1. วัตถุประสงค์

1.1 เพื่อกำหนดผู้รับผิดชอบและขอบข่ายหน้าที่ในการทำ PSSR ก่อนที่จะทำการ Start-up หลังจากที่ได้มีการก่อสร้าง ปรับปรุง เปลี่ยนแปลง หรือ Shutdown กระบวนการผลิต

1.2 เพื่อให้แน่ใจว่า อุปกรณ์ต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการผลิต อุปกรณ์ด้านความปลอดภัย อุปกรณ์ดูดซับ รวมถึงเงื่อนไขปฏิบัติในการซ่อมบำรุง การฝึกอบรม และเอกสารต่างๆที่เกี่ยวข้องในกระบวนการผลิตได้มีการจัดเตรียมและพร้อมใช้งานก่อนที่จะทำการ Start-up

1.3 เพื่อให้แน่ใจว่าการก่อสร้าง การติดตั้งอุปกรณ์ต่างๆ ดูดซับลงมาตรฐานตามแบบ รวมถึงการทดสอบระบบการทำงานต่างๆของอุปกรณ์สามารถใช้งานได้อย่างครบถ้วน ก่อนที่จะทำการ Start-up

2. ขอบเขต

ต้องมีการจัดทำ PSSR หลังจาก Mechanical Completion โดย MT หรือ Project Team ที่จะ Hand over ให้กับฝ่ายผลิต และทำก่อนที่จะ Start-up ในกรณีดังต่อไปนี้

2.1 ในกรณีที่มีการสร้างใหม่หรือปรับปรุงกระบวนการผลิต ที่ส่งผลให้มีการจัดการความเปลี่ยนแปลง (MOC)

หมายเหตุ ในกรณีที่มี Modified Project เกิดขึ้นในช่วง Shutdown ประจำปี พิจารณาให้รวมการทำ PSSR ในคราวเดียวกัน

2.2 ในกรณีที่มีการ Shutdown ประจำปี

3. คำจำกัดความ

3.1 รายงาน Pre-Startup Safety Review (PSSR) หมายถึง รายงานที่จัดทำโดย PSSR Team ซึ่งประกอบไปด้วยเอกสารแนบดังต่อไปนี้

- PSSR Checklist
- รายการหัวข้อปฏิบัติที่ค้างอยู่และต้องทำให้เสร็จสิ้นก่อนที่จะ Start-up
- รายการหัวข้อปฏิบัติที่ค้างอยู่และสามารถทำได้หลังจากที่มีการ Start-up

หมายเหตุ ทั้งนี้รายการหัวข้อปฏิบัติที่ค้างอยู่ต้องมีการกำหนดระยะในการทำงานให้เสร็จสิ้นและผู้รับผิดชอบที่ได้รับมอบหมายจากผู้จัดการฝ่าย

3.2 PSSR Checklist แบ่งออกเป็น 2 ประเภทคือ

- PSSR Checklist สำหรับ โครงการสร้างใหม่หรือปรับปรุงกระบวนการผลิต ที่ส่งผลให้มีการจัดการความเปลี่ยนแปลง(MOC)
- PSSR Checklist สำหรับงานซ่อมบำรุงประจำปี

ทั้งนี้แบบฟอร์ม PSSR Checklist จะทำโดย PSSR Team ซึ่งจะมีหัวข้อที่จะพิจารณาดังนี้

- การก่อสร้าง วัสดุอุปกรณ์ เป็นไปตามแบบและมาตรฐานที่กำหนด
- การจัดการความปลอดภัย ขั้นตอนการทำงาน ขั้นตอนการซ่อมบำรุง แผนฉุกเฉิน ได้ถูกเตรียมไว้อย่างเพียงพอและเหมาะสม
- หัวข้อคำงานที่ถูกระบุไว้ใน MOC ให้มีการดำเนินการให้แล้วเสร็จก่อนที่จะเริ่มเดินเครื่องได้มีการดำเนินการให้แล้วเสร็จ ส่วนที่สามารถทำได้หลังจากเริ่มเดินเครื่อง ต้องมีการกำหนดแผนการดำเนินการและกำหนดผู้รับผิดชอบ
- ข้อคงค้างที่ได้จากการวิเคราะห์อันตรายในกระบวนการผลิต ต้องมีการนำมาพิจารณาและหากำหนดให้ดำเนินการก่อนเริ่มเดินเครื่องต้องจัดทำให้แล้วเสร็จ

3.3 PSSR Coordinator หมายถึง เจ้าหน้าที่ฝ่ายความปลอดภัยฯ ที่ได้รับมอบหมายหมายในการเป็นผู้ประสานงานในการจัดให้มีการทำ PSSR

3.4 PSSR Team หมายถึง ผู้มีหน้าที่ในการทำ PSSR ประกอบไปด้วย

- ผู้บริหารที่เป็นที่ปรึกษาด้านเทคนิค
- ผู้จัดการฝ่ายผลิตหรือตัวแทนที่ได้รับมอบหมาย
- ผู้จัดการฝ่ายซ่อมบำรุงหรือตัวแทนที่ได้รับมอบหมาย
- ผู้จัดการฝ่ายความปลอดภัยหรือตัวแทนที่ได้รับมอบหมาย
- หนักงานฝ่ายผลิตอาวุโสหรือผู้มีส่วนเกี่ยวข้องอื่นๆ

3.5 การจัดการความเปลี่ยนแปลง(Management of Change: MOC) หมายถึง การจัดการในกรณีที่มีการเปลี่ยนแปลงในกระบวนการผลิต กระบวนการเคมี เทคโนโลยี อุปกรณ์ สารเคมี อันตราย สารไวไฟ โดยในการจัดการความเปลี่ยนแปลง จะมีการกำหนดหัวข้อที่ต้องทำการศึกษาและปฏิบัติรวมถึงการกำหนดบุคคลที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการจัดทำโครงการ

3.6 การวิเคราะห์อันตรายกระบวนการผลิต (Process Hazard Analysis: PHA) หมายถึง การวิเคราะห์อันตรายตามขอบเขตของมาตรฐานและวิธีการวิเคราะห์อันตรายที่เหมาะสม เพื่อเป็นการชี้บ่ง ประเมินและควบคุมอันตรายที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการผลิต รวมถึง การใช้งานหรือผลิตสารเคมีอันตรายและสารไวไฟในกระบวนการผลิตด้วย

4. หน้าที่รับผิดชอบ

4.1 PSSR Coordinator มีหน้าที่ในการ

- นัดหมาย กำหนดวันในการทำ PSSR กับ PSSR Team ก่อนที่จะทำการ Start-up
- จดบันทึกการตรวจ,จัดทำ รายงานและลงชื่อรับรองร่วมกับ PSSR Team และส่งรายงานให้กับ Plant Manager เพื่อพิจารณาเห็นชอบอนุมัติ
- ติดตามหัวข้อปฏิบัติที่ไม่แล้วเสร็จให้มีการทำให้เสร็จสมบูรณ์หลังจากที่ทำการ Start-up

4.2 PSSR Team มีหน้าที่ในการ

- ตรวจสอบวิธีการและเข้าตรวจพื้นที่ตามข้อกำหนดใน PSSR Checklist และร่วมรับรองในรายงาน
- จัดเตรียมเอกสารต่างๆที่เกี่ยวข้องกับรายงานว่าได้มีการดำเนินการไปแล้ว เช่น อุปกรณ์ เครื่องจักร เพื่อให้แน่ใจว่าได้ทำการติดตั้ง ซ่อมแซม หรือทดสอบตามหัวข้อปฏิบัติที่มีใน PSSR Checklist เรียบร้อยแล้ว
- หน่วยงานที่เกี่ยวข้องต้องดำเนินการแก้ไขสิ่งที่ไม่เป็นไปตามหัวข้อปฏิบัติให้แล้วเสร็จก่อนที่จะทำการ Start- up
- PSSR Team ต้องแน่ใจว่าสิ่งที่พบและไม่เป็นไปตามหัวข้อปฏิบัติใน PSSR Checklist ได้มีการลงบันทึกไว้ในรายงาน
- ถึงแม้เขาใจว่าสิ่งที่พบและไม่เป็นไปตามหัวข้อปฏิบัติได้มีการปรับปรุงและทำให้แล้วเสร็จก่อนที่จะมีการ Start-up หรือหากไม่สามารถทำให้แล้วเสร็จต้องได้รับอนุญาตจากผู้จัดการโรงงานให้สามารถทำได้หลังจากที่มีการ Start-up

4.3 ผู้จัดการโรงงาน มีหน้าที่ ตรวจสอบรายงานการทำ PSSR และเซ็นอนุมัติเพื่อทำการ Start –up

5. ขั้นตอนการปฏิบัติ

5.1 PSSR Coordinator

ประสานงานกับฝ่ายผลิตหรือฝ่ายซ่อมบำรุง เพื่อนัดหมาย กำหนดวันในการทำ PSSR กับ PSSR Team ก่อนที่จะทำการ Start-up

5.2 The PSSR Team พิจารณาหัวข้อที่ต้องปฏิบัติและต้องทำให้แล้วเสร็จจาก PSSR Checklist สำหรับโครงการ สร้างใหม่หรือปรับปรุงกระบวนการผลิตหรือ PSSR Checklist สำหรับงานซ่อมบำรุงประจำปีโดยผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในหัวข้อนั้นๆ ดังนี้

- พิจารณาในการกรอก " ใช่" หรือ "ไม่ใช่" ในหัวข้อที่ต้องปฏิบัติ หรือ " ไม่เกี่ยวข้อง" ในกรณีที่ไม่ได้เกี่ยวข้องในการ Start up

- ในกรณีที่ตอบ " ไม่ใช่" ให้ทำการอธิบายสั้นๆหรืออ้างอิงเอกสารที่เกี่ยวข้องแบบฟอร์ม PSSR Checklist ที่ทำเสร็จสมบูรณ์จะถูกส่งให้ PSSR Coordinator เพื่อนำไปเป็นเอกสารแนบในรายงาน PSSR
- สำหรับหัวข้อปฏิบัติที่สำคัญและต้องมีการจัดทำให้แล้วเสร็จทั้งก่อนและหลัง Start- up ต้องมีการกำหนดวันที่จะดำเนินการให้แล้วเสร็จและผู้รับผิดชอบโดยผู้จัดการฝ่ายที่เกี่ยวข้อง

5.3 PSSR Coordinator ทำการตรวจสอบว่าหัวข้อที่ต้องปฏิบัติใน PSSR Checklist และต้องทำให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มเดินเครื่อง ได้ทำเสร็จสมบูรณ์และมีเอกสารมาแสดงเพื่อยืนยันความพร้อมที่จะทำการ Start-up หมายเหตุ ให้แนบเอกสารแนบต่างๆไว้ที่หน่วยงานที่รับผิดชอบเพื่อสามารถตรวจสอบได้

5.4 PSSR Team และ PSSR Coordinator ทำการเซ็นชื่อในรายงาน PSSR เมื่อทำการพิจารณาหัวข้อต่างๆครบถ้วน พร้อมทั้งแสดงรายการหัวข้อและแผนการดำเนินการที่ต้องทำให้เสร็จก่อนและหลังเดินเครื่องไว้ในรายงาน

5.5 PSSR Coordinator เสนอรายงานต่อ ผู้จัดการโรงงานเพื่อพิจารณาอนุมัติให้ทำการเริ่มเดินเครื่อง

5.6 PSSR Coordinator ทำการติดตามหัวข้อที่ต้องปฏิบัติแต่สามารถทำได้หลังจากเดินเครื่อง โดยผู้ที่ได้รับมอบหมายจากผู้จัดการฝ่ายจะต้องส่งรายงานกลับมาหลังจากที่ทำการแก้ไขเสร็จสิ้นตามที่กำหนดไว้ในรายงาน เพื่อรวบรวม สรุปและส่งให้กับผู้จัดการโรงงาน

6. เอกสารอ้างอิง

1. การจัดการความเปลี่ยนแปลง(Management of Change: MOC)
2. การวิเคราะห์อันตรายกระบวนการผลิต (Process Hazard Analysis: PHA)
3. PSSR Checklist for New/Modification Project
4. PSSR Checklist for Shutdown

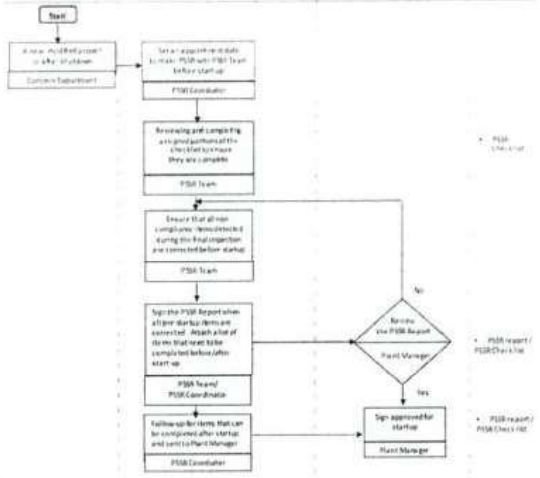
7. การบันทึก

รายงานการทำ PSSR จะถูกเก็บไว้ที่ฝ่ายความปลอดภัยฯ เป็นเวลา 3 ปี

8. เอกสารแนบ

- PSSR Flow Chart

เอกสารแนบ PSSR Flow Chart



เอกสารแนบที่ 66

ตัวอย่างเอกสารการทบทวนความปลอดภัยก่อนเริ่ม

เดินเครื่อง Pre Start-up Safety (PSSR)

บริษัท ไทยโพลีอะซีทัล จำกัด
THAI POLYACETAL CO., LTD.

บริษัท ไทยโพลีคาร์บอเนต จำกัด
THAI POLYCARBONATE CO., LTD.

PRE-STARTUP SAFETY REVIEW REPORT

Project Name/Period: VP1 Shutdown / 16 October – 14 November 2023	**Project No.:**
Process Area /Facility: VP1, TPCC	
Description of Facility or Equipment: VP1, TPCC (Virgin Polymer Process (VP Process) and Auxiliary area that concerned with main process)	
Findings: The Pre-Startup Safety Review Checklist is attached to this report.	

	Production Department					
No.	**Description**	**Before S/U**	**After S/U**	**Due Date**	**Completed Date**	**Assignee**
1	[EN2] Recycle spent catalyst's V-581C hasn't transferred for disposal outside.		/	Dec'23		Mrs. Picharpon
2	[FG4] The M-610 and 2M-610 will cold run and leak test.	/		5 Nov'23	Done on 4 Nov'23	Mrs. Picharpon
3	[O2] oscillating agitator no. 1/2A-530 waiting for test run	/		2 Nov'23	Done on 3 Nov'23	Mrs. Picharpon
4	[O2] Crushing pump 1P-533 hasn't test run and waiting for re-working.	/		4 Nov'23	Done on 3 Nov'23	Mrs. Picharpon
5	[O2] 10 Fan blower no.1/2B-603, 1/2B-608, 1/2B-613, 1/2B-631, 1/2B-686 hasn't test run.	/		4 Nov'23	Done on 4 Nov'23	Mrs. Picharpon
6	[O2] Repair work the pipe of SA unload hasn't hydrotest	/		3 Nov'23	Done on 3 Nov'23	Mrs. Picharpon
	[redacted]					

	Maintenance Department					
No.	**Description**	**Before S/U**	**After S/U**	**Due Date**	**Completed Date**	**Assignee**
1	[E1] Dryer loop's ground bonding hasn't checked.	/		5 Nov'23	Done on 5 Nov'23	Mr. Narongkorn
2	[EN4] The oil drums haven't move out of the process area.	/		6 Nov'23		Mr. Narongkorn
3	[EN4] The NH3 drums haven't transfer to dispose because waiting for the permission.		/	Dec'23		Mr. Narongkorn
4	[P1] The scaffolding hasn't removed at V-195.	/		3 Nov'23	Done on 5 Nov'23	Mr .Phisit
5	[P2] The insulation installation at V-195 is not complete.	/		3 Nov'23	Done on 5 Nov'23	Mr .Phisit
6	[R1] 12 lock out tag out at P-034, 1/2M-610, 1/2M-610-FS, 1/2M-610-EM, P-047A, 1/2M-675,1/2M-642 haven't removed.	/		4 Nov'23	Done on 4 Nov'23	Mr. Narongkorn
7	[R2] MT will check and confirm the P-034 by acceptance check sheet within 4 Nov'23 because waiting for repair work.	/		4 Nov'23	Done on 4 Nov'23	Mr. Narongkorn
8	[V5] The remaining 13 isolation blinds have not returned at 1/2M-610 and V-130 (BL work) to MT-store.	/		5 Nov'23	Done on 5 Nov'23	Mr. Worawat
9	[O2] S23-104775: Replace 1-1/2" CWS valve supply to E-115 cannot close.	/		3 Nov'23	Done on 5 Nov'23	MT dept.
10	[O2] Repair P-034 packing leak.	/		3 Nov'23	Done on 5 Nov'23	MT dept.
11	[O2] Repair the leak point at drain nozzle of outlet NIC-473 pot (6-MC/BW-402-1S4).	/		3 Nov'23	Done on 5 Nov'23	MT dept.
12	[O2] Repair leak pipe dis. Pump P-479A/B	/		3 Nov'23	Done on 5 Nov'23	MT dept.
13	[O2] Repair pipe line from V-461 to V-700 due to leak.	/		3 Nov'23	Done on 5 Nov'23	MT dept.

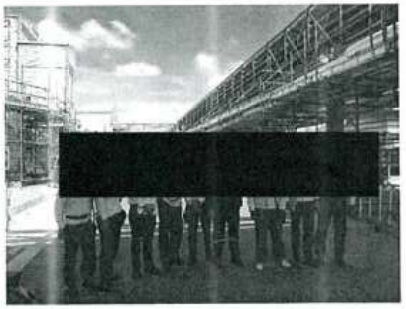
14	[O2] Repair or replace the pipe line inlet of V-810	/		2 Nov'23	Done on 5 Nov'23	MT dept.
	Maintenance Representative/Department: [redacted]					
	SHE Department					
No.	**Description**	**Before S/U**	**After S/U**	**Due Date**	**Completed Date**	**Assignee**
	-					
	SHE Representative/Department: - **Date:**					

Approved for startup

☑ Yes

☐ No –Specify:

[redacted]



เอกสารแนบที่ 67

แบบฟอร์มการตรวจสอบ ทดสอบ

และบำรุงรักษาอุปกรณ์ความปลอดภัย

บริษัท ไทยโพลิอะซีทัล จำกัด
THAI POLYACETAL CO., LTD.

บริษัท ไทยโพลิคาร์บอเนต จำกัด
THAI POLYCARBONATE CO., LTD.

Safety Equipment Inspection, Test and Maintenance Form

แบบฟอร์มการตรวจสอบ ทดสอบ และ บำรุงรักษา อุปกรณ์ความปลอดภัย

☐ Inspection (การตรวจสอบ) ☐ Test (การทดสอบ) ☐ Maintenance (การบำรุงรักษา)

Inspector by (ผู้ตรวจสอบ): Position (ตำแหน่ง): Date (วันที่ตรวจสอบ): 12/05/67 Page (หน้า)

☐ FO FOM ☐ FO VP ☐ FO FT ☐ MT ☐ LG ☐ QC TPAC ☐ QC TPCC ☐ SE ■ ADM ☐ MD

1.OFW = Foam and water cabinets box. 2.OW= Out door water cabinets box. 3.IW = In door water cabinets box. 4.MDY = Mobile dry powder. 5.DF = Out door foam cabinets box 6.FS = Fire seats

7.IF = In door foam cabinets box. 8.PE = Fire extinguisher portable. 9.BA = Self Contained Breathing Apparatus 10.DYS = Dry chemical skid 11.EW = Eye washer 12.W = Washer 13.FP = Fire pump

14.CS = Chemical suits 15.FT = Foam Hoddin tank 16.SK = Sprinkler 17.SN = Spare nozzle 18.PC = Panel Control 19.AS = Alarm signal 20.EMB = Emergency box 21.HYW = Water Hydrant

22.HYF = Foam Hydrant 23.MFM = Mobile Fire Monitor 24.MMF = Mobile Foam Monitor 25.MA = Mask of Air Line 26.MF = Mask of Full face 27.HA = Hose Air Line 28.FF = Full Face

29.RA = Regulator of Air Line set 30.RS = Booster Set 31.HN = Harness 32.HNS = Harness Back Support 33.HNR = Harness Rescue 34.SB = Safety Belt 35.HM = Helmet 36.RL = Rope Ladder

37.EKG = Elbow & Knee Guard 38.TP = Tripod 39.SPARE = Extinguisher Spare 40.WFM = Water Fire Monitor 41.FFM = Foam Fire Monitor 42.WN = Water Nozzle 43.FN = Foam Nozzle

No. (ลำดับที่)	Location (สถานที่)	Equipment No. (หมายเลขอุปกรณ์)	Result (ผลการตรวจสอบ) Yes (ปกติ)	No (ไม่ปกติ)	Remark (หมายเหตุ)
1. PE = Fire extinguisher portable					
1	หน้าห้องแล็บ	AD01/1-001	✓		
2	หน้าห้องเก็บ	AD01/1-002	✓		
3	ห้องทดสอบ	AD01/1-003	✓		
4	หน้าประตูเข้าห้องน้ำ	AD01/1-004	✓		
5	ข้างห้องประตูเปิด	AD01/1-005	✓		
6	หน้าห้องเก็บ 2	AD01/1-006	✓		
7	หน้าห้องไฟฟ้า 2	AD01/1-007	✓		
8	หน้าห้องเก็บ 3	AD01/1-008	✓		
9	หน้าห้องไฟฟ้า 3	AD01/1-009	✓		
10	MT floor 1 FL	AD01/1-010	✓		
11	โรงอาหาร	AD01/1-011	✓		
12	โรงอาหาร ชั้น 2	AD01/1-012	✓		
13	Canteen	AD01/1-013	✓		
14	Water shelter AD	AD01/1-014	✓		
15	หน้าห้องไฟฟ้า 3	AD01/1-015	✓		
2. HYW = Water Hydrant					
1	Office 1FL	AD01/HYW-001			
3. IW = In door water cabinets box.					
1	ADM Office 1 FL	AD01/IW-001	✓		
2	ADM Office 2 FL	AD01/IW-002	✓		
3	ADM Office 3 FL	AD01/IW-003	✓		
4	CANTEEN	AD01/IW-004	✓		
4. OW = Out door water cabinets box					
1	OFFICE 1 FL	AD01/OW-001	✓		
		Nozzle Type B : 1 ea	✓		
		Fire Hose 2.5" : 2 ea	✓		
5. SK = Sprinkle					
1	ADM Office 1 FL	AD01/SK-001	✓		(Visual check)
2	ADM Office 2 FL	AD01/SK-002	✓		(Visual check)
3	ADM Office 3 FL	AD01/SK-003	✓		(Visual check)
4	MT Work Shop	AD01/SK-004	✓		Week 1 (Monday)
		(main valve)			Week 2 (Monday)
					Week 3 (Monday)
					Week 4 (Monday)
					Week 5 (Monday)
		New			
		New install (ADD FC)			
6. AS = Alarm Signal					
1	เพิ่มเติม 1 FL				
2	เพิ่มเติม 2 FL				
3	เพิ่มเติม 3 FL				
4	Canteen 1 FL				
5	Canteen 2 FL				
7. Emergency Staff					
1	Emergency staff	หน้าห้องแล็บ			ส่งเอกสารมาที่ผู้ประสานงาน
		สนามหญ้าหน้า - ประตู			ให้ผู้ประสานงานไปแจ้งผู้ประสานงาน
		หน้าห้องแล็บ 1			และให้ผู้ประสานงานประสานงาน
		สนามหญ้าหน้า - ประตู			หน้าห้องแล็บ

Remark (หมายเหตุ): ผลการตรวจสอบเป็นการให้ตรวจสอบเบื้องต้นเท่านั้น เครื่องหมายที่ใช้ A1: มีสิ่งที่ควรแก้ไข/ชำรุด A2 : ควรเพิ่มอุปกรณ์ A3. อยู่นอกพื้นที่ความรับผิดชอบ A4. ยกเลิกอุปกรณ์ A5 ไม่มีจัดเก็บอุปกรณ์ A6.ให้เป็นที่เห็นชัดเจน

Update : May 2023

(1) Inspected by (ผู้ตรวจสอบ)	(2) Checked by (ผู้ตรวจสอบ)	(3) Approved by (ผู้อนุมัติ)	(4) Received by (SHE)
(ชาญณรงค์ ดีกลาง)	( )	( )	( )
Officer or Area Owner	Supervisor	Department Manager	SHE Department
Date 12/5/67	Date	Date	Date

บริษัท ไทยโพลิอะซีทัล จำกัด
THAI POLYACETAL CO., LTD.

บริษัท ไทยโพลิคาร์บอเนต จำกัด
THAI POLYCARBONATE CO., LTD.

Safety Equipment Inspection, Test and Maintenance Form

แบบฟอร์มการตรวจสอบ ทดสอบ และ บำรุงรักษา อุปกรณ์ความปลอดภัย

☐ Inspection (การตรวจสอบ) ☐ Test (การทดสอบ) ☐ Maintenance (การบำรุงรักษา)

Inspector by: Position: Date: 19/05/67 Page

☐ FO FOM ☐ FO VP ☐ FO FT ☐ MT ☐ LG ☐ QC TPAC ☐ QC TPCC ☐ SE ■ ADM ☐ MD

1.OFW = Foam and water cabinets box. 2.OW= Out door water cabinets box. 3.IW = In door water cabinets box. 4.MDY = Mobile dry powder. 5.DF = Out door foam cabinets box 6.FS = Fire seats

7.IF = In door foam cabinets box. 8.PE = Fire extinguisher portable. 9.BA = Self Contained Breathing Apparatus 10.DYS = Dry chemical skid 11.EW = Eye washer 12.W = Washer 13.FP = Fire pump

14.CS = Chemical suits 15.FT = Foam Hoddin tank 16.SK = Sprinkler 17.SN = Spare nozzle 18.PC = Panel Control 19.AS = Alarm signal 20.EMB = Emergency box 21.HYW = Water Hydrant

22.HYF = Foam Hydrant 23.MFM = Mobile Fire Monitor 24.MMF = Mobile Foam Monitor 25.MA = Mask of Air Line 26.MF = Mask of Full face 27.HA = Hose Air Line 28.FF = Full Face

29.RA = Regulator of Air Line set 30.RS = Booster Set 31.HN = Harness 32.HNS = Harness Back Support 33.HNR = Harness Rescue 34.SB = Safety Belt 35.HM = Helmet 36.RL = Rope Ladder

37.EKG = Elbow & Knee Guard 38.TP = Tripod 39.SPARE = Extinguisher Spare 40.WFM = Water Fire Monitor 41.FFM = Foam Fire Monitor 42.WN = Water Nozzle 43.FN = Foam Nozzle

No. (ลำดับที่)	Location (สถานที่)	Equipment No. (หมายเลขอุปกรณ์)	Result (ผลการตรวจสอบ) Yes (ปกติ)	No (ไม่ปกติ)	Remark (หมายเหตุ)
1. PE = Fire extinguisher portable					
1	หน้าห้องแล็บ	AD01/1-001	✓		
2	หน้าห้องเก็บ	AD01/1-002	✓		
3	ห้องทดสอบ	AD01/1-003	✓		
4	หน้าประตูเข้าห้องน้ำ	AD01/1-004	✓		
5	ข้างห้องประตูเปิด	AD01/1-005	✓		
6	หน้าห้องเก็บ 2	AD01/1-006	✓		
7	หน้าห้องไฟฟ้า 2	AD01/1-007	✓		
8	หน้าห้องเก็บ 3	AD01/1-008	✓		
9	หน้าห้องไฟฟ้า 3	AD01/1-009	✓		
10	MT floor 1 FL	AD01/1-010	✓		
11	โรงอาหาร	AD01/1-011	✓		
12	โรงอาหาร ชั้น 2	AD01/1-012	✓		
13	Canteen	AD01/1-013	✓		
14	Water shelter AD	AD01/1-014	✓		
15	หน้าห้องไฟฟ้า 3	AD01/1-015	✓		
2. HYW = Water Hydrant					
1	Office 1FL	AD01/HYW-001			
3. IW = In door water cabinets box.					
1	ADM Office 1 FL	AD01/IW-001	✓		
2	ADM Office 2 FL	AD01/IW-002	✓		
3	ADM Office 3 FL	AD01/IW-003	✓		
4	CANTEEN	AD01/IW-004	✓		
4. OW = Out door water cabinets box					
1	OFFICE 1 FL	AD01/OW-001	✓		
		Nozzle Type B : 1 ea	✓		
		Fire Hose 2.5" : 2 ea	✓		
5. SK = Sprinkle					
1	ADM Office 1 FL	AD01/SK-001	✓		(Visual check)
2	ADM Office 2 FL	AD01/SK-002	✓		(Visual check)
3	ADM Office 3 FL	AD01/SK-003	✓		(Visual check)
4	MT Work Shop	AD01/SK-004	✓		Week 1 (Monday)
		(main valve)			Week 2 (Monday)
					Week 3 (Monday)
					Week 4 (Monday)
					Week 5 (Monday)
		New			
		New install (ADD FC)			
6. AS = Alarm Signal					
1	เพิ่มเติม 1 FL				
2	เพิ่มเติม 2 FL				
3	เพิ่มเติม 3 FL				
4	Canteen 1 FL				
5	Canteen 2 FL				
7. Emergency Staff					
1	Emergency staff	หน้าห้องแล็บ			ส่งเอกสารมาที่ผู้ประสานงาน
		สนามหญ้าหน้า - ประตู			ให้ผู้ประสานงานไปแจ้งผู้ประสานงาน
		หน้าห้องแล็บ 1			และให้ผู้ประสานงานประสานงาน
		สนามหญ้าหน้า - ประตู			หน้าห้องแล็บ

Remark (หมายเหตุ): ผลการตรวจสอบเป็นการให้ตรวจสอบเบื้องต้นเท่านั้น เครื่องหมายที่ใช้ A1: มีสิ่งที่ควรแก้ไข/ชำรุด A2 : ควรเพิ่มอุปกรณ์ A3. อยู่นอกพื้นที่ความรับผิดชอบ A4. ยกเลิกอุปกรณ์ A5 ไม่มีจัดเก็บอุปกรณ์ A6.ให้เป็นที่เห็นชัดเจน

Update : May 2023

(1) Inspected by (ผู้ตรวจสอบ)	(2) Checked by (ผู้ตรวจสอบ)	(3) Approved by (ผู้อนุมัติ)	(4) Received by (SHE)
(ชาญณรงค์ ดีกลาง)	( )	( )	( )
Officer or Area Owner	Supervisor	Department Manager	SHE Department
Date 19/5/67	Date	Date	Date

บริษัท ไทยโพลิอะซีทัล จำกัด
THAI POLYACETAL CO., LTD.

บริษัท ไทยโพลิคาร์บอเนต จำกัด
THAI POLYCARBONATE CO., LTD.

Safety Equipment Inspection, Test and Maintenance Form

แบบฟอร์มการตรวจสอบ ทดสอบ และ บำรุงรักษา อุปกรณ์ความปลอดภัย

☐ Inspection (การตรวจสอบ) ☐ Test (การทดสอบ) ☐ Maintenance (การบำรุงรักษา)

Inspector by: Position: Date: 12/05/67 Page

☐ FO FOM ☐ FO VP ☐ FO FT ☐ MT ☐ LG ☐ QC TPAC ☐ QC TPCC ☐ SE ■ ADM ☐ MD

1.OFW = Foam and water cabinets box. 2.OW= Out door water cabinets box. 3.IW = In door water cabinets box. 4.MDY = Mobile dry powder. 5.DF = Out door foam cabinets box 6.FS = Fire seats

7.IF = In door foam cabinets box. 8.PE = Fire extinguisher portable. 9.BA = Self Contained Breathing Apparatus 10.DYS = Dry chemical skid 11.EW = Eye washer 12.W = Washer 13.FP = Fire pump

14.CS = Chemical suits 15.FT = Foam Hoddin tank 16.SK = Sprinkler 17.SN = Spare nozzle 18.PC = Panel Control 19.AS = Alarm signal 20.EMB = Emergency box 21.HYW = Water Hydrant

22.HYF = Foam Hydrant 23.MFM = Mobile Fire Monitor 24.MMF = Mobile Foam Monitor 25.MA = Mask of Air Line 26.MF = Mask of Full face 27.HA = Hose Air Line 28.FF = Full Face

29.RA = Regulator of Air Line set 30.RS = Booster Set 31.HN = Harness 32.HNS = Harness Back Support 33.HNR = Harness Rescue 34.SB = Safety Belt 35.HM = Helmet 36.RL = Rope Ladder

37.EKG = Elbow & Knee Guard 38.TP = Tripod 39.SPARE = Extinguisher Spare 40.WFM = Water Fire Monitor 41.FFM = Foam Fire Monitor 42.WN = Water Nozzle 43.FN = Foam Nozzle

No. (ลำดับที่)	Location (สถานที่)	Equipment No. (หมายเลขอุปกรณ์)	Result (ผลการตรวจสอบ) Yes (ปกติ)	No (ไม่ปกติ)	Remark (หมายเหตุ)
1. PE = Fire extinguisher portable					
1	หน้าห้องแล็บ	AD01/1-001	✓		
2	หน้าห้องเก็บ	AD01/1-002	✓		
3	ห้องทดสอบ	AD01/1-003	✓		
4	หน้าประตูเข้าห้องน้ำ	AD01/1-004	✓		
5	ข้างห้องประตูเปิด	AD01/1-005	✓		
6	หน้าห้องเก็บ 2	AD01/1-006	✓		
7	หน้าห้องไฟฟ้า 2	AD01/1-007	✓		
8	หน้าห้องเก็บ 3	AD01/1-008	✓		
9	หน้าห้องไฟฟ้า 3	AD01/1-009	✓		
10	MT floor 1 FL	AD01/1-010	✓		
11	โรงอาหาร	AD01/1-011	✓		
12	โรงอาหาร ชั้น 2	AD01/1-012	✓		
13	Canteen	AD01/1-013	✓		
14	Water shelter AD	AD01/1-014	✓		
15	หน้าห้องไฟฟ้า 3	AD01/1-015	✓		
2. HYW = Water Hydrant					
1	Office 1FL	AD01/HYW-001			
3. IW = In door water cabinets box.					
1	ADM Office 1 FL	AD01/IW-001	✓		
2	ADM Office 2 FL	AD01/IW-002	✓		
3	ADM Office 3 FL	AD01/IW-003	✓		
4	CANTEEN	AD01/IW-004	✓		
4. OW = Out door water cabinets box					
1	OFFICE 1 FL	AD01/OW-001	✓		
		Nozzle Type B : 1 ea	✓		
		Fire Hose 2.5" : 2 ea	✓		
5. SK = Sprinkle					
1	ADM Office 1 FL	AD01/SK-001	✓		(Visual check)
2	ADM Office 2 FL	AD01/SK-002	✓		(Visual check)
3	ADM Office 3 FL	AD01/SK-003	✓		(Visual check)
4	MT Work Shop	AD01/SK-004	✓		Week 1 (Monday)
		(main valve)			Week 2 (Monday)
					Week 3 (Monday)
					Week 4 (Monday)
					Week 5 (Monday)
		New			
		New install (ADD FC)			
6. AS = Alarm Signal					
1	เพิ่มเติม 1 FL				
2	เพิ่มเติม 2 FL				
3	เพิ่มเติม 3 FL				
4	Canteen 1 FL				
5	Canteen 2 FL				
7. Emergency Staff					
1	Emergency staff	หน้าห้องแล็บ			ส่งเอกสารมาที่ผู้ประสานงาน
		สนามหญ้าหน้า - ประตู			ให้ผู้ประสานงานไปแจ้งผู้ประสานงาน
		หน้าห้องแล็บ 1			และให้ผู้ประสานงานประสานงาน
		สนามหญ้าหน้า - ประตู			หน้าห้องแล็บ

Remark (หมายเหตุ): ผลการตรวจสอบเป็นการให้ตรวจสอบเบื้องต้นเท่านั้น เครื่องหมายที่ใช้ A1: มีสิ่งที่ควรแก้ไข/ชำรุด A2 : ควรเพิ่มอุปกรณ์ A3. อยู่นอกพื้นที่ความรับผิดชอบ A4. ยกเลิกอุปกรณ์ A5 ไม่มีจัดเก็บอุปกรณ์ A6.ให้เป็นที่เห็นชัดเจน

Update : May 2023

(1) Inspected by (ผู้ตรวจสอบ)	(2) Checked by (ผู้ตรวจสอบ)	(3) Approved by (ผู้อนุมัติ)	(4) Received by (SHE)
(ชาญณรงค์ ดีกลาง)	( )	( )	( )
Officer or Area Owner	Supervisor	Department Manager	SHE Department
Date 12/5/67	Date	Date	Date

TPAC บริษัท ไทยโพลิเอซีทัล จำกัด THAI POLYACETAL CO., LTD.

TPCC บริษัท ไทยโพลิคาร์บอเนต จำกัด THAI POLYCARBONATE CO., LTD.

Safety Equipment Inspection, Test and Maintenance Form

Inspection (การตรวจสอบ) Test (การทดสอบ) Maintenance (การบำรุงรักษา)

Inspector by: Somsong Pratoom Position: Sr.QC&RD Tech. Staff Officer. Date: 2-Apr-24 Page: 1/1

หน่วยงานที่รับผิดชอบ : QC PT TPCC

No.	Location	Equipment No.	Result (ผลการตรวจ) Yes/ใช่	No/ไม่ใช่	Remark
1 . PE = Fire extinguisher portable					
	Inspection Room	QC2PE-006	√		
	Injection Room	QC2PE-007	√		
	Injection Room	QC2PE-008	√		
	Analysis Room	QC2PE-009	√		
	Front clean room	QC2PE-010	√		
	Office Room	QC2PE-011	√		
	Sample Room	QC2PE-029	√		
	Extruder room	QC2PE-030	√		
	Analysis Room	QC2PE-031	√		
	Front Thermostat Room	QC2PE-032	√		
	Entrance	QC2PE-033	√		
2 . EW = Eye washer					
	Analysis Room	QC2EW-024	√		
3 . EMB = Emergency box					
	Inspection Room	QC2EMB-002	√		
4 . AS = Alarm signal					
	Front Thermostat Room	QC2AS-002	√		Visual Inspection
	Inspection room	QC2AS-003	√		Visual Inspection
5 . SK = Sprinkler					
	QC PT	QC2SK-002	√		Visual Inspection

Remark (หมายเหตุ) ผลการตรวจสอบอยู่ในเกณฑ์ที่ยอมรับได้ ไม่ผ่าน หรือ ตอบคำถามนี้ข้อนี้ A1: มีสิ่งที่ผิดปกติหรือไม่ (Is there any abnormality?) A2 : ความถี่ของผู้ใช้งานต่อสัปดาห์ A3: สายดับเพลิงมีการตรวจสอบและทดสอบหรือไม่ A4: สถานที่ถูก A5:ไม่มีสิ่งกีดขวาง A6:ไม่มีน้ำยังพร้อมใช้งาน

ผลการตรวสอบ Eye washer ให้ทำการปิดน้ำเพื่อความสะดวกต่อการทำความสะอาดทุกครั้ง

ผลการตรวสอบ Emergency Box ให้ตรวจสอบอุปกรณ์ที่จำเป็นต้องใช้งานอยู่เช่น คลิปหนีบกระดาษ ไฟฉาย ถ่านไฟฉาย ให้มีครบถ้วนตามที่กำหนดไว้

ผลการตรวสอบ Alarm Signal ให้ตรวจสอบการทำงานของ Alarm Signal ให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน ไม่มีสิ่งกีดขวาง

ผลการตรวสอบ Sprinkler ให้ตรวจสอบหัวกระจายน้ำดับเพลิงแต่ละหัวว่ามีหัวกระจายน้ำดับเพลิงครบถ้วนตามที่กำหนดไว้ ไม่มีสิ่งกีดขวางการกระจายของน้ำดับเพลิง

Update : Aug 2020

(1) Inspected by (ผู้ตรวจสอบ/ประเมิน)	(2) Checked by (ผู้ตรวจสอบ)	(3) Approved by (ผู้อนุมัติ)	(4) Received by (SHE)
Somsong Pratoom	Duangporn Moonchan		
(.....Somsong Pratoom.....)	(.....Duangporn Moonchan.....)	(.....)	(.....)
Officer or Area Owner	Supervisor	Department Manager	SHE
Date 2 Apr 24	Date 02 Apr 24	Date ___/___/___	Date ___/___/___

TPAC บริษัท ไทยโพลิเอซีทัล จำกัด THAI POLYACETAL CO., LTD.

TPCC บริษัท ไทยโพลิคาร์บอเนต จำกัด THAI POLYCARBONATE CO., LTD.

Safety Equipment Inspection, Test and Maintenance Form

Inspection (การตรวจสอบ) Test (การทดสอบ) Maintenance (การบำรุงรักษา)

Inspector by: Somsong Pratoom Position: Sr.QC&RD Tech. Staff Officer. Date: 5-Feb-24 Page: 1/1

หน่วยงานที่รับผิดชอบ : QC PT TPCC

No.	Location	Equipment No.	Result (ผลการตรวจ) Yes/ใช่	No/ไม่ใช่	Remark
1 . PE = Fire extinguisher portable					
	Inspection Room	QC2PE-006	√		
	Injection Room	QC2PE-007	√		
	Injection Room	QC2PE-008	√		
	Analysis Room	QC2PE-009	√		
	Front clean room	QC2PE-010	√		
	Office Room	QC2PE-011	√		
	Sample Room	QC2PE-029	√		
	Extruder room	QC2PE-030	√		
	Analysis Room	QC2PE-031	√		
	Front Thermostat Room	QC2PE-032	√		
	Entrance	QC2PE-033	√		
2 . EW = Eye washer					
	Analysis Room	QC2EW-024	√		
3 . EMB = Emergency box					
	Inspection Room	QC2EMB-002	√		
4 . AS = Alarm signal					
	Front Thermostat Room	QC2AS-002	√		Visual Inspection
	Inspection room	QC2AS-003	√		Visual Inspection
5 . SK = Sprinkler					
	QC PT	QC2SK-002	√		Visual Inspection

Remark (หมายเหตุ) ผลการตรวสอบอยู่ในเกณฑ์ที่ยอมรับได้ ไม่ผ่าน หรือ ตอบคำถามนี้ข้อนี้ A1: มีสิ่งที่ผิดปกติหรือไม่ (Is there any abnormality?) A2 : ความถี่ของผู้ใช้งานต่อสัปดาห์ A3: สายดับเพลิงมีการตรวจสอบและทดสอบหรือไม่ A4: สถานที่ถูก A5:ไม่มีสิ่งกีดขวาง A6:ไม่มีน้ำยังพร้อมใช้งาน

ผลการตรวสอบ Eye washer ให้ทำการปิดน้ำเพื่อความสะดวกต่อการทำความสะอาดทุกครั้ง

ผลการตรวสอบ Emergency Box ให้ตรวจสอบอุปกรณ์ที่จำเป็นต้องใช้งานอยู่เช่น คลิปหนีบกระดาษ ไฟฉาย ถ่านไฟฉาย ให้มีครบถ้วนตามที่กำหนดไว้

ผลการตรวสอบ Alarm Signal ให้ตรวจสอบการทำงานของ Alarm Signal ให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน ไม่มีสิ่งกีดขวาง

ผลการตรวสอบ Sprinkler ให้ตรวจสอบหัวกระจายน้ำดับเพลิงแต่ละหัวว่ามีหัวกระจายน้ำดับเพลิงครบถ้วนตามที่กำหนดไว้ ไม่มีสิ่งกีดขวางการกระจายของน้ำดับเพลิง

Update : Aug 2020

(1) Inspected by (ผู้ตรวจสอบ/ประเมิน)	(2) Checked by (ผู้ตรวจสอบ)	(3) Approved by (ผู้อนุมัติ)	(4) Received by (SHE)
Somsong Pratoom	Duangporn Moonchan		
(.....Somsong Pratoom.....)	(.....Duangporn Moonchan.....)	(.....)	(.....)
Officer or Area Owner	Supervisor	Department Manager	SHE
Date 5 Feb 24	Date ___/___/___	Date 5 02 24	Date ___/___/___

TPAC บริษัท ไทยโพลิเอซีทัล จำกัด THAI POLYACETAL CO., LTD.

TPCC บริษัท ไทยโพลิคาร์บอเนต จำกัด THAI POLYCARBONATE CO., LTD.

Safety Equipment Inspection, Test and Maintenance Form

Inspection (การตรวจสอบ) Test (การทดสอบ) Maintenance (การบำรุงรักษา)

Inspector by: Somsong Pratoom Position: Sr.QC&RD Tech. Staff Officer. Date: 3-Jan-24 Page: 1/1

หน่วยงานที่รับผิดชอบ : QC PT TPCC

No.	Location	Equipment No.	Result (ผลการตรวจ) Yes/ใช่	No/ไม่ใช่	Remark
1 . PE = Fire extinguisher portable					
	Inspection Room	QC2PE-006	√		
	Injection Room	QC2PE-007	√		
	Injection Room	QC2PE-008	√		
	Analysis Room	QC2PE-009	√		
	Front clean room	QC2PE-010	√		
	Office Room	QC2PE-011	√		
	Sample Room	QC2PE-029	√		
	Extruder room	QC2PE-030	√		
	Analysis Room	QC2PE-031	√		
	Front Thermostat Room	QC2PE-032	√		
	Entrance	QC2PE-033	√		
2 . EW = Eye washer					
	Analysis Room	QC2EW-024	√		
3 . EMB = Emergency box					
	Inspection Room	QC2EMB-002	√		
4 . AS = Alarm signal					
	Front Thermostat Room	QC2AS-002	√		Visual Inspection
	Inspection room	QC2AS-003	√		Visual Inspection
5 . SK = Sprinkler					
	QC PT	QC2SK-002	√		Visual Inspection

Remark (หมายเหตุ) ผลการตรวสอบอยู่ในเกณฑ์ที่ยอมรับได้ ไม่ผ่าน หรือ ตอบคำถามนี้ข้อนี้ A1: มีสิ่งที่ผิดปกติหรือไม่ (Is there any abnormality?) A2 : ความถี่ของผู้ใช้งานต่อสัปดาห์ A3: สายดับเพลิงมีการตรวจสอบและทดสอบหรือไม่ A4: สถานที่ถูก A5:ไม่มีสิ่งกีดขวาง A6:ไม่มีน้ำยังพร้อมใช้งาน

ผลการตรวสอบ Eye washer ให้ทำการปิดน้ำเพื่อความสะดวกต่อการทำความสะอาดทุกครั้ง

ผลการตรวสอบ Emergency Box ให้ตรวจสอบอุปกรณ์ที่จำเป็นต้องใช้งานอยู่เช่น คลิปหนีบกระดาษ ไฟฉาย ถ่านไฟฉาย ให้มีครบถ้วนตามที่กำหนดไว้

ผลการตรวสอบ Alarm Signal ให้ตรวจสอบการทำงานของ Alarm Signal ให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน ไม่มีสิ่งกีดขวาง

ผลการตรวสอบ Sprinkler ให้ตรวจสอบหัวกระจายน้ำดับเพลิงแต่ละหัวว่ามีหัวกระจายน้ำดับเพลิงครบถ้วนตามที่กำหนดไว้ ไม่มีสิ่งกีดขวางการกระจายของน้ำดับเพลิง

Update : Aug 2020

(1) Inspected by (ผู้ตรวจสอบ/ประเมิน)	(2) Checked by (ผู้ตรวจสอบ)	(3) Approved by (ผู้อนุมัติ)	(4) Received by (SHE)
Somsong Pratoom	Duangporn Moonchan		
(.....Somsong Pratoom.....)	(...Duangporn Moonchan...)	(.....)	(.....)
Officer or Area Owner	Supervisor	Department Manage	SHE
Date 3 / Jan /24	Date 5 / Jan /2024	Date 7 / Jan / 2024	Date ___/___/___

TPAC บริษัท ไทยโพลิเอซีทัล จำกัด THAI POLYACETAL CO., LTD.

TPCC บริษัท ไทยโพลิคาร์บอเนต จำกัด THAI POLYCARBONATE CO., LTD.

Safety Equipment Inspection, Test and Maintenance Form

Inspection (การตรวจสอบ) Test (การทดสอบ) Maintenance (การบำรุงรักษา)

Inspector by: Somsong Pratoom Position: Sr.QC&RD Tech. Staff Officer. Date: 4-Jun-24 Page: 1/1

หน่วยงานที่รับผิดชอบ : QC PT TPCC

No.	Location	Equipment No.	Result (ผลการตรวจ) Yes/ใช่	No/ไม่ใช่	Remark
1 . PE = Fire extinguisher portable					
	Inspection Room	QC2PE-006	√		
	Injection Room	QC2PE-007	√		
	Injection Room	QC2PE-008	√		
	Analysis Room	QC2PE-009	√		
	Front clean room	QC2PE-010	√		
	Office Room	QC2PE-011	√		
	Sample Room	QC2PE-029	√		
	Extruder room	QC2PE-030	√		
	Analysis Room	QC2PE-031	√		
	Front Thermostat Room	QC2PE-032	√		
	Entrance	QC2PE-033	√		
2 . EW = Eye washer					
	Analysis Room	QC2EW-024	√		
3 . EMB = Emergency box					
	Inspection Room	QC2EMB-002	√		
4 . AS = Alarm signal					
	Front Thermostat Room	QC2AS-002	√		Visual Inspection
	Inspection room	QC2AS-003	√		Visual Inspection
5 . SK = Sprinkler					
	QC PT	QC2SK-002	√		Visual Inspection

Remark (หมายเหตุ) ผลการตรวสอบอยู่ในเกณฑ์ที่ยอมรับได้ ไม่ผ่าน หรือ ตอบคำถามนี้ข้อนี้ A1: มีสิ่งที่ผิดปกติหรือไม่ (Is there any abnormality?) A2 : ความถี่ของผู้ใช้งานต่อสัปดาห์ A3: สายดับเพลิงมีการตรวจสอบและทดสอบหรือไม่ A4: สถานที่ถูก A5:ไม่มีสิ่งกีดขวาง A6:ไม่มีน้ำยังพร้อมใช้งาน

ผลการตรวสอบ Eye washer ให้ทำการปิดน้ำเพื่อความสะดวกต่อการทำความสะอาดทุกครั้ง

ผลการตรวสอบ Emergency Box ให้ตรวจสอบอุปกรณ์ที่จำเป็นต้องใช้งานอยู่เช่น คลิปหนีบกระดาษ ไฟฉาย ถ่านไฟฉาย ให้มีครบถ้วนตามที่กำหนดไว้

ผลการตรวสอบ Alarm Signal ให้ตรวจสอบการทำงานของ Alarm Signal ให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน ไม่มีสิ่งกีดขวาง

ผลการตรวสอบ Sprinkler ให้ตรวจสอบหัวกระจายน้ำดับเพลิงแต่ละหัวว่ามีหัวกระจายน้ำดับเพลิงครบถ้วนตามที่กำหนดไว้ ไม่มีสิ่งกีดขวางการกระจายของน้ำดับเพลิง

Update : Aug 2020

(1) Inspected by (ผู้ตรวจสอบ/ประเมิน)	(2) Checked by (ผู้ตรวจสอบ)	(3) Approved by (ผู้อนุมัติ)	(4) Received by (SHE)
Somsong Pratoom	Duangporn Moonchan		
(.....Somsong Pratoom.....)	(.....Duangporn Moonchan.....)	(.....)	(.....)
Officer or Area Owner	Supervisor	Department Manager	SHE
Date 4 Jun 24	Date 5 Jun 24	Date ___/___/___	Date ___/___/___

TPAC บริษัท ไทยโพลีอะซีทัล จำกัด THAI POLYACETAL CO., LTD.

TPCC บริษัท ไทยโพลีคาร์บอเนต จำกัด THAI POLYCARBONATE CO., LTD.

Safety Equipment Inspection, Test and Maintenance Form

แบบฟอร์มการตรวจสอบ ทดสอบ และบำรุงรักษาอุปกรณ์ความปลอดภัย

■ Inspection (การตรวจสอบ) ☐ Test (การทดสอบ) ☐ Maintenance (การบำรุงรักษา)

Inspector by: Somsong Pratoom Position: Sr QC&RD Tech. Staff Officer Date: 5 Mar 24 Page: 1/1

หน่วยงานที่รับผิดชอบ : QC PT TPCC

No. ลำดับที่	Location สถานที่	Equipment No. เครื่องมือเบอร์	Result (ผลการตรวจสอบ) Yes/ใช่	No/ไม่ใช่	Remark หมายเหตุ
1. PE = Fire extinguisher portable					
	Inspection Room	QCDPE-006	√		
	Inspection Room	QCDPE-007	√		
	Inspection Room	QCDPE-008	√		
	Analyzer Room	QCDPE-009	√		
	Front store room	QCDPE-010	√		
	Office Room	QCDPE-011	√		
	Sample Room	QCDPE-020	√		
	T-Studio room	QCDPE-030	√		
	Analyzer Room	QCDPE-031	√		
	Front Thermal unit Room	QCDPE-032	√		
	Extruder	QCDPE-033	√		
2. EW = Eye washer					
	Analyzer Room	QCDEW-020	√		
3. EMB = Emergency box					
	Inspection Room	QCDEMB-002	√		
4. AS = Alarm signal					
	Front Thermal unit Room	QCDAS-002	√		Visual Inspection
	Inspection room	QCDAS-003	√		Visual Inspection
5. SK = Sprinkler					
	QC PT	QCDSK-002	√		Visual Inspection

Remark (หมายเหตุ) การตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยและอุปกรณ์ความปลอดภัย ให้ดำเนินการตามที่ระบุไว้ในคู่มือการตรวจสอบอุปกรณ์ความปลอดภัย ครั้งนี้ ไม่มีสิ่งผิดปกติ หรือข้อชำรุด

A1 : ความผิดปกติในการทำงานเบื้องต้น A3: สายดับเพลิงชำรุดหรือหมดอายุการใช้งาน A4: ถังดับเพลิงชำรุด A5:ไม่มีป้ายติดหรือติดแล้ว แต่ไม่ชัดเจน

การตรวจสอบ Eye washer ให้ทำการเปิดน้ำเพื่อตรวจสอบดูแลการทำงานของอุปกรณ์ ทุกครั้ง

การตรวจสอบ Emergency Box ให้ทำการตรวจสอบว่าอุปกรณ์ที่จำเป็นต้องใช้งานในยามฉุกเฉินนั้นมีครบถ้วนหรือไม่ หากไม่ครบให้ทำการเติมให้ครบ

การตรวจสอบ Alarm Signal ให้ทำการตรวจสอบการทำงานของ Alarm Signal ว่าอยู่ในสภาพพร้อมใช้งานหรือไม่ หากไม่พร้อมให้ทำการแจ้งซ่อม

การตรวจสอบ Sprinkler ให้ทำการตรวจสอบว่าหัวสปริงเกอร์ไม่มีสิ่งกีดขวางการทำงาน ไม่มีสิ่งสกปรกมาเกาะ ไม่มีสิ่งของวางกีดขวางการทำงาน

Update : Aug 2020

(1) Inspected by (ผู้ตรวจสอบอุปกรณ์)	(2) Checked by (ผู้ตรวจสอบ)	(3) Approved by (ผู้อนุมัติ)	(4) Received by (SHE)
Somsong Pratoom	Duangporn Moonchan		
(.....Somsong Pratoom.....)	(.....Duangporn Moonchan.....)	(.....)	(.....)
Officer or Area Owner	Supervisor	Department Manager	SHE
Date: 5 Mar 24	Date: 11 Mar 24	Date: ___/___/___	Date: ___/___/___

TPAC บริษัท ไทยโพลีอะซีทัล จำกัด THAI POLYACETAL CO., LTD.

TPCC บริษัท ไทยโพลีคาร์บอเนต จำกัด THAI POLYCARBONATE CO., LTD.

