

ภาคผนวก ข-16

แบบบันทึกปริมาณยานพาหนะที่เข้า-ออก โรงไฟฟ้า
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566



ที่	ชื่อ-นามสกุล	ประเภทผู้มาติดต่อ	บริษัท หรือ หน่วยงานสังกัด	วัตถุประสงค์เพื่อ	ทะเบียนรถ	บันทึกเวลาเข้า	บันทึกเวลาออก	ระยะเวลา(ชั่วโมง)
1		Group Member Visitor Access Sites	GCRN บจ. รัชภาควิทยาลักษณ์ G4S Services (ประเทศไทย)	ทำงาน		06:13:15	20:49:38	14:36
2		Group Member Visitor Access Sites	GCRN บจ. รัชภาควิทยาลักษณ์ G4S Services (ประเทศไทย)	ทำงาน		06:14:18	20:50:07	14:35
3		Group Member Visitor Access Sites	GCRN บจ. รัชภาควิทยาลักษณ์ G4S Services (ประเทศไทย)	ทำงาน		06:16:10	20:49:30	14:33
4		Group Member Visitor Access Sites	GCRN บจ. รัชภาควิทยาลักษณ์ G4S Services (ประเทศไทย)	ทำงาน		06:22:13	20:49:56	14:27
5		Group Member Visitor Access Sites	GCRN บจ. รัชภาควิทยาลักษณ์ G4S Services (ประเทศไทย)	ทำงาน		06:22:20	20:49:49	14:27
6		Group Member Visitor Access Sites	OWA	ทำงาน		06:26:34	16:00:52	09:34
7		Employee Access Same Sites	GCRN			06:52:43	17:08:50	10:16
8		Group Member Visitor Access Sites	OWA	ทำงาน		06:54:52	17:01:31	10:06
9		Employee Access Same Sites	GCRN			06:56:01	17:10:06	10:14
10		Employee Access Same Sites	GCRN			06:58:01	19:31:01	12:33
11		Employee Access Same Sites	GCRN			06:58:25	19:04:24	12:05
12		Employee Access Same Sites	GCRN			07:01:52	19:43:23	12:41
13		Group Member Visitor Access Sites	OWA	ทำงาน		07:03:40	17:01:43	09:58
14		Group Member Visitor Access Sites	องค์การบริหารส่วนตำบลเชียงรากน้อย	ทำงาน		07:04:35	17:01:12	09:56
15		Employee Access Same Sites	GCRN			07:15:22	18:22:47	11:07
16		Employee Access Same Sites	GCRN			07:16:52	12:19:32	05:02
17		Group Member Visitor Access Sites	PPN	ทำงาน		07:24:08	17:00:58	09:36
18		Employee Access Other Sites	GKP1	ทำงาน	1กค5137	07:25:19	17:08:32	09:43
19		Group Member Visitor Access Sites	PPN	ทำงาน		07:26:16	17:00:24	09:34
20		Group Member Visitor Access Sites	PPN	ทำงาน		07:26:27	17:01:08	09:34
21		Group Member Visitor Access Sites	องค์การบริหารส่วนตำบลเชียงรากน้อย	ทำงาน		07:26:32	17:49:07	10:22
22		Group Member Visitor Access Sites	PPN	ทำงาน		07:35:06	17:00:56	09:25
23		Employee Access Same Sites	GCRN			07:38:25	17:20:31	09:42
24		Employee Access Same Sites	GCRN			07:41:00	22:04:27	14:23
25		Employee Access Same Sites	GCRN			07:42:14	17:00:13	09:17
26		Employee Access Same Sites	GCRN			07:42:29	17:04:52	09:22
27		Group Member Visitor Access Sites	PPN	ทำงาน		07:44:20	17:00:48	09:16
28		Group Member Visitor Access Sites	PPN	ทำงาน		07:46:49	17:00:36	09:13
29		Employee Access Same Sites	GCRN			07:50:16	17:09:09	09:18
30		Employee Access Same Sites	GCRN			07:51:17	17:03:52	09:12
31		Employee Access Same Sites	GCRN			07:53:24	17:44:01	09:50
32		Employee Access Same Sites	GCRN			07:56:35	17:04:37	09:08
33		Employee Access Same Sites	GCRN			07:58:42	17:07:52	09:09
34		Employee Access Same Sites	GCRN			07:59:00	17:03:38	09:04
35		Employee Access Same Sites	GCRN			07:59:29	17:49:03	09:49
36		Employee Access Same Sites	GCRN			08:01:29	18:15:20	10:13
37		Employee Access Same Sites	GCRN			08:01:43	17:05:38	09:03
38		Employee Access Same Sites	GCRN			08:11:40	17:14:59	09:03
39		Employee Access Same Sites	GCRN			08:18:14	20:04:25	11:46
40		Employee Access Same Sites	GCRN			08:23:20	17:29:26	09:06
41		External Visitor Access Sites		ทำงาน		08:23:38	17:01:20	08:37
42		Employee Access Same Sites	GCRN			08:28:50	18:27:25	09:58
43		External Visitor Access Sites	นศบ. ม.เทคโนโลยีเจ้าคุณทหารลาดกระบัง	ทำงาน	ดณ2403	08:30:16	17:38:39	09:08
44		External Visitor Access Sites	คิมมิ่ง	ติดต่อพนักงาน	2ณข5180	08:43:23	08:55:31	00:12
45		External Visitor Access Sites	เทคนิเชียน98 จกท	ทำงาน	บษ9086	11:00:50	18:15:48	07:14
46		External Visitor Access Sites	บ.เทคนิเชียน98 จำกัด	ทำงาน	บษ9086	11:01:45	18:15:34	07:13
47		External Visitor Access Sites	บ.เทคนิเชียน98 จำกัด	ทำงาน	บษ9086	11:07:25	18:15:10	07:07
48		External Visitor Access Sites	บ.dexon จำกัด	ติดต่อพนักงาน	7กน7710	14:54:00	16:13:11	01:19
49		Group Member Visitor Access Sites	GCRN บจ. รัชภาควิทยาลักษณ์ G4S Services (ประเทศไทย)	ทำงาน		17:45:42	07:01:36	-10:-44
50		Group Member Visitor Access Sites	GCRN บจ. รัชภาควิทยาลักษณ์ G4S Services (ประเทศไทย)	ทำงาน		18:10:44	07:01:08	-11:-09
51		Group Member Visitor Access Sites	GCRN บจ. รัชภาควิทยาลักษณ์ G4S Services (ประเทศไทย)	ทำงาน		18:11:29	07:01:18	-11:-10
52		External Visitor Access Sites	G4s บจก.	ทำงาน	พ3230	18:11:49	07:01:26	-11:-10
53		External Visitor Access Sites	ซีโฟเอส	ทำงาน	5389	18:12:19	07:01:44	-11:-10
54		Employee Access Same Sites	GCRN			18:44:44	07:28:42	-11:-16
55		Employee Access Same Sites	GCRN			18:45:12	07:21:42	-11:-23
56		Employee Access Same Sites	GCRN			18:48:57	07:28:56	-11:-20

ภาคผนวก ข-17

เอกสารการส่งกำจัดขยะมูลฝอย



ใบเสร็จรับเงิน

เลขที่ RCPT-00328/66

วันที่ 24 มกราคม 2566

องค์การบริหารส่วนตำบลเชียงรากน้อย

ได้รับเงินจาก บริษัทกอล์ฟ เจพี ซี อาร์ เอ็น จำกัด

ลำดับ	รายการ	รหัสบัญชี	จำนวนเงิน (บาท)	หมายเหตุ
ที่อยู่ 59/4 ม.4 ม.- ซ.- ถ.- ต.เชียงรากน้อย อ.สาม โคก จ.ปทุมธานี				
1	ค่าธรรมเนียมเก็บและขนมูลฝอย	4401030106.001	2,000.00	ค่าขยะเดือนมกราคม66
รวมเงิน			2,000.00	

ตัวอักษร (สองพันบาทถ้วน)

ไว้เป็นการถูกต้องแล้ว

ลงชื่อ

ผู้รับเงิน

(นางสาวมัลลิกา น่วมเปรม)

ผู้ช่วยเจ้าพนักงานจัดเก็บรายได้



ใบเสร็จรับเงิน

เลขที่ RCPT-00414/66

วันที่ 22 กุมภาพันธ์ 2566

องค์การบริหารส่วนตำบลเชียงรากน้อย

ได้รับเงินจาก บริษัทกอล์ฟ เจพี ซี อาร์ เอ็น จำกัด

ลำดับ	รายการ	รหัสบัญชี	จำนวนเงิน (บาท)	หมายเหตุ
ที่อยู่ 59/4 ม.4 ม.- ซ.- ถ.- ต.เชียงรากน้อย อ.สาม โคก จ.ปทุมธานี				
1	ค่าธรรมเนียมเก็บและขนมูลฝอย	4401030106.001	2,000.00	ค่าขยะเดือนกุมภาพันธ์ 66
รวมเงิน			2,000.00	

ตัวอักษร (สองพันบาทถ้วน)

ไว้เป็นการถูกต้องแล้ว

ลงชื่อ

ผู้รับเงิน

(นางสาวมัลลิกา น่วมเปรม)

ผู้ช่วยเจ้าพนักงานจัดเก็บรายได้



ใบเสร็จรับเงิน

เลขที่ RCPT-00509/66

วันที่ 28 มีนาคม 2566

องค์การบริหารส่วนตำบลเขียงรากน้อย

ได้รับเงินจาก บริษัทกอล์ฟ เจพี ซี อาร์ เอ็น จำกัด

ลำดับ	รายการ	รหัสบัญชี	จำนวนเงิน (บาท)	หมายเหตุ
	ที่อยู่ 59/4 ม.4 ม.- ซ.- ถ.เขียงรากน้อย อ.สาม โคก จ.ปทุมธานี			
1	ค่าธรรมเนียมเก็บและขนมูลฝอย	4401030106.001	2,000.00	ค่าขยะเดือนมีนาคม 66
รวมเงิน			2,000.00	
ตัวอักษร (สองพันบาทถ้วน)				

ไว้เป็นการถูกต้องแล้ว

ลงชื่อ

ผู้รับเงิน

(นางสาวมัลลิกา น่วมเปรม)

ผู้ช่วยเจ้าพนักงานจัดเก็บรายได้



ใบเสร็จรับเงิน

เลขที่ RCPT-00575/66

วันที่ 21 เมษายน 2566

องค์การบริหารส่วนตำบลเขียงรากน้อย

ได้รับเงินจาก บริษัทกอล์ฟ เจพี ซี อาร์ เอ็น จำกัด

ลำดับ	รายการ	รหัสบัญชี	จำนวนเงิน (บาท)	หมายเหตุ
	ที่อยู่ 59/4 ม.4 ม.- ซ.- ถ.เขียงรากน้อย อ.สาม โคก จ.ปทุมธานี			
1	ค่าธรรมเนียมเก็บและขนมูลฝอย	4401030106.001	2,000.00	ค่าขยะเดือนเมษายน 66
รวมเงิน			2,000.00	
ตัวอักษร (สองพันบาทถ้วน)				

ไว้เป็นการถูกต้องแล้ว

ลงชื่อ

ผู้รับเงิน

(นางสาวมัลลิกา น่วมเปรม)

ผู้ช่วยเจ้าพนักงานจัดเก็บรายได้



ใบเสร็จรับเงิน

เลขที่ RCPT-00654/66

วันที่ 23 พฤษภาคม 2566

องค์การบริหารส่วนตำบลเชียงรากน้อย

ได้รับเงินจาก บริษัท กอล์ฟ เจที ซี อาร์ เอ็น จำกัด

ลำดับ	รายการ	รหัสบัญชี	จำนวนเงิน (บาท)	หมายเหตุ
	ที่อยู่ 59/4 ม.4 ม.- ซ.- ถ.- ต.เชียงรากน้อย อ.สาม โคก จ.ปทุมธานี			
1	ค่าธรรมเนียมเก็บและขนมูลฝอย	4401030106.001	2,000.00	ชำระเคือณพฤษภาคม 2566
รวมเงิน			2,000.00	

ตัวอักษร (สองพันบาทถ้วน)

ไว้เป็นการถูกต้องแล้ว

ลงชื่อ

ผู้รับเงิน

(นางสาวมลลิกา น่วมเปรม)

ผู้ช่วยเจ้าพนักงานจัดเก็บรายได้



ใบเสร็จรับเงิน

เลขที่ RCPT-00737/66

วันที่ 26 มิถุนายน 2566

องค์การบริหารส่วนตำบลเชียงรากน้อย

ได้รับเงินจาก บริษัท กอล์ฟ เจที ซีอาร์เอ็น จำกัด

ลำดับ	รายการ	รหัสบัญชี	จำนวนเงิน (บาท)	หมายเหตุ
	ที่อยู่ 59/4 ม.4 ม.- ซ.- ถ.- ต.เชียงรากน้อย อ.สาม โคก จ.ปทุมธานี			
1	ค่าธรรมเนียมเก็บและขนมูลฝอย	4401030106.001	2,000.00	ประจำเดือน มิ.ย. 66
รวมเงิน			2,000.00	

ตัวอักษร (สองพันบาทถ้วน)

ไว้เป็นการถูกต้องแล้ว

ลงชื่อ

ผู้รับเงิน

(นางสาวเจนจิรา แจ่มแจ้ง)

ผู้ช่วยนักจัดการงานทั่วไป

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

ลำดับ ที่	รหัสวัสดุ ที่ไม่ใช่ แล้ว	ชื่อวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว	ปริมาณ (ตัน)	วิธีการ กำจัด	ทะเบียนโรงงาน ผู้รับดำเนินการ	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

หนังสือแจ้งผลการพิจารณาลับใบอนุญาตโดยใช้ระบบอิเล็กทรอนิกส์



**บันทึกการเปลี่ยนแปลง แก้ไข และยกเลิก รายละเอียดในหนังสือแจ้งผลการพิจารณา
การขออนุญาตให้นำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอกบริเวณโรงงาน**

เลขที่ อก.6501-17207

ของ บริษัท กัลฟ์ เจพี ซีอาร์เอ็น จำกัด

ทะเบียนโรงงานเลขที่ 3-88(2)-58/54ปท

เลขรับที่	วัน/เดือน/ปี	สาระสำคัญของการเปลี่ยนแปลงในหนังสือแจ้งผลการพิจารณาฯ	ผลการพิจารณา	เหตุผล
73476/2565	29/12/65	ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว 15 02 02 วัสดุปนเปื้อน 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 8 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 ใสกรองน้ำมันเครื่องใช้แล้ว 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 ก้านไฟฉาย 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 ใสกรองน้ำ โดยมีผู้รับดำเนินการคือ 3-106-46/60ปจ ปริมาณ .1 ตัน วิธีการกำจัด 042	อนุญาต	
32429/2566	23/5/66	ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว 16 02 15 หลอดไฟฟลูออเรสเซนต์ใช้แล้ว 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 ใส่กรองน้ำมันเครื่องใช้แล้ว โดยมีผู้รับดำเนินการคือ 3-106-46/60ปจ ปริมาณ .5 ตัน วิธีการกำจัด 042	อนุญาต	
------------	---------	--	--------	--

วิธีการกำจัด

- | | |
|--|---|
| 011 คัดแยกประเภทเพื่อจำหน่ายต่อ | 064 บำบัดด้วยวิธีทางเคมีและฟิสิกส์ |
| 021 ถักเก็บในภาชนะบรรจุ | 065 บำบัดน้ำเสียด้วยวิธีทางเคมีกายภาพ |
| 031 เป็นวัตถุอันตราย | 066 เข้าระบบบำบัดน้ำเสียรวม |
| 032 ส่งกลับผู้ขายเพื่อกำจัด | 067 ปรับเปลี่ยนด้วยวิธีทางเคมี |
| 033 ส่งกลับผู้ขายเพื่อนำกลับไปบรรจุใหม่หรือใช้ซ้ำ | 068 ปรับเปลี่ยน/ ครึ่งทางเคมี โดยใช้ขี้เถ้าปฏิกิริยา pozzolanic |
| 039 นำกลับมาใช้ซ้ำด้วยวิธีอื่นๆ | 069 วิธีบำบัดอื่นๆ เพื่อลดค่าความเป็นอันตราย |
| 041 เป็นเชื้อเพลิงทดแทน | 071 ฟังกอบตามหลักสุขาภิบาล เฉพาะของเสียไม่อันตรายเท่านั้น |
| 042 ทำเชื้อเพลิงผสม | 072 ฟังกอบอย่างปลอดภัย |
| 043 เตาเพื่อเอาพลังงาน | 073 ฟังกอบอย่างปลอดภัย เมื่อทำการปรับเสถียรหรือทำให้เป็นก้อนแข็งแล้ว |
| 044 เป็นวัตถุอันตรายในเตาเผาปูนซีเมนต์ | 074 เตาทำลายในเตาเผาขยะทั่วไป |
| 049 นำกลับมาใช้ประโยชน์อีกด้วยวิธีอื่นๆ | 075 เตาทำลายในเตาเผาเฉพาะสำหรับของเสียอันตราย |
| 051 เข้กระบวนการนำตัวทำลายกลับมาใหม่ | 076 เตาทำลายร่วมในเตาเผาปูนซีเมนต์ |
| 052 เข้กระบวนการนำโลหะกลับมาใหม่ | 077 อัดฉีดลงบ่อ ใต้ดิน หรือขึ้นดินใต้ทะเล แบนเอกสารอนุญาตจากหน่วยงานอื่น |
| 053 เข้กระบวนการคืนสภาพกรด/ ด่าง | 079 กำจัดด้วยวิธีอื่นๆ |
| 054 เข้กระบวนการคืนสภาพตัวเร่งปฏิกิริยา | 081 รวบรวมและส่งออกนอกประเทศ |
| 059 นำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้วอื่นๆกลับคืนมาใหม่ | 082 ฉุมทะเลหรือที่ลุ่ม เฉพาะของเสียไม่อันตรายเท่านั้น |
| 061 บำบัดด้วยวิธีชีวภาพ | 083 หมักทำปุ๋ยหรือเป็นสารปรับปรุงคุณภาพดิน เฉพาะของเสียไม่อันตรายเท่านั้น |
| 062 บำบัดด้วยวิธีทางเคมี | 084 ทำอาหารสัตว์ เฉพาะของเสียไม่อันตรายเท่านั้น |
| 063 บำบัดด้วยวิธีทางกายภาพ | |

เหตุผลที่ไม่อนุญาต

- ผู้รับดำเนินการไม่ได้รับอนุญาตให้ บำบัด/ กำจัด/นำกลับไปใช้ประโยชน์ใหม่
- วิธีการบำบัด/กำจัด/นำกลับไปใช้ประโยชน์ใหม่ ไม่เหมาะสม
- ผู้รับดำเนินการได้รับคำสั่งปรับปรุงตามมาตรา 37 หรือหยุดประกอบกิจการตามมาตรา 39 ตามพระราชบัญญัติโรงงาน
- ผู้รับดำเนินการไม่ยินยอมรับบำบัด/กำจัด/นำกลับไปใช้ประโยชน์ใหม่
- ไม่สามารถยื่นขออนุญาตฯ ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ได้
- ผู้ให้บริการยังไม่ได้แจ้งประกอบกิจการโรงงาน หรือไม่ได้แจ้งประกอบในส่วนขยาย
- ไม่เข้าข้อต้องขออนุญาตตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว พ.ศ. 2548

เหตุผลกรณีอื่นๆ

- อื่นๆ ระบุ

หมายเหตุ

- กรณีไม่อนุญาต หากท่านไม่เห็นด้วย สามารถแจ้งเป็นหนังสือพร้อมเหตุผลไปยังอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม ภายใน 15 วัน นับตั้งแต่วันที่ได้รับแจ้งคำสั่งทางการปกครองนี้

เหตุผลที่ไม่สามารถพิจารณาได้ เนื่องจากขาดเอกสาร หรือเอกสาร ไม่สมบูรณ์ ดังนี้

- สำเนาใบอนุญาตประกอบกิจการ โรงงานของผู้รับดำเนินการ และหรือ ผู้ก่อกำเนิดวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว
- สำเนาทะเบียนรับรองจดทะเบียนนิติบุคคลของผู้รับดำเนินการ และหรือ ผู้ก่อกำเนิดวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว
- สัญญาหรือหนังสือยินยอมการรับบริการระหว่างผู้รับดำเนินการและผู้ก่อกำเนิดวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว
- หนังสือการประกันความรับผิด (Liability) ระหว่างผู้รับดำเนินการและผู้ก่อกำเนิดวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว
- หนังสือมอบอำนาจให้ผู้หนึ่งผู้ใดกระทำใดๆ แทนกรรมการผู้มีอำนาจ พร้อมติดอากรแสตมป์ของผู้รับดำเนินการ และหรือ ผู้ก่อกำเนิดวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว
- ผลวิเคราะห์ค่าความเข้มข้นทั้งหมดของสิ่งเจือปน (total concentration : mg/kg)
- ผลวิเคราะห์ด้วยวิธีการสกัดสาร (waste extraction test : mg/l)
- รายละเอียดกระบวนการผลิตพร้อมแสดงจุดที่เกิดของเสีย
- รายละเอียดกระบวนการนำของเสียมากำจัด/นำกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่
- สำเนาใบอนุญาตส่งออกวัตถุอันตราย (ขอ.๑)
- หนังสือรับรองจากกรมวิชาการเกษตรในการทำปุ๋ยหรือสารปรับปรุงคุณภาพดิน
- รหัสของสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้วไม่ถูกต้อง
- รหัสของวิธีการกำจัด ไม่ถูกต้อง
- การลงนามของกรรมการผู้มีอำนาจในคำขอ/สัญญาขอ.1 ไม่ครบถ้วนตามเงื่อนไขในหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล
- เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

2. หากท่านจงใจฝ่าฝืนนำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอกบริเวณโรงงาน โดยไม่ได้รับอนุญาต ถือเป็นความผิด
ตามมาตรา 45 แห่งพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ.2535 ต้องระวางโทษปรับไม่เกิน 2 แสนบาท

ภาคผนวก ข-19

เอกสารการส่งกำจัดกากของเสียอุตสาหกรรม (Manifest)

เลขที่อ้างอิง : Reference No. 3220443

ฉบับที่ / 6

ใบกำกับการขนส่งของเสียอันตราย (Uniform Hazardous Waste Manifest)						
1. ส่วนของผู้กำกับขนส่งของเสียอันตราย : This section must be completed by Generator						
1) ชื่อ : บริษัท กัดพิ เจที ซีอาร์เอ็น จำกัด		2) เลขประจำตัวผู้กำกับขนส่งของเสียอันตราย : Generator's ID : DW-5-132800202				
สถานที่กำเนิด : Generator address : 99/4 หมู่ 3 ต.ท่ามะนาว อ.เมือง จ.สมุทรสาคร 10130		โทรศัพท์ : Phone : 02-1588500-1 02-1588503 โทรสาร : Fax : 02-1588500-2				
3) ผู้ขนส่งของเสียอันตราย : Transporter		4) ผู้เก็บรวบรวม น้ำเสีย และกากของเสียอันตราย Treatment Storage Disposal Facilities (TSDFs)				
ชื่อบริษัท : company name บริษัท ประภาศิริ ออโต้ จำกัด		เลขประจำตัวผู้ขนส่งของเสียอันตราย : Transporter's ID : DW-1-160600023				
5) รายละเอียดของเสียอันตรายที่ขนส่ง : TSDFs name บริษัท ประภาศิริ ออโต้ จำกัด		เลขประจำตัวผู้เก็บรวบรวม น้ำเสีย และกากของเสียอันตราย Disposer's ID : DW-D-195200034				
6) รายละเอียดของเสียอันตรายที่ขนส่ง : Total Quantity of waste : 201 ลิตร/แกลลอน : 201 L / 5.27 gal						
ลำดับ No.	รายละเอียด (Description)	รหัสของเสียอันตราย : Waste ID	จำนวน : No.	ชนิด : Type	ปริมาณ : Quantity	หน่วย : Unit
1	น้ำยาล้างสี	13 02 08	17	ถังเหล็ก 200 L	2210	ลิตร
2	กากของเสียอันตราย	15 01 10	17	ถังเหล็ก 200 L	289	ลิตร
3	กากของเสียอันตราย	15 01 10	201	ถังเหล็ก 200 L	361.8	ลิตร
รวมปริมาณของเสียอันตรายทั้งหมด : Total Quantity of waste : 201 ลิตร/แกลลอน : 201 L / 5.27 gal						
7) คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าข้อมูลของเสียอันตรายที่ระบุข้างต้น และการขนส่งเป็นไปตามข้อกำหนดของกฎหมายทุกประการ : 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 : นายประภาศิริ ออโต้ จำกัด วันที่ : Day/Month/Year : 27/2/2023 06:33						
2. ส่วนของผู้ประกอบการขนส่งของเสียอันตราย : This section must be completed by the Transporter						
1) ชื่อผู้ขนส่ง : Transporter's name บริษัท ประภาศิริ ออโต้ จำกัด		2) พาหนะที่ใช้		3) เลขทะเบียน		
เลขประจำตัวผู้ขนส่ง : Transporter's ID : DW-1-160600023		Vehicle		Vehicle ID		
โทรศัพท์ : Phone : 09 425 4296 โทรสาร : Fax : 09 425 4296		Truck		11-0004 สก.		
4) คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าข้อมูลของเสียอันตรายที่ระบุข้างต้น และการขนส่งเป็นไปตามข้อกำหนดของกฎหมายทุกประการ : 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. ใบอนุญาตจากจังหวัด : From : กรุงเทพมหานคร To : กรุงเทพมหานคร ระยะทาง : Time spending : 1 ชั่วโมง		ลงชื่อ : Transporter's name : นายประภาศิริ ออโต้ จำกัด		วันที่ : Day/Month/Year : 27/2/2023 06:33		
3. ส่วนของผู้ประกอบการสถานที่เก็บรวบรวม น้ำเสีย และกากของเสียอันตราย : This section must be completed by TSDFs						
1) ชื่อผู้รับกำจัด TSDF's name บริษัท ประภาศิริ ออโต้ จำกัด		2) เลขประจำตัวผู้รับกำจัด TSDF's ID : DW-D-195200034				
3) คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้รับของเสียอันตรายตามที่ระบุข้างต้นแล้ว		4) การแจ้งของเสียอันตรายไม่ตรงตามที่แจ้ง : Discrepancy Notification				
TSDF certificate of arrival : I hereby declare that I have received the reference load.		และตามเวลาที่กำหนด : since the day that received waste				
ลงชื่อผู้รับกำจัด : TSDF's name : บริษัท ประภาศิริ ออโต้ จำกัด		วันที่ : Day/Month/Year : 27/2/2023 06:33				
4) การแจ้งของเสียอันตรายไม่ตรงตามที่แจ้ง : Discrepancy Notification		ประเภทของเสียอันตราย : Type of waste : น้ำเสีย				
การดำเนินการ : Action taken : ไม่ดำเนินการ		วันที่ : Date returned : 27/2/2023				
ลงชื่อผู้แจ้ง : TSDF's name : บริษัท ประภาศิริ ออโต้ จำกัด		วันที่ : Day/Month/Year : 27/2/2023 06:33				



เลขที่อ้างอิง : Reference No. 8931900

ฉบับที่ / 4

ใบกำกับการขนส่งของเสียอันตราย (ไม่อันตราย) จากอุตสาหกรรม				
เลขที่ใบกำกับการขนส่ง (Manifest No.)				
ส่วนที่ 1 รายละเอียดของผู้กำกับขนส่งของเสียอันตรายที่ไม่ใช่แล้วจากอุตสาหกรรม				
1. ชื่อโรงงาน บริษัท กัดพิ เจที ซีอาร์เอ็น จำกัด		วันที่นำวัสดุที่ไม่ใช่แล้วออกจากรางาน 27/02/2566 (dd/mm/yy)		
เลขทะเบียนโรงงาน 3-88(2)-58/54ปท				
2. รายละเอียดของวัสดุที่ไม่ใช่แล้วที่เป็นไปตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม				
รหัสของเสีย	ชื่อวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว	ปริมาณ (กก.)	ผู้รับกำจัด (ทะเบียนโรงงาน)	หมายเหตุ
16 06 05	แบตเตอรี่ใช้แล้ว	80	3-106-37/62ปท	
3. รายละเอียดของวัสดุที่ไม่ใช่แล้วเพิ่มเติม <input type="checkbox"/> ของเหลว <input type="checkbox"/> ของแข็ง <input type="checkbox"/> ของแข็งทั้งเหลว				
การขนส่งวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว <input type="checkbox"/> ถัง 200 ลิตร (Drum) <input type="checkbox"/> Tank truck <input type="checkbox"/> Roll off box <input type="checkbox"/> อื่น ๆ ระบุ				
4. คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้ส่งมอบวัสดุที่ไม่ใช่แล้วให้ผู้ขนส่งตามที่ระบุข้างต้นและเป็นไปตามข้อกำหนดของกฎหมายทุกประการ				
ลงชื่อ ผู้กำกับขนส่ง				
ส่วนที่ 2 รายละเอียดของผู้ขนส่งของเสียที่ไม่ใช่แล้ว				
5. ชื่อผู้ขนส่ง		วันที่ขนส่งวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว		
ทะเบียนรถขนส่ง		โทรศัพท์		
6. คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้รับมอบวัสดุที่ไม่ใช่แล้วจากผู้ขนส่งตามที่ระบุข้างต้นและเป็นไปตามข้อกำหนดของกฎหมายทุกประการ				
ลงชื่อ ผู้ขนส่ง				
ส่วนที่ 3 รายละเอียดของผู้รับดำเนินการกำจัดวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว				
7. ชื่อโรงงาน บริษัท ประภาศิริ ออโต้ จำกัด		วันที่ได้รับวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว		
เลขทะเบียนโรงงาน 3-106-37/62ปท				
8. รายละเอียดของวัสดุที่ไม่ใช่แล้วที่เป็นไปตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม				
รหัสของเสีย	ชื่อวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว	ปริมาณ (กก.)	หมายเหตุ	
16 06 05	แบตเตอรี่ใช้แล้ว			
9. <input type="checkbox"/> ถูกต้อง <input type="checkbox"/> ไม่ถูกต้อง ระบุ				
10. คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้รับมอบวัสดุที่ไม่ใช่แล้วจากผู้ขนส่งตามที่ระบุข้างต้นและเป็นไปตามข้อกำหนดของกฎหมายทุกประการ				
ลงชื่อ ผู้รับกำจัด				



แบบฟอร์มใบกำกับการขนส่งของเสียอันตราย : Manifest No.

ใบกำกับการขนส่งของเสียอันตราย
(Uniform Hazardous Waste Manifest)

PPS0026

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

1) ชื่อ : name **บริษัท กิตติ ทรัพย์ ชีวภัณฑ์ จำกัด (โรงไฟฟ้าชีวมวลบ่อ)**

สถานที่เกิด : Generator address **39/4 ม. ๘ ต.หนองหลวง อ.หนองหาน จ.อุดรธานี 1216030000**

3) ผู้ขนส่งของเสียอันตราย : Transporter

วันที่ 1 ชื่อบริษัท : First company name **บริษัท สาน้ำแก้ว จำกัด**

วันที่ 2 ชื่อบริษัท : Second company name

4) ผู้เก็บรวบรวม บำบัด และกำจัดของเสียอันตราย : Treatment Storage Disposal Facilities (TSDFs)

วันที่ 1 ชื่อบริษัท : First TSDF's name **บริษัท ประภากร ออโต้ จำกัด**

วันที่ 2 ชื่อบริษัท : Second TSDF's name

5) รายละเอียดของของเสียอันตรายที่ขนส่ง : Details of hazardous waste transported

ลำดับ No.	รายละเอียด (Description)	รหัสของเสีย อันตราย : Waste ID.	หมวดของเสียที่ไม่ใช่		ภาชนะบรรจุ : Containers		ปริมาณสุทธิ : Quantity	หน่วยน้ำหนัก Unit Wt / Vol	รายละเอียดเพิ่มเติม Additional Information
			หมวด	ชื่อ	จำนวน : No.	ชนิด : Type			
1	เบตเตอรีใช้แล้ว	16 06 05		021			4		
2	การบำบัดน้ำเสีย	15 01 10		049			15		
3	กากของเสียอันตราย	15 01 10		049			201		
รวมปริมาณของเสียอันตรายทั้งหมด : Total Quantity ของเหลว : liquid		13 02 08		042			2,210		

6) การปฏิบัติที่ผู้ก่อการขนส่งต้องปฏิบัติตาม : Special handling instructions and additional information

7) คำรับรอง : 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

Generator's name: **นาย** **ลายเซ็น** **วันที่** : Date **เดือน** : Month **ปี** : Year

2) เลขประจำตัวผู้ก่อการขนส่งของเสียอันตราย : Generator's ID

โทรศัพท์ : Phone โทรสาร : Fax อฉุกเฉิน : Emergency

3) เลขทะเบียน : Vehicle ID

4) คำรับรอง : ขา้พเจ้าขอรับรองว่าได้รับของเสียอันตรายแล้วตามที่ระบุข้างต้น 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.

โดยขนส่งจากจังหวัด : From **อุดรธานี** ไปยังจังหวัด : To **ขอนแก่น** ใช้ระยะเวลาประมาณ : Time spending **๒** ชม./วัน : hours/day

ลายเซ็นผู้ขนส่ง : 1 : Transporter's name **ลายเซ็น** **วันที่** : Date **เดือน** : Month **ปี** : Year

2) เลขประจำตัวผู้ขนส่ง : Transporter's ID

โทรศัพท์ : Phone โทรสาร : Fax อฉุกเฉิน : Emergency

3) เลขทะเบียน : Vehicle ID

4) คำรับรอง : ขา้พเจ้าขอรับรองว่าได้รับของเสียอันตรายแล้วตามที่ระบุข้างต้น 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.

โดยขนส่งจากจังหวัด : From **อุดรธานี** ไปยังจังหวัด : To **ขอนแก่น** ใช้ระยะเวลาประมาณ : Time spending **๒** ชม./วัน : hours/day

ลายเซ็นผู้ขนส่ง : 2 : Transporter's name **ลายเซ็น** **วันที่** : Date **เดือน** : Month **ปี** : Year

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

1) ชื่อผู้รับกำจัด TSDF's name **บริษัท ประภากร ออโต้ จำกัด**

สถานที่กำจัด : TSDF's address **39/4 ม. ๘ ต.หนองหลวง อ.หนองหาน จ.อุดรธานี 1216030000**

3) คำรับรอง : ขา้พเจ้าขอรับรองว่าได้รับของเสียอันตรายแล้วตามที่ระบุข้างต้น และมีการขนส่งเป็นไปตามข้อกำหนดของกฎหมายทุกประการ

TSDF certificate of arrival: 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.

และสามารถกำจัดของเสียอันตรายได้ : TSDF's name **ลายเซ็น** **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 **วัน** : day **เดือน** : month **ปี** : Year นับจากวันที่ได้รับของเสีย : since the day that received waste

ลายเซ็นผู้ส่งคืน : TSDF's name **ลายเซ็น** **วันที่** : Date **เดือน** : Month **ปี** : Year

2) เลขประจำตัวผู้รับกำจัด : TSDF's ID

โทรศัพท์ : Phone โทรสาร : Fax อฉุกเฉิน : Emergency

3) เลขทะเบียน : Vehicle ID

4) คำรับรอง : ขา้พเจ้าขอรับรองว่าได้รับของเสียอันตรายแล้วตามที่ระบุข้างต้น 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.

โดยขนส่งจากจังหวัด : From **อุดรธานี** ไปยังจังหวัด : To **ขอนแก่น** ใช้ระยะเวลาประมาณ : Time spending **๒** ชม./วัน : hours/day

ลายเซ็นผู้ขนส่ง : 2 : Transporter's name **ลายเซ็น** **วันที่** : Date **เดือน** : Month **ปี** : Year

5/8/23, 9:38 AM

ใบกำกับการขนส่งของเสียอันตราย

ฉบับที่ / 4

ใบกำกับการขนส่งวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว (ไม่อันตราย) จากอุตสาหกรรม

เลขที่อ้างอิง : Reference No. 9089684

เลขที่ใบกำกับการขนส่ง (Manifest No.)

ส่วนที่ 1 รายละเอียดของผู้ก่อการผลิตวัสดุที่ไม่ใช่แล้วจากอุตสาหกรรม

1. ชื่อโรงงาน **บริษัท กิตติ ทรัพย์ ชีวภัณฑ์ จำกัด** วันที่นำวัสดุที่ไม่ใช่แล้วออกนอกโรงงาน **03/05/2566**

เลขทะเบียนโรงงาน **3-88(2)-58/54ปท**

2. รายละเอียดวัสดุที่ไม่ใช่แล้วที่เป็นไปตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม

รหัสของเสีย	ชื่อวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว	ปริมาณที่ขนส่ง (กก.)	ผู้รับกำจัด (ทะเบียนโรงงาน)	หมายเหตุ
19 09 02	ตะกอนดินจากการผลิตน้ำประปา	9945	จ3-43(1)-4/45สพ	

3. รายละเอียดวัสดุที่ไม่ใช่แล้วเพิ่มเติม ☐ ของเหลว ☐ ของแข็ง ☐ ของแข็งกึ่งเหลว

ภาชนะบรรจุวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว ☐ ถัง 200 ลิตร (Drum) ☐ Tank truck ☐ Roll off box ☐ อื่น ๆ ระบุ

4. คำรับรอง : ขา้พเจ้าขอรับรองว่าได้รับวัสดุที่ไม่ใช่แล้วให้ผู้ขนส่งตามที่ระบุข้างต้นและเป็นไปตามข้อกำหนดของกฎหมายทุกประการ

ลายเซ็น : **ลายเซ็น** **วันที่** : Date **เดือน** : Month **ปี** : Year

ส่วนที่ 2 รายละเอียดของผู้ขนส่งวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว

5. ชื่อผู้ขนส่ง **นาย** **ลายเซ็น** **วันที่** : Date **เดือน** : Month **ปี** : Year

ทะเบียนรถขนส่ง **19 09 02** โทรศัพท์ **09-00000000** โทรสาร **09-00000000**

6. คำรับรอง : ขา้พเจ้าขอรับรองว่าได้รับวัสดุที่ไม่ใช่แล้วให้ผู้ขนส่งตามที่ระบุข้างต้นและเป็นไปตามข้อกำหนดของกฎหมายทุกประการ

ลายเซ็น : **ลายเซ็น** **วันที่** : Date **เดือน** : Month **ปี** : Year

ส่วนที่ 3 รายละเอียดของผู้รับดำเนินการกำจัดวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว

7. ชื่อโรงงาน **บริษัท ไมโครไบโอเทค จำกัด** วันที่ได้รับวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว **03/05/2566**

เลขทะเบียนโรงงาน **จ3-43(1)-4/45สพ**

8. รายละเอียดวัสดุที่ไม่ใช่แล้วที่เป็นไปตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม

รหัสของเสีย	ชื่อวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว	ปริมาณที่รับมาดำเนินการ (กก.)	หมายเหตุ
19 09 02	ตะกอนดินจากการผลิตน้ำประปา		

9. ☐ ถูกต้อง ☐ ไม่ถูกต้อง ระบุ **ไม่ถูกต้อง**

10. คำรับรอง : ขา้พเจ้าขอรับรองว่าได้รับวัสดุที่ไม่ใช่แล้วให้ผู้ขนส่งตามที่ระบุข้างต้นและเป็นไปตามข้อกำหนดของกฎหมายทุกประการ

ลายเซ็น : **ลายเซ็น** **วันที่** : Date **เดือน** : Month **ปี** : Year

ใบกำกับการขนส่งของเสียหรือวัสดุไม่ใช่แล้วที่ไม่อันตราย

(Non-hazardous waste manifest form)

ฉบับที่ ____/____

เลขที่ใบกำกับการขนส่ง (Manifest No.) _____

ส่วนที่ 1 รายละเอียดผู้ก่อกำเนิด

1. ชื่อโรงงานผู้ก่อกำเนิด : บริษัท กัลป์ เจพี ซีอาร์เอ็น จำกัด

เบอร์ติดต่อ :

2. เลขทะเบียนโรงงาน : 3-88(2)-58/54ปท

กรณีฉุกเฉิน :

ลำดับที่	ชื่อวัสดุไม่ใช่แล้ว	รหัสของเสีย	ปริมาณ(กก.)	หมายเหตุ
1	ตะกอนจากการผลิตน้ำประปา	19 09 02	9,945	

3. รายละเอียดวัสดุที่ไม่ใช่แล้วเพิ่มเติม : ☒ ของแข็ง ☐ ของเหลว ☐ ของแข็งแข็งแข็งเหลวภาชนะบรรจุวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว : ☐ ถัง 200 ลิตร ☐ Bigbag ☒ Roll off box ☐ อื่นๆ ดัง IBC

คำรับรอง : ได้ส่งมอบของเสียหรือวัสดุไม่ใช่แล้วตามรายการที่ระบุข้างต้นให้กับผู้รับส่งและเป็นไปตามข้อกำหนดกฎหมายทุกประการ

ชื่อ _____ ตำแหน่ง OPT วันที่ 3/5/66

ส่วนที่ 2 รายละเอียดผู้รับรวมและขนส่ง

ชื่อผู้ขนส่ง : บริษัท ชัยใด. เบอร์โทรศัพท์ 061-5002174

ประเภทรถที่ใช้ขนส่ง Roll off หมายเลขทะเบียน 61-5182 จังหวัด กทม.

