ภาคผนวก ข.2-27

เอกสารการแจ้งรายชื่อสารเคมีอันตรายในสถานประกอบการ (สอ.1)

GULF JP
Nakhon Nueang Khet

เลขที่ GNNK O 01-2025/0017

บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเอ็นเค จำกัด
(โรงไฟฟ้านครเนื่องเขต)
99 หมู่ 17 ตำบลคลองนครเนื่องเขต อำเภอเมือง
จังหวัดฉะเชิงเทรา 24000

16 มกราคม 2568

เรื่อง นำส่งแบบบัญชีรายชื่อสารเคมีอันตรายและรายละเอียดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย (สอ.1)

เรียน สวัสดิการและคุ้มครองแรงงานจังหวัดฉะเชิงเทรา

อ้างถึงกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการและดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย พ.ศ. 2556 หมวด 1 ข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี ข้อ 2 ให้นายจ้างที่มีสารเคมีอันตรายอยู่ในครอบครองจัดทำบัญชีรายชื่อสารเคมีอันตรายและรายละเอียดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตรายตามแบบที่อธิบดีประกาศกำหนด พร้อมทั้ง แจ้งต่ออธิบดีหรือผู้ซึ่งอธิบดีมอบหมายภายในเจ็ดวันนับแต่วันที่มีสารเคมีอันตรายอยู่ในครอบครอง และประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง แบบบัญชีรายชื่อสารเคมีอันตรายและรายละเอียดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย พ.ศ.2556 ข้อ 1 และ ข้อ 2

ทั้งนี้ ทางบริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเอ็นเค จำกัด (โรงไฟฟ้านครเนื่องเขต) ได้มีการจัดทำแบบบัญชีรายชื่อสารเคมีอันตรายและรายละเอียดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย (สอ 1) ดังนี้

1.กรดซัลฟูริก (Sulfuric Acid) 2.โซเดียมไฮโปคลอไรท์ (Sodium Hypochlorite)
3.กรดไฮโดรคลอริค 35% (Hydrochloric Acid 35%) 4. โซเดียมไฮดรอกไซด์ (SODIUM HYDROXIDE)
5. WELD-ON® 717™ Low VOC Cements for PVC Plastic Pipe
6. WELD-ON® P-70™ Low VOC Primer for PVC and CPVC Plastic Pipe
7. ก๊าซธรรมชาติ 8.ทินเนอร์

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

(นายพิเชฏฐ์ วิงวอน)
ผู้จัดการโรงไฟฟ้านครเนื่องเขต
บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเอ็นเค จำกัด

สนง.สวัสดิการและคุ้มครองแรงงานจังหวัดฉะเชิงเทรา
ได้รับเอกสารแล้ว
ลงชื่อ.....
วัน ศุ. ม.ค. ๒๕๖๘

[redacted]

Gulf JP NNK Company Limited
5th Floor, M. Thai Tower, All Seasons Place
87 Wireless Road, Lumpini, Pathumwan,
Bangkok 10330, Thailand
Tel. +66 2080 4499
Fax +66 2080 4455
www.gulf.co.th

GULF JP
Nakhon Nueang Khet

เลขที่ GNNK O 01-2025/0017

บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเอ็นเค จำกัด
(โรงไฟฟ้านครเนื่องเขต)
99 หมู่ 17 ตำบลคลองนครเนื่องเขต อำเภอเมือง
จังหวัดฉะเชิงเทรา 24000

16 มกราคม 2568

เรื่อง นำส่งแบบบัญชีรายชื่อสารเคมีอันตรายและรายละเอียดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย (สอ.1)

เรียน สวัสดิการและคุ้มครองแรงงานจังหวัดฉะเชิงเทรา

อ้างถึงกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการและดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย พ.ศ. 2556 หมวด 1 ข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี ข้อ 2 ให้นายจ้างที่มีสารเคมีอันตรายอยู่ในครอบครองจัดทำบัญชีรายชื่อสารเคมีอันตรายและรายละเอียดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตรายตามแบบที่อธิบดีประกาศกำหนด พร้อมทั้ง แจ้งต่ออธิบดีหรือผู้ซึ่งอธิบดีมอบหมายภายในเจ็ดวันนับแต่วันที่มีสารเคมีอันตรายอยู่ในครอบครอง และประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง แบบบัญชีรายชื่อสารเคมีอันตรายและรายละเอียดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย พ.ศ.2556 ข้อ 1 และ ข้อ 2

ทั้งนี้ ทางบริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเอ็นเค จำกัด (โรงไฟฟ้านครเนื่องเขต) ได้มีการจัดทำแบบบัญชีรายชื่อสารเคมีอันตรายและรายละเอียดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย (สอ.1) ดังนี้

1.กรดซัลฟูริก (Sulfuric Acid) 2.โซเดียมไฮโปคลอไรท์ (Sodium Hypochlorite)
3.กรดไฮโดรคลอริค 35% (Hydrochloric Acid 35%) 4. โซเดียมไฮดรอกไซด์ (SODIUM HYDROXIDE)
5 WELD-ON® 717™ Low VOC Cements for PVC Plastic Pipe
6. WELD-ON® P-70™ Low VOC Primer for PVC and CPVC Plastic Pipe
7 ก๊าซธรรมชาติ 8.ทินเนอร์

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

(นายพิเชฏฐ์ วิงวอน)
ผู้จัดการโรงไฟฟ้านครเนื่องเขต
บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเอ็นเค จำกัด

[redacted]

Gulf JP NNK Company Limited
8th Floor, M. Thai Tower, All Seasons Place,
87 Wireless Road, Lumpini, Pathumwan,
Bangkok 10330, Thailand
Tel. +66 2080 4499
Fax +66 2080 4455
www.gulf.co.th

GULF JP
Nakhon Nueang Khet

รายงานรายชื่อสารเคมีอันตรายและรายละเอียด
ข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย (สอ.1)
ประจำปี 2568

โดย

บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเอ็นเค จำกัด

(โรงไฟฟ้านครเนื่องเขต)

GULF JP
Nakhon Nueang Khet

รายงานรายชื่อสารเคมีอันตรายและรายละเอียด
ข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย (สอ.1)
ประจำปี 2568

โดย

บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเอ็นเค จำกัด

(โรงไฟฟ้านครเนื่องเขต)

แบบบัญชีรายชื่อสารเคมีอันตรายและรายละเอียดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย

วันที่ 16 เดือน มกราคม พ.ศ. 2568

๑. ข้อมูลเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย (Identification of the hazardous substance)

๑.๑ ข้อบ่งชี้สารเคมี

ชื่อทางการค้า โซดาไฟ, SODIUM HYDROXIDE 50 %

ชื่อสารเคมี โซเดียมไฮดรอกไซด์ (Sodium Hydroxide)

ชื่ออื่น Caustic Soda

สูตรเคมี NaOH

CAS No. 1310-73-2

๑.๒ ผู้ผลิต/ผู้นำเข้า บริษัท ซีนอน อินเตอร์ จำกัด

ที่อยู่ 75/43 หมู่ที่ 11 ตำบลคลองหนึ่ง อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี 12120 โทรศัพท์ : 02-9081-970 โทรสาร : 02-323-9188 โทรศัพท์ฉุกเฉิน - Email -

๑.๓ ข้อแนะนำและข้อจำกัดในการใช้ เป็นต่างแก่

๑.๔ การใช้ประโยชน์ -

ปริมาณสูงสุดที่มีไว้ในครอบครอง 3.70 ตัน

๑.๕ อื่นๆ -

๒. การบ่งชี้ความเป็นอันตราย (Hazards Identification)

๒.๑ การจำแนกประเภท

ความเป็นอันตรายทางกายภาพ : -

ความเป็นอันตรายต่อสุขภาพ :

- ความเป็นพิษเฉียบพลัน (ทางปาก, ทางผิวหนัง) (ประเภทย่อย 4)
- การกัดกร่อน/การระคายเคืองต่อผิวหนัง (ประเภทย่อย 1, 1)
- การทำลายดวงตาอย่างรุนแรง/การระคายเคืองต่อดวงตา (ประเภทย่อย 1, 1)
- ความเป็นพิษต่อระบบอวัยวะเป้าหมายอย่างเฉพาะเจาะจงจากการรับสัมผัสครั้งเดียว (ระบบทางเดินหายใจ) (ประเภทย่อย 1)

ความเป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม :

- ความเป็นอันตรายเฉียบพลันต่อสิ่งแวดล้อมในน้ำ (ประเภทย่อย 3)

ความเป็นอันตรายอื่น -

๒.๒ องค์ประกอบตามฉลาก

รูปสัญลักษณ์

คำสัญญาณ อันตราย

ข้อความแสดงอันตราย

- เป็นอันตรายเมื่อสัมผัสผิวหนัง
- ทำให้ผิวหนังไหม้อย่างรุนแรงและทำลายดวงตา
- ทำอันตรายต่อระบบทางเดินอาหาร
- เป็นอันตรายต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ

ข้อควรระวังหรือข้อปฏิบัติเพื่อป้องกันอันตราย

- สวมถุงมือป้องกัน/ชุดป้องกัน/อุปกรณ์ป้องกันดวงตา/อุปกรณ์ป้องกันหน้า
- จัดเก็บในพื้นที่ที่มีการระบายอากาศได้ดี ปิดภาชนะบรรจุให้แน่น จัดเก็บในสถานที่ที่ปิด ล็อกได้
- หลีกเลี่ยงการรั่วไหลสู่สิ่งแวดล้อม
- แยกซักเสื้อผ้าที่ปนเปื้อนสารให้สะอาดก่อนนำกลับมาใช้ใหม่
- หากเข้าตา ล้างด้วยน้ำนาน 20 นาที ให้ถอดคอนแทคเลนส์ออก
- ถ้ากลืนกิน ให้ล้างปาก ห้ามทำให้อาเจียน
- ถ้าสัมผัสผิวหนัง ถอดเสื้อผ้าที่ปนเปื้อนทั้งหมดออกทันที ล้างด้วยน้ำปริมาณมากนาน 20 นาที

๒.๓ อื่นๆ -

๓. องค์ประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม (Composition / Information on ingredients)

องค์ประกอบ	ชื่อสารเคมี	CAS. No.	ปริมาณโดยน้ำหนัก (% by weight)	ค่ามาตรฐานความปลอดภัย	
				TLV	LD_{50}
๑.	Sodium Hydroxide	1310-73-2	50 %	2 mg/m³ Ceiling	1,350 mg/kg (Rabbit)
๒.	Water	7732-18-5	50 %	-	-

๔. มาตรการปฐมพยาบาล (First Aid Measures)

๔.๑ กรณีได้รับทางการหายใจ หากหายใจเอาละอองสารเข้าสู่ร่างกาย ให้ย้ายผู้ป่วยไปยังบริเวณที่มีอากาศบริสุทธิ์ หากหายใจไม่สะดวกให้ใช้อุปกรณ์ช่วยหายใจ นำส่งแพทย์ทันที

๔.๒ กรณีได้รับทางผิวหนัง/ดวงตา กรณีสัมผัสทางผิวหนัง ถอดเสื้อผ้าที่เปื้อนออกทันที ล้างออกด้วยน้ำปริมาณมาก อย่างน้อย 20 นาที กรณีสัมผัสทางดวงตา ล้างด้วยน้ำปริมาณมาก ถอดคอนแทคเลนส์ออก เปิดเปลือกตาให้กว้างให้น้ำไหลผ่าน

๔.๓ กรณีได้รับทางการกลืนกิน บ้วนปาก ห้ามทำให้อาเจียน นำส่งแพทย์ทันที

๕.๕ อื่นๆ -

๕. มาตรการผจญเพลิง (Fire Fighting Measures)

๕.๑ **สารดับเพลิงที่ห้ามใช้และสารดับเพลิงที่เหมาะสม** ใช้สารดับเพลิงที่เหมาะสมกับสภาวะรอบๆที่เกิดเพลิงไหม้

๕.๒ ความเป็นอันตรายเฉพาะที่เกิดขึ้นจากสารเคมี สารนี้ไม่ติดไฟ แต่เมื่อสัมผัสน้ำหรือความชื้นจะทำให้เกิดความร้อน เมื่อได้รับความร้อน สารนี้จะระเหยให้ไอที่มีความเป็นด่าง

๕.๓ อุปกรณ์พิเศษสำหรับนักผจญเพลิง

- สวมชุดดับเพลิง สวมหน้ากากป้องกันการหายใจชนิดมีถังอากาศ
- ให้ฉีดน้ำเป็นละอองฝอยเพื่อหล่อเย็นภาชนะบรรจุ

๕.๕ อื่นๆ -

๖. มาตรการจัดการเมื่อมีการหก รั่วไหล (Accidental Release Measures)

๖.๑ ข้อควรระวังส่วนบุคคล :

- อพยพคนออกจากบริเวณที่สารรั่วไหล
- ห้ามสัมผัสสารเคมีโดยตรง
- ห้ามสูดดมเอาละอองไอเข้าสู่ร่างกาย

อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล :

- แว่นครอบตา รองเท้าบูท และถุงมือยางแบบหนา ชุดกันสารเคมี

๖.๒ วิธีการ และวัสดุสำหรับกักเก็บและทำความสะอาด :

- สวมชุดป้องกันสารเคมี
- รวบรวมใส่ในภาชนะพลาสติก ปิดให้แน่น
- ใช้วัสดุดูดซับที่เหมาะสม หรือ ทราย
- ล้างทำความสะอาดบริเวณที่สารหกรั่วไหลหลังจากเก็บสารออกหมดแล้ว

๖.๓ ข้อควรระวังด้านสิ่งแวดล้อม ห้ามให้สารปนเปื้อนสิ่งแวดล้อม

๖.๕ อื่นๆ -

๗. การขนถ่าย เคลื่อนย้าย และการจัดเก็บ (Handling And Storage)

๗.๑ ข้อควรระวังและหลีกเลี่ยง หลีกเลี่ยงการสัมผัสกับสาร

๗.๒ วิธีการจัดเก็บอย่างปลอดภัย เก็บในภาชนะป้องกันการกัดกร่อน

๗.๓ อื่นๆ -

๘. การควบคุมการรับสัมผัสและการป้องกันส่วนบุคคล (Exposure controls and personal protection)

๘.๑ ค่าขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย (TLV)

กฎหมายว่าด้วยความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

IDLH	10	mg/m^3
REL-C	2	mg/m^3
PEL-TWA	2	mg/m^3
TLV-C	2	mg/m^3

๘.๒ การควบคุมทางวิศวกรรมที่เหมาะสม

- จัดให้มีระบบระบายอากาศที่เพียงพอ

๘.๓ อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

ระบบหายใจ : สวมหน้ากากป้องกันไอสารเคมีเมื่อต้องทำงานกับโซดาไฟที่มีอุณหภูมิสูง(สารนี้จะระเหยให้ไอที่มีความเป็นด่าง)

ตา : แว่นตานิรภัยหรือแว่นครอบตา กระบังหน้า

ผิวหนัง : ชุดกันสารเคมี ถุงมือป้องกันสารเคมี

๘.๕ อื่นๆ

- เปลี่ยนเสื้อผ้าที่เปื้อนสารเคมี
- ล้างมือและหน้าหลังจากการทำงานกับสาร
- ห้ามกินอาหาร ดื่มเครื่องดื่ม หรือสูบบุหรี่ในสถานที่ทำงาน

๙. คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี (Physical And chemical Properties)

ลักษณะทั่วไป	ของเหลวใส ไม่มีสี
กลิ่น	ไม่มีกลิ่น
ระดับค่าขีดจำกัดของกลิ่น	ไม่มีข้อมูล
ค่าความเป็นกรดด่าง	มากกว่า 14
จุดหลอมเหลว/จุดเยือกแข็ง	9 – 12°C
จุดเดือดเริ่มต้นและช่วงของการเดือด	143°C
จุดวาบไฟ	ไม่ติดไฟ
อัตราการระเหย	ไม่มีข้อมูล
ความสามารถในการลุกติดไฟ	
ค่าขีดจำกัดสูงสุดและต่ำสุดของความไวไฟ หรือค่าขีดจำกัดสูงสุดและต่ำสุดของการระเบิด (%, v/v) ขีดล่าง : ไม่มีข้อมูล ขีดบน : ไม่มีข้อมูล	
ความดันไอ	13 mmHg (0.2 kPa) ที่อุณหภูมิ 20°C
ความหนาแน่นไอ (อากาศ = 1)	1.2
ความหนาแน่นสัมพัทธ์ (น้ำ = 1)	1.5 ที่อุณหภูมิ 15°C
ความสามารถในการละลายได้	ละลายน้ำได้ดี

ค่าสัมประสิทธิ์การละลายของสารในชั้นของ n-octanol ต่อน้ำ (Log K_{ow})	ไม่มีข้อมูล
อุณหภูมิที่ลุกติดไฟได้เอง	ไม่ติดไฟ
อุณหภูมิของการสลายตัว	ไม่มีข้อมูล
ความหนืด	78.3 cP ที่อุณหภูมิ 20°C

๑๐. ความเสถียร และการไวต่อปฏิกิริยา (Stability and Reactivity)

๑๐.๑ ความเสถียรทางเคมี เสถียรภายใต้อุณหภูมิปกติ

๑๐.๒ สิ่งที่เข้ากันไม่ได้ ไม่มีข้อมูล

๑๐.๓ วัตถุอื่นๆ ที่ควรหลีกเลี่ยง กรดแก่ (Hydrochloric , Sulfuric, Nitric), โลหะ (Aluminum, Lead, Tin, Zinc), เกลือแอมโมเนียม และสารไซเตียมไฮโปคลอไรท์

๑๐.๔ สภาวะที่ควรหลีกเลี่ยง ไม่มีข้อมูล

๑๐.๕ สารเคมีอันตรายหากเกิดการสลายตัว ไม่มีข้อมูล

๑๐.๖ อื่นๆ -

๑๑. ข้อมูลด้านพิษวิทยา (Toxicological Information)

๑๑.๑ LD_{50} / LC_{50}

โดยทางปาก (mg/kg) 40

โดยทางผิวหนัง (mg/kg) 1,350

โดยทางสูดหายใจ (mg/l) -

๑๑.๒ ความเป็นพิษ

การสูดหายใจ ระคายเคืองจมูก คอ และปอด ทำให้ไอ แสบคอ หายใจถี่ หายใจลำบาก

สัมผัสถูกผิวหนัง กัดกร่อนผิวหนัง ผิวหนังเป็นผื่นแดง ผิวหนังไหม้

สัมผัสถูกดวงตา กัดกร่อนดวงตา ตาแดง ตามัว ตาไหม้ และตาบอดได้

การกลืนกิน แสบคอและหน้าอก ปวดท้อง ท้องร่วง คลื่นไส้ อาเจียน อ่อนเพลีย ช็อกหรือหมดสติ หรือเสียชีวิต

อาการที่ปรากฏ รู้สึกแสบร้อน ไอ หายใจมีเสียง หลอดลมตีบตันบนอักเสบ หายใจถี่ ปวดหัวคลื่นไส้ และอาเจียน

ผลกระทบเฉียบพลัน กัดกร่อนผิวหนัง ดวงตาและทางเดินหายใจ กัดกร่อนเมื่อกลืนกิน ทำให้ปอดบวม หายใจลำบาก

ผลกระทบเรื้อรัง ทำให้ผิวหนังอักเสบ ทำให้หลอดลมอักเสบ ทำลายปอดอย่างถาวร

๑๑.๓ จัดอยู่ในกลุ่มสารก่อมะเร็ง/ก่อกลายพันธุ์ตาม -

๑๑.๔ อื่นๆ -

๑๒ ข้อมูลผลกระทบต่อระบบนิเวศน์ (Ecological Information)

๑๒.๑ ความเป็นพิษต่อระบบนิเวศน์ :

- ความเป็นพิษต่อปลา Oncorhynchus mykiss LC50 : 45.4 มิลลิกรัม/ ลิตร/ 96 ชั่วโมง
- ความเป็นพิษต่อ Crustacea Daphnia magna EC50: 40.38 มิลลิกรัม/ ลิตร/ 48 ชั่วโมง

๑๒.๒ การตกค้างยาวนาน ถูกสะเทินได้ในสภาวะที่เป็นกรดจากกระบวนย่อยสลายทางชีวภาพ

๑๒.๓ ผลกระทบอื่นๆ -

๑๓. ข้อพิจารณาในการกำจัด (Disposal considerations)

การกำจัดสาร : ให้ปฏิบัติตามกฎหมาย เพื่อให้มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมน้อยที่สุด

บรรจุภัณฑ์ : ภาชนะบรรจุที่ทำความสะอาดแล้วให้กำจัดแบบขยะทั่วไป

๑๔. ข้อมูลเกี่ยวกับการขนส่ง (Transport Information)

๑๔.๑ หมายเลขสหประชาชาติ (UN Number) : 1824

๑๔.๒ ชื่อในการขนส่ง : Sodium Hydroxide Solution

๑๔.๓ ประเภทความเป็นอันตรายสำหรับการขนส่ง (Transport Hazard Class) : 8

๑๔.๔ กลุ่มการบรรจุ (Packing Group) : II

๑๔.๕ การขนส่งด้วยภาชนะขนาดใหญ่ : แท็งก์มาตรฐาน L4BN

๑๔.๖ อื่นๆ -

๑๕ ข้อมูลเกี่ยวกับกฎ ระเบียบ ข้อบังคับของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง (Regulatory Information)

๑๕.๑ กระทรวงแรงงาน -

๑๕.๒ กระทรวงอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม กำหนดประเภทวัตถุอันตราย: ชนิดที่ 1 (กรมโรงงานอุตสาหกรรมกรมประมง)

๑๕.๓ กระทรวงสาธารณสุข -

๑๕.๔ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม -

๑๕.๕ กระทรวงคมนาคม -

๑๕.๖ อื่นๆ พระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ. 2535

๑๖. ข้อมูลอื่นๆ (Other Information)

๑๖.๑ สัญลักษณ์ NFPA

๑๖.๒ แหล่งข้อมูลและเอกสารที่ใช้ทำรายละเอียดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย

The National Institute for Occupational Safety and Health (NIOSH):NIOSH Pocket Guide to Chemical Hazards http://www.cdc.gov/niosh/npg/npgdcas.html

- United Nations Recommendations on the Transport of Dangerous Goods (UNRTDG) http://www.unece.org/trans/danger/publi/unrec/rev14/English/05E_Index.pdf

๑๖.๓ อื่นๆ

[redacted]

หัวหน้างานความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม

บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเอ็นเค จำกัด

บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเอ็นเค จำกัด (โรงไฟฟ้านครเนืองเขต)

99 หมู่ 17 ต.คลองนครเนื่องเขต อ.เมืองฉะเชิงเทรา

จ.ฉะเชิงเทรา 24000

โทรศัพท์ 038-513-911-13, 038-513915

แบบบัญชีรายชื่อสารเคมีอันตรายและรายละเอียดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย

วันที่ 16 เดือน มกราคม พ.ศ. 2568

๑. ข้อมูลเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย (Identification of the hazardous substance)

๑.๑ ข้อบ่งชี้สารเคมี

ชื่อทางการค้า ารดซัลฟิวริก (Sulfuric acid) 98%

ชื่อสารเคมี กรดซัลฟิวริก (Sulfuric acid) 98%

ชื่ออื่น กรดกำมะถัน, กรดแบตเตอรี่

สูตรเคมี H_2SO_4

CAS No. 7664-93-9

๑.๒ ผู้ผลิต/ผู้นำเข้า บริษัท พร้อมมิตรเคมี จำกัด

ที่อยู่ 600/79-80 ถนนสาธุประดิษฐ์ แขวงบางโพงพาง เขตยานนาวา กรุงเทพมหานคร 10120

โทรศัพท์ 0-2582-4420-1 โทรสาร - โทรศัพท์ฉุกเฉิน - Email -

๑.๓ ข้อแนะนำและข้อจำกัดในการใช้ -

กรดซัลฟิวริกเป็นารดที่ละลายน้ำได้ดี สามารถนำไปใช้ในการผลิต เช่น สารส้ม ผงชูรส คาโปรแลคตัม เส้นใยวิสโคสเรยอน กรดแลคติก กรดซิตริก เป็นต้น และยังนำไปใช้ประโยชน์อื่นๆ การสกัดแร่ ตัวเร่งปฏิกิริยา สารดูดความชื้น เป็นต้น

หลีกเลี่ยงอย่าให้น้ำเข้าภาชนะที่บรรจุกรดซัลฟิวริก หลีกเลี่ยงการจัดเก็บร่วมกับสารหรือวัสดุที่เข้ากันไม่ได้ เช่น ด่าง สารอินทรีย์ โลหะที่เป็นผงละเอียด ความชื้น คาร์ไบด์ คลอเรตไซยาไนด์ เอไซด์ ฟูมิเนต พิเกรท ไนเตรต ซิงค์ไฮโดไดต์ อัลคิลเฮไลท์ เปอร์แมงกาเนต ไฮโดรเจนเปอร์ออกไซด์ เพอคลอเรต ไนโตรมีเทน ฟอสฟอรัส ไทโตรไซโคล.พนตะไดอีน ไซโคลเพนทาโนน ไนโตรเอริลเอมีน ฟอสฟอรัส(III) ออกไซด์ เบนซิน เป็นต้น

สารเคมีอันตรายที่เกิดจากการสลายตัวเนื่องจากความร้อน ได้แก่ ก๊าซซัลเฟอร์ไตรออกไซด์ และก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ที่เป็นพิษ

๑.๔ การใช้ประโยชน์

สามารถนำไปใช้ในการผลิต เช่น สารส้ม ผงชูรส คาโปรแลคตัม เส้นใยวิสโคสเรยอน กรดแลคติก กรดซิตริก เป็นต้น และยังนำไปใช้ประโยชน์อื่นๆ การสกัดแร่ ตัวเร่งปฏิกิริยา สารดูดความชื้น เป็นต้น

ปริมาณสูงสุดที่มีไว้ในครอบครอง 5.40 ตัน

๑.๕ อื่นๆ -

๒. การบ่งชี้ความเป็นอันตราย (Hazards identification)

๒.๑ การจำแนกประเภท

ความเป็นอันตรายทางกายภาพ : -

ความเป็นอันตรายต่อสุขภาพ :

ความเป็นพิษเฉียบพลันทางการหายใจ การกัดกร่อน/ระคายเคืองต่อผิวหนัง การทำลาย/ระคายเคืองต่อดวงตา การก่อมะเร็ง ความเป็นพิษต่อระบบอวัยวะเป้าหมายอย่างเฉพาะเจาะจงจากการรับสัมผัสครั้งเดียว/สัมผัสซ้ำ

ความเป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม : ความเป็นพิษเฉียบพลันต่อสิ่งแวดล้อมในน้ำ

ความเป็นอันตรายอื่น : -

๒.๒ องค์ประกอบตามฉลาก

รูปสัญลักษณ์

คำสัญญาณอันตราย -

ข้อความแสดงอันตราย

- อาจเป็นอันตรายเมื่อกลืนกิน
- เป็นอันตรายถึงตายได้ เมื่อหายใจเข้าไป (ละออง)
- ทำให้ผิวหนังไหม้อย่างรุนแรง และทำลายดวงตาอย่างรุนแรง
- อาจก่อให้เกิดมะเร็ง (การหายใจ)
- ทำอันตรายต่ออวัยวะ (ทางเดินหายใจ)
- เป็นอันตรายต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ

ข้อควรระวังหรือข้อปฏิบัติเพื่อป้องกันอันตราย

- ห้ามใช้งานหากยังไม่อ่านหรือเข้าใจข้อควรระวังด้านความปลอดภัย
- บรรจุในภาชนะที่เหมาะสม

  ห้ามหายใจละอองไอของสารเข้าไป

  สวมชุดและอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล

  กรดซัลฟิวริกเมื่อกัดกรอนโลหะจะให้ก๊าซไฮโดรเจนที่เป็นก๊าซไวไฟ
- เก็บห่างจากสารที่เข้ากันไม่ได้

๒.๓ อื่นๆ -

๓. องค์ประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม (Composition / Information on Ingredients)

องค์ประกอบ	ชื่อสารเคมี	CAS. No	ปริมาณโดยน้ำหนัก (% by weight)	ค่ามาตรฐานความปลอดภัย	
				TLV	LD_{50}
๑.	กรดซัลฟิวริก	7664-93-9	< 98 %		
๒.	น้ำ	7789-20-0	> 2 %		

๔. มาตรการปฐมพยาบาล (First Aid Measures)

๔.๑ กรณีได้รับทางการหายใจ :

ให้ย้ายผู้ป่วยไปที่ที่มีอากาศบริสุทธิ์ ถ้าหายใจลำบากให้ออกซิเจน ถ้าหยุดหายใจให้ผายปอด

๔.๒ กรณีได้รับทางผิวหนังหรือดวงตา :

กรณีที่ถูกผิวหนังให้ถอดเสื้อและรองเท้าที่เปื้อนสาร ล้างออกด้วยน้ำไหลผ่านปริมาณมาก เป็นอย่างน้อย 15 นาที และถ้ามีการสัมผัสผิวหนังเป็นบริเวณกว้าง เมื่อใช้น้ำไหลผ่านปริมาณมากแล้ว ให้ห่มด้วยผ้าเพื่อให้ความอบอุ่น แล้วรีบนำส่งแพทย์ทันที ในกรณีที่เข้าตาให้ล้างด้วยน้ำไหลผ่านปริมาณมากๆ เป็นเวลาอย่างน้อย 15 นาที หากใส่คอนแทกเลนส์อยู่ ให้ถอดออกหากทำได้โดยปลอดภัย และล้างทำความสะอาดต่อไป ต้องแน่ใจว่าได้ล้างตาอย่างเพียงพอ โดยใช้นิ้วมือแยกเปลือกตาออกจากกันระหว่างล้าง แล้วรีบนำส่งแพทย์ทันที

๔.๓ กรณีได้รับทางการกลืนกิน :

กรณีผู้ป่วยมีสติอยู่ ให้ใช้น้ำบ้วนปาก แล้วรีบนำส่งแพทย์ทันที ห้ามให้อาเจียน

๔.๔ อื่นๆ -

๕. มาตรการผจญเพลิง (Fire Fighting Measures)

๕.๑ สารดับเพลิงที่ห้ามใช้และสารดับเพลิงที่เหมาะสม

ไม่ควรใช้น้ำดับไฟโดยตรง (ห้ามฉีดเป็นลำ) ให้ใช้น้ำฉีดเป็นฝอย หรือใช้คาร์บอนไดออกไซด์หรือผงเคมีแห้งในการดับเพลิง ไม่ควรฉีดน้ำเข้าไปในภาชนะที่บรรจุกรดซัลฟิวริก และให้หล่อเย็นภาชนะบรรจุโดยใช้น้ำในปริมาณมากจนแน่ใจว่าไฟดับสนิทแล้ว

๕.๒ ความเป็นอันตรายเฉพาะที่เกิดขึ้นจากสารเคมี

สลายตัวเป็นก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ซึ่งเป็นก๊าซพิษ เมื่อได้รับความร้อน

๕.๓ อุปกรณ์พิเศษสำหรับนักผจญเพลิง

กรณีเกิดไฟไหม้และกรณีเกิดการหกรั่วไหลที่มีการสัมผัสโดยตรง ชุดผจญเพลิงไม่สามารถใช้ป้องกันอันตรายจากกรดซัลฟิวริกได้

๕.๔ อื่นๆ -

๖. มาตรการจัดการเมื่อมีการหก รั่วไหล (Accidental Release Measures)

๖.๑ ข้อควรระวังส่วนบุคคล อุปกรณ์ป้องกันอันตราย และขั้นตอนการปฏิบัติงานฉุกเฉิน

- ห้ามสูดดมไอระเหย ละอองไอ และไม่ควรสัมผัสกับสาร
- สวมชุดป้องกันสารเคมี แว่นครอบตากันสารเคมี ที่ครอบหน้า หมวกนิรภัยพร้อมกระบังหน้า ถุงมือกันสารเคมี และรองเท้ากันสารเคมี
- สวมอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลที่เหมาะสมทรต่อการกัดกร่อนกรดซัลฟิวริก ในขณะเกิดเหตุฉุกเฉิน และถ้าไม่ทราบความเข้มข้นของสาร ให้สวมอุปกรณ์ปกป้องทางเดินหายใจชนิดถังบรรจุอากาศแบบพกพา (SCBA)

๖.๒ วิธีการ และวัสดุสำหรับกักเก็บและทำความสะอาด

- กั้นบริเวณเพื่อป้องกันไม่ให้มีผู้ได้รับอันตราย
- ควบคุมหรือจำกัดบริเวณที่สารหกรั่วไหล
- อพยพคนออกจากบริเวณที่เกิดเหตุไปในทิศทางเหนือลม
- ทำให้เป็นกลางโดยใช้สารเคมีประเภทต่างๆ เช่น ปูนขาว หินปูน เป็นต้น และนำไปบำบัดหรือฝังกลบตามกฎหมาย หรือพิจารณาการนำสารเคมีกลับมาใช้ใหม่ (ถ้าทำได้)
- ฟื้นฟูสภาพและตรวจติดตามสิ่งแวดล้อม
- กักเก็บกรดซัลฟิวริกที่หกรั่วไหล หรือสารเคมีที่บำบัดแล้วในภาชนะที่ปิดมิดชิด และวัสดุของภาชนะต้องทนต่อการกัดกร่อนของกรดซัลฟิวริกหรือสารเคมีที่ได้จากการบำบัด

๖.๓ ข้อควรระวังด้านสิ่งแวดล้อม

- กั้นบริเวณเพื่อป้องกันไม่ให้แพร่กระจายสู่ดิน น้ำ หรือสิ่งแวดล้อม

๖.๔ อื่นๆ -

๗. การขนถ่าย เคลื่อนย้าย และการจัดเก็บ (Handling And Storage)

๗.๑ ข้อควรระวังและหลีกเลี่ยง

- ให้สวมชุดป้องกันสารเคมี ที่ครอบหน้า แว่นครอบตากันสารเคมี รองเท้ากันสารเคมี และถุงมือกันสารเคมีชนิดที่ทนต่อการกัดกร่อนของกรดซัลฟิวริก
- ให้ทำการล้างมือทุกครั้งที่มีการสัมผัสกรดซัลฟิวริก

๗.๒ วิธีการจัดเก็บอย่างปลอดภัย

เก็บในภาชนะบรรจุที่มิดชิด ป้องกันการเสียหายทางกายภาพ

- เก็บในบริเวณที่เย็น แห้ง และมีการระบายอากาศเพียงพอ เก็บห่างจากความร้อน ความชื้น และสารที่เข้ากันไม่ได้

๗.๓ อื่นๆ -

๘. การควบคุมการรับสัมผัสและการป้องกันส่วนบุคคล (Exposure controls and personal protection)

๘.๑ ค่าขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย (TLV)

กฎหมายว่าด้วยความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

TLV-TWA	1mg/m^3 (TWA),3 mg/m^3 (STEL)
OSHA(PEL)	1mg/m^3 (TWA),
NIOSH	1mg/m^3 (TWA), 3 mg/m^3(IDLH)
LD_{50}	2,140 mg/kg (oral rat)

อื่นๆ -

๘.๒ การควบคุมทางวิศวกรรมที่เหมาะสม

- การทำงานที่เกี่ยวกับกรดซัลฟิวริก ควรพิจารณาการทำงานในระบบปิดเป็นลำดับแรก

๘.๓ อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

ระบบหายใจ : อุปกรณ์ป้องกันทางเดินหายใจ

ตา : หมวกนิรภัยพร้อมกระบังหน้า แว่นครอบตากันสารเคมี

ผิวหนัง : ชุดป้องกันสารเคมี รองเท้ากันสารเคมี และถุงมือกันกรดซัลฟิวริก

๘.๔ อื่นๆ -

๙. คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี (Physical And chemical Properties)

ความเข้มข้นกรดซัลฟิวริก	ร้อยละ 98 โดยน้ำหนัก
สถานะและสภาพปรากฏ	เป็นของเหลว ลักษณะคล้ายน้ำมัน ไม่มีสีจนถึงน้ำตาลอ่อน
กลิ่น	ไม่มีกลิ่น
น้ำหนักโมเลกุล	98.5
จุดหลอมเหลว	-35° C
จุดเดือด	27° C -340° C
จุดวาบไฟ	ไม่มีข้อมูล
อุณหภูมิที่สูงติดไฟได้	ไม่มีข้อมูล
ขีดจำกัดการระเบิด	

ขีดจำกัดล่าง (LEL) = ไม่มีข้อมูล	ขีดจำกัดบน (UEL) = ไม่มีข้อมูล
ความหนาแน่นสัมพัทธ์	1.83 / 27°C
ความสามารถในการละลายน้ำ	ละลายน้ำได้ดี
ความดันไอ	0.001 มม. ปรอท ที่อุณหภูมิ 20°C
แรงตึงผิว	54.53 dynes/cm
ความหนืด	21 mPas ที่อุณหภูมิ 20°C
สัมประสิทธิ์การแพร่กระจายในน้ำ	1.97×10^{-5} cm^2/sec
ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	1 ที่ความเข้มข้น 1% โดยน้ำหนัก

๑๐. ความเสถียร และการไวต่อปฏิกิริยา (Stability and Reactivity)

๑๐.๑ ความเสถียรทางเคมี -

๑๐.๒ สิ่งที่เข้ากันไม่ได้

ด่าง สารอินทรีย์ โลหะที่เป็นผงละเอียด ความชื้นหรือน้ำ คาร์ไบด์ คลอเรต ไซยาไนด์ เอไซด์ ฟูมิเนต ฟิเกรท ไนเตรต ซิงค์ไฮโดรด์ อัลคาลีเฮไลด์ เปอร์แมงกาเนต ไฮโดรเจนเปอร์ออกไซด์ เพอคลอเรต ไนโตรมีเทน ฟอสฟอรัส ไฮโดรไซโคลเพนตะไดอีน ไซโคลเพนทาโนน ไนโตรเอริลเอมีน ฟอสฟอรัส(III) ออกไซด์ เบนซิน เป็นต้น

๑๐.๓ วัตถุอื่นๆ ที่ควรหลีกเลี่ยง -

๑๐.๔ สภาวะที่ควรหลีกเลี่ยง หลีกเลี่ยงอย่าให้น้ำเข้าภาชนะที่บรรจุกรดซัลฟิวริก หลีกเลี่ยงการจัดเก็บร่วมกับสารหรือวัสดุที่เข้ากันไม่ได้

๑๐.๕ สารเคมีอันตรายหากเกิดการสลายตัว

ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์และก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์

๑๐.๖ อื่นๆ

๑๑. ข้อมูลด้านพิษวิทยา (Toxicological Information)

๑๑.๑ LD_{50} / LC_{50}

โดยทางปาก (mg/kg) ค่า LD_{50} เท่ากับ 2,140 mg/kg ทดลองกับหนู (Rat)

โดยทางผิวหนัง (mg/kg) -

โดยทางสูดหายใจ (mg/l) ค่า LC_{50} เท่ากับ 0.375 mg/l ทดลองกับหนู (Rat) เป็นระยะเวลา 4 ชั่วโมง

๑๑.๒ ความเป็นพิษ

การสูดหายใจ

- เป็นอันตรายถึงตายได้ ถ้าหายใจเข้าไป (ละออง)
- อาจก่อให้เกิดมะเร็ง
- ทำอันตรายต่ออวัยวะ (ระบบทางเดินหายใจ)

สัมผัสถูกผิวหนัง

- ทำให้ผิวหนังไหม้อย่างรุนแรง และทำลายดวงตาอย่างรุนแรง

๑๑.๓ จัดอยู่ในกลุ่มสารก่อมะเร็ง/ก่อกลายพันธุ์ตาม -

๑๑.๔ อื่นๆ -

๑๒ ข้อมูลผลกระทบต่อระบบนิเวศน์ (Ecological Information)

๑๒.๑ ความเป็นพิษต่อระบบนิเวศน์ ความเป็นพิษเฉียบพลันต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ ค่า LC_{50} เท่ากับ 16 - 28 mg/l ทดลองกับปลา Blue Gill ระยะเวลา 96 ชั่วโมง

๑๒.๒ การตกค้างยาวนาน -

๑๒.๓ ผลกระทบอื่นๆ -

๑๓. ข้อพิจารณาในการกำจัด (Disposal considerations).

- ห้ามทิ้งลงสู่แหล่งน้ำหรือดิน เนื่องจากสารนี้เป็นอันตรายต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำและทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงค่าความเป็นกรด-ด่าง
- ของเสียที่เกิดขึ้นส่วนใหญ่มีคุณสมบัติเป็นกรดต้องปรับสภาพให้เป็นกลางด้วยด่าง เช่น ปูนขาว หินปูน เป็นต้น และนำกากของเสียที่ได้ไปฝังกลบตามกฎหมาย

๑๔. ข้อมูลเกี่ยวกับการขนส่ง (Transport Information)

๑๔.๑ หมายเลขสหประชาชาติ (UN Number) 1830

๑๔.๒ ชื่อในการขนส่ง : กรดซัลฟิวริก (Sulfuric acid) มากกว่า 50 % โดยน้ำหนัก

๑๔.๓ ประเภทความเป็นอันตรายสำหรับการขนส่ง (Transport Hazard Class) ประเภทที่ 8

๑๔.๔ กลุ่มการบรรจุ (Packing Group) กลุ่ม II

๑๔.๕ การขนส่งด้วยภาชนะขนาดใหญ่ L4BN

๑๔.๖ อื่นๆ -

๑๕ ข้อมูลเกี่ยวกับกฎ ระเบียบ ข้อบังคับของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง (Regulatory Information)

๑๕.๑ กระทรวงแรงงาน -

๑๕.๒ กระทรวงอุตสาหกรรม

- ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การขนส่งวัตถุอันตรายทางบก พ.ศ. 2546

- ประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรม เรื่อง คู่มือการเก็บรักษาสารเคมีและวัตถุอันตราย พ.ศ. 2550

๑๕.๓ กระทรวงสาธารณสุข -

๑๕.๔ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม -

๑๕.๕ กระทรวงคมนาคม -

๑๕.๖ อื่นๆ

- พรบ. วัตถุอันตราย พ.ศ. 2535 เป็นวัตถุอันตรายชนิดที่ 3 การผลิต การนำเข้า การส่งออก หรือการมีไว้ในครอบครองต้องได้รับใบอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม แต่ได้รับยกเว้นไม่ต้องขึ้นทะเบียน

๑๖. ข้อมูลอื่นๆ (Other Information)

๑๖.๑ สัญลักษณ์ NFPA

๑๖.๒ แหล่งข้อมูลและเอกสารที่ใช้ทำรายละเอียดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย -

๑๖.๓ อื่นๆ -

[redacted]

บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเอ็นเค จำกัด (โรงไฟฟ้านครเนื่องเขต)
99 หมู่ 17 ต.คลองนครเนื่องเขต อ.เมืองฉะเชิงเทรา
จ.ฉะเชิงเทรา 24000
โทรศัพท์ 038-513-911-13, 038-513915

แบบบัญชีรายชื่อสารเคมีอันตรายและรายละเอียดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย

วันที่ 16 เดือน มกราคม พ.ศ. 2568

๑. ข้อมูลเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย (Identification of the hazardous substance)

๑.๑ ข้อบ่งชี้สารเคมี

ชื่อทางการค้า โซเดียมไฮโปคลอไรท์

ชื่อสารเคมี โซเดียมไฮโปคลอไรท์ (Sodium Hypochlorite)

ชื่ออื่น -

สูตรเคมี NaOCl

CAS No. 7681-52-9

๑.๒ ผู้ผลิต/ผู้นำเข้า/ บริษัท อินเตอร์พรีทีฟ จำกัด

ที่อยู่ อาคารไทยรีซี ทาวเวอร์ ชั้น 5 เลขที่ 43 ถนนสาทรใต้ แขวงยานนาวา เขตสาทร กรุงเทพมหานคร 10120

โทรศัพท์ 026723106 โทรสาร -

โทรศัพท์ฉุกเฉิน - Email -

๑.๓ ข้อแนะนำและข้อจำกัดในการใช้ -

๑.๔ การใช้ประโยชน์ ฆ่าเชื้อโรค และ แบคทีเรียในระบบผลิตน้ำประปา และระบบน้ำของหอหล่อเย็น

ปริมาณสูงสุดที่มีไว้ในครอบครอง 51 ตัน

๑.๕ อื่นๆ -

๒. การบ่งชี้ความเป็นอันตราย (Hazards Identification)

๒.๑ การจำแนกประเภท

ความเป็นอันตรายทางกายภาพ -

ความเป็นอันตรายต่อสุขภาพ อันตรายต่อสุขภาพหากมีการสัมผัสโดยตรง

ความเป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม อันตรายต่อสิ่งแวดล้อมหากมีการรั่วไหล

ความเป็นอันตรายอื่น -

๒.๒ องค์ประกอบตามฉลาก

รูปสัญลักษณ์ -

คำสัญญาณ วัตถุกัดกร่อน มีฤทธิ์กัดกร่อนเนื้อเยื่อและวัสดุ

ข้อความแสดงอันตราย -

ข้อควรระวังหรือข้อปฏิบัติเพื่อป้องกันอันตราย -

๒.๓ อื่นๆ -

๓ องค์ประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม (Composition / Information on ingredients)

องค์ประกอบ	ชื่อสารเคมี	CAS. No.	ปริมาณโดยน้ำหนัก (% by weight)	ค่ามาตรฐานความปลอดภัย	
				TLV	LD_{50}
๑	โซเดียมไฮโปคลอไรท์	7681-52-9	10 %	Not Available	>5,000 mg/kg

๔. มาตรการปฐมพยาบาล (First Aid Measures)

๔.๑ กรณีได้รับทางการหายใจ รีบย้ายผู้ป่วยออกจากที่เกิดเหตุ ให้อยู่ที่มีอากาศบริสุทธิ์ ถ้าหยุดหายใจ ให้ช่วยหายใจ แล้วนำส่งแพทย์เพื่อรักษาต่อไป

๔.๒ กรณีได้รับทางผิวหนังหรือดวงตา ล้างด้วยน้ำสะอาด 10-15 นาที แล้วรีบไปพบแพทย์

๔.๓ กรณีได้รับทางการกลืนกิน ห้ามทำให้อาเจียน ให้ดื่มน้ำ/นมมากๆ แล้วรีบนำส่งแพทย์โดยด่วน

๔.๔ อื่นๆ กรณีสัมผัสทางผิวหนัง ให้ล้างด้วยน้ำสะอาด 10-15 นาที ถ้าหลังล้างมีอาการระคายเคือง ควรไปพบแพทย์

๕. มาตรการผจญเพลิง (Fire Fighting Measures)

๕.๑ สารดับเพลิงที่ห้ามใช้และสารดับเพลิงที่เหมาะสม ใช้ผงเคมีแห้ง คาร์บอนไดออกไซด์ สเปรย์น้ำ และโฟม ในการดับไฟ

๕.๒ ความเป็นอันตรายเฉพาะที่เกิดขึ้นจากสารเคมี เกิดก๊าซไฮโดรเจนคลอไรด์ที่เป็นพิษต่อระบบทางเดินหายใจอย่างรุนแรง

๕.๓ อุปกรณ์พิเศษสำหรับนักผจญเพลิง หน้ากากป้องกันสารเคมี

๕.๔ อื่นๆ _____

๖. มาตรการจัดการเมื่อมีการหก รั่วไหล (Accidental Release Measures)

๖.๑ ข้อควรระวังส่วนบุคคล อุปกรณ์ป้องกันอันตราย และขั้นตอนการปฏิบัติงานฉุกเฉิน

ข้อควรระวังส่วนบุคคล อุปกรณ์ป้องกันอันตราย สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ได้แก่ หน้ากากป้องกันสารเคมี แว่นนิรภัยและกระบังหน้า ถุงมือ ชุดป้องกันสารเคมีมิดชิดทั้งตัว รองเท้าบูท

ขั้นตอนการปฏิบัติงานฉุกเฉิน

- หยุดการรั่วไหลถ้าเป็นไปได้
- อย่าให้น้ำเข้าในภาชนะที่บรรจุ
- ป้องกันไม่ให้สารไหลลงสู่แหล่งน้ำ ท่อระบายน้ำ ชั้นใต้ดิน หรือบริเวณที่อับอากาศ

- ให้คลุมด้วยดินแห้ง ทราย หรือวัสดุดูดซับอื่นๆ แล้วคลุมด้วยแผ่นพลาสติกเพื่อลดการแพร่กระจาย หรือถูกฝน
- ห้ามสัมผัสกับสารที่หกหรือภาชนะบรรจุ โดยไม่สวมใส่ชุดป้องกันอันตรายที่เหมาะสม

๖.๒ วิธีการ และวัสดุสำหรับกักเก็บและทำความสะอาด ให้คลุมด้วยดินแห้ง ทราย หรือวัสดุดูดซับอื่นๆ แล้วคลุมด้วยแผ่นพลาสติกเพื่อลดการแพร่กระจาย หรือถูกฝน จากนั้นนำดินแห้ง ทราย หรือวัสดุดูดซับที่ปนเปื้อนสารเคมีส่งไปกำจัดยังหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ

๖.๓ ข้อควรระวังด้านสิ่งแวดล้อม ป้องกันไม่ให้สารไหลลงสู่แหล่งน้ำ ท่อระบายน้ำ

๖.๔ อื่นๆ _____

๗. การขนถ่าย เคลื่อนย้าย และการจัดเก็บ (Handling And Storage)

๗.๑ ข้อควรระวังและหลีกเลี่ยง หลีกเลี่ยงจากสารติดไฟและสารที่สามารถทำปฏิกิริยากันได้.

๗.๒ วิธีการจัดเก็บอย่างปลอดภัย ใช้ภาชนะที่ทำจากพลาสติกอย่างหนา หรือ FRP ในการจัดเก็บ และควรเก็บในที่แห้ง มีอากาศถ่ายเทสะดวก ห่างจากสารที่เป็นกรด

๗.๓ อื่นๆ ใช้ระบบการจัดส่งสารตามท่อส่งด้วยปั๊มชนิดทนกรดและท่อพลาสติก

๘. การควบคุมการรับสัมผัสและการป้องกันส่วนบุคคล (Exposure controls and personal protection)

๘.๑ ค่าขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย (TLV)

กฎหมายว่าด้วยความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน _____

OSHA 1 ppm

NIOSH _____

ACGIH 0.5 ppm

อื่นๆ _____

๘.๒ การควบคุมทางวิศวกรรมที่เหมาะสม เก็บในภาชนะที่ทำจากพลาสติกอย่างหนา หรือ FRP และมีฝาปิดมิดชิด

๘.๓ อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

ระบบหายใจ หน้ากากป้องกันสารเคมี

ตา แว่นนิรภัยและกระบังหน้า

ผิวหนัง ถุงมือ ชุดป้องกันสารเคมีมิดชิดทั้งตัว รองเท้าบูท

๘.๔ อื่นๆ _____

๙. คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี (Physical And chemical Properties)

๙.๑ ลักษณะทั่วไป เป็นของเหลวใสสีเขียวเหลือง

๙.๒ กลิ่น มีกลิ่นฉุน

๙.๓ ค่าความเป็นกรดด่าง (pH) 10.8-13.0

๙.๔ จุดหลอมเหลวและจุดเยือกแข็ง -19.4 C

๙.๕ จุดเดือด 111 C

๙.๖ จุดวาบไฟ ไม่ติดไฟ

๙.๗ อัตราการระเหย -

๙.๘ ความสามารถในการลุกติดไฟ ไม่ติดไฟ

๙.๙ ค่าขีดจำกัดสูงสุดและต่ำสุดของความไวไฟหรือของการระเบิด -

๙.๑๐ ความดันไอ 17.5 mmHg

๙.๑๑ ความหนาแน่นไอ -

๙.๑๒ ความหนาแน่นสัมพัทธ์ 1.2

๙.๑๓ ความถ่วงจำเพาะ 1.18

๙.๑๔ ความสามารถในการละลายได้ ละลายในน้ำได้ดี

๙.๑๕ อุณหภูมิที่ลุกติดไฟได้เอง ไม่ติดไฟ

๙.๑๖ มวลโมเลกุล 74.442

๙.๑๗ อื่นๆ -

๑๐. ความเสถียร และการไวต่อปฏิกิริยา (Stability and Reactivity)

๑๐.๑ ความเสถียรทางเคมี เสถียรภายใต้การใช้งานในสภาวะปกติ

๑๐.๒ สิ่งที่เข้ากันไม่ได้ โลหะ โลหะออกไซด์ ไฮดรอกไซด์ เอมีน คาร์บอเนต สารที่เป็นเบส และสารอื่น ๆ เช่น ไซยาไนด์ ซัลไฟด์ และฟอมัลดีไฮด์

๑๐.๓ วัตถุอื่นๆ ที่ควรหลีกเลี่ยง สารติดไฟและสารที่สามารถทำปฏิกิริยากันได้

๑๐.๔ สภาวะที่ควรหลีกเลี่ยง ความร้อน และการสัมผัสโดยตรงกับแสง

๑๐.๕ สารเคมีอันตรายหากเกิดการสลายตัว ก๊าซไฮโดรเจน หรือไฮโดรเจนคลอไรด์

๑๐.๖ อื่นๆ -

๑๑ ข้อมูลด้านพิษวิทยา (Toxicoiogical Information)

๑๑.๑ LD_{50} / LC_{50}

โดยทางปาก (mg/kg) >5000 mg/kg

โดยทางผิวหนัง (mg/kg) >10,000 mg/kg

โดยทางสูดหายใจ (mg/l) >10500 mg/L

๑๑.๒ ความเป็นพิษ

การสูดหายใจ เกิดการระคายเคืองต่อจมูก คอ และระบบทางเดินหายใจ

สัมผัสถูกผิวหนัง ทำให้ผิวหนังระคายเคืองและไหม้ได้ เกิดการปวดไหม้

๑๑.๓ จัดอยู่ในกลุ่มสารก่อมะเร็ง/ก่อกลายพันธุ์ตาม -

๑๑.๔ อื่นๆ -

๑๒ ข้อมูลผลกระทบต่อระบบนิเวศน์ (Ecological Information)

๑๒.๑ ความเป็นพิษต่อระบบนิเวศน์ -

๑๒.๒ การตกค้างยาวนาน ย่อยสลายทางชีวภาพได้อย่างรวดเร็ว

๑๒.๓ ผลกระทบอื่นๆ -

๑๓. ข้อพิจารณาในการกำจัด (Disposal considerations) รวบรวมไว้ในภาชนะที่ปิดมิดชิด แล้วส่งไปกำจัดยังหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ

๑๔. ข้อมูลเกี่ยวกับการขนส่ง (Transport Information)

๑๔.๑ หมายเลขสหประชาชาติ (UN Number) 1791

๑๔.๒ ชื่อในการขนส่ง : Hypochlorite Solution

๑๔.๓ ประเภทความเป็นอันตรายสำหรับการขนส่ง (Transport Hazard Class) 8

๑๔.๔ กลุ่มการบรรจุ (Packing Group) II, III

๑๔.๕ การขนส่งด้วยภาชนะขนาดใหญ่ แท้งก์มาตรฐาน L4BN.

๑๔.๖ อื่นๆ -

๑๕ ข้อมูลเกี่ยวกับกฎ ระเบียบ ข้อบังคับของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง (Regulatory Information)

๑๕.๑ กระทรวงแรงงาน -

๑๕.๒ กระทรวงอุตสาหกรรม -

๑๕.๓ กระทรวงสาธารณสุข -

๑๕.๔ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม -

๑๕.๕ กระทรวงคมนาคม -

๑๕.๖ อื่นๆ -

๑๖. ข้อมูลอื่นๆ (Other Information)

๑๖.๑ สัญลักษณ์ NFPA

๑๖.๒ แหล่งข้อมูลและเอกสารที่ใช้ทำรายละเอียดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย

แบบแจ้งรายละเอียดเกี่ยวกับสารเคมีอันตรายของบริษัทผู้ผลิต/นำเข้า

๑๖.๓ อื่นๆ _____-_____.

[redacted]

บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเอ็นเค จำกัด (โรงไฟฟ้านครเนืองเขต)

99 หมู่ 17 ตำบลคลองนครเนืองเขต อำเภอเมือง

จังหวัดฉะเชิงเทรา 24000

โทรศัพท์ 038-513911-13, 038-513915

แบบบัญชีรายชื่อสารเคมีอันตรายและรายละเอียดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย

วันที่ 16 เดือน มกราคม พ.ศ 2568

๑. ข้อมูลเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย (Identification of the hazardous substance)

๑.๑ ข้อบ่งชี้สารเคมี

ชื่อทางการค้า กรดไฮโดรคลอริค 35%.

ชื่อสารเคมี กรดไฮโดรคลอริค (HYDROCHLORIC ACID)

ชื่ออื่น _____-_____.

สูตรเคมี _HCl__.

CAS No. 7647-01-0

๑.๒ ผู้ผลิต/ผู้นำเข้า/ บริษัท ซีนอน อินเตอร์ จำกัด

ที่อยู่ 75/43 หมู่ที่ 11 ตำบลคลองหนึ่ง อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี 12120

โทรศัพท์: 02-908-1970 ต่อ 22, 084-453-5332

๑.๓ ข้อแนะนำและข้อจำกัดในการใช้ _____-_____.

๑.๔ การใช้ประโยชน์ ใช้ในการทำความสะอาดเรซิ่นแลกเปลี่ยนประจุในระบบ Steam Cation Removal

ปริมาณสูงสุดที่มีไว้ในครอบครอง 3 ตัน

๑.๕ อื่นๆ _____-_____.

๒. การบ่งชี้ความเป็นอันตราย (Hazards Identification)

๒.๑ การจำแนกประเภท

ความเป็นอันตรายทางกายภาพ การสัมผัสถูกผิวหนังจะก่อให้เกิดการระคายเคืองผื่นแดง ปวดและเกิดแผลไหม้ การสัมผัสกับสารที่ความเข้มข้นสูงจะก่อให้เกิดแผลพุพองและผิวหนังเปลี่ยนสี

ความเป็นอันตรายต่อสุขภาพ อันตรายต่อสุขภาพหากมีการสัมผัสโดยตรง

ความเป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม อันตรายต่อสิ่งแวดล้อมหากมีการรั่วไหล

ความเป็นอันตรายอื่น ไม่เป็นสารก่อมะเร็งตาม NTP จัดเป็นสารก่อมะเร็งประเภท 3 ตามบัญชีรายชื่อของ IARC.

๒.๒ องค์ประกอบตามฉลาก

รูปสัญลักษณ์ _____-_____.

คำสัญญาณ วัตถุกัดกร่อน มีฤทธิ์กัดกร่อนเนื้อเยื่อและวัสดุ

ข้อความแสดงอันตราย _____-_____.

ข้อควรระวังหรือข้อปฏิบัติเพื่อป้องกันอันตราย _____-_____.

๖.๓ อื่นๆ _____-_____.

๓. องค์ประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม (Composition / Information on ingredients)

องค์ประกอบ	ชื่อสารเคมี	CAS. No.	ปริมาณโดยน้ำหนัก (% by weight)	ค่ามาตรฐานความปลอดภัย	
				TLV	LD_{50}
๑	กรดไฮโดรคลอริค	7647-01-0	35%	Not Available	4,655 mg/kg

๔. มาตรการปฐมพยาบาล (First Aid Measures)

๔.๑ กรณีได้รับทางการหายใจ รีบย้ายผู้ป่วยออกจากที่เกิดเหตุ ให้อยู่ที่มีอากาศบริสุทธิ์ ถ้าหยุดหายใจ ให้ช่วยหายใจ แล้วนำส่งแพทย์เพื่อรักษาต่อไป

๔.๒ กรณีได้รับทางผิวหนังหรือดวงตา ล้างด้วยน้ำสะอาด 10-15 นาที แล้วรีบไปพบแพทย์

๔.๓ กรณีได้รับทางการกลืนกิน ห้ามทำให้อาเจียน ให้ดื่มน้ำบ่อยๆ แล้วรีบนำส่งแพทย์โดยด่วน

๔.๔ อื่นๆ กรณีสัมผัสทางผิวหนัง ให้ล้างด้วยน้ำสะอาด 10-15 นาที ถ้าหลังล้างมีอาการระคายเคือง ควรไปพบแพทย์

๕ มาตรการผจญเพลิง (Fire Fighting Measures)

๕.๑ สารดับเพลิงที่ห้ามใช้และสารดับเพลิงที่เหมาะสม ใช้ผงเคมีแห้ง คาร์บอนไดออกไซด์ สเปรย์น้ำ และโฟม ในการดับไฟ

๕.๒ ความเป็นอันตรายเฉพาะที่เกิดขึ้นจากสารเคมี เกิดก๊าซไฮโดรเจนคลอไรด์ที่เป็นพิษต่อระบบทางเดินหายใจอย่างรุนแรง

๕.๓ อุปกรณ์พิเศษสำหรับนักผจญเพลิง หน้ากากป้องกันสารเคมี

๕.๔ อื่นๆ _____-_____.

๖ มาตรการจัดการเมื่อมีการหก รั่วไหล (Accidental Release Measures)

๖.๑ ข้อควรระวังส่วนบุคคล อุปกรณ์ป้องกันอันตราย และขั้นตอนการปฏิบัติงานฉุกเฉิน

ข้อควรระวังส่วนบุคคล อุปกรณ์ป้องกันอันตราย ควรใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ได้แก่ หน้ากากป้องกันสารเคมี แว่นนิรภัยและกระบังหน้า ถุงมือ ชุดป้องกันสารเคมีมิดชิดทั้งตัว รองเท้าบูท

ขั้นตอนการปฏิบัติงานฉุกเฉิน

- หยุดการรั่วไหลถ้าเป็นไปได้
- อย่าให้น้ำเข้าในภาชนะที่บรรจุ
- ป้องกันไม่ให้สารไหลลงสู่แหล่งน้ำ ท่อระบายน้ำ ชั้นใต้ดิน หรือบริเวณที่อับอากาศ

- ให้คลุมด้วยดินแห้ง ทราย หรือวัสดุดูดซับอื่นๆ แล้วคลุมด้วยแผ่นพลาสติกเพื่อลดการแพร่กระจาย หรือถูกฝน
- ห้ามสัมผัสกับสารที่หกหรือภาชนะบรรจุ โดยไม่สวมใส่ชุดป้องกันอันตรายที่เหมาะสม

๖.๒ วิธีการ และวัสดุสำหรับกักเก็บและทำความสะอาด ให้คลุมด้วยดินแห้ง ทราย หรือวัสดุดูดซับอื่นๆ แล้วคลุมด้วยแผ่นพลาสติกเพื่อลดการแพร่กระจาย หรือถูกฝน จากนั้นนำดินแห้ง ทราย หรือวัสดุดูดซับที่ปนเปื้อนสารเคมีส่งไปกำจัดยังหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ

๖.๓ ข้อควรระวังด้านสิ่งแวดล้อม ป้องกันไม่ให้สารไหลลงสู่แหล่งน้ำ ท่อระบายน้ำ

๖.๔ อื่นๆ _____-_____.

๗. การขนถ่าย เคลื่อนย้าย และการจัดเก็บ (Handling And Storage)

๗.๑ ข้อควรระวังและหลีกเลี่ยง หลีกเลี่ยงจากสารติดไฟและสารที่สามารถทำปฏิกิริยากันได้.

๗.๒ วิธีการจัดเก็บอย่างปลอดภัย ใช้ภาชนะที่ทำจากพลาสติกอย่างหนา หรือ FRP ในการจัดเก็บ และควรเก็บในที่แห้ง มีอากาศถ่ายเทสะดวก ห่างจากสารที่เป็นกรด

๗.๓ อื่นๆ ใช้ระบบการจัดส่งสารตามท่อส่งด้วยปั๊มชนิดทนกรดและท่อพลาสติก

๘. การควบคุมการรับสัมผัสและการป้องกันส่วนบุคคล (Exposure controls and personal protection)

๘.๑ ค่าขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย (TLV)

กฎหมายว่าด้วยความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน _____-_____.

OSHA _____-_____.

NIOSH _____-_____.

ACGIH _____-_____.

อื่นๆ _____-_____.

๘.๒ การควบคุมทางวิศวกรรมที่เหมาะสม เก็บในภาชนะที่ทำจากพลาสติกอย่างหนา หรือ FRP และมีฝาปิดมิดชิด

๘.๓ อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

ระบบหายใจ หน้ากากป้องกันสารเคมี.

ตา แว่นนิรภัยและกระบังหน้า

ผิวหนัง ถุงมือ ชุดป้องกันสารเคมีมิดชิดทั้งตัว รองเท้าบูท

๘.๔ อื่นๆ _____-_____.

๙. คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี (Physical And chemical Properties)

๙.๑ ลักษณะทั่วไป เป็นของเหลวใสไม่มีสี

๙.๒ กลิ่น มีกลิ่นฉุน

๙.๓ ค่าความเป็นกรดด่าง (pH) 1.1

๙.๔ จุดหลอมเหลวและจุดเยือกแข็ง -74 °C

๙.๕ จุดเดือด 53 °C ที่ 20% HCl

๙.๖ จุดวาบไฟ ไม่ติดไฟ

๙.๗ อัตราการระเหย -

๙.๘ ความสามารถในการลุกติดไฟ ไม่ติดไฟ

๙.๙ ค่าขีดจำกัดสูงสุดและต่ำสุดของความไวไฟหรือของการระเบิด -

๙.๑๐ ความดันไอ -

๙.๑๑ ความหนาแน่นไอ 13.3 ที่ 20. °C

๙.๑๒ ความหนาแน่นสัมพัทธ์ -

๙.๑๓ ความถ่วงจำเพาะ 1.18

๙.๑๔ ความสามารถในการละลายได้ ละลายได้ในเอทานอล

๙.๑๕ อุณหภูมิที่ลุกติดไฟได้เอง ไม่ติดไฟ

๙.๑๖ มวลโมเลกุล 36.5

๙.๑๗ อื่นๆ -

๑๐. ความเสถียร และการไวต่อปฏิกิริยา (Stability and Reactivity)

๑๐.๑ ความเสถียรทางเคมี -

๑๐.๒ สิ่งที่เข้ากันไม่ได้ โลหะ โลหะออกไซด์ ไฮดรอกไซด์ เอมีน คาร์บอเนต สารที่เป็นเบส และสารอื่น ๆ เช่น ไซยาไนด์ ซัลไฟด์ และฟอมัลดีไฮด์

๑๐.๓ วัตถุอื่นๆ ที่ควรหลีกเลี่ยง สารติดไฟและสารที่สามารถทำปฏิกิริยากันได้

๑๐.๔ สภาวะที่ควรหลีกเลี่ยง ความร้อน และการสัมผัสโดยตรงกับแสง

๑๐.๕ สารเคมีอันตรายหากเกิดการสลายตัว ก๊าซไฮโดรเจน หรือไฮโดรเจนคลอไรด์

๑๐.๖ อื่นๆ -

๑๑ ข้อมูลด้านพิษวิทยา (Toxicological Information)

๑๑.๑ LD_{50} / LC_{50}

โดยทางปาก (mg/kg) 4,655

โดยทางผิวหนัง (mg/kg) -

โดยทางสูดหายใจ (mg/l) -

๑๑.๒ ความเป็นพิษ

การสูดหายใจ เกิดการระคายเคืองต่อจมูก คอ และระบบทางเดินหายใจ

สัมผัสถูกผิวหนัง ทำให้ผิวหนังระคายเคืองและไหม้ได้ เกิดการปวดไหม้

๑๑.๓ จัดอยู่ในกลุ่มสารก่อมะเร็ง/ก่อกลายพันธุ์ตาม -

๑๑.๔ อื่นๆ -

๑๒ ข้อมูลผลกระทบต่อระบบนิเวศน์ (Ecological Information)

๑๒.๑ ความเป็นพิษต่อระบบนิเวศน์ -

๑๒.๒ การตกค้างยาวนาน -

๑๒.๓ ผลกระทบอื่นๆ -

๑๓. ข้อพิจารณาในการกำจัด (Disposal considerations) รวบรวมไว้ในภาชนะที่ปิดมิดชิด แล้วส่งไปกำจัดยังหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ

๑๔. ข้อมูลเกี่ยวกับการขนส่ง (Transport Information)

๑๔.๑ หมายเลขสหประชาชาติ (UN Number) 1789

๑๔.๒ ชื่อในการขนส่ง : -

๑๔.๓ ประเภทความเป็นอันตรายสำหรับการขนส่ง (Transport Hazard Class) -

๑๔.๔ กลุ่มการบรรจุ (Packing Group) -

๑๔.๕ การขนส่งด้วยภาชนะขนาดใหญ่ -

๑๔.๖ อื่นๆ -

๑๕ ข้อมูลเกี่ยวกับกฎ ระเบียบ ข้อบังคับของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง (Regulatory Information)

๑๕.๑ กระทรวงแรงงาน -

๑๕.๒ กระทรวงอุตสาหกรรม -

๑๕.๓ กระทรวงสาธารณสุข -

๑๕.๔ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม -

๑๕.๕ กระทรวงคมนาคม -

๑๕.๖ อื่นๆ -

๑๖ ข้อมูลอื่นๆ (Other Information)

๑๖.๑ สัญลักษณ์ NFPA

๑๖.๒ แหล่งข้อมูลและเอกสารที่ใช้ทำรายละเอียดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย

แบบแจ้งรายละเอียดเกี่ยวกับสารเคมีอันตรายของบริษัทผู้ผลิต/นำเข้า

๑๖.๓ อื่นๆ_____

[redacted]

บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเอ็นเค จำกัด (โรงไฟฟ้านครเนื่องเขต)

99 หมู่ 17 ตำบลคลองนครเนื่องเขต อำเภอเมือง

จังหวัดฉะเชิงเทรา 24000

โทรศัพท์ 038-513911-13, 038-513915

แบบบัญชีรายชื่อสารเคมีอันตรายและรายละเอียดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย

วันที่ 16 เดือน มกราคม พ.ศ. 2568

๑. ข้อมูลเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย (Identification of the Hazardous Substance)

๑.๑ ข้อบ่งชี้สารเคมี

ชื่อทางการค้า : WELD-ON® 717™ Low VOC Cements for PVC Plastic Pipe

ชื่อสารเคมี : ไม่มีข้อมูล

ชื่ออื่น : กาว

สูตรเคมี : ไม่มีข้อมูล

CAS No : ไม่มีข้อมูล

๑.๒ ผู้ผลิต/ผู้นำเข้า/ :

๑.๒.๑ ที่อยู่ : IPS Corporation 17109 South Main Street, Gardena, CA 90248-3127

P.O. Box 379, Gardena, CA 90247-0379

โทรศัพท์ : 1-310-898-3300 หรือ โทรสาร : ไม่มีข้อมูล

ฉุกเฉิน : CHEMTEL 800.255-3924, +1 813-248-0585 (International)

๑.๓ ข้อแนะนำและข้อจำกัดในการใช้ : ไม่มีข้อมูล

๑.๔ การใช้ประโยชน์ : ใช้สำหรับงานทั่วไป

ปริมาณสูงสุดที่มีไว้ในครอบครอง : ปริมาณจัดเก็บ 0.946 L (จัดเก็บสูงสุด 2 กระป๋อง)

๑.๕ อื่นๆ : ไม่มีข้อมูล

๒. การบ่งชี้ความเป็นอันตราย (Hazards Identification)

๒.๑ การจำแนกประเภท

ความเป็นอันตรายทางกายภาพ : ไม่มีข้อมูล

ความเป็นอันตรายต่อสุขภาพ :

๑) การสัมผัสถูกผิวหนัง อาจก่อให้เกิดการระคายเคืองต่อผิวหนัง

๒) การกินหรือกลืนเข้าไป อาจทำให้เกิดอาการคลื่นไส้ปวดศีรษะอ่อนเพลียและเวียนหัว

๓) เมื่อเข้าตา ก่อให้เกิดการระคายเคืองตาและตาแดง

ความเป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม : ไม่มีข้อมูล

ความเป็นอันตรายอื่น : ไม่มีข้อมูล

๒.๒ องค์ประกอบตามฉลาก

รูปสัญลักษณ์ :

คำสัญญาณ : อันตราย

ข้อความแสดงอันตราย : ระคายเคืองต่อดวงตา ระคายเคืองต่อผิวหนัง อันตรายหากกลืนกิน

อันตรายหากสูดดม เป็นพิษต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ

ข้อควรระวังหรือข้อปฏิบัติเพื่อป้องกันอันตราย : ไม่มีข้อมูล

๒.๓ อื่นๆ : ไม่มีข้อมูล

๓. องค์ประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม (Composition / Information on Ingredients)

องค์ประกอบ	ชื่อสารเคมี	CAS. No.	ปริมาณโดยน้ำหนัก (% by weight)	ค่ามาตรฐานความปลอดภัย	
				TLV	LD 50
1. เตตระไฮโดรฟิวแรน (Tetrahydrofuran (THF))	เตตระไฮโดรฟิวแรน (Tetrahydrofuran (THF))	109-99-9	25- 70 %	-	-
2. เมทิล เอทิล คีโตน (Methyl Ethyl Ketone (MEK))	เมทิล เอทิล คีโตน (Methyl Ethyl Ketone (MEK))	78-93-3	5 - 36%	-	-
3. ไซโคลเฮกซาโนน (Cyclohexanone)	ไซโคลเฮกซาโนน (Cyclohexanone)	108-94-1	10 - 25%	-	-

๔. มาตรการปฐมพยาบาล (First Aid Measures)

๔.๑ กรณีได้รับทางการหายใจ : ให้ย้ายผู้ป่วยไปยังที่อากาศบริสุทธิ์ นำส่งแพทย์

๔.๒ กรณีได้รับทางผิวหนังหรือดวงตา : กรณีสัมผัสทางผิวหนังให้ล้างผิวหนังด้วยน้ำสะอาดอย่างน้อย 15 นาที พบแพทย์ และหากสัมผัสดวงตาให้ล้างตาด้วยน้ำสะอาดอย่างน้อย 15 นาที พบแพทย์

๔.๓ กรณีได้รับทางการกลืนกิน : ห้ามอาเจียน ถ้าผู้ป่วยมีสติให้ดื่มน้ำ นำส่งแพทย์

๔.๔ อื่นๆ : ไม่มีข้อมูล

๕. มาตรการผจญเพลิง (Fire Fighting Measures)

๕.๑ สารดับเพลิงที่ห้ามใช้และสารดับเพลิงที่เหมาะสม : คาร์บอนไดออกไซด์ โฟม น้ำและเครื่องดับเพลิงชนิดผงเคมีแห้ง

๕.๒ ความเป็นอันตรายเฉพาะที่เกิดขึ้นจากสารเคมี : เมื่อสัมผัสผิวหนังก่อให้เกิดการระคายเคือง

๕.๓ อุปกรณ์พิเศษสำหรับนักผจญเพลิง : SCBA , หน้ากากเต็มหน้า

๕.๔ อื่นๆ : ไม่มีข้อมูล

๖. มาตรการจัดการเมื่อมีการหก รั่วไหล (Accidental Release Measures)

๖.๑ ข้อควรระวังส่วนบุคคล อุปกรณ์ป้องกันอันตราย และขั้นตอนการปฏิบัติงานฉุกเฉิน : เก็บให้ห่างจากความร้อน ประกายไฟ และเปลวไฟ จัดให้มีการระบายอากาศที่เพียงพอ สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

๖.๒ วิธีการและวัสดุสำหรับกักเก็บและทำความสะอาด : ดูดซับสารหกรั่วไหลด้วยวัสดุเฉื่อย เช่นทราย ดินและขี้เลื่อย ใส่ลงในภาชนะบรรจุ

๖.๓ ข้อควรระวังด้านสิ่งแวดล้อม : ป้องกันไม่ให้สารรั่วไหลสู่สิ่งแวดล้อม และเป็นพิษต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ๖.๔ อื่นๆ : ไม่ควรใช้ภาชนะประเภทอลูมิเนียมหรือพลาสติกในการรองรับสารเคมีที่ผ่านการทำความสะอาด

๗. การขนถ่าย เคลื่อนย้าย และการจัดเก็บ (Handling and Storage)

๗.๑ ข้อควรระวังและหลีกเลี่ยง : หลีกเลี่ยงการสูดดมหรือหายใจเอาสารเคมีเข้าสู่ร่างกาย ห้ามสัมผัสดวงตาผิวหนัง

๗.๒ วิธีการจัดเก็บอย่างปลอดภัย : เก็บให้ห่างจากประกายไฟ จัดเก็บในพื้นที่ที่มีการถ่ายเทอากาศได้ดี หรือจัดเก็บในห้องที่มีอุณหภูมิต่ำกว่า 44 องศาเซลเซียส (110 องศาฟาเรนไฮต์) ห้ามจัดเก็บร่วมกับแอมโมเนีย สารประกอบคลอรีน สารออกซิไดร์ที่รุนแรง และ ไอโซไซยาเนต

๗.๓ อื่นๆ : ไม่มีข้อมูล

๘. การควบคุมการรับสัมผัสและการป้องกันส่วนบุคคล (Exposure Controls and Personal Protection)

๘.๑ ค่าขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย (TLV)

กฎหมายว่าด้วยความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน :

- เตตระไฮโดรฟิวแรน (Tetrahydrofuran (THF)) : ACGIH TLV = 50 ppm
- เมทิล เอทิล คีโตน (Methyl Ethyl Ketone (MEK)) : ACGIH TLV = 200 ppm
- ไซโคลเฮกซาโนน (Cyclohexanone) : ACGIH TLV = 20 ppm

OSHA :

- เตตระไฮโดรฟิวแรน (Tetrahydrofuran (THF)) : OSHA PEL = 200 ppm
- เมทิล เอทิล คีโตน (Methyl Ethyl Ketone (MEK)) : OSHA PEL= 200 ppm
- ไซโคลเฮกซาโนน (Cyclohexanone) : OSHA PEL = 50 ppm

NIOSH : ไม่มีข้อมูล

ACGIH : ไม่มีข้อมูล

อื่นๆ : ไม่มีข้อมูล

๘.๒ การควบคุมทางวิศวกรรมที่เหมาะสม : ใช้สารเคมีเท่าที่จำเป็น

๘.๓ อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

ระบบหายใจ : สวมชุดป้องกันทางเดินหายใจที่เหมาะสม

ตา : สวมแว่นตาและหน้ากากแบบแนบสนิทกับใบหน้า

ผิวหนัง : สวมถุงมือ และชุดป้องกันสารเคมี

๘.๔ อื่นๆ :ไม่มีข้อมูล

๙. คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี (Physical and Chemical Properties)

๙.๑ ลักษณะทั่วไป : ของเหลวสีเทา หรือมีสีใส

๙.๒ กลิ่น : คีโตน

๙.๓ ค่าความเป็นกรดด่าง (pH) : ไม่ได้กำหนด

๙.๔ จุดหลอมเหลวและจุดเยือกแข็ง : -108.5°C (-163.3°F)

๙.๕ จุดเดือด : 66°C (151°F)

๙.๖ จุดวาบไฟ : -20°C (-4°F) TCC

๙.๗ อัตราการระเหย : > 1.0 (BUAC = 1)

๙.๘ ความสามารถในการลุกติดไฟ : Category 2

๙.๑๐ ค่าขีดจำกัดสูงสุดและต่ำสุดของความไวไฟหรือของการระเบิด : LFL = 1.1%, UEL: 11.8%

๙.๑๑ ความดันไอ : 129 mm Hg @ 20°C (68°F)

๙.๑๒ ความหนาแน่นไอ : >2 (Air = 1)

๙.๑๓ ความหนาแน่นสัมพัทธ์ : ไม่มีข้อมูล

๙.๑๔ ความถ่วงจำเพาะ : 0.963 @23°C (73°F)

๙.๑๕ ความสามารถในการละลายได้ : ส่วนของตัวทำละลายละลายในน้ำ ส่วนเรซิ่นแยกออก

๙.๑๖ อุณหภูมิที่ลุกติดไฟได้เอง : 321°C (610°F)

๙.๑๗ มวลโมเลกุล : ไม่มีข้อมูล

๙.๑๘ อื่นๆ : ไม่มีข้อมูล

๑๐. ความเสถียร และการไวต่อปฏิกิริยา (Stability and Reactivity)

๑๐.๑ ความเสถียรทางเคมี : มีความเสถียร

๑๐.๒ สิ่งที่เข้ากันไม่ได้ : สารออกซิไดร์ เอมีน แอมโมเนีย

๑๐.๓ วัตถุอื่นๆ ที่ควรหลีกเลี่ยง : ไม่มีข้อมูล

๑๐.๔ สภาวะที่ควรหลีกเลี่ยง : เก็บให้ห่างจากความร้อย ประกายไฟ และแหล่งกำเนิดประกายไฟอื่นๆ

๑๐.๕ สารเคมีอันตรายหากเกิดการสลายตัว : การสลายตัวด้วยความร้อนอาจทำให้เกิดไอระเหยที่เป็นพิษและระคายเคือง โดยสารที่ปล่อยออกมาได้แก่ คาร์บอนออกไซด์ ไฮโดรเจนคลอไรด์

๑๐.๖ อื่นๆ : ไม่มีข้อมูล

๑๑. ข้อมูลด้านพิษวิทยา (Toxicological Information)

๑๑.๑ LD50/ LC50

โดยทางปาก (mg/kg) :

- เตตระไฮโดรฟิวแรน (Tetrahydrofuran (THF)) : 2842 mg/kg (rat)
- เมทิล เอทิล คีโตน (Methyl Ethyl Ketone (MEK)) : 2737 mg/kg (rat)
- ไซโคลเฮกซาโนน (Cyclohexanone) : 1535 mg/kg (rat),

โดยทางผิวหนัง (mg/kg) :

- เตตระไฮโดรฟิวแรน (Tetrahydrofuran (THF)) : ไม่มีข้อมูล
- เมทิล เอทิล คีโตน (Methyl Ethyl Ketone (MEK)) : 6480 mg/kg (rabbit)
- ไซโคลเฮกซาโนน (Cyclohexanone) : 948 mg/kg (rabbit)

โดยทางสูดหายใจ (mg/m^3) :

- เตตระไฮโดรฟิวแรน (Tetrahydrofuran (THF)) : 21,000 mg/m3 (rat)
- เมทิล เอทิล คีโตน (Methyl Ethyl Ketone (MEK)) : 23,500 mg/m3 (rat)
- ไซโคลเฮกซาโนน (Cyclohexanone) : 8,000 PPM (rat)

๑๑.๒ ความเป็นพิษ

การสูดหายใจ : ไม่มีข้อมูล

สัมผัสถูกผิวหนัง : ไม่มีข้อมูล

๑๑.๓ จัดอยู่ในกลุ่มสารก่อมะเร็ง/ก่อกลายพันธุ์ตาม : ไม่มีข้อมูล

๑๑.๔ อื่นๆ : ไม่มีข้อมูล

๑๒. ข้อมูลผลกระทบต่อระบบนิเวศน์ (Ecological Information)

๑๒.๑ ความเป็นพิษต่อระบบนิเวศน์ : ในการใช้งานปกติ จะปล่อยสารอินทรีย์ระเหย (VOC's) สู่อากาศเกิดขึ้นโดยทั่วไปในอัตรา <510 g / l

๑๒.๒ การตกค้างยาวนาน : ไม่มีการตกค้าง

๑๒.๓ ผลกระทบอื่นๆ: ไม่มีข้อมูล

๑๓. ข้อพิจารณาในการกำจัด (Disposal Considerations) : การกำจัดให้สอดคล้องกับกฎหมายท้องถิ่นที่บังคับใช้

๑๔. ข้อมูลเกี่ยวกับการขนส่ง (Transport Information)

๑๔.๑ หมายเลขสหประชาชาติ (UN Number) : 1133

๑๔.๒ ชื่อในการขนส่ง : Adhesives

๑๔.๓ ประเภทความเป็นอันตรายสำหรับการขนส่ง (Transport Hazard Class) Class 3 Flammable Liquid

๑๔.๔ กลุ่มการบรรจุ (Packing Group) : PG II

๑๔.๕ การขนส่งด้วยภาชนะขนาดใหญ่ : ไม่มีข้อมูล

๑๔.๖ อื่นๆ : ไม่มีข้อมูล

๑๕. ข้อมูลเกี่ยวกับกฎระเบียบ ข้อบังคับของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง (Regulatory Information)

๑๕.๑ กระทรวงแรงงาน :

๑) ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และวิธีการเกี่ยวกับการขนส่ง เก็บรักษา เคลื่อนย้าย และกำจัดหีบห่อ ภาชนะบรรจุ หรือวัสดุห่อหุ้มสารเคมีอันตราย

๒) ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง กำหนดอุปกรณ์และเวชภัณฑ์ที่จำเป็นแก่การปฐมพยาบาล ถูกจ้างที่ได้รับอันตรายจากสารเคมีอันตราย

๓) ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และวิธีการตรวจสุขภาพลูกจ้าง และแบบรายงานผลการตรวจสุขภาพลูกจ้างที่ทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย

๔) ประกาศกระทรวงแรงงานและสวัสดิการสังคม เรื่อง กำหนดแบบแจ้งรายละเอียด แบบรายงานความปลอดภัยและการประเมินการก่ออันตราย และแบบรายงานผลการตรวจวัดปริมาณความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย

๕) กฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย พ.ศ. ๒๕๕๖

๖) ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง แบบบัญชีรายชื่อสารเคมีอันตรายและรายละเอียดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย

๑๕.๒ กระทรวงอุตสาหกรรม : ไม่มี

๑๕.๓ กระทรวงสาธารณสุข : ไม่มี

๑๕.๔ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม : ไม่มี

๑๕.๕ กระทรวงคมนาคม : ไม่มี

๑๕.๖ อื่นๆ: ไม่มี

๑๖. ข้อมูลอื่นๆ (Other Information)

๑๖.๑ สัญลักษณ์ NFPA:

๑๖.๒ แหล่งข้อมูลและเอกสารที่ใช้ทำรายละเอียดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย : ไม่มีข้อมูล

๑๖.๓ อื่นๆ : ไม่มีข้อมูล

ลงชื่อ

[redacted]

บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเอ็นเค จำกัด (โรงไฟฟ้านครเนื่องเขต)

99 หมู่ 17 ตำบลคลองนครเนื่องเขต อำเภอเมือง

จังหวัดฉะเชิงเทรา 24000

โทรศัพท์ 038-513911-13, 038-513915

แบบบัญชีรายชื่อสารเคมีอันตรายและรายละเอียดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย

วันที่ 16 เดือน มกราคม พ.ศ. 2568

๑. ข้อมูลเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย (Identification of the Hazardous Substance)

๑.๑ ข้อบ่งชี้สารเคมี

ชื่อทางการค้า : WELD-ON® P-70™ Low VOC Primer for PVC and CPVC Plastic Pipe

ชื่อสารเคมี : ไม่มีข้อมูล

ชื่ออื่น : ของเหลวไวไฟ (อะซิโตน, เตตราไฮโดรฟูรัน)

สูตรเคมี : ไม่มีข้อมูล

CAS No : ไม่มีข้อมูล

๑.๒ ผู้ผลิต/ผู้นำเข้า/ :

๑.๒.๑ ที่อยู่ : IPS Corporation 17109 South Main Street, Gardena, CA 90248-3127
P.O. Box 379, Gardena, CA 90247-0379

โทรศัพท์ : 1-310-898-3300 หรือ โทรสาร : ไม่มีข้อมูล

ฉุกเฉิน : CHEMTEL 800.255-3924, +1 813-248-0585 (International)

๑.๓ ข้อแนะนำและข้อจำกัดในการใช้ : ไม่มีข้อมูล

๑.๔ การใช้ประโยชน์ : ใช้สำหรับงานทั่วไป

ปริมาณสูงสุดที่มีไว้ในครอบครอง : ปริมาณจัดเก็บ 0.946 L (จัดเก็บสูงสุด 2 กระป๋อง)

๑.๕ อื่นๆ : ไม่มีข้อมูล

๒. การบ่งชี้ความเป็นอันตราย (Hazards Identification)

๒.๑ การจำแนกประเภท

ความเป็นอันตรายทางกายภาพ : ไม่มีข้อมูล

ความเป็นอันตรายต่อสุขภาพ :

๑) การสัมผัสถูกผิวหนัง อาจก่อให้เกิดการระคายเคืองต่อผิวหนัง

๒) การกินหรือกลืนเข้าไป อาจทำให้เกิดอาการคลื่นไส้ปวดศีรษะอ่อนเพลียและเวียนหัว

๓) เมื่อเข้าตา ก่อให้เกิดการระคายเคืองตาและตาแดง

ความเป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม : ไม่มีข้อมูล

ความเป็นอันตรายอื่น : ไม่มีข้อมูล

๒.๒ องค์ประกอบตามฉลาก

รูปสัญลักษณ์ :

คำสัญญาณ : อันตราย

ข้อความแสดงอันตราย : ระคายเคืองต่อดวงตา ระคายเคืองต่อผิวหนัง อันตรายหากกลืนกิน

อันตรายหากสูดดม เป็นพิษต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ

ข้อควรระวังหรือข้อปฏิบัติเพื่อป้องกันอันตราย : ไม่มีข้อมูล

๒.๓ อื่นๆ : ไม่มีข้อมูล

๓. องค์ประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม (Composition / Information on Ingredients)

องค์ประกอบ	ชื่อสารเคมี	CAS. No.	ปริมาณโดยน้ำหนัก (% by weight)	ค่ามาตรฐานความปลอดภัย	
				TLV	LD 50
1. เตตระไฮโดรฟิวแรน (Tetrahydrofuran (THF))	เตตระไฮโดรฟิวแรน (Tetrahydrofuran (THF))	109-99-9	45-59 %	-	-
2. เมทิล เอทิล คีโตน (Methyl Ethyl Ketone (MEK))	เมทิล เอทิล คีโตน (Methyl Ethyl Ketone (MEK))	78-93-3	19-29%	-	-
3. ไซโคลเฮกซาโนน (Cyclohexanone)	ไซโคลเฮกซาโนน (Cyclohexanone)	108-94-1	5-15%	-	-
4. อะซิโตน (Acetone)	อะซิโตน (Acetone)	67-64-1	5-20%	-	-

๔. มาตรการปฐมพยาบาล (First Aid Measures)

๔.๑ กรณีได้รับทางการหายใจ : ให้ย้ายผู้ป่วยไปยังที่อากาศบริสุทธิ์ นำส่งแพทย์

๔.๒ กรณีได้รับทางผิวหนังหรือดวงตา : กรณีสัมผัสผิวหนังให้ล้างผิวหนังด้วยน้ำสะอาดอย่างน้อย 15 นาที และพบแพทย์ กรณีสัมผัสดวงตาให้ล้างตาด้วยน้ำสะอาดอย่างน้อย 15 นาที พบแพทย์

๔.๓ กรณีได้รับทางการกลืนกิน : ห้ามอาเจียน ถ้าผู้ป่วยมีสติให้ดื่มน้ำ นำส่งแพทย์

๔.๔ อื่นๆ : ไม่มีข้อมูล

๕. มาตรการผจญเพลิง (Fire Fighting Measures)

๕.๑ สารดับเพลิงที่ห้ามใช้และสารดับเพลิงที่เหมาะสม : คาร์บอนไดออกไซด์ โฟม น้ำและเครื่องดับเพลิงชนิดผง

๕.๒ ความเป็นอันตรายเฉพาะที่เกิดขึ้นจากสารเคมี : เมื่อสัมผัสผิวหนังก่อให้เกิดการระคายเคือง

๕.๓ อุปกรณ์พิเศษสำหรับนักผจญเพลิง : SCBA , หน้ากากเต็มหน้า

๕.๔ อื่นๆ : ไม่มีข้อมูล

๖. มาตรการจัดการเมื่อมีการหก รั่วไหล (Accidental Release Measures)

๖.๑ ข้อควรระวังส่วนบุคคล อุปกรณ์ป้องกันอันตราย และขั้นตอนการปฏิบัติงานฉุกเฉิน : เก็บให้ห่างจากความร้อน ประกายไฟ และเปลวไฟ จัดให้มีการระบายอากาศที่เพียงพอ สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

๖.๒ วิธีการและวัสดุสำหรับกักเก็บและทำความสะอาด : ดูดซับสารหกรั่วไหลด้วยวัสดุเฉื่อย เช่นทราย ดินและขี้เลื่อย ใส่ลงในภาชนะบรรจุ

๖.๓ ข้อควรระวังด้านสิ่งแวดล้อม : ป้องกันไม่ให้สารรั่วไหลสู่สิ่งแวดล้อม และเป็นพิษต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ๖.๔ อื่นๆ : ไม่ควรใช้ภาชนะประเภทอลูมิเนียมหรือพลาสติกในการรองรับสารเคมีที่ผ่านการทำความสะอาด

๗. การขนถ่าย เคลื่อนย้าย และการจัดเก็บ (Handling and Storage)

๗.๑ ข้อควรระวังและหลีกเลี่ยง : หลีกเลี่ยงการสูดดมหรือหายใจเอาสารเคมีเข้าสู่ร่างกาย ห้ามสัมผัสดวงตา ผิวหนัง

๗.๒ วิธีการจัดเก็บอย่างปลอดภัย : เก็บให้ห่างจากประกายไฟ จัดเก็บในพื้นที่ที่มีการถ่ายเทอากาศได้ดี หรือจัดเก็บในห้องที่มีอุณหภูมิต่ำกว่า 44 องศาเซลเซียส (110 องศาฟาเรนไฮต์) ห้ามจัดเก็บร่วมกับแอมโมเนีย สารประกอบคลอรีน สารออกซิไดร์ที่รุนแรง และ ไฮโซไซยาเนต

๗.๓ อื่นๆ : ไม่มีข้อมูล

๘. การควบคุมการรับสัมผัสและการป้องกันส่วนบุคคล (Exposure Controls and Personal Protection)

๘.๑ ค่าขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย (TLV)

กฎหมายว่าด้วยความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน :

- เตตระไฮโดรฟิวแรน (Tetrahydrofuran (THF)) : ACGIH TLV = 50 ppm
- เมทิล เอทิล คีโตน (Methyl Ethyl Ketone (MEK)) : ACGIH TLV = 200 ppm
- ไซโคลเฮกซาโนน (Cyclohexanone) : ACGIH TLV = 20 ppm
- อะซีโตน (Acetone) : ACGIH TLV = 250 ppm

OSHA :

- เตตระไฮโดรฟิวแรน (Tetrahydrofuran (THF)) : OSHA PEL = 200 ppm
- เมทิล เอทิล คีโตน (Methyl Ethyl Ketone (MEK)) : OSHA PEL = 200 ppm
- ไซโคลเฮกซาโนน (Cyclohexanone) : OSHA PEL = 50 ppm
- อะซีโตน (Acetone) : OSHA PEL = 1000 ppm

NIOSH : ไม่มีข้อมูล

ACGIH : ไม่มีข้อมูล

อื่นๆ : ไม่มีข้อมูล

๘.๒ การควบคุมทางวิศวกรรมที่เหมาะสม : ใช้สารเคมีเท่าที่จำเป็น

๘.๓ อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

ระบบหายใจ : สวมชุดป้องกันทางเดินหายใจที่เหมาะสม

ตา : สวมแว่นตาและหน้ากากแบบแนบสนิทกับใบหน้า

ผิวหนัง : สวมถุงมือ และชุดป้องกันสารเคมี

๘.๔ อื่นๆ :ไม่มีข้อมูล

๙. คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี (Physical and Chemical Properties)

๙.๑ ลักษณะทั่วไป : ของเหลวใส หรือของเหลวสีม่วงจางๆ

๙.๒ กลิ่น : ไม่มีกลิ่น (Ethereal)

๙.๓ ค่าความเป็นกรดด่าง (pH) : ไม่ได้กำหนด

๙.๔ จุดหลอมเหลวและจุดเยือกแข็ง : -108.5°C (163.3°F)

๙.๕ จุดเดือด : 56°C (133°F)

๙.๖ จุดวาบไฟ : -20°C (-4°F) TCC

๙.๗ อัตราการระเหย : > 1.0 (BUAC = 1)

๙.๘ ความสามารถในการลุกติดไฟ : Category 2

๙.๑๐ ค่าขีดจำกัดสูงสุดและต่ำสุดของความไวไฟหรือของการระเบิด : LEL = 1.1%, UEL: 12.8%

๙.๑๑ ความดันไอ : 190 mm Hg @ 20°C (68°F) Acetone

๙.๑๒ ความหนาแน่นไอ : >2 (Air = 1)

๙.๑๓ ความหนาแน่นสัมพัทธ์ : ไม่มีข้อมูล

๙.๑๔ ความถ่วงจำเพาะ : 0.858 @23°C (73°F)

๙.๑๕ ความสามารถในการละลายได้ : ส่วนของตัวทำละลายละลายในน้ำ

๙.๑๖ อุณหภูมิที่ลุกติดไฟได้เอง : 321°C (610°F)

๙.๑๗ มวลโมเลกุล : ไม่มีข้อมูล

๙.๑๘ อื่นๆ : ไม่มีข้อมูล

๑๐. ความเสถียร และการไวต่อปฏิกิริยา (Stability and Reactivity)

๑๐.๑ ความเสถียรทางเคมี : มีความเสถียร

๑๐.๒ สิ่งที่เข้ากันไม่ได้ : สารออกซิไดร์ เอมีน แอมโมเนีย

๑๐.๓ วัตถุอื่นๆ ที่ควรหลีกเลี่ยง : ไม่มีข้อมูล

๑๐.๔ สภาวะที่ควรหลีกเลี่ยง : เก็บให้ห่างจากความร้อย ประกายไฟ และแหล่งกำเนิดประกายไฟอื่นๆ

๑๐.๕ สารเคมีอันตรายหากเกิดการสลายตัว : การสลายตัวด้วยความร้อนอาจทำให้เกิดไอระเหยที่เป็นพิษและระคายเคือง โดยสารที่ปล่อยออกมาได้แก่ คาร์บอนออกไซด์ ไฮโดรเจนคลอไรด์

๑๐.๖ อื่นๆ : ไม่มีข้อมูล

๑๑. ข้อมูลด้านพิษวิทยา (Toxicological Information)

๑๑.๑ LD50/ LC50

โดยทางปาก (mg/kg) :

- เตตระไฮโดรฟิวแรน (Tetrahydrofuran (THF)) : 2842 mg/kg (rat)
- เมทิล เอทิล คีโตน (Methyl Ethyl Ketone (MEK)) : 2737 mg/kg (rat)
- ไซโคลเฮกซาโนน (Cyclohexanone) : 1535 mg/kg (rat)
- อะซีโตน (Acetone) : 5800 mg/kg (rat)

โดยทางผิวหนัง (mg/kg) :

- เตตระไฮโดรฟิวแรน (Tetrahydrofuran (THF)) : ไม่มีข้อมูล
- เมทิล เอทิล คีโตน (Methyl Ethyl Ketone (MEK)) : 6480 mg/kg (rabbit)
- ไซโคลเฮกซาโนน (Cyclohexanone) : 948 mg/kg (rabbit)
- อะซีโตน (Acetone) : ไม่มีข้อมูล

โดยทางสูดหายใจ (mg/m^3) :

- เตตระไฮโดรฟิวแรน (Tetrahydrofuran (THF)) : 21,000 mg/m3 (rat)
- เมทิล เอทิล คีโตน (Methyl Ethyl Ketone (MEK)) : 23,500 mg/m3 (rat)
- ไซโคลเฮกซาโนน (Cyclohexanone) : 8,000 PPM (rat)
- อะซีโตน (Acetone) : 51,000 PPM mg/m3 (rat)

๑๑.๒ ความเป็นพิษ

การสูดหายใจ : ไม่มีข้อมูล

สัมผัสถูกผิวหนัง : ไม่มีข้อมูล

๑๑.๓ จัดอยู่ในกลุ่มสารก่อมะเร็ง/ก่อกลายพันธุ์ตาม : ไม่มีข้อมูล

๑๑.๔ อื่นๆ : ไม่มีข้อมูล

๑๒. ข้อมูลผลกระทบต่อระบบนิเวศน์ (Ecological Information)

๑๒.๑ ความเป็นพิษต่อระบบนิเวศน์ : ไม่มีข้อมูล

๑๒.๒ การตกค้างยาวนาน : ไม่มีการตกค้าง

๑๒.๓ ผลกระทบอื่นๆ: หากปล่อยออกสู่สิ่งแวดล้อมผลิตภัณฑ์นี้สามารถเคลื่อนที่อย่างรวดเร็วผ่านดิน

๑๓. ข้อพิจารณาในการกำจัด (Disposal Considerations) : การกำจัดให้สอดคล้องกับกฎหมายท้องถิ่นที่บังคับใช้

๑๔. ข้อมูลเกี่ยวกับการขนส่ง (Transport Information)

๑๔.๑ หมายเลขสหประชาชาติ (UN Number) : 1993

๑๔.๒ ชื่อในการขนส่ง : ของเหลวไวไฟ (อะซีโตน, เตตราไฮโดรฟูรัน)

๑๔.๓ ประเภทความเป็นอันตรายสำหรับการขนส่ง (Transport Hazard Class) : Class 3 Flammable Liquid

๑๔.๔ กลุ่มการบรรจุ (Packing Group) : PG II

๑๔.๕ การขนส่งด้วยภาชนะขนาดใหญ่ : ไม่มีข้อมูล

๑๔.๖ อื่นๆ : ไม่มีข้อมูล

๑๕. ข้อมูลเกี่ยวกับกฎระเบียบ ข้อบังคับของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง (Regulatory Information)

๑๕.๑ กระทรวงแรงงาน :

๑) ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และวิธีการเกี่ยวกับการขนส่ง เก็บรักษา เคลื่อนย้าย และกำจัดหีบห่อ ภาชนะบรรจุ หรือวัสดุห่อหุ้มสารเคมีอันตราย

๒) ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง กำหนดอุปกรณ์และเวชภัณฑ์ที่จำเป็นแก่การปฐมพยาบาล ลูกจ้างที่ได้รับอันตรายจากสารเคมีอันตราย

๓) ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และวิธีการตรวจสุขภาพลูกจ้าง และแบบรายงานผลการตรวจสุขภาพลูกจ้างที่ทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย

๔) ประกาศกระทรวงแรงงานและสวัสดิการสังคม เรื่อง กำหนดแบบแจ้งรายละเอียด แบบรายงานความปลอดภัยและการประเมินการก่ออันตราย และแบบรายงานผลการตรวจวัดปริมาณความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย

๕) กฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย พ.ศ. ๒๕๕๖

๖) ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง แบบบัญชีรายชื่อสารเคมีอันตรายและรายละเอียดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย

๑๕.๒ กระทรวงอุตสาหกรรม : ไม่มี

๑๕.๓ กระทรวงสาธารณสุข : ไม่มี

๑๕.๔ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม : ไม่มี

๑๕.๕ กระทรวงคมนาคม : ไม่มี

๑๕.๖ อื่นๆ: ไม่มี

๑๖. ข้อมูลอื่นๆ (Other Information)

๑๖.๑ สัญลักษณ์ NFPA:

๑๖.๒ แหล่งข้อมูลและเอกสารที่ใช้ทำรายละเอียดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย : ไม่มีข้อมูล

๑๖.๓ อื่นๆ : ไม่มีข้อมูล

[redacted]

บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเอ็นเค จำกัด (โรงไฟฟ้านครเนื่องเขต)

99 หมู่ 17 ตำบลคลองนครเนื่องเขต อำเภอเมือง

จังหวัดฉะเชิงเทรา 24000

โทรศัพท์ 038-513911-13, 038-513915

แบบบัญชีรายชื่อสารเคมีอันตรายและรายละเอียดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย

วันที่ 16 เดือน มกราคม พ.ศ. 2568

๑. ข้อมูลเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย (Identification of the hazardous substance)

๑.๑ ข้อบ่งชี้สารเคมี

ชื่อทางการค้า ก๊าซธรรมชาติ (Natural Gas)

ชื่อสารเคมี Methane (Mainly)

ชื่ออื่น

สูตรเคมี CH_4 (Mainly)

CAS No. 7664-93-9

๑.๒ ผู้ผลิต/ผู้นำเข้า บริษัท ปตท. จำกัด(มหาชน)

ที่อยู่ เลขที่ 555 ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900

โทรศัพท์ 02-1401500

โทรสาร - โทรศัพท์ฉุกเฉิน 02-7094670-1 Email -

๑.๓ ข้อแนะนำและข้อจำกัดในการใช้ ไม่มี

๑.๔ การใช้ประโยชน์

ใช้เป็นเชื้อเพลิงในกระบวนการผลิต

ปริมาณสูงสุดที่มีไว้ในครอบครอง 3.06 ตัน

๑.๕ อื่นๆ -

๒. การบ่งชี้ความเป็นอันตราย (Hazards Identification)

๒.๑ การจำแนกประเภท

ความเป็นอันตรายทางกายภาพ :

ก๊าวไวไฟ , ก๊าซภายใต้ความดัน

ความเป็นอันตรายต่อสุขภาพ -

ความเป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม : -

ความเป็นอันตรายอื่น : -

๒.๒ องค์ประกอบตามฉลาก

รูปสัญลักษณ์

คำสัญญาณอันตราย : อันตราย

ข้อความแสดงอันตราย

- ก๊าซไวไฟ (Flammable Gas)
- ก๊าซภายใต้ความดัน (Gases under pressure)

ข้อควรระวังหรือข้อปฏิบัติเพื่อป้องกันอันตราย

- อยู่ห่างจากแหล่งความร้อน ประกายไฟ เปลวไฟ และห้ามสูบบุหรี่
- หลีกเลี่ยงการหายใจเอาก๊าซเข้าไป
- ล้างมือให้สะอาดหากมีการสัมผัส
- หากก๊าซเกิดการติดไฟ ห้ามดับ เว้นแต่สามารถหยุดการรั่วไหลได้อย่างปลอดภัย
- กำจัดแหล่งที่ทำให้เกิดประกายไฟ ถ้าหากสามารถดำเนินการได้อย่างปลอดภัย
- การขนย้ายและจัดเก็บ ขนส่งด้วยระบบท่อ โดยที่ก๊าซในท่อควรอยู่ห่างจากแหล่งความร้อน แหล่งประกายไฟ และสารที่ต้องหลีกเลี่ยงจากกัน พวกสารออกซิไดซ์ต่างๆ เนื่องจากทำปฏิกิริยารุนแรง

๒.๓ อื่นๆ -

๓. องค์ประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม (Composition / Information on ingredients)

องค์ประกอบ	ชื่อสารเคมี	CAS. No.	ปริมาณโดยน้ำหนัก (% by weight)	ค่ามาตรฐานความปลอดภัย TLV
๑.	CH_4	74-82-8	80 – 90 %	1000 ppm
๒.	C_2H_6	74-84-0	2 – 4 %	1000 ppm
๓.	C_3H_8	74-98-6	0.5 – 2 %	1000 ppm
๔.	C_4H_{10}	106-97-8	0 – 0.5 %	1000 ppm
๕.	C5H12	109-66-0	0 – 0.5 %	1000 ppm
๖.	C6H14	110-54-3	0 – 0.5 %	1000 ppm

๗.	CO2	124-38-9	4 – 8 %	5000 ppm (TWA)
๘.	N2	7727-37-9	1 – 2.5 %	-
๙.	H2S	7783-06-4	0 – 0.002 %	10 ppm

๔. มาตรการปฐมพยาบาล (First Aid Measures)

๔.๑ กรณีได้รับทางการหายใจ :

ให้ย้ายผู้ป่วยไปที่ที่มีอากาศบริสุทธิ์ ถ้าหายใจลำบากให้ออกซิเจน หากอาการไม่ดีขึ้นให้รีบนำส่งแพทย์ทันที

๔.๒ กรณีได้รับทางผิวหนังหรือดวงตา :

กรณีที่ถูกผิวหนังให้ถอดเสื้อผ้าและล้างผิวหนังทันทีด้วยสบู่และน้ำปริมาณมาก หากเข้าดวงตาควรขจัดสิ่งปนเปื้อนจากดวงตาทันทีโดยล้างตาด้วยน้ำปริมาณมากเป็นเวลานานและต้องแน่ใจว่าได้ล้างตาอย่างเพียงพอ โดยใช้นิ้วมือแยกเปลือกตาออกจากกันระหว่างล้าง หากอาการไม่ดีขึ้นให้รีบพบแพทย์ทันที

๔.๓ กรณีได้รับทางการกลืนกิน : -

๔.๔ อื่นๆ : -

๕. มาตรการผจญเพลิง (Fire Fighting Measures)

๕.๑ สารดับเพลิงที่ห้ามใช้และสารดับเพลิงที่เหมาะสม :

สารดับเพลิงที่เหมาะสมให้ใช้ผงเคมีแห้ง ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์

๕.๒ ความเป็นอันตรายเฉพาะที่เกิดขึ้นจากสารเคมี : -

๕.๓ อุปกรณ์พิเศษสำหรับนักผจญเพลิง :

สวมเครื่องช่วยการหายใจแบบครบชุดและเสื้อผ้าที่ใช้ป้องกันไฟ

๕.๔ อื่นๆ :

ก๊าซที่ติดไฟไม่สามารถทำให้ดับได้ หากไม่มีการหยุดการรั่วไหล ดังนั้น หยุดการรั่วไหลที่แหล่งกำเนิด ในกรณีที่รั่วไหลแต่ไม่มีการจุดติดไฟให้ใช้ละอองน้ำหรือหัวฉีดละอองน้ำเพื่อตัดแหล่งความร้อนและเพื่อป้องกันผู้ที่จะเข้าไปหยุดการรั่วไหล

๖. มาตรการจัดการเมื่อมีการหก รั่วไหล (Accidental Release Measures)

๖.๑ ข้อควรระวังส่วนบุคคล อุปกรณ์ป้องกันอันตราย และขั้นตอนการปฏิบัติงานฉุกเฉิน

กรณีที่ก๊าซรั่วให้กั้นหรือแยกพื้นที่บริเวณที่มีก๊าซรั่ว ห้ามบุคคลที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าใกล้ ป้องกันการเกิดประกายไฟในบริเวณใกล้เคียง จัดให้มีการระบายอากาศ อพยพคนออกจากบริเวณและให้อยู่เหนือลม ปิดแหล่งกำเนิดประกายไฟทุกแหล่ง ปิดรอยรั่วไหล(ถ้าทำได้โดยไม่เสี่ยง)

๖.๒ ข้อควรระวังด้านสิ่งแวดล้อม

หยุดการรั่วไหล (ถ้าสามารถดำเนินการได้อย่างปลอดภัย) ใช้น้ำ spray เพื่อลดการแพร่กระจายสู่สิ่งแวดล้อม

๖.๓ มาตรการป้องกันเมื่อผลิตภัณฑ์หกรั่วไหล -

๖.๔ อื่นๆ -

๗. การขนถ่าย เคลื่อนย้าย และการจัดเก็บ (Handling And Storage)

๗.๑ ข้อควรระวังและหลีกเลี่ยง

- ก๊าซถูกขนส่งโดยระบบท่อที่สามารถรับแรงดันของก๊าซภายในท่อได้ ระบบท่อควรอยู่ที่ที่อากาศถ่ายเทสะดวก ห่างจากแหล่งความร้อน แหล่งประกายไฟ และหลีกเลี่ยงจากสารออกซิไดซ์ต่างๆ เนื่องจากทำปฏิกิริยารุนแรงต่อกัน รวมถึงติดป้ายเตือน ห้ามสูบบุหรี่ ห้ามก่อให้เกิดประกายไฟ

๗.๒ วิธีการจัดเก็บอย่างปลอดภัย -

๗.๓ อื่นๆ

๘. การควบคุมการรับสัมผัสและการป้องกันส่วนบุคคล (Exposure controls and personal protection)

๘.๑ ค่าขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย (TLV)

ชื่อสารเคมี	ACGIH TLV		หมายเหตุ
	TWA	STEL	
CH_4	1000 ppm	-	-
C_2H_6	1000 ppm	-	-
C_3H_8	1000 ppm		
C_4H_{10}	1000 ppm	-	-
C5H12	1000 ppm	-	-
C6H14	1000 ppm	-	-
CO2	5000 ppm	30000 ppm	-
N2	-	-	-
H2S	10 ppm	-	-

๘.๒ การควบคุมทางวิศวกรรมที่เหมาะสม

- สถานที่หรือสถานีก๊าซจะต้องมีการระบายอากาศที่เหมาะสม เพื่อป้องกันการสะสมในกรณีที่เกิดการรั่วไหล อาจเป็นอันตรายต่อผู้ที่สัมผัส หรือถดความเข้มข้นของก๊าซในอากาศที่จะทำให้เกิดการติดไฟ รวมถึงการใช้อุปกรณ์ป้องกันการระเบิดในวถานที่ที่มีการใช้ก๊าซ

๘.๓ อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

ระบบหายใจ : กรณีเกิดการรั่วไหลและก๊าซมีความเข้มข้นเกิดจุดมราเปียอันตรายต่อสุขภาพ ให้ใช้ SCBA

ตา : ในพื้นที่ที่ก๊าซมีดอกาสสัมผัสใบหน้าให้สวมแว่นตาป้องกันอันตรายหรือกระบังหน้าที่ได้มาตรฐาน

ผิวหนัง : ในพื้นที่ที่ก๊าซมีโอกาสสัมผัสร่างกายควรใส่ชุดแต่งการที่รัดกุม รวมถึงการใส่รองเท้าและถุงมือ

๘.๔ อื่นๆ : -

๙. คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี (Physical And chemical Properties)

สถานะ	ก๊าซ
สีและกลิ่น	เป็นก๊าซไม่มีสี ไม่มีกลิ่น
จุดเดือด	-162 °C
จุดหลอมเหลว	-182 °C
ความดันไอ	760 mmHg ที่ -187.7 °C
การละลายได้ในน้ำ	3.5% ที่ 17 °C
ความถ่วงจำเพาะ	0.7 – 0.9 (อากาศ = 1)
อัตราการระเหย	100% (%Volatile)
ความหนาแน่นไอ	0.5 – 0.6
ความเป็นกรด - ด่าง	ไม่มีข้อมูล
จุดวาบไฟ	-223 °C
ขีดจำกัดของการติดไฟ	ค่าต่ำสุด 5% Vol.
	ค่าสูงสุด 15% Vol.
อุณหภูมิที่สามารถติดไฟได้เอง	537-540 °C

๑๐. ความเสถียร และการไวต่อปฏิกิริยา (Stability and Reactivity)

๑๐.๑ ความเสถียรทางเคมี : มีความเสถียรภายใต้แรงดันปกติ

๑๐.๒ ความเป็นไปได้ในการเกิดปฏิกิริยาอันตราย : ไม่มีข้อมูล

๑๐.๓ สภาวะที่ควรหลีกเลี่ยง : หลีกเลี่ยงความร้อน ประกายไฟ เปลวไฟ และแหล่งติดไฟอื่นๆ

๑๐.๔ สารที่ควรหลีกเลี่ยง : สารออกซิไดซ์แรง, Peroxide, Chlorine Dioxide

๑๐.๕ ความเป็นอันตรายของสารที่เกิดจากการสลายตัว : คาร์บอนมอนอกไซด์, คาร์บอนไดออกไซด์, ซัลเฟรอ์ไดออกไซด์

๑๐.๖ อื่นๆ -

๑๑. ข้อมูลด้านพิษวิทยา (Toxicological Information)

๑๑.๑ LD_{50} / LC_{50}

โดยทางปาก (mg/kg) -

โดยทางผิวหนัง (mg/kg) -

โดยทางสูดหายใจ LC50 326 g/m^3 (มีเทน,หนู, รับสารใน 2 ชั่วโมง) , 658 g/l (อีเทน,หนู, รับสารใน 4 ชั่วโมง)

๑๑.๒ ความเป็นพิษ

การสูดหายใจ : เกิดหายใจติดขัด เนื่องจากก๊าซธรรมชาติจะเข้าไปแทนที่ออกซิเจน ถ้ามีปริมาณของก๊าซธรรมชาติในอากาศมากอาจทำให้เสียชีวิตได้

สัมผัสถูกผิวหนัง/ดวงตา : ระคายเคืองต่อผิวหนัง/ดวงตา

๑๑.๓ จัดอยู่ในกลุ่มสารก่อมะเร็ง/ก่อกลายพันธุ์ตาม ไม่มีคุณสมบัติเป็นสารก่อมะเร็ง

๑๑.๔ อื่นๆ : การสัมผัสสารปริมาณมากในระยะสั้น อาจทำให้เกิดอาการปวดศีรษะ คลื่นไส้ อาเจียน ตาลาย กระสับกระส่าย หัวใจเต้นผิดปกติ และอาจหมดสติได้

๑๒ ข้อมูลผลกระทบต่อระบบนิเวศน์ (Ecological Information)

๑๒.๑ ความเป็นพิษต่อระบบนิเวศน์ ความเป็นพิษเฉียบพลัน

ก๊าซธรรมชาติจะมีการระเหยจากพื้นอย่างรวดเร็ว โดยที่ไม่มีผลกระทบต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ

๑๒.๒ การตกค้างยาวนาน : เนื่องจากความสามารถในการระเหยอย่างดีของก๊าซธรรมชาติ อากาศจึงเป็นที่เดียวในสิ่งแวดล้อมที่จะพบ ซึ่ง Hydrocarbon เหล่านี้จะถูกย่อยสลายโดยใช้แสง

๑๒.๓ ผลกระทบอื่นๆ ไม่มีผลกระทบหรืออันตรายร้ายแรง

๑๓. ข้อพิจารณาในการกำจัด (Disposal considerations).

- ใช้การเผาผ่าน Flare ห้ามปล่อยทิ้งในที่ที่ก๊าซมีโอกาสเกิดการสะสม และมีอัตราส่วนของก๊าซและอากาศที่จะทำให้เกิดการติดไฟ หรือให้ปล่อยทิ้งในที่โล่งและห่างจากแหล่งกำเนิดความร้อนหรือประกายไฟ

๑๔. ข้อมูลเกี่ยวกับการขนส่ง (Transport Information)

๑๔.๑ หมายเลขสหประชาชาติ (UN Number) -

๑๔.๒ ชื่อในการขนส่ง : -

๑๔.๓ ประเภทความเป็นอันตรายสำหรับการขนส่ง (Transport Hazard Class) -

๑๔.๔ กลุ่มการบรรจุ (Packing Group) -

๑๔.๕ การขนส่งด้วยภาชนะขนาดใหญ่ -

๑๔.๖ อื่นๆ เนื่องจากก๊าซธรรมชาติจะถูกขนส่งทางท่อที่สามารถรับแรงดันก๊าซในท่อได้อย่างปลอดภัย โดยมีการก่อสร้างตามมาตรฐาน ASME/ANSI B31.8 หรือ EN1555 รวมถึงการตรวจสอบการสึกกร่อนของท่อตามมาตรฐานที่กฎหมายกำหนด

๑๕ ข้อมูลเกี่ยวกับกฎ ระเบียบ ข้อบังคับของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง (Regulatory Information)

๑๕.๑ กระทรวงแรงงาน -

๑๕.๒ กระทรวงอุตสาหกรรม -

๑๕.๓ กระทรวงสาธารณสุข -

๑๕.๔ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม -

๑๕.๕ กระทรวงคมนาคม -

๑๕.๖ อื่นๆ

- พระราชบัญญัติวัตถุอันตรายพ.ศ. 2535 ชื่อ ก๊าซธรรมชาติ ชนิดวัตถุอันตรายที่ 3 หน่วยงานที่รับผิดชอบคือ กรมธุรกิจพลังงาน

NFPA Code

๑๖. ข้อมูลอื่นๆ (Other Information)

๑๖.๑ สัญลักษณ์ NFPA -

๑๖.๒ แหล่งข้อมูลและเอกสารที่ใช้ทำรายละเอียดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย -

๑๖.๓ อื่นๆ -

[redacted]

บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเอ็นเค จำกัด (โรงไฟฟ้านครเนื่องเขต)

99 หมู่ 17 ตำบลคลองนครเนื่องเขต อำเภอเมือง

จังหวัดฉะเชิงเทรา 24000

โทรศัพท์ 038-513911-13, 038-513915

แบบบัญชีรายชื่อสารเคมีอันตรายและรายละเอียดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย

วันที่ 16 เดือน มกราคม พ.ศ. 2568

๑. ข้อมูลเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย (Identification of the hazardous substance)

๑.๑ ข้อบ่งชี้สารเคมี

ชื่อทางการค้า ทินเนอร์ เกรด สามเอ 100% ตราหัวสิงห์ เบอร์ T72

ชื่อสารเคมี -

ชื่ออื่น -

สูตรเคมี $C_6H_5CH_3$

CAS No. 108-88-3

๑.๒ ผู้ผลิต/ผู้นำเข้า บริษัท ยู. อาร์. เคมีคอล จำกัด

ที่อยู่ เลขที่ B1 หมู่ 11 ตำบลบางปลา อำเภอบางพลี สมุทรปราการ 10540

โทรศัพท์ 02-3121415-9

โทรสาร 02-3121048 โทรศัพท์ฉุกเฉิน 02-3121415 Email -

๑.๓ ข้อแนะนำและข้อจำกัดในการใช้ ไม่มี

๑.๔ การใช้ประโยชน์

เป็นสารผสมชนิดเอนกประสงค์ ใช้สำหรับล้างเครื่องมือ เขน แปรงทาสี, เครื่องพ่นสีที่มีคราบน้ำมันหรือสี

ปริมาณสูงสุดที่มีไว้ในครอบครอง 0.022 ตัน

๑.๕ อื่นๆ -

๒. การบ่งชี้ความเป็นอันตราย (Hazards Identification)

๒.๑ การจำแนกประเภท

ความเป็นอันตรายทางกายภาพ :

ของเหลวไวไฟ (ประเภทย่อย 2)

ความเป็นอันตรายต่อสุขภาพ :

การกัดกร่อน/ระคายเคืองต่อผิวหนัง (ประเภทย่อย 2)

การทำลายดวงตาอย่างรุนแรง และการระคายเคืองต่อดวงตา (ประเภทย่อย 2A)

ความเป็นพิษต่อระบบสืบพันธ์ (ประเภทย่อย 2)

ความเป็นพิษต่อระบบอวัยวะเป้าหมายอย่างเฉพาะเจาะจงจากการรับสัมผัสครั้งเดียว/สัมผัสซ้ำ (ประเภทย่อย 3,ประเภทย่อย 2)

ความเป็นอันตรายจากการสำลัก (ประเภทย่อย 1)

ความเป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม :

ความเป็นพิษเฉียบพลันต่อสิ่งแวดล้อมในน้ำ (ประเภทย่อย 2)

ความเป็นอันตรายอื่น -

๒.๒ องค์ประกอบตามฉลาก

รูปสัญลักษณ์

คำสัญญาณอันตราย : อันตราย

ข้อความแสดงอันตราย :

- ของเหลวและไอระเหยไวไฟสูง
- ระคายเคืองต่อผิวหนังมาก
- ระคายเคืองต่อดวงตาอย่างรุนแรง
- มีข้อสงสัยว่าอาจเกิดอันตรายต่อการเจริญพันธ์หรือทารกในครรภ์
- อาจทำให้ง่วงซึมหรือมึนงง
- อาจทำอันตรายต่ออวัยวะ เมื่อรับสัมผัสเป็นเวลานานหรือสัมผัสซ้ำ
- อาจเป็นอันตรายถึงตายได้ เมื่อกลืนกินและผ่านเข้าไปทางช่องลม
- เป็นพิษต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ

ข้อควรระวังหรือข้อปฏิบัติเพื่อป้องกันอันตราย :

- เก็บให้ห่างจากความร้อน/ ประกายไฟ/ เปลวไฟ – ห้ามสูบบุหรี่
- ให้ต่อสายดิน / เชื่อมประจุและอุปกรณ์รองรับ
- ใช้อุปกรณ์ที่ป้องกันการระเบิด/ อุปกรณ์การระบาย/ อุปกรณ์ให้แสงสว่าง
- ใช้อุปกรณ์ที่ไม่เกิดประกายไฟ
- ใช้มาตรการระวังป้องกันประจุไฟฟ้าสถิตย์
- รับคำแนะนำเป็นพิเศษก่อนใช้
- ห้ามใช้จนกว่าจะอ่านและทำความเข้าใจคำเตือนด้านความปลอดภัยทั้งหมด
- สวมถุงมือป้องกัน/ ชุดป้องกัน/ อุปกรณ์ป้องกันดวงตา/ อุปกรณ์ป้องกันใบหน้า
- ล้างมือและส่วนต่างๆของร่างกายหลังจากใช้ให้ทั่ว
- ห้ามหายใจเอาฝุ่นละออง/ ไอระเหย/ ละอองเหลว/ ก๊าซ/ ฟูม

- ใช้ภายนอกเท่านั้นหรือในสถานที่ที่มีการระบายอากาศดี
- หลีกเลี่ยงการปล่อยสารสู่สิ่งแวดล้อม
- หากกลืนกิน รีบโทรศัพท์ปรึกษาศูนย์พิษวิทยา หรือแพทย์/โรงพยาบาลทันที
- ห้ามทำให้อาเจียน
- หากหายใจเข้าไป ให้เคลื่อนย้ายผู้ป่วยไปยังบริเวณที่มีอากาศบริสุทธิ์และให้พักในท่าที่หายใจสะดวก
- หากสัมผัสผิวหนัง(หรือเส้นผม) ล้างด้วยสบู่และน้ำปริมาณมาก
- ล้างตาด้วยน้ำเป็นเวลาหลายนาที ถอดคอนแทคเลนส์ ถ้าถอดได้ง่าย ล้างตาต่อไป
- หากเกิดการระคายเคืองที่ผิวหนัง หรือดวงตาขึ้น ให้ขอคำปรึกษาแพทย์/ พบแพทย์
- บำบัดรักษาเป็นพิเศษ (โดยดูข้อมูลบนฉลาก)
- โทรหาศูนย์พิษวิทยาหรือแพทย์/โรงพยาบาล หากรู้สึกไม่สบาย
- กรณีของเหลวไหม้ ให้ใช้สารดับเพลิงที่เหมาะสมเพื่อการดับเพลิง
- เก็บในสถานที่ที่มีการระบายอากาศดี เก็บในที่เย็น
- เก็บปิดล็อคไว้ ปิดภาชนะบรรจุให้สนิท
- กำจัดสาร/ภาชนะบรรจุให้สอดคล้องกับกฎข้อบังคับของท้องถิ่น/ ระดับภูมิภาค/ระดับประเทศ/นานาชาติ

๒.๓ อื่นๆ : -

๓. องค์ประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม (Composition / Information on ingredients)

องค์ประกอบ	ชื่อสารเคมี	CAS. No.	ปริมาณโดยน้ำหนัก (% by weight)	ค่ามาตรฐานความปลอดภัย	
				TLV	LD_{50}
๑.	Toluene	108-88-3	50 – 75 %	20 ppm	-
๒.	Isopropanol	67-63-0	10 – 25 %	200 ppm	-
๓.	Acetone	67-64-1	5 – 20 %	500 ppm	-
๔.	Butyl Acetate	123-86-4	5 – 20 %	150 ppm	-
๕.	Butyl Glycol Ether	111-76-2	1 – 10%	20 ppm	-

๔. มาตรการปฐมพยาบาล (First Aid Measures)

๔.๑ กรณีได้รับทางการหายใจ :

ให้ย้ายผู้ป่วยไปที่ที่มีอากาศบริสุทธิ์ หากอาการไม่ดีขึ้น ให้นำตัวส่งศูนย์พยาบาลที่ใกล้ที่สุด

๔.๒ กรณีได้รับทางผิวหนังหรือดวงตา :

กรณีที่ถูกผิวหนังให้ถอดเสื้อผ้าที่เปื้อนสารเคมีออก ฉีดล้างผิวหนังทันทีด้วยน้ำสะอาดปริมาณมากๆ อย่างน้อย 15 นาทีและล้างต่อด้วยน้ำและสบู่ ถ้ามีการระคายเคือง อาการบวมแดง ปวด หรือมีแผลให้นำตัวส่งศูนย์พยาบาล ในกรณีที่เข้าตาให้ล้างตาด้วยน้ำสะอาดปริมาณมากๆ หากยังคงมีอาการระคายเคืองหรือบวมแดงให้ปรึกษาแพทย์

๔.๓ กรณีได้รับทางการกลืนกิน :

หากกลืนเข้าไป ห้ามล้วงคอให้อาเจียน ให้นำตัวส่งศูนย์พยาบาลที่ใกล้ที่สุด เพื่อรับการรักษาต่อไป หากอาเจียนขึ้นมาทันที ให้ก้มหัวลงต่ำกว่าระดับสะโพกเพื่อกันหายใจเอาอาเจียนเข้าปอด หากมีอาการผิดปกติได้แก่ ไข้สูงกว่า 101°F (37 °C) หายใจขัด แน่นหน้าอกหรือไอไม่หยุดให้รีบนำส่งโรงพยาบาลที่ใกล้ที่สุด

๔.๔ อื่นๆ :

อาการและผลกระทบที่สำคัญทั้งที่เกิดเฉียบพลันและเกิดขึ้นภายหลัง การระคายเคืองผิวหนังอาจทำให้มีอาการต่างๆ เช่น ปวดแสบปวดร้อน ผิวแดง บวมและ/หรือ พุพอง การระคายเคืองดวงตา อาจทำให้ตาแดง ปวดตา หรือปวดแสบปวดร้อนได้ การหายใจเอาไอระเหยเข้าไปเป็นจำนวนมากอาจก่อให้เกิดการระคายเคืองต่อระบบทางเดินหายใจ การกดระบบประสาทส่วนกลาง ทำให้เวียนศีรษะ มึนงง ปวดศีรษะ คลื่นไส้ และระบบประสาทความเคลื่อนไหวผิดปกติ หากสูดดมเข้าไปอีกอาจทำให้หมดสติหรือเสียชีวิตได้ อาจมีผลกระทบต่อระบบโสตประสาทในการได้ยิน ทำให้สูญเสียการได้ยินชั่วคราว หรือมีอาการหูอื้อ ระบบประสาทการมองเห็นอาจได้รับผลกระทบ โดยส่งต่อความสามารถในการจำแนกสีลดลง

๕. มาตรการผจญเพลิง (Fire Fighting Measures)

๕.๑ สารดับเพลิงที่ห้ามใช้และสารดับเพลิงที่เหมาะสม :

ห้ามใช้น้ำฉีดเป็นลำโดยตรง ให้ใช้โฟม สเปรย์น้ำหรือม่านน้ำ ผงเคมีแห้ง คาร์บอนไดออกไซด์ อาจใช้ทรายหรือดินกับไฟที่ไหม้เพียงเล็กน้อยเท่านั้น

๕.๒ ความเป็นอันตรายเฉพาะที่เกิดขึ้นจากสารเคมี :

คาร์บอนมอนอกไซด์อาจก่อตัวขึ้นหากการเผาไหม้ไม่สมบูรณ์ จะลอยตัวและอาจติดไฟได้อีกบนผิวน้ำที่ขังอยู่ตามพื้นดิน ไอระเหยที่สะสมในปริมาณมาก เมื่อผสมกับอากาศและอยู่ในสภาวะที่เหมาะสม อาจก่อให้เกิดการลุกไหม้ หรือเกิดระเบิดได้

๕.๓ อุปกรณ์พิเศษสำหรับนักผจญเพลิง :

สวมใส่ชุดป้องกันอันตรายและเครื่องมือช่วยหายใจในตัว

๕.๔ อื่นๆ :

ใช้ฉีดน้ำหล่อเย็นภาชนะบรรจุในบริเวณใกล้เคียง

๖. มาตรการจัดการเมื่อมีการหก รั่วไหล (Accidental Release Measures)

๖.๑ ข้อควรระวังส่วนบุคคล อุปกรณ์ป้องกันอันตราย และขั้นตอนการปฏิบัติงานฉุกเฉิน

หยุดการรั่วไหล กำจัดแหล่งกำเนิดประกายไฟในบริเวณโดยรอบ ห้ามให้บุคคลที่ไม่เกี่ยวข้องเดินผ่านบริเวณที่ผลิตภัณฑ์หกรั่วไหล ระวังอย่าสัมผัสกับสารที่หก หรือระเหยออกมา ให้ถอดเสื้อผ้าที่ปนเปื้อนสารออกทันที สวมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายให้เหมาะสมกับสภาพพื้นที่การทำงาน

๖.๒ ข้อควรระวังด้านสิ่งแวดล้อม

ควบคุมการดับเพลิง (ทั้งที่เป็นผลิตภัณฑ์และน้ำที่ใช้ดับเพลิง) เพื่อหลีกเลี่ยง การปนเปื้อนต่อสิ่งแวดล้อม ป้องกันการกระจายตัว หรือการไหลเข้าสู่ท่อน้ำทิ้ง คูคลอง หรือแม่น้ำโดยการใช้ทราย ดิน หรือสิ่งกั้นที่เหมาะสม พยายามกระจายไอจากสารเคมีไปยังพื้นที่ที่มีความปลอดภัยโดยใช้อุปกรณ์ เช่น ม่านน้ำ เป็นต้น ดำเนินมาตรการล่วงหน้าเพื่อกันการเกิดประกายไฟฟ้าสถิตย์ ดูแลให้ไฟฟ้าเดินต่อเนื่องกันโดยตลอด โดยเชื่อมและต่ออุปกรณ์ทั้งหมดลงดิน

๖.๓ มาตรการป้องกันเมื่อผลิตภัณฑ์หกรั่วไหล

- ถ้ารั่วไหลอาจทำให้เกิดอันตรายจากไฟไหม้/ ระเบิดได้ทันที กำจัดแหล่งกำเนิดประกายไฟป้องกันการรั่วไหลหรือการใช้วัสดุดูดซับเพื่อกักเก็บผลิตภัณฑ์ที่หกรั่วไหล ห้ามเดินผ่านบริเวณที่ผลิตภัณฑ์หกรั่วไหล
- รั่วไหลเล็กน้อย ใช้วัสดุดูดซับที่ไม่ติดไฟ นำกลับมาใช้ใหม่หรือเจือจางด้วยน้ำ เพื่อลดอันตรายจากการติดไฟ ป้องกันไม่ให้สารรั่วไหลลงสู่สถานที่อับอากาศ ท่อระบายน้ำหรือแหล่งน้ำ ห้ามบุคคลที่ไม่มีอุปกรณ์ป้องกันเข้าออกบริเวณที่มีการรั่วไหล
- รั่วไหลปริมาณมาก หากจำเป็นกักเก็บสารที่หกรั่วไหล อาจใช้โฟมทนแอลกอฮอล์เพื่อลดการรั่วไหลของไอระเหยและอันตรายจากไฟไหม้ เก็บรวบรวมเพื่อทำการรีไซเคิลหรือนำมาใช้ใหม่ ควรใช้ปั๊มที่สามารถป้องกันการระเบิด

๖.๔ อื่นๆ

๗. การขนถ่าย เคลื่อนย้าย และการจัดเก็บ (Handling And Storage)

๗.๑ ข้อควรระวังและหลีกเลี่ยง

- ระวังอย่าให้สัมผัสกับผิวหนัง ดวงตา หรือเสื้อผ้า ดับเปลวไฟ ห้ามสูบบุหรี่ หลีกเลี่ยงกิจกรรมที่ทำให้เกิดประกายไฟ ดูแลให้ไฟฟ้าเดินต่อเนื่องกันตลอดโดยเชื่อมอุปกรณ์ทั้งหมดเข้าด้วยกันและต่อลงดิน
- ไอระเหยหนักกว่าอากาศ ขยายตัวไปตามพื้นดินและอาจลุกติดไฟในระยะทางไกลได้ จับและเปิดถังบรรจุอย่างระมัดระวังในบริเวณที่มีอากาศถ่ายเทได้ดี
- ระบายอากาศสถานที่ทำงานด้วยวิธีการที่ทำให้ไม่สัมผัส/ได้รับสาร ในการประกอบเอาชีพเกินขีดจำกัดที่กำหนดไว้
- อย่าทิ้งลงท่อระบายน้ำ

๗.๒ วิธีการจัดเก็บอย่างปลอดภัย

- ต้องเก็บไว้ในบริเวณซึ่งมีที่กั้น มีอากาศถ่ายเทอย่างดี ห่างไกลจากแสงแดด แหล่งติดไฟ และแหล่งความร้อนอื่นๆ

- เก็บให้ห่างจากสารออกซิไดซิ่ง สารไวไฟ และสารกัดกร่อน

- ภาชนะบรรจุอาจมีไอสารที่ระเบิดได้ แม้จะไม่มีสารอยู่ในภาชนะอีกแล้วก็ตาม

- อย่าตัด เจาะ บด เชื่อม หรือทำงานที่คล้ายคลึงกันบนภาชนะบรรจุ หรือในบริเวณใกล้ภาชนะบรรจุ

๗.๓ อื่นๆ -

๘. การควบคุมการรับสัมผัสและการป้องกันส่วนบุคคล (Exposure controls and personal protection)

๘.๑ ค่าขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย (TLV)

ชื่อสารเคมี	ACGIH TLV		หมายเหตุ
	TWA	STEL	
Toluene	20 ppm	-	-
Isopropanol	200 ppm	400 ppm	-
Acetone	500 ppm	750 ppm	-
Butyl Acetate	150 ppm	200 ppm	-
Butyl Glycol Ether	20 ppm	-	-

๘.๒ การควบคุมทางวิศวกรรมที่เหมาะสม

- ในสถานที่อับอากาศ ควรรักษาความเข้มข้นของสารลอยตัวในอากาศ ให้คงอยู่ในระดับที่เหมาะสมด้วยระบบควบคุมทางวิศวกรรม

๘.๓ อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

ระบบหายใจ : หน้ากากช่วยหายใจแบบกรองอากาศ ควรเลือกหน้ากากนิรภัยที่มีการกรองรวมกันเลือกกรองที่เหมาะสมสำหรับก๊าซอินทรีย์และแระเหย (จุดเดือด >65°C / 149°F) และได้มาตรฐาน EN141 ส่วนในกรณีที่ไม่ควรใช้หน้ากากช่วยหายใจแบบกรอง ให้ใช้เครื่องช่วยหายใจระบบความดันที่เหมาะสม

ตา : แว่นตานิรภัยที่สามารถป้องกันใบหน้าและทนสารเคมี คอนแทคเลนส์ไม่ควรสวมใส่ อุปกรณ์ล้างตาและผักบัวชำระล้างควรตั้งใกล้กับพื้นที่ทำงาน

ผิวหนัง : การป้องกันระยะยาว ควรใช้ถุงมือไนไตรล์ หากเป็นการสัมผัสโดยบังเอิญ/ป้องกันการกระเด็น ใช้ถุงมือนีโอพริน/ถุงมือ PVC รองเท้าบูตและผ้ากันเปื้อนสำหรับป้องกันเคมี

๘.๔ อื่นๆ : การใช้อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลไม่ถูกพิจารณาว่าเป็นวิธีการแก้ปัญหาในระยะยาวเพื่อการควบคุมการสัมผัส

๙. คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี (Physical And chemical Properties)

ลักษณะทั่วไป	ของเหลวใส
กลิ่น	มีกลิ่นเฉพาะ
จุดเดือด	ไม่มีข้อมูล
จุดหลอมเหลว	ไม่มีข้อมูล
จุดวาบไฟ	8 – 10°C (ASTM 6450)
อุณหภูมิที่สูงติดไฟได้	ไม่มีข้อมูล
อัตราส่วนในอากาศที่เกิดการระเบิด/ติดไฟ	ไม่มีข้อมูล
ความหนาแน่นสัมพัทธ์	1.83 / 27°C
ความดันไอ	ไม่มีข้อมูล
ความหนาแน่นไอ (Air = 1)	ไม่มีข้อมูล
อัตราการระเหย (nBuAc = 1)	ไม่มีข้อมูล
ความหนืดจลน์	< 20 mm^2/sec
ความถ่วงจำเพาะ (น้ำ = 1)	0.84 – 0.85
ความสามารถในการละลายน้ำ	ไม่ละลาย

๑๐. ความเสถียร และการไวต่อปฏิกิริยา (Stability and Reactivity)

๑๐.๑ ความเสถียรทางเคมี : คงตัวในสภาพการใช้งานตามปกติ

๑๐.๒ ความเป็นไปได้ในการเกิดปฏิกิริยาอันตราย : ไม่มีข้อมูล

๑๐.๓ สภาวะที่ควรหลีกเลี่ยง : หลีกเลี่ยงความร้อน ประกายไฟ เปลวไฟ และแหล่งติดไฟอื่นๆ

๑๐.๔ สารที่ควรหลีกเลี่ยง : สารออกซิไดซิงแก่

๑๐.๕ ความเป็นอันตรายของสารที่เกิดจากการสลายตัว : ส่วนผสมเชิงซ้อนของสารแข็ง สารเหลว และก๊าซที่มีลอยตัวในอากาศ ซึ่งมีคาร์บอนมอนอกไซด์, คาร์บอนไดออกไซด์และส่วนประกอบอินทรีย์อื่นๆจะเกิดขึ้นในขณะที่สารนี้กำลังลุกไหม้ หรือสลายตัวเนื่องด้วย การรวมกับออกซิเจน หรือเพราะความร้อน

๑๐.๖ อื่นๆ -

๑๑. ข้อมูลด้านพิษวิทยา (Tox cological Information)

๑๑.๑ LD_{50} / LC_{50}

โดยทางปาก (mg/kg) ความเป็นพิษต่ำ ค่า LD_{50} > 5,000 mg/kg

โดยทางผิวหนัง (mg/kg) ความเป็นพิษต่ำ ค่า LD_{50} > 5,000 mg/kg

โดยทางสูดหายใจ (mg/l) -

๑๑.๒ ความเป็นพิษ

การสูดหายใจ : การสูดดมไอระเหยหรือละอองฝอย อาจทำให้เกิดการระคายเคืองต่อระบบทางเดินหายใจ เกิดอาการมึนงงหรือง่วงซึมได้

สัมผัสถูกผิวหนัง : ระคายเคืองต่อผิวหนัง

๑๑.๓ จัดอยู่ในกลุ่มสารก่อมะเร็ง/ก่อกลายพันธุ์ตาม -

๑๑.๔ อื่นๆ : การสัมผัส/ได้รับสารในปริมาณความเข้มข้นสูงในกลุ่มสารที่เหมือนกัน มีส่วนทำให้หัวใจเต้นผิดปกติ และหยุดเต้นในคนที่เป็นโรคหัวใจ

๑๒ ข้อมูลผลกระทบต่อระบบนิเวศน์ (Ecological Information)

๑๒.๑ ความเป็นพิษต่อระบบนิเวศน์ ความเป็นพิษเฉียบพลัน

- ปลา มีความเป็นพิษ : LC/EC/IC50 1 - 10 mg/l
- สัตว์ทะเลที่มีเปลือกแข็ง มีความเป็นพิษ : LC/EC/IC50 1 – 10 mg/l
- สาหร่าย /พืชน้ำ มีความเป็นพิษ : LC/EC/IC50 > 100 mg/l

๑๒.๒ การตกค้างยาวนาน : คาดว่าสามารถย่อยสลายทางชีวภาพได้อย่างรวดเร็ว เกิดการออกซิเดชั่นอย่างรวดเร็ว โดยปฏิกิริยาเคมีที่เกิดขึ้นด้วยการกระตุ้นของแสง

๑๒.๓ ผลกระทบอื่นๆ -

๑๓. ข้อพิจารณาในการกำจัด (Disposal considerations).