Safety Equipment Inspection, Test and Maintenance Form

แบบฟอร์มการตรวจสอบ ทดสอบ และบำรุงรักษาอุปกรณ์ความปลอดภัย

■ Inspection (การตรวจสอบ) ☐ Test (การทดสอบ) ☐ Maintenance (การบำรุงรักษา)

Inspector by: Somsong Pratoom Position: Sr QC&RD Tech. Staff Officer Date: 7 May 24 Page: 1/1

หน่วยงานที่รับผิดชอบ : QC PT TPCC

No. ลำดับที่	Location สถานที่	Equipment No. เครื่องมือเบอร์	Result (ผลการตรวจสอบ) Yes/ใช่	No/ไม่ใช่	Remark หมายเหตุ
1. PE = Fire extinguisher portable					
	Inspection Room	QCDPE-006	√		
	Inspection Room	QCDPE-007	√		
	Inspection Room	QCDPE-008	√		
	Analyzer Room	QCDPE-009	√		
	Front store room	QCDPE-010	√		
	Office Room	QCDPE-011	√		
	Sample Room	QCDPE-020	√		
	T-Studio room	QCDPE-030	√		
	Analyzer Room	QCDPE-031	√		
	Front Thermal unit Room	QCDPE-032	√		
	Extruder	QCDPE-033	√		
2. EW = Eye washer					
	Analyzer Room	QCDEW-020	√		
3. EMB = Emergency box					
	Inspection Room	QCDEMB-002	√		
4. AS = Alarm signal					
	Front Thermal unit Room	QCDAS-002	√		Visual Inspection
	Inspection room	QCDAS-003	√		Visual Inspection
5. SK = Sprinkler					
	QC PT	QCDSK-002	√		Visual Inspection

Remark (หมายเหตุ) การตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยและอุปกรณ์ความปลอดภัย ให้ดำเนินการตามที่ระบุไว้ในคู่มือการตรวจสอบอุปกรณ์ความปลอดภัย ครั้งนี้ ไม่มีสิ่งผิดปกติ หรือข้อชำรุด

A1 : ความผิดปกติในการทำงานเบื้องต้น A3: สายดับเพลิงชำรุดหรือหมดอายุการใช้งาน A4: ถังดับเพลิงชำรุด A5:ไม่มีป้ายติดหรือติดแล้ว แต่ไม่ชัดเจน

การตรวจสอบ Eye washer ให้ทำการเปิดน้ำเพื่อตรวจสอบดูแลการทำงานของอุปกรณ์ ทุกครั้ง

การตรวจสอบ Emergency Box ให้ทำการตรวจสอบว่าอุปกรณ์ที่จำเป็นต้องใช้งานในยามฉุกเฉินนั้นมีครบถ้วนหรือไม่ หากไม่ครบให้ทำการเติมให้ครบ

การตรวจสอบ Alarm Signal ให้ทำการตรวจสอบการทำงานของ Alarm Signal ว่าอยู่ในสภาพพร้อมใช้งานหรือไม่ หากไม่พร้อมให้ทำการแจ้งซ่อม

การตรวจสอบ Sprinkler ให้ทำการตรวจสอบว่าหัวสปริงเกอร์ไม่มีสิ่งกีดขวางการทำงาน ไม่มีสิ่งสกปรกมาเกาะ ไม่มีสิ่งของวางกีดขวางการทำงาน

Update : Aug 2020

(1) Inspected by (ผู้ตรวจสอบอุปกรณ์)	(2) Checked by (ผู้ตรวจสอบ)	(3) Approved by (ผู้อนุมัติ)	(4) Received by (SHE)
Somsong Pratoom	Duangporn Moonchan		
(.....Somsong Pratoom.....)	(.....Duangporn Moonchan.....)	(.....)	(.....)
Officer or Area Owner	Supervisor	Department Manager	SHE
Date: 7 May 24	Date: 7 May 24	Date: 7 May 2024	Date: ___/___/___

บริษัท ไทยโพลีอะซีทัล จำกัด
Thai Polyacetal Co.,Ltd

บริษัท ไทยโพลีคาร์บอเนต จำกัด
Thai Polycarbonate Co.,Ltd

Safety Equipment Inspection List

แบบฟอร์มตรวจสอบอุปกรณ์ความปลอดภัย

Ventilation ,Emergency Stop and Safty Interlock

Inspector by : Witoon K. Position : Sr.Technician Date : 23/04/2024 Page : 1/1

(ตรวจสอบโดย) (ตำแหน่ง) (วันที่ตรวจสอบ) (หน้า)

TPAC plant		Maintenance				Logistic : WH		QC&RD			Adm & Canteen
No. ลำดับที่	Location (สถานที่)	Code (รหัสอุปกรณ์)	Result (ผลการตรวจสอบ) OK. (ผ่าน)	Not OK. (ไม่ผ่าน)	Remark (หมายเหตุ)	No. ลำดับที่	Location (สถานที่)	Code (รหัสอุปกรณ์)	Result (ผลการตรวจสอบ) OK. (ผ่าน)	Not OK. (ไม่ผ่าน)	Remark (หมายเหตุ)
1	**Ventilation**					2	**Emergency Stop**				
	Analysis room	RCE-001A	/		Chemical Hood		Mixing room	RCE-123A	/		Blender (Double Tumbler mixer)
		RCE-002A	/		TGA Hood			RCE-122B	/		Crusher
	Thermal room	RCE-002B	/		PCT & humidity			RCE-125B	/		High spood mixer
	Mixing room	RCE-002C	/		prepare RM		Extruder room	RCE-300A	/		Twin screw extruder
	Extruder room	RCE-003A	/		Extruder hood			RCE-300B	/		Twin screw extruder
		RCE-003B	/		Air flow			RCE-300C	/		Twin screw extruder
	MVR room	QCE-039A	/		Melt flow			RCE-410A	/		Sewing machine
	Injection room	QCE-040A	/		Injection machine			RCE-301A	/		Injection Molding Machine
		QCE-041A	/		Injection machine		Injection room	RCE-301B	/		Injection Molding Machine
		QCE-042A	/		Injection machine			QCE-307C	/		Injection Molding Machine
							Physical room	RCE-304A	/		Universal Testing
							MVR room	RCE-303A	/		Melt Indexer
								QCE-335D	/		Melt Indexer
3	**Safety Interlock**					4	**เครื่องดับเพลิง**				
	Physical room	RCE-304A	/		Universal Testing		Analysis room	RCE-001A	/		Chemical Hood
							หมายเหตุ : ความถี่ของการตรวจสอบ				(D138)
						5	**Change Filter in Extruder room**				
							Extruder room	RCE-003A	/		Extruder hood
								RCE-003B	/		Air flow

Remark :

Instruction of Safety Equipment Inspection (ขั้นตอนการตรวจสอบอุปกรณ์ความปลอดภัย)

1 The equipment can operate or not ? (ตรวจดูสภาพทั่วไปของอุปกรณ์ สะอาด สมบูรณ์ พร้อมใช้งานหรือไม่ อย่างไร)

2 The equipment is accessable or obstructed by ? (ตรวจดูสภาพแวดล้อมด้านข้างของอุปกรณ์ เช่น มีสิ่งกีดขวางการทำงาน - ยอดวางกองกีดขวางหรือไม่)

3 The equipment is visible completed and damaged or not ? (ตรวจเช็คความครบถ้วนชิ้นส่วนของอุปกรณ์อยู่ครบตามจำนวนหรือไม่)

Remark (หมายเหตุ)

Inspected by (ผู้ตรวจสอบอุปกรณ์)	Checked by (ผู้ตรวจรายงาน)	Approved by (ผู้อนุมัติ)
(1) Witoon K.	(2) Sahaschai T.	(3)
Officer or Area Owner	Supervisor	Department Manager
Date : 23/04/2024	Date : 23/04/2024	Date : 18/05/2024

TPAC บริษัท ไทยโพลีอะซีทัล จำกัด THAI POLYACETAL CO., LTD.

TPCC บริษัท ไทยโพลีคาร์บอเนต จำกัด THAI POLYCARBONATE CO., LTD.

Safety Equipment Inspection, Test and Maintenance Form

แบบฟอร์มการตรวจสอบ ทดสอบ และบำรุงรักษาอุปกรณ์ความปลอดภัย

■ Inspection (การตรวจสอบ) ☐ Test (การทดสอบ) ☐ Maintenance (การบำรุงรักษา)

Inspector by: Witoon K. Position: Sr.Technician Date: 23/04/2024 Page: 1/1

หน่วยงานที่รับผิดชอบ : QC-RD TPCC

No. ลำดับที่	Location สถานที่	Equipment No. เครื่องมือเบอร์	Result (ผลการตรวจสอบ) Yes/ใช่	No/ไม่ใช่	Remark หมายเหตุ
1. PE = Fire extinguisher portable					
1	Exhibit	QCDPE-012	√		Dry chem
2	MVR Analysis	QCDPE-013	√		CO2
3	Cylinder Storage	QCDPE-014	√		Dry chem
4	Meeting	QCDPE-015	√		CO2
5	Secretary Storage	QCDPE-016	√		Dry chem
6	Office Room	QCDPE-017	√		Dry chem
7	Compound Sample	QCDPE-018	√		Dry chem
8	Compound Standard	QCDPE-019	√		ABE(?)
9	Injection Room	QCDPE-020	√		Dry chem
10	New Extruder Room	QCDPE-021	√		Dry chem
11	Ash Analysis	QCDPE-023	√		Dry chem
12	New Press Room	QCDPE-025	√		CO2
13	New Building Yard B	QCDPE-026	√		CO2
14	Optical Analysis Room	QCDPE-027	√		CO2
15	New Extruder Room	QCDPE-028	√		Dry Chem
					Handle QCDPE-003
2. IW = In door water cabinets box					
1	Extruder Room	QCDIWC-001	√		
4. EW = Eye washer					
1	QC-RD 2nd fl.	QCDEW-026	√		
5. EMB = Emergency box					
1	QC-RD 2nd fl.	QCDEMB-001	√		
2	QC-RD 2nd fl.			√	
3	New Extruder Room			√	
7. SK = Sprinkler					
1	QC-RD 1st fl.			√	
2	QC-RD 2nd fl.			√	
8. PC = Panal Control					
1	QC-RD 2nd fl.			√	
9. Water Sprinkler Pressure					
1	New Extruder Room	1.5 Bars/72.5 Psi		√	
2	QC-RD 2nd fl.	1.5 Bars/72.5 Psi		√	

Remark (หมายเหตุ) การตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยและอุปกรณ์ความปลอดภัย ให้ดำเนินการตามที่ระบุไว้ในคู่มือการตรวจสอบอุปกรณ์ความปลอดภัย ครั้งนี้ ไม่มีสิ่งผิดปกติ หรือข้อชำรุด

A1 : ความผิดปกติในการทำงานเบื้องต้น A3: สายดับเพลิงชำรุดหรือหมดอายุการใช้งาน A4: ถังดับเพลิงชำรุด A5:ไม่มีป้ายติดหรือติดแล้ว แต่ไม่ชัดเจน

การตรวจสอบ Eye washer ให้ทำการเปิดน้ำเพื่อตรวจสอบดูแลการทำงานของอุปกรณ์ ทุกครั้ง

การตรวจสอบ Emergency Box ให้ทำการตรวจสอบว่าอุปกรณ์ที่จำเป็นต้องใช้งานในยามฉุกเฉินนั้นมีครบถ้วนหรือไม่ หากไม่ครบให้ทำการเติมให้ครบ

การตรวจสอบ Alarm Signal ให้ทำการตรวจสอบการทำงานของ Alarm Signal ว่าอยู่ในสภาพพร้อมใช้งานหรือไม่ หากไม่พร้อมให้ทำการแจ้งซ่อม

การตรวจสอบ Water Sprinkler Pressure ให้ทำการตรวจสอบค่าน้ำที่ออกจากหัวฉีดว่าต้องไม่น้อยกว่า 1.5 Bars/72.5 Psi

การตรวจสอบ Sprinkler ให้ทำการตรวจสอบว่าหัวสปริงเกอร์ไม่มีสิ่งกีดขวางการทำงาน ไม่มีสิ่งสกปรกมาเกาะ ไม่มีสิ่งของวางกีดขวางการทำงาน

(1) Inspected by (ผู้ตรวจสอบอุปกรณ์)	(2) Checked by (ผู้ตรวจสอบ)	(3) Approved by (ผู้อนุมัติ)	(4) Received by (SHE)
(.....Witoon K.....)	(.....Sahaschai T.....)	(.....)	(.....)
Officer or Area Owner	Supervisor	Department Manager	SHE Department
Date: 23/04/2024	Date: 23/04/2024	Date: 23/04/2024	Date: ___/___/___

Rev 2019



บริษัท ไทยโพลีอะซีทัล จำกัด
THAI POLYACETAL CO., LTD.

บริษัท ไทยโพลีคาร์บอเนต จำกัด
THAI POLYCARBONATE CO., LTD.

Safety Equipment Inspection, Test and Maintenance Form

แบบฟอร์มการตรวจสอบ ทดสอบ และ บำรุงรักษาอุปกรณ์ความปลอดภัย

☐ Inspection (การตรวจสอบ) ☐ Test (การทดสอบ) ☐ Maintenance (การบำรุงรักษา)

Inspector by (ผู้ตรวจสอบ) : Witoon K. Position (ตำแหน่ง) : Sr. Tech Date (วันที่ตรวจสอบ) : 19/02/2024 Page (หน้า) : 1/1

หน่วยงานที่รับผิดชอบ : QC-RD TPCC

No. (ลำดับที่)	Location (สถานที่)	Equipment No. (หมายเลขอุปกรณ์)	Result (ผลการตรวจสอบ) Tested (ได้ทดสอบ)	Result (ผลการตรวจสอบ) Not Tested (ไม่ได้ทดสอบ)	Remark (หมายเหตุ)
1. FE = Fire extinguisher portable					
1	Kitchen	QC/SPE-001	Y		Dry chem
2	RFR Analysis	QC/SPE-002	Y		CO2
3	Cylinder Storage	QC/SPE-003	Y		Dry chem
4	Meeting	QC/SPE-004	Y		CO2
5	Inventory Storage	QC/SPE-005	Y		Dry chem
6	Office Room	QC/SPE-006	Y		Dry chem
7	Compound Sample	QC/SPE-007	Y		Dry chem
8	Compound Standard	QC/SPE-008	Y		ABFFF
9	Injection Room	QC/SPE-009	Y		Dry chem
10	Non Extruder Room	QC/SPE-010	Y		Dry chem
11	Ash Analysis	QC/SPE-011	Y		Dry chem
12	Non Urea Room	QC/SPE-012	Y		CO2
13	Non Building 2 roll	QC/SPE-013	Y		CO2
14	Special Analysis Room	QC/SPE-014	Y		CO2
15	Non Extruder Room	QC/SPE-015	Y		Dry Chem
2. IW = In door water cabinate box					
1	Extruder Room	QC/IW-001	Y		
4. EW = Eye washer					
1	QC-RD Lab 8	QC/EW-020	Y		

No. (ลำดับที่)	Location (สถานที่)	Equipment No. (หมายเลขอุปกรณ์)	Result (ผลการตรวจสอบ) Tested (ได้ทดสอบ)	Result (ผลการตรวจสอบ) Not Tested (ไม่ได้ทดสอบ)	Remark (หมายเหตุ)
5. EMR = Emergency box					
1	QC RD lab 8	QC/EMR-001	Y		
6. AS = Alarm signal					
1	QC-RD 2nd fl.			Y	
2	QC-RD 2nd fl.			Y	
3	New Extruder Room			Y	
7. SK = Sprinkler					
1	QC-RD lab 8			Y	
8. FC = Panel Control					
1	QC-RD 2nd fl.			Y	
9. Water Sprinkler Pressure					
1	New Extruder Room		△5 Bars/72.5 Psi.		
2	QC-RD 2nd fl.		△5 Bars/72.5 Psi.		

Remark (หมายเหตุ): (1) QC-RD 2nd fl. : Witoon K. 19/02/2024

Instruction of Safety Equipment Inspection (ขั้นตอนการตรวจสอบอุปกรณ์ความปลอดภัย)

1 The equipment can operate or not ? (ตรวจสอบการใช้งานของอุปกรณ์ สามารถ สมบูรณ์ พร้อมใช้งานหรือไม่ อย่างไร)

2 The equipment is accessible or obstructed by ? (ตรวจสอบการเคลื่อนย้ายของอุปกรณ์ เช่น มีสิ่งกีดขวางหรือไม่ อย่างไร)

3 The equipment is visible completed and damaged or not ? (ตรวจเช็คความครบถ้วนชิ้นส่วนของอุปกรณ์อยู่ครบถ้วนหรือไม่ อย่างไร)

Remark (หมายเหตุ):

(1) Inspected by (ผู้ตรวจสอบอุปกรณ์)	(2) Checked by (ผู้ตรวจสอบ)	(3) Approved by (ผู้อนุมัติ)	(4) Received by (ผู้รับ)
(นายวิทูร์ ก.)	(นายศักดิ์ชัย ส.)	( )	( )
Officer or Area Owner	Supervisor	Department Manager	SHE Department
Date 19 / 02 / 2024	Date 19 / 02 / 2024	Date / /	Date / /

Rev.2019



บริษัท ไทยโพลีอะซีทัล จำกัด
Thai Polyacetal Co.,Ltd

บริษัท ไทยโพลีคาร์บอเนต จำกัด
Thai Polycarbonate Co.,Ltd

Safety Equipment Inspection List

แบบฟอร์มการตรวจสอบอุปกรณ์ความปลอดภัย

Ventilation ,Emergency Stop and Safty Interlock

Inspector by : Witoon K. Position : Sr. Tech Date : 19/02/2024 Page : 1/1

TPAC plant: Maintenance Logistic: WH QC&RD Adm & Canteen

No.	Location	Code	Result OK	Result Not OK	Remark	No.	Location	Code	Result OK	Result Not OK	Remark
1	**Ventilation**					**2**	**Emergency Stop**				
	Analysis room	RTE-001A	/		Chemical Hood		Mixing room	RCE-123A	/		Blender (Double Tumbler mixer)
		RTE-002A	/		TGA Hood			RCE-122B	/		Crusher
	Thermal room	RTE-002B	/		PCT & humidity			RCE-125B	/		High speed mixer
	Mixing room	RTE-002C	/		prepare RM		Extruder room	RCE-300A	/		Twin screw extruder
	Extruder room	RTE-003A	/		Extruder hood			RCE-300B	/		Twin screw extruder
		RTE-003B	/		Air flow			RCE-300C	/		Twin screw extruder
	MVR room	QCE-039A	/		Melt flow			RCE-410A	/		Sewing machine
	Injection room	QCE-040A	/		Injection machine			RCE-301A	/		Injection Molding Machine
		QCE-041A	/		Injection machine		Injection room	RCE-301B	/		Injection Molding Machine
		QCE-042A	/		Injection machine			QCE-307C	/		Injection Molding Machine
							Physical room	RCE-304A	/		Universal Testing
							MVR room	RCE-303A	/		Melt Indexer
								QCE-339D	/		Melt Indexer
3	**Safety Interlock**					**4**	**เครื่องดูดควัน**				
	Physical room	RCE-304A	/		Universal Testing		Analysis room	RCE-001A	/		Chemical Hood
							ระบบดูด ความเร็วลมหน้าตู้ที่ระดับ 0.4 - 0.5 เมตร/วินาที				(ปิดไว้)
5	**Change Filter in Extruder room**										
	Extruder room	RCE-003A	/		Extruder hood						
		RCE-003B	/		Air flow						

Remark :

Instruction of Safety Equipment Inspection (ขั้นตอนการตรวจสอบอุปกรณ์ความปลอดภัย)

1 The equipment can operate or not ? (ตรวจสอบการใช้งานของอุปกรณ์ สามารถ สมบูรณ์ พร้อมใช้งานหรือไม่ อย่างไร)

2 The equipment is accessible or obstructed by ? (ตรวจสอบการเคลื่อนย้ายของอุปกรณ์ เช่น มีสิ่งกีดขวางหรือไม่ อย่างไร)

3 The equipment is visible completed and damaged or not ? (ตรวจเช็คความครบถ้วนชิ้นส่วนของอุปกรณ์อยู่ครบถ้วนหรือไม่ อย่างไร)

Remark (หมายเหตุ):

Inspected by (ผู้ตรวจสอบอุปกรณ์)	Checked by (ผู้ตรวจสอบ)	Approved by (ผู้อนุมัติ)
(1) Witoon k.	(2) Sahaschai T.	(3)
Officer or Area Owner	Supervisor	Department Manager
Date : 23/01/2024	Date : 23/01/2024	Date :

บริษัท ไทยโพลิเอะ-ซีทัล จำกัด
Thai Polyacetal Co., Ltd

บริษัท ไทยโพลิคาร์บอเนต จำกัด
Thai Polycarbonate Co., Ltd

Safety Equipment Inspection List

แบบฟอร์มตรวจสอบอุปกรณ์ความปลอดภัย

Ventilation ,Emergency Stop and Safty Interlock

Inspector by : Witoon K. (ผู้ตรวจสอบโดย)	Position : Sr.Technician (ตำแหน่ง)	Date : 18/03/2024 (วันที่ตรวจสอบ)	Page : 1/1 (หน้า)

TPAC plant	Maintenance	Logistic : WH	QC&RD	Adm & Canteen

No. (ลำดับที่)	Location (สถานที่)	Code (รหัสอุปกรณ์)	Result (ผลการตรวจสอบ) OK (ผ่าน)	Result Not OK (ไม่ผ่าน)	Remark (หมายเหตุ)
1	**Ventilation**				
	Analytes room	RCE-001A	/		Chemical Hood
		RCE-002A	/		TGA Hood
	Thermal room	RCE-002B	/		PCT & humidity
	Mixing room	RCE-002C	/		prepare RM
	Extruder room	RCE-003A	/		Extruder hood
		RCE-003B	/		Air flow
	MVR room	QCE-039A	/		Melt flow
	Injection room	QCE-040A	/		Injection machine
		QCE-041A	/		Injection machine
		QCE-042A	/		Injection machine
3	**Safety Interlock**				
	Physical room	RCE-304A	/		Universal Testing

No. (ลำดับที่)	Location (สถานที่)	Code (รหัสอุปกรณ์)	Result (ผลการตรวจสอบ) OK (ผ่าน)	Result Not OK (ไม่ผ่าน)	Remark (หมายเหตุ)
2	**Emergency Stop**				
	Mixing room	RCE-123A	/		Blender (Double Tumbler mixer)
		RCE-122B	/		Crusher
		RCE-125B	/		High speed mixer
	Extruder room	RCE-306A	/		Twin screw extruder
		RCE-306B	/		Twin screw extruder
		RCE-306C	/		Twin screw extruder
		RCE-410A	/		Sewing machine
	Injection room	RCE-301A	/		Injection Molding Machine
		RCE-301B	/		Injection Molding Machine
		QCE-307C	/		Injection Molding Machine
	Physical room	RCE-304A	/		Universal Testing
	MVR room	RCE-303A	/		Melt Indexer
		QCE-339D	/		Melt Indexer
4	**ห้องปฏิบัติการ**				
	Analytes room	RCE-001A	/		Chemical Hood
	หมายเหตุ : ความร้อนหน้าผู้ที่ต้องอยู่ในช่วง 80 -				(D150)
5	**Change Filter in Extruder room**				
	Extruder room	RCE-003A	/		Extruder hood
		RCE-003B	/		Air flow

Remark :

Instruction of Safety Equipment Inspection (ขั้นตอนการตรวจสอบอุปกรณ์ความปลอดภัย)

1 The equipment can operate or not ? (ตรวจดูสภาพทั่วไปของอุปกรณ์ ตรวจว่า สมบูรณ์ พร้อมใช้งานหรือไม่ อย่างไร)
2 The equipment is accessable or obstructed by ? (ตรวจดูสภาพแวดล้อมด้านหน้าของอุปกรณ์ เช่น มีสิ่งกีดขวางหรือเข้า - ออก ไม่สะดวกหรือไม่)
3 The equipment is visible completed and damaged or not ? (ตรวจเช็คความครบถ้วนชิ้นส่วนของอุปกรณ์ดูตรวจสภาพว่าชำรุดหรือไม่)
Remark
(หมายเหตุ)

Inspected by (ผู้ตรวจสอบอุปกรณ์)	Checked by (ผู้ตรวจสอบงาน)	Approved by (ผู้อนุมัติ)
(1) Witoon K.	(2) Sahachai T.	(3)
Officer or Area Owner	Supervisor	Department Manager
Date : 18/03/2024	Date : 18/03/2024	Date : 18/03/2024

บริษัท ไทยโพลิเอะ-ซีทัล จำกัด
THAI POLYACETAL CO., LTD.

บริษัท ไทยโพลิคาร์บอเนต จำกัด
THAI POLYCARBONATE CO., LTD.

Safety Equipment Inspection, Test and Maintenance Form

แบบฟอร์มการตรวจสอบ ทดสอบ และบำรุงรักษาอุปกรณ์ความปลอดภัย

■ Inspection (การตรวจสอบ) ☐ Test (การทดสอบ) ☐ Maintenance (การบำรุงรักษา)

Inspector by : Witoon K. (ผู้ตรวจสอบโดย)	Position : Sr.Tech (ตำแหน่ง)	Date : 24/05/2024 (วันที่ตรวจสอบ)	Page : 1/1 (หน้า)

หน่วยงานที่รับผิดชอบ : QC-RD TPCC

No. (ลำดับที่)	Location (สถานที่)	Equipment No. (รหัสอุปกรณ์)	Result (ผลการตรวจสอบ) Y (ผ่าน)	Result N (ไม่ผ่าน)	Remark (หมายเหตุ)
1. PE = Fire extinguisher portable					
1	Kitchen	Q/CRD-012	Y		Dry chem
2	MVR Analysis	Q/CRD-013	Y		FE02
3	Cylinder Storage	Q/CRD-014	Y		Dry chem
4	Meeting	Q/CRD-015	Y		FE02
5	Inventory Storage	Q/CRD-016	Y		Dry chem
6	Office Room	Q/CRD-017	Y		Dry chem
7	Compound Sample	Q/CRD-018	Y		Dry chem
8	Compound Standard	Q/CRD-019	Y		ABE02
9	Injection Room	Q/CRD-020	Y		Dry chem
10	New Extruder Room	Q/CRD-021	Y		Dry chem
11	Ash Analysis	Q/CRD-022	Y		Dry chem
12	Tum Oven Room	Q/CRD-023	Y		FE02
13	New Building 2 nd fl	Q/CRD-024	Y		FE02
14	Special Analysis Room	Q/CRD-025	Y		FE02
15	New Extruder Room	Q/CRD-026	Y		Dry Chem
		Outside Q/CRD-001			
2. IW = In door water estimate box					
1	Extruder Room	Q/CRD-001	Y		
4. EW = Eye washer					
1	QC RD 2nd fl		Y		

No. (ลำดับที่)	Location (สถานที่)	Equipment No. (รหัสอุปกรณ์)	Result (ผลการตรวจสอบ) Y (ผ่าน)	Result N (ไม่ผ่าน)	Remark (หมายเหตุ)
5. EMR = Emergency box					
1	QC RD 1st fl	Q/CRD-001-01	Y		
6. AS = Alarm signal					
1	QC RD 2nd fl			Y	
2	QC RD 2nd fl			Y	
3	New Extruder Room			Y	
7. SK = Sprinkler					
1	QC RD 1st fl			Y	
2	QC RD 2nd fl			Y	
8. PC = Panel Control					
1	QC RD 2nd fl			Y	
9. Water Sprinkler Pressure					
1	New Cylinder Storage	1.5 Bars/72.5 Psi.	Y		
2	QC RD 2nd fl	1.5 Bars/72.5 Psi.	Y		

Remark (หมายเหตุ) : ตรวจสอบระบบอุปกรณ์ให้ครบถ้วนตามที่กำหนด หรือตามมาตรฐานที่กำหนด ตรวจสอบ Eye washer ให้ทำการเปิดวาล์วทดสอบอุปกรณ์ตามปกติ ตรวจสอบ Emergency Box ให้ทำการทดสอบการทำงานของปุ่มกดฉุกเฉินอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง ตรวจสอบ Alarm Signal ให้ทำการทดสอบการทำงานของ Alarm Signal ให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานอยู่เสมอ ตรวจสอบ Water Sprinkler Pressure ให้ทำการทดสอบแรงดันน้ำในระบบให้ได้ตามมาตรฐานที่กำหนดคือ 1.5 Bars/72.5 Psi. ตรวจสอบ Sprinkler ให้ทำการทดสอบโดยการเป่าลมจากหัวสปริงเกอร์ แล้วตรวจดูว่าน้ำจะไหลออกมาหรือไม่ ไม่มีสิ่งกีดขวางบริเวณหัวสปริงเกอร์

(1) Inspected by (ผู้ตรวจสอบอุปกรณ์)	(2) Checked by (ผู้ตรวจสอบงาน)	(3) Approved by (ผู้อนุมัติ)	(4) Received by (ผู้รับ)
(Witoon K.)	(Sahachai T.)	( )	( )
Officer or Area Owner	Supervisor	Department Manager	EHE Department
Date 24 / 05 / 2024	Date 24 / 05 / 2024	Date / /	Date / /

Rev 2019

บริษัท ไทยโพลิเอะ-ซีทัล จำกัด
Thai Polyacetal Co.,Ltd

บริษัท ไทยโพลิคาร์บอเนต จำกัด
Thai Polycarbonate Co.,Ltd

Safety Equipment Inspection List

แบบฟอร์มการตรวจสอบอุปกรณ์ความปลอดภัย

Ventilation ,Emergency Stop and Safty Interlock

Inspector by : Witoon K. (ผู้ตรวจสอบโดย)	Position : Sr.Tech (ตำแหน่ง)	Date : 24/05/2024 (วันที่ตรวจสอบ)	Page : 1/1 (หน้า)

TPAC plant	Maintenance	Logistic : WH	QC&RD	Adm & Canteen

No. (ลำดับที่)	Location (สถานที่)	Code (รหัสอุปกรณ์)	Result (ผลการตรวจสอบ) OK (ผ่าน)	Result Not OK (ไม่ผ่าน)	Remark (หมายเหตุ)
1	**Ventilation**				
	Analytes room	RCE-001A	/		Chemical Hood
		RCE-002A	/		TGA Hood
	Thermal room	RCE-002B	/		PCT & humidity
	Mixing room	RCE-002C	/		prepare RM
	Extruder room	RCE-003A	/		Extruder hood
		RCE-003B	/		Air flow
	MVR room	QCE-039A	/		Melt flow
	Injection room	QCE-040A	/		Injection machine
		QCE-041A	/		Injection machine
		QCE-042A	/		Injection machine
3	**Safety Interlock**				
	Physical room	RCE-304A	/		Universal Testing

No. (ลำดับที่)	Location (สถานที่)	Code (รหัสอุปกรณ์)	Result (ผลการตรวจสอบ) OK (ผ่าน)	Result Not OK (ไม่ผ่าน)	Remark (หมายเหตุ)
2	**Emergency Stop**				
	Mixing room	RCE-123A	/		Blender (Double Tumbler mixer)
		RCE-122B	/		Crusher
		RCE-125B	/		High speed mixer
	Extruder room	RCE-306A	/		Twin screw extruder
		RCE-306B	/		Twin screw extruder
		RCE-306C	/		Twin screw extruder
		RCE-410A	/		Sewing machine
	Injection room	RCE-301A	/		Injection Molding Machine
		RCE-301B	/		Injection Molding Machine
		QCE-307C	/		Injection Molding Machine
	Physical room	RCE-304A	/		Universal Testing
	MVR room	RCE-303A	/		Melt Indexer
		QCE-339D	/		Melt Indexer
4	**ห้องปฏิบัติการ**				
	Analytes room	RCE-001A	/		Chemical Hood
	หมายเหตุ : ความร้อนหน้าผู้ที่ต้องอยู่ในช่วง 80 - 120 องศา				(D150)
5	**Change Filter in Extruder room**				
	Extruder room	RCE-003A	/		Extruder hood
		RCE-003B	/		Air flow

Remark :

Instruction of Safety Equipment Inspection (ขั้นตอนการตรวจสอบอุปกรณ์ความปลอดภัย)

1 The equipment can operate or not ? (ตรวจดูสภาพทั่วไปของอุปกรณ์ ตรวจว่า สมบูรณ์ พร้อมใช้งานหรือไม่ อย่างไร)
2 The equipment is accessable or obstructed by ? (ตรวจดูสภาพแวดล้อมด้านหน้าของอุปกรณ์ เช่น มีสิ่งกีดขวางหรือเข้า - ออก ไม่สะดวกหรือไม่)
3 The equipment is visible completed and damaged or not ? (ตรวจเช็คความครบถ้วนชิ้นส่วนของอุปกรณ์ดูตรวจสภาพว่าชำรุดหรือไม่)
Remark
(หมายเหตุ)

Inspected by (ผู้ตรวจสอบอุปกรณ์)	Checked by (ผู้ตรวจสอบงาน)	Approved by (ผู้อนุมัติ)
(1) Witoon K.	(2) Sahachai T.	(3)
Officer or Area Owner	Supervisor	Department Manager
Date : 24/05/2024	Date : 24/05/2024	Date :



บริษัท ไทยโพลิอะซีทัล จำกัด
THAI POLYACETAL CO., LTD.

บริษัท ไทยโพลิคาร์บอเนต จำกัด
THAI POLYACARBONATE CO., LTD.

Safety Equipment Inspection, Test and Maintenance Form

Inspection (การตรวจสอบ) Test (การทดสอบ) Maintenance (การบำรุงรักษา)

Inspector by : Kanjana Seiji — Position : QC Technician — Date : 10/04/24 — Page : 1/1

หน่วยงานที่รับผิดชอบ : QC PDM

No. (ลำดับที่)	Location (สถานที่)	Equipment No. (หมายเลขอุปกรณ์)	Result (ผลการตรวจ) Yes (ปกติ)	Result (ผลการตรวจ) No (ไม่ปกติ)	Remark (หมายเหตุ)
1. PE = Fire extinguisher portable					
	Injection Room	QC1PE-001	√		
	Extruder Room	QC1PE-002	√		
	Analysis Room	QC1PE-003	√		
	QC Room	QC1PE-004	√		
	Analysis Room	QC1PE-005	√		
	Office Room	QC1PE-006	√		
	Cylinder Room	QC1PE-007	√		ตรวจสอบแล้วไม่พบปัญหา
	ห้องเก็บสารเคมี	QC1PE-008	√		
	Thermostat Room	QC1PE-009	√		
	Blender Room	QC1PE-010	√		
	ชั้นที่ 1 ทางเดิน	QC1PE-011	√		
	ชั้นที่ 2 ทางเดิน	QC1PE-012	√		
	Soaking Room	QC1PE-013	√		
	Analysis Room	QC1PE-015	√		
	Analysis Room 4	QC1PE-169	√		
2. FF = Full Face					
	หน้างานเดินหน้า	QC1FF-001	√		
	หน้างานเดินหน้า	QC1FF-002	√		
3.EW = Eye washer					
	Analysis Room	QC1EW-001	√		
	Blender Room	QC1EW-002	√		
	Injection Room	QC1EW-003	√		
4.EMR = Emergency box					
	Analysis Room	QC1EMB-001	√		
	Analysis Room	QC1EMB-002	√		
5. EAS = Emergency absorbent sand					
	Soaking Room	QC1EAS-001	√		

Remark (หมายเหตุ) ตรวจสอบและปิดการใช้งานเครื่องดับเพลิงชนิดน้ำยา หรือเครื่องดับเพลิงชนิดผง — A1: มีสิ่งกีดขวางการเข้าถึงอุปกรณ์ A2: ความดันอยู่ในระดับที่ต่ำกว่าเกณฑ์ A3: ตรวจพบการรั่วไหล A4: ตรวจพบความเสียหาย A5:ไม่มีป้ายติดหรือติดผิด A6:ไม่มีป้ายชี้แจงเพิ่มเติม

Eye washer(QC1EW-002) ทางเดินตรงหน้าไม่สะดวก เนื่องจากอุตสาหกรรม PR ที่ขึ้นใหม่ปิดกั้นทาง ทางได้ปรับเลย SIZE ของทางเดินการเปิดแล้ว

Update : Dec 2022

(1) Inspected by (ผู้ตรวจสอบอุปกรณ์)	(2) Checked by (ผู้ตรวจสอบ)	(3) Approved by (ผู้อนุมัติ)	(4) Received by (OHE)
Kanjana S.	Supervisor	Department Manager	OHE Department
Officer or Area Owner			
Date 10 / 04 / 24	Date 11 / 05 / 24	Date / /	Date / /

356-F010[03]



Safety Equipment Inspection, Test and Maintenance Form



Safety Equipment Inspection, Test and Maintenance Form

บริษัท ไทยโพลีอะซีทัล จำกัด / Thai Polyacetal Co.,Ltd — บริษัท ไทยโพลีคาร์บอเนต จำกัด / Thai Polycarbonate Co.,Ltd

Safety Equipment Inspection List

แบบฟอร์มตรวจสอบอุปกรณ์ความปลอดภัย

Ventilation ,Emergency Stop and Safty Interlock

Inspector by (ตรวจสอบโดย) : Papawarin K. **Position (ตำแหน่ง) :** Technician **Date (วันที่ตรวจเช็ค) :** 04/04/24 Page : 1/1 (หน้า)

No. (ลำดับที่)	Location (สถานที่)	Code (รหัสอุปกรณ์)	Result (ผลตรวจเช็ค) OK (ผ่าน)	Result (ผลตรวจเช็ค) Not OK (ไม่ผ่าน)	Remark (หมายเหตุ)
TPAC plant					
1	**Ventilation**				
	Analysis room	QAE-012A	/		**Chemical Hood**
		QAE-012B	/		Burnt Hood
		QAE-012C	/		Torque
		QAE-012D	/		Prepare /Table2
		QAE-012F	/		App. Inprocess
		QAE-012G	/		Melt A,B
		QAE-022A	/		Auto Melt
		QAE-031A	/		Chemical Cabinet
		QAE-031B	/		Chemical Cabinet
	Injection room	QAE-012E	/		Injection machine
		QAE-012H	/		App. Product
	GC room	Ventilation fan	/		
	Store room	Ventilation fan	/		
3	**Safety Interlock**				
	Analysis room	QAE-342A	/		Auto Melt
	Thermostat roo	QAE-350A	/		Auto Tensile
	Injection room	QAE-301A	/		Injection machine
		QAE-301B	/		Injection machine
		QAE-302A	/		Injection machine
		QAE-319A	/		Notching tool
Maintenance					
2	**Emergency Stop**				
	Analysis room	QAE-305B	/		Melt Indexer
		QAE-342A	/		Auto Melt
		QAE-308A	/		Tensile tester
		QAE-350A	/		Auto Tensile
		QAE-301A	/		Injection machine
		QAE-301B	/		Injection machine
		QAE-302A	/		Injection machine
		QAE-319A	/		Notching tool
		QAE-403A		**ไม่ได้ใช้งาน**	Table Circular Saw
4	**แรงดมกู้ดูดควัน**				
	Analysis room	เครื่องวัดแรงดม		-	Chemical Hood
		Display (หน้าเครื่อง)		-	
		หมายเหตุ : ความเร็วลมหน้าตู้ดักดูดในช่วง 80 - 120 ft/m			
5	**Change Filter in Analysis room**				
	Issue work to M/T			**S24-101835**	

Remark : วิธีการวัดแรงดม วัดที่ความแรงดม MID และความสูงของหน้าต่างตามมาตราฐานที่ติดอยู่หน้า Hood

Instruction of Safety Equipment Inspection (ขั้นตอนการตรวจสอบอุปกรณ์ความปลอดภัย)

1 The equipment can operate or not ? (ตรวจดูสภาพทั่วไปของอุปกรณ์ สะอาด สมบูรณ์ พร้อมใช้งานหรือไม่ อย่างไร)

2 The equipment is accessible or obstructed by ? (ตรวจดูสภาพแวดล้อมด้านข้างของอุปกรณ์ เช่น มีสิ่งกีดขวางทางเข้า - ออก เวลาหยิบใช้งานหรือไม่)

3 The equipment is visible completed and damaged or not ? (ตรวจเช็คความครบถ้วนชิ้นส่วนของอุปกรณ์อยู่ครบตามจำนวนหรือไม่)

Remark (หมายเหตุ)

Inspected by (ผู้ตรวจสอบอุปกรณ์)	Checked by (ผู้ตรวจรายงาน)	Approved by (ผู้อนุมัติ)
(1) Papawarin K.	(2) Supervisor	(3) Department Manager
Officer or Area Owner		
Date : 04/04/24	Date : 5-Apr-24	Date :

บริษัท ไทยโพลีอะซีทัล จำกัด / Thai Polyacetal Co.,Ltd — บริษัท ไทยโพลีคาร์บอเนต จำกัด / Thai Polycarbonate Co.,Ltd

Safety Equipment Inspection List

แบบฟอร์มตรวจสอบอุปกรณ์ความปลอดภัย

Ventilation ,Emergency Stop and Safty Interlock

Inspector by (ตรวจสอบโดย) : Papawarin K. **Position (ตำแหน่ง) :** Technician **Date (วันที่ตรวจเช็ค) :** 13/06/24 Page : 1/1 (หน้า)

No. (ลำดับที่)	Location (สถานที่)	Code (รหัสอุปกรณ์)	Result (ผลตรวจเช็ค) OK (ผ่าน)	Result (ผลตรวจเช็ค) Not OK (ไม่ผ่าน)	Remark (หมายเหตุ)
TPAC plant					
1	**Ventilation**				
	Analysis room	QAE-012A	/		**Chemical Hood**
		QAE-012B	/		Burnt Hood
		QAE-012C	/		Torque
		QAE-012D	/		Prepare /Table2
		QAE-012F	/		App. Inprocess
		QAE-012G	/		Melt A,B
		QAE-022A	/		Auto Melt
		QAE-031A	/		Chemical Cabinet
		QAE-031B	/		Chemical Cabinet
	Injection room	QAE-012E	/		Injection machine
		QAE-012H	/		App. Product
	GC room	Ventilation fan	/		
	Store room	Ventilation fan	/		
3	**Safety Interlock**				
	Analysis room	QAE-342A	/		Auto Melt
	Thermostat roo	QAE-350A	/		Auto Tensile
	Injection room	QAE-301A	/		Injection machine
		QAE-301B	/		Injection machine
		QAE-302A	/		Injection machine
		QAE-319A	/		Notching tool
Maintenance					
2	**Emergency Stop**				
	Analysis room	QAE-305B	/		Melt Indexer
		QAE-342A	/		Auto Melt
		QAE-308A	/		Tensile tester
		QAE-350A	/		Auto Tensile
		QAE-301A	/		Injection machine
		QAE-301B	/		Injection machine
		QAE-302A	/		Injection machine
		QAE-319A	/		Notching tool
		QAE-403A		**ไม่ได้ใช้งาน**	Table Circular Saw
4	**แรงดมกู้ดูดควัน**				
	Analysis room	เครื่องวัดแรงดม		**230**	Chemical Hood
		Display (หน้าเครื่อง)		**107**	
		หมายเหตุ : ความเร็วลมหน้าตู้ดักดูดในช่วง 80 - 120 ft/m			
5	**Change Filter in Analysis room**				
	Issue work to M/T			**S24-102860**	
					**MT ทำการเปลี่ยนเรียบร้อยแล้วในวันที่ 10/06/24

Remark : วิธีการวัดแรงดม วัดที่ความแรงดม MID และความสูงของหน้าต่างตามมาตราฐานที่ติดอยู่หน้า Hood

Instruction of Safety Equipment Inspection (ขั้นตอนการตรวจสอบอุปกรณ์ความปลอดภัย)

1 The equipment can operate or not ? (ตรวจดูสภาพทั่วไปของอุปกรณ์ สะอาด สมบูรณ์ พร้อมใช้งานหรือไม่ อย่างไร)

2 The equipment is accessible or obstructed by ? (ตรวจดูสภาพแวดล้อมด้านข้างของอุปกรณ์ เช่น มีสิ่งกีดขวางทางเข้า - ออก เวลาหยิบใช้งานหรือไม่)

3 The equipment is visible completed and damaged or not ? (ตรวจเช็คความครบถ้วนชิ้นส่วนของอุปกรณ์อยู่ครบตามจำนวนหรือไม่)

Remark (หมายเหตุ)

Inspected by (ผู้ตรวจสอบอุปกรณ์)	Checked by (ผู้ตรวจรายงาน)	Approved by (ผู้อนุมัติ)
(1) Papawarin K.	(2) Supervisor	(3) Department Manager
Officer or Area Owner		
Date : 13/06/24	Date : 13/06/24	Date :

บริษัท ไทยโพลิอะซีทัล จำกัด
Thai Polyacetal Co.,Ltd

บริษัท ไทยโพลิคาร์บอเนต จำกัด
Thai Polycarbonate Co.,Ltd

Safety Equipment Inspection List

รายการตรวจสอบอุปกรณ์ความปลอดภัย

Ventilation ,Emergency Stop and Safty Interlock

Inspector by : Papawarin K. Position : Technician Date : 02/02/24 Page : 1/1

TPAC plant | Maintenance | Logistic WH | QC &RD | Adm & Common

No.	Location	Code	Result OK	Result Not OK	Remark	No.	Location	Code	Result OK	Result Not OK	Remark
1	**Ventilation**					2	**Emergency Stop**				
	Analysis room	QAE-012A	/		Chemical Hood		Analysis room	QAE-305B	/		Melt Indexer
		QAE-012B	/		Burst Hood			QAE-342A	/		Auto Melt
		QAE-012C	/		Torque		Thermostat room	QAE-306A	/		Tensile tester
		QAE-012D	/		Prepare (Table2			QAE-350A	/		Auto Tensile
		QAE-012E	/		App. Injection m		Injection room	QAE-301A	/		Injection machine
		QAE-012G	/		Melt A,B			QAE-301B	/		Injection machine
		QAE-022A	/		Auto Melt			QAE-302A	/		Injection machine
		QAE-011A	/		Chemical Cabinet			QAE-319A	/		Notching tool
		QAE-011B	/		Chemical Cabinet			QAE-403A	ไม่ได้ใช้งาน		Table Circular Saw
	Injection room	QAE-012E	/		Injection machine						
		QAE-012H	/		App. Product						
	GC room	Ventilation fan	/								
	Store room	Ventilation fan	/								
3	**Safety Interlock**					4	ตรวจสอบผู้ดูดควัน				
	Analysis room	QAE-342A	/		Auto Melt		Analysis room	เครื่องวัดความเร็วลม	200		Chemical Hood
	Thermostat roo	QAE-350A	/		Auto Tensile			Display เครื่องวัดความ	100		
	Injection room	QAE-301A	/		Injection machine			หมายเหตุ : ความเร็วลมหน้าผู้ดูดควันอยู่ในช่วง 80 - 120 fpm			
		QAE-301B	/		Injection machine						
		QAE-302A	/		Injection machine	5	**Change Filter in Analysis room**				
		QAE-319A	/		Notching tool		Issue work to M/T		S24-100591		

Remark : วิธีการวัดความเร็วลม วัดที่ความสูงของหน้าต่างตามมาตรฐานที่ติดอยู่หน้า Hood

Instruction of Safety Equipment Inspection (ขั้นตอนการตรวจสอบอุปกรณ์ความปลอดภัย)

1 The equipment can operate or not ? (ตรวจดูสภาพที่ใช้ของอุปกรณ์ สภาพ สมบูรณ์ พร้อมใช้งานหรือไม่ อย่างไร)

2 The equipment is accessible or obstructed by ? (ตรวจดูสภาพ พื้นที่หน้าหรือบริเวณที่ใช้งานของอุปกรณ์ เช่น มีสิ่งกีดขวางหรือไม่ อย่างไร)

3 The equipment is visible completed and damaged or not ? (ตรวจเช็คความสมบูรณ์ภายนอกของอุปกรณ์ว่าชำรุดเสียหายหรือไม่)

Remark
(หมายเหตุ)

Inspected by (ผู้ตรวจสอบอุปกรณ์)	Checked by (ผู้ตรวจรายงาน)	Approved by (ผู้อนุมัติ)
(1) Papawarin K.	(2)	(3) K.
Officer or Area Owner	Supervisor	Department Manager
Date 02/02/24	Date :	Date :

Inspector by : Papawarin K. Position : Technician Date : 03/01/24 Page : 1/1

TPAC plant | Maintenance | Logistic WH | QC &RD | Adm & Common

No.	Location	Code	Result OK	Result Not OK	Remark	No.	Location	Code	Result OK	Result Not OK	Remark
1	*Ventilation*					2	*Emergency Stop*				
	Analysis room	Q1E-012A			Chemical Hood		Analysis room	Q1E-305B			Melt Indexer
		Q1E-012B			Burst Hood			Q1E-342A			Auto Melt
		Q1E-012C			Torque		Thermostat room	Q1E-306A			Tensile tester
		Q1E-012D			Prepare (Table2			Q1E-350A			Auto Tensile
		Q1E-012E			App. Injection m		Injection room	Q1E-301A			Injection machine
		Q1E-012G			Melt A,B			Q1E-301B			Injection machine
		Q1E-022A			Auto Melt			Q1E-302A			Injection machine
		Q1E-011A			Chemical Cabinet			Q1E-319A			Notching tool
		Q1E-011B			Chemical Cabinet			Q1E-403A	ไม่ได้ใช้งาน		Table Circular Saw
	Injection room	Q1E-012E			Injection machine						
		Q1E-012H			App. Product						
	GC room	Ventilation fan									
	Store room	Ventilation fan									
3	*Safety Interlock*					4	ตรวจสอบผู้ดูดควัน				
	Analysis room	Q1E-342A			Auto Melt		Analysis room	เครื่องวัดความเร็วลม	200		Chemical Hood
	Thermostat roo	Q1E-350A			Auto Tensile			Display เครื่องวัดความ	100		
	Injection room	Q1E-301A			Injection machine			หมายเหตุ : ความเร็วลมหน้าผู้ดูดควันอยู่ในช่วง 80 - 120 fpm			
		Q1E-301B			Injection machine						
		Q1E-302A			Injection machine	5	*Change Filter in Analysis room*				
		Q1E-319A			Notching tool		Issue work to M/T				

Remark : วิธีการวัดความเร็วลม วัดที่ความสูงของหน้าต่างตามมาตรฐานที่ติดอยู่หน้า Hood

Instruction of Safety Equipment Inspection (ขั้นตอนการตรวจสอบอุปกรณ์ความปลอดภัย)

1 The equipment can operate or not ? (ตรวจดูสภาพที่ใช้ของอุปกรณ์ สภาพ สมบูรณ์ พร้อมใช้งานหรือไม่ อย่างไร)

2 The equipment is accessible or obstructed by ? (ตรวจดูสภาพ พื้นที่หน้าหรือบริเวณที่ใช้งานของอุปกรณ์ เช่น มีสิ่งกีดขวางหรือไม่ อย่างไร)

3 The equipment is visible completed and damaged or not ? (ตรวจเช็คความสมบูรณ์ภายนอกของอุปกรณ์ว่าชำรุดเสียหายหรือไม่)

Remark
(หมายเหตุ)

Inspected by (ผู้ตรวจสอบอุปกรณ์)	Checked by (ผู้ตรวจรายงาน)	Approved by (ผู้อนุมัติ)
(1) Papawarin K.	(2)	(3) K.
Officer or Area Owner	Supervisor	Department Manager
Date : 03/01/24	Date :	Date :

บริษัท ไทยโพลิอะซีทัล จำกัด
THAI POLYACETAL CO., LTD

บริษัท ไทยโพลิคาร์บอเนต จำกัด
THAI POLYCARBONATE CO., LTD.

Special Routine Working Report หมายเลข A 22 4

กลุ่มงาน : Safety Inspection ประจำเดือน : May 2024 โดย : Papawarin K.

(แนวทางการสรุปตามคู่มือ IQC-SU07)

1. สรุปผลส่วนงานที่ตรับเรียบร้อย และหรือข้อสรุปที่ได้

- Inspection of Ventilation
- Inspection of Emergency Stop
- Inspection of Safty Interlock
- Change Filter in Analysis room (Air) — No plan in May '24
- Check ตรวจผู้ดูดควัน
- Change Filter of Chemical Hood (by Vendor)
- PM of Chemical Hood (by Vendor)

Inspection	Interval	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec
Ventilation	Once / 2 Month		O		O		O		C		O		O
Emergency Stop	Once / 2 Month		O		O		O		O		O		O
Safty Interlock	Once / 2 Month		O		O		O		O		O		O
Change Filter in Analysis room (Air)	Once / 2 Month		O		O		O		O		O		O
PM of Chemical Hood (by Vendor)	Once / 1 Year			O									
Change Filter(Pre Activated and Activated Carbon) of Chemical Hood (by Vendor	Once / 2Year			O									
Electrical Tools & Equipment Test and Inspection	Once / Year									O			
เปลี่ยนหลอดไฟ	Once / 6 Month						O						O

2. สรุปผลส่วนที่มีปัญหาหรือไม่เรียบร้อย

• รายการที่ไม่เรียบร้อยในรอบนี้ พร้อมทั้งระบุผู้รับผิดชอบและแผนการดำเนินงาน

3. ข้อเสนอแนะในการปรับปรุง หรือให้ดำเนินการปรับปรุง

รายงานโดย ...Papawarin K..... วันที่ : ...15/05/24.....ตรวจสอบโดย : .....(Supervisor).....(Supv.) วันที่ : 16-May-24

(ส่งรายงานให้ Supervisor ภายใน วันศุกร์แรกของสัปดาห์)

4. สรุปความสมบูรณ์ของงาน ☑ เรียบร้อย ☐ ปานกลาง ☐ ต้องแก้ไข

อนุมัติโดย ..... (SM) Comment .....

รับทราบโดย ..... (DM) Comment .....

รับทราบโดย ..... (ผู้รับผิดชอบ) Comment .....

ต้นฉบับ QC-Lab

บริษัท ไทยโพลิอะซีทัล จำกัด
THAI POLYACETAL CO., LTD.

บริษัท ไทยโพลิคาร์บอเนต จำกัด
THAI POLYCARBONATE CO., LTD.

Safety Equipment Inspection, Test and Maintenance Form

แบบฟอร์มการตรวจสอบ ทดสอบ และ บำรุงรักษา อุปกรณ์ความปลอดภัย

■ Inspection (การตรวจสอบ) ☐ Test (การทดสอบ) ☐ Maintenance (การบำรุงรักษา)

Inspector by : Eakapat Kaemrang Position : Sr. Tech Position : Sr. Tech Date : 18/02/2024 Page:3/3

หน่วยงานที่ดูแลของ : QC PC

No.	Location	Equipment No.	Result: Test present	Result: Verify	Result: Power gage	Result: Yes/No	Remark	No.	Location	Equipment No.	Result Yes	Result No	Remark
1. PE = Fire extinguisher portable			วันที่ Tes	(Kg.)	-	-		2. FF = Full Face					
	QC VP	QC2PE-001	Sep-20	7.2	Yes	Yes	Dry chemical						
	QC VP	QC2PE-002	Dec-18	13.8	-	Yes	CO2 (In Lab)						
	QC VP	QC2PE-003	Apr-17	7.2	Yes	Yes	Dry chemical						
	QC VP	QC2PE-004	Sep-20	13.6	-	Yes	CO2(In Lab2)						
	QC VP	QC2PE-005	Jun-23	10.4	Yes	Yes	Dry chemical						
	QC VP	QC2PE-021	Dec-18	13.7	-	Yes	CO2 (Dose UPE)	3.EW = Eye washer					
	QC VP	QC2PE-022	Sep-20	13.8	-	Yes	CO2 (RDP Instrument)	QC-VP		02EW-023	/		
	QC VP	QC2PE-024	Aug-19	10.4	Yes	Yes	Dry (RDP Reactor room)	QC-VP		02EW-024	/		
	QC VP	QC2PE-025	Aug-19	10.4	Yes	Yes	Dry (RDP Reactor room)	RDP Instrument		02EW-025	/		
	QC VP	QC2PE-026	Oct-20	13.8	-	Yes	CO2 (RDP Reactor room)	RDP Reactor room		02EW-026	/		
	QC VP	QC2PE-027	Oct-20	13.8	-	Yes	CO2 (RDP Reactor room)						
	QC VP	QC2PE-028	Dec-20	13.8	-	Yes	CO2 (RDP Reactor room)						
								4.EMR = Emergency bax					
	Inspection room	QC2PE-007	-	-	-				QC-VP	02EM-001	/		
		QC2PE-008	-	-	-								
	Analysis room	QC2PE-009	-	-	-								
	CO2 NEW	QC2PE-010	-	-	-								
	Extruder room	QC2PE-011	-	-	-			5.Interval Control QC-VP Lab					
	QC 2 Building	QC2PE-012	-	-	-				1.) QC-VP Fire Ext 1/Month		/		
		QC2PE-013	-	-	-				2.) Scrubber QC-VP 1/Month		-		
		QC2PE-014	-	-	-				*Check Machine/Sup/Dor*				
		QC2PE-015	-	-	-				3.) Cabinet Hood QC-VP 1/Month		/		
		QC2PE-016	-	-	-				4.) Chemical Store Room(Cooler Temp)		/		
		QC2PE-017	-	-	-				5.) Washing Machine 1/Month		/		
		QC2PE-018	-	-	-				6.) Inspection lab hood		-		
	New extruder	QC2PE-019	-	-	-				*Check Machine/Sup/Dor*				
	Room	QC2PE-020	-	-	-				7.) Drum waste 1/Month		/		
									8.) Rotal Waste 1/180 and Waste press		-		
									*Change Jan every years				

Remark (หมายเหตุ) ตรวจสอบตามปัญหาให้ดำเนินเรื่องหมายเป็นช่วงไม่ปกติ เครื่องหมายมีดังนี้ A1. มีสิ่งกีดขวางทางเข้า หรือมีสาเหตุ
A1 : ความดันอยู่ในสภาพผิดปกติ A3 : สายดับเพลิงผิดพ้องตามระยะทางขาย A4 : สภาพหัวฉีด A5.ไม่มีเข็มชี้ระดับ A6.ให้ดันศีรษะพิ่มเติม

**Normal

(1) Inspected by (ผู้ตรวจสอบอุปกรณ์)	(2) Checked by (ผู้ตรวจรายงาน)	(3) Approved by (ผู้อนุมัติ)	(4) Received by (SHE)
(Officer or Area Owner)	(Supervisor)	(Department Manager)	(SHE Department)
Date 18/02/2024	Date 18/02/2024	Date	Date

TPAC บริษัท ไทยโพลีอะซีทัล จำกัด THAI POLY ACETAL CO., LTD.

