

ภาคผนวก ข-17

เอกสารการส่งกำจัดขยะมูลฝอย

Item	Description	Jan-23	Feb-23	Mar-23	Apr-23	May-23	Jun-23	Jul-23	Aug-23	Sep-23	Oct-23	Nov-23	Dec-23
1	ค่าจัดเก็บขยะประจำเดือน	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00					
	Total Payment	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	-	-	-	-	-

Approved by _____

Date _____

วันที่ 3 สิงหาคม 2566

องค์การบริหารส่วนตำบลเชียงรากน้อย

ได้รับเงินจาก บริษัทกอล์ฟ เจพี ซี อาร์ เอ็น จำกัด

ลำดับ	รายการ	รหัสบัญชี	จำนวนเงิน (บาท)	หมายเหตุ
	บัญชี 59/4 มี 4 ม. ช. ก. - ส. เงินประกันภัย อุ. ส. ตาม โลก จ. ม. ก. ช. ธานี			
1	ค่าการประเมินกับและงานมูลฝอย	4401030106.001	2,000.00	ค่าประเมิน ก. ก. 2566
	รวม		2,000.00	

ตัวอักษร (สองพื้นบาทถ้วน)

ไว้เป็นการถูกต้องแล้ว

৯৭৫০

អ្នកបង្ហាញ

(นางสาวมัลลิกา นามเปรม)

ผู้ช่วยเจ้าพนักงานจัดเก็บรายได้

ผู้ช่วยเจ้าพนักงานจัดเก็บรายได้

PAID

ภาคผนวก ข-18

หนังสือขออนุญาตนำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว
ออกนอกบริเวณโรงงาน



**หนังสือแจ้งผลการพิจารณา
การขออนุญาตให้นำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอกบริเวณโรงงาน
กรมโรงงานอุตสาหกรรม**

เลขที่ อก.6501-17207

หนังสือฉบับนี้ออกให้เพื่อแจ้งผลการพิจารณาของ

บริษัท กัลฟ์ เจพี ซีอาร์เอ็น จำกัด

ทะเบียนโรงงานเลขที่ 3-88(2)-58/54ปท

โดยมีรายละเอียดผลการพิจารณาดังนี้

ลำดับที่	รหัสวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว	ชื่อวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว	ปริมาณ (ตัน)	วิธีการกำจัด	ทะเบียนโรงงานผู้รับดำเนินการ	ผลการพิจารณา	เหตุผล
1	19 09 02	ตะกอนดินจากการผลิตน้ำประปา	180	083	จ3-43(1)-4/45สพ	เอกสารไม่เพียงพอ	21
2	19 08 14	ตะกอนจากระบบกำจัดน้ำเสียด้วยความร้อน	20	083	จ3-43(1)-4/45สพ	เอกสารไม่เพียงพอ	21
3	15 02 03	กรองอากาศใช้แล้ว	7	049	3-106-37/62สบ	อนุญาต	

รายการที่ได้รับอนุญาตมีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 10 มกราคม 2566 ถึงวันที่ 9 มกราคม 2567

ออกให้ ณ วันที่ 28 พฤศจิกายน 2565

โดยกรมโรงงานอุตสาหกรรม

หนังสือแจ้งผลการพิจารณาฉบับนี้อนุญาตโดยใช้ระบบอิเล็กทรอนิกส์



**บันทึกการเปลี่ยนแปลง แก้ไข และยกเลิก รายละเอียดในหนังสือแจ้งผลการพิจารณา
การขออนุญาตให้นำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอกบริเวณโรงงาน**

เลขที่ อก.6501-17207

ของ บริษัท กัลฟ์ เจพี ซีอาร์เอ็น จำกัด

ทะเบียนโรงงานเลขที่ 3-88(2)-58/54ปท

เลขที่รับที่	วัน/เดือน/ปี	สาระสำคัญของการเปลี่ยนแปลงในหนังสือแจ้งผลการพิจารณา	ผลการพิจารณา	เหตุผล
73476/2565	29/12/65	ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว 15 02 02 วัสดุปะปนเปื้อน โดยมีผู้รับดำเนินการคือ 3-106-46/60ปจ ปริมาณ 8 ตัน วิธีการกำจัด 042	อนุญาต	
73476/2565	29/12/65	ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว 15 01 10 ภาชนะปนเปื้อนน้ำมัน โดยมีผู้รับดำเนินการคือ 3-106-37/62สบ ปริมาณ 5 ตัน วิธีการกำจัด 049	อนุญาต	
73476/2565	29/12/65	ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว 15 01 10 ภาชนะปนเปื้อนสารเคมี โดยมีผู้รับดำเนินการคือ 3-106-37/62สบ ปริมาณ 5 ตัน วิธีการกำจัด 049	อนุญาต	
73476/2565	29/12/65	ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว 15 01 10 ภาชนะปนเปื้อนสารเคมี โดยมีผู้รับดำเนินการคือ 3-106-46/60ปจ ปริมาณ 1 ตัน วิธีการกำจัด 049	อนุญาต	
73476/2565	29/12/65	ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว 13 02 08 น้ำมันหล่อลื่นใช้แล้ว โดยมีผู้รับดำเนินการคือ 3-106-37/62สบ ปริมาณ 8 ตัน วิธีการกำจัด 042	อนุญาต	
73476/2565	29/12/65	ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว 15 02 02 ไส้กรองน้ำมันเครื่องใช้แล้ว โดยมีผู้รับดำเนินการคือ 3-106-37/62สบ ปริมาณ .5 ตัน วิธีการกำจัด 042	อนุญาต	
73476/2565	29/12/65	ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว 16 02 15 หลอดไฟฟลูออเรสเซนต์ใช้แล้ว โดยมีผู้รับดำเนินการคือ 3-106-37/62สบ ปริมาณ .2 ตัน วิธีการกำจัด 042	อนุญาต	
73476/2565	29/12/65	ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว 16 06 02 ถ่านไฟฉาย โดยมีผู้รับดำเนินการคือ 3-106-37/62สบ ปริมาณ .1 ตัน วิธีการกำจัด 021	อนุญาต	
2238/2566	20/1/66	ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว 19 09 02 ตะกอนดินจากการผลิตน้ำประปา โดยมีผู้รับดำเนินการคือ จ3-43(1)-4/45สพ ปริมาณ 200 ตัน วิธีการกำจัด 083	เอกสารไม่เพียงพอ	21
2238/2566	20/1/66	ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว 19 08 14 ตะกอนจากระบบกำจัดน้ำเสียด้วยความร้อน โดยมีผู้รับดำเนินการคือ จ3-43(1)-4/45สพ ปริมาณ 20 ตัน วิธีการกำจัด 083	เอกสารไม่เพียงพอ	21
2238/2566	20/1/66	ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว 16 06 05 แบตเตอรี่ใช้แล้ว โดยมีผู้รับดำเนินการคือ 3-106-37/62สบ ปริมาณ 2 ตัน วิธีการกำจัด 021	อนุญาต	
2238/2566	20/1/66	ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว 16 02 16 อุปกรณ์และชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์ โดยมีผู้รับดำเนินการคือ 3-105-55/62สบ ปริมาณ .5 ตัน วิธีการกำจัด 011	อนุญาต	
2238/2566	20/1/66	ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว 17 04 05 เศษเหล็ก โดยมีผู้รับดำเนินการคือ 3-105-55/62สบ ปริมาณ 1 ตัน วิธีการกำจัด 011	อนุญาต	
5210/2566	31/1/66	ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว 19 09 02 ตะกอนดินจากการผลิตน้ำประปา โดยมีผู้รับดำเนินการคือ จ3-43(1)-4/45สพ ปริมาณ 180 ตัน วิธีการกำจัด 083	อนุญาต	
5210/2566	31/1/66	ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว 19 08 14 ตะกอนจากระบบกำจัดน้ำเสียด้วยความร้อน โดยมีผู้รับดำเนินการคือ จ3-43(1)-4/45สพ ปริมาณ 60 ตัน วิธีการกำจัด 083	อนุญาต	
27052/2566	12/5/66	ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว 15 02 03 กรองอากาศใช้แล้ว โดยมีผู้รับดำเนินการคือ 3-106-46/60ปจ ปริมาณ 5 ตัน วิธีการกำจัด 042	อนุญาต	
27052/2566	12/5/66	ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว 15 02 03 สารดูดความชื้น โดยมีผู้รับดำเนินการคือ 3-106-46/60ปจ ปริมาณ .1 ตัน วิธีการกำจัด 042	อนุญาต	
27052/2566	12/5/66	ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว 15 02 03 ไส้กรองน้ำ โดยมีผู้รับดำเนินการคือ 3-106-46/60ปจ ปริมาณ .1 ตัน วิธีการกำจัด 042	อนุญาต	
32429/2566	23/5/66	ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว 16 02 15 หลอดฟลูออเรสเซนต์ใช้แล้ว โดยมีผู้รับดำเนินการคือ 3-106-46/60ปจ ปริมาณ .1 ตัน วิธีการกำจัด 049	อนุญาต	
32429/2566	23/5/66	ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว 17 06 03 ฉนวนกันความร้อน โดยมีผู้รับดำเนินการคือ 3-106-46/60ปจ ปริมาณ 1 ตัน วิธีการกำจัด 042	อนุญาต	

32429/2566	23/5/66	ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว 15 02 02 ใส่กรองน้ำมันเครื่องใช่แล้ว โดยมีผู้รับดำเนินการคือ 3-106-46/60ปจ ปริมาณ .5 ตัน วิธีการกำจัด 042	อนุญาต	
42120/2566	30/6/66	ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว 19 09 02 ตะกอนดินจากการผลิตน้ำประปา โดยมีผู้รับดำเนินการคือ 3-106-46/60ปจ ปริมาณ 80 ตัน วิธีการกำจัด 042	อนุญาต	
42120/2566	30/6/66	ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว 19 08 14 ตะกอนจากระบบกำจัดน้ำเสียด้วยความร้อน โดยมีผู้รับดำเนินการคือ 3-106-46/60ปจ ปริมาณ 20 ตัน วิธีการกำจัด 042	อนุญาต	
54493/2566	24/8/66	ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว 16 10 01 น้ำเสียจากการล้างเครื่องจักร โดยมีผู้รับดำเนินการคือ 3-106-46/60ปจ ปริมาณ 7 ตัน วิธีการกำจัด 042	เอกสารไม่เพียงพอ	19
56892/2566	1/9/66	ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว 16 10 01 น้ำเสียจากการล้างเครื่องจักร โดยมีผู้รับดำเนินการคือ 3-106-46/60ปจ ปริมาณ 7 ตัน วิธีการกำจัด 042	อนุญาต	
57624/2566	7/9/66	ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว 10 01 02 ตะกรันสนิมจากหม้อไอน้ำ โดยมีผู้รับดำเนินการคือ 3-106-46/60ปจ ปริมาณ .5 ตัน วิธีการกำจัด 042	เอกสารไม่เพียงพอ	99
57624/2566	7/9/66	ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว 15 01 11 กระป๋องสเปรย์ โดยมีผู้รับดำเนินการคือ 3-106-46/60ปจ ปริมาณ .2 ตัน วิธีการกำจัด 049	อนุญาต	
59849/2566	15/9/66	ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว 10 01 02 ตะกรันสนิมจากหม้อไอน้ำ โดยมีผู้รับดำเนินการคือ 3-106-46/60ปจ ปริมาณ .5 ตัน วิธีการกำจัด 042	เอกสารไม่เพียงพอ	99
61526/2566	22/9/66	ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว 10 01 02 ตะกรันสนิมจากหม้อไอน้ำ โดยมีผู้รับดำเนินการคือ 3-106-46/60ปจ ปริมาณ .5 ตัน วิธีการกำจัด 042	อนุญาต	

วิธีการกำจัด

- 011 คัดแยกประเภทเพื่อจำหน่ายต่อ
- 021 กักเก็บในภาชนะบรรจุ
- 031 เป็นวัตถุดิบทดแทน
- 032 ส่งกลับผู้ขายเพื่อกำจัด
- 033 ส่งกลับผู้ขายเพื่อนำกลับไปบรรจุใหม่หรือใช้ซ้ำ
- 039 นำกลับมาใช้ซ้ำด้วยวิธีอื่นๆ
- 041 เป็นเชื้อเพลิงทดแทน
- 042 ทำเชื้อเพลิงผสม
- 043 เผาเพื่ออาบพลังงาน
- 044 เป็นวัตถุดิบทดแทนในเตาเผาปูนซีเมนต์
- 049 นำกลับมาใช้ประโยชน์ด้วยวิธีอื่นๆ
- 051 เข้ากระบวนการนำตัวทำลายกลับมาใหม่
- 052 เข้ากระบวนการนำโลหะกลับมาใหม่
- 053 เข้ากระบวนการคืนสภาพกรด/ด่าง
- 054 เข้ากระบวนการคืนสภาพตัวเร่งปฏิกิริยา
- 059 นำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้วอื่นๆกลับคืนมาใหม่
- 061 บำบัดด้วยวิธีชีวภาพ
- 062 บำบัดด้วยวิธีทางเคมี
- 063 บำบัดด้วยวิธีทางกายภาพ

เหตุผลที่ไม่อนุญาต

- 01 ผู้รับดำเนินการไม่ได้รับอนุญาตให้ บำบัด/กำจัด/นำกลับไปใช้ประโยชน์ใหม่
- 02 วิธีการบำบัด/กำจัด/นำกลับไปใช้ประโยชน์ใหม่ ไม่เหมาะสม
- 03 ผู้รับดำเนินการได้รับคำสั่งปรับปรุงตามครา 37 หรือหยุดประกอบกิจการตามมาตรา 39 ตามพระราชบัญญัติโรงงาน
- 04 ผู้รับดำเนินการไม่ยินยอมรับบำบัด/กำจัด/นำกลับไปใช้ประโยชน์ใหม่
- 05 ไม่สามารถยื่นขออนุญาตฯ ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ได้
- 06 ผู้ให้บริการยังไม่ได้แจ้งประกอบกิจการโรงงาน หรือไม่ได้แจ้งประกอบในส่วนขยาย
- 07 ไม่เข้าข้อต้องขออนุญาตตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว พ.ศ. 2548

เหตุผลกรณีอื่นๆ

- 99 อื่นๆระบุ

หมายเหตุ

- 1. กรณีไม่อนุญาต หากท่านไม่เห็นด้วย สามารถแจ้งเป็นหนังสือพร้อมเหตุผลไปยังอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรมภายใน 15 วัน นับตั้งแต่วันที่ได้รับแจ้งคำสั่งทางการปกครองนี้

เหตุผลที่ไม่สามารถพิจารณาได้เนื่องจากขาดเอกสาร หรือเอกสารไม่สมบูรณ์ ดังนี้

- 11 สำเนาใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงานของผู้รับดำเนินการ และหรือผู้ถือกำเนิดวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว
- 12 สำเนาหนังสือรับรองจดทะเบียนนิติบุคคลของผู้รับดำเนินการ และหรือผู้ถือกำเนิดวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว
- 13 สัญญาหรือหนังสือยินยอมการรับบริการระหว่างผู้รับดำเนินการและผู้ถือกำเนิดวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว
- 14 หนังสือการประกันความรับผิดชอบ (Liability) ระหว่างผู้รับดำเนินการและผู้ถือกำเนิดวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว
- 15 หนังสือมอบอำนาจให้ผู้หนึ่งผู้ใดกระทำการใดๆ แทนกรรมการผู้มีอำนาจ พร้อมติดอากรแสตมป์ของผู้รับดำเนินการ และหรือผู้ถือกำเนิดวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว
- 16 ผลวิเคราะห์ค่าความเข้มข้นทั้งหมดของสิ่งเจือปน (total concentration : mg/kg)
- 17 ผลวิเคราะห์ด้วยวิธีการสกัดสาร (waste extraction test : mg/l)
- 18 รายละเอียดกระบวนการผลิตพร้อมแสดงจุดที่เกิดของเสีย
- 19 รายละเอียดกระบวนการนำของเสียมากำจัด/บำบัด/นำกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่
- 20 สำเนาใบอนุญาตส่งออกวัตถุอันตราย (วอ.6)
- 21 หนังสือรับรองจากกรมวิชาการเกษตรในการทำปุ๋ยหรือสารปรับปรุงคุณภาพดิน
- 22 รหัสของสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้วไม่ถูกต้อง
- 23 รหัสของวิธีการกำจัดไม่ถูกต้อง
- 24 การลงนามของกรรมการผู้มีอำนาจในคำขอ/สัญญา/กอ.1 ไม่ครบถ้วนตามเงื่อนไขในหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล
- 25 เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

2. หากท่านจงใจฝ่าฝืนนำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอกบริเวณโรงงานโดยไม่ได้รับอนุญาต ถือเป็นความผิด
ตามมาตรา 45 แห่งพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ.2535 ต้องระวางโทษปรับไม่เกิน 2 แสนบาท

ภาคผนวก ข-19

เอกสารส่งกำจัดการของเสียอุตสาหกรรม (Manifest)

ใบกำกับการขนส่งวัตถุที่ไม่ใช่แล้ว (ไม่อันตราย) จากอุตสาหกรรม

เลขที่อ้างอิง : Reference No. 9460110

เลขที่ใบกำกับการขนส่ง (Manifest No.)

ส่วนที่ 1 รายละเอียดของผู้ก่อการวัตถุที่ไม่ใช่แล้วจากอุตสาหกรรม

1. ชื่อโรงงาน บริษัท กิลท์ เจที ซีอาร์เอ็น จำกัด วันที่นำวัตถุที่ไม่ใช่แล้วออกจากร่างงาน 26/09/2566
เลขทะเบียนโรงงาน 3-88(2)-58/54ปท (dd/mm/yy)

2. รายละเอียดวัตถุที่ไม่ใช่แล้วที่เป็นไปตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม

รหัสของเสีย	ชื่อวัตถุที่ไม่ใช่แล้ว	ปริมาณที่ขนส่ง (กก.)	ผู้รับกำจัด(ทะเบียนโรงงาน)	หมายเหตุ
19 09 02	ตะกอนดินจากการผลิตน้ำประปา	9410	3-106-46/60ปจ	

3. รายละเอียดวัตถุที่ไม่ใช่แล้วเพิ่มเติม ☐ ของเหลว ☐ ของแข็ง ☐ ของแข็งกึ่งเหลว

ภา (Drum) ☐ Tank truck ☐ Roll off box ☐ อื่น ๆ ระบุ

4. คำ วัตถุที่ไม่ใช่แล้วให้ผู้ขนส่งตามที่ระบุข้างต้นและเป็นไปตามข้อกำหนดของกฎหมายทุกประการ

.....ผู้ก่อการ

ส่วนที่ 2 รายละเอียดของผู้ขนส่งวัตถุที่ไม่ใช่แล้ว

5. ชื่อผู้ขนส่ง..... วันที่ขนส่งวัตถุที่ไม่ใช่แล้ว.....
ทะเบียนรถขนส่ง..... โทรศัพท์..... โทรสาร.....
(dd/mm/yy)

6. คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้รับมอบวัตถุที่ไม่ใช่แล้วจากผู้ขนส่งตามที่ระบุข้างต้นและเป็นไปตามข้อกำหนดของกฎหมายทุกประการ

ลงชื่อ.....ผู้ขนส่ง

ส่วนที่ 3 รายละเอียดของผู้รับดำเนินการกำจัดวัตถุที่ไม่ใช่แล้ว

7. ชื่อโรงงาน บริษัท เวสต์ 2 เอ็นเนอร์ยี่ จำกัด วันที่ได้รับวัตถุที่ไม่ใช่แล้ว.....
เลขทะเบียนโรงงาน 3-106-46/60ปจ (dd/mm/yy)

8. รายละเอียดวัตถุที่ไม่ใช่แล้วที่เป็นไปตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม

รหัสของเสีย	ชื่อวัตถุที่ไม่ใช่แล้ว	ปริมาณที่ได้รับมาดำเนินการ (กก.)	หมายเหตุ
19 09 02	ตะกอนดินจากการผลิตน้ำประปา		

9. ☐ ถูกต้อง ☐ ไม่ถูกต้อง ระบุ.....

10. คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้รับมอบวัตถุที่ไม่ใช่แล้วจากผู้ขนส่งตามที่ระบุข้างต้นและเป็นไปตามข้อกำหนดของกฎหมายทุกประการ

ลงชื่อ.....ผู้รับกำจัด

เลขที่อ้างอิง: Ref No. 823092642

เลขที่ 160088

ใบกำกับการขนส่งของเสียจากอุตสาหกรรม
(Uniform Hazardous Waste / Non-Hazardous Waste Manifest)

1. ส่วนของผู้ก่อการขนส่งของเสียอันตราย : This section must be completed by the Generator

1) ชื่อ : บริษัท กิลท์ เจที ซีอาร์เอ็น จำกัด 2) เลขประจำตัวผู้ก่อการขนส่งของเสียอันตราย : Generator's ID. 3-88(2)-58/54ปท

สถานที่เกิด : Generator address เลขที่ 59/4 หมู่ 4 ตำบลเชียงรากน้อย อำเภอสามโคก จังหวัดนนทบุรี 12160 โทรศัพท์ : Phone โทรสาร : Fax ฉุกเฉิน : Emergency

3) ผู้ขนส่งของเสียอันตราย : Transporter

รายชื่อ : ชื่อบริษัท : First company name เลขประจำตัวผู้ขนส่งของเสียอันตราย รหัสที่ 1 : Transporter's ID DIW-T-214800013

4) ผู้รับรวม บำบัด และกำจัดของเสียอันตราย : Treatment/Storage/Disposal Facilities (TSDFs)

รายชื่อ : ชื่อบริษัท : First TSDF's name บริษัท เวสต์ 2 เอ็นเนอร์ยี่ จำกัด เลขประจำตัวผู้รับรวม บำบัด และกำจัดของเสียอันตราย รหัสที่ 1 : Disposer's ID DIW-D-173000027

5) รายละเอียดของของเสียอันตรายที่ขนส่งให้ด้วย :

ลำดับ	รายละเอียด (Description)	รหัสของเสียอันตราย : Waste ID.	หมวดของเสียที่ไม่ใช่แล้ว		ภาชนะบรรจุ : Containers		ปริมาณสุทธิ : Quantity	หน่วยน้ำหนัก : Unit Wt/ Vol	รายละเอียดเพิ่มเติม : Additional Information
			ชนิด	ชื่อ	จำนวน : No.	ชนิด : Type			
1	ตะกอนดินจากการผลิตน้ำประปา	190902	ของแข็ง	ถัง			9,410	กก.	

รวมปริมาณของเสียอันตรายทั้งหมด : Total Quantity ของเสียอันตราย : liquid ลิตร/ลูกบาศก์เมตร : Liters/cum ของแข็ง : solid กิโลกรัม/ตัน : Kgs/Tons

6) การปฏิบัติที่เพิ่มเฉพาะพิเศษ และข้อมูลเพิ่มเติม
Special handling instructions and additional information

7) คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้ส่งมอบของเสียอันตรายแล้วตามที่ระบุข้างต้น และมีการบรรจุติดป้ายหรือติดฉลากอย่างเหมาะสมจนเข้าข้อกำหนดของกฎหมายทุกประการ :
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 regulations.

ลงชื่อ Generator's name บริษัท เวสต์ 2 เอ็นเนอร์ยี่ จำกัด อยุ่เซ็น : Signature วันที่ : Date เดือน : Month ปี : Year 26 กันยายน 2566

2. ส่วนของผู้ขนส่งของเสียอันตราย : This section must be completed by the Transporter

1) ชื่อผู้ขนส่งรหัสที่ 1 : Transporter's Name บริษัท เวสต์ 2 เอ็นเนอร์ยี่ จำกัด 2) ภาชนะที่ใช้ ☐ รถบรรทุก ☐ รถไฟ ☐ เรือ ☐ เครื่องบิน

เลขประจำตัวผู้ขนส่ง : Transporter's ID DIW-T-214800013 Vehicle Truck Train Ship Plane

โทรศัพท์ : Phone โทรสาร : Fax ฉุกเฉิน : Emergency

3) เลขทะเบียน 71-11389 ภาชนะ : Vehicle ID Roll Off เดี่ยว (Switch)

4) คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้รับของเสียอันตรายแล้วตามที่ระบุข้างต้น และการขนส่งเป็นไปตามข้อกำหนดของกฎหมายทุกประการ :
Transporter Certification : I here โดยขนส่งจากจังหวัด : From ลงชื่อผู้ขนส่งรหัสที่ 1 : Transporter

3. ส่วนของผู้ประกอบการสถานที่รับรวม บำบัด และกำจัดของเสียอันตราย : This section must be completed by TSDFs

1) ชื่อผู้รับกำจัด TSDF's name บริษัท เวสต์ 2 เอ็นเนอร์ยี่ จำกัด 2) เลขประจำตัวผู้รับกำจัด : TSDF's ID DIW-D-173000027

สถานที่เกิด : TSDF's address เลขที่ 70 หมู่ 7 ต.ส.และเคเคม อ.สามพราน จ.นครปฐม โทรศัพท์ : Phone โทรสาร : Fax ฉุกเฉิน : Emergency

3) คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้รับของเสียอันตรายแล้วตามที่ระบุข้างต้น
TSDF certificate of arrival : I hereby declare that I have received the reference load.

และสามารถกำจัดของเสียที่นำมาได้ภายในระยะเวลา : Treatment period ☐ วัน : Day ☐ เดือน : Month ☐ ปี : Year นับจากวันที่ได้รับของเสีย : since the day that received waste

ลงชื่อผู้รับกำจัด : TSDF's name อยุ่เซ็น : Signature วันที่ : Date เดือน : Month ปี : Year

4) กรณีของเสียอันตรายไม่ตรงตามที่แจ้ง : Discrepancy Notification

ประเภทของเสียอันตราย : Type of waste ปริมาณ : Quantity

การดำเนินการ : Action taken ☐ ส่งคืน : Returned ☐ จัดประเภทใหม่ : Reclassified รหัส : Waste ID ☐ รับกำจัด : Accepted เหตุผล : Reason of action

วันที่ส่งคืน : Date returned (วันเดือนปี : dd / mm / yy) หมายเลขใบกำกับการขนส่งของเสียอันตรายที่ส่งคืน : Returned manifest no.

ชื่อผู้ส่งคืน : TSDF's name อยุ่เซ็นผู้ส่งคืน : TSDF's Signature

ใบกำกับการขนส่งวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว (ไม่อันตราย) จากอุตสาหกรรม

เลขที่อ้างอิง : Reference No. 9460115

เลขที่ใบกำกับการขนส่ง (Manifest No.)

ส่วนที่ 1 รายละเอียดของผู้กำเนิดวัสดุที่ไม่ใช่แล้วจากอุตสาหกรรม

1. ชื่อโรงงาน บริษัท กัลป์ เทค ซิอาร์เอ็น จำกัด วันที่นำวัสดุที่ไม่ใช่แล้วออกนอกโรงงาน 28/09/2566
เลขทะเบียนโรงงาน 3-88(2)-58/54ปท (dd/mm/yy)

2. รายละเอียดวัสดุที่ไม่ใช่แล้วที่เป็นไปตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม

รหัสของเสีย	ชื่อวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว	ปริมาณที่ขนส่ง (กก.)	ผู้รับกำจัด(ทะเบียนโรงงาน)	หมายเหตุ
15 02 03	สารตกค้างเข้มข้น	82	3-106-46/60ปจ	
15 02 03	ไส้กรองน้ำ	14	3-106-46/60ปจ	

3. รายละเอียดวัสดุที่ไม่ใช่แล้วเพิ่มเติม ☐ ของเหลว ☐ ของแข็ง ☐ ของแข็งทั้งเหลว
ภาชนะบรรจุวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว ☐ ลัง 200 ลิตร (Drum) ☐ Tank truck ☐ Roll off box ☐ อื่น ๆ ระบุ
4. คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้รับมอบวัสดุที่ไม่ใช่แล้วให้ขนส่งตามที่ระบุข้างต้นและเป็นไปตามข้อกำหนดของกฎหมายทุกประการ
ลงชื่อ ผู้ก่อกำเนิด
(.....)

ส่วนที่ 2 รายละเอียดของผู้ขนส่งวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว

5. ชื่อผู้ขนส่ง วันที่ขนส่งวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว
ทะเบียนรถขนส่ง โทรศัพท์ โทรสาร
(dd/mm/yy)

6. คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้รับมอบวัสดุที่ไม่ใช่แล้วให้ขนส่งตามที่ระบุข้างต้นและเป็นไปตามข้อกำหนดของกฎหมายทุกประการ
ลงชื่อ ผู้ขนส่ง
(.....)

ส่วนที่ 3 รายละเอียดของผู้รับดำเนินการกำจัดวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว

7. ชื่อโรงงาน บริษัท เวสต์ 2 เอ็นเนอร์ยี จำกัด วันที่ได้รับวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว
เลขทะเบียนโรงงาน 3-106-46/60ปจ (dd/mm/yy)

8. รายละเอียดวัสดุที่ไม่ใช่แล้วที่เป็นไปตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม

รหัสของเสีย	ชื่อวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว	ปริมาณที่รับมาดำเนินการ (กก.)	หมายเหตุ
15 02 03	สารตกค้างเข้มข้น		
15 02 03	ไส้กรองน้ำ		

9. ☐ ถูกต้อง ☐ ไม่ถูกต้อง ระบุ
10. คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้รับมอบวัสดุที่ไม่ใช่แล้วให้ขนส่งตามที่ระบุข้างต้นและเป็นไปตามข้อกำหนดของกฎหมายทุกประการ
ลงชื่อ ผู้รับกำจัด
(.....)

เลขที่อ้างอิง : Ref No. 823092271

เลขที่ 167618

ใบกำกับการขนส่งของเสียจากอุตสาหกรรม
(Uniform Hazardous Waste / Non-Hazardous Waste Manifest)

1. ส่วนของผู้ก่อกำเนิดของเสียอันตราย : This section must be completed by the Generator

1) ชื่อ : Name บริษัท กัลป์ เทค ซิอาร์เอ็น จำกัด 3-88(2)-58/54ปท
2) เลขประจำตัวผู้ก่อกำเนิดของเสียอันตราย : Generator's ID
สถานที่ก่อกำเนิด : Generator address เลขที่ 59/4 หมู่ 4 ตำบลเขื่อนราชน้อย อำเภอสามชัย จังหวัดสุพรรณบุรี 12160 โทรศัพท์ : Phone โทรสาร : Fax กรณีฉุกเฉิน : Emergency

3) ผู้ขนส่งของเสียอันตราย : Transporter
รายที่ 1 ชื่อบริษัท : First company name เลขประจำตัวผู้ขนส่งของเสียอันตราย รายที่ 1 : Transporter's ID DIW-T-230200065

4) ผู้ได้รับมอบหมาย กำจัด และกำจัดของเสียอันตราย : Treatment Storage Disposal Facilities (TSDFs)
รายที่ 1 ชื่อบริษัท : First TSDF's name บริษัท เวสต์ 2 เอ็นเนอร์ยี จำกัด เลขประจำตัวผู้รับมอบหมาย กำจัด และกำจัดของเสียอันตราย รายที่ 1 : Disposer's ID DIW-D-173000027

5) รายละเอียดของของเสียอันตรายที่ขนส่งโดยละเอียด :

ลำดับ No.	รายละเอียด (Description)	รหัสของเสีย อันตราย : Waste ID.	หมวดของวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว		ภาชนะบรรจุ : Containers		ปริมาณสุทธิ : Quantity	หน่วยน้ำหนัก : Unit Wt / Vol	รายละเอียดเพิ่มเติม : Additional Information
			หมายเลข	ชื่อ	จำนวน : No.	ชนิด : Type			
1	หลอดไฟฟลูออโรเรสเซนต์ใช้แล้ว	160215HA	049				43	kg	
2	วัสดุปนเปื้อน	150202HM	042				111	kg	
3	สารตกค้างเข้มข้น	150203	042				82	kg	
4	ไส้กรองน้ำ	150203	042				14	kg	

รวมปริมาณของเสียอันตรายทั้งหมด : Total Quantity ของเหลว : liquid ลิตร/ลูกบาศก์เมตร : Liters/cu.m ของแข็ง : solid กิโลกรัม / ตัน : Kgs/Tons

6) การปฏิบัติที่จำเป็นพิเศษ และข้อมูลเพิ่มเติม
Special handling instructions and additional information

7) คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้ส่งมอบของเสียอันตรายแล้วตามที่ระบุข้างต้น และมีการบรรจุติดป้ายหรือติดฉลากอย่างเหมาะสมตามที่กำหนดโดยกฎหมายทุกประการ :
Generator Certificate : 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.
ลงชื่อ Generator's name นาย ชนัญชัย จิรนิรมัย วันที่ : Date 28 กันยายน พ.ศ. : Year 2566
ลายเซ็น : Sign

2. ส่วนของผู้ขนส่งของเสียอันตราย : This section must be completed by the Transporter

1) ชื่อผู้ขนส่งรายที่ 1 : Transporter's Name นาย ชนัญชัย จิรนิรมัย 2) หนทางที่ใช้ ☐ รถบรรทุก ☐ รถไฟ ☐ เรือ ☐ เครื่องบิน
เลขประจำตัวผู้ขนส่ง : Transporter's ID DIW-T-230200065 Vehicle Truck Train Ship Plane
โทรศัพท์ : Phone โทรสาร : Fax ฉุกเฉิน : Emergency

3) เลขทะเบียนรถ : Vehicle ID 3คผ9392 Pickup (Load)

4) คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้รับของเสียอันตรายแล้วตามที่ระบุข้างต้น และมีการขนส่งเป็นไปตามข้อกำหนดของกฎหมายทุกประการ :
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.
โดยขนส่งทางจังหวัด : From
ลงชื่อผู้ขนส่งรายที่ 1 : Transporter's name

3. ส่วนของผู้ประกอบการสถานที่รับมอบ กำจัด และกำจัดของเสียอันตราย : This section must be completed by TSDFs

1) ชื่อผู้รับกำจัด TSDF's name บริษัท เวสต์ 2 เอ็นเนอร์ยี จำกัด 2) เลขประจำตัวผู้รับกำจัด : TSDF's ID DIW-D-173000027
สถานที่กำจัด : TSDF's address เลขที่ 58, 99 หมู่ที่ 7 ต.ลาดกระบัง อ.ลาดกระบัง จ.ปทุมธานี โทรศัพท์ : Phone 089-888-1906 โทรสาร : Fax กรณีฉุกเฉิน : Emergency

3) คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้รับของเสียอันตรายแล้วตามที่ระบุข้างต้น
TSDF certificate of arrival : I hereby declare that I have received the reference load.
และดำเนินการกำจัดของเสียอันตรายในระยะเวลา : Treatment period ☐ วัน : Day ☐ เดือน : Month ☐ ปี : Year นับจากวันที่ได้รับของเสีย : since the day that received waste
ลงชื่อผู้รับกำจัด : TSDF's name นายเซ็น : Signature วันที่ : Date เดือน : Month พ.ศ. : Year

4) กรณีของเสียอันตรายไม่ตรงตามที่แจ้ง : Discrepancy Notification
ประเภทของของเสียอันตราย : Type of waste ปริมาณ : Quantity
การดำเนินการ : Action taken ☐ ส่งกลับ : Returned ☐ จัดประเภทใหม่ : Reclassified / รหัส : Waste ID ☐ รับกำจัด : Accepted เหตุผล : Reason of action
วันที่ส่งกลับ : Date returned (วันเดือนปี : dd / mm / yy) หมายเลขใบกำกับการขนส่งของเสียอันตรายที่ส่งกลับ : Returned manifest no.
ชื่อผู้ส่งกลับ : TSDF's name ลายเซ็นผู้ส่งกลับ : TSDF's Signature

10/31/23, 3:59 PM

ใบกำกับการขนส่งของเสียอันตราย

ฉบับที่ / 6

เลขที่อ้างอิง : Reference No. 3418224

ใบกำกับการขนส่งของเสียอันตราย (Uniform Hazardous Waste Manifest)						
1. ส่วนของผู้ก่อกำเนิดของเสียอันตราย : This section must be completed by Generator						
1) ชื่อ : name บริษัท เทคนิค ซิสเต็ม จำกัด		2) เลขประจำตัวผู้ก่อกำเนิดของเสียอันตราย : Generator's ID : DW-G-172800202				
สถานที่ตั้ง : Generator address 804 ม.4 ต.พนาพรหมนาถสง 347 อ.เมืองราชบุรี		โทรศัพท์ : Phone 02-1558500-1 02-1598503 โทรสาร : Fax 02-1558500-2				
3) ผู้ขนส่งของเสียอันตราย : Transporter						
ชื่อบริษัท : company name นายทองสุข เข็มแก้ว		เลขประจำตัวผู้ขนส่งของเสียอันตราย : Transporter's ID : DW-T-213000011				
4) ผู้เก็บรวบรวม น้ำปัด และกำจัดของเสียอันตราย Treatment Storage Disposal Facilities (TSDFs)						
ชื่อบริษัท : TSDFs name บริษัท เอสอี 2 เอ็มเนอจี จำกัด		เลขประจำตัวผู้เก็บรวบรวม น้ำปัด และกำจัดของเสียอันตราย Disposer's ID : DW-D-173000007				
5) รายละเอียดของของเสียอันตรายที่จะขนส่ง : This section must be completed by the Generator						
ลำดับ No.	รายละเอียด (Description)	หมายเลข : Waste ID.	ภาชนะบรรจุ : Containers	ปริมาณสุทธิ : Quantity	หน่วยวัด : Unit Wt / Vol	รายละเอียดเพิ่มเติม : Additional Information
1	วัตถุเป็นพิษ	15 02 02	50	ถุงพลาสติก	1000	กิโลกรัม
2	ของเหลวพิษ	17 06 03	40	ถุงพลาสติก	800	กิโลกรัม
รวมปริมาณของเสียอันตรายทั้งหมด : Total Quantity ของเหลว : liquid ลิตร/ลูกบาศก์เมตร : Liters/cu.m ของแข็ง : solid กิโลกรัม / ตัน : Kgs. / tons						
6) การปฏิบัติที่มีลักษณะพิเศษ และข้อมูลเพิ่มเติม Special handling instructions and additional information						
7) คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้ส่งมอบของเสียอันตรายตามที่ระบุไว้ข้างต้น และมีการบรรจุหีบห่ออย่างเหมาะสมตามข้อกำหนดของกฎหมายและการขนส่ง : 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 ลงนาม : Signature วันที่ : Day/Month/Year : 22/10/2566 15:57						
2. ส่วนของผู้ขนส่งของเสียอันตราย : This section must be completed by the Transporter						
1) ชื่อผู้ขนส่ง : Transporter's name นายทองสุข เข็มแก้ว		2) พาหนะที่ใช้ Vehicle <input type="checkbox"/> รถบรรทุก <input type="checkbox"/> รถไฟ <input type="checkbox"/> เรือ <input type="checkbox"/> เครื่องบิน				
เลขประจำตัวผู้ขนส่ง : Transporter's ID : DW-T-213000011		3) เลขทะเบียน : 70-2939 นก.				
โทรศัพท์ : Phone 0 92249 0489 โทรสาร : Faxฉุกเฉิน : Emergency		พาหนะ : Vehicle ID				
4) คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้รับของเสียอันตรายตามที่ระบุไว้ข้างต้น และมีการขนส่งเป็นไปตามข้อกำหนดของกฎหมายและการขนส่ง : Transporter Certificate : 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 กรุงเทพมหานคร ไปยังจังหวัด : To กรุงเทพมหานคร ระยะเวลาประมาณ : Time spending ชม./วัน : hours/day						
ลงชื่อผู้ขนส่ง : Transporter's name ลงนาม : Signature วันที่ : Day/Month/Year						
3. ส่วนของผู้ประกอบการขนถ่ายในรวบรวม น้ำปัด และกำจัดของเสียอันตราย : This section must be completed by TSDFs						
1) ชื่อผู้รับกำจัด TSDFs name บริษัท เอสอี 2 เอ็มเนอจี จำกัด		2) เลขประจำตัวผู้รับกำจัด : TSDFs ID : DW-D-173000007				
สถานที่กำจัด : TSDFs address ถนนพหลโยธินเลขที่ 167/8 หมู่ที่ 7 ต.ลาดชะโดเมือง ๑ อ.เมืองบุรีรัมย์		โทรศัพท์ : Phone 0 3745 2557 โทรสาร : Fax 0 3745 2556 ฉุกเฉิน : Emergency				
3) คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้รับของเสียอันตรายตามที่ระบุไว้ข้างต้น และมีการขนส่งเป็นไปตามข้อกำหนดของกฎหมายและการขนส่ง : TSDF certificate of arrival : I hereby declare that I have received the reference load. และสามารถกำจัดของเสียตามที่ระบุไว้ในใบกำกับการขนส่งของเสียอันตราย : Treatment period <input type="checkbox"/> วัน : day <input type="checkbox"/> เดือน : month <input type="checkbox"/> ปี : year นับจากวันที่ได้รับของเสีย : since the day that received waste						
ลงชื่อผู้รับกำจัด : TSDFs name ลงนาม : Signature วันที่ : Day/Month/Year						
4) การแจ้งของเสียอันตรายไม่ตรงตามที่แจ้ง : Discrepancy Notification						
ประเภทของเสียอันตราย : Type of waste ปริมาณ : Quantity						
การดำเนินการ : Action taken <input type="checkbox"/> ส่งคืน : Returned <input type="checkbox"/> จัดประเภทใหม่ : Reclassified รหัส : Waste ID <input type="checkbox"/> รับกำจัด : Accepted เหตุผล : Reason of action						
วันที่คืน : Date returned (วันเดือนปี : dd / mm / yy) หากไม่มีการขนส่งของเสียอันตรายที่ส่งคืน : Returned manifest no.						
ชื่อผู้ส่งคืน : TSDFs name ลงนาม : Signature						



lwmb2.dew.go.th/e-waste/Print_Maf.asp

1/1

แบบกำกับการขนส่ง 02

ฉบับที่ : 2 ผู้ก่อกำเนิดของเสียอันตราย (WG เป็นผู้ออกใบ)

ใบกำกับการขนส่งของเสียอันตราย (Uniform Hazardous Waste / Non-Hazardous Waste Manifest)									
เลขที่อ้างอิง : Ref No. B23102188		หมายเลขใบกำกับการขนส่งของเสีย : Manifest No. W2E66101427							
No. 168877									
1. ส่วนของผู้ก่อกำเนิดของเสียอันตราย : This section must be completed by the Generator									
1) ชื่อ : Name		2) เลขประจำตัวผู้ก่อกำเนิดของเสียอันตราย : Generator's ID.							
สถานที่ตั้ง : Address		โทรศัพท์ : Phone โทรสาร : Fax 3-88821-58/54 นก. ฉุกเฉิน : Emergency							
3) ผู้ขนส่งของเสียอันตราย : Transporter									
บริษัท : First company name บริษัท เอสอี 2 เอ็มเนอจี จำกัด		เลขประจำตัวผู้ขนส่งของเสียอันตราย : Transporter's ID : DW-T-213000011							
4) ผู้เก็บรวบรวม น้ำปัด และกำจัดของเสียอันตราย : Treatment Storage Disposal Facilities (TSDFs)									
บริษัท : First TSDF's name บริษัท เอสอี 2 เอ็มเนอจี จำกัด		เลขประจำตัวผู้เก็บรวบรวม น้ำปัด และกำจัดของเสียอันตราย : Disposer's ID : DW-D-173000007							
5) รายละเอียดของของเสียอันตรายที่จะขนส่ง : This section must be completed by the Generator									
ลำดับ No.	รายละเอียด (Description)	รหัสของเสียอันตราย : Waste ID.	หมายเลขวัสดุที่ไม่ใช่ของเหลว : Containers	ปริมาณสุทธิ : Quantity	หน่วยวัด : Unit Wt / Vol	รายละเอียดเพิ่มเติม : Additional Information			
1	ของเหลวพิษ	170603HM	042	800	กก.				
2	วัตถุเป็นพิษ	150202HM	042	1000	กก.				
3	ของแข็งพิษ	150203	042	70	กก.				
รวมปริมาณของเสียอันตรายทั้งหมด : Total Quantity ของเหลว : liquid ลิตร/ลูกบาศก์เมตร : Liters/cu.m ของแข็ง : solid กิโลกรัม / ตัน : Kgs./Tons									
6) การปฏิบัติที่มีลักษณะพิเศษ และข้อมูลเพิ่มเติม Special handling instructions and additional information									
7) คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้รับของเสียอันตรายตามที่ระบุไว้ข้างต้น และมีการบรรจุหีบห่ออย่างเหมาะสมตามข้อกำหนดของกฎหมายและการขนส่ง : 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 ลงนาม : Signature วันที่ : Day/Month/Year : 22/10/2566 15:57									
2. ส่วนของผู้ขนส่งของเสียอันตราย : This section must be completed by the Transporter									
1) ชื่อผู้ขนส่ง : Transporter's Name บริษัท เอสอี 2 เอ็มเนอจี จำกัด		2) พาหนะที่ใช้ Vehicle <input type="checkbox"/> รถบรรทุก <input type="checkbox"/> รถไฟ <input type="checkbox"/> เรือ <input type="checkbox"/> เครื่องบิน							
เลขประจำตัวผู้ขนส่ง : Transporter's ID. 70-2939 นก.		3) เลขทะเบียน : 70-2939 นก.							
โทรศัพท์ : Phone โทรสาร : Fax ฉุกเฉิน : Emergency		พาหนะ : Vehicle ID							
4) คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้รับของเสียอันตรายตามที่ระบุไว้ข้างต้น และมีการขนส่งเป็นไปตามข้อกำหนดของกฎหมายและการขนส่ง : Transporter Certificate : 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 กรุงเทพมหานคร ไปยังจังหวัด : To กรุงเทพมหานคร ระยะเวลาประมาณ : Time spending ชม./วัน : hours/day									
ลงชื่อผู้ขนส่ง : Transporter's name ลงนาม : Signature วันที่ : Day/Month/Year									
3. ส่วนของผู้ประกอบการขนถ่ายในรวบรวม น้ำปัด และกำจัดของเสียอันตราย : This section must be completed by TSDFs									
1) ชื่อผู้รับกำจัด TSDFs name บริษัท เอสอี 2 เอ็มเนอจี จำกัด		2) เลขประจำตัวผู้รับกำจัด : TSDFs ID : DW-D-173000007							
สถานที่กำจัด : TSDFs address ถนนพหลโยธินเลขที่ 167/8 หมู่ที่ 7 ต.ลาดชะโดเมือง ๑ อ.เมืองบุรีรัมย์		โทรศัพท์ : Phone 0 3745 2557 โทรสาร : Fax 0 3745 2556 ฉุกเฉิน : Emergency							
3) คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้รับของเสียอันตรายตามที่ระบุไว้ข้างต้น และมีการขนส่งเป็นไปตามข้อกำหนดของกฎหมายและการขนส่ง : TSDF certificate of arrival : I hereby declare that I have received the reference load. และสามารถกำจัดของเสียตามที่ระบุไว้ในใบกำกับการขนส่งของเสียอันตราย : Treatment period <input type="checkbox"/> วัน : day <input type="checkbox"/> เดือน : month <input type="checkbox"/> ปี : year นับจากวันที่ได้รับของเสีย : since the day that received waste									
ลงชื่อผู้รับกำจัด : TSDFs name ลงนาม : Signature วันที่ : Day/Month/Year									
4) การแจ้งของเสียอันตรายไม่ตรงตามที่แจ้ง : Discrepancy Notification									
ประเภทของเสียอันตราย : Type of waste ปริมาณ : Quantity									
การดำเนินการ : Action taken <input type="checkbox"/> ส่งคืน : Returned <input type="checkbox"/> จัดประเภทใหม่ : Reclassified รหัส : Waste ID <input type="checkbox"/> รับกำจัด : Accepted เหตุผล : Reason of action									
วันที่คืน : Date returned (วันเดือนปี : dd / mm / yy) หากไม่มีการขนส่งของเสียอันตรายที่ส่งคืน : Returned manifest no.									
ชื่อผู้ส่งคืน : TSDFs name ลงนาม : Signature									

ใบกำกับการขนส่งวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว (ไม่อันตราย) จากอุตสาหกรรม

เลขที่อ้างอิง : Reference No. 9541571

เลขที่ใบกำกับการขนส่ง (Manifest No.)

ส่วนที่ 1 รายละเอียดของผู้ก่อการเปิดวัสดุที่ไม่ใช่แล้วจากอุตสาหกรรม

1. ชื่อโรงงาน บริษัท กัด เจ็ท ซีอาร์เอ็น จำกัด วันที่นำวัสดุที่ไม่ใช่แล้วออกนอกโรงงาน 27/10/2566
เลขทะเบียนโรงงาน 3-88(2)-58/54ปท

2. รายละเอียดวัสดุที่ไม่ใช่แล้วที่เป็นไปตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม (dd/mm/yy)

รหัสของเสีย	ชื่อวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว	ปริมาณเพิกส่ง (กก.)	ผู้รับกำจัด (ทะเบียนโรงงาน)	หมายเหตุ
15 02 03	การงอกอากาศใช้แล้ว	70	3-106-46/60ปจ	

3. รายละเอียดวัสดุที่ไม่ใช่แล้วเพิ่มเติม ☐ ของเหลว ☐ ของแข็ง ☐ ของแข็งกึ่งเหลว

ภาชนะบรรจุ ☐ DD สด (Drum) ☐ Tank truck ☐ Roll off box ☐ อื่น ๆ ระบุ

4. คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้รับมอบวัสดุที่ไม่ใช่แล้วจากผู้ขนส่งตามที่ระบุข้างต้นและเป็นไปตามข้อกำหนดของกฎหมายทุกประการ

ลงชื่อ ผู้ก่อการเปิด

ส่วนที่ 2 รายละเอียดของผู้ขนส่งวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว

5. ชื่อผู้ขนส่ง วันที่ขนส่งวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว

ทะเบียนรถขนส่ง โทรศัพท์ โทรสาร

6. คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้รับมอบวัสดุที่ไม่ใช่แล้วจากผู้ขนส่งตามที่ระบุข้างต้นและเป็นไปตามข้อกำหนดของกฎหมายทุกประการ

ลงชื่อ ผู้ขนส่ง

ส่วนที่ 3 รายละเอียดของผู้รับดำเนินการกำจัดวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว

7. ชื่อโรงงาน บริษัท เวสต์ 2 เอ็นแอนด์อี จำกัด วันที่ได้รับวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว

เลขทะเบียนโรงงาน 3-106-46/60ปจ

8. รายละเอียดวัสดุที่ไม่ใช่แล้วที่เป็นไปตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม (dd/mm/yy)

รหัสของเสีย	ชื่อวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว	ปริมาณที่รับมาดำเนินการ (กก.)	หมายเหตุ
15 02 03	การงอกอากาศใช้แล้ว		

9. ☐ ถูกต้อง ☐ ไม่ถูกต้อง ระบุ

10. คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้รับมอบวัสดุที่ไม่ใช่แล้วจากผู้ขนส่งตามที่ระบุข้างต้นและเป็นไปตามข้อกำหนดของกฎหมายทุกประการ

ลงชื่อ ผู้รับกำจัด

แบบกำกับการขนส่ง 02

ฉบับที่ ร ฎีก่อนฉบับของเสียอันตราย (WG เป็นเป็นหลักฐาน)

เลขที่อ้างอิง : Ref No. 823102188 หมายเลขใบกำกับการขนส่งของเสีย : Manifest No. W266101427

เลขที่ 168877 (Uniform Hazardous Waste / Non-Hazardous Waste Manifest)

1. ส่วนของผู้ก่อการเปิดของเสียอันตราย : This section must be completed by the Generator

1) ชื่อ : Name บริษัท กัด เจ็ท ซีอาร์เอ็น จำกัด 2) เลขประจำตัวผู้ก่อการเปิดของเสียอันตราย : Generator's ID 3-88(2)-58/54ปท

สถานที่เกิด : Generator address เลขที่ 55/9 หมู่ 4 ตำบลเขื่อนราชนครินทร์ อำเภอสามโคก จังหวัดนนทบุรี 12160 โทรศัพท์ : Phone โทรสาร : Fax 3-88(2)-58/54ปท

3) ผู้ขนส่งของเสียอันตราย : Transporter เลขประจำตัวผู้ขนส่งของเสียอันตราย รายที่ 1 : Transporter's ID DW-Y-213000011

รายชื่อ : First company name บริษัท เวสต์ 2 เอ็นแอนด์อี จำกัด เลขประจำตัวผู้ขนส่งของเสียอันตราย รายที่ 2 : Transporter's ID DW-D-173000027

4) ผู้เก็บรวบรวม บำบัด และกำจัดของเสียอันตราย : Treatment Storage Disposal Facilities (TSDFs) เลขประจำตัวผู้เก็บรวบรวม บำบัด และกำจัดของเสียอันตราย รายที่ 1 : TSDF's ID DW-D-173000027

รายชื่อ : First TSDF's name บริษัท เวสต์ 2 เอ็นแอนด์อี จำกัด เลขประจำตัวผู้เก็บรวบรวม บำบัด และกำจัดของเสียอันตราย รายที่ 2 : TSDF's ID DW-D-173000027

5) รายละเอียดของของเสียอันตรายที่ขนส่ง : This section must be completed by the Generator

ลำดับ No.	รายละเอียด (Description)	รหัสของเสียอันตราย : Waste ID	หน่วย : Unit	ภาชนะบรรจุ : Containers	ปริมาณสุทธิ : Quantity	หน่วยวัด : Unit Wt/ Vol	รายละเอียดเพิ่มเติม : Additional Information
1	ฉนวนกันความร้อน	170603HM	0.2		800	กก.	
2	วัสดุกันเย็น	150202HM	0.2		1000	กก.	
3	การงอกอากาศใช้แล้ว	150203	0.2		70	กก.	

รวมปริมาณของเสียอันตรายทั้งหมด : Total Quantity ของเหลว : liquid ลิตร/ลูกบาศก์เมตร : Liters/cu.m ของแข็ง : solid กิโลกรัม/ตัน : Kg./Tons

6) การปฏิบัติที่ถูกต้องของเสียอันตราย และข้อมูลเพิ่มเติม Special handling instructions and additional information

7) คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้รับมอบของเสียอันตรายตามที่ระบุข้างต้น และมีการบรรจุ ปกป้อง และติดฉลากของเสียอันตรายตามที่กำหนดของกฎหมายทุกประการ : Generator Certificate : I hereby declare that the contents of this consignment are accurately described above and have been packed and labeled according to regulations.

ลงชื่อ Generator's name ลงนาม : Signature วันที่ : Date 27 เดือน : Month 10 ค.ศ. : Year 2566

8) ส่วนของผู้ขนส่งของเสียอันตราย : This section must be completed by the Transporter

1) ชื่อผู้ขนส่งรายที่ 1 : Transporter's Name DW-Y-213000011 2) ภาชนะที่ใช้ ☐ รถบรรทุก ☐ รถไฟ ☐ เรือ ☐ เครื่องบิน

เลขประจำตัวผู้ขนส่ง : Transporter's ID 70-2950219 Vehicle ☐ Truck ☐ Train ☐ Ship ☐ Plane

โทรศัพท์ : Phone โทรสาร : Faxฉุกเฉิน : Emergency 3) เลขทะเบียนรถ ☐ Roll Off เคียว (Switch) 4) เลขทะเบียนรถ ☐ Vehicle ID

4) คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้รับมอบของเสียอันตรายตามที่ระบุข้างต้น 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 นครนายก ไปยังจังหวัด : To นนทบุรี ระยะเวลาการขนส่ง : Time spending 27 ชั่วโมง/วัน : Hours/Day

ลงชื่อผู้ขนส่งรายที่ 1 : Transporter's name ลงนาม : Signature วันที่ : Date 27 เดือน : Month 10 ค.ศ. : Year 2566

9) ส่วนของผู้เก็บรวบรวม บำบัด และกำจัดของเสียอันตราย : This section must be completed by TSDFs

1) ชื่อผู้รับกำจัด TSDF's name บริษัท เวสต์ 2 เอ็นแอนด์อี จำกัด เลขประจำตัวผู้รับกำจัด TSDF's ID DW-D-173000027

สถานที่กำจัด : TSDF's address เลขที่ 55/9 หมู่ 4 ตำบลเขื่อนราชนครินทร์ อำเภอสามโคก จังหวัดนนทบุรี 12160 โทรศัพท์ : Phone โทรสาร : Faxฉุกเฉิน : Emergency

3) คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้รับมอบของเสียอันตรายตามที่ระบุข้างต้น TSDF certificate of arrival : I hereby declare that I have received the reference load.

และสามารถนำของเสียอันตรายไปดำเนินการบำบัด : Treatment period ☐ วัน / Day ☐ เดือน / Month ☐ ปี / Year นับจากวันที่ได้รับของเสีย : since the day that received waste

ลงชื่อผู้รับกำจัด : TSDF's name ลงนาม : Signature วันที่ : Date 27 เดือน : Month 10 ค.ศ. : Year

4) การแจ้งของเสียอันตรายไม่ตรงตามที่แจ้ง : Discrepancy Notification

ประเภทของเสียอันตราย : Type of waste ปริมาณ : Quantity

การดำเนินการ : Action taken ☐ ส่งคืน : Returned ☐ จัดประเภทใหม่ : Reclassified / รหัส : Waste ID ☐ รับกำจัด : Accepted เหตุผล : Reason of action

วันที่ส่งคืน : Date returned (วันเดือนปี : dd / mm / yy) หมายเลขใบกำกับการขนส่งของเสียอันตรายที่ส่งกลับ : Returned manifest no.

ชื่อผู้ส่งคืน : TSDF's name ลงนาม : Signature : TSDF's Signature

ภาคผนวก ข-20

เอกสารแผนการซ่อมบำรุงรักษาเครื่องจักร และอุปกรณ์

PM Master Plan 2023										Inspection sheet for 7&12SPPs (FW)									
Items	Maintenance Plan Description	Interval							Form Description	Form/Work Inspection no.									
		1M	3M	4M	6M	1Y	2Y	3Y			5Y								
ME	ELECTRICAL																		
1	บันทึกการตรวจสอบแบตเตอรี่ไฟฟ้า(เคเบิลเครื่องเป่าลม)		✓						บันทึกการตรวจสอบแบตเตอรี่ไฟฟ้า(เคเบิลเครื่องเป่าลม)	FW-MTN-ME-01-01									
2	บันทึกการตรวจสอบแบตเตอรี่ไฟฟ้า(ชุดลิ้นเครื่อง)					✓			บันทึกการตรวจสอบแบตเตอรี่ไฟฟ้า(ชุดลิ้นเครื่อง)	FW-MTN-ME-01-02									
3	บันทึกการตรวจสอบแบตเตอรี่แบบแห้งไฟฟ้า(Dry Type)	✓					✓		บันทึกการตรวจสอบแบตเตอรี่แบบแห้งไฟฟ้า(Dry Type)	FW-MTN-ME-02-01									
4	บันทึกการตรวจสอบแบตเตอรี่แบบเปียกไฟฟ้า(Wet Type)							✓	บันทึกการตรวจสอบแบตเตอรี่แบบเปียกไฟฟ้า(Wet Type)	FW-MTN-ME-02-02									
5	บันทึกการตรวจสอบ ระบบ BATTERY CHARGER		✓						บันทึกการตรวจสอบระบบ BATTERY CHARGER	FW-MTN-ME-03-01									
6	บันทึกการตรวจสอบระบบ INVERTER		✓						บันทึกการตรวจสอบระบบ INVERTER	FW-MTN-ME-03-02									
7	บันทึกการตรวจสอบ BATTERY (VALVE REGULATED LEAD ACID TYPE)			✓					บันทึกการตรวจสอบ BATTERY (VALVE REGULATED LEAD ACID TYPE)	FW-MTN-ME-03-03									
8	บันทึกการตรวจสอบ BATTERY (LEAD ACID TYPE)			✓					บันทึกการตรวจสอบ BATTERY (LEAD ACID TYPE)	FW-MTN-ME-03-04									
9	บันทึกการตรวจสอบ โซลาร์ชาร์จเจอร์และ โคมไฟโซลาร์ชาร์จเจอร์และ โคมไฟโซลาร์ชาร์จเจอร์	✓	✓			✓			บันทึกการตรวจสอบ โซลาร์ชาร์จเจอร์และ โคมไฟโซลาร์ชาร์จเจอร์และ โคมไฟโซลาร์ชาร์จเจอร์	FW-MTN-ME-05-01									
10	บันทึกการตรวจสอบอุปกรณ์ชาร์จแบตเตอรี่และอุปกรณ์จ่ายพลังงาน					✓			บันทึกการตรวจสอบอุปกรณ์ชาร์จแบตเตอรี่และอุปกรณ์จ่ายพลังงาน	FW-MTN-ME-06-01									
11	บันทึกการตรวจสอบอุปกรณ์ชาร์จแบตเตอรี่และอุปกรณ์จ่ายพลังงาน						✓		บันทึกการตรวจสอบอุปกรณ์ชาร์จแบตเตอรี่และอุปกรณ์จ่ายพลังงาน	FW-MTN-ME-06-02									
12	บันทึกการตรวจสอบระบบสายส่งไฟฟ้าแรงดัน 115kV		✓						บันทึกการตรวจสอบระบบสายส่งไฟฟ้าแรงดัน 115kV	FW-MTN-ME-07-01									
13	บันทึกการตรวจสอบระบบสายส่งไฟฟ้าแรงดัน 22kV		✓						บันทึกการตรวจสอบระบบสายส่งไฟฟ้าแรงดัน 22kV	FW-MTN-ME-07-02									
14	บันทึกการตรวจสอบตู้ไฟฟ้าแรงดันต่ำ						✓		บันทึกการตรวจสอบตู้ไฟฟ้าแรงดันต่ำ	FW-MTN-ME-08-01									
15	บันทึกการตรวจสอบตู้ไฟฟ้าแรงดันปานกลาง						✓		บันทึกการตรวจสอบตู้ไฟฟ้าแรงดันปานกลาง	FW-MTN-ME-09-01									
16	บันทึกการตรวจสอบระบบปรับอากาศ		✓						บันทึกการตรวจสอบระบบปรับอากาศ	FW-MTN-ME-10-01									
17	บันทึกการตรวจสอบเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองฉุกเฉิน							✓	บันทึกการตรวจสอบเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองฉุกเฉิน	FW-MTN-ME-11-01									
18	บันทึกการตรวจสอบ Ground Continuity Resistance Test							✓	บันทึกการตรวจสอบ Ground Continuity Resistance Test	FW-MTN-ME-12-01									
19	บันทึกการตรวจสอบ Lightning Continuity Resistance Test							✓	บันทึกการตรวจสอบ Lightning Continuity Resistance Test	FW-MTN-ME-12-02									
20	บันทึกการตรวจสอบอุปกรณ์ระบบกันสะเทือน							✓	บันทึกการตรวจสอบอุปกรณ์ระบบกันสะเทือน	FW-MTN-ME-13-01									
21	บันทึกการตรวจสอบการสำรองข้อมูลโปรแกรมงานไฟฟ้า							✓	บันทึกการตรวจสอบการสำรองข้อมูลโปรแกรมงานไฟฟ้า	FW-MTN-ME-14-01									
MI	CONTROL & INSTRUMENT																		
1	การสอบเทียบ TEMPERATURE TRANSMITTER and TEMPERATURE SENSOR						✓		Temperature Transmitter and Sensor Calibration Sheet_Rev01	FW-MTN-MI-01									
2	การสอบเทียบเครื่องมือวัด pH Online		✓						pH Online Calibration Sheet_Rev01	FW-MTN-MI-02									
3	การสอบเทียบ Control Valve							✓	Positioner Calibration Sheet_Rev01	FW-MTN-MI-03									
4	การสอบเทียบอุปกรณ์วัดอัตราการไหล, ระดับ และ ความดัน (Flow, Level & Pressure)							✓	Flow, Level & Pressure Transmitter Calibration Sheet_Rev01	FW-MTN-MI-04									
5	การสอบเทียบเครื่องมือวัด Conductivity Online		✓						Conductivity Online Calibration Sheet_Rev01	FW-MTN-MI-05									
6	การ Backup Data ของระบบ DCS			✓					CEMs Analyzer Calibration Sheet	FW-MTN-MI-09-01									
7	การ Force DCS Signal								Dust Analyzer Calibration Sheet	FW-MTN-MI-09-02									
8	การฟอร์สสัญญาณของระบบกันสั่นและ กังหันไอน้ำ								Gas Detector Calibration Sheet_Rev01	FW-MTN-MI-10									
9	วิธีปฏิบัติงานการสอบเทียบเครื่องวัดคุณภาพอากาศและเครื่องวัดปริมาณฝุ่น		✓						Silica Online Calibration Sheet_Rev01	FW-MTN-MI-11									
10	การสอบเทียบเครื่องมือวัด Gas Detector ของระบบ Gas turbine					✓			Dissolved Oxygen Online Calibration Sheet_Rev01	FW-MTN-MI-12									
11	การสอบเทียบเครื่องมือวัด SILICA ONLINE		✓						DATA BACKUP RECORD_Rev01	FW-MTN-MI-14									
12	การสอบเทียบเครื่องมือวัด Dissolve online		✓						Logic Modification and Simulation Request Form.	FW-MTN-MI-16-01									
13	การสอบเทียบ LVDT และ RVDT ของระบบ Gas Turbine							✓	Logic Modification and Simulation Index.	FW-MTN-MI-16-02									
14	การสำรองข้อมูลสำหรับโรงไฟฟ้า							✓	Logic Modification and Simulation Record.	FW-MTN-MI-16-03									
15	การทำ Logic Modification and Simulation								DCS CONSOLE STATION Inspection Record	FW-MTN-MI-18-01									
16	การเปลี่ยนถ่ายข้อมูลจาก PARKER ไปยังคอมพิวเตอร์								ORP Online Calibration	FW-MTN-MI-19-01									
17	DCS CONSOLE STATION Inspection Record			✓															
18	ORP Online Calibration		✓																
NM	MECHANICAL																		
1	Air Leakages Inspection and re-torque for SGT-800					✓	✓		INSPECTION SHEET GAS TURBINE SGT-800	FW-MTN-MM-01-01 Rev.01									
2	การบำรุงรักษาเครื่องกำเนิดไฟฟ้า LM6000PF+							✓	INSPECTION SHEET GAS TURBINE LM6000 PF+ SPRINT	FW-MTN-MM-02-01 Rev.01									
3	การบำรุงรักษาเครื่องกังหันไอน้ำ (Steam Turbine)					✓	✓		INSPECTION SHEET COOLING TOWER FAN 6 MONTHLY	FW-MTN-MM-04-01 Rev.01									
4	การบำรุงรักษาหอหล่อเย็น (Cooling Tower)						✓		INSPECTION SHEET COOLING TOWER FAN YEARLY	FW-MTN-MM-04-02 Rev.01									
5	การบำรุงรักษามอเตอร์ (HRSQ)						✓		INSPECTION SHEET CHEMICAL DOSING PUMP	FW-MTN-MM-06-01 Rev.01									
6	การบำรุงรักษาและตรวจสอบบีบีเอ็ม							✓	INSPECTION SHEET AIR COMPRESSOR	FW-MTN-MM-07-01 Rev.01									
7	การบำรุงรักษาเครื่องอัดอากาศ				✓	✓			INSPECTION SHEET AIR DRYER	FW-MTN-MM-07-02 Rev.01									
8	การบำรุงรักษา Pump and Blower						✓		INSPECTION SHEET PUMP AND BLOWER	FW-MTN-MM-08-01 Rev.01									
9	การตรวจสอบและบำรุงรักษาถังเก็บไอน้ำ						✓		INSPECTION SHEET STEAM TRAP	FW-MTN-MM-09-01 Rev.01									
10	การตรวจสอบบำรุงรักษาและการทดสอบระบบเครื่องปั๊มน้ำดับเพลิง						✓		INSPECTION SHEET FIRE PROTECTION PUMP 7SP	FW-MTN-MM-10-01 Rev.01									
11	การบำรุงรักษาเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองฉุกเฉินดีเซล						✓		INSPECTION SHEET EMERGENCY DIESEL GENERATOR	FW-MTN-MM-11-01 Rev.01									
12	การตรวจสอบรถโฟล์คลิฟท์ (Forklift)						✓		INSPECTION SHEET FORKLIFT	FW-MTN-MM-12-01 Rev.01									
13	การบำรุงรักษาระบบลิฟท์ (Overhead crane maintenance)					✓	✓		-	-									
14	การตรวจสอบและบำรุงรักษาเครื่องคัดลอก							✓	INSPECTION SHEET HYDRAULIC FILTER PRESS	FW-MTN-MM-15-01 Rev.01									
								✓	INSPECTION SHEET FILTER PRESS FEED PUMP	FW-MTN-MM-15-02 Rev.01									
								✓	INSPECTION SHEET SLUDGE TRANSFER PUMP	FW-MTN-MM-15-03 Rev.01									
15	การบำบัดน้ำเสียในหอหล่อเย็นเพื่อรีไซเคิล		✓						INSPECTION SHEET AUX COOLING TOWER FAN	FW-MTN-MM-19-01 Rev.01									
16	การตรวจสอบและบำรุงรักษา Evaporation Plant for Waste Water System			✓					INSPECTION SHEET EVAPORATION PLANT FOR WASTE WATER SYSTEM	FW-MTN-MM-21-01 Rev.01									
17	การตรวจสอบ และทดสอบระบบบำบัดน้ำเสีย							✓	-	-									

ภาคผนวก ข-21

เอกสารประกอบการอบรมด้านความปลอดภัยแก่พนักงาน



แบบฟอร์มลงทะเบียนและประเมินผลการอบรม โรงไฟฟ้าเชิงรุกรานน้อย

☐ พนักงานใหม่ ☐ นักศึกษาฝึกงาน ☒ พนักงานหน่วยงาน/บริษัท Hitachi Energy

วัตถุประสงค์ที่เข้ามาในโรงไฟฟ้า ปตท. กงฯ

วันที่เริ่มปฏิบัติงาน 11/01/20 ถึง 11/01/20 เวลา 08.00 ถึง 12.00

หัวข้อการอบรม

- ☒ อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล ☒ กฎความปลอดภัยเบื้องต้น ☒ การเข้า-ออกโรงไฟฟ้า และการรักษาความปลอดภัย
- ☒ การนำของเข้า-ออก ☒ การแจ้งและปฏิบัติเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน ☒ ความสะอาด/การจัดการขยะ ☒ การขออนุญาตทำงาน
- ☒ พื้นที่ภายในโรงไฟฟ้า ☒ แผนการทำงาน / JSA ☒ การหยุดการทำงาน ☒ การตรวจสอบความปลอดภัยขณะทำงาน Toolbox Talk
- ☒ นโยบายคุณภาพ สิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัยและความปลอดภัย ☒ นโยบายความรับผิดชอบต่อสังคม ☒ แนวทางสำนักงานสีเขียว

รายชื่อผู้เข้าอบรม

ลำดับที่	ชื่อ - สกุล (ตัวบรรจง)	ตำแหน่ง	ลายเซ็น	หมายเลขติดต่อ/e-mail address	*ผลการอบรม ✓ ผ่าน X ไม่ผ่าน
1	อ. อดิศักดิ์			091110 0693	✓
2	อ. อธิวัฒน์			066-424-6117	✓
3	อ. อธิวัฒน์			0655217223	✓
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					

*การประเมินผลการอบรม จากการถาม-ตอบ หรือ แบบทดสอบ

ลงชื่อ อ. อดิศักดิ์ ผู้ทำการอบรม

FP-EHS-06-03 Rev.02




แบบทดสอบด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมสำหรับผู้รับทราบ

คะแนนที่ได้ 15 คะแนนเต็ม 15 คิดเป็น 100 %

อ่านข้อความต่อไปนี้ หากข้อใดถูกให้ใส่เครื่องหมาย ✓ และข้อใดให้ใส่เครื่องหมาย ✗ ด้านหน้าข้อความ

(เกณฑ์การผ่านทดสอบ 80% หรือ 12 ข้อ)

- ✓ ผู้รับทราบที่จะเข้าปฏิบัติงานภายในโรงไฟฟ้าจะต้องผ่านการอบรมด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม รวมทั้งต้องคิดบัตรประจำตัวผู้รับทราบตลอดเวลาที่อยู่ในพื้นที่โรงไฟฟ้า
- ✓ ผู้รับทราบต้องสวมใส่หมวกนิรภัย แว่นตาป้องกัน และรองเท้าหุ้มส้น ตลอดเวลาขณะปฏิบัติงานในพื้นที่โรงไฟฟ้า
- ✓ การปฏิบัติงานภายในพื้นที่โรงไฟฟ้าต้องได้รับอนุญาตจากผู้มีอำนาจของโรงไฟฟ้า และมีใบอนุญาตทำงานตามประเภทของงานที่ทำอยู่ก่อนปฏิบัติงานทุกครั้ง
- ✗ ผู้รับทราบไม่จำเป็นต้องปฏิบัติตามป้ายความปลอดภัยที่ติดตั้งอยู่ภายในโรงไฟฟ้า
- ✓ เมื่อได้ยินเสียงสัญญาณฉุกเฉินดังขึ้น ผู้ปฏิบัติงานทุกคนต้องหยุดงาน ปิดสวิตช์อุปกรณ์ไฟฟ้าทั้งหมด พร้อมเคลื่อนย้ายอุปกรณ์ออกจากเส้นทางจราจร และอพยพมายังจุดรวมพลเพื่อเช็คชื่อกับหัวหน้างานของตนเอง
- ✗ ในขณะที่ปฏิบัติงานหากมีน้ำมันหรือสารเคมีหก ผู้รับทราบสามารถฉีดล้างบริเวณที่น้ำมันหรือสารเคมีด้วยน้ำแรงดันสูงหรือน้ำของโรงไฟฟ้าได้
- ✓ หากมีการนำรถเครนเข้ามาในพื้นที่โรงไฟฟ้า ต้องมีใบรับรองการตรวจสภาพเครน (ปจ.2) และต้องผ่านการตรวจสภาพเครนก่อนใช้งาน โดยผู้ที่เกี่ยวข้องก่อน จึงจะสามารถนำมาใช้งานได้
- ✗ ผู้รับทราบสามารถนำอุปกรณ์และเครื่องมือไฟฟ้าทุกชนิดมาใช้งานภายในโรงไฟฟ้าได้ โดยไม่ต้องมีการตรวจสอบจากพนักงานของโรงไฟฟ้า
- ✓ การปฏิบัติงานที่มีความสูงตั้งแต่ 1.8 เมตรขึ้นไป ผู้ปฏิบัติงานต้องสวมใส่เข็มขัดนิรภัยและคล้องกับโครงสร้างที่แข็งแรงเพื่อป้องกันการพลัดตกจากที่สูง
- ✓ พนักงานของโรงไฟฟ้าทุกคนสามารถสั่งหยุดงานของผู้รับทราบได้ หากพบว่าผู้รับทราบปฏิบัติผิดระเบียบด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม หรือลักษณะงานอาจทำให้เกิดอันตรายขึ้นได้
- ✓ หากเกิดอุบัติเหตุขึ้นในขณะที่ปฏิบัติงาน ผู้ประสบเหตุหรือผู้เห็นเหตุการณ์ต้องแจ้งต่อผู้ควบคุมงานของโรงไฟฟ้าให้ทราบทันที
- ✗ ผู้รับทราบสามารถสูบบุหรี่ในพื้นที่โรงไฟฟ้าได้ โดยเดินห่างออกมาจากพื้นที่ทำงานอย่างน้อย 2 เมตร
- ✓ สัญลักษณ์  หมายถึง ห้ามการสูบบุหรี่ในพื้นที่โรงไฟฟ้าต้องไม่เกิน 20 มก./ชม.
- ✗ เสน่ห์ผ้าเบรคน้ำมันที่เกิดจากงานซ่อมบำรุง ให้ทิ้งลงถังขยะสีเหลือง
- ✓ ผู้รับทราบต้องจัดเก็บขยะและของเสียต่างๆ ที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติงาน แยกตามประเภท และติดฉลาก เพื่อนำไปกำจัดอย่างถูกต้องตามที่กฎหมายกำหนด

FP-EHS-10-01 Rev. 00



แบบทดสอบด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมสำหรับผู้รับเหมา

ชื่อ-นามสกุล

คะแนนที่ได้ 19 คะแนนเต็ม 19 คิดเป็น %

อ่านข้อความต่อไปนี้ หากข้อใดถูกให้ใส่เครื่องหมาย ✓ และข้อผิดให้ใส่เครื่องหมาย ✗ ด้านหน้าข้อความ
(เกณฑ์การผ่านทดสอบ 80% หรือ 12 ข้อ)

- ☒ 1. ผู้รับเหมาที่จะเข้าปฏิบัติงานภายในโรงไฟฟ้าจะต้องผ่านการอบรมด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม รวมทั้งต้องคิดบัตรประจำตัวผู้รับเหมาตลอดเวลาที่อยู่ในพื้นที่โรงไฟฟ้า
- ☒ 2. ผู้รับเหมาต้องสวมใส่หมวกนิรภัย แว่นตานิรภัย และรองเท้านิรภัย ตลอดเวลาขณะปฏิบัติงานในพื้นที่โรงไฟฟ้า
- ☒ 3. การปฏิบัติงานภายในพื้นที่โรงไฟฟ้าต้องได้รับอนุญาตจากผู้มีอำนาจของโรงไฟฟ้า และมีใบอนุญาตทำงานตามประเภทของงานที่ทำอยู่ก่อนปฏิบัติงานทุกครั้ง
- ☒ 4. ผู้รับเหมาไม่จำเป็นต้องปฏิบัติตามป้ายความปลอดภัยที่ติดตั้งอยู่ภายในโรงไฟฟ้า
- ☒ 5. เมื่อได้ยินเสียงสัญญาณฉุกเฉินดังขึ้น ผู้ปฏิบัติงานทุกคนต้องหยุดงาน ปิดสวิตช์อุปกรณ์ไฟฟ้าทั้งหมด พร้อมเคลื่อนย้ายอุปกรณ์ออกจากเส้นทางจราจร และอพยพมายังจุดรวมพลเพื่อเช็คชื่อกับหัวหน้างานของตนเอง
- ☒ 6. ในขณะที่ปฏิบัติงานหากมีน้ำมันหรือสารเคมีหก ผู้รับเหมาสามารถจัดล้างบริเวณที่น้ำมันหรือสารเคมีด้วยน้ำล้างระบบระบายน้ำของโรงไฟฟ้าได้
- ☒ 7. หากมีการนำรถเครนเข้ามาในพื้นที่โรงไฟฟ้า ต้องมีใบรับรองการตรวจสอบสภาพเครน (ปจ.2) และต้องผ่านการตรวจสอบสภาพเครนก่อนใช้งานโดยผู้ที่เกี่ยวข้องก่อน จึงจะสามารถนำมาใช้งานได้
- ☒ 8. ผู้รับเหมาสามารถนำอุปกรณ์และเครื่องมือไฟฟ้าทุกชนิดมาใช้งานภายในโรงไฟฟ้าได้ โดยไม่ต้องมีการตรวจสอบจากพนักงานของโรงไฟฟ้า
- ☒ 9. การปฏิบัติงานที่มีความสูงตั้งแต่ 1.8 เมตรขึ้นไป ผู้ปฏิบัติงานต้องสวมใส่เข็มขัดนิรภัยและคล้องกับ โครงสร้างที่แข็งแรงเพื่อป้องกันการพลัดตกจากที่สูง
- ☒ 10. พนักงานของโรงไฟฟ้าทุกคนสามารถสั่งหยุดงานของผู้รับเหมาได้ หากพบว่าผู้รับเหมาปฏิบัติผิดระเบียบด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม หรือลักษณะงานอาจทำให้เกิดอันตรายขึ้นได้
- ☒ 11. หากเกิดอุบัติเหตุขึ้นในขณะที่ปฏิบัติงาน ผู้ประสบเหตุหรือผู้เห็นเหตุการณ์ต้องแจ้งต่อผู้ควบคุมงานของโรงไฟฟ้าให้ทราบทันที
- ☒ 12. ผู้รับเหมาสามารถสูบบุหรี่ในพื้นที่โรงไฟฟ้าได้ โดยเดินห่างออกมาจากพื้นที่ทำงานอย่างน้อย 2 เมตร
- ☒ 13. สัญลัษณ์ (20 km/h) หมายถึง จำกัดความเร็วในการขับรถในพื้นที่โรงไฟฟ้าต้องไม่เกิน 20 กม./ชม.
- ☒ 14. เสนค้าเบื่อน้ำมันที่เกิดจากงานซ่อมบำรุง ให้ทิ้งลงถังขยะสีเหลือง
- ☒ 15. ผู้รับเหมาต้องจัดเก็บขยะและของเสียต่างๆ ที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติงาน แยกตามประเภท และติดฉลาก เพื่อนำไปกำจัดอย่างถูกต้องตามที่กฎหมายกำหนด

FP-EHS-10-01 Rev. 00



ชื่อ

คะแนนที่ได้ 19 คะแนนเต็ม 19 คิดเป็น %

อ่านข้อความต่อไปนี้ หากข้อใดถูกให้ใส่เครื่องหมาย ✓ และข้อผิดให้ใส่เครื่องหมาย ✗ ด้านหน้าข้อความ
(เกณฑ์การผ่านทดสอบ 80% หรือ 12 ข้อ)

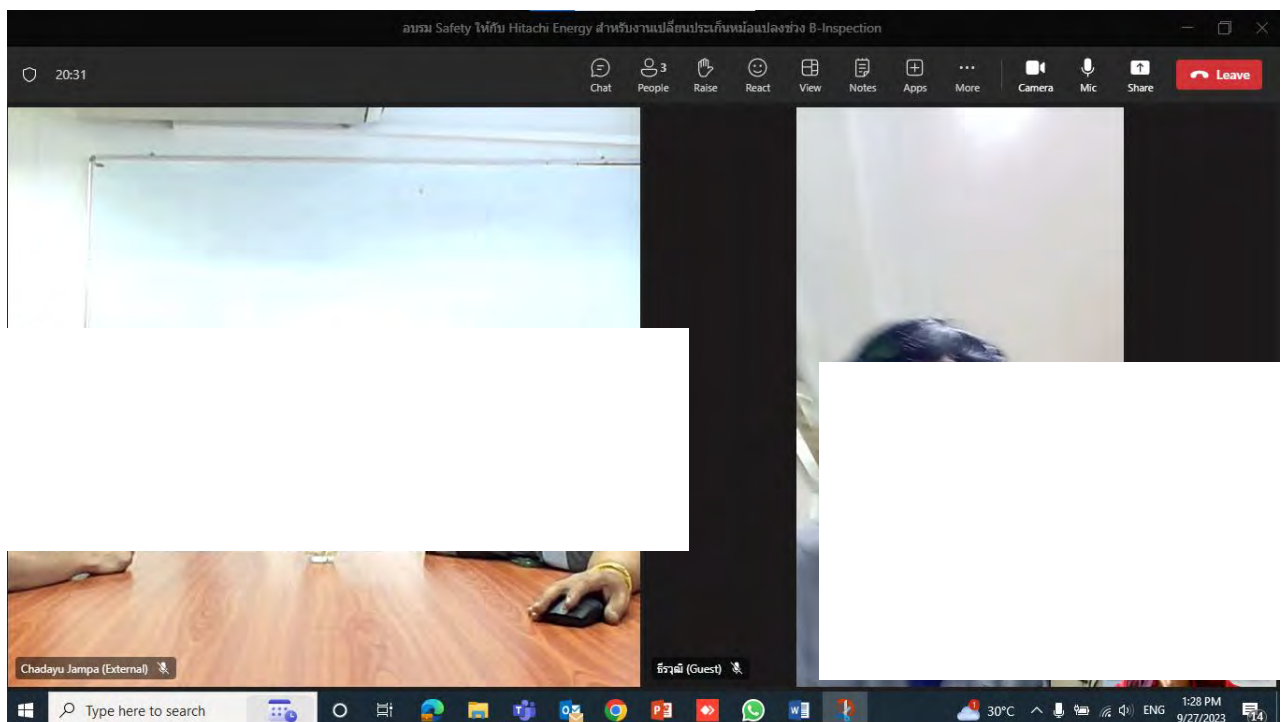
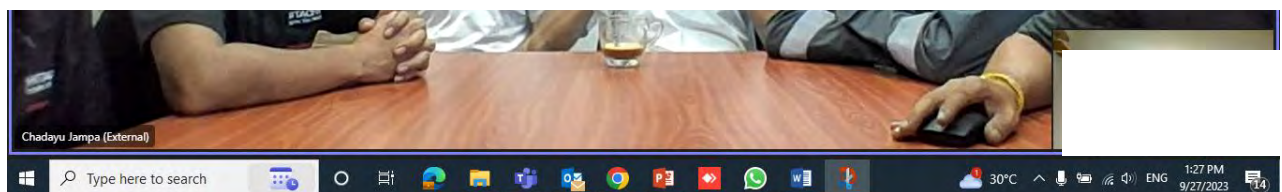
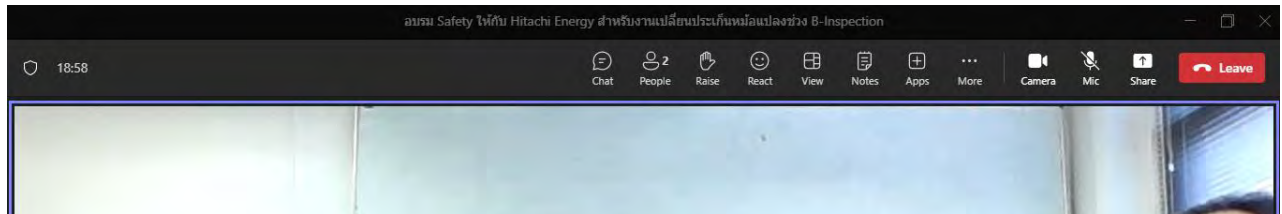
- ☒ 1. ผู้รับเหมาที่จะเข้าปฏิบัติงานภายในโรงไฟฟ้าจะต้องผ่านการอบรมด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม รวมทั้งต้องคิดบัตรประจำตัวผู้รับเหมาตลอดเวลาที่อยู่ในพื้นที่โรงไฟฟ้า
- ☒ 2. ผู้รับเหมาต้องสวมใส่หมวกนิรภัย แว่นตานิรภัย และรองเท้านิรภัย ตลอดเวลาขณะปฏิบัติงานในพื้นที่โรงไฟฟ้า
- ☒ 3. การปฏิบัติงานภายในพื้นที่โรงไฟฟ้าต้องได้รับอนุญาตจากผู้มีอำนาจของโรงไฟฟ้า และมีใบอนุญาตทำงานตามประเภทของงานที่ทำอยู่ก่อนปฏิบัติงานทุกครั้ง
- ☒ 4. ผู้รับเหมาไม่จำเป็นต้องปฏิบัติตามป้ายความปลอดภัยที่ติดตั้งอยู่ภายในโรงไฟฟ้า
- ☒ 5. เมื่อได้ยินเสียงสัญญาณฉุกเฉินดังขึ้น ผู้ปฏิบัติงานทุกคนต้องหยุดงาน ปิดสวิตช์อุปกรณ์ไฟฟ้าทั้งหมด พร้อมเคลื่อนย้ายอุปกรณ์ออกจากเส้นทางจราจร และอพยพมายังจุดรวมพลเพื่อเช็คชื่อกับหัวหน้างานของตนเอง
- ☒ 6. ในขณะที่ปฏิบัติงานหากมีน้ำมันหรือสารเคมีหก ผู้รับเหมาสามารถจัดล้างบริเวณที่น้ำมันหรือสารเคมีด้วยน้ำล้างระบบระบายน้ำของโรงไฟฟ้าได้
- ☒ 7. หากมีการนำรถเครนเข้ามาในพื้นที่โรงไฟฟ้า ต้องมีใบรับรองการตรวจสอบสภาพเครน (ปจ.2) และต้องผ่านการตรวจสอบสภาพเครนก่อนใช้งานโดยผู้ที่เกี่ยวข้องก่อน จึงจะสามารถนำมาใช้งานได้
- ☒ 8. ผู้รับเหมาสามารถนำอุปกรณ์และเครื่องมือไฟฟ้าทุกชนิดมาใช้งานภายในโรงไฟฟ้าได้ โดยไม่ต้องมีการตรวจสอบจากพนักงานของโรงไฟฟ้า
- ☒ 9. การปฏิบัติงานที่มีความสูงตั้งแต่ 1.8 เมตรขึ้นไป ผู้ปฏิบัติงานต้องสวมใส่เข็มขัดนิรภัยและคล้องกับ โครงสร้างที่แข็งแรงเพื่อป้องกันการพลัดตกจากที่สูง
- ☒ 10. พนักงานของโรงไฟฟ้าทุกคนสามารถสั่งหยุดงานของผู้รับเหมาได้ หากพบว่าผู้รับเหมาปฏิบัติผิดระเบียบด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม หรือลักษณะงานอาจทำให้เกิดอันตรายขึ้นได้
- ☒ 11. หากเกิดอุบัติเหตุขึ้นในขณะที่ปฏิบัติงาน ผู้ประสบเหตุหรือผู้เห็นเหตุการณ์ต้องแจ้งต่อผู้ควบคุมงานของโรงไฟฟ้าให้ทราบทันที
- ☒ 12. ผู้รับเหมาสามารถสูบบุหรี่ในพื้นที่โรงไฟฟ้าได้ โดยเดินห่างออกมาจากพื้นที่ทำงานอย่างน้อย 2 เมตร
- ☒ 13. สัญลัษณ์ (20 km/h) หมายถึง จำกัดความเร็วในการขับรถในพื้นที่โรงไฟฟ้าต้องไม่เกิน 20 กม./ชม.
- ☒ 14. เสนค้าเบื่อน้ำมันที่เกิดจากงานซ่อมบำรุง ให้ทิ้งลงถังขยะสีเหลือง
- ☒ 15. ผู้รับเหมาต้องจัดเก็บขยะและของเสียต่างๆ ที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติงาน แยกตามประเภท และติดฉลาก เพื่อนำไปกำจัดอย่างถูกต้องตามที่กฎหมายกำหนด

FP-EHS-10-01 Rev. 00



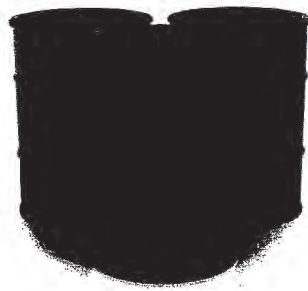
อบรมผ่าน MS TEAM
September 27, 2023

Hitachi



ภาคผนวก ข-22

ทะเบียนรายชื่อสารเคมีและตัวอย่าง
ข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี (SDS)



ยางมะตอยน้ำมัน

MC-70 (Cutback Asphalt)

ผลิตภัณฑ์ที่ได้จากการ

ผสมแอสฟัลต์ซีเมนต์ กับสารละลาย (Solvent)

ได้แก่ Gasoline, Kerosene หรือ Diesel จนเป็นเนื้อเดียวกันไม่มีการแยกชั้นและตกตะกอน ซึ่งจะมีลักษณะเหลวที่อุณหภูมิปกติ เมื่อนำไปใช้งานทำผิวจราจร สารละลายจะระเหยไป (Curing) เหลือแต่แอสฟัลต์ซีเมนต์



Asphalt
cement

+

Solvent

ยางมะตอยน้ำมัน

MC 70 60/70

โดยใช้แอสฟัลต์ซีเมนต์เกรด

จะแบ่งตามอัตราการใช้

MC 70 60/70

ซึ่งเป็นประเภท
Medium Cutback (MC) เป็นประเภท
ที่ใช้ในงานการจราจรเป็นหลัก

ผสมกับสารละลาย (Solvent) เช่น
Kerosene และมีความหนืดเหลว
(Kinematic Viscosity) ที่ 70-140 cSt

การนำไปใช้งาน
งาน Prime Coat คือ

การรองพื้นผิวจราจร หรือรองพื้นผิวถนนก่อนการบ่มผิวจราจร
โดยใช้ยางมะตอยชนิดนี้ โดยจะเคลือบผิวถนนให้เรียบและ
ป้องกันการซึมของน้ำเข้าสู่ชั้นดิน

คุณสมบัติ

ความหนืด
ก่อนการบ่มผิว

ผลิตภัณฑ์นี้มีความหนืดสูงก่อนการบ่มผิว
ซึ่งจะช่วยในการเกาะติดกับพื้นผิว
และป้องกันการหลุดลอกของวัสดุ
ที่ผสมรวมกันเข้าด้วยกัน
เมื่อใช้งานร่วมกับวัสดุอื่น

การบ่มผิวจราจร
และผิวถนน

ผลิตภัณฑ์นี้สามารถบ่มผิว
จราจรและผิวถนนได้
โดยใช้เวลาประมาณ 1-2 ชั่วโมง
และมีความทนทานต่อการจราจร
ที่หนักหนา

Break down
ก่อนการบ่มผิว

ผลิตภัณฑ์นี้สามารถบ่มผิว
จราจรและผิวถนนได้
โดยใช้เวลาประมาณ 1-2 ชั่วโมง
และมีความทนทานต่อการจราจร
ที่หนักหนา



ขอเสนอแนะ และวิธีการจัดเก็บ

อาจถูกดีดไฟได้ง่าย ถ้าให้ความร้อน
สูงเกินไป และทำให้ยางเสื่อมคุณภาพได้
(เกินกว่า 150 องศาเซลเซียส)



ควรหลีกเลี่ยงจากบริเวณที่มีประกายไฟ



ถังเก็บผลิตภัณฑ์คัตแบ็กแอสฟัลต์
ไม่ควรมีการปนเปื้อนของน้ำ หรือ น้ำมัน
ควรเป็นถังที่แห้งสนิทและมีฝาปิดมิดชิด



ควรแยกถังเก็บออกจากกัน ระหว่าง
ยางมะตอยน้ำ กับ ยางคัตแบ็กแอสฟัลต์



หลีกเลี่ยงการหายใจเอาไอระเหยและควัน
เข้าไปในร่างกาย



บริษัท โซล่าแอสฟัลท์ จำกัด

112 หมู่ 5 ต.ปากแรต อ.บ้านโป่ง จ.ราชบุรี 70110.



032-212-503-6



info@zolaasphalt.co.th



032-342-985



www.zolaasphalt.co.th

ยางมะตอยน้ำมัน

MC-70 (Cutback Asphalt)

ผลิตภัณฑ์ที่ได้จากการผสมแอสฟัลต์ซีเมนต์กับสารละลาย (Solvent) ได้แก่ Gasoline, Kerosene หรือ Diesel จนเป็นเนื้อเดียวกับ
ไม่มีการแยกชั้นและตกตะกอน ซึ่งจะมีลักษณะเหลวที่อุณหภูมิปกติ เมื่อนำไปใช้งานทำผิวจราจร สารละลายจะระเหยไป (Curing) เหลือ
แต่แอสฟัลต์ซีเมนต์

ยางมะตอยน้ำมันจะแบ่งตามอัตราการระเหย MC-70 ซึ่งเป็นประเภท Medium Curing (MC) คือเป็นประเภทที่ใช้เวลาในการระเหย
ปานกลาง โดยใช้แอสฟัลต์ซีเมนต์เกรด 60/70 ผสมกับสารละลาย (Solvent) เช่น Kerosene และมีความข้นเหลว (Kinematic
Viscosity) ที่ 70-140 cSt

มาตรฐาน

- มอก. 865/2544 คัตแบ็กแอสฟัลต์
- กส.ม. 402/2533 มาตรฐานการลาดแอสฟัลต์ Prime coat

การนำไปใช้งาน

- งาน Prime Coat คือ การราดยางชนิดเหลวลงบนพื้นทางที่เตรียมไว้และได้ตกแต่งปรับปรุงถูกต้องแล้วเพื่อให้แอสฟัลต์ซึมลง
ไปในช่องว่างของพื้นทางทำหน้าที่ป้องกันไม่ให้ความชื้นผ่านและเป็นตัวยึดเหนี่ยวให้พื้นทางเชื่อมต่อกับผิวทาง

Specification

คุณลักษณะที่ต้องการ	หน่วย	มาตรฐานที่ กำหนด MC 70
1. ความหนืดจลน์ที่ 60 °C	cSt	70-140

2. จุดวาบไฟ (Tag Open cup) ไม่น้อยกว่า */sin ๐, ที่ 70 °C, 10 rad/s ไม่น้อยกว่า	°C	38
3. สิ่งที่ยึดได้ ร้อยละโดยปริมาตรสิ่งที่ยึดได้ ได้ถึงหมด ที่อุณหภูมิ 360 °C ตั้งแต่ อุณหภูมิห้อง ถึง 225 °C 260 °C 315 °C	%	ไม่เกิน 20 20-60 65-90
4. ทากที่เหลือจากการกลั่นที่อุณหภูมิ 360 °C ร้อยละโดยปริมาตร ของตัวอย่างไม่น้อยกว่า	%	55
5. น้ำ (โดยน้ำหนักของตัวอย่างไม่เกิดการกลั่นอีลลัน)	%	0.2
6. เพอร์นิเกรชัน (Penetration) ที่ 25 °C น้ำหนักกด 100g. เวลา 5 วินาที	0.1 mm.	120-250

7. การยืดดึง (Ductility) ที่ 25 °C อัตรา ความเร็วของเครื่องดึง 5 cm./นาที ไม่น้อยกว่า	cm.	100
8. การละลายในไตรคลอโรเอทิลีน ไม่น้อยกว่า	%	99.0

คุณสมบัติ

- สามารถทำงานได้ที่อุณหภูมิปกติ เนื่องจากสารละลาย (Solvent) ระเหยได้ที่อุณหภูมิปกติ (Ambient Temperature) ทำให้สามารถทำงานได้โดยไม่ต้องให้ความร้อนแก่ผลิตภัณฑ์ก่อนการใช้งาน
- มีความสามารถในการซึมที่ต่ำกว่าแอสฟัลต์อีลลัน (CSS-1) ที่ใช้ในปัจจุบัน คือ MC-70 (110 นาที/ซึมได้ 8 mm) , CSS-1 (>240 นาที/ซึมได้ 1 mm)
- มีพฤติกรรมของการ Break ตัวได้ช้าในระหว่างที่แพ็คตัวครอบคลุมพื้นที่ ทำให้สามารถซึมลงไปในพื้นทางได้อย่างต่อเนื่อง

ข้อสมบและวิธีการจัดเก็บ

- อาจลุกติดไฟได้ง่าย ถ้าให้ความร้อนสูงเกินไป และทำให้ยางเสื่อมคุณภาพได้ (เกินกว่า 150 องศาเซลเซียส)
- ควรหลีกเลี่ยงจากบริเวณที่มีประกายไฟ
- ถ้าเก็บผลิตภัณฑ์ที่คัดแยกแอสฟัลต์ ไม่ควรมีการปนเปื้อนของน้ำ หรือน้ำมัน ควรเป็นถังที่แห้งสนิทและมีฝาปิดมิดชิด
- ควรแยกถังเก็บออกจากกัน ระหว่างยางมะตอยน้ำ กับ ยางคัดแยกแอสฟัลต์
- หลีกเลี่ยงการหายใจไอระเหยและควันเข้าไปในร่างกาย



(<http://www.zolapolysack.com>)



(<http://www.zolaequipment.com>)



(<http://www.seamanindustry.co.th/>)

© 2015 Zola Asphalt Co., Ltd

HOME (<http://www.zolaasphalt.co.th>) | ABOUT

(<http://www.zolaasphalt.co.th/about-us/>) | PRODUCTS

(<http://www.zolaasphalt.co.th/product/>) | NEWS

(<http://www.zolaasphalt.co.th/news/>) | CAREERS

(<http://www.zolaasphalt.co.th/careers/>) | CSR

(<http://www.zolaasphalt.co.th/csr/>) | CONTACT US

(<http://www.zolaasphalt.co.th/contact-us/>)



บริษัท โซล่า แอสฟัลท์ จำกัด
ZOLA ASPHALT CO., LTD.
สำนักงานใหญ่ : 112 หมู่ 5 ต.ปากแสด อ.บ้านโป่ง จ.ราชบุรี 70110
เลขประจำตัวผู้เสียภาษี 0705542000359
โทร. (66) 32 212503-6 แฟกซ์. (66) 32 301000
E-mail : sales@zolaasphalt.co.th Line ID : zolaasphalt

HQ : 112 Moo 5 Pakrat Banpong Ratchaburi 70110
TAX ID : 0705542000359
TEL. (66) 32 212503-6 FAX. (66) 32 301000
www.zolaasphalt.co.th

ข้อมูลความปลอดภัยเกี่ยวกับสารเคมี

Material Safety Data Sheet (MSDS)

ข้อมูลเกี่ยวกับสารเคมีและบริษัทผู้ผลิตและจำหน่าย	
ชื่อผลิตภัณฑ์ : Polymer modified asphalt cement / For Porous	หมายเลขผลิตภัณฑ์ : -
ข้อมูลเกี่ยวกับผู้ผลิต / ผู้ส่ง : บริษัท โซล่าแอสฟัลท์จำกัด 112 หมู่ 5 ต.ปากแสด อ.บ้านโป่ง จ.ราชบุรี	

สมบัติทางเคมีและกายภาพ			
สี :	ดำ	กลิ่น :	มีกลิ่นพอลิเมอร์
ลักษณะ :	ของเหลวที่อุณหภูมิ >170		
คำเตือน :	ไม่มีข้อมูล	ค่าความหนาแน่น :	1.03 g/cm ³ @ 25 °C
จุดหลอมเหลว :	ของเหลวที่อุณหภูมิ >170	จุดเดือด :	ไม่มีข้อมูล
ความหนืด :	< 3000 cP ที่ 135°C , < 1000 cP ที่ 165°C	จุดวาบไฟ :	มากกว่า 320 °C
อุณหภูมิติดไฟ :	ไม่มีข้อมูล	ขอบเขตการระเบิด :	ไม่มีข้อมูล
ความดันไอ :	ไม่มีข้อมูล	ความสามารถในการละลาย :	ไม่ละลายในน้ำไม่ละลายในน้ำ/ละลายในToluene
ขนาดเฉลี่ยของอนุภาค :	-		

องค์ประกอบข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม (สารละลายในน้ำ)			
เลขรหัส CAS. -	UN NUMBER :	3257	เลขดัชนี EC : -
มวลต่อโมเลกุล : -	เลขไอเอชซีเอส : -		สูตรโมเลกุล : -

ข้อมูลเกี่ยวกับอันตราย	การปฐมพยาบาล	
การสัมผัสกับผลิตภัณฑ์ที่ร้อน อาจทำให้ผิวหนังไหม้ถาวร	- เมื่อสูดดม	ให้รีบอากาศบริสุทธิ์ น้ำสรงแพทย์
	- เมื่อถูกผิวหนัง	ให้ใช้น้ำทำให้ผลิตภัณฑ์ที่ติดตัวอยู่กับผิวหนังเย็นลงโดยเร็วที่สุดและพบแพทย์โดยด่วน
	- เมื่อเข้าตา	พบจักษุแพทย์ทันที
	- เมื่อกลืนกิน	ไม่ควรทำให้อาเจียน และนำส่งแพทย์ทันที

กรณีเกิดการรั่วไหล	ข้อมูลการเกิดอัคคีภัย
ข้อควรระวังส่วนบุคคล : ไม่ควรสัมผัสกับสารที่หกหรือไหล	สารดับไฟที่เหมาะสม : โฟม น้ำละอองฝอย ผงเคมีแห้ง คาร์บอนไดออกไซด์ ทรายหรือดินสำหรับ เปลวไฟขนาดเล็ก ไม่ควรปล่อยน้ำจากการดับเพลิงไหลสู่สิ่งแวดล้อม
วิธีทำความสะอาด / ซูดซับ : จับด้วยวัสดุดูดซับของเหลว และนำไปกำจัดอย่างปลอดภัย ไม่ควรชะล้างสิ่งตกค้างด้วยน้ำ	ข้อมูลอันตรายอื่นๆ : เมื่อเกิดไฟไหม้จะก่อให้เกิดแก๊สหรือไอระเหยไฮโดรเจนซัลไฟด์(H ₂ S) ซึ่งไวไฟและเป็นพิษ มีความเป็นอันตรายอย่างมาก



บริษัท โซล่า แอสฟัลท์ จำกัด
ZOLA ASPHALT CO., LTD.
สำนักงานใหญ่ : 112 หมู่ 5 ต.ปากแสด อ.บ้านโป่ง จ.ราชบุรี 70110
เลขประจำตัวผู้เสียภาษี 0705542000359
โทร. (66) 32 212503-6 แฟกซ์. (66) 32 301000
E-mail : sales@zolaasphalt.co.th Line ID : zolaasphalt

HQ : 112 Moo 5 Pakrat Banpong Ratchaburi 70110
TAX ID : 0705542000359
TEL. (66) 32 212503-6 FAX. (66) 32 301000
www.zolaasphalt.co.th

กรณีเกิดการรั่วไหล	ข้อมูลการเกิดอัคคีภัย
มาตรการป้องกันด้านสิ่งแวดล้อม : ป้องกันมิให้ไหลลงสู่ระบบสุขาภิบาล , ดิน , สิ่งแวดล้อม	อุปกรณ์ป้องกันพิเศษสำหรับฉุกเฉิน : ห้ามอยู่ในบริเวณที่อันตรายโดยปราศจากชุดป้องกันสารเคมีที่เหมาะสมและเครื่องช่วยหายใจ

การจัดการและการเก็บรักษา		
การจัดการ หลีกเลี่ยงจากการสารที่อุณหภูมิร้อน ให้ระมัดระวังการให้ความร้อนกับสารจนถึงอุณหภูมิใช้งาน ระวังอย่าให้ความร้อนสูงเกินเพราะจุดจุดหนึ่ง ท่อหรือแท่งความร้อนด้วยวัสดุร้อน ภาชนะที่ควรใช้ควรเป็นถังเหล็กหรือสแตนเลส	การเก็บรักษา : ภาชนะบรรจุที่ด้วยเหล็ก ปิดสนิท ห่างจากจุดกำเนิดไฟและแหล่งความร้อนอื่นๆ	อุณหภูมิในการเก็บรักษา : ต่ำกว่า 170 °C อุณหภูมิการขนส่ง : 170-185 °C

ข้อมูลทางพิษวิทยา	
- พิษเฉียบพลัน :	ควันที่เกิดจากการเผาไหม้ หรือให้ความร้อนสูงๆเป็นเวลานานเกิดไอระเหยไฮโดรเจนซัลไฟด์(H ₂ S) สารประกอบไฮโดรคาร์บอน
- ข้อมูลเพิ่มเติม :	ไม่มีข้อมูล

ข้อมูลเพิ่มเติมทางพิษวิทยา	
- เมื่อสูดดม	เมื่อสูดดมเป็นเวลานานมีอาการเวียนหัว คลื่นไส้ อาเจียน
- เมื่อถูกผิวหนัง	เกิดการระคายเคือง แสบร้อน ถ้าได้รับปริมาณมากจะเกิดแผลพุพอง
- เมื่อเข้าตา	ทำให้ตาบอด
- เมื่อกลืนกินในปริมาณมาก	ไม่มีข้อมูล

การควบคุมการสัมผัส/การป้องกันส่วนบุคคล	
- ระบายหายใจ	ใช้เครื่องช่วยหายใจที่มีตัวกรองอากาศ
- ดวงตา	สวมแว่นตาป้องกัน
- มือ	ควรสวมอุปกรณ์ป้องกันPPE
- อื่น ๆ	ควรสวมใส่ชุดป้องกันที่เหมาะสม
- ข้อควรปฏิบัติ	เปลี่ยนเสื้อผ้าที่เปื้อนสารเคมีทันที หากมือป้องกันผิวหนัง ล้างมือและล้างหน้าหลังจากการใช้สาร

ความเสถียรและความว่องไวต่อปฏิกิริยา	
- สภาวะที่ต้องหลีกเลี่ยง	ความร้อนสูงเกินจุดวาบไฟ
- สารที่ห้องหลีกเลี่ยง	ความร้อน ประกายไฟ เปลวไฟหรือแหล่งกำเนิดไฟอื่นๆ รวมถึงห้ามสัมผัสน้ำ
- ผลิตภัณฑ์จากการสลายตัวที่เป็นอันตราย	เกิดการสลายตัวที่อุณหภูมิสูง เกิดสารเชิงซ้อนเมื่อรวมตัวกับของแข็ง ของเหลว ก๊าซ รวมถึงคาร์บอนมอนอกไซด์และสารประกอบอินทรีย์อื่นๆ เกิดขึ้นเมื่อเกิดการเผาไหม้หรือเกิดปฏิกิริยาออกซิเดชันกับอากาศ



บริษัท โซล่า แอสฟัลท์ จำกัด
ZOLA ASPHALT CO., LTD.
สำนักงานใหญ่ : 112 หมู่ 5 ต.ปากแคว อ.บ้านโป่ง จ.ราชบุรี 70110
เลขประจำตัวผู้เสียภาษี 0705542000359
โทร. (66) 32 212503-6 แฟกซ์. (66) 32 301000
E-mail : sales@zolaasphalt.co.th Line ID : zolaasphalt

HQ : 112 Moo 5 Pakrat Banpong Ratchaburi 70110
TAX ID : 0705542000359
TEL. (66) 32 212503-6 FAX. (66) 32 301000
www.zolaasphalt.co.th

ข้อมูลเชิงนิเวศน์

ผลกระทบจากระบบนิเวศน์ : เป็นพืชต่อสิ่งมีชีวิตที่อยู่ในน้ำ เป็นพืชต่อปลาและสาหร่าย สัตว์ไม่มีกระดูกสันหลัง แบคทีเรีย ส่งผลที่เป็นอันตรายเนื่องจากการเปลี่ยนแปลงพีเอช เมื่อผสมกับน้ำทำให้เกิดสารผสมที่มีฤทธิ์กัดกร่อน แม้ในสภาพที่เจือจาง ส่งผลกระทบต่อการเจริญเติบโตของพืช ไม่ทำให้เกิดการขาดออกซิเจนทางชีวภาพ	ข้อมูลอื่นๆเกี่ยวกับระบบนิเวศน์ : แสดงผลกระทบเมื่อสารละลายมีอัตราที่สูง ผลิตภัณฑ์เป็นอันตรายต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ
---	---

มาตรการการกำจัด

การจัดเก็บผลิตภัณฑ์ : ปรับปรุงหรือนำกลับมาใช้ถ้าเป็นไปได้ หากได้รับข้อมูลการจัดความเป็นพิษและคุณสมบัติทางกายภาพ ประเภทของเสียและใช้การกำจัดที่ได้รับการรับรองตามระเบียบข้อบังคับ ไม่ควรบ่มเปื้อนในดินหรือแหล่งน้ำ	การจัดเก็บบรรจุภัณฑ์ : บรรจุของเสียภายในภาชนะให้เรียบร้อย นำไปจัดเก็บในสถานที่ปลอดภัยห่างจากประกายไฟและเปลวไฟ ของที่เหลือดักค้างในถังอาจทำให้เกิดการระเบิด ไม่ควรเจาะตัดหรือเชื่อมถังที่ไม่สะอาด ควรส่งถังฟื้นฟูหรือปรับปรุงสภาพ
--	---