- อย่ากำจัดทิ้งลงไปในสิ่งแวดล้อม ในท่อระบายน้ำ หรือแม่น้ำลำคลองต่างๆ ไม่ควรให้ผลิตผลของเสียปนเปื้อนดินหรือน้ำ
- อย่าเจาะ ตัด หรือเชื่อมถังที่ยังไม่ได้ทำความสะอาด ส่งไปให้ผู้ใช้ถังหมุนเวียน หรือผู้ทำประโยชน์จากของเสียโลหะ

๑๔. ข้อมูลเกี่ยวกับการขนส่ง (Transport Information)

๑๔.๑ หมายเลขสหประชาชาติ (UN Number) 1263

๑๔.๒ ชื่อในการขนส่ง : Paint related material (Flammable)

๑๔.๓ ประเภทความเป็นอันตรายสำหรับการขนส่ง (Transport Hazard Class) ประเภทที่ 3

๑๔.๔ กลุ่มการบรรจุ (Packing Group) กลุ่ม II

๑๔.๕ การขนส่งด้วยภาชนะขนาดใหญ่ -

๑๔.๖ อื่นๆ -

๑๕ ข้อมูลเกี่ยวกับกฎ ระเบียบ ข้อบังคับของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง (Regulatory Information)

๑๕.๑ กระทรวงแรงงาน

๑๕.๒ กระทรวงอุตสาหกรรม

- ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การเก็บรักษาวัตถุอันตรายที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมรับผิดชอบ พ.ศ. 2551
- ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง ระบบการจำแนกและการสื่อสารความเป็นอันตรายของวัตถุอันตราย พ.ศ. 2555

๑๕.๓ กระทรวงสาธารณสุข -

๑๕.๔ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม -

๑๕.๕ กระทรวงคมนาคม -

๑๕.๖ อื่นๆ

- พระราชบัญญัติวัตถุอันตรายพ.ศ. 2535
- ประกาศคณะกรรมการวัตถุอันตราย เรื่อง การขนส่งวัตถุอันตรายทางบก พ.ศ. 2545

๑๖. ข้อมูลอื่นๆ (Other Information)

๑๖.๑ สัญลักษณ์ NFPA -

๑๖.๒ แหล่งข้อมูลและเอกสารที่ใช้ทำรายละเอียดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย

๑๖.๓ อื่นๆ -

[redacted]

บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเอ็นเค จำกัด (โรงไฟฟ้านครเนื่องเขต)
99 หมู่ 17 ตำบลคลองนครเนื่องเขต อำเภอเมือง
จังหวัดฉะเชิงเทรา 24000
โทรศัพท์ 038-513911-13, 038-513915

ภาคผนวก ข.2-28

รายงานผลการตรวจวัดปริมาณความเข้มข้น

ของสารเคมีอันตรายในบรรยากาศ (สอ.3)

GULF JP
Nakhon Nueang Khet

ที่ GNNK O 3-2025/0057

บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเอ็นเค จำกัด
99 หมู่ 17 ตำบลคลองนครเนื่องเขต
อำเภอเมือง จังหวัดฉะเชิงเทรา 24000

4 มีนาคม 2568

เรื่อง รายงานผลการตรวจวัดและวิเคราะห์ระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายในบรรยากาศ สอ.3

เรียน สวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน จังหวัดฉะเชิงเทรา

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1.รายงานผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ (ปริมาณความเข้มข้นของสารเคมี,สอ3)

ตามกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย พ.ศ. 2556 ข้อ 29 กำหนดให้นายจ้างจัดให้มีการตรวจวัดและวิเคราะห์ระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายในบรรยากาศของสถานที่ทำงานและสถานที่เก็บรักษาสารเคมีอันตรายและส่งรายงานผลการตรวจวัดให้แก่อธิบดีหรือผู้ซึ่งอธิบดีมอบหมายภายในสิบห้าวันนับแต่วันที่ทราบผลการตรวจวัด

ดังนั้น บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเอ็นเค จำกัด (โรงไฟฟ้านครเนื่องเขต) จึงขอรายงานผลการตรวจวัดและวิเคราะห์ระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายในบรรยากาศ สอ.3 ประจำปี 2568 ตามรายละเอียดที่แนบมาพร้อมหนังสือฉบับนี้

ขอแสดงความนับถือ

(นายพิเชฏฐ์ วิงวอน)
ผู้จัดการโรงไฟฟ้านครเนื่องเขต
บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเอ็นเค จำกัด

[redacted]

Gulf JP NNK
Company Limited

8th Floor, M. Thai Tower, All Seasons Place,
87 Wireless Road, Lumpini, Pathumwan,
Bangkok 10330, Thailand

Tel: +66 2080 4499
Fax: +66 2080 4455
www.gulf.co.th

ตรวจวัดและรับรองโดย
- นายจ้างดำเนินการ
- บุคคลที่ได้ขึ้นทะเบียน
- ✓ นิติบุคคลที่ได้รับอนุญาต

ตรวจวิเคราะห์และรับรองโดย
- นายจ้างดำเนินการ
- ✓ นิติบุคคลที่ได้รับอนุญาต

ลงชื่อ ALS Laboratory Group (Thailand) Co., Ltd. (นายสุริยา สอนแก้ว)

ลงชื่อ ALS Laboratory Group (Thailand) Co., Ltd. (นายสุริยา สอนแก้ว)

ลงชื่อ Pichet Wingworn
นายจ้าง/ผู้มีอำนาจกระทำการแทน

หมายเหตุ [illegible]

รายงานผลการตรวจวัดและวิเคราะห์ระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย
ในบรรยากาศของสถานที่ทำงานและสถานที่เก็บรักษาสารเคมีอันตราย

๑ ชื่อสถานประกอบกิจการ บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเอ็นเค จำกัด เลขทะเบียนนิติบุคคล 0105550087561 ประเภทกิจการ ผลิตไฟฟ้าและน้ำเย็น
ตั้งอยู่เลขที่ 99 หมู่ที่ 17 ถนน - แขวง/ตำบล คลองนครเนื่องเขต เขต/อำเภอ เมืองฉะเชิงเทรา จังหวัด ฉะเชิงเทรา
รหัสไปรษณีย์ 24000 โทรศัพท์ 0-3851-3911 ได้ตรวจวัดและวิเคราะห์ระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายในบรรยากาศของสถานที่ทำงานและสถานที่เก็บรักษาสารเคมีอันตราย

โดย
- นายจ้างดำเนินการ
- บุคคลที่ได้ขึ้นทะเบียนตามมาตรา ๙
- ✓ นิติบุคคลที่ได้รับอนุญาตตามมาตรา ๑๑

๒ ชื่อบุคคลผู้ให้บริการ ใบสำคัญเลขที่ ให้ไว้ ณ วันที่

๓ ชื่อนิติบุคคลผู้ให้บริการ

๓.๑ ชื่อผู้ให้บริการตรวจวัด บริษัท เอแอลเอส แลบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด เลขทะเบียนนิติบุคคล ๐๑๐๕๕๔๐๐๐๔๕๙
ใบอนุญาตเลขที่ ๐๒๐๑-๐๙-๒๕๖๒-๐๐๒๔ ตั้งแต่วันที่ ๑๐ มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๒ ถึงวันที่ ๙ มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๗

๓.๒ ชื่อผู้ให้บริการตรวจวิเคราะห์ บริษัท เอแอลเอส แลบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด เลขทะเบียนนิติบุคคล ๐๑๐๕๕๔๐๐๐๔๕๙
ใบอนุญาตเลขที่ ๐๒๐๒-๐๙-๒๕๖๒-๐๐๑๐ ตั้งแต่วันที่ ๑๐ มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๒ ถึงวันที่ ๙ มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๗

๔ รายงานผลการตรวจวัดและวิเคราะห์ระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย มีรายละเอียดดังนี้

ชื่อสาร	วันที่เริ่ม - สิ้นสุด การเก็บตัวอย่าง	จุดที่เก็บตัวอย่าง	จำนวนลูกจ้างที่สัมผัสหรือเกี่ยวข้องกับสารเคมีอันตราย	ชื่อเครื่องมือและวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้เก็บตัวอย่าง	อัตราดูดอากาศ*	ระยะเวลาที่เก็บตัวอย่าง**	วันที่วิเคราะห์	ชื่อเครื่องมือวิเคราะห์	ระดับความเข้มข้นที่วิเคราะห์ได้***	ขีดจำกัดความเข้มข้น (TLV_s)***	การประเมินผล (เกิน/ไม่เกิน)
Ammonia (ppm)	13 ก.พ. 68	Boiler Chemical Storage Room		Absorbing Solution/Air Sampling Pump	1.000	2.00 ชั่วโมง	14 ก.พ. 68	Spectrophotometer	<0.10	50	ไม่เกิน
Chlorine as NaOCl (ppm)	13 ก.พ. 68	Water Treatment Plant		Absorbing Solution/Air Sampling Pump	1.000	2.00 ชั่วโมง	15 ก.พ. 68	Ion Selective Electrode	<0.10	1	ไม่เกิน
Hydrogen chloride (ppm)	13 ก.พ. 68	Demin Plant		Sorbent tube/Air Sampling Pump	0.200	2.00 ชั่วโมง	17 ก.พ. 68	Ion Chromatography	<0.05	5	ไม่เกิน
Sodium hydroxide as NaOH (mg/m^3)	13 ก.พ. 68	Demin Plant		Filter/Air Sampling Pump	2.000	2.00 ชั่วโมง	17 ก.พ. 68	Titration	<0.05	2	ไม่เกิน
Sulfuric acid (mg/m^3)	13 ก.พ. 68	Cooling Tower		Sorbent tube/Air Sampling Pump	0.200	2.00 ชั่วโมง	17 ก.พ. 68	Ion Chromatography	<0.05	1	ไม่เกิน
	13 ก.พ. 68	Demin Plant			0.200	2.00 ชั่วโมง	17 ก.พ. 68		<0.05	1	ไม่เกิน
	13 ก.พ. 68	Water Treatment Plant			0.200	2.00 ชั่วโมง	15 ก.พ. 68		<0.05	1	ไม่เกิน

๕ วิธีการตรวจวัดและการวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการใช้มาตรฐานของ NIOSH เล่มที่ (Volume)/ฉบับที่ (Edition) 4th หน้า - ถึง -
วิธีการตรวจวัดและการวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการใช้มาตรฐานของ OSHA เล่มที่ (Volume)/ฉบับที่ (Edition) - หน้า - ถึง -

เอกสารแนบที่ 1

ใบอนุญาตเป็นผู้ให้บริการตรวจวัดและวิเคราะห์ ระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายในบรรยากาศของสถานที่ทำงาน และสถานที่เก็บรักษาสารเคมีอันตราย

แบบ กภ.บญ
นิติบุคคล

กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน
ใบอนุญาต
เป็นนิติบุคคลผู้ให้บริการตรวจวัดระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย
ในบรรยากาศของสถานที่ทำงานและสถานที่เก็บรักษาสารเคมีอันตราย

ใบอนุญาตเลขที่ ๐๒๐๑-๐๓-๒๕๖๕-๐๐๑๔

อนุญาตให้ บริษัท เอแอลเอส แลบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด
เลขทะเบียนนิติบุคคล ๐๑๐๕๕๔๐๐๑๔๘๕๙
ตั้งอยู่เลขที่ ๑๐๔ ซอยพัฒนาการ ๔๐ ถนนพัฒนาการ แขวงพัฒนาการ เขตสวนหลวง กรุงเทพมหานคร
เป็นนิติบุคคลผู้ให้บริการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ตามกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย พ.ศ. ๒๕๕๖ ในการตรวจวัดระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายในบรรยากาศของสถานที่ทำงานและสถานที่เก็บรักษาสารเคมีอันตราย ประกอบกับกฎกระทรวงการขึ้นทะเบียนและการอนุญาตให้บริการเพื่อส่งเสริมความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. ๒๕๖๔ แห่งพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. ๒๕๕๔ โดยมีบุคลากรจำนวน ๑๐๘ ราย และรายการเครื่องมือตรวจวัด จำนวน ๑๓๐ เครื่อง ดังรายละเอียดแนบท้ายใบอนุญาตนี้

ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ ๑๐ มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๘ ถึงวันที่ ๙ มกราคม พ.ศ. ๒๕๗๑

ให้ไว้ ณ วันที่ ๑๕ มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๘

(นายศักดิ์ศิลป์ ตุลาธร)
ผู้ตรวจราชการกรม ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

รายชื่อบุคลากรแนบท้ายใบอนุญาต
เป็นนิติบุคคลผู้ให้บริการตรวจวัดระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายในบรรยากาศของสถานที่ทำงาน
และสถานที่เก็บรักษาสารเคมีอันตราย
ของบริษัท เอเกลเอส แลบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด
ใบอนุญาตเลขที่ ๐๒๐๑-๐๓-๒๕๖๕-๐๐๑๔

๑. นายอุทิศ	อุ่นสิม
๒. นายอัศวเรศ	จ่อสาว
๓. นายอาทิตย์	ศรีเสน
๔. นายอภิสิทธิ์	สิงหา
๕. นายอเนชา	ทันสมัย
๖. นายบุญฤทธิ์	เอี่ยมเทศ
๗. นายขวฤทธิ์	วงษ์จันทร์
๘. นายจรัส	บุญยิ่ง
๙. นายกฤษณะ	สายวรรณ์
๑๐. นายพงศ์สิริ	โสมเขียว
๑๑. นายปิยะนัฐ	พลมะศรี
๑๒. นายพรมมี	ศรีปัตเนตร
๑๓. นายพีรพงษ์	ทองคูณปรีดา
๑๔. นายศรายุทธ	จิตรานนท์
๑๕. นายสามารถ	รู้งาน
๑๖. นายสุวิชา	ทองอ่อน
๑๗. นายธนาณัติ	เอนก
๑๘. นายทนง	วิริยะสหกิจ
๑๙. นายอัศรี	นามบุรี
๒๐. นายวิชาญ	ชูณหรัต
๒๑. นายวรากร	ผูกรักษ์
๒๒. นายวุฒิกร	ศิริวรรณ
๒๓. นายสมศักดิ์	จันทร์คง
๒๔. นายอภิวัฒน์	ฉันทะ
๒๕. นายศิริชัย	เกลี้ยงเกิด
๒๖. นายวุฒิชัย	ทวยเจริญ
๒๗. นายยงศิลป์	รังษี
๒๘. นายสุพจน์	สลามเต๊ะ
๒๙. นายณัฐพล	เจียงวรีวงศ์

๓๐. นายศักดิ์สิทธิ์	ไพศาลพิสุทธิ์
๓๑. ว่าที่ ร.ต. รณชัย	ม่วงมา
๓๒. นายศักดิ์นรินทร์	จรัสกาย
๓๓. นายวราวุฒิ	พับพา
๓๔. นายธถาพร	ถาแก้ว
๓๕. นายธรศักดิ์	สาชิน
๓๖. นายธารินทร์	อ๊อกจินดา
๓๗. นายศภณัฐ	พิสัยพันธ์
๓๘. นายรัจจา	เพ็ชรแสวง
๓๙. นายประสานมิตร	เขื่อนเพชร
๔๐. นายธนุรักษ์	ทองขจรศักดา
๔๑. นายสิทธิพันธ์	เสนาขิว
๔๒. นายหันกร	กุลชาติ
๔๓. นายบันทวัฒน์	สารีน
๔๔. นายมงคล	ผลาทิพย์
๔๕. นายอภิชาติ	วิลาศ
๔๖. นายนัฐพล	คุณสุทธิ์
๔๗. นายดุลยพล	สนนอก
๔๘. นายธนุกูล	วิละแสง
๔๙. นายณากร	อินสุดา
๕๐. ว่าที่ ร.ต. เฉลิมเกียรติ	อมรศรีเสริม
๕๑. นายทักษ์ดนัย	อุบลศรีสินชัย
๕๒. นายเจษดินทร์	คงศักดิ์ไทย
๕๓. นางสาวขญานิน	พรหมจันทร์
๕๔. นางจันทิมา	แน่นแผ่น
๕๕. นางสาวณัฐณิชา	สุกแป้น
๕๖. นางสาวภานุมาศ	นามวัฒน์
๕๗. นายเอกวิทย์	วันทะนา
๕๘. นางสาวธัญญารัตน์	ขีณวงศ์
๕๙. นางสาวศศินิภา	รอดทองอ่อน
๖๐. นายธนา	สุพาพันธุ์
๖๑. นายพิษณุพงษ์	ไชยา
๖๒. นางสาวจุฑารัตน์	โอนสันเทียะ
๖๓. นายสุริยา	สอนแก้ว

๖๔. นางศิลาวรรณ ใจบุญ
๖๕. นางสาวณัฐภรณ์ บุญดะนัย
๖๖. นางสาวศุภมาศ ทองมาก
๖๗. นางสาวสกุลรัตน์ ภาคภูมิ
๖๘. นางสาวกฤติมาพร คำมีแก่น
๖๙. นางสาวชไมพร เสิศภู่เขียว
๗๐. นางสาวไพรินทร์ ศรีรูปี
๗๑. นางสาวเพชรัตน์ สิงห์สมบุญ
๗๒. นางสาวพัชรินทร์ แสนสร้อย
๗๓. นางสาวศศิธร หมูสวัสดิ์
๗๔. นางสาวประภาภรณ์ บุตรพรม
๗๕. นางสาวลลิดา จิตรสวาง
๗๖. นางสาวจารุวรรณ พิมพ์อภิกฤติยา
๗๗. นางสาวทิพเนตร ผุยปัญญา
๗๘. นางสาวเสาวลักษณ์ ภู่นภาลำพร
๗๙. นางสาวชุดาภรณ์ สุนทรสนาน
๘๐. นางสาวอริสา ทองนวล
๘๑. นางสาววรณัชขา ชาติวัฒชัย
๘๒. นางสาวปรางค์ทิพย์ กิจไพศาลศักดิ์
๘๓. นางสาวจีราพร ศิริเวช
๘๔. นางขลิดา เหนี่ยวบุบผา
๘๕. นางสาวลาธิดา ปานทอง
๘๖. นายณรนนท์ ต๊ะทองคำ
๘๗. นายภาณุเดช เพชรอุด
๘๘. นายศตวรรษ แก้วกันหา
๘๙. ว่าที่ ร.ต. วารุกา แก้วมา
๙๐. นางสาวสุดาภรณ์ สมบัติดี
๙๑ นายจิรายุส เกษมสุข
๙๒ นายบูรณศักดิ์ ปะทิ
๙๓ นายพงศ์วิศิษฏ์ เจริญศิลป
๙๔ นายไตรมณฑล ทิพย์วรรณ
๙๕ นายทินกร กุมภาพี
๙๖ นายธนาวุฒิ ปิ่นทอง
๙๗ นายอำนาจ วงษาเคน

๙๘. นายยนุเวศน์ เดมา
๙๙. นายศิริโชค พงษ์ประสม
๑๐๐. นายชานนท์ บุญชื่น
๑๐๑. นายณัฐกานต์ วงศ์อินทร์อยู่
๑๐๒ นายปัณณวิชญ์ เสมอทรัพย์
๑๐๓ นายวสันต์ ตรีบาลุล
๑๐๔ นายมนัสวิน นัยเนตร
๑๐๕ นายวิกรม มีศิริ
๑๐๖. นายณัฐพล ขุ่มชื่น
๑๐๗. นายศักรินทร์ ปานเพ็ง
๑๐๘. นายชยณัฐ บุญก้านตง

ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ ๑๐ มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๘ ถึงวันที่ ๙ มกราคม พ.ศ. ๒๕๗๓

ให้ไว้ ณ วันที่ ๘ มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๘

(นายศักดิ์ศิลป์ ตุลาธร)
ผู้ตรวจราชการกรม ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

รายการเครื่องมือตรวจวัดแนบท้ายใบอนุญาต
เป็นนิติบุคคลผู้ให้บริการตรวจวัดระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายในบรรยากาศของสถานที่ทำงาน
และสถานที่เก็บรักษาสารเคมีอันตราย
ของบริษัท เอแอลเอส แลบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด
ใบอนุญาตเลขที่ ๐๒๐๑-๐๓-๒๕๖๕-๐๐๑๔

ลำดับที่	รายการเครื่องมือ	รายละเอียด		จำนวน (เครื่อง)
๑	เครื่องมือเก็บตัวอย่างอากาศ (Personal Air Sampling Pump)	ยี่ห้อ	Gilian	๙๓
		รุ่น	GilAir-3	
		Serial No	20121204003	
			20121204004	
			20121204005	
			20121204007	
			20121204008	
			20121204009	
			20121204010	
			20121204011	
			20121204012	
			20121204014	
			20121204015	
			20130402008	
			20130402009	
			20130402010	
			20130402011	
			20130402017	
			20130402019	
			20130402020	
			20130402021	
			20130402022	
			20130402023	
			20130402024	
			20130402026	
			20130901001	
			20130901002	

ลำดับที่	รายการเครื่องมือ	รายละเอียด		จำนวน (เครื่อง)
	เครื่องมือเก็บตัวอย่างอากาศ (Personal Air Sampling Pump) (ต่อ)		20130901003	
			20130901004	
			20130901005	
			20130901006	
			20130901007	
			20130901008	
			20130901009	
			20130901010	
		ยี่ห้อ	Gilian	๑๔
		รุ่น	GilAir PLUS	
		Serial No.	20150910045	
			20150910046	
			20150910047	
			20150910048	
			20150910049	
			20150910050	
			20150910051	
			20150910052	
			20150910053	
			20150910054	
			20150910055	
			20150910056	
			20150910057	
			20150910058	
			20150910059	
			20150910060	
			20150910079	
			20150910080	
			20150910081	
			20150910082	
			20150910083	
			20150910084	

ลำดับที่	รายการเครื่องมือ	รายละเอียด		จำนวน (เครื่อง)
	เครื่องมือเก็บตัวอย่างอากาศ (Personal Air Sampling Pump) (ต่อ)		20150910085	
			20150910086	
			20150910098	
			20150910088	
			20150910099	
			20150910090	
			20150910091	
			20150910092	
			20150910093	
			20150910094	
			20150910095	
			20150910096	
			20150910097	
			20170310068	
			20170310069	
			20170310070	
			20170310071	
			20170310072	
			20170310073	
			20170310074	
			20170310075	
			20170310076	
			20170310077	
			20180310110	
			20180310111	
			20180310112	
			20180310113	
			20180310114	
			20180310115	
			20180310116	
			20180310117	
			20180310118	

ลำดับที่	รายการเครื่องมือ	รายละเอียด		จำนวน (เครื่อง)
	เครื่องมือเก็บตัวอย่างอากาศ (Personal Air Sampling Pump) (ต่อ)		20180310119	
			20191210011	
			20191210012	
			20191210013	
			20191210014	
			20191210015	
			20191210016	
			20191210017	
			20191210018	
			20191210019	
			20191210020	
			20150310157	
			20150310159	
			20150310160	
			20150310163	
			20150310180	
			20150410002	
			20150410003	
			20150410004	
			20150410006	
			20150410011	
			20150410012	
			20150510087	
			20150810059	
			20150810060	
			20150310176	
			20150910029	
			20150910028	
			20150910030	
			20150910031	
			20150910037	
			20150910041	

ลำดับที่	รายการเครื่องมือ	รายละเอียด		จำนวน (เครื่อง)
	เครื่องมือเก็บตัวอย่างอากาศ (Personal Air Sampling Pump) (ต่อ)		20150410008 20180610054 20180610055 20180610058 20180610059 20180610060 20180610061 20180610062	
๒	เครื่องมือและอุปกรณ์สำหรับปรับความถูกต้อง (Pump calibrator)	ยี่ห้อ รุ่น Serial No.	Mesalabs Defender 510-M 151114	๑
		ยี่ห้อ รุ่น Serial No.	Mesalabs Defender 510-L 130026 130027	๒

ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ ๑๐ มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๘ ถึงวันที่ ๙ มกราคม พ.ศ. ๒๕๗๑

ให้ไว้ ณ วันที่ ๘ มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๘

(นายศักดิ์ศิลป์ ตุลาธร)
ผู้ตรวจราชการกรม ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

แบบ กภ.บญ
นิติบุคคล

กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน
ใบอนุญาต
เป็นนิติบุคคลผู้ให้บริการวิเคราะห์ระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย
ในบรรยากาศของสถานที่ทำงานและสถานที่เก็บรักษาสารเคมีอันตราย

ใบอนุญาตเลขที่ ๐๒๐๒-๐๓-๒๕๖๕-๐๐๑๐

อนุญาตให้ บริษัท เอมอลเลส แลบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด
เลขทะเบียนนิติบุคคล ๐๑๐๕๕๔๐๐๑๔๘๕๙
ตั้งอยู่เลขที่ ๑๐๔ ซอยพัฒนาการ ๔๐ ถนนพัฒนาการ แขวงหัวหมาก เขตสวนหลวง กรุงเทพมหานคร
เป็นนิติบุคคลผู้ให้บริการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ตามกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย พ.ศ. ๒๕๕๖ ในการวิเคราะห์ระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายในบรรยากาศของสถานที่ทำงานและสถานที่เก็บรักษาสารเคมีอันตราย ประกอบกับกฎกระทรวงการขึ้นทะเบียนและการอนุญาตให้บริการเพื่อส่งเสริมความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. ๒๕๖๔ แห่งพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. ๒๕๕๔ โดยมีบุคลากรจำนวน ๔๙ ราย และรายการเครื่องมือวิเคราะห์ จำนวน ๓๐ เครื่อง ดังรายละเอียดแนบท้ายใบอนุญาตนี้

ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ ๑๐ มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๘ ถึงวันที่ ๙ มกราคม พ.ศ. ๒๕๗๑

ให้ไว้ ณ วันที่ ๘ มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๘

(นายศักดิ์ศิลป์ ตุลาธร)
ผู้ตรวจราชการกรม ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

รายชื่อบุคลากรแนบท้ายใบอนุญาต
เป็นนิติบุคคลผู้ให้บริการวิเคราะห์ระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายในบรรยากาศของสถานที่ทำงาน
และสถานที่เก็บรักษาสารเคมีอันตราย
ของบริษัท เอแอลเอส แลบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด
ใบอนุญาตเลขที่ ๐๒๐๒ ๐๓-๒๕๖๕-๐๐๑๑

๑. นางสาวขัขนัย	โกมารกุล ณ นคร
๒. นางสาวสาวิตรี	น้อยเสงี่ยม
๓. นางสาวพิสมัย	สุริยสังห์
๔. นางสาวขณัฐกาญจน์	อิ่มเชม
๕. นางสาวสุภาขวัญ	มาก
๖. นางสาวทัลพร	ขวาลสมบูรณ์
๗. นางสาวธิติมา	บุญเพ็ง
๘. นางสาววริยา	สร้างนา
๙. นางสาวอัญชลี	คำจันทร์
๑๐. นางสาวกนกกร	เอนก
๑๑. นางสาวจินดา	โชจุลธรรม
๑๒. นางสาวนันทวดี	สมบูรณ์
๑๓. นางสาวนรินทร์	สายเสง
๑๔. นางสาวศิริลักษณ์	บุนนาค
๑๕. นางสาวศรัณยา	เฉลิมกำรงค์
๑๖. นางสาวธัญญธร	มงคลจิรวุฒิ
๑๗. นางสาวอุไรรัตน์	ทิงสร้างแป้น
๑๘. นางสาวนันทิยา	จันทะลุน
๑๙. นางสาวนพรัตน์	แย้มกรานต์
๒๐. นางสาวอรวรรณ	รักยง
๒๑. นางสาวสุชาดา	ธรรมถาวร
๒๒. นางสาวสุวิมล	ชัยเรืองวุฒิ
๒๓. นางสาวลัจฉราวรรณ	สวนสนอง
๒๔. นางสาวอารยา	มีขัย
๒๕. นางสาวจิราเจต	พองดา
๒๖. นางสาวพาฤดี	คุณนาน
๒๗. นายภีมเรศ	แหยมโต
๒๘. นางสาววิชชุดา	นาคผจญ
๒๙. นายเดช	ข้างขน

๓๐. นางวิลาวัณย์	บริรักษ์
๓๑. นางพจนา	สีดา
๓๒. นางสาวธนิตา	กุลสุริวงศ์
๓๓. นางชลธิชา	สุบงกช
๓๔. นางสาววนาลี	เหรียญตระกูล
๓๕. นางสาวกิตติยา	สัญญาอริยาภรณ์
๓๖. นางสาวธิดารัตน์	ศิริมังคะโร
๓๗. นางสาวศุภรัตน์	โสจันทร์
๓๘. นางสาวจิตสุภา	ประเทืองสุข
๓๙. นางสาวกนิษฐา	เหมประสาทพร
๔๐. นางสาวอัยย์ลิณ	เมอร์วิณณ์
๔๑. นางสาวอรณิช	เทียนดำ
๔๒. นางสาววันวิสา	ขอนพิกุล
๔๓. นางสาวอรวรรณ	เถาว์ทอง
๔๔. นางสาวณัฐธาพร	สิงหา
๔๕. นายภาคภูมิ	แทนไทย
๔๖. นางสาวสุภาณัฐ	เมล์พ่วง
๔๗. นางสาวอมรรัตน์	เพชรประดับ
๔๘. นางสาวกุลวดี	เรืองประพันธ์
๔๙. นางสาวอาทิตยา	เมืองแก้ว

ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ ๑๐ มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๘ ถึงวันที่ ๙ มกราคม พ.ศ. ๒๕๗๑

ให้ไว้ ณ วันที่ ๘ มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๘

(นายศักดิ์ศิลป์ ตุลาธร)
ผู้ตรวจราชการกรม ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

รายการเครื่องมือวิเคราะห์แนบท้ายใบอนุญาต
เป็นนิติบุคคลผู้ให้บริการวิเคราะห์ระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายในบรรยากาศของสถานที่ทำงาน
และสถานที่เก็บรักษาสารเคมีอันตราย
ของบริษัท เอแอลเอส แลบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด
ใบอนุญาตเลขที่ ๐๒๐๒-๐๓-๒๕๖๕-๐๐๑๐

ลำดับที่	รายการเครื่องมือ	รายละเอียด		จำนวน (เครื่อง)
๑	เครื่องชั่ง (Electronic Balance)	ยี่ห้อ รุ่น Serial No.	Sartorius MCE224S-2S00-J 0038101398	๑
		ยี่ห้อ รุ่น Serial No.	Sartorius MCE2203S-2S00-U 0038004750	๑
		ยี่ห้อ รุ่น Serial No.	Sartorius MCE125P-2S00-U 0038105237	๑
		ยี่ห้อ รุ่น Serial No.	Sartorius MSE224S-100-DU 0026906412 27405555 26207038 31705158	๔
		ยี่ห้อ รุ่น Serial No.	Sartorius MSE125P-100-DU 0033108993	๑
		ยี่ห้อ รุ่น Serial No.	Sartorius MSU224S-100-DU 31709552	๑
		ยี่ห้อ รุ่น Serial No.	Sartorius Entris 0034209317	๑
		ยี่ห้อ รุ่น Serial No.	Mettler Toledo ML204/01 B526110334	๑

ลำดับที่	รายการเครื่องมือ	รายละเอียด		จำนวน (เครื่อง)
๒	Discrete Analyzer	ยี่ห้อ รุ่น Serial No.	Thermo Scientific Aquachem 250 22781	๑
๓	Gas Chromatography (GC-FID)	ยี่ห้อ รุ่น Serial No.	Agilent Technologies 7890A CN11461066	๑
		ยี่ห้อ รุ่น Serial No.	Agilent Technologies 7890B CN16363138	๑
๔	Gas Chromatography (GC-MSD)	ยี่ห้อ รุ่น Serial No.	Agilent Technologies 7890A CN12521119	๑
๕	Gas Chromatography (GC MSMS)	ยี่ห้อ รุ่น Serial No.	Agilent Technologies 7000D Quadrupole MS/MS US1876U108	๑
๖	Inductively Coupled Plasma Mass Spectrometry (ICP-MS)	ยี่ห้อ รุ่น Serial No.	Agilent Technologies ICP-MS 7900 JP15471169	๑
		ยี่ห้อ รุ่น Serial No.	Agilent Technologies ICP-MS 7700 JP12091612	๑
๗	Inductively Coupled Plasma Optical Emission Spectroscopy (ICP-OES)	ยี่ห้อ รุ่น Serial No.	Agilent Technologies 5100 MY16010005	๑
		ยี่ห้อ รุ่น Serial No.	THERMO FISHER SCIENTIFIC icabgro ICPPRO10677	๑
๘	Ion Chromatography (IC)	ยี่ห้อ รุ่น Serial No.	Dionex ICS-2100 15010977	๑
๙	Mercury Analyzer	ยี่ห้อ รุ่น Serial No.	ANALYTIK Jena AG Mercur Duo K170A0143	๑

ลำดับที่	รายการเครื่องมือ	รายละเอียด		จำนวน (เครื่อง)
	Mercury Analyzer (ต่อ)	ยี่ห้อ รุ่น Serial No.	Nippon Instrument Corporation (NIC) MA-3000 15740302	๑
		ยี่ห้อ รุ่น Serial No.	Nippon Instrument Corporation (NIC) WA-5F 19810060	๑
๑๐	Spectrophotometer	ยี่ห้อ รุ่น Serial No.	SHIMADZU UV-1800 A11454908533CD	๑
		ยี่ห้อ รุ่น Serial No.	HACH DR3900 2021559 2021761	๒
		ยี่ห้อ รุ่น Serial No.	HACH DR6000 1627845	๑
		ยี่ห้อ รุ่น Serial No.	Agilent Technologies Cary 60 UV-Vis MY16510028	๑
๑๑	High Performance Liquid Chromatography (HPLC)	ยี่ห้อ รุ่น Serial No.	Thermo Scientific DAD-3000 8105093	๑

ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ ๑๐ มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๘ ถึงวันที่ ๙ มกราคม พ.ศ. ๒๕๗๑

ให้ไว้ ณ วันที่ ๘ มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๘

(นายศักดิ์ศิลป์ ภูสาธร)
ผู้ตรวจราชการกรม ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

๑๑๑
วันที่ ๑๖ ส.ค. ๒๕๖๕
เวลา

ALS Laboratory Group (Thailand) Co., Ltd.
104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd.,
Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang
Bangkok 10250 Thailand
T +66 2 760 3000 F +66 2 760 3197

right solutions.
right partner.

เขียนที่ บริษัท เอแอลเอส แลบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

วันที่ 16 สิงหาคม 2565

เรียน อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

เรื่อง นำส่งหนังสือมอบอำนาจระบุรายชื่อผู้รับมอบอำนาจผู้ดำเนินการแทนนิติบุคคลเพื่อลงนามในรายงานการปฏิบัติตามกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการและดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาวะแวดล้อมในการทำงาน

อ้างอิง ใบอนุญาตเลขที่ 0201-03-2565-0014 , 0401-03-2565-0010 , 0402-03-2564-0010 , 0403-03-2565-0010

สิ่งที่ส่งมาด้วย หนังสือมอบอำนาจ โดยบริษัทเอแอลเอสแลบอราทอรี กรุ๊ป(ประเทศไทย)จำกัด

ข้าพเจ้า นางสาวยุพาพร จันทร์เปล่ง เลขบัตรประจำตัวประชาชน 3-5207-00167-66-8 ที่อยู่ปัจจุบันบ้านเลขที่ 57/173 ลุมพินีวิลล์รามฯ26 ถนนหัวหมาก แขวงหัวหมาก เขตบางกะปิ จังหวัด กรุงเทพมหานคร รหัสไปรษณีย์ 10250 โทรศัพท์ 02-760-3000 เป็นเจ้าของข้อมูลชื่อ บริษัท เอแอลเอส แลบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด และเลขนิติบุคคล 0105540004859 ข้าพเจ้าขอนำส่งหนังสือมอบอำนาจระบุรายชื่อผู้รับมอบอำนาจผู้ดำเนินการแทนนิติบุคคลเพื่อลงนามในรายงานการปฏิบัติตามกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการและดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาวะแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. ๒๕๕๙ และกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการและดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย พ.ศ. ๒๕๕๖

ลงชื่อ T. Chanpleng ผู้มีอำนาจ

(นางสาวยุพาพร จันทร์เปล่ง)

right solutions.
right partner.

<u>หนังสือมอบอำนาจ</u>

ทำที่ บริษัท เอแอลเอส แลบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

วันที่ 5 พฤษภาคม 2565

โดยหนังสือมอบอำนาจฉบับนี้ ข้าพเจ้า นางสาวกุลธิดา ภูวิภิรมย์ ผู้ถือบัตรประจำตัวประชาชนเลขที่ 3101700261103 ตำแหน่ง กรรมการบริษัทฯ เป็นผู้มีอำนาจลงนามแทนสถานประกอบการชื่อ บริษัท เอแอลเอส แลบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด สำนักงานตั้งอยู่เลขที่ 104 ซอยพัฒนาการ 40 ถนนพัฒนาการ แขวงพัฒนาการ เขตสวนหลวง กรุงเทพมหานคร โทรศัพท์ 02-760-3000 โทรสาร 02-760-3197

ขอมอบอำนาจให้

1. น.ส.ยุพาพร จันทร์เปล่ง อายุ 51 ปี เชื้อชาติไทย สัญชาติ ไทย อยู่บ้านเลขที่ 57/173 ลุมพินีวิลล์รามฯ26 ถ.หัวหมาก แขวงหัวหมาก เขตบางกะปิ จังหวัดกรุงเทพมหานคร หรือ
2. นายสุริยา สอนแก้ว อายุ 52 ปี เชื้อชาติไทย สัญชาติ ไทย อยู่บ้านเลขที่ 238 หุ่นสินธานี 1 ถ.เคหะร่มเกล้า 64 แขวงคลองสองต้นนุ่น เขตลาดกระบัง จังหวัดกรุงเทพมหานคร หรือ
3. นายวิชาญ ชุณหรัต อายุ 44 ปี เชื้อชาติไทย สัญชาติไทย อยู่บ้านเลขที่ 99/5 หมู่ที่ 5 ตำบลเจดีย์หัก อำเภอเมืองราชบุรี จังหวัดราชบุรี

เป็นผู้รับมอบอำนาจ ดำเนินการแทนนิติบุคคลเพื่อลงนามในรายงานการปฏิบัติตามกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. ๒๕๕๙ และ กฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย พ.ศ. ๒๕๕๖ ตลอดจนดำเนินการอื่นใดที่เกี่ยวข้องแทนข้าพเจ้าจนเสร็จการ

บริษัทฯ ขอรับผิดชอบทุกประการต่อการกระทำที่ผู้รับมอบอำนาจได้กระทำไป ภายใต้ขอบเขตของหนังสือมอบอำนาจฉบับนี้ เพื่อเป็นหลักฐาน จึงได้ลงลายมือชื่อ พร้อมทั้งประทับตราสำคัญของบริษัทฯ ไว้เป็นสำคัญต่อหน้าพยาน

อากรแสตมป์ ๒๐ บาท อากรแสตมป์ ๒๐ บาท

ลงชื่อ ..... ผู้มอบอำนาจ
(นางสาวกุลธิดา ภูวิภิรมย์)

ลงชื่อ ..... ผู้รับมอบอำนาจ
(น.ส.ยุพาพร จันทร์เปล่ง)

อากรแสตมป์ ๒๐ บาท อากรแสตมป์ ๒๐ บาท

ลงชื่อ ..... ผู้รับมอบอำนาจ
(นายสุริยา สอนแก้ว)

ลงชื่อ ..... ผู้รับมอบอำนาจ
(นายวิชาญ ชุณหรัต)

อากรแสตมป์ ๕ บาท อากรแสตมป์ ๕ บาท

ลงชื่อ ..... พยาน
(นายไชยพัฒน์ กลันสุภา)

ลงชื่อ ..... พยาน
(น.ส.หยกทิพย์ เทพปัสดิน)

ภาคผนวก ข.2-29

แผนดำเนินงานด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

ประจำปี พ.ศ. 2568

GULF JP
Nakhon Nueang Khet

ACTION PLAN FOR ..... Safety Health and Environment Management(GNNK)..... YEAR 2025

แผนการทำงานของส่วนงาน.....SHE.....โรงไฟฟ้านครเนื่องเขต ประจำปี 2568

No.	Description	Resp.	Related Gov.	JAN				FEB				MAR				APR				MAY				JUN				JUL				AUG				SEP					OCT				NOV				DEC			
				W1	W2	W3	W4	W1	W2	W3	W4	W1	W2	W3	W4	W1	W2	W3	W4	W1	W2	W3	W4	W1	W2	W3	W4	W1	W2	W3	W4	W1	W2	W3	W4	W1	W2	W3	W4	W5	W1	W2	W3	W4	W1	W2	W3	W4	W1	W2	W3	W4
1	**Safety Management Program**																																																				
	1.1Government Report(As The Law)																																																				
	- Appointment all level of safety officer report. (if have change position)	SHE	แรงงานฯ												X																																						
	- Inform Safety Committee (have new appoitment)	SHE	แรงงานฯ																	X																																	
	- จป.ว Performance report of safety officer. (ภายใน30กค.และ31 มค.ของปีถัดไป)	SHE	แรงงานฯ				X																								X																						
	- จป.ว Performance report of safety officer. (ม.ค.-ก.ย. ภายในธ.ค. เดือน มค.ของปีถัดไป)	SHE	กกพ. Web		X																																																
	- แจ้งการฝึกอบรมหรือการพัฒนาความรู้เกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงานเพิ่มเติม (อบรม 12 ชม./ปี ๆละ1ครั้ง เมื่อครบแจ้งใน30วัน)	SHE	แรงงานฯ																																																		
	- Annual safety health check up (จผส) (1t/y/ 30 day after get report from GA)	SHE GA	แรงงานฯ																																																		
	- Emergency response drill report. (1 t/y 30 day after get Report)	SHE	แรงงานฯ กกพ.																								X																										
	- Boiler yearly external inspection report (1 t/y) ภายในปีปฏิทิน	MM GA,SHE	กกพ. แรงงานฯ(ยกเลิกส่ง)																				X																														
	- Boiler hydrotest Inspection report (every 3 y, next time Feb 2028)	MM GA,SHE	กรอ.,กกพ. แรงงานฯ								X																																										
	- Electrical safety inspection report. (1 t/y) ภายในปีปฏิทิน	ME GA,SHE	แรงงานฯ												X																																						
	- รายงานการประเมินความเสี่ยงสารเคมี ทุก 5 ปี (ครั้งถัดไปส่งปี 2025)	SHE All	แรงงานฯ																																																		
	-ข้อมูลสารเคมีอันตรายที่มีการเก็บหรือการใช้ในปริมาณตั้งแต่ 1 ตันต่อปี (ปีละครั้งภายใน 31 ตุลาคมปีถัดไป) Online	SHE Chemist	กรอ.(Website)																																																		
	- Hazard chemical report (1 t/y) within Jan (ลอ.1)	Chemist SHE	แรงงานฯ				X																																														
	- Chemical measurement at work area and reporting (1 t/y) (ลอ.3) ภายในปีๆละ 1 ครั้ง นำส่งภายใน15 วันนับแต่ทราบผล	SHE	แรงงานฯ												X																																						
	- วอ.ยก.7 (Hazadous Chemical report) (every 6 month) (มค-มิย.ส่ง ภายในกค, กค.-ธค. ส่งภายในมค.ปีถัดไป)	OPT SHE	กรอ.				X																								X																						
	- Working area monitoring and measurement report (Light, noise,heat) (1 t/y) นำส่งภายใน30 วันหลังตรวจวัด	SHE	แรงงานฯ																X																																		
	- EIA monitoring report (Action on Environmental quality measures 'report (every 6 month) Online and Paper	SHE	กกพ./สผ.			X													X											X																						
	- รว.1, 3 (Emission report, Waste water report and Air emission report) (every 6 month) รอบที่ 1 (ม.ค.-มิ.ย.) ส่งภายใน 1 กันยายน รอบที่ 2 (ก.ค.-ธ.ค.) ส่งภายใน 1 มีนาคมของปีถัดไป	SHE OPT	กรอ. กกพ.				X																								X																						
	- Environment staff (แจ้งการมีบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อม) ทุก3ปี รอบถัดไป แจ้ง 31 มี.ค.2568 (รอบถัดไป 31 มี.ค. 2571)	GA Permit	กรอ.												X												X																										
	- ต่ออายุใบอนุญาตมีซึ่งยุทธภัณฑ์(สำหรับstandard gas)	Permit MI, SHE	กรมยุทธภัณฑ์																																																		
	- รายงานยภ.8 (every month within day 10)	SHE	ยุทธภัณฑ์ (Website)	X				X				X				X				X				X				X				X				X					X				X				X			
	- รายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย (แบบ ทส.2) (every month within day 10)	SHE	กรมควบคุมมลพิษ Website	X				X				X				X				X				X				X				X				X					X				X				X			
	- รายงานตรวจสอบและทดสอบสถานที่ใช้ก๊าซธรรมชาติ (1 t/y)	MM GA,SHE	กรมธุรกิจพลังงาน																																																		
	- รายงานการจัดการพลังงานและทวนสอบฯ (1 t/y) ภายใน31 มีนาคม	MI SHE	พลังงาน																																																		

GULF JP
Nakhon Nueang Khet

ACTION PLAN FOR …… Safety Health and Environment Management(GNNK)…….. YEAR 2025

แผนการทำงานของส่วนงาน……SHE…….โรงไฟฟ้านครเนื่องเขต ประจำปี 2568

No.	Description	Resp.	Related Gov.	JAN				FEB				MAR				APR				MAY				JUN				JUL				AUG				SEP					OCT				NOV				DEC			
				W1	W2	W3	W4	W1	W2	W3	W4	W1	W2	W3	W4	W1	W2	W3	W4	W1	W2	W3	W4	W1	W2	W3	W4	W1	W2	W3	W4	W1	W2	W3	W4	W1	W2	W3	W4	W5	W1	W2	W3	W4	W1	W2	W3	W4	W1	W2	W3	W4
	- รายงานรง. 7 (รังสี) ปีละ 1 ครั้งภายในเมษายนปีถัดไป	MI	กรอ.																X																																
		GA,SHE																	X																																
	- รายงานรง. 8 ทุกเดือน ภายในวันที่ 15 ของเดือน	OPT, GA	อุตสาห																																																
	(I-Single form)	SHE	กรรม		X				X				X				X				X				X																										
	- รายงานรง. 9 ทุกปีภายในเมษายนปีถัดไป	OPT, GA	อุตสาห																X																																
	(E-mail)	SHE	กรรม																X																																
	- รายงานความปลอดภัย ปีละครั้ง ภายในธ.ค.	SHE	กกพ. (Website)																																																
	- รายสิ่งแวดล้อม ทุก 6 เดือน ภายในก.ค.และม.ค.ปีถัดไป	SHE	กกพ. (Website)																																																
	(เพิ่มwordingจดหมายนำส่งEIA)						X																																												
	1.2 Safety Equipment Inspection																																																		
	- ปจ.1 Over head crane load test report. (every 6 month/unit)	MM	แรงงานฯ																																																
	- Lifting equipment load > 1 ton load test report. (every 1 year)	MM	แรงงานฯ																																																
	- PPE Stock min-max check (1 t/m)	SHE	ESMS																																																
				X				X				X				X				X				X																											
	- Portable gas detector calibration. (every 6 m/unit)	WH	ESMS																																																
															X												X																									
	- Portable ladder inspection (every month)	WH	ESMS																																																
				X				X				X				X				X				X																											
	- Fixed ladder inspection (every 6 month)	MM	ESMS																																																
																											X																									
	- Safety sign inspection (1 t/y)	SHE																																																	
											X																																								
	- Wind sock inspection (routine)	SHE																																																	
															X												X																									
	- Lifebuoy inspection (routine)	SHE																																																	
															X												X																									
	- Medicine and first aid kit inspection (1 t/m)	GA	ESMS																																																
				X				X				X				X				X				X																											
	- Arch flash suit (Visual inspection) (weekly)	OPT																																																	
				X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X																								
	- Aluminized suit (Visual inspection) (weekly)	OPT																																																	
				X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X																								
	1.3 Emergency Equipment and System Inspection and Test																																																		
	- Fire extinguisher. Inspection (1 t/m)	SHE	ESMS																																																
			แรงงานฯ	X				X				X				X				X				X																											
	- Hydrostatic test of fire extinguisher. (every 5 year) (รอบต่อไป 2030)	SHE	แรงงานฯ																																																
											X																																								
	- Fire water hydrant and hose box.(1 t/m)	SHE	ESMS																																																
				X				X				X				X				X				X																											
	- Emergency light and emergency exit inspection (1 t/m)	ME	แรงงานฯ																																																
					X				X				X				X				X				X																											
	- Emergency eye washer and shower. (weekly)	OPT	ESMS																																																
				X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X																								
	- Jocky pump drill.	OPT	ESMS																																																
				X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X																								
	- Motor electric driven fire pump drill.	OPT	ESMS																																																
				X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X																								
	- Diesel engine fire pump drill. (weekly)	OPT	แรงงานฯ																																																
				X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X																								

GULF JP
Nakhon Nuang Khet

ACTION PLAN FOR ..... Safety Health and Environment Management(GNNK)..... YEAR 2025

แผนการทำงานของส่วนงาน.....SHE.....โรงไฟฟ้านครเนื่องเขต ประจำปี 2568

No.	Description	Resp.	Related Gov.	JAN				FEB				MAR				APR				MAY				JUN				JUL				AUG				SEP					OCT				NOV				DEC			
				W1	W2	W3	W4	W1	W2	W3	W4	W1	W2	W3	W4	W1	W2	W3	W4	W1	W2	W3	W4	W1	W2	W3	W4	W1	W2	W3	W4	W1	W2	W3	W4	W1	W2	W3	W4	W5	W1	W2	W3	W4	W1	W2	W3	W4	W1	W2	W3	W4
	- Deluge system.(Visual Inspection) weekly	OPT																																																			
				X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X																								
	- Deluge system.(Function test) Yearly	ME																																																			
															X																																						
	- Fire detector and manual station alarm.(Function Test) yearly	ME																																																			
															X																																						
	- Fire water pump function test (yearly)	MM																																																			
															X																																						
	- Fire fighting suit (Visual Inspection) (weekly)	OPT																																																			
				X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X																								
	- Absorbent (Visual Inspection) (weekly)	OPT																																																			
				X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X																								
	-SCBA. (Visual Inspection) weekly	OPT																																																			
				X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X																								
	- Spinal board (Visual inspection) weekly	OPT																																																			
				X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X																								
	1.4 SHE Training Program																																																				
	- Orientation for new comer / new LTC contractor (6 hours)	SHE																																																			
				X				X				X				X				X				X																													
	- ESMS Procedure (If have new revision)	SHE																																																			
				X				X				X				X				X				X																													
	- First aid CPR & AED (1 t/y)	SHE	ESMS																																																		
	- โรคจากการประกอบอาชีพก่อนทำงานและทบทวนทุกปี (1 t/y)	SHE	แรงงานฯ																																																		
	- โรคติดเชื้อจากสารตัดหลั่ง (1 t/y)	SHE	ESMS																																																		
	- Basic fire fighting (40 % of employee + Confined space)	SHE	แรงงานฯ																																																		
		GA																																																				
	- Refresh crane operator (every 2 y) over head crane	SHE	แรงงานฯ																																																		
		GA		X				X				X				X				X				X																													
	- Refresh crane operator (every 2 y) mobile crane	SHE	แรงงานฯ																																																		
		GA		X				X				X				X				X				X																													
	- Electrical work safety (If have new ME enginneer)	SHE	แรงงานฯ																																																		
		GA																																																				
	- Refresh confinded space rescue ทุก 5 year	SHE	แรงงานฯ																																																		
		GA		X				X				X				X				X				X																													
	- Refresh Boiler operator (ตามแผนTechnical traing) 3 ชม./ปี	SHE	กรอ.																																																		
		GA		X																																																	
	- Environmental pollution controller (ผู้ควบคุมอากาศ.ผู้ปฏิบัติงาน) (If change, external training)	SHE	กรอ.																																																		
		GA																	X																																		

GULF JP
Nakhon Nuang Khet

ACTION PLAN FOR ..... Safety Health and Environment Management(GNNK)..... YEAR 2025

แผนการทำงานของส่วนงาน.....SHE.....โรงไฟฟ้านครเนื่องเขต ประจำปี 2568

No.	Description	Resp.	Related Gov.	JAN				FEB				MAR				APR				MAY				JUN				JUL				AUG				SEP					OCT				NOV				DEC			
				W1	W2	W3	W4	W1	W2	W3	W4	W1	W2	W3	W4	W1	W2	W3	W4	W1	W2	W3	W4	W1	W2	W3	W4	W1	W2	W3	W4	W1	W2	W3	W4	W1	W2	W3	W4	W5	W1	W2	W3	W4	W1	W2	W3	W4	W1	W2	W3	W4
	1.5 Emergency Prepareness and Response Drill																																																				
	- Fire response drill and excavation drill (yearly) Law	ALL																																																			
	- Fire response drill (night hift) (1 time/shift)	OPT SHE																																																			
	- Emergency response drill (Chemical spill) Law	ALL																																																			
	- Emergency response drill (Natural gas leak!) Law	ALL																																																			
	- Emergency response on top (จราจล, น้ำท่วม, ภัยพิบัติ โรคระบาด, อุบัติภัยร้ายแรง)	ALL																																																			
	- Update emergency prepareness and response plan (after exercise)	SHE																																																			
	- Exercise Business Continuity Management (BCM) plan and review BCP program	SHE																																																			
	1.6 Safety Meeting and Activities																																																				
	- Safety patrol (monthly)	SHE				X				X				X				X				X				X				X				X				X				X				X				X			
	- SHE week. (สัปดาห์ความปลอดภัย)	SHE																		X	X	X	X																														
	- Safety day (Gulf Group)	SHE																																																			
	- Big Cleaning day (6 monhtly)	SHE																																																			
	- SHE Monthly meeting.(1 t/m)	SHE				X				X				X				X				X				X				X				X				X				X				X				X			
	- Safety committee meeting.(1 t/m)	SHE				X				X				X				X				X				X				X				X				X				X				X				X			
	1.7 Safety Promotion																																																				
	- SSHE moment (Safety Sharing Award)	All		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X																										
	- BBS activity (continue)	All					X				X				X				X				X				X				X				X				X				X				X				X			
	1.8 Chemical control																																																				
	- Update chemical list and SDS (new/cancled chemical) SDS Thai language	SHE		กรณีมีสารเคมีใหม่ และยกเลิกสารเคมี																																																		
	- Chemical storage visual inspection (Monhly)	Chemist WH/MM																																																			

GULF JP
Nakhon Nuang Khet

ACTION PLAN FOR ..... Safety Health and Environment Management(GNNK)..... YEAR 2025

แผนการทำงานของส่วนงาน.....SHE.....โรงไฟฟ้านครเนื่องเขต ประจำปี 2568

No.	Description	Resp.	Related Gov.	JAN				FEB				MAR				APR				MAY				JUN				JUL				AUG				SEP					OCT				NOV				DEC			
				W1	W2	W3	W4	W1	W2	W3	W4	W1	W2	W3	W4	W1	W2	W3	W4	W1	W2	W3	W4	W1	W2	W3	W4	W1	W2	W3	W4	W1	W2	W3	W4	W1	W2	W3	W4	W5	W1	W2	W3	W4	W1	W2	W3	W4	W1	W2	W3	W4
	1.9 SHE annoncement (when have changed)																																																				
	- SHE Policy, Confined space, forklift driver, risk assessment committee, scaffloding inspctor, ERT, Energy team etc.	SHE		ทบทวนกรณีมีพนักงานใหม่ และมีการอัพเดต Policy																																																	
2	**Environmental Management Program**																																																				
	2.1 Environmental Monitoring																																																				
	- Ambient air monitoring. (every 6 month)	SHE	ERC																																																		
	- Stack monitoring. (every 6 month)	SHE	ERC																																																		
	- Noise monitoring (Ambient). (every 6 month)	SHE	ERC																																																		
	- Effluent water quality monitoring.(Monthly) & (Weekly)	SHE	ERC																																																		
	- CEMS daily monitoring (daily, monthly)	SHE	ERC																																																		
	- Relative Accuracy Test Audit (RATA) (1 t/y)	SHE	ERC																																																		
	- Social survey (1 t/y)	SHE	ERC																																																		
	- Working area monitoring (Light, noise, heat) (4 t/y)	SHE	ERC																																																		
	- Working area monitoring (Chemical) (4t/y)	SHE	ERC																																																		
	- การตรวจสอบคุณภาพน้ำใน Cooling Tower (2 t/y)	SHE	ERC																																																		
	- การตรวจวัดตะกอนดินจากการผลิตน้ำประปา (Yearly)	SHE	ERC																																																		
	- นิเวศวิทยาแหล่งน้ำการตรวจวัดด้านนิเวศวิทยา (2 t/y)	SHE	ERC																																																		
	- แต่งตั้งคณะกรรมการตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (วาระ 4 ปี/ครั้ง) การแต่งตั้งครั้งต่อไป (ม.ค.2572)	SHE	ERC																																																		
	- EIA Committee Meeting (Quaterly) (4 t/y)	SHE	ERC																																																		
	2.2 Waste Management																																																				
	- Waste treatment to waste disposal (Domestic wastes)	SHE	-																																																		
	รายงานการจัดเก็บของเสียที่ยังไม่มีการจัดการ ในรอบปีที่ผ่าน (ภายใน30 เมษายน)	SHE	กรอ.																																																		
	- Permission of waste management (กอ.1) *หลังตัดเลือกผู้รับกำจัดเสร็จ และก่อนนำของเสียออกนอกโรงงาน*	SHE	กรอ.																																																		
	- Waste manifest report. within the 1st Mar	SHE	กรอ.																																																		

GULF JP
Nakhon Nueang Khet

ACTION PLAN FOR ..... Safety Health and Environment Management(GNNK)..... YEAR 2025

แผนการทำงานของส่วนงาน.....SHE.....โรงไฟฟ้านครเนื่องเขต ประจำปี 2568

No.	Description	Resp.	Related Gov.	JAN				FEB				MAR				APR				MAY				JUN				JUL				AUG				SEP					OCT				NOV				DEC			
				W1	W2	W3	W4	W1	W2	W3	W4	W1	W2	W3	W4	W1	W2	W3	W4	W1	W2	W3	W4	W1	W2	W3	W4	W1	W2	W3	W4	W1	W2	W3	W4	W1	W2	W3	W4	W5	W1	W2	W3	W4	W1	W2	W3	W4	W1	W2	W3	W4
			กกพ.								X																																									
	- Waste liability หลังตกลงว่าจ้าง waste disposal	SHE	Vendor กกพ.	จัดทำหลังตกลงว่าจ้างส่งกำจัดร่วมกับ Vender																																																	
	- Waste bin inspection (weekly)	SHE																																																			
				X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X																									
	- Waste storage inspection and quantity record (monthly)	SHE																																																			
							X				X				X				X				X				X																										
	2.3 Environment Activities																																																				
	- Environmental Day	SHE																																																			
3	**Health Management Program**																																																				
	- Pre Employment Health Examination (when get new comer)	GA																																																			
	- Annual Health Examination	GA																																																			
	- Vaccination (Influenza and HBV)	GA																																																			
	- จัดกิจกรรมส่งเสริมสุขภาพ ไม่น้อยกว่า 4 ครั้งต่อปี (SSP required:SBP) จัดอบรม, การสื่อสาร ประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับสุขภาพอนามัย	SHE																																																			
4	**Security Management Program**																																																				
	- Contract controlling and reviewing (depend on contract term) G4S (Contract : 1 Aug22- Feb25) and Guardforce (1 Mar25-28 Feb28)	SHE																																																			
	- Vehicle and materail gate pass control (daily)	SHE																																																			
		Security		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X																										
	- Vehicle and personal Inspection (daily)	SHE																																																			
		Security		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X																										
	- Area Inspection and patrol (Guard Tour) (daily)	SHE																																																			
		Security		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X																										
	- Additive checked and fire exercise (Monthly)	SHE																																																			
		Security		X				X				X				X				X				X																														
	- CCTV security monitoing (Daily)	SHE																																																			
		Security		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X																										
	- Meeting (Monthly)	SHE																																																			
		Security			X				X				X				X				X				X																													
5	**Permit and Licenses (SHE Scope)**																																																				
	- Permission of Environment Personnel (ดู permit & license control sheet) Issue to GA for process	GA Permit		Refer Permit & License master p an from PERMIT department																																																	
6	**Quality & Envi. Management system (ISO 9001 ISO 14001 ISO45001) &ESMS**																																																				
	- Review QMR,EMR,SMRSteering committee announcement, Internal auditor	committee																																																			
							X				X																																									

GULF JP
Nakhon Nuenng Khot

ACTION PLAN FOR ..... Safety Health and Environment Management(GNNK)..... YEAR 2025

แผนการทำงานของส่วนงาน.....SHE.....โรงไฟฟ้านครเนื่องเขต ประจำปี 2568

No.	Description	Resp.	Related Gov.	JAN				FEB				MAR				APR				MAY				JUN				JUL				AUG				SEP					OCT				NOV				DEC			
				W1	W2	W3	W4	W1	W2	W3	W4	W1	W2	W3	W4	W1	W2	W3	W4	W1	W2	W3	W4	W1	W2	W3	W4	W1	W2	W3	W4	W1	W2	W3	W4	W1	W2	W3	W4	W5	W1	W2	W3	W4	W1	W2	W3	W4	W1	W2	W3	W4
	- ISO KPI Setting and evaluation (1 time/year)	All																																																			
	- Environmental Aspect review / Risk assessment /Risk & Opportunity review / Stakeholder engagement (1 time/year)	All																																																			
	- Law follow up and update (every month)	SHE																																																			
	- Law review and assess compliance (every 6 month)	SHE																																																			
	- Internal audit (1 t/y) ISO+ESMS	All																																																			
	- ISO+ESMS Management review (1 t/y)	committee																																																			
	- Surveillance ISO 9001,ISO 14001 ISO45001	All	TUV NORD																																																		
7	**SHE Corporate management /Activity**																																																				
	- Review PPE specification	SHE																																																			
	- SHE Monhtly Report (1 t/m)	SHE																																																			
	- Safety Visit & Permit to work audit	SHE																																																			
	- ESMS audit (ปีละ1ครั้ง)	SHE																																																			
	- Safety Culture Implement and survey	SHE																																																			
	- CFO Certificate (Yearly)	CFO																																																			
		team																																																			
	- CFP Certificate (Extend certificate) Expired 23 Aug2022-22 Aug 2025)	CFO																																																			
		team																																																			
	- GRI Verification (Yearly)	CFO																																																			
		team																																																			
8	**SHE Government Award**																																																				
	-Zero Accident Campaign 2025 (รวมรวมเอกสารนำส่ง)	SHE																																																			
9	**CR activity**																																																				
	วันเด็กแห่งชาติ	ALL																																																			
	ร่วมรณรงค์เดินทางปลอดภัยวันหยุดช่วงสงกรานต์	ALL																																																			
	ประเพณีวันสงกรานต์	ALL																																																			
	ประเพณีแห่เทียนเข้าพรรษา	ALL																																																			
	ประเพณีทอดกฐิน	ALL																																																			
	ประเพณีวันลอยกระทง	ALL																																																			
	กิจกรรมเปิดบ้านโรงไฟฟ้า (Open house)	ALL																																																			

GULF JP
Nakhon Nueang Khet

ACTION PLAN FOR ..... Safety Health and Environment Management(GNNK)..... YEAR 2025

แผนการทำงานของส่วนงาน.....SHE.....โรงไฟฟ้านครเนื่องเขต ประจำปี 2568

No.	Description	Resp.	Related Gov.	JAN				FEB				MAR				APR				MAY				JUN				JUL				AUG				SEP					OCT				NOV				DEC			
				W1	W2	W3	W4	W1	W2	W3	W4	W1	W2	W3	W4	W1	W2	W3	W4	W1	W2	W3	W4	W1	W2	W3	W4	W1	W2	W3	W4	W1	W2	W3	W4	W1	W2	W3	W4	W5	W1	W2	W3	W4	W1	W2	W3	W4	W1	W2	W3	W4
	กิจกรรมทัศนศึกษาดูงาน	SHE/GA																																																	
	กิจกรรมเพิ่มพื้นที่สีเขียวชุมชน ปลูกต้นไม้ ปล่อยพันธุ์ปลา	ALL																						X																											
10	**SHE Project improvement**																																																			
	- EIA Amendment (Increase of New Project)	SHE	ERC,ONEP					X				X								X																																
		O&M		X				X				X				X				X				X																												
	- Pre Fire Plan program (Cont.)	ALL	ESMS																																																	
				X				X				X				X				X				X																												
	- Chemical management Improvement program (Cont.)	SHE	แรงงานฯ																																																	
	(Inventory, SDS, สอ.1 ,การส่งรายงานเคมี)	All		X				X				X				X				X				X																												
	- Health promotion program (Cont.)	SHE																																																		
				X				X				X				X				X				X																												
	- Ground Monitor Purchasing	SHE																																																		
							X																																													
	- Fire Fighting Suit Purchasing	SHE																																																		
							X																																													

กำหนดแผนการทำงาน
การทำงานจริง

ผู้จัดทำ	อนุมัติ
Warut Chaiyasert	Pichet Wingwon
SHE Supervisor	Plant Manager
14 / 01 / 2025	15 / 01 / 2568

ภาคผนวก ข.2-30

เอกสาร Laboratory Safety

Spill Prevention and Control Plan

Document Number:	**ESMS-Sa-P-03**
Area of Applicability:	**Gulf Group Plant Facilities**
Responsible Center:	**Corporate EH&S Management**
Current Revision:	**1**
Current Revision Date:	**15 November 2020**

Reviewed By:

[redacted]

Approved By:

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 15 November	Update detail about; 1. Scope of the type of response 2. Definition 3. Update of levels of Response Team 4. Time of Record document	**Pitak Sangchot**
Revision 2 Dated		
Revision 3 Dated		
Revision 4 Dated		
Revision 5 Dated		

TABLE OF CONTENTS

SECTION	DESCRIPTION	PAGE NUMBER
	TITLE PAGE	1
	REVISION HISTORY	2
	TABLE OF CONTENTS	3
1.0	PURPOSE	4
2.0	SCOPE	4
3.0	DEFINITIONS	4
4.0	RESPONSIBILITY	5
5.0	PROCEDURE	5
6.0	REFERENCE DOCUMENTS	11
7.0	ATTACHMENTS	11

1.0 Purpose

1.1 The objective of this procedure is to protect personnel and the surrounding community from exposure to hazardous chemicals because of a spill or release. These guidelines will be used to develop the site's hazardous material emergency spill response plan and training program.

2 Scope

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

2.2 This standard contains of training depending on the type of response a company requires of its employees. The level of response is determined by the facility's ability to dedicate personnel and training for containing and reporting a spill.

2.3 The procedure discusses levels of:

2.3.1 Personnel training
2.3.2 How to determine which level of training is required?
2.3.3 Elements to be included in the site emergency response plan
2.3.4 Project spill control
2.3.5 Security
2.3.6 Vendor procurements for spill control
2.3.7 Clean up
2.3.8 Notification of authorities
2.3.9 Emergency response equipment
2.3.10 Decontamination procedures

3 Definitions

Environmental Protection Agency (EPA) - It is an agency of the United States federal government whose mission is to protect human and environmental health.

OSHA - The Federal Occupational Safety and Health Administration or the State agency responsible under a Plan approved under section 18 of the Act for the enforcement of occupational safety and health standards in that State

4 Responsibility

4.1 The plant manager shall:

4.1.1 Ensure all personnel read and understand this procedure and strictly adhere to the requirements.

4.1.2 Evaluate plant operations and personnel to determine the level of emergency spill response and ensure that the project training program addresses this level of instruction.

4.1.3 Ensure that an emergency response plan is written.

4.1.4 Ensure that drills are conducted and critiqued to identify shortcomings.

4.1.5 Revise the plan as necessary.

4.2 The environment, health and Safety Division shall:

4.2.1 Develop the site-specific training program.

4.2.2 Ensure all personnel receive training as outlined in this procedure.

4.2.3 Ensure all training is documented and conducted in the time period required.

4.2.4 Ensure all necessary equipment and written plans are available and maintained in a state of readiness for inspection by authorities or in the event of a disaster.

4.2.5 Ensure equipment is inspected monthly and replenished as needed.

4.2.6 Responsible for implementation and enforcement of this program.

4.3 Personnel shall be knowledgeable of the requirements of this procedure and shall perform only those duties for which they are trained. They shall immediately report any discrepancies to their manager.

4.4 Managers shall ensure their employees are properly trained, know their limitations based on the training and are in compliance with the requirements of this procedure.

5 Procedure

5.1 Determination of Level of Response

5.1.1 The plant manager shall determine the level of response to be activated during a spill of a hazardous chemical. Particular attention shall be given to the personnel available on all shifts in making this determination.

5.1.2 The environment, health and safety manager shall assess the facility for determining the presence of hazardous materials that would pose a serious threat to human health or the environment. OSHA and EPA regulations have addressed similar subjects for the following regulations:

5.1.2.1 Environmental Planning and Community Right to Know (EPCRA)

5.1.2.2 Hazard Communication (Refer to ESMS-Sa-P-04)

5.1.3 Materials listed as hazardous by EPA, OSHA and Department of Transportation (DOT) are as follows:

5.1.3.1 Class 1 – Explosives

5.1.3.2 Class 2 – Gases

5.1.3.3 Class 3 - Flammable Liquids

5.1.3.4 Class 4 - Flammable Solids, Spontaneously Combustible Materials and Materials That Are Dangerous When Wet.

5.1.3.5 Class 5 - Oxidizers and Organic Peroxides

5.1.3.6 Class 6 - Poisonous and Etiologic Materials (Infectious Waste)

5.1.3.7 Class 7 - Radioactive Materials

5.1.3.8 Class 8 – Corrosives

5.1.3.9 Class 9 - Miscellaneous Hazardous Materials

5.2 Levels of Response and Requirements

5.2.1 First Responder, at the Awareness Level, is employees who are likely to discover a hazardous materials release and have been trained to notify the proper authorities. They would then ensure and maintain security of the spill scene and direct off site emergency response personnel to the scene.

5.2.2 First Responders at the Operations Level are employees who are to notify authorities and contain or stop a release while keeping a safe distance from the hazardous material.

5.2.3 Emergency response team are individuals who respond to releases or potential releases for stopping the release. They assume a more aggressive role than those personnel trained at the Awareness or Operations Level. The Hazardous Material

Technicians will approach the point of release to plug, patch or otherwise stop the release of the hazardous substance.

5.2.4 No Gulf Group facility will adopt this response without expressed approval of Facility Management of operations. Training, medical surveillance, equipment, and personnel availability must be modified from this procedure if this response level is adopted.

5.3 The "buddy system" shall be used for all First Responder Operations Level response, therefore, facilities which have two (2) or less people available on the site at anytime, shall initiate First Responder at the Awareness Level response only.

5.4 Medical Surveillance

5.4.1 The environment, health and Safety Division shall implement a medical surveillance program for the following:

5.4.1.1 All employees who are, or may be, exposed to hazardous substances at or above the permissible exposure limits.

5.4.1.2 All employees who wear respirators.

5.4.1.3 Emergency response team - employees trained to provide emergency response in the event of a spill of a hazardous substance.

5.4.2 Employees shall receive a physical including a medical and work history with special emphasis on symptoms related to the handling of hazardous substances and health hazards and to fitness for duty including the ability to wear any required personal protective equipment under conditions that may be expected at the work site. The content of medical examinations shall be determined by the examining physician.

5.4.3 The employee shall be provided with a written opinion from the examining physician as follows:

5.4.3.1 Results of examination and any tests.

5.4.3.2 Physicians opinion of any detected medical conditions which would place the employee at a health risk in performing tasks associated with emergency response or working with hazardous ~~waste~~ material.

5.4.3.3 Any recommended limitation upon employee assigned tasks.

5.4.3.4 A statement that the employer has been informed of conditions which require follow up or treatment.

5.4.3.5 Annual respirator physicals, which are already performed to meet the requirements of the Respiratory Protection Program, would meet these requirements in combination with the initial employment physical.

5.5 Written Emergency Response Plan:

5.5.1 EPA and OSHA recently authorized the combining of various project response plans that are required by similar regulations. The environment, health and Safety Division shall consult with the local Environmental Authority for permission to combine the following site-specific plans:

5.5.1.1 Hazardous Waste Operations & Emergency Response Plan.

5.5.1.2 Fire Response and Evacuation Plan.

5.5.1.3 Emergency Response Plan for injury.

5.5.2 The environment, health and Safety Division shall develop a site specific emergency response plan which addresses the following topics at the level of response provided by the project:

5.5.2.1 Personnel roles, lines of authority, training, and communication.

5.5.2.2 Notification agencies, vendors, company, and client representatives.

5.5.2.3 Location, inventory, use, maintenance and inspection of emergency spill kits.

5.5.2.4 Hazards of chemicals.

5.5.2.5 Selection location, usage, maintenance, storage and inspection of personal protective equipment to be used to control a spill.

5.5.2.6 Reportable quantities of hazardous chemicals which trigger spill reporting.

5.5.2.7 Establishing security at the scene of a spill of a hazardous material.

5.5.2.8 Decontamination of equipment used in hazardous material spill response.

5.5.2.9 Incicent reporting and accident investigation after the event.

5.5.2.10 Clean up and disposal of the hazardous material.

5.5.2.11 Project maps identifying the location of storage of hazardous materials.

5.5.2.12 Description of Project topography and likely flow path of hazardous material.

5.5.2.13 Neighbors and bodies of water which may be affected by the spill.

5.5.2.14 Description of operations and location of the Project.

5.5.2.15 Description of tanks, secondary containment and safety features associated with storage of the hazardous material.

5.5.2.16 Training requirements.

5.5.2.17 Spill Control and Security.

5.5.2.18 The Emergency Response Plan shall include steps to be taken to keep unauthorized persons from entering the site during an emergency spill response.

5.5.2.19 Some methods to be used to control the scene of the spill would be locking the perimeter gates to the Project, placing a barricade around the spill area and posting someone at the scene to allow entry of emergency response personnel only.

5.5.2.20 Evacuation routes & procedures.

5.5.2.21 Rally points and accountability of personnel.

5.5.2.22 A description of emergency alarms & announcements.

5.5.2.23 Critique of response and actions to preclude a re-occurrence.

5.6 Vendor Procurement for Spill Control and Clean Up:

5.6.1 The plant manager shall select a primary contractor and two backs up contractors to be used for spill control and clean up in the event of a spill.

5.6.2 The Contractor shall be selected after careful review of the services they provide relating to clean up equipment, monitoring equipment, availability, response time, etc. Cost should not necessarily be the deciding factor in selection of emergency response contractors.

5.6.3 The Contractor shall provide manifest documents and ensure transportation and disposal in accordance with DOT regulations.

5.7 Notification of Authorities:

5.7.1 An emergency response call list shall be developed which includes all notifications to be made in the event of a spill.

5.7.2 This call list shall be posted by the telephone in the Control Room. (Ref. Site Procedure, Emergency)

5.8 Emergency Response Equipment and Decontamination Procedures

5.8.1 The environmental, health and Safety Division shall evaluate and procure emergency response spill kits and personal protective equipment.

5.8.2 Spill kits shall be inspected and replenished at least once a month or immediately after each use. During training sessions, employees shall be instructed on the contents and proper use of spill kits.

5.8.3 Contractors hired to mitigate a spill will be responsible for decontamination of equipment.

5.8.4 Operator Project personnel involved in spill response at the Operations Level shall wear personal protective equipment even though they will not be involved in spill clean up. They shall also be instructed in personal decontamination during training sessions.

5.9 Training

5.9.1 The Environmental, Health and Safety Division shall:

5.9.1.1 Maintain the Chemical spill control Training Program.

5.9.1.2 Develop a site-specific program from the Chemical spill control Training Program.

5.9.2 Training programs conducted annually, annual refresher training requirement, are:

5.9.2.1 Hazard Communication.

5.9.2.2 Spill Control

5.9.2.3 Environmental Planning and Community Right to Know.

5.9.2.4 The Site Emergency Response and Evacuation Plan.

5.9.2.5 Confined Space Entry.

5.9.2.6 Heat Stress.

5.9.2.7 Personal Protective Equipment

5.9.3 Training records and a copy shall be placed in the personnel records of individuals completing training.

5.10 Drills and Emergency Response Plan Review

5.10.1 An annual drill shall be conducted and critiqued by the Site Safety Committee to determine revisions needed for the Emergency Response Plan or the need for additional refresher training.

5.11 Recordkeeping

5.11.1 Training requirements shall be documented and maintained for a period of at least 3 years.

5.11.2 Drill critiques and recommendations for change in the Emergency Response Plan shall be maintained on file for a period of at least 3 years.

5.11.3 Written notifications made to authorities, as the result of a spill shall be maintained for a period of at least 3 years.

5.12 Spill Prevention Briefings

5.12.1 Spill prevention briefings will be held annually for personnel involved with storage tanks and associated piping.

5.12.2 These briefings include known spill events, malfunctioning equipment, updates to the Plan, recently developed precautionary measures, and all other topics related to spill prevention.

5.12.3 These briefings are conducted as part of the monthly safety meeting series at the plant.

6 Reference Documents

-

7 Attachments

-

ภาคผนวก ข.2-31

รายงานการตรวจวัดปริมาณลม Fume Hood

รายงาน

ผลการตรวจวัดปริมาณลม FUME HOOD

(MODEL : SHF-124 WBC)

GULF JP NNK COMPANY LIMITED

จัดทำโดย

บริษัท เอเชี่ยนเคมีคัล แอนด์ เอ็นยิเนียริ่ง จำกัด

76/5 หมู่ 3 ถนนเทพารักษ์ กม.10 บางพลีใหญ่

บางพลี สมุทรปราการ 10540

โทร +66 02759 7540 โทรสาร +66 02385 5211

การตรวจวัดปริมาณลมสำหรับระบบ FUME HOOD

FUME HOOD เป็นตู้สำหรับทดลองสารเคมีต่างๆ ซึ่งจะต้องมีการทดลองเปิดฝาตู้ เพื่อป้องกันไอสารเคมีฟุ้งกระจายออกสู่ภายนอกตู้ ซึ่งอาจก่อให้เกิดอันตรายต่อผู้ปฏิบัติการ ประกอบกับสารเคมีต่างๆ ได้ระเหยเป็นไอ ซึ่งอาจก่อให้เกิดเป็นก๊าซพิษ ซึ่งเป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อมภายนอกได้

วัตถุประสงค์

เพื่อตรวจสอบสภาพการทำงานของระบบระบายอากาศ โดยวัดความเร็วลมหน้าตู้ดูดควัน FUME HOOD MODEL : SHF-124 WBC จำนวน 1 SET

ผู้ทำการตรวจวัด

บริษัท เอเชี่ยนเคมีคัล แอนด์ เอ็นยิเนียริ่ง จำกัด

สถานที่ทำการตรวจวัด

GULF JP NNK COMPANY LIMITED

วันเริ่มทำการตรวจวัด

10 ธันวาคม พ.ศ. 2555

วันที่จัดทำเอกสาร

10 ธันวาคม พ.ศ. 2555

เครื่องมือที่ใช้ในการตรวจวัด

เครื่องวัดความเร็วลม (HOT WIRE THERMAL-ANEMOMETER) รุ่น VELOCICAL PLUS MODEL VT1095 SERIAL NUMBER 1002191213NMO เครื่องมือได้ผ่านการสอบเทียบค่ามาตรฐานเมื่อวันที่ 11 เมษายน 2555

ระบบที่ดำเนินการตรวจวัด

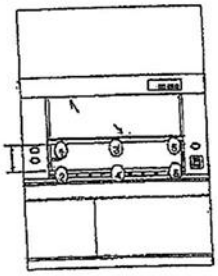
FUME HOOD MODEL : SHF-124 WBC

- Fume Hood 124 — 1 set
- Blower — 1 set

วิธีการตรวจวัดความเร็วลมหน้าตู้ Fume Hood

วิธีการตรวจวัดเป็นไปตามขั้นตอนดังนี้

1. ทำการตรวจสอบความเรียบร้อยของระบบก่อนทำการทดสอบ
2. เปิดบานเกี่ยนกระจกสูง 30 เซนติเมตร
3. เปิดพัดลม และวัดตรวจเร็วลมหน้าตู้ โดยทำการวัดความเร็วลมที่จุดตรวจวัด 6 ตำแหน่งดังรูป โดยเครื่องมือจะมีไว้ในตำแหน่งจะวัดปรับเครื่องมือที่มีฟังก์ชั่น Sample option ซึ่งจะทำการบันทึกข้อมูล ณ ตำแหน่งที่ต้องการข้อมูล ทุกๆ 2 วินาที ซึ่งจำนวนข้อมูลที่ถูกเก็บไว้มีมากกว่า 30 ค่า ที่ตำแหน่งต่างๆ จากนั้นฟังก์ชั่น Sample option จะนำค่าที่ได้มาประมวลผล ซึ่งผลลัพธ์ก็ได้เป็นค่าเฉลี่ย



4. นำค่าความเร็วลมหน้าตู้ที่ได้ไปคำนวณอัตราปริมาณลม (Flow rate) ของ Fume Hood เพื่อเทียบกับปริมาณลมที่ออกแบบไว้ และสรุปผล

ผลการตรวจวัดความเร็วลมหน้าตู้

ตารางที่ 1 แสดงความเร็วลม (VELOCITY) ที่ยังรายการคำนวณปริมาณลมของระบบ (FLOW RATE)

ระบบ	หน้ากว้าง HOOD (W x L ซม.)	ค่าที่ใช้ในการคำนวณปริมาณ: ความเร็วลมหน้าตู้ HOOD (เมตร/วินาที)	ค่าที่ใช้ในการคำนวณปริมาณ: อัตราการไหลของอากาศ (CMM)	ค่าที่ใช้ในการตรวจวัด: ความเร็วลมหน้าตู้ HOOD (เมตร/วินาที)	ค่าที่ใช้ในการตรวจวัด: อัตราการไหลของอากาศ (CMM)
FUME HOOD MODEL : SHF-124 WBC	300 X 1,000	0.5	540	0.95*	1,026*

***หมายเหตุ : ความเร็วลมหน้าตู้ที่ตรวจวัดได้ เปิดบานเกี่ยนกระจกสูง 30 เซนติเมตร

วิเคราะห์ผล

สำหรับ FUME HOOD MODEL : SHF-124 WBC เมื่อเปิดพัดลม พบว่าความเร็วลมหน้าตู้ที่ตรวจวัดได้ที่ 0.95 เมตร/วินาที และปริมาณลมที่คำนวณได้ที่ 1,026 ลบ.ม. ซึ่งมากกว่าที่ออกแบบไว้ 90%

สรุปผลการตรวจวัด

จากการตรวจสอบการทำงานของระบบ พบว่า FUME HOOD มีปริมาณลมมากกว่าปริมาณลมที่ออกแบบไว้ ดังนั้นควรทำการปรับแผงปรับให้ปริมาณลมหน้าตู้ FUME HOOD ให้เท่ากับอัตราที่ออกแบบไว้ ซึ่งสามารถทำได้โดยการปรับ ระบบท่อดูด, พัดลม และตู้ดูดควันพิษ (CABINET) ตามระบบของบริษัทได้

บริษัท เอเชี่ยนเคมีคัล แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง จำกัด
ASIAN CHEMICALS & ENGINEERING CO., LTD.
www.acecoolab.com

[redacted]

บริษัท เอเชี่ยนเคมีคัล แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง จำกัด
ASIAN CHEMICALS & ENGINEERING CO., LTD.
www.acecool.com

ภาคผนวก

ตารางที่ 1 ข้อมูลที่ได้จากการตรวจวัดภายหลัง

ชุดปิดระบบ	ความเร็วที่วัดได้ (m/s)						อัตราเฉลี่ยของความเร็วจากตำแหน่งตรวจวัด (m/s)
	ชุดที่ 1	ชุดที่ 2	ชุดที่ 3	ชุดที่ 4	ชุดที่ 5	ชุดที่ 6	
FUME-HOOD MODEL : SHF-124 WBC	1.03	1.00	0.93	0.78	0.91	1.01	0.95

สัญลักษณ์ของตัวแปร

Fume Hood SHF-124 WBC Length = 1.0 m., Door Opens 0.30 m

V = 0.95 m/s

H1 Cross Section Area (A) = Length x Opening Sash

A = 1.0 x 0.30 m²

= 0.30 m²

การคำนวณ Flow rate จาก Q = AV

= 0.30 x 0.95 x 3,600 m³/hr

= 1,026 m³/hr

ภาคผนวก ข.2-32

หนังสือแต่งตั้งคณะกรรมการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย
และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

GULF

ประกาศบริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเอ็นเค จำกัด

ฉบับที่ 004 / 2568

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน

เพื่อให้บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเอ็นเค จำกัด ปฏิบัติตามกฎกระทรวงฯ ได้ดำเนินการจัดให้มีคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานของสถานประกอบกิจการเพื่อดำเนินการด้านความปลอดภัยฯ ในสถานประกอบกิจการ จำนวน .....9..... คน ดังมีรายชื่อต่อไปนี้

<u>รายชื่อคณะกรรมการ</u>

[redacted]

ให้คณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน มีหน้าที่ดังต่อไปนี้

(1) จัดทำนโยบายด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานของสถานประกอบกิจการเสนอต่อนายจ้าง

(2) จัดทำแนวทางการป้องกันและลดการเกิดอุบัติเหตุ การประสบอันตราย การเจ็บป่วย หรือการเกิดเหตุเดือดร้อนรำคาญอันเนื่องจากการทำงานของลูกจ้าง หรือความไม่ปลอดภัยในการทำงานเสนอต่อนายจ้าง

(3) รายงานและเสนอแนะมาตรการหรือแนวทางปรับปรุงแก้ไขสภาพการทำงานและสภาพแวดล้อมในการทำงานให้เป็นไปตามกฎหมายเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงานต่อนายจ้างเพื่อความปลอดภัยในการทำงานของลูกจ้าง ผู้รับเหมา และบุคคลภายนอกที่เข้ามาปฏิบัติงานหรือเข้ามาใช้บริการในสถานประกอบกิจการ

(4) ส่งเสริมและสนับสนุนกิจกรรมด้านความปลอดภัยในการทำงานของสถานประกอบกิจการ

(5) พิจารณาคู่มือว่าด้วยความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานของสถานประกอบกิจการเพื่อเสนอความเห็นต่อนายจ้าง

(6) สำรวจการปฏิบัติการด้านความปลอดภัยในการทำงานและรายงานผลการสำรวจดังกล่าวรวมทั้งสถิติการประสบอันตรายที่เกิดขึ้นในสถานประกอบกิจการนั้นในการประชุมคณะกรรมการความปลอดภัยทุกครั้ง

Gulf JP NNK
Company Limited

8th Floor, M. Thai Tower, All Seasons Place,
87 Wireless Road, Lumpini, Pathumwan,
Bangkok 10330, Thailand

Tel: +66 2080 4499
Fax: +66 2080 4455
www.gulf.co.th

GULF

(7) พิจารณาโครงการหรือแผนการฝึกอบรมเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงาน รวมถึงโครงการหรือแผนการอบรมเกี่ยวกับบทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบในด้านความปลอดภัยของลูกจ้าง หัวหน้างาน ผู้บริหาร นายจ้าง และบุคลากรทุกระดับเพื่อเสนอความเห็นต่อนายจ้าง

(8) จัดวางระบบให้ลูกจ้างทุกคนทุกระดับมีหน้าที่ต้องรายงานสภาพการทำงานที่ไม่ปลอดภัยต่อนายจ้าง

(9) ติดตามผลความคืบหน้าเรื่องที่เสนอต่อนายจ้าง

(10) รายงานผลการปฏิบัติงานประจำปี รวมทั้งระบุปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะในการปฏิบัติหน้าที่ของคณะกรรมการความปลอดภัยเมื่อปฏิบัติหน้าที่ครบหนึ่งปีเสนอต่อนายจ้าง

(11) ประเมินผลการดำเนินงานด้านความปลอดภัยในการทำงานของสถานประกอบกิจการ

(12) ปฏิบัติงานด้านความปลอดภัยในการทำงานอื่นตามที่นายจ้างมอบหมาย

ทั้งนี้ ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป โดยให้คณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานปฏิบัติหน้าที่ในตำแหน่งเป็นระยะเวลาสองปีนับแต่วันประกาศแต่งตั้งวันที่ 15 พฤษภาคม 2568 จนถึงวันที่ 15 พฤษภาคม 2570

ประกาศ ณ. วันที่ 15 พฤษภาคม พ.ศ. 2568

.....

(นายพิเชฏฐ์ วิงวอน)
ผู้จัดการโรงไฟฟ้านครเนื่องเขต
บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเอ็นเค จำกัด

Gulf JP NNK
Company Limited

8th Floor, M. Thai Tower, All Seasons Place,
87 Wireless Road, Lumpini, Pathumwan,
Bangkok 10330, Thailand

Tel: +66 2080 4499
Fax: +66 2080 4455
www.gulf.co.th

GULF

(7) พิจารณาโครงการหรือแผนการฝึกอบรมเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงาน รวมถึงโครงการหรือแผนการอบรมเกี่ยวกับบทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบในด้านความปลอดภัยของลูกจ้าง หัวหน้างาน ผู้บริหาร นายจ้าง และบุคลากรทุกระดับเพื่อเสนอความเห็นต่อนายจ้าง

(8) จัดวางระบบให้ลูกจ้างทุกคนทุกระดับมีหน้าที่ต้องรายงานสภาพการทำงานที่ไม่ปลอดภัยต่อนายจ้าง

(9) ติดตามผลความคืบหน้าเรื่องที่เสนอต่อนายจ้าง

(10) รายงานผลการปฏิบัติงานประจำปี รวมทั้งระบุปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะในการปฏิบัติหน้าที่ของคณะกรรมการความปลอดภัยเมื่อปฏิบัติหน้าที่ครบหนึ่งปีเสนอต่อนายจ้าง

(11) ประเมินผลการดำเนินงานด้านความปลอดภัยในการทำงานของสถานประกอบกิจการ

(12) ปฏิบัติงานด้านความปลอดภัยในการทำงานอื่นตามที่นายจ้างมอบหมาย

ทั้งนี้ ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป โดยให้คณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานปฏิบัติหน้าที่ในตำแหน่งเป็นระยะเวลาสองปีนับแต่วันประกาศแต่งตั้งวันที่ 15 พฤษภาคม 2568 จนถึงวันที่ 15 พฤษภาคม 2570

ประกาศ ณ. วันที่ 15 พฤษภาคม พ.ศ. 2568

.....

(นายพิเชฏฐ์ วิงวอน)
ผู้จัดการโรงไฟฟ้านครเนื่องเขต
บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเอ็นเค จำกัด

Gulf JP NNK
Company Limited

8th Floor, M. Thai Tower, All Seasons Place,
87 Wireless Road, Lumpini, Pathumwan
Bangkok 10330, Thailand

Tel: +66 2080 4499
Fax: +66 2080 4455
www.gulf.co.th

ภาคผนวก ข.2-33

นโยบายความปลอดภัย อาชีวอนามัย
และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

GULF

นโยบายด้านการจัดการคุณภาพ สิ่งแวดล้อม ความปลอดภัย และสังคม

กลุ่มบริษัทกัลฟ์ เป็นบริษัทชั้นนำทางด้าน นวัตกรรมการพัฒนาพลังงานของประเทศ มีความมุ่งมั่นที่จะดำเนินธุรกิจด้วยการพัฒนาอย่างยั่งยืน ภายใต้พื้นฐานระบบการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม ความปลอดภัย และสังคม ของกลุ่มบริษัท เพื่อให้สอดคล้องกับมาตรฐานสากล และลดความเสี่ยงทางด้านสิ่งแวดล้อม ความปลอดภัย และสังคม รวมทั้งเพิ่มโอกาสทางด้านเศรษฐกิจ โดยมีนโยบายที่สำคัญคือ

1. มุ่งมั่นที่จะบรรลุ และปฏิบัติตามกฎหมายด้านสิ่งแวดล้อม ความปลอดภัย และสังคม อย่างเคร่งครัด พร้อมทั้งนำข้อกำหนด ของลูกค้า และข้อกำหนดอื่นๆที่เกี่ยวข้องมาปรับใช้เป็นมาตรฐานในการดำเนินการ
2. จะดำเนินธุรกิจอย่างมีแนวทางความรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อม รวมถึงความมุ่งมั่นในการปกป้องสิ่งแวดล้อม ความปลอดภัย และการจัดการด้านสังคม โดยมีเป้าหมายคือลดการปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจกของทั้งองค์กร ตลอดจนวัฏจักรการผลิตของผลิตภัณฑ์ สร้างสมดุลระหว่างผลประโยชน์ และผู้มีส่วนได้ส่วนเสียขององค์กร ทำให้เกิดการพัฒนาธุรกิจอย่างยั่งยืน
3. มุ่งมั่นในการป้องกันการได้รับบาดเจ็บและ เจ็บป่วย อันตรายจากการทำงาน และโรคที่เกิดจากการทำงาน รวมถึงการดูแลสภาพจิตใจของพนักงาน พร้อมทั้งมีการปรับปรุงสภาพแวดล้อมในการทำงานให้น่าอยู่น่าทำงาน และเกิดความปลอดภัยสูงสุดในขณะทำงาน
4. จัดให้มีการสื่อสารทั้งภายในและภายนอกองค์กร โดยให้พนักงานทุกระดับ ชุมชนรอบข้าง และผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ให้มีความเข้าใจในระบบการจัดการด้านคุณภาพ ด้านสิ่งแวดล้อม และความปลอดภัย พร้อมทั้งให้คำปรึกษา ข้อแนะนำ รวมถึงการส่งเสริมและสนับสนุนกิจกรรมทั้งภายในและภายนอกองค์กร โดยให้พนักงานทุกระดับมีส่วนร่วมในการจัดกิจกรรม เพื่อเสริมสร้างความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างองค์กรกับผู้ทำงาน, ตัวแทนผู้ทำงานและผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย และยินดีเปิดเผยรายงานผลการดำเนินงานสู่สาธารณะ
5. ให้การสนับสนุนทรัพยากรอย่างเหมาะสม ทั้งในเรื่องบุคลากร เทคโนโลยีสารสนเทศ เวลา งบประมาณและให้ความสำคัญกับการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ พร้อมทั้งปลูกฝังและเสริมสร้างวัฒนธรรมและพฤติกรรมที่ดีด้านสิ่งแวดล้อม ความปลอดภัย และการจัดการด้านสังคม เน้นการมีส่วนร่วมจากระดับผู้บริหารไปจนถึงพนักงานทุกๆระดับ
6. มุ่งเน้นการมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการ และปรับปรุงประสิทธิภาพในการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อม ความปลอดภัย และการจัดการด้านสังคม ร่วมกับผู้รับเหมาหลัก ผู้ผลิต และผู้ค้าทางธุรกิจ เพื่อสร้างความพึงพอใจของลูกค้า และพัฒนาด้านคุณภาพ ด้านสิ่งแวดล้อม ด้านอาชีวอนามัย และความปลอดภัยอย่างต่อเนื่อง
7. ทบทวนแผนการดำเนินงานด้านคุณภาพ สิ่งแวดล้อม ความปลอดภัย และสังคม เป็นประจำทุกปี เพื่อพัฒนาระบบการจัดการอย่างต่อเนื่อง และมีประสิทธิภาพ

(.....)

นายพิเชฏฐ์ วิงวอน

ผู้จัดการโรงไฟฟ้านครเนื่องเขต

บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเอ็นเค จำกัด

1 กรกฎาคม 2565

ภาคผนวก ข.2-34

คู่มือปฏิบัติงานด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย
และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

Gulf

SAFETY HANDBOOK

คู่มือปฏิบัติงาน

ด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

ฝ่ายบริหารงานสิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัย และความปลอดภัยระดับองค์กร
(Corporate EHS Management)
กลุ่มบริษัท กัลฟ์

คำนำ

พนักงานทุกคนถือเป็นทรัพยากรที่มีคุณค่าต่อองค์กร กลุ่มบริษัท กัลฟ์ จึงให้ความสำคัญและใส่ใจในด้านความปลอดภัยในการทำงานของพนักงานเป็นอันดับแรก โดยมุ่งมั่นที่จะบรรลุเป้าหมายคือผู้ปฏิบัติงานทุกคนมีความปลอดภัยปราศจากการบาดเจ็บหรือเจ็บป่วยจากการทำงานตลอดเวลาที่เข้ามาปฏิบัติงานภายในพื้นที่โรงไฟฟ้าและมุ่งหวังให้ทุกคนตระหนักและปฏิบัติตามข้อกำหนดด้านความปลอดภัยอย่างเคร่งครัด

ฝ่ายบริหารงานสิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัยและความปลอดภัยระดับองค์กร จึงได้จัดทำคู่มือปฏิบัติงานด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานฉบับนี้ขึ้น เพื่อให้ผู้ปฏิบัติงานทราบถึงข้อกำหนดด้านความปลอดภัยเบื้องต้นอันจะนำไปสู่การลดโอกาสเกิดอุบัติเหตุจากการทำงานได้

ด้วยความปรารถนาดี
ฝ่ายบริหารงานสิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัยและความปลอดภัยระดับองค์กร
(Corporate EHS Management)
กลุ่มบริษัท กัลฟ์

Gulf

สารบัญ

นโยบายด้านสิ่งแวดล้อม สังคมและความปลอดภัย	1
กฎระเบียบความปลอดภัยทั่วไป	2
การเข้า - ออกโรงไฟฟ้า	10
อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล	11
ระบบขออนุญาตทำงาน	14
การทำงานกับเครื่องจักรและอุปกรณ์	17
การทำงานในที่อับอากาศ	18
การทำงานกับระบบและอุปกรณ์ไฟฟ้า	20
การทำงานกับสารเคมี	21
การทำงานบนที่สูง	23
การทำงานกับปั้นจั่น	24
การทำงานกับรถยก	25
การใช้งานและเก็บถังก๊าซ	26
การทำงานที่ก่อให้เกิดความร้อน/ประกายไฟ	27
สีและเครื่องหมายความปลอดภัย	28
การเตรียมพร้อมและตอบโต้เหตุฉุกเฉิน	31
การรายงานและการสอบสวนอุบัติเหตุ	32

Gulf

สารบัญ

โครงการพัฒนาวัฒธรรมความปลอดภัย	33
การปฐมพยาบาลเบื้องต้น	35
การช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน	39
ประเภทของขยะและภาชนะรองรับ	40

Gulf

นโยบายด้านสิ่งแวดล้อม สังคมและความปลอดภัย

ประเด็นสำคัญ	รายละเอียด
การดำเนินงานอย่างยั่งยืน	มุ่งสู่ความยั่งยืนในมิติเศรษฐกิจ สิ่งแวดล้อม และสังคม และส่งเสริมแนวปฏิบัติ ที่ยั่งยืนทั้งในและนอกองค์กร
การปฏิบัติตามกฎหมาย	ปฏิบัติตามพันธกรณีและข้อตกลงต่างๆ เคารพสิทธิมนุษยชนและสิทธิแรงงานตามมาตรฐานสากล ปฏิบัติตามกรอบกฎหมาย
การกำกับดูแลกิจการ	ปฏิบัติตามแนวทางการกำกับดูแลกิจการที่ดี มีความโปร่งใส ต่อต้านการทุจริตคอรัปชั่นส่งเสริมการปฏิบัติที่เป็นธรรมและมีจริยธรรม
การบริหารความเสี่ยง	ประเมินและบริหารความเสี่ยงอย่างเป็นระบบ ติดตามและประเมินผลการดำเนินการอย่างสม่ำเสมอ ทำการตรวจสอบภายในและภายนอก รักษาระบบควบคุมภายในที่เพียงพอและเหมาะสม
การมีส่วนร่วมกับผู้มีส่วนได้เสีย	สร้างช่องทางการสื่อสารที่ชัดเจน เผยแพร่ข้อมูลที่ถูกต้องและเชื่อถือได้ บริหารข้อร้องเรียนและการขอคำปรึกษา สนับสนุนการปรึกษาหารือและการมีส่วนร่วมกับผู้มีส่วนได้เสียทุกกลุ่ม
ความผูกพันของพนักงาน	สร้างสภาพแวดล้อมการทำงานที่ปลอดภัยตามหลักอาชีวอนามัยในที่ทำงาน ส่งเสริมการไม่เลือกปฏิบัติและความเท่าเทียมทางเพศ สนับสนุนการพัฒนาบุคลากรและความเป็นอยู่ที่ดี
การปกป้องสิ่งแวดล้อม	ใช้เทคโนโลยีและแนวปฏิบัติที่ลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม มุ่งมั่นปกป้องสิ่งแวดล้อมในทุกขั้นตอนการพัฒนาโครงการ ส่งเสริมความตระหนักเรื่องสิ่งแวดล้อมและการอนุรักษ์ธรรมชาติ

Gulf

กฎระเบียบความปลอดภัยทั่วไป

กฎความปลอดภัยทั่วไป

- ปฏิบัติตามระเบียบ และคู่มือความปลอดภัยของโรงไฟฟ้า
- ให้สวมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลพื้นฐาน ได้แก่ แว่นตานิรภัย หมวกนิรภัย และรองเท้านิรภัย ตลอดเวลาในพื้นที่ที่กำหนด
- ปฏิบัติตามป้ายสัญลักษณ์ความปลอดภัยอย่างเคร่งครัด
- ดูแล รักษาความสะอาดและความเป็นระเบียบเรียบร้อยในพื้นที่ปฏิบัติงานตามหลักการ 5ส
- ห้ามสูบบุหรี่ในพื้นที่โรงไฟฟ้า ยกเว้นบริเวณที่กำหนดไว้เท่านั้น
- ห้ามวางสิ่งของกีดขวางบริเวณทางเดิน ทางออก บันได อุปกรณ์ดับเพลิง และแผงควบคุมสวิตซ์ไฟฟ้า
- ห้ามหยอกล้อหรือกระทำการใดที่ไม่เหมาะสมในขณะปฏิบัติงาน
- ห้ามดื่มสุรา เสพยาเสพติด และพกพาอาวุธหรือสิ่งผิดกฎหมายภายในโรงไฟฟ้า
- ให้หยุดปฏิบัติงานทันทีเมื่อพบว่ามีสภาพที่ไม่ปลอดภัยในขณะปฏิบัติงานเพื่อทำการแก้ไขให้ปลอดภัยก่อน จึงเริ่มปฏิบัติงานต่อไป
- รายงานให้ผู้บังคับบัญชาทราบทุกครั้งเมื่อประสบอุบัติเหตุหรือพบเห็นการเกิดอุบัติเหตุ

Gulf

การป้องกันอันตรายสำหรับผู้ที่มาติดต่อและเยี่ยมชมโรงไฟฟ้า

ผู้ที่มาติดต่อและเยี่ยมชมโรงไฟฟ้า จะต้องสวมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลตามที่กำหนด รวมถึงปฏิบัติตามกฎระเบียบด้านความปลอดภัยอย่างเคร่งครัด

ความปลอดภัยในสำนักงาน

- ไม่ใช้อุปกรณ์ไฟฟ้าหรืออุปกรณ์สำนักงานที่ชำรุด ให้แจ้งผู้เกี่ยวข้องเพื่อแก้ไขให้ปลอดภัยก่อนใช้งานต่อไป
- ไม่ควรขึ้นเหยียบบนเก้าอี้หรืออุปกรณ์ที่ไม่มีความมั่นคงเพื่อหยิบสิ่งของที่วางอยู่สูง
- ไม่เปิดลิ้นชักตู้เก็บเอกสารค้างไว้เพราะอาจทำให้ตู้ล้มคว่ำได้
- การขึ้น-ลงบันไดให้จับราวบันได และเดินขึ้น-ลงอย่างระมัดระวัง
- ใช้อุปกรณ์การตัด เช่น กรรไกร คัตเตอร์ ที่ตัดกระดาษอย่างระมัดระวัง
- การวางสิ่งของที่อยู่สูงเหนือระดับศีรษะ ให้ใส่ในภาชนะ/กล่องเพื่อป้องกันการตกหล่น
- กรณีต้องผลักประตูเข้า-ออก ต้องเปิดอย่างช้าๆ ระวังชนและไม่ใช้มือดันที่กระจกโดยตรงเพราะกระจกอาจหลุดแตกได้

Gulf

ความปลอดภัยนอกเวลางาน

พนักงานควรมีการสื่อสารเน้นย้ำ หรือ ทบทวนถึงอันตรายต่าง ๆ ของอุบัติเหตุนอกงาน เพื่อลดโอกาสในการเกิดอุบัติเหตุดังกล่าว เช่น อุบัติเหตุจากยานพาหนะขณะเดินทาง

การจ้างหรือเช่าอุปกรณ์ เครื่องจักร

ในกรณีต้องจ้างหรือเช่าอุปกรณ์ เครื่องจักรต่างๆ มาใช้งานชั่วคราวหรือระยะยาว จำเป็นที่ผู้ปฏิบัติงานจะต้องได้รับการอบรม หรือมีใบรับรองเฉพาะตามข้อกำหนดของอุปกรณ์เครื่องจักรนั้นๆ

การป้องกันอันตรายจากฟ้าผ่า

ให้หลีกเลี่ยงการปฏิบัติงานในที่โล่งแจ้ง หรือนอกอาคารในระหว่างเกิดฝนฟ้าคะนอง และควรปฏิบัติดังนี้

- ไม่ควรปฏิบัติงานที่ใกล้เชื่อมต่อ หรือ สัมผัสกับระบบไฟฟ้าแรงดันสูง
- หลีกเลี่ยงการสัมผัสโครงสร้างต่างๆ ที่เป็นโลหะ
- อยู่ห่างจากต้นไม้ รั้ว เสา หรือท่อเหล็ก
- ไม่ควรใช้อุปกรณ์ทำงานที่เป็นตัวนำไฟฟ้าที่มีความยาวมากกว่า 9 นิ้ว เพราะอาจเป็นสื่อล่อฟ้าได้

Gulf

การยก และเคลื่อนย้ายสิ่งของด้วยแรงคน

- ต้องพิจารณาวัตถุที่จะยก เช่น ลักษณะ น้ำหนัก และอันตรายที่อาจจะเกิดขึ้น
- ยกวัตถุขึ้นตรงๆ โดยให้เข่าเป็นส่วนที่รับน้ำหนัก หลังตรง และใช้กำลังขาในการยก อย่าใช้กำลังของส่วนหลัง และไม่บิดเอวหรือเอี้ยวตัวขณะยก
- กรณีที่มีผู้ช่วยยก ให้ยกและวางสิ่งของพร้อมกัน ขณะยกให้น้ำหนักสิ่งของสมดุลกันทุกฝั่งที่ยก
- ห้ามยกของหนักให้อยู่ในระดับที่สูงเกินกว่าหน้าอก ควรยกของขึ้นมาให้สูงระดับเอวหรือข้อศอก
- สวมถุงมือป้องกัน กรณียกวัสดุที่ผิวไม่เรียบ มีคม

การยก และเคลื่อนย้ายสิ่งของด้วยเครื่องทุ่นแรง

- การใช้รถเข็น ต้องวางน้ำหนักให้ตกที่ศูนย์กลางล้อ และใช้วิธีดันให้เคลื่อนที่ไปข้างหน้า
- ห้ามบรรทุกหรือใช้อุปกรณ์การยกเกินกว่าขีดความสามารถหรือน้ำหนักที่รองรับได้

การกองเก็บวัสดุ

- ดูแลรักษาสถานที่เก็บเครื่องมือและอุปกรณ์ให้สะอาด เป็นระเบียบไม่มีสิ่งของที่ไม่จำเป็นกองสะสมไว้จนอาจทำให้เกิดการสะดุด การติดไฟ การระเบิด รวมถึงเป็นแหล่งสะสมเชื้อโรค
- วัสดุที่จัดเก็บจะต้องพิจารณาการจัดวาง โดยการกำหนดระยะห่าง การแยกประเภท การจำกัดความสูงและการกำหนดระยะห่างจากประกายไฟ หรือกระแสไฟฟ้า
- การวางของบนพาเลท ต้องมีน้ำหนักไม่เกิน 2 ตัน มีความสูงไม่เกิน 5 ฟุตต่อชั้น และวางซ้อนได้ไม่เกิน 2 ชั้น
- การวางของต้องวางให้น้ำหนักอยู่ที่ศูนย์กลางของภาชนะรองรับ

การป้องกันอันตรายจากการทำงานที่มีอุณหภูมิและแรงดันสูง

ระบบต่างๆ ของโรงไฟฟ้าประกอบด้วยส่วนที่มีอุณหภูมิสูง (ตั้งแต่ 150 องศาฟาเรนไฮต์ หรือ 65 องศาเซลเซียส) และแรงดันสูง (ตั้งแต่ 100 psi. หรือ 6.8 บาร์) ซึ่งก่อให้เกิดอันตรายจากการเข้าไปสัมผัส โดยมีข้อควรปฏิบัติดังนี้

- ให้ทบทวนวิธีปฏิบัติงาน และตรวจสอบสภาพสถานที่ปฏิบัติงาน ตลอดจนดำเนินการตามขั้นตอนของระบบขออนุญาตทำงาน เพื่อปิดหรือตัดแยกแหล่งพลังงานออกก่อนปฏิบัติงาน
- อุปกรณ์ที่ได้รับการตัดแยกแหล่งพลังงานแล้ว อาจมีพลังงานค้างอยู่ เช่น มีอุณหภูมิ หรือแรงดันสูง จึงต้องเปิดระบาย (drain or vent) พลังงานออกทุกครั้งก่อนปฏิบัติงาน
- ให้ตรวจสอบเส้นทางออกสำหรับกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินที่สามารถออกจากแนวหรือทิศทางการรั่วได้อย่างรวดเร็วและปลอดภัย

- สวมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล และพิจารณาใช้อุปกรณ์ป้องกันอื่นๆเพื่อเบี่ยงเบนทิศทางหรือลดความรุนแรงของอุบัติเหตุจากการสัมผัสพลังงาน
- ให้สวมชุดป้องกันความร้อนเมื่อต้องเข้าไปปฏิบัติงานในพื้นที่/อุปกรณ์ที่มีอุณหภูมิสูงกว่า 150 องศาฟาเรนไฮต์ (65 องศาเซลเซียส)
- กรณีที่ Super heat steam รั่ว จะได้ยินเสียงดังซึ่งอาจจะมองไม่เห็นจุดรั่ว ห้ามเข้าไปเพื่อซ่อมแซมเอง จะดำเนินการได้ก็ต่อเมื่อหยุดเดินเครื่องจักรระบายแรงดัน และลดอุณหภูมิลงก่อน

ความปลอดภัยในการขับขี่ยานพาหนะ

- ผู้ขับขี่ยานพาหนะต้องมีใบอนุญาตขับขี่
- ผู้ขับขี่ และผู้โดยสารต้องคาดเข็มขัดนิรภัย
- การขับขี่ภายในพื้นที่โรงไฟฟ้า ต้องใช้ความเร็วไม่เกินที่กำหนด

การเข้า - ออก โรงไฟฟ้า

- การเข้า - ออกจากโรงไฟฟ้าของผู้รับเหมา ผู้มาติดต่อและผู้มาเยี่ยมชม จะต้องติดบัตรประจำตัวตลอดเวลาที่อยู่ภายในโรงไฟฟ้า
- การนำวัสดุสิ่งของเข้า - ออกจากโรงไฟฟ้า ทั้งพนักงานและผู้รับเหมาจะต้องขออนุญาตนำสิ่งของออกนอกโรงไฟฟ้า และแสดงรายละเอียดสิ่งของเหล่านั้นกับเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยของโรงไฟฟ้า
- ผู้ที่เข้ามาภายในโรงไฟฟ้าจะต้องปฏิบัติตามกฎระเบียบด้านความปลอดภัยอย่างเคร่งครัด

อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

- พนักงานทุกคนจะต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสมขณะปฏิบัติงานตามลักษณะความเสี่ยงของงาน หรือตามที่กำหนดไว้ในแต่ละพื้นที่ ทั้งพื้นที่ภายในโรงไฟฟ้าและเมื่อปฏิบัติงานนอกพื้นที่ของโรงไฟฟ้า
- พนักงานต้องดูแลรักษาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลอย่างถูกต้องเหมาะสม เพื่อให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานเสมอ หากพบว่าชำรุดจะต้องหยุดใช้งาน
- พนักงานต้องได้รับการอบรมเพื่อให้มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับวิธีการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลอย่างถูกต้อง

ประเภทของอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

- **อุปกรณ์ป้องกันศีรษะ** ป้องกันศีรษะจากอันตรายจากการถูกชน การถูกกระแทก หรือวัตถุตกจากที่สูง การป้องกันความร้อนหรือกระแสไฟฟ้า ได้แก่ หมวกนิรภัย
- **อุปกรณ์ป้องกันใบหน้าและดวงตา** ป้องกันวัตถุหรือสารเคมีกระเด็นเข้าดวงตาหรือใบหน้า เช่น แว่นตานิรภัย แว่นครอบตา หน้ากากป้องกันใบหน้า หน้ากากเชื่อม เป็นต้น
- **อุปกรณ์ปกป้องการได้ยิน** ป้องกันเสียงดังที่อาจจะมีผลกระทบต่อการได้ยิน ได้แก่ ปลั๊กลดเสียง (Ear plugs) และครอบหูลดเสียง (Ear muffs)
- **อุปกรณ์ป้องกันระบบทางเดินหายใจ** ป้องกันอันตรายจากมลพิษต่างๆเข้าสู่ระบบทางเดินหายใจ หรือป้องกันอันตรายจากปริมาณออกซิเจนในอากาศไม่เพียงพอ เช่น หน้ากากกรองอนุภาค หน้ากากกรองก๊าซไอระเหย และหน้ากากแบบมีเครื่องช่วยหายใจ (SCBA) เป็นต้น
- **อุปกรณ์ป้องกันลำตัว** ป้องกันอันตรายต่อลำตัวจากการกระเด็นของสารเคมี การสัมผัสความร้อนหรือประกายไฟ เช่น ชุดป้องกันสารเคมี ชุดป้องกันความร้อน เป็นต้น

- **อุปกรณ์ป้องกันมือและแขน** ป้องกันอันตรายต่อมือ นิ้ว และแขน จากการถูกขีดข่วน การสัมผัสสารเคมี การสัมผัสความร้อน หรือไฟฟ้า เช่น ถุงมือยาง ถุงมือหนัง ถุงมือผ้า เป็นต้น
- **อุปกรณ์ป้องกันขาและเท้า** ป้องกันขาและเท้าจากการถูกกระแทก การสัมผัสไฟฟ้า การลื่น ได้แก่ รองเท้านิรภัย
- **อุปกรณ์ป้องกันการตกจากที่สูง** ป้องกันอันตรายจากการตกที่สูง เช่น เข็มขัดนิรภัยแบบเต็มตัว (Full Body Harness) สายช่วยชีวิต เป็นต้น

- การปฏิบัติงานในโรงไฟฟ้าจะต้องได้รับอนุญาตตามประเภทของงาน ดังนี้

1) งานอันตราย ประกอบด้วยงานที่มีลักษณะดังนี้
   - งานเกี่ยวกับสารเคมี
   - งานในที่อับอากาศ
   - งานที่ก่อให้เกิดความร้อน/ประกายไฟ
   - งานไฟฟ้าแรงสูง (แรงดันมากกว่า 380 โวลต์)
   - งานขุด
   - งานบนที่สูง (ใช้บันไดหรือนั่งร้าน)
   - งานเครื่องกล (ที่มีแรงดัน ตั้งแต่ 6.8 บาร์ หรืออุณหภูมิตั้งแต่ 65 องศาเซลเซียส)
   - งานฉายรังสี
   - งานยก (ที่ใช้สลิง รอกและเครน)

2) งานทั่วไป งานที่ไม่เข้าข่ายเป็นงานอันตรายข้างต้น
   - การตัดแยกแหล่งพลังงาน (Lock Out Tag Out)

1) Tags ต้องระบุและแขวนแผ่นป้ายที่อุปกรณ์หรือขอบเขตของงานตามที่ระบุใน Work Permit โดยแผ่นป้ายนี้ไม่สามารถใช้แทนกุญแจล็อคได้ เว้นแต่กรณีที่กุญแจไม่สามารถใช้ล็อคกับอุปกรณ์นั้นได้

ตัดแยกพลังงาน

2) Locks เป็นกุญแจที่ใช้ล็อคอุปกรณ์ที่ขออนุญาตทำงานและรวมถึงอุปกรณ์เกี่ยวเนื่องโดยทั้งกุญแจและแผ่นป้ายต้องบันทึกลงในแบบฟอร์ม LOTO และรวมถึงแบบฟอร์ม Work permit index โดยกุญแจและลูกกุญแจ ให้จัดเก็บที่ Lock box โดยหัวหน้ากะเป็นผู้รับผิดชอบ

3) วิศวกรเดินเครื่อง เป็นผู้ดำเนินการตัดแยกแหล่งพลังงานโดยล็อคกุญแจและแขวนป้าย และระบุรายละเอียดลงในแผ่นป้ายให้ครบถ้วน

4) หัวหน้ากะเป็นผู้อนุญาตให้ทำการปลดล็อคกุญแจและนำแผ่นป้ายออก หลังจากที่ลงลายมือชื่อปิดงานใน Work Permit แล้ว

- ผู้ที่มีหน้าที่ตามระบบการอนุญาตทำงาน
  - ผู้ขออนุญาต คือ พนักงานของโรงไฟฟ้าที่มีหน้าที่หรือได้รับมอบหมายให้เป็นผู้ควบคุมงานสามารถขออนุญาตทำงานได้ทั้ง 2 ประเภท
  - ผู้อนุญาต คือ หัวหน้ากะ (Shift Leader) หรือผู้ที่ทางผู้จัดการส่วนเดินเครื่อง (Operation Manager) มอบหมาย
- ระยะเวลาในการอนุญาตหรืออายุใบอนุญาต จะสิ้นสุดลงตามเวลาเลิกงานในแต่ละกะหรือตามที่ได้รับอนุญาต
- ต้องมีการชี้บ่งอันตรายด้วยวิธีการที่เหมาะสม เช่น Job Safety Analysis (JSA), Check List, What If, Hazard Operability Study (HAZOP) ประกอบการขออนุญาตทำงาน

การทำงานกับเครื่องจักรและอุปกรณ์

- ให้สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลตามลักษณะงาน
- ไม่ถอดอุปกรณ์ป้องกันอันตรายจากเครื่องจักร (Machine Guarding) ออก ยกเว้นกรณีซ่อมบำรุง
- ต้องแต่งกายให้เรียบร้อย รัดกุม ห้ามสวมเครื่องประดับ เช่น นาฬิกา สร้อยข้อมือ แหวน หรือกำไล เนื่องจากอาจเกิดอันตรายจากการถูกเกี่ยว หรือดึงเข้าเครื่องจักร
- ห้ามทำการซ่อมแซม ปรับแต่ง หรือทำความสะอาดขณะเครื่องจักรทำงาน

การทำงานในที่อับอากาศ

- งานในที่อับอากาศ หมายถึง งานที่ทำในที่ซึ่งมีทางเข้าออกจำกัดและไม่ได้ออกแบบไว้สำหรับเป็นสถานที่ทำงานอย่างต่อเนื่องเป็นประจำ และมีสภาพอันตรายหรือมีบรรยากาศอันตราย เช่น แท็งก์ต่างๆ บ่อ หลุม คอนเดนเซอร์ HRSG, GT Combustion Chamber, GT inlet Plenum, Suction Chamber, Main Cooling Pump, Waste Water Pit เป็นต้น
- การทำงานในที่อับอากาศจะต้องได้รับอนุญาตก่อนเท่านั้น

- ผู้ที่มีหน้าที่รับผิดชอบเกี่ยวกับการทำงานในที่อับอากาศจะต้องได้รับการอบรมในหลักสูตรที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ ผู้อนุญาต ผู้ควบคุมงาน ผู้ช่วยเหลือ ผู้ปฏิบัติงานในที่อับอากาศ
- ผู้ปฏิบัติงานในที่อับอากาศจะต้องมีใบรับรองแพทย์รับรองผลการตรวจสุขภาพ
- ต้องมีการตรวจวัด เพื่อประเมินสภาพอากาศในที่อับอากาศทั้งก่อนและในระหว่างการทำงานในที่อับอากาศ
- ต้องมีผู้ช่วยเหลือ พร้อมด้วยอุปกรณ์ช่วยเหลือและช่วยชีวิต คอยเฝ้าดูแลบริเวณทางเข้าออก และสามารถติดต่อสื่อสารกับผู้ปฏิบัติงานในที่อับอากาศได้ตลอดเวลา
- อุปกรณ์ไฟฟ้าที่นำไปใช้งานในที่อับอากาศ จะต้องเป็นชนิดที่ไม่ก่อให้เกิดการติดไฟหรือระเบิดได้ สำหรับอุปกรณ์ให้แสงสว่างให้ใช้ประเภทไฟฟ้ากระแสตรงที่มีแรงดันไม่เกิน 24 โวลต์
- ติดประกาศใบอนุญาตการเข้าทำงานในที่อับอากาศไว้ที่บริเวณทางเข้าตลอดเวลาที่ทำงาน และต้องมีการลงชื่อเข้า-ออก จากที่อับอากาศทุกครั้ง

การทำงานกับระบบและอุปกรณ์ไฟฟ้า

- ต้องขออนุญาตเมื่อต้องทำงานเกี่ยวข้องกับไฟฟ้าแรงสูง (แรงดันมากกว่า 380 โวลต์)
- ตรวจสภาพเครื่องมือและอุปกรณ์ไฟฟ้าทุกครั้งก่อนใช้งาน เช่น สภาพฉนวน สายดิน เป็นต้น
- ตรวจสอบระบบสายดิน (Grounding) และอุปกรณ์ป้องกันไฟดูด (GFCI) ต้องอยู่ในสภาพที่พร้อมใช้งาน
- ตรวจสอบอุปกรณ์และระบบไฟฟ้าอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง

การทำงานกับสารเคมี

- ต้องศึกษาข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี (Safety Data Sheet) ที่เกี่ยวข้องก่อนการใช้งาน
- ต้องสวมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสมกับสารเคมีแต่ละชนิดตลอดเวลาที่ทำงานกับสารเคมี
- ต้องทราบถึงตำแหน่งที่ติดตั้งอุปกรณ์ชำระล้างฉุกเฉิน อุปกรณ์ระงับเหตุฉุกเฉิน วัสดุดูดซับ เพื่อให้สามารถเข้าถึงและใช้งานได้ทันที
- ต้องทราบถึงการทำปฏิกิริยาต่อกันของสารเคมีที่นำมาใช้งาน เพื่อให้สามารถจัดเก็บได้อย่างเหมาะสม
- ภาชนะจัดเก็บสารไวไฟจะต้องต่อสายดินตลอดเวลา เพื่อป้องกันการเกิดไฟฟ้าสถิต
- ห้ามก่อให้เกิดความร้อนหรือประกายไฟในสถานที่เก็บสารเคมีไวไฟ
- การสื่อสารความเป็นอันตรายของสารเคมี ต้องดำเนินการดังนี้
  - จัดทำรายละเอียดของสารเคมีอันตราย โดยให้มีข้อมูลครอบคลุมถึง ชื่อสารเคมี ส่วนประกอบ ปริมาณ การจัดเก็บ และการใช้งาน ทั้งนี้ ต้องมีการปรับปรุงให้ทันสมัย และสะดวกในการนำมาใช้งาน

- ต้องมีการทบทวนข้อมูลสารเคมีชนิดใหม่และได้รับอนุมัติแล้วเท่านั้นจึงจะมีการสั่งซื้อเข้ามาใช้งาน
- การรับสารเคมีพนักงานจะต้องตรวจสอบภาชนะบรรจุว่าอยู่ในสภาพที่ไม่ชำรุด มีฉลากที่แสดงข้อมูลของสารเคมี เช่น ชื่อสารเคมี สัญลักษณ์ คำเตือนอันตราย ชื่อและที่อยู่ของผู้ผลิตสารเคมี เป็นต้น
- ประชาสัมพันธ์และอบรมพนักงานให้ทราบถึงวิธีการศึกษาข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี (SDS)
- การจัดการกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินสารเคมีหกรั่วไหล
- รูปแบบของฉลากและการเตือนอันตรายของสารเคมี
- วิธีการจัดเก็บสารเคมีอย่างปลอดภัย

การทำงานบนที่สูง

- ผู้ปฏิบัติงานต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลพื้นฐานตามสภาพของงานตลอดระยะเวลาที่ทำงาน
- การทำงานบนที่สูงเกิน 2 เมตร จะต้องพิจารณาเลือกใช้บันไดหรือนั่งร้านให้เหมาะสม รวมถึงการใช้เข็มขัดนิรภัยและสายช่วยชีวิตตลอดระยะเวลาในการทำงาน
- บันไดต้องมีโครงสร้างแข็งแรงไม่แตกร้าว การพาดเอียงจะต้องทำมุม 68 - 75 องศา วางบนพื้นที่แข็งแรงไม่ยุบตัว และจะต้องผูกบันไดยึดป้องกันการเคลื่อนที่
- นั่งร้านต้องได้มาตรฐานและผ่านการตรวจสอบและออกแบบโดยวิศวกรตามที่กฎหมายกำหนด
- ห้ามโยนหรือทิ้งอุปกรณ์ลงมาจากที่สูง
- ต้องปิดกั้นและติดตั้งป้ายเตือนไม่ให้ผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปในบริเวณพื้นที่ทำงาน

การทำงานกับปั้นจั่น

- ตรวจดูว่าเมื่อขาช้างยืดออกจนสุด ปั้นจั่นได้ระดับและมั่นคง
- ให้จอดปั้นจั่นและยานพาหนะอย่างปลอดภัย
- ให้ปฏิบัติตามกฎระยะห่างความปลอดภัยของการทำงานเกี่ยวกับไฟฟ้าแรงสูง
- ห้ามปั้นจั่นยกของเกินพิกัดน้ำหนักยกอย่างปลอดภัย
- ตรวจสอบสัญญาณเตือนภัย ตัววัดพิกัดน้ำหนัก และอุปกรณ์ด้านความปลอดภัยต่างๆ ต้องสามารถใช้งานได้

การทำงานกับรถยก

- ผู้ขับขี่ต้องผ่านการอบรมความปลอดภัยในการขับรถยก
- ต้องมีการตรวจสอบก่อนการใช้งานรถยกทุกครั้ง เช่น ระบบเบรค สัญญาณเสียง และแสงไฟเตือน เป็นต้น พร้อมมีบันทึกผลการตรวจสอบ
- ไม่ยกของที่มีน้ำหนักเกินกว่าพิกัดน้ำหนักที่รถยกสามารถยกได้
- ผู้ขับขี่ต้องคาดเข็มขัดนิรภัยตลอดเวลา
- ขับรถยกด้วยความเร็วไม่เกินที่กำหนด

การใช้งานและเก็บถังก๊าซ

- ถังก๊าซต้องมีป้าย สีหรือสัญลักษณ์ที่บ่งบอกถึงชื่อและประเภทของก๊าซ
- แยกเก็บถังก๊าซออกซิเจนออกจากถังก๊าซไวไฟและวัสดุหรือสารไวไฟต่างๆ เช่น ถังก๊าซอะเซทิลีน ถังก๊าซโปรเปเลียม น้ำมันเชื้อเพลิง ให้มีระยะห่างอย่างน้อย 6 เมตร หรือกั้นด้วยกำแพงทนไฟอย่างน้อย 30 นาที
- การจัดเก็บถังก๊าซจะต้องบ่งชี้ให้ชัดเจนว่าเป็นถังก๊าซเต็ม ถังก๊าซที่มีการใช้งาน หรือถังก๊าซเปล่า ทั้งนี้ ต้องปิดฝาครอบวาล์วและคล้องสายรัดป้องกันถังก๊าซล้ม
- พื้นที่จัดเก็บถังก๊าซจะต้องมีการระบายอากาศดีและอยู่ห่างจากแหล่งความร้อน

การทำงานที่ก่อให้เกิดความร้อน/ประกายไฟ

- งานที่ก่อให้เกิดความร้อน/ประกายไฟ เช่น งานเชื่อม งานตัดโลหะ งานเจาะ งานเจียร และงานบัดกรี เป็นต้น
- ต้องขออนุญาตก่อนการทำงานที่ก่อให้เกิดความร้อน/ประกายไฟ
- ต้องแยกวัสดุติดไฟให้ออกห่างจากพื้นที่ที่มีการทำงานที่ก่อให้เกิดความร้อน/ประกายไฟ อย่างน้อย 11 เมตร หรือใช้วัสดุป้องกันไฟกั้น/ปิดคลุม
- ต้องมีอุปกรณ์ดับเพลิงอย่างเพียงพอและพร้อมใช้งานได้ทันทีเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน
- งานเชื่อมก๊าซจะต้องมีอุปกรณ์ป้องกันไฟย้อนกลับ (Flashback Arrestors) ติดตั้งไว้ที่บริเวณทางออกอุปกรณ์ปรับความดัน (Regulator) ของถังก๊าซ
- งานเชื่อมไฟฟ้าจะต้องมีการต่อสายดินกับโครงโลหะของเครื่องเชื่อมที่ต่อจากอุปกรณ์การเชื่อม

สีและเครื่องหมายความปลอดภัย

รูปทรงเรขาคณิต	ความหมาย	สีเพื่อความปลอดภัย	สีตัด	สีของสัญลักษณ์ภาพ	ตัวอย่างการใช้งาน
แถบวงกลม พร้อมแถบเฉียง	ห้าม	สีแดง	สีขาว	สีดำ	- ห้ามสูบบุหรี่ - ห้ามผ่าน - ห้ามใช้ดื่ม
วงกลม	บังคับให้ปฏิบัติ	สีฟ้า	สีขาว	สีขาว	- ต้องสวมอุปกรณ์ปกป้องตา - ต้องสวมอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัย - ต้องปิดสวิตซ์
สามเหลี่ยมด้านเท่า	เตือน	สีเหลือง	สีดำ	สีดำ	- ระวังพื้นผิวร้อน - ระวังอันตรายจากกรด - ระวังอันตรายจากไฟฟ้า
สี่เหลี่ยมจตุรัส	สภาวะปลอดภัย	สีเขียว	สีขาว	สีขาว	- ปฐมพยาบาล - ทางหนีไฟ - จุดรวมพล
สี่เหลี่ยมจตุรัส	อุปกรณ์เกี่ยวกับอัคคีภัย	สีแดง	สีขาว	สีขาว	- จุดแจ้งเหตุ - อุปกรณ์จลญเพลิง - อุปกรณ์ดับเพลิงยกหิ้ว

*อ้างอิงจาก มอก.635-2554 มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม สีและเครื่องหมายเพื่อความปลอดภัย

เครื่องหมายห้าม

เครื่องหมายบังคับ

เครื่องหมายเตือน

เครื่องหมายสารนิเทศเกี่ยวกับภาวะปลอดภัย

เครื่องหมายป้องกันและระงับอัคคีภัย

การเตรียมพร้อมและตอบโต้เหตุฉุกเฉิน

- เหตุฉุกเฉินแบ่งออกเป็น 3 ระดับ ได้แก่
  - ระดับที่ 1 กรณีเกิดเหตุและโรงไฟฟ้าสามารถระงับเหตุได้เอง
  - ระดับที่ 2 กรณีเกิดเหตุและโรงไฟฟ้าต้องขอความช่วยเหลือจากภายนอกในพื้นที่ใกล้เคียง
  - ระดับที่ 3 กรณีเกิดเหตุและโรงไฟฟ้าต้องขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานระดับจังหวัด
- พนักงานต้องทราบหน้าที่ของตนเองในกรณีที่เกิดเหตุฉุกเฉิน
- พนักงานต้องทราบตำแหน่งที่ตั้งของอุปกรณ์ระงับเหตุฉุกเฉิน และเบอร์โทรศัพท์ฉุกเฉิน
- พนักงานต้องเข้ารับการฝึกอบรมและฝึกซ้อมตามแผนฉุกเฉินที่กำหนด เช่น การฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมหนีไฟ การดับเพลิงขั้นต้น และเทคนิคการผจญเพลิง เป็นต้น
- ตรวจสอบระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยตามระยะเวลาที่กำหนด เช่น เครื่องสูบน้ำดับเพลิง สายฉีดน้ำดับเพลิง สัญญาณเตือนอัคคีภัย และถังดับเพลิง เป็นต้น
- กรณีระบบดับเพลิงอยู่ในสภาพที่ไม่พร้อมใช้งาน ให้ดำเนินการตามระเบียบปฏิบัติเรื่อง Fire System Impairment

การรายงานและสอบสวนอุบัติเหตุ

- เมื่อเกิดเหตุการณ์ที่มีลักษณะ ได้แก่ มีผู้ได้รับบาดเจ็บ/เจ็บป่วย สารเคมี/น้ำมันหกรั่วไหล ไฟไหม้ ทรัพย์สินสูญหาย จะต้องแจ้งให้ผู้ที่เกี่ยวข้องทราบและบันทึกรายงานการเกิดเหตุการณ์ไม่ปกติ ให้แล้วเสร็จภายใน 24 ชั่วโมงนับจากเวลาที่เกิดเหตุ
- การสอบสวนหาสาเหตุโดยคณะกรรมการความปลอดภัยต้องดำเนินการให้แล้วเสร็จภายใน 5 วัน นับจากวันที่เกิดเหตุ
- กำหนดแนวทางเพื่อแก้ไขและป้องกันการเกิดเหตุซ้ำที่ชัดเจน

โครงการพัฒนาวัฒนธรรมความปลอดภัย

Behavior Based Safety (BBS) เป็นวิธีในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเสี่ยงให้เป็นพฤติกรรมที่ปลอดภัย รวมทั้งการส่งเสริมให้มีพฤติกรรมความปลอดภัยอย่างต่อเนื่อง โดยการให้ทุกคนในองค์กรได้มีส่วนร่วม ผ่านโปรแกรม Gulf BBS

กฎพื้นฐาน 4 ข้อสำหรับการใช้ตัวกระตุ้นพฤติกรรมด้านความปลอดภัย (SORA)

1. เน้นพฤติกรรมปลอดภัยที่จะแนะนำ หรือ ชมเชยให้ชัดเจน (Specific)
2. แนะนำทันทีก่อนที่จะเกิดพฤติกรรมครั้งถัดไป และภายหลังทันทีที่ปฏิบัติพฤติกรรมความปลอดภัยที่ต้องการ (On time)
3. จริงใจและแสดงความห่วงใย (Real)
4. เหมาะสมกับบุคคลและสถานการณ์ (Appropriate)

BBSเป็นเครื่องมือในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเสี่ยงให้ปลอดภัย โดยอาศัยความร่วมมือจากทุกคนทุกฝ่าย (Intervention) ช่วยกันสังเกต (Observation) ดูแลซึ่งกันและกันด้วยความห่วงใย เอื้ออาทร (Caring) จนกลายเป็นวัฒนธรรมความปลอดภัย (Culture)

การปฐมพยาบาลเบื้องต้น

การปฐมพยาบาล หมายความถึงการช่วยเหลือเบื้องต้น แก่ผู้ป่วย หรือผู้บาดเจ็บก่อนที่จะถึงมือแพทย์หรือโรงพยาบาลเพื่อป้องกันมิให้เกิดอันตรายจนถึงพิการ

วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้ผู้ป่วยหรือผู้บาดเจ็บรอดชีวิต
2. เพื่อมิให้ได้รับอันตรายหรือมีความพิการเพิ่มมากขึ้น
3. เพื่อให้ได้กลับคืนสู่สภาพเดิม คือ ฟื้น หรือหายจากการป่วยเจ็บได้อย่างรวดเร็ว

กระดูกหัก

ให้เข้าเฝือกชั่วคราวหากมีบาดแผลต้องปิดแผล ห้ามใช้น้ำล้างกระดูกที่หักโผล่มานอกเนื้อให้ใช้ผ้าสะอาดปิด อย่าพยายามดึงกระดูกเข้าที่เอง เมื่อทำการเข้าเฝือกชั่วคราวเสร็จแล้ว จึงทำการเคลื่อนย้ายไปยังโรงพยาบาล

บาดแผลทั่วไป

หากมีเลือดออกจากแผลต้องรีบห้ามเลือด โดยกดที่บาดแผล ใช้ผ้าที่สะอาดปิดบาดแผลแล้วพันผ้า หากเป็นบาดแผลขนาดใหญ่ที่มีเลือดออกมากต้องรีบนำผู้ป่วยส่งโรงพยาบาลโดยเร็ว

บาดแผลไฟไหม้ น้ำร้อนลวก

อย่าเจาะหนังที่พองให้แตกออก รีบใช้ผ้าสะอาดชุบน้ำเย็นจัดๆปิดแผลและคอยหยดน้ำเย็นให้ชุ่มอยู่เสมอเพื่อป้องกันอาการช็อค ซึ่งมีมากในผู้ป่วยรายที่มีแผลไหม้เป็นเนื้อที่กว้างๆ และต้องรีบนำส่งโรงพยาบาลโดยเร็ว

สารเคมีถูกที่ผิวหนัง

ล้างด้วยน้ำสะอาดปริมาณมากๆ ถ้าเปื้อนเสื้อผ้าให้เปลี่ยนเสื้อผ้าทันที โดยถ้ามีอาการรุนแรงให้นำส่งโรงพยาบาลทันที

ตกจากที่สูง

ต้องคำนึงถึงผู้บาดเจ็บว่าอาจมีกระดูกสันหลังหักหรือมีกระดูกหักในส่วนที่ใกล้อวัยวะสำคัญ การยกผู้บาดเจ็บเพื่อเคลื่อนย้าย อย่ายกแบบหิ้วขา หรือรักแร้ เพราะอาจทำให้เกิดอันตรายเพิ่มมากขึ้นได้ การเคลื่อนย้ายต้องระวังอย่าให้หลังผู้บาดเจ็บงอ เพราะกระดูกที่หักยุบจะลงมากดไขสันหลังทำให้พิการเป็นอัมพาตได้ ผู้บาดเจ็บนอนอยู่ท่าใดให้นำส่งโรงพยาบาลในท่านั้น (ต้องระมัดระวังในเรื่องการพลิกตัวหากไม่จำเป็นไม่ควรเปลี่ยนท่าผู้บาดเจ็บ และนำส่งโรงพยาบาลโดยใช้เปลแข็ง หากเป็นเปลตักจะดีมาก เพราะสามารถทำให้การเคลื่อนย้ายสะดวกได้มากกว่า)

สารเคมีเข้าตา

ให้ล้างตาด้วยน้ำสะอาดอย่างน้อย 15 นาที ระวังอย่าให้น้ำที่ล้างตาข้างที่ถูกสารเคมีไหลเข้าสู่ตาข้างที่ไม่ถูกสารเคมี และรีบนำส่งโรงพยาบาลทันที (ขณะนำส่งโรงพยาบาลถ้าสามารถล้างตาด้วยได้จะดีมาก)

การช่วยผู้บาดเจ็บออกจากบริเวณที่โดนไฟฟ้าช็อต

1. ห้ามสัมผัสตัวผู้ที่โดนไฟฟ้าดูดด้วยมือเปล่าโดยเด็ดขาด รวมถึงต้องระวังการสัมผัสโดนตัวนำที่อาจนำไฟฟ้ามาถึงตัวผู้ช่วยเหลือได้ เช่น พื้นที่เปียกน้ำ

2. ตัดกระแสไฟฟ้าในบริเวณที่เกิดเหตุทันที ยกเว้นสายไฟฟ้าแรงสูงควรแจ้งเจ้าหน้าที่การไฟฟ้าเพื่อทำการตัดไฟอย่างปลอดภัย

3. ในกรณีที่ผู้ป่วยไม่สามารถลุกเดินเองไหว ไม่ควรทำการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยเองหากผู้ช่วยเหลือไม่ทราบวิธีการเคลื่อนย้ายที่ปลอดภัย เพราะอาจทำให้ผู้ป่วยได้รับบาดเจ็บมากยิ่งขึ้น ยกเว้น สถานที่นั้นอาจเป็นอันตราย เช่น ยังมีกระแสไฟฟ้ารั่วไหล หรือตึกถล่มก่อนสัมผัสตัวผู้บาดเจ็บควรใช้วัสดุที่ไม่เป็นตัวนำไฟฟ้าในการป้องกันตัวเสียก่อน เช่น ถุงมือยาง ผ้าแห้ง พลาสติกแห้ง เป็นต้น

การปฐมพยาบาลผู้ที่ได้รับบาดเจ็บจากไฟฟ้าช็อต

1. หากผู้ป่วยได้รับบาดเจ็บจากไฟฟ้าบ้านทั่วไป และมีเพียงบาดแผลไม่ลึก ไม่มีอาการผิดปกติอื่น สามารถให้การดูแลโดยทำแผลด้วยยาฆ่าเชื้อและสังเกตอาการที่บ้านได้ ยกเว้นผู้ได้รับบาดเจ็บเป็นเด็กเล็กผู้สูงอายุหรือผู้ป่วยที่มีโรคประจำตัวบางชนิด เช่น โรคไต โรคหัวใจ ควรนำส่งโรงพยาบาลเพื่อให้แพทย์ประเมินอาการ

2. หากผู้ป่วยได้รับบาดเจ็บจากไฟฟ้าแรงสูง มีบาดแผลไหม้ที่มีขนาดใหญ่ ลึก ปวดแผลมาก หรือมีอาการผิดปกติดังต่อไปนี้ ได้แก่ ใจสั่น เจ็บหน้าอก เหนื่อย หมดสติ ควรรีบนำส่งโรงพยาบาลเพื่อรับการรักษา

3. หากผู้ป่วยหมดสติ ต้องพิจารณาว่าผู้ป่วยมีภาวะหัวใจหยุดเต้น หรือหยุดหายใจหรือไม่ และพิจารณาให้การช่วยเหลือตามขั้นตอนการช่วยชีวิตขั้นพื้นฐานต่อไป

การช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน

การช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน หมายถึง การช่วยชีวิตคนหัวใจหยุดเต้นหรือคนที่หยุดหายใจกระทันหันจากระบบช่วยเหลือคืนชีพขั้นพื้นฐาน สามารถทำได้ดังนี้

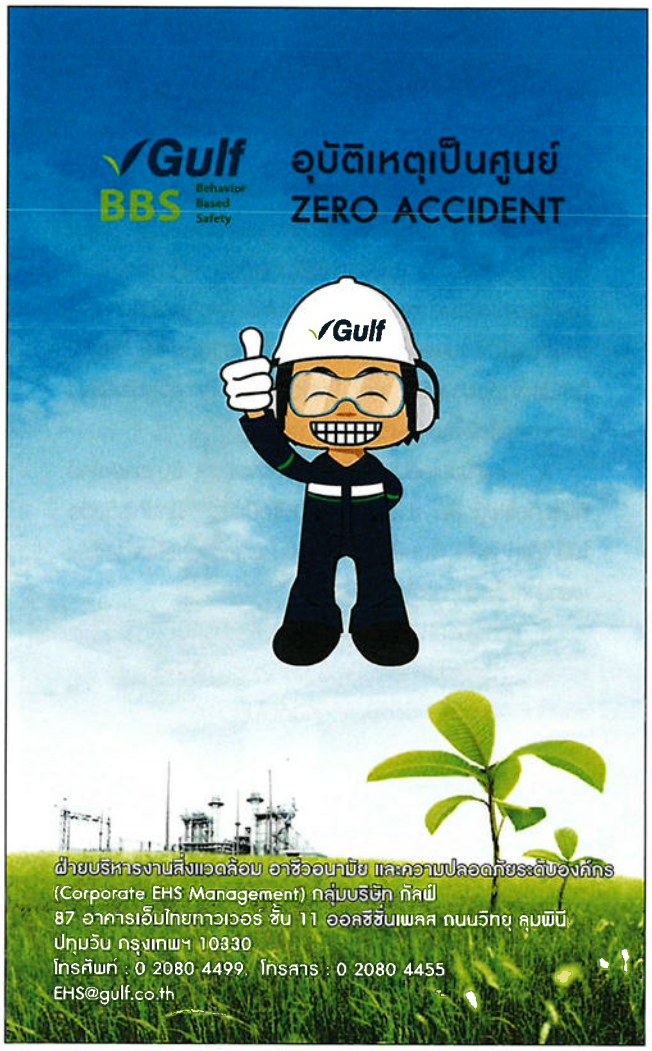
1. ตรวจดูว่าผู้ป่วยรู้สึกตัวหรือไม่ โดยใช้มือ 2 ข้างจับไหล่เขย่าพร้อมเรียกผู้ป่วยดังๆ

2. หากผู้ป่วยไม่ตอบสนองให้ขอความช่วยเหลือ โดยกรณีผู้ป่วยอยู่ที่บ้านหรือไม่มีผู้อื่นที่ช่วยเหลือได้ สามารถโทรขอความ ช่วยเหลือ จากสายด่วน 1669 ได้

3. หากผู้ป่วยไม่ตอบสนองให้กดนวดหัวใจ ดังนี้
   - จัดให้ผู้ป่วยนอนหงายบนพื้นแข็ง
   - วางสันมือขนานกับแนวกึ่งกลางหน้าอก แขนตั้งฉาก
   - กดหน้าอกให้ยุบลงประมาณ 5 ซม. หรือตามจังหวะเพลง "สุขกันเถอะเรา"

4. ถ้ามีผู้ช่วยเหลือมากกว่า 1 คน ให้ทำการเปิดทางเดินหายใจด้วยการกดหน้าผาก เชยคาง

20. ประเภทของขยะและภาชนะรองรับ


Gulf
BBS Behavior Based Safety
อุบัติเหตุเป็นศูนย์
ZERO ACCIDENT
Gulf
ฝ่ายบริหารงานสิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัย และความปลอดภัยระดับองค์กร
(Corporate EHS Management) กลุ่มบริษัท กัลฟ์
87 อาคารเอ็มไทยทาวเวอร์ ชั้น 11 ออลซีซั่นเพลส ถนนวิทยุ ลุมพินี
ปทุมวัน กรุงเทพฯ 10330
โทรศัพท์ : 0 2080 4499, โทรสาร : 0 2080 4455
EHS@gulf.co.th

ภาคผนวก ข.2-35

รายงานสรุปความปลอดภัยในการทำงาน

GULF

Safety Statistic

Safety Statistics 2025	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	YTD	Accumulate since last LTI
EMPLOYEE														
1. Average number of employees	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	396	33
2. Risk hours / Man-hour	9,103	7,802	8,297	7,382	7,722	7,887	0	0	0	0	0	0	48,194	1,061,967
3. Number of Fatal accidents	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4. Number of Accident bodily injuries > 1 lost workday	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5. Number of works leave days	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6. Number of injuries requiring first aid	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7. Number of injuries requiring doctor assistance	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8. Number of days worked since last lost workday injury. (beginning with next shift worked after lost time accident)	31	28	31	30	31	30	0	0	0	0	0	0	181	4,381
9. Date of last lost work day injury (COD on July 1st, 2015)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
NON-EMPLOYEE														
10. Risk hours / Man hour	17,508	11,698	13,131	6,720	7,166	10,486	0	0	0	0	0	0	66,709	1,043,087.11
11. Number of Accident bodily injuries > 1 lost workday	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
12. Number of works leave days	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

ภาคผนวก ข.2-36

ระบบและตัวอย่าง Work Permit

GULF

WORK PERMIT FORM

PREPARED BY COMPANY'S WORK SUPERVISOR (กรอกข้อความให้สมบูรณ์โดยผู้ควบคุมงานซึ่งเป็นพนักงานบริษัทฯ)

Date / Time	24 / Jan / 2025	Work order No.:		Work Permit No.:	1106_15012025_001
Location HRSG#12		Functional Location: 1106-CG-12HAD		Functional Location Description: HRSG12	
Requested by:(ของบญาตโดยผโรงาน/บริษัท)		Wana Wesiyanon			
Shift Leader reviews attached Job Safety Analysis (JSA) (หัวหน้ากะทบทวนแบบวิเคราะห์งานเพื่อความปลอดภัย:JSA)		☐ In e-file no. [ทบทวนเอกสาร JSA ในรูปแบบอิเล็กทรนิกส์ ไฟล์: ระบุหมายเลขเอกสาร]		☑ A Copy of Job Safety Analysis (JSA) [ทบทวนเอกสาร JSA ในรูปแบบสำเนา]	
Lock-out/Tag-Out : (การล็อกและการติดตั้งงาน)		☐ LOTO Required		☑ LOTO Not required	

Hazardous Work Involved / Are other permits required? Mark each box as applicable (ระบุใบอนุญาตงานอันตรายที่เกี่ยวข้อง)

- ☐ Chemical Work Permit (งานที่เกี่ยวกับสารเคมี)
- ☐ Confined Space Entry Permit (งานในที่อับอากาศ)
- ☐ Hot Work Permit (งานตัด/เชื่อม ที่เกิดประกายไฟและความร้อน)ฏ
- ☐ Electrical Work Permit (งานไฟฟ้า > 380 VAC หรือ 125 VDC)
- ☐ Excavation Work Permit (งานที่ต้องขุดลึกลงไปมากกว่าหรือเท่ากับ 100 เมม.)
- ☑ Working at Heights over 1.8 m. (งานที่ต้องทำบนที่สูงมากกว่า1.8 ม.)
- ☐ Mechanical Work Permit (แรงดันมากกว่า 6.8 บาร์ หรือ อุณหภูมิสูงกว่า 65 oC)
- ☐ Radiation Work Permit (งานที่เกี่ยวกับรังสี)
- ☐ Slings, Rigging and Cranes Permit (งานที่ใช้สลิง, รอกและเครน)
- ☐ Other Work (งานอื่นๆ ระบุ)_____

Nature of Work: (เป็นงานลักษณะเช่นใดของงาน)

งานติดตั้งนั่งร้าน HRSG#12 เพื่อเตรียมสำหรับงาน Shutdown

Hazards: (อันตราย เช่น กระแสไฟฟ้า, ความดัน, แรงเหวี่ยง, สารเคมี เป็นต้น)

งานที่สูง

Stored Energy Source(s): (แหล่งและพลังงานที่อาจก่ออันตราย เช่น สปริงค์, วาล์ว, คำยัน เป็นต้น)

None

Prepared by: (Work Supervisor)	Wana Wesiyanon	Date:	24 / Jan / 2025	Time:	15:00
Reviewed by: (Contractor)		Date:		Time:	
Reviewed by: (Operation Engineer)	Noppasit Ubolsutrvanich	Date:	24 / January / 2025	Time:	15:02
Authorized by: (Shift Leader)	Koson Chaiwuttipat	Date:	03 / March / 2025	Time:	10:44

WORK PERMIT EXTENSION RECORD (shift by shift): (การต่อใบอนุญาต, กะ ต่อ กะ)

Date	Extension Request Description	Extended Work Open				Extended Work Close			
		Work Supervisor	Operation Eng.	Shift Leader	Time	Work Supervisor	Operation Eng.	Shift Leader	Time
Closing permit for first day, Permit needs to be extended.									

WORK CLOSURE AND TAG-OUT RELEASE (การปิดการทำงานและปลดการล็อกและติดตั้งงาน)

I have checked the equipment and concluded that: (ข้าพเจ้าตรวจสภาพความพร้อมของเครื่องจักรหรืออุปกรณ์ว่าได้ผ่านการซ่อมแซมแล้ว)

Work Finished

Verified and reported by: (Work Supervisor)	Wana Wesiyanon	Date:	03 / March / 2025	Time:	13:39	Work Completed
Tag-Out Release Authorized by: (Shift Leader)		Date:		Time:		
Checked by: (Operation Engineer)	Supakorn Triaiamsakul	Date:	03 / March / 2025	Time:	13:45	
Work Permit Closed by: (Shift Leader)	Koson Chaiwuttipat	Date:	03 / March / 2025	Time:	14:36	☑ Yes ☐ No

GULF

HAZARDOUS WORK PERMIT FORM (ใบขออนุญาตทำงานที่มีอันตราย)

A. PREPARED BY COMPANY'S WORK SUPERVISOR (กรอกข้อความให้สมบูรณ์โดยผู้ควบคุมซึ่งเป็นพนักงานบริษัทฯ)

	Work Permit No.: 1106_15012025_001

Indicate type of permit requested: Mark each box as applicable (ระบุใบอนุญาตงานอันตรายที่เกี่ยวข้อง)

- ☐ Chemical Work Permit (งานที่เกี่ยวกับสารเคมี)
- ☐ Confined Space Entry Permit (งานในที่อับอากาศ)
- ☐ Hot Work Permit (งานตัด/เชื่อม ที่เกิดประกายไฟและความร้อน)
- ☐ Electrical Work Permit (งานไฟฟ้า > 380 VAC หรือ 125 VDC)
- ☐ Excavation Work Permit (งานที่ต้องขุดลึกลงไปมากกว่าหรือเท่ากับ 100 เมม.)
- ☑ Working at Heights over 1.8 m. (งานที่ต้องทำบนที่สูงมากกว่า1.8 ม.)
- ☐ Mechanical Work Permit (แรงดันมากกว่า 6.8 บาร์ หรือ อุณหภูมิสูงกว่า 65 oC)
- ☐ Radiation Work Permit (งานที่เกี่ยวกับรังสี)
- ☐ Slings, Rigging and Crane Permit (งานที่ใช้สลิง, รอกและเครน)
- ☐ Other Work (งานอื่นๆ ระบุ)_____

Personnel performing work: (บุคคลที่เข้าปฏิบัติงาน)
(ระบุรายชื่อผู้ปฏิบัติงานอันตรายและหน้าที่ความรับผิดชอบ เช่น หัวหน้างาน, ผู้ปฏิบัติงาน, ผู้ปฏิบัติงานที่อับอากาศ, ผู้เฝ้าระวังไฟ เป็นต้น)
กรณีมีรายชื่อผู้ปฏิบัติงานมากกว่าในตารางให้จัดทำรายชื่อเป็นเอกสารแนบ

Name – Surname (ชื่อ-นามสกุล)	Attendant (ผู้เฝ้าระวัง)/Firewatch Personnel (ผู้เฝ้าระวังไฟ)/Others(อื่นๆ)
Wana Wesiyanon	Work supervisor
Surachart Phanthong	Site Leader
Pongsit Maneesai	Worker
Wikhanet Jeenseenum	Group Leader
Arnupap Su Pom	Group Leader
Amnad Hadlalay	Technician
Channarong Yueathongthet	Technician

Plant can support the hazardous work permit and prepared effectively to prevent operation failure and accident.
(ฝ่ายผลิตได้เตรียมการที่จะสนับสนุนการทำงานที่เสี่ยงอันตรายอย่างมีประสิทธิภาพแล้วเพื่อป้องกันอุบัติเหตุและกระบวนการผลิตขัดข้อง)

Work Supervisor Sign:	Wana Wesiyanon	Date: (วันที่)	03 / March / 2025	Time: (เวลา)	
Contractor Sign:	Surachart	Date: (วันที่)		Time: (เวลา)	
Operation Engineer Sign:	Noppasit Ubolsutrvanich	Date: (วันที่)	24 / January / 2025	Time: (เวลา)	15:02:10
Safety Acknowledge Sign*:	Warut Chaiyaeert	Date: (วันที่)	24 / January / 2025	Time: (เวลา)	16:05:14
Shift Leader Sign:	Koson Chaiwuttipat	Date: (วันที่)	24 / January / 2025	Time: (เวลา)	16:11:43
Operation Manager Sign:	Nithat Wongsil	Date: (วันที่)	24 / January / 2025	Time: (เวลา)	17:18:09
Plant Manager Sign:		Date: (วันที่)		Time: (เวลา)	

B. WORK PERMIT EXTENSION RECORD, Shift by Shift (การต่อใบอนุญาต, กะต่อกะ)

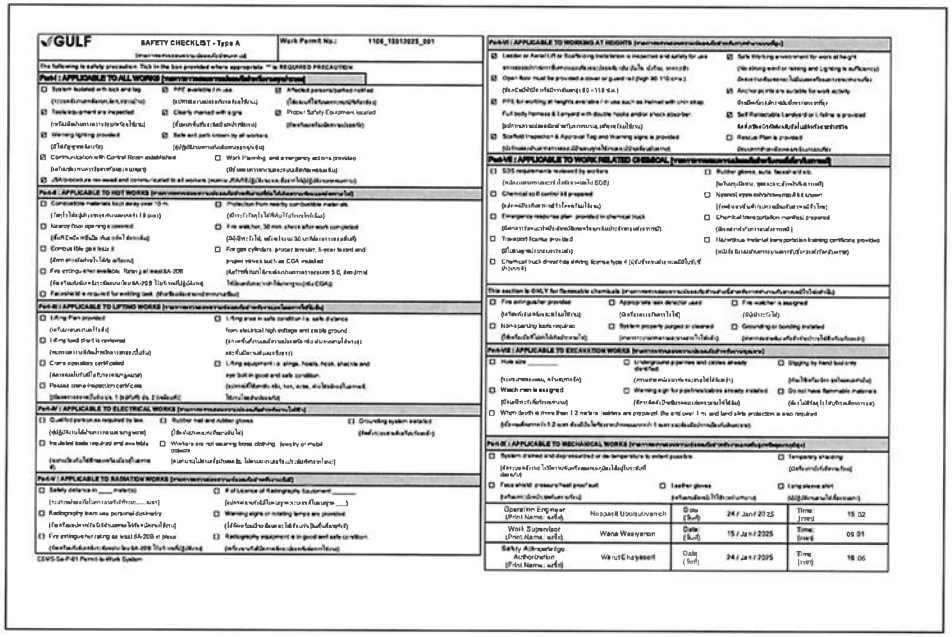
1	Work Supervisor Sign:		Date: (วันที่)		Time: (เวลา)	
	Operation Engineer Sign:		Date: (วันที่)		Time: (เวลา)	
	Safety Acknowledge Sign*:		Date: (วันที่)		Time: (เวลา)	
	Shift Leader Sign:		Date: (วันที่)		Time: (เวลา)	
	Operation Manager Sign:		Date: (วันที่)		Time: (เวลา)	
	Plant Manager Sign:		Date: (วันที่)		Time: (เวลา)	

The Hazardous Work Permit is valid for only one shift duration. The extension is allowed but not more than 1 times. The atmosphere and site is re-evaluated at work leader shift change and a new permit must be obtained by the on-coming work leader. After 1 time extension, if work is not complete, new Permit form is required.
(ใบอนุญาตทำงานเพื่อความปลอดภัยฉุกเฉินเท่านั้น ทั้งนี้สามารถต่อขยายได้เพียงครั้งในแต่ละใบอนุญาต การตรวจสอบสภาพพื้นที่ทำงาน ให้ทีมหัวหน้าทะเบียนเป็นผู้ดำเนินการตรวจสภาพใหม่ หลังการต่อขยายครั้งที่1 หากงานยังไม่เสร็จสมบูรณ์ ต้องทดำขอใบอนุญาตในแบบฟอร์มใบใหม่)

C. WORK CLOSEOUT AND CLEARANCE (การปิดงานและนำทรัพยากรกลับสู่ภาวะใช้งานปกติ)
I hereby declare that all mechanical/electrical tools and devices have been removed, all personnel have been withdrawn. Plant cleared and brought back to normal operation.
(ข้าพเจ้าเป็นผู้ยืนยันได้ว่า ได้นำการเครื่องมือช่างกลไฟฟ้า/เครื่องมือ/อุปกรณ์ไฟฟ้า ลดออกจนเก็บจากแห่งงานจากบริเวณที่เป็นอันตรายเรียบร้อยแล้ว พร้อมที่จะนำระบบ กลับเข้าสู่ภาวะ การดำเนินการปกติ)

Work Supervisor Sign:	Wana Wesiyanon	Date: (วันที่)	03 / March / 2025	Time: (เวลา)	13:38:33	Work Completed
Contractor Sign:		Date: (วันที่)		Time: (เวลา)		
Operation Engineer Sign:	Supakorn Triaiamsakul	Date: (วันที่)	03 / March / 2025	Time: (เวลา)	13:45:56	
Shift Leader Sign:	Koson Chaiwuttipat	Date: (วันที่)	03 / March / 2025	Time: (เวลา)	14:07:13	
Operation Manager Sign:	Nithat Wongsil	Date: (วันที่)	03 / March / 2025	Time: (เวลา)	14:10:39	
Plant Manager Sign:		Date: (วันที่)		Time: (เวลา)		☑ Yes ☐ No

*Safety Acknowledge Authorization: SHE, Operation Manager, Maintenance Manager and Plant Manager, respectively.



GULF

WORK PERMIT FORM

PREPARED BY COMPANY'S WORK SUPERVISOR (กรอกข้อความให้สมบูรณ์โดยผู้ควบคุมงานซึ่งเป็นพนักงานบริษัทฯ)

Date / Time	10 / Feb / 2025	**Work order No.:**		**Work Permit No.:**	1106_10022025_002
Location GNNK-Power Plant		**Functional Location:** 1106-CG-10EKG		**Functional Location Description:** FUEL GAS SYSTEM	
Requested by:(ขอสมุดพาสโดยหัวหน้างานบริษัทฯ)		Tinnaphop Theangnil			
Shift Leader reviews attached Job Safety Analysis (JSA) (หัวหน้ากะทบทวนแบบวิเคราะห์งานเพื่อความปลอดภัย;JSA)		☐ **In e-file no.** [หมายเลขเอกสาร JSA ในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ ไฟล์: ระบุหมายเลขเอกสาร]		☑ **A Copy of Job Safety Analysis (JSA)** [หมายเลขเอกสาร JSA ในรูปแบบสำเนา]	
Lock-out/Tag-Out : (การล็อคแยกการตัดพลังงาน)		☐ **LOTO Required**		☑ **LOTO Not required**	

Hazardous Work involved / Are other permits required? Mark each box as applicable (ระบุใบอนุญาตงานอันตรายที่เกี่ยวข้อง)

- ☐ **Chemical Work Permit** (งานที่เกี่ยวกับสารเคมี)
- ☐ **Confined Space Entry Permit** (งานในที่อับอากาศ
- ☐ **Hot Work Permit** (งานที่ต้องใช้ไฟ ที่เกิดประกายไฟและความร้อน)
- ☐ **Electrical Work Permit** (งานไฟฟ้า > 380 VAC หรือ 125 VDC)
- ☐ **Excavation Work Permit** (งานที่ต้องขุดเจาะลึกไปมากกว่าหรือเท่ากับ 100 มม.)
- ☐ **Working at Heights over 1.8 m.** (งานที่ต้องทำงานที่สูงมากกว่า1.8 ม.)
- ☐ **Mechanical Work Permit** (แรงดันมากกว่า 6.8 บาร์ หรือ อุณหภูมิสูงกว่า 65 oC)
- ☐ **Radiation Work Permit** (งานที่เกี่ยวกับรังสี)
- ☐ **Slings, Rigging and Cranes Permit** (งานที่ใช้สลิง, รอกและเครน)
- ☐ **Other Work** (งานอื่นๆ ระบุ)_____

Nature of Work: (เขียนรายละเอียดของงาน)

เกี่ยวกับ Nitrogen ที่ PTT station

Hazards: (อันตราย เช่น กระแสไฟฟ้า, ความดัน, แรงเหวี่ยง, สารเคมี เป็นต้น)

-

Stored Energy Source(s): (แหล่งพลังงานที่เราจะต้องเจอ เช่น สปริง, วาล์ว, ดันเป็น เป็นต้น)

-

Prepared by: (Work Supervisor)	Tinnaphop Theangnil	**Date:**	10 / Feb / 2025	**Time:**	13:26
Reviewed by: (Contractor)		**Date:**		**Time:**	
Reviewed by: (Operation Engineer)	Juthawat Prathumphan	**Date:**	10 / February / 2025	**Time:**	13:27
Authorized by: (Shift Leader)	Pichet Satjanurakwong	**Date:**	10 / February / 2025	**Time:**	13:38

WORK PERMIT EXTENSION RECORD (shift by shift): [การต่อใบอนุญาต, กะ ต่อ กะ)

Date	Extension Request Description	Extended Work Open				Extended Work Close			
		Work Supervisor	Operation Eng.	Shift Leader	Time	Work Supervisor	Operation Eng.	Shift Leader	Time
Closing permit for first day, Permit needs to be extended.									

WORK CLOSURE AND TAG-OUT RELEASE (การขอปิดการทำงานและปลดการล็อคและตัดพลังงาน)

I have checked the equipment and concluded that: (อธิบายสภาพความพร้อมของเครื่องจักรหลังเสร็จสิ้นการซ่อมแซมเท่าไร)

work complete

Verified and reported by: (Work Supervisor)	Tinnaphop Theangnil	**Date:**	10 / February / 2025	**Time:**	13:42	**Work Completed**
Tag-Out Release Authorized by: (Shift Leader)		**Date:**		**Time:**		
Checked by: (Operation Engineer)	Juthawat Prathumphan	**Date:**	10 / February / 2025	**Time:**	13:54	
Work Permit Closed by: (Shift Leader)	Pichet Satjanurakwong	**Date:**	10 / February / 2025	**Time:**	14:08	☑ Yes ☐ No

GULF

แบบฟอร์มการวิเคราะห์งานเพื่อความปลอดภัย (Job Safety Analysis)

Date/ วันที่ : 10 / Feb / 2025 **JSA No.** 1560 **WorkPermit No.** 1106_10022025_002

Job/ ชื่องาน : Remove Nitrogen tank

Work Location/ Equipment No./ อุปกรณ์/ พื้นที่ทำงาน : PTT station

Prepared by/ ผู้จัดทำ: Tinnaphop Theangnil **Reviewed & Approved by/ ทบทวนและอนุมัติโดย :** Pichet Saijanurakwong **Acknowledged by/ รับทราบโดย** Pichet Saijanurakwong **(หัวหน้างาน)** **(หัวหน้างานของผู้รับเหมา)**

Item No. ขั้นตอนที่	Step of Work ขั้นตอนการทำงาน	Potential Hazards อันตรายที่เกิดขึ้นได้	Severity ระดับความรุนแรง	Control Measures มาตรการควบคุม ป้องกัน	Residual Severity ความรุนแรงหลังมีมาตรการควบคุม ป้องกันแล้ว
1	ตรวจสอบความครบถ้วนของ ขณะก่อนเริ่มทำงาน	1.อุปกรณ์ไม่ครบถ้วนใช้งาน	ค่าคูณ = 2	1.สวมใส่อุปกรณ์ PPE ที่จำเป็นให้ครบถ้วน ถูกต้อง,ขอเครื่องมือใช้งานเพิ่มเติม	ค่าคูณ = 1
2	ขณะถ่ายเทแก๊ส Nitrogen	**1.เกรงกลัวไม่ทั่ว ทั่ว ใช้ มีอาการขาดอากาศเสียชีวิตได้ 2**	ค่าคูณ = 4	1.สวมใส่อุปกรณ์ PPE ที่จำเป็นให้ครบถ้วน ถูกต้อง,ขอเครื่องมือใช้งานเพิ่มเติม	ค่าคูณ = 1 ค่าเสี่ยงต่ำ = 1
3	เดินไปใกล้ท่อทั่ว	**1.เกรงกลัวไม่ทั่ว ทั่ว ใช้ มีอาการขาดอากาศเสียชีวิตได้ 2**	ค่าคูณ = 4	3.สวมใส่อุปกรณ์ PPE ที่จำเป็นให้ครบถ้วน ถูกต้อง,ขอเครื่องมือใช้งานเพิ่มเติม	ค่าคูณ = 1

"หมายเหตุ" 1.ลายมือผู้รับหมายเป็นผู้จัดทำ ผู้ควบคุมงานของโรงไฟฟ้าต้องเป็นผู้ทบทวน และให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตามข้อกำหนดไปอย่างเคร่งครัด

2.ข้อความข้างต้นมีโดย ต้องเขียนทุกครั้ง และแนบไปกับใบอนุญาต

3. เกณฑ์การพิจารณาการจัดระดับความรุนแรงที่ส่งผลกระทบต่อบุคคล/ทรัพย์สิน ดังตารางด้านล่างนี้

การจัดระดับความรุนแรงของเหตุการณ์ต่าง ๆ ที่ส่งผลกระทบต่อบุคคล			การจัดระดับความรุนแรงของเหตุการณ์ต่าง ๆ ที่ส่ง ผลกระทบต่อทรัพย์สิน		
ระดับ	ความรุนแรง	รายละเอียด	ระดับ	ความรุนแรง	รายละเอียด
1	ยอมรับได้	ไม่มีการบาดเจ็บ	1	ยอมรับได้	ไม่มีทรัพย์สินเสียหาย
2	เล็กน้อย	มีการบาดเจ็บเล็กน้อยในระดับปฐมพยาบาล	2	เล็กน้อย	ทรัพย์สินเสียหายไกลมาก
3	ปานกลาง	มีการบาดเจ็บที่ต้องได้รับการรักษาทางการแพทย์	3	ปานกลาง	มีทรัพย์สินเสียหายปานกลางและสามารถดำเนินการแก้ไขได้
4	สูง	มีการบาดเจ็บเรื้อรังถึงปานแรงต้องหยุดงานเกิน 1 วันถึงชีวิต	4	สูง	ทรัพย์สินเสียหายมากและไม่สามารถใช้งานอุปกรณ์นั้นได้หรือหยุดกระบวนการทำงาน

GULF

แบบฟอร์มการวิเคราะห์งานเพื่อความปลอดภัย (Job Safety Analysis)

Date/ วันที่ : 24 / Jan / 2025 **JSA No.** JSA-MM-998 **WorkPermit No.** 1106_15012025_001

Job/ ชื่องาน : ติดตั้งไม้ราง

Work Location/ Equipment No./ อุปกรณ์/ พื้นที่ทำงาน : HRSG12

Prepared by/ ผู้จัดทำ: Wana Weslyanon **Reviewed & Approved by/ ทบทวนและอนุมัติโดย :** Koson Chaiwutipal **Acknowledged by/ รับทราบโดย** Koson Chaiwutipal **(หัวหน้างาน)** Surachart Phanthong **(หัวหน้างานของผู้รับเหมา)**

Item No. ขั้นตอนที่	Step of Work ขั้นตอนการทำงาน	Potential Hazards อันตรายที่เกิดขึ้นได้	Severity ระดับความรุนแรง	Control Measures มาตรการควบคุม ป้องกัน	Residual Severity ความรุนแรงหลังมีมาตรการควบคุม ป้องกันแล้ว
1	ขนย้ายไปหน้างานที่แผง Boiler	อุปกรณ์ล่วงหล่น	2	ใส่เนระ Safety	1
2	เข้าถอดบังราง	ตกจากที่สูง	2	สวมใส่ Harness	1

"หมายเหตุ" 1.ลายมือผู้รับหมายเป็นผู้จัดทำ ผู้ควบคุมงานของโรงไฟฟ้าต้องเป็นผู้ทบทวน และให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตามข้อกำหนดไปอย่างเคร่งครัด

2.ข้อความข้างต้นมีโดย ต้องเขียนทุกครั้ง และแนบไปกับใบอนุญาต

3. เกณฑ์การพิจารณาการจัดระดับความรุนแรงที่ส่งผลกระทบต่อบุคคล/ทรัพย์สิน ดังตารางด้านล่างนี้

การจัดระดับความรุนแรงของเหตุการณ์ต่าง ๆ ที่ส่งผลกระทบต่อบุคคล			การจัดระดับความรุนแรงของเหตุการณ์ต่าง ๆ ที่ส่ง ผลกระทบต่อทรัพย์สิน		
ระดับ	ความรุนแรง	รายละเอียด	ระดับ	ความรุนแรง	รายละเอียด
1	ยอมรับได้	ไม่มีการบาดเจ็บ	1	ยอมรับได้	ไม่มีทรัพย์สินเสียหาย
2	เล็กน้อย	มีการบาดเจ็บเล็กน้อยในระดับปฐมพยาบาล	2	เล็กน้อย	ทรัพย์สินเสียหายไกลน้อยมาก
3	ปานกลาง	มีการบาดเจ็บที่ต้องได้รับการรักษาทางการแพทย์	3	ปานกลาง	มีทรัพย์สินเสียหายปานกลางและสามารถดำเนินการแก้ไขได้
4	สูง	มีการบาดเจ็บเรื้อรังถึงปานแรงต้องหยุดงานเกิน 1 วันถึงชีวิต	4	สูง	ทรัพย์สินเสียหายมากและไม่สามารถใช้งานอุปกรณ์นั้นได้หรือหยุดกระบวนการทำงาน

GULF

แบบตรวจสอบความปลอดภัยของนั่งร้าน (SCAFFOLD SAFETY CHECKLIST)

1 โปรดระบุประเภทของนั่งร้าน ก่อนบันทึกรายการตรวจสอบ

☑ นั่งร้านแบบท่อและข้อต่อ (Pipe Clamp Scaffold) ☐ นั่งร้านสำเร็จรูป (Frame Scaffold) ☐ นั่งร้านแบบเคลื่อนที่ได้ (Mobile Scaffold)

หมายเลข Work Permit 1106_15012025_001 พื้นที่ที่ติดตั้งนั่งร้าน : HRSG12 หน่วยงาน / บริษัท : NATTHEE

รายการตรวจสอบอุปกรณ์นั่งร้าน

ลำดับ	รายละเอียด	ผลการตรวจสอบ	ลำดับ	รายละเอียด	ผลการตรวจสอบ
1	ท่อเหล็ก หนาไม่น้อยกว่า 4 mm. เส้นตรง ไม่ปริแตก ผุกร่อนไม่มีรอยเชื่อม ปลายท่อตัดตรง	✓	6	Clamp ไม่มี น้ำมัน จาระบี มีคเมี่ยา เศษกร้าว	✓
2	แผ่นปูพื้น หนา 3.8 cm. และกว้าง 22.5 cm. เป็นอย่างน้อย ไม่โก่งงอ ผุกร่อน แตกร้าว	✓	7	ข้อต่อ ไม่มี น้ำมัน จาระบี มีคเมี่ยา เศษกร้าว	✓
3	แผ่นกั้นกันของตก (Toe Board) กว้างอย่างน้อย 10 cm.	✓	8	ลวดมัดตะเข็บขนาดอย่างน้อยเบอร์ 16 (2 mm.)	✓
4	แผ่นรองนั่งร้าน กว้างอย่างน้อย 22 cm. หนา 3.5 cm.	✓	9	สูนรองปรับระดับความสูงขนาดเหมาะกับท่อ	✓
5	แผ่นรองเสา (Baseplate) ขนาดอย่างน้อย 15 X 15 cm.	✓	10	บันได กว้าง 25-40 cm	✓
			11	ตัวนั่งร้าน ต้องไม่เป็นสนิม ผนมารถนำหนักที่ปฏิบัติงานได้	✓

รายการตรวจสอบพื้นที่ตั้งนั่งร้าน

ลำดับ	รายละเอียด	ผลการตรวจสอบ	ลำดับ	รายละเอียด	ผลการตรวจสอบ
1	พื้นที่ตั้งนั่งร้านมีความมั่นคงแข็งแรงสามารถรองรับน้ำหนักของนั่งร้านได้	✓	3	การติดตั้ง นั่งร้านใกล้แนวสายส่งไฟฟ้าแรงสูงให้ปฏิบัติตาม Electrical safety	N/A
2	การนี้ตั้งนั่งร้านบนพื้นที่ลาดเอียงต้องมีฐานปรับระดับของเสานั่งร้าน	✓	4	ถ้อนั่งร้านที่ตั้งนั่งร้านในที่จับยากจะให้ปฏิบัติตาม Confined space Entry ต้องไม่เป็นสนิม ผนมารถนำหนักที่ปฏิบัติงานได้	N/A

รายการตรวจสอบนั่งร้าน

1. นั่งร้านแบบท่อและข้อต่อ (Pipe Clamp Scaffold)

ลำดับ	รายละเอียด	ผลการตรวจสอบ
1	ระยะห่างระหว่างเสาของนั่งร้านแต่ละไม่เกิน 2 m.	✓
2	นั่งร้านมีความสูงแต่ละชั้นไม่เกิน 2 m. กรณีที่ความสูงเกิน 2 เมตร ต้องมีการจัดทำกำบันเพื่อรับน้ำหนัก	✓
3	Clamp ยึดติดระหว่างเสานั่งร้านมีความมั่นคงแข็งแรง	✓
4	การตั้งเสานั่งร้านต้องตั้งตรงได้ฉากกับพื้น	✓
5	นั่งร้านที่มีความสูงเกิน 3 เท่า ของฐานที่แคบที่สุดต้องมีการ ค้ำยัน หรือยึดกับโครงสร้างที่มีความแข็งแรง	✓
6	ทางเดินต้องไม่มีช่องว่างบนพื้นทางเดิน	✓
7	มีราวกันตก 2 ชั้น สูงจากพื้นนั่งร้าน ที่ระยะ 45-55 cm. และ 90-110 cm	✓
8	มีแผ่นกันกันของตกสูงจากพื้นอย่างน้อย 10 cm. ทุกด้าน(toeboard)	✓
9	แผ่นปูพื้นต้องยึดด้วย Clamp หรือลวดทุกแผ่น	✓
10	พื้นที่ทางเดินต้องมีแผ่นปูพื้นอย่างน้อย 2 แผ่น	✓
11	บริเวณทำงานต้องมีแผ่นปูพื้นอย่างน้อย 3 แผ่น	✓
12	บริเวณทำงานเหนือมวงมีของต้องปูแผ่นพื้นอย่างน้อย 4 แผ่น	✓
13	แผ่นรองเสา (Baseplate) มีการติดตั้งทุกต้อง	✓
14	นั่งร้านที่ติดตั้งอยู่บนพื้นเดิน/ดิน ต้องใช้แผ่นรองนั่งร้าน	✓
15	การติดตั้งบันไดต้องทำมุม 75-90 องศา	✓
16	บันไดที่มีความยาว 4 เมตรขึ้นไป ต้องมุกยึดอย่างน้อย 3 จุด ส่วนปลายของบันไดต้องสูงเกินพื้นนั่งร้านอย่างน้อย 1 เมตร	✓
17	ราวเล่งสุดของนั่งร้าน ติดตั้งสูงไม่เกิน 15 cm.	✓
18	ทางเข้า - ออก จะต้องมีความกว้าง 0.6 - 1.00 m.	✓

2. นั่งร้านสำเร็จรูป (Frame Scaffold)

ลำดับ	รายละเอียด	ผลการตรวจสอบ
1	ประกอบเหล็กค้ำยันรูปกากบาทและมีตัวล็อคกันหลุดเรียบร้อย	N/A
2	ประกอบแผ่นปูพื้นมั่นคงแข็งแรง	N/A
3	นั่งร้านที่สูงตั้งแต่ 3 ชั้นขึ้นไป ต้องมีเสาค้ำกัน	N/A
4	มีฐานรองเสานั่งร้าน	N/A
5	มีราวกันตก 2 ชั้น สูงจากพื้นนั่งร้านที่ระยะ 45-55 cm. และ 90-110 cm.	N/A
6	มีการติดตั้งบันไดขึ้น-ลง ทุกชั้น	N/A

3. นั่งร้านแบบเคลื่อนที่ได้ (Mobile Scaffold)

(ตรวจพื้นราวชนิดของนั่งร้านแบบท่อและข้อต่อ หรือ นั่งร้านแบบสำเร็จรูป)

ลำดับ	รายละเอียด	ผลการตรวจสอบ
1	นั่งร้านจะต้องสูงไม่เกิน 3 เท่าของความกว้างของฐานนั่งร้าน	N/A
2	ล้อต้องมีกุปกรณ์ล็อคล้อ	N/A
3	จุกปิดน็อตต้องไม่แหลมและโป่งนูนได้ดี	N/A

บันทึกการตรวจสอบเพิ่มเติม (ถ้ามี)

Requisition Detail : ESCO	
Installed Date : 02/01/2025	
Inspected Date : 1/24/2025	
Owner Inspector : Wana Wealyanon	
Position : Mechanical Engineer	
Contractor Inspector : Surachat Phanthong	
Position : Site Leader	

Inspection Result	
☑ Satisfactory ☐	Unsatisfactory
Expired Date	1/24/2025
PPE Required	
☑ Safety Glasses ☑	Hard Hat
☑ Safety Shoes ☑	Safety Belt
☐ Other (Specify)	

DO NOT ALTER OR REMOVE THIS SCAFFOLD WITHOUT PERMISSION OF SIGNED INSPECTOR!

ESMS-Sa-P-20:Ladder and Scaffolding ATTACHMENT_A3:Scaffolding safety checklist

---

EGCO GROUP

เลขทะเบียนวุฒิบัตร ESCO-Height 002/2566

บริษัท เอ็กโก เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ เซอร์วิส จำกัด

EGCO ENGINEERING & SERVICE COMPANY LIMITED

มอบวุฒิบัตรฉบับนี้ไว้เพื่อแสดงว่า

[redacted]

ผ่านการฝึกอบรมหลักสูตรความปลอดภัยในการทำงานบนที่สูง

(Safe Working at Height)

ตามกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ในสถานที่ที่มีอันตรายจากการตกจากที่สูงและที่อาดชันจากวัสดุกระเด็น ตกหล่น และพังทลาย และจากการตกลงไปในภาชนะเก็บหรือรองรับวัสดุ พ.ศ. 2564

เมื่อวันที่ 2 มีนาคม 2566 จำนวน 6 ชั่วโมง

ให้ไว้ ณ วันที่ 2 มีนาคม 2566

(นายพงษ์ศักดิ์ แสงพงษ์พิทยา)

ผู้บริหารจัดการหน่วยงานฝึกอบรม

เลขทะเบียนวุฒิบัตร ESCO-Height 002/2566

EGCO GROUP

บริษัท เอ็กโก เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ เซอร์วิส จำกัด

EGCO ENGINEERING & SERVICE COMPANY LIMITED

มอบวุฒิบัตรฉบับนี้ไว้เพื่อแสดงว่า

[redacted]

ผ่านการฝึกอบรมหลักสูตรความปลอดภัยในการทำงานบนที่สูง

(Safe Working at Height)

ตามกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ในสถานที่ที่มีอันตรายจากการตกจากที่สูงและที่ลาดชันจากวัสดุกระเด็น ตกหล่น และพังทลาย และจากการตกลงไปในภาชนะเก็บหรือรองรับวัสดุ พ.ศ. 2564

เมื่อวันที่ 2 มีนาคม 2566 จำนวน 6 ชั่วโมง

ให้ไว้ ณ วันที่ 2 มีนาคม 2566

(นายพงษ์ศักดิ์ แสงพงษ์พิทยา)

ผู้บริหารจัดการหน่วยงานฝึกอบรม

โรงพยาบาลมงกุฎระยอง (Mongkut Rayong Hospital)

บริษัท ระยองเฮ็ลธ์แคร์ จำกัด (Rayong Healthcare Co.,Ltd.)

14/1 ถ.มาบตา ต.มาบตาพุด อ.เมือง จ.ระยอง 21150 Tel.(038)682136-7,681800 Fax. 038 691818 , 681459

เลขประจำตัวผู้เสียภาษีอากร 0215538001014 www.mongkutrayong.com E-mail: mail@mongkutrayong.com

ใบรับรองแพทย์สำหรับการทำงานบนที่สูง

เขียนที่ โรงพยาบาลมงกุฎระยอง

วันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. .....

ส่วนที่ 1 ของผู้ขอรับใบรับรองสุขภาพ

ชื่อผู้ขอ นาย/นาง/นางสาว [redacted]

หมายเลขบัตรประชาชน / ใบขับขี่ / Passp

ข้อมูลที่ขอรับใบรับรองสุขภาพจะมีประวัติสุขภาพดังนี้

1. โรคประจำตัว ☑ ไม่มี ☐ มี (ระบุ).....
2. ประวัติใช้ยาประจำ ☑ ไม่มี ☐ มี (ระบุชื่อยา).....
3. ประวัติการสูบบุหรี่ในปัจจุบัน ☑ ไม่สูบ ☐ สูบ (ระบุจำนวนที่สูบ).....

ส่วนที่ 2 ของแพทย์โรงพยาบาลมงกุฎระยอง

ข้าพเจ้า นพ.สมศักดิ์ พงษ์คุณากร ใบอนุญาตประกอบวิชาชีพเวชกรรมเลขที่.....

ว.15777

ได้ตรวจร่างกาย นาย/นาง/นางสาว [redacted] เมื่อ (วัน/เดือน/ปี) - 9 มี.ค. 2568

ผลการตรวจ

1. น้ำหนักตัว 73 กก. ส่วนสูง 163 ซม. ดัชนีมวลกาย 27.54 กก./ม²
   ความดันโลหิต 145/72 mmHg ชีพจร 114 ครั้ง/นาที
2. การเจ็บป่วยระยะยาว ☐ ปกติ ☐ ผิดปกติ (ระบุ).....
3. ตรวจระบบการมองเห็น ☑ ปกติ ☐ ผิดปกติ (ระบุ).....
4. คลื่นไส้/ศีรษะ ☑ ปกติ ☐ ผิดปกติ (ระบุ).....
5. ความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด ☑ ปกติ ☐ ผิดปกติ (ระบุ).....
6. (อื่นๆ).....

แพทย์ได้ทำการตรวจประเมินสุขภาพ เพื่อตัดสินใจในการตรวจสอบเพิ่มเติมเกี่ยวกับปัจจัยที่อาจก่อให้เกิดความเสี่ยงหรืออันตรายการทำงานบนที่สูง แล้วมีความเห็นดังนี้

☑ สามารถทำงานในที่มีความสูงได้ (Fit to work)

☐ สามารถทำงานในที่มีความสูงได้ แต่มีข้อจำกัดหรือข้อควรระวัง ดังนี้ (Fit to work with restrictions)

(รายละเอียด).....

☐ ไม่สามารถทำงานในที่มีความสูงได้ (Unfit to work)

(รายละเอียด).....

ลงชื่อ..... แพทย์ผู้ตรวจสุขภาพ

นพ.สมศักดิ์ พงษ์คุณากร

(.....ว.15777.....)

- 9 มี.ค. 2568

หมายเหตุ : ใบรับรองแพทย์ฉบับนี้มีอายุไม่เกิน 6 เดือน นับจาก วันที่ - 9 มี.ค. 2568 สิ้นสุดวันที่ - 9 มี.ค. 2568

FM-SUP-003-01

หน้า 1 จาก 2

โรงพยาบาลมงกุฎระยอง (Mongkut Rayong Hospital)
บริษัท ระยองเฮ็ลธ์แคร์ จำกัด (Rayong Healthcare Co.,Ltd.)
149/1 ถ.มาบยา ต.มาบตาพุด อ.เมือง จ.ระยอง 21150 Tel.(038)682136-9,691800 Fax.(038) 691818 , 681459
เลขประจำตัวนิติบุคคล 02155 38001 014 www. mongkutrayong.com E-mail : mrh@mongkutrayong.com

ใบรับรองแพทย์สำหรับการทำงานบนที่สูง

ส่วนที่ 3 ของผู้เข้ารับการตรวจสุขภาพ

ข้าพเจ้า นาย/นาง/นางสาว.....[redacted].....

เลขที่บัตรประชาชน/บัตรข้าราชการ/ท[redacted].....

ข้อมูลสุขภาพ : กรุณาตอบคำถามต่อไปนี้ตามความเป็นจริง

1. ท่านเคยเป็นโรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดหรือหลอดเลือดหัวใจตีบหรือไม่	☑ ไม่เคย	☐ เคย
2. ท่านเคยเป็นโรคลิ้นหรือผนังหัวใจตีบหรือรั่วหรือไม่	☑ ไม่เคย	☐ เคย
3. ท่านเคยเป็นโรคหัวใจโตหรือไม่	☑ ไม่เคย	☐ เคย
4. ท่านเคยเป็นโรคหัวใจเต้นผิดจังหวะหรือไม่	☑ ไม่เคย	☐ เคย
5. ท่านเคยเป็นโรคหัวใจชนิดอื่นๆ หรือไม่	☑ ไม่เคย	☐ เคย
6. ท่านเคยเป็นโรคหอบหืดหรือไม่	☑ ไม่เคย	☐ เคย
7. ท่านเคยเป็นโรคหลอดลมอุดกั้นเรื้อรังหรือโรคถุงลมโป่งพองหรือไม่	☑ ไม่เคย	☐ เคย
8. ท่านเคยเป็นโรคปอดชนิดอื่นๆ หรือไม่	☑ ไม่เคย	☐ เคย
9. ท่านเคยเป็นโรคลมชักหรือมีอาการชักหรือไม่	☑ ไม่เคย	☐ เคย
10. ท่านเคยเป็นโรคเกี่ยวกับการเคลื่อนไหวผิดปกติหรือกล้ามเนื้ออ่อนแรงหรือไม่	☑ ไม่เคย	☐ เคย
11. ท่านเคยเป็นโรคหลอดเลือดสมองหรืออัมพาตหรือไม่	☑ ไม่เคย	☐ เคย
12. ท่านเคยเป็นโรคระบบประสาทชนิดอื่นๆ หรือไม่	☑ ไม่เคย	☐ เคย
13. ท่านเคยเป็นโรคปวดข้อหรือข้ออักเสบเรื้อรังหรือไม่	☑ ไม่เคย	☐ เคย
14. ท่านเคยเป็นโรคหรือมีความผิดปกติของกระดูกและข้อหรือไม่	☑ ไม่เคย	☐ เคย
15. ท่านหวาดกลัวความสูงหรือมีอาการวิตกกังวลเมื่ออยู่บนที่สูงหรือไม่	☑ ไม่เคย	☐ เคย
16. ท่านเคยเป็นโรคจิต เช่น โรคซึมเศร้า โรคจิตเภท หรือไม่	☑ ไม่เคย	☐ เคย
17. ท่านเคยเป็นโรคเบาหวานหรือไม่	☑ ไม่เคย	☐ เคย
18. ท่านเคยเป็นโรคหรือมีอาการเลือดออกง่ายหรือไม่	☑ ไม่เคย	☐ เคย
19. ท่านเคยเป็นโรคไส้เลื่อนหรือไม่	☑ ไม่เคย	☐ เคย
20. เฉพาะคนทำงานเพศหญิง – ขณะนี้ท่านตั้งครรภ์อยู่หรือไม่	☑ ไม่ตั้งครรภ์	☐ ตั้งครรภ์

21. เฉพาะคนทำงานเพศหญิง – ประจำเดือนครั้งสุดท้ายของท่านคือเมื่อใด.....

22. ท่านเคยมีการเจ็บป่วยเป็นโรคอื่นๆ หรือมีประวัติทางสุขภาพที่สำคัญอื่นอีกหรือไม่	☑ ไม่เคย	☐ เคย

(ถ้ามีข้อใดตอบว่า "เคย" กรุณาระบุรายละเอียด).....

.....

.....

ข้าพเจ้าขอรับรองว่าข้อความที่แจ้งข้างต้นนี้เป็นความจริงทุกประการ ข้าพเจ้ายินยอมให้เปิดเผยข้อมูลสุขภาพของข้าพเจ้าแก่นายจ้างเพื่อประโยชน์ด้านความปลอดภัยในการทำงานบนที่สูงของข้าพเจ้า

ลงชื่อ.....

(.....)

ผู้เข้ารับบริการตรวจสุขภาพ

FM-CUP-008-01

โรงพยาบาลมงกุฎระยอง
Mongkut Rayong Hospital

Name นายสุรชาติ ฟันทอง
HN 600011225 VN 152 Code 78151
Sex Male Age 48 ปี
Source เอ็กโก เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ เซอร์วิส จำกัด
Order Date 08-01-2568
Receive Date 09-01-2568 15:42:27

LABBORATORY REPORT

Test Name	Result	Unit	(Reference Range)
Hematology			
CBC			
WBC (จำนวนเม็ดเลือดขาว)	9,440	Cells/uL	5000-10000
RBC (จำนวนเม็ดเลือดแดง)	5.42	x10^6/ul	4.5-6.5
HGB (ฮีโมโกลบิน)	15.5	g/dL	13.0-18.0
HCT (ความเข้มข้นเลือด)	47.6	%	40-50
MCV (ค่าเฉลี่ยปริมาตรเม็ดเลือดแดง)	87.8	fl	80.0-100.0
MCH (ค่าเฉลี่ยฮีโมโกลบิน)	28.6	pg	26.0-34.0
MCHC (ค่าเฉลี่ยความเข้มข้นฮีโมโกลบิน)	32.6	g/dL	31.0-37.0
ความแตกต่างของขนาดเม็ดเลือดแดง	12.4	%	11.5-14.0
PLT count (จำนวนเกล็ดเลือด)	271,000	Cells/uL	140000-400000
Platelet smear	Adequate		Adequate
Neutrophil (เม็ดเลือดขาวชนิดนิวโทรฟิล)	55.0	%	35.0-75.0
Lymphocyte (เม็ดเลือดขาวชนิดลิมโฟไซท์)	37.4	%	20-40
Monocyte (เม็ดเลือดขาวชนิดโมโนไซท์)	5.2	%	2.0-8.0
Eosinophil (เม็ดเลือดขาวชนิดอีโอซิโนฟิล)	1.9	%	0.0-7.0
Basophil (เม็ดเลือดขาวชนิดเบโซฟิล)	0.5	%	0.0-1.0
RBC Morphology (รูปร่างเม็ดเลือดแดง)	Normal		Normal

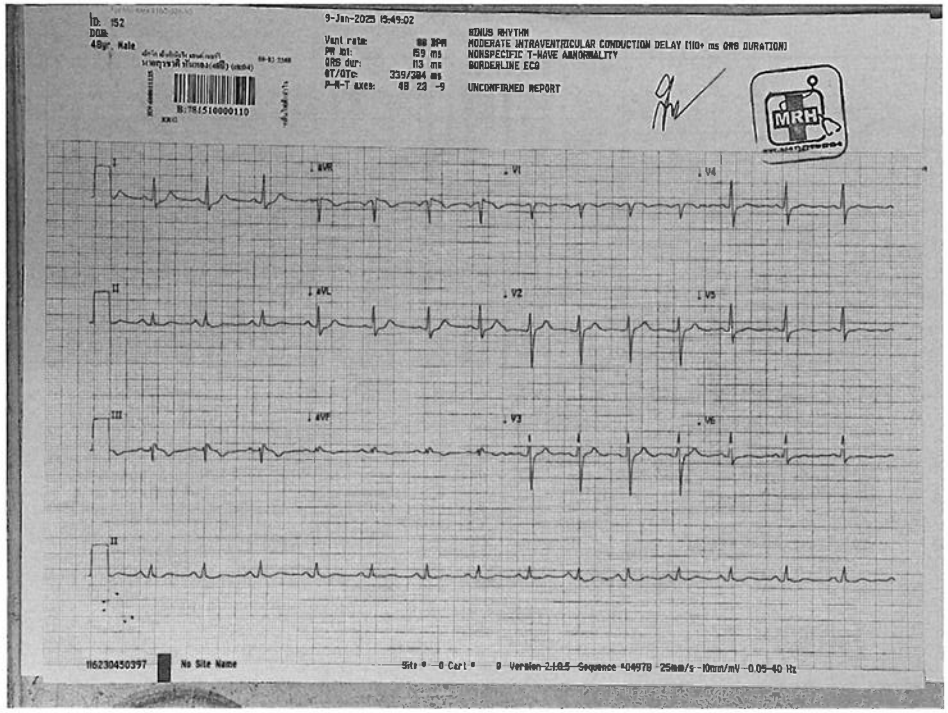
Report by : ทนพญ.ยุพาภาภา จันทวัณน์ ท.น.23247 Date/Time 09-01-2568 15:47:47
Approve by : ทนท.กฤติพัฒน์ เพิ่มวณิชยุต ท.น.18201 Date/Time 09-01-2568 15:58:51

ห้องปฏิบัติการรับรองผลการทดสอบเฉพาะรายงานฉบับจริงหรือสำเนารายงานฉบับจริงที่มีข้อมูลครบถ้วนทั้งฉบับ

Remark (H) Means higher than reference value (HH) Means higher than Critical value
(L) Means lower than reference value (LL) Means higher than Critical value (R) Means Repeated

1 / 1

FM-LAB-053 Rev.00(15/7/59)



GULF

WORK PERMIT FORM

PREPARED BY COMPANY'S WORK SUPERVISOR (กรอกข้อความให้สมบูรณ์โดยผู้ควบคุมงานซึ่งเป็นพนักงานบริษัทฯ)

Date / Time	11 / Mar / 2025	**Work order No.:**		**Work Permit No.:**	1106_11032025_001
Location GNNK-Power Plant		**Functional Location:** 1106-CG-10SGA		**Functional Location Description:** FIRE WATER PROTECTION SYSTEM	
Requested by:(ขออนุญาตโดยพนักงานบริษัทฯ)		Noppasit Ubolsutrvanich			
Shift Leader reviews attached Job Safety Analysis (JSA) (หัวหน้ากะทบทวนแบบวิเคราะห์งานเพื่อความปลอดภัย:JSA)		☐ **In e-file no.** [หมายเลขเอกสาร JSA ในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ไฟล์: ระบุหมายเลขเอกสาร]		☑ **A Copy of Job Safety Analysis (JSA)** [หมายเลขเอกสาร JSA ในรูปแบบสำเนา]	
Lock-out/Tag-Out : (การล็อกและการติดป้ายงาน)		☐ LOTO Required		☑ LOTO Not required	

Hazardous Work involved / Are other permits required? Mark each box as applicable (ระบุใบขออนุญาตงานอันตรายที่เกี่ยวข้อง)

- ☐ **Chemical Work Permit** (งานที่เกี่ยวกับสารเคมี)
- ☐ **Confined Space Entry Permit** (งานในที่อับอากาศ)
- ☐ **Hot Work Permit** (งานเชื่อม/เปลว ที่เกิดประกายไฟและความร้อน)
- ☐ **Electrical Work Permit** (งานไฟฟ้า > 380 VAC หรือ 125 VDC)
- ☐ **Excavation Work Permit** (งานที่ต้องขุดลึกลงไปมากกว่าหรือเท่ากับ 100 เมต.)
- ☐ **Working at Heights over 1.8 m.** (งานที่ต้องทำบนที่สูงมากกว่า1.8 ม.)
- ☐ **Mechanical Work Permit** (แรงดันมากกว่า 6.8 บาร์ หรือ อุณหภูมิสูงกว่า 65 oC)
- ☐ **Radiation Work Permit** (งานที่เกี่ยวกับรังสี)
- ☐ **Slings, Rigging and Cranes Permit** (งานที่ใช้ลิง, รอกและเครน)
- ☐ **Other Work** (งานอื่นๆ ระบุ)_____

Nature of Work: (เนื้อหาของงานและเงื่อนไขของงาน)

Routine test Fire water pump.

Hazards: (อันตราย เช่น กระแสไฟฟ้า, ความดัน, แรงเหวี่ยง, สารเคมี เป็นต้น)

-

Stored Energy Source(s): (แหล่งและแรงพลังงานที่อาจก่ออันตราย เช่น สปริงค์, วาล์ว, ค้ำยัน เป็นต้น)

-

Prepared by: (Work Supervisor)	Noppasit Ubolsutrvanich	**Date:**	11 / Mar / 2025	**Time:**	09:24
Reviewed by: (Contractor)		**Date:**		**Time:**	
Reviewed by: (Operation Engineer)	Supakorn Triwiamsakul	**Date:**	11 / March / 2025	**Time:**	10:24
Authorized by: (Shift Leader)	Pichet Saijanurakwong	**Date:**	11 / March / 2025	**Time:**	10:26

WORK PERMIT EXTENSION RECORD (shift by shift): (การต่อใบขออนุญาต, กะ ต่อ กะ)

Date	Extension Request Description	Extended Work Open				Extended Work Close			
		Work Supervisor	Operation Eng.	Shift Leader	Time	Work Supervisor	Operation Eng.	Shift Leader	Time
Closing permit for first day, Permit needs to be extended.									

WORK CLOSURE AND TAG-OUT RELEASE (การปิดการทำงานและปลดการล็อกและติดป้ายงาน)

I have checked the equipment and concluded that: (ข้าพเจ้าตรวจสภาพความพร้อมของเครื่องจักรพร้อมและสรุปได้ว่าการซ่อมบำรุงเสร็จ)

Work finished.

Verified and reported by: (Work Supervisor)	Noppasit Ubolsutrvanich	**Date:**	11 / March / 2025	**Time:**	11:22	**Work Completed**
Tag-Out Release Authorized by: (Shift Leader)		**Date:**		**Time:**		
Checked by: (Operation Engineer)	Tinnaphop Theangnil	**Date:**	11 / March / 2025	**Time:**	11:23	
Work Permit Closed by: (Shift Leader)	Pichet Saijanurakwong	**Date:**	11 / March / 2025	**Time:**	11:24	☑ Yes ☐ No

GULF

แบบฟอร์มการวิเคราะห์งานเพื่อความปลอดภัย (Job Safety Analysis)

Date/ วันที่ : 11 / Mar / 2025 **JSA No.** 1583 **WorkPermit No.** 1106_11032025_001

Job/ ชื่องาน : Routine test firepump

Work Location/ Equipment No./ จุดปฏิบัติงาน/ พื้นที่ทำงาน : Fire water pump

Prepared by/ ผู้จัดทำ: Noppasit Ubolsuhvanich **Reviewed & Approved by/ ทบทวนและอนุมัติโดย :** Pichet Satjanurakwong **Acknowledged by/ รับทราบโดย (หัวหน้างาน)** Pichet Satjanurakwong **(หัวหน้างานของผู้รับเหมา)**

Item No. ลำดับขั้นตอน	Step of Work ขั้นตอนการทำงาน	Potential Hazards อันตรายที่อาจเกิดขึ้น	Severity ระดับความรุนแรง	Control Measures มาตรการควบคุม Control.	Residual Severity ความรุนแรงหลังจากทำการควบคุม ปิดกั้นแล้ว
1	การตรวจสภาพเครื่องยนต์ Electric Fire Pump , Diesel Fire Pump ก่อนเริ่มทำการทดสอบ	1.ถูกไฟฟ้าดูดเนื่องจากเครื่องปั๊ม/Cooler	ค่าระดับ = 2	1. ควรมีอุปกรณ์ PPE ที่จำเป็นให้ครบถ้วน เช่น ถุงมือ,รองเท้าเซฟตี้,ชุดป้องกัน	ค่าระดับ = 1
2	ขณะทำการทดสอบเครื่องยนต์ Fire Pump	1.เกิดเพลิงไหม้ที่ Fire pump เกิน 10 Bar. 2. ถังสารระเหยติดไฟ ที่ใช้ทำความสะอาด Pump"	ค่าระดับ = 4	2. ถังน้ำมัน Fuel ของเครื่อง Fire Pump ควรมีเพลาะ ตั้งให้ห่างอย่าง 3m ตามมาตรฐานความปลอดภัย	ค่าระดับ = 1 ค่าคะแนน = 1
3	ขณะทำการทดสอบเครื่องยนต์ Diesel Fire Pump	"1.ถังสารระเหยติดไฟ ที่ใช้ทำความสะอาด Fire Pump 2.การรั่วของน้ำมันเชื้อเพลิง Diesel Fire Pump 3.ติดตามอุณหภูมิไม่ปกติ ที่ตัวปั๊ม pump"	ค่าระดับ = 4	3. ควรมีอุปกรณ์ PPE ที่จำเป็นให้ครบถ้วน เช่น ถุงมือ,รองเท้าเซฟตี้,ชุดป้องกัน	ค่าระดับ = 1
4	หลังจากดูแลรักษาเครื่อง Fire Pump	1.ระบบ Fire Pump ไม่ทำงานเมื่อกดดูดน้ำเค้น	ค่าคะแนน = 4	4.การตรวจสอบระบบ Fire Pump หลังจากซ่อมบำรุงเป็นประจำ	ค่าคะแนน = 1

"หมายเหตุ" 1.ลายมือชื่อแทนเป็นผู้จัดทำ ผู้ตรวจสอบการเดินของไฟฟ้าต้องเป็นผู้ทดสอบ และให้ผู้บังคับบัญชาลงลายมือชื่อกำกับไปด้วยเช่นกัน

2.ช่องสาเหตุอาจได้โดย ต้องมีวิธีปฏิบัติครั้งแรกไปกับใบอนุญาต

3. เกณฑ์การพิจารณาการจัดระดับความรุนแรงที่ส่งผลกระทบต่อบุคคลภายนอกโรงงาน ดังตารางต่อไปนี้

การจัดระดับความรุนแรงของเหตุการณ์ต่าง ๆ ที่ส่งผลกระทบต่อบุคคล			การจัดระดับความรุนแรงของเหตุการณ์ต่าง ๆ ที่ส่งผลกระทบต่อทรัพย์สิน		
ระดับ	ความรุนแรง	รายละเอียด	ระดับ	ความรุนแรง	รายละเอียด
1	ยอมรับได้	ไม่มีการบาดเจ็บ	1	ยอมรับได้	ไม่มีการทำลายสินทรัพย์
2	เล็กน้อย	มีการบาดเจ็บเล็กน้อยไม่ระดับปฐมพยาบาล	2	เล็กน้อย	ทรัพย์สินเสียหายน้อยมาก
3	ปานกลาง	มีการบาดเจ็บที่ต้องได้รับการรักษาทางการแพทย์	3	ปานกลาง	มีทรัพย์สินเสียหายปานกลางและสามารถดำเนินการซ่อมแซมได้
4	สูง	มีการบาดเจ็บเสียชีวิตหรือทุพพลภาพถาวรต้องหยุดงานเกิน 1 วันทำงานขึ้นไป	4	สูง	ทรัพย์สินเสียหายมากและไม่สามารถใช้งานอุปกรณ์นั้นได้หรือหยุดระบบการทำงาน

GULF

WORK PERMIT FORM

PREPARED BY COMPANY'S WORK SUPERVISOR (กรอกข้อความให้สมบูรณ์โดยผู้ควบคุมงานซึ่งเป็นพนักงานบริษัท)

Date / Time	4/10/2025	**Work order No.:**	20314086	**Work Permit No.:**	1106013442
Location COOLING TOWER FAN		**Functional Location:** 1106-CG-10PAB91AN001		**Functional Location Description:** CT FAN#1 MOTOR	
Requested by:(ขออนุญาตโดยพนักงานบริษัท)		Tunlachet Jansuwan			
Shift Leader reviews attached Job Safety Analysis (JSA) (หัวหน้ากะทบทวนแบบฟอร์มการวิเคราะห์งานเพื่อความปลอดภัย;JSA)		☐ In e-file no. [ทบทวนเอกสาร JSA ในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ ไฟล์; ระบุหมายเลขเอกสาร]		☑ **A Copy of Job Safety Analysis (JSA)** [ทบทวนเอกสาร JSA ในรูปแบบตำแหน่ง]	
Lock-out/Tag-Out : (การล็อคและการติดป้ายงาน)		☐ LOTO Required		☑ LOTO Not required	

Hazardous Work involved / Are other permits required? Mark each box as applicable (ระบุใบอนุญาตงานเฉพาะที่เกี่ยวข้อง)

- ☑ **Chemical Work Permit** (งานที่เกี่ยวกับสารเคมี)
- ☐ **Confined Space Entry Permit** (งานในที่อับอากาศ)
- ☐ **Hot Work Permit** (งานเชื่อม/เชื่อม ที่เกิดประกายไฟ/และความร้อน)
- ☐ **Electrical Work Permit** (งานไฟฟ้า > 380 VAC หรือ 125 VDC)
- ☐ **Excavation Work Permit** (งานที่ต้องขุดลึกลงไปมากกว่าหรือเท่ากับ 100 มม.)
- ☐ **Working at Heights over 1.8 m.** (งานที่ต้องทำบนที่สูงมากกว่า1.8 ม.)
- ☐ **Mechanical Work Permit** (แรงดันมากกว่า 6.8 บาร์ หรือ ชุดหนุนสูงกว่า 65 oC)
- ☐ **Radiation Work Permit** (งานที่เกี่ยวกับรังสี)
- ☐ **Slings, Rigging and Cranes Permit** (งานที่ใช้ยิ้ง, รอกและเกรน)
- ☐ **Other Work** (งานอื่นๆ ระบุ)_____

Nature of Work: (ชี้บ่งลักษณะงานและขั้นตอนของงาน)
Top-up oil,Grease and Inspection Blade

Hazards: (ชี้บ่งความเสี่ยง เช่น กระแสไฟฟ้า, ความดัน, แรงเหวี่ยง, สารเคมี เป็นต้น)
Chemical

Stored Energy Source(s): (แหล่งและของพลังงานที่อาจก่ออันตราย เช่น สารไวไฟ, วาล์ว, ถังน้ำ เป็นต้น)
Work area

Prepared by: (Work Supervisor)	Tunlachet Jansuwan	**Date:**	4/10/2025	**Time:**	09:47
Reviewed by: (Contractor)		**Date:**		**Time:**	09:47
Reviewed by: (Operation Engineer)	Wooltipong Boonthisong	**Date:**	4/11/2025	**Time:**	13:56
Authorized by: (Shift Leader)	Koson Chaiwuttipat	**Date:**	4/11/2025	**Time:**	14:44

WORK PERMIT EXTENSION RECORD (shift by shift): (ตรวจต่ออนุญาต, กะต่อกะ)

Date	Extension Request Description	Extended Work Open				Extended Work Close			
		Work Supervisor	Operation Eng.	Shift Leader	Time	Work Supervisor	Operation Eng.	Shift Leader	Time
Closing permit for first day, Permit needs to be extended.									

WORK CLOSURE AND TAG-OUT RELEASE (การปิดการทำงานและปลดการล็อคและติดป้ายงาน)

I have checked the equipment and concluded that: (ข้าพเจ้าตรวจสภาพความพร้อมของเครื่องจักรหลังแล้วสิ้นการทำและสรุปว่า)
Work completed

Verified and reported by: (Work Supervisor)	Tunlachet Jansuwan	**Date:**	4/11/2025	**Time:**	18:02	**Work Completed**
Tag-Out Release Authorized by: (Shift Leader)		**Date:**		**Time:**		
Checked by: (Operation Engineer)	Tide Phoonkasem	**Date:**	4/11/2025	**Time:**	18:06	
Work Permit Closed by: (Shift Leader)	Koson Chaiwuttipat	**Date:**	4/11/2025	**Time:**	18:54	☑ Yes ☐ No

GULF

HAZARDOUS WORK PERMIT FORM (ใบขออนุญาตทำงานที่มีอันตราย)

A. PREPARED BY COMPANY'S WORK SUPERVISOR (กรอกข้อความให้สมบูรณ์โดยผู้ควบคุมซึ่งเป็นพนักงานบริษัท)

Work Permit No.:	1106013442

Indicate type of permit requested: Mark each box as applicable (ระบุใบอนุญาตงานอันตรายที่เกี่ยวข้อง)

- ☑ **Chemical Work Permit** (งานที่เกี่ยวกับสารเคมี)
- ☐ **Confined Space Entry Permit** (งานในที่อับอากาศ)
- ☐ **Hot Work Permit** (งานตัด/เชื่อม ที่เกิดประกายไฟ/และความร้อน)
- ☐ **Electrical Work Permit** (งานไฟฟ้า > 380 VAC หรือ 125 VDC)
- ☐ **Excavation Work Permit** (งานที่ต้องขุดลึกลงไม่มากกว่าหรือเท่ากับ 100 เมต.)
- ☐ **Working at Heights over 1.8 m.** (งานที่ต้องทำบนที่สูงมากกว่า1.8 ม.)
- ☐ **Mechanical Work Permit** (แรงดันมากกว่า 6.8 บาร์ หรือ อุณหภูมิสูงกว่า 65 oC)
- ☐ **Radiation Work Permit** (งานที่เกี่ยวกับรังสี)
- ☐ **Slings, Rigging and Cranes Permit** (งานที่ใช้ลิง, รอกและเครน)
- ☐ **Other Work** (งานอื่นๆ ระบุ)_____

Personnel performing work: (บุคคลที่เข้าปฏิบัติงาน)
(ระบุรายชื่อผู้ปฏิบัติงานอันตรายและหน้าที่ความรับผิดชอบ เช่น หัวหน้างาน, ผู้ปฏิบัติงาน, ผู้ปฏิบัติงานที่อับอากาศ, ผู้เฝ้าระวังไฟ เป็นต้น)
กรณีมีรายชื่อผู้ปฏิบัติงานมากกว่าในตารางให้จัดทำรายชื่อเป็นเอกสารแนบ

Name – Surname (ชื่อ-นามสกุล)	Attendant (ผู้เฝ้าระวัง)/Firewatch Personnel (ผู้เฝ้าระวังไฟ)/Others(อื่นๆ)
ตุลเชษฐ์ ธันทร์สุวรรณ	Work Sup
วนา เวลิยานนท์	ผู้ปฏิบัติงาน
ฤทธงน์ ม่วงปรีดา	ผู้ปฏิบัติงาน
วัฒนา อิ่มกมล	ผู้ปฏิบัติงาน

Plant can support the hazardous work permit and prepared effectively to prevent operation failure and accident.
(ฝ่ายผลิตได้เตรียมการที่จะสนับสนุนการทำงานที่เสี่ยงอันตรายอย่างมีประสิทธิภาพแล้วเพื่อป้องกันอุบัติเหตุและการขานการผลิตข้อบัง)

Work Supervisor Sign:	Tunlachet Jansuwan	Date: (วันที่)	4/11/2025	Time: (เวลา)	09:09:33
Contractor Sign:		Date: (วันที่)		Time: (เวลา)	
Operation Engineer Sign:	Woollipong Boonthisong	Date: (วันที่)	4/11/2025	Time: (เวลา)	13:56:43
Safety Acknowledge Sign*:	Warut Chaiyasert	Date: (วันที่)	4/11/2025	Time: (เวลา)	14:38:37
Shift Leader Sign:	Koson Chaiwutipat	Date: (วันที่)	4/11/2025	Time: (เวลา)	14:40:08
Operation Manager Sign:	Nithat Wongsil	Date: (วันที่)	4/11/2025	Time: (เวลา)	14 41:22
Plant Manager Sign:		Date: (วันที่)		Time: (เวลา)	

B. WORK PERMIT EXTENSION RECORD, Shift by Shift (การต่อใบอนุญาต, กะต่อกะ)

1	Work Supervisor Sign:		Date: (วันที่)		Time: (เวลา)	
	Operation Engineer Sign:		Date: (วันที่)		Time: (เวลา)	
	Safety Acknowledge Sign*:		Date: (วันที่)		Time: (เวลา)	
	Shift Leader Sign:		Date: (วันที่)		Time: (เวลา)	
	Operation Manager Sign:		Date: (วันที่)		Time: (เวลา)	
	Plant Manager Sign:		Date: (วันที่)		Time: (เวลา)	

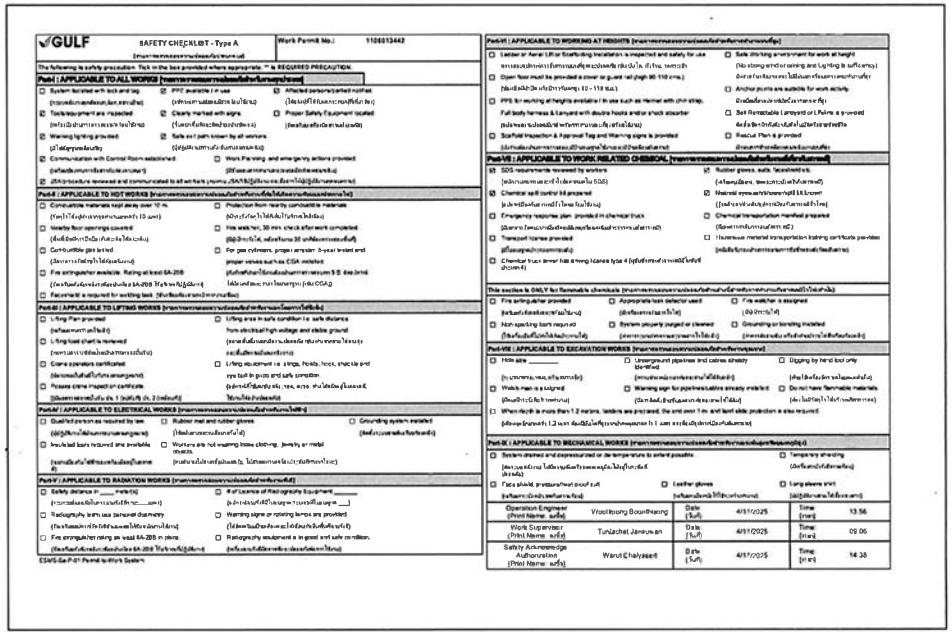
The Hazardous Work Permit is valid for only one shift duration. The extension is allowed but not more than 1 times. The atmosphere and site is re-evaluated at work leader shift change and a new permit must be obtained by the on-coming work leader. After 1 time extension, if work is not complete, new Permit form is required.
(ใบอนุญาตทำงานอันตรายมีอายุหนึ่งกะเท่านั้น ทั้งนี้สามารถต่ออายุได้เพียงครั้งเดียวเท่านั้น ให้ทำการตรวจสอบบรรยากาศพื้นที่ทำงาน ให้ทำการเปลี่ยนผู้ดำเนินการทำงานทุกกะ การตรวจสอบบรรยากาศใหม่เป็นผู้ดำเนินการทำงานใหม่ หลังการต่ออายุครั้งที่ 1 หากงานยังไม่เสร็จสมบูรณ์ ต้องกรอกข้อมูลใหม่แบบฟอร์มใบใหม่)

C. WORK CLOSEOUT AND CLEARANCE (การปิดงานและนำระบบกลับสู่ภาวะใช้งานปกติ)

I hereby declare that all mechanical/electrical tools and devices have been removed, all personnel have been withdrawn. Plant cleared and brought back to normal operation.
(ข้าพเจ้ายืนยันได้ว่า ได้นำการเกี่ยวเก็บแครื่องมือ/อุปกรณ์ไฟฟ้า ตลอดจนทั้งสิ้นจนพ้นจากบริเวณที่เป็นอันตรายเรียบร้อยแล้ว พร้อมที่จะนำระบบ กลับเข้าสู่ภาวะ การเดินเครื่องตามปกติ)

Work Supervisor Sign:	Tunlachet Jansuwan	Date: (วันที่)	4/11/2025	Time: (เวลา)	18:03:08	Work Completed	
Contractor Sign:		Date: (วันที่)		Time: (เวลา)			
Operation Engineer Sign:	Tide Phoonkasem	Date: (วันที่)	4/11/2025	Time: (เวลา)	18:06:00		
Shift Leader Sign:	Koson Chaiwutipat	Date: (วันที่)	4/11/2025	Time: (เวลา)	18 07:34		
Operation Manager Sign:	Nithat Wongsil	Date: (วันที่)	4/11/2025	Time: (เวลา)	18 52:09		
Plant Manager Sign:		Date: (วันที่)		Time: (เวลา)		☑ Yes	☐ No

*Safety Acknowledge Authorization: SHE, Operation Manager, Maintenance Manager and Plant Manager, respectively.


GULF SAFETY CHECKLIST - Type A
Work Permit No.: 1106013442
The following is safety precaution. Tick in the box provided where appropriate. * is REQUIRED PRECAUTION.
Part I / APPLICABLE TO ALL WORK
Part II / APPLICABLE TO HOT WORKS
Part III / APPLICABLE TO LIFTING WORKS
Part IV / APPLICABLE TO ELECTRICAL WORKS
Part V / APPLICABLE TO RADIATION WORKS
Part VI / APPLICABLE TO WORKING AT HEIGHTS
Part VII / APPLICABLE TO WORK RELATED CHEMICAL
Part VIII / APPLICABLE TO EXCAVATION WORKS
Part IX / APPLICABLE TO MECHANICAL WORKS
Operation Engineer (Print Name: ชื่อ) Woollipong Boonthisong Date (วันที่) 4/11/2025 Time (เวลา) 13:56
Work Supervisor (Print Name: ชื่อ) Tunlachet Jansuwan Date (วันที่) 4/11/2025 Time (เวลา) 09:06
Safety Acknowledge Authorization (Print Name: ชื่อ) Warut Chaiyasert Date (วันที่) 4/11/2025 Time (เวลา) 14:38
ESMS-Sa-P-01 Permit to Work System

GULF

แบบฟอร์มการวิเคราะห์งานเพื่อความปลอดภัย (Job Safety Analysis)

Date/ วันที่ : 4/11/2025 JSA No. 1 Work Permit No. 1106013442

Job/ ชื่องาน : Top-up oil,Grease and Inspection Blade

Work Location/ Equipment No./ อุปกรณ์/ พื้นที่ทำงาน : COOLING TOWER FAN

Prepared by/ ผู้จัดทำ: Tunlachat Jansuwan Reviewed & Approved by/ ทบทวนและอนุมัติโดย : Awirut Chana Acknowledged by/ รับทราบโดย Koson Chalwuttipat (หัวหน้างาน) (หัวหน้างานของผู้รับเหมา)

Item No. ลำดับงาน	Step of Work ขั้นตอนการทำงาน	Potential Hazards อันตรายแฝงที่ควรระวัง	Severity ระดับความรุนแรง	Control Measures มาตรการควบคุม/ป้องกัน	Residual Severity ความรุนแรงหลังจากทำมาตรการควบคุม ป้องกันแล้ว
1	เตรียมเครื่องมือ-อุปกรณ์ ขนย้ายเข้าพื้นที่ทำงาน	1.1 เครื่องมือ อุปกรณ์ หล่นกระแทกเท้าผู้ปฏิบัติงาน 1.2 เครื่องมือ อุปกรณ์ เสียหายจากการขาดการดูแลรักษา	2	1.1.1 สวมใส่ PPE พื้นฐาน เช่น การสวมรองเท้านิรภัยหุ้มส้น/หัวเหล็ก 1.1.2 ทำงานตามคู่มือการใช้งานอย่างถูกวิธี/การทดสอบเครื่องมือก่อนใช้งาน 1.2.1 ตรวจสอบสภาพเครื่องมือ อุปกรณ์ ก่อนนำมาใช้งาน	1
2	เปลี่ยนถ่ายน้ำมันเกียร์	2.1 น้ำมันหกเปรอะเปื้อนพื้นที่ทำงาน ทำให้ลื่นล้มได้ง่าย 2.2 น้ำมันกระเด็นเข้าตา 2.3 ทำการขาดการดูแลรักษาเครื่องมือที่ใช้งาน 2.4 น้ำมันกระเด็นถูกผิวหนัง 2.5 เครื่องมือ อุปกรณ์ เสียหายจากการรั่วซึมน้ำมัน	2	2.1.1 จัดเตรียมสารดูดซับ 2.1.2 จัดเก็บวัสดุดูดซึมน้ำมัน 2.1.3 สวมใส่ PPE พื้นฐานตลอด ขณะทำงานดูแลบำรุงรักษาเครื่องจักร 2.2 สวมใส่ PPE พื้นฐานตลอด ขณะทำงาน ขณะทำงานดูแลบำรุงรักษา 2.3 สวมใส่ PPE พื้นฐานตลอด ขณะทำงานและเมื่อเสร็จงาน 2.4 สวมใส่ PPE พื้นฐานตลอด ขณะทำงานและเมื่อเสร็จงาน	1
3	ทำความสะอาดบริเวณที่ทำงาน	3.1 ฝุ่นละอองต่างๆ ปลิวออกสู่บริเวณ	2	3.1 สวมใส่ PPE พื้นฐาน ขณะทำงานทำความสะอาดพื้นที่เพื่อไม่ให้เกิดการฟุ้งกระจายของฝุ่น	1
4	ทำความสะอาดพื้นที่ทำงาน	4.1 สิ่งสกปรก เช่น Scrap ต่าง ๆ อุปกรณ์ หลังงาน ที่ไม่ทำความสะอาด	2	4.1.1 สวมใส่ PPE พื้นฐาน ขณะทำงานตามปกติ 4.1.2 ทำงานด้วยความระมัดระวัง 4.1.3 ต้องปฏิบัติงานคนเดียวไม่ควรทำงานลำพัง	1

"หมายเหตุ" 1.ลายมือชื่อหมายถึงผู้จัดทำ ผู้ควบคุมงานของโรงไฟฟ้าต้องเป็นผู้ลงทะเบียน และให้ผู้ปฏิบัติงานรายอื่นทั้งหมดลงชื่อกำกับไว้ในเอกสารเดียวกัน

2.ต้องทำเนื่องเดือนโดย ต้องเขียนทุกครั้ง และแบบไม่ใช้งานไม่ของลูกค้า

3. เกณฑ์การพิจารณาการจัดระดับความรุนแรงที่ส่งผลกระทบต่อบุคคลภายในโรงไฟฟ้า ดังตารางต่อไปนี้

การจัดระดับความรุนแรงของเหตุการณ์ต่าง ๆ ที่ส่งผลกระทบต่อบุคคล			การจัดระดับความรุนแรงของเหตุการณ์ต่าง ๆ ที่ส่งผลกระทบต่อโรงไฟฟ้า		
ระดับ	ความรุนแรง	รายละเอียด	ระดับ	ความรุนแรง	รายละเอียด
1	ยอมรับได้	ไม่มีการบาดเจ็บ	1	ยอมรับได้	ไม่มีการชะงักงันสินทรัพย์
2	เล็กน้อย	มีการบาดเจ็บเล็กน้อยในระดับปฐมพยาบาล	2	เล็กน้อย	การหยุดชะงักสินทรัพย์เองมาก
3	ปานกลาง	มีการบาดเจ็บที่ต้องได้รับการรักษาทางการแพทย์	3	ปานกลาง	มีการชะงักสินทรัพย์ปานกลาง และสามารถกลับมาทำงานได้ต่อไปได้
4	สูง	มีการบาดเจ็บจนเรื้อรังหรือมีความรุนแรงต้องสูญเสียอวัยวะ 1 ชิ้นขึ้นไปจนถึงชีวิต	4	สูง	การชะงักสินทรัพย์มากเกินไป และไม่สามารถใช้งานอุปกรณ์นั้นได้หรือส่งผลกระทบการทำงาน

GULF

WORK PERMIT FORM

PREPARED BY COMPANY'S WORK SUPERVISOR (กรอกข้อความให้สมบูรณ์โดยผู้ควบคุมงานซึ่งเป็นพนักงานบริษัทฯ)

Date / Time	05 / May / 2025	Work order No.:		Work Permit No.:	1106_05052025_001
Location GNNK-Power Plant		Functional Location: 1106-CG-10BB		Functional Location Description: MEDIUM VOLTAGE DISTRIBUTION BOARDS AND T	
Requested by:(ขอบมูลฐานโดยพนักงานบริษัทฯ)		Krisada Chanpen			
Shift Leader reviews attached Job Safety Analysis (JSA) (หัวหน้างานทบทวนแบบวิเคราะห์งานเพื่อความปลอดภัย,JSA)		☑ In e-file no. [หมายเลขเอกสาร JSA ในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ ไฟล์: ระบุหมายเลขเอกสาร]		☐ A Copy of Job Safety Analysis (JSA) [หมายเลขเอกสาร JSA ในรูปแบบสำเนา]	
Lock-out/Tag-Out : (การล็อคและการติดป้ายงาน)		☐ LOTO Required		☑ LOTO Not required	

Hazardous Work Involved / Are other permits required? Mark each box as applicable (ระบุใบอนุญาตงานอันตรายที่เกี่ยวข้อง)

- ☐ Chemical Work Permit (งานที่เกี่ยวกับสารเคมี)
- ☐ Confined Space Entry Permit (งานในที่อับอากาศ)
- ☐ Hot Work Permit (งานเชื่อม/เชื่อม ที่เกิดประกายไฟและความร้อน)
- ☐ Electrical Work Permit (งานไฟฟ้า > 380 VAC หรือ 125 VDC)
- ☐ Excavation Work Permit (งานที่ต้องขุดลึกลงไปมากกว่าเท่ากับ 100 มม.)
- ☐ Working at Heights over 1.8 m. (งานที่ต้องทำบนที่สูงมากกว่า1.8 ม.)
- ☐ Mechanical Work Permit (แรงดันมากกว่า 6.8 บาร์ หรือ อุณหภูมิสูงกว่า 65 oC)
- ☐ Radiation Work Permit (งานที่เกี่ยวกับรังสี)
- ☑ Slings, Rigging and Cranes Permit (งานที่ใช้สลิง, รอกและเครน)
- ☐ Other Work (งานอื่นๆ ระบุ)_____

Nature of Work: (เขียนอธิบายรายละเอียดของงาน)
Project solar floating

Hazards: (อันตราย เช่น กระแสไฟฟ้า, ความดัน, แรงเหวี่ยง, สารเคมี เป็นต้น)

Stored Energy Source(s): (แหล่งและพลังงานที่สามารถก่อเป็นอันตราย เช่น สปริง, วาล์ว, ถังดัน เป็นต้น)
-

Prepared by: (Work Supervisor)	Krisada Chanpen	Date:	05 / May / 2025	Time:	11:27
Reviewed by: (Contractor)	ปยท ปยต ธีแประดับ	Date:	05 / May / 2025	Time:	11:27
Reviewed by: (Operation Engineer)	Juthawat Prathumphan	Date:	05 / May / 2025	Time:	11:28
Authorized by: (Shift Leader)	Samart Tuyrin	Date:	05 / May / 2025	Time:	11:33

WORK PERMIT EXTENSION RECORD (shift by shift): (สารต่อใบอนุญาต, กะ ต่อ กะ)

Date	Extension Request Description	Extended Work Open				Extended Work Close			
		Work Supervisor	Operation Eng.	Shift Leader	Time	Work Supervisor	Operation Eng.	Shift Leader	Time
Closing permit for first day Permit needs to be extended.						Krisada Chanpen	Juthawat Prathumphan	Samart Tuyrin	08:31
06/May/25		Krisada Chanpen	Juthawat Prathumphan	Samart Tuyrin	15:14	Krisada Chanpen	Supakorn Triaiamsakul	Apichat Jaturapornchailert	18:16
05/Jun/ 25	Sling, Rigging and Cranes Permit	Panitan Wannarak	Supakorn Triaiamsakul	Apichat Jaturapornchailert	08:58				

WORK CLOSURE AND TAG-OUT RELEASE (การขอปิดการทำงานและปลดการล็อคและติดป้ายงาน)

I have checked the equipment and concluded that: (อธิบายสภาพความพร้อมของเครื่องจักรหลังแล้วสิ้นการซ่อมแซมเสร็จ)

Close WP , Use another.

Verified and reported by: (Work Supervisor)	Panitan Wannarak	Date:	05 / June / 2025	Time:	17:59	Work Completed
Tag-Out Release Authorized by: (Shift Leader)		Date:		Time:		
Checked by: (Operation Engineer)	Supakorn Triaiamsakul	Date:	05 / June / 2025	Time:	18:29	
Work Permit Closed by: (Shift Leader)	Apichat Jaturapornchailert	Date:	05 / June / 2025	Time:	18:30	☑ Yes ☐ No

GULF

HAZARDOUS WORK PERMIT FORM (ใบขออนุญาตทำงานที่มีอันตราย)

A. PREPARED BY COMPANY'S WORK SUPERVISOR (กรอกข้อความให้สมบูรณ์โดยผู้ควบคุมซึ่งเป็นพนักงานบริษัทฯ)

Work Permit No.:	1106_05052025_001

Indicate type of permit requested: Mark each box as applicable (ระบุใบอนุญาตงานอันตรายที่เกี่ยวข้อง)

- ☐ **Chemical Work Permit** (งานที่เกี่ยวกับสารเคมี)
- ☐ **Confined Space Entry Permit** (งานในที่อับอากาศ)
- ☐ **Hot Work Permit** (งานตัดเชื่อม ที่เกิดประกายไฟและความร้อน)
- ☐ **Electrical Work Permit** (งานไฟฟ้า > 380 VAC หรือ 125 VDC)
- ☐ **Excavation Work Permit** (งานที่ต้องขุดลึกลงไปมากกว่าหรือเท่ากับ 100 มม.)
- ☐ **Working at Heights over 1.8 m.** (งานที่ต้องทำบนที่สูงมากกว่า1.8 ม.)
- ☐ **Mechanical Work Permit** (แรงดันมากกว่า 6,8 บาร์ หรือ ขุดเหนุฝิสูงกว่า 65 ๐C)
- ☐ **Radiation Work Permit** (งานที่เกี่ยวกับรังสี)
- ☑ **Slings, Rigging and Cranes Permit** (งานที่ใช้สลิง, รอกและเครน)
- ☐ **Other Work** (งานอื่นๆ ระบุ)_____

Personnel performing work: (บุคคลที่เข้าปฏิบัติงาน)
(ระบุรายชื่อผู้ปฏิบัติงานอันตรายและหน้าที่ความรับผิดชอบ เช่น หัวหน้างาน, ผู้ปฏิบัติงาน, ผู้ปฏิบัติงานที่อับอากาศ, ผู้เฝ้าระวังไฟ เป็นต้น)
กรณีมีรายชื่อผู้ปฏิบัติงานมากกว่าให้เขาร่างให้จัดทำรายชื่อเป็นเอกสารแนบ

Name – Surname (ชื่อ-นามสกุล)	Attendant (ผู้เฝ้าระวัง)/Firewatch Personnel (ผู้เฝ้าระวังไฟ)/Others(อื่นๆ)
Panitan Wannarak	Work Sup.
ปุยุต ธิมประดับ	ผู้ควบคุมการยก
สักดิ์รินทร์ อาจหาญ	ผู้บังคับบั่นจั่น
ปาหรี ไพพงศ์	ผู้ช่วยเกาะ
ธมรพงศ์ นันท์อเวาวนิช	ผู้ให้สัญญาณ
นายธานนท์ ไชยขาย	จป วิชาชีพ

Plant can support the hazardous work permit and prepared effectively to prevent operation failure and accident.
(ฝ่ายผลิตได้เตรียมการที่จะสนับสนุนการทำงานที่เสี่ยงอันตรายอย่างมีประสิทธิภาพแล้วเพื่อป้องกันขุบัติเหตุและกระบวนการผลิตขัดข้อง)

Work Supervisor Sign:	Panitan Wannarak	Date: (วันที่)	05 / June / 2025	Time: (เวลา)	08:58:27
Contractor Sign:	ปุยุต ธิมประดับ	Date: (วันที่)	05 / June / 2025	Time: (เวลา)	08:59:27
Operation Engineer Sign:	Supakorn Trialamsakul	Date: (วันที่)	05 / June / 2025	Time: (เวลา)	08:59:21
Safety Acknowledge Sign*:	Warut Chaiyasert	Date: (วันที่)	05 / June / 2025	Time: (เวลา)	09:34:06
Shift Leader Sign:	Apichat Jaturapornchailert	Date: (วันที่)	05 / June / 2025	Time: (เวลา)	09:49:59
Operation Manager Sign:	Nithal Wongsil	Date: (วันที่)	05 / June / 2025	Time: (เวลา)	10:11:44
Plant Manager Sign:		Date: (วันที่)		Time: (เวลา)	

B. WORK PERMIT EXTENSION RECORD, Shift by Shift (การต่อใบอนุญาต, กะต่อกะ)

1	Work Supervisor Sign:		Date: (วันที่)		Time: (เวลา)	
	Operation Engineer Sign:		Date: (วันที่)		Time: (เวลา)	
	Safety Acknowledge Sign*:		Date: (วันที่)		Time: (เวลา)	
	Shift Leader Sign:		Date: (วันที่)		Time: (เวลา)	
	Operation Manager Sign:		Date: (วันที่)		Time: (เวลา)	
	Plant Manager Sign:		Date: (วันที่)		Time: (เวลา)	

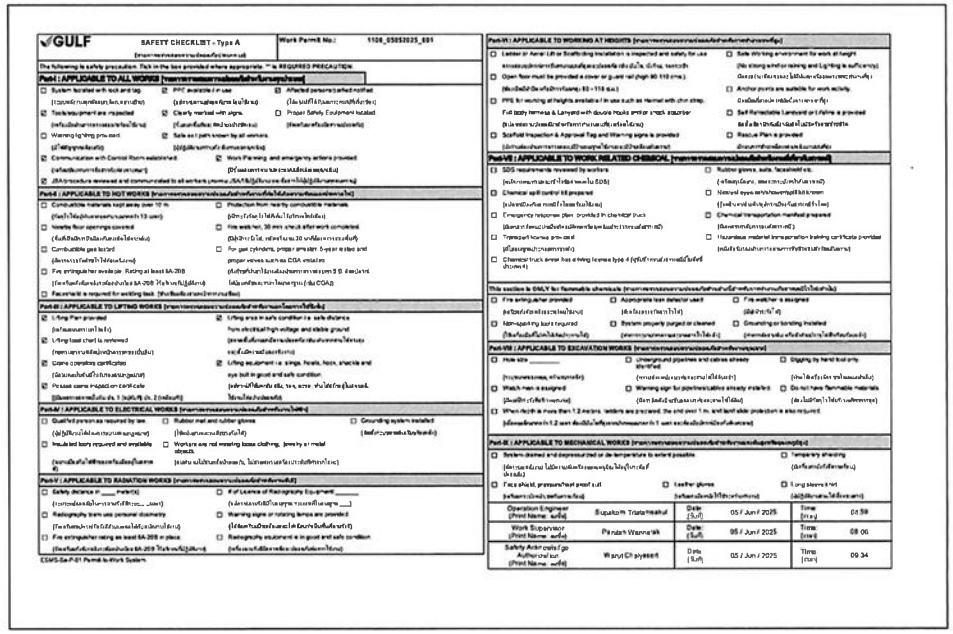
The Hazardous Work Permit is valid for only one shift duration. The extension is allowed but not more than 1 times. The atmosphere and site is re-evaluated at work leader shift change and a new permit must be obtained by the on-coming work leader. After 1 time extension, if work is not complete, new Permit form is required.
(ใบขออนุญาตทำงานที่เสี่ยงอันตรายมีอายุหนึ่งกะเท่านั้น ทั้งนี้สามารถต่ออายุได้เพียงครั้งเดียวเท่านั้น ในขณะที่ต่ออายุ การตรวจสอบสภาพพื้นที่ทำงาน ให้ทั้งหัวหน้างานที่ใหม่เป็นผู้ดำเนินการตรวจสภาพใหม่ หลังการต่ออายุครั้งที่ 1 หากงานยังไม่เสร็จสมบูรณ์ ต้องกรอกรับสมุดเล่มใหม่แบบฟอร์มใบใหม่)

C. WORK CLOSEOUT AND CLEARANCE (การปิดงานและนำระบบกลับสู่ภาวะใช้งานปกติ)

I hereby declare that all mechanical/electrical tools and devices have been removed, all personnel have been withdrawn. Plant cleared and brought back to normal operation.
(ข้าพเจ้าขอยืนยันว่า ได้ทำการเคลื่อนย้ายเครื่องมือ/เครื่องกล/อุปกรณ์ไฟฟ้า ตลอดจนคำสั่งกดพื้นงานบำรุงเพื่อยืนยันความปลอดภัยเช้า พร้อมที่จะนำระบบ กลับเข้าสู่ภาวะ การดำเนินเครื่องตามปกติ)

Work Supervisor Sign:	Panitan Wannarak	Date: (วันที่)	05 / June / 2025	Time: (เวลา)	17:08:52	Work Completed	
Contractor Sign:	ปุยุต ธิมประดับ	Date: (วันที่)	05 / June / 2025	Time: (เวลา)	17:08:52		
Operation Engineer Sign:	Supakorn Trialamsakul	Date: (วันที่)	05 / June / 2025	Time: (เวลา)	17:11:34		
Shift Leader Sign:	Apichat Jaturapornchailert	Date: (วันที่)	05 / June / 2025	Time: (เวลา)	17:24:18		
Operation Manager Sign:	Nithal Wongsil	Date: (วันที่)	05 / June / 2025	Time: (เวลา)	17:39:38		
Plant Manager Sign:		Date: (วันที่)		Time: (เวลา)		☑ Yes	☐ No

*Safety Acknowledge Authorization: SHE, Operation Manager, Maintenance Manager and Plant Manager, respectively.



GULF1 Company Limited

87 Wireless Road, M Thai Tower 11th Floor, All Seasons Place,
Lumpini, Pathumwan, Bangkok 10330, Thailand | Tel: +66-2080-4499 | www.gulf.co.th

Project : GNNK Solar Floating 2.58MWp

To : GULF JP NNK Company Limited **Date : 19/02/2025**
87 Wireless Road, M Thai Tower 11th Floor, All Seasons Place,
Lumpini, Pathumwan, Bangkok 10330, Thailand |
Tel.: +66-2610-5555 | www.gulf.co.th

ATTN : Mr.Antthasit Taesakul , Project Manager

CC : Mr. Wichai Pamphu , Project Advisor

Mr. Pichet Wingworn , Project Advisor

Mr. Poramut Eladkaew , Project Coordinator

Mr. Nithat Wongsil , Project Support Team

Document Transmittal

Media : ☑ E-Files ☐ Prints

Document : ☐ Drawing (DW) ☐ Material Specification (MS) ☐ Calculation Sheet (CS) ☐ Inspection Report (IR)
☑ JSA (JS) ☐ Other (OT)

No.	Document No.	Rev.	Title
1	GULF1-GNNK-JS-G-011	1	MV Equipment and DC/AC Cable installation

Remark :

GULF1	Safe work Instruction	MV Equipment and DC/AC Cable Installation	Document No. FM-SHE-01
Project/Area	GNNK Solar Floating	Issued Revision	Effect Date

Note: Type of Environmental Impact (Environmental aspect/impact)
1) Site A - Industrial Area (Industrial Zone) 2) Site B - Big school (Temple, school, Hospital, Government) 3) Site C - Car (Government, commercial) 4) Site D - Area (residential/commercial)
5) Site E - Electric (Government/MEA) 6) Site F - Fire (Government/Fire/Fuel station) + Other (Government/Fire, Fire station, Fire station/Fire/Gas)

Note: *Type of Environmental Impact (Environmental aspect/impact)
I) Air Pollution (Global Warming) II) Water Pollution (Land Contamination) III) Noise Pollution (Air Pollution) IV) Vibration (Water Pollution)
V) Vibration (Air Pollution/Noise) (Acid/Alkaline/Gas/Smoke) VI) Vibration (Hazardous Waste) VII) Vibration (Noise) + Pollution and nuisance
VIII) Environmental Impact of Resource Depletion IX) Vibration (Fire/Fuel)

Score	Level	S-Severity of Hazard (Environmental Impact)	Environmental Impact (potential of water media)	L-Li
5		Loss of a life or a organ that leading to continue to work or serious illness causing instant death.	[illegible]	Extremely to occ
4		Loss of organ that can be continued to work but long term impairment that causing death at early age.	[illegible]	Very likely to occ
3		Injury or Illness that require treatment at hospital and stop working 3 days or more.	[illegible]	Moderate probabi
2		Injury or Illness that require treatment at hospital and stop working less than 3 days.	[illegible]	Unlikely to occur.
1		Minor Injury or Illness that can be treated with first aid and not to stop working.	[illegible]	Never occur, or a

*Risk assessment (provided by Government Agency) | S - Severity of Hazard (Environmental Impact) (potential of water media), L - Likelihood of Occurrence (provided by Safety/Environmental Officer), R - Risk Score (provided by Safety/Environmental Officer)

Page
1

GULF1	Safe work instruction	MV Equipment and DC/AC Cable installation	Document No.	Page.
			FM-SHE-01	2/3
Project/Area	GNNK Solar Floating	Issued Revision	Effect Date	

Method statement			Job safety analysis									Remark
No.	Photo	Method statement	Potential Hazard	Stop 6+							Risk assessment	
				Type	Rank	S	L	R	Risk Level	Risk control		
1		[illegible]	[illegible]	C	[illegible]	2	2	4	Low	[illegible]		
			[illegible]	[illegible]	[redacted]	3	3	9	Moderate	[illegible]		
			[illegible]	[illegible]	[redacted]	4	4	16	High	[illegible]		
			[illegible]	[illegible]	[illegible]	2	2	4	Low	[illegible]		
			[illegible]	C	[redacted]	5	2	10	High	[illegible]		
2		[illegible]	[illegible]	A	[illegible]	2	3	6	Moderate	[illegible]		
			[illegible]	A	[illegible]	2	3	6	Moderate	[illegible]		
			[illegible]	D	[redacted]	3	3	9	Moderate	[illegible]		
			[illegible]	A	[redacted]	4	2	8	Moderate	[illegible]		
			[illegible]	E	[redacted]	5	2	10	High	[illegible]		
			[illegible]	C	[redacted]	5	2	10	High	[illegible]		
			[illegible]	[illegible]	[illegible]	3	3	9	Moderate	[illegible]		
			[illegible]	[illegible]	[illegible]	3	3	9	Moderate	[illegible]		
			[illegible]	-	[illegible]	2	3	6	Moderate	[illegible]		
			[illegible]	-	[illegible]	2	2	4	Low	[illegible]		

GULF1	Safe work instruction	MV Equipment and DC/AC Cable installation	Document No.	Page.
			FM-SHE-01	3/3
Project/Area	GNNK Solar Floating	Issued Revision	Effect Date	

Method statement			Job safety analysis									Remark
No.	Photo	Method statement	Potential Hazard	Stop 6+							Risk assessment	
				Type	Rank	S	L	R	Risk Level	Risk control		
3		[illegible]	[illegible]	A	[illegible]	2	3	6	Moderate	[illegible]		
			[illegible]	A	[illegible]	2	3	6	Moderate	[illegible]		
			[illegible]	D	[redacted]	3	3	9	Moderate	[illegible]		
			[illegible]	A	[redacted]	4	2	8	Moderate	[illegible]		
			[illegible]	E	[redacted]	5	2	10	High	[illegible]		
			[illegible]	[illegible]	[redacted]	3	2	6	Moderate	[illegible]		
			[illegible]	C	[redacted]	5	2	10	High	[illegible]		
			[illegible]	-	[illegible]	2	3	6	Moderate	[illegible]		
			[illegible]	-	[illegible]	2	3	6	Moderate	[illegible]		
4		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	2	2	4	Low	[illegible]		
			[illegible]	[illegible]	[redacted]	3	3	9	Moderate	[illegible]		
			[illegible]	[illegible]	[illegible]	2	2	4	Low	[illegible]		
			[illegible]	D	[redacted]	3	3	9	Moderate	[illegible]		
			[illegible]	E	[redacted]	5	2	10	High	[illegible]		
			[illegible]	-	[illegible]	2	3	6	Moderate	[illegible]		

GULF

รายการวัสดุ อุปกรณ์ และเครื่องมือที่นำมาใช้งานในพื้นที่โรงไฟฟ้า

(Request form for material, tools and equipments enter power plant area)

ผู้ขอนำเข้า (Requester): ปุ๋ย ปยุต ชิณประดับ

วันที่: 05 May 2025 (Date)

ตรวจสอบโดยหัวหน้างาน (ลงชื่อ): Krisada Chanpen
(Inspected by Work Supervisor)

#	รายการ (Item)	จำนวน (Amount)	ตรวจสอบก่อนเข้าโรงไฟฟ้า (Inspected)
1	สายไฟ THW	5	5
2	น๊อตเอาท์	1	1
3	ตัมปางไฟฟ้า	6	6
4	ลังเครื่องมือ	1	1
5	กระเป๋าเครื่องมือ	1	1
6	พีนเทป	1	1
7	รถเข็น	1	1
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			

Other Comments: .....

ESMS-Sa-P-07 Plant Security

ATTACHMENT_2_Material list for contractor form _Rev.00

GULF

แบบฟอร์มตรวจสอบวัสดุ อุปกรณ์ และเครื่องมือที่จะนำมาใช้งานรายวัน (ใช้ประกอบการขอ PTW)

(Contractor material, tools and equipments daily inspection form for PTW)

ผู้ขอใช้งาน (ผู้รับเหมา): ปุ๋ย ปยุต ชิณประดับ
(Requester; contractor)

หมายเลขใบอนุญาตทำงาน (PTW No.): 1105_05052025_001

ตรวจสอบโดยผู้ควบคุมงานกัลฟ์ (ลงชื่อ): Krisada Chanpen
(Inspected by Gulf Work Supervisor)

#	รายการ (Item)	วันที่ 04 / May / 2025		วันที่ 06 / May / 2025		วันที่		วันที่		วันที่	
		เช้า	บ่าย	เช้า	บ่าย	เช้า	บ่าย	เช้า	บ่าย	เช้า	บ่าย
1	สายไฟ THW	ปยุต ชิณประดับ	Krisada Chanpen	ปยุต ชิณประดับ	Krisada Chanpen						
2	น๊อตเอาท์	ปยุต ชิณประดับ	Krisada Chanpen	ปยุต ชิณประดับ	Krisada Chanpen						
3	ตัมปางไฟฟ้า	ปยุต ชิณประดับ	Krisada Chanpen	ปยุต ชิณประดับ	Krisada Chanpen						
4	ลังเครื่องมือ	ปยุต ชิณประดับ	Krisada Chanpen	ปยุต ชิณประดับ	Krisada Chanpen						
5	กระเป๋าเครื่องมือ	ปยุต ชิณประดับ	Krisada Chanpen	ปยุต ชิณประดับ	Krisada Chanpen						
6	พีนเทป	ปยุต ชิณประดับ	Krisada Chanpen	ปยุต ชิณประดับ	Krisada Chanpen						
7	รถเข็น	ปยุต ชิณประดับ	Krisada Chanpen	ปยุต ชิณประดับ	Krisada Chanpen						
8											
9											
10											
11											
12											
13											
14											
15											

Other Comments: .....

ESMS-Sa-P-7-Plant Security

ATTACHMENT_3_Contractor material, tools and equipment daily inspection form for PTW_Rev.00

เอกสารตรวจสอบความปลอดภัยของปั้นจั่นชนิดเคลื่อนที่ (ปจ.2)

รถบรรทุกติดเครน (TRUCK LOADER CRANE)

ทะเบียน : 52-9934 กรุงเทพมหานคร

TADANO : TM-ZT505

S/N : EZ1543

CAP : 5.05 TONS

บริษัท เจ.พี เรลเวย์ จำกัด

วันที่ตรวจสอบ : 24 เมษายน 2568

เอกสารหมดอายุวันที่ : 24 กรกฎาคม 2568

แบบ ปจ. 2

แบบการทดสอบการติดตั้งปั้นจั่นเมื่อติดตั้งเสร็จ ปั้นจั่นที่มีการหยุดใช้งาน
และส่วนประกอบและอุปกรณ์ของปั้นจั่นชนิดเคลื่อนที่

1. การทดสอบกรณี

☐ (1) การทดสอบตามข้อ 57

☐ ปั้นจั่นที่มีการติดตั้งแล้วเสร็จ

☐ กรณีปั้นจั่นใหม่หลังการติดตั้งแล้วเสร็จ ก่อนการใช้งาน

☐ กรณีปั้นจั่นที่ใช้งานแต่มีการเปลี่ยนแปลงโครงสร้าง หรือการเพิ่มหรือลดความสูง

☐ ปั้นจั่นหยุดการใช้งานตั้งแต่ 6 เดือนขึ้นไป ก่อนนำมาใช้งานใหม่

ปั้นจั่นที่ใช้สำหรับประเภทการทำงาน

☐ ประเภทอุตสาหกรรม ตั้งแต่ 1 ตันขึ้นไป

ขนาดพิกัดน้ำหนักยกปลอดภัยตามที่ผู้ผลิตหรือวิศวกรกำหนด ขนาด.....ตัน

☐ ประเภทก่อสร้าง

ขนาดพิกัดน้ำหนักยกปลอดภัยตามที่ผู้ผลิตหรือวิศวกรกำหนด ขนาด.....ตัน

☐ ประเภทอื่นๆ ระบุ.....ตั้งแต่ 1 ตันขึ้นไป

ขนาดพิกัดน้ำหนักยกปลอดภัยตามที่ผู้ผลิตหรือวิศวกรกำหนด ขนาด.....ตัน

☑ (2) การทดสอบส่วนประกอบและอุปกรณ์ของปั้นจั่นตามข้อ ๕๘

(2.1)ประเภท ☐ อุตสาหกรรม ☐ อื่นๆ ระบุ.....

การทดสอบครั้งนี้เป็นรอบที่ ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ อื่นๆ.....

การทดสอบครั้งล่าสุดเมื่อวันที่.....

☐ ขนาดพิกัดน้ำหนักยกปลอดภัยตามที่ผู้ผลิตหรือวิศวกรกำหนดตั้งแต่ 1 ตัน แต่ไม่เกิน 3 ตัน
ทดสอบอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง

☐ ขนาดพิกัดน้ำหนักยกปลอดภัยตามที่ผู้ผลิตหรือวิศวกรกำหนดมากกว่า 3 ตัน แต่ไม่เกิน 50 ตัน
ทดสอบอย่างน้อย 6 เดือน ต่อ 1 ครั้ง

☐ ขนาดพิกัดน้ำหนักยกปลอดภัยตามที่ผู้ผลิตหรือวิศวกรกำหนดมากกว่า 50 ตันขึ้นไป
ทดสอบอย่างน้อย 3 เดือน ต่อ 1 ครั้ง

(2.2)ประเภทก่อสร้าง

การทดสอบครั้งนี้เป็นรอบที่ ☑ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ อื่นๆ.....

การทดสอบครั้งล่าสุดเมื่อวันที่ 22 มกราคม 2568

☐ ขนาดพิกัดน้ำหนักยกปลอดภัยตามที่ผู้ผลิตหรือวิศวกรกำหนดไม่เกิน 3 ตัน
ทดสอบอย่างน้อย 6 เดือน ต่อ 1 ครั้ง

☑ ขนาดพิกัดน้ำหนักยกปลอดภัยตามที่ผู้ผลิตหรือวิศวกรกำหนดมากกว่า 3 ตันขึ้นไป
ทดสอบอย่างน้อย 3 เดือน ต่อ 1 ครั้ง

2. ผู้ทำการทดสอบ ได้ดำเนินการทดสอบส่วนประกอบและอุปกรณ์ของปั้นจั่น

ชื่อสถานประกอบกิจการ บริษัท เจ.พี เรลเวย์ จำกัด

เลขทะเบียนนิติบุคคล 0105562012145

ประกอบกิจการ การก่อสร้างทางรถไฟและรถใต้ดิน

ชื่อนายจ้าง/ผู้กระทำการแทน

สถานประกอบกิจการตั้งอยู่เลขที่ 4/7 หมู่ที่ 9 ซอย ถนน สุวินทวงศ์

แขวง/ตำบล ลำผักชี เขต/อำเภอ หนองจอก

จังหวัด กรุงเทพมหานคร **โทรศัพท์** 097-2360398

สถานประกอบกิจการมีปั้นจั่น จำนวน 1 เครื่อง ปั้นจั่นเครื่องที่ทดสอบ เป็นเครื่องที่ 1

ทำการทดสอบเมื่อวันที่ 24 เมษายน 2568 ขณะทดสอบปั้นจั่นใช้งานอยู่ที่ บริษัท เจ.พี เรลเวย์ จำกัด

ชื่อ-สกุล ของผู้บังคับปั้นจั่น

(1) ตามเอกสารแนบ ☑ ผ่านการอบรม (มีหลักฐานแสดง) ☐ ไม่ผ่านการอบรม

(2) ☐ ผ่านการอบรม (มีหลักฐานแสดง) ☐ ไม่ผ่านการอบรม

(3) ☐ ผ่านการอบรม (มีหลักฐานแสดง) ☐ ไม่ผ่านการอบรม

ชื่อ-สกุล ของผู้ให้สัญญาณแก่ผู้บังคับปั้นจั่น

((1) ตามเอกสารแนบ ☑ ผ่านการอบรม (มีหลักฐานแสดง) ☐ ไม่ผ่านการอบรม

(2) ☐ ผ่านการอบรม (มีหลักฐานแสดง) ☐ ไม่ผ่านการอบรม

(3) ☐ ผ่านการอบรม (มีหลักฐานแสดง) ☐ ไม่ผ่านการอบรม

ชื่อ-สกุล ของผู้ยึดเกาะวัสดุ

(1) ตามเอกสารแนบ ☑ ผ่านการอบรม (มีหลักฐานแสดง) ☐ ไม่ผ่านการอบรม

(2) ☐ ผ่านการอบรม (มีหลักฐานแสดง) ☐ ไม่ผ่านการอบรม

(3) ☐ ผ่านการอบรม (มีหลักฐานแสดง) ☐ ไม่ผ่านการอบรม

ชื่อ-สกุล ของผู้ควบคุมการใช้ปั้นจั่น

(1) ตามเอกสารแนบ ☑ ผ่านการอบรม (มีหลักฐานแสดง) ☐ ไม่ผ่านการอบรม

(2) ☐ ผ่านการอบรม (มีหลักฐานแสดง) ☐ ไม่ผ่านการอบรม

(3) ☐ ผ่านการอบรม (มีหลักฐานแสดง) ☐ ไม่ผ่านการอบรม

3. ข้อมูลของผู้ผลิต ผู้สร้าง หรือผู้คำนวณออกแบบปั้นจั่น

โดย : ☑ ชื่อผู้ผลิต/ผู้สร้าง TADANO LTD.

☐ ชื่อวิศวกรผู้คำนวณออกแบบ (กรณีไม่ได้มาจากผู้ผลิต)

เลขที่ใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม

ยี่ห้อ TADANO เลขทะเบียนยานพาหนะ (จากหน่วยงานของรัฐ) 52-9934 กรุงเทพมหานคร

ประเทศ JAPAN ปีที่ผลิต หมายเลขเครื่อง S/N : EZ1543

รุ่น TM-ZT505 ขนาดเครื่องต้นกำลัง 240HP กิโลวัตต์/แรงม้า

มาตรฐาน (ถ้ามี) JIS ผู้นำเข้า/ผู้จำหน่าย (ถ้ามี)

ที่อยู่

โทรศัพท์ โทรสาร

4. ข้อมูลของผู้ดำเนินการทดสอบประกอบด้วย

ข้าพเจ้า (นาย/~~นาง/นางสาว~~) ธีระพงษ์ พลมานพ

หรือนิติบุคคล (ชื่อ) บริษัท เอ.เอ็น.พี.เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

หมายเลขบัตรประจำตัวประชาชน/เลขทะเบียนนิติบุคคล เลขที่ 0155561000429

ที่อยู่เลขที่ 149 หมู่ 4 **ซอย** **ถนน**

แขวง/ตำบล ทางพระ เขต/อำเภอ โพธิ์ทอง

จังหวัด อ่างทอง โทรศัพท์ /โทรสาร 035-940218, 083-0357358

E-mail sale@anp.co.th , anp.engineering.consultant@gmail.com

ผู้ทำการทดสอบมีคุณสมบัติอย่างหนึ่งอย่างใด ดังนี้

☐ (1) ได้รับอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม ตามกฎหมายว่าด้วยวิศวกร

เลขทะเบียน ระดับ หมดอายุวันที่

และใบสำคัญ (ตามมาตรา 9) **เลขที่**

ซึ่งไม่ได้อยู่ระหว่างถูกสั่งพักใช้ใบอนุญาตหรือถูกเพิกถอนใบอนุญาต

☑ (2) ได้รับอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม ประเภทนิติบุคคล ตามกฎหมายว่าด้วยวิศวกร

เลขทะเบียน 1786/63 หมดอายุวันที่ 15 พฤศจิกายน 2570

และใบอนุญาต (ตามมาตรา 11) **เลขที่** 0602-03-2565-0053

หมดอายุวันที่ 2 พฤษภาคม 2568 ซึ่งไม่ได้อยู่ระหว่างถูกสั่งพักใช้ใบอนุญาตหรือถูกเพิกถอนใบอนุญาต

โดยมีบุคลากรที่ได้รับอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม ตามกฎหมายว่าด้วยวิศวกร และไม่ได้อยู่ระหว่าง

ถูกสั่งพักใช้ใบอนุญาตหรือถูกเพิกถอนใบอนุญาต เป็นผู้ทำการทดสอบชื่อ นายธีระพงษ์ พลมานพ

เลขทะเบียน วก 1249 ระดับ วุฒิวิศวกร หมดอายุวันที่ 11 มีนาคม 2572

หมายเลขบัตรประจำตัวประชาชน 3-8010-00229-14-6

5. กรณีทดสอบปั้นจั่นชนิดเคลื่อนที่ ได้ดำเนินการทดสอบตามรายละเอียดคุณลักษณะและคู่มือการใช้งาน ที่ผู้ผลิตหรือวิศวกรกำหนดและตามรายการ ดังนี้

1) แบบปั้นจั่น ☐ รถปั้นจั่นไฮดรอลิกล้อยาง ☐ รถปั้นจั่นล้อตีนตะขาบ

☐ เรือปั้นจั่น ☑ อื่นๆ (ระบุ) รถบรรทุกติดเครน (TRUCK LOADER CRANE)

2) ตารางแสดงพิกัดน้ำหนักยก (Load chart) ☑ ผู้ผลิตกำหนด ☐ วิศวกรกำหนด[1] ให้แนบเอกสารตาราง

แสดงพิกัดน้ำหนักยก (Load chart) ประกอบด้วย

☑ ที่แขนปั้นจั่นใกล้สุด 0.5 ตัน และที่แขนปั้นจั่นไกลสุด 5.05 ตัน

☑ ที่มุมองศามากสุด 5.05 ตัน และที่มุมองศาน้อยสุด 0.5 ตัน

☐ อื่นๆ ตัน

3) รายละเอียดคุณลักษณะ (Specification) และคู่มือการใช้งานในการประกอบ การติดตั้ง การทดสอบ การใช้ การซ่อมแซม การบำรุงรักษา การตรวจสอบ การรื้อถอนปั้นจั่นหรืออุปกรณ์อื่นของปั้นจั่น

☑ มี โดยผู้ผลิตกำหนด ☐ มี โดยวิศวกรกำหนด ☐ ไม่มี เหตุผล.....

4) การดัดแปลงแก้ไขส่วนหนึ่งส่วนใดของปั้นจั่น[2]

☐ มี (ระบุ)..... ☑ ไม่มี

5) โครงสร้างปั้นจั่น

5.1) สภาพโครงสร้างหลักของปั้นจั่น[3]

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....

5.2) สภาพรอยเชื่อมต่อ

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....

5.3) สภาพของนอต สลักเกลียวขึด และหมุดย้ำ

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....

6) การยึดปั้นจั่นไว้กับรถ เรือ แพ โป๊ะ หรือพาหนะลอยน้ำอื่นที่มั่นคง[4]

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....

7) การติดตั้งน้ำหนักถ่วง (Counterweight) ที่มั่นคง

☐ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....

8) ระบบต้นกำลัง

8.1) สภาพและความพร้อมของเครื่องยนต์

8.1.1) ระบบหล่อลื่น

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....

8.1.2) ระบบเชื้อเพลิง

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....

8.1.3) ระบบระบายความร้อน

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....

8.1.4) การติดตั้งมั่นคงแข็งแรง

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....

8.2) ระบบส่งกำลัง ระบบตัดต่อกำลัง และระบบเบรก

8.2.1) สภาพของเพลา ข้อต่อเพลา เฟือง โซ่ สายพาน

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....

8.2.2) ระบบคลัตช์

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....

8.2.3) ระบบเบรก

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....

9.) ครอบปิดหรือกั้น (Guard) ส่วนที่หมุน ส่วนที่เคลื่อนไหวได้ หรือส่วนที่อาจเป็นอันตราย

☑ มี/เรียบร้อย ☐ ไม่มี/มีแต่ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....

10.) ที่ครอบปิดหรือฉนวนหุ้มท่อไอเสีย

☑ มี/เรียบร้อย ☐ ไม่มี/มีแต่ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....

11.) ระบบควบคุมการทำงานของปั้นจั่น[5]

11.1) สภาพของแผงควบคุม

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....

11.2 สภาพกลไกที่ใช้ควบคุม

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....

12.) ระบบไฮดรอลิก (Hydraulic) และระบบลม (Pneumatic)

12.1) สภาพของท่อน้ำมันและข้อต่อ

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....

12.2) สภาพของท่อลมและข้อต่อ

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....

13.) สวิทช์หยุดการทำงานของปั้นจั่นโดยอัตโนมัติ (Limit Switches)[6]

12.1) การทำงานของชุดตะขอยก (Upper Limit Switches)

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....

12.2) มุมแขนปั้นจั่น

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....

14.) การทำงานของชุดควบคุมพิกัดน้ำหนักยก (Overload Limit Switches)

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....

15.) ม้วนลวดสลิง (Rope Drum) รอก และตะขอ

15.1) สภาพม้วนลวดสลิง

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....

15.2) มีลวดสลิงเหลืออยู่ในม้วนลวดสลิงตลอดเวลาที่ปั้นจั่นทำงานอย่างน้อย 2 รอบ

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....

15.3) อัตราส่วนระหว่างเส้นผ่านศูนย์กลางของรอกกับเส้นผ่านศูนย์กลางของลวดสลิง เว้นแต่อัตราส่วนระหว่างเส้นผ่านศูนย์กลางของรอกหรือล้อใดๆ กับเส้นผ่านศูนย์กลางของลวดสลิงที่พันตามที่ผู้ผลิตกำหนด

15.3.1) รอกปลายแขนปั้นจั่นไม่น้อยกว่า 18:1 หรืออัตราส่วน.....ที่ผู้ผลิตกำหนด

☐ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....

15.3.2) รอกของตะขอไม่น้อยกว่า 16:1 หรืออัตราส่วน.....ที่ผู้ผลิตกำหนด

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....

15.3.3) รอกหลังแขนปั้นจั่นไม่น้อยกว่า 15 :1 หรืออัตราส่วน.....ที่ผู้ผลิตกำหนด

☐ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....

15.4) สภาพตะขอ

15.4.1) การบิดตัวของตะขอ

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....

15.4.2) การถ่างออกของปากตะขอต้องน้อยกว่าร้อยละ 5

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....

15.4.3) การสึกหรอที่ท้องตะขอต้องน้อยกว่าร้อยละ 10

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....

15.4.4) ไม่มีส่วนหนึ่งส่วนใดของตะขอแตกหรือร้าว

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....

15.4.5 ไม่มีการเสียรูปทรงหรือสึกหรอของห่วงตะขอ

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....

15.4.6 มีชุดล็อกป้องกันลวดสลิงหลุดจากตะขอ

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....

16.) สภาพของลวดสลิงเคลื่อนที่ (Running Ropes)

16.1) ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 8.07 mm ค่าความปลอดภัย ต้องไม่น้อยกว่า 5 (Safety Factor) เท่ากับ 6 อายุการใช้งาน N/A เดือน/ปี

16.2) ในหนึ่งช่วงเกลียว (Rope Lay) เส้นลวดขาดน้อยกว่า 3 เส้น ในเส้นเกลียวเดียวกัน (Strand) หรือน้อยกว่า 6 เส้น ในหลายเส้นเกลียวรวมกัน

หรือตามที่ผู้ผลิตกำหนด (ระบุ).....

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....

17.) ลวดสลิงยึดโยง (Standing Ropes)

17.1) ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง.....ค่าความปลอดภัย ต้องไม่น้อยกว่า 3.5 (Safety Factor) เท่ากับ.....อายุการใช้งาน.....เดือน/ปี

17.2) เส้นลวดขาดตรงข้อต่อน้อยกว่า 2 เส้น ในหนึ่งช่วงเกลียว

หรือตามที่ผู้ผลิตกำหนด (ระบุ).....

☐ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....

18.) สภาพลวดสลิง

18.1) ลวดเส้นนอกสึกไปน้อยกว่าหนึ่งในสามของเส้นผ่านศูนย์กลางเดิม

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....

18.2) ไม่มีการขมวด ถูกกระแทก แตกเกลียวหรือชำรุด

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....

18.3) เส้นผ่านศูนย์กลางเล็กลงไม่เกินร้อยละ 5 ของเส้นผ่านศูนย์กลางที่ระบุ (Nominal Diameter)

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....

18.4) ไม่ถูกความร้อนทำลายหรือเป็นสนิมมากจนเห็นได้ชัด

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....

18.5) ไม่ถูกกัดกร่อนชำรุดมากจนเห็นได้ชัดเจน

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....

19.) สัญญาณเสียงและแสงไฟเตือนตลอดเวลาที่ปั้นจั่นทำงาน โดยติดตั้งไว้ให้เห็นและได้ยินชัดเจน

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....

20.) มีป้ายบอกพิกัดน้ำหนักยกติดไว้ที่ปั้นจั่น และรอกของตะขอ (Hook Block)

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....

21.) ตารางแสดงพิกัดน้ำหนักยกสิ่งของ (Load Chart) ติดไว้ในบริเวณที่ผู้บังคับปั้นจั่นเห็นได้ชัดเจน

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....

22.) รูปภาพหรือคู่มือการใช้สัญญาณมือในการสื่อสารระหว่างผู้ปฏิบัติงานเกี่ยวกับปั้นจั่น ติดไว้ที่จุดหรือตำแหน่งที่ลูกจ้างผู้ปฏิบัติงานเห็นได้ชัดเจน

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....

23.) เครื่องดับเพลิงพร้อมใช้งานได้ที่ห้องบังคับปั้นจั่น หรือตำแหน่งที่สามารถใช้งานได้สะดวก

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....

24.) ระบบความปลอดภัย[7]

24.1) Anti-two block devices

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....

24.2) Boom backstop devices

☐ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....

24.3) Swing radius warning devices

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....

24.4) Boom Angle indicator

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....

24.5) อื่นๆระบุ.....

☐ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....

25. ขาขันพื้น (Outriggers) [8]

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....

26. ระบบวัดความเสถียร (ระดับน้ำ หรือมาตรวัดระดับความเอียง)

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....

27.) อุปกรณ์หรือเครื่องมือที่ใช้ในการทดสอบ[9]

น้ำหนักที่ใช้ทดสอบการยก ระบุ ท่อปูน น้ำหนัก 0.2 ตัน

เครื่องมือวัด ระบุ Vernear , Measuring tape วิธีการตรวจสอบแนวเชื่อม ระบุ Close visual check

อื่นๆระบุ .....

28.) การทดสอบการรับน้ำหนักของปั้นจั่นในครั้งนี้ เป็นการทดสอบในกรณี (น้ำหนักที่ใช้ทดสอบการยกอาจใช้การทดสอบด้วยน้ำหนักจริงหรือทดสอบด้วยน้ำหนักจำลอง (Load simulation))

28.1) ปั้นจั่นใหม่ (หลังการติดตั้งแล้วเสร็จ ก่อนการใช้งาน) ผลการทดสอบการรับน้ำหนัก 1 เท่า ของพิกัดน้ำหนักยกสูงสุดและต่ำสุดตามตารางแสดงพิกัดน้ำหนักยก (Load chart) แต่ต้องไม่เกินตามขนาดพิกัด น้ำหนักยกอย่างปลอดภัย (Safety Working Load) ที่ผู้ผลิตกำหนด

☐ ผ่าน ☐ ไม่ผ่าน (ระบุ) .....

28.2) ปั้นจั่นใช้งานแล้ว

28.2.1) ผลการทดสอบการรับน้ำหนักที่ 1-1.25 เท่า ของน้ำหนักที่ใช้งานจริงสูงสุด[10] แต่ต้องไม่เกินตามตารางแสดงพิกัดน้ำหนักยก (Load Chart) ตามที่ผู้ผลิตหรือวิศวกรกำหนด

☑ ตามวาระทุก 3 เดือน/ปี	☑ ผ่าน	☐ ไม่ผ่าน
☐ หลังการติดตั้งเสร็จ (กรณีย้ายที่ตั้งใหม่)	☐ ผ่าน	☐ ไม่ผ่าน
☐ หยุดการใช้งานตั้งแต่ 6 เดือนขึ้นไป	☐ ผ่าน	☐ ไม่ผ่าน
☐ หลังการซ่อมแซมที่มีผลต่อความปลอดภัย	☐ ผ่าน	☐ ไม่ผ่าน
☐ หลังการเปลี่ยนแปลงโครงสร้าง	☐ ผ่าน	☐ ไม่ผ่าน

29.) น้ำหนักที่ยกอนุญาตให้ใช้งาน (ต้องไม่เกินตามตารางแสดงพิกัดน้ำหนักยก (Load Chart))

29.1) น้ำหนักยกที่อนุญาตให้ใช้งาน For Load Chart ตัน ที่ระยะ For Load Chart

29.2) น้ำหนักยกที่อนุญาตให้ใช้งาน ..... ตัน ที่ระยะ .....

29.3) น้ำหนักยกที่อนุญาตให้ใช้งาน ..... ตัน ที่ระยะ .....

29.4) น้ำหนักยกที่อนุญาตให้ใช้งาน ..... ตัน ที่ระยะ .....

30.) กรณีมีรายการทดสอบเพิ่มเติมตามรายละเอียดคุณลักษณะและคู่มือการใช้งานที่ผู้ผลิตหรือวิศวกรกำหนด (สามารถแนบเอกสารเพิ่มเติม)

.....

.....

.....

.....

.....

รายการเพิ่มเติมกรณีตรวจสอบ ทดสอบ หรือแก้ไข ปรับแต่ง สิ่งชำรุดบกพร่อง

หมายเหตุ

1. กรณีข้อใดที่ไม่เกี่ยวข้องกับการตรวจสอบและทดสอบความปลอดภัยของปั้นจั่น ไม่ต้องดำเนินการทำเครื่องหมายหรือลงรายละเอียดในหัวข้อดังกล่าว

2. การตรวจสอบและทดสอบความปลอดภัยของปั้นจั่นต้องมีภาพถ่ายของวิศวกรขณะทดสอบ สำเนาใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม และสำเนาผู้ขึ้นทะเบียนตามมาตรา 9 หรือผู้ได้รับอนุญาตตามมาตรา 11 แล้วแต่กรณี พร้อมทั้งเก็บไว้เป็นหลักฐานให้พนักงานตรวจความปลอดภัยตรวจสอบได้

<u>คำชี้แจงรายการทดสอบส่วนประกอบและอุปกรณ์สำหรับปั้นจั่น</u>

1 วิศวกรต้องคำนวณหาขนาดพิกัดน้ำหนักยกอย่างปลอดภัยของปั้นจั่นแต่ละชนิด

2 วิศวกรต้องคำนวณทางวิศวกรรมพร้อมกับการทดสอบกรณีมีการดัดแปลงส่วนที่เกี่ยวข้องกับโครงสร้างที่มีผลต่อการรับน้ำหนักหรือรับแรงของปั้นจั่นขณะยก

3 โครงสร้างหลักหมายถึง ชิ้นส่วนที่รับน้ำหนัก หรือรับแรงของปั้นจั่นขณะยก เช่น คาน เสา เพลา ล้อ รางเลื่อนแขนต่อ ข้อต่อทุกจุด สลักเกลียวยึด และแนวเชื่อม เป็นต้น

4 ต้องมีเอกสารการรับรองการติดตั้งปั้นจั่นบนฐานที่มั่นคงโดยผู้ได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม สาขาโยธา ตามพระราชบัญญัติวิศวกร พ.ศ.2542

5 ให้มีการทดสอบความแม่นยำที่เกี่ยวข้องกับสิ่งต่อไปนี้ ทิศทาง ระยะ ความเร็ว รัศมี มุมยก

6 Limit switch ที่ใช้ทำการยกขึ้นสูงสุด-ลดลงต่ำสุด, ชุดรางเลื่อนซ้ายสุด-ขวาสุด, ชุดรางเลื่อนหน้าสุด-หลังสุด กรณีปั้นจั่นหอสูงแขนเลื่อนไกลสุด-ใกล้สุด, มุมกวาดซ้ายสุด-ขวาสุด

7 ระบบความปลอดภัย

Anti-two block devices หมายถึง อุปกรณ์ป้องกันการใช้ตัวยกพร้อมกัน

Boom backstop devices หมายถึง อุปกรณ์ป้องกันแขนยกทำมุมชันเกินพิกัด

Swing radius warning devices หมายถึง อุปกรณ์เตือนการใช้มุมกวาดของแขนยกเกินพิกัด

Boom Angle indicator หมายถึง อุปกรณ์แสดงมุมของแขนยก

8. Outriggers หมายความรวมถึง แขนหรือขายึดทั้งชนิดรูปตัว H และตัว A ขายัน สลักยึด แผ่นรอง และระบบไฮดรอลิก

9.น้ำหนักที่ใช้ทดสอบการยกอาจใช้การทดสอบด้วยน้ำหนักจริง หรือทดสอบด้วยน้ำหนักจำลอง เช่น Load cell หรือ Dynamometer เป็นต้น

เครื่องมือที่ใช้วัดขนาดและเส้นผ่านศูนย์กลางของลวดสลิง สลักเกลียว ตะขอและอื่นๆ เช่น เวอร์เนียร์ คาลิปเปอร์หรือเครื่องมืออื่นที่มีความละเอียดในการวัดไม่น้อยกว่า 0.1 มิลลิเมตร

การตรวจสอบแนวเชื่อมโดยใช้ดุลยพินิจของวิศวกรผู้ทดสอบ เช่น การตรวจสอบด้วยสายตา การใช้สารแทรกซึม ผงแม่เหล็ก (Magnetic Particle Inspection) คลื่นเสียง รังสี เป็นต้น ตามสภาพและความจำเป็นของชิ้นงานอื่นๆ ให้วิศวกรผู้ทดสอบระบุอุปกรณ์หรือเครื่องมือที่ใช้ในการทดสอบนอกเหนือจากที่กล่าวมาแล้ว

10 กรณีปั้นจั่นที่ใช้งานแล้วให้ทดสอบการรับนาหนักที่ 1.25 เท่า ของน้ำหนักที่ใช้งานจริงสูงสุด โดยไม่เกินพิกัด น้ำหนักยกอย่างปลอดภัยที่ผู้ผลิตออกแบบไว้ เช่น

<u>ตัวอย่างที่ 1</u> ปั้นจั่นที่ผู้ผลิตออกแบบไว้ 10 ตัน ใช้งานจริงสูงสุด 6 ตัน จะต้องทดสอบที่ 6 x 1.25 จะเท่ากับ 7.5 ตัน ต้องทดสอบการรับน้ำหนักที่ 7.5 ตัน

<u>ตัวอย่างที่ 2</u> ปั้นจั่นที่ผู้ผลิตออกแบบไว้ 10 ตัน ใช้งานจริงสูงสุด 9 ตัน จะต้องทดสอบที่ 9 x 1.25 จะเท่ากับ 11.25 ตัน แต่เนื่องจากเกินกว่าน้ำหนักที่ผู้ผลิตออกแบบไว้ ดังนั้น ต้องทดสอบการรับน้ำหนักที่ 10 ตัน

<u>เรียบร้อย</u> หมายถึง มี ถูกต้อง ครบถ้วน ใช้การได้จริง

<u>ไม่เรียบร้อย</u> หมายถึง ไม่มี ไม่ถูกต้อง ไม่ครบถ้วน ใช้การไม่ได้ หรือไม่พร้อมใช้งาน

<u>หมายเหตุ</u> วิศวกรผู้ลงนามจะต้องกรอกข้อมูลรายละเอียดไว้ในแบบให้เรียบร้อยและครบถ้วนที่สุด ด้วยความถูกต้องเที่ยงตรง โดยความรับผิดชอบในความปลอดภัยของส่วนรวมตามจรรยาบรรณและมารยาทอันดีในการประกอบวิชาชีพวิศวกรรม

ข้าพเจ้าขอรับรองว่าในการตรวจสอบและทดสอบความปลอดภัยในการใช้ปั้นจั่นครั้งนี้ วิศวกรได้ดำเนินการตรวจสอบและทดสอบปั้นจั่น ตามรายละเอียดคุณลักษณะและคู่มือการใช้งานที่ผู้ผลิตหรือวิศวกรกำหนดและนายจ้างได้ดำเนินการซ่อมแซม แก้ไข และปรับปรุง กรณีพบข้อบกพร่องให้เป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนดตามหลักวิชาการทางวิศวกรรม และตามรายละเอียดคุณลักษณะและคู่มือที่ผู้ผลิตกำหนดหรือวิศวกรกำหนดเป็นที่เรียบร้อยสมบูรณ์แล้ว จึงลงลายมือชื่อร่วมกันไว้เป็นหลักฐานสำคัญ ดังนี้

ตามข้อ 4 (1) **ลงชื่อ**.....**วันที่**.....

(.....)

วิศวกรซึ่งได้รับใบสำคัญการขึ้นทะเบียนตามมาตรา 9 เป็นผู้ทดสอบ

ตามข้อ 4 (2) ลงชื่อ.....วันที่ 24 เมษายน 2568

(นางสาวณัฐธยาน์ เอี่ยมสำอางค์)

นิติบุคคลซึ่งได้รับใบอนุญาตตามมาตรา 11 /หรือผู้กระทำการแทน

และลงชื่อ.....วันที่ 24 เมษายน 2568

(นายธีระพงษ์ พลมานพ)

บุคลากรของนิติบุคคลตามข้อ 4 (2) ซึ่งเป็นวิศวกร

และได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม เป็นผู้ทดสอบ

ลงชื่อ.....**วันที่**.....

(.....)

นายจ้างของสถานประกอบกิจการ/ผู้กระทำการแทน

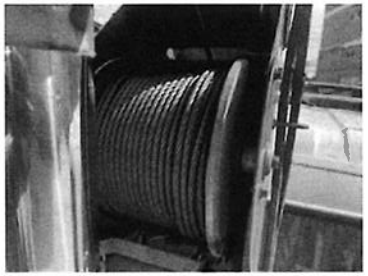
หมายเหตุ การรับรองตามแบบการทดสอบปั้นจั่นนี้ เป็นการลงลายมือชื่อสำหรับการตรวจสอบและทดสอบของวิศวกรเท่านั้น แต่ไม่ได้เป็นการตรวจรับรองงานตามกฎหมายว่าด้วยวิศวกร

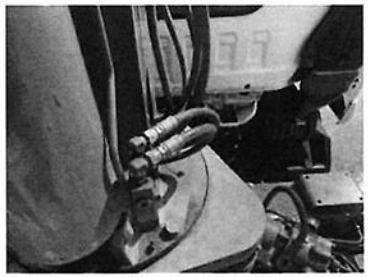
LOAD TEST DATA

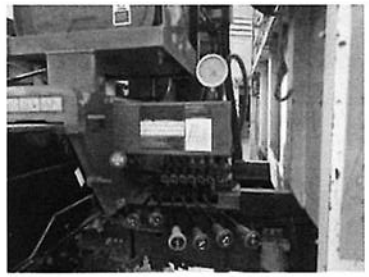
-	TEST LOAD	0.2	TONS.
-	BOOM LENGTH	10.97	M.
-	REDIUS	5.0	M.
-	ANGLE	60.0	DEGREE

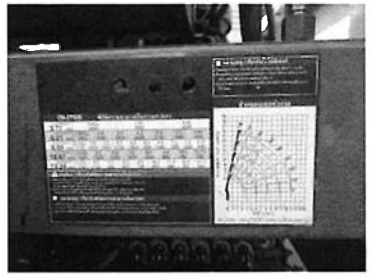
[redacted]

ภาพการตรวจสอบ



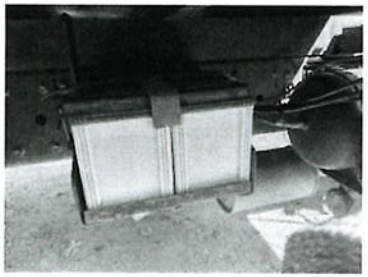






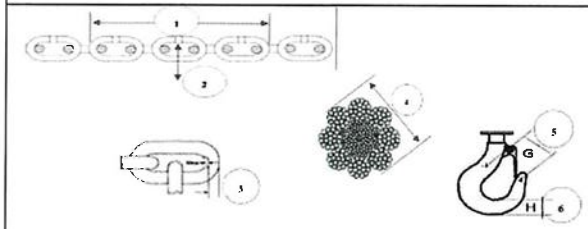
[redacted]

ภาพการตรวจสอบ

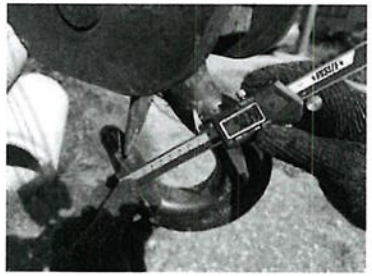
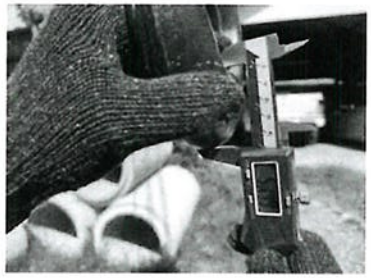


[redacted]

DATA MEASUMENT *CRANE WIRE ROPE*



Point.	mm.
1	-
2	-
3	-
4	8.07
5	90.34
6	51.49

[redacted]

[redacted]

แบบ กภ.บญ
นิติบุคคล

กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน
ใบอนุญาต
เป็นนิติบุคคลผู้ให้บริการทดสอบปั้นจั่น

ใบอนุญาตเลขที่ ๐๖๐๒-๐๓-๒๕๖๕-๐๑๕๓

อนุญาตให้ บริษัท เอ.เอ็น.พี.เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ คอนซัลแทนท์ จำกัด
เลขทะเบียนนิติบุคคล ๐๑๕๕๕๖๓๐๐๐๔๒๙
ตั้งอยู่ เลขที่ ๑๙๙ หมู่ที่ ๔ ตำบลทางพระ อำเภอโพธิ์ทอง จังหวัดอ่างทอง
เป็นนิติบุคคลผู้ให้บริการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ตามกฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับเครื่องจักร ปั้นจั่น และหม้อน้ำ พ.ศ. ๒๕๖๔ เรื่อง การทดสอบปั้นจั่น ทั้งนี้ สามารถดำเนินการได้เฉพาะงานตามประเภทและขนาดตามกฎหมายว่าด้วยวิศวกร ประกอบกับกฎกระทรวงการขึ้นทะเบียน และการอนุญาตให้บริการเพื่อส่งเสริมความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. ๒๕๖๔ แห่งพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. ๒๕๕๔ โดยมีบุคลากร จำนวน ๒ ราย ดังรายชื่อแนบท้ายใบอนุญาตนี้

ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ ๓ พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๖๕ ถึงวันที่ ๒ พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๖๘

ให้ไว้ ณ วันที่ ๓ พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๖๕

(นายสมพจน์ กวางแก้ว)
รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

รายชื่อบุคลากรแนบท้ายใบอนุญาต
เป็นนิติบุคคลผู้ให้บริการทดสอบปั้นจั่น
บริษัท เอ.เอ็น.พี.เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ คอนซัลแทนท์ จำกัด
ใบอนุญาตเลขที่ ๐๖๐๒-๐๓-๒๕๖๕-๐๐๕๓

๑. นายพริษฐ์ แห้งขุนทด
๒. นายธีระพงษ์ พลมานพ

ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ ๓ พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๖๕ ถึงวันที่ ๒ พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๖๘

ให้ไว้ ณ วันที่ ๓ พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๖๕

(นายสมพจน์ กวางแก้ว)
รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

P.M.C
PINTHONG GROUP

สถาบันฝึกอบรมด้านความปลอดภัยในการทำงาน
บริษัท ปิ่นทองกรุ๊ป แมนแอนด์ แอนด์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

เป็นหน่วยงานฝึกอบรมที่ได้รับการรับรองและขึ้นทะเบียนโดยกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เลขทะเบียนเลขที่ ศป59-010
A training organization certified by and registered with the Department of Welfare and Labour Protection, Minisry of Labour-Registration No.59-010

มอบวุฒิบัตรนี้ให้เพื่อแสดงว่า
With this certificate, hereto certifies that

[redacted]

ได้ผ่านการฝึกอบรมหลักสูตร
has completed the training program, namely
เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน ระดับหัวหน้างาน
Safety Officer At Supervisor Level Training Course

ตามกฎกระทรวง ว่าด้วยมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ.2549
In accordance with MINISTERIAL REGULATION ON THE PRESCRIBING OF STANDARD FOR ADMINISTRATION AND MANAGEMENT OF OCCUPATIONAL SAFETY,HEALTH AND ENVIRONMENT: 2549 (B.E.)

ระยะเวลาในการอบรม 12 ชั่วโมง
Period of training 12 hrs.

ให้ไว้ ณ วันที่ 4 พฤศจิกายน 2561
This certificate is issued on November 4, 2018

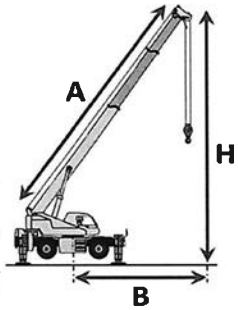
(นายปริญญา เพ็ชรดาร์ส)
กรรมการผู้จัดการ

Certificate No. 244578

GULF	แผนการยก (Lifting Plan)		
งาน/กิจกรรม	งานยกโรลสายไฟฟ้า		
สถานที่ปฏิบัติงาน	Gulf JP GNNK	วันที่ทำการยก	5-มิ.ย.-68
บริษัท	THE MEGAWATT	ผู้ควบคุมการยก	นายอมรพงศ์ พันท์ธนวานิช
ผู้บังคับบั่นจั่น	นาย ศักดิ์นรินทร์ อาจหาญ	ผู้ยึดเกาะ/ให้สัญญาณ	นาย ชาตรี ไพพงศ์

1) Weight (C)

- น้ำหนักของที่จะยก (C1)	0.3	ตัน
- น้ำหนักของอุปกรณ์ช่วยยก (C2)	0.1	ตัน
(เช่น สลิง ตะขอ สะเก็น hoist, chain box, Lifting beam)		
- อื่น ๆ (C3) (ประมาณ 5%ของ C1+C2)	0.02	ตัน
- น้ำหนักรวม :Total Weight (C = C1+C2+C3)	0.42	ตัน



2) Lifting condition

- ชื่อรุ่นของเครน	TADANO : TM-ZT505	- ขนาดเครน	5 ตัน
- ความสูงระยะยกใช้งานสูงสุด : Lifting Height (H)			4 เมตร
(รวมความยาวสลิง อุปกรณ์ช่วยยก ชิ้นงาน)			
- องศาการยก (Boom Angle)			80 องศา
- ระยะท่าง : Working Redius (B)			5 เมตร
(วัดจากจุดศูนย์กลางของวงสลิง-จุดศูนย์กลางของตะขอ)			
- ความยาวของบูมที่ใช้งาน : Boom Length (A)			5 เมตร
- จำนวน Partline ตาม Load Chart			1 เส้น
- Max. Load from Load Chart			4 ตัน
Lifting capacity rate			11%

Total weight (C) X 100 / Max. Load from Load Chart

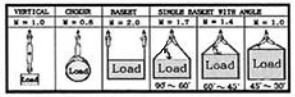
(Lifting capacity rate ต้องไม่เกิน75% ของ crane capacity)

หมายเหตุ - กรอกข้อมูลลงในช่องสีเหลือง

3) การผูกยึดชิ้นงานและความสามารถของสลิง

ประเภทของสลิง	ขนาดพิกัดในแนวตั้ง	จำนวนเส้นที่ใช้ในการผูกยึด(เส้น)
- สลิงลวด		
- สลิงผ้าเส้นใยสังเคราะห์	3	2
- โซ่		
มุมองศาของการผูกรัด	60	องศา

ลักษณะการผูกยึดชิ้นงานขึ้นอยู่กับชนิด และ Spec



เป็นเพียงแนวทางเท่านั้น

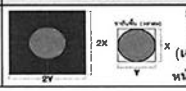
*ความสามารถการรับน้ำหนักของสลิง/เส้น** 3 (ตัน)

*หมายเหตุ -ความสามารถในการรับน้ำหนักของสลิงขึ้นอยู่กับขนาดและลักษณะการผูกยึดชิ้นงาน โดยทำมุมไม่น้อยกว่า 45 องศา

4) อุปกรณ์อื่น ๆ

ยึดจำกัดน้ำหนักที่ยกได้สูงสุด (Safe Working Load : SWL)		
- ตะขอ (Hook)	-	ตัน
- สะเก็น (Shackle)	2	ตัน
- คานยก (Lifting beam)	-	ตัน

ขนาดแผ่นรองขาไม่น้อยกว่า 4 เท่าของ Outrigger



Steel plate หนาไม่น้อยกว่า 1" (เฉพาะกรณียกของหนักน้อยกว่า 3 ตัน)

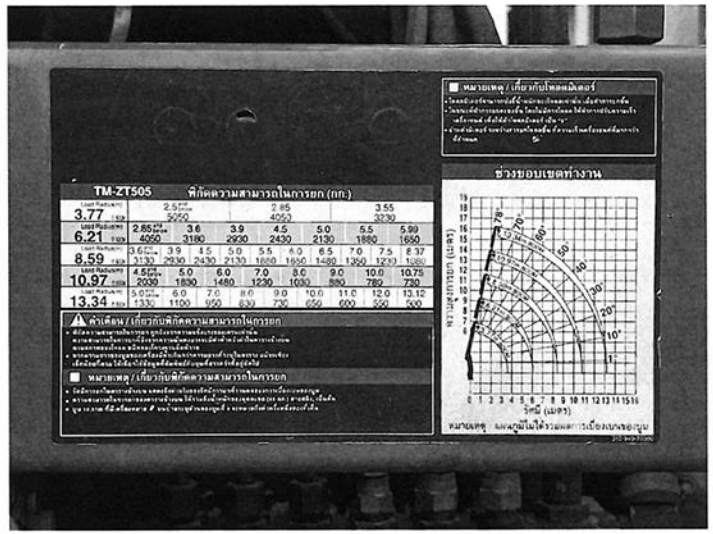
5) เอกสารแนบ (โปรดแนบเอกสารที่เกี่ยวข้อง)

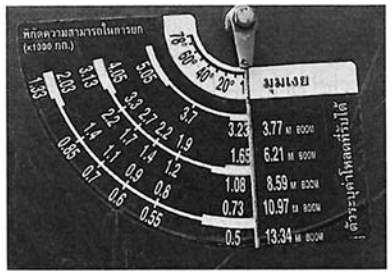
- Load Chart ของเครน
- เอกสารการตรวจสอบเครนตามกฎหมาย
- แผนภาพจำลองการยก
- หลักฐานการฝึกอบรมตามกฎหมาย (ผู้บังคับ ผู้ให้สัญญาณ ผู้ยึดเกาะ ผู้ควบคุม)

ผู้ควบคุม	Safety officer	ผู้ยินยอม

GULF	แผนการยก (Lifting Plan)

แผนภาพจำลองการยก





GULF

WORK PERMIT FORM

PREPARED BY COMPANY'S WORK SUPERVISOR (กรอกข้อความให้สมบูรณ์โดยผู้ควบคุมงานซึ่งเป็นพนักงานบริษัทฯ)

Date / Time	16 / Jun / 2025	**Work order No.:**		**Work Permit No.:**	1106_16062025_001
Location GNNK-Power Plant		**Functional Location:** 1106-CG-10EKG		**Functional Location Description:** FUEL GAS SYSTEM	
Requested by:(ขอสนุญาตโดยพนักงานบริษัทฯ)		Wana Wesiyanon			
Shift Leader reviews attached Job Safety Analysis (JSA) (หัวหน้าวะทบทวนแบบวิเคราะห์งานเพื่อความปลอดภัย;JSA)		☐ In e-file no. [หมายเลขเอกสาร JSA ในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ไฟล์, ระบุหมายเลขเอกสาร]		☑ **A Copy of Job Safety Analysis (JSA)** [หมายเลขเอกสาร JSA ในรูปแบบสำเนา]	
Lock-out/Tag-Out : (การชี้ชนและการติดตั้งงาน)		☐ LOTO Required		☑ LOTO Not required	

Hazardous Work Involved / Are other permits required? Mark each box as applicable (ระบุใบอนุญาตงานอันตรายที่เกี่ยวข้อง)

- ☐ **Chemical Work Permit** (งานที่เกี่ยวกับสารเคมี)
- ☐ **Confined Space Entry Permit** (งานในที่อับอากาศ)
- ☐ **Hot Work Permit** (งานตัด/เชื่อม ที่เกิดประกายไฟและความร้อน)
- ☐ **Electrical Work Permit** (งานไฟฟ้า > 380 VAC หรือ 125 VDC)
- ☐ **Excavation Work Permit** (งานที่ต้องขุดดินลึกไม่มากกว่าหรือเท่ากับ 100 มม.)
- ☐ **Working at Heights over 1.8 m.** (งานที่ต้องทำบนที่สูงมากกว่า1.8 ม.)
- ☐ **Mechanical Work Permit** (แรงดันมากกว่า 6.8 บาร์ หรือ อุณหภูมิสูงกว่า 65 oC)
- ☐ **Radiation Work Permit** (งานที่เกี่ยวกับรังสี)
- ☐ **Slings, Rigging and Cranes Permit** (งานที่ใช้สลิง, รอกและเครน)
- ☐ **Other Work** (งานอื่นๆ ระบุ)_____

Nature of Work: (เนื้อหาปริมาณและเงื่อนไขของงาน)

ตรวจสอบมาตรวัดก๊าซ รอ. 8

Hazards: (อันตราย เช่น กระแสไฟฟ้า, ความดัน, แรงเหวี่ยง, สารเคมี เป็นต้น)

-

Stored Energy Source(s): (แหล่งและพลังงานที่อาจก่ออันตราย เช่น สปริง, วาล์ว, ถังเป็น เป็นต้น)

-

Prepared by: (Work Supervisor)	Wana Wesiyanon	**Date:**	16 / Jun / 2025	**Time:**	09:17
Reviewed by: (Contractor)	Puthiklat Ruanglue	**Date:**	16 / Jun / 2025	**Time:**	09:17
Reviewed by: (Operation Engineer)	Tide Phoonkasem	**Date:**	16 / June / 2025	**Time:**	09:19
Authorized by: (Shift Leader)	Apichai Jaturapornchallert	**Date:**	16 / June / 2025	**Time:**	09:22

WORK PERMIT EXTENSION RECORD (shift by shift): (การต่อใบขนุญาต, กะต่อ กะ)

Date	Extension Request Description	Extended Work Open				Extended Work Close			
		Work Supervisor	Operation Eng.	Shift Leader	Time	Work Supervisor	Operation Eng.	Shift Leader	Time
Closing permit for first day, Permit needs to be extended.									

WORK CLOSURE AND TAG-OUT RELEASE (การขอปิดการทำงานและปลดการชี้ชนะและติดตั้งงาน)

I have checked the equipment and concluded that: (อธิบายสภาพตรวจหรือสมของเครื่องจักรอย่างชัดเจนขึ้นการซ่อมแซมเสร็จ)

Work finished

Verified and reported by: (Work Supervisor)	Wana Wesiyanon	**Date:**	16 / June / 2025	**Time:**	18:50	**Work Completed**	
Tag-Out Release Authorized by: (Shift Leader)		**Date:**		**Time:**			
Checked by: (Operation Engineer)	Tide Phoonkasem	**Date:**	16 / June / 2025	**Time:**	18:51		
Work Permit Closed by: (Shift Leader)	Apichai Jaturapornchallert	**Date:**	16 / June / 2025	**Time:**	18:52	☑ Yes	☐ No

GULF

แบบฟอร์มการวิเคราะห์งานเพื่อความปลอดภัย (Job Safety Analysis)

Date/ วันที่ : 16 / Jun / 2025 **JSA No.** JSA-MM-990 **WorkPermit No.** 1106_16062025_001

Job/ งานงาน : ตรวจสอบมาตรวัดก๊าซ

Work Location/ Equipment No./ อุปกรณ์/ พื้นที่ทำงาน : PTT metering

Prepared by/ ผู้จัดทำ: Wana Wesiyanon **Reviewed & Approved by/** หมายเหตุ **:** Awirut Chana **Acknowledged by/** ยืนยันโดย Apichai Jaturapornchallert (หัวหน้างาน) Puthiklat Ruanglue (หัวหน้างานของผู้รับเหมา)

Item No. ขั้นตอนที่	Step of Work ขั้นตอนการทำงาน	Potential Hazards อันตรายที่อาจเกิดขึ้น	Severity ระดับความรุนแรง	Control Measures มาตรการควบคุม ป้องกัน	Residual Severity ความรุนแรงหลังจากมีการควบคุม ป้องกันแล้ว
1	ขอขนุญาตทำงานที่หน้าที่ประจำเป็นหน้างานก่อนเข้าทำงาน	ผู้ปฏิบัติงานที่ปฏิบัติงานและผู้ควบคุมงานที่ได้รับการอบรม ขาดเข้าการอบรม เช่น การขุดเจาะ เชื่อมไฟ ตัดเชื่อม หรือเดินงาน ขณะปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับงาน	2	ต้องได้รับขนุญาตทำงานที่เป็นที่ยอมรับก่อนเข้าดำเนินการ ต้องมีการชี้แจงการทำงานร่วมกันเป็น / ระหว่างบริษัทฯ ตามขั้นตอนการทำงาน	1
2	การเตรียมเครื่องมือเครื่องใช้ ไม่ดี	กระแสไฟฟ้าลัดวงจร ใช้งานเครื่องมือชำรุด แรงดันไฟฟ้าผิดพลาดจากระบบเป็นต้นจากขนาดการทำงานเป็น เช่น อิเล็กโทรด	2	ใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล การตรวจสภาพพื้นที่เดินสายการทำงาน ตรวจสอบ / ระหว่างบริษัทฯ / ตรวจสอบการใช้งานเครื่องมือ	1
3	การเคลื่อนย้ายอุปกรณ์ จากบริเวณการตรวจสอบมาบริเวณที่ทำงานและการติดตั้งชุดเครื่องมือ ที่เข้างานที่การ	ผู้ปฏิบัติงานที่ปฏิบัติงานและผู้ควบคุมงานที่ได้รับการอบรม ขาดเข้าการอบรม เช่น การยกของ เสียหายอันเกิดจากการเคลื่อนย้ายอุปกรณ์ขณะทำงาน	2	ใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล การตรวจสภาพพื้นที่เดินสายการทำงาน ตรวจสอบ / ระหว่างบริษัทฯ / ตรวจสอบการใช้งานเครื่องมือ	1
4	ขาวการติดตั้งอุปกรณ์ ขาดเครื่องมือ ขาดเครื่องมือเพื่อใช้ในการตรวจสอบ และการตรวจการที่ขึ้นตรวจสอบอุปกรณ์ที่ทำงานไม่ได้ ก่อนเข้าทำงาน การสร้างการตรวจ การตรวจสอบการตรวจสภาพอุปกรณ์ ขาดเครื่องมือ ขาดเครื่องมือเพื่อใช้ในการตรวจสอบ ขาดเครื่องมือ การขุดเจาะ การขุดเจาะ การขุดเจาะ ขาดเครื่องมือ ขาดเครื่องมือ ขาดเครื่องมือ ใช้งานขณะที่ชำรุดบางส่วน	ผู้ปฏิบัติงานที่ปฏิบัติงานและผู้ควบคุมงานที่ได้รับการอบรม ขาดเข้าการอบรม เช่น กระแสไฟ เสียหายอันเกิดจากการเคลื่อนย้ายอุปกรณ์ขณะทำงาน ต้องระวังให้	2	ใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล การตรวจสภาพพื้นที่เดินสายการทำงาน ตรวจสอบ / ระหว่างบริษัทฯ / ตรวจสอบการใช้งานเครื่องมือ	1
5	การเชื่อมการเดินสายไฟฟ้า	ผู้ปฏิบัติงานที่ปฏิบัติงานและผู้ควบคุมงานที่ได้รับการอบรม ขาดเข้าการอบรม เช่น กระแสไฟ เสียหายอันเกิดจากการเคลื่อนย้ายอุปกรณ์ขณะทำงาน ต้องระวังให้	2	ใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล การตรวจสภาพพื้นที่เดินสายการทำงาน ตรวจสอบ / ระหว่างบริษัทฯ / ตรวจสอบการใช้งานเครื่องมือ	1
6	การตรวจสอบระบบไฟฟ้า	ผู้ปฏิบัติงานที่ปฏิบัติงานและผู้ควบคุมงานที่ได้รับการอบรม ขาดเข้าการอบรม เช่น กระแสไฟ เสียหายอันเกิดจากการเคลื่อนย้ายอุปกรณ์ขณะทำงาน ต้องระวังให้	2	ใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล การตรวจสภาพพื้นที่เดินสายการทำงาน ตรวจสอบ / ระหว่างบริษัทฯ / ตรวจสอบการใช้งานเครื่องมือ	1
7	การตรวจสอบการติดเซ็นสวนให้ทำจนเสร็จสิ้น	กระแสไฟฟ้าลัดวงจร ใช้งานเครื่องมือชำรุด แรงดันไฟฟ้าผิดพลาดจากระบบเป็นต้นจากขนาดการทำงานเป็น เช่น อิเล็กโทรด	2	ใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล การตรวจสภาพพื้นที่เดินสายการทำงาน ตรวจสอบ / ระหว่างบริษัทฯ / ตรวจสอบการใช้งานเครื่องมือ	1

"หมายเหตุ"
1.การชี้ชี้แนวทางเป็นผู้จัดทำ ผู้ควบคุมงานของโรงไฟฟ้าต้องเป็นผู้ควบคุม และให้ผู้ปฏิบัติปฏิบัติตามกับทีมโปรเจคงานทุกคน
2.ช่องการเชื่อมเบสิไม่ 20 ต้องเชื่อทุกครั้งแบบไม่กันไอของบุคลาก
3. เกณฑ์การพิจารณาการจัดระดับความรุนแรงที่ส่งผลกระทบต่อบุคคลภายในหรือชุมชนรอบข้างเป็นต้น ตัวการเด็ดขาด

การจัดระดับความรุนแรงของเหตุการณ์ต่าง ๆ ที่ส่ง ผลกระทบต่อบุคคล	การจัดระดับความรุนแรงของเหตุการณ์ต่าง ๆ ที่ส่ง ผลกระทบต่อทรัพย์สิน

ระดับ	ความรุนแรง	รายละเอียด	ระดับ	ความรุนแรง	รายละเอียด
1	ยอมรับได้	ไม่มีการบาดเจ็บ	1	ยอมรับได้	ไม่มีทรัพย์สินเสียหาย
2	เล็กน้อย	มีการบาดเจ็บเล็กน้อยไม่จะต้องปฐมพยาบาล	2	เล็กน้อย	ทรัพย์สินเสียหายเล็กน้อย
3	ปานกลาง	มีการบาดเจ็บที่ต้องได้รับการรักษาทางการแพทย์	3	ปานกลาง	มีทรัพย์สินเสียหายปานกลางและสามารถดำเนินการแก้ไขได้
4	สูง	มีการบาดเจ็บเกรดเด็นป่วยรุนแรงต้องหยุดงานเกิน 1 วันทำเสียชีวิต	4	สูง	ทรัพย์สินเสียหายมากและไม่สามารถใช้งานอุปกรณ์นั้นได้หรือหยุดระบบการทำงาน

ภาคผนวก ข.2-37

เอกสาร Safety Inspection และรายงานการตรวจความปลอดภัย
อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

เรื่องที่	รายละเอียด	รูปแสดงเหตุการณ์		ผู้รับผิดชอบ	กำหนดเสร็จ
		Before	After		
1	ราวกันตก หรือกันชนแนวท่อไม่มีแถบสะท้อนแสงเตือน หรือเพิ่มจุดสังเกตเพื่อเตือนให้ระมัดระวัง			SHE	28.02.2025
2	โรงเพาะชำผักเก่า ไม่ได้ใช้งานและผุงพัง ให้ทำการรื้อ และจัดเก็บวัสดุที่ยังใช้ได้ไว้ใช้งานอื่นต่อไป			SHE	28.02.2025
3	การเดินสายไฟ และจัดเก็บสายไฟไม่เรียบร้อย ให้ดำเนินการเก็บสายไฟใหม่ที่ป้อม รปภ.			ME	28.02.2025
4	จัดทำที่ห้อยกระจกตรวจใต้ท้องรถใหม่ให้เป็นระเบียบ			SHE	28.02.2025

เรื่องที่	รายละเอียด	รูปแสดงเหตุการณ์		ผู้รับผิดชอบ	กำหนดเสร็จ
		Before	After		
5	ให้ดำเนินการทำลายเอกสารที่ไม่ใช้แล้ว โดยการย่อย หรือฉีกทำลายเพื่อนำส่งกำจัด			MTN	28.02.2025
6	ให้เคลียร์พื้นที่ห้องเก็บ Spare Part ที่อาคารชั่วคราว คัดแยกวัสดุที่ใช้งานได้ และวัสดุที่ต้องส่งกำจัด เพื่อเพิ่มพื้นที่ในการจัดเก็บวัสดุ และป้องกันเหตุลักขโมย			WH	28.02.2025
7	เศษวัสดุที่เป็นเหล็กให้ดำเนินการส่งขาย และรวบรวมปริมาณขออนุมัติขายตามกระบวนการของบริษัท	 	ดำเนินการขอ MEMO อนุมัติจำหน่ายเศษซาก	SHE	31.08.2025

เรื่องที่	รายละเอียด	รูปแสดงเหตุการณ์		ผู้รับผิดชอบ	กำหนดเสร็จ
		Before	After		
1	สีอาคาร และประตูของอาคาร Pump House ที่โรงสูบน้ำ หลุดลอกและเก่า ดำเนินการปรับปรุงทาสีใหม่			MM	31.03.2025
2	สีอาคาร และประตูของป้อม รปภ. ที่โรงสูบน้ำ หลุดลอกและเก่า ดำเนินการปรับปรุงทาสีใหม่			MM	31.03.2025
3	พื้นห้องน้ำ ชักโครก ชำรุด ผุพัง ดำเนินการซ่อมห้องน้ำ และเปลี่ยนชักโครกใหม่ และให้ รปภ. ประจำจุดทำความสะอาด 5 ส. เป็นประจำทุกสัปดาห์ พร้อมถ่ายภาพรายงานในกลุ่ม รปภ.			MM, SHE, รปภ.	31.03.2025

เรื่องที่	รายละเอียด	รูปแสดงเหตุการณ์		ผู้รับผิดชอบ	กำหนดเสร็จ
		Before	After		
4	อาคาร Pump House ห้องควบคุมไฟฟ้า ที่โรงสูบน้ำมีฝุ่น หยากไย่ สกปรก ให้ รปภ.ประจำจุดทำความสะอาด 5 ส. เป็นประจำทุกสัปดาห์ พร้อมถ่ายภาพรายงานในกลุ่ม รปภ.			SHE, รปภ.	31.03.2025
5	อาคาร Pump House กล่องไฟทางหนีไฟ ไฟไม่ติด ดำเนินการเปลี่ยนใหม่			ME	31.03.2025
6	อาคาร Pump House ห้องควบคุมไฟฟ้า ไม่มีป้ายระวังไฟฟ้าแรงสูงติดตั้ง ให้ดำเนินการติดตั้งให้เรียบร้อย			SHE	31.03.2025
7	ให้ รปภ. ดำเนินการเก็บขยะบริเวณรอบป้อม และรอบๆพื้นที่ Pump House รวมถึงรวมขยะไปทิ้งที่ถังขยะ อบต. เพื่อส่งให้รถขยะนำไปกำจัด			SHE, รปภ.	31.03.2025

เรื่องที่	รายละเอียด	รูปแสดงเหตุการณ์		ผู้รับผิดชอบ	กำหนดเสร็จ
		Before	After		
8	มีต้นไม้ ต้นหญ้า ขึ้นรกทั่วพื้นที่ Pump House โรงสูบน้ำ ให้นำคนสวนไปช่วยตัดต้นไม้ และถอนหญ้าออก			SHE, GA, คนสวน	31.03.2025
9	พื้นของอาคาร Pump House ทรุด และมีช่องว่าง ให้ดำเนินการปรับปรุงนำหินไปปิดช่อง		ขออนุมัติซ่อมบำรุงอาคาร	MM	31.12.2025

เรื่องที่	รายละเอียด	รูปแสดงเหตุการณ์		ผู้รับผิดชอบ	กำหนดเสร็จ
		Before	After		
10	ท่อน้ำดับเพลิงโค้งงอเสี่ยงท่อแตก เนื่องจากพื้นดินด้านข้างทรุดตัวลง แต่ท่อบางส่วนวางอยู่บนรางสายไฟปูน ทำให้ท่อโค้งโก่งจะทำให้ท่อแตก			MM	31.03.2025

GULF รายงานการตรวจความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ครั้งที่ 3/2568 วันที่ 26 มีนาคม พ.ศ. 2568

เรื่องที่	รายละเอียด	รูปแสดงเหตุการณ์		ผู้รับผิดชอบ	กำหนดเสร็จ
		Before	After		
1	หญ้าบริเวณรอบๆ Chilled water house เริ่มยาวให้คนสวนดำเนินการตัด			SHE	31.03.2025

GULF รายงานการตรวจความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ครั้งที่ 4/2568 วันที่ 18 เมษายน พ.ศ. 2568

เรื่องที่	รายละเอียด	รูปแสดงเหตุการณ์		ผู้รับผิดชอบ	กำหนดเสร็จ
		Before	After		
1	ถังดับเพลิงในห้อง MCC ควรติดตั้งเหนือพื้น ไม่ควรวางตั้งไว้ที่พื้น			SHE	31.05.2025
2	ในห้อง MCC Room มีฝุ่นและหยากไย่จำนวนมาก ควรจัดทำ 5 ส. ภายในห้อง			OPT	30.04.2025
3	ในห้อง AHU มีฝุ่นและหยากไย่จำนวนมาก ควรจัดทำ 5 ส. ภายในห้อง			OPT	30.04.2025

เรื่องที่	รายละเอียด	รูปแสดงเหตุการณ์		ผู้รับผิดชอบ	กำหนดเสร็จ
		Before	After		
4	ประตูห้อง DCS ควรทำป้าย Pull/Push ไปติดให้เรียบร้อย			OPT	30.04.2025
5	สายไฟในห้อง CCR ควรจัดเก็บให้เรียบร้อย โดยหารางสายไฟ หรือไส้ไก่ มาร้อยให้เรียบร้อย			MI / IT	30.04.2025

เรื่องที่	รายละเอียด	รูปแสดงเหตุการณ์		ผู้รับผิดชอบ	กำหนดเสร็จ
		Before	After		
1	ห่วงยางชูชีพเสื่อมสภาพไม่สามารถใช้งานได้ กรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน คนตกน้ำ			SHE	31.05.2025

เรื่องที่	รายละเอียด	รูปแสดงเหตุการณ์		ผู้รับผิดชอบ	กำหนดเสร็จ
		Before	After		
1	เศษฝ่าและซีลพลาสติกที่แกะใช้งานแล้วถูกทิ้งไว้ที่หน้างาน ไม่จัดเก็บลงในถังขยะ			OPT	30.06.2025
2	ถังสารเคมีเปล่า ให้นำมาจัดเก็บไว้ที่โรงจัดเก็บ Waste อันตราย			OPT	30.06.2025

ภาคผนวก ข.2-38

เอกสาร Personnel Protective Equipment

Personnel Protective Equipment

Document Number:	**ESMS-Sa-P-17**
Area of Applicability:	**Gulf Group Plant Facilities**
Responsible Center:	**EH&S Management**
Current Revision:	**1**
Current Revision Date:	**15 February 2021**

Reviewed By:

[redacted]

Approved By:

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 15 February 2021	1. Removed unnecessary words from item 3.4 – 3.12 2. Added definition of non-working visitor 3. Added item 5.1 – 5.3 4. Changed the details in item 5.5 – 5.9 in the procedure to be appropriate 5. Added item 5.1.6-List of approved Personal Protective Equipment (PPE) and ATTACHMENT-6	**Pitak Sangchot**
Revision 2 Dated		
Revision 3 Dated		
Revision 4 Dated		
Revision 5 Dated		

GULF

TABLE OF CONTENTS

SECTION	DESCRIPTION	PAGE NUMBER
	TITLE PAGE	1
	REVISION HISTORY	2
	TABLE OF CONTENTS	3
1.0	PURPOSE	4
2.0	SCOPE	4
3.0	DEFINITIONS	4
4.0	RESPONSIBILITY	5
5.0	PROCEDURE	6
6.0	REFERENCE DOCUMENTS	23
7.0	ATTACHMENTS	24

GULF

1.0 Purpose

1.1 To define the requirements and proper wearing of personal protective equipment at the Gulf Group's Utility and Fower Plants.

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 **ANSI** stands for American National Standard Institute. Their standards have been adopted throughout government and industry for various types of personal protective equipment

3.2 **AS/NZS** stands for Australian/New Zealand Standard.

3.3 **CSA** stands for Canadian Standards Association.

3.4 **EN** means European standards.

3.5 **IDLH** stands for Immediately Dangerous to Life or Health.

3.6 **ISO** means International Organization for Standardization

3.7 **Japanese Industrial Standards** (JIS) are the standards used for Industrial activities in Japan.

3.8 **Minimum Protective Equipment (PPE)** means safety hard hats, safety shoes, safety glasses and long sleeves shirt (cotton / fire prove).

3.9 **National Fire Protection Association** (NFPA) is a non-profit organization Headquartered in Quincy, Massachusetts, USA, the organization is dedicated to reducing mortality, injury, property damage and economic losses due to fires. Electricity and associated dangers.

3.10 **National Institute for Occupational Safety and Health** (NIOSH) is the U.S. federal agency responsible for conducting research and making recommendations for the prevention of work-related injury and illness.

3.11 **Noise Reduction Rating (NRR)** is a guideline that indicates the amount of potential protection a hearing protection device will give in a noisy environment. NRR is the decibel (dB) reduction provided by hearing protection based on laboratory test data. However, these tests cannot

possibly account for all the variables of a typical workplace. Even though a higher NRR is intended to indicate greater noise reduction, NRR can be affected by protector size, fit and condition, as well as user motivation and training.

3.12 **Occupational Safety and Health Administration** (OSHA) is an agency of the United States Department of Labor. OSHA's mission is to "assure safe and healthful working conditions for working men and women by setting and enforcing standards and by providing training, outreach, education and assistance.

3.13 **Personal Protective Equipment (PPE)** – devices worn by employees to protect against hazards in the environment. Examples include safety glasses, face shields, respirators, gloves, hard hats, steel-toes shoes, and hearing protection

3.14 **TIS** stands for Thai Industrial Standard.

4 Responsibility

4.1 **Plant Manager** has the responsibility to

- Designate and empower individuals who will be responsible for the preparation and implementation of the Personal Protective Equipment (PPE) Program.
- Provide administrative and financial support for this guideline within individual departments.
- Ensure the Personal Protective Equipment Guideline is implemented and maintained within the department.

4.2 **Department Manager** has the responsibility to implement all aspects of this procedure and ensure his or her subordinators are informed, trained and provided with appropriate Personal Protective Equipment (PPE). The Department Manager has been designed this responsibility, as they are involved with employees on a daily basis.

4.3 **Environmental, Health and Safety Personnel** has the responsibility to

- Provide technical information and assist the Department Manager in implementing an effective PPE program in their workplace.
- Prepare appropriate PPE for employees.

- Provide training for PPE instruction, as needed.
- Review and revise the PPE program, as needed for compliance with applicable regulations.

4.4 **Employees** have the responsibility to

- Comply with this procedure and any further safety recommendations provided by supervisors and/or the Environmental Health and Safety Division regarding PPE.
- Conduct assigned tasks in a safe manner and wear all assigned PPE.
- Report any unsafe or unhealthy work conditions and job-related injuries or illnesses to the supervisor immediately.

4.5 **Non-working visitors** have the responsibility to comply with general safety rules but do not have to meet the safety footwear requirements unless entering an area where a foot hazard may exist. Open toed shoes, sandals and high heel shoes are prohibited on grate surfaces.

5 Procedure

5.1 Visitors / anyone visiting or touring the power plant and / or restricted areas will be required to wear appropriate protective equipment such as safety shoes, head and eye protection.

5.2 Unless hazardous conditions or evolutions exist, the requirement for wearing personnel protective equipment (hard hats, safety shoes, safety glasses, etc.) are normally not applicable for the following areas of the facility: office, conference room and lunch room areas, control and electronics room, maintenance office and warehouse.

5.3 All employees and contractors shall obey the general safety rules within Gulf group power plant perimeter and wear a minimum of PPE while being on the designated areas.

5.4 <u>Conduct a Hazard Assessment of the Workplace</u>

When conducting a hazard assessment, a task is investigated, and the hazards and the potential hazards associated with the task are determined. This allows selection of personal protective equipment that will protect the employee from the identified hazards.

A hazard assessment may be conducted on a single employee, on a single task, or on a group of employees if all the employees perform an identical task.

During the hazard assessment of each task, inspect the layout of the workplace and look for the following hazard sources:

- High or low temperatures
- Chemical exposures (use SDSs for guideline)
- Flying particles, molten metal or other eye, face or skin hazards
- Light radiation e.g. welding, arc lamps, heat treatment, lasers
- Falling objects or potential for dropping objects
- Sharps objects
- Rolling or pinching that could crush the hands or feet
- Electrical hazards

Where these hazards could cause injury to employees, personal protective equipment must be selected to substantially eliminate the injury potential. The examples of completed Certification of Hazard Assessment form for tasks that EHS has observed as commonly performed by power plant employees are mentioned in ATTACHMENT-1_The Example of Certification of Hazard Assessment Form that the Department Manager may use these certifications as they apply to his or her subordinates.

5.5 Personal Protective Equipment (PPE) Selection Guidelines

The personal protective equipment selected must fit the employee it is intended to protect. Make certain that employees have the correct size of protective equipment. Whenever possible, select adjustable personal protective equipment. Employee input in the selection process is critical. Personal Protective Equipment that fits properly and is comfortable will more likely be worn by employees. Damaged or defective protective equipment shall be immediately taken out of service to be repaired or replaced.

Announcement of Labor and Welfare Protection on standards of personal protective equipment (PPE) requires that many categories of PPE meet or be equivalent to standards developed by the Thai Industrial Standards (TIS), International Standardization and Organization (ISO), European Standards (EN), Australia Standards/New Zealand Standards (AS/NZS), American National Standards Institute (ANSI), Japanese Industrial Standards (JIS), The national Institute for Occupational Safety and Health (NIOSH),Occupational Safety and health Administration (OSHA) and National Fire Protection Association (NFPA).

Listed below are the examples of PPE and relevant standard;

- Head Protection: TIS 368-2554,-ANSI Z89.1 Type I Class E, G.

- Eye and Face Protection: ANSI Z87.1, CE EN 166
- Foot Protection: ANSI Z41.1-1991 ASTM F2413-11,EN 20345:2011, AS/NZS22102.
- For hand protection, there is no ANSI standard for gloves, but OSHA recommends that selection should be based upon the tasks to be performed and the performance and construction characteristics of the glove materials. For protection against chemicals, glove selection must be based on the chemicals encountered, the chemical resistance and the physical properties of the glove material.

5.6 **Head Protection**

Protective helmets are designed to shield the head from the impact and penetration of falling objects, working in low clearance areas, and in some cases high voltage electric shock and burns. They should be worn whenever the potential exists for injuries to the head due to falling objects or when head clearance is restricted.

5.6.1 Safety hard hats shall conform to ANSI Z89.1 Class I type E, G and shall always be worn in any place where an actual or potential overhead or falling hazard exists.

5.6.2 Due to the potential for overhead hazards during normal operation and maintenance activities, a safety hard hat shall be worn in the power plant/generation areas of the facility (excluding areas listed in paragraph 5.2).

5.6.3 It is the individual's responsibility to keep assigned safety hard hats clean, including the suspension liner.

5.6.4 Do not wear a safety hard hat with a damaged suspension liner. No part of the suspension liner shall be removed or modified.