TPCC บริษัท ไทยโพลีคาร์บอเนต จำกัด THAI POLY CARBONATE CO., LTD.

Safety Equipment Inspection, Test and Maintenance Form

ตรวจสอบ ทดสอบ และ บำรุงรักษา อุปกรณ์ความปลอดภัย

Inspection (ตรวจสอบ) Test (ทดสอบ) Maintenance (บำรุงรักษา)

Inspector by : Eakayut Keeowang — Position : Sr. Tech — Position : Sr. Tech — Date : 6/01/2024 — Page:1/1

หน่วยงานที่รับผิดชอบ : QC PC

No. ลำดับที่	Location สถานที่	Equipment No. รหัสอุปกรณ์	Result ผลการตรวจ: Test pressure	Verify ยืนยัน	Pressure gauge	Use/Not ใช้/ไม่ใช้	Remark หมายเหตุ
1. PE = Fire extinguisher portable			ถังดับไฟ	(Kg.)			
	QC VP	QC2PE-001	Sep-20	7.2	Yes	Yes	Dry chemical
	QC VP	QC2PE-002	Dec-18	13.8	-	Yes	CO2 (In Lab)
	QC VP	QC2PE-003	Apr-17	7.2	Yes	Yes	Dry chemical
	QC VP	QC2PE-004	Sep-20	13.6	-	Yes	CO2(In Lab)
	QC VP	QC2PE-005	Jun-23	10.4	Yes	Yes	Dry chemical
	QC VP	QC2PE-021	Dec-18	13.7	-	Yes	CO2 (From VP)
	QC VP	QC2PE-022	Sep-20	13.8	-	Yes	CO2 (RDVP Instrument)
	QC VP	QC2PE-034	Aug-19	10.4	Yes	Yes	Dry (RDVP Reactor room)
	QC VP	QC2PE-035	Aug-19	10.4	Yes	Yes	Dry (RDVP Reactor room)
	QC VP	QC2PE-036	Oct-20	13.8	-	Yes	CO2 (RDVP Reactor room)
	QC VP	QC2PE-037	Oct-20	13.8	-	Yes	CO2 (RDVP Reactor room)
	QC VP	QC2PE-038	Dec-20	13.8	-	Yes	CO2 (RDVP Reactor room)
	Inspection room	QC2PE-007	-	-	-		
		QC2PE-008	-	-	-		
	Analysis room	QC2PE-009	-	-	-		
	CO2 NEW	QC2PE-010	-	-	-		
	Extruder room	QC2PE-011	-	-	-		
	QC 2 Building	QC2PE-012	-	-	-		
		QC2PE-013	-	-	-		
		QC2PE-014	-	-	-		
		QC2PE-015	-	-	-		
		QC2PE-016	-	-	-		
		QC2PE-017	-	-	-		
		QC2PE-018	-	-	-		
	New extruder	QC2PE-019	-	-	-		
	Room	QC2PE-020	-	-	-		

No. ลำดับที่	Location สถานที่	Equipment No. รหัสอุปกรณ์	Result ผลการตรวจ: Tes ผ่าน	Result ผลการตรวจ: No ไม่ผ่าน	Remark หมายเหตุ
2. FF = Full Face					
	QC-VP	02EW-023	/		
	QC-PP	02EW-024	/		
	RD-VP Instrument	02EW-025	/		
	RD-VP Reactor room	02EW-026	/		
3.EW = Eye washer					
	QC-VP	01EM-001	/		
4.EMB = Emergency box					
5.Internal Controll QC-VP Lab					
	1.) QC-VP low Gas 1/Month		/		
	2.) Scooter QC-VP 1/Month		-		
	Check Mar-Jun/Sep-Dec				
	3.) Cabinet Hood QC-VP 1/Month		/		
	4.) "Chemical Store Room" Unity Temp		/		
	5.) Washing Machine 1/Month		/		
	6.) Inspection lab hood		-		
	Check Mar-Jun/Sep-Dec				
	*7.) Drum waste 1/Month		/		
	8.) Bottal Waste V-588 and Waste gencs		-		
	*Change Jan every years				

Remark (หมายเหตุ) ถ้าการตรวจสอบพบปัญหาให้ทำเครื่องหมายลงในช่อง ไม่ผ่าน เครื่องหมายมีดังนี้ A1: มีสิ่งผิดปรากฏหรือชำรุด A2: การเก็บอยู่ในสภาพไม่ปลอดภัย A3: สายดับเพลิงหรือหัวฉีดขาดหรือหลุดออก A4: สถานที่ไม่ปลอดภัย A5:ไม่มีที่ยึดหรือที่ยึดไม่ดี A6:ไม่มีป้ายหรือป้ายไม่ชัดเจน

** Add Bottal Waste V-588 and Waste gencs*

***Normal*

(1) Inspected by (ผู้ตรวจสอบอุปกรณ์)	(2) Checked by (ผู้ตรวจสอบ)	(3) Approved by (ผู้อนุมัติ)	(4) Received by (SHE)
(....เอกยุทธ คีรีแขวง....)	(....เฉลิมศักดิ์ วงษ์ทรมณ....)	(.....)	(.....)
Officer or Area Owner	Supervisor	Department Manager	SHE Department
Date 06/01/2024	Date 06/01/2024	Date ____/____/____	Date ____/____/____

TPAC บริษัท ไทยโพลีอะซีทัล จำกัด THAI POLY ACETAL CO., LTD.

TPCC บริษัท ไทยโพลีคาร์บอเนต จำกัด THAI POLY CARBONATE CO., LTD.

Safety Equipment Inspection, Test and Maintenance Form

ตรวจสอบ ทดสอบ และ บำรุงรักษา อุปกรณ์ความปลอดภัย

Inspection (ตรวจสอบ) Test (ทดสอบ) Maintenance (บำรุงรักษา)

Inspector by : Eakayut Keeowang — Position : Sr. Tech — Position : Sr. Tech — Date : 12/01/2024 — Page:1/1

หน่วยงานที่รับผิดชอบ : QC PC

No. ลำดับที่	Location สถานที่	Equipment No. รหัสอุปกรณ์	Result ผลการตรวจ: Test pressure	Verify ยืนยัน	Pressure gauge	Use/Not ใช้/ไม่ใช้	Remark หมายเหตุ
1. PE = Fire extinguisher portable			ถังดับไฟ	(Kg.)			
	QC VP	QC2PE-001	Sep-20	7.2	Yes	Yes	Dry chemical
	QC VP	QC2PE-002	Dec-18	13.8	-	Yes	CO2 (In Lab)
	QC VP	QC2PE-003	Apr-17	7.2	Yes	Yes	Dry chemical
	QC VP	QC2PE-004	Sep-20	13.6	-	Yes	CO2(In Lab)
	QC VP	QC2PE-005	Jun-23	10.4	Yes	Yes	Dry chemical
	QC VP	QC2PE-021	Dec-18	13.7	-	Yes	CO2 (From VP)
	QC VP	QC2PE-022	Sep-20	13.8	-	Yes	CO2 (RDVP Instrument)
	QC VP	QC2PE-034	Aug-19	10.4	Yes	Yes	Dry (RDVP Reactor room)
	QC VP	QC2PE-035	Aug-19	10.4	Yes	Yes	Dry (RDVP Reactor room)
	QC VP	QC2PE-036	Oct-20	13.8	-	Yes	CO2 (RDVP Reactor room)
	QC VP	QC2PE-037	Oct-20	13.8	-	Yes	CO2 (RDVP Reactor room)
	QC VP	QC2PE-038	Dec-20	13.8	-	Yes	CO2 (RDVP Reactor room)
	Inspection room	QC2PE-007	-	-	-		
		QC2PE-008	-	-	-		
	Analysis room	QC2PE-009	-	-	-		
	CO2 NEW	QC2PE-010	-	-	-		
	Extruder room	QC2PE-011	-	-	-		
	QC 2 Building	QC2PE-012	-	-	-		
		QC2PE-013	-	-	-		
		QC2PE-014	-	-	-		
		QC2PE-015	-	-	-		
		QC2PE-016	-	-	-		
		QC2PE-017	-	-	-		
		QC2PE-018	-	-	-		
	New extruder	QC2PE-019	-	-	-		
	Room	QC2PE-020	-	-	-		

No. ลำดับที่	Location สถานที่	Equipment No. รหัสอุปกรณ์	Result ผลการตรวจ: Tes ผ่าน	Result ผลการตรวจ: No ไม่ผ่าน	Remark หมายเหตุ
2. FF = Full Face					
	QC-VP	02EW-023	/		
	QC-PP	02EW-024	/		
	RD-VP Instrument	02EW-025	/		
	RD-VP Reactor room	02EW-026	/		
3.EW = Eye washer					
	QC-VP	01EM-001	/		
4.EMB = Emergency box					
5.Internal Controll QC-VP Lab					
	1.) QC-VP low Gas 1/Month		/		
	2.) Scooter QC-VP 1/Month		/		
	Check Mar-Jun/Sep-Dec				
	3.) Cabinet Hood QC-VP 1/Month		/		
	4.) "Chemical Store Room" Unity Temp		/		
	5.) Washing Machine 1/Month		/		
	6.) Inspection lab hood		/		
	Check Mar-Jun/Sep-Dec				
	*7.) Drum waste 1/Month		/		
	8.) Bottal Waste V-588 and Waste gencs		-		
	*Change Jan every years				

Remark (หมายเหตุ) ถ้าการตรวจสอบพบปัญหาให้ทำเครื่องหมายลงในช่อง ไม่ผ่าน เครื่องหมายมีดังนี้ A1: มีสิ่งผิดปรากฏหรือชำรุด A2: การเก็บอยู่ในสภาพไม่ปลอดภัย A3: สายดับเพลิงหรือหัวฉีดขาดหรือหลุดออก A4: สถานที่ไม่ปลอดภัย A5:ไม่มีที่ยึดหรือที่ยึดไม่ดี A6:ไม่มีป้ายหรือป้ายไม่ชัดเจน

**Normal*

(1) Inspected by (ผู้ตรวจสอบอุปกรณ์)	(2) Checked by (ผู้ตรวจสอบ)	(3) Approved by (ผู้อนุมัติ)	(4) Received by (SHE)
(....เอกยุทธ คีรีแขวง....)	(....เฉลิมศักดิ์ วงษ์ทรมณ....)	(.....)	(.....)
Officer or Area Owner	Supervisor	Department Manager	SHE Department
Date 12/01/2024	Date 12/01/2024	Date ____/____/____	Date ____/____/____

ตารางตรวจสอบการซ้อมดับเพลิงและการใช้งานGas Cylinder ประจำเดือน.....Jan.....ปี.....2024.....

Area/Plant : QC-VP Lab — ตรวจสอบโดย : Sirat A./C.T.P. — หน่วยงานที่รับผิดชอบ : QC PC

ผลการตรวจสอบ: ✓ ปกติ (OK.) X ไม่ปกติ (NG.) - ไม่มีการตรวจสอบ (N.A)

No.	รายการตรวจสอบ / Items	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	หมายเหตุ / Remark
1	ตรวจสอบสิ่งที่เห็นด้วยตาเปล่าได้ทั่วไป	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
2	ตรวจสอบวาล์วหัวถังและข้อต่อของหัวถัง (ไม่มีรอยแตกร้าว)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
3	ตรวจสอบวาล์วและข้อต่อไม่มีรอยรั่ว	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
4	ตรวจสอบป้ายสัญลักษณ์ต่างๆ ให้ชัดเจน (ป้ายสัญลักษณ์ต่างๆ ประกอบด้วย ป้ายสัญลักษณ์ห้ามสูบบุหรี่ ป้ายสัญลักษณ์ห้ามใช้น้ำดับไฟ ป้ายสัญลักษณ์ห้ามใช้ไฟ)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
5	ตรวจสอบสายดับเพลิงและหัวฉีดสายดับเพลิง (ต้องไม่มีรอยแตกร้าวหรือรอยรั่วที่สายดับเพลิง) Combustible materials	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
6	ตรวจสอบถังดับเพลิงชนิดผงเคมีแห้ง	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	

ตรวจสอบโดย/Inspected by (ผู้ตรวจสอบอุปกรณ์ดับเพลิง) : Eakayut Keeowang — ตำแหน่ง/Position : Sr. Tech — ผู้ตรวจสอบ/Checked by : Sirat A./C.T.P. — ตำแหน่ง/Position : Supervisor — ผู้อนุมัติ/Approved by : Abnormal Items — ตำแหน่ง/Position : Corrective action — ผู้รับทราบ/Received by : Date - Time — ตำแหน่ง/Position : Checked by

วันที่/Date | รายการที่ตรวจสอบแล้วมีปัญหา/Abnormal Items | การแก้ไข/Corrective action | ผู้ตรวจสอบ/Checked by | ผู้รับทราบ/Received by

SSE-F-009 (R) Page 1/1 กรณีที่ตรวจสอบพบว่าไม่ปลอดภัยหรือชำรุดให้ทำการแก้ไขทันที / If any item observed finding items as below:

1. ถังดับเพลิงชนิดผงเคมีแห้งหมดอายุ / Dry chemical powder fire extinguisher expired
2. ถังดับเพลิงชนิดผงเคมีแห้งมีน้ำหนักไม่ครบ / Dry chemical powder fire extinguisher weight not enough
3. ถังดับเพลิงชนิดผงเคมีแห้งมีแรงดันไม่ครบ / Dry chemical powder fire extinguisher pressure not enough
4. ถังดับเพลิงชนิดผงเคมีแห้งมีสนิมเกาะ / Dry chemical powder fire extinguisher rust
5. ถังดับเพลิงชนิดผงเคมีแห้งมีรอยรั่ว / Dry chemical powder fire extinguisher leak
6. ถังดับเพลิงชนิดผงเคมีแห้งมีรอยแตกร้าว / Dry chemical powder fire extinguisher crack
7. สายดับเพลิงมีรอยแตกร้าว / Fire hose crack
8. สายดับเพลิงมีรอยรั่ว / Fire hose leak
9. หัวฉีดสายดับเพลิงชำรุด / Fire hose nozzle damage
10. ป้ายสัญลักษณ์ต่างๆ ชำรุด / Safety sign damage
11. ป้ายสัญลักษณ์ต่างๆ ไม่ชัดเจน / Safety sign unclear
12. ป้ายสัญลักษณ์ต่างๆ ไม่ครบ / Safety sign not enough
13. อื่นๆ / Other

ตารางตรวจสอบการซ้อมดับเพลิงและการใช้งานGas Cylinder ประจำเดือน.....Feb.....ปี.....2024.....

Area/Plant : QC-VP Lab — ตรวจสอบโดย : Sirat A./C.T.P. — หน่วยงานที่รับผิดชอบ : QC PC

ผลการตรวจสอบ: ✓ ปกติ (OK.) X ไม่ปกติ (NG.) - ไม่มีการตรวจสอบ (N.A)

No.	รายการตรวจสอบ / Items	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	หมายเหตุ / Remark
1	ตรวจสอบสิ่งที่เห็นด้วยตาเปล่าได้ทั่วไป	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
2	ตรวจสอบวาล์วหัวถังและข้อต่อของหัวถัง (ไม่มีรอยแตกร้าว)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
3	ตรวจสอบวาล์วและข้อต่อไม่มีรอยรั่ว	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
4	ตรวจสอบป้ายสัญลักษณ์ต่างๆ ให้ชัดเจน (ป้ายสัญลักษณ์ต่างๆ ประกอบด้วย ป้ายสัญลักษณ์ห้ามสูบบุหรี่ ป้ายสัญลักษณ์ห้ามใช้น้ำดับไฟ ป้ายสัญลักษณ์ห้ามใช้ไฟ)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
5	ตรวจสอบสายดับเพลิงและหัวฉีดสายดับเพลิง (ต้องไม่มีรอยแตกร้าวหรือรอยรั่วที่สายดับเพลิง) Combustible materials	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
6	ตรวจสอบถังดับเพลิงชนิดผงเคมีแห้ง	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	

ตรวจสอบโดย/Inspected by (ผู้ตรวจสอบอุปกรณ์ดับเพลิง) : Eakayut Keeowang — ตำแหน่ง/Position : Sr. Tech — ผู้ตรวจสอบ/Checked by : Sirat A./C.T.P. — ตำแหน่ง/Position : Supervisor — ผู้อนุมัติ/Approved by : Abnormal Items — ตำแหน่ง/Position : Corrective action — ผู้รับทราบ/Received by : Date - Time — ตำแหน่ง/Position : Checked by

วันที่/Date | รายการที่ตรวจสอบแล้วมีปัญหา/Abnormal Items | การแก้ไข/Corrective action | ผู้ตรวจสอบ/Checked by | ผู้รับทราบ/Received by

SSE-F-009 (R) Page 1/1 กรณีที่ตรวจสอบพบว่าไม่ปลอดภัยหรือชำรุดให้ทำการแก้ไขทันที / If any item observed finding items as below:

1. ถังดับเพลิงชนิดผงเคมีแห้งหมดอายุ / Dry chemical powder fire extinguisher expired
2. ถังดับเพลิงชนิดผงเคมีแห้งมีน้ำหนักไม่ครบ / Dry chemical powder fire extinguisher weight not enough
3. ถังดับเพลิงชนิดผงเคมีแห้งมีแรงดันไม่ครบ / Dry chemical powder fire extinguisher pressure not enough
4. ถังดับเพลิงชนิดผงเคมีแห้งมีสนิมเกาะ / Dry chemical powder fire extinguisher rust
5. ถังดับเพลิงชนิดผงเคมีแห้งมีรอยรั่ว / Dry chemical powder fire extinguisher leak
6. ถังดับเพลิงชนิดผงเคมีแห้งมีรอยแตกร้าว / Dry chemical powder fire extinguisher crack
7. สายดับเพลิงมีรอยแตกร้าว / Fire hose crack
8. สายดับเพลิงมีรอยรั่ว / Fire hose leak
9. หัวฉีดสายดับเพลิงชำรุด / Fire hose nozzle damage
10. ป้ายสัญลักษณ์ต่างๆ ชำรุด / Safety sign damage
11. ป้ายสัญลักษณ์ต่างๆ ไม่ชัดเจน / Safety sign unclear
12. ป้ายสัญลักษณ์ต่างๆ ไม่ครบ / Safety sign not enough
13. อื่นๆ / Other

รายการตรวจสอบสภาพรถ Electric scooter

(Electric scooter checking condition form)

หัวข้อ (Item)	รายการตรวจสอบสภาพ (Description)	ผลการตรวจสอบ (Result) ใช่ (Comple	ปรับปรุง (Improve)	สูญหาย (Lost)	ข้อแนะนำการปรับปรุง (Recommendation)	หมายเหตุ (Results)
1	ชุดไฟหน้า (Head lamp)	✓				
2	ชุดไฟเลี้ยว (Turn signa (amp)	✓				
3	ชุดไฟเบรค (Brake lamp)	✓				
4	กระจกมองข้าง (Side mirror)	✓				
5	มือจับ (Hand grip)	✓				
6	เบรคมือ (Hand brake)	✓				
7	ห้ามล้อ (Parking brake)	✓				
8	มาตรวัดความเร็ว (HUD)	✓				
9	สวิตช์กุญแจ (Start key)	✓				
10	ที่นั่ง (Seat)	✓				
11	กระบะหลัง (Box)	✓				
12	ล้อหน้า (Front wheel)	✓				
13	ล้อหลัง (Real wheel)	✓				
14	แบตเตอรี่ (Battery)	✓				
15	สัญญาณถอยหลัง	✓				

ผู้ตรวจสอบ (Checked by)

ชื่อ / Name Mr Eakayut รหัสพนักงาน / Employee Code 221406

แผนก / Section QC-VP ฝ่าย / Department QC-TPCC

วันที่ตรวจสอบ / Checked date 12/03/2024

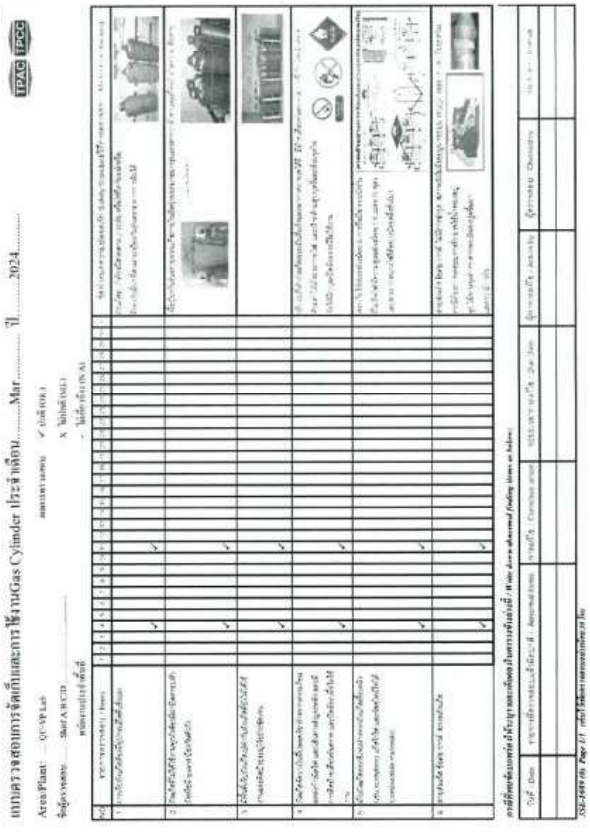
หมายเหตุ ความถี่ในการตรวจสอบ ทุก 3 เดือน

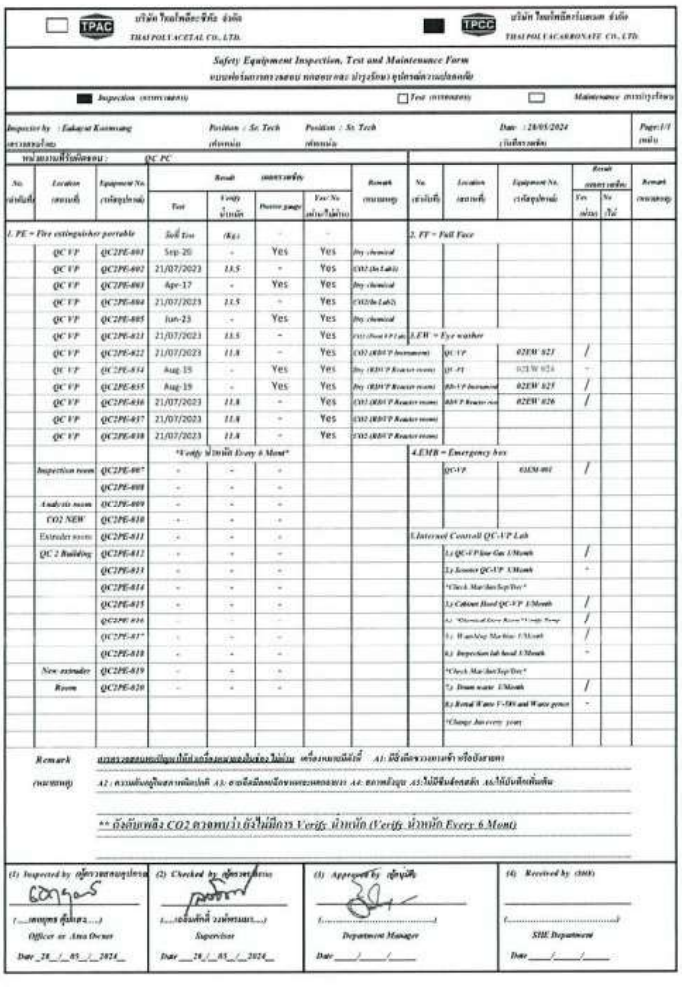
Remark : PM Plan Every 3 months

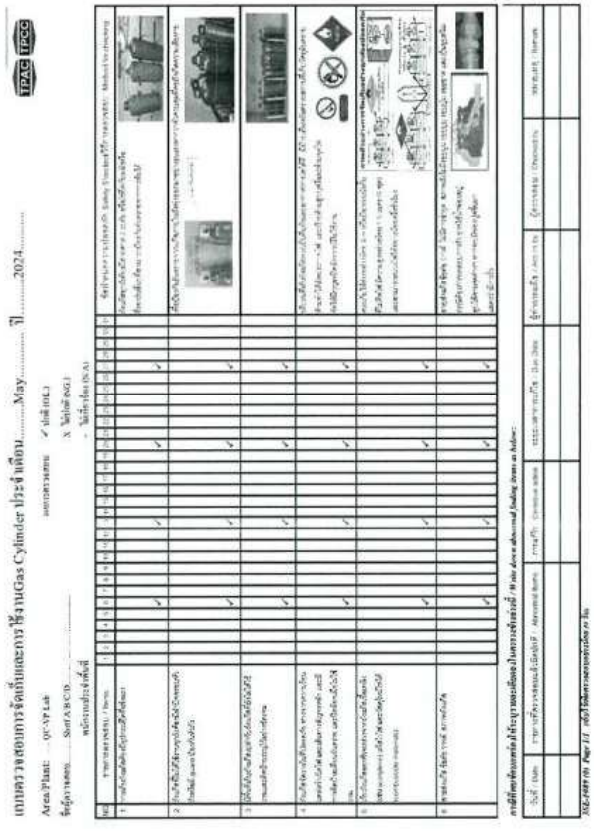
(1) Inspected by ผู้ตรวจสอบอุปกรณ์	(2) Checked by ผู้ตรวจสอบ
(.....เอกยุทธ คู่แต่งงาม.....)	(.....เอมิสศักดิ์ วงษ์ทรงเมา.....)
Officer or Area Owner	Supervisor
Date 12/03/2024	Date 12/03/2024

Every : Mar / Jun / Sep / Dec

Internal : QC-TPCC as WI : 2QC-SO15







เอกสารแนบที่ 68

ระบบป้องกันระงับอัคคีภัย

THAI POLYCARBONATE CO. LTD.

AIT-2 PROJECT
FIRE FIGHTING FACILITY

DESIGN BASIS

CA: APPROVED AND NO COMMENTS.
CB: APPROVED AND COMMENTS NOTED.
CC: NOT APPROVED.
RE SUBMIT REQ'D DATE BY

THIS DRAWING IS PROVIDED IN ACCORDANCE WITH OUR VENDOR PRINT SHALL NOT RELIEVE VENDOR FROM IT'S RESPONSIBILITIES OR LIABILITIES UNDER PURCHASE ORDER.

MITSUBISHI KAKOKI KAISHA, LTD.

SECTION	A3	SECTION
APPRD. ICM'D.	CHK'D.	CHK'D. ENG'G. ASSC'R.
KM	KM	

DATE 7-Aug-'02 DATE
JOB NO. A21667
DWG. NO. REV C

REV. No.	DATE	NOTABLE DESCRIPTION	PRD.	APP.
C	14-AUG-'02	Revise as per MKK'S comments	J.M.	TS
B	18-JUN-'02	Revise as per MKK'S comments	J.M.	TS
A	05-JUN-'02	Revise as per MKK'S comments	J.M.	TS
0	09-MAY-'02	Issued for approval	~	~

APPROVED BY	S. Sakai	09-MAY-'02	DATE ISSUED	09-MAY-02	
CHECKED BY	T. Kawashima	09-MAY-'02	TOTAL SHEET	7 sheets	
PREPARED BY	J. Mori	09-MAY-'02	JOB NO.	P01126	
DOC. NO.	P01126-DB-001		REV. NO.	C	DISTR.

NOHMI BOSAI LTD.
Tokyo, Japan

ENGINEERING GROUP
ENGINEERING & CONSTRUCTION DIV.

CONTENTS

PAGE

1. APPLICABLE REGULATION 1
2. SPESIFICATION OF EACH FACILITIES 1
3. FIRE FIGHTING FACILITIES TO BE PROVIDED IN THE AREA 2
4. PUMP CAPACITY AND WATER DEMAND 2
5. APPENDIX A 4

AIT –2 PROJECT
DESIGN BASIS OF FIRE FIGHTING FACILITIES

1. Applicable Regulation
Design of fire fighting facilities shall be based on below regulations.
1. Japan Fire Service Law(JFSL)
2. Japan High Pressure Gas Control Law(JHPGCL)
3. TPOC's(owner's) specification

2. Specification of each facilities
2-1: Specification of each fire fighting facilities based on JFSL is described as below.

①Outdoor Water Hydrant
Flow capacity : 450L/min x 3.5 kg/cm²
2 water hoses/65Ax20m and 1 water nozzle are settled in Hose Box.
Discharge duration : 20min
Protected range : radius of 40m from each hydrant.

②Indoor Water Hydrant
Flow capacity : 260L/min x 3.5 kg/cm²
2 water hoses/50Ax20m and 1 water nozzle are settled in Hose Box.
Discharge duration : 20min
Protected range : radius of 25m from each hydrant.

③Outdoor Foam Hydrant
Flow capacity : 400L/min x 3.5 kg/cm²
2 water hoses/65Ax20m and 1 foam nozzle are settled in Hose Box.
Discharge duration : 20min
Protected range : radius of 40m from each hydrant.

④Indoor Foam Hydrant
Flow capacity : 200L/min x 3.5 kg/cm²
2 water hoses/50Ax20m and 1 foam nozzle are settled in Hose Box.
Discharge duration : 10min
Protected range : radius of 25m from each hydrant.

⑤Foam head system
Flow capacity per one head : 59L/min x 2.5 kg/cm²
More than one foam head shall be installed in 9 m² for area of objects to be protected.
Minimum flow rate of foam solution shall be 6.5L/min per 1 m² of all area of objects to be protected.
Discharge duration : 10min

* Foam mixing system is Pressure Proportioning System
Using pressure proportioning tank(with diaphragm), proportioner
Foam concentrate is AFFF 3% alcohol resistant type.

⑥Water Spray system for fire pump room.
Minimum flow rate shall be 10L/min per 1 m² of all inside area of objects to be protected.
All inside surface shall be protected by at least one head without un-covered surface.
Discharge pressure : more than 2.5 kg/cm²
Discharge duration : 20min

⑦Extinguisher
Class A type : this type is installed in only hazardous area.
One extinguisher shall be installed at less than 30m of walking distance from each one.
Class B type : One extinguisher shall be installed at less than 20m of walking distance from each one.

2-2: Specification of each fire fighting facilities based on JHPGCL is described as below.
①Water spray for tank area
This system is used for cooling the tanks heated in hot climate.
Minimum flow rate shall be 5L/min per 1 m² of all surface of tanks to be protected.
Discharge duration : 30min

2-3: Specification of each fire fighting facilities based on owner's spec. is described as below.
①Water Hydrant with Fixed Monitor
Flow capacity [Monitor]: 250gallon/min x 5.0 kg/cm²
[Hydrant]: 450L/min x 3.5 kg/cm²(*)
(*)This capacity(450L/min x 3.5 kg/cm²) is applied to calculation of pump capacity and water demand.
Discharge duration : 30min
Protected range : radius of 40m from each hydrant.

②Foam Hydrant with Fixed Monitor
Flow capacity [Monitor]: 250gallon/min x 5.0 kg/cm²
[Hydrant]: 400L/min x 3.5 kg/cm²(*)
(*)This capacity(400L/min x 3.5 kg/cm²) is applied to calculation of pump capacity and water demand.
Discharge duration : 30min
Protected range : radius of 40m from each hydrant.

③Outdoor Water Hydrant with hose connection
Flow capacity [Hydrant]: 450L/min x 3.5 kg/cm²
[hose connection]: 500gallon/min
2 water hoses/65Ax20m and 1 water nozzle are put in Hose Box.
Discharge duration : 20min
Protected range : radius of 40m from each hydrant.

3. Fire Fighting Facilities to be provided in the plant area.
Refer to appendix A.

4. Pump Capacity and Water Demand
Pump and Water demand shall be decided according to the area where flow rate of all facilities is largest.
In this plant G5 area need the most flow rate.

4-1 Pump Capacity
<FLOW RATE>
①Outdoor Foam Hydrant: 2sets x 400L/min = 800L/min
②Foam head: 25 pcs. x 59L/min = 1,475L/min
③Foam monitor: 2sets x 400L/min= 800L/min
①~④ added total 3,075L/min

Considering additional capacity. Flow rate shall be 3,075L/min

HEAD)
According to 「calculation sheet of friction loss」, HEAD shall be 88m.

Pump Capacity : 4,000L/min x 88m x 110kw x AC380V x 50Hz

4-2 Water Demand
①Outdoor Foam Hydrant 2sets x 400L/min x 30min = 24,000L
②Foam Head 23pcs x 50L/min x 10min = 14,750L
③Foam monitor 2sets x 400L/min x 30min= 24,000L

①~③ added total 82,750L = 82.75m³ Water Demand shall be more than 82.75m³.

Volume of water tank (Cooling Water Basin) is 960 m³. It meets the above volume.

<APPENDIX A>

Fire Fighting Facilities

		① GT	② GS	③ CS	④ PS	⑤ PC	⑥ CB	⑦ IA	⑧ PT	⑨ UT	⑩ VH	⑪ FT	⑫ BP
Based on IPSL	Outdoor Water hydrant			1			1	1			2	2	1
	Outdoor Water hydrant with Fixed Monitor				1					△			
	Indoor Water hydrant				10								
	Outdoor Foam hydrant	△	2					1					
	Outdoor Water hydrant with Fixed Monitor		2										
	Indoor Foam hydrant		3										
	Foam head		25										
	Spray head									6 (*1)			
	Extinguisher Class A	2						1		△		△	
	Extinguisher Class B (Type 20)	6	18		28		2	3	3	5	(*1)	(*3)	3
	Extinguisher Class B (Type 10)						7						
	Extinguisher Class B (CO_2)						6						
Based on IHPCCL	Spray head	46 (*4)	△										
Based on Owner's Spec.	hydrant w/hose connection									2 (*2)	△	2	

(* 1). For fire water pump room.

(* 2). One is in A/C FILTER area.

(* 3). Specified later. △

(* 4). 30L/min : 41pcs , 20L/min : 5pcs

MITSUBISHI KAKOKI KAISHA, LTD.
TOKYO, JAPAN
PROJECT SPECIFICATION

JOB NO. A72311
DOC. NO. E71-003
DATE Jan. 17, 1997
PAGE 1 OF 99 21

DESIGN BASIS FOR FIRE FIGHTING FACILITY

PROJECT TITLE : AIT PROJECT

OWNER : THAI POLYCARBONATE CO., LTD

LOCATION : MAP TA PHUT, RAYONG, THAILAND

REV.	DATE	PAGE & DESCRIPTION	MADE	CHKD.	APPRD.
D					
C					
B	01/6/98	for As B.D. Drwg.			
A	30.9.97	Revised as marked			

SIGNATURE Original	MADE	CHKD	APPRD.	E.M/E.D.

ISSUED TO (QUANTITY) TPCC (3) MGC (5) TSK ( ) AIT/C ( ) AIT/E ( ) AIG ( ) BIG ( ) FIG ( ) F2G ( ) FSG/1 ( ) FSG/E ( ) F4G ( ) F/STN ( ) 建設2 ( ) M 課 ( ) エ 課 ( ) 技 課 ( ) ( ) ( ) ( ) SITE (1) F1&2 ( ) 他 ( ) 計 ( )

MITSUBISHI KAKOKI KAISHA LTD. TOKYO,JAPAN
PROJECT SPECIFICATION
DESIGN BASIS FOR FIRE FIGHTING FACILITY

JOB NO. A72311
DOC. NO. E71-003
PAGE 2 OF 21

CONTENTS

1. SCOPE 4

2. REGULATIONS, CODES AND STANDARDS 4
2.1 Regulations 4
2.2 Design Codes and Standards 4
2.3 Certificate 4
2.4 Miscellaneous Standards 5
2.4.1 Pressure Vessel Code and Standard 5
2.4.2 Material 5
2.4.3 Pipe Size 5
2.4.4 Flange and Fitting 6
2.4.5 Threads 6

3. UNIT OF MEASUREMENT 6

4. SITE CONDITIONS 7
4.1 Climatic Conditions 7
4.2 Utility Conditions 7

5. REFERENCE 8
5.1 Individual Specification 8
5.2 General Specification 8

6. BASIC REQUIREMENTS ON FIRE FIGHTING FACILITY 9
6.1 Area Classification by Fire Service Law 9
6.2 Operation System of Fire Pump 9
6.3 Requirements for Construction and Performance 10
6.4 Constitution of Fire Fighting Facility (G-090) 11

7. DESIGN OF FIRE FIGHTING FACILITY 12
7.1 Fire Water Reservoir (Fit of G-010) 12
7.2 Water Hydrant 12
7.3 Spray System for E-153 and E-154 13
7.4 Foam Hydrant 13
7.5 Foam Extinguish Tank (V-093) 14
7.6 Pumps 14
7.6.1 Fire Pump (P-091) 14
7.6.2 Jockey Pump (P-092) 15
7.7 Fire Piping 16
7.8 Extinguisher 16
8. DESIGN OF FIRE ALARM SYSTEM 17
8.1 Fire Alarm System 17
8.2 Fire Alarm Control Panel 19
8.3 Fire Detector 19
8.4 Combination Panel 19
8.5 Fire Alarm Push Button 20
8.6 Wiring of Fire Alarm System 20
9. MANUFACTURING 20
10. INSPECTION AND TEST 20
11. ATTACHMENTS 21

Attachment-1 Block Diagram of Fire Fighting Facility
Attachment-2 Area Classification per Fire Service Law
Attachment-3 Planning of Fire Fighting Facility
Attachment-4 Fire Pump Performance Requirements
Attachment-5 Planning of Fire Alarm System

1. SCOPE

This design basis covers the basic design requirements of the Fire Fighting Facility to be incorporated in the AIT PROJECT for THAI POLYCARBONATE CO., LTD. (hereinafter called, "Owner")

2. REGULATIONS, CODES AND STANDARDS

The design, materials, fabrication, testing, and inspection of the fire fighting facility shall comply with the requirements of the regulations, codes and standards, and all the documents referred to hereinafter.

2.1 Regulations

Following local regulation in Thailand shall be applied.

- The Act Relating to the Storage of Oil Fuel

Note : This has been complied with by E61-001 "DESIGN BASIS FOR BUILDING AND CIVIL ENGINEERING" with respect to the regulated height of the protection dike.

2.2 Design Codes and Standards

The design of the facility shall basically be in accordance with the following Japanese regulations or equivalent in the manner and to the extent stipulated in Para.6 :

- Fire Service Law : FSL for short
- High Pressure Gas Control Law : HPGCL for short

Note : Requirements of HPGCL have been complied with by the provision of spray system on E-153/154.

THAI POLYCARBONATE CO., LTD. CENTRAL DOCUMENT

2.3 Certificate

No governmental certificates shall be required.

2.4 Miscellaneous Standards

2.4.1 Pressure Vessel Code and Standard

One of the following Codes and Standards shall be applied.

- JIS B 8243 Unfired Pressure Vessel
- ASME Code Sec. VIII Div.1 Pressure Vessel

2.4.2 Material

Both JIS and equivalent ASTM materials shall be used.
Refer to E01-011 "MATERIAL SUBSTITUTES" for details.

(1) Materials for Pressure Retaining Parts

- ASTM Standards
- Japanese Industrial Standard

(2) Materials for Non-Pressure Parts

- ASTM Standards
- Japanese Industrial Standard

(3) Materials for Steel Structure

- ASTM Standards
- Japanese Industrial Standard

2.4.3 Pipe Size

- ANSI B36.10 Wrought-Steel and Wrought-Iron Pipe
- ANSI B36.19 Stainless Steel Pipe

2.4.4 Flange and Fitting

(1) 24" and smaller : ANSI B16.5 Steel Pipe Flanges, Flanged Valves
(2) Over 24" : ANSI/API 605 Large Diameter Carbon Steel Flange
(3) Over 60" : Main Contractor to specify

However, Manufacturer's Standard may be used, if necessary ; in that case, mating flanges shall be provided, as necessary.

2.4.5 Threads

(1) For pressure retaining flanged connection
- Threads : ANSI B1.1
- Type of hexagon nut : ANSI B18.2.2
- Height of nut : Heavy Hex Nut

(2) For platform/ladder and other structural parts
Threads : ISO 68, ISO 261 and ISO 724 (ISO Metric)
Type of hexagon nut : ISO 4032

(3) Pipe threads : ANSI B1.20.1 NPT

However, Manufacturer's Standard may be used, if necessary, except instrument.

3. UNIT OF MEASUREMENT

Metric system of units shall be used as the official units except the following :

THAI POLYCARBONATE CO.,LTD. CENTRAL DOCUMENT

(1) Pipe size (inches, nominal)
(2) Flange rating (pound per square inch and/or kilogram per square centimeter)
(3) Wire size (any of U.S. gages)
(4) Stud bolt and machine bolt (inches and/or mm)

4. SITE CONDITIONS

4.1 Climatic Conditions

(1) Temperature : max. 40°C, min. 20°C
(2) Humidity : max. 80% at 40°C, Normal 50% at 30°C
(3) Precipitation : 100 mm/hr
(4) Earthquake : not applicable
(5) Wind Load: 45 m/sec.

4.2 Utility Conditions

	Mechanical Design	Process Design
(1) Steam		
・19S	24.5 kg/cm²G 300°C	19.0 kg/cm²G (Sat.)
・4S	6.5 kg/cm²G 167°C	5.5 kg/cm²G (Sat.)
・2S	1.9 kg/cm²G 150°C	1.5 kg/cm²G (Sat.)
(2) Cooling Water	5.5 kg/cm²G 55°C	3 kg/cm²G 32°C
(3) Instrument Air	8 kg/cm²G 60°C	4~7 kg/cm²G(Dehumidified)

(4) System Voltage

Service	Capacity	Voltage	Phase	Wire
Motor	≧ 150 kW	AC 6,300	3	3
	< 150 kW	AC 380	3	3
Instrument	-	AC 220	1	2
	-	DC 24		

(5) Diesel Oil

Properties	Unit	Limit
Cetane Index		min. 47
Density at 15°C	kg/m³	min. 810, max. 870
Flash Point	°C	min. 60
Pour Point	°C	max. 10
Viscosity at 40°C	CSt	min. 1.8, max. 4.1

5. REFERENCE

The following documents shall form a part of this specification :

5.1 Individual Specification

Doc. No.	Rev. No.	Title
E31-201-014	0	PIPING & INSTRUMENT DIAGRAM : FW
E01-104-005	0	EQUIPMENT LIST OF FIRE FIGHTING UNIT FOR VP UNIT

5.2 General Specification

Doc. No.	Rev. No.	Title
E21-001	0	DESIGN BASIS FOR EQUIPMENT
E71-001	0	DESIGN BASIS FOR ROTATING MACHINERY AND PACKAGE UNIT
E61-001	0	DESIGN BASIS FOR BUILDING AND CIVIL ENGINEERING
E31-001	0	DESIGN BASIS FOR PIPING
E31-301	0	PIPING SERVICE CLASSES
E41-001	0	DESIGN BASIS FOR INSTRUMENTATION
E51-001	0	DESIGN BASIS FOR ELECTRICAL
E51-004-001	0	HAZARDOUS AREA CLASSIFICATION
E03-101	0	PAINTING SPECIFICATION
E01-011	0	MATERIAL SUBSTITUTES

THAI POLYCARBONATE CO.,LTD. CENTRAL DOCUMENT

6. BASIC REQUIREMENTS ON FIRE FIGHTING FACILITY

The basic concept of Fire Fighting Facility is organized by the requirements of Project Specification Ⅱ-15 of "Basic Engineering Package," and will be established in accordance with the Fire Service Law in Japan.

6.1 Area Classification by Fire Service Law

The area under fire protection is classified into following 5 categories by the Fire Service Law according to the group and quantity of fire hazards of materials handled.

(1) General Handling Area
(2) Production Area (Not applicable)
(3) Storage Area
(4) Transportation Area (Not applicable)
(5) Others

Refer to the following attachment for the relation between the facilities to be protected, area classification and fire hazards of materials handled.

・Attahment-2 Area Classification by Fire Service Law

6.2 Operation System of Fire Pump

(1) The pressure of fire piping shall be maintained in order to the hydrants can be used at any time.

(2) By the low signal of pressure switch on V-094 PRESSURE SERGE TANK, P-092 JOCKEY PUMP shall be started automatically.

(3) By the low low signal of pressure switch on V-094 PRESSURE SERGE TANK, P-091 FIRE PUMP shall be started automatically.
When P-091 FIRE PUMP is started, the alarm signal shall be simultaneously sent to Fire Alarm Control Panel installed in the Control Room via Fire Pump Control Panel installed locally to actuate alarm bell.

THAI POLYCARBONATE CO.,LTD.

6.3 Requirements for Construction and Performance

(1) Fire Fighting Facility (G-090) shall be designed to enable the initial 30 minutes' operation.

(2) For chemical fire fighting, water and foam hydrants shall be arranged in accordance with the following criteria :

・ Group classification of the fire hazards of materials handled, and
・ Handling quantity related to each group classified

Thus, foam hydrants shall be provided to the facilities handling the fire hazards of materials of 4th group (Inflammable Liquids), i.e., G Structure, V-730, V-760, and CD Area.

Meanwhile, water hydrants are permitted as substitute for the foam hydrant to serve for :

・ Facilities handling the fire hazards of materials of semi-hazardous 4th group, i.e., ST Dissolution House.
・ Facilities handling the fire hazards of materials of 4th group in small quantities, i.e., Refrigerator Room.

(3) Extinguishers shall be required for every designated outdoor fire hazards of materials storage tank, and electric facilities, such as transformer yard and motor control center (MCC) room.

(4) The following shall be separately selected from each group of neighboring hydrants and extinguishers to be assigned coverage of the plant general :

・ 1st Class, Outdoor Water Hydrant : 450l × 6 pcs
・ 3rd Class, Outdoor Foam Hydrant : 400l × 1 pc
・ 5th Class, Small Dry Chemical Extinguisher : Type 20 × 4 pcs

Refer to the following attachments for details of the above :

・ Attachment-2 Area Classification by Fire Service Law
・ Attachment-3 Planning of Fire Fighting Facility

(5) The noise control requirements specified in para. 5 "NOISE CONTROL" of E71-001 "DESIGN BASIS FOR ROTATING MACHINERY AND package UNIT" shall not be applied to the Fire Fighting Facility placing the first priority to the emergency requirements.

(6) Delete

6.4 Constitution of Fire Fighting Facility (G-090)

Fire Fighting Facility (G-090) is constituted of the following :

(1) Fire Water Reservoir (Pit of G-010)
(2) Water Hydrant
(3) Spray System for E-153 and E-154
(4) Foam Hydrant
(5) Foam Extinguish Tank (V-093)
(6) Pumps
  (a) Fire Pump (P-091)
  (b) Jockey Pump (P-092) with Pressure Surge Tank (V-094)
(7) Fire Piping
(8) Extinguisher
(9) Fire Alarm System

THAI POLYCARBONATE CO.,LTD. CENTRAL DOCUMENT

System integrating the fire fighting facility and the fire alarm system in a coordinated linkage is explained by the following attachment :

- Attachment-1 Block Diagram of Fire Fighting Facility

Further details are explained by the following individual specifications attached separately and following attachments :

- E31-201-014 Piping & Instrument Diagram : FW
- E01-104-005 Equipment List of Fire Fighting Unit for VP Unit
- Attachment-2 Area Classification per Fire Service Law
- Attachment-3 Planning of Fire Fighting Facility

7. DESIGN OF FIRE FIGHTING FACILITY

7.1 Fire Water Reservoir (Pit of G-010)

The fire water source is to be supplied from the pit of G-010 Cooling Tower The pit capacity as reservoir of about 500m³ is sufficient to satisfy the water requirements of the fire pump.

7.2 Water Hydrant

Refer to the following attachments for details of the plot plan and quantities on Water Hydrant :

- Attachment-2 Area Classification by Fire Service Law
- Attachment-3 Planning of Fire Fighting Facility

(1) Capacity

Capacity of the water hydrant is regulated as follows :

For indoor service : 260 liters/min., 3.5 kg/cm²G
For outdoor service : 450 liters/min., 2.5 kg/cm²G

(2) Water Source

The water hydrant shall be linked with the water source having the following capacities :

For indoor service : 7.8 m³ per unit (260 liters/min × 30 min.)
For outdoor service : 13.5 m³ per unit (450 liters/min × 30 min.)

(3) Required Coverage

The water hydrant shall be placed at the intervals of every designated distance; in the case of protection of structures (buildings), the coverage by the Outdoor Water Hydrant is regulated to the first and second floor levels.

THAI POLYCARBONATE CO.,LTD. CENTRAL DOCUMENT

(4) Hose Cabinet

A red acknowledge lamp shall be provided on the hose cabinet of water hydrant. Also when fire pump started, a red acknowledge lamp shall be illuminated.

7.3 Spray System for E-153 and E-154

(1) Requirements by High Pressure Gas Control Law

Water Spray Nozzle Arrangement shall be provided to the following equipment under the requirements stipulated by the High Pressure Gas Control Law in Japan :

- E-153 PREHEATER
- E-154 MeOH EVAPORATOR SUPERHEATER

(2) Arrangement of Spray Nozzle

For E-153 : 3/8" × 3 pcs
For E-154 : 3/8" × 4 pcs
Capacity : 12 liters/min/piece

7.4 Foam Hydrant

Refer to the following attachments for details of the plot plan and quantities on Foam Hydrant :

- Attachment-2 Area Classification by Fire Service Law
- Attachment-3 Planning of Fire Fighting Facility

(1) Capacity

Capacity of the foam hydrant is regulated as follows :

For indoor service : 200 liters/min., 3.5 kg/cm²G
For outdoor service : 400 liters/min., 3.5 kg/cm²G

(2) Type of Foam Agent

Type of foam agent shall be selected according to the fire hazards of materials to be handled ; AFFF Agent will be used.

THAI POLYCARBONATE CO.,LTD. CENTRAL DOCUMENT

(3) Foam and Water Source

The foam hydrant shall be linked with the foam and water source having the following capacities :

For indoor service : 6 m³ per unit (200 liters/min × 30 min)
For outdoor service : 12 m³ per unit (400 liters/min × 30 min)

(4) Required Coverage

The foam hydrant shall be placed at the intervals of every designated distance; no water hydrants shall be required for the areas thus protected by this arrangement of foam hydrants.

In the same manner as water hydrant, the Outdoor Foam Hydrant is regulated to the coverage of structures (buildings) of the first and second floor levels.

7.5 Foam Extinguish Tank (V-093)

The foam extinguish tank (Foam Pressure Proportioning Tank) shall be equipped with a suitable proportioning unit to automatically prepare foam agent of the stated concentration with water, and shall have sufficient capacity to meet the consumption as required in para. 7.4 (2) above.

7.6 Pumps

7.6.1 Fire Pump (P-091)

(1) Capacity

The fire pump shall be designed to be capable of securing the simultaneous 4 unit-operation of the hydrant ; capacity of the fire pump shall be designed considering the following :

- Capacity of 4 bigger maximum outdoor water hydrants : 108 m³/hr
- Capacity of spray nozzle operation for E-153 and E-154 : 5 m³/hr

Total 113 m³/hr

(2) Performance

The fire pump shall be designed to meet the requirements of the Fire Service Law.

Refer to the following attachments for details of the requirements on Fire Pump :

- Attachment-3 Planning of Fire Fighting Facility, para. 2 E73-003-001 Centrifugal Pump Data Sheet for P-061
- Attachment-4 Fire Pump Performance Requirements

(3) Provision against Emergency

The fire pump shall be of dual driven type considering power failure at fire.

(a) Normal Service : Electric Motor Driven
(b) Emergency (Power failure) : Diesel Engine Driven

7.6.2 Jockey Pump (P-092)

The jockey pump shall be designed to have a rated capacity not less than any normal leakage rate and to maintain the pressure on the fire pipings to comply with the requirements of Basic Engineering Package.

Pressure Surge Tank (V-094) shall be provided to prevent a pressure fluctuation on the fire pipings.

Refer to the following attachment for details of the requirements on Jockey Pump :

- Attachment-3 Planning of Fire Fighting Facility, para. 2 E73-003-001 Centrifugal Pump Data Sheet for P-092

THAI POLYCARBONATE CO.,LTD. CENTRAL DOCUMENT

(15)

7.7 Fire Piping

(1) General

Design of fire piping shall comply with the following general specification attached separately :

- E31-301 Piping Service Classes

(2) Piping Arrangement

Piping arrangement shall be designed based on the following individual specification :

- E31-201-014 Piping & Instrument Diagram : FW

7.8 Extinguisher

(1) Classification

Extinguishers are designated as Class 4 and 5 : the Class 4 is larger in capacity than the Class 5 portable type.

The Class 4 corresponds to Dry Chemical Type 50, and Class 5 to Dry Chemical Type 20, Type 10, and Type CO_2-10.

(6)

Each type contains extinguishing agent as shown below :

CLASS	TYPE	CONTENT OF EXTINGUISHING AGENT (kg)
4	50	20
5	20	6
5	10	4 (6)
5	CO_2-10	4

THAI POLYCARBONATE CO.,LTD. CENTRAL DOCUMENT

(2) Required Coverage

One or more Class 5 portable extinguishers shall be placed at every 100-meter intervals for the facilities designated in para.6 Basic Requirements on Fire Fighting Facility.

(16)

(3) Planning of Extinguisher

Selection among the types above shall be made per magnitude of the required coverage area and kind of the facility or building under protection.

Refer to the following attachments for details of the plot plan and quantities on Extinguisher :

- Attachment-2 Area Classification by Fire Service Law
- Attachment-3 . Planning of Fire Fighting Facility

8. DESIGN OF FIRE ALARM SYSTEM

8.1 Fire Alarm System

Fire Alarm System shall basically be designed based on the requirements stipulated by the Fire Service Law.

(1) Constitution of Fire Alarm System

(a) Fire Alarm Control Panel
(b) Fire Detector
(c) Combination Panel
(d) Fire Alarm Push Button
(e) Wiring of Fire Alarm System

THAI POLYCARBONATE CO.,LTD. CENTRAL DOCUMENT

(17)

(2) Operation of Fire Alarm System

The fire alarm control panel shall be located in the control room of the control building.

Suitable fire alarm devices and quantities shall be provided in the following facilities :

(a) Control Building
(b) G-Structure
(c) P-Structure
(d) R.P. Warehouse
(e) Refrigerator Room

When fire occurs, the fire signal shall be sent directly to the fire alarm control panel to simultaneously actuate every alarm bell.

(5)

Each designated area shall have manual operated push button to alarm the fire.

(3) Explosionproofing Measures for Hazardous Area

Classification of the electrical hazardous area is defined in the Sec.6 "HAZARDOUS AREA CLASSIFICATION" of DOC. NO. E51-001 "DESIGN BASIS FOR ELECTRICAL".

The electrical equipment installed in this hazardous area shall be of suitable explosionproof type.

Refer to the following attachment and general specification for details of the Fire Alarm System :

- Attachment-5 Planning of Fire Alarm System
- E51-004-001 Hazardous Area Classification

THAI POLYCARBONATE CO.,LTD.

(18)

8.2 Fire Alarm Control Panel

The fire alarm control panel monitors where fire occurred.
The panel shall provide with capacity of 35 lines including lines from PT Unit, Warehouse, WWT Unit and 4 spares.
The panel shall provide a portable telephone set in order to telecommunication with plant site.

8.3 Fire Detector

Each fire detector shall have suitable functions in accordance with the Fire Service Law or equivalent. Selection of fire detector construction type shall be made considering the conditions of the electrical hazardous area, sealed place, high humidity area, etc.

The following table shows typical selection of fire detector construction types :

Area/Place	Detector Construction Type
Electrical Hazardous Area	Explosion Proof
Sealed Place	Acid Proof
High Humidity Area	Water Proof
Others	General Purpose

8.4 Combination Panel

Basically, Combination Panel shall be placed near the Indoor Hydrant. The combination panel shall have a fire alarm push button with telephone jack, a red acknowledge lamp, and/or an alarm bell.

Refer to the following attachment for details of location :

· Attachment-5 Planning of Fire Alarm System

THAI POLYCARBONATE CO.,LTD. CENTRAL DOCUMENT

8.5 Fire Alarm Push Button

The Fire Alarm Push Buttons shall be placed where indoor hydrants are not placed.
The push buttons, which are operated manually, shall have a protector and telephone jack.

Refer to the following attachment for details of location :

· Attachment-5 Planning of Fire Alarm System

8.6 Wiring of Fire Alarm System

Fireproof type and heat resistance type cables shall be used for the wiring of fire alarm system in accordance with the Fire Service Law or equivalent. Conduit pipe will be adopted for cable installation.

Refer to Doc.No. A1-F101 in Attachment-5 Planning of Fire Alarm System for further detail of wiring such as cable type.

9. MANUFACTURING

The Fire Fighting Facility shall be manufactured by Manufacturer's Standard, however, in compliance with the requirements specified in this specification, and the related documents to consequently satisfy the requirements stipulated by the applicable Fire Service Law or equivalent.

10. INSPECTION AND TEST

The inspection and test shall be executed as per Manufacturer's Inspection and Test Procedure to comply with the requirements of the Fire Service Law or equivalent.