คำรับรอง : ได้ตรวจสอบของเสียหรือวัสดุไม่ใช่แล้วตามรายการที่ระบุข้างต้นไม่พบว่าเป็นของเสียอันตราย

ชื่อ _____ ตำแหน่ง พนักงานขับรถ วันที่ 3-5-66

ส่วนที่ 3 รายละเอียดผู้รับกำจัด

ชื่อโรงงานผู้รับกำจัด : บริษัท ไบโคโนโมไฮเดค จำกัด

เลขทะเบียนโรงงาน : 3-43(1)-4/45สพ

ลำดับที่	ชื่อวัสดุไม่ใช่แล้ว	รหัสของเสีย	ปริมาณ(กก.)	หมายเหตุ
1	ตะกอนจากการผลิตน้ำประปา	19 09 02		

คำรับรอง : ได้ตรวจสอบของเสียหรือวัสดุไม่ใช่แล้วตามรายการที่ระบุข้างต้นไม่พบว่าเป็นของเสียอันตราย และได้รับไว้ดำเนินการกำจัด

ชื่อ _____ ตำแหน่ง _____ วันที่ _____

หนังสืออนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม เลขที่ _____ ลงวันที่ _____ โดยวิธีการกำจัด 083 : สารปนเปื้อนดิน

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		
ME	ELECTRICAL									
1	บันทึกการตรวจสอบมอเตอร์ไฟฟ้า(เดิมเครื่องปกติ)		✓						บันทึกการตรวจสอบมอเตอร์ไฟฟ้า(เดิมเครื่องปกติ)	FW-MTN-ME-01-01
2	บันทึกการตรวจสอบมอเตอร์ไฟฟ้า(หยุดเดินเครื่อง)					✓			บันทึกการตรวจสอบมอเตอร์ไฟฟ้า(หยุดเดินเครื่อง)	FW-MTN-ME-01-02
3	บันทึกการตรวจสอบหม้อแปลงไฟฟ้า(Oil Type)	✓				✓			บันทึกการตรวจสอบหม้อแปลงไฟฟ้า(Oil Type)	FW-MTN-ME-02-01
4	บันทึกการตรวจสอบหม้อแปลงไฟฟ้า(Dry Type)					✓			บันทึกการตรวจสอบหม้อแปลงไฟฟ้า(Dry Type)	FW-MTN-ME-02-02
5	บันทึกการตรวจระบบ BATTERY CHARGER	✓							บันทึกการตรวจระบบ BATTERY CHARGER	FW-MTN-ME-03-01
6	บันทึกการตรวจระบบ INVERTER		✓						บันทึกการตรวจระบบ INVERTER	FW-MTN-ME-03-02
7	บันทึกการตรวจ BATTERY (VALVE REGULATED LEAD ACID TYPE)		✓						บันทึกการตรวจ BATTERY (VALVE REGULATED LEAD ACID TYPE)	FW-MTN-ME-03-03
8	บันทึกการตรวจ BATTERY (LEAD ACID TYPE)		✓						บันทึกการตรวจ BATTERY (LEAD ACID TYPE)	FW-MTN-ME-03-04
9	บันทึกการตรวจสอบไฟฟ้าส่งจ่ายจุดเดินและในไฟฟ้าชีวมวลของจุดเดิน	✓	✓			✓			บันทึกการตรวจสอบไฟฟ้าส่งจ่ายจุดเดินและในไฟฟ้าชีวมวลของจุดเดิน	FW-MTN-ME-05-01
10	บันทึกการตรวจสอบอุปกรณ์วัดความชื้นถังไอน้ำและอุปกรณ์แจ้งเหตุเพลิงไหม้					✓	✓		บันทึกการตรวจสอบอุปกรณ์วัดความชื้นถังไอน้ำและอุปกรณ์แจ้งเหตุเพลิงไหม้	FW-MTN-ME-06-01
11	บันทึกการทดสอบอุปกรณ์วัดความชื้นถังไอน้ำและอุปกรณ์แจ้งเหตุเพลิงไหม้							✓	บันทึกการทดสอบอุปกรณ์วัดความชื้นถังไอน้ำและอุปกรณ์แจ้งเหตุเพลิงไหม้	FW-MTN-ME-06-02
12	บันทึกการตรวจสอบระบบสายส่งไฟฟ้าแรงดันแรงดัน 115kV	✓							บันทึกการตรวจสอบระบบสายส่งไฟฟ้าแรงดันแรงดัน 115kV	FW-MTN-ME-07-01
13	บันทึกการตรวจสอบระบบสายส่งไฟฟ้าแรงดันแรงดัน 22kV								บันทึกการตรวจสอบระบบสายส่งไฟฟ้าแรงดันแรงดัน 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	บันทึกการตรวจสอบเครื่องกำเนิดไฟฟ้าที่สำรองจุดเดิน						✓		บันทึกการตรวจสอบเครื่องกำเนิดไฟฟ้าที่สำรองจุดเดิน	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	บันทึกการตรวจสอบอุปกรณ์ระบบเดินเพลิง						✓		บันทึกการตรวจสอบอุปกรณ์ระบบเดินเพลิง	FW-MTN-ME-13-01
21	บันทึกการตรวจสอบการสำรวจข้อมูลโปรแกรมงานไฟฟ้า							✓	บันทึกการตรวจสอบการสำรวจข้อมูลโปรแกรมงานไฟฟ้า	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 ชบระบบ 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	การฟอร์สสัญญาณของระบบกับเซ็นเซอร์ และ กับอินไลน์								Gas Detector Calibration Sheet_Rev01	FW-MTN-MI-10
9	วิธีปฏิบัติงานการสอบเทียบเครื่องมือวัดคุณภาพอากาศและเครื่องมือวัดปริมาณฝุ่น	✓							Silica Online Calibration Sheet_Rev01	FW-MTN-MI-11
10	การสอบเทียบเครื่องมือวัด Gas Detector ชบระบบ 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 ชบระบบ Gas Turbine							✓	Logic Modification and Simulation Index.	FW-MTN-MI-16-02
14	การสำรวจข้อมูลสำหรับบันทึกไฟฟ้า							✓	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	การเปลี่ยนอะไหล่ชิ้นส่วนภายในของ PARKER โซลินอยด์วาล์ว								ORP Online Calibration	FW-MTN-MI-19-01
17	DCS CONSOLE STATION Inspection Record		✓							
18	ORP Online Calibration	✓								
MM	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	การบำรุงรักษาเครื่องกังหันก๊าซ 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	การบำรุงรักษาหม้อไอน้ำ (HRSG)						✓		INSPECTION SHEET CHEMICAL DOSING PUMP	FW-MTN-MM-06-01 Rev.01
6	การบำรุงรักษาและตรวจสอบเบี่ยงหนี								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	การตรวจสอบและบำรุงรักษากับดักไอน้ำ						✓		INSPECTION SHEET STEAM TRAP	FW-MTN-MM-09-01 Rev.01
10	การตรวจสอบบำรุงรักษาและการทดสอบระบบระบบเครื่องเบี่ยงหนีน้ำดับเพลิง						✓		INSPECTION SHEET FIRE PROTECTION PUMP 7SP	FW-MTN-MM-10-01 Rev.01
11	การบำรุงรักษาเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองเครื่องดีเซล						✓		INSPECTION SHEET EMERGENCY DIESEL GENERATOR	FW-MTN-MM-11-01 Rev.01
12	การตรวจสอบรถฟอร์คลิฟท์ (Forklift)						✓		INSPECTION SHEET FORKLIFT	FW-MTN-MM-12-01 Rev.01
13	การบำรุงรักษาน้ำหนักเหนือศีรษะ (Overhead crane maintenance)					✓	✓		-	-
14	การตรวจสอบและบำรุงรักษาเครื่องจัดตะกอน						✓		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	การบำบัดด้วยน้ำเย็นเพื่อคืนความร้อน				✓				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 แลวดเชื่อมภายนอกบริเวณคาน							✓	-	-

ภาคผนวก ข-21

เอกสารประกอบการอบรมด้านความปลอดภัยแก่พนักงาน



แบบฟอร์มลงทะเบียนและประเมินผลการอบรม โรงไฟฟ้าเชิงรุกรานน้อย

☐ พนักงานใหม่ ☐ นักศึกษาฝึกงาน ☐ พนักงานหน่วยงาน/บริษัท เจ.ก. สิริมาวรงค์

วัตถุประสงค์ที่เข้ามาในโรงไฟฟ้า งานปรับปรุงความปลอดภัย

วันที่เริ่มปฏิบัติงาน 10/2/11 ถึง เวลา ถึง

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					✓
2					✓
3					✓
4					✓
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					

*การประเมินผลการอบรม จากการถาม-ตอบ หรือ แบบทดสอบ

ลงชื่อ ผู้ทำการอบรม



แบบทดสอบด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมสำหรับผู้รับเหมา

ชื่อ-นามสกุล

คะแนนที่ได้ คะแนนเต็ม คิดเป็น %

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

- ✓ 1. ผู้รับเหมาที่จะเข้าปฏิบัติงานภายในโรงไฟฟ้าจะต้องผ่านการอบรมด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม รวมทั้งต้องคิดบัตรประจำตัวผู้รับเหมาตลอดเวลาที่อยู่ในพื้นที่โรงไฟฟ้า
- ✓ 2. ผู้รับเหมาต้องสวมใส่หมวกนิรภัย แวนตานิรภัย และรองเท้านิรภัย ตลอดเวลาขณะปฏิบัติงานในพื้นที่โรงไฟฟ้า
- ✓ 3. การปฏิบัติงานภายในพื้นที่โรงไฟฟ้าต้องได้รับอนุญาตจากผู้มีอำนาจของโรงไฟฟ้า และมีใบอนุญาตทำงานตามประเภทของงานที่ทำอยู่ก่อนหน้าก่อนปฏิบัติงานทุกครั้ง
- ✗ 4. ผู้รับเหมาไม่จำเป็นต้องปฏิบัติตามป้ายความปลอดภัยที่ติดตั้งอยู่ภายในโรงไฟฟ้า
- ✓ 5. เมื่อได้ยินเสียงสัญญาณฉุกเฉินดังขึ้น ผู้ปฏิบัติงานทุกคนต้องหยุดงาน ปิดสวิตช์อุปกรณ์ไฟฟ้าทั้งหมด พร้อมเคลื่อนย้ายอุปกรณ์ออกจากเส้นทางจราจร และอพยพมายังจุดรวมพลเพื่อเช็คชื่อกับหัวหน้างานของตนเอง
- ✗ 6. ในขณะที่ปฏิบัติงานหากมีน้ำมันหรือสารเคมีหก ผู้รับเหมาสามารถฉีดล้างบริเวณที่น้ำมันหรือสารเคมีด้วยน้ำลงรางระบายน้ำของโรงไฟฟ้าได้
- ✓ 7. หากมีการนำรถเครนเข้ามาในพื้นที่โรงไฟฟ้า ต้องมีใบรับรองการตรวจสอบสภาพเครน (ปจ.2) และต้องผ่านการตรวจสอบสภาพเครนก่อนใช้งานโดยผู้ที่เกี่ยวข้องก่อน จึงจะสามารถนำมาใช้งานได้
- ✗ 8. ผู้รับเหมาสามารถนำอุปกรณ์และเครื่องมือไฟฟ้าทุกชนิดมาใช้งานภายในโรงไฟฟ้าได้ โดยไม่ต้องมีการตรวจสอบจากพนักงานของโรงไฟฟ้า
- ✓ 9. การปฏิบัติงานที่มีความสูงตั้งแต่ 1.8 เมตรขึ้นไป ผู้ปฏิบัติงานต้องสวมใส่เข็มขัดนิรภัยและคล้องกับ โครงสร้างที่แข็งแรง เพื่อป้องกันการพลัดตกจากที่สูง
- ✓ 10. พนักงานของโรงไฟฟ้าทุกคนสามารถสั่งหยุดงานของผู้รับเหมาได้ หากพบว่าผู้รับเหมาปฏิบัติผิดระเบียบด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม หรือลักษณะงานอาจทำให้เกิดอันตรายขึ้นได้
- ✓ 11. หากเกิดอุบัติเหตุขึ้นในขณะที่ปฏิบัติงาน ผู้ประสบเหตุหรือผู้เห็นเหตุการณ์ต้องแจ้งต่อผู้ควบคุมงานของโรงไฟฟ้าให้ทราบทันที
- ✗ 12. ผู้รับเหมาสามารถสูบบุหรี่ในพื้นที่โรงไฟฟ้าได้ โดยเดินห่างออกมาจากพื้นที่ทำงานอย่างน้อย 2 เมตร
- ✓ 13. สัญลักษณ์ (20 กม.) หมายถึง จำกัดความเร็วในการขับรถในพื้นที่โรงไฟฟ้าต้องไม่เกิน 20 กม./ชม.
- ✗ 14. เศษผ้าเช็ดน้ำมันที่เกิดจากงานซ่อมบำรุง ให้ทิ้งลงถังขยะสีเหลือง
- ✓ 15. ผู้รับเหมาต้องจัดเก็บขยะและของเสียต่างๆ ที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติงาน แยกตามประเภท และติดฉลาก เพื่อนำไปกำจัดอย่างถูกต้องตามที่กฎหมายกำหนด



แบบทดสอบด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมสำหรับผู้รับเหมา


88

ชื่อ-นามสกุล

คะแนนที่ได้ 15 คะแนนเต็ม 15 คิดเป็น %

อ่านข้อความต่อไปนี้ หากข้อใดถูกให้ใส่เครื่องหมาย ✓ และข้อผิดให้ใส่เครื่องหมาย ✗ ด้านหน้าข้อความ

(เกณฑ์การผ่านทดสอบ 80% หรือ 12 ข้อ)

- ✓ 1. ผู้รับเหมาที่จะเข้าปฏิบัติงานภายในโรงไฟฟ้าจะต้องผ่านการอบรมด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม รวมทั้งต้องติดบัตรประจำตัวผู้รับเหมาตลอดเวลาที่อยู่ในพื้นที่โรงไฟฟ้า
- ✓ 2. ผู้รับเหมาต้องสวมใส่หมวกนิรภัย แว่นตานิรภัย และรองเท้านิรภัย ตลอดเวลาขณะปฏิบัติงานในพื้นที่โรงไฟฟ้า
- ✓ 3. การปฏิบัติงานภายในพื้นที่โรงไฟฟ้าต้องได้รับอนุญาตจากผู้มีอำนาจของโรงไฟฟ้า และมีใบอนุญาตทำงานตามประเภทของงานที่ทำอยู่ก่อนปฏิบัติงานทุกครั้ง
- ✗ 4. ผู้รับเหมาไม่จำเป็นต้องปฏิบัติตามป้ายความปลอดภัยที่ติดตั้งอยู่ภายในโรงไฟฟ้า
- ✓ 5. เมื่อได้ยินเสียงสัญญาณฉุกเฉินดังขึ้น ผู้ปฏิบัติงานทุกคนต้องหยุดงาน ปิดสวิตช์อุปกรณ์ไฟฟ้าทั้งหมด พร้อมเคลื่อนย้ายอุปกรณ์ออกจากเส้นทางจราจร และอพยพมายังจุดรวมพลเพื่อเช็คชื่อกับหัวหน้างานของตนเอง
- ✗ 6. ในขณะที่ปฏิบัติงานหากมีน้ำมันหรือสารเคมีหก ผู้รับเหมาสามารถฉีดล้างบริเวณที่น้ำมันหรือสารเคมีด้วยน้ำลงรางระบายน้ำของโรงไฟฟ้าได้
- ✓ 7. หากมีการนำรถเครนเข้ามาในพื้นที่โรงไฟฟ้า ต้องมีใบรับรองการตรวจสอบสภาพเครน (ปจ.2) และต้องผ่านการตรวจสอบสภาพเครนก่อนใช้งานโดยผู้ที่เกี่ยวข้องก่อน จึงจะสามารถนำมาใช้งานได้
- ✗ 8. ผู้รับเหมาสามารถนำอุปกรณ์และเครื่องมือไฟฟ้าทุกชนิดมาใช้งานภายในโรงไฟฟ้าได้ โดยไม่ต้องมีการตรวจสอบจากพนักงานของโรงไฟฟ้า
- ✓ 9. การปฏิบัติงานที่มีความสูงตั้งแต่ 1.8 เมตรขึ้นไป ผู้ปฏิบัติงานต้องสวมใส่เข็มขัดนิรภัยและคล้องกับโครงสร้างที่แข็งแรงเพื่อป้องกันการพลัดตกจากที่สูง
- ✓ 10. พนักงานของโรงไฟฟ้าทุกคนสามารถสั่งหยุดงานของผู้รับเหมาได้ หากพบว่าผู้รับเหมาปฏิบัติผิดระเบียบด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม หรือลักษณะงานอาจทำให้เกิดอันตรายขึ้นได้
- ✗ 11. หากเกิดอุบัติเหตุขึ้นในขณะที่ปฏิบัติงาน ผู้ประสบเหตุหรือผู้ให้เหตุการณ์ต้องแจ้งต่อผู้ควบคุมงานของโรงไฟฟ้าให้ทราบทันที
- ✗ 12. ผู้รับเหมาสามารถสูบบุหรี่ในพื้นที่โรงไฟฟ้าได้ โดยเดินห่างออกมาจากพื้นที่ทำงานอย่างน้อย 2 เมตร
- ✓ 13. สัญลักษณ์  หมายถึง จำกัดความเร็วในการขับรถในพื้นที่โรงไฟฟ้าต้องไม่เกิน 20 กม./ชม.
- ✗ 14. เศษผ้าเช็ดหน้ามันที่เกิดจากงานซ่อมบำรุง ให้ทิ้งลงถังขยะสีเขียว
- ✓ 15. ผู้รับเหมาต้องจัดเก็บขยะและของเสียต่างๆ ที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติงาน แยกตามประเภท และติดฉลาก เพื่อนำไปกำจัดอย่างถูกต้องตามที่กฎหมายกำหนด



แบบทดสอบด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมสำหรับผู้รับเหมา


6

ชื่อ-นามสกุล

คะแนนที่ได้ 17 คะแนนเต็ม 17 คิดเป็น %

อ่านข้อความต่อไปนี้ หากข้อใดถูกให้ใส่เครื่องหมาย ✓ และข้อผิดให้ใส่เครื่องหมาย ✗ ด้านหน้าข้อความ

(เกณฑ์การผ่านทดสอบ 80% หรือ 12 ข้อ)

- ✓ 1. ผู้รับเหมาที่จะเข้าปฏิบัติงานภายในโรงไฟฟ้าจะต้องผ่านการอบรมด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม รวมทั้งต้องติดบัตรประจำตัวผู้รับเหมาตลอดเวลาที่อยู่ในพื้นที่โรงไฟฟ้า
- ✓ 2. ผู้รับเหมาต้องสวมใส่หมวกนิรภัย แว่นตานิรภัย และรองเท้านิรภัย ตลอดเวลาขณะปฏิบัติงานในพื้นที่โรงไฟฟ้า
- ✓ 3. การปฏิบัติงานภายในพื้นที่โรงไฟฟ้าต้องได้รับอนุญาตจากผู้มีอำนาจของโรงไฟฟ้า และมีใบอนุญาตทำงานตามประเภทของงานที่ทำอยู่ก่อนปฏิบัติงานทุกครั้ง
- ✗ 4. ผู้รับเหมาไม่จำเป็นต้องปฏิบัติตามป้ายความปลอดภัยที่ติดตั้งอยู่ภายในโรงไฟฟ้า
- ✓ 5. เมื่อได้ยินเสียงสัญญาณฉุกเฉินดังขึ้น ผู้ปฏิบัติงานทุกคนต้องหยุดงาน ปิดสวิตช์อุปกรณ์ไฟฟ้าทั้งหมด พร้อมเคลื่อนย้ายอุปกรณ์ออกจากเส้นทางจราจร และอพยพมายังจุดรวมพลเพื่อเช็คชื่อกับหัวหน้างานของตนเอง
- ✗ 6. ในขณะที่ปฏิบัติงานหากมีน้ำมันหรือสารเคมีหก ผู้รับเหมาสามารถฉีดล้างบริเวณที่น้ำมันหรือสารเคมีด้วยน้ำลงรางระบายน้ำของโรงไฟฟ้าได้
- ✓ 7. หากมีการนำรถเครนเข้ามาในพื้นที่โรงไฟฟ้า ต้องมีใบรับรองการตรวจสอบสภาพเครน (ปจ.2) และต้องผ่านการตรวจสอบสภาพเครนก่อนใช้งานโดยผู้ที่เกี่ยวข้องก่อน จึงจะสามารถนำมาใช้งานได้
- ✗ 8. ผู้รับเหมาสามารถนำอุปกรณ์และเครื่องมือไฟฟ้าทุกชนิดมาใช้งานภายในโรงไฟฟ้าได้ โดยไม่ต้องมีการตรวจสอบจากพนักงานของโรงไฟฟ้า
- ✓ 9. การปฏิบัติงานที่มีความสูงตั้งแต่ 1.8 เมตรขึ้นไป ผู้ปฏิบัติงานต้องสวมใส่เข็มขัดนิรภัยและคล้องกับโครงสร้างที่แข็งแรงเพื่อป้องกันการพลัดตกจากที่สูง
- ✓ 10. พนักงานของโรงไฟฟ้าทุกคนสามารถสั่งหยุดงานของผู้รับเหมาได้ หากพบว่าผู้รับเหมาปฏิบัติผิดระเบียบด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม หรือลักษณะงานอาจทำให้เกิดอันตรายขึ้นได้
- ✗ 11. หากเกิดอุบัติเหตุขึ้นในขณะที่ปฏิบัติงาน ผู้ประสบเหตุหรือผู้ให้เหตุการณ์ต้องแจ้งต่อผู้ควบคุมงานของโรงไฟฟ้าให้ทราบทันที
- ✗ 12. ผู้รับเหมาสามารถสูบบุหรี่ในพื้นที่โรงไฟฟ้าได้ โดยเดินห่างออกมาจากพื้นที่ทำงานอย่างน้อย 2 เมตร
- ✓ 13. สัญลักษณ์  หมายถึง จำกัดความเร็วในการขับรถในพื้นที่โรงไฟฟ้าต้องไม่เกิน 20 กม./ชม.
- ✗ 14. เศษผ้าเช็ดหน้ามันที่เกิดจากงานซ่อมบำรุง ให้ทิ้งลงถังขยะสีเขียว
- ✓ 15. ผู้รับเหมาต้องจัดเก็บขยะและของเสียต่างๆ ที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติงาน แยกตามประเภท และติดฉลาก เพื่อนำไปกำจัดอย่างถูกต้องตามที่กฎหมายกำหนด



แบบทดสอบด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมสำหรับผู้รับเหมา

ชื่อ-นาม

คะแนน ทศ _____ %

อ่านข้อความต่อไปนี้ หากข้อใดถูกต้องให้ใส่เครื่องหมาย ✓ และข้อผิดพลาดให้ใส่เครื่องหมาย ✗ ด้านหน้าข้อความ
(เกณฑ์การผ่านทดสอบ 80% หรือ 12 ข้อ)

- ✓ 1. ผู้รับเหมาที่จะเข้าปฏิบัติงานภายใน โรงไฟฟ้าจะต้องผ่านการอบรมด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม รวมทั้งต้องติดบัตรประจำตัวผู้รับเหมาตลอดเวลาที่อยู่ในพื้นที่โรงไฟฟ้า
- ✓ 2. ผู้รับเหมาต้องสวมใส่หมวกนิรภัย แวนตาไนท์ และรองเท้านิรภัย ตลอดเวลาขณะปฏิบัติงานในพื้นที่โรงไฟฟ้า
- ✓ 3. การปฏิบัติงานภายในพื้นที่โรงไฟฟ้าต้องได้รับอนุญาตจากผู้มีอำนาจของโรงไฟฟ้า และมีใบอนุญาตทำงานตามประเภทของงานที่ทำอยู่ก่อนปฏิบัติงานทุกครั้ง
- ✗ 4. ผู้รับเหมาไม่จำเป็นต้องปฏิบัติตามป้ายความปลอดภัยที่ติดตั้งอยู่ในโรงไฟฟ้า
- ✓ 5. เมื่อได้ยินเสียงสัญญาณฉุกเฉินดังขึ้น ผู้ปฏิบัติงานทุกคนต้องหยุดงาน ปิดสวิตช์อุปกรณ์ไฟฟ้าทั้งหมด พร้อมเคลื่อนย้ายอุปกรณ์ออกจากเส้นทางจราจร และอพยพมายังจุดรวมพลเพื่อเช็คชื่อกับหัวหน้างานของตนเอง
- ✗ 6. ในขณะที่ปฏิบัติงานหากมีน้ำมันหรือสารเคมีหก ผู้รับเหมาสามารถฉีดล้างบริเวณที่น้ำมันหรือสารเคมีด้วยน้ำลงรางระบายน้ำของโรงไฟฟ้าได้
- ✓ 7. หากมีการนำรถเครนเข้ามาในพื้นที่โรงไฟฟ้า ต้องมีใบรับรองการตรวจสอบสภาพเครน (ปจ.2) และต้องผ่านการตรวจสอบสภาพเครนก่อนใช้งานโดยผู้ที่เกี่ยวข้องก่อน จึงจะสามารถนำมาใช้งานได้
- ✗ 8. ผู้รับเหมาสามารถนำอุปกรณ์และเครื่องมือไฟฟ้าทุกชนิดมาใช้งานภายในโรงไฟฟ้าได้ โดยไม่ต้องการตรวจสอบจากพนักงานของโรงไฟฟ้า
- ✓ 9. การปฏิบัติงานที่มีความสูงตั้งแต่ 1.8 เมตรขึ้นไป ผู้ปฏิบัติงานต้องสวมใส่เข็มขัดนิรภัยและคล้องกับโครงสร้างที่แข็งแรง เพื่อป้องกันการพลัดตกจากที่สูง
- ✓ 10. พนักงานของโรงไฟฟ้าทุกคนสามารถสั่งหยุดงานของผู้รับเหมาได้ หากพบว่าผู้รับเหมาปฏิบัติผิดระเบียบด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม หรือลักษณะงานอาจทำให้เกิดอันตรายขึ้นได้
- ✗ 11. หากเกิดอุบัติเหตุขึ้นในขณะที่ปฏิบัติงาน ผู้ประสบเหตุหรือผู้เห็นเหตุการณ์ต้องแจ้งต่อผู้ควบคุมงานของโรงไฟฟ้าให้ทราบทันที
- ✗ 12. ผู้รับเหมาสามารถสูบบุหรี่ในพื้นที่โรงไฟฟ้าได้ โดยเดินห่างออกมาจากพื้นที่ทำงานอย่างน้อย 2 เมตร
- ✓ 13. สัญลักษณ์ (20 กม.) หมายถึง จำกัดความเร็วในการขับรถในพื้นที่โรงไฟฟ้าต้องไม่เกิน 20 กม./ชม.
- ✗ 14. เศษผ้าเปียกน้ำมันที่เกิดจากงานซ่อมบำรุง ให้ทิ้งลงถังขยะสีเหลือง
- ✓ 15. ผู้รับเหมาต้องจัดเก็บขยะและของเสียต่างๆ ที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติงาน แยกตามประเภท และติดฉลาก เพื่อนำไปกำจัดอย่างถูกต้องตามที่กฎหมายกำหนด



ตำบล เขื่อนราชน้อย
อำเภอสามโคก
ปทุมธานี
21 ก.พ. 2023 08:52:04

ภาคผนวก ข-22

ทะเบียนรายชื่อสารเคมีและตัวอย่าง
ข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี (SDS)

หมวดที่: 1. การบ่งชี้ผลิตภัณฑ์และบริษัท

ชื่อผลิตภัณฑ์	: NALCO® BT-3811
การบ่งชี้วิธีอื่นๆ	: ไม่มีข้อมูล
ข้อเสนอแนะในการใช้สารเคมีและข้อจำกัดต่างๆในการใช้	: การบำบัดน้ำดื่ม ข้อจำกัดในการใช้ : ดูข้อจำกัดของวิธีใช้และขนาดการใช้จากเอกสารข้อมูลผลิตภัณฑ์หรือสอบถามจากตัวแทนจำหน่าย
บริษัท	: NALCO INDUSTRIAL SERVICES (THAILAND) CO LTD โรงงานระยอง, 109/19 หมู่ 4, นิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์นซีบอร์ด, ซอย อี 5, ตำบลปลวกแดง, อำเภอ ปลวกแดง จังหวัดระยอง ประเทศไทย 21140 โทรศัพท์ + 66-33-109-021

หมายเลขโทรศัพท์ฉุกเฉิน : 02-104-0545, +65 6542 9595 (ระหว่างประเทศ)

วันที่ออกเอกสาร : 05.12.2017

หมวดที่: 2. การบ่งชี้ความเป็นอันตราย

การจำแนกประเภทตามระบบ GHS	
การก่อกร่อน/ระคายเคืองต่อผิวหนัง	: กลุ่ม 1
การทำลายดวงตา/การระคายเคืองต่อดวงตาอย่างรุนแรง	: กลุ่ม 1

องค์ประกอบของฉลากตามระบบ GHS

สัญลักษณ์แสดงอันตราย



คำสัญญาณ : อันตราย

ข้อความแสดงความเป็นอันตราย : ทำให้ผิวหนังไหม้และทำลายเนื้อเยื่อ

ข้อความแสดงข้อควรระวัง : การป้องกัน:
ล้างผิวและมือให้สะอาดหลังจากการใช้งานสวมถุงมือ/ ชุดป้องกันอันตราย/อุปกรณ์ป้องกันตา/ หน้ากาก
การจัดการในกรณีได้รับสัมผัส หรือเกิดอุบัติเหตุ:
หากกลืนกิน ให้รีบล้างปาก ห้ามทำให้อาเจียนหากสัมผัสผิวหนัง(หรือ ผม) ถอดเสื้อผ้าที่ปนเปื้อนออกทันที ชะล้างผิวหนังด้วยน้ำ/สบู่
หากสูดดมเข้าไป : ให้ย้ายผู้ประสบเหตุไปยังที่ที่มีอากาศบริสุทธิ์และให้พักผ่อนในลักษณะที่หายใจสะดวก รีบโทรหาศูนย์พิษวิทยาหรือแพทย์ / โรงพยาบาลทันทีหากมีอาการตาแดง ;ล้างด้วยน้ำสะอาดเป็นเวลาหลายนาที ให้ถอดคอนแทคเลนส์ออก หากสามารถถอดออกได้ง่าย ให้ล้างตาต่อไป รีบโทรหาศูนย์พิษวิทยาหรือแพทย์/โรงพยาบาลทันทีหากเสื้อผ้าที่ปนเปื้อนสารให้สะอาดก่อนนำกลับมาใช้ใหม่
การจัดเก็บ:
เก็บปิดฝอย
การกำจัด:

ให้กำจัดภาชนะบรรจุหรือสารเคมี โดยโรงกำจัดของเสียที่ได้รับการอนุญาตแล้ว

อันตรายอื่นๆ : ไม่มีข้อมูล

หมวดที่: 3. องค์ประกอบ/ข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม

สารเคมีบริสุทธิ์/ผลิตภัณฑ์	: สารผสม		
ชื่อทางเคมี	หมายเลข CAS	ความเข้มข้น: (%)	
โซเดียมไตรฟอสเฟต	7758-29-4	5 - 10	
โซเดียมไฮดรอกไซด์	1310-73-2	1 - 5	
โซเดียมพอลิเมทาคริเลต	54193-36-1	1 - 5	

หมวดที่: 4. มาตรการปฐมพยาบาล

ในกรณีเข้าตา	: ล้างด้วยน้ำสะอาดจำนวนมากทันที รวมทั้งใต้เปลือกตาด้วย อย่างน้อย 15 นาทีถ้าสวมคอนแทคเลนส์ให้ถอดคอนแทคเลนส์ออกก่อนหากสามารถทำได้ และล้างตาอย่างต่อเนื่อง รีบไปพบแพทย์ทันที
ในกรณีสัมผัสผิวหนัง	: ล้างออกด้วยน้ำปริมาณมากทันทีอย่างน้อย 15 นาที ใช้สบู่อ่อนล้าง ชักเสื้อผ้าที่ปนเปื้อนก่อนนำกลับมาใช้ใหม่ ล้างรองเท้าให้สะอาดก่อนนำกลับมาใช้ใหม่ รีบไปพบแพทย์ทันที
หากกลืนกิน	: บ้วนปากด้วยน้ำ ห้ามทำให้อาเจียน ห้ามให้อะไรทางปากกับผู้หมดสติ รีบไปพบแพทย์ทันที
หากหายใจเข้าไป	: ย้ายผู้ป่วยให้ได้รับอากาศบริสุทธิ์ รักษาตามอาการ หากอาการไม่ทุเลาให้รีบไปพบแพทย์
การป้องกันสำหรับผู้ปฐมพยาบาล	: ในกรณีที่เกิดเหตุฉุกเฉินให้ประเมินอันตรายก่อนดำเนินการ ไม่ควรดำเนินการใดๆที่เสี่ยงต่อการบาดเจ็บ หากมีข้อสงสัยให้ติดต่อหน่วยงานที่รับผิดชอบกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินไปอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลตามที่กำหนด
หมายเหตุถึงแพทย์	: รักษาตามอาการ
อาการ และผลกระทบที่สำคัญที่สุดทั้งแบบเฉียบพลัน และเกิดในภายหลัง	: อ่านรายละเอียดเพิ่มเติมเกี่ยวกับผลกระทบต่อสุขภาพและอาการได้ในส่วนที่ 11

หมวดที่: 5. มาตรการการผจญเพลิง

สารดับเพลิงที่เหมาะสม	: การใช้มาตรการดับเพลิงที่เหมาะสมกับสภาวะแวดล้อมเฉพาะที่และสิ่งแวดล้อมรอบๆ
สารดับเพลิงที่ไม่เหมาะสม	: ไม่มีข้อมูล
ความเป็นอันตรายเฉพาะที่เกิดขึ้นจากสารเคมี	: ไม่ไวไฟหรือเผาไหม้
สารที่มีอันตรายจากการเผาไหม้	: ผลิตภัณฑ์ที่เกิดจากการสลายตัวอาจรวมถึงสารดังต่อไปนี้ คาร์บอนมอนอกไซด์ ซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ออกไซด์ของฟอสฟอรัส
อุปกรณ์ป้องกันเฉพาะสำหรับนักผจญเพลิง	: ใช้อุปกรณ์ป้องกันกับยส่วนบุคคล
วิธีการดับเพลิงเฉพาะ	: เศษซากที่เหลือจากการเผาไหม้และน้ำดับเพลิงที่ปนเปื้อนต้องแยกทิ้งตามกฎระเบียบของท้องถิ่น

เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

NALCO® BT-3811

หมวดที่: 6. มาตรการจัดการเมื่อมีการหกและรั่วไหลของสาร

- คำเตือนสำหรับบุคคล อุปกรณ์ป้องกัน และวิธีการสำหรับกรณีฉุกเฉิน :
- ทำให้แน่ใจว่ามีการระบายอากาศที่ดีพออพยพคนออกจากบริเวณที่มีการหกหรือรั่วไหล ควรอยู่บริเวณเหนือลม
 - หลีกเลี่ยงการสูดดม กัดกิน หรือสัมผัสกับผิวหนังและดวงตาเมื่อพนักงานต้องสัมผัสกับสารที่มีความเข้มข้นสูงกว่าค่าสูงสุดที่กำหนดไว้ จะต้องใช้เครื่องช่วยหายใจที่เหมาะสมที่ผ่านการรับรองแล้ว
 - ผู้ทำหน้าที่ทำความสะอาดสารเคมีต้องเป็นผู้ที่ได้รับการฝึกอบรมมาเท่านั้นอ้างอิงตามมาตรการป้องกันในหัวข้อที่ 7 และ 8
- ข้อควรระวังด้านสิ่งแวดล้อม :
- อย่าปล่อยให้สัมผัสกับดิน น้ำผิวดิน หรือ น้ำใต้ดิน
- วิธีการและวัสดุสำหรับการกักเก็บ และการทำความสะอาด :
- อุดรอยรั่วถ้าทำได้อย่างปลอดภัยจนบรรจุและเก็บส่วนที่หกด้วยวัสดุดูดซับ ที่ไม่สามารถเผาไหม้ได้(เช่น ทราย ดิน ดินเบา วัสดุกันร้อนเวอร์มิคูไลต์) และใส่ในภาชนะสำหรับกำจัดตามกฎหมายในประเทศนั้นๆ หรือตามหลักสากล (ดูหมวดที่ 13)
 - ระงับสารที่ตกค้างด้วยน้ำในกรณีที่เกิดการรั่วไหลเป็นปริมาณมาก ให้ใช้ที่กั้นเพื่อกั้นสารที่รั่วไหล หรือจำกัดการรั่วไหลเพื่อป้องกันไม่ให้สารไหลลงสู่แหล่งน้ำ

หมวดที่: 7. การใช้และการเก็บรักษา

- ข้อแนะนำในการจัดการอย่างปลอดภัย :
- ห้ามกลั่นกิน ห้ามหายใจเอาฝุ่น / ฟูม / ก๊าซ / ละอองเหลว / ไอระเหย / ละอองลอย ห้ามให้สารเข้าตา สัมผัสผิวหนังหรือเสื้อผ้า ล้างมือให้สะอาดภายหลังจากการหยิบจับสารเคมี ให้ใช้สารในบริเวณที่มีการระบายอากาศที่เพียงพอเท่านั้น
- สภาวะการเก็บที่ปลอดภัย :
- ห้ามเก็บใกล้กับกรด เก็บให้ห่างจากมือเด็ก ปิดภาชนะบรรจุให้สนิท จัดเก็บบรรจุภัณฑ์ที่ติดฉลากในที่ที่เหมาะสม
- อุณหภูมิในการเก็บรักษา :
- 2 °C ถึง 38 °C
- วัสดุที่เหมาะสม :
- เก็บในภาชนะที่มีการติดฉลากอย่างเหมาะสม
- วัสดุที่ไม่เหมาะสม :
- ต่อไปนี้เป็นข้อมูลความเข้ากันได้ที่แนะนำ โดยขึ้นอยู่กับข้อมูลผลิตภัณฑ์ที่คล้ายกันและ / หรือประสบการณ์ในอุตสาหกรรม ความเหมาะสมของการจัดส่งสินค้าและการเก็บรักษา ระยะยาวกับภาชนะจัดเก็บจะแตกต่างกัน ดังนั้นเราจึงขอแนะนำว่าควรทดสอบความเข้ากันได้ก่อนใช้งาน

หมวดที่: 8. การควบคุมการรับสัมผัสสาร/การป้องกันส่วนบุคคล

ค่าต่างๆที่ใช้ควบคุมการรับสัมผัส

ส่วนประกอบ	หมายเลข CAS	รูปแบบของการรับสาร	ความเข้มข้นที่ได้รับอนุญาต	มาตรฐาน
โซเดียมไฮดรอกไซด์	1310-73-2	TWA	2 mg/m ³	TH OEL
โซเดียมไฮดรอกไซด์	1310-73-2	C	2 mg/m ³	ACGIH
		C	2 mg/m ³	NIOSH REL
		TWA	2 mg/m ³	OSHA Z1

- การควบคุมทางวิศวกรรมที่เหมาะสม :
- ใช้ระบบระบายอากาศที่มีประสิทธิภาพควบคุมค่าความเข้มข้นในอากาศให้ต่ำกว่าค่ามาตรฐานที่กำหนดให้สัมผัสได้ในสถานที่ประกอบกิจการ

อุปกรณ์ป้องกันกับส่วนบุคคล

- การป้องกันดวงตา :
- แว่นแบบก๊อกลีส์ หน้ากากป้องกันสารเคมี

เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

NALCO® BT-3811

- การป้องกันมือ :
- สวมอุปกรณ์ป้องกันกับส่วนบุคคลดังต่อไปนี้: ถุงมือไนโอพรีน, ไนไตรล์, บางธรรมชาติ หรือพีวีซี ควรทิ้งถุงมือและเปลี่ยนใหม่ถ้าเห็นว่าการเสื่อมสลายหรือการทะลุผ่านของสารเคมี
- การป้องกันผิวหนัง :
- อุปกรณ์ป้องกันกับส่วนบุคคลประกอบด้วย: ถุงมือป้องกันที่เหมาะสม แว่นแบบก๊อกลีส์ และเสื้อคลุมป้องกัน
- การป้องกันระบบทางเดินหายใจ :
- เมื่อพนักงานต้องสัมผัสกับสารที่มีความเข้มข้นสูงกว่าค่าสูงสุดที่กำหนดไว้ จะต้องใช้เครื่องช่วยหายใจที่เหมาะสมที่ผ่านการรับรองแล้ว
- มาตรการเกี่ยวกับสุขอนามัย :
- ใช้งานตามมาตรฐานด้านสุขอนามัยที่ดีของโรงงานอุตสาหกรรมและตามแนวปฏิบัติเพื่อความปลอดภัย ถอดเสื้อผ้าที่เปื้อนเปื้อนและทำความสะอาดก่อนนำมาใช้อีกครั้ง ล้างหน้า มือ และผิวหนัง ส่วนอื่นๆที่สัมผัสกับสารเคมีให้สะอาดหลังการใช้งานทุกครั้ง ควรจัดหาอุปกรณ์ที่เหมาะสม ซึ่งสามารถจะล้างร่างกายและดวงตาได้อย่างทันด่วนที่ ในกรณีที่สัมผัสกับสาร

หมวดที่: 9. คุณสมบัติทางกายภาพและเคมี

- ลักษณะทั่วไป :
- ของเหลว
- สี :
- เหลืองอ่อน
- กลิ่น :
- ไม่มีกลิ่น
- จุดวาบไฟ :
- > 93.3 °C, วิธีการ: ASTM D 93, ถ้วยปิดเพนสกี - มาร์เทนส์
- ค่าความเป็นกรด-ด่าง :
- 12.0 - 12.1, (1.0 %), วิธีการ: ASTM E 70
- ค่าขีดจำกัดของกลิ่นที่ได้รับ :
- ไม่มีข้อมูล
- จุดหลอมเหลว/จุดเยือกแข็ง :
- จุดเยือกแข็ง: < 1 °C, เอเอสทีเอ็ม ดี-1117
- จุดเดือดเริ่มต้น/ช่วงของการเดือด :
- ไม่มีข้อมูล
- อัตราการระเหย :
- ไม่มีข้อมูล
- ความสามารถในการลุกติดไฟ (ของแข็ง, ก๊าซ) :
- ไม่มีข้อมูล
- ค่าจำกัดสูงสุดของการระเบิด :
- ไม่มีข้อมูล
- ค่าจำกัดต่ำสุดของการระเบิด :
- ไม่มีข้อมูล
- ความดันไอ :
- ไม่มีข้อมูล
- ความหนาแน่นไอ :
- ไม่มีข้อมูล
- ความหนาแน่นสัมพัทธ์ :
- 1.1, (25 °C), เอเอสทีเอ็ม ดี-1298
- ความหนาแน่น :
- ไม่มีข้อมูล
- ความสามารถในการละลายน้ำได้ :
- ละลายได้อย่างสมบูรณ์
- ความสามารถในการละลายในตัวทำละลายอื่น :
- ไม่มีข้อมูล
- ค่าสัมประสิทธิ์การละลายของสารในชั้นของ n - octanol ต่อ น้ำ :
- ไม่มีข้อมูล
- อุณหภูมิที่ลุกติดไฟได้เอง :
- ไม่มีข้อมูล
- สารที่เกิดจากการสลายตัวด้วยความร้อน :
- ไม่มีข้อมูล

เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

NALCO® BT-3811

ความหนืดไดนามิก	< 4 mPa.s (25 °C), วิธีการ: เอเอสทีเอ็ม ดี-2983
ความหนืดไคเนมาติก	ไม่มีข้อมูล
น้ำหนักโมเลกุล	ไม่มีข้อมูล
VOC	ไม่มีข้อมูล

หมวดที่: 10. ความเสถียรและความไวต่อปฏิกิริยา

ความเสถียรทางเคมี	เสถียรภายใต้สภาวะปกติ
ความเป็นไปได้อันตรายที่เกิดจากปฏิกิริยา	ไม่มีปฏิกิริยาอันตรายใดๆเกิดขึ้นในสภาวะใช้งานตามปกติ
สภาวะที่ควรหลีกเลี่ยง	ไม่มีข้อมูล
วัสดุที่เข้ากันไม่ได้	กรดแก่
ผลิตภัณฑ์จากการสลายตัวที่เป็นอันตราย	ผลิตภัณฑ์ที่เกิดจากการสลายตัวอาจรวมถึงสารดังต่อไปนี้ คาร์บอนออกไซด์ ซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ออกไซด์ของฟอสฟอรัส

หมวดที่: 11. ข้อมูลด้านพิษวิทยา

ข้อมูลของช่องทางที่น้ำจะเป็นช่องทางสัมผัส	การสูดดม, การสัมผัสทางดวงตา, การสัมผัสกับผิวหนัง
ผลต่อสุขภาพที่อาจเกิดขึ้น	
ดวงตา	ทำลายดวงตาอย่างรุนแรง
ทางผิวหนัง	ทำให้ผิวหนังไหม้อย่างรุนแรง
การกลืนกิน	ทำให้เกิดการระคายเคืองในทางเดินอาหาร
การสูดดม	อาจทำให้เกิดอาการระคายเคืองกับจมูก ลำคอ และปอด
การสัมผัสแบบเรื้อรัง	ไม่ทราบผลกระทบด้านสุขภาพ หรือผลที่คาดว่าจะเกิดขึ้นเมื่อใช้งานตามปกติ

ประสบการณ์จากการสัมผัสในมนุษย์

การสัมผัสทางดวงตา	รอยแดง, เจ็บปวด, การกัดกร่อน
การสัมผัสกับผิวหนัง	รอยแดง, เจ็บปวด, การกัดกร่อน
การกลืนกิน	การกัดกร่อน, ปวดในบริเวณช่องท้อง
การสูดดม	ระคายเคืองต่อระบบทางเดินหายใจ, ไอ

ความเป็นพิษ

ผลิตภัณฑ์

ความเป็นพิษทางปากแบบเฉียบพลัน	การประมาณความเป็นพิษเฉียบพลัน: > 5,000 mg/kg
-------------------------------	--

เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

NALCO® BT-3811

ความเป็นพิษต่อการสูดดมแบบเฉียบพลัน	ไม่มีข้อมูล
ความเป็นพิษต่อผิวหนังแบบเฉียบพลัน	การประมาณความเป็นพิษเฉียบพลัน: > 5,000 mg/kg
การกัดกร่อน/ระคายเคืองต่อผิวหนัง	ไม่มีข้อมูล
การทำลายดวงตา/การระคายเคืองต่อดวงตาอย่างรุนแรง	ไม่มีข้อมูล
การกระตุ้นให้ไวต่อการแพ้ในระบบทางเดินหายใจ หรือบนผิวหนัง	ไม่มีข้อมูล
การก่อมะเร็ง	IARC: ไม่มีองค์ประกอบในผลิตภัณฑ์ที่ระคายเคืองเท่ากับ 0.1% ที่มีการชี้ชัดว่าน่าจะเป็น อาจจะเป็น หรือยืนยันว่าเป็นสารก่อมะเร็งโดย IARC
ผลกระทบต่อระบบสืบพันธุ์	คาดว่าไม่มีผลความเป็นพิษต่อระบบสืบพันธุ์
การก่อให้เกิดการกลายพันธุ์ของเซลล์สืบพันธุ์	ไม่มีส่วนประกอบที่อยู่ในรายชื่อเป็นสารกลายพันธุ์
การทำให้ทารกมีรูปร่างผิดปกติ	ไม่มีข้อมูล
ความเป็นพิษต่อระบบอวัยวะเป้าหมายอย่างเฉพาะเจาะจงจากการรับสัมผัสครั้งเดียว	ไม่มีข้อมูล
ความเป็นพิษต่อระบบอวัยวะเป้าหมายอย่างเฉพาะเจาะจงจากการรับสัมผัสซ้ำ	ไม่มีข้อมูล
ความเป็นพิษจากการสำลัก	ไม่มีการจำแนกประเภทความเป็นพิษจากการสำลัก
ลักษณะของอันตรายต่อมนุษย์	
ตามลักษณะของอันตรายต่อมนุษย์, ความเป็นอันตรายต่อมนุษย์คือ: สูง	

หมวดที่: 12. ข้อมูลด้านสิ่งแวดล้อม

ความเป็นพิษต่อระบบนิเวศ

ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	ผลิตภัณฑ์ไม่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมทางนิเวศวิทยาที่ทราบ
ผลิตภัณฑ์	
ความเป็นพิษต่อปลา	LC50 Pimephales promelas (ปลาซิวหัวโด): 4,171 mg/l ระยะเวลาในการสัมผัส: 96 hrs สารทดสอบ: ผลิตภัณฑ์ NOEC Pimephales promelas (ปลาซิวหัวโด): 2,500 mg/l ระยะเวลาในการสัมผัส: 96 hrs สารทดสอบ: ผลิตภัณฑ์
ความเป็นพิษต่อไรน้ำและสัตว์น้ำที่ไม่มีการดูดกลืนสิ่งอื่นๆ	EC50 Daphnia magna (ไรน้ำ): 3,536 mg/l ระยะเวลาในการสัมผัส: 48 hrs สารทดสอบ: ผลิตภัณฑ์ NOEC Daphnia magna (ไรน้ำ): 2,500 mg/l ระยะเวลาในการสัมผัส: 48 hrs สารทดสอบ: ผลิตภัณฑ์

เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

NALCO® BT-3811

ความเป็นพิษต่อสัตว์ : ไม่มีข้อมูล

การตกค้างยาวนานและความสามารถในการย่อยสลาย

ไม่มีข้อมูล

การเคลื่อนย้ายในดิน

การแพร่กระจายสู่สิ่งแวดล้อมประเมินโดยการใช้นโมเดลการทำนายการกระจายของสารพิษในสิ่งแวดล้อมแบบ fugacity model ระดับ III ที่ฝังตัวอยู่ใน EPI (โปรแกรมการประเมินที่เชื่อมประสานกับยูไอ) Suite TM ที่จัดทำโดย US EPA โมเดลจะสรุปสภาพของสภาวะคงตัวระหว่างสิ่งที่ป้อนเข้าและผลลัพธ์ที่ได้ทั้งหมด โมเดลระดับ III ไม่ต้องการความสมดุลระหว่างสื่อที่กำหนด ซึ่งยูไอจะได้อัตราของการประเมินทั่วไปของการแพร่กระจายสู่สิ่งแวดล้อมของผลิตภัณฑ์ภายใต้สภาวะที่กำหนดของโมเดล หากมีการปล่อยวัตถุสู่สิ่งแวดล้อมคาดว่าจะวัตถุนี้จะกระจายไปสู่อากาศ, น้ำ และดิน/ตะกอนในเปอร์เซ็นต์โดยประมาณตามลำดับ,

อากาศ : <5%
น้ำ : 10 - 30%
ดิน : 70 - 90%

ส่วนที่อยู่ในน้ำคาดว่าจะละลายหรือกระจายตัว

ศักยภาพในการสะสมทางชีวภาพ

ผลิตภัณฑ์หรือวัตถุดิบคาดว่าจะไม่มีการสะสมทางชีวภาพ

ข้อมูลอื่นๆ

ไม่มีข้อมูล

ลักษณะอันตรายต่อสิ่งแวดล้อมและลักษณะการสัมผัสจากการวิเคราะห์ลักษณะอันตรายต่อสิ่งแวดล้อมของสารเคมีนี้ โอกาสที่สารเคมีนี้จะก่อให้เกิดอันตรายต่อสิ่งแวดล้อมอยู่ในระดับ ต่ำ

หมวดที่: 13.ข้อพิจารณาในการกำจัด

วิธีการกำจัด : หากมีระบบจัดการของเสียที่ได้รับการรับรอง สามารถจัดการสารเคมีแล้วนำกลับมาใช้ใหม่ได้หากไม่สามารถจัดการได้ ให้กำจัดทิ้งตามกฎหมายของประเทศนั้นๆ ให้กำจัดภาชนะบรรจุหรือสารเคมี โดยโรงกำจัดของเสียที่ได้รับการอนุญาตแล้วเท่านั้น

มาตรการการกำจัด : กำจัดโดยวิธีเดียวกับผลิตภัณฑ์ที่ไม่ได้ใช้งาน ควรส่งภาชนะเปล่าไปยังสถานที่จัดการของเสียที่ได้รับการรับรองแล้วเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่หรือกำจัดทิ้ง ห้ามนำภาชนะเปล่ากลับมาใช้ซ้ำ

หมวดที่: 14. ข้อมูลการขนส่ง

ผู้ขนส่งสินค้า / ผู้ส่งของ / ผู้ส่ง จะเป็นผู้รับผิดชอบเพื่อให้อันตรายจากไฟไหม้, ระเบิด และเครื่องหมายเป็นไปตามข้อกำหนดที่ใช้สำหรับการขนส่ง

การขนส่งทางบก

หมายเลข UN/ID : UN 1824
ชื่อที่ถูกต้องในการขนส่ง : สารละลายโซเดียมไฮดรอกไซด์
ประเภทของอันตรายในการขนส่ง : 8

เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

NALCO® BT-3811

กลุ่มการบรรจุ : III

การขนส่งทางอากาศ (IATA)

หมายเลข UN/ID : UN 1824
ชื่อที่ถูกต้องในการขนส่ง : สารละลายโซเดียมไฮดรอกไซด์
ชื่อทางเทคนิค :
ประเภทของอันตรายในการขนส่ง : 8
กลุ่มการบรรจุ : III

การขนส่งทางทะเล (IMDG/IMO)

หมายเลข UN/ID : UN 1824
ชื่อที่ถูกต้องในการขนส่ง : สารละลายโซเดียมไฮดรอกไซด์
ชื่อทางเทคนิค :
ประเภทของอันตรายในการขนส่ง : 8
กลุ่มการบรรจุ : III

หมวดที่: 15.ข้อมูลด้านกฎข้อบังคับ

กฎหมายที่บังคับใช้, ประเทศไทย

พระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ. 2535

การจำแนกและการสื่อสารความเป็นอันตรายของวัตถุอันตราย พ.ศ. 2555

สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา (FDA) กฎหมายอาหาร ยา และเครื่องสำอาง : เมื่อใช้สถานการณ์ที่จำเป็นต้องเป็นไปตามข้อบังคับ FDA ผลิตภัณฑ์นี้จะยอมรับได้ภายใต้ : 21 CFR 176.170 ส่วนประกอบของกระดาษและกระดาษแข็งที่ต้องสัมผัสกับอาหารที่เป็นน้ำและมีไขมัน และ 21 CFR 176.180 ส่วนประกอบของกระดาษและกระดาษแข็งที่ต้องสัมผัสกับอาหารแห้ง, และ, สภาพการใช้ต่อไป

ผลิตภัณฑ์นี้อาจใช้ในเครื่องครัวและกระดาษ ที่ซึ่งใช้น้ำในการบำบัดเมื่อในการผลิตกระดาษและกระดาษแข็งที่อาจใช้ในบรรจุภัณฑ์ของอาหาร ข้อจำกัดสำหรับ 176.170 และ 176.180: เมื่อใช้เป็นสารเติมแต่งน้ำในหมอน้ำของโรงกระดาษที่ระดับไม่เกิน 300 ppm โดยน้ำหนักจากหมอน้ำถูกใช้เพื่อเคลือบเข้าไปสู่ช่วงเปียกของกระบวนการผลิตกระดาษที่ความเข้มข้นสูงสุด 30% ตามน้ำหนักของเยื่อแห้งนั้น ผลิตภัณฑ์นี้เป็นไปตามระเบียบว่าด้วยสารปรุงแต่งอาหารของรัฐบาลกลาง (Federal Food Additive Regulations) ที่ใช้ทั้งหมด รวมถึง 21 CFR 176.170 และ 176.180.

เอกสารการขนส่งระหว่างประเทศ :

บัญชีรายการสารเคมีที่อยู่ในกฎหมายควบคุมสารพิษของประเทศสหรัฐอเมริกาในการเตรียมพร้อมอยู่ในหรือยกเว้นจากบัญชีรายการ TSCA 8(b) (40 CFR 710)

รายชื่อสารเคมีที่ใช้อยู่ในประเทศแคนาดาในการเตรียมพร้อมอยู่ในหรือได้รับการยกเว้นจากรายการสารภายในประเทศ (DSL)

ประเทศออสเตรเลีย กฎหมายเกี่ยวกับสารเคมีที่ใช้ในอุตสาหกรรม (การจัดแจ้งและการประเมิน) : สารทุกชนิดที่อยู่ในผลิตภัณฑ์นี้เป็นไปตาม National Industrial Chemicals Notification & Assessment Scheme (NICNAS)

ประเทศจีน บัญชีรายการสารเคมีที่มีอยู่ในประเทศจีน สารทุกชนิดในผลิตภัณฑ์นี้เป็นไปตามกฎหมายควบคุมสารเคมีและขึ้นบัญชีตามรายการ Existing Chemical Substances China (IECSC)

ประเทศญี่ปุ่น บัญชีรายการสารเคมีที่มีอยู่ในปัจจุบัน และสารเคมีตัวใหม่ สารทุกชนิดในผลิตภัณฑ์นี้สอดคล้องกับกฎหมายบังคับใช้ในการผลิตและนำเข้าสารเคมี และได้รับการบันทึกอยู่ในรายการสารเคมีใหม่และที่มีอยู่ในปัจจุบัน (the Existing and New Chemical Substances list / ENCS)

เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

NALCO® BT-3811

ประเทศเกาหลี นัญชียาการสารเคมีที่มีใช้ในประเทศเกาหลี สารทุกชนิดในผลิตภัณฑ์นี้เป็นไปตามกฎหมายควบคุมสารเคมีเป็นพิษ (TCCL) และมีอยู่ในนัญชียาชื่อของ Existing Chemicals List (ECL)

นัญชียาการสารเคมีของประเทศฟิลิปปินส์ สารทุกชนิดในผลิตภัณฑ์นี้เป็นไปตามกฎหมายจฉบับที่ 6969 (Republic Act 6969 (RA 6969)) และอยู่ในนัญชียาชื่อสารเคมี และสารที่อยู่ในสารเคมีของฟิลิปปินส์ (PICCS)

รายการสารเคมีของประเทศไต้หวัน สารทั้งหมดที่อยู่ในผลิตภัณฑ์นี้สอดคล้องกับรายการสารเคมีที่อยู่ในของไต้หวัน(ECSI)

หมวดที่: 16. ข้อมูลอื่น ๆ

วันที่แก้ไข 05.12.2017
วันที่จำหน่ายครั้งแรก 15.12.2014
หมายเลขลำดับเอกสาร 1.2
จัดทำเอกสารโดย Regulatory Affairs

ข้อมูลปรับปรุงใหม่: การเปลี่ยนแปลงข้อมูลเกี่ยวกับกระบวนหรือสุขภาพร่างกายที่สำคัญสำหรับฉบับปรับปรุงนี้แสดงให้ทราบใน แถบตรงขอบทางซ้ายมือของ MSDS

ข้อมูลที่ปรากฏอยู่ในเอกสารข้อมูลความปลอดภัยนี้มีความถูกต้องมากเท่าที่องค์ความรู้ ข้อมูล และความเชื่อ ถึง ณ วันที่ จัดพิมพ์เอกสารนี้จะผ่านขอ ข้อมูลนี้ถูกจัดทำขึ้นเพื่อใช้เป็นแนวทางในการจัดการ ใช้งาน ดำเนินกระบวนกร การรักษา ขนย้าย กำจัด และปลดปล่อยสารเคมีอย่างปลอดภัย โดยข้อมูลเหล่านี้ไม่ใช่การรับประกันหรือรับรองถึงคุณลักษณะเฉพาะเกี่ยวกับ คุณภาพ ข้อมูลจะเกี่ยวข้องกับสารเคมีเฉพาะที่ระบุไว้ในเอกสารและไม่ครอบคลุมถึงสารเคมีดังกล่าวที่นำไปรวมกับสารเคมี หรือกระบวนการอื่น เว้นแต่มีการระบุเอาไว้ในเอกสาร

Chemical Inventory List										Plant Name: GGBN		
Reviewed by: EML										Reviewed date: 24 Jun 2023		
CAS No. ตัวเลข CAS	Name ชื่อสารเคมี	Classification หมายเลข GHS	Reason of Use วัตถุประสงค์การใช้งาน	Max Quantity		Storage Container Type	Location	Person in Charge	Registered Date วันที่ใช้ครั้งแรก	บริษัทผู้ซื้อ / ผู้ส่งผ่าน	Main Supplier Contact No. เบอร์โทรศัพท์ / อีเมล	Remark หมายเหตุ
				Quantity	Unit							
1	Acetic polymer	Operation	ใช้ใช้ในการเคลือบผิวชิ้นงาน pre-treatment						1 n. 60	บริษัท ยูนิค-ทีล เอเชีย จำกัด	0-2315-2300	
2	ACON T-41	Operation	Acidbase stain/acid neutralization						1 n. 60	บริษัท ยูนิค-ทีล เอเชีย จำกัด	0-2315-2300	SDS-Eng
3	Calcium hydroxide	Operation	สำหรับทำความสะอาดถังบำบัดน้ำเสีย						1 n. 60	บริษัท เอเชียแปซิฟิก จำกัด	00-331-8734-6	
4	Hydrochloric acid 35%	Operation	ใช้สำหรับ degreasing metal components						1 n. 60	บริษัท เอเชียแปซิฟิก เอเชีย จำกัด	00-4641015	
5	NALGEN G-327	Operation	สำหรับทำความสะอาดถังบำบัดน้ำเสีย						1 n. 60	บริษัท ยูนิค-ทีล เอเชีย จำกัด	0-2315-2300	
6	KURDELIGHT H-408	Operation	สำหรับทำความสะอาดถังบำบัดน้ำเสีย						1 n. 60	บริษัท ยูนิค-ทีล เอเชีย จำกัด	0-2315-2300	SDS-Eng
7	KURILEX L-111	Operation	สำหรับทำความสะอาดถังบำบัดน้ำเสีย						1 n. 60	บริษัท ยูนิค-ทีล เอเชีย จำกัด	0-2315-2300	SDS-Eng
8	KURITA A-2350	Operation	ใช้กับ ตู้ระบายอากาศ						1 n. 60	บริษัท ยูนิค-ทีล เอเชีย จำกัด	0-2315-2300	SDS-Eng
9	KURITA T-4235	Operation	Acidbase stain/acid neutralization						1 n. 60	บริษัท ยูนิค-ทีล เอเชีย จำกัด	0-2315-2300	SDS-Eng
10	KURITA Z-8952	Operation	Non-coagulating bleach for water cooling						1 n. 60	บริษัท ยูนิค-ทีล เอเชีย จำกัด	0-2315-2300	SDS-Eng
11	Nitric acid 68%	Operation	Clean water evaporation						1 n. 60	บริษัท เอเชียแปซิฟิก จำกัด	0-2888-2000	
12	Poly aluminum chloride 10%	Operation	สำหรับใช้ทำความสะอาดถังบำบัดน้ำเสีย pre-treatment						1 n. 60	บริษัท เอเชียแปซิฟิก เอเชีย จำกัด	0-2315-2300	
13	Sodium carbonate	Operation	ใช้ใช้ทำความสะอาด Ca hydroxide evaporation						1 n. 60	บริษัท เอเชียแปซิฟิก จำกัด	0-2888-2000	SDS-Eng
14	Sodium hydroxide 50%	Operation	ใช้สำหรับ degreasing metal components cleaning for water evaporation						1 n. 60	บริษัท เอเชียแปซิฟิก เอเชีย จำกัด	0-2446-0809-26	
15	Sodium hypochlorite 10%	Operation	สำหรับทำความสะอาดถังบำบัดน้ำเสีย pre-treatment						1 n. 60	บริษัท เอเชียแปซิฟิก เอเชีย จำกัด	00-4641015	
16	Sulfuric acid 98%	Operation	ใช้กับ ตู้ระบายอากาศ pre-treatment						1 n. 60	บริษัท เอเชียแปซิฟิก เอเชีย จำกัด	00187030-40	
17	KURITA T-4235	Operation	Ble cleaning chemical	30 m. 67					30 m. 67	บริษัท ยูนิค-ทีล เอเชีย จำกัด	0-2315-2300	SDS-Eng
18	PETROMEN FC-628	Operation	สำหรับทำความสะอาด	29 m. 68					29 m. 68	บริษัท BETZ PROCESS CHEMICALS		SDS-Eng
19	CORROHELD NTAQ1	Operation	Water-based corrosion inhibitor for closed cooling system						1 n. 59	บริษัท GE Water and Process Technologies (Thailand) CO., LTD.	861-4105752	SDS-Eng
20	CORTROL ODS300	Operation	Organic oxygen scavenger						1 n. 59	บริษัท GE Water and Process Technologies (Thailand) CO., LTD.	861-4105752	SDS-Eng
21	DEPOSITROL BL5323	Operation	Corrosion & Deposition control for cooling system						1 n. 59	บริษัท GE Water and Process Technologies (Thailand) CO., LTD.	861-4105752	SDS-Eng
22	OPTIPURISE WP2655	Operation	Internal boiler treatment						1 n. 59	บริษัท GE Water and Process Technologies (Thailand) CO., LTD.	861-4105752	SDS-Eng
23	SPECTRUS SD1501E	Operation	Biodegradable						1 n. 59	บริษัท GE Water and Process Technologies (Thailand) CO., LTD.	861-4105752	SDS-Eng
24	SPECTRUS NX1100	Operation	Bioicide						1 n. 59	บริษัท GE Water and Process Technologies (Thailand) CO., LTD.	861-4105752	SDS-Eng
25	ITEMATEX 960580	Operation	Insulating additive						1 n. 59	บริษัท GE Water and Process Technologies (Thailand) CO., LTD.	861-4105752	SDS-Eng
26	INHIBITOR AZ2101	Operation	Water-based corrosion inhibitor (copper) for cooling system						1 n. 59	บริษัท GE Water and Process Technologies (Thailand) CO., LTD.	861-4105752	SDS-Eng
27	NALGEN 353	Operation	ใช้ใช้ทำความสะอาดถังบำบัดน้ำเสีย						2 n. 60	บริษัท ยูนิค-ทีล เอเชีย จำกัด	0-2315-2300	
28	KURITA T-7071	Operation	ใช้ใช้ทำความสะอาดถังบำบัดน้ำเสีย						2 n. 60	บริษัท ยูนิค-ทีล เอเชีย จำกัด	0-2315-2300	
29	OXYNON C-101	Operation	ใช้ใช้ทำความสะอาดถังบำบัดน้ำเสีย						2 n. 60	บริษัท ยูนิค-ทีล เอเชีย จำกัด	0-2315-2300	
30	Sodium Chloride	Operation	ทำความสะอาด						26 n. 61	บริษัท เอเชียแปซิฟิก เอเชีย จำกัด	0-2315-2300	
31	Kurita CAPP	Operation	สำหรับทำความสะอาดถังบำบัดน้ำเสีย Pre-treatment						26 n. 62	บริษัท ยูนิค-ทีล เอเชีย จำกัด	0-2315-2300	
32	Nalcoque T3550	Operation	สำหรับทำความสะอาด						9 n. 62	บริษัท Nalco Industrial Services จำกัด	0-2104-0545	
33	Nalco T330	Operation	สำหรับทำความสะอาด						9 n. 62	บริษัท Nalco Industrial Services จำกัด	0-2104-0545	
34	SD Treasor SDT 125	Operation	สำหรับทำความสะอาด						9 n. 62	บริษัท Nalco Industrial Services จำกัด	0-2104-0545	
35	SD Treasor SDT 125	Operation	สำหรับทำความสะอาด						9 n. 62	บริษัท Nalco Industrial Services จำกัด	0-2104-0545	
36	Ti-ALCT 1805	Operation	สำหรับทำความสะอาดถังบำบัดน้ำเสีย						9 n. 62	บริษัท Nalco Industrial Services จำกัด	0-2104-0545	
37	ELMEX CX	Operation	สำหรับทำความสะอาด						9 n. 62	บริษัท Nalco Industrial Services จำกัด	0-2104-0545	
38	Nalco TRAC159	Operation	สำหรับทำความสะอาดถังบำบัดน้ำเสีย						9 n. 62	บริษัท Nalco Industrial Services จำกัด	0-2104-0545	
39	CAT-PDC 8108 Plus	Operation	สำหรับทำความสะอาด						9 n. 62	บริษัท Nalco Industrial Services จำกัด	0-2104-0545	
40	Nalco T408	Operation	สำหรับทำความสะอาดถังบำบัดน้ำเสีย						9 n. 62	บริษัท Nalco Industrial Services จำกัด	0-2104-0545	
41	Nalco T330	Operation	สำหรับทำความสะอาดถังบำบัดน้ำเสีย						9 n. 62	บริษัท Nalco Industrial Services จำกัด	0-2104-0545	
42	Penomax PC-191T	Operation	สำหรับทำความสะอาดถังบำบัดน้ำเสีย						9 n. 62	บริษัท Nalco Industrial Services จำกัด	0-2104-0545	
43	INNOVILE 100	Operation	สำหรับทำความสะอาด						9 n. 62	บริษัท Nalco Industrial Services จำกัด	0-2104-0545	
44	Calcium Silicate Board ASC C8220	Operation	ฉนวนกันความร้อน						1 n. 62	บริษัท Nalco Industrial Services จำกัด	0-2104-0545	
45	Tenax No. 953P	Operation	ฉนวนกันความร้อน						1 n. 62	บริษัท Nalco Industrial Services จำกัด	0-2104-0545	
46	Tenax No. 970P	Operation	ฉนวนกันความร้อน						1 n. 62	บริษัท Nalco Industrial Services จำกัด	0-2104-0545	
47	Coronic Fiber ISOMUL 1280	Operation	ฉนวนกันความร้อน						1 n. 62	บริษัท Nalco Industrial Services จำกัด	0-2104-0545	
48	Glass Fiber Cloth KN-3025 R-45	Operation	ฉนวนกันความร้อน						1 n. 62	บริษัท Nalco Industrial Services จำกัด	0-2104-0545	
49	Glass Fiber Yarn PTFE	Operation	ฉนวนกันความร้อน						1 n. 62	บริษัท Nalco Industrial Services จำกัด	0-2104-0545	
50	Ti-sodium Phosphate	Operation	ใช้ใช้ทำความสะอาดถังบำบัดน้ำเสีย						30 n. 63	บริษัท Nalco Industrial Services จำกัด	0-2104-0545	
51	Poly aluminum chloride	Operation	สำหรับใช้ทำความสะอาดถังบำบัดน้ำเสีย pre-treatment						26 n. 64	บริษัท เอเชียแปซิฟิก เอเชีย จำกัด	00-749 0917	
52	Sulfuric acid 98%	Operation	ใช้กับ ตู้ระบายอากาศ pre-treatment						26 n. 64	บริษัท เอเชียแปซิฟิก เอเชีย จำกัด	00-4641015	
53	Sodium hypochlorite	Operation	ใช้ใช้ทำความสะอาดถังบำบัดน้ำเสีย						31 n. 64	บริษัท เอเชียแปซิฟิก เอเชีย จำกัด	005-2796004	
54	Sulfuric acid	Operation	ใช้กับ ตู้ระบายอากาศ						8 n. 64	บริษัท เอเชียแปซิฟิก เอเชีย จำกัด	005-1081186	
55	Polyaluminum chloride	Operation	ใช้ใช้ทำความสะอาดถังบำบัดน้ำเสีย pre-treatment						18 n. 64	บริษัท เอเชียแปซิฟิก เอเชีย จำกัด	005-8341973	
56	Sodium hydroxide 50%	Operation	ใช้ใช้ทำความสะอาดถังบำบัดน้ำเสีย						21 n. 64	บริษัท เอเชียแปซิฟิก เอเชีย จำกัด	005-2796004	
57	Hydrochloric acid 35%	Operation	ใช้ใช้ทำความสะอาดถังบำบัดน้ำเสีย						21 n. 64	บริษัท เอเชียแปซิฟิก เอเชีย จำกัด	005-2796004	
58	Sulfuric acid 98%	Operation	ใช้กับ ตู้ระบายอากาศ						15 m. 65	บริษัท เอเชียแปซิฟิก เอเชีย จำกัด	00-4641015	
59	Acetic 5367	Operation	ทำความสะอาด GT Compressor						11 n. 65	บริษัท เอเชียแปซิฟิก เอเชีย จำกัด	00-7872255	
60	Nalco BT-3811	Operation	ใช้ใช้ทำความสะอาดถังบำบัดน้ำเสีย						3 n. 66	บริษัท Nalco Industrial Services จำกัด	0-2104-0545	
61	Sodium Hypochlorite	Operation	สำหรับทำความสะอาดถังบำบัดน้ำเสีย						17 n. 66	บริษัท เอเชียแปซิฟิก เอเชีย จำกัด	0-28881810	

Report 1

EMES Sa P-04 Hazard Communication_ATTACH001-1



Chemical Inventory List

Plant Name: GCRN

Reviewed by: EMR

Reviewed date: 24 Jan 2023


CAS No. จำแนก	Name ชื่อสารเคมี	Classification หมวดหมู่เคมี	Reason of Use วัตถุประสงค์ในการใช้งาน	Max Quantity		Storage		Registered Date วันที่มีพิธีการขึ้นทะเบียน	บริษัทผู้ผลิต / ผู้จัดจำหน่าย	Manufacturer Contact No. ติดต่อการฉุกเฉิน (บริษัทผู้ผลิต / จำหน่าย)	Remark หมายเหตุ	
				Quantity	Unit	Type	Location					Person in Charge
1	Reagent R1A	Operation	รีเอเจนต์ silica ใช้กับ silica online analyzer					1 ก.ก. 56	บริษัท ฟิสิกส์ เอนด์ส ซัพพลาย จำกัด	089-6070808	SDS - Eng	
2	Reagent R1M	Operation	รีเอเจนต์ silica ใช้กับ silica online analyzer					1 ก.ก. 56	บริษัท ฟิสิกส์ เอนด์ส ซัพพลาย จำกัด	089-6070808	SDS - Eng	
3	Reagent R2	Operation	รีเอเจนต์ silica ใช้กับ silica online analyzer					1 ก.ก. 56	บริษัท ฟิสิกส์ เอนด์ส ซัพพลาย จำกัด	089-6070808	SDS - Eng	
4	Reagent R3	Operation	รีเอเจนต์ silica ใช้กับ silica online analyzer					1 ก.ก. 56	บริษัท ฟิสิกส์ เอนด์ส ซัพพลาย จำกัด	089-6070808	SDS - Eng	
5	DPD Free Chlorine Reagent	Operation	รีเอเจนต์ FRC ใช้ในระบบ cooling water pre-treatment					1 ก.ก. 56	บริษัท เลิวกายซาวนด์ จำกัด	0-2185-4333		
6	Copper Masking Reagent	Operation	รีเอเจนต์ copper ใช้ระบบ boiler					1 ก.ก. 56	บริษัท เลิวกายซาวนด์ จำกัด	0-2185-4333		
7	Porphylin 1 Reagent	Operation	รีเอเจนต์ copper ใช้ระบบ boiler					1 ก.ก. 56	บริษัท เลิวกายซาวนด์ จำกัด	0-2185-4333		
8	Porphylin 2 Reagent	Operation	รีเอเจนต์ copper ใช้ระบบ boiler					1 ก.ก. 56	บริษัท เลิวกายซาวนด์ จำกัด	0-2185-4333		
9	DEHA 1 Reagent	Operation	รีเอเจนต์ oxygen scavenger ใช้ระบบ boiler					1 ก.ก. 56	บริษัท เลิวกายซาวนด์ จำกัด	0-2185-4333		
10	DEHA 2 Reagent	Operation	รีเอเจนต์ oxygen scavenger ใช้ระบบ boiler					1 ก.ก. 56	บริษัท เลิวกายซาวนด์ จำกัด	0-2185-4333		
11	Citric Acid	Operation	รีเอเจนต์ silica ใช้ระบบ demin water boiler					1 ก.ก. 56	บริษัท เลิวกายซาวนด์ จำกัด	0-2185-4333		
12	Acid Reagent	Operation	รีเอเจนต์ silica ใช้ระบบ demin water boiler					1 ก.ก. 56	บริษัท เลิวกายซาวนด์ จำกัด	0-2185-4333		
13	Molybdate Reagent	Operation	รีเอเจนต์ silica ใช้ระบบ demin water boiler					1 ก.ก. 56	บริษัท เลิวกายซาวนด์ จำกัด	0-2185-4333		
14	Iron reagent	Operation	รีเอเจนต์ total iron ใช้ระบบ boiler					1 ก.ก. 56	บริษัท เลิวกายซาวนด์ จำกัด	0-2185-4333		
15	Nitrite reagent	Operation	รีเอเจนต์ nitrite ใช้ระบบ closed cooling					1 ก.ก. 56	บริษัท เลิวกายซาวนด์ จำกัด	0-2185-4333		
16	Molybdovanadate Reagent	Operation	รีเอเจนต์ phosphate ใช้ระบบ cooling					1 ก.ก. 56	บริษัท เลิวกายซาวนด์ จำกัด	0-2185-4333		
17	Phosphate Acid Reagent Vials	Operation	รีเอเจนต์ phosphate ใช้ระบบ cooling					1 ก.ก. 56	บริษัท เลิวกายซาวนด์ จำกัด	0-2185-4333		
18	Sodium Hydroxide Solution, 1.54N	Operation	รีเอเจนต์ phosphate ใช้ระบบ cooling					1 ก.ก. 56	บริษัท เลิวกายซาวนด์ จำกัด	0-2185-4333		
19	Potassium Persulfate	Operation	รีเอเจนต์ phosphate ใช้ระบบ cooling					1 ก.ก. 56	บริษัท เลิวกายซาวนด์ จำกัด	0-2185-4333		
20	Amino Acid Reagent for Phosphate and Silica	Operation	รีเอเจนต์ phosphate ใช้ระบบ boiler					1 ก.ก. 56	บริษัท เลิวกายซาวนด์ จำกัด	0-2185-4333		
21	Molybdate Reagent	Operation	รีเอเจนต์ phosphate ใช้ระบบ boiler					1 ก.ก. 56	บริษัท เลิวกายซาวนด์ จำกัด	0-2185-4333		
22	SulfateVer @ 4 Sulfate Reagent	Operation	รีเอเจนต์ sulfur ใช้ระบบ cooling water pre-treatment					1 ก.ก. 56	บริษัท เลิวกายซาวนด์ จำกัด	0-2185-4333		
23	Molybdate 3 Reagent for Silica	Operation	รีเอเจนต์ silica ใช้ระบบ demin water boiler					1 ก.ก. 56	บริษัท เลิวกายซาวนด์ จำกัด	0-2185-4333		
24	Citric Acid F Reagent	Operation	รีเอเจนต์ silica ใช้ระบบ demin water boiler					1 ก.ก. 56	บริษัท เลิวกายซาวนด์ จำกัด	0-2185-4333		
25	Amino Acid F Reagent Solution	Operation	รีเอเจนต์ silica ใช้ระบบ demin water boiler					1 ก.ก. 56	บริษัท เลิวกายซาวนด์ จำกัด	0-2185-4333		
26	Triplexsil (ethyleneindinitroletracetic, disodium salt dihydrate)	Operation	รีเอเจนต์ total hardness, calcium hardness					1 ก.ก. 56	บริษัท คูซิม-จิเอค เคมีคอล จำกัด	0-2315-2300		
27	Ethylendiaminetetraacetic acid magnesium dipotassium salt	Operation	รีเอเจนต์ total hardness					1 ก.ก. 56	บริษัท คูซิม-จิเอค เคมีคอล จำกัด	0-2315-2300		
28	Ethanolamine	Operation	รีเอเจนต์ total hardness					1 ก.ก. 56	บริษัท คูซิม-จิเอค เคมีคอล จำกัด	0-2315-2300		
29	Hydrochloric acid fuming 37%	Operation	รีเอเจนต์ total hardness					1 ก.ก. 56	บริษัท คูซิม-จิเอค เคมีคอล จำกัด	0-2315-2300		
30	Tetraethanolamine	Operation	รีเอเจนต์ total hardness					1 ก.ก. 56	บริษัท คูซิม-จิเอค เคมีคอล จำกัด	0-2315-2300		
31	Eriochrome black	Operation	รีเอเจนต์ total hardness					1 ก.ก. 56	บริษัท คูซิม-จิเอค เคมีคอล จำกัด	0-2315-2300		
32	Potassium hydroxide	Operation	รีเอเจนต์ calcium hardness					1 ก.ก. 56	บริษัท คูซิม-จิเอค เคมีคอล จำกัด	0-2315-2300		
33	Calconcarboxylic acid	Operation	รีเอเจนต์ calcium hardness					1 ก.ก. 56	บริษัท คูซิม-จิเอค เคมีคอล จำกัด	0-2315-2300		
34	Phenolphthalein	Operation	รีเอเจนต์ alkalinity					1 ก.ก. 56	บริษัท คูซิม-จิเอค เคมีคอล จำกัด	0-2315-2300		
35	Sulfuric acid 95-97%	Operation	รีเอเจนต์ alkalinity					1 ก.ก. 56	บริษัท คูซิม-จิเอค เคมีคอล จำกัด	0-2315-2300		
36	Methyl orange	Operation	รีเอเจนต์ alkalinity					1 ก.ก. 56	บริษัท คูซิม-จิเอค เคมีคอล จำกัด	0-2315-2300		
37	Ethanol	Operation	รีเอเจนต์ alkalinity					1 ก.ก. 56	บริษัท คูซิม-จิเอค เคมีคอล จำกัด	0-2315-2300		
38	Silver nitrate	Operation	รีเอเจนต์ chloride					1 ก.ก. 56	บริษัท คูซิม-จิเอค เคมีคอล จำกัด	0-2315-2300		
39	Potassium chromate	Operation	รีเอเจนต์ chloride					1 ก.ก. 56	บริษัท คูซิม-จิเอค เคมีคอล จำกัด	0-2315-2300		
40	Buffer Solution pH 4	Operation	สารเคมีการ calibration pH meter					1 ก.ก. 56	บริษัท โกลบ แลป ซิสเต็มส์ จำกัด	0-2295-4396-7	SDS - Eng	
41	Buffer Solution pH 7	Operation	สารเคมีการ calibration pH meter					1 ก.ก. 56	บริษัท โกลบ แลป ซิสเต็มส์ จำกัด	0-2295-4396-7	SDS - Eng	
42	Buffer Solution pH 9.21	Operation	สารเคมีการ calibration pH meter					1 ก.ก. 56	บริษัท โกลบ แลป ซิสเต็มส์ จำกัด	0-2295-4396-7	SDS - Eng	
43	Buffer Solution pH 10	Operation	สารเคมีการ calibration pH meter					1 ก.ก. 56	บริษัท โกลบ แลป ซิสเต็มส์ จำกัด	0-2295-4396-7	SDS - Eng	
44	Conductivity Calibration Solution 84 mS/cm	Operation	สารเคมีการ calibration conductivity meter					1 ก.ก. 56	บริษัท โกลบ แลป ซิสเต็มส์ จำกัด	0-2295-4396-7	SDS - Eng	
45	Conductivity Calibration Solution 1413 mS/cm	Operation	สารเคมีการ calibration conductivity meter					1 ก.ก. 56	บริษัท โกลบ แลป ซิสเต็มส์ จำกัด	0-2295-4396-7	SDS - Eng	
46	KCl 3 mol/L Electrolyte solution	Operation	สารเคมีการ electrolyte สำหรับ pH probe					1 ก.ก. 56	บริษัท โกลบ แลป ซิสเต็มส์ จำกัด	0-2295-4396-7	SDS - Eng	
47	40.1 NTU Calibration Solution	Operation	Standard สารเคมี calibration turbidity meter					1 มล. 56	บริษัท เลิวกายซาวนด์ จำกัด	0-2185-4333	SDS - Eng	
48	Stabcal Formazin Standard 20 NTU	Operation	Standard สารเคมี calibration turbidity meter					1 มล. 56	บริษัท เลิวกายซาวนด์ จำกัด	0-2185-4333	SDS - Eng	
49	Stabcal Formazin Standard 200 NTU	Operation	Standard สารเคมี calibration turbidity meter					1 มล. 56	บริษัท เลิวกายซาวนด์ จำกัด	0-2185-4334	SDS - Eng	
50	Stabcal standard, 1000 NTU	Operation	Standard สารเคมี calibration turbidity meter					1 มล. 56	บริษัท เลิวกายซาวนด์ จำกัด	0-2185-4335	SDS - Eng	

FP-EHS-03-02 Rev.00

CAS No. จำแนกที่	Name ชื่อสารเคมี	Classification หมวดหมู่สารเคมี	Reason of Use วัตถุประสงค์ในการใช้งาน	Storage			Registered Date วันที่มีพิธีการขึ้นทะเบียน	บริษัทผู้ผลิต / ผู้จัดจำหน่าย	Manufacturer Contact No. ติดต่อการฉุกเฉิน (บริษัทผู้ผลิต / จำหน่าย)	Remark หมายเหตุ	
				Max Quantity		Container					
				Quantity	Unit						Type
51	Formazin Turbidity Standard 4000 NTU	Operation	Standard ใช้กับ calibration turbidity meter					1 มล. 56	บริษัท เลิวกายซาวนด์ จำกัด	0-2185-4336	SDS - Eng
52	AluVer @ Aluminum Reagent	Operation	รีเอเจนต์ Aluminum ใช้ service					23 ม.ล. 56	บริษัท เลิวกายซาวนด์ จำกัด	0-2185-4337	SDS - Eng
53	DCA REAGENT 1	Operation	รีเอเจนต์ antiscate ใช้ระบบ cooling					3 มล. 56	บริษัท GE Water & Process Technologies (Thailand) Co., Ltd.	061-4105752	SDS - Eng
54	FREE BUFFER PCM II	Operation	รีเอเจนต์ antiscate ใช้ระบบ cooling					3 มล. 56	บริษัท GE Water & Process Technologies (Thailand) Co., Ltd.	061-4105752	SDS - Eng
55	HARDNESS BUFFER SOLUTION 1	Operation	รีเอเจนต์ total hardness					3 มล. 56	บริษัท GE Water & Process Technologies (Thailand) Co., Ltd.	061-4105752	SDS - Eng
56	HARDNESS INDICATOR	Operation	รีเอเจนต์ total hardness					3 มล. 56	บริษัท GE Water & Process Technologies (Thailand) Co., Ltd.	061-4105752	SDS - Eng
57	HARDNESS TITRANT 1ML=1MG CaCO3	Operation	รีเอเจนต์ total hardness					3 มล. 56	บริษัท GE Water & Process Technologies (Thailand) Co., Ltd.	061-4105752	SDS - Eng
58	SODIUM HYDROXIDE SOLUTION .5N	Operation	รีเอเจนต์ calcium hardness					3 มล. 56	บริษัท GE Water & Process Technologies (Thailand) Co., Ltd.	061-4105752	SDS - Eng
59	CALCIUM INDICATOR	Operation	รีเอเจนต์ calcium hardness					3 มล. 56	บริษัท GE Water & Process Technologies (Thailand) Co., Ltd.	061-4105752	SDS - Eng
60	SULFURIC ACID TITRANT N/50 (0.02 N)	Operation	รีเอเจนต์ alkalinity					3 มล. 56	บริษัท GE Water & Process Technologies (Thailand) Co., Ltd.	061-4105752	SDS - Eng
61	BROMORESOL GREEN/METHYL RED INDICATOR	Operation	รีเอเจนต์ alkalinity					3 มล. 56	บริษัท GE Water & Process Technologies (Thailand) Co., Ltd.	061-4105752	SDS - Eng
62	MERCURIC NITRATE STD. 0.0141N	Operation	รีเอเจนต์ chloride					3 มล. 56	บริษัท GE Water & Process Technologies (Thailand) Co., Ltd.	061-4105752	SDS - Eng
63	DIPHENYLCARBAZONE REAGENT PP	Operation	รีเอเจนต์ chloride					3 มล. 56	บริษัท GE Water & Process Technologies (Thailand) Co., Ltd.	061-4105752	SDS - Eng
64	N N-Diethyl-1,4-Phylene Diammoniumsulfate GR	Operation	เป็นสารเคมีสำหรับใช้กับเครื่อง Indicator ใช้กับเครื่อง sensing ของ Kurita					2 ก.ก. 61	บริษัท คูซิม-จิเอค เคมีคอล จำกัด	02-3152300	
65	Sulfuric acid 95-97%	Operation	เป็นสารเคมีสำหรับใช้กับเครื่อง Indicator ใช้กับเครื่อง sensing ของ Kurita					2 ก.ก. 61	บริษัท คูซิม-จิเอค เคมีคอล จำกัด	02-3152300	
66	Trans-1,2-Diaminocyclohexane-N,N,N',N'-Tetracaric acid Monohydrate	Operation	เป็นสารเคมีสำหรับใช้กับเครื่อง Indicator ใช้กับเครื่อง sensing ของ Kurita					2 ก.ก. 61	บริษัท คูซิม-จิเอค เคมีคอล จำกัด	02-3152300	
67	Thymol Blue Indicator	Operation	เป็นสารเคมีสำหรับใช้กับเครื่อง Indicator ใช้กับเครื่อง sensing ของ Kurita					2 ก.ก. 61	บริษัท คูซิม-จิเอค เคมีคอล จำกัด	02-3152300	
68	Maleic acid	Operation	เป็นสารเคมีสำหรับใช้กับเครื่อง Indicator ใช้กับเครื่อง sensing ของ Kurita					2 ก.ก. 61	บริษัท คูซิม-จิเอค เคมีคอล จำกัด	02-3152300	
69	Aquatic DL40S	Operation	เป็นสารเคมีสำหรับใช้กับเครื่อง Indicator ใช้กับเครื่อง sensing ของ Kurita					2 ก.ก. 61	บริษัท คูซิม-จิเอค เคมีคอล จำกัด	02-3152300	SDS - Eng
70	Lithium Hydroxide Monohydrate	Operation	เป็นสารเคมีสำหรับใช้กับเครื่อง Indicator ใช้กับเครื่อง sensing ของ Kurita					2 ก.ก. 61	บริษัท คูซิม-จิเอค เคมีคอล จำกัด	02-3152300	SDS - Eng
71	Aquatic DL40S	Operation	เป็นสารเคมีสำหรับใช้กับเครื่อง Indicator ใช้กับเครื่อง sensing ของ Kurita					2 ก.ก. 61	บริษัท คูซิม-จิเอค เคมีคอล จำกัด	02-3152300	SDS - Eng
72	Free C Indicator Solution Test Kit	Operation	ใช้วัดค่า Free Cl ในน้ำจืด					4 มล. 62	บริษัท Water Test จำกัด	087-6241619	SDS - Eng
73	Free C Indicator Buffer Solution Test Kit	Operation	ใช้วัดค่า Free Cl ในน้ำจืด					4 มล. 62	บริษัท Water Test จำกัด	087-6241619	SDS - Eng
74	DPD Compound for Free Cl Solution Test Kit	Operation	ใช้วัดค่า Free Cl ในน้ำจืด					4 มล. 62	บริษัท Water Test จำกัด	087-6241619	SDS - Eng
75	Buffer powder pillows pH 4.01±0.02	Operation	ใช้การสอบเทียบเครื่อง pH meter					9 ก.ก. 64	บริษัท เอซี ซาฟตี้ (ประเทศไทย) จำกัด	089-8867945	SDS - Eng
76	Buffer powder pillows pH 7.00±0.02	Operation	ใช้การสอบเทียบเครื่อง pH meter					9 ก.ก. 64	บริษัท เอซี ซาฟตี้ (ประเทศไทย) จำกัด	089-8867946	SDS - Eng
77	Buffer powder pillows pH 10.01±0.02	Operation	ใช้การสอบเทียบเครื่อง pH meter					9 ก.ก. 64	บริษัท เอซี ซาฟตี้ (ประเทศไทย) จำกัด	089-8867947	SDS - Eng
78	High range titrant	Operation	รีเอเจนต์ total hardness water calcium hardness					21 ม.ล. 64	บริษัท Nako Industrial Services จำกัด	0-2104-0545	SDS - Eng
79	Liquid hardness indicator	Operation	รีเอเจนต์ total hardness					21 ม.ล. 64	บริษัท Nako Industrial Services จำกัด	0-2104-0545	SDS - Eng
80	Total hardness buffer	Operation	รีเอเจนต์ total hardness					21 ม.ล. 64	บริษัท Nako Industrial Services จำกัด	0-2104-0545	SDS - Eng
81	Calcium hardness indicator	Operation	รีเอเจนต์ calcium hardness					21 ม.ล. 64	บริษัท Nako Industrial Services จำกัด	0-2104-0545	SDS - Eng
82	Calcium hardness Buf	Operation	รีเอเจนต์ calcium hardness					21 ม.ล. 64	บริษัท Nako Industrial Services จำกัด	0-2104-0545	SDS - Eng
83	Sulfuric acid titrant	Operation	รีเอเจนต์ alkalinity					21 ม.ล. 64	บริษัท Nako Industrial Services จำกัด	0-2104-0545	SDS - Eng
84	Special Indicator (M Indicator)	Operation	รีเอเจนต์ alkalinity					21 ม.ล. 64	บริษัท Nako Industrial Services จำกัด	0-2104-0545	SDS - Eng
85	Silver nitrate	Operation	รีเอเจนต์ chloride					21 ม.ล. 64	บริษัท Nako Industrial Services จำกัด	0-2104-0545	SDS - Eng
86	Potassium chromate	Operation	รีเอเจนต์ chloride					21 ม.ล. 64	บริษัท Nako Industrial Services จำกัด	0-2104-0545	SDS - Eng

FP-EHS-03-02 Rev.00

C&S No. รหัส	Name ชื่อ	Classification ประเภท	Reason of Use เหตุผลการใช้	Storage				Registered Date วันที่รับขึ้นทะเบียน	Manufacturer ผู้ผลิต	Remark หมายเหตุ
				Container		Location	Person in Charge ผู้รับผิดชอบ			
				Max Quantity จำนวน	Unit หน่วย					
Revision 1 (BMS-SP-PC-014 and Communication_A7TAC00002-1)										



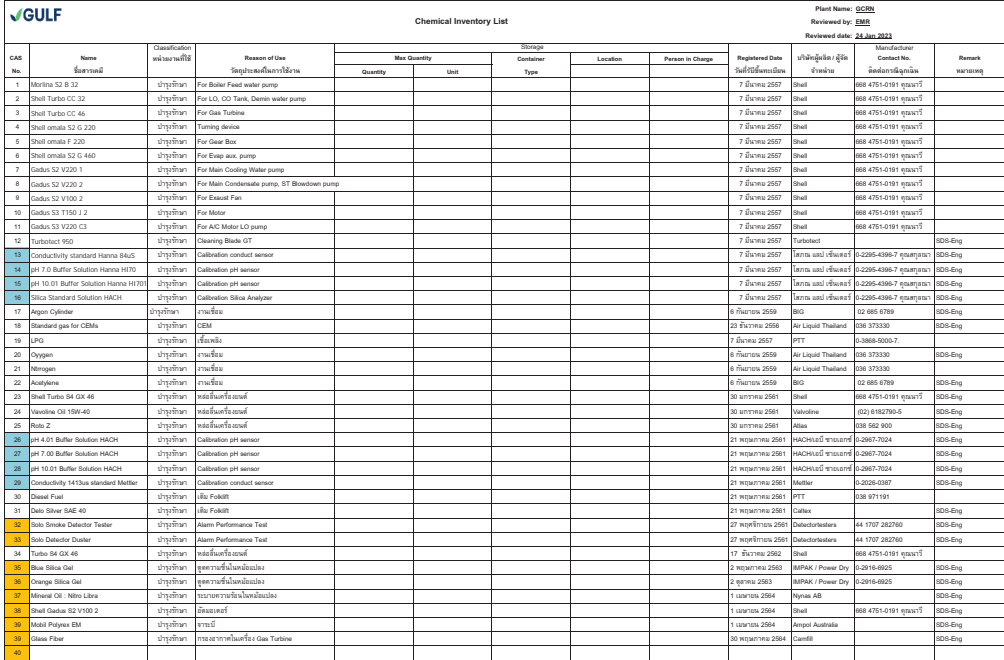
Chemical Inventory List

Plant Name: GCEN

Reviewed by: EMC

Review date: 26 Jun 2021

CAS No.	Name ชื่อสารเคมี	Classification รหัสสารเคมี	Reason of Use วัตถุประสงค์ในการใช้สาร	Max Quantity		Storage Container	Location	Person in Charge	Registered Date วันที่ได้รับอนุญาต	บริษัทผู้ผลิต / ผู้จำหน่าย	Material Safety Data Sheet No.	Remarks หมายเหตุ
				Quantity	Unit	Type						
1	Tapsol	Admin	ใช้ล้าง			2 ขวดพลาสติก 25ลิตร			2 ขวดพลาสติก 25ลิตร	บริษัทผู้ผลิต เอเชีย		
2	Joachim Fresh	Admin	ใช้ทำความสะอาดถังหมัก			2 ขวดพลาสติก 25ลิตร	ECOLAB		02-4560022			
3	Levash Fresh	Admin	ใช้ทำความสะอาดถังหมัก			2 ขวดพลาสติก 25ลิตร	ECOLAB		02-4560022			
4	Future Dac	Admin	ใช้ทำความสะอาดถังหมัก			2 ขวดพลาสติก 25ลิตร	ECOLAB		02-4560022			
5	Chemical Laser	Admin	ใช้ทำความสะอาดถังหมัก			2 ขวดพลาสติก 25ลิตร	ECOLAB		02-4560022			
6	Migro	Admin	ใช้ทำความสะอาดถังหมัก			2 ขวดพลาสติก 25ลิตร	ECOLAB		02-4560022			
7	Phost Dett Free	Admin	ใช้ทำความสะอาดถังหมัก			2 ขวดพลาสติก 25ลิตร	ECOLAB		02-4560022			
8	Klean and Kite	Admin	ใช้ทำความสะอาดถังหมัก			2 ขวดพลาสติก 25ลิตร	ECOLAB		02-4560022			
9	Halep	Admin	ใช้ทำความสะอาดถังหมัก			2 ขวดพลาสติก 25ลิตร	ECOLAB		02-4560022			
10	Chemical	Admin	ใช้ทำความสะอาดถังหมัก			2 ขวดพลาสติก 25ลิตร	ECOLAB		02-4560022			
11	Compad	Admin	ใช้ทำความสะอาด			2 ขวดพลาสติก 25ลิตร	ECOLAB		02-4560022			
12	Seasons PCS-001	Admin	ใช้ทำความสะอาดถังหมัก			2 ขวดพลาสติก 25ลิตร	ECOLAB		02-4560022			
13	Seasons PCS-002	Admin	ใช้ทำความสะอาดถังหมัก			2 ขวดพลาสติก 25ลิตร	ECOLAB		02-4560022			
14	Seasons PCS-008	Admin	ใช้ทำความสะอาดถังหมัก			2 ขวดพลาสติก 25ลิตร	ECOLAB		02-4560022			
15	Seasons PCS-013	Admin	ใช้ทำความสะอาดถังหมัก			2 ขวดพลาสติก 25ลิตร	ECOLAB		02-4560022			
16	Seasons PCS-015	Admin	ใช้ทำความสะอาดถังหมัก			2 ขวดพลาสติก 25ลิตร	ECOLAB		02-4560022			
17	Seasons PCS-025	Admin	ใช้ทำความสะอาดถังหมัก			2 ขวดพลาสติก 25ลิตร	ECOLAB		02-4560022			
18	Seasons PCS-027	Admin	ใช้ทำความสะอาดถังหมัก			2 ขวดพลาสติก 25ลิตร	ECOLAB		02-4560022			
19	Seasons PCS-031	Admin	ใช้ทำความสะอาดถังหมัก			2 ขวดพลาสติก 25ลิตร	ECOLAB		02-4560022			
20	Sargard	Admin	ใช้ทำความสะอาดถังหมัก			2 ขวดพลาสติก 25ลิตร	ECOLAB		02-4560022			
21	Peroxide Multi-surface Cleaner	Admin	ใช้ทำความสะอาดถังหมัก			6 ขวดพลาสติก 25ลิตร	ECOLAB		02-4560022			
22	COMPACT	Admin	ใช้ทำความสะอาดถังหมัก			2 ขวดพลาสติก 25ลิตร	ECOLAB		02-4560022			
23	Hey Hay ตาหมัก	Admin	ใช้ทำความสะอาดถังหมัก			2 ขวดพลาสติก 25ลิตร	ECOLAB		02-4560022			
24	BAC-AZAP	Admin	ใช้ทำความสะอาดถังหมัก			2 ขวดพลาสติก 25ลิตร	ECOLAB		02-4560022			
25	CYPERGARD 16 EC	Admin	ใช้ทำความสะอาดถังหมัก			2 ขวดพลาสติก 25ลิตร	ECOLAB		02-4560022			
26	SEACALGARD	Admin	ใช้ทำความสะอาดถังหมัก			2 ขวดพลาสติก 25ลิตร	ECOLAB		02-4560022			
27	SNAKE 100	Admin	ใช้ทำความสะอาดถังหมัก			2 ขวดพลาสติก 25ลิตร	ECOLAB		02-4560022			
28	SERENA 100	Admin	ใช้ทำความสะอาดถังหมัก			2 ขวดพลาสติก 25ลิตร	ECOLAB		02-4560022			
29	บูสเตอร์	BMS	ใช้ทำความสะอาดถังหมัก			19 ขวดพลาสติก 25ลิตร	ECOLAB		02-4560022			
30	เบสโซลีนีเอต คลอรีน	BMS	ใช้ทำความสะอาดถังหมัก			6 ขวดพลาสติก 25ลิตร	ECOLAB		02-4560022			
31	น้ำยาฆ่าเชื้อ Biode Pental HC	Admin	ใช้ทำความสะอาดถังหมัก			1 ขวดพลาสติก 25ลิตร	ECOLAB		02-4560022			
32	น้ำยาฆ่าเชื้อ A	Admin	ใช้ทำความสะอาดถังหมัก			1 ขวดพลาสติก 25ลิตร	ECOLAB		02-4560022			
33	น้ำยาฆ่าเชื้อไฮยาลูกริก	Admin	ใช้ทำความสะอาดถังหมัก			1 ขวดพลาสติก 25ลิตร	ECOLAB		02-4560022			
34	น้ำยาฆ่าเชื้อ Glucan 151	Admin	ใช้ทำความสะอาดถังหมัก			1 ขวดพลาสติก 25ลิตร	ECOLAB		02-4560022			
35	BM เจล 15	Admin	ใช้ทำความสะอาดถังหมัก			1 ขวดพลาสติก 25ลิตร	ECOLAB		02-4560022			
36	สเปรย์ฆ่าเชื้อ											
37	สเปรย์ฆ่าเชื้อ											
38	สเปรย์ฆ่าเชื้อ											
39	สเปรย์ฆ่าเชื้อ											
40	สเปรย์ฆ่าเชื้อ											
41	สเปรย์ฆ่าเชื้อ											
42	สเปรย์ฆ่าเชื้อ											
43	สเปรย์ฆ่าเชื้อ											
44	สเปรย์ฆ่าเชื้อ											
45	สเปรย์ฆ่าเชื้อ											
46	สเปรย์ฆ่าเชื้อ											
47	สเปรย์ฆ่าเชื้อ											
48	สเปรย์ฆ่าเชื้อ											
49	สเปรย์ฆ่าเชื้อ											
50	สเปรย์ฆ่าเชื้อ											



ภาคผนวก ข-23

เอกสารการจัดตั้งคณะกรรมการด้านความปลอดภัย
อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อมในการทำงาน

คำสั่งที่ 001/2565

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน
บริษัท กัลฟ์ เจพี ซีอาร์เอ็น จำกัด

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

คณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน มีหน้าที่ดังต่อไปนี้

- 1) พิจารณานโยบายและแผนงานด้านความปลอดภัยในการทำงาน รวมทั้งความปลอดภัยนอกงานเพื่อป้องกันและลดการเกิดอุบัติเหตุ การประสบอันตราย การเจ็บป่วยหรือการเกิดเหตุเดือดร้อนรำคาญอันเนื่องมาการทำงาน หรือความไม่ปลอดภัยในการทำงานเสนอต่อนายจ้าง
- 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) ติดตามผลความคืบหน้าเรื่องที่เสนอนายจ้าง
- 9) รายงานผลการปฏิบัติงานประจำปี รวมทั้งระบุปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะในการปฏิบัติหน้าที่ของคณะกรรมการเมื่อปฏิบัติหน้าที่ครบ 1 ปี เพื่อเสนอต่อนายจ้าง
- 10) ประเมินผลการดำเนินงานด้านความปลอดภัยในสถานประกอบกิจการ
- 11) ปฏิบัติหน้าที่ด้านความปลอดภัยในการทำงาน และอื่นๆ อาทิเช่น สิ่งแวดล้อม สังคม มลส. และ 5ส ตามที่นายจ้างมอบหมาย

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

ประกาศ ณ วันที่ 1 กุมภาพันธ์ 2565

ลงชื่อ

(นายพุมพ์ อัดตะเปโม)

ผู้จัดการโรงไฟฟ้า

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

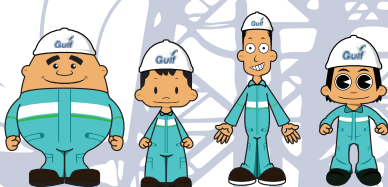
Gulf

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 ก่อให้เกิดความมั่นใจว่ามีความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินของพนักงานทุกคน

1. ความปลอดภัยในการทำงานถือเป็นหน้าที่ที่รับผิดชอบอันดับแรกในการปฏิบัติงานของพนักงานทุกคน
2. องค์กรบริษัทฯ จะสนับสนุนให้มีการปรับปรุงสภาพแวดล้อมในการทำงานให้ปลอดภัย ตลอดจนสนับสนุนและส่งเสริมกิจกรรมความปลอดภัยเพื่อสร้างทัศนคติและจิตสำนึกในการทำงานอย่างปลอดภัย
3. ผู้บังคับบัญชาทุกระดับ เป็นผู้นำ กำกับดูแลและสนับสนุนให้พนักงานปฏิบัติงานอย่างปลอดภัยและต่อเนื่อง
4. พนักงาน ต้องคำนึงถึงความปลอดภัยของตนเอง เพื่อร่วมงานตลอดจนทรัพย์สินขององค์กรให้เป็นสำคัญตลอดระยะเวลาที่ปฏิบัติงาน
5. พนักงานทุกคนต้องให้ความร่วมมือในโครงการความปลอดภัยอาชีวอนามัยขององค์กร 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 และแว่นตานิรภัยตลอดเวลาระหว่างปฏิบัติงาน
2. สวมรองเท้าในสถานที่ที่กำหนดไว้เท่านั้น
3. ปฏิบัติตามป้ายสัญลักษณ์ความปลอดภัยอย่างเคร่งครัด
4. ดูแล รักษาความสะอาดและความเป็นระเบียบเรียบร้อยในพื้นที่ปฏิบัติงาน ตามหลักการ 5ส.
5. ห้ามวางสิ่งของกีดขวางบริเวณทางเดิน ทางออก บันได อุปกรณ์ดับเพลิง แผงควบคุมสวิทช์ไฟฟ้า
6. ห้ามหยอกล้อหรือกระทำการใดที่ไม่เหมาะสมในขณะปฏิบัติงาน
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

ความปลอดภัยนอกอาคารงาน

พนักงานควรมีการสื่อสารเน้นย้ำ หรือ ทบถวนถึงอันตรายต่าง ๆ ของอุบัติเหตุบนงาน 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, ตีไฟ, ระบิด รวมถึงเป็นที่สะสมของเชื้อโรค
- วัสดุที่เก็บจะต้องพิจารณาการจัดวาง โดยกำหนดระยะห่าง / แยกประเภท / จำกัดความสูง / ระยะห่างจากประกายไฟ หรือกระแสไฟฟ้า
- การวางของบนพาเลท ต้องมีน้ำหนักหนักรวมไม่เกิน 2 ตัน มีความสูงไม่เกิน 5 ฟุต / ชั้น และวางซ้อนได้ไม่เกิน 2 ชั้น
- การวางของต้องวางให้น้ำหนักตกอยู่ที่ศูนย์กลางของภาชนะรองรับ
- ขอบเขาและปลิวตามแรงลมได้จะต้องมีผ้าคลุมและมัดอย่างแน่นหนา



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

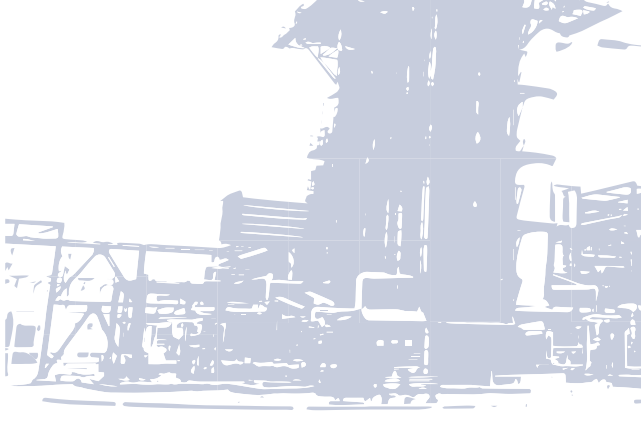


Gulf

7

2. การเข้า - ออก โรงไฟฟ้า

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



Gulf

9

ความปลอดภัยในการขี้นยานพาหนะ

- ผู้ขับขี่ยานพาหนะต้องมีใบอนุญาตขับขี่
- ผู้ขับขี่ และผู้โดยสารต้องคาดเข็มขัดนิรภัย
- เมื่อขับขี่ภายในพื้นที่โรงไฟฟ้า ต้องใช้ความเร็วตามที่กำหนด

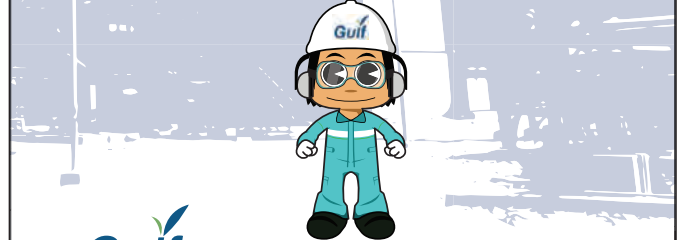


Gulf

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: เป็นอุปกรณ์ที่สวมใส่เพื่อป้องกันเสียงดัง ที่อาจจะมียอันตราย 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 หรือมีสะเก็ดหลุมไฟ 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

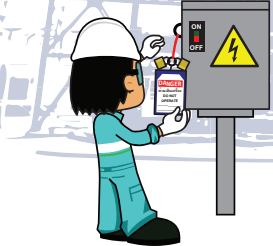
ระยะเวลาในการอนุญาต

- อายุใบอนุญาตจะสิ้นสุด ตามเวลาเลิกงานในแต่ละกะหรือตามที่ได้รับอนุญาต



การตัดแยกระบบพลังงาน (Lock Out Tag Out)

- Tags ต้องระบุและแขวนแผ่นป้ายที่อุปกรณ์หรือขอบเขตของงานตามที่ระบุใน Work Permit โดยแผ่นป้ายนี้ไม่สามารถใช้แทนกุญแจล็อกได้ เว้นแต่กรณีที่ถูกแจ้งไม่สามารถใช้ล็อกกับอุปกรณ์นั้นได้
- 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

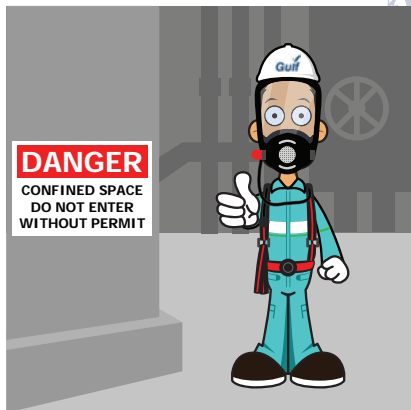
- สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลตามลักษณะงาน
- ไม่ทอดอุปกรณ์ป้องกันอันตรายจากเครื่องจักร (Machine Guarding) ออก ยกเว้นกรณีซ่อมบำรุง
- แต่งกายให้เรียบร้อย รัดกุม ห้ามสวมเครื่องประดับ เช่น สายนาฬิกา, สร้อยข้อมือ, แหวน, กำไล เป็นต้น เนื่องจากอาจเกิดอันตรายจากการถูกเกี่ยว หรือดึงเข้าเครื่องจักร
- ถ้าผมยาวควรสวมหมวกคลุมผม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



Gulf

16

6. ความปลอดภัยในการทำงานในที่อับอากาศ

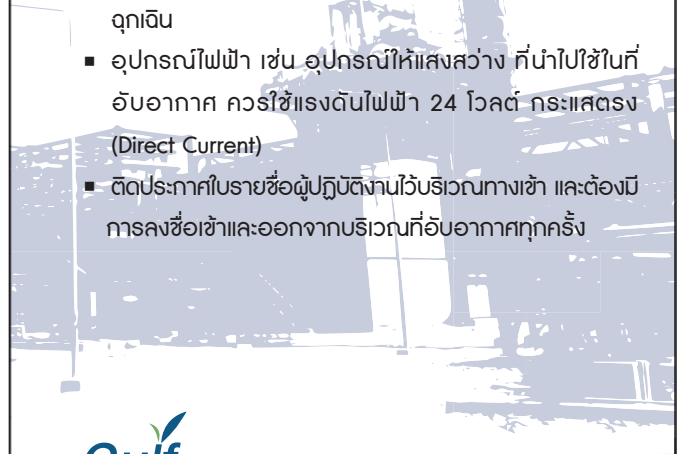


- งานในที่อับอากาศ หมายถึง งานที่ทำงานในที่ที่มีทางเข้าออกจำกัดและมีการระบายอากาศไม่เพียงพอที่จะให้อากาศภายในอยู่ในสภาพถูกสุขลักษณะและปลอดภัย ซึ่งอาจเป็นที่สะสมของสารเคมีเป็นพิษ สารไวไฟ รวมทั้งออกซิเจนไม่เพียงพอ เช่น งานใน TANK ต่างๆ, บ่อ, หลุม, ห้องใต้ดิน, Condenser, HRSG, GT Combustion Chamber, GT 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

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



Gulf

10. ความปลอดภัยในการทำงานกับปืนจัน

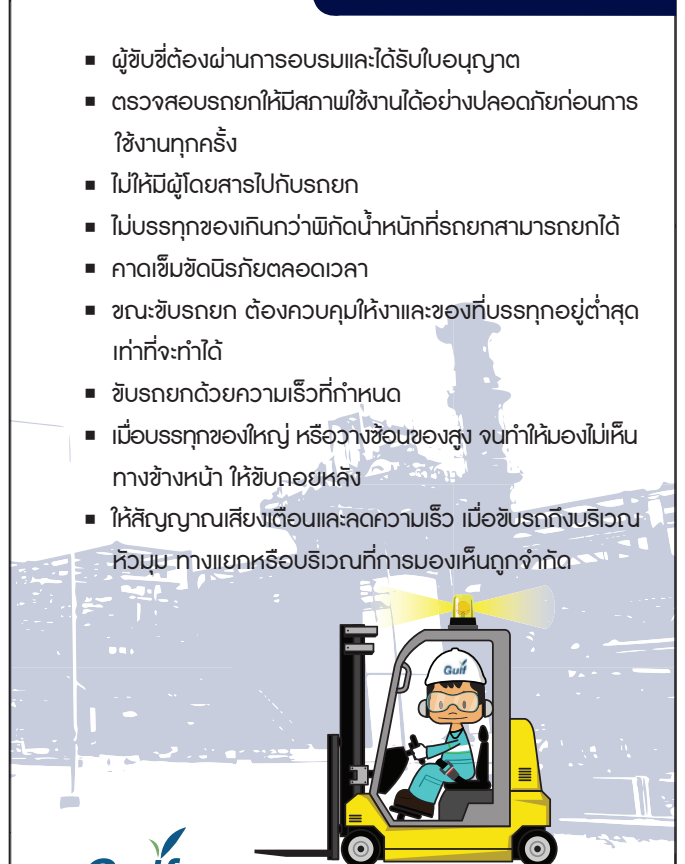
- ตรวจสอบว่าเมื่อขาข้างยึดออกจนสุด ปืนจันต้องได้ระดับและมั่นคง
- ให้จอดปืนจันและยานพาหนะอย่างปลอดภัย
- ให้ปฏิบัติตามกฎระยะห่างความปลอดภัยของการทำงานเกี่ยวกับไฟฟ้าแรงสูง
- ห้ามใช้ปืนจันยกของเกินกว่าพิกัดน้ำหนัก
- ตรวจสอบสัญญาณเตือนภัย ตัววัดพิกัดน้ำหนักและอุปกรณ์ด้านความปลอดภัยต่างๆ ต้องสามารถใช้งานได้



Gulf

11. ความปลอดภัยในการทำงานกับรถยก

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



Gulf

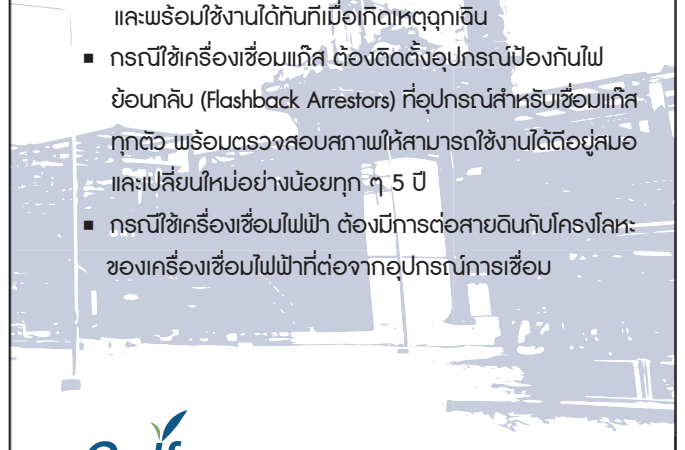
- ถังบรรจุก๊าซต้องมีป้าย สีหรือสัญลักษณ์เพื่อบ่งบอกชื่อและประเภทของก๊าซอย่างชัดเจน
- แยกเก็บถังบรรจุก๊าซออกซิเจนหรือก๊าซที่ทำให้เกิดปฏิกิริยาแล้วให้ออกซิเจนกับถังก๊าซไวไฟ เช่น อะเซทิลีน ก๊าซแอลพีจี รวมถึงวัสดุหรือสารไวไฟต่างๆ เช่น น้ำมันเชื้อเพลิง อย่างน้อย 6 เมตร หรือกันด้วยกำแพงกั้นไฟอย่างน้อย 30 นาที 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 พร้อมตรวจสอบสภาพให้สามารถใช้งานได้ดียิ่งอยู่เสมอ และเปลี่ยนใหม่อย่างน้อยทุก ๆ 5 ปี
- กรณีใช้เครื่องเชื่อมไฟฟ้า ต้องมีการต่อสายดินกับโครงโลหะของเครื่องเชื่อมไฟฟ้าที่ต่อจากอุปกรณ์การเชื่อม



Gulf

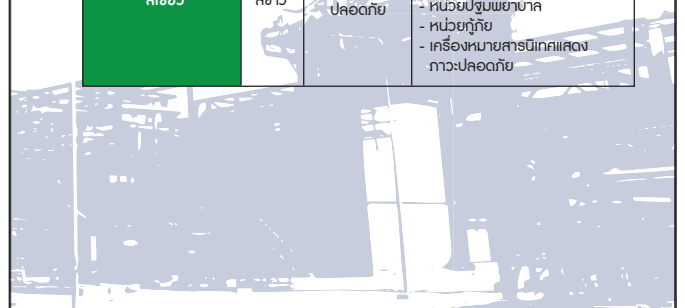
การรักษาความสะอาดและความเป็นระเบียบในพื้นที่ทำงาน (Housekeeping)

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



Gulf

สีเพื่อความปลอดภัย	สีตัด	ความหมาย	ตัวอย่างการใช้งาน
สีแดง	สีขาว	หยุด	- เครื่องหมายหยุด - เครื่องหมายอุปกรณ์หยุดฉุกเฉิน - เครื่องหมายห้าม
สีเหลือง	สีดำ	ระวังอันตราย	- ชีบง่ามีอันตราย (เช่น ไฟ, วัตถุระเบิด, วัตถุมีพิษ ฯลฯ) - ชีบง่าขีดอันตราย, 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 เพื่อส่งคืนและนำถังสำรองมาทดแทน

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 หรือส่วนที่เคลื่อนไหวต่าง ๆ เช่น เฟือง, โซ่, พูลเลย์, ไฟลวัก, เพลากลียว, ใบมีด 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



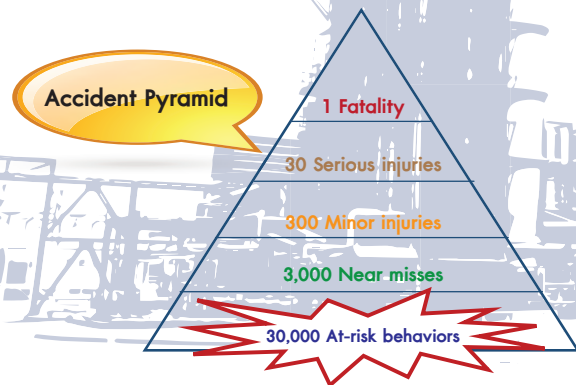
BBS คืออะไร

BBS มาจากคำว่า Behavior Based Safety เป็นแนวทางหนึ่ง ในการบริหารงานความปลอดภัย โดยอาศัยหลักการทางจิตวิทยาและพฤติกรรมมาใช้เป็นกลวิธีในการสร้างพฤติกรรม หรือปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเสี่ยงให้ปลอดภัย ด้วยการให้ทุกคนในองค์กรมีส่วนร่วมในการดำเนินงานดูแลเอาใจใส่ความปลอดภัยซึ่งกันและกัน ด้วยความห่วงใยและเอื้ออาทร เพื่อให้บรรลุเป้าหมายสำคัญสูงสุด คือการไม่ยอมให้ตนเองหรือผู้อื่นต้องตกอยู่ในสภาวะอันตรายหากสังเกตแล้วพบพฤติกรรมเสี่ยงก็ต้องกล้าที่จะบอกกล่าวในมโนอย่างมีเหตุผล 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

อย่าจะหนักรับมือให้แตกออก รับประทานยาแก้ปวด น้ำเย็นจัดๆ ปิดแผลและคอยหดยน้ำเย็นให้ชุ่มอยู่เสมอเพื่อป้องกันอาการช็อค ซึ่งมีมากในผู้ป่วยรายที่มีแผลไหม้เป็นเนื้อที่กว้างๆ และต้องรีบนำส่งโรงพยาบาลโดยเร็ว

สารเคมีถูกที่ผิวหนัง

ล้างด้วยน้ำสะอาดปริมาณมากๆ ถ้าเปื้อนเสื้อผ้าให้เปลี่ยนเสื้อผ้าทันที โดยถ้ามีอาการรุนแรงให้นำส่งโรงพยาบาลทันที

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

Gulf

สารเคมีเข้าตา โดยเปิดเปลือกตา

ให้ล้างตาด้วยน้ำสะอาดอย่างน้อย 15 นาที ระมัดระวังอย่าให้น้ำที่ล้างตาข้างที่ถูกสารเคมีไหลเข้าสู่ตาข้างที่ไม่ถูกสารเคมี และรีบนำส่งโรงพยาบาลทันที (ขณะนำส่งโรงพยาบาลถ้าสามารถล้างตาด้วยได้จะดีมาก)

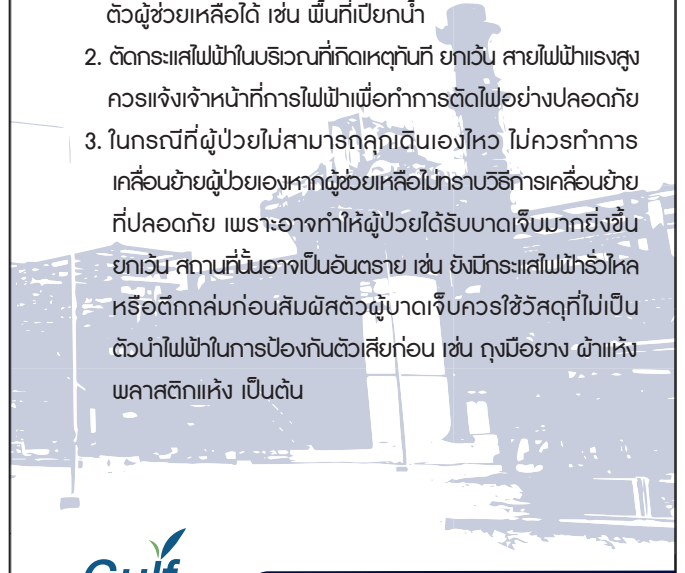


Gulf

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

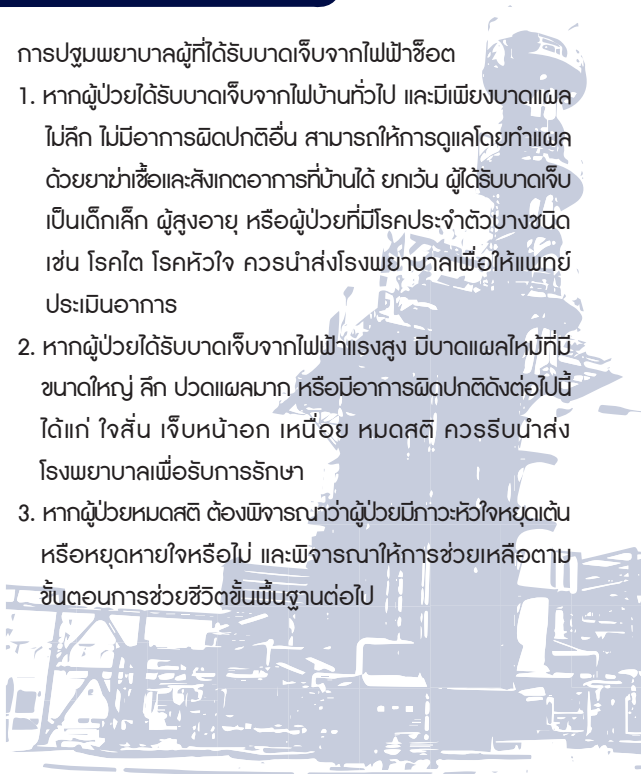


Gulf

23. การช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน

การปฐมพยาบาลผู้ที่ได้รับบาดเจ็บจากไฟฟ้าช็อต

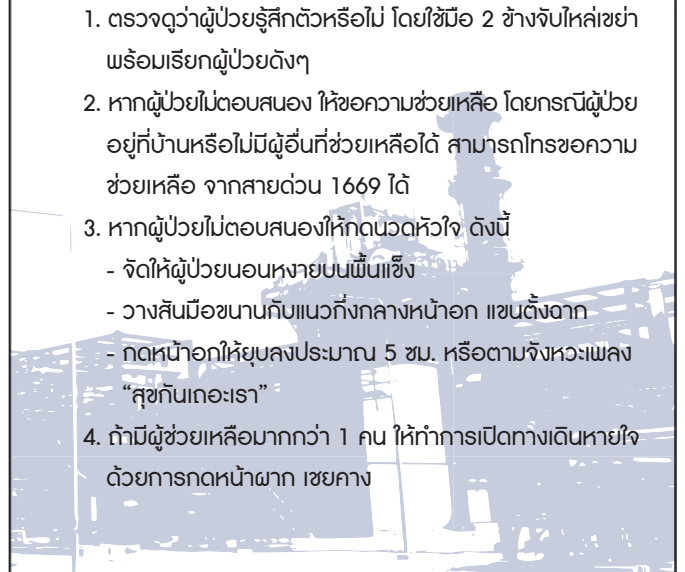
1. หากผู้ป่วยได้รับบาดเจ็บจากไฟฟ้าทั่วทั้งตัว และมีเพียงบาดแผลไม่ลึก ไม่มีอาการผิดปกติอื่น สามารถให้การดูแลโดยทำแผลด้วยยาฆ่าเชื้อและสังเกตอาการที่บ้านได้ ยกเว้น ผู้ที่ได้รับบาดเจ็บเป็นเด็กเล็ก ผู้สูงอายุ หรือผู้ป่วยที่มีโรคประจำตัวบางชนิด เช่น โรคไต โรคหัวใจ ควรนำส่งโรงพยาบาลเพื่อให้แพทย์ประเมินอาการ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



Gulf

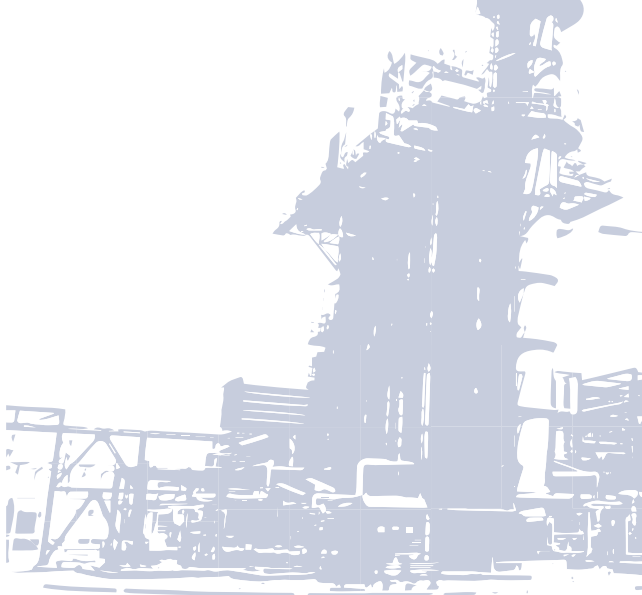
การช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน หมายถึง การช่วยชีวิตคนหัวใจหยุดเต้นหรือคนที่หยุดหายใจกระทันหันจากระบบไหลเวียนเลือดและระบบหายใจล้มเหลว ซึ่งขั้นตอนในการช่วยเหลือฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน สามารถทำได้ดังนี้

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

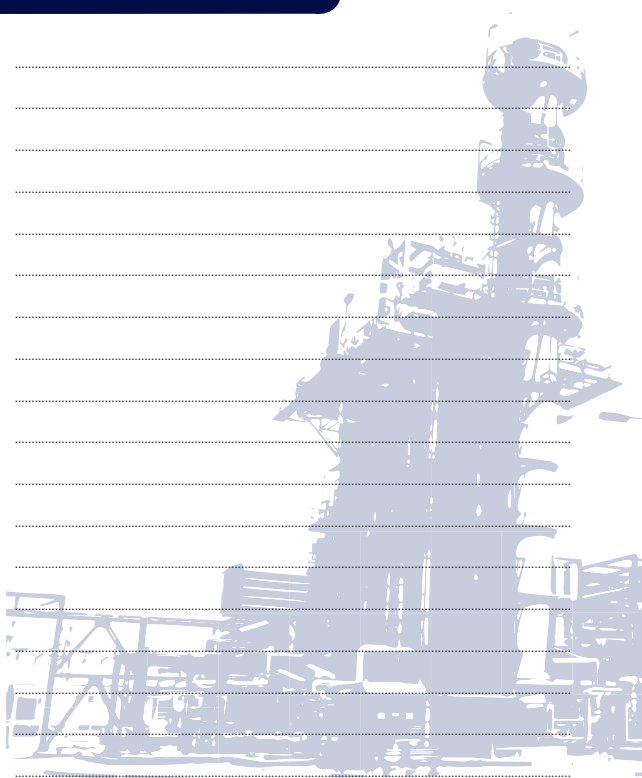
ข้อแนะนำสำหรับผู้ขับซื้อรถยนต์

1. ตรวจสภาพรถก่อนขับ
 - 1.1 พวงมาลัยไม่ลื่นหลวม
 - 1.2 เบรกใช้การได้ดี กรณีรถที่มีระบบคลิชท์ คลิชท์ไม่ควรลื่นหรือตึงเกินไป
 - 1.3 กระพุ่มองหลัง 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 และไม่ขับตามรถคันหน้าอย่างกะชั้นชิด
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 คูบัว
ปทุมวัน กรุงเทพฯ 10330
โทรศัพท์ : 0 2610 5555, โทรสาร : 0 2610 5566
EHS@gulf.co.th

ภาคผนวก ข-25

โปรแกรม/ผลตรวจสอบสภาพพนักงาน ประจำปี พ.ศ. 2565
(ครั้งล่าสุด)

หนังสือรับรองการตรวจ

หนังสือฉบับนี้ทำขึ้นเพื่อรับรองว่า บริษัท กอล์ฟ เจที ซีอาร์เอ็น จำกัด ได้เข้ารับการตรวจสุขภาพของพนักงานตรวจ วันที่ 1 พฤศจิกายน ถึง วันที่ 15 ธันวาคม พ.ศ. 2565 โดยโรงพยาบาลทั่วไปขนาดกลางเปาโล รังสิต ใบอนุญาตสถานพยาบาล เลขที่ 10201005758 ซึ่งตั้งอยู่ ณ เลขที่ 11/1 ถนนรังสิต - นครนายก ตำบลประชาธิปัตย์ อำเภอรัญบุรี จังหวัดปทุมธานี และขอยืนยันว่าผลการตรวจได้จัดทำตามหลักวิชาการทุกประการ

(นายแพทย์ วีระยุทธ บุญเกียรติเจริญ ว.33832)

แพทย์อาชีวเวชศาสตร์

PAOLO HOSPITAL RANGSIT

11/1 Rangsit-Nakorn Nayok Rd., Prachathipat,
Thanyaburi, Pathum Thani 12130
Tel. 0-2577-8111 Fax. 0-2577-8116

โรงพยาบาลเปาโล รังสิต

11/1 ถ. รังสิต - นครนายก ต.ประชาธิปัตย์ อ.รังบุรี จ.ปทุมธานี 12130
โทร. 0-2577-8111 โทรสาร. 0-2577-8116

สรุปผลการตรวจปัจจัยเสี่ยง

บริษัท กัลฟ์ เจพี ซีอาร์เอ็น จำกัด

ประจำปี 2565



ผลการตรวจ	ปกติ	คิดเป็น%	ผิดปกติ	ตรวจติดตาม	แนะนำพบแพทย์	คิดเป็น%	ไม่ได้ตรวจ	คิดเป็น%	รวม	ตรวจจริง	คิดเป็น%
Pulmonary Function Test ตรวจสมรรถภาพการทำงานของปอด	28	84.85	5	0	0	15.15	0	0.00	33	33	100.00
EKG ตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจ	19	57.58	14	4	0	42.42	0	0.00	33	33	100.00
Occupational vision test ตรวจสมรรถภาพการมองเห็นอาชีวอนามัย	14	42.42	19	6	2	57.58	0	0.00	33	33	100.00
Audiogram ตรวจสมรรถภาพการได้ยิน	22	66.67	11	0	0	33.33	0	0.00	33	33	100.00
Methamphetamine ตรวจหาสารเมทแอมเฟตามีนในปัสสาวะ	33	100.00	0	0	0	0.00	0	0.00	33	33	100.00

จากการตรวจสอบสุขภาพของพนักงานประจำปี 2565 ไม่พบผลกระทบต่อสุขภาพจากการรับสัมผัสสารเคมี MEK, Carbonmonoxide, Sulfar dioxide, Oxide of Nitrogon, Sulfuric acid และ Nitric acid

แบบแจ้งผลการตรวจสอบสภาพที่พบความผิดปกติหรือที่มีอาการหรือเจ็บป่วยเนื่องจากการทำงาน การให้การรักษาพยาบาลและการป้องกันแก้ไข

วันที่ 27 เดือน ธันวาคม พ.ศ. 2565

๑. ข้าพเจ้า นายจ้าง/ผู้มีอำนาจกระทำการแทน
๒. ชื่อสถานประกอบกิจการ เลขทะเบียนนิติบุคคล 0105550087447 ประกอบกิจการผลิตกระแสไฟฟ้าและไอน้ำ..... ตั้งอยู่เลขที่ 59/4 หมู่ที่ 4... ซอย ... ถนน ตำบล/แขวง เชียงรากน้อย อำเภอ/เขต สามโคก จังหวัด ปทุมธานี รหัสไปรษณีย์ 12160 โทรศัพท์ 02-159-8500-1 โทรสาร 02-1598502 โทรศัพท์มือถือ
๓. การดำเนินการตรวจสอบสภาพของลูกจ้างซึ่งทำงานเกี่ยวกับปัจจัยเสี่ยง
- ☐ ตรวจสอบสุขภาพครั้งแรก (ให้เสร็จภายใน ๓๐ วัน นับแต่วันที่รับลูกจ้างเข้าทำงาน) ☒ ตรวจสอบประจำปี ☐ ตรวจสอบเมื่อเปลี่ยนงาน ☐ ตรวจสอบเฝ้าระวังตามความจำเป็น
- วันที่ตรวจสอบสุขภาพ 1 พฤศจิกายน - 15 ธันวาคม 2565.....
๔. แพทย์ผู้ทำการตรวจสอบสุขภาพ
- (แพทย์ซึ่งได้รับวุฒิบัตรหรือหนังสืออนุมัติสาขาวิชาเวชศาสตร์ป้องกัน แขนงอาชีวเวชศาสตร์/แพทย์ซึ่งผ่านการอบรมด้านอาชีวเวชศาสตร์ตามหลักสูตรที่กระทรวงสาธารณสุขรับรอง)
- ๔.๑ ชื่อ-นามสกุลนายแพทย์วีระยุทธ บุญเกียรติเจริญ..... เลขที่ใบประกอบวิชาชีพว.33832
- ๔.๒ ชื่อ-นามสกุล เลขที่ใบประกอบวิชาชีพ
๕. ชื่อหน่วยบริการตรวจสอบสภาพ โรงพยาบาลทั่วไปขนาดกลางเปาโลเกษตร..... เลขทะเบียนหน่วยบริการ 10201005758... ตั้งอยู่เลขที่ 11/1...หมู่ที่ - ซอย - ถนน รังสิต-นครนายก ตำบล/แขวง ประชานิปีตย์ อำเภอ/เขต วัฒนบุรี จังหวัด ปทุมธานี รหัสไปรษณีย์ 12130 โทรศัพท์ 02-5778111 โทรสาร 02-5778116 โทรศัพท์มือถือ

๖. ผลการตรวจสอบสุขภาพของลูกจ้างที่ผิดปกติหรือที่มีอาการเจ็บป่วยเนื่องจากการทำงาน การให้การรักษายาบาล และการป้องกันแก้ไข

แผนก	ทำงานเกี่ยวกับปัจจัยเสี่ยง*	จำนวนลูกจ้างแต่ละแผนกที่ได้รับการตรวจสอบสุขภาพ (คน)	จำนวนลูกจ้างที่ตรวจ		การดำเนินการ			หมายเหตุ
			ปกติ (คน)	ผิดปกติ (คน)	การให้การรักษា* (โปรดระบุรายละเอียด)	การแก้ไขสภาพแวดล้อม* (โปรดระบุรายละเอียด)	การป้องกันตัวลูกจ้าง* (โปรดระบุรายละเอียด)	
ซ่อมบำรุง	๑. เสียงดัง (สมรรถภาพการได้ยิน)	12	11	1	-	1. ตรวจวัดเสียงเป็นประจำ 2. บำรุงรักษาเครื่องจักรเสมอ	สวมอุปกรณ์ป้องกันเสียงเมื่อปฏิบัติงานในพื้นที่เสียงดังทุกครั้ง	พนักงานที่ตรวจพบ เป็นเฉพาะการได้ยินหูขวา ที่ความถี่ 6000 Hz ระดับ 30 เดซิเบล และปฏิบัติงานในพื้นที่ไม่ได้สัมผัสปัจจัยเสี่ยง ไม่ได้เกิดจากการปฏิบัติงาน
	๒. แสงสว่าง (การมองเห็น)	12	4	8	แนะนำพบจักษุแพทย์ และวัดสายตาเพื่อปรับเลนส์ของแว่นสายตาให้เหมาะสม	บำรุงรักษาอุปกรณ์ให้ความสว่างอยู่เสมอ เพื่อให้แสงสว่างเพียงพอในสถานที่ทำงาน	ปรับเลนส์ของแว่นสายตาให้เหมาะสม	- พนักงานตาบอดสี 1 คน ตรวจพบตั้งแต่ก่อนเริ่มงาน ไม่ได้เกิดจากการปฏิบัติงาน - พนักงาน 2 คน ตรวจพบเริ่มสายตาวายตามอายุที่มากขึ้น ไม่ได้เกิดจากการปฏิบัติงาน - พนักงาน 5 คน สายตาสั้นยาวมาแต่แรก เปลี่ยนตามอายุ ไม่ได้เกิดจากการปฏิบัติงาน
	๓. ฝุ่นหรือสารเคมี (สมรรถภาพปอด)	12	10	2	-	-	-	- พนักงาน 2 คน ตรวจพบผิดปกติแบบการจำกัดการขยายตัวของปอดเล็กน้อยและปานกลาง สอดตามสาเหตุเกิดจากการเป่าปอดไม่ถูกวิธี และอดอาหารก่อนตรวจวัด ไม่ได้เกิดจากการปฏิบัติงาน
เดินเครื่อง	๑. เสียงดัง (สมรรถภาพการได้ยิน)	16	11	5	-	1. ตรวจวัดเสียงเป็นประจำ 2. บำรุงรักษาเครื่องจักรเสมอ	สวมอุปกรณ์ป้องกันเสียงเมื่อปฏิบัติงานในพื้นที่เสียงดังทุกครั้ง	- พนักงาน 1 คน เป็นเฉพาะการได้ยินหูซ้าย ที่ความถี่ 500 Hz ระดับ 30 เดซิเบล และปฏิบัติงานในพื้นที่ไม่ได้สัมผัสปัจจัยเสี่ยง ไม่ได้เกิดจากการปฏิบัติงาน - พนักงาน 4 คน พบผิดปกติทั้งหู

แผนก	ทำงานเกี่ยวกับปัจจัยเสี่ยง*	จำนวนลูกจ้างแต่ละแผนกที่ได้รับการตรวจสุขภาพ (คน)	จำนวนลูกจ้างที่ตรวจ		การดำเนินการ			หมายเหตุ
			ปกติ (คน)	ผิดปกติ (คน)	การให้การรักษា* (โปรดระบุรายละเอียด)	การแก้ไขสภาพแวดล้อม* (โปรดระบุรายละเอียด)	การป้องกันตัวลูกจ้าง* (โปรดระบุรายละเอียด)	
								ชายและหญิง ที่ความถี่ช่วง 2000 – 8000 Hz ระดับเสียง 30-50 เดซิเบล ปฏิบัติงานในพื้นที่สัมผัสปัจจัยเสี่ยงในช่วงเวลาสั้นๆ ไม่ได้เกิดจากการปฏิบัติงาน
	๒. แสงสว่าง (การมองเห็น)	16	8	8	แนะนำพบจักษุแพทย์ และวัดสายตาเพื่อปรับเลนส์ของแว่นสายตาให้เหมาะสม	บำรุงรักษาอุปกรณ์ให้แสงสว่างอยู่เสมอ เพื่อให้แสงสว่างเพียงพอในสถานที่ทำงาน	ปรับเลนส์ของแว่นสายตาให้เหมาะสม	- พนักงาน 2 คน ตรวจพบเริ่มสายตาวายตามอายุที่มากขึ้น ไม่ได้เกิดจากการปฏิบัติงาน พนักงาน 6 คน สายตาสั้นยาวมาแต่แรก เปลี่ยนตามอายุ ไม่ได้เกิดจากการปฏิบัติงาน
	๓. ฝุ่นหรือสารเคมี (สมรรถภาพปอด)	16	15	1	-	-	-	ตรวจพบผิดปกติแบบการจำกัดการขยายตัวของปอดปานกลาง โดยสาเหตุเกิดจากการเป่าปอดไม่ถูกวิธี และอดอาหารก่อนตรวจวัด ไม่ได้เกิดจากการปฏิบัติงาน
บริหารสำนักงาน	๑. เสียงดัง (สมรรถภาพการได้ยิน)	5	5	5	-	-	1. หลีกเลี่ยงการอยู่ในบริเวณที่มีเสียงดัง 2. ดูแลสุขภาพหูอย่างสม่ำเสมอ	- พนักงาน 2 คน เป็นอาการที่เกิดขึ้นตั้งแต่เด็ก ไม่ได้ทำการรักษาปฏิบัติงานโดยไม่ได้สัมผัสปัจจัยเสี่ยง ไม่ได้เกิดจากการปฏิบัติงาน - พนักงาน 3 คน พบผิดปกติทั้งหูซ้ายและขวา ที่ความถี่ช่วง 2000 – 8000 Hz ระดับเสียง 30-50 เดซิเบล ไม่ได้ปฏิบัติงานในพื้นที่สัมผัสปัจจัยเสี่ยง ไม่ได้เกิดจากการปฏิบัติงาน
	๒. แสงสว่าง (การมองเห็น)	5	2	3	แนะนำพบจักษุแพทย์เป็นประจำเพื่อทำการ	บำรุงรักษาอุปกรณ์ให้แสงสว่างอยู่เสมอ เพื่อให้แสง	ปรับเลนส์ของแว่นสายตาให้เหมาะสม	- พนักงาน 2 คน สายตาวายตามอายุเพิ่มขึ้น ไม่ได้เกิดจากการ

แผนก	ทำงานเกี่ยวกับปัจจัยเสี่ยง*	จำนวนลูกจ้างแต่ละแผนกที่ได้รับการตรวจสอบสุขภาพ (คน)	จำนวนลูกจ้างที่ตรวจ		การดำเนินการ			หมายเหตุ
			ปกติ (คน)	ผิดปกติ (คน)	การให้การรักษា* (โปรดระบุรายละเอียด)	การแก้ไขสภาพแวดล้อม* (โปรดระบุรายละเอียด)	การป้องกันตัวลูกจ้าง* (โปรดระบุรายละเอียด)	
					รักษาต่อหิน และวัดสายตาเพื่อปรับเลนส์ของแว่นสายตาให้เหมาะสม	สว่างเพียงพอในสถานที่ทำงาน		ปฏิบัติงาน - พนักงาน 1 คน มีประวัติเป็นต่อหินตั้งแต่ก่อนเริ่มทำงาน ไม่ได้เกิดจากการปฏิบัติงาน
	๓. ฝุ่นหรือสารเคมี (สมรรถภาพปอด)	5	3	2	พนักงานที่ป่วยเป็นโรคปอด ให้ตรวจสอบสุขภาพเป็นประจำ หลีกเลี่ยงการออกกำลังกายหนัก หรือออกกำลังกายของ	-	-	- พนักงาน 1 คนป่วยเป็นโรคปอดรั่วจากซีสที่เป็นตั้งแต่ก่อนเริ่มทำงาน ไม่สามารถออกกำลังกายหนักหรือออกแรงได้ ทำให้ไม่สามารถเป่าปอดได้เต็มที่ ไม่ได้เกิดจากการปฏิบัติงาน - พนักงาน 1 คน ตรวจพบผิดปกติแบบการจำกัดการขยายตัวของปอดเล็กน้อย โดยสาเหตุเกิดจากการเป่าปอดที่ไม่ถูกวิธี และอดอาหารก่อนตรวจวัด ไม่ได้เกิดจากการปฏิบัติงาน
รวม	จำนวนลูกจ้าง (คน)	33						

ลงชื่อ

(นายพุมพ์ อัดตะเปโม)

นายจ้าง/ผู้มีอำนาจกระทำแทน

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 (กรอกข้อความให้สมบูรณ์โดยผู้ควบคุมงานซึ่งเป็นพนักงานบริษัทฯ)

Date / Time:	20-Apr-2023 13:13	Work Order No:	20273457	Work Perr	1108014828												
Location: HRSG11 HP Main steam pipe leak DSH line		Functional Location: 1108-CG-11LBA10AA301		Functional Location Description: HP MAIN STEAM													
Requested by: (ขออนุญาตโดยพนักงานบริษัทฯ)		Theerapon Thanomjit															
Shift Leader reviews attached Job Safety Analysis (JSA) (หัวหน้ากะทบทวนแบบวิเคราะห์งานเพื่อความปลอดภัย;JSA)		<input type="checkbox"/> In e-file no. _____ <small>[ทบทวนเอกสาร JSA ในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ไฟล์; ระบุหมายเลขเอกสาร]</small>		<input checked="" type="checkbox"/> A Copy of Job Saf <small>[ทบทวนเอกสาร JSA ในรูป]</small>													
Lock-Out/Tag-Out : (การล็อกและการตัดพลังงาน)		<input checked="" type="checkbox"/> LOTO Required		<input 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"/> Confine 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 checked="" type="checkbox"/> Cutting/Welding, Hot Work Permit (งานตัด/เชื่อม ที่เกิดประกายไฟและความร้อน) </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, Rigging 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) Welding pipe HP Primary De-superheat HRSG11																	
Hazards: (อันตราย เช่น กระแสไฟฟ้า, ความดัน, แรงเหวี่ยง, สารเคมี เป็นต้น) <i>Hot work, crane</i>																	
Stored Energy Source(s): (แหล่งสะสมพลังงานที่อาจก่ออันตราย เช่น สวิตช์, วาล์ว, ถ้ำยัน เป็นต้น) <i>Valve</i>																	
<div style="float: right; text-align: right;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 2px;">30</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 2px;">30</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 2px;">35</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 2px;">T</div> </div>																	
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">or</th> <th style="width: 90%;">Time</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td>17:00</td> </tr> <tr> <td></td> <td>19:00</td> </tr> <tr> <td></td> <td>2:20</td> </tr> <tr> <td></td> <td>14:00</td> </tr> <tr> <td></td> <td>07:00</td> </tr> </tbody> </table>						or	Time		17:00		19:00		2:20		14:00		07:00
or	Time																
	17:00																
	19:00																
	2:20																
	14:00																
	07:00																
Work Permit Closed by: (Shift Leader) _____																	
Date: _____ Time: _____ YES <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>																	

HAZARDOUS WORK PERMIT FORM (ใบอนุญาตทำงานที่มีอันตราย)

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

Work Permit No.:

1108014828


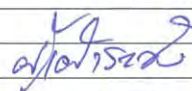

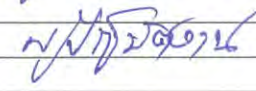

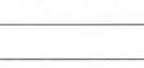

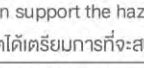
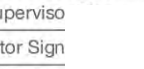
Indicate type of permit requested: Mark each box as applicable (ระบุใบอนุญาตงานอันตรายที่เกี่ยวข้อง)

- | | |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> Chemical Work Permit (งานที่เกี่ยวข้องกับสารเคมี) | <input type="checkbox"/> Working at Heights over 1.8 m. (งานที่ต้องทำบนที่สูงมากกว่า 1.8 ม.) |
| <input type="checkbox"/> Confined Space Entry Permit (งานในที่อับอากาศ) | <input type="checkbox"/> Mechanical Work Permit (แรงดันมากกว่า 6.8 บาร์ หรือ อุณหภูมิสูงกว่า 65 °C) |
| <input checked="" type="checkbox"/> Hot Work Permit (งานตัด/เชื่อมที่เกิดประกายไฟและความร้อน) | <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		11 ก.ค.
Contractor Sign		
Operation Engin		
Safety Acknowl		
Shift Leader Sig		
Operation Mana		
Plant Manager		

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

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

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

(ใบอนุญาตทำงานอันตรายมีอายุหนึ่งกะเท่านั้น 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 พร้อมทั้งจะนำระบบ กลับเข้าสู่ภาวะ การเดินเครื่องตามปกติ)

Work Supervisor Sign:	
Contractor Sign:	
Operation Engineer Sign:	
Shift Leader Sign:	
Operation Manager Sign:	
Plant Manager Sign:	

Completed

☐ NO

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

<div>  SAFETY CHECKLIST - Type A </div> <div> Permit No.: 1080/828 </div>	
(รายการตรวจสอบความปลอดภัยประเภท เอ) 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, เทก)	<input checked="" type="checkbox"/> PPE available / in use. (อุปกรณ์ความปลอดภัยพร้อมใช้งาน)
<input checked="" type="checkbox"/> Tools/equipment are inspected. (เครื่องมือผ่านการตรวจสอบ/พร้อมใช้งาน)	<input checked="" type="checkbox"/> Affected persons/parties notified. (ได้แจ้งผู้ที่ได้รับผลกระทบ/ผู้ที่เกี่ยวข้อง)
<input checked="" type="checkbox"/> Warning lighting provided. (มีไฟสัญญาณเตือนภัย)	<input checked="" type="checkbox"/> Clearly marked with signs. (กับแยกพื้นที่และติดป้ายอย่างชัดเจน)
<input checked="" type="checkbox"/> Communication with Control Room established. (เตรียมช่องทางการสื่อสารกับห้องควบคุม)	<input checked="" type="checkbox"/> Proper Safety Equipment located. (จัดเตรียมเครื่องมือความปลอดภัย)
<input checked="" type="checkbox"/> JSA/procedure reviewed and communicated to all workers. (ทบทวน JSA/วิธีปฏิบัติงาน และสื่อสารให้ผู้ปฏิบัติงานทุกคนทราบ)	<input checked="" type="checkbox"/> Safe exit path known by all workers. (ผู้ปฏิบัติงานทราบถึงเส้นทางออกฉุกเฉิน)
Part-II : APPLICABLE TO HOT WORKS (รายการตรวจสอบความปลอดภัยสำหรับงานที่ก่อให้เกิดความร้อนและประกายไฟ)	
<input checked="" type="checkbox"/> Combustible materials kept away over 10 m. (วัสดุไวไฟอยู่ห่างจากจุดทำงานมากกว่า 10 เมตร)	<input checked="" type="checkbox"/> Protection from nearby combustible materials. (มีระวางวัตถุไวไฟที่เก็บไว้บริเวณใกล้เคียง)
<input checked="" type="checkbox"/> Nearby floor openings covered. (พื้นที่เปิดมีการปิดป้องกันสะเก็ดไฟกระเด็น)	<input checked="" type="checkbox"/> Fire watcher, 30 min. check after work completed. (มีผู้เฝ้าระวังไฟ, หลังเสร็จงาน 30 นาที)
<input checked="" 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, ติดอุปกรณ์ไอพ่นย้อนกลับและวาล์วได้มาตรฐาน (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 ห่างจากสายไฟแรงสูงและพื้นมีความมั่นคงแข็งแรง)
<input type="checkbox"/> Lifting load chart is reviewed. (ทบทวนตารางพิกัดน้ำหนักการยกของขึ้น)	<input type="checkbox"/> Lifting equipment i.e. slings, hoists, hook, shackle and eye bolt in good and safe condition. (อุปกรณ์ที่ใช้ยก เช่น สลิง, รอก, ตะขอ, ห่วงโซ่สลักอยู่ในสภาพดี, ใช้งานได้อย่างปลอดภัย)
<input type="checkbox"/> Crane operators certificated. (ผู้ควบคุมปั้นจั่นมีใบรับรองตามกฎหมาย)	<input type="checkbox"/> Posses crane inspection certificate. (มีใบรับรองสภาพปั้นจั่น 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"/> Insulated tools required and available. (ฉนวนป้องกันไฟฟ้าของเครื่องมืออยู่ในสภาพดี)	<input type="checkbox"/> Grounding system installed (ติดตั้งระบบสายดินเรียบร้อยแล้ว)
<input type="checkbox"/> Workers are not wearing loose clothing, jewelry or metal objects. (คนงานไม่สวมเสื้อผ้าหลวมๆ, ไม่สวมแหวนเครื่องประดับที่ทำงานโลหะ)	<input type="checkbox"/> Warning signs or rotating lamps provided. (ได้จัดเตรียมป้ายเตือนและไฟเตือนว่าเป็นพื้นที่อันตราย)
Part-V : APPLICABLE TO RADIATION WORKS (รายการตรวจสอบความปลอดภัยสำหรับงานรังสี)	
<input type="checkbox"/> Safety distance in _____ meter(s) (ระยะปลอดภัยในการฉายรังสีระยะ:.....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. (เครื่องฉายรังสีมีสภาพดีและปลอดภัยต่อการใช้งาน)

Part-VI : APPLICABLE TO WORKING AT HTS (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 . (พื้นยืนต้องแข็งแรง, ยึดแน่น และต้องกว้าง อย่างน้อย 80 ซม.)
<input type="checkbox"/> Scaffolding has fall protection. (บันไดติดตั้งมีระบบค้ำยัน บันไดค้ำยัน และบันไดกันตกสูงไม่น้อยกว่า 90 ซม.)	<input type="checkbox"/> Cover provided for open floor or over 90 cm. guard rail provided. (ช่องเปิดมีฝาครอบ หรือมีราวกันตกสูงไม่น้อยกว่า 90 ซม.)
<input type="checkbox"/> Ladder installed, walkway provided. (บันไดติดตั้งมีระบบค้ำยัน บันไดค้ำยัน และบันไดกันตกสูงไม่น้อยกว่า 90 ซม.)	<input type="checkbox"/> Warning signs, inspected, approved Tag. (ติดป้ายเตือน และนั่งร้านต้องผ่านการตรวจสอบ, มีป้ายผ่านการตรวจสอบว่า "ปลอดภัย")
<input type="checkbox"/> Handrail must not less than 90 cm. (บันไดต้องมีระบบค้ำยัน บันไดค้ำยัน และบันไดกันตกสูงไม่น้อยกว่า 90 ซม.)	<input type="checkbox"/> The width of ladder must not less than 30 cm. (ความกว้างบันไดไม่น้อยกว่า 30 ซม.)
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, ชุดและกระบังหน้ากันสารเคมี)
<input type="checkbox"/> Chemical spill control kit prepared (อุปกรณ์ป้องกันสารเคมีรั่วไหลพร้อมใช้งาน)	<input type="checkbox"/> Nearest eyewash/shower/spill kit known (รู้จุดล้างตา/ล้างตัว/อุปกรณ์ป้องกันสารเคมีรั่วไหล)
This section is ONLY for flammable chemicals (รายการตรวจสอบความปลอดภัยสำหรับงานที่เกี่ยวข้องกับสารเคมีไวไฟเท่านั้น)	
<input type="checkbox"/> Fire extinguisher provided (เตรียมถังดับเพลิงและพร้อมใช้งาน)	<input type="checkbox"/> Fire watcher is assigned (มีผู้เฝ้าระวังไฟ)
<input type="checkbox"/> Non-sparking tools required (ใช้เครื่องมือที่ไม่ทำให้เกิดประกายไฟ)	<input type="checkbox"/> Appropriate leak detector used (มีเครื่องตรวจจับสารไวไฟ)
<input type="checkbox"/> System properly purged or cleaned (ทำการระบาย/ทำความสะอาดสารไวไฟแล้ว)	<input type="checkbox"/> Grounding or bonding installed (ทำการต่อสายดิน หรือติดตั้งสาย-จุดไฟฟ้าเรียบร้อยแล้ว)
Part-VIII : APPLICABLE TO EXCAVATION WORKS (รายการตรวจสอบความปลอดภัยสำหรับงานขุดเจาะ)	
<input type="checkbox"/> Hole size _____ (ระบุขนาดของหลุม, กว้างxยาวxลึก)	<input type="checkbox"/> Digging by hand tool only. (ห้ามใช้เครื่องจักร ขุดโดยคนเท่านั้น)
<input type="checkbox"/> Watch man is assigned. (มีคนเฝ้าระวังพื้นที่ขุดเจาะ)	<input type="checkbox"/> Do not have flammable materials. (ต้องไม่มีวัตถุไวไฟบริเวณที่ทำการขุดเจาะ)
<input type="checkbox"/> Warning sign for pipelines and cables already installed. (มีการติดตั้งป้ายขึ้นนอกแนวท่อและสายไฟใต้ดิน)	<input type="checkbox"/> Underground pipelines and cables already identified. (ทราบตำแหน่งแนวท่อและสายไฟใต้ดินแล้ว)
<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)	<input type="checkbox"/>
Part-IX : APPLICABLE TO MECHANICAL WORKS (รายการตรวจสอบความปลอดภัยสำหรับงานช่างเครื่องกลหรืออุปกรณ์สูง)	
<input type="checkbox"/> Temporary shielding (มีเครื่องกำบังรังสีความร้อน)	<input type="checkbox"/> Leather gloves (เตรียมถุงมือหนังใช้ระหว่างทำงาน)
<input type="checkbox"/> Face shield, pressure/heat proof suit. (เตรียมกระบังหน้า, ชุดกันความร้อน)	<input type="checkbox"/> System drained and depressurized or de-temperature to extent possible. (ได้ระบายของเหลวและลดอุณหภูมิลงให้เหลือในระดับที่ปลอดภัย)
<input type="checkbox"/> Long sleeve shirt (ผู้ปฏิบัติงานสวมใส่เสื้อแขนยาว)	<input type="checkbox"/>
<div>Operation Engineer (Print Name: ลงชื่อ)</div>	<div>Work Supervisor (Print Name: ลงชื่อ)</div>
<div>Safety Acknowledge Authorization (Print Name: ลงชื่อ)</div>	

**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):	หน้าอาคาร MTN	Work Permit No.	110014828
Description of work (ลักษณะงาน):	ตัดท่อทวด 8"		

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%	14.20							
Flammable	< 10% LEL	0							
Other:		0							
Temperature Condition	< 40 °C	32.5							
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,

or 2 hours depending on conditions that might affect to atmospheric 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 (วันที่ทำการสอบเทียบครั้งล่าสุด)
VENTIS MX-4	201230V-001	24-11-22

PREPARATION (การเตรียมการทำงาน)

<input type="checkbox"/> Isolate with lock and tag (ทำการตัดแยกพลังงาน, ล็อกกุญแจและแขวนป้าย)	<input checked="" type="checkbox"/> Continuous ventilation established (จัดให้มีการระบายอากาศอย่างต่อเนื่อง)
<input type="checkbox"/> Cleaned, drained, washed, and purged incl. inlet or discharge lines, instrument connections and loops (มีการทำความสะอาด, ถ่ายสารเคมีออก, ไล่ก๊าซอันตรายออกจากระบบ, ท่อ, ช่องทางเข้า-ออก, จุดต่อทั้งหมด)	<input type="checkbox"/> Posses Confined Space Entry certificate and Valid (ผ่านการอบรมการทำงานในที่อับอากาศ)
<input checked="" type="checkbox"/> Procedure reviewed with each workers (ได้ทำการทบทวนวิธีและขั้นตอนการทำงานกับผู้ปฏิบัติงานแล้ว)	<input type="checkbox"/> Posses Medical Check-up report and valid (มีผลการตรวจสุขภาพที่ระบุว่าทำงานในที่อับอากาศได้ในระยะเวลาที่กำหนด)
<input type="checkbox"/> Employees informed of confined space hazards (ผู้ปฏิบัติงานรับทราบถึงอันตรายของการเข้าไปทำงานในที่อับอากาศ)	<input type="checkbox"/> Working sign posed, boundaries established (ทำการติดป้ายเตือน, กั้นแยกพื้นที่)
<input 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 checked="" type="checkbox"/> Direct reading gas detector (เครื่องวัดแก๊สที่สามารถอ่านค่าได้โดยตรง)	<input type="checkbox"/> Safety harness and lifelines (สายรัดตัวนิรภัยและสายช่วยชีวิต)	<input type="checkbox"/> Hoisting equipment (อุปกรณ์ขึงและชักลาก)
<input checked="" type="checkbox"/> Powered communication (อุปกรณ์สื่อสาร)	<input type="checkbox"/> Respirator (เครื่องช่วยหายใจ/หน้ากาก)	<input type="checkbox"/> Protective clothing (ชุดป้องกัน)
<input type="checkbox"/> Lighting (อุปกรณ์ส่องสว่าง)	<input type="checkbox"/> SCBA or air purifying respirators for entry and standby personnel (เตรียมเครื่องช่วยหายใจและผู้ช่วยเหลือ)	<input checked="" type="checkbox"/> Fire extinguisher (ถังดับเพลิง)
<input type="checkbox"/> Method of Communication with Attendant and site's Control Room (ระบุวิธีการสื่อสารกันระหว่างผู้ปฏิบัติงานและผู้เฝ้าระวัง, การสื่อสารกับห้องควบคุมของโรงไฟฟ้า เช่น วิทยุสื่อสาร, นกหวีด, สื่อสารทางปากเปล่าโดยตรง เป็นต้น)หรือแบบเอกสาร		

Operation Engineer (Print Name: ลงชื่อ)		Time: (เวลา)	14:30
Safety Acknowledge Authorization (Print Name: ลงชื่อ)		Time: (เวลา)	14:30
Work Supervisor (Print Name: ลงชื่อ)		Time: (เวลา)	14:30

SAFETY CHECKLIST - Type B (รายการตรวจสอบความปลอดภัยประเภท บี)

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

[แบบตรวจสอบความปลอดภัยประเภท บี เป็นแบบตรวจสอบฯที่ใช้สำหรับงานในที่อับอากาศ หรือ งานที่ก่อให้เกิดความร้อนหรือประกายไฟ]

Location of work (สถานที่ปฏิบัติงาน):	หน้าอาคาร MTN	Work Permit No.	1108014828
Description of work (ลักษณะงาน):	ตัดท่อขนาด 8"		

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%	14.20							
Flammable	< 10% LEL	0							
Other:		0							
Temperature Condition	< 40 °C	32.5							
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, 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 (วันที่ทำการสอบเทียบครั้งล่าสุด)
VENTIS MX-4	2012300-001	24-11-22

PREPARATION (การเตรียมการทำงาน)

<input type="checkbox"/> Isolate with lock and tag (ทำการติดแท็กพลังงาน, ล็อกกุญแจและแขวนป้าย)	<input checked="" type="checkbox"/> Continuous ventilation established (จัดให้มีการระบายอากาศอย่างต่อเนื่อง)
<input type="checkbox"/> Cleaned, drained, washed, and purged incl. inlet or discharge lines, instrument connections and loops (มีการทำความสะอาด, ถ่ายสารเคมีออก, ไล่ก๊าซอันตรายออกจากระบบ, ท่อ, ช่องทางเข้า-ออก, จุดต่อทั้งหมด)	<input type="checkbox"/> Posses Confined Space Entry certificate and Valid (ผ่านการอบรมการทำงานในที่อับอากาศ)
<input checked="" type="checkbox"/> Procedure reviewed with each workers (ได้ทำการทบทวนวิธีและขั้นตอนการทำงานกับผู้ปฏิบัติงานแล้ว)	<input type="checkbox"/> Posses Medical Check-up report and valid (มีผลการตรวจสุขภาพที่ระบุว่าทำงานในที่อับอากาศได้เป็นเวลาที่กำหนด)
<input type="checkbox"/> Employees informed of confined space hazards (ผู้ปฏิบัติงานรับทราบถึงอันตรายของการเข้าไปทำงานในที่อับอากาศ)	<input type="checkbox"/> Working sign posed, boundaries established (ทำการติดป้ายเตือน, กั้นแยกพื้นที่)
<input 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 checked="" type="checkbox"/> Direct reading gas detector (เครื่องวัดแก๊สที่สามารถอ่านค่าได้โดยตรง)	<input type="checkbox"/> Safety harness and lifelines (สายรัดตัวนิรภัยและสายช่วยชีวิต)	<input type="checkbox"/> Hoisting equipment (อุปกรณ์ยกขึ้นและชักลง)
<input checked="" type="checkbox"/> Powered communication (อุปกรณ์สื่อสาร)	<input type="checkbox"/> Respirator (เครื่องช่วยหายใจ/หน้ากาก)	<input type="checkbox"/> Protective clothing (ชุดป้องกัน)
<input type="checkbox"/> Lighting (อุปกรณ์ส่องสว่าง)	<input type="checkbox"/> SCBA or air purifying respirators for entry and standby personnel (เตรียมเครื่องช่วยหายใจและ/หรือผู้ช่วยเหลือ)	<input checked="" type="checkbox"/> Fire extinguisher (ถังดับเพลิง)
<input type="checkbox"/> Method of Communication with Attendant and site's Control Room (ระบุวิธีการสื่อสารกันระหว่างผู้ปฏิบัติงานและผู้เฝ้าระวัง, การสื่อสารกับห้องควบคุมของโรงไฟฟ้า เช่น วิทยุสื่อสาร, นกหวีด, สื่อสารทางปากเปล่าโดยตรง เป็นต้น)หรือแบบเอกสาร		

Operation Engineer (Print Name: ลงชื่อ)	Date:	Time: (เวลา)	14:30
Safety Acknowledge Authorization (Print Name: ลงชื่อ)		Time: (เวลา)	14:30
Work Supervisor (Print Name: ลงชื่อ)		Time: (เวลา)	14:30

HAZARDOUS WORK PERMIT FORM (ใบขออนุญาตทำงานที่มีอันตราย)

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

Work Permit No.: 1108014828

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 type="checkbox"/> Confined Space Entry Permit (งานในที่อับอากาศ) | <input type="checkbox"/> Mechanical Work Permit (แรงดันมากกว่า 6.8 บาร์ หรือ อุณหภูมิสูงกว่า 65 °C) |
| <input checked="" 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 checked="" 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 Clearance: (ฝ่ายผลิตได้เตรียมการที่จะสนับสนุนการทำงาน เพื่อให้ปลอดภัยและลดความเสี่ยงจากอุบัติเหตุและกระบวนการผลิตขัดข้อง)

Work Supervisor Sign:	Date: (วันที่) 22/4/23	Time: (เวลา) 9:00
Contractor Sign:	Date: (วันที่) 22/4/23	Time: (เวลา) 9:00
Operation Engineer Sign:	Date: (วันที่) 22/4/23	Time: (เวลา) 9:10
Safety Acknowledge Sign*:	Date: (วันที่) 22/4/23	Time: (เวลา) 9:10
Shift Leader Sign:	Date: (วันที่) 22-4-23	Time: (เวลา) 9:10
Operation Manager Sign:	Date: (วันที่) 22-4-23	Time: (เวลา) 09:05
Plant Manager Sign:	Date: (วันที่) 22 Apr. 23	Time: (เวลา)

B. WORK PERMIT EXTENSION RECORD

Work Supervisor Sign:	Date: (วันที่) 22/4/23	Time: (เวลา) 19:00
Operation Engineer Sign:	Date: (วันที่) 22/4/23	Time: (เวลา) 19:00
Safety Acknowledge Sign*:	Date: (วันที่) 22/4/23	Time: (เวลา) 19:05
Shift Leader Sign:	Date: (วันที่) 22/4/23	Time: (เวลา) 19:05
Operation Manager Sign:	Date: (วันที่) 22-4-23	Time: (เวลา) 19:03
Plant Manager Sign:	Date: (วันที่) 22 Apr. 23	Time: (เวลา)

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

(ใบอนุญาตทำงานอันตรายมีอายุหนึ่งกะเท่านั้น 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 พร้อมทั้งจะนำระบบ กลับเข้าสู่ภาวะ การเดินเครื่องตามปกติ)

Work Supervisor Sign:	Date: (วันที่) 22/4/23	Time: (เวลา) 2:10	Work Completed
Contractor Sign:	Date: (วันที่) 22/4/23	Time: (เวลา) 2:10	
Operation Engineer Sign:	Date: (วันที่) 22-4-23	Time: (เวลา) 2:10	
Shift Leader Sign:	Date: (วันที่) 22/4/23	Time: (เวลา) 2:18	
Operation Manager Sign:	Date: (วันที่) 22-4-23	Time: (เวลา) 02:15	
Plant Manager Sign:	Date: (วันที่) 22 Apr. 23	Time: (เวลา) 2:15	<input type="checkbox"/> YES <input checked="" type="checkbox"/> NO

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

SAFETY CHECKLIST - Type A (รายการตรวจสอบความปลอดภัยประเภท เอ)		Permit No.: 1108-014-828
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, เทก)	<input checked="" type="checkbox"/> PPE available / in use. (อุปกรณ์ความปลอดภัยพร้อมใช้งาน)	<input checked="" type="checkbox"/> Affected persons/parties notified. (ได้แจ้งผู้ที่ได้รับผลกระทบ/ผู้ที่เกี่ยวข้อง)
<input checked="" type="checkbox"/> Tools/equipment are inspected. (เครื่องมือ/อุปกรณ์การตรวจสอบ/พร้อมใช้งาน)	<input checked="" type="checkbox"/> Clearly marked with signs. (กั้นแยกพื้นที่และติดป้ายอย่างชัดเจน)	<input checked="" type="checkbox"/> Proper Safety Equipment located. (จัดเตรียมเครื่องมือความปลอดภัย)
<input type="checkbox"/> Warning lighting provided. (มีไฟสัญญาณเตือนภัย)	<input type="checkbox"/> Safe exit path known by all workers. (ผู้ปฏิบัติงานทราบถึงเส้นทางออกฉุกเฉิน)	
<input checked="" type="checkbox"/> Communication with Control Room established. (เตรียมช่องทางการสื่อสารกับห้องควบคุม)	<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 checked="" type="checkbox"/> Combustible materials kept away over 10 m. (วัตถุไวไฟอยู่ห่างจากจุดทำงานมากกว่า 10 เมตร)	<input checked="" type="checkbox"/> Protection from nearby combustible materials. (มีผ้าระงับวัตถุไวไฟที่เก็บไว้บริเวณใกล้เคียง)	
<input checked="" type="checkbox"/> Nearby floor openings covered. (พื้นที่เปิดมีการปิดป้องกันสะเก็ดไฟกระเด็น)	<input checked="" type="checkbox"/> Fire watcher, 30 min. check after work completed. (มีผู้เฝ้าระวังไฟ, หลังเสร็จงาน 30 นาที)	
<input checked="" type="checkbox"/> Combustible gas tested. (มีการตรวจวัดก๊าซไวไฟก่อนเริ่มงาน)	<input checked="" type="checkbox"/> For gas cylinders; proper arrester, 5-year tested and proper valves such as CGA installed. (ทั้งก๊าซที่นำมาใช้งานต้องผ่านการตรวจสอบทุก 5 ปี, ติดอุปกรณ์ไฟย้อนกลับและวาล์วสวิตช์มาตรฐาน (เช่น CGA))	
<input checked="" 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 (รายการตรวจสอบความปลอดภัยสำหรับงานยกโดยการใช้น้ำมัน)		
<input checked="" type="checkbox"/> Lifting Plan provided. (เตรียมแผนการยกไว้แล้ว)	<input checked="" type="checkbox"/> Lifting area in safe condition i.e. safe distance from electrical high voltage and stable ground. (สภาพพื้นที่ยกมีความปลอดภัย เช่น ห่างจากสายไฟแรงสูงและพื้นมีความมั่นคงแข็งแรง)	
<input checked="" type="checkbox"/> Lifting load chart is reviewed. (ทบทวนตารางพิกัดน้ำหนักการยกฉบับขึ้น)	<input checked="" type="checkbox"/> Lifting equipment i.e. slings, hoists, hook, shackle and eye bolt in good and safe condition. (อุปกรณ์ที่ใช้ยกเช่น สลิง, สรอก, ตะขอ, ห่วงโซ่สลิงอยู่ในสภาพดี, ใช้งานได้อย่างปลอดภัย)	
<input type="checkbox"/> Crane operators certificated. (ผู้ควบคุมปั้นจั่นมีใบรับรองตามกฎหมาย)	<input type="checkbox"/> Posses crane inspection certificate. (มีใบตรวจสอบสภาพปั้นจั่น บจ. 1 (อยู่กับที่) บจ. 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. (คนทำงานไม่สวมเสื้อผ้าหลวมๆ, ไม่สวมแหวนเครื่องประดับที่ทำจากโลหะ)	
Part-V : APPLICABLE TO RADIATION WORKS (รายการตรวจสอบความปลอดภัยสำหรับงานรังสี)		
<input type="checkbox"/> Safety distance in _____ meter(s) (ระยะปลอดภัยในการฉายรังสีที่ระ-.....เมตร)	<input type="checkbox"/> # of Licence of Radiography Equipment: _____ (อุปกรณ์ฉายรังสีมีใบอนุญาต/ระบุถึงใบอนุญาต _____)	
<input type="checkbox"/> Radiography team use personal dosimetry. (จัดเตรียมอุปกรณ์วัดรังสีส่วนบุคคลให้กับพนักงานใช้งาน)	<input type="checkbox"/> Warning signs or rotating lamps provided. (ได้จัดเตรียมป้ายเตือนและไฟเตือนว่าเป็นพื้นที่ฉายรังสี)	
<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 HTS (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, ชัดเจน และต้องกว้างอย่างน้อย 80 ซม.)	<input type="checkbox"/> Cover provided for open floor or over 90 cm. guard rail provided. (ช่องเปิดมีฝาครอบ หรือมีราวกันตกสูงไม่น้อยกว่า 90 ซม.)
<input type="checkbox"/> Scaffolding has fall protection. Ladder installed, walkway provided. Handrail must not less than 90 cm. (นั่งร้านต้องมีระบบค้ำยัน มีบันได มีที่จับ และ มีราวกันตกสูงไม่น้อยกว่า 90 ซม.)	<input type="checkbox"/> Warning signs, inspected, approved Tag. (ติดป้ายเตือน และนั่งร้านต้องผ่านการตรวจสอบ, มีป้ายผ่านการตรวจสอบว่า "ปลอดภัย")	
<input type="checkbox"/> The width of ladder must not less than 30 cm. (ความกว้างบันไดไม่น้อยกว่า 30 ซม.)		
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, ชุดและกระบังหน้ากันสารเคมี)	
<input type="checkbox"/> Chemical spill control kit prepared (อุปกรณ์ป้องกันสารเคมีรั่วไหลพร้อมใช้งาน)	<input type="checkbox"/> Nearest eyewash/shower/spill kit known (รู้จุดล้างตา/ล้างตัว/อุปกรณ์ป้องกันสารเคมีรั่วไหล)	
This section is ONLY for flammable chemicals (รายการตรวจสอบความปลอดภัยด้านนี้สำหรับการทำงานกับสารเคมีไวไฟเท่านั้น)		
<input type="checkbox"/> Fire extinguisher provided (เตรียมถังดับเพลิงและพร้อมใช้งาน)	<input type="checkbox"/> Fire watcher is assigned (มีผู้เฝ้าระวังไฟ)	
<input type="checkbox"/> Non-sparking tools required (ใช้เครื่องมือที่ไม่ก่อให้เกิดประกายไฟ)	<input type="checkbox"/> Appropriate leak detector used (มีเครื่องตรวจจับสารไวไฟ)	
<input type="checkbox"/> System properly purged or cleaned (ทำการระบาย/ทำความสะอาดสารไวไฟแล้ว)	<input type="checkbox"/> Grounding or bonding installed (ทำการต่อสายดิน หรือตัวนำสาย-จุดไฟฟ้าเรียบร้อยแล้ว)	
Part-VIII : APPLICABLE TO EXCAVATION WORKS (รายการตรวจสอบความปลอดภัยสำหรับงานขุดเจาะ)		
<input type="checkbox"/> Hole size _____ (ระบุขนาดของหลุม, กว้างxยาวxลึก)	<input type="checkbox"/> Digging by hand tool only. (ห้ามใช้เครื่องจักร ขุดโดยคนเท่านั้น)	
<input type="checkbox"/> Watch man is assigned. (มีคนเฝ้าระวังกับร่องทำงาน)	<input type="checkbox"/> Do not have flammable materials. (ต้องไม่มีวัตถุไวไฟบริเวณที่ทำการขุดเจาะ)	
<input type="checkbox"/> Warning sign for pipelines and cables already installed. (มีการติดตั้งป้ายขึ้นก่อนแล้วและสายไฟได้ติด)	<input type="checkbox"/> Underground pipelines and cables already identified. (ทราบตำแหน่งของท่อและสายไฟใต้ดินแล้ว)	
<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 (รายการตรวจสอบความปลอดภัยสำหรับงานช่างเครื่องกลหรือช่างเทคนิค)		
<input type="checkbox"/> Temporary shielding (มีเครื่องกำบังรังสีความร้อน)	<input type="checkbox"/> Leather gloves (เตรียมถุงมือหนังใช้ระหว่างทำงาน)	
<input type="checkbox"/> Face shield, pressure/heat proof suit. (เตรียมกระบังหน้า, ชุดกันความร้อน)	<input type="checkbox"/> System drained and depressurized or de-temperature to extent possible. (ได้ระบายพลังงาน ไม่มีความดันหรือลดอุณหภูมิลงให้อยู่ในระดับที่ปลอดภัย)	
<input type="checkbox"/> Long sleeve shirt (ผู้ปฏิบัติงานสวมใส่เสื้อแขนยาว)		
Operation Engineer (Print Name: ลงชื่อ)		Time: (เวลา) 9:00
Work Supervisor (Print Name: ลงชื่อ)		Time: (เวลา) 9:00
Safety Acknowledge Authorization (Print Name: ลงชื่อ)		Time: (เวลา) 4:00



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):

HRS 11

Work Permit No.

1108014828

Description of work (ลักษณะงาน):

Welding pipe HP main steam

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	20.8	20.9	20.9	20.8	20.8
Flammable	< 10% LEL	0	0	0	0	0	0	0	0
Other: _____		0	0	0	0	0	0	0	0
Temperature Condition	< 40 °C	30	30	31	33	34	34	30	30

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,

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 (วันที่ทำการสอบเทียบครั้งล่าสุด)
VENTIS MX-4	201230V-001	24-11-22

PREPARATION (การเตรียมการทำงาน)

<input checked="" type="checkbox"/> Isolate with lock and tag (ทำการตัดแยกพลังงาน, ล็อกกุญแจและแขวนป้าย)	<input type="checkbox"/> Continuous ventilation established (จัดให้มีการระบายอากาศอย่างต่อเนื่อง)
<input type="checkbox"/> Cleaned, drained, washed, and purged incl. inlet or discharge lines, instrument connections and loops (มีการทำความสะอาด, ถ่ายสารเคมีออก, ไม่ก๊าซอันตรายออกจากระบบ, ท่อ, ช่องทางเข้า-ออก, จุดต่อทั้งหมด)	<input type="checkbox"/> Posses Confined Space Entry certificate and Valid (ผ่านการอบรมการทำงานในที่อับอากาศ)
<input checked="" type="checkbox"/> Procedure reviewed with each workers (ได้ทำการทบทวนวิธีและขั้นตอนการทำงานกับผู้ปฏิบัติงานแล้ว)	<input type="checkbox"/> Posses Medical Check-up report and valid (มีผลการตรวจสุขภาพที่ระบุว่าทำงานในที่อับอากาศได้ในระยะเวลาที่กำหนด)
<input type="checkbox"/> Employees informed of confined space hazards (ผู้ปฏิบัติงานรับทราบถึงอันตรายของการเข้าไปทำงานในที่อับอากาศ)	<input checked="" type="checkbox"/> Working sign posted, boundaries established (ทำการติดป้ายเตือน, กั้นแยกพื้นที่)
<input 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 checked="" type="checkbox"/> Direct reading gas detector (เครื่องวัดแก๊สที่สามารถอ่านค่าได้โดยตรง)	<input checked="" type="checkbox"/> Safety harness and lifelines (สายรัดตัวนิรภัยและสายช่วยชีวิต)	<input type="checkbox"/> Hoisting equipment (อุปกรณ์ยกและชักลาก)
<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 (เตรียมเครื่องช่วยหายใจและผู้ช่วยเหลือ)	<input checked="" type="checkbox"/> Fire extinguisher (ถังดับเพลิง)
<input checked="" type="checkbox"/> Method of Communication with Attendant and site's Control Room (ระบุวิธีการสื่อสารกันระหว่างผู้ปฏิบัติงานและผู้เฝ้าระวัง, การสื่อสารกับห้องควบคุมของโรงไฟฟ้า เช่น วิทยุสื่อสาร, นกหวีด, สื่อสารทางปากเปล่าโดยตรง เป็นต้น) หรือแบบเอกสาร		

Operation Engineer (Print Name: ลงชื่อ)	Date: (วันที่)	22/4/23	Time: (เวลา)	9:00
Safety Acknowledge Authorization (Print Name: ลงชื่อ)	Date: (วันที่)	22/4/23	Time: (เวลา)	9:00
Work Supervisor (Print Name: ลงชื่อ)	Date: (วันที่)	22/4/23	Time: (เวลา)	9:00

HAZARDOUS WORK PERMIT FORM (ใบขออนุญาตทำงานที่มีอันตราย)

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

Work Permit No.: 1108014828

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. (งานที่ต้องทำบนที่สูงมาก) |
| <input type="checkbox"/> Confined Space Entry Permit (งานในที่อับอากาศ) | <input type="checkbox"/> Mechanical Work Permit (แรงดันมากกว่า 6.8 บาร์ หรือ อุนห) |
| <input checked="" 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, รอกและ |
| <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)
	ผู้ปฏิบัติงาน / หัวหน้างาน APP
	ผู้ควบคุมงาน
	ผู้เฝ้าระวัง
	ผู้ควบคุมงาน

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

(ฝ่ายผลิตได้เตรียมการที่จะสนับสนุนการ

มีประสิทธิภาพแล้วเพื่อป้องกันอุบัติเหตุและกระบวนการผลิตขัดข้อง)

Work Supervisor Sign:	Date: (วันที่)	23/4/23	Time: (เวลา)	8:30
Contractor Sign:	Date: (วันที่)	23/4/23	Time: (เวลา)	8:30
Operation Engineer Sign:	Date: (วันที่)	23/4/23	Time: (เวลา)	8:30
Safety Acknowledge Sign*:	Date: (วันที่)	23/4/23	Time: (เวลา)	8:30
Shift Leader Sign:	Date: (วันที่)	23-4-23	Time: (เวลา)	8:35
Operation Manager Sign:	Date: (วันที่)	23-4-23	Time: (เวลา)	8:35
Plant Manager Sign:	Date: (วันที่)	23 Apr 23	Time: (เวลา)	

B. WORK PERMIT EXTENSION REC

ต่อใบอนุญาต, ระบุต่อ:

Work Supervisor Sign:	Date: (วันที่)	23/4/23	Time: (เวลา)	19:00
Operation Engineer Sign:	Date: (วันที่)	23/4/23	Time: (เวลา)	19:00
Safety Acknowledge Sign*:	Date: (วันที่)	23/4/23	Time: (เวลา)	19:00
Shift Leader Sign:	Date: (วันที่)	23/4/23	Time: (เวลา)	19:08
Operation Manager Sign:	Date: (วันที่)	23/4/23	Time: (เวลา)	19:05
Plant Manager Sign:	Date: (วันที่)	23/4/23	Time: (เวลา)	19:06

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 พร้อมทั้งจะนำระบบ กลับเข้าสู่ภาวะ การเดินเครื่องตามปกติ)

Work Supervisor Sign:	Date: (วันที่)	24/4/23	Time: (เวลา)	6:50	Work Completed
Contractor Sign:	Date: (วันที่)	24/4/23	Time: (เวลา)	6:50	
Operation Engineer Sign:	Date: (วันที่)	24/4/23	Time: (เวลา)	6:50	
Shift Leader Sign:	Date: (วันที่)	24-4-23	Time: (เวลา)	6:55	
Operation Manager Sign:	Date: (วันที่)	24/4/23	Time: (เวลา)	6:53	
Plant Manager Sign:	Date: (วันที่)	24 Apr 23	Time: (เวลา)	6:53	<input checked="" type="checkbox"/> YES <input type="checkbox"/> NO

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

SAFETY CHECKLIST - Type A (รายการตรวจสอบความปลอดภัยประเภท เอ)		Permit No.: 1108014828
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/parties notified. (ได้แจ้งผู้ที่ได้รับผลกระทบ/ผู้ที่เกี่ยวข้อง)
<input checked="" type="checkbox"/> Tools/equipment are inspected. (เครื่องมือผ่านการตรวจสอบ/พร้อมใช้งาน)	<input checked="" type="checkbox"/> Clearly marked with signs. (กันแยกพื้นที่และติดป้ายอย่างชัดเจน)	<input checked="" type="checkbox"/> Proper Safety Equipment located. (จัดเตรียมเครื่องมือความปลอดภัย)
<input type="checkbox"/> Warning lighting provided. (มีไฟสัญญาณเตือนภัย)	<input 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 checked="" type="checkbox"/> Combustible materials kept away over 10 m. (วัตถุไวไฟอยู่ห่างจากจุดทำงานมากกว่า 10 เมตร)	<input checked="" type="checkbox"/> Protection from nearby combustible materials. (มีผ้าระงับวัตถุไวไฟที่เก็บไว้บริเวณใกล้เคียง)	
<input checked="" type="checkbox"/> Nearby floor openings covered. (พื้นที่เปิดมีการปิดป้องกันสะเก็ดไฟกระเด็น)	<input checked="" type="checkbox"/> Fire watcher, 30 min. check after work completed. (มีผู้เฝ้าระวังไฟ, หลังเสร็จงาน 30 นาทีต้องพ่นน้ำ)	
<input checked="" type="checkbox"/> Combustible gas tested. (มีการตรวจสอบก๊าซไวไฟก่อนเริ่มงาน)	<input checked="" type="checkbox"/> For gas cylinders; proper arrester, 5-year tested and proper valves such as CGA installed. (ถังก๊าซที่นำมาใช้งานต้องผ่านการตรวจสอบทุก 5 ปี, ติดอุปกรณ์ TYPONOL และวาล์วสวิตช์มาตรฐาน (เช่น CGA))	
<input checked="" 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 [รายการตรวจสอบความปลอดภัยสำหรับงานยกโดยการใช้น้ำมัน]		
<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. (ทบทวนตารางพิกัดน้ำหนักการยกของน้ำมัน)	<input type="checkbox"/> Lifting equipment i.e. slings, hoists, hook, shackle and eye bolt in good and safe condition. (อุปกรณ์ที่ใช้ยก เช่น สลิง, สอ, ตะขอ, หัวใส่สลักอยู่ในสภาพดี, ใช้งานได้อย่างปลอดภัย)	
<input type="checkbox"/> Crane operators certificated. (ผู้ควบคุมน้ำมันจัมปีได้รับรองตามกฎหมาย)	<input type="checkbox"/> Posses crane inspection certificate. (มีใบตรวจสอบสภาพน้ำมันจัมปี ปจ. 1 (อยู่กันที่) 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. (คนทำงานไม่สวมเสื้อผ้าหลวมๆ, ไม่สวมแหวนเครื่องประดับที่ทำจากโลหะ)	
Part-V : APPLICABLE TO RADIATION WORKS [รายการตรวจสอบความปลอดภัยสำหรับงานรังสี]		
<input type="checkbox"/> Safety distance in _____ meter(s) (ระยะปลอดภัยในการฉายรังสีที่ระ-ยะ.....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. (ได้จัดเตรียมป้ายเตือนและไฟเตือนว่าเป็นพื้นที่ฉายรังสี)	
<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 HTS [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 . (พื้นยืนต้องแข็งแรง, ยึดแน่น และต้องกว้างอย่างน้อย 80 ซม.)	<input type="checkbox"/> Cover provided for open floor or over 90 cm. guard rail provided. (ช่องเปิดมีฝาครอบ หรือมีราวกันตกสูงไม่น้อยกว่า 90 ซม.)
<input type="checkbox"/> Scaffolding has fall protection. Ladder installed, walkway provided. Handrail must not less than 90 cm. (นั่งร้านต้องมีระบบค้ำยัน มีบันได มีที่ขึ้นและ มีราวกันตกสูงไม่น้อยกว่า 90 ซม.)	<input type="checkbox"/> Warning signs, inspected, approved Tag. (ติดป้ายเตือน และนั่งร้านต้องผ่านการตรวจสอบ, มีป้ายผ่านการตรวจสอบว่า "ปลอดภัย")	
<input type="checkbox"/> The width of ladder must not less than 30 cm. (ความกว้างบันไดไม่น้อยกว่า 30 ซม.)		
Part-VII : APPLICABLE TO WORK RELATED CHEMICAL [รายการตรวจสอบความปลอดภัยสำหรับงานที่เกี่ยวข้องกับสารเคมี]		
<input type="checkbox"/> SDS requirements reviewed by workers (พนักงานทบทวนและเข้าใจข้อกำหนด 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)	
This section is ONLY for flammable chemicals [รายการตรวจสอบความปลอดภัยด้านนี้สำหรับการทำงานกับสารเคมีไวไฟเท่านั้น]		
<input type="checkbox"/> Fire extinguisher provided (เตรียมถังดับเพลิงและพร้อมใช้งาน)	<input type="checkbox"/> Fire watcher is assigned (มีผู้เฝ้าระวังไฟ)	
<input type="checkbox"/> Non-sparking tools required (ใช้เครื่องมือที่ไม่ก่อให้เกิดประกายไฟ)	<input type="checkbox"/> Appropriate leak detector used (มีเครื่องตรวจสอบวัดสารไวไฟ)	
<input type="checkbox"/> System properly purged or cleaned (ทำการระบาย/ทำความสะอาดสารไวไฟแล้ว)	<input type="checkbox"/> Grounding or bonding installed (ทำการต่อสายดิน หรือตัวต่อประจุไฟฟ้าเรียบร้อยแล้ว)	
Part-VIII : APPLICABLE TO EXCAVATION WORKS [รายการตรวจสอบความปลอดภัยสำหรับงานขุดเจาะ]		
<input type="checkbox"/> Hole size _____ (ระบุขนาดของหลุม, กว้างยาวลึก)	<input type="checkbox"/> Digging by hand tool only. (ห้ามใช้เครื่องจักร ขุดโดยคนเท่านั้น)	
<input type="checkbox"/> Watch man is assigned. (มีคนเฝ้าระวังที่บริเวณทำงาน)	<input type="checkbox"/> Do not have flammable materials. (ต้องไม่มีวัตถุไวไฟหรือสิ่งที่ทำการขุดเจาะ)	
<input type="checkbox"/> Warning sign for pipelines and cables already installed. (มีการติดตั้งป้ายชี้บอกแนวท่อและสายไฟใต้ดิน)	<input type="checkbox"/> Underground pipelines and cables already identified. (ทราบตำแหน่งแนวท่อและสายไฟใต้ดินแล้ว)	
<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 [รายการตรวจสอบความปลอดภัยสำหรับงานช่างต้นสูงหรืออุณหภูมิสูง]		
<input type="checkbox"/> Temporary shielding (มีเครื่องกำบังรังสีความร้อน)	<input type="checkbox"/> Leather gloves (เตรียมถุงมือหนังไว้ใช้ระหว่างทำงาน)	
<input type="checkbox"/> Face shield, pressure/heat proof suit. (เตรียมกระบังหน้า, ชุดกันความร้อน)	<input type="checkbox"/> System drained and depressurized or de-temperature to extent possible. (ติดตั้งระบบพลังงาน ไม่มีความดันหรือลดอุณหภูมิลงให้อยู่ในระดับที่ปลอดภัย)	
<input type="checkbox"/> Long sleeve shirt (ผู้ปฏิบัติงานสวมใส่เสื้อแขนยาว)		
Operation Engineer (Print Name: ลงชื่อ)	Time: (เวลา)	9:30
Work Supervisor (Print Name: ลงชื่อ)	Time: (เวลา)	8:30
Safety Acknowledge Authorization (Print Name: ลงชื่อ)	Time: (เวลา)	8:20

**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):	HRSG11	Work Permit No.	1108074825
Description of work (ลักษณะงาน):	Welding pipe HP main steam		

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%	20.8	20.8	20.9	20.8	20.8	20.9		
Flammable	< 10% LEL	0	0	0	0	0	0		
Other: _____		-	-	-	-	-	-		
Temperature Condition	< 40 °C	27	27	27	27	27	27		
Test performed by Operation Engineer								1	
Acknowledge result (Work Supervisor)								2	

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,

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 (วันที่ทำการสอบเทียบครั้งสุดท้าย)
VENTIS Mx-4	201230V-001	24-11-22

PREPARATION (การเตรียมการทำงาน)

<input type="checkbox"/> Isolate with lock and tag (ทำการติดแยกพลังงาน, ล็อกกุญแจและแขวนป้าย)	<input type="checkbox"/> Continuous ventilation established (จัดให้มีการระบายอากาศอย่างต่อเนื่อง)
<input type="checkbox"/> Cleaned, drained, washed, and purged incl. inlet or discharge lines, instrument connections and loops (มีการทำความสะอาด, ถ่ายสารเคมีออก, ไล่ก๊าซอันตรายออกจากระบบ, ท่อ, ช่องทางเข้า-ออก, จุดต่อทั้งหมด)	<input type="checkbox"/> Posses Confined Space Entry certificate and Valid (ผ่านการอบรมการทำงานในที่อับอากาศ)
<input checked="" type="checkbox"/> Procedure reviewed with each workers (ได้ทำการทบทวนวิธีและขั้นตอนการทำงานกับผู้ปฏิบัติงานแล้ว)	<input type="checkbox"/> Posses Medical Check-up report and valid (มีผลการตรวจสุขภาพที่ระบุว่าทำงานในที่อับอากาศได้ในระยะเวลาที่กำหนด)
<input type="checkbox"/> Employees informed of confined space hazards (ผู้ปฏิบัติงานรับทราบถึงอันตรายของการเข้าไปทำงานในที่อับอากาศ)	<input checked="" type="checkbox"/> Working sign posed, boundaries established (ทำการติดป้ายเตือน, กั้นแยกพื้นที่)
<input 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 checked="" type="checkbox"/> Direct reading gas detector (เครื่องวัดแก๊สที่สามารถอ่านค่าได้โดยตรง)	<input checked="" type="checkbox"/> Safety harness and lifelines (สายรัดตัวนิรภัยและสายช่วยชีวิต)	<input type="checkbox"/> Hoisting equipment (อุปกรณ์ยกขึ้นและชักลง)
<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 checked="" type="checkbox"/> Fire extinguisher (ถังดับเพลิง)
<input checked="" type="checkbox"/> Method of Communication with Attendant and site's Control Room (ระบุวิธีการสื่อสารกันระหว่างผู้ปฏิบัติงานและผู้เฝ้าระวัง, การสื่อสารกับห้องควบคุมของโรงไฟฟ้า เช่น วิทยุสื่อสาร, นกหวีด, สื่อสารทางปากเปล่าโดยตรง เป็นต้น)หรือแบบเอกสาร		

Operation Engineer (Print Name: ลงชื่อ)	Date: (วันที่)	23/4/23	Time: (เวลา)	8:30
Safety Acknowledge Authorization (Print Name: ลงชื่อ)	Date: (วันที่)	23/4/23	Time: (เวลา)	8:30
Work Supervisor (Print Name: ลงชื่อ)	Date: (วันที่)	23/4/23	Time: (เวลา)	8:30

แบบฟอร์มการวิเคราะห์งานเพื่อความปลอดภัย (Job Safety Analysis)

Date/ วันที่ :

Job/ ชื่องาน : งานติดตั้ง, งาน

Work Location/ Equipment No./ อุปกรณ์ :

Prepared by/ ผู้จัดทำ/แผนก/ฝ่าย :

Item No. ขั้นตอนที่	Step of Work ขั้นตอนการทำงาน	Potential Hazards อันตรายที่อาจเกิดขึ้น	Risk ระดับความรุนแรง	Control Measures มาตรการควบคุม ป้องกัน	Residual Risk ความรุนแรงหลังจากทำการควบคุม ป้องกันแล้ว
1	งานติดตั้ง, ปรับผิว, เจาะเหล็ก	การติดตั้งทำให้เหล็กมีอุณหภูมิสูง และมีประกายไฟ เนื่องจากเศษเหล็กที่กระเด็นออกมา	2	สวมใส่นกตา สวมใส่เสื้อแขนยาว ใส่ถุงมือหนัง รองเท้า Safety ฝักกันไฟ เคลื่อนย้ายวัสดุ, สลว วัสดุ และ จัดเก็บให้ห่างจากพื้นที่ทำงาน	1
2	งานเชื่อม	การเชื่อมจะทำให้เกิดประกายไฟ และแสงสว่างที่มี ความเข้มสูง รวมถึงควันเชื่อมเองจะต้องเข้ากับ ระบบไฟฟ้า	2	สวมใส่นกตาเชื่อม สวมใส่เสื้อแขนยาว ใส่ถุงมือหนัง รองเท้า Safety ฝักกันไฟ เคลื่อนย้ายวัสดุ, สลว วัสดุ และ จัดเก็บให้ห่างจากพื้นที่ทำงาน	1

หมายเหตุ 1. แถบสีเหลืองเป็นการระบุข้อมูลก่อนพิมพ์แนบกับใบขออนุญาตการทำงาน

2. ข้อควรระวังโดย ต้องลงเป็นลายมือชื่อทุกครั้งแนบไปกับใบอนุญาต

3. เกณฑ์การพิจารณาการจัดระดับความรุนแรงที่ส่งผลกระทบต่อบุคคล/ทรัพย์สิน ดังตารางด้านล่างนี้

การจัดระดับความรุนแรงของเหตุการณ์ต่างๆที่ส่งผลกระทบต่อบุคคล			การจัดระดับความรุนแรงของเหตุการณ์ต่างๆที่ส่งผลกระทบต่อทรัพย์สิน		
ระดับ	ความรุนแรง	รายละเอียด	ระดับ	ความรุนแรง	รายละเอียด
1	ยอมรับได้	ไม่มีการบาดเจ็บ	1	ยอมรับได้	ไม่ทรัพย์สินเสียหาย
2	เล็กน้อย	มีการบาดเจ็บเล็กน้อยในระดับปฐมพยาบาล	2	เล็กน้อย	ทรัพย์สินเสียหายน้อยมาก
3	ปานกลาง	มีการบาดเจ็บที่ต้องได้รับการรักษาทางการแพทย์	3	ปานกลาง	ทรัพย์สินเสียหายปานกลางและสามารถดำเนินการผลิตต่อไปได้
4	สูง	มีการบาดเจ็บหรือเจ็บป่วยที่รุนแรง ต้องหยุดงานเกิน 1 วัน เสียชีวิต	4	สูง	ทรัพย์สินเสียหายมากและไม่สามารถดำเนินการผลิตต่อไปได้ หรือเหตุการณ์ระบบการทำงาน



แบบฟอร์มการวิเคราะห์งานเพื่อความปลอดภัย (Job Safety Analysis)

หมายเลข JSA No.

Date/ วันที่ :

28/11/2563

Job/ ชื่องาน : งานตัด เชื่อม, ง

Work Location/ Equipment No./ อุ

Prepared by/ ผู้จัดทำ/แผนก/ฝ่าย :

Item No. ขั้นตอนที่	Step of Work ขั้นตอนการทำงาน	Potential Hazards อันตรายที่อาจเกิดขึ้น	Risk ระดับความรุนแรง	Control Measures มาตรการควบคุม ป้องกัน	Residual Risk ความรุนแรงหลังจากทำการควบคุม ป้องกันแล้ว
1	งานตัด, ปรับผิว, เจาะเหล็ก	การตัดเฉื่อยทำให้เหล็กมีอุณหภูมิสูง และมีประกายไฟ เนื่องจากเศษเหล็กที่กระเด็นออกมา	2	สวมใส่แว่นตา สวมใส่เสื้อแขนยาว ใส่ถุงมือหนัง รองเท้า Safety หักกัน ไฟ เคลื่อนย้ายวัสดุ, สายไฟฟ้า และ ดึงแก๊สให้ห่างจากพื้นที่ทำงาน	1
2	งานเชื่อม	การเชื่อมจะทำให้เกิดประกายไฟ และแสงสว่างที่มี ความเข้มสูง รวมถึงตัวเชื่อมเองจะต้องติดเข้ากับ ระบบไฟฟ้า	2	สวมใส่น้ำหนักเชื่อม สวมใส่เสื้อแขนยาว ใส่ถุงมือหนัง รองเท้า Safety หักกัน ไฟ เคลื่อนย้ายวัสดุ, สายไฟฟ้า และ ดึงแก๊สให้ห่างจากพื้นที่ทำงาน	1

หมายเหตุ 1. แถบสีเหลืองเป็นการระบุข้อมูลก่อนพิมพ์แนบกับใบขออนุญาตการทำงาน

2. ช่องกรณีนูมิคัล ต้องลงเป็นลายมือชื่อทุกครั้งแนบไปกับใบอนุญาต

3. เกณฑ์การพิจารณาการจัดระดับความรุนแรงที่ส่งผลกระทบต่อบุคคล/ทรัพย์สิน ดังตารางด้านล่างนี้

การจัดระดับความรุนแรงของเหตุการณ์ต่างๆที่ส่งผลกระทบต่อบุคคล			การจัดระดับความรุนแรงของเหตุการณ์ต่างๆที่ส่งผลกระทบต่อทรัพย์สิน		
ระดับ	ความรุนแรง	รายละเอียด	ระดับ	ความรุนแรง	รายละเอียด
1	ยอมรับได้	ไม่มีกรรบาดเจ็บ	1	ยอมรับได้	ไม่มีทรัพย์สินเสียหาย
2	เล็กน้อย	มีการบาดเจ็บเล็กน้อยในระดับปฐมพยาบาล	2	เล็กน้อย	ทรัพย์สินเสียหายน้อยมาก
3	ปานกลาง	มีการบาดเจ็บที่ต้องได้รับการรักษาทางการแพทย์	3	ปานกลาง	ทรัพย์สินเสียหายปานกลางและสามารถดำเนินการผลิตต่อไปได้
4	สูง	มีการบาดเจ็บหรือเจ็บป่วยที่รุนแรงต้องหยุดงานเกิน 1 วัน เสียชีวิต	4	สูง	ทรัพย์สินเสียหายมากและไม่สามารถใช้งานอุปกรณ์นั้นได้ หรือหยุดกระบวนการทำงาน

แบบฟอร์มการวิเคราะห์งานเพื่อความปลอดภัย (Job Safety Analysis)

Date/ วันที่ :

4/22/2566

หมายเลข JSA No.

11080/4828

Job/ ชื่องาน : งานจัดจ้างซ่อมแซม พื้นที่ทำงานและติดตั้งแกรงกันตก Driver Evaporation Plant

Work Location/ Equipment No./ อุปกรณ์/ :

Prepared by/ ผู้จัดทำ/แผนก/ฝ่าย :

Item No. ขั้นตอนที่	Step of Work ขั้นตอนการทำงาน	Potential Hazards อันตรายที่อาจเกิดขึ้น	Risk ระดับความเสี่ยง	Control Measures มาตรการควบคุม ป้องกัน	ความรุนแรงหลังจากทำการควบคุม ป้องกันแล้ว
1	ตรวจสอบอุปกรณ์-เครื่องมือที่จะนำเข้ามาใช้งาน	1.1 อันตรายที่จะได้รับจากอุปกรณ์-เครื่องมือ ที่ไม่ตรงตามเงื่อนไขข้อกำหนดด้านความปลอดภัย และเจ้าของพื้นที่ปฏิบัติงานกำหนด ซึ่งจะส่งผล กระบวนการเกิดอุบัติเหตุต่อผู้ปฏิบัติงานได้รับบาดเจ็บ และทรัพย์สินเกิดความเสียหายได้	1	1.1 อุปกรณ์-เครื่องมือที่กำหนด ก่อนจะนำเข้ามาใช้งาน ต้องผ่านการตรวจสอบตามมาตรฐานความปลอดภัย จากผู้ว่าจ้าง/เจ้าของพื้นที่ปฏิบัติงาน ก่อนทุกครั้ง	
2	การประกอบติดตั้งอุปกรณ์ ชุดเชื่อม-หัวแก๊สสำหรับ Preheat pipe	2.1 สัม กระแทก อุปกรณ์ชำรุดเสียหาย ก๊าซรั่วไหลระเบิด ไฟไหม้	4	2.1 ตรวจสอบเช็คค่า ก่อนการติดตั้งได้เลือกใช้ อุปกรณ์เหมาะสมถูกต้อง 2.2 ติดตั้งอุปกรณ์ป้องกัน ไฟช็อตกลับ 2.3 จัดให้มีระดับเพลิงชนิดที่เหมาะสมติดตั้งไว้	
3	งานเชื่อม	3.1 อันตรายจากการเกิดสะเก็ดไฟ 3.2 อันตรายจากรังสีที่เกิดจากความร้อน	1	3.1 ผู้ปฏิบัติงานต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลอย่างครบถ้วน อาทิเช่น หมวกนิรภัย, กระบังหน้าใส หน้ากากป้องกันสารเคมีทางลมหายใจ 3.2 จัดให้มีระดับเพลิงประจำจุดทำงานให้เพียงพอ 3.3 ต้องจัดให้มีผู้เฝ้าระวัง ไฟ ที่ผ่านการฝึกอบรม	
4	การทำงานที่สูง	4.1 อันตรายจากการพลัดตกจากที่สูง	4	4.1 ผู้ปฏิบัติงานบนที่สูง ตั้งแต่ 1.8 M ต้องสวมใส่ Safety Harness แบบเต็มตัว	

- *หมายเหตุ*
1. แถบสีเหลืองเป็นการระบุข้อมูลก่อนพิมพ์แนบกับใบขออนุญาตการทำงาน
 2. ช่องกรณีนูนมิติโดย ต้องลงเป็นลายมือชื่อทุกครั้งแนบไปกับใบอนุญาต
 3. เกณฑ์การพิจารณาการจัดระดับความเสี่ยงที่ส่งผลกระทบต่อบุคคล/ทรัพย์สิน ดังตารางด้านล่างนี้

การจัดระดับความเสี่ยงของเหตุการณ์ต่างๆที่ส่งผลกระทบต่อบุคคล		การจัดระดับความเสี่ยงของเหตุการณ์ต่างๆที่ส่งผลกระทบต่อทรัพย์สิน	
ระดับ	ความเสี่ยง	ระดับ	ความเสี่ยง
1	ยอมรับได้ ไม่มีการบาดเจ็บ	1	ยอมรับได้ ไม่มีทรัพย์สินเสียหาย
2	เล็กน้อย มีการบาดเจ็บเล็กน้อยในระดับปฐมพยาบาล	2	เล็กน้อย ทรัพย์สินเสียหายเล็กน้อย
3	ปานกลาง มีการบาดเจ็บที่ต้องได้รับการรักษาทางการแพทย์	3	ปานกลาง ทรัพย์สินเสียหายปานกลางและสามารถดำเนินการผลิตต่อไปได้
4	สูง มีการบาดเจ็บหรือเจ็บป่วยที่รุนแรง/ต้องหยุดงานเกิน 1 วัน/เสียชีวิต	4	สูง ทรัพย์สินเสียหายมากและไม่สามารถใช้งานอุปกรณ์นั้นได้ หรือหยุดกระบวนการทำงาน



แบบฟอร์มการวิเคราะห์งานเพื่อความปลอดภัย (Job Safety Analysis)

Date/ วันที่ :

22/4/23

หมายเลข JSA No.

1080/4828

Job/ ชื่องาน :

Work Locati

Prepared by

Item No. ขั้นตอนที่	Step of work ขั้นตอนการทำงาน	อันตรายที่อาจเกิดขึ้น	ระดับความรุนแรง	มาตรการควบคุม ป้องกัน	ความเสี่ยงของผลกระทบหากไม่ควบคุม ป้องกันแล้ว
1	งานติดตั้งและถอดรถยก, สติง	- รถยก, สติงชำรุด - ยึดชิ้นงานที่หนักเกินไป ไม่เหมาะกับการรถยกที่ใช้งาน - ประสิทธิภาพ กระบวนการ - อันตรายจากการตกจากที่สูง - อันตรายจากการผ่านเครื่องจักร และอุปกรณ์เคลื่อน - อันตรายจากการสะดุด, ถิ่น, สัม	2	- ผู้ปฏิบัติงานต้องสวมใส่ PPE ให้เหมาะสมตามลักษณะงาน (เช่น ถุงมือผ้า, ถุงมือหนัง เป็นต้น) - ผู้ปฏิบัติงานต้องสวมใส่ PPE ให้เหมาะสมตามลักษณะงาน (เช่น full body safety harness เป็นต้น) และติดตะขอกทุกครั้งที่ยังงานบนไม้ระแนง - ถิ่นหนึ่งส่วนสี่ข้างไม้ระแนง เพื่อป้องกันเครื่องจักร และอุปกรณ์เคลื่อน - มีการจัดเตรียมอุปกรณ์รองรับการชนหรือเครื่องจักร เช่น กระเบาะ, กระบะหรือถังใส่เครื่องมือที่ป้องกันการตกของเครื่องจักร - ผู้ปฏิบัติงานต้องสวมใส่ PPE ให้เหมาะสมตามลักษณะงาน (เช่น full body safety harness เป็นต้น) - ควรมีการสื่อสารกับทีมปฏิบัติงานให้ชัดเจน - จัดแนวทางเดิน และ จัดเก็บเครื่องมือ อุปกรณ์ให้เป็นระเบียบ - ตรวจสอบสภาพของรถยก และติดตั้งทุกครั้งก่อนใช้งาน หากพบจุดที่เสียหาย ให้ดำเนินการแก้ไขก่อนเริ่มงาน - ตรวจสอบสภาพของสภาพของรถยก, โครงสร้างที่จะจับยึดกับรถยกต้องมีความสมบูรณ์ แข็งแรง ไม่เสียหาย - ก่อนเริ่มงานต้องมีทีมช่วยนำหนักของชิ้นงานที่จะยกโดยแต่ละครั้งและเลือกใช้อุปกรณ์ที่เหมาะสมกับงาน	1

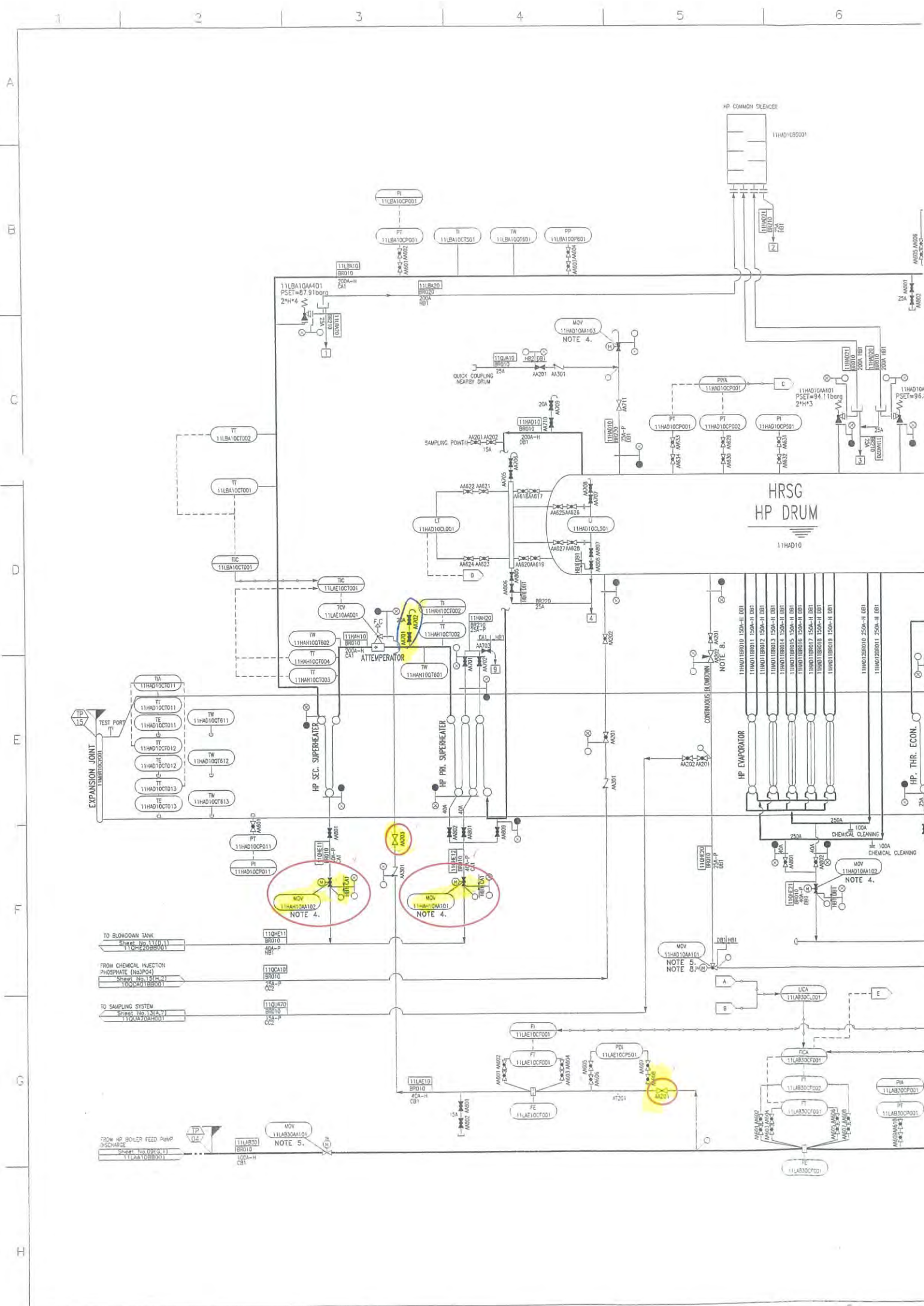
- *หมายเหตุ*
1. แบบฟอร์มนี้เป็นกรวบรวมข้อมูลก่อนพิมพ์แบบกับใบขออนุญาตการทำงาน
 2. ข้อมูลนี้เป็นข้อมูลเบื้องต้นที่ผู้จัดทำกรวบรวมมาไว้กับใบอนุญาต
 3. เกณฑ์การพิจารณาการ จัดระดับความรุนแรงที่ผู้จัดทำกรวบรวมข้อมูล หรือผู้ประเมิน จึงควรคำนึงถึง

การพิจารณาความรุนแรงของเหตุการณ์ต่างๆที่ส่งผลกระทบต่อความปลอดภัย			การพิจารณาความรุนแรงของเหตุการณ์ต่างๆที่ส่งผลกระทบต่อทรัพย์สิน		
ระดับ	ความรุนแรง	รายละเอียด	ระดับ	ความรุนแรง	รายละเอียด
1	ยอมรับได้	ไม่มีการบาดเจ็บ	1	ยอมรับได้	ไม่มีทรัพย์สินเสียหาย
2	เล็กน้อย	มีการบาดเจ็บเล็กน้อยในระดับปฐมพยาบาล	2	เล็กน้อย	ทรัพย์สินเสียหายเล็กน้อย
3	ปานกลาง	มีการบาดเจ็บที่ส่งผลกระทบต่อการทำงานปกติ	3	ปานกลาง	ทรัพย์สินเสียหายปานกลางและสามารถดำเนินการผลิตต่อไปได้
4	สูง	มีการบาดเจ็บหรือเสียชีวิตที่รุนแรงหรือถึงแก่ความตาย 1 วัน หรือเสียชีวิต	4	สูง	ทรัพย์สินเสียหายมากและไม่สามารถใช้งานอุปกรณ์นั้นได้ หรือหยุดกระบวนการทำงาน

Lock Out Tag Out Form

Work Permit No : 1108014828

[illegible]



Revision NO.	1	Vendor Document No.:	Page No.
Format	A3	DKE-070010.05-030-221	6 of 16
Scale	NONE		
Date	2011.12.05	REQ No.:	AXBF001
		File Name	



Kick-off meeting / Safety Toolbox Talk Form

วันที่ดำเนินการ 22/4/23 . Work Permit No. 20273457 .

เรื่องที่ดำเนินการ ผู้ดำเนินการ (Work Supervisor) _____ .

- ☒ JSA
- ☒ PPE
- ☒ LOTO
- ☒ ขั้นตอนการปฏิบัติงาน
- ☒ แผนเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน
- ☒ ข้อควรระวังต่างๆ
- ☒ มาตรการความปลอดภัย
- ☐ เรื่องอื่นๆ _____ .
- _____ .
- _____ .

ลงชื่อผู้เข้าร่วม (ลงชื่อผู้รับเหมา อย่างน้อย 1 ท่าน / บริษัท ตัวบสรจง)

1. ชื่อ _____

บริษัท _____

2. ชื่อ _____ . โทรศัพท์ _____ .

บริษัท _____

3. ชื่อ _____ . โทรศัพท์ _____ .

บริษัท _____

4. ชื่อ _____ . โทรศัพท์ _____ .

บริษัท _____

5. ชื่อ _____ . โทรศัพท์ _____ .

บริษัท _____

Kick-off meeting / Safety Toolbox Talk Form

วันที่ดำเนินการ 23/4/23 . Work Permit No. 20273457

เรื่องที่ดำเนินการ ผู้ดำเนินการ (Work Supervisor)

- ☒ 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 _____



Kick-off meeting / Safety Toolbox Talk Form

วันที่ดำเนินการ 24/4/23 . Work Permit No. 2027457

เรื่องที่ดำเนินการ ผู้ดำเนินการ (Work Supervisor) _____

☒ JSA

☒ PPE

☒ LOTO

☒ ขั้นตอนการปฏิบัติงาน

☒ แผนเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน

☒ ข้อควรระวังต่างๆ

☒ มาตรการความปลอดภัย

☒ เรื่องอื่นๆ วัสดุที่ หลุดจากที่สูงแล้ว

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 _____

LIFTING PLAN (แผนการยก) KITICHA Crane Limited Partnership

บริษัท	ห้างหุ้นส่วนจำกัด กิตติชัย เครน	ประเภทรถที่ยก	เครน sany
ยี่ห้อ	Sany รุ่น STC 6000	ทะเบียน	71-2262 ขนาด 60
สถานที่ปฏิบัติงาน	โรงไฟฟ้าเขมิงรากน้อย	โครงการ	
อุปกรณ์ที่ใช้การยก	ท่อนขนาด 8" ยาว 13 เมตร	วันที่ปฏิบัติงาน	22/4/2566
ชื่อผู้รับใช้	นาย ธีรชัย คำโพธิ์	ชื่อผู้ให้สัญญา	

	ภาพแสดงความยาวบูม, รัศมีรอก, และอุปกรณ์ที่ใช้ข้างเคียง	น้ำหนักวัตถุประสงค์ที่จะทำการยก Material Weight	130	กิโลกรัม
		น้ำหนักอุปกรณ์ช่วยยก Sling Shackle, Hoist, Chain Box	20	กิโลกรัม
		น้ำหนักรวมทั้งหมด Total Weight (A)	150	กิโลกรัม
		น้ำหนักที่สามารถยกได้สูงสุด Maximum Load on Crane	3.9	ตัน
		ระยะห่างจากจุดยก Working Radius	20	เมตร
		ความยาวของบูม Boom Length From Load Chart	43	เมตร
		ความสามารถในการยกสูงสุด Maximum Load From Load Chart	60	ตัน
Lifting Capacity Rate = $\frac{(A) \times 100}{\text{Maximum Load From Load Chart}}$				

การผูกยึดชิ้นงานและความสามารถสลิง

ประเภทของสลิง	ขนาดพิกัด ในแถวตั้ง	จำนวนสลิง ที่ใช้ในการ ผูกยึด (เส้น)	ผ้าใบสังเคราะห์ เส้นละ 3 ตัน รับน้ำหนักได้ 6 ตัน
สลิงลวด			
สลิงผ้าเส้นใยสังเคราะห์		2 เส้น	
โซ่			

มุมมององศาของการผูกยึด _____ องศา ความสามารถในการรับน้ำหนักของสลิง / เส้น* 3 ตัน

**หมายเหตุ - ความสามารถในการรับน้ำหนักของสลิงขึ้นอยู่กับขนาดและลักษณะการผูกยึดชิ้นงาน โดยห้ามมุมมองไม่น้อยกว่า 45 องศา

อุปกรณ์อื่นๆ

ขีดจำกัดน้ำหนักที่ยกได้สูงสุด (Safe Working Load : SWL)

ตะขอ (Hook)	_____	กิโลกรัม			สะเก็น 2 ตัว
สะเก็น (Shackle)	8	ตัน 2	เส้น		ตัวละ 8 ตัน
คานยก (Lifting beam)	_____	ตัน			รับน้ำหนักได้ 16 ตัน

เอกสารแนบ

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

ลงชื่อ หจก. กิตติชัย เครน

ลงชื่อ KVN

ลงชื่อ

ผู้ควบคุมงาน

ผู้ควบคุมงาน

Safety Office

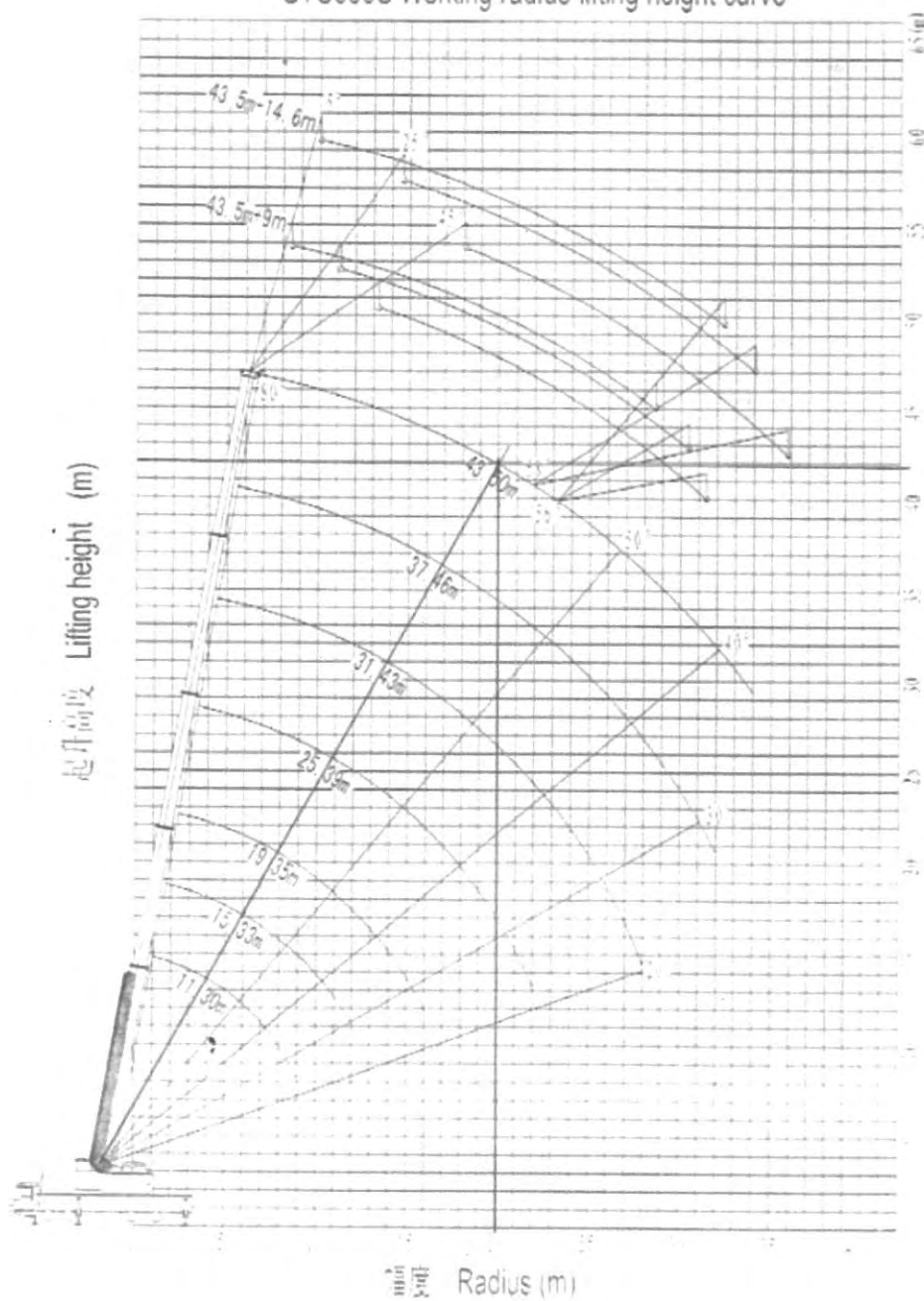
1) Lifting capacity table of boom (Fixed counterweight)

STC600S汽车起重机主臂起重性能表
STC600S Total rated lifting load for boom

Fully-extended outriggers, over side and rear (Fixed Counterweight)								
Height (m)	11.30m	13.33m	15.35m	17.39m	19.43m	21.46m	23.50m	Height (m)
Weight (kg)	Weight (kg)	Weight (kg)	Weight (kg)	Weight (kg)	Weight (kg)	Weight (kg)	Weight (kg)	Weight (kg)
1.0	11300	13330	15350					11300
2.0	11300	13330	15350					11300
3.0	11300	13330	15350					11300
4.0	11300	13330	15350	1400				11300
5.0	11300	13330	15350	1400				11300
6.0	11300	13330	15350	1400	1700			11300
7.0	11300	13330	15350	1400	1700	1700		11300
8.0	11300	13330	15350	1400	1700	1700	1700	11300
9.0	11300	13330	15350	1400	1700	1700	1700	11300
10.0	11300	13330	15350	1400	1700	1700	1700	11300
11.0	11300	13330	15350	1400	1700	1700	1700	11300
12.0	11300	13330	15350	1400	1700	1700	1700	11300
13.0	11300	13330	15350	1400	1700	1700	1700	11300
14.0	11300	13330	15350	1400	1700	1700	1700	11300
15.0	11300	13330	15350	1400	1700	1700	1700	11300
16.0	11300	13330	15350	1400	1700	1700	1700	11300
17.0	11300	13330	15350	1400	1700	1700	1700	11300
18.0	11300	13330	15350	1400	1700	1700	1700	11300
19.0	11300	13330	15350	1400	1700	1700	1700	11300
20.0	11300	13330	15350	1400	1700	1700	1700	11300
21.0	11300	13330	15350	1400	1700	1700	1700	11300
22.0	11300	13330	15350	1400	1700	1700	1700	11300
23.0	11300	13330	15350	1400	1700	1700	1700	11300
24.0	11300	13330	15350	1400	1700	1700	1700	11300
25.0	11300	13330	15350	1400	1700	1700	1700	11300
26.0	11300	13330	15350	1400	1700	1700	1700	11300
27.0	11300	13330	15350	1400	1700	1700	1700	11300
28.0	11300	13330	15350	1400	1700	1700	1700	11300
29.0	11300	13330	15350	1400	1700	1700	1700	11300
30.0	11300	13330	15350	1400	1700	1700	1700	11300

4.2.6.2 Use of working radius/lifting height chart

STC600S汽车起重机起升高度曲线
STC600S Working radius-lifting height curve





สมาคมส่งเสริมความปลอดภัยและอนามัยในการทำงาน (ประเทศไทย) รับรองว่า

ได้ผ่านการอบรมหลักสูตร "เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับบริหาร"

ระยะเวลาฝึกอบรม 12 ชั่วโมง

ให้ไว้ ณ วันที่ 9 มิถุนายน 2553

(นายฐาปบุตร ชมเสวี)

นายกสมาคมส่งเสริมความปลอดภัยและอนามัยในการทำงาน (ประเทศไทย)

เจ้าหน้าที่ทะเบียน Norm

หมายเลขทะเบียนวุฒิบัตร 531177



APP WELDING AND MAINTENANCE CO., LTD



บริษัท เอพีพี เวลดิง แอนด์ เมนเทนแนนซ์ จำกัด

มอบวุฒิบัตรฉบับนี้เพื่อแสดงว่า

No. 009/64

Hereby Grants This Certificate of Recognition To:

ได้เสร็จสิ้นประสบความสำเร็จในข้อกำหนดของการฝึกอบรม

Has successfully completed the requirements of the training

หลักสูตร “ผู้เฝ้าระวังไฟ” *Fire Watch Man Course*

เมื่อวันที่ 10 ธันวาคม พ.ศ. 2564

ให้ไว้ ณ วันที่ 11 ธันวาคม พ.ศ. 2564

(นายไอศวรรย์ บุญทัน)

วิทยากรอบรมที่อัปอากาศ NPC No.0079 และวิทยากรอบรมปั้นจั่น RSA-00999/12 และความปลอดภัย 00306



WELDER QUALIFICATION TEST RECORD

V
V
lc
B

Backing (metal,weld metal,welded from both sides,flux,etc.)(QW-402)

ASME P-No. 1 to ASME P-No.(QW-403) 1

< > Plate < X > Pipe (enter diameter , if pipe)

Filler metal specification (SFA) : A 5.18 , A 5.1 Classification (QW-404)

Filler metal F-No.

Consumable insert for GTAW or PAW

Weld deposit thickness for each welding process

Welding position (1G, 5G,etc.) (QW-405)

Progression (uphill / downhill)

Backing gas for GTAW, PAW or GMAW ; fuel gas for OFW (QW-408)

GMAW transfer mode (QW-409)

GTAW welding current type / polarity

Without Backing

P1 To P1
NPS 6 " dia.
ER70S-G, E7016
6 (GTAW), 4 (SMAW)
Argon 99.99%
3 mm(GTAW) 4.11mm(SMAW)
6G
Uphill
Not Applicable
Not Applicable
DCEN / DCEP

With or Without Backing weld metal

P1 Through P15F
2 7/8" and Over
ER70S-G, E7016
6 (GTAW), 4 (SMAW)
Argon 99.99%
6 mm(GTAW) 8.22 mm(SMAW)
All POSITION
Uphill
Not Applicable
Not Applicable
DCEN / DCEP

Machine Welding Variables for the Process Used (QW-360)

Direct / remote visual control

Automatic voltage control (GTAW)

Automatic joint tracking

Welding position (1G, 5G,etc.)

Consumable insert

Backing (metal,wetal metal,welded from both sides, flux, etc..)

Actual Values

Not Applicable
Not Applicable
Not Applicable
Not Applicable
Not Applicable
Not Applicable

Range Qualified

Not Applicable
Not Applicable
Not Applicable
Not Applicable
Not Applicable
Not Applicable

Guided Bend Test Results

Guided Bend Tests Type < x > QW-462.2 (Side) Results < x > QW-462.3 (a) (Trans R & F) TYPE < x >

QW-462.3 (b) (Long, R & F) Results

Not Applicable	Not Applicable	Not Applicable	Not Applicable
----------------	----------------	----------------	----------------

Visual examination results (QW-302.4)

ACCEPTED

Radiographic test results (QW-304 and QW-305)

ACCEPTED (Please see attached R.T Report No. : RT-WQT-002)

(For alternative qualification of groove welds by radiography)

Fillet Weld-Fracture test	N / A	Length and percent of defects	N / A	in.
Macro test fusion	N / A	Fillet leg size	N / A	in.
Welding test conducted by	Jurong Engineering Limited	in .Concavity/convexity	N / A	in .
Mechanical tests conducted by	N / A	Laboratory test no.	N / A	
Macro test fusion	N / A	Fillet leg size	N / A	in .
Welding test conducted by	Thai Jurong Engineering Ltd.	in .Concavity/convexity	N / A	in .
Mechanical tests conducted by	N / A	Laboratory test no.	N / A	

We certify that the statement in record are correct and that the test coupons were prepared,welded,and tested in accordance with the requirements of Section IX of the ASME Code.

SMS

บริษัท เซฟตี้ แมชชีน เซอร์วิส จำกัด

SAFETY MACHINE SERVICE CO.,LTD.

Certificate No.SMS-Trn.-865-21

ขอรับรองการอบรมได้ทำงานอยู่กับ

บริษัท ตะวันนคร จำกัด

ให้หนังสือสำคัญนี้ไว้เพื่อแสดงว่า

Mr.Thawatchai Taipho

เลขที่บัตรประชาชน 3 6303 00003 11 0

ได้ผ่านการอบรม

หลักสูตร **ผู้บังคับปั้นจั่น ผู้ให้สัญญาณแก่ผู้บังคับปั้นจั่น**

ผู้ยึดเกาะวัสดุและผู้ควบคุมการใช้ปั้นจั่น

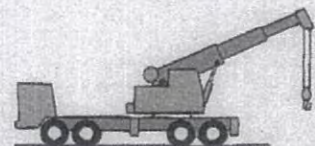
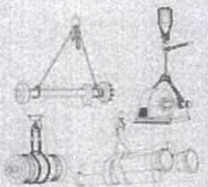
ชนิดปั้นจั่น

(ระยะเวลาการฝึกอบรม

(ทฤษฎี 18 ชั่วโมง,ปฏิบัติ

วันที่อบรม 21 - 23 ธันวาคม

หมดอายุวันที่ 22 ธันวาคม



Type : Mobile Crane Operator, Rigger, Signal person
and Lifting Operation Controller Course

Valid to December 22, 2023

วิศวกรสามัญเครื่องกล

เลขทะเบียน สก.2596

บริษัท ตะวันเศรษฐ จำกัด

รายงานการตรวจสอบและทดสอบส่วนประกอบและอุปกรณ์ของ

ปั้นจั่นชนิดเคลื่อนที่ (Mobile Cranes) หรือ แบบ ปจ.2

ตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

เรื่อง หลักเกณฑ์ และวิธีการทดสอบส่วนประกอบและอุปกรณ์ของปั้นจั่น

ชนิดปั้นจั่น : TRUCK CRANE

ยี่ห้อ/รุ่น : SANY SYM5420JQZ (STC160S)

เลขซีเรียล : TC3060BJ4678

ทะเบียน : 71-2262 ปทุมธานี

ระหว่างวันที่ : 27 มีนาคม 2566

ถึงวันที่ : 27 มิถุนายน 2566

โดย

วศ.สมศักดิ์ เพ็ชรเรือง

วิศวกรเครื่องกล ระดับ สามัญวิศวกร

เลขทะเบียน สก.2596

Tel.08-1824-7353

E-mail : somsak_sms@hotmail.com

SMS

บริษัท เซฟตี้ แมชชีน เซอร์วิส จำกัด

SAFETY MACHINE SERVICE CO.,LTD.

SMS

บริษัท เซฟตี้ แมชชีน เซอร์วิส จำกัด
SAFETY MACHINE SERVICE CO.,LTD.

แบบการทดสอบการติดตั้งปั้นจั่นเมื่อติดตั้งเสร็จ บันจั่นที่มีการหยุดใช้งาน

และส่วนประกอบและอุปกรณ์ของปั้นจั่นชนิดเคลื่อนที่

๓. การทดสอบกรณี

☐ (๑) การทดสอบตามข้อ ๕๗

☐ บันจั่นที่มีการติดตั้งแล้วเสร็จ

☐ กรณีปั้นจั่นใหม่หลังการติดตั้งแล้วเสร็จ ก่อนการใช้งาน

☐ กรณีปั้นจั่นที่ใช้งานแต่มีการเปลี่ยนแปลงโครงสร้าง หรือการเพิ่มหรือลดความสูง

☐ บันจั่นหยุดการใช้งานตั้งแต่ ๖ เดือนขึ้นไป ก่อนนำมาใช้งานใหม่

บันจั่นที่ใช้สำหรับประเภทการทำงาน

☐ ประเภทอุตสาหกรรม ตั้งแต่ ๑ ดันขึ้นไป

ขนาดพิกัดน้ำหนักยกปลอดภัยตามที่ผู้ผลิตหรือวิศวกรกำหนด ขนาด ดัน

☐ ประเภทก่อสร้าง

ขนาดพิกัดน้ำหนักยกปลอดภัยตามที่ผู้ผลิตหรือวิศวกรกำหนด ขนาด ดัน

☐ ประเภทอื่นๆ ระบุ ตั้งแต่ ๑ ดันขึ้นไป

ขนาดพิกัดน้ำหนักยกปลอดภัยตามที่ผู้ผลิตหรือวิศวกรกำหนด ขนาด ดัน

☒ (๒) การทดสอบส่วนประกอบและอุปกรณ์ของบันจั่นตามข้อ ๕๘

(๒.๑) ประเภท ☐ อุตสาหกรรม ☐ อื่นๆ ระบุ

การทดสอบครั้งนี้ เป็นรอบที่ ☐ ๑ ☐ ๒ ☐ ๓ ☐ ๔ ☐ อื่นๆ

การทดสอบครั้งล่าสุดเมื่อวันที่

☐ ขนาดพิกัดน้ำหนักยกปลอดภัยตามที่ผู้ผลิตหรือวิศวกรกำหนดตั้งแต่ ๑ ดัน แต่ไม่เกิน ๓ ดัน
ทดสอบอย่างน้อยปีละ ๑ ครั้ง

☐ ขนาดพิกัดน้ำหนักยกปลอดภัยตามที่ผู้ผลิตหรือวิศวกรกำหนดมากกว่า ๓ ดัน แต่ไม่เกิน ๕๐ ดัน
ทดสอบอย่างน้อย ๖ เดือน ต่อ ๑ ครั้ง

☐ ขนาดพิกัดน้ำหนักยกปลอดภัยตามที่ผู้ผลิตหรือวิศวกรกำหนดมากกว่า ๕๐ ดันขึ้นไป
ทดสอบอย่างน้อย ๓ เดือน ต่อ ๑ ครั้ง

(๒.๒) ประเภทก่อสร้าง

การทดสอบครั้งนี้ เป็นรอบที่ ☒ ๑ ☐ ๒ ☐ ๓ ☐ ๔ ☐ อื่นๆ

การทดสอบครั้งล่าสุดเมื่อวันที่ 29 ธันวาคม 2565

☐ ขนาดพิกัดน้ำหนักยกปลอดภัยตามที่ผู้ผลิตหรือวิศวกรกำหนดไม่เกิน ๓ ดัน
ทดสอบอย่างน้อย ๖ เดือน ต่อ ๑ ครั้ง

☒ ขนาดพิกัดน้ำหนักยกปลอดภัยตามที่ผู้ผลิตหรือวิศวกรกำหนดมากกว่า ๓ ดันขึ้นไป
ทดสอบอย่างน้อย ๓ เดือน ต่อ ๑ ครั้ง

SMS

บริษัท เซฟตี้ แมชชีน เซอร์วิส จำกัด

SAFETY MACHINE SERVICE CO.,LTD.

๒. ผู้ทำการทดสอบ ได้ดำเนินการทดสอบส่วนประกอบและอุปกรณ์ของปั้นจั่น

ชื่อสถานประกอบกิจการ บริษัท ตะวันแคว้น จำกัด
 เลขทะเบียนนิติบุคคล 0135555012577
 ประกอบกิจการ การให้เช่าและการให้เช่าแบบลีสซิ่งเครื่องจักรและอุปกรณ์
 ชื่อนายจ้าง/ผู้กระทำการแทน นายนิรันดร์ แสงงาม
 สถานประกอบกิจการตั้งอยู่เลขที่ 58/739 หมู่ที่ 13 ซอย ถนน
 แขวง/ตำบล คลองหนึ่ง เขต/อำเภอ คลองหลวง
 จังหวัด ปทุมธานี 12120 โทรศัพท์ 09-2247-4861
 สถานประกอบกิจการมีปั้นจั่นจำนวน 8 เครื่อง ปั้นจั่นเครื่องที่ทดสอบ เป็นเครื่อง
 ทำการทดสอบเมื่อวันที่ 27 มีนาคม 2566
 ขณะทดสอบปั้นจั่นใช้งานอยู่ที่ บางปะอิน

ชื่อ - นามสกุล ของผู้บังคับปั้นจั่น

- (๑) (ตามเอกสารแนบ) ☐ ผ่านการอบรม (มีหลักฐานแสดง) ☐ ไม่ผ่านการอบรม
 (๒) ☐ ผ่านการอบรม (มีหลักฐานแสดง) ☐ ไม่ผ่านการอบรม
 (๓) ☐ ผ่านการอบรม (มีหลักฐานแสดง) ☐ ไม่ผ่านการอบรม

ชื่อ - นามสกุล ของผู้ให้สัญญาณแก่ผู้บังคับปั้นจั่น

- (๑) (ตามเอกสารแนบ) ☐ ผ่านการอบรม (มีหลักฐานแสดง) ☐ ไม่ผ่านการอบรม
 (๒) ☐ ผ่านการอบรม (มีหลักฐานแสดง) ☐ ไม่ผ่านการอบรม
 (๓) ☐ ผ่านการอบรม (มีหลักฐานแสดง) ☐ ไม่ผ่านการอบรม

ชื่อ - นามสกุล ของผู้ยึดเกาะวัสดุ

- (๑) (ตามเอกสารแนบ) ☐ ผ่านการอบรม (มีหลักฐานแสดง) ☐ ไม่ผ่านการอบรม
 (๒) ☐ ผ่านการอบรม (มีหลักฐานแสดง) ☐ ไม่ผ่านการอบรม
 (๓) ☐ ผ่านการอบรม (มีหลักฐานแสดง) ☐ ไม่ผ่านการอบรม

ชื่อ - นามสกุล ของผู้ควบคุมการใช้ปั้นจั่น

- (๑) (ตามเอกสารแนบ) ☐ ผ่านการอบรม (มีหลักฐานแสดง) ☐ ไม่ผ่านการอบรม
 (๒) ☐ ผ่านการอบรม (มีหลักฐานแสดง) ☐ ไม่ผ่านการอบรม
 (๓) ☐ ผ่านการอบรม (มีหลักฐานแสดง) ☐ ไม่ผ่านการอบรม

๓. ข้อมูลของผู้ผลิต ผู้สร้าง หรือผู้คำนวณออกแบบปั้นจั่น

โดย : ☒ ชื่อผู้ผลิต/ผู้สร้าง SANY AUTOMOBILE MANUFACTURING CO.,LTD.☐ ชื่อวิศวกรผู้คำนวณออกแบบ (กรณีไม่ได้มาจากผู้ผลิต)

เลขที่ใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม

ยี่ห้อ SANY เลขทะเบียนยานพาหนะ (จากหน่วยงานของรัฐ) 71-2262 ปทุมธานี

ประเทศ CHINA ปีที่ผลิต 08-2018 หมายเลข

รุ่น SYM5420JQZ (STC160S) ขนาดเครื่องต้นกำลัง

มาตรฐาน(ถ้ามี) CE,ISO ผู้นำเข้า/ผู้จำหน่าย(ถ้ามี)

SMS
บริษัท เซฟตี้ แมชชีน เซอร์วิส จำกัด
SAFETY MACHINE SERVICE CO.,LTD.

ที่อยู่ 888 หมู่ 9 ถนนบางนาตราด กม.19 ตำบลบางโจลง อำเภอบางพลี จังหวัดสมุทรปราการ 10540

โทรศัพท์ 02-740-58888

โทรสาร

๕. ข้อมูลพื้นฐานของผู้ดำเนินการทดสอบประกอบด้วย

ข้าพเจ้า นายสมศักดิ์ เพ็ชรเรือง หรือนิติบุคคล (ชื่อ) บริษัท เซฟตี้ แมชชีน เซอร์วิส จำกัด
 หมายเลขบัตรประจำตัวประชาชน / เลขทะเบียนนิติบุคคล เลขที่ 0135549004282
 ที่อยู่เลขที่ 26/334-335 หมู่ที่ 18 ซอย -
 ถนน พหลโยธิน ตำบล/แขวง คลองหนึ่ง อำเภอ/เขต คลองหลวง
 จังหวัด ปทุมธานี 12120 โทรศัพท์ 0-2529-5600, 08-6368-5082
 E-mail safety_machine@hotmail.com , somsak_sms@hotmail.com

ผู้ทำการทดสอบต้องมีคุณสมบัติอย่างหนึ่งอย่างใด ดังนี้

☐ (๑) ได้รับอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม ตามกฎหมายว่าด้วยวิศวกร

เลขทะเบียน ระดับ หมดอายุวันที่

และใบสำคัญ (ตามมาตรา ๙) เลขที่

ซึ่งไม่ได้อยู่ระหว่างถูกสั่งพักใบใบอนุญาตหรือถูกเพิกถอนใบอนุญาต

☒ (๒) ได้รับอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม ประเภทนิติบุคคล ตามกฎหมายว่าด้วยวิศวกร

เลขทะเบียน 2106/65 หมดอายุวันที่ 13 มีนาคม 2568

และใบอนุญาต (ตามมาตรา ๑๑) เลขที่ 0602-03-2565-0073

หมดอายุวันที่ 1 มิถุนายน 2568 ซึ่งไม่ได้อยู่ระหว่างถูกสั่งพักใบใบอนุญาตหรือถูกเพิกถอนใบอนุญาต

โดยมีบุคลากรที่ได้รับอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม ตามกฎหมายว่าด้วยวิศวกร และไม่ได้อยู่ระหว่างถูกสั่งพักใบ
 ใบอนุญาตหรือถูกเพิกถอนใบอนุญาต เป็นผู้ทำการทดสอบชื่อ นายสมศักดิ์ เพ็ชรเรือง

เลขทะเบียน สก.2596 ระดับ สามัญวิศวกร หมดอายุวันที่ 8 พฤศจิกายน 2567

หมายเลขบัตรประจำตัวประชาชน 3-9608-00171-99-0

๕. กรณีทดสอบปั้นจั่นชนิดเคลื่อนที่ ได้ดำเนินการทดสอบตามรายละเอียดคุณลักษณะและคู่มือการใช้งาน

ที่ผู้ผลิตหรือวิศวกรกำหนดและตามรายการ ดังนี้

๑) แบบปั้นจั่น ☒ รถปั้นจั่นไฮดรอลิคสไลด์ ☐ รถปั้นจั่นล้อตีนตะขาบ☐ เรือปั้นจั่น☐ แบบอื่นๆ ระบุ๒) ตารางแสดงพิกัดน้ำหนักยก (Load chart) ☒ ผู้ผลิตกำหนด ☐ วิศวกรกำหนด ให้แนบเอกสารตาราง

แสดงพิกัดน้ำหนักยก (Load chart) ประกอบด้วย

☒ ที่แขนปั้นจั่นไกลสุด 0.75 ตัน และที่แขนปั้นจั่นใกล้สุด 60 ตัน☒ ที่มุมมองสามกาศสุด 60 ตัน และที่มุมมองตาน้อยสุด 0.75 ตัน☒ อื่น ๆ ขุมยาว 43.5 เมตร (5 ท่อน)

SMS
บริษัท เซฟตี้ แมชชีน เซอร์วิส จำกัด
SAFETY MACHINE SERVICE CO.,LTD.

๓) รายละเอียดคุณลักษณะ (Specification) และคู่มือการใช้งานในการประกอบ การติดตั้ง การทดสอบ การใช้ การซ่อมแซม การบำรุงรักษา การตรวจสอบ การรื้อถอนบั่นจั่นหรืออุปกรณ์อื่นของบั่นจั่น

☒ มี โดยผู้ผลิตกำหนด ☐ มี โดยวิศวกรกำหนดขึ้น ☐ ไม่มี เหตุผล

๔) การดัดแปลงแก้ไขส่วนหนึ่งส่วนใดของบั่นจั่น

☐ มี (ระบุ) ☒ ไม่มี

๕) โครงสร้างบั่นจั่น

๕.๑) สภาพโครงสร้างหลักของบั่นจั่น

☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ)

๕.๒) สภาพรอยเชื่อมต่อ

☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ)

๕.๓) สภาพของนอต สลักเกลียวยึด และหมุดย้ำ

☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ)

๖) การยึดบั่นจั่นไว้กับรถ เรือ แพ โป๊ะ หรือพาหนะลอยน้ำอื่นที่มั่นคง

☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ)

๗) การติดตั้งน้ำหนักถ่วง (Counterweight) ที่มั่นคง

☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ)

๘) ระบบต้นกำลัง

๘.๑) สภาพและความพร้อมของเครื่องยนต์

๘.๑.๑) ระบบหล่อลื่น

☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ)

๘.๑.๒) ระบบเชื้อเพลิง

☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ)

๘.๑.๓) ระบบระบายความร้อน

☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ)

๘.๑.๔) การติดตั้งมั่นคงแข็งแรง

☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ)

๘.๒) ระบบส่งกำลัง ระบบตัดต่อกำลัง และระบบเบรก

๘.๒.๑) สภาพของเพลา ข้อต่อเพลา เฟือง โซ่ และสายพาน

☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ)

๘.๒.๒) ระบบคลัตช์

☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ)

๘.๒.๓) ระบบเบรก

☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย

SMS

บริษัท เซฟตี้ แมชชีน เซอร์วิส จำกัด

SAFETY MACHINE SERVICE CO.,LTD.

๙) ครอบปิดหรือกัน (Guard) ส่วนที่หมุน ส่วนที่เคลื่อนไหวได้ หรือส่วนที่อาจเป็นอันตราย

☒ มี/เรียบร้อย

☐ ไม่มี/มีแต่ไม่เรียบร้อย (ระบุ)

๑๐) ที่ครอบปิดหรือฉนวนหุ้มท่อไอเสีย

☒ มี/เรียบร้อย

☐ ไม่มี/มีแต่ไม่เรียบร้อย (ระบุ)

๑๑) ระบบควบคุมการทำงานของปั้นจั่น

๑๑.๑) สภาพของแผงควบคุม

☒ เรียบร้อย

☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ)

๑๑.๒) สภาพกลไกที่ใช้ควบคุม

☒ เรียบร้อย

☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ)

๑๒) ระบบไฮดรอลิก (Hydraulic) และระบบลม (Pneumatic)

๑๒.๑) สภาพของท่อน้ำมันและข้อต่อ

☒ เรียบร้อย

☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ)

๑๒.๒) สภาพของท่อลมและข้อต่อ

☒ เรียบร้อย

☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ)

๑๓) สวิตช์หยุดการทำงานของปั้นจั่นได้โดยอัตโนมัติ (Limit Switches)

๑๓.๑) การทำงานของตะขอหยุดยก (Upper Limit Switches)

☒ เรียบร้อย

☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ)

๑๓.๒) มุมแขนปั้นจั่น

☐ เรียบร้อย

☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ)

๑๔) การทำงานของชุดควบคุมพิักัดน้ำหนักยก (Overload Limit Switches)

☒ เรียบร้อย

☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ)

๑๕) ม้วนลวดสลิง (Rope Drum) รอก และตะขอ

๑๕.๑) สภาพม้วนลวดสลิง

☒ เรียบร้อย

☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ)

๑๕.๒) มีลวดสลิงเหลืออยู่ในม้วนลวดสลิงตลอดเวลาที่ปั้นจั่นทำงานอย่างน้อย ๒ รอบ

☒ เรียบร้อย

☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ)

๑๕.๓) อัตราส่วนระหว่างเส้นผ่านศูนย์กลางของรอกกับเส้นผ่านศูนย์กลางของลวดสลิง เว้นแต่อัตราส่วนระหว่างเส้นผ่านศูนย์กลางของรอกหรือล้อใดๆ กับเส้นผ่านศูนย์กลางของลวดสลิงที่พันตามที่คุณผลิตกำหนด

๑๕.๓.๑) รอกปลายแขนปั้นจั่นไม่น้อยกว่า ๑๘ : ๑ หรืออัตราส่วน ที่ผู้ผลิตกำหนด

☒ เรียบร้อย

☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ)

๑๕.๓.๒) รอกของตะขอไม่น้อยกว่า ๑๖ : ๑ หรืออัตราส่วน ที่ผู้ผลิตกำหนด

☒ เรียบร้อย

☐ ไม่

SMS

บริษัท เซฟตี้ แมชชีน เซอร์วิส จำกัด
SAFETY MACHINE SERVICE CO.,LTD.

๑๕.๓.๓) รอกหลังแขนปั่นจั่นไม่น้อยกว่า ๑๕ : ๑ หรืออัตราส่วน ที่ผู้ผลิตกำหนด

☐ เรียบร้อย

☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ)

๑๕.๔) สภาพตะขอ

๑๕.๔.๑) การบิดตัวของตะขอ

☒ เรียบร้อย

☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ)

๑๕.๔.๒) การงอออกของปากตะขอ ต้องน้อยกว่าร้อยละ ๕

☒ เรียบร้อย

☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ)

๑๕.๔.๓) การสึกหรอที่ท้องตะขอ ต้องน้อยกว่าร้อยละ ๑๐

☒ เรียบร้อย

☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ)

๑๕.๔.๔) ไม่มีส่วนหนึ่งส่วนใดของตะขอแตกหรือร้าว

☒ เรียบร้อย

☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ)

๑๕.๔.๕) ไม่มีการเสีรูปทรงหรือสึกหรอของห่วงตะขอ

☒ เรียบร้อย

☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ)

๑๕.๔.๖) มีชุดล็อกป้องกันลวดสลิงหลุดจากตะขอ (Safety Latch)

☒ เรียบร้อย

☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ)

๑๖) ลวดสลิงเคลื่อนที่ (Running Ropes) สลิงรอกเล็ก/สลิงรอกใหญ่

๑๖.๑) ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 18/18 มม.(ทศ4เส้น) ค่าความปลอดภัยต้องไม่น้อยกว่า ๕ (Safety Factor)

เท่ากับ อายุการใช้งาน เดือน/ปี

๑๖.๒) ในหนึ่งช่วงเกลียว (Rope Lay) เส้นลวดขาดน้อยกว่า ๓ เส้น ในเส้นเกลียวเดียวกัน (Strand) หรือน้อยกว่า ๖ เส้น ในหลายเส้นเกลียวรวมกัน

หรือตามที่ผู้ผลิตกำหนด (ระบุ)

☒ เรียบร้อย

☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ)

๑๗) ลวดสลิงยึดโยง (Standing Ropes)

๑๗.๑) ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง ค่าความปลอดภัยต้องไม่น้อยกว่า ๓.๕ (Safety Factor)

เท่ากับ อายุการใช้งาน เดือน/ปี

๑๗.๒) เส้นลวดขาดตรงข้อต่อไม่น้อยกว่า ๒ เส้น ในหนึ่งช่วงเกลียว

หรือตามที่ผู้ผลิตกำหนด (ระบุ)

☐ เรียบร้อย

☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ)

๑๘) สภาพลวดสลิง

๑๘.๑) ลวดเส้นนอกสึกไปน้อยกว่าหนึ่งในสามของเส้นผ่านศูนย์กลางเดิม

☒ เรียบร้อย

☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ)

๑๘.๒) ไม่มีการขมวด ถูกกระแทก แตกเกลียวหรือชำรุด

☒ เรียบร้อย

☐ ไม่เรียบร้อย

SMS
บริษัท เซฟตี้ แมชชีน เซอร์วิส จำกัด
SAFETY MACHINE SERVICE CO.,LTD.

- ๑๘.๓) เส้นผ่านศูนย์กลางเล็กลงไม่เกินร้อยละ ๕ ของเส้นผ่านศูนย์กลางที่ระบุ (Nominal Diameter)
☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ)
- ๑๘.๔) ไม่ถูกความร้อนทำลายหรือเป็นสนิมมากจนเห็นชัดเจน
☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ)
- ๑๘.๕) ไม่ถูกกัดกร่อนชำรุดมากจนเห็นได้ชัดเจน
☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ)
- ๑๙) สัญญาณเสียงและแสงไฟเตือนตลอดเวลาที่ปั้นจั่นทำงานโดยติดตั้งไว้ให้เห็นและได้ยินชัดเจน
☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ)
- ๒๐) มีป้ายบอกพิกัดน้ำหนักยกไว้ที่ปั้นจั่น และรอกของตะขอ (Hook Block)
☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ)
- ๒๑) ตารางแสดงพิกัดน้ำหนักยกสิ่งของ (Load Chart) ติดไว้ในบริเวณที่ผู้บังคับปั้นจั่นเห็นได้ชัดเจน
☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ)
- ๒๒) รูปภาพหรือคู่มือการใช้สัญญาณมือในการสื่อสารระหว่างผู้ปฏิบัติงานเกี่ยวกับปั้นจั่น ติดไว้ที่จุดหรือตำแหน่งที่ลูกจ้างผู้ปฏิบัติงานเห็นชัดเจน
☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ)
- ๒๓) เครื่องดับเพลิงพร้อมใช้งานได้ที่ห้องบังคับปั้นจั่น หรือตำแหน่งที่สามารถใช้งานได้สะดวก
☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ)
- ๒๔) ระบบความปลอดภัย
- ๒๔.๑) Anti-two block devices
☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ)
- ๒๔.๒) Boom backstop devices
☐ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ)
- ๒๔.๓) Swing radius warning devices
☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ)
- ๒๔.๔) Boom Angle indicator
☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ)
- ๒๔.๕) อื่นๆ (ระบุ) AML
☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ)
- ๒๕) ขายันพื้น (Outriggers)
☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ)
- ๒๖) ระบบวัดความเสถียร (ระดับน้ำหนักหรือมาตรวัดระดับความเอียง)
☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ)

SMS
บริษัท เซฟตี้ แมชชีน เซอร์วิส จำกัด
SAFETY MACHINE SERVICE CO.,LTD.

๒๗) อุปกรณ์หรือเครื่องมือที่ใช้ในการทดสอบ

น้ำหนักที่ใช้ทดสอบการยก ระบุ Material Basket น้ำหนัก 2.9 ตัน
 เครื่องมือวัด ระบุ Load cell, เวอร์เนีย, ดัลล์เมตร วิธีการตรวจสอบแนวเชื่อม ระบุ Visual Inspection
 อื่นๆ ระบุ

๒๘) การทดสอบการรับน้ำหนักของปั้นจั่นในครั้งนี้ เป็นการทดสอบในกรณี (น้ำหนักที่ใช้ทดสอบการยกอาจใช้การทดสอบด้วยน้ำหนักจริงหรือทดสอบด้วยน้ำหนักจำลอง (Load simulation))

๒๘.๑) บันจั่นใหม่ (หลังการติดตั้งแล้วเสร็จ ก่อนการใช้งาน) ผลการทดสอบการรับน้ำหนัก ๑ เท่า ของพิกัดน้ำหนักยกสูงสุดและต่ำสุดตามตารางแสดงพิกัดน้ำหนักยก (Load chart) แต่ต้องไม่เกินตามขนาดพิกัดน้ำหนักยกอย่างปลอดภัย (Safety Working Load) ที่ผู้ผลิตกำหนด

☐ ผ่าน☐ ไม่ผ่าน (ระบุ)

๒๘.๒) บันจั่นที่ใช้งานแล้ว

ผลการทดสอบการรับน้ำหนักที่ ๑ - ๑.๒๕ เท่า ของน้ำหนักที่ใช้งานจริงสูงสุด แต่ต้องไม่เกินตามตารางแสดงพิกัดน้ำหนักยก (Load chart) ตามที่ผู้ผลิตหรือวิศวกรกำหนด

☒ ตามวาระทุก 3 เดือน☒ ผ่าน ☐ ไม่ผ่าน☐ หยุดการใช้งานตั้งแต่ ๖ เดือน ขึ้นไป☐ ผ่าน ☐ ไม่ผ่าน☐ หลังการซ่อมแซมที่มีผลต่อความปลอดภัย☐ ผ่าน ☐ ไม่ผ่าน☐ หลังการเปลี่ยนแปลงโครงสร้าง☐ ผ่าน ☐ ไม่ผ่าน

๒๙) น้ำหนักยกที่อนุญาตให้ใช้งาน (ต้องไม่เกินตามตารางแสดงพิกัดน้ำหนักยก (Load chart))

๒๙.๑) น้ำหนักยกที่อนุญาตให้ใช้งาน 60 ตัน ที่ระยะ 3 เมตร๒๙.๒) น้ำหนักยกที่อนุญาตให้ใช้งาน 0.75 ตัน ที่ระยะ 34 เมตร

๒๙.๓) น้ำหนักยกที่อนุญาตให้ใช้งาน ตัน ที่ระยะ เมตร

๒๙.๔) น้ำหนักยกที่อนุญาตให้ใช้งาน ตัน ที่ระยะ เมตร

๓๐) กรณีมีรายการทดสอบเพิ่มเติมตามรายละเอียดคุณลักษณะและคู่มือการใช้งานที่ผู้ผลิตหรือวิศวกรกำหนด (สามารถแนบเอกสารเพิ่มเติม)

.....

SMS**บริษัท เซฟตี้ แมชชีน เซอร์วิส จำกัด**
SAFETY MACHINE SERVICE CO.,LTD.รายการเพิ่มเติมกรณีตรวจสอบ ทดสอบ หรือแก้ไข ปรับแต่ง สิ่งชำรุดบกพร่อง**หมายเหตุ**

๑. กรณีข้อใดที่ไม่เกี่ยวข้องกับการตรวจสอบและทดสอบความปลอดภัยของปั้นจั่น ไม่ต้องดำเนินการทำเครื่องหมายหรือลงรายละเอียดในหัวข้อดังกล่าว

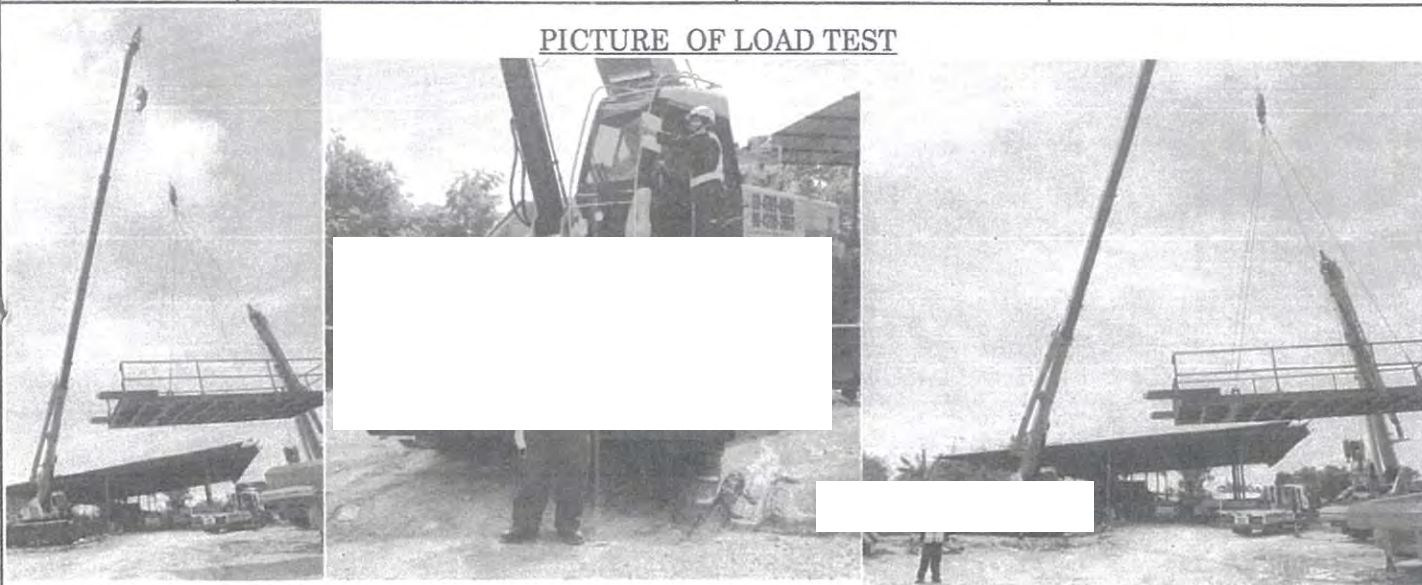
๒. การตรวจสอบและทดสอบความปลอดภัยของปั้นจั่นต้องมีภาพถ่ายของวิศวกรขณะทดสอบ สำเนาใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม และสำเนาผู้ขึ้นทะเบียนตามมาตรา ๙ หรือผู้ได้รับอนุญาตตามมาตรา ๑๑ แล้วแต่กรณี พร้อมทั้งเก็บไว้เป็นหลักฐานให้พนักงานตรวจความปลอดภัยตรวจสอบได้

SMS

บริษัท เซฟตี้ แมชชีน เซอร์วิส จำกัด
SAFETY MACHINE SERVICE CO.,LTD.

Owner :	TAWAN CRANE CO.,LTD.	Brand/Model :	SANY SYM5420JQZ (STC160S)
Type :	TRUCK CRANE	Serial No. :	TC3060BJ4678
Register No. :	71-2262 Pathum Thani	VIN. :	LFCNNF5P1J2024511
Test Location :	Bang Pa-in	Max.Capacity :	60 ton

PICTURE OF LOAD TEST



STATIC TEST RECORD

Material for test	Test Weight (t)	Used Main Boom (m.)	Working Radius (m.)	Max.on load chart rate	% of test (%)	Height at holding time(mm.)			AML Cut Off
						0 min.	10 min.	15 min.	
Material	2.9	32.3	23.3	2.9t@23.3m.	100	1400	1400	1400	O.K
Basket									

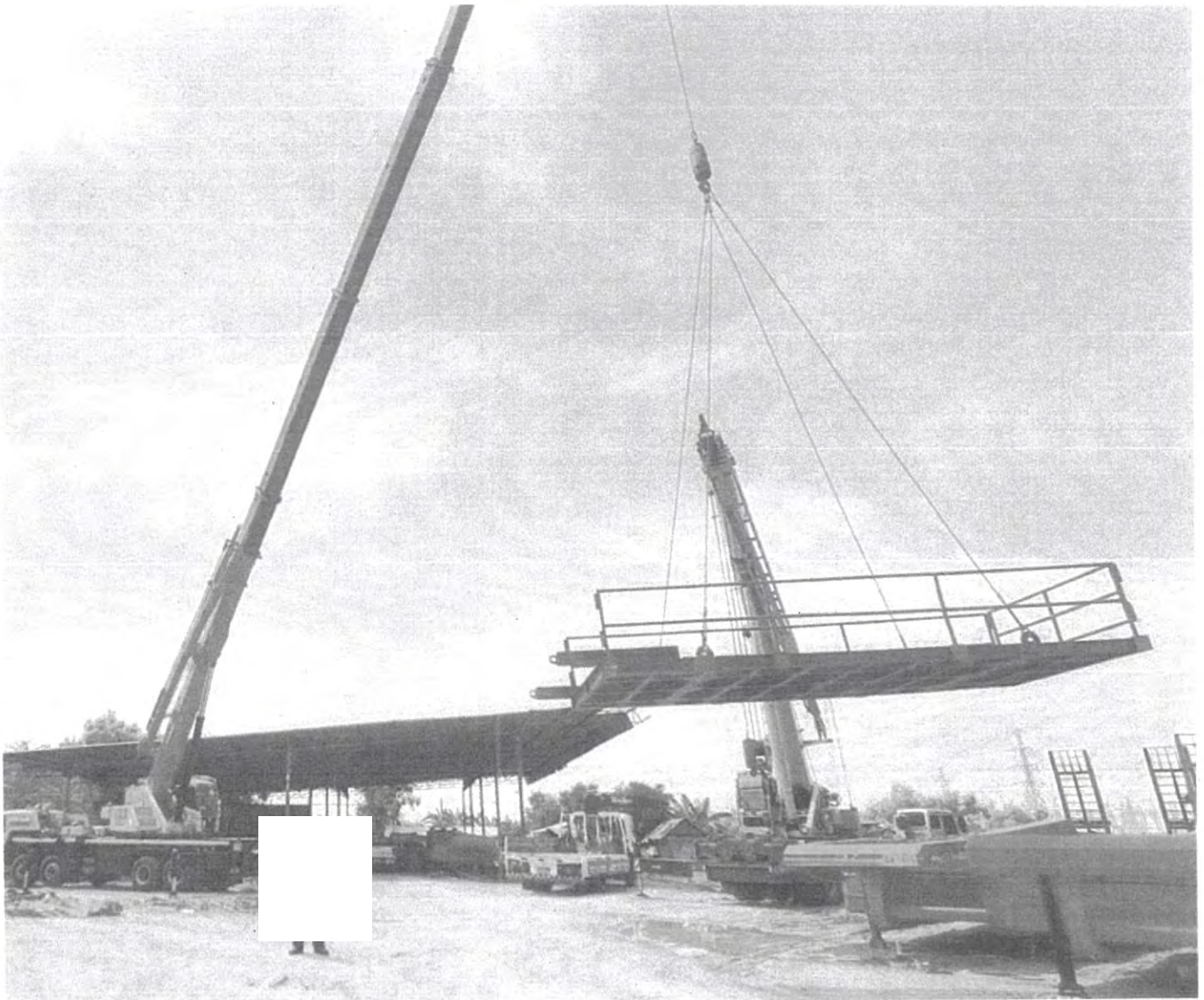
DYNAMIC TEST RECORD

Item	No Load	With Load
Hoisting Up-Down	O.K	O.K
Luffing boom Up-Down	O.K	O.K
Swing boom Left-Right	O.K	O.K
Extend boom	O.K	-
Retract boom	O.K	-

SMS

บริษัท เซฟตี้ แมชชีน เซอร์วิส จำกัด
SAFETY MACHINE SERVICE CO.,LTD.

รูปภาพวิศวกรขณะทำการตรวจสอบและทดสอบ



SMS**บริษัท เซฟตี้ แมชชีน เซอร์วิส จำกัด**
SAFETY MACHINE SERVICE CO.,LTD.**คำชี้แจงรายการทดสอบส่วนประกอบและอุปกรณ์สำหรับปั้นจั่น**

- ๑ วิศวกรต้องคำนวณหาขนาดพิกัดน้ำหนักยกอย่างปลอดภัยของปั้นจั่นแต่ละชนิด
- ๒ วิศวกรต้องคำนวณทางวิศวกรรมพร้อมกับการทดสอบกรณีมีการดัดแปลงส่วนที่เกี่ยวข้องกับโครงสร้างที่มีผลต่อการรับน้ำหนักหรือรับแรงของปั้นจั่นขณะยก
- ๓ โครงสร้างหลักหมายถึง ชิ้นส่วนที่รับน้ำหนัก หรือรับแรงของปั้นจั่นขณะยก เช่น คาน เสา เพลาล้อ รางเลื่อน แขนต่อ ข้อต่อทุกจุด สลักเกลียวยึด และแนวเชื่อม เป็นต้น
- ๔ ต้องมีเอกสารการรับรองการติดตั้งปั้นจั่นบนรถ เรือ แพ โป๊ะหรือพาหนะลอยน้ำอย่างอื่นโดยผู้ได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม ตามพระราชบัญญัติวิศวกร พ.ศ. ๒๕๔๒
- ๕ ให้มีการทดสอบความแม่นยำที่เกี่ยวข้องกับสิ่งต่อไปนี้ ทิศทาง ระยะ ความเร็ว รัศมี มุมยก
- ๖ Limit switch ที่ใช้ทำการยกขึ้นสูงสุด-ลดลงต่ำสุด, ชุดเลื่อนซ้ายสุด-ขวาสุด, ชุดเลื่อนหน้าสุด-หลังสุด, มุมกวาดซ้ายสุด-ขวาสุด
- ๗ ระบบความปลอดภัย
- Anti-two block devices หมายถึง อุปกรณ์ป้องกันการใช้ด้วยกพร่วมกัน
- Boom backstop devices หมายถึง อุปกรณ์ป้องกันแขนยกทำมุมขึ้นเกินพิกัด
- Swing radius warning devices หมายถึง อุปกรณ์เตือนการใช้มุมกวาดของแขนยกเกินพิกัด
- Boom Angle indicator หมายถึง อุปกรณ์แสดงมุมของแขนยก
- ๘ Outriggers หมายความว่ารวมถึง แขนหรือขายึดทั้งชนิดรูปตัว H และตัว A ขายัน สลักยึด แผ่นรองและระบบไฮดรอลิค
- ๙ น้ำหนักที่ใช้ทดสอบการยกอาจใช้การทดสอบด้วยน้ำหนักจริง หรือทดสอบด้วยน้ำหนักจำลอง เช่น Load cell หรือ Dynamometer เป็นต้น
- เครื่องมือที่ใช้วัดขนาดและเส้นผ่านศูนย์กลางของลวดสลิง สลักเกลียว ตะขอและอื่นๆ เช่น เวอร์เนียคาลิเปอร์หรือเครื่องมืออื่นที่มีความละเอียดในการวัดไม่น้อยกว่า ๐.๑ มิลลิเมตร
- การตรวจสอบแนวเชื่อมโดยใช้ดูลยพีนิชของวิศวกรผู้ทดสอบ เช่น การตรวจสอบด้วยสายตา การใช้สารแทรกซึมผงแม่เหล็ก (Magnetic Particle Inspection) คลื่นเสียง รังสี เป็นต้น ตามสภาพและความจำเป็นของชิ้นงานอื่นๆ ให้วิศวกรผู้ทดสอบระบุอุปกรณ์หรือเครื่องมือที่ใช้ในการทดสอบนอกเหนือจากที่กล่าวมาแล้ว
- ๑๐ กรณีปั้นจั่นที่ใช้งานแล้วให้ทดสอบการรับน้ำหนักที่ ๑.๒๕ เท่า ของน้ำหนักที่ใช้งานจริงสูงสุด โดยไม่เกินพิกัดน้ำหนักยกอย่างปลอดภัยที่ผู้ผลิตออกแบบไว้ เช่น
- ตัวอย่างที่ ๑ บันจั่นที่ผู้ผลิตออกแบบไว้ ๑๐ ตัน ใช้งานจริงสูงสุด ๖ ตัน จะต้องทดสอบที่ ๖ x ๑.๒๕ จะเท่ากับ ๗.๕ ตัน ต้องทดสอบการรับน้ำหนักที่ ๗.๕ ตัน
- ตัวอย่างที่ ๒ บันจั่นที่ผู้ผลิตออกแบบไว้ ๑๐ ตัน ใช้งานจริงสูงสุด ๙ ตัน จะต้องทดสอบที่ ๙ x ๑.๒๕ จะเท่ากับ ๑๑.๒๕ ตัน แต่เนื่องจากเกินกว่าน้ำหนักที่ผู้ผลิตออกแบบไว้ ดังนั้น ต้องทดสอบการรับน้ำหนักที่ ๑๐ ตัน
- เรียบร้อย หมายถึง มี ถูกต้อง ครบถ้วน ใช้การได้จริง
- ไม่เรียบร้อย หมายถึง ไม่มี ไม่ถูกต้อง ไม่ครบถ้วน ใช้การไม่
- หมายเหตุ วิศวกรผู้ลงนามจะต้องกรอกข้อมูลรายละเอียดไว้ใน:
- เพียงตรง โดยความรับผิดชอบในความปลอดภัยของส่วนรวมดา:
- วิชาชีพวิศวกรรม

SMS

บริษัท เซฟตี้ แมชชีน เซอร์วิส จำกัด
SAFETY MACHINE SERVICE CO.,LTD.

งควบคุม

:nse

-0

/ 64684

se
na

เอกสาร ปจ.2 หมุดอายุวันที่ 2



000030802

สภาวิศวกร
COUNCIL OF ENGINEERS
www.coe.or.th



ข้าพเจ้าขอรับรองว่าในการตรวจสอบ
ทดสอบบั่นจั่น ตามรายละเอียดคุณลักษณะ
และปรับปรุง กรณีพบข้อบกพร่องให้เป็นไปได้
และคู่มือที่ผู้ผลิตกำหนดหรือวิศวกรกำหนดไว้

ตามข้อ ๔ (๒)



นิติบุคคล:

แล

และได้รับ:

กรได้ดำเนินการตรวจสอบและ
ยจ้างได้ดำเนินการซ่อมแซม แก้ไข
และตามรายละเอียดคุณลักษณะ
เป็นหลักฐานสำคัญ ดังนี้

27 มีนาคม 2566

ทน

27 มีนาคม 2566

จสอบ

27 มีนาคม 2566

นายจ้างของสถานประกอบการ/ผู้กระทำการแทน



แบบ กภ.บุญ
ฉติบุคคล

กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน
ใบอนุญาต
เป็นนิติบุคคลผู้ให้บริการทดสอบปั้นจั่น

ใบอนุญาตเลขที่.๐๖๐๒-๐๓-๒๕๖๕-๐๐๗๓

อนุญาตให้ บริษัท.เซฟตี้แมชชีน เซอร์วิส จำกัด
เลขทะเบียนนิติบุคคล.๐๑๓๕๕๔๙๐๐๔๒๘๒
ตั้งอยู่ เลขที่ ๒๖/๓๓๔-๓๓๕ หมู่ที่ ๑๘ ตำบลคลองหนึ่ง อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี
เป็นนิติบุคคลผู้ให้บริการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ตามกฎกระทรวง
กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อม
ในการทำงานเกี่ยวกับเครื่องจักร ปั้นจั่น และหม้อน้ำ พ.ศ. ๒๕๖๔ เรื่อง การทดสอบปั้นจั่น ทั้งนี้ สามารถดำเนินการ
ได้เฉพาะงานตามประเภทและขนาดตามกฎหมายว่าด้วยวิศวกร ประกอบกับกฎกระทรวงการขึ้นทะเบียน และการอนุญาต
ให้บริการเพื่อส่งเสริมความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. ๒๕๖๔ แห่งพระราชบัญญัติ
ความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. ๒๕๕๔ โดยมีบุคลากร จำนวน ๑ ราย ดังรายชื่อ
แนบท้ายใบอนุญาตนี้

ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ ๒ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๕ ถึงวันที่ ๑ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๘

ให้ไว้ ณ วันที่ ๒ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๕

(นายสมพจน์ กวางแก้ว)

รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

รายชื่อบุคลากรแนบท้ายใบอนุญาต
เป็นนิติบุคคลผู้ให้บริการทดสอบบ้านจั่น
บริษัท เซฟตี้ แมชชีน เซอร์วิส จำกัด
ใบอนุญาตเลขที่ ๐๖๐๒-๐๓-๒๕๖๕-๐๐๗๓

๑. นายสมศักดิ์ เพ็ชรเรือง

ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ ๒ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๕ ถึงวันที่ ๑ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๘

ให้ไว้ ณ วันที่ ๒ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๕

(นายสมพจน์ กวางแก้ว)

รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน

อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน



สภาวิศวกร

ตามพระราชบัญญัติวิศวกร พ.ศ. ๒๕๕๒

ใบอนุญาตฉบับนี้ให้ไว้เพื่อแสดงว่า

บริษัท เซฟตี้ แมชชีน เซอร์วิส จำกัด

ได้รับอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม

เลขทะเบียน ๒๑๐๖/๖๕

ตั้งแต่วันที่ ๑๕ มีนาคม ๒๕๖๕ ถึงวันที่ ๑๓ มีนาคม ๒๕๖๘

(นายปิยะบุตร วานิชพงษ์พันธุ์)

นายกสภาวิศวกร

Date. 27/03/66