5.6.5 Safety hard hats should not be worn backwards. The safety hardhat and suspension are designed to provide maximum protection when worn square on the head with the brim facing forward. If the brim interferes with certain work requirements, such as wearing a face shield or visual inspection of equipment within a confined view space, etc.,

5.6.6 Shells of hard hats must never be painted. Solvents in the paint may cause thermal plastic to become brittle. Numbers or symbols can be applied with reflective tape.

5.6.7 Hard hats should be inspected before they are worn each time. If there are any holes, cracks, or fraying of suspension materials or other signs of damage or alterations, they should be replaced.

Size and Care Considerations

Head protection that is either too large or too small is inappropriate for use, even if meets all other requirements. Protective headgear must fit appropriately on the body and for the head size of each individual. Most protective headgear comes in a variety of sizes with adjustable headbands to ensure a proper fit. A proper fit should follow sufficient clearance between the shell and the suspension system for ventilation and distribution of an impact. The hat should not bind, slip, fall off or irritate the skin.

Hard hats with any of the following defects should be removed from service and replaced:

- Perforation, cracking, or deformity of the brim of shell;
- Indication of exposure of the brim or shell to heat, chemicals or ultraviolet light and other radiation (in addition to a loss of surface gloss, such signs include chalking or flaking)

5.7 Eye and Face Protection

The use of eye and face protection shall be used where a hazard exists. Examples of potential eye or face injuries include:

- Dust, dirt, metal or wood chips entering the eye from activities such as grinding, sawing, the use of power tools or even strong wind forces.
- Chemical splashes from corrosive substances, hot liquids, solvents or other hazardous solutions.
- Objects swinging into the eye or face, such as tree limbs, chains, tools or ropes.
- Radiant energy from welding, harmful rays from the use of lasers or other radiant light (as well as heat, glare, sparks, splash and flying particles).

Types of Eye Protection

- **Safety spectacles** – these protective eyeglasses have safety frames constructed of metal or plastic and impact-resistant lenses. Side shields are available on some models.
- **Goggles** – these are tight-fitting eye protection that completely cover the eyes, eye sockets and the facial area immediately surrounding the eyes and provide protection from impact, dust and splashes. Some goggles will fit over corrective lenses.

- **Welding shields** – constructed of vulcanized fiber or fiberglass and fitted with a filtered lens, welding shields protect eyes from burns caused by infrared or intense radiant light; they also protect both the byes and face from flying sparks, metal spatter and slag chips produced during welding, brazing, soldering and cutting operations. The minimum protective shades for a variety of welding, cutting and brazing operations are mentioned in ATTACHMENT-2_The minimum protective shades for welding, cutting and brazing operations.
- **Face shields** – these transparent sheets of plastic extend from the eyebrows to below the chin and across the entire width of the employee's head. Some are polarized for glare protection. Face shields protect against nuisance dusts and potential splashes or sprays of hazardous liquids but will not provide adequate protection against impact hazards. Face shields used in combination with goggles or safety spectacles will provide additional protection against impact hazards

5.7.1 Safety glasses (with side shields), goggles, or other appropriate eye protection (face shields, etc.) shall conform to ANSI Z87.1, CE EN 166 and shall be worn whenever an eye hazard may or does exist.

5.7.2 Due to potential eye hazards during normal operation and maintenance activities, safety glasses or other appropriate eye protection should be worn in the power plant/generation areas of the station facility (excluding areas listed in paragraph 5.2).

5.7.3 Safety glasses must fit snugly and not interfere with movement and be kept clean and in good repair.

5.7.4 Contact lenses should not be worn when handling chemicals, unless the environment, health and safety Division approve an alternative protection method. If contact lenses are worn, notify your supervisor so special precautions can be taken.

5.7.5 Face shields shall be worn for the following cases:

- When pouring or transferring acids, corrosives or other liquid chemicals.
- When water blasting or sand blasting.

- If breaching or potentially breaching high temperature or pressure systems as defined in the General Safety Practice procedure. (ESMS-Sa-P-15-General Safety Practice)
- Performing electrical hot work where the flash due to an electric arc is possible.
- When racking breakers in and out of cubicles.
- When installing or removing portable grounds or ground carts and verifying de- energization.
- When performing grinding operations.

5.8 Foot and Leg Protection

Employees who face possible foot or leg injuries from falling or rolling objects or from crushing or penetrating materials should wear protective footwear. Also, employees whose work involves exposure to hot substances or corrosive or poisonous materials must have protective gear to cover exposed body parts, including legs and feet. If an employee's feet may be exposed to electrical hazards, workplace exposure to static electricity may necessitate the use of conductive footwear.

Special Purpose Shoes

- **Electrical hazard, safety-toe shoes** – are nonconductive and will prevent the wearers' feet from completing an electrical circuit to the ground. These shoes can protect against open circuits of up to 600 volts in dry conditions and should be used in conjunction with other insulating equipment and additional precautions to reduce the risk of employees becoming a path for hazardous electrical energy. The insulating protection of electrical hazard, safety-toe shoes may be compromised if the shoes become wet, the soles are worn through, metal particles become embedded in the sole or heel, or employee touch conductive, grounded items.
- Protective footwear that meets the requirements of ANSI Z41.1-1991 ASTM F2413-11, EN 20345:2011, AS/NZS22102. shall be worn as where a foot hazard may or does exist. Hazards include danger of injuries due to falling or rolling objects, objects piercing the sole or where feet are exposed to electrical hazards.
- Due to potential foot hazards during normal operation and maintenance activities, sturdy footwear which consists of hard soles and substantial leather type uppers

(i.e. no sneakers, high heels, etc.) shall be worn in the power plant/generation areas of the station facility.

- Non-working visitors do not have to meet the safety footwear requirements unless entering an area where a foot hazard may exist. Open toed shoes, sandals and high heel shoes are prohibited on grate surfaces.

Care of Protective Footwear

As with all protective equipment, safety footwear should be inspected prior to each use. Shoes should be checked for wear and tear at reasonable intervals. This includes looking for cracks or holes, separation of materials, broken buckles or laces. The soles of shoes should be checked for pieces of metal or other embedded items that could present electrical or tripping hazards. Employee should follow the manufacturer's recommendations for cleaning and maintenance of protective footwear.

5.9 Hand and Arm Protection

Potential hazards include skin absorption of harmful substances, chemical or thermal burns, electrical dangers, bruises, abrasions, cuts, punctures, fractures and amputations. Protective equipment includes gloves, finger guards and arm coverings or elbow-length gloves.

The first step in preventing hand injuries is to know the dangers involved in the job and how to avoid them. Hazards include:

- Pinch points
- Hot spots or temperatures
- Rotating machine surfaces
- Automated machinery
- Chemicals or corrosive materials
- Exposure to severe cuts, severe abrasions, punctures

Work gloves are to be used when handling rough- or sharp-edged objects or when hands or fingers could be pinched between objects. There shall be gloves for every job. Personnel are to ensure that the gloves really protect them. They are to check for holes at the tips and between fingers. Replace gloves that are damaged or worn. Clean and dry gloves periodically.

Types of Protective Gloves

- Metal Mesh - resists cuts and scratches.
- Insulated - for performing electrical hot work. Appropriate rubber gloves are defined by procedure EHS-P-020-General Electrical Safety.
- Heat Resistant - Protects against heat and flames. They are usually leather insulated.
- Leather - shields against sparks, rough surfaces.
- Rubber, Vinyl, Nitrile or Neoprene - useful against caustic, acids, solvents and other chemicals.
- Cloth - protects against dirt, chafing, wood slivers and sharp edges.
- Disposable Latex - Protect against blood borne pathogens.

5.9.1 Insulated rubber gloves for performing electrical hot work shall be worn when:

- Racking breakers in and out of cubicles.
- If in a position to contact energized circuits or equipment greater than 480 volts, when insulated tools are not available for work on lighting or center of circuits of 300V or above or when wet or damp conditions exist.
- When connecting or disconnecting high voltage grounds.

5.9.2 Chemical- and Liquid-Resistant Gloves

Chemical-resistant gloves are made with different kinds of rubber: natural, butyl, neoprene, nitrile and fluorocarbon or various kinds of plastic: polyvinyl chloride (PVC), polyvinyl alcohol and polyethylene. These materials can be blended or laminated for better performance. As a general rules, the thicker the glove material, the greater the chemical resistance but thick gloves may impair grip and dexterity, having a negative impact on safety.

Care of Protective Gloves

Protective gloves should be inspected before each use to ensure that they are not torn, punctured or made ineffective in any way. A visual inspection will help detect cuts or tears but a more thorough inspection by filling the gloves with water and tightly rolling the cuff towards the fingers will help reveal any pinhole leaks. Gloves that are discolored or stiff may also indicate deficiencies caused by excessive use or degradation from chemical exposure.

Any gloves with impaired protective ability should be discarded and replaced. Reuse of chemical-resistant gloves should be evaluated carefully, taking into consideration the absorptive qualities of the gloves. A decision to reuse chemically-exposed gloves should take into consideration the toxicity of the chemicals involved and factors such as duration of exposure, storage and temperature.

Further information on guideline to select chemical resistant gloves is available on ATTACHMENT-3_ Chemical Resistance Selection Chart for Protective Gloves.

5.9 Body Protection

Employees who face possible bodily injury of any kind that cannot be eliminated through engineering, work practice or administrative controls, must wear appropriate body protection while performing their jobs. In addition to cuts and radiation, the following are example of workplace hazards that could cause bodily injury:

- Temperature extremes
- Hot splashes from molten metals and other hot liquids
- Potential impacts from tools, machinery and materials
- Hazardous chemicals

If a hazard assessment indicates a need for full body protection against toxic substances or harmful physical agents, the clothing should be carefully inspected before each use, It must fit each worker properly and it must function properly and for the purpose for which it is intended.

Normal Work, the following protective clothing requirements shall be followed:

- Made from Fire resistant fabric such as Tecsafe Plus, Nomex or cotton (polyester shirts melt and burn easily).
- Non-metal

When working around hot surfaces >150 ^{o} F (66 ^{o}C), the following protective clothing should be worn:

- Leather protective jacket.
- Heat resistant gloves.
- Long sleeve shirt of cotton or cotton blend (polyester shirts melt and burn easily).

When working with hazardous chemicals or flammable liquids the following protective clothing requirements shall be followed:

- Splash aprons (rubber, vinyl, or neoprene) to protect the body against caustics, acids, solvents and other chemicals.
- Specific clothing requirements as identified on a specific MSDS form for the specific chemical.

5.10 Hearing Protection

Employee exposure to excessive noise depends upon a number of factors, including:

- The loudness of the noise as measured in decibels (dB)
- The duration of each employee's exposure to the noise
- Whether employees move between work areas with different noise levels
- Whether noise is generated from one or multiple sources

If engineering and work practice controls do not lower employee exposure to workplace noise to acceptable levels, employees must wear appropriate hearing protection. It is important to understand that hearing protectors reduce only the amount of noise that gets through to the ears. The amount of this reduction is referred to as attenuation, which differs according to the type of hearing protection used and how well it fits. Hearing protectors worn by employees must reduce an employee's noise exposure to within the acceptable limits noted in table below;

Permissible Noise Exposures

Duration per day, in hours	Sound level in dB*
8	90
6	92
4	95
3	97
2	100
1½	102
1	105
½	110
¼ or less	115

*when measured on the A scale of a standard sound level meter at slow response

Manufactures of hearing protection devices must display the device's Noise Reduction Rating (NRR) on the product packaging. If employees are exposed to occupational noise at or above 85dB averaged over an eight-hour period, the employees are required to participate a hearing conservation program.

Some types of hearing protection include:

- **Single-use earplugs** are made of a waxed cotton, foam, silicone, rubber or fiberglass wool. They are self-foaming and, when property inserted, they work as well as most molded earplugs
- **Pre-foamed or molded earplugs** must be individually fitted by a professional and can be disposable or reusable. Reusable plugs should be cleaned after each use
- **Earmuff** requires a perfect seal around the ear. Glasses, facial hair, long hair or facial movements such as chewing may reduce the protective value of earmuffs

Specific information concerning use, maintain and storage of Hearing Protection in the ESMS-Sa-P-11_Hearing Conservation which maintained by the Environment, Health and Safety Division

5.11 Fall Protection

- Any time an individual is required to work at an elevation more than 6 feet (1.8 m.) above surrounding grade, provisions for fall protection are required. Ladders, platforms and scaffolding with approved railings are the preferred method of fall protection.
- In the event the preferred fall protection methods are not employed, lifelines, safety belts and lanyards shall be used for employee safeguarding as follows:
  - Personal fall arrest equipment shall meet the requirements of OSHA Standard
  - A lifeline/lanyard is a rope, suitable for supporting one person to which a safety belt or harness is attached. One end is fastened to a safety belt or harness, and the other end is secured to a structure. Safety belts and harness lanyards shall be a minimum of 1/2" nylon or equivalent and shall be sized to provide for a fall of no greater than six feet (1.8 m.). Rope shall have nominal breaking strength of 5,400 pounds (2,450 Kg.).
  - Lifelines shall be secured above the point of operation to a supportive structural member of the plant capable of supporting a minimum dead weight of 5,400 pounds (2,450 Kg.).
  - A safety belt is a device worn around the waist, which, by reason of its attachment to a lanyard, lifeline or a structure will prevent a worker from falling. A safety harness, worn around the torso is preferable to a safety belt.
  - All safety belts, harnesses, lanyards and lines will be visually inspected prior to each use and shall be tested annually according to vendor specifications.
  - Lifelines shall be protected against being cut or abraded.

Types of fall protection to be used

- **Full body harnesses**

When using personal fall protection equipment, wear a full body harness if employee are at risk of falling. A full body harness consists of straps passed over the shoulders, across the chest, and around the legs. In a fall, a full body harness protects employee more than a safety belt, because it distributes the force of impact over a greater area of body.

Inspect full body harness

Inspect harness before each use. Check the buckles, the webbing, the D-ring and the manufacturer's label for additional user information.

- Buckles Many full body harnesses have interlocking buckles called buckles. Look for bent, cracked or nicked buckles. Test the buckles to make sure the coupling is secure.
- Webbing Look for frayed, cracked, cut, burned or damaged webbing and loose or broken stitching.
- D-rings Look for bent, cracked, nicked or gouged rings.
- Manufacturer's label Inspect the manufacturer's label on the harness. The manufacturer's label on a CSA-approved full body harness will contain the following information
  - Manufacturer or vendor identification
  - Size of harness
  - Material the belt is made of
  - Date the harness was manufactured
  - Model number

Some harnesses are designed to serve more than one purpose. Check the manufacturer's label for the harness's classification.

- Group A – Fall arresting
- Group D – Controlled descent
- Group E – Confined entry (raising and lowering)
- Group L – Ladder climbing
- Group P – Work positioning

- **Lanyards and anchors**

A lanyard is a flexible line of webbing or a synthetic or wire rope used to secure a safety belt or full body harness to a lifeline or anchor.

Using the right lanyard

Keep lanyard as short as possible to reduce the distance employee could fall. Try to arrange the lanyard to limit a free fall to no more than 4 feet (1.2 m) in a fall arrest situation.

When using a wire rope lanyard for fall arrest, a personal shock absorber must be incorporated as part of personal fall protection system on order to keep the arrest force at a safe level.

Inspecting lanyard

Inspect the lanyard before each use. Check the rope or webbing, the snap hooks and the manufacturer's label for additional user information.

- Rope or webbing

  Inspect along the length of the lanyard and the eye splices. If employees have a three-strand rope lanyard, carefully twist the rope open to look for worn, broken or cut fibers. Do not over twist or employee could permanently deform the rope.

  Web lanyards should be discarded if the webbing has cuts or holes, is worn or frayed or if the load-bearing stitches are damaged.

  If employee find any signs of deterioration, burns, or broken or damages strands, or if employee have any reason to suspect the lanyard, do not use it.
- Snap hooks

  CSA standard requires snap hooks to be self-locking to prevent accidental roll-out. Roll-out can occur when small D-ring, or other attachment hardware, cause the snap-hook gate to push open in a twisting action – thus separating the two components.
- Manufacturer's label

  The manufacturer's label on a CSA-approved lanyard will contain the following information
  - Manufacturer or vendor identification
  - Length and diameter (if applicable) of the lanyard
  - Material the lanyard is made of
  - Date the lanyard was manufactured
  - Model number

- "Warning – any unit which has seen fall arrest service should not be used after such service"

- Personal shock absorbers

A shock absorber slows and cushions the fall, reducing the force of stopping the fall.

Personal shock absorbers are often made of "tear webbing." In a fall, specific stitch patterns in the webbing absorb the force of impact and progressively tear apart.

Warning: the shock absorber may increase the length of the lanyard by as much as 1.2 m. (4 ft.) during a fall. Refer to the label on the shock-absorbing unit to determine the maximum elongation. Allow for this extra fall distance when employee include a shock absorber in personal fall protection system.

- Carabiners

A carabiner is an oblong-shaped connecting device used to attach different components of a personal protection system.

A carabiner should:

- Have gates that are both self-closing and self-locking
- Have a breaking strength of at least 22 kN (5,000 lb.)
- Have the manufacturer's identity and load capacity clearly marked on it

Inspect carabiner before each used. Make sure it is free of damage, deformities, or excessive wear.

- Anchors

An anchor – what employee connects lanyard or lifeline to – is a key element of any personal fall protection system. An anchor may consist of a load-rated strap or sling wrapped around a substantial structural member on a building. An anchor may also be a manufactured component that permanently or temporarily attaches or a structure.

Selection an anchor

The selection of a suitable anchor depends on whether employee want to restrain or arrest a fall.

To prevent or restrain from falling, anchor must be capable of supporting at least 3.5 kN (800 lb.) or, alternative, the equivalent of four times the weight of the worker.

To arrest a fall, anchor must be capable of supporting at least 22 kN (5,000 lb.). Alternatively, when the potential arrest forces are known, an anchor that is capable of supporting the equivalent of two times the maximum arrest force generated by a falling worker is acceptable. For example, the manufacturer will specify the maximum arrest force on personal energy-absorbing devices in the fall arrest system.

Note: The anchor values above do not apply to horizontal lifeline systems, as the potential forces imposed on the anchors of a horizontal lifeline can be much greater than those for personal fall restraint and arrest systems.

5.12 Respiratory Protection

Respirator usage has significant limitations. The limitations include difficulty understanding and correctly following usage requirements, poor storage resulting in containments on inside of the facepeice, that the respirator is hot and uncomfortable to wear, that it places a physiological burden on the employee, and that it interferes with visibility. Therefore, other control options (such as product substitution, using wet methods to prevent airborne contaminants, or local exhaust ventilation) are the preferred approach to avoid exposure to harmful air contaminants whenever feasible.

When other control options are not feasible or they have failed to adequately control the airborne hazard, a respirator shall be used by each exposed employee. The proper selection of the respirator anc cartridge is critical. If the filter type is not appropriate for the hazard, it will not protect form harmful air contaminants. The useful life of each respirator or cartridge will vary depending on the job duties and actual time in use.

Appropriate respirators approved by the National Institute of Occupational Safety and Health (NIOSH), in compliance with ANSI and other requirements shall be provided and worn when required by the Safety Data Sheet (SDS) for chemicals, toxics, dusts, fumes, mists, vapors, gases, sprays, and smoke or when identified as needed during Job Safety Analysis (JSA) and risk assessment.

Respirators include either purifying or filtering and air supplied

- Purifying or filtering respirators
  - Single use filtering half face (disposable)
  - Air purifying half or full face mask

The table below shows the purifying and filter canisters color codes

For Contaminant Protected Against	Canister Color
Acid Gases	White
Organic Vapors	Black
Acid Gases and Organic Vapors	Yellow
Acid Gases, Organic Vapors and Ammonia Gases	Brown
Benzene Vapors	Black
Mercury Vapors	Orange with indicator ring
Oxide of Nitrogen	Blue-White

Care and maintenance of respirators

Employees must inspect their respirators before and after use. Respirtaor inspecitons must include checking that

- Sealing surface are clean and free of cracks and holes
- Rubber and elastic parts have good pliability and no signs of deterioration
- Inhalation and exhalation valves are clean and seated properly
- Straps are sufficiently elastic and free of worn areas
- If full face, face shield is cleaned and clear (no smudges, scratches, or other damage that may impede visibility)

Before using a respirator, the wearer must perform a positive and negative pressure check. The wearer must ensure current facial condition will allow an effective seal (for example the wearer must be clean shaven).

- **Positive pressure check** – close off exhalation valve with palms and exhale gently. No leakage outward around the seal should occur.
- **Negative pressure check** – close off cartridges and inhale. The respirator should collapse slightly on the face. No leakage around the face seal should occur while maintaining a negative pressure inside the respirator for several seconds.

Respirators must be cleaned and disinfected after each use as follows:

- Remove filters or cartridges
- Disassemble and wash with mild dishwashing detergent in warm water, using a soft brush
- Thoroughly rinse to remove any detergent residue

- Air dry in a clean place

Respirators that fail an inspection must be removed from service and replaced.

Specific information concerning respirator capabilities, filter selection, IDLH concentrations, etc.; is contained in the 6.13 ESMS-Sa-P-12 Respiratory Protection which maintained by the Environment, Health and Safety Division

5.13 OTHER

- Hearing protection requirements are defined in ESMS-Sas-P-11_Hearing Conservation Procedure.
- Electrical work requirements are prescribed by procedure ESMS-Sa-P_General Electrical Safety Procedure.

5.14 Training Guidelines

Training must be provided to each employee who is required to use PPE. Each employee must be trained to know at least the following:

- When and why personal protective equipment is necessary
- What personal protective equipment is necessary
- How to properly don, doff, adjust and wear Person Protective Equipment (PPE)
- The limitations of the Personal Protective Equipment (PPE)
- The proper care, maintenance, useful life and disposal of the Personal Protective Equipment (PPE)
- Laboratory personnel must be instructed to remove gloves and lab coats prior to entering common areas (eating areas, rest rooms, meeting rooms, offices, etc.). Secondary containers should be used for transport of potentially hazardous materials or agents.

Each employee shall demonstrate an understanding of the training and the ability to use Personal Protective Equipment (PPE) properly before being allowed to perform work requiring the use of PPE.

Any training format can be used as long as a hands-on session is Included. The length and complexity of training should reflect the complexity of the Personal Protective Equipment (PPE) to be used. For example, training may be an informal hands-on session only, or it may be a longer classroom session training. ATTACHMENT-4 is a "Guideline of Personal Protective Equipment (PPE) training for employee" which can be discussed, or distributed to employees.

5.15 Training Certification

Certify in writing that the training was completed. The Environment, Health and Safety division shall maintain the certification for all affected employees. The certification must verify that each affected employee has received and understood the required training. The record must be identified as a certification. An example Training Certification form is provided in ATTACHMENT-A5.

Reassessment of the workplace should be conducted when new equipment or processes are introduced that could create new or additional hazards. Accident records should be reviewed and the suitability of previously selected PPE be reevaluated, if warranted.

When the manager has reason to believe that any affected employee who has been trained does not have the understanding or skills required to use the Personal Protective Equipment (PPE) properly, the Environment, Health and Safety Division will be notified to retrain such employee.

Retraining is also required when there have been changes in the workplace or Personal Protective Equipment (PPE) that render previous training obsolete, or when there are inadequacies in the affected employee's knowledge or use of the assigned Personal Protective Equipment (PPE).

5.1.6 List of approved Personal Protective Equipment (PPE)

The list of approved Personal Protective Equipment (PPE) has been provided as ATTACHMENT-6. This list is reviewed annually.

6 Reference Documents

6.1 Ministerial Regulation, Ministry of Labor, on the prescribing of standard for administration and management of occupational safety, health and working environment in confined space B.E.2547 (A.D.2004)

6.2 Ministerial Regulation, Ministry of Labor, on the prescribing of standard for administration and management of occupational safety, health and working environment in relation to ionizing radiation B.E.2547 (A.D.2004)

6.3 Ministerial Regulation, Ministry of Labor, on the prescribing of standard for administration and management of occupational safety, health and working environment in relation to heat, light and noise B.E.2549 (A.D.2006)

6.4 Ministerial Regulation, Ministry of Labor, on the prescribing of standard for administration and management of occupational safety, health and working environment in relation to machinery, crane and boiler B.E.2552 (A.D.2009)

6.5 Ministerial Regulation, Ministry of Labor, on the prescribing of standard for administration and management of occupational safety, health and working environment in relation to electricity B.E.2554 (A.D.2011)

6.6 Announcement of Labor and Welfare Protection on standards of Personal Protective Equipment (PPE) B.E.2554 (A.D.2011)

6.7 Thailand Industrial Standards (TIS) 368-2554 – Head Protection Standards

6.8 The Occupational Safety and Health Administration (OSHA), under its Standard Subpart I (1910.133 to 138) - Personal protective equipment

6.9 The American National Standards Institute (ANSI), under its standard ANSI Z89.1-1986 - Protective Headwear for Industrial Workers-Requirements

6.10 The American National Standards Institute (ANSI), under its standard ANSI Z87.1-1989 - Occupational and Educational Eyes and Face Protection

6.11 The American National Standards Institute (ANSI), under its standard ANSI Z41-1991 - Protective Footwear

6.12 ESMS-Sa-P-11 Hearing Conservation

6.13 ESMS-Sa-P-12 Respiratory Protection

7 Attachments

7.1 ATTACHMENT-1_The examples of completed Certification of Hazard Assessment form

7.2 ATTACHMENT-2_The minimum protective shades for welding, cutting and brazing operations

7.3 ATTACHMENT-3_Chemical Resistance Selection Chart for Protective Gloves

7.4 ATTACHMENT-4_Guideline of Personal Protective Equipment (PPE) training for employee

7.5 ATTACHMENT-5_Certification of Personal Protective Equipment Training

7.6 ATTACHMENT-6_List of Approved Personal Protective Equipment (PPE) item

Attachment-1_The Example of Certification of Hazard Assessment form

#	Task	Potential Hazard	PPE Recommended
1	General maintenance work	Rough surfaced materials, lifting, carrying	Cut/puncture resistant gloves, safety shoes
2	Pest management work	Pesticides, animals and plants	gloves, long sleeved shirt and/or long legged pants
3	Moving work	Lifting/carrying, dropping, rolling and sharp objects	Safety shoes, puncture/cut resistant gloves
4	Bird clean-ups	Bacteria, mold spores, flying particles	Respirator with HEPA filter cartridges, safety glasses and face shield or goggles, full body coverall
5	Carpentry work	Flying particles, falling, falling objects, cuts/punctures, lifting/carrying.	Safety glasses, safety shoes, hard hat, cut/puncture resistant gloves ,face shield
6	Painting work	Flying particles, falling, falling objects, cuts/punctures, lifting/carrying, coatings and solvents	Safety glasses, safety shoes, hard hat, cut/puncture resistant gloves, fall protection when working at elevations, chemical resistant gloves when handling chemicals, face shield
7	Roofing work	Falling, hot surfaces, heat, sealing chemicals, solvents, lifting/carrying	Safety glasses, safety shoes, fall protection, heat resistant gloves, chemical resistant gloves
8	Sheet Metal Work	Flying particles, lifting/carrying, rough surfaced materials	Safety glasses, safety shoes, puncture/cut resistant gloves, face shield
9	Low Voltage Electrical Equipment Work (<440 volts AC)	Electric shock, falling	Electrical safety gloves (rated for voltage of energized equipment), electrical safety shoes, electrical safety blankets or mats, non-synthetic work clothing, fall protection

GULF

#	Task	Potential Hazard	PPE Recommended
10	High Voltage Electrical Equipment Work	Electric shock, arc, explosion and burns, falling, confined and enclosed spaces	Head protection, safety glasses, face shield, electrical safety gloves (rated for voltage of energized equipment), electrical safety shoes, electrical safety blankets or mats, non-synthetic work clothes, fall protection when working at elevations
11	Arc Welding or Cutting	Electric shock, metal sparks, molten and hot metal, UV, IR and visible light, falling, roping, rolling and sharp objects	Insulating mats and blankets, insulated/heat and puncture/cut resistant gloves, safety shoe, hard hat, safety glasses, welding shield or helmet with appropriate eye shade
12	Torch Brazing	Metal sparks, molten and hot metal, UV, IR and visible light	Heat and puncture/cut resistant gloves, filter lens spectacles or goggles, or safety glasses and face shield with appropriate eye shade (at least #3)
13	Torch Soldering	Molten and hot metal, UV, IR and visible light	Heat and puncture/cut resistant gloves, filter lens spectacles or goggles, or safety glasses and face shield, with appropriate eye shade (at least #2)
14	Metal Grinding or Chipping	Metal Grinding or Chipping	Heat and puncture/cut resistant gloves, safety glasses, face shield

GULF

Attachement-2_The minimum protective shades for welding, cutting and brazing operations

Filter Lenses for Protection Against Radiant Energy

Operation	Electrode size in 1/32" (0.88 mm)	Arc current	Minimum protective shade*
Shielded metal arc welding	< 3	< 60	7
	3 - 5	60 – 160	8
	5 – 8	160 – 250	10
	> 8	250 - 550	11
Gas metal arc welding and flux cored arc welding		< 60	7
		60 – 160	10
		160 – 250	10
		250 - 550	10
Gas tungsten arc welding		< 50	8
		50 – 150	8
		150 - 500	10
Air carbon	(light)	< 500	10
Arc cutting	(heavy)	500 – 1,000	11
Plasma arc welding		< 20	6
		20 – 100	8
		100 – 400	10
		400 - 800	11
Plasma arc cutting	(light)**	< 300	8
	(medium)**	300 – 400	9
	(heavy)**	400 - 800	10
Torch brazing			3
Torch soldering			2
Carbon arc welding			14
Gas welding: Light	< 1/8	< 3.2	4
Gas welding: Medium	1/8 – 1/2	3.2 – 12.7	5
Gas welding: Heavy	> 1/2	> 12.7	6
Oxygen cutting: Light	< 1	< 25	3
Oxygen cutting: Medium	1 – 6	25 - 150	4
Oxygen cutting: Heavy	> 6	> 150	5

* As a rule of thumb, start with a shade that is too dark to see the weld zone. Then go to a lighter shade which gives sufficient view of the weld zone without going below the minimum. In oxy-fuel gas welding or cutting where the torch produces a high yellow light, it is desirable to use a filter lens that absorbs the yellow or sodium line in the visible light of the (spectrum) operation.

** These values apply where the actual arc is clearly seen. Experience has shown that lighter filters may be used when the arc is hidden by the work piece

GULF

Attachment-3_Chemical Resistance Selection Chart for Protective Gloves

The following table from the U.S. Department of Energy (Occupational Safety and Health Technical Reference manual) rates various gloves as being protective against specific chemicals and will help you select the most appropriate gloves to protect our employees. The ratings are abbreviated as follow: VG = Very good, G = Good, F = Fair, P = Poor (not recommended). Chemicals marked with an asterisk (*) are for limited service.

#	Chemical	Neoprene	Latex/Rubber	Butyl	Nitrile
1	Acetaldehyde*	VG	G	VG	G
2	Acetic acid	VG	VG	VG	VG
3	Acetone*	G	VG	VG	P
4	Ammonium hydroxide	VG	VG	VG	VG
5	Amy acetate*	F	P	F	P
6	Aniline	G	F	F	P
7	Benzaldehyde*	F	F	G	G
8	Benzene*	P	P	P	F
9	Butyl acetate	G	F	F	P
10	Butyl alcohol	CG	VG	VG	VG
11	Carbon disulfide	F	F	F	F
12	Carbon tetrachloride*	F	P	P	G
13	Castor oil	F	P	F	VG
14	Chlorobenzene*	F	P	F	P
15	Chloroform*	G	P	P	F
16	Chloronaphthalene	F	P	F	F
17	Chromic acid (50%)	F	P	F	F
18	Citric acid (10%)	VG	VG	VG	VG
19	Cyclohexanol	G	F	G	VG
20	Dibutyl phthalate*	G	P	G	G
21	Diesel fuel	G	P	P	VG
22	Diisobutyl ketone	P	F	G	P
23	Dimethylformamide	F	F	G	G
24	Dioctyl phthalate	G	P	F	VG
25	Dioxane	VG	G	G	G
26	Epoxy resins, dry	VG	VG	VG	VG
27	Ethyl acetate*	G	F	G	F
28	Ethyl alcohol	VG	VG	VG	VG
29	Ethyl ether*	VG	G	VG	G

GULF

#	Chemical	Neoprene	Latex/Rubber	Butyl	Nitrile
30	Ethylene dichloride*	F	P	F	P
31	Ethylene glycol	VG	VG	VG	VG
32	Formaldehyde	VG	VG	VG	VG
33	Formic acid	VG	VG	VG	VG
34	Freon 11	G	P	F	G
35	Freon 12	G	P	F	G
36	Freon 21	G	P	F	G
37	Freon 22	G	P	F	G
38	Furfural*	G	G	G	G
39	Gasoline, leaded	G	P	F	G
40	Gasoline, unleaded	G	P	F	G
41	Glycerin	VG	VG	VG	VG
42	Hexane	F	P	P	G
43	Hydrazine (65%)	F	G	G	G
44	Hydrochloric acid	VG	G	G	G
45	Hydrofluoric acid (48%)	VG	G	G	G
46	Hydrogen peroxide (30%)	G	G	G	G
47	Hydroquinone	G	G	G	F
48	Isooctane	F	P	P	VG
49	Kerosene	VG	F	F	VG
50	Ketones	G	VG	VG	P
51	Lacquer thinners	G	F	F	P
52	Lactic acid (85%)	VG	VG	VG	VG
53	Lauric acid (36%)	VG	F	VG	VG
54	Lineolic acid	VG	P	F	G
55	Linseed oil	VG	P	F	VG
56	Maleic acid	VG	VG	VG	VG
57	Methyl alcohol	VG	VG	VG	VG
58	Methylamine	F	F	G	G
59	Methyl bromide	G	F	G	F
60	Methyl chloride*	P	P	P	P
61	Methyl ethyl ketone*	G	G	VG	P
62	Methyl isobutyl ketone*	F	F	VG	P
63	Methyl metharcrylate	G	G	VG	F
64	Monoethanolamine	VG	G	VG	VG
65	Morpholine	VG	VG	VG	G

GULF

#	Chemical	Neoprene	Latex/Rubber	Butyl	Nitrile
66	Naphthalene	G	F	F	G
67	Napthas, aliphatic	VG	F	F	VG
68	Napthas, aromatic	G	P	P	G
69	Nitric acid*	G	F	F	F
70	Nitric acid, red and white fuming	P	P	P	P
71	Nitromethane (95.5%)*	F	P	F	F
72	Nitropropane (95.5%)	F	P	P	F
73	Octyl alcohol	VG	VG	VG	VG
74	Oleic acid	VG	F	G	VG
75	Oxalic acid	VG	VG	VG	VG
76	Palmitic acid	VG	VG	VG	VG
77	Perchloric acid (60%)	VG	F	G	G
78	Perchloroethylene	VG	F	G	G
79	Petroleum distillates (naphtha)	G	P	P	VG
80	Phenol	VG	F	G	F
81	Phosphoric acid	VG	G	VG	VG
82	Potassium hydroxide	VG	VG	VG	VG
83	Propyl acetate	G	F	G	F
84	Propyl alcohol	VG	VG	VG	VG
85	Propyl alcohol (iso)	VG	VG	VG	VG
86	Sodium hydroxide	VG	VG	VG	VG
87	Styrene	P	P	P	F
88	Styrene (100%)	P	P	P	F
89	Sulfuric acid	G	G	G	G
90	Tannic acid (65)	VG	VG	VG	VG
91	Tetrahydrofuran	P	F	F	F
92	Toluene*	F	P	P	F
93	Toluene diisocyanate (TDI)	F	G	G	F
94	Trichloroethylene*	F	F	P	G
95	Triethanolamine (85%)	VG	G	G	VG
96	Tung oil	VG	P	F	VG
97	Turpentine	G	F	F	VG
98	Xylene*	P	P	P	F

Attachement-4_Guideline of Personal Protective Equipment (PPE) training for employee

1) Causes of Work-Related Injuries
   - PPE was not worn the majority of the time
   - If PPE was used, it did not adequately protect the worker.
   - Example: in 70% of hand injuries, no gloves were worn. The remaining 30% were wearing gloves, but were inadequate, damaged, or the wrong type for the hazard
2) Your responsibilities
   - Use PPE in a safe manner, consistent with training and provision of this program
   - Inform supervisor of problems with PPE
   - Inform supervisor of damaged or defective equipment or if there's a lack of understanding regarding the assigned equipment
3) General Considerations
   - PPE should NOT be substituted for engineering, work practice and/or administrative controls to protect workers
   - PPE should be used in conjunction with permanent protective measures
   - Example: Guarding, ventilation, substitution of less hazardous materials, and/or safe work practices
4) Training Guidelines
   - When and why PPE is necessary
   - What PPE is necessary
   - How to properly put on, take off, adjust, and wear
   - The limitations of the PPE
   - The proper care, maintenance, useful life and disposal of PPE
5) PPE

   5.1 Eye and Face Protection
   - Necessary when hazards exist due to flying objects or particles, molten metal, liquid chemicals, gases, vapors, injurious light radiation, fires or explosions
   - Limitations: safety glasses are always the last line of defense. Use the right glasses for the hazard(s) expected. Can block peripheral vision, be uncomfortable, and fog

   5.2 Head Protection
   - To protect the head from impact and penetration of falling objects, and high voltage electric shock and burns
   - Tree trimming, construction/demolition work, electrical/communication line maintenance
   - Limitations: brims and electrical protection. Deteriorate over time. Can block vision

   5.3 Foot Protection
   - To protect feet from injuries due to falling and rolling objects, piercing objects, and electricity
   - Carrying or handling heavy objects or tools, carts, pipes, bulk rolls and sharp objects

   - Limitations: Use the right foot ware for the hazard(s) expected. Can add weight or over heat feet

   5.4 Hand Protection
   - To protect hands form absorbing harmful substances, cuts, abrasions, punctures, or burns
   - Use manufacturers recommendations for proper selection and use for protection against chemicals
   - Limitations: no glove protects you from everything. Use the right gloves for the hazard(s) expected. Affect dexterity and touch

   5.5 Hearing Protection
   - Widely available, but rarely required
   - Workers required to wear, will participate in the Hearing Conservation Program
   - Respiratory Protection
   - Availability and use is controlled by EHS
   - Use requires a physical and participation in the Respiratory Protection Program
6) Review, discussion, and questions
7) Issue required PPE
8) Sign certification of training

GULF

Certification of Personal Protective Equipment Training

Name:	**Power Plant:**

I have received and understood Personal Protective Equipment (PPE) training, which included the following: when PPE is necessary, what PPE is necessary, how to properly don, doff, adjust, and wear PPE, the limitations of the PPE and the proper care, maintenance, useful life and disposal of the PPE. I have demonstrated an understanding of the above and an ability to use the PPE properly.

PPE	Date	Demonstrated Method		
		Written Test	Verbal Test	Practice Demo
Head Protection				
Eye and Face Protection				
Foot Protection				
Hand and arm Protection				
Fall Protection				
Hearing Protection				
Body Protection				
Respiratory Protection				

Signature of Employee		Date	

Signature of Trainer		Date	

ภาคผนวก ข.2-39

เอกสาร Fire Extinguisher

GULF

FIRE EXTINGUISHER INSPECTION RECORD

Plant: GNNK Inspection Date: มกราคม 2568 Inspected by: [illegible]

	Code (รหัสถัง)	Location (สถานที่ติดตั้ง)	Type*(1) (ประเภทดับเพลิง)	Size (ขนาดถัง) (lb.ปอนด์)	Fire Extinguisher Condition (สภาพถังดับเพลิง) Cylinder*(2) (สภาพถัง)	Safetypin*(2) (สลักนิ้ว)	Hose*(2) (สายฉีด)	Nozzles*(2) (หัวฉีด)	Readiness (ความพร้อม) Pressure,PSI (แรงดัน,PSI)	Weight ,lb, (น้ำหนัก,ปอนด์)	Remark (หมายเหตุ)
1	FX-01	โรงทำขยะ	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	
2	FX-07	ป้อม รปภ.	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	
3	FX-08	อาคารสุรการ NO.1	D	10	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	
4	FX-09	อาคารสุรการ NO.2	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	
5	FX-10	อาคารน้ำเย็น NO.1	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	
6	FX-11	อาคารน้ำเย็น NO.2	D	10	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	
7	FX-14	เครื่องผลิตไฟฟ้าดีเซล	D	20	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	
8	FX-08	เครื่องผลิตไฟฟ้ากังหันก๊าซเครื่องที่1	D	10	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	
9	FX-09	ปั๊มน้ำหม้อน้ำเครื่องที่1	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	
10	FX-10	โต้ปองหม้อน้ำเครื่องที่1	D	20	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	
11	FX-11	ตู้ CEMS เครื่องที่1	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	
12	FX-12	เครื่องสูบน้ำดับเพลิง	D	10	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	
13	FX-13	หอหล่อเย็น ชั้นล่าง	D	20	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	
14	FX-14	หอหล่อเย็น ชั้นบน	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	
15	FX-15	น้ำมันหล่อลื่น Loop oil No.1	D	20	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	
16	FX-16	น้ำมันหล่อลื่น Loop oil No.2	D	20	✓	✓	✓	✓	ปกติ		
17	FX 17	เครื่องผลิตไฟฟ้ากังหันก๊าซเครื่องที่2	D	20	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	
18	FX-18	ปั๊มน้ำหม้อน้ำเครื่องที่2	D	20	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	
19	FX-19	โต้ปองหม้อน้ำเครื่องที่2	D	20	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	
20	FX-20	ตู้ CEMS เครื่องที่2	D	10	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	

*(1) Dry chemical = D ,CO2 = C ,Foam = F
*(2) Normal = N , Abnormal = A (ให้ทำเครื่องหมายปรากฏ ,สลักเข็มไม่มี ,สายฉีดชำรุด ,หัวฉีดมีสิ่งอุดตัน)

ESMS-Sa-P-30 Fire Extinguisher ,A2 Fire Extinguisher Checklist

21	FX-21	พื้นที่ทำงานที่มีประกายไฟ NO.1	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	
22	FX-22	พื้นที่ทำงานที่มีประกายไฟ NO.2	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	
23	FX-23	ห้องเก็บคลังพัสดุ NO.1	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	
24	FX-24	ห้องเก็บคลังพัสดุ NO.2	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	
25	FX 25	อาคารซ่อมบำรุง ชั้น1	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	
26	FX-26	อาคารซ่อมบำรุง ชั้น2	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	
27	FX-27	Terminal Sub ชั้น1	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ		
28	FX-28	Terminal Sub ชั้น2	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	
29	FX-29	MCC Lab. room	CO2	10	✓	✓	✓	✓	-	12.60	ชั่งน้ำหนัก
30	FX-30	Laboratory room No.1	CO2	10	✓	✓	✓	✓	-	9.66	ชั่งน้ำหนัก
31	FX-31	Laboratory room No.2	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ		
32	FX-32	อาคารเดินเครื่อง ชั้น G	CO2	10	✓	✓	✓	✓		8.30	ชั่งน้ำหนัก น้ำหนักน้อย ต้องเปลี่ยน Supplier
33	FX-33	อาคารเดินเครื่อง ชั้น 1	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	
34	FX-34	MCC room ชั้น2	CO2	10	✓	✓	✓	✓	-	12.65	ชั่งน้ำหนัก
35	FX-35	CCR ชั้น3	CO2	10	✓	✓	✓	✓		12.75	ชั่งน้ำหนัก
36	FX-36	DCS ชั้น3	CO2	10	✓	✓	✓	✓		12.80	ชั่งน้ำหนัก
37	FX-37	ปั๊มไดหนีเฟ ชั้น3	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	
38	FX-38	อาคารเดินเครื่องชั้น 1	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	
39	FX-39	ปั๊มไดหนีเฟ ชั้น2	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	
40	FX-40	MCC Room ชั้น2 NO.1	CO2	50	✓	✓	✓	✓		22	ชั่งน้ำหนัก
41	FX-41	MCC Room ชั้น2 NO.2	CO2	50	✓	✓	✓	✓	-	22	ชั่งน้ำหนัก
42	FX-42	Switchyard 115 kv ชั้น1	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	เข็มชี้ตกเขียว 1 ถึง 15 ปอนด์
43	FX-43	Switchyard 115 kv ชั้น2	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	
44	FX-44	Gas metering station No.1	CO2	15	✓	✓	✓	✓		12.85	ชั่งน้ำหนัก
45	FX-45	Gas metering station No.2	CO2	15	✓	✓	✓	✓	-	12.80	ชั่งน้ำหนัก
46	FX-46	Gas metering station No.3	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ	—	

*(1) Dry chemical = D ,CO2 = C ,Foam = F
*(2) Normal = N , Abnormal = A (ให้ทำเครื่องหมายปรากฏ ,สลักเข็มไม่มี ,สายฉีดชำรุด ,หัวฉีดมีสิ่งอุดตัน)

ESMS-Sa-P-30 Fire Extinguisher ,A2 Fire Extinguisher Checklist

47	FX-47	Gas metering station No.4	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	
48	FX-51	ถังดับเพลิงสำรอง FX48	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	
49	FX-49	ถังดับเพลิงสำรอง FX49	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	
50	FX-50	ถังดับเพลิงสำรอง FX50	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	
51	FX-51	ถังดับเพลิงสำรอง FX51	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ		
52	FX-52	ถังดับเพลิงสำรอง FX52	D	15						-	
53	FX-53	ถังดับเพลิงสำรอง FX53	D	15						-	
54	FX-54	ถังดับเพลิงสำรอง FX54	D	15						-	
55	FX-55	ถังดับเพลิงสำรอง FX55	D	15						-	
56	FX-56	ถังดับเพลิงสำรอง FX56	D	15						-	
57	FX-57	ถังดับเพลิงสำรอง FX57	D	15						-	
58	FX-58	ถังดับเพลิงสำรอง FX58	D	15						-	
59	FX-59	ถังดับเพลิงสำรอง FX59	D	15						-	
60	FX-60	ถังดับเพลิงสำรอง FX60	D	15							
61	FX-51	ถังดับเพลิงสำรอง FX61	D	15						-	
62	FX-62	Operation building G Floor unit1	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	
63	FX-63	Operation building G Floor unit2	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	
64	FX-64	AHU	CO2	15	✓	✓	✓	✓	-	12.78	ชั่งน้ำหนัก
65	FX-65	ถังดับเพลิงสองเข้า-1	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ		
66	FX-66	ถังดับเพลิงสองเข้า-2	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	
67	FX-67	โรงพักขยะ	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	

*(1) Dry chemical = D ,CO2 = C ,Foam = F
*(2) Normal = N , Abnormal = A (ให้ระบุปัญหาที่พบ ,สกัดไม่มี ,สายฉีดขาด ,หัวฉีดชำรุด)

GULF

FIRE EXTINGUISHER INSPECTION RECORD

Plant: .....GNNK..... Inspection Date: 6 ตุลาคม พ.ศ. 2568 Inspected by: ปิยพงศ์

	Code (รหัสถัง)	Location (สถานที่ติดตั้ง)	Type*(1) (ประเภทดับเพลิง)	Size (ขนาดถัง) lb.(ปอนด์)	Fire Extinguisher Condition (สถานะถังดับเพลิง)						Remark (หมายเหตุ)
					Cylinder*(2) (ตัวถัง)	Safetypin*(2) (สลักนิรภัย)	Hose*(2) (สายฉีด)	Nozzles*(2) (หัวฉีด)	Readiness (ความพร้อม) Pressure,PS (แรงดัน,PS)	Weight, kg. (น้ำหนัก, กก.)	
1	FX-01	โรงพักขยะ 1	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	June 2022
2	FX-02	โรงพักขยะ 2	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ		June 2022
3	FX-03	โรงรถ	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	June 2022
4	FX-04	อาคารธุรการ NO.1	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	June 2022
5	FX-05	อาคารธุรการ NO.2	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	June 2022
6	FX-06	อาคารน้ำเย็น NO.1	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	June 2022
7	FX-07	อาคารน้ำเย็น NO.2	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	Nov 2024
8	FX-08	เครื่องผลิตไฟฟ้าดีเซล 1	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	June 2022
9	FX-09	เครื่องผลิตไฟฟ้าดีเซล 2	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	June 2022
10	FX-10	เครื่องผลิตไฟฟ้ากังหันก๊าซเครื่องที่1 (GT11)	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	June 2022
11	FX-11	ปั๊มน้ำหม้อน้ำเครื่องที่1	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	Oct 2024
12	FX-12	ตู้ควบคุมหม้อน้ำเครื่องที่1 (HRSG11)	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	Oct 2024
13	FX-13	ตู้ควบคุมหม้อน้ำเครื่องที่2 (HRSG11)	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	Oct 2024
14	FX-14	CEMS ,เครื่องที่1	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	Oct 2024
15	FX-15	เครื่องสูบน้ำดับเพลิง (Fire Pump)	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	June 2022
16	FX-16	น้ำมันหล่อลื่น Loop oil No.1	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	June 2022
17	FX-17	น้ำมันหล่อลื่น Loop oil No.2	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	June 2022
18	FX-18	น้ำมันหล่อลื่น Loop oil No.3	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	June 2022
19	FX-19	เครื่องผลิตไฟฟ้ากังหันก๊าซเครื่องที่2 (GT12)	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	June 2022
20	FX-20	Battery Container (ตู้คอนเทนเนอร์แบตเตอรี่)	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	June 2022

*(1) Dry chemical = D ,CO2 = C ,Foam = F
*(2) Normal = N , Abnormal = A (ให้ระบุปัญหาที่พบ ,สกัดไม่มี ,สายฉีดขาด ,หัวฉีดชำรุด)

21	FX-21	ปั๊มน้ำหม้อน้ำเครื่องที่2	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ		Oct 2024
22	FX-22	ปั๊มลองหม้อน้ำเครื่องที่2 (HRSG12) 1	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	June 2022
23	FX-23	ปั๊มลองหม้อน้ำเครื่องที่2 (HRSG12) 2	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	June 2022
24	FX-24	ปั๊ม CEMS เครื่องที่2	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	June 2022
25	FX-25	หอหลอเย็น ชั้นล่าง 1	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	June 2022
26	FX-26	หอหลอเย็น ชั้นล่าง 2	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ		June 2022
27	FX-27	หอหลอเย็น ชั้นบน 1	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ		June 2022
28	FX-28	ตู้ควบคุมการมีประกายไฟ NO.1	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	June 2022
29	FX-29	ตู้ควบคุมการมีประกายไฟ NO.2	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	Oct 2024
30	FX-30	ห้องเก็บคลังวัสดุ NO.1	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	June 2022
31	FX-31	ห้องเก็บคลังวัสดุ NO.2	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	Oct 2024
32	FX-32	อาคารซ่อมบำรุง ชั้น1	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	Oct 2024
33	FX-33	อาคารซ่อมบำรุง ชั้น2	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	June 2022
34	FX-34	Terminal Sub ชั้น1	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	Nov 2024
35	FX-35	Terminal Sub ชั้น2	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ		June 2022
36	FX-36	MCC Lab room	CO2	10	✓	✓	✓	✓	-	11.15	ชั่งน้ำหนัก (June 2022)
37	FX-37	Laboratory room No.1	CO2	10	✓	✓	✓	✓	-		ชั่งน้ำหนัก (July 2024)
38	FX-38	Laboratory room No.2	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ		Oct 2024
39	FX-39	อาคารกังหันไอน้ำ 1 (Steam Turbine)	CO2	10	✓	✓	✓	✓		16.65	ชั่งน้ำหนัก (Oct 2024)
40	FX-40	อาคารกังหันไอน้ำ 2 (Steam Turbine)	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	June 2022
41	FX-41	อาคารกังหันไอน้ำ 3 (Steam Turbine)	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	Oct 2024
42	FX-42	อาคารเดินเครื่อง ชั้น G 1 (Cable room ด้านหน้า)	CO2	10	✓	✓	✓	✓	-	16.65	ชั่งน้ำหนัก (Nov 2024)
43	FX-43	อาคารเดินเครื่อง ชั้น G 2 (Cable room ด้านหน้า)	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ		Oct 2024
44	FX-44	อาคารเดินเครื่อง ชั้น G 3 (Cable room ด้านหลัง)	CO2	10	✓	✓	✓	✓	-	16.65	ชั่งน้ำหนัก (Oct 2024)
45	FX-45	อาคารเดินเครื่อง ชั้น G 4 (Cable room ด้านหลัง)	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	Oct 2024
46	FX-46	อาคารเดินเครื่องชั้น 2	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ		Oct 2024

*(1) Dry chemical = D ,CO2 = C ,Foam = F
*(2) Normal = N , Abnormal = A (ให้เก็บข้อมูลรายงานเมื่อพบ , ถังดับเพลิงไม่มี , ถูกรื้อย้ายออกจากจุด , หัวฉีดมีวัตถุอุดตัน)

47	FX-47	MCC room ชั้น2 ห้องแม่ครัว	CO2	10	✓	✓	✓	✓	-	11.9	ชั่งน้ำหนัก (June 2022)
48	FX-48	MCC Room ชั้น2 NO.1	CO2	10	✓	✓	✓	✓	-	16.65	ชั่งน้ำหนัก (Oct 2024)
49	FX-49	MCC Room ชั้น2 NO.2	CO2	10	✓	✓	✓	✓		16.65	ชั่งน้ำหนัก (Oct 2024)
50	FX-50	MCC Room ชั้น2 NO.3	CO2	10	✓	✓	✓	✓		16.65	ชั่งน้ำหนัก (Oct 2024)
51	FX-51	MCC Room ชั้น2 NO.4	CO2	10	✓	✓	✓	✓		16.65	ชั่งน้ำหนัก (Nov 2024)
52	FX-52	AHU	CO2	10	✓	✓	✓	✓	-	18.35	ชั่งน้ำหนัก (June 2022)
53	FX-53	CCR ชั้น3	CO2	10	✓	✓	✓	✓	-	11.55	ชั่งน้ำหนัก (June 2022)
54	FX-54	DCS ชั้น3	CO2	10	✓	✓	✓	✓		11.55	ชั่งน้ำหนัก (June 2022)
55	FX-55	ปั๊มดับเพลิง ชั้น1	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	Nov 2024
56	FX-56	ปั๊มดับเพลิง ชั้น2	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	Nov 2024
57	FX-57	Switchyard 115 kV ชั้น1	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ		June 2022
58	FX-58	Switchyard 115 kV ชั้น2	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ		June 2022
59	FX-59	Gas metering station No.1	CO2	10	✓	✓	✓	✓	-	12.15	ชั่งน้ำหนัก (June 2022)
60	FX-60	Gas metering station No.2	CO2	10	✓	✓	✓	✓	-	12.15	ชั่งน้ำหนัก (June 2022)
61	FX-61	Gas metering station No.3	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	Apr 2022
62	FX-62	Gas metering station No.4	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ		Aug 2022
63	FX-63	ถังดับเพลิงคลองน้ำ-1	CO2	10	✓	✓	✓	✓	-	16.65	ชั่งน้ำหนัก Oct 2024
64	FX-64	ถังดับเพลิงคลองน้ำ-2	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	June 2022
65	FX-	ถังดับเพลิงสำรอง 1	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	Oct 2024
66	FX-	ถังดับเพลิงสำรอง 2	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ		Oct 2024
67	FX-	ถังดับเพลิงสำรอง 3	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	Oct 2024
68	FX-	ถังดับเพลิงสำรอง 4	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	Oct 2024
69	FX-	ถังดับเพลิงสำรอง 5	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	Oct 2024
70	FX-	ถังดับเพลิงสำรอง 6	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	Oct 2024
71	FX-	ถังดับเพลิงสำรอง 7	D	20	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	Dec 2024

*(1) Dry chemical = D ,CO2 = C ,Foam = F
*(2) Normal = N , Abnormal = A (ให้เก็บข้อมูลรายงานเมื่อพบ , ถังดับเพลิงไม่มี , ถูกรื้อย้ายออกจากจุด , หัวฉีดมีวัตถุอุดตัน)

GULF

FIRE EXTINGUISHER INSPECTION RECORD

Plant: GNNK Inspection Date: สิงหาคม 2568 Inspected by: นพรัก ประเสริฐ

	Code (รหัสถัง)	Location (สถานที่ติดตั้ง)	Type*(1) (ประเภทถังดับเพลิง)	Size (ขนาดถัง) lb.(ปอนด์)	Fire Extinguisher Condition (สถานะถังดับเพลิง) Cylinder*(2) (สภาพถัง)	Safetypin*(2) (สลักนิรภัย)	Hose*(2) (สายฉีด)	Nozzles*(2) (หัวฉีด)	Readiness (ความพร้อม) Pressure,PSI (แรงดัน,PSI)	Weight, kg. (น้ำหนัก, กก)	Remark (หมายเหตุ)
1	FX-01	โรงพักพยุห 1	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	June 2022
2	FX-02	โรงพักพยุห 2	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	June 2022
3	FX-03	ป้อม รปภ	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	June 2022
4	FX-04	อาคารธุรการ NO.1	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	June 2022
5	FX-05	อาคารธุรการ NO.2	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	June 2022
6	FX-06	อาคารน้ำเย็น NO.1	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	June 2022
7	FX-07	อาคารน้ำเย็น NO.2	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	Nov 2024
8	FX-08	เครื่องผลิตไฟฟ้าดีเซล 1	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	June 2022
9	FX-09	เครื่องผลิตไฟฟ้าดีเซล 2	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	June 2022
10	FX-10	เครื่องผลิตไฟฟ้ากังหันก๊าซเครื่องที่1 (GT11)	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	June 2022
11	FX-11	ปั๊มน้ำหม้อน้ำเครื่องที่1	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	Oct 2024
12	FX-12	ตัวปล่องหม้อน้ำเครื่องที่1 (HRSG11)	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	Oct 2024
13	FX-13	ตัวปล่องหม้อน้ำเครื่องที่2 (HRSG11)	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	Oct 2024
14	FX-14	ตู้ CEMS เครื่องที่1	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	Oct 2024
15	FX-15	เครื่องสูบน้ำดับเพลิง (Fire Pump)	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	June 2022
16	FX-16	น้ำมันหล่อลื่น Loop oil No.1	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	June 2022
17	FX-17	น้ำมันหล่อลื่น Loop oil No.2	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	June 2022
18	FX-18	น้ำมันหล่อลื่น Loop oil No.3	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	June 2022
19	FX-19	เครื่องผลิตไฟฟ้ากังหันก๊าซเครื่องที่2 (GT12)	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	June 2022
20	FX-20	Battery Container (ตู้คอนเทนเนอร์แบตเตอรี่)	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	June 2022

*(1) Dry chemical = D ,CO2 = C ,Foam = F
*(2) Normal = N , Abnormal = A (ให้เขียนข้อมูลเพิ่มเติม เช่น ถังรั่ว, สายฉีดขาด, ปากฉีดตัน)

ESMS-Sa-P-30 Fire Extinguisher ,A2 Fire Extinguisher Checklist

21	FX-21	ปั๊มน้ำหม้อน้ำเครื่องที่2	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	Oct 2024
22	FX-22	ตัวปล่องหม้อน้ำเครื่องที่2 (HRSG12) 1	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	June 2022
23	FX-23	ตัวปล่องหม้อน้ำเครื่องที่2 (HRSG12) 2	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	June 2022
24	FX-24	ตู้ CEMS เครื่องที่2	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	June 2022
25	FX-25	หอหล่อเย็น ชั้นล่าง 1	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	June 2022
26	FX-26	หอหล่อเย็น ชั้นล่าง 2	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	June 2022
27	FX-27	หอหล่อเย็น ชั้นบน 1	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	June 2022
28	FX-28	พื้นที่ทำงานที่มีประกายไฟ NO.1	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	June 2022
29	FX-29	พื้นที่ทำงานที่มีประกายไฟ NO.2	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	Oct 2024
30	FX-30	ห้องเก็บตลับพัลส์ NO.1	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	June 2022
31	FX-31	ห้องเก็บตลับพัลส์ NO.2	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	Oct 2024
32	FX-32	อาคารซ่อมบำรุง ชั้น1	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	Oct 2024
33	FX-33	อาคารซ่อมบำรุง ชั้น2	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	June 2022
34	FX-34	Terminal Sub ชั้น1	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	Nov 2024
35	FX-35	Terminal Sub ชั้น2	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	June 2022
36	FX-36	MGC Lab room	CO2	10	✓	✓	✓	✓		18.55 ชั่งน้ำหนัก (June 2022)	
37	FX-37	Laboratory room No.1	CO2	10	✓	✓	✓	✓		16.55 ชั่งน้ำหนัก (July 2024)	
38	FX-38	Laboratory room No.2	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	Oct 2024
39	FX-39	อาคารกังหันไอน้ำ 1 (Steam Turbine)	CO2	10	✓	✓	✓	✓		16.55 ชั่งน้ำหนัก (Oct. 2024)	
40	FX-40	อาคารกังหันไอน้ำ 2 (Steam Turbine)	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	June 2022
41	FX-41	อาคารกังหันไอน้ำ 3 (Steam Turbine)	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	Oct 2024
42	FX-42	อาคารเดินเครื่อง ชั้น G 1 (Cable room ด้านหน้า)	CO2	10	✓	✓	✓	✓		16.00 ชั่งน้ำหนัก (Nov 2024)	
43	FX-43	อาคารเดินเครื่อง ชั้น G 2 (Cable room ด้านหน้า)	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	Oct 2024
44	FX-44	อาคารเดินเครื่อง ชั้น G 3 (Cable room ด้านหลัง)	CO2	10	✓	✓	✓	✓		16.00 ชั่งน้ำหนัก (Oct 2024)	
45	FX-45	อาคารเดินเครื่อง ชั้น G 4 (Cable room ด้านหลัง)	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	Oct 2024
46	FX-46	อาคารเดินเครื่องชั้น 1	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	Oct 2024

*(1) Dry chemical = D ,CO2 = C ,Foam = F
*(2) Normal = N , Abnormal = A (ให้เขียนข้อมูลเพิ่มเติม เช่น ถังรั่ว, สายฉีดขาด, ปากฉีดตัน)

ESMS-Sa-P-30 Fire Extinguisher ,A2 Fire Extinguisher Checklist

47	FX-47	MCC room ชั้น2 (ห้องแบตเตอรี่)	CO2	10	✓	✓	✓	✓	-	12.60	ชั่งน้ำหนัก (June 2022)
48	FX-48	MCC Room ชั้น2 NO.1	CO2	10	✓	✓	✓	✓	-	16.05	ชั่งน้ำหนัก (Oct 2024)
49	FX-49	MCC Room ชั้น2 NO.2	CO2	10	✓	✓	✓	✓		15.75	ชั่งน้ำหนัก (Oct 2024)
50	FX-50	MCC Room ชั้น2 NO.3	CO2	10	✓	✓	✓	✓		16.05	ชั่งน้ำหนัก (Oct 2024)
51	FX-51	MCC Room ชั้น2 NO.4	CO2	10	✓	✓	✓	✓		16.05	ชั่งน้ำหนัก (Nov 2024)
52	FX-52	AHU	CO2	10	✓	✓	✓	✓	-	11.95	ชั่งน้ำหนัก (June 2022)
53	FX-53	CCR ชั้น3	CO2	10	✓	✓	✓	✓	-	11.95	ชั่งน้ำหนัก (June 2022)
54	FX-54	DCS ชั้น3	CO2	10	✓	✓	✓	✓	-	11.95	ชั่งน้ำหนัก (June 2022)
55	FX-55	บันไดหนีไฟ ชั้น2	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ		Nov 2024
56	FX-56	บันไดหนีไฟ ชั้น2	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ	195	Nov 2024
57	FX-57	Switchyard 115 kv. ชั้น1	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	June 2022
58	FX-58	Switchyard 115 kv. ชั้น2	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	June 2022
59	FX-59	Gas metering station No.1	CO2	10	✓	✓	✓	✓	-	12.98	ชั่งน้ำหนัก (June 2022)
60	FX-60	Gas metering station No.2	CO2	10	✓	✓	✓	✓		12.90	ชั่งน้ำหนัก (June 2022)
61	FX-61	Gas metering station No.3	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ	—	Apr 2022
62	FX-62	Gas metering station No.4	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ		Aug 2022
63	FX-63	ถังดับเพลิงหลองเท้า-1	CO2	10	✓	✓	✓	✓	—	16.6	ชั่งน้ำหนัก Oct 2024
64	FX-64	ถังดับเพลิงหลองเท้า-2	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	June 2022
65	FX-	ถังดับเพลิงสำรอง 1	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	Oct 2024
66	FX-	ถังดับเพลิงสำรอง 2	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	Oct 2024
67	FX-	ถังดับเพลิงสำรอง 3	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	Oct 2024
68	FX-	ถังดับเพลิงสำรอง 4	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	Oct 2024
69	FX-	ถังดับเพลิงสำรอง 5	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	Oct 2024
70	FX-	ถังดับเพลิงสำรอง 6	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	Oct 2024
71	FX-	ถังดับเพลิงสำรอง 7	D	20	✓	✓	✓	✓	ปกติ		Dec 2024

*(1) Dry chemical = D ,CO2 = C ,Foam = F
*(2) Normal = N , Abnormal = A (ให้ระบุหมายเหตุเพิ่มเติม เช่น สลักดึงไม่ดี, สายฉีดน้ำชำรุด, น้ำยาดับเพลิงหมด)

GULF

FIRE EXTINGUISHER INSPECTION RECORD

Plant: GNNK Inspection Date: 4 เม.ย. 2568 Inspected by: [illegible]

	Code (รหัสถัง)	Location (สถานที่ติดตั้ง)	Type*(1) (ประเภทถังดับเพลิง)	Size (ขนาดถัง) lb.(ปอนด์)	Fire Extinguisher Condition (สถานะถังดับเพลิง) Cylinder*(2) (ภาชนะ)	Safetypin*(2) (สลักยึด)	Hose*(2) (สายยาง)	Nozzle*(2) (หัวฉีด)	Readiness (ความพร้อม) Pressure,PS (แรงดัน,PSI)	Weight, kg. (น้ำหนัก, กก.)	Remark (หมายเหตุ)
1	FX-01	โรงพักรถ 1	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ		June 2022
2	FX-02	โรงพักรถ 2	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ		June 2022
3	FX-03	ป้อม รปภ	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ		June 2022
4	FX-04	อาคารธุรการ NO.1	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	June 2022
5	FX-05	อาคารธุรการ NO.2	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	June 2022
6	FX-06	อาคารน้ำเย็น NO.1	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	June 2022
7	FX-07	อาคารน้ำเย็น NO.2	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	Nov 2024
8	FX-08	เครื่องผลิตไฟฟ้าดีเซล 1	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	June 2022
9	FX-09	เครื่องผลิตไฟฟ้าดีเซล 2	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	June 2022
10	FX-10	เครื่องผลิตไฟฟ้าฉุกเฉินกังหันก๊าซเครื่องที่1 (GT11)	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	June 2022
11	FX-11	ปั๊มน้ำหล่อเย็นเครื่องที่1	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	Oct 2024
12	FX-12	ตู้ควบคุมหม้อน้ำเครื่องที่1 (HRSG11)	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	Oct 2024
13	FX-13	ตู้ควบคุมหม้อน้ำเครื่องที่2 (HRSG11)	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	Oct 2024
14	FX-14	ตู้ CEMS เครื่องที่1	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ		Oct 2024
15	FX-15	เครื่องสูบน้ำดับเพลิง (Fire Pump)	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	June 2022
16	FX-16	ปั๊มน้ำมันหล่อลื่น Lube oil No.1	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ		June 2022
17	FX-17	ปั๊มน้ำมันหล่อลื่น Lube oil No.2	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ		June 2022
18	FX-18	ปั๊มน้ำมันหล่อลื่น Lube oil No.3	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	June 2022
19	FX-19	เครื่องผลิตไฟฟ้าฉุกเฉินกังหันก๊าซเครื่องที่2 (GT12)	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	June 2022
20	FX-20	Battery Container (ตู้ควบคุมแบตเตอรี่ในตู้คอนเทนเนอร์)	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ		June 2022

*(1) Dry chemical = D ,CO2 = C ,Foam = F
*(2) Normal = N , Abnormal = A (ให้ระบุหมายเหตุเพิ่มเติม เช่น สลักดึงไม่ดี, สายฉีดน้ำชำรุด, น้ำยาดับเพลิงหมด)

21	FX-21	ใต้ถุนน้ำหม้อน้ำเครื่องที่2	D	15	✓	✓	✓	✓	✓	ปกติ	Oct 2024
22	FX-22	ใต้ปล่องหม้อน้ำเครื่องที่2 (HRSG12) 1	D	15	✓	✓	✓	✓	✓	ปกติ	June 2022
23	FX-23	ใต้ปล่องหม้อน้ำเครื่องที่2 (HRSG12) 2	D	15	✓	✓	✓	✓	✓	ปกติ	June 2022
24	FX-24	ตู้ CEMS เครื่องที่2	D	15	✓	✓	✓	✓	✓	ปกติ	June 2022
25	FX-25	ห้องหลอเย็น ชั้นล่าง 1	D	15	✓	✓	✓	✓	✓	ปกติ	June 2022
26	FX-26	ห้องหลอเย็น ชั้นล่าง 2	D	15	✓	✓	✓	✓	✓	ปกติ	June 2022
27	FX-27	ห้องหลอเย็น ชั้นบน 1	D	15	✓	✓	✓	✓	✓	ปกติ	June 2022
28	FX-28	พื้นที่ทำงานที่มีประกายไฟ NO.1	D	15	✓	✓	✓	✓	✓	ปกติ	June 2022
29	FX-29	พื้นที่ทำงานที่มีประกายไฟ NO.2	D	15	✓	✓	✓	✓	✓	ปกติ	Oct 2024
30	FX-30	ห้องเก็บสารเคมี NO.1	D	15	✓	✓	✓	✓	✓	ปกติ	June 2022
31	FX-31	ห้องเก็บสารเคมี NO.2	D	15	✓	✓	✓	✓	✓	ปกติ	Oct 2024
32	FX-32	อาคารซ่อมบำรุง ชั้น1	D	15	✓	✓	✓	✓	✓	ปกติ	Oct 2024
33	FX-33	อาคารซ่อมบำรุง ชั้น2	D	15	✓	✓	✓	✓	✓	ปกติ	June 2022
34	FX-34	Terminal Sub ชั้น1	D	15	✓	✓	✓	✓	✓	ปกติ	Nov 2024
35	FX-35	Terminal Sub ชั้น2	D	15	✓	✓	✓	✓	✓	ปกติ	June 2022
36	FX-36	MCC Lab room	CO2	10	✓	✓	✓	✓	✓	11.90	ชั่งน้ำหนัก (June 2022)
37	FX-37	Laboratory room No.1	CO2	10	✓	✓	✓	✓	✓	16.90	ชั่งน้ำหนัก (July 2024)
38	FX-38	Laboratory room No.2	D	15	✓	✓	✓	✓	✓	ปกติ	Oct 2024
39	FX-39	อาคารกังหันไอน้ำ 1 (Steam Turbine)	CO2	10	✓	✓	✓	✓	✓	15.65	ชั่งน้ำหนัก (Oct 2024)
40	FX-40	อาคารกังหันไอน้ำ 2 (Steam Turbine)	D	15	✓	✓	✓	✓	✓	ปกติ	June 2022
41	FX-41	อาคารกังหันไอน้ำ 3 (Steam Turbine)	D	15	✓	✓	✓	✓	✓	ปกติ	Oct 2024
42	FX-42	อาคารเดินเครื่อง ชั้น G 1 (Cable room ด้านหน้า)	CO2	10	✓	✓	✓	✓	✓	15.55	ชั่งน้ำหนัก (Nov 2024)
43	FX-43	อาคารเดินเครื่อง ชั้น G 2 (Cable room ด้านหน้า)	D	15	✓	✓	✓	✓	✓	ปกติ	Oct 2024
44	FX-44	อาคารเดินเครื่อง ชั้น G 3 (Cable room ด้านหลัง)	CO2	10	✓	✓	✓	✓	✓	16.30	ชั่งน้ำหนัก (Oct 2024)
45	FX-45	อาคารเดินเครื่อง ชั้น G 4 (Cable room ด้านหลัง)	D	15	✓	✓	✓	✓	✓	ปกติ	Oct 2024
46	FX-46	อาคารเดินเครื่อง ชั้น 1	D	15	✓	✓	✓	✓	✓	ปกติ	Oct 2024

*(1) Dry chemical = D ,CO2 = C ,Foam = F
*(2) Normal = N , Abnormal = A (ให้ระบุรายละเอียดนี้ด้วย, เช่นถังดับเพลิงหมดอายุ, ถังดับเพลิงหายไป, ตำแหน่งที่ติดตั้งผิดตำแหน่ง)

47	FX-47	MCC room ชั้น2 (ห้องแบตเตอรี่)	CO2	10	✓	✓	✓	✓	✓	11.90	ชั่งน้ำหนัก (June 2022)
48	FX-48	MCC Room ชั้น2 NO.1	CO2	10	✓	✓	✓	✓	✓	15.55	ชั่งน้ำหนัก (Oct 2024)
49	FX-49	MCC Room ชั้น2 NO.2	CO2	10	✓	✓	✓	✓	✓	16.40	ชั่งน้ำหนัก (Oct 2024)
50	FX-50	MCC Room ชั้น2 NO.3	CO2	10	✓	✓	✓	✓	✓	16.00	ชั่งน้ำหนัก (Oct 2024)
51	FX-51	MCC Room ชั้น2 NO.4	CO2	10	✓	✓	✓	✓	✓	16.40	ชั่งน้ำหนัก (Nov 2024)
52	FX-52	AHU	CO2	10	✓	✓	✓	✓	✓	11.90	ชั่งน้ำหนัก (June 2022)
53	FX-53	CCR ชั้น3	CO2	10	✓	✓	✓	✓	✓	12.65	ชั่งน้ำหนัก (June 2022)
54	FX-54	DCS ชั้น3	CO2	10	✓	✓	✓	✓	✓	12.65	ชั่งน้ำหนัก (June 2022)
55	FX-55	ปั๊มดีเซลไฟ ชั้น3	D	15	✓	✓	✓	✓	✓	ปกติ	Nov 2024
56	FX-56	ปั๊มดีเซลไฟ ชั้น3	D	15	✓	✓	✓	✓	✓	ปกติ	Nov 2024
57	FX-57	Switchyard 115 kv. ชั้น1	D	15	✓	✓	✓	✓	✓	ปกติ	June 2022
58	FX-58	Switchyard 115 kv. ชั้น2	D	15	✓	✓	✓	✓	✓	ปกติ	June 2022
59	FX-59	Gas metering station No.1	CO2	10	✓	✓	✓	✓	✓	12.15	ชั่งน้ำหนัก (June 2022)
60	FX-60	Gas metering station No.2	CO2	10	✓	✓	✓	✓	✓	12.15	ชั่งน้ำหนัก (June 2022)
61	FX-61	Gas metering station No.3	D	15	✓	✓	✓	✓	✓	ปกติ	Apr 2022
62	FX-62	Gas metering station No.4	D	15	✓	✓	✓	✓	✓	ปกติ	Aug 2022
63	FX-63	ถังดับเพลิงสำรอง 1	CO2	10	✓	✓	✓	✓	✓	16.66	ชั่งน้ำหนัก Oct 2024
64	FX-64	ถังดับเพลิงสำรอง 2	D	15	✓	✓	✓	✓	✓	ปกติ	June 2022
65	FX-	ถังดับเพลิงสำรอง 1	D	15	✓	✓	✓	✓	✓	ปกติ	Oct 2024
66	FX-	ถังดับเพลิงสำรอง 2	D	15	✓	✓	✓	✓	✓	ปกติ	Oct 2024
67	FX-	ถังดับเพลิงสำรอง 3	D	15	✓	✓	✓	✓	✓	ปกติ	Oct 2024
68	FX-	ถังดับเพลิงสำรอง 4	D	15	✓	✓	✓	✓	✓	ปกติ	Oct 2024
69	FX	ถังดับเพลิงสำรอง 5	D	15	✓	✓	✓	✓	✓	ปกติ	Oct 2024
70	FX	ถังดับเพลิงสำรอง 6	D	15	✓	✓	✓	✓	✓	ปกติ	Oct 2024
71	FX	ถังดับเพลิงสำรอง 7	D	20	✓	✓	✓	✓	✓	ปกติ	Dec 2024

*(1) Dry chemical = D ,CO2 = C ,Foam = F
*(2) Normal = N , Abnormal = A (ให้ระบุรายละเอียดนี้ด้วย, เช่นถังดับเพลิงหมดอายุ, ถังดับเพลิงหายไป, ตำแหน่งที่ติดตั้งผิดตำแหน่ง)

GULF

FIRE EXTINGUISHER INSPECTION RECORD

Plant: GNNK Inspection Date: 13 ม.ค. 68 Inspected by: [illegible]

	Code (รหัสถัง)	Location (สถานที่ติดตั้ง)	Type*(1) (ชนิดสารดับเพลิง)	Size (ขนาดถัง) lb.(ปอนด์)	Fire Extinguisher Condition (สภาพถังดับเพลิง) Cylinder*(2) (สภาพถัง)	Safetypin*(2) (สลักนิรภัย)	Hose*(2) (สายฉีด)	Nozzle*(2) (หัวฉีด)	Readiness (ความพร้อม) Pressure,PSI (แรงดัน,PSI)	Weight, kg. (น้ำหนัก, กก.)	Remark (หมายเหตุ)
1	FX-01	อาคารพักขยะ 1	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	June 2022
2	FX-02	อาคารพักขยะ 2	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	June 2022
3	FX-03	ป้อม รปภ.	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	June 2022
4	FX-04	อาคารธุรการ NO.1	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	June 2022
5	FX-05	อาคารธุรการ NO.2	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	June 2022
6	FX-06	อาคารน้ำเย็น NO.1	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	June 2022
7	FX-07	อาคารน้ำเย็น NO.2	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	Nov 2024
8	FX-08	เครื่องผลิตไฟฟ้าดีเซล 1	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	June 2022
9	FX-09	เครื่องผลิตไฟฟ้าดีเซล 2	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	June 2022
10	FX-10	เครื่องผลิตไฟฟ้ากังหันก๊าซเครื่องที่1 (GT11)	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	June 2022
11	FX-11	ชั้นล่างหม้อน้ำเครื่องที่1	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	Oct 2024
12	FX-12	ใต้ปล่องหม้อน้ำเครื่องที่1 (HRSG11)	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	Oct 2024
13	FX-13	ใต้ปล่องหม้อน้ำเครื่องที่2 (HRSG11)	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	Oct 2024
14	FX-14	ตู้ CEMS เครื่องที่1	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	Oct 2024
15	FX-15	เครื่องสูบน้ำดับเพลิง (Fire Pump)	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	June 2022
16	FX-16	น้ำมันหล่อลื่น Loop oil No.1	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	June 2022
17	FX-17	น้ำมันหล่อลื่น Loop oil No.2	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	June 2022
18	FX-18	น้ำมันหล่อลื่น Loop oil No.3	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	June 2022
19	FX-19	เครื่องผลิตไฟฟ้ากังหันก๊าซเครื่องที่2 (GT12)	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	June 2022
20	FX-20	Battery Container (ตู้คอนเทนเนอร์แบตเตอรี่)	D	15	✓	✓	✓	✓			June 2022

*(1) Dry chemical = D ,CO2 = C ,Foam = F
*(2) Normal = N , Abnormal = A (ไม่ผ่าน ให้ระบุรายละเอียดปัญหา เช่น สลักหลุด,สายฉีดรั่ว,หัวฉีดอุดตัน)

ESMS-Sa-P-30 Fire Extinguisher ,A2 Fire Extinguisher Checklist

21	FX-21	ชั้นล่างหม้อน้ำเครื่องที่2	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	Oct 2024
22	FX-22	ใต้ปล่องหม้อน้ำเครื่องที่2 (HRSG12) 1	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	June 2022
23	FX-23	ใต้ปล่องหม้อน้ำเครื่องที่2 (HRSG12) 2	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	June 2022
24	FX-24	ตู้ CEMS เครื่องที่2	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ		June 2022
25	FX-25	หอหล่อเย็น ชั้นล่าง 1	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	June 2022
26	FX-26	หอหล่อเย็น ชั้นล่าง 2	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	June 2022
27	FX-27	หอหล่อเย็น ชั้นบน 1	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	June 2022
28	FX-28	พื้นที่ทำงานที่มีประกายไฟ NO.1	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	June 2022
29	FX-29	พื้นที่ทำงานที่มีประกายไฟ NO.2	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ		Oct 2024
30	FX-30	ห้องเก็บคลังพัสดุ NO.1	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	June 2022
31	FX-31	ห้องเก็บคลังพัสดุ NO.2	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	Oct 2024
32	FX-32	อาคารซ่อมบำรุง ชั้น1	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ		Oct 2024
33	FX-33	อาคารซ่อมบำรุง ชั้น2	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	June 2022
34	FX-34	Terminal Sub ชั้น1	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ		Nov 2024
35	FX-35	Terminal Sub ชั้น2	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ		June 2022
36	FX-36	MSC Lab room	CO2	10	✓	✓	✓	✓		12.5	ชั่งน้ำหนัก (June 2022)
37	FX-37	Laboratory room No.1	CO2	10	✓	✓	✓	✓		16.65	ชั่งน้ำหนัก (July 2024)
38	FX-38	Laboratory room No.2	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	Oct 2024
39	FX-39	อาคารกังหันไอน้ำ 1 (Steam Turbine)	CO2	10	✓	✓	✓	✓		16.35	ชั่งน้ำหนัก (Oct 2024)
40	FX-40	อาคารกังหันไอน้ำ 2 (Steam Turbine)	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	June 2022
41	FX-41	อาคารกังหันไอน้ำ 3 (Steam Turbine)	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	Oct 2024
42	FX-42	อาคารเดินเครื่อง ชั้น G 1 (Cable room ด้านหน้า)	CO2	10	✓	✓	✓	✓	ปกติ	15.90	ชั่งน้ำหนัก (Nov 2024)
43	FX-43	อาคารเดินเครื่อง ชั้น G 2 (Cable room ด้านหน้า)	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	Oct 2024
44	FX-44	อาคารเดินเครื่อง ชั้น G 3 (Cable room ด้านหลัง)	CO2	10	✓	✓	✓	✓		15.70	ชั่งน้ำหนัก (Oct 2024)
45	FX-45	อาคารเดินเครื่อง ชั้น G 4 (Cable room ด้านหลัง)	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ		Oct 2024
46	FX-46	อาคารเดินเครื่อง ชั้น 1	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ		Oct 2024

*(1) Dry chemical = D ,CO2 = C ,Foam = F
*(2) Normal = N , Abnormal = A (ไม่ผ่าน ให้ระบุรายละเอียดปัญหา เช่น สลักหลุด,สายฉีดรั่ว,หัวฉีดอุดตัน)

ESMS-Sa-P-30 Fire Extinguisher ,A2 Fire Extinguisher Checklist

47	FX-47	MCC room ชั้น2 (ห้องแบตเตอรี่)	CO2	10	✓	✓	✓	✓		11.90	ชั่งน้ำหนัก (June 2022)
48	FX-48	MCC Room ชั้น2 NO.1	CO2	10	✓	✓	✓	✓	-	16.35	ชั่งน้ำหนัก (Oct 2024)
49	FX-49	MCC Room ชั้น2 NO.2	CO2	10	✓	✓	✓	✓	-	16.35	ชั่งน้ำหนัก (Oct 2024)
50	FX-50	MCC Room ชั้น2 NO.3	CO2	10	✓	✓	✓	✓		15.90	ชั่งน้ำหนัก (Oct 2024)
51	FX-51	MCC Room ชั้น2 NO.4	CO2	10	✓	✓	✓	✓	-	16.35	ชั่งน้ำหนัก (Nov 2024)
52	FX-52	AHU	CO2	10	✓	✓	✓	✓		12.5	ชั่งน้ำหนัก (June 2022)
53	FX-53	CCR ชั้น3	CO2	10	✓	✓	✓	✓		12.70	ชั่งน้ำหนัก (June 2022)
54	FX-54	DCS ชั้น3	CO2	10	✓	✓	✓	✓	-	12.70	ชั่งน้ำหนัก (June 2022)
55	FX-55	บันไดหนีไฟ ชั้น3	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	Nov 2024
56	FX-56	บันไดหนีไฟ ชั้น2	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	Nov 2024
57	FX-57	Switchyard 115 kv ชั้น1	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	June 2022
58	FX-58	Switchyard 115 kv ชั้น2	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	June 2022
59	FX-59	Gas metering station No.1	CO2	10	✓	✓	✓	✓	-	12.85	ชั่งน้ำหนัก (June 2022)
60	FX-60	Gas metering station No.2	CO2	10	✓	✓	✓	✓	-	12.85	ชั่งน้ำหนัก (June 2022)
61	FX-61	Gas metering station No.3	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ		Apr 2022
62	FX-62	Gas metering station No.4	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ		Aug 2022
63	FX-63	ถังดับเพลิงตะกงเย้า-1	CO2	10	✓	✓	✓	✓	-	16.65	ชั่งน้ำหนัก Oct 2024
64	FX-64	ถังดับเพลิงตะกงเย้า-2	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	June 2022
65	FX-	ถังดับเพลิงสำรอง 1	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ		Oct 2024
66	FX-	ถังดับเพลิงสำรอง 2	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ		Oct 2024
67	FX-	ถังดับเพลิงสำรอง 3	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	Oct 2024
68	FX-	ถังดับเพลิงสำรอง 4	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	Oct 2024
69	FX	ถังดับเพลิงสำรอง 5	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	Oct 2024
70	FX-	ถังดับเพลิงสำรอง 6	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	Oct 2024
71	FX-	ถังดับเพลิงสำรอง 7	D	20	✓	✓	✓	✓	ปกติ		Dec 2024

*(1) Dry chemical = D ,CO2 = C ,Foam = F
*(2) Normal = N , Abnormal = A (14ต้องมีบุคคลนิ่งนิ่ม,สลักล็อคไม่มี,การยึดหัวฉีด,ถังมีหัวฉีดสุดคับ

GULF

FIRE EXTINGUISHER INSPECTION RECORD

Plant: .....GNNK..... Inspection Date: 9 มิ.ย. 2568 Inspected by: ...ปิยพล...

	Code (รหัสถัง)	Location (สถานที่ติดตั้ง)	Type*(1) (ประเภทถังดับเพลิง)	Size (ขนาดถัง) (ปริมาณน้ำ)	Fire Extinguisher Condition (สถานะถังดับเพลิง)						Remark (หมายเหตุ)
					Cylinder*(2) (สภาพถัง)	Safetypin*(2) (สลักล็อค)	Hose*(2) (สายฉีด)	Nozzles*(2) (หัวฉีด)	Readiness (ความพร้อม) Pressure,PSI (แรงดัน,PSI)	Weight, kg. (น้ำหนัก, กก.)	
1	FX-01	ประตูทางออก 1	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	June 2022
2	FX-02	ประตูทางออก 2	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	June 2022
3	FX-03	ป้อม รปภ.	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	June 2022
4	FX-04	อาคารธุรการ NO.1	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	June 2022
5	FX-05	อาคารธุรการ NO.2	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	June 2022
6	FX-06	อาคารน้ำยัน NO.1	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	June 2022
7	FX-07	อาคารน้ำยัน NO.2	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	June 2022
8	FX-08	เครื่องผลิตไฟฟ้าดีเซล 1	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	Nov 2024
9	FX-09	เครื่องผลิตไฟฟ้าดีเซล 2	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	June 2022
10	FX-10	เครื่องผลิตไฟฟ้ากังหันก๊าซเครื่องที่1 (GT11)	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	June 2022
11	FX-11	ตัวน้ำหม้อน้ำเครื่องที่1	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	June 2022
12	FX-12	ตู้ป้องหม้อน้ำเครื่องที่1 (HRSG11)	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	Oct 2024
13	FX-13	ตู้ป้องหม้อน้ำเครื่องที่2 (HRSG12)	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	Oct 2024
14	FX-14	ตู้ CEMS เครื่องที่1	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	Oct 2024
15	FX-15	เครื่องสูบน้ำดับเพลิง (Fire Pump)	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	Oct 2024
16	FX-16	น้ำมันหล่อลื่น Loop oil No.1	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	June 2022
17	FX-17	น้ำมันหล่อลื่น Loop oil No.2	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	June 2022
18	FX-18	น้ำมันหล่อลื่น Loop oil No.3	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	June 2022
19	FX-19	เครื่องผลิตไฟฟ้ากังหันก๊าซเครื่องที่2 (GT12)	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	June 2022
20	FX-20	Battery Container (ตู้คอนเทนเนอร์แบตเตอรี่)	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	June 2022

*(1) Dry chemical = D ,CO2 = C ,Foam = F
*(2) Normal = N , Abnormal = A (ถังดับเพลิงต้องมีบุคคลนิ่งนิ่ม,สลักล็อคไม่มี,การยึดหัวฉีด,ถังมีหัวฉีดสุดคับ)

21	FX-21	ชั้นเน้ำหม้อน้ำเครื่องที่2	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	Oct 2024
22	FX-22	ใต้ถังลมหม้อน้ำเครื่องที่2 (HRSG2) 1	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	June 2022
23	FX-23	ใต้ถังลมหม้อน้ำเครื่องที่2 (HRSG2) 2	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	June 2022
24	FX-24	ตู้ CEMS เครื่องที่2	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	June 2022
25	FX-25	พะหลล่อเย็น ชั้นล่าง 1	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	June 2022
26	FX-26	พะหลล่อเย็น ชั้นล่าง 2	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	June 2022
27	FX-27	พะหลล่อเย็น ชั้นบน 1	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	June 2022
28	FX-28	พื้นที่ทำงานที่มีประกายไฟ NO.1	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	June 2022
29	FX-29	พื้นที่ทำงานที่มีประกายไฟ NO.2	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	Oct 2024
30	FX-30	ห้องเก็บคลังพัสดุ NO.1	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	June 2022
31	FX-31	ห้องเก็บคลังพัสดุ NO.2	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	Oct 2024
32	FX-32	อาคารซ่อมบำรุง ชั้น1	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	Oct 2024
33	FX-33	อาคารซ่อมบำรุง ชั้น2	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	June 2022
34	FX-34	Terminal Sub ชั้น2	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	Nov 2024
35	FX-35	Terminal Sub ชั้น2	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	June 2022
36	FX-36	MCC Lab room	CO2	10	✓	✓	✓	✓	-	12.43	ชั่งน้ำหนัก (June 2022)
37	FX-37	Laboratory room No.1	CO2	10	✓	✓	✓	✓	-	16.65	ชั่งน้ำหนัก (July 2024)
38	FX-38	Laboratory room No.2	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	Oct 2024
39	FX-39	อาคารกังหันไอน้ำ 1 (Steam Turbine)	CO2	10	✓	✓	✓	✓	-	15.65	ชั่งน้ำหนัก (Oct 2024)
40	FX-40	อาคารกังหันไอน้ำ 2 (Steam Turbine)	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	June 2022
41	FX-41	อาคารกังหันไอน้ำ 3 (Steam Turbine)	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	Oct 2024
42	FX-42	อาคารเดินเครื่อง ชั้น G 1 (Cable room ด้านหน้า)	CO2	10	✓	✓	✓	✓	-	13.70	ชั่งน้ำหนัก (Nov 2024)
43	FX-43	อาคารเดินเครื่อง ชั้น G 2 (Cable room ด้านหน้า)	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	Oct 2024
44	FX-44	อาคารเดินเครื่อง ชั้น G 3 (Cable room ด้านหลัง)	CO2	10	✓	✓	✓	✓	-	16.40	ชั่งน้ำหนัก (Oct 2024)
45	FX-45	อาคารเดินเครื่อง ชั้น G 4 (Cable room ด้านหลัง)	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	Oct 2024
46	FX-46	อาคารเดินเครื่อง ชั้น 1	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	Oct 2024

*(1) Dry chemical = D ,CO2 = C ,Foam = F
*(2) Normal = N , Abnormal = A (ให้บันทึกข้อมูลปริมาณ,สถานที่ติดไฟ,เลขหมายเครื่องดับเพลิง,ชนิดสารดับเพลิง)

47	FX-47	MCC room ชั้น2 (ห้องแบตเตอรี่)	CO2	10	✓	✓	✓	✓	-	11.85	ชั่งน้ำหนัก (June 2022) ชั่งน้ำหนักเดือนตุลาคม 12.80
48	FX-48	MCC Room ชั้น2 NO.1	CO2	10	✓	✓	✓	✓	-	16.85	ชั่งน้ำหนัก (Oct 2024) รายงานตรวจสอบ
49	FX-49	MCC Room ชั้น2 NO.2	CO2	10	✓	✓	✓	✓	-	16.45	ชั่งน้ำหนัก (Oct 2024)
50	FX-50	MCC Room ชั้น2 NO.3	CO2	10	✓	✓	✓	✓	-	15.75	ชั่งน้ำหนัก (Oct 2024)
51	FX-51	MCC Room ชั้น2 NO.4	CO2	10	✓	✓	✓	✓	-	16.25	ชั่งน้ำหนัก (Nov 2024)
52	FX-52	AHU	CO2	10	✓	✓	✓	✓	-	11.90	ชั่งน้ำหนัก (June 2022)
53	FX-53	CCR ชั้น3	CO2	10	✓	✓	✓	✓	-	11.90	ชั่งน้ำหนัก (June 2022)
54	FX-54	DCS ชั้น3	CO2	10	✓	✓	✓	✓	-	11.90	ชั่งน้ำหนัก (June 2022)
55	FX-55	ปั๊มไดหนีไฟ ชั้น2	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	Nov 2024
56	FX-56	ปั๊มไดหนีไฟ ชั้น2	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	Nov 2024
57	FX-57	Switchyard 115 kV ชั้น1	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	June 2022
58	FX-58	Switchyard 115 kV ชั้น2	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	June 2022
59	FX-59	Gas metering station No.1	CO2	10	✓	✓	✓	✓	-	12.90	ชั่งน้ำหนัก (June 2022)
60	FX-60	Gas metering station No.2	CO2	10	✓	✓	✓	✓	-	12.90	ชั่งน้ำหนัก (June 2022)
61	FX-61	Gas metering station No.3	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	Apr 2022
62	FX-62	Gas metering station No.4	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	Aug 2022
63	FX-63	ถังดับเพลิงคลองเจ้า-1	CO2	10	✓	✓	✓	✓	-	16.60	ชั่งน้ำหนัก Oct 2024
64	FX-64	ถังดับเพลิงคลองเจ้า-2	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	June 2022
65	FX-	ถังดับเพลิงสำรอง 1	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	Oct 2024
66	FX-	ถังดับเพลิงสำรอง 2	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	Oct 2024
67	FX-	ถังดับเพลิงสำรอง 3	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	Oct 2024
68	FX-	ถังดับเพลิงสำรอง 4	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	Oct 2024
69	FX-	ถังดับเพลิงสำรอง 5	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	Oct 2024
70	FX-	ถังดับเพลิงสำรอง 6	D	15	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	Oct 2024
71	FX-	ถังดับเพลิงสำรอง 7	D	20	✓	✓	✓	✓	ปกติ	-	Dec 2024

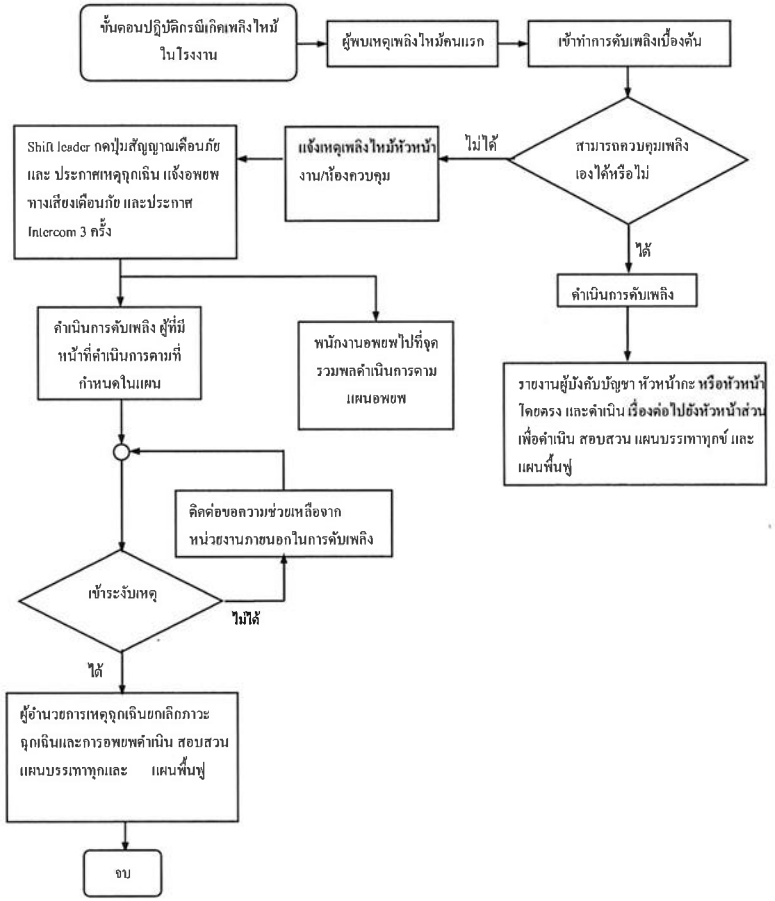
*(1) Dry chemical = D ,CO2 = C ,Foam = F
*(2) Normal = N , Abnormal = A (ให้บันทึกข้อมูลปริมาณ,สถานที่ติดไฟ,เลขหมายเครื่องดับเพลิง,ชนิดสารดับเพลิง)

ภาคผนวก ข.2-40

เอกสารการซ้อมแผนฉุกเฉิน ประจำปี พ.ศ. 2568

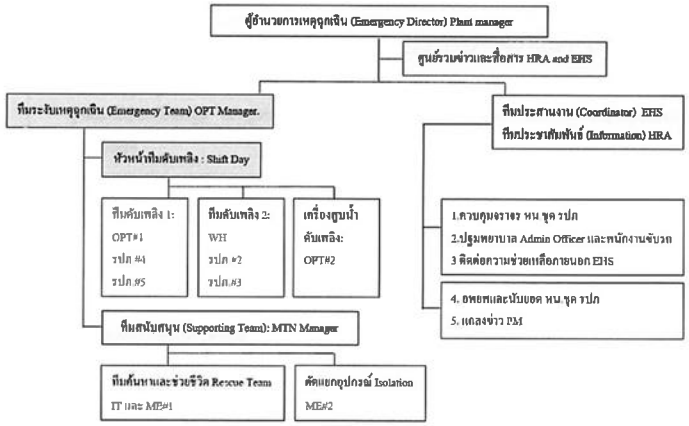
แผนการซ้อมอพยพประจำปี 2568 บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเอ็นเค จำกัด วันที่ 15 ก.ค. 2568	
วัตถุประสงค์	เพื่อเสริมสร้างทักษะ การสื่อสาร การจัดการต่อเหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้นได้อย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ การเตรียมความพร้อมต่อการรองรับสถานการณ์ฉุกเฉินให้กับผู้เข้าร่วม
สถานการณ์ฝึกซ้อม	รปภ. ออกตรวจสแกนมอสตามรอบ ได้สังเกตเห็นกลุ่มควันลอยขึ้นบนหลังคาตึก Maintenance และมีเปลวไฟกำลังลุกไหม้อยู่ ซึ่งคาดการณ์ว่าเกิดจากมีไฟไหม้แผง Solar Cell บนหลังคาไม่สามารถควบคุมเพลิงเบื้องต้นได้และมีแนวโน้มที่จะลุกลามมากยิ่งขึ้น จึงโทรแจ้ง CCR เพื่อแจ้งเหตุฉุกเฉินและขอกำลังเสริมต่อไป ต่อมาสถานการณ์ไม่สามารถควบคุมได้ ผู้จัดการโรงไฟฟ้าจึงได้ประกาศสถานการณ์ฉุกเฉินให้มีการอพยพพนักงานออกจากพื้นที่ทำงาน ส่วนผู้ที่มีหน้าที่รับผิดชอบตามแผนฉุกเฉินเข้าตอบโต้สถานการณ์ รวมทั้งได้ขอการสนับสนุนทีมดับเพลิงจาก อบต. คลองนครเนื่องเขต เข้ามาทำการช่วยเหลือจนกระทั่งสามารถควบคุมเพลิงไว้ได้ และเมื่อควบคุมสถานการณ์ได้ ผู้จัดการโรงไฟฟ้าฯ จึงได้ประกาศยกเลิกภาวะฉุกเฉินและให้พนักงานกลับเข้าทำงานตามปกติ
ข้อมูลที่เกี่ยวข้อง	**มาตรการในการผจญเพลิง** **สารเคมีที่มีอยู่ในพื้นที่เกิดเหตุ** - **คุณสมบัติในการติดไฟ** - **สารดับเพลิง** สารดับเพลิงที่เหมาะสม : ใช้ละอองน้ำ ผงเคมีแห้ง หรือ CO_2 **การผจญเพลิง** ขั้นตอนการผจญเพลิง : แบ่งทีมผจญเพลิงเป็น 2 ทีม 1 ทีมตอบโต้เพลิง และ 1 ทีม หล่อเย็นอาคาร พนักงานที่ปฏิบัติงานดับเพลิง : ต้องสวมใส่อุปกรณ์ชุดดับเพลิง SCBA ใช้สเปรย์น้ำเพื่อทำให้พื้นผิวที่โดนไฟเย็นลง สารอันตรายที่เกิดขึ้นจากการเผาไหม้ : ควัน เขม่า กระแฟไฟฟ้าจากแผล Solar Cell **สิ่งแวดล้อม** ป้องกันน้ำและของเหลวที่เกิดจากการดับเพลิงไหลลงสู่แหล่งน้ำ
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	1. เพื่อทราบแนวทาง / วิธีปฏิบัติต่อเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น 2. เพื่อทราบบทบาทหน้าที่ของแต่ละตำแหน่ง / บุคคล, หน่วยงาน รวมถึงการติดต่อสื่อสาร

1.) ลำดับขั้นตอนการปฏิบัติเมื่อพบเหตุเพลิงไหม้

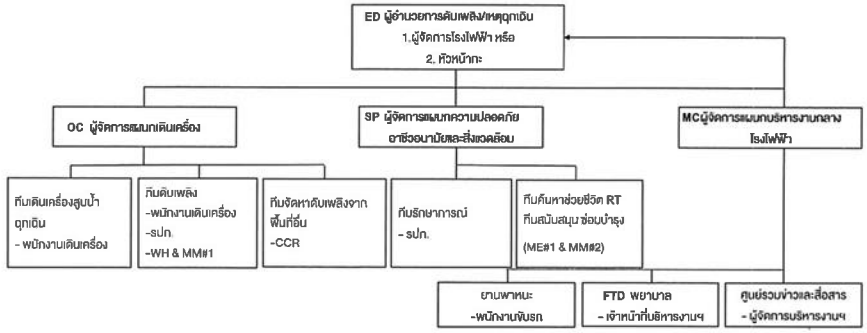


2.) **โครงสร้างหน่วยงานป้องกันระงับไฟไหม้เมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้ขั้นรุนแรง**

โครงสร้างการบริหารเหตุฉุกเฉิน

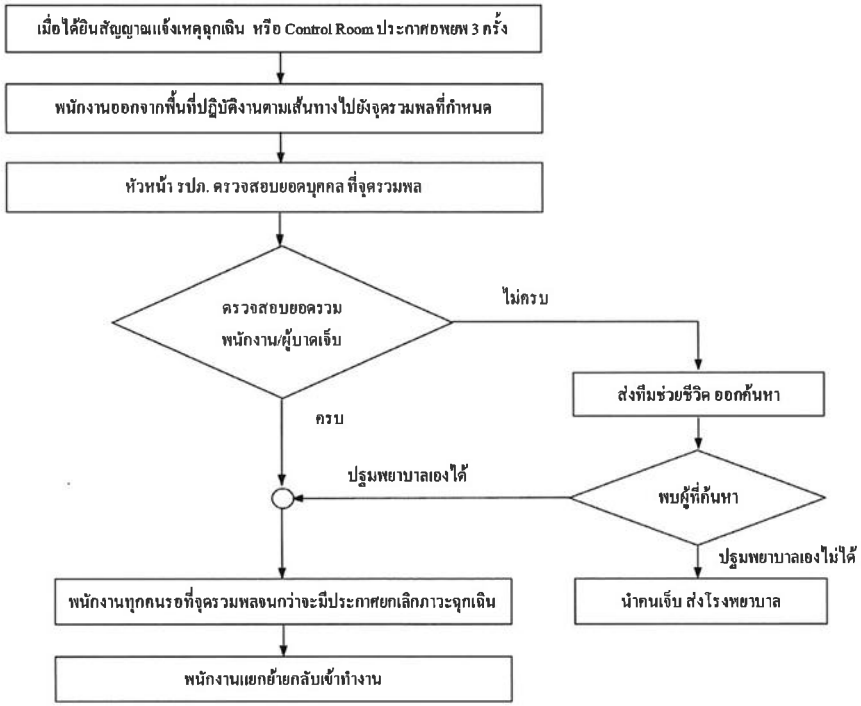


3.) **บทบาทและหน้าที่ตามโครงสร้าง**



4.) ขั้นตอนการอพยพออกจากพื้นที่

ผังงานการอพยพ



แผนผังแสดงเส้นทางอพยพ

5.) รูปแบบการฝึกซ้อม

ลำดับ	ชื่อ (รูปแบบ)	รายละเอียด
1.	Table Top	การซ้อมในลักษณะให้ผู้เกี่ยวข้องกับแผนฯ ฉุกเฉิน นั่งร่วมประชุมบนโต๊ะประชุม โดยมีการแจ้งเหตุการณ์สมมติเข้ามาต่อเนื่อง เพื่อให้มีการอธิบายถึงแนวทางดำเนินการปฏิบัติการตอบโต้ต่อเหตุการณ์สมมตินั้น
2.	Dry Run	การซ้อมในลักษณะให้มีการปฏิบัติการระงับเหตุจริงของผู้เกี่ยวข้องทุกส่วนงาน แต่ไม่มีการฉีดน้ำ /กู้ภัยจริงที่จุดเกิดเหตุ มีลักษณะที่มุ่งเน้นการสื่อสาร, การปิดกั้นระบบ และทดสอบความเข้าใจในแผนฯ ที่เขียนไว้
3.	Full Scale	การซ้อมที่ดำเนินการอย่างเต็มรูปแบบตามเหตุการณ์ ที่สมมติขึ้น โดยปฏิบัติตามแผนระงับเหตุฉุกเฉินที่กำหนดไว้ เพื่อทดสอบความพร้อมของการระงับด้านการปฏิบัติการ, การสั่งการ, การสื่อสาร, การสนับสนุน, การช่วยชีวิต /ปฐมพยาบาล, การหนีไฟ เป็นต้น
4.	Communication Drill	การซ้อม เพื่อทดสอบระบบการสื่อสาร /แจ้งเหตุที่กำหนดไว้ในแผนฯ โดยให้ผู้ที่เกี่ยวข้องกับแผนฯ ใช้ช่องทางการสื่อสารที่กำหนดไว้โดยไม่ต้องเดินทางมายังสถานที่ที่กำหนด (ต้องเดินทางมาปฏิบัติงานหากเกิดเหตุฉุกเฉิน)
5.	Announcement Drill	การซ้อมที่แจ้งให้ผู้เกี่ยวข้อง (ภายใน, ภายนอก) ทราบถึงการซ้อมแผนฯ ที่จะดำเนินการ เป็นลักษณะซ้อมที่มุ่งเน้นให้เกิดการเรียนรู้ขั้นตอน แนวทาง /การประสานงานของแผนฯ
6.	Un-Announcement Drill	การซ้อมที่ไม่แจ้งให้ผู้เกี่ยวข้องทราบล่วงหน้า เพื่อทดสอบความเข้าใจ /แนวทาง /รูปแบบ ที่กำหนดไว้ หรือเพื่อ Alert ทีมให้พร้อมตลอดเวลา

6.) เหตุการณ์จำลองการฝึกซ้อมแบบ Full Scale

หน่วยงาน : บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเอ็นเค จำกัด

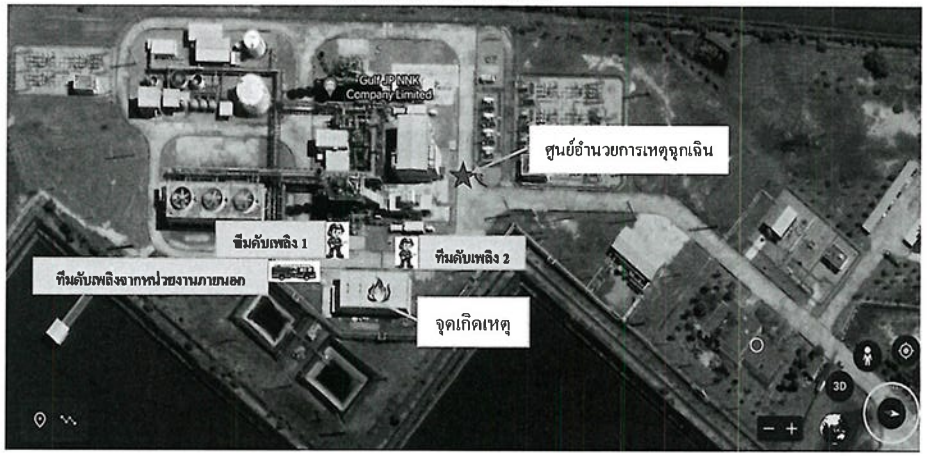
วันที่ทำการซ้อม : 15 กรกฎาคม 2568 เวลา 15.00 น. – 16.00 น. **ณ โรงไฟฟ้านครเนื่องเขต**

ผู้ดำเนินการฝึกซ้อม : เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับวิชาชีพ

เหตุการณ์จำลอง

- สมมุติเหตุการณ์ รปภ. ออกตรวจสแกนมอสตามรอบ ได้สังเกตเห็นกลุ่มควันลอยขึ้นบนหลังคาตึก Maintenance และมีเปลวไฟกำลังลุกไหม้อยู่ ซึ่งคาดการณ์ว่าเกิดจากมีไฟไหม้แผง Solar Cell บนหลังคาไม่สามารถควบคุมเพลิงเบื้องต้นได้และมีแนวโน้มที่จะลุกลามมากยิ่งขึ้น จึงโทรแจ้ง CCR เพื่อแจ้งเหตุฉุกเฉินและขอกำลังเสริมต่อไปผู้รับผิดชอบตามแผนฉุกเฉินของโรงไฟฟ้าเข้าระงับเหตุตามขั้นตอนการเตรียมพร้อมและตอบสนองในภาวะฉุกเฉิน แต่ไม่สามารถควบคุมเหตุการณ์ไว้ได้ด้วยบุคลากรและทรัพยากรที่มีอยู่
- โรงไฟฟ้าร้องขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานภายนอก (อบต.นครเนื่องเขต) จนกระทั่งสามารถควบคุมเหตุการณ์ไว้ได้
- มีการนำส่งผู้บาดเจ็บไปยังสถานพยาบาลใกล้เคียง

แผนผังโรงไฟฟ้านครเนื่องเขต



ลำดับ	เวลา	กิจกรรม	ผู้รับผิดชอบ
1	15.00 น.	จำลองเหตุการณ์โดยใช้เครื่องผลิตควันเทียม หรือฉีดด้วยถังดับเพลิง CO2	ผู้ได้รับมอบหมาย
2	15.01 น.	รปภ. ออกตรวจสแกนมอสตามรอบ ได้สังเกตเห็นกลุ่มควันลอยขึ้นบนหลังคาตึก Maintenance และมีเปลวไฟกำลังลุกไหม้อยู่ ซึ่งคาดการณ์ว่าเกิดจากมีไฟไหม้แผง Solar Cell บนหลังคาไม่สามารถควบคุมเพลิงเบื้องต้นได้และมีแนวโน้มที่จะลุกลามมากยิ่งขึ้น จึงโทรแจ้ง CCR เพื่อแจ้งเหตุฉุกเฉินและขอกำลังเสริมต่อไป ☐ โทรแจ้งไปที่ CCR โดยใช้ Paging ในบริเวณนั้น / วิทยุสื่อสาร/โทร > Shift Leader	1. รปภ. (พี่กอล์ฟ) 2. Shift Leader (พี่ไฉ)
3	15.02 น.	Shift Leader แจ้ง OM และ SHE ☐ Shift Leader > โทรแจ้ง OM และ SHE เกิดเหตุเพลิงไหม้ที่ หลังคาอาคาร Maintenance	1. Shift Leader (พี่ไฉ) 2. OM (พี่แจ็ค) 3. SHE (โต้)
4	15.02 น.	OM รายงาน PM และลงตรวจสอบพื้นที่เกิดเหตุร่วมกับ Shift Leader และ OE Daytime ☐ โทรแจ้ง > PM รับทราบ	1. Shift Leader (พี่ไฉ) 2. OM (พี่แจ็ค) 3. PM
5	15.03 น.	OM ประเมินสถานการณ์พบว่าไฟไหม้ที่แผง Solar Cell จึงสั่งตัดไฟ และเห็นว่าไม่สามารถควบคุมเพลิงได้จึงประสานไปยัง Shift Leader ที่ควบคุมเครื่องจักรที่ CCR อีกครั้ง เพื่อรายงานสถานการณ์ และแจ้งเหตุฉุกเฉิน ☐ OM แจ้งตัดไฟ Solar Cell อาคาร Maintenance ☐ OPT Engineer คนตัดแยกระบบไฟฟ้า (พี่ป๊อป, ไทด์) ☐ โทรแจ้ง CCR โดยใช้ Paging / วิทยุสื่อสาร > Shift Leader รับทราบ	1. OM 2. Shift Leader (พี่ไฉ) 3. OPT Engineer (พี่ป๊อป, ไทด์)
6	15.03 น.	Shift Leader ทำการเปิดสัญญาณแจ้งเหตุฉุกเฉินพร้อมประกาศทาง Intercom 3 ครั้ง ว่า " <u>ประกาศขณะนี้เกิดเหตุฉุกเฉินระดับ 1 เกิดเพลิงไหม้ที่บริเวณ แผง Solar Cell บน หลังคาอาคาร Maintence ขอให้พนักงานทุกคน อยู่ในความสงบและรอฟังประกาศต่อไป</u> " ☐ Shift Leader > เปิดสัญญาณฉุกเฉินและ PA > พนักงานทุกคนรับฟัง ☐ พนักงานที่ไม่เกี่ยวข้องกับทีมฉุกเฉิน > เตรียมพร้อมอยู่ในพื้นที่รอฟังประกาศต่อไป	1. Shift Leader (พี่ไฉ) 2. พนักงานทุกคน
7	15.05 น.	เมื่อตรวจสอบเห็นว่าไม่สามารถควบคุมเพลิงไว้ได้และเพลิงมีแนวโน้มที่จะลุกลาม ไปยังแผงอื่นๆกระจายวงกว้างได้ จึงได้ประสานไปยัง PM เพื่อประกาศภาวะฉุกเฉินระดับ 2 และสั่งการให้พนักงานทุกคนอพยพออกจากพื้นที่จุดรวมพลที่1 ☐ OM > โทรแจ้ง > PM รับทราบ ประกาศภาวะฉุกเฉินระดับ 2 และสั่งให้อพยพพนักงานไปยังจุดรวมพล	1.OM --> OC 2.PM --> ED
8	15.05 น.	OM ประสานงานไปยัง Shift Leader ในกะนั้นให้ทำการเปิดสัญญาณแจ้งอพยพ ☐ OM > โทรแจ้ง > Shift Leader รับทราบ	1.OM --> OC 2.Shift Leader
9	15.05 น.	Shift Leader ทำการเปิดสัญญาณแจ้งอพยพ พร้อมทั้งประกาศทาง Intercom 3 ครั้งว่า "<u>ประกาศขณะนี้เกิดเหตุฉุกเฉินระดับ 2 ไฟไหม้ลุกลามที่ แผง Solar Cell บน หลังคาอาคาร Maintence ยังไม่สามารถระงับเหตุได้ ขอให้ทุกท่านไม่มีส่วนเกี่ยวข้องอพยพไปรวมกันที่จุดรวมพลของโรงไฟฟ้าโรงไฟฟ้าลึกเลี่ยงเส้นทางใกล้กับจุดเกิดเหตุ</u> " ☐ Shift Leader > เปิดสัญญาณฉุกเฉินและประกาศทาง Intercom ☐ พนักงานที่ไม่ได้อยู่ในทีมฉุกเฉิน ออกจากพื้นที่ทำงานมายังจุดรวมพล โดยวิธีการเดินเร็ว ตามผู้นำอพยพ ☐ ผู้นำอพยพ > ถือธงเขียว นำพาพนักงานออกจากพื้นที่ในแต่ละอาคาร >โดยต้องออกนอกอาคารภายใน 5 นาที	1.OM --> OC 2.Shift Leader (พี่ไฉ)
11	15.05 น.	**ED แจ้งจัดตั้งศูนย์อำนวยการเหตุฉุกเฉินที่ ทางแยกหน้าตึก OPT และเข้าประจำศูนย์ พร้อมทั้งสั่งการให้ติดต่อผ่านทางวิทยุเครื่องแดงช่อง 45** **หลังจากนั้น MC ได้ประสานไปที่ อบต. นครเนื่องเขต เพื่อเตรียมความพร้อมหากขอการสนับสนุน** ☐ PM > ตั้งศูนย์บัญชาการเหตุฉุกเฉิน (พร้อมแผนผังโรงไฟฟ้า) และแจ้งทางวิทยุผ่านช่อง 45 ☐ PM > แจ้งทีมที่มีหน้าที่ตามเหตุการณ์ฉุกเฉินมารายงานตัวที่ศูนย์อำนวยการด่วน (วิทยุสื่อสารผ่านช่อง 45) ☐ MC > เตรียมเบอร์โทรแจ้ง อบต.นครเนื่องเขต / รพ.นครเนื่องเขต / สภ.นครเนื่องเขต เพื่อทราบ และเตรียมพร้อมหากขอการสนับสนุน	1.PM_ED 2.SHE_MC
12	15.06 น.	OC สั่งการณ์ OE กำหนดโซนและกั้นขอบเขต เพื่อความปลอดภัย รวมทั้งตั้งจุดสั่งการณ์ (Command Post: CP) ในเขต Cold zone โดยคำนึงถึงทิศทางลมเป็นหลัก (อยู่เหนือลม) โดย รปภ.สนับสนุนการดำเนินการกั้นแนวพื้นที่ ☐ OM > ตั้งศูนย์สั่งการ ณ พื้นที่เกิดเหตุ > แจ้งทางวิทยุผ่านช่อง 45 ☐ OM > สั่งการให้ OE กั้นพื้นที่ด้วยเทป ขาว-แดง ตามโซนที่กำหนด - กำหนด Command post 20 เมตร จากเขต 1Warm zone - กำหนด Hot zone 50 เมตรในทุกทิศทางจากจุดเกิดเหตุ - กำหนด Warm zone 70 เมตรในทุกทิศทางจากจุดเกิดเหตุ ☐ OM > Recorder (กำหนดใครสักคน เช่น นักเคมีเริ่มบันทึกการดำเนินการตั้งแต่ OC แจ้ง ED CP พร้อมดำเนินการ	1. OM_OC 2. รปภ. 3. Recorder (พี่นก)
13	15.06 น.	ทีมจราจร (ST) ปิดกั้นพื้นที่ทางเข้า – ออกโรงไฟฟ้า ☐ SHE > สั่งการรปภ. > ปิดประตูโรงไฟฟ้าและพื้นที่เกิดเหตุ ☐ รปภ. > เข้าตรวจสอบรายชื่อคนเข้า-ออกโรงไฟฟ้าวันที่เกิดเหตุ ณ จุดรวมพล > รายงานไปยัง ED ทางวิทยุสื่อสารโดยตรวจสอบผ่าน Gulf smart access จาก รปภ.	1. SHE 2. รปภ. _เช็คชื่อ 3. ED
	15.07 น.	ทีมดับเพลิง 1 และทีมดับเพลิง 2 เข้ารายงานตัว ณ จุด Command post พร้อมทั้งสวมใส่ชุดผจญเพลิง ☐ หัวหน้าทีมดับเพลิง (Fire Chief) นำทีมดับเพลิง 1 และทีมดับเพลิง 2 เข้ารายงานตัว > OC ณ ศูนย์สั่งการพื้นที่ เกิดเหตุ (Command post)	1. OC 2. ทีมดับเพลิง 1 3. ทีมดับเพลิง 2

15	15.07 น.	OPT Engineer หน่วยเดินเครื่องสูบน้ำดับเพลิง เข้าประจำพื้นที่และรอคำสั่งจาก OC ☐ ควบคุมดูแลการทำงานปั๊มน้ำดับเพลิงโดยรับคำสั่งจาก OC (ไทด์)	1. OPT Engineer (ไทด์)
16	15.07 น.	OC ชี้แจงเหตุการณ์และสั่งการให้ทีมดับเพลิงเข้าพื้นที่เกิดเหตุ ☐ OC > สั่งการทีมดับเพลิงเข้าประจำจุดฉีดน้ำพื้นที่เกิดเหตุ ☐ Fire chief > รายงานสถานการณ์ > OC เป็น ระยะๆ ☐ ทีมดับเพลิง 1, 2 > นำสายดับเพลิงออกจากตู้ Lay สาย ประกอบหัวฉีด > เข้าประจำจุดฉีดน้ำ และรับคำสั่งจาก Fire chief ก่อนเปิดน้ำ <u>เมื่อฉีดน้ำไปได้ 5 นาที ไม่สามารถควบคุมเพลิงได้</u> ☐ Fire Chief > รายงานสถานการณ์ OC ไม่สามารถควบคุมสถานการณ์ ☐ OC > รายงานสถานการณ์ > ED เพื่อขอการสนับสนุนทีมดับเพลิงจากภายนอก	1. OC 2. Fire Chief 3. ทีมดับเพลิง 1 4. ทีมดับเพลิง 2 5. OPT Engineer 6. ED
17	15.10 น.	ED สั่งการให้ MC ประสานขอความช่วยเหลือจากทีมดับเพลิง อบต.นครเนื่องเขต /รพ. และสภ. ใกล้เคียง	1. ED 2. MC <u>อบต.นครเนื่องเขต</u> 1. ตัวแทนจาก อบต. <u>รพ.สต.นครเนื่องเขต</u> 1. ตัวแทนจาก รพ. <u>สภ.นครเนื่องเขต</u> 1. ตัวแทนจาก สภ.
18	15.10 น.	(ในขณะเดียวกัน) พนักงานเมื่อมาถึงจุดรวมพล ให้ยืนแยกกันเป็นแถวตามหน่วยงาน ทีมปฐมพยาบาลและเคลื่อนย้ายแยกแถวออกต่างหาก จากนั้น GA เข้าตรวจเช็คชื่อ และรายงานจำนวนต่อ ED โดยให้ยึดรายชื่อตาม M-pos หรือใบลงชื่อเข้า-ออกบริษัทฯ	1. GA/รปภ. 2. ED 3. พนักงานโรงไฟฟ้าฯ 4. ผู้รับเหมา
19	15.12 น.	จากการตรวจสอบรายชื่อพบผู้สูญหาย 1 คน ☐ ผู้นำอพยพ > ED แจ้งผู้สูญหาย 1 คน เป็นแม่บ้านมีคนพบเห็นล่าสุดปฏิบัติงานล้างจานอยู่ในห้องครัวชั้น 2 ☐ ED > รับรายงานและสั่งการให้ทีมค้นหา (RT) ให้เข้าค้นหาตรวจสอบ	1. ED 2. GA 3. แม่บ้าน
20	15.12 น.	ED ประสานไปยัง OC เพื่อขอส่งทีมค้นหาและช่วยชีวิต (RT) เข้าทำการค้นหาผู้สูญหาย ☐ ED > ประสาน > OC > ขอส่งทีมเข้าค้นหา	1. ED 2. OC
21	15.17 น.	ทีม RT เข้าค้นหาผู้สูญหาย พบผู้บาดเจ็บอยู่บริเวณบันไดภายในอาคาร Maintenance ชั้น 2 จึงประสานขอทีมปฐมพยาบาลและเคลื่อนย้าย (FTD) เข้ามาช่วยเหลือ ☐ RT > รายงาน > ED พบผู้บาดเจ็บแล้ว อยู่บริเวณบันไดอาคาร Maintenance ชั้น 2 <u>คนที่ 1</u> มีอาการบาดเจ็บที่ข้อเท้า และแขนด้านขวา แขนหัก หัวแตก และจากการเกิดจากการตกบันได	1. MC 2. RT 3. ผู้บาดเจ็บมาก (แม่บ้าน)
22	15.18 น	ED สั่งการให้ FTD นำรถยนต์พร้อม Spinal board เพื่อทำการช่วยเหลือและนำผู้บาดเจ็บออกมายังจุดรวมพล	1. ED
		☐ ED > สั่งการ > FTD รถยนต์ฉุกเฉินเข้าพื้นที่เพื่อปฐมพยาบาล และรับคนเจ็บออกมาที่ปลอดภัย และนำส่งโรงพยาบาล	2. FTD
23	15.20 น	เมื่อนำผู้บาดเจ็บกลับมายังพื้นที่จุดอำนวยการแล้วทีมปฐมพยาบาลทำการคัดแยกผู้บาดเจ็บและปฐมพยาบาลเบื้องต้น ก่อนส่งต่อยังโรงพยาบาลนครเนื่องเขตต่อไป **-Yellow tag** บาดเจ็บปานกลาง อาจสื่อสารไม่ได้ ช่วยเหลือตัวเองได้ **- Red tag** บาดเจ็บรุนแรง เช่น เสียเลือดมาก ช่วยเหลือตัวเองไม่ได้ หมดสติ ☐ FTD > คัดแยกผู้บาดเจ็บ > แขวน Tag ที่คอ > ปฐมพยาบาล ☐ MC > รายงาน PM > สั่งการ > ทีมปฐมพยาบาลนำผู้บาดเจ็บส่ง รพ. ☐ FTD นำผู้บาดเจ็บ > ขึ้นรถพยาบาลขับไป รพ.นครเนื่องเขต ☐ MC > ประสานงาน รปภ. > เปิดประตูโรงไฟฟ้า	1. FTD <u>ผู้บาดเจ็บปานกลาง</u> ผู้ได้รับมอบหมาย <u>ผู้บาดเจ็บมาก</u> ผู้ได้รับมอบหมาย 2. รปภ.
24	15.20 น	รถดับเพลิงของ อบต.นครเนื่องเขต มาถึงหน้าโรงไฟฟ้า MC เข้าทำการตรวจสอบรายละเอียดของรถดับเพลิงพร้อมกับรายงานไปยัง OC/ED เพื่อขออนุญาตนำรถดับเพลิงเข้าพื้นที่โดยมี รปภ. นำทางไปยังพื้นที่เกิดเหตุ OC/FC อบต.นครเนื่องเขต เข้าประสานงานกับ OC เพื่อรับทราบรายละเอียดการเกิดเหตุเพลิง และดำเนินการเข้าระงับเหตุร่วมกับทีมดับเพลิงของโรงไฟฟ้า (ทีมดับเพลิง รฟฟ.เป็นทีมสนับสนุน ทีมดับเพลิง อบต.เป็นทีมดับเพลิงหลัก)	1. MC 2. OC <u>อบต.คลองนครเนื่องเขต</u> 1. ตัวแทนจาก อบต.
25	15.30 น	ทีมดับเพลิง อบต. คลองนครเนื่องเขต สามารถควบคุมเพลิงไว้ได้ จึงประสานมายัง OC เพื่อรายงานสถานการณ์ ☐ อบต. คลองนครเนื่องเขต > รายงาน > OC > เข้าตรวจสอบสอบพื้นที่ ☐ OC > รายงานสถานการณ์ > ED	1. OC 2.หน.ทีมดับเพลิง อบต.ฯ 3. PM-ED
26	15.32 น	เมื่อเห็นว่าสามารถควบคุมเพลิงไว้ได้แล้ว OC จึงรายงานสถานการณ์เบื้องต้นไปยัง ED และขอยกเลิกภาวะฉุกเฉิน ☐ OC > รายงานสถานการณ์ > ED ☐ ED > Shift Leader > ปล่อยสัญญาณยกเลิกภาวะฉุกเฉิน ☐ Shift Leader > ปล่อยสัญญาณยกเลิกภาวะฉุกเฉินและประกาศทาง Intercom	1. PM 2. OC 3. Shift Leader
27	15.40 น	MTN / OPT / SHE เข้าตรวจสอบพื้นที่ประเมินความเสียหาย นักเคมีตรวจสอบคุณภาพน้ำ และรายงาน ED เพื่อแถลงข่าวต่อสื่อมวลชนในลำดับต่อไป	GNNK นักเคมี
28	16.00 น	เข้าห้องประชุมเพื่อสรุปผลการซ้อมแผนและประเมินผลโดยผู้สังเกตุการณ์ ☐ > ผู้สังเกตุการณ์	ผู้ร่วมซ้อมแผนทุกคน

คำศัพท์	ภาษาอังกฤษ	ชื่อย่อ	ผู้รับผิดชอบ
ศูนย์สั่งการณ์	Command Post	CP	ทางแยกหน้าตึก CCR
ผู้อำนวยการเหตุฉุกเฉิน	Emergency Director	ED	พี่พิเชฏฐ์
ผู้สั่งการณ์ ณ จุดเกิดเหตุ	On-scene Commander	OC	พี่เจ็ด
ผู้สื่อสารและประสานงาน	MUTUAL AID CO-ORDINATOR	MC	โด้
หัวหน้าจุดอพยพ	Head Count	Head Count	พี่ดิ๋ม, พี่โอ้ด
หัวหน้าทีมดับเพลิง 1	Fire Chief 1	FC	พี่เต๊ก
ทีมดับเพลิง 1	Fire Fighting Team 1	FT	พี่กัส, ต๋อง, รปภ.1
หัวหน้าทีมดับเพลิง 2	Fire Chief 2	FC	พี่เบงค์
ทีมดับเพลิง 2	Fire Fighting Team 2	FT	ใบฎ, พี่แคน, พี่หนึ่ง,
ทีมค้นหาและช่วยชีวิต	Rescue Team	RT	น้ำมอส,พี่หนึ่ง WH, พี่ก้อย,พี่กฤษ ผู้บาดเจ็บ (พี่แอล)
ทีมตัดแยกระบบไฟฟ้า	Isolation Team		พี่ป๊อป
ทีมปฐมพยาบาล	First aid Team	FTD	พี่ปิ๊ก, น้ำลม
หัวหน้าทีมสนับสนุน	Support Team	Support Team	พี่แอ๊ะ, พี่กอล์ฟ, พี่บอส
ผู้บันทึกเหตุการณ์	Recorder		พี่นก
ผู้พบเห็นเหตุการณ์			รปภ.ธีระพัฒน์
ทีมควบคุม Fire Pump			น้องไทด์
ผู้บันทึกเหตุการณ์ ถ่ายภาพ			พี่โอ
Security Team	Security Team	ST	หน.รปภ.ธีระพัฒน์
นักเคมี	Chemist		พี่กด

7.) <u>รูปภาพแสดงการฝึกซ้อม</u>

7.1 ภาพการฝึกซ้อมแผนดับเพลิงและอพยพหนีไฟ

- รอดำเนินการซ้อม

7.2 ภาพการอบรมดับเพลิงเบื้องต้น

- รอดำเนินการซ้อม

8.) <u>ผู้ดำเนินการฝึกซ้อม</u>

บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเอ็นเค จำกัด

ดำเนินการฝึกซ้อมโดย : เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับวิชาชีพ

ผู้ร่วมฝึกซ้อม : พนักงานของบริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเอ็นเค จำกัด

9.) <u>ผู้เข้าร่วมฝึกซ้อมและประเมินผลการฝึกซ้อม</u>

องค์การบริหารส่วนตำบลคลองนครเนื่องเขต และ วิทยาการอบรมจากงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยองค์การบริหารส่วนตำบลหนองจอก

10.) <u>อุปกรณ์และระยะเวลาการฝึกซ้อม</u>

10.1 อุปกรณ์การฝึกซ้อม เป็นอุปกรณ์ที่ใช้จริงอยู่ในสถานประกอบการและพร้อมใช้งาน ได้แก่

1. ห้องประชุม
2. วิทยุสื่อสาร
3. เสื้อกั๊ก
4. อุปกรณ์ดับเพลิง เช่น ถังดับเพลิง ปั๊มน้ำดับเพลิง สายฉีดน้ำเพลิง ชุดดับเพลิง เป็นต้น
5. ธงนำอพยพ อุปกรณ์ปฐมพยาบาล เปลสนาม
6. รถยนต์

10.2 ระยะเวลาการฝึกซ้อม

เวลา 15.00 น. - 16.00 น.

10.3 ผู้ร่วมสังเกตุการณ์

เจ้าหน้าที่จาก อบต. นครเนื่องเขต และ วิทยาการอบรมจากงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยองค์การบริหารส่วนตำบลหนองจอก

10.4 ช่างภาพ

พนักงานโรงไฟฟ้า GNNK

<u>หมายเหตุ</u> สำหรับรายชื่อผู้ได้รับมอบหมายตามแผนฉุกเฉินอาจมีการเปลี่ยนแปลง

ผู้จัดทำ <u>จป.วิชาชีพประจำสถานประกอบการ</u>

ภาคผนวก ข.2-41

รายงานการประชุมคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย
และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

GNNK รายงานการประชุม

คณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

ครั้งที่ 1/2568

วันที่ 5 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2568

ณ ห้องประชุม อาคารสำนักงาน โรงไฟฟ้านครเนื่องเขต

ผู้มาประชุม

ลำดับ	ชื่อ – นามสกุล	ตำแหน่ง
1	[redacted]	ประธานกรรมการความปลอดภัย
2		กรรมการความปลอดภัย
3		กรรมการความปลอดภัย
4		กรรมการความปลอดภัย
5		กรรมการความปลอดภัย
6		กรรมการความปลอดภัย
7		กรรมการความปลอดภัย
8		กรรมการความปลอดภัย
9		กรรมการความปลอดภัยและเลขานุการ

ผู้ไม่มาประชุม

ลำดับ	ชื่อ – นามสกุล	ตำแหน่ง

เริ่มประชุมเวลา	14.30 น.

วาระที่ 1	เรื่องที่ประธานแจ้งให้ที่ประชุมทราบ	ผู้รับผิดชอบ	กำหนดเสร็จ
1.1	Safety Moment PM 2.5 ฝุ่นละอองเล็กจิ๋ว แต่ส่งผลเสีย (ต่อสุขภาพ) มหาศาล 	All	Inform

	ประธานแจ้งเพื่อทราบ -		
1.2	สถิติด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน เป้าหมายในการปฏิบัติงานของพนักงานและผู้รับเหมาทุกกิจกรรม โดยไม่มีอุบัติเหตุและเกิดการบาดเจ็บหรือเจ็บป่วยจากการทำงานถึงขั้นหยุดงาน 5,000 วัน การปฏิบัติงานของพนักงานและผู้รับเหมาทุกกิจกรรม พบว่าไม่มีการบาดเจ็บหรือเจ็บป่วยและอุบัติเหตุจากการทำงานถึงขั้นหยุดงานที่เกิดขึ้นในโรงไฟฟ้าฯ รวม 4,200 วัน (update 31.12.2024) • บันทึกชั่วโมงการทำงานของพนักงาน 1,013,774 ชั่วโมง • บันทึกชั่วโมงการทำงานของผู้รับเหมา 976,378 ชั่วโมง รายงานอุบัติเหตุ (Accident report) "Dec 2024" -No- รายงานอุบัติการณ์ (Nearmiss report) "Dec 2024" -No- รายงานการสั่งหยุดงาน (STOP Work report) "Dec 2024" -No-	All All All	Inform Inform
	ผลการดำเนินงานด้านตรวจความปลอดภัยในโรงไฟฟ้านครเนื่องเขต จากการเดินสำรวจพื้นที่การทำงานพบว่ามีพื้นที่เสี่ยงที่ต้องปรับปรุง ดังเอกสารแนบ (รายงานการเดินตรวจความปลอดภัยประจำเดือน ธันวาคม 2567) • ~~FCP อาคาร workshop/warehouse มอนิเตอร์สกรีน ไม่สามารถอ่านข้อความได้ และตัวอักษรจิ้งตลอดเวลา > เปลี่ยนเรียบร้อย~~ • ~~มี Blue sheet กันน้ำหยดพูกติดตั้งในห้อง MCC ถ้าดำเนินการซ่อมแล้วให้จัดเก็บ Blue sheet ออกเนื่องจากเป็นวัสดุติดไฟง่าย > ดำเนินการเรียบร้อย~~ โครงการปรับปรุงด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน "Risk Reduction Project" • ปรับปรุงพื้นที่จัดเก็บน้ำมันหล่อลื่นใช้แล้วเพื่อรอกำจัดให้เป็นไปตามมาตรฐาน > เปิด PR แล้ว รอ PO การปรับปรุงด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน • PTT station fixed ladder unsecure บันไดขึ้นบนหลังอาคารไม่ปลอดภัยจากการทรุดตัวโดยยกตัวลอยจากพื้น ควรมีการปรับระยะหรืออาจจะเทคอนกรีตยึดเพื่อให้มีความมั่นคงและแข็งแรง > เบื้องต้นได้มีการประสานงานให้ทาง ปตท.โดยมีงบประมาณในการดำเนินการ 167,500 บาท ทั้งนี้ งานบำรุงรักษาดังกล่าวโรงไฟฟ้า GNNK สามารถจัดจ้างดำเนินการแก้ไขเองได้ ภายใต้มาตรฐานความปลอดภัยของ ปตท.ติดต่อขอบรมความปลอดภัย online กับ PTT safety นัดเจ้าหน้าที่ PTT เข้ามาประชุมหารือแนวทางการแก้ไข	All MTN / ME MTN / ME MTN / SHE OPT/PTT	Inform 31.12.2024 31.12.2024 31.12.2024 31.12.2024

	• ประตูทางเข้า Metering Gas ชำรุด ควรดำเนินการซ่อมแซม > Refer to หัวข้อที่ 2 • Hydrogen gas detector ไม่ถูกต่อระบบ ซึ่งกรณีพัดลมไม่ทำงาน ทำให้ไม่ทราบว่าไม่มีการระบายอากาศ อาจจะมีความเสี่ยงเกิดขึ้น > ดำเนินการต่อเข้าระบบ ให้ใช้งานได้ • ฝ้าห้องแลปและห้อง รปภ. ผุพังเนื่องจากน้ำฝนรั่ว ให้ดำเนินการซ่อมจุดน้ำรั่ว และเปลี่ยนฝ้า > รอผู้รับเหมาเข้าดำเนินการ • CCTV กล้อง C3 HRSG12 ภาพดูไม่ได้ 1 ตัว ดำเนินการซ่อมแซม :ได้ PO แล้ว เข้าดำเนินการเดือนมีนาคม • ไม่พบการจัดเตรียมวัสดุและอุปกรณ์ดูดซับกรณีหกรั่วไหลบริเวณหอหล่อเย็น ซึ่งมีการเก็บและใช้งานสารเคมี :เพิ่มจุดติดตั้งที่วางวัสดุดูดซับสารเคมีเพิ่มที่ Cooling tower • ตรวจสอบเรื่องการมีอุปกรณ์และวัสดุดูดซับแต่ไม่ได้แยกพื้นที่ตรวจสอบอาจทำให้ตรวจสอบไม่ครบถ้วนและไม่สามารถระบุปัญหาแยกพื้นที่จัดเก็บใช้งานเคมีได้ชัดเจนแนะนำให้ทำการตรวจแยกพื้นที่กันให้ชัดเจน :จัดทำแบบตรวจสถานที่จัดเก็บสารเคมีแยกพื้นที่ให้ชัดเจน • ตรวจสอบพบบางภาชนะบรรจุเคมีไม่มีฉลากภาษาไทยและ GHS เช่น บริเวณหอหล่อเย็น :จัดทำ SDS ไปติดไว้ที่ตัวสารเคมี	ME MM ME SHE SHE Chemist	31.01.2025 31.03.2025 31.03.2025 31.03.2025 31.03.2025 31.03.2025
1.3	<u>ทบทวนแผนการฝึกอบรมและการขึ้นทะเบียนพนักงานในหน่วยงานให้เป็นไปตามกฎหมายกำหนด</u> • อบรมผู้ควบคุมหม้อน้ำ - คุณโกศล และ คุณบงการ	All Department	
1.4	<u>Plant KPI / BBS tracking status</u> ตั้งเป้าหมาย :โดยพนักงานทุกคนมีส่วนร่วมในการดำเนินการ รวมถึงขอเชิญชวนพนักงานในการออกเอกสาร Like & Worn ในระบบ BBS อย่างน้อย 1 รายงาน / คน / เดือน KPI / Year Participation: >90% Like & Warn: >40% CA: >10 Issues <u>Actual (Update 31.12.2024)</u> • 100% Achievement • 78.1 % Like and warn. • 11 Corrective Action	All Department	

1.5	<u>Management of Change</u> ที่ประชุมมีการตรวจติดตามผลการดำเนินงานในการบริหารการเปลี่ยนแปลง Management of Change ให้ผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง ตรวจสอบการควบคุม MOC ให้เป็นไปตามแผนงาน โดย <u>2024</u> • Add DCS Logic for EGAT Auto Load Export and Dispatch II > Done • GNNK-MOC-2024-001 Installation Gas Pre-Heater > TOR Approved PR Approved • GNNK-MOC-2024-004 Separate Chemical Bund > Completed • GNNK-MOC-2024-005 Install CCTV Motion Detection for Security Improvement > Completed • GNNK-MOC-2024-006 Install Sling handrail for PV Solar rooftop > Completed • GNNK-MOC-2024-007 Install ozone filter for steam turbine generator > Completed • GNNK-MOC-2024-008 Install solar PV floating 2.58 MWp > On Progress • GNNK-MOC-2024-009 Improve_DCS_Machine_High_Rate > Completed <u>2025</u> • GNNK-MOC-2025-001 Modify logic GT Trip by logic QBAD > On Progress	All MI MM MM MI ME MM ME MI MI	Inform

วาระที่ 2	รายงานการติดตามตรวจวัด ด้านสิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัย และความปลอดภัย	ผู้รับผิดชอบ	กำหนดเสร็จ
2.1	รายงานการติดตามตรวจวัด ด้านสิ่งแวดล้อม		
	รายงานการติดตามตรวจวัด ด้านคุณภาพอากาศ	Shift Leader	All Time

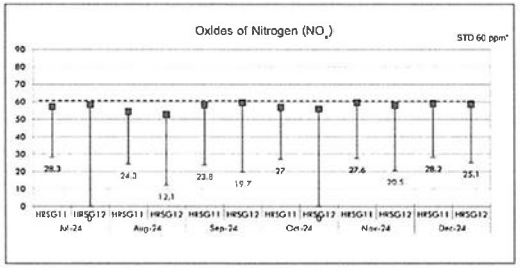
Environment

Environmental Monitoring

- **Air Emission**
- **Air quality monitoring results** (July 2024 – December 2024)

Parameter		July-24		Aug-24		Sep-24		Oct-24		Nov-24		Dec-24	
		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
NO_x	Min	26.30	0.00	24.39	12.10	23.63	19.70	22.63	0.00	27.60	26.59	28.20	25.10
	Max	57.20	58.30	51.40	52.70	58.10	59.50	58.8	56.90	58.60	58.00	58.00	28.70

- **Graphs**



	รายงานการติดตามตรวจวัด คุณภาพน้ำทิ้ง และปริมาณการทิ้งน้ำ	Shift Leader	All Time

Parameter/Item	Unit	July24	August24	Sep24	Oct24	Nov24	Dec24	std. value
Influent Volume	(M^3/Month)	102,622	101,896	100,903	101,601	101,295	97,617	<133,650
Waste water								
Effluent Volume	(M^3/Month)	15,314	11,026	12,139	12,405	12,620	0	<26,910
Temp	°C	30.8	29.9	30.9	31.0	30.3	25.7	<40
pH	-	7.6	7.5	7.8	7.7	7.9	7.7	6.5-8.5
TDS	Mg/l	998	832	844	896	726	816	<1,200
SS	Mg/l	<5	<5	<5	<5	5	6	<30
BOD	Mg/l	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<20
Oil and Grease	Mg/l	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<5
Free Chlorine	Mg/l	<0.1	0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<*
Conductivity	µs cm	1,554	1,344	1503	1384	1,261	1,121	<2,000
SAR	meq	4	3.62	4.21	3.53	3.75	2.49	0-10
DO	Mg/l	6.2	6.5	8.2	7.1	6.0	6.1	>2

	รายงานการจัดการสิ่งปฏิกูลที่ไม่ใช้แล้ว	SHE	Inform

No.	Waste List	Unit	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	SUM
1	Hazardous and non-Hazardous Waste														
	Material contaminated with chemicals	Kg	0	0	0	0	0	0	0	44	0	0	0	0	44
	Oil Filter	Kg	0	0	0	0	0	0	0	63	0	0	0	0	63
	Used Oil	Liter	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Used Insulator	Kg	0	0	0	0	0	0	0	135	0	0	0	0	135
	Used air filter Fan filter	Kg	0	0	0	0	0	0	0	[illegible]	0	0	0	0	1,605
	RO Cartridge Filters	Kg	0	0	0	0	0	0	0	210	0	0	0	0	210
	Chemical contaminated container	Kg	0	0	0	0	0	0	0	5	655	0	0	0	660
	Used fluorescent lamp	Kg	0	0	0	0	0	0	0	124	0	0	0	0	124
	Battery, Lead Acid	Kg	0	0	0	0	0	0	0	0	230	2,042	0	0	2,272
	Spray can	Kg	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Paper Box	Kg	0	0	0	0	0	0	0	200	0	0	0	0	200
	Used tape / pallet	Kg	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Used Resin	Kg	0	0	0	0	0	0	0	44	0	0	0	0	44
	Used activated carbon	Kg	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Steel	Kg	0	0	0	0	0	0	0	1,168	0	0	0	0	1,168
	Aluminum	Kg	0	0	0	0	0	0	0	530	0	0	0	0	530
	Empty Gas bottle	EA	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	5
	Electronics Equipment	Kg	0	0	0	0	0	0	0	0	420	0	0	0	420
	Used Electrical Wire	Kg	0	0	0	0	0	0	0	0	50	0	0	0	50
	Furniture	Kg	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	General Waste (Disposal by TAOS)	Kg	447	373	370	374	326	273	249	332	294	348	321	326	3,857

2.2	รายงานด้านอาชีวอนามัย		
	รายงานการตรวจสุขภาพ • ดำเนินการจัดเตรียมยา และแจกจ่ายไปยังอาคารต่างๆแล้ว ตรวจสอบและอัพเดทรายการยา รวมทั้งดูวันสิ้นอายุของยา (Admin / Maintenance / Control room) • ตรวจสุขภาพประจำปี > เริ่มตรวจสุขภาพวันที่ 25 พฤศจิกายน – 10 ธันวาคม 2567 ที่โรงพยาบาลรวมแพทย์ ฉะเชิงเทรา • ตรวจสอบผู้มีผลตรวจสุขภาพตามความเสี่ยงที่ผิดปกติ ดำเนินการสอบสวน และส่งตรวจซ้ำตามความประสงค์ของพนักงาน	GA / SHE	
	การตรวจวัดระดับเสียง • N/A	SHE	Inform.
	การตรวจวัดความเข้มข้นของสารเคมีในพื้นที่ปฏิบัติงาน • N/A	SHE	Inform.
	การตรวจวัดระดับความร้อนในพื้นที่ปฏิบัติงาน • N/A	SHE	Inform.

	การตรวจวัดระดับแสงในพื้นที่ปฏิบัติงาน • N/A	SHE	Inform.

วาระที่ 3	กฎหมาย ด้านสิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัย และความปลอดภัย	ผู้รับผิดชอบ	กำหนดเสร็จ
3.1	เดือนธันวาคม 2567 มีกฎหมายใหม่ 3 ฉบับ • OHS-GF-041 ประกาศกรมธุรกิจพลังงาน เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการต่ออายุใบอนุญาตตามพระราชกฤษฎีกาว่าด้วยการกำหนดให้ผู้รับใบอนุญาตชำระค่าธรรมเนียมการต่ออายุใบอนุญาตแทนการยื่นคำขอต่ออายุใบอนุญาต พ.ศ. 2567 • OHS-GF-042 กฎกระทรวงระบบการขนส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อ พ.ศ. 2567 • FAE-FG-082 กฎกระทรวงกำหนดประเภทชนิด และขนาดของโรงงาน (ฉบับที่3) พ.ศ. 2567	All	Inform

วาระที่ 4	รายงานด้านการรักษาความปลอดภัย	ผู้รับผิดชอบ	กำหนดเสร็จ
4.1	-สุ่มตรวจสารเสพติด รปภ.ประจำเดือน <u>ไม่พบสารเสพติด</u> -สายตรวจเข้าตรวจจุดโรงไฟฟ้านครเนื่องเขต และมีการฝึกทบทวนเรื่องการฝึกท่าบุคคลเพื่อการรักษาความปลอดภัย -ฝึกทบทวนการใช้ถังดับเพลิง -การส่งสมุดรายงานด้านความปลอดภัยเพื่อให้ทางโรงไฟฟ้าตรวจสอบและรับทราบ -การรายงานเดินตรวจประจำพื้นที่โดย Line group. -การตรวจความพร้อมของตู้สายฉีดน้ำดับเพลิง และถังดับเพลิงแบบมือถือเป็นไปตามกำหนด -รวมแถว รปภ. แจ้งเรื่องการตรวจรถ กระเป๋า พนักงานช่วงเลิกงาน การตรวจวัตถุแปลกปลอม รวมไปถึงการเฝ้าระวังอัคคีภัย -Weekly Safety Sharing ทุกวันพุธเวลา 08.30-08.45 น.	SHE	Inform

วาระที่ 5	รายงานการตรวจติดตามจากหน่วยงานกลาง (SHE ESMS Audit/Other Audit)	ผู้รับผิดชอบ	กำหนดเสร็จ
5.1	- SHE Management ติดตามการดำเนินการแก้ไข ESMS Audit 2567 - ISO9001, 14001, 45001 ติดตามการดำเนินการแก้ไข NC และ OFI	All	See report

วาระที่ 6	รายงานการส่งรายงาน และใบอนุญาตฯด้าน SHE	ผู้รับผิดชอบ	กำหนดเสร็จ
6.1	รายงานปริมาณการทิ้งน้ำ "ทส2"ทางออนไลน์ประจำเดือน ธันวาคม 2567 ต่อกรมควบคุมมลพิษ	SHE	Close
6.2	รายงาน ยภ.8 ประจำเดือน ธันวาคม 2567 ต่อกรมยุทธภัณฑ์ทหาร	SHE	Close

วาระที่ 7	กิจกรรมด้านสิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัย และความปลอดภัย	ผู้รับผิดชอบ	กำหนดเสร็จ
7.1	- ตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามมาตรการ EIA อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานทุก Parameter - Safety induction ให้กับผู้รับเหมา - Safety Talk ทุกวันอังคาร - SHE Monthly Meeting - ปฏิบัติตามมาตรการ "Safety Eyes" - ดำเนินการส่งรายงานหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง - Random Work Permit Audit - EIA Inspection Committee Meeting on 3 December 2024 - EIA Monitoring Audit by ALS on 17 December 2024 - SHE Committee on 19 December 2024 - SH&E monthly meeting on 20 December 2024	SHE	Close

วาระที่ 8	วาระอื่นๆ	ผู้รับผิดชอบ	กำหนดเสร็จ
8.1	Permit to work random audit ประจำเดือน ธันวาคม >> ผลการตรวจติดตาม Non-Compliance = 0 Work Corrective Action = 0 Work	All	Completed
8.2	เข้าร่วมกิจกรรม SPP1 กีฬาสานสัมพันธ์ 2567 ที่ GTS3-4	ALL	23.12.2024
8.3	ของที่ระลึก 1,000,000 ชั่วโมงความปลอดภัย	ALL	31.05.2025
8.4	ย้ายป้ายจุดรวมพลด้านหลังมาไว้ที่มองเห็นชัดเจน และเพิ่มแสงสว่าง	ALL	

วาระที่ 9	เรื่องการรับรองรายงานการประชุมครั้งที่ 11/2567
ที่ประชุม รับรองรายงานการประชุม ครั้งที่ 12/2567	

<u>ประธานนัดประชุมครั้งต่อไปในเดือน</u>	13 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2568
<u>เลิกประชุมเวลา</u>	15.00 น.

[redacted]

GNNK รายงานการประชุม

คณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

ครั้งที่ 2/2568

วันที่ 13 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2568

ณ ห้องประชุม อาคารสำนักงาน โรงไฟฟ้านครเนื่องเขต

ผู้มาประชุม

ลำดับ	ชื่อ – นามสกุล	ตำแหน่ง
1	[redacted]	ประธานกรรมการความปลอดภัย
2		กรรมการความปลอดภัย
3		กรรมการความปลอดภัย
4		กรรมการความปลอดภัย
5		กรรมการความปลอดภัย
6		กรรมการความปลอดภัย
7		กรรมการความปลอดภัย
8		กรรมการความปลอดภัย
9		กรรมการความปลอดภัยและเลขานุการ

ผู้ไม่มาประชุม

ลำดับ	ชื่อ – นามสกุล	ตำแหน่ง

เริ่มประชุมเวลา	10.30 น.

วาระที่ 1	เรื่องที่ประธานแจ้งให้ที่ประชุมทราบ	ผู้รับผิดชอบ	กำหนดเสร็จ
1.1	Safety Moment	All	Inform
	ประธานแจ้งเพื่อทราบ -		

1.2	<u>สถิติด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน</u> เป้าหมายในการปฏิบัติงานของพนักงานและผู้รับเหมาทุกกิจกรรม โดยไม่มีอุบัติเหตุและเกิดการบาดเจ็บหรือเจ็บป่วยจากการทำงานถึงขั้นหยุดงาน 5,000 วัน	All	Inform
	การปฏิบัติงานของพนักงานและผู้รับเหมาทุกกิจกรรม พบว่าไม่มีการบาดเจ็บหรือเจ็บป่วยและอุบัติเหตุจากการทำงานถึงขั้นหยุดงานที่เกิดขึ้นในโรงไฟฟ้าฯ รวม 4,231 วัน (update 31.01.2025) • บันทึกชั่วโมงการทำงานของพนักงาน 1,022,877 ชั่วโมง • บันทึกชั่วโมงการทำงานของผู้รับเหมา 993,886 ชั่วโมง	All	Inform
	<u>รายงานอุบัติเหตุ (Accident report)</u> "Jan 2025" -No- <u>รายงานอุบัติการณ์ (Nearmiss report)</u> "Jan 2025" -No- <u>รายงานการสั่งหยุดงาน (STOP Work report)</u> "Jan 2025" -No-	All	Inform
	<u>ผลการดำเนินงานด้านตรวจความปลอดภัยในโรงไฟฟ้านครเนื่องเขต</u> จากการเดินสำรวจพื้นที่การทำงานพบว่ามีพื้นที่เสี่ยงที่ต้องปรับปรุง ดังเอกสารแนบ (รายงานการเดินตรวจความปลอดภัยประจำเดือน กุมภาพันธ์ 2568)	All	Inform
	• ปรับปรุงพื้นที่จัดเก็บน้ำมันหล่อลื่นใช้แล้วเพื่อรอกำจัดให้เป็นไปตามมาตรฐาน > จัดหาราคาถาตรองและเปิด PR	MTN / SHE	31.03.2025
	• โรงเพาะชำผักเก่า ไม่ได้ใช้งานและผุงพัง ให้ทำการรื้อ และจัดเก็บวัสดุที่ยังใช้ได้ไว้ใช้งานอื่นต่อไป	SHE	28.02.2025
	• การเดินสายไฟ และจัดเก็บสายไฟไม่เรียบร้อย ให้ดำเนินการเก็บสายไฟใหม่ที่ป้อม รปภ. >	ME	28.02.2025
	• จัดทำที่ห้อยกระจกตรวจใต้ห้องรถใหม่ให้เป็นระเบียบ > จัดซื้ออุปกรณ์แขวน	SHE	28.02.2025
	• ให้ดำเนินการทำลายเอกสารที่ไม่ใช้แล้ว โดยการย่อย หรือฉีกทำลายเพื่อนำส่งกำจัด > ดำเนินการย่อยเอกสาร	MTN	28.02.2025
	• ให้เคลียร์พื้นที่ห้องเก็บ Spare Part ที่อาคารซั่วคราว คัดแยกวัสดุที่ใช้งานได้ และวัสดุที่ต้องส่งกำจัด เพื่อเพิ่มพื้นที่ในการจัดเก็บวัสดุ และป้องกันเหตุลักขโมย >เข้าเคลียร์ 5 ส พื้นที่	WH	28.02.2025
	• สีอาคาร และประตูของอาคาร Pump House และป้อม รปภ. ที่โรงสูบน้ำ หลุดลอกและเก่า ดำเนินการปรับปรุงทาสีใหม่ >	MM	31.03.2025
	• พื้นห้องน้ำ ชักโครก ชำรุด ผุพัง ดำเนินการซ่อมห้องน้ำ และเปลี่ยนชักโครกใหม่ >	MM	31.03.2025
	• อาคาร Pump House ห้องควบคุมไฟฟ้า ที่โรงสูบน้ำมีฝุ่น หยากไย่ สกปรก > ให้ รปภ ประจำจุดทำความสะอาด 5 ส. เป็นประจำทุกวันพุธ พร้อมถ่ายภาพรายงานในกลุ่ม รปภ	SHE	28.02.2025
	• อาคาร Pump House กล่องไฟทางหนีไฟ ไฟไม่ติด ดำเนินการเปลี่ยนใหม่ >เปลี่ยนกล่องใหม่	ME	31.03.2025
	• อาคาร Pump House ห้องควบคุมไฟฟ้า ไม่มีป้ายระวังไฟฟ้าแรงสูงติดตั้ง > จัดหาป้ายเตือนไปติดตั้ง	SHE	31.03.2025

	• ต้นไม้ ต้นหญ้า ขึ้นรกทั่วพื้นที่ Pump House โรงสูบน้ำ ให้นำคนสวนไปช่วยตัดต้นไม้ และถอนหญ้า ออก > ให้คนสวนดำเนินการในวันเสาร์ที่ 15 กุมภาพันธ์ 2568	SHE, GA, คนสวน	28.02.2025
	• พื้นของอาคาร Pump House ทรุด และมีช่องว่าง ให้ดำเนินการปรับปรุงนำหินไปปิดช่อง >	MM	30.06.2025
	<u>การปรับปรุงด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน</u> • PTT station fixed ladder unsecure บันไดขึ้นบนหลังอาคารไม่ปลอดภัยจากการทรุดตัวโดยยกตัวลอยจากพื้น ควรมีการปรับระยะหรืออาจจะเทคอนกรีตยึดเพื่อให้มีความมั่นคงและแข็งแรง > เบื้องต้นได้มีการประสานงานให้ทาง ปตท.โดยมีงบประมาณในการดำเนินการ 167,500 บาท ทั้งนี้ ทางบำรุงรักษาตึกกล่าวโรงไฟฟ้า GNNK สามารถจัดจ้างดำเนินการแก้ไขเองได้ ภายใต้มาตรฐานความปลอดภัยของ ปตท.ติดต่อขอประสานความปลอดภัย online กับ PTT safety นัดเจ้าหน้าที่ PTT เข้ามาประชุมหารือแนวทางการแก้ไข	OPT/PTT	31.03.2025
	• ประตูทางเข้า Metering Gas ชำรุด ควรดำเนินการซ่อมแซม > เตรียมประชุมกับทาง ปตท เพื่อเข้าดำเนินการทำ หรือจะให้ทาง MM ของโรงไฟฟ้าดำเนินการ	MM	31.03.2025
	• Hydrogen gas detector ไม่ถูกต่อระบบ ซึ่งกรณีพัดลมไม่ทำงาน ทำให้ไม่ทราบว่าไม่มีการระบายอากาศ อาจจะมีความเสี่ยงเกิดขึ้น > ดำเนินการต่อเข้าระบบ ให้ใช้งานได้	ME	31.01.2025
	• ฝ้าห้องแลปและห้อง รปภ. ผุพังเนื่องจากน้ำฝนรั่ว ให้ดำเนินการซ่อมจุดน้ำรั่ว และเปลี่ยนฝ้า > รอผู้รับเหมาเข้าดำเนินการ	MM	31.03.2025
	• CCTV กล้อง C3 HRSG12 ภาพดูไม่ได้ 1 ตัว ดำเนินการซ่อมแซม >ได้ PO แล้ว เข้าดำเนินการเดินสายใหม่	ME	31.03.2025
	• ไม่พบการจัดเตรียมวัสดุและอุปกรณ์ดูดซับกรณีหกรั่วไหลบริเวณหอหล่อเย็น ซึ่งมีการเก็บและใช้งานสารเคมี >เพิ่มจุดติดตั้งที่วางวัสดุดูดซับสารเคมีเพิ่มที่ Cooling tower	SHE	31.03.2025
	• ตรวจสอบเรื่องการมีอุปกรณ์และวัสดุดูดซับแต่ไม่ได้แยกพื้นที่ตรวจสอบอาจทำให้ตรวจสอบไม่ครบถ้วนและไม่สามารถระบุปัญหาแยกพื้นที่จัดเก็บใช้งานเคมีได้ชัดเจนแนะนำให้ทำการตรวจแยกพื้นที่กันให้ชัดเจน >จัดทำแบบตรวจสถานที่จัดเก็บสารเคมีแยกกันให้ชัดเจน	SHE	31.03.2025
	• ตรวจสอบพบบางภาชนะบรรจุเคมีไม่มีฉลากภาษาไทยและ GHS เช่น บริเวณหอหล่อเย็น > จัดทำ SDS ไปติดไว้ที่ถังสารเคมี	Chemist	28.02.2025
	• ย้ายป้ายจุดรวมพลด้านหลังมาไว้ที่มองเห็นชัดเจน > ดำเนินการย้ายป้ายออกมา	SHE	31.03.2025
	• เพิ่มแสงสว่างทางเดินอพยพหนีไฟ และส่องสว่างจุดรวมพล > พิจารณาติดตั้งไฟส่องสว่างเพิ่ม	ME	31.03.2025
1.3	<u>ทบทวนแผนการฝึกอบรมและการขึ้นทะเบียนพนักงานในหน่วยงานให้เป็นไปตามกฎหมายกำหนด</u> • อบรมวิศวกรควบคุมหม้อน้ำเพิ่มเติม 2 คน - คุณโกศล เคะ คุณบงการ	All Department	

1.4	<u>Plant KPI / BBS tracking status</u> ตั้งเป้าหมาย :โดยพนักงานทุกคนมีส่วนร่วมในการดำเนินการ รวมถึงขอเชิญชวนพนักงานในการออกเอกสาร Like & Wom ในระบบ BBS อย่างน้อย 1 รายงาน / คน / เดือน KPI / Year Participation: >90% Like & Wam: >40% CA: >10 Issues <u>Actual (Update 31.01.2025)</u> • 100% Achievement • 78.1 % Like anc wam. • 1 Corrective Action	All Department	
1.5	<u>Management of Change</u> ที่ประชุมมีการตรวจติดตามผลการดำเนินงานในการบริหารการเปลี่ยนแปลง Management of Change ให้ผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง ตรวจสอบการควบคุม MOC ให้เป็นไปตามแผนงาน โดย <u>2024</u> • Add DCS Logic for EGAT Auto Load Export and Dispatch ll > Done • GNNK-MOC-2024-001 Installation Gas Pre-Heater > TOR Approved PR Approved • GNNK-MOC-2024-004 Separate Chemical Bund > Completed • GNNK-MOC-2024-005 Install CCTV Motion Detection for Security Improvement > Completed • GNNK-MOC-2024-006 Install Sling handrail for PV Solar rooftop > Completed • GNNK-MOC-2024-007 Install ozone filter for steam turbine generator > Completed • GNNK-MOC-2024-008 Install solar PV floating 2.58 MWp > On Progress • GNNK-MOC-2024-009 Improve_DCS_Machine_High_Rate > Completed <u>2025</u> • GNNK-MOC-2025-001 Modify logic GT Trip by logic QBAD > On Progress	All MI MM MM MI ME MM ME MI MI	Inform

วาระที่ 2	รายงานการติดตามตรวจวัด ด้านสิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัย และความปลอดภัย	ผู้รับผิดชอบ	กำหนดเสร็จ
2.1	รายงานการติดตามตรวจวัด ด้านสิ่งแวดล้อม		
	รายงานการติดตามตรวจวัด ด้านคุณภาพอากาศ	Shift Leader	All Time

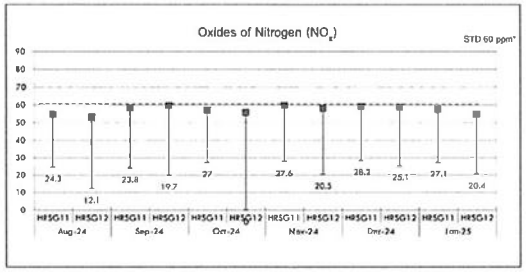
Environment

Environmental Monitoring

- **Air Emission**
  - Air quality monitoring results (August 2024 – January 2025)

Parameter		Aug-24		Sep-24		Oct-24		Nov-24		Dec-24		Jan-25	
		HRSG11	HRSG12	HRSG11	HRSG12	HRSG11	HRSG12	HRSG11	HRSG12	HRSG11	HRSG12	HRSG11	HRSG12
NO_x	Min	24.40	12.10	23.00	19.70	27.00	0.00	27.00	20.50	28.20	25.10	27.10	20.40
	Max	58.40	52.70	58.10	59.50	56.8	56.80	59.00	58.00	59.00	28.70	57.30	54.50

- Graphs



	รายงานการติดตามตรวจวัด คุณภาพน้ำทิ้ง และปริมาณการทิ้งน้ำ	Shift Leader	All Time

- **Effluent water monitoring**
  - **Volume of effluent water** (August 2024 – January 2025)
  - **Monitoring results** (August 2024 – January 2025)

Parameter/Item	Unit	August24	Sep24	Oct24	Nov24	Dec24	Jan25	Std. value
Influent Volume	(M^3/Month)	101,856	100,903	101,601	101,295	97,617	0	<133,650
Waste water								
Effluent Volume	(M^3/Month)	11,926	12,139	12,405	12,620	0	0	<26,910
Temp	°C	29.9	30.9	31.0	30.3	25.7	25.7	<40
pH	-	7.5	7.8	7.7	7.9	7.7	7.6	6.5-8.5
TDS	Mg/l	832	844	695	728	916	804	<1,300
SS	Mg/l	<5	<5	<5	5	6	<5	<30
BOD	Mg/l	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<20
Oil and Grease	Mg/l	<3	<3	<2	<3	<3	<3	<5
Free Chlorine	Mg/l	0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<1
Conductivity	µs-cm	1,344	1503	1364	1,261	1,121	1,272	<2,000
SAR	meq	3.82	4.21	3.33	3.75	2.49	2.82	0-10
DO	Mg/l	6.5	6.2	7.1	6.0	6.1	6.8	>2

	รายงานการจัดการสิ่งปฏิกูลที่ไม่ใช้แล้ว	SHE	Inform

- **Waste Management (status, quantity of waste disposed)**
  - **Disposal method of industrial waste**
    - Landfill 0 kg (code 071-073)
    - Incineration 0 kg (code 074-078)
  - Hazardous wastes to waste disposal total: 0 kg
  - Non-Hazardous wastes to waste disposal: 0 kg
  - **General waste dispose total: 345 kg (Disposal by TAO)**

No.	Waste List	Unit	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	SUM
1	Hazardous and non-Hazardous Waste														
	Material contaminated with chemicals	Kg	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Oil Filter	Kg	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Used Oil	Liter	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Used Insulator	Kg	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Used air filter / air filter	Kg	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	HC Catalyst Filter	Kg	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Oil chemical contaminated container	Kg	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Used fluorescent lamp	Kg	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Battery / Lead Spot	Kg	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Toner Can	Kg	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Paper Box	Kg	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Wood box / pallet	Kg	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Used Glove	Kg	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Used activated carbon	Kg	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Steel	Kg	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Aluminum	Kg	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Used Electric	Kg	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Electronic Equipment	Kg	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Used Electrical Wire	Kg	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Stainless	Kg	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	General Waste (Disposal by TAO)	Kg	345	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	345

2.2	รายงานด้านอาชีวอนามัย		
	รายงานการตรวจสุขภาพ • ดำเนินการจัดเตรียมยา และแจกจ่ายไปยังอาคารต่างๆแล้ว ตรวจสอบและอัพเดท รายการยา รวมทั้งดูวันสิ้นอายุของยา (Admin / Maintenance / Control room) • ตรวจสุขภาพประจำปี > เริ่มตรวจสุขภาพวันที่ 25 พฤศจิกายน – 10 ธันวาคม 2567 ที่โรงพยาบาลรวมแพทย์ ระเจิงเทรา • ตรวจสอบผู้มีผลตรวจสุขภาพตามความเสี่ยงที่ผิดปกติ ดำเนินการสอบสวน และส่งตรวจซ้ำตามความประสงค์ของพนักงาน	GA / SHE	

	การตรวจวัดระดับเสียง • N/A	SHE	Inform.
	การตรวจวัดความเข้มข้นของสารเคมีในพื้นที่ปฏิบัติงาน • N/A	SHE	Inform.
	การตรวจวัดระดับความร้อนในพื้นที่ปฏิบัติงาน • N/A	SHE	Inform.
	การตรวจวัดระดับแสงในพื้นที่ปฏิบัติงาน • N/A	SHE	Inform.

วาระที่ 3	กฎหมาย ด้านสิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัย และความปลอดภัย	ผู้รับผิดชอบ	กำหนดเสร็จ
3.1	เดือนมกราคม 2568 มีกฎหมายใหม่ รอดัาเดตจาก SHE Management ฉบับ •	All	Inform

วาระที่ 4	รายงานด้านการรักษาความปลอดภัย	ผู้รับผิดชอบ	กำหนดเสร็จ
4.1	-สุ่มตรวจสารเสพติด รปภ.ประจำเดือน ไม่พบสารเสพติด -สายตรวจเข้าตรวจจุดโรงไฟฟ้านครเนื่องเขต และมีการฝึกทบทวนเรื่องการฝึกท่าบุคคลเพื่อการรักษาความปลอดภัย -ฝึกทบทวนการใช้ถังดับเพลิง -การส่งสมุดรายงานด้านความปลอดภัยเพื่อให้ทางโรงไฟฟ้าตรวจสอบและรับทราบ -การรายงานเดินตรวจประจำพื้นที่โดย Line group. -การตรวจความพร้อมของตู้สายฉีดน้ำดับเพลิง และถังดับเพลิงแบบมือถือเป็นไปตามกำหนด -รวมแถว รปภ. แจ้งเรื่องการตรวจรถ กระเป๋า พนักงานช่วงเลิกงาน การตรวจวัตถุแปลกปลอม รวมไปถึงการเฝ้าระวังอัคคีภัย -Weekly Safety Sharing ทุกวันพุธเวลา 08.30-08.45 น.	SHE	Inform

วาระที่ 5	รายงานการตรวจติดตามจากหน่วยงานกลาง (SHE ESMS Audit/Other Audit)	ผู้รับผิดชอบ	กำหนดเสร็จ
5.1	- SHE Management ติดตามการดำเนินการแก้ไข ESMS Audit 2567 - ISO9001, 14001, 45001 ติดตามการดำเนินการแก้ไข NC และ OFI	All	See report

วาระที่ 6	รายงานการส่งรายงาน และใบอนุญาตฯด้าน SHE	ผู้รับผิดชอบ	กำหนดเสร็จ
6.1	รายงานปริมาณการทิ้งน้ำ "ทส2"ทางออนไลน์ประจำเดือน ธันวาคม 2567 ต่อกรมควบคุมมลพิษ	SHE	Close
6.2	รายงาน ยภ.8 ประจำเดือน ธันวาคม 2567 ต่อกรมยุทธภัณฑ์ทหาร	SHE	Close
6.3	monthly report in January 2025 to SHE management	SHE	Close

6.4	Submit Safety officer Report to Department of Labour Protection and Welfare (จปว.)	SHE	Close
6.5	Submit Hazardous Chemical to Department of Labour Protection and Welfare (สอ.1)	SHE	Close
6.6	Report Abnormal-Health Check-up Yearly to Department of Labour Protection and Welfare (จผส.1)	SHE	Close
6.7	Submit Report of the facts of manufacturers, importers, exporters or those in possession of hazardous substances (วอ อท7) to DIW on 15 January 2025	SHE	Close
6.8	Submit Smart EIA to website ONEP on 25 January 2025.	SHE	Close

วาระที่ 7	กิจกรรมด้านสิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัย และความปลอดภัย	ผู้รับผิดชอบ	กำหนดเสร็จ
7.1	- ตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามมาตรการ EIA อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานทุก Parameter - Safety induction ให้กับผู้รับเหมา - Safety Talk ทุกวันอังคาร - SHE Monthly Meeting - ปฏิบัติตามมาตรการ "Safety Eyes" - ดำเนินการส่งรายงานหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง - Random Work Permit Audit - Monthly sampling of waste water at waste water holding pond on 6 January 2025 that all parameters are complied with RID standard - Support Hazardous work permit for Maintenance GT11, 12 RMI Inspection - SPP1 Monthly Meeting at GTS3-4 on 22 January 2025 - SH&E monthly meeting on 23 January 2025 - SHE Committee on 5 February 2025	SHE	Close

วาระที่ 8	วาระอื่นๆ	ผู้รับผิดชอบ	กำหนดเสร็จ
8.1	Permit to work random audit ประจำเดือน มกราคม >> ผลการตรวจติดตาม Non-Compliance = 0 Work Corrective Action = 0 Work	All	Completed
8.2	มีนักศึกษาดูงาน ม.เอเชียอาคเนย์ คณะวิศกรรมความปลอดภัย 40 คน	ALL	04.03.2025
8.3	ของที่ระลึก 1,000,000 ชั่วโมงความปลอดภัย	ALL	31.05.2025

วาระที่ 9	เรื่องการรับรองรายงานการประชุมครั้งที่ 1/2568
ที่ประชุม รับรองรายงานการประชุม ครั้งที่ 1/2568	

ประธานนัดประชุมครั้งต่อไปในเดือน	13 มีนาคม พ.ศ. 2568
เลิกประชุมเวลา	12.00 น.

[redacted]

GNNK รายงานการประชุม

คณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

ครั้งที่ 3/2568

วันที่ 25 มีนาคม พ.ศ. 2568

ณ ห้องประชุม อาคารสำนักงาน โรงไฟฟ้านครเนื่องเขต

ผู้มาประชุม

ลำดับ	ชื่อ – นามสกุล		ตำแหน่ง
1	นายพิเชฏฐ์	วิงวอน	ประธานกรรมการความปลอดภัย
2	นายนิทัศน์	วงษ์ศิลป์	กรรมการความปลอดภัย
3	นางสาววาสนา	คำภีร์	กรรมการความปลอดภัย
4	นายอรรถสิทธิ์	แต่สกุล	กรรมการความปลอดภัย
5	นายปรมัตต์	เอียดแก้ว	กรรมการความปลอดภัย
6	นายอวิรุทธ์	ชะนะ	กรรมการความปลอดภัย
7	นายสราวุฒิ	ก้อนติน	กรรมการความปลอดภัย
8	นายรวัส	เพ่งผล	กรรมการความปลอดภัย
9	นายวรุตม์	ไชยเสริฐ	กรรมการความปลอดภัยและเลขานุการ

ผู้ไม่มาประชุม

ลำดับ	ชื่อ – นามสกุล	ตำแหน่ง

เริ่มประชุมเวลา	10.30 น.

วาระที่ 1	เรื่องที่ประธานแจ้งให้ที่ประชุมทราบ	ผู้รับผิดชอบ	กำหนดเสร็จ
1.1	Safety Moment ประธานแจ้งเพื่อทราบ - วันที่ 26 มีนาคม 2568 จะมี คณะ AMD Site Visit เวลา 09.00-12.00 น. ให้ทุกแผนกเตรียมความพร้อมความสะอาด และความเรียบร้อย - การก่อสร้าง Solar Floating phase2 บ่อน้ำ	All	Inform
1.2	สถิติด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน เป้าหมายในการปฏิบัติงานของพนักงานและผู้รับเหมาทุกกิจกรรม โดยไม่มีอุบัติเหตุและเกิดการบาดเจ็บหรือเจ็บป่วยจากการทำงานถึงขั้นหยุดงาน 5,000 วัน การปฏิบัติงานของพนักงานและผู้รับเหมาทุกกิจกรรม พบว่าไม่มีการบาดเจ็บหรือเจ็บป่วยและอุบัติเหตุจากการทำงานถึงขั้นหยุดงานที่เกิดขึ้นในโรงไฟฟ้าฯ รวม 4,259 วัน (update 28.02.2025)	All All	Inform Inform

	• บันทึกชั่วโมงการทำงานของพนักงาน 1,030,679 ชั่วโมง • บันทึกชั่วโมงการทำงานของผู้รับเหมา 1,005,584 ชั่วโมง รายงานอุบัติเหตุ (Accident report) "Feb 2025" -No- รายงานอุบัติการณ์ (Nearmiss report) "Feb 2025" -No- รายงานการสั่งหยุดงาน (STOP Work report) "Feb 2025" -No-	All	Inform
	ผลการดำเนินงานด้านตรวจความปลอดภัยในโรงไฟฟ้านครเนื่องเขต จากการเดินสำรวจพื้นที่การทำงานพบว่ามีพื้นที่เสี่ยงที่ต้องปรับปรุง ดังเอกสารแนบ (รายงานการเดินตรวจความปลอดภัยประจำเดือน กุมภาพันธ์ 2568)	All	Inform
	• ปรับปรุงพื้นที่จัดเก็บน้ำมันหล่อลื่นใช้แล้วเพื่อรอกำจัดให้เป็นไปตามมาตรฐาน > จัดหาราคาถาดรองและเปิด PR	MTN / SHE	31.03.2025
	• ~~โรงเพาะชำหักเก่า ไม่ได้ใช้งานและพุพัง ให้ทำการรื้อ และจัดเก็บวัสดุที่ยังใช้ได้ไว้ใช้งานอื่นต่อไป~~ >ดำเนินการเรียบร้อย	SHE	28.02.2025
	• การเดินสายไฟ และจัดเก็บสายไฟไม่เรียบร้อย ให้ดำเนินการเก็บสายไฟใหม่ที่ป้อม รปภ. >	ME	28.02.2025
	• จัดทำที่ห้อยกระจกตรวจใต้ท้องรถใหม่ให้เป็นระเบียบ > ดำเนินการขอราคา	SHE	28.02.2025
	• ให้ดำเนินการทำลายเอกสารที่ไม่ใช้แล้ว โดยการย่อย หรือฉีกทำลายเพื่อนำส่งกำจัด > ดำเนินการย่อยเอกสาร	MTN	30.04.2025
	• ให้เคลียร์พื้นที่ห้องเก็บ Spare Part ที่อาคารชั่วคราว คัดแยกวัสดุที่ใช้งานได้ และวัสดุที่ต้องส่งกำจัด เพื่อเพิ่มพื้นที่ในการจัดเก็บวัสดุ และป้องกันเหตุลักขโมย >เข้าเคลียร์ 5 ส พื้นที่	WH	30.04.2025
	• สีอาคาร และประตูของอาคาร Pump House และป้อม รปภ. ที่โรงสูบน้ำ หลุดลอกและเก่า ดำเนินการปรับปรุงทาสีใหม่ >จัดจ้างช่างดำเนินการซ่อมแซม	MM	30.04.2025
	• พื้นห้องน้ำ ชักโครก ชำรุด ผุพัง ดำเนินการซ่อมห้องน้ำ และเปลี่ยนชักโครกใหม่ > จัดจ้างช่าง	MM	30.04.2025
	• ~~อาคาร Pump House ห้องควบคุมไฟฟ้า ที่โรงสูบน้ำมีฝุ่น หยากไย่ สกปรก > ฝ่าย ปภ ประจำจุดทำความสะอาด 5 ส เป็นประจำทุกสัปดาห์ พร้อมเช่ายกระจกในกลุ่ม รปภ.~~	SHE	28.02.2025
	• ~~อาคาร Pump House กล่องไฟทางหนีไฟ ไฟไม่ติด ดำเนินการเปลี่ยนใหม่ >เปลี่ยนกล่องไฟ~~	ME	31.03.2025
	• อาคาร Pump House ห้องควบคุมไฟฟ้า ไม่มีป้ายระวังไฟฟ้าแรงสูงติดตั้ง >จัดหาป้ายเตือนมาติดตั้ง	SHE	31.03.2025
	• ~~ต้นไม้ ต้นหญ้า ขึ้นรกทั่วพื้นที่ Pump House โรงสูบน้ำ ให้นำคนสวนไปช่วยตัดต้นไม้ และถอนหญ้า ออก > จัดคนสวนดำเนินการในวันเสาร์ที่ 15 เมษายน 2568~~	SHE, GA, คนสวน	28.02.2025
	• พื้นของอาคาร Pump House ทรุด และมีช่องว่าง ให้ดำเนินการปรับปรุงนำหินไปปิดช่อง > รอดำเนินการ	MM	30.06.2025

	การปรับปรุงด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน • PTT station fixed ladder unsecure บันไดขึ้นบนหลังอาคารไม่ปลอดภัยจากการทรุดตัวโดยยกตัวลอยจากพื้น ควรมีการปรับระยะหรืออาจจะเทคอนกรีตยึดเพื่อให้มีความมั่นคงและแข็งแรง > เบื้องต้นได้มีการประสานงานให้ทาง ปตท.โดยมีงบประมาณในการดำเนินการ 167,500 บาท ทั้งนี้ งานบำรุงรักษาดังกล่าวโรงไฟฟ้า GNNK สามารถจัดจ้างดำเนินการแก้ไขเองได้ ภายใต้มาตรฐานความปลอดภัยของ ปตท.ซึ่งต่อขอความปลอดภัย online กับ PTT safety นัดเจ้าหน้าที่ PTT เข้าร่วมประชุมหารือแนวทางการแก้ไข	OPT/PTT	31.05.2025
	• ประตูทางเข้า Metering Gas ชำรุด ควรดำเนินการซ่อมแซม > เตรียมประชุมกับทาง ปตท เพื่อเข้าดำเนินการทำ หรือจะให้ทาง MM ของโรงไฟฟ้าดำเนินการ การเปิด Work Permit	MM	31.05.2025
	• Hydrogen gas detector ไม่ถูกต่อระบบ ซึ่งกรณีพัดลมไม่ทำงาน ทำให้ไม่ทราบว่าไม่มีการระบายอากาศ อาจจะมีความเสี่ยงเกิดขึ้น > ดำเนินการต่อเข้าระบบ ให้ใช้งานได้	ME	31.05.2025
	• ~~ฝ้าห้องแอปและห้อง รปภ. มุพังเนื่องจากน้ำฝนรั่ว ให้ดำเนินการซ่อมจุดน้ำรั่ว และเปลี่ยนฝ้า > รอผู้รับเหมาเข้าดำเนินการ~~	MM	31.03.2025
	• ~~CCTV กล้อง C3 HRSG12 ภาพดูไม่ดี 1 ตัว ดำเนินการซ่อมแซม >ได้ PO แล้ว เจ้าดำเนินการซ่อมมีบางคน~~	ME	31.03.2025
	• ไม่พบการจัดเตรียมวัสดุและอุปกรณ์ดูดซับกรณีหกรั่วไหลบริเวณหอหล่อเย็น ซึ่งมีการเก็บและใช้งานสารเคมี >เพิ่มจุดติดตั้งที่วางวัสดุดูดซับสารเคมีแห้งที่ Cooling tower	SHE	31.03.2025
	• ~~ตรวจสอบเรื่องการมีอุปกรณ์และวัสดุดูดซับแต่ไม่ได้แยกพื้นที่ตรวจสอบอาจทำให้ตรวจสอบไม่ครบถ้วนและไม่สามารถระบุปัญหาแยกพื้นที่จัดเก็บใช้งานเคมีได้ชัดเจนแนะนำให้ทำการตรวจแยกพื้นที่กันให้ชัดเจน > จัดทำแบบตรวจสอบที่จัดเก็บสารเคมีแยกพื้นที่ให้ชัดเจน~~	SHE	31.03.2025
	• ~~ตรวจสอบพบบางภาชนะบรรจุเคมีไม่มีฉลากกำกับไม่แสดง GHS เช่น บริเวณหอหล่อเย็น > จัดทำ SDS ไปติดไว้ที่ถังสารเคมี~~	Chemist	28.02.2025
	• ย้ายป้ายจุดรวมพลด้านหลังมาไว้ที่มองเห็นชัดเจน > ดำเนินการย้ายป้ายออกมา	SHE	31.03.2025
	• ~~เพิ่มแสงสว่างทางเดินอพยพที่ไฟ และส่องสว่างจุดรวมพล > พิจารณาติดตั้งไฟส่องสว่างเพิ่ม~~	ME	31.03.2025
1.3	ทบทวนแผนการฝึกอบรมและการขึ้นทะเบียนพนักงานในหน่วยงานให้เป็นไปตามกฎหมายกำหนด • อบรมวิศวกรควบคุมหม้อน้ำเพิ่มเติม 2 คน - คุณไกศล และ คุณบงการ 14-19 กรกฎาคม 2568 • อบรม JSA Leader, Engineer - 20-21 พฤษภาคม 2568	All Department All Department	

1.4	Plant KPI / BBS tracking status ตั้งเป้าหมาย :โดยพนักงานทุกคนมีส่วนร่วมในการดำเนินการ รวมถึงขอเชิญชวนพนักงานในการออกเอกสาร Like & Worn ในระบบ BBS อย่างน้อย 1 รายงาน / คน / เดือน KPI / Year Participation: >90% Like & Wam: >40% CA: >10 Issues Actual (Update 28.02.2025) • 100% Achievement • 76.4 % Like and wam. • 1 Corrective Action	All Department	
1.5	Management of Change ที่ประชุมมีการตรวจติดตามผลการดำเนินงานในการบริหารการเปลี่ยนแปลง Management of Change ให้ผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง ตรวจสอบการควบคุม MOC ให้เป็นไปตามแผนงาน โดย 2024 • Add DCS Logic for EGAT Auto Load Export and Dispatch II > Done • GNNK-MOC-2024-001 Installation Gas Pre-Heater > TOR Approved PR Approved • GNNK-MOC-2024-004 Separate Chemical Bund > Completed • GNNK-MOC-2024-005 Install CCTV Motion Detection for Security Improvement > Completed • GNNK-MOC-2024-006 Install Sling handrail for PV Solar rooftop > Completed • GNNK-MOC-2024-007 Install ozone filter for steam turbine generator > Completed • GNNK-MOC-2024-008 Install solar PV floating 2.58 MWp > On Progress • GNNK-MOC-2024-009 Improve_DCS_Machine_High_Rate > Completed 2025 • GNNK-MOC-2025-001 Modify logic GT Trip by logic QBAD > On Progress	All MI MM MM MI ME MM ME MI MI	Inform

วาระที่ 2	รายงานการติดตามตรวจวัด ด้านสิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัย และความปลอดภัย	ผู้รับผิดชอบ	กำหนดเสร็จ
2.1	รายงานการติดตามตรวจวัด ด้านสิ่งแวดล้อม		
	รายงานการติดตามตรวจวัด ด้านคุณภาพอากาศ	Shift Leader	All Time

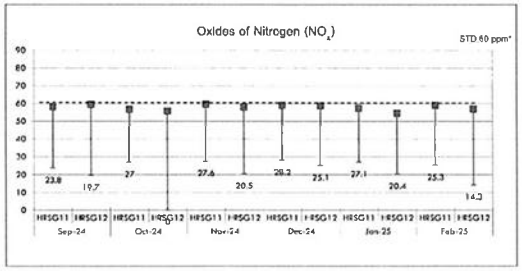
Environment

Environmental Monitoring

- **Air Emission**
  - **Air quality monitoring results** (September 2024 – February 2025)

Parameter		Sep-24		Oct-24		Nov-24		Dec-24		Jan-25		Feb-25	
		HRSG11	HRSG12	HRSG11	HRSG12	HRSG11	HRSG12	HRSG11	HRSG12	HRSG11	HRSG12	HRSG11	HRSG12
NO_x	Min	23.10	19.70	27.00	0.00	27.60	20.50	25.20	25.10	27.10	20.10	25.30	14.30
	Max	65.10	59.50	66.8	65.80	59.60	58.00	59.00	28.70	57.30	54.50	56.90	56.90

- **Graphs**



	รายงานการติดตามตรวจวัด คุณภาพน้ำทิ้ง และปริมาณการทิ้งน้ำ	Shift Leader	All Time

- **Effluent water monitoring**
  - Volume of effluent water (September 2024 – February 2025)
  - Monitoring results (September 2024 – February 2025)

Parameter/Item	Unit	Sep24	Oct24	Nov24	Dec24	Jan25	Feb25	Std. value
Influent Volume	(M^3/Month)	100,903	101,601	101,295	97,617	0	0	<133,650
Waste water								
Effluent Volume	(M^3/Month)	12,139	12,405	12,620	0	0	0	<26,910
Temp	°C	30.9	31.0	30.3	25.7	25.7	27.8	<40
pH	-	7.8	7.7	7.9	7.7	7.8	8.0	6.5-8.5
TDS	Mg/l	644	696	728	916	804	1196	<1,300
SS	Mg/l	<5	<5	5	6	<5	7	<30
BOD	Mg/l	<2	<2	<2	<2	<2	2.8	<20
Oil and Grease	Mg/l	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<5
Free Chlorine	Mg/l	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	<1
Conductivity	µs-cm	1503	1364	1,261	1,121	1,272	1,891	<2,000
SAP	meq	4.21	3.33	3.75	2.49	2.62	5.72	0-10
DO	Mg/l	6.2	7.1	6.3	6.1	6.8	6.7	>2

	รายงานการจัดการสิ่งปฏิกูลที่ไม่ใช้แล้ว	SHE	Inform

- **Waste Management (status, quantity of waste disposed)**
  - Disposal method of industrial waste.
    - Landfill 0 kg. (code 071-073)
    - Incineration 0 kg. (code 074-076)
  - Hazardous wastes to waste disposal total 0 kg
  - Non-Hazardous wastes to waste disposal 0 kg
  - General waste depose total 314 kg (Disposal by TAO)

No.	Waste List	Unit	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	SUM
1	Hazardous and non- Hazardous Waste														
	Material contaminated with oil chemicals	Kg	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Oil Filter	Kg	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Used Oil	Liter	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Used Insulation	Kg	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Used activated carbon filter	Kg	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	RO Cartridge Filters	Kg	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Oil/chemical contaminated container	Kg	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Used Fluorescent lamp	Kg	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Battery (Lead Acid)	Kg	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Spray can	Kg	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Paper Box	Kg	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Wood box / pallet	Kg	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Used Rags	Kg	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Used activated carbon	Kg	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Steel	Kg	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Aluminum	Kg	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Empty Gas tank	EA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Electronics Equipment	Kg	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Used Electrical Wire	Kg	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Stainless	Kg	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	General Waste (Disposed by TAO)	Kg	315	314	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	629

2.2	รายงานด้านอาชีวอนามัย		
	รายงานการตรวจสุขภาพ • ดำเนินการจัดเตรียมยา และแจกจ่ายไปยังอาคารต่างๆแล้ว ตรวจสอบและอัพเดท รายการยา รวมทั้งดูวันสิ้นอายุของยา (Admin / Maintenance / Control room) • ตรวจสอบผู้มีผลตรวจสุขภาพตามความเสี่ยงที่ผิดปกติ ดำเนินการสอบสวน และส่งตรวจซ้ำตามความประสงค์ของพนักงาน -> ไม่มีผู้ประสงค์ตรวจซ้ำ	GA / SHE	

	การตรวจวัดระดับเสียง • ไม่เกินเกณฑ์มาตรฐานกำหนด	SHE	Inform.
	การตรวจวัดความเข้มข้นของสารเคมีในพื้นที่ปฏิบัติงาน • ไม่เกินเกณฑ์มาตรฐานกำหนด	SHE	Inform.
	การตรวจวัดระดับความร้อนในพื้นที่ปฏิบัติงาน • ไม่เกินเกณฑ์มาตรฐานกำหนด	SHE	Inform.
	การตรวจวัดระดับแสงในพื้นที่ปฏิบัติงาน • ไม่เกินเกณฑ์มาตรฐานกำหนด	SHE	Inform.

วาระที่ 3	กฎหมาย ด้านสิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัย และความปลอดภัย	ผู้รับผิดชอบ	กำหนดเสร็จ
3.1	เดือนกุมภาพันธ์ 2568 มีกฎหมายใหม่ 1 ฉบับ • ENV-AP-031 ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงไฟฟ้า พ.ศ. 2567	All	Inform

วาระที่ 4	รายงานด้านการรักษาความปลอดภัย	ผู้รับผิดชอบ	กำหนดเสร็จ
4.1	-สุ่มตรวจสารเสพติด รปภ.ประจำเดือน <u>ไม่พบสารเสพติด</u> -สายตรวจเข้าตรวจจุดโรงไฟฟ้านครเนื่องเขต และมีการฝึกทบทวนเรื่องการฝึกท่าบุคคลเพื่อการรักษาความปลอดภัย -ฝึกทบทวนการใช้ถังดับเพลิง -การส่งสมุดรายงานด้านความปลอดภัยเพื่อให้ทางโรงไฟฟ้าตรวจสอบและรับทราบ -การรายงานเดินตรวจประจำพื้นที่โดย Line group. -การตรวจความพร้อมของตู้สายฉีดน้ำดับเพลิง และถังดับเพลิงแบบมือถือเป็นไปตามกำหนด -รวมแถว รปภ. แจ้งเรื่องการตรวจรถ กระเป๋า พนักงานช่วงเลิกงาน การตรวจวัตถุแปลกปลอม รวมไปถึงการเฝ้าระวังอัคคีภัย -Weekly Safety Sharing ทุกวันพุธเวลา 08.30-08.45 น.	SHE	Inform

วาระที่ 5	รายงานการตรวจติดตามจากหน่วยงานกลาง (SHE ESMS Audit/Other Audit)	ผู้รับผิดชอบ	กำหนดเสร็จ
5.1	- SHE Management ติดตามการดำเนินการแก้ไข ESMS Audit 2567 - ISO9001, 14001, 45001 ติดตามการดำเนินการแก้ไข NC และ OFI	All	See report

วาระที่ 6	รายงานการส่งรายงาน และใบอนุญาตฯด้าน SHE	ผู้รับผิดชอบ	กำหนดเสร็จ
6.1	รายงานปริมาณการทิ้งน้ำ "ทส2"ทางออนไลน์ประจำเดือน กุมภาพันธ์ 2568 ต่อกรมควบคุมมลพิษ	SHE	Close
6.2	รายงาน ยภ.8 ประจำเดือน กุมภาพันธ์ 2568 ต่อกรมยุทธภัณฑ์ทหาร	SHE	Close

วาระที่ 7	กิจกรรมด้านสิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัย และความปลอดภัย	ผู้รับผิดชอบ	กำหนดเสร็จ
7.1	- ตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามมาตรการ EIA อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานทุก Parameter - Safety induction ให้กับผู้รับเหมา - Safety Talk ทุกวันอังคาร - SHE Monthly Meeting - ปฏิบัติตามมาตรการ "Safety Eyes" - ดำเนินการส่งรายงานหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง - Random Work Permit Audit - Monthly sampling cf waste water at waste water holding pond on 3 February 2025 that all parameters are complied with RID standard - Support Hazardous work permit for Maintenance - เปลี่ยนถังดับเพลิงใหม่ทั้งแพลนท์ แทนถังเก่าที่หมดอายุ on 6 February 2025 - SHE Committee on 13 February 2025 - ตรวจวัดแสง เสียง ความร้อน สารเคมีในพื้นที่ปฏิบัติงาน on 13 February 2025 - Annual LTA Site Visit – on 14 February 2025 - Renew contract security interview on 17 February 2025 - SH&E monthly meeting on 20 February 2025	SHE	Close

วาระที่ 8	วาระอื่นๆ	ผู้รับผิดชอบ	กำหนดเสร็จ
8.1	Permit to work randcm audit ประจำเดือน กุมภาพันธ์ >> ผลการตรวจติดตาม Non-Compliance = 0 Work Corrective Action = C Work	All	Completed
8.2	ของที่ระลึก 1,000,000 ชั่วโมงความปลอดภัย	ALL	31.05.2025
8.3	ประชุม Management Review 2025	ALL	03.04.2025
8.4	กิจกรรมดูงาน Solar Floating ที่เขื่อนสิรินธร จ.อุบลราชธานี	ALL	29-30.05.2025

วาระที่ 9	เรื่องการรับรองรายงานการประชุมครั้งที่ 2/2568
ที่ประชุม รับรองรายงานการประชุม ครั้งที่ 2/2568	

<u>ประธานนัดประชุมครั้งต่อไปในเดือน</u>	18 เมษายน พ.ศ. 2568
<u>เลิกประชุมเวลา</u>	12.00 น.

[redacted]

GNNK รายงานการประชุม

คณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

ครั้งที่ 4/2568

วันที่ 18 เมษายน พ.ศ. 2568

ณ ห้องประชุม อาคารสำนักงาน โรงไฟฟ้านครเนื่องเขต

ผู้มาประชุม

ลำดับ	ชื่อ – นามสกุล	ตำแหน่ง
1	[redacted]	ประธานกรรมการความปลอดภัย
2		กรรมการความปลอดภัย
3		กรรมการความปลอดภัย
4		กรรมการความปลอดภัย
5		กรรมการความปลอดภัย
6		กรรมการความปลอดภัย
7		กรรมการความปลอดภัย
8		กรรมการความปลอดภัย
9		กรรมการความปลอดภัยและเลขานุการ

ผู้ไม่มาประชุม

ลำดับ	ชื่อ – นามสกุล	ตำแหน่ง

เริ่มประชุมเวลา	10.30 น.

วาระที่ 1	เรื่องที่ประธานแจ้งให้ที่ประชุมทราบ	ผู้รับผิดชอบ	กำหนดเสร็จ
1.1	Safety Moment ประธานแจ้งเพื่อทราบ -	All	Inform
1.2	สถิติด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน เป้าหมายในการปฏิบัติงานของพนักงานและผู้รับเหมาทุกกิจกรรม โดยไม่มีอุบัติเหตุและเกิดการบาดเจ็บหรือเจ็บป่วยจากการทำงานถึงขั้นหยุดงาน 5,000 วัน การปฏิบัติงานของพนักงานและผู้รับเหมาทุกกิจกรรม พบว่าไม่มีการบาดเจ็บหรือเจ็บป่วยและอุบัติเหตุจากการทำงานถึงขั้นหยุดงานที่เกิดขึ้นในโรงไฟฟ้าฯ รวม 4,290 วัน (update 31.03.2025) • บันทึกชั่วโมงการทำงานของพนักงาน 1,038,976 ชั่วโมง • บันทึกชั่วโมงการทำงานของผู้รับเหมา 1,018,715 ชั่วโมง	All All	Inform Inform

	รายงานอุบัติเหตุ (Accident report) "March 2025" -No- รายงานอุบัติการณ์ (Nearmiss report) "March 2025" -No- รายงานการสั่งหยุดงาน (STOP Work report) "March 2025" -No-	All	Inform
	ผลการดำเนินงานด้านตรวจความปลอดภัยในโรงไฟฟ้านครเนื่องเขต จากการเดินสำรวจพื้นที่การทำงานพบว่ามีพื้นที่เสี่ยงที่ต้องปรับปรุง ดังเอกสารแนบ (รายงานการเดินตรวจความปลอดภัยประจำเดือน กุมภาพันธ์ 2568)	All	Inform
	• ปรับปรุงพื้นที่จัดเก็บน้ำมันหล่อลื่นใช้แล้วเพื่อรอกำจัดให้เป็นไปตามมาตรฐาน > จัดหาราคาถาดรองและเปิด PR	MTN / SHE	31.03.2025
	• ~~การเดินสายไฟ และจัดเก็บสายไฟไม่เรียบร้อย ให้ดำเนินการเก็บสายไฟใหม่ที่ป้อม รปภ. > ดำเนินการเสร็จแล้ว~~	ME	31.03.2025
	• ให้ดำเนินการทำลายเอกสารที่ไม่ใช้แล้ว โดยการย่อย หรือฉีกทำลายเพื่อนำส่งกำจัด > ดำเนินการย่อยเอกสาร	MTN	30.04.2025
	• ให้เคลียร์พื้นที่ห้องเก็บ Spare Part ที่อาคารชั่วคราว คัดแยกวัสดุที่ใช้งานได้ และวัสดุที่ต้องส่งกำจัด เพื่อเพิ่มพื้นที่ในการจัดเก็บวัสดุ และป้องกันเหตุลักขโมย >เข้าเคลียร์ 5 ส.พื้นที่	WH	30.04.2025
	• ~~สีอาคาร และประตูของอาคาร Pump House และป้อม รปภ. ที่โรงสูบน้ำ หลุดลอกและเก่า ดำเนินการปรับปรุงทาสีใหม่ >จัดจ้างช่างดำเนินการซ่อมแซม~~	MM	30.04.2025
	• ~~พื้นห้องน้ำ ชักโครก ชำรุด มุพัง ดำเนินการซ่อมห้องน้ำ และเปลี่ยนชักโครกใหม่ > จัดจ้างช่าง~~	MM	30.04.2025
	• อาคาร Pump House ห้องควบคุมไฟฟ้า ไม่มีป้ายระวังไฟฟ้าแรงสูงติดตั้ง >จัดหาป้ายเตือนไปติดตั้ง เปิด PR แล้ว	SHE	31.03.2025
	• พื้นของอาคาร Pump House ทรุด และมีช่องว่าง ให้ดำเนินการปรับปรุงนำหินไปปิดช่อง > รอดำเนินการ	MM	30.06.2025
	การปรับปรุงด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน • PTT station fixed ladder unsecure บันไดขึ้นบนหลังอาคารไม่ปลอดภัยจากการทรุดตัวโดยยกตัวลอยจากพื้น ควรมีการปรับระยะหรืออาจจะเทคอนกรีตยึดเพื่อให้มีความมั่นคงและแข็งแรง > เนื่องด้วยได้มีการประสานงานให้ทาง ปตท โดยมีงบประมาณในการดำเนินการ 167,500 บาท ทั้งนี้ งานบำรุงรักษาดังกล่าวโรงไฟฟ้า GNNK สามารถจัดจ้างดำเนินการแก้ไขเองได้ ภายใต้มาตรฐานความปลอดภัยของ ปตท เชื่อมต่อออบรมความปลอดภัย online กับ PTT safety นัดเจ้าหน้าที่ PTT เข้ามาประชุมหารือแนวทางการแก้ไข	OPT/PTT	31.05.2025

	• ประตูทางเข้า Metering Gas ชำรุด ควรดำเนินการซ่อมแซม > เตรียมประชุมเกี่ยวทาง ปตท เพื่อเข้าดำเนินการทำ หรือจะให้ทาง MM ของโรงไฟฟ้าดำเนินการ การเปิด Work Permit	MM	31.05.2025
	• Hydrogen gas detector ไม่ถูกต่อระบบ ซึ่งกรณีพัดลมไม่ทำงาน ทำให้ไม่ทราบว่าไม่มีการระบายอากาศ อาจจะมีความเสี่ยงเกิดขึ้น > ดำเนินการต่อเข้าระบบ ให้ใช้งานได้	ME	31.05.2025
	• ไม่พบการจัดเตรียมวัสดุและอุปกรณ์ดูดซับกรณีหกรั่วไหลบริเวณหอหล่อเย็น ซึ่งมีการเก็บและใช้งานสารเคมี >เพิ่มจุดติดตั้งที่วางวัสดุดูดซับสารเคมีเพิ่มที่ Cooling tower	SHE	30.04.2025
	• ย้ายป้ายจุดรวมพลด้านหลังมาไว้ที่มองเห็นชัดเจน > ดำเนินการย้ายป้ายออกมา	SHE	30.04.2025
1.3	<u>ทบทวนแผนการฝึกอบรมและการขึ้นทะเบียนพนักงานในหน่วยงานให้เป็นไปตามกฎหมายกำหนด</u>	All Department	
	• อบรมวิศวกรควบคุมหม้อน้ำเพิ่มเติม 2 คน - คุณโกศล และ คุณบำการ 14-19 กรกฎาคม 2568		
	• อบรม JSA Leader, Engineer - 20-21 พฤษภาคม 2568	All Department	

1.4	<u>Plant KPI / BBS tracking status</u> ตั้งเป้าหมาย :โดยพนักงานทุกคนมีส่วนร่วมในการดำเนินการ รวมถึงขอเชิญชวนพนักงานในการออกเอกสาร Like & Worn ในระบบ BBS อย่างน้อย 1 รายงาน / คน / เดือน KPI / Year Participation: >90% Like & Warn: >40% CA: >10 Issues <u>Actual (Update 31.03.2025)</u> • 100% Achievement • 77.1 % Like and warn. • 2 Corrective Action	All Department	
1.5	<u>Management of Change</u> ที่ประชุมมีการตรวจติดตามผลการดำเนินงานในการบริหารการเปลี่ยนแปลง Management of Change ให้ผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง ตรวจสอบการควบคุม MOC ให้เป็นไปตามแผนงาน โดย <u>2024</u> • Add DCS Logic for EGAT Auto Load Export and Dispatch II > Done • GNNK-MOC-2024-001 Installation Gas Pre-Heater > TOR Approved PR Approved • GNNK-MOC-2024-004 Separate Chemical Bund > Completed • GNNK-MOC-2024-005 Install CCTV Motion Detection for Security Improvement > Completed • GNNK-MOC-2024-006 Install Sling handrail for PV Solar rooftop > Completed • GNNK-MOC-2024-007 Install ozone filter for steam turbine generator > Completed • GNNK-MOC-2024-008 Install solar PV floating 2.58 MWp > On Progress • GNNK-MOC-2024-009 Improve_DCS_Machine_High_Rate > Completed <u>2025</u> • GNNK-MOC-2025-001 Modify logic GT Trip by logic QBAD > On Progress	All MI MM MM MI ME MM ME MI MI	Inform

วาระที่ 2	รายงานการติดตามตรวจวัด ด้านสิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัย และความปลอดภัย	ผู้รับผิดชอบ	กำหนดเสร็จ
2.1	รายงานการติดตามตรวจวัด ด้านสิ่งแวดล้อม		
	รายงานการติดตามตรวจวัด ด้านคุณภาพอากาศ	Shift Leader	All Time

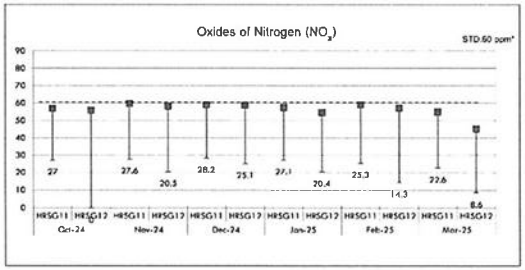
Environment

Environmental Monitoring

- **Air Emission**
  - **Air quality monitoring results** (October 2024 – March 2025)

Parameter		Oct-24		Nov-24		Dec-24		Jan-25		Feb-25		Mar-25	
		HRSG1	HRSG2	HRSG1	HRSG2	HRSG1	HRSG2	HRSG1	HRSG2	HRSG1	HRSG2	HRSG1	HRSG2
NO_x	Min	27.00	0.00	27.00	20.50	26.70	25.10	27.10	20.40	25.30	14.30	22.60	8.60
	Max	58.8	55.80	59.80	58.00	58.00	28.70	57.30	54.50	58.90	58.90	58.90	<5.20

- **Graphs**



	รายงานการติดตามตรวจวัด คุณภาพน้ำทิ้ง และปริมาณการทิ้งน้ำ	Shift Leader	All Time

- **Effluent water monitoring**
  - **Volume of effluent water** (October 2024 – March 2025)
  - **Monitoring results** (October 2024 – March 2025)

Parameter/Item	Unit	Oct24	Nov24	Dec24	Jan25	Feb25	Mar25	Std. value
Influent Volume	(M^3/Month)	101,601	101,295	97,617	0	0	0	<133,650
Waste water								
Effluent Volume	(M^3/Month)	12,405	12,620	0	0	0	0	<26,910
Temp	°C	31.0	30.3	25.7	25.7	27.6	30.8	<40
pH	-	7.7	7.9	7.7	7.8	8.0	7.8	6.5-8.5
TDS	Mg/l	896	728	918	804	1,199	1,180	<1,300
SS	Mg/l	<5	5	8	<8	7	10	<30
BOD	Mg/l	<2	<2	<2	<2	2.8	2.8	<20
Oil and Grease	Mg/l	<3	<3	<3	<3	<3	3	<5
Free Chlorine	Mg/l	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	0.1	<1
Concuctivity	µs-cm	1364	1,261	1,121	1,272	1,891	1,847	<2,000
SAR	meq	3.33	3.75	2.49	2.92	5.72	5.11	0-10
DO	Mg/l	7.1	6.0	6.1	6.8	6.7	5.9	>2

	รายงานการจัดการสิ่งปฏิกูลที่ไม่ใช้แล้ว	SHE	Inform

- **Waste Management (status, quantity of waste disposed)**
  - Disposal method of industrial waste:
    - Landfill 0 kg. (code 071-073)
    - Incineration 0 kg. (code 074-076)
  - Hazardous wastes to waste disposal total: 0 kg
  - Non-Hazardous wastes to waste disposal: 0 kg
  - General waste dispose total: 459 kg (Disposal by TAO)

No.	Waste List	Unit	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	SUM
1	Hazardous and non-Hazardous Waste														
	Material contaminated with oil, chemicals	Kg	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Oil filter	Kg	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Used Oil	Liters	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Used insulation	Kg	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Used packing material	Kg	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Oil Filter Sludge Waste	Kg	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Contaminated Plastic/Metal container	Kg	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Used Fluorescent lamp	Kg	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Battery/Lead acid	Kg	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Spray can	Kg	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Paper Box	Kg	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Wooden box/pallet	Kg	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Used Pack	Kg	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Used plastic container	Kg	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Steel	Kg	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Aluminum	Kg	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Empty Gas bottle	EA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Electronics Equipment	Kg	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Used Electrical Wire	Kg	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Blankets	Kg	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	General Waste (Disposal by TAO)	Kg	335	314	459	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,118

2.2	รายงานด้านอาชีวอนามัย		
	รายงานการตรวจสุขภาพ • ดำเนินการจัดเตรียมยา และแจกจ่ายไปยังอาคารต่างๆแล้ว ตรวจสอบและอัพเดท รายการยา รวมทั้งดูวันสิ้นอายุของยา (Admin / Maintenance / Control room) • ตรวจสุขภาพประจำปี 2568	GA / SHE GA	
	การตรวจวัดระดับเสียง • ไม่เกินเกณฑ์มาตรฐานกำหนด	SHE	Inform.
	การตรวจวัดความเข้มข้นของสารเคมีในพื้นที่ปฏิบัติงาน • ไม่เกินเกณฑ์มาตรฐานกำหนด	SHE	Inform.

	การตรวจวัดระดับความร้อนในพื้นที่ปฏิบัติงาน • ไม่เกินเกณฑ์มาตรฐานกำหนด	SHE	Inform.
	การตรวจวัดระดับแสงในพื้นที่ปฏิบัติงาน • ไม่เกินเกณฑ์มาตรฐานกำหนด	SHE	Inform.
	การตรวจวัดคุณภาพอากาศ เสียง ระยะก่อสร้าง • เสียงรบกวนบริเวณหมู่ 2 มีค่าเกินค่ามาตรฐาน เนื่องจากในวันที่ตรวจวัด มีงานตัดหญ้า เลยทำให้บางช่วงเวลามีค่าเกิน	SHE	Inform.

วาระที่ 3	กฎหมาย ด้านสิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัย และความปลอดภัย	ผู้รับผิดชอบ	กำหนดเสร็จ
3.1	เดือนกุมภาพันธ์ 2568 มีกฎหมายใหม่ 0 ฉบับ •	All	Inform

วาระที่ 4	รายงานด้านการรักษาความปลอดภัย	ผู้รับผิดชอบ	กำหนดเสร็จ
4.1	-สุ่มตรวจสารเสพติด รปภ.ประจำเดือน <u>ไม่พบสารเสพติด</u> -สายตรวจเข้าตรวจจุดโรงไฟฟ้านครเนื่องเขต และมีการฝึกทบทวนเรื่องการฝึกท่าบุคคลเพื่อการรักษาความปลอดภัย -ฝึกทบทวนการใช้ถังดับเพลิง -การส่งสมุดรายงานด้านความปลอดภัยเพื่อให้ทางโรงไฟฟ้าตรวจสอบและรับทราบ -การรายงานเดินตรวจประจำพื้นที่โดย Line group. -การตรวจความพร้อมของตู้สายฉีดน้ำดับเพลิง และถังดับเพลิงแบบมือถือเป็นไปตามกำหนด -รวมแถว รปภ. แจ้งเรื่องการตรวจรถ กระเป๋า พนักงานช่วงเลิกงาน การตรวจวัตถุแปลกปลอม รวมไปถึงการเฝ้าระวังอัคคีภัย -Weekly Safety Sharing ทุกวันพุธเวลา 08.30-08.45 น.	SHE	Inform

วาระที่ 5	รายงานการตรวจติดตามจากหน่วยงานกลาง (SHE ESMS Audit/Other Audit)	ผู้รับผิดชอบ	กำหนดเสร็จ
5.1	- SHE Management ติดตามการดำเนินการแก้ไข ESMS Audit 2567 - ISO9001, 14001, 45001 ติดตามการดำเนินการแก้ไข NC และ OFI	All	See report

วาระที่ 6	รายงานการส่งรายงาน และใบอนุญาตฯด้าน SHE	ผู้รับผิดชอบ	กำหนดเสร็จ
6.1	รายงานปริมาณการทิ้งน้ำ "ทส2"ทางออนไลน์ประจำเดือน มีนาคม 2568 ต่อกรมควบคุมมลพิษ	SHE	Close
6.2	รายงาน ยภ.8 ประจำเดือน มีนาคม 2568 ต่อกรมยุทธภัณฑ์ทหาร	SHE	Close

วาระที่ 7	กิจกรรมด้านสิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัย และความปลอดภัย	ผู้รับผิดชอบ	กำหนดเสร็จ
7.1	- ตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามมาตรการ EIA อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานทุก Parameter - Safety induction ให้กับผู้รับเหมา	SHE	Close

	- Safety Talk ทุกวันอังคาร - SHE Monthly Meeting - ปฏิบัติตามมาตรการ "Safety Eyes" - ดำเนินการส่งรายงานหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง - Random Work Permit Audit - Monthly sampling of waste water at waste water holding pond on 4 February 2025 that all parameters are complied with RID standard • Gulf Safety Day activity meeting on 7 March 2025 • Big Cleaning Day on 14 March 2025 • Internal Physical Counts 1/2025 on 18-19 March 2025 • Interview Helper officer for new contract commitment on 18 March 2025 • SH&E monthly meeting on 20 March 2025 • ERC-8 follow up inspection Permitting and EIA Monitoring on 20 March 2025 • SHE Committee on 25 March 2025 • Support AMD site visit on 26 March 2025 • Ambient Air (TSP and PM10) and Noise level for Solar Floating construction monitoring on 12-19 March 2025 all parameters were complies with EIA standard • Ambient Air in operation phase monitoring on 12-19 March 2025 all parameters were complies with EIA standard • Stack sampling and Audit CEMs RATA on 13-14 March 2025 all parameters were complies with EIA standard		

วาระที่ 8	วาระอื่นๆ	ผู้รับผิดชอบ	กำหนดเสร็จ
8.1	Permit to work random audit ประจำเดือน มีนาคม >> ผลการตรวจติดตาม Non-Compliance = 0 Work Corrective Action = 0 Work	All	Completed
8.2	ของที่ระลึก 1,000,000 ชั่วโมงความปลอดภัย > รอสรุปของที่ระลึก	ALL	31.05.2025
8.3	ประชุม Management Review 2025	ALL	03.04.2025
8.4	กิจกรรมดูงาน Solar Floating ที่เขื่อนสิรินธร จ.อุบลราชธานี	ALL	29-30.05.2025
8.5	คณะกรรมการความปลอดภัย จะครบวาระในวันที่ 15 พฤษภาคม 2568 >ดำเนินการเลือกตั้งให้แล้วเสร็จภายใน 15 พฤษภาคม 2568	ALL	15.05.2025

วาระที่ 9	เรื่องการรับรองรายงานการประชุมครั้งที่ 2/2568
ที่ประชุม รับรองรายงานการประชุม ครั้งที่ 3/2568	

<u>ประธานนัดประชุมครั้งต่อไปในเดือน</u>	16 พฤษภาคม พ.ศ. 2568
<u>เลิกประชุมเวลา</u>	12.00 น.

นายวรุตม์ ไชยเสริฐ ผู้จัดทำรายงาน

GNNK รายงานการประชุม

คณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

ครั้งที่ 5/2568

วันที่ 26 พฤษภาคม พ.ศ. 2568

ณ ห้องประชุม อาคารสำนักงาน โรงไฟฟ้านครเนื่องเขต

ผู้มาประชุม

ลำดับ	ชื่อ – นามสกุล		ตำแหน่ง
1	นายพิเชฏฐ์	วิงวอน	ประธานกรรมการความปลอดภัย
2	นายนิทัศน์	วงษ์ศิลป์	กรรมการความปลอดภัย
3	นางสาววาสนา	คำภีร์	กรรมการความปลอดภัย
4	นายอรรถสิทธิ์	แต่สกุล	กรรมการความปลอดภัย
5	นายปรมัตต์	เอียดแก้ว	กรรมการความปลอดภัย
6	นายอวิรุทธ์	ชะนะ	กรรมการความปลอดภัย
7	นายไทด์	พูลเกษม	กรรมการความปลอดภัย
8	นายรวัส	เพ่งผล	กรรมการความปลอดภัย
9	นายวรุฒม์	ไชยเสริฐ	กรรมการความปลอดภัยและเลขานุการ

ผู้ไม่มาประชุม

ลำดับ	ชื่อ – นามสกุล	ตำแหน่ง

เริ่มประชุมเวลา	14.00 น.

วาระที่ 1	เรื่องที่ประธานแจ้งให้ที่ประชุมทราบ	ผู้รับผิดชอบ	กำหนดเสร็จ
1.1	Safety Moment	All	Inform

	ประธานแจ้งเพื่อทราบ - แจ้งเรื่องการใช้ไฟ หรืออุปกรณ์ไฟฟ้า จะต้องมี Breaker ตัดไฟ ป้องกันไปช็อต ไฟดูด - สื่อสารเรื่องการเน้นย้ำการตรวจสอบของ Security และให้ประกบบุคคลภายนอกไม่ให้คลาดสาย SHE แจ้งเพื่อทราบ - แนะนำคณะกรรมการความปลอดภัยฯ ชุดใหม่		
1.2	สถิติด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน เป้าหมายในการปฏิบัติงานของพนักงานและผู้รับเหมาทุกกิจกรรม โดยไม่มีอุบัติเหตุและเกิดการบาดเจ็บหรือเจ็บป่วยจากการทำงานถึงขั้นหยุดงาน 5,000 วัน	All	Inform
	การปฏิบัติงานของพนักงานและผู้รับเหมาทุกกิจกรรม พบว่าไม่มีการบาดเจ็บหรือเจ็บป่วยและอุบัติเหตุจากการทำงานถึงขั้นหยุดงานที่เกิดขึ้นในโรงไฟฟ้าฯ รวม 4,320 วัน (update 30.04.2025) • บันทึกชั่วโมงการทำงานของพนักงาน 1,046,358 ชั่วโมง • บันทึกชั่วโมงการทำงานของผู้รับเหมา 1,025,435 ชั่วโมง	All	Inform
	รายงานอุบัติเหตุ (Accident report) "April 2025" -No- รายงานอุบัติการณ์ (Nearmiss report) "April 2025" -No- รายงานการสั่งหยุดงาน (STOP Work report) "April 2025" -No-	All	Inform
	ผลการดำเนินงานด้านตรวจความปลอดภัยในโรงไฟฟ้านครเนื่องเขต จากการเดินสำรวจพื้นที่การทำงานพบว่ามีพื้นที่เสี่ยงที่ต้องปรับปรุง ดังเอกสารแนบ (รายงานการเดินตรวจความปลอดภัยประจำเดือน เมษายน 2568)	All	Inform
	• ปรับปรุงพื้นที่จัดเก็บน้ำมันหล่อลื่นใช้แล้วเพื่อรอกำจัดให้เป็นไปตามมาตรฐาน :> จัดหาเวลาถาดรองและเปิด PR	MTN / SHE	31.07.2025
	• ~~ให้ดำเนินการทำลายเอกสารที่ไม่ใช้แล้ว โดยการย่อย หรือฉีกทำลายเพื่อนำส่งกำจัด :> ดำเนินการย่อยเอกสาร~~	MTN	30.04.2025
	• ให้เคลียร์พื้นที่ห้องเก็บ Spare Part ที่อาคารชั่วคราว คัดแยกวัสดุที่ใช้งานได้ และวัสดุที่ต้องส่งกำจัด เพื่อเพิ่มพื้นที่ในการจัดเก็บวัสดุ และป้องกันเหตุลักขโมย :> เข้าเคลียร์ 5 ส พื้นที่	WH	30.04.2025
	• อาคาร Pump House ห้องควบคุมไฟฟ้า ไม่มีป้ายระวังไฟฟ้าแรงสูงติดตั้ง :> จัดหาป้ายเตือนไปติดตั้ง เปิด PR แล้ว	SHE	31.03.2025
	• พื้นของอาคาร Pump House ทรุด และมีช่องว่าง ให้ดำเนินการปรับปรุงนำหินไปปิดช่อง :> รอดำเนินการซื้อหินยางมะตอยไปถม	MM	30.06.2025

	<u>การปรับปรุงด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน</u> • PTT station fixed ladder unsecure บันไดขึ้นบนหลังอาคารไม่ปลอดภัยจากการทรุดตัวโดยยกตัวลอยจากพื้น ควรมีการปรับระยะหรืออาจจะเทคอนกรีตยึดเพื่อให้มีความมั่นคงและแข็งแรง > เบื้องต้นได้มีการประสานงานให้ทาง ปตท.โดยมีงบประมาณในการดำเนินการ 167,500 บาท ทั้งนี้ งานบำรุงรักษาดังกล่าวโรงไฟฟ้า GNNK สามารถจัดจ้างดำเนินการแก้ไขเองได้ ภายใต้มาตรฐานความปลอดภัยของ ปตท.ติดต่อขอบรมความปลอดภัย online กับ PTT safety นัดเจ้าหน้าที่ PTT เข้าร่วมประชุมหารือแนวทางการแก้ไข • ประตูทางเข้า Metering Gas ชำรุด ควรดำเนินการซ่อมแซม > เตรียมประชุมกับทาง ปตท เพื่อเข้าดำเนินการทำ หรือจะให้ทาง MM ของโรงไฟฟ้าดำเนินการ การเปิด Work Permit • Hydrogen gas detector ไม่ถูกต่อระบบ ซึ่งกรณีพัดลมไม่ทำงาน ทำให้ไม่ทราบว่าไม่มีการระบายอากาศ อาจจะมีความเสี่ยงเกิดขึ้น > ดำเนินการต่อเข้าระบบ ให้ใช้งานได้ • ไม่พบการจัดเตรียมวัสดุและอุปกรณ์ดูดซับกรณีหกรั่วไหลบริเวณหอหล่อเย็น ซึ่งมีการเก็บและใช้งานสารเคมี >เพิ่มจุดติดตั้งที่วางวัสดุดูดซับสารเคมีเพิ่มที่ Cooling tower • ย้ายป้ายจุดรวมพลด้านหลังมาไว้ที่มองเห็นชัดเจน > ดำเนินการย้ายป้ายออกมา • สายไฟในห้อง CCR ควรจัดเก็บให้เรียบร้อย โดยหารางสายไฟ หรือไส้ไก่ มาร้อยให้เรียบร้อย > ให้ดำเนินการร้อยสายไฟให้เป็นระเบียบ	OPT/PTT MM ME SHE SHE MI/TT	31.07.2025 31.07.2025 31.07.2025 30.06.2025 30.06.2025 31.05.2025
1.3	<u>ทบทวนแผนการฝึกอบรมและการขึ้นทะเบียนพนักงานในหน่วยงานให้เป็นไปตามกฎหมายกำหนด</u> • อบรมวิศวกรควบคุมหม้อน้ำเพิ่มเติม 2 คน - คุณโกศล และ คุณบงการ 14-19 กรกฎาคม 2569 • ~~อบรม JSA Leader, Engineer - 26-21 พฤษภาคม 2568~~	All Department All Department	

1.4	<u>Plant KPI / BBS tracking status</u> ตั้งเป้าหมาย :โดยพนักงานทุกคนมีส่วนร่วมในการดำเนินการ รวมถึงขอเชิญชวนพนักงานในการออกเอกสาร Like & Worn ในระบบ BBS อย่างน้อย 1 รายงาน / คน / เดือน KPI / Year Participation: >90% Like & Warn: >40% CA: >10 Issues <u>Actual (Update 31.03.2025)</u> • 100% Achievement • 81.3 % Like anc warn. • 3 Corrective Action	All Department	
1.5	<u>Management of Change</u> ที่ประชุมมีการตรวจติดตามผลการดำเนินงานในการบริหารการเปลี่ยนแปลง Management of Change ให้ผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง ตรวจสอบการควบคุม MOC ให้เป็นไปตามแผนงาน โดย <u>2024</u> • Add DCS Logic for EGAT Auto Load Export and Dispatch II > Done • GNNK-MOC-2024-001 Installation Gas Pre-Heater > On Progress • GNNK-MOC-2024-004 Separate Chemical Bund > Completed • GNNK-MOC-2024-005 Install CCTV Motion Detection for Security Improvement > Completed • GNNK-MOC-2024-006 Install Sling handrail for PV Solar rooftop > Completed • GNNK-MOC-2024-007 Install ozone filter for steam turbine generator > Completed • GNNK-MOC-2024-008 Install solar PV floating 2.58 MWp > On Progress • GNNK-MOC-2024-009 Improve_DCS_Machine_High_Rate > Completed <u>2025</u> • GNNK-MOC-2025-001 Modify logic GT Trip by logic QBAD > On Progress	All MI MM MM MI ME MM ME MI MI	Inform

วาระที่ 2	รายงานการติดตามตรวจวัด ด้านสิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัย และความปลอดภัย	ผู้รับผิดชอบ	กำหนดเสร็จ
2.1	รายงานการติดตามตรวจวัด ด้านสิ่งแวดล้อม		
	รายงานการติดตามตรวจวัด ด้านคุณภาพอากาศ	Shift Leader	All Time

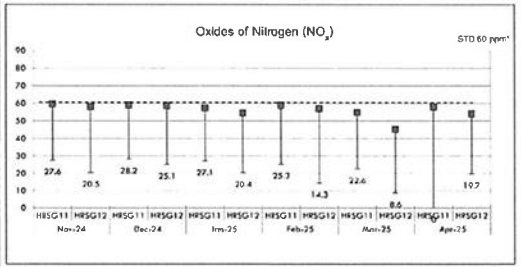
Environment

Environmental Monitoring

- **Air Emission**
  - **Air quality monitoring results** November 2024 – April 2025

Parameter		Nov-24		Dec-24		Jan-25		Feb-25		Mar-25		April-25	
		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
NO_x	Min	27.60	26.50	25.20	25.10	27.10	20.40	25.30	14.30	22.50	8.60	0.00	19.70
	Max	59.60	58.00	59.00	26.70	57.30	54.50	56.90	56.90	56.90	45.20	57.90	54.10

- **Graphs**



	รายงานการติดตามตรวจวัด คุณภาพน้ำทิ้ง และปริมาณการทิ้งน้ำ	Shift Leader	All Time

- **Effluent water monitoring**
  - **Volume of effluent water** (November 2024 – April 2025)
  - Monitoring results (November 2024 – April 2025)

Parameter/Item	Unit	Nov24	Dec24	Jan25	Feb25	Mar25	April25	Std. value
Influent Volume	(M^3/Month)	101,295	07,617	0	0	0	0	<133,850
Waste water								
Effluent Volume	(M^3/Month)	12,620	0	0	0	0	0	<26,910
Temp	°C	30.3	25.7	25.7	27.8	30.8	31.8	<40
pH	-	7.9	7.7	7.6	8.0	7.8	7.7	6.5-8.5
TDS	Mg/l	728	916	804	1,196	1,180	992	<1,300
SS	Mg/l	5	6	<5	7	10	<5	<30
BOD	Mg/l	<2	<2	<2	2.8	2.8	2.9	<20
Oil and Grease	Mg/l	<3	<3	<3	<3	3	<3	<5
Free Chlorine	Mg/l	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	0.1	0.2	<1
Conductivity	µs-cm	1,261	1,121	1,272	1,891	1,847	1,084	<2,000
SAR	meq	2.75	2.49	2.82	5.72	5.11	8.65	0-10
DO	Mg/l	6.0	6.1	6.8	6.7	5.9	6.0	>2

	รายงานการจัดการสิ่งปฏิกูลที่ไม่ใช้แล้ว	SHE	Inform

- **Waste Management (status, quantity of waste disposed)**
  - Disposal method of industrial waste:
    - Landfill 0 kg. (code 071-073)
    - Incineration 0 kg. (code 074-076)
  - Hazardous wastes to waste disposal total: 0 kg
    - Non-Hazardous wastes to waste disposal: 0 kg
    - General waste dispose total: 318 kg (Disposal by TAO)

No.	Waste List	Unit	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	SUM
1	Hazardous and Non-Hazardous Waste														
	Metal (contaminated with oil, chemicals)	Kg	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Oil filter	Kg	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Used Oil	Liter	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Used Insulation	Kg	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Used air filter / oil filter	Kg	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	PVC/Plastic Fibers	Kg	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Oil/chemical contaminated container	Kg	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Used fluorescent lamp	Kg	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Battery (Lead type)	Kg	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Spray can	Kg	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Paper Box	Kg	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Wood box / pallet	Kg	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Used Resin	Kg	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Used activated carbon	Kg	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Steel	Kg	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Aluminum	Kg	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Empty Gas Tank	EA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Electronic Equipment	Kg	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Used Electrical Wire	Kg	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Invoices	Kg	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	General Waste (Disposal by TAO)	Kg	[illegible]	314	408	318	0	0	0	0	0	0	0	0	1,458

2.2	รายงานด้านอาชีวอนามัย		
	รายงานการตรวจสุขภาพ • ดำเนินการจัดเตรียมยา และแจกจ่ายไปยังอาคารต่างๆแล้ว ตรวจสอบและอัพเดทรายการยา รวมทั้งดูวันสิ้นอายุของยา (Admin / Maintenance / Control room) • ตรวจสุขภาพประจำปี 2568	GA / SHE GA	
	การตรวจวัดระดับเสียง • มี 1 จุดตรวจ GT12 วัดเกินเกณฑ์มาตรฐานกำหนด 85.2 dBA > ดำเนินการตรวจวัดซ้ำในวันที่ 28.05.2025 (อยู่ระหว่าง การพิจารณาปรับปรุง Silencer ระหว่าง SIEMEN และ Camfil)	SHE	Inform.

	การตรวจวัดความเข้มข้นของสารเคมีในพื้นที่ปฏิบัติงาน • ไม่เกินเกณฑ์มาตรฐานกำหนด	SHE	Inform.
	การตรวจวัดระดับความร้อนในพื้นที่ปฏิบัติงาน • ไม่เกินเกณฑ์มาตรฐานกำหนด	SHE	Inform.
	การตรวจวัดระดับแสงในพื้นที่ปฏิบัติงาน • ไม่เกินเกณฑ์มาตรฐานกำหนด	SHE	Inform.
	การตรวจวัดคุณภาพอากาศ เสียง ระยะก่อสร้าง • ไม่เกินเกณฑ์มาตรฐานกำหนด	SHE	Inform.

วาระที่ 3	กฎหมาย ด้านสิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัย และความปลอดภัย	ผู้รับผิดชอบ	กำหนดเสร็จ
3.1	เดือนเมษายน 2568 มีกฎหมายใหม่ 5 ฉบับ • FAE-PP-033 ประกาศสำนักงานคณะกรรม การกำกับกิจการพลังงาน เรื่อง ขั้นตอนการรับแจ้งการประกอบกิจการพลังงานที่ได้รับยกเว้นไม่ต้องขอรับใบอนุญาตการประกอบกิจการไฟฟ้า พ.ศ. 2568 • FAE-GF-087 ระเบียบกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน ว่าด้วยการตรวจสถานประกอบกิจการตามพระราชบัญญัติคุ้มครองแรงงาน พ.ศ. 2541 พ.ศ. 2568 • FAE-GF-088 ระเบียบกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน ว่าด้วยการตรวจสถานประกอบกิจการตามพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวด ล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554 พ.ศ. 2568 • FAE-GF-089 กฎกระทรวงกำหนดค่าล่วงเวลาและค่าตอบแทนการทำงานที่เกินวันละแปดชั่วโมง ในงานเฝ้าดูแลสถานที่หรือทรัพย์สินอันเป็นหน้าที่การทำงานปกติของลูกจ้าง พ.ศ. 2568 • OHS-CH-037 ประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรม เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการจดทะเบียนบุคลากรเฉพาะรับผิดชอบ การแจ้งมีบุคลากรเฉพาะรับผิดชอบ และการรายงาน ความปลอดภัยการเก็บรักษาวัตถุอันตรายที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมรับผิดชอบ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2568	All	Inform

วาระที่ 4	รายงานด้านการรักษาความปลอดภัย	ผู้รับผิดชอบ	กำหนดเสร็จ
4.1	-สุ่มตรวจสารเสพติด รปภ.ประจำเดือน ไม่พบสารเสพติด -สายตรวจเข้าตรวจจุดโรงไฟฟ้านครเนื่องเขต และมีการฝึกทบทวนเรื่องการฝึกท่าบุคคลเพื่อการรักษาความปลอดภัย -ฝึกทบทวนการใช้ถังดับเพลิง -การส่งสมุดรายงานด้านความปลอดภัยเพื่อให้ทางโรงไฟฟ้าตรวจสอบและรับทราบ -การรายงานเดินตรวจประจำพื้นที่โดย Line group. -การตรวจความพร้อมของตู้สายฉีดน้ำดับเพลิง และถังดับเพลิงแบบมือถือเป็นไปตามกำหนด -รวมแถว รปภ. แจ้งเรื่องการตรวจรถ กระเป๋า พนักงานช่วงเลิกงาน การตรวจวัตถุแปลกปลอม รวมไปถึงการเฝ้าระวังอัคคีภัย	SHE	Inform

	-Weekly Safety Sharing ทุกวันพุธเวลา 08.30-08.45 น.		

วาระที่ 5	รายงานการตรวจติดตามจากหน่วยงานกลาง (SHE ESMS Audit/Other Audit)	ผู้รับผิดชอบ	กำหนดเสร็จ
5.1	- SHE Management ติดตามการดำเนินการแก้ไข ESMS Audit 2567 - ISO9001, 14001, 45001 ติดตามการดำเนินการแก้ไข NC และ OFI	All	See report

วาระที่ 6	รายงานการส่งรายงาน และใบอนุญาตด้าน SHE	ผู้รับผิดชอบ	กำหนดเสร็จ
6.1	รายงานปริมาณการทิ้งน้ำ "ทส2"ทางออนไลน์ประจำเดือน เมษายน 2568 ต่อกรมควบคุมมลพิษ	SHE	Close
6.2	รายงาน ยภ.8 ประจำเดือน เมษายน 2568 ต่อกรมยุทธภัณฑ์ทหาร	SHE	Close

วาระที่ 7	กิจกรรมด้านสิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัย และความปลอดภัย	ผู้รับผิดชอบ	กำหนดเสร็จ
7.1	- ตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามมาตรการ EIA อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานทุก Parameter - Safety induction ให้กับผู้รับเหมา - Safety Talk ทุกวันอังคาร - SHE Monthly Meeting - ดำเนินการส่งรายงานหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง - Monthly sampling of waste water at waste water holding pond on 4 February 2025 that all parameters are complied with RID standard • Site Security Control Meeting on 1 April 2025 • Participate the SPF1 meeting on the 2 nd April of 2025 at the GTS1-2 • Management Review Meeting 2024 on 4 April 2025 • GNNK Songkran Day and GNNK E-Sport vs Hilarious Sports on 9 April 2025 • SHE Committee on 18 April 2025 • SH&E monthly meeting on 24 April 2025	SHE	Close

วาระที่ 8	วาระอื่นๆ	ผู้รับผิดชอบ	กำหนดเสร็จ
8.1	แผน Safety Week เดือน กรกฎาคม	All	July 2025
8.2	ของที่ระลึก 1,000,000 ชั่วโมงความปลอดภัย > รอสรุปของที่ระลึก	ALL	31.07.2025
8.3	กิจกรรมดูงาน Solar Floating ที่เขื่อนสิรินธร จ.อุบลราชธานี	ALL	29-30.05.2025

วาระที่ 9	เรื่องการรับรองรายงานการประชุมครั้งที่ 4/2568
ที่ประชุม รับรองรายงานการประชุม ครั้งที่ 4/2568	

ประธานนัดประชุมครั้งต่อไปในเดือน	16 มิถุนายน พ.ศ. 2568
เลิกประชุมเวลา	15.00 น.

[redacted]

GNNK รายงานการประชุม

คณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

ครั้งที่ 6/2568

วันที่ 18 มิถุนายน พ.ศ. 2568

ณ ห้องประชุม อาคารสำนักงาน โรงไฟฟ้านครเนื่องเขต

ผู้มาประชุม

ลำดับ	ชื่อ – นามสกุล	ตำแหน่ง
1	[redacted]	ประธานกรรมการความปลอดภัย
2		กรรมการความปลอดภัย
3		กรรมการความปลอดภัย
4		กรรมการความปลอดภัย
5		กรรมการความปลอดภัย
6		กรรมการความปลอดภัย
7		กรรมการความปลอดภัย
8		กรรมการความปลอดภัย
9		กรรมการความปลอดภัยและเลขานุการ

ผู้ไม่มาประชุม

ลำดับ	ชื่อ – นามสกุล	ตำแหน่ง

เริ่มประชุมเวลา	11.00 น.

วาระที่ 1	เรื่องที่ประธานแจ้งให้ที่ประชุมทราบ	ผู้รับผิดชอบ	กำหนดเสร็จ
1.1	Safety Moment ประธานแจ้งเพื่อทราบ - แจ้งเรื่องการจัดเตรียมสถานที่เพื่อทำพิธีบูชาศาลพระพิฆเนศในวันที่ 1 กรกฎาคม 2568 การตัดหญ้า และทำความสะอาด SHE แจ้งเพื่อทราบ - ไม่มี	All	Inform
1.2	สถิติด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน เป้าหมายในการปฏิบัติงานของพนักงานและผู้รับเหมาทุกกิจกรรม โดยไม่มีอุบัติเหตุและเกิดการบาดเจ็บหรือเจ็บป่วยจากการทำงานถึงขั้นหยุดงาน 5,000 วัน	All	Inform

	การปฏิบัติงานของพนักงานและผู้รับเหมาทุกกิจกรรม พบว่าไม่มีการบาดเจ็บหรือเจ็บป่วยและอุบัติเหตุจากการทำงานถึงขั้นหยุดงานที่เกิดขึ้นในโรงไฟฟ้าฯ รวม 4,320 วัน (update 31.05.2025) • บันทึกชั่วโมงการทำงานของพนักงาน 1,054,080 ชั่วโมง • บันทึกชั่วโมงการทำงานของผู้รับเหมา 1,032,061 ชั่วโมง	All	Inform
	รายงานอุบัติเหตุ (Accident report) "May 2025" -No- รายงานอุบัติการณ์ (Nearmiss report) "May 2025" -No- รายงานการสั่งหยุดงาน (STOP Work report) "May 2025" -No-	All	Inform
	ผลการดำเนินงานด้านตรวจความปลอดภัยในโรงไฟฟ้านครเนื่องเขต จากการเดินสำรวจพื้นที่การทำงานพบว่ามีพื้นที่เสี่ยงที่ต้องปรับปรุง ดังเอกสารแนบ (รายงานการเดินตรวจความปลอดภัยประจำเดือน พฤษภาคม 2568)	All	Inform
	• ~~ปรับปรุงพื้นที่จัดเก็บน้ำมันหล่อลื่นใช้แล้วเพื่อรอกำจัดให้เป็นไปตามมาตรฐาน :> จัดหาถาดรองและเปิด PR ได้รับถาดรองและจัดวางเรียบร้อย~~	MTN / SHE	31.07.2025
	• ~~ให้เคลียร์พื้นที่ห้องเก็บ Spare Part ที่อาคารซ่อมบำรุง คัดแยกวัสดุที่ใช้งานได้ และวัสดุที่ต้องส่งกำจัด เพื่อเพิ่มพื้นที่ในการจัดเก็บวัสดุ และป้องกันเหตุลักขโมย :> เคลียร์แล้ว 5 ส.ชั้นที่~~	WH	30.04.2025
	• ~~อาคาร Pump House ห้องควบคุมไฟฟ้า ไม่มีป้ายระวังไฟฟ้าแรงสูงติดตั้ง :> จัดหาป้ายเตือนไฟฟ้าติดตั้ง เปิด PR - ปรับตำแหน่งตรงจัดตั้งเรียบร้อย~~	SHE	31.03.2025
	• พื้นของอาคาร Pump House ทรุด และมีช่องว่าง ให้ดำเนินการปรับปรุงนำหินไปปิดช่อง :> รอดำเนินการซื้อหินยางมะลอยไปแล้ว	MM	31.07.2025
	การปรับปรุงด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน • PTT station fixed ladder unsecure บันไดขึ้นบนหลังอาคารไม่ปลอดภัยจากการทรุดตัวโดยยกตัวลอยจากพื้น ควรมีการปรับระยะหรืออาจจะเทคอนกรีตยึดเพื่อให้มีความมั่นคงและแข็งแรง :> เบื้องต้นได้มีการประสานงานให้ทาง ปตท โดยมีงบประมาณในการดำเนินการ 167,500 บาท ทั้งนี้ งานบำรุงรักษาดังกล่าวโรงไฟฟ้า GNNK สามารถจัดจ้างดำเนินการแก้ไขเองได้ ภายใต้มาตรฐานความปลอดภัยของ ปตท.ติดต่อขออบรมความปลอดภัย online กับ PTT safety นัดเจ้าหน้าที่ PTT เข้ามาประชุมหารือแนวทางการแก้ไข	OPT/PTT	31.07.2025
	• ประตูทางเข้า Metering Gas ชำรุด ควรดำเนินการซ่อมแซม :> เตรียมประชุมกับทาง ปตท. เพื่อเข้าดำเนินการทำ หรือจะให้ทาง MM ของโรงไฟฟ้าดำเนินการ การเปิด Work Permit	MM	31.07.2025
	• Hydrogen gas detector ไม่ถูกต่อระบบ ซึ่งกรณีพัดลมไม่ทำงาน ทำให้ไม่ทราบว่าไม่มีการระบายอากาศ อาจจะมีความเสี่ยงเกิดขึ้น :> ดำเนินการต่อเข้าระบบ ให้ใช้งานได้	ME	31.07.2025

	• ไม่พบการจัดเตรียมวัสดุและอุปกรณ์ดูดซับกรณีหกรั่วไหลบริเวณหอหล่อเย็น ซึ่งมีการเก็บและใช้งานสารเคมี >เพิ่มจุดติดตั้งที่วางวัสดุดูดซับสารเคมีเพิ่มที่ Cooling tower • ย้ายป้ายจุดรวมพลด้านหลังมาไว้ที่มองเห็นชัดเจน > ดำเนินการย้ายป้ายออกมา • ~~สายไฟในห้อง CCR ควรจัดเก็บให้เรียบร้อย โดยหรางสายไฟ หรือไส้ไก่ มาร้อยให้เรียบร้อย > ให้ดำเนินการร้อยสายไฟให้เป็นระเบียบ~~	SHE SHE MI/IT	30.06.2025 30.06.2025 31.05.2025
1.3	<u>ทบทวนแผนการฝึกอบรมและการขึ้นทะเบียนพนักงานในหน่วยงานให้เป็นไปตามกฎหมายกำหนด</u> • อบรมวิศวกรควบคุมมลภัยน้ำเพิ่มเติม 2 คน - คุณโกศล และ คุณบงการ 14-19 กรกฎาคม 2568 • หลักสูตรความปลอดภัยเกี่ยวกับไฟฟ้า 4 คน – คุณบุรวีร์, คุณโกศล, คุณวรันญา, คุณตุลเชษฐ์ วันที่ 8 กรกฎาคม 2568 ที่ GTS3-4 • หลักสูตร Internal Auditor 7 คน - คุณวรันญา, คุณตุลเชษฐ์, คุณปณิธาน, คุณกฤษฎา, คุณอภิวัฒน์, คุณโกศล, คุณทิเชษฐ์ วันที่ 24 กรกฎาคม 2568 ที่ GTS1-2	All Department All Department	

1.4	<u>Plant KPI / BBS tracking status</u> ตั้งเป้าหมาย :โดยพนักงานทุกคนมีส่วนร่วมในการดำเนินการ รวมถึงขอเชิญชวนพนักงานในการออกเอกสาร Like & Worn ในระบบ BBS อย่างน้อย 1 รายงาน / คน / เดือน KPI / Year Participation: >90% Like & Warn: >40% CA: >10 Issues <u>Actual (Update 31.05.2025)</u> • 100% Achievement • 75.0 % Like and warn. • 4 Corrective Action	All Department	
1.5	<u>Management of Change</u> ที่ประชุมมีการตรวจติดตามผลการดำเนินงานในการบริหารการเปลี่ยนแปลง Management of Change ให้ผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง ตรวจสอบการควบคุม MOC ให้เป็นไปตามแผนงาน โดย <u>2024</u> • Add DCS Logic for EGAT Auto Load Export and Dispatch ll > Done • GNNK-MOC-2024-001 Installation Gas Pre-Heater > On Progress • GNNK-MOC-2024-004 Separate Chemical Bund > Completed • GNNK-MOC-2024-005 Install CCTV Motion Detection for Security Improvement > Completed • GNNK-MOC-2024-006 Install Sling handrail for PV Solar rooftop > Completed • GNNK-MOC-2024-007 Install ozone filter for steam turbine generator > Completed • GNNK-MOC-2024-008 Install solar PV floating 2.58 MWp > On Progress • GNNK-MOC-2024-009 Improve_DCS_Machine_High_Rate > Completed <u>2025</u> • GNNK-MOC-2025-001 Modify logic GT Trip by logic QBAD > On Progress	All MI MM MM MI ME MM ME MI MI	Inform

วาระที่ 2	รายงานการติดตามตรวจวัด ด้านสิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัย และความปลอดภัย	ผู้รับผิดชอบ	กำหนดเสร็จ
2.1	รายงานการติดตามตรวจวัด ด้านสิ่งแวดล้อม		
	รายงานการติดตามตรวจวัด ด้านคุณภาพอากาศ	Shift Leader	All Time

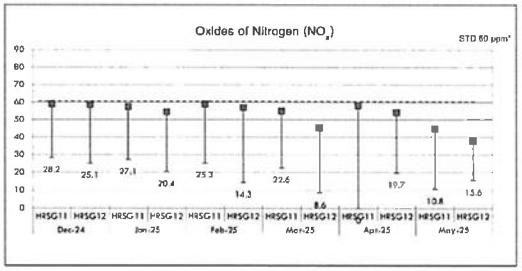
Environment

Environmental Monitoring

- **Air Emission**
  - **Air quality monitoring results** (December 2024 – May 2025)

Parameter		Dec-24		Jan-25		Feb-25		Mar-25		April-25		May-25	
		HRSG11	HRSG12	HRSG11	HRSG12	HRSG11	HRSG12	HRSG11	HRSG12	HRSG11	HRSG12	HRSG11	HRSG12
NO_x	Min	28.20	25.10	27.10	20.40	25.30	14.30	22.60	8.60	19.70	10.80	15.60	
	Max	58.00	26.70	57.30	54.50	58.00	58.90	58.90	45.20	57.50	54.10	44.70	37.80

- **Graphs**



	รายงานการติดตามตรวจวัด คุณภาพน้ำทิ้ง และปริมาณการทิ้งน้ำ	Shift Leader	All Time

- **Effluent water monitoring**
  - **Volume of effluent water** (December 2024 – May 2025)
  - **Monitoring results** (December 2024 – May 2025)

Parameter/Item	Unit	Dec24	Jan25	Feb25	Mar25	April25	May25	Std. value
Influent Volume	(M^3/Month)	87,617	0	0	0	0	100,423	<133,650
Waste water								
Effluent Volume	(M^3/Month)	0	0	0	0	0	0	<26,910
Temp	°C	26.7	25.7	27.8	30.8	31.5	31.6	<40
pH	-	7.7	7.6	8.0	7.8	7.7	8.2	6.5-8.5
TDS	Mg/l	916	804	1,196	1,180	992	864	<1,200
SS	Mg/l	6	<5	7	10	<5	<5	<20
BOD	Mg/l	<2	<2	2.8	2.8	2.9	<5	<20
Oil and Grease	Mg/l	<3	<3	<3	3	<3	<3	<5
Free Chlorine	Mg/l	<0.1	<0.1	0.1	0.1	0.2	<0.1	<1
Conductivity	µs/cm	1,121	1,272	1,891	1,847	1,881	1,527	<2,000
SAR	meq	2.49	2.82	5.72	5.11	6.65	4.71	0-10
DO	Mg/l	8.1	8.8	6.7	5.9	6.0	8.4	>2

	รายงานการจัดการสิ่งปฏิกูลที่ไม่ใช้แล้ว	SHE	Inform

- **Waste Management (status, quantity of waste disposed)**
  - Disposal method of industrial waste:
    - Landfill 0 kg. (code 071-073)
    - Incineration 0 kg. (code 074-076)
  - Hazardous wastes to waste disposal total 0 kg
  - Non-Hazardous wastes to waste disposal 0 kg
  - General waste dispose total: 351 kg (Disposal by TAO)

No.	Waste List	Unit	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	SUM
1	Hazardous and non-hazardous Waste														
	Material contaminated with oil, chemicals	Kg	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Oil filter	Kg	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Used Oil	Liters	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Used Insulators	Kg	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Used air filter / air filter	Kg	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	ESP Cleaning Filters	Kg	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Oil/chemical contaminated container	Kg	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Used fluorescent lamp	Kg	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Battery "Lead acid"	Kg	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Spray can	Kg	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Paper Box	Kg	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Wood box / pallet	Kg	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Used Paper	Kg	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Used activated carbon	Kg	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Steel	Kg	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Aluminum	Kg	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Empty Gas tank	EA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Electronic Equipment	Kg	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Used Electrical Wire	Kg	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Cartridge	Kg	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	General Waste (Disposal by TAO)	Kg	54.5	31.8	43.0	33.8	36.3	0	0	0	0	0	0	0	1,182

2.2	รายงานด้านอาชีวอนามัย		
	รายงานการตรวจสุขภาพ • ดำเนินการจัดเตรียมยา และแจกจ่ายไปยังอาคารต่างๆแล้ว ตรวจสอบและอัพเดท รายการยา รวมทั้งดูวันสิ้นอายุของยา (Admin / Maintenance / Control room) • ตรวจสุขภาพประจำปี 2568	GA / SHE GA	
	การตรวจวัดระดับเสียง • มี 1 จุดตรวจ GT12 วัดเกินเกณฑ์มาตรฐานกำหนด 85.2 dBA > ดำเนินการตรวจวัดซ้ำในวันที่ 28.05.2025 (อยู่ระหว่าง การพิจารณาปรับปรุง Silencer ระหว่าง SIEMEN และ Camfil) ดำเนินการตรวจซ้ำแล้ว ผล <u>ไม่เกินเกณฑ์มาตรฐาน</u>	SHE	Inform.

	การตรวจวัดความเข้มข้นของสารเคมีในพื้นที่ปฏิบัติงาน • ไม่เกินเกณฑ์มาตรฐานกำหนด	SHE	Inform.
	การตรวจวัดระดับความร้อนในพื้นที่ปฏิบัติงาน • ไม่เกินเกณฑ์มาตรฐานกำหนด	SHE	Inform.
	การตรวจวัดระดับแสงในพื้นที่ปฏิบัติงาน • ไม่เกินเกณฑ์มาตรฐานกำหนด	SHE	Inform.
	การตรวจวัดคุณภาพอากาศ เสียง ระยะก่อสร้าง • ไม่เกินเกณฑ์มาตรฐานกำหนด	SHE	Inform.

วาระที่ 3	กฎหมาย ด้านสิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัย และความปลอดภัย	ผู้รับผิดชอบ	กำหนดเสร็จ
3.1	เดือนพฤษภาคม 2568 มีกฎหมายใหม่ 1 ฉบับ • ENV-EA-015 ประกาศกระทรวงทรัพยากร ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมซึ่งผู้ดำเนินการ หรือผู้ขออนุญาตจะต้องจัดทำเมื่อได้รับอนุญาตให้ดำเนินโครงการหรือกิจการแล้ว (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2568	All	Inform

วาระที่ 4	รายงานด้านการรักษาความปลอดภัย	ผู้รับผิดชอบ	กำหนดเสร็จ
4.1	-สุ่มตรวจสารเสพติด รปภ.ประจำเดือน <u>ไม่พบสารเสพติด</u> -สายตรวจเข้าตรวจจุดโรงไฟฟ้านครเนื่องเขต และมีการฝึกทบทวนเรื่องการฝึกท่าบุคคลเพื่อการรักษาความปลอดภัย -ฝึกทบทวนการใช้ถังดับเพลิง -การส่งสมุดรายงานด้านความปลอดภัยเพื่อให้ทางโรงไฟฟ้าตรวจสอบและรับทราบ -การรายงานเดินตรวจประจำพื้นที่โดย Line group. -การตรวจความพร้อมของตู้สายฉีดน้ำดับเพลิง และถังดับเพลิงแบบมือถือเป็นไปตามกำหนด -รวมแถว รปภ. แจ้งเรื่องการตรวจรถ กระเป๋า พนักงานช่วงเลิกงาน การตรวจวัตถุเปลกปลอม รวมไปถึงการเฝ้าระวังอัคคีภัย -Weekly Safety Sharing ทุกวันพุธเวลา 08.30-08.45 น.	SHE	Inform

วาระที่ 5	รายงานการตรวจติดตามจากหน่วยงานกลาง (SHE ESMS Audit/Other Audit)	ผู้รับผิดชอบ	กำหนดเสร็จ
5.1	- SHE Management ติดตามการดำเนินการแก้ไข ESMS Audit 2567 - ISO9001, 14001, 45001 ติดตามการดำเนินการแก้ไข NC และ OFI - ดำเนินการติดตามแก้ไข IA Audit 2568	All	See report

วาระที่ 6	รายงานการส่งรายงาน และใบอนุญาตฯด้าน SHE	ผู้รับผิดชอบ	กำหนดเสร็จ
6.1	รายงานปริมาณการทิ้งน้ำ "ทส2"ทางออนไลน์ประจำเดือน พฤษภาคม 2568 ต่อกรมควบคุมมลพิษ	SHE	Close
6.2	รายงาน ยภ.8 ประจำเดือน พฤษภาคม 2568 ต่อกรมยุทธภัณฑ์ทหาร	SHE	Close

วาระที่ 7	กิจกรรมด้านสิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัย และความปลอดภัย	ผู้รับผิดชอบ	กำหนดเสร็จ
7.1	- ตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามมาตรการ EIA อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานทุก Parameter - Safety induction ให้กับผู้รับเหมา - Safety Talk ทุกวันอังคาร - SHE Monthly Meeting - ดำเนินการส่งรายงานหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง • Submit the document Annual boiler inspection to Department of Labour Protection and Welfare on 6 May 2025 • Join PR bundle Stack sampling and CEMs audit of 2025, 6 May • Participated Internal Audit on 7-9 May 2025 • New SHE Committee Election on 11 May 2025 • Security monthly meeting on 14 May 2025 • SH&E monthly meeting on 15 May 2025 • Participate Review JSA Training at GUT on 20-21 May 2025 • CFP Training and Workshop at GNS on 22 May 2025 • Replace safety sign all plant on 23 May 2025 • SHE Committee on 26 May 2025 • Study trip Solar Floating at EGAT Sirintorn Dam on 29-30 May 2025	SHE	Close

วาระที่ 8	วาระอื่นๆ	ผู้รับผิดชอบ	กำหนดเสร็จ
8.1	แผน Safety Week เดือน กรกฎาคม	All	July 2025
8.2	ของที่ระลึก 1,000,000 ชั่วโมงความปลอดภัย > กระเป๋าสะพายหลัง GULF	All	31.07.2025
8.3	อบรมปฐมพยาบาลเบื้องต้น	All	14.07.2025
8.4	ฝึกซ้อมแผนอุกเฉินและวพยพหนีไฟ	All	15.07.2025
8.5	กิจกรรม Open house ปล่อยพันธ์ปลา ปลูกต้นไม้	All	16.07.2025

วาระที่ 9	เรื่องการรับรองรายงานการประชุมครั้งที่ 4/2568
ที่ประชุม รับรองรายงานการประชุม ครั้งที่ 5/2568	

<u>ประธานนัดประชุมครั้งต่อไปในเดือน</u>	21 กรกฎาคม พ.ศ. 2568
<u>เลิกประชุมเวลา</u>	12.00 น.

นายวรุตม์ ไชยเสริฐ **ผู้จัดทำรายงาน**

ภาคผนวก ข.2-42

เอกสารการตรวจสุขภาพพนักงาน ประจำปี พ.ศ. 2568

GULF JP
Nakhon Nuang Khet

ACTION PLAN FOR …… Safety Health and Environment Management(GNNK)…….. YEAR 2025

แผนการทำงานของส่วนงาน……SHE…….โรงไฟฟ้านครเนื่องเขต ประจำปี 2568

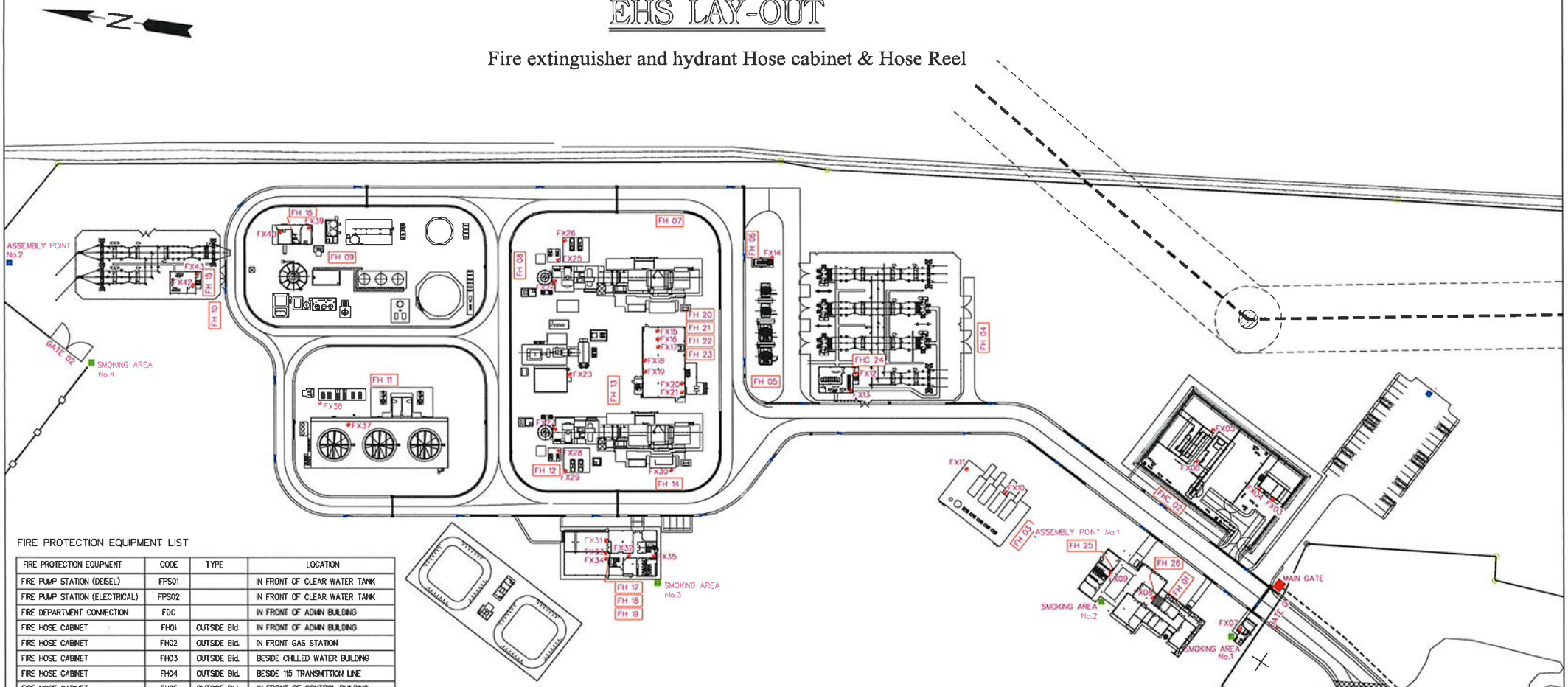
No.	Description	Resp.	Related Gov.	JAN				FEB				MAR				APR				MAY				JUN				JUL				AUG				SEP					OCT				NOV				DEC			
				W1	W2	W3	W4	W1	W2	W3	W4	W1	W2	W3	W4	W1	W2	W3	W4	W1	W2	W3	W4	W1	W2	W3	W4	W1	W2	W3	W4	W1	W2	W3	W4	W1	W2	W3	W4	W5	W1	W2	W3	W4	W1	W2	W3	W4	W1	W2	W3	W4
			กกพ.								X																																									
	- Waste liability หลังตกลงว่าจ้าง waste disposal	SHE	Vendor กกพ.	จัดทำหลังตกลงว่าจ้างส่งกำจัดร่วมกับ Vender																																																	
	- Waste bin inspection (weekly)	SHE																																																			
				X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X																								
	- Waste storage inspection and quantity record (monthly)	SHE																																																			
							X				X				X				X				X				X																										
	2.3 Environment Activities																																																				
	- Environmental Day	SHE																																																			
																								X																													
3	**Health Management Program**																																																				
	- Pre Employment Health Examination (when get new comer)	GA																																																			
	- Annual Health Examination	GA																																																			
	- Vaccination (Influenza and HBV)	GA																																																			
	- จัดกิจกรรมส่งเสริมสุขภาพ ไม่น้อยกว่า 4 ครั้งต่อปี (SSP required:SBP) จัดอบรม, การสื่อสาร ประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับสุขภาพอนามัย	SHE									X												X																														
4	**Security Management Program**																																																				
	- Contract controlling and reviewing (depend on contract term) G4S (Conlract : 1 Aug22- Feb25) and Guardforce (1 Mar25-28 Feb28)	SHE																																																			
	- Vehicle and materail gate pass control (daily)	SHE Security		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X																										
	- Vehicle and personal Inspection (daily)	SHE Security		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X																										
	- Area Inspection and patrol (Guard Tour) (daily)	SHE Security		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X																										
	- Additive checked and fire exercise (Monthly)	SHE Security		X				X				X				X				X				X				X				X				X					X				X				X			
	- CCTV security monitoing (Daily)	SHE Security		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X																										
	- Meeting (Monthly)	SHE Security			X				X				X				X				X				X			X				X				X					X				X				X			
5	**Permit and Licenses (SHE Scope)**																																																				
	- Permission of Environment Personnel (ตู permit & license control sheet) Issue to GA for process	GA Permit		Refer Permit & License master plan from PERMIT department																																																		
6	**Quality & Envi. Management system (ISO 9001 ISO 14001 ISO45001) &ESMS**																																																				
	- Review QMR,EMR,SMRSteering committee announcement, internal auditor	committee																																																			

ภาคผนวก ข.2-43

EHS Layout

EHS LAY-OUT

Fire extinguisher and hydrant Hose cabinet & Hose Reel



FIRE PROTECTION EQUIPMENT LIST

FIRE PROTECTION EQUIPMENT	CODE	TYPE	LOCATION
FIRE PUMP STATION (DESEL)	FPS01		IN FRONT OF CLEAR WATER TANK
FIRE PUMP STATION (ELECTRICAL)	FPS02		IN FRONT OF CLEAR WATER TANK
FIRE DEPARTMENT CONNECTION	FDC		IN FRONT OF ADMIN BULDING
FIRE HOSE CABINET	FH01	OUTSIDE Bld.	IN FRONT OF ADMIN BULDING
FIRE HOSE CABINET	FH02	OUTSIDE Bld.	IN FRONT GAS STATION
FIRE HOSE CABINET	FH03	OUTSIDE Bld.	BESIDE CHILLED WATER BULDING
FIRE HOSE CABINET	FH04	OUTSIDE Bld.	BESIDE 115 TRANSMITTION LINE
FIRE HOSE CABINET	FH05	OUTSIDE Bld.	IN FRONT OF CONTROL BULDING
FIRE HOSE CABINET	FH06	OUTSIDE Bld.	BESIDE DESEL GENERATOR
FIRE HOSE CABINET	FH07	OUTSIDE Bld.	BESIDE STG#1
FIRE HOSE CABINET	FH08	OUTSIDE Bld.	IN FRONT OF HRSG#1
FIRE HOSE CABINET	FH09	OUTSIDE Bld.	DEMIN BULDING
FIRE HOSE CABINET	FH10	OUTSIDE Bld.	IN FRONT OF TERMINAL SUB-STATION
FIRE HOSE CABINET	FH11	OUTSIDE Bld.	IN FRONT OF COOLING TOWER
FIRE HOSE CABINET	FH12	OUTSIDE Bld.	IN FRONT OF HRSG#2
FIRE HOSE CABINET	FH13	OUTSIDE Bld.	BESIDE CONTROL BULING
FIRE HOSE CABINET	FH14	OUTSIDE Bld.	BESIDE STG#2
FIRE HOSE CABINET	FH15	INSIDE Bld.	TERMINAL SUB-STATION BULDING
FIRE HOSE CABINET	FH16	INSIDE Bld.	LAB BULDING
FIRE HOSE CABINET	FH17	INSIDE Bld.	WAREHOUSE BULDING FL.1
FIRE HOSE CABINET	FH18	INSIDE Bld.	WAREHOUSE BULDING FL.2
FIRE HOSE CABINET	FH19	INSIDE Bld.	WAREHOUSE ROOM
FIRE HOSE CABINET	FH20	INSIDE Bld.	CONTROL BULDING GROUND FL.
FIRE HOSE CABINET	FH21	INSIDE Bld.	CONTROL BULDING 1st FL.
FIRE HOSE CABINET	FH22	INSIDE Bld.	CONTROL BULDING 2nd FL.
FIRE HOSE CABINET	FH23	INSIDE Bld.	CONTROL BULDING 3rd FL.
FIRE HOSE CABINET	FH24	INSIDE Bld.	115 SUB-STATION BULDING
FIRE HOSE CABINET	FH25	INSIDE Bld.	ADMIN BULDING No.1
FIRE HOSE CABINET	FH26	INSIDE Bld.	ADMIN BULDING No.2
FIRE EXTINGUISHER	FX01	ABC	WATE STORAGE BULDING
FIRE EXTINGUISHER	FX02	ABC	WATE STORAGE BULDING

FIRE PROTECTION EQUIPMENT	CODE	TYPE	LOCATION
FIRE EXTINGUISHER	FX03	CO2	GAS STATION AREA
FIRE EXTINGUISHER	FX04	CO2	GAS STATION AREA
FIRE EXTINGUISHER	FX05	CO2	GAS STATION CONTROL BULDING
FIRE EXTINGUISHER	FX06	CO2	GAS STATION CONTROL BULDING
FIRE EXTINGUISHER	FX07	ABC	GUARD HOUSE
FIRE EXTINGUISHER	FX08	ABC	ADMIN BULDING No.1
FIRE EXTINGUISHER	FX09	ABC	ADMIN BULDING No.2
FIRE EXTINGUISHER	FX10	ABC	CHILLED WATER BULDING
FIRE EXTINGUISHER	FX11	ABC	CHILLED WATER BULDING
FIRE EXTINGUISHER	FX12	ABC	115 SUB-STATION BULDING
FIRE EXTINGUISHER	FX13	ABC	115 SUB-STATION BULDING
FIRE EXTINGUISHER	FX14	ABC	BESIDE DESEL GENERATOR
FIRE EXTINGUISHER	FX15	ABC	CONTROL BULDING 1st FL.
FIRE EXTINGUISHER	FX16	ABC	CONTROL BULDING 2nd FL.
FIRE EXTINGUISHER	FX17	ABC	CONTROL BULDING 3rd FL.
FIRE EXTINGUISHER	FX18	CO2	CONTROL BULDING MDB ROOM
FIRE EXTINGUISHER	FX19	CO2	CONTROL BULDING BATTERY ROOM
FIRE EXTINGUISHER	FX20	CO2	CONTROL BULDING CCR
FIRE EXTINGUISHER	FX21	ABC	CONTROL BULDING GROUND FL.
FIRE EXTINGUISHER	FX22	ABC	BESIDE HRSG#1
FIRE EXTINGUISHER	FX23	ABC	LOOP OIL AREA
FIRE EXTINGUISHER	FX24	ABC	BELOW HRSG#1

FIRE PROTECTION EQUIPMENT	CODE	TYPE	LOCATION
FIRE EXTINGUISHER	FX25	ABC	CEMs UNIT OF HRSG#1
FIRE EXTINGUISHER	FX26	ABC	BFP HRSG#1
FIRE EXTINGUISHER	FX27	ABC	BELOW HRSG#2
FIRE EXTINGUISHER	FX28	ABC	CEMs UNIT OF HRSG#2
FIRE EXTINGUISHER	FX29	ABC	BFP HRSG#2
FIRE EXTINGUISHER	FX30	ABC	BESIDE HRSG#2
FIRE EXTINGUISHER	FX31	ABC	WAREHOUSE BULDING FL.1
FIRE EXTINGUISHER	FX32	ABC	WAREHOUSE BULDING FL.2
FIRE EXTINGUISHER	FX33	ABC	WAREHOUSE ROOM #1
FIRE EXTINGUISHER	FX34	ABC	WAREHOUSE ROOM #2
FIRE EXTINGUISHER	FX35	ABC	WAREHOUSE ROOM #3
FIRE EXTINGUISHER	FX36	ABC	IN FRONT OF COOLING TOWER
FIRE EXTINGUISHER	FX37	ABC	2nd FL. OF COOLING TOWER
FIRE EXTINGUISHER	FX38	ABC	FIRE PUMP STATION
FIRE EXTINGUISHER	FX39	ABC	LAB ROOM
FIRE EXTINGUISHER	FX40	ABC	LAB BULDING
FIRE EXTINGUISHER	FX41	CO2	LAB MDB ROOM
FIRE EXTINGUISHER	FX42	ABC	TERMINAL SUB-STATION BULDING
FIRE EXTINGUISHER	FX43	ABC	TERMINAL SUB-STATION BULDING
FIRE EXTINGUISHER	FX44	ABC	IN FRONT OF DESEL GANERATOR
FIRE EXTINGUISHER	FX45	ABC	PUMP HOUSE STATION
FIRE EXTINGUISHER	FX46	ABC	PUMP HOUSE STATION

SD-EHS-02 Rev.00

ภาคผนวก ข.2-44

วิธีปฏิบัติงาน เรื่อง แผนฉุกเฉิน

ORIGINAL

วิธีปฏิบัติงาน

Work Instruction

เรื่อง

แผนฉุกเฉิน

[redacted]

สถานะ การปรับปรุงแก้ไข

แก้ไขครั้งที่	วันที่เริ่มใช้	หน้าที่แก้ไข	รายละเอียด	เอกสารอ้างอิง	ผู้อนุมัติ
00	1 มี.ค. 2557	ทุกหน้า	เผยแพร่เพื่อใช้งานครั้งที่ 1	-	Plant Manager
01	17 เม.ย. 2561	ทุกหน้า	แก้ไขทุกหน้า โดยให้เหลือเฉพาะ	-	Plant Manager
			แผนเกิดเหตุเพลิงไหม้		
02	*15 พ.ค. 2563*	*ทุกหน้า*	*ปรับสาระสำคัญ และโครงสร้าง แผนฉุกเฉินตาม Gulf Group*	-	*EMR/QMR*
03	**05 ม.ค. 2566**	ทุกหน้า	**เปลี่ยนโลโก้บริษัท**	-	**QMR / EMR**

1 จุดประสงค์

ระเบียบปฏิบัติงานฉบับนี้ เตรียมไว้เพื่ออธิบาย ขั้นตอนการเตรียมพร้อมรับและการตอบสนองในภาวะฉุกเฉิน ให้เป็นไปตามข้อกำหนด ดังนี้

1. เตรียมความพร้อมของอุปกรณ์ความปลอดภัยให้อยู่ในสภาพที่พร้อมใช้งาน
2. เตรียมความพร้อมกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน พนักงานสามารถปฏิบัติได้อย่างถูกต้อง
3. เพื่อป้องกันและควบคุมความสูญเสียที่จะเกิดกับบริษัทฯ และพนักงาน
4. เพื่อเป็นแนวทางในการตอบโต้ภาวะฉุกเฉินกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินต่างๆ
5. ฟื้นฟูพื้นที่เกิดเหตุฉุกเฉิน ให้กลับสู่สภาวะปกติ

2 ขอบเขต

ทุกการปฏิบัติการและกิจกรรมที่เกิดขึ้นใน บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเอ็นเค จำกัด ตลอดจนพนักงานของบริษัทฯ และบุคคลที่ไม่ได้เป็นพนักงานของบริษัทฯ เช่น ผู้รับเหมา (Contractor) ผู้มาติดต่อเยี่ยมชม (Visitor)

3 คำจำกัดความ

3.1 นิยาม

- **ภาวะฉุกเฉิน(Emergency)** หมายถึง เหตุการณ์ที่เกิดขึ้นในที่แตกต่างไปจากสภาวะปกติที่เคยเป็นอยู่ โดยเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นนั้นจะส่งผลกระทบต่อผู้ที่อยู่ในเหตุการณ์ และผู้ที่เกี่ยวข้องอื่นๆ ขั้นร้ายแรง ตลอดจนทรัพย์สินเสียหาย เช่น ไฟไหม้โรงงาน, แก๊สระเบิด เป็นต้น
- **ศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน(Emergency Control Center)** หมายถึง บริเวณที่ใช้ประชุมวางแผน และสั่งการ ชุดหน่วยปฏิบัติการต่างๆ เพื่อควบคุมสถานการณ์ ซึ่งกำหนดไว้ที่ห้องควบคุม (Control room) หรือจุดที่เหมาะสมตามสถานะการณ์
- **จุดรวมพล(Evacuation point)** หมายถึง พื้นที่สำหรับพนักงาน ผู้รับเหมา ผู้ที่มาเยี่ยมชม อพยพมารวมกันเมื่อเกิดภาวะฉุกเฉินขึ้น โดยกำหนดจุดรวมพลไว้ 2 จุด คือ จุดที่ 1 คือ บริเวณด้านหน้าอาคาร Admin และจุดที่ 2 คือ สนามหญ้าด้านข้างบ่อเก็บน้ำ CT Blowdown
- **ทีมตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน** หมายถึง ทีมที่จัดตั้งขึ้นเพื่อควบคุมภาวะฉุกเฉินและรวมกับหน่วยงานภายนอก ในการควบคุมภาวะฉุกเฉินที่เกิดขึ้น โดยกำหนดแผนผังองค์กรและบทบาทหน้าที่ของแต่ละตำแหน่ง ซึ่งครอบคลุมถึง ภาวะฉุกเฉินทั้งในและนอกเวลางานทำการ

3.2 ประเภทของเหตุฉุกเฉิน และระดับความรุนแรง

3.2.1 ประเภทของเหตุฉุกเฉิน

เหตุฉุกเฉินของ บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเอ็นเค จำกัด แบ่งตามกิจกรรม วัตถุดิบและอุปกรณ์เครื่องจักรที่นำมาใช้ในการทำงานได้เป็น ดังนี้

1) แผนอพยพและแผนฉุกเฉินเพลิงไหม้

2) แผนฉุกเฉินสารเคมีรั่วไหล
3) แผนฉุกเฉินก๊าซธรรมชาติรั่วไหล
4) แผนฉุกเฉินอุบัติเหตุขนาดใหญ่หรือรุนแรงถึงขั้นเสียชีวิต
5) แผนฉุกเฉินน้ำท่วมและภัยพิบัติตามธรรมชาติ
6) แผนฉุกเฉินการก่อวินาศกรรม
7) แผนฉุกเฉินโรคระบาด
8) แผนฉุกเฉินหม้อน้ำระเบิด
9) แผนฉุกเฉินน้ำมันที่ใช้สำหรับการควบคุมและหล่อลื่นรั่วไหล

3.2.2 ระดับความรุนแรงของเหตุฉุกเฉิน

ระดับความรุนแรงของเหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้นแบ่งออกได้เป็น <u>3 ระดับ</u> คือ

1) **ระดับที่ 1** เหตุฉุกเฉินจากอันตรายต่างๆ ในระดับที่เริ่มเกิดหรือผู้พบเหตุฉุกเฉินสามารถควบคุมสถานการณ์ได้ด้วยตนเองหรือบุคลากรภายในบริษัท กัลฟ์ฯ โดยใช้อุปกรณ์ระงับเหตุฉุกเฉินที่อยู่ในบริเวณใกล้เคียง โดยไม่ต้องขอความช่วยเหลือจากภายนอก เช่น เครื่องดับเพลิงแบบมือถือ อุปกรณ์ดูดซับสารเคมี น้ำมัน การตัดแยกระบบเชื้อเพลิงที่ไม่มีผลกระทบรุนแรง
2) **ระดับที่ 2** เหตุฉุกเฉินที่บุคลากรของบริษัท กัลฟ์ฯ ไม่สามารถควบคุมสถานการณ์ได้โดยต้องขอความช่วยเหลือจากภายนอก เช่น หน่วยดับเพลิงในพื้นที่ใกล้เคียง (หน่วยงานดับเพลิงของอบต.หรือเทศบาล)
3) **ระดับที่ 3** เหตุฉุกเฉินที่บุคลากรของบริษัท กัลฟ์ฯ และหน่วยงานดับเพลิงในพื้นที่ใกล้เคียงไม่สามารถควบคุมสถานการณ์ โดยต้องขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานราชการในระดับจังหวัด หรือจังหวัดใกล้เคียงเข้ามาช่วยระงับเหตุ

4 ผู้ปฏิบัติงาน

4.1 **คณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน (คปอ.)** มีหน้าที่จัดทำแผนฉุกเฉิน และรับผิดชอบเรื่องการอบรม และฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน

4.2 **ผู้จัดการ/หัวหน้าส่วนงานสิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัยและความปลอดภัย** มีหน้าที่ทบทวนระเบียบปฏิบัติงานการเตรียมพร้อมและตอบสนองในภาวะฉุกเฉิน

4.3 พนักงานทุกคนในโรงไฟฟ้า ปฏิบัติตามที่กำหนดในแผนฉุกเฉิน

5 ขั้นตอนการปฏิบัติงาน

แผนป้องกันและระงับเหตุฉุกเฉิน ประกอบไปด้วย แผนที่ใช้ดำเนินการในภาวะต่างกัน ดังนี้

1. **แผนก่อนเกิดเหตุฉุกเฉิน** ประกอบด้วย
   - แผนรณรงค์ป้องกัน
   - แผนการอบรม
   - แผนการตรวจตรา

2. แผนขณะเกิดเหตุฉุกเฉิน ประกอบด้วย
- แผนอพยพและแผนฉุกเฉินเพลิงไหม้
- แผนฉุกเฉินสารเคมีรั่วไหล
- แผนฉุกเฉินก๊าซธรรมชาติรั่วไหล
- แผนฉุกเฉินอุบัติเหตุขนาดใหญ่หรือรุนแรงถึงขั้นเสียชีวิต
- แผนฉุกเฉินน้ำท่วมและภัยพิบัติตามธรรมชาติ
- แผนฉุกเฉินการก่อวินาศกรรม
- แผนฉุกเฉินโรคระบาด
- แผนฉุกเฉินหม้อน้ำระเบิด
- แผนฉุกเฉินน้ำมันที่ใช้สำหรับการควบคุมและหล่อลื่นรั่วไหล

3. แผนหลังเกิดเหตุฉุกเฉิน ประกอบด้วย
- แผนบรรเทาทุกข์
- แผนฟื้นฟูหลังเหตุการณ์สงบ

ขั้นตอนการปฏิบัติตาม แผนป้องกันและระงับเหตุฉุกเฉิน ประกอบด้วย

5.1 แผนก่อนเกิดเหตุฉุกเฉิน

5.1.1 แผนรณรงค์ป้องกัน

เพื่อเป็นการป้องกันการเกิดเหตุฉุกเฉิน บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเอ็นเค จำกัด เพื่อสร้างความมั่นใจและส่งเสริม ในการป้องกันเหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้น ในทุกระดับของพนักงานในแผนรณรงค์ป้องกัน ควรกำหนดผู้รับผิดชอบ ระยะเวลาดำเนินการงบประมาณ โดยให้ผู้จัดการสิ่งแวดล้อมอาชีวอนามัยและความปลอดภัย เป็นผู้รับผิดชอบในการจัดทำแผนประจำปี กิจกรรมรณรงค์ป้องกันเหตุฉุกเฉิน เสนอต่อ คณะกรรมการความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน พิจารณาและประกาศให้ทราบโดยทั่วทั้งบริษัทฯ โดยเฉพาะในการซ้อมแผนฉุกเฉินจะต้องมีการประเมินผลการซ้อมด้วยทุกครั้ง

5.1.2 แผนการอบรม

เพื่อให้พนักงานมีความรู้ การปฏิบัติเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน อย่างดีและถูกต้องตลอดจนสอดคล้องกับระเบียบปฏิบัติ หรือกฎหมาย บริษัทฯ กำหนดให้ ผู้จัดการสิ่งแวดล้อมอาชีวอนามัยและความปลอดภัย เป็นผู้รับผิดชอบในการจัดทำแผนการฝึกอบรมประจำปี หัวข้อตามประเภทของเหตุฉุกเฉินและตามที่ระเบียบข้อกำหนดหรือกฎหมายระบุ เสนอต่อทำงานระบบพิจารณาและประกาศให้ทราบโดยทั่วทั้งบริษัทฯ

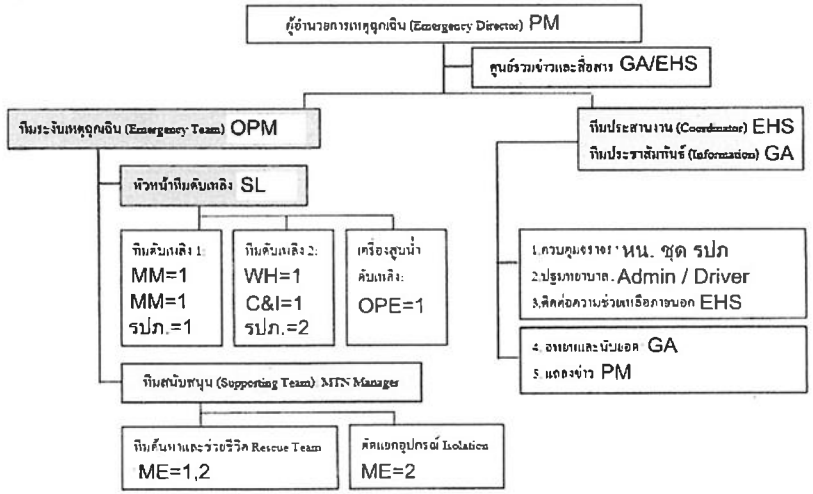
5.1.3 แผนตรวจตรา

การสำรวจความเสี่ยงและตรวจตรา เพื่อเฝ้าระวังป้องกันและขจัดต้นเหตุของการอันตรายและเหตุฉุกเฉินต่างๆ เช่น เพลิงไหม้ สถานที่เก็บสารเคมี เชื้อเพลิง การกำหนดบุคคลและพื้นที่รับผิดชอบในการตรวจสอบความถี่ การงานสิ่งผิดปกติไว้ ดังนี้

ลำดับ	สถานที่ / อุปกรณ์	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1	Chemical Dosing Area	Weekly	Chemist/OPT
2	Diesel fire pump	Weekly	OPT
3	Electric fire pump	Weekly	OPT
4	Weekly Emergency Siren and communication test record	Weekly	OPT
5	แบบตรวจสอบฝักบัวล้างตัว และที่ล้างตา	Monthly	OPT
6	แบบตรวจสอบอุปกรณ์ฉุกเฉิน	Monthly	MTN
7	Portable Fire extinguisher and Hose Cabinet, Fire Hydrant	Monthly	OPT/EHS
8	แบบตรวจชุดดับเพลิง	Monthly	EHS
9	Deluge Valve System	Weekly	OPT
10	Gas Detector and Flame Detector of GT Room	Yearly	MTN (MI)
11	CO_2 System of GT Room	Yearly	MTN (ME)
12	อุปกรณ์ตรวจจับเพลิงไหม้ และอุปกรณ์แจ้งเหตุเพลิงไหม้	Yearly	MTN (ME)

5.2 แผนขณะเกิดเหตุฉุกเฉิน

โครงสร้างการบริหารเหตุฉุกเฉิน



ผู้มีหน้าที่รับผิดชอบตามแผนฉุกเฉิน

ตำแหน่ง	เวลาปกติ (08:00 17:00 น.)	นอกเวลาปกติ
1. ผู้อำนวยการเหตุฉุกเฉิน	ผู้จัดการโรงไฟฟ้า	หัวหน้ากะ
2. ผู้สั่งการ ณ จุดเกิดเหตุ	ผู้จัดการส่วนงานเดินเครื่อง	หัวหน้ากะ
3. ผู้จัดการทีมสนับสนุน	ผู้จัดการส่วนงานซ่อมบำรุง	หน.รปภ.
4. ฝ่ายประสานงานภายนอกและประชาสัมพันธ์	EHS and HR&AMD Manager	หัวหน้ากะ
5. ทีมช่วยชีวิต	จนท. IT และวิศวกรไฟฟ้า	วิศวกรเดินเครื่อง
6. ทีมฉุกเฉิน/หน่วยผจญเพลิง	วิศวกรเดินเครื่อง และรปภ.	วิศวกรเดินเครื่อง และรปภ.
7. ทีมควบคุมจราจร	รปภ.	รปภ.
8. ทีมพยาบาลและเคลื่อนย้าย	Admin Officer และพนักงานขับรถ	รปภ.
9. ศูนย์ควบคุมเหตุฉุกเฉิน	Control Room	Control Room
10. เครื่องสูบน้ำดับเพลิง	วิศวกรเดินเครื่อง	วิศวกรเดินเครื่อง

การแจ้งเหตุฉุกเฉิน

ผู้ปฏิบัติ : ผู้พบเหตุการณ์ฉุกเฉิน

วิธีปฏิบัติ :

1. พิจารณาเหตุการณ์ฉุกเฉินที่เกิดขึ้นว่าอยู่ในวิสัยที่จะระงับเหตุได้หรือไม่ ถ้าได้ให้ระงับก่อนและให้ระมัดระวังในการเข้าระงับเหตุและรีบแจ้งเหตุฉุกเฉิน
2. หากระงับเหตุไม่ได้ให้แจ้งเหตุฉุกเฉินทันที

วิธีการแจ้งเหตุ

1. ใช้วิทยุสื่อสาร
2. กดสัญญาณแจ้งเหตุไฟไหม้ (Fire Alarm)
3. ติดต่อห้องควบคุม เบอร์ 5011,5012
4. ใช้ Intercom
5. ใช้เสียงตะโกน
6. กดสัญญาณเสียงแจ้งเหตุไฟไหม้ (Siren Alarm)

วิธีรายงานสถานการณ์

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

เบอร์โทรศัพท์ติดต่อหน่วยงานภายนอกกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน

หน่วยงานภายใน			หน่วยงานภายนอก/ราชการ		
ลำดับที่	ตำแหน่ง	หมายเลขติดต่อ	ลำดับที่	ผู้ติดต่อ	หมายเลขติดต่อ
1	ผู้จัดการโรงไฟฟ้า	089-801-4992	1	การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ชลบุรี	038 784945-6
2	ผู้จัดการฝ่ายบำรุงรักษา	097-205-3159	2	การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค คลองขวาง	038 812261
3	ผู้จัดการฝ่ายเดินเครื่อง	085-773-1684	3	การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค คลองใหม่	038 577099
4	ผู้จัดการฝ่าย HR&ADM	086-802-2894	4	ศูนย์ควบคุมก๊าซ ปตท.	081-2958895
5	ผู้จัดการฝ่าย EHS	081-782-2599	5	รถพยาบาลฉุกเฉิน	1669
6	Operation Room	501	6	เหตุด่วน เหตุร้าย	191
7	CCR ROOM	5011, 5012	7	สถานีตำรวจ เมืองฉะเชิงเทรา	038 511111
8	Mobile CCR ROOM	081-750-3941	8	สถานีตำรวจนครบาล สุวินทวงศ์	02 988 2460
9	หัวหน้าฝ่ายไฟฟ้า	061-639-8742	9	โรงพยาบาล เมืองฉะเชิงเทรา	038 814375
10	หัวหน้าฝ่ายเครื่องมือวัด	085-877-0177	10	Microchip Technology	038-857119 Ext.1251
11	หัวหน้าฝ่ายเครื่องกล	086-387-9918	11	Thai Microelectronics Center	081-8414363
12	ฝ่ายไอที	097-193-9342	12	CPF(Thailand) Public	038-593684 Ext.104
13	ป้อมรักษาความปลอดภัย	333	13	CPF Premium Foods	038-592300 Ext.406
14	MM On call	081-750-3157	14	Thai product Papermill	038-593060
15	MI On call	081-750-3480	15	SPS InterTech Plant 1	094-3384360
16	ME On call	081-750-4184	16	SPS InterTech Plant 2	095-7052733

5.2.1 แผนอพยพและแผนฉุกเฉินเพลิงไหม้

5.2.1.1 แผนอพยพ

กำหนดขึ้นเพื่อความปลอดภัยของชีวิตและทรัพย์สินของพนักงานและสถานประกอบการ ในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินรุนแรง ในกรณีดังกล่าว จะมีการประกาศแจ้งให้ทราบโดยมีสัญญาณแจ้งเหตุฉุกเฉินและประกาศให้ดำเนิน การอพยพไปจุดนัดพบให้ทุกคนรีบออกจากจุดที่อยู่และ ไปรวมกันที่จุดนัดพบจากนั้นมีการตรวจนับจำนวน ว่ามีผู้ใดสูญหายหรือไม่และรอรับคำสั่งต่อไปจากผู้อำนวยการเหตุฉุกเฉิน

หน้าที่รับผิดชอบ

ผู้อำนวยการเหตุฉุกเฉิน ทำหน้าที่พิจารณาตัดสินใจ ดำเนินการตามแผนป้องกันและระงับเหตุฉุกเฉินพิจารณาจากการร้องขอใดๆ โดยเป็นผู้สั่งการ ณ จุดเกิดเหตุ(OC) สั่งจัดตั้งทีมสนับสนุนภายใน/ภายนอก ทีมพยาบาล ทีมช่วยเหลือ ทีมค้นหา และทีมเคลื่อนย้ายผู้บาดเจ็บ

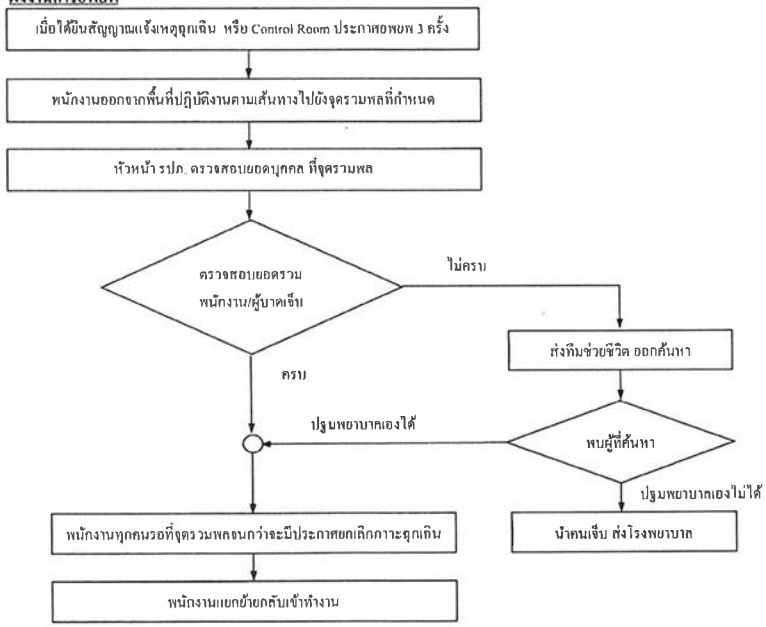
พนักงาน ทำหน้าที่ปฏิบัติตามคำสั่ง เมื่อได้ยินสัญญาณแจ้งเตือนหรือประกาศ อย่างเคร่งครัด โดยให้เดินทางไปจุดรวมพลอย่างรวดเร็ว

ผู้จัดการทีมสนับสนุน ทำหน้าที่ตามที่ได้รับการร้องขอจากผู้สั่งการ ณ จุดเกิดเหตุ/ผู้อำนวยการเหตุฉุกเฉิน

ขั้นตอนอพยพ

1. เมื่อมีเหตุฉุกเฉิน ศูนย์อำนวยการฉุกเฉินหรือห้องควบคุม (CCR) ประกาศกระจายเสียง พร้อมกดสัญญาณแจ้งเหตุฉุกเฉิน เพื่อแจ้งให้พนักงานอพยพไปยังจุดนัดพบจะต้องประกาศข้อความซ้ำ **จำนวน 3 ครั้ง** ดังนี้
   - ประกาศเกิดเหตุฉุกเฉิน..... ขอให้ทุกท่านอพยพไปรวมกันที่จุดรวมพลที่.....
   - โดยใช้เส้นทาง.....
2. พนักงานเมื่อได้ยินสัญญาณแจ้งเตือนและคำสั่งประกาศให้อพยพ พนักงานที่ได้ยินให้ช่วยแจ้งเตือนเพื่อนพนักงาน ให้รีบเดินทางไปยังจุดรวมพล ตามที่ประกาศแจ้ง ในกรณีที่มีคนเจ็บหรือผู้ที่ไม่สามารถเคลื่อนไหว และไม่สามารถเคลื่อนย้ายได้ด้วยตัวคนเดียวให้รีบออกจากพื้นที่ และแจ้งยอดจำนวนบุคคล และผู้บาดเจ็บแก่ผู้อำนวยการเหตุฉุกเฉิน
3. ที่จุดรวมพลให้ผู้จัดการทีมสนับสนุนรับหน้าที่แทนผู้อำนวยการเหตุฉุกเฉิน ในกรณีที่ไม่ได้ตั้งจุดรวมพลเป็นศูนย์สั่งการเหตุฉุกเฉินให้รายงานสถานการณ์และปฏิบัติตามคำสั่งของผู้อำนวยการเหตุฉุกเฉินและเตรียมจัดตั้งทีมสนับสนุน
4. พนักงานเมื่อมาถึงจุดรวมพลแล้วให้รออยู่ จนกว่าเหตุการณ์สงบหรือคำสั่งยกเลิกการอพยพจึงแยกย้ายกันออก

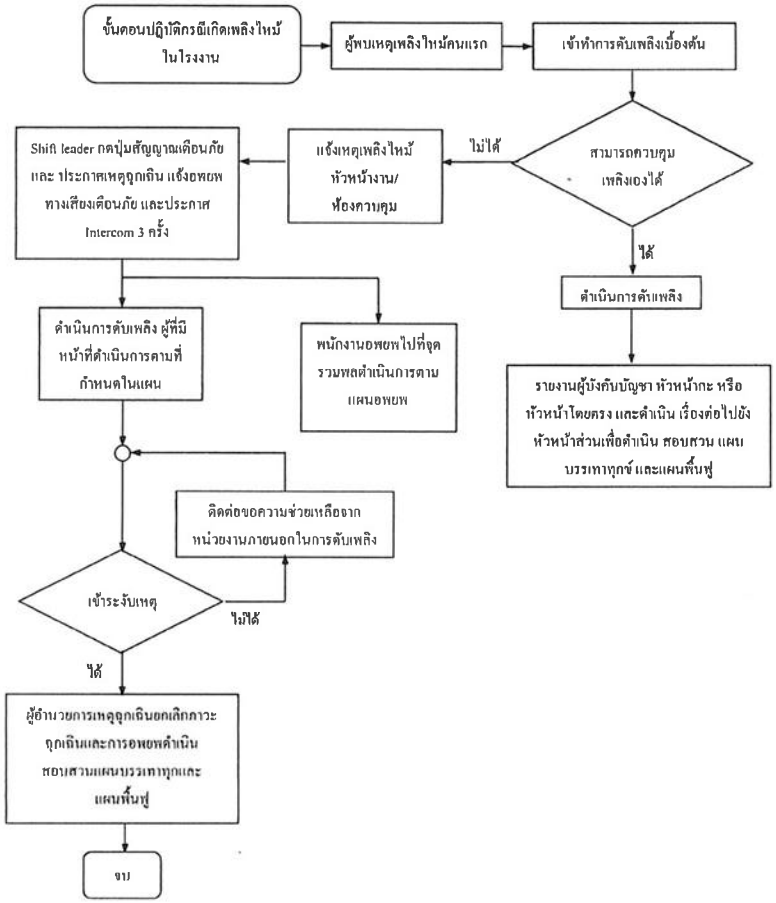
ผังงานการอพยพ



5.2.1.2 แผนฉุกเฉินเพลิงไหม้

เหตุฉุกเฉิน	ขั้นตอน	ผู้ดำเนินการ
ระดับความรุนแรงน้อย	1. ผู้พบเพลิงไหม้คนแรก ใช้ถังดับเพลิงที่อยู่ใกล้จุดเกิดเหตุดับเพลิง	ผู้พบเหตุฉุกเฉิน
	2. ถอดปลดล็อคสลักที่ถังดับเพลิง	ผู้พบเหตุฉุกเฉิน
	3. ใช้มือจับหัวฉีดโดยชี้ไปที่ฐานของเปลวไฟ	ผู้พบเหตุฉุกเฉิน
	4. ยืนห่างจากเพลิงประมาณ 1.5-2 เมตร แล้วบีบคันโยก	ผู้พบเหตุฉุกเฉิน
	5. ฉีดไปที่ฐานของเพลิงแล้วกวาดไปมาจนไฟดับ ระวังไฟติดซ้ำ	ผู้พบเหตุฉุกเฉิน
	6. รายงานสถานการณ์ ไปยังห้องควบคุม	ผู้พบเหตุฉุกเฉิน
	7. กันพื้นที่จากผู้ที่ไม่เกี่ยวข้อง และรักษาการณ์ที่จุดเกิดเหตุ	รปภ.
	8. ดำเนินการสอบสวนหาสาเหตุของการเกิดเพลิงไหม้ กำหนดมาตรการแก้ไขและป้องกัน	คปอ.
	9. หากไม่สามารถควบคุมเหตุฉุกเฉินได้ให้ดำเนินการแจ้งเหตุฉุกเฉินไปยังห้องควบคุม เพื่อขอให้ทีมฉุกเฉินเข้าระงับเหตุ เตรียมอุปกรณ์ดับเพลิง และรอรายงานสถานการณ์ ทีมดับเพลิง	ผู้พบเหตุฉุกเฉิน
ระดับความรุนแรงปานกลาง ถึงมาก	1. เมื่อได้รับแจ้งเหตุไฟไหม้ หรือสัญญาณเตือนไฟไหม้ ให้ทำการประกาศแจ้งเหตุฉุกเฉิน และกดสัญญาณเสียงแจ้งเหตุไฟไหม้ ติดต่อผู้อำนวยการดับเพลิง และผู้สั่งการดับเพลิง	Shift Leader
	2. เมื่อได้ยินสัญญาณ หรือประกาศเหตุฉุกเฉินเพลิงไหม้ ให้พนักงานอพยพไปยังจุดนัดพบที่ จุดที่ 1 บริเวณด้านหน้าอาคารผลิตน้ำเย็น **หรือ** จุดที่ 2 สนามหญ้า ด้านหลัง Terminal Substation	พนักงานทั้งหมด
	3. ตรวจสอบยอดของบุคคลที่อยู่ในโรงไฟฟ้าเทียบกับที่จุดรวมพลและจัดตั้งทีมสนับสนุน	ผู้อำนวยการเหตุฉุกเฉิน
	4. ทีมฉุกเฉิน สวมชุดดับเพลิงไปยังจุดเกิดเหตุ เข้าทำการดับเพลิง	ทีมดับเพลิง
	5. หัวหน้าทีมฉุกเฉินเข้าสั่งการดับเพลิง. จัดการจราจร ตัดแยกระบบไฟฟ้า จำกัดพื้นที่ ค้นหาผู้บาดเจ็บ ขอกำลังเสริมในการดับเพลิง โดยรายงานตรงต่อผู้อำนวยการเหตุฉุกเฉิน	ผู้จัดการส่วนเดินเครื่อง
	6. ผู้อำนวยการเหตุฉุกเฉินประเมินสถานการณ์ในที่เกิดเหตุ หรือรับรายงาน และสั่งการจากจุดรวมพล ในกรณีที่ไม่สามารถควบคุมได้ ให้ขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานภายนอก ผ่านทางผู้ประสานงานภายนอก/ประชาสัมพันธ์	ผู้จัดการโรงไฟฟ้า
	7.เมื่อสามารถควบคุมเพลิงได้แล้ว ให้ดำเนินการตามแผนบรรเทาทุกข์ แผนฟื้นฟูและยกเลิกการอพยพ	ผู้จัดการโรงไฟฟ้า

ผังงานฉุกเฉินเพลิงไหม้



หน้าที่ความรับผิดชอบของผู้ที่เกี่ยวข้องกับการแก้ไขเหตุฉุกเฉิน "ไฟไหม้"

บุคคลที่เกี่ยวข้องกับการแก้ไขเหตุฉุกเฉินเพลิงไหม้ขั้นรุนแรง	หน้าที่ความรับผิดชอบ
1. ผู้พบเห็นไฟไหม้ขั้นรุนแรง	1. ตะโกนว่า "ไฟไหม้ ๆๆ" 2. แจ้งเหตุไฟไหม้แก่หัวหน้ากะโดยมิชักช้า 3. ยืนในที่ปลอดภัย และปฏิบัติตามแผนฉุกเฉิน
2. ผู้สั่งการ ณ จุดเกิดเหตุ	1. อำนวยการและสั่งการให้ใช้แผนไฟไหม้ขั้นรุนแรง 2. มีอำนาจในการสั่งการและขอความร่วมมือให้บุคคลที่เกี่ยวข้องหรือพนักงานมาช่วยเหลือในการควบคุมอัคคีภัย 3. สวมเสื้อกั๊กสะท้อนแสง "ผู้สั่งการ ณ จุดเกิดเหตุ (OC) " 4. ตั้ง "จุดบัญชาการดับเพลิง ใกล้จุดเกิดเหตุ" ในที่ปลอดภัย 5. แจ้งเหตุฉุกเฉินไปยังผู้จัดการส่วนปฏิบัติการโรงไฟฟ้า หรือผู้จัดการส่วนบริหารงานคุณภาพ ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม ตามลำดับ 6. เป็นผู้อนุญาตให้คนเข้าที่เกิดเหตุเพื่อระงับเหตุฉุกเฉิน 7. มีอำนาจในการสั่งการทุกฝ่ายให้หยุดหรือปฏิบัติการในการระงับหรือลดความรุนแรงของอัคคีภัย 8. สามารถสั่งการให้ติดต่อขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานภายนอกโรงไฟฟ้า 9. แจ้งรายชื่อผู้สูญหายแก่ทีมค้นหาผู้สูญหาย 10. แจ้งเหตุสงบเรียกบุคคลกลับเข้าทำงานได้ตามปกติ (ให้ผู้ได้รับมอบหมายทำหน้าที่แทนได้) 11. รายงานผลการเกิดอัคคีภัยต่อผู้จัดการส่วนปฏิบัติการโรงไฟฟ้าโดยเร็ว 12. อื่นๆ ตามความเหมาะสม
3. หัวหน้ากะ (Shift Leader)	1. ทำหน้าที่เป็นผู้อำนวยการดับเพลิง ก่อนที่ผู้อำนวยการดับเพลิงจะเข้ารับหน้าที่ โดยการอำนวยการสั่งการเพื่อระงับเหตุหรือลดความรุนแรงของเหตุเพลิงไหม้ ประสานงานกับทีมต่างๆ 2. รายงานตรงต่อผู้อำนวยการดับเพลิง 3. โทรศัพท์เรียกขอความช่วยเหลือจากหน่วยดับเพลิงภายนอกเมื่อเห็นว่าไม่สามารถระงับเหตุเพลิงไหม้ได้ด้วยพนักงานของบริษัท 4. เรียกพนักงานประจำจุดไปประเมินสถานการณ์ไฟไหม้ เมื่อทราบจุดที่เกิดเพลิงไหม้แล้ว ให้ประกาศเสียงตามสายและวิทยุแจ้งให้ทราบว่าเกิดเหตุเพลิงไหม้ ณ จุดใด เป็นเพลิงขั้นเล็กน้อยหรือขั้นรุนแรง ให้หลบภัยไปทางทิศทางใด (เหนือลม) อพยพไปยังจุดรวมพลใด (เหนือลม) โดยการ <u>ประกาศซ้ำ 3 ครั้ง</u> เพื่อให้ผู้ฟังเกิดความเข้าใจถูกต้อง พูดให้มีข้อความกระชับและชัดเจน

บุคคลที่เกี่ยวข้องกับการแก้ไขเหตุฉุกเฉินเพลิงไหม้ขั้นรุนแรง	หน้าที่ความรับผิดชอบ
	5. เปิดสัญญาณเสียงกพยพ หรือสัญญาณเสียงหลบภัย ตามความจำเป็น 6. ประกาศเสียงตามสายให้ทุกคนรับทราบว่าใครเป็นผู้อำนวยการดับเพลิง เมื่อมีการเปลี่ยนผู้รับหน้าที่ผู้อำนวยการดับเพลิง 7. ตัดแยกระบบและหยุดเครื่องจักรอุปกรณ์ที่จำเป็นร่วมกับพนักงานประจำจุด 8. ตัดกระแสไฟฟ้าไปยังเกิดเหตุเพลิงไหม้ร่วมกับพนักงานประจำจุด 9. แจ้งอย่างเป็นทางการไปยังทีมดับเพลิงว่าได้ตัดกระแสไฟฟ้าไปยังที่เกิดเหตุเรียบร้อยแล้ว ฉีดน้ำดับเพลิงได้ 10. เช็คราชื่อพนักงานประจำจุดในกะทุกคน แจ้งชื่อบุคคลที่สูญหายแก่ผู้อำนวยการดับเพลิง ถ้าอยู่ครบให้แจ้งว่า "อยู่ครบ" 11. อื่นๆ ตามความเหมาะสม
4. ทีมค้นหาผู้สูญหาย	1. ผู้อำนวยการดับเพลิงเป็นผู้แจ้งชื่อผู้สูญหาย และข้อมูลที่จำเป็นให้แก่ทีมค้นหา 2. ต้องได้รับอนุญาตจาก "ผู้สั่งการ ณ จุดเกิดเหตุ" ก่อนเริ่มลงมือเข้าค้นหา ถ้าติดต่อไม่ได้ให้เข้าปฏิบัติหน้าที่โดยใช้วิจารณญาณแห่งความปลอดภัย 3. ทำการค้นหาผู้สูญหายหรือผู้ที่ติดอยู่ ณ จุดใดจุดหนึ่ง หรือได้รับบาดเจ็บ ทำการช่วยเหลือเบื้องต้น และลำเลียงส่งโรงพยาบาล 4. อื่นๆ ตามความเหมาะสม
5. พนักงานประจำห้องควบคุม (Shift Leader)	1. โทรแจ้ง รปภ. ว่ามีเพลิงไหม้บริเวณใด 2. ติดต่อเรียกตำรวจ ถ้าจำเป็นในการขอปิดกั้นและอำนวยความสะดวกด้านจราจร 3. โทรแจ้งโรงงานข้างเคียงว่าเกิดเหตุฉุกเฉินเพลิงไหม้ และให้เขาปฏิบัติอย่างไร เช่น ถ้ามีเพลิงไหม้ แจ้งให้พวกเขาอยู่แต่ภายในอาคารเพราะอาจได้รับความร้อนจากการแผ่รังสีได้ ฯลฯ 4. การติดต่ออื่นๆ ดูในเบอร์โทรศัพท์รวมของทุกแผนฉุกเฉิน 5. อื่นๆ ตามความเหมาะสม
6. พนักงานเดินเครื่อง (Operator)	1. เมื่อเกิดเพลิงไหม้ในพื้นที่ใด ให้ชุดควบคุมเครื่องจักรทำการควบคุมเครื่องจักรให้ทำงานไปจนกว่าจะได้รับคำสั่งให้หยุดเครื่องจากหัวหน้ากะ 2. ตัดแยกระบบ และหยุดเครื่องจักรอุปกรณ์ที่จำเป็นร่วมกับหัวหน้ากะ 3. ให้ รปภ.ปิดประตูกั้นน้ำจากรางระบายน้ำฝน เดินปั๊มน้ำสูบน้ำดับเพลิงเข้าระบบแยกน้ำ-น้ำมัน 4. เมื่อหยุดเครื่องจักรเรียบร้อยแล้ว ขออนุญาตจากผู้สั่งการ ณ จุดเกิดเหตุ เพื่อเข้าช่วยดับเพลิง 5. จะเปิดน้ำฉีดดับเพลิงได้ภายหลังจากได้รับแจ้งจากหัวหน้ากะว่าตัดกระแสไฟฟ้าไปยังที่เกิดเหตุแล้วเท่านั้น 6. อื่นๆ ตามความเหมาะสม

บุคคลที่เกี่ยวข้องกับการแก้ไขเหตุฉุกเฉินเพลิงไหม้ขั้นรุนแรง	หน้าที่ความรับผิดชอบ
7. รปภ.	1. ช่วยพนักงานประจำจุดดับเพลิง และอื่นๆ ตามความเหมาะสม
8. ทีมดับเพลิงทีมที่ 1	1. หนึ่งทีมมีจำนวน 3 คน ประกอบด้วยหัวหน้าทีม 1 คน 2. ขออนุญาตจากผู้อำนวยการดับเพลิงเพื่อเข้าช่วยดับเพลิง ในกรณีที่ไม่สามารถติดต่อผู้สั่งการ ณ จุดเกิดเหตุ ได้ให้เข้าปฏิบัติการตามหลักการแห่งความปลอดภัย 3. หัวหน้าทีมดับเพลิง 1 ประสานงานกับผู้สั่งการดับเพลิงที่จุดเกิดเหตุวางแผนการระงับเหตุ ประเมินจากสถานการณ์ว่าจะฉีดดับเพลิง และ/หรือฉีดเพื่อหล่อเย็นเครื่องจักร/อุปกรณ์แล้วสั่งการ และดูแลความปลอดภัยให้ถูกทีม โดยเป็นผู้ควบคุมการเปิด/ปิด หัว Hydrant 4. ใส่ชุดกลุมป้องกันความร้อน (<u>ถ้าจำเป็น</u>) แล้วรีบไปยังที่เกิดเหตุเพลิงไหม้ เตรียมอุปกรณ์ดับเพลิงให้พร้อมเช่น คลี่สายดับเพลิงและต่อสายดับเพลิงเข้ากับหัวจ่ายน้ำดับเพลิงและต่อหัวฉีดเตรียมพร้อมที่จะฉีดน้ำดับเพลิง 5. จะเปิดน้ำฉีดดับเพลิงได้ภายหลังจากได้รับแจ้งจากหัวหน้ากะว่าตัดกระแสไฟฟ้าไปยังที่เกิดเหตุแล้วเท่านั้น ก่อนฉีดน้ำต้องมองไปยังที่เกิดเพลิงไหม้ก่อนว่าไฟไหม้ส่วนไหนบ้าง 6. มอบหน้าที่ดับเพลิงให้ทีมดับเพลิง 2 แล้วอยู่ใกล้บริเวณจุดเกิดเหตุ ช่วยเหลือการดับเพลิงและอื่นๆ ที่จำเป็น 7. อื่นๆ ตามความเหมาะสม
9. ทีมดับเพลิงทีมที่ 2	1. หนึ่งทีมจำนวน 3 คน ประกอบด้วยหัวหน้าทีม 1 คน 2. หัวหน้าทีม เมื่อได้รับการติดต่อ ให้เข้ามายังบริษัทฯ 3. ขออนุญาตจากผู้อำนวยการดับเพลิงเพื่อเข้าช่วยดับเพลิง ในกรณีที่ไม่สามารถติดต่อผู้อำนวยการดับเพลิงได้ให้เข้าปฏิบัติการตามหลักการแห่งความปลอดภัย 4. หัวหน้าทีมดับเพลิง 2 ประสานงานกับผู้สั่งการดับเพลิงที่จุดเกิดเหตุวางแผนการระงับเหตุ ประเมินจากสถานการณ์ว่าจะฉีดดับเพลิง หรือฉีดเพื่อหล่อเย็นเครื่องจักร/อุปกรณ์แล้วสั่งการ และดูแลความปลอดภัยให้ถูกทีม โดยเป็นผู้ควบคุมการเปิด/ปิด หัว Hydrant 5. จะเปิดน้ำฉีดดับเพลิงได้ภายหลังจากได้รับแจ้งจากหัวหน้ากะว่าตัดกระแสไฟฟ้าไปยังที่เกิดเหตุแล้วเท่านั้น ก่อนฉีดน้ำต้องมองไปยังที่เกิดเหตุเพลิงไหม้ก่อนว่าไฟไหม้ส่วนไหนบ้าง 6. ใส่ชุดผจญเพลิง, SCBA (กรณีมีควัน ไอพิษ จำเป็นต้องใส่ SCBA ใช้ได้นานครึ่งชั่วโมง) 7. ทำหน้าที่ดับเพลิงให้ถูกต้องและมีความปลอดภัย 8. ประสานงานดับเพลิงกับทีมดับเพลิง 1 และหน่วยงานดับเพลิงจากภายนอก 9. อื่นๆ ตามความเหมาะสม

บุคคลที่เกี่ยวข้องกับการแก้ไขเหตุฉุกเฉินเพลิงไหม้ขั้นรุนแรง	หน้าที่ความรับผิดชอบ
10. ผู้สั่งการ ณ จุดเกิดเหตุ	1. ขออนุญาตจากผู้อำนวยการดับเพลิงเพื่อเข้าดับเพลิงในกรณีที่ไม่สามารถติดต่อผู้อำนวยการดับเพลิงได้ให้เข้าปฏิบัติการตามหลักการแห่งความปลอดภัย 2. ประสานงานกับผู้อำนวยการดับเพลิง ทีมดับเพลิง 1, 2 และทีมดับเพลิงจากหน่วยงานภายนอก 3. ทำหน้าที่สั่งการให้ทีมดับเพลิง 1 และ 2 และพนักงานของบริษัทที่ปฏิบัติการดับเพลิงทำการระงับเหตุเพื่อให้เหตุฉุกเฉินสงบลงให้เร็วที่สุด หรือลดความรุนแรงจากเพลิงไหม้ ให้เหมาะกับสถานการณ์และดูแลด้านความปลอดภัย 4. เมื่อได้รับการติดต่อ ให้โทรกลับ CCR 5. อื่นๆ ตามความเหมาะสม
11. ผู้จัดการแผนกเดินเครื่อง	1. ช่วยเหลือหัวหน้ากะในการปฏิบัติการแก้ไขเหตุฉุกเฉิน 2. เมื่อได้รับการติดต่อ ให้โทรกลับ CCR 3. ในกรณีที่ผู้จัดการโรงไฟฟ้าเป็นผู้อำนวยการเหตุฉุกเฉิน ผู้จัดการเดินเครื่องรับหน้าที่เป็นผู้สั่งการ ณ จุดเกิดเหตุ (On scene Commander หรือ OC) 4. ในกรณีที่ผู้จัดการโรงไฟฟ้าไม่อยู่ให้ทำหน้าที่เป็นผู้อำนวยการดับเพลิง สวมใส่เสื้อกั๊ก 5. ในกรณีที่ผู้จัดการโรงไฟฟ้าไม่อยู่ให้ทำหน้าที่เป็นผู้อำนวยการดับเพลิง สวมใส่เสื้อกั๊ก "ED" ไปยังที่เกิดเหตุเพื่อวางแผนการระงับเหตุร่วมกับบุคคลที่เกี่ยวข้อง อำนวยการสั่งการดับเพลิงและปฏิบัติตามหน้าที่ของผู้อำนวยการดับเพลิง 6. อื่นๆ ตามความเหมาะสม
12. ผู้จัดการแผนกซ่อมบำรุง	1. ประสานงานอย่างต่อเนื่องกับผู้สั่งการฯ 2. ในกรณีที่ผู้จัดการโรงไฟฟ้าหรือผู้จัดการแผนกเดินเครื่องเป็นผู้อำนวยการดับเพลิง ให้ผู้จัดการแผนกซ่อมบำรุงคอยประสานงานร่วมกับผู้สั่งการฯ 3. ในกรณีที่ผู้จัดการโรงไฟฟ้าและผู้จัดการเดินเครื่องไม่อยู่ ทำหน้าที่เป็นผู้อำนวยการเหตุฉุกเฉิน สวมใส่เสื้อกั๊ก "ED" ไปยังที่เกิดเหตุวางแผนการระงับเหตุร่วมกับบุคคลที่เกี่ยวข้อง อำนวยการสั่งการดับเพลิงและปฏิบัติตามหน้าที่ของผู้อำนวยการดับเพลิง 4. อื่นๆ ตามความเหมาะสม
13. ผู้จัดการ สิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัย และความปลอดภัย	1. ประสานงานดับเพลิงกับผู้อำนวยการดับเพลิง ผู้สั่งการ ณ จุดเกิดเหตุ ทีมดับเพลิง 1 และ 2 ของโรงไฟฟ้า และหน่วยดับเพลิงจากภายนอกที่เข้ามาช่วยเหลือ 2. อื่นๆตามความเหมาะสม

บุคคลที่เกี่ยวข้องกับการแก้ไขเหตุฉุกเฉินเพลิงไหม้ขั้นรุนแรง	หน้าที่ความรับผิดชอบ
14. เจ้าหน้าที่ปฐมพยาบาลที่ได้รับการแต่งตั้ง	1. หลังจากนับจำนวนที่จุดรวมพลแล้ว ให้รีบเดินทางไปยังจุดสั่งการ (Cold zone) พร้อมเปลสนาม และอุปกรณ์ปฐมพยาบาล 2. รายงานตัวต่อผู้สั่งการฯ และรอรับคำสั่งในการช่วยเหลือผู้บาดเจ็บ ในกรณีที่ไม่สามารถติดต่อผู้สั่งการฯได้ให้เข้าปฏิบัติหน้าที่โดยใช้วิจารณญาณแห่งความปลอดภัย 3. ช่วยเหลือผู้ได้รับบาดเจ็บ และลำเลียงผู้ป่วยออกจากจุดเกิดเหตุ 4. ทำการปฐมพยาบาลเบื้องต้นและช่วยฟื้นคืนชีพ (First Aid & CPR) 5. ประสานงาน ช่วยเหลือหน่วยงานพยาบาลจากภายนอกในการลำเลียง และนำส่งโรงพยาบาล 6. กรณีเกิดเหตุฉุกเฉินอื่นๆ ให้ปฏิบัติตามข้อที่ 3-5 7. อื่นๆ ตามความเหมาะสม
15. หัวหน้า รปภ. เช็คชื่อที่จุดรวมพล	1. ทันทีที่ได้ยินสัญญาณเสียงอพยพ นำวิทยุสื่อสารติดตัว ประเมินหาเส้นทางที่ปลอดภัยเดินทางไปยังจุดรวมพล พร้อมใบบันทึกคน/รถที่เข้า-ออก ประจำวันของพนักงานโรงไฟฟ้า ใบรายงานคนและรถเข้า-ออกโรงไฟฟ้าประจำวัน และใบลงชื่อผู้รับเหมาที่เข้าทำงานในโรงไฟฟ้าประจำวันจากป้อม รปภ. เพื่อไปเช็ครายชื่อที่จุดรวมพล และค้นหารายชื่อผู้ที่ขาดหาย 2. เช็ครายชื่อพนักงานของโรงไฟฟ้า ผู้มาติดต่อ และผู้รับเหมา ด้วยวิธีขานชื่อร่วมกับหัวหน้างานและหัวหน้างานผู้รับเหมา ใช้โทรศัพท์ วิทยุ ฯลฯ 3. ประสานงานกับผู้เช็ครายชื่อที่จุดรวมพล โดยแจ้งรายชื่อผู้ที่ขาดหายไป 4. ดูแลให้ทุกคนรออยู่ที่จุดรวมพล จนกว่าจะมีคำสั่งจากผู้อำนวยการดับเพลิง 5. อื่นๆ ตามความเหมาะสม
16. แผนกธุรการและสำนักงาน	1. อพยพไปยังจุดรวมพลโดยใช้เส้นทางที่ปลอดภัย เหนือลม 2. จัดหาและส่งอาหาร เครื่องดื่มให้แก่ ผู้แก้ไขเหตุฉุกเฉิน 3. อื่นๆ ตามความเหมาะสม
17. ผู้จัดการ สิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัย และความปลอดภัย	1. ชี้นำทางรถดับเพลิง รถพยาบาลไปยังที่เกิดเหตุเพลิงไหม้ และเป็นผู้ควบคุมระบบจราจรไม่ให้กีดขวางการจราจร และควบคุมบุคคลให้เกิดความเรียบร้อยร่วมกับ รปภ. 2. ประสานงานกับทีมดับเพลิง ทีมพยาบาล จากหน่วยงานภายนอก และรายงานต่อผู้อำนวยการดับเพลิง เพื่อเข้าแก้ไขเหตุฉุกเฉิน 3. ประสานงานกับ CR ชุมชนโดยรอบเขตประกอบการฯ ตามความจำเป็น 4. อื่นๆ ตามความเหมาะสม
18. ผู้จัดการโรงไฟฟ้า	1. แถลงข่าวต่อสาธารณชนตามความจำเป็น 2. รายงานการเกิดเหตุ การดำเนินการไปยังฝ่ายบริหาร 3. สรุปความเสีย ผลกระทบในด้านต่างๆ ที่เกิดขึ้น

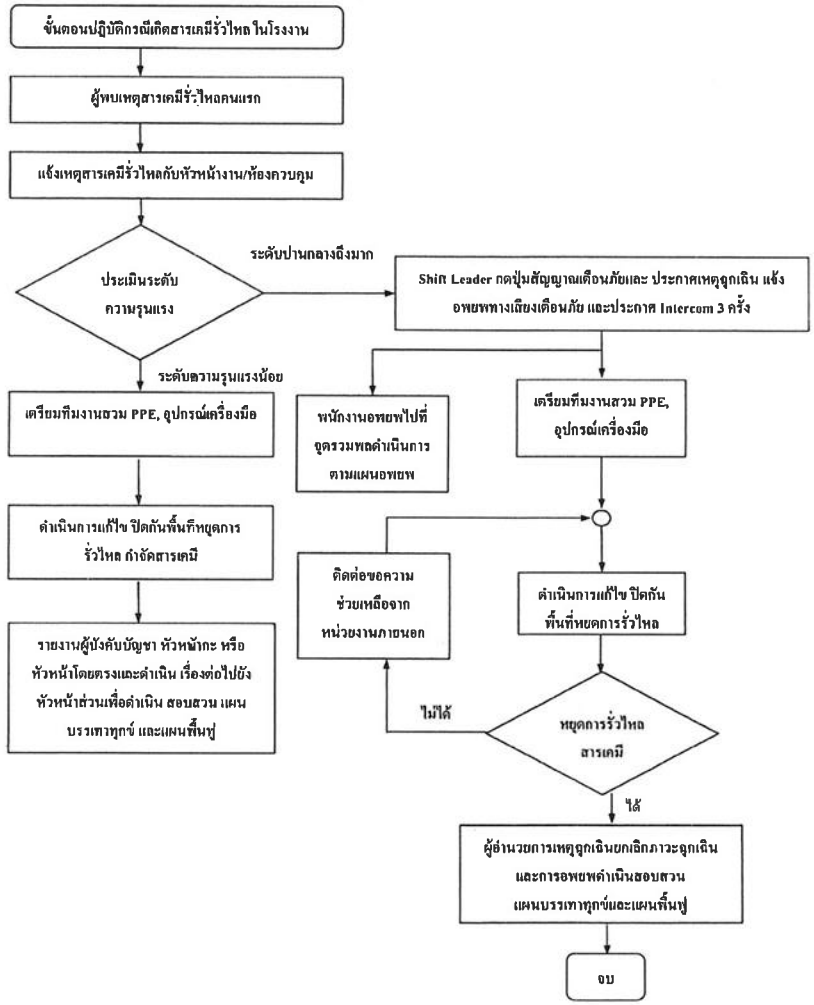
บุคคลที่เกี่ยวข้องกับการแก้ไขเหตุฉุกเฉินเพลิงไหม้ขั้นรุนแรง	หน้าที่ความรับผิดชอบ
19. รปภ.	1. ต้องมี รปภ. อย่างน้อย 1 คน เฝ้าประตูหลัก 2. ทันทีที่ได้รับแจ้งว่าเกิดเหตุเพลิงไหม้หรือทราบว่ามีเหตุเพลิงไหม้ ให้ปิดประตูลงกลอน 3. ป้องกันไม่ให้บุคคลที่ไม่มีหน้าที่เกี่ยวข้องกับการแก้ไขเหตุฉุกเฉินเพลิงไหม้เข้าโรงไฟฟ้าก่อนได้รับอนุญาตจากผู้อำนวยการดับเพลิง 4. เปิดประตูให้คนที่ต้องอพยพ อพยพออกไป แล้วปิดประตูลงกลอน 5. เปิดประตูให้รถดับเพลิง รถพยาบาล ตำรวจ แก้ไขเหตุฉุกเฉินเข้า แล้วปิดประตูลงกลอน 6. ควบคุมป้องกันทรัพย์สินสูญหาย 7. ถ้ามีฝูงชนจำนวนมาก ประสานงานกับเจ้าหน้าที่ตำรวจในการร่วมรักษาความปลอดภัย จัดการจราจรหน้าถนนโรงไฟฟ้า 8. นอกเวลาทำการ และวันหยุดทำการให้ รปภ. ร่วมเช็ครายชื่อตามใบจดชื่อบุคคลที่เข้า-ออกโรงไฟฟ้า ที่จุดรวมพล แล้วแจ้งชื่อคนที่ขาดหายไปให้แก่หัวหน้ากะ ถ้าอยู่ครบก็ให้แจ้งว่า "อยู่ครบ" 9. อื่นๆ ตามความเหมาะสม
20. ผู้รับเหมาอื่นๆ	1. พบไฟไหม้ขั้นเล็กน้อยให้ใช้ถังดับเพลิงบริเวณใกล้เคียงที่ถูกชนิดกับประเภทของไฟฉีดดับไฟเมื่อมีความปลอดภัยเท่านั้น เมื่อไฟดับแล้วให้แจ้งหัวหน้ากะ 2. ผู้รับเหมาอื่นๆ ทุกคนไม่มีหน้าที่ในการแก้ไขเหตุฉุกเฉินเพลิงไหม้ขั้นรุนแรง 3. ทันทีที่ได้ยินสัญญาณเสียงอพยพ ให้ผู้รับเหมาทุกคนรวมทั้งพวกที่อยู่ในอาคารสำนักงานหยุดงาน (ถ้ามีการใช้ถังก๊าซมีแรงดันต้องปิดให้เรียบร้อย) แล้วอพยพไปยังจุดรวมพลด้วยเส้นทางที่ปลอดภัยให้ได้ภายใน 5 นาที ไปตามทิศต้นลม 4. หัวหน้างานของผู้รับเหมาเช็ครายชื่อพนักงานของตนเองที่จุดรวมพลร่วมกับผู้เช็ครายชื่อ 5. วันหยุดทำการ - หัวหน้างานผู้รับเหมา (หรือตัวแทนผู้รับเหมา-กรณีหัวหน้าไม่อยู่) เช็ครายชื่อพนักงานของตนเองที่จุดรวมพล แล้วแจ้งรายชื่อผู้ที่ขาดหายไปแก่หัวหน้ากะ ถ้าอยู่ครบก็ให้แจ้งว่า "อยู่ครบ" 6. รออยู่ที่จุดรวมพลคอยรับคำสั่งจากผู้อำนวยการดับเพลิง 7. ทันทีที่ได้ยินสัญญาณเสียงหลบภัย ให้หลบเข้าในอาคาร ข้างกำแพง โครงสร้าง เสา หรือถ้าอยู่กลางแจ้งให้นอนราบลงกับพื้นให้ตัวเองปลอดภัย

5.2.2 แผนฉุกเฉินสารเคมีรั่วไหล

เหตุฉุกเฉิน	ขั้นตอน	ผู้ดำเนินการ
ระดับความรุนแรงน้อย	1.ผู้พบเห็นคนแรก (พนักงานหรือผู้รับเหมา) ให้ไปอยู่ในที่ๆ ปลอดภัย เช่นเหนือลมและแจ้งเหตุฉุกเฉินกับหัวหน้างานหรือห้องควบคุม	ผู้พบเห็นคนแรก
	2.Shift Leader ส่ง Operator ตรวจสอบและรายงานเพื่อประเมิน สถานการณ์ ว่าสารเคมีรั่ว อยู่ในสถานที่กักเก็บหรือในพื้นที่ปฏิบัติงาน และสั่งปิดกันพื้นที่ เตรียมวิธีหยุดการรั่วไหลของสารเคมีโดยประสานงานกับเจ้าหน้าที่เคมีหรือผู้จัดการส่วน สิ่งแวดล้อมฯ	Shift Leader
	3.Operator อย่างน้อย 2 คน (อีกท่านอาจเป็นเจ้าหน้าที่เคมี) สวมใส่ PPE (อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล ประเภท อุปกรณ์ป้องกันใบหน้าและดวงตา ถุงมือ รองเท้าบู๊ท อุปกรณ์ป้องกันระบบทางเดินหายใจ) และเตรียมอุปกรณ์หยุดการรั่วไหล หรือดูดซับสารเคมีให้พร้อมก่อนเข้าดำเนินการ	Shift Operator
	4.แจ้งห้องควบคุมก่อนเข้าดำเนินการแก้ไข เมื่อได้รับอนุญาตจึงดำเนินการปิดกั้นการกระจาย ยกเว้น สารเคมีรั่วในที่รองรับสารเคมี จากนั้นจึงหยุดการรั่วไหลของสารเคมี เมื่อหยุดได้แล้ว จึงดำเนินการกำจัด สารเคมีที่รั่วไหล ใส่ภาชนะแข็งแรงทนสารเคมี ปิดมิดชิด สามารถเคลื่อนย้ายไปกำจัดได้ ส่วนที่รั่วไหลออกนอกที่กักเก็บใช้อุปกรณ์ดูดซับสารเคมี และรวบรวมเก็บในภาชนะแข็งแรง ทนสารเคมี ปิดมิดชิด สามารถเคลื่อนย้ายไปกำจัดได้ต่อไป และปรับสภาพหรือเจือจางด้วยน้ำ ตามพื้นที่ๆ เปื้อนสารเคมีและแจ้ง Shift Leader เมื่อดำเนินการเสร็จแล้ว	Shift Operator
	5.แจ้งผู้ที่เกี่ยวข้องในการแก้ปัญหาอย่างถาวรและการฟื้นฟูสภาพแวดล้อมและการกำจัดขยะเคมีที่เกิด	Shift Leader
ระดับความรุนแรงปานกลาง ถึงมาก	1.ผู้พบเห็นคนแรก(พนักงานหรือผู้รับเหมา) ให้ไปอยู่ในที่ๆปลอดภัย เช่นเหนือลม และแจ้งเหตุฉุกเฉินกับหัวหน้างาน หรือห้องควบคุม	ผู้พบเห็นคนแรก
	2. เมื่อได้รับแจ้งเหตุกดสัญญาณแจ้งเหตุฉุกเฉิน และประกาศอพยพ	Shift Leader
	3.Operator อย่างน้อย 2 คน (อีกท่านอาจเป็นเจ้าหน้าที่เคมี) สวมใส่ PPE (อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล ประเภท อุปกรณ์ป้องกันใบหน้าและดวงตา ถุงมือ รองเท้าบู๊ท อุปกรณ์ป้องกัน ระบบทางเดินหายใจ) และเตรียมอุปกรณ์หยุดการรั่วไหล หรือดูดซับสารเคมีให้พร้อมก่อนเข้าดำเนินการ	พนักงานทุกท่าน
	4.ทีมฉุกเฉิน เตรียมอุปกรณ์ สวมใส่ PPE (อุปกรณ์ ป้องกัน ตา ศรีษะ ถุงมือ รองเท้าบู๊ท อุปกรณ์ป้องกันระบบทางเดินหายใจ) และเตรียมอุปกรณ์หยุดการรั่วไหล หรือดูดซับสารเคมีให้พร้อมก่อนเข้าดำเนินการ	Shift Operator

เหตุฉุกเฉิน	ขั้นตอน	ผู้ดำเนินการ
	5.หัวหน้าทีมฉุกเฉิน เข้าสั่งการหยุดการรั่วไหลสารเคมี ปิดกั้นพื้นที่ ค้นหาผู้บาดเจ็บ โดยรายงานตรงต่อผู้อำนวยการเหตุฉุกเฉิน จากนั้น จึงหยุดการรั่วไหลของสารเคมี เมื่อหยุดได้แล้วจึงดำเนินการกำจัด สารเคมีที่รั่วไหล ใส่ภาชนะแข็งแรง ทนสารเคมี ปิดมิดชิด สามารถเคลื่อนย้ายไปกำจัดได้ ส่วนที่รั่วไหลออกนอกที่กักเก็บใช้อุปกรณ์ดูดซับสารเคมี และรวบรวมเก็บในภาชนะแข็งแรง ทนสารเคมี ปิดมิดชิด สามารถเคลื่อนย้ายไปกำจัดได้ต่อไปและปรับสภาพหรือเจือจางด้วยน้ำ ตามพื้นที่ๆ เปื้อนสารเคมีและแจ้งผู้อำนวยการเหตุฉุกเฉิน เมื่อดำเนินการเสร็จแล้ว	ผู้จัดการส่วนเดินเครื่อง
	6.ผู้อำนวยการเหตุฉุกเฉินประเมินสถานการณ์ในที่เกิดเหตุหรือ รับรายงานและสั่งการจากจุดรวมพล ในกรณีที่ไม่สามารถควบคุมได้ให้ขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานภายนอกผ่านทางผู้ประสานงานภายนอก/ประชาสัมพันธ์	รายงาน ผจก.โรงไฟฟ้า
	7.เมื่อสามารถควบคุมการรั่วไหลของสารเคมีได้แล้ว ให้ดำเนินการตามแผนบรรเทาทุกข์ แผนฟื้นฟูและยกเลิกการอพยพ	รายงาน ผจก.โรงไฟฟ้า

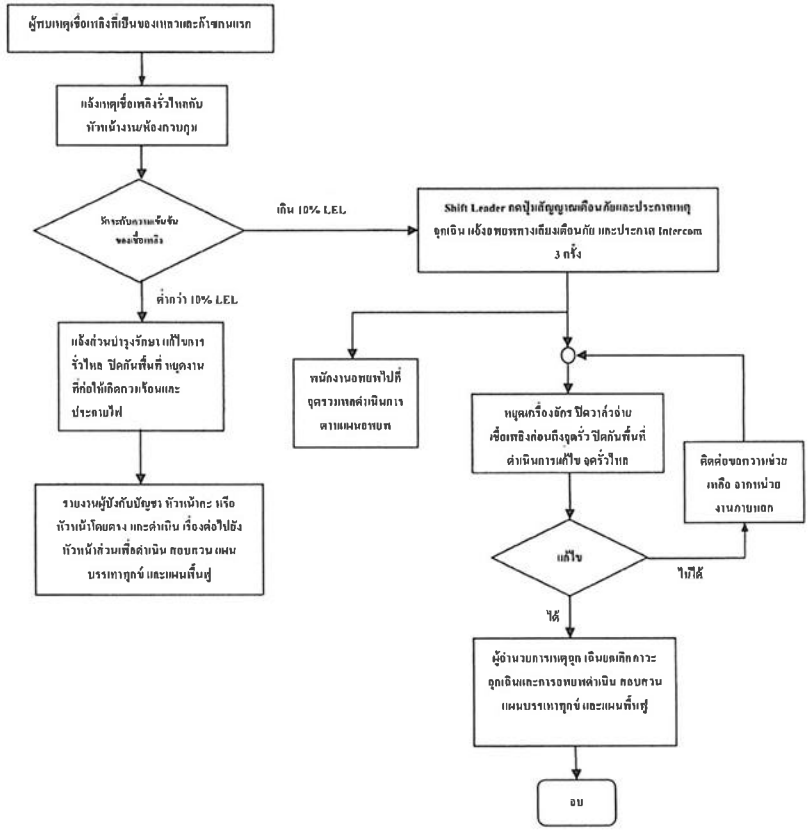
ผังงานฉุกเฉินสารเคมีรั่วไหล



5.2.4 แผนฉุกเฉินก๊าซธรรมชาติรั่วไหล

เหตุฉุกเฉิน	ขั้นตอน	ผู้ดำเนินการ
ระดับความรุนแรงน้อย	1.ผู้พบเห็นคนแรก (พนักงานหรือผู้รับเหมา) จากการได้กลิ่นหรือมองเห็นด้วยตาให้แจ้งเหตุฉุกเฉินกับหัวหน้างานหรือห้องควบคุม	ผู้พบเห็นคนแรก
	2.Shift Leader ส่ง Operator ตรวจสอบพื้นที่โดยรอบความเข้มข้นของเชื้อเพลิงว่าอยู่ในช่วงปลอดภัยหรือไม่เกิน 10 % LEL ถ้าเกินให้แจ้ง ห้องควบคุมยกระดับความรุนแรงเป็นปานกลาง สั่งปิดกั้นพื้นที่และห้ามบุคคลภายที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าพื้นที่ สั่งหยุดงานที่ก่อให้เกิดความร้อนและประกายไฟทั้งหมด ถ้าเป็นเชื้อเพลิงเหลวให้จัดเตรียมอุปกรณ์ดูดซับเพื่อจำกัดพื้นที่การกระจาย ยกเว้นรั่วอยู่ในพื้นที่หรือภาชนะรองรับ	Shift Leader
	3.Shift Leader แจ้งส่วนบำรุงรักษาเพื่อดำเนินการแก้ไข โดยพิจารณาการหยุดการรั่วไหลของเชื้อเพลิงขณะเครื่องจักรทำงานหรือให้หยุดเครื่องจักรและตัดระบบเชื้อเพลิงออกแล้วแต่การพิจารณา	Operator
	4.แจ้งผู้ที่เกี่ยวข้องในการแก้ปัญหาอย่างถาวรและการฟื้นฟูสภาพแวดล้อมและการกำจัดขยะเคมีที่เกิด	Shift Leader
ระดับความรุนแรงปานกลาง ถึงมาก	1. ผู้พบเห็นคนแรก (พนักงานหรือผู้รับเหมา) จากการได้กลิ่นรุนแรงหรือมองเห็นด้วยตาว่ามีเชื้อเพลิงรั่วไหลปริมาณมาก ให้แจ้งเหตุฉุกเฉินกับหัวหน้างานหรือห้องควบคุม	ผู้พบเห็นคนแรก
	2. เมื่อได้รับแจ้งเหตุกดสัญญาณแจ้งเหตุฉุกเฉินและประกาศอพยพ	Shift Leader
	3. Shift Leader ส่ง Operator ตรวจสอบพื้นที่โดยรอบความเข้มข้นของเชื้อเพลิงว่าอยู่ในช่วงปลอดภัยที่น้อยกว่า 10 % LEL ถ้าเกินให้หยุดเครื่องจักร กรณีเป็นก๊าซเชื้อเพลิงให้ปิด Valve ต้นทางก่อนถึงจุดก๊าซเชื้อเพลิงรั่ว สั่งปิดกั้นพื้นที่และห้ามบุคคลภายที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าพื้นที่ สั่งหยุดงานที่ก่อให้เกิดความร้อนและประกายไฟทั้งหมด ถ้าเป็นเชื้อเพลิงเหลวให้จัดเตรียมอุปกรณ์ดูดซับ เพื่อจำกัดพื้นที่การกระจาย ยกเว้นรั่วอยู่ในพื้นที่หรือภาชนะรองรับ ในกรณีที่เข้มข้นของเชื้อเพลิงอยู่ในช่วงไม่เกิน 10 % LEL ให้ผู้สั่งการเหตุฉุกเฉินพิจารณาว่าจะหยุดเครื่องจักรหรือไม่	Shift Leader
	4. ทีมฉุกเฉิน สวมชุดดับเพลิง เตรียมอุปกรณ์ดับเพลิงเพลิงให้พร้อมรอรับคำสั่งจากผู้สั่งการเหตุฉุกเฉิน	Operator
	5. หัวหน้าทีมฉุกเฉิน สั่งการแก้ไขเหตุฉุกเฉินในกรณีที่เกิดเพลิงไหม้ระหว่างการ ให้ปฏิบัติตามแผนฉุกเฉินเพลิงไหม้	ผู้จัดการส่วนเดินเครื่อง
	6. เมื่อสามารถควบคุมการรั่วไหลของเชื้อเพลิงได้แล้ว ให้ดำเนินการตามแผนบรรเทาทุกข์ แผนฟื้นฟูและยกเลิกการอพยพ	รายงาน ผจก.โรงไฟฟ้า

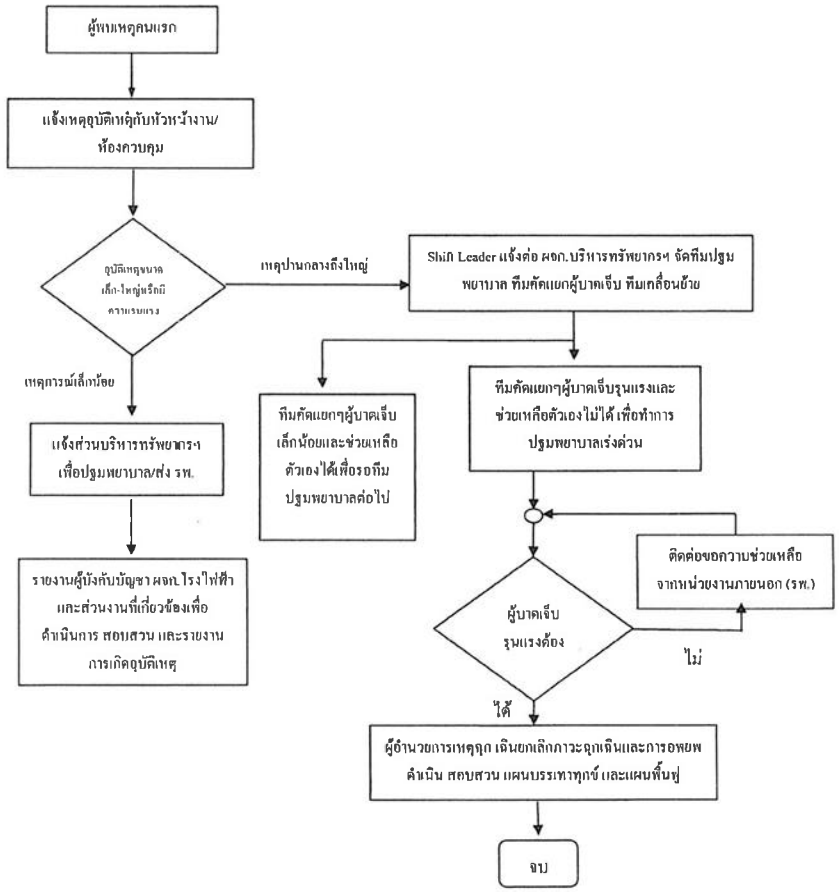
แผนงานฉุกเฉินก๊าซธรรมชาติรั่วไหล



5.2.4 แผนฉุกเฉินกรณีอุบัติเหตุขนาดใหญ่หรือรุนแรงถึงขั้นเสียชีวิต

เหตุฉุกเฉิน	ขั้นตอน	ผู้ดำเนินการ
ระดับความรุนแรงน้อย	1. ผู้พบเห็นคนแรก (พนักงานหรือผู้รับเหมา) พิจารณาว่าเป็นเหตุอะไร ประเมินสถานการณ์เบื้องต้น เช่น พื้นที่ใด ผู้บาดเจ็บกี่คน อาการเบื้องต้นต้องการความช่วยเหลือด้านการคัดแยก และปฐมพยาบาล เป็นต้น จากนั้นแจ้งเหตุฉุกเฉินกับหัวหน้างานหรือห้องควบคุม	ผู้พบเห็นคนแรก
	2. Shift Leader ส่ง Operation engineer และแจ้งต่อแผนกบริหารทรัพยากรฯและแผนกสิ่งแวดล้อม ตรวจสอบและเตรียมการคัดแยก ปฐมพยาบาลและเคลื่อนย้ายผู้บาดเจ็บ	Shift Leader
	3. ผจก.HR&ADM สั่งการทีมปฐมพยาบาล ทำการปฐมพยาบาลผู้บาดเจ็บ	ผจก.HR&ADM
	4. นำส่งผู้บาดเจ็บไปโรงพยาบาลตามความเหมาะสม เช่น มีอาการเจ็บป่วยเพิ่มเติม หรือ หลังการปฐมพยาบาลแต่อาการไม่ดีขึ้น	ผจก.HR&ADM
ระดับความรุนแรงปานกลางถึงมาก	1. ผู้พบเห็นคนแรก (พนักงานหรือผู้รับเหมา) พิจารณาว่าเป็นเหตุอะไร ประเมินสถานการณ์เบื้องต้น เช่น พื้นที่ใด ผู้บาดเจ็บกี่คน อาการเบื้องต้นต้องการความช่วยเหลือด้านการคัดแยก และปฐมพยาบาล เป็นต้น จากนั้นแจ้งเหตุฉุกเฉินกับหัวหน้างานหรือห้องควบคุม	ผู้พบเห็นคนแรก
	2. Shift Leader ส่ง Operation engineer และแจ้งต่อแผนกบริหารทรัพยากรฯและแผนกสิ่งแวดล้อม ตรวจสอบและเตรียมการคัดแยก ปฐมพยาบาลและเคลื่อนย้ายผู้บาดเจ็บ	Shift Leader
	3. ผจก.บริหารทรัพยากรฯสั่งการทีมช่วยเหลือและปฐมพยาบาล (จนท.แวร์เฮ้าส์, จนท.ธุรการ) ทำการคัดแยกผู้บาดเจ็บ ด้วยจำนวนผู้บาดเจ็บอาจมีจำนวนมาก และลักษณะอาการแต่ละคนอาจมาก น้อยต่างกัน ทั้งนี้เพื่อลดเวลาสำหรับทีมปฐมพยาบาล รวมถึงลดเวลาต่อบุคลากรทางการแพทย์กรณีเหตุการณ์ใหญ่หรือซับซ้อน ที่ต้องร้องขอความช่วยเหลือจากภายนอก	ผจก.HR&ADM
	4. ทีมช่วยเหลือ ทำการคัดแยกผู้บาดเจ็บออกเป็น 4 กลุ่ม คือ - บาดเจ็บเล็กน้อย ช่วยเหลือตัวเองได้ - บาดเจ็บปานกลาง ยังมีสติแต่อาจช่วยเหลือตัวเองไม่ได้ - บาดเจ็บมาก ไม่มีสติหรือหมดสติ เสียเลือดมาก - ตาย	ผจก.EHS
	5. นำส่งผู้บาดเจ็บไปโรงพยาบาลตามลำดับความรุนแรง(ข้อ4) โดยการสั่งการจากบุคลากรทางการแพทย์จากภายนอก	ผจก.HR&ADM
	6. ผู้อำนวยการเหตุฉุกเฉิน สั่งการแก้ไขเหตุฉุกเฉิน เป็นการเบื้องต้นคนเป็นผลจากอุบัติเหตุขนาดปานกลาง-ใหญ่ เพื่อป้องกันเกิดเหตุซ้ำ	ผจก.โรงไฟฟ้า
	7.เมื่อสามารถควบคุมเหตุได้แล้ว ให้ดำเนินการตามแผนบรรเทาทุกข์ แผนฟื้นฟูและยกเลิกการอพยพ	ผจก.โรงไฟฟ้า

แผนงานฉุกเฉินสำหรับควบคุมอุบัติเหตุขนาดเล็กถึงใหญ่หรือรุนแรง



5.2.5 แผนฉุกเฉินน้ำท่วมและภัยพิบัติตามธรรมชาติ

5.2.5.1 แผ่นดินไหว

แผ่นดินไหวเป็นปรากฏการณ์ธรรมชาติที่ส่งแรงสั่นสะเทือนและมีผลกระทบไปในบริเวณกว้างและไกล ไม่เฉพาะบริเวณที่เป็นศูนย์กลางการเกิดแผ่นดินไหว และหากเป็นแผ่นดินไหวขนาดใหญ่สามารถส่งแรงสั่นสะเทือนไปได้หลายพันกิโลเมตร ซึ่งขนาดและความรุนแรงของการเกิดแผ่นดินไหวที่นิยมใช้อ้างอิงในประเทศไทยได้แก่ "มาตราริคเตอร์"

ความรุนแรงของแผ่นดินไหวสามารถวัดได้ทั้งขณะเกิดและหลังเกิด คนอาจจะรู้สึกได้ถึงการเกิดแผ่นดินไหว มีอาคารเสียหายหรือมีการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศที่เปลี่ยนแปลง โดยขนาดและความสัมพันธ์โดยประมาณกับความสั่นสะเทือนใกล้จุดศูนย์กลางตามมาตราริคเตอร์ แบ่งได้เป็น 5 ช่วง คือ

• ความรุนแรง 1.0-2.9	เกิดการสั่นไหวเล็กน้อย ผู้คนเริ่มรู้สึกถึงอาการสั่นไหว บางครั้งรู้สึกเวียนศีรษะ
• ความรุนแรง 3.0-3.9	เกิดการสั่นไหวเล็กน้อย ผู้คนที่อยู่ในอาคารรู้สึกเหมือนรถไฟวิ่งผ่าน
• ความรุนแรง 4.0-4.9	เกิดการสั่นไหวปานกลาง ผู้ที่อาศัยอยู่ทั้งภายในอาคารและนอกอาคาร รู้สึกถึงการสั่นสะเทือนวัตถุที่ห้อยแขวนมีการแกว่งไปมา
• ความรุนแรง 5.0-5.9	เกิดการสั่นไหวรุนแรงเป็นบริเวณกว้าง เครื่องเรือน และวัตถุมีการเคลื่อนที่
• ความรุนแรง 6.0-6.9	เกิดการสั่นไหวรุนแรงมาก อาคารเริ่มเสียหาย พังทลาย
• ความรุนแรง 7.0 ขึ้นไป	เกิดการสั่นไหวอย่างร้ายแรง อาคาร สิ่งก่อสร้างได้รับความเสียหายอย่างมาก แผ่นดินเกิดการแยกตัว วัตถุที่อยู่บนพื้นถูกเหวี่ยงกระเด็น

I. ขั้นตอนการปฏิบัติ ก่อนการเกิดแผ่นดินไหว

- ติดตามข้อมูลข่าวสารของกรมอุตุนิยมวิทยาหรือทางราชการเกี่ยวกับเหตุแผ่นดินไหวและการแจ้งเตือนภัย
- ตรวจสภาพความปลอดภัยของอาคาร อาคารสูง โครงสร้างเครื่องจักร อุปกรณ์ ตลอดจนอุปกรณ์สำนักงานที่อาจก่อให้เกิดอันตรายเมื่อเกิดแผ่นดินไหว เช่น ตู้ ชั้นวางของอาคารคลังพัสดุ ไม่วางของหนักบนที่สูง ยึดอุปกรณ์ให้มั่นคง แข็งแรง
- อบรมและซักซ้อมความพร้อมในการปฏิบัติ เมื่อเกิดเหตุแผ่นดินไหวเป็นประจำ

II. ขั้นตอนปฏิบัติ ขณะเกิดเหตุการณ์แผ่นดินไหว ให้ปฏิบัติตามขั้นตอน ดังนี้ :

1) กรณีอยู่ในอาคาร

- หาสิ่งปิดคลุมเพื่อป้องกันอันตรายจากการบาดเจ็บจากวัตถุสิ่งของหล่นใส่
- อยู่ในพื้นที่โครงสร้างแข็งแรง ปลอดภัย สามารถรับน้ำหนักได้มาก เช่น ใต้โต๊ะ เก้าอี้ ม้านั่ง อยู่ให้ห่างจากประตู หน้าต่าง สายไฟ โคมไฟหรือ สิ่งที่ห้อยแขวน
- ถ้ามีวัตถุ แก้ว กระจก สิ่งเปราะบางในพื้นที่ ให้ใช้ผ้าคลุมหรือเสื้อแจ๊กเก็ตคลุมตัว ป้องกันอันตรายจากสิ่งของตกลงมาใส่

- ให้ระวัง ตู้ อุปกรณ์ สิ่งของที่อาจตกลงมา หรือทำให้สะดุดล้ม ในบริเวณพื้นที่ และจัดเก็บให้ปลอดภัย
- ห้ามวิ่งออกจากอาคาร ในขณะที่เกิดแผ่นดินไหว อุบัติเหตุโดยมากเกิดจากวัตถุ สิ่งของภายนอกร่วงหล่นลงมาทับ หรือสายไฟแรงสูง พาดโดน ผู้ประสบเหตุขณะหนีออกจากอาคาร
- หลีกเลี่ยงการดับไฟที่กำลังลุกไหม้ในขณะที่กำลังเกิดแผ่นดินไหว
- ห้ามสูบบุหรี่หรือจุดไฟ เมื่อเกิดแผ่นดินไหว อาจจะมีท่อก๊าซหรือสารไวไฟรั่ว จากเหตุแผ่นดินไหว
- ทันทีที่เหตุแผ่นดินไหวครั้งแรกได้สงบลง ให้เคลื่อนย้ายออกจากพื้นที่อาคาร โดยการเดินอย่างมีสติและปลอดภัย อพยพไปรวมกันที่จุดรวมพล ไม่อนุญาตให้กลับเข้าไปในอาคารที่ทำงานจนกว่าจะได้มีการตรวจสอบประเมินอาคารที่เสียหายโดยผู้รับผิดชอบว่ามีความปลอดภัย
- ตรวจสอบว่ามีผู้ใดได้รับบาดเจ็บ ทำการปฐมพยาบาลหรือติดต่อสถานพยาบาล

2) กรณีอยู่นอกอาคาร

- ให้อยู่ในพื้นที่โล่งแจ้ง อยู่ให้ห่างจากอาคาร สายไฟ ท่อก๊าซ ท่อใช้น้ำ ถังเก็บน้ำมันหรือสารเคมี หรือ สิ่งใดก็ตามที่อาจตกลงมาใส่ได้
- ถ้ากำลังขับรถ ให้นำรถออกจากเส้นทางเดินรถและจอดรถในที่ปลอดภัย หลีกเลี่ยงการจอดรถใต้สะพานทางข้าม หรือบนสะพาน พยายามอยู่ห่างจากต้นไม้ เสาไฟฟ้า แนวสายไฟ ให้อยู่ในรถจนกว่าเหตุแผ่นดินไหวจะสงบ ให้นำสมุดคู่มือรถและถ้ามีชุดปฐมพยาบาลในรถ ติดตัวไปด้วย แม้ว่าสภาพถนนสามารถใช้สัญจรได้ปกติ แต่อนุญาตให้รถฉุกเฉินและรถเจ้าหน้าที่ตำรวจใช้งานได้เท่านั้น

III. ขั้นตอนปฏิบัติ หลังจากเหตุการณ์แผ่นดินไหวสงบ

- ให้อพยพออกจากอาคารไปยังจุดรวมพลที่กำหนดไว้
- ให้ตรวจสอบอันตรายจากไฟไหม้ ถ้าได้กลิ่นก๊าซรั่ว ให้ทำการปิดวาล์วท่อก๊าซ ถ้ามีเหตุการณ์ที่สายไฟฟ้าชำรุดให้ปิดสวิทซ์ไฟที่ตู้ควบคุมระบบไฟฟ้า
- ถ้าระบบโทรศัพท์สามารถใช้งานได้ ให้ใช้ติดต่อในกรณีที่จำเป็น หรือขอความช่วยเหลือฉุกเฉินเท่านั้น
- หลีกเลี่ยงการใช้รถ ใช้ถนน ให้สำรองถนนไว้สำหรับรถฉุกเฉิน
- ให้ระมัดระวังตู้หรือชั้นวางของที่อาจล้มหรือพังลงมาได้ เมื่อเปิดประตูออก ตลอดจนปล่องระบายอากาศซึ่งอาจพังได้จากการสั่นสะเทือน ให้ตรวจสอบรอยแตกแยกของหลังคาหรือพื้นห้องอาคาร
- ให้ติดตามข่าวสารและข้อควรปฏิบัติที่สำคัญทางสื่อของรัฐ โปรดจำไว้เสมอว่า เหตุการณ์แผ่นดินไหวระลอกถัดมา (After shock) จะมีขนาดใหญ่เพียงพอที่ทำให้เกิดความเสียหายได้โดยตัวมันเอง โดยปกติจะเกิดตามมาจากแผ่นดินไหวขนาดใหญ่

5.2.5.2 วาตภัย

วาตภัย หมายถึง ภัยที่เกิดขึ้นจากพายุลมแรง จนทำให้เกิดความเสียหายแก่อาคารบ้านเรือน ต้นไม้ และสิ่งก่อสร้าง สำหรับในประเทศไทยวาตภัยหรือพายุลมแรงมีสาเหตุมาจากปรากฏการณ์ทางธรรมชาติ คือ

- *พายุหมุนเขตร้อน* ได้แก่ ดีเปรสชั่น พายุโซนร้อน พายุไต้ฝุ่น

- *พายุฤดูร้อน* ส่วนมากจะเกิดระหว่างเดือนมีนาคมถึงเดือนเมษายน โดยจะเกิดถี่ในภาคเหนือและภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ส่วนภาคกลางและภาคตะวันออก จะมีการเกิดน้อยครั้งกว่า สำหรับภาคใต้ก็สามารถเกิดได้แต่ไม่บ่อยนัก โดยพายุฤดูร้อนจะเกิดใน ช่วงที่มีลักษณะอากาศร้อนอบอ้าวติดต่อกันหลายวัน แล้วมีกระแสอากาศเย็นจากความกดอากาศสูงในประเทศจีนพัดมาปะทะกัน ทำให้เกิดฝนฟ้าคะนองมีพายุลมแรง และอาจมีลูกเห็บตกได้จะทำความเสียหายในบริเวณที่ไม่กว้างนัก
- *ลมงวง (เทอร์นาโด)* เป็นพายุหมุนรุนแรงขนาดเล็กที่เกิดจากการหมุนเวียนของลมภายใต้เมฆก่อตัวในทางตั้ง หรือเมฆพายุฝนฟ้าคะนอง (เมฆคิวมูโลนิมบัส) ที่มีฐานเมฆต่ำ กระแสลมวนที่มีความเร็วลมสูงนี้จะ ทำให้กระแสอากาศเป็นลำพุ่งขึ้นสู่ท้องฟ้า หรือย้อยลงมาจากฐานเมฆดูคล้ายกับงวงหรือปล่องยื่นลงมา ถ้าถึงพื้นดินก็จะทำความเสียหายแก่บ้านเรือน ต้นไม้ และสิ่งปลูกสร้างได้ สำหรับในประเทศไทยมักจะเกิดกระแสลมวน ใกล้พื้นดินเป็นส่วนใหญ่ไม่ต่อเนื่องขึ้นไปจนถึงใต้พื้นฐานเมฆ และจะเกิดขึ้นนาน ๆ ครั้ง โดยจะเกิดขึ้นในพื้นที่แคบ ๆ และมีช่วงระยะเวลาสั้น ๆ จึงทำให้เกิดความเสียหายได้ในบางพื้นที่

I. **ขั้นตอนการปฏิบัติก่อนเกิดวาตภัย**

- ติดตามข่าวและประกาศคำเตือนลักษณะอากาศจากกรมอุตุนิยมวิทยา
- เตรียมอุปกรณ์สื่อสาร ชนิดใช้ถ่านแบตเตอรี่ให้พร้อมใช้งานอยู่เสมอ เพื่อติดตามข่าวในกรณีที่ไฟฟ้าขัดข้อง
- ตัดกิ่งไม้ที่อาจหักได้จากลมพายุ โดยเฉพาะกิ่งที่จะหักมาทับอาคาร สายไฟฟ้า
- ตรวจเสาและสายไฟฟ้าทั้งในและนอกบริเวณอาคารให้เรียบร้อย ให้มีความมั่นคง แข็งแรง

II. **ขั้นตอนการปฏิบัติเมื่อเกิดวาตภัย**

1) **ขั้นตอนปฏิบัติเบื้องต้น**

- ดูแล รักษา เครื่องจักร อุปกรณ์ ทรัพย์สินมีค่า ของบริษัท ให้มั่นคง ปลอดภัย ถ้ามีเวลาเพียงพอและปลอดภัย โดยไม่ขัดจังหวะในการอพยพไปรวมกันที่จุดรวมพลที่กำหนดไว้ เมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินพายุลมแรง
- หลีกเลี่ยงการทำงานบนที่สูง นั่งร้าน ขณะที่กำลังเกิดพายุลมแรง
- ติดตามข่าวสถานีอุตุนิยมวิทยาในพื้นที่เป็นระยะๆ
- ให้หมอบลง และปิดคลุมตัว ป้องกันวัสดุสิ่งของตกลงใส่ โดยใช้เสื้อแจ็คเก็ต หรือวัสดุกันกระแทก
- ตรวจสอบดูอุปกรณ์สิ่งของโดยรอบที่อาจตกใส่หรือทำให้สะดุดหกล้มในพื้นที่และให้อยู่ในที่ปลอดภัยจากสิ่งดังกล่าว.
- อพยพไปรวมกันที่จุดปลอดภัยสำหรับเหตุการณ์พายุฝนฟ้าคะนองรุนแรง โดยพิจารณาดังนี้
  - ✓ อยู่ภายในห้องหรือห้องโถง ในชั้นล่างสุดจะเป็นที่ปลอดภัยที่สุด
  - ✓ อยู่ห่างจากบริเวณอาคาร ผนังที่เป็นแก้ว หรือพื้นที่มีทรงหลังคากว้าง เช่นอาคารคลังพัสดุ
  - ✓ บริเวณมุมอาคาร มุมห้องจะปลอดภัยกว่าพื้นที่ตรงกลางผนังกำแพง

2) **ขั้นตอนปฏิบัติในการตอบสนองเหตุการณ์พายุได้ฝุ่นและดีเปรสชั่น**

กำหนดระดับ ของการตอบสนองเหตุการณ์พายุได้ฝุ่นและดีเปรสชั่นไว้ 5 ระดับ ดังนี้

ระดับที่ 1	เฝ้าระวัง เมื่อสถานีกรมอุตุนิยมวิทยา ประกาศพายุฝนฟ้าคะนองในพื้นที่ โดยมีทิศทางมุ่งหน้ามาทางโรงไฟฟ้า ระยะเวลาห่างจากโรงไฟฟ้าประมาณ 36 ชั่วโมง
ระดับที่ 2	เตือนภัยระวังพายุโซนร้อน เมื่อพายุมีความเร็วลมสูงขึ้นจนถึง 63 กม./ ชม. และมีทิศทางมุ่งหน้ามาทางโรงไฟฟ้า
ระดับที่ 3	เตือนภัยระวังพายุได้ฝุ่น 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

ขั้นตอนปฏิบัติงาน

- ✓ เจ้าหน้าที่สิ่งแวดล้อมฯ มีหน้าที่รับผิดชอบในการเฝ้าดูรายงานการเกิดพายุ ฝนฟ้าคะนอง และสื่อสารให้ทีมผู้บริหารทราบ
- ✓ ผู้จัดการแต่ละส่วน มีหน้าที่รับผิดชอบในการสังการเคลื่อนย้าย และผูกรัดวัสดุ สิ่งของซึ่งอาจปลิวในพื้นที่รับผิดชอบ เช่น แผ่นครอบฉนวนกันความร้อน, แผ่นปิดคลุมอุปกรณ์, ป้ายตั้งพื้น, แผ่นกระเบื้องหลังคา, กองวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว เป็นต้น ให้เริ่มต้นการปฏิบัติทันทีเมื่อประกาศระดับที่ 1
- ✓ ผู้จัดการ โรงไฟฟ้า พิจารณาให้ผู้จัดการเดินเครื่อง เตรียมทำการหยุดเดินเครื่อง เมื่อมีการประกาศระดับที่ 4 โดยพนักงานผู้ซึ่งไม่เกี่ยวข้องในการหยุดเดินเครื่อง จะถูกส่งกลับบ้าน ถ้าสามารถทำได้และปลอดภัย
- ✓ ผู้จัดการ โรงไฟฟ้า สั่งการให้ผู้จัดการแต่ละส่วน ดูแลพื้นที่รับผิดชอบให้เรียบร้อย ปลอดภัย เมื่อประกาศระดับที่ 5 ทันทีที่เครื่องได้หยุดเดินเรียบร้อย แล้ว ให้พนักงานไปรวมกันที่จุดรวมพลที่กำหนดไว้
- ✓ หลังจากที่พายุได้ผ่านบริเวณพื้นที่โรงไฟฟ้า ให้ผู้จัดการแต่ละส่วน ดำเนินการตรวจสอบความเสียหายในพื้นที่ที่รับผิดชอบ ก่อนที่จะทำการเริ่มต้นเดินเครื่องใหม่
- ✓ ผู้จัดการแต่ละส่วน ต้องรายงานความเสียหายที่เกิดขึ้นในพื้นที่ต่อผู้จัดการโรงไฟฟ้าทราบ
- ✓ ผู้จัดการ โรงไฟฟ้าแจ้งให้ผู้จัดการเดินเครื่อง เตรียมพร้อม เมื่อจะต้องทำการเริ่มต้นเดินเครื่องใหม่ โดยพิจารณาจากรายงาน ข้อมูลความเสียหายที่เกิดขึ้น

III. **ขั้นตอนปฏิบัติหลังเหตุการณ์วาตภัย**

- ให้อพยพออกจากอาคารไปยังจุดรวมพลที่กำหนดไว้
- ให้ตรวจสอบอันตรายจากไฟไหม้ ถ้าได้กลิ่นก๊าซรั่ว ให้ทำการปิดวาล์วท่อก๊าซ ถ้ามีเหตุการณ์ที่สายไฟฟ้าชำรุดให้ปิดสวิทช์ไฟที่ตู้ควบคุมระบบไฟฟ้า
- ถ้าระบบโทรศัพท์สามารถใช้งานได้ ให้ใช้ติดต่อในกรณีที่จำเป็น หรือขอความช่วยเหลือฉุกเฉินเท่านั้น
- หลีกเลี่ยงการใช้รถ ใช้ถนน ให้สำรองถนนไว้สำหรับรถฉุกเฉิน
- ให้ระมัดระวังตู้หรือชั้นวางของที่อาจล้มหรือพังลงมาได้ เมื่อเปิดประตูออก ตลอดจนปล่องระบายอากาศซึ่งอาจพังได้จากผลของพายุ ให้ตรวจสอบรอยแตกแยกของหลังคาหรือพื้นห้องอาคาร
- ติดตามข่าวสารและข้อควรปฏิบัติที่สำคัญทางสื่อของรัฐ

5.2.5.3 <u>อุทกภัย</u>

อุทกภัยหรือเหตุการณ์น้ำท่วม สามารถเกิดขึ้นและมีผลกระทบได้ทั้งระยะยาวอย่างต่อเนื่อง หรือส่งผลในระยะเวลาอันสั้น ขึ้นกับสภาวะอากาศ การเฝ้าติดตามรายงานข่าวพยากรณ์อากาศเป็นสิ่งสำคัญ เพื่อให้มั่นใจว่ามีเวลาเตรียมความพร้อมรับสถานการณ์อย่างเหมาะสม

I. ขั้นตอนการปฏิบัติก่อนเกิดอุทกภัย

- ติดตามข่าวและประกาศคำเตือนลักษณะอากาศจากกรมอุตุนิยมวิทยา
- เตรียมขนย้ายสิ่งของที่จะเสียหายหากเปียกน้ำ ให้อยู่ที่สูง
- ตรวจอุปกรณ์และสายไฟฟ้าทั้งในและนอกบริเวณอาคารให้เรียบร้อย พร้อมตัดกระแสไฟเมื่อเกิดเหตุ
- จัดเตรียมวัสดุ อุปกรณ์ทำถุงทราย
- ถ้าคาดการณ์ได้ว่า น้ำจะท่วม ให้กักตุนน้ำดื่มไว้ใช้ในพื้นที่
- ให้นำอุปกรณ์ เครื่องมือที่อยู่ภายนอกอาคาร เข้ามาจัดเก็บและผูกมัดให้ปลอดภัย
- เตรียมอุปกรณ์ที่จำเป็นสำหรับน้ำท่วม เช่น กล่องฉุกเฉิน ประกอบด้วย ไฟฉาย, ถ่านแบตเตอรี่ สำหรับวิทยุข่าวสาร, ชุดเครื่องมือ, แผ่นผ้าพลาสติก, รองเท้าบูทยาง, ถุงมือยาง ถุงมือป้องกัน, ชุดกันฝน, น้ำดื่ม, ไม้กวาด, พลั่วตัก, ผ้าทำความสะอาดพื้น, ไม้ยางไล่น้ำ, น้ำยาฆ่าเชื้อ ทำความสะอาด และกล้องถ่ายรูป
- ทำสำเนาและเก็บสำรองข้อมูลคอมพิวเตอร์ เอกสารอิเลคโทรนิค และฐานข้อมูลที่สำคัญ และจัดเก็บข้อมูลในที่ปลอดภัย
- จัดทำแผนการเก็บรักษาเอกสารข้อมูลที่สำคัญ เช่น เอกสารการบัญชี การเรียกคืนภาษี สัญญาว่าจ้าง เอกสารทางกฎหมาย
- ถอดปลั๊กอุปกรณ์ไฟฟ้าออก และยกให้สูงขึ้น ถ้าทำได้
- ขนย้ายสารเคมีอันตราย ของเสียวัตถุอันตราย ออกไปนอกโรงงาน และหรือเก็บในที่ปลอดภัย

II. ขั้นตอนการปฏิบัติเมื่อเกิดอุทกภัย

- ระวังอันตรายจากการลื่น หกล้ม
- ระวังอันตรายจากสายไฟฟ้าที่จมอยู่ในน้ำ อาจเกิดอันตรายจากไฟฟ้าดูด
- ห้ามขับรถหรือเดินผ่านพื้นที่มีน้ำท่วมขัง
- ห้ามเข้าไปในพื้นที่น้ำท่วมสูงหรือทางน้ำไหลผ่านแรง ช่องทางเข้า-ออกอาจถูกเปิดออก, กระแสน้ำอาจทำให้ล้มลง หรืออาจมีสายไฟจมน้ำอยู่ในพื้นที่
- ถ้าสามารถทำได้ ให้เคลื่อนย้ายยานพาหนะ อุปกรณ์ และเอกสารที่มีค่าไปจัดเก็บในที่ปลอดภัยกว่าในพื้นที่
- ถ้ากระแสน้ำท่วมเกิดขึ้นอย่างรวดเร็ว และยานพาหนะอยู่ในน้ำที่เพิ่มขึ้น ให้ออกมาจากยานพาหนะทันทีและปีนขึ้นบนที่สูง ถ้าสามารถทำได้อย่างปลอดภัย

- ถ้าน้ำเริ่มเพิ่มระดับสูงขึ้นในโรงไฟฟ้า ก่อนที่จะทำการอพยพ ให้เคลื่อนย้ายไปอยู่ในพื้นที่สูงที่สุด ถ้าจำเป็นให้ขึ้นหลังคาและอยู่ในที่ปลอดภัย
- ติดต่อขอความร่วมมือกับหน่วยงานฉุกเฉินหรือหน่วยบริการฉุกเฉินในพื้นที่

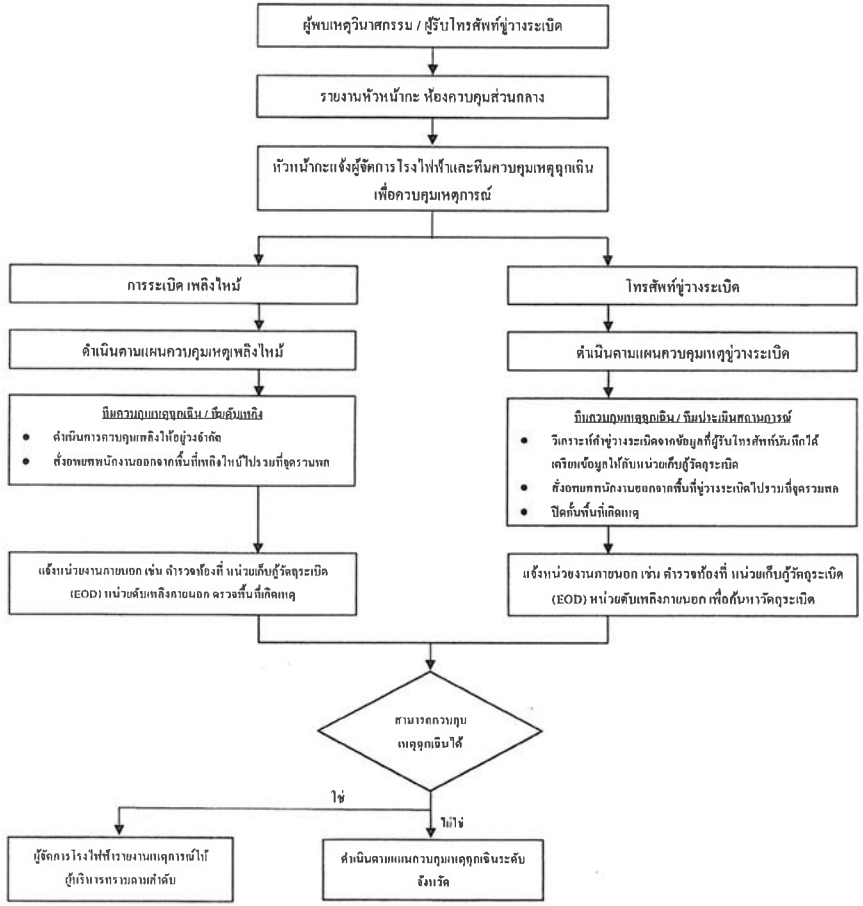
III. ขั้นตอนการปฏิบัติหลังเกิดอุทกภัย

- ระวังอันตรายหลังภาวะน้ำท่วม (อันตรายจากไฟฟ้า, ก๊าซไวไฟ, การสัมผัสกับของเสียและสารเคมีรั่วไหล)
- บุคคลที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติการฟื้นฟูภาวะฉุกเฉิน ต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลอย่างเหมาะสม และทำความสะอาดมือให้ทั่วถึงและเป็นประจำ
- ห้ามดื่มน้ำดื่มที่ผลิตจากหน่วยผลิตน้ำ จนกว่าจะได้มีการประกาศว่าปลอดภัย
- ห้ามก่อประกายไฟ ในพื้นที่ซึ่งอาจมีก๊าซไวไฟรั่วไหล และสะสมอยู่ในพื้นที่
- ปิดพลังงานและหน่วยสนับสนุนการผลิต จนกว่าจะได้ทำการตรวจสอบอุปกรณ์โดยผู้ที่มีความรู้ความสามารถ และยืนยันว่าปลอดภัยในการใช้งาน อุปกรณ์ไฟฟ้า ตู้ไฟฟ้าและ ปลั๊กไฟต้องมีการตรวจเช็คน้ำ และความชื้นภายในก่อน
- ห้ามกลับเข้าไปในอาคาร ก่อนมั่นใจว่าปลอดภัย
- ติดป้ายแจ้งไว้หน้าทางเข้าอาคารที่สามารถเข้าอาศัย ใช้งานได้

5.2.6 แผนฉุกเฉินการก่อวินาศกรรม

เหตุฉุกเฉิน	ขั้นตอน	ผู้ดำเนินการ
ระดับความรุนแรงน้อย	1. เมื่อมีพัสดุต้องสงสัยหรือพัสดุแปลกปลอมที่ไม่ระบุชื่อผู้ส่งและผู้รับที่ชัดเจน แต่นำมาส่งที่โรงไฟฟ้าหรือนำมาวางไว้ภายในพื้นที่โรงไฟฟ้าโดยไม่มีผู้ใดรับทราบถึงที่มาที่ไปของพัสดุดังกล่าว ทั้งนี้ให้สันนิษฐานเบื้องต้นว่า พัสดุดังกล่าวมีความผิดปกติอาจจะเป็นระเบิด ให้เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยตรวจสอบพัสดุแปลกปลอมดังกล่าวโดยใช้เครื่องตรวจจับโลหะ หากตรวจไม่พบให้ทำการแจ้งส่วนงานสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัยเพื่อรายงานเหตุการณ์	เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย
	2. ติดตามสถานการณ์ข้อมูลในพื้นที่ใกล้เคียงโรงไฟฟ้า จากหน่วยงานราชการท้องถิ่น และเจ้าหน้าที่ชุมชนสัมพันธ์เพื่อเฝ้าระวัง	ส่วนงานสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัย
	3. เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยจัดสายตรวจตรวจสอบรอบพื้นที่โรงไฟฟ้า ตลอด 24 ชั่วโมง ตามแผนงานตรวจสอบของฝ่ายรักษาความปลอดภัย	เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย
ระดับความรุนแรงมาก	1. กรณีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยตรวจพัสดุต้องสงสัยโดยใช้ใช้เครื่องตรวจจับโลหะแล้วพบความผิดปกติ ให้ทำการแจ้งส่วนงานสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัยเพื่อรายงานเหตุการณ์	เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย
	2. ส่วนงานสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัยแจ้งผู้จัดการโรงไฟฟ้าให้ทราบถึงสถานณการณ์ที่เกิดขึ้น	ส่วนงานสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัย
	3. ผู้จัดการโรงไฟฟ้าและทุกส่วนงานที่เกี่ยวข้องลงตรวจสอบพื้นที่และพัสดุต้องสงสัยที่อาจจะเป็นระเบิด โดยกั้นเขตพื้นที่และกันบุคคลที่ไม่เกี่ยวข้องออกจากพื้นที่ไปยังพื้นที่ที่ปลอดภัย และโทรแจ้งเหตุฉุกเฉินไปยังหน่วยงานสนับสนุนภายนอก เพื่อเข้าระงับเหตุการณ์ หากเกิดเหตุการณ์นอกเวลาทำการปกติให้หัวหน้ากะปฏิบัติหน้าที่แทน	ผู้จัดการโรงไฟฟ้า
เหตุฉุกเฉิน	1. หน่วยงานสนับสนุนภายนอกเข้าระงับเหตุ โดยทีมงานของโรงไฟฟ้าฝ่าติดตามสถานการณ์อย่างต่อเนื่องจนกว่าเหตุการณ์เข้าสู่ภาวะปกติ	พนักงานโรงไฟฟ้าที่เกี่ยวข้อง
	2. เมื่อสามารถระงับเหตุการณ์ฉุกเฉินได้ให้ทำการป้องกันจุดเสี่ยงของโรงไฟฟ้าโดยปรับ กล้องวงจรปิด (CCTV) โดยการปรับ เป็นการหมุนส่าย อัตโนมัติ โดยเน้นมุมกล้อง ไปพื้นที่ ริมรั้วด้านข้างโรงไฟฟ้าที่ติดถนน และคลองสาธารณะประตูทางเข้าโรงไฟฟ้า ควบคุมบุคคลภายนอกเข้า ออก และเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย ของโรงไฟฟ้าเพิ่มความถี่ในการตรวจสอบ พื้นที่ตามจุดที่กำหนดโดยเฉพาะในช่วงเวลากลางคืน	พนักงานรักษาความปลอดภัย
	3. หากเกิดสถานการณ์ที่ก่อให้เกิดเพลิงไหม้จากการลอบวางเพลิงร่วมด้วยให้ปฏิบัติตามแผนฉุกเฉินการระงับเหตุเพลิงไหม้	พนักงานโรงไฟฟ้าที่เกี่ยวข้อง

ขั้นตอนปฏิบัติ เมื่อพบเหตุการก่อวินาศกรรมและการข่วงระเบิด



5.2.7 แผนฉุกเฉินโรคระบาด

5.2.7.1 อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล (PPE)

- อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลพื้นฐาน ได้แก่ หมวก รองเท้า เสื้อแขนยาว
- หน้ากากอนามัย ถุงมืออนามัย

5.2.7.2 ระดับการแพร่ระบาด

องค์การอนามัยโลก (WHO) ได้แบ่งระดับการเตรียมพร้อมการแพร่ระบาดโรคอุบัติใหม่ร้ายแรง ออกเป็น 6 ระยะ ดังนี้

ระดับการเตรียมพร้อมการแพร่ระบาดโรคอุบัติใหม่ร้ายแรงของ WHO		
ช่วงเวลา Period	ระยะที่Phase	ลักษณะของเหตุการณ์ Characteristics
ระหว่างก่อนการแพร่ระบาด Inter-pandemic	1	**ไม่มีการพบเชื้อไวรัสชนิดสายพันธุ์ใหม่ระบาดในมนุษย์** เชื้อไวรัสชนิดสายพันธุ์ใหม่ในมนุษย์มีการติดเชื้อในสัตว์ ถ้าพบมีการติดเชื้อในสัตว์ ความเสี่ยงในการติดเชื้อหรือเกิดโรคในมนุษย์อยู่ในเกณฑ์ต่ำ
	2	**ไม่มีการพบเชื้อไวรัสชนิดสายพันธุ์ใหม่ติดต่อในมนุษย์ แต่เชื้อไวรัสชนิดสายพันธุ์ใหม่** ติดต่อในสัตว์มีข้อมูล หลักฐานที่เสี่ยงต่อการติดต่อข้ามสายพันธุ์มาเกิดโรคในมนุษย์
ช่วงการเตือนระวังการแพร่ระบาด Pandemic Alert	3	มีการติดเชื้อไวรัสชนิดสายพันธุ์ใหม่ในมนุษย์ แต่ไม่มี หรือมีการแพร่ระบาดจาก คนสู่คน อยู่ในวงจำกัด
	4	การแพร่ระบาดของโรคจากคนสู่คนในวงแคบ แต่การแพร่ติดต่อระหว่างประชากรในพื้นที่มีจำนวนมาก มีข้อมูลสนับสนุนว่าไวรัสไม่ค่อยพัฒนาสายพันธุ์ในการระบาดสู่คน
	5	การแพร่ระบาดของโรคจากคนสู่คนเป็นวงกว้าง แต่การแพร่ติดต่อระหว่างประชากรในพื้นที่อยู่ในวงจำกัด มีข้อมูลสนับสนุนว่าไวรัสมีการพัฒนาสายพันธุ์ หรือกลายพันธุ์ ในการระบาดสู่คน แต่ยังไม่มีการระบาดทุกพื้นที่
ช่วงการแพร่ระบาด Pandemic	6	การแพร่ระบาดมี**จำนวนมากขึ้น และต่อเนื่อง** ในประชากรโลกทั่วไป

5.2.7.3 การเตรียมพร้อมรับมือการแพร่ระบาด (Pandemic Emergency Response Levels)

เมื่อใดที่องค์การอนามัยโลกได้ประกาศ ระดับการเตือนระวังการแพร่ระบาดระดับ 4 หรือกระทรวงสาธารณสุข ประกาศเตือนภัยโรคระบาด ไม่ว่าในพื้นที่ใกล้เคียงหรือพื้นที่อื่นๆ ภายในประเทศ โรงไฟฟ้าจะดำเนินการแผนเฝ้าระวังการแพร่ระบาดภายในพื้นที่โรงไฟฟ้า โดยเฉพาะผู้ต้องเดินทางและปฏิบัติงานในแต่ละพื้นที่ มีการเฝ้าระวังระดับของการแพร่ระบาด จำนวนพนักงานและการขาดงาน โดยได้แบ่งระดับการแพร่ระบาดในส่วนที่เกี่ยวข้องกับโรงไฟฟ้า ดังนี้

ระดับความรุนแรงและการเตรียมพร้อมการแพร่ระบาดของโรคอุบัติใหม่

ระดับ 1 – มีคนติดโรคระบาดในประเทศ

ระดับ 2 – มีคนติดโรคระบาดในพื้นที่รัศมี 120 กม. จากโรงไฟฟ้า

ระดับ 3 – มีคนติดโรคระบาดในโรงไฟฟ้า

ระดับ 4 – มีคนติดโรคระบาดในโรงไฟฟ้าและพนักงานเจ็บป่วย > 25%

ระดับการแพร่ระบาด ระดับ 1

- EHS ติดตามข่าวสารอย่างใกล้ชิด ทั้งสถานการณ์การระบาดภายในประเทศและต่างประเทศ และรายงานให้คณะกรรมการความปลอดภัย และผู้จัดการโรงไฟฟ้าทราบทุกระยะ
- พนักงานทุกคนปฏิบัติตามข้อปฏิบัติด้านสุขอนามัย ได้แก่ กินร้อน ช้อนกลาง ล้างมือ เป็นประจำ สวมหน้ากากอนามัย

ระดับการแพร่ระบาด ระดับ 2 ให้ปฏิบัติเพิ่มเติมจากระดับก่อนหน้า ดังนี้

- ผู้จัดการโรงไฟฟ้า ประกาศจัดตั้งทีมควบคุมการแพร่ระบาดโรคอุบัติใหม่ ซึ่งประกอบด้วย ผู้จัดการโรงไฟฟ้า และผู้จัดการแต่ละส่วน และเตรียมอุปกรณ์เครื่องมือที่จำเป็นให้พร้อม เช่นชุดปฐมพยาบาล หน้ากากอนามัย น้ำยาทำความสะอาด
- จัดอบรมพนักงานเพื่อทบทวนแผนฉุกเฉินโรคอุบัติใหม่ระบาด และแจ้งให้ทราบถึงสถานการณ์การแพร่ระบาด
- เฝ้าระวังและติดตามข้อมูลการแพร่ระบาดจากกระทรวงสาธารณสุขและองค์การอนามัยโลก
- เฝ้าระวังและผู้เดินทางไปปฏิบัติงานนอกพื้นที่
- แจกหน้ากากอนามัยให้กับพนักงานและผู้มาติดต่อทุกคน สวมใส่ตลอดเวลาขณะอยู่ภายในโรงไฟฟ้า
- จัดเตรียมน้ำยาล้างมือ ติดตามจุดต่างๆ ในพื้นที่โรงไฟฟ้า
- จัดให้พนักงานฉีดวัคซีนป้องกันโรคที่จำเป็นทันที

ระดับการแพร่ระบาด ระดับ 3 ให้ปฏิบัติเพิ่มเติมจากระดับก่อนหน้า ดังนี้

- จัดทำรายงานสถานการณ์การป่วยประจำวันของพนักงานโรงไฟฟ้า
- ลงทะเบียนพนักงานผู้ป่วยภายในโรงไฟฟ้า ติดตาม เฝ้าระวัง การกาป่วยของพนักงานในแต่ละวัน
- เฝ้าระวังและสื่อสารแลกเปลี่ยนข้อมูลกับหน่วยงานสาธารณสุขและหน่วยสนับสนุนเหตุฉุกเฉินในพื้นที่เพื่อทบทวนความสามารถในการได้ตอบเหตุฉุกเฉินของโรงไฟฟ้า
- ปฏิบัติตามแนวทางด้านสุขอนามัยในการทำงาน เช่น นโยบายการควบคุมโรคติดต่อ และการใช้อุปกรณ์ป้องกันอย่างเหมาะสม
- จำกัดบุคคลที่ไม่เกี่ยวข้อง ห้ามเข้ามาในโรงไฟฟ้าหากไม่มีธุระจำเป็น
- ทำความสะอาดและฆ่าเชื้อในพื้นที่ เช่น ห้องน้ำ ห้องอาหาร ห้องประชุม เป็นต้น

- พนักงานที่ป่วย ให้หยุดงานทันที หรือติดต่อครอบครัวหรือหน่วยพยาบาลเพื่อรับตัวพนักงานกลับบ้าน
- ติดตาม ข้อมูลการกักกัน ผู้ป่วยในพื้นที่ และระหว่างประเทศ และการปิดการเข้าประเทศ
- เตรียมพร้อมอุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลประจำศูนย์ควบคุมเฝ้าระวังโรคอุบัติใหม่ให้เพียงพอต่อจำนวนพนักงาน
- แจ้งผู้บริหารโรงไฟฟ้า และวางแผนการหยุดเดินเครื่อง และการแจ้งการเดินเครื่องใหม่

ระดับการแพร่ระบาด ระดับ 4 ให้ปฏิบัติเพิ่มเติมจากระดับก่อนหน้า ดังนี้

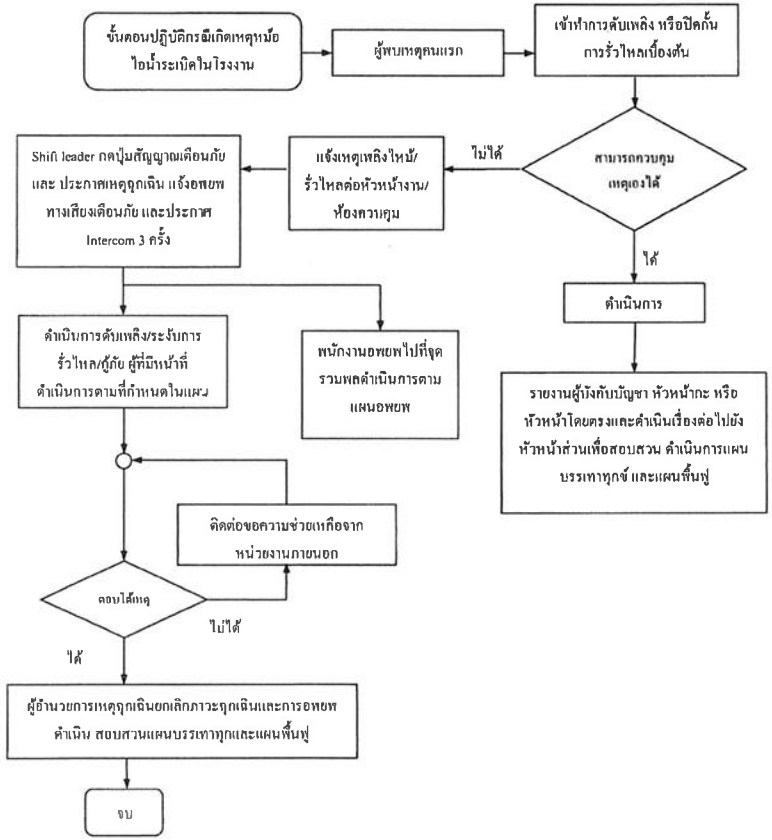
- แจ้งผู้บริหารโรงไฟฟ้า และวางแผนหรือปฏิบัติการหยุดเดินเครื่อง หากพนักงานมีไม่เพียงพอ
- หากยังมีการเดินเครื่องต่อ ให้จัดรถรับ-ส่งพนักงาน มายังโรงไฟฟ้า
- ไม่อนุญาตให้บุคคลภายนอกเข้าโรงไฟฟ้าโดยเด็ดขาด
- จัดการดูแลรักษาสุขภาพกาย สุขภาพจิตพนักงาน ถ้าจำเป็น
- สนับสนุนและให้การช่วยเหลือพนักงานที่ป่วย
- สนับสนุนหัวหน้างานตามความต้องการ และให้คำปรึกษากับพนักงานที่มาทำงานทุกคน

5.2.8 แผนฉุกเฉินหม้อน้ำระเบิด

หม้อไอน้ำ HRSG ระเบิดโดยมีสัญญาณบอกเหตุล่วงหน้า และการป้องกันหม้อไอน้ำ HRSG ระเบิด

ลักษณะเหตุฉุกเฉิน	รูป	สิ่งที่ต้องปฏิบัติ	ผู้รับผิดชอบ
1. ความดันไอน้ำสูงกว่าค่าที่กำหนด และมีแนวโน้มสูงขึ้นเรื่อยๆ แต่ Bypass Valves ไม่ทำงาน		เปิด Start Up Vent Valve ด้วยระบบ Manual/Auto	โดยหัวหน้ากะหรือพนักงานประจำห้องควบคุม
2. หากแรงดันยังไม่ลดลง และมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น		กดปุ่ม Emergency Stop GT	โดยหัวหน้ากะหรือพนักงานประจำห้องควบคุม
3. หาก Pressure Safety Valves ไม่ทำงาน		เปิดสัญญาณเสียงอพยพ และให้ผู้ที่อยู่ในพื้นที่ใกล้เคียงหาที่กำบังที่ปลอดภัย	โดยหัวหน้ากะผู้ปฏิบัติงาน

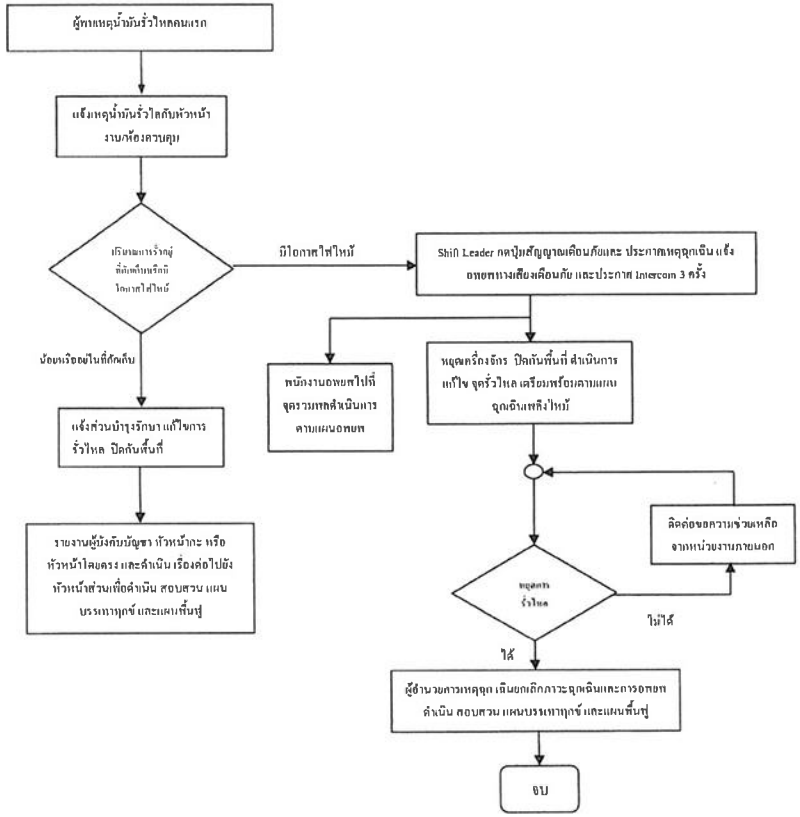
ผังงานฉุกเฉินเหตุหม้อน้ำระเบิด



5.2.9 แผนฉุกเฉินกรณีน้ำมันที่ใช้สำหรับการควบคุมและหล่อลื่นรั่วไหล

เหตุฉุกเฉิน	ขั้นตอน	ผู้ดำเนินการ
ระดับความรุนแรงน้อย	1. ผู้พบเห็นคนแรก (พนักงานหรือผู้รับเหมา) มองเห็นด้วยตาจากรอยหยดหรือกลุ่มควันให้ แจ้งเหตุฉุกเฉินกับหัวหน้างานหรือห้องควบคุม	ผู้พบเห็นคนแรก
	2. Shift Leader สั่ง Operator ตรวจสอบและเตรียมอุปกรณ์ดูดซับ เพื่อจำกัดพื้นที่การกระจายหรือภาชนะรองรับ	Shift Leader
	3. Shift Leader แจ้งส่วนบำรุงรักษาเพื่อดำเนินการแก้ไข โดยพิจารณาการหยุดการรั่วไหลของน้ำมันที่รั่วไหล	Shift Leader
	4. แจ้งผู้ที่เกี่ยวข้องในการแก้ปัญหา อย่างถาวรและการฟื้นฟูสภาพแวดล้อมและการกำจัดขยะเคมีที่เกิด	Shift Leader
ระดับความรุนแรงปานกลาง ถึงมาก	1. ผู้พบเห็นคนแรก (พนักงานหรือผู้รับเหมา) มองเห็นด้วยตามีการรั่วออกจากระบบปริมาณมากหรือกลุ่มควันให้แจ้งเหตุฉุกเฉินกับหัวหน้างานหรือห้องควบคุม มีโอกาสเกิดเพลิงไหม้	ผู้พบเห็นคนแรก
	2. Shift Leader สั่ง Operator ตรวจสอบและเตรียมอุปกรณ์ดูดซับ เพื่อจำกัดพื้นที่การกระจายหรือภาชนะรองรับ	Shift Leader
	3. Shift Leader แจ้งส่วนบำรุงรักษาเพื่อดำเนินการแก้ไข โดยพิจารณาการหยุดการรั่วไหลของน้ำมันที่รั่วไหล	Shift Leader
	4. ทีมฉุกเฉิน สวมชุดดับเพลิง เตรียมอุปกรณ์ดับเพลิงเพลิงให้พร้อมรอรับคำสั่งจากผู้สั่งการเหตุฉุกเฉิน	Shift Operator
	5.หัวหน้าทีมฉุกเฉิน เข้าประเมินสถานะการณ์ รายงานผู้อำนวยการเหตุฉุกเฉินเสนอแนวทางการแก้ไขเหตุฉุกเฉิน	ผู้จัดการส่วนเดินเครื่อง
	6. ผู้อำนวยการเหตุฉุกเฉิน สั่งการแก้ไขเหตุฉุกเฉิน ในกรณีที่เกิดเพลิงไหม้ระหว่างการ ให้ปฏิบัติตามแผนฉุกเฉินเพลิงไหม้	รายงาน ผจก.โรงไฟฟ้า
	7.เมื่อสามารถควบคุมการรั่วไหลของน้ำมันได้แล้ว ให้ดำเนินการตามแผนบรรเทาทุกข์ แผนฟื้นฟูและยกเลิกการอพยพ	รายงาน ผจก.โรงไฟฟ้า

แผนงานฉุกเฉินน้ำมันที่ใช้สำหรับการควบคุมและหล่อลื่นรั่วไหล



5.1.3 <u>แผนหลังเกิดเหตุฉุกเฉิน</u>

5.1.3.1 แผนฟื้นฟู

1) การฟื้นฟูสภาพอุปกรณ์เครื่องจักร

แต่งตั้งคณะทำงาน ประกอบด้วย Plant Manager, Operations Manager และ Maintenance Manager โดยให้ Plant Managerเป็นหัวหน้าคณะทำงาน

<u>หน้าที่ของคณะทำงาน</u>

- ตรวจสอบพื้นที่เกิดเหตุและพื้นที่ที่ได้รับความเสียหาย เพื่อประเมินความเสียหายของอุปกรณ์เครื่องจักร ในทันทีที่มีการยกเลิกภาวะฉุกเฉิน
- ให้จัดชุดปฏิบัติการเข้าไปทำความสะอาดและเคลียร์พื้นที่ที่ได้รับความเสียหาย หลังจากที่คณะกรรมการสอบสวนหาสาเหตุเข้าไปตรวจสอบพื้นที่ที่เกิดเหตุและความเสียหายแล้ว ให้อยู่ในสภาพที่พร้อมที่จะเข้าไปซ่อมแซมหรือฟื้นฟู โดยคำนึงถึงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมอันเนื่องมาจากการทำความสะอาดและการเคลียร์พื้นที่ให้มากที่สุด
- ให้ความร่วมมือ ให้ข้อมูลแก่บริษัทประกันภัย หรือตัวแทน ที่จะเข้ามาตรวจสอบสถานที่เกิดเหตุ และประเมินความเสียหาย
- ให้รีบจัดการขนย้าย กำจัด ซากวัสดุอันตราย ซากวัสดุที่เสียหาย หรือแหล่งที่ก่อให้เกิดกลิ่นและมลพิษ เช่น ถังบรรจุสารเคมี คราบสารเคมี และหาแนวทางกำจัดที่เหมาะสม
- จัดการ เก็บ หรือ ดูด สารเคมีที่ตกค้างตามแหล่งกักเก็บต่างๆ เช่น รางระบายน้ำ ถังเก็บผลิตภัณฑ์ที่ได้รับความเสียหาย และหาแนวทางกำจัดที่เหมาะสม
- ทำความสะอาดรางระบายน้ำต่างๆ ที่มีคราบสารเคมีปนเปื้อน ทำความสะอาดคราบสารเคมีที่ตกค้างบน กรวด หิน พื้นซีเมนต์ หรือคราบน้ำมันที่เปื้อนกับอุปกรณ์ต่างๆ ภายในกระบวนการผลิต เป็นต้น
- จัดทำรายการของอุปกรณ์เครื่องจักรที่ต้องสั่งซื้อใหม่ อุปกรณ์เครื่องจักรที่สามารถซ่อมแซมได้ และแผนการที่จะให้โรงงานกลับมาเดินเครื่องโดยเร็วที่สุด เช่น แผนการซ่อมบำรุง แผนจัดซื้อ หลังจากที่คณะกรรมการสอบสวนหาสาเหตุเข้าไปตรวจสอบพื้นที่ที่เกิดเหตุและความเสียหายแล้ว
- จัดซื้ออุปกรณ์เครื่องจักรหรือจัดหาผู้รับเหมาให้เข้ามาติดตั้ง ซ่อมแซมอุปกรณ์เครื่องจักรให้พร้อมที่จะเดินเครื่องโดยเร็วที่สุด
- สรุปรายงานความก้าวหน้าในการดำเนินงานเป็นระยะ

2) การฟื้นฟูสภาพแวดล้อมในการทำงานที่เสียหาย

คณะทำงานประกอบด้วย Plant Manager, Operation Manager, EHS, Maintenance Manager โดยมี EHS เป็นหัวหน้าคณะทำงาน

<u>หน้าที่คณะทำงาน</u>

- ตรวจสอบสภาพแวดล้อมในการทำงานที่เสียหาย และสภาพที่อาจจะส่งผลต่อชุมชนรอบโรงไฟฟ้าฯ และพื้นที่ใกล้เคียง เพื่อประเมินสถานการณ์และมอบหมายให้ผู้มีหน้าที่รับผิดชอบดำเนินการแก้ไขในทันทีที่มีการยกเลิกภาวะฉุกเฉิน
- จัดการขนย้ายซากวัสดุที่เสียหาย สารเคมีที่ตกค้างตามแหล่งกักเก็บต่างๆ เช่น รางระบายน้ำ ถังเก็บผลิตภัณฑ์ที่ได้รับความเสียหาย กำจัดและทำความสะอาดให้ถูกต้อง
- ทำความสะอาดคราบสารเคมีที่ตกค้างบน กรวด หิน พื้นซีเมนต์ หรือคราบน้ำมันที่เปื้อนกับอุปกรณ์ต่างๆ ภายในกระบวนการผลิต เป็นต้น

3) การฟื้นฟูสภาพแวดล้อม และชุมชน

คณะทำงานประกอบด้วย Plant Manager, Community Relation Personnel, EHS Manager, HRA Manager โดยมี Community Relation Personnel เป็นหัวหน้าคณะทำงาน

<u>หน้าที่คณะทำงาน</u>

แต่งตั้งตัวแทน หรือศูนย์รับเรื่องร้องเรียน/ศูนย์ Hot Line จากบุคคลภายนอกที่ได้รับผลกระทบจากเหตุการณ์ฉุกเฉินที่เกิดขึ้น โดยศูนย์ฯ จะต้องดำเนินการดังนี้

- รับเรื่องร้องเรียนจากบุคคลภายนอก กรณีที่เกิดความเสียหายและสภาพแวดล้อมต่างๆ เช่น เขม่าจากควันไฟ ผงละออง ขี้เถ้า กลิ่นของสารเคมี เป็นต้น
- จัดส่งเรื่องร้องเรียนข้างต้น ให้ Community Relation Personnel และตัวแทนบริษัทประกันภัยเข้าไปตรวจสอบและประเมินความเสียหายของบุคคลภายนอก เพื่อสรุปความเสียหายและดำเนินการพิจารณาชดใช้ค่าเสียหายให้แก่บุคคลภายนอกตามขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียน หรือแจ้งผู้บริหารเพื่อดำเนินการตามความเหมาะสม สำรวจสภาพแวดล้อมที่เสียหายและที่อาจจะส่งผลต่อสาธารณชนบริเวณพื้นที่รอบโรงไฟฟ้าฯ และพื้นที่ใกล้เคียงเพื่อประเมินสถานการณ์และมอบหมายให้ผู้มีหน้าที่รับผิดชอบดำเนินการแก้ไขในทันทีที่มีการยกเลิกภาวะฉุกเฉินจัดการให้มีการขนย้ายซากวัสดุที่เสียหาย หรือแหล่งที่ก่อให้เกิดกลิ่น เช่น คราบสารเคมี น้ำมัน เป็นต้น จัดหาอุปกรณ์ที่ใช้ดูดสารเคมีที่ตกค้างตามแหล่งกักเก็บต่างๆ เช่น ทางระบายน้ำ ทำความสะอาดรางระบายน้ำต่างๆ ที่มีคราบสารเคมี น้ำมัน ของเสีย ปนเปื้อน ประสานงานกับหน่วยงานของรัฐ จัดเตรียมอุปกรณ์ยังชีพหรือสิ่งของบรรเทาทุกข์ที่จำเป็นให้แก่บุคคลภายนอกที่ได้รับผลกระทบ เช่น ข้าวสาร อาหารแห้ง เครื่องนุ่งห่ม ยารักษาโรค สถานที่พักอาศัยชั่วคราว เป็นต้น

5.1.3.2 แผนบรรเทาทุกข์

การบรรเทาความเสียหายและฟื้นฟูสภาพจิตใจของพนักงานและผู้ที่เกี่ยวข้อง คณะทำงานประกอบด้วย Plant Manager, Operation Manager, EHS, Maintenance Manager, HRA Manager โดยมี HR Manager เป็นหัวหน้าคณะทำงาน

<u>หน้าที่ของคณะทำงาน</u>

- ตรวจสอบรายชื่อพนักงานและผู้ที่เกี่ยวข้องที่ได้รับผลกระทบจากเหตุฉุกเฉิน โดยแยกแยะเป็น ผู้ที่เสียชีวิต ผู้ที่ได้รับบาดเจ็บ สาหัส ผู้ที่ได้รับบาดเจ็บเล็กน้อย และผู้ที่ไม่ได้รับบาดเจ็บแต่อาจจะได้รับผลกระทบด้านจิตใจ ตลอดจนผู้ที่ ได้รับผลกระทบจนทรัพย์สินเสียหาย
- ตั้งศูนย์ปฏิบัติการ Hot Line เพื่อให้ข้อมูลและคำปรึกษาแก่ญาติของพนักงานและผู้ที่เกี่ยวข้องที่อาจจะโทรเข้ามาสอบถามข้อมูล
- แจ้งญาติของผู้เสียชีวิตและผู้ที่ได้รับบาดเจ็บ พร้อมทั้งจัดการเรื่องขนพาหนะและการเดินทางเพื่อให้ญาติสามารถเดินทางมารับศพ หรือเยี่ยมเยียนผู้ที่ได้รับบาดเจ็บ
- จัดหาแพทย์ผู้เชี่ยวชาญ เข้ามาตรวจสอบสภาพจิตใจของผู้ที่อาจได้รับผลกระทบจากเหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้น พร้อมทั้งการเยียวยาให้อยู่ในสภาพปกติเท่าที่สามารถทำได้
- เป็นตัวแทนของบริษัทฯ เข้าร่วมพิธีศพหรือพิธีฌาปนกิจผู้เสียชีวิต
- เป็นตัวแทนของบริษัทฯ เข้าไปเยี่ยมเยียนผู้ที่ได้รับบาดเจ็บเป็นระยะๆ ตามความเหมาะสม
- ติดตามดูแลความก้าวหน้าในการบำบัดรักษา หรือการเยียวยาอาการบาดเจ็บของพนักงานเป็นระยะๆตามความเหมาะสม จนพนักงานหายและสามารถกลับมาทำงานได้ตามปกติ
- ติดตามสิทธิประโยชน์ หรือเงินทดแทนที่ญาติหรือพนักงานควรได้รับตามข้อบังคับของบริษัทฯ หรือกฎหมายกำหนด
- จัดหาหรือมอบหมายงานที่เหมาะสมกับสภาพของพนักงานที่เพิ่งหายหรือฟื้นจากอาการบาดเจ็บ
- จัดกิจกรรมพิเศษที่สามารถฟื้นฟูสภาพจิตใจให้แก่ญาติของพนักงาน และผู้ที่เกี่ยวข้องตามความเหมาะสม
- ประสานงานกับศูนย์รับเรื่องร้องเรียน/ศูนย์ Hot Line จากบุคคลภายนอก เพื่อดำเนินการบรรเทาและฟื้นฟูให้สอดคล้องประสานกัน
- HRA รวบรวมความเสียหายที่เกิดขึ้นต่อบุคคลเพื่อเสนอแนวทางบรรเทาทุกข์ตามกฎระเบียบบริษัท

5.1.3.3 **การปรับปรุงแผนป้องกันและระงับเหตุฉุกเฉิน**

หลังเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉินขึ้นในโรงไฟฟ้า รายงานผลการประเมินสถานการณ์จริงจะถูกนำมาทบทวนและปรับปรุงแก้ไข ทั้งตัวบุคลากร อุปกรณ์ ขั้นตอนปฏิบัติ เพื่อลดข้อบกพร่อง โดยพิจารณาประเด็นต่าง ๆ ดังนี้

- มีการเปลี่ยนแปลงแก้ไขระเบียบข้อบังคับ
- แผนที่เขียนไว้เดิมใช้ไม่ได้ผลหรือไม่มีประสิทธิภาพดีพอ โดยประเมินจากการซ้อมแผนป้องกันและระงับเหตุหรือเหตุการณ์จริง
- มีการปรับเปลี่ยนหรือเพิ่มระบบและอุปกรณ์ภายในโรงไฟฟ้า ที่ส่งผลต่อการเกิดและระงับเหตุ ตลอดจนมีการเปลี่ยนแปลงหรือย้ายตำแหน่งอุปกรณ์ที่ใช้ในการป้องกันและระงับเหตุ เช่น Fire Hose, Fire Extinguisher, PPE
- มีการเปลี่ยนแปลงผู้อำนวยการดับเพลิง
- มีการเปลี่ยนแปลงบุคลากรหรือหน่วยงานที่รับผิดชอบทั้งภายในโรงไฟฟ้า รวมทั้งหน่วยงานรัฐบาลหรือหน่วยงานเอกชนเกี่ยวข้อง นอกจากนี้ ผู้ร่วมเหตุการณ์ หรือผู้เข้าร่วมฝึกซ้อมจะหารือเพื่อสรุปประเด็นต่างๆ ดังนี้
  - แผนที่วางไว้บรรลุตามวัตถุประสงค์และวิธีปฏิบัติที่กำหนดไว้หรือไม่

  - แนวทางปฏิบัติที่วางไว้เพียงพอสำหรับใช้งานได้หรือไม่
  - จำเป็นที่จะต้องมีการเปลี่ยนแปลงแผนบางอย่างหรือไม่
  - แผนงานที่นำมาใช้ประสบผลสำเร็จหรือไม่
  - มีพื้นที่บริเวณใดบ้าง ควรระมัดระวังเป็นพิเศษ
  - การติดต่อประสานงานกับหน่วยงานต่างๆ ได้ผลเพียงพอหรือไม่

6. **ข้อควรระวังด้านสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัย**

สำรวจการปนเปื้อนของมลภาวะที่เกิดจากเหตุฉุกเฉินทั้งทางน้ำ อากาศ ดิน และกากของเสีย และดำเนินการบำบัดหรือกำจัดให้ถูกต้อง

7. **เอกสารอ้างอิง**

7.1 SD-EHS-02 แผนผังจุดติดตั้งตู้ดับเพลิง หัวจ่ายน้ำดับเพลิง และถังดับเพลิง

7.2 SD-EHS-03 การกำหนดพื้นที่ควบคุมพร้อมแผนผังแสดงเส้นทางอพยพและจุดรวมพล

7.3 SD-EHS-04 แผนผังการตรวจสอบพื้นที่ของเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย

7.4 SD-EHS-05 แผนผังแสดงเส้นทางรางระบายน้ำฝนและทิศทางการไหลของน้ำฝนปนเปื้อน

8. **บันทึก**

ไม่มี

ภาคผนวก

- สัญญาณแจ้งเหตุฉุกเฉิน
- แผนปฏิบัติการเมื่อเกิดเหตุช่วงเวลาทำการปกติ
- แผนปฏิบัติการเมื่อเกิดเหตุนอกเวลาทำการปกติ

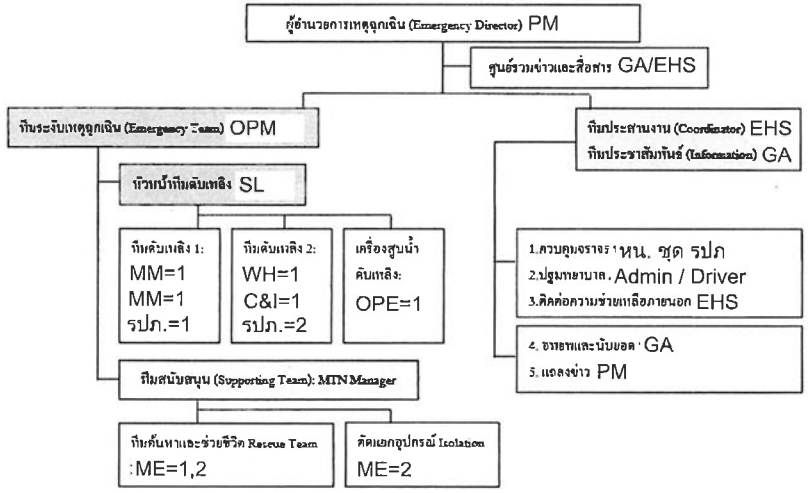
สัญญาณแจ้งเหตุฉุกเฉินแบ่งเป็น ดังนี้

1. สัญญาณแจ้งเหตุ
2. สัญญาณแจ้งอพยพ
3. สัญญาณแจ้งเหตุการณ์เข้าสู่สภาวะปกติ

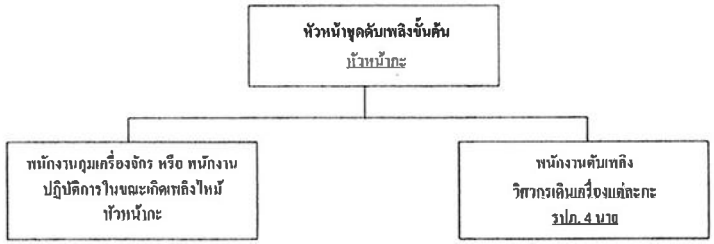
Alarm Level	Meaning	*Things to do*
EM1 General Alarm	Operational partially disruption, incipient stage-fire, no explosion or serious consequent. Loss severity is MINOR. Can be controlled internally by team.	✓ All Emergency Response Team member must report to the CCR in where the Emergency Control Center will be consequently formed. ✓ Non-emergency members have to stop what they are doing. Prepare themselves for the next command or other alarm. ✓ Evacuation Team check with the ECC and prepare for evacuation, except the building on fire, shall be evacuated immediately. ✓ On scene Commander goes to the signaling area immediately and assesses the risk. ✓ Report to All Managers, Supervisors via pagers. ✓ Sizing-Up, on scene Commander must communicate with emergency response team member for the next strategy. ✓ Plant/Process partially shut down
EM2 Evacuation Alarm	Severe disruption to operation unit, problem seems increasing to damage customer. Loss severity is SERIOUS Call back the CCR immediately and come in for standing by Emergency Control Center.	✓ MC call for mutual aid an or external help ✓ Non-ERT Immediately Evacuate the plant ✓ Security Guard prepare route for fire trucks ✓ Plant shut down if necessary ✓ Prepare for mutual aid coordination ✓ Prepare for media, public interested parties. ✓ All senior management must be at the emergency control center ✓ Emergency Control Center took over by the Government Agency ✓ Emergency Response Team stand by to support. ✓ Plant Totally Shut down.
All Clear Alarm	Situation is under controlled. Emergency Response Operation is abort.	✓ Emergency Response Team report to ECC for investigation and salvage plan meeting ✓ Resume to normal situation.

แผนปฏิบัติการเมื่อเกิดเหตุช่วงเวลาทำการปกติ

(แผนปฏิบัติการเต็มรูปแบบ/Full Team)



แผนปฏิบัติการเมื่อเกิดเหตุนอกเวลาทำการปกติ



หน้าที่รับผิดชอบ

1. ให้ชุดควบคุม ควบคุมเครื่องจักรให้ทำงานต่อไปจนกว่าจะมีคำสั่งให้หยุดเครื่องจากหัวหน้า
2. ในกรณีที่ไม่สามารถเดินเครื่อง หรือ ได้รับคำสั่งให้หยุดเครื่องให้ชุดควบคุมเครื่องจักรไปช่วยทำการดับเพลิง
3. ขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานอื่นหากจำเป็น

หน้าที่รับผิดชอบ

1. ให้แยกตัวออกจากการควบคุมเครื่องจักรเพื่อทำการดับเพลิงทันทีโดยไม่ต้องหยุดเครื่อง
2. ปฏิบัติการภายใต้คำสั่งของหัวหน้าปฏิบัติการ

ภาคผนวก ข.2-45

ระเบียบปฏิบัติ เรื่อง การเตรียมความพร้อมต่อภาวะฉุกเฉิน

ORIGINAL

ระเบียบปฏิบัติ

เรื่อง

"การเตรียมความพร้อมต่อภาวะฉุกเฉิน"

"EMERGENCY PREPAREDNESS"

PD-EHS-05

ผู้จัดทำ	ผู้ทบทวน	ผู้อนุมัติ
ชื่อ นายนพรัตน์ ศรีวงษ์แผน	ชื่อ นายพิเชฏฐ์ วิงวอน	ชื่อ นายนิทัศน์ วงษ์ศิลป์/ นายนพรัตน์ ศรีวงษ์แผน
ตำแหน่ง EHS Manager	ตำแหน่ง Plant Manager	ตำแหน่ง QMR / EMR
วันที่ 5-01-2023	วันที่ 5-01-2023	วันที่ 5-01-2023

"เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในหน่วยงานของ บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเอ็นเค จำกัด"
"หากมีการพิมพ์เอกสารจะถือว่าเอกสารนั้นเป็นเอกสารไม่ควบคุม"

สถานะ การปรับปรุงแก้ไข

แก้ไขครั้งที่	วันที่เริ่มใช้	หน้าที่แก้ไข	รายละเอียด	เอกสารอ้างอิง	ผู้อนุมัติ
00	01 ธ.ค. 2556	ทุกหน้า	ขึ้นทะเบียนเอกสารใหม่	-	QMR/EMR
01	12 เม.ย. 2561	ทุกหน้า	เปลี่ยนโลโก้บริษัท เพิ่มหมายเลขโทรศัพท์ฉุกเฉิน	-	QMR/EMR
02	24 มี.ค. 2563	ทุกหน้า	ปรับแผนฉุกเฉินให้ตรงกับESMS และ WI-EHS-01	-	QMR/EMR
03	05 ม.ค. 2566	ทุกหน้า	ทบทวนและปรับแผนฉุกเฉินให้ตรงกับ ESMS และWI-EHS-01	-	QMR/EMR

"เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในหน่วยงานของ บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเอ็นเค จำกัด"
"หากมีการพิมพ์เอกสารจะถือว่าเอกสารนั้นเป็นเอกสารไม่ควบคุม"

1. วัตถุประสงค์

เพื่อใช้เป็นแนวทางในการวางแผนและปฏิบัติ สำหรับกรณีที่เกิดภาวะฉุกเฉินภายในบริษัทฯ ได้แก่ การเกิดเหตุเพลิงไหม้ สารเคมีหกรั่วไหล น้ำเสียรั่วไหล ก๊าซธรรมชาติรั่วไหล เป็นต้น เพื่อความปลอดภัยของพนักงาน และทรัพย์สินของบริษัทฯ รวมถึงเป็นแนวทางการฟื้นฟู สภาพแวดล้อมหลังเกิดเหตุฉุกเฉินภายในบริษัทฯ และพนักงาน

2. ขอบเขต

ระเบียบปฏิบัตินี้ใช้สำหรับกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน ดังต่อไปนี้

แผนก่อนเกิดเหตุฉุกเฉิน ประกอบด้วย

- แผนรณรงค์ป้องกัน
- แผนการอบรม
- แผนการตรวจตรา

แผนขณะเกิดเหตุฉุกเฉิน ประกอบด้วย

- แผนอพยพ
- แผนสื่อสาร
- แผนฉุกเฉิน จำนวน 9 แผน คือ
  1) แผนฉุกเฉินเพลิงไหม้
  2) แผนฉุกเฉินสารเคมีรั่วไหล
  3) แผนฉุกเฉินก๊าซธรรมชาติรั่วไหล
  4) แผนฉุกเฉินการก่อวินาศกรรม
  5) แผนฉุกเฉินโรคระบาด
  6) แผนฉุกเฉินน้ำท่วมภัยพิบัติตามธรรมชาติ
  7) แผนฉุกเฉินกรณีพนักงานหรือบุคคลได้รับอุบัติเหตุบาดเจ็บรุนแรง หรือเสียชีวิตจากการทำงาน
  8) แผนฉุกเฉินหม้อน้ำระเบิด
  9) แผนฉุกเฉินน้ำมันหกรั่วไหล

แผนหลังเกิดเหตุฉุกเฉิน ประกอบด้วย

- แผนบรรเทาทุกข์
- แผนฟื้นฟูหลังเหตุการณ์สงบ

ใช้กับพนักงานหรือบุคคลภายนอกที่เข้ามาในบริเวณพื้นที่ของบริษัทฯ ซึ่งส่งผลกระทบต่อระบบมาตรฐาน ISO14001, ISO45001 และ ESMS ของบริษัทฯ

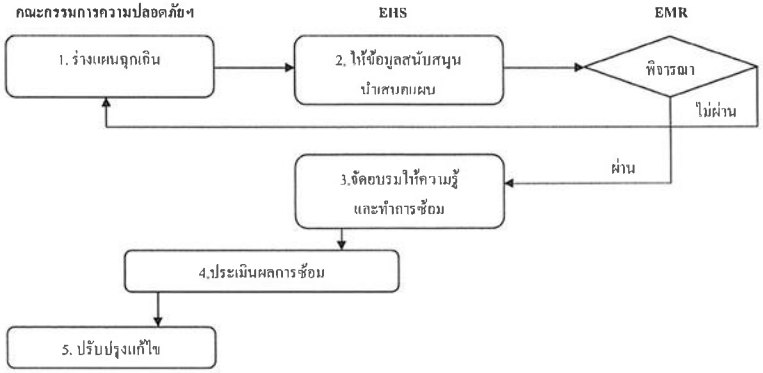
3. คำจำกัดความ

ภาวะฉุกเฉิน หมายถึง เหตุการณ์หรือภาวการณ์ผิดปกติ ซึ่งเมื่อเกิดขึ้นแล้วทำให้เป็นอันตรายต่อชีวิต ทรัพย์สินหรือทำให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัยของบริษัทฯ และหรือพื้นที่ใกล้เคียง

4. เอกสารอ้างอิง

- WI-EHS-01 แผนฉุกเฉิน
- ESMS-ES-P-03 Emergency Preparedness and Response plan
- ESMS-Sa-P-03 Spill Prevention and Control Plan
- ESMS-ES-P03-WI-01 Access control for COVID-19 Pandemic Prevention
- ESMS-ES-P-07 Incident Investigation and Reporting
- ESMS-Sa-P-30 Fire Extinguisher
- ESMS-Sa-P-33 Stand pipes and hose system
- ESMS-Sa-P-31 Fire Pump, Sprinklers, Fixed and Detection System
- ESMS-Sa-P-29 Fire System Impairment
- ESMS-Sa-P-28 Fire Protection Plan
- ESMS-Sa-P-27 General Fire Safety
- WI-OPT-09 Weekly emergency diesel generator test
- WI-OPT-10 Weekly fire water pump test
- WI-OPT-11 Weekly eye wash and shower test
- PP-OPT-04 กระบวนการเดินเครื่อง
- WI-OPT-28 Weekly deluge water valve inspection
- WI-OPT-16 Weekly chemical PPE cabinet check
- WI-MTN-ME-05 วิธีปฏิบัติงาน การตรวจสอบไฟส่องสว่างฉุกเฉินและป้ายทางออกฉุกเฉิน
- WI-MTN-ME-06 วิธีปฏิบัติงานการตรวจสอบอุปกรณ์ตรวจจับเพลิงไหม้และอุปกรณ์แจ้งเหตุเพลิงไหม้
- WI-MTN-MI-10 วิธีปฏิบัติงานวิธีปฏิบัติงานการสอบเทียบเครื่องมือวัด Gas Detector ของระบบ Gas turbine

5. แผนผังกระบวนการ



6. ขั้นตอนปฏิบัติการ

รายละเอียด	ผู้รับผิดชอบ	เอกสารที่เกี่ยวข้อง
การเตรียมความพร้อมเพื่อตอบสนองภาวะฉุกเฉินและการฟื้นฟู		
<u>แผนฉุกเฉินเพลิงไหม้</u>	EHS / OPT	แผนฉุกเฉิน WI-EHS-01
- จัดทำแผนป้องกันและระงับเหตุฉุกเฉินกรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้ เพื่อให้พนักงานของบริษัทฯ รวมทั้งผู้รับเหมาที่เข้ามาปฏิบัติงานปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด		
- จัดให้มีการฝึกอบรมเรื่องการซ้อมดับเพลิงเบื้องต้น การซ้อมแผนฉุกเฉินกรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้และการซ้อมอพยพหนีไฟอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง		Emergency Preparedness and Response Plan ESMS-Sa-P-03
<u>แผนฉุกเฉินสารเคมีรั่วไหล</u>		
- จัดให้มีการฝึกซ้อมการตอบสนองเหตุฉุกเฉินกรณีสารเคมีหกรั่วไหล ตามขั้นตอนการปฏิบัติกรณีสารเคมีรั่วไหล อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง		Spill Prevention and Control Plan ESMS-Sa-P-03
<u>แผนฉุกเฉินก๊าซธรรมชาติรั่วไหล</u>		
- จัดให้มีการฝึกซ้อมการตอบสนองเหตุฉุกเฉินกรณีก๊าซธรรมชาติรั่วไหล ตามขั้นตอนการปฏิบัติกรณีก๊าซธรรมชาติรั่วไหล อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง		Access control for COVID-19 Pandemic Prevention ESMS-ES-P03-WI-01
<u>แผนฉุกเฉินการก่อวินาศกรรม</u>		
- จัดให้มีการฝึกซ้อมการตอบสนองเหตุฉุกเฉินกรณีการก่อวินาศกรรม ตามขั้นตอนการปฏิบัติกรณีการก่อวินาศกรรม อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง		
<u>แผนฉุกเฉินโรคระบาด</u>		
- จัดให้มีการฝึกซ้อมการตอบสนองเหตุฉุกเฉินกรณีเกิดโรคระบาด ตามขั้นตอนการปฏิบัติกรณีการเกิดโรคระบาด อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง		
<u>แผนฉุกเฉินภัยน้ำท่วมและภัยพิบัติตามธรรมชาติ</u>		
- จัดให้มีการฝึกซ้อมการตอบสนองเหตุฉุกเฉินกรณีเกิดภัยพิบัติตามธรรมชาติ ตามขั้นตอนการปฏิบัติกรณีเกิดน้ำท่วมและภัยพิบัติ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง		
<u>**แผนฉุกเฉินกรณีพนักงานหรือบุคคลได้รับอุบัติเหตุบาดเจ็บรุนแรง หรือเสียชีวิตจากการทำงาน**</u>		
- จัดให้มีการฝึกซ้อมการตอบสนองเหตุฉุกเฉินกรณีเกิดอุบัติเหตุขนาดใหญ่หรือรุนแรงถึงขั้นเสียชีวิต ตามขั้นตอนการปฏิบัติกรณีอุบัติเหตุขนาดใหญ่หรือรุนแรงถึงขั้นเสียชีวิตอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง		

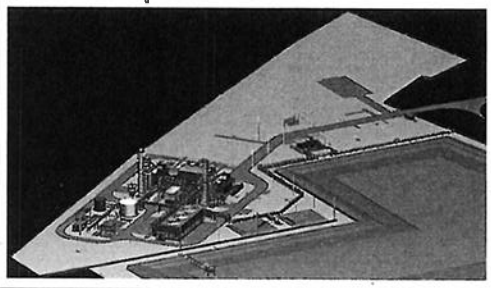
รายละเอียด	ผู้รับผิดชอบ	เอกสารที่เกี่ยวข้อง
<u>แผนฉุกเฉินหม้อน้ำระเบิด</u> - จัดให้มีการฝึกซ้อมการตอบสนองเหตุฉุกเฉินกรณีหม้อน้ำระเบิด ตามระยะเวลาความเหมาะสม <u>แผนฉุกเฉินน้ำมันหกรั่วไหล</u> - จัดให้มีการฝึกซ้อมการตอบสนองเหตุฉุกเฉินน้ำมันหกรั่วไหลตามขั้นตอนการปฏิบัติกรณีการเกิดน้ำมันหกรั่วไหล อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	EHS / OPT	แผนฉุกเฉิน WI-EHS-01

รายละเอียด	ผู้รับผิดชอบ	เอกสารที่เกี่ยวข้อง
1. การติดต่อสื่อสารกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน - พนักงานติดต่อสื่อสารกันผ่านทางวิทยุสื่อสาร โทรศัพท์มือถือส่วนตัว และเบอร์ภายในตามความเหมาะสมที่สามารถสื่อสารกันได้เร็วที่สุด ทั้งนี้มีการจัดทำเอกสารเบอร์โทรศัพท์เพื่อแจ้งเหตุฉุกเฉิน	EHS	แผนฉุกเฉิน WI-EHS-01
2. การตรวจสอบ - ดำเนินการตรวจสอบอุปกรณ์ดับเพลิงและอุปกรณ์สำหรับการป้องกันเหตุฉุกเฉิน ตามที่กฎหมายกำหนด และดำเนินการตามระเบียบปฏิบัติ Fire Extinguisher, Stand pipes and hose system	EHS / OPT / MTN	แบบตรวจอุปกรณ์ฉุกเฉิน FP-EHS-05-01 Fire Extinguisher ESMS-Sa-P-30 Attachment_2 Fire Extinguisher Inspection Record ESMS-Sa-P-33 Stand pipes and hose system Attachment_1 Hose Inspection Check List Attachment_2 Stand Pipes Inspection Check List Weekly Emergency Siren and communication test record FW-OPT-49-01 Weekly emergency diesel generator test FW-OPT-07-01

รายละเอียด	ผู้รับผิดชอบ	เอกสารที่เกี่ยวข้อง
		Weekly fire water pump test Record FW-OPT-08-01 Weekly eye wash and shower test FW-OPT-13-01 Monthly emergency silent and paging system test FW-OPT-14-01 Weekly deluge water valve inspection check sheet FW-OPT-15-01 Weekly chemical PPE cabinet check list FW-OPT-19-01 FW-MTN-ME-04-01 บันทึกการตรวจสอบไฟส่องสว่างฉุกเฉิน FW-MTN-ME-04-02 บันทึกการตรวจสอบไฟทางออกฉุกเฉิน FW-MTN-ME-04-03 บันทึกการตรวจสอบไฟส่องสว่างฉุกเฉิน

รายละเอียด	ผู้รับผิดชอบ	เอกสารที่เกี่ยวข้อง
		FW-MTN-ME-04-04 บันทึกการตรวจสอบไฟทางออกฉุกเฉิน FW-MTN-ME-06-03 บันทึกการตรวจสอบระบบดับเพลิงอัตโนมัติ FM-200 FW-MTN-ME-06-04 บันทึกการตรวจสอบระบบแจ้งเตือนเหตุเพลิงไหม้ ST GT FW-MTN-ME-05-01 Rev. 01 บันทึกการตรวจสอบไฟฟ้าส่องสว่างฉุกเฉิน FW-MTN-ME-05-02 Rev.01 บันทึกการตรวจสอบโคมไฟฟ้าป้ายทางออกฉุกเฉิน FW-MTN-ME-06-01 Rev. 01 บันทึกค่าอุปกรณ์ควบคุมแจ้งเหตุเพลิงไหม้ ระบบดับเพลิงอัตโนมัติ และระบบชะลอการฉีดน้ำ ราย 6 เดือน และราย 1 ปี FW-MTN-ME-06-02 Rev.01 บันทึกการตรวจสอบระบบแจ้งเตือนเหตุเพลิงไหม้ ระบบ

รายละเอียด	ผู้รับผิดชอบ	เอกสารที่เกี่ยวข้อง
		ดับเพลิงอัตโนมัติ และระบบชะลอการกัดน้ำ ราย 1 ปี FW-MTN-MI-20-02 Check sheet GT Fire & Gas System
3. **การปฏิบัติฟื้นฟูสภาพแวดล้อม และบรรเทาทุกข์ภายหลังเกิดสภาวะฉุกเฉิน** - สอบสวนพร้อมหาสาเหตุที่ทำให้เกิดเหตุการณ์ต่างๆ และหาแนวทางในการป้องกัน โดยดำเนินการตามขั้นตอนการปฏิบัติงาน Accident & Incident Investigation - ฟื้นฟูสภาพบริษัทฯ และสิ่งแวดล้อม ○ สำรวจความเสียหายด้านการผลิต ○ ติดตาม และช่วยเหลือผู้ประสบเหตุ ○ ประสานงานกับหน่วยงานของรัฐ ○ การประเมินความเสียหาย ○ การซ่อมบำรุงอาคารหรือเครื่องจักร ○ การตรวจสอบสภาพแวดล้อม และหาแนวทางฟื้นฟู ○ การทำความสะอาดที่ตกค้าง - ทีมผู้บริหาร หรือตัวแทนผู้ที่ได้รับอำนาจ ทำการการช่วยเหลือบรรเทาทุกข์ ผู้บาดเจ็บ โดยวิธีการต่าง ๆ เช่น การเยี่ยมเยียนผู้ประสบภัย การมอบเงินหรือสิ่งของเพื่อช่วยเหลือ เป็นต้น	ทีมผู้บริหาร / ส่วนงานทรัพยากรบุคคล / ส่วนงาน EHS ทีมผู้บริหาร / ตัวแทนที่ได้รับมอบหมาย	แผนฉุกเฉิน WI-EHS-01 Incident Investigation and Reporting ESMS-ES-P-07
4. การก่อวินาศกรรม • แผนก่อนเกิดเหตุฉุกเฉิน • เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยตรวจสอบ พัสดุแปลกปลอม ที่คาดว่าอาจจะเป็น ระเบิด โดยใช้เครื่องตรวจจับโลหะโดยหากพบให้ทำการแจ้งแผนก EHS • ติดตามสถานการณ์ข้อมูลในพื้นที่ใกล้เคียงโรงไฟฟ้า • จัดสายตรวจแนวสายส่งไฟฟ้าลูกค้า และท่อน้ำเย็น • หากสถานการณ์ในพื้นที่มีความรุนแรง ให้ทำการป้องกันจุดเสี่ยงของโรงไฟฟ้า ที่บริเวณ Power block ของโรงไฟฟ้าทั้งหมด โดยการปิดประตู 1 และประตู 2 เพื่อมิให้บุคคลภายนอกผ่านเข้าไปในพื้นที่	ทีมผู้บริหาร / EHS ทีมผู้บริหาร / EHS / Shift Leader	

รายละเอียด	ผู้รับผิดชอบ	เอกสารที่เกี่ยวข้อง
โรงไฟฟ้าทั้งหมดโดยเด็ดขาด • แผนขณะเกิดเหตุฉุกเฉิน • เมื่อเกิดเหตุ ให้ผู้จัดการโรงไฟฟ้า ดำเนินการแจ้งพนักงานทุกคนรวมอยู่ในที่ปลอดภัย หากเป็นนอกเวลาทำการให้หัวหน้ากะปฏิบัติหน้าที่แทน • ทำการโทรหาหน่วยสนับสนุนภายนอกตามเบอร์โทรศัพท์ • ทำการแจ้งลูกค้า		
5. แผนผังการปิดประตู และถนน GNNK 	EHS / รปภ.	
6. เบอร์โทรศัพท์ติดต่อหน่วยงานภายนอกกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน	ทีมผู้บริหาร / EHS / Shift Leader	

ลำดับที่	หน่วยงาน	เบอร์โทรติดต่อ
1	ไฟฟ้าขัดข้อง	1130
2	รถพยาบาลฉุกเฉิน	1669
3	เหตุด่วน เหตุร้าย	191
4	สถานีตำรวจ เมืองฉะเชิงเทรา	038-511111
5	สถานีตำรวจ นครบาล สุวินทวงศ์	02-9882460
6	โรงพยาบาล เมืองฉะเชิงเทรา	038-814376
7	โรงพยาบาล โสธราพาช	038-8127029
8	ดับเพลิง อบต.นครเนื่องเขต (ปลัดองค์การบริหารส่วนตำบลนครเนื่องเขต) ดับเพลิง อบต.นครเนื่องเขต	08-9831-7463 086-064-5426

รายละเอียด			ผู้รับผิดชอบ	เอกสารที่เกี่ยวข้อง
เบอร์โทรศัพท์ลูกค้า			Shift Leader	
ชื่อลูกค้า		เบอร์โทรติดต่อ		
MTHAI Co., Ltd		081-6862481		
TMEC		038-857100-9 ext. 117		
CPF Co., Ltd.	Plant 1	038-593684-6 ext. 108		
	Plant 2	038-592300 ext. 512		
Thai Paper Milk Co., Ltd		089-0178065		
SPS1 และ SPS 2 Co., Ltd		085-111-4725 คุณชีระชัย กิมฮวดกุล		

7. บันทึก

หมายเลขเอกสาร	ชื่อเอกสาร	ผู้รับผิดชอบ
FP-EHS-05-01	แบบตรวจสอบถังดับเพลิง	EHS / รปภ.
FP-EHS-05-02	แบบตรวจสอบตู้ดับเพลิง FM200	EHS / รปภ.
FP-EHS-05-03	แบบตรวจสอบตู้ดับเพลิง	EHS / รปภ.
FP-EHS-05-04	แบบตรวจอุปกรณ์ฉุกเฉิน	EHS / รปภ.
FP-EHS-05-05	แบบตรวจชุดดับเพลิง	EHS / รปภ.
FP-EHS-05-06	แบบบันทึกการตรวจสอบสภาพภายนอกเครื่อง AED	EHS / รปภ.
FP-EHS-05-07	แบบตรวจตู้จัดเก็บวัสดุควบคุมการรั่วไหล	OPT / WH
FW-OPT-09-01	Weekly Emergency Diesel Generator Test Record for 7SPPs	OPT
FW-OPT-10-01	Weekly Fire Water Pump Test Record	OPT
FW-OPT-11-01	Weekly Eye wash and shower test	OPT

"เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในหน่วยงานของ บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเอ็นเค จำกัด"

"หากมีการพิมพ์เอกสารจะถือว่าเอกสารนั้นเป็นเอกสารไม่ควบคุม"

ภาคผนวก ข.2-46

เอกสาร Cutting Welding and Brazing

GULF

ESMS Procedure

Cutting, Welding and Brazing

Document Number:	**ESMS-Sa-P-24**
Area of Applicability:	**Gulf Group Plant Facilities**
Responsible Center:	**EH&S Management**
Current Revision:	**1**
Current Revision Date:	**1 April 2021**

Reviewed By:

[redacted]

Approved By:

GULF

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 1 April 2021	1. Revised details in section 5 – PROCEDURE to be appropriate.	**Pitak Sangchot**
Revision 2 Dated		
Revision 3 Dated		
Revision 4 Dated		
Revision 5 Dated		

GULF

TABLE OF CONTENTS

SECTION	DESCRIPTION	PAGE NUMBER
	TITLE PAGE	1
	REVISION HISTORY	2
	TABLE OF CONTENTS	3
1.0	PURPOSE	4
2.0	SCOPE	4
3.0	DEFINITIONS	4
4.0	RESPONSIBILITY	4
5.0	PROCEDURE	5
6.0	REFERENCE DOCUMENTS	11
7.0	ATTACHMENTS	12

GULF

1 PURPOSE

1.1 To establish a safe and effective method for performing hot work such as welding, cutting, and brazing.

1.2 To prevent loss of properties and/or facilities by fire and to provide safe working conditions for employees during any cutting, welding or brazing activities.

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 **Brazing** is a joining process traditionally applied to metals (but also to ceramics) in which molten filler metal (the braze alloy) flows into the joint.

3.2 **Welding** is a fabrication process whereby two or more parts are fused together by means of heat, pressure or both forming a join as the parts cool.

4 RESPONSIBILITY

4.1 **Contractors** must follow the same procedure as plant personnel.

4.2 **EH&S Management** provides the final review and approval signature for this procedure.

4.3 **Maintenance Manager** shall establish approved designated areas for cutting and welding.

4.4 **Site Environment, Health and Safety** is responsible for supporting and assisting on the full implementation of this procedure in their workplace.

4.5 **Shift Leader** shall inspect cutting, welding and brazing areas and confirm that precautions have been taken to prevent fire before approving any work permit.

4.6 **Work supervisor** shall provide proper area and equipment for cutting, welding and brazing. Do not start working until the Shift Leader approved the work permit.

5 PROCEDURE

5.1 Before beginning any cutting or welding, check that fire protections are in service (if applicable), and cutting and welding equipment is in good repair.

5.2 Within 35[1] ft. (11 meters) of hot work, the following procedures apply:

5.2.1 Floors must be swept clean of combustibles.

5.2.2 Combustible floors must be wet down, covered with damp sand, metal or other shields.

5.2.3 No combustible material or flammable liquids should be within 35 ft. (11 m.) of the work area.

5.2.4 Combustibles and flammable liquids must be protected with covers, guards or metal shields.

5.2.5 All wall and floor openings must be covered.

5.2.6 Covers must be suspended beneath work to collect sparks (i.e. working from a scaffold).

5.3 For work on enclosed equipment (tanks, containers, ducts, dust collectors, etc.), equipment must be cleaned of all combustibles and containers purged of flammable vapors.

5.4 Fire protection and extinguishing equipment are to be located near the work area.

5.5 **A fire watch is required where:**

5.5.1 Appreciable combustibles are within 35 ft. (11 m.) of the point of cutting or welding.

5.5.2 Appreciable combustibles are more than 35-ft. (11 m.) away but are easily ignitable by sparks.

5.5.3 Wall or floor openings within a 35-ft. (11 m.) radius expose combustible materials.

5.5.4 Where combustible materials are adjacent to the opposite side of metal partitions, walls, ceilings or roofs and likely to be ignited by conduction or radiation (fire watch on other side of wall).

[1] Refer to OSHA 1910.252(a)(2)(iii))

5.6 **Requirements and responsibility of a fire watch include:**

5.6.1 Shall have fire extinguishing equipment readily available and trained on its use.

5.6.2 Shall be familiar with emergency procedures in the event of a fire.

5.6.3 Shall watch for fires in all exposed areas and try to extinguish them only when within the capacity of equipment available.

5.6.4 When a fire watch is required, it shall be maintained for at least half an hour or after completion of cutting or welding operation to detect and extinguish smoldering fires.

5.7 Review of SDS for the specific welding rod being used is recommended to determine requirement for respirator or other control of vapors.

5.8 **Welding precautions**

5.8.1 NEVER permit electrode holders and welding cables to make contact with compressed gas cylinders.

5.8.2 NEVER leave any portion of a welding rod in the holder when the holder is not being used.

5.8.3 Always fully uncoil welding cables before you use them. Never coil or loop welding cable around your body.

5.8.4 Always carefully inspect all welding equipment before you use it. Check for damaged insulation, exposed bare conductors, etc., and do not use damaged welding cables. If you should notice any problems with the welding equipment, notify your Supervisor.

5.8.5 When using a welding machine, make sure it is equipped with cable protectors where the welding cables are attached to the machine.

5.8.6 NEVER jury-rig welding cable connections; always make sure the proper connectors are used.

5.8.7 When the electrode holder is not in use, make sure it is placed where it cannot make electrical contact with anyone or make contact with conducting objects, fuel or compressed gas cylinders.

5.8.8 NEVER use a welding cable that is spliced within ten feet (3.0 m.) of the electrode holder.

5.8.9 When using an "eight bank", all DC machines shall be the same polarity.

5.8.10 NEVER use chains, wire ropes, cranes, hoists, or elevators to carry welding current.

5.8.11 Check welding equipment to be sure it is properly grounded.

5.8.12 Always wear the proper personal protective equipment when welding (refer to procedure ESMS-Sa-P-17).

5.8.13 NEVER weld on a closed container that contains or previously contained flammable or combustible materials unless completely purged and cleaned.

5.8.14 When you are welding a line or vessel, always consider the material which has been contained in the line or vessel.

5.9 Ducts that might carry sparks to distant combustibles shall be suitably protected or shutdown.

5.10 Cutting or welding on pipes or other metal in contact with combustible walls, partitions, ceilings or roofs shall not be undertaken if work is close enough to cause ignition by conduction.

5.11 All hollow spaces, cavities, or containers shall be vented to permit the escape of air or gases before pre-treating, cutting or welding. Purge with inert gas is recommended.

5.12 The operator should report any equipment defect or safety hazard to his supervisor and the use of the equipment shall be discontinued until its safety has been assured. Repairs shall be made only by qualified personnel.

5.13 **Gas welding and cutting**

5.13.1 Be sure all the cylinder connections, including the hoses and regulator fittings, are "gas" tight. When the equipment is not in use, be sure you have closed the cylinder valves and released the pressure from the hose and regulators.

5.13.1 Always be sure the proper wrench for opening or closing the acetylene cylinders is kept near the cylinder.

5.13.2 When you are ready to light the torch, point the gas stream so that it does not contact any person or any combustible object.

5.13.3 DO NOT use mobile equipment to push or pull portable carts equipped with gas cylinders unless properly secured.

5.13.4 NEVER attempt to climb up or down a ladder with a lit torch.

5.13.5 Always inspect the hoses before you light a torch. Hoses that leak, show signs of burns, worn places or other defects, must not be used.

5.13.6 When lighting an oxyacetylene torch, you must use an approved torch lighter.

5.13.7 NEVER use cigarette lighters, matches, or any other unapproved lighter. Make sure you do not have butane lighter in your pocket. Should slag or sparks strike butane lighter an explosion could occur.

5.14 **Ventilation for general welding and cutting**

5.14.1 When welding must be performed in a space entirely screened on all sides, the screens shall be so arranged that no serious restriction of ventilation exists. It is desirable to have the screens so mounted that they are about 2 feet above the floor unless the work is performed at so low a level that the screen must be extended nearer to the floor to protect nearby workers from the glare of welding.

5.14.2 Maximum allowable concentration. Local exhaust or general ventilating systems shall be provided and arranged to keep the amount of toxic fumes, gases, or dusts below the maximum allowable concentration as specified in Thai Law and Regulation.

5.14.3 A number of potentially hazardous materials are employed in fluxes, coatings, coverings, and filler metals used in welding and cutting or are released to the atmosphere during welding and cutting. The suppliers of welding materials determine the hazard, if any, associated with the use of their materials in welding, cutting, etc. and must properly label their material. See the respective MSDS for detailed hazard information.

5.14.4 Mechanical ventilation shall be provided when welding or cutting is done:

a) In a space of less than 10,000 cubic feet per welder.

b) In a room having a ceiling height of less than 16 feet.

c) In confined spaces or where the welding space contains partitions, balconies, or other structural barriers to the extent that they significantly obstruct cross ventilation.

5.14.5 Such mechanical ventilation shall be at the minimum rate of 2,000 cubic feet per minute per welder, except where local exhaust hoods and booths as per paragraph of this section, or airline respirators for such purposes are provided. Natural ventilation is

considered sufficient for welding or cutting operations where the restrictions identified in section 5.14.4 are not present.

5.14.6 Local exhaust hoods and booths. Mechanical local exhaust ventilation may be by means of either of the following:

a) Hoods. Freely movable hoods intended to be placed by the welder as near as practicable to the work being welded and provided with a rate of air-flow sufficient to maintain a velocity in the direction of the hood of 100 linear feet (30 m.) per minute in the zone of welding when the hood is at its most remote distance from the point of welding. The rates of ventilation required to accomplish this control velocity using a 3-inch (7.6 cm.) wide flanged suction opening are shown in the following table:

WELDING ZONE	MINIMUM AIR FLOW (CFM) [1]	DUCT DIA. (INCHES) [2]
4 to 6 inches from arc or torch	150	3
6 to 8 inches from arc or torch	275	3 ½
8 to 10 inches from arc or torch	425	4 ½
10 to 12 inches from arc or torch	600	5 ½

Footnote (1) When brazing with cadmium bearing materials or when cutting on such materials increased rates of ventilation may be required.

Footnote (2) Nearest half-inch duct diameter based on 4,000 feet per minute velocity in pipe.

b) Fixed enclosures. A fixed enclosure with a top and not less than two sides which surround the welding or cutting operations and with a rate of airflow sufficient to maintain a velocity away from the welder of not less than 100 linear feet per minute.

5.15 Welding in confined spaces

5.15.1 When welding or cutting is being performed in any confined spaces the gas cylinders and welding machines shall be left on the outside and secured in an upright position to a stationary object. Before operations are started, heavy portable equipment mounted on wheels shall be securely blocked to prevent accidental movement.

5.15.2 Electrode removal. Refer to 5.8.2

5.15.3 Gas cylinder shutoff. Refer to 5.13.1

5.15.4 Ventilation in confined spaces:

a) Air replacement. All welding and cutting operations carried on in confined spaces shall be adequately ventilated to prevent all accumulation of toxic materials or possible oxygen deficiency. This applies not only to the welder but also to helpers and other personnel in the immediate vicinity. All air replacing that is withdrawn shall be clean and reparable.

b) Self-contained units. In areas immediately hazardous to life, hose masks with blowers or self-contained breathing equipment shall be used.

c) Outside helper. Where welding operations are carried on in confined spaces and where welders and helpers are provided with hose masks, a worker shall be stationed on the outside of such confined spaces to insure the safety of those working within.

d) Oxygen for ventilation. Oxygen shall never be used for ventilation.

5.16 Process for obtaining Cutting, Welding Hot work permit

5.16.1 The Work Supervisor shall initiate and control the, Cutting, Welding, Hot work permit by use of the permit or procedure process defined Permit to Work System procedure.

The Work Supervisor shall complete the Hazardous Work Permit and Work Permit. The shift leader satisfactorily completes the permits and Safety Checklist (Permit to Work System procedure).

a) The Shift Leader designates a qualified employee to test the working area for combustible gases.

b) Combustible Gas must be less than 10% of the LEL (lower explosive limit)

5.16.2 When the Shift leader is satisfied that the working area is safe, he approves the Cutting Welding and Hot Work permit through the Work Permit.

5.16.3 The Work Permit is posted adjacent to the working area.

5.16.4 The Cutting Welding and Hot Work Permit is valid for only one shift duration. The atmosphere and site is re-evaluated at work leader shift change and a new permit must be obtained by the on-coming work leader.

5.16.5 When work is completed in the working area, the Work Supervisor with the Local Operator in charge of the work inspects the working area to insure that all personnel and tools have been removed.

5.16.6 The Work Supervisor brings the Work Permit back to the control room, reports to the Shift Leader that the working area is ready to return to the service, and signs the Work Closeout and Clearance of the Permit. Only the Work Supervisor, his immediate supervisor is authorized to close the cutting welding and Hot Work permit.

5.17 Training

5.17.1 Workmen assigned to operate or maintain cutting or welding equipment shall be acquainted with the requirements. If doing gas-shielded arc welding, be acquainted with Recommended Safe Practices for Gas-Shielded Arc Welding.

5.17.2 Fire watchers shall have been properly trained in accordance with 5.6

5.17.3 During welding operations there shall be an employee trained in first-aid on site, with equipment/supplies.

5.18 Record Keeping

5.18.1 The Shift Leader completes the Cutting Welding and Hot Work Permit (Safety Check List), Work Permit. These records along with the Training Attendance Sheets and annual program review documentation are maintained on site for three (3) years or more.

6 REFERENCE DOCUMENTS

6.1 ESMS-Sa-P-01_Permit to Work System Procedure

6.2 The Occupational Safety and Health Administration (OSHA), under its standards for welding, cutting and blazing (29 CFR 1910.251)

6.3 The Occupational Safety and Health Administration (OSHA), under its standards for welding, cutting and blazing (29 CFR 1910.252)

6.4 The Occupational Safety and Health Administration (OSHA), under its standards for Oxygen-fuel gas welding and cutting (29 CFR 1910.253)

6.5 The Occupational Safety and Health Administration (OSHA), under its standards for arc welding and cutting (29 CFR 1910.254)

6.6 The Occupational Safety and Health Administration (OSHA), under its standards for resistance welding (29 CFR 1910.255)

7 ATTACHMENTS

- Nil -

ภาคผนวก ข.2-47

การชี้บ่งอันตรายและการประเมินความเสี่ยง

GULF

[redacted]

หน่วยงานที่รับผิดชอบ : OPT

ผู้ประเมิน : [redacted]

ลงวันที่ [redacted]

1. รหัส	2. กิจกรรม/งานที่รับผิดชอบ	3. ประเภท	4. แหล่งกำเนิด / จุดที่ปรับปรุง	5. ความเสี่ยง / โอกาสในการปรับปรุง	6. ผลกระทบ (ใคร ทำไร) / ผู้เกี่ยวข้อง	7. สาเหตุที่เป็นไปได้ / กลยุทธ์การปรับปรุง	8. สภาวะการเกิด	9. มาตรการควบคุม / โครงการที่จะปรับปรุง	10. ความรุนแรง (SC)	11. ระดับการประเมิน 1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	ผลรวม	12. โอกาส (LO)	13. กฎหมาย (LG)	14. คะแนน (SC X LO)	15. ระดับความเสี่ยงและโอกาส
SOPT21-01-01	1. การรับ,การเพิ่มความดัน,การ	ความเสี่ยง	Gas metering	ไฟไหม้	ไฟไหม้ผู้ปฏิบัติงานตาย	ก๊าซรั่วปริมาณมากไปเจอกับความร้อน	ฉุกเฉิน	มีการตรวจสอบGas Leak, มีแผนฉุกเฉิน	5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	33%	1	✓	5	ยอมรับได้
SOPT21-01-02	1. การรับ,การเพิ่มความดัน,การ	ความเสี่ยง	ท่อ Gas	เสียงดัง	ผู้ปฏิบัติงานเกิดความ	ทำงานในพื้นที่เสียงflow gasดังเป็นเวลานาน	ปกติ	สวมใส่อุปกรณ์ลดเสียง, ตรวจวัดเสียง	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	33%	1		2	เล็กน้อย
SOPT21-01-03	1. การรับ,การเพิ่มความดัน,การ	ความเสี่ยง	หยดน้ำที่เกาะท่อ Gas	ลื่นล้ม	ผู้ปฏิบัติงานลื่นล้ม	ผู้ปฏิบัติงานเหยียบท่อที่ชื้นแล้วลื่นล้ม	ผิดปกติ	ไม่เหยียบท่อก๊าซ, ทำป้ายเตือน	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	37%	1		3	เล็กน้อย
SOPT21-01-04	1. การรับ,การเพิ่มความดัน,การ	ความเสี่ยง	GT11	ไฟไหม้	ไฟไหม้ผู้ปฏิบัติงานตาย	ก๊าซรั่วปริมาณมากไปเจอกับความร้อน	ฉุกเฉิน	มีการตรวจสอบGas Leak, มีแผนฉุกเฉิน	5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	40%	1	✓	5	ยอมรับได้
SOPT21-01-05	1. การรับ,การเพิ่มความดัน,การ	ความเสี่ยง	GT12	ไฟไหม้	ไฟไหม้ผู้ปฏิบัติงานตาย	ก๊าซรั่วปริมาณมากไปเจอกับความร้อน	ฉุกเฉิน	มีการตรวจสอบGas Leak, มีแผนฉุกเฉิน	5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	40%	1	✓	5	ยอมรับได้
SOPT21-02-01	2. การนำส่งแก๊สธรรมชาติที่ผ่านท่อไปยัง Gas Turbine	ความเสี่ยง	ท่อ Gas	รั่วไหล,ไฟไหม้	ไฟไหม้ผู้ปฏิบัติงานตาย	ก๊าซรั่วตามหน้าแปลนเชื่อมต่อValve Isolate	ฉุกเฉิน	มีการตรวจสอบตาม WI-OPT-14 Rev00 Monthly Gas Leakage Check(PTT-GT Enclosure)	5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	40%	1	✓	5	ยอมรับได้
SOPT21-03-01	3. การควบคุมการเดินเครื่อง Gas	ความเสี่ยง	Lube oil	ลื่นล้ม	ผู้ปฏิบัติงานลื่นล้ม	น้ำมันรั่วลงพื้นทำให้พื้นลื่น น้ำมันรั่วกระเด็นใส่ผู้ปฏิบัติงาน	ผิดปกติ	ทำการตรวจสอบและทำความสะอาดพื้นที่ทำงานเป็นประจำ	2	1	1	0	1	1	1	1	1	1	2	37%	1		2	เล็กน้อย
SOPT21-03-02	3. การควบคุมการเดินเครื่อง Gas	ความเสี่ยง	Generator	ไฟดูด	ผู้ปฏิบัติงานเสียชีวิต	ผู้ปฏิบัติงานไปสัมผัส Generator ขณะลัดวงจร	ผิดปกติ	ตรวจสอบสภาพอุปกรณ์ก่อนนำมาใช้งาน	5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	33%	1		5	ยอมรับได้
SOPT21-03-03	3. การควบคุมการเดินเครื่อง Gas	ความเสี่ยง	Gas Turbine	สัมผัสความร้อน	ผู้ปฏิบัติงานเกิด Heat	ผู้ปฏิบัติงานเข้าไปด้านใน Enclosure เป็นเวลานานทำให้รับ	ปกติ	กำหนดให้ใช้ผู้ปฏิบัติงานอย่างน้อย 2 คนในการทำงาน เพื่อ	5	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	33%	1		5	ยอมรับได้
SOPT21-03-04	3. การควบคุมการเดินเครื่อง Gas	ความเสี่ยง	Gas Turbine	เสียงดัง	ผู้ปฏิบัติงานเป็นโรค	ผู้ปฏิบัติงานเข้าไปด้านใน Enclosure โดยไม่สวมEar	ปกติ	ติดป้ายเตือนเพื่อให้สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันระหว่างการ	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	33%	1		3	เล็กน้อย
SOPT21-03-05	3. การควบคุมการเดินเครื่อง Gas	ความเสี่ยง	CO2 tack	ขาดอากาศหายใจ	ผู้ปฏิบัติงานเสียชีวิต	ไม่ได้Isolate CO2ก่อนเข้าEnclosureแล้วระบบfire protection	ผิดปกติ	ทบทวนสถานะของ CO2 ทุกครั้งก่อนเข้าทำงานใน Enclosure	5	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	33%	1	✓	5	ยอมรับได้
SOPT21-03-06	3. การควบคุมการเดินเครื่อง Gas	ความเสี่ยง	Battery Room	ไอกรดจาก Battery	ผู้ปฏิบัติงานเป็นโรค	ผู้ปฏิบัติงานเข้าห้อง Batt. โดยไม่ใส่อุปกรณ์ป้องกัน	ปกติ	ติดป้ายเตือนเพื่อให้สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันระหว่างการ	4	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	33%	1		4	ยอมรับได้
SOPT21-04-01	4. การควบคุมการเดินเครื่อง	ความเสี่ยง	ชั้นบน HRSG	ตกจากที่สูง	ผู้ปฏิบัติงานบาดเจ็บ	ผู้ปฏิบัติงานพลัดตกจากHRSGโดยไม่ตั้งใจ	ผิดปกติ	ทำป้ายเตือน และไม่ออกไปทำงานนอกแนวราวกันตก	5	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	33%	1	✓	5	ยอมรับได้
SOPT21-04-02	4. การควบคุมการเดินเครื่อง	ความเสี่ยง	ภัยธรรมชาติ	ฟ้าผ่า	ผู้ปฏิบัติงานบาดเจ็บ	ฟ้าผ่าขณะขึ้นไปทำงานด้านบน HRSG	ผิดปกติ	ไม่ปฏิบัติหน้าที่ ขณะฝนตก	5	1	1	0	1	1	1	1	1	1	2	37%	1		5	ยอมรับได้
SOPT21-04-03	4. การควบคุมการเดินเครื่อง	ความเสี่ยง	บันไดลิง	ตกจากที่สูง	ผู้ปฏิบัติงานกระดูกหัก /	ผู้ปฏิบัติงานพลัดตกจากบันไดHRSGโดยไม่ตั้งใจ	ผิดปกติ	ติดป้ายเตือนเพื่อให้สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันระหว่างการ	5	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	33%	1		5	ยอมรับได้
SOPT21-04-04	4. การควบคุมการเดินเครื่อง	ความเสี่ยง	ท่อไอน้ำ	สัมผัสไอร้อน	ผู้ปฏิบัติงานโดนไอน้ำ	ไอน้ำรั่วออกจากท่อไอน้ำมาโดนผู้ปฏิบัติงาน	ผิดปกติ	ตรวจสอบสภาพอุปกรณ์เป็นประจำ	4	1	1	0	1	1	1	1	1	1	3	41%	1		4	ยอมรับได้
SOPT21-04-05	4. การควบคุมการเดินเครื่อง	ความเสี่ยง	หลอดไฟ	ไฟดูด	ผู้ปฏิบัติงานโดนไฟดูด	ผู้ปฏิบัติงานสัมผัสไฟรั่วจากหลอดไฟหรือเสาไฟ	ผิดปกติ	ตรวจสอบสภาพอุปกรณ์ก่อนนำมาใช้งาน	5	1	1	0	1	1	1	1	1	1	2	37%	1		5	ยอมรับได้
SOPT21-04-06	4. การควบคุมการเดินเครื่อง	ความเสี่ยง	HRSG	HRSG ระเบิด	ผู้ปฏิบัติงานและ	safety valve ไม่ทำงานทำให้ความดันในHRSGสูงจนระเบิด	ฉุกเฉิน	ทดสอบ safety vave ว่ายังสามารถใช้งานได้, ควบคุม HRSG	5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	33%	1		5	ยอมรับได้
SOPT21-04-07	4. การควบคุมการเดินเครื่อง	ความเสี่ยง	ไอเสีย	สูดอากาศพิษ	ผู้ปฏิบัติงานสลบหรือ	เข้าทำงานในที่อับอากาศใน HRSG โดยไม่ได้ตรวจสอบ	ผิดปกติ	ตรวจสอบคุณภาพอากาศก่อนเข้าปฏิบัติงาน	5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	33%	1		5	ยอมรับได้
SOPT21-05-01	5. การเตรียมสารเคมีเติมเพื่อ	ความเสี่ยง	สารเคมีฟอสเฟต	สัมผัสสารเคมี	ผู้ปฏิบัติงานบาดเจ็บ	ผู้ปฏิบัติงานไม่สวมใส่อุปกรณ์ป้องกัน	ปกติ	มีการตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันทุกครั้งก่อนปฏิบัติงาน	3	2	1	0	1	0	2	2	1	0	1	48%	2	✓	6	ยอมรับได้
SOPT21-05-02	5. การเตรียมสารเคมีเติมเพื่อ	ความเสี่ยง	สารเคมีอื่น	ผสมสารเคมีผิดประเภท	ผู้ปฏิบัติงานเนื้อเยื่อถูก	ผู้ปฏิบัติงานไม่ทบทวนชื่อสารเคมีก่อนใช้งาน	ผิดปกติ	ทำการตรวจสอบสารเคมีทุกครั้งก่อนเติมสารเคมี	3	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	33%	1		3	เล็กน้อย
SOPT21-05-03	5. การเตรียมสารเคมีเติมเพื่อ	ความเสี่ยง	สารเคมี	สัมผัสสารเคมี	ผู้ปฏิบัติงานเนื้อเยื่อถูก	ถังเคมีชำรุด	ฉุกเฉิน	ทำการตรวจสอบถังสารเคมีเป็นประจำ	3	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	33%	1		3	เล็กน้อย
SOPT21-06-01	6. การเตรียมสารเคมีอ็อกซิเจน	ความเสี่ยง	สารเคมีฟอสเฟต	สัมผัสสารเคมี	ผู้ปฏิบัติงานบาดเจ็บ	ผู้ปฏิบัติงานไม่สวมใส่อุปกรณ์ป้องกัน	ปกติ	มีการตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันทุกครั้งก่อนปฏิบัติงาน	3	2	1	0	1	0	2	2	1	0	1	48%	2	✓	6	ยอมรับได้
SOPT21-06-02	6. การเตรียมสารเคมีอ็อกซิเจน	ความเสี่ยง	สารเคมีอื่น	ผสมสารเคมีผิดประเภท	ผู้ปฏิบัติงานเนื้อเยื่อถูก	ผู้ปฏิบัติงานไม่ทบทวนชื่อสารเคมีก่อนใช้งาน	ผิดปกติ	ทำการตรวจสอบสารเคมีทุกครั้งก่อนเติมสารเคมี	3	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	33%	1		3	เล็กน้อย
SOPT21-06-03	6. การเตรียมสารเคมีอ็อกซิเจน	ความเสี่ยง	สารเคมี	สัมผัสสารเคมี	ผู้ปฏิบัติงานเนื้อเยื่อถูก	ถังเคมีชำรุด	ฉุกเฉิน	ทำการตรวจสอบถังสารเคมีเป็นประจำ	3	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	33%	1		3	เล็กน้อย
SOPT21-07-01	7. การเตรียมสารเคมีฟอสเฟต	ความเสี่ยง	สารเคมีฟอสเฟต	สัมผัสสารเคมี	ผู้ปฏิบัติงานบาดเจ็บ	ผู้ปฏิบัติงานไม่สวมใส่อุปกรณ์ป้องกัน	ปกติ	มีการตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันทุกครั้งก่อนปฏิบัติงาน	3	2	1	0	1	0	2	2	1	0	1	48%	2	✓	6	ยอมรับได้
SOPT21-07-02	7. การเตรียมสารเคมีฟอสเฟต	ความเสี่ยง	สารเคมีอื่น	ผสมสารเคมีผิดประเภท	ผู้ปฏิบัติงานเนื้อเยื่อถูก	ผู้ปฏิบัติงานไม่ทบทวนชื่อสารเคมีก่อนใช้งาน	ผิดปกติ	ทำการตรวจสอบสารเคมีทุกครั้งก่อนเติมสารเคมี	3	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	33%	1		3	เล็กน้อย
SOPT21-07-03	7. การเตรียมสารเคมีฟอสเฟต	ความเสี่ยง	สารเคมี	สัมผัสสารเคมี	ผู้ปฏิบัติงานเนื้อเยื่อถูก	ถังเคมีชำรุด	ฉุกเฉิน	ทำการตรวจสอบถังสารเคมีเป็นประจำ	3	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	33%	1		3	เล็กน้อย
SOPT21-08-01	8. การควบคุมการเดินเครื่อง	ความเสี่ยง	ท่อไอน้ำ	สัมผัสไอร้อน	ผู้ปฏิบัติงานโดนไอน้ำ	ไอน้ำรั่วออกจากท่อไอน้ำมาโดนผู้ปฏิบัติงาน	ผิดปกติ	ตรวจสอบสภาพอุปกรณ์เป็นประจำ	4	1	1	0	1	1	1	1	1	1	3	41%	1		4	ยอมรับได้
SOPT21-08-02	8. การควบคุมการเดินเครื่อง	ความเสี่ยง	Lube oil	ลื่น ล้ม	ผู้ปฏิบัติงานลื่นล้ม	น้ำมันรั่วลงพื้นทำให้พื้นลื่น น้ำมันรั่วกระเด็นใส่ผู้ปฏิบัติงาน	ผิดปกติ	ทำการตรวจสอบและทำความสะอาดพื้นที่ทำงานเป็นประจำ	2	1	1	0	1	1	1	1	1	1	2	37%	1		2	เล็กน้อย
SOPT21-08-03	8. การควบคุมการเดินเครื่อง	ความเสี่ยง	เพลาหมุน	โดนเพลาหมุน	นิ้วหนีบผู้ปฏิบัติงานถูก	ผู้ปฏิบัติงานไปโดนเพลาหมุนที่ไม่มีguard ป้องกัน	ผิดปกติ	ตรวจสอบสภาพอุปกรณ์ก่อนนำมาใช้งาน	5	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	33%	1		5	ยอมรับได้
SOPT21-08-04	8. การควบคุมการเดินเครื่อง	ความเสี่ยง	พื้นผิว Turbine	สัมผัสความร้อน	ผู้ปฏิบัติงานผิวหนังพอง	ผู้ปฏิบัติงานสัมผัสพื้นผิวร้อน	ปกติ	ติดป้ายเตือนเพื่อให้สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันระหว่างการ	3	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	33%	1		3	เล็กน้อย
SOPT21-08-05	8. การควบคุมการเดินเครื่อง	ความเสี่ยง	พื้นผิว Turbine	สัมผัสความร้อน	ผู้ปฏิบัติงานเกิด Heat	ผู้ปฏิบัติงานเข้าไปด้านใน Enclosure เป็นเวลานานทำให้รับ	ปกติ	กำหนดให้ใช้ผู้ปฏิบัติงานอย่างน้อย 2 คนในการทำงาน เพื่อ	5	1	1	0	1	1	1	1	1	1	2	37%	1		5	ยอมรับได้
SOPT21-08-06	8. การควบคุมการเดินเครื่อง	ความเสี่ยง	Steam turbine	เสียงดัง	ผู้ปฏิบัติงานเป็นโรค	ผู้ปฏิบัติงานเข้าไปด้านใน Enclosure โดยไม่สวมEar	ปกติ	ติดป้ายเตือนเพื่อให้สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันระหว่างการ	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	33%	1		3	เล็กน้อย
SOPT21-09-01	9. การควบคุมการเดินเครื่อง	ความเสี่ยง	Cooling basin	ตกน้ำจมน้ำ	ผู้ปฏิบัติงานจมน้ำ	ปฏิบัติงานนอกเขตราวกั้นตกคนเดียว ไม่มีผู้ช่วยเหลือ	ผิดปกติ	ไม่ปฏิบัติงานนอกเขตราวกั้นตกโดยลำพัง	5	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	33%	1		5	ยอมรับได้
SOPT21-09-02	9. การควบคุมการเดินเครื่อง	ความเสี่ยง	Cooling water	ติดเชื้อ	ผู้ปฏิบัติงานติดเชื้อโรค	ผู้ปฏิบัติงานใกล้ cooling tower ได้รับละอองน้ำเข้าสู่ร่างกาย	ผิดปกติ	ส่งน้ำไปตรวจวิเคราะห์เชื้อโรค	4	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	33%	1		4	ยอมรับได้
SOPT21-10-01	10. การรับ, การขนถ่ายและการเคลื่อนย้ายสารเคมีที่ใช้ในระบบ Cooling Tower ไปยังจุดใช้งานหรือที่เก็บรักษา	ความเสี่ยง	Chemical Tank	สัมผัสสารเคมี	ผู้ปฏิบัติงานโดนสารเคมีบาดเจ็บ	ผู้ปฏิบัติงานสัมผัสสารเคมีโดยไม่สวมใส่อุปกรณ์ป้องกัน	ฉุกเฉิน	มีดำเนินการตามแผนฉุกเฉิน	3	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	33%	1	✓	3	เล็กน้อย

1. รหัส	2. กิจกรรม/งานที่รับผิดชอบ	3. ประเภท	4. แหล่งกำเนิด / จุดที่ปรับปรุง	5. ความเสี่ยง / โอกาสในการปรับปรุง	6. ผลกระทบ (ใคร ,ทำไร) / ผู้เกี่ยวข้อง	7. สาเหตุที่เป็นไปได้ / เหตุผลการปรับปรุง	8. สภาวะการณ์	9. มาตรการควบคุม / โครงการที่จะปรับปรุง	10. ความรุนแรง (SC)	11. ระดับการประเมิน 1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	ผลรวม	12. โอกาส (LO)	13. กฎหมาย (LG)	14. คะแนน (SC X LO)	15. ระดับความเสี่ยงและโอกาส
SOPT21/10-02	10. การรับ, การขนถ่ายและการเคลื่อนย้ายสารเคมีที่ใช้ในระบบ Cooling Tower ไปยังจุดใช้งานหรือที่เก็บรักษา	ความเสี่ยง	Chemical Tank	สัมผัสสารเคมี	ผู้ปฏิบัติงานโดนสารเคมีบาดเจ็บ	สารเคมีที่โหลดผิดทำปฏิกิริยารุนแรงกับสารเคมีเดิม	ผิดปกติ	มีการตรวจสอบก่อนโหลดตาม WI-OPT-31 Rev00 Chemical receiving inspection	3	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	33%	1	✓	3	เล็กน้อย
SOPT21/10-03	10. การรับ, การขนถ่ายและการเคลื่อนย้ายสารเคมีที่ใช้ในระบบ Cooling Tower ไปยังจุดใช้งานหรือที่เก็บรักษา	ความเสี่ยง	ท่อโหลดสารเคมี	สัมผัสสารเคมี	ผู้ปฏิบัติงานโดนสารเคมีบาดเจ็บ	สารเคมีรั่วลง Berm อาจมีไอระเหยสารเคมีออกมา	ผิดปกติ	ติดป้ายเตือนเพื่อให้สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันระหว่างการปฏิบัติงาน	3	1	1	0	1	1	1	1	1	1	2	37%	1	✓	3	เล็กน้อย
SOPT21/10-04	10. การรับ, การขนถ่ายและการเคลื่อนย้ายสารเคมีที่ใช้ในระบบ Cooling Tower ไปยังจุดใช้งานหรือที่เก็บรักษา	ความเสี่ยง	รถส่งสารเคมี	รถส่งสารเคมีเลื่อนไหลขณะโหลด	ผู้ปฏิบัติงานตาย	ท่อส่งสารเคมีจากรถหลุดกระเด็นมาโดนผู้ปฏิบัติงานอย่างรุนแรง	ฉุกเฉิน	ดำเนินการตามแผนฉุกเฉิน	5	1	1	0	1	1	1	1	1	1	2	37%	1	✓	5	ยอมรับได้
SOPT21/10-05	10. การรับ, การขนถ่ายและการเคลื่อนย้ายสารเคมีที่ใช้ในระบบ Cooling Tower ไปยังจุดใช้งานหรือที่เก็บรักษา	ความเสี่ยง	Chemical berm	สัมผัสสารเคมี	ผู้ปฏิบัติงานโดนสารเคมีบาดเจ็บ	ผู้ปฏิบัติงานสัมผัสสารเคมีโดยไม่สวมใส่อุปกรณ์ป้องกัน	ปกติ	ตรวจสอบความเรียบร้อยบริเวณ Berm เป็นประจำ	3	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	33%	1	✓	3	เล็กน้อย
SOPT21/10-06	10. การรับ, การขนถ่ายและการเคลื่อนย้ายสารเคมีที่ใช้ในระบบ Cooling Tower ไปยังจุดใช้งานหรือที่เก็บรักษา	ความเสี่ยง	ท่อ ข้อต่อส่งสารเคมีไปยังจุดใช้งาน	สัมผัสสารเคมี	ผู้ปฏิบัติงานโดนสารเคมีบาดเจ็บ	ผู้ปฏิบัติงานสัมผัสสารเคมีโดยไม่สวมใส่อุปกรณ์ป้องกัน	ผิดปกติ	ติดป้ายเตือนเพื่อให้สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันระหว่างการปฏิบัติงาน	3	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	33%	1	✓	3	เล็กน้อย
SOPT21/11-01	11. การจัดเก็บสารเคมีใน Tank	ความเสี่ยง	Chemical Tank	สัมผัสสารเคมี	ผู้ปฏิบัติงานโดน	ผู้ปฏิบัติงานสัมผัสเคมีที่รั่วจากถังโดยไม่ตั้งใจ	ผิดปกติ	ผู้ปฏิบัติงานสัมผัสสารเคมีโดยไม่สวมใส่อุปกรณ์ป้องกัน	2	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	33%	1	✓	2	เล็กน้อย
SOPT21/11-02	11. การจัดเก็บสารเคมีใน Tank	ความเสี่ยง	Chemical Tank	สัมผัสสารเคมี	ผู้ปฏิบัติงานโดน	ใช้ถังเคมีที่มีสภาพไม่พร้อมใช้งาน	ฉุกเฉิน	ตรวจสอบถังเก็บสารเคมีเป็นประจำ	3	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	33%	1	✓	3	เล็กน้อย
SOPT21/12-01	12. การควบคุมการทำงานของ	ความเสี่ยง	น้ำในบ่อ CT blowdown	ติดเชื้อ	ผู้ปฏิบัติงานระคาย	สัมผัสน้ำทิ้งโดยไม่ใส่ถุงมือ	ปกติ	ติดป้ายเตือนเพื่อให้สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันระหว่างการ	3	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	33%	1		3	เล็กน้อย
SOPT21/12-02	12. การควบคุมการทำงานของ	ความเสี่ยง	บ่อ CT Blowdown	ตกน้ำ	ผู้ปฏิบัติงานหมดสติ /	จมน้ำ, ติดเชื้อจากน้ำในบ่อ CT blowdown	ผิดปกติ	จัดเตรียมอุปกรณ์สำหรับช่วยเหลือ	5	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	33%	1	✓	5	ยอมรับได้
SOPT21/13-01	13. การควบคุมการทำงานของ	ความเสี่ยง	ท่อไอน้ำ	สัมผัสไอร้อน	ผู้ปฏิบัติงานโดนไอน้ำ	ไอน้ำรั่วออกจากท่อไอน้ำมาโดนผู้ปฏิบัติงาน	ผิดปกติ	ตรวจสอบสภาพอุปกรณ์เป็นประจำ	4	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	33%	1		4	ยอมรับได้
SOPT21/14-01	14. การควบคุมการเดินเครื่อง	ความเสี่ยง	ท่อไอน้ำเข้า Absorption Chiller	สัมผัสไอร้อน	ผู้ปฏิบัติงานโดนไอน้ำ	ไอน้ำรั่วออกจากท่อไอน้ำมาโดนผู้ปฏิบัติงาน	ผิดปกติ	ตรวจสอบสภาพอุปกรณ์เป็นประจำ	4	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	33%	1		4	ยอมรับได้
SOPT21/14-02	14. การควบคุมการเดินเครื่อง	ความเสี่ยง	บันไดทางเดินขึ้นไปปรับ Flow	ตกบันได	ผู้ปฏิบัติงานตกบันได	ต้องปีนขึ้นบันไดเพื่อปรับ Flow Chilled ในจุดที่อยู่สูง	ปกติ	จัดทำราวจับเพื่อให้ง่ายต่อการขึ้นไปปฏิบัติงาน	3	1	1	0	1	1	1	1	1	1	3	41%	1		3	เล็กน้อย
SOPT21/15-01	15. การควบคุมการทำงานของ	ความเสี่ยง	ไฟฟ้าแรงสูง	ไฟดูด	บาดเจ็บสาหัส / เสียชีวิต	สายส่งลัดวงจร	ผิดปกติ	ตรวจสอบสภาพอุปกรณ์และพื้นที่โดยรอบเป็นประจำ	5	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	33%	1		5	ยอมรับได้
SOPT21/15-02	15. การควบคุมการทำงานของ	ความเสี่ยง	เสาไฟฟ้า	รถชนเสาไฟฟ้า	บาดเจ็บสาหัส / เสียชีวิต	คนขับรถชนเสาไฟฟ้าด้วยความเร็วสูง	ผิดปกติ	ติดตั้งรั้วรอบเสาไฟฟ้า	5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	33%	1		5	ยอมรับได้
SOPT21/16-01	16. การปฏิบัติงานใน Control	ความเสี่ยง	แสงสว่าง	แสงสว่างไม่เพียงพอ	ผู้ปฏิบัติงานปวดตา	ใช้หลอดไฟที่ให้ความสว่างไม่เพียงพอ	ปกติ	เปลี่ยน/ปรับปรุง หลอดไฟให้มีความเหมาะสม	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	0	37%	1		2	เล็กน้อย
SOPT21/16-02	16. การปฏิบัติงานใน Control	ความเสี่ยง	เครื่องปรับอากาศ	สูดดมละอองฝุ่น	ผู้ปฏิบัติงานเป็นโรค	ไม่ได้มีการทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศ	ปกติ	ทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศ	4	2	1	0	1	1	1	1	1	1	0	38%	1		4	ยอมรับได้
SOPT21/16-03	16. การปฏิบัติงานใน Control	ความเสี่ยง	การพูดคุยในสำนักงาน	การหยอกล้อกัน	ผู้ปฏิบัติงานน้อยใจ ไม่	หยอกล้อกันแรงเกินไปทำให้อีกคนไม่พอใจหรือน้อยใจ	ปกติ	ไม่ Bully เพื่อนร่วมงาน, หยอกล้อกันแต่พองาม	1												1		1	เล็กน้อย
SOPT21/16-04	16. การปฏิบัติงานใน Control	ความเสี่ยง	นั่งทำงาน	ตกเก้าอี้	ผู้ปฏิบัติงานล้มได้รับ	เก้าอี้มีสภาพไม่พร้อมใช้	ผิดปกติ	ตรวจสอบสภาพเก้าอี้ทำงานก่อนนั่ง	2	2	2	0	1	0	0	0	0	2	0	58%	3		6	ยอมรับได้
SOPT21/16-05	16. การปฏิบัติงานใน Control	ความเสี่ยง	นั่งทำงาน	นั่งผิดท่า	ผู้ปฏิบัติงานปวดหลัง	นั่งทำงานในท่าทางไม่ถูกต้องตามหลักการยศาสตร์	ปกติ	นั่งทำงานในท่าที่ถูกการยศาสตร์	3	2	2	0	1	0	0	0	0	2	0	58%	3		9	ปานกลาง
SOPT21/16-06	16. การปฏิบัติงานใน Control	ความเสี่ยง	จอคอมพิวเตอร์	จ้องจอ Computer เป็นเวลานาน	ผู้ปฏิบัติงานปวดตา	แสงรังสีจากคอมพิวเตอร์เข้าตาเป็นเวลานาน	ปกติ	หลีกเลี่ยงการจ้องจอคอมพิวเตอร์เป็นระยะเวลานานๆ	2	2	2	0	1	0	0	0	0	0	0	56%	3		6	ยอมรับได้
SOPT21/16-07	16. การปฏิบัติงานใน Control	ความเสี่ยง	ภาระงาน	ภาระงานเยอะเกิน	ผู้ปฏิบัติงานเครียด, ไม่มี	การแจกจ่ายภาระงานมากในเวลาเดียวกัน	ผิดปกติ	เพิ่ม Overtime, เพิ่มคนมาช่วยทำงาน, จัดลำดับภาระงาน	2	2	2	0	1	0	0	0	0	0	0	56%	3		6	ยอมรับได้
SOPT21/17-01	17. การควบคุมการเดินเครื่อง	ความเสี่ยง	Air Compressor	เสียงดัง	ผู้ปฏิบัติงานเป็นโรค	ผู้ปฏิบัติงานไม่สวม Ear plug, Ear muff	ปกติ	ติดป้ายเตือนเพื่อให้สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันระหว่างการ	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	33%	1		3	เล็กน้อย
SOPT21/17-02	17. การควบคุมการเดินเครื่อง	ความเสี่ยง	Air Compressor	สัมผัสเครื่องจักรหมุน	ผู้ปฏิบัติงานสูญเสีย	ผู้ปฏิบัติงานยื่นมือเข้าไปในเครื่องจักร ขณะ compressor	ปกติ	ตัดแยกระบบก่อนเข้าทำงาน	5	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	33%	1		5	ยอมรับได้
SOPT21/18-01	18. การเดินเครื่องระบบ Diesel	ความเสี่ยง	Diesel Fire pump	สูดดมควันไอเสีย	ผู้ปฏิบัติงานเป็นโรค	ได้รับสะสมไอเสียเข้าสู่ร่างกาย	ปกติ	ติดป้ายเตือนเพื่อให้สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันระหว่างการ	5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	37%	1		5	ยอมรับได้
SOPT21/18-02	18. การเดินเครื่องระบบ Diesel	ความเสี่ยง	พื้นผิวอุปกรณ์	สัมผัสความร้อน	ผู้ปฏิบัติงานเป็นแผล	ผู้ปฏิบัติงานสัมผัสความร้อนจากอุปกรณ์โดยตรง	ปกติ	ติดป้ายเตือนเพื่อให้สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันระหว่างการ	3	1	1	0	1	1	1	1	1	1	2	37%	1		3	เล็กน้อย
SOPT21/18-03	18. การเดินเครื่องระบบ Diesel	ความเสี่ยง	เสียงเครื่องยนต์	เสียงดัง	ผู้ปฏิบัติงานเป็นโรค	ผู้ปฏิบัติงานไม่สวม Ear plug, Ear muff	ปกติ	ติดป้ายเตือนเพื่อให้สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันระหว่างการ	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	33%	1		3	เล็กน้อย
SOPT21/18-04	18. การเดินเครื่องระบบ Diesel	ความเสี่ยง	ถังน้ำมัน	ไฟไหม้	บาดเจ็บสาหัส / เสียชีวิต	ทำงานมีประกายไฟใกล้ถังน้ำมันประกายไฟไปโดนถังน้ำมัน	ฉุกเฉิน	ไม่ทำงาน hot work ใกล้ถังน้ำมันที่มีน้ำมันโดยไม่มีอุปกรณ์	5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	33%	1		5	ยอมรับได้
SOPT21/19-01	19. การเดินเครื่องระบบ Electric	ความเสี่ยง	Electric fire pump	สัมผัสความร้อน	ผู้ปฏิบัติงานเป็นแผล	ผู้ปฏิบัติงานสัมผัสความร้อนจากอุปกรณ์โดยตรง	ผิดปกติ	ติดป้ายเตือนเพื่อให้สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันระหว่างการ	3	1	1	0	1	1	1	1	1	1	2	37%	1		3	เล็กน้อย
SOPT21/19-02	19. การเดินเครื่องระบบ Electric	ความเสี่ยง	เสียงเครื่องยนต์	เสียงดัง	ผู้ปฏิบัติงานเป็นโรค	ผู้ปฏิบัติงานไม่สวม Ear plug, Ear muff	ปกติ	ติดป้ายเตือนเพื่อให้สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันระหว่างการ	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	33%	1		3	เล็กน้อย
SOPT21/20-01	20. การเดินเครื่องระบบ EDG.	ความเสี่ยง	Diesel Generator	สัมผัสความร้อน	ผู้ปฏิบัติงานผิวหนัง	ผู้ปฏิบัติงานสัมผัสโดนเครื่องจักรร้อนโดยตรง	ปกติ	สวมใส่ถุงมือก่อนตรวจสอบภายในเครื่องจักรขณะร้อนจัด	3	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	33%	1		3	เล็กน้อย
SOPT21/20-02	20. การเดินเครื่องระบบ EDG.	ความเสี่ยง	เสียงเครื่องยนต์	เสียงดัง	ผู้ปฏิบัติงานเป็นโรค	ผู้ปฏิบัติงานไม่สวม Ear plug, Ear muff	ปกติ	สวม Ear plug, Ear muff ขณะเครื่องยนต์ทำงาน	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	33%	1		3	เล็กน้อย
SOPT21/20-03	20. การเดินเครื่องระบบ EDG.	ความเสี่ยง	เครื่องยนต์	สูดดมควันไอเสีย	ผู้ปฏิบัติงานเป็นโรค	ได้รับสะสมไอเสียเข้าสู่ร่างกาย	ปกติ	ติดป้ายเตือน ไม่ยืนอยู่ในจุดท่อไอเสียปล่อยไอเสีย	4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	37%	1		4	ยอมรับได้
SOPT21/20-04	20. การเดินเครื่องระบบ EDG.	ความเสี่ยง	พื้นผิวอุปกรณ์	ไฟไหม้	บาดเจ็บสาหัส / เสียชีวิต	ทำงานมีประกายไฟใกล้ถังน้ำมันประกายไฟไปโดนถังน้ำมัน	ฉุกเฉิน	ไม่ทำงาน hot work ใกล้ถังน้ำมันที่มีน้ำมันโดยไม่มีอุปกรณ์	5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	33%	1		5	ยอมรับได้
SOPT21/21-01	21. การควบคุมการเดินเครื่อง	ความเสี่ยง	เสียงมอเตอร์ River Pump	เสียงดัง	ผู้ปฏิบัติงานเป็นโรค	ผู้ปฏิบัติงานไม่สวม Ear plug, Ear muff	ปกติ	ติดป้ายเตือนเพื่อให้สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันระหว่างการ	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	33%	1		3	เล็กน้อย

1. รหัส	2. กิจกรรม/งานที่รับผิดชอบ	3. ประเภท	4. แหล่งกำเนิด / จุดที่ปรับปรุง	5. ความเสี่ยง / โอกาสในการปรับปรุง	6. ผลกระทบ (โกรธ/กำไร) / ผู้เกี่ยวข้อง	7. สาเหตุที่เป็นไปได้ / เหตุผลการปรับปรุง	8. สภาวะการเกิด	9. มาตรการควบคุม / โครงการที่จะปรับปรุง	10. ความรุนแรง (SC)	11. ระดับการประเมิน 1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	ผลรวม	12. โอกาส (LO)	13. กฎหมาย (LG)	14. คะแนน (SC X LO)	15. ระดับความเสี่ยงและโอกาส
SOPT21-22-01	22. การควบคุมการเดินเครื่อง	ความเสี่ยง	เสียงมอเตอร์ Raw Pump	เสียงดัง	ผู้ปฏิบัติงานเป็นโรค	ผู้ปฏิบัติงานไม่สวม Ear plug, Ear muff	ปกติ	ติดป้ายเตือนเพื่อให้สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันระหว่างการ	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	33*	1		3	เล็กน้อย
SOPT21-23-01	23. การผลิต Service Water	ความเสี่ยง	ปั๊มเคมี	สัมผัสสารเคมี	ผู้ปฏิบัติงานโดน	ปั๊มเคมีรั่วทำให้สารเคมีไปโดนผู้ปฏิบัติงานโดยไม่สวมใส่	ผิดปกติ	ติดป้ายเตือนเพื่อให้สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันระหว่างการ	3	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	33*	1	✓	3	เล็กน้อย
SOPT21-23-02	23. การผลิต Service Water	ความเสี่ยง	ท่อเคมี	สัมผัสสารเคมี	ผู้ปฏิบัติงานโดน	เคมีรั่วทำให้สารเคมีไปโดนผู้ปฏิบัติงานโดยไม่สวมใส่	ผิดปกติ	ติดป้ายเตือนเพื่อให้สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันระหว่างการ	3	1	1	0	1	1	1	1	1	1	2	37*	1	✓	3	เล็กน้อย
SOPT21-23-03	23. การผลิต Service Water	ความเสี่ยง	ท่อน้ำ	ลื่น ล้ม	ผู้ปฏิบัติงานลื่นล้ม	น้ำรั่วลงพื้นทำให้ผู้ปฏิบัติงานมีโอกาสลื่นล้ม	ผิดปกติ	ตรวจสอบสภาพท่อน้ำเป็นประจำ	2	1	1	0	1	1	1	1	1	1	3	41*	1	✓	2	เล็กน้อย
SOPT21-23-04	23. การผลิต Service Water	ความเสี่ยง	มอเตอร์	สัมผัสความร้อน	ผู้ปฏิบัติงานผิวหนังพอง	มอเตอร์ไหม้ในบริเวณจำกัดเมื่อผู้ปฏิบัติงานไปเผลอจะถูก	ฉุกเฉิน	ทำการตรวจสอบอุปกรณ์เป็นประจำ	3	1	1	0	1	1	1	1	1	1	3	41*	1		3	เล็กน้อย
SOPT21-23-05	23. การผลิต Service Water	ความเสี่ยง	MMF tank	ลื่น ล้ม	ผู้ปฏิบัติงานลื่นล้ม	น้ำรั่วลงพื้นทำให้ผู้ปฏิบัติงานมีโอกาสลื่นล้ม	ผิดปกติ	ทำการตรวจสอบและทำความสะอาดพื้นที่ทำงานเป็นประจำ	2	1	1	0	1	1	1	1	1	1	3	41*	1	✓	2	เล็กน้อย
SOPT21-24-01	24. การรับ, การขนถ่ายและการเคลื่อนย้ายสารเคมีที่ใช้ในระบบ Water Treatment ไปยังจุดใช้งานหรือที่เก็บรักษา	ความเสี่ยง	Chemical Tank	สัมผัสสารเคมี	ผู้ปฏิบัติงานโดนสารเคมีบาดเจ็บ	ผู้ปฏิบัติงานสัมผัสสารเคมีโดยไม่สวมใส่อุปกรณ์ป้องกัน	ฉุกเฉิน	มีดำเนินการตามแผนฉุกเฉิน	3	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	33*	1	✓	3	เล็กน้อย
SOPT21-24-02	24. การรับ, การขนถ่ายและการเคลื่อนย้ายสารเคมีที่ใช้ในระบบ Water Treatment ไปยังจุดใช้งานหรือที่เก็บรักษา	ความเสี่ยง	Chemical Tank	สัมผัสสารเคมี	ผู้ปฏิบัติงานโดนสารเคมีบาดเจ็บ	สารเคมีที่ไหลผิดทำปฏิกิริยารุนแรงกับสารเคมีเดิม	ผิดปกติ	มีการตรวจสอบก่อนไหลตาม WI-OPT-31 Rev00 Chemical receiving inspection	3	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	33*	1	✓	3	เล็กน้อย
SOPT21-24-03	24. การรับ, การขนถ่ายและการเคลื่อนย้ายสารเคมีที่ใช้ในระบบ Water Treatment ไปยังจุดใช้งานหรือที่เก็บรักษา	ความเสี่ยง	ท่อไหลสารเคมี	สัมผัสสารเคมี	ผู้ปฏิบัติงานโดนสารเคมีบาดเจ็บ	สารเคมีรั่วลง Berm อาจมีไอของสารเคมีออกมา	ผิดปกติ	ติดป้ายเตือนเพื่อให้สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันระหว่างการปฏิบัติงาน	3	1	1	0	1	1	1	1	1	1	2	37*	1	✓	3	เล็กน้อย
SOPT21-24-04	24. การรับ, การขนถ่ายและการเคลื่อนย้ายสารเคมีที่ใช้ในระบบ Water Treatment ไปยังจุดใช้งานหรือที่เก็บรักษา	ความเสี่ยง	รถส่งสารเคมี	รถส่งสารเคมีเลื่อนไหลขณะไหลด	ผู้ปฏิบัติงานตาย	ท่อส่งสารเคมีจากรถหลุดกระเด็นมาโดนผู้ปฏิบัติงานอย่างรุนแรง	ฉุกเฉิน	ดำเนินการตามแผนฉุกเฉิน	5	1	1	0	1	1	1	1	1	1	2	37*	1	✓	5	ยอมรับได้
SOPT21-24-05	24. การรับ, การขนถ่ายและการเคลื่อนย้ายสารเคมีที่ใช้ในระบบ Water Treatment ไปยังจุดใช้งานหรือที่เก็บรักษา	ความเสี่ยง	Chemical berm	สัมผัสสารเคมี	ผู้ปฏิบัติงานโดนสารเคมีบาดเจ็บ	ผู้ปฏิบัติงานสัมผัสสารเคมีโดยไม่สวมใส่อุปกรณ์ป้องกัน	ปกติ	ตรวจสอบความเรียบร้อยบริเวณ Berm เป็นประจำ	3	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	33*	1	✓	3	เล็กน้อย
SOPT21-24-06	24. การรับ, การขนถ่ายและการเคลื่อนย้ายสารเคมีที่ใช้ในระบบ Water Treatment ไปยังจุดใช้งานหรือที่เก็บรักษา	ความเสี่ยง	ท่อ ข้อต่อส่งสารเคมีไปยังจุดใช้งาน	สัมผัสสารเคมี	ผู้ปฏิบัติงานโดนสารเคมีบาดเจ็บ	ผู้ปฏิบัติงานสัมผัสสารเคมีโดยไม่สวมใส่อุปกรณ์ป้องกัน	ผิดปกติ	ติดป้ายเตือนเพื่อให้สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันระหว่างการปฏิบัติงาน	3	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	33*	1	✓	3	เล็กน้อย
SOPT21-25-01	25. การจัดเก็บสารเคมีใน Tank	ความเสี่ยง	Chemical Tank	สัมผัสสารเคมี	ผู้ปฏิบัติงานโดน	ผู้ปฏิบัติงานสัมผัสเคมีที่รั่วจากถังโดยไม่ตั้งใจ	ผิดปกติ	ผู้ปฏิบัติงานสัมผัสสารเคมีโดยไม่สวมใส่อุปกรณ์ป้องกัน	2	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	33*	1	✓	2	เล็กน้อย
SOPT21-25-02	25. การจัดเก็บสารเคมีใน Tank	ความเสี่ยง	Chemical Tank	สัมผัสสารเคมี	ผู้ปฏิบัติงานโดน	ใช้ถังเคมีที่มีสภาพไม่พร้อมใช้งาน	ฉุกเฉิน	ตรวจสอบถังเก็บสารเคมีเป็นประจำ	3	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	33*	1	✓	3	เล็กน้อย
SOPT21-26-01	26. การป้อนสารเคมีสู่	ความเสี่ยง	ปั๊มเคมี	สัมผัสสารเคมี	ผู้ปฏิบัติงานโดน	ปั๊มเคมีรั่วทำให้สารเคมีไปโดนผู้ปฏิบัติงานโดยไม่สวมใส่	ผิดปกติ	ติดป้ายเตือนเพื่อให้สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันระหว่างการ	3	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	33*	1	✓	3	เล็กน้อย
SOPT21-26-02	26. การโอนสารเคมีสู่	ความเสี่ยง	ท่อเคมี	สัมผัสสารเคมี	ผู้ปฏิบัติงานโดน	เคมีรั่วทำให้สารเคมีไปโดนผู้ปฏิบัติงานโดยไม่สวมใส่	ผิดปกติ	ติดป้ายเตือนเพื่อให้สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันระหว่างการ	3	1	1	0	1	1	1	1	1	1	2	37*	1	✓	3	เล็กน้อย
SOPT21-27-09	27. การจัดการตะกอนดินที่มา	ความเสี่ยง	Filter Press ตะกอนดิน	สูดดมกลิ่นของตะกอนดินที่หมักหมม	ผู้ปฏิบัติงานเป็นโรค	ผู้ปฏิบัติงานสัมผัสสารเคมีโดยไม่สวมใส่อุปกรณ์ป้องกัน	ปกติ	สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันทุกครั้งที่ปฏิบัติหน้าที่	4	1	1	0	1	1	1	1	1	1	3	41*	1	✓	4	ยอมรับได้
SOPT21-28-01	28. การผลิต Demin water	ความเสี่ยง	ปั๊มเคมี	สัมผัสสารเคมี	ผู้ปฏิบัติงานโดน	ปั๊มเคมีรั่วทำให้สารเคมีไปโดนผู้ปฏิบัติงานโดยไม่สวมใส่	ผิดปกติ	ติดป้ายเตือนเพื่อให้สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันระหว่างการ	3	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	33*	1	✓	3	เล็กน้อย
SOPT21-28-02	28. การผลิต Demin water	ความเสี่ยง	ท่อเคมี	สัมผัสสารเคมี	ผู้ปฏิบัติงานโดน	เคมีรั่วทำให้สารเคมีไปโดนผู้ปฏิบัติงานโดยไม่สวมใส่	ผิดปกติ	ติดป้ายเตือนเพื่อให้สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันระหว่างการ	3	1	1	0	1	1	1	1	1	1	2	37*	1	✓	3	เล็กน้อย
SOPT21-28-03	28. การผลิต Demin water	ความเสี่ยง	ท่อน้ำ	ลื่น ล้ม	ผู้ปฏิบัติงานลื่นล้ม	น้ำรั่วลงพื้นทำให้ผู้ปฏิบัติงานมีโอกาสลื่นล้ม	ผิดปกติ	ตรวจสอบสภาพท่อน้ำเป็นประจำ	2	1	1	0	1	1	1	1	1	1	3	41*	1	✓	2	เล็กน้อย
SOPT21-28-04	28. การผลิต Demin water	ความเสี่ยง	มอเตอร์	สัมผัสความร้อน	ผู้ปฏิบัติงานผิวหนังพอง	มอเตอร์ไหม้ในบริเวณจำกัดเมื่อผู้ปฏิบัติงานไปเผลอจะถูก	ฉุกเฉิน	ทำการตรวจสอบอุปกรณ์เป็นประจำ	3	1	1	0	1	1	1	1	1	1	3	41*	1		3	เล็กน้อย
SOPT21-28-05	28. การผลิต Demin water	ความเสี่ยง	RO unit	ลื่น ล้ม	ผู้ปฏิบัติงานลื่นล้ม	น้ำรั่วลงพื้นทำให้ผู้ปฏิบัติงานมีโอกาสลื่นล้ม	ผิดปกติ	ทำการตรวจสอบและทำความสะอาดพื้นที่ทำงานเป็นประจำ	2	1	1	0	1	1	1	1	1	1	3	41*	1	✓	2	เล็กน้อย
SOPT21-29-01	29. การจัดเก็บสารเคมีใน Tank	ความเสี่ยง	Chemical Tank	สัมผัสสารเคมี	ผู้ปฏิบัติงานโดน	ผู้ปฏิบัติงานสัมผัสเคมีที่รั่วจากถังโดยไม่ตั้งใจ	ผิดปกติ	ผู้ปฏิบัติงานสัมผัสสารเคมีโดยไม่สวมใส่อุปกรณ์ป้องกัน	2	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	33*	1	✓	2	เล็กน้อย
SOPT21-29-02	29. การจัดเก็บสารเคมีใน Tank	ความเสี่ยง	Chemical Tank	สัมผัสสารเคมี	ผู้ปฏิบัติงานโดน	ใช้ถังเคมีที่มีสภาพไม่พร้อมใช้งาน	ฉุกเฉิน	ตรวจสอบถังเก็บสารเคมีเป็นประจำ	3	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	33*	1	✓	3	เล็กน้อย
SOPT21-30-01	30. กระบวนการทำ CIP RO	ความเสี่ยง	สารเคมี	สัมผัสสารเคมี	ผู้ปฏิบัติงานเนื้อเยื่อถูก	ผู้ปฏิบัติงานสัมผัสสารเคมีโดยไม่สวมใส่อุปกรณ์ป้องกัน	ผิดปกติ	สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันขณะทำงาน	3	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	33*	1		3	เล็กน้อย
SOPT21-30-02	30. กระบวนการทำ CIP RO	ความเสี่ยง	ท่อสารเคมี	สัมผัสสารเคมี	ผู้ปฏิบัติงานเนื้อเยื่อถูก	ผู้ปฏิบัติงานสัมผัสสารเคมีโดยไม่สวมใส่อุปกรณ์ป้องกัน	ผิดปกติ	ตรวจสอบท่อก่อนใช้งาน และสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันขณะ	3	1	1	0	1	1	1	1	1	1	3	41*	1		3	เล็กน้อย
SOPT21-31-01	31. การควบคุมการทำงานของ	ความเสี่ยง	น้ำในบ่อ Neutralization Basin	สัมผัสสารเคมี	ผู้ปฏิบัติงานระคาย	สัมผัสน้ำที่ปนเปื้อนสารเคมีโดยไม่ใส่ถุงมือ	ปกติ	ติดป้ายเตือนเพื่อให้สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันระหว่างการ	3	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	33*	1		3	เล็กน้อย
SOPT21-31-02	31. การควบคุมการทำงานของ	ความเสี่ยง	บ่อ Neutralization Basin	ตกน้ำ	ผู้ปฏิบัติงานหมดสติ /	จมน้ำ, ติดเชื้อจากน้ำในบ่อ Neutralization Basin	ผิดปกติ	จัดเตรียมอุปกรณ์สำหรับช่วยเหลือ	5	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	33*	1	✓	5	ยอมรับได้
SOPT21-32-01	32. การควบคุมการทำงานของ	ความเสี่ยง	น้ำในบ่อ waste water	สัมผัสสารเคมี	ผู้ปฏิบัติงานระคาย	สัมผัสน้ำที่ปนเปื้อนสารเคมีโดยไม่ใส่ถุงมือ	ปกติ	ติดป้ายเตือนเพื่อให้สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันระหว่างการ	3	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	33*	1		3	เล็กน้อย
SOPT21-32-02	32. การควบคุมการทำงานของ	ความเสี่ยง	บ่อ waste water	ตกน้ำ	ผู้ปฏิบัติงานหมดสติ /	จมน้ำ, ติดเชื้อจากน้ำในบ่อ waste water	ผิดปกติ	จัดเตรียมอุปกรณ์สำหรับช่วยเหลือ	5	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	33*	1	✓	5	ยอมรับได้
SOPT21-33-01	33. การจัดเก็บสารเคมีในห้อง	ความเสี่ยง	ขวดสารเคมี	สูดดมไอของสารเคมี	ผู้ปฏิบัติงานเป็นโรค	สูดดมไอของสารเคมีเป็นประจำ	ปกติ	ติดป้ายเตือนเพื่อให้สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันระหว่างการ	4	1	1	0	1	1	1	1	1	1	2	37*	1	✓	4	ยอมรับได้

1. รหัส	2. กิจกรรม/งานที่รับผิดชอบ	3. ประเภท	4. แหล่งกำเนิด / จุดที่ปรับปรุง	5. ความเสี่ยง / โอกาสในการปรับปรุง	6. ผลกระทบ (โทร ,ทำไร) / (ผู้เสี่ยงร้อง	7. สาเหตุที่เป็นไปได้ / เหตุผลการปรับปรุง	8. สถานะการเกิด	9. มาตรการควบคุม / โครงการที่จะปรับปรุง	10. ความรุนแรง (SC)	11. ระดับการประเมิน 1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	ผลรวม	12. โอกาส (LO)	13. กฎหมาย (LG)	14. คะแนน (SC X LO)	15. ระดับความเสี่ยงและโอกาส
SOPT21/33-02	33. การจัดเก็บสารเคมีในห้อง	ความเสี่ยง	ขวดสารเคมี	สัมผัสสารเคมี	ผู้ปฏิบัติงานโดย	ผู้ปฏิบัติงานสัมผัสสารเคมีโดยไม่สวมใส่อุปกรณ์ป้องกัน	ผิดปกติ	ติดป้ายเตือนเพื่อให้สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันระหว่างการ	2	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	33*.	1		2	เล็กน้อย
SOPT21/33-03	33. การจัดเก็บสารเคมีในห้อง	ความเสี่ยง	ตู้จัดเก็บ	ตู้จัดเก็บล้มทับ	ผู้ปฏิบัติงานเป็นแผล/	มีการกระแทกตู้จัดเก็บสารเคมีอย่างรุนแรง	ผิดปกติ	จัดเก็บขดลวดให้ถูกไม่เหมาะสม	3	1	1	0	1	1	1	1	1	1	2	37*.	1		3	เล็กน้อย
SOPT21/33-04	33. การจัดเก็บสารเคมีในห้อง	ความเสี่ยง	เครื่องดูดอากาศ	ดูดสมโทของสารเคมี	ผู้ปฏิบัติงานเป็นโรค	โดยสารเคมีไม่ถูกดูดระบายออก	ผิดปกติ	ตรวจสอบสภาพการทำงานของตู้ดูดอากาศก่อนใช้งานทุกวัน	5	1	1	0	1	1	1	1	1	1	2	37*.	1		5	ยอมรับได้
SOPT21/34-01	34. การเก็บตัวอย่างและการ	ความเสี่ยง	Reagent	สัมผัสสารเคมี	ผู้ปฏิบัติงาน	สัมผัสสารเคมีโดยไม่สวมใส่อุปกรณ์ป้องกัน	ปกติ	ติดป้ายเตือนเพื่อให้สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันระหว่างการ	2	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	33*.	1		2	เล็กน้อย
SOPT21/34-02	34. การเก็บตัวอย่างและการ	ความเสี่ยง	เครื่องแก้ว	เครื่องแก้วแตก	ผู้ปฏิบัติงานเป็นแผล	เกร็ดแก้วตกแตกแล้วไปโดนโดนไม่ตั้งใจ	ผิดปกติ	ตรวจสอบสภาพอุปกรณ์ก่อนนำมาใช้งาน	2	1	1	0	1	1	1	1	1	1	3	41*.	1		2	เล็กน้อย
SOPT21/34-03	34. การเก็บตัวอย่างและการ	ความเสี่ยง	ถ่างล้างมือ	ลื่นล้ม	ผู้ปฏิบัติงานลื่นล้ม	น้ำหรืองพื้นทำให้ผู้ปฏิบัติงานมีโอกาสลื่นล้ม	ผิดปกติ	ทำการตรวจสอบตามและทำความสะอาดพื้นเป็นประจำ	2	1	1	0	1	1	1	1	1	1	3	41*.	1		2	เล็กน้อย
SOPT21/34-04	34. การเก็บตัวอย่างและการ	ความเสี่ยง	Sampling rack	สัมผัสสารเคมี	ผู้ปฏิบัติงานระคาย	เก็บน้ำโดยไม่ใส่แว่นป้องกัน	ผิดปกติ	ติดป้ายเตือนเพื่อให้สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันระหว่างการ	2	1	1	0	1	1	1	1	1	1	2	37*.	1		2	เล็กน้อย
SOPT21/34-05	34. การเก็บตัวอย่างและการ	ความเสี่ยง	เครื่องวัดการะห์น้ำ	ไฟดูด	ผู้ปฏิบัติงานโดนไฟดูด	ผู้ปฏิบัติงานสัมผัสไฟรั่วจากเครื่องวัดการะห์น้ำ	ผิดปกติ	ตรวจสอบอุปกรณ์ไฟฟ้าอย่างสม่ำเสมอ	2	1	1	0	1	1	1	1	1	1	2	37*.	1		2	เล็กน้อย
SOPT21/34-06	34. การเก็บตัวอย่างและการ	ความเสี่ยง	ขวดเดิน	ลื่นล้ม	ผู้ปฏิบัติงานลื่นล้ม	ต้องหยิบตัวอย่างน้ำที่มีน้ำหนักมากเดินผ่านทางเปียกๆ	ปกติ	ให้เส้นทางที่เป็นพื้นกันแทนเส้นทางเดิม	3	1	1	0	1	1	1	1	1	1	3	41*.	1		3	เล็กน้อย
SOPT21/35-01	35. การใช้งาน Eye Washer	ความเสี่ยง	น้ำจาก Eye washer	สัมผัสสารเคมี	ผู้ปฏิบัติงานระคาย	ไม่ทำการทำความสะอาดท่อน้ำของ eye washer	ปกติ	ทำ Routine ตรวจสอบ eye washer ทุกสัปดาห์	2	1	1	0	1	1	1	1	1	1	2	37*.	1		2	เล็กน้อย
SOPT21/35-02	35. การใช้งาน Eye Washer	ความเสี่ยง	สัมผัสน้ำ	ลื่นล้ม	ผู้ปฏิบัติงานหกล้ม	ติดปายเตือน	ปกติ	ติดป้ายเตือน ,ทำแผนที่ให้เห็นชัดเจน	2	1	1	0	1	1	1	1	1	1	2	37*.	1		2	เล็กน้อย
SOPT21/35-03	35. การใช้งาน Eye Washer	ความเสี่ยง	eye washer	น้ำแรงกระทบตาจัดเา	ผู้ปฏิบัติงานตาอักเสบ	เปิดน้ำแรงโดนไม่ทันระวังระวัง	ผิดปกติ	ตรวจสอบFlow น้ำอย่างสม่ำเสมอไม่ให้เรงเกินไป	2	1	1	0	1	1	1	1	1	1	2	37*.	1	✓	2	เล็กน้อย
SOPT21/36-01	36. การจัดการของเสียในห้อง Control	ความเสี่ยง	ขยะปนเปื้อนสารเคมี	สัมผัสสารเคมี	ผู้ปฏิบัติงานเกิดเมื่อถูก	ผู้ปฏิบัติงานสัมผัสขยะปนเปื้อนสารเคมีโดยไม่ระวัง	ผิดปกติ	แยกทิ้งขยะปนเปื้อนสารเคมีในที่ที่จัดขยะขับถาย	2	1	1	1	1	2	1	1	1	1	2	37*.	1	✓	2	เล็กน้อย
SOPT21/37-01	37. การใช้เครื่องใช้ไฟฟ้าใน	ความเสี่ยง	สายไฟ	ไฟดูด	ผู้ปฏิบัติงานบาดเจ็บ	ผู้ปฏิบัติงานสัมผัสกับสายไฟโดยตรง	ปกติ	หลีกเลี่ยงการสัมผัสตัวนำไฟฟ้า	5	1	1	0	1	1	1	1	1	1	2	37*.	1		5	ยอมรับได้
SOPT21/37-02	37. การใช้เครื่องใช้ไฟฟ้าใน	ความเสี่ยง	ความร้อน	สัมผัสความร้อน	ผู้ปฏิบัติงานถ้วยหนัง	ความร้อนระหว่างเครื่องใช้ไฟฟ้า	ปกติ	ปิดเครื่องและถอดปลั๊กทันทีหลังจากเลิกใช้เครื่องใช้ไฟฟ้า	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	33*.	1		3	เล็กน้อย
SOPT21/38-01	38. การทำความสะอาดใน	ความเสี่ยง	สายไฟ	ไฟดูด	ผู้ปฏิบัติงานบาดเจ็บ	ผู้ปฏิบัติงานสัมผัสกับสายไฟโดยตรง	ปกติ	หลีกเลี่ยงการสัมผัสตัวนำไฟฟ้า หรือใช้เสียบปลั๊กถอนมือ	5	1	1	0	1	1	1	1	1	1	2	37*.	1		5	ยอมรับได้
SOPT21/39-01	39. การใช้ห้องห้าใน Control	ความเสี่ยง	พื้นห้องลื่น	ลื่นล้ม	ผู้ปฏิบัติงานบาดเจ็บ	พื้นห้องเต็มปียก	ปกติ	หลีกเลี่ยงการใช้ห้องน้ำขณะที่เมื่อทำความสะอาดพื้น	5	1	1	0	1	1	1	1	1	1	2	37*.	1		5	ยอมรับได้
SOPT21/39-02	39. การใช้ห้องห้าใน Control	ความเสี่ยง	ชุดคัดพ์	ได้รับเชื้อโรค	ผู้ใช้งานติดเชื้อ	มีเชื้อโรคสะสมบนชุดคัดพ์	ปกติ	ทำความสะอาดทุกครั้งหลังใช้งาน	3	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	33*.	1		3	เล็กน้อย

หมายเหตุ

1. รหัสของขั้นตอนประเมินซึ่งอ้างอิงจาก Procedure
2. กิจกรรม ระบุชื่อกิจกรรมที่ทำให้เกิดความเสี่ยง
3. ระบุประเภทผลการประเมิน คือ ความเสี่ยง / โอกาส
4. แหล่งกำเนิด / จุดที่ปรับปรุง คือ แหล่งกำเนิดของประเด็นด้านความปลอดภัย เช่น เครื่องมือ เครื่องจักร, สารเคมี
5. ความเสี่ยง / โอกาส คือผลลัพธ์ของแหล่งกำเนิด เช่น (เสียง ,การตกจากที่สูง, ไฟดูด) (โอกาสในการปรับปรุง = จัดทำอุปกรณ์ป้องกันสารเคมี)
6. ผลกระทบ / ผู้ที่เดือดร้อง คือใครได้รับผลกระทบ เช่น ผู้ปฏิบัติงานเสียชีวิต
7. สาเหตุที่เป็นไปได้ เช่น เกิดระเบิดไวขณะทำงานเนื่องจากประกายไฟจากการเชื่อม มาตรการปรับปรุง เช่น เชื่อมป้องกันการโดนไฟดูด
8. เงื่อนไขในการเกิด
   1.1 ปกติ (N) คือ เหตุการณ์ที่คือขั้นได้ปกติ เช่น การผลิต
   1.2 ผิดปกติ (AN) คือ เหตุการณ์ที่เกิดไม่ประจำ เช่น การซ่อม
   1.3 ฉุกเฉิน (E) คือ เหตุการณ์ที่เกิดเหตุฉุกเฉิน เช่น ไฟไหม้
9. มาตรการความคุมในปัจจุบัน เช่น การสวมใส่อุปกรณ์ PPE โครงการที่จะปรับปรุง เช่น โครงการติดตั้งไฟดูดในโรงงาน
10. ประเมินความรุนแรงโดยอ้างอิงในตารางการประเมิน
11. ประเมินโอกาสโดยอ้างอิงในการวางการประเมิน
12. ระบุระดับในตารางในการปรับปรุง โดยอ้างอิงตารางการ
13. กฎหมาย คือ การประเมินความสอดคล้องของกฎหมาย
   1.1 ปฏิบัติตามกฎหมาย (P)
   1.2 ไม่มีกฎหมายที่เกี่ยวข้อง (N/A)
   1.3 ไม่ปฏิบัติตามกฎหมาย (*)
14. ประเมินระดับนัยสำคัญ (SC x LO)
15. ระดับความเสี่ยง

เล็กน้อย	=	1 - 3 คะแนน
ยอมรับได้	=	4 - 6 คะแนน
ปานกลาง	=	8 - 10 คะแนน
สูง	=	12 - 16 คะแนน
ยอมรับไม่ได้	=	20 - 25 คะแนน

หมายเหตุ

1. ในกรณีที่ไม่ปฏิบัติตามกฎหมายให้ระบุนัยสำคัญ (ยอมรับไม่ได้)
2. การประเมินโอกาสในการปรับปรุงให้นำผลการประเมินระดับโอกาส โดยพิจารณาจากการเกิดอุบัติเหตุในการปรับปรุง ด้วยความปลอดภัย

ภาคผนวก ข.2-48

รายชื่อพนักงานท้องถิ่น

GULF JP
Nakhon Nueang Khet

บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเอ็นเค จำกัด

ลำดับที่	New Emp.No.	ชื่อ-นามสกุล(ภาษาไทย)	ตำแหน่ง(ไทย)	ที่อยู่	จังหวัด
1	00000746	น[redacted]	ผู้จัดการบริหารงานกลางโรงไฟฟ้า	80/30 หมู่ 8 ต.วังตะเคียน อ.เมืองฉะเชิงเทรา	ฉะเชิงเทรา
2	00000508	น[redacted]	หัวหน้างานเครื่องกล	308 ถ.สุวินทวงศ์ ต.หน้าเมือง อ.เมืองฉะเชิงเทรา	ฉะเชิงเทรา
3	00002211	น[redacted]	วิศวกรเครื่องกล	952 ซอย8/2 ถ.เทพคุณากร ต.หน้าเมือง อ.เมืองฉะเชิงเทรา	ฉะเชิงเทรา
4	00000522	น[redacted]	หัวหน้าระบบควบคุมและเครื่องมือวัด	99/141 เอโทล บาหลี บีช หมู่ที่ 1 ซ.12 ถ.หลวงแพ่ง ต.คลองหลวงแพ่ง อ.เมืองฉะเชิงเทรา	ฉะเชิงเทรา
5	00001505	น[redacted]	วิศวกรระบบควบคุมและเครื่องมือวัด	141/2 หมู่ 4 ต.ท่าถ่าน อ.พนมสารคาม	ฉะเชิงเทรา
6	00000451	น[redacted]	หัวหน้างานไฟฟ้า	9/164 หมู่ที่ 5 ต.โสธร อ.เมืองฉะเชิงเทรา	ฉะเชิงเทรา
7	00000373	น[redacted]	วิศวกรไฟฟ้า	48 หมู่ที่ 4 ตำบลบางสวน อำเภอบางคล้า	ฉะเชิงเทรา
8	00001003	น[redacted]	เจ้าหน้าที่คลังพัสดุ	24 หมู่ 17 ต.คลองนครเนื่องเขต อ.เมือง	ฉะเชิงเทรา
9	00000375	น[redacted]	หัวหน้ากะ	1/1 หมู่ 6, ต.หนองจอก, อ.บางปะกง	ฉะเชิงเทรา
10	00001562	น[redacted]	วิศวกรเดินเครื่อง	168/26 หมู่ 19 ต.บางปะกง อ.บางปะกง	ฉะเชิงเทรา
11	00001646	น[redacted]	วิศวกรเดินเครื่อง	9 หมู่ที่ 2 ต.บางพระ อ.เมืองฉะเชิงเทรา	ฉะเชิงเทรา
12	00001647	น[redacted]	วิศวกรเดินเครื่อง	744 ถ.ฉะเชิงเทรา-บางปะกง ต.หน้าเมือง อ.เมืองฉะเชิงเทรา	ฉะเชิงเทรา
13	00002589	น[redacted]	วิศวกรเดินเครื่อง	127 ถ.หน้าเมือง ต.หน้าเมือง อ.เมืองฉะเชิงเทรา	ฉะเชิงเทรา
14	00000577	น[redacted]	เจ้าหน้าที่เคมี	7/31 หมู่ที่ 6 ต.หน้าเมือง อำเภอเมืองฉะเชิงเทรา	ฉะเชิงเทรา

ภาคผนวก ข.2-49

รายงานการประชุมคณะกรรมการการมีส่วนร่วมของชุมชน

GULF

รายงานการประชุม

คณะกรรมการตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โรงไฟฟ้านครเนื่องเขต ครั้งที่ 1/2568

วันที่ 5 มีนาคม 2568 เวลา 10.00 น. – 12.00 น.

ณ ห้องประชุมศูนย์กีฬาประจำหมู่ 5 ต.คลองนครเนื่องเขต อ.เมืองฉะเชิงเทรา จ.ฉะเชิงเทรา

กรรมการผู้มาประชุม จำนวน 55 ท่าน

[redacted]	นายกองค์การบริหารส่วนตำบลคลองนครเนื่องเขต	ประธานคณะกรรมการ
	ผู้แทน เทศบาลตำบลนครเนื่องเขต	รองประธานคณะกรรมการคนที่ 1
	ที่ปรึกษานายกฯ	รองประธานคณะกรรมการคนที่ 2
	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ	รองประธานคณะกรรมการคนที่ 3
	ผู้แทนนายอำเภอเมืองฉะเชิงเทรา	กรรมการผู้แทนภาครัฐ
	ผู้แทนสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมฯ	กรรมการผู้แทนภาครัฐ
	ผู้แทนอุตสาหกรรมจังหวัดฉะเชิงเทรา	กรรมการผู้แทนภาครัฐ
	ผู้แทนสำนักงานพลังงานจังหวัดฉะเชิงเทรา	กรรมการผู้แทนภาครัฐ
	ผู้แทนสำนักงาน กกพ.เขต 8	กรรมการผู้แทนภาครัฐ
	ผู้แทนหมู่บ้าน หมู่ 1 ต.คลองนครเนื่องเขต	กรรมการผู้แทนชุมชน
	ผู้แทนหมู่บ้าน หมู่ 2 ต.คลองนครเนื่องเขต	กรรมการผู้แทนชุมชน
	ผู้แทนหมู่บ้าน หมู่ 3 ต.คลองนครเนื่องเขต	กรรมการผู้แทนชุมชน
	ผู้แทนหมู่บ้าน หมู่ 4 ต.คลองนครเนื่องเขต	กรรมการผู้แทนชุมชน
	ผู้แทนหมู่บ้าน หมู่ 5 ต.คลองนครเนื่องเขต	กรรมการผู้แทนชุมชน
	ผู้แทนหมู่บ้าน หมู่ 6 ต.คลองนครเนื่องเขต	กรรมการผู้แทนชุมชน
	ผู้แทนหมู่บ้าน หมู่ 7 ต.คลองนครเนื่องเขต	กรรมการผู้แทนชุมชน
	ผู้แทนหมู่บ้าน หมู่ 8 ต.คลองนครเนื่องเขต	กรรมการผู้แทนชุมชน
	ผู้แทนหมู่บ้าน หมู่ 9 ต.คลองนครเนื่องเขต	กรรมการผู้แทนชุมชน
	ผู้แทนหมู่บ้าน หมู่ 10 ต.คลองนครเนื่องเขต	กรรมการผู้แทนชุมชน
	ผู้แทนหมู่บ้าน หมู่11 ต.คลองนครเนื่องเขต	กรรมการผู้แทนชุมชน
	ผู้แทนหมู่บ้าน หมู่ 12 ต.คลองนครเนื่องเขต	กรรมการผู้แทนชุมชน
	ผู้แทนหมู่บ้าน หมู่ 13 ต.คลองนครเนื่องเขต	กรรมการผู้แทนชุมชน
	ผู้แทนหมู่บ้าน หมู่ 14 ต.คลองนครเนื่องเขต	กรรมการผู้แทนชุมชน
	ผู้แทนหมู่บ้าน หมู่ 15 ต.คลองนครเนื่องเขต	กรรมการผู้แทนชุมชน
	ผู้แทนหมู่บ้าน หมู่ 16 ต.คลองนครเนื่องเขต	กรรมการผู้แทนชุมชน
	ผู้แทนหมู่บ้าน หมู่ 17 ต.คลองนครเนื่องเขต	กรรมการผู้แทนชุมชน
	ผู้แทนภาคประชาชน	กรรมการผู้แทนชุมชน
	กำนันตำบลวังตะเคียน	กรรมการผู้แทนชุมชน
	ผู้แทนหมู่บ้าน หมู่ 1 ต.วังตะเคียน	กรรมการผู้แทนชุมชน
	ผู้แทนหมู่บ้าน หมู่ 2 ต.วังตะเคียน	กรรมการผู้แทนชุมชน
	ผู้แทนหมู่บ้าน หมู่ 3 ต.วังตะเคียน	กรรมการผู้แทนชุมชน
	ผู้แทนหมู่บ้าน หมู่ 4 ต.วังตะเคียน	กรรมการผู้แทนชุมชน

GULF

[redacted]	ผู้แทนหมู่บ้าน หมู่ 5 ต.วังตะเคียน	กรรมการผู้แทนชุมชน
	ผู้แทนหมู่บ้าน หมู่ 6 ต.วังตะเคียน	กรรมการผู้แทนชุมชน
	ผู้แทนหมู่บ้าน หมู่ 7 ต.วังตะเคียน	กรรมการผู้แทนชุมชน
	ผู้แทนหมู่บ้าน หมู่ 8 ต.วังตะเคียน	กรรมการผู้แทนชุมชน
	ผู้แทนหมู่บ้าน หมู่ 9 ต.วังตะเคียน	กรรมการผู้แทนชุมชน
	ผู้แทนหมู่บ้าน หมู่ 10 ต.วังตะเคียน	กรรมการผู้แทนชุมชน
	ผู้แทน ต.หบามแดง	กรรมการผู้แทนชุมชน
	ผู้แทน ต.คลองเปรง	กรรมการผู้แทนชุมชน
	ผู้แทน ต.ท่าไข่	กรรมการผู้แทนชุมชน
	ผู้แทน ต.ท่าไข่	กรรมการผู้แทนชุมชน
	ผู้แทน ต.บางขวัญ	กรรมการผู้แทนชุมชน
	ผู้แทน ต.บางกะไห	กรรมการผู้แทนชุมชน
	ผู้แทน ต.บางเตย	กรรมการผู้แทนชุมชน
	ผู้แทน ต.บางเตย	กรรมการผู้แทนชุมชน
	ผู้แทน ต.โสธร	กรรมการผู้แทนชุมชน
	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ	
	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ	
	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ	
	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ	
	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ	
	ที่ปรึกษาคณะกรรมการฯ	
	ที่ปรึกษาคณะกรรมการฯ	
	หัวหน้างานความปลอดภัยฯ	กรรมการผู้แทนโรงไฟฟ้า / เลขานุการคณะกรรมการ
	ผู้จัดการส่วนชุมชนสัมพันธ์	
	ผู้จัดการงานบริหารงานกลางโรงไฟฟ้า	
	เจ้าหน้าที่ธุรการ โรงไฟฟ้านครเนื่องเขต	

ครบเป็นองค์ประชุม

เริ่มประชุม 10.00 น.

ประธานฯ กล่าวต้อนรับคณะกรรมการตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โรงไฟฟ้านครเนื่องเขตทุกท่าน และกล่าวเปิดประชุม โดยมีระเบียบวาระการประชุม ดังต่อไปนี้

<u>วาระที่ 1 เรื่องประธานแจ้งให้ที่ประชุมทราบ</u>

1.1 แนะนำคณะกรรมการตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โรงไฟฟ้านครเนื่องเขตชุดใหม่

1.2 ลงมติเสนอแต่งตั้งประธานคณะกรรมการและรองประธานคณะกรรมการ

คุณสมบูรณ์ ภูมิพรหมรัตน์ เสนอ คุณวิรัตน์ ศรีอุไร เป็นประธานคณะกรรมการ และคุณเลอสรร สายวาณิชย์ เป็นรองประธานคณะกรรมการคนที่ 1 และเสนอ คุณสนัท รุ่งสะอาด เป็นรองประธานคณะกรรมการคนที่ 2 และเสนอ คุณอดิศักดิ์ พิชัยศรีสวัสดิ์ เป็นรองประธานคณะกรรมการคนที่ 3 โดยไม่มีกรรมการท่านอื่นเสนอ

มติที่ประชุม ที่ประชุมลงมติเห็นชอบตามที่ประชุมเสนอ

<u>วาระที่ 2 เรื่องเสนอเพื่อรับรอง</u>

2.1 รับรองรายงานการประชุม ครั้งที่ 1/2568 วันที่ 5 มีนาคม 2568

ประธานฯ ขอให้ที่ประชุมพิจารณารายงานการประชุมคณะกรรมการตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โรงไฟฟ้านครเนื่องเขต ครั้งที่ 4/2567 วันที่ 3 ธันวาคม 2567 ที่ผ่านมา พร้อมสอบถามว่ามีกรรมการฯ ท่านใดจะแก้ไขเพิ่มเติมรายงานการประชุมหรือไม่ อย่างไร

มติที่ประชุม ที่ประชุมพิจารณารับรองรายงานการประชุม ครั้งที่ 4/2567 วันที่ 3 ธันวาคม 2567 ที่ผ่านมา โดยไม่มีข้อแก้ไข

<u>วาระที่ 3 เรื่องเพื่อทราบ</u>

3.1 รายงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

คุณวรุฒม์ ไชยเสริฐ หัวหน้างานความปลอดภัยฯ รายงานความคืบหน้าผลการดำเนินงานด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และผลการตรวจติดตามด้านสิ่งแวดล้อมของโรงไฟฟ้านครเนื่องเขต โดยการดำเนินงานของโรงไฟฟ้าเป็นไปตามแผนงานที่กำหนดและ ไม่ส่งผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมและชุมชนรอบพื้นที่โรงไฟฟ้า พร้อมกับแจ้งผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโรงไฟฟ้านครเนื่องเขต และรายงานด้านความปลอดภัยต่างๆ ดังนี้

1. สถิติด้านความปลอดภัย
2. แผนงาน และผลการตรวจติดตามคุณภาพสิ่งแวดล้อมประจำปี 2568
   - การตรวจวัดและวิเคราะห์คุณภาพอากาศในโรงไฟฟ้า และชุมชน
   - การตรวจวัดด้านเสียงในชุมชน
   - การตรวจวัดและวิเคราะห์คุณภาพน้ำ รายสัปดาห์
   - การตรวจวัดและวิเคราะห์คุณภาพน้ำ รายเดือน
3. กิจกรรมโรงไฟฟ้า
   - รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ (ติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ บนหลังคาของอาคารและแผงบลดยน้ำ)
   - กิจกรรมมวลชนสัมพันธ์ ประจำเดือน มกราคม – กุมภาพันธ์ 2568

โดยมีรายละเอียด ดังต่อไปนี้

1. **ข้อมูลสถิติด้านความปลอดภัย โรงไฟฟ้านครเนื่องเขต**
   - ชั่วโมงการทำงาน ตั้งแต่เดือน มกราคม 2568 ไม่มีอุบัติเหตุเกิดขึ้น
   - ชั่วโมงการทำงานรวมของพนักงานโดยที่ไม่มีอุบัติเหตุเกิดขึ้นจากการทำงานถึงขั้นหยุดงาน ณ สิ้นเดือน มกราคม 2568 เท่ากับ 1,022,877 MH
   - ชั่วโมงการทำงานรวมของผู้รับเหมาโดยที่ไม่มีอุบัติเหตุเกิดขึ้นจากการทำงานถึงขั้นหยุดงาน ณ สิ้นเดือน มกราคม 2568 เท่ากับ 993,886 MH

พนักงาน	ชั่วโมงการทำงาน
ยอดยกมา จากเดือน ธันวาคม 2567	**1,014,774**
มกราคม 2568	9,103
กุมภาพันธ์ 2568	
มีนาคม 2568	
เมษายน 2568	
พฤษภาคม 2568	
มิถุนายน 2568	
กรกฎาคม 2568	
สิงหาคม 2568	
กันยายน 2568	
ตุลาคม 2568	
พฤศจิกายน 2568	
ธันวาคม 2568	
รวมสะสม ณ สิ้นเดือนตุลาคม	**1,022,877**

ผู้รับเหมาช่วง	ชั่วโมงการทำงาน
ยอดยกมา จากเดือน ธันวาคม 2567	**976,378**
มกราคม 2568	17,508
กุมภาพันธ์ 2568	
มีนาคม 2568	
เมษายน 2568	
พฤษภาคม 2568	
มิถุนายน 2568	
กรกฎาคม 2568	
สิงหาคม 2568	
กันยายน 2568	
ตุลาคม 2568	
พฤศจิกายน 2568	
ธันวาคม 2568	
รวมสะสม ณ สิ้นเดือนตุลาคม	**993,886**

2. แผนงาน และผลการตรวจติดตามคุณภาพสิ่งแวดล้อมประจำปี 2568 (เดือนมกราคม – ธันวาคม 2568)

ลำดับ	รายการตรวจติดตาม	มค	กพ	มีค	เมย	พค	มิย	กค	สค	กย	ตค	พย	ธค
1	การตรวจวัดและวิเคราะห์คุณภาพอากาศ												
1.1	คุณภาพอากาศในบรรยากาศ			√						√			
1.2	การตรวจสอบแบบต่อเนื่อง (CEMs)	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
1.3	คุณภาพอากาศจากปล่อง (Stack Sampling)			√						√			
2	การตรวจวัดด้านเสียง												
2.1	ระดับเสียงทั่วไป			√						√			
3	การตรวจวัดและวิเคราะห์คุณภาพน้ำ												
3.1	คุณภาพน้ำผิวดินในคลองพระองค์ไชยานุชิต				√						√		
3.2	คุณภาพน้ำทิ้งจากบ่อพักน้ำทิ้ง (รายสัปดาห์)	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
3.3	คุณภาพน้ำทิ้งจากบ่อพักน้ำทิ้ง (รายเดือน)	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√

2.1 ผลการตรวจติดตาม (เดือนมกราคม – กุมภาพันธ์ 2568)

ประจำเดือน	รายการตรวจติดตาม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ
มกราคม 2568	การตรวจสอบแบบต่อเนื่อง (CEMs) คุณภาพน้ำทิ้งจากบ่อพักน้ำทิ้ง (รายสัปดาห์) คุณภาพน้ำทิ้งจากบ่อพักน้ำทิ้ง (รายเดือน)	ค่าการตรวจวัดอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน
กุมภาพันธ์ 2568	การตรวจสอบแบบต่อเนื่อง (CEMs) คุณภาพน้ำทิ้งจากบ่อพักน้ำทิ้ง (รายสัปดาห์) คุณภาพน้ำทิ้งจากบ่อพักน้ำทิ้ง (รายเดือน)	ค่าการตรวจวัดอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน

2.2 คุณภาพน้ำทิ้งจากบ่อพักน้ำทิ้ง (รายสัปดาห์) เดือนมกราคม – กุมภาพันธ์ 2568

คุณภาพน้ำทิ้ง รายสัปดาห์	ค่าตรวจวัด				สรุปผลการตรวจวัด
	BOD (mg/l)	TDS (mg/l)	TSS (mg/l)	DO (mg/l)	
มกราคม 2568	<2.0-3.0	700-1,088	<5-6	6.0-6.8	อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกรมชลประทาน
กุมภาพันธ์ 2568	<2.0-2.8	1,088-1,196	6-7	5.4-6.7	อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกรมชลประทาน
ค่ามาตรฐานฯ กรมชลประทาน	< 20	< 1,300	< 30	> 2	

2.7 คุณภาพน้ำทิ้งจากบ่อพักน้ำทิ้ง (รายเดือน) เดือนมกราคม – กุมภาพันธ์ 2568

คุณภาพน้ำทิ้ง รายเดือน	ค่าตรวจวัด				สรุปผลการตรวจวัด
	BOD (mg/l)	TDS (mg/l)	TSS (mg/l)	pH	
มกราคม 2568	<2.0	804	<5	7.6	อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกรมชลประทาน
กุมภาพันธ์ 2568	2.8	1,196	7	8.0	อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกรมชลประทาน
ค่ามาตรฐานฯ กรมชลประทาน	< 20	< 1,300	< 30	8.5-8.5	

3. กิจกรรมโรงไฟฟ้า

- กิจกรรมมวลชนสัมพันธ์ ประจำเดือน มกราคม – กุมภาพันธ์ 2568
  - โรงไฟฟ้านครเนืองเขต โดยเจ้าหน้าที่โรงไฟฟ้านครเนืองเขตมอบงบประมาณสนับสนุนเทศกาลสงกรานต์ต้อนรับปีใหม่ ประจำปี 2568 เพื่อใช้สำหรับการจัดอาหาร เครื่องดื่ม สำหรับเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติหน้าที่ ประจำ

จุดตรวจให้กับองค์การบริหารส่วนตำบลคลองนครเนืองเขต และชุมชนพื้นที่รอบโรงไฟฟ้า เพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดีร่วมกัน และดูแลความสงบเรียบร้อยให้กับชุมชนในพื้นที่รอบโรงไฟฟ้า

- โรงไฟฟ้านครเนืองเขต โดยเจ้าหน้าที่โรงไฟฟ้านครเนืองเขต มอบงบประมาณสนับสนุนการจัดกิจกรรมวันเด็กแห่งชาติ ประจำปี 2568 เพื่อเป็นการให้ความสำคัญแก่เด็กและเยาวชน ซึ่งเป็นเสมือนเป็นกำลังหลักในการพัฒนาชุมชนในพื้นที่รอบโรงไฟฟ้า
- โรงไฟฟ้านครเนืองเขต โดยเจ้าหน้าที่โรงไฟฟ้านครเนืองเขต ได้มอบงบประมาณสนับสนุนอาหาร อาหารว่างและเครื่องดื่ม ให้กับผู้มารับบริการตรวจรักษาคลินิกเรื้อรัง ตรวจรักษาและรับยาต่อเนื่องในผู้ป่วยโรคเบาหวาน โรคความดันโลหิตสูง กลุ่มผู้ป่วยในพื้นที่ตำบลวังตะเคียนและพื้นที่ใกล้เคียงที่มารับบริการ
- โรงไฟฟ้านครเนืองเขต ได้มอบงบประมาณสนับสนุนการจัดทำหนังสือรายงานประจำปี 2567 ของสภาอุตสาหกรรมจังหวัดฉะเชิงเทรา
- โรงไฟฟ้านครเนืองเขต โดยเจ้าหน้าที่โรงไฟฟ้านครเนืองเขตได้มอบงบประมาณทอดผ้าป่าเพื่อการศึกษา โรงเรียนเบญจมราชรังสฤษฎิ์ 3 วัดขนะสงคราม เพื่อส่งเสริมสนับสนุนการพัฒนาคุณภาพการศึกษา และพัฒนาด้านสถานที่ความพร้อมในการจัดการเรียนการสอน

- รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ (ติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์บนหลังคาและแบบลอยน้ำ) สถานะการดำเนินงาน

1. โครงการฯ ติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์บนหลังคา (SRT Project)

ขั้นตอน	สถานะการดำเนินงาน
การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโดยการวิเคราะห์	ยื่นการยกเว้นและรอพิจารณาจาก กกพ.แล้ว
การออกแบบด้านวิศวกรรม	ดำเนินการเรียบร้อย
การขอใบอนุญาติที่เกี่ยวข้อง	กำลังดำเนินการ
การก่อสร้าง	กำลังดำเนินการ
วันจ่ายไฟฟ้าเชิงพาณิชย์	-

2 โครงการฯ ติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ลอยน้ำ (Solar Floating Project)

ขั้นตอน	สถานะการดำเนินงาน
การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโดยการวิเคราะห์	ดำเนินการศึกษาผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม เรียบร้อย
การออกแบบด้านวิศวกรรม	ดำเนินการเรียบร้อย
การขอใบอนุญาติที่เกี่ยวข้อง	ดำเนินการเรียบร้อย
การก่อสร้าง	กำลังดำเนินการ
วันจ่ายไฟฟ้าเชิงพาณิชย์	-

มติที่ประชุม ที่ประชุมรับทราบ

<u>วาระที่ 4 เรื่องอื่นๆ</u>

- ประธานคณะกรรมการเสนอให้โรงไฟฟ้ามีการสนับสนุนโครงการผู้ป่วยติดเตียงหรือด้อยโอกาส
- ให้คณะกรรมการสำรวจผู้ป่วยติดเตียงกับโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพ.สต.) ในแต่ละตำบล เพื่อจัดทำโครงการเพื่อของบประมาณการสนับสนุน
- เสนอให้มีการจัดทำเสื้อคณะกรรมการชุดใหม่ จำนวน 60 ตัว ราคา 250 บาท สีเขียว โดยมีโลโก้บริษัท GULF ปักที่แขนเสื้อ

  กำหนดการศึกษาดูงานประเทศเวียดนาม ในช่วงเดือนสิงหาคม เป็นต้นไป

ประธานฯ กล่าวสรุป และปิดประชุม

ปิดประชุม เวลา 12.00 น.

คุณวรุตม์ ไชยเสริฐ
ผู้บันทึกรายงานการประชุม

[redacted]

GULF

รายงานการประชุม

คณะกรรมการตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โรงไฟฟ้านครเนื่องเขต ครั้งที่ 2/2568

วันที่ 17 มิถุนายน 2568 เวลา 10.00 น. – 12.00 น.

ณ ห้องประชุมศูนย์กีฬาประจำหมู่ 5 ต.คลองนครเนื่องเขต อ.เมืองฉะเชิงเทรา จ.ฉะเชิงเทรา

กรรมการผู้มาประชุม จำนวน 55 ท่าน

[redacted]	นายกองค์การบริหารส่วนตำบลคลองนครเนื่องเขต	ประธานคณะกรรมการ
	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ	รองประธานคณะกรรมการคนที่ 1
	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ	รองประธานคณะกรรมการคนที่ 2
	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ	รองประธานคณะกรรมการคนที่ 3
	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ	รองประธานคณะกรรมการคนที่ 4
	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ	รองประธานคณะกรรมการคนที่ 5
	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ	รองประธานคณะกรรมการคนที่ 6
	ผู้แทนนายอำเภอเมืองฉะเชิงเทรา	กรรมการผู้แทนภาครัฐ
	ผู้แทนอุตสาหกรรมจังหวัดฉะเชิงเทรา	กรรมการผู้แทนภาครัฐ
	ผู้แทนสำนักงานพลังงานจังหวัดฉะเชิงเทรา	กรรมการผู้แทนภาครัฐ
	ผู้แทนสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมฯ	กรรมการผู้แทนภาครัฐ
	ผู้แทนสำนักงาน กกพ.เขต 8	กรรมการผู้แทนภาครัฐ
	กำนันตำบลคลองนครเนื่องเขต	กรรมการผู้แทนชุมชน
	ผู้แทนหมู่บ้าน หมู่ 1 ต.คลองนครเนื่องเขต	กรรมการผู้แทนชุมชน
	ผู้แทนหมู่บ้าน หมู่ 2 ต.คลองนครเนื่องเขต	กรรมการผู้แทนชุมชน
	ผู้แทนหมู่บ้าน หมู่ 3 ต.คลองนครเนื่องเขต	กรรมการผู้แทนชุมชน
	ผู้แทนหมู่บ้าน หมู่ 4 ต.คลองนครเนื่องเขต	กรรมการผู้แทนชุมชน
	ผู้แทนหมู่บ้าน หมู่ 5 ต.คลองนครเนื่องเขต	กรรมการผู้แทนชุมชน
	ผู้แทนหมู่บ้าน หมู่ 6 ต.คลองนครเนื่องเขต	กรรมการผู้แทนชุมชน
	ผู้แทนหมู่บ้าน หมู่ 7 ต.คลองนครเนื่องเขต	กรรมการผู้แทนชุมชน
	ผู้แทนหมู่บ้าน หมู่ 8 ต.คลองนครเนื่องเขต	กรรมการผู้แทนชุมชน
	ผู้แทนหมู่บ้าน หมู่ 9 ต.คลองนครเนื่องเขต	กรรมการผู้แทนชุมชน
	ผู้แทนหมู่บ้าน หมู่ 10 ต.คลองนครเนื่องเขต	กรรมการผู้แทนชุมชน
	ผู้แทนหมู่บ้าน หมู่11 ต.คลองนครเนื่องเขต	กรรมการผู้แทนชุมชน
	ผู้แทนหมู่บ้าน หมู่ 12 ต.คลองนครเนื่องเขต	กรรมการผู้แทนชุมชน
	ผู้แทนหมู่บ้าน หมู่ 13 ต.คลองนครเนื่องเขต	กรรมการผู้แทนชุมชน
	ผู้แทนหมู่บ้าน หมู่ 14 ต.คลองนครเนื่องเขต	กรรมการผู้แทนชุมชน
	ผู้แทนหมู่บ้าน หมู่ 15 ต.คลองนครเนื่องเขต	กรรมการผู้แทนชุมชน
	ผู้แทนหมู่บ้าน หมู่ 16 ต.คลองนครเนื่องเขต	กรรมการผู้แทนชุมชน
	ผู้แทนหมู่บ้าน หมู่ 17 ต.คลองนครเนื่องเขต	กรรมการผู้แทนชุมชน
	ผู้แทนภาคประชาชน	กรรมการผู้แทนชุมชน
	กำนันตำบลวังตะเคียน	กรรมการผู้แทนชุมชน

GULF

[redacted]	ผู้แทนหมู่บ้าน หมู่ 1 ต.วังตะเคียน	กรรมการผู้แทนชุมชน
	ผู้แทนหมู่บ้าน หมู่ 2 ต.วังตะเคียน	กรรมการผู้แทนชุมชน
	ผู้แทนหมู่บ้าน หมู่ 3 ต.วังตะเคียน	กรรมการผู้แทนชุมชน
	ผู้แทนหมู่บ้าน หมู่ 4 ต.วังตะเคียน	กรรมการผู้แทนชุมชน
	ผู้แทนหมู่บ้าน หมู่ 5 ต.วังตะเคียน	กรรมการผู้แทนชุมชน
	ผู้แทนหมู่บ้าน หมู่ 6 ต.วังตะเคียน	กรรมการผู้แทนชุมชน
	ผู้แทนหมู่บ้าน หมู่ 7 ต.วังตะเคียน	กรรมการผู้แทนชุมชน
	ผู้แทนหมู่บ้าน หมู่ 8 ต.วังตะเคียน	กรรมการผู้แทนชุมชน
	ผู้แทนหมู่บ้าน หมู่ 9 ต.วังตะเคียน	กรรมการผู้แทนชุมชน
	ผู้แทนหมู่บ้าน หมู่ 10 ต.วังตะเคียน	กรรมการผู้แทนชุมชน
	ผู้แทน ต.หนามแดง	กรรมการผู้แทนชุมชน
	ผู้แทน ต.คลองเปรง	กรรมการผู้แทนชุมชน
	ผู้แทน ต.ท่าไข่	กรรมการผู้แทนชุมชน
	ผู้แทน ต.ท่าไข่	กรรมการผู้แทนชุมชน
	ผู้แทน เทศบาลตำบลนครเนื่องเขต	กรรมการผู้แทนชุมชน
	ผู้แทน ต.บางขวัญ	กรรมการผู้แทนชุมชน
	ผู้แทน ต.บางกะไห	กรรมการผู้แทนชุมชน
	ผู้แทน ต.บางเตย	กรรมการผู้แทนชุมชน
	ผู้แทน ต.บางเตย	กรรมการผู้แทนชุมชน
	ผู้แทน ต.โสธร	กรรมการผู้แทนชุมชน
	ที่ปรึกษาคณะกรรมการฯ	
	ที่ปรึกษาคณะกรรมการฯ	
	หัวหน้างานความปลอดภัยฯ	กรรมการผู้แทนโรงไฟฟ้า / เลขานุการคณะกรรมการ

กรรมการผู้ติดภารกิจ จำนวน 0 คน

ผู้เข้าร่วมประชุม จำนวน 3 คน

[redacted]	ผู้จัดการงานบริหารงานกลางโรงไฟฟ้า
	เจ้าหน้าที่ธุรการ โรงไฟฟ้านครเนื่องเขต

ครบองค์ประชุม

เริ่มประชุม 10.00 น.

ประธานฯ กล่าวต้อนรับคณะกรรมการตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โรงไฟฟ้านครเนื่องเขตทุกท่าน และกล่าวเปิดประชุม โดยมีระเบียบวาระการประชุม ดังต่อไปนี้

<u>วาระที่ 1 เรื่องประธานแจ้งให้ที่ประชุมทราบ</u>

- ประธานฯ ให้คณะกรรมการแนะนำตัวทุกคนรวมทั้งเจ้าหน้าที่โรงไฟฟ้า เพื่อทำความรู้จักกันในที่ประชุม
- คุณวรุตม์ ตัวแทนจากโรงไฟฟ้า แจ้งกำหนดการเดินทางไปศึกษาดูงานที่ประเทศจีน

- กำหนดการวันเดินทาง : 19 – 22 กันยายน 2568
- สถานที่ศึกษาดูงาน : พลังงานไฟฟ้า YUNNAN DIANNAN CL

<u>วาระที่ 2 เรื่องเสนอเพื่อรับรอง</u>

2.1 รับรองรายงานการประชุม ครั้งที่ 1/2568 วันที่ 3 มีนาคม 2568

ประธานฯ ขอให้ที่ประชุมพิจารณารายงานการประชุมคณะกรรมการตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โรงไฟฟ้านครเนื่องเขต ครั้งที่ - 1/2568 วันที่ 3 มีนาคม 256ค ที่ผ่านมา พร้อมสอบถามว่ามีกรรมการฯ ท่านใดจะแก้ไขเพิ่มเติมรายงานการประชุมหรือไม่ อย่างไร

มติที่ประชุม ที่ประชุมพิจารณารับรองรายงานการประชุม ครั้งที่ 1/2568 วันที่ 3 มีนาคม 2568 ที่ผ่านมา โดยไม่มีข้อแก้ไข

<u>วาระที่ 3 เรื่องเพื่อทราบ</u>

3.1 รายงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

คุณวรุตม์ ไชยเสริฐ หัวหน้างานความปลอดภัยฯ รายงานความคืบหน้าผลการดำเนินงานด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และผลการตรวจติดตามด้านสิ่งแวดล้อมของโรงไฟฟ้านครเนื่องเขต โดยการดำเนินงานของโรงไฟฟ้าเป็นไปตามแผนงานที่กำหนดและ ไม่ส่งผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมและชุมชนรอบพื้นที่โรงไฟฟ้า พร้อมกับแจ้งผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโรงไฟฟ้านครเนื่องเขต และรายงานด้านความปลอดภัยต่างๆ ดังนี้

1. สถิติด้านความปลอดภัย
2. แผนงาน และผลการตรวจติดตามคุณภาพสิ่งแวดล้อมประจำปี 2568
   - การตรวจสอบแบบต่อเนื่อง (CEMs)
   - การตรวจวัดและวิเคราะห์คุณภาพอากาศในโรงไฟฟ้า และชุมชน
   - การตรวจวัดด้านเสียงในชุมชน
   - การตรวจวัดและวิเคราะห์คุณภาพน้ำ รายสัปดาห์
   - การตรวจวัดและวิเคราะห์คุณภาพน้ำ รายเดือน
3. กิจกรรมโรงไฟฟ้า
   - รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ (ติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ บนหลังคาของอาคารและแบบลอยน้ำ)
   - กิจกรรมมวลชนสัมพันธ์ ประจำเดือน เมษายน – มิถุนายน 2568

โดยมีรายละเอียด ดังต่อไปนี้

1. **ข้อมูลสถิติด้านความปลอดภัย โรงไฟฟ้านครเนื่องเขต**
   - ชั่วโมงการทำงาน ตั้งแต่เดือน มกราคม – มิถุนายน 2568 ไม่มีอุบัติเหตุเกิดขึ้น
   - ชั่วโมงการทำงานรวมของพนักงานโดยที่ไม่มีอุบัติเหตุเกิดขึ้นจากการทำงานถึงขั้นหยุดงาน ณ.สิ้นเดือน พฤษภาคม 2568 เท่ากับ 1,054,080 MH
   - ชั่วโมงการทำงานรวมของผู้รับเหมาโดยที่ไม่มีอุบัติเหตุเกิดขึ้นจากการทำงานถึงขั้นหยุดงาน ณ.สิ้นเดือน พฤษภาคม 2568 เท่ากับ 1,032,601 MH

พนักงาน	ชั่วโมงการทำงาน
ยอดยกมา จากเดือน ธันวาคม 2567	**1,014,774**
มกราคม 2568	9,103
กุมภาพันธ์ 2568	7,802
มีนาคม 2568	8,297
เมษายน 2568	7,382
พฤษภาคม 2568	7,722
มิถุนายน 2568	
กรกฎาคม 2568	
สิงหาคม 2568	
กันยายน 2568	
ตุลาคม 2568	
พฤศจิกายน 2568	
ธันวาคม 2568	
รวมสะสม ณ สิ้นเดือนตุลาคม	**1,054,080**

ผู้รับเหมาช่วง	ชั่วโมงการทำงาน
ยอดยกมา จากเดือน ธันวาคม 2567	**976,378**
มกราคม 2568	17,508
กุมภาพันธ์ 2568	11,698
มีนาคม 2568	13,131
เมษายน 2568	6,720
พฤษภาคม 2568	7,166
มิถุนายน 2568	
กรกฎาคม 2568	
สิงหาคม 2568	
กันยายน 2568	
ตุลาคม 2568	
พฤศจิกายน 2568	
ธันวาคม 2568	
รวมสะสม ณ สิ้นเดือนตุลาคม	**1,032,601**

มติที่ประชุม ที่ประชุมรับทราบ

2. แผนงาน และผลการตรวจติดตามคุณภาพสิ่งแวดล้อมประจำปี 2568 (เดือนมกราคม – พฤษภาคม 2568)

ลำดับ	รายการตรวจติดตาม	มค	กพ	มีค	เมษ	พค	มิย	กค	สค	กย	ตค	พย	ธค
1	**การตรวจวัดและวิเคราะห์คุณภาพอากาศ**												
1.1	คุณภาพอากาศในบรรยากาศ			√						√			
1.2	การตรวจสอบแบบต่อเนื่อง (CEMs)	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
1.3	คุณภาพอากาศจากปล่อง (Stack Sampling)			√						√			
2	**การตรวจวัดด้านเสียง**												
2.1	ระดับเสียงทั่วไป			√						√			
3	**การตรวจวัดและวิเคราะห์คุณภาพน้ำ**												
3.1	คุณภาพน้ำผิวดินในคลองพระองค์ไชยานุชิต				√						√		
3.2	คุณภาพน้ำทิ้งจากบ่อพักน้ำทิ้ง (รายสัปดาห์)	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
3.3	คุณภาพน้ำทิ้งจากบ่อพักน้ำทิ้ง (รายเดือน)	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√

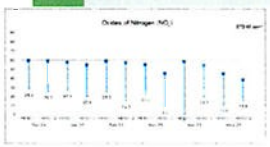
2.1 ผลการตรวจติดตาม (เดือนมกราคม – พฤษภาคม 2568)

ประจำเดือน	รายการตรวจติดตาม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ
มกราคม 2568	การตรวจสอบแบบต่อเนื่อง (CEMs) คุณภาพน้ำทิ้งจากบ่อพักน้ำทิ้ง (รายสัปดาห์) คุณภาพน้ำทิ้งจากบ่อพักน้ำทิ้ง (รายเดือน)	ค่าการตรวจวัดอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน
กุมภาพันธ์ 2568	การตรวจสอบแบบต่อเนื่อง (CEMs) คุณภาพน้ำทิ้งจากบ่อพักน้ำทิ้ง (รายสัปดาห์) คุณภาพน้ำทิ้งจากบ่อพักน้ำทิ้ง (รายเดือน)	ค่าการตรวจวัดอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน
มีนาคม 2568	คุณภาพอากาศในบรรยากาศ คุณภาพอากาศจากปล่อง (Stack Sampling) ระดับความดังของเสียง การตรวจสอบแบบต่อเนื่อง (CEMs) คุณภาพน้ำทิ้งจากบ่อพักน้ำทิ้ง (รายสัปดาห์) คุณภาพน้ำทิ้งจากบ่อพักน้ำทิ้ง (รายเดือน)	ค่าการตรวจวัดอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน

ประจำเดือน	รายการตรวจติดตาม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ
เมษายน 2568	การตรวจสอบแบบต่อเนื่อง (CEMs) คุณภาพน้ำผิวดินในคลองพระองค์ไชยานุชิต คุณภาพน้ำทิ้งจากบ่อพักน้ำทิ้ง (รายสัปดาห์) คุณภาพน้ำทิ้งจากบ่อพักน้ำทิ้ง (รายเดือน)	ค่าการตรวจวัดอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน
พฤษภาคม 2568	การตรวจสอบแบบต่อเนื่อง (CEMs) คุณภาพน้ำทิ้งจากบ่อพักน้ำทิ้ง (รายสัปดาห์) คุณภาพน้ำทิ้งจากบ่อพักน้ำทิ้ง (รายเดือน)	ค่าการตรวจวัดอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน

2.2 การตรวจสอบแบบต่อเนื่อง (CEMs) ย้อนหลัง 6 เดือน

ผลการตรวจวัด		Dec 2024		Jan 2025		Feb 2025		Mar 2025		Apr 2025		May 2025	
		HRSG 11	HRSG 12	HRSG 11	HRSG 12	HRSG 11	HRSG 12	HRSG 11	HRSG 12	HRSG 11	HRSG 12	HRSG 11	HRSG 12
NOx (ppm)	Min	28.20	25.10	22.10	23.40	25.30	14.50	29.60	8.60	0.00	19.20	19.50	13.50
	Max	59.00	28.70	57.30	54.50	58.90	55.50	58.90	45.20	57.60	54.10	54.70	57.00



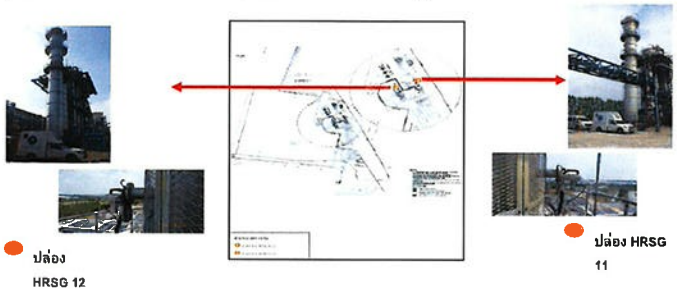
2.3 ผลการตรวจติดตาม เดือนมกราคม – มิถุนายน 2568

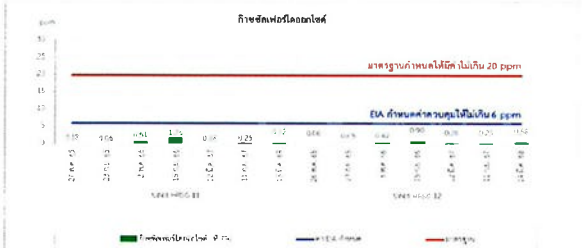
คุณภาพอากาศในบรรยากาศ (วันที่ 12-19 มีนาคม พ.ศ. 2568)

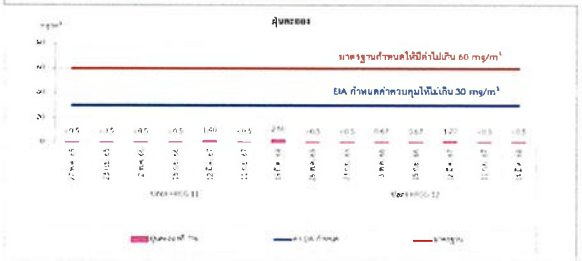
➢ ทิศทางลมส่วนใหญ่เป็นลมที่พัดมาจากทางทิศ

คุณภาพอากาศในบรรยากาศ	ค่าตรวจวัด					ผลการตรวจวัด
	ฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง	ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง	ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	
	mg/m³	mg/m³	ppm	ppm	ppm	
บ้านคลองกลาง	0.031-0.069	0.023-0.051	0.0005-0.0188	<0.0001-0.0011	<0.0001-0.0003	อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน
บ้านท่าไข่	0.026-0.068	0.024-0.044	0.0018-0.0253	0.0007-0.0035	0.0018-0.0022	อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน
บ้านคลองลาว	0.033-0.077	0.025-0.046	0.0011-0.0169	0.0018-0.0053	0.0022-0.0036	อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน
บ้านบางปลานัก	0.035-0.065	0.023-0.045	0.0001-0.0145	<0.0001-0.0020	0.0003-0.0006	อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน
ค่ามาตรฐาน	**0.330[1]**	**0.120[1]**	**0.170[2]**	**0.3[2]**	**0.12[2]**	

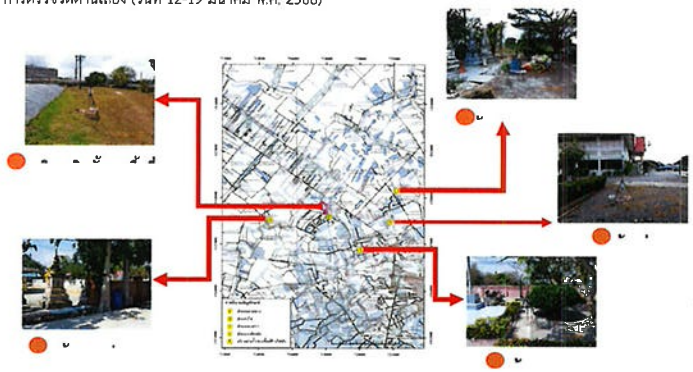
2.4 คุณภาพอากาศจากปล่อง (Stack Sampling) (วันที่ 13-14 มีนาคม พ.ศ. 2568)







2.5 การตรวจวัดด้านเสียง (วันที่ 12-19 มีนาคม พ.ศ. 2568)



ระดับเสียงทั่วไป	ค่าตรวจวัด				ผลการตรวจวัด
	ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชม. (Leq 24 hrs.)	ระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (Ldn)	ระดับเสียงเบ่อร์เซ็นไทล์ที่ 90 (L90)	ระดับเสียงสูงสุด (Lmax)	
	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	
บ้านคลองกลาง	57.0-72.9*	59.9-73.9	44.1-50.1	93.1-108.7	อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน
บ้านท่าไข่	50.3-58.3	54.2-59.6	42.5-45.3	84.3-103.9	อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน
บ้านคลองลาว	55.0-58.8	59.3-65.9	45.0-48.7	87.1-105.7	อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน
บ้านบางปลานัก	53.2-61.0	58.4-64.6	44.9-46.5	87.8-101.0	อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน
บริเวณรั้วของพื้นที่โรงไฟฟ้า	49.8-56.4	58.7-60.3	46.7-48.5	78.7-91.0	อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน
ค่ามาตรฐาน	70	-	-	115	

2.6 คุณภาพน้ำผิวดินในคลองพระองค์ไชยานุชิต (วันที่ 21 เมษายน พ.ศ. 2568)

คุณภาพน้ำผิวดิน	ค่าตรวจวัด								ผลการตรวจวัด
	BOD_5	DO	Oil & Grease	pH	Temperature	Total Chlorine	TDS	TSS	
คลองพระองค์ไชยานุชิต ที่ระยะ 1 กิโลเมตร เหนือจุดสูบน้ำและจุดระบายน้ำของโครงการ	<2.0	5.0	<3	7.5	32.9	<0.1	182	42	อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน
คลองพระองค์ไชยานุชิต บริเวณจุดสูบน้ำและจุดระบายน้ำของโครงการ	<2.0	6.7	<3	7.3	33.6	0.2	202	185	อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน
คลองพระองค์ไชยานุชิต ที่ระยะ 1 กิโลเมตร ท้ายจุดสูบน้ำและจุดระบายน้ำของโครงการ	<2.0	4.2	<3	7.5	36.1	<0.1	207	43	อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน
ค่ามาตรฐานฯ กรมชลประทาน	≤4	≥2	-	5.0-9.0	-	-	-	-	

2.7 คุณภาพน้ำทิ้งจากบ่อพักน้ำทิ้ง (รายสัปดาห์) เดือนมกราคม-พฤษภาคม 2568

คุณภาพน้ำทิ้ง รายสัปดาห์	ค่าตรวจวัด				สรุปผลการตรวจวัด
	BOD (mg/l)	TDS (mg/l)	TSS (mg/l)	DO (mg/l)	
มกราคม 2568	<2.0-3.0	700-1,088	<5-6	6.0-6.8	อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานจากบขอประทาน
กุมภาพันธ์ 2568	<2.0-2.8	976-1,196	6-11	5.4-6.7	อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานจากบขอประทาน
มีนาคม 2568	<2.0-2.8	816-1,180	7-28	5.5-6.5	อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานจากบขอประทาน
เมษายน 2568	<2.0-2.9	612-992	<5	2.6-6.2	อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานจากบขอประทาน
พฤษภาคม 2568	<2.0-2.5	772-952	<5-8	3.6-6.4	อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานจากบขอประทาน
ค่ามาตรฐานฯ กรมชลประทาน	**< 20**	**< 1,300**	**< 30**	**> 2**	

2.8 คุณภาพน้ำทิ้งจากบ่อพักน้ำทิ้ง (รายเดือน) เดือนมกราคม-พฤษภาคม 2568

คุณภาพน้ำทิ้ง รายเดือน	ค่าตรวจวัด				สรุปผลการตรวจวัด
	BOD (mg/l)	TDS (mg/l)	TSS (mg/l)	pH	
มกราคม 2568	<2.0	804	<5	7.6	อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานจากบขอประทาน
กุมภาพันธ์ 2568	2.8	1,196	7	8.0	อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานจากบขอประทาน
มีนาคม 2568	2.8	1,180	10	7.8	อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานจากบขอประทาน
เมษายน 2568	2.9	992	<5	7.7	อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานจากบขอประทาน
พฤษภาคม 2568	<2.0	884	<5	8.2	อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานจากบขอประทาน
ค่ามาตรฐานฯ กรมชลประทาน	**< 20**	**< 1,300**	**< 30**	**6.5-8.5**	

3. ผลการตรวจติดตาม (ระยะก่อสร้างระบบผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์แบบทุ่นลอยน้ำ)

3.1 คุณภาพอากาศในบรรยากาศ (วันที่ 12-19 มีนาคม พ.ศ. 2568)

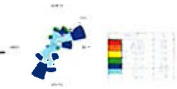
บริเวณชุมชนหมู่ 2 บ้านคลองนครเนื่องเขต

บริเวณชุมชนหมู่ 3 บ้านคลองนครเนื่องเขต

พื้นที่ตั้งโครงการ

พื้นที่ตั้งโครงการ

ทิศทางลมส่วนใหญ่เป็นลมจากทางทิศตะวันตก โดยมีความเร็วลมอยู่ในช่วงประมาณ <0.3-8.0 เมตรต่อวินาที



บริเวณชุมชนหมู่ 2 บ้านคลองนครเนื่องเขต

ทิศทางลมส่วนใหญ่เป็นลมจากทางทิศตะวันออกเฉียงใต้ และทิศตะวันออกเฉียงเหนือ โดยมีความเร็วลมอยู่ในช่วงประมาณ <0.3-5.5 เมตรต่อวินาที

คุณภาพอากาศในบรรยากาศ	ค่าตรวจวัด		สรุปผลการตรวจวัด
	ฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	
	mg/m³	mg/m³	
พื้นที่ตั้งโครงการ	0.035-0.089	0.030-0.048	อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน
บริเวณชุมชนหมู่ 2 บ้านคลองนครเนื่องเขต	0.031-0.061	0.025-0.037	อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน
บริเวณชุมชนหมู่ 2 บ้านคลองนครเนื่องเขต	0.037-0.064	0.023-0.048	อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน
ค่ามาตรฐาน	0.330[1/]	0.120[1]	

3.2 ระดับเสียง (วันที่ 12-19 มีนาคม พ.ศ. 2568)

พื้นที่ตั้งโครงการ

บริเวณชุมชนหมู่ 2 บ้านคลองนครเนื่องเขต

ระดับเสียงทั่วไป	ค่าตรวจวัด dB(A)				สรุปผลการตรวจวัด
	ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชม. (Leq 24 hrs.)	ระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (Ldn)	ระดับเสียงเปอร์เซ็นไทล์ที่ 90 (L90)	ระดับเสียงสูงสุด (Lmax)	
บริเวณชุมชนหมู่ 2 บ้านคลองนครเนื่องเขต	50.3-55.5	55.3-57.9	42.7-46.8	79.7-94.3	อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน
พื้นที่ตั้งโครงการ	55.1-57.3	62.5-63.4	51.7-54.2	75.7-92.4	อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน
ค่ามาตรฐาน	70	-	-	115	

มติที่ประชุม ที่ประชุมรับทราบ

4.กิจกรรมโรงไฟฟ้า

กิจกรรมมวลชนสัมพันธ์ ประจำเดือน มีนาคม – พฤษภาคม 2568

- จัดประชุมคณะกรรมการตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมฯ ครั้งที่ 1/2568 ประกอบด้วยคณะกรรมการตัวแทนภาคประชาชน ภาครัฐ ตัวแทนโรงไฟฟ้า และผู้ทรงคุณวุฒิ ทั้งนี้เพื่อให้ทราบถึงความคืบหน้าของการดำเนินการของโรงไฟฟ้า และติดตามผลกระทบที่อาจจะเกิดขึ้น ณ ศูนย์กีฬาประจำหมู่ 5 ต.คลองนครเนื่องเขต
- โรงไฟฟ้านครเนื่องเขต โดยเจ้าหน้าที่โรงไฟฟ้านครเนื่องเขต ได้มอบงบประมาณสนับสนุนโครงการอบรมอาสาสมัครท้องถิ่นรักษ์โลก (อถล.) ประจำปี 2568 เพื่อส่งเสริมแลกเปลี่ยนเรียนรู้แนวทางบริหารจัดการขยะชุมชนในรูปแบบของ "ธนาคารขย" และส่งเสริมองค์ความรู้ประสบการให้กับ อถล. ในด้านการบริหารจัดการสิ่งปฏิกูลและมูลฝอยในชุมชน
- โรงไฟฟ้านครเนื่องเขต โดยเจ้าหน้าที่โรงไฟฟ้านครเนื่องเขต ได้มอบงบประมาณสนับสนุนโครงการฝึกอบรมพัฒนาศักยภาพผู้นำด้านสุขภาพให้กับอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) เพื่อพัฒนาศักยภาพผู้นำด้านสุขภาพ ในการเสริมสร้างสุขภาพ การดูแลตนเอง ครอบครัว และชุมชน ตลอดจนส่เสริมการมีส่วนร่วมของประชาชนในการพัฒนางานด้านสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม
- โรงไฟฟ้านครเนื่องเขต โดยเจ้าหน้าที่โรงไฟฟ้านครเนื่องเขต ได้มอบงบประมาณสนับสนุนโครงการรณรงค์ป้องกันและแก้ไขปัญหายาเสพติด TO BE NUMBER ONE จังหวัดฉะเชิงเทรา ประจำปี 2568 โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้เยาวชนของจังหวัดฉะเชิงเทรามีส่วนร่วมในการป้องกันและแก้ไขปัญหายาเสพติด ปลุกจิตสำนึก และสร้างกระแสในการต่อต้านยาเสพติดในกลุ่มเยาวชนทั้งในสถานศึกษา ชุมชน และประชาชนทั่วไป
- โรงไฟฟ้านครเนื่องเขต มอบงบประมาณสนับสนุนกิจกรรมวันสงกรานต์ประจำปี 2568 เพื่อใช้สนับสนุนกิจกรรมประเพณีสงกรานต์ และการรักษาความปลอดภัยช่วงเทศกาลฯ ให้กับหน่วยงานราชการและชุมชนพื้นที่รอบโรงไฟฟ้า
- โรงไฟฟ้านครเนื่องเขต โดยเจ้าหน้าที่โรงไฟฟ้านครเนื่องเขต ได้มอบงบประมาณสนับสนุนครุภัณฑ์สำนักงานเพื่อใช้ในงานด้านบริการผู้ป่วย โดยเฉพาะกลุ่มเป้าหมายผู้ป่วยโรคเรื้อรัง ซึ่งเป็นภารกิจหลักในการดูแลสุขภาพประชาชนในพื้นที่ให้มีสุขภาพและคุณภาพชีวิตที่ดี
- โรงไฟฟ้านครเนื่องเขต โดยเจ้าหน้าที่โรงไฟฟ้านครเนื่องเขต ได้มอบงบประมาณสนับสนุนซ่อมแซมสถานที่ประชุมคณะกรรมการหมู่บ้านของบ้านแพรกซุมรุมหมู่ที่13 ที่ชำรุดเสียหาย เพื่อปรับปรุงให้พร้อมสำหรับรองรับการประชุม การประชาคมหมู่บ้าน และการศึกษาดูงานภายในศูนย์เรียนรู้และชุมชนในพื้นที่
- โรงไฟฟ้านครเนื่องเขต โดยเจ้าหน้าที่โรงไฟฟ้านครเนื่องเขต ได้มอบงบประมาณสนับสนุนโครงการฝึกอบรมและศึกษาดูงานพัฒนาคุณภาพชีวิตผู้สูงอายุ ประจำปี 2568 เพื่อเพิ่มพูนความรู้ในการดำเนินงานพัฒนาเกี่ยวกับผู้สูงอายุ การสร้างเครือข่ายส่งเสริมความเข้มแข็งในการทำงานร่วมกัน แลกเปลี่ยนประสบการณ์ และนำมาประยุกต์ใช้บริหารจัดการโรงเรียนผู้สูงอายุให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

มติที่ประชุม ที่ประชุมรับทราบ

5. รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ (ติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์บนหลังคาและแบบลอยน้ำ)

สถานะการดำเนินงาน

1. โครงการฯ ติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์บนหลังคา (SRT Project)

ขั้นตอน	สถานะการดำเนินงาน
การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโดยการวิเคราะห์	ยื่นการยกเว้นและรอพิจารณาจาก กกพ.แล้ว
การออกแบบด้านวิศวกรรม	ดำเนินการเรียบร้อย
การขอใบอนุญาติที่เกี่ยวข้อง	ดำเนินการเรียบร้อย
การก่อสร้าง	ดำเนินการเรียบร้อย
วันจ่ายไฟฟ้าเข้าระบบโรงไฟฟ้า	เดือนพฤษภาคม 2568

2. โครงการฯ ติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ลอยน้ำ (Solar Floating Project)

ขั้นตอน	สถานะการดำเนินงาน
การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโดยการวิเคราะห์	ดำเนินการศึกษาผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมเรียบร้อย
การออกแบบด้านวิศวกรรม	ดำเนินการเรียบร้อย
การขอใบอนุญาติที่เกี่ยวข้อง	ดำเนินการเรียบร้อย
การก่อสร้าง	กำลังดำเนินการ
วันจ่ายไฟฟ้าเข้าระบบโรงไฟฟ้า	-

มติที่ประชุม ที่ประชุมรับทราบ

<u>วาระที่ 4 เรื่องอื่นๆ</u>

1. โหวตแบบเสื้อโปโลคณะกรรมาการตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โรงไฟฟ้านครเนื่องเขต

แบบที่ 4 แบบเสื้อตามที่มติที่ประชุมเห็นชอบ

มติที่ประชุม ที่ประชุมเห็นชอบ

ประธานฯ กล่าวสรุป และปิดประชุม

ปิดประชุม เวลา 12.00 น.

คุณวรุตม์ ไชยเสริฐ
ผู้บันทึกรายงานการประชุม

[redacted]

ภาคผนวก ข.2-50

เอกสาร/แผ่นพับประชาสัมพันธ์โครงการ

บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเอ็นเค จำกัด

87 อาคารเอ็มไทยทาวเวอร์ ชั้น 8 ออลซีซั่นเพลส ถนนวิทยุ แขวงลุมพินี
เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร 10330

Tel : 02-654-3660 Fax : 02-654-3661 www.gulf.co.th

พิมพ์ครั้งที่ 2 (กันยายน 2554)

ก๊าซธรรมชาติ : เชื้อเพลิงสะอาดผลิตไฟฟ้า

ก๊าซธรรมชาติก่อนนำมาเป็นเชื้อเพลิงจะถูกส่งเข้าโรงแยกก๊าซธรรมชาติ เพื่อแยกสารที่เป็นอันตราย เช่น กำมะถัน, ซัลเฟอร์, น้ำ สิ่งเจือปนต่างๆ ออกไปจนได้เชื้อเพลิงก๊าซธรรมชาติที่สะอาด ปัจจุบัน น้ำมันมีราคาแพง และก่อผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมสูง ทำให้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงทางเลือกที่ดีที่สุดสำหรับการผลิตไฟฟ้า เนื่องจากมีการเผาไหม้ที่สมบูรณ์กว่าเชื้อเพลิงชนิดอื่นๆ ก่อผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมเป็นเชื้อเพลิงที่สะอาดได้รับการยอมรับ และทั่วโลกนำมาใช้กันอย่างแพร่หลายในภาคการขนส่ง เรียกว่า **ก๊าซ NGV และทั่วโลกนำมาใช้เป็นเชื้อเพลิงในการผลิตไฟฟ้าที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม**

แท่นเจาะก๊าซธรรมชาติ

กลุ่มโรงไฟฟ้าในเครือบริษัท กัลฟ์ เจพี จำกัด

บริษัท กัลฟ์ เจพี จำกัด ก่อตั้งในปี พ.ศ. 2550 ซึ่งมีสำนักงานใหญ่อยู่ที่กรุงเทพฯ บริษัท กัลฟ์ เจพี เป็นผู้ผลิตไฟฟ้าอิสระรายใหญ่ของประเทศไทย โครงการที่กำลังพัฒนาของ บริษัท กัลฟ์ เจพี จำกัดประกอบด้วย

โรงไฟฟ้าขนาดใหญ่ (IPP)

1. **โรงไฟฟ้าหนองแซง** ใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงหลักและน้ำมันดีเซลเป็นเชื้อเพลิงสำรอง ขนาดกำลังการผลิต 1,600 เมกะวัตต์
   - ตั้งอยู่ที่ ตำบลหนองกบ อำเภอหนองแซง จังหวัดสระบุรี และตำบลหนองน้ำใส อำเภอภาชี จังหวัดพระนครศรีอยุธยา
   - กำหนดจ่ายไฟเข้าระบบ เดือนมิถุนายน 2557
2. **โรงไฟฟ้าอุทัย** ใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงหลักและน้ำมันดีเซลเป็นเชื้อเพลิงสำรอง ขนาดกำลังการผลิต 1,600 เมกะวัตต์
   - ตั้งอยู่ที่ สวนอุตสาหกรรมโรจนะ ระยะที่ 6 (สวน 3) อำเภออุทัย จังหวัดพระนครศรีอยุธยา
   - กำหนดจ่ายไฟเข้าระบบ เดือนมิถุนายน 2558

โรงไฟฟ้าขนาดเล็ก (SPP)

1. **โรงไฟฟ้าตลิ่งชัน** ใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง ขนาดกำลังการผลิตไฟฟ้า 110 เมกะวัตต์ และไอน้ำ 15 ตันต่อชั่วโมง
   - ตั้งอยู่ที่ ตำบลตลิ่งชัน อำเภอเมือง จังหวัดสระบุรี
   - กำหนดจ่ายไฟเข้าระบบ กันยายน 2555
2. **โรงไฟฟ้าโคกแย้ 1** ใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง ขนาดกำลังการผลิตไฟฟ้า 110 เมกะวัตต์ และไอน้ำ 22 ตันต่อชั่วโมง
   - ตั้งอยู่ที่ นิคมอุตสาหกรรมหนองแค ตำบลโคกแย้ อำเภอหนองแค จังหวัดสระบุรี
   - กำหนดจ่ายไฟเข้าระบบ มีนาคม 2555

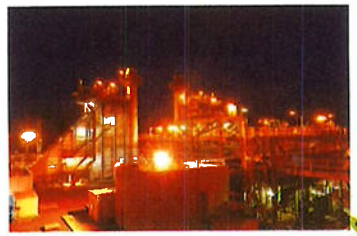
3. **โรงไฟฟ้าโคกแย้ 2** ใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง ขนาดกำลังการผลิตไฟฟ้า 110 เมกะวัตต์ และไอน้ำ 22 ตันต่อชั่วโมง
   - ตั้งอยู่ที่ นิคมอุตสาหกรรมหนองแค ตำบลโคกแย้ อำเภอหนองแค จังหวัดสระบุรี
   - กำหนดจ่ายไฟเข้าระบบ มีนาคม 2555
4. **โรงไฟฟ้าหนองแค 2** ใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง ขนาดกำลังการผลิตไฟฟ้า 110 เมกะวัตต์ และไอน้ำ 22 ตันต่อชั่วโมง
   - ตั้งอยู่ที่ ตำบลหนองปลิง อำเภอหนองแค จังหวัดสระบุรี
   - กำหนดจ่ายไฟเข้าระบบ สิงหาคม 2556
5. **โรงไฟฟ้าเชียงรากน้อย** ใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง ขนาดกำลังการผลิตไฟฟ้า 110 เมกะวัตต์ และน้ำเย็น 9,000 ตันความเย็น
   - ตั้งอยู่ที่ ตำบลเชียงรากน้อย อำเภอสามโคก จังหวัดปทุมธานี
   - กำหนดจ่ายไฟเข้าระบบ พฤษภาคม 2556
6. **โรงไฟฟ้าหนองละลอก** ใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง ขนาดกำลังการผลิตไฟฟ้า 120 เมกะวัตต์ และน้ำเย็น 4,900 ตันความเย็น
   - ตั้งอยู่ที่ นิคมอุตสาหกรรม RIL ตำบลหนองละลอก อำเภอบ้านค่าย จังหวัดระยอง
   - กำหนดจ่ายไฟเข้าระบบ พฤศจิกายน 2555
7. **โรงไฟฟ้านครเนื่องเขต** ใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง ขนาดกำลังการผลิตไฟฟ้า 110 เมกะวัตต์ ไอน้ำ 20 ตันต่อชั่วโมง และ น้ำเย็น 3,000 ตันความเย็น
   - ตั้งอยู่ที่ เขตประกอบการอุตสาหกรรมอัลฟาเทคโนโพลิส ตำบลคลองนครเนื่องเขต อำเภอเมือง จังหวัดฉะเชิงเทรา
   - กำหนดจ่ายไฟเข้าระบบ กุมภาพันธ์ 2556

* กำหนดการจ่ายไฟเข้าระบบอาจมีการเปลี่ยนแปลง

การพัฒนาแหล่งผลิตไฟฟ้าในจังหวัดฉะเชิงเทรา

จังหวัดฉะเชิงเทรา ถือว่าเป็นจังหวัดยุทธศาสตร์ด้านการผลิตพลังงานไฟฟ้าของประเทศไทย เนื่องจากเป็นที่ตั้งของโรงไฟฟ้าที่มีกำลังการผลิตสูงสุดของประเทศ (กำลังการผลิตปัจจุบัน 3,670 เมกะวัตต์) ตั้งอยู่ในพื้นที่ ซึ่งก็คือ โรงไฟฟ้าบางปะกง

โรงไฟฟ้าบางปะกง เป็นโรงไฟฟ้าแห่งแรกของประเทศไทย และยังเป็นโรงไฟฟ้าแห่งแรกของการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ.) ซึ่งผลิตกระแสไฟฟ้าเข้าระบบตั้งแต่ พ.ศ.2528 โดยใช้ก๊าซธรรมชาติจากอ่าวไทย มาผลิตเป็นพลังงานไฟฟ้าเพื่อส่งเสริมการขยายตัวของภาคอุตสาหกรรมในพื้นที่ภาคตะวันออก รวมไปถึงเพื่อตอบสนองต่อความต้องการด้านพลังงานไฟฟ้าของภาคประชาชนทั่วประเทศ



ปัจจุบันความต้องการไฟฟ้าทั้งในภาคอุตสาหกรรมและภาคครัวเรือนของจังหวัดฉะเชิงเทราและจังหวัดใกล้เคียงได้มีเพิ่มมากขึ้น เพื่อเป็นการรองรับความต้องการไฟฟ้าดังกล่าว ทางภาครัฐจึงมีนโยบายส่งเสริมให้มีโรงไฟฟ้าเพิ่มขึ้นนั่นก็คือ **โรงไฟฟ้านครเนื่องเขต**

โรงไฟฟ้านครเนื่องเขต

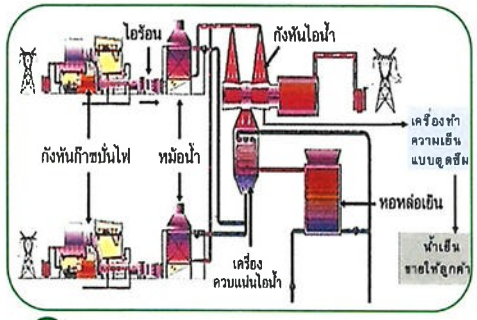
- **ชื่อโครงการ** : โรงไฟฟ้านครเนื่องเขต
- **ผู้ดำเนินโครงการ** : บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเอ็นเค จำกัด (หรือชื่อเดิมบริษัท ฉะเชิงเทรา โคเจนเนอเรชั่น จำกัด)
- **สถานที่ตั้ง** : เขตประกอบการอุตสาหกรรมอัลฟาเทคโนโพลิส ตำบลคลองนครเนื่องเขต อำเภอเมือง จังหวัดฉะเชิงเทรา
- **ประเภทโรงไฟฟ้า** : โรงไฟฟ้าขนาดเล็ก (SPP) ประเภทพลังความร้อนร่วม
- **เชื้อเพลิง** : ก๊าซธรรมชาติ (NGV) จาก ปตท.
- **กำลังการผลิต** : 114 เมกะวัตต์
- **แหล่งน้ำดิบ และแหล่งปล่อยน้ำ** : คลองพระองค์เจ้าไชยานุชิต โดยงดสูบน้ำในช่วงฤดูแล้ง
- **บ่อน้ำสำรองเพื่อใช้ในฤดูแล้ง** : ขนาด 400,000 ลูกบาศก์เมตร
- **ผู้รับซื้อไฟฟ้า** : การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ.) และอุตสาหกรรมใกล้เคียงโครงการฯ
- **โรงไฟฟ้านครเนื่องเขตได้ผ่านการพิจารณาเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) ด้านโครงการพลังงาน (คชก.) เมื่อวันที่ 17 กันยายน 2552 เรียบร้อยแล้ว**

ประโยชน์จากการมีโรงไฟฟ้า

1. เศรษฐกิจมีความเจริญเติบโตจากการจ้างงาน และมีเงินสะพัดจากการอุปโภคบริโภคของแรงงานในพื้นที่ตั้งแต่ระยะก่อสร้างไปจนถึงระยะดำเนินการ
2. ท้องถิ่นได้รับประโยชน์ในรูปแบบของภาษีโรงเรือน ภาษีที่ดิน ภาษีบำรุงท้องที่ และภาษีมูลค่าเพิ่ม
3. มีกองทุนพัฒนาไฟฟ้าเพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชนและสิ่งแวดล้อม ประมาณ 5 ล้านบาทต่อปี
4. มีงบประมาณจากโครงการฯ สนับสนุนกิจกรรมด้านการศึกษา ด้านสิ่งแวดล้อม ด้านประเพณี วัฒนธรรม ด้านสาธารณประโยชน์ต่างๆ ให้กับโรงเรียนและชุมชนในพื้นที่ ประมาณ 2 ล้านบาทต่อปี

หลักการผลิตไฟฟ้า

โรงไฟฟ้าระบบโคเจนเนอเรชั่น มีเครื่องกังหันก๊าซเป็นตัวต้นกำเนิดในการปั่นไฟและนำไอร้อนของเครื่องกังหันก๊าซไปต้มน้ำให้เดือดเพื่อนำไอร้อนไปหมุนกังหันไอน้ำแล้วนำไปปั่นไฟอีกครั้งหนึ่ง ทำให้การเผาไหม้ครั้งเดียวสามารถปั่นไปได้ถึงสองครั้ง นอกจากนั้นไอน้ำที่เหลือยังสามารถนำไปผลิตน้ำเย็นโดยผ่านกระบวนการเครื่องทำความเย็นแบบดูดซึม เพื่อผลิตน้ำเย็นขายต่อให้กับลูกค้าอุตสาหกรรมอื่นๆ ที่ตั้งอยู่ใกล้เคียงได้ด้วย



โรงไฟฟ้าใช้น้ำไปทำอะไรบ้าง ?

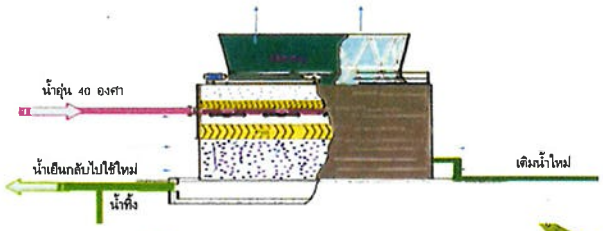
ไอน้ำเมื่อทำหน้าที่หมุนกังหันไอน้ำแล้ว ส่วนหนึ่งจะส่งไปยังเครื่องทำความเย็นแบบดูดซึม เพื่อผลิตน้ำเย็นจำหน่ายให้ลูกค้า อีกส่วนหนึ่งใช้น้ำเย็นจากภายนอกเข้าไปทำหน้าที่ควบแน่นไอน้ำให้กลับมาเป็นน้ำเพื่อนำไปต้มอีกครั้ง น้ำที่ผ่านการควบแน่นจะมีอุณหภูมิเพิ่มขึ้นจากเดิมกลายเป็นน้ำอุ่น จากนั้นจะนำน้ำอุ่นไปผ่านหอหล่อเย็น เพื่อลดอุณหภูมิน้ำให้เย็นลง ก่อนจะส่งไปบ่อพักน้ำเพื่อตรวจสอบคุณภาพก่อนปล่อยออกสู่แหล่งน้ำต่อไป

การควบคุมคุณภาพน้ำ

- ติดตั้งตาข่ายล้อมรอบช่องสูบน้ำเพื่อป้องกันไม่ให้ปลาขนาดใหญ่ถูกสูบเข้าสู่ท่อน้ำดิบ
- สร้างบ่อสำรองน้ำดิบขนาด 400,000 ลูกบาศก์เมตร เพื่อสำรองน้ำใช้ 4 เดือนในช่วงฤดูแล้งเพื่อป้องกันการแย่งน้ำจากชุมชน โดยจะเริ่มสูบน้ำในช่วงฤดูฝนที่มีปริมาณน้ำมาก เป็นการแก้ไขปัญหาน้ำท่วมได้อีกทางด้วย
- ระบายน้ำทิ้งจากอาคารไปบำบัดที่ Septic Tank ก่อนส่งยังระบบ Thermal Evaporation เพื่อทำการบำบัดและหมุนเวียนกลับไปใช้ใหม่ในระบบน้ำหล่อเย็น
- จัดให้มีบ่อรวบรวมน้ำทิ้งจากโรงไฟฟ้าที่ผ่านการบำบัดแล้ว (Wastewater Retention Pond) จำนวน 2 บ่อ เพื่อปรับคุณภาพของน้ำให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานน้ำทิ้งชลประทาน
- นำน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดกลับใช้ประโยชน์ให้มากที่สุด เช่น รดน้ำต้นไม้ในโครงการ ล้างพื้นถนน หรือบริเวณพื้นที่กระบวนการผลิต เป็นต้น
- ปฏิบัติตามเงื่อนไขใบอนุญาตให้ระบายน้ำทิ้งลงทางน้ำชลประทานอย่างเคร่งครัด
- จัดตั้งคณะกรรมการตรวจสอบผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม เพื่อติดตามตรวจสอบการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อมของโรงไฟฟ้านครเนื่องเขต

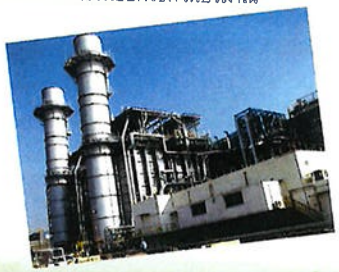
การควบคุมคุณภาพน้ำด้วยหอหล่อเย็น

หอหล่อเย็นทำหน้าที่เหมือนหม้อน้ำรถยนต์ โดยการนำน้ำอุ่นไม่เกิน 41 องศาเซลเซียส ไปปล่อยลงมาจากหอสูง แล้วมีพัดลมดูดอากาศเย็นสวนกับน้ำที่ตกลง ทำให้น้ำเย็นลง แล้วนำกลับไปใช้อีกครั้ง น้ำทิ้งส่วนใหญ่มาจากหอหล่อเย็น น้ำทิ้งส่วนอื่นๆ มาจากอาคารสำนักงาน การล้างเครื่องจักร-อุปกรณ์ต่างๆ และน้ำจากระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ น้ำทิ้งทั้งหมดของโครงการฯ จะถูกบำบัดตามที่กฎหมายกำหนดไว้ตามประเภทของน้ำทิ้งนั้นๆ ก่อนปล่อยสู่คลองพระองค์เจ้าไชยานุชิต

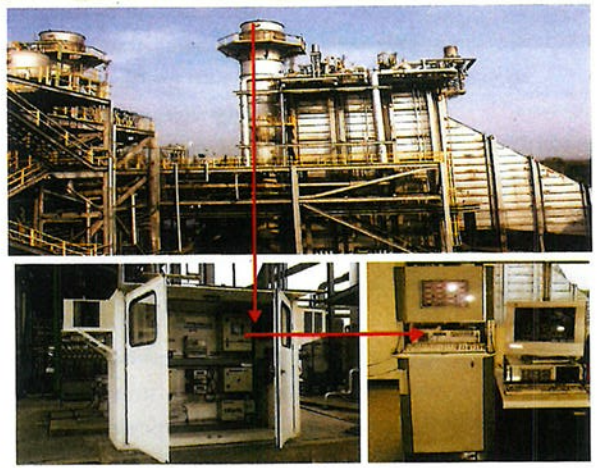


การควบคุมคุณภาพอากาศ

- ใช้ก๊าซธรรมชาติ (NGV) ซึ่งเป็นเชื้อเพลิงสะอาดในการผลิตกระแสไฟฟ้า
- ติดตั้งระบบตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศแบบต่อเนื่องอัตโนมัติ (CEMs) ที่ปลายปล่องตลอด 24 ชั่วโมง
- กำหนดความสูงของปล่องระบายมลสารทางอากาศที่ 35 เมตร เพื่อลดผลกระทบต่อคุณภาพอากาศในบรรยากาศ
- ใช้เครื่องจักรระบบ Dry Low Nox ที่ปล่อยก๊าซไนโตรเจนออกไซด์ในปริมาณที่ต่ำมาก ทำให้ไม่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมทางอากาศ
- ติดตามคุณภาพอากาศในบริเวณชุมชนรอบโรงไฟฟ้าปีละ 2 ครั้ง
- ควบคุมอัตราระบายมลสารให้เป็นไปตามมาตรฐานที่กฎหมายกำหนด



เครื่องตรวจวัดคุณภาพอากาศแบบต่อเนื่อง CEMs



เก็บข้อมูล 24 ชั่วโมง โดยคอมพิวเตอร์และสามารถเรียกดูข้อมูลย้อนหลังได้ตลอดเวลา

คณะกรรมการตรวจสอบผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม

ในเดือนธันวาคม 2553 โครงการโรงไฟฟ้านครเนื่องเขตได้จัดให้มีการสรรหา **"คณะกรรมการตรวจสอบผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม"** เพื่อเปิดโอกาสให้ประชาชนใน ต.คลองนครเนื่องเขต ต.คลองอุดมชลจร และ ต.คลองหลวงแพ่ง ซึ่งเป็นพื้นที่ตั้งโครงการตลอดจนวางท่อสูบน้ำ และปล่อยน้ำ ได้มีส่วนร่วมในการตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระหว่างการก่อสร้าง

นอกจากนี้ โครงการฯ ยังสนับสนุนการจัดตั้งกองทุนพัฒนาไฟฟ้า เพื่อการพัฒนาหรือฟื้นฟูท้องถิ่นซึ่งเป็นที่ตั้งและพื้นที่ข้างเคียงโครงการฯ อีกด้วย

คลายข้อสงสัยกับโรงไฟฟ้านครเนื่องเขต

โครงการโรงไฟฟ้านครเนื่องเขตใช้เชื้อเพลิงอะไรเป็นเชื้อเพลิงในการผลิตกระแสไฟฟ้า ?

โครงการโรงไฟฟ้านครเนื่องเขตเป็นโรงไฟฟ้าประเภทพลังความร้อนร่วมที่ถูกออกแบบมาให้ใช้เชื้อเพลิงประเภทก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงในการเดินเครื่องเพื่อผลิตกระแสไฟฟ้าเพียงชนิดเดียวเท่านั้น ซึ่งก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงที่มีความสะอาด และเป็นเชื้อเพลิงทางเลือกที่ดีที่สุดในปัจจุบัน เนื่องจากเป็นเชื้อเพลิงที่มีการเผาไหม้ที่สมบูรณ์กว่าเชื้อเพลิงชนิดอื่นๆ ทำให้ก๊าซธรรมชาติเป็นที่ยอมรับและถูกนำมาใช้ในภาคขนส่ง โดยเฉพาะการใช้กับรถยนต์ ซึ่งคนทั่วไปจะรู้จักก๊าซธรรมชาติในชื่อของก๊าซ NGV

หากบริษัทฯ สามารถดำเนินการก่อสร้างโรงไฟฟ้าในพื้นที่ได้แล้ว ในอนาคต จะมีการเปลี่ยนไปใช้เชื้อเพลิงประเภทอื่นแทนก๊าซธรรมชาติหรือไม่ ?

โครงการโรงไฟฟ้านครเนื่องเขต เป็นโรงไฟฟ้าที่ถูกออกแบบมาให้ใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงในการผลิตกระแสไฟฟ้าเพียงชนิดเดียว ดังนั้นจึงไม่สามารถเปลี่ยนไปใช้เชื้อเพลิงประเภทอื่นๆ เช่น ถ่านหินได้ ประกอบกับลักษณะของเครื่องจักรมีความแตกต่างกัน ระหว่างโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติและโรงไฟฟ้าถ่านหิน โรงไฟฟ้าถ่านหินจะมีแต่เตาเผาถ่านหิน

ส่วนโครงการโรงไฟฟ้านครเนื่องเขต ซึ่งเป็นโรงไฟฟ้า ที่ถูกออกแบบมาให้ใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงในการเดินเครื่อง จะมีเครื่องจักรหลักคือ เครื่องกังหันก๊าซ นอกจากนี้การที่จะสร้างโรงไฟฟ้าที่ใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง จะต้องมีการทำสัญญาซื้อขายกระแสไฟฟ้ากับการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ.) โดยมีการระบุชนิดเชื้อเพลิงที่ใช้อย่างชัดเจนซึ่งไม่สามารถเปลี่ยนแปลงไปใช้เชื้อเพลิงอื่นนอกเหนือจากสัญญาที่ตกลงกันไว้ได้ และยังมีสัญญาการซื้อขายก๊าซธรรมชาติกับบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ล่วงหน้า 25 ปี จะเห็นได้ว่า ไม่มีความจำเป็นใดๆ ที่ต้องเปลี่ยนไปใช้เชื้อเพลิงประเภทถ่านหิน หากคู่สัญญาฝ่ายใดฝ่ายหนึ่งผิดสัญญาอีกฝ่ายย่อมสามารถเรียกร้องค่าเสียหายได้

โครงการโรงไฟฟ้านครเนื่องเขตจะนำน้ำจากแหล่งใดมาใช้รวมทั้งน้ำที่ผ่านกระบวนการแล้วเมื่อปล่อยออกสู่ภายนอกจะมีผลกระทบกับสิ่งแวดล้อมหรือไม่ ?

น้ำที่ใช้สำหรับโครงการโรงไฟฟ้านครเนื่องเขตจะใช้น้ำจากคลองพระองค์เจ้าไชยานุชิต ในส่วนของน้ำที่ผ่านกระบวนการแล้ว จะต้องมีการบำบัดคุณภาพก่อนปล่อยออกตามประเภทของน้ำใช้นั้นๆ สำหรับน้ำจากระบบหอหล่อเย็นจะมีการควบคุมในส่วนของอุณหภูมิ และค่าความเป็นกรดเป็นด่าง รวมทั้ง มีการพักน้ำไว้ในบ่อพักน้ำของโครงการฯ เพื่อปรับคุณภาพของน้ำให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานของกรมชลประทานก่อนปล่อยออกสู่คลองพระองค์เจ้าไชยานุชิตต่อไป

การสูบน้ำจากคลองพระองค์เจ้าไชยานุชิตมาใช้ภายในโรงไฟฟ้า อาจทำให้สัตว์น้ำในคลองถูกสูบติดมาด้วย ทางโครงการโรงไฟฟ้านครเนื่องเขต มีวิธีการป้องกันปัญหาอย่างไร?

ระบบสูบน้ำของโครงการโรงไฟฟ้านครเนื่องเขต เป็นระบบสูบน้ำที่มีความทันสมัย รวมทั้งถูกออกแบบเพื่อป้องกันสัตว์น้ำที่อาจหลุดเข้าสู่ระบบของโรงไฟฟ้า โดยการติดตั้งตะแกรงกรองสิ่งมีชีวิตเพื่อดักสัตว์น้ำขนาดเล็กๆ ไม่ให้หลุดเข้าไปในระบบ

ความร้อนที่ออกจากปลายปล่องของโรงไฟฟ้า จะมีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมในชุมชนหรือไม่?

สำหรับในกรณีโครงการโรงไฟฟ้านครเนื่องเขต เป็นโรงไฟฟ้าประเภทพลังความร้อนร่วม ดังนั้นในกระบวนการเดินเครื่องจะมีการนำเอาความร้อนที่เหลือจากเครื่องกังหันก๊าซไปใช้ในกระบวนการต้มน้ำในการผลิตกระแสไฟฟ้าอีกครั้ง จึงทำให้ความร้อนที่เหลือออกมามีน้อยมาก แต่เมื่อความร้อนที่ระบายออกไปถูกอากาศภายนอกซึ่งมีจำนวนมากกว่าจะทำให้อุณหภูมิกลับสู่ระดับปกติอย่างรวดเร็ว และที่สำคัญโครงการโรงไฟฟ้านครเนื่องเขต มีการติดตั้งระบบตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปลายปล่องระบายอากาศแบบต่อเนื่อง (Continuous Emission Monitoring System : CEMs) ที่ปลายปล่องของเครื่องผลิตไอน้ำ (Heat Recovery Steam Generator : HRSG) เพื่อตรวจวัดค่าความเข้มข้นของมลสารที่ระบายจากปลายปล่องตลอด 24 ชั่วโมง บันทึกค่าต่างๆ ไว้ และสามารถเรียกดูข้อมูลย้อนหลังได้

ในปัจจุบันประเทศไทย มีโรงไฟฟ้าที่ใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงหรือไม่ และมีผลกระทบอะไรบ้างจากโรงไฟฟ้าประเภทนี้ ?

ปัจจุบันประเทศไทยมีโรงไฟฟ้าที่ใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงคิดเป็นร้อยละ 70 ของโรงไฟฟ้าที่มีอยู่ในประเทศ โดยมีการใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงในผลิตกระแสไฟฟ้ามาแล้วเป็นเวลาไม่ต่ำกว่า 30 ปี ที่ผ่านมายังไม่เคยมีผลกระทบใดๆ ที่เกิดจากโรงไฟฟ้าประเภทนี้ เว้นแต่จะมีข้อร้องเรียน เช่น กรณีโรงไฟฟ้าบางปะกง กับกลุ่มผู้เลี้ยงปลากระพงในกระชัง ซึ่งเมื่อโรงไฟฟ้าบางปะกง ได้ดำเนินการติดตั้งระบบหอหล่อเย็น ปัญหาต่างๆ ก็ได้หมดไป อีกกรณีที่โรงไฟฟ้าวังน้อย มีการร้องเรียนปัญหาเรื่องสวนส้มเสียหายเนื่องจากการดำเนินการของโรงไฟฟ้า ต่อมาได้มีการตั้งคณะทำงานเพื่อตรวจสอบข้อเท็จจริงปรากฏว่า การที่ผลผลิตลดต่ำลงนั้นเกิดจากโรคระบาดของเพลี้ยไก่แจ้ รวมถึงปัญหาดินเสื่อมโทรม ซึ่งไม่ได้เกิดจากโรงไฟฟ้า และในปัจจุบันในพื้นที่ใกล้เคียงโรงไฟฟ้าวังน้อย ได้มีการปลูกข้าว ได้ผลผลิตตามปกติ ไม่มีผลกระทบใดๆ

คนในชุมชนจะสามารถรับทราบผลการตรวจวัดค่าต่างๆ เช่น คุณภาพน้ำที่ปล่อยออก คุณภาพอากาศ ฯลฯ จากโครงการโรงไฟฟ้านครเนื่องเขตได้หรือไม่ ?