THAI POLYCARBONATE CO.,LTD. CENTRAL DOCUMENT

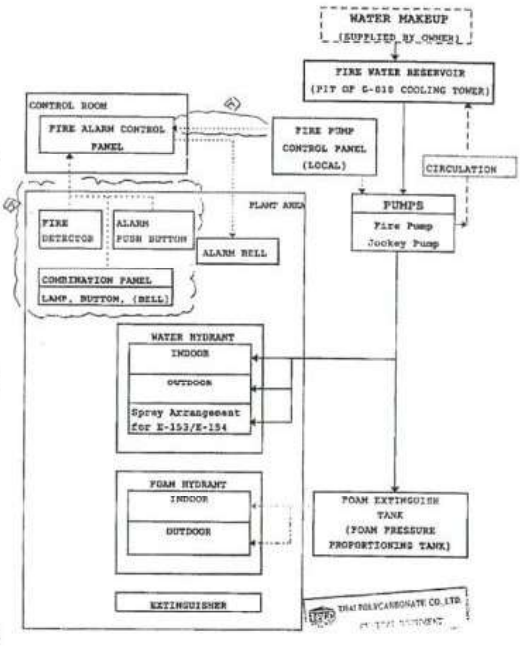
11. ATTACHMENTS

1. BLOCK DIAGRAM OF FIRE FIGHTING FACILITY
2. AREA CLASSIFICATION BY FIRE SERVICE LAW
3. PLANNIG OF FIRE FIGHTING FACILITY
4. FIRE PUMP PERFORMANCE REQUIREMENTS
5. PLANNING OF FIRE ALARM SYSTEM

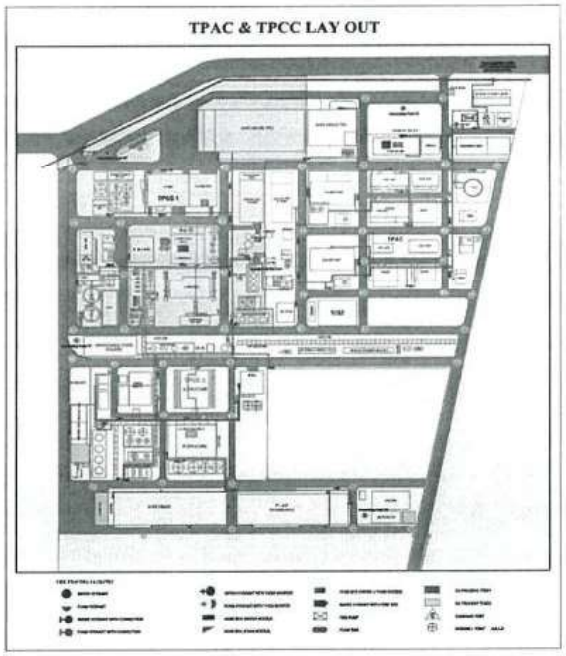
MITSUBISHI KAKOKI KAISHA, LTD.

Attachment-1

BLOCK DIAGRAM OF FIRE FIGHTING FACILITY



TPAC & TPCC LAY OUT



เอกสารแนบที่ 69

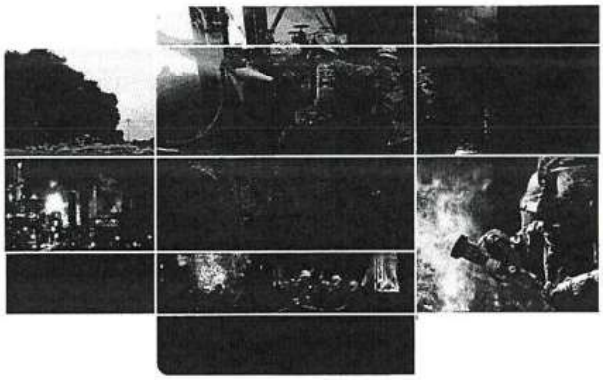
แผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉินกลุ่มนิคมอุตสาหกรรม

พื้นที่มาบตาพุด

แผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉิน

กลุ่มนิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด

พ.ศ.2562



การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

1. ความเป็นมา

การเกิดอุบัติเหตุ อุบัติภัย หรือเหตุฉุกเฉินของโรงงานอุตสาหกรรมแต่ละครั้งก่อให้เกิดความเสียหายต่อชีวิต ทรัพย์สิน สิ่งแวดล้อมและภาพลักษณ์ชื่อเสียง จึงจำเป็นต้องมีการบริหารจัดการด้านความปลอดภัยที่เป็นมาตรฐาน การเตรียมความพร้อมในการปฏิบัติการตอบโต้ภาวะฉุกเฉินและมาตรการด้านความปลอดภัยให้กับโรงงานอุตสาหกรรมในเขตพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด จังหวัดระยอง นับเป็นสิ่งสำคัญอย่างยิ่ง และต้องมีการประสานความร่วมมือในการดำเนินการของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งทางด้านเครื่องมือ อุปกรณ์ ความรู้ และใช้ทรัพยากรในการตอบโต้สถานการณ์ รวมถึงระบบการติดต่อสื่อสาร การประชาสัมพันธ์ที่มีประสิทธิภาพ

การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) ได้จัดทำแผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉิน กลุ่มนิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด จังหวัดระยอง พ.ศ. 2557 ซึ่งสอดคล้องกับพระราชบัญญัติป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย พ.ศ.2550 และแผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉินด้านสารเคมีและวัตถุอันตราย จังหวัดระยอง พ.ศ.2556 ซึ่งเป็นแผนหลักในการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจากอุบัติภัยสารเคมี ในพื้นที่มาบตาพุด และใช้งานมาอย่างต่อเนื่องจนถึงปัจจุบัน

เพื่อให้สอดคล้องกับสถานการณ์ในปัจจุบัน ประกอบกับกรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย ได้ทบทวนและจัดทำแผนป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยแห่งชาติ ฉบับปี 2558-2562 และจังหวัดระยองได้ทบทวนปรับปรุงแผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉินด้านสารเคมีและวัตถุอันตราย จึงเห็นควรต้องทำการปรับปรุงแผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉิน กลุ่มนิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด จังหวัดระยอง พ.ศ. 2557 ให้สอดคล้องกับแผนป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยของหน่วยงานท้องถิ่นและชุมชนโดยรอบ ให้สามารถนำไปใช้ในการตอบโต้เหตุฉุกเฉิน อย่างมีประสิทธิภาพ

2. วิสัยทัศน์

แผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉิน กลุ่มนิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด จังหวัดระยอง จัดทำขึ้น เพื่อใช้เป็นแนวทางการบูรณาการ ในการบริหารจัดการ การประสานความร่วมมือของทุกภาคส่วน ทั้งผู้ประกอบการ องค์กรภาครัฐ และชุมชน ในการประสานงาน การสั่งการและการติดต่อสื่อสาร เพื่อบริหารจัดการสถานการณ์ภาวะฉุกเฉินที่เกิดขึ้น ได้อย่างรวดเร็วมีประสิทธิภาพ สอดคล้องกับกฎหมาย และตอบสนองความต้องการของผู้มีส่วนได้เสียที่เกี่ยวข้อง

3. วัตถุประสงค์

เพื่อใช้เป็นแนวทาง ในการปฏิบัติ การตอบโต้สถานการณ์ กรณีเกิดเหตุการณ์ผิดปกติและหรือเกิดเหตุฉุกเฉิน สำหรับกลุ่มนิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด (Maptaphut Complex) เพื่อใช้เป็นแนวทางปฏิบัติให้กับทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง ดำเนินการลดความสูญเสียต่อชีวิต ทรัพย์สิน และสิ่งแวดล้อม ให้มีประสิทธิภาพ และตอบสนองความต้องการของผู้มีส่วนได้เสียที่เกี่ยวข้อง

4. ขอบเขต

แผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉิน กลุ่มนิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด ฉบับนี้ มีขอบเขตครอบคลุมเขตพื้นที่ภายใต้การกำกับของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ดังนี้

- นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด
- นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด
- นิคมอุตสาหกรรมพัทยา ระยอง (มาบตาพุด)
- นิคมอุตสาหกรรมเหมราช
- นิคมอุตสาหกรรมอาร์ ไอ แอล
- ท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด

ทั้งนี้นอกจากเกี่ยวข้องกับกิจกรรม การประกอบกิจการภายในพื้นที่โรงงานของผู้ประกอบการ โดยตรงแล้วยังรวมถึงกิจกรรมการขนส่งทางท่อ ทางรถยนต์ ทางเรือ ทางรถไฟ ของโรงงาน/ผู้ประกอบการในพื้นที่นิคมฯ ซึ่งหากเกิดเหตุฉุกเฉินขึ้น จะส่งผลกระทบกับโรงงาน เส้นทางสาธารณะ รวมถึงคลองสาธารณะ และ/หรือคลองระบายน้ำในพื้นที่ ที่มีความสอดคล้องกับขอบข่ายการดำเนินงานของศูนย์ประสานงานการบรรเทาสาธารณภัย พ.ศ.2550 โดยไม่รวมถึงกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินในทะเล เช่น น้ำมันหรือสารเคมีรั่วไหลลงทะเล ที่อยู่ภายใต้การกำกับดูแลของกรมเจ้าท่า ตามแผนป้องกันและขจัดมลพิษทางน้ำเนื่องจากน้ำมันแห่งชาติ

5. เป้าหมาย / ภารกิจ

5.1 เพื่อป้องกันและบรรเทาผลกระทบต่อชีวิต ทรัพย์สิน สภาพแวดล้อมและภาพลักษณ์ชื่อเสียงของโรงงานและนิคมอุตสาหกรรมในกลุ่มนิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด ที่ได้รับผลกระทบจากเหตุการณ์ผิดปกติและ/หรือภาวะฉุกเฉินจากสารเคมีและวัตถุอันตรายให้น้อยที่สุด

5.2 เพื่อเป็นศูนย์กลางในการสั่งการ การควบคุม การสื่อสาร และการประสานงาน เมื่อเกิดเหตุการณ์ผิดปกติและ/หรือภาวะฉุกเฉินขึ้น ในกลุ่มนิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด ไปยังหน่วยงานต่างๆที่เกี่ยวข้อง

5.3 เพื่อเป็นศูนย์เฝ้าระวังและควบคุมคุณภาพสิ่งแวดล้อม เมื่อเกิดเหตุการณ์ผิดปกติและ/หรือภาวะฉุกเฉินในกลุ่มนิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด

6. นิยามศัพท์

6.1 ภัย (Hazard) หมายถึง สถานการณ์หรือสิ่งที่ก่อให้เกิดอันตราย อันส่งผลกระทบต่อการบาดเจ็บ เสียชีวิต ทรัพย์สิน สังคมเศรษฐกิจและสิ่งแวดล้อม ซึ่งหมายรวมถึงภัยธรรมชาติ ภัยที่เกิดจากการกระทำของมนุษย์และภัยจากเทคโนโลยีสารสนเทศ

6.2 อุบัติการณ์ (Incident) หมายถึง เหตุการณ์ที่เกิดขึ้นโดยไม่คาดคิดหรือวางแผนให้เกิด

6.3 เหตุการณ์ผิดปกติ (Abnormal) หมายถึง อุบัติการณ์ที่เกิดขึ้นจากการดำเนินกิจกรรมของโรงงาน ในระดับที่ก่อให้เกิด ความเข้าใจผิด และ/หรือ ความเดือดร้อนรำคาญต่อโรงงานข้างเคียง ชุมชน ราชการ หรือเสียภาพลักษณ์ชื่อเสียง ของ กนอ.เช่น เหตุกลิ่นเหม็น เสียงดัง ควันดำ แสงสว่าง ความร้อน น้ำเสีย/สารเคมีลงคลองสาธารณะ เหตุการณ์ที่ส่งผลกระทบกับคลองสาธารณะที่ไม่ปรากฏชัดว่าเกิดเหตุการณ์อะไร แต่ส่งผลกระทบกับสัตว์น้ำ หรือสิ่งแวดล้อม เป็นต้น

6.4 ภาวะฉุกเฉิน (Emergency) หมายถึง อุบัติการณ์ที่มีอันตรายหรือสภาวะที่มีอันตรายแฝงสูง ที่เกิดขึ้นแล้วส่งผลกระทบต่อชีวิต ทรัพย์สิน สิ่งแวดล้อม หรือเป็นสภาวะที่เกิดขึ้นแล้วไม่สามารถควบคุมให้อยู่ในสภาวะปกติได้ในเวลาอันจำกัด เช่น เพลิงไหม้ ระเบิด สารเคมีรั่วไหล เป็นต้น

6.5 กนอ. (IEAT) หมายถึง การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

6.6 ศูนย์เฝ้าระวังและควบคุมคุณภาพสิ่งแวดล้อม (Environmental Monitoring Control Center: EMCC) หมายถึง ศูนย์เฝ้าระวังและควบคุมคุณภาพสิ่งแวดล้อม เป็นศูนย์ที่รวบรวมข้อมูลทางด้านสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัย ซึ่งตั้งอยู่ที่สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด

6.7 ศูนย์บัญชาการตอบโต้สถานการณ์ฉุกเฉินและกระจายข่าว (Emergency Incident Command Center : EIC) หมายถึง ศูนย์บัญชาการตอบโต้สถานการณ์ฉุกเฉินและกระจายข่าว เป็นศูนย์เฝ้าระวังและติดตามผลกระทบความปลอดภัยและด้านสิ่งแวดล้อมรวมถึงเป็นศูนย์บัญชาการตอบโต้สถานการณ์ฉุกเฉิน ซึ่งตั้งอยู่ที่สำนักงานเทศบาลเมืองมาบตาพุด

6.8 ศูนย์สื่อสารประสานงานของนิคมอุตสาหกรรม หมายถึง ศูนย์สื่อสารและประสานงานของสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมพื้นที่และสำนักงานท่าเรืออุตสาหกรรม ได้แก่ นิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ สะวันออก (มาบตาพุด) นิคมอุตสาหกรรมอาร์ ไอ แอล ศูนย์ประสานงานและอำนวยความสะดวกในการเดินเรือ (VTMS) เป็นต้น

6.9 ผู้บัญชาการเหตุการณ์/ผู้อำนวยการ (IC: Incident Commander) หมายถึง ผู้ว่าราชการจังหวัด (ผู้อำนวยการจังหวัด) นายอำเภอ (ผู้อำนวยการอำเภอ) นายกเทศมนตรี / นายก อบต. (ผู้อำนวยการท้องถิ่น)

6.10 ผู้อำนวยการภาวะฉุกเฉิน (ED: Emergency Director) หมายถึง ผู้มีอำนาจสั่งการสูงสุดของสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมพื้นที่ ซึ่งมีหน้าที่ควบคุมและอำนวยการในการควบคุมเหตุการณ์ ร่วมกับ ED ของโรงงาน/สถานประกอบการ และหรือ ผู้อำนวยการท้องถิ่น/อำเภอ/จังหวัด ตามแผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉินด้านสารเคมีและวัตถุอันตรายจังหวัดระยอง

6.11 ผู้สั่งการ ณ จุดเกิดเหตุ (OC: On-scene Commander) หมายถึง ผู้ทำหน้าที่ควบคุมสั่งการหรือสนับสนุนช่วยเหลือในการระงับเหตุ ณ จุดเกิดเหตุของโรงงาน/สถานประกอบการ

6.12 ผู้ควบคุมสั่งการร่วม (Unified Command) หมายถึง ผู้บริหารหรือหัวหน้าหน่วยตอบโต้เหตุฉุกเฉิน (Emergency Service Unit) ซึ่งได้นำทรัพยากรและกำลังพลปฏิบัติการในการตอบโต้ร่วมกับ OC พื้นที่ ตามคำสั่งหรือคำร้องขอของ OC ED หรือ IC เพื่อทำหน้าที่ร่วมกันในการควบคุมสั่งการสื่อสารและประสานงานกับทีมปฏิบัติการของตนเอง ตามภารกิจและความเร่งด่วนที่ได้รับมอบหมายจาก OC

6.13 ผู้ประสานงาน (MC: Mutual Aid Coordinator) หมายถึง เจ้าหน้าที่ กนอ.หรือผู้ได้รับมอบหมายเพื่อทำหน้าที่ประสานงานกับหน่วยสนับสนุนจากภายนอก ในการรวบรวมข้อมูลการสนับสนุนและช่วยเหลือจากหน่วยงานต่างๆ

6.14 FC (Fire Chief) หมายถึง ผู้ทำหน้าที่เป็นหัวหน้าชุดดับเพลิง ทำหน้าที่ควบคุมบัญชาการและสั่งการหัวหน้าชุดดับเพลิงในที่เกิดเหตุ โดยปฏิบัติภายใต้คำสั่งของ OC

6.15 FL (Fire Leader) หมายถึง ผู้ทำหน้าที่เป็นหัวหน้าหมวดดับเพลิง ทำหน้าที่ควบคุมหมวดดับเพลิง โดยรับคำสั่งจาก FC

6.16 FT (Fire Team) หมายถึง ทีมดับเพลิงภูไท ทำหน้าที่ดับเพลิง ภายใต้คำสั่งจาก FL

6.17 PMC (Plant Manager Club) หมายถึง ชมรมผู้จัดการโรงงานนิคมอุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุดและใกล้เคียง

6.18 MPR (Map Ta Phut Public Relation) หมายถึง ชมรมประชาสัมพันธ์กลุ่มโรงงานนิคมอุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุดและใกล้เคียง

6.19 EMAG (Emergency Mutual Aid Group) หมายถึง กลุ่มความร่วมมือช่วยเหลือกรณีฉุกเฉิน ซึ่งเป็นการรวมตัวของทีมตอบโต้เหตุฉุกเฉินในกลุ่มโรงงานนิคมอุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุดและใกล้เคียง

6.20 ESEC (HEIE Safety and Environmental Club) หมายถึง ชมรมความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม นิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ สะวันออก (มาบตาพุด)

6.21 การแจ้ง หมายถึง การสื่อสารเพื่อบอกกล่าวสิ่งที่เกิดขึ้นผ่านทางช่องทางที่มีหรือสะดวกที่สุด เช่น การแจ้งโดยผ่านทางวิทยุสื่อสาร สถานีวิทยุกระจายเสียง สถานีข่าวด่วน โทรศัพท์ โทรสาร จดหมายอิเล็กทรอนิคส์ ข้อความทางอิเล็กทรอนิคส์ (SMS) LINE รถยนต์ประกาศ อย่างหนึ่งอย่างใดหรือมากกว่าเพื่อให้ผู้รับแจ้งทราบ

6.22 การรายงาน หมายถึง การบอกกล่าวหรือมอบข้อมูลในสิ่งที่เกิดขึ้นผ่านทางช่องทางและด้วยวิธีการที่กำหนดอย่างมีรูปแบบ เช่น เอกสารรายงาน จดหมายอิเล็กทรอนิคส์

6.23 ผู้ประกอบการขนส่ง หมายถึง ผู้ที่ทำการขนส่งวัสดุอันตราย หรือผลิตภัณฑ์ หรือภาชนะบรรจุสารเคมีอันตราย หรือผู้ขนส่งวัสดุอุปกรณ์ให้กับโรงงาน หรือผู้ประกอบการ หรือบริษัทหรือหน่วยงานที่มีขอบเขตและการประกอบกิจการในพื้นที่ในนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด, นิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ สะวันออก (มาบตาพุด) นิคมอุตสาหกรรมเอเชีย นิคมอุตสาหกรรมตาแคง นิคมอุตสาหกรรม อาร์ ไอ แอล และท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด

6.24 วิทยุสื่อสารระบบทรังค์โมบาย (trunk mobile) หมายถึง วิทยุสื่อสาร ที่ บจม.กสท โทรคมนาคม เป็นผู้ให้บริการในการให้ใช้สัญญาณ เพื่อความคล่องตัวในการประสานงานกันในกรณีเกิดภาวะฉุกเฉิน และ กนอ. ใช้เป็นช่องทาง ในการประกาศข่าว หรือให้ความช่วยเหลือและแจ้งเหตุต่าง ๆ ในกลุ่มนิคมอุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด จังหวัดระยอง

7. การจัดระดับเหตุการณ์ผิดปกติ และภาวะฉุกเฉิน

เพื่อให้การกำหนดระดับภาวะฉุกเฉินของกลุ่มนิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด สอดคล้องกับแผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉินด้านสารเคมีและวัตถุอันตรายจังหวัดระยอง และสอดคล้องกับลักษณะเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นในพื้นที่กลุ่มนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด กนอ.จึงกำหนดระดับเหตุการณ์ผิดปกติและความรุนแรงของภาวะฉุกเฉิน ดังต่อไปนี้

7.1 เหตุการณ์ผิดปกติ (Abnormal)

หมายถึง อุบัติการณ์ที่เกิดขึ้นจากการดำเนินกิจกรรมของโรงงาน ในระดับที่ก่อให้เกิดความเข้าใจผิด และ/หรือความเดือดร้อนรำคาญต่อโรงงานข้างเคียง ชุมชน ราชการ หรือเสียภาพลักษณ์ชื่อเสียงของ กนอ.เช่น เหตุกลิ่นเหม็น เสียงดัง ควันดำ แสงสว่าง ความร้อน น้ำเสีย หรือเหตุการณ์ที่ไม่ปรากฏผลแต่ส่งผลกระทบกับสัตว์น้ำ หรือสิ่งแวดล้อม เป็นต้น

7.2 ภาวะฉุกเฉิน นิคมอุตสาหกรรมระดับ 1

หมายถึง ภาวะฉุกเฉินที่เกิดขึ้นในโรงงาน/สถานประกอบการ หรือตามเส้นทางขนส่งหรือแนวท่อส่งผลิตภัณฑ์ ซึ่งโรงงาน/สถานประกอบการ *สามารถควบคุมเหตุการณ์ได้*ด้วยกำลังคนและเครื่องมืออุปกรณ์ของโรงงาน หรือในพื้นที่ โดยไม่ส่งผลให้เกิดอันตรายต่อชีวิต ทรัพย์สิน สิ่งแวดล้อม ของชุมชนและ/หรือโรงงานข้างเคียง และ/หรือสาธารณะ

7.2 ภาวะฉุกเฉิน นิคมอุตสาหกรรมระดับ 2

หมายถึง ภาวะฉุกเฉินที่เกิดขึ้นในโรงงาน/สถานประกอบการ หรือตามเส้นทางขนส่งหรือแนวท่อส่งผลิตภัณฑ์ ซึ่งโรงงาน/สถานประกอบการ *ไม่สามารถควบคุมเหตุการณ์ได้*ด้วยกำลังคนและเครื่องมืออุปกรณ์ของโรงงานที่ได้วางแผนเตรียมการไว้ และเหตุการณ์มีแนวโน้มที่จะส่งผลให้เกิดอันตรายต่อชีวิต ทรัพย์สิน สิ่งแวดล้อม ของชุมชนและ/หรือโรงงานข้างเคียง และ/หรือสาธารณะ ซึ่ง*ต้องร้องขอหรือได้รับการสนับสนุนทรัพยากรในการควบคุมเหตุการณ์จากเครือข่ายที่มีข้อตกลงที่จัดทำไว้ หรือจากสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมพื้นที่ หรือสำนักงานท่าเรืออุตสาหกรรม*

7.3 ภาวะฉุกเฉิน นิคมอุตสาหกรรมระดับ 3

หมายถึง ภาวะฉุกเฉินที่เกิดขึ้นในโรงงาน/สถานประกอบการ หรือตามเส้นทางขนส่งหรือแนวท่อส่งผลิตภัณฑ์ ซึ่งโรงงาน/สถานประกอบการ *ไม่สามารถควบคุมเหตุการณ์ได้*ด้วยกำลังคนและเครื่องมืออุปกรณ์ของโรงงานที่ได้วางแผนเตรียมการไว้ และเหตุการณ์มีแนวโน้มที่จะส่งผลให้เกิดอันตรายต่อชีวิตทรัพย์สิน สิ่งแวดล้อม ของชุมชนและ/หรือโรงงานข้างเคียง และ/หรือสาธารณะ *ซึ่งต้องร้องขอหรือได้รับการสนับสนุนทรัพยากรในการควบคุมเหตุจากคณะกรรมการประสานงานพื้นที่* (เทศบาลเมืองมาบตาพุด เทศบาลตำบลบ้านฉาง เทศบาลตำบลมาบข่า) หรือจากกรมเจ้าท่า กรณีเหตุน้ำมันรั่วไหลทางทะเล

8. การปฏิบัติเมื่อเกิดเหตุการณ์ผิดปกติและหรือเกิดภาวะฉุกเฉิน

8.1 เหตุการณ์ผิดปกติ และหรือเกิดภาวะฉุกเฉิน นิคมอุตสาหกรรมระดับ 1

บทบาทความรับผิดชอบของผู้ประกอบการ

1) ผู้ประกอบการจะต้องทำการระงับยับยั้งและควบคุมเหตุการณ์ผิดปกติและ/เหตุการณ์ฉุกเฉินที่เกิดขึ้นเพื่อป้องกันและลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นอย่างเต็มกำลังความสามารถ พร้อมทั้งให้แจ้งเหตุและรายงานสถานการณ์ มายังสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมพื้นที่ หรือสำนักงานท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด และศูนย์เฝ้าระวังและควบคุมคุณภาพสิ่งแวดล้อม (EMCC) ตามช่องทางที่กำหนด *ภายใน 10 นาทีหลังเกิดเหตุการณ์* โดยใช้แบบรายงานแจ้งเหตุการณ์ผิดปกติ /ภาวะฉุกเฉิน เบื้องต้น ตามที่ กนอ.กำหนด

2) แจ้งข้อมูลข่าวสารไปยังหน่วยงานต่างๆตาม*แผนการสื่อสารและแจ้งเตือน* หลังจากได้แจ้งมายังสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมพื้นที่ หรือสำนักงานท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด และศูนย์เฝ้าระวังและควบคุมคุณภาพสิ่งแวดล้อม (EMCC) แล้ว

บทบาทความรับผิดชอบของ กนอ.

1) ศูนย์เฝ้าระวังและควบคุมคุณภาพสิ่งแวดล้อม (EMCC) หรือศูนย์สื่อสารประสานงานของแต่ละนิคมอุตสาหกรรมพื้นที่หรือท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด เมื่อรับแจ้งเหตุแล้วจะต้องตรวจสอบและบันทึกข้อมูลการรับแจ้งลงในแบบรายงานแจ้งเหตุการณ์ผิดปกติ / เหตุฉุกเฉิน เบื้องต้น และจะต้องนำขายทอดข้อมูลให้เจ้าหน้าที่เวรอำนวยการ ทันที พร้อมทำหน้าที่ติดตามเฝ้าระวังผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมต่างๆจากระบบที่มีอยู่ และแจ้งข้อมูลข่าวสารไปยังหน่วยงานต่างๆตาม *แผนการสื่อสารและแจ้งเตือน* ภายในเวลาไม่เกิน 10 นาที หลังจากได้รับแจ้งเหตุ

2) เจ้าหน้าที่เวรอำนวยการหรือผู้ที่ได้รับมอบหมาย จะต้องออกตรวจสอบพื้นที่เกิดเหตุ เพื่อร่วมประเมินสถานการณ์และสื่อสารไปยังผู้เกี่ยวข้องทันที ที่ได้รับการแจ้งเหตุ ตลอดจนมีหน้าที่ ติดตามสถานการณ์โดยประสานงานกับผู้แทนของโรงงานที่เกิดเหตุ เพื่อประเมินสถานการณ์และเตรียมการประสานงานในการสนับสนุนช่วยเหลือ พร้อมทั้งรายงานความคืบหน้าและดำเนินการตามผู้อำนวยการสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมพื้นที่หรือผู้อำนวยการสำนักงานท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด หรือผู้ที่ได้รับมอบหมาย อย่างต่อเนื่อง

8.2 ภาวะฉุกเฉิน นิคมอุตสาหกรรมระดับ 2

บทบาทความรับผิดชอบของผู้ประกอบการ

1) ผู้ประกอบการจะต้องทำการระงับยับยั้งภาวะฉุกเฉินที่เกิดขึ้นเพื่อป้องกันและลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นอย่างเต็มกำลังความสามารถ พร้อมทั้งรายงานเหตุการณ์และขอความช่วยเหลือมายังสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมพื้นที่ หรือสำนักงานท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด และศูนย์เฝ้าระวังและควบคุมคุณภาพสิ่งแวดล้อม (EMCC) ทันทีที่สามารถทำได้ แต่ต้องไม่เกิน 10 นาที โดยใช้แบบรายงานแจ้งเหตุการณ์ผิดปกติ /ภาวะฉุกเฉิน ตามที่ กนอ.กำหนด

2) แจ้งข้อมูลข่าวสารไปยังหน่วยงานต่างๆตาม *มัฌการสื่อสารและแจ้งเตือน* หลังจากแจ้งสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมพื้นที่ หรือสำนักงานท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด และ ศูนย์เฝ้าระวังและควบคุมคุณภาพสิ่งแวดล้อม (EMCC) แล้ว

3) ให้ ED ของโรงงาน/สถานประกอบการรายงานเหตุการณ์ให้กับ ED กนอ.รับทราบทันทีที่ประกาศภาวะฉุกเฉินระดับ 2 และประสานงานกับ ED กนอ. เพื่อรายงานเหตุการณ์หรือเดินทางไปยังศูนย์ประสานงานของนิคมฯ หรือ EMCC

บทบาทความรับผิดชอบของ กนอ.

1) ศูนย์เฝ้าระวังและควบคุมคุณภาพสิ่งแวดล้อม (EMCC) หรือศูนย์สื่อสารประสานงานของแต่ละนิคมอุตสาหกรรมพื้นที่หรือสำนักงานท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด เมื่อรับแจ้งเหตุแล้วจะต้องตรวจสอบและบันทึกข้อมูลการรับแจ้งลงในแบบรายงานแจ้งเหตุการณ์ผิดปกติ /เหตุฉุกเฉิน เบื้องต้น และรายงานเหตุการณ์ให้กับหัวหน้าเวรอำนวยการและผู้อำนวยการสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมพื้นที่ หรือผู้อำนวยการสำนักงานท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด หรือผู้ที่ได้รับมอบหมายและแจ้งข้อมูลข่าวสารไปยังหน่วยงานต่างๆ ตาม *มัฌการสื่อสารและแจ้งเตือน*

2) เจ้าหน้าที่เวรอำนวยการหรือผู้ที่ได้รับมอบหมาย จะต้องตรวจสอบอุบัติเหตุ เพื่อร่วมประเมินสถานการณ์และจัดเตรียมอุปกรณ์สนับสนุนช่วยเหลือโดยประสานงานกับผู้ประสานงาน (MO ของโรงงาน/สถานประกอบการ ที่เกิดเหตุ เพื่อสนับสนุนและช่วยเหลือในการควบคุมและมีภาระวังผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมออกนอกพื้นที่ รวมถึงการร้องขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานภายนอก เพื่อสนับสนุนช่วยเหลือเตรียมความพร้อมการณ์ทั้งภายในและภายนอกโรงงาน

3) ผู้อำนวยการสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมพื้นที่ หรือผู้อำนวยการสำนักงานท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด หรือผู้ที่ได้รับมอบหมายประเมินสถานการณ์เพื่อพิจารณาระดับความรุนแรงและผลกระทบที่เกิดขึ้น เพื่อประกาศภาวะฉุกเฉินนิคมอุตสาหกรรมระดับ 2 และสั่งการให้ผู้มีหน้าที่เกี่ยวข้องตามโครงสร้างแผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉินฯ เข้าปฏิบัติหน้าที่ในศูนย์เฝ้าระวังและควบคุมคุณภาพสิ่งแวดล้อม (EMCC) หรือศูนย์สื่อสารประสานงานของแต่ละนิคมอุตสาหกรรมพื้นที่ หรือสำนักงานท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด เพื่อร่วมอำนวยการสนับสนุนการควบคุมเหตุการณ์กับ ED ของโรงงาน ในการบริหารจัดการภาวะฉุกเฉินให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด

(4) ผู้อำนวยการสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมพื้นที่ หรือผู้อำนวยการสำนักงานท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด รายงานสถานการณ์เหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้นให้รองผู้ว่าการฯและ/หรือผู้ว่าการการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) หรือผู้ที่ได้รับมอบหมาย

8.3 ภาวะฉุกเฉินนิคมอุตสาหกรรมระดับ 3

บทบาทความรับผิดชอบของผู้ประกอบการ

1) ผู้ประกอบการจะต้องทำการระงับยับยั้งภาวะฉุกเฉินที่เกิดขึ้นเพื่อป้องกันและลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นอย่างเต็มกำลังความสามารถ พร้อมทั้งรายงานเหตุการณ์และขอความช่วยเหลือมายังสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมพื้นที่ หรือสำนักงานท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด และ ศูนย์เฝ้าระวังและควบคุมคุณภาพสิ่งแวดล้อม (EMCC) ทันทีที่สามารถทำได้ แต่ต้องไม่เกิน 10 นาที ตามแบบฟอร์มที่กำหนด

2) แจ้งข้อมูลข่าวสารไปยังหน่วยงานต่างๆตาม *มัฌการสื่อสารและแจ้งเตือน* หลังจากแจ้งสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมพื้นที่ หรือสำนักงานท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด และ ศูนย์เฝ้าระวังและควบคุมคุณภาพสิ่งแวดล้อม (EMCC) แล้ว

3) เมื่อนิคมอุตสาหกรรมพื้นที่ได้ประกาศภาวะฉุกเฉินระดับนิคมอุตสาหกรรมระดับ 3 ให้ ED ของโรงงาน/สถานประกอบการที่เกิดเหตุหรือผู้ที่ได้รับมอบหมายเดินทางมายังศูนย์ EIC เทศบาลเมืองมาบตาพุดหรือกองอำนวยการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยเทศบาล (กอ.ปภ.เทศบาล) หรือศูนย์อื่นๆตามผู้อำนวยการท้องถิ่นกำหนดเพื่อประสานงานในการให้ข้อมูลต่าง ๆร่วมกับ ED ของ กนอ.และผู้อำนวยการท้องถิ่น

บทบาทความรับผิดชอบของ กนอ.

1) ศูนย์เฝ้าระวังและควบคุมคุณภาพสิ่งแวดล้อม (EMCC) หรือศูนย์สื่อสารประสานงานของแต่ละนิคมอุตสาหกรรมพื้นที่หรือสำนักงานท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด เมื่อรับแจ้งเหตุแล้วจะต้องตรวจสอบและบันทึกข้อมูลการรับแจ้งลงในแบบรายงานแจ้งเหตุการณ์ผิดปกติ /เหตุฉุกเฉิน เบื้องต้น และรายงานเหตุการณ์ให้กับหัวหน้าเวรอำนวยการและผู้อำนวยการสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมพื้นที่หรือผู้ที่ได้รับมอบหมายและแจ้งข้อมูลข่าวสารไปยังหน่วยงานต่างๆตาม *มัฌการสื่อสารและแจ้งเตือน*

2) เจ้าหน้าที่เวรอำนวยการหรือผู้ที่ได้รับมอบหมาย จะต้องตรวจสอบอุบัติเหตุ เพื่อร่วมประเมินสถานการณ์และจัดเตรียมอุปกรณ์สนับสนุนช่วยเหลือโดยประสานงานกับผู้ประสานงาน (MO ของโรงงาน/สถานประกอบการ หรือหน่วยงานภาครัฐอื่นๆ ณ. โรงงานที่เกิดเหตุ เพื่อสนับสนุนและช่วยเหลือในการควบคุมและมีภาระวังผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมออกนอกพื้นที่ พิจารณาร้องขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานภายนอกอื่นๆ เพื่อสนับสนุนช่วยเหลือเตรียมความพร้อมการณ์ทั้งภายในและภายนอกโรงงาน

3) ผู้อำนวยการสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมพื้นที่ หรือผู้อำนวยการสำนักงานท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด หรือผู้ที่ได้รับมอบหมายประเมินสถานการณ์ระดับความรุนแรงและผลกระทบที่เกิดขึ้น เมื่อมีการประกาศภาวะฉุกเฉินนิคมอุตสาหกรรมระดับ 3 และสั่งการให้ผู้มีหน้าที่เกี่ยวข้องตามโครงสร้างแผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉินฯ เข้าปฏิบัติหน้าที่ในศูนย์เฝ้าระวังและควบคุมคุณภาพสิ่งแวดล้อม (EMCC) หรือศูนย์สื่อสารประสานงานของแต่ละนิคมอุตสาหกรรมพื้นที่หรือสำนักงานท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด และเดินทางไปยังกองอำนวยการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยเทศบาล (กอ.ปภ.เทศบาล) หรือศูนย์อื่นๆตามผู้อำนวยการท้องถิ่นกำหนด เพื่อประสานงานในการให้ข้อมูลต่างๆร่วมกับ ED โรงงานและผู้อำนวยการท้องถิ่น ตลอดถึงร่วมอำนวยการสนับสนุนในการบริหารจัดการภาวะฉุกเฉินให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด

4) ผู้อำนวยการสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมพื้นที่ หรือผู้อำนวยการสำนักงานท่าเรืออุตสาหกรรมบางปู รายงานสถานการณ์ที่เกิดขึ้นให้ รองผู้ว่าการและ/หรือผู้ว่าการการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) หรือผู้ที่ได้รับมอบหมาย

9. ผังโครงสร้างการควบคุมภาวะฉุกเฉิน กลุ่มนิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด



9.1 ผู้อำนวยการควบคุมภาวะฉุกเฉิน (ED: Emergency Director)

ผู้ปฏิบัติหน้าที่

1) ผู้อำนวยการ/รผ.ผู้อำนวยการสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมพื้นที่เกิดเหตุ หรือผู้อำนวยการสำนักงานท่าเรืออุตสาหกรรม หรือผู้บริหาร กนอ.ที่ได้รับมอบหมาย

บทบาทหน้าที่

1) เข้าปฏิบัติหน้าที่อำนวยการ กำกับดูแล สนับสนุนการปฏิบัติงานของศูนย์เฝ้าระวังและควบคุมคุณภาพ สิ่งแวดล้อม (EMCC) หรือศูนย์สื่อสารประสานงานของสำนักงานนิคมอุตสาหกรรม หรือสำนักงานท่าเรืออุตสาหกรรม พื้นที่เกิดเหตุ

2) กำกับดูแลให้เกิดความปลอดภัยของผู้ปฏิบัติงาน และผู้ที่อาจได้รับผลกระทบ

3) ร้องขอและ/หรือสนับสนุนกำลัง เครื่องมือเครื่องใช้ วัสดุ อุปกรณ์ต่าง ๆ เพื่อช่วยเหลือโรงงานในการควบคุมเหตุการณ์

4) ประสานงานเพื่อสนับสนุนในการควบคุมเหตุการณ์กับ ED โรงงานที่เกิดเหตุ

5) ร่วมกับ ED โรงงานที่เกิดเหตุในการพิจารณาข่าวสารเหตุการณ์ก่อนเผยแพร่ออกสาธารณะ

6) ประเมินสถานการณ์และรายงานผลต่อผู้บังคับบัญชา ให้รองผู้ว่าการฯและ/หรือผู้ว่าการการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) หรือผู้ที่ได้รับมอบหมายจนกว่าเหตุการณ์จะสงบ

7) รายงานสถานการณ์การเกิดอุบัติเหตุ/อุบัติภัยแก่ ผู้อำนวยการท้องถิ่น หรือผู้อำนวยการจังหวัด

9.2 เจ้าหน้าที่ประสานงาน

ผู้ปฏิบัติหน้าที่

1) เจ้าหน้าที่ กนอ. (งานบวรชนสัมพันธ์)

2) ตัวแทนโรงงาน / ผู้ประกอบการ ที่ได้รับมอบหมายจาก กนอ.

บทบาทหน้าที่

1) เข้ารายงานตัวปฏิบัติหน้าที่ ณ ศูนย์เฝ้าระวังและควบคุมคุณภาพ สิ่งแวดล้อม (EMCC) หรือศูนย์สื่อสารประสานงานของสำนักงานนิคมอุตสาหกรรม หรือสำนักงานท่าเรืออุตสาหกรรม พื้นที่เกิดเหตุ (ตามที่กำหนด)

2) รวบรวมข้อมูล ติดตาม สนับสนุน/รับการสนับสนุน ให้การต้อนรับ แจ้งข่าวสารและประสานงานกับหน่วยงานภายในและภายนอก เช่น หน่วยงานภาครัฐ โรงงาน / ผู้ประกอบการ นักข่าว นิคมอุตสาหกรรมอื่นๆ พร้อมรายงานความคืบหน้าของเหตุการณ์เกี่ยวกับการควบคุมสถานการณ์ให้ ED รับทราบเป็นระยะ

3) สรุปข้อมูลผู้ได้รับผลกระทบตามสถานการณ์ (ลักษณะเหตุการณ์ ผู้ได้รับบาดเจ็บหรือผลกระทบ แนวทางการดำเนินการควบคุมสถานการณ์ จำนวนทีมตอบโต้และทรัพยากรณ์ที่เข้ามาสนับสนุนช่วยเหลือจากภายในและภายนอก สถานการณ์ผลกระทบที่เปลี่ยนไปตามเวลาและลักษณะเหตุการณ์ เป็นต้น)

4) ประสานงานและข้อมูลด้านข่าวสารเกี่ยวกับเหตุการณ์กับเจ้าหน้าที่ประชาสัมพันธ์

5) ทำหน้าที่อื่น ๆ ตามที่ได้รับมอบหมายจาก ED

9.3 เจ้าหน้าที่ประชาสัมพันธ์

ผู้ปฏิบัติหน้าที่

1) เจ้าหน้าที่ กนอ. (งานมวลชนสัมพันธ์)

2) ตัวแทนโรงงาน / ผู้ประกอบการ /กลุ่ม MPR ที่ได้รับมอบหมายจาก กนอ.

บทบาทหน้าที่

1) เข้ารายงานตัวปฏิบัติหน้าที่ ณ ศูนย์เฝ้าระวังและควบคุมคุณภาพ สิ่งแวดล้อม (EMCC) หรือศูนย์สื่อสารประสานงานของสำนักงานนิคมอุตสาหกรรม หรือสำนักงานท่าเรืออุตสาหกรรม พื้นที่เกิดเหตุ

2) ทำหน้าที่รวบรวมข้อมูลข่าวสารคอยติดตามการแจ้งเหตุตามลักษณะ*การสื่อสาร และแจ้งเตือนไปยังหน่วยงานต่างๆตามลักษณะความรุนแรงของระดับเหตุการณ์*

3) ติดตามข้อมูลผลกระทบจาก ฝ่ายข้อมูลข่าวสาร และจาก*ประชาสัมพันธ์ ของโรงงาน ที่เกิดเหตุ* และทำหน้าที่ในการช่วยโรงงานเพื่อช่วยเหลือด้านการประชาสัมพันธ์ให้ข้อมูลข่าวสาร เพื่อลดความกังวลและผลกระทบของเหตุการณ์ผ่านช่องทางสื่อต่างๆตามความเหมาะสม

4) ประสานงานหน่วยงานประชาสัมพันธ์ภายในและภายนอก กนอ.เช่นทีม MPR โรงงาน หน่วยงานประชาสัมพันธ์เทศบาล /จังหวัด และเครือข่ายอื่น ๆ เพื่อร่วมให้ข้อมูลข่าวสารในการลดผลกระทบของเหตุการณ์ ตลอดถึงร่วมกันองพื้นที่เพื่อชี้แจงชุมชน โรงเรียน วัด ที่ได้รับผลกระทบร่วมกับโรงงานที่เกิดเหตุ

5) เตรียมข้อมูลเพื่อจัดแถลงข่าวตามสถานการณ์และส่งข่าวให้ นสพ. วิทยุ โทรทัศน์

6) ติดตามข่าวสารที่รายงานสู่สาธารณะในช่องทางสื่อต่างๆ

7) รายงานสถานการณ์ ให้ ED ทราบเป็นระยะ

8) ทำหน้าที่อื่น ๆ ตามที่ได้รับมอบหมายจาก ED

9.4 ส่วนปฏิบัติการ

ผู้ปฏิบัติหน้าที่

1) ผู้ช่วยผู้อำนวยการฯ สำนักงานนิคมฯ/ท่าเรือฯ หรือเจ้าหน้าที่เวรอำนวยการ กนอ.

2) โรงงาน/สถานประกอบการ หรือหน่วยงานที่ได้รับมอบหมายจาก กนอ.

บทบาทหน้าที่

1) เดินทางไปยังโรงงานที่เกิดเหตุ เพื่อสนับสนุนช่วยเหลือโรงงานที่เกิดเหตุเกี่ยวกับการประสานงานและพิจารณาร้องขอกำลังช่วยเหลือจากหน่วยงานภายนอกเพื่อเข้าสนับสนุนการควบคุมสถานการณ์ให้กลับคืนสู่สภาวะปกติโดยเร็วและเกิดประสิทธิภาพสูงสุด โดยประสานงาน หรือสั่งการสนับสนุนดังนี้

1.1) *งานดับเพลิงภูมิภัย* โดยทีมที่อยู่ภายใต้การกำกับดูแลของ กนอ.ที่มีทรัพยากร ให้เข้าปฏิบัติงานร่วมกับทีมระงับเหตุของโรงงาน

1.2) *งานจราจร* โดยทีมสนับสนุนจาก บจก.อีสเทิร์นฟลูอิดทรานสปอร์ต (EFT) และ บจก. โกลบอล ยูทิลิตี้ เซอร์วิส (GUSCO) อำนวยความสะดวกด้านการจราจรให้กับรถดับเพลิง/รถพยาบาล โดยปฏิบัติงานร่วมกับเจ้าหน้าที่ตำรวจ ที่เข้ารับการสนับสนุนการจราจร

1.3) *งานรักษาความปลอดภัย* โดยแจ้งทีมสนับสนุนจากทีม รปภ. ของสำนักงานนิคมพื้นที่ หรือสำนักงานท่าเรือฯ และ บจก.อีสเทิร์นฟลูอิดทรานสปอร์ต (EFT) อุปกรณ์เพื่อกั้นเขตหรือปิดกั้นพื้นที่หรือเส้นทางเพื่อป้องกันบุคคล/ยานพาหนะที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าพื้นที่อันตรายโดยประสานงานกับโรงงานที่เกิดเหตุ และรักษาความสงบเรียบร้อยภายในนิคมอุตสาหกรรมพื้นที่ หรือท่าเรืออุตสาหกรรม

2) รายงานข้อมูลผู้ได้รับผลกระทบตามสถานการณ์ ลักษณะเหตุการณ์ ผู้ได้รับบาดเจ็บหรือผลกระทบ แนวทางการดำเนินการควบคุมสถานการณ์ จำนวนทีมตอบโต้และทรัพยากรที่เข้ามาสนับสนุนช่วยเหลือจากภายในและภายนอก สถานการณ์ผลกระทบที่เปลี่ยนไปตามเวลาและลักษณะเหตุการณ์ เป็นต้น

3) ปฏิบัติหน้าที่อื่นๆตามที่ ED มอบหมาย

9.5 ส่วนอำนวยการ

ผู้ปฏิบัติหน้าที่

1) เจ้าหน้าที่ กนอ. (งานปฏิบัติการสิ่งแวดล้อมฯ)

2) ตัวแทนโรงงานผู้ประกอบการ หน่วยงาน ที่ได้รับมอบหมายจาก กนอ.

บทบาทหน้าที่

1) เข้ารายงานตัวปฏิบัติหน้าที่ ณ ศูนย์เฝ้าระวังและควบคุมคุณภาพสิ่งแวดล้อม (EMCC) หรือศูนย์สื่อสารประสานงานของสำนักงานนิคมอุตสาหกรรม หรือสำนักงานท่าเรืออุตสาหกรรม พื้นที่เกิดเหตุ

2) จัดเตรียมความพร้อมของทีมในการอำนวยการและวางแผน ดังนี้

2.1) งานสถานการณ์ โดยทีมประจำศูนย์เฝ้าระวังและควบคุมคุณภาพสิ่งแวดล้อม

- ติดตามสถานการณ์ของเหตุการณ์จากผู้แทนโรงงาน จากโรงพยาบาล จากหน่วยงานตอบโต้ภายนอก จากชุมชน จากแหล่งข่าวอื่นๆ และบันทึกข้อมูลเหตุการณ์ที่สำคัญเพื่อใช้เป็นข้อมูลในการตัดสินใจการปฏิบัติการหรือประเมินสถานการณ์ผลกระทบที่เกิดขึ้นภายในและภายนอก ให้กับ ED ในการตัดสินใจ

- จัดทำแผนที่ แผนผัง แสดงจุดเกิดเหตุ พื้นที่ที่ได้รับหรืออาจได้รับผลกระทบ และแสดงสถานการณ์ปัจจุบัน

- จัดเตรียมข้อมูลที่สำคัญเพื่อเป็นประโยชน์ต่อการประเมินสถานการณ์ให้กับ ED และทีมตอบโต้เหตุการณ์ เช่น SDS สารเคมี ตลอดถึงข้อมูลคุณภาพสิ่งแวดล้อมและอุตุนิยมวิทยาเพื่อประเมินผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมต่างๆ จากเครื่องมือวัดจากศูนย์ EMCC

- ประเมินแนวโน้มผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อชุมชน โรงงานข้างเคียง

- จัดเตรียมและดำเนินการประชุมวางแผนในการระงับเหตุ และการประชุมอื่นๆ

2.2) งานทรัพยากร โดยทีมประจำศูนย์เฝ้าระวังและควบคุมคุณภาพสิ่งแวดล้อม

- ประสานงานในทีมส่วนปฏิบัติการ ในความต้องการด้านทรัพยากรในการระงับเหตุ เช่น ทีมตอบโต้เหตุ รถดับเพลิง อุปกรณ์จัดการสารเคมี และอื่นๆ มาสนับสนุนช่วยเหลือจากภายในและภายนอก

- ติดตาม และติดตามสถานะของทรัพยากร ที่เข้ามาสนับสนุนในการระงับเหตุ

3) รวบรวมเอกสาร แบบฟอร์มต่างๆที่เกี่ยวข้องกับเหตุการณ์ รวมถึงการจัดเก็บ

4) ติดตามข้อมูลข่าวสารจากแหล่งข่าวต่างๆ ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อ โรงงานและ กนอ.