ข้อมูลการขนส่ง

ข้อมูลการขนส่งทางบก เอติอาร์/อาร์ไอที และจีจีวีเอส/จีจีวีซี	
จีจีวีเอส/จีจีวีซี คลาส	- ตัวเลขและตัวอักษร :-
เอติอาร์/อาร์ไอที คลาส	- ตัวเลขและตัวอักษร :
ชื่อผลิตภัณฑ์	Polymer modified asphalt cement
ข้อมูลการขนส่งทางน้ำ เอติเอ็น/เอติเอ็นอาร์	
ไม่มีข้อกำหนด	
ข้อมูลการขนส่งทางทะเล ไอเอ็มดีจี	
ไอเอ็มดีจี คลาส	9
เลข UN	3257
ประเภทบรรจุภัณฑ์	III
ฮิเอ็มเอส	-
เอ็มเอฟเอจี	-
ชื่อเทคนิคที่ถูกต้อง	Elevated temperature liquid, n.o.s

ข้อมูลการขนส่งทางอากาศ ไอซีโอ-ทีโอ และ ไอเอพีเอ-ดีจีอาร์

ไอซีโอ-ทีโอ คลาส	9
เลข UN	3257
ประเภทบรรจุภัณฑ์	-
เทคนิคที่ถูกต้อง	Elevated temperature liquid, n.o.s



บริษัท โซล่า แอสฟัลท์ จำกัด
ZOLA ASPHALT CO., LTD.
สำนักงานใหญ่ : 112 หมู่ 5 ต.ปากแคว อ.บ้านโป่ง จ.ราชบุรี 70110
เลขประจำตัวผู้เสียภาษี 0705542000359
โทร. (66) 32 212503-6 แฟกซ์. (66) 32 301000
E-mail : sales@zolaasphalt.co.th Line ID : zolaasphalt

HQ : 112 Moo 5 Pakrat Banpong Ratchaburi 70110
TAX ID : 0705542000359
TEL. (66) 32 212503-6 FAX. (66) 32 301000
www.zolaasphalt.co.th

ข้อมูลเกี่ยวกับข้อกำหนด (การติดฉลากตามระเบียบจีซี)

สัญลักษณ์ :	ไม่มีข้อมูล
ข้อมูลเกี่ยวกับอันตราย :	ไม่มีข้อมูล
ข้อมูลเกี่ยวกับความปลอดภัย :	ไม่มีข้อมูล
เลขจีซี :	ไม่มีข้อมูล
ระดับมลพิษต่อแหล่งน้ำ :	ไม่มีข้อมูล

ข้อมูลความปลอดภัยเกี่ยวกับสารเคมี

Material Safety Data Sheet (MSDS)

Chemical Inventory List										Plant Name: GCRN		
										Reviewed by: EMR		
										Reviewed date: 24 Jan 2023		
CAS No. ลำดับที่	Name ชื่อสารเคมี	Classification หน่วยงานที่ใช้	Reason of Use วัตถุประสงค์ในการใช้งาน	Storage				Registered Date วันที่มีทะเบียนขึ้น	บริษัทผู้ผลิต / ผู้จัดจำหน่าย	Manufacturer Contact No. ติดต่อกรณีฉุกเฉิน (บริษัทผู้ผลิต / เจ้าหน้าที่)	Remark หมายเหตุ	
				Max Quantity		Container Type	Location					Person in Charge
				Quantity	Unit							
1	Anion polymer	Operation	ทำให้เกิดการจับตะกอนเร็วขึ้นในระบบ pre-treatment					1 ก.ล.56	บริษัท ดูวี้ด-จีด เคมเทคอล จำกัด	0-2315-2300		
2	ARON T-61	Operation	Antiscale สำหรับระบบ evaporation					1 ก.ล.56	บริษัท ดูวี้ด-จีด เคมเทคอล จำกัด	0-2315-2300	SDS-Eng	
3	Calcium hydroxide	Operation	ลดค่าความกระด้างในการบำบัดน้ำ pre-treatment					1 ก.ล.56	บริษัท เคมเทค จำกัด	02-331-9734-8		
4	Hydrochloric acid 35%	Operation	ใช้สำหรับ regeneration แคลโอโซนเมซิน					1 ก.ล.56	บริษัท สยาม พิวเอส เคมเทคอลส์ จำกัด	02-6540155		
5	KALGEN G-327	Operation	ช่วยป้องกันการเกิดตะกอนในระบบ boiler					1 ก.ล.56	บริษัท ดูวี้ด-จีด เคมเทคอล จำกัด	0-2315-2300		
6	KURIDELIGHT H-606	Operation	ช่วยในการกำจัดออกซิเจนที่ละลายอยู่ในน้ำของระบบ Boiler					1 ก.ล.56	บริษัท ดูวี้ด-จีด เคมเทคอล จำกัด	0-2315-2300	SDS-Eng	
7	KURILEX L-111	Operation	ตัวช่วยในการยับยั้งการเกิดในระบบ closed cooling					1 ก.ล.56	บริษัท ดูวี้ด-จีด เคมเทคอล จำกัด	0-2315-2300	SDS-Eng	
8	KURITA A-3720	Operation	ปรับ pH ในระบบ boiler					1 ก.ล.56	บริษัท ดูวี้ด-จีด เคมเทคอล จำกัด	0-2315-2300	SDS-Eng	
9	KURITA T-6700	Operation	Antiscale ในระบบ cooling					1 ก.ล.56	บริษัท ดูวี้ด-จีด เคมเทคอล จำกัด	0-2315-2300	SDS-Eng	
10	KURITA Z-8952	Operation	Non-oxidizing biocide ในระบบ cooling					1 ก.ล.56	บริษัท ดูวี้ด-จีด เคมเทคอล จำกัด	0-2315-2300	SDS-Eng	
11	Nitric acid 68%	Operation	Clean ระบบ evaporation					1 ก.ล.56	บริษัท เจมคอน จำกัด	0-2886-2000		
12	Poly aluminium chloride 10%	Operation	สารที่ทำให้ตะกอนในระบบ pre-treatment					1 ก.ล.56	บริษัท คลอสัม เมมคอน จำกัด	0-2701-8782		
13	Sodium carbonate	Operation	ทำให้เกิดตะกอนของ Ca ในระบบ evaporation					1 ก.ล.56	บริษัท เจมคอน จำกัด	0-2886-2000	SDS-Eng	
14	Sodium hydroxide 50%	Operation	ใช้สำหรับ regeneration แคลโอโซนเมซินและ cleaning ในระบบ evaporation					1 ก.ล.56	บริษัท วัชรินทร์ ปรปักษ์ส์ จำกัด	0-2440-0809-26		
15	Sodium hypochlorite 10%	Operation	สำหรับฆ่า biocide ในระบบ pre-treatment และ cooling					1 ก.ล.56	บริษัท สยาม พิวเอส เคมเทคอลส์ จำกัด	02-654-0155		
16	Sulfuric acid 98%	Operation	ปรับ pH ในระบบ pre-treatment และ cooling					1 ก.ล.56	บริษัท สยามเคมเทค จำกัด	028157030-40		
17	KURITA T-4235	Operation	Bio cleaning chemical					30 ม.มย. 57	บริษัท ดูวี้ด-จีด เคมเทคอล จำกัด	0-2315-2300	SDS-Eng	
18	PETROMEEN FC-629	Operation	ควบคุมไฟไหม้ในระบบ cooling					29 ม.ค. 58	บริษัท BETZ PROCESS CHEMICALS	-	SDS-Eng	
19	CORRSHIELD NT4201	Operation	Water-based corrosion inhibitor for closed cooling system					1 ก.พ. 59	บริษัท GE Water and Process Technologies (Thailand) CO., LTD.	061-4105752	SDS-Eng	
20	CORTROL OSS300	Operation	Organic oxygen scavenger					1 ก.พ. 59	บริษัท GE Water and Process Technologies (Wuxi) CO., LTD.	061-4105752	SDS-Eng	
21	DEPOSITROL BL5323	Operation	Corrosion & Deposition control for cooling system					1 ก.พ. 59	บริษัท GE Water and Process Technologies (Wuxi) CO., LTD.	061-4105752	SDS-Eng	
22	OPTISPERSE HP2650	Operation	Internal boiler treatment					1 ก.พ. 59	บริษัท GE Water and Process Technologies (Wuxi) CO., LTD.	061-4105752	SDS-Eng	
23	SPECTRUS BD1501E	Operation	Biocides					1 ก.พ. 59	บริษัท GE Water and Process Technologies (Wuxi) CO., LTD.	061-4105752	SDS-Eng	
24	SPECTRUS NX1100	Operation	Biocide					1 ก.พ. 59	บริษัท GE Water and Process Technologies (Wuxi) CO., LTD.	061-4105752	SDS-Eng	
25	STEAMATE NA0560	Operation	Neutralizing amine					1 ก.พ. 59	บริษัท GE Water and Process Technologies (Wuxi) CO., LTD.	061-4105752	SDS-Eng	
26	INHIBITOR AZ8101	Operation	Water-based corrosion inhibitor (copper) for cooling system					1 ก.พ. 59	บริษัท GE Water and Process Technologies (Thailand) CO., LTD.	061-4105752	SDS-Eng	
27	KALGEN 353	Operation	ป้องกันการเกิดตะกอนในระบบหม้อไอน้ำ					2 ต.ล. 60	บริษัท ดูวี้ด-จีด เคมเทคอล จำกัด	0-2315-2300		
28	KURITA T-7671	Operation	ป้องกันการเกิดตะกอน การกัดกร่อน และค่าความสะอาดสูงสำหรับในระบบหม้อไอน้ำ					2 ต.ล. 60	บริษัท ดูวี้ด-จีด เคมเทคอล จำกัด	0-2315-2300		
29	OXYNOW C-101	Operation	ป้องกันการเกิดตะกอนในระบบหม้อไอน้ำ					2 ต.ล. 60	บริษัท ดูวี้ด-จีด เคมเทคอล จำกัด	0-2315-2300		
30	Sodium Chloride	Operation	ทำความสะอาด					26 ก.พ. 61	บริษัท คลอสัม เมมคอน จำกัด	0-2701-8782		
31	Kurita CA3PP	Operation	ช่วยในการลดตะกอนในระบบบำบัดน้ำ Pre-treatment					29 มี.ค. 62	บริษัท ดูวี้ด-จีด เคมเทคอล จำกัด	0-2315-2300		
32	Nalperse 73550	Operation	สารชีวพิษชีวภาพ					9 ก.ค. 62	บริษัท Nalco Industrial Services จำกัด	0-2104-0545		
33	Nalco 7330	Operation	สารชีวฆาต					9 ก.ค. 62	บริษัท Nalco Industrial Services จำกัด	0-2104-0545		
34	3D Traser 3DT 125	Operation	การบำบัดน้ำหล่อเย็น					9 ก.ค. 62	บริษัท Nalco Industrial Services จำกัด	0-2104-0545		
35	3D Traser 3DT 120	Operation	การบำบัดน้ำหล่อเย็น					9 ก.ค. 62	บริษัท Nalco Industrial Services จำกัด	0-2104-0545		
36	Tr-ACT 1805	Operation	การบำบัดน้ำหล่อเย็นและของหม้อไอน้ำ					9 ก.ค. 62	บริษัท Nalco Industrial Services จำกัด	0-2104-0545		
37	ELUMIN-OX	Operation	สารฟอกขาวออกซิเจน					9 ก.ค. 62	บริษัท Nalco Industrial Services จำกัด	0-2104-0545		
38	Nalco TRAC109	Operation	ตัวยับยั้งการกัดกร่อนระบบปิด					9 ก.ค. 62	บริษัท Nalco Industrial Services จำกัด	0-2104-0545		
39	CAT-FIOC 8108 Plus	Operation	สารช่วยทำให้แห้ง					9 ก.ค. 62	บริษัท Nalco Industrial Services จำกัด	0-2104-0545		
40	Nalco 7408	Operation	สารฟอกขาวออกซิเจนและออกซิเจน					9 ก.ค. 62	บริษัท Nalco Industrial Services จำกัด	0-2104-0545		
41	Nalco 7320	Operation	สารลดความขุ่นของน้ำ					9 ก.ค. 62	บริษัท Nalco Industrial Services จำกัด	0-2104-0545		
42	Permatreat PC-191T	Operation	สารป้องกันการซึมผ่านตัวเป็นพลาสมา					9 ก.ค. 62	บริษัท Nalco Industrial Services จำกัด	0-2104-0545		
43	ENVIPHILE 100	Operation	Anti-scale					9 ก.ค. 62	บริษัท Ichiba จำกัด	089-7990517		
44	Calcium Silicate Board ASC CS220	Operation	ฉนวนกันความร้อน					1 ก.ย. 62	บริษัท บิสมาร์ค จำกัด	ท.สิริญา 081 4427505		
45	Tombo No. 5535F	Operation	ฉนวนกันความร้อน					1 ก.ย. 62	บริษัท บิสมาร์ค จำกัด	ท.สิริญา 081 4427505		
46	Tombo No. 5700-P	Operation	ฉนวนกันความร้อน					1 ก.ย. 62	บริษัท บิสมาร์ค จำกัด	ท.สิริญา 081 4427505		
47	Ceramic Fiber ISOWool 1260	Operation	ฉนวนกันความร้อน					1 ก.ย. 62	บริษัท บิสมาร์ค จำกัด	ท.สิริญา 081 4427505		
48	Glass Fiber Cloth KN-3025 R-HS	Operation	ฉนวนกันความร้อน					1 ก.ย. 62	บริษัท บิสมาร์ค จำกัด	ท.สิริญา 081 4427505		
49	Glass Fiber Yarn PTFE	Operation	ฉนวนกันความร้อน					1 ก.ย. 62	บริษัท บิสมาร์ค จำกัด	ท.สิริญา 081 4427505		
50	Tri-sodium Phosphate	Operation	ป้องกันการเกิดตะกอนใน cooler					30 มี.ค. 63	บริษัท Nalco Industrial Services จำกัด	0-2104-0545		
51	Poly aluminium chloride	Operation	สารที่ทำให้เกิดตะกอนในระบบ pre-treatment					28 มี.ค. 64	บริษัท วอเทอร์ ดีทเทค จำกัด	02 749 0917		
52	Sulfuric acid 98%	Operation	ปรับ pH ในระบบ pre-treatment และ cooling					28 มี.ค. 64	บริษัท ศักดิ์ศรี อินดัสตรี จำกัด	02-886-2000 ext.227		
53	Sodium hypochlorite	Operation	เป็นสารฆ่าเชื้อโรคในระบบ pre-treatment และ cooling					31 ก.ค. 64	บริษัท ชีเมคอน อินดอร์ จำกัด	099-2796604		
54	Sulfuric acid	Operation	ปรับ pH ในระบบ cooling					6 ส.ค. 64	บริษัท เมียร์เวลส์ เคมเทคอล จำกัด	095-1081166		
55	Polyaluminium chloride	Operation	เป็นสารลดตะกอนในระบบ pre-treatment					16 ส.ค. 64	บริษัท ไทเทคเนชี อินดัสตรี จำกัด	085-8341673		
56	Sodium hydroxide 50%	Operation	ใช้สำหรับ regeneration anion resin และ cleaning ระบบ evaporation					21 ส.ค. 64	บริษัท ชีเมคอน อินดอร์ จำกัด	099-2796604		
57	Hydrochloric acid 35%	Operation	ใช้สำหรับ regeneration แคลโอโซนเมซิน					21 ส.ค. 64	บริษัท ชีเมคอน อินดอร์ จำกัด	099-2796604		
58	Sulphuric acid 98%	Operation	ปรับ pH ในระบบ cooling					15 เม.ย. 65	บริษัท วัชรินทร์ ปรปักษ์ส์ จำกัด	02-440-0809 ต่อ 729		
59	Androx 6367	Operation	ทำความสะอาด GT Compressor					11 มี.ค. 66	BASF	02 1872235		
60	Nalco BT-3811	Operation	ป้องกันการเกิดตะกอนใน HRSG					3 พ.ค. 66	บริษัท Nalco Industrial Services จำกัด	0-2104-0545		
61	Sodium Hypochlorite	Operation	ฆ่าเชื้อในระบบ pre-treatment ของ Cooling System					17 พ.ค. 66	บริษัท เคมีภัณฑ์อุตสาหกรรม จำกัด	0-28818150		
62	Sodium hydroxide 50%	Operation	ใช้สำหรับ regeneration anion resin และ cleaning ระบบ evaporation					6 มิ.ย. 66	บริษัท เคมิวริค จำกัด	02 6793915-6		
63	R-MC G 21 C/A	Operation	ทำความสะอาด GT Compressor					13 ก.ค. 66	บริษัท คลัส เอ็นเนอจี จำกัด	081 8244666		
64	Nitric acid	Operation	ทำความสะอาด Thermal Evaporation Unit					24 ก.ค. 66	บริษัท เอส ที เคมี จำกัด	090 1982168		
65	Sodium Hypochlorite	Operation	ฆ่าเชื้อในระบบ pre-treatment ของ Cooling System					15 ส.ค. 66	บริษัท สยาม พิวเอส เคมเทคอลส์ จำกัด	02-6540155		



Chemical Inventory List

Plant Name: GCRN

Reviewed by: EMR

Reviewed date: 24 Jan 2023

CAS No. ลำดับที่	Name ชื่อสารเคมี	Classification หน่วยงานที่ใช้	Reason of Use วัตถุประสงค์ในการใช้งาน	Storage				Registered Date วันที่รับขึ้นทะเบียน	บริษัทผู้ผลิต / ผู้จัดจำหน่าย	Manufacturer ติดต่อการแจ้งுகเงิน (บริษัทผู้ผลิต / จำหน่าย)	Remark หมายเหตุ	
				Max Quantity		Container Type	Location					Person in Charge
				Quantity	Unit							
1	Reagent R1A	Operation	วัดค่า silica ใช้กับ silica online analyzer						1 ก.ค.56	บริษัท ฟีนิกซ์ เคมีคัล ทัฟพลาย จำกัด	089-6070808	SDS - Eng
2	Reagent R1M	Operation	วัดค่า silica ใช้กับ silica online analyzer						1 ก.ค.56	บริษัท ฟีนิกซ์ เคมีคัล ทัฟพลาย จำกัด	089-6070808	SDS - Eng
3	Reagent R2	Operation	วัดค่า silica ใช้กับ silica online analyzer						1 ก.ค.56	บริษัท ฟีนิกซ์ เคมีคัล ทัฟพลาย จำกัด	089-6070808	SDS - Eng
4	Reagent R3	Operation	วัดค่า silica ใช้กับ silica online analyzer						1 ก.ค.56	บริษัท ฟีนิกซ์ เคมีคัล ทัฟพลาย จำกัด	089-6070808	SDS - Eng
5	DPD Free Chlorine Reagent	Operation	วัดค่า FRC ในในระบบ cooling และ pre-treatment						1 ก.ค.56	บริษัท เอ็มวายาพันธ์ จำกัด	0-2185-4333	
6	Copper Masking Reagent	Operation	วัดค่า copper ในระบบ boiler						1 ก.ค.56	บริษัท เอ็มวายาพันธ์ จำกัด	0-2185-4333	
7	Porphyrin 1 Reagent	Operation	วัดค่า copper ในระบบ boiler						1 ก.ค.56	บริษัท เอ็มวายาพันธ์ จำกัด	0-2185-4333	
8	Porphyrin 2 Reagent	Operation	วัดค่า copper ในระบบ boiler						1 ก.ค.56	บริษัท เอ็มวายาพันธ์ จำกัด	0-2185-4333	
9	DEHA 1 Reagent	Operation	วัดค่า oxygen scavenger ในระบบ boiler						1 ก.ค.56	บริษัท เอ็มวายาพันธ์ จำกัด	0-2185-4333	
10	DEHA 2 Reagent	Operation	วัดค่า oxygen scavenger ในระบบ boiler						1 ก.ค.56	บริษัท เอ็มวายาพันธ์ จำกัด	0-2185-4333	
11	Citric Acid	Operation	วัดค่า silica ในระบบ demin และ boiler						1 ก.ค.56	บริษัท เอ็มวายาพันธ์ จำกัด	0-2185-4333	
12	Acid Reagent	Operation	วัดค่า silica ในระบบ demin และ boiler						1 ก.ค.56	บริษัท เอ็มวายาพันธ์ จำกัด	0-2185-4333	
13	Molybdate Reagent	Operation	วัดค่า silica ในระบบ demin และ boiler						1 ก.ค.56	บริษัท เอ็มวายาพันธ์ จำกัด	0-2185-4333	
14	Iron reagent	Operation	วัดค่า total iron ในทุกระบบ						1 ก.ค.56	บริษัท เอ็มวายาพันธ์ จำกัด	0-2185-4333	
15	Nitrite reagent	Operation	วัดค่า nitrite ในระบบ closed cooling						1 ก.ค.56	บริษัท เอ็มวายาพันธ์ จำกัด	0-2185-4333	
16	Molybdovanadate Reagent	Operation	วัดค่า phosphate ในระบบ cooling						1 ก.ค.56	บริษัท เอ็มวายาพันธ์ จำกัด	0-2185-4333	
17	Phosphate Acid Reagent Vials	Operation	วัดค่า phosphate ในระบบ cooling						1 ก.ค.56	บริษัท เอ็มวายาพันธ์ จำกัด	0-2185-4333	
18	Sodium Hydroxide Solution, 1.54N	Operation	วัดค่า phosphate ในระบบ cooling						1 ก.ค.56	บริษัท เอ็มวายาพันธ์ จำกัด	0-2185-4333	
19	Potassium Persulfate	Operation	วัดค่า phosphate ในระบบ cooling						1 ก.ค.56	บริษัท เอ็มวายาพันธ์ จำกัด	0-2185-4333	
20	Amino Acid Reagent for Phosphate and Silica	Operation	วัดค่า phosphate ในระบบ boiler						1 ก.ค.56	บริษัท เอ็มวายาพันธ์ จำกัด	0-2185-4333	
21	Molybdate Reagent	Operation	วัดค่า phosphate ในระบบ boiler						1 ก.ค.56	บริษัท เอ็มวายาพันธ์ จำกัด	0-2185-4333	
22	SulfaVer ® 4 Sulfate Reagent	Operation	วัดค่า sulfur ในระบบ cooling และ pre-treatment						1 ก.ค.56	บริษัท เอ็มวายาพันธ์ จำกัด	0-2185-4333	
23	Molybdate 3 Reagent for Silica	Operation	วัดค่า silica ในระบบ demin และ boiler						1 ก.ค.56	บริษัท เอ็มวายาพันธ์ จำกัด	0-2185-4333	
24	Citric Acid F Reagent	Operation	วัดค่า silica ในระบบ demin และ boiler						1 ก.ค.56	บริษัท เอ็มวายาพันธ์ จำกัด	0-2185-4333	
25	Amino Acid F Reagent Solution	Operation	วัดค่า silica ในระบบ demin และ boiler						1 ก.ค.56	บริษัท เอ็มวายาพันธ์ จำกัด	0-2185-4333	
26	TitriplexIII (ethylenedinitritotetraacetic, disodium salt dihydrate)	Operation	วัดค่า total hardness, calcium hardness						1 ก.ค.56	บริษัท คูวิอะ-จีเค เคมีคอล จำกัด	0-2315-2300	
27	Ethylenediamintetraacetic acid magnesium dipotassium salt	Operation	วัดค่า total hardness						1 ก.ค.56	บริษัท คูวิอะ-จีเค เคมีคอล จำกัด	0-2315-2300	
28	Ethanolamine	Operation	วัดค่า total hardness						1 ก.ค.56	บริษัท คูวิอะ-จีเค เคมีคอล จำกัด	0-2315-2300	
29	Hydrochloric acid fuming 37%	Operation	วัดค่า total hardness						1 ก.ค.56	บริษัท คูวิอะ-จีเค เคมีคอล จำกัด	0-2315-2300	
30	Triethanolamine	Operation	วัดค่า total hardness						1 ก.ค.56	บริษัท คูวิอะ-จีเค เคมีคอล จำกัด	0-2315-2300	
31	Eriochrome black	Operation	วัดค่า total hardness						1 ก.ค.56	บริษัท คูวิอะ-จีเค เคมีคอล จำกัด	0-2315-2300	
32	Potassium hydroxide	Operation	วัดค่า calcium hardness						1 ก.ค.56	บริษัท คูวิอะ-จีเค เคมีคอล จำกัด	0-2315-2300	
33	Calconcarboxylic acid	Operation	วัดค่า calcium hardness						1 ก.ค.56	บริษัท คูวิอะ-จีเค เคมีคอล จำกัด	0-2315-2300	
34	Phenolphthalein	Operation	วัดค่า alkalinity						1 ก.ค.56	บริษัท คูวิอะ-จีเค เคมีคอล จำกัด	0-2315-2300	
35	Sulfuric acid 95-97%	Operation	วัดค่า alkalinity						1 ก.ค.56	บริษัท คูวิอะ-จีเค เคมีคอล จำกัด	0-2315-2300	
36	Methyl orange	Operation	วัดค่า alkalinity						1 ก.ค.56	บริษัท คูวิอะ-จีเค เคมีคอล จำกัด	0-2315-2300	SDS - Eng
37	Ethanol	Operation	วัดค่า alkalinity						1 ก.ค.56	บริษัท คูวิอะ-จีเค เคมีคอล จำกัด	0-2315-2300	
38	Silver nitrate	Operation	วัดค่า chloride						1 ก.ค.56	บริษัท คูวิอะ-จีเค เคมีคอล จำกัด	0-2315-2300	
39	Potassium chromate	Operation	วัดค่า chloride						1 ก.ค.56	บริษัท คูวิอะ-จีเค เคมีคอล จำกัด	0-2315-2300	
40	Buffer Solution pH 4	Operation	สำหรับการ calibration pH meter						1 ก.ค.56	บริษัท โซกาน แลป เซ็นเตอร์ จำกัด	0-2295-4396-7	SDS - Eng
41	Buffer Solution pH 7	Operation	สำหรับการ calibration pH meter						1 ก.ค.56	บริษัท โซกาน แลป เซ็นเตอร์ จำกัด	0-2295-4396-7	SDS - Eng
42	Buffer Solution pH 9.21	Operation	สำหรับการ calibration pH meter						1 ก.ค.56	บริษัท โซกาน แลป เซ็นเตอร์ จำกัด	0-2295-4396-7	SDS - Eng
43	Buffer Solution pH 10	Operation	สำหรับการ calibration pH meter						1 ก.ค.56	บริษัท โซกาน แลป เซ็นเตอร์ จำกัด	0-2295-4396-7	SDS - Eng
44	Conductivity Calibration Solution 84 mS/cm	Operation	สำหรับการ calibration conductivity meter						1 ก.ค.56	บริษัท โซกาน แลป เซ็นเตอร์ จำกัด	0-2295-4396-7	SDS - Eng
45	Conductivity Calibration Solution 1413 mS/cm	Operation	สำหรับการ calibration conductivity meter						1 ก.ค.56	บริษัท โซกาน แลป เซ็นเตอร์ จำกัด	0-2295-4396-7	SDS - Eng

Chemical Inventory List

Plant Name: GCRN

Reviewed by: EMR

Reviewed date: 24 Jan 2023

CAS No. ลำดับที่	Name ชื่อสารเคมี	Classification หน่วยงานที่ใช้	Reason of Use วัตถุประสงค์ในการใช้งาน	Storage					Registered Date วันที่รับขึ้นทะเบียน	บริษัทผู้ผลิต / ผู้จัดจำหน่าย	Manufacturer ติดต่อการแจ้งฉุกเฉิน (บริษัทผู้ผลิต / จำหน่าย)	Remark หมายเหตุ
				Max Quantity		Container Type	Location	Person in Charge				
				Quantity	Unit							
46	KCl 3 mol/l Electrolyte solution	Operation	สารละลาย electrolyte สำหรับ pH probe						1 ก.ค.56	บริษัท โสภณ แลป เชนเตอร์ จำกัด	0-2295-4396-7	SDS - Eng
47	<0.1 NTU Calibration Solution	Operation	Standard สำหรับ calibration turbidity meter						1 เม.ย. 58	บริษัท เอ็มวายชาฟท์ จำกัด	0-2185-4333	SDS - Eng
48	Stabcal Formazin Standard 20 NTU	Operation	Standard สำหรับ calibration turbidity meter						1 เม.ย. 58	บริษัท เอ็มวายชาฟท์ จำกัด	0-2185-4333	SDS - Eng
49	Stabcal Formazin Standard 200 NTU	Operation	Standard สำหรับ calibration turbidity meter						1 เม.ย. 58	บริษัท เอ็มวายชาฟท์ จำกัด	0-2185-4334	SDS - Eng
50	Stabcal standard, 1000 NTU	Operation	Standard สำหรับ calibration turbidity meter						1 เม.ย. 58	บริษัท เอ็มวายชาฟท์ จำกัด	0-2185-4335	SDS - Eng
51	Formazin Turbidity Standard 4000 NTU	Operation	Standard สำหรับ calibration turbidity meter						1 เม.ย. 58	บริษัท เอ็มวายชาฟท์ จำกัด	0-2185-4336	SDS - Eng
52	AluVer ® Aluminium Reagent	Operation	วัดค่า Aluminium ใน service						23 ม.ค. 58	บริษัท เอ็มวายชาฟท์ จำกัด	0-2185-4337	SDS - Eng
53	DCA REAGENT 1	Operation	วัดค่า antiscala ในระบบ cooling						3 มี.ค.59	บริษัท GE Water & Process Technologies(Thailand) Co.,Ltd.	061-4105752	SDS - Eng
54	FREE BUFFER PCM II	Operation	วัดค่า antiscala ในระบบ cooling						3 มี.ค.59	บริษัท GE Water & Process Technologies(Thailand) Co.,Ltd.	061-4105752	SDS - Eng
55	HARDNESS BUFFER SOLUTION 1	Operation	วัดค่า total hardness						3 มี.ค.59	บริษัท GE Water & Process Technologies(Thailand) Co.,Ltd.	061-4105752	SDS - Eng
56	HARDNESS INDICATOR	Operation	วัดค่า total hardness						3 มี.ค.59	บริษัท GE Water & Process Technologies(Thailand) Co.,Ltd.	061-4105752	SDS - Eng
57	HARDNESS TITRANT 1ML=1MG CAC03	Operation	วัดค่า total hardness						3 มี.ค.59	บริษัท GE Water & Process Technologies(Thailand) Co.,Ltd.	061-4105752	SDS - Eng
58	SODIUM HYDROXIDE SOLUTION ,5N	Operation	วัดค่า calcium hardness						3 มี.ค.59	บริษัท GE Water & Process Technologies(Thailand) Co.,Ltd.	061-4105752	SDS - Eng
59	CALCIUM INDICATOR	Operation	วัดค่า calcium hardness						3 มี.ค.59	บริษัท GE Water & Process Technologies(Thailand) Co.,Ltd.	061-4105752	SDS - Eng
60	SULFURIC ACID TITRANT N/50 (0.02 N)	Operation	วัดค่า alkalinity						3 มี.ค.59	บริษัท GE Water & Process Technologies(Thailand) Co.,Ltd.	061-4105752	SDS - Eng
61	BROMCRESOL GREEN-METHYL RED INDICATOR	Operation	วัดค่า alkalinity						3 มี.ค.59	บริษัท GE Water & Process Technologies(Thailand) Co.,Ltd.	061-4105752	SDS - Eng
62	MERCURIC NITRATE STD. 0.0141N	Operation	วัดค่า chloride						3 มี.ค.59	บริษัท GE Water & Process Technologies(Thailand) Co.,Ltd.	061-4105752	SDS - Eng
63	DIPHENYLCARBAZONE REAGENT PP	Operation	วัดค่า chloride						3 มี.ค.59	บริษัท GE Water & Process Technologies(Thailand) Co.,Ltd.	061-4105752	SDS - Eng
64	N N-Diethyl-1,4-Phylene Diammoniumsulpate GR	Operation	เป็นสารตั้งต้นสำหรับเตรียม Indicator ใช้กับเครื่อง sensing ของ Kurita						2 ก.ย. 61	บริษัท คูริตะ-จีเค เคมีคอล จำกัด	02-3152300	
65	Sulfuric acid 95-97%	Operation	เป็นสารตั้งต้นสำหรับเตรียม Indicator ใช้กับเครื่อง sensing ของ Kurita						2 ก.ย. 61	บริษัท คูริตะ-จีเค เคมีคอล จำกัด	02-3152300	
66	Trans-1,2-Diaminocyclohexane-N,N,N,N-Tetracitic acid Monohydrate	Operation	เป็นสารตั้งต้นสำหรับเตรียม buffer free cholorine ใช้กับเครื่อง sensing ของ Kurita						2 ก.ย. 61	บริษัท คูริตะ-จีเค เคมีคอล จำกัด	02-3152300	
67	Thymol Blue Indicator	Operation	เป็นสารตั้งต้นสำหรับเตรียม buffer free cholorine ใช้กับเครื่อง sensing ของ Kurita						2 ก.ย. 61	บริษัท คูริตะ-จีเค เคมีคอล จำกัด	02-3152300	
68	Maleic acid	Operation	เป็นสารตั้งต้นสำหรับเตรียม buffer free cholorine ใช้กับเครื่อง sensing ของ Kurita						2 ก.ย. 61	บริษัท คูริตะ-จีเค เคมีคอล จำกัด	02-3152300	
69	Aqualic DL40S	Operation	เป็นสารตั้งต้นสำหรับเตรียม buffer free cholorine ใช้กับเครื่อง sensing ของ Kurita						2 ก.ย. 61	บริษัท คูริตะ-จีเค เคมีคอล จำกัด	02-3152300	SDS - Eng
70	Lithium Hydroxide Monohydrate	Operation	เป็นสารตั้งต้นสำหรับเตรียม buffer free cholorine ใช้กับเครื่อง sensing ของ Kurita						2 ก.ย. 61	บริษัท คูริตะ-จีเค เคมีคอล จำกัด	02-3152300	SDS - Eng
71	Aqualic DL40S	Operation	เป็นสารตั้งต้นสำหรับเตรียม buffer free cholorine ใช้กับเครื่อง sensing ของ Kurita						2 ก.ย. 61	บริษัท คูริตะ-จีเค เคมีคอล จำกัด	02-3152300	SDS - Eng
72	Freen Cl Indicator Solution Test Kit	Operation	ใช้วัดค่า Free Cl ในน้ำตัวอย่าง						4 เม.ย. 62	บริษัท Water Test จำกัด	087-6241619	SDS - Eng
73	Free Cl Indicator Buffer Solutioin Test Kit	Operation	ใช้วัดค่า Free Cl ในน้ำตัวอย่าง						4 เม.ย. 62	บริษัท Water Test จำกัด	087-6241619	SDS - Eng
74	DPD Compound for Free Cl Solution Test Kit	Operation	ใช้วัดค่า Free Cl ในน้ำตัวอย่าง						4 เม.ย. 62	บริษัท Water Test จำกัด	087-6241619	SDS - Eng

Chemical Inventory List

Plant Name: GCRN

Reviewed by: EMR

Reviewed date: 24 Jan 2023

CAS No. ลำดับที่	Name ชื่อสารเคมี	Classification หน่วยงานที่ใช้	Reason of Use วัตถุประสงค์ในการใช้งาน	Storage					Registered Date วันที่รับขึ้นทะเบียน	บริษัทผู้ผลิต / ผู้จัดจำหน่าย	Manufacturer ติดต่อการแจ้งுகเงิน (บริษัทผู้ผลิต / จำหน่าย)	Remark หมายเหตุ
				Max Quantity		Container Type	Location	Person in Charge				
				Quantity	Unit							
75	Buffer powder pillows pH 4.01±0.02	Operation	ใช้ในการสอบเทียบเครื่อง pH meter						9 ก.ย. 64	บริษัท เอบี ซายเออร์ (ประเทศไทย) จำกัด	089-8867945	SDS - Eng
76	Buffer powder pillows pH 7.00±0.02	Operation	ใช้ในการสอบเทียบเครื่อง pH meter						9 ก.ย. 64	บริษัท เอบี ซายเออร์ (ประเทศไทย) จำกัด	089-8867946	SDS - Eng
77	Buffer powder pillows pH 10.01±0.02	Operation	ใช้ในการสอบเทียบเครื่อง pH meter						9 ก.ย. 64	บริษัท เอบี ซายเออร์ (ประเทศไทย) จำกัด	089-8867947	SDS - Eng
78	High range titrant	Operation	วัดค่า total hardness และ calcium hardness						21 ต.ค. 64	บริษัท Nalco Industrial Services จำกัด	0-2104-0545	SDS - Eng
79	Liquid hardness indicator	Operation	วัดค่า total hardness						21 ต.ค. 64	บริษัท Nalco Industrial Services จำกัด	0-2104-0545	SDS - Eng
80	Total hardness buffer	Operation	วัดค่า total hardness						21 ต.ค. 64	บริษัท Nalco Industrial Services จำกัด	0-2104-0545	SDS - Eng
81	Calcium hardness indicator	Operation	วัดค่า calcium hardness						21 ต.ค. 64	บริษัท Nalco Industrial Services จำกัด	0-2104-0545	SDS - Eng
82	Calcium hardness Buf	Operation	วัดค่า calcium hardness						21 ต.ค. 64	บริษัท Nalco Industrial Services จำกัด	0-2104-0545	SDS - Eng
83	Sulfuric acid titrant	Operation	วัดค่า alkalinity						21 ต.ค. 64	บริษัท Nalco Industrial Services จำกัด	0-2104-0545	SDS - Eng
84	Special indicator (M indicator)	Operation	วัดค่า alkalinity						21 ต.ค. 64	บริษัท Nalco Industrial Services จำกัด	0-2104-0545	SDS - Eng
85	Silver nitrate	Operation	วัดค่า chloride						21 ต.ค. 64	บริษัท Nalco Industrial Services จำกัด	0-2104-0545	SDS - Eng
86	Potassium chromate	Operation	วัดค่า chloride						21 ต.ค. 64	บริษัท Nalco Industrial Services จำกัด	0-2104-0545	SDS - Eng
	Revision 1 ESMS-Sa-P-04 Hazard Communication_ATTACHMENT-1											

Chemical Inventory List										Plant Name: GCRN Reviewed by: EMR Reviewed date: 24 Jan 2023		
No. No.	Name ชื่อสารเคมี	Classification หน่วยงานที่รับใช้	Reason of Use วัตถุประสงค์ในการใช้งาน	Max Quantity		Storage	Location	Person in Charge	Registered Date วันที่มีขึ้นทะเบียน	บริษัทผู้ผลิต / ผู้จัดจำหน่าย	Manufacturer License No. เลขที่การขึ้นทะเบียน	Remark หมายเหตุ
				Quantity	Unit	Container Type						
1	Teepol	Admin	ล้างจาน						2 พฤษภาคม 2561	บจ.เชอร์วูด เทลโลล		
2	Jusmin Flesh	Admin	ทำความสะอาดสำนักงาน						2 พฤษภาคม 2561	ECOLAB	02-6560022	
3	Laven Fresh	Admin	ทำความสะอาดสำนักงาน						2 พฤษภาคม 2561	ECOLAB	02-6560022	
4	Future DC	Admin	ทำความสะอาดสำนักงาน						2 พฤษภาคม 2561	ECOLAB	02-6560022	
5	Gemstar Laser	Admin	ทำความสะอาดสำนักงาน						2 พฤษภาคม 2561	ECOLAB	02-6560022	
6	Miraglo	Admin	ทำความสะอาดสำนักงาน						2 พฤษภาคม 2561	ECOLAB	02-6560022	
7	2Point Dust Free	Admin	ทำความสะอาดสำนักงาน						2 พฤษภาคม 2561	บจ. Only Green	02-9074381-2	
8	Klean and Kote	Admin	ทำความสะอาดสำนักงาน						2 พฤษภาคม 2561	ECOLAB	02-6560022	
9	Hissip	Admin	ทำความสะอาดสำนักงาน						2 พฤษภาคม 2561	ECOLAB	02-6560022	
10	Creamic	Admin	ทำความสะอาดสำนักงาน						2 พฤษภาคม 2561	ECOLAB	02-6560022	
11	Compact	Admin	กำจัดแมลง						2 พฤษภาคม 2561	บจ. ไอซีพี ลัตตา	02-0299888	
12	Seasons PCS-001	Admin	ทำความสะอาดสำนักงาน						2 มีนาคม 2563	Cleanatic (Thailand)	02-2227746	
13	Seasons PCS-002	Admin	ทำความสะอาดสำนักงาน						2 มีนาคม 2563	Cleanatic (Thailand)	02-2227746	
14	Seasons PCS-008	Admin	ทำความสะอาดสำนักงาน						2 มีนาคม 2563	Cleanatic (Thailand)	02-2227746	
15	Seasons PCS-013	Admin	ทำความสะอาดสำนักงาน						2 มีนาคม 2563	Cleanatic (Thailand)	02-2227746	
16	Seasons PCS-015	Admin	ทำความสะอาดสำนักงาน						2 มีนาคม 2563	Cleanatic (Thailand)	02-2227746	
17	Seasons PCS-025	Admin	ทำความสะอาดสำนักงาน						2 มีนาคม 2563	Cleanatic (Thailand)	02-2227746	
18	Seasons PCS-027	Admin	ทำความสะอาดสำนักงาน						2 มีนาคม 2563	Cleanatic (Thailand)	02-2227746	
19	Seasons PCS-031	Admin	ทำความสะอาดสำนักงาน						2 มีนาคม 2563	Cleanatic (Thailand)	02-2227746	
20	Sanigard	Admin	ทำความสะอาดสำนักงาน						2 มีนาคม 2563	ECOLAB	02-6560022	
21	Peroxide Multi-surface Cleaner	Admin	ทำความสะอาด ฆ่าเชื้อในสำนักงาน						9 มีนาคม 2563	ECOLAB	02-6560022	
22	COMPACT	Admin	กำจัดแมลง สัตว์รบกวน						2 มีนาคม 2563	Idea Pest Management	062-820-6965	บริษัทวันกำจัดแมลง
23	Hoy Hoy กาฬพิษ	Admin	กำจัดแมลง สัตว์รบกวน						2 มีนาคม 2563	Idea Pest Management	062-820-6965	บริษัทวันกำจัดแมลง
24	BAC-AZAP	Admin	กำจัดแมลง สัตว์รบกวน						2 มีนาคม 2563	Idea Pest Management	062-820-6965	บริษัทวันกำจัดแมลง
25	CYPERGUARD 10 EC	Admin	กำจัดแมลง สัตว์รบกวน						2 มีนาคม 2563	Idea Pest Management	062-820-6965	บริษัทวันกำจัดแมลง
26	BROMAGUARD	Admin	กำจัดแมลง สัตว์รบกวน						2 มีนาคม 2563	Idea Pest Management	062-820-6965	บริษัทวันกำจัดแมลง
27	SNAKE OUT	Admin	กำจัดแมลง สัตว์รบกวน						2 มีนาคม 2563	Idea Pest Management	062-820-6965	บริษัทวันกำจัดแมลง
28	SERENA 100	Admin	กำจัดแมลง สัตว์รบกวน						2 มีนาคม 2563	Idea Pest Management	062-820-6965	บริษัทวันกำจัดแมลง
29	ปุ๋ยขาว	EHS	ปรับสภาพทำให้เป็นหลางกรณีกรดรีไซเคิล						19 พฤษภาคม 2563			
30	เบรคิลีนเมียม คลอรีน	EHS	ฆ่าเชื้อโรค						6 มกราคม 2564			ผลิตภัณฑ์ โอบค. ขวาม.
31	น้ำยาถูพื้น Stride Floral HC	Admin	งานทำความสะอาดของแม่บ้าน						1 สิงหาคม 2565	โตวอซี โยเอ็น	02 1088199	
32	น้ำส้มเข้มข้น A	Admin	งานทำความสะอาดของแม่บ้าน						1 สิงหาคม 2565	Sakpiroon Co Ltd	02 1830075	
33	น้ำยาล้างห้องน้ำฟลูออไรด์	Admin	งานทำความสะอาดของแม่บ้าน						1 สิงหาคม 2565	โตวอซี โยเอ็น	02 1088199	
34	น้ำยาเช็ดกระจก Glance 101	Admin	งานทำความสะอาดของแม่บ้าน						1 สิงหาคม 2565	โตวอซี โยเอ็น	02 1088199	
35	3M เบอร์ 13	Admin	งานทำความสะอาดของแม่บ้าน						1 สิงหาคม 2565	3M ประเทศไทย	https://www.3m.co.th/3Mth_THIcompany-th/	
36	เช็ดพื้นผิวกระจก	Admin	งานทำความสะอาดของแม่บ้าน						1 สิงหาคม 2565	3M ประเทศไทย	https://www.3m.co.th/3Mth_THIcompany-th/	
37	สบู่น้ำยาล้างจาน3M	Admin	งานทำความสะอาดของแม่บ้าน						1 สิงหาคม 2565	3M ประเทศไทย	https://www.3m.co.th/3Mth_THIcompany-th/	
38	3M Dishwashing Liquid	Admin	งานทำความสะอาดของแม่บ้าน						1 สิงหาคม 2565	3M ประเทศไทย	https://www.3m.co.th/3Mth_THIcompany-th/	
39	ผงซักฟอก	Admin	งานทำความสะอาดของแม่บ้าน						1 สิงหาคม 2565	3M ประเทศไทย	https://www.3m.co.th/3Mth_THIcompany-th/	
40	Bionic	Admin	งานทำความสะอาดของแม่บ้าน						1 สิงหาคม 2565	ไมโคร ไบโอสถ	02 5897388	

ภาคผนวก ข-23

เอกสารการจัดตั้งคณะกรรมการด้านความปลอดภัย
อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อมในการทำงาน

คำสั่งที่ 001/2565

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน
บริษัท กัลฟ์ เจพี ซีอาร์เอ็น จำกัด

ความปลอดภัยในการทำงานเป็นหน้าที่ความรับผิดชอบร่วมกันของฝ่ายบริหารและพนักงาน เพื่อให้การบริหารงานความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานได้รับความร่วมมือจากทุกฝ่ายอย่างมีประสิทธิภาพ บริษัทฯ จึงยกเลิกคำสั่งที่ 007/2563 เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน และให้แต่งตั้งบุคคลดังต่อไปนี้ เป็นคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน

คณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน มีหน้าที่ดังต่อไปนี้

- 1) พิจารณานโยบายและแผนงานด้านความปลอดภัยในการทำงาน รวมทั้งความปลอดภัยนอกงานเพื่อป้องกันและลดการเกิดอุบัติเหตุ การประสบอันตราย การเจ็บป่วยหรือการเกิดเหตุเดือดร้อนรำคาญอันเนื่องมาจากการทำงาน หรือความปลอดภัยในการทำงานเสนอต่อนายจ้าง
- 2) รายงานและเสนอแนะมาตรการหรือแนวทางปรับปรุงแก้ไขให้ถูกต้องตามกฎหมายเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงานและมาตรฐานความปลอดภัยในการทำงานต่อนายจ้าง เพื่อความปลอดภัยในการทำงานของลูกจ้าง ผู้รับเหมา และบุคคลภายนอกที่เข้ามาปฏิบัติงานหรือเข้ามาใช้บริการในสถานประกอบการ
- 3) ส่งเสริม สนับสนุน กิจกรรมด้านความปลอดภัยในการทำงานของสถานประกอบกิจการ

- 4) พิจารณาข้อบังคับ คู่มือ รวมทั้งมาตรฐานด้านความปลอดภัยในการทำงานของสถานประกอบกิจการเสนอต่อนายจ้าง
- 5) สำรวจการปฏิบัติการด้านความปลอดภัยในการทำงาน และตรวจสอบสถิติการประสบอันตรายที่เกิดขึ้นในสถานประกอบกิจการ อย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง
- 6) พิจารณาโครงการหรือแผนการฝึกอบรมเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงาน รวมถึงโครงการหรือแผนการอบรมเกี่ยวกับบทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบในด้านความปลอดภัยของลูกจ้าง หัวหน้างาน ผู้บริหาร นายจ้าง และบุคลากรทุกระดับเพื่อเสนอความเห็นต่อนายจ้าง
- 7) วางระบบการรายงานสภาพการทำงานไม่ปลอดภัยให้เป็นหน้าที่ของลูกจ้างทุกคนทุกระดับต้องปฏิบัติ
- 8) ติดตามผลความคืบหน้าเรื่องที่เสนอแนะ
- 9) รายงานผลการปฏิบัติงานประจำปี รวมทั้งระบุปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะในการปฏิบัติหน้าที่ของคณะกรรมการเมื่อปฏิบัติหน้าที่ครบ 1 ปี เพื่อเสนอต่อนายจ้าง
- 10) ประเมินผลการดำเนินงานด้านความปลอดภัยในสถานประกอบกิจการ
- 11) ปฏิบัติหน้าที่ด้านความปลอดภัยในการทำงาน และอื่นๆ อาทิเช่น สิ่งแวดล้อม สังคม มล. และ 5ส ตามที่นายจ้างมอบหมาย

ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ 1 กุมภาพันธ์ 2565 เป็นต้นไป โดยให้คณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน ปฏิบัติหน้าที่จนถึงวันที่ 31 มกราคม 2567

ประกาศ ณ วันที่ 1 กุมภาพันธ์ 2565

ภาคผนวก ข-24

คู่มือความปลอดภัยในการทำงาน

คู่มือปฏิบัติงาน

ด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย
และสภาพแวดล้อมในการทำงาน



ฝ่ายสิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัยและความปลอดภัย
กลุ่มบริษัท กัลฟ์

คำนำ

ความปลอดภัยในการทำงาน ถือเป็นปัจจัยที่สำคัญ
อย่างยิ่งสำหรับผู้ปฏิบัติงานทุกคน ที่จะต้องตระหนักและปฏิบัติ
ตามด้วยความเอาใจใส่อย่างเคร่งครัดตลอดเวลา รวมไปถึง
ก่อนที่จะเริ่มปฏิบัติงานทุกครั้งควรได้มีการทบทวนวิธีการ
ปฏิบัติที่ถูกต้องตามคู่มือ รวมถึงข้อกำหนดความปลอดภัย
ทั้งนี้ เพื่อให้การปฏิบัติงานเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ
บนพื้นฐานของความปลอดภัย โดยมีเป้าหมายสำคัญ คือ
ผู้ปฏิบัติงานทุกคนได้รับความปลอดภัย ปราศจากการบาดเจ็บ
หรือการสูญเสียใดๆตลอดเวลาที่เข้ามาปฏิบัติงานภายใน
พื้นที่โรงไฟฟ้า

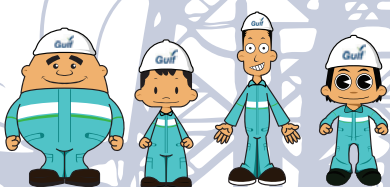
Gulf

คำนำ

ฝ่ายสิ่งแวดล้อม ความปลอดภัย และอาชีวอนามัย
จึงได้จัดทำคู่มือปฏิบัติงานด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย
และสภาพแวดล้อมในการทำงานฉบับนี้ขึ้นโดยมุ่งหวังที่จะให้
ความรู้เบื้องต้นกับผู้ปฏิบัติงานทุกคน ในการลดโอกาส
การเกิดอุบัติเหตุจากการทำงาน

ด้วยความปรารถนาดี

ฝ่ายสิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัยและความปลอดภัย
กลุ่มบริษัท กัลฟ์



Gulf

สารบัญ

กฎระเบียบความปลอดภัยทั่วไป	1
การเข้า - ออกโรงไฟฟ้า	9
อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล	10
ระบบขออนุญาตทำงานและการตัดแยกระบบพลังงาน	13
ความปลอดภัยเกี่ยวกับเครื่องจักรและอุปกรณ์	16
ความปลอดภัยในการทำงานในที่อับอากาศ	17
ความปลอดภัยในการทำงานกับระบบและอุปกรณ์ไฟฟ้า	19
ความปลอดภัยในการทำงานกับสารเคมี	20
ความปลอดภัยในการทำงานบนที่สูง	24
ความปลอดภัยในการทำงานกับบันได	25
ความปลอดภัยในการทำงานกับรถยก	26
ความปลอดภัยในการใช้งานและเก็บถังก๊าซ	27
ความปลอดภัยในการทำงานที่ทำให้เกิดประกายไฟ	28
การรักษาความสะอาดและความเป็นระเบียบในพื้นที่ทำงาน	29
สีและเครื่องหมายความปลอดภัย	30
การเตรียมพร้อมและตอบโต้เหตุฉุกเฉิน	33
การเกิดอุบัติเหตุ การรายงานและการสอบสวน	35

Gulf

สารบัญ

การวิเคราะห์ความปลอดภัยในการทำงาน	36
ประเภทขยะและภาชนะรองรับ	37
โครงการพัฒนาวัฒนธรรมความปลอดภัย	38
การปฐมพยาบาล	41
อันตรายจากไฟฟ้าช็อต	44
การช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน	46
การขับขี่ยานพาหนะ	48

นโยบายความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน



นโยบายความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน

ความปลอดภัยในการทำงานจะเกิดขึ้น ต้องได้รับความร่วมมือร่วมใจ ตามหน้าที่ความรับผิดชอบของทุกคนในองค์กร นับตั้งแต่คณะผู้บริหาร ผู้บังคับบัญชา พนักงานทุกคน และเพื่อให้การบริหารงานความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานขององค์กรมีประสิทธิภาพ ก่อให้เกิดความมั่นใจว่ามีความปลอดภัยในการทำงาน จึงกำหนดนโยบายไว้ดังนี้

1. ความปลอดภัยในการทำงานถือเป็นหน้าที่ที่รับผิดชอบอันดับแรกในการปฏิบัติงานของพนักงานทุกคน
2. องค์กรบริษัทฯ จะสนับสนุนให้มีการปรับปรุงสภาพแวดล้อมในการทำงานให้ปลอดภัย ตลอดจนสนับสนุนและส่งเสริมกิจกรรมความปลอดภัยเพื่อสร้างทัศนคติและจิตสำนึกในการทำงานอย่างปลอดภัย
3. ผู้บังคับบัญชาทุกระดับ เป็นผู้นำ กำกับดูแลและสนับสนุนให้พนักงานปฏิบัติงานอย่างปลอดภัยและต่อเนื่อง
4. พนักงาน ต้องคำนึงถึงความปลอดภัยของตนเอง เพื่อร่วมงานตลอดจนทรัพย์สินขององค์กรบริษัทฯ เป็นสำคัญตลอดระยะเวลาที่ปฏิบัติงาน
5. พนักงานทุกคนต้องให้ความร่วมมือในโครงการความปลอดภัยอาชีวอนามัยขององค์กรบริษัทฯ และเสนอความคิดเห็นในการปรับปรุงสภาพการทำงานและวิธีการทำงานที่ปลอดภัย
6. พนักงาน มุ่งมั่นที่จะบรรลุเป้าหมายตามโครงการ อุบัติเหตุเป็นศูนย์ (Zero Accident)

จึงประกาศมาเพื่อทราบและถือปฏิบัติ

ประกาศ ณ วันที่ 1 เมษายน 2557

(นายธนกร หัตถ์สุนทร)

ผู้อำนวยการบริหารสายงานบริหารธุรกิจโนวเทค



1. กฎระเบียบความปลอดภัยทั่วไป

กฎความปลอดภัยทั่วไป

1. ให้สวมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลพื้นฐาน ได้แก่ หมวกนิรภัย รองเท้านิรภัย และแว่นตานิรภัยตลอดเวลาขณะอยู่ในพื้นที่ๆ กำหนด
2. สวมบูตหรือในพื้นที่ที่กำหนดไว้เท่านั้น
3. ปฏิบัติตามป้ายสัญลักษณ์ความปลอดภัยอย่างเคร่งครัด
4. ดูแล รักษาความสะอาดและความเป็นระเบียบเรียบร้อยในพื้นที่ปฏิบัติงาน ตามหลักการ 5ส.
5. ห้ามวางสิ่งของกีดขวางบริเวณทางเดิน ทางออก บันได อุปกรณ์ดับเพลิง แผงควบคุมสวิทช์ไฟฟ้า
6. ห้ามหยอกล้อหรือกระทำการใดที่ไม่เหมาะสมในขณะที่ปฏิบัติงาน
7. ห้ามดื่มสุรา เสพยาเสพติด และพกพาอาวุธหรือสิ่งผิดกฎหมายภายในโรงไฟฟ้า
8. ถ้าพบเห็นการกระทำหรือสภาพการทำงานที่ไม่ปลอดภัยให้หยุดงานและทำการแก้ไขทันที
9. รายงานให้ผู้บังคับบัญชาทราบเมื่อพบเห็นหรือประสบอุบัติเหตุทันที
10. ปฏิบัติตามระเบียบ และคู่มือ ความปลอดภัยของโรงไฟฟ้า

การป้องกันอันตรายสำหรับผู้มาติดต่อและเยี่ยมชม

เพื่อเป็นการป้องกันภัยอันตรายต่างๆ สำหรับผู้มาติดต่อและเยี่ยมชมโรงไฟฟ้า ผู้ที่มาติดต่อจะต้องได้รับการอนุญาตจากเจ้าหน้าที่ของโรงไฟฟ้า และต้องสวมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลตามที่กำหนด รวมถึงปฏิบัติตามกฎระเบียบด้านความปลอดภัยอย่างเคร่งครัด

ความปลอดภัยในสำนักงาน

- ควรมีการตรวจสอบสภาพความปลอดภัยในสำนักงานเป็นประจำทุก 6 เดือน
- ห้ามใช้อุปกรณ์ไฟฟ้าที่ชำรุด เมื่อพบเห็นให้แจ้งผู้เกี่ยวข้องทราบทันที
- การขึ้น-ลงบันไดให้จับราวบันได และเดินขึ้น ลงอย่างระมัดระวัง
- การจัดวางหรือซ้อนสิ่งของต้องให้มั่นคง เพื่อป้องกันการตกหล่น
- การหยิบของที่สูงให้ใช้บันได ไม่ควรใช้เก้าอี้ หรืออุปกรณ์ที่ไม่มีความมั่นคง
- อย่าเปิดลิ้นชักตู้เก็บเอกสารค้างไว้เพราะอาจทำให้ตู้คว่ำได้
- การใช้อุปกรณ์การตัด เช่น กรรไกร คัตเตอร์ ที่ตัดกระดาษ ต้องใช้อย่างระมัดระวัง



- การเปิดประตู ต้องระวังชน โดยเปิดช้าๆ และไม่ใช่มือดันที่กระจก เพื่อเปิดประตูโดยตรงเพราะกระจกอาจหลุดแตกได้

ความปลอดภัยนอกเวลางาน

พนักงานควรมีการสื่อสารเน้นย้ำ หรือ ทบทวนถึงอันตรายต่าง ๆ ของอุบัติเหตุบนสถานที่ เพื่อลดโอกาสในการเกิดอุบัติเหตุดังกล่าว เช่น อุบัติเหตุจากยานพาหนะหรือขณะเดินทาง

การจ้างหรือเช่าอุปกรณ์

ในกรณีต้องจ้างหรือเช่าอุปกรณ์ เครื่องจักรต่างๆ มาใช้งานชั่วคราวหรือระยะยาว เช่น บันจัน จำเป็นที่ผู้ปฏิบัติงานจะต้องได้รับการอบรม หรือมีใบรับรองในการปฏิบัติงานนั้น

การป้องกันอันตรายจากไฟฟ้า

ในกรณีที่เกิดฝนฟ้าคะนอง หลีกเลี่ยงการปฏิบัติงานนอกอาคาร และควรปฏิบัติดังนี้

- ไม่ควรปฏิบัติงานเกี่ยวกับการเชื่อมต่อ หรือ สัมผัสกับระบบไฟฟ้าแรงดันสูง
- หลีกเลี่ยงการสัมผัสโครงสร้างต่างๆ ที่เป็นโลหะ
- อยู่ห่างจากต้นไม้, รั้ว, เสา หรือ ก่อเหล็ก
- ไม่ควรใช้อุปกรณ์ทำงานที่เป็นตัวนำไฟฟ้าที่มีความยาวมากกว่า 9 นิ้ว ซึ่งอาจเป็นสื่อที่จะล่อฟ้าได้



การยก และเคลื่อนย้ายสิ่งของ

การยก และเคลื่อนย้ายสิ่งของด้วยแรงคน

- ต้องพิจารณาวัตถุที่จะยก เช่น ลักษณะ, น้ำหนัก และอันตรายที่อาจเกิดขึ้น
- ยกวัตถุขึ้นตรงๆ โดยให้ขาเป็นส่วนที่รับน้ำหนัก หลังตรง ให้ใช้กำลังขา อย่าใช้กำลังของส่วนหลังเป็นอันตราย และหลีกเลี่ยงการบิดเอว หรือเอี้ยวตัวขณะยก
- กรณีที่มีผู้ช่วยยก ให้ยกและวางสิ่งของ พร้อมกัน ขณะยกให้กระจายน้ำหนักสิ่งของให้สม่ำเสมอ หลีกเลี่ยงไม่ให้น้ำหนักไปตกข้างใดข้างหนึ่ง
- เมื่อยกของลงบันได จุดที่น้ำหนักน้อยที่สุดควรอยู่ด้านล่าง
- ไม่ยกสิ่งของหรือวางซ้อนสูงจนบดบังการมองเห็น รวมทั้งต้องไม่มีสิ่งกีดขวางเส้นทาง พื้นไม่ลื่น ไม่เป็นหลุม
- สวมถุงมือป้องกัน กรณียกวัตถุที่ผิวไม่เรียบ มีคม



การยกและเคลื่อนย้ายสิ่งของด้วยอุปกรณ์

- การใช้รถเข็น (Hand truck) ต้องดันของเคลื่อนที่ไปข้างหน้าเท่านั้น และวางให้น้ำหนักตกที่ศูนย์กลางล้อ
- ห้ามบรรทุก หรือใช้อุปกรณ์การยกเกินกว่าขีดความสามารถ หรือน้ำหนักที่รองรับได้

การกองเก็บวัสดุ

- ดูแลรักษาสถานที่เก็บวัสดุให้สะอาด เป็นระเบียบ ไม่มีวัสดุที่ไม่จำเป็นกองสะสมไว้ จนอาจทำให้เกิดการสะดุด, ตัดไฟ, ระเบิด รวมถึงเป็นที่สะสมของเชื้อโรค
- วัสดุที่เก็บจะต้องพิจารณาการจัดวาง โดยกำหนดระยะห่าง / แยกประเภท / จำกัดความสูง / ระยะห่างจากประกายไฟ หรือกระแสไฟฟ้า
- การวางของบนพาเลท ต้องมีน้ำหนักหนักรวมไม่เกิน 2 ตัน มีความสูงไม่เกิน 5 ฟุต / ชั้น และวางซ้อนได้ไม่เกิน 2 ชั้น
- การวางของต้องวางให้น้ำหนักตกอยู่ที่ศูนย์กลางของภาชนะรองรับ
- ขอบเขตและปฏิกิริยาตามแรงลมได้จะต้องมีผ้าคลุมและมัดอย่างแน่นหนา



การป้องกันอันตรายจากการทำงานในที่ที่มี อุณหภูมิ และแรงดันสูง

ระบบต่างๆ ของโรงไฟฟ้าประกอบด้วย ส่วนที่มีอุณหภูมิสูง (ตั้งแต่ 160 องศาฟาเรนไฮต์ หรือ 71 องศาเซลเซียส) และแรงดันสูง (ตั้งแต่ 100 psi. หรือ 6.8 บาร์) ซึ่งก่อให้เกิดอันตรายจากการเข้าไปสัมผัสโดยไม่ได้ตั้งใจ ซึ่งมีข้อควรระวัง ดังนี้

- ผู้ปฏิบัติงานและหัวหน้างานจะต้องทบทวนวิธีการปฏิบัติงาน และตรวจสอบสภาพสถานที่ปฏิบัติงาน ตลอดจน ดำเนินการตามขั้นตอนของระบบขออนุญาตทำงาน (Work Permit) เพื่อกำจัดหรือตัดแหล่งพลังงานออกและบางงานที่อาจมีความเสี่ยงต่อผู้ปฏิบัติงาน หัวหน้างานจะต้องควบคุมดูแล และให้คำแนะนำอย่างใกล้ชิด
- อุปกรณ์ที่ได้รับการตัดแยกแหล่งพลังงานแล้ว อาจมีพลังงานตกค้างอยู่ เช่น อุณหภูมิ หรือแรงดัน ให้ทำการเปิดระบาย (drain or vent) พลังงานออก เพื่อความปลอดภัยก่อนทำงานทุกครั้ง
- กำหนดทางออก เมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน ให้สามารถออกจากแนวหรือทิศทางที่การรั่วได้อย่างปลอดภัย



- สวมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล และพิจารณาใช้อุปกรณ์ป้องกันหรือเบี่ยงเบนทิศทางที่จะช่วยลดความรุนแรงของอุบัติเหตุได้
- แจ้งเตือนอันตรายที่อาจเกิดขึ้นให้พนักงานทราบก่อนเข้าปฏิบัติงาน
- การทำงานที่อุณหภูมิสูงกว่า 150 องศาฟาเรนไฮต์ (65 องศาเซลเซียส) ให้สวมชุดป้องกันความร้อน
- ถ้าเข้าไปในพื้นที่อับอากาศ เช่น HRSG จะต้องขอใบอนุญาตทำงานในที่อับอากาศ (Confined space work permit) ก่อนเข้าทำงาน
- กรณีที่ Super heat steam รั่ว จะได้ยินเสียงแต่จะมองไม่เห็นจุดรั่ว อย่าซ่อมแซมเองจะดำเนินการได้ก็ต่อเมื่อหยุดเดินเครื่องจักร ระบายแรงดัน และลดอุณหภูมิก่อน

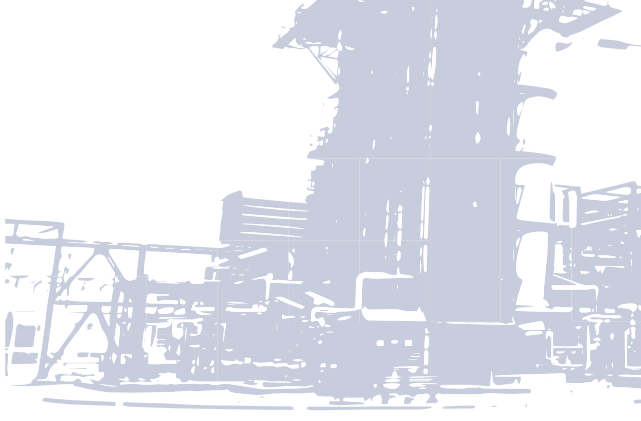


Gulf

7

2. การเข้า - ออก โรงไฟฟ้า

- การเข้า - ออก โรงไฟฟ้า พนักงาน, ผู้รับเหมาและผู้เยี่ยมชม จะต้องติดบัตรประจำตัวตลอดเวลาที่อยู่ในโรงไฟฟ้า
- การนำวัสดุสิ่งของเข้า - ออกโรงไฟฟ้า ทั้งพนักงานและผู้รับเหมาจะต้องขออนุญาตนำสิ่งของออกนอกบริษัทให้เรียบร้อยครบถ้วน และแสดงรายละเอียดสิ่งของเหล่านั้นกับเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยของโรงไฟฟ้า
- ผู้ที่เข้ามาในโรงไฟฟ้า จะต้องปฏิบัติตามกฎความปลอดภัย โดยเฉพาะการแต่งกายจะต้องสุภาพ



Gulf

9

ความปลอดภัยในการขับขี่ยานพาหนะ

- ผู้ขับขี่ยานพาหนะต้องมีใบอนุญาตขับขี่
- ผู้ขับขี่ และผู้โดยสารต้องคาดเข็มขัดนิรภัย
- เมื่อขับขี่ภายในพื้นที่โรงไฟฟ้า ต้องใช้ความเร็วตามที่กำหนด

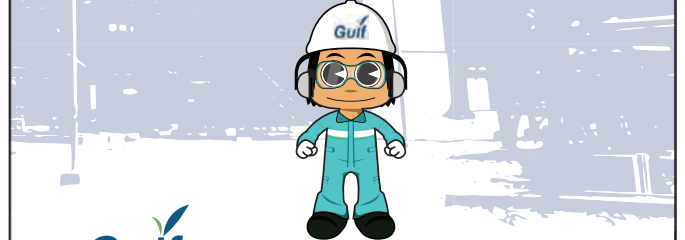


Gulf

8

3. อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

- พนักงานทุกคนมีหน้าที่ในการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสมขณะปฏิบัติงานตามลักษณะความเสี่ยงของงาน หรือตามที่กำหนดชนิดของอุปกรณ์ฯ ไว้สำหรับแต่ละพื้นที่ ทั้งในโรงไฟฟ้าและเมื่อปฏิบัติงานนอกพื้นที่ของโรงไฟฟ้านอกจากพื้นที่ที่ได้รับการยกเว้น เช่น อาคารสำนักงาน ฯลฯ
- พนักงานทุกคนต้องดูแลรักษาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลอย่างถูกต้องและเหมาะสม เพื่อให้ให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานเสมอ
- พนักงานทุกคนจะต้องได้รับการอบรมเพื่อให้มีความรู้ ความเข้าใจ เกี่ยวกับวิธีการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลอย่างถูกต้อง
- ไม่สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่ชำรุดไม่พร้อมใช้งาน หรือหมดอายุการใช้งาน



Gulf

10

ประเภทของอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

- 1) อุปกรณ์ป้องกันศีรษะ: สวมเพื่อป้องกันศีรษะจากอันตรายต่างๆ เช่น การถูกชน หรือกระแทก หรือวัตถุตกจากที่สูงกระทบต่อศีรษะ ป้องกันอันตรายจากความร้อน หรือกระแสไฟฟ้า เช่น หมวกนิรภัย
- 2) อุปกรณ์ป้องกันใบหน้าและดวงตา: ช่วยป้องกันอันตรายที่อาจเกิดขึ้นจากวัตถุ หรือสารเคมีกระเด็นเข้าตา, ใบหน้า หรือป้องกันรังสีที่จะทำลายดวงตา เช่น แว่นตานิรภัย แว่นครอบตา กระบังป้องกันใบหน้า หน้ากากเชื่อม
- 3) อุปกรณ์ป้องกันเสียงดัง: เป็นอุปกรณ์ที่สวมใส่เพื่อป้องกันเสียงดังที่อาจจะมีอันตราย ต่อระบบการได้ยิน เช่น Ear plugs, Ear muffs
- 4) อุปกรณ์ป้องกันระบบทางเดินหายใจ: เป็นอุปกรณ์ป้องกันอันตรายจากฝุ่นละอองและมลพิษเข้าสู่ร่างกาย โดยการหายใจเอามลพิษที่ปนเปื้อนในอากาศเข้าไป หรือเกิดจากปริมาณออกซิเจนในอากาศไม่เพียงพอ แบ่งเป็น 2 ประเภท คือ
 - ประเภทที่ป้องกันหรือลดปริมาณมลพิษ ก่อนจะเข้าสู่ระบบทางเดินหายใจ เช่น หน้ากากกรองอนุภาค หน้ากากกรอง ก๊าซอโลหะ
 - ประเภทที่ส่งอากาศจากภายนอกเข้าไปในหน้ากาก แบ่งเป็นชนิดที่แหล่งส่งอากาศติดที่ตัวผู้สวม (SCBA) และชนิดที่ส่งอากาศไปตามท่อ



- 5) อุปกรณ์ป้องกันลำตัว: เป็นอุปกรณ์ที่สวมใส่เพื่อป้องกันอันตรายต่อลำตัว เช่น จากการกระเด็นของสารเคมี การทำงานในที่ที่มีความร้อนสูง หรือมีสะเก็ดลูกไฟ เช่น ชุดป้องกันสารเคมี ชุดป้องกันความร้อน
- 6) อุปกรณ์ป้องกันมือ: เป็นอุปกรณ์สวมใส่เพื่อป้องกันอันตรายที่อาจเกิดกับมือ นิ้ว และแขน เช่น ถุงมือป้องกันความร้อน, ถุงมือป้องกันสารเคมี, ถุงมือป้องกันไฟฟ้า ถุงมือป้องกันการบาด-ขีดข่วน จากของมีคม
- 7) อุปกรณ์ป้องกันเท้า: สวมใส่เพื่อป้องกันอันตรายที่อาจเกิดกับเท้า นิ้วเท้า เช่น รองเท้านิรภัย รองเท้าป้องกันอันตรายจากไฟฟ้า, รองเท้าป้องกันอันตรายจากสารเคมี
- 8) อุปกรณ์ป้องกันการตกจากที่สูง: เพื่อป้องกันอันตรายจากการทำงานในที่สูง เช่น สายรัดตัวนิรภัย, สายช่วยชีวิต



4. ระบบขออนุญาตทำงาน และการตัดแยกระบบพลังงาน

เพื่อใช้เป็นแนวทางในการควบคุมความปลอดภัยในการปฏิบัติงานภายในโรงไฟฟ้าและเพื่อให้ทราบถึงขั้นตอนการปฏิบัติในการขออนุญาตทำงาน

- ประเภทงานทั่วไป หมายถึง งานทุกงานที่ปฏิบัติในโรงไฟฟ้าที่ไม่เป็นงานอันตราย, ไม่มีการตัดแยกพลังงาน
- ประเภทงานอันตรายที่ต้องทำงานตัดแยกพลังงาน (Hazardous Work) เช่น งานเชื่อม ตัด เจียร งานไฟฟ้า และงานที่ต้องตัดแยกพลังงาน ฯลฯ
- ประเภทงานในที่อับอากาศ หมายถึง งานที่ทำในสถานที่ที่มีการระบายอากาศไม่เพียงพอที่จะให้อากาศภายในอยู่ในสภาพถูกสุขลักษณะและปลอดภัย ซึ่งอาจเป็นที่สะสมของสารเคมีเป็นพิษ สารไวไฟ รวมถึงออกซิเจนไม่เพียงพอ เช่น งานใน TANK ต่างๆ, Condenser, HRSG, GT Combustion Chamber, GT inlet Plenum, Suction Chamber Main Cooling Pump, Waste Water Pit ฯลฯ

ประเภทของใบอนุญาตทำงานแบ่งออกเป็น 2 ประเภท ดังนี้

- 1) ประเภทงานทั่วไป (General Work)
- 2) ประเภทงานอันตราย (Hazardous Work)
 - งานในที่อับอากาศ (Confined Space)



- งานที่ทำให้เกิดประกายไฟ (Cutting/Welding, Hot Work)
- งานไฟฟ้าแรงสูง (Electrical Work)
- งานเครื่องกล (Mechanical Work)
- งานเกี่ยวกับสารเคมี (Chemical Work)
- งานขุด (Excavation Work)
- งานฉายรังสี (Radiation Work)
- งานที่สูง (Ladder and Scaffolding)
- งานยก (Sling, Rigging and Crane)

ระบบขออนุญาตทำงาน

- ผู้ขออนุญาต คือ พนักงานของโรงไฟฟ้าที่มีหน้าที่หรือได้รับมอบหมายให้เป็นผู้ควบคุมงานสามารถขออนุญาตทำงานได้ทั้ง 2 ประเภท
- ผู้อนุญาต คือ หัวหน้ากะ (Shift Leader) หรือผู้ที่ทาง Operation Manager มอบหมาย

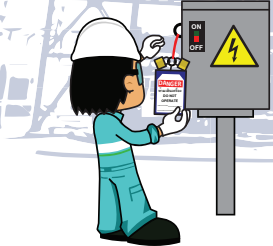
ระยะเวลาในการอนุญาต

- อายุใบอนุญาตจะสิ้นสุด ตามเวลาเลิกงานในแต่ละกะหรือตามที่ได้รับอนุญาต



การตัดแยกระบบพลังงาน (Lock Out Tag Out)

- Tags ต้องระบุและแขวนแผ่นป้ายที่อุปกรณ์หรือขอบเขตของงานตามที่ระบุใน Work Permit โดยแผ่นป้ายนี้ไม่สามารถใช้แทนกุญแจล็อกได้ เว้นแต่กรณีที่ถูกเจาะไม่สามารถใช้ล็อกกับอุปกรณ์นั้นได้
- Locks เป็นกุญแจที่ใช้ล็อกอุปกรณ์ที่ขออนุญาตทำงานและรวมถึงอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง โดยทั้งกุญแจและแผ่นป้ายต้องบันทึกลงในแบบฟอร์ม LOTO และรวมถึงแบบฟอร์ม Work permit index โดยกุญแจและลูกกุญแจให้จัดเก็บที่ Lock box โดยหัวหน้ากะเป็นผู้รับผิดชอบ
- Local operator เป็นผู้ดำเนินการตัดแยกระบบ, ล็อกกุญแจและแขวนป้าย โดยต้องระบุรายละเอียดลงในแผ่นป้ายให้ครบถ้วน
- หัวหน้ากะ (Shift Leader) เป็นผู้อนุญาตให้ทำการปลดล็อกและแผ่นป้าย โดยหลังจากลงลายมือชื่อปิดใน Work Permit แล้ว



Gulf

15

5. ความปลอดภัยเกี่ยวกับเครื่องจักรและอุปกรณ์

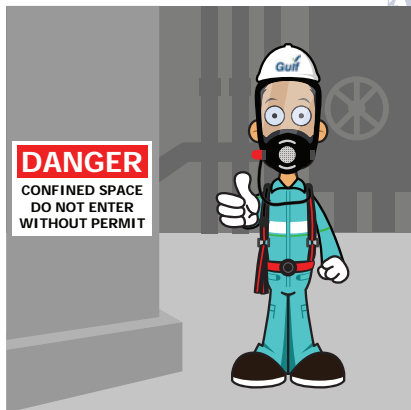
- สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลตามลักษณะงาน
- ไม่ทอดอุปกรณ์ป้องกันอันตรายจากเครื่องจักร (Machine Guarding) ออก ยกเว้นกรณีซ่อมบำรุง
- แต่งกายให้เรียบร้อย รัดกุม ห้ามสวมเครื่องประดับ เช่น สายนาฬิกา, สร้อยข้อมือ, แหวน, กำไล เป็นต้น เนื่องจากอาจเกิดอันตรายจากการถูกเกี่ยว หรือดึงเข้าเครื่องจักร
- ถ้าผมยาวควรสวมหมวกคลุมผม หรือหมวกนิรภัยก่อนเข้าทำงาน
- ห้ามทำการซ่อมแซม ปรับแต่ง หรือทำความสะอาดขณะเครื่องจักรทำงาน



Gulf

16

6. ความปลอดภัยในการทำงานในที่อับอากาศ

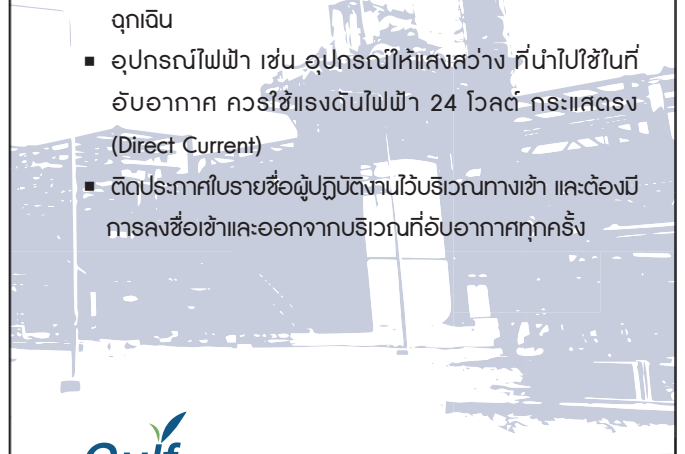


- งานในที่อับอากาศ หมายถึง งานที่ทำงานในที่ที่มีทางเข้าออกจำกัดและมีการระบายอากาศไม่เพียงพอที่จะให้อากาศภายในอยู่ในสภาพถูกสุขลักษณะและปลอดภัย ซึ่งอาจเป็นที่สะสมของสารเคมีเป็นพิษ สารไวไฟ รวมทั้งออกซิเจนไม่เพียงพอ เช่น งานใน TANK ต่างๆ, บ่อ, หลุม, ห้องใต้ดิน, Condenser, HRSG, GT Combustion Chamber, GT inlet Plenum, Suction Chamber, Main Cooling Pump, Waste Water Pit ฯลฯ

Gulf

17

- ต้องได้รับใบอนุญาตทำงาน (Work permit) ก่อนเท่านั้น จึงจะเข้าทำงานในที่อับอากาศได้
- ต้องตรวจสอบสภาพอากาศเป็นระยะๆ เพื่อไม่ให้เกินมาตรฐานต้องขจัดหรือระบายอากาศให้อยู่ในระดับที่ปลอดภัย
- ผู้ที่เข้าทำงานในที่อับอากาศได้ต้องผ่านการอบรมหลักสูตรผู้ปฏิบัติงานในที่อับอากาศ
- ต้องมีผู้ช่วยเหลือพร้อมด้วยอุปกรณ์ช่วยเหลือและช่วยชีวิตคอยเฝ้าดูแลบริเวณทางออกที่อับอากาศตลอดเวลา เพื่อช่วยเหลือพนักงานออกจากที่อับอากาศในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน
- อุปกรณ์ไฟฟ้า เช่น อุปกรณ์ให้แสงสว่าง ที่นำไปใช้ในที่อับอากาศ ควรใช้แรงดันไฟฟ้า 24 โวลต์ กระแสตรง (Direct Current)
- ติดประกาศใบรายชื่อผู้ปฏิบัติงานไว้บริเวณทางเข้า และต้องมีการลงชื่อเข้าและออกจากบ่อหรือที่อับอากาศทุกครั้ง



Gulf

18

- ได้รับใบอนุญาตทำงานก่อนเริ่มการทำงาน (General Work Permit & Hazardous Work Permit & LOTO)
- ตรวจสอบสภาพเครื่องมือ, อุปกรณ์การทำงานทุกครั้งก่อนใช้งาน เช่น สภาพทั่วไป, ฉนวน เป็นต้น
- สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลชนิดป้องกันไฟฟ้าที่เหมาะสม
- ตรวจสอบให้แน่ใจว่าระบบสายดิน (Grounding) และอุปกรณ์ป้องกันไฟดูด (GFCI) สามารถใช้งานได้
- ไม่อนุญาตให้ปฏิบัติงานเกี่ยวกับระบบไฟฟ้า ยกเว้นช่างไฟฟ้าเท่านั้น
- ตรวจสอบอุปกรณ์และระบบไฟฟ้าเป็นประจำ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง

เพื่อให้พนักงานทราบถึงอันตรายของสารเคมีที่ได้รับ สัมผัสในสถานที่ทำงาน และวิธีการที่จำเป็นในการป้องกันตนเองจากอันตรายเหล่านั้น โดยจัดไว้เป็นข้อมูลให้กับพนักงานทราบถึงอันตรายจากสารเคมีที่ติดอยู่ในฉลากและแบบฟอร์มแจ้งเตือนต่างๆ

การสื่อสารความเป็นอันตราย (Hazard Communication Program) ประกอบด้วย

1) การแสดงรายการและปริมาณการกักเก็บ สารเคมีอันตราย ที่จะต้องมีการปรับปรุงให้ทันสมัย มีการเก็บรักษาให้อยู่ในสถานที่กำหนด และสะดวกในการหยิบนำมาใช้ โดยในรายการจะต้องระบุถึง ชนิด / ส่วนประกอบ และกิจกรรมหรือสถานที่ใช้สารเคมี ตลอดจนปริมาณ ที่มีอยู่ในโรงไฟฟ้า

2) การแสดงชนิด และ แจ้งเตือนอันตราย ของสารเคมีโดยใช้ป้ายหรือแบบฟอร์มต่างๆ

- ก่อนที่จะมีการรับหรือส่งสารเคมี พนักงานต้องแน่ใจว่าภาษาที่บรรจุมีฉลากที่มีข้อมูลดังนี้ ชนิดของสารเคมี / คำเตือนอันตราย / ชื่อและที่อยู่ของผู้ผลิตสารเคมี

- ภาษาบรรจุสารเคมีต้องมีฉลากป้ายหรือข้อมูลแจ้งให้ทราบ เช่น ชื่อและประเภทของสารเคมี คำเตือนถึงอันตรายที่อาจเกิดขึ้น

- ภาษาบรรจุสารเคมีทั้งหมดที่ตั้งอยู่ต้องมีฉลากป้าย หรือข้อความสำคัญติดอยู่

3) เอกสารข้อมูลความปลอดภัยสารเคมี (Safety Data Sheets: SDS)

- การสั่งซื้อสารเคมี ต้องมีเอกสารข้อมูลความปลอดภัยสารเคมีแนบมาพร้อมใบส่งของ
- มีการสำเนาเอกสารข้อมูลความปลอดภัยสารเคมี (SDS) เก็บไว้ที่ Main office, Control Room, Maintenance

4) ประชาสัมพันธ์ และ อบรมพนักงานในหัวข้อดังต่อไปนี้

- วิธีการตรวจสอบการรั่วไหลของสารเคมี โดยใช้อุปกรณ์สายตา หรือกลิ่น
- อันตรายของสารเคมีทั้งด้านกายภาพและเคมีที่มีผลต่อสุขภาพ
- รายละเอียดของ The Hazard Communication Program
- ระบบของฉลาก / ป้ายเตือนที่ใช้ในที่ต่างๆ
- เอกสารข้อมูลความปลอดภัยสารเคมี (Safety Data Sheet)
- วิธีการต่างๆที่พนักงานใช้ควรเก็บไว้ใน Hazard Information
- แบ่งแยกหัวข้องานการอบรมตามของชนิดสารเคมี เช่น Flammable and Combustible, Compressed Gas, Toxic, Reactive, Oxidizer, Explosive Chemicals

5) การแจ้งเตือน ผู้รับเหมาและผู้เยี่ยมชม เกี่ยวกับสถานที่เก็บสารเคมีอันตราย และการนำ Hazard Communication Program ไปใช้งาน

กฎระเบียบในการทำงานกับสารเคมี

- การทำงานกับระบบหรืออุปกรณ์ที่จัดเก็บ ลำเลียงสารเคมี จะต้องทำการหยุดระบบ, ระบายและล้างระบบ, ลดแรงดันก่อนการทำงาน หรือดำเนินการตามระบบขออนุญาตทำงาน (Work Permit System)
- ศึกษาเอกสารข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี (Safety Data Sheet) ก่อนการใช้งาน
- พนักงานต้องสวมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสม
- อุปกรณ์ระงับเหตุฉุกเฉิน ทั้งอุปกรณ์ดับเพลิง และวัสดุดูดซับสารเคมี ต้องมีเพียงพอ และพร้อมใช้งานได้ทันที
- ผู้ปฏิบัติงานต้องทราบจุดติดตั้งอุปกรณ์ชำระล้างฉุกเฉินที่อยู่ใกล้พื้นที่ปฏิบัติงาน และสามารถใช้งานได้อย่างถูกต้อง
- จัดเก็บสารเคมีที่อาจทำปฏิกิริยาต่อกันออกจากกัน โดยอาจเก็บแบบแยกห่าง หรือกั้นพื้นที่ ตามลักษณะและคุณสมบัติของสารเคมี
- ต้องกำหนดพื้นที่จัดเก็บสารไวไฟให้ชัดเจน

- ภาชนะ และอุปกรณ์ที่นำไฟฟ้าที่เกี่ยวข้องกับสารไวไฟจะต้องต่อสายดิน เพื่อป้องกันการเกิดไฟฟ้าสถิตย์ อันจะนำไปสู่การเกิดเพลิงไหม้ได้
- ห้ามรับประทานอาหาร หรือเครื่องดื่ม ในสถานที่จัดเก็บหรือทำงานเกี่ยวกับสารเคมี
- ห้ามก่อให้เกิดความร้อนหรือประกายไฟในสถานที่จัดเก็บสารเคมี

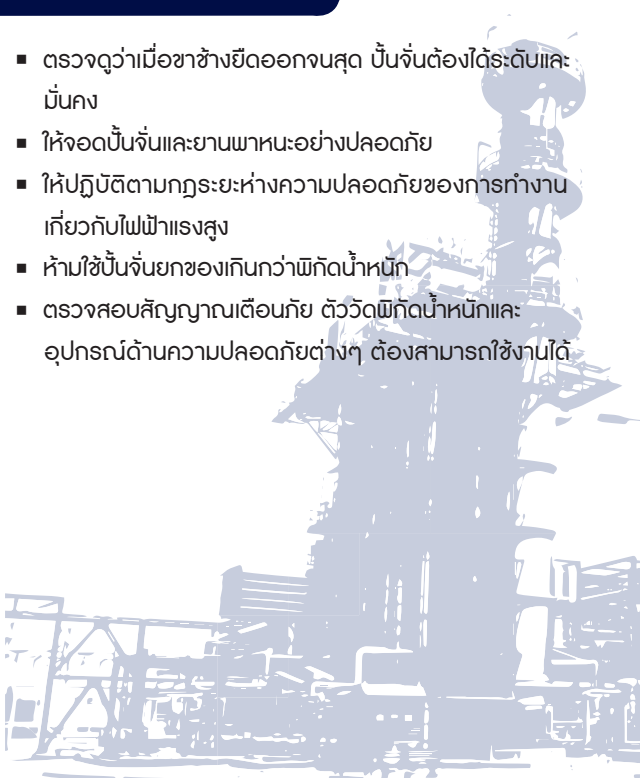


Gulf

23

10. ความปลอดภัยในการทำงานกับปืนจัน

- ตรวจสอบว่าเมื่อขาข้างยึดออกจนสุด ปืนจันต้องได้ระดับและมั่นคง
- ให้จอดปืนจันและยานพาหนะอย่างปลอดภัย
- ให้ปฏิบัติตามกฎระยะห่างความปลอดภัยของการทำงานเกี่ยวกับไฟฟ้าแรงสูง
- ห้ามใช้ปืนจันยกของเกินกว่าพิกัดน้ำหนัก
- ตรวจสอบสัญญาณเตือนภัย ตัววัดพิกัดน้ำหนักและอุปกรณ์ด้านความปลอดภัยต่างๆ ต้องสามารถใช้งานได้



Gulf

25

9. ความปลอดภัยในการทำงานบนที่สูง

- ผู้ปฏิบัติงานต้องสวมใส่อุปกรณ์ ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล พื้นฐานตามสภาพของงานตลอดระยะเวลาที่ทำงาน
- การทำงานในที่สูงเกิน 2 เมตร จะต้องใช้สายรัดลำตัว (Body Harness) และสายช่วยชีวิตตลอดระยะเวลาในการทำงาน
- บันไดที่ใช้ขึ้นที่สูงต้องมีโครงสร้างแข็งแรง ไม่ชำรุด การพาเดียง จะต้องทำมุมไม่เกิน 70 องศา วางบนพื้นที่แข็งแรง ไม่ยุบตัว และบันไดจะต้องผูกยึดป้องกันการเคลื่อนที่
- นั่งร้านต้องเป็นนั่งร้านที่ได้มาตรฐานและผ่านการตรวจสอบ และออกแบบโดยวิศวกร ตามที่กฎหมายกำหนด
- ห้ามโยนหรือทิ้งอุปกรณ์ลงมาจากที่สูง
- ต้องปิดกั้นและติดตั้งป้ายเตือนบริเวณพื้นที่ทำงานหรือบริเวณใต้พื้นที่ทำงาน

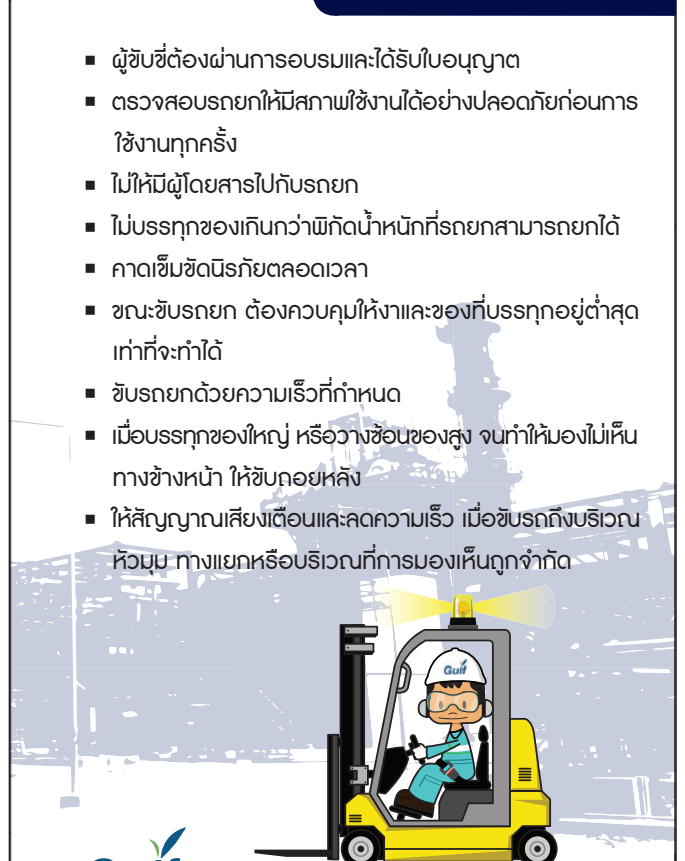


Gulf

24

11. ความปลอดภัยในการทำงานกับรถยก

- ผู้ขับขี่ต้องผ่านการอบรมและได้รับใบอนุญาต
- ตรวจสอบรถยกให้มีสภาพใช้งานได้อย่างปลอดภัยก่อนการใช้งานทุกครั้ง
- ไม่ให้มีผู้โดยสารไปกับรถยก
- ไม่บรรทุกของเกินกว่าพิกัดน้ำหนักที่รถยกสามารถยกได้
- คาดเข็มขัดนิรภัยตลอดเวลา
- ขณะขับรถยก ต้องควบคุมให้ทางและช่องที่บรรทุกอยู่ต่ำสุดเท่าที่จะทำได้
- ขับรถยกด้วยความเร็วที่กำหนด
- เมื่อบรรทุกของใหญ่ หรือวางซ้อนของสูง จนทำให้มองไม่เห็นทางข้างหน้า ให้ขับถอยหลัง
- ให้สัญญาณเสียงเตือนและลดความเร็ว เมื่อขับรถถึงบริเวณหัวมุม ทางแยกหรือบริเวณที่มีการมองเห็นถูกจำกัด



Gulf

26

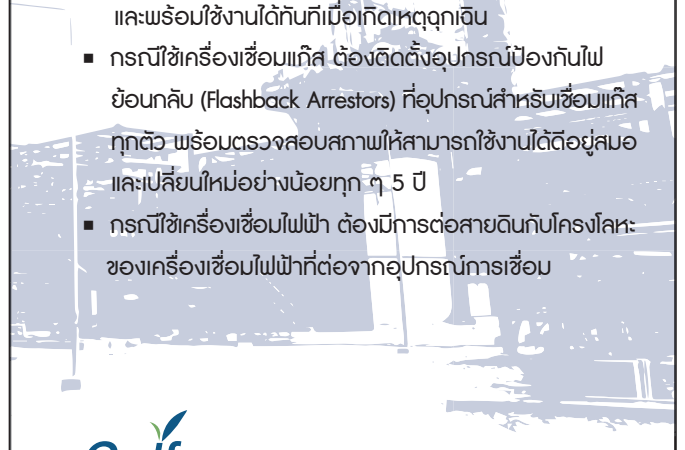
- ถังบรรจุก๊าซต้องมีป้าย สีหรือสัญลักษณ์เพื่อบ่งบอกชื่อและประเภทของก๊าซอย่างชัดเจน
- แยกเก็บถังบรรจุก๊าซออกซิเจนหรือก๊าซที่ทำให้เกิดปฏิกิริยาแล้วให้ออกซิเจนกับถังก๊าซไวไฟ เช่น อะเซทิลีน ก๊าซแอลพีจี รวมถึงวัสดุหรือสารไวไฟต่างๆ เช่น น้ำมันเชื้อเพลิง อย่างน้อย 6 เมตร หรือกันด้วยกำแพงกั้นไฟอย่างน้อย 30 นาที สูงอย่างน้อย 1.5 เมตร
- ถังก๊าซที่ยังไม่ได้ใช้งานหรือถังก๊าซเปล่า ให้สวมฝาครอบบวาล์ว และมีสายรัดหรือโซ่คล้องป้องกันการล้ม
- พื้นที่จัดเก็บถังก๊าซ ต้องอยู่ห่างจากแหล่งความร้อนประกายไฟ ท่อไอน้ำที่มีอุณหภูมิสูงหรือรัศมีของความร้อนจากภายนอก
- การเคลื่อนย้ายถังก๊าซจะต้องเคลื่อนย้ายโดยใช้รถเข็นถังก๊าซ และต้องปิดฝาครอบบวาล์วของถังก๊าซให้เรียบร้อย



Gulf

งานที่ทำให้เกิดประกายไฟ หมายถึง งานเชื่อม งานตัดโลหะ งานเจาะ งานเจียร งานบัดกรี เป็นต้น

- ก่อนการทำงานที่ทำให้เกิดประกายไฟ ต้องขออนุญาตตามระบบอนุญาตทำงาน (Hazardous work permit) ทุกครั้ง
- แยกวัสดุติดไฟให้ออกห่างจากพื้นที่ที่มีงานก่อประกายไฟ อย่างน้อย 11 เมตร หากไม่สามารถเคลื่อนย้ายได้ ต้องป้องกันโดยใช้ผ้าหรือวัสดุกันไฟปิดคลุมไม่ให้สะเก็ดไฟหรือความร้อนไปสัมผัสได้
- จัดให้มีอุปกรณ์ดับเพลิงในบริเวณพื้นที่ทำงานอย่างเหมาะสม และพร้อมใช้งานได้ทันทีเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน
- กรณีใช้เครื่องเชื่อมแก๊ส ต้องติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันไฟย้อนกลับ (Flashback Arrestors) ที่อุปกรณ์สำหรับเชื่อมแก๊สทุกตัว พร้อมตรวจสอบสภาพให้สามารถใช้งานได้ดียู่เสมอ และเปลี่ยนใหม่อย่างน้อยทุก ๆ 5 ปี
- กรณีใช้เครื่องเชื่อมไฟฟ้า ต้องมีการต่อสายดินกับโครงโลหะของเครื่องเชื่อมไฟฟ้าที่ต่อจากอุปกรณ์การเชื่อม



Gulf

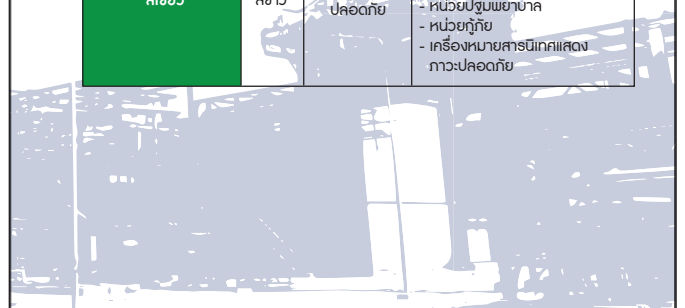
การรักษาความสะอาดและความเป็นระเบียบในพื้นที่ทำงาน (Housekeeping)

- พนักงานต้องดูแลความสะอาดและความเป็นระเบียบเรียบร้อยในพื้นที่ปฏิบัติงานตลอดเวลา
- ห้ามวางสิ่งของกีดขวางทางเดิน / ทางออก / บันได / อุปกรณ์ดับเพลิง / แผงควบคุม / สวิตช์ไฟฟ้า ฯลฯ
- ให้แยกประเภทขยะเป็นขยะมูลฝอย, ขยะรีไซเคิล และขยะอันตราย และทิ้งลงในภาชนะที่กำหนด



Gulf

สีเพื่อความปลอดภัย	สีตัว	ความหมาย	ตัวอย่างการใช้งาน
สีแดง	สีขาว	หยุด	- เครื่องหมายหยุด - เครื่องหมายอุปกรณ์หยุดฉุกเฉิน - เครื่องหมายห้าม
สีเหลือง	สีดำ	ระวังอันตราย	- ชีบ่งว่ามีอันตราย (เช่น ไฟ, วัตถุระเบิด, วัตถุอันตราย, วัตถุไวไฟ, วัตถุพิษ ฯลฯ) - ชีบ่งถึงเขตอันตราย, ทางผ่านที่มีอันตราย, เครื่องกีดขวาง - เครื่องหมายเตือน
สีฟ้า	สีขาว	บังคับให้ต้องปฏิบัติ	- บังคับให้ต้องสวมเครื่องป้องกันส่วนบุคคล - เครื่องหมายบังคับ
สีเขียว	สีขาว	แสดงภาวะปลอดภัย	- ทางหนี - ทางออกฉุกเฉิน - ฝักบัวชำระล้างฉุกเฉิน - หน่วยปฐมพยาบาล - หน่วยกู้ภัย - เครื่องหมายสารพิษที่แสดงภาวะปลอดภัย



Gulf

เครื่องหมายห้าม



เครื่องหมายบังคับ



เครื่องหมายเตือน



Gulf

31

เครื่องหมายสารสนเทศเกี่ยวกับภาวะปลอดภัย



เครื่องหมายป้องกันและระงับอัคคีภัย



Gulf

32

16. การเตรียมพร้อมและตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน

แบ่งเหตุฉุกเฉินออกเป็น 3 ระดับ ได้แก่

- 1) ระดับที่ 1 กรณีเกิดเหตุและโรงไฟฟ้าสามารถระงับเหตุได้เอง
- 2) ระดับที่ 2 กรณีเกิดเหตุและโรงไฟฟ้าต้องขอความช่วยเหลือจากภายนอกในพื้นที่ใกล้เคียง
- 3) ระดับที่ 3 กรณีเกิดเหตุและโรงไฟฟ้าต้องขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานระดับจังหวัด
 - พนักงานต้องทราบหน้าที่ของตนเองในกรณีที่เกิดเหตุฉุกเฉิน
 - พนักงานต้องทราบ ตำแหน่งที่ตั้งของอุปกรณ์ระงับเหตุฉุกเฉิน / เบอร์โทรศัพท์ฉุกเฉิน
 - พนักงานมีหน้าที่ในการเข้ารับการฝึกอบรม และฝึกซ้อมตามแผนฉุกเฉินที่กำหนด

Fire Protection System

- ตรวจสอบระบบอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัย เช่น บิมน้ำดับเพลิง สายฉีดน้ำดับเพลิง สัญญาณเตือนอัคคีภัย หรือชุดดับเพลิง เป็นต้น เพื่อให้มั่นใจว่ามีสภาพพร้อมใช้งาน
- จัดให้มีการอบรมและฝึกซ้อมดับเพลิงในหลักสูตรที่เหมาะสมตามกฎหมายและเพิ่มเติมทักษะแก่ทีมดับเพลิง
- กรณีระบบดับเพลิงไม่อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน ให้ทำรายงานตาม Fire Impairment System Procedure

Gulf

33

Fire Extinguisher

- ใช้ถังดับเพลิงให้ถูกต้องกับประเภทของไฟ (Class A, B, C and D) โดยต้องได้รับการอบรมอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง
- ตรวจสอบถังดับเพลิงตามระยะเวลาที่กำหนด ไม่น้อยกว่า 6 เดือน ต่อครั้ง
- เมื่อนำถังดับเพลิงไปใช้ ให้แจ้งต่อ ส่วนความปลอดภัยฯ เพื่อส่งเดิมและนำถังสำรองมาทดแทน

Gulf

34

อุบัติเหตุที่เกิดขึ้นในแต่ละครั้ง นำมาซึ่งความสูญเสีย ทั้งร่างกาย และทรัพย์สิน การสอบสวนอุบัติเหตุมีวัตถุประสงค์ เพื่อตรวจสอบและวิเคราะห์หาสาเหตุการเกิดอุบัติเหตุแล้วนำมา จัดทำมาตรการป้องกัน หรือแผนการปรับปรุงแก้ไขการดำเนินงาน เพื่อไม่ให้เกิดอุบัติเหตุในลักษณะเดียวกันซ้ำอีก

สาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุ

การกระทำที่ไม่ปลอดภัย (Unsafe Acts)

- ทำงานลัดขั้นตอนหรือรีบเร่งเกินไป
- ไม่ทำตามขั้นตอนการทำงาน
- ไม่หยุดเครื่องจักร ก่อนซ่อมแซมหรือบำรุงรักษา
- ไม่สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลในขณะทำงาน
- ฝ่าฝืนกฎระเบียบ สัญลักษณ์ และ ป้ายเตือน ด้านความปลอดภัย

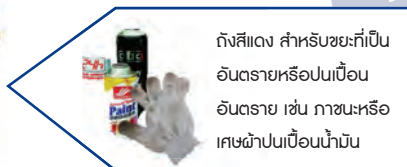
สภาพการณ์ที่ไม่ปลอดภัย (Unsafe Conditions)

- ไม่มีการดัดแปลงป้องกันส่วนที่เป็นอันตรายของเครื่องจักร หรือส่วนที่เคลื่อนไหวดังต่าง ๆ เช่น เฟือง, โซ่, พูลเลย์, ไฟลวด, เพลากลียว, ไขควง และสายพาน เป็นต้น
- ระบบไฟฟ้า หรืออุปกรณ์ไฟฟ้าชำรุดบกพร่อง ขาดการตรวจสอบ บำรุงรักษา
- สภาพ และสิ่งแวดล้อมในการทำงานไม่เหมาะสม เช่น การระบายอากาศไม่ดี เสียงดัง ฝุ่นละออง ความร้อนสูง ใ้อะเหยของสารเคมี เป็นต้น



การวิเคราะห์ความปลอดภัยในการทำงาน เป็นการ แจกแจงงานออกเป็นขั้นตอน และชี้บ่งอันตรายรวมถึงกำหนด มาตรการควบคุมอันตรายที่อาจเกิดขึ้น ในแต่ละขั้นตอนด้วย

ดังนั้น ก่อนการเริ่มงานโดยเฉพาะงานที่มีความเสี่ยง ที่จะก่อให้เกิดอันตรายในขณะทำงาน หรืองานใหม่ที่ไม่เคยทำ มาก่อน จะต้องมีการวิเคราะห์ความปลอดภัยในการทำงาน เพื่อ ที่จะให้ทราบถึงอันตรายที่อาจเกิดขึ้น นำไปสู่การวางแผน การทำงานพร้อมกำหนดมาตรการป้องกัน



ถังสีแดง สำหรับขยะที่เป็นอันตรายหรือปนเปื้อนอันตราย เช่น ภาชนะหรือเศษผ้าปนเปื้อนน้ำมัน



ถังสีเขียว สำหรับขยะทั่วไปที่ไม่สามารถรีไซเคิลได้ เช่น เศษอาหาร ห่อขนม เปื้อนผลไม้ มูลฝอยต่างๆ



ถังสีเหลือง สำหรับขยะที่สามารถรีไซเคิลได้ เช่น ขวดนม/น้ำ พลาสติก กระป๋องเครื่องดื่ม โลหะต่างๆ



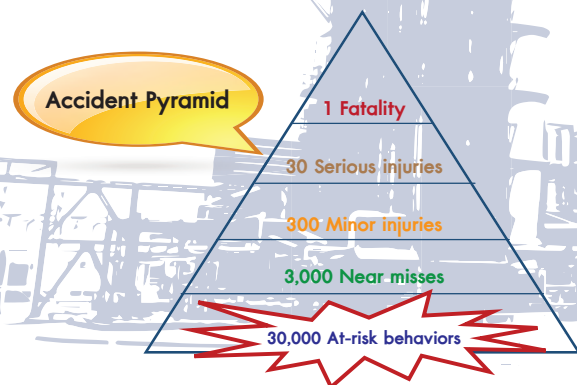
BBS คืออะไร

BBS มาจากคำว่า Behavior Based Safety เป็นแนวทางหนึ่ง ในการบริหารงานความปลอดภัย โดยอาศัยหลักการทางจิตวิทยาและพฤติกรรมมาใช้เป็นกลวิธีในการสร้างพฤติกรรม หรือปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเสี่ยงให้ปลอดภัย ด้วยการให้ทุกคน ในองค์กรมีส่วนร่วมในการดำเนินงานดูแลเอาใจใส่ความปลอดภัย ซึ่งกันและกัน ด้วยความห่วงใยและเอื้ออาทร เพื่อให้บรรลุ เป้าหมายสำคัญสูงสุด คือการไม่ยอมให้ตนเองหรือผู้อื่นต้อง ตกอยู่ในสภาวะอันตรายหากสังเกตแล้วพบพฤติกรรมเสี่ยง ก็ต้องกล้าที่จะบอกกล่าวในมโนอย่างมีเหตุผล ในขณะเดียวกัน หากพบพฤติกรรมปลอดภัย ก็กล้าที่จะชื่นชมด้วยความจริงใจ จนกลายเป็นวัฒนธรรมความปลอดภัยระดับองค์กร



BBS มีความสำคัญอย่างไร

แม้ความก้าวหน้าในเชิงวิศวกรรมจะทำให้การออกแบบอุปกรณ์ ตลอดจนเครื่องจักรต่างๆ มีความปลอดภัยต่อผู้ปฏิบัติงาน เพิ่มมากขึ้นจากอดีต แต่ยังไม่อาจหยุดยั้งการเกิดอุบัติเหตุในการทำงานได้ สาเหตุจากพฤติกรรมเสี่ยงของผู้ปฏิบัติงาน ดังนั้นการสร้างหรือปรับเปลี่ยนพฤติกรรมด้านความปลอดภัย หรือ BBS จึงมีความสำคัญอย่างยิ่งในการลดอุบัติเหตุและการบาดเจ็บจากการทำงาน ทั้งยังส่งผลต่อการสร้างวัฒนธรรมความปลอดภัยในองค์กร



Gulf

กฎพื้นฐาน 4 ข้อสำหรับการใช้ตัวกระตุ้นพฤติกรรม ด้านความปลอดภัย (SORA)

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



Gulf

21. การปฐมพยาบาล

การปฐมพยาบาล หมายความว่า การช่วยเหลือเบื้องต้น แก่ผู้ป่วย หรือผู้บาดเจ็บก่อนที่จะถึงมือแพทย์หรือโรงพยาบาลเพื่อป้องกันมิให้เกิดอันตรายจนถึงพิการ

วัตถุประสงค์

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

กระดุกหัก

ให้เข้าเฝือกชั่วคราวหากมีบาดแผลต้องปิดแผล ห้ามใช้น้ำล้างกระดุกที่หักโผล่มานอกเนื้อ ให้ใช้ผ้าสะอาดปิด อย่าพยายามดึงกระดุกเข้าที่เอง เมื่อทำการเข้าเฝือกชั่วคราวเสร็จแล้ว จึงทำการเคลื่อนย้ายไปยังโรงพยาบาล

บาดแผลทั่วไป

หากมีเลือดออกจากแผลต้องรีบห้ามเลือด โดยกดที่บาดแผล ใช้ผ้าที่สะอาดปิดบาดแผลแล้วพันผ้า หากเป็นบาดแผลขนาดใหญ่ที่มีเลือดออกมากต้องรีบนำผู้ป่วยส่งโรงพยาบาลโดยเร็ว

Gulf

บาดแผลไฟไหม้ น้ำร้อนลวก

อย่าจะหนักรังแกให้แตกออก รับประทานยาแก้ปวด น้ำเย็นจัดๆ ปิดแผลและคอยหดยน้ำเย็นให้ชุ่มอยู่เสมอเพื่อป้องกันอาการช็อค ซึ่งมีมากในผู้ป่วยรายที่มีแผลไหม้เป็นเนื้อที่กว้างๆ และต้องรีบนำส่งโรงพยาบาลโดยเร็ว

สารเคมีถูกที่ผิวหนัง

ล้างด้วยน้ำสะอาดปริมาณมากๆ ถ้าเปื้อนเสื้อผ้าให้เปลี่ยนเสื้อผ้าทันที โดยถ้ามีอาการรุนแรงให้นำส่งโรงพยาบาลทันที

ต้องคำนึงถึงผู้บาดเจ็บว่าอาจมีกระดูกสันหลังหัก หรือ มีกระดูกหักในส่วนที่ใกล้อวัยวะสำคัญ การยกผู้บาดเจ็บเพื่อเคลื่อนย้าย อย่างๆแบบหิ้วขา หรือรักแร้ เพราะอาจทำให้เกิดอันตรายเพิ่มมากขึ้นได้ การเคลื่อนย้ายต้องระมัดระวังอย่าให้หลังผู้บาดเจ็บงอ เพราะกระดูกที่หักจะบดขยี้กระดูกสันหลัง ทำให้พิการเป็นอัมพาตได้ ผู้บาดเจ็บนอนอยู่ท่าใดให้น้ำส่งโรงพยาบาลในท่านั้น (ต้องระมัดระวังในเรื่องการพลิกตัว หากไม่จำเป็นไม่ควรเปลี่ยนท่าผู้บาดเจ็บ และนำส่งโรงพยาบาลโดยใช้เปลหาม หากเป็นเปลตักจะดีมาก เพราะสามารถทำให้การเคลื่อนย้ายสะดวกได้มากกว่า)

Gulf

สารเคมีเข้าตา โดยเปิดเปลือกตา

ให้ล้างตาด้วยน้ำสะอาดอย่างน้อย 15 นาที ระมัดระวังอย่าให้น้ำที่ล้างตาข้างที่ถูกสารเคมีไหลเข้าสู่ตาข้างที่ไม่ถูกสารเคมี และรีบนำส่งโรงพยาบาลทันที (ขณะนำส่งโรงพยาบาลถ้าสามารถล้างตาด้วยได้จะดีมาก)

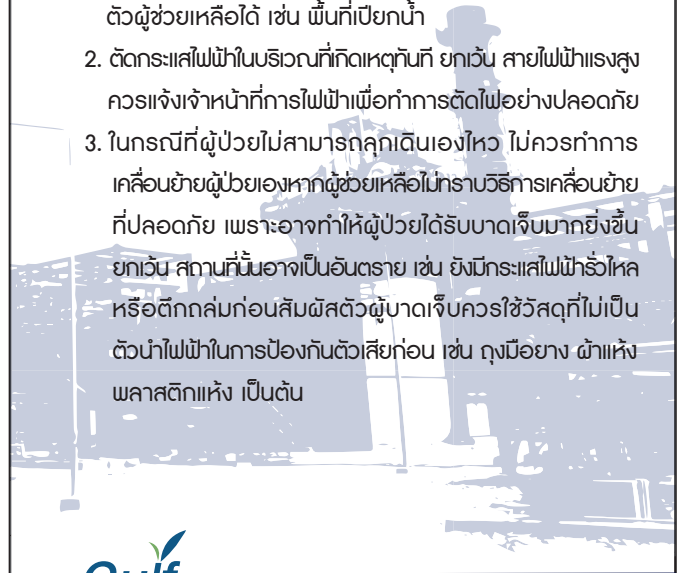


Gulf

อุบัติเหตุจากไฟฟ้าช็อตเกิดได้ทั่วไปโดยอาจมีสาเหตุจากความประมาทเลินเล่อ การใช้เครื่องใช้ไฟฟ้าที่ผิดวิธี การใช้เครื่องใช้ไฟฟ้าที่เสื่อมสภาพ หรืออาจเกิดจากความรู้อาจไม่ถึงการณ์

การช่วยผู้บาดเจ็บออกจากบริเวณที่โดนไฟฟ้าช็อต

1. ห้ามสัมผัสตัวผู้ที่โดนไฟฟ้าดูดด้วยมือเปล่าโดยเด็ดขาด รวมถึง ต้องระวังการสัมผัสโดนตัวนำที่อาจนำไฟฟ้ามาถึงตัวผู้ช่วยเหลือได้ เช่น พื้นที่เปียกน้ำ
2. ตัดกระแสไฟฟ้าในบริเวณที่เกิดเหตุทันที ยกเว้น สายไฟฟ้าแรงสูง ควรแจ้งเจ้าหน้าที่การไฟฟ้าเพื่อทำการตัดไฟอย่างปลอดภัย
3. ในกรณีที่ผู้ป่วยไม่สามารถลุกเดินเองไหว ไม่ควรทำการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยเองหากผู้ช่วยเหลือไม่ทราบวิธีการเคลื่อนย้ายที่ปลอดภัย เพราะอาจทำให้ผู้ป่วยได้รับบาดเจ็บมากยิ่งขึ้น ยกเว้น สถานที่นั้นอาจเป็นอันตราย เช่น ยังมีกระแสไฟฟ้ารั่วไหล หรือติดกลุ่มก่อนสัมผัสตัวผู้บาดเจ็บควรใช้วัสดุที่ไม่เป็นตัวนำไฟฟ้าในการป้องกันตัวเสียก่อน เช่น ถุงมือยาง ผ้าแห้ง พลาสติกแห้ง เป็นต้น

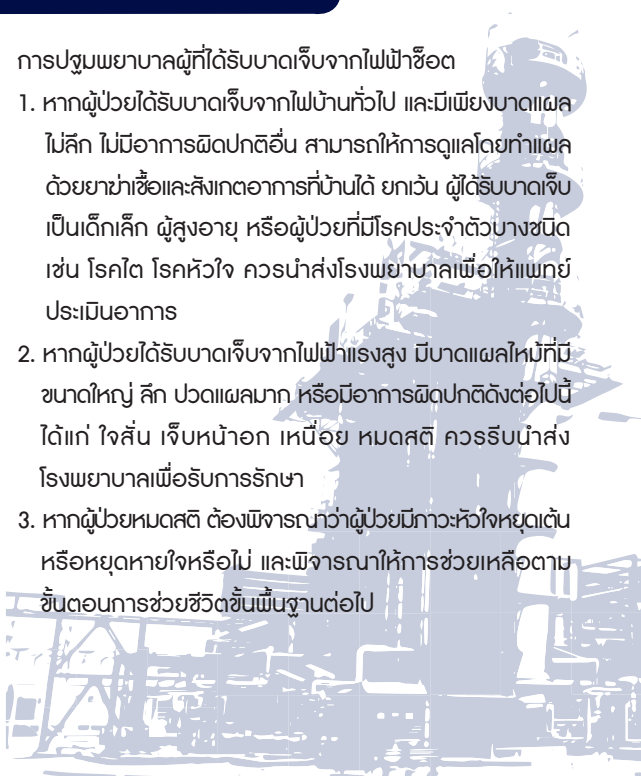


Gulf

23. การช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน

การปฐมพยาบาลผู้ที่ได้รับบาดเจ็บจากไฟฟ้าช็อต

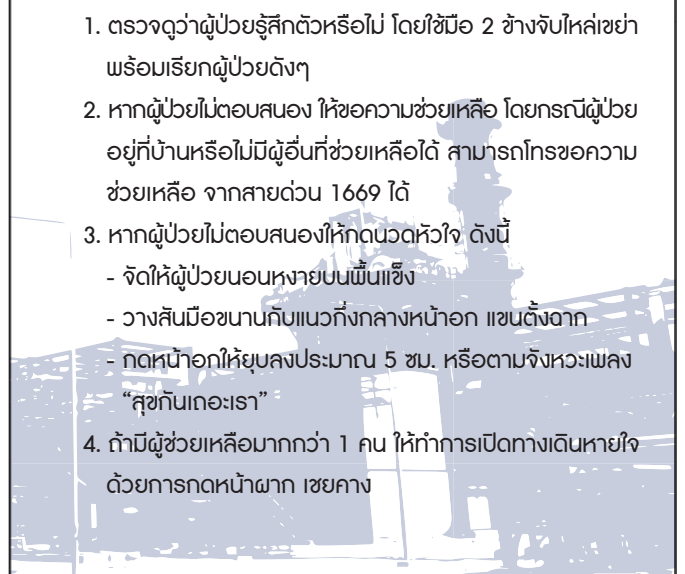
1. หากผู้ป่วยได้รับบาดเจ็บจากไฟฟ้าทั่วทั้งตัว และมีเพียงบาดแผลไม่ลึก ไม่มีอาการผิดปกติอื่น สามารถให้การดูแลโดยทำแผลด้วยยาฆ่าเชื้อและสังเกตอาการที่บ้านได้ ยกเว้น ผู้ที่ได้รับบาดเจ็บเป็นเด็กเล็ก ผู้สูงอายุ หรือผู้ป่วยที่มีโรคประจำตัวบางชนิด เช่น โรคไต โรคหัวใจ ควรนำส่งโรงพยาบาลเพื่อให้แพทย์ประเมินอาการ
2. หากผู้ป่วยได้รับบาดเจ็บจากไฟฟ้าแรงสูง มีบาดแผลไหม้ที่มีขนาดใหญ่ ลึก ปวดแผลมาก หรือมีอาการผิดปกติดังต่อไปนี้ ได้แก่ ใจสั่น เจ็บหน้าอก เหนื่อย หอบหืด ควรรีบนำส่งโรงพยาบาลเพื่อรับการรักษา
3. หากผู้ป่วยหมดสติ ต้องพิจารณาว่าผู้ป่วยมีภาวะหัวใจหยุดเต้นหรือหยุดหายใจหรือไม่ และพิจารณาให้การช่วยเหลือตามขั้นตอนการช่วยชีวิตขั้นพื้นฐานต่อไป



Gulf

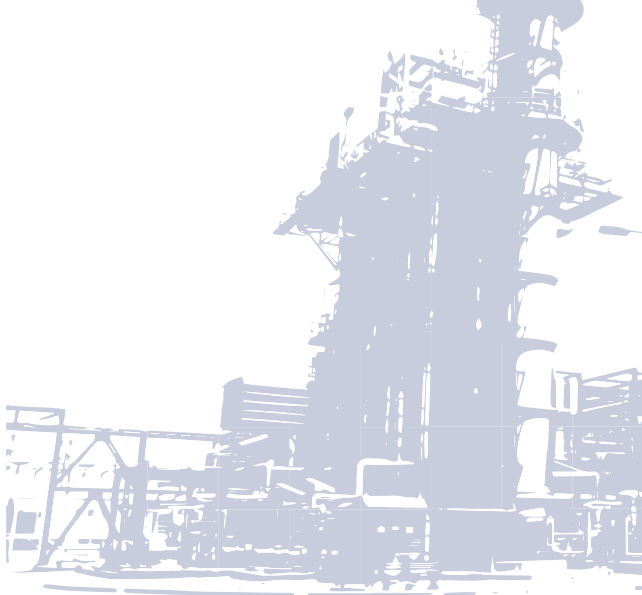
การช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน หมายถึง การช่วยชีวิตคนหัวใจหยุดเต้นหรือคนที่หยุดหายใจกระทันหันจากระบบไหลเวียนเลือดและระบบหายใจล้มเหลว ซึ่งขั้นตอนในการช่วยเหลือขั้นพื้นฐาน สามารถทำได้ดังนี้

1. ตรวจสอบว่าผู้ป่วยรู้สึกตัวหรือไม่ โดยใช้มือ 2 ข้างจับไหล่เขย่าพร้อมเรียกผู้ป่วยดังๆ
2. หากผู้ป่วยไม่ตอบสนอง ให้ขอความช่วยเหลือ โดยกรณีผู้ป่วยอยู่ที่บ้านหรือไม่มีผู้อื่นที่ช่วยเหลือได้ สามารถโทรขอความช่วยเหลือ จากสายด่วน 1669 ได้
3. หากผู้ป่วยไม่ตอบสนองให้กดนวดหัวใจ ดังนี้
 - จัดให้ผู้ป่วยนอนหงายบนพื้นแข็ง
 - วางสันมือขนานกับแนวทึ่งกลางหน้าอก แขนตั้งฉาก
 - กดหน้าอกให้ยุบลงประมาณ 5 ซม. หรือตามจังหวะเพลง "สุขกันเถอะเรา"
4. ถ้ามีผู้ช่วยเหลือมากกว่า 1 คน ให้ทำการเปิดทางเดินหายใจด้วยการกดหน้าผาก เขยका



Gulf

5. กรณีที่ผู้ป่วยเป็นญาติสนิทหรือมั่นใจว่าไม่เป็นโรคติดต่อให้
ช่วยหายใจโดยการเป่าปาก โดยวางปากครอบปากผู้ป่วย
บับมูกแล้ว เป่าลมเข้าให้หน้าอกผู้ป่วยยกขึ้น นาน 1-2 วินาที
หากไม่มั่นใจให้ใช้วิธีการกดหน้าอกเพียงอย่างเดียว



Gulf

47

24. การขับซื้ออย่างปลอดภัย

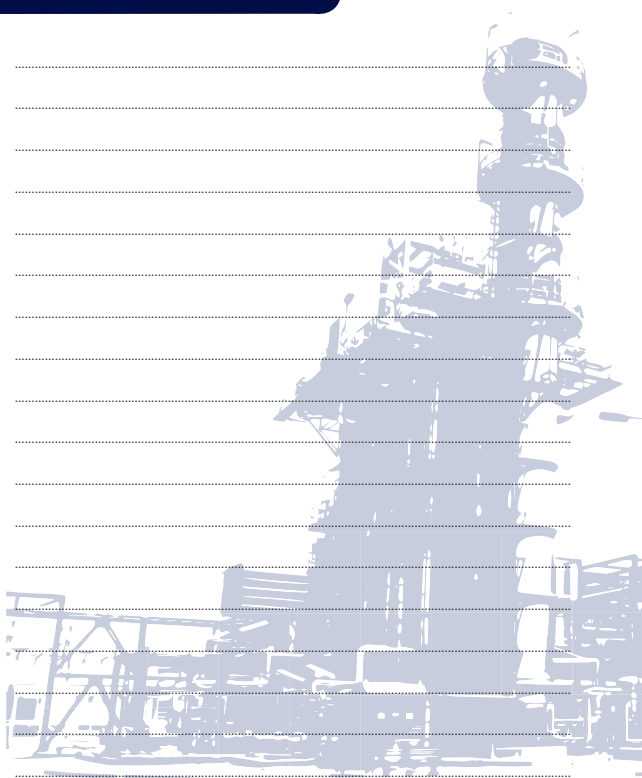
ข้อแนะนำสำหรับผู้ขับซื้อรถยนต์

1. ตรวจสภาพรถก่อนขับ
 - 1.1 พวงมาลัยไม่ลื่นหลวม
 - 1.2 เบรกใช้การได้ดี กรณีรถที่มีระบบคลิชท์ คลิชท์ไม่ควรลื่นหรือตึงเกินไป
 - 1.3 กระงมอหลัง สามารถเห็นได้ชัดเจน
 - 1.4 สัญญาณไฟ หน้าบัตัดความเร็ว/อุณหภูมิ ที่ปัดน้ำฝน ต้องอยู่ในสภาพที่ใช้งานได้
 - 1.5 ยางรถ ยางอะไหล่ อยู่ในสภาพสมบูรณ์
2. คาดเข็มขัดนิรภัยทุกครั้ง
3. ใช้หลัก มองให้ไกล ให้ได้ภาพกว้างสอดสายสายตาไปมา
หาช่องว่าง สร้างสัมพันธ์ทางสายตากับผู้ขับซื้อคนอื่น
4. ต้องรู้และปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด
5. ไม่ขับรถเร็วเกินกำหนด
6. เมาไม่ขับ มีสติทุกครั้งที่ใช้ขับซื้อ เมื่อรู้สึกง่วงอย่าดื่มทุ้ง
7. ฝนตกถนนลื่น ลดความเร็วลง และไม่ขับตามรถคันหน้าอย่าง
กะชั้นชิด
8. ระวังการใช้เบรคขณะที่ฝนตก

Gulf

48

บันทึก



Gulf

Gulf
BBS
Behavior
Based
Safety

อุบัติเหตุเป็นศูนย์
ZERO ACCIDENT



ฝ่ายสิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (EHS) กลุ่มบริษัท กัลฟ์
87 อาคารเอ็มไทยทาวเวอร์ ชั้น 11 ออลซีซั่นเพลส ถนนวิภาวดี คู่งพิน
ปทุมวัน กรุงเทพฯ 10330
โทรศัพท์ : 0 2610 5555, โทรสาร : 0 2610 5566
EHS@gulf.co.th

ภาคผนวก ข-25

แบบแจ้งผลการตรวจสอบสุขภาพที่พบความผิดปกติหรือการเจ็บป่วย
การให้การรักษาพยาบาลและการป้องกันแก้ไข (จผส.1)
และผลตรวจสอบสุขภาพพนักงานใหม่

๑ ธันวาคม 2566

เรื่อง นำส่งเอกสารแบบแจ้งผลการตรวจสอบสภาพที่พบความผิดปกติหรือการเจ็บป่วย การให้การรักษายาบาล และการป้องกันแก้ไข

เรียน สวัสดิการและคุ้มครองแรงงานจังหวัดปทุมธานี

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบแจ้งผลการตรวจสอบสภาพที่พบความผิดปกติหรือการเจ็บป่วย การให้การรักษายาบาลและการ ป้องกันแก้ไข (จผส.1)

ด้วยบริษัท กัลฟ์ เจพี ซีอาร์เอ็น จำกัด ตั้งอยู่เลขที่ 59/4 หมู่ 4 ตำบลเชียงรากน้อย อำเภอสามโคก จังหวัด ปทุมธานี ซึ่งประกอบกิจการผลิตกระแสไฟฟ้าและไอน้ำ ได้ดำเนินการจัดการตรวจสอบสภาพให้กับพนักงานโดยพิจารณาตาม ปัจจัยเสี่ยง บัดนี้ โรงพยาบาลซึ่งทำการตรวจสอบสภาพให้กับพนักงานได้ส่งผลการตรวจสอบสภาพให้กับทางบริษัทฯ เป็นที่ เรียบร้อยแล้ว

บริษัทฯ จึงขอส่งแบบแจ้งผลการตรวจสอบสภาพที่พบความผิดปกติหรือการเจ็บป่วย การให้การรักษายาบาล และ การป้องกันแก้ไข (จผส.1) ดังเอกสารแนบ เพื่อให้สอดคล้องกับกฎหมาย ตามข้อ 9 กฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานการตรวจ สุขภาพลูกจ้างซึ่งทำงานเกี่ยวกับปัจจัยเสี่ยง พ.ศ. 2563

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

บริษัท กัลฟ์ เจพี ซีอาร์เอ็น จำกัด

สำนักงานสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานจังหวัดปทุมธานี

ได้รับเอกสารแล้ว

ณัฐพัชร์

๒๖ ธ.ค. ๒๕๖๖

แบบแจ้งผลการตรวจสอบสุขภาพที่พบความผิดปกติหรือที่มีอาการหรือเจ็บป่วยเนื่องจากการทำงาน การให้การรักษาพยาบาลและการป้องกันแก้ไข

วันที่ 6 เดือน ธันวาคม พ.ศ. 2566

๑. ข้าพเจ้า นาย พุฒ อดตะเปโม นายจ้าง/ผู้มีอำนาจกระทำการแทน

๒. ชื่อสถานประกอบกิจการ บริษัท กัลฟ์ เจพี ซิวาร์เดิน เลขทะเบียนนิติบุคคล 0105550087447 ประกอบกิจการ ผลิตกระแสไฟฟ้าและไอน้ำ ตั้งอยู่เลขที่ 59/4 หมู่ที่ 4... ซอย ... ถนน ... ตำบล/แขวง เชียงรากน้อย อำเภอ/เขต สามโคก จังหวัด ปทุมธานี รหัสไปรษณีย์ 12160 โทรศัพท์ 02-1598500-1 โทรสาร 02-1598502 โทรศัพท์มือถือ

๓. การดำเนินการตรวจสอบสุขภาพของลูกจ้างซึ่งทำงานเกี่ยวกับปัจจัยเสี่ยง

☐ ตรวจสอบสุขภาพครั้งแรก (ให้เสร็จภายใน 30 วัน นับแต่วันที่รับลูกจ้างเข้าทำงาน) ☒ ตรวจสอบประจำปี ☐ ตรวจสอบเมื่อเปลี่ยนงาน ☐ ตรวจสอบเฝ้าระวังตามความจำเป็น

วันที่ตรวจสอบสุขภาพ 1 กันยายน - 15 ตุลาคม 2566

๔. แพทย์ผู้ทำการตรวจสอบสุขภาพ

(แพทย์ซึ่งได้รับวุฒิบัตรหรือหนังสืออนุมัติสาขาวิชาเวชศาสตร์ป้องกัน แขนงอาชีวเวชศาสตร์/แพทย์ซึ่งผ่านการอบรมด้านอาชีวเวชศาสตร์ตามหลักสูตรที่กระทรวงสาธารณสุขรับรอง)

๔.๑ ชื่อ-นามสกุล ... นายแพทย์ กระเชียร มหาวล ... เลขที่ใบประกอบวิชาชีพ ... 2.1335

๔.๒ ชื่อ-นามสกุล ... นายแพทย์ วิสิษฐ์ จงก่าโชค ... เลขที่ใบประกอบวิชาชีพ ... 2.49088 ...

๕. ชื่อหน่วยบริการตรวจสอบสุขภาพ โรงพยาบาลพญาไท 2 เลขทะเบียนหน่วยบริการ ... 11609 ... ตั้งอยู่เลขที่ ... 943 ... หมู่ที่ ... - ซอย - ถนน พหลโยธิน ตำบล/แขวง พญาไท อำเภอ/เขต พญาไท จังหวัด กรุงเทพมหานคร รหัสไปรษณีย์ ... 10400 โทรศัพท์ ... 02-6172444 โทรสาร 02-6172499 โทรศัพท์มือถือ

๖. ผลการตรวจสอบสภาพของลูกจ้างที่ผิดปกติหรือที่มีอาการเจ็บป่วยเนื่องจากการทำงาน การให้การรักษายาบาล และการป้องกันแก้ไข

แผนก	ทำงานเกี่ยวกับปัจจัยเสี่ยง*	จำนวนลูกจ้างแต่ละแผนกที่ได้รับการตรวจสอบสุขภาพ (คน)	จำนวนลูกจ้างที่ตรวจ		การดำเนินการ			หมายเหตุ
			ปกติ (คน)	ผิดปกติ (คน)	การให้การรักษា ^๑ (โปรดระบุรายละเอียด)	การแก้ไขสภาพแวดล้อม ^๒ (โปรดระบุรายละเอียด)	การป้องกันตัวลูกจ้าง ^๓ (โปรดระบุรายละเอียด)	
ซ่อมบำรุง	๑. เสียงดัง (สมรรถภาพการได้ยิน)	12	10	2	-	1. ตรวจวัดเสียงเป็นประจำ 2. บำรุงรักษาเครื่องจักรเสมอ	สวมอุปกรณ์ป้องกันเสียงเมื่อปฏิบัติงานในพื้นที่เสียงดังทุกครั้ง	พนักงานที่ตรวจพบ เป็นเฉพาะการได้ยิน ที่ความถี่ 6000-8000 Hz และปฏิบัติงานในพื้นที่ไม่ได้สัมผัสปัจจัยเสียง ไม่ได้เกิดจากการปฏิบัติงาน
	๒. แสงสว่าง (การมองเห็น)	12	4	8	แนะนำพบจักษุแพทย์วัดสายตาเพื่อปรับเลนส์ของแว่นสายตาหรือคอนแทคเลนส์ให้เหมาะสมตามการมองเห็นภาพระยะใกล้ไกล	บำรุงรักษาอุปกรณ์ให้แสงสว่างอยู่เสมอ เพื่อให้แสงสว่างเพียงพอในสถานที่ทำงาน	ปรับเลนส์ของแว่นสายตาหรือคอนแทคเลนส์ให้เหมาะสม	- พนักงานตาบอดสี 1 คน ตรวจพบตั้งแต่ก่อนเริ่มงาน ไม่ได้เกิดจากการปฏิบัติงาน - พนักงาน 2 คน ตรวจพบเริ่มสายตาวายตามอายุที่มากขึ้น ไม่ได้เกิดจากการปฏิบัติงาน - พนักงาน 5 คน สายตาสั้นยาวมาแต่แรก เปลี่ยนตามอายุ ไม่ได้เกิดจากการปฏิบัติงาน
	๓. ฝุ่นหรือสารเคมี (สมรรถภาพปอด)	12	9	3	-	-	-	- พนักงาน 1 คน ตรวจพบผิดปกติแบบการจำกัดการขยายตัวของปอดเล็กน้อย สอบถามสาเหตุเกิดจากการเป่าปอดไม่ถูกวิธี และอดอาหารก่อนตรวจวัด ไม่ได้เกิดจากการปฏิบัติงาน - พนักงาน 2 คน ตรวจพบผิดปกติแบบทางเดินหายใจอุดตันเล็กน้อย สอบถามสาเหตุเกิดจากการเป่าปอดไม่ถูกวิธี ไม่ได้เกิดจากการปฏิบัติงาน
	๔. เอ็กซ์เรย์ทรวงอก	12	12	0	-	-	-	-

แผนก	ทำงานเกี่ยวกับปัจจัยเสี่ยง*	จำนวนลูกจ้างแต่ละแผนกที่ได้รับการตรวจสอบสุขภาพ (คน)	จำนวนลูกจ้างที่ตรวจ		การดำเนินการ			หมายเหตุ
			ปกติ (คน)	ผิดปกติ (คน)	การให้การรักษา ^a (โปรดระบุรายละเอียด)	การแก้ไขสภาพแวดล้อม ^a (โปรดระบุรายละเอียด)	การป้องกันตัวลูกจ้าง ^a (โปรดระบุรายละเอียด)	
เดินเครื่อง	๑. เสียงดัง (สมรรถภาพการได้ยิน)	16	12	4	-	1. ตรวจวัดเสียงเป็นประจำ 2. บำรุงรักษาเครื่องจักรเสมอ	สวมอุปกรณ์ป้องกันเสียงเมื่อปฏิบัติงานในพื้นที่เสียงดังทุกครั้ง	- พนักงาน 1 คน เป็นเฉพาะการได้ยินหูขวา ที่ความถี่ 8000 Hz และปฏิบัติงานในพื้นที่ไม่ได้สัมผัสปัจจัยเสียง ไม่ได้เกิดจากการปฏิบัติงาน - พนักงาน 3 คน พบผิดปกติทั้งหูซ้ายและขวา ที่ความถี่ช่วง 2000 – 8000 Hz ปฏิบัติงานในพื้นที่สัมผัสปัจจัยเสียงในช่วงเวลาสั้นๆ ไม่ได้เกิดจากการปฏิบัติงาน
	๒. แสงสว่าง (การมองเห็น)	16	6	10	แนะนำพบจักษุแพทย์วัดสายตาเพื่อปรับเลนส์ของแว่นสายตาหรือคอนแทคเลนส์ให้เหมาะสมตามการมองเห็นภาพระยะใกล้ไกล	บำรุงรักษาอุปกรณ์ให้แสงสว่างอยู่เสมอ เพื่อให้แสงสว่างเพียงพอในสถานที่ทำงาน	ปรับเลนส์ของแว่นสายตาหรือคอนแทคเลนส์ให้เหมาะสม	- พนักงาน 4 คน ตรวจพบเริ่มสายตาวายตามอายุที่มากขึ้น ไม่ได้เกิดจากการปฏิบัติงาน พนักงาน 6 คน สายตาสั้นยาวมาแต่แรก เปลี่ยนตามอายุ ไม่ได้เกิดจากการปฏิบัติงาน
	๓. ฝุ่นหรือสารเคมี (สมรรถภาพปอด)	15	13	2	-	-	-	- พนักงาน 2 คน ตรวจพบผิดปกติแบบการจำกัดการขยายตัวของปอดเล็กน้อย สอบถามสาเหตุเกิดจากการเป่าปอดไม่ถูกวิธีวิธี และอดอาหารก่อนตรวจวัด ไม่ได้เกิดจากการปฏิบัติงาน - พนักงาน 1 คน ตั้งครรภ์ แพทย์ไม่แนะนำให้ตรวจ
	๔. เอ็กซ์เรย์ทรวงอก	15	15	0	-	-	-	- พนักงาน 1 คน ตั้งครรภ์ แพทย์ไม่แนะนำให้ตรวจ

แผนก	ทำงานเกี่ยวกับปัจจัยเสี่ยง*	จำนวนลูกจ้างแต่ละแผนกที่ได้รับการตรวจสอบสุขภาพ (คน)	จำนวนลูกจ้างที่ตรวจ		การดำเนินการ			หมายเหตุ
			ปกติ (คน)	ผิดปกติ (คน)	การให้การรักษา ^a (โปรดระบุรายละเอียด)	การแก้ไขสภาพแวดล้อม ^a (โปรดระบุรายละเอียด)	การป้องกันตัวลูกจ้าง ^a (โปรดระบุรายละเอียด)	
บริหารสำนักงาน	๑. เสียงดัง (สมรรถภาพการได้ยิน)	5	2	3	-	-	1. หลีกเลี่ยงการอยู่ในบริเวณที่มีเสียงดัง 2. ดูแลสุขภาพหูอย่างสม่ำเสมอ	- พนักงาน 2 คน พบผิดปกติทั้งหูซ้ายและขวา ที่ความถี่ช่วง 6000 – 8000 Hz ไม่ได้ปฏิบัติงานในพื้นที่สัมผัสปัจจัยเสี่ยง ไม่ได้เกิดจากการปฏิบัติงาน - พนักงาน 1 คน พบผิดปกติหูขวา ที่ความถี่ช่วง 3000 Hz ไม่ได้ปฏิบัติงานในพื้นที่สัมผัสปัจจัยเสี่ยง ไม่ได้เกิดจากการปฏิบัติงาน
	๒. แสงสว่าง (การมองเห็น)	5	1	4	แนะนำพบจักษุแพทย์เป็นประจำเพื่อทำการรักษาต้อหิน และวัดสายตาเพื่อปรับเลนส์ของแว่นสายตาหรือคอนแทคเลนส์ให้เหมาะสม	บำรุงรักษาอุปกรณ์ให้แสงสว่างอยู่เสมอ เพื่อให้แสงสว่างเพียงพอในสถานที่ทำงาน	ปรับเลนส์ของแว่นสายตาหรือคอนแทคเลนส์ให้เหมาะสม	- พนักงาน 3 คน สายตายาว ตามอายุเพิ่มขึ้น ไม่ได้เกิดจากการปฏิบัติงาน - พนักงาน 1 คน มีประวัติเป็นต้อหินตั้งแต่ก่อนเริ่มทำงาน ไม่ได้เกิดจากการปฏิบัติงาน
	๓. ฝุ่นหรือสารเคมี (สมรรถภาพปอด)	5	4	1	พนักงานที่ป่วยเป็นโรคปอดเรื้อรัง ให้ตรวจสุขภาพเป็นประจำ หลีกเลี่ยงการออกกำลังกายหนัก หรือออกกำลังกายของ	-	-	- พนักงาน 1 คน ป่วยเป็นโรคปอดเรื้อรังจากซิสที่เป็นก่อนเริ่มทำงาน ไม่สามารถออกกำลังกายหรือออกกำลังกายได้ ทำให้ไม่สามารถเป่าปอดได้เต็มที่ ไม่ได้เกิดจากการปฏิบัติงาน
	๔. เอ็กซ์เรย์ทรวงอก	5	3	2	เผื่อระวังขนาดรังสีและติดตามผลการตรวจเป็นประจำทุกปี	-	งดดื่มสุราและสูบบุหรี่ ใส่หน้ากากป้องกันฝุ่นละอองเป็นประจำ	- พนักงาน 2 คน พบเป็นพังผืดก่อนเริ่มงาน ขนาดไม่เปลี่ยนแปลงจากการตรวจครั้งที่ผ่านมา
รวม จำนวนลูกจ้าง (คน)		33						

ลงชื่อ

(นายพุมพ์ อัดตะเปโม)

นายจ้าง/ผู้มีอำนาจกระทำการแทน

หมายเหตุ ๑. งานเกี่ยวกับปัจจัยเสี่ยง หมายถึง งานที่ลูกจ้างทำ ตามกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานการตรวจสอบสุขภาพลูกจ้างซึ่งทำงานเกี่ยวกับปัจจัยเสี่ยง พ.ศ. ๒๕๖๓

๒. การให้การรักษา (โปรดระบุรายละเอียด) เช่น การส่งตัวลูกจ้างเข้ารับการตรวจสุขภาพซ้ำ การส่งลูกจ้างเข้ารับการรักษายาบาล เป็นต้น

๓. การแก้ไขสภาพแวดล้อม (โปรดระบุรายละเอียด) เช่น การบำรุงรักษาเครื่องจักร การปรับปรุงแก้ไขเครื่องจักร เป็นต้น

๔. การป้องกันที่ตัวลูกจ้าง (โปรดระบุรายละเอียด) เช่น จัดและควบคุมดูแลให้ลูกจ้างสวมใส่ปลั๊กกวดเสียงหรือที่ครอบหูลดเสียง การเปลี่ยนงาน เป็นต้น

ภาคผนวก ข-26

เอกสารขออนุญาตเข้าทำงาน (Work Permit)

WORK PERMIT FORM

PREPARED BY COMPANY'S WORK SUPERVISOR (กรอกข้อความให้สมบูรณ์โดยผู้ควบคุมงานซึ่งเป็นพนักงานบริษัท)

Date/Time	07/11/2023	Work Order No.:		Work Permit No.:	1108_07112023_002
Location	GCRN Block 1	Functional Location:	1108-CG-11	Functional Location Description:	GCRN POWER PLANT UNIT 11
Requested by: (ขออนุญาตโดยพนักงานบริษัท)	Apisit Laithong				
Shift Leader reviews attached Job Safety Analysis (JSA) (หัวหน้ากะทบทวนแบบวิเคราะห์งานเพื่อความปลอดภัย; JSA)	<input type="checkbox"/> In e-file no. _____ (ทบทวนเอกสาร JSA ในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ ไฟล์; ระบุหมายเลขเอกสาร)		<input checked="" type="checkbox"/> A Copy of Job Safety Analysis (JSA) (ทบทวนเอกสาร JSA ในรูปแบบสำเนา)		
Lock-out/Tag-Out: (การล็อกและการตัดพลังงาน)	<input type="checkbox"/> LOTO Required		<input checked="" type="checkbox"/> LOTO Not required		

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

- | | |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> Chemical Work Permit (งานที่เกี่ยวข้องกับสารเคมี) | <input type="checkbox"/> Working at Heights over 1.8 m. (งานที่ต้องทำงานที่สูงมากกว่า 1.8 ม.) |
| <input checked="" type="checkbox"/> Confined Space Entry Permit (งานในที่อับอากาศ) | <input type="checkbox"/> Mechanical Work Permit (แรงดันมากกว่า 6.8 บาร์ หรือ อุณหภูมิสูงกว่า 65°C) |
| <input type="checkbox"/> Hot Work Permit (General) (งานตัด/เชื่อม ที่เกิดประกายไฟและความร้อนทั่วไป) | <input type="checkbox"/> Radiation Work Permit (งานที่เกี่ยวข้องกับรังสี) |
| <input type="checkbox"/> Electrical Work Permit (งานไฟฟ้า > 380 VAC หรือ 125 VDC) | <input type="checkbox"/> Slings, Riggering and Cranes Permit (งานที่ใช้สลิง, รอกและเครน) |
| <input type="checkbox"/> Excavation Work Permit (งานที่ต้องขุดลึกลงไปมากกว่าหรือเท่ากับ 100 มม.) | <input type="checkbox"/> Other Work (งานอื่นๆ ระบุ) |

Nature of Work: (เขียนอธิบายรายละเอียดของงาน)

Inspect GT11 Exhaust Duct.

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

Confine

Stored Energy Source(s): (แหล่งสะสมพลังงานที่อาจก่ออันตราย เช่น สวิตช์, วาล์ว, ค้ำยัน เป็นต้น)

Prepared by: (Work Supervisor)	Apisit Laithong	Date:	07/11/2023	Time:	11:00
Reviewed by: (Contractor)	กำพล มุสิกบุญเลิศ	Date:	07/11/2023	Time:	11:00
Reviewed by: (Operation Engineer)	Pakdeerat Rompho	Date:	07/11/2023	Time:	11:00
Authorized by: (Shift Leader)	Parnnapon Narongin	Date:	07/11/2023	Time:	11:05

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 (การขอปิดการทำงานและปลดการล็อกและตัดพลังงาน)

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

Work complete

Verified and reported by: (Work Supervisor)	Apisit Laithong	Date:	07/11/2023	Time:	17:00	Work Completed
Tag-Out Release Authorized by: (Shift Leader)		Date:		Time:		
Checked by: (Operation Engineer)	Pakdeerat Rompho	Date:	07/11/2023	Time:	17:00	
Work Permit Closed by: (Shift Leader)	Parnnapon Narongin	Date:	07/11/2023	Time:	17:05	<input checked="" type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No

WORK PERMIT FORM

PREPARED BY COMPANY'S WORK SUPERVISOR (กรอกข้อความให้สมบูรณ์โดยผู้ควบคุมงานซึ่งเป็นพนักงานบริษัทฯ)

Date/Time	07/11/2023	Work Order No.:	1108-CG-11	Work Permit No.:	1108_07112023_002				
Location	Functional Location:		Functional Location Description:						
GCRN Block 1	1108-CG-11		GCRN POWER PLANT UNIT 11						
Requested by: (ขออนุญาตโดยพนักงานบริษัทฯ)	Apisit Laithong								
Shift Leader reviews attached Job Safety Analysis (JSA) (หัวหน้ากะทบทวนแบบวิเคราะห์งานเพื่อความปลอดภัย; JSA)	<input type="checkbox"/> In e-file no. _____ (ทบทวนเอกสาร JSA ในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ ไฟล์; ระบุหมายเลขเอกสาร)		<input checked="" type="checkbox"/> A Copy of Job Safety Analysis (JSA) (ทบทวนเอกสาร JSA ในรูปแบบสำเนา)						
Lock-out/Tag-Out: (การล็อกและการติดปลั๊กงาน)	<input type="checkbox"/> LOTO Required		<input checked="" type="checkbox"/> LOTO Not required						
Hazardous Work Involved / Are other permits required? Mark each box as applicable (ระบุใบอนุญาตงานอันตรายที่เกี่ยวข้อง)									
<div style="display: flex; flex-wrap: wrap;"> <div style="width: 50%;"> <input type="checkbox"/> Chemical Work Permit (งานที่เกี่ยวข้องกับสารเคมี) </div> <div style="width: 50%;"> <input type="checkbox"/> Working at Heights over 1.8 m. (งานที่ต้องทำบนที่สูงมากกว่า 1.8 ม.) </div> <div style="width: 50%;"> <input checked="" type="checkbox"/> Confined Space Entry Permit (งานในที่อับอากาศ) </div> <div style="width: 50%;"> <input type="checkbox"/> Mechanical Work Permit (แรงดันมากกว่า 6.8 บาร์ หรือ อุณหภูมิสูงกว่า 65°C) </div> <div style="width: 50%;"> <input type="checkbox"/> Hot Work Permit (General) (งานตัด/เชื่อม ที่เกิดประกายไฟและความร้อนทั่วไป) </div> <div style="width: 50%;"> <input type="checkbox"/> Radiation Work Permit (งานที่เกี่ยวข้องกับรังสี) </div> <div style="width: 50%;"> <input type="checkbox"/> Electrical Work Permit (งานไฟฟ้า > 380 VAC หรือ 125 VDC) </div> <div style="width: 50%;"> <input type="checkbox"/> Slings, Ringgins and Cranes Permit (งานที่ใช้สลิง, รอกและเครน) </div> <div style="width: 50%;"> <input type="checkbox"/> Excavation Work Permit (งานที่ต้องขุดลึกลงไปมากกว่าหรือเท่ากับ 100 มม.) </div> <div style="width: 50%;"> <input type="checkbox"/> Other Work (งานอื่นๆ ระบุ) </div> </div>									
Nature of Work: (เขียนอธิบายรายละเอียดของงาน)									
Inspect GT11									
Hazards: (อันตราย เช่น กระแสไฟฟ้า, ความดัน, แรงเหวี่ยง, สารเคมี เป็นต้น)									
Confine									
Stored Energy Source(s): (แหล่งสะสมพลังงานที่อาจก่ออันตราย เช่น สวิตช์, วาล์ว, ค้ำยัน เป็นต้น)									
CLOSED									
Prepared by: (Work Supervisor)	Apisit Laithong		Date:	07/11/2023	Time: 11:00				
Reviewed by: (Contractor)	ก้าพล มุสิกบุญเลิศ		Date:	07/11/2023	Time: 11:00				
Reviewed by: (Operation Engineer)	Pakdeerat Rompho		Date:	07/11/2023	Time: 11:00				
Authorized by: (Shift Leader)	Parnnapon Narongin		Date:	07/11/2023	Time: 11:05				
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 (การขอปิดการทำงานและปลดการล็อกและติดปลั๊กงาน)									
I have checked the equipment and concluded that: (อธิบายสภาพความพร้อมขอเครื่องจักรหลังเสร็จสิ้นการซ่อมแซมแก้ไข)									
Work complete									
Verified and reported by: (Work Supervisor)	Apisit Laithong		Date:	07/11/2023	Time:	17:00	Work Completed		
Tag-Out Release Authorized by: (Shift Leader)			Date:		Time:				
Checked by: (Operation Engineer)	Pakdeerat Rompho		Date:	07/11/2023	Time:	17:00			
Work Permit Closed by: (Shift Leader)	Parnnapon Narongin		Date:	07/11/2023	Time:	17:05			



แบบฟอร์มการวิเคราะห์งานเพื่อความปลอดภัย (Job Safety Analysis)

Date/ วันที่ : 7/11/23 JSA No. Work Permit No. 1108-07112023-002

Job/ ชื่องาน : งานป่นสถานที่อับอากาศ (Confined Space Permit)

Work Location/ Equipment No./ อุปกรณ์/ พื้นที่ทำงาน : OT1 / Exhaust duct

Prepared by/ ผู้จัดทำ : ทบพวนและอนุภูมิโธ Reviewed & Approve : Acknowledged by/ รับทราบ (หัวหน้ากะ) (หัวหน้างานของผู้รับเหมา)

Item No. ขั้นตอนที่	Step of Work ขั้นตอนการทำงาน	Potential Hazards อันตรายที่อาจเกิดขึ้น	Severity ระดับความรุนแรง	Control Measures มาตรการควบคุม ป้องกัน	Residual Severity ความรุนแรงหลังจากทำการควบคุม ป้องกันแล้ว
1	เตรียมอุปกรณ์และเครื่องมือก่อนเริ่มการทำงาน	<ul style="list-style-type: none"> - การกระแทกของเครื่องมือ - ตกจากที่สูง - ไฟฟ้าดูด - สัมผัสกระแสไฟฟ้า 	2	<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจสอบสภาพเครื่องมือและอุปกรณ์ก่อนเริ่มงาน - ตรวจสอบสภาพอุปกรณ์ไฟฟ้าทุกชนิดและติด TAG โดยพนักงาน Gulf ก่อนเริ่มงาน - ไม่ใช้อุปกรณ์ไฟฟ้ากระแสสลับ 220V โดยตรง 	1
2	การเข้าไปทำงานในอับอากาศ	<ul style="list-style-type: none"> - ขาดอากาศหายใจ - การถูกขังหรือติดอยู่ในอับอากาศ - สะดุด ทรุดล้ม สัมผัสกระแสไฟฟ้า - เป็นลม บวมกด 	2	<ul style="list-style-type: none"> - ติดตั้งพัดลมระบายอากาศ - วัดปริมาณออกซิเจนก่อนเข้าทำงาน - เปิด Hazardous Work Permit Confined Space - ทงชื่อในใบบันทึกการเข้าออกสถานที่อับอากาศทุกครั้ง - ต้องมีผู้เฝ้าระวังที่ทางเข้า-ออก ขณะที่มีการปฏิบัติงานภายในสถานที่อับอากาศ - ต้องมีอุปกรณ์ส่งสัญญาณสื่อสารตลอดเวลา - พยายามลดอุณหภูมิอากาศก่อนเข้าไปปฏิบัติงาน - ไม่ควรเกิน 40 องศาเซลเซียส 	1

- *หมายเหตุ*
- 1.กรณีผู้รับเหมาเป็นผู้จัดทำ ผู้ควบคุมงานของโรงไฟฟ้าต้องเป็นผู้กำกับดูแล และให้ผู้มีอำนาจกำกับดูแล ไปลงนามดูต้น
 - 2.ข้อมูลการปฏิบัติงานต้องลงเป็นลายลักษณ์อักษรทุกครั้งแบบ ไปกับใบอนุญาต
 - 3.กรณีการพิจารณาการวิเคราะห์ระดับความรุนแรงต้องพิจารณาตามลำดับความสำคัญ ดังนี้

การพิจารณาความรุนแรงของเหตุการณ์ต่างๆที่ส่งผลกระทบต่อผู้ปฏิบัติงาน	การพิจารณาความรุนแรงของเหตุการณ์ต่างๆที่ส่งผลกระทบต่อทรัพย์สิน
ระดับ ความรุนแรง รายละเอียด	ระดับ ความรุนแรง รายละเอียด
1 ยอมรับได้ ไม่มีการบาดเจ็บ	1 ยอมรับได้ ไม่มีทรัพย์สินเสียหาย
2 เล็กน้อย มีการบาดเจ็บเล็กน้อยในระดับปฐมพยาบาล	2 เล็กน้อย ทรัพย์สินเสียหาย น้อยมาก
3 ปานกลาง มีการบาดเจ็บที่ส่งผลกระทบต่อการทำงาน	3 ปานกลาง ทรัพย์สินเสียหาย ปานกลางสามารถดำเนินการได้
4 สูง มีการบาดเจ็บหรือเสียชีวิต	4 สูง ทรัพย์สินเสียหายรุนแรงไม่สามารถดำเนินการได้

SAFETY CHECKLIST – Type A (รายการตรวจสอบความปลอดภัยประเภท 10)	Work Permit No.: 1108-07112023-002
The following is safety precaution. Tick in the box provided where appropriate. ** is REQUIRED PRECAUTION.	
Part-I : APPLICABLE TO ALL WORKS [รายการตรวจสอบความปลอดภัยสำหรับงานทุกประเภท]	
<input checked="" type="checkbox"/> System Isolated with lock and tag. (ระบบพลังงานถูกตัดแยก, ล็อก, เทนเบิ้ล)	<input checked="" type="checkbox"/> PPE available / in use. (อุปกรณ์ความปลอดภัยพร้อมใช้งาน)
<input checked="" type="checkbox"/> Tools/equipment are inspected. (เครื่องมือผ่านการตรวจสอบ/พร้อมใช้งาน)	<input checked="" type="checkbox"/> Clearly marked with signs. (ป้ายเตือนที่ชัดเจนและติดป้ายอย่างชัดเจน)
<input checked="" type="checkbox"/> Warning lighting provided. (มีไฟสัญญาณเตือนภัย)	<input checked="" type="checkbox"/> Safe exit path known by all workers. (ผู้ปฏิบัติงานทราบถึงเส้นทางออกฉุกเฉิน)
<input checked="" type="checkbox"/> Communication with Control Room established. (เตรียมช่องทางการสื่อสารกับห้องควบคุมฯ)	<input checked="" type="checkbox"/> Work Planning and emergency actions provided. (มีขั้นตอนการทำงานและแผนเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน)
<input checked="" type="checkbox"/> JSA/procedure reviewed and communicated to all workers. (ทบทวน JSA/วิธีปฏิบัติงาน และสื่อสารให้ผู้ปฏิบัติงานทุกคนทราบ)	
Part-II : APPLICABLE TO HOT WORKS [รายการตรวจสอบความปลอดภัยสำหรับงานที่เกี่ยวข้องความร้อนและประกายไฟ]	
<input type="checkbox"/> Combustible materials kept away over 10 m. (วัสดุไวไฟอยู่ห่างจากจุดทำงานมากกว่า 10 เมตร)	<input type="checkbox"/> Protection from nearby combustible materials. (มีสารระงับการไหม้ไฟที่เก็บไว้บริเวณใกล้เคียง)
<input type="checkbox"/> Nearby floor openings covered. (พื้นที่เปิดมีการปิดป้องกันสะเก็ดไฟกระเด็น)	<input type="checkbox"/> Fire watcher, 30 min. check after work completed. (มีผู้เฝ้าระวังไฟ, หลังเสร็จงาน 30 นาทีต้องตรวจสอบพื้นที่)
<input type="checkbox"/> Combustible gas tested. (มีการตรวจสอบก๊าซไวไฟก่อนเริ่มงาน)	<input type="checkbox"/> For gas cylinders; proper arrester, 5-year tested and proper valves such as CGA installed. (ถังก๊าซที่นำมาใช้งานต้องผ่านการตรวจสอบทุก 5 ปี, ติดอุปกรณ์ป้องกันและวาล์วอย่างถูกต้องตามมาตรฐาน (เช่น CGA))
<input type="checkbox"/> Fire extinguisher available. Rating at least 6A-20B (จัดเตรียมถังดับเพลิงระดับอย่างน้อย 6A-20B ไว้บริเวณที่ปฏิบัติงาน)	<input type="checkbox"/> Faceshield is required for welding task. (ช่างเชื่อมต้องสวมหน้ากากงานเชื่อม)
Part-III : APPLICABLE TO LIFTING WORKS [รายการตรวจสอบความปลอดภัยสำหรับงานยกโดยใช้ปั้นจั่น]	
<input type="checkbox"/> Lifting Plan provided. (เตรียมแผนการยกไว้แล้ว)	<input type="checkbox"/> Lifting area in safe condition i.e. safe distance from electrical high voltage and stable ground. (สภาพพื้นที่งานยกมีความปลอดภัย เช่น ห่างจากสายไฟแรงสูง และพื้นมีความมั่นคงแข็งแรง)
<input type="checkbox"/> Lifting load chart is reviewed. (ทบทวนตารางพิกัดน้ำหนักการยกของปั้นจั่น)	<input type="checkbox"/> Lifting equipment i.e. slings, hoists, hook, shackle and eye bolt in good and safe condition. (อุปกรณ์ที่ใช้ยกเช่น สลิง, สก, ตะขอ, ห่วงใส่สลักอยู่ในสภาพดี, ใช้งานได้อย่างปลอดภัย)
<input type="checkbox"/> Crane operators certificated. (ผู้ควบคุมปั้นจั่นมีใบรับรองตามกฎหมาย)	<input type="checkbox"/> Posses crane inspection certificate. (มีผลตรวจสอบสภาพปั้นจั่น ปง. 1 (อยู่กับที่) ปง. 2 (เคลื่อนที่))
Part-IV : APPLICABLE TO ELECTRICAL WORKS [รายการตรวจสอบความปลอดภัยสำหรับงานไฟฟ้า]	
<input type="checkbox"/> Qualified person as required by law. (ผู้ปฏิบัติงานได้ผ่านการอบรมตามกฎหมาย)	<input type="checkbox"/> Rubber mat and rubber gloves (ใช้แผ่นยางและถุงมือยางกับไฟ)
<input type="checkbox"/> Insulated tools required and available (ฉนวนป้องกันไฟฟ้าของเครื่องมืออยู่ในสภาพดี)	<input type="checkbox"/> Workers are not wearing loose clothing, jewelry or metal objects. (คนทำงานไม่สวมเสื้อผ้าหลวมๆ, เครื่องประดับ, หรือวัตถุโลหะ)
Part-V : APPLICABLE TO RADIATION WORKS [รายการตรวจสอบความปลอดภัยสำหรับงานรังสี]	
<input type="checkbox"/> Safety distance in _____ meter(s) (ระบุระยะปลอดภัยในการฉายรังสีที่ระบุ:.....เมตร)	<input type="checkbox"/> # of Licence of Radiography Equipment: _____ (อุปกรณ์ฉายรังสีมีใบอนุญาต; ระบุเลขที่ใบอนุญาต _____)
<input type="checkbox"/> Radiography team use personal dosimetry. (จัดเตรียมอุปกรณ์วัดรังสีส่วนบุคคลให้กับพนักงานใช้งาน)	<input type="checkbox"/> Warning signs or rotating lamps provided. (ได้จัดเตรียมป้ายเตือนและไฟเตือนว่าเป็นพื้นที่อันตราย)
<input type="checkbox"/> Fire extinguisher rating as least 6A-20B in place. (จัดเตรียมถังดับเพลิงระดับอย่างน้อย 6A-20B ไว้บริเวณที่ปฏิบัติงาน)	<input type="checkbox"/> Radiography equipment is in good and safe condition. (เครื่องมือฉายรังสีมีสภาพดีและปลอดภัยต่อการใช้งาน)


Part-VI : APPLICABLE TO WORKING AT HEIGHTS [รายการตรวจสอบความปลอดภัยสำหรับการทำงานบนที่สูง]					
<input type="checkbox"/> Equipment for erection scaffolding (อุปกรณ์ที่นำมาประกอบเป็นนั่งร้าน หรือบันได ต้องมีสภาพที่ปลอดภัย ไม่ชำรุด)	<input type="checkbox"/> Platform of the scaffolding must be fixed and at least 80 cm. in width . (พื้นบันไดต้องแข็งแรง, มีตะแกรงกว้างอย่างน้อย 80 ซม.)	<input type="checkbox"/> Cover provided for open floor or over 90 cm. guard rail provided. (ช่องเปิดมีฝาปิด หรือมีราวกันตกสูงไม่น้อยกว่า 90 ซม.)			
<input type="checkbox"/> Scaffolding has fall protection. Ladder installed, walkway provided. Handrail must not less than 90 cm. (นั่งร้านต้องมีระบบค้ำยัน มีบันได มีที่ขึ้น และมือราวกั้นตกสูงไม่น้อยกว่า 90 ซม.)	<input type="checkbox"/> The width of ladder must not less than 30 cm. (ความกว้างบันไดไม่น้อยกว่า 30 ซม.)	<input type="checkbox"/> Warning signs, inspected, approved Tag. (ติดป้ายเตือน และนั่งร้านต้องผ่านการตรวจสอบ, มีป้ายผ่านการตรวจสอบว่าปลอดภัย)			
			<input type="checkbox"/> PPE for working at heights available / in use. (อุปกรณ์ความปลอดภัยสำหรับการทำงานบนที่สูงพร้อมใช้งาน)		
Part-VII : APPLICABLE TO WORK RELATED CHEMICAL [รายการตรวจสอบความปลอดภัยสำหรับงานที่เกี่ยวข้องสารเคมี]					
<input type="checkbox"/> SDS requirements reviewed by workers (พนักงานทบทวนและเข้าใจข้อกำหนดใน SDS)	<input type="checkbox"/> Rubber gloves, suits, faceshield etc. (เตรียมถุงมือยาง, ชุดและเกราะป้องกันสารเคมี)				
<input type="checkbox"/> Chemical spill control kit prepared (อุปกรณ์ป้องกันสารเคมีรั่วไหลพร้อมใช้งาน)	<input type="checkbox"/> Nearest eyewash/shower/spill kit known (รู้จุดล้างตา/ล้างตัว/อุปกรณ์ป้องกันสารเคมีรั่วไหล)				
<input type="checkbox"/> Emergency response plan provided in chemical truck. (มีเอกสารข้อแนะนำเมื่อเกิดอุบัติเหตุรถฉุกเฉินประจำรถขนส่งสารเคมี)	<input type="checkbox"/> Chemical transportation manifest prepared (มีเอกสารกำกับรถขนส่งสารเคมี)				
<input type="checkbox"/> Transport license provided (มีใบอนุญาตประกอบการขนส่ง)	<input type="checkbox"/> Hazardous material transportation training certificate provided (หนังสือรับรองผ่านการอบรมการขนส่งอันตราย)				
<input type="checkbox"/> Chemical truck driver has driving license type 4 (ผู้ขับรถขนส่งสารเคมีมีใบขึ้นประเภท 4)					
This section is ONLY for flammable chemicals [รายการตรวจสอบความปลอดภัยสำหรับงานที่เกี่ยวข้องสารเคมีไวไฟเท่านั้น]					
<input type="checkbox"/> Fire extinguisher provided (เตรียมถังดับเพลิงและพร้อมใช้งาน)	<input type="checkbox"/> Appropriate leak detector used (มีเครื่องตรวจจับสารไวไฟ)	<input type="checkbox"/> Fire watcher is assigned (มีผู้เฝ้าระวังไฟ)			
<input type="checkbox"/> Non-sparking tools required (ใช้เครื่องมือที่ไม่ทำให้เกิดประกายไฟ)	<input type="checkbox"/> System properly purged or cleaned (ทำการระบาย/ทำความสะอาดสารไวไฟแล้ว)	<input type="checkbox"/> Grounding or bonding installed (ทำการต่อสายดิน หรือติดตั้งสายประจุไฟฟ้าเรียบร้อยแล้ว)			
Part-VIII : APPLICABLE TO EXCAVATION WORKS [รายการตรวจสอบความปลอดภัยสำหรับงานขุดเจาะ]					
<input type="checkbox"/> Hole size _____ (ระบุขนาดของหลุม, กว้างxยาวxลึก)	<input type="checkbox"/> Underground pipelines and cables already identified. (ทราบตำแหน่งแนวท่อและสายไฟใต้ดินแล้ว)	<input type="checkbox"/> Digging by hand tool only. (ห้ามใช้เครื่องจักร ขุดโดยคนเท่านั้น)			
<input type="checkbox"/> Watch man is assigned. (มีคนเฝ้าระวังที่บริเวณทำงาน)	<input type="checkbox"/> Warning sign for pipelines/cables already installed. (มีการติดตั้งป้ายชี้บอกแนวท่อและสายไฟใต้ดิน)	<input type="checkbox"/> Do not have flammable materials. (ต้องไม่มีวัตถุไวไฟบริเวณที่ทำการขุด)			
<input type="checkbox"/> When depth is more than 1.2 meters, ladders are prepared, the end over 1 m, and land slide protection is also required. (เมื่อขุดลึกมากกว่า 1.2 เมตร ต้องมีบันไดที่สูงจากปากหลุมมากกว่า 1 เมตร และต้องมีอุปกรณ์ป้องกันดินถล่ม)					
Part-IX : APPLICABLE TO MECHANICAL WORKS [รายการตรวจสอบความปลอดภัยสำหรับงานแรงดันสูงหรืออุณหภูมิสูง]					
<input type="checkbox"/> System drained and depressurized or de-temperature to extent possible. (ลดระบบพลังงาน ไม่มีความดันหรืออุณหภูมิอยู่ในระดับที่ปลอดภัย)			<input type="checkbox"/> Temporary shielding (มีเครื่องกำบังรังสีชั่วคราว)		
<input type="checkbox"/> Face shield, pressure/heat proof suit. (เตรียมเกราะบังหน้า, ชุดกันความร้อน)			<input type="checkbox"/> Leather gloves (เตรียมถุงมือหนังใช้ระหว่างทำงาน)		
<input type="checkbox"/> Long sleeve shirt (ผู้ปฏิบัติงานสวมใส่เสื้อแขนยาว)					
Operation Engineer (Print Name: ลงชื่อ)	Date: (วันที่)	Time: (เวลา)			
Work Supervisor (Print Name: ลงชื่อ)	Date: (วันที่)	Time: (เวลา)			
Safety Acknowledge Authorization (Print Name: ลงชื่อ)	Date: (วันที่)	Time: (เวลา)			

SAFETY CHECKLIST - Type A (รายการตรวจสอบความปลอดภัยประเภท II)		Work Permit No.: 1105-07112023-002
The following is safety precaution. Tick in the box provided where appropriate. ** IS REQUIRED PRECAUTION.		
Part-I : APPLICABLE TO ALL WORKS [รายการตรวจสอบความปลอดภัยสำหรับงานทุกประเภท]		
<input checked="" type="checkbox"/> System Isolated with lock and tag. (ระบบพลังงานถูกตัดแยก, ล็อก, เทกป้าย)	<input checked="" type="checkbox"/> PPE available / in use. (อุปกรณ์ความปลอดภัยพร้อมใช้งาน)	<input checked="" type="checkbox"/> Affected persons/parties notified. (ได้แจ้งผู้ที่ได้รับผลกระทบ/ผู้ที่เกี่ยวข้อง)
<input type="checkbox"/> Tools/equipment are inspected. (เครื่องมือผ่านการตรวจสอบ/พร้อมใช้งาน)	<input checked="" type="checkbox"/> Clearly marked with signs. (แท็กแยกพื้นที่และติดป้ายอย่างชัดเจน)	<input checked="" type="checkbox"/> Proper Safety Equipment located. (จัดเตรียมเครื่องมือความปลอดภัย)
<input checked="" type="checkbox"/> Warning lighting provided. (มีไฟสัญญาณเตือนภัย)	<input checked="" type="checkbox"/> Safe exit path known by all workers. (ผู้ปฏิบัติงานทราบถึงเส้นทางออกฉุกเฉิน)	
<input checked="" type="checkbox"/> Communication with Control Room established. (เตรียมช่องทางการสื่อสารกับห้องควบคุมฯ)	<input checked="" type="checkbox"/> Work Planning and emergency actions provided. (มีแผนการทำงานและแผนเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน)	
<input type="checkbox"/> JSA/procedure reviewed and communicated to all workers. (ทบทวน JSA/วิธีปฏิบัติงาน และสื่อสารให้ผู้ปฏิบัติงานทุกคนทราบ)		
Part-II : APPLICABLE TO HOT WORKS [รายการตรวจสอบความปลอดภัยสำหรับงานที่ก่อให้เกิดความร้อนและประกายไฟ]		
<input type="checkbox"/> Combustible materials kept away over 10 m. (วัตถุไวไฟอยู่ห่างจากจุดทำงานมากกว่า 10 เมตร)	<input type="checkbox"/> Protection from nearby combustible materials. (มีสารระงับไวไฟที่บริเวณใกล้เคียง)	
<input type="checkbox"/> Nearby floor openings covered. (พื้นที่เปิดมีการปิดป้องกันสะเก็ดไฟกระเด็น)	<input type="checkbox"/> Fire watcher, 30 min. check after work completed. (มีผู้เฝ้าระวังไฟ, หลังเสร็จงาน 30 นาทีต้องตรวจสอบพื้นที่)	
<input type="checkbox"/> Combustible gas tested. (มีการตรวจวัดก๊าซไวไฟก่อนเริ่มงาน)	<input type="checkbox"/> For gas cylinders; proper arrester, 5-year tested and proper valves such as CGA installed. (ถังก๊าซที่นำมาใช้งานต้องผ่านการตรวจสอบทุก 5 ปี, ติดอุปกรณ์ไอโซลแลนต์และวาล์วสวิตช์มาตรฐาน (เช่น CGA))	
<input type="checkbox"/> Fire extinguisher available. Rating at least 6A-20B (จัดเตรียมถังดับเพลิงระดับอย่างน้อย 6A-20B ไว้บริเวณที่ปฏิบัติงาน)		
<input type="checkbox"/> Faceshield is required for welding task. (ช่างเชื่อมต้องสวมหน้ากากงานเชื่อม)		
Part-III : APPLICABLE TO LIFTING WORKS [รายการตรวจสอบความปลอดภัยสำหรับงานยกโดยใช้ปั้นจั่น]		
<input type="checkbox"/> Lifting Plan provided. (เตรียมแผนการยกไว้แล้ว)	<input type="checkbox"/> Lifting area in safe condition i.e. safe distance from electrical high voltage and stable ground. (สภาพพื้นที่งานยกมีความปลอดภัย เช่น ห่างจากสายไฟฟ้าแรงสูง และพื้นมีความมั่นคงแข็งแรง)	
<input type="checkbox"/> Lifting load chart is reviewed. (ทบทวนตารางพิกัดน้ำหนักการยกฉบับงาน)	<input type="checkbox"/> Lifting equipment i.e. slings, hoists, hook, shackle and eye bolt in good and safe condition. (อุปกรณ์ที่ใช้ยกเช่น สลิง, สก, ตะขอ, ห่วงโซ่สลิงอยู่ในสภาพดี, ใช้งานได้อย่างปลอดภัย)	
<input type="checkbox"/> Crane operators certificated. (ผู้ควบคุมปั้นจั่นมีใบรับรองตามกฎหมาย)		
<input type="checkbox"/> Posses crane inspection certificate. (มีใบตรวจสอบสภาพปั้นจั่น ปจ. 1 (อยู่กับที่) ปจ. 2 (เคลื่อนที่))		
Part-IV : APPLICABLE TO ELECTRICAL WORKS [รายการตรวจสอบความปลอดภัยสำหรับงานไฟฟ้า]		
<input type="checkbox"/> Qualified person as required by law. (ผู้ปฏิบัติงานได้ผ่านการอบรมตามกฎหมาย)	<input type="checkbox"/> Rubber mat and rubber gloves (ใช้แผ่นยางและถุงมือยางกันไฟ)	<input type="checkbox"/> Grounding system installed (ติดตั้งระบบสายดินเรียบร้อยแล้ว)
<input type="checkbox"/> Insulated tools required and available (ฉนวนป้องกันไฟฟ้าของเครื่องมืออยู่ในสภาพดี)	<input type="checkbox"/> Workers are not wearing loose clothing, jewelry or metal objects. (คนทำงานไม่สวมเสื้อหลวมๆ, ไม่สวมแหวนเครื่องประดับที่ทำจากโลหะ)	
Part-V : APPLICABLE TO RADIATION WORKS [รายการตรวจสอบความปลอดภัยสำหรับงานรังสี]		
<input type="checkbox"/> Safety distance in _____ meter(s) (ระยะปลอดภัยในการวางรังสีที่ระยะ:.....เมตร)	<input type="checkbox"/> # of Licence of Radiography Equipment: _____ (อุปกรณ์ฉายรังสีมีใบอนุญาต; ระดับที่ใบอนุญาต _____)	
<input type="checkbox"/> Radiography team use personal dosimetry. (จัดเตรียมอุปกรณ์วัดรังสีส่วนบุคคลให้กับพนักงานใช้งาน)	<input type="checkbox"/> Warning signs or rotating lamps provided. (ได้จัดเตรียมป้ายเตือนและไฟเตือนว่าเป็นพื้นที่อันตราย)	
<input type="checkbox"/> Fire extinguisher rating as least 6A-20B in place. (จัดเตรียมถังดับเพลิงระดับอย่างน้อย 6A-20B ไว้บริเวณที่ปฏิบัติงาน)	<input type="checkbox"/> Radiography equipment is in good and safe condition. (เครื่องฉายรังสีมีสภาพดีและปลอดภัยต่อการใช้งาน)	

Part-VI : APPLICABLE TO WORKING AT HEIGHTS [รายการตรวจสอบความปลอดภัยสำหรับการทำงานบนที่สูง]					
<input type="checkbox"/> Equipment for erection scaffolding or ladder must be strong and stable. (อุปกรณ์ที่นำมาประกอบเป็นนั่งร้าน หรือบันได ต้องมีสภาพที่ปลอดภัย ไม่ชำรุด)	<input type="checkbox"/> Platform of the scaffolding must be fixed and at least 80 cm. in width . (พื้นชั้นต้องแข็งแรง, ยึดแน่น และกว้างอย่างน้อย 80 ซม.)	<input type="checkbox"/> Cover provided for open floor or over 90 cm. guard rail provided. (ช่องเปิดมีฝาปิด หรือมีราวกันตกสูงไม่น้อยกว่า 90 ซม.)			
<input type="checkbox"/> Scaffolding has fall protection. Ladder installed, walkway provided. Handrail must not less than 90 cm. (นั่งร้านต้องมีระบบกันล้ม มีบันได มีที่ขึ้น และมือราวกันตก สูงไม่น้อยกว่า 90 ซม.)	<input type="checkbox"/> The width of ladder must not less than 30 cm. (ความกว้างบันไดไม่น้อยกว่า 30 ซม.)	<input type="checkbox"/> Warning signs, inspected, approved Tag. (ติดป้ายเตือน และนั่งร้านต้องผ่านการตรวจสอบ, มีป้ายผ่านการตรวจสอบว่าปลอดภัย)			
			<input type="checkbox"/> PPE for working at heights available / in use. (อุปกรณ์ความปลอดภัยสำหรับการทำงานบนที่สูงพร้อมใช้งาน)		
Part-VII : APPLICABLE TO WORK RELATED CHEMICAL [รายการตรวจสอบความปลอดภัยสำหรับงานที่เกี่ยวข้องกับสารเคมี]					
<input type="checkbox"/> SDS requirements reviewed by workers (พนักงานทบทวนและเข้าใจข้อกำหนดใน SDS)	<input type="checkbox"/> Rubber gloves, suits, faceshield etc. (เตรียมถุงมือยาง, ชุดและเกราะป้องกันกันสารเคมี)				
<input type="checkbox"/> Chemical spill control kit prepared (อุปกรณ์ป้องกันสารเคมีรั่วไหลพร้อมใช้งาน)	<input type="checkbox"/> Nearest eyewash/shower/spill kit known (รู้จุดล้างตา/ล้างตัว/อุปกรณ์ป้องกันกันสารเคมีรั่วไหล)				
<input type="checkbox"/> Emergency response plan provided in chemical truck (มีเอกสารจ่อและนำเมื่อเกิดอุบัติเหตุรถฉุกเฉินประจำรถขนส่งสารเคมี)	<input type="checkbox"/> Chemical transportation manifest prepared (มีเอกสารกำกับการขนส่งสารเคมี)				
<input type="checkbox"/> Transport license provided (มีใบอนุญาตขนส่ง-กองการขนส่ง)	<input type="checkbox"/> Hazardous material transportation training certificate provided (หนังสือรับรองผ่านการอบรมการขนส่งรถขนส่งวัตถุอันตราย)				
<input type="checkbox"/> Chemical truck driver has driving license type 4 (ผู้ขับขี่รถขนส่งสารเคมีมีใบขับขี่ประเภท 4)					
This section is ONLY for flammable chemicals (รายการตรวจสอบความปลอดภัยด้านนี้สำหรับการทำงานกับสารเคมีไวไฟเท่านั้น)					
<input type="checkbox"/> Fire extinguisher provided (เตรียมถังดับเพลิงและพร้อมใช้งาน)	<input type="checkbox"/> Appropriate leak detector used (มีเครื่องตรวจวัดสารไวไฟ)	<input type="checkbox"/> Fire watcher is assigned (มีผู้เฝ้าระวังไฟ)			
<input type="checkbox"/> Non-sparking tools required (ใช้เครื่องมือที่ไม่ทำให้เกิดประกายไฟ)	<input type="checkbox"/> System properly purged or cleaned (ทำการระบาย/ทำความสะอาดสารไวไฟแล้ว)	<input type="checkbox"/> Grounding or bonding installed (ทำการต่อสายดิน หรือตัวถ่ายประจุไฟฟ้าเรียบร้อยแล้ว)			
Part-VIII : APPLICABLE TO EXCAVATION WORKS [รายการตรวจสอบความปลอดภัยสำหรับงานขุดเจาะ]					
<input type="checkbox"/> Hole size _____ (ระบุขนาดของหลุม, กว้างxยาวxลึก)	<input type="checkbox"/> Underground pipelines and cables already identified. (ทราบตำแหน่งแนวท่อและสายไฟใต้ดินแล้ว)	<input type="checkbox"/> Digging by hand tool only. (ห้ามใช้เครื่องจักร ขุดโดยคนเท่านั้น)			
<input type="checkbox"/> Watch man is assigned. (มีคนเฝ้าระวังบริเวณทำงาน)	<input type="checkbox"/> Warning sign for pipelines/cables already installed. (มีการติดป้ายขี้ออกแนวท่อและสายไฟใต้ดิน)	<input type="checkbox"/> Do not have flammable materials. (ต้องไม่มีวัตถุไวไฟบริเวณที่ทำการขุด)			
<input type="checkbox"/> When depth is more than 1.2 meters, ladders are prepared, the end over 1 m. and land slide protection is also required. (เมื่อหลุมลึกมากกว่า 1.2 เมตร ต้องมีบันไดที่สูงจากปากหลุมมากกว่า 1 เมตร และต้องมีอุปกรณ์ป้องกันดินถล่ม)					
Part-IX : APPLICABLE TO MECHANICAL WORKS [รายการตรวจสอบความปลอดภัยสำหรับงานแรงดันสูงหรืออุณหภูมิสูง]					
<input type="checkbox"/> System drained and depressurized or de-temperature to extent possible. (ตัดระบบพลังงาน ไม่มีความดันหรือลดอุณหภูมิลงให้อยู่ในระดับที่ปลอดภัย)	<input type="checkbox"/> Temporary shielding (มีเครื่องกำบังรังสีความร้อน)				
<input type="checkbox"/> Face shield, pressure/heat proof suit. (เตรียมเกราะบังหน้า, ชุดกันความร้อน)	<input type="checkbox"/> Leather gloves (เตรียมถุงมือหนังไว้ใช้ระหว่างทำงาน)	<input type="checkbox"/> Long sleeve shirt (ผู้ปฏิบัติงานสวมใส่เสื้อแขนยาว)			
Operation Engineer (Print Name: ลงชื่อ)		Date: (วันที่)	7/11/23	Time: (เวลา)	11:00
Work Supervisor (Print Name: ลงชื่อ)		Date: (วันที่)	7/11/23	Time: (เวลา)	11:00
Safety Acknowledge Authorization (Print Name: ลงชื่อ)		Date: (วันที่)	9-11-23	Time: (เวลา)	11:00

SAFETY CHECKLIST - Type A (รายการตรวจสอบความปลอดภัยประเภท เอ)		Work Permit No.: 1105-07112023-002
The following is safety precaution. Tick in the box provided where appropriate. ** IS REQUIRED PRECAUTION.		
Part-I : APPLICABLE TO ALL WORKS (รายการตรวจสอบความปลอดภัยสำหรับงานทุกประเภท)		
<input checked="" type="checkbox"/> System Isolated with lock and tag. (ระบบพลังงานถูกตัดแยก, ล็อก, เทนป้าย)	<input checked="" type="checkbox"/> PPE available / in use. (อุปกรณ์ความปลอดภัยพร้อมใช้งาน)	<input checked="" type="checkbox"/> Affected persons/partied notified. (ได้แจ้งผู้ที่ได้รับผลกระทบ/ผู้ที่เกี่ยวข้อง)
<input checked="" type="checkbox"/> Tools/equipment are inspected. (เครื่องมือ/อุปกรณ์ตรวจสอบ/พร้อมใช้งาน)	<input checked="" type="checkbox"/> Clearly marked with signs. (เก็บแยกพื้นที่และติดป้ายอย่างชัดเจน)	<input checked="" type="checkbox"/> Proper Safety Equipment located. (จัดเตรียมเครื่องมือความปลอดภัย)
<input checked="" type="checkbox"/> Warning lighting provided. (มีไฟสัญญาณเตือนภัย)	<input checked="" type="checkbox"/> Safe exit path known by all workers. (ผู้ปฏิบัติงานทราบถึงเส้นทางออกฉุกเฉิน)	
<input checked="" type="checkbox"/> Communication with Control Room established. (เตรียมช่องทางการสื่อสารกับห้องควบคุมฯ)	<input checked="" type="checkbox"/> Work Planning and emergency actions provided. (มีขั้นตอนการทำงานและแผนเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน)	
<input checked="" type="checkbox"/> JSA/procedure reviewed and communicated to all workers. (ทบทวน JSA/วิธีปฏิบัติงาน และสื่อสารให้ผู้ปฏิบัติงานทุกคนทราบ)		
Part-II : APPLICABLE TO HOT WORKS (รายการตรวจสอบความปลอดภัยสำหรับงานที่ก่อให้เกิดความร้อนและประกายไฟ)		
<input type="checkbox"/> Combustible materials kept away over 10 m. (วัตถุไวไฟอยู่ห่างจากจุดทำงานมากกว่า 10 เมตร)	<input type="checkbox"/> Protection from nearby combustible materials. (มีการระวังวัตถุไวไฟที่เก็บไว้บริเวณใกล้เคียง)	
<input type="checkbox"/> Nearby floor openings covered. (พื้นที่เปิดมีการปิดป้องกันสะเก็ดไฟกระเด็น)	<input type="checkbox"/> Fire watcher, 30 min. check after work completed. (มีผู้เฝ้าระวังไฟ, หลังเสร็จงาน 30 นาทีต้องตรวจสอบพื้นที่)	
<input type="checkbox"/> Combustible gas tested. (มีการตรวจวัดก๊าซไวไฟก่อนเริ่มงาน)	<input type="checkbox"/> For gas cylinders: proper arrester, 5-year tested and proper valves such as CGA installed. (ถังก๊าซที่นำมาใช้งานต้องผ่านการตรวจสอบทุก 5 ปี, ติดอุปกรณ์ป้องกันกลับและวาล์วได้มาตรฐาน (เช่น CGA))	
<input type="checkbox"/> Fire extinguisher available. Rating at least 6A-20B (จัดเตรียมถังดับเพลิงระดับอย่างน้อย 6A-20B ไว้บริเวณที่ปฏิบัติงาน)	<input type="checkbox"/> Faceshield is required for welding task. (ช่างเชื่อมต้องสวมหน้ากากงานเชื่อม)	
Part-III : APPLICABLE TO LIFTING WORKS (รายการตรวจสอบความปลอดภัยสำหรับงานยกโดยการใช้นับ)		
<input type="checkbox"/> Lifting Plan provided. (เตรียมแผนการยกไว้แล้ว)	<input type="checkbox"/> Lifting area in safe condition i.e. safe distance from electrical high voltage and stable ground. (สภาพพื้นที่งานยกมีความปลอดภัย เช่น ห่างจากสายไฟแรงสูง และพื้นมีความมั่นคงแข็งแรง)	
<input type="checkbox"/> Lifting load chart is reviewed. (ทบทวนตารางพิกัดน้ำหนักการยกของบับ)	<input type="checkbox"/> Lifting equipment i.e. slings, hoists, hook, shackle and eye bolt in good and safe condition. (อุปกรณ์ที่ใช้ยก เช่น สลิง, รอก, ตะขอ, ห่วงโซ่สลิงอยู่ในสภาพดี, ใช้งานได้อย่างปลอดภัย)	
<input type="checkbox"/> Crane operators certificated. (ผู้ควบคุมบับมีใบรับรองตามกฎหมาย)	<input type="checkbox"/> Posses crane inspection certificate. (มีใบตรวจสอบสภาพบับฉบับ ปจ. 1 (อยู่กับที่) ปจ. 2 (เคลื่อนที่))	
Part-IV : APPLICABLE TO ELECTRICAL WORKS (รายการตรวจสอบความปลอดภัยสำหรับงานไฟฟ้า)		
<input type="checkbox"/> Qualified person as required by law. (ผู้ปฏิบัติงานได้ผ่านการอบรมตามกฎหมาย)	<input type="checkbox"/> Rubber mat and rubber gloves (ใช้แผ่นยางและถุงมือยางกันไฟ)	<input type="checkbox"/> Grounding system installed (ติดตั้งระบบสายดินเรียบร้อยแล้ว)
<input type="checkbox"/> Insulated tools required and available (ฉนวนป้องกันไฟฟ้าของเครื่องมืออยู่ในสภาพดี)	<input type="checkbox"/> Workers are not wearing loose clothing, jewelry or metal objects. (คนงานไม่สวมเสื้อผ้าหลวมๆ, เครื่องประดับ, หรือวัตถุโลหะ)	
Part-V : APPLICABLE TO RADIATION WORKS (รายการตรวจสอบความปลอดภัยสำหรับงานรังสี)		
<input type="checkbox"/> Safety distance in _____ meter(s) (ระยะความปลอดภัยในการฉายรังสีที่ระบ:.....เมตร)	<input type="checkbox"/> # of Licence of Radiography Equipment: _____ (อุปกรณ์ฉายรังสีมีใบอนุญาต:ระบุเลขที่ใบอนุญาต _____)	
<input type="checkbox"/> Radiography team use personal dosimetry. (จัดเตรียมอุปกรณ์วัดรังสีส่วนบุคคลให้กับพนักงานใช้งาน)	<input type="checkbox"/> Warning signs or rotating lamps provided. (ได้จัดเตรียมป้ายเตือนและไฟเตือนว่าเป็นพื้นที่ด้วยรังสี)	
<input type="checkbox"/> Fire extinguisher rating as least 6A-20B in place. (จัดเตรียมถังดับเพลิงระดับอย่างน้อย 6A-20B ไว้บริเวณที่ปฏิบัติงาน)	<input type="checkbox"/> Radiography equipment is in good and safe condition. (เครื่องฉายรังสีมีสภาพดีและปลอดภัยต่อการใช้งาน)	

Part-VI : APPLICABLE TO WORKING AT HEIGHTS (รายการตรวจสอบความปลอดภัยสำหรับการทำงานบนที่สูง)					
<input type="checkbox"/> Equipment for erection scaffolding or ladder must be strong and stable. (อุปกรณ์ที่นำมาประกอบเป็นบันได หรือบันได ต้องมีสภาพที่ปลอดภัย ไม่ชำรุด)	<input type="checkbox"/> Platform of the scaffolding must be fixed and at least 80 cm. in width . (พื้นบันไดต้องแข็งแรง, มีด้าม และกว้างอย่างน้อย 80 ซม.)	<input type="checkbox"/> Cover provided for open floor or over 90 cm. guard rail provided. (ช่องเปิดมีฝาปิด หรือมีราวกันตกสูงไม่น้อยกว่า 90 ซม.)	<input type="checkbox"/> The width of ladder must not less than 30 cm. (ความกว้างบันไดไม่น้อยกว่า 30 ซม.)	<input type="checkbox"/> Warning signs, inspected, approved Tag. (ติดป้ายเตือน และบันไดต้องผ่านการตรวจสอบ, มีป้ายผ่านการตรวจสอบว่าปลอดภัย)	<input type="checkbox"/> PPE for working at heights available / in use. (อุปกรณ์ความปลอดภัยสำหรับการทำงานบนที่สูงพร้อมใช้งาน)
<input type="checkbox"/> Scaffolding has fall protection. Ladder installed, walkway provided. Handrail must not less than 90 cm. (บันไดต้องมีการป้องกันล้ม มีบันได มีที่จับ และมีราวกันตก สูงไม่น้อยกว่า 90 ซม.)					
Part-VII : APPLICABLE TO WORK RELATED CHEMICAL (รายการตรวจสอบความปลอดภัยสำหรับงานที่เกี่ยวข้องกับสารเคมี)					
<input type="checkbox"/> SDS requirements reviewed by workers (พนักงานทุกคนและเข้าใจข้อกำหนดใน SDS)	<input type="checkbox"/> Rubber gloves, suits, faceshield etc. (เตรียมถุงมือยาง, ชุดและกระบังหน้ากันสารเคมี)	<input type="checkbox"/> Chemical spill control kit prepared (อุปกรณ์ป้องกันสารเคมีรั่วไหลพร้อมใช้งาน)	<input type="checkbox"/> Nearest eyewash/shower/spill kit known (รู้จุดล้างตา/ล้างตัว/อุปกรณ์ป้องกันสารเคมีรั่วไหล)	<input type="checkbox"/> Emergency response plan provided in chemical truck (มีเอกสารข้อแนะนำเมื่อเกิดอุบัติเหตุรถฉุกเฉินประจำรถขนส่งสารเคมี)	<input type="checkbox"/> Chemical transportation manifest prepared (มีเอกสารกำกับรถขนส่งสารเคมี)
<input type="checkbox"/> Transport license provided (มีใบอนุญาตประกอบการขนส่ง)	<input type="checkbox"/> Hazardous material transportation training certificate provided (หนังสือรับรองผ่านการอบรมการขนส่งรถขนส่งอันตราย)	<input type="checkbox"/> Chemical truck driver has driving license type 4 (ผู้ขับขี่รถขนส่งสารเคมีมีใบขับขี่ประเภท 4)			
This section is ONLY for flammable chemicals (รายการตรวจสอบความปลอดภัยสำหรับงานกับสารเคมีไวไฟเท่านั้น)					
<input type="checkbox"/> Fire extinguisher provided (เตรียมถังดับเพลิงและพร้อมใช้งาน)	<input type="checkbox"/> Appropriate leak detector used (ใช้เครื่องตรวจจับสารรั่ว)	<input type="checkbox"/> Fire watcher is assigned (มีผู้เฝ้าระวังไฟ)	<input type="checkbox"/> Non-sparking tools required (ใช้เครื่องมือที่ไม่ก่อให้เกิดประกายไฟ)	<input type="checkbox"/> System properly purged or cleaned (ทำการระบาย/ทำความสะอาดสารไวไฟแล้ว)	<input type="checkbox"/> Grounding or bonding installed (ทำการต่อสายดิน หรือต่อสายประจุไฟฟ้าเรียบร้อยแล้ว)
Part-VIII : APPLICABLE TO EXCAVATION WORKS (รายการตรวจสอบความปลอดภัยสำหรับงานขุดเจาะ)					
<input type="checkbox"/> Hole size _____ (ระบุขนาดของหลุม, กว้างxยาวxลึก)	<input type="checkbox"/> Underground pipelines and cables already identified. (ทราบตำแหน่งแนวท่อและสายไฟใต้ดินแล้ว)	<input type="checkbox"/> Digging by hand tool only. (ห้ามใช้เครื่องจักร ขุดโดยคนเท่านั้น)	<input type="checkbox"/> Watch man is assigned. (มีคนเฝ้าระวังที่ขุดเจาะ)	<input type="checkbox"/> Warning sign for pipelines/cables already installed. (มีการติดตั้งป้ายเตือนแนวท่อและสายไฟใต้ดิน)	<input type="checkbox"/> Do not have flammable materials. (ต้องไม่มีวัตถุไวไฟบริเวณที่ทำการขุด)
<input type="checkbox"/> When depth is more than 1.2 meters, ladders are prepared, the end over 1 m. and land slide protection is also required. (เมื่อหลุมลึกมากกว่า 1.2 เมตร ต้องมีบันไดที่สูงจากปากหลุมมากกว่า 1 เมตร และต้องมีอุปกรณ์ป้องกันดินถล่ม)					
Part-IX : APPLICABLE TO MECHANICAL WORKS (รายการตรวจสอบความปลอดภัยสำหรับงานช่างเครื่องจักรกล)					
<input type="checkbox"/> System drained and depressurized or de-temperature to extent possible. (ตัดระบบพลังงาน ไม่มีความดันหรืออุณหภูมิสูงเหลืออยู่ในระดับที่ปลอดภัย)	<input type="checkbox"/> Temporary shielding (มีเครื่องกำบังรังสีความร้อน)	<input type="checkbox"/> Face shield, pressure/heat proof suit. (เตรียมกระบังหน้า, ชุดกันความร้อน)	<input type="checkbox"/> Leather gloves (เตรียมถุงมือหนังใช้ระหว่างทำงาน)	<input type="checkbox"/> Long sleeve shirt (ผู้ปฏิบัติงานสวมใส่เสื้อแขนยาว)	
Operation Engineer (Print Name: ลงชื่อ)		Date: (วันที่)	7/11/23	Time: (เวลา)	11:00
Work Supervisor (Print Name: ลงชื่อ)		Date: (วันที่)	7/11/23	Time: (เวลา)	11:00
Safety Acknowledge Authorization (Print Name: ลงชื่อ)		Date: (วันที่)	7-11-23	Time: (เวลา)	11:00



SAFETY CHECKLIST - Type B (รายการตรวจสอบความปลอดภัยประเภท บี)
 This checklist is a safety check for **CONFINED SPACE ENTRY** or **HOT WORK** Task
 [แบบตรวจสอบความปลอดภัยประเภท บี เป็นแบบตรวจสอบที่ใช้สำหรับงานในที่อับอากาศ หรือ งานที่ก่อให้เกิดความร้อนหรือประกายไฟ]

Location of work (สถานที่ปฏิบัติงาน):

Exhaust Duct (HRSG 11)

Work Permit No.

1108-0711222002

Description of work (ลักษณะงาน):

Inspection (Confined Space)

ATMOSPHERIC TESTING RESULT (ผลการตรวจวัดและประเมินสภาพอากาศ)

Condition	Acceptable Entry Condition	Initial (1 st)	Time (2 nd)	Time (3 rd)	Time (4 th)	Time (5 th)	Time (6 th)	Time (7 th)	Time (8 th)
		Result	Result	Result	Result	Result	Result	Result	Result
Oxygen	19.5% - 23.5%	20.9	20.9	20.9					
Flammable	< 10% LEL	0	0	0					
Other:									
Temperature Condition	< 40 °C								
Test performed by Operation Engineer									
Acknowledge result (Work Supervisor)									

Note: Testing must be carried out before entering and during performing task. The routine testing is also required. The frequency of testing would be continuous, hour, 30 minute, 1 or 2 hours depending on conditions that might affect to aspheric condition in the confined space. If the confined space vacant for more than 30 minutes, the atmosphere must be tested before anyone re-enters the space.

INSTRUMENTS DETAIL (รายละเอียดอุปกรณ์ตรวจวัด)

Instrument Used (Model and/or Type) [เครื่องมือที่ใช้ตรวจวัด (รุ่น และ/หรือ แบบ)]	Serial # (หมายเลขเครื่อง)	Last Calibration Date (not over 6 months) (วันที่ทำการสอบเทียบครั้งสุดท้ายไม่เกิน 6 เดือน)
VENTUR MX4	20121NR-028	09/05/23

PREPARATION (การเตรียมการทำงาน)

<input checked="" type="checkbox"/> Isolate with lock and tag (ทำการตัดแยกพลังงาน, ล็อกกุญแจและแขวนป้าย) <input checked="" type="checkbox"/> Cleaned, drained, washed, and purged incl. inlet or discharge lines, instrument connections and loops (มีการทำความสะอาด, ถ่ายสารเคมีออก, ใส่ก๊าซอินทรีย์ออกจากระบบ, ก่อ, ช่องทางเข้า-ออก, จุดต่อทั้งหมด) <input checked="" type="checkbox"/> Procedure reviewed with each workers (ได้ทำการทบทวนวิธีและขั้นตอนการทำงานกับผู้ปฏิบัติงานแล้ว) <input checked="" type="checkbox"/> Employees informed of confined space hazards (ผู้ปฏิบัติงานรับทราบถึงอันตรายของการเข้าไปทำงานในที่อับอากาศ) <input checked="" type="checkbox"/> Describe method of rescue (ระบุวิธีการช่วยเหลือเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน)หรือแบบเอกสาร	<input checked="" type="checkbox"/> Continuous ventilation established (จัดให้มีการระบายอากาศอย่างต่อเนื่อง) <input checked="" type="checkbox"/> Posses Confined Space Entry certificate and Valid (ผ่านการอนุญาตการทำงานในที่อับอากาศ) <input checked="" type="checkbox"/> Posed Medical Check-up report and valid (มีผลการตรวจสุขภาพที่ระบุว่าทำงานในที่อับอากาศได้โดยระยะเวลาที่กำหนด) <input checked="" type="checkbox"/> Working sign posed, boundaries established (ทำการติดป้ายเตือน, กั้นเขตพื้นที่) <input checked="" type="checkbox"/> Attendant stationed (เตรียมผู้เฝ้าระวังไว้แล้ว) <input checked="" type="checkbox"/> Initial atmospheric completed (วัดสภาพอากาศก่อนเริ่มงานแล้ว)
--	--

EQUIPMENT REQUIRED FOR ENTRY AND WORK (อุปกรณ์ที่จำเป็นสำหรับการทำงาน)

<input type="checkbox"/> Direct reading gas detector (เครื่องวัดแก๊สที่สามารถอ่านค่าได้โดยตรง) <input checked="" type="checkbox"/> Powered communication (อุปกรณ์สื่อสาร) <input checked="" type="checkbox"/> Lighting (อุปกรณ์ส่องสว่าง) <input type="checkbox"/> Method of Communication with Attendant and site's Control Room (ระบุวิธีการสื่อสารกันระหว่างผู้ปฏิบัติงานและผู้เฝ้าระวัง, การสื่อสารกับห้องควบคุมของโรงไฟฟ้า เช่น วิทยุสื่อสาร, บทกวี, สื่อสารทางปากเปล่าโดยตรง เป็นต้น)หรือแบบเอกสาร	<input type="checkbox"/> Safety harness and lifelines (สายรัดตัวนิรภัยและสายช่วยชีวิต) <input type="checkbox"/> Respirator (เครื่องช่วยหายใจ/หน้ากาก) <input type="checkbox"/> SCBA or air purifying respirators for entry and standby personnel (เตรียมเครื่องช่วยหายใจและตู้ช่วยหายใจ)	<input type="checkbox"/> Hoisting equipment (อุปกรณ์ยกและชัก) <input checked="" type="checkbox"/> Protective clothing (ชุดป้องกัน) <input type="checkbox"/> Fire extinguisher (ถังดับเพลิง)
---	---	--

Operation Engineer (Print Name: ลงชื่อ)	
Safety Acknowledge Authorization (Print Name: ลงชื่อ)	✓
Work Supervisor (Print Name: ลงชื่อ)	✓

Date: (วันที่)	7/11/23	Time: (เวลา)	17:00
Date: (วันที่)	2-11-23	Time: (เวลา)	11:00
Date: (วันที่)	7/11/23	Time: (เวลา)	17:00



SAFETY CHECKLIST - Type B (รายการตรวจสอบความปลอดภัยประเภท บี)

This checklist is a safety check for **CONFINED SPACE ENTRY** or **HOT WORK** Task

[แบบตรวจสอบความปลอดภัยประเภท บี เป็นแบบตรวจสอบที่ใช้สำหรับงานในที่อับอากาศ หรือ งานที่ก่อให้เกิดความร้อนหรือประกายไฟ]

Location of work (สถานที่ปฏิบัติงาน):	Exhaust Duct HR611	Work Permit No.	1108-071122202
Description of work (ลักษณะงาน):	Inspection (Confined Space)		

ATMOSPHERIC TESTING RESULT (ผลการตรวจวัดและประเมินสภาพอากาศ)

Condition	Acceptable Entry Condition	Initial (1 st)	Time (2 nd)	Time (3 rd)	Time (4 th)	Time (5 th)	Time (6 th)	Time (7 th)	Time (8 th)
		Result	Result	Result	Result	Result	Result	Result	Result
Oxygen	19.5% - 23.5%	20.9	20.9	20.9					
Flammable	< 10% LEL	0	0	0					
Other:									
Temperature Condition	< 40 °C	37	38	32					
Test performed by Operation Engineer									
Acknowledge result (Work Supervisor)									

Note: Testing must be carried out before entering and during performing work. Continuous testing is also required. The frequency of testing would be continuous, hour, 30 minute,

1 or 2 hours depending on conditions that might affect to aspheric condition in the confined space. If the confined space vacant for more than 30 minutes, the atmosphere must be tested before anyone re-enters the space.

INSTRUMENTS DETAIL (รายละเอียดอุปกรณ์ตรวจวัด)

Instrument Used (Model and/or Type) (เครื่องมือที่ใช้ตรวจวัด (รุ่น และ/หรือ แบบ))	Serial # (หมายเลขเครื่อง)	Last Calibration Date (not over 6 months) (วันที่ทำการสอบเทียบครั้งล่าสุดไม่เกิน 6 เดือน)
VENTIS MX4	20121NR-028	07/05/23

PREPARATION (การเตรียมการทำงาน)

<input checked="" type="checkbox"/> Isolate with lock and tag (ทำการตัดแยกพลังงาน, ล็อกกุญแจและแขวนป้าย)	<input checked="" type="checkbox"/> Continuous ventilation established (จัดให้มีการระบายอากาศอย่างต่อเนื่อง)
<input checked="" type="checkbox"/> Cleaned, drained, washed, and purged incl. inlet or discharge lines, instrument connections and loops (มีการทำความสะอาด, ถ่ายสารเคมีออก, ใส่ก๊าซอินทรีย์ออกจากระบบ, ท่อ, ช่องทางเข้า-ออก, จุดต่อทั้งหมด)	<input checked="" type="checkbox"/> Posses Confined Space Entry certificate and Valid (ผ่านการอบรมการทำงานในที่อับอากาศ)
<input checked="" type="checkbox"/> Procedure reviewed with each workers (ได้ทำการทบทวนวิธีและขั้นตอนการทำงานกับผู้ปฏิบัติงานแล้ว)	<input checked="" type="checkbox"/> Posses Medical Check-up report and valid (เป็นการตรวจสุขภาพที่ระบุว่าทำงานในที่อับอากาศได้ในระยะเวลาที่กำหนด)
<input checked="" type="checkbox"/> Employees informed of confined space hazards (ผู้ปฏิบัติงานรับทราบถึงอันตรายของการเข้าไปทำงานในที่อับอากาศ)	<input checked="" type="checkbox"/> Working sign posed, boundaries established (ทำการติดป้ายเตือน, กั้นแยกพื้นที่)
<input checked="" type="checkbox"/> Describe method of rescue (ระบุวิธีการช่วยเหลือเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน)หรือแบบเอกสาร	<input checked="" type="checkbox"/> Attendant stationed (เตรียมผู้เฝ้าระวังไว้แล้ว)
	<input checked="" type="checkbox"/> Initial atmospheric completed (วัดสภาพอากาศก่อนเริ่มงานแล้ว)

EQUIPMENT REQUIRED FOR ENTRY AND WORK (อุปกรณ์ที่จำเป็นสำหรับการทำงาน)

<input type="checkbox"/> Direct reading gas detector (เครื่องวัดแก๊สที่สามารถอ่านค่าได้โดยตรง)	<input type="checkbox"/> Safety harness and lifelines (สายรัดตัวนิรภัยและสายช่วยชีวิต)	<input type="checkbox"/> Hoisting equipment (อุปกรณ์หิ้วและชักธง)
<input checked="" type="checkbox"/> Powered communication (อุปกรณ์สื่อสาร)	<input type="checkbox"/> Respirator (เครื่องช่วยหายใจ/หน้ากาก)	<input checked="" type="checkbox"/> Protective clothing (ชุดป้องกัน)
<input checked="" type="checkbox"/> Lighting (อุปกรณ์ส่องสว่าง)	<input type="checkbox"/> SCBA or air purifying respirators for entry and standby personnel (เตรียมเครื่องช่วยหายใจและ/หรือผู้ช่วยเหลือ)	<input type="checkbox"/> Fire extinguisher (ถังดับเพลิง)
<input type="checkbox"/> Method of Communication with Attendant and site's Control Room (ระบุวิธีการสื่อสารกับระหว่างผู้ปฏิบัติงานและผู้เฝ้าระวัง, การสื่อสารกับห้องควบคุมของโรงไฟฟ้า เช่น วิทยุสื่อสาร, โทรศัพท์, สื่อสารทางปากเปล่าโดยตรง เป็นต้น)หรือแบบเอกสาร		

Operation Engineer (Print Name: ลงชื่อ)		Date: (วันที่)	7/11/22	Time: (เวลา)	13:00
Safety Acknowledge Authorization (Print Name: ลงชื่อ)		Date: (วันที่)	2.11.23	Time: (เวลา)	11:00
Work Supervisor (Print Name : ลงชื่อ)		Date: (วันที่)	7/11/23	Time: (เวลา)	11:00

HAZARDOUS WORK PERMIT FORM (ใบอนุญาตทำงานที่มีอันตราย)

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

Work Permit No.: 1108-07112023-002

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

- | | |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> Chemical Work Permit (งานที่เกี่ยวข้องกับสารเคมี) | <input type="checkbox"/> Working at Heights over 1.8 m. (งานที่ต้องทำบนที่สูงมากกว่า 1.8 ม.) |
| <input checked="" type="checkbox"/> Confined Space Entry Permit (งานในที่อับอากาศ) | <input type="checkbox"/> Mechanical Work Permit (แรงดันมากกว่า 6.8 บาร์ หรือ อุณหภูมิสูงกว่า 65 °C) |
| <input type="checkbox"/> Hot Work Permit (งานตัด/เชื่อม ที่เกิดประกายไฟและความร้อน) | <input type="checkbox"/> Radiation Work Permit (งานที่เกี่ยวข้องกับรังสี) |
| <input type="checkbox"/> Electrical Work Permit (งานไฟฟ้า > 380 VAC หรือ 125 VDC) | <input type="checkbox"/> Slings, Rigging and Cranes Permit (งานที่ใช้สลิง, รอกและเครน) |
| <input type="checkbox"/> Excavation Work Permit (งานที่ต้องขุดลึกลงไปมากกว่าหรือเท่ากับ 100 มม.) | <input type="checkbox"/> 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)

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

(ฝ่ายผลิตได้เตรียมการที่จะสนับสนุนการทำงานที่เสี่ยงอันตรายอย่างมีประสิทธิภาพแล้วเพื่อป้องกันอุบัติเหตุและกระบวนการผลิตขัดข้อง)

Work Supervisor Sign:	Date: (วันที่)	7/11/23	Time: (เวลา)	11.00
Contractor Sign:	Date: (วันที่)	7/11/23	Time: (เวลา)	11.00
Operation Engineer Sign:	Date: (วันที่)	8/11/23	Time: (เวลา)	11:00
Safety Acknowledge Sign*:	Date: (วันที่)	7-11-23	Time: (เวลา)	11.00
Shift Leader Sign:	Date: (วันที่)	7/11/23	Time: (เวลา)	11:10
Operation Manager Sign:	Date: (วันที่)	8/11/23	Time: (เวลา)	11.00
Plant Manager Sign:	Date: (วันที่)	7-11-23	Time: (เวลา)	11.00

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

1	Work Supervisor Sign:	Date: (วันที่)	7/11/23	Time: (เวลา)	11.00
	Operation Engineer Sign:	Date: (วันที่)	7/11/23	Time: (เวลา)	11.00
	Safety Acknowledge Sign*:	Date: (วันที่)	7/11/23	Time: (เวลา)	11.00
	Shift Leader Sign:	Date: (วันที่)	7/11/23	Time: (เวลา)	11.00
	Operation Manager Sign:	Date: (วันที่)	7/11/23	Time: (เวลา)	11.00
	Plant Manager Sign:	Date: (วันที่)	7/11/23	Time: (เวลา)	11.00

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.

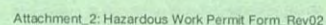
(ใบอนุญาตทำงานอันตรายมีอายุหนึ่งกะเท่านั้น ทั้งนี้สามารถต่ออายุได้หนึ่งครั้งในแต่ละใบอนุญาต การตรวจสอบสภาพพื้นที่ทำงาน ให้หัวหน้ากะที่มาใหม่เป็นผู้ดำเนินการตรวจสอบสภาพใหม่ หลังการต่ออายุครั้งที่ 1 หากงานยังไม่เสร็จสมบูรณ์ ต้องกรอกข้อมูลลงในแบบฟอร์มใบใหม่)

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 ได้ทำการเคลื่อนย้ายเครื่องมือ/เครื่องกล/อุปกรณ์ไฟฟ้า ตลอดจนกำลังคนพ้นจากบริเวณที่เป็นอันตรายเรียบร้อยแล้ว พร้อมทั้งนำระบบ กลับเข้าสู่ภาวะ การเดินเครื่องตามปกติ)

Work Supervisor Sign:	Date: (วันที่)	7/11/23	Time: (เวลา)	17.00	Work Completed <input checked="" type="checkbox"/> YES <input type="checkbox"/> NO
Contractor Sign:	Date: (วันที่)	7/11/23	Time: (เวลา)	17.00	
Operation Engineer Sign:	Date: (วันที่)	7/11/23	Time: (เวลา)	17.00	
Shift Leader Sign:	Date: (วันที่)	7/11/23	Time: (เวลา)	17.10	
Operation Manager Sign:	Date: (วันที่)	7/11/23	Time: (เวลา)	17.00	
Plant Manager Sign:	Date: (วันที่)	7-11-23	Time: (เวลา)	17.00	

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



Exhaust: Po'dt ARG 11

7-Oct-23

✓GULF JP

ENTRANCE LIST

[illegible]



Kick-off meeting / Safety Toolbox Talk Form

วันที่ดำเนินการ 7-Oct-23 . Work Permit No. 1108_07112023_002 .

เรื่องที่ดำเนินการ _____ .

☒ JSA

☒ PPE

☐ LOTO

☒ ขั้นตอนการปฏิบัติงาน

☒ แผนเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน

☒ ข้อควรระวังต่างๆ

☒ มาตรการความปลอดภัย

☐ เรื่องอื่นๆ _____ .

_____ .

_____ .

ลงชื่อผู้เข้าร่วม (ลงชื่อผู้รับเหมา อย่างน้อย 1 ท่าน / บริษัท ตัวบรรจง)

1. ชื่อ

บริษัท

2. ชื่อ

โทรศัพท์

บริษัท

3. ชื่อ

โทรศัพท์

บริษัท

4. ชื่อ

โทรศัพท์

บริษัท

5. ชื่อ

โทรศัพท์

บริษัท



บริษัท บิกทรี เทคโนโลยี เซอร์วิส จำกัด

ขอมอบวุฒิบัตรฉบับนี้ไว้เพื่อแสดงว่า

ได้ผ่านการฝึกอบรมหลักสูตร

ความปลอดภัยในการทำงานในที่อับอากาศ

ผู้อนุญาต ผู้ควบคุมงาน ผู้ช่วยเหลือและผู้ปฏิบัติงานในที่อับอากาศ

ฝึกอบรมวันที่ ๒๓-๒๔ เดือนมีนาคม พ.ศ.๒๕๖๔ ระยะเวลา ๑๖ ชั่วโมง



โรงพยาบาลเมมกูฏระยอง (Mongkut Rayong Hospital)

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

149/1 ถ.เกษมชาต.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

ใบสั่งยา

ข้อควรระวัง งานในที่อับอากาศจัดเป็นงานที่อาจเป็นอันตรายต่อสุขภาพและความปลอดภัยของลูกจ้าง ตามพระราชบัญญัติคุ้มครองแรงงาน พ.ศ. 2541 (กฎกระทรวงฉบับที่ 2 พ.ศ. 2541) นายจ้างจะต้องจัดให้มีเวลาทำงานวันหนึ่งไม่เกิน 7 ชั่วโมง และเมื่อรวมเวลาทั้งสัปดาห์แล้วสัปดาห์หนึ่งต้องไม่เกิน 42 ชั่วโมง งานในที่อับอากาศเป็นงานที่มีความเสี่ยงต่ออันตราย คนทำงานควรปฏิบัติตามมาตรการความปลอดภัยอย่างเคร่งครัดทุกครั้งที่ปฏิบัติงาน

หมายเหตุ : ใบรับรองแพทย์ฉบับนี้มีอายุไม่เกิน 6 เดือน นับจาก วันที่ 10 ก.ค. 2568 ถึงวันที่ 10 ส.ค. 2568

FM-CUP-003

หน้า 1 จาก 2

ใบรับรองแพทย์สำหรับการทำงานในที่อับอากาศ

© 2005 Blackwell Publishing Ltd, *Journal of Internal Medicine* 258: 103–110

1. ท่านเคยเป็นโรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดหรือหลอดเลือดหัวใจตีบหรือไม่ ☒ ไม่เคย ☐ เคย
 2. ท่านเคยเป็นโรคเส้นหรือผนังหัวใจตีบหรือรั่วหรือไม่ ☒ ไม่เคย ☐ เคย
 3. ท่านเคยเป็นโรคหัวใจโตหรือไม่ ☒ ไม่เคย ☐ เคย
 4. ท่านเคยเป็นโรคหัวใจเต้นผิดจังหวะหรือไม่ ☐ ไม่เคย ☐ เคย
 5. ท่านเคยเป็นโรคหัวใจชนิดอื่นๆ หรือไม่ ☐ ไม่เคย ☐ เคย
 6. ท่านเคยเป็นโรคหอบหืดหรือไม่ ☐ ไม่เคย ☐ เคย
 7. ท่านเคยเป็นโรคหลอดเลือดอุดตันเรื้อรังหรือโรคถุงลมโป่งพองหรือไม่ ☒ 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. ท่านเคยเป็นโรคกลัวที่แคบหรือไม่ ☐ ไม่เคย ☐ เคย
 16. ท่านเคยเป็นโรคจิต เช่น โรคซึมเศร้า โรคจิตเภท หรือไม่ ☐ ไม่เคย ☐ เคย
 17. ท่านเคยเป็นโรคเบาหวานหรือไม่ ☐ ไม่เคย ☐ เคย
 18. ท่านเคยเป็นโรคหรือมีอาการเลือดออกง่ายหรือไม่ ☐ ไม่เคย ☐ เคย
 19. ท่านเคยเป็นโรคไตเสื่อมหรือไม่ ☐ ไม่เคย ☐ เคย
 20. เฉพาะคนทำงานเพศหญิง – ขณะนี้ท่านตั้งครรภ์อยู่หรือไม่ ☒ ไม่ตั้งครรภ์ ☐ ตั้งครรภ์
 21. เฉพาะคนทำงานเพศหญิง – ประจำเดือนครั้งสุดท้ายของท่านคือเมื่อใด.....
 22. ท่านเคยมีการเจ็บป่วยเป็นโรคอื่นๆ หรือมีประวัติทางสุขภาพที่สำคัญอื่นอีกหรือไม่ ☐ ไม่เคย ☐ เคย
- (ถ้ามีข้อใดตอบว่า “เคย” กรุณาระบุรายละเอียด).....

ข้าพเจ้าขอรับรองว่าข้อความที่แจ้งข้างต้นนี้เป็นความจริงทุกประการ ข้าพเจ้ายินยอมให้เปิดเผยข้อมูลสุขภาพของข้าพเจ้าแก่นายจ้าง เพื่อประโยชน์ด้านความปลอดภัยในการทำงานในที่อันอากาศของข้าพเจ้า

ภาคผนวก ข-27

ระเบียบปฏิบัติด้านความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน
เกี่ยวกับการตัด เชื่อม และการประสาน



Cutting Welding and Brazing

Document Number: ESMS-Sa-P-24
Area of Applicability: Gulf Group Plant Facilities
Responsible Center: Corporate EH&S Management
Current Revision: 0
Current Revision Date: 15 July 2018

Reviewed By:

Approved By:

Sarote Navasuwitsawa
Senior Vice President – Plant Services and Corporate EHS Leader

Document Number: ESMS-Sa-P-24
Document Title: Material Gate Pass and Property Control
Revision Number: 0
Date: 15 July 2018



REVISION HISTORY

NOTE

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

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

[illegible]

SECTION	DESCRIPTION	PAGE NUMBER
	TITLE PAGE	1
	REVISION HISTORY	2
	DISTRIBUTION LIST	3
	TABLE OF CONTENTS	4
1.0	PURPOSE	5
2.0	SCOPE	5
3.0	DEFINITIONS	5
4.0	RESPONSIBILITY	5
5.0	PROCEDURE	6
6.0	REFERENCE DOCUMENTS	12
7.0	ATTACHMENTS	12



1.0 Purpose

- 1.1 To establish a safe and effective method for performing hot work such as burning, welding, cutting, and brazing.
- 1.2 To prevent loss of plant equipment 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

-

4 Responsibility

- 4.1 The AMD provides the final review and approval signature for this procedure.
- 4.2 The Environment, Health and Safety Manager is responsible for the content and update of this procedure.
- 4.3 Before approving any cutting and welding permit, the Shift Leader or his designee shall inspect the work area and confirm that precautions have been taken to prevent fire. Acetylene bottles must be equipped with flash back protection.
- 4.4 The Shift Leader shall implement Hazardous Work Permit before the start of any work with cutting torch, arc welding or any other work process that generates heat. Particular care must be taken where there is combustible oils or in hydrogen gas use areas (generator cooling).
- 4.5 Maintenance Manager shall establish approved designated areas for cutting and welding.
- 4.6 The work supervisor (as defined in the Hazardous Work Permit procedure) is responsible for the safe use of cutting and welding equipment.
- 4.7 Outside contractors must follow the same procedure as plant personnel.
- 4.8 No work may be started until Shift Leader's signature is on the 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 ft. (11 meters) of 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).
- 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 MSDS 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 or burning (refer to procedure ESMS-Sa-P-017).
 - 5.8.13 NEVER weld or burn 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 or burning 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.
 - 5.13.2 Always be sure the proper wrench for opening or closing the acetylene cylinders is kept near the cylinder.
 - 5.13.3 When you are ready to light the torch, point the gas stream so that it does not contact any person or any combustible object.
 - 5.13.4 DO NOT use mobile equipment to push or pull portable carts equipped with gas cylinders unless properly secured.
 - 5.13.5 NEVER attempt to climb up or down a ladder with a lit torch.
 - 5.13.6 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.
 - 5.13.7 When lighting an oxyacetylene torch, you must use an approved torch lighter.
 - 5.13.8 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 approved by the U.S. Bureau of Mines 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 or burning 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. The breathing equipment shall be approved by the Mine Safety and Health Administration and the National Institute for Occupational Safety and Health.
- c) Outside helper. Where welding operations are carried on in confined spaces and where welders and helpers are provided with hose masks, hose masks with blowers or self-contained breathing equipment shall be approved by the Mine Safety and Health Administration and the National Institute for Occupational Safety and Health, 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 in Hazardous Work Permits procedure.



The Work Supervisor shall complete the Hazardous Work Permit and Work Permit. The shift leader satisfactorily completes the permits and Safety Checklist (Hazardous Work Permit 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 Hazardous Work Permit.

5.16.3 The Hazardous 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 Hazardous 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), Hazardous 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 Hazardous Work Permit procedure (EHS-P-018)

6.2 OSHA Standard 29 CFR 1910.251

6.3 OSHA Standard 29 CFR 1910.252

6.4 OSHA Standard 29 CFR 1910.253

6.5 OSHA Standard 29 CFR 1910.254


6.6 OSHA Standard 29 CFR 1910.255


7 Attachments


-


ภาคผนวก ข-28

เอกสารการตรวจสอบอุปกรณ์ดับเพลิง

	บันทึกการตรวจสอบระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ ระบบดับเพลิงอัตโนมัติ และระบบชะลอการฉีดน้ำ		FORM NO.			
	Fire Alarm System, Fire Protection System and Pre-Action System		FW-MTN-ME-06-01			
EQUIPMENT NAME : FA - GT12 ENCLOSURE SYSTEM		PLANT : GCRN	PAGE 1 OF 1			
EQUIPMENT TAG (KKS CODE) : 1108-CG-12CYE10		DATE : 31/03/2023	WORK ORDER NO. 20270388			
1108-CG-12CYE10		TIME : 11:38:37	WORK PERMIT NO. 1108014805			
LOCATION: <input type="checkbox"/> GAS TURBINE UNIT-11 <input checked="" type="checkbox"/> GAS TURBINE UNIT-12						
INSPECTION AND ACTIVITY						
INTERVAL		DESCRIPTION	ACCEPTANCE VALUE	RESULT	REMARK	
1 YEAR	1	CLEANING INSIDE PCP	NO DIRTY, NO DUST	<input type="checkbox"/> CLEANED <input type="checkbox"/> DIRTY		
	2	CLEANING INPUT & OUTPUT EQUIPMENT	NO COBWEB	<input type="checkbox"/> CLEANED <input type="checkbox"/> DIRTY		
MEASUREMENT AND RECORD DATA						
INTERVAL		DESCRIPTION	ACCEPTANCE VALUE	ACTUAL VALUE	RESULT	REMARK
6 MONTH	1	MEASURE BATTERIES VOLTAGE PER CELL	12.0 - 14.0	Volt V#1 : - V#2 : -	<input type="checkbox"/> ACCEPT <input type="checkbox"/> NOT ACCEPT	
	2	MEASURE SYSTEM VOLTAGE	24.0 - 28.0	Volt V : -	<input type="checkbox"/> ACCEPT <input type="checkbox"/> NOT ACCEPT	
1 YEAR	3	MEASURE BATTERIES VOLTAGE PER CELL	12.0 - 14.0	Volt V#1 : - V#2 : -	<input type="checkbox"/> ACCEPT <input type="checkbox"/> NOT ACCEPT	
	4	MEASURE SYSTEM VOLTAGE	24.0 - 28.0	Volt V : -	<input type="checkbox"/> ACCEPT <input type="checkbox"/> NOT ACCEPT	
	5	INDIVIDUAL FUNCTION TEST INPUT EQUIPMENT (SMOKE DETECTOR, MANUAL PULL/CALL POINT)	ACTIVED AFTER ACTION	ACTIVED or FAIL	<input type="checkbox"/> ACCEPT <input type="checkbox"/> NOT ACCEPT	Record result individual test in AM-SPP-FW-MTN-ME-109-02
	6	INDIVIDUAL FUNCTION TEST OUTPUT EQUIPMENT (HORN, STROBE LIGHT, PRESSURE SWITCH, SOLENOID, NOZZLE)	ACTIVED AFTER ACTION	ACTIVED or FAIL	<input type="checkbox"/> ACCEPT <input type="checkbox"/> NOT ACCEPT	Record result individual test in AM-SPP-FW-MTN-ME-109-02
	7	NORMALIZE INPUT EQUIPMENT IN NORMAL SERVICE	ALL EQUIPMENT READY TO ACTION	NORMAL SERVICE	<input type="checkbox"/> ACCEPT <input type="checkbox"/> NOT ACCEPT	
Remark : Standby						
REPORTED BY ELECTRICAL ENGINEER		APPROVE AND COMPLETED BY ELECTRICAL LEADER				
FULL NAME : Navavit Sangkagul		FULL NAME : Worachet Kiangiboon				
DATE : 31/03/2023		DATE : 31/03/2023				
FW-MTN-ME-06-01						

	บันทึกการตรวจสอบระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ ระบบดับเพลิงอัตโนมัติ และระบบชะลอการฉีดน้ำ		FORM NO.			
	Fire Alarm System, Fire Protection System and Pre-Action System		FW-MTN-ME-06-01			
EQUIPMENT NAME : FA - GT11 ENCLOSURE SYSTEM		PLANT : GCRN	PAGE 1 OF 1			
EQUIPMENT TAG (KKS CODE) : 1108-CG-11CYE10		DATE : 31/03/2023	WORK ORDER NO. 20270388			
1108-CG-11CYE10		TIME : 11:38:37	WORK PERMIT NO. 1108014805			
LOCATION: <input checked="" type="checkbox"/> GAS TURBINE UNIT-11 <input type="checkbox"/> GAS TURBINE UNIT-12						
INSPECTION AND ACTIVITY						
INTERVAL		DESCRIPTION	ACCEPTANCE VALUE	RESULT	REMARK	
1 YEAR	1	CLEANING INSIDE PCP	NO DIRTY, NO DUST	<input type="checkbox"/> CLEANED <input type="checkbox"/> DIRTY		
	2	CLEANING INPUT & OUTPUT EQUIPMENT	NO COBWEB	<input type="checkbox"/> CLEANED <input type="checkbox"/> DIRTY		
MEASUREMENT AND RECORD DATA						
INTERVAL		DESCRIPTION	ACCEPTANCE VALUE	ACTUAL VALUE	RESULT	REMARK
6 MONTH	1	MEASURE BATTERIES VOLTAGE PER CELL	12.0 - 14.0	Volt V#1 : - V#2 : -	<input type="checkbox"/> ACCEPT <input type="checkbox"/> NOT ACCEPT	
	2	MEASURE SYSTEM VOLTAGE	24.0 - 28.0	Volt V : -	<input type="checkbox"/> ACCEPT <input type="checkbox"/> NOT ACCEPT	
1 YEAR	3	MEASURE BATTERIES VOLTAGE PER CELL	12.0 - 14.0	Volt V#1 : - V#2 : -	<input type="checkbox"/> ACCEPT <input type="checkbox"/> NOT ACCEPT	
	4	MEASURE SYSTEM VOLTAGE	24.0 - 28.0	Volt V : -	<input type="checkbox"/> ACCEPT <input type="checkbox"/> NOT ACCEPT	
	5	INDIVIDUAL FUNCTION TEST INPUT EQUIPMENT (SMOKE DETECTOR, MANUAL PULL/CALL POINT)	ACTIVED AFTER ACTION	ACTIVED or FAIL	<input type="checkbox"/> ACCEPT <input type="checkbox"/> NOT ACCEPT	Record result individual test in AM-SPP-FW-MTN-ME-109-02
	6	INDIVIDUAL FUNCTION TEST OUTPUT EQUIPMENT (HORN, STROBE LIGHT, PRESSURE SWITCH, SOLENOID, NOZZLE)	ACTIVED AFTER ACTION	ACTIVED or FAIL	<input type="checkbox"/> ACCEPT <input type="checkbox"/> NOT ACCEPT	Record result individual test in AM-SPP-FW-MTN-ME-109-02
	7	NORMALIZE INPUT EQUIPMENT IN NORMAL SERVICE	ALL EQUIPMENT READY TO ACTION	NORMAL SERVICE	<input type="checkbox"/> ACCEPT <input type="checkbox"/> NOT ACCEPT	
Remark : Standby						
REPORTED BY ELECTRICAL ENGINEER		APPROVE AND COMPLETED BY ELECTRICAL LEADER				
FULL NAME : Navavit Sangkagul		FULL NAME : Worachet Kiangiboon				
DATE : 31/03/2023		DATE : 31/03/2023				
FW-MTN-ME-06-01						

	บันทึกการตรวจสอบระบบแรงดันเหตเพลิงไหม้ ระบบดับเพลิงอัตโนมัติ และระบบขอการฉีดน้ำ		FORM NO.			
	Fire Alarm System, Fire Protection System and Pre-Action System		FW-MTN-ME-06-01			
EQUIPMENT NAME : FA - ADMIN BLD WITH FM200		PLANT : GCRN	PAGE	1 OF 1		
EQUIPMENT TAG (KKS CODE) : 1108-CG-10CYE12		DATE : 31/03/2023	WORK ORDER NO .	20270388		
1 1 0 8 - C G - 1 0 C Y E 1 2		TIME : 11:38:37	WORK PERMIT NO.	1108014805		
LOCATION: ADMIN BUILDING & GUARD HOUSE						
INSPECTION AND ACTIVITY						
INTERVAL		DESCRIPTION	ACCEPTANCE VALUE	RESULT	REMARK	
1 YEAR	1	CLEANING INSIDE FCP	NO DIRTY, NO DUST	<input checked="" type="checkbox"/> CLEANED <input type="checkbox"/> DIRTY		
	2	CLEANING INPUT & OUTPUT EQUIPMENT	NO COBWEB	<input checked="" type="checkbox"/> CLEANED <input type="checkbox"/> DIRTY		
	3	CLEANING AIR COMPRESSOR	NO DIRTY, NO DUST	<input checked="" type="checkbox"/> CLEANED <input type="checkbox"/> DIRTY		
MEASUREMENT AND RECORD DATA						
INTERVAL		DESCRIPTION	ACCEPTANCE VALUE	ACTUAL VALUE	RESULT	REMARK
6 MONTH	1	MEASURE BATTERIES VOLTAGE PER CELL	12.0 - 14.0	VOLT V#1 : - V#2 : -	<input type="checkbox"/> ACCEPT <input type="checkbox"/> NOT ACCEPT	
	2	MEASURE SYSTEM VOLTAGE	24.0 - 28.0	VOLT V : -	<input type="checkbox"/> ACCEPT <input type="checkbox"/> NOT ACCEPT	
1 YEAR	3	MEASURE BATTERIES VOLTAGE PER CELL	12.0 - 14.0	VOLT V#1 : 12.800 V#2 : 13.000	<input checked="" type="checkbox"/> ACCEPT <input type="checkbox"/> NOT ACCEPT	
	4	MEASURE SYSTEM VOLTAGE	24.0 - 28.0	VOLT V : 25.900	<input checked="" type="checkbox"/> ACCEPT <input type="checkbox"/> NOT ACCEPT	
	5	INDIVIDUAL FUNCTION TEST INPUT EQUIPMENT (SMOKE DETECTOR, HEAT DETECTOR, MANUAL PULL/CALL POINT)	ACTIVED AFTER ACTION	ACTIVED or FAIL	<input checked="" type="checkbox"/> ACCEPT <input type="checkbox"/> NOT ACCEPT	Record result individual test in AM-SPP-FW-MTN-ME-109-02
	6	INDIVIDUAL FUNCTION TEST OUTPUT EQUIPMENT (HORN, STROBE LIGHT, PRESSURE SWITCH, SOLENOID, NOZZLE)	ACTIVED AFTER ACTION	ACTIVED or FAIL	<input checked="" type="checkbox"/> ACCEPT <input type="checkbox"/> NOT ACCEPT	Record result individual test in AM-SPP-FW-MTN-ME-109-02
	7	FUNCTION TEST AIR COMPRESSOR	LOW SW. ACTIVE -> RUN AIR COMP. HIGH SW. ACTIVE -> STOP AIR COMP.	Low Pressure SW. Operate <input checked="" type="checkbox"/> YES <input type="checkbox"/> NO High Pressure SW. Operate <input checked="" type="checkbox"/> YES <input type="checkbox"/> NO	<input checked="" type="checkbox"/> ACCEPT <input type="checkbox"/> NOT ACCEPT	
	8	FUNCTION TEST FM200 SYSTEM	SMOKE DETECTORS ACTIVED, SOLENOID ACTIVED, FCP ALARM	INPUT DETECTOR ACTIVED 1 2 <input checked="" type="checkbox"/> YES <input type="checkbox"/> NO SOLENOID ACTIVED <input checked="" type="checkbox"/> YES <input type="checkbox"/> NO FCP ALARM WITH BUZZER <input checked="" type="checkbox"/> YES <input type="checkbox"/> NO	<input checked="" type="checkbox"/> ACCEPT <input type="checkbox"/> NOT ACCEPT	Removed solenoid on head of FM200 cylinder before function test
	9	NORMALIZE INPUT EQUIPMENT IN NORMAL SERVICE	ALL EQUIPMENT READY TO ACTION	NORMAL SERVIC	<input checked="" type="checkbox"/> ACCEPT <input type="checkbox"/> NOT ACCEPT	
Remark :						
REPORTED BY ELECTRICAL ENGINEER		APPROVE AND COMPLETED BY ELECTRICAL LEADER				
FULL NAME : Navavit Sangkagul		FULL NAME : Worachet Kiangpilboon				
DATE : 31/03/2023		DATE : 31/03/2023				
FW-MTN-ME-06-01						

	บันทึกการตรวจสอบระบบแรงดันเหตเพลิงไหม้ ระบบดับเพลิงอัตโนมัติ และระบบขอการฉีดน้ำ		FORM NO.			
	Fire Alarm System, Fire Protection System and Pre-Action System		FW-MTN-ME-06-01			
EQUIPMENT NAME : FA - ST ENCLOSURE SYSTEM		PLANT : GCRN	PAGE	1 OF 1		
EQUIPMENT TAG (KKS CODE) : 1108-CG-10CYE06		DATE : 31/03/2023	WORK ORDER NO .	20270388		
1 1 0 8 - C G - 1 0 C Y E 0 6		TIME : 11:38:37	WORK PERMIT NO.	1108014805		
LOCATION: <input checked="" type="checkbox"/> STEAM TURBINE						
INSPECTION AND ACTIVITY						
INTERVAL		DESCRIPTION	ACCEPTANCE VALUE	RESULT	REMARK	
1 YEAR	1	CLEANING INSIDE FCP	NO DIRTY, NO DUST	<input checked="" type="checkbox"/> CLEANED <input type="checkbox"/> DIRTY		
	2	CLEANING INPUT & OUTPUT EQUIPMENT	NO COBWEB	<input checked="" type="checkbox"/> CLEANED <input type="checkbox"/> DIRTY		
MEASUREMENT AND RECORD DATA						
INTERVAL		DESCRIPTION	ACCEPTANCE VALUE	ACTUAL VALUE	RESULT	REMARK
6 MONTH	1	MEASURE BATTERIES VOLTAGE PER CELL	12.0 - 14.0	VOLT V#1 : - V#2 : -	<input type="checkbox"/> ACCEPT <input type="checkbox"/> NOT ACCEPT	
	2	MEASURE SYSTEM VOLTAGE	24.0 - 28.0	VOLT V : -	<input type="checkbox"/> ACCEPT <input type="checkbox"/> NOT ACCEPT	
1 YEAR	3	MEASURE BATTERIES VOLTAGE PER CELL	12.0 - 14.0	VOLT V#1 : 13.100 V#2 : 13.000	<input checked="" type="checkbox"/> ACCEPT <input type="checkbox"/> NOT ACCEPT	
	4	MEASURE SYSTEM VOLTAGE	24.0 - 28.0	VOLT V : 26.200	<input checked="" type="checkbox"/> ACCEPT <input type="checkbox"/> NOT ACCEPT	
Remark :						
REPORTED BY ELECTRICAL ENGINEER		APPROVE AND COMPLETED BY ELECTRICAL LEADER				
FULL NAME : Navavit Sangkagul		FULL NAME : Worachet Kiangpilboon				
DATE : 31/03/2023		DATE : 31/03/2023				
FW-MTN-ME-06-01						

	บันทึกการตรวจสอบระบบแจ้งเตือนเหตุเพลิงไหม้ ระบบดับเพลิงอัตโนมัติ และระบบขระการฉีดน้ำ						FORM NO.																				
	Fire Alarm System, Fire Protection System and Pre-Action System						FW-MTN-ME-06-01																				
EQUIPMENT NAME :		FA - WORKSHOP BLD		PLANT :		GCRN		PAGE 1 OF 1																			
EQUIPMENT TAG (KKS CODE) :		1108-CG-10C YE11		DATE :		31/03/2023		WORK ORDER NO. 20270388																			
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 10%;">1</td> <td style="width: 10%;">1</td> <td style="width: 10%;">0</td> <td style="width: 10%;">8</td> <td style="width: 10%;">-</td> <td style="width: 10%;">C</td> <td style="width: 10%;">G</td> <td style="width: 10%;">-</td> <td style="width: 10%;">1</td> <td style="width: 10%;">0</td> <td style="width: 10%;">C</td> <td style="width: 10%;">Y</td> <td style="width: 10%;">E</td> <td style="width: 10%;">1</td> <td style="width: 10%;">1</td> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 10%;"></td> </tr> </table>		1	1	0	8	-	C	G	-	1	0	C	Y	E	1	1				TIME :		11:38:37		WORK PERMIT NO.		1108014805	
1	1	0	8	-	C	G	-	1	0	C	Y	E	1	1													
LOCATION: MAINTENANCE & WAREHOUSE BUILDING																											
INSPECTION AND ACTIVITY																											
INTERVAL		DESCRIPTION		ACCEPTANCE VALUE		RESULT		REMARK																			
1 YEAR	1	CLEANING INSIDE FCP		NO DIRT, NO DUST		<input checked="" type="checkbox"/> CLEANED <input type="checkbox"/> DIRTY																					
	2	CLEANING INPUT & OUTPUT EQUIPMENT		NO COBWEB		<input checked="" type="checkbox"/> CLEANED <input type="checkbox"/> DIRTY																					
	3	CLEANING AIR COMPRESSOR		NO DIRT, NO DUST		<input checked="" type="checkbox"/> CLEANED <input type="checkbox"/> DIRTY																					
MEASUREMENT AND RECORD DATA																											
INTERVAL		DESCRIPTION		ACCEPTANCE VALUE		ACTUAL VALUE		RESULT		REMARK																	
6 MONTH	1	MEASURE BATTERIES VOLTAGE PER CELL		12.0 - 14.0	VOLT	V#1 : - V#2 : -	VOLT	<input type="checkbox"/> ACCEPT <input type="checkbox"/> NOT ACCEPT																			
	2	MEASURE SYSTEM VOLTAGE		24.0 - 28.0	VOLT	V : -	VOLT	<input type="checkbox"/> ACCEPT <input type="checkbox"/> NOT ACCEPT																			
1 YEAR	3	MEASURE BATTERIES VOLTAGE PER CELL		12.0 - 14.0	VOLT	V#1 : 12.800 V#2 : 12.900	VOLT	<input type="checkbox"/> ACCEPT <input type="checkbox"/> NOT ACCEPT																			
	4	MEASURE SYSTEM VOLTAGE		24.0 - 28.0	VOLT	V: 25.900	VOLT	<input checked="" type="checkbox"/> ACCEPT <input type="checkbox"/> NOT ACCEPT																			
	5	INDIVIDUAL FUNCTION TEST INPUT EQUIPMENT (SMOKE DETECTOR, HEAT DETECTOR, MANUAL PULL/CALL POINT)		ACTIVED AFTER ACTION		ACTIVED or FAIL		<input checked="" type="checkbox"/> ACCEPT <input type="checkbox"/> NOT ACCEPT	Record result individual test in AM-SPP-FW-MTN-ME-109-02																		
	6	INDIVIDUAL FUNCTION TEST OUTPUT EQUIPMENT (HORN, STROBE LIGHT, PRESSURE SWITCH, SOLENOID, NOZZLE)		ACTIVED AFTER ACTION		ACTIVED or FAIL		<input checked="" type="checkbox"/> ACCEPT <input type="checkbox"/> NOT ACCEPT	Record result individual test in AM-SPP-FW-MTN-ME-109-02																		
	7	FUNCTION TEST AIR COMPRESSOR		LOW SW. ACTIVE -> RUN AIR COMP. HIGH SW. ACTIVE -> STOP AIR COMP.		<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; font-size: 0.8em;"> Low Pressure SW. Operate: <input checked="" type="checkbox"/> YES <input type="checkbox"/> NO </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; font-size: 0.8em;"> High Pressure SW. Operate: <input checked="" type="checkbox"/> YES <input type="checkbox"/> NO </div>		<input checked="" type="checkbox"/> ACCEPT <input type="checkbox"/> NOT ACCEPT																			
	8	NORMALIZE INPUT EQUIPMENT IN NORMAL SERVICE		ALL EQUIPMENT READY TO ACTION		NORMAL SERVICE		<input checked="" type="checkbox"/> ACCEPT <input type="checkbox"/> NOT ACCEPT																			
Remark :																											
REPORTED BY ELECTRICAL ENGINEER						APPROVE AND COMPLETED BY ELECTRICAL LEADER																					
FULL NAME : Navavit Sangkagul						FULL NAME : Worachet Kiangboon																					
DATE : 31/03/2023						DATE : 31/03/2023																					
FW-MTN-ME-06-01																											

	บันทึกการทดสอบระบบแจ้งเตือนเหตุเพลิงไหม้ ระบบขับเพลิงอัตโนมัติ และระบบขจัดถาวรฉีดน้ำ		FORM NO.
	Fire Alarm System, Fire Protection System and Pre-Action System		FW-MTN-ME-06-02

EQUIPMENT NAME :	FA - WORKSHOP BLD DETECTOR	PLANT :	GCRN	PAGE	1	OF	3
EQUIPMENT TAG (KKS CODE) :	1108-CG-10CYE11	DATE :	31/03/2023	WORK ORDER NO .	20270388		
1 1 0 8 - C G - 1 0 C Y E 1 1		TIME :	11:38:37	WORK PERMIT NO.	1108014805		


LOCATION: WAREHOUSE AND WORKSHOP BUILDING

INSPECTION AND ACTIVITY

INTERVAL	DESCRIPTION	CRITERIA ACCEPTANCE	RESULT	REMARK
	INPUT EQUIPMENT		OUTPUT EQUIPMENT	
A	ZONE DETECTOR W-GZD1			
1	HEAT DETECTOR 1 [Helper room]	HORN LOUDY, ALARM SHOW ON FCP	HORNLOUDY <input checked="" type="checkbox"/> Y <input checked="" type="checkbox"/> N STROBE FLASHING <input checked="" type="checkbox"/> Y <input checked="" type="checkbox"/> N ALARM ON FCP <input checked="" type="checkbox"/> Y <input checked="" type="checkbox"/> N	
2	HEAT DETECTOR 2 [Women Toilet]	HORN LOUDY, ALARM SHOW ON FCP	HORNLOUDY <input checked="" type="checkbox"/> Y <input checked="" type="checkbox"/> N STROBE FLASHING <input checked="" type="checkbox"/> Y <input checked="" type="checkbox"/> N ALARM ON FCP <input checked="" type="checkbox"/> Y <input checked="" type="checkbox"/> N	
3	HEAT DETECTOR 3 [Men Toilet]	HORN LOUDY, ALARM SHOW ON FCP	HORNLOUDY <input checked="" type="checkbox"/> Y <input checked="" type="checkbox"/> N STROBE FLASHING <input checked="" type="checkbox"/> Y <input checked="" type="checkbox"/> N ALARM ON FCP <input checked="" type="checkbox"/> Y <input checked="" type="checkbox"/> N	
4	SMOKE DETECTOR 1 [CRD front]	LED LIGHT ON, HORN LOUDY, AND ALARM SHOW ON FCP	HORNLOUDY <input checked="" type="checkbox"/> Y <input checked="" type="checkbox"/> N STROBE FLASHING <input checked="" type="checkbox"/> Y <input checked="" type="checkbox"/> N ALARM ON FCP <input checked="" type="checkbox"/> Y <input checked="" type="checkbox"/> N	
5	SMOKE DETECTOR 2 [CRD Mech/Help]	LED LIGHT ON, HORN LOUDY, AND ALARM SHOW ON FCP	HORNLOUDY <input checked="" type="checkbox"/> Y <input checked="" type="checkbox"/> N STROBE FLASHING <input checked="" type="checkbox"/> Y <input checked="" type="checkbox"/> N ALARM ON FCP <input checked="" type="checkbox"/> Y <input checked="" type="checkbox"/> N	
6	SMOKE DETECTOR 3 [CRD Toilet]	LED LIGHT ON, HORN LOUDY, AND ALARM SHOW ON FCP	HORNLOUDY <input checked="" type="checkbox"/> Y <input checked="" type="checkbox"/> N STROBE FLASHING <input checked="" type="checkbox"/> Y <input checked="" type="checkbox"/> N ALARM ON FCP <input checked="" type="checkbox"/> Y <input checked="" type="checkbox"/> N	
B	ZONE DETECTOR W-GZD2			
1	SMOKE DETECTOR 1 [Warehouse (10M)]	LED LIGHT ON, HORN LOUDY, AND ALARM SHOW ON FCP	HORNLOUDY <input checked="" type="checkbox"/> Y <input checked="" type="checkbox"/> N STROBE FLASHING <input checked="" type="checkbox"/> Y <input checked="" type="checkbox"/> N ALARM ON FCP <input checked="" type="checkbox"/> Y <input checked="" type="checkbox"/> N	
2	SMOKE DETECTOR 2 [Warehouse (10M)]	LED LIGHT ON, HORN LOUDY, AND ALARM SHOW ON FCP	HORNLOUDY <input checked="" type="checkbox"/> Y <input checked="" type="checkbox"/> N STROBE FLASHING <input checked="" type="checkbox"/> Y <input checked="" type="checkbox"/> N ALARM ON FCP <input checked="" type="checkbox"/> Y <input checked="" type="checkbox"/> N	
3	SMOKE DETECTOR 3 [Warehouse (10M)]	LED LIGHT ON, HORN LOUDY, AND ALARM SHOW ON FCP	HORNLOUDY <input checked="" type="checkbox"/> Y <input checked="" type="checkbox"/> N STROBE FLASHING <input checked="" type="checkbox"/> Y <input checked="" type="checkbox"/> N ALARM ON FCP <input checked="" type="checkbox"/> Y <input checked="" type="checkbox"/> N	
4	SMOKE DETECTOR 4 [Warehouse (10M)]	LED LIGHT ON, HORN LOUDY, AND ALARM SHOW ON FCP	HORNLOUDY <input checked="" type="checkbox"/> Y <input checked="" type="checkbox"/> N STROBE FLASHING <input checked="" type="checkbox"/> Y <input checked="" type="checkbox"/> N ALARM ON FCP <input checked="" type="checkbox"/> Y <input checked="" type="checkbox"/> N	
5	SMOKE DETECTOR 5 [Warehouse (10M)]	LED LIGHT ON, HORN LOUDY, AND ALARM SHOW ON FCP	HORNLOUDY <input checked="" type="checkbox"/> Y <input checked="" type="checkbox"/> N STROBE FLASHING <input checked="" type="checkbox"/> Y <input checked="" type="checkbox"/> N ALARM ON FCP <input checked="" type="checkbox"/> Y <input checked="" type="checkbox"/> N	
6	SMOKE DETECTOR 6 [Warehouse (10M)]	LED LIGHT ON, HORN LOUDY, AND ALARM SHOW ON FCP	HORNLOUDY <input checked="" type="checkbox"/> Y <input checked="" type="checkbox"/> N STROBE FLASHING <input checked="" type="checkbox"/> Y <input checked="" type="checkbox"/> N ALARM ON FCP <input checked="" type="checkbox"/> Y <input checked="" type="checkbox"/> N	
7	MANUAL CALL POINT [LOCATION.....]	HORN LOUDY, STROBE FLASHING AND ALARM SHOW ON FCP	HORNLOUDY <input checked="" type="checkbox"/> Y <input checked="" type="checkbox"/> N STROBE FLASHING <input checked="" type="checkbox"/> Y <input checked="" type="checkbox"/> N ALARM ON FCP <input checked="" type="checkbox"/> Y <input checked="" type="checkbox"/> N	

REPORTED BY ELECTRICAL ENGINEER		APPROVE AND COMPLETED BY ELECTRICAL LEADER	
FULL NAME :	Navavit Sangkagul	FULL NAME :	Worachet Kiangiboon
DATE :	31/03/2023	DATE :	31/03/2023

FW-MTN-ME-06-02



บันทึกการทดสอบระบบแจ้งเตือนเหตุเพลิงไหม้ ระบบสับเบสเกอร์อัตโนมัติ และระบบขยายการแจ้งเตือน

FORM NO. _____

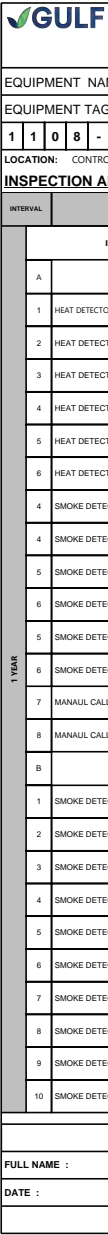
Fire Alarm System, Fire Protection System and Pre-Action System

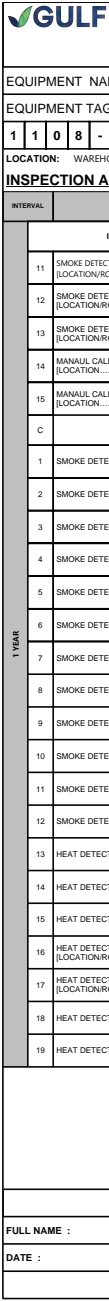
FW-MTN-ME-06-02


EQUIPMENT NAME : FA - WORKSHOP BLD DETECTOR		PLANT : GCRN	PAGE 2 OF 3	
EQUIPMENT TAG (KKS CODE) : 1108-CG-10CYE11		DATE : 31/03/2023	WORK ORDER NO. 20270388	
<div> <div>1108-CG-10CYE11</div> <div>TIME : 11:38:37</div> </div>		WORK PERMIT NO. 1108014805		
LOCATION: WAREHOUSE AND WORKSHOP BUILDING				
INSPECTION AND ACTIVITY				
INTERVAL	DESCRIPTION	CRITERIA ACCEPTANCE	RESULT	REMARK
	INPUT EQUIPMENT		OUTPUT EQUIPMENT	
C	ZONE DETECTOR W-2ZD1			
1	HEAT DETECTOR 1 [Meeting room]	HORN LOUDY, ALARM SHOW ON FCP	<div>HORN LOUDY</div> <div>STROBE FLASHING</div> <div>ALARM ON FCP</div>	
2	HEAT DETECTOR 2 [Women Toilet]	HORN LOUDY, ALARM SHOW ON FCP	<div>HORN LOUDY</div> <div>STROBE FLASHING</div> <div>ALARM ON FCP</div>	
3	HEAT DETECTOR 3 [Men Toilet]	HORN LOUDY, ALARM SHOW ON FCP	<div>HORN LOUDY</div> <div>STROBE FLASHING</div> <div>ALARM ON FCP</div>	
4	SMOKE DETECTOR 1 [CRD front]	LED LIGHT ON, HORN LOUDY, AND ALARM SHOW ON FCP	<div>HORN LOUDY</div> <div>STROBE FLASHING</div> <div>ALARM ON FCP</div>	
5	SMOKE DETECTOR 2 [CRD Mech'leq]	LED LIGHT ON, HORN LOUDY, AND ALARM SHOW ON FCP	<div>HORN LOUDY</div> <div>STROBE FLASHING</div> <div>ALARM ON FCP</div>	
6	SMOKE DETECTOR 3 [CRD Toilet]	LED LIGHT ON, HORN LOUDY, AND ALARM SHOW ON FCP	<div>HORN LOUDY</div> <div>STROBE FLASHING</div> <div>ALARM ON FCP</div>	
7	SMOKE DETECTOR 1 [Warehouse (10M)]	LED LIGHT ON, HORN LOUDY, AND ALARM SHOW ON FCP	<div>HORN LOUDY</div> <div>STROBE FLASHING</div> <div>ALARM ON FCP</div>	
8	SMOKE DETECTOR 2 [Warehouse (10M)]	LED LIGHT ON, HORN LOUDY, AND ALARM SHOW ON FCP	<div>HORN LOUDY</div> <div>STROBE FLASHING</div> <div>ALARM ON FCP</div>	
9	SMOKE DETECTOR 3 [Warehouse (10M)]	LED LIGHT ON, HORN LOUDY, AND ALARM SHOW ON FCP	<div>HORN LOUDY</div> <div>STROBE FLASHING</div> <div>ALARM ON FCP</div>	
10	SMOKE DETECTOR 4 [Warehouse (10M)]	LED LIGHT ON, HORN LOUDY, AND ALARM SHOW ON FCP	<div>HORN LOUDY</div> <div>STROBE FLASHING</div> <div>ALARM ON FCP</div>	
11	SMOKE DETECTOR 5 [Warehouse (10M)]	LED LIGHT ON, HORN LOUDY, AND ALARM SHOW ON FCP	<div>HORN LOUDY</div> <div>STROBE FLASHING</div> <div>ALARM ON FCP</div>	
12	SMOKE DETECTOR 6 [Warehouse (10M)]	LED LIGHT ON, HORN LOUDY, AND ALARM SHOW ON FCP	<div>HORN LOUDY</div> <div>STROBE FLASHING</div> <div>ALARM ON FCP</div>	
13	MANUAL CALL POINT	HORN LOUDY, STROBE FLASHING AND ALARM SHOW ON FCP	<div>HORN LOUDY</div> <div>STROBE FLASHING</div> <div>ALARM ON FCP</div>	
14	SMOKE DETECTOR 9 [Housekeep room]	HORN LOUDY, STROBE FLASHING AND ALARM SHOW ON FCP	<div>HORN LOUDY</div> <div>STROBE FLASHING</div> <div>ALARM ON FCP</div>	
15	SMOKE DETECTOR 10 [CRD canteen]	HORN LOUDY, STROBE FLASHING AND ALARM SHOW ON FCP	<div>HORN LOUDY</div> <div>STROBE FLASHING</div> <div>ALARM ON FCP</div>	
16	SMOKE DETECTOR 11 [LOCATION:ROOM]	HORN LOUDY, STROBE FLASHING AND ALARM SHOW ON FCP	<div>HORN LOUDY</div> <div>STROBE FLASHING</div> <div>ALARM ON FCP</div>	
17	MANUAL CALL POINT 1 [LOCATION:.....]	HORN LOUDY, STROBE FLASHING AND ALARM SHOW ON FCP	<div>HORN LOUDY</div> <div>STROBE FLASHING</div> <div>ALARM ON FCP</div>	
18	MANUAL CALL POINT 2 [LOCATION:.....]	HORN LOUDY, STROBE FLASHING AND ALARM SHOW ON FCP	<div>HORN LOUDY</div> <div>STROBE FLASHING</div> <div>ALARM ON FCP</div>	
REPORTED BY ELECTRICAL ENGINEER			APPROVE AND COMPLETED BY ELECTRICAL LEADER	
FULL NAME : Navavit Sangkagul			FULL NAME : Worachet Kilangboon	
DATE : 31/03/2023			DATE : 31/03/2023	


FW-MTN-ME-06-02


	บันทึกการทดสอบระบบแจ้งเตือนเหตุเพลิงไหม้ ระบบสับเบรกอัตโนมัติ และระบบชะลอการดับไหม	FORM NO.																		
	Fire Alarm System, Fire Protection System and Pre-Action System	FW-MTN-ME-06-02																		
EQUIPMENT NAME : FA - WORKSHOP BLD DETECTOR PLANT : GCRN PAGE 3 OF 3																				
EQUIPMENT TAG (KKS CODE) : 1108-CG-10CYE11 DATE : 31/03/2023 WORK ORDER NO . 20270388																				
<table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 20px; height: 20px; text-align: center;">1</td> <td style="width: 20px; height: 20px; text-align: center;">1</td> <td style="width: 20px; height: 20px; text-align: center;">0</td> <td style="width: 20px; height: 20px; text-align: center;">8</td> <td style="width: 20px; height: 20px; text-align: center;">-</td> <td style="width: 20px; height: 20px; text-align: center;">C</td> <td style="width: 20px; height: 20px; text-align: center;">G</td> <td style="width: 20px; height: 20px; text-align: center;">-</td> <td style="width: 20px; height: 20px; text-align: center;">1</td> <td style="width: 20px; height: 20px; text-align: center;">0</td> <td style="width: 20px; height: 20px; text-align: center;">C</td> <td style="width: 20px; height: 20px; text-align: center;">Y</td> <td style="width: 20px; height: 20px; text-align: center;">E</td> <td style="width: 20px; height: 20px; text-align: center;">1</td> <td style="width: 20px; height: 20px; text-align: center;"></td> <td style="width: 20px; height: 20px; text-align: center;"></td> <td style="width: 20px; height: 20px; text-align: center;"></td> <td style="width: 20px; height: 20px; text-align: center;"></td> </tr> </table>	1	1	0	8	-	C	G	-	1	0	C	Y	E	1					TIME : 11:38:37 WORK PERMIT NO. 1108014805	
1	1	0	8	-	C	G	-	1	0	C	Y	E	1							
LOCATION: WAREHOUSE AND WORKSHOP BUILDING																				
INSPECTION AND ACTIVITY																				
INTERVAL	DESCRIPTION	CRITERIA ACCEPTANCE	RESULT	REMARK																
	INPUT EQUIPMENT		OUTPUT EQUIPMENT																	
D	PRE-ACTION ZONE 1																			
1	SMOKE DETECTOR 1(MechHelp)	HORN LOUDY, ALARM SHOW ON FCP	<table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 40px; height: 20px; text-align: center;">HORN LOUDY</td> <td style="width: 40px; height: 20px; text-align: center;">STROBE FLASHING</td> <td style="width: 40px; height: 20px; text-align: center;">ALARM ON FCP</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">☑ Y ☐ N</td> <td style="text-align: center;">☑ Y ☐ N</td> <td style="text-align: center;">☑ Y ☐ N</td> </tr> </table>	HORN LOUDY	STROBE FLASHING	ALARM ON FCP	☑ Y ☐ N	☑ Y ☐ N	☑ Y ☐ N											
HORN LOUDY	STROBE FLASHING	ALARM ON FCP																		
☑ Y ☐ N	☑ Y ☐ N	☑ Y ☐ N																		
2	SMOKE DETECTOR 2(MechHelp)	HORN LOUDY, ALARM SHOW ON FCP	<table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 40px; height: 20px; text-align: center;">HORN LOUDY</td> <td style="width: 40px; height: 20px; text-align: center;">STROBE FLASHING</td> <td style="width: 40px; height: 20px; text-align: center;">ALARM ON FCP</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">☑ Y ☐ N</td> <td style="text-align: center;">☑ Y ☐ N</td> <td style="text-align: center;">☑ Y ☐ N</td> </tr> </table>	HORN LOUDY	STROBE FLASHING	ALARM ON FCP	☑ Y ☐ N	☑ Y ☐ N	☑ Y ☐ N											
HORN LOUDY	STROBE FLASHING	ALARM ON FCP																		
☑ Y ☐ N	☑ Y ☐ N	☑ Y ☐ N																		
3	SMOKE DETECTOR 3(MechHelp)	HORN LOUDY, ALARM SHOW ON FCP	<table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 40px; height: 20px; text-align: center;">HORN LOUDY</td> <td style="width: 40px; height: 20px; text-align: center;">STROBE FLASHING</td> <td style="width: 40px; height: 20px; text-align: center;">ALARM ON FCP</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">☑ Y ☐ N</td> <td style="text-align: center;">☑ Y ☐ N</td> <td style="text-align: center;">☑ Y ☐ N</td> </tr> </table>	HORN LOUDY	STROBE FLASHING	ALARM ON FCP	☑ Y ☐ N	☑ Y ☐ N	☑ Y ☐ N											
HORN LOUDY	STROBE FLASHING	ALARM ON FCP																		
☑ Y ☐ N	☑ Y ☐ N	☑ Y ☐ N																		
4	SMOKE DETECTOR 4(MechHelp)	LED LIGHT ON, HORN LOUDY, AND ALARM SHOW ON FCP	<table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 40px; height: 20px; text-align: center;">HORN LOUDY</td> <td style="width: 40px; height: 20px; text-align: center;">STROBE FLASHING</td> <td style="width: 40px; height: 20px; text-align: center;">ALARM ON FCP</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">☑ Y ☐ N</td> <td style="text-align: center;">☑ Y ☐ N</td> <td style="text-align: center;">☑ Y ☐ N</td> </tr> </table>	HORN LOUDY	STROBE FLASHING	ALARM ON FCP	☑ Y ☐ N	☑ Y ☐ N	☑ Y ☐ N											
HORN LOUDY	STROBE FLASHING	ALARM ON FCP																		
☑ Y ☐ N	☑ Y ☐ N	☑ Y ☐ N																		
5	SMOKE DETECTOR 5(FCP)	LED LIGHT ON, HORN LOUDY, AND ALARM SHOW ON FCP	<table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 40px; height: 20px; text-align: center;">HORN LOUDY</td> <td style="width: 40px; height: 20px; text-align: center;">STROBE FLASHING</td> <td style="width: 40px; height: 20px; text-align: center;">ALARM ON FCP</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">☑ Y ☐ N</td> <td style="text-align: center;">☑ Y ☐ N</td> <td style="text-align: center;">☑ Y ☐ N</td> </tr> </table>	HORN LOUDY	STROBE FLASHING	ALARM ON FCP	☑ Y ☐ N	☑ Y ☐ N	☑ Y ☐ N											
HORN LOUDY	STROBE FLASHING	ALARM ON FCP																		
☑ Y ☐ N	☑ Y ☐ N	☑ Y ☐ N																		
6	SMOKE DETECTOR 6(C&I)	LED LIGHT ON, HORN LOUDY, AND ALARM SHOW ON FCP	<table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 40px; height: 20px; text-align: center;">HORN LOUDY</td> <td style="width: 40px; height: 20px; text-align: center;">STROBE FLASHING</td> <td style="width: 40px; height: 20px; text-align: center;">ALARM ON FCP</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">☐ Y ☐ N</td> <td style="text-align: center;">☐ Y ☐ N</td> <td style="text-align: center;">☐ Y ☐ N</td> </tr> </table>	HORN LOUDY	STROBE FLASHING	ALARM ON FCP	☐ Y ☐ N	☐ Y ☐ N	☐ Y ☐ N											
HORN LOUDY	STROBE FLASHING	ALARM ON FCP																		
☐ Y ☐ N	☐ Y ☐ N	☐ Y ☐ N																		
7	SMOKE DETECTOR 7 [LOCATION ROOM.....]	LED LIGHT ON, HORN LOUDY, AND ALARM SHOW ON FCP	<table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 40px; height: 20px; text-align: center;">HORN LOUDY</td> <td style="width: 40px; height: 20px; text-align: center;">STROBE FLASHING</td> <td style="width: 40px; height: 20px; text-align: center;">ALARM ON FCP</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">☐ Y ☐ N</td> <td style="text-align: center;">☐ Y ☐ N</td> <td style="text-align: center;">☐ Y ☐ N</td> </tr> </table>	HORN LOUDY	STROBE FLASHING	ALARM ON FCP	☐ Y ☐ N	☐ Y ☐ N	☐ Y ☐ N											
HORN LOUDY	STROBE FLASHING	ALARM ON FCP																		
☐ Y ☐ N	☐ Y ☐ N	☐ Y ☐ N																		
E	PRE-ACTION ZONE 2																			
9	SMOKE DETECTOR 1(Elec tools)	LED LIGHT ON, HORN LOUDY, AND ALARM SHOW ON FCP	<table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 40px; height: 20px; text-align: center;">HORN LOUDY</td> <td style="width: 40px; height: 20px; text-align: center;">STROBE FLASHING</td> <td style="width: 40px; height: 20px; text-align: center;">ALARM ON FCP</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">☑ Y ☐ N</td> <td style="text-align: center;">☑ Y ☐ N</td> <td style="text-align: center;">☑ Y ☐ N</td> </tr> </table>	HORN LOUDY	STROBE FLASHING	ALARM ON FCP	☑ Y ☐ N	☑ Y ☐ N	☑ Y ☐ N											
HORN LOUDY	STROBE FLASHING	ALARM ON FCP																		
☑ Y ☐ N	☑ Y ☐ N	☑ Y ☐ N																		
10	SMOKE DETECTOR 3(IT room)	LED LIGHT ON, HORN LOUDY, AND ALARM SHOW ON FCP	<table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 40px; height: 20px; text-align: center;">HORN LOUDY</td> <td style="width: 40px; height: 20px; text-align: center;">STROBE FLASHING</td> <td style="width: 40px; height: 20px; text-align: center;">ALARM ON FCP</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">☑ Y ☐ N</td> <td style="text-align: center;">☑ Y ☐ N</td> <td style="text-align: center;">☑ Y ☐ N</td> </tr> </table>	HORN LOUDY	STROBE FLASHING	ALARM ON FCP	☑ Y ☐ N	☑ Y ☐ N	☑ Y ☐ N											
HORN LOUDY	STROBE FLASHING	ALARM ON FCP																		
☑ Y ☐ N	☑ Y ☐ N	☑ Y ☐ N																		
11	SMOKE DETECTOR 4(IT room)	LED LIGHT ON, HORN LOUDY, AND ALARM SHOW ON FCP	<table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 40px; height: 20px; text-align: center;">HORN LOUDY</td> <td style="width: 40px; height: 20px; text-align: center;">STROBE FLASHING</td> <td style="width: 40px; height: 20px; text-align: center;">ALARM ON FCP</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">☑ Y ☐ N</td> <td style="text-align: center;">☑ Y ☐ N</td> <td style="text-align: center;">☑ Y ☐ N</td> </tr> </table>	HORN LOUDY	STROBE FLASHING	ALARM ON FCP	☑ Y ☐ N	☑ Y ☐ N	☑ Y ☐ N											
HORN LOUDY	STROBE FLASHING	ALARM ON FCP																		
☑ Y ☐ N	☑ Y ☐ N	☑ Y ☐ N																		
12	SMOKE DETECTOR 5 [Warehouse (10M)]	LED LIGHT ON, HORN LOUDY, AND ALARM SHOW ON FCP	<table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 40px; height: 20px; text-align: center;">HORN LOUDY</td> <td style="width: 40px; height: 20px; text-align: center;">STROBE FLASHING</td> <td style="width: 40px; height: 20px; text-align: center;">ALARM ON FCP</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">☑ Y ☐ N</td> <td style="text-align: center;">☑ Y ☐ N</td> <td style="text-align: center;">☑ Y ☐ N</td> </tr> </table>	HORN LOUDY	STROBE FLASHING	ALARM ON FCP	☑ Y ☐ N	☑ Y ☐ N	☑ Y ☐ N											
HORN LOUDY	STROBE FLASHING	ALARM ON FCP																		
☑ Y ☐ N	☑ Y ☐ N	☑ Y ☐ N																		
Remark																				


	บันทึกการทดสอบระบบแจ้งเตือนเหตุเพลิงไหม้ ระบบดับเพลิงอัตโนมัติ และระบบขอลงการแจ้งเตือน										FORM NO.		
	Fire Alarm System, Fire Protection System and Pre-Action System												FW-MTN-ME-06-02
EQUIPMENT NAME : FA - CONTROL ROOM DETECTOR				PLANT : GCRN		PAGE 1 OF 3							
EQUIPMENT TAG (KKS CODE) : 1108-CG-10CYE01				DATE : 31/03/2023		WORK ORDER NO. 20270388							
1108-CG-10CYE01				TIME : 11:38:37		WORK PERMIT NO. 1108014805							
LOCATION: CONTROL ROOM BUILDING													
INSPECTION AND ACTIVITY													
INTERVAL		DESCRIPTION		CRITERIA ACCEPTANCE		RESULT		REMARK					
		INPUT EQUIPMENT				OUTPUT EQUIPMENT							
A		ZONE DETECTOR C-GZD1 : GROUND FLOOR											
1		HEAT DETECTOR 1		HORN LOUDY, ALARM SHOW ON FCP		HORN LOUDY STROBE FLASHING ALARM ON FCP							
2		HEAT DETECTOR 2		HORN LOUDY, ALARM SHOW ON FCP		HORN LOUDY STROBE FLASHING ALARM ON FCP							
3		HEAT DETECTOR 3		HORN LOUDY, ALARM SHOW ON FCP		HORN LOUDY STROBE FLASHING ALARM ON FCP							
4		HEAT DETECTOR 4		HORN LOUDY, ALARM SHOW ON FCP		HORN LOUDY STROBE FLASHING ALARM ON FCP							
5		HEAT DETECTOR 5		HORN LOUDY, ALARM SHOW ON FCP		HORN LOUDY STROBE FLASHING ALARM ON FCP							
6		HEAT DETECTOR 6		HORN LOUDY, ALARM SHOW ON FCP		HORN LOUDY STROBE FLASHING ALARM ON FCP							
4		SMOKE DETECTOR 1		LED LIGHT ON, HORN LOUDY, AND ALARM SHOW ON FCP		HORN LOUDY STROBE FLASHING ALARM ON FCP							
4		SMOKE DETECTOR 2		LED LIGHT ON, HORN LOUDY, AND ALARM SHOW ON FCP		HORN LOUDY STROBE FLASHING ALARM ON FCP							
5		SMOKE DETECTOR 3		LED LIGHT ON, HORN LOUDY, AND ALARM SHOW ON FCP		HORN LOUDY STROBE FLASHING ALARM ON FCP							
6		SMOKE DETECTOR 4		LED LIGHT ON, HORN LOUDY, AND ALARM SHOW ON FCP		HORN LOUDY STROBE FLASHING ALARM ON FCP							
5		SMOKE DETECTOR 5		LED LIGHT ON, HORN LOUDY, AND ALARM SHOW ON FCP		HORN LOUDY STROBE FLASHING ALARM ON FCP							
6		SMOKE DETECTOR 6		LED LIGHT ON, HORN LOUDY, AND ALARM SHOW ON FCP		HORN LOUDY STROBE FLASHING ALARM ON FCP							
7		MANUAL CALL POINT 1[LOCATION.....]		HORN LOUDY, STROBE FLASHING AND ALARM SHOW ON FCP		HORN LOUDY STROBE FLASHING ALARM ON FCP							
8		MANUAL CALL POINT 2[LOCATION.....]		HORN LOUDY, STROBE FLASHING AND ALARM SHOW ON FCP		HORN LOUDY STROBE FLASHING ALARM ON FCP							
B		ZONE DETECTOR C-1ZD2 : FIRST FLOOR											
1		SMOKE DETECTOR 1		LED LIGHT ON, HORN LOUDY, AND ALARM SHOW ON FCP		HORN LOUDY STROBE FLASHING ALARM ON FCP							
2		SMOKE DETECTOR 2		LED LIGHT ON, HORN LOUDY, AND ALARM SHOW ON FCP		HORN LOUDY STROBE FLASHING ALARM ON FCP							
3		SMOKE DETECTOR 3		LED LIGHT ON, HORN LOUDY, AND ALARM SHOW ON FCP		HORN LOUDY STROBE FLASHING ALARM ON FCP							
4		SMOKE DETECTOR 4		LED LIGHT ON, HORN LOUDY, AND ALARM SHOW ON FCP		HORN LOUDY STROBE FLASHING ALARM ON FCP							
5		SMOKE DETECTOR 5		LED LIGHT ON, HORN LOUDY, AND ALARM SHOW ON FCP		HORN LOUDY STROBE FLASHING ALARM ON FCP							
6		SMOKE DETECTOR 6		LED LIGHT ON, HORN LOUDY, AND ALARM SHOW ON FCP		HORN LOUDY STROBE FLASHING ALARM ON FCP							
7		SMOKE DETECTOR 7		LED LIGHT ON, HORN LOUDY, AND ALARM SHOW ON FCP		HORN LOUDY STROBE FLASHING ALARM ON FCP							
8		SMOKE DETECTOR 8		LED LIGHT ON, HORN LOUDY, AND ALARM SHOW ON FCP		HORN LOUDY STROBE FLASHING ALARM ON FCP							
9		SMOKE DETECTOR 9		LED LIGHT ON, HORN LOUDY, AND ALARM SHOW ON FCP		HORN LOUDY STROBE FLASHING ALARM ON FCP							
10		SMOKE DETECTOR 10		LED LIGHT ON, HORN LOUDY, AND ALARM SHOW ON FCP		HORN LOUDY STROBE FLASHING ALARM ON FCP							
REPORTED BY ELECTRICAL ENGINEER				APPROVE AND COMPLETED BY ELECTRICAL LEADER									
FULL NAME : Navavit Sangkagul				FULL NAME : Worachet Kliangbboon									
DATE : 31/03/2023				DATE : 31/03/2023									
FW-MTN-ME-06-02													


	บันทึกการทดสอบระบบแจ้งเตือนเหตุเพลิงไหม้ ระบบดับเพลิงอัตโนมัติ และระบบขอลงการแจ้งเตือน										FORM NO.		
	Fire Alarm System, Fire Protection System and Pre-Action System												FW-MTN-ME-06-02
EQUIPMENT NAME : FA - CONTROL ROOM DETECTOR				PLANT : GCRN		PAGE 2 OF 3							
EQUIPMENT TAG (KKS CODE) : 1108-CG-10CYE01				DATE : 31/03/2023		WORK ORDER NO. 20270388							
1108-CG-10CYE01				TIME : 11:38:37		WORK PERMIT NO. 1108014805							
LOCATION: WAREHOUSE AND WORKSHOP BUILDING													
INSPECTION AND ACTIVITY													
INTERVAL		DESCRIPTION		CRITERIA ACCEPTANCE		RESULT		REMARK					
		INPUT EQUIPMENT				OUTPUT EQUIPMENT							
11		SMOKE DETECTOR 11 [LOCATION/ROOM.....]		LED LIGHT ON, HORN LOUDY, AND ALARM SHOW ON FCP		HORN LOUDY STROBE FLASHING ALARM ON FCP							
12		SMOKE DETECTOR 12 [LOCATION/ROOM.....]		LED LIGHT ON, HORN LOUDY, AND ALARM SHOW ON FCP		HORN LOUDY STROBE FLASHING ALARM ON FCP							
13		SMOKE DETECTOR 13 [LOCATION/ROOM.....]		LED LIGHT ON, HORN LOUDY, AND ALARM SHOW ON FCP		HORN LOUDY STROBE FLASHING ALARM ON FCP							
14		MANUAL CALL POINT 1 [LOCATION.....]		HORN LOUDY, STROBE FLASHING AND ALARM SHOW ON FCP		HORN LOUDY STROBE FLASHING ALARM ON FCP							
15		MANUAL CALL POINT 2 [LOCATION.....]		HORN LOUDY, STROBE FLASHING AND ALARM SHOW ON FCP		HORN LOUDY STROBE FLASHING ALARM ON FCP							
C		ZONE DETECTOR C-2ZD4 : SECOND FLOOR											
1		SMOKE DETECTOR 1		LED LIGHT ON, HORN LOUDY, AND ALARM SHOW ON FCP		HORN LOUDY STROBE FLASHING ALARM ON FCP							
2		SMOKE DETECTOR 2		LED LIGHT ON, HORN LOUDY, AND ALARM SHOW ON FCP		HORN LOUDY STROBE FLASHING ALARM ON FCP							
3		SMOKE DETECTOR 3		LED LIGHT ON, HORN LOUDY, AND ALARM SHOW ON FCP		HORN LOUDY STROBE FLASHING ALARM ON FCP							
4		SMOKE DETECTOR 4		LED LIGHT ON, HORN LOUDY, AND ALARM SHOW ON FCP		HORN LOUDY STROBE FLASHING ALARM ON FCP							
5		SMOKE DETECTOR 5		LED LIGHT ON, HORN LOUDY, AND ALARM SHOW ON FCP		HORN LOUDY STROBE FLASHING ALARM ON FCP							
6		SMOKE DETECTOR 6		LED LIGHT ON, HORN LOUDY, AND ALARM SHOW ON FCP		HORN LOUDY STROBE FLASHING ALARM ON FCP							
7		SMOKE DETECTOR 7		LED LIGHT ON, HORN LOUDY, AND ALARM SHOW ON FCP		HORN LOUDY STROBE FLASHING ALARM ON FCP							
8		SMOKE DETECTOR 8		LED LIGHT ON, HORN LOUDY, AND ALARM SHOW ON FCP		HORN LOUDY STROBE FLASHING ALARM ON FCP							
9		SMOKE DETECTOR 9		LED LIGHT ON, HORN LOUDY, AND ALARM SHOW ON FCP		HORN LOUDY STROBE FLASHING ALARM ON FCP							
10		SMOKE DETECTOR 10		LED LIGHT ON, HORN LOUDY, AND ALARM SHOW ON FCP		HORN LOUDY STROBE FLASHING ALARM ON FCP							
11		SMOKE DETECTOR 11		LED LIGHT ON, HORN LOUDY, AND ALARM SHOW ON FCP		HORN LOUDY STROBE FLASHING ALARM ON FCP							
12		SMOKE DETECTOR 12		LED LIGHT ON, HORN LOUDY, AND ALARM SHOW ON FCP		HORN LOUDY STROBE FLASHING ALARM ON FCP							
13		HEAT DETECTOR 1		LED LIGHT ON, HORN LOUDY, AND ALARM SHOW ON FCP		HORN LOUDY STROBE FLASHING ALARM ON FCP							
14		HEAT DETECTOR 2		LED LIGHT ON, HORN LOUDY, AND ALARM SHOW ON FCP		HORN LOUDY STROBE FLASHING ALARM ON FCP							
15		HEAT DETECTOR 3		LED LIGHT ON, HORN LOUDY, AND ALARM SHOW ON FCP		HORN LOUDY STROBE FLASHING ALARM ON FCP							
16		HEAT DETECTOR 4 [LOCATION/ROOM.....]		LED LIGHT ON, HORN LOUDY, AND ALARM SHOW ON FCP		HORN LOUDY STROBE FLASHING ALARM ON FCP							
17		HEAT DETECTOR 6 [LOCATION/ROOM.....]		LED LIGHT ON, HORN LOUDY, AND ALARM SHOW ON FCP		HORN LOUDY STROBE FLASHING ALARM ON FCP							
18		HEAT DETECTOR 8[LOCATION/ROOM.....]		LED LIGHT ON, HORN LOUDY, AND ALARM SHOW ON FCP		HORN LOUDY STROBE FLASHING ALARM ON FCP							
19		HEAT DETECTOR 7[LOCATION/ROOM.....]		LED LIGHT ON, HORN LOUDY, AND ALARM SHOW ON FCP		HORN LOUDY STROBE FLASHING ALARM ON FCP							
REPORTED BY ELECTRICAL ENGINEER				APPROVE AND COMPLETED BY ELECTRICAL LEADER									
FULL NAME : Navavit Sangkagul				FULL NAME : Worachet Kliangbboon									
DATE : 31/03/2023				DATE : 31/03/2023									
FW-MTN-ME-06-02													


	บันทึกการทดสอบระบบแจ้งเตือนเหตุเพลิงไหม้ ระบบรับเพลิงอัตโนมัติ และระบบขยายการเตือน		FORM NO.	
	Fire Alarm System, Fire Protection System and Pre-Action System		FW-MTN-ME-06-02	
EQUIPMENT NAME : FA - CONTROL ROOM DETECTOR		PLANT : GCRN	PAGE 3 OF 3	
EQUIPMENT TAG (KKS CODE) : 1108-CG-10CYE01		DATE : 31/03/2023	WORK ORDER NO. 20270388	
1108-CG-10CYE01		TIME : 11:38:37	WORK PERMIT NO. 1108014805	
LOCATION: WAREHOUSE AND WORKSHOP BUILDING				
INSPECTION AND ACTIVITY				
INTERVAL	DESCRIPTION	CRITERIA ACCEPTANCE	RESULT	REMARK
1 YEAR	INPUT EQUIPMENT		OUTPUT EQUIPMENT	
	8 HEAT DETECTOR 8 [LOCATION/ROOM.....]	LED LIGHT ON, HORN LOUDY, AND ALARM SHOW ON FCP	HORN LOUDY STROBE FLASHING ALARM ON FCP <input type="checkbox"/> Y <input type="checkbox"/> N <input type="checkbox"/> Y <input type="checkbox"/> N <input type="checkbox"/> Y <input type="checkbox"/> N	
	9 HEAT DETECTOR 9 [LOCATION/ROOM.....]	LED LIGHT ON, HORN LOUDY, AND ALARM SHOW ON FCP	HORN LOUDY STROBE FLASHING ALARM ON FCP <input type="checkbox"/> Y <input type="checkbox"/> N <input type="checkbox"/> Y <input type="checkbox"/> N <input type="checkbox"/> Y <input type="checkbox"/> N	
	10 MANUAL CALL POINT 1 [LOCATION.....]	HORN LOUDY, STROBE FLASHING AND ALARM SHOW ON FCP	HORN LOUDY STROBE FLASHING ALARM ON FCP <input type="checkbox"/> Y <input type="checkbox"/> N <input type="checkbox"/> Y <input type="checkbox"/> N <input type="checkbox"/> Y <input type="checkbox"/> N	
	11 MANUAL CALL POINT 2 [LOCATION.....]	HORN LOUDY, STROBE FLASHING AND ALARM SHOW ON FCP	HORN LOUDY STROBE FLASHING ALARM ON FCP <input type="checkbox"/> Y <input type="checkbox"/> N <input type="checkbox"/> Y <input type="checkbox"/> N <input type="checkbox"/> Y <input type="checkbox"/> N	
	12 MANUAL CALL POINT 3 [LOCATION.....]	HORN LOUDY, STROBE FLASHING AND ALARM SHOW ON FCP	HORN LOUDY STROBE FLASHING ALARM ON FCP <input type="checkbox"/> Y <input type="checkbox"/> N <input type="checkbox"/> Y <input type="checkbox"/> N <input type="checkbox"/> Y <input type="checkbox"/> N	
	ZONE DETECTOR C-22D5 : SECOND FLOOR			
	1 SMOKE DETECTOR 1	LED LIGHT ON, HORN LOUDY, AND ALARM SHOW ON FCP	HORN LOUDY STROBE FLASHING ALARM ON FCP <input type="checkbox"/> Y <input type="checkbox"/> N <input type="checkbox"/> Y <input type="checkbox"/> N <input type="checkbox"/> Y <input type="checkbox"/> N	
	2 SMOKE DETECTOR 2	LED LIGHT ON, HORN LOUDY, AND ALARM SHOW ON FCP	HORN LOUDY STROBE FLASHING ALARM ON FCP <input type="checkbox"/> Y <input type="checkbox"/> N <input type="checkbox"/> Y <input type="checkbox"/> N <input type="checkbox"/> Y <input type="checkbox"/> N	
Remark :				
REPORTED BY ELECTRICAL ENGINEER		APPROVE AND COMPLETED BY ELECTRICAL LEADER		
FULL NAME : Navavit Sangkagul		FULL NAME : Worachet Kilangpiboon		
DATE : 31/03/2023		DATE : 31/03/2023		
FW-MTN-ME-06-02				


	บันทึกการทดสอบระบบแจ้งเตือนเหตุเพลิงไหม้ ระบบรับเพลิงอัตโนมัติ และระบบขยายการเตือน		FORM NO.	
	Fire Alarm System, Fire Protection System and Pre-Action System		FW-MTN-ME-06-02	
EQUIPMENT NAME : FA - TERMINAL SUBSTATION DETECTOR		PLANT : GCRN	PAGE 1 OF 1	
EQUIPMENT TAG (KKS CODE) : 1108-CG-10CYE07		DATE : 31/03/2023	WORK ORDER NO. 20270388	
1108-CG-10CYE07		TIME : 11:38:37	WORK PERMIT NO. 1108014805	
LOCATION: SWITCHYARD BUILDING				
INSPECTION AND ACTIVITY				
INTERVAL	DESCRIPTION	CRITERIA ACCEPTANCE	RESULT	REMARK
1 YEAR	INPUT EQUIPMENT		OUTPUT EQUIPMENT	
	ZONE DETECTOR ZONE CABLE FLOOR			
	1 SMOKE DETECTOR 1	HORN LOUDY, ALARM SHOW ON FCP	HORN LOUDY STROBE FLASHING ALARM ON FCP <input type="checkbox"/> Y <input type="checkbox"/> N <input type="checkbox"/> Y <input type="checkbox"/> N <input type="checkbox"/> Y <input type="checkbox"/> N	
	2 SMOKE DETECTOR 2	HORN LOUDY, ALARM SHOW ON FCP	HORN LOUDY STROBE FLASHING ALARM ON FCP <input type="checkbox"/> Y <input type="checkbox"/> N <input type="checkbox"/> Y <input type="checkbox"/> N <input type="checkbox"/> Y <input type="checkbox"/> N	
	3 SMOKE DETECTOR 3	HORN LOUDY, ALARM SHOW ON FCP	HORN LOUDY STROBE FLASHING ALARM ON FCP <input type="checkbox"/> Y <input type="checkbox"/> N <input type="checkbox"/> Y <input type="checkbox"/> N <input type="checkbox"/> Y <input type="checkbox"/> N	
	4 SMOKE DETECTOR 4	HORN LOUDY, ALARM SHOW ON FCP	HORN LOUDY STROBE FLASHING ALARM ON FCP <input type="checkbox"/> Y <input type="checkbox"/> N <input type="checkbox"/> Y <input type="checkbox"/> N <input type="checkbox"/> Y <input type="checkbox"/> N	
	5 SMOKE DETECTOR 5	HORN LOUDY, ALARM SHOW ON FCP	HORN LOUDY STROBE FLASHING ALARM ON FCP <input type="checkbox"/> Y <input type="checkbox"/> N <input type="checkbox"/> Y <input type="checkbox"/> N <input type="checkbox"/> Y <input type="checkbox"/> N	
	6 SMOKE DETECTOR 6	HORN LOUDY, ALARM SHOW ON FCP	HORN LOUDY STROBE FLASHING ALARM ON FCP <input type="checkbox"/> Y <input type="checkbox"/> N <input type="checkbox"/> Y <input type="checkbox"/> N <input type="checkbox"/> Y <input type="checkbox"/> N	
	ZONE DETECTOR ZONE TERMINAL SUB. & PLANT SUB.			
	1 SMOKE DETECTOR 1	LED LIGHT ON, HORN LOUDY, AND ALARM SHOW ON FCP	HORN LOUDY STROBE FLASHING ALARM ON FCP <input type="checkbox"/> Y <input type="checkbox"/> N <input type="checkbox"/> Y <input type="checkbox"/> N <input type="checkbox"/> Y <input type="checkbox"/> N	
	2 SMOKE DETECTOR 2	LED LIGHT ON, HORN LOUDY, AND ALARM SHOW ON FCP	HORN LOUDY STROBE FLASHING ALARM ON FCP <input type="checkbox"/> Y <input type="checkbox"/> N <input type="checkbox"/> Y <input type="checkbox"/> N <input type="checkbox"/> Y <input type="checkbox"/> N	
	3 SMOKE DETECTOR 3	LED LIGHT ON, HORN LOUDY, AND ALARM SHOW ON FCP	HORN LOUDY STROBE FLASHING ALARM ON FCP <input type="checkbox"/> Y <input type="checkbox"/> N <input type="checkbox"/> Y <input type="checkbox"/> N <input type="checkbox"/> Y <input type="checkbox"/> N	
	4 SMOKE DETECTOR 4	LED LIGHT ON, HORN LOUDY, AND ALARM SHOW ON FCP	HORN LOUDY STROBE FLASHING ALARM ON FCP <input type="checkbox"/> Y <input type="checkbox"/> N <input type="checkbox"/> Y <input type="checkbox"/> N <input type="checkbox"/> Y <input type="checkbox"/> N	
	5 SMOKE DETECTOR 5	LED LIGHT ON, HORN LOUDY, AND ALARM SHOW ON FCP	HORN LOUDY STROBE FLASHING ALARM ON FCP <input type="checkbox"/> Y <input type="checkbox"/> N <input type="checkbox"/> Y <input type="checkbox"/> N <input type="checkbox"/> Y <input type="checkbox"/> N	
6 SMOKE DETECTOR 6	LED LIGHT ON, HORN LOUDY, AND ALARM SHOW ON FCP	HORN LOUDY STROBE FLASHING ALARM ON FCP <input type="checkbox"/> Y <input type="checkbox"/> N <input type="checkbox"/> Y <input type="checkbox"/> N <input type="checkbox"/> Y <input type="checkbox"/> N		
7 SMOKE DETECTOR 7	LED LIGHT ON, HORN LOUDY, AND ALARM SHOW ON FCP	HORN LOUDY STROBE FLASHING ALARM ON FCP <input type="checkbox"/> Y <input type="checkbox"/> N <input type="checkbox"/> Y <input type="checkbox"/> N <input type="checkbox"/> Y <input type="checkbox"/> N		
8 SMOKE DETECTOR 8	LED LIGHT ON, HORN LOUDY, AND ALARM SHOW ON FCP	HORN LOUDY STROBE FLASHING ALARM ON FCP <input type="checkbox"/> Y <input type="checkbox"/> N <input type="checkbox"/> Y <input type="checkbox"/> N <input type="checkbox"/> Y <input type="checkbox"/> N		
9 MANUAL CALL POINT 1	HORN LOUDY, STROBE FLASHING AND ALARM SHOW ON FCP	HORN LOUDY STROBE FLASHING ALARM ON FCP <input type="checkbox"/> Y <input type="checkbox"/> N <input type="checkbox"/> Y <input type="checkbox"/> N <input type="checkbox"/> Y <input type="checkbox"/> N		
10 MANUAL CALL POINT 2 [LOCATION.....]	HORN LOUDY, STROBE FLASHING AND ALARM SHOW ON FCP	HORN LOUDY STROBE FLASHING ALARM ON FCP <input type="checkbox"/> Y <input type="checkbox"/> N <input type="checkbox"/> Y <input type="checkbox"/> N <input type="checkbox"/> Y <input type="checkbox"/> N		
11 MANUAL CALL POINT 3 [LOCATION.....]	HORN LOUDY, STROBE FLASHING AND ALARM SHOW ON FCP	HORN LOUDY STROBE FLASHING ALARM ON FCP <input type="checkbox"/> Y <input type="checkbox"/> N <input type="checkbox"/> Y <input type="checkbox"/> N <input type="checkbox"/> Y <input type="checkbox"/> N		
Remark :				
REPORTED BY ELECTRICAL ENGINEER		APPROVE AND COMPLETED BY ELECTRICAL LEADER		
FULL NAME : Navavit Sangkagul		FULL NAME : Worachet Kilangpiboon		
DATE : 31/03/2023		DATE : 31/03/2023		
FW-MTN-ME-06-02				


	บันทึกการทดสอบระบบแจ้งเตือนเหตุเพลิงไหม้ ระบบลิ้นเพลิงอัตโนมัติ และระบบขอลงการแจ้งเตือน		FORM NO.	
	Fire Alarm System, Fire Protection System and Pre-Action System		FW-MTN-ME-06-02	
EQUIPMENT NAME : FA - WATER PLANT BLD DETECTOR		PLANT : GCRN	PAGE 1 OF 1	
EQUIPMENT TAG (KKS CODE) : 1108-CG-10CYE10		DATE : 31/03/2023	WORK ORDER NO. 20270388	
1108-CG-10CYE10		TIME : 11:38:37	WORK PERMIT NO. 1108014805	
LOCATION: CHEMICAL LABORATORY BUILDING				
INSPECTION AND ACTIVITY				
INTERVAL	DESCRIPTION	CRITERIA ACCEPTANCE	RESULT	REMARK
1 YEAR	INPUT EQUIPMENT		OUTPUT EQUIPMENT	
	A. ZONE DETECTOR : ZONE CHEMICAL LABORATORY BUILDING			
	1 SMOKE DETECTOR 1	LED LIGHT ON, HORN LOUDY, AND ALARM SHOW ON FCP	HORN LOUDY STROBE FLASHING ALARM ON FCP	<input checked="" type="checkbox"/> Y <input type="checkbox"/> N <input checked="" type="checkbox"/> Y <input type="checkbox"/> N <input checked="" type="checkbox"/> Y <input type="checkbox"/> N
	2 SMOKE DETECTOR 2	LED LIGHT ON, HORN LOUDY, AND ALARM SHOW ON FCP	HORN LOUDY STROBE FLASHING ALARM ON FCP	<input checked="" type="checkbox"/> Y <input type="checkbox"/> N <input checked="" type="checkbox"/> Y <input type="checkbox"/> N <input checked="" type="checkbox"/> Y <input type="checkbox"/> N
	3 SMOKE DETECTOR 3	LED LIGHT ON, HORN LOUDY, AND ALARM SHOW ON FCP	HORN LOUDY STROBE FLASHING ALARM ON FCP	<input checked="" type="checkbox"/> Y <input type="checkbox"/> N <input checked="" type="checkbox"/> Y <input type="checkbox"/> N <input checked="" type="checkbox"/> Y <input type="checkbox"/> N
	4 SMOKE DETECTOR 4	LED LIGHT ON, HORN LOUDY, AND ALARM SHOW ON FCP	HORN LOUDY STROBE FLASHING ALARM ON FCP	<input checked="" type="checkbox"/> Y <input type="checkbox"/> N <input checked="" type="checkbox"/> Y <input type="checkbox"/> N <input checked="" type="checkbox"/> Y <input type="checkbox"/> N
	5 HEAT DETECTOR 1	HORN LOUDY, ALARM SHOW ON FCP	HORN LOUDY STROBE FLASHING ALARM ON FCP	<input checked="" type="checkbox"/> Y <input type="checkbox"/> N <input checked="" type="checkbox"/> Y <input type="checkbox"/> N <input checked="" type="checkbox"/> Y <input type="checkbox"/> N
	6 HEAT DETECTOR 2	HORN LOUDY, ALARM SHOW ON FCP	HORN LOUDY STROBE FLASHING ALARM ON FCP	<input checked="" type="checkbox"/> Y <input type="checkbox"/> N <input checked="" type="checkbox"/> Y <input type="checkbox"/> N <input checked="" type="checkbox"/> Y <input type="checkbox"/> N
	9 MANUAL CALL POINT 1	LED LIGHT ON, HORN LOUDY, AND ALARM SHOW ON FCP	HORN LOUDY STROBE FLASHING ALARM ON FCP	<input checked="" type="checkbox"/> Y <input type="checkbox"/> N <input checked="" type="checkbox"/> Y <input type="checkbox"/> N <input checked="" type="checkbox"/> Y <input type="checkbox"/> N
	Remark :			
REPORTED BY ELECTRICAL ENGINEER		APPROVE AND COMPLETED BY ELECTRICAL LEADER		
FULL NAME : Navavit Sangkagul		FULL NAME : Worachet Kiangiboon		
DATE : 31/03/2023		DATE : 31/03/2023		
FW-MTN-ME-06-02				

	บันทึกการทดสอบระบบแจ้งเตือนเหตุเพลิงไหม้ ระบบลิ้นเพลิงอัตโนมัติ และระบบขอลงการแจ้งเตือน		FORM NO.	
	Fire Alarm System, Fire Protection System and Pre-Action System		FW-MTN-ME-06-02	
EQUIPMENT NAME : FA - ADMIN BLD WITH FM200 DETECTOR		PLANT : GCRN	PAGE 1 OF 2	
EQUIPMENT TAG (KKS CODE) : 1108-CG-10CYE12		DATE : 31/03/2023	WORK ORDER NO. 20270388	
1108-CG-10CYE12		TIME : 11:38:37	WORK PERMIT NO. 1108014805	
LOCATION: ADMINISTRATION BUILDING				
INSPECTION AND ACTIVITY				
INTERVAL	DESCRIPTION	CRITERIA ACCEPTANCE	RESULT	REMARK
1 YEAR	INPUT EQUIPMENT		OUTPUT EQUIPMENT	
	A. ZONE DETECTOR W-GZD1			
	1 HEAT DETECTOR 1	HORN LOUDY, ALARM SHOW ON FCP	HORN LOUDY STROBE FLASHING ALARM ON FCP	<input checked="" type="checkbox"/> Y <input type="checkbox"/> N <input checked="" type="checkbox"/> Y <input type="checkbox"/> N <input checked="" type="checkbox"/> Y <input type="checkbox"/> N
	2 HEAT DETECTOR 2	HORN LOUDY, ALARM SHOW ON FCP	HORN LOUDY STROBE FLASHING ALARM ON FCP	<input checked="" type="checkbox"/> Y <input type="checkbox"/> N <input checked="" type="checkbox"/> Y <input type="checkbox"/> N <input checked="" type="checkbox"/> Y <input type="checkbox"/> N
	3 HEAT DETECTOR 3	HORN LOUDY, ALARM SHOW ON FCP	HORN LOUDY STROBE FLASHING ALARM ON FCP	<input checked="" type="checkbox"/> Y <input type="checkbox"/> N <input checked="" type="checkbox"/> Y <input type="checkbox"/> N <input checked="" type="checkbox"/> Y <input type="checkbox"/> N
	4 HEAT DETECTOR 4	LED LIGHT ON, HORN LOUDY, AND ALARM SHOW ON FCP	HORN LOUDY STROBE FLASHING ALARM ON FCP	<input checked="" type="checkbox"/> Y <input type="checkbox"/> N <input checked="" type="checkbox"/> Y <input type="checkbox"/> N <input checked="" type="checkbox"/> Y <input type="checkbox"/> N
	B. ZONE DETECTOR W-GZD2			
	1 SMOKE DETECTOR 1	LED LIGHT ON, HORN LOUDY, AND ALARM SHOW ON FCP	HORN LOUDY STROBE FLASHING ALARM ON FCP	<input checked="" type="checkbox"/> Y <input type="checkbox"/> N <input checked="" type="checkbox"/> Y <input type="checkbox"/> N <input checked="" type="checkbox"/> Y <input type="checkbox"/> N
	2 SMOKE DETECTOR 2	LED LIGHT ON, HORN LOUDY, AND ALARM SHOW ON FCP	HORN LOUDY STROBE FLASHING ALARM ON FCP	<input checked="" type="checkbox"/> Y <input type="checkbox"/> N <input checked="" type="checkbox"/> Y <input type="checkbox"/> N <input checked="" type="checkbox"/> Y <input type="checkbox"/> N
	3 SMOKE DETECTOR 3	LED LIGHT ON, HORN LOUDY, AND ALARM SHOW ON FCP	HORN LOUDY STROBE FLASHING ALARM ON FCP	<input checked="" type="checkbox"/> Y <input type="checkbox"/> N <input checked="" type="checkbox"/> Y <input type="checkbox"/> N <input checked="" type="checkbox"/> Y <input type="checkbox"/> N
4 SMOKE DETECTOR 4	LED LIGHT ON, HORN LOUDY, AND ALARM SHOW ON FCP	HORN LOUDY STROBE FLASHING ALARM ON FCP	<input checked="" type="checkbox"/> Y <input type="checkbox"/> N <input checked="" type="checkbox"/> Y <input type="checkbox"/> N <input checked="" type="checkbox"/> Y <input type="checkbox"/> N	
C. ZONE DETECTOR W-GZD3				
1 SMOKE DETECTOR 1	LED LIGHT ON, HORN LOUDY, AND ALARM SHOW ON FCP	HORN LOUDY STROBE FLASHING ALARM ON FCP	<input checked="" type="checkbox"/> Y <input type="checkbox"/> N <input checked="" type="checkbox"/> Y <input type="checkbox"/> N <input checked="" type="checkbox"/> Y <input type="checkbox"/> N	
2 SMOKE DETECTOR 2	LED LIGHT ON, HORN LOUDY, AND ALARM SHOW ON FCP	HORN LOUDY STROBE FLASHING ALARM ON FCP	<input checked="" type="checkbox"/> Y <input type="checkbox"/> N <input checked="" type="checkbox"/> Y <input type="checkbox"/> N <input checked="" type="checkbox"/> Y <input type="checkbox"/> N	
D. ZONE DETECTOR W-GZD4				
1 SMOKE DETECTOR 1	LED LIGHT ON, HORN LOUDY, AND ALARM SHOW ON FCP	HORN LOUDY STROBE FLASHING ALARM ON FCP	<input checked="" type="checkbox"/> Y <input type="checkbox"/> N <input checked="" type="checkbox"/> Y <input type="checkbox"/> N <input checked="" type="checkbox"/> Y <input type="checkbox"/> N	
2 SMOKE DETECTOR 2	LED LIGHT ON, HORN LOUDY, AND ALARM SHOW ON FCP	HORN LOUDY STROBE FLASHING ALARM ON FCP	<input checked="" type="checkbox"/> Y <input type="checkbox"/> N <input checked="" type="checkbox"/> Y <input type="checkbox"/> N <input checked="" type="checkbox"/> Y <input type="checkbox"/> N	
3 SMOKE DETECTOR 3	LED LIGHT ON, HORN LOUDY, AND ALARM SHOW ON FCP	HORN LOUDY STROBE FLASHING ALARM ON FCP	<input checked="" type="checkbox"/> Y <input type="checkbox"/> N <input checked="" type="checkbox"/> Y <input type="checkbox"/> N <input checked="" type="checkbox"/> Y <input type="checkbox"/> N	
4 SMOKE DETECTOR 4	LED LIGHT ON, HORN LOUDY, AND ALARM SHOW ON FCP	HORN LOUDY STROBE FLASHING ALARM ON FCP	<input checked="" type="checkbox"/> Y <input type="checkbox"/> N <input checked="" type="checkbox"/> Y <input type="checkbox"/> N <input checked="" type="checkbox"/> Y <input type="checkbox"/> N	
5 SMOKE DETECTOR 5	LED LIGHT ON, HORN LOUDY, AND ALARM SHOW ON FCP	HORN LOUDY STROBE FLASHING ALARM ON FCP	<input checked="" type="checkbox"/> Y <input type="checkbox"/> N <input checked="" type="checkbox"/> Y <input type="checkbox"/> N <input checked="" type="checkbox"/> Y <input type="checkbox"/> N	
6 SMOKE DETECTOR 6	LED LIGHT ON, HORN LOUDY, AND ALARM SHOW ON FCP	HORN LOUDY STROBE FLASHING ALARM ON FCP	<input checked="" type="checkbox"/> Y <input type="checkbox"/> N <input checked="" type="checkbox"/> Y <input type="checkbox"/> N <input checked="" type="checkbox"/> Y <input type="checkbox"/> N	
E. ZONE PRE-ACTION				
1 SMOKE DETECTOR 1	LED LIGHT ON, HORN LOUDY, AND ALARM SHOW ON FCP	HORN LOUDY STROBE FLASHING ALARM ON FCP	<input checked="" type="checkbox"/> Y <input type="checkbox"/> N <input checked="" type="checkbox"/> Y <input type="checkbox"/> N <input checked="" type="checkbox"/> Y <input type="checkbox"/> N	
2 SMOKE DETECTOR 2	LED LIGHT ON, HORN LOUDY, AND ALARM SHOW ON FCP	HORN LOUDY STROBE FLASHING ALARM ON FCP	<input type="checkbox"/> Y <input type="checkbox"/> N <input type="checkbox"/> Y <input type="checkbox"/> N <input type="checkbox"/> Y <input type="checkbox"/> N	
3 SMOKE DETECTOR 3	LED LIGHT ON, HORN LOUDY, AND ALARM SHOW ON FCP	HORN LOUDY STROBE FLASHING ALARM ON FCP	<input type="checkbox"/> Y <input type="checkbox"/> N <input type="checkbox"/> Y <input type="checkbox"/> N <input type="checkbox"/> Y <input type="checkbox"/> N	
4 SMOKE DETECTOR 4 [LOCATION:ROOM.....]	LED LIGHT ON, HORN LOUDY, AND ALARM SHOW ON FCP	HORN LOUDY STROBE FLASHING ALARM ON FCP	<input type="checkbox"/> Y <input type="checkbox"/> N <input type="checkbox"/> Y <input type="checkbox"/> N <input type="checkbox"/> Y <input type="checkbox"/> N	
5 MANUAL CALL POINT 1 [LOCATION:.....]	HORN LOUDY, STROBE FLASHING AND ALARM SHOW ON FCP	HORN LOUDY STROBE FLASHING ALARM ON FCP	<input type="checkbox"/> Y <input type="checkbox"/> N <input type="checkbox"/> Y <input type="checkbox"/> N <input type="checkbox"/> Y <input type="checkbox"/> N	
6 MANUAL CALL POINT 2 [LOCATION:.....]	HORN LOUDY, STROBE FLASHING AND ALARM SHOW ON FCP	HORN LOUDY STROBE FLASHING ALARM ON FCP	<input type="checkbox"/> Y <input type="checkbox"/> N <input type="checkbox"/> Y <input type="checkbox"/> N <input type="checkbox"/> Y <input type="checkbox"/> N	
REPORTED BY ELECTRICAL ENGINEER				
APPROVE AND COMPLETED BY ELECTRICAL LEADER				
FULL NAME : Navavit Sangkagul		FULL NAME : Worachet Kiangiboon		
DATE : 31/03/2023		DATE : 31/03/2023		
FW-MTN-ME-06-02				

	บันทึกการทดสอบระบบแจ้งเตือนเหตุเพลิงไหม้ ระบบดับเพลิงอัตโนมัติ และระบบชะลอการเดือด		FORM NO.	
	Fire Alarm System, Fire Protection System and Pre-Action System		FW-MTN-ME-06-02	
EQUIPMENT NAME : FA - ADMIN BLD WITH FM200 DETECTOR		PLANT : GCRN	PAGE 2 OF 2	
EQUIPMENT TAG (KKS CODE) : 1108-CG-10CYE12		DATE : 31/03/2023	WORK ORDER NO. : 20270388	
1108-CG-10CYE12		TIME : 11:38:37	WORK PERMIT NO. : 1108014805	
LOCATION: ADMINISTRATION BUILDING				
INSPECTION AND ACTIVITY				
INTERVAL	DESCRIPTION	CRITERIA ACCEPTANCE	RESULT	REMARK
1 YEAR	INPUT EQUIPMENT		OUTPUT EQUIPMENT	
	F	ZONE DETECTOR : SERVER ROOM		
	1	SMOKE DETECTOR 1	LED LIGHT ON, HORN LOUDY, AND ALARM SHOW ON FCP	<div>HORN LOUDY</div> <div>STROBE FLASHING</div> <div>ALARM ON FCP</div> <div><input checked="" type="checkbox"/> Y <input type="checkbox"/> N</div> <div><input checked="" type="checkbox"/> Y <input type="checkbox"/> N</div> <div><input checked="" type="checkbox"/> Y <input type="checkbox"/> N</div>
	2	SMOKE DETECTOR 2	LED LIGHT ON, HORN LOUDY, AND ALARM SHOW ON FCP	<div>HORN LOUDY</div> <div>STROBE FLASHING</div> <div>ALARM ON FCP</div> <div><input checked="" type="checkbox"/> Y <input type="checkbox"/> N</div> <div><input checked="" type="checkbox"/> Y <input type="checkbox"/> N</div> <div><input checked="" type="checkbox"/> Y <input type="checkbox"/> N</div>
	Remark :			
REPORTED BY ELECTRICAL ENGINEER		APPROVE AND COMPLETED BY ELECTRICAL LEADER		
FULL NAME : Navavit Sangkagul		FULL NAME : Worachet Klangpiboon		
DATE : 31/03/2023		DATE : 31/03/2023		
FW-MTN-ME-06-02				

	บันทึกการทดสอบระบบแจ้งเตือนเหตุเพลิงไหม้ ระบบดับเพลิงอัตโนมัติ และระบบชะลอการเดือด		FORM NO.	
	Fire Alarm System, Fire Protection System and Pre-Action System		FW-MTN-ME-06-02	
EQUIPMENT NAME : FA - GUARD HOUSE BLD DETECTOR		PLANT : GCRN	PAGE 1 OF 1	
EQUIPMENT TAG (KKS CODE) : 1108-CG-10CYE13		DATE : 31/03/2023	WORK ORDER NO. : 20270388	
1108-CG-10CYE13		TIME : 11:38:37	WORK PERMIT NO. : 1108014805	
LOCATION: GUARDHOUSE BUILDING				
INSPECTION AND ACTIVITY				
INTERVAL	DESCRIPTION	CRITERIA ACCEPTANCE	RESULT	REMARK
1 YEAR	INPUT EQUIPMENT		OUTPUT EQUIPMENT	
	A	ZONE DETECTOR GUARD HOUSE		
	1	SMOKE DETECTOR 1	LED LIGHT ON, HORN LOUDY, AND ALARM SHOW ON FCP	<div>HORN LOUDY</div> <div>STROBE FLASHING</div> <div>ALARM ON FCP</div> <div><input checked="" type="checkbox"/> Y <input type="checkbox"/> N</div> <div><input checked="" type="checkbox"/> Y <input type="checkbox"/> N</div> <div><input checked="" type="checkbox"/> Y <input type="checkbox"/> N</div>
	2	SMOKE DETECTOR 2	LED LIGHT ON, HORN LOUDY, AND ALARM SHOW ON FCP	<div>HORN LOUDY</div> <div>STROBE FLASHING</div> <div>ALARM ON FCP</div> <div><input checked="" type="checkbox"/> Y <input type="checkbox"/> N</div> <div><input checked="" type="checkbox"/> Y <input type="checkbox"/> N</div> <div><input checked="" type="checkbox"/> Y <input type="checkbox"/> N</div>
	6	HEAT DETECTOR 1	LED LIGHT ON, HORN LOUDY, AND ALARM SHOW ON FCP	<div>HORN LOUDY</div> <div>STROBE FLASHING</div> <div>ALARM ON FCP</div> <div><input checked="" type="checkbox"/> Y <input type="checkbox"/> N</div> <div><input checked="" type="checkbox"/> Y <input type="checkbox"/> N</div> <div><input checked="" type="checkbox"/> Y <input type="checkbox"/> N</div>
9	MANUAL CALL POINT 1	HORN LOUDY, STROBE FLASHING AND ALARM SHOW ON FCP	<div>HORN LOUDY</div> <div>STROBE FLASHING</div> <div>ALARM ON FCP</div> <div><input checked="" type="checkbox"/> Y <input type="checkbox"/> N</div> <div><input checked="" type="checkbox"/> Y <input type="checkbox"/> N</div> <div><input checked="" type="checkbox"/> Y <input type="checkbox"/> N</div>	
Remark :				
REPORTED BY ELECTRICAL ENGINEER		APPROVE AND COMPLETED BY ELECTRICAL LEADER		
FULL NAME : Navavit Sangkagul		FULL NAME : Worachet Klangpiboon		
DATE : 31/03/2023		DATE : 31/03/2023		
FW-MTN-ME-06-02				

		Weekly Fire Water Pump Test Record				Plant : GCRN Date : 04/09/2023
Description (KKS)	Criteria (Record / Visual Inspection)	BEFORE START	RUNING	AFTER STOP	Remark	
Diesel Fire Water Pump						
Start time 10SGA13AP001	-	16:18				
Stop time 10SGA13AP001	Running ≥ 30 Min			16:48		
Auto Starting Pressure 10SGA13AP001	≥ 6 Barg		6.0			
Fire system pressure 10SGA13AP001	8 - 13 Barg	9.9	8.0	10.6		
Suction pressure 10SGA13AP001	≥ 0.1 Barg	0.8	0.8	0.8		
Discharge pressure 10SGA13AP001	≥ 8 Barg		8.5			
Level fuel oil tank 10SGA13AP001	70 - 100 %	91.3		91.0		
Level lube oil 10SGA13AP001	Normal / Abnormal	[X] Normal [] Abnormal				
Battery liquid level 10SGA13AP001	Normal / Abnormal	[X] Normal [] Abnormal				
Runing hours 10SGA13AP001	≥ 0 hr	253.2				
Battery-1 Volt 10SGA13AP001	≥ 12 Vdc	12.4				
Battery-1 Amp 10SGA13AP001	0 - 20 A	0.4				
Battery charger-1 Volt 10SGA13AP001	220 - 250 Vac	247.0				
Battery-2 Volt 10SGA13AP001	≥ 12 Vdc	12.4				
Battery-2 Amp 10SGA13AP001	0 - 20 A	0.3				
Battery charger-2 Volt 10SGA13AP001	220 - 250 Vac	238.0				
Cooling water supply valve (2ea) 10SGA13AP001	Normal Open	[X] Open				
Water cooling pressure 10SGA13AP001	≥ 1.5 Barg		2.5			
Speed motor 10SGA13AP001	1650 - 1900 RPM		1700.0			
Noise 10SGA13AP001	Sound Must be Smooth		[X] Normal [] Abnormal			
Electric Fire Water Pump						
Start time 10SGA12AP001	-	16:00				
Stop time 10SGA12AP001	Running ≥ 15 Min			16:17		

		Weekly Fire Water Pump Test Record				Plant : GCRN Date : 04/09/2023
Description (KKS)	Criteria (Record / Visual Inspection)	BEFORE START	RUNING	AFTER STOP	Remark	
Auto Starting Pressure 10SGA12AP001	≥ 7 Barg		7.0			
Fire system pressure 10SGA12AP001	8 - 13 Barg	12.4	8.2	10.5		
Suction pressure 10SGA12AP001	≥ 0.1 Barg	0.5	0.6	0.8		
Discharge pressure 10SGA12AP001	≥ 9.5 Barg		9.5			
Volt A 10SGA12AP001	334 - 432 Vac	417.0	409.0			
Volt B 10SGA12AP001	334 - 432 Vac	417.0	409.0			
Volt C 10SGA12AP001	334 - 432 Vac	418.0	410.0			
Recirculating flow 10SGA12AP001	≤ 1250 GPM		1250.0			
Amp A 10SGA12AP001	0 - 360 A		164.0			
Amp B 10SGA12AP001	0 - 360 A		172.0			
Amp C 10SGA12AP001	0 - 360 A		165.0			
Frequency 10SGA12AP001	48 - 52 Hz		50.0			
Noise 10SGA12AP001	Sound Must be Smooth		[X] Normal [] Abnormal			
Jockey Fire Water Pump						
Auto Stop Pressure 10SGA11AP001	≤ 12 Barg			10.0		
Auto Starting Pressure 10SGA11AP001	≥ 7.5 Barg		8.0			
Fire system pressure 10SGA11AP001	8 - 14 Barg	10.0	13.0	13.0		
Suction pressure 10SGA11AP001	≥ 0.1 Barg	0.6	0.6	0.7		
Discharge pressure 10SGA11AP001	≥ 9.5 Barg		ErrorValue,		- Error Value	
Noise (Normal/Abnormal) 10SGA11AP001	Sound Must be Smooth		[X] Normal [] Abnormal			
หมายเหตุ กรณีโรงไฟฟ้าใดมีระบบการผลิตเพิ่มเติมนอกเหนือจากนี้ สามารถเพิ่มรายการข้อมูลเพื่อบันทึกเพิ่มเติมได้ In case of abnormal , Please issue notification Notification number: _____ Notification description: _____ Notification remark : _____						



Weekly Fire Water Pump Test Record

Plant : GCRN
Date : 04/09/2023

Description (KKS)	Criteria (Record / Visual Inspection)	BEFORE START	RUNING	AFTER STOP	Remark
Recorded by <u>Pakdeerat Rompho , Watcharapol Leewirote</u> (Operation Engineer) (ไปจดเขียนตัวบารจง)					
Verified by <u>Somyot Satabut</u> (Shift Leader) (ไปจดเขียนตัวบารจง)					



Weekly Fire Water Pump Test Record

Plant : GCRN
Date : 11/09/2023

Description (KKS)	Criteria (Record / Visual Inspection)	BEFORE START	RUNING	AFTER STOP	Remark
Diesel Fire Water Pump					
Start time 10SGA13AP001	-	17:28			
Stop time 10SGA13AP001	Running ≥ 30 Min			18:01	
Auto Starting Pressure 10SGA13AP001	≥ 6 Barg		6.0		
Fire system pressure 10SGA13AP001	8 - 13 Barg	10.3	10.5	12.5	
Suction pressure 10SGA13AP001	≥ 0.1 Barg	0.9	0.9	0.8	
Discharge pressure 10SGA13AP001	≥ 8 Barg		10.5		
Level fuel oil tank 10SGA13AP001	70 - 100 %	88.8		87.5	
Level lube oil 10SGA13AP001	Normal / Abnormal	[X] Normal [] Abnormal			
Battery liquid level 10SGA13AP001	Normal / Abnormal	[X] Normal [] Abnormal			
Runing hours 10SGA13AP001	≥ 0 hr	253.5			
Battery-1 Volt 10SGA13AP001	≥ 12 Vdc	12.6			
Battery-1 Amp 10SGA13AP001	0 - 20 A	0.6			
Battery charger-1 Volt 10SGA13AP001	220 - 250 Vac	247.0			
Battery-2 Volt 10SGA13AP001	≥ 12 Vdc	13.0			
Battery-2 Amp 10SGA13AP001	0 - 20 A	0.4			
Battery charger-2 Volt 10SGA13AP001	220 - 250 Vac	237.0			
Cooling water supply valve (2ea) 10SGA13AP001	Normal Open	[X] Open			
Water cooling pressure 10SGA13AP001	≥ 1.5 Barg		3.5		
Speed motor 10SGA13AP001	1650 - 1900 RPM		1720.0		
Noise 10SGA13AP001	Sound Must be Smooth		[X] Normal [] Abnormal		
Electric Fire Water Pump					
Start time 10SGA12AP001	-	17:10			
Stop time 10SGA12AP001	Running ≥ 15 Min			17:26	



Weekly Fire Water Pump Test Record

Plant : GCRN
Date : 11/09/2023

Description (KKS)	Criteria (Record / Visual Inspection)	BEFORE START	RUNING	AFTER STOP	Remark
Auto Starting Pressure 10SGA12AP001	≥ 7 Barg		7.0		
Fire system pressure 10SGA12AP001	8 - 13 Barg	13.0	9.5	13.0	
Suction pressure 10SGA12AP001	≥ 0.1 Barg	0.8	0.6	0.8	
Discharge pressure 10SGA12AP001	≥ 9.5 Barg		9.5		
Volt A 10SGA12AP001	334 - 432 Vac	415.0	407.0		
Volt B 10SGA12AP001	334 - 432 Vac	415.0	409.0		
Volt C 10SGA12AP001	334 - 432 Vac	416.0	407.0		
Recirculating flow 10SGA12AP001	≤ 1250 GPM		1250.0		
Amp A 10SGA12AP001	0 - 360 A		165.0		
Amp B 10SGA12AP001	0 - 360 A		173.0		
Amp C 10SGA12AP001	0 - 360 A		168.0		
Frequency 10SGA12AP001	48 - 52 Hz		50.0		
Noise 10SGA12AP001	Sound Must be Smooth		[X] Normal [] Abnormal		

Jockey Fire Water Pump

Auto Stop Pressure 10SGA11AP001	≤ 12 Barg			10.5	
Auto Starting Pressure 10SGA11AP001	≥ 7.5 Barg		8.0		
Fire system pressure 10SGA11AP001	8 - 14 Barg	12.7	13.2	13.2	
Suction pressure 10SGA11AP001	≥ 0.1 Barg	0.8	0.5	0.8	
Discharge pressure 10SGA11AP001	≥ 9.5 Barg		13.0		
Noise (Normal/Abnormal) 10SGA11AP001	Sound Must be Smooth		[X] Normal [] Abnormal		

หมายเหตุ กรณีโรงไฟฟ้าใดมีระบบการผลิตเพิ่มเติมนอกเหนือจากนี้ สามารถเพิ่มรายการข้อมูลเพื่อบันทึกเพิ่มเติมได้

In case of abnormal , Please issue notification

Notification number: _____

Notification description: _____


Notification remark : _____




Weekly Fire Water Pump Test Record

Plant : GCRN
Date : 11/09/2023

Description (KKS)	Criteria (Record / Visual Inspection)	BEFORE START	RUNING	AFTER STOP	Remark
Recorded by Phumthep Maneechot ,Patinya Rangseeplaswat (Operation Engineer) (โปรดเขียนตัวบรรจง)					
Verified by Parnapon Narongin (Shift Leader) (โปรดเขียนตัวบรรจง)					

		Weekly Fire Water Pump Test Record				Plant : GCRN Date : 18/09/2023
Description (KKS)	Criteria (Record / Visual Inspection)	BEFORE START	RUNING	AFTER STOP	Remark	
Diesel Fire Water Pump						
Start time 10SGA13AP001	-	17:20				
Stop time 10SGA13AP001	Running ≥ 30 Min			17:50		
Auto Starting Pressure 10SGA13AP001	≥ 6 Barg		6.0			
Fire system pressure 10SGA13AP001	8 - 13 Barg	10.6	11.0	10.6		
Suction pressure 10SGA13AP001	≥ 0.1 Barg	0.8	1.0	0.8		
Discharge pressure 10SGA13AP001	≥ 8 Barg		10.5			
Level fuel oil tank 10SGA13AP001	70 - 100 %	87.5		86.3		
Level lube oil 10SGA13AP001	Normal / Abnormal	[X] Normal [] Abnormal				
Battery liquid level 10SGA13AP001	Normal / Abnormal	[X] Normal [] Abnormal				
Runing hours 10SGA13AP001	≥ 0 hr	254.2				
Battery-1 Volt 10SGA13AP001	≥ 12 Vdc	12.6				
Battery-1 Amp 10SGA13AP001	0 - 20 A	0.5				
Battery charger-1 Volt 10SGA13AP001	220 - 250 Vac	245.0				
Battery-2 Volt 10SGA13AP001	≥ 12 Vdc	13.0				
Battery-2 Amp 10SGA13AP001	0 - 20 A	0.3				
Battery charger-2 Volt 10SGA13AP001	220 - 250 Vac	236.0				
Cooling water supply valve (2ea) 10SGA13AP001	Normal Open	[X] Open				
Water cooling pressure 10SGA13AP001	≥ 1.5 Barg		3.2			
Speed motor 10SGA13AP001	1650 - 1900 RPM		1720.0			
Noise 10SGA13AP001	Sound Must be Smooth		[X] Normal [] Abnormal			
Electric Fire Water Pump						
Start time 10SGA12AP001	-	17:00				
Stop time 10SGA12AP001	Running ≥ 15 Min			17:15		

		Weekly Fire Water Pump Test Record				Plant : GCRN Date : 18/09/2023
Description (KKS)	Criteria (Record / Visual Inspection)	BEFORE START	RUNING	AFTER STOP	Remark	
Auto Starting Pressure 10SGA12AP001	≥ 7 Barg		7.0			
Fire system pressure 10SGA12AP001	8 - 13 Barg	13.0	8.1	10.6		
Suction pressure 10SGA12AP001	≥ 0.1 Barg	0.8	0.6	0.8		
Discharge pressure 10SGA12AP001	≥ 9.5 Barg		9.5			
Volt A 10SGA12AP001	334 - 432 Vac	415.0	406.0			
Volt B 10SGA12AP001	334 - 432 Vac	414.0	408.0			
Volt C 10SGA12AP001	334 - 432 Vac	416.0	407.0			
Recirculating flow 10SGA12AP001	≤ 1250 GPM		1250.0			
Amp A 10SGA12AP001	0 - 360 A		166.0			
Amp B 10SGA12AP001	0 - 360 A		175.0			
Amp C 10SGA12AP001	0 - 360 A		170.0			
Frequency 10SGA12AP001	48 - 52 Hz		50.0			
Noise 10SGA12AP001	Sound Must be Smooth		[X] Normal [] Abnormal			
Jockey Fire Water Pump						
Auto Stop Pressure 10SGA11AP001	≤ 12 Barg			10.0		
Auto Starting Pressure 10SGA11AP001	≥ 7.5 Barg		8.0			
Fire system pressure 10SGA11AP001	8 - 14 Barg	12.3	13.0	13.3		
Suction pressure 10SGA11AP001	≥ 0.1 Barg	0.8	0.6	0.8		
Discharge pressure 10SGA11AP001	≥ 9.5 Barg		13.4			
Noise (Normal/Abnormal) 10SGA11AP001	Sound Must be Smooth		[X] Normal [] Abnormal			
หมายเหตุ กรณีโรงไฟฟ้าใดมีระบบการผลิตเพิ่มเติมนอกเหนือจากนี้ สามารถเพิ่มรายการข้อมูลเพื่อบันทึกเพิ่มเติมได้ In case of abnormal , Please issue notification Notification number: _____ Notification description: _____ Notification remark : _____						



Weekly Fire Water Pump Test Record

Plant : GCRN
Date : 18/09/2023

Description (KKS)	Criteria (Record / Visual Inspection)	BEFORE START	RUNING	AFTER STOP	Remark
Recorded by <u>Patinya Rangseeplaswat ,Sithiporn Kanoktet</u> (Operation Engineer) (ไปจดเขียนตัวบารจง)					
Verified by <u>Thawat Pongpaew</u> (Shift Leader) (ไปจดเขียนตัวบารจง)					



Weekly Fire Water Pump Test Record

Plant : GCRN
Date : 25/09/2023

Description (KKS)	Criteria (Record / Visual Inspection)	BEFORE START	RUNING	AFTER STOP	Remark
Diesel Fire Water Pump					
Start time 10SGA13AP001	-	11:45			
Stop time 10SGA13AP001	Running ≥ 30 Min			12:17	
Auto Starting Pressure 10SGA13AP001	≥ 6 Barg		6.0		
Fire system pressure 10SGA13AP001	8 - 13 Barg	11.7	10.4	10.4	
Suction pressure 10SGA13AP001	≥ 0.1 Barg	0.9	0.9	0.9	
Discharge pressure 10SGA13AP001	≥ 8 Barg		10.2		
Level fuel oil tank 10SGA13AP001	70 - 100 %	87.5		86.3	
Level lube oil 10SGA13AP001	Normal / Abnormal	[X] Normal [] Abnormal			
Battery liquid level 10SGA13AP001	Normal / Abnormal	[X] Normal [] Abnormal			
Runing hours 10SGA13AP001	≥ 0 hr	254.5			
Battery-1 Volt 10SGA13AP001	≥ 12 Vdc	12.5			
Battery-1 Amp 10SGA13AP001	0 - 20 A	0.4			
Battery charger-1 Volt 10SGA13AP001	220 - 250 Vac	249.0			
Battery-2 Volt 10SGA13AP001	≥ 12 Vdc	12.9			
Battery-2 Amp 10SGA13AP001	0 - 20 A	0.2			
Battery charger-2 Volt 10SGA13AP001	220 - 250 Vac	239.0			
Cooling water supply valve (2ea) 10SGA13AP001	Normal Open	[X] Open			
Water cooling pressure 10SGA13AP001	≥ 1.5 Barg		3.1		
Speed motor 10SGA13AP001	1650 - 1900 RPM		1700.0		
Noise 10SGA13AP001	Sound Must be Smooth		[X] Normal [] Abnormal		
Electric Fire Water Pump					
Start time 10SGA12AP001	-	11:20			
Stop time 10SGA12AP001	Running ≥ 15 Min			11:37	



Weekly Fire Water Pump Test Record

Plant : GCRN
Date : 25/09/2023

Description (KKS)	Criteria (Record / Visual Inspection)	BEFORE START	RUNING	AFTER STOP	Remark
Auto Starting Pressure 10SGA12AP001	≥ 7 Barg		7.0		
Fire system pressure 10SGA12AP001	8 - 13 Barg	11.2	8.8	10.5	
Suction pressure 10SGA12AP001	≥ 0.1 Barg	0.8	0.7	0.8	
Discharge pressure 10SGA12AP001	≥ 9.5 Barg		9.8		
Volt A 10SGA12AP001	334 - 432 Vac	417.0	409.0		
Volt B 10SGA12AP001	334 - 432 Vac	418.0	411.0		
Volt C 10SGA12AP001	334 - 432 Vac	418.0	411.0		
Recirculating flow 10SGA12AP001	≤ 1250 GPM		1250.0		
Amp A 10SGA12AP001	0 - 360 A		160.0		
Amp B 10SGA12AP001	0 - 360 A		168.0		
Amp C 10SGA12AP001	0 - 360 A		162.0		
Frequency 10SGA12AP001	48 - 52 Hz		50.0		
Noise 10SGA12AP001	Sound Must be Smooth		[X] Normal [] Abnormal		

Jockey Fire Water Pump

Auto Stop Pressure 10SGA11AP001	≤ 12 Barg			12.0	
Auto Starting Pressure 10SGA11AP001	≥ 7.5 Barg		8.0		
Fire system pressure 10SGA11AP001	8 - 14 Barg	10.5	12.5	10.4	
Suction pressure 10SGA11AP001	≥ 0.1 Barg	0.7	0.4	0.6	
Discharge pressure 10SGA11AP001	≥ 9.5 Barg		13.0		
Noise (Normal/Abnormal) 10SGA11AP001	Sound Must be Smooth		[X] Normal [] Abnormal		

หมายเหตุ กรณีโรงไฟฟ้าใดมีระบบการผลิตเพิ่มเติมนอกเหนือจากนี้ สามารถเพิ่มรายการข้อมูลเพื่อบันทึกเพิ่มเติมได้

In case of abnormal , Please issue notification

Notification number: _____**Notification description:** _____**Notification remark :** _____

Weekly Fire Water Pump Test Record

Plant : GCRN
Date : 25/09/2023

Description (KKS)	Criteria (Record / Visual Inspection)	BEFORE START	RUNING	AFTER STOP	Remark
Recorded by _____ Phollawat Daroon ,Nuntawat Rattanachan (Operation Engineer) (โปรดเขียนตัวบรรจง)					
Verified by _____ Salawin Temsirirukkul (Shift Leader) (โปรดเขียนตัวบรรจง)					