เพื่อเป็นการยืนยันถึงความตั้งใจจริง และความโปร่งใสในการพัฒนางานร่วมกับชุมชน โครงการโรงไฟฟ้านครเนื่องเขต ยินดีให้ประชาชนเข้ามีส่วนในการร่วมติดตาม และตรวจสอบการดำเนินงานของโรงไฟฟ้า ได้ตลอดเวลาในรูปแบบของ คณะกรรมการตรวจสอบผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม เพื่อติดตามตรวจสอบการดำเนินการด้านสิ่งแวดล้อมของโรงไฟฟ้า

ทำไมต้องปล่อยน้ำลงคลอง ไม่ปล่อยน้ำได้ไหม ? กลัวน้ำในคลองมีสารพิษจนใช้ไม่ได้

น้ำที่ปล่อยกลับคืนสู่คลองพระองค์เจ้าไชยานุชิตไม่มีการปนเปื้อนสารเคมี และไม่ใช่น้ำเสีย แต่เป็นน้ำที่มีแร่ธาตุและสารแขวนลอยที่อยู่ในน้ำตามธรรมชาติอยู่แล้วเพียงแต่มีความเข้มข้นขึ้นหลังจากนำมาใช้ในการระบายความร้อนที่หอหล่อเย็น เราจึงต้องหมุนเวียนน้ำ โดยสูบน้ำใหม่เข้า และปล่อยน้ำกลับคืนสู่คลองเดิม เพื่อให้แร่ธาตุ และสารแขวนลอยที่มาจากคลองพระองค์เจ้าไชยานุชิตกลับคืนสู่ธรรมชาติเดิมโดยไม่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ดังนั้นน้ำที่ปล่อยลงไปเมื่อผสมกับน้ำในคลอง ก็จะกลับเป็นน้ำมีแร่ธาตุและสารแขวนลอยต่างๆ เหมือนเดิม ไม่ทำให้คุณภาพน้ำเปลี่ยนแปลงไป น้ำจึงไม่มีอันตรายต่อการใช้อุปโภคบริโภคหรือใช้เพื่อการเกษตร

ทั้งนี้ ที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบันในทุกแหล่งน้ำที่โรงไฟฟ้ามีการระบายน้ำลงไป ไม่มีรายงานเรื่องร้องเรียนผลกระทบต่อสัตว์น้ำหรือคุณภาพน้ำเลย สามารถทำการเกษตรและอุปโภคบริโภคได้ตามปกติ

ภาคผนวก ข.2-51

กิจกรรมชุมชนสัมพันธ์

คณะกรรมการตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

รายงานผลการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อมของโรงไฟฟ้านครเนื่องเขต

5 มีนาคม 2568

กิจกรรมโรงไฟฟ้า

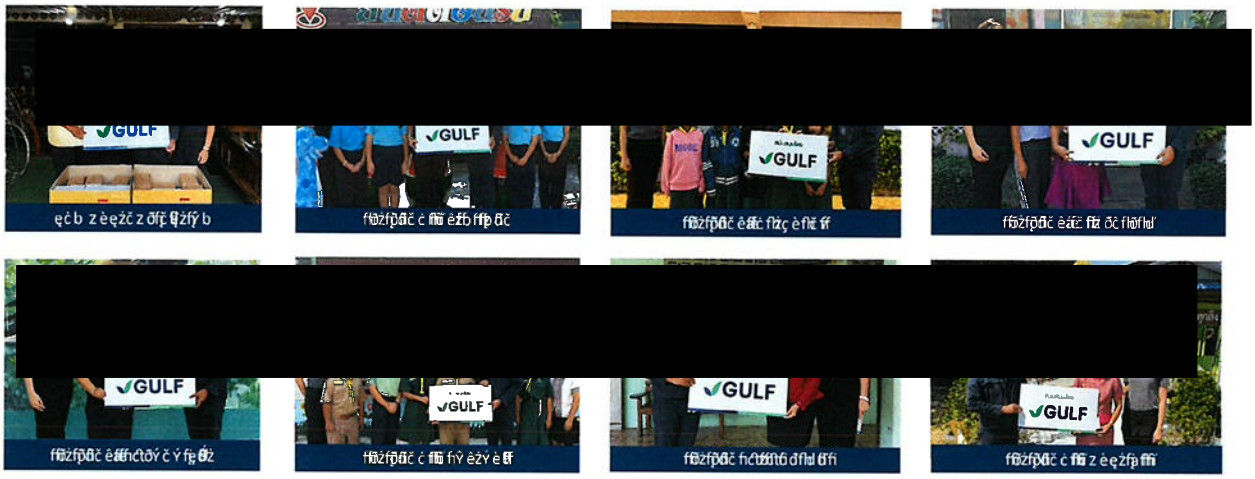
กิจกรรมมวลชนสัมพันธ์ ประจำเดือน มกราคม – กุมภาพันธ์ 2568

โรงไฟฟ้านครเนื่องเขต โดยเจ้าหน้าที่โรงไฟฟ้านครเนื่องเขตมอบงบประมาณสนับสนุนเทศกาลส่งท้ายปีเก่าต้อนรับปีใหม่ ประจำปี 2568 เพื่อใช้สำหรับการจัดอาหาร เครื่องดื่ม สำหรับเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติหน้าที่ ประจำจุดตรวจให้กับองค์การบริหารส่วนตำบลคลองนครเนื่องเขต และชุมชนพื้นที่รอบโรงไฟฟ้า เพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดีร่วมกัน และดูแลความสงบเรียบร้อยให้กับชุมชนในพื้นที่รอบโรงไฟฟ้า

กิจกรรมโรงไฟฟ้า

กิจกรรมมวลชนสัมพันธ์ ประจำเดือน มกราคม – กุมภาพันธ์ 2568

โรงไฟฟ้านครเนื่องเขต โดยเจ้าหน้าที่โรงไฟฟ้านครเนื่องเขต มอบงบประมาณสนับสนุนการจัดกิจกรรมวันเด็กแห่งชาติ ประจำปี 2568 เพื่อเป็นการให้ความสำคัญแก่เด็กและเยาวชน ซึ่งเติบโตขึ้นเป็นกำลังหลักในการพัฒนาชุมชนในพื้นที่รอบโรงไฟฟ้า



กิจกรรมโรงไฟฟ้า

กิจกรรมมวลชนสัมพันธ์ ประจำเดือน มกราคม – กุมภาพันธ์ 2568

โรงไฟฟ้านครเนื่องเขต โดยเจ้าหน้าที่โรงไฟฟ้านครเนื่องเขต ได้มอบงบประมาณสนับสนุนอาหาร อาหารว่าง และเครื่องดื่ม ให้กับผู้มารับบริการตรวจรักษาคลินิกเรื้อรัง ตรวจรักษาและรับยาต่อเนื่องในผู้ป่วยโรคเบาหวาน โรคความดันโลหิตสูง กลุ่มผู้ป่วยในพื้นที่ตำบลวังตะเคียนและพื้นที่ใกล้เคียงที่มารับบริการ

กิจกรรมโรงไฟฟ้า GULF

กิจกรรมมวลชนสัมพันธ์ ประจำเดือน มกราคม – กุมภาพันธ์ 2568

โรงไฟฟ้านครเนื่องเขต ได้มอบงบประมาณสนับสนุนการจัดทำหนังสือรายงานประจำปี 2567 ของสภาอุตสาหกรรมจังหวัดฉะเชิงเทรา

กิจกรรมโรงไฟฟ้า GULF

กิจกรรมมวลชนสัมพันธ์ ประจำเดือน มกราคม – กุมภาพันธ์ 2568

โรงไฟฟ้านครเนื่องเขต โดยเจ้าหน้าที่โรงไฟฟ้านครเนื่องเขตได้มอบงบประมาณทอดผ้าป่าเพื่อการศึกษา โรงเรียนเบญจมราชรังสฤษฎิ์ 3 วัดชนะสงสาร เพื่อส่งเสริมสนับสนุนการพัฒนาคุณภาพการศึกษาและพัฒนาด้านสถานที่ความพร้อมในการจัดการเรียนการสอน

กิจกรรมโรงไฟฟ้า GULF

โครงการฯ ติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์บนหลังคา (SRT Project)

สถานะการดำเนินงาน

ขั้นตอน	สถานะการดำเนินงาน
การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโดยการวิเคราะห์	ยื่นการยกเว้นและรอพิจารณาจาก กกพ.แล้ว
การออกแบบด้านวิศวกรรม	ดำเนินการเรียบร้อย
การขอใบอนุญาติที่เกี่ยวข้อง	กำลังดำเนินการ
การก่อสร้าง	กำลังดำเนินการ
วันจ่ายไฟฟ้าเชิงพาณิชย์	-

รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงไฟฟ้านครเนื่องเขต (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) (ครั้งที่ 1)

(ติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์บนหลังคา)

การติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าที่มีต้นกำลังจากพลังงานแสงอาทิตย์จากเทคโนโลยีแผงโฟโตโวลเทอิกที่กำลังการผลิตไฟฟ้า 170 กิโลวัตต์ บนหลังคาของอาคาร

- เพื่อนำไฟฟ้าที่ผลิตได้มาทดแทนการใช้ไฟฟ้าในระบบสาธารณูปโภคของโครงการในบางส่วน
- การติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์บนหลังคาอาคาร ไม่ได้ส่งผลให้ตำแหน่งของเครื่องจักรและอุปกรณ์หลักในกระบวนการผลิตและระบบสาธารณูปโภค รวมไปถึงขนาดของพื้นที่สีเขียวมีการเปลี่ยนแปลงไปจากปัจจุบัน

กิจกรรมโรงไฟฟ้า GULF

โครงการฯ ติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ลอยน้ำ (Solar Floating Project)

สถานะการดำเนินงาน

ขั้นตอน	สถานะการดำเนินงาน
การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโดยการวิเคราะห์	ดำเนินการศึกษาผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมเรียบร้อย
การออกแบบด้านวิศวกรรม	ดำเนินการเรียบร้อย
การขอใบอนุญาติที่เกี่ยวข้อง	ดำเนินการเรียบร้อย
การก่อสร้าง	กำลังดำเนินการ
วันจ่ายไฟฟ้าเชิงพาณิชย์	-

การติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าที่มีต้นกำลังจากพลังงานแสงอาทิตย์จากเทคโนโลยีแผงโฟโตโวลเทอิกที่ลังการผลิตไฟฟ้า 2.58 MW แบบลอยน้ำ

- เพื่อนำไฟฟ้าที่ผลิตได้มาทดแทนการใช้ไฟฟ้าในระบบสาธารณูปโภคของโครงการในบางส่วน
- การติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ลอยน้ำ ไม่ได้ส่งผลให้ตำแหน่งของเครื่องจักรและอุปกรณ์หลักในกระบวนการผลิตและระบบสาธารณูปโภค รวมไปถึงขนาดของพื้นที่สีเขียวมีการเปลี่ยนแปลงไปจากปัจจุบัน

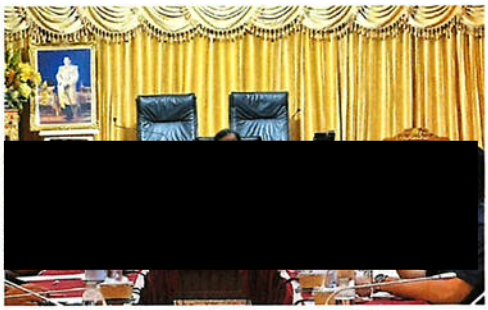
คณะกรรมการตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

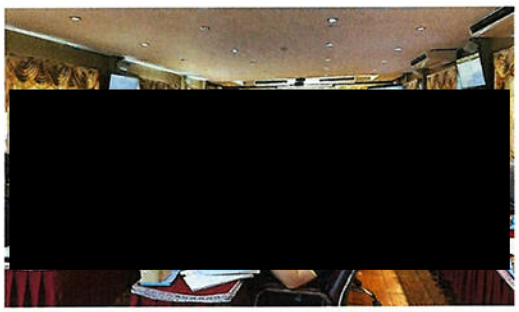
รายงานผลการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อมของโรงไฟฟ้านครเนื่องเขต

17 มิถุนายน 2568

กิจกรรมโรงไฟฟ้า

กิจกรรมมวลชนสัมพันธ์ ประจำเดือน มีนาคม – พฤษภาคม 2568





โรงไฟฟ้านครเนื่องเขต จัดประชุมคณะกรรมการตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมฯ ครั้งที่ 1/2568 ประกอบด้วย คณะกรรมการตัวแทนภาคประชาชน ภาครัฐ ตัวแทนโรงไฟฟ้า และผู้ทรงคุณาวุฒิ ทั้งนี้เพื่อให้ทราบถึงความคืบหน้าของการดำเนินการของโรงไฟฟ้า และติดตามผลกระทบที่อาจจะเกิดขึ้น ณ ศูนย์กีฬาประจำหมู่ 5 ต.คลองนครเนื่องเขต

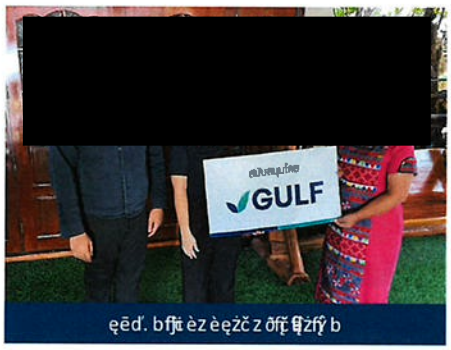
กิจกรรมโรงไฟฟ้า GULF

กิจกรรมมวลชนสัมพันธ์ ประจำเดือน มีนาคม – พฤษภาคม 2568

โรงไฟฟ้านครเนื่องเขต โดยเจ้าหน้าที่โรงไฟฟ้านครเนื่องเขต ได้มอบงบประมาณสนับสนุนโครงการอบรมอาสาสมัครท้องถิ่นรักษ์โลก (อถล.) ประจำปี 2568 เพื่อส่งเสริมแลกเปลี่ยนเรียนรู้แนวทางบริหารจัดการขยะชุมชนในรูปแบบของ "ธนาคารขย" และส่งเสริมองค์ความรู้ประสบการให้กับ อถล. ในด้านการบริหารจัดการสิ่งปฏิกูลและมูลฝอยในชุมชน

กิจกรรมโรงไฟฟ้า GULF

กิจกรรมมวลชนสัมพันธ์ ประจำเดือน มีนาคม – พฤษภาคม 2568



โรงไฟฟ้านครเนื่องเขต โดยเจ้าหน้าที่โรงไฟฟ้านครเนื่องเขต ได้มอบงบประมาณสนับสนุนโครงการฝึกอบรมพัฒนาศักยาภาพผู้นำด้านสุขภาพให้กับอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) เพื่อพัฒนาศักยภาพผู้นำด้านสุขภาพ ในการเสริมสร้างสุขภาพ การดูแลตนเอง ครอบครัว และชุมชน ตลอดจนส่เสริมการมีส่วนร่วมของประชาชนในการพัฒนางานด้านสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม

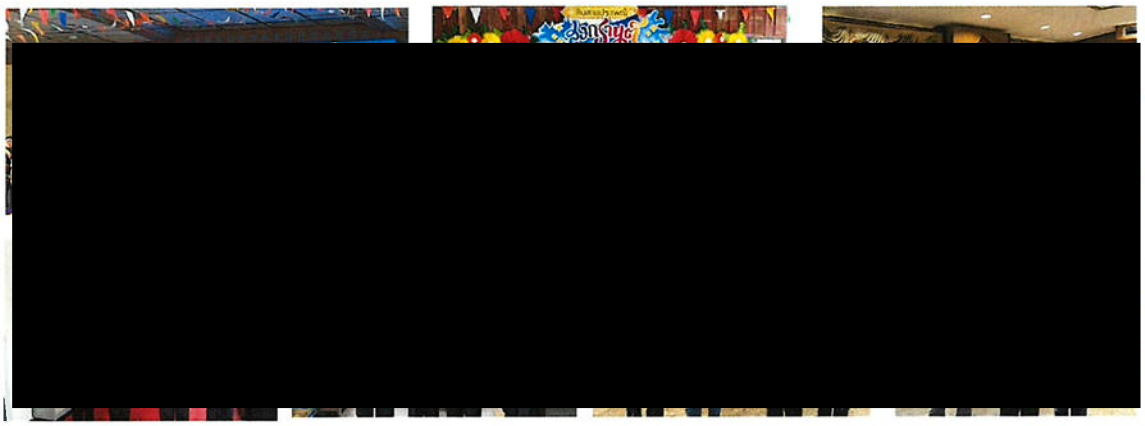
กิจกรรมโรงไฟฟ้า

กิจกรรมมวลชนสัมพันธ์ ประจำเดือน มีนาคม – พฤษภาคม 2568

โรงไฟฟ้านครเนื่องเขต โดยเจ้าหน้าที่โรงไฟฟ้านครเนื่องเขต ได้มอบงบประมาณสนับสนุนโครงการรณรงค์ป้องกันและแก้ไขปัญหายาเสพติด TO BE NUMBER ONE จังหวัดฉะเชิงเทรา ประจำปี 2568 โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้เยาวชนของจังหวัดฉะเชิงเทรามีส่วนร่วมในการป้องกันและแก้ไขปัญหายาเสพติด ปลุกจิตสำนึก และสร้างกระแสในการต่อต้านยาเสพติดในกลุ่มเยาวชนทั้งในสถานศึกษา ชุมชน และประชาชนทั่วไป

กิจกรรมโรงไฟฟ้า

กิจกรรมมวลชนสัมพันธ์ ประจำเดือน มีนาคม – พฤษภาคม 2568



โรงไฟฟ้านครเนื่องเขต มอบงบประมาณสนับสนุนกิจกรรมวันสงกรานต์ประจำปี 2568 เพื่อใช้สนับสนุนกิจกรรมประเพณีสงกรานต์ และการรักษาความปลอดภัยช่วงเทศกาลฯ ให้กับหน่วยงานราชการและชุมชนพื้นที่รอบโรงไฟฟ้า

กิจกรรมโรงไฟฟ้า

กิจกรรมมวลชนสัมพันธ์ ประจำเดือน มีนาคม – พฤษภาคม 2568

โรงไฟฟ้านครเนื่องเขต โดยเจ้าหน้าที่โรงไฟฟ้านครเนื่องเขต ได้มอบงบประมาณสนับสนุนครุภัณฑ์สำนักงานเพื่อใช้ในงานด้านบริการผู้ป่วย โดยเฉพาะกลุ่มเป้าหมายผู้ป่วยโรคเรื้อรัง ซึ่งเป็นภารกิจหลักในการดูแลสุขภาพประชาชนในพื้นที่ให้มีสุขภาพและคุณภาพชีวิตที่ดี

กิจกรรมโรงไฟฟ้า

กิจกรรมมวลชนสัมพันธ์ ประจำเดือน มีนาคม – พฤษภาคม 2568

โรงไฟฟ้านครเนื่องเขต โดยเจ้าหน้าที่โรงไฟฟ้านครเนื่องเขต ได้มอบงบประมาณสนับสนุนซ่อมแซมสถานที่ประชุมคณะกรรมการหมู่บ้านของบ้านแพรกชุมรุมหมู่ที่13 ที่ชำรุดเสียหาย เพื่อปรับปรุงให้พร้อมสำหรับรองรับการประชุม การประชาคมหมู่บ้าน และการศึกษาดูงานภายในศูนย์เรียนรู้และชุมชนในพื้นที่

กิจกรรมโรงไฟฟ้า

กิจกรรมมวลชนสัมพันธ์ ประจำเดือน มีนาคม – พฤษภาคม 2568

โรงไฟฟ้านครเนื่องเขต โดยเจ้าหน้าที่โรงไฟฟ้านครเนื่องเขต ได้มอบงบประมาณสนับสนุนโครงการฝึกอบรมและศึกษาดูงานพัฒนาคุณภาพชีวิตผู้สูงอายุ ประจำปี 2568 เพื่อเพิ่มพูนความรู้ในการดำเนินงานพัฒนาเกี่ยวกับผู้สูงอายุ การสร้างเครือข่ายส่งเสริมความเข้มแข็งในการทำงานร่วมกัน แลกเปลี่ยนประสบการณ์ และนำมาประยุกต์ใช้บริหารจัดการโรงเรียนผู้สูงอายุให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

Thank You

ภาคผนวก ข.2-52

พื้นที่สีเขียวของโครงการ

2.2 รายละเอียดของโครงการที่เปลี่ยนแปลง

บริษัทฯ มีแผนจะติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์แบบทุ่นลอยน้ำ (Floating Solar) บนพื้นที่บ่อเก็บสำรองน้ำดิบ 1 ของโครงการ ขนาดกำลังผลิตติดตั้ง 2.58 เมกะวัตต์ รวมทั้งก่อสร้างและติดตั้งอุปกรณ์อื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง เช่น เครื่องแปลงกระแสไฟฟ้า (Inverter) และหม้อแปลงไฟฟ้า (Transformer) เป็นต้น เพื่อจ่ายไฟเข้าระบบไฟฟ้าในสถานี (Station Service) ของโครงการ โดย<u>ไม่ได้มีการเปลี่ยนแปลงกระบวนการผลิตหรือเพิ่มกำลังการผลิตไฟฟ้าของโครงการไปจากเดิม</u>

ทั้งนี้ กระแสไฟฟ้าที่ผลิตได้จากระบบผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์แบบทุ่นลอยน้ำจะนำมาใช้งานภายในโครงการเท่านั้น ซึ่งจะช่วยเสริมความมั่นคงและสำรองพลังงาน และเพิ่มประสิทธิภาพให้กับโรงไฟฟ้าขนาดเล็กที่เดินเครื่องอยู่ในปัจจุบันภายใต้สัญญา PPA เดิม โดยไม่มีการจำหน่ายให้กับการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ.) หรือโรงงานอุตสาหกรรมในพื้นที่

2.2.1 การใช้ประโยชน์พื้นที่โครงการ

ปัจจุบัน โครงการโรงไฟฟ้านครเนื่องเขต ของบริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเอ็นเค จำกัด มีพื้นที่ทั้งหมดประมาณ 151.5 ไร่ หรือประมาณ 242,400 ตารางเมตร แบ่งการใช้ประโยชน์พื้นที่ออกเป็น 5 ส่วนหลัก ได้แก่ พื้นที่อาคารผลิตและระบบที่เกี่ยวข้อง พื้นที่อาคารสำนักงาน พื้นที่บ่อเก็บสำรองน้ำดิบ พื้นที่สีเขียว และพื้นที่การใช้ประโยชน์อื่นๆ เช่น ถนน ลานจอดรถ เป็นต้น

ในการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการครั้งนี้ เป็นการดำเนินการในพื้นที่เดิม โดยไม่ได้มีการขยายขนาดพื้นที่โครงการ จึงไม่ทำให้ขอบเขตและขนาดพื้นที่โดยรวมเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม และไม่ขัดกับข้อกำหนดการใช้ประโยชน์ที่ดิน สำหรับสัดส่วนการใช้ประโยชน์ที่ดินในปัจจุบันและภายหลังการเปลี่ยนแปลงแสดงดัง**ตารางที่ 2.2-1** และแผนผังการใช้ประโยชน์พื้นที่ของโครงการในปัจจุบันและภายหลังการเปลี่ยนแปลงแสดงดัง**รูปที่ 2.2-1** และ**รูปที่ 2.2-2** มีรายละเอียดดังนี้

1) พื้นที่อาคารผลิตและระบบที่เกี่ยวข้อง เช่น อาคารควบคุมการผลิต (Control Building) เครื่องกังหันก๊าซ (Gas Turbine) เครื่องผลิตไอน้ำ (HRSG) เครื่องกังหันไอน้ำ (Steam Turbine) หอหล่อเย็น (Cooling Tower) เป็นต้น ปัจจุบันมีขนาดพื้นที่รวมทั้งหมดประมาณ 13.3 ไร่ หรือประมาณ 21,280 ตารางเมตร คิดเป็นร้อยละ 8.8 ของพื้นที่โครงการทั้งหมด

ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียด ขนาดและการใช้ประโยชน์พื้นที่อาคารผลิตและระบบที่เกี่ยวข้อง ไม่เปลี่ยนแปลงไปจากปัจจุบัน

2) พื้นที่อาคารสำนักงาน ปัจจุบันมีขนาดพื้นที่รวมทั้งหมดประมาณ 0.7 ไร่ หรือประมาณ 1,120 ตารางเมตร คิดเป็นร้อยละ 0.4 ของพื้นที่โครงการทั้งหมด

ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียด ขนาดและการใช้ประโยชน์พื้นที่อาคารสำนักงาน ไม่เปลี่ยนแปลงไปจากปัจจุบัน

3) พื้นที่บ่อน้ำ ประกอบด้วย บ่อเก็บสำรองน้ำดิบ (Raw Water Pond) และบ่อพักน้ำทิ้ง (Wastewater Holding Pond) ปัจจุบันมีขนาดพื้นที่รวมทั้งหมดประมาณ 92.0 ไร่ หรือประมาณ 147,200 ตารางเมตร คิดเป็นร้อยละ 60.47 ของพื้นที่โครงการทั้งหมด

ในการเปลี่ยนแปลงรายละเอียด โครงการจะติดตั้งแผงเซลล์แสงอาทิตย์แบบทุ่นลอยน้ำ (Floating Solar) บนพื้นที่ผิวน้ำของบ่อเก็บสำรองน้ำดิบ 1 ประมาณ 25,000 ตารางเมตร ทั้งนี้ ภายหลังการติดตั้งแผงเซลล์แสงอาทิตย์ไม่ได้ทำให้ขนาดของบ่อเก็บสำรองเก็บน้ำดิบเปลี่ยนแปลงไปจากปัจจุบัน โครงการยังสามารถใช้ประโยชน์ในการเก็บสำรองน้ำดิบได้ตามปกติ

4) พื้นที่สีเขียว ปัจจุบันมีขนาดพื้นที่ประมาณ 15.2 ไร่ หรือประมาณ 24,320 ตารางเมตร คิดเป็นร้อยละ 10.00 ของพื้นที่โครงการทั้งหมด

ในการเปลี่ยนแปลงรายละเอียด โครงการจะมีการก่อสร้างและติดตั้งอุปกรณ์อื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับระบบผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์แบบทุ่นลอยน้ำ (Floating Solar) เช่น เครื่องแปลงกระแสไฟฟ้า (Inverter) และหม้อแปลงไฟฟ้า (Transformer) เป็นต้น บริเวณพื้นที่สีเขียวข้างบ่อเก็บสำรองน้ำดิบ 1 ขนาดพื้นที่ประมาณ 805 ตารางเมตร โครงการจึงมีการเปลี่ยนการใช้ประโยชน์พื้นที่บริเวณแนวสายส่งไฟฟ้าข้างรั้วด้านทิศตะวันตกของโครงการไปเป็นพื้นที่สีเขียวทดแทน มีขนาดพื้นที่ประมาณ 852 ตารางเมตร ดัง**รูปที่ 2.2-3** ทำให้ภายหลังการเปลี่ยนแปลง โครงการจะมีพื้นที่สีเขียวเพิ่มขึ้นเล็กน้อยเป็น 24,367 ตารางเมตร หรือประมาณ 15.2 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 10.00 ของพื้นที่โครงการทั้งหมด

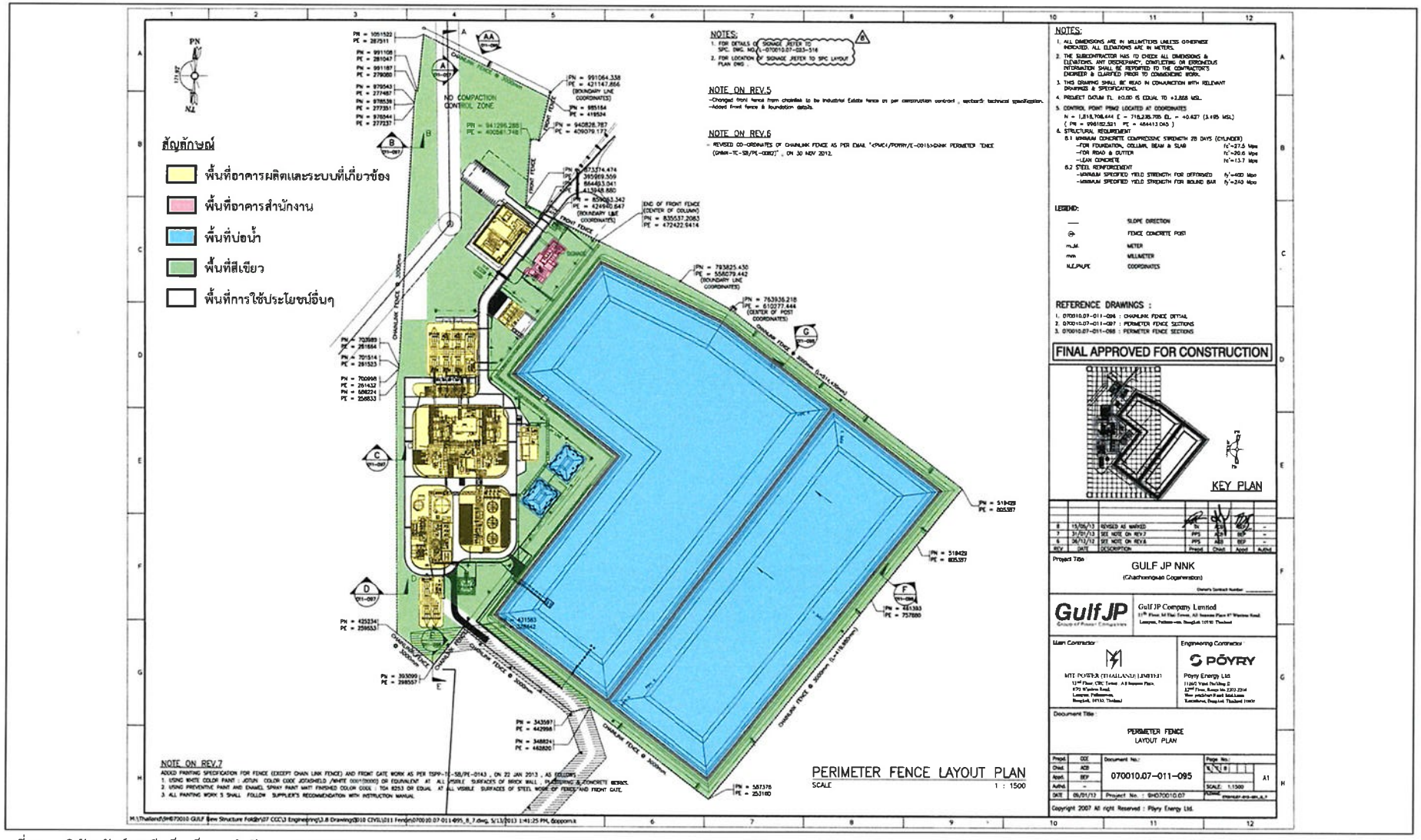
5) พื้นที่การใช้ประโยชน์อื่นๆ เช่น ถนน ลานจอดรถ เป็นต้น ปัจจุบันมีขนาดพื้นที่ประมาณ 30.3 ไร่ หรือประมาณ 48,480 ตารางเมตร คิดเป็นร้อยละ 20.1 ของพื้นที่โครงการทั้งหมด

จากการเปลี่ยนการใช้ประโยชน์พื้นที่สีเขียวมาเป็นพื้นที่ติดตั้งก่อสร้างและติดตั้งอุปกรณ์อื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับระบบผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์แบบทุ่นลอยน้ำ (Floating Solar) เช่น เครื่องแปลงกระแสไฟฟ้า (Inverter) และหม้อแปลงไฟฟ้า (Transformer) เป็นต้น และเปลี่ยนพื้นที่บริเวณแนวสายส่งไฟฟ้าข้างรั้วด้านทิศตะวันตกของโครงการไปเป็นพื้นที่สีเขียวทดแทน ทำให้ภายหลังการเปลี่ยนแปลง โครงการจะมีพื้นที่การใช้ประโยชน์อื่นๆ ลดลงเล็กน้อยเป็น 48,433 ตารางเมตร หรือประมาณ 30.3 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 20.1 ของพื้นที่โครงการทั้งหมด

ตารางที่ 2.2-1 สัดส่วนการใช้ประโยชน์พื้นที่ของโครงการในปัจจุบันและภายหลังการเปลี่ยนแปลง

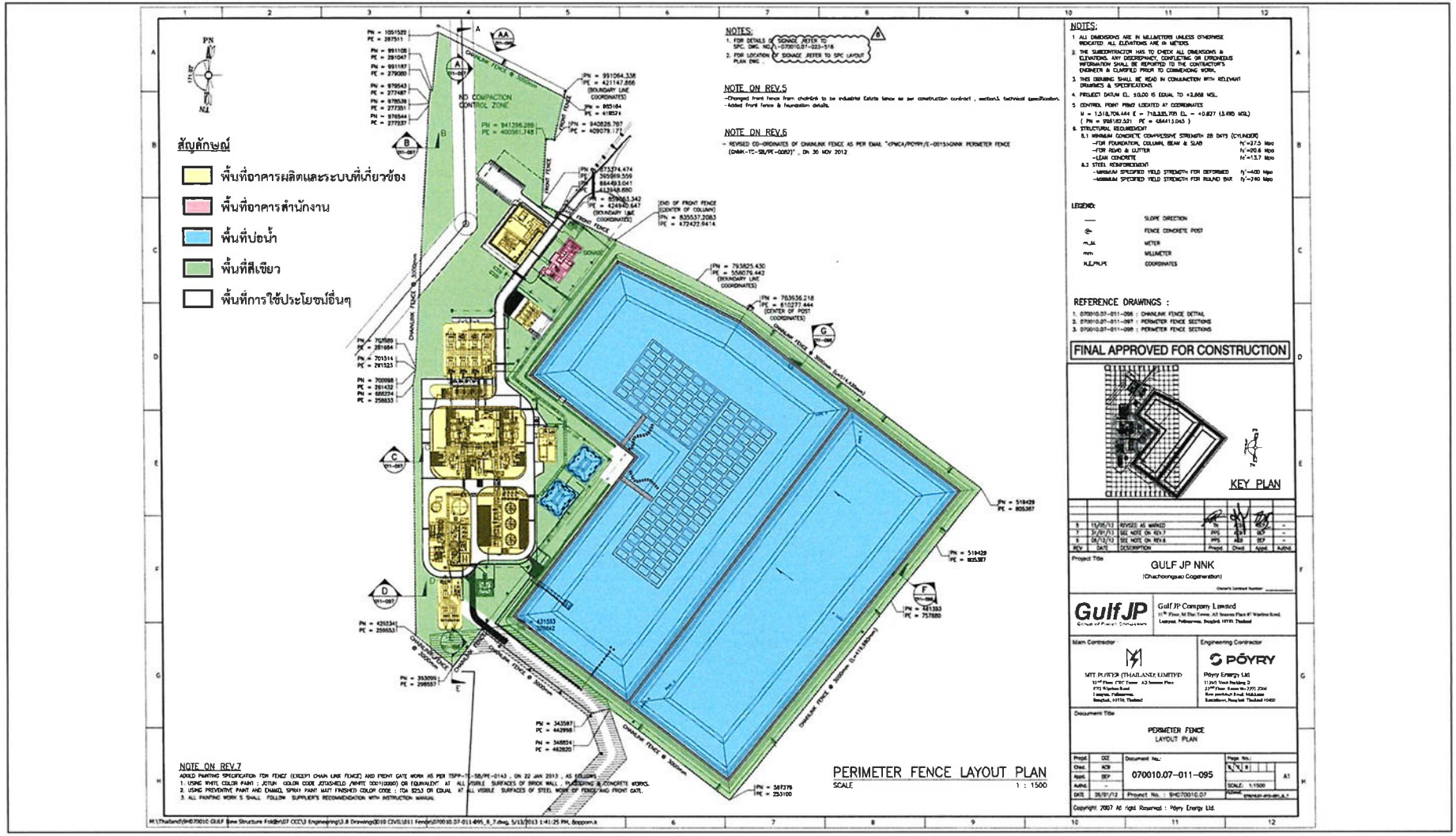
การใช้ประโยชน์พื้นที่	ปัจจุบัน			ภายหลังการเปลี่ยนแปลง			หมายเหตุ
	ไร่	ตารางเมตร	ร้อยละ	ไร่	ตารางเมตร	ร้อยละ	
1. พื้นที่อาคารผลิตและระบบที่เกี่ยวข้อง	13.3	21,280	8.8	13.3	21,280	8.8	ไม่เปลี่ยนแปลง
2. พื้นที่อาคารสำนักงาน	0.7	1,120	0.4	0.7	1,120	0.4	ไม่เปลี่ยนแปลง
3. พื้นที่บ่อน้ำ	92.0	147,200	60.7	92.0	147,200	60.7	ไม่เปลี่ยนแปลง
4. พื้นที่สีเขียว	15.2	24,320	10.0	15.2	24,367	10.0	มีพื้นที่เพิ่มขึ้นประมาณ ประมาณ 47 ตารางเมตร
5. พื้นที่การใช้ประโยชน์อื่นๆ เช่น ถนน ลานจอดรถ เป็นต้น	30.3	48,480	20.1	30.3	48,433	20.1	มีพื้นที่ลดลงประมาณ 47 ตารางเมตร
รวม	**151.5**	**242,400**	**100.0**	**151.5**	**242,400**	**100.0**	

ที่มา : บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเอ็นเค จำกัด, พ.ศ. 2567



ที่มา : บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเอ็นเค จำกัด, พ.ศ. 2567

รูปที่ 2.2-1 แผนผังการใช้ประโยชน์ที่ดินของโครงการในปัจจุบัน



ที่มา : บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเอ็นเค จำกัด, พ.ศ. 2567

รูปที่ 2.2-2 แผนผังการใช้ประโยชน์ที่ดินของโครงการภายหลังการเปลี่ยนแปลง

ภาคผนวก ข.2-53

ผลการวิเคราะห์ตะกอนดิน ประจำปี พ.ศ. 2567

Analysis / Test Report

Client : Gulf JP NNK Co., Ltd.
99 Moo 17, Klong Nakorn Neangket, Muang Chachoengsao, Chacheungsao Thailand 24000
P/O : 4106004866
Project Name : Monitoring EIA
Project Location: GNNK

Lot ID: 2457137
Date Received : Jun 04, 2024
Date Reported : Jun 12, 2024
Report Number : 2996709-1

Sample Number	2457137-1
Sampled Date	Jun 04, 2024 11:10 AM
Sample Description	Solid Waste
Location	เครื่องแยกน้ำออกจากตะกอน
Date Analysis Commenced	Jun 05, 2024
Condition of Sample	Packed in one plastic bag and one glass bottle, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Physical Parameters							
pH aqueous phase 50% (w/v)		-	-	6.6	2.1-12.4	United States Environmental Protection Agency, EPA Method 9045 D	Bangkok
Total Concentration Test (TTLC) : Metals							
Barium	mg/kg	-	1.00	81.4	<10000	United States Environmental Protection Agency, EPA Method 3050 B and 6010 D	Bangkok
Cadmium	mg/kg	-	0.50	<0.50	<100	United States Environmental Protection Agency, EPA Method 3050 B and 6010 D	Bangkok
Copper	mg/kg	-	1.00	6.22	<2500	United States Environmental Protection Agency, EPA Method 3050 B and 6010 D	Bangkok
Lead	mg/kg	-	1.00	1.48	<1000	United States Environmental Protection Agency, EPA Method 3050 B and 6010 D	Bangkok
Mercury	mg/kg	-	0.10	<0.10	<20	United States Environmental Protection Agency, EPA Method 7473	Bangkok
Nickel	mg/kg	-	1.00	3.47	<2000	United States Environmental Protection Agency, EPA Method 3050 B and 6010 D	Bangkok
Zinc	mg/kg	-	1.00	18.2	<5000	United States Environmental Protection Agency, EPA Method 3050 B and 6010 D	Bangkok
Waste Extraction Test (STLC) : Metals							
Barium	mg/L	-	0.01	4.56	<100	MOI, B.E.2566	Bangkok
Cadmium	mg/L	-	0.01	<0.01	<1	MOI, B.E.2566	Bangkok
Copper	mg/L	-	0.01	0.15	<25	MOI, B.E.2566	Bangkok
Lead	mg/L	-	0.01	0.05	<5	MOI, B.E.2566	Bangkok
Mercury	mg/L	-	0.001	<0.001	<0.2	MOI, B.E.2566	Bangkok

Technical Management
Sawitree N.
Sawitree Noisangiam
Manager
ทะเบียนเลขที่ ว-204-จ-0007

Approved by
Kanokkorn Anek
Senior 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

Analysis / Test Report

Client : Gulf JP NNK Co., Ltd.
99 Moo 17, Klong Nakorn Neangket, Muang Chachoengsao, Chacheungsao Thailand 24000
P/O : 4106004866
Project Name : Monitoring EIA
Project Location : GNNK

Lot ID: 2457137
Date Received : Jun 04, 2024
Date Reported : Jun 12, 2024
Report Number : 2996709-1

Sample Number	2457137-1
Sampled Date	Jun 04, 2024 11:10 AM
Sample Description	Solid Waste
Location	เครื่องแยกน้ำออกจากตะกอน
Date Analysis Commenced	Jun 05, 2024
Condition of Sample	Packed in one plastic bag and one glass bottle, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Waste Extraction Test (STLC) : Metals							
Nickel	mg/L	-	0.01	0.13	<20	MOI, B.E.2566	Bangkok
Zinc	mg/L	-	0.01	0.87	<250	MOI, B.E.2566	Bangkok

Guideline : Notification of the Ministry of Industry regarding Waste or Used Material Disposal, B.E. 2566 (2023).

Sampling By : Chulladet Warin ทะเบียนเลขที่ ว-204-จ-0029

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

Technical Management

Sawitree N.

Sawitree Noisangiam
Manager
ทะเบียนเลขที่ ว-204-จ-0007

Approved by

Kanokkorn Anek
Senior 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

Analysis / Test Report

Client : Gulf JP NNK Co., Ltd.
99 Moo 17, Klong Nakorn Neangket, Muang Chachoengsao, Chacheungsao Thailand 24000
P/O : 4106004866
Project Name : Monitoring EIA
Project Location: GNNK

Lot ID: 2457137
Date Received : Jun 04, 2024
Date Reported : Jun 12, 2024
Report Number : 2996709-2

Sample Number	2457137-1
Sampled Date	Jun 04, 2024 11:10 AM
Sample Description	Solid Waste
Location	เครื่องแยกน้ำออกจากตะกอน
Date Analysis Commenced	Jun 05, 2024
Condition of Sample	Packed in one plastic bag and one glass bottle, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Total Concentration Test (TTLC) : Metals							
Aluminium	mg/kg	-	1.00	21404	No Standard	United States Environmental Protection Agency, EPA Method 3050 B and 6010 D	Bangkok
Iron	mg/kg	-	1.00	1448	No Standard	United States Environmental Protection Agency, EPA Method 3050 B and 6010 D	Bangkok
Manganese	mg/kg	-	1.00	786	No Standard	United States Environmental Protection Agency, EPA Method 3050 B and 6010 D	Bangkok
Waste Extraction Test (STLC) : Metals							
Aluminium	mg/L	-	0.01	948	No Standard	MOI, B.E.2566	Bangkok
Iron	mg/L	-	0.01	39.6	No Standard	MOI, B.E.2566	Bangkok
Manganese	mg/L	-	0.01	46.8	No Standard	MOI, B.E.2566	Bangkok

Guideline : Notification of the Ministry of Industry regarding Waste or Used Material Disposal, B.E. 2566 (2023).

Sampling By : Chulladet Warin

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

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 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 ข.2-54

ใบกำกับการขนส่งของเสียอันตราย Manifest

บริษัท เวสต์ 2 เอ็นเนอร์ยี่ จำกัด

WASTE 2 ENERGY CO.,LTD.

388/9-10 ซอยรามคำแหง 53 (จันทร์ศิริราจา) ถนนรามคำแหง แขวงหลักสอง เขตวังทองหลาง กรุงเทพมหานคร 10310 โทร 02-059-9328 แฟกซ์ 02-059-9329
388/9-10 Soi Ramkamhaeng 53 (Chan Si chavala) Ramkamhaeng Road, Phlabphla a, Wang Thong Lang, Bangkok 10310 Tel 02-059-9328 Fax 02-059-9329

เอกสารยืนยันบำบัดของเสียเลขที่ TCD25062421
วันที่ 13 มิถุนายน 2568

เรื่อง การยืนยันการบำบัดและกำจัดกากของเสีย

เรียน กรรมการผู้จัดการ
บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเอ็นเค จำกัด

บริษัท เวสต์ 2 เอ็นเนอร์ยี่ จำกัด ขอรับรองว่าได้ให้บริการบำบัด และกำจัดของเสียอุตสาหกรรมของ บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเอ็นเค จำกัด ตั้งอยู่ เลขที่ 99 หมู่ 17 ตำบลคลองนครเนื่องเขต อำเภอเมืองฉะเชิงเทรา จังหวัดฉะเชิงเทรา 24000 ดังรายละเอียดต่อไปนี้

วันที่ขนส่ง	ใบกำกับการขนส่งเลขที่	เลข ศค.2	ชื่อของเสีย	รหัสของเสีย	วิธีการกำจัด	ปริมาณ(ตัน)
05/06/2025	W2E68060335	12506680190800	เศษผ้า วัสดุดูดซับ วัสดุปนเปื้อนน้ำมัน สารเคมี	150202	042	0.277
05/06/2025	W2E68060335	12506680190800	หลอดไฟฟลูออเรสเซนส์	160215	049	0.145
05/06/2025	W2E68060335	12506680190800	ภาชนะปนเปื้อนน้ำมัน สารเคมี	150110	039	0.600
05/06/2025	W2E68060335	12506680190800	ถนวนกันความร้อน Rockwood	170603	042	0.217
05/06/2025	W2E68060336	32506680191180	ไส้กรองน้ำมัน	190999	042	0.582
05/06/2025	W2E68060337	12506680200900	ภาชนะปนเปื้อนน้ำมัน สารเคมี	150110	039	0.300
05/06/2025	W2E68060337	12506680200900	สารเคมีเสื่อมสภาพ	160507	042	0.050
05/06/2025	W2E68060338	32506680201760	ไส้กรองอากาศ กรองอากาศใช้แล้ว	150203	042	1.178
05/06/2025	W2E68060340	32506680203840	ไส้กรองอากาศ กรองอากาศใช้แล้ว	150203	042	1.980
					น้ำหนักรวมสุทธิ	5.329

วิธีบำบัด 042 นำเชื้อเพลิงผสม (Fuel Blending)
039 นำกลับมาใช้ซ้ำด้วยวิธีอื่นๆ (other reuse methods)
049 นำกลับมาใช้ประโยชน์อีกด้วยวิธีอื่นๆ (Other recycle method)

ดังนั้น ทางบริษัท ได้นำกากของเสียอุตสาหกรรมดังกล่าวเข้าสู่กระบวนการบำบัดอย่างถูกต้อง ณ ศูนย์บำบัดและกำจัดกากอุตสาหกรรม จังหวัดปราจีนบุรี บริษัท เวสต์ 2 เอ็นเนอร์ยี่ จำกัด ตั้งอยู่ เลขที่ 98,99 หมู่ 7 ตำบลสาวะถี อำเภอกบินทร์บุรี จังหวัดปราจีนบุรี 25110 เป็นที่เรียบร้อยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

บริษัท เวสต์ 2 เอ็นเนอร์ยี่ จำกัด
WASTE 2 ENERGY CO.,LTD.

(นายวรเมธ ทุ่งวรรณ)
กรรมการผู้จัดการ

1 / 1

เลขที่อ้างอิง 3-25-0668-020384-0-N

แบบ กอ.๒

เอกสารแสดงการจัดการ (Manifest Form)

ส่วนที่ ๑ ผู้ก่อกำเนิด

ชื่อผู้ก่อกำเนิด บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเอ็นเค จำกัด — เลขทะเบียนโรงงาน 91210006225564
สถานที่ตั้งโรงงาน : 99 หมู่ที่ 17 ถนน ตำบลคลองนครเนื่องเขต อำเภอเมืองฉะเชิงเทรา จังหวัดฉะเชิงเทรา 24000
เบอร์โทรติดต่อ — เบอร์โทรติดต่อฉุกเฉิน :

ผู้ได้รับมอบหมายให้ขนส่งสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว :
ชื่อผู้ขับรถ นายพิเชษฐ โพธิ์หินิจ — เลขทะเบียนพาหนะ 65-2277,65-2872 กท — พาหนะที่ใช้ รถพ่วง
โดยขนส่งจากจังหวัด ฉะเชิงเทรา — ไปยังจังหวัด : ปราจีนบุรี — ใช้ระยะเวลาประมาณ : 1 วัน

ผู้รับดำเนินการ : บริษัท เวสต์ 2 เอ็นเนอร์ยี่ จำกัด — เลขทะเบียนโรงงาน (ถ้ามี) 10250004625603
สถานที่ตั้ง 98, 99 หมู่ที่ 7 ถนน- ตำบลสาวะถี อำเภอกบินทร์บุรี จังหวัดปราจีนบุรี 25110
เบอร์โทรติดต่อ : — เบอร์โทรติดต่อฉุกเฉิน :

รายละเอียดของสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ที่ขนส่ง :

ลำดับ	ชื่อสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว	รหัสประเภท หรือชนิด	ภาชนะบรรจุ		ปริมาณ (ตัน)
			ชนิด	จำนวน	
1	ไส้กรองอากาศ กรองอากาศใช้แล้ว	150203	กล่องกระดาษ	180	1.98

รวมปริมาณทั้งหมด : ของเหลว 0 ตัน ของแข็ง 1.98 ตัน ของเข็งเหลว 0 ตัน
[ ] น้ำหนักชั่งจริง [/] น้ำหนักประมาณการ
ข้อควรระวังระหว่างการขนส่ง :

คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้มอบสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วตามที่ระบุข้างต้น ซึ่งมีการบรรจุ ติดป้าย หรือฉลากอย่างเหมาะสม และการขนส่งจะปฏิบัติตามข้อกำหนดของกฎหมายทุกประการ
ลงชื่อผู้ก่อกำเนิด : วรุฒม์ ไชยเสริฐ ลายมือชื่อ : — วันที่ : 5/6/68.

ปริมาณที่มอบหมาย : 1.98 ตัน
วันที่มอบหมาย : 05/06/2568
เวลาที่มอบหมาย : 14.29 น.

ส่วนที่ ๒ รายละเอียดการขนส่งสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว

คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้รับสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วตามที่ระบุข้างต้น ซึ่งมีการบรรจุ ติดป้าย หรือฉลากอย่างเหมาะสม และการขนส่งจะปฏิบัติตามข้อกำหนดของกฎหมายทุกประการ
ลงชื่อผู้ขับรถ : นายพิเชษฐ โพธิ์หินิจ ลายมือชื่อ [redacted] 5-6-68.
ผู้ก่อกำเนิดได้แนบภาพถ่ายเอกสารการจัดการที่มีการลงนามในส่วนที่ ๑ และส่วนที่ ๒ ครบถ้วนถูกต้องแล้ว

ส่วนที่ ๓ ผู้รับดำเนินการ

ชื่อผู้รับดำเนินการ บริษัท เวสต์ 2 เอ็นเนอร์ยี่ จำกัด — เลขทะเบียนโรงงาน (ถ้ามี) 10250004625603

ส่วนที่ ๓/๑
คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ตามที่ระบุข้างต้น ซึ่งมีการบรรจุ ติดป้าย หรือฉลากอย่างเหมาะสม
ลงชื่อผู้รับดำเนินการ : — ลายมือชื่อ : — วันที่ 5.6.68
ขนส่งจากจังหวัด : ฉะเชิงเทรา มายังจังหวัด ปราจีนบุรี
ใช้ระยะเวลา : 1 วัน
วันที่มาถึง 5.6.68
เวลาที่มาถึง 14.20

ส่วนที่ ๓/๒
คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่ารับจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วตามที่ระบุข้างต้น ซึ่งมีการบรรจุ ติดป้าย หรือฉลากอย่างเหมาะสม
ลงชื่อผู้รับดำเนินการ : — ลายมือชื่อ : — วันที่ 5.6.68
ปริมาณที่รับมอบ ตัน
[/] น้ำหนักชั่งจริง [ ] น้ำหนักประมาณการ
วันที่รับมอบ : 5.6.68 เวลาที่มอบ : 14.20
[ ] ภาพถ่ายสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว และ/หรือ
[/] เอกสารแสดงลักษณะสำคัญของสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว

ส่วนที่ ๓/๓
คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้จัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ตามที่ระบุข้างต้นแล้วเสร็จตามที่ได้รับอนุญาต
ลงชื่อผู้รับดำเนินการ : — ลายมือชื่อ : — วันที่ 9.6.68
ปริมาณที่จัดการแล้วเสร็จ : ตัน
วันที่จัดการแล้วเสร็จ 9.6.68 เวลาที่จัดการแล้วเสร็จ
ปริมาณคงเหลือ : ตัน
[ ] ภาพถ่ายเอกสารการจัดการที่ผู้ก่อกำเนิดครบถ้วนถูกต้อง

ส่วนที่ ๔ ผู้ก่อกำเนิดสรุปผลการจัดการ

คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วตามที่ระบุข้างต้น
[/] ได้รับการจัดการแล้วเสร็จตามที่ได้รับอนุญาตแล้ว (ส่วนที่ ๓)
[ ] ได้รับการจัดการแล้วเสร็จตามที่ได้รับอนุญาตแล้ว (ส่วนที่ ๔)
[ ] ได้รับคืนจากผู้รับดำเนินการแล้ว (ส่วนที่ ๖)
[ ] ได้รับการจัดการแล้วเสร็จโดยผู้รับจัดการรายอื่นตามที่ได้รับอนุญาตแล้ว (ส่วนที่ ๗)
ลงชื่อผู้ก่อกำเนิด : วรุฒม์ ไชยเสริฐ ลายมือชื่อ : — วันที่ 16/6/68.

แบบกำกับการขนส่ง 02

ฉบับที่ 5 คู่กับ รบว 111 (บัญชี)

(ฉบับเป็นหลักฐาน)

เลขที่อ้างอิง

เลขที่ No. 026820

หมายเลขใบกำกับการขนส่งของเสีย Manifest No.

ใบกำกับการขนส่งของเสียจากอุตสาหกรรม

(Uniform Hazardous Waste / Non-Hazardous Waste Manifest)

1. ส่วนของผู้ก่อกำเนิดของเสียอันตราย : This section must be completed by the Generator

1) ชื่อ : Name

สถานที่กำเนิด : Generator address

2) เลขประจำตัวผู้ก่อกำเนิดของเสียอันตราย : Generator's ID.

โทรศัพท์ : Phone โทรสาร : Fax กรณีฉุกเฉิน : Emergency

3) ผู้ขนส่งของเสียอันตราย : Transporter

รายที่ 1 ชื่อบริษัท : First company name

เลขประจำตัวผู้ขนส่งของเสียอันตราย รายที่ 1 : Transporter's ID

4) ผู้กำจัด บำบัด และกำจัดของเสียอันตราย : Treatment Storage Disposal Facilities (TSDFs)

รายที่ 1 ชื่อบริษัท : First TSDF's name

เลขประจำตัวผู้กำจัด บำบัด และกำจัดของเสียอันตราย รายที่ 1 Disposer's ID

5) รายละเอียดของเสียอันตรายที่ขนส่งครั้งนี้มีดังนี้

ลำดับ No.	รายละเอียด (Description)	รหัสของเสีย บำบัด : Waste ID	หมายเลขวัตถุที่ใช้ห่อหุ้ม หมวด	ชั้น	ภาชนะบรรจุ : Containers จำนวน No.	ชนิด : Type	ปริมาณรวม : Quantity	หน่วยน้ำหนัก : Unit Wt/ Vol	รายละเอียดเพิ่มเติม : Additional Information
2	[illegible]	[illegible]			100	[illegible]	1,980	kg.	

รวมปริมาณของเสียอันตรายทั้งหมด : Total Quantity ของแข็ง : Liquid ลิตร/ถูกบาศก์เมตร : Liters/cu.m ของเหลว : solid 1,980 กิโลกรัม/ตัน : Kgs./Tons

6) การปฏิบัติที่มีเงื่อนไขพิเศษ และข้อมูลเพิ่มเติม

Special handling Instructions and additional information

7) คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้ส่งมอบของเสียอันตรายแล้วตามที่ระบุข้างต้น และมีการบรรจุติดป้ายหรือฉลากถูกต้องและสมควรตามข้อกำหนดของกฎหมายทุกประการ

Generator Certificate : I hereby declare that the contents of this consignment are accurately described above and have been packed and labeled and are in proper condition for transport according to regulation.

ลงชื่อ Generator's name ลายเซ็น Signature วันที่ Date เดือน : Month พ.ศ. Year

2. ส่วนของผู้ขนส่งของเสียอันตราย : This section must be completed by the Transporter

1) ชื่อผู้ขนส่งรายที่ 1 : Transporter's Name LHW-1-1-V02100114

เลขประจำตัวผู้ขนส่ง : Transporter's ID.

โทรศัพท์ Phone โทรสาร : Fax ฉุกเฉิน : Emergency

2) พาหนะที่ใช้ Vehicle	☐ รถบรรทุก Truck	☐ รถไฟ Train	☐ เรือ Ship	☐ เครื่องบิน Plane
3) เลขทะเบียนพาหนะ : Vehicle ID				

3) คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้รับของเสียอันตรายแล้วตามที่ระบุข้างต้น และการขนส่งเป็นไปตามข้อกำหนดของกฎหมายทุกประการ

Transporter Certification : I hereby declare that I have received the type and quantity of waste as described above by the generator and that waste has been transported according to regulations.

โดยขนส่งจากแห่งกำเนิด From ไปที่สถานที่กำจัด To ใช้ระยะเวลาประมาณ Time spending ชม./วัน : Hours/Day

ลงชื่อผู้ขนส่งรายที่ 1 Transporter's name ลายเซ็น : Signature วันที่ : Date เดือน : Month พ.ศ. Year

3. ส่วนของผู้ประกอบการสถานที่กำจัด บำบัด และกำจัดของเสียอันตราย : This section must be completed by TSDFs

1) ชื่อผู้ประกอบการกำจัด TSDF's name

สถานที่กำจัด : TSDF's address

2) เลขประจำตัวผู้ประกอบการกำจัด TSDF's ID

โทรศัพท์ : Phone โทรสาร : Fax กรณีฉุกเฉิน : Emergency

3) คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้รับของเสียอันตรายแล้วตามปริมาณที่ระบุข้างต้นนี้

TSDF certificate of arrival : I hereby declare that I have received the reference load

และสามารถกำจัดของเสียที่ว่านี้ได้ภายในระยะเวลา : Treatment period ☐ วัน : Day ☐ เดือน : Month ☐ ปี : Year นับจากวันที่ได้รับของเสีย : since the day that received waste

ลงชื่อผู้ประกอบการกำจัด TSDF's name ลายเซ็น : Signature วันที่ : Date เดือน : Month พ.ศ. : Year

4) การมีของเสียอันตรายที่ไม่ตรงตามที่แจ้ง : Discrepancy Notification

ประเภทของเสียอันตราย : Type of waste ปริมาณ Quantity

การดำเนินงาน Action taken ☐ ส่งคืน : Returned ☐ จัดประเภทใหม่ : Reclassified / รหัส : Waste ID ☐ รับไม่ได้ Accepted เหตุผล Reason of action

วันที่ส่งคืน Date returned (วัน/เดือน/ปี : dd / mm / yy) หมายเลขใบกำกับการขนส่งของเสียอันตรายที่ส่งคืน Returned manifest no.

ชื่อผู้ส่งคืน : TSDF's name ลายเซ็นผู้ส่งคืน TSDF's Signature

---

บริษัท เวสต 2 เอินเนอร์ยี จำกัด

98.99 หมู่ 7 ต.ลาดตะเคียน อ.กบินทร์บุรี จ.ปราจีนบุรี 25110

ใบชั่งน้ำหนัก

ประเภท : Roll Off ท่วง

รหัส : 908986

ชื่อลูกค้า : บริษัท ดัลพี เจพี เอ็นเอ็นเค จำกัด

ชื่อสินค้า : ได้กรองอากาศ กรองอากาศใช้แล้ว

เลขที่อ้างอิงแบบ กอ.2 : -

เลขที่ : 0000110018-7

เลขที่ใบ Manifest : W2E68060340

เลขที่ใบจอง(Booking) : 825060405

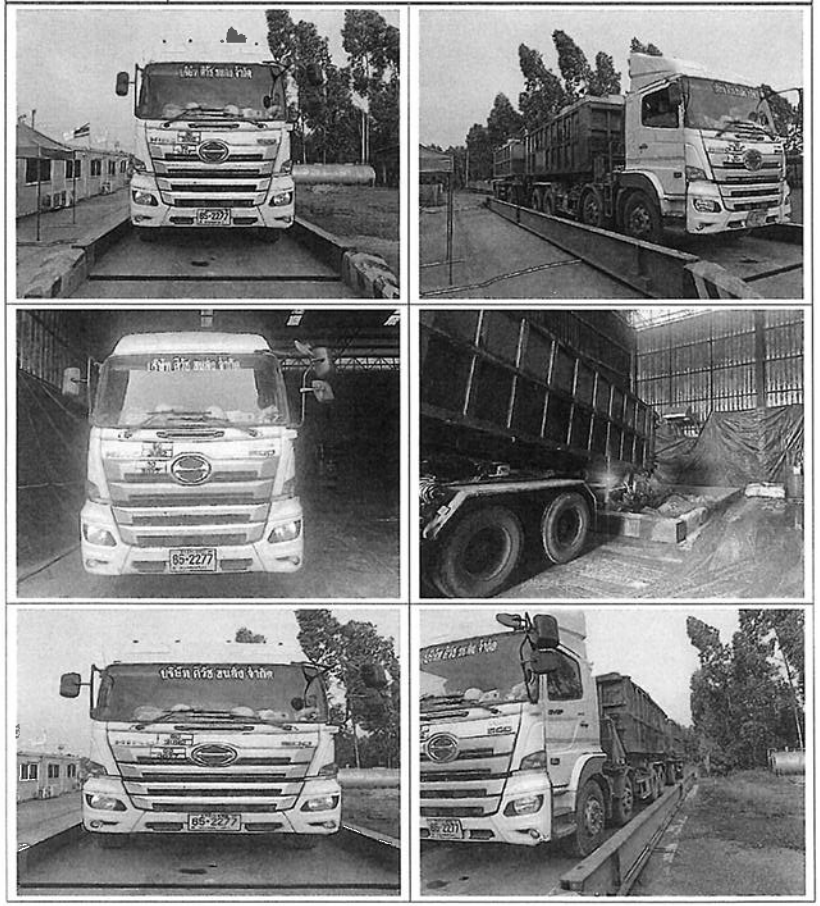
ขนส่งโดย : บริษัท สิริวัช ขนส่ง จำกัด

รายการ	หมายเลขรถ	วันที่	เวลา	น้ำหนัก
เข้า	65-2277กท , 65-2872กท	05/06/ 2568	17:20:08	25,060.00 กก.
ออก	65-2277กท , 65-2872กท	05/06/ 2568	18:27:05	23,080.00 กก.
			น้ำหนักสุทธิ	1,980.00 กก.
			ราคา/กก	0.00 บาท
			จำนวนเงิน	0.00 บาท

ลงชื่อ กฤษณ์ (หน้างานชั่งน้ำหนัก)

ลงวันที่ 05/06/68

	บริษัท เวสต์ 2 เอ็นเนอร์ยี่ จำกัด
	ชื่อลูกค้า : บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเอ็นเค จำกัด
	ชื่อกากอุตสาหกรรม : เศษผ้า วัสดุอุดซับ วัสดุปนเปื้อนน้ำมัน สารเคมี, หลอดไฟฟ้าลูออเรสเซนส์, ภาชนะปนเปื้อนน้ำมัน สารเคมี, สารเคมีเสื่อมสภาพ, ฉนวนกันความร้อน Rockwood, ไส้กรองน้ำดี
	วันที่รับกาก : 05/06/ 2568 ; ประเภทรถขนส่ง : Roll Off ฟวง
	ทะเบียน (หัว) : 65-2277กท ; ใบกำกับการขนส่งเลขที่ : W2E68060339, W2E68060340
	ทะเบียน (หาง) : 65-2872กท
	กล.2 : 32506680203840



เลขที่ 53, 99 หมู่ที่ 7 ตำบลมาบข่า อำเภอนิคมพัฒนา จังหวัดระยอง

GULF

ใบอนุญาตนำสิ่งของ เข้า - ออก บริษัท

(Material Gate Pass Form)

ทะเบียน 65-2277 – 65-2872 กท		วันที่ 5-6-68. Date	☐ นำของเข้า ☑ นำของออก
ชื่อ - นามสกุลผู้นำของเข้า-ออก Carrier's Name - Last Name	[redacted]	บริษัท หรือ หน่วยงานสังกัด Company or Department	เอสเอ็ม
ที่อยู่ตามบัตรประชาชน / โทรศัพท์ Address / Telephone	106 ม.5 ต.[illegible] อ.วิเชียรบุรี จ.เพชรบูรณ์ 67180 [redacted]		

กรณีเป็นทรัพย์สินของผู้รับเหมาในโครงการ Assets owned by contractor		กรณีเป็นทรัพย์สินของบริษัทฯ Assets owned by GULF Group	
รายการ (Items)	จำนวน (Unit)	รายการ (Items)	จำนวน (Unit)
		ไส้กรองอากาศ (ของอากาศใช้แล้ว	180 กล่องอาน
วัตถุประสงค์เพื่อ (Purpose)		วัตถุประสงค์เพื่อ (Purpose)	
		ทะเบียนไปสำรัด	

ผู้ขออนุญาต นำสิ่งของออก Contractor's Authorized Person	[redacted]
ได้ตรวจสอบ	
อนุญาตโดย Authorized by	
ลงชื่อ รปภ.ผู้ตรวจ Security Guard Signature	

GULF

[redacted]

แบบ กอ.๒

เลขที่อ้างอิง 1 25 0668-020090-0-N

เอกสารแสดงการจัดการ (Manifest Form)

ส่วนที่ ๑ ผู้ก่อกำเนิด

ชื่อผู้ก่อกำเนิด : บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเอ็นเค จำกัด — เลขทะเบียนโรงงาน : 91210006225564

สถานที่ตั้งโรงงาน : 99 หมู่ที่ 1 / ถนน ตำบลคลองนครเนิง เขต อำเภอเมืองฉะเชิงเทรา จังหวัดฉะเชิงเทรา 24000

เบอร์โทรติดต่อ : — เบอร์โทรติดต่อฉุกเฉิน :

ผู้ได้รับมอบหมายให้ขนส่งสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว :

ชื่อผู้รับขี่ : นายทินกร พิมพ์พันธ์ — เลขทะเบียนพาหนะ : 63-7146,63-7148 กท — พาหนะที่ใช้ : รถท่อง

โดยขนส่งจากจังหวัด : ฉะเชิงเทรา ไปยังจังหวัด : ปราจีนบุรี — ใช้ระยะเวลาประมาณ : 1 วัน

ผู้รับดำเนินการ : บริษัท เวสต์ 2 เอ็นเนอร์ยี จำกัด — เลขทะเบียนโรงงาน (ถ้ามี) : 10250006625603

สถานที่ตั้ง : 98, 99 หมู่ที่ 7 ถนน ตำบลสาวะเดียง อำเภอกบินทร์บุรี จังหวัดปราจีนบุรี 25110

เบอร์โทรติดต่อ : — เบอร์โทรติดต่อฉุกเฉิน :

รายละเอียดของสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ที่ขนส่ง :

ลำดับ	ชื่อสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว	รหัสประเภท หรือชนิด	ภาชนะบรรจุ		ปริมาณ (ตัน)
			ชนิด	จำนวน	
1	ภาชนะปนเปื้อนน้ำมัน สารเคมี	150110	ถัง	2	0.3
2	สารเคมีเสื่อมสภาพ	160507	ถัง	5	0.05

รวมปริมาณทั้งหมด : ของเหลว 0 ตัน ของแข็ง 0.35 ตัน ของแข็งที่เหลว 0 ตัน

[ ] น้ำหนักชั่งจริง [/] น้ำหนักประมาณการ

ข้อควรระวังระหว่างการขนส่ง :

คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้ส่งมอบสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วตามที่ระบุข้างต้น ซึ่งมีการบรรจุ ติดป้าย หรือฉลากอย่างเหมาะสม และการขนส่งจะปฏิบัติตามข้อกำหนดของกฎหมายทุกประการ

ลงชื่อผู้ก่อกำเนิด : วรุฒ์ ไชยเสริฐ ลายมือชื่อ : [signature] วันที่ 5/6/68

ปริมาณที่ส่งมอบ : 0.35 ตัน
วันที่ส่งมอบ : 05/06/2568
เวลาที่ส่งมอบ : 14.12 น.

ส่วนที่ ๒ รายละเอียดการขนส่งสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว

คำรับรอง ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้รับสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วตามที่ระบุข้างต้น ซึ่งมีการบรรจุ ติดป้าย หรือฉลากอย่างเหมาะสม และการขนส่งจะปฏิบัติตามข้อกำหนดของกฎหมายทุกประการ

ลงชื่อผู้ขับขี่ : นายทินกร พิมพ์พันธ์ ลายมือชื่อ : [signature] วันที่ 5-6-68

✓ ผู้ก่อกำเนิดได้แนบภาพถ่ายเอกสารการจัดการที่มีการระบุในส่วนที่ ๑ และส่วนที่ ๒ ครบถ้วนถูกต้องแล้ว

ส่วนที่ ๓ ผู้รับดำเนินการ

ชื่อผู้รับดำเนินการ : บริษัท เวสต์ 2 เอ็นเนอร์ยี จำกัด — เลขทะเบียนโรงงาน (ถ้ามี) : 10250006625603

ส่วนที่ ๓/๑
คำรับรอง ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้รับสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วตามที่ระบุข้างต้นมาถึงสถานที่รับจัดการ
ลงชื่อผู้รับดำเนินการ : [signature] ลายมือชื่อ : [signature]

ขนส่งจากจังหวัด : ฉะเชิงเทรา มายังจังหวัด : ปราจีนบุรี
ใช้ระยะเวลา 1 วัน
วันที่มาถึง : 5.1.69
เวลาที่มาถึง 17.15

ส่วนที่ ๓/๒
คำรับรอง ข้าพเจ้าขอรับรองว่ารับจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วตามที่ระบุข้างต้น ซึ่งมีการบรรจุ ติดป้าย หรือฉลากอย่างเหมาะสม
ลงชื่อผู้รับดำเนินการ : [signature] ลายมือชื่อ [signature] วันที่ : 5.1.69

ปริมาณที่รับมอบ : ตัน
[ ] น้ำหนักชั่งจริง [ ] น้ำหนักประมาณการ
วันที่รับมอบ : 5.1.68 เวลาที่มอบ : 17.15
[ ] ภาพถ่ายสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว และ/หรือ
[ ] เอกสารแสดงลักษณะสำคัญของสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว

ส่วนที่ ๓/๓
คำรับรอง ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้จัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วตามที่ระบุข้างต้นแล้วเสร็จ ตามที่ได้รับอนุญาต
ลงชื่อผู้รับดำเนินการ : [signature] ลายมือชื่อ : [signature] วันที่ : 9-6-68

ปริมาณที่จัดการแล้วเสร็จ ตัน
วันที่จัดการแล้วเสร็จ : 9.6.68 เวลาที่จัดการแล้วเสร็จ :
ปริมาณคงเหลือ : ตัน
[ ] ภาพถ่ายเอกสารการจัดการที่ลงนามครบถ้วนถูกต้อง

ส่วนที่ ๔ ผู้ก่อกำเนิดสรุปผลการจัดการ

คำรับรอง ข้าพเจ้าขอรับรองว่าสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วตามที่ระบุข้างต้น
✓ ได้รับการจัดการแล้วเสร็จตามที่ได้รับอนุญาตแล้ว (ส่วนที่ ๓)
[ ] ได้รับการจัดการแล้วเสร็จตามที่ได้รับอนุญาตแล้ว (ส่วนที่ ๕)
[ ] ได้รับคืนจากผู้รับดำเนินการแล้ว (ส่วนที่ ๖)
[ ] ได้รับการ[redacted]
ลงชื่อผู้ก่อกำ[redacted]

แบบกำกับการขนส่ง 02

ฉบับที่ 5 ผู้เก็บรวบรวม (เก็บ)

(WD เก็บเป็นหลักฐาน)

เลขที่อ้างอิง Ref No. [illegible]

เลขที่ B2506[illegible]

No. 026823[illegible]

หมายเลขใบกำกับการขนส่งของเสีย : Manifest No.

ใบกำกับการขนส่งของเสียอันตรายและไม่อันตรายจากอุตสาหกรรม

(Uniform Hazardous Waste / Non-Hazardous Waste Manifest)

1. ส่วนของผู้ก่อกำเนิดของเสียอันตราย : This section must be completed by the Generator

1) ชื่อ : Name [illegible]

สถานที่ก่อกำเนิด : [illegible]

2) เลขประจำตัวผู้ก่อกำเนิดของเสียอันตราย : Generator's ID

โทรศัพท์ : Phone ____ โทรสาร : Fax ____ กรณีฉุกเฉิน Emergency ____

3) ผู้ขนส่งของเสียอันตราย : Transporter [illegible]

รายที่ 1 ชื่อบริษัท : First company name

เลขประจำตัวผู้ขนส่งของเสียอันตราย รายที่ 1 : Transporter's ID

4) ผู้เก็บรวบรวม บำบัด และกำจัดของเสียอันตราย : Treatment Storage Disposal Facilities (TSDFs)

รายที่ 1 ชื่อ/ชื่อบริษัท : First TSDF's name

เลขประจำตัวผู้เก็บรวบรวม บำบัด และกำจัดของเสียอันตราย รายที่ 1 Disposer's ID

5) รายละเอียดของของเสียอันตรายที่ขนส่งคลังสินค้า

ลำดับ No.	รายละเอียด (Description)	รหัสของเสีย ของเสียอันตราย Waste ID	หมวดหัวข้อวัสดุที่ใช้แล้ว		การบรรจุ Containers		ปริมาณรวม Quantity	หน่วยน้ำหนัก Unit Wt./ Vol	รายละเอียดเพิ่มเติม : Additional Information
			หมวด	ข้อ	จำนวน No.	ชนิด Type			
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]						
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]						
3	[illegible]	[illegible]	[illegible]		2	[illegible]	350	[illegible]	
4	[illegible]	[illegible]	[illegible]		5	[illegible]	50	Kg.	
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]						

รวมปริมาณของเสียอันตรายทั้งหมด : Total Quantity ของเหลว : liquid ____ ลิตร ลูกบาศก์เมตร : Liters/cu.m ของแข็ง : solid 350 กิโลกรัม/ตัน : Kgs./Tons

6) การปฏิบัติที่มีลักษณะพิเศษ และข้อมูลเพิ่มเติม

Special handling Instructions and additional information

7) คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้ส่งมอบของเสียอันตรายแล้วตามที่ระบุข้างต้น และมีการบรรจุติดป้ายหรือฉลากอย่างเหมาะสมตามข้อกำหนดของกฎหมายทุกประการ

Generator Certificate : I hereby declare that the contents of this consignment are accurately described above and have been packed and labeled and are in proper condition for transport according to regulation.

ลงชื่อ Generator's name [illegible] ลายเซ็น : Signature [illegible] วันที่ : Date ____ เดือน : Month ____ พ.ศ. : Year ____

2. ส่วนของผู้ขนส่งของเสียอันตราย : This section must be completed by the Transporter

1) ชื่อผู้ขนส่งรายที่ 1 : Transporter's Name [illegible]

เลขประจำตัวผู้ขนส่ง : Transporter's ID ____

โทรศัพท์ : Phone ____ โทรสาร : Fax ____ ฉุกเฉิน : Emergency ____

2) พาหนะที่ใช้ Vehicle: ☐ รถบรรทุก Truck ☐ รถไฟ Train ☐ เรือ Ship ☐ เครื่องบิน Plane

3) เลขทะเบียนพาหนะ : Vehicle ID

4) คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้รับของเสียอันตรายดังกล่าวตามที่ระบุข้างต้น และการขนส่งเป็นไปตามข้อกำหนดของกฎหมายทุกประการ

Transporter Certification : I hereby declare that I have received the type and quantity of waste as described above by the generator and that waste has been transported according to regulations.

โดยขนส่งจากจังหวัด : From ____ ไปยังจังหวัด To ____ ใช้ระยะเวลาประมาณ Time spending ____ ชม./วัน : Hour/Day

ลายเซ็นผู้ขนส่งรายที่ 1 Transporter's name [illegible] ลายเซ็น : Signature [illegible] วันที่ : Date 5 เดือน : Month [illegible] พ.ศ. Year 68

3. ส่วนของผู้ประกอบการกำจัดกำจัด บำบัด และกำจัดของเสียอันตราย : This section must be completed by TSDFs

1) ชื่อผู้รับกำจัด TSDF's name [illegible]

สถานที่กำจัด : TSDF's address ____

2) เลขประจำตัวผู้รับกำจัด TSDF's ID ____

โทรศัพท์ : Phone ____ โทรสาร : Fax ____ กรณีฉุกเฉิน Emergency ____

3) คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้รับของเสียอันตรายดังกล่าวตามปริมาณที่ระบุข้างต้นนี้

TSDF certificate of arrival : I hereby declare that I have received the reference load

และสามารถกำจัดของเสียที่รับมาเมื่อได้ภายในระยะเวลา Treatment period ____ ☐ วัน Day ☐ เดือน Month ☐ ปี Year นับจากวันที่ได้รับของเสีย : since the day that received waste

ลายเซ็นผู้รับกำจัด TSDF's name ____ ลายเซ็น : Signature ____ วันที่ : Date ____ เดือน : Month ____ พ.ศ. : Year ____

4) ของเสียอันตรายไม่ครบถ้วนตามที่แจ้ง : Discrepancy Notification

ประเภทของเสียอันตราย : Type of waste ____ ปริมาณ : Quantity ____

การดำเนินงาน : Action taken ☐ ส่งคืน : Returned ☐ จัดประเภทใหม่ : Reclassified รหัส : Waste ID ____ ☐ ใบกำจัด : Accepted เหตุผล : Reason of action ____

วันที่ส่งคืน : Date returned ____ (วัน/เดือน/ปี dd / mm / yy) หมายเลขใบกำกับการขนส่งของเสียอันตรายที่ส่งคืน : Returned manifest no. ____

ชื่อผู้ส่งคืน : TSDF's name ____ ลายเซ็นผู้ส่งคืน : TSDF's Signature ____

บริษัท เวสต์ 2 เอ็นเนอร์ยี จำกัด

98,99 หมู่ 7 ต.ลาดตะเทียน อ.กบินทร์บุรี จ.ปราจีนบุรี 25110

ใบชั่งน้ำหนัก

ประเภท : Roll Off ห่วง

รหัส : 908986

ชื่อลูกค้า : บริษัท กัลฟ์ เจซี เอ็นเอ็นเค จำกัด

ชื่อสินค้า : สารเคมีเสื่อมสภาพ

เลขที่อ้างอิงแบบ กอ.2 : 12506680200900

เลขที่ : 0000110017-4

เลขที่ใบ Manifest : W2E68060337

เลขที่ใบจอง(Booking) : B25060403

ขนส่งโดย : บริษัท ศิวัช ขนส่ง จำกัด

รายการ	ทะเบียนรถ	วันที่	เวลา	น้ำหนัก
เข้า	63-7146กท , 63-7148กท	05/06/ 2568	17:15:44	25,340.00 กก.
ออก	63-7146กท , 63-7148กท	05/06/ 2568	18:23:42	25,290.00 กก.
			น้ำหนักสุทธิ	50.00 กก.
			ราคา/กก.	0.00 บาท
			จำนวนเงิน	0.00 บาท

ลงชื่อ [illegible] (หน้างานชั่งน้ำหนัก)

ลงวันที่ 5 , 06 , 68

บริษัท เวสต์ 2 เอ็นเนอร์ยี จำกัด

98,99 หมู่ 7 ต.ลาดตะเทียน อ.กบินทร์บุรี จ.ปราจีนบุรี 25110

ใบชั่งน้ำหนัก

ประเภท : Roll Off ห่วง

รหัส : 908986

ชื่อลูกค้า : บริษัท กัลฟ์ เจซี เอ็นเอ็นเค จำกัด

ชื่อสินค้า : ถาดขนะปนเปื้อนน้ำมัน สารเคมี

เลขที่อ้างอิงแบบ กอ.2 : 12506680200900

เลขที่ : 0000110017-3

เลขที่ใบ Manifest : W2E68060337

เลขที่ใบจอง(Booking) : B25060403

ขนส่งโดย : บริษัท ศิวัช ขนส่ง จำกัด

รายการ	ทะเบียนรถ	วันที่	เวลา	น้ำหนัก
เข้า	63-7146กท , 63-7148กท	05/06/ 2568	17:15:44	25,640.00 กก.
ออก	63-7146กท , 63-7148กท	05/06/ 2568	18:23:42	25,340.00 กก.
			น้ำหนักสุทธิ	300.00 กก.
			ราคา/กก.	0.00 บาท
			จำนวนเงิน	0.00 บาท

[redacted]

(หนัก)

เลขที่อ้างอิง 3-25-0668-020176-0-N

แบบ กอ.๒

เอกสารแสดงการจัดการ (Manifest Form)

ส่วนที่ ๑ ผู้ก่อกำเนิด

ชื่อผู้ก่อกำเนิด : บริษัท ก๊อด์ เจพี เอ็นอีเนต จำกัด — เลขทะเบียนโรงงาน : 9121000622556C

สถานที่ตั้งโรงงาน : 99 หมู่ที่ 17 ถนน ตำบลคลองตะเกรา อำเภอเมืองฉะเชิงเทรา จังหวัดฉะเชิงเทรา 24000

เบอร์โทรติดต่อ — เบอร์โทรติดต่อฉุกเฉิน :

ผู้ได้รับมอบหมายให้ขนส่งสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว :

ชื่อผู้ขับรถ : นายทินกร พิมพ์พันธ์ — เลขทะเบียนพาหนะ : 63-7146,63-7148 กท — พาหนะที่ใช้ : รถพ่วง

โดยขนส่งจากจังหวัด : ฉะเชิงเทรา — ไปยังจังหวัด : ปราจีนบุรี — ใช้ระยะเวลาประมาณ : 1 วัน

ผู้รับดำเนินการ : บริษัท เวสต์ 2 เอ็นเนอจี จำกัด — เลขทะเบียนโรงงาน (ถ้ามี) : 10250006625603

สถานที่ตั้ง : 98, 99 หมู่ที่ 7 ถนน- ตำบลลาดตะเคียน อำเภอกบินทร์บุรี จังหวัดปราจีนบุรี 25110

เบอร์โทรติดต่อ — เบอร์โทรติดต่อฉุกเฉิน

รายละเอียดของสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ที่ขนส่ง :

ลำดับ	ชื่อสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว	รหัสประเภท หรือชนิด	ภาชนะบรรจุ		ปริมาณ (ตัน)
			ชนิด	จำนวน	
1	ไส้กรองอากาศ กรองอากาศใช้แล้ว	150203	พาเลท	6	1.178

รวมปริมาณทั้งหมด : ของเหลว 0 ตัน ของแข็ง 1.178 ตัน ของแข็งกึ่งเหลว 0 ตัน

[ ] น้ำหนักชั่งจริง [/] น้ำหนักประมาณการ

ข้อตกลงระวังระหว่างการขนส่ง

คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้ส่งมอบสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วตามที่ระบุข้างต้น ชื่อภาชนะบรรจุ ติดป้าย หรือฉลากอย่างเหมาะสม และการขนส่งจะปฏิบัติตามข้อกำหนดของกฎหมายทุกประการ

- ปริมาณที่ส่งมอบ : 1.178 ตัน
- วันที่ส่งมอบ : 05/06/2568
- เวลาที่ส่งมอบ : 14.12น.

ลงชื่อผู้ก่อกำเนิด : วรุฒิ ไชยเสริฐ ลายมือชื่อ : [redacted]

ส่วนที่ ๒ ผู้ขนส่งสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว

คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้รับสิ่งปฏิกูลห[redacted]างต้น ชื่อภาชนะบรรจุ ติดป้าย หรือฉลากอย่างเหมาะสม และการขนส่ง จะปฏิบัติตามข้อกำหนดของกฎหมายทุกประกา[redacted]

ลงชื่อผู้ขับรถ : นายทินกร พิมพ์พันธ์ ลายมือชื่[redacted] วันที่ : 5-6-68

✓ ผู้ก่อกำเนิดได้แนบภาพถ่ายเอกสารการจัดการที่มีการลงนามในส่วนที่ ๑ และส่วนที่ ๒ ครบถ้วนถูกต้องแล้ว

ส่วนที่ ๓ ผู้รับดำเนินการ

ชื่อผู้รับดำเนินการ : บริษัท เวสต์ 2 เอ็นเนอจี จำกัด — เลขทะเบียนโรงงาน (ถ้ามี) : 10250006625603

ส่วนที่ ๓/๑

คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้รับสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วตามที่ระบุข้างต้น ชื่อภาชนะบรรจุ ติดป้าย หรือฉลากอย่างเหมาะสม

ลงชื่อผู้รับดำเนินการ : ลายมือชื่อ : — วันที่ 5.6.68

ขนส่งจากจังหวัด : ฉะเชิงเทรา มายังจังหวัด : ปราจีนบุรี

ใช้ระยะเวลา 1 วัน

วันที่มาถึง 5.6.68

เวลาที่มาถึง 17.15

ส่วนที่ ๓/๒

คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้จัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วตามที่ระบุข้างต้น ชื่อภาชนะบรรจุ ติดป้าย หรือฉลากอย่างเหมาะสม

ลงชื่อผู้รับดำเนินการ : ลายมือชื่อ : — วันที่ 5.6.68

- ปริมาณที่รับมอบ : ตัน
- [/] น้ำหนักชั่งจริง [ ] น้ำหนักประมาณการ
- วันที่รับมอบ : 5.6.68 เวลาที่มอบ : 17.15
- [ ] ภาพถ่ายสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว และ/หรือ
- [ ] เอกสารแสดงลักษณะสำคัญของสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว

ส่วนที่ ๓/๓

คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้จัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วตามวิธีการบำบัดและกำจัดที่ได้รับอนุญาต

ลงชื่อผู้รับดำเนินการ : ลายมือชื่อ : — วันที่ 9.6.68

- ปริมาณที่จัดการแล้วเสร็จ ตัน
- วันที่จัดการแล้วเสร็จ : 9.6.68 เวลาที่จัดการแล้วเสร็จ
- ปริมาณคงเหลือ : ตัน
- [/] ภาพถ่ายเอกสารการจัดการที่ลงนามครบถ้วนถูกต้อง

ส่วนที่ ๔ ผู้ก่อกำเนิดสรุปผลการจัดการ

คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วตามที่ระบุข้างต้น

- [/] ได้รับการจัดการแล้วเสร็จตามที่ได้รับอนุญาตแล้ว (ส่วนที่ ๓)
- [ ] ได้รับการจัดการแล้วเสร็จตามที่ได้รับอนุญาตแล้ว (ส่วนที่ ๕)
- [ ] [redacted]

ลงชื่อ

แบบกำกับการขนส่ง 02

ฉบับที่ 5 ผู้กับรวบรวม (บัญชี)

(WD กับเป็นหลักฐาน)

เลขที่อ้างอิง : Ref No.

เลขที่ No. 026822

หมายเลขใบกำกับการขนส่งของเสีย : Manifest No.

ใบกำกับการขนส่งของเสียอันตราย

(Uniform Hazardous Waste / Non-Hazardous Waste Manifest)

1. ส่วนของผู้ก่อกำเนิดของเสียอันตราย : This section must be completed by the Generator

1) ชื่อ : Name

สถานที่ก่อกำเนิด : Generator Address

2) เลขประจำตัวผู้ก่อกำเนิดของเสียอันตราย : Generator's ID

โทรศัพท์ : Phone — โทรสาร : Fax — กรณีฉุกเฉิน : Emergency

3) ผู้ขนส่งของเสียอันตราย : Transporter

ชื่อบริษัท : First company name

เลขประจำตัวผู้ขนส่งของเสียอันตราย ครั้งที่ 1 : Transporter's ID

4) ผู้เก็บรวบรวม บำบัด และกำจัดของเสียอันตราย : Treatment Storage Disposal Facilities (TSDFs)

ชื่อบริษัท : First TSDF's name

เลขประจำตัวผู้เก็บรวบรวม บำบัด และกำจัดของเสียอันตราย ครั้งที่ 1 Disposer's ID

5) รายละเอียดของของเสียอันตรายที่ขนส่งเดดียวกัน :

ลำดับ No.	รายละเอียด (Description)	รหัสของเสียอันตราย : Waste ID	หมวดข้อวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว		ภาชนะบรรจุ : Containers		ปริมาณวัสดุ Quantity	หน่วยน้ำหนัก Unit Wt/ Vol	รายละเอียดเพิ่มเติม : Additional Information
			ชนิด	ชื่อ	จำนวน : No.	ชนิด : Type			
1	ไส้กรองน้ำดี	150203	0.02						
2	ไส้กรองน้ำมัน	150203	0.02		6	พาเลท	1.178	kg.	

รวมปริมาณของเสียอันตรายทั้งหมด : Total Quantity ของเหลว : liquid ลิตร/ลูกบาศก์เมตร : Liters/cum ของแข็ง : solid 1.178 กิโลกรัม/ ตัน : Kgs./Tons

6) การปฏิบัติที่ปลอดภัยพิเศษ และข้อมูลเพิ่มเติม

Special handling Instructions and additional information

7) คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้ส่งมอบของเสียอันตรายแล้วตามที่ระบุข้างต้น และมีการบรรจุติดป้ายหรือฉลากอย่างเหมาะสมตรงตามข้อกำหนดของกฎหมายทุกประการ :

Generator Certificate : I hereby declare that the contents of this consignment are accurately described above and have been packed and labeled and are in proper condition for transport according to regulation.

ลงชื่อ Generator's name ลายมือชื่อ : Signature วันที่ : Date เดือน : Month พ.ศ. : Year

2. ส่วนของผู้ขนส่งของเสียอันตราย : This section must be completed by the Transporter

1) ชื่อผู้ขนส่งรายที่ 1 : Transporter's Name DIVV-1-1982000014

เลขประจำตัวผู้ขนส่ง : Transporter's ID

โทรศัพท์ : Phone โทรสาร : Fax ฉุกเฉิน : Emergency

2) พาหนะที่ใช้ Vehicle — ☐ รถบรรทุก Truck ☐ รถไฟ Train ☐ เรือ Ship ☐ เครื่องบิน Plane

3) เลขทะเบียนพาหนะ : Vehicle ID

4) คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้รับของเสียอันตรายแล้วตามที่ระบุข้างต้น และการขนส่งเป็นไปโดยข้อกำหนดของกฎหมายทุกประการ :

Transporter Certification : I hereby declare that I have received the type and quantity of waste as described above by the generator and that waste has been transported according to regulations.

โดยขนส่งจากจังหวัด : From หนองแหน ไปยังจังหวัด To ใช้ระยะเวลาประมาณ : Time spending 1 ชม./วัน : Hours/Day

ลงชื่อผู้ขนส่งรายที่ 1 Transporter's name ลายเซ็น : Signature วันที่ : Date 5 เดือน : Month 6 พ.ศ. Year 68

3. ส่วนของผู้ประกอบการสถานที่เก็บรวบรวม บำบัด และกำจัดของเสียอันตราย : This section must be completed by TSDFs

1) ชื่อผู้รับกำจัด TSDF's name

สถานที่กำจัด : TSDF's address

2) เลขประจำตัวผู้รับกำจัด TSDF's ID

โทรศัพท์ : Phone โทรสาร : Fax กรณีฉุกเฉิน : Emergency

3) คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้รับของเสียอันตรายแล้วตามใบกำกับการขนส่งที่ระบุข้างต้นนี้

TSDF certificate of arrival : I hereby declare that I have received the reference load.

และสามารถกำจัดของเสียที่รับมานี้ได้ภายในระยะเวลา : Treatment period ☐ วัน : Day ☐ เดือน : Month ☐ ปี : Year นับจากวันที่ได้รับของเสีย : since the day that received waste

ลงชื่อผู้รับกำจัด : TSDF's name ลายเซ็น : Signature วันที่ : Date เดือน : Month พ.ศ. : Year

4) กรณีของเสียอันตรายไม่ตรงตามที่แจ้ง : Discrepancy Notification

ประเภทของเสียอันตราย : Type of waste ปริมาณ : Quantity

การดำเนินงาน : Action taken ☐ ส่งคืน : Returned ☐ จัดประเภทใหม่ : Reclassified / รหัส : Waste ID ☐ รับกำจัด : Accepted เหตุผล : Reason of action

วันที่ส่งคืน : Date returned (วัน/เดือน/ปี : dd / mm / yy) หมายเลขใบกำกับการขนส่งของเสียอันตรายที่ส่งกลับ : Returned manifest no.

ชื่อผู้ส่งคืน : TSDF's name ลายเซ็นผู้ส่งคืน : TSDF's Signature

บริษัท เวสต์ 2 เอ็นเนอร์ยี่ จำกัด

98,99 หมู่ 7 ต.ลาดตะเคียน อ.กบินทร์บุรี จ.ปราจีนบุรี 25110

ใบชั่งน้ำหนัก

ประเภท : Roll Off ห่วง

รหัส : 008086

ชื่อลูกค้า : บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเอ็นเค จำกัด

ชื่อสินค้า : ไส้กรองอากาศ กรองอากาศใช้แล้ว

เลขที่อ้างอิงแบบ กอ.2 : 32506680201760

เลขที่ : 0000110017-7

เลขที่ใบ Manifest : W2E68060338

เลขที่ใบจอง(Booking) : B25060403

ขนส่งโดย : บริษัท ศิวัช ขนส่ง จำกัด

รายการ	ทะเบียนรถ	วันที่	เวลา	น้ำหนัก
เข้า	63-7146กท , 63-7148กท	05/06/ 2568	17:15:44	25,290.00 กก.
ออก	63-7146กท , 63-7148กท	05/06/ 2568	18:23:42	24,112.00 กก.
			น้ำหนักสุทธิ	1,178.00 กก.
			ราคา/กก	0.00 บาท
			[redacted]	0.00 บาท

WASTE 2 ENERGY	บริษัท เวสต์ 2 เอ็นเนอร์ยี่ จำกัด	
	ชื่อลูกค้า : บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเอ็นเค จำกัด	
	ชื่อกากอุตสาหกรรม : เศษผ้า วัสดุดูดซับ วัสดุปนเปื้อนน้ำมัน สารเคมี, หลอดไฟฟลูออเรสเซนส์, ภาชนะปนเปื้อนน้ำมัน สารเคมี, สารเคมีเสื่อมสภาพ, ฉนวนกันความร้อน Rockwood, ไส้กรองน้ำดี	
	วันที่รับกาก : 05/06/ 2568	ประเภทรถขนส่ง : Roll Off ห่วง
	ทะเบียน (หัว) : 63-7146กท	ใบกำกับการขนส่งเลขที่ : W2E68060337, W2E68060338
	ทะเบียน (หาง) : 63-7148กท	
	กอ.2 : 12506680200900, 32506680201760	

GULF

ใบอนุญาตนำสิ่งของ เข้า - ออก บริษัท
(Material Gate Pass Form)

63-9146/63-9148 กท.

		วันที่ 5-6-68 Date	☐ นำของเข้า ☑ นำของออก 15.16
ชื่อ - นามสกุลผู้นำของเข้า-ออก Carrier's Name - Last Name	คิณกร ผิวฟันธ์	บริษัท หรือ หน่วยงานสังกัด Company or Department	เวสดาฯ
ที่อยู่ตามบัตรประชาชน / โทรศัพท์ Address / Telephone	90/63 หมู่ 1A ต.ในเมือง อ.พิมาย จ.นครราชสีมา 0610972376		

กรณีเป็นทรัพย์สินของผู้รับเหมาโครงการ Assets owned by contractor		กรณีเป็นทรัพย์สินของบริษัทฯ Assets owned by GULF Group	
รายการ (Items)	จำนวน (Unit)	รายการ (Items)	จำนวน (Unit)
		ทาน้ำมันเครื่องเรือ	2 ลิ.
		สายดอย เชือก รองเท้า	5 ลิ.
		ไม้กวาดอาคาร ครอบอาคารไม้	6 ท่อน

วัตถุประสงค์เพื่อ (Purpose)	วัตถุประสงค์เพื่อ (Purpose)
	ส่งกำจัด

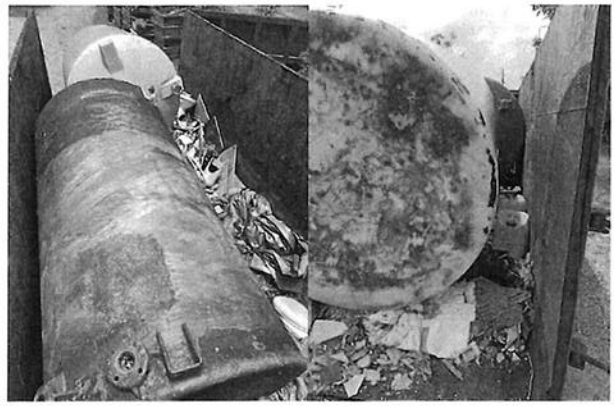
ผู้ระบุอนุญาต นำสิ่งของออก Contractor's Authorized Person	[redacted]	พนักงาน GULF Group's employee	

ได้ตรวจสอบและอนุญาตให้นำออกได้ (Verify and authorize to pass the security after check)

อนุญาตโดย Authorized by	[redacted]
ลงชื่อ รปภ.ผู้ตรวจ Security Guard Signature	

GULF

[redacted]



แบบ กอ.๒

เลขที่อ้างอิง 1-25-0668-0190W0-0-N

เอกสารแสดงการจัดการ (Manifest Form)

ส่วนที่ ๑ ผู้ก่อกำเนิด

ชื่อผู้ก่อกำเนิด : บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเตอร์เน จำกัด — เลขทะเบียนโรงงาน : 9121000625564

สถานที่ตั้งโรงงาน : 99 หมู่ที่ 17 ถนน ตำบลคลองเนียง อำเภอเมืองฉะเชิงเทรา จังหวัดฉะเชิงเทรา 24000

เบอร์โทรศัพท์ต่อ — เบอร์โทรติดต่อฉุกเฉิน :

ผู้ได้รับมอบหมายให้ขนส่งสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว

ชื่อผู้ขับรถ : นายชัชวาล ยุนกระโทก — เลขทะเบียนพาหนะ : 65-4596, 65-3479 กท — พาหนะที่ใช้ : รถห้วง

โดยขนส่งจากจังหวัด : ฉะเชิงเทรา — ไปยังจังหวัด : ปราจีนบุรี — ใช้ระยะเวลาประมาณ : 1 วัน

ผู้รับดำเนินการ : บริษัท เวสท์ 2 เอ็นเนอร์ยี จำกัด — เลขทะเบียนโรงงาน (ถ้ามี) : 1025000625603

สถานที่ตั้ง : 98, 99 หมู่ที่ 7 ถนน- ตำบลสลากละเคียน อำเภอกบินทร์บุรี จังหวัดปราจีนบุรี 25110

เบอร์โทรติดต่อ : — เบอร์โทรติดต่อฉุกเฉิน :

รายละเอียดของสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ที่ขนส่ง

ลำดับ	ชื่อสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว	รหัสประเภท หรือชนิด	ภาชนะบรรจุ ชนิด	ภาชนะบรรจุ จำนวน	ปริมาณ (ตัน)
1	หลอดไฟฟลูออเรสเซนต์	160215	กล่องกระดาษ	4	0.145
2	เศษผ้า วัสดุเปรอะ วัสดุเปื้อนน้ำมัน สารเคมี	150202	ถุงดำ	12	0.277
3	ฉนวนกันความร้อน Rockwool	170603	ถุงดำ	7	0.217
4	ภาชนะปนเปื้อนน้ำมัน สารเคมี	150110	ถัง	3	0.6

รวมปริมาณทั้งหมด : ของเหลว 0 ตัน ของแข็ง 1.239 ตัน ของแข็งที่เป็นเหลว 0 ตัน

[ ] น้ำหนักจริง [/] น้ำหนักประมาณการ

ข้อควรระวังระหว่างการขนส่ง :

คำรับรอง ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้ส่งมอบสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วตามที่ระบุข้างต้น ซึ่งมีการบรรจุ ติดป้าย หรือลากอย่างเหมาะสม และการขนส่งจะปฏิบัติตามข้อกำหนดของกฎหมายทุกประการ

ลงชื่อผู้ก่อกำเนิด : วรุฒม์ ไชยเสริฐ ลายมือชื่อ : [signature] วันที่ : 5/6/2568

ปริมาณที่ส่งมอบ : 1.239 ตัน

วันที่ส่งมอบ : 05/06/2568

เวลาที่ส่งมอบ : 11.40 น.

ส่วนที่ ๒ รายละเอียดการขนส่งสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว

คำรับรอง ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้รับสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วตามที่ระบุข้างต้น ซึ่งมีการบรรจุ ติดป้าย หรือลากอย่างเหมาะสม และการขนส่งจะปฏิบัติตามข้อกำหนดของกฎหมายทุกประการ

ลงชื่อผู้ขับรถ : นายชัชวาล ยุนกระโทก ลายมือชื่อ : [signature] วันที่ : 5/6/68

✓ ผู้ก่อกำเนิดใช้แบบฟอร์มเอกสารการจัดการที่มีการคงนามในส่วนที่ ๑ และส่วนที่ ๒ ครบถ้วนถูกต้องแล้ว

ส่วนที่ ๓ ผู้รับดำเนินการ

ชื่อผู้รับดำเนินการ : บริษัท เวสท์ 2 เอ็นเนอร์ยี จำกัด — เลขทะเบียนโรงงาน (ถ้ามี) : 1025000625603

ส่วนที่ ๓/๑

คำรับรอง ข้าพเจ้าขอรับรองว่าสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ตามที่ระบุข้างต้นมาถึงสถานที่บำบัดการ

ลงชื่อผู้รับดำเนินการ : [signature] ลายมือชื่อ : [signature]

ขนส่งจากจังหวัด : ฉะเชิงเทรา มายังจังหวัด : ปราจีนบุรี

ใช้ระยะเวลา : 1 วัน

วันที่มาถึง 5.6.68

เวลาที่มาถึง 14.19

ส่วนที่ ๓/๒

คำรับรอง ข้าพเจ้าขอรับรองว่ารับจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วตามที่ระบุข้างต้น ซึ่งมีการบรรจุ ติดป้าย หรือลากอย่างเหมาะสม

ลงชื่อผู้รับดำเนินการ : [signature] ลายมือชื่อ [signature] วันที่ : 5.6.68

ปริมาณที่รับมอบ ตัน

[/] น้ำหนักจริง [ ] น้ำหนักประมาณการ

วันที่รับมอบ : 5.6.68 เวลาที่มอบ : 14.19

[ ] ภาพถ่ายสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว และ/หรือ

[ ] เอกสารแสดงมีกำหนดสำหรับสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว

ส่วนที่ ๓/๓

คำรับรอง ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้จัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ตามที่ระบุข้างต้นแล้วเสร็จอย่างถูกต้องตามกฎหมาย

ลงชื่อผู้รับดำเนินการ : [signature] ลายมือชื่อ [signature] วันที่ : 9.6.68

ปริมาณที่จัดการแล้วเสร็จ : ตัน

วันที่จัดการแล้วเสร็จ 9.6.68 เวลาที่จัดการแล้วเสร็จ

ปริมาณคงเหลือ ตัน

[/] ภาพถ่ายเอกสารการจัดการที่ลงนามครบถ้วนถูกต้อง

ส่วนที่ ๔ ผู้ก่อกำเนิดสรุปผลการจัดการ

คำรับรอง ข้าพเจ้าขอรับรองว่าสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วตามที่ระบุข้างต้น

✓ ได้รับการจัดการแล้วเสร็จตามที่ได้รับอนุญาตแล้ว (ส่วนที่ ๓)

[ ] ได้รับการจัดการเสร็จสิ้นตามที่ได้รับอนุญาตแล้ว (ส่วนที่ ๕)

[ ] ได้รับคืนจากผู้รับดำเนินการแล้ว (ส่วนที่ ๖)

[redacted]

แบบกำกับการขนส่ง 02

ฉบับที่ 5 ผู้เสียรวบรวม (บัญชี)

(WD เป็นหลักฐาน)

เลขที่อ้างอิง : Ref No. 1-25-0668-0190W0-0-N

เลขที่ 25660040 L

No. 026825

ใบกำกับการขนส่งของเสียกากอุตสาหกรรม

(Uniform Hazardous Waste / Non-Hazardous Waste Manifest)

หมายเลขใบกำกับการขนส่งของเสีย : Manifest No.

1. ส่วนของผู้ก่อกำเนิดของเสียอันตราย : This section must be completed by the Generator

1) ชื่อ : Name บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเตอร์เน จำกัด

สถานที่ก่อกำเนิด : Place of Generation

2) เลขประจำตัวผู้ก่อกำเนิดของเสียอันตราย : Generator's ID.

โทรศัพท์ : Phone โทรสาร : Fax กรณีฉุกเฉิน : Emergency

3) ผู้ขนส่งของเสียอันตราย : Transporter 99 หมู่ 17 ถนน ตำบลคลองเนียง อำเภอเมืองฉะเชิงเทรา จังหวัดฉะเชิงเทรา 24000

รายที่ 1 ชื่อบริษัท : First company name บริษัท เวสท์ 2 เอ็นเนอร์ยี จำกัด

เลขประจำตัวผู้ขนส่งของเสียอันตราย รายที่ 1 : Transporter's ID

4) ผู้เก็บรวบรวม บำบัด และกำจัดของเสียอันตราย : Treatment Storage Disposal Facilities (TSDFs)

รายที่ 1 ชื่อบริษัท : First TSDF's name บริษัท เวสท์ 2 เอ็นเนอร์ยี จำกัด

เลขประจำตัวผู้เก็บรวบรวม บำบัด และกำจัดของเสียอันตราย รายที่ 1 Disposer's ID

5) รายละเอียดของของเสียอันตรายที่ขนส่งคลื่อนย้าย :

ลำดับ No	รายละเอียด (Description)	รหัสของเสียอันตราย : Waste ID	หมายเหตุ หมวด	หมายเหตุ ข้อ	ภาชนะบรรจุ : Containers จำนวน : No	ภาชนะบรรจุ : Containers ชนิด : Type	ปริมาณสุทธิ : Quantity	หน่วยน้ำหนัก : Unit Wt/ Vol	รายละเอียดเพิ่มเติม : Additional Information
1	เศษผ้า วัสดุเปรอะ วัสดุเปื้อนน้ำมัน สารเคมี	150202	05		12	ถุงดำ	0.277	กก.	
2	หลอดไฟฟลูออเรสเซนต์	160215	05		4	กล่อง	0.145	กก.	
3	ภาชนะปนเปื้อนน้ำมัน สารเคมี	150110	05		3	ถัง	0.6	กก.	
4	ฉนวนกันความร้อน	170603	05		-	-	-	-	
5	ฉนวนกันความร้อน Rockwool	170603	05		7	ถุงดำ	0.217	กก.	

รวมปริมาณของเสียอันตรายทั้งหมด : Total Quantity ของเหลว : liquid ตัน/ลูกบาศก์เมตร : Litre/cum ของแข็ง : solid 1.239 กิโลกรัม/ตัน : Kgs/Tons

6) การปฏิบัติที่ต้องระบุพิเศษและข้อมูลเพิ่มเติม

Special handling Instructions and additional information

7) คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้ส่งมอบของเสียอันตรายแล้วตามที่ระบุข้างต้น และมีการบรรจุติดป้ายหรือลากอย่างเหมาะสมตรงตามข้อกำหนดของกฎหมายทุกประการ

Generator Certificate : I hereby declare that the contents of this consignment are accurately described above and have been packed and labeled and are in proper condition for transport according to regulation.

ลงชื่อ Generator's name [signature] ลายเซ็น : Signature [signature] วันที่ : Date เดือน : Month พ.ศ. : Year

2. ส่วนของผู้ขนส่งของเสียอันตราย : This section must be completed by the Transporter

1) ชื่อผู้ขนส่งรายที่ 1 : Transporter's Name บริษัท เวสท์ 2 เอ็นเนอร์ยี จำกัด

เลขประจำตัวผู้ขนส่ง : Transporter's ID.

โทรศัพท์ : Phone โทรสาร : Fax ฉุกเฉิน : Emergency

2) ยานพาหนะที่ใช้ Vehicle: ☐ รถบรรทุก Truck ☐ รถไฟ Train ☐ เรือ Ship ☐ เครื่องบิน Plane

3) เลขทะเบียนพาหนะ : Vehicle ID

4) คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้รับของเสียอันตรายแล้วตามที่ระบุข้างต้น และได้ขนส่งเป็นไปตามข้อกำหนดของกฎหมายทุกประการ

Transporter Certification : I hereby declare that I have received the type and quantity of waste as described above by the generator and that waste has been transported according to regulations.

โดยขนส่งจากจังหวัด : From ฉะเชิงเทรา ไปยังจังหวัด To ปราจีนบุรี ใช้ระยะเวลาประมาณ : Time spending 1 ชม./วัน : Hours/Day

ลงชื่อผู้ขนส่งรายที่ 1 Transporter's name ลายเซ็น : Signature วันที่ : Date เดือน : Month พ.ศ. Year

3. ส่วนของผู้ประกอบการของเสียอันตรายและบำบัด และกำจัดของเสียอันตราย : This section must be completed by TSDFs

1) ชื่อผู้รับกำจัด TSDF's name บริษัท เวสท์ 2 เอ็นเนอร์ยี จำกัด

สถานที่กำจัด : TSDF's address

2) เลขประจำตัวผู้รับกำจัด TSDF's ID

โทรศัพท์ : Phone โทรสาร : Fax กรณีฉุกเฉิน : Emergency

3) คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้รับของเสียอันตรายแล้วตามปริมาณที่ระบุข้างต้นนี้

TSDF certificate of arrival : I hereby declare that I have received the reference load.

และสามารถกำจัดของเสียที่รับมาที่ให้ภายในระยะเวลา : Treatment period ____ ☐ วัน : Day ☐ เดือน : Month ☐ ปี : Year นับจากวันที่ได้รับของเสีย : since the day that received waste

ลงชื่อผู้รับกำจัด : TSDF's name ลายเซ็น : Signature วันที่ : Date เดือน : Month พ.ศ. Year

4) การมีของเสียอันตรายไม่ตรงตามที่แจ้ง : Discrepancy Notification

ประเภทของเสียอันตราย : Type of waste ปริมาณ : Quantity

การดำเนินงาน : Action taken ☐ ส่งคืน : Returned ☐ จัดประเภทใหม่ : Reclassified / รหัส : Waste ID ☐ รับกำจัด : Accepted เหตุผล : Reason of action

วันที่ส่งคืน : Date returned (วัน/เดือน/ปี : dd / mm / yy) หมายเลขใบกำกับการขนส่งของเสียอันตรายที่ส่งกลับ : Returned manifest no.

ชื่อผู้ส่งคืน : TSDF's name ลายเซ็นผู้ส่งคืน : TSDF's Signature

บริษัท เวสต์ 2 เอ็นเนอร์ยี่ จำกัด

98,99 หมู่ 7 ต.ลาดตะเคียน อ.กบินทร์บุรี จ.ปราจีนบุรี 25110

ใบชั่งน้ำหนัก

ประเภท : Roll Off ท่วง

รหัส : 908986

ชื่อลูกค้า : บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเอ็นเค จำกัด

ชื่อสินค้า : เศษผ้า วัสดุดูดซับ วัสดุปนเปื้อนน้ำมัน สารเคมี

เลขที่อ้างอิงแบบ กอ.2 : 12506680190800

เลขที่ : 0000110016-1

เลขที่ใบ Manifest : W2E68060335

เลขที่ใบจอง(Booking) : B25060401

ขนส่งโดย : บริษัท ศิวัช ขนส่ง จำกัด

รายการ	ทะเบียนรถ	วันที่	เวลา	น้ำหนัก
เข้า	65-4596กท , 65-3479กท	05/06/ 2568	14:18:09	24,840.00 กก.
ออก	65-4596กท , 65-3479กท	05/06/ 2568	15:36:38	24,563.00 กก.
			น้ำหนักสุทธิ	277.00 กก.
			ราคา/กก.	0.00 บาท
			จำนวนเงิน	0.00 บาท

ลงชื่อ.....(หน้างานชั่งน้ำหนัก)

ลงวันที่ 05 06 68

บริษัท เวสต์ 2 เอ็นเนอร์ยี่ จำกัด

98,99 หมู่ 7 ต.ลาดตะเคียน อ.กบินทร์บุรี จ.ปราจีนบุรี 25110

ใบชั่งน้ำหนัก

ประเภท : Roll Off ท่วง

รหัส : 908986

ชื่อลูกค้า : บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเอ็นเค จำกัด

ชื่อสินค้า : หลอดไฟฟลูออเรสเซนส์

เลขที่อ้างอิงแบบ กอ.2 : 12506680190800

เลขที่ : 0000110016-2

เลขที่ใบ Manifest : W2E68060335

เลขที่ใบจอง(Booking) : B25060401

ขนส่งโดย : บริษัท ศิวัช ขนส่ง จำกัด

รายการ	ทะเบียนรถ	วันที่	เวลา	น้ำหนัก
เข้า	65-4596กท , 65-3479กท	05/06/ 2568	14:18:09	24,563.00 กก.
ออก	65-4596กท , 65-3479กท	05/06/ 2568	15:36:38	24,418.00 กก.
			น้ำหนักสุทธิ	145.00 กก.
			ราคา/กก.	0.00 บาท
			จำนวนเงิน	0.00 บาท

ลงชื่อ.....(หน้างานชั่งน้ำหนัก)

ลงวันที่ 05 06 68

บริษัท เวสต์ 2 เอ็นเนอร์ยี่ จำกัด

98,99 หมู่ 7 ต.ลาดตะเคียน อ.กบินทร์บุรี จ.ปราจีนบุรี 25110

ใบชั่งน้ำหนัก

ประเภท : Roll Off ท่วง

รหัส : 908986

ชื่อลูกค้า : บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเอ็นเค จำกัด

ชื่อสินค้า : ภาชนะปนเปื้อนน้ำมัน สารเคมี

เลขที่อ้างอิงแบบ กอ.2 : 12506680190800

เลขที่ : 0000110016-3

เลขที่ใบ Manifest : W2E68060335

เลขที่ใบจอง(Booking) : B25060401

ขนส่งโดย : บริษัท ศิวัช ขนส่ง จำกัด

รายการ	ทะเบียนรถ	วันที่	เวลา	น้ำหนัก
เข้า	65-4596กท , 65-3479กท	05/06/ 2568	14:18:09	24,418.00 กก.
ออก	65-4596กท , 65-3479กท	05/06/ 2568	15:36:38	23,818.00 กก.
			น้ำหนักสุทธิ	600.00 กก.
			ราคา/กก.	0.00 บาท
			จำนวนเงิน	0.00 บาท

ลงชื่อ.....(หน้างานชั่งน้ำหนัก)

ลงวันที่ 05 06 68

บริษัท เวสต์ 2 เอ็นเนอร์ยี่ จำกัด

98,99 หมู่ 7 ต.ลาดตะเคียน อ.กบินทร์บุรี จ.ปราจีนบุรี 25110

ใบชั่งน้ำหนัก

ประเภท : Roll Off ท่วง

รหัส : 908986

ชื่อลูกค้า : บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเอ็นเค จำกัด

ชื่อสินค้า : ฉนวนกันความร้อน Rockwood

เลขที่อ้างอิงแบบ กอ.2 : 12506680190800

เลขที่ : 0000110016-5

เลขที่ใบ Manifest : W2E68060335

เลขที่ใบจอง(Booking) : B25060401

ขนส่งโดย : บริษัท ศิวัช ขนส่ง จำกัด

รายการ	ทะเบียนรถ	วันที่	เวลา	น้ำหนัก
เข้า	65-4596กท , 65-3479กท	05/06/ 2568	14:18:09	23,818.00 กก.
ออก	65-4596กท , 65-3479กท	05/06/ 2568	15:36:38	23,601.00 กก.
			น้ำหนักสุทธิ	217.00 กก.
			ราคา/กก.	0.00 บาท
			จำนวนเงิน	0.00 บาท

ลงชื่อ.....(หน้างานชั่งน้ำหนัก)

ลงวันที่ 05 06 68

แบบ กอ.๒

เลขที่อ้างอิง 3 25-0668-019113 0 N

เอกสารแสดงการจัดการ (Manifest Form)

ส่วนที่ ๑ ผู้กอกำเนิด

ชื่อผู้กอกำเนิด : บริษัท ทัพพ์ เอชที เอ็นเอ็นเค จำกัด — เลขทะเบียนโรงงาน : 9171000622556

สถานที่ตั้งโรงงาน : 99 หมู่ที่ 17 ถนน ตำบลคลองหมื่นเนียงเขต อำเภอเมืองฉะเชิงเทรา จังหวัดฉะเชิงเทรา 24000

เบอร์โทรติดต่อ — เบอร์โทรติดต่อฉุกเฉิน :

ผู้ได้รับมอบหมายให้ขนส่งสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว :

ชื่อผู้ขนส่ง : นายชัชวาล ยุนกระโทก — เลขทะเบียนพาหนะ : 65-9596, 65-3479 กทม — พาหนะที่ใช้ : รถพ่วง

โดยขนส่งจากจังหวัด : ฉะเชิงเทรา — ไปยังจังหวัด : ปราจีนบุรี — ใช้ระยะเวลาประมาณ : 1 วัน

ผู้รับดำเนินการ : บริษัท เวสต์ 2 เอ็นเนอร์ยี จำกัด — เลขทะเบียนโรงงาน (ถ้ามี) : 10250004625603

สถานที่ตั้ง : 98, 99 หมู่ที่ 7 ถนน- ตำบลสาวะถี อำเภอกบินทร์บุรี จังหวัดปราจีนบุรี 25110

เบอร์โทรติดต่อ — เบอร์โทรติดต่อฉุกเฉิน :

รายละเอียดของสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ทั้งหมด :

ลำดับ	ชื่อสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว	รหัสประเภท หรือชนิด	ภาชนะบรรจุ ชนิด	ภาชนะบรรจุ จำนวน	ปริมาณ (ตัน)
1	โลหะของน้ำมัน	190999	พาเลท	4	0.582

รวมปริมาณทั้งหมด : ของเหลว 0 ตัน ของแข็ง 0.582 ตัน ของแข็งกึ่งเหลว 0 ตัน

[ ] น้ำหนักชั่งจริง [✓] น้ำหนักประมาณการ

ข้อความระบุระหว่างการขนส่ง :

คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้ส่งมอบสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วตามที่ระบุข้างต้น ซึ่งมีการบรรจุ ติดป้าย หรือฉลากอย่างเหมาะสม และการขนส่งจะปฏิบัติตามข้อกำหนดของกฎหมายทุกประการ

ลงชื่อผู้กอกำเนิด : วรุณ์ ไชยเสรีฐ ลายมือชื่อ : วันที่ 5/6/2568

ปริมาณที่ส่งมอบ : 0.582 ตัน
วันที่ส่งมอบ : 05/06/2568
เวลาที่ส่งมอบ : 11.40น.

ส่วนที่ ๒ รายละเอียดการขนส่งสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว

คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้รับสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วตามที่ระบุข้างต้น ซึ่งมีการบรรจุ ติดป้าย หรือฉลากอย่างเหมาะสม และการขนส่งจะปฏิบัติตามข้อกำหนดของกฎหมายทุกประการ

ลงชื่อผู้ขนส่ง : นายชัชวาล ยุนกระโทก ลายมือชื่อ : วันที่ 5/6/68

✓ ผู้กอกำเนิดได้แนบเอกสารการจัดการที่มีการลงนามในส่วนที่ ๑ และส่วนที่ ๒ ครบถ้วนถูกต้องแล้ว

ส่วนที่ ๓ ผู้รับดำเนินการ

ชื่อผู้รับดำเนินการ : บริษัท เวสต์ 2 เอ็นเนอร์ยี จำกัด — เลขทะเบียนโรงงาน (ถ้ามี) : 10250004625603

ส่วนที่ ๓/๑

คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้รับสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วตามที่ระบุข้างต้น

ลงชื่อผู้รับดำเนินการ : ลายมือชื่อ :

ขนส่งจากจังหวัด : ฉะเชิงเทรา มาที่จังหวัด : ปราจีนบุรี
ใช้ระยะเวลา 1 วัน
วันที่มาถึง : 5-6-68
เวลาที่มาถึง : 14.19

ส่วนที่ ๓/๒

คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้จัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วตามที่ระบุข้างต้น ซึ่งมีการบรรจุ ติดป้าย หรือฉลากอย่างเหมาะสม

ลงชื่อผู้รับดำเนินการ : ลายมือชื่อ : วันที่ 5-6-68

ปริมาณที่รับมอบ : ตัน
[ ] น้ำหนักชั่งจริง [ ] น้ำหนักประมาณการ
วันที่รับมอบ : 5-6-68 เวลาที่รับมอบ : 14.19
[ ] ภาพถ่ายสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว และ/หรือ
[ ] เอกสารแสดงปริมาณและลำดับของสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว

ส่วนที่ ๓/๓

คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้จัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วตามที่ระบุข้างต้นตามที่ได้รับอนุญาต

ลงชื่อผู้รับดำเนินการ : ลายมือชื่อ : วันที่ 9-6-68

ปริมาณที่จัดการแล้วเสร็จ : ตัน
วันที่จัดการแล้วเสร็จ 9-6-68 เวลาที่จัดการแล้วเสร็จ :
ปริมาณคงเหลือ : ตัน
[ ] ภาพถ่ายเอกสารการจัดการที่ถูกต้องและครบถ้วนถูกต้อง

ส่วนที่ ๔ ผู้กอกำเนิดสรุปผลการจัดการ

คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วตามที่ระบุข้างต้น

✓ ได้รับการจัดการแล้วเสร็จตามที่ได้รับอนุญาตแล้ว (ส่วนที่ ๓)

[ ] ได้รับการจัดการแล้วเสร็จตามที่ได้รับอนุญาตแล้ว (ส่วนที่ ๔)

[ ] ได้รับคืนจากผู้รับดำเนินการแล้ว (ส่วนที่ ๓)

[ ] ได้รับการจัดการแล้วเสร็จ [redacted]

ลงชื่อผู้กอกำ[redacted]

แบบกำกับการขนส่ง 02

ฉบับที่ 5 ผู้ก่อกำเนิดรวบรวม (บัญชี)
(WD เก็บเป็นหลักฐาน)

เลขที่อ้างอิง : Ref No. _____

เลขที่ 025050401

No. 026824

หมายเลขใบกำกับการขนส่งของเสีย : Manifest No. _____

ใบกำกับการขนส่งของเสียอันตรายจากอุตสาหกรรม

(Uniform Hazardous Waste / Non-Hazardous Waste Manifest)

1. ส่วนของผู้ก่อกำเนิดของเสียอันตราย : This section must be completed by the Generator

1) ชื่อ : Name _____
สถานที่ก่อกำเนิด : Generator's address _____

2) เลขประจำตัวผู้ก่อกำเนิดของเสียอันตราย : Generator's ID _____
โทรศัพท์ : Phone _____ โทรสาร : Fax _____ กรณีฉุกเฉิน : Emergency _____

3) ผู้ขนส่งของเสียอันตราย : Transporter

รายที่ 1 ชื่อบริษัท : First company name _____ เลขประจำตัวผู้ขนส่งของเสียอันตราย รายที่ 1 : Transporter's ID _____

4) ผู้เก็บรวบรวม บำบัด และกำจัดขนส่งเสียอันตราย : Treatment Storage Disposal Facilities (TSDFs)

รายที่ 1 ชื่อบริษัท : First TSDF's name _____ เลขประจำตัวผู้เก็บรวบรวม บำบัด และกำจัดของเสียอันตราย รายที่ 1 Disposer's ID _____

5) รายละเอียดของเสียอันตรายที่ขนส่งและกำจัด :

ลำดับ No.	รายละเอียด (Description)	รหัสของเสียอันตราย : Waste ID	หมวดวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว หมวด	ชื่อ	ภาชนะบรรจุ : Containers จำนวน : No.	ชนิด : Type	ปริมาณสุทธิ Quantity	หน่วยน้ำหนัก Unit Wt/ Vol	รายละเอียดเพิ่มเติม : Additional Information
1	โลหะของน้ำมัน	190999	[illegible]		4	พาเลท	0.582	Ton.	

รวมปริมาณของเสียอันตรายทั้งหมด : Total Quantity ของเหลว : liquid _____ ลิตร/ลูกบาศก์เมตร : Liters/c.m ของแข็ง : solid 0.582 กิโลกรัม / ตัน : Kgs /Tons

6) การปฏิบัติที่ลักษณะพิเศษ และข้อมูลเพิ่มเติม

Special handling Instructions and additional information

7) คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้ส่งมอบของเสียอันตรายแล้วตามที่ระบุข้างต้น และมีการบรรจุติดป้ายหรือฉลากอย่างเหมาะสมครบถ้วนตามข้อกำหนดของกฎหมายทุกประการ :

Generator Certificate : I hereby declare that the contents of the consignment are accurately described above and have been packed and labeled and are in proper condition for transport according to regulation.

ลงชื่อ Generator's name _____ ลายเซ็น : Signature _____ วันที่ : Date 5 เดือน : Month 6 พ.ศ. : Year _____

2. ส่วนของผู้ขนส่งของเสียอันตราย : This section must be completed by the Transporter

1) ชื่อผู้ขนส่งรายที่ 1 : Transporter's Name _____
เลขประจำตัวผู้ขนส่ง : Transporter's ID. _____
โทรศัพท์ : Phone _____ โทรสาร : Fax _____ ฉุกเฉิน : Emergency _____

2) พาหนะที่ใช้ Vehicle: ☐ รถบรรทุก Truck ☐ รถไฟ Train ☐ เรือ Ship ☐ เครื่องบิน Plane

3) เลขทะเบียนพาหนะ : Vehicle ID _____

4) คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้รับของเสียอันตรายแล้วตามที่ระบุข้างต้น และการขนส่งเป็นไปตามข้อกำหนดของกฎหมายทุกประการ

Transporter Certification : I hereby declare that I have received the type and quantity of waste as described above by the generator and that waste has been transported according to regulations.

โดยขนส่งจากจังหวัด : From _____ ไปจังหวัด : To _____ ใช้ระยะเวลาประมาณ : Time spending _____ ชม./วัน : Hours/Day

ลงชื่อผู้ขนส่งรายที่ 1 Transporter's name _____ ลายเซ็น : Signature _____ วันที่ : Date _____ เดือน : Month _____ พ.ศ. Year _____

3. ส่วนของผู้ประกอบการขยะเก็บรวบรวม บำบัด และกำจัดของเสียอันตราย : This section must be completed by TSDFs

1) ชื่อผู้รับกำจัด TSDF's name _____
สถานที่กำจัด : TSDF's address _____

2) เลขประจำตัวผู้รับกำจัด TSDF's ID _____
โทรศัพท์ : Phone _____ โทรสาร : Fax _____ กรณีฉุกเฉิน : Emergency _____

3) คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้รับของเสียอันตรายแล้วตามรายการที่ระบุข้างต้นนี้

TSDF certificate of arrival : I hereby declare that I have received the reference load

และสามารถกำจัดของเสียที่รับมาที่ได้ภายในระยะเวลา : Treatment period _____ วัน : Day ☐ เดือน : Month ☐ ปี Year นับจากวันที่ได้รับของเสีย ; since the day that received waste

ลงชื่อผู้รับกำจัด : TSDF's name _____ ลายเซ็น : Signature _____ วันที่ : Date _____ เดือน : Month _____ พ.ศ. : Year _____

4) การแจ้งของเสียอันตรายไม่ครบตามที่เห็น : Discrepancy Notification

ประเภทของเสียอันตราย : Type of waste _____ ปริมาณ : Quantity _____

การดำเนินงาน : Action taken ☐ ส่งคืน : Returned ☐ จัดประเภทใหม่ : Reclassified / รหัส : Waste ID _____ ☐ รับกำจัด : Accepted เหตุผล : Reason of action _____

วันที่ส่งคืน : Date returned ___/___/___ (วัน/เดือน/ปี : dd / mm / yy) หมายเลขใบกำกับการขนส่งของเสียอันตรายที่สำคัญ : Returned manifest no. _____

ชื่อผู้ส่งคืน : TSDF's name _____ ลายเซ็นผู้ดำเนิน : TSDF's Signature _____

บริษัท เวสต์ 2 เอ็นเนอร์ยี่ จำกัด

98,99 หมู่ 7 ต.ลาดตะเคียน อ.กบินทร์บุรี จ.ปราจีนบุรี 25110

ใบชั่งน้ำหนัก

ประเภท : Roll Off ห่วง

รหัส : 908986

ชื่อลูกค้า : บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเอ็นเค จำกัด

ชื่อสินค้า : ไส้กรองน้ำดี

เลขที่อ้างอิงแบบ กอ.2 : 32506680191180

เลขที่ : 00001 10016-6

เลขที่ใบ Manifest : W2E68060336

เลขที่ใบจอง(Booking) : B25060401

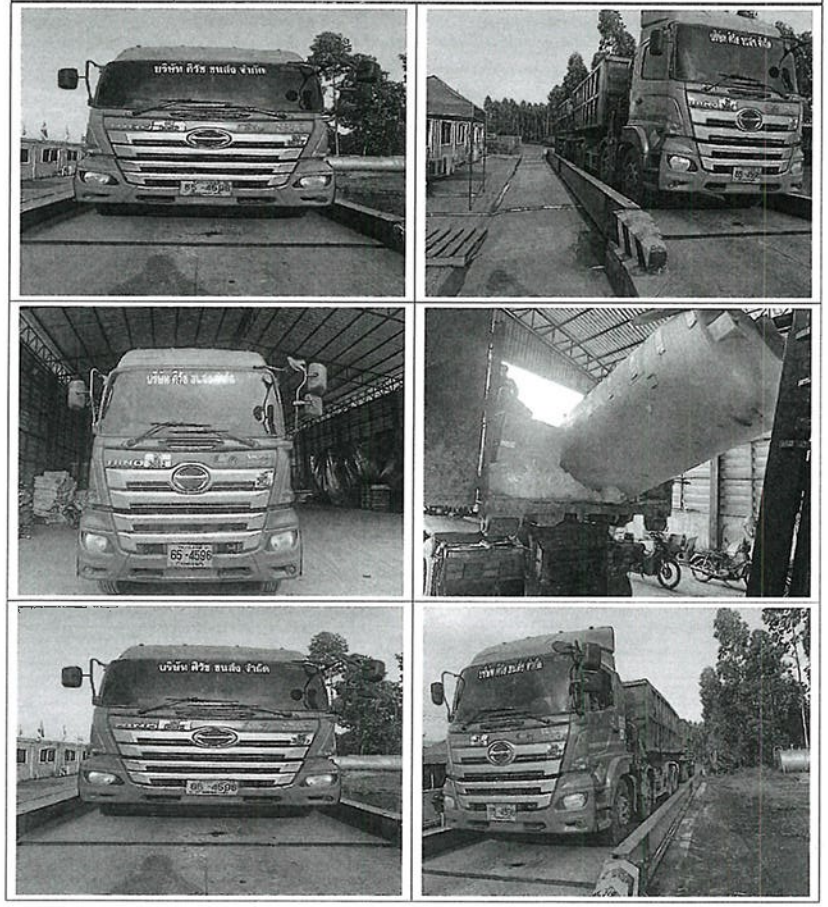
ขนส่งโดย : บริษัท ศิวัช ขนส่ง จำกัด

รายการ	ทะเบียนรถ	วันที่	เวลา	น้ำหนัก
เข้า	65-4596กท , 65-3479กท	05/06/ 2568	14:18.09	23,601.00 กก.
ออก	65-4596กท , 65-3479กท	05/06/ 2568	15:36:38	23,019.00 กก.
			น้ำหนักสุทธิ	582.00 กก.
			ราคา/กก	0.00 บาท
			จำนวนเงิน	0.00 บาท

ลงชื่อ กฤษ (หน้างานชั่งน้ำหนัก)

ลงวันที่ 05 06 68

WASTE 2 ENERGY	บริษัท เวสต์ 2 เอ็นเนอร์ยี่ จำกัด	
	ชื่อลูกค้า : บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเอ็นเค จำกัด	
	ชื่อภาคอุตสาหกรรม : เศษผ้า วัสดุดูดซับ วัสดุปนเปื้อนน้ำมัน สารเคมี, หลอดไฟฟลูออเรสเซนส์, ภาชนะปนเปื้อนน้ำมัน สารเคมี, สารเคมีเสื่อมสภาพ, ฉนวนกันความร้อน Rockwood, ไส้กรองน้ำดี	
	วันที่รับภาค : 05/06/ 2568	ประเภทรถขนส่ง : Roll Off ห่วง
	ทะเบียน (หัว) : 65-4596กท	ใบกำกับการขนส่งเลขที่ : W2E68060335, W2E68060336
	ทะเบียน (หาง) : 65-3479กท	
	กอ.2 : 12506680190800, 32506680191180	



GULF

ใบอนุญาตนำสิ่งของ เข้า - ออก บริษัท

(Material Gate Pass Form)

65-4596 กทม / 65-3479 [redacted]

วันที่ Date 5/6/68

☐ นำของเข้า

☑ นำของออก 12:00

ชื่อ-นามสกุลผู้นำของเข้า-ออก Carrier's Name - Last Name [redacted]

บริษัท หรือ หน่วยงานสังกัด Company or Department: เวสต์ 2

ที่อยู่ตามทะเบียนราษฎร / โทรศัพท์ Address / Telephone: 134 ม.5 ต.เนินเพิ่ม อ.ครบุรี จ.นครราชสีมา

กรณีเป็นทรัพย์สินของผู้รับเหมาในโครงการ Assets owned by contractor		กรณีเป็นทรัพย์สินของบริษัท Assets owned by GULF Group	
รายการ (Items)	จำนวน (Unit)	รายการ (Items)	จำนวน (Unit)
		หลอดไฟฟ้าแสงอาทิตย์	4 กล่อง
		เสาแค่ปูนเปื้อน	12 ต้น
		คันวาล์วสีเขียว	7 ต้น
		ถาดปูนเปื้อนสารเคมี	3 ใบ
วัตถุประสงค์เพื่อ (Purpose)		วัตถุประสงค์เพื่อ (Purpose)	
		ส่งคืนสต๊อก แก่ บ. เวสต์ 2 เดินทองนี	

ผู้ขอใบอนุญาต นำสิ่งของออก Contractor's Authorized Person	สิริวาสร์	พนักงาน GULF Group's employee	[illegible]

ได้ตรวจสอบและอนุญาตให้นำออกได้ (Verify and authorize to pass the security after check)

อนุมัติโดย Authorized by	อรรถสิทธิ์ (ลายเซ็น)	อรรถสิทธิ์ แซ่ลิ้ม (ลงชื่อ ตัวบรรจง)
ลงชื่อ รปภ.ผู้ตรวจ Security Guard Signature	เพชร ใหม่ (ลายเซ็น)	เพชร ใหม่ (ลงชื่อ ตัวบรรจง)

GULF

[redacted]

ส่งคืนนายจ้าง

ภาคผนวก ข.2-55

ข้อมูลสาเหตุการป่วยของผู้ป่วยนอก 10 อันดับ

ประจำปี พ.ศ. 2567

ที่ ฉช ๐๑๓๓/ ๕๗

สำนักงานสาธารณสุขอำเภอเมืองฉะเชิงเทรา
๗๙/๑ หมู่ที่ ๘ ตำบลวังตะเคียน ฉช ๒๔๐๐๐

๖๗ มกราคม ๒๕๖๘

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เก็บรวบรวมข้อมูลสาธารณสุขของประชาชน ในเขตพื้นที่อำเภอเมืองฉะเชิงเทรา จังหวัดฉะเชิงเทรา ระหว่างเดือน มกราคม - ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๗

เรียน ผู้รับผิดชอบจัดทำรายงาน บริษัท เอแอลเอส แลบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

อ้างถึง หนังสือบริษัท เอแอลเอส แลบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด ที่ ALS MS ๒๐๒๕/๐๑๔๐ ลงวันที่ ๙ มกราคม ๒๕๖๘

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบรายงานผู้ป่วยนอกตามกลุ่มสาเหตุ ๒๑ กลุ่มโรค (แบบ รง.๕๐๔) จำนวน ๑๒ ฉบับ

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท เอแอลเอส แลบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด ขอความอนุเคราะห์เก็บรวบรวมข้อมูลสาธารณสุขของประชาชน ในเขตพื้นที่อำเภอเมืองฉะเชิงเทรา จังหวัดฉะเชิงเทรา ระหว่างเดือน มกราคม - ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๗ (แบบ รง.๕๐๔) จากโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลในหน่วยงานกำกับดูแล จำนวน ๑๑ แห่ง ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

สำนักงานสาธารณสุขอำเภอเมืองฉะเชิงเทรา ได้รวบรวมรายงานฯดังกล่าว เสร็จเรียบร้อยแล้ว รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

สาธา[redacted]

รายงานผู้ป่วยนอกตามกลุ่มสาเหตุ(21 กลุ่มโรค) รง 504

ชื่อหน่วยงาน รพ.สต. ท่าไข่(เขต 06)

ช่วงวันที่ 1 มกราคม 2567 ถึง 31 ธันวาคม 2567

กลุ่มโรค	รหัสโรค	สาเหตุการป่วย (กลุ่มโรค)	จำนวน
1	A00-A99/B00-B99	โรคติดเชื้อและปรสิต	48
2	C00-C97/D00-D49	เนื้องอก(รวมมะเร็ง)	6
3	D50-D89	โรคเลือดและอวัยวะสร้างเลือด และความผิดปกติเกี่ยวกับภูมิคุ้มกัน	0
4	E00-E90	โรคเกี่ยวกับต่อมไร้ท่อ โภชนาการ และเมตะบาลิสัม	1,655
5	F00-F99	ภาวะปรวนแปรทางจิตและพฤติกรรม	73
6	G00-G99	โรคระบบประสาท	2
7	H00-H59	โรคตารวมส่วนประกอบของตา	20
8	H60-H95	โรคหูและปุ่มกกหู	2
9	I00-I99	โรคระบบไหลเวียนเลือด	2,465
10	J00-J99	โรคระบบหายใจ	642
11	K00-K93	โรคระบบย่อยอาหาร รวมโรคในช่องปาก	687
12	L00-L99	โรคผิวหนังและเนื้อเยื่อใต้ผิวหนัง	160
13	M00-M99	โรคระบบกล้ามเนื้อ รวมโครงร่างและเนื้อยึดเสริม	586
14	N00-N99	โรคระบบสืบพันธุ์ร่วมปัสสาวะ	63
15	O00-O99(O80-O84)	ภาวะแทรกซ้อนในการตั้งครรภ์ การคลอด และระยะหลังคลอด	0
16	P00-P96	ภาวะผิดปกติของทารกที่เกิดขึ้นในระยะปริกำเนิด(อายุครรภ์ 22 สัปดาห์	0
		- 7 วันหลังคลอด	
17	Q00-Q99	รูปร่างผิดปกติแต่กำเนิด การพิการจนผิดรูปแต่กำเนิดและโครโมโซมผิดปกติ	0
18	R00-R99	อาการ,อาการแสดงและสิ่งผิดปกติที่พบได้จากการตรวจทางคลินิกและ	1,001
		ทางห้องปฏิบัติการที่ไม่สามารถจำแนกโรคในกลุ่มอื่นได้	
19	X(40-49.60-69,85-90)	การเป็นพิษและผลที่ตามมา	0
20	V01-V99/Y85	อุบัติเหตุจากการขนส่งและผลที่ตามมา	7
21	W00-W99	สาเหตุจากภายนอกอื่นๆที่ทำให้ป่วยหรือตาย	12
		รวม	**7,429**

รายงานผู้ป่วยนอกตามกลุ่มสาเหตุ(21 กลุ่มโรค) รง 504

ชื่อหน่วยงาน รพ.สต. นครเนื่องเขต(เขต 06)

ช่วงวันที่ 1 มกราคม 2567 ถึง 31 ธันวาคม 2567

กลุ่มโรค	รหัสโรค	สาเหตุการป่วย (กลุ่มโรค)	จำนวน
1	A00-A99/B00-B99	โรคติดเชื้อและปรสิต	104
2	C00-C97/D00-D49	เนื้องอก(รวมมะเร็ง)	0
3	D50-D89	โรคเลือดและอวัยวะสร้างเลือด และความผิดปกติเกี่ยวกับภูมิคุ้มกัน	1
4	E00-E90	โรคเกี่ยวกับต่อมไร้ท่อ โภชนาการ และเมตะบาลิสัม	358
5	F00-F99	ภาวะปรวนแปรทางจิตและพฤติกรรม	1
6	G00-G99	โรคระบบประสาท	0
7	H00-H59	โรคตารวมส่วนประกอบของตา	3
8	H60-H95	โรคหูและปุ่มกกหู	1
9	I00-I99	โรคระบบไหลเวียนเลือด	670
10	J00-J99	โรคระบบหายใจ	905
11	K00-K93	โรคระบบย่อยอาหาร รวมโรคในช่องปาก	180
12	L00-L99	โรคผิวหนังและเนื้อเชื่อใต้ผิวหนัง	247
13	M00-M99	โรคระบบกล้ามเนื้อ รวมโครงร่างและเนื้อยึดเสริม	847
14	N00-N99	โรคระบบสืบพันธุ์ร่วมปัสสาวะ	14
15	O00-O99(O80-O84)	ภาวะแทรกซ้อนในการตั้งครรภ์ การคลอด และระยะหลังคลอด	0
16	P00-P96	ภาวะผิดปกติของทารกที่เกิดขึ้นในระยะปริกำเนิด(อายุครรภ์ 22 สัปดาห์	0
		- 7 วันหลังคลอด	
17	Q00-Q99	รูปร่างผิดปกติแต่กำเนิด การพิการจนผิดรูปแต่กำเนิดและโครโมโซมผิดปกติ	0
18	R00-R99	อาการ,อาการแสดงและสิ่งผิดปกติที่พบได้จากการตรวจทางคลินิกและ	1,501
		ทางห้องปฏิบัติการที่ไม่สามารถจำแนกโรคในกลุ่มอื่นได้	
19	X(40-49,60-69,85-90)	การเป็นพิษและผลที่ตามมา	0
20	V01-V99/Y85	อุบัติเหตุจากการขนส่งและผลที่ตามมา	0
21	W00-W99	สาเหตุจากภายนอกอื่นๆที่ทำให้ป่วยหรือตาย	1
		รวม	4,831

รายงานผู้ป่วยนอกตามกลุ่มสาเหตุ(21 กลุ่มโรค) รง 504

ชื่อหน่วยงาน รพ.สต. บ้านคลองนครเนื่องเขต หมู่ที่ 17(เขต 06)

ช่วงวันที่ 1 มกราคม 2567 ถึง 31 ธันวาคม 2567

กลุ่มโรค	รหัสโรค	สาเหตุการป่วย (กลุ่มโรค)	จำนวน
1	A00-A99/B00-B99	โรคติดเชื้อและปรสิต	86
2	C00-C97/D00-D49	เนื้องอก(รวมมะเร็ง)	0
3	D50-D89	โรคเลือดและอวัยวะสร้างเลือด และความผิดปกติเกี่ยวกับภูมิคุ้มกัน	16
4	E00-E90	โรคเกี่ยวกับต่อมไร้ท่อ โภชนาการ และเมตะบาลิสัม	347
5	F00-F99	ภาวะปรวนแปรทางจิตและพฤติกรรม	4
6	G00-G99	โรคระบบประสาท	31
7	H00-H59	โรคตารวมส่วนประกอบของตา	20
8	H60-H95	โรคหูและปุ่มกกหู	3
9	I00-I99	โรคระบบไหลเวียนเลือด	550
10	J00-J99	โรคระบบหายใจ	538
11	K00-K93	โรคระบบย่อยอาหาร รวมโรคในช่องปาก	552
12	L00-L99	โรคผิวหนังและเนื้อเชื่อใต้ผิวหนัง	148
13	M00-M99	โรคระบบกล้ามเนื้อ รวมโครงร่างและเนื้อยึดเสริม	370
14	N00-N99	โรคระบบสืบพันธุ์ร่วมปัสสาวะ	21
15	O00-O99(O80-O84)	ภาวะแทรกซ้อนในการตั้งครรภ์ การคลอด และระยะหลังคลอด	0
16	P00-P96	ภาวะผิดปกติของทารกที่เกิดขึ้นในระยะปริกำเนิด(อายุครรภ์ 22 สัปดาห์	0
		- 7 วันหลังคลอด	
17	Q00-Q99	รูปร่างผิดปกติแต่กำเนิด การพิการจนผิดรูปแต่กำเนิดและโครโมโซมผิดปกติ	0
18	R00-R99	อาการ,อาการแสดงและสิ่งผิดปกติที่พบได้จากการตรวจทางคลินิกและ	699
		ทางห้องปฏิบัติการที่ไม่สามารถจำแนกโรคในกลุ่มอื่นได้	
19	X(40-49,60-69,85-90)	การเป็นพิษและผลที่ตามมา	2
20	V01-V99/Y85	อุบัติเหตุจากการขนส่งและผลที่ตามมา	11
21	W00-W99	สาเหตุจากภายนอกอื่นๆที่ทำให้ป่วยหรือตาย	37
		รวม	3,435

รายงานผู้ป่วยนอกตามกลุ่มสาเหตุ(21 กลุ่มโรค) รง 50

ชื่อหน่วยงาน รพ.สต. วังตะเคียน(เขต 06)

ช่วงวันที่ 1 มกราคม 2567 ถึง 31 ธันวาคม 2567

กลุ่มโ	รหัสโรค	สาเหตุการป่วย (กลุ่มโรค)	จำนวน
1	A00-A99/B00-B99	โรคติดเชื้อและปรสิต	111
2	C00-C97/D00-D49	เนื้องอก(รวมมะเร็ง)	0
3	D50-D89	โรคเลือดและอวัยวะสร้างเลือด และความผิดปกติเกี่ยวกับภูมิคุ้มกัน	10
4	E00-E90	โรคเกี่ยวกับต่อมไร้ท่อ โภชนาการ และเมตะบาลิสัม	1,759
5	F00-F99	ภาวะปรวนแปรทางจิตและพฤติกรรม	44
6	G00-G99	โรคระบบประสาท	14
7	H00-H59	โรคตารวมส่วนประกอบของตา	13
8	H60-H95	โรคหูและปุ่มกกหู	28
9	I00-I99	โรคระบบไหลเวียนเลือด	1,869
10	J00-J99	โรคระบบหายใจ	767
11	K00-K93	โรคระบบย่อยอาหาร รวมโรคในช่องปาก	1,596
12	L00-L99	โรคผิวหนังและเนื้อเยื่อใต้ผิวหนัง	70
13	M00-M99	โรคระบบกล้ามเนื้อ รวมโครงร่างและเนื้อยึดเสริม	480
14	N00-N99	โรคระบบสืบพันธุ์ร่วมปัสสาวะ	58
15	O00-O99(O80-O84)	ภาวะแทรกซ้อนในการตั้งครรภ์ การคลอด และระยะหลังคลอด	0
16	P00-P96	ภาวะผิดปกติของทารกที่เกิดขึ้นในระยะปริกำเนิด(อายุครรภ์ 22 สัปดาห์	
		- 7 วันหลังคลอด	
17	Q00-Q99	รูปร่างผิดปกติแต่กำเนิด การพิการจนผิดรูปแต่กำเนิดและโครโมโซมผิดปกติ	
18	R00-R99	อาการ,อาการแสดงและสิ่งผิดปกติที่พบได้จากการตรวจห	901
		ทางห้องปฏิบัติการที่ไม่สามารถจำแนกโรคในกลุ่มอื่นได้	
19	X(40-49,60-69,85-90)	การเป็นพิษและผลที่ตามมา	0
20	V01-V99/Y85	อุบัติเหตุจากการขนส่งและผลที่ตามมา	2
21	W00-W99	สาเหตุจากภายนอกอื่นๆที่ทำให้ป่วยหรือตาย	26
		รวม	**7,757**

รายงานผู้ป่วยนอกตามกลุ่มสาเหตุ(21 กลุ่มโรค) รง 504

ชื่อหน่วยงาน รพ.สต. หนามแดง(เขต 06)

ช่วงวันที่ 1 มกราคม 2567 ถึง 31 ธันวาคม 2567

กลุ่มโรค	รหัสโรค	สาเหตุการป่วย (กลุ่มโรค)	จำนวน
1	A00-A99/B00-B99	โรคติดเชื้อและปรสิต	170
2	C00-C97/D00-D49	เนื้องอก(รวมมะเร็ง)	3
3	D50-D89	โรคเลือดและอวัยวะสร้างเลือด และความผิดปกติเกี่ยวกับภูมิคุ้มกัน	31
4	E00-E90	โรคเกี่ยวกับต่อมไร้ท่อ โภชนาการ และเมตะบาลิสัม	1,174
5	F00-F99	ภาวะปรวนแปรทางจิตและพฤติกรรม	28
6	G00-G99	โรคระบบประสาท	25
7	H00-H59	โรคตารวมส่วนประกอบของตา	9
8	H60-H95	โรคหูและปุ่มกกหู	5
9	I00-I99	โรคระบบไหลเวียนเลือด	1,308
10	J00-J99	โรคระบบหายใจ	672
11	K00-K93	โรคระบบย่อยอาหาร รวมโรคในช่องปาก	542
12	L00-L99	โรคผิวหนังและเนื้อเยื่อใต้ผิวหนัง	62
13	M00-M99	โรคระบบกล้ามเนื้อ รวมโครงร่างและเนื้อยึดเสริม	303
14	N00-N99	โรคระบบสืบพันธุ์ร่วมปัสสาวะ	127
15	O00-O99(O80-O84)	ภาวะแทรกซ้อนในการตั้งครรภ์ การคลอด และระยะหลังคลอด	0
16	P00-P96	ภาวะผิดปกติของทารกที่เกิดขึ้นในระยะปริกำเนิด(อายุครรภ์ 22 สัปดาห์	0
		- 7 วันหลังคลอด	
17	Q00-Q99	รูปร่างผิดปกติแต่กำเนิด การพิการจนผิดรูปแต่กำเนิดและโครโมโซมผิดปกติ	0
18	R00-R99	อาการ,อาการแสดงและสิ่งผิดปกติที่พบได้จากการตรวจทางคลินิกและ	575
		ทางห้องปฏิบัติการที่ไม่สามารถจำแนกโรคในกลุ่มอื่นได้	
19	X(40-49,60-69,85-90)	การเป็นพิษและผลที่ตามมา	0
20	V01-V99/Y85	อุบัติเหตุจากการขนส่งและผลที่ตามมา	9
21	W00-W99	สาเหตุจากภายนอกอื่นๆที่ทำให้ป่วยหรือตาย	[redacted]

รายงานผู้ป่วยนอกตามกลุ่มสาเหตุ(21 กลุ่มโรค) รง 50

ชื่อหน่วยงาน รพ.สต. บางเตย(เขต 06)

ช่วงวันที่ 1 มกราคม 2567 ถึง 31 ธันวาคม 2567

กลุ่มโ	รหัสโรค	สาเหตุการป่วย (กลุ่มโรค)	จำนวน
1	A00-A99/B00-B99	โรคติดเชื้อและปรสิต	14
2	C00-C97/D00-D49	เนื้องอก(รวมมะเร็ง)	0
3	D50-D89	โรคเลือดและอวัยวะสร้างเลือด และความผิดปกติเกี่ยวกับภูมิคุ้มกัน	0
4	E00-E90	โรคเกี่ยวกับต่อมไร้ท่อ โภชนาการ และเมตะบาลิสัม	1,447
5	F00-F99	ภาวะปรวนแปรทางจิตและพฤติกรรม	0
6	G00-G99	โรคระบบประสาท	7
7	H00-H59	โรคตารวมส่วนประกอบของตา	4
8	H60-H95	โรคหูและปุ่มกกหู	0
9	I00-I99	โรคระบบไหลเวียนเลือด	1,622
10	J00-J99	โรคระบบหายใจ	512
11	K00-K93	โรคระบบย่อยอาหาร รวมโรคในช่องปาก	1,262
12	L00-L99	โรคผิวหนังและเนื้อเยื่อใต้ผิวหนัง	102
13	M00-M99	โรคระบบกล้ามเนื้อ รวมโครงร่างและเนื้อยึดเสริม	440
14	N00-N99	โรคระบบสืบพันธุ์ร่วมปัสสาวะ	5
15	O00-O99(O80-O84)	ภาวะแทรกซ้อนในการตั้งครรภ์ การคลอด และระยะหลังคลอด	0
16	P00-P96	ภาวะผิดปกติของทารกที่เกิดขึ้นในระยะปริกำเนิด(อายุครรภ์ 22 สัปดาห์	0
		- 7 วันหลังคลอด	
17	Q00-Q99	รูปร่างผิดปกติแต่กำเนิด การพิการจนผิดรูปแต่กำเนิดและโครโมโซมผิดปกติ	0
18	R00-R99	อาการ,อาการแสดงและสิ่งผิดปกติที่พบได้จากการตรวจท	992
		ทางห้องปฏิบัติการที่ไม่สามารถจำแนกโรคในกลุ่มอื่นได้	
19	X(40-49,60-69,85-90)	การเป็นพิษและผลที่ตามมา	0
20	V01-V99/Y85	อุบัติเหตุจากการขนส่งและผลที่ตามมา	1
21	W00-W99	สาเหตุจากภายนอกอื่นๆที่ทำให้ป่วยหรือตาย	2
		รวม	6,410

รายงานผู้ป่วยนอกตามกลุ่มสาเหตุ(21 กลุ่มโรค) รง 504

ชื่อหน่วยงาน รพ.สต. โสธร(เขต 06)

ช่วงวันที่ 1 มกราคม 2567 ถึง 31 ธันวาคม 2567

กลุ่มโรค	รหัสโรค	สาเหตุการป่วย (กลุ่มโรค)	จำนวน
1	A00-A99/B00-B99	โรคติดเชื้อและปรสิต	8
2	C00-C97/D00-D49	เนื้องอก(รวมมะเร็ง)	2
3	D50-D89	โรคเลือดและอวัยวะสร้างเลือด และความผิดปกติเกี่ยวกับภูมิคุ้มกัน	0
4	E00-E90	โรคเกี่ยวกับต่อมไร้ท่อ โภชนาการ และเมตะบาลิสัม	1,186
5	F00-F99	ภาวะปรวนแปรทางจิตและพฤติกรรม	8
6	G00-G99	โรคระบบประสาท	3
7	H00-H59	โรคตารวมส่วนประกอบของตา	4
8	H60-H95	โรคหูและปุ่มกกหู	2
9	I00-I99	โรคระบบไหลเวียนเลือด	1,180
10	J00-J99	โรคระบบหายใจ	300
11	K00-K93	โรคระบบย่อยอาหาร รวมโรคในช่องปาก	449
12	L00-L99	โรคผิวหนังและเนื้อเยื่อใต้ผิวหนัง	116
13	M00-M99	โรคระบบกล้ามเนื้อ รวมโครงร่างและเนื้อยึดเสริม	329
14	N00-N99	โรคระบบสืบพันธุ์ร่วมปัสสาวะ	5
15	O00-O99(O80-O84)	ภาวะแทรกซ้อนในการตั้งครรภ์ การคลอด และระยะหลังคลอด	0
16	P00-P96	ภาวะผิดปกติของทารกที่เกิดขึ้นในระยะปริกำเนิด(อายุครรภ์ 22 สัปดาห์	0
		- 7 วันหลังคลอด	
17	Q00-Q99	รูปร่างผิดปกติแต่กำเนิด การพิการจนผิดรูปแต่กำเนิดและโครโมโซมผิดปกติ	0
18	R00-R99	อาการ,อาการแสดงและสิ่งผิดปกติที่พบได้จากการตรวจทางคลินิกและ	390
		ทางห้องปฏิบัติการที่ไม่สามารถจำแนกโรคในกลุ่มอื่นได้	
19	X(40-49,60-69,85-90)	การเป็นพิษและผลที่ตามมา	0
20	V01-V99/Y85	อุบัติเหตุจากการขนส่งและผลที่ตามมา	5
21	W00-W99	สาเหตุจากภายนอกอื่นๆที่ทำให้ป่วยหรือตาย	1
		รวม	3,988

รายงานผู้ป่วยนอกตามกลุ่มสาเหตุ(21 กลุ่มโรค) รง 504

ชื่อหน่วยงาน รพ.สต. บางขวัญ(เขต 06)

ช่วงวันที่ 1 มกราคม 2567 ถึง 31 ธันวาคม 2567

กลุ่มโรค	รหัสโรค	สาเหตุการป่วย (กลุ่มโรค)	จำนวน
1	A00-A99/B00-B99	โรคติดเชื้อและปรสิต	212
2	C00-C97/D00-D49	เนื้องอก(รวมมะเร็ง)	4
3	D50-D89	โรคเลือดและอวัยวะสร้างเลือด และความผิดปกติเกี่ยวกับภูมิคุ้มกัน	17
4	E00-E90	โรคเกี่ยวกับต่อมไร้ท่อ โภชนาการ และเมตะบาลิสัม	2,754
5	F00-F99	ภาวะปรวนแปรทางจิตและพฤติกรรม	66
6	G00-G99	โรคระบบประสาท	28
7	H00-H59	โรคตารวมส่วนประกอบของตา	19
8	H60-H95	โรคหูและปุ่มกกหู	6
9	I00-I99	โรคระบบไหลเวียนเลือด	2,394
10	J00-J99	โรคระบบหายใจ	944
11	K00-K93	โรคระบบย่อยอาหาร รวมโรคในช่องปาก	750
12	L00-L99	โรคผิวหนังและเนื้อเยื่อใต้ผิวหนัง	224
13	M00-M99	โรคระบบกล้ามเนื้อ รวมโครงร่างและเนื้อยึดเสริม	737
14	N00-N99	โรคระบบสืบพันธุ์ร่วมปัสสาวะ	245
15	O00-O99(O80-O84)	ภาวะแทรกซ้อนในการตั้งครรภ์ การคลอด และระยะหลังคลอด	2
16	P00-P96	ภาวะผิดปกติของทารกที่เกิดขึ้นในระยะปริกำเนิด(อายุครรภ์ 22 สัปดาห์	0
		- 7 วันหลังคลอด	
17	Q00-Q99	รูปร่างผิดปกติแต่กำเนิด การพิการจนผิดรูปแต่กำเนิดและโครโมโซมผิดปกติ	0
18	R00-R99	อาการ,อาการแสดงและสิ่งผิดปกติที่พบได้จากการตรวจทางคลินิกและ	1,048
		ทางห้องปฏิบัติการที่ไม่สามารถจำแนกโรคในกลุ่มอื่นได้	
19	X(40-49,60-69,85-90)	การเป็นพิษและผลที่ตามมา	0
20	V01-V99/Y85	อุบัติเหตุจากการขนส่งและผลที่ตามมา	19
21	W00-W99	สาเหตุจากภายนอกอื่นๆที่ทำให้ป่วยหรือตาย	41
		รวม	9,510

รายงานผู้ป่วยนอกตามกลุ่มสาเหตุ(21 กลุ่มโรค) รง 504

ชื่อหน่วยงาน รพ.สต. คลองเปรง(เขต 06)

ช่วงวันที่ 1 มกราคม 2567 ถึง 31 ธันวาคม 2567

กลุ่มโรค	รหัสโรค	สาเหตุการป่วย (กลุ่มโรค)	จำนวน
1	A00-A99/B00-B99	โรคติดเชื้อและปรสิต	203
2	C00-C97/D00-D49	เนื้องอก(รวมมะเร็ง)	34
3	D50-D89	โรคเลือดและอวัยวะสร้างเลือด และความผิดปกติเกี่ยวกับภูมิคุ้มกัน	24
4	E00-E90	โรคเกี่ยวกับต่อมไร้ท่อ โภชนาการ และเมตะบาลิสัม	2,765
5	F00-F99	ภาวะปรวนแปรทางจิตและพฤติกรรม	92
6	G00-G99	โรคระบบประสาท	8
7	H00-H59	โรคตารวมส่วนประกอบของตา	48
8	H60-H95	โรคหูและปุ่มกกหู	39
9	I00-I99	โรคระบบไหลเวียนเลือด	2,283
10	J00-J99	โรคระบบหายใจ	955
11	K00-K93	โรคระบบย่อยอาหาร รวมโรคในช่องปาก	459
12	L00-L99	โรคผิวหนังและเนื้อเยื่อใต้ผิวหนัง	159
13	M00-M99	โรคระบบกล้ามเนื้อ รวมโครงร่างและเนื้อยึดเสริม	433
14	N00-N99	โรคระบบสืบพันธุ์ร่วมปัสสาวะ	77
15	O00-O99(O80-O84)	ภาวะแทรกซ้อนในการตั้งครรภ์ การคลอด และระยะหลังคลอด	5
16	P00-P96	ภาวะผิดปกติของทารกที่เกิดขึ้นในระยะปริกำเนิด(อายุครรภ์ 22 สัปดาห์	0
		- 7 วันหลังคลอด	
17	Q00-Q99	รูปร่างผิดปกติแต่กำเนิด การพิการจนผิดรูปแต่กำเนิดและโครโมโซมผิดปกติ	0
18	R00-R99	อาการ,อาการแสดงและสิ่งผิดปกติที่พบได้จากการตรวจทางคลินิกและ	837
		ทางห้องปฏิบัติการที่ไม่สามารถจำแนกโรคในกลุ่มอื่นได้	
19	X(40-49,60-69,85-90)	การเป็นพิษและผลที่ตามมา	0
20	V01-V99/Y85	อุบัติเหตุจากการขนส่งและผลที่ตามมา	5
21	W00-W99	สาเหตุจากภายนอกอื่นๆที่ทำให้ป่วยหรือตาย	11
		รวม	8,437

รายงานผู้ป่วยนอกตามกลุ่มสาเหตุ(21 กลุ่มโรค) รง 504

ชื่อหน่วยงาน รพ.สต. บางกะไห(เขต 06)

ช่วงวันที่ 1 มกราคม 2567 ถึง 31 ธันวาคม 2567

กลุ่มโรค	รหัสโรค	สาเหตุการป่วย (กลุ่มโรค)	จำนวน
1	A00-A99/B00-B99	โรคติดเชื้อและปรสิต	40
2	C00-C97/D00-D49	เนื้องอก(รวมมะเร็ง)	0
3	D50-D89	โรคเลือดและอวัยวะสร้างเลือด และความผิดปกติเกี่ยวกับภูมิคุ้มกัน	0
4	E00-E90	โรคเกี่ยวกับต่อมไร้ท่อ โภชนาการ และเมตะบาลิสัม	1,220
5	F00-F99	ภาวะปรวนแปรทางจิตและพฤติกรรม	0
6	G00-G99	โรคระบบประสาท	3
7	H00-H59	โรคตารวมส่วนประกอบของตา	3
8	H60-H95	โรคหูและปุ่มกกหู	2
9	I00-I99	โรคระบบไหลเวียนเลือด	1,682
10	J00-J99	โรคระบบหายใจ	272
11	K00-K93	โรคระบบย่อยอาหาร รวมโรคในช่องปาก	393
12	L00-L99	โรคผิวหนังและเนื้อเยื่อใต้ผิวหนัง	49
13	M00-M99	โรคระบบกล้ามเนื้อ รวมโครงร่างและเนื้อยึดเสริม	330
14	N00-N99	โรคระบบสืบพันธุ์ร่วมปัสสาวะ	15
15	O00-O99(O80-O84)	ภาวะแทรกซ้อนในการตั้งครรภ์ การคลอด และระยะหลังคลอด	0
16	P00-P96	ภาวะผิดปกติของทารกที่เกิดขึ้นในระยะปริกำเนิด(อายุครรภ์ 22 สัปดาห์	0
		- 7 วันหลังคลอด	
17	Q00-Q99	รูปร่างผิดปกติแต่กำเนิด การพิการจนผิดรูปแต่กำเนิดและโครโมโซมผิดปกติ	0
18	R00-R99	อาการ,อาการแสดงและสิ่งผิดปกติที่พบได้จากการตรวจทางคลินิกและ	848
		ทางห้องปฏิบัติการที่ไม่สามารถจำแนกโรคในกลุ่มอื่นได้	
19	X(40-49,60-69,85-90)	การเป็นพิษและผลที่ตามมา	0
20	V01-V99/Y85	อุบัติเหตุจากการขนส่งและผลที่ตามมา	2
21	W00-W99	สาเหตุจากภายนอกอื่นๆที่ทำให้ป่วยหรือตาย	1
		รวม	**4,860**

รายงานผู้ป่วยนอกตามกลุ่มสาเหตุ(21 กลุ่มโรค) รง 504

ชื่อหน่วยงาน โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลคลองหอ วชิรบารมี

ช่วงวันที่ 1 มกราคม 2567 ถึง 31 ธันวาคม 2567

กลุ่มโรค	รหัสโรค	สาเหตุการป่วย (กลุ่มโรค)	จำนวน
1	A00-A99/B00-B99	โรคติดเชื้อและปรสิต	34
2	C00-C97/D00-D49	เนื้องอก(รวมมะเร็ง)	0
3	D50-D89	โรคเลือดและอวัยวะสร้างเลือด และความผิดปกติเกี่ยวกับภูมิคุ้มกัน	2
4	E00-E90	โรคเกี่ยวกับต่อมไร้ท่อ โภชนาการ และเมตะบาลิสัม	1,561
5	F00-F99	ภาวะปรวนแปรทางจิตและพฤติกรรม	1
6	G00-G99	โรคระบบประสาท	12
7	H00-H59	โรคตารวมส่วนประกอบของตา	15
8	H60-H95	โรคหูและปุ่มกกหู	1
9	I00-I99	โรคระบบไหลเวียนเลือด	2,095
10	J00-J99	โรคระบบหายใจ	1,211
11	K00-K93	โรคระบบย่อยอาหาร รวมโรคในช่องปาก	515
12	L00-L99	โรคผิวหนังและเนื้อเยื่อใต้ผิวหนัง	215
13	M00-M99	โรคระบบกล้ามเนื้อ รวมโครงร่างและเนื้อยึดเสริม	413
14	N00-N99	โรคระบบสืบพันธุ์ร่วมปัสสาวะ	32
15	O00-O99(O80-O84)	ภาวะแทรกซ้อนในการตั้งครรภ์ การคลอด และระยะหลังคลอด	0
16	P00-P96	ภาวะผิดปกติของทารกที่เกิดขึ้นในระยะปริกำเนิด(อายุครรภ์ 22 สัปดาห์	0
		- 7 วันหลังคลอด	
17	Q00-Q99	รูปร่างผิดปกติแต่กำเนิด การพิการจนผิดรูปแต่กำเนิดและโครโมโซมผิดปกติ	0
18	R00-R99	อาการ,อาการแสดงและสิ่งผิดปกติที่พบได้จากการตรวจทางคลินิกและ	1,125
		ทางห้องปฏิบัติการที่ไม่สามารถจำแนกโรคในกลุ่มอื่นได้	
19	X(40-49,60-69,85-90)	การเป็นพิษและผลที่ตามมา	0
20	V01-V99/Y85	อุบัติเหตุจากการขนส่งและผลที่ตามมา	11
21	W00-W99	สาเหตุจากภายนอกอื่นๆที่ทำให้ป่วยหรือตาย	21
		รวม	7,331

รายงานผู้ป่วยนอกตามกลุ่มสาเหตุ(21 กลุ่มโรค) รง 504

ชื่อหน่วยงาน รพ.สต. คลองอุดมชลจร(เขต 06)

ช่วงวันที่ 1 มกราคม 2567 ถึง 31 ธันวาคม 2567

กลุ่มโรค	รหัสโรค	สาเหตุการป่วย (กลุ่มโรค)	จำนวน
1	A00-A99/B00-B99	โรคติดเชื้อและปรสิต	175
2	C00-C97/D00-D49	เนื้องอก(รวมมะเร็ง)	28
3	D50-D89	โรคเลือดและอวัยวะสร้างเลือดและความผิดปกติเกี่ยวกับภูมิคุ้มกัน	34
4	E00-E90	โรคต่อมไร้ท่อ โภชนาการ และเมตาบอลิสัม	2,962
5	F00-F99	ภาวะปรวนแปรทางจิตและพฤติกรรม	35,964
6	G00-G99	โรคระบบประสาท	15
7	H00-H59	โรคตาและส่วนประกอบของตา	37
8	H60-H95	โรคหูและปุ่มกกหู	11
9	I00-I99	โรคระบบไหลเวียนเลือด	2,543
10	J00-J99	โรคระบบหายใจ	1,042
11	K00-K93	โรคระบบย่อยอาหาร รวมโรคในช่องปาก	862
12	L00-L99	โรคผิวหนังและเนื้อเยื่อใต้ผิวหนัง	138
13	M00-M99	โรคระบบกล้ามเนื้อ รวมโครงร่างและเนื้อยึดเสริม	511
14	N00-N99	โรคระบบสืบพันธุ์ร่วมปัสสาวะ	834
15	O00-O99(O80-O84)	ภาวะแทรกซ้อนในการตั้งครรภ์ การคลอด และระยะหลังคลอด	2
16	P00-P96	ภาวะผิดปกติของทารกที่เกิดขึ้นในระยะปริกำเนิด(สายุครรภ์ 22 สัปดาห์	0
		- 7 วันหลังคลอด	
17	Q00-Q99	รูปร่างผิดปกติแต่กำเนิด การพิการของพัฒนาแต่กำเนิดและโครโมโซมผิดปกติ	0
18	R00-R99	อาการ,อาการแสดงและสิ่งผิดปกติที่พบได้จากการตรวจทางคลินิกและ	702
		ห้องปฏิบัติการที่ไม่สามารถจำแนกโรคในกลุ่มอื่นได้	
19	X(40-49,60-69,85-90)	การเป็นพิษและผลที่ตามมา	0
20	V01-V99/Y85	ทุกสิ่งเหตุจากการขนส่งและผลที่ตามมา	0
21	W00-W99	สาเหตุจากภายนอกอื่นๆที่ทำให้บาดเจ็บหรือตาย	2
		รวม	25,862

Scanned with CamScanner