5) ภารกิจอื่น ๆ ตามที่ได้รับมอบหมายจาก ED

9.6 ส่วนสนับสนุน

ผู้ปฏิบัติหน้าที่

1) เจ้าหน้าที่ กนอ. (งานพัสดุ งานบริการทั่วไป งานการเงินและบัญชี)

2) ตัวแทนโรงงาน / ผู้ประกอบการ หรือหน่วยงานที่ได้รับมอบหมายจาก กนอ

บทบาทหน้าที่

1) เข้ารายงานตัวปฏิบัติหน้าที่ ณ ศูนย์เฝ้าระวังและควบคุมคุณภาพ สิ่งแวดล้อม (EMCC) หรือศูนย์สื่อสารประสานงานของสำนักงานนิคมอุตสาหกรรม หรือสำนักงานท่าเรืออุตสาหกรรม พื้นที่เกิดเหตุ

2) จัดเตรียมความพร้อมของทีมในการสนับสนุน ดังนี้

2.1) งบพัสดุ ในการจัดหาอาหารและเครื่องดื่ม และอุปกรณ์อื่น ๆ ตามความเหมาะสม เพื่อสนับสนุนและรองรับการตอบโต้เหตุฉุกเฉินตามคำสั่งของ ED

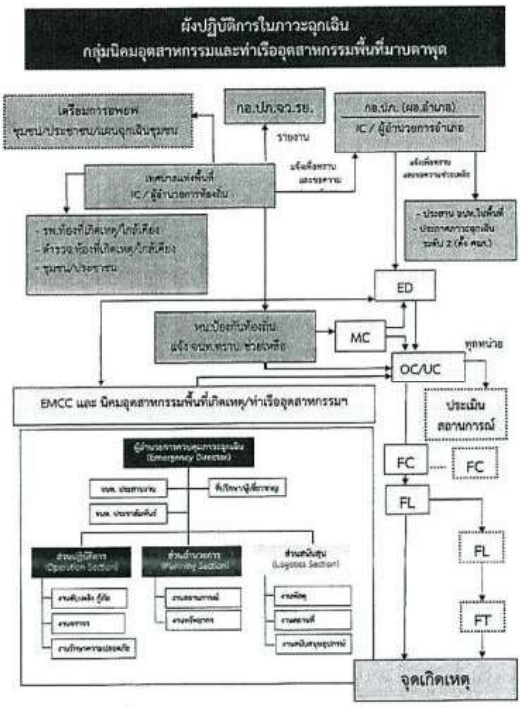
2.2) งานสถานที่ ในการจัดเตรียมอาคารสถานที่และเครื่องมืออุปกรณ์ สำหรับการประชุม การแถลงข่าว การรองรับผู้เกี่ยวข้อง

2.3) งานสนับสนุนอุปกรณ์ ประสานงานในการจัดหาเครื่องมือ ยานพาหนะ อุปกรณ์และสิ่งอำนวยความสะดวก ต่างๆ

3) รายงานความพร้อมของทีมในการสนับสนุนด้านอาหาร อาคารสถานที่ และอุปกรณ์เครื่องมือต่างๆ ให้ ED ทราบเป็นระยะๆ

4) รวบรวมเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการจัดซื้อ จัดจ้าง รวมถึงการจัดเก็บเพื่อดำเนินการตามระเบียบฯ ต่อไป

5) อื่น ๆ ตามที่ได้รับมอบหมายจาก ED



10. การสื่อสารและประสานงานในภาวะฉุกเฉิน กลุ่มนิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด

เพื่อเป็นแนวทางในการปฏิบัติในการด้านการสื่อสารและประสานงาน กรณีเหตุการณ์ผิดปกติหรือภาวะฉุกเฉิน กนอ.กำหนดแนวทางการสื่อสาร เพื่อเป็นแนวทางการปฏิบัติร่วมกันของกลุ่มโรงงาน

10.1 **โรงงานที่เกิดเหตุ/ผู้ประกอบการ** จะต้องแจ้งข้อมูลไปยังหน่วยงานต่างๆดังนี้

1) แจ้งข้อมูลไปยัง สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมพื้นที่หรือสำนักงานท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด และศูนย์เฝ้าระวังและควบคุมคุณภาพสิ่งแวดล้อม (EMCO) ภายใน 10 นาทีหลังเกิดเหตุการณ์ โดยใช้แบบรายงานแจ้งเหตุการณ์ผิดปกติ /ภาวะฉุกเฉิน เบื้องต้น ตามที่ กนอ.กำหนด

2) แจ้งข้อมูลไปยังโรงงานข้างเคียง (ที่ได้รับผลกระทบ) เพื่อรับทราบสถานการณ์และเพื่อเตรียมพร้อมกรณีเหตุการณ์ขยายตัวลุกลามหรือควบคุมไม่ได้ หากเป็นภาวะฉุกเฉินนิคมอุตสาหกรรมระดับ 2 หรือ ภาวะฉุกเฉินนิคมอุตสาหกรรมระดับ 3 จะต้องแจ้งโดยเร็วเท่าที่สามารถดำเนินการได้

3) กรณีมีผู้บาดเจ็บ หรือจำเป็นต้องเข้ารับการรักษาพยาบาล ให้แจ้งข้อมูลไปยังโรงพยาบาลในพื้นที่ หรือศูนย์เฝ้าระวังทางการแพทย์ (1669) เพื่อเตรียมการตรวจเพื่อรองรับการรักษาได้ทันที

4) แจ้งข้อมูลเพื่อทราบไปยังชุมชนใกล้เคียงโรงงานหรือชุมชนที่อาจได้รับผลกระทบ โดยแจ้งไปยังผู้นำชุมชนหรือบุคคลซึ่งได้กำหนดไว้ในแผนฉุกเฉินชุมชนนั้นๆ

5) แจ้งข้อมูลไปยังแพทบาลพื้นที่ เพื่อทราบ เพื่อเตรียมพร้อม หรือเพื่อขอรับการสนับสนุน

10.2 **ศูนย์เฝ้าระวังและควบคุมคุณภาพสิ่งแวดล้อม (EMCO) หรือศูนย์สื่อสารประสานงานนิคมอุตสาหกรรมพื้นที่ หรือสำนักงานท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด** จะต้องแจ้งข้อมูลไปยังหน่วยงานต่างๆอย่างน้อยดังนี้

1) แจ้งข้อมูลไปยังหน่วยงานภายใน กนอ.ตามขั้นตอนการแจ้งเหตุ เจ้าหน้าที่เวรอำนวยการ ผู้อำนวยสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมพื้นที่ หรือผู้ที่ได้รับมอบหมายทันทีที่ได้รับแจ้งเหตุ

2) แจ้งข้อมูลไปยังศูนย์ปฏิบัติการ กนอ. เพื่อทราบ เพื่อเตรียมพร้อม หรือเพื่อขอรับการสนับสนุน

3) แจ้งข้อมูลไปยังโรงงานข้างเคียงเพื่อรับทราบสถานการณ์และเพื่อเตรียมพร้อมกรณีเหตุการณ์ขยายตัวลุกลามหรือควบคุมไม่ได้

4) แจ้งข้อมูลไปยังโรงพยาบาลในท้องที่ หรือศูนย์เฝ้าระวังทางการแพทย์ (1669) เมื่อได้รับการร้องขอจากโรงงาน หรือกรณีที่มีผู้ได้รับบาดเจ็บ

5) แจ้งข้อมูลไปยังชุมชน ที่อาจได้รับผลกระทบ เพื่อทราบเหตุการณ์ หรือเพื่อเตรียมการความพร้อม และหรือเพื่อปฏิบัติการในการเคลื่อนย้ายประชาชนตามชุมชนต่างๆ ตามแผนฉุกเฉินชุมชน

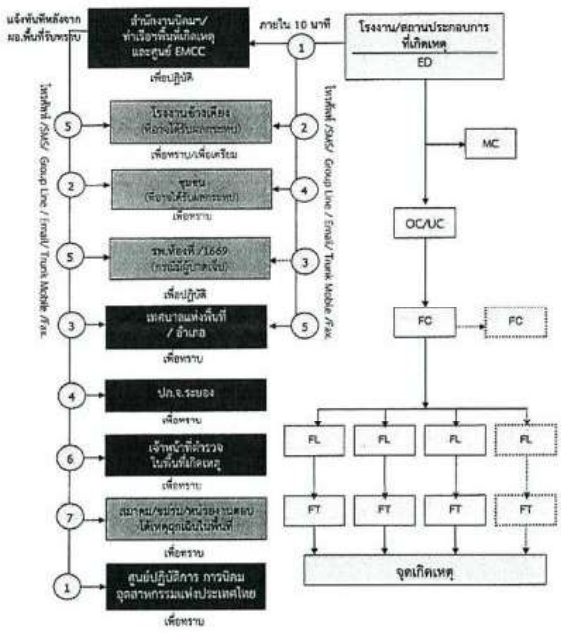
6) แจ้งข้อมูลไปยังแพทบาลพื้นที่ เพื่อทราบ เพื่อเตรียมพร้อม หรือเพื่อขอรับการสนับสนุน และหากเป็นภาวะฉุกเฉินนิคมอุตสาหกรรมระดับ 2 หรือภาวะฉุกเฉินนิคมอุตสาหกรรมระดับ 3 ให้แจ้งทันทีที่ได้รับการแจ้งเหตุจากโรงงาน

7) แจ้งข้อมูลไปยังป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย จ.ระยอง เพื่อทราบ เพื่อเตรียมพร้อม หรือเพื่อขอรับการสนับสนุน

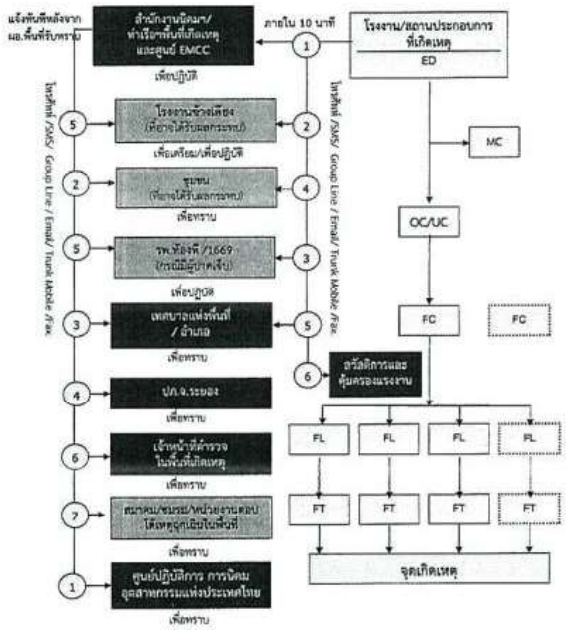
8) แจ้งข้อมูลไปยังสถานีตำรวจพื้นที่รับผิดชอบ เพื่อทราบ เพื่อเตรียมพร้อม หรือเพื่อขอรับการสนับสนุน

9) แจ้งข้อมูลไปยังสมาคม ชมรม หรือผู้สนับสนุนอื่นๆในพื้นที่ เพื่อร่วมสนับสนุนและช่วยเหลือในการควบคุมสถานการณ์ ตามแผนสื่อสารในพื้นที่

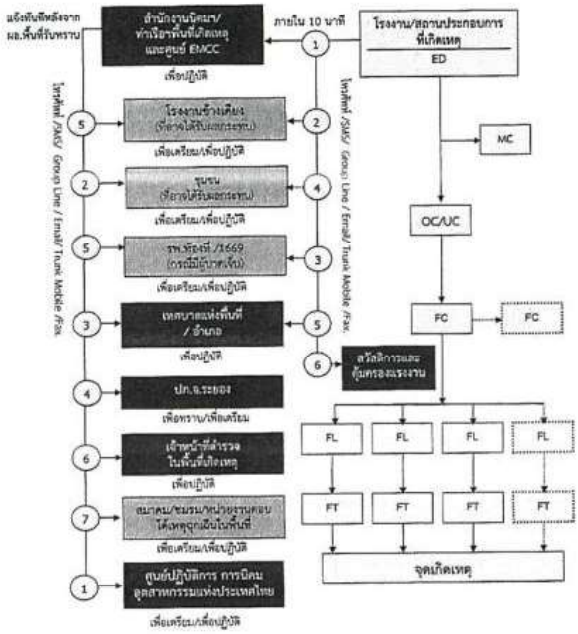
ผังการสื่อสารในภาวะฉุกเฉินนิคมอุตสาหกรรมระดับ 1



ผังการสื่อสารในภาวะฉุกเฉินนิคมอุตสาหกรรมระดับ 2



ผังการสื่อสารในภาวะฉุกเฉินนิคมอุตสาหกรรมระดับ 3



ตารางแสดงการแจ้งภาวะฉุกเฉินของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

โรงงาน/สถานประกอบการที่เกิดเหตุ	นิคมฯ/ท่าเรือฯ ที่เกิดเหตุ	EMCC นิคมฯ มาบตาพุด	เทศบาลท้องที่เกิดเหตุ	โรงพยาบาลท้องที่	จังหวัดระยอง (ปภ.จังหวัด)
1. แจ้งนิคมฯ ที่สังกัด และแจ้ง EMCC 2. แจ้งโรงงาน/พื้นที่ใกล้เคียง (ที่โรงงานติดกับหรือพื้นที่ที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบ) ทันที 3. แจ้ง รพ. ที่เกี่ยวข้อง (กรณีที่มีหรือคาดว่ามีผู้ได้รับบาดเจ็บ) 4. ชุมชน / ที่อาจได้รับผลกระทบ 5. แจ้งเทศบาลท้องที่ 6. สวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน(กรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้รุนแรง)	1.แจ้งผู้บริหารระดับสูงตามสายบังคับบัญชา 2. แจ้งศูนย์ EMCC 3. แจ้งกลุ่มโรงงาน / ผู้ประกอบการในนิคมฯที่อาจได้รับผลกระทบ	1.แจ้งผู้บริหารระดับสูงตามสายบังคับบัญชา 2.แจ้ง ศปก.กนอ. 3.แจ้งโรงงาน / ผู้ประกอบการในนิคมฯที่อาจได้รับผลกระทบ 4. แจ้งชุมชน โรงเรียน วัด สูงเหร่า ในพื้นที่ 5. แจ้งเทศบาลท้องที่เกิดเหตุ 6. แจ้ง ปภ. จังหวัด 7. แจ้ง รพ. พื้นที่/1669 8. แจ้งสถานีตำรวจท้องที่ 9. สมาคม/ชมรม/หน่วยงานตอบโต้เหตุฉุกเฉินในพื้นที่ 10. สวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน 11. ศูนย์ควบคุมมลพิษ EEC	1. แจ้งผู้บังคับบัญชาตามสายงาน 2. แจ้งชุมชน โรงเรียน วัด สูงเหร่า ที่อยู่ในพื้นที่ที่ใกล้เคียง 3. แจ้ง รพ.ที่เกี่ยวข้อง 4. แจ้ง นอก. เมืองระยอง 5. แจ้ง ปภ. จังหวัด 6. ศูนย์ควบคุมมลพิษ EEC 7. สวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน	1. แจ้ง รพ.ใน เครือข่าย 2. แจ้ง สสจ. ระยอง และหน่วยงานตามแผนฯที่กำหนดระยอง	1. แจ้ง พวจ. ระยอง 2. แจ้งผู้บังคับบัญชาตามสายงาน 3. แจ้งฝ่ายต่างๆ ที่ระบุไว้ในแผนฯ จังหวัด

11. การประสานและการสื่อสารกับชุมชน

เพื่อเป็นแนวทางในการประสานงานและการสื่อสารกับชุมชน ในเขตเทศบาลเมืองมาบตาพุด และเทศบาลตำบลบ้านฉางในกรณีเกิดสภาวะฉุกเฉินในพื้นที่ กนอ. แบ่งกลุ่มพื้นที่ในการประสานงานดังนี้

11.1 จัดแบ่งพื้นที่ชุมชนเป้าหมายตามการประเมิน EIA แต่ละโรงงาน ที่อาจจะส่งผลกระทบต่อชุมชน ซึ่งได้แก่ ชุมชน 38 ชุมชนในเขตเทศบาลเมืองมาบตาพุด และ ชุมชนในเทศบาลตำบลบ้านฉาง 14 ชุมชน รวมทั้งโรงเรียนและวัดในพื้นที่ โดยแบ่งเป็น 7 กลุ่ม ซึ่งได้แก่

กลุ่มที่	ชุมชนกลุ่มเป้าหมาย	โรงงานผู้นำกลุ่ม
1	- ชุมชนมาบข่า - มาบไผมาบข่า - ชุมชนสำนักอ้ายงอน - ชุมชนบ้านบน - ชุมชนหัวน้ำคลพัฒนา - ชุมชนวัดมาบตาพุด+วัดมาบตาพุด+รร.มณีวรรณวิทยา - ชุมชนบ้านล่าง - ชุมชนเนินพยอม - ชุมชนมาบยา - ชุมชนอิสลาม(สุเหร่าบน+สุเหร่าล่าง+รร.ชุมชนอิสลาม) - ชุมชนตลาดมาบตาพุด (+รร.บ้านมาบตาพุด) - ชุมชนสำนักกะบาก - ชุมชนบ้านพลง (วัดมาบข่าโรงเรียนวัดมาบข่า)	Zone : F นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด (ฝั่งตะวันออก) - บ.โกลบอลเคมิคอล PTTGC #5 - บ.มาบตาพุดโอลีฟินส์ MOC (SCG) - บ.ระยองโอลีฟินส์ ROC (SCG) - บ.ไทยพอลิเอทธิลีน TPE (SCG) - บ. โรงแยกก๊าซ PTT - บ.บอลาดอินดัสเตรียลแก๊ส BIG
2	- ชุมชนวัดโมกข์ (+วัดโมกข์ + รร.วุฒินันท์) - ชุมชนซอยร่วมพัฒนา - ชุมชนซอยประปา - ชุมชนโขดหินมิตรภาพ (+วัดโขดหิน+รร.วัดโขดหิน) ชุมชนโขดหิน 2 (+ รร.มาบตาพุดพันพิทยาคาร) - ชุมชนเขาไม่	Zone : F นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด (ฝั่งตะวันออก) - บ.โกลบอลเคมิคอล (GC#1) - บ.สตาร์ไพโทรเลียม SPRC T - บ.ไทยพลาสติกและเคมีภัณฑ์ TPC (SCG) - บ.วีนิไทย (VNT) - บ.ศักดิ์ชัยสิทธิ์ (SKAC) - บ.เอช ซี สตาร์ค - บ.ไอเอสซี สยามซิลิกา

แผนปฏิบัติการการะฉุกเฉิน กลุ่มนิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด จังหวัดระยอง พ.ศ.2562
การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

กลุ่มที่	ชุมชนกลุ่มเป้าหมาย	โรงงานผู้นำกลุ่ม
3	- ชุมชนตากวน (-อ่าวประดู่+วัดตากวน+รร.วัดตากวน - ชุมชนหนองน้ำเย็น - ชุมชนคลองน้ำหู - ชุมชนเกาะกก - ชุมชนเกาะกก(-หนองแสงเม) - ชุมชนกรอกยายชา(+วัดกรอกยายชา+รร.วัดกรอกยายชา) - กลุ่มประมงเรือเล็กคลองตากวน - กลุ่มประมงเรือเล็กอ่าวประดู่ - กลุ่มประมงเรือเล็กหาดแสงเงิน - กลุ่มประมงเรือเล็กหาดสุชาดา	Zone:G นิคมฯมาบตาพุด + ท่าเรือ (I-7 / I-8) - บ.บางกอกแซนติติก BST - บ.สไตโรลูชั่น (ซื้อเดิม INEOS) - บ.ไบเออร์ (BAYER) - บ.พีทีที ปิโตรเคมิคอล (TPT) - บ.อินโดรามา โพลิเอสเตอร์ อินดัสตรี (IRPL) - บ.พีทีที โกลบอลเคมิคอล (GC6) - บ.พีทีที แอลเอ็นจี PTTLNG - บ.บีแอลซีพี พาเวอร์ (BLCP) - บ.มาบตาพุดแห่งที่ (MTT (SCG)) - บ.ระยองเพอร์มินอลแห่งที่ RTC (SCG) - บ.แอร์ลิควิด(ALT) - บ.โกลว์ (GLOW) - บ.เหล็กก่อสร้างสยาม - บ.สยามแม่เหล็กวิลาส - บ.ไทยแท็งค์เทอมินัล - บ.ไทยชินกง
4	- ชุมชนห้วยโป่ง 1 และ2 - ชุมชนวัดห้วยโป่ง (+ วัดห้วยโป่ง + รร.วัดห้วยโป่ง) - ชุมชนตลาดห้วยโป่ง - ชุมชนห้วยโป่งใน (สะพานน้ำท่วม) - ชุมชนหนองหว้ายโหม - ชุมชนเจริญพัฒนา - ชุมชนซอยศิริ - ชุมชนชากลูกหญ้า - ชุมชนชากลูกหญ้า (มิ่งตะวันออก)	Zone : D นิคมฯ ดับบลิวเอชเอ (ตะวันออก) ทิศเหนือ - บ.ไทยไฮโดรเคมี (TOL) - บ.ไทยอีทอกซิเลท (TEX) - บ.จีซีไกลคอล (GC GLYCOL) - บ.เหล็กสยามยามาโมโตะ(SYS) - บ.ยูไนเต็ดสตีล(SUS) - บ.ลินเด (LINDE) - บ.HMC Polymers (PDS) - บิบปอน สตีล แอนด์ซูมิคิน กัลป์วาไนซิ่ง - บ.วนชัยเคมิคอลอินดัสตรีส์ - บ.โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี (GPSC)
5	- ชุมชนมาบชะลูด (+รร.มาบชะลูด+รร.เทศบาลมาบตาพุด) - ชุมชนมาบชะลูด(-ชากกลาง + รร.ระยองวิทย์ นิคมฯ)	Zone : C นิคมอุตสาหกรรมเหมราช (ตะวันออก) ทิศตะวันตก - บ.PTT Asahi - บ.อสิตยาเบอร์ล่าเคมิคัลส์

กลุ่มที่	ชุมชนกลุ่มเป้าหมาย	โรงงานผู้นำกลุ่ม
		- บ.สยามมิตซุย (SMPC) - บ.ไทยเพ็ทเรซิน(TPRC) - บ.เคแอลเจ (KLJ) - บ.แม็คเคม่า(Mechema) - บ.เอ็มไอจี โปรดักส์ชั่น (มลิต ดิ, M2)
6	- ชุมชนหนองแฟบ(+รร.บ้านหนองแฟบ (สำนักสะม่วง/บ้านบนเนิน) - กลุ่มประมงเรือเล็ก หาดหนองแฟบ	Zone : A นิคมอุตสาหกรรมผาแดง - บ.พีทีที โกลบอล (GC#11) - พีทีที ฟีนอล (PTT PHENOL) - บ.แกรนด์สยามคอมโพสิต(GSC /SCG) - บ.ไทยเอ็มเอฟซี (MFC /SCG) - บ.ผาแดงอินดัสตรี (PDI) - บ.ไทยไพลีอะซีตอล (TPAC) - บ.ไทยโพลีคาร์บอเนต (TPCC) - บ.เอชเอ็มซีโพลีเมอร์ (HMC)
7	- ชุมชนพยูน 1 - ชุมชนพยูน 2 - ชุมชนพยูน 3 - ชุมชนพยูน 4 - ชุมชนเนินกระปรอก 1 - ชุมชนเนินกระปรอก 2 - ชุมชนบ้านอูตะเภา - ชุมชนห้วยมะหาด - ชุมชนแม่นตินไท - ชุมชนประชุมมิตร -วัดประชุมมิตร+รร.วัดประชุมมิตร - ชุมชนล้อเกวียน - ชุมชนสี่ก๊ก - ชุมชนเนินสำเหร่ 1 - ชุมชนเนินสำเหร่ 2 - กลุ่มประมงเรือเล็กหาดตาล่า - กลุ่มประมงเรือเล็ก พลาอุดะเพลาสามัคคี - กลุ่มประมงเรือเล็กหาดพยูน	Zone : B นิคมอุตสาหกรรมผาแดง - ดาว เคมิคอล - อินโดรามา ปิโตรเคม - ปตท. - ทูแรค - ไมเนอเพิฟ เพอร์ฟอร์แมนซ์ - เอเชีย ซิลิโคนส์ ไมโนเมอร์ - ซินเอทซู ซิลิโคนส์ - ซิวอนิกนอโรซิล - เอ็มทีพีเอชพีพีโอแมนูแฟคเจอริ่ง - เอ็มทีพีเอชเจวี - สยามแลทเท็กซ์แลคเราท์ - โซลเวย์เพอร็อกซี่ไทย - พีทีที เอ็มซีซี ไบโอเคม

11.2 เมื่อเกิดเหตุการณ์และมีประกาศหรือคำแถลงการณ์ EMCC (ซึ่งประชาสัมพันธ์) จะประสานกับMPR และโรงงานผู้นำกลุ่ม เพื่อช่วยให้กับโรงงาน ซึ่งอยู่ในกลุ่มพื้นที่เป้าหมายทั้ง 7 กลุ่มร่วมสนับสนุนการดำเนินการ

12.3 ประสาน / สนับสนุน การอพยพ ชุมชน / โรงเรียน / วัด / พื้นที่ได้รับผลกระทบไปยังพื้นที่ปลอดภัย ซึ่งจะสอดคล้องแผนป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยชุมชน ของแต่ละชุมชน

หมายเหตุ :

1. การดำเนินการแจ้งเหตุและสื่อสารกับชุมชน โรงเรียน วัด สูเหร่า ให้เป็นหน้าที่หลักของทีมสนับสนุนการสื่อสารและประสานงานที่ประกอบด้วย ทีม MPR, RESA, ESEC โดยให้มีการดำเนินการตาม แผนงานที่ทีมสนับสนุนได้จัดทำไว้

2. การให้ข้อมูล ข่าวสาร ที่เกี่ยวข้องกับภาวะฉุกเฉิน ที่เกิดขึ้น ให้เป็นหน้าที่ของ Emergency Director (ED) ของ กนอ.หรือผู้ที่รับมอบหมายจาก ED ของ กนอ.เท่านั้น

12.4 การติดต่อสื่อสาร

1) การสื่อสารของโรงงาน/สถานประกอบการ

ให้ผู้ประกอบการในพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด ต้องจัดทำแผนการติดต่อสื่อสารในกรณีฉุกเฉินไว้ รวมทั้งกำหนดให้มีการทดสอบให้พร้อมใช้งานอยู่เสมอ

2) การติดต่อสื่อสารของสำนักงานนิคมอุตสาหกรรม ท่าเรืออุตสาหกรรม และศูนย์เฝ้าระวังฯ (EMCC) มีดังนี้

ลำดับ	หน่วยงาน	ช่องทางในการสื่อสาร
1.	ศูนย์เฝ้าระวังฯ (EMCC) สนง.นิคมมาบตาพุด	โทรศัพท์ : 0-3868-3933 Mobile : 0-81732-3485
		Fax. : 0-3868-5756 LINE Group :
		ระบบสารัตคีโมบาย (Trunk Mobile)
2.	สนง.นิคมฯ อาร์ ไอ แอล	โทรศัพท์ : 0-3893-7911 Fax. : 0-3891-5316
3.	สนง. นิคมฯ WHA	โทรศัพท์ : 0-3868-3960 Fax. : 0-3801-7496
4.	ศูนย์ประสานงานและอำนวยความสะดวกในการเดินเรือ (VTMS) สนง.ท่าเรือฯ	โทรศัพท์ : 0-3868-7810 Fax. : 0-3868-3176 Mobile: 09-8845-2426 วิทยุ Marine band : ช่อง 13 14 16

3) ให้สำนักงานนิคมอุตสาหกรรม และท่าเรืออุตสาหกรรม จัดให้มีการตรวจสอบทดสอบและบำรุงรักษาเครื่องมือ อุปกรณ์สื่อสารให้พร้อมใช้งานอยู่เสมอ

12. การประชาสัมพันธ์ และแถลงข่าว

แนวทางการปฏิบัติในการประชาสัมพันธ์ให้ข่าวและแถลงข่าว กับสื่อมวลชนและบุคคลภายนอก เพื่อให้ข้อมูลเป็นไปอย่างถูกต้อง ครบถ้วน การให้ข้อมูลข่าวสาร หรือการออกแถลงการณ์ โรงงาน/สถานประกอบการ ควรพิจารณาดำเนินการ ดังต่อไปนี้

12.1 กำหนดผู้มีอำนาจหน้าที่ในการให้ข่าวและ/หรือแถลงข่าว เพื่อตรวจสอบความถูกต้อง ครบถ้วน ข้อมูลข่าวสาร

12.2 ควรจัดทำข่าวแจกหรือแถลงการณ์ ฉบับแรก (Press Release) เพื่อเผยแพร่ต่อสาธารณะ ซึ่งเป็นข้อเท็จจริงเบื้องต้นเพื่อจะบอกให้ทราบว่า เกิดอะไรขึ้น ที่ไหน เมื่อไร อย่างไร การควบคุมสถานการณ์ ผลกระทบอื่นที่อาจเกิดขึ้น เพื่อให้ผู้มีส่วนได้เสียรับทราบข้อมูลเหตุการณ์ที่เป็นไปในทิศทางเดียวกัน โดยควรดำเนินการโดยเร็วเมื่อมีข้อมูลเบื้องต้นครบถ้วน

12.3 การจัดทำข่าวแจกหรือแถลงการณ์ ฉบับที่ 2 หรือฉบับอื่นๆ ต่อมา (Press Release) เมื่อมีข้อมูลเกี่ยวกับสถานการณ์มากขึ้น ไม่ว่าจะเป็นสถานการณ์ที่มีการเปลี่ยนแปลงในด้านบวกหรือด้านลบ เพื่อเป็นการให้ข้อมูลที่ทันสมัย (up to date) เกี่ยวกับเหตุการณ์อย่างต่อเนื่อง จนกว่าจะเข้าสู่ภาวะปกติ

12.4 กรณีที่มีการแถลงข่าวต่อสื่อมวลชนและ/หรือผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย โรงงาน/สถานประกอบการจะต้องมีการประชุมสรุปประเด็นสำคัญกับผู้อำนวยการสำนักงานนิคมอุตสาหกรรม หรือผู้อำนวยการสำนักงานท่าเรืออุตสาหกรรม ถึงเหตุการณ์ สาเหตุ ความเสียหาย มาตรการแก้ไข และป้องกันเบื้องต้น ซึ่งการแถลงข่าวอาจจะดำเนินการได้ตามความจำเป็นและความเหมาะสม โดยควรจัดในสถานที่เป็นกลางใกล้แก่ สำนักงานนิคมอุตสาหกรรม หรือสำนักงานท่าเรืออุตสาหกรรม ที่เกิดเหตุ และมีผู้แทนหน่วยงานราชการในพื้นที่ เข้าร่วมแถลงข่าว

13. การประกาศยกเลิกภาวะฉุกเฉิน

หลังจากที่สามารถควบคุมสถานการณ์ทั้งหมดได้แล้ว OC ของโรงงานและ OC ของเทศบาล เป็นผู้ประเมินสถานการณ์และรายงานให้ ED ของโรงงานที่เกิดเหตุเพื่อพิจารณาร่วมกับ ED ของ กนอ. เพื่อรายงานไปยังผู้อำนวยการท้องถิ่น หรือผู้อำนวยการอำเภอหรือผู้อำนวยการจังหวัด (ตามระดับความรุนแรงของเหตุการณ์) พิจารณาประกาศยกเลิกภาวะฉุกเฉิน ทั้งนี้ทุกฝ่ายต้องมั่นใจว่าจะไม่เกิดอันตรายใด ๆ ขึ้นอีกในพื้นที่เกิดเหตุหรือพื้นที่ข้างเคียง แต่ถ้าพิจารณาเห็นว่าควรมีทีมตอบโต้ภาวะฉุกเฉินบางทีมเตรียมพร้อมรับสถานการณ์ที่อาจเกิดขึ้นอีก ก็สามารถดำเนินการตามความเหมาะสม

14. การฟื้นฟูและช่วยเหลือผู้ประสบภัย

การจัดการหลังเกิดภัยเป็นการฟื้นฟูบูรณะภายหลังที่ภัยได้ยุติหรือผ่านพ้นไปแล้ว เป็นการดำเนินการทั้งปวง เพื่อช่วยเหลือผู้ประสบภัย เป็นหน้าที่ของ กนอ.ที่จะต้องประสานงานกับหน่วยงานทั้งภาครัฐและเอกชนในการสร้างจิตใจและกำลังใจของประชาชนผู้ประสบภัยให้กลับคืนสู่สภาพปกติและเป็นการฟื้นฟูบูรณะพื้นที่ประสบภัยให้กลับสู่สภาพเดิมโดยเร็ว

14.1 ขั้นตอนการให้ความช่วยเหลือและการฟื้นฟูบูรณะ

ให้ผู้อำนวยการสำนักงานนิคมอุตสาหกรรม หรือสำนักงานท่าเรืออุตสาหกรรมที่เกิดเหตุ ดำเนินการประสานงานกับโรงงาน/หรือสถานประกอบการ ที่เกิดเหตุและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น เทศบาล ปภ. จังหวัด สำรวจ โรงพยาบาล ฯลฯ โดยโรงงาน/หรือสถานประกอบการ ที่เกิดเหตุจะต้องเข้ามาร่วมรับผิดชอบในกิจกรรมต่างๆดังนี้

1) ให้ความช่วยเหลือผู้ประสบภัยที่ไม่สามารถช่วยตัวเองได้ในระยะแรก

2) สำรวจความเสียหาย ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมและความต้องการด้านต่าง ๆ ของผู้ประสบภัยโดยจัดทำบัญชีเป็นประเภทไว้

3) สงเคราะห์ผู้ประสบภัย ตามบัญชีที่สำรวจ โดยให้มีมาตรการและระเบียบที่รัดกุมสามารถสงเคราะห์ได้เรียบร้อยทั่วถึง

4) ดำเนินการช่วยเหลือซ่อมแซม สิ่งสาธารณูปโภคและเส้นทางคมนาคมให้พอใช้การได้ในเบื้องต้น

5) การปฏิบัติการประชาสัมพันธ์เพื่อเสริมสร้างขวัญ และกำลังใจของประชาชนให้กลับคืนสู่สภาพเดิมโดยเร็ว และดำเนินขึ้นต่อสาธารณชนให้ทราบถึงสาเหตุและการป้องกันการเกิดซ้ำ

6) การรักษาพยาบาลผู้เจ็บป่วย และการจัดบริการด้านสาธารณสุขแก่ผู้ประสบภัยอย่างต่อเนื่อง

7) โรงงาน/สถานประกอบการซึ่งเป็นผู้ก่อให้เกิดความเสียหายต้องชดใช้/ชดเชยความเสียหายต่างๆที่เกิดขึ้น

15. การตรวจสอบและหาสาเหตุ

ผู้ประกอบการใดที่ก่อให้เกิดภัยและทำให้เกิดผลกระทบเป็นวงกว้าง กนอ.จะพิจารณาสั่งการให้ระงับการประกอบกิจการจะต้องหยุดกิจกรรมดังกล่าวทันที และดำเนินการตรวจสอบและ หาสาเหตุของภัย โดยใช้บุคลากรหรือองค์กรหน่วยงานที่มีประสบการณ์และความชำนาญเป็นที่ยอมรับต่อสาธารณชน ดำเนินการสรุปผลการตรวจสอบและสาเหตุต่อคณะทำงาน ที่ กนอ.จัดตั้งขึ้นประกอบด้วย หน่วยงานวิชาการ หน่วยงานท้องถิ่น ผู้แทนชุมชน รวมทั้งมีที่ปรึกษาจากสถาบันต่าง ๆ ที่มีความเชี่ยวชาญเฉพาะด้าน เป็นผู้พิจารณา

16. การฝึกซ้อมแผนและการปฏิบัติตามแผน

16.1 โรงงาน / สถานประกอบการจะต้องดำเนินการฝึกซ้อมตามแผนของโรงงานอุตสาหกรรม / สถานประกอบการของตนเอง อย่างน้อยปีละ 1 ครั้งหรือตามความเหมาะสมตามสถานการณ์

16.2 ให้สำนักงานนิคม/ท่าเรือฯจัดให้มีการซ้อมตามแผนฯ ร่วมกับโรงงานอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง

17. การทบทวนและปรับปรุงแผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉินฯ

17.1 กำหนดให้มีการทบทวนแผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉิน กลุ่มนิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่ท่าบาตาพุด อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง โดยให้สอดคล้องกับกฎหมายที่เกี่ยวข้อง และนำปัญหาอุปสรรคที่พบจากการซ้อมหรือหลังจากเกิดเหตุจริง มาดำเนินการปรับปรุงแผนให้เป็นปัจจุบันและสามารถปฏิบัติได้อย่างมีประสิทธิภาพ

17.2 กำหนดให้แต่งตั้งคณะกรรมการ เป็นผู้ดำเนินการทบทวนและปรับปรุง แผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉินกลุ่มนิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่ท่าบาตาพุด จังหวัดระยอง

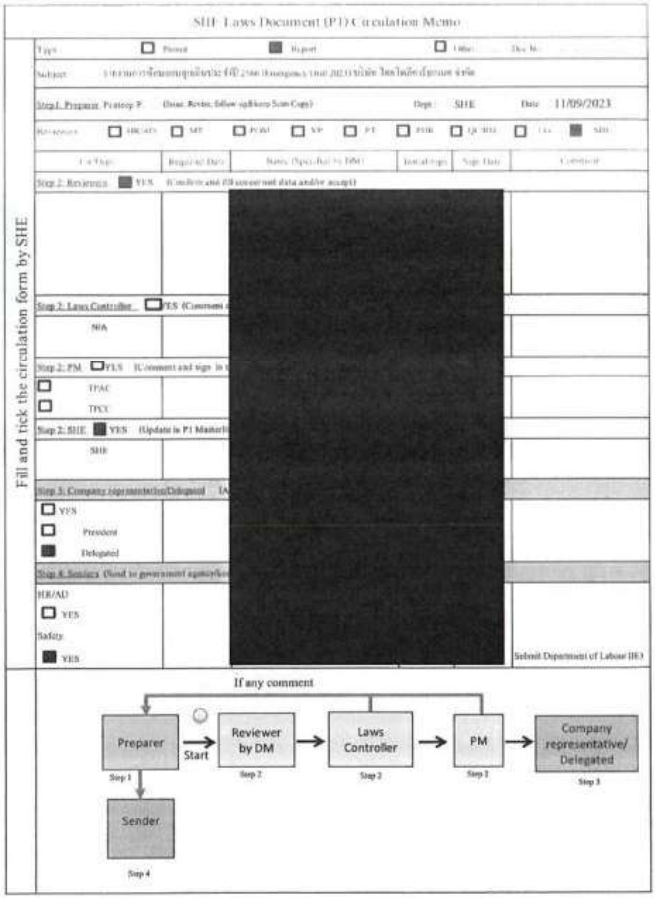
แผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉิน กลุ่มนิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่ท่าบาตาพุด จังหวัดระยอง พ.ศ.2562
การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย
หน้า 29

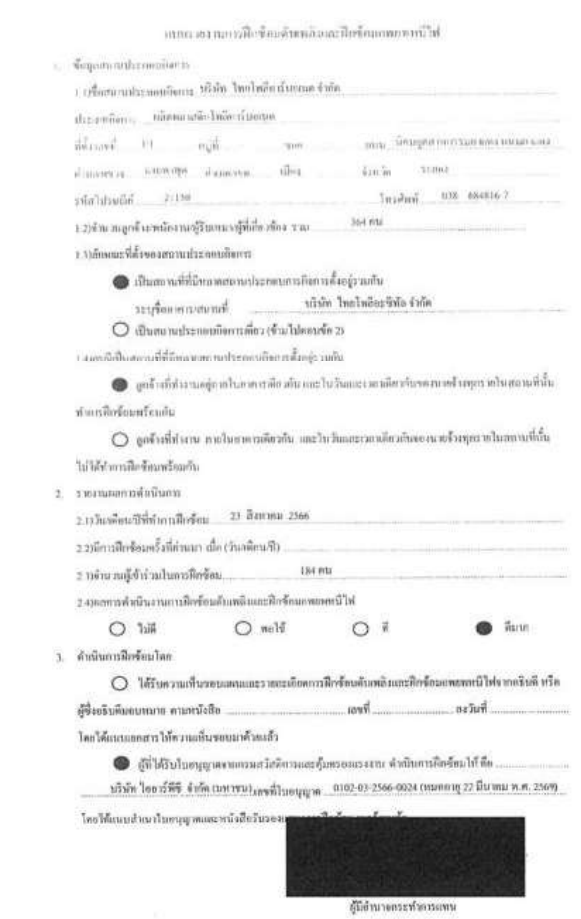
ภาคผนวก

1. ผังการปฏิบัติการภาวะฉุกเฉิน กลุ่มนิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุดฯ
2. แบบฟอร์มใบแจ้งเหตุผิดปกติ / เหตุฉุกเฉินเบื้องต้น
3. โรงงานกลุ่มนิคมอุตสาหกรรม
4. รถดับเพลิงในพื้นที่กลุ่มนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด
5. รายชื่อประธานชุมชนและโทรศัพท์ในเขตพื้นที่เทศบาลเมืองมาบตาพุดและเขตพื้นที่บ้านฉาง
6. รายละเอียดสารเคมีที่ใช้ในพื้นที่กลุ่มนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุดคอมเพล็กซ์)
7. ข้อมูลโรงพยาบาล

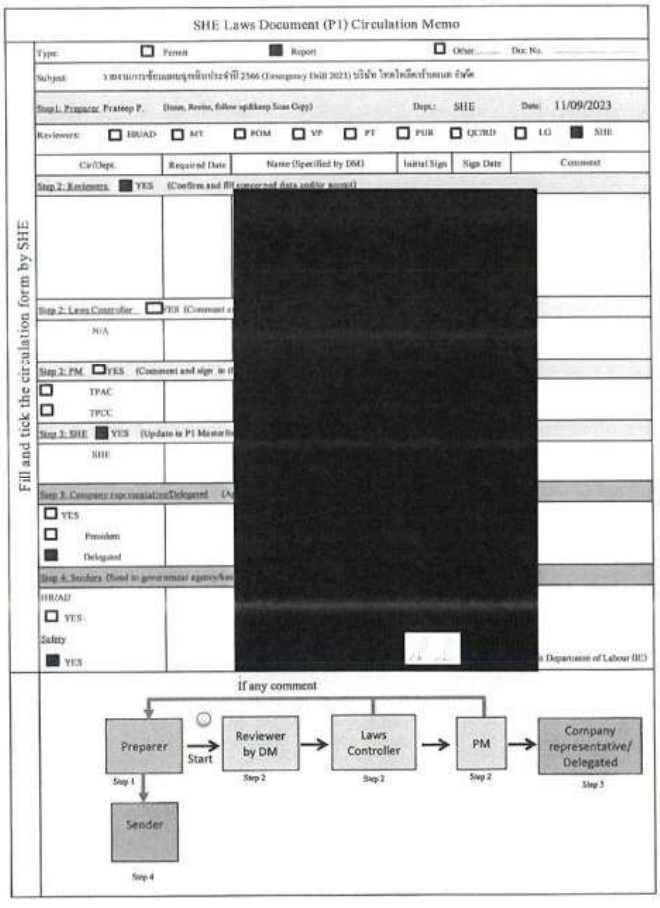
เอกสารแนบที่ 70

รายงานการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน/ แผนอพยพ ประจำปี 2566


SHE Laws Document (P1) Circulation Memo
Fill and tick the circulation form by SHE
If any comment
Preparer
Start
Reviewer by DM
Laws Controller
PM
Company representative/ Delegated
Sender
Step 1
Step 2
Step 2
Step 2
Step 3
Step 4






SHE Laws Document (P1) Circulation Memo
Fill and tick the circulation form by SHE
If any comment
Preparer
Start
Reviewer by DM
Laws Controller
PM
Company representative/ Delegated
Sender
Step 1
Step 2
Step 2
Step 2
Step 3
Step 4

แบบรายงานการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ

1. ข้อมูลสถานประกอบกิจการ

1.1)ชื่อสถานประกอบกิจการ บริษัท ไทยไพลีคาร์บอนเนต จำกัด

ประเภทกิจการ อุตสาหกรรมพลาสติก เม็ดพลาสติกโพลีคาร์บอเนต

ที่ตั้งเลขที่ 1/1 หมู่ที่ - ซอย - ถนน วิหารสูงเนิน-ปากช่อง ตำบล/แขวง หนองบุญนาก

อำเภอ/เขต บ้านค่าย จังหวัด ระยอง รหัสไปรษณีย์ 21150 โทรศัพท์ 038 684816-7

1.2)จำนวนลูกจ้าง/พนักงาน/ผู้รับเหมาที่เกี่ยวข้อง รวม 364 คน

1.3)ลักษณะที่ตั้งของสถานประกอบกิจการ

● เป็นสถานที่ที่มีเหตุเพลิงไหม้ได้ง่ายหรือมีวัตถุไวไฟ

ระบุชื่ออาคาร/สถานที่ บริษัท ไทยไพลีคาร์บอเนต จำกัด

○ เป็นสถานประกอบกิจการเดี่ยว (ข้ามไปตอบข้อ 2)

1.4)กรณีเป็นสถานที่ที่มีเหตุเพลิงไหม้ได้ง่ายหรือมีวัตถุไวไฟ

● ลูกจ้างที่ทำงานอยู่ตามที่ต่างๆ ภายในอาคารเดียวกัน และในวันและเวลาเดียวกันของแต่ละวันทุกคนในสถานที่นั้นทั้งหมดฝึกซ้อมพร้อมกัน

○ ลูกจ้างที่ทำงาน ภายในอาคารเดียวกัน และในวันและเวลาเดียวกันของแต่ละวันทุกคนในสถานที่นั้นไม่ได้ทำการฝึกซ้อมพร้อมกัน

2. รายงานผลการดำเนินการ

2.1)วัน/เดือน/ปีที่ทำการฝึกซ้อม 23 สิงหาคม 2566

2.2)มีการฝึกซ้อมครั้งที่ผ่านมา เมื่อ (วัน/เดือน/ปี)

2.3)จำนวนผู้เข้าร่วมในการฝึกซ้อม 184 คน

2.4)ผลการดำเนินงานการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ

○ ไม่ดี ○ พอใช้ ○ ดี ● ดีมาก

3. ดำเนินการฝึกซ้อมโดย

○ ได้รับความเห็นชอบแผนและรายละเอียดการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟจากอธิบดี หรือ

ผู้ซึ่งอธิบดีมอบหมาย ตามหนังสือ เลขที่ ลงวันที่

โดยได้แนบเอกสารให้ความเห็นชอบมาด้วยแล้ว

● ผู้ที่ได้รับใบอนุญาตจากกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน ดำเนินการฝึกซ้อมให้ คือ

บริษัท ไอยาร์พีซี จำกัด (มหาชน) เลขที่ใบอนุญาต 0102-03-2566-0024 (หมดอายุ 22 มีนาคม พ.ศ. 2569)

โดยได้ถ่ายสำเนาใบอนุญาตและหนังสือรับรองผลงานการฝึกซ้อมมาด้วยแล้ว

[redacted]

ผู้มีอำนาจกระทำการแทน

วันที่ 13/09/2566

แบบรายงานผลการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ

1. ข้อมูลสถานประกอบกิจการ
   1.1 ชื่อสถานประกอบกิจการ บริษัท ไทยไพลีคาร์บอเนต จำกัด
   1.2 ที่ตั้ง เลขที่ 1/1 หมู่ที่ - ตำบล/แขวง หนองบุญนาก อำเภอ/เขต บ้านค่าย จังหวัด ระยอง รหัสไปรษณีย์ 21150 โทรศัพท์ 038-684-816
   1.3 จำนวนลูกจ้าง/พนักงาน/ผู้รับเหมาที่เกี่ยวข้อง รวม 356 คน
   1.4 ลักษณะที่ตั้งของสถานประกอบกิจการ เป็นสถานที่ที่มีเหตุเพลิงไหม้ได้ง่ายหรือมีวัตถุไวไฟ
2. รายงานผลการดำเนินการ
   2.1 วันที่ทำการฝึกซ้อม 23/08/2566
   2.2 มีการฝึกซ้อมครั้งที่ผ่านมา เมื่อ (วัน/เดือน/ปี) 10/08/2565
   2.3 จำนวนผู้เข้าร่วมในการฝึกซ้อม 184 คน
   2.4 ผลการดำเนินงานการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ ดี
3. การดำเนินการฝึกซ้อม
   ได้รับความเห็นชอบแผนและรายละเอียดการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟจากอธิบดี หรือผู้ซึ่งอธิบดีมอบหมาย
   ตามหนังสือ เลขที่ ลงวันที่
   ● ผู้ที่ได้รับใบอนุญาตจากกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน ดำเนินการฝึกซ้อมให้ คือ
   บริษัท ไอยาร์พีซี จำกัด (มหาชน) เลขที่ใบอนุญาต 0103-03-2566-0024
   โดยได้แนบสำเนาใบอนุญาตและหนังสือรับรองผลงานการฝึกซ้อมมาด้วยแล้ว

[redacted]

ผู้มีอำนาจกระทำการแทน

IRPC SHAPE WHAT'S GOOD FOR TOMORROW

299 ม.5 ถ.สุขุมวิท ต.เชิงเนิน
อ.เมือง จ.ระยอง

เลขที่เอกสาร IRPC IMFF 030/2566 วันที่ 1 กันยายน 2565

เรื่อง ขอส่งหนังสือรับรองการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ

เรียน ผู้จัดการบริษัท ไทยไพลีอะซีทัล จำกัด และ บริษัท ไทยไพลีคาร์บอเนต จำกัด

สิ่งที่แนบมาด้วย 1. หนังสือรับรอง และประกาศนียบัตร การฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ
2. เอกสารใบอนุญาตเป็นหน่วยงานฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ

ตามที่ท่านได้ให้ บริษัท ไอยาร์พีซี จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่เลขที่ 299 หมู่ที่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมือง จังหวัดระยอง ดำเนินการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ ให้กับพนักงาน บริษัท ไทยไพลีอะซีทัล จำกัด และ บริษัท ไทยไพลีคาร์บอเนต จำกัด เมื่อวันที่ 23 สิงหาคม 2566 ที่ผ่านมานั้น

บัดนี้ บริษัท ไอยาร์พีซี จำกัด (มหาชน) ได้ดำเนินการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟเป็นที่เรียบร้อยแล้ว พนักงานที่เข้ารับการฝึกอบรมมีความรู้ในการป้องกันอัคคีภัยและสามารถใช้อุปกรณ์ดับเพลิงที่ทางบริษัทฯ มีอยู่ได้เป็นอย่างดี ซึ่งทางบริษัท ไอยาร์พีซี จำกัด (มหาชน) ได้ส่งหนังสือรับรองการฝึกอบรมมาพร้อมนี้ เพื่อให้ผู้มีหน้าที่เกี่ยวข้องของท่านรายงานให้สำนักงานสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานจังหวัดทราบต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อทราบและขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

[redacted]

กรรมการผู้มีอำนาจควบคุมและกระทำการแทน
บริษัท ไอยาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

ศูนย์บริการความปลอดภัย ดับเพลิงและกู้ภัย ไอยาร์พีซี
โทร 0-38 611333 ต่อ 4101

IRPC SHAPE WHAT'S GOOD FOR TOMORROW

กำหนดการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ

วันที่ 23 สิงหาคม พ.ศ.2566

สถานที่ บริษัท ไทยไพลีอะซีทัล จำกัด และ บริษัท ไทยไพลีคาร์บอเนต จำกัด

เวลา	หัวข้อการฝึกอบรม	สถานที่
08.00 - 09.00 น.	ลงทะเบียน	
09.00 – 12.00 น.	ภาคทฤษฎี 1)แผนการดับเพลิง และวิธีการดับเพลิงของสถานประกอบกิจการ 2)แผนการอพยพหนีไฟ และวิธีการอพยพหนีไฟของสถานประกอบกิจการ 3)การดับเพลิงขั้นต้นและเคล็ดลับสำหรับผู้ประสบเหตุ	ห้องอบรม
12.00 – 13.00 น.	พักรับประทานอาหารกลางวัน	
13.00 - 16.00 น.	ภาคปฏิบัติ ฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ โดยมีการจำลองสถานการณ์ และฝึกซ้อมแบบสมจริงตามเหตุการณ์จริงในสถานที่ปฏิบัติงานจริง	บจ.ไทยไพลีอะซีทัล / บจ.ไทยไพลีคาร์บอเนต
16.00 – 16.30 น.	สรุปผลการฝึกซ้อมฯ	

IRPC

เลขทะเบียนวุฒิบัตร IRPC ศพฝ.001/2566

บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

ได้รับอนุญาตจากกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน ใบอนุญาตเลขที่ 0102-03-2566-0024

ขอรับรองว่า

บริษัท ไทยโพลีอะซีทัล จำกัด และ บริษัท ไทยโพลีคาร์บอเนต จำกัด

ได้ดำเนินการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ

ตามกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย

และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับการป้องกันและระงับอัคคีภัย พ.ศ. 2555 ลงวันที่ 7 ธันวาคม พ.ศ. 2555

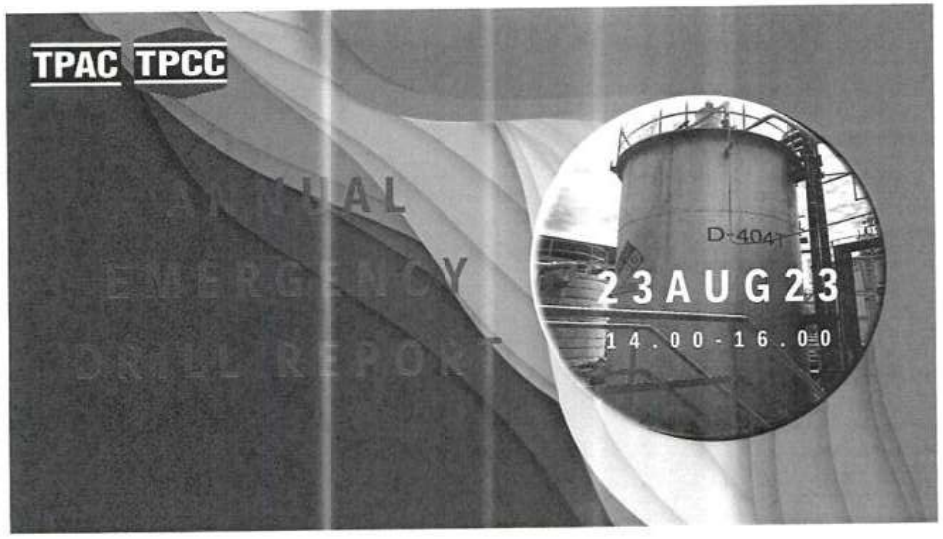
เมื่อวันที่ 23 สิงหาคม พ.ศ. 2566

ให้ไว้ ณ วันที่ 23 สิงหาคม พ.ศ. 2566

[redacted]

ผู้จัดการอาวุโส

ส่วนอาชีวอนามัยและสุขศาสตร์อุตสาหกรรม



แผนผังแสดงสถานที่เกิดเหตุและจุดรวมพลกรณีเพลิงไหม้



สถานการณ์จำลอง: Chemical Spill & Fire

สถานที่เกิดเหตุ: ถังเก็บ Benzene D-404T, P405T TPAC K2T

ขอบเขตการฝึกซ้อม: เหตุการณ์ผิดปกติ



การสื่อสาร

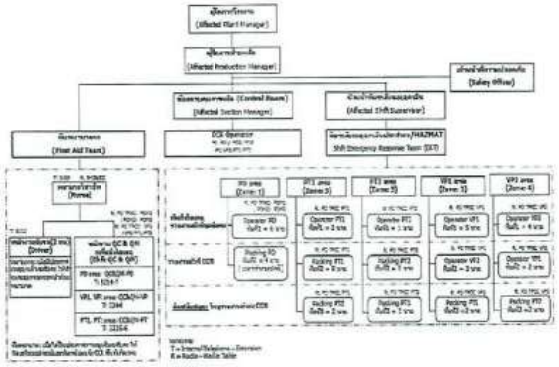
- มีการประกาศเหตุการณ์ผิดปกติ สาร Benzene รั่วไหล by CCR
- แจ้งเหตุการณ์ผิดปกติภายใน 10 นาที แจ้ง PD DM, SE by CCR
- แจ้ง IEAT และส่ง SMS ให้ผู้เกี่ยวข้องภายในบริษัท by SE

การเข้าตอบโต้เหตุฉุกเฉิน

- กำหนดจุด Hot zone, Warm zone, Cold zone by ทีมระงับเหตุฉุกเฉินประจำกะ
- เข้าระงับเหตุการณ์ผิดปกติ สาร Benzene รั่วไหล by ทีมระงับเหตุฉุกเฉินประจำกะ



โครงสร้างทีมระงับเหตุฉุกเฉินระดับกะ (Shift Level/ เหตุผิดปกติ)



สถานการณ์จำลอง: Chemical Spill & Fire

สถานที่เกิดเหตุ: ถังเก็บ Benzene D-404T, P405T TPAC K2T

ขอบเขตการฝึกซ้อม: เหตุฉุกเฉินระดับ 1 (โรงงาน)



การสื่อสาร

- มีการประกาศเหตุการณ์ฉุกเฉินเพลิงไหม้และกดสัญญาณแจ้งเหตุ by CCR
- มีการจัดตั้ง ECC@SHE Office and MS Teams by IT&SE
- แจ้ง IEAT และส่ง SMS ให้ผู้เกี่ยวข้องภายในและภายนอกบริษัท by ADM(Communication Team)
- มีการออกใบแถลงข่าว 2 ฉบับ by ED&HR&IC
- มีการแถลงข่าว สรุปเหตุการณ์ by ED/HR/SE

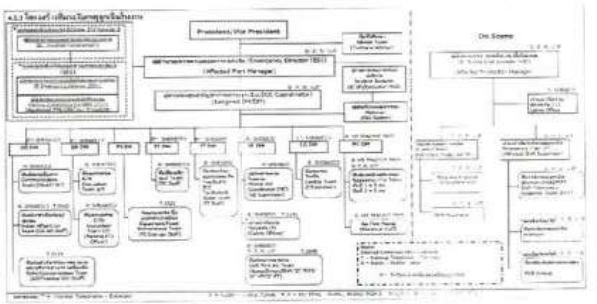
การเข้าตอบโต้เหตุฉุกเฉิน

- จัดทีมเข้าระงับเหตุการณ์ สวมชุดดับเพลิง SCBA by OC/ทีมระงับเหตุฉุกเฉินประจำกะ
- กำหนดให้มีการขอทีมดับเพลิงสนับสนุนจาก MT by OC/MT
- ECC team รายงานตัวที่ ECC Room (ED, ECC CO, SE, HR) MS-Teams (DM of MT, QR, LG, PF, TC, IC, IT)
- กำหนดให้มีผู้บาดเจ็บ และมีรถพยาบาลจากภายนอก.เข้ามา stand by by First Aid Team (Nurse/QR)
- มีการส่งเสบียงให้กับทีมระงับเหตุตามร้องขอ by OC/ ทีมเสบียง HR

ลำดับเหตุการณ์และขั้นตอนการตอบโต้เหตุฉุกเฉิน

No	Time	Detail	Act. by	Com.
2	14.15 น.	ประกาศการฉุกเฉินเพลิงไหม้ระดับ1(โรงงาน)	BM (R2U)	ประกาศ
		OP (2) รายงานการสำรวจพื้นที่.....(ได้ผลในเรดเลิด) พบมีค่า Benzene	OP (2)/Shift sup	ทางวิทยุ
		Shift Sup เป็น EC หน้างานกระเป็น ERT ผู้จัดการฝ่ายผลิตไปที่จุดนัดพบให้ทีมผลุดับหน้าที่เป็น OC	Shift Sup/DM/ERT	ทางวิทยุ
		ฝ่าย SHE แจ้ง(ครั้งที่2) ผลการตรวจวัด พื้นที่...ยกเรดเลิด พบค่า Benzene .....0.....ppm	SHE/ทีม SHE	ทางวิทยุ
		EC/OC มอบหมายให้ลูกทีม ติดตั้งม่านน้ำจุดใดบ	Shift Sup/OC	ทางวิทยุ
		SHE1 เข้าสนับสนุน EC/OC และแจ้งเหตุให้ทราบให้มีผู้นำลงเรือ 1 ราย ของผู้ที่ ..... ของทีมSHE ประสานงานแจ้งทีมหยาบาลเข้ามาเหลีย เคลื่อนย้ายมาห้องพยาบาลตามเส้นทางปลอดภัย	SHE1/EC /OC/ทีมSHE/ทีมพยาบาล	โดยตรง
		ทีมควบคุม IT จัดเตรียมห้อง ECC@SHE Office & MS Teams และวิทยุสื่อสาร และอื่นๆ.....	IT	-
		EC/OC สั่งทีม ERT ทั้ง 2 เข้าระงับเหตุ (ทำม่านน้ำทำบังคับดับไฟไหม้(Water curtain)) 1จุด , ทีม1 ฉีดโฟมดับเพลิง 1หัวฉีด และทีม2 ฉีดน้ำ(บังคับ) 1 หัวฉีด	EC/OC/ERT POM	ทางวิทยุ
		แจก โรงงานคุม.....เป็นED/ครุม..... ...รับตำแหน่ง ECC CO ให้ได้ครั้ง ECC ที่ SHE Office (ED, EC\ CO, SE, HR, IT team) ECC CO สิดตามทีมควบคุมให้ครบตามโครงสร้างการบัดสอบการฉุกเฉินระดับ 1 โรงงาน **MC แจ้ง (เจ้าหน้าที่ ทุก สิดตอบเข้าร่วมสั่ง ทุกรอบ ในห้อง ECC ...ED รับรายงานและให้หน่วยงาน SHE ประสานงานที่ ECC Room	แจก โรงงาน /ECC CO/ทีม ECC ฝ่าย	ทางวิทยุ
		ทีมสนับสนุน AD จัดตั้งทีมความมั่นคงสร้าง ทีมสื่อสาร แจ้ง สนง. นิคมฯ เทมราช นิคมฯ บางปลากุด, เทศบาลบางปลากุด โรงงานข้างเคียง ชุมชน โดยประกาศ (ไซเรนส่งสัญญาณ และ ส่ง SMS ให้กับผู้เกี่ยวข้อง ภาวะฉุกเฉินเพลิงไหม้ระดับ 1(โรงงาน)	ECC CO /ทีมสื่อสาร	เครื่องมือสื่อสาร
		OC แจ้ง ED รอกำลังสนับสนุนทีมได้ครบMT กันที่เมื่อพร้อม ให้มาที่จุดนัดพบ.....	OC/ED/MT	
		SHE1 แจ้งต่อOC ขณะนี้ทีมดับเพลิงใช้ไฟหมดแล้วเหลือเวลาประมาณ 5 นาทีแล้วและ.....	SHE1/OC	โดยตรง
		ทีมได้ครบMT รายงานความพร้อมและรับคำสั่งทีมควบคุมMT เข้าจายงานตามที่จุดนัดพบส่ง OC/EC	ทีม MT	วิทยุ

โครงสร้างทีมระงับเหตุฉุกเฉินระดับ1 (โรงงาน)



Note: ขั้นตอนการปฏิบัติเบื้องต้นกรณีหน่วยงานราชการเข้าร่วมในห้อง ECC Room

1.MC แจ้ง SHE DM เมื่อเจ้าหน้าที่มาถึงโรงงาน เพื่อ ให้ ED รับทราบ...เข้าห้อง ECC Room

2.จัดที่นั่งให้เจ้าหน้าที่ โดยให้ใกล้กับ ED เพื่อการรายงานและสิดตาม...

3.ED รายงานสถานการณ์ให้เจ้าหน้าที่เป็นระยะๆรวมถึงกรณีต้อง...เพิ่มเติมให้ปรึกษากับทางเจ้าหน้าที่เพื่อขอสนับสนุน หรือขอยกระดับเหตุฉุกเฉิน

4. ให้ข้อมูลต่างๆตามที่เจ้าหน้าที่ร้องขอ

ลำดับเหตุการณ์และขั้นตอนการตอบโต้เหตุฉุกเฉิน

No	Time	Detail	Act. by	Com.
2	14.15 น.	ทีมดพยบ ทีมจราจร ทีมประชาสัมพันธ์ ทีมสื่อสาร ทีมเสบียง ทีมปิดหมู่บ้าน ทีมบันทึกเหตุการณ์ ทีมจัดหาจัดซื้อ MC ประจำประตูทางเข้า และขึ้นรถรางสังสัดหัวหน้าทีมควบคุมแต่ละฝ่าย *หน้างานที่ไม่มีหน้าที่ดพยพไปจุดรวมพล A เกรีย B และพนักงานที่ทำงาน K2/WITPCC2 รวมพลที่จุดรวมพลC	ECC TEAM/ พนักงาน	วิทยุ
		หัวหน้าทีมควบคุมแต่ละฝ่าย รายงานตรวจ...ท่อนของทีมส่ง ECC CO (MS-TEAMS)	ECC	MS-TEAMS
		ฝ่าย SHE แจ้ง(ครั้งที่3) ผลการตรวจวัด พื้นที่...ยกเรดเลิด ให้ ทน.ทีมควบคุม SHE ...ผล.พบมีค่า Benzene .....0.....ppm	SHE/ทีม SHE	ทางวิทยุ
		EC/OC แจ้งขอสนับสนุนเครื่องดื่มจาก ED ...ยCED อนุมัติ แจ้ง ECC CO ส่งเงินการประสานงานกับ ทีมเสบียงและจัดส่ง ให้สนับสนุนเครื่องดื่ม ไป...ที่จุดนัดพบ	OC/ED/ECC CO/AD	วิทยุ
		ECC CO แจ้งหัวหน้าทีมควบคุม HR ประสานกับทีมเสบียงและจัดส่ง ส่งเครื่องดื่มไปที่จุดนัดพบ โดยกำหนดเส้นทางในแผนที่.....	ECC CO/AD	แจ้งโดยตรง
		หัวหน้าทีมควบคุม SE แจ้ง ED จุดรวมพล - ไม่ปลอดภัย ต้องอพยพหนีจาก ไม่ จุดรวมพลB (ประตู2)	SHE/ED	แจ้งตรง
		ทน.ทีมอพยพรายงานความพร้อมของทีมส่งให้หน้าทีม QR ประจำที่จุดอพย AI(หน้าอาคารบริหาร)/(ITPCC)	ทีมอพยพ	วิทยุ
		ทีม Fire Pump รายงานการทำงานของ Pump น้ำดับเพลิง ต่อหัวหน้าทีมควบคุม MT	ทีม Fire Pump	วิทยุ
		ED ให้ ECC CO ประสานทีมควบคุม QR 1 จุดรวมพลแห่งที่จุด B (ประตู2)	ED/ECC CO/QR	ใน ECC
3	14.30 น.	ทีมอพยพสนับถึง ร่วมกับ ทน.ทีมควบคุม HR&AD ร่างใบแถลงข่าวสนับที่1 ให้ ED อนุมัติ เพื่อชี้แจงเหตุการณ์ให้ผู้เกี่ยวข้อง เช่น นักข่าว, ชุมชน, หน่วยงานราชการ	ทีมอพยพ/ทีมสื่อสาร	โดยตรง
		ทีมอพยพรายงานการปฏิบัติหน้าที่ต่อทีมปิดหน้าที่ต่อทีมปิดหน้าที่ยกย้าย QR กำลังเคลื่อนย้ายหน้างานไปจุดรวมพล B	ทีมอพยพ	วิทยุ
		ทน.ทีมควบคุม HR&ADM ร่างข้อความให้ ECC CO ตรวจและขออนุมัติข้อความจาก ED สำหรับให้ ทีมสื่อสาร ส่งSMS#1 แจ้งเหตุการณ์เบื้องต้น(ภาย Emergency Call Out Roster	ฝ่ายHR&ADM /ทีมสื่อสาร	โดยตรง วิทยุ/SMS

ลำดับเหตุการณ์และขั้นตอนการตอบโต้เหตุฉุกเฉิน

No	Time	Detail	Act. by	Com.
1	14.05 น.	Operator (1) ได้กลิ่นสารคล้ายเบนซิน สายหน้ากากกับสารเคมีและตัวควรอยู่พื้นที่	Operator (1)	-
		พบว่ามี Benzene รั่วที่บริเวณ D-404T, P-405T และเกิดเป็นไอ Benzene ทั่วกระจายในพื้นที่	Operator (1)	-
		รายงานเหตุการณ์ให้ Shift Sup ทราบทันที	Operator (1)/Shift Sup	ทางวิทยุ
		Shift Sup ทราบ และสั่ง BM ทำการหยุด P-405T	Operator (1)/BM/ [illegible]	ทางวิทยุ
		OP รายงาน Shift Sup ถึงผลมี benzene ให้หยุดกลม เรื่องๆ ปริมาณมากกว่า (10) โดย	Operator (1)/Shift Sup	ทางวิทยุ
		Shift Sup สั่ง BM ประกาศหยุดการผลิตภายในทันทีและDM1แจ้งSHE และสั่ง OP รวมตัวที่จุดปลอดภัยหน้าอาคาร	Shift Sup/BM/DM1/OP Team	ทางวิทยุ
		Shift Sup สั่งOP(2)ให้ทำการหยุดพื้นที่โดยระบายต้องไม่มี MT ผู้รับผิดชอบปฏิบัติงานในพื้นที่ K2T/K2U	Shift Sup/Operator (2)	ทางวิทยุ
		Shift Sup รีบรายงานแผนเข้าบันทึก benzene ที่รั่วไหล (ที่ผลวัดได้ และแผนผังอาคาร น้ำที่ ...ใน จุดรวม	Shift Sup/ทีม [illegible]	ทางวิทยุ
		SHE แจ้งพยาบาลเตรียมทีมไว้พร้อมสนับสนุนช่วยเหลือที่ SHE ยืน ปฏิบัติหน้าที่ดับไฟ 4 คน SHE ส่ง SMS แจ้งเหตุการณ์ไปยังเบื้องต้น ตาม Emergency Callout Roster แจ้ง กนอ. แจ้งหน่วยงานภายนอกที่เกี่ยวข้อง ทันทีเกรงว่าจะมีผลกระทบภายนอก	ทีม SHE พยาบาล	-
		OP (2) รายงานการสำรวจพื้นที่หลังไวยาศาสตร์ และหยุดอาคารปรับปรุงให้คงในระดับปกติ ไม่พบมีสิ่งก้างและสิ่งผิดปกติ	Operator (2)	ทางวิทยุ
2	14.15 น.	เบนซิน. เกิดจุดไหม้ที่จุดรั่วไหลด้าน Discharge line P-405T และมี Operator ได้รับบาดเจ็บ 1 นาย	Operator (1)	ทางวิทยุ
		DM (OC) รายงานเหตุการณ์ ต่อผู้จัดการโรงงาน (ED) และDM ประกาศการฉุกเฉินเพลิงไหม้ระดับ1(โรงงาน)	DM K2T/WM (K2U)	ทางวิทยุ
		ฝ่าย SHE แจ้งเหตุครั้งที่ 1 ผลการตรวจวัดสาร...ที่ พื้นที่ยกระดับเรดเลิดได้ผล ให้ ECC-TPAC ...ผล.....ไม่พบ	SHE	ทางวิทยุ

ลำดับเหตุการณ์และขั้นตอนการตอบโต้เหตุฉุกเฉิน

No	Time	Detail	Act. by	Com.
6	15.20 น.	ED แจ้งเวลากับหน.ทีมควบคุม HR&ADPR. ระย้าการลงสรุปว่า ในเวลา..... สถานที่จะเป็นห้อง	ED/HR&ADM	โทรตรง
		ED แถลงข่าวให้หน่วยงานภายนอก และนักข่าวทราบสถานการณ์เรียงทั้งให้ทีมประชาสัมพันธ์ฯแถลงการข้อมูลแถลงข่าวฉบับที่2 ให้กับนักข่าวและหน่วยงานราชการ โรงงานข้างเคียง รุมรน	ED/HR&AD	โทรตรง
		ทีมควบคุมต่างๆรายงานการปฏิบัติหน้าที่ ทำตั้งพอของทีม ความปลอดภัยของทีมควบคุมฝ่าย	ทีมฉบับ,ลุมนวจก,ทีม สนับสนุน	วิทยุสื่อสาร
		ทีมส่งคืน คำสั่งงานและเสบียง ทำการเจาะน้ำมาเครื่องดื่มและอาหารให้ทีม ERT และหน้างานที่จุดรวมพล	ทีมเสบียง/All	-
		ทีมประชาสัมพันธ์(HR/AD) ประกาศ,วิทยุประชุมเพื่อสรุปเหตุการณ์เบื้องต้น ให้หน่วยงาน และผู้ที่เกี่ยวข้อง ทำห้องประชุมA	HR&AD	ประกาศเสียงตามสาย
7	15.50 น.	ED/ECC Coordinator ประชุมสรุปเหตุการณ์การฉุกเฉินกับ ทีม ECC และ หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง (ประชุมสรุปเหตุการข้อมูลแถลง)	ED/ECC CO.	ห้องประชุมA

ลำดับเหตุการณ์และขั้นตอนการตอบโต้เหตุฉุกเฉิน

No	Time	Detail	Act. by	Com.
3	14.30 น.	EC/OC ร่วมวางแผนและกลยุทธ์กับ ERT โดยมีเป้าหมายเพื่อเข้าควบคุมเหตุให้สำเร็จ	EC/OC/ERT	โทรตรง
		ทีม ERT ทำม่านน้ำด้านใต้ลม และควบคุมเหตุการณ์ในระยะปลอดภัยอย่างต่อเนื่อง	ERT	-
		MC แจ้งหน.ทีมควบคุมSHE มีอุบัติเหตุเกิดขึ้นที่ประตู 1 ทีมปรึกษาด้าน SHE แจ้ง ECC CO และ ECC CO แจ้งหน.ทีมควบคุม LG จัดกำลังพลนำทางรถพยาบาลไปที่ห้องพยาบาล หน.ทีมควบคุมSHE แจ้ง MC ให้ MC ประสานงานทีมรถนำรถพยาบาลไปที่หน้าห้องพยาบาลเพื่อรับผู้ประสบ	MC SHE LG ทีมพยาบาล	โทรตรง/วิทยุ
		MC แจ้งหน.ทีมควบคุม SHE มีผู้ได้รับบาดเจ็บ ข้อมูลข่าวสารการเกิดเหตุและรายชื่อผู้ประสบ หน.ทีมควบคุมSHE แจ้ง ECC CO ทราบทันทีที่ECC CO แจ้งหน.ทีมควบคุม HR&ADM [illegible] หน.ทีมควบคุม HR&ADM ให้ทีมประชาสัมพันธ์ (HSE) จัดห้องและพนักงานคอยเตรียมรับญาติ ทีมประชาสัมพันธ์รับนักข่าว มาที่ห้องรับรองและให้ข้อมูลตามใบแถลงข่าวเท่านั้น และคุมสถานการ	MC SHE ECC CO HR&ADM นักข่าว	ทั้งฝั่ง ECC โทรตรง
4	14.45 น.	OC และทีมประสานงาน ใช้เวลาประมาณ 15-20 นาทีในการเข้าเหตุให้สำเร็จและรายงานผู้บริหาร ERT ทั้งการบังและการกลบกลื่น หน.ทีมให้ข้อมูลการประกอบเรือ MT. ให้กับนายเรือพนักงาน [illegible] และรับรองกับทางบริษัท ED	OC และทีม	โทรตรง
		ทีมประสานงานรถดับเพลิงให้ OC สั่งทีม ERT ดำเนินการควบคุมไฟกรณีเกิดเหตุ [illegible] และแจ้ง ED เหตุการณ์ในการฉุกเฉินตลอดจนถึงการแก้ไขเหตุการณ์	ERT/OC/ED	วิทยุ
		SHE รายงานผลตรวจวัดอากาศ พื้นที่ใต้ลม บริเวณเกิดเหตุ ไม่พบสารเคมี วัดค่า Benzene เป็น 0	ED/OC ทีมพยาบาล	วิทยุ โทรตรง
		ED สอบถาม OC ความเสียหายเบื้องต้น ทีมจดบันทึกคำสั่งการบันทึกและสรุปเหตุการณ์ทั้งหมด เช่น เริ่มเกิดเหตุและสาเหตุเบื้องต้น / ผู้บาดเจ็บและการช่วยเหลือ ความเสียหายเบื้องต้น	ED/OC ทีมเหตุการณ์	วิทยุ โทรตรง

สรุปผลหลังฝึกซ้อม



ลำดับเหตุการณ์และขั้นตอนการตอบโต้เหตุฉุกเฉิน

No	Time	Detail	Act. by	Com.
5	15.10 น.	OC รายงาน ED สามารถควบคุมสถานการณ์ได้ทั้งหมดแล้ว และผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศได้จุดเกิดเหตุไม่พบสารเคมีและลูกทีม..... ความเสียหายเบื้องต้น.....	OC/ED	วิทยุ
		ED ประเมินภาพรวม ให้ OC ประกาศยกเลิกภาวะฉุกเฉิน (RM ประกาศยกเลิกภาวะฉุกเฉิน)	ED/ECC CO ทีมปรึกษาด้าน SHE	ทั้งฝั่ง ECC
		ทีมพยาบาลรายงาน หน.ทีมควบคุม SHE นำผู้บาดเจ็บไปส่งโรงพยาบาล ซึ่งมีผู้ประสบเหตุที่ได้รับบาดเจ็บทั้งหมด 2 ราย ในเบื้องต้น.....	ทีมพยาบาล ฝ่าย SHE	วิทยุ
		หน.ทีมควบคุม SHE รายงานการช่วยเหลือผู้บาดเจ็บต่อ ECC CO รับทราบและทีมจดบันทึกสรุปเหตุการณ์	SHE/ECC CO	วิทยุ
		ทีมจราจรรายงานจำนวนผู้ประสบ และผู้สูญหายเข้ามาให้ หน. ทีมควบคุม QR ทราบและหน. ทีมควบคุม รายงาน ECC CO ต่อทันที	หน. ทีมจราจร ฝ่าย QR	วิทยุ
		ED/ECC CO สั่งการให้หน.ทีมควบคุม HR&ADM [illegible] ให้หน่วยงานภายนอกทราบ [illegible] การปกติและได้ประกาศยกเลิกการฉุกเฉิน	ED/ECC CO ทีมสื่อสาร	โทรตรง SMS
		ทีมจดบันทึกรวบรวมข้อมูลทั้งหมด เช่น จุดเกิดเหตุอุปกรณ์ อาคาร โรงงาน, การเกิดเหตุ, วิธีการระงับเหตุ, สรุปความเสียหาย และผู้บาดเจ็บ ให้หน. ทีมควบคุม HR&ADM	ISO ทีม ผู้ทำ HR&ADM	-
		หน.ทีมควบคุม HR&ADPR ร่างข้อมูลแถลงข่าว [illegible] ให้ ECC CO ตรวจเช็คข้อมูล และให้ ED อนุมัติข้อมูล และส่งการข้อมูลให้ทีมประชาสัมพันธ์ทำเอกสารเตรียมพร้อมแถลงข่าวและส่งผู้ที่เกี่ยวข้อง	ED/HR&ADM	โทรตรง

ประมวลภาพการฝึกซ้อมโต้ตอบเหตุฉุกเฉิน และอพยพหนีภัย

9.-ทีมสนับสนุน ทีมสื่อสาร ทีมจราจร



10.-ทีมสนับสนุน ทีมจดบันทึก ทีมสนับสนุนMT



11.- ทีมอพยพ



12.-รูป พนักงานอพยพหนีภัย หน้าอาคารบริหาร(จุดA)



ประมวลภาพการฝึกซ้อมโต้ตอบเหตุฉุกเฉิน และอพยพหนีภัย

TPAC Thai Polyacetal Co., Ltd ภาพแสดงการซ้อมแผน TPCC Thai Polyacetal Co., Ltd

ฝึกซ้อมประจำปี: ระดับ1 โรงงาน/อพยพหนีภัย หัวหน้าทีม ผู้ควบคุมทีม: MR. KRITTATHAM J. MR. THRAYUTH D.

พื้นที่ฝึกซ้อม: Benzene Tank D-404T K2T เวลา: 14:00 น. วันที่: 23 สิงหาคม 2566

1.รูปSHE OFFICE ติดต่อประสานงานและการสื่อสาร



2. รูป ศูนย์บัญชาการควบคุมภาวะฉุกเฉิน



3.รูป จุดเกิดเหตุ การเริ่มเกิดเหตุ โต้ตอบเบื้องต้น



4. รูป รวมพลวางแผนก่อนเข้าระงับเหตุ



ประมวลภาพการฝึกซ้อมโต้ตอบเหตุฉุกเฉิน และอพยพหนีภัย

13.-รูป ทีมอพยพ พาพนักงานข้ายจุดรวมพล



14.-รูป พนักงานอพยพมาจุดรวมพล ที่ประตู2 (จุดB)



15.รูป ทีม CSR แถลงข่าว



16.-รูป แถลงข่าว



ประมวลภาพการฝึกซ้อมโต้ตอบเหตุฉุกเฉิน และอพยพหนีภัย

5.รูป ทีมสนับสนุน MT เข้าสนับสนุน



6.รูป ทีมตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน ผู้สั่งการ(OC)



7.รวมทีม ทีมส่งตัวและเสบียง ทีมพยาบาล



8. ทีมพยาบาลเข้าช่วยเหลือ



หนังสือรับรองการฝึกซ้อมโต้ตอบเหตุฉุกเฉินและอพยพหนีภัย



IRPC

บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

ได้รับอนุญาตจากกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน ใบอนุญาตเลขที่ 0102-03-2566-0024

ขอรับรองว่า

บริษัท ไทยโพลิอะซีหัล จำกัด และ บริษัท ไทยโพลีคาร์บอเนต จำกัด

ได้ดำเนินการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ

ตามกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย

และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับการป้องกันและระงับอัคคีภัย พ.ศ. 2555 ลงวันที่ 7 ธันวาคม พ.ศ. 2555

เมื่อวันที่ 23 สิงหาคม พ.ศ. 2566

ให้ไว้ ณ วันที่ 23 สิงหาคม พ.ศ. 2566

[redacted]

ผู้อำนวยการอาวุโส

ส่วนอาชีวอนามัย และสุขศาสตร์อุตสาหกรรม

เอกสารแนบที่ 71

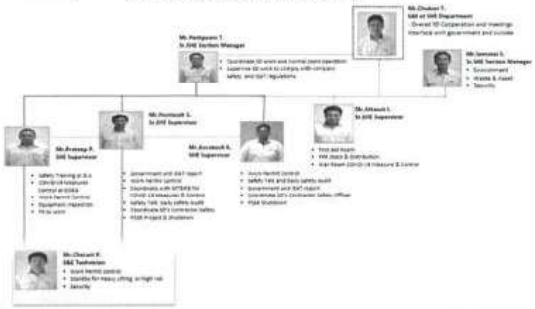
ตัวอย่างเอกสารมาตรการความปลอดภัยช่วงหยุดการผลิต

(SHE Regulation TPAC/TPCC Shutdown)

โครงสร้างฝ่ายความปลอดภัย ฯ
(SHE Organization)

TPAC TPCC

Shutdown & Project SHE Department Organization



“ข้อกำหนดความปลอดภัยฯ งานซ่อมบำรุงประจำปี”

TPAC TPCC

BY SHE TEAM



02. การฝึกอบรม และการจำแนกประเภทบุคคล
Training, Arms and Card

Agenda

01.
- เป้าหมายด้านความปลอดภัย
- โครงสร้างฝ่ายความปลอดภัย

02.
- ข้อกำหนดเบื้องต้นการเข้างาน
- การแต่งกาย
- บัตรประจำตัวผู้ปฏิบัติงานแบบ 1 บัตร

03.
- การจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล
- การฝึกอบรม
- การเปิดใบอนุญาตทำงาน
- การวิเคราะห์ความปลอดภัยในการทำงาน (Job Safety Analysis : JSA)
- การเก็บรักษาและแยกประเภทวัสดุ
- การตรวจสอบอุปกรณ์ไฟฟ้าและไม่ใช่ไฟฟ้า
- การจัดเตรียมเครื่องมือในการทำงาน

04.
- ข้อกำหนดความปลอดภัยในการขับขี่
- ใบอนุญาตทำงาน
- งานเกี่ยวกับสัตว์, สัตว์เลี้ยงเชื่อง
- งานตรวจสอบถังหัวไว้ (ถังเหล็ก)
- การสวมอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล
- Chemical Cleaning
- Jet Cleaning
- งานยกของ
- งานเก็บ
- งานทำความสะอาดพื้นที่
- งานรื้อถอนการ
- งานเชื่อมไฟฟ้า
- งานไม่ใช้ความร้อน
- งานต่อท่อ / วาล์ว
- การปิด / ตรวจสอบระบบ
- ผลกระทบสิ่งแวดล้อม สิ่งอำนวยความสะดวก การปฏิบัติงานมีผลกระทบอย่างไร
- การจัดการ ความปลอดภัย
- ผลการตรวจสอบการแต่งกายในการทำงาน
- อุบัติการณ์ของวัสดุที่เกิดขึ้นจากการทำงาน

ขั้นตอนการขอเข้ารับการฝึกอบรม

❖ เตรียมเอกสารการอบรม





01. บทนำ (Introduction)

ขั้นตอนการขอเข้ารับการฝึกอบรม

❖ ช่องทางการจองอบรม

บุคคล : ชุดประดิษ ประสาท
E-mail: prateepprasat@gmail.com
Tel: 081-8008040
Line: she0808008040
Walk-in: ติดต่อประตู 1

❖ ขั้นตอนการขอทำบัตร: เหมือนเดิม

บัตรมีอายุ 1 ปี

❖ อบรมที่จุดฝึกอบรมชั่วคราว ทุกวันอังคารและพฤหัสบดี (จำนวนไม่เกิน 20 ที่นั่ง)



เป้าหมายด้านความปลอดภัย ฯ
Safety Target

- ยุติสิเหตุถึงขั้นหยุดงาน (Zero LTI)
- เรื่องร้องเรียนจากราชการ / ชุมชน



บัตรประจำตัวผู้ปฏิบัติงานแบบ 1 บัตร



งานอบรมความปลอดภัย

❖ หลักสูตรการฝึกอบรม

ผู้รับเหมาประจำ ผู้รับเหมาทั่วไป ผู้รับเหมางานซ่อมบำรุงประจำปี ต้องผ่านการอบรมด้านความปลอดภัยเบื้องต้นของ TPAC/TPCC โดยมีหลักสูตรการฝึกอบรม ดังต่อไปนี้

1. การอบรมความปลอดภัยเบื้องต้น (Basic Safety Training)

- ผู้รับเหมาต้องเข้ารับการฝึกอบรมความปลอดภัย เพื่อรับทราบกฎระเบียบความปลอดภัยพื้นฐาน ข้อกำหนด การป้องกันความเสี่ยงและข้อควรระมัดระวังต่างๆ ในพื้นที่ (เฉพาะผู้รับเหมาที่ทำงานเกี่ยวข้องในการบำรุงรักษาเครื่องจักร และ กฎระเบียบความปลอดภัยเฉพาะสำหรับงานซ่อมบำรุงประจำปี เท่านั้น)
- ผู้รับเหมาต้องผ่านการทดสอบความรู้ความเข้าใจหลังการอบรม
- ผู้รับเหมาที่ผ่านการทดสอบจะได้รับบัตรประจำตัว เพื่อเข้าปฏิบัติงาน

หมายเหตุ

1. ผู้รับเหมาที่มีใบอนุญาตขับขี่ (ยกเว้นรถจักรยานยนต์) ต้องเข้ารับการอบรมเพิ่มเติมในหัวข้อที่เกี่ยวข้องกับการขับขี่ยานพาหนะ (Car / Truck) ก่อนได้รับบัตรผ่านเข้าพื้นที่ (ผู้รับเหมาที่ไม่ได้ขับขี่ยานพาหนะ ไม่ต้องเข้าอบรมในส่วนนี้)
2. สำหรับผู้รับเหมาที่มีใบอนุญาตขับขี่ (Car / Truck) ในพื้นที่ TPAC/TPCC ในช่วงเวลาปกติ ผู้รับเหมาต้องนำใบอนุญาตขับขี่ตัวจริง มาแสดงต่อเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย ก่อนเข้าปฏิบัติงาน ได้ในวันแรกของการปฏิบัติงาน ไม่สามารถนำสำเนาใบอนุญาตขับขี่มาแสดงได้ และเมื่อได้รับการอนุมัติให้เข้าปฏิบัติงานแล้ว ให้ผู้รับเหมาติดต่อขอรับบัตรผ่านเข้าพื้นที่ (Safety Pass) ที่ห้องความปลอดภัย (Safety Section) ด้วยตนเอง

2. การอบรมความปลอดภัยเฉพาะงาน (Specific Safety Training)

ผู้รับเหมาต้องผ่านการฝึกอบรมเฉพาะงานตามหน้าที่และข้อปฏิบัติในการทำงานในพื้นที่ที่มีการควบคุมเพิ่มเติมในกระบวนการผลิต ดังต่อไปนี้

1. ผู้เฝ้าระวังการทำงานในที่อับอากาศ (Hole Watcher)
2. ผู้เฝ้าระวังการจากไฟ (Fire Watcher)
3. ผู้ขอใบอนุญาตทำงาน (Work Permit Applicant)
4. ผู้ที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ COATR

หมายเหตุ: การฝึกอบรมในข้อ 1, 2 จะมีผลการประเมินผ่านหรือไม่ผ่านการฝึกอบรมเท่านั้น ซึ่งหากไม่ผ่านการฝึกอบรม ผู้รับเหมาจะไม่ได้รับบัตรผ่านเข้าพื้นที่ และจะไม่สามารถเข้าปฏิบัติงานในพื้นที่ที่เกี่ยวข้องได้

03. ข้อมูลสื่อสารด้านความปลอดภัยฯ
Safety Information

งานอบรมความปลอดภัย

❖ วัน-เวลาในการอบรม

หลักสูตร	วัน – เวลา ทำการ และ หยุดนักขัตฤกษ์	หมายเหตุ
ST-C01 : ความปลอดภัยเบื้องต้นสำหรับผู้รับเหมา	09.00-12.00 น.	หน่วยงานผู้รับเหมาทุกคนต้องผ่านหลักสูตรนี้ก่อนเข้าทำงาน
ST-C02: - ผู้เฝ้าระวังไฟประกายไฟ (Fire Watcher) - ผู้เฝ้าระวังการทำงานในที่อับอากาศ (Hole Watcher)	13.00-14.00 น.	การมีการทำงานที่มีประกายไฟ เช่น เชื่อม, เจียร – ต้องมีคนการมีงานในที่อับอากาศ
ST-C03: การทำงานในห้อง Air Tight Room และ CO-unit	14.00-15.00 น.	การมีทำงานในห้อง ATR และ CO-unit ของ TPCC
ST-C04: เข้าหน้าที่รับอนุญาตทำงาน	15.00-16.00 น.	หน่วยงานระดับหัวหน้างานขึ้นไป หรือผู้ที่ได้รับมอบหมาย

การจัดเตรียมบุคลากรของผู้รับเหมา

ต้องจัดให้มีผู้ดูแลงานด้านความปลอดภัยของบริษัทผู้รับเหมา ตลอดเวลาที่มีการทำงานเกี่ยวเนื่องกับกระบวนการผลิต งานโครงการ หรือในช่วง Shutdown/Project รวมถึงเข้าร่วมกิจกรรมด้านความปลอดภัยตามที่ TPAC-TPCC จัดขึ้น เช่น การตรวจสำรวจด้านความปลอดภัยฯ ประจำวัน เป็นต้น ตามรายละเอียดในตารางด้านล่างนี้

จำนวนลูกจ้างที่ทำงานใน TPAC/TPCC	จป. ระดับต่ำสุด
ตั้งแต่ 1-19 คน	จป.หัวหน้างาน
ตั้งแต่ 20-49 คน	จป.หัวหน้างาน, จป.เทคนิคหรือจป.เทคนิคขั้นสูงหรือจป.วิชาชีพ
ตั้งแต่ 50-99 คน	จป.หัวหน้างาน, จป.เทคนิคขั้นสูงหรือจป.วิชาชีพ
ตั้งแต่ 100 คนขึ้นไป	จป.หัวหน้างาน, จป.วิชาชีพ



➢ ผู้ให้รับเหมาต้องจัดให้มีบุคคล SAFETY ผู้ดำเนินการของบริษัทผู้รับเหมา
- เดินสำรวจ และตรวจสอบการทำงานตามจุดต่างๆ ทุกวัน ช่วงเวลา 13.30 น. ก่อนเริ่มงาน Shutdown ประจำปี สำหรับงาน Project - สรุปรายงานผลการตรวจสอบความปลอดภัยประจำวัน (Safety checklist package) ของผู้รับเหมาแต่ละราย ส่งให้กับทีมงาน TPAC / TPCC ทุกวัน

หมายเหตุ :
1. ผู้ที่ได้รับการอบรมจากโครงการ SAFETY AUDIT ได้ถือว่าสามารถเป็นหัวหน้างานที่ผ่านการฝึกอบรมเป็น จป.หัวหน้างานเพื่อดูแลการทำงานเข้าข่ายตาม SAFETY AUDIT ตาม
2. บริษัทผู้รับเหมาต้องจัดหาอุปกรณ์ความปลอดภัยและสถานที่ทำงานให้เหมาะสมตามลักษณะงานที่ทำ

งานอบรมความปลอดภัย



ข้อปฏิบัติ

1. หลัง ขออบรมกับหัวหน้าที่รับผิดชอบการปฏิบัติงาน ณ จุดปฏิบัติงานนั้นๆ
2. ต้อง แต่งชุดทำงานรัดกุมให้เหมาะสมกับงานและสถานที่ ก่อนเข้าอบรม
3. ต้อง ปฏิบัติตามข้อกำหนดความปลอดภัยในการทำงานอย่างเคร่งครัด



ข้อกำหนดทั่วไป

1. ผู้เข้ารับการอบรม ต้องมีอายุไม่ต่ำกว่า 18 ปีบริบูรณ์
2. หากไม่ผ่าน การอบรมสอบครั้งแรก สามารถขอทดสอบใหม่ได้ 1 ครั้ง หากยังไม่ผ่านการทดสอบอีกถือว่าไม่ผ่านการอบรม ต้องอบรมใหม่
3. ผู้ที่จะเข้า ทำงานในบริเวณการผลิตของ TPAC&TPCC จะต้องผ่านการอบรมและเข้าพบหน่วยงานที่ได้รับผิดชอบก่อน
4. ห้าม ไม่ให้นำสิ่งมึนเมา และสารเสพติด
5. สถานที่ทำงาน ห้ามไม่ให้สูบบุหรี่นอกบริเวณที่จัดไว้ เท่านั้น และ ไม่มีประโยชน์ต่อการปฏิบัติงาน เช่น โรงอาหาร ความสะอาด ที่ไม่ได้รับอนุญาตให้ผ่านเข้าพื้นที่ได้
6. ปฏิบัติตามกระบวนการ มีอายุไม่ต่ำกว่า 20 ปีบริบูรณ์ และมีใบรับรองการผ่านการอบรมความปลอดภัยในการทำงานในที่อับอากาศ (Confined Space) จากที่ TPAC&TPCC จัดขึ้นเท่านั้น

การสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัย ต้องสวมใส่ตลอดเวลาในพื้นที่ปฏิบัติงานผลิต ดังนี้



- หมวกนิรภัย พร้อมสายรัดคาง
- แว่นตานิรภัย
- รองเท้านิรภัย
- เสื้อสะท้อนแสง
- บัตรโรงงาน สวมรอบคอตลอดเวลา

- หมวกนิรภัย ต้องเป็นชนิดที่ระบายความร้อนได้ ไม่ทึบ ต้องมีสายรัดคางทุกใบ
- ต้องใส่แว่นตานิรภัย ทุกครั้ง ที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีความเสี่ยงต่อดวงตา
- เสื้อสะท้อนแสง
- การใช้อุปกรณ์ป้องกันการตกจากที่สูง (Full Body Safety Harness) ต้องใช้ในกรณีที่ปฏิบัติงานในที่สูงเท่านั้น
- เสื้อสะท้อนแสง ใช้ในกรณีปฏิบัติงานในเวลากลางคืน
- อุปกรณ์ป้องกันอันตราย ส่วนบุคคล (PPE) ทุกชนิดที่นำมาใช้งาน ต้องผ่านมาตรฐาน ได้มาตรฐาน และสามารถป้องกันอันตรายได้

หมายเหตุ : หากมีข้อสงสัยเพิ่มเติมเกี่ยวกับมาตรฐานการใช้อุปกรณ์ที่ต้องใช้ในกิจกรรมต่างๆ ข้างต้น สามารถสอบถามรายละเอียดเพิ่มเติมได้ที่ แผนกความปลอดภัย (EHS) โทรภายใน 1302-1309

บัตรและปลอกแขน

ผู้รับเหมาที่ผ่านการฝึกอบรมความปลอดภัยในแต่ละหลักสูตร จะได้รับบัตรประจำตัวสำหรับเข้าปฏิบัติงาน และแสดงสีหมวกการทำงานที่ผู้รับเหมาทำการฝึกอบรมการประเมิน บนบัตรประจำตัวของผู้รับเหมาดังนี้

ลักษณะการทำงาน	การฝึกอบรมการประเมิน	Identification
1. ผู้รับเหมาทั่วไป	การอบรมความปลอดภัยเบื้องต้น (Basic Safety Training)	ได้รับบัตรประจำตัว
2. ผู้รับเหมาที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ ATR/CO-ATR	การอบรมความปลอดภัยเฉพาะงาน (Specific safety training) CO-ATR	แสดงใช้ผู้ถือบัตรผ่านการอบรมเรียบร้อยแล้ว
3. ผู้รับเหมาที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ [illegible]	ผู้รับเหมาที่ผ่านการอบรม (Work Permit Applicant)	แสดงใช้ผู้ถือบัตรผ่านการอบรม [illegible]
4. ผู้รับเหมาที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ [illegible]	ผู้รับเหมาที่ผ่านการอบรม [illegible]	แสดงใช้ผู้ถือบัตรผ่านการอบรม [illegible]
5. ผู้รับเหมาที่ปฏิบัติงานใน [illegible]	ผู้รับเหมาที่ผ่านการอบรม [illegible]	แสดงใช้ผู้ถือบัตรผ่านการอบรม [illegible]
6. ผู้ตรวจสอบ หัวหน้างาน (Supervisor)	-	ปลอกแขนสี
7. เจ้าหน้าที่อนุญาตทำงาน	เคยผ่านการอบรมการประเมินมาแล้ว	เจ้าหน้าที่อนุญาตทำงาน





การตรวจอุปกรณ์ไฟฟ้าและอุปกรณ์อื่น ๆ

เครื่องมือ อุปกรณ์ที่จะนำมาใช้ในการปฏิบัติงาน ต้องผ่านการตรวจความปลอดภัยของ TPAC/TPCC ตรวจสอบความพร้อมในการใช้งาน และลิงสติกเกอร์แสดงการผ่านการตรวจสอบก่อน ตัวอย่างเครื่องมือ อุปกรณ์ที่ต้องผ่านการตรวจสอบ เช่น

- อุปกรณ์เครื่องทำงานเครื่องมือไฟฟ้าเครื่องกลต่อ
- เครื่องตัดเหล็กไฟฟ้า หรือ แกรนเดอร์
- รถเข็น รอกมือ หรือรอกสายเส้นยก
- อุปกรณ์ช่วยยกของ เช่น สลิง โซ่
- เข็มขัดนิรภัยและเชือกช่วยชีวิต (Full body safety harness and lanyard)

โดยอุปกรณ์ไฟฟ้าทุกชนิดต้องมีการต่อกราวด์ที่ดี อุปกรณ์และระบบปลั๊กต้องเป็น Power Socket หลักดินต้องเป็นทองแดง ยาวไม่ต่ำกว่า 2.40 ม. และมีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 16 มม. และต้องต่อกับ Ground pit ที่ปรับให้พร้อมใช้งาน







04. ข้อบังคับเกี่ยวกับความปลอดภัยฯ
Safety Regulation

การสื่อสารด้านความปลอดภัย

Daily Safety Talk

ผู้รับเหมาทุกบริษัทต้องจัดให้มีการอบรม Daily Safety talk โดยผู้บริหาร ฝ่ายบังคับการ หรือ เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย ของผู้รับเหมาเป็นผู้นำในการทำกิจกรรม โดยจัดให้มีการอบรมก่อนเริ่มปฏิบัติงานทุกวัน ช่วงเวลา 8.00-8.30 น.



KYT Activity

ทำหน้าที่ผู้ให้ใบอนุญาตทำงาน (Permit Holder) ต้องสามารถอธิบายขั้นตอนการทำงาน ความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้น และมาตรการป้องกันความเสี่ยงต่างๆ ที่ได้ระบุไว้ในใบอนุญาตทำงานให้ผู้ปฏิบัติงานทราบ และเป็นผู้ควบคุมการทำงานให้เป็นไปตามมาตรการที่ระบุไว้ในใบอนุญาตทำงาน

Safety Performance Report

ผู้รับเหมาที่เข้าดำเนินในช่วงที่มีการซ่อมบำรุงประจำปีหรือหยุดโครงการต้องทำการรวบรวมสถิติด้านความปลอดภัยประจำสัปดาห์ส่งให้กับเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยของ TPAC/TPCC โดยโครงสรุปอย่างน้อยต้องประกอบไปด้วย หัวข้อดังต่อไปนี้

1. จำนวนผู้รับเหมา
2. ชั่วโมงการทำงาน
3. สถิติการบาดเจ็บ
4. สถานการณ์ที่ไม่ปลอดภัย
5. อื่น ๆ

ข้อกำหนดความปลอดภัยเบื้องต้น

ระเบียบปฏิบัติทั่วไป



- ห้ามใช้โทรศัพท์มือถือขณะปฏิบัติงาน ยกเว้นแต่ได้รับอนุญาตจากผู้ควบคุมงานของ TPAC/TPCC
- ห้ามใช้สิ่งเสพติดและเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ในพื้นที่ปฏิบัติงาน
- ไม่อนุญาตให้ผู้ปฏิบัติงานนำวัตถุที่ติดไฟได้ เช่น ไม้ขีดไฟ ไฟแช็ก เข้าในพื้นที่ปฏิบัติงาน
- ไม่อนุญาตให้มีการสูบบุหรี่ในพื้นที่การผลิต ยกเว้นบริเวณที่จัดไว้ให้
- ห้ามใช้งานเครื่องมือที่ชำรุด
- ผู้ควบคุมงานต้องมีการประชุมก่อนเริ่มงานทุกครั้ง
- ห้ามเข้าพื้นที่ปฏิบัติงานโดยไม่ได้รับอนุญาต

- ต้องปฏิบัติตามกฎระเบียบความปลอดภัย ที่กำหนดไว้ในระเบียบข้อบังคับความปลอดภัย
- ต้องปฏิบัติตามกฎระเบียบความปลอดภัยของ TPAC/TPCC อย่างเคร่งครัด
- ต้องเข้าร่วมฝึกอบรมของ TPAC/TPCC ตามที่กำหนด และทำงานอยู่ในขอบเขตที่ได้รับการฝึกอบรมเท่านั้น
- ต้องทำการขออนุญาตทำงานก่อนเริ่มงานทุกครั้ง (Safety Take Five) ก่อนเริ่มงาน
- ต้องมีการประกาศแจ้งผู้ปฏิบัติงานทราบ (KYT) ทุกครั้งก่อนเริ่มงานทุกครั้ง
- ผู้รับเหมาจะต้องมีขอบเขตการทำงานที่ชัดเจน สามารถเข้าถึงได้ง่าย และมีการสื่อสารกับผู้ปฏิบัติงานอย่างสม่ำเสมอ
- ต้องมีการตรวจสอบเครื่องมือ อุปกรณ์ ก่อนการใช้งานทุกครั้ง
- ต้องมีการตรวจสอบสภาพแวดล้อมในการทำงานก่อนเริ่มงานทุกครั้ง

การวิเคราะห์งานเพื่อความปลอดภัย (Job Safety Analysis : JSA)



ก่อนลงมือปฏิบัติงานทุกครั้ง ผู้ควบคุมงานต้องจัดประชุมเพื่อวางแผนการทำงาน Job Safety Analysis : JSA) และให้ผู้ปฏิบัติงานทุกคนมีส่วนร่วมในการวิเคราะห์งานเพื่อความปลอดภัย ดังนี้

1. ประเมินให้ครอบคลุมตั้งแต่การขนย้ายเครื่องมืออุปกรณ์ที่จะนำมาใช้ในการปฏิบัติงาน หรือติดตั้งและการขนย้ายวัสดุอุปกรณ์ที่จะนำมาใช้ในการปฏิบัติงาน
2. ส่งแบบฟอร์ม JSA ให้กับหัวหน้างานที่รับผิดชอบโครงการ
3. แบบฟอร์ม JSA เข้าไปกับ Work package พร้อมให้ความร่วมมือในการอนุมัติ Work permit หน้างาน
4. JSA ต้องแสดงอยู่หน้างานพร้อมใบอนุญาต (Work permit) และต้องเก็บไว้ที่ผู้รับเหมาเพื่อตรวจสอบได้ตลอดเวลาที่มีการปฏิบัติงาน
5. การวิเคราะห์งานต้องมีการทบทวนอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง หรือเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงขั้นตอนการทำงาน หรือมีการนำสารเคมีชนิดใหม่เข้ามาใช้งานในพื้นที่ปฏิบัติงาน



ข้อกำหนดความปลอดภัยเบื้องต้น

ระเบียบปฏิบัติทั่วไป

มาตรการและข้อห้ามเกี่ยวกับ พืชกระท่อม/สัญชาติสัญชาติ

การเดินตรวจความปลอดภัยฯ



ผู้รับเหมาที่เข้าดำเนินในช่วงที่มีการซ่อมบำรุงประจำปี หรืองานโครงการ

- ❑ หน้างานจะมี SHE และเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยของผู้รับเหมา ในระหว่างการเดินตรวจความปลอดภัย และให้ความคิดเห็นเรื่องอันตรายที่อาจเกิดขึ้นได้ และมีการแก้ไขปรับปรุงการทำงานให้ปลอดภัยก่อนเริ่มงานทุกครั้ง
- ❑ [illegible]

ในการเดินตรวจสอบหากพบว่าสภาพการณ์ที่ไม่ปลอดภัยและไม่สามารถแก้ไขได้ในทันที ให้ผู้รับเหมาหยุดงานและระงับการทำงานของสภาพการณ์ที่ไม่ปลอดภัย ตาม TPAC TPCC (SH-P250)

การทำงานเชื่อม/ งานตัดด้วยแก๊ส / งานเจียร์

❖ ข้อปฏิบัติ

อุปกรณ์ที่สำคัญ

ต้องได้รับการตรวจสอบและมีสภาพดีก่อนใช้งาน เช่น สายรัดนิรภัย (Safety Harness) ตะขอเกี่ยว (Lanyard) ที่ยึดโยง (Anchorage) ฯลฯ

ถังดับเพลิงและถังขยะ

ต้องมีถังดับเพลิงชนิดผงเคมีแห้ง (Dry Chemical Powder) ขนาดไม่น้อยกว่า 10 ปอนด์ (4.5 กิโลกรัม) ติดตั้งไว้ในตำแหน่งที่มองเห็นได้ชัดเจน และสามารถหยิบใช้งานได้สะดวก ในกรณีที่มีการทำงานในพื้นที่อับอากาศ (Confined Space) ต้องมีการจัดเตรียมอุปกรณ์ดับเพลิงที่เหมาะสมไว้ล่วงหน้าก่อนเริ่มงาน

ถังดับเพลิง

ต้องมีการตรวจสอบสภาพและวันหมดอายุ (Expiry Date) ของถังดับเพลิงทุกครั้งก่อนใช้งาน หากพบว่าถังดับเพลิงชำรุด เสื่อมสภาพ หรือหมดอายุ ต้องรีบแจ้งหัวหน้างานทันที และห้ามนำมาใช้งานโดยเด็ดขาด

ใบอนุญาตทำงานที่มีประกายไฟ

ต้องขอใบอนุญาตทุกครั้ง และปฏิบัติตามมาตรการป้องกันอย่างเคร่งครัดตามที่ระบุไว้ในใบอนุญาตทำงาน

CUTTING/WELDING TAG or TIE-IN TAG

ต้องมีการติดป้าย Cutting/Welding Tag หรือ Tie-in Tag ที่จุดปฏิบัติงานทุกจุด และต้องได้รับการอนุมัติจากผู้มีอำนาจก่อนเริ่มงานเสมอ ห้ามดำเนินการใดๆ โดยไม่ได้รับอนุญาตอย่างเด็ดขาด



ใบอนุญาตทำงาน





❑ ใบอนุญาตทำงาน (Cold Work/ Hot Work) ❑ ใบอนุญาตที่ยังอยู่ในเวลา (Confined Space Work)

การทำงานเชื่อม/ งานตัดด้วยแก๊ส / งานเจียร์

❖ ข้อปฏิบัติ (ต่อ)

ถังดับไฟ

ถังดับไฟ (ประกอบด้วยแอมพูลน้ำยาดับไฟที่มีน้ำเป็นส่วนประกอบหลัก) ต้องมีติดตั้งไว้ในพื้นที่ปฏิบัติงานทุกจุด ที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดเพลิงไหม้ ตามที่ระบุไว้ในใบอนุญาตทำงาน (Work Permit) และต้องมีการตรวจสอบสภาพความพร้อมใช้งานก่อนเริ่มงานทุกครั้ง

Generator (เครื่องปั่นไฟ) & ตู้ไฟฟ้า TPAC-TPCC

- เชื่อมโยงสายดินของ Generator เข้ากับระบบสายดินของตู้ไฟฟ้าหลัก TPAC-TPCC หรือใช้หลักดิน (Ground Rod) ที่ติดตั้งเฉพาะสำหรับ Generator โดยเฉพาะ ห้ามใช้สายดินร่วมกับอุปกรณ์ไฟฟ้าอื่นๆ ที่ไม่ได้รับการอนุมัติ
- ต้องมีการตรวจสอบและทดสอบการทำงานของ Generator ก่อนเริ่มงานทุกครั้ง ตามคู่มือการใช้งานของผู้ผลิต
- ห้ามดัดแปลง ต่อพ่วง หรือถอดชิ้นส่วนความปลอดภัยของ Generator ออกโดยเด็ดขาด
- ไม่อนุญาตให้ใช้งาน Generator ในพื้นที่ปิดหรืออับอากาศ หากไม่มีการระบายอากาศที่เพียงพอ เพื่อป้องกันความเสี่ยงจากก๊าซพิษ
- เชื่อมโยงสายดินของ Generator เข้ากับระบบสายดินของตู้ไฟฟ้าหลัก TPAC-TPCC หรือใช้หลักดิน (Ground Rod) ที่ติดตั้งเฉพาะสำหรับ Generator โดยเฉพาะ ห้ามใช้สายดินร่วมกับอุปกรณ์ไฟฟ้าอื่นๆ ที่ไม่ได้รับการอนุมัติ
- ต้องมีการตรวจสอบและทดสอบการทำงานของ Generator ก่อนเริ่มงานทุกครั้ง ตามคู่มือการใช้งานของผู้ผลิต
- ห้ามดัดแปลง ต่อพ่วง หรือถอดชิ้นส่วนความปลอดภัยของ Generator ออกโดยเด็ดขาด
- ไม่อนุญาตให้ใช้งาน Generator ในพื้นที่ปิดหรืออับอากาศ หากไม่มีการระบายอากาศที่เพียงพอ เพื่อป้องกันความเสี่ยงจากก๊าซพิษ



ใบอนุญาตทำงาน



ผู้ขออนุญาตต้องมีปลอกแขน (สีน้ำเงิน)

ส่งรายชื่อคนปฏิบัติงานประจำวันที่ประตู 4A (ทางเข้าใหม่)

ติดต่อขอ work permit กับ ฝ่ายผลิต

กลับมาที่ประตู 4A เพื่อให้ รปภ. ตรวจสอบ work permit



ผู้ขออนุญาตรับ พนักงานของตนเอง ตามรายชื่อที่ส่งไว้เข้าปฏิบัติงาน

เปิด-ปิดงานกับพนักงานฝ่ายผลิตทุกครั้ง

การทำงานเชื่อม/ งานตัดด้วยแก๊ส / งานเจียร์

❖ ข้อปฏิบัติ (ต่อ)

เจ้าหน้าที่ดำเนินการวัดประกายไฟ

- (ก) จัดเตรียมอุปกรณ์วัดประกายไฟ หรือ
  (ข) มอบหมายหัวหน้างาน หัวหน้าทีม (เติมชื่อสามปลอกแขนสีส้มอยู่) หรือ
  (ค) เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย
  ที่ผ่านการฝึกอบรมเจ้าหน้าที่ผู้วัดระวังประกายไฟ จากหน่วยความปลอดภัยฯ
- หน้าที่ของ ผู้เจ้าระวังประกายไฟ
  ตรวจสอบพื้นที่ทำงานประกายไฟในรัศมี 11 เมตร ที่เป็นพื้นที่ควบคุมดับตาย
- หน้าที่ของ ควบคุมบทบาทหน้าหน้างาน หัวหน้าทีม (เติมชื่อสามปลอกแขนสีส้มอยู่) หรือ (ค) เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย เป็นผู้วัดระวังประกายไฟ
  - ลงชื่อในช่อง เจ้าหน้าที่ผู้วัดระวังประกายไฟใน Work permit และสามปลอกแขนสีส้มแดง
  - สามารถทำหน้าที่อื่นๆ ในการปฏิบัติงานเดียวกันได้ เช่น ช่างเชื่อม ช่างเจียร์ ช่างไฟฟ้า ช่างประกอบ ช่างท่อ ช่างโครงสร้าง ช่างสี ช่างยก ช่างขับรถ ช่างเครน ช่างเทคนิค ช่างเครื่องกล ช่างไฟฟ้า ช่างเครื่องมือวัด ช่างเทคนิคอื่นๆ ที่ได้รับการฝึกอบรมและมีใบรับรองการฝึกอบรมเรื่องการวัดประกายไฟ
- หากพบสิ่งผิดปกติ มีประกายไฟกระจายออกนอกบริเวณที่ตั้งใจ หรือไฟไหม้ - ให้หยุดงาน - ระงับเหตุเบื้องต้น หรือ แจ้งเจ้าของพื้นที่ทราบ
- เมื่อ วัดความร้อนพื้นที่ทำงานไม่น้อยกว่า 30 นาที หลังจากปฏิบัติงานประกายไฟเสร็จ เพื่อตรวจสอบพื้นที่ทำงาน ให้ประเทศสิ้นเหตุที่ก่อให้เกิดความร้อนหรือประกายไฟ

ใบอนุญาตทำงาน

การขอคนอนุญาตทำงาน

- ผู้ขอคนอนุญาตทำงาน ต้องมาจากบริษัทผู้รับใบอนุญาตทำงาน (Work Permit Applicant) ตามที่ได้ลงทะเบียนไว้กับ TPAC & TPCC
- การขอคนอนุญาตจะมีการปฏิบัติงาน ต้องมีผู้ปฏิบัติงานมาขอใบอนุญาตทำงานที่ TPAC & TPCC ทุกครั้งก่อนเริ่มงาน
- ผู้รับใบอนุญาตทำงาน(Work Permit Holder) ต้องเป็นผู้ควบคุมงานบริเวณพื้นที่ทำงาน และต้องเป็นผู้ลงชื่อในใบอนุญาตทำงานก่อนเริ่มงาน และต้องเป็นผู้ที่ได้รับการอบรมจากบริษัทผู้รับใบอนุญาตทำงาน (Work Permit Holder)
- ต้องขอใบอนุญาตทำงานทุกครั้ง ที่จะมีการปฏิบัติงานในพื้นที่ที่ยังไม่ได้ใบอนุญาตทำงานที่ดำเนินการอยู่ในปัจจุบัน



การทำงานเชื่อม/ งานตัดด้วยแก๊ส / งานเจียร์

❖ ข้อปฏิบัติ (ต่อ)

เจ้าหน้าที่ดำเนินการวัดประกายไฟ

ตารางการจัดเตรียมเจ้าหน้าที่เฝ้าระวังประกายไฟ

ชนิดงาน	พื้นที่ที่มีการใช้ไฟ			พื้นที่ที่ไม่มีการใช้ไฟ (พื้นที่ของการทำงานเชื่อม)		
	ระยะ (ฟุต)	ต้องมีการจัดเตรียมอุปกรณ์ดับเพลิง	ระยะการขัด (ฟุต)	ระยะทำการ	ต้องมีการจัดเตรียมอุปกรณ์ดับเพลิง	ระยะการขัด (ฟุต)
		✓				
		✓				



การทำงานเชื่อม/ งานตัดด้วยแก๊ส / งานเจียร์

❖ อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลตามลักษณะงาน



ความปลอดภัยในงานล้างด้วยแรงดันน้ำ(Jet Cleaning)

❖ อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลตามลักษณะงาน



การติดตั้งนั่งร้าน/การทำงานบนที่สูง/การทำงานที่อาจพลัดตกลงไปในภาชนะเก็บหรือรองรับวัสดุ (ถัง บ่อ กรวย)

❖ ข้อปฏิบัติ (ต่อ)

- ❑ พื้นที่ที่ติดตามยุทครั้งที่มีการ ติดตั้ง/รื้อถอนนั่งร้าน นั่งร้านติดตั้งใหม่ หรือเมื่อมีการออกแบบประกอบดัดแปลงนั่งร้าน ต้องดำเนินการตรวจสอบพร้อมทั้งติด ป้าย



ป้ายแสดงที่ติดความสูงและป้ายบังคับให้สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันการตก



ป้ายแสดงการตรวจสอบนั่งร้าน



ป้ายสัญลักษณ์เพื่อเตือนอันตรายและเครื่องหมายที่จะต้องการทำงานเกี่ยวกับนั่งร้าน/พื้นฐาน

งานยกโดยรถเครนหรือรถเฮียบ

❖ ข้อปฏิบัติ (ต่อ)

- ❑ รถเครนและรถเฮียบ ต้องมีการตรวจสอบก่อนใช้งานประจำวัน เช่น เช็ค ระดับน้ำมัน ระบบไฮดรอลิค ระบบเบรค ระบบไฟฟ้า ยางรถ ฯลฯ และต้องมีการตรวจสอบโดยผู้ควบคุมเครื่องจักรกลที่ผ่านการอบรมตามหลักสูตร TPAC&TPCC ก่อนนำมาใช้งาน (SSE-P305)
- ❑ อุปกรณ์ช่วยยก หรือ อุปกรณ์ที่ใช้คล้อง ๆ เช่น รอกโซ่ (Trolley/Chain hoist) ต้องมีเอกสารรับรองมาตรฐานและการนำมาตรวจสอบการสภาพก่อนใช้งานทุกครั้ง และเมื่อถูกนำมาใช้งานใหม่
- ❑ รถเครนและรถเฮียบ ต้องเตรียมเอกสารที่ใช้ประกอบการตรวจสอบ ดังนี้
  - สำเนาแบบตรวจสอบ ปจ.2 จากหน่วยงานภายนอก สำเนาใบอนุญาตผู้ควบคุมเครื่องจักรกลที่ผ่านการอบรมตามหลักสูตร TPAC&TPCC และสำเนาบัตรประจำตัวผู้ควบคุมเครื่องจักรกลที่ยังไม่หมดอายุ
  - สำเนาใบรับรองการตรวจสอบ ประจำปี ของรถเครนและรถเฮียบ ที่ยังไม่หมดอายุ
  - สำเนาใบรับรองการตรวจสอบ ประจำปี ของอุปกรณ์ช่วยยก ที่ยังไม่หมดอายุ



ป้ายแสดงการตรวจสอบรถเครนและรถเฮียบ



ป้ายประจำตัวผู้ปฏิบัติงานบนที่สูง

➢ **คุณสมบัติผู้ที่ควรขึ้นงานยกโดยรถเครนหรือรถเฮียบ**

ผู้ควบคุมงานยก	ผู้มีสิทธิ์ขึ้นชั้น	Rigger	เจ้าหน้าที่ดูแลภัย

- นำส่งสำเนาบัตรการฝึกอบรมตามที่กฎหมายกำหนด (มีอายุไม่เกิน 2 ปี)
- ขึ้นทะเบียนกับทางบริษัทตามมาตรฐานที่กำหนด
- กรณีที่ไม่มีจำหน่ายที่ตามคุณสมบัติดังกล่าวข้างต้นให้ใช้การพิจารณาดำเนินการ

การติดตั้งนั่งร้าน/การทำงานบนที่สูง/การทำงานที่อาจพลัดตกลงไปในภาชนะเก็บหรือรองรับวัสดุ (ถัง บ่อ กรวย)

❖ ข้อปฏิบัติ (ต่อ)

- ❑ การนั่งร้านที่มีความสูงตั้งแต่ 4 เมตรขึ้นไป ให้ติดป้ายพิมพ์ดังนี้



แบบฟอร์มรายละเอียดการใช้งานและรายละเอียดการออกแบบนั่งร้าน ที่จัดทำโดยวิศวกรของบริษัทรับจ้างหรือเจ้าของกิจการที่นำนั่งร้านมาติดตั้งหรือจ้างจากบริษัทนั่งร้านที่ดำเนินติดตั้งตามที่ได้รับการออกแบบ



ป้ายบอกจำนวนชั้นแต่ละชั้นของนั่งร้าน



ป้ายน้ำหนักบรรทุกใช้งานสูงสุด



จำนวนผู้ปฏิบัติงานสูงสุดแต่ละชั้นของนั่งร้าน



งานยกโดยรถเครนหรือรถเฮียบ

แผนการยก (Lifting Plan)

ต้องทำ

- ❑ ในกรณี ใช้งานยก ทุกกรณี (ยกเข้ายกวันแผนงานยกจะได้ที่ที่เหมาะสมบ่อยครั้ง)
- ❑ ในกรณีใช้ร่วมเฮียบ กรณีมอเตอร์ไฟฟ้าขนาดน้ำหนักยกรวมน้ำหนักตัวเครื่องเกิน 50 กิโลกรัม หรือ ยกคู่คนผลิตเครื่อง Generator, Air Compressor, ตัวเครื่องที่เก็บอุปกรณ์ที่มีน้ำหนักตั้งแต่ 1 ตันขึ้นไป

หมายเหตุ แผนงานยกการส่งล่วงหน้าอย่างน้อย 1 วันก่อนทำการยก

ไม่ต้องทำ

ไม่ต้องทำ Lifting plan

- งานยกของชิ้นเดียวน้ำหนักไม่เกิน 1 ตัน รัศมีงานยกไม่เกิน 2 เมตรจากศูนย์กลางรถ Hiab



ควรมีอุปกรณ์ประกอบ เช่น เสื่อยางป้องกันรอยขีดข่วน ถังดับเพลิงชนิดผงเคมีแห้ง ขนาด 20 ปอนด์ จำนวน 2 ถัง ให้ใกล้กับพื้นที่ปฏิบัติงานยก เพื่อเตรียมพร้อมต่อผู้ปฏิบัติงานหรืออุปกรณ์ที่ใช้งาน

การติดตั้งนั่งร้าน/การทำงานบนที่สูง/การทำงานที่อาจพลัดตกลงไปในภาชนะเก็บหรือรองรับวัสดุ (ถัง บ่อ กรวย)

❖ ข้อปฏิบัติ (ต่อ)

- ❑ ในกรณีที่เป็นงานก่อสร้างตามกฎหมายว่าด้วยการก่อสร้าง ต้องจัดให้มีการควบคุมการใช้งานนั่งร้านโดยวิศวกรอย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง เมื่อมีการใช้นั่งร้านกรณีดังต่อไปนี้
  1) กรณีที่มีการใช้นั่งร้านสำหรับการทำงานก่อสร้างที่มีความสูงตั้งแต่ 4 เมตรขึ้นไป
  2) กรณีที่มีการใช้นั่งร้านห้อยแขวน
- ❑ ต้องตรวจสอบซ้ำทุก ๆ 7 วัน โดยใช้แบบฟอร์มการตรวจสอบนั่งร้าน (SSE-F003)

งานยกโดยใช้ปั้นจั่นเหนือศีรษะ (Overhead Crane)

แผนการยก (Lifting Plan)

ต้องทำ

- ❑ ขอใบอนุญาตทำงานประเภทไม่ก่อให้เกิดประกายไฟ (Cold Work Permit)
- ❑ ผู้ปั้นจั่นต้องมีบัตรที่ได้รับการรับรองให้ปั้นจั่นได้





การติดตั้งนั่งร้าน/การทำงานบนที่สูง/การทำงานที่อาจพลัดตกลงไปในภาชนะเก็บหรือรองรับวัสดุ (ถัง บ่อ กรวย)

❖ ข้อปฏิบัติ (ต่อ)

ผู้ตรวจสอบนั่งร้าน

- มีใบรับรองผ่านการฝึกอบรมการติดตั้งและตรวจสอบนั่งร้านจากสถาบันที่ได้รับการรับรองตามกฎหมายและ ต้อง ได้รับการขึ้นทะเบียนจากสำนักความปลอดภัยฯ ของ TPAC&TPCC



ห้าม

ข้อกำหนดนั่งร้าน การนั่งมีดังนี้

- ขึ้นลง
- ข้ามหรือดูข้ามสถานที่อื่นๆ ก่อนนั่งลงมา
- นั่งร้านที่ดูถูกรบกวนการ หรือส่วนอื่นที่ดัดแก้ไขให้ดีกว่าในขณะที่มีคนอยู่ หรือพื้นที่ทำงาน กระทำการที่ทำงานเพื่อให้ดีความปลอดภัยหรือเพื่อการใช้งานต่อไปอย่างปลอดภัย

การติดตั้งนั่งร้าน/การทำงานบนที่สูง/การทำงานที่อาจพลัดตกลงไปในภาชนะเก็บหรือรองรับวัสดุ (ถัง บ่อ กรวย)

❖ อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลภายในพื้นที่งาน



❖ ข้อปฏิบัติ

- ❑ การติดตั้งนั่งร้านเครื่องยก ต้องเป็นไปตามกฎหมายและมาตรฐานของ TPAC&TPCC (SSE-P015, SSE-S017)
- ❑ เจ้าของผู้ติดตั้ง ที่ทำงานนั่งร้านต้องจัดอุปกรณ์ความปลอดภัยให้ครบถ้วน เป็นหน้าที่ของบริษัทผู้รับเหมาที่ผู้เข้าทำงานต้องใช้งานอุปกรณ์ที่ได้รับรองมาตรฐาน เป็นผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมที่ได้ให้คำแนะนำตั้งต่างๆ ให้ถูกต้องความปลอดภัย
- ❑ ผู้ติดตั้ง ซื้อหรือนั่งร้าน หรือตัวแบบติดตั้งหรือแก้ไขที่ไม่ถูกต้องกับมาตรฐานหรือข้อกำหนดของบริษัทฯ ต้องมีการตรวจสอบก่อนใช้งาน
- ❑ เพื่อความปลอดภัยในการทำงานบนที่สูง ต้องมีการตรวจสอบนั่งร้านก่อนการใช้งาน
- ❑ ห้ามติดตั้งนั่งร้านหรือนั่งร้านที่ยังไม่ได้รับการตรวจสอบ ห้ามใช้งานนั่งร้านที่ยังไม่ได้รับการตรวจสอบ
- ❑ ผู้ติดตั้ง ซื้อสามารถขอรับคำแนะนำ หรือข้อมูลเพิ่มเติมได้จากผู้ปฏิบัติงานหรือเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย

การปฏิบัติงานที่อับอากาศ

❖ อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลตามลักษณะงาน



การติดตั้งนั่งร้าน/การทำงานบนที่สูง/การทำงานที่อาจพลัดตกลงไปในภาชนะเก็บหรือรองรับวัสดุ (ถัง บ่อ กรวย)

❖ ข้อปฏิบัติ (ต่อ)

อุปกรณ์ป้องกันการตกในการทำงานบนที่สูง

- ตั้งแต่ 1 เมตรขึ้นไปจากพื้นดินหรือระดับ ต้องจัดให้มีนั่งร้าน ปีกโค้ง ราวพยุงหรือตาข่ายนิรภัย ที่ประกอบด้วยมาตรฐานความปลอดภัยในการทำงาน
- ตั้งแต่ 2 เมตรขึ้นไป ต้องมี
  - ใช้อุปกรณ์ป้องกันการตกแบบเต็มตัว (Full Body Harness) และเชือกนิรภัยแบบไม่มีตัวดูดซับแรงกระชาก (Absorber) ทั้งนี้ต้องเกี่ยวไว้กับส่วนโครงสร้างหรือโครงสร้างที่มีความมั่นคงแข็งแรง
  - ใช้อุปกรณ์ป้องกันการตกแบบเต็มตัว (Full Body Harness) พร้อมเชือกนิรภัยแบบมีตัวดูดซับแรงกระชาก (Absorber) ทั้งนี้ต้องเกี่ยวไว้กับส่วนโครงสร้างหรือโครงสร้างที่มีความมั่นคงแข็งแรง หรือราวกันตก และหรือจุดยึดอื่นใดที่มีลักษณะเดียวกันที่มีความสูงตั้งแต่ 2 เมตรขึ้นไปเหนือพื้นดิน
- ตั้งแต่ 1 เมตรขึ้นไปต้องใช้อุปกรณ์ป้องกันการตกแบบเต็มตัว (Full Body Harness) พร้อมเชือกนิรภัยแบบมีตัวดูดซับแรงกระชาก (Absorber) ทั้งนี้ต้องเกี่ยวไว้กับส่วนโครงสร้างหรือโครงสร้างที่มีความมั่นคงแข็งแรง หรือราวกันตก และหรือจุดยึดอื่นใดที่มีลักษณะเดียวกันที่มีความสูงตั้งแต่ 2 เมตรขึ้นไปเหนือพื้นดิน



ชุดป้องกันการตกแบบเต็มตัว (Full Body Harness)
เชือกนิรภัยแบบไม่มีตัวดูดซับแรงกระชาก ยาว 1.80 เมตร
เชือกนิรภัยแบบมีตัวดูดซับแรงกระชาก ยาวรวม 3.80 เมตร

การปฏิบัติงานที่อับอากาศ

❖ ข้อปฏิบัติ

- ต้องผ่านการฝึกอบรมความปลอดภัยในการทำงานในที่อับอากาศจากผู้มีบุคคลที่ได้รับใบอนุญาตเป็นผู้ฝึกอบรม หรือ หน่วยงานฝึกอบรมฯ ที่ขึ้นทะเบียนไว้ตามหลักสูตรมาตรฐาน ลงนามที่ที่ได้รับมอบหมาย
- มีใบการฝึกอบรมดับเพลิงขั้นต้น (Basic Fire Fighting)
- ต้องผ่านการฝึกอบรมหลักสูตรการฝึกอบรมทบทวนความปลอดภัยในการทำงานในที่อับอากาศ (ครั้ง) ก่อนเข้าทำงานในที่อับอากาศ
- ต้องส่งสำเนาผลการฝึกอบรมที่ผ่านการฝึกอบรมหลักสูตรการทำงานในที่อับอากาศ ตามหน้าที่ เช่น ผู้ควบคุมงาน ผู้ปฏิบัติงาน ผู้รักษาความปลอดภัย

หลักสูตรที่	หลักสูตรการฝึกอบรมและทบทวนความปลอดภัยในที่อับอากาศ
1	หลักสูตรการฝึกอบรมผู้ควบคุมงาน
2	หลักสูตรการฝึกอบรมผู้ปฏิบัติงาน
3	หลักสูตรการฝึกอบรมผู้รักษาความปลอดภัย
4	หลักสูตรการฝึกอบรมผู้ปฏิบัติงานในที่อับอากาศ
5	หลักสูตรการฝึกอบรมผู้ควบคุมงาน ผู้ปฏิบัติงาน ผู้รักษาความปลอดภัย และผู้ปฏิบัติงานในที่อับอากาศ
6	หลักสูตรการฝึกอบรมทบทวนความปลอดภัยในการทำงานในที่อับอากาศ



➢ **การฝึกอบรมไม่เกิน 5 ปี**
ให้ปรับรองการฝึกอบรมหลักสูตรที่ดับอากาศฯ

➢ **กรณีผ่านอบรมเกิน 5 ปี นับแต่วันที่ผ่านการฝึกอบรมฯ**
ให้ปรับรองการฝึกอบรมหลักสูตรที่ดับอากาศฯ ฉบับต้น
ให้ปรับรองการผ่านการฝึกอบรมหลักสูตรทบทวนความปลอดภัยในที่อับอากาศ จากหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตตามที่กฎหมายกำหนด

การติดตั้งนั่งร้าน/การทำงานบนที่สูง/การทำงานที่อาจพลัดตกลงไปในภาชนะเก็บหรือรองรับวัสดุ (ถัง บ่อ กรวย)

การควบคุมอุบัติเหตุจากการตก

- ผู้รับเหมาติดตั้งนั่งร้านและผู้รับเหมาที่ทำงานบนนั่งร้าน ต้องทำการตรวจสอบสภาพของนั่งร้านก่อนใช้งาน ในการทำงานบนที่สูงและส่งผลกระทบโดยตรงกับความปลอดภัยเพื่อประเมินก่อนเริ่มงาน
- กรณีความสูงของนั่งร้านตั้งแต่ 4 เมตรขึ้นไป ให้มีการตรวจความพร้อมของอุบัติเหตุ (Safety Check) เช่น ความมั่นคงโครงสร้าง ระบบเชื่อมโยง เป็นต้น ก่อนนั่งร้านงานอนุมัติ โดยหัวหน้างานประจำพื้นที่ หรือผู้ที่ได้รับมอบหมาย



แบบฟอร์มตรวจสอบความพร้อมของอุบัติเหตุ

การปฏิบัติงานที่อับอากาศ

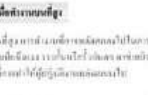
❖ จำนวนชั่วโมงและวันตามท้ายเนื้อในแต่ละหลักสูตรการฝึกอบรมความปลอดภัยการทำงานในที่อับอากาศ



การติดตั้งนั่งร้าน/การทำงานบนที่สูง/การทำงานที่อาจพลัดตกลงไปในภาชนะเก็บหรือรองรับวัสดุ (ถัง บ่อ กรวย)

การติดตั้งสิ่งป้องกันเมื่อทำงานบนที่สูง

การทำงานบนที่สูง การทำงานที่อาจพลัดตกลงไปในภาชนะเก็บหรือรองรับวัสดุ ต้องมีสิ่งป้องกันเมื่อมีระยะการตกในระดับที่กำหนดไว้ ต้องมีราวกันตก ราวพยุงหรือตาข่ายนิรภัย ป้องกันการตกลงไปในวัสดุ ทั้งนี้ต้องให้ผู้ปฏิบัติงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันการตกจากที่สูงตลอดเวลาที่ปฏิบัติงาน



ราวกันตกหรือตาข่าย



ตาข่ายนิรภัย





Lifeline

การปฏิบัติงานที่อับอากาศ

ผู้ปฏิบัติงาน

- ต้องผ่านการอบรมฯ
- ต้องมีใบรับรองแพทย์ที่ยังไม่หมดอายุ ตรวจสอบก่อนเข้าปฏิบัติงานทุกครั้ง
- ต้องมีบัตรประจำตัวพนักงานที่ชัดเจน ตรวจสอบก่อนเข้าปฏิบัติงาน
- ต้องมีการประเมินสภาวะการทำงานที่ต้องเผชิญกับอันตรายต่างๆ ขณะทำงานในที่อับอากาศ ตามหลักการ 5 ขั้นตอน ดังนี้ 1. ขั้นเตรียมการ 2. ขั้นประเมินอันตราย 3. ขั้นควบคุมอันตราย 4. ขั้นปฏิบัติงาน 5. ขั้นตรวจสอบ
- ต้องมีการประเมินสภาวะการทำงานที่ต้องเผชิญกับอันตรายต่างๆ ขณะทำงานในที่อับอากาศ ตามหลักการ 5 ขั้นตอน ดังนี้ 1. ขั้นเตรียมการ 2. ขั้นประเมินอันตราย 3. ขั้นควบคุมอันตราย 4. ขั้นปฏิบัติงาน 5. ขั้นตรวจสอบ
- ผู้ปฏิบัติงานต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันการตกจากที่สูงแบบเต็มตัว (Full Body Harness) ตลอดเวลาที่ปฏิบัติงาน

ผู้ควบคุมงาน

- ต้องมีใบรับรองการฝึกอบรม



ป้ายห้ามเข้าพื้นที่อับอากาศ



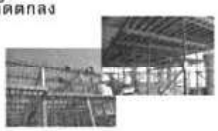


ป้ายบังคับให้ผู้ปฏิบัติงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันการตกจากที่สูง

การติดตั้งนั่งร้าน/การทำงานบนที่สูง/การทำงานที่อาจพลัดตกลงไปในภาชนะเก็บหรือรองรับวัสดุ (ถัง บ่อ กรวย)

การใช้งานทั่วไป

ทั้งนี้ หมายถึง โครงสร้างการเชื่อมกับพื้นโดย หรือเกี่ยวความแข็งแรงของโครงสร้าง สิ่งก่อสร้าง นั่งร้าน และอุปกรณ์ต่อพ่วงใดๆ หรือเครื่องจักรและอุปกรณ์ในระหว่างการก่อสร้าง การติดตั้งหรือการซ่อมบำรุง



- ผู้ปฏิบัติงานต้องได้รับการอบรมเกี่ยวกับอุปกรณ์ป้องกันการตกจากที่สูงแบบเต็มตัว (Full Body Harness) และต้องมีใบรับรองการอบรมที่ยังไม่หมดอายุ
- ต้องมีการตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันการตกจากที่สูงแบบเต็มตัว (Full Body Harness) ก่อนการใช้งานทุกครั้ง
- ต้องมีการตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันการตกจากที่สูงแบบเต็มตัว (Full Body Harness) ก่อนการใช้งานทุกครั้ง
- ต้องมีการตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันการตกจากที่สูงแบบเต็มตัว (Full Body Harness) ก่อนการใช้งานทุกครั้ง
- ต้องมีการตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันการตกจากที่สูงแบบเต็มตัว (Full Body Harness) ก่อนการใช้งานทุกครั้ง
- ต้องมีการตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันการตกจากที่สูงแบบเต็มตัว (Full Body Harness) ก่อนการใช้งานทุกครั้ง
- ต้องมีการตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันการตกจากที่สูงแบบเต็มตัว (Full Body Harness) ก่อนการใช้งานทุกครั้ง

ความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับระบบไฟฟ้า

❖ อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลตามลักษณะงาน



❖ ข้อปฏิบัติ

- ต้อง ผ่านการอบรมความรู้ความสามารถ ตามที่กฎหมายกำหนด เพื่อเป็นผู้ปฏิบัติงานเกี่ยวกับไฟฟ้า ซึ่งจะต้องมีการเรียกเพื่อขอทำบัตรประจำตัวผู้ปฏิบัติงานเกี่ยวกับไฟฟ้าจากทาง TPAC & TPCC ก่อนเริ่มงาน
- เอกสารในการขอบัตรประจำตัวผู้ปฏิบัติงานเกี่ยวกับไฟฟ้า มีเอกสารรับรองผ่านการฝึกอบรมความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับไฟฟ้าตามเกณฑ์กฎหมายกำหนด หรือมีการรับรองการมีความสามารถเฉพาะโดยหน่วยฝึกอบรมที่ได้มีการรับรอง

หมายเหตุ: กรณีที่ไม่ขอเรียนเพื่อเป็นวิศวกรไฟฟ้า ให้ยื่นเอกสารอย่างน้อย 2 ฉบับ ของวิศวกรที่ประสงค์จะขอขึ้นทะเบียนเพื่อทำการ

การปฏิบัติงานที่อับอากาศ

อุปกรณ์ หรือความต้องการอื่น ๆ เพื่อความปลอดภัย



- ผู้ปฏิบัติงานต้องใช้ Safety Harness หรือเชือกนิรภัยในขณะที่อยู่ในพื้นที่อับอากาศ
- อุปกรณ์ไฟฟ้าต่าง ๆ เช่น Flashlight, spotlight, Tools ที่จะนำเข้าไปใช้งานในพื้นที่อับอากาศต้องใช้แรงดันไฟฟ้าต่ำ (24 Volts หรือน้อยกว่า) เท่านั้น ถ้าใช้แรงดันไฟฟ้าสูงกว่านี้จะต้องมี เช่น ต้องมีอุปกรณ์ตัดไฟที่เร็วไม่เกิน 30 มิลลิวินาที และต้องมีการตรวจสภาพก่อนนำเข้าใช้งานและพื้นที่ทำงานต้องไม่มีแหล่งเกิดประกายไฟ
- เครื่องมือ อุปกรณ์เครื่อง Blower ที่ใช้งาน ที่ต้องใช้ความ Compressed Air Power ที่ Power จะต้องเป็นแบบ Portable Air Compressor ซึ่งต้องติดตั้งเครื่องวัดไนโตรเจนในถังด้วย (กรณี Portable Air Compressor ทำงานพิดปกติต้องหยุดการทำงานทันที)
- อุณหภูมิภายใน พื้นที่การปฏิบัติงานไม่ให้เกิน 104 F หรือ 40°C

ความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับระบบไฟฟ้า

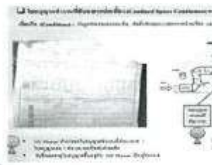


บัตรอนุญาตให้ทำงานเกี่ยวกับไฟฟ้า

ต้องแสดงบัตรตลอดเวลาในขณะที่ปฏิบัติงาน

การปฏิบัติงานที่อับอากาศ

เฉพาะ TPCC





บัตรรับรองลงอนุญาตให้ทำงานที่อับอากาศ

ความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับระบบไฟฟ้า

❖ ข้อปฏิบัติ (ต่อ)





ความปลอดภัยในการทำงานถ่ายสารแอมโมเนียออกจากระบบ

❖ อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลตามลักษณะงาน



ความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับระบบไฟฟ้า

❖ ข้อปฏิบัติ (ต่อ)

ห้ามสวมใส่เครื่องนุ่งห่มที่หลวมโพรก

ห้ามอยู่ในบริเวณที่มีน้ำขัง

ห้ามอยู่ในบริเวณที่มีน้ำขัง



บัตรอนุญาตให้ทำงานเกี่ยวกับไฟฟ้า

ต้องแสดงบัตรตลอดเวลาในขณะที่ปฏิบัติงาน

การใช้เครื่องมือเครื่องใช้ไฟฟ้า

ความปลอดภัยในการทำงานถ่ายสารแอมโมเนียออกจากระบบ

❖ ข้อปฏิบัติ







ใบอนุญาตงานที่ก่อให้เกิดประกายไฟ ต่อเนื่อง 7 วัน

(7 Days continuous hot work permit)

เฉพาะ TPCC

❖ ข้อปฏิบัติ

1. ผู้รับเหมาต้องทำการขอใบอนุญาตทำงานประกายไฟ (Hot work permit)
2. ผู้จัดการส่วน (Section Manager), หัวหน้ากะผลิต (Shift Supervisor) ต้องลงนามในใบอนุญาตก่อนเริ่มงานเสมอ
3. พนักงานที่ขออนุญาตต้องผ่านการอบรมเรื่องความปลอดภัยในการทำงานกับงานร้อน, อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม (OEH) และมีใบอนุญาตทำงานที่ถูกต้องตามกฎหมาย
4. ผู้รับเหมาต้องจัดเจ้าหน้าที่ดับเพลิงประจำพื้นที่ 2-7 คน ขึ้นอยู่กับขนาดของงาน และต้องมีการตรวจสอบพื้นที่ก่อนเริ่มงานและหลังเสร็จงานอย่างน้อย 1 ชั่วโมง
5. เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย ร่วมลงนามในใบอนุญาตทำงานในพื้นที่ 1 และ 2 ของงานต่อเนื่องในใบอนุญาตทำงานประกายไฟ (Continuous hot work permit)



เงื่อนไข 1. งานเชื่อมรอยต่อ (Butt welding)
2. หัวหน้างาน (Foreman) เป็นบุคคลเดิม (ถ้าหัวหน้างานต้องสามารถลงนามได้ด้วย)
3. อุปกรณ์เครื่องดับเพลิง

การทำงานโดยใช้รถกระเช้า

❖ อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลตามลักษณะงาน



หมวกนิรภัย | แว่นตานิรภัย | รองเท้านิรภัย

เสื้อสะท้อนแสง | ถุงมือยาง | เข็มขัดนิรภัยแบบคล้องตัว + สายโยง

!

การรักษาความปลอดภัยของบริษัทฯ และการจราจร

การตรวจสอบ

- วัสดุ อุปกรณ์ หรือสิ่งของต่าง ๆ ที่ไม่มีการนำเข้าสู่พื้นที่ของโรงงานและท่าเรือ โดยไม่ได้ผ่านการตรวจสอบ หรือนำเข้าสู่พื้นที่ของโรงงานโดยไม่ได้รับอนุญาต
- ต้องมีการตรวจสอบรถยนต์ทุกคันที่เข้าสู่พื้นที่ของโรงงานใหม่ ก่อนที่จะได้รับอนุญาตให้เข้าสู่พื้นที่ของโรงงานได้ (ยกเว้นรถยนต์ที่ได้รับการขึ้นทะเบียนกับ TPAC&TPCC ที่ดูแลรับผิดชอบงานของผู้รับเหมา)
- จะทำเป็นสติ๊กเกอร์ (ป้าย) เพื่อขอนำออกไป

การนำของเข้า-ออก

วัสดุ อุปกรณ์ของบริษัท TPAC&TPCC

- ผู้รับเหมานำ-ออก กรอกแบบฟอร์มใบขนสินค้าขาเข้า/ขาออก (Material Gate Pass 3SE-F042)
- ผู้ดูแลนิติบุคคลเป็นหนังสือแจ้งรายชื่อพนักงานที่ได้รับมอบหมายให้ดูแลการนำของเข้า-ออก ของ TPAC&TPCC ที่ดูแลรับผิดชอบงานของผู้รับเหมา

การนำวัสดุ อุปกรณ์ หรือสิ่งของต่าง ๆ เข้า-ออกโรงงานโดยรถยนต์



➢ รถยนต์ที่



รถยนต์ที่ [illegible] รถกระบะ รถเก๋ง รถบรรทุกน้ำ-ขยะ ฯลฯ



➢ รถยนต์ขนส่งอุปกรณ์ต่างๆ

รถยนต์ที่นำของเข้า-ออกของผู้รับเหมาและบุคลากรที่เข้า-ออกโรงงาน กรณีที่ [illegible] เท่านั้นครับ/ค่ะ

วัสดุ อุปกรณ์ของบริษัทผู้รับเหมา

- ตรวจนำของเข้า กรอกแบบฟอร์มใบขนสินค้าขาเข้า/ขาออก (Material Gate Pass 3SE-F042)
- ตรวจนำของออก ให้พนักงานของ TPAC&TPCC ที่ดูแลรับผิดชอบงานทำการตรวจสอบและเซ็นชื่อในแบบฟอร์มใบขนสินค้าขาเข้า/ขาออก ที่ยื่นไว้จากนั้นคัดลอก [illegible] เพื่อขอนำออก

การทำงานโดยใช้รถกระเช้า

❖ ข้อปฏิบัติ

- ❑ ต้องเป็นบุคคลที่ [illegible] มีอายุตามกฎหมายกำหนด ไม่เสพสารเสพติด ไม่ดื่มสุรา ทำงานได้อย่างปลอดภัยและมีสุขภาพร่างกายแข็งแรง ผู้ที่ได้รับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพโดยกฎหมายบุคคลตามกฎหมายว่าด้วยวิชาชีพ ของกรุงเทพมหานคร
- ❑ มีการตรวจสอบสภาพความพร้อมของอุปกรณ์ก่อนการใช้งาน โดยผู้ควบคุมเครื่องมีการตรวจสอบสภาพก่อนใช้งานเสมอทุกวัน ประจำวัน
- ❑ ต้องมีการ [illegible] ผู้ใช้งานในพื้นที่ของโรงงานทำงานร่วมกันอย่างปลอดภัย
- ❑ อยู่ในการใช้งานของผู้ที่ [illegible] ได้รับการฝึกอบรม
- ❑ ต้องมีการ [illegible] ตามที่กำหนดโดยผู้ผลิตอย่างเคร่งครัด
- ❑ ต้องมีการตรวจสอบระบบห้ามล้อ (Parking Brake) เพื่อป้องกันการลื่นไถลของรถในกรณีจอดบนพื้นที่ลาดเอียง
- ❑ ห้ามใช้งานเครื่องในขณะที่ทำการเติมน้ำมันเชื้อเพลิง
- ❑ ห้ามสูบบุหรี่ในขณะที่ทำการเติมน้ำมันเชื้อเพลิง
- ❑ ห้ามใช้งานเครื่องในขณะที่ทำการเติมน้ำมันเชื้อเพลิง



- ❑ ชุดทำงานต้องมีปก [illegible] และข้อมือรัดกระชับ ไม่ควรมีชายห้อย ชิ้นที่อาจเกี่ยวกับส่วนที่เคลื่อนไหวของเครื่องได้ ต้องมีการ

อันตรายของสารเคมีที่มีใช้ในโรงงาน

ผู้รับเหมาทุกรายที่จะเข้ามาทำงานในพื้นที่ TPAC/TPCC ต้อง ศึกษาและปฏิบัติตามข้อกำหนดในเรื่องความปลอดภัยจากสารเคมีอันตรายของสารเคมีที่มีใช้ในโรงงาน รวมถึงการจัดเก็บอุปกรณ์ที่ใช้งานกับสารอันตรายต่างๆ ให้เหมาะสม หากต้องทำงานพื้นที่ที่มีสารเคมีโดยตรง ควรมีการฝึกอบรมเพื่อรับทราบข้อมูลก่อนเข้าปฏิบัติงานในพื้นที่ หากมีข้อสงสัยหรือต้องการคำแนะนำให้ติดต่อหน่วยงานประสานงานก่อนเข้าทำงานในพื้นที่

ชื่อสารเคมี	ลักษณะสาร	อัตราใช้และการเก็บ	อันตรายต่อสุขภาพ		การปฐมพยาบาล	
			เมื่อสูดดม	เมื่อโดน		
โซเดียม ไฮดรอกไซด์	ของแข็งสีขาวคล้ายหิน	เก็บในภาชนะที่ปิดสนิท	ระคายเคืองต่อระบบทางเดินหายใจ	เป็นอันตรายต่อผิวหนังและดวงตา	- ทำให้ผิวหนังไหม้ - ทำให้ตาบอดได้	- ล้างด้วยน้ำมากๆ อย่างน้อย 15 นาที - ถอดเสื้อผ้าที่เปื้อนออก - ไปพบแพทย์
กรดไฮโดรคลอริก	ของเหลวใส ไม่มีสี	เก็บในภาชนะที่ปิดสนิท ห่างจากโลหะ	ระคายเคืองต่อระบบทางเดินหายใจ ทำให้เกิดอาการไอ	ทำลายเนื้อเยื่อและกระดูก	- ทำให้ผิวหนังไหม้ - ทำให้ตาบอดได้	- ล้างด้วยน้ำมากๆ อย่างน้อย 15 นาที - ถอดเสื้อผ้าที่เปื้อนออก - ไปพบแพทย์
แอมโมเนีย	ของเหลวใสไม่มีสี มีกลิ่นฉุนเฉพาะ	ไม่ให้โดนกับสารออกซิไดซ์ที่รุนแรง	ระคายเคืองต่อระบบทางเดินหายใจ ทำให้เกิดอาการไอ	-	- ทำให้ผิวหนังไหม้ - ทำให้ตาบอดได้	- ล้างด้วยน้ำมากๆ อย่างน้อย 15 นาที - ถอดเสื้อผ้าที่เปื้อนออก - ไปพบแพทย์
ซัลฟิวริก	ของเหลวหนืดใส ไม่มีสี ไม่มีกลิ่น	ไม่ให้	ระคายเคืองต่อระบบทางเดินหายใจ ทำให้เกิดอาการไอ	ไหม้	- ทำให้ผิวหนังไหม้ - ทำให้ตาบอดได้	- ล้างด้วยน้ำมากๆ อย่างน้อย 15 นาที - ถอดเสื้อผ้าที่เปื้อนออก - ไปพบแพทย์

อันตรายของสารเคมีที่มีใช้ในโรงงาน

ชื่อสารเคมี	ลักษณะสาร	อัตราใช้และการเก็บ	อันตรายต่อสุขภาพ		การปฐมพยาบาล	
			เมื่อสูดดม	เมื่อโดน		
ปูนขาว	ของแข็งสีขาว	ไม่ให้	ทำให้ระคายเคืองต่อระบบทางเดินหายใจ ทำให้เกิดอาการไอ	ไม่ระคายเคืองต่อผิวหนังและดวงตา	- ล้างด้วยน้ำมากๆ อย่างน้อย 15 นาที - ถอดเสื้อผ้าที่เปื้อนออก	- ล้างด้วยน้ำมากๆ อย่างน้อย 15 นาที - ถอดเสื้อผ้าที่เปื้อนออก
เฮกโซนิวไคด์	ของเหลวใสไม่มีสี	ไม่ให้	ระคายเคืองต่อระบบทางเดินหายใจ ทำให้เกิดอาการไอ	เป็นอันตรายต่อผิวหนัง	- ล้างด้วยน้ำมากๆ อย่างน้อย 15 นาที - ถอดเสื้อผ้าที่เปื้อนออก	- ล้างด้วยน้ำมากๆ อย่างน้อย 15 นาที - ถอดเสื้อผ้าที่เปื้อนออก
แอมโมเนม ไฮโดรเจน ไฮโดรเจน	ของเหลวใส ไม่มีสี กลิ่นฉุน	ไม่ให้	หลีกเลี่ยงการสูดดมไอระเหย	ป้องกันการสัมผัสกับผิวหนัง	- ล้างด้วยน้ำมากๆ อย่างน้อย 15 นาที - ถอดเสื้อผ้าที่เปื้อนออก	- ล้างด้วยน้ำมากๆ อย่างน้อย 15 นาที - ถอดเสื้อผ้าที่เปื้อนออก

อันตรายของสารเคมีที่มีใช้ในโรงงาน

ชื่อสารเคมี	ลักษณะสาร	อัตราใช้และการเก็บ	อันตรายต่อสุขภาพ		การปฐมพยาบาล	
			เมื่อสูดดม	เมื่อโดน		
ไซลีน	ของเหลวใส ไม่มีสี กลิ่นฉุน	ไม่ให้	ระคายเคืองการเผาผลาญไขมัน ปวดศีรษะ	มีผลต่อไต ตับ ปอด และระบบประสาท	- ล้างด้วยน้ำมากๆ อย่างน้อย 15 นาที - ถอดเสื้อผ้าที่เปื้อนออก	- ล้างด้วยน้ำมากๆ อย่างน้อย 15 นาที - ถอดเสื้อผ้าที่เปื้อนออก
โซเดียมไฮดรอก	ของแข็งสีขาว ไม่มีกลิ่น	ไม่ให้	ระคายเคืองต่อระบบทางเดินหายใจ ทำให้เกิดอาการไอ	ระคายเคืองต่อผิวหนัง	ล้างด้วยน้ำมากๆ อย่างน้อย 15 นาที ถอดเสื้อผ้าที่เปื้อนออก	ล้างด้วยน้ำมากๆ อย่างน้อย 15 นาที ถอดเสื้อผ้าที่เปื้อนออก

อันตรายของสารเคมีที่มีใช้ในโรงงาน

ชื่อสารเคมี	ลักษณะสาร	อัตราใช้และการเก็บ	อันตรายต่อสุขภาพ		การปฐมพยาบาล	
			เมื่อสูดดม	เมื่อโดน		
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]

การรักษาความปลอดภัยของบริษัทฯ และการจราจร

สติ๊กเกอร์ติดหมวกผู้รับเหมางานซ่อมบำรุงประจำปีหรืองานโครงการ

- ผู้รับเหมาที่ดำเนินการปิดระบบความปลอดภัยเรื่องสัมผัสพลังงานอันตรายในพื้นที่ปฏิบัติงานด้วยตนเอง
- ตัวแทนผู้รับเหมาสามารถรับสติ๊กเกอร์ติดหมวกหมวกได้ที่ป้อม 1





สติ๊กเกอร์ติดหมวก
ผู้รับเหมาปฏิบัติงาน TPAC ผ่านประตู 4A



สติ๊กเกอร์ติดหมวก
ผู้รับเหมาปฏิบัติงาน TPAC ผ่านประตู 6



การรักษาความปลอดภัยของบริษัทฯ และการจราจร



ผู้รับเหมาที่จะผ่านเข้า-ออก ประตู G.4A
ต้องมีและติดสติ๊กเกอร์
ไว้ที่ด้านซ้ายของหมวกดังในรูปตัวอย่าง



ผู้รับเหมาที่จะผ่านเข้า-ออก ประตู G.4A หรือ G.6
ต้องมีและติดสติ๊กเกอร์
ไว้ที่ด้านซ้ายของหมวกดังในรูปตัวอย่าง

แผนที่แสดงเส้นทางเดิน สถานที่สำหรับติดต่อและสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ สำหรับผู้รับเหมา รวมถึงจุดรวมพลและการปฏิบัติกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน



- จุดแจกเข็มขลัดผู้รับเหมา (ป้อมยาม 1)
  (เข็มขัดนิรภัย)
  เวลาเปิดให้บริการ : 07:00-20:00 น.
- จุดตรวจอุปกรณ์ไฟฟ้า ระดับแรง รองเท้าเซฟตี้
  (เข็มขัดนิรภัย)
  เวลาตรวจ : 09:00-10:00 น. และ 13:30-14:00 น.

การรักษาความสะอาดและความเป็นระเบียบ

- ☐ [illegible]
- ☐ [illegible]
- ☐ [illegible]
- ☐ [illegible]
- ☐ [illegible]







การเลือกใช้อุปกรณ์ป้องกันระบบทางเดินหายใจ





Safety Regulation June 22, 2023



"Thank you"

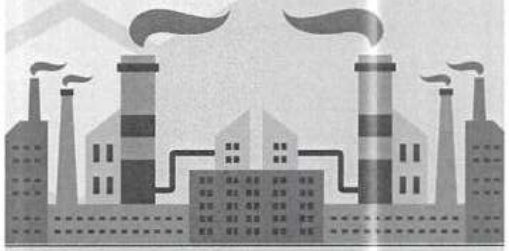
เอกสารแนบที่ 72

คู่มือข้อปฏิบัติและข้อกำหนดด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานสำหรับผู้รับเหมา

(Pre-Startup Safety Review (PSSR)

Checklist for shutdown)

ด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อม ในการทำงานสำหรับผู้รับเหมา



TPAC TPCC

จัดทำโดย
ฝ่ายความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม
Safety Occupational health and Environmental Department: SHE

บทนำ

บริษัท ไทยโอเอชซีอิง จำกัด และบริษัท ไทยซัมมิทวิศวแมค จำกัด มีความมุ่งมั่นที่จะดำเนินการให้สถานประกอบกิจการมีความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อมการทำงานที่ดี และมีความเชื่อมั่นว่าการบริหารความเสี่ยงสำหรับการทำงานจะช่วยให้เกิดความปลอดภัยในการทำงาน ได้ดียิ่งขึ้น ต้องอาศัยความร่วมมือจากทุก ๆ ฝ่าย ทั้งพนักงานของบริษัทและพนักงานผู้รับเหมาทุกคนในการทำงาน

ซึ่งทางบริษัทฯได้เป็นอย่างยิ่งที่จะได้เห็นความปลอดภัยในการทำงานของพนักงานที่ทำงานอยู่ในพื้นที่ของบริษัท โดยผู้รับเหมาทุกคนมีความปลอดภัยในการทำงานอย่างสูงสุด

ด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม

สารบัญ

Contents

01 บทบาทและหน้าที่ความรับผิดชอบด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม
02 การอบรมความปลอดภัย
07 ข้อกำหนดด้านความปลอดภัยเบื้องต้น
15 ข้อกำหนดด้านความปลอดภัยในการทำงานตามลักษณะงาน
44 การวิเคราะห์ความเสี่ยงอาชีวอนามัย ความเป็นระเบียบเรียบร้อยและการจัดการของเสีย
45 อันตรายของสารเคมีที่ใช้ในโรงงาน
48 เอกสารอ้างอิง

บทบาทและหน้าที่ความรับผิดชอบ ด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม

หน้าที่ความรับผิดชอบ

- ให้ความร่วมมือและสนับสนุนในการดำเนินการจัดการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม เพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน
- ทราบและเข้าใจข้อกำหนด ระเบียบปฏิบัติ และคู่มือความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม
- เข้าร่วมโครงการฝึกอบรม ตามหลักสูตรที่กำหนด และโครงการฝึกซ้อมหนีไฟ และสิ่งแวดล้อม

ผู้บริหารของผู้รับเหมาผู้รับเหมาของ TPAC & TPCC

ความรู้และความเข้าใจในการดำเนินงานของผู้รับเหมา ... อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม และให้ความร่วมมือกับเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม ... ทั้งนี้ ... ในการทำงาน

ผู้รับเหมา

- ต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม ... และความร่วมมือกับเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย
- เข้าร่วมและจัดให้ผู้ปฏิบัติงานเข้าร่วมปฏิบัติ และความปลอดภัย ... ในการทำงาน
- ปฏิบัติตาม ... ในการทำงานของตนเอง อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม
- ให้ความร่วมมือกับการดำเนินการสอบสวนอุบัติการณ์ และความปลอดภัย ... ในการทำงาน

การอบรมความปลอดภัย

(Safety Training)

ไม่อนุญาตให้ผู้ปฏิบัติงานผู้ทำงาน ... ปีขึ้นทำงาน **จะมีบัตร**ที่ออกบัญชาและได้รับใบอนุญาตให้ทำงานจากนั้นให้ทางานจากหัวหน้างาน ... ทั้งนี้การออกบัญชาได้ทำงานเพื่อแจ้งบัตรและการเพื่อผู้ออกบัตรนี้

ไม่อนุญาต ให้ผู้รับเหมาทำเด็ดขาดในพื้นที่ของบริษัท

เอกสารการอบรม

1. สำเนา **บัตรประจำตัวประชาชน ที่มีรูปติดบัตร ไม่ขอเด็ดขาดและไม่ขอคอาดุ**
2. สำเนา **บัตรประกันสังคม** หรือ **ข้อมูลผู้ประกันตน** (พิมพ์ได้จากเว็บไซต์สำนักงานประกันสังคม) หรือ **บัตรประกันอุบัติเหตุ** (กรณีผู้รับเหมาทำงานชั่วคราวไม่ ... หรือเอกสารงานอื่นๆ)
3. หนังสือรับรองผ่านการฝึกอบรมด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ... ซึ่งมีอย่างน้อย ซึ่งมีหลายหลักสูตรขึ้นอยู่กับงานแต่ละประเภท ตามที่กำหนดไว้ในประกาศกระทรวงมหาดไทยการออกบัตรประจำตัวผู้ปฏิบัติงานในการทำงานตามกฎกระทรวงแรงงาน ... ปี 2549 จากบริษัทขึ้นไป
4. กรณีเป็นผู้รับเหมาประจำ (ตามที่อยู่ข้างบ้าน) ให้แนบรายงานผลการตรวจสุขภาพตามปีงบประมาณ ... ครั้งล่าสุด





หลักสูตรการฝึกอบรม

ผู้รับเหมาทุกคน ผู้รับเหมาที่ผู้ปฏิบัติงานทั้งปี ผู้รับเหมาทุกประเภทปี ต้องผ่านการอบรมด้านความปลอดภัย ... TPAC/TPCC โดยมีหลักสูตรการฝึกอบรม ดังต่อไปนี้

1. การอบรมความปลอดภัยขั้นพื้นฐาน (Basic Safety Training)
   - ผู้รับเหมาต้องเข้ารับการฝึกอบรมความปลอดภัย เพื่อรับทราบกฎระเบียบความปลอดภัยพื้นฐาน ข้อกำหนดการจัดการความปลอดภัยการประสานงานต่าง ... และหน้าที่ความรับผิดชอบของการทำงาน) และกฎระเบียบความปลอดภัยและอาชีวอนามัยทุกประการที่ บริษัท
   - ผู้รับเหมาต้องผ่านการทดสอบความรู้ความเข้าใจ ... ก่อน
   - ผู้รับเหมาที่ผ่านการทดสอบจะได้รับใบประกาศนียบัตร เพื่อเข้าสู่ปฏิบัติงาน

หมายเหตุ

1. ผู้รับเหมาที่ไม่ได้หน้าที่ความปลอดภัยแต่เข้าปฏิบัติงานพื้นที่ ... สามารถทำการขึ้นพื้นที่ได้ ... เป็นเพื่อเป็นเจ้าหน้าที่ผู้ประสานงานหลักสูตรของ TPAC/TPCC เพื่อนำไปจัดฝึกอบรมในการปฏิบัติงานต่อไป
2. สำหรับผู้รับเหมาที่มีโครงการใน TPAC/TPCC ในช่วงเวลาที่ต่อเนื่อง และต้องการทำงานในช่วงระยะเวลาที่ไม่ได้ปฏิบัติงานอยู่ในโครงการ ... ต้องผ่านการฝึกอบรมใหม่ ... ทุกครั้ง ... ปี

2. การอบรมความปลอดภัยเฉพาะงาน (Specific Safety Training)

ผู้รับเหมาทั้งหน้างานที่มีความเสี่ยงงานต่างๆ ... ที่ผู้รับเหมาต้องผ่านการฝึกอบรม ... ดังต่อไปนี้

1. ผู้ฝึกงานวิศวกรทำงานในที่อับอากาศ (Confined Space)
2. ผู้ฝึกงานวิศวกรการไฟ (Fire Watcher)

หมายเหตุ : กรณีข้อ 1, 2 ทางบริษัทฯจะจัดอบรมให้ ... ในกรณีที่ผู้รับเหมาไม่ได้เข้าอบรมตามที่กำหนดในข้อ ... ทางบริษัทฯจะไม่อนุญาตให้ผู้รับเหมาเข้าทำงานในพื้นที่ ... ทำงานได้

3. ระบบใบอนุญาตทำงาน (Permit to Work System) สำหรับผู้รับอนุญาตทำงาน (Work Permit Applicant)
4. การเข้าทำงานในห้อง A/R (Air Tight Room) และหน่วยผลิตอากาศหายใจ (Cl1 Unit)



ตัวอย่าง Work Permit

วัน - เวลาในการอบรม

หลักสูตร	วัน – เวลา มีการอบ และ หยุดพักผ่อ	หมายเหตุ
ST-CB1 ...	...	...
ST-CB2 ผู้เข้าอบรมการเข้า (Fire Watcher) และการผู้เข้าอบรมทำงานในที่อับอากาศ (Confined Space Watcher)	...	...
ST-CB3 ...	...	...
ST-CB4 ...	...	...

ข้อปฏิบัติ

1. **หลัก** ... ทุกคนต้องเข้าทำหน้าที่ปฏิบัติงานความปลอดภัย ... ด้วยตนเอง ... ห้ามมิให้ผู้อื่นทำงานแทน
2. **กรณี** ... ผู้ผ่านการอบรมครั้งนี้ต้องเข้าอบรมทบทวนความรู้ความเข้าใจ ... ทุกครั้ง
3. **แต่งกาย** ... ต้องแต่งกายสุภาพเรียบร้อย ... ห้ามแต่งกายรัดรูป ... ห้ามสวมรองเท้าแตะ ... ห้ามสวมรองเท้าส้นสูง ... ห้ามสวมรองเท้าที่ไม่มีส้นหุ้มส้น

การระบุหน้าที่ในการทำงานของผู้รับเหมา (Competency Identification)

ผู้รับเหมาที่ทำงานมีความเสี่ยงสูง ต้องมีใบรับรองวิชาชีพที่เหมาะสม และมีหลักฐานยืนยันตามกฎหมายก่อนเริ่มงาน ตามรายละเอียดดังนี้

ลักษณะการทำงาน	การฝึกอบรม/ประเมิน	Identification
1. ผู้รับเหมาทั่วไป	การอบรมความปลอดภัยเบื้องต้น (Basic Safety Training)	ใช้บัตรพนักงาน
2. ผู้รับเหมาที่ปฏิบัติงานในพื้นที่เฉพาะ COVER	การอบรมความปลอดภัยเฉพาะงาน (Specific safety training) COVER	และต้องผ่านการอบรมบัตรประจำตัว
3. ผู้ขออนุญาตทำงาน หรือผู้ควบคุมงาน	ผู้ขออนุญาตทำงาน (Work Permit Applicant)	และต้องผ่านการอบรมบัตรการฝึกอบรมเรื่องใบอนุญาตทำงาน
4. ผู้เฝ้าระวังการทำงานในที่อับอากาศ (Hole Watcher)	ผู้เฝ้าระวังการทำงานในที่อับอากาศ (Hole Watcher)	และต้องผ่านการอบรมบัตรการฝึกอบรมเรื่องการเข้าทำงานในที่อับอากาศ
5. ผู้เฝ้าระวังไฟกองไฟ	ผู้เฝ้าระวังไฟกองไฟ (Fire watch)	และต้องผ่านการอบรมบัตรประจำตัวการปฏิบัติงานกับไฟ
6. ตำแหน่งงานที่ขาดหายไป (Firewatch)	-	ประกาศนียบัตร
7. ผู้ที่ใช้อุปกรณ์ยกขึ้นสูง	ผลการประเมินการฝึกอบรม	เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงให้ประเมินทบทวนทุกปีครั้ง



ข้อกำหนดด้านความปลอดภัยฯเบื้องต้น

1. ขอบเขตปฏิบัติทั่วไป

1.1 **ต้อง**ผู้ปฏิบัติงานทุกคนทราบและปฏิบัติตาม ข้อกำหนดด้านความปลอดภัย
1.2 **ต้อง**ผู้ปฏิบัติงานทุกคนมีการอบรมความปลอดภัยของ TPAC&TPCC อย่างสม่ำเสมอ
1.3 **ผู้รับเหมา**และผู้ปฏิบัติงานทุกคนมีการอบรมความปลอดภัย หรือทราบและปฏิบัติตามข้อกำหนดความปลอดภัยของ TPAC&TPCC ผู้รับเหมาและลูกจ้างต้องเข้ารับการฝึกอบรม และได้ผ่านการทดสอบก่อนเข้าปฏิบัติงานในพื้นที่ของบริษัท
1.4 **ต้อง**จัดทำแผนป้องกันอุบัติเหตุ TPAC&TPCC ตรวจสอบ ก่อนเริ่มงาน และทำการอบรมแผนฉุกเฉินให้กับพนักงานทุกคนก่อนเริ่มงาน
1.5 **ต้อง**กำหนดมาตรการเพื่อความปลอดภัย (Safety) ตลอด **ทุกวัน** ก่อนเริ่มงาน
1.6 **ต้อง**กำหนดการเข้าทำงานในพื้นที่ **ทุกครั้ง** ก่อนเริ่มงาน ตามแบบ ขออนุญาตทำงาน (Work Permit)
1.7 ผู้รับเหมา ของต้องมีคุณสมบัติในการ ขนส่งสารเคมี และมีใบอนุญาตขับขี่ประเภทที่ 3 ขึ้นไป ตามกฎหมาย ห้ามเปลี่ยนตัวผู้ปฏิบัติงาน ห้ามมีพนักงานขาดงาน เพราะเหตุผลใดก็ตามโดยไม่แจ้งล่วงหน้า
1.8 อนุญาตงานสูง หรือเครื่องจักรที่ใช้น้ำมันเชื้อเพลิงเป็นเชื้อเพลิงต้น
1.9 ไม่อนุญาตให้มีการนำอาวุธปืนเข้าพื้นที่การผลิต อย่างเด็ดขาด หากตรวจพบจะถูกดำเนินคดีตามกฎหมาย ทั้งนี้ TPAC/TPCC ได้ติดตั้งเครื่องตรวจจับอาวุธปืนไว้ที่จุดเข้าออกพื้นที่ผลิต และนำมาใช้ตรวจสอบผู้ที่เข้าออกทุกครั้ง
1.10 Alcohol Test จะดำเนินการตรวจวัดระดับแอลกอฮอล์ ทั้งในเบื้องต้นก่อนเข้าปฏิบัติงาน และเมื่อได้มีการสั่งให้ผู้รับเหมาหยุดทำงานเนื่องจากสงสัยว่าเมาสุรา
1.11 ผู้ขออนุญาตทำงานกับผู้ควบคุมงาน ต้องอยู่พื้นที่ปฏิบัติงานตลอดเวลาที่ทำงานอยู่ เพื่อควบคุมการปฏิบัติงาน ให้เป็นไปตามข้อกำหนดความปลอดภัยในการทำงาน
1.12 ห้ามนำ-ใช้อุปกรณ์ไฟฟ้า โปรแกรมต่าง ๆ ก่อนได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษร



2. มาตรการป้องกันความปลอดภัยและอาชีวอนามัย

2.1 การทำวัสดุก่อสร้างและโรงงาน

2.1.1 **วัสดุ อุปกรณ์ที่ปฏิบัติของบริษัท** TPAC&TPCC

1. กรณีนำของออก กรอกแบบฟอร์มใบอนุญาตนำวัสดุก่อสร้างออกโรงงาน (Material Gate Pass ISR-F042)
2. **ผู้อนุมัติ** ต้องเป็นหน้างานของตัว **ผู้จัดการฝ่ายขึ้นไป** ของ TPAC/TPCC ที่อนุมัติสิ่งของวัสดุ อุปกรณ์ จากพื้นที่ต่อ จนถึง 1 เที่ยวหน้าออก

2.1.2 **วัสดุ อุปกรณ์ที่เป็นของบริษัทผู้รับเหมา**

- กรณีนำของเข้า กรอกแบบฟอร์มใบอนุญาตนำวัสดุก่อสร้างออกโรงงาน (Material Gate Pass ISR-F042)
- กรณีนำของออก ให้พนักงานของ TPAC&TPCC ที่อนุมัติสิ่งของงาน ทำการตรวจสอบ และเซ็นชื่อใน แบบฟอร์มนำวัสดุเข้า-ออก ที่ได้ขอไว้ จนถึงต่อต่อ จนถึง 1 เที่ยวหน้าออก

หมายเหตุ การนำวัสดุ อุปกรณ์ หรือสิ่งของต่าง ๆ เข้า-ออกโรงงานต้องแจ้งล่วงหน้าอย่างน้อย 1 วันทำการ

1. ยานพาหนะ

ยานพาหนะที่ ไม่เกิน 4 ล้อ เช่น รถกระบะ รถเก๋ง เข้า-ออกได้ตลอดเวลาอนุญาต 1 ยานพาหนะที่ เกิน 4 ล้อ เช่น รถสิบล้อ รถเทรลเลอร์, รถบรรทุก เข้า-ออกได้เวลา 8.00 น. ถึง 17.00 น. เท่านั้น

2. กรณีรถขนาดบรรทุกขนาดเล็ก

รถบรรทุกน้ำหนักเกิน เข้า-ออก ของผู้รับเหมา และอนุญาตให้เข้า-ออกโรงงาน ในเวลา 8.00 น. ถึง 17.00 น. เท่านั้น

2.2 **มาตรการอื่นๆ**

วัสดุ อุปกรณ์ หรือสิ่งของต่างๆที่ไม่ได้ขออนุญาตนำเข้าวัสดุก่อสร้างออกโรงงาน และไม่ได้อนุญาตให้นำของออกจากโรงงาน หรือนำของที่อยู่ภายในโรงงานเข้าไป ถ้าเจ้าหน้าที่ของ TPAC/TPCC ที่อนุมัติสิ่งของงานของผู้รับเหมา ทำการไม่ตรวจสอบ ถือว่า 1 เที่ยว จะนำของออกไม่ได้

2.3 การใช้งานพื้นที่ใน และการเข้าออกโรงงานพื้นที่ผลิต

พื้นที่ของ TPAC&TPCC ทั้งหมด มีการเก็บข้อมูลด้วยกล้องวงจรปิด เพื่อใช้ตรวจสอบย้อนหลังในกรณีมีเหตุการณ์ไม่ปลอดภัย

การเข้าไปยังพื้นที่ผลิตต่างๆ ที่ไม่ได้อยู่ในขอบเขตของงานที่ได้รับมอบหมาย ต้องได้รับอนุญาตจาก TPAC/TPCC ก่อนเท่านั้น

2.4 ข้อกำหนดของการนัดหยุดงานของรัฐ เรื่อง ห้ามมิให้มีการนัดหยุดงานในสถานที่ราชการ ดังต่อไปนี้

2.4.1 สำหรับประเภทรุก รถเครน, รถเครนลอยน้ำ รถขุด ระหว่างเวลา 07.00-08.00 น. และ 16.30-17.30 น.

2.4.2 สำหรับประเภทบรรทุกวัตถุอันตราย หมายถึงรถ อนุญาตให้หยุดส่งมอบวัตถุดิบเมื่อมาถึงโรงงานก่อนเวลาเข้างานไม่เกิน 15 วันแต่หากต้องใช้เวลามากกว่า ตามแบบฟอร์มที่กำหนด ต้องแจ้งล่วงหน้า 30 วัน

3. ขอบเขตปฏิบัติทั่วไป

3.1 ผู้รับเหมาต้องมีการอบรมความปลอดภัยของ TPAC&TPCC ก่อนเริ่มงาน
3.2 ผู้รับเหมาต้องมีการอบรมความปลอดภัยเฉพาะงาน ตามที่ TPAC&TPCC กำหนด
3.3 ผู้รับเหมาต้องมีการอบรมความปลอดภัยเฉพาะงาน ตามที่ TPAC&TPCC กำหนด
3.4 ผู้รับเหมาต้องมีการอบรมความปลอดภัยเฉพาะงาน ตามที่ TPAC&TPCC กำหนด
3.5 ผู้รับเหมาต้องมีการอบรมความปลอดภัยเฉพาะงาน ตามที่ TPAC&TPCC กำหนด
3.6 ผู้รับเหมาต้องมีการอบรมความปลอดภัยเฉพาะงาน ตามที่ TPAC&TPCC กำหนด
3.7 ผู้รับเหมาต้องมีการอบรมความปลอดภัยเฉพาะงาน ตามที่ TPAC&TPCC กำหนด
3.8 ผู้รับเหมาต้องมีการอบรมความปลอดภัยเฉพาะงาน ตามที่ TPAC&TPCC กำหนด
3.9 ผู้รับเหมาต้องมีการอบรมความปลอดภัยเฉพาะงาน ตามที่ TPAC&TPCC กำหนด
3.10 ผู้รับเหมาต้องมีการอบรมความปลอดภัยเฉพาะงาน ตามที่ TPAC&TPCC กำหนด
3.11 ผู้รับเหมาต้องมีการอบรมความปลอดภัยเฉพาะงาน ตามที่ TPAC&TPCC กำหนด
3.12 ผู้รับเหมาต้องมีการอบรมความปลอดภัยเฉพาะงาน ตามที่ TPAC&TPCC กำหนด

4. การป้องกันอันตรายจากผู้รับเหมา

ก่อนที่ผู้รับเหมาจะเข้าทำงานในพื้นที่ของ TPAC&TPCC ผู้รับเหมาทุกรายต้องผ่านการอบรมความปลอดภัยเบื้องต้น ตามที่ TPAC&TPCC กำหนด ซึ่งเป็นการอบรมที่ครอบคลุมถึงนโยบายความปลอดภัย กฎระเบียบ และข้อปฏิบัติที่สำคัญในการทำงาน เพื่อให้ทุกคนมีความเข้าใจตรงกันก่อนเริ่มปฏิบัติงาน

จำนวนลูกจ้างที่เข้างาน ใน TPAC/TPCC	จป. ระดับต่ำสุด
ตั้งแต่ 2-19 คน	จป.หัวหน้างาน
ตั้งแต่ 20-49 คน	จป.หัวหน้างาน และต้องมีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยอย่างน้อย 1 คน ทำงาน
ตั้งแต่ 50-99 คน	จป.หัวหน้างาน และต้องมีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยอย่างน้อย 1 คน ทำงาน
ตั้งแต่ 100 คน ขึ้นไป	จป.หัวหน้างาน และต้องมีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยอย่างน้อย 1 คน ทำงาน

หมายเหตุ บริษัทผู้รับเหมาต้องจัดการส่งเจ้าหน้าที่เข้าอบรมตามที่ TPAC&TPCC กำหนดทุกครั้ง หากมีการเปลี่ยนแปลงเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย และจำนวนลูกจ้างที่เข้างาน ต้องแจ้งให้ TPAC&TPCC ทราบล่วงหน้าก่อนการเปลี่ยนแปลงทุกครั้ง เพื่อให้มั่นใจว่าการฝึกอบรมเป็นไปอย่างต่อเนื่องและครอบคลุม



5. การนำอุปกรณ์ไฟฟ้าเครื่องมือเครื่องจักรมาใช้งาน เข้ามาใช้งาน

หากมีความจำเป็นต้องนำอุปกรณ์ไฟฟ้า เครื่องมือ เครื่องจักร หรืออุปกรณ์ใดๆ เข้ามาใช้งานภายในพื้นที่ของ TPAC/TPCC ผู้รับเหมาจะต้องแจ้งให้ทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 1 วันทำการ พร้อมระบุรายละเอียดของอุปกรณ์ที่จะนำเข้ามาใช้งาน เช่น ชื่อและประเภทของอุปกรณ์ หมายเลขเครื่อง (Serial Number) และวัตถุประสงค์การใช้งาน เพื่อให้เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยของ TPAC/TPCC สามารถตรวจสอบความปลอดภัยของอุปกรณ์ดังกล่าวก่อนอนุญาตให้นำมาใช้งานในพื้นที่ได้ ทั้งนี้ อุปกรณ์ที่ต้องนำมาใช้งานในพื้นที่ เช่น สายไฟ ปลั๊กพ่วง เครื่องมือช่างไฟฟ้า เครื่องเชื่อม หรืออุปกรณ์ที่มีการดัดแปลงสายไฟ จะต้องได้รับการตรวจสอบและรับรองจากเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยก่อนเริ่มใช้งานทุกครั้ง และการนำอุปกรณ์ดังกล่าวออกจากพื้นที่ก็จำเป็นต้องแจ้งให้ทราบเช่นกัน (Power Socket)

6. การขออนุญาตทำงาน

งานเข้าทำงานในพื้นที่ของ TPAC/TPCC ผู้รับเหมาทุกรายต้องแจ้งผู้ปฏิบัติงานและผู้ปฏิบัติงานของใบอนุญาตทำงาน(ISR-F030) โดยจะต้องปฏิบัติดังนี้

1. ผู้ขออนุญาตทำงาน **ต้องแจ้ง** การขอบเขตงานที่จะขออนุญาตทำงาน (Work Permit Applicant) จากเจ้าหน้าที่ของ TPAC/TPCC
2. การของอนุญาตและการปฏิบัติงาน **ต้อง** ปฏิบัติตามระเบียบใบอนุญาตทำงานของ TPAC/TPCC อย่างเคร่งครัด
3. ผู้ถือใบอนุญาตทำงาน(Work Permit Holder) **ต้อง** อยู่ควบคุมงานกับเจ้าพื้นที่ - งานและติดสัญลักษณ์และหมวดให้ผู้รับเหมาสามารถระบุตัวผู้ถือใบอนุญาตทำงาน (Work Permit Holder)
4. **ต้อง** ขอใบอนุญาตการทำงานก่อนเริ่มงานทุกครั้ง ห้ามมีผู้ปฏิบัติงานโดยไม่มีใบอนุญาตทำงานที่นำมาการปฏิบัติงานที่ระบุ


ใบอนุญาตทำงาน (Cold Work/Non-work)

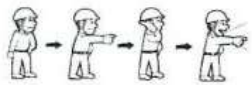

ใบอนุญาตที่ปฏิบัติงานสูง (Confined space Work)

8. การเตือนภัยด้านความปลอดภัย

1. Daily Safety Talk ผู้รับเหมาทุกรายมีหน้า **ต้อง** จัดให้มีการประชุม Daily Safety Talk โดยผู้ปฏิบัติงาน หัวหน้างาน หรือ เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยของผู้รับเหมา เป็นผู้นำในการทำก่อนการประชุมเริ่มปฏิบัติงานทุกวัน


Daily Safety Talk

2. KYT Activity หัวหน้างานหรือผู้ที่ได้รับมอบหมายผู้ปฏิบัติงานที่ทำหน้าที่ผู้ถือใบอนุญาตทำงาน (Permit Holder) ต้องสามารถอธิบายขั้นตอนการทำงานของตนเองได้ ก่อนการทำงาน ของแต่ละครั้งผู้ปฏิบัติงานทั้งหมดต้องร่วมกันอภิปรายในใบอนุญาตทำงานที่ได้ผู้ปฏิบัติงานหมด ณ สถานที่ปฏิบัติงาน โดยในการอภิปรายแต่ละครั้งที่ได้ผู้ปฏิบัติงาน KYT ที่มีพื้นที่ของการทำงานที่ได้ผู้ถือใบอนุญาตทำงาน


KYT Activity

3. Safety Performance Report ผู้รับเหมาที่เข้าทำงานในพื้นที่ของ TPAC/TPCC ต้องส่งรายงานผลการดำเนินงานด้านความปลอดภัยประจำสัปดาห์ทุกวันจันทร์ ก่อน 10.00 น. ของสัปดาห์ถัดไป ตามรูปแบบที่ TPAC/TPCC กำหนด


จำนวนผู้ปฏิบัติงาน ชั่วโมงการทำงาน ผู้ปฏิบัติงานใหม่ สถานการณ์ที่ไม่ปลอดภัย และแนวทางการแก้ไข อื่นๆ

7. การพิจารณาความปลอดภัย

การตรวจสอบความปลอดภัยในงาน เป็นมาตรการสำหรับตรวจสอบ และวางแผนการควบคุมความปลอดภัยในการทำงานของผู้รับเหมา เพื่อให้มั่นใจว่าอุบัติเหตุต่างๆ ที่มีสาเหตุมาจากการปฏิบัติงานที่ไม่ปลอดภัย ต้องมีประสิทธิภาพสูงสุดและ ลดโอกาสที่จะเกิดอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงานที่ไม่ปลอดภัยได้ ดังต่อไปนี้

ผู้รับเหมาเข้าทำงานในบริเวณที่มีการขนย้ายยานพาหนะ หรือรถโฟรคลิฟ

- หน้างาน SHE และหัวหน้างานของผู้รับเหมา ร่วมกันตรวจสอบความปลอดภัย และประกาศอุบัติเหตุ เพื่ออุบัติเหตุการแก้ไขก่อนเริ่ม สิ่งที่พบจากการตรวจสอบความปลอดภัยในการทำงานที่ผ่านมา
- การตรวจสอบความปลอดภัย ต้องตรวจสอบเครื่องมือการทำงานและพื้นที่ของการทำงาน รวมถึงการดำเนินการตามมาตรการควบคุมความปลอดภัยต่างๆ เช่น



การปฏิบัติงานบนที่สูง การปฏิบัติงานกับเครื่องจักร การสวมใส่ PPE การปฏิบัติงานกับสารเคมี และการทำงานในที่อับอากาศ การวางแผนการขนย้ายยานพาหนะ การปฏิบัติงานกับอุปกรณ์เครื่องยก เครื่องมือช่าง การปฐมพยาบาลเบื้องต้น และการเข้าถึงอุปกรณ์ดับเพลิง

ในการดำเนินการตรวจสอบสภาพและสถานการณ์ที่ไม่ปลอดภัยต่างๆ ในการทำงาน ผู้ตรวจสอบต้องมีการบันทึกผลการตรวจสอบ ตามรูปแบบการรายงานสถานการณ์ที่ไม่ปลอดภัยของ TPAC/TPCC (ISR-F130) ทุกครั้ง

8. อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE)

1. **ต้อง** สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลตลอดเวลาในพื้นที่ปฏิบัติงาน ดังนี้
   - หมวกนิรภัย - ใส่ตลอดเวลาในพื้นที่
   - เสื้อสะท้อนแสง ตลอดเวลาการ ตรวจสุภาพ
   - Gas Detector หรือ Personal Alarm ตลอดเวลาในพื้นที่ของ TPCC
2. **ต้อง** สวมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลเพิ่มเติมตามลักษณะงานที่ปฏิบัติ เช่น หน้ากากกันสารเคมี เข็มขัดนิรภัย ไฮดรอส กันตก
3. การทำงานบนที่สูง **ต้อง** ใช้อุปกรณ์ป้องกันการตกตลอดเวลาที่ทำงาน (Personal Fall Protection) เท่านั้น

4. อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลตลอดเวลาที่ทำ **ต้อง** ที่มีการตรวจสอบก่อนใช้งานทุกครั้ง อย่างน้อยตามที่กฎหมายกำหนด
5. อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE) ชุดหนังกันน้ำสำหรับงาน **ต้อง** เหมาะสม มีความสมบูรณ์ และใช้งานได้

หมายเหตุ หากมีข้อสงสัยเกี่ยวกับข้อกำหนดการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE) ให้ปรึกษาหารือกับเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยของ TPAC/TPCC ก่อนเริ่มปฏิบัติงาน



3. การกำหนดมาตรการเพื่อเพิ่มศักยภาพการทำงานของผู้รับเหมาที่อาจส่งผลกระทบกับงาน TPAC/TPCC หรือผู้ที่อาจได้รับผลกระทบภายนอกบริษัท เช่น โรงงานข้างเคียง ชุมชน เป็นต้น

- **ผู้รับเหมา ต้อง** ดำเนินการจัดทำการประเมินความเสี่ยงจากการทำงาน (JSA) โดยให้ครอบคลุมถึงแต่ไม่จำกัดเพียง ดังนี้
  - ผลกระทบและความเสี่ยงจากการทำงานของผู้รับเหมา และผลกระทบต่อพื้นที่ โครงการสกุลตั้งแต่
    - การขนย้ายเครื่องมือ/อุปกรณ์ต่างๆ ที่อาจส่งผลกระทบกับการจราจร ชุมชน การใช้ เครื่องจักร ขนาดใหญ่ เป็นต้น
    - ขั้นตอนการทำงานต่างๆ ของผู้รับเหมาและผลกระทบต่อพื้นที่ TPAC/TPCC
    - ขั้นตอนการทำงานต่างๆ ที่อาจส่งผลกระทบต่อบริษัทข้างเคียงของ TPAC/TPCC หรือ ชุมชนใกล้เคียง
  - เอกสาร JSA ให้นำส่งกับเจ้าของงานเพื่อพิจารณาและให้ผ่านก่อนการดำเนินการของผู้รับเหมาย่อย เพื่อเป็นการเตือนภัยและมาตรการป้องกันผลกระทบของการทำงานของผู้รับเหมาย่อย TPAC/TPCC ก่อนเริ่มงาน
  - กรณีที่เป็นงานที่มีความเสี่ยงสูง ดังต่อไปนี้ ให้ส่งเอกสารให้พิจารณา ก่อนเริ่มงาน ประกอบด้วย
    - งานอาคาร์ท
    - งานขนย้ายอุปกรณ์ขนาดใหญ่ที่ต้องมีการเจ็ดรีงอุปกรณ์ยกของการนิคนา
    - งานอยู่ใกล้ เครื่องจักร ที่มีขนาดที่มีพื้นที่เกิน 100 ตันขึ้นไป
    - งาน Chemical Cleaning
- สำหรับผลกระทบจากพื้นที่ภายนอกบริษัท TPAC/TPCC ที่อาจส่งผลต่อผู้รับเหมาในการเข้า- งาน รวมถึงผู้ที่ทำให้ได้รับผลกระทบภายนอกบริษัท ให้ปฏิบัติตามระเบียบปฏิบัติการของผู้รับเหมาต่าง ๆ ที่ทำงาน ในการควบคุมจัดการผลกระทบ

ข้อกำหนด
ความปลอดภัยฯ ในการทำงานตามลักษณะงาน

ข้อกำหนดความปลอดภัยฯในการทำงานตามลักษณะงาน

งานเชื่อม/งานตัดด้วยแก๊สงานเจียร์

อันตรายจากงานนี้คือ

ประกายไฟ ความร้อน ที่เกิดจากการเชื่อม ตัด เจียร์ ที่อาจทำให้เกิดไฟไหม้ ระเบิด หรือได้รับบาดเจ็บ

อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลตามลักษณะงาน



มาตรฐานสำหรับงานงานเชื่อม/งานตัดด้วยแก๊สงานเจียร์

1. ผู้ปฏิบัติงานทุกคน **ต้อง** ได้รับการฝึกอบรมและมีทักษะในการใช้งาน ปฏิบัติงานอย่างปลอดภัย ก่อนปฏิบัติงาน
2. ต้องมีถังดับเพลิงชนิดผงเคมี **ต้อง** มีหัวฉีดน้ำไม่น้อยกว่าสิบ (Black Back ขนาดกลาง ขึ้นไป) ที่พร้อมใช้งาน ในกรณีงานที่ต้องใช้ไฟ เช่น เป็นต้นและต้องมีการตรวจสอบความพร้อมก่อน เพื่อระงับเหตุการณ์ไม่ปกติได้ทันที
3. มีพนักงาน **ต้อง** มีหน้ากากกรองแสง (Shop Joint) และ Pressure gauge ที่เหมาะสมกับงาน ไม่ชำรุดเสียหาย
4. มีพนักงาน **ต้อง** ใส่ถุงมือหนังยาว (Long Gloves) ที่ปกป้องมือได้ตลอดเวลาที่ปฏิบัติงาน
5. มีพนักงาน **ต้อง** มีหมวก (Cap) สวมใส่
6. สายและหัวต่อต่างๆ **ต้อง** ไม่มีการรั่วซึมของแก๊สอย่างเด็ดขาด **ต้อง** ใช้ Clamp รัดแน่น ห้ามใช้ลวดมัด
7. **ต้อง** ขอใบอนุญาตทำงานที่มีประสานงานก่อนปฏิบัติงานทุกครั้ง
8. **ต้อง** มีพนักงานดับเพลิง Fire Rating อย่างน้อย 10A 40B ขนาด 15 ปอนด์ ที่ไม่ใช่ มีอายุการใช้งานยังไม่หมดอายุ
9. ก่อนปฏิบัติงานที่ทำงานต่างระดับ ตั้งแต่ 11 เมตรขึ้นไป ต้องมีการตรวจสอบก่อนปฏิบัติงาน

ต้อง มีการตรวจสอบ [illegible] ก่อนปฏิบัติงาน

ต้อง จัดเตรียมน้ำดื่มให้ผู้ปฏิบัติงานอย่างเพียงพอ [illegible]

ต้อง ปฏิบัติงานตามขั้นตอนการปฏิบัติงานที่ปลอดภัย (Safe Work Procedure) ที่ได้รับการอบรมมาแล้วเท่านั้น

ต้อง ปฏิบัติงานตามมาตรการป้องกันอันตรายที่ระบุไว้ในใบอนุญาตทำงาน (Work Permit) อย่างเคร่งครัด

ต้อง มีการตรวจสอบ [illegible] ก่อนปฏิบัติงาน

ข้อกำหนดความปลอดภัยฯในการทำงานตามลักษณะงาน

การใช้สารเคมีอันตรายหรือผลิตภัณฑ์ที่มีส่วนประกอบที่มีสารเคมีอันตราย

ประเภทสารเคมีอันตราย

- สารที่เป็นตัวทำปฏิกิริยารุนแรง เป็นด่างเช่นออกซิเจน ซึ่งสามารถให้เกิดการระเบิด เช่น กลุ่มเปอร์ออกไซด์ กลุ่มสารออกซิไดส์ เป็นต้น
- สารไวไฟ เช่น ของเหลวไวไฟ ของแข็งไวไฟ ก๊าซไวไฟ
- สารกัดกร่อนทำลายผิว

ประเภทการทำงาน

การล้างด้วยสารเคมี (Chemical Cleaning), การทำงานเกี่ยว FRP, การฉาบปูนเช่นด้วยพ่นมอร์, งานล้างด้วยน้ำแรงดัน, งานใช้น้ำยา RT และงานอื่นๆที่เกี่ยวข้องกับประเภทสารเคมีอันตรายข้างต้น เป็นต้น

ข้อควรระวังเบื้องต้น

ข้อควรระวังการสัมผัส ทั้งโดย การหายใจ การกลืน และเป็นอันตรายเมื่อเข้าสู่ผิวหนังและตา ดังนั้น ควรใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสมก่อนปฏิบัติงาน

อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลตามลักษณะงาน



มาตรฐานสำหรับการใช้สารเคมีอันตรายหรือผลิตภัณฑ์ที่มีส่วนประกอบที่มีสารเคมีอันตราย

1. ต้องรู้และรวบรวมเอกสารข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี (SDS: Safety Data Sheet) ให้ถึงผู้ควบคุมงานและพนักงานที่ทำงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อรองพื้นที่ ผู้ควบคุมงาน ต้องเข้าอบรมอย่างน้อย 7 วันก่อนปฏิบัติงาน
2. ในการมีผู้ปฏิบัติงานมากกว่า 1 ควรแยกงานล้าง มีความเสี่ยงจากการใช้งานสารเคมี
   - ทางเป็นอุบัติเหตุสารเคมีที่มีความเสี่ยงสูง เช่น กลุ่มเปอร์ออกไซด์ กลุ่มสารออกซิไดส์ สารไวไฟ (ของเหลวไวไฟ ของแข็งไวไฟ ก๊าซไวไฟ) หรือสารกัดกร่อนรุนแรง
     - ต้องมีสำหรับวิเคราะห์งานเพื่อการประเมินอันตราย (Job Safety Analysis: JSA)
   - ทางเป็นงานสถิติต่ำกว่า ต้องมีการ
     - ขึ้นควบการปฏิบัติการที่ชัดเจนเป็นการปฏิบัติงานเพื่อรักษาสิ่งแวดล้อมที่ดีในการใช้งาน ดังนี้
     - ควรแจ้งเป็นการขออนุญาตเข้าพื้นที่ก่อนเริ่มปฏิบัติงาน
     - กรณีใช้ปฏิบัติงานเพื่อรักษาสิ่งแวดล้อมที่ดีในการใช้งาน ๆ
     - กรณีเกิดเหตุฉุกเฉินให้งาน และรวมมีเหตุผลการทำงานให้ทราบ เป็นต้น
3. ตรวจสอบสภาพพื้นที่ทำงานอย่างรอบ Work Permit ก่อนเริ่มงานและขณะการปฏิบัติงาน ดังนี้
   - ต้องกั้นพื้นที่ทำงานและทำให้ชัดเจนและให้ได้มีป้ายเตือนเพื่อความปลอดภัย
   - ต้องติดอุปกรณ์ดับเพลิงและเป็นอันตราย รวมถึงข้อกำหนดเรื่องการใช้งานและการใช้งาน
   - ต้องมีให้มีพื้นที่ให้พร้อมใช้งานสารเคมีอันตรายและมีการประเมินอันตราย อย่างเหมาะสม ตามข้อแนะนำในเอกสารข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี (SDS)
   - ต้องสวมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลอย่างเหมาะสม



ตัวอย่างเอกสารข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี (SDS)

ข้อกำหนดความปลอดภัยฯในการทำงานตามลักษณะงาน

การทำงานล้างด้วยแรงดันน้ำ (Jet Cleaning)

ข้อควรระวังเบื้องต้น

ข้อควรระวังการสัมผัสโดยตรงกับน้ำที่ถูกฉีดพ่นด้วยแรงดันสูงจากปืน สามารถให้เกิดการบาดเจ็บได้ หากมีการฉีดพ่นสัมผัสร่างกายโดยตรงจะทำให้เกิดการบาดเจ็บ รวมถึงน้ำยาเคมีที่ใช้ในการล้างก็สามารถทำอันตรายต่อผิวหนังได้ ๆ

อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลตามลักษณะงาน



มาตรฐานสำหรับงานล้างด้วยแรงดันน้ำ

1. อุปกรณ์ที่ใช้สำหรับงาน Jet Cleaning **ต้อง** ผ่านการตรวจสอบ **และซึ่งต้อง**การที่ปรับแรงดันน้ำ ระยะ
2. **ข้อห้าม** ที่ใช้สำหรับสายฉีดน้ำแรงดันสูง **ต้องมี**ตัวป้องกัน (Safety Sling) และมีความยาวสูง และปรับลดได้
3. อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลขณะทำงาน **ต้อง** ตลอดเวลา โดยสามารถป้องกันแรงดันน้ำได้ รวมถึงต้องระบุถึงสารเคมีอันตรายที่ใช้ เช่น ฟอร์มาลิน กรดเกลือ เป็นต้น
4. **ต้อง** ขึ้นพื้นที่ทำงานและจัดให้มีป้ายเตือนขึ้นรอบพื้นที่ปฏิบัติงานเพื่อป้องกันอันตรายต่อบุคคลอื่น
5. **ต้อง** จัดให้มีการตรวจสอบและบำรุงรักษาเป็นประจำ เช่น สภาพสาย การต่อข้อต่อ การต่อ safety sling การปรับพื้นที่ป้องกันเรียบ เป็นต้น ตามแบบฟอร์มและการจัดปฏิบัติงานเรียบร้อย

ข้อกำหนดความปลอดภัยฯในการทำงานตามลักษณะงาน

การทำงานหุ้มฉนวน (Insulation)

ข้อควรระวังเบื้องต้น

ข้อควรระวังการสัมผัสความร้อนของสิ่งที่ร้อน การปฏิบัติงานของงาน และงานในพื้นที่อับ

อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลตามลักษณะงาน



มาตรฐานสำหรับงานหุ้มฉนวน (Insulation)

1. **ต้อง**ใช้อุปกรณ์ สามารถป้องกันสิ่งที่ร้อนได้ (ถึงไม่ดี เช่น ไม้ เป็นต้น)
2. **ต้อง** สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลตามงาน PPE
3. **ต้อง** มีการจัดอุปกรณ์ในพื้นที่ทำงานเพื่อป้องกันการเข้าถึงงาน



ข้อกำหนดความปลอดภัยฯในการทำงานตามลักษณะงาน

การทำงาน ยกเคลื่อนย้ายเครื่องจักร วัสดุ อุปกรณ์

ข้อควรระวังเบื้องต้น

อาจหล่น หัก การกระทบกระแทกกันซึ่งหน้าของกัน การชำรุดของอุปกรณ์ยก การตั้งจุดยึดไม่ เหมาะสม ระยะที่ยกสายสลิงสามารถทำงานได้ไม่ปลอดภัย การตั้งจุดยึดไม่เหมาะสม ไม่ได้ตามมาตรฐานที่กำหนดไว้ การทำงานเกินพิกัดน้ำหนักที่ยกได้ ไม่ปฏิบัติตามขั้นตอนการทำงานอย่างปลอดภัย

อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลตามลักษณะงาน



มาตรฐานสำหรับงานยกเคลื่อนย้ายเครื่องจักร วัสดุ อุปกรณ์

1. ระหว่างและหลังเลิกงาน รถเครื่อง อุปกรณ์ต่างๆ เช่น เสียง ควันดำ ฯลฯ **ต้อง** ดำเนินการตรวจสอบโดยช่างเครื่องที่ได้รับการอบรมจาก TPAC/TPCC ก่อนนำมาใช้งาน (SOE-P305)
2. อุปกรณ์ช่วยยก หรือ อุปกรณ์ที่ใช้งานอื่นๆ เช่น รถเก้าอี้ (Chiller/Chair line) **ต้อง** มีเอกสารที่แสดงถึงผลการผ่านการตรวจสอบจากผู้ตรวจสอบ ตามที่กฎหมายกำหนด
3. ระหว่างและหลังเลิก **ต้อง** เครื่องยกต่างๆ ที่ใช้งานอยู่ตามตารางของ ดังนี้
   - ตำแหน่งตรวจสอบ ประจำ **หรือแล้วเสร็จงาน** ต้องเรียงให้ตรงกับผู้ตรวจสอบ และนำ ขณะผู้ใช้งานขึ้นลงชิ้นงานเสร็จ
   - ตำแหน่งในอยู่ประจำที่ของใช้ 2 ชั้นไปหรือตามที่การงานของสถานที่กำหนด หรือแล้วเสร็จงาน ต้องเรียงให้ตรงกับผู้ตรวจสอบ
   - ตำแหน่งในรับของจากอีกตรงนอกผู้ใช้ครั้งนั้น หรือแล้วเสร็จงานต้องเรียงให้ตรงกับผู้ตรวจสอบ
   - ตำแหน่งอุปกรณ์ในของสถิติจากการทำงานหรือแล้วเสร็จงาน ต้องเรียงให้ตรงกับผู้ตรวจสอบ
   - ตำแหน่งการออกนำของกันอันตรายหรือแล้วเสร็จงาน ต้องเรียงให้ตรงกับผู้ตรวจสอบ
4. **ต้อง** มีหน้าแผงรถยก (Lifting Plan) ในการนี้ **ใช้งาน** ทุกครั้ง (แผงที่ต้องแสดงรายการให้ได้ตามตรงตามที่กำหนด)
5. **ต้อง** มีหน้าแผงรถยก ในการนี้ใช้รถเสีย กรณีการหยุดชั่วคราว ต้องมีการแจ้งหน้าที่ความรับผิดชอบ เหตุผล หรือ อาคารที่ตรวจสอบ เครื่องกำเนิดไฟฟ้า (Generator, Air Compressor, อื่นๆที่ใช้ปฏิบัติงานที่ใช้น้ำหนักเกิน 1 ตัน ขึ้นไป)

หมายเหตุ และงานยกควรส่งงานที่น้ำหนักไม่เกิน 1 ในห้องเท่านั้น

6. การใช้งาน Stationary Hoist& Crane ในพื้นที่ปฏิบัติงานบนนั่งร้าน MT Workshop **ต้อง** มีผู้ที่ได้รับการอบรมและผู้ปฏิบัติงานขึ้นไป ผู้ที่ได้รับการอบรมในการใช้งานเครื่องยกต่างๆ ที่ใช้งานบนนั่งร้าน ต้องมีการตรวจสอบก่อนการใช้งานทุกครั้ง ตามที่กฎหมายกำหนดไว้ และต้องมีการตรวจสอบโดยผู้ตรวจสอบที่ได้รับการรับรองจากกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน ก่อนนำมาใช้งานในพื้นที่ปฏิบัติงาน

7. **ต้อง** มีป้ายสัญญาณเตือนสำหรับการยก (Tag Line) สำหรับใช้งานทุกครั้ง
8. **ต้อง** ขึ้นพื้นที่ทำงานและจุดยึดให้มีมาตรฐานขึ้นงาน
9. กรณีเกิดอุบัติเหตุ เช่น เครื่องยก อุปกรณ์เครื่องกำลังจะ ต้องมีใบอนุญาตให้ทำงาน มีการ [illegible] ต้องมีการ [illegible] ให้ทำและเป็นเจ้าของในการนี้ และในกรณีของการ ที่ผู้ปฏิบัติงานที่ได้รับอนุญาตมีหน้าที่







ข้อกำหนดความปลอดภัยฯในการทำงานตามลักษณะงาน

การติดตั้งนั่งร้านการทำงานบนที่สูงการทำงานที่อาจพลัดตกลงไปในภาชนะเก็บหรือรองรับวัสดุ (ถัง บ่อ กรวย)

ข้อควรระวังเบื้องต้น

พลัดตกหกล้ม อุบัติเหตุที่เกิดขึ้น หรือมีการ หรือได้รับอันตรายต่อร่างกาย

อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลตามลักษณะงาน



มาตรฐานสำหรับงานติดตั้งนั่งร้านการทำงานบนที่สูงการทำงานที่อาจพลัดตกลงไปในภาชนะเก็บหรือรองรับวัสดุ

1. **การติดตั้งและการใช้งาน ต้อง** เป็นไปตามกฎหมายและมาตรฐานของ TPAC/TPCC (SOE-P301, SOE-S017) การจะติดตั้งนั่งร้านที่สูงกว่า 4 เมตรขึ้นไป **ต้องมี**การยื่นเอกสารขออนุญาตการใช้งานและการตรวจสอบก่อนการใช้งาน ตามที่กฎหมายกำหนดไว้ในหมวดงานที่ 1 Work Permit และให้ผ่านการใช้งานเรียบร้อยก่อนใช้
2. ปริมาณผู้ติดตั้ง ขึ้นรอยนั่งร้านต้องมีความชำนาญและมีคุณสมบัติตามที่ได้รับการอบรมในหลักสูตรที่ผู้บริหารงานหรือโครงการกำหนดไว้ ผู้ปฏิบัติงานต้องมีใบรับรองการฝึกอบรมการใช้งานนั่งร้านและการใช้งานเครื่องมือต่างๆ ที่ใช้ในการปฏิบัติงานบนที่สูงตามที่กฎหมายกำหนด
3. ผู้ติดตั้ง ขึ้นรอยนั่งร้าน หรือผู้ทำงานที่อาจพลัดตกลงไปในภาชนะเก็บหรือรองรับวัสดุต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันการตกจากที่สูง เช่น เข็มขัดนิรภัย (Body Harness) หรือเสื้อชูชีพป้องกันการตกลงน้ำ
4. เสื้อชูชีพป้องกันและเสื้อกั๊กป้องกันการตกจากที่สูง ต้อง ผ่านการทดสอบและรับรองมาตรฐานจากหน่วยงานที่ได้รับการรับรองจากกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน ก่อนนำมาใช้งานในพื้นที่ปฏิบัติงาน

5. [illegible] ต้องมีการ [illegible] ให้ทำและเป็นเจ้าของในการนี้ [illegible] ในการนี้ [illegible] ในการนี้ [illegible]

ป้ายสัญลักษณ์เตือนอันตรายและข้อปฏิบัติเกี่ยวกับการใช้งานเครื่องมือหรืออุปกรณ์ต่างๆ



ตัวอย่างป้ายและข้อปฏิบัติก่อนการทำงานบนนั่งร้านแต่ละชั้น



ตัวอย่างป้ายแสดงน้ำหนักบรรทุกที่นั่งร้านรับได้



ตัวอย่างป้ายแสดงชั้นของนั่งร้าน



ตัวอย่างแบบฟอร์มและเครื่องมือที่ใช้ในการตรวจสอบนั่งร้าน และมีให้นำมาเพื่อประกอบการ



ตัวอย่างการติดตั้ง

11. ผู้ควบคุมงาน มีหน้าที่ต้องมีใบรับรองผ่านการฝึกอบรมการติดตั้งและตรวจสอบนั่งร้านจากสถาบันที่ได้รับการรับรองตามกฎหมาย ต้องได้รับการรับรองระดับฝีมือแรงงานแห่งชาติ ของ TPAC/TPCC

12. ต้องมีผู้ช่วยผู้ควบคุมงาน อย่างน้อย 1 คน ต้องมีนั่งรับรองจากสถาบันที่ได้รับการรับรองหลักสูตรเดียวกันกับผู้ควบคุมงาน ทั้งนี้ให้ปฏิบัติงานภายใต้การควบคุมดูแลของผู้ควบคุมงานเท่านั้น

13. ห้าม ทำงานบนนั่งร้าน กรณีที่หยุดนี้

- ฝนตก
- ช่วงเวลาที่ลมมีความเร็วมากกว่าที่กำหนดไว้ในคู่มือ
- นั่งร้านที่ยังอยู่ในระหว่างการ ดัดแปลงหรือรื้อถอน ยังไม่ได้รับการตรวจสอบและยืนยันจากผู้ควบคุมงาน

14. การใช้งานและปฏิบัติงานบนนั่งร้านต้องปฏิบัติ ดังนี้

- การทำงานบนที่สูง ตั้งแต่ 2 เมตรขึ้นไปจากพื้นดินหรือฐานราก ต้อง ติดตั้งนั่งร้าน ประเภทที่มีราวกันตก ที่ประกอบกันอย่างแข็งแรงก่อนการทำงาน
- การทำงานบนที่สูงตั้งแต่ 2.1 เมตรขึ้นไป ถึง 6 เมตร
  - ให้ผูกยึดกับการกันตกแบบเต็มตัว (Full Body Harness) และต้องมีเกี่ยวกันตกแบบเต็มตัวคู่หนึ่ง (Absorber) ติดตั้งไว้กับส่วนโครงสร้างที่มั่นคงแข็งแรง หรือที่การผูกยึดกับโครงสร้างนั้นๆ
  - ให้ผูกยึดกับการกันตกแบบเต็มตัว (Full Body Harness) พร้อมมีเชือกนิรภัยแบบมีตัวดูดซับแรงกระชาก (Absorber) ติดตั้งไว้กับส่วนโครงสร้างที่มั่นคงแข็งแรง หรือที่การผูกยึดกับโครงสร้างนั้นๆ และหรือจุดยึดนั้นได้ที่ความสูงต่ำกว่าที่ยึดจากจุดยึดตั้งแต่ 5 เมตรขึ้นไป
- การทำงานบนที่สูง ตั้งแต่ 6 เมตรขึ้นไป ต้องใช้ผูกยึดกับการกันตกแบบเต็มตัว (Full Body Harness) พร้อมมีเชือกนิรภัยแบบมีตัวดูดซับ (Absorber) ติดตั้งไว้กับส่วนโครงสร้างที่มั่นคงแข็งแรง หรือที่การผูกยึดกับโครงสร้างนั้นๆ

15. การทำงานบนที่สูง การทำงานที่ระดับพื้นดินหรือฐานรากขึ้นไปจากระดับพื้นปกติ ตั้งแต่สิบห้าเมตรขึ้นไป ต้องติดตั้งสัญญาณไฟเตือนสีแดง ชนิดกระพริบ ตลอดเวลาในที่ที่มองเห็นได้ชัดเจน

16. การตรวจสอบความมั่นคงแข็งแรงของนั่งร้าน

- ผู้ใช้งานนั่งร้าน และผู้ปฏิบัติงานที่ทำการก่อสร้างนั่งร้าน ต้องทำแบบตรวจสอบการผูกยึดนั่งร้านกับโครงสร้างของอาคารที่มั่นคงแข็งแรง และต้องตรวจให้ทำเช่นนี้ทุกครั้งก่อนการใช้งานนั่งร้านในแต่ละวัน
- การติดตามดูแลนั่งร้านตั้งแต่ 6 เมตรขึ้นไป ให้มีการตรวจสอบเชือกนิรภัยและจุดยึดต่างๆ (Tie in Work) เช่น ความแข็งแรงของ น็อตรัดเหล็กยึดเชือกนิรภัย ตัวเกี่ยว ไม่ชำรุดเสียหาย เป็นต้น โดยต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดของผู้ควบคุมงานอย่างเคร่งครัด



ชุดป้องกันการตกแบบเต็มตัว (Full Body Harness)

- เกี่ยวกันตกแบบไม่มีโช้คดูดซับแรงกระชาก ยาว 1.80 เมตร
- เกี่ยวกันตกแบบมีโช้คดูดซับแรงกระชาก ยาวรวม 3.00 เมตร

การใช้งานค้ำยัน

ค้ำยัน หมายถึง โครงสร้างชั่วคราวรับแรง, ยึดโยง หรือเสริมความแข็งแรงของโครงสร้างอื่นชั่วคราว นั่งร้าน แบบต่อพ่วงโดยใช้ลวดผูกรัดหรือยึดด้วยเครื่องมือช่างต่างๆ การติดตั้งโครงค้ำยันมีข้อปฏิบัติ ดังนี้

1. ให้ใช้ผู้ติดตั้งค้ำยันต้องมีความรู้และประสบการณ์ในการติดตั้งค้ำยันมาก่อน และผู้มีความรู้ความชำนาญในการใช้งานเครื่องมือช่างต่างๆ ในการติดตั้งค้ำยันโดยเฉพาะ ทั้งนี้ให้ต่อเนื่องตลอดการติดตั้งค้ำยันจนกว่าจะแล้วเสร็จ
2. ค้ำยันต้อง มีความคำนวณ ออกแบบและตรวจสอบโครงสร้างที่ได้รับรองจากผู้ควบคุมวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม ดังต่อไปนี้
   2.1 ค้ำยันที่ติดตั้งด้วยแกน ต้องสามารถรับน้ำหนักบรรทุกใช้งานได้ไม่น้อยกว่า 2 เท่า ของน้ำหนักบรรทุกใช้งาน ในการติดตั้งค้ำยันด้วยโซ่ยึดที่ได้มีการต่อต้องสามารถรับน้ำหนักบรรทุกใช้งานได้ไม่น้อยกว่า 4 เท่า ของน้ำหนักบรรทุกใช้งาน และต้องมีแรงสามแยงสำหรับโซ่ยึดทุกจุดอย่างน้อย 2 ตัว
   2.2 ไม้ที่ใช้ทำค้ำยัน ต้องไม่ผุ,เป็นรอยร้าวที่ทำลายต่อต้านทานแรงเฉือนขนาน (Allowance Bending stress) ไม่น้อยกว่า 300 กิโลกรัมต่อตารางเซนติเมตร และมีค่าความปลอดภัยไม่น้อยกว่า 2
   2.3 เหล็กที่ใช้ทำค้ำยัน ต้องเป็นเหล็กที่มีจุดคราก (yield point) ไม่น้อยกว่า 2,400 กิโลกรัมต่อตารางเซนติเมตร และมีค่าความปลอดภัยไม่น้อยกว่า 2
   2.4 น็อตแบบลูกหมีทำจาก ๆ ของค้ำยันต้องมีความแข็งแรง
   2.5 ห้ามรับค้ำยัน ต้องสามารถรับน้ำหนักบรรทุกได้ไม่น้อยกว่า 2 เท่า ของน้ำหนักบรรทุกใช้งาน
   2.6 ค้ำยันต้องมีน็อตยึดหรือรัดที่แข็งแรงไม่หลวมหรือหลุดร่วงได้ขณะใช้งาน



ข้อกำหนดความปลอดภัยฯในการทำงานตามลักษณะงาน

การทำงานในที่อับอากาศ (Confined Space Work)

ข้อความนี้มีไม่ตามภาพ
การทำงานที่อับ เช่น ไม่ใช่ไซต์ ไม่ตรงกับการเขียนของผู้ใช้ไม่ได้ ต้องระบุ ๆ ของนั่งร้านที่ต้องอยู่
ตัวอย่างข้อความของผู้ใช้ ๆ ของการเขียนที่ไม่ตรงกับนั่งร้าน ของนั่งร้านของ ๆ

อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลสวมใส่ขณะทำงาน





ความรู้ความสำคัญงานในที่อับอากาศ

ต้อง ผ่านการฝึกอบรมความปลอดภัยในการทำงานในที่อับอากาศ ตามกฎหมายที่ใช้บังคับ ผู้ควบคุมงานในที่อับอากาศ ที่ต้องมีใบรับรองการฝึกอบรม ตามที่กฎหมายกำหนด ๆ และ ๆ ที่ใช้บังคับ และต้องมีการตรวจสอบก่อนการเข้าทำงานในที่อับอากาศ ทุกครั้ง ตามที่กฎหมายกำหนด ๆ ที่ใช้บังคับ และต้องมีการตรวจสอบก่อนการเข้าทำงานในที่อับอากาศ ทุกครั้ง ตามที่กฎหมายกำหนด ๆ ที่ใช้บังคับ

1. ให้ผู้ควบคุมงานในที่อับอากาศ ต้องมีการตรวจสอบก่อนการเข้าทำงานในที่อับอากาศ ดังนี้
   1.1 ให้ผู้ควบคุมงานในที่อับอากาศ ต้องมีการตรวจสอบก่อนการเข้าทำงานในที่อับอากาศ ดังนี้
   1.1.1 ให้ผู้ควบคุมงานในที่อับอากาศ ต้องมีการตรวจสอบก่อนการเข้าทำงานในที่อับอากาศ ดังนี้
   1.2 ให้ผู้ควบคุมงานในที่อับอากาศ ต้องมีการตรวจสอบก่อนการเข้าทำงานในที่อับอากาศ ดังนี้
   1.3 ให้ผู้ควบคุมงานในที่อับอากาศ ต้องมีการตรวจสอบก่อนการเข้าทำงานในที่อับอากาศ ดังนี้
   1.4 ให้ผู้ควบคุมงานในที่อับอากาศ ต้องมีการตรวจสอบก่อนการเข้าทำงานในที่อับอากาศ ดังนี้
   1.5 ให้ผู้ควบคุมงานในที่อับอากาศ ต้องมีการตรวจสอบก่อนการเข้าทำงานในที่อับอากาศ ดังนี้
   1.6 ให้ผู้ควบคุมงานในที่อับอากาศ ต้องมีการตรวจสอบก่อนการเข้าทำงานในที่อับอากาศ ดังนี้

1.2 ต้องระบุเหตุผลความจำเป็นของการมีการทำงานในที่อับอากาศ ตามข้อ 3 ที่มีนั่งร้านอยู่ในการมีการทำงานในที่อับอากาศ

1.3 ดำเนินการตามขั้นตอนปฏิบัติงานในที่อับอากาศ ตามกฎหมายที่ใช้บังคับ ดังนี้

ลำดับที่	รายการที่ต้องตรวจสอบก่อนเข้าปฏิบัติงานในที่อับอากาศ	ผู้ควบคุมงาน	ผู้ช่วยผู้ควบคุมงาน	ผู้ปฏิบัติงาน	ผู้ปฏิบัติงาน	ผู้ดูแล	หมายเหตุ
		ก่อนเข้าทำงาน ทุกครั้ง (✓ หรือ -)	ก่อนเข้าทำงาน ทุกครั้ง (✓ หรือ -)	ก่อนเข้าทำงาน ทุกครั้ง (✓ หรือ -)	ก่อนเข้าทำงาน ทุกครั้ง (✓ หรือ -)	ก่อนเข้าทำงาน ทุกครั้ง (✓ หรือ -)	
1	ผู้ควบคุมงานและผู้ปฏิบัติงานในที่อับอากาศ	1 ชั่วโมง	1 ชั่วโมง	1 ชั่วโมง	1 ชั่วโมง	1 ชั่วโมง	-
2	ประกาศหรือป้ายเตือนอันตรายบริเวณทางเข้าออกที่อับอากาศ	1 ชั่วโมง	1 ชั่วโมง	1 ชั่วโมง	1 ชั่วโมง	1 ชั่วโมง	-
3	การแยกวัสดุอันตรายและการปิดกั้นพื้นที่อับอากาศ	1 ชั่วโมง	1 ชั่วโมง	1 ชั่วโมง	1 ชั่วโมง	1 ชั่วโมง	-
4	การระบายอากาศ	30 นาที	-	1 ชั่วโมง	1 ชั่วโมง	1 ชั่วโมง	-
5	การตรวจวัดก๊าซในที่อับอากาศ	30 นาที	-	1 ชั่วโมง	1 ชั่วโมง	1 ชั่วโมง	-
6	การจัดหาและใช้งานอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลที่เหมาะสมกับงาน	30 นาที	30 นาที	30 นาที	30 นาที	30 นาที	-
7	การจัดหาและใช้งานอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลที่เหมาะสมกับงาน	30 นาที	30 นาที	30 นาที	30 นาที	30 นาที	-
8	การจัดหาและใช้งานอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลที่เหมาะสมกับงาน	-	1 ชั่วโมง	1 ชั่วโมง	1 ชั่วโมง	1 ชั่วโมง	-
9	การจัดหาและใช้งานอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลที่เหมาะสมกับงาน	-	1 ชั่วโมง	1 ชั่วโมง	1 ชั่วโมง	1 ชั่วโมง	-
10	การจัดหาและใช้งานอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลที่เหมาะสมกับงาน	-	30 นาที	-	-	30 นาที	-
11	การจัดหาและใช้งานอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลที่เหมาะสมกับงาน	-	2 ชั่วโมง	-	-	2 ชั่วโมง	-
12	การจัดหาและใช้งานอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลที่เหมาะสมกับงาน	-	-	1 ชั่วโมง	1 ชั่วโมง	1 ชั่วโมง	-
13	การจัดหาและใช้งานอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลที่เหมาะสมกับงาน	-	-	2 ชั่วโมง	-	2 ชั่วโมง	-
14	การจัดหาและใช้งานอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลที่เหมาะสมกับงาน	-	1 ชั่วโมง	-	-	1 ชั่วโมง	-
15	การจัดหาและใช้งานอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลที่เหมาะสมกับงาน						
16	การจัดหาและใช้งานอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลที่เหมาะสมกับงาน						
17	การจัดหาและใช้งานอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลที่เหมาะสมกับงาน	-	1 ชั่วโมง	-	-	1 ชั่วโมง	-
18	การจัดหาและใช้งานอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลที่เหมาะสมกับงาน	-	1 ชั่วโมง	-	-	1 ชั่วโมง	-
19	การจัดหาและใช้งานอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลที่เหมาะสมกับงาน	-	1 ชั่วโมง	-	-	1 ชั่วโมง	-
20	การจัดหาและใช้งานอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลที่เหมาะสมกับงาน	-	1 ชั่วโมง	-	-	1 ชั่วโมง	-
21	การจัดหาและใช้งานอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลที่เหมาะสมกับงาน	-	1 ชั่วโมง	-	-	1 ชั่วโมง	-
22	การจัดหาและใช้งานอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลที่เหมาะสมกับงาน	-	1 ชั่วโมง	-	-	1 ชั่วโมง	-
23	การจัดหาและใช้งานอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลที่เหมาะสมกับงาน	-	1 ชั่วโมง	-	-	1 ชั่วโมง	-
24	การจัดหาและใช้งานอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลที่เหมาะสมกับงาน	-	1 ชั่วโมง	-	-	1 ชั่วโมง	-
25	การจัดหาและใช้งานอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลที่เหมาะสมกับงาน	-	1 ชั่วโมง	-	-	1 ชั่วโมง	-
26	การจัดหาและใช้งานอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลที่เหมาะสมกับงาน	-	1 ชั่วโมง	-	-	1 ชั่วโมง	-
27	การจัดหาและใช้งานอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลที่เหมาะสมกับงาน	-	1 ชั่วโมง	-	-	1 ชั่วโมง	-
28	การจัดหาและใช้งานอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลที่เหมาะสมกับงาน	-	1 ชั่วโมง	-	-	1 ชั่วโมง	-
29	การจัดหาและใช้งานอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลที่เหมาะสมกับงาน	-	1 ชั่วโมง	-	-	1 ชั่วโมง	-
30	การจัดหาและใช้งานอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลที่เหมาะสมกับงาน	-	1 ชั่วโมง	-	-	1 ชั่วโมง	-
		ก่อนเข้าทำงาน ทุกครั้ง	ก่อนเข้าทำงาน ทุกครั้ง	ก่อนเข้าทำงาน ทุกครั้ง	ก่อนเข้าทำงาน ทุกครั้ง	ก่อนเข้าทำงาน ทุกครั้ง	

หมายเหตุ 1. ✓ ต้องดำเนินการ 2. - ไม่จำเป็นต้องทำ 3. ระบุ ๆ ที่ต้องตรวจสอบก่อนการเข้าทำงานในที่อับอากาศ ตามกฎหมายที่ใช้บังคับ 4. ที่ทำงานที่ต้องตรวจสอบก่อนการเข้าทำงานในที่อับอากาศ ตามกฎหมายที่ใช้บังคับ ในที่ 5. ในที่ 6. ตามที่ 2559 ของกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน ตามที่ 7. ในที่ 8. ตามที่ 2559

2.1 ดำเนินการตามขั้นตอนปฏิบัติงานในที่อับอากาศ ผู้ปฏิบัติงาน ผู้ช่วยผู้ควบคุมงาน / การทำงานในที่อับอากาศตามกฎหมายที่ใช้บังคับ ผู้ควบคุมงานที่มีคุณสมบัติ ตามกฎหมายที่ใช้บังคับ เช่น มอก. 566 เป็นต้น

2.1.1 การมีการอบรมไม่น้อย 5 ปี

ใบรับรองการฝึกอบรมผู้ควบคุมงานที่ได้รับการรับรอง

2.1.2 การมีการอบรมไม่น้อย 5 ปี นับแต่วันที่ผ่านการฝึกอบรม

ใบรับรองการฝึกอบรมผู้ควบคุมงานที่ได้รับการรับรอง

ใบรับรองการผ่านการฝึกอบรมผู้ควบคุมงานที่ได้รับการรับรอง

2.2 ตำแหน่งที่ทำงานของผู้ที่ทำงานในที่อับอากาศต้องมีผู้ปฏิบัติงานนอกพื้นที่อับอากาศ ทำหน้าที่ช่วยเหลือ ดังนี้

1. ติดต่อสื่อสาร
2. ความดันโลหิต
3. อัตราการเต้นของ
4. คลื่นไฟฟ้าหัวใจ
5. อาการเจ็บหน้าอก
6. สมรรถภาพของ
7. ความสามารถของผู้ช่วยเหลือ
8. สมรรถภาพการทำงานของปอด
9. สมรรถภาพการใช้งานล่าสุด

3. ผู้ปฏิบัติงานที่ต้องเข้าทำงานในพื้นที่ที่ประกอบด้วยเครื่องตรวจความเสี่ยงของอุบัติเหตุ เช่น ความดันโลหิต อัตราเต้นของหัวใจ การติดตามดูแล (Tie in Work) ที่ต้องสวมใส่ก่อนเข้าทำงาน



4. หลังจากผ่านการตรวจสอบสุขภาพแล้วให้ปฏิบัติตามขั้นตอนการทำงานในที่อับอากาศตามคำแนะนำ ใบอนุญาตเข้าทำงาน Fit to Work ใบนี้ขึ้นไป

หมายเหตุ หากผู้ปฏิบัติงานมีการเข้าไปปฏิบัติงานในที่อับอากาศ ระยะเวลาการเข้าปฏิบัติงานต่อเนื่องกันตามระยะเวลาที่กำหนดไว้ในกฎหมายที่ใช้บังคับ ให้ปฏิบัติตามกฎหมายที่ใช้บังคับ

5. ผู้ปฏิบัติงานที่ปฏิบัติงานเกี่ยวข้องกับการทำงานในที่อับอากาศ ต้องผ่านการฝึกอบรมการทำงานในที่อับอากาศ ตามกฎหมายที่ใช้บังคับ ผู้ปฏิบัติงานที่ผ่านการฝึกอบรมการทำงานในที่อับอากาศ ตามกฎหมายที่ใช้บังคับ ผู้ปฏิบัติงานที่ผ่านการฝึกอบรมการทำงานในที่อับอากาศ ตามกฎหมายที่ใช้บังคับ

6. ต้อง ผ่านการฝึกอบรมการทำงานในที่อับอากาศ ตามกฎหมายที่ใช้บังคับ ผู้ปฏิบัติงานที่ผ่านการฝึกอบรมการทำงานในที่อับอากาศ ตามกฎหมายที่ใช้บังคับ ผู้ปฏิบัติงานที่ผ่านการฝึกอบรมการทำงานในที่อับอากาศ ตามกฎหมายที่ใช้บังคับ

7. ต้อง และควรจัดเก็บข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการทำงานในที่อับอากาศของผู้ปฏิบัติงาน ผู้ปฏิบัติงานของบุคคลที่ไม่มีหน้าที่เกี่ยวข้องไม่ควรเข้าไปในพื้นที่อับอากาศ

8. ต้อง มีการจัดเตรียมอุปกรณ์ช่วยชีวิตที่จำเป็นสำหรับการทำงานในที่อับอากาศ ผู้ปฏิบัติงานและทุกคนที่ไม่มีหน้าที่เกี่ยวข้องไม่ควรเข้าไปในพื้นที่อับอากาศ

9. อุปกรณ์ เครื่องมือช่างต่างๆ เพื่อความปลอดภัย

9.1 ผู้ปฏิบัติงานต้องใช้ Safety Harness หรือเข็มขัดนิรภัยในขณะที่อยู่ในพื้นที่ปฏิบัติงานที่

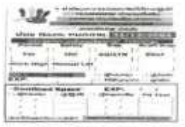
9.2 อุปกรณ์ไฟฟ้าต่าง ๆ เช่น Flashlight, spotlight, Tools ที่ใช้งานนั้นจะต้องใช้งานนั้นที่ปฏิบัติงานที่ต้องใช้แรงดันไฟฟ้าต่ำ 12 Volts หรือน้อยกว่า 12 ถ้าใช้แรงดันไฟฟ้าสูงกว่านั้นต้องมีอัตราของกระแสไฟฟ้าไม่เกินกว่าอุปกรณ์ไม่เกิน 30 มิลลิแอมป์ และต้องมีการตรวจสอบการทำงานก่อนใช้งานและขึ้นที่ทำงานอย่างน้อยเดือนละครั้ง

8.3 เครื่องมือ อุปกรณ์เครื่อง Blower ที่ใช้งาน ถ้าต้องใช้พลัง Compressed Air Power ต้องใช้พลัง Compressed Air Power หรือ Portable Air Compressor ที่ต้องติดตั้งหรือใช้งานอยู่ในระยะไม่เกิน ๆ กับบริเวณทำงาน (กรณี Portable Air Compressor ทำงานอยู่ในบริเวณที่ต้องอยู่ภายในที่ปกติ)

8.4 อุณหภูมิอากาศ ที่เข้าทำปฏิบัติงานไม่ได้เกิน 104 F หรือ 40 °C



ป้ายเตือน "พื้นที่อับอากาศ ต้องขออนุญาตเข้าก่อนเข้าปฏิบัติงานทุกครั้ง"



ป้ายบอกชั้นปฏิบัติงานที่อับอากาศ

ข้อกำหนดความปลอดภัยฯในการทำงานตามลักษณะงาน

ความปลอดภัยในการทำงานร่วมสารของแต่ละเมื่อออกแบบ

ข้อความนี้มีไม่ตามภาพ
ในการออกแบบนั่งร้านต้องมีการออกแบบ ๆ ของนั่งร้านที่ต้องออกแบบ ๆ ของนั่งร้านที่ต้องออกแบบ ๆ ของนั่งร้านที่ต้อง

ข้อกำหนดความปลอดภัยฯในการทำงานตามลักษณะงาน

ความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับไฟฟ้า

อันตรายจากไฟฟ้าดูด

อันตรายจากการแตะสัมผัสโดยตรงหรือโดยอ้อม และไฟฟ้าลัดวงจร จากไฟฟ้าแรงสูงหรือแรงต่ำ ทำให้ผู้ปฏิบัติงานได้รับอันตรายถึงแก่ชีวิต หรือบาดเจ็บสาหัสได้ ถ้าไม่ปฏิบัติตามข้อกำหนดที่กำหนดไว้

อุปกรณ์ป้องกันอันตรายสำหรับบุคคลตามลักษณะงาน



หมวกนิรภัยชนิดสายรัดคาง | แว่นตานิรภัย | รองเท้านิรภัย | ถุงมือหนังกันไฟฟ้า | เสื้อคลุมยางและกางเกงยาง

มาตรฐานสำหรับงานเกี่ยวกับไฟฟ้า

1. งานที่เกี่ยวกับการติดตั้ง ดูแลบำรุงรักษา กับระบบไฟฟ้า จะมีแต่ไฟฟ้า หรือเครื่องไฟฟ้าเท่านั้น ไม่ควรจะ ผู้ปฏิบัติงาน **ต้อง** มีความรู้ ความสามารถ ตามที่กฎหมายกำหนด เพื่อเป็นผู้ปฏิบัติงานเกี่ยวกับไฟฟ้า ซึ่งจะต้องมีแผนเพื่อจะทำวัตถุประสงค์สