist b3q

Approved by

*Supot S.*

Supot Salamteh  
Section Head

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. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER

11)26721/ EMAIL

S:\Reports\\_Air Noise.rpt (11:04AM)



## Analysis / Test Report

Client : Gulf JP CRN Co., Ltd.

59/4 Moo 4, Chiang Rak Noi, Sam Khok, Pathumthani Thailand 12160

P/O : 4108004400

Project Name : Monitoring EIA

Project Location : GCRN

Lot ID: 2466350

Date Received : Jul 11, 2024

Date Reported : Jul 19, 2024

Report Num-er: 306042271

Page 1 of 1

Sample Number 246635076  
Parameter Noise bLe( 24 hrs.q  
Location โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเขียงรากน้อย bGPS 4) P 06)0) 45, 1560) 40q  
Measurement Date Jul 04 7 Jul 05, 2024  
Measurement by Prommee Sripatnet  
Sound Level meter Serial No. 858519

Time	Le( bdBbAq	Lmax bdBbAq	L90 bdBbAq
08:00 AM 7:09:00 AM	54.5	)}.2	43.1
09:00 AM 7:10:00 AM	5).5	82.9	43.0
10:00 AM 7:11:00 AM	54.3	)5.)	41.8
11:00 AM 7:12:00 PM	52.5	)5.4	41.2
12:00 PM 7:01:00 PM	5).0	81.5	42.)
01:00 PM 7:02:00 PM	59.3	84.)	43.)
02:00 PM 7:03:00 PM	52.8	)8.)	44.0
03:00 PM 7:04:00 PM	53.2	)4.5	43.4
04:00 PM 7:05:00 PM	52.9	)6.3	44.3
05:00 PM 7:06:00 PM	53.5	)4.8	45.3
06:00 PM 7:0):00 PM	54.1	)8.3	44.1
0):00 PM 7:08:00 PM	52.)	)6.5	43.5
08:00 PM 7:09:00 PM	50.0	69.5	45.4
09:00 PM 7:10:00 PM	50.2	)9.8	45.9
10:00 PM 7:11:00 PM	48.1	69.4	42.)
11:00 PM 7:12:00 AM	45.3	)5.0	40.4
12:00 AM 7:01:00 AM	46.2	)6.6	40.6
01:00 AM 7:02:00 AM	45.6	62.3	40.6
02:00 AM 7:03:00 AM	50.4	68.2	41.3
03:00 AM 7:04:00 AM	45.4	63.2	41.)
04:00 AM 7:05:00 AM	50.0	6).6	41.4
05:00 AM 7:06:00 AM	54.)	)1.9	44.0
06:00 AM 7:0):00 AM	55.4	)5.5	44.4
0):00 AM 7:08:00 AM	55.4	)4.9	44.6

Le( Average 24 hrs. bdBbAq

53.6

Lmax bdBbAq

84.)

L90 bdBbAq

43.1

Ldn bdBbAq

58.0

Standard bdBbAq

)0

115

Reference Method : ISO199671 and 199672

Standard : 1. ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540q เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป  
2. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดค่าระดับเสียงการรบกวน และระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการ  
โรงงาน พ.ศ. 2548

Technical Management

*Orawan R.*

Orawan Rak Yong  
Scientist b3q

Approved by

*Supot S.*

Supot Salamteh  
Section Head

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. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER

11)26721/ EMAIL

S:\Reports\\_Air Noise.rpt (11:04AM)





## Analysis / Test Report

Client : Gulf JP CRN Co., Ltd.

59/4 Moo 4, Chiang Rak Noi, Sam Khok, Pathumthani Thailand 12160

P/O : 4108004400

Project Name : Monitoring EIA

Project Location : GCRN

Lot ID: 2466350

Date Received : Jul 11, 2024

Date Reported : Jul 19, 2024

Report Num-er: 306042371

Page 1 of 1

Sample Number 24663507b  
Parameter Noise (Leq 24 hrs.)  
Location โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเชิงรกรน้อย (GPS 4bP 06b0b45, 1560b40)  
Measurement Date Jul 05 7Jul 06, 2024  
Measurement by Prommee Sripatnet  
Sound Level meter Serial No. 858519

Time	Leq (dB(A))	Lmax (dB(A))	L90 (dB(A))
08:00 AM 709:00 AM	53.b	b5.8	43.6
09:00 AM 710:00 AM	53.0	b2.0	43.5
10:00 AM 711:00 AM	52.8	b8.5	41.5
11:00 AM 712:00 PM	51.0	68.4	42.1
12:00 PM 701:00 PM	53.0	89.5	39.4
01:00 PM 702:00 PM	53.6	b8.9	45.0
02:00 PM 703:00 PM	50.5	b0.3	44.3
03:00 PM 704:00 PM	52.2	b6.9	43.0
04:00 PM 705:00 PM	53.1	b3.3	44.2
05:00 PM 706:00 PM	52.5	b3.b	45.6
06:00 PM 706:00 PM	54.8	bb.5	45.8
0b:00 PM 708:00 PM	50.2	65.1	46.6
08:00 PM 709:00 PM	51.8	bb.3	4b.9
09:00 PM 710:00 PM	50.b	b5.9	45.5
10:00 PM 711:00 PM	50.1	b3.2	44.3
11:00 PM 712:00 AM	49.3	b3.9	43.8
12:00 AM 701:00 AM	48.1	66.6	45.0
01:00 AM 702:00 AM	50.b	b3.3	46.2
02:00 AM 703:00 AM	49.6	69.3	44.8
03:00 AM 704:00 AM	52.2	82.1	48.3
04:00 AM 705:00 AM	52.2	69.3	4b.8
05:00 AM 706:00 AM	55.1	b6.6	45.b
06:00 AM 70b:00 AM	56.2	b8.0	44.4
0b:00 AM 708:00 AM	54.1	b6.4	44.4

Leq Average 24 hrs. (dB(A))

52.5

Lmax (dB(A))

89.5

L90 (dB(A))

44.4

Ldn (dB(A))

58.8

Standard (dB(A))

b0

115

Reference Method : ISO199671 and 199672

Standard : 1. ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

2. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดค่าระดับเสียงการรบกวน และระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548

Technical Management

*Orawan R.*

Orawan Rakyong  
Scientist (3)

Approved by

*Supot S.*

Supot Salamteh  
Section Head

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. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER

11b26721/ EMAIL

S:\Reports\\_Air Noise.rpt (11:04AM)



## Analysis / Test Report

Client : Gulf JP CRN Co., Ltd.

59/4 Moo 4, Chiang Rak Noi, Sam Khok, Pathumthani Thailand 12160

P/O : 4108004400

Project Name : Monitoring EIA

Project Location : GCRN

Lot ID: 2466350

Date Received : Jul 11, 2024

Date Reported : Jul 19, 2024

Report Num-er: 306042471

Page 1 of 1

Sample Number 24663507b  
Parameter Noise bLe( 24 hrs.q  
Location โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเชิงรกรน้อย bGPS 4)P 06)0)45, 1560)40q  
Measurement Date Jul 06 7Jul 0), 2024  
Measurement by Prommee Sripatnet  
Sound Level meter Serial No. 858519

Time	Le( bdBbAq	Lmax bdBbAq	L90 bdBbAq
08:00 AM 709:00 AM	54.1	)9.9	43.2
09:00 AM 710:00 AM	52.9	)3.2	42.6
10:00 AM 711:00 AM	52.5	)3.2	43.3
11:00 AM 712:00 PM	51.6	)5.5	42.8
12:00 PM 701:00 PM	51.9	)1.4	41.0
01:00 PM 702:00 PM	52.)	)3.1	43.9
02:00 PM 703:00 PM	53.9	)8.)	42.5
03:00 PM 704:00 PM	51.2	)1.6	43.9
04:00 PM 705:00 PM	53.)	)4.8	44.5
05:00 PM 706:00 PM	54.6	)3.5	44.5
06:00 PM 70):00 PM	53.2	)).	45.2
0):00 PM 708:00 PM	51.6	)5.8	4).9
08:00 PM 709:00 PM	51.)	)4.9	4).3
09:00 PM 710:00 PM	53.9	80.)	45.9
10:00 PM 711:00 PM	54.1	69.9	51.4
11:00 PM 712:00 AM	52.8	69.8	48.)
12:00 AM 701:00 AM	50.0	)3.5	4).3
01:00 AM 702:00 AM	48.3	)1.6	44.5
02:00 AM 703:00 AM	49.9	66.3	44.9
03:00 AM 704:00 AM	48.5	68.9	44.1
04:00 AM 705:00 AM	51.1	6).	43.3
05:00 AM 706:00 AM	55.9	)3.8	45.9
06:00 AM 70):00 AM	56.)	)9.	4).4
0):00 AM 708:00 AM	56.1	81.4	45.2

Le( Average 24 hrs. bdBbAq

53.1

Lmax bdBbAq

81.4

L90 bdBbAq

44.5

Ldn bdBbAq

59.4

Standard bdBbAq

)0

115

Reference Method : ISO199671 and 199672

Standard : 1. ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540q เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

2. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดค่าระดับเสียงการรบกวน และระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548

Technical Management

*Orawan R.*

Orawan Rakyong  
Scientist bBq

Approved by

*Supot S.*

Supot Salamteh  
Section Head

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. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER

11)26721/ EMAIL

S:\Reports\\_Air Noise.rpt (11:06AM)



## Analysis / Test Report

Client : Gulf JP CRN Co., Ltd.

59/4 Moo 4, Chiang Rak Noi, Sam Khok, Pathumthani Thailand 12160

P/O : 4108004400

Project Name : Monitoring EIA

Project Location : GCRN

Lot ID: 2466350

Date Received : Jul 11, 2024

Date Reported : Jul 19, 2024

Report Num-er: 306042571

Page 1 of 1

Sample Number 246635079  
Parameter Noise L<sub>eq</sub> ( 24 hrs.q  
Location โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเชิงรกรน้อย bGPS 4)P 06)0)45, 1560)40q  
Measurement Date Jul 07 Jul 08, 2024  
Measurement by Prommee Sripatnet  
Sound Level meter Serial No. 858519

Time	Le( bdBbAq	Lmax bdBbAq	L90 bdBbAq
08:00 AM 7:09:00 AM	56.0	82.4	43.)
09:00 AM 7:10:00 AM	53.2	) ) .6	43.5
10:00 AM 7:11:00 AM	51.9	) 6.2	43.3
11:00 AM 7:12:00 PM	54.4	) 5.0	45.9
12:00 PM 7:01:00 PM	56.4	) 5.8	45.8
01:00 PM 7:02:00 PM	55.3	) 3.8	44.3
02:00 PM 7:03:00 PM	51.6	69.4	43.)
03:00 PM 7:04:00 PM	51.8	) 3.1	45.4
04:00 PM 7:05:00 PM	6.) 3	100.5	46.2
05:00 PM 7:06:00 PM	69.)	96.4	48.9
06:00 PM 7:07:00 PM	53.5	) 5.6	4.) .1
07:00 PM 7:08:00 PM	55.0	84.4	51.9
08:00 PM 7:09:00 PM	55.0	) 9.2	50.5
09:00 PM 7:10:00 PM	52.6	) 9.3	4.) 4
10:00 PM 7:11:00 PM	52.3	68.5	49.2
11:00 PM 7:12:00 AM	50.5	) 1.4	45.8
12:00 AM 7:01:00 AM	52.1	83.3	45.8
01:00 AM 7:02:00 AM	49.9	80.3	42.9
02:00 AM 7:03:00 AM	51.2	82.1	42.4
03:00 AM 7:04:00 AM	51.5	83.2	42.6
04:00 AM 7:05:00 AM	51.)	69.0	44.0
05:00 AM 7:06:00 AM	56.6	69.)	4.) 3
06:00 AM 7:07:00 AM	5.) 3	) 5.9	48.8
07:00 AM 7:08:00 AM	55.5	) 3.5	46.6

Le( Average 24 hrs. bdBbAq 59.2

Lmax bdBbAq

100.5

L90 bdBbAq

45.8

Ldn bdBbAq

62.0

Standard bdBbAq

) 0

115

Reference Method : ISO199671 and 199672

Standard : 1. ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป  
2. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดค่าระดับเสียงการรบกวน และระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการ  
โรงงาน พ.ศ. 2548

Technical Management

*Orawan R.*

Orawan Rak Yong  
Scientist b3q

Approved by

*Supot S.*

Supot Salamteh  
Section Head

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. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER

11)26721/ EMAIL

S:\Reports\\_Air Noise.rpt (11:07AM)



## Analysis / Test Report

Client : Gulf JP CRN Co., Ltd.

59/4 Moo 4, Chiang Rak Noi, Sam Khok, Pathumthani Thailand 12160

P/O : 4108004400

Project Name : Monitoring EIA

Project Location : GCRN

Lot ID: 2466350

Date Received : Jul 11, 2024

Date Reported : Jul 19, 2024

Report Num-er: 306042671

Page 1 of 1

Sample Number 2466350710  
Parameter Noise L<sub>eq</sub> ( 24 hrs.q  
Location โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเชิงรกรน้อย bGPS 4)P 06)0)45, 1560)40q  
Measurement Date Jul 08 7 Jul 09, 2024  
Measurement by Prommee Sripatnet  
Sound Level meter Serial No. 858519

Time	Le( bdBbAq	Lmax bdBbAq	L90 bdBbAq
08:00 AM 7:09:00 AM	53.6	) 2.0	43.3
09:00 AM 7:10:00 AM	63.4	82.0	43.)
10:00 AM 7:11:00 AM	64.4	) ) .4	48.9
11:00 AM 7:12:00 PM	53.9	) 6.)	44.5
12:00 PM 7:01:00 PM	52.2	) 4.8	44.1
01:00 PM 7:02:00 PM	53.5	) 6.8	41.5
02:00 PM 7:03:00 PM	51.9	68.3	41.9
03:00 PM 7:04:00 PM	52.8	) 3.0	41.2
04:00 PM 7:05:00 PM	54.6	84.5	44.3
05:00 PM 7:06:00 PM	5.) 5	90.9	49.6
06:00 PM 7:07:00 PM	53.1	69.1	46.2
07:00 PM 7:08:00 PM	55.8	) 3.3	52.)
08:00 PM 7:09:00 PM	56.)	) 1.)	54.6
09:00 PM 7:10:00 PM	56.2	) 5.1	50.2
10:00 PM 7:11:00 PM	55.8	) ) .2	52.)
11:00 PM 7:12:00 AM	52.1	69.3	46.3
12:00 AM 7:01:00 AM	50.8	) 0.9	41.9
01:00 AM 7:02:00 AM	53.3	61.4	42.3
02:00 AM 7:03:00 AM	46.3	62.9	43.9
03:00 AM 7:04:00 AM	48.)	66.)	42.9
04:00 AM 7:05:00 AM	52.2	66.4	45.2
05:00 AM 7:06:00 AM	5.) 1	) 1.9	49.6
06:00 AM 7:07:00 AM	5.) 6	) 8.3	51.1
07:00 AM 7:08:00 AM	55.8	) 3.3	49.8

Le( Average 24 hrs. bdBbAq 56.)

Lmax bdBbAq

90.9

L90 bdBbAq

44.5

Ldn bdBbAq

61.2

Standard bdBbAq

) 0

115

Reference Method : ISO199671 and 199672

Standard : 1. ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป  
2. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดค่าระดับเสียงการรบกวน และระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการ  
โรงงาน พ.ศ. 2548

Technical Management

*Orawan R.*

Orawan Rak Yong  
Scientist b3q

Approved by

*Supot S.*

Supot Salamteh  
Section Head

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. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER

11)26721/ EMAIL

S:\Reports\\_Air Noise.rpt (11:07AM)



## Analysis / Test Report

Client : Gulf JP CRN Co., Ltd.

59/4 Moo 4, Chiang Rak Noi, Sam Khok, Pathumthani Thailand 12160

P/O : 4108004400

Project Name : Monitoring EIA

Project Location : GCRN

Lot ID: 2466350

Date Received : Jul 11, 2024

Date Reported : Jul 19, 2024

Report Number: 3060427-1

Page 1 of 1

Sample Number 2466350-11  
Parameter Noise (Leq 24 hrs.)  
Location โรงเรียนคลองบ้านพร้าว (GPS 47P 0669730, 1557618)  
Measurement Date Jul 04 - Jul 05, 2024  
Measurement by Prommee Sripatnet  
Sound Level meter Serial No. 858517

Time	Leq (dB(A))	Lmax (dB(A))	L90 (dB(A))
08:00 AM - 09:00 AM	54.2	73.0	50.5
09:00 AM - 10:00 AM	52.6	71.9	49.2
10:00 AM - 11:00 AM	52.1	71.7	48.7
11:00 AM - 12:00 PM	52.4	72.0	48.7
12:00 PM - 01:00 PM	56.7	71.2	53.5
01:00 PM - 02:00 PM	55.9	74.3	53.2
02:00 PM - 03:00 PM	55.8	76.9	53.0
03:00 PM - 04:00 PM	55.2	75.3	52.3
04:00 PM - 05:00 PM	56.7	81.9	52.2
05:00 PM - 06:00 PM	56.4	75.9	52.8
06:00 PM - 07:00 PM	55.1	67.8	50.0
07:00 PM - 08:00 PM	54.2	74.9	50.0
08:00 PM - 09:00 PM	54.0	70.1	52.0
09:00 PM - 10:00 PM	53.4	67.5	50.8
10:00 PM - 11:00 PM	52.9	68.6	49.6
11:00 PM - 12:00 AM	52.5	68.4	49.3
12:00 AM - 01:00 AM	50.5	65.5	46.0
01:00 AM - 02:00 AM	51.4	66.4	46.2
02:00 AM - 03:00 AM	52.0	65.5	49.2
03:00 AM - 04:00 AM	50.8	61.3	47.7
04:00 AM - 05:00 AM	51.1	62.4	48.7
05:00 AM - 06:00 AM	62.3	100.4	50.4
06:00 AM - 07:00 AM	55.1	74.7	50.3
07:00 AM - 08:00 AM	55.2	77.6	50.0

Leq Average 24 hrs. (dB(A))

55.1

Lmax (dB(A))

100.4

L90 (dB(A))

50.0

Ldn (dB(A))

61.7

Standard (dB(A))

70

115

Reference Method : ISO1996-1 and 1996-2

Standard : 1. ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป  
2. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดค่าระดับเสียงการรบกวน และระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการ  
โรงงาน พ.ศ. 2548

Technical Management

*Orawan R.*

Orawan Rak Yong  
Scientist (3)

Approved by

*Supot S.*

Supot Salamteh  
Section Head

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. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER

11726-21/ EMAIL

S:\Reports\\_Air Noise.rpt (11:07AM)



## Analysis / Test Report

Client : Gulf JP CRN Co., Ltd.

59/4 Moo 4, Chiang Rak Noi, Sam Khok, Pathumthani Thailand 12160

P/O : 4108004400

Project Name : Monitoring EIA

Project Location : GCRN

Lot ID: 2466350

Date Received : Jul 11, 2024

Date Reported : Jul 19, 2024

Report Number: 306042871

Page 1 of 1

Sample Number 2466350712  
Parameter Noise bLe( 24 hrs.q  
Location โรงเรียนคลองบ้านพร้าว (GPS 4)P 0669) 30, 155) 618q  
Measurement Date Jul 05 7 Jul 06, 2024  
Measurement by Prommee Sripatnet  
Sound Level meter Serial No. 85851)

Time	Le( bdBbAq	Lmax bdBbAq	L90 bdBbAq
08:00 AM 7 09:00 AM	53.2	9.8	49.3
09:00 AM 7 10:00 AM	53.8	81.5	48.6
10:00 AM 7 11:00 AM	55.0	9.6	51.)
11:00 AM 7 12:00 PM	58.1	90.5	49.9
12:00 PM 7 01:00 PM	53.6	69.0	49.)
01:00 PM 7 02:00 PM	54.9	68.3	52.0
02:00 PM 7 03:00 PM	55.)	9.4	52.3
03:00 PM 7 04:00 PM	55.8	9.0	52.4
04:00 PM 7 05:00 PM	56.0	9.4	52.)
05:00 PM 7 06:00 PM	56.)	9.2	53.)
06:00 PM 7 07:00 PM	57.0	9.5	53.8
07:00 PM 7 08:00 PM	56.8	9.9	53.6
08:00 PM 7 09:00 PM	55.2	9.8	51.)
09:00 PM 7 10:00 PM	52.0	65.)	50.1
10:00 PM 7 11:00 PM	53.3	9.3	49.3
11:00 PM 7 12:00 AM	50.6	9.5	46.2
12:00 AM 7 01:00 AM	48.5	68.0	45.5
01:00 AM 7 02:00 AM	48.1	64.4	45.1
02:00 AM 7 03:00 AM	48.3	62.5	46.0
03:00 AM 7 04:00 AM	48.4	62.1	45.0
04:00 AM 7 05:00 AM	49.4	63.9	46.9
05:00 AM 7 06:00 AM	55.0	80.3	49.8
06:00 AM 7 07:00 AM	56.1	82.2	50.)
07:00 AM 7 08:00 AM	55.2	9.8	50.5

Le( Average 24 hrs. bdBbAq

54.5

Lmax bdBbAq

90.5

L90 bdBbAq

49.9

Ldn bdBbAq

59.1

Standard bdBbAq

9.0

115

Reference Method : ISO199671 and 199672

Standard : 1. ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป  
2. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดค่าระดับเสียงการรบกวน และระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการ  
โรงงาน พ.ศ. 2548

Technical Management

*Orawan R.*

Orawan Rak Yong  
Scientist bBq

Approved by

*Supot S.*

Supot Salamteh  
Section Head

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. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER

11) 26721/ EMAIL

S:\Reports\\_Air Noise.rpt (11:07AM)



## Analysis / Test Report

Client : Gulf JP CRN Co., Ltd.

59/4 Moo 4, Chiang Rak Noi, Sam Khok, Pathumthani Thailand 12160

P/O : 4108004400

Project Name : Monitoring EIA

Project Location : GCRN

Lot ID: 2466350

Date Received : Jul 11, 2024

Date Reported : Jul 19, 2024

Report Num-er: 306042971

Page 1 of 1

Sample Number 2466350713  
Parameter Noise L<sub>eq</sub> ( 24 hrs.q  
Location โรงเรียนคลองบ้านพร้าว bGPS 4) P 0669) 30, 155) 618q  
Measurement Date Jul 06 7Jul 0), 2024  
Measurement by Prommee Sripatnet  
Sound Level meter Serial No. 85851)

Time	Le( bdBbAq	Lmax bdBbAq	L90 bdBbAq
08:00 AM 709:00 AM	54.3	)1.6	50.5
09:00 AM 710:00 AM	55.9	86.9	48.8
10:00 AM 711:00 AM	53.3	)8.3	48.1
11:00 AM 712:00 PM	53.1	)2.3	48.1
12:00 PM 701:00 PM	52.3	)0.0	48.0
01:00 PM 702:00 PM	51.1	69.5	4) .)
02:00 PM 703:00 PM	52.)	)4.9	48.3
03:00 PM 704:00 PM	53.5	6) .3	48.8
04:00 PM 705:00 PM	53.5	)0.2	48.0
05:00 PM 706:00 PM	56.8	) .4	50.3
06:00 PM 70) :00 PM	56.1	)2.4	51.1
0) :00 PM 708:00 PM	55.3	) .0	51.)
08:00 PM 709:00 PM	53.8	68.2	50.8
09:00 PM 710:00 PM	52.)	)4.4	50.2
10:00 PM 711:00 PM	53.1	69.)	49.5
11:00 PM 712:00 AM	51.5	)0.5	48.2
12:00 AM 701:00 AM	49.9	64.2	4) .2
01:00 AM 702:00 AM	48.4	)2.8	45.3
02:00 AM 703:00 AM	48.2	)6.6	45.2
03:00 AM 704:00 AM	49.1	)6.)	45.5
04:00 AM 705:00 AM	48.8	64.5	45.4
05:00 AM 706:00 AM	53.6	)6.)	48.4
06:00 AM 70) :00 AM	54.2	68.1	49.)
0) :00 AM 708:00 AM	54.3	)1.1	50.1

Le( Average 24 hrs. bdBbAq

53.3

Lmax bdBbAq

86.9

L90 bdBbAq

48.3

Ldn bdBbAq

58.3

Standard bdBbAq

)0

115

Reference Method : ISO199671 and 199672

Standard : 1. ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป  
2. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดค่าระดับเสียงการรบกวน และระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการ  
โรงงาน พ.ศ. 2548

Technical Management

*Orawan R.*

Orawan Rak Yong  
Scientist b3q

Approved by

*Supot S.*

Supot Salamteh  
Section Head

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. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER

11)26721/ EMAIL

S:\Reports\\_Air Noise.rpt (11:07AM)



## Analysis / Test Report

Client : Gulf JP CRN Co., Ltd.

59/4 Moo 4, Chiang Rak Noi, Sam Khok, Pathumthani Thailand 12160

P/O : 4108004400

Project Name : Monitoring EIA

Project Location : GCRN

Lot ID: 2466350

Date Received : Jul 11, 2024

Date Reported : Jul 19, 2024

Report Num-er: 306043071

Page 1 of 1

Sample Number 2466350714  
Parameter Noise L<sub>eq</sub> ( 24 hrs.q  
Location โรงเรียนคลองบ้านพร้าว bGPS 4) P 0669) 30, 155) 618q  
Measurement Date Jul 0) 7Jul 08, 2024  
Measurement by Prommee Sripatnet  
Sound Level meter Serial No. 85851)

Time	Le( bdBbAq	Lmax bdBbAq	L90 bdBbAq
08:00 AM 709:00 AM	52.8	)4.0	48.9
09:00 AM 710:00 AM	54.8	85.5	48.4
10:00 AM 711:00 AM	54.1	68.6	48.6
11:00 AM 712:00 PM	52.1	)2.1	48.2
12:00 PM 701:00 PM	52.8	6) .1	49.6
01:00 PM 702:00 PM	52.)	)3.9	49.0
02:00 PM 703:00 PM	52.5	69.9	48.4
03:00 PM 704:00 PM	52.6	)5.9	48.1
04:00 PM 705:00 PM	)0.9	106.1	49.3
05:00 PM 706:00 PM	)0.0	98.8	52.9
06:00 PM 70) :00 PM	55.2	82.0	51.4
0) :00 PM 708:00 PM	5) .1	82.6	53.)
08:00 PM 709:00 PM	5) .0	)3.9	53.8
09:00 PM 710:00 PM	56.)	) .2	52.8
10:00 PM 711:00 PM	56.)	)4.3	51.9
11:00 PM 712:00 AM	58.6	)4.4	52.6
12:00 AM 701:00 AM	58.6	)4.1	51.0
01:00 AM 702:00 AM	63.3	)4.4	50.)
02:00 AM 703:00 AM	63.2	)5.0	48.2
03:00 AM 704:00 AM	5) .5	68.1	54.5
04:00 AM 705:00 AM	56.9	68.8	53.9
05:00 AM 706:00 AM	58.6	)1.1	53.5
06:00 AM 70) :00 AM	54.)	)5.1	50.1
0) :00 AM 708:00 AM	59.9	83.1	51.0

Le( Average 24 hrs. bdBbAq

61.6

Lmax bdBbAq

106.1

L90 bdBbAq

50.)

Ldn bdBbAq

66.6

Standard bdBbAq

)0

115

Reference Method : ISO199671 and 199672

Standard : 1. ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป  
2. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดค่าระดับเสียงการรบกวน และระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการ  
โรงงาน พ.ศ. 2548

Technical Management

*Orawan R.*

Orawan Rak Yong  
Scientist b3q

Approved by

*Supot S.*

Supot Salamteh  
Section Head

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. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER

11)26721/ EMAIL

S:\Reports\\_Air Noise.rpt (11:08AM)





Analysis / Test Report

**Client :** Gulf JP CRN Co., Ltd.  
59/4 Moo 4, Chiang Rak Noi, Sam Khok, Pathumthani Thailand 12160

**P/O :** 4108004400

**Project Name :** Monitoring EIA

**Project Location :** GCRN

**Lot ID: 2466350**

Date Received : Jul 11, 2024

Date Reported : Jul 19, 2024

Report Num-er: 306043171

Page 1 of 1

Sample Number	2466350715
Parameter	Noise L <sub>eq</sub> ( 24 hrs.q
Location	โรงเรียนคลองบ้านพร้าว bGPS 4)P 0669)30, 155)618q
Measurement Date	Jul 08 7Jul 09, 2024
Measurement by	Prommee Sripatnet
Sound Level meter	Serial No. 85851)

Time	L <sub>eq</sub> bdB(A)q	L <sub>max</sub> bdB(A)q	L <sub>90</sub> bdB(A)q
08:00 AM 709:00 AM	53.4	68.0	49.9
09:00 AM 710:00 AM	5) .9	81.)	50.2
10:00 AM 711:00 AM	6) .0	94.8	52.0
11:00 AM 712:00 PM	53.6	69.8	50.8
12:00 PM 701:00 PM	55.2	)2.3	51.6
01:00 PM 702:00 PM	53.9	)0.8	50.4
02:00 PM 703:00 PM	53.1	)0.8	50.2
03:00 PM 704:00 PM	55.5	)1.6	51.5
04:00 PM 705:00 PM	54.1	)2.6	49.3
05:00 PM 706:00 PM	61.8	85.3	54.6
06:00 PM 70) :00 PM	5) .)	)2.8	55.2
0) :00 PM 708:00 PM	59.2	)0.1	56.3
08:00 PM 709:00 PM	61.0	)5.3	58.)
09:00 PM 710:00 PM	61.8	)0.0	60.3
10:00 PM 711:00 PM	61.1	)1.2	59.5
11:00 PM 712:00 AM	61.0	)2.4	58.3
12:00 AM 701:00 AM	59.0	)0.3	55.1
01:00 AM 702:00 AM	63.8	)3.4	53.0
02:00 AM 703:00 AM	55.0	80.8	48.)
03:00 AM 704:00 AM	56.6	)5.5	53.8
04:00 AM 705:00 AM	59.8	83.3	53.2
05:00 AM 706:00 AM	64.6	)6.)	52.)
06:00 AM 70) :00 AM	54.5	69.1	51.2
0) :00 AM 708:00 AM	5) .0	)3.3	52.3

L <sub>eq</sub> ( Average 24 hrs. bdB(A)q	60.1		
L <sub>max</sub> bdB(A)q		94.8	
L <sub>90</sub> bdB(A)q			52.3
L <sub>dn</sub> bdB(A)q	6) .0		
Standard bdB(A)q	)0	115	
Reference Method : ISO199671 and 199672			
Standard : 1. ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป			
2. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดค่าระดับเสียงการรบกวน และระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการ			
โรงงาน พ.ศ. 2548			

Technical Management

*Orawan R.*  
Orawan Rakyong  
Scientist b3q

Approved by

*Supot S.*  
Supot Salamteh  
Section Head

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. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER

# ภาคผนวก ง-5

---

คุณภาพน้ำทิ้ง



## Analysis / Test Report

Client : Gulf JP CRN Co., Ltd.  
59/4 Moo 4, Chiang Rak Noi, Sam Khok, Pathumthani Thailand 12160  
P/O : 4108004400  
Project Name : Monitoring EIA  
Project Location : GCRN



TESTING  
No.0009  
Lot ID: 2466367  
Date Received : Jul 09, 2024  
Date Reported : Jul 16, 2024  
Report Number : 3021176-1

Page 1 of 2

Sample Number	2466367-1
Sampled Date	Jul 09, 2024 8:40 AM
Sample Description	Wastewater
Location	บ่อกักน้ำทิ้งสุดท้ายของโครงการ
Date Analysis Commenced	Jul 10, 2024
Condition of Sample	Contained in one amber glass bottle and five plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
<b>Metals Testing</b>							
Copper	mg/L	0.0003	0.0005	0.02	≤2.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F	Bangkok
Lead	mg/L	0.0003	0.0005	0.0005	≤0.2	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F	Bangkok
Zinc	mg/L	0.003	0.005	0.56	≤5.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F	Bangkok
<b>Water Testing</b>							
BOD (5 days at 20 degree C)	mg/L	-	2.0	<2.0	≤20	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5210 B, part 4500 - O G	Bangkok
COD	mg/L	-	25	52	≤120	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5220 D	Bangkok
Color (at Original pH) *	ADMI	-	5	13	≤300	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2120 F	Bangkok
Color (at pH 7.0) *	ADMI	-	5	12	≤300	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2120 F	Bangkok
Oil & Grease *	mg/L	-	3	<3	≤5	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5520 B	Bangkok

Technical Management

Sawitree N.

Sawitree Noisangiam  
Manager  
ทะเบียนเลขที่ ว-204-จ-0007

Approved by

Kanokorn Anek

Kanokkorn Anek  
Assistant General Manager  
ทะเบียนเลขที่ ว-204-ค-0004

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. No part of this report 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. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER

11726-21/ EMAIL

S:\Reports\_All\_GL-rpt ( 6:17PM)



## Analysis / Test Report

Client : Gulf JP CRN Co., Ltd.  
59/4 Moo 4, Chiang Rak Noi, Sam Khok, Pathumthani Thailand 12160  
P/O : 4108004400  
Project Name : Monitoring EIA  
Project Location : GCRN



TESTING  
No.0009  
Lot ID: 2466367  
Date Received : Jul 09, 2024  
Date Reported : Jul 16, 2024  
Report Number : 3021176-1

Page 2 of 2

Sample Number	2466367-1
Sampled Date	Jul 09, 2024 8:40 AM
Sample Description	Wastewater
Location	บ่อกักน้ำทิ้งสุดท้ายของโครงการ
Date Analysis Commenced	Jul 10, 2024
Condition of Sample	Contained in one amber glass bottle and five plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
<b>Water Testing</b>							
pH at 25 degree C *	-	-	-	8.0	5.5-9.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500 - H (B)	Bangkok
Residual Free Chlorine *	mg/L	-	0.1	<0.1	≤1.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-CI (F)	Bangkok
Temperature *	Degree C	-	-	31.5	≤40	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2550 B	Bangkok
Total Chlorine *	mg/L	-	0.1	0.6	No Standard	Based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-CI (F)	Bangkok
Total Dissolved solids Dried at 180 degree C	mg/L	-	5	2276	≤3000	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 C	Bangkok
Total Suspended Solids Dried at 103-105 degree C	mg/L	-	5	6	≤50	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 D	Bangkok

**Guideline :** Effluent standard for factories, industrial estate and industrial park set by Notification of the Ministry of Natural Resource and Environment and effluent standard for factories and industrial park set by Notification of The Ministry of Industry dated June 07, B.E.2560 (2017).  
**Sampling By :** Thitiwan Aimurai ทะเบียนเลขที่ ว-204-จ-0148

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked \* is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

Technical Management

Sawitree N.

Sawitree Noisangiam  
Manager  
ทะเบียนเลขที่ ว-204-จ-0007

Approved by

Kanokorn Anek

Kanokkorn Anek  
Assistant General Manager  
ทะเบียนเลขที่ ว-204-ค-0004

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. No part of this report 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. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER

11726-21/ EMAIL

S:\Reports\_All\_GL-rpt ( 6:17PM)



## Analysis / Test Report

**Client** : Gulf JP CRN Co., Ltd.  
59/4 Moo 4, Chiang Rak Noi, Sam Khok, Pathumthani Thailand 12160  
**P/O** : 4108004400  
**Project Name** : Monitoring EIA  
**Project Location**: GCRN



**TESTING**  
**No.0009**  
**Lot ID: 2466367**  
Date Received : Jul 09, 2024  
Date Reported : Jul 16, 2024  
Report Number : 3021176-2

Page 1 of 1

<b>Sample Number</b>	2466367-1						
<b>Sampled Date</b>	Jul 09, 2024 8:40 AM						
<b>Sample Description</b>	Wastewater						
<b>Location</b>	บ่อกักน้ำทิ้งอุตสาหกรรมโครงการ						
<b>Date Analysis Commenced</b>	Jul 10, 2024						
<b>Condition of Sample</b>	Contained in one amber glass bottle and five plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)						
Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
<b>Metals Testing</b>							
Iron	mg/L	0.003	0.005	0.15	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F	Bangkok

**Guideline** : Effluent standard for factories, industrial estate and industrial park set by Notification of the Ministry of Natural Resource and Environment and effluent standard for factories and industrial park set by Notification of The Ministry of Industry dated June 07, B.E.2560 (2017).  
**Sampling By** : Thitiwan Aimurai

Remark :  
- LOD : Limit of Detection  
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)  
- Analyte(s) marked \* is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.  
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

Approved by

*Sawitree N.*

Sawitree Noisangiam  
Manager

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. No part of this report 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. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER

11726-21/ EMAIL

S:\Reports\All\_GL.rpt ( 6:17PM)



## Analysis / Test Report

**Client** : Gulf JP CRN Co., Ltd.  
59/4 Moo 4, Chiang Rak Noi, Sam Khok, Pathumthani Thailand 12160  
**P/O** : 4108004400  
**Project Name** : Monitoring EIA  
**Project Location**: GCRN



**TESTING**  
**No.0009**  
**Lot ID: 2487903**  
Date Received : Aug 13, 2024  
Date Reported : Aug 24, 2024  
Report Number : 3070338-1

Page 1 of 4

<b>Sample Number</b>	2487903-1						
<b>Sampled Date</b>	Aug 13, 2024 11:10 AM						
<b>Sample Description</b>	Wastewater						
<b>Location</b>	บ่อกักน้ำทิ้งอุตสาหกรรมโครงการ						
<b>Date Analysis Commenced</b>	Aug 14, 2024						
<b>Condition of Sample</b>	Contained in two amber glass bottles, two glass vials and nine plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)						
Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
<b>Metals Testing</b>							
Arsenic	mg/L	0.0003	0.0005	0.004	≤0.25	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F	Bangkok
Barium	mg/L	0.0003	0.0005	0.42	≤1.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F	Bangkok
Cadmium	mg/L	0.0003	0.0005	Not Detected	≤0.03	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F	Bangkok
Copper	mg/L	0.0003	0.0005	0.03	≤2.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F	Bangkok
Hexavalent Chromium	mg/L	0.003	0.01	Not Detected	≤0.25	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3500-Cr B	Bangkok
Lead	mg/L	0.0003	0.0005	0.0008	≤0.2	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F	Bangkok
Manganese	mg/L	0.0003	0.0005	0.02	≤5.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F	Bangkok
Mercury *	mg/L	0.0001	0.0005	Not Detected	≤0.005	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3112	Bangkok

Technical Management

*Chanatt L.*

Chanattagarn Imchom  
Section Head  
ทะเบียนเลขที่ ว-204-จ-0008

Approved by

*Kanokkorn Anek*

Kanokkorn Anek  
Assistant General Manager  
ทะเบียนเลขที่ ว-204-ค-0004

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. No part of this report 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. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER

11726-21/ EMAIL

S:\Reports\All\_GL.rpt (10:56AM)





## Analysis / Test Report

Client : Gulf JP CRN Co., Ltd.  
59/4 Moo 4, Chiang Rak Noi, Sam Khok, Pathumthani Thailand 12160  
P/O : 4108004400  
Project Name : Monitoring EIA  
Project Location: GCRN



TESTING  
No.0009  
Lot ID: 2487903  
Date Received : Aug 13, 2024  
Date Reported : Aug 24, 2024  
Report Number : 3070338-1

Page 2 of 4

Sample Number 2487903-1  
Sampled Date Aug 13, 2024 11:10 AM  
Sample Description Wastewater  
Location บ่อพักน้ำทิ้งสุดท้ายของโครงการ  
Date Analysis Commenced Aug 14, 2024  
Condition of Sample Contained in two amber glass bottles, two glass vials and nine plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
<b>Metals Testing</b>							
Nickel	mg/L	0.0003	0.0005	0.01	≤1.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F	Bangkok
Selenium	mg/L	0.0003	0.0005	0.001	≤0.02	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F	Bangkok
Trivalent Chromium *	mg/L	-	0.01	<0.01	≤0.75	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F	Bangkok
Zinc	mg/L	0.003	0.005	0.61	≤5.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F	Bangkok
<b>Water Testing</b>							
BOD (5 days at 20 degree C)	mg/L	-	2.0	<2.0	≤20	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5210 B, part 4500 - O G	Bangkok
COD	mg/L	-	25	54	≤120	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5220 D	Bangkok
Color (at Original pH) *	ADMI	-	5	11	≤300	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2120 F	Bangkok
Color (at pH 7.0) *	ADMI	-	5	11	≤300	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2120 F	Bangkok

Technical Management

*Chanatt L.*

Chanattagarn Imchom  
Section Head  
ทะเบียนเลขที่ ว-204-จ-0008

Approved by

*Kanokorn Anek*

Kanokkorn Anek  
Assistant General Manager  
ทะเบียนเลขที่ ว-204-ก-0004

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. No part of this report 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. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER

11726-21/ EMAIL

S:\Reports\_All\_GL\_rpt (10:56AM)



## Analysis / Test Report

Client : Gulf JP CRN Co., Ltd.  
59/4 Moo 4, Chiang Rak Noi, Sam Khok, Pathumthani Thailand 12160  
P/O : 4108004400  
Project Name : Monitoring EIA  
Project Location: GCRN



TESTING  
No.0009  
Lot ID: 2487903  
Date Received : Aug 13, 2024  
Date Reported : Aug 24, 2024  
Report Number : 3070338-1

Page 3 of 4

Sample Number 2487903-1  
Sampled Date Aug 13, 2024 11:10 AM  
Sample Description Wastewater  
Location บ่อพักน้ำทิ้งสุดท้ายของโครงการ  
Date Analysis Commenced Aug 14, 2024  
Condition of Sample Contained in two amber glass bottles, two glass vials and nine plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
<b>Water Testing</b>							
Cyanide as CN *	mg/L	0.002	0.005	Not Detected	≤0.2	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500 - CN (C, E)	Bangkok
Formaldehyde *	mg/L	0.03	0.1	Not Detected	≤1.0	Wastewater analysis manual, Environmental Engineering Association of Thailand, 4th ed., 2004	Bangkok
Oil & Grease *	mg/L	-	3	<3	≤5	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5520 B	Bangkok
pH at 25 degree C *		-	-	7.8	5.5-9.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500 - H (B)	Bangkok
Phenol *	mg/L	0.0005	0.001	Not Detected	≤1.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5530 C	Bangkok
Residual Free Chlorine *	mg/L	-	0.1	<0.1	≤1.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-Cl (F)	Bangkok
Sulfide *	mg/L	-	0.5	<0.5	≤1.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-S2 (C, F)	Bangkok
Temperature *	Degree C	-	-	32.7	≤40	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2550 B	Bangkok
Total Dissolved solids Dried at 180 degree C	mg/L	-	5	2236	≤3000	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 C	Bangkok

Technical Management

*Chanatt L.*

Chanattagarn Imchom  
Section Head  
ทะเบียนเลขที่ ว-204-จ-0008

Approved by

*Kanokorn Anek*

Kanokkorn Anek  
Assistant General Manager  
ทะเบียนเลขที่ ว-204-ก-0004

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. No part of this report 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. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER

11726-21/ EMAIL

S:\Reports\_All\_GL\_rpt (10:56AM)



## Analysis / Test Report

**Client :** Gulf JP CRN Co., Ltd.  
59/4 Moo 4, Chiang Rak Noi, Sam Khok, Pathumthani Thailand 12160  
**P/O :** 4108004400  
**Project Name :** Monitoring EIA  
**Project Location:** GCRN



**TESTING**  
**No.0009**  
**Lot ID: 2487903**  
Date Received : Aug 13, 2024  
Date Reported : Aug 24, 2024  
Report Number : 3070338-1

Page 4 of 4

**Sample Number** 2487903-1  
**Sampled Date** Aug 13, 2024 11:10 AM  
**Sample Description** Wastewater  
**Location** มลพิษน้ำทิ้งสุดท้ายของโครงการ  
**Date Analysis Commenced** Aug 14, 2024  
**Condition of Sample** Contained in two amber glass bottles, two glass vials and nine plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
<b>Water Testing</b>							
Total Kjeldahl Nitrogen as N *	mg/L	0.15	1.0	1.7	≤100	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-Norg (C)	Bangkok
Total Suspended Solids Dried at 103-105 degree C	mg/L	-	5	10	≤50	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 D	Bangkok

**Guideline :** Effluent standard for factories, industrial estate and industrial park set by Notification of the Ministry of Natural Resource and Environment and effluent standard for factories and industrial park set by Notification of The Ministry of Industry dated June 07, B.E.2560 (2017).

**Sampling By :** Aittipon Yaso ทะเบียนเลขที่ ว-204-จ-0059

Remark :  
- LOD : Limit of Detection  
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)  
- Analyte(s) marked \* is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.  
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

Technical Management

*Chanatt L.*

Chanattagorn Imchom  
Section Head  
ทะเบียนเลขที่ ว-204-จ-0008

Approved by

*Kanokorn Anek*

Kanokkorn Anek  
Assistant General Manager  
ทะเบียนเลขที่ ว-204-จ-0004

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. No part of this report 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. An ALS Limited Company

Life Sciences

[www.alsglobal.com](http://www.alsglobal.com)

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER

11726-21/ EMAIL

S:\Reports\All\_GL.rpt (10:56AM)



## Analysis / Test Report

**Client :** Gulf JP CRN Co., Ltd.  
59/4 Moo 4, Chiang Rak Noi, Sam Khok, Pathumthani Thailand 12160  
**P/O :** 4108004400  
**Project Name :** Monitoring EIA  
**Project Location:** GCRN



**TESTING**  
**No.0009**  
**Lot ID: 2487903**  
Date Received : Aug 13, 2024  
Date Reported : Aug 24, 2024  
Report Number : 3070338-2

Page 1 of 1

**Sample Number** 2487903-1  
**Sampled Date** Aug 13, 2024 11:10 AM  
**Sample Description** Wastewater  
**Location** มลพิษน้ำทิ้งสุดท้ายของโครงการ  
**Date Analysis Commenced** Aug 14, 2024  
**Condition of Sample** Contained in two amber glass bottles, two glass vials and nine plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
<b>Metals Testing</b>							
Iron	mg/L	0.003	0.005	0.20	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F	Bangkok
<b>Water Testing</b>							
Conductivity at 25 degree C *	micromhos/cm	-	0.5	3239	No Standard	Based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2510 B	Bangkok
Tar *	mg/L	0.5	1.0	Not Detected	No Standard	In-house method based on United States Environmental Protection Agency, EPA Method 8015 D	Bangkok
Total Chlorine *	mg/L	-	0.1	0.6	No Standard	Based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-Cl (F)	Bangkok

**Guideline :** Effluent standard for factories, industrial estate and industrial park set by Notification of the Ministry of Natural Resource and Environment and effluent standard for factories and industrial park set by Notification of The Ministry of Industry dated June 07, B.E.2560 (2017).

**Sampling By :** Aittipon Yaso

Remark :  
- LOD : Limit of Detection  
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)  
- Analyte(s) marked \* is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.  
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

Approved by

*Chanatt L.*

Chanattagorn Imchom  
Section Head

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. No part of this report 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. An ALS Limited Company

Life Sciences

[www.alsglobal.com](http://www.alsglobal.com)

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER

11726-21/ EMAIL

S:\Reports\All\_GL.rpt (10:56AM)



## Analysis / Test Report

**Client** : Gulf JP CRN Co., Ltd.  
59/4 Moo 4, Chiang Rak Noi, Sam Khok, Pathumthani Thailand 12160  
**P/O** : 4108004400  
**Project Name** : Monitoring EIA  
**Project Location** : GCRN



**TESTING**  
**No.0009**  
**Lot ID: 2473185**  
Date Received : Sep 10, 2024  
Date Reported : Sep 17, 2024  
Report Number : 3036404-1

Page 1 of 2

**Sample Number** 2473185-1  
**Sampled Date** Sep 10, 2024 9:25 AM  
**Sample Description** Wastewater  
**Location** มลพิษน้ำทิ้งอุตสาหกรรม  
**Date Analysis Commenced** Sep 11, 2024  
**Condition of Sample** Contained in one amber glass bottle and five plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
<b>Metals Testing</b>							
Copper	mg/L	0.0003	0.0005	0.05	≤2.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F	Bangkok
Lead	mg/L	0.0003	0.0005	0.005	≤0.2	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F	Bangkok
Zinc	mg/L	0.003	0.005	1.48	≤5.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F	Bangkok
<b>Water Testing</b>							
BOD (5 days at 20 degree C)	mg/L	-	2.0	6.0	≤20	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5210 B, part 4500 - O G	Bangkok
COD	mg/L	-	25	96	≤120	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5220 D	Bangkok
Color (at Original pH) *	ADMI	-	5	8	≤300	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2120 F	Bangkok
Color (at pH 7.0) *	ADMI	-	5	8	≤300	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2120 F	Bangkok
Oil & Grease *	mg/L	-	3	<3	≤5	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5520 B	Bangkok

Technical Management

Siriluk P.

Siriluk Bunnak

Section Head

ทะเบียนเลขที่ ว-204-จ-0013

Approved by

Kanokkorn Anek

Kanokkorn Anek  
Assistant General Manager

ทะเบียนเลขที่ ว-204-ก-0004

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. No part of this report 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. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER

S:\Reports\_All\_GL\_rpt ( 2:32PM)



## Analysis / Test Report

**Client** : Gulf JP CRN Co., Ltd.  
59/4 Moo 4, Chiang Rak Noi, Sam Khok, Pathumthani Thailand 12160  
**P/O** : 4108004400  
**Project Name** : Monitoring EIA  
**Project Location** : GCRN



**TESTING**  
**No.0009**  
**Lot ID: 2473185**  
Date Received : Sep 10, 2024  
Date Reported : Sep 17, 2024  
Report Number : 3036404-1

Page 2 of 2

**Sample Number** 2473185-1  
**Sampled Date** Sep 10, 2024 9:25 AM  
**Sample Description** Wastewater  
**Location** มลพิษน้ำทิ้งอุตสาหกรรม  
**Date Analysis Commenced** Sep 11, 2024  
**Condition of Sample** Contained in one amber glass bottle and five plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
<b>Water Testing</b>							
pH at 25 degree C *		-	-	7.9	5.5-9.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500 - H (B)	Bangkok
Residual Free Chlorine *	mg/L	-	0.1	<0.1	≤1.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-Cl (F)	Bangkok
Temperature *	Degree C	-	-	31.7	≤40	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2550 B	Bangkok
Total Dissolved solids Dried at 180 degree C	mg/L	-	5	2504	≤3000	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 C	Bangkok

**Guideline** : Effluent standard for factories, industrial estate and industrial park set by Notification of the Ministry of Natural Resource and Environment and effluent standard for factories and industrial park set by Notification of The Ministry of Industry dated June 07, B.E.2560 (2017).

**Sampling By** : Aittipon Yaso ทะเบียนเลขที่ ว-204-จ-0059

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked \* is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

Technical Management

Siriluk P.

Siriluk Bunnak

Section Head

ทะเบียนเลขที่ ว-204-จ-0013

Approved by

Kanokkorn Anek

Kanokkorn Anek  
Assistant General Manager

ทะเบียนเลขที่ ว-204-ก-0004

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. No part of this report 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. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER

S:\Reports\_All\_GL\_rpt ( 2:32PM)



## Analysis / Test Report

**Client :** Gulf JP CRN Co., Ltd.  
59/4 Moo 4, Chiang Rak Noi, Sam Khok, Pathumthani Thailand 12160  
**P/O :**  
**Project Name :** Monitoring EIA  
**Project Location:** GCRN



**TESTING**  
**No.0009**  
**Lot ID: 24109421**  
Date Received : Sep 24, 2024  
Date Reported : Sep 27, 2024  
Report Number : 3118134-1

Page 1 of 1

**Sample Number** 24109421-1  
**Sampled Date** Sep 24, 2024 11:32 AM  
**Sample Description** Wastewater  
**Location** มลพิษน้ำทิ้งสุดท้ายของโครงการ  
**Date Analysis Commenced** Sep 25, 2024  
**Condition of Sample** Contained in one plastic bottle, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
<b>Water Testing</b>							
Total Suspended Solids Dried at 103-105 degree C	mg/L	-	5	7	≤50	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2540 D	Bangkok

**Guideline :** Effluent standard for factories, industrial estate and industrial park set by Notification of the Ministry of Natural Resource and Environment and effluent standard for factories and industrial park set by Notification of The Ministry of Industry dated June 07, B.E.2560 (2017).  
**Sampling By :** Thitiwan Aimurai ทะเบียนเลขที่ ว-204-จ-0148

Remark :  
- LOD : Limit of Detection  
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)  
- Analyte(s) marked \* is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.  
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

Technical Management

*Suwimon C.*

Suwimon Chairuangwut  
Scientist (3)  
ทะเบียนเลขที่ ว-204-จ-0018

Approved by

*Kanokkorn Anek*

Kanokkorn Anek  
Assistant General Manager  
ทะเบียนเลขที่ ว-204-ก-0004

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. No part of this report 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. An ALS Limited Company

Life Sciences

[www.alsglobal.com](http://www.alsglobal.com)

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER

11726-21/ EMAIL

S:\Reports\MixRef\_All\_GL\_rpt ( 4:05PM)



## Analysis / Test Report

**Client :** Gulf JP CRN Co., Ltd.  
59/4 Moo 4, Chiang Rak Noi, Sam Khok, Pathumthani Thailand 12160  
**P/O :** 4108004400  
**Project Name :** Monitoring EIA  
**Project Location:** GCRN



**TESTING**  
**No.0009**  
**Lot ID: 2473185**  
Date Received : Sep 10, 2024  
Date Reported : Sep 17, 2024  
Report Number : 3036404-2

Page 1 of 1

**Sample Number** 2473185-1  
**Sampled Date** Sep 10, 2024 9:25 AM  
**Sample Description** Wastewater  
**Location** มลพิษน้ำทิ้งสุดท้ายของโครงการ  
**Date Analysis Commenced** Sep 11, 2024  
**Condition of Sample** Contained in one amber glass bottle and five plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
<b>Metals Testing</b>							
Iron	mg/L	0.003	0.005	1.87	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F	Bangkok
<b>Water Testing</b>							
Total Chlorine *	mg/L	-	0.1	0.9	No Standard	Based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-Cl (F)	Bangkok

**Guideline :** Effluent standard for factories, industrial estate and industrial park set by Notification of the Ministry of Natural Resource and Environment and effluent standard for factories and industrial park set by Notification of The Ministry of Industry dated June 07, B.E.2560 (2017).

**Sampling By :** Aittipon Yaso

Remark :  
- LOD : Limit of Detection  
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)  
- Analyte(s) marked \* is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.  
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

Approved by

*Siriluk P.*

Siriluk Bunnak  
Section Head

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. No part of this report 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. An ALS Limited Company

Life Sciences

[www.alsglobal.com](http://www.alsglobal.com)

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER

11726-21/ EMAIL

S:\Reports\All\_GL\_rpt ( 2:32PM)





## Analysis / Test Report

**Client :** Gulf JP CRN Co., Ltd.  
59/4 Moo 4, Chiang Rak Noi, Sam Khok, Pathumthani Thailand 12160  
**P/O :** 4108004400  
**Project Name :** Monitoring EIA  
**Project Location:** GCRN



**TESTING**  
**No.0009**  
**Lot ID: 24109123**  
Date Received : Oct 08, 2024  
Date Reported : Oct 16, 2024  
Report Number : 3117447-1

Page 1 of 2

<b>Sample Number</b>	24109123-1						
<b>Sampled Date</b>	Oct 08, 2024 2:18 PM						
<b>Sample Description</b>	Wastewater						
<b>Location</b>	บ่อกักน้ำทิ้งสุดท้ายของโครงการ						
<b>Date Analysis Commenced</b>	Oct 09, 2024						
<b>Condition of Sample</b>	Contained in one amber glass bottle and four plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)						

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
<b>Metals Testing</b>							
Copper	mg/L	0.0003	0.0005	0.03	≤2.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 3125 B,3030 F	Bangkok
Lead	mg/L	0.0003	0.0005	0.003	≤0.2	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 3125 B,3030 F	Bangkok
Zinc	mg/L	0.003	0.005	0.89	≤5.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 3125 B,3030 F	Bangkok
<b>Water Testing</b>							
BOD (5 days at 20 degree C)	mg/L	-	2.0	<2.0	≤20	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 5210 B, part 4500 - O G	Bangkok
COD	mg/L	-	25	68	≤120	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 5220 D	Bangkok
Color (at Original pH) *	ADMI	-	5	15	≤300	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2120 F	Bangkok
Color (at pH 7.0) *	ADMI	-	5	15	≤300	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2120 F	Bangkok
Oil & Grease	mg/L	-	3	<3	≤5	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 5520 B	Bangkok

Technical Management

*Chanatt L.*

Chanattagarn Imchom  
Section Head  
ทะเบียนเลขที่ ว-204-จ-0008

Approved by

*Kanokorn Anek*

Kanokkorn Anek  
Assistant General Manager  
ทะเบียนเลขที่ ว-204-ก-0004

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. No part of this report 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. An ALS Limited Company

Life Sciences

[www.alsglobal.com](http://www.alsglobal.com)

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER

11726-21/ EMAIL

S:\Reports\MixRef\_All\_GL\_rpt ( 4:48PM)



## Analysis / Test Report

**Client :** Gulf JP CRN Co., Ltd.  
59/4 Moo 4, Chiang Rak Noi, Sam Khok, Pathumthani Thailand 12160  
**P/O :** 4108004400  
**Project Name :** Monitoring EIA  
**Project Location:** GCRN



**TESTING**  
**No.0009**  
**Lot ID: 24109123**  
Date Received : Oct 08, 2024  
Date Reported : Oct 16, 2024  
Report Number : 3117447-1

Page 2 of 2

<b>Sample Number</b>	24109123-1						
<b>Sampled Date</b>	Oct 08, 2024 2:18 PM						
<b>Sample Description</b>	Wastewater						
<b>Location</b>	บ่อกักน้ำทิ้งสุดท้ายของโครงการ						
<b>Date Analysis Commenced</b>	Oct 09, 2024						
<b>Condition of Sample</b>	Contained in one amber glass bottle and four plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)						

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
<b>Water Testing</b>							
pH at 25 degree C		-	-	7.8	5.5-9.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 4500 - H (B)	Bangkok
Temperature *	Degree C	-	-	32.0	≤40	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2550 B	Bangkok
Total Dissolved solids Dried at 180 degree C	mg/L	-	5	2584	≤3000	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2540 C	Bangkok
Total Suspended Solids Dried at 103-105 degree C	mg/L	-	5	32	≤50	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2540 D	Bangkok

**Guideline :** Effluent standard for factories, industrial estate and industrial park set by Notification of the Ministry of Natural Resource and Environment and effluent standard for factories and industrial park set by Notification of The Ministry of Industry dated June 07, B.E.2560 (2017).  
**Sampling By :** Theeraphol Sangthong ทะเบียนเลขที่ ว-204-จ-0146

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked \* is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

Technical Management

*Chanatt L.*

Chanattagarn Imchom  
Section Head  
ทะเบียนเลขที่ ว-204-จ-0008

Approved by

*Kanokorn Anek*

Kanokkorn Anek  
Assistant General Manager  
ทะเบียนเลขที่ ว-204-ก-0004

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. No part of this report 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. An ALS Limited Company

Life Sciences

[www.alsglobal.com](http://www.alsglobal.com)

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER

11726-21/ EMAIL

S:\Reports\MixRef\_All\_GL\_rpt ( 4:48PM)



## Analysis / Test Report

**Client :** Gulf JP CRN Co., Ltd.  
59/4 Moo 4, Chiang Rak Noi, Sam Khok, Pathumthani Thailand 12160  
**P/O :** 4108004400  
**Project Name :** Monitoring EIA  
**Project Location:** GCRN



**TESTING**  
**No.0009**  
**Lot ID: 24109123**  
Date Received : Oct 08, 2024  
Date Reported : Oct 16, 2024  
Report Number : 3117447-2

Page 1 of 1

<b>Sample Number</b>	24109123-1						
<b>Sampled Date</b>	Oct 08, 2024 2:18 PM						
<b>Sample Description</b>	Wastewater						
<b>Location</b>	บ่อกักน้ำทิ้งสุดท้ายของโครงการ						
<b>Date Analysis Commenced</b>	Oct 09, 2024						
<b>Condition of Sample</b>	Contained in one amber glass bottle and four plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)						
Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
<b>Metals Testing</b>							
Iron	mg/L	0.003	0.005	1.41	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 3125 B,3030 F	Bangkok
<b>Water Testing</b>							
Residual Free Chlorine *	mg/L	-	0.1	<0.1	≤1.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 4500-Cl (F)	Bangkok
Total Chlorine *	mg/L	-	0.1	0.4	No Standard	Based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 4500-Cl (F)	Bangkok

**Guideline :** Effluent standard for factories, industrial estate and industrial park set by Notification of the Ministry of Natural Resource and Environment and effluent standard for factories and industrial park set by Notification of The Ministry of Industry dated June 07, B.E.2560 (2017).

**Sampling By :** Theeraphol Sangthong

**Remark :**

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked \* is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. No part of this report 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.

Approved by

*Chanatt L.*

Chanattagam Imchom  
Section Head

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. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER

11726-21/ EMAIL

S:\Reports\MixRef\_All\_GL\_rpt ( 4:48PM)



## Analysis / Test Report

**Client :** Gulf JP CRN Co., Ltd.  
59/4 Moo 4, Chiang Rak Noi, Sam Khok, Pathumthani Thailand 12160  
**P/O :** 4108004400  
**Project Name :** Monitoring EIA  
**Project Location:** GCRN



**TESTING**  
**No.0009**  
**Lot ID: 24120071**  
Date Received : Nov 12, 2024  
Date Reported : Nov 19, 2024  
Report Number : 3142444-1

Page 1 of 2

<b>Sample Number</b>	24120071-1						
<b>Sampled Date</b>	Nov 12, 2024 10:25 AM						
<b>Sample Description</b>	Wastewater						
<b>Location</b>	บ่อกักน้ำทิ้งสุดท้ายของโครงการ						
<b>Date Analysis Commenced</b>	Nov 13, 2024						
<b>Condition of Sample</b>	Contained in one amber glass bottle and five plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)						
Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
<b>Metals Testing</b>							
Copper	mg/L	0.0003	0.0005	0.03	≤2.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 3125 B,3030 F	Bangkok
Lead	mg/L	0.0003	0.0005	0.003	≤0.2	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 3125 B,3030 F	Bangkok
Zinc	mg/L	0.003	0.005	1.07	≤5.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 3125 B,3030 F	Bangkok
<b>Water Testing</b>							
BOD (5 days at 20 degree C)	mg/L	-	2.0	2.7	≤20	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 5210 B, part 4500 - O G	Bangkok
COD	mg/L	-	25	79	≤120	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 5220 D	Bangkok
Color (at Original pH)	ADMI	-	5	26	≤300	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2120 F	Bangkok
Color (at pH 7.0)	ADMI	-	5	24	≤300	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2120 F	Bangkok
Oil & Grease	mg/L	-	3	<3	≤5	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 5520 B	Bangkok

Technical Management

*Savitree N.*

Savitree Noisanglam  
Manager  
ทะเบียนเลขที่ ว-204-จ-0007

Approved by

*Kanokkorn Anek*

Kanokkorn Anek  
Assistant General Manager  
ทะเบียนเลขที่ ว-204-จ-0004

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. No part of this report 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. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER

11726-21/ EMAIL

S:\Reports\MixRef\_All\_GL\_rpt ( 7:47PM)



## Analysis / Test Report

**Client :** Gulf JP CRN Co., Ltd.  
59/4 Moo 4, Chiang Rak Noi, Sam Khok, Pathumthani Thailand 12160  
**P/O :** 4108004400  
**Project Name :** Monitoring EIA  
**Project Location:** GCRN



**TESTING**  
**No.0009**  
**Lot ID: 24120071**  
Date Received : Nov 12, 2024  
Date Reported : Nov 19, 2024  
Report Number : 3142444-1

Page 2 of 2

<b>Sample Number</b>	24120071-1						
<b>Sampled Date</b>	Nov 12, 2024 10:25 AM						
<b>Sample Description</b>	Wastewater						
<b>Location</b>	บ่อกักน้ำทิ้งสุดท้ายของโครงการ						
<b>Date Analysis Commenced</b>	Nov 13, 2024						
<b>Condition of Sample</b>	Contained in one amber glass bottle and five plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)						

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
<b>Water Testing</b>							
pH at 25 degree C	-	-	-	7.7	5.5-9.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 4500 - H (B)	Bangkok
Residual Free Chlorine *	mg/L	-	0.1	0.1	≤1.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 4500-Cl (F)	Bangkok
Temperature *	Degree C	-	-	29.9	≤40	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2550 B	Bangkok
Total Dissolved solids Dried at 180 degree C	mg/L	-	5	2444	≤3000	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2540 C	Bangkok
Total Suspended Solids Dried at 103-105 degree C	mg/L	-	5	46	≤50	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2540 D	Bangkok

**Guideline :** Effluent standard for factories, industrial estate and industrial park set by Notification of the Ministry of Natural Resource and Environment and effluent standard for factories and industrial park set by Notification of The Ministry of Industry dated June 07, B.E.2560 (2017).

**Sampling By :** Altitpon Yaso ทะเบียนเลขที่ ๖-204-๖-0059

**Remark :**  
- LOD : Limit of Detection  
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)  
- Analyte(s) marked \* is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.  
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

Technical Management

*Sawitree N.*

Sawitree Noisangiam  
Manager

ทะเบียนเลขที่ ๖-204-๖-0007

Approved by

*Kanokorn Anek*

Kanokorn Anek  
Assistant General Manager

ทะเบียนเลขที่ ๖-204-๖-0004

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. No part of this report 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. An ALS Limited Company

Life Sciences

[www.alsglobal.com](http://www.alsglobal.com)

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER

11726-21/ EMAIL

S:\Reports\MixRef\_All\_GL\_rpt ( 7:47PM)



## Analysis / Test Report

**Client :** Gulf JP CRN Co., Ltd.  
59/4 Moo 4, Chiang Rak Noi, Sam Khok, Pathumthani Thailand 12160  
**P/O :** 4108004400  
**Project Name :** Monitoring EIA  
**Project Location:** GCRN



**TESTING**  
**No.0009**  
**Lot ID: 24120071**  
Date Received : Nov 12, 2024  
Date Reported : Nov 19, 2024  
Report Number : 3142444-2

Page 1 of 1

<b>Sample Number</b>	24120071-1						
<b>Sampled Date</b>	Nov 12, 2024 10:25 AM						
<b>Sample Description</b>	Wastewater						
<b>Location</b>	บ่อกักน้ำทิ้งสุดท้ายของโครงการ						
<b>Date Analysis Commenced</b>	Nov 13, 2024						
<b>Condition of Sample</b>	Contained in one amber glass bottle and five plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)						

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
<b>Metals Testing</b>							
Iron	mg/L	0.003	0.005	1.20	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 3125 B,3030 F	Bangkok
<b>Water Testing</b>							
Total Chlorine *	mg/L	-	0.1	0.4	No Standard	Based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 4500-Cl (F)	Bangkok

**Guideline :** Effluent standard for factories, industrial estate and industrial park set by Notification of the Ministry of Natural Resource and Environment and effluent standard for factories and industrial park set by Notification of The Ministry of Industry dated June 07, B.E.2560 (2017).

**Sampling By :** Altitpon Yaso

**Remark :**  
- LOD : Limit of Detection  
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)  
- Analyte(s) marked \* is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.  
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. No part of this report 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. An ALS Limited Company

Life Sciences

[www.alsglobal.com](http://www.alsglobal.com)

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER

11726-21/ EMAIL

S:\Reports\MixRef\_All\_GL\_rpt ( 7:48PM)



## Analysis / Test Report

**Client** : Gulf JP CRN Co., Ltd.  
59/4 Moo 4, Chiang Rak Noi, Sam Khok, Pathumthani Thailand 12160  
**P/O** : 4108004400  
**Project Name** : Monitoring EIA  
**Project Location**: GCRN



**TESTING**  
**No.0009**  
**Lot ID: 24132066**  
Date Received : Dec 03, 2024  
Date Reported : Dec 11, 2024  
Report Number : 3171644-1

Page 1 of 2

<b>Sample Number</b>	24132066-1						
<b>Sampled Date</b>	Dec 03, 2024 9:55 AM						
<b>Sample Description</b>	Wastewater						
<b>Location</b>	บ่อกักน้ำทิ้งสุดท้ายของโครงการ						
<b>Date Analysis Commenced</b>	Dec 04, 2024						
<b>Condition of Sample</b>	Contained in one amber glass bottle and five plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)						

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
<b>Metals Testing</b>							
Copper	mg/L	0.0003	0.0005	0.02	≤2.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 3125 B,3030 F	Bangkok
Lead	mg/L	0.0003	0.0005	Not Detected	≤0.2	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 3125 B,3030 F	Bangkok
Zinc	mg/L	0.003	0.005	0.47	≤5.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 3125 B,3030 F	Bangkok
<b>Water Testing</b>							
BOD (5 days at 20 degree C)	mg/L	-	2.0	<2.0	≤20	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 5210 B, part 4500 - O G	Bangkok
COD	mg/L	-	25	105	≤120	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 5220 D	Bangkok
Color (at Original pH)	ADMI	-	5	32	≤300	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2120 F	Bangkok
Color (at pH 7.0)	ADMI	-	5	32	≤300	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2120 F	Bangkok
Oil & Grease	mg/L	-	3	<3	≤5	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 5520 B	Bangkok

Technical Management

*Sawitree N.*

Sawitree Noisangiam  
Manager  
ทะเบียนเลขที่ ว-204-จ-0007

Approved by

*Kanokorn Anek*

Kanokkorn Anek  
Assistant General Manager  
ทะเบียนเลขที่ ว-204-ก-0004

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. No part of this report 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. An ALS Limited Company

Life Sciences

[www.alsglobal.com](http://www.alsglobal.com)

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER

11726-21/ EMAIL

S:\Reports\MixRef\_All\_GL\_rpt ( 4:57PM)



## Analysis / Test Report

**Client** : Gulf JP CRN Co., Ltd.  
59/4 Moo 4, Chiang Rak Noi, Sam Khok, Pathumthani Thailand 12160  
**P/O** : 4108004400  
**Project Name** : Monitoring EIA  
**Project Location**: GCRN



**TESTING**  
**No.0009**  
**Lot ID: 24132066**  
Date Received : Dec 03, 2024  
Date Reported : Dec 11, 2024  
Report Number : 3171644-1

Page 2 of 2

<b>Sample Number</b>	24132066-1						
<b>Sampled Date</b>	Dec 03, 2024 9:55 AM						
<b>Sample Description</b>	Wastewater						
<b>Location</b>	บ่อกักน้ำทิ้งสุดท้ายของโครงการ						
<b>Date Analysis Commenced</b>	Dec 04, 2024						
<b>Condition of Sample</b>	Contained in one amber glass bottle and five plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)						

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
<b>Water Testing</b>							
pH at 25 degree C		-	-	7.8	5.5-9.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 4500 - H (B)	Bangkok
Residual Free Chlorine *	mg/L	-	0.1	<0.1	≤1.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 4500-CI (F)	Bangkok
Temperature *	Degree C	-	-	28.1	≤40	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2550 B	Bangkok
Total Dissolved solids Dried at 180 degree C	mg/L	-	5	2404	≤3000	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2540 C	Bangkok
Total Suspended Solids Dried at 103-105 degree C	mg/L	-	5	<5	≤50	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2540 D	Bangkok

**Guideline** : Effluent standard for factories, industrial estate and industrial park set by Notification of the Ministry of Natural Resource and Environment and effluent standard for factories and industrial park set by Notification of The Ministry of Industry dated June 07, B.E.2560 (2017).  
**Sampling By** : Aittipon Yaso ทะเบียนเลขที่ ว-204-จ-0059

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<\*" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked \* is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

Technical Management

*Sawitree N.*

Sawitree Noisangiam  
Manager  
ทะเบียนเลขที่ ว-204-จ-0007

Approved by

*Kanokorn Anek*

Kanokkorn Anek  
Assistant General Manager  
ทะเบียนเลขที่ ว-204-ก-0004

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. No part of this report 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. An ALS Limited Company

Life Sciences

[www.alsglobal.com](http://www.alsglobal.com)

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER

11726-21/ EMAIL

S:\Reports\MixRef\_All\_GL\_rpt ( 4:57PM)





TESTING  
No.0009

## Analysis / Test Report

**Client** : Gulf JP CRN Co., Ltd.  
59/4 Moo 4, Chiang Rak Noi, Sam Khok, Pathumthani Thailand 12160  
**P/O** : 4108004400  
**Project Name** : Monitoring EIA  
**Project Location**: GCRN

**Lot ID: 24132066**  
Date Received : Dec 03, 2024  
Date Reported : Dec 11, 2024  
Report Number : 3171644-2

Page 1 of 1

**Sample Number** 24132066-1  
**Sampled Date** Dec 03, 2024 9:55 AM  
**Sample Description** Wastewater  
**Location** มลพิษน้ำทิ้งสุดท้ายของโครงการ  
**Date Analysis Commenced** Dec 04, 2024  
**Condition of Sample** Contained in one amber glass bottle and five plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
<b>Metals Testing</b>							
Iron	mg/L	0.003	0.005	0.10	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 3125 B,3030 F	Bangkok
<b>Water Testing</b>							
Total Chlorine *	mg/L	-	0.1	0.5	No Standard	Based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 4500-Cl (F)	Bangkok

**Guideline** : Effluent standard for factories, industrial estate and industrial park set by Notification of the Ministry of Natural Resource and Environment and effluent standard for factories and industrial park set by Notification of The Ministry of Industry dated June 07, B.E.2560 (2017).

**Sampling By** : Aittipon Yaso

**Remark :**

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked \* is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. No part of this report 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.

Approved by

*Sawitree N.*  
Sawitree Noisangiam  
Manager

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. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER

11726-21/ EMAIL

S:\Reports\MixRef\_All\_GL\_rpt ( 4:57PM)

# ภาคผนวก ง-6

---

คุณภาพน้ำผิวดิน



## Analysis / Test Report

**Client :** Gulf JP CRN Co., Ltd.  
59/4 Moo 4, Chiang Rak Noi, Sam Khok, Pathumthani Thailand 12160  
**P/O :** 4108004400  
**Project Name :** Monitoring EIA  
**Project Location :** GCRN



**TESTING**  
**No.0009**  
**Lot ID: 2473180**  
Date Received : Aug 13, 2024  
Date Reported : Aug 16, 2024  
Report Number : 3057455-1

Page 1 of 6

**Sample Number** 2473180-1  
**Sampled Date** Aug 13, 2024 9:50 AM  
**Sample Description** Surface water  
**Location** แม่น้ำเจ้าพระยาที่ 500 เมตรเหนือจุดสูบน้ำของโครงการ  
**Date Analysis Commenced** Aug 14, 2024  
**Condition of Sample** Contained in two BOD bottles, one amber glass bottle and two plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
<b>Metals Testing</b>							
Copper	mg/L	0.0003	0.0005	0.003	≤0.10	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F	Bangkok
Iron	mg/L	0.003	0.005	2.48	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F	Bangkok
Lead	mg/L	0.0003	0.0005	0.002	≤0.05	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F	Bangkok
Zinc	mg/L	0.003	0.005	0.008	≤1	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F	Bangkok
<b>Water Testing</b>							
Dissolved Oxygen *	mg/L	-	0.1	6.9	≥4	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-O (C)	Bangkok
Oil & Grease	mg/L	-	3	<3	No Standard	In-house method : STM 04-014 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5520 B	Bangkok
pH at 25 degree C	-	-	-	7.3	5.0-9.0	In-house method : STM 04-003 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500 - H (B)	Bangkok
Residual Free Chlorine *	mg/L	-	0.1	<0.1	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-Cl (F)	Bangkok

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. No part of this report may be reproduced in any form without written consent from the laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) Co., Ltd. An ALS Limited Company. This report is not reproduced except in full.

Approved by

*Chanatt L.*

Chanattagarn Imchom  
Section Head

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. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER

11726-21/ EMAIL

S:\Reports\All\_GL\_rpt ( 7:34PM)



## Analysis / Test Report

**Client :** Gulf JP CRN Co., Ltd.  
59/4 Moo 4, Chiang Rak Noi, Sam Khok, Pathumthani Thailand 12160  
**P/O :** 4108004400  
**Project Name :** Monitoring EIA  
**Project Location :** GCRN



**TESTING**  
**No.0009**  
**Lot ID: 2473180**  
Date Received : Aug 13, 2024  
Date Reported : Aug 16, 2024  
Report Number : 3057455-1

Page 2 of 6

**Sample Number** 2473180-1  
**Sampled Date** Aug 13, 2024 9:50 AM  
**Sample Description** Surface water  
**Location** แม่น้ำเจ้าพระยาที่ 500 เมตรเหนือจุดสูบน้ำของโครงการ  
**Date Analysis Commenced** Aug 14, 2024  
**Condition of Sample** Contained in two BOD bottles, one amber glass bottle and two plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
<b>Water Testing</b>							
Temperature *	Degree C	-	-	32.1	n'	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2550 B	Bangkok
Total Chlorine *	mg/L	-	0.1	<0.1	No Standard	Based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-Cl (F)	Bangkok
Total Dissolved solids Dried at 180 degree C *	mg/L	-	5	164	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 C	Bangkok

**Guideline :** Notification of the National Environmental Board, No. 8, B.E.2537 issued under the Enhancement and Conservation of National Environmental Quality Act. B.E.2535, published in the Royal Government Gazette, Vol. 111, Part 16, Dated February 24, B.E. 2537 (Class 3)

n': Change from Natural condition not more than 3 degree C

n : Not Change from natural condition

**Sampling By :** Aittipon Yaso

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked \* is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. No part of this report may be reproduced in any form without written consent from the laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) Co., Ltd. An ALS Limited Company. This report is not reproduced except in full.

Approved by

*Chanatt L.*

Chanattagarn Imchom  
Section Head

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. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER

11726-21/ EMAIL

S:\Reports\All\_GL\_rpt ( 7:34PM)



## Analysis / Test Report

**Client** : Gulf JP CRN Co., Ltd.  
59/4 Moo 4, Chiang Rak Noi, Sam Khok, Pathumthani Thailand 12160  
**P/O** : 4108004400  
**Project Name** : Monitoring EIA  
**Project Location** : GCRN



**TESTING**  
**No.0009**  
**Lot ID: 2473180**  
Date Received : Aug 13, 2024  
Date Reported : Aug 16, 2024  
Report Number : 3057455-1

Page 3 of 6

**Sample Number** 2473180-2  
**Sampled Date** Aug 13, 2024 10:10 AM  
**Sample Description** Surface water  
**Location** แม่น้ำเจ้าพระยาบริเวณจุดสูบน้ำ - ระบายน้ำของโครงการ  
**Date Analysis Commenced** Aug 14, 2024  
**Condition of Sample** Contained in two BOD bottles, one amber glass bottle and two plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
<b>Metals Testing</b>							
Copper	mg/L	0.0003	0.0005	0.003	≤0.10	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F	Bangkok
Iron	mg/L	0.003	0.005	2.77	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F	Bangkok
Lead	mg/L	0.0003	0.0005	0.002	≤0.05	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F	Bangkok
Zinc	mg/L	0.003	0.005	0.009	≤1	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F	Bangkok
<b>Water Testing</b>							
Dissolved Oxygen *	mg/L	-	0.1	7.1	≥4	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-O (C)	Bangkok
Oil & Grease	mg/L	-	3	<3	No Standard	In-house method : STM 04-014 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5520 B	Bangkok
pH at 25 degree C	-	-	-	7.3	5.0-9.0	In-house method : STM 04-003 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500 - H (B)	Bangkok
Residual Free Chlorine *	mg/L	-	0.1	<0.1	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-Cl (F)	Bangkok

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. No part of this report 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.

Approved by

*Chanatt L.*

Chanattagarn Imchom  
Section Head

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. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER

11726-21/ EMAIL

S:\Reports\All\_GL\_rpt ( 7:34PM)



## Analysis / Test Report

**Client** : Gulf JP CRN Co., Ltd.  
59/4 Moo 4, Chiang Rak Noi, Sam Khok, Pathumthani Thailand 12160  
**P/O** : 4108004400  
**Project Name** : Monitoring EIA  
**Project Location** : GCRN



**TESTING**  
**No.0009**  
**Lot ID: 2473180**  
Date Received : Aug 13, 2024  
Date Reported : Aug 16, 2024  
Report Number : 3057455-1

Page 4 of 6

**Sample Number** 2473180-2  
**Sampled Date** Aug 13, 2024 10:10 AM  
**Sample Description** Surface water  
**Location** แม่น้ำเจ้าพระยาบริเวณจุดสูบน้ำ - ระบายน้ำของโครงการ  
**Date Analysis Commenced** Aug 14, 2024  
**Condition of Sample** Contained in two BOD bottles, one amber glass bottle and two plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
<b>Water Testing</b>							
Temperature *	Degree C	-	-	32.0	n'	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2550 B	Bangkok
Total Chlorine *	mg/L	-	0.1	<0.1	No Standard	Based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-Cl (F)	Bangkok
Total Dissolved solids Dried at 180 degree C *	mg/L	-	5	164	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 C	Bangkok

**Guideline** : Notification of the National Environmental Board, No. 8, B.E.2537 issued under the Enhancement and Conservation of National Environmental Quality Act. B.E.2535, published in the Royal Government Gazette, Vol. 111, Part 16, Dated February 24, B.E. 2537 (Class 3)

n': Change from Natural condition not more than 3 degree C

n : Not Change from natural condition

**Sampling By** : Aittipon Yaso

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked \* is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. No part of this report 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.

Approved by

*Chanatt L.*

Chanattagarn Imchom  
Section Head

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. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER

11726-21/ EMAIL

S:\Reports\All\_GL\_rpt ( 7:34PM)





## Analysis / Test Report

**Client** : Gulf JP CRN Co., Ltd.  
59/4 Moo 4, Chiang Rak Noi, Sam Khok, Pathumthani Thailand 12160  
**P/O** : 4108004400  
**Project Name** : Monitoring EIA  
**Project Location** : GCRN



**TESTING**  
**No.0009**  
**Lot ID: 2473180**  
Date Received : Aug 13, 2024  
Date Reported : Aug 16, 2024  
Report Number : 3057455-1

Page 5 of 6

**Sample Number** 2473180-3  
**Sampled Date** Aug 13, 2024 10:25 AM  
**Sample Description** Surface water  
**Location** แม่น้ำเจ้าพระยาที่ 500 เมตรท้ายจุดสูบน้ำของโครงการ  
**Date Analysis Commenced** Aug 14, 2024  
**Condition of Sample** Contained in two BOD bottles, one amber glass bottle and two plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
<b>Metals Testing</b>							
Copper	mg/L	0.0003	0.0005	0.003	≤0.10	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F	Bangkok
Iron	mg/L	0.003	0.005	2.92	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F	Bangkok
Lead	mg/L	0.0003	0.0005	0.002	≤0.05	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F	Bangkok
Zinc	mg/L	0.003	0.005	0.01	≤1	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F	Bangkok
<b>Water Testing</b>							
Dissolved Oxygen *	mg/L	-	0.1	6.5	≥4	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-O (C)	Bangkok
Oil & Grease	mg/L	-	3	<3	No Standard	In-house method : STM 04-014 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5520 B	Bangkok
pH at 25 degree C	-	-	-	7.4	5.0-9.0	In-house method : STM 04-003 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500 - H (B)	Bangkok
Residual Free Chlorine *	mg/L	-	0.1	<0.1	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-Cl (F)	Bangkok

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. No part of this report may be reproduced in any form without written consent from the laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) Co., Ltd. An ALS Limited Company. This report is not reproduced except in full.

Approved by

*Chanatt L.*

Chanattagarn Imchom  
Section Head

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. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER

S:\Reports\All\_GL\_rpt ( 7:34PM)

11726-21/ EMAIL



## Analysis / Test Report

**Client** : Gulf JP CRN Co., Ltd.  
59/4 Moo 4, Chiang Rak Noi, Sam Khok, Pathumthani Thailand 12160  
**P/O** : 4108004400  
**Project Name** : Monitoring EIA  
**Project Location** : GCRN



**TESTING**  
**No.0009**  
**Lot ID: 2473180**  
Date Received : Aug 13, 2024  
Date Reported : Aug 16, 2024  
Report Number : 3057455-1

Page 6 of 6

**Sample Number** 2473180-3  
**Sampled Date** Aug 13, 2024 10:25 AM  
**Sample Description** Surface water  
**Location** แม่น้ำเจ้าพระยาที่ 500 เมตรท้ายจุดสูบน้ำของโครงการ  
**Date Analysis Commenced** Aug 14, 2024  
**Condition of Sample** Contained in two BOD bottles, one amber glass bottle and two plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
<b>Water Testing</b>							
Temperature *	Degree C	-	-	31.4	n'	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2550 B	Bangkok
Total Chlorine *	mg/L	-	0.1	<0.1	No Standard	Based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-Cl (F)	Bangkok
Total Dissolved solids Dried at 180 degree C *	mg/L	-	5	152	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 C	Bangkok

**Guideline** : Notification of the National Environmental Board, No. 8, B.E.2537 issued under the Enhancement and Conservation of National Environmental Quality Act. B.E.2535, published in the Royal Government Gazette, Vol. 111, Part 16, Dated February 24, B.E. 2537 (Class 3)

n': Change from Natural condition not more than 3 degree C

n : Not Change from natural condition

**Sampling By** : Aittipon Yaso

**Remark** :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked \* is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. No part of this report may be reproduced in any form without written consent from the laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) Co., Ltd. An ALS Limited Company. This report is not reproduced except in full.

Approved by

*Chanatt L.*

Chanattagarn Imchom  
Section Head

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. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER

11726-21/ EMAIL

S:\Reports\All\_GL\_rpt ( 7:34PM)



## Analysis / Test Report

**Client** : Gulf JP CRN Co., Ltd.  
59/4 Moo 4, Chiang Rak Noi, Sam Khok, Pathumthani Thailand 12160  
**P/O** : 4108004400  
**Project Name** : Monitoring EIA  
**Project Location** : GCRN



**TESTING**  
**No.0009**  
**Lot ID: 24120063**  
Date Received : Nov 19, 2024  
Date Reported : Nov 23, 2024  
Report Number : 3142431-1

Page 1 of 6

**Sample Number** 24120063-1  
**Sampled Date** Nov 19, 2024 9:20 AM  
**Sample Description** Surface water  
**Location** แม่น้ำเจ้าพระยาที่ 500 เมตรเหนือจุดสูบน้ำของโครงการ  
**Date Analysis Commenced** Nov 20, 2024  
**Condition of Sample** Contained in one amber glass bottle, two BOD bottles and two plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
<b>Metals Testing</b>							
Copper	mg/L	0.0003	0.0005	0.001	≤0.10	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 3125 B,3030 F	Bangkok
Iron	mg/L	0.003	0.005	0.52	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 3125 B,3030 F	Bangkok
Lead	mg/L	0.0003	0.0005	0.0005	≤0.05	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 3125 B,3030 F	Bangkok
Zinc	mg/L	0.003	0.005	0.007	≤1	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 3125 B,3030 F	Bangkok
<b>Water Testing</b>							
Dissolved Oxygen *	mg/L	-	0.1	4.0	≥4	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 4500-O (C)	Bangkok
Oil & Grease	mg/L	-	3	<3	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 5520 B	Bangkok
pH at 25 degree C	-	-	-	7.4	5.0-9.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 4500 - H (B)	Bangkok
Residual Free Chlorine *	mg/L	-	0.1	<0.1	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 4500-Cl (F)	Bangkok

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. No part of this report may be reproduced in any form without written consent from the laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) Co., Ltd. An ALS Limited Company. This report is not reproduced except in full.

Approved by

*Chanatt L.*

Chanattagarn Imchom  
Section Head

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. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER

11726-21/ EMAIL

S:\Reports\MixRef\_All\_GL\_rpt ( 9:38AM)



## Analysis / Test Report

**Client** : Gulf JP CRN Co., Ltd.  
59/4 Moo 4, Chiang Rak Noi, Sam Khok, Pathumthani Thailand 12160  
**P/O** : 4108004400  
**Project Name** : Monitoring EIA  
**Project Location** : GCRN



**TESTING**  
**No.0009**  
**Lot ID: 24120063**  
Date Received : Nov 19, 2024  
Date Reported : Nov 23, 2024  
Report Number : 3142431-1

Page 2 of 6

**Sample Number** 24120063-1  
**Sampled Date** Nov 19, 2024 9:20 AM  
**Sample Description** Surface water  
**Location** แม่น้ำเจ้าพระยาที่ 500 เมตรเหนือจุดสูบน้ำของโครงการ  
**Date Analysis Commenced** Nov 20, 2024  
**Condition of Sample** Contained in one amber glass bottle, two BOD bottles and two plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
<b>Water Testing</b>							
Temperature *	Degree C	-	-	30.6	n'	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2550 B	Bangkok
Total Chlorine *	mg/L	-	0.1	<0.1	No Standard	Based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 4500-Cl (F)	Bangkok
Total Dissolved solids Dried at 180 degree C *	mg/L	-	5	144	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2540 C	Bangkok

**Guideline** : Notification of the National Environmental Board, No. 8, B.E.2537 issued under the Enhancement and Conservation of National Environmental Quality Act. B.E.2535, published in the Royal Government Gazette, Vol. 111, Part 16, Dated February 24, B.E. 2537 (Class 3)

n': Change from Natural condition not more than 3 degree C

n : Not Change from natural condition

**Sampling By** : Thitiwan Aimurai

**Remark** :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked \* is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. No part of this report may be reproduced in any form without written consent from the laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) Co., Ltd. An ALS Limited Company. This report is not reproduced except in full.

Approved by

*Chanatt L.*

Chanattagarn Imchom  
Section Head

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. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER

11726-21/ EMAIL

S:\Reports\MixRef\_All\_GL\_rpt ( 9:38AM)



## Analysis / Test Report

**Client :** Gulf JP CRN Co., Ltd.  
59/4 Moo 4, Chiang Rak Noi, Sam Khok, Pathumthani Thailand 12160  
**P/O :** 4108004400  
**Project Name :** Monitoring EIA  
**Project Location :** GCRN



**TESTING**  
**No.0009**  
**Lot ID: 24120063**  
Date Received : Nov 19, 2024  
Date Reported : Nov 23, 2024  
Report Number : 3142431-1

Page 3 of 6

**Sample Number** 24120063-2  
**Sampled Date** Nov 19, 2024 9:30 AM  
**Sample Description** Surface water  
**Location** แม่น้ำเจ้าพระยาบริเวณจุดสูบน้ำ - ระบายน้ำของโครงการ  
**Date Analysis Commenced** Nov 20, 2024  
**Condition of Sample** Contained in one amber glass bottle, two BOD bottles and two plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
<b>Metals Testing</b>							
Copper	mg/L	0.0003	0.0005	0.001	≤0.10	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 3125 B,3030 F	Bangkok
Iron	mg/L	0.003	0.005	0.56	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 3125 B,3030 F	Bangkok
Lead	mg/L	0.0003	0.0005	<0.0005	≤0.05	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 3125 B,3030 F	Bangkok
Zinc	mg/L	0.003	0.005	0.007	≤1	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 3125 B,3030 F	Bangkok
<b>Water Testing</b>							
Dissolved Oxygen *	mg/L	-	0.1	4.3	≥4	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 4500-O (C)	Bangkok
Oil & Grease	mg/L	-	3	<3	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 5520 B	Bangkok
pH at 25 degree C	-	-	-	7.5	5.0-9.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 4500 - H (B)	Bangkok
Residual Free Chlorine *	mg/L	-	0.1	<0.1	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 4500-Cl (F)	Bangkok

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. No part of this report may be reproduced in any form without written consent from the laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) Co., Ltd. An ALS Limited Company. This report is not reproduced except in full.

Approved by

*Chanatt L.*

Chanattagarn Imchom  
Section Head

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. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER

11726-21/ EMAIL

S:\Reports\MixRef\_All\_GL\_rpt ( 9:38AM)



## Analysis / Test Report

**Client :** Gulf JP CRN Co., Ltd.  
59/4 Moo 4, Chiang Rak Noi, Sam Khok, Pathumthani Thailand 12160  
**P/O :** 4108004400  
**Project Name :** Monitoring EIA  
**Project Location :** GCRN



**TESTING**  
**No.0009**  
**Lot ID: 24120063**  
Date Received : Nov 19, 2024  
Date Reported : Nov 23, 2024  
Report Number : 3142431-1

Page 4 of 6

**Sample Number** 24120063-2  
**Sampled Date** Nov 19, 2024 9:30 AM  
**Sample Description** Surface water  
**Location** แม่น้ำเจ้าพระยาบริเวณจุดสูบน้ำ - ระบายน้ำของโครงการ  
**Date Analysis Commenced** Nov 20, 2024  
**Condition of Sample** Contained in one amber glass bottle, two BOD bottles and two plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
<b>Water Testing</b>							
Temperature *	Degree C	-	-	30.5	n'	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2550 B	Bangkok
Total Chlorine *	mg/L	-	0.1	<0.1	No Standard	Based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 4500-Cl (F)	Bangkok
Total Dissolved solids Dried at 180 degree C *	mg/L	-	5	174	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2540 C	Bangkok

**Guideline :** Notification of the National Environmental Board, No. 8, B.E.2537 issued under the Enhancement and Conservation of National Environmental Quality Act. B.E.2535, published in the Royal Government Gazette, Vol. 111, Part 16, Dated February 24, B.E. 2537 (Class 3)

n': Change from Natural condition not more than 3 degree C

n : Not Change from natural condition

**Sampling By :** Thitiwan Aimurai

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked \* is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. No part of this report may be reproduced in any form without written consent from the laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) Co., Ltd. An ALS Limited Company. This report is not reproduced except in full.

Approved by

*Chanatt L.*

Chanattagarn Imchom  
Section Head

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. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER

11726-21/ EMAIL

S:\Reports\MixRef\_All\_GL\_rpt ( 9:38AM)



## Analysis / Test Report

Client : Gulf JP CRN Co., Ltd.  
59/4 Moo 4, Chiang Rak Noi, Sam Khok, Pathumthani Thailand 12160  
P/O : 4108004400  
Project Name : Monitoring EIA  
Project Location : GCRN



TESTING  
No.0009  
Lot ID: **24120063**  
Date Received : Nov 19, 2024  
Date Reported : Nov 23, 2024  
Report Number : 3142431-1

Page 5 of 6

Sample Number 24120063-3  
Sampled Date Nov 19, 2024 9:40 AM  
Sample Description Surface water  
Location แม่น้ำเจ้าพระยาที่ 500 เมตรท้ายจุดสูบน้ำของโครงการ  
Date Analysis Commenced Nov 20, 2024  
Condition of Sample Contained in one amber glass bottle, two BOD bottles and two plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
<b>Metals Testing</b>							
Copper	mg/L	0.0003	0.0005	0.001	≤0.10	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 3125 B,3030 F	Bangkok
Iron	mg/L	0.003	0.005	0.52	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 3125 B,3030 F	Bangkok
Lead	mg/L	0.0003	0.0005	0.0007	≤0.05	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 3125 B,3030 F	Bangkok
Zinc	mg/L	0.003	0.005	<0.005	≤1	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 3125 B,3030 F	Bangkok
<b>Water Testing</b>							
Dissolved Oxygen *	mg/L	-	0.1	4.0	≥4	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 4500-O (C)	Bangkok
Oil & Grease	mg/L	-	3	<3	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 5520 B	Bangkok
pH at 25 degree C	-	-	-	7.4	5.0-9.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 4500 - H (B)	Bangkok
Residual Free Chlorine *	mg/L	-	0.1	<0.1	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 4500-Cl (F)	Bangkok

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. No part of this report may be reproduced in any form without written consent from the laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) Co., Ltd. An ALS Limited Company. This report is not reproduced except in full.

Approved by

*Chanatt L.*

Chanattagarn Imchom  
Section Head

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. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER

11726-21/ EMAIL

S:\Reports\MixRef\_All\_GL\_rpt ( 9:38AM)



## Analysis / Test Report

Client : Gulf JP CRN Co., Ltd.  
59/4 Moo 4, Chiang Rak Noi, Sam Khok, Pathumthani Thailand 12160  
P/O : 4108004400  
Project Name : Monitoring EIA  
Project Location : GCRN



TESTING  
No.0009  
Lot ID: **24120063**  
Date Received : Nov 19, 2024  
Date Reported : Nov 23, 2024  
Report Number : 3142431-1

Page 6 of 6

Sample Number 24120063-3  
Sampled Date Nov 19, 2024 9:40 AM  
Sample Description Surface water  
Location แม่น้ำเจ้าพระยาที่ 500 เมตรท้ายจุดสูบน้ำของโครงการ  
Date Analysis Commenced Nov 20, 2024  
Condition of Sample Contained in one amber glass bottle, two BOD bottles and two plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
<b>Water Testing</b>							
Temperature *	Degree C	-	-	30.8	n'	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2550 B	Bangkok
Total Chlorine *	mg/L	-	0.1	<0.1	No Standard	Based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 4500-Cl (F)	Bangkok
Total Dissolved solids Dried at 180 degree C *	mg/L	-	5	140	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2540 C	Bangkok

**Guideline :** Notification of the National Environmental Board, No. 8, B.E.2537 issued under the Enhancement and Conservation of National Environmental Quality Act. B.E.2535, published in the Royal Government Gazette, Vol. 111, Part 16, Dated February 24, B.E. 2537 (Class 3)

n': Change from Natural condition not more than 3 degree C

n : Not Change from natural condition

**Sampling By :** Thitiwan Aimurai

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked \* is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. No part of this report may be reproduced in any form without written consent from the laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) Co., Ltd. An ALS Limited Company. This report is not reproduced except in full.

Approved by

*Chanatt L.*

Chanattagarn Imchom  
Section Head

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. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER

11726-21/ EMAIL

S:\Reports\MixRef\_All\_GL\_rpt ( 9:38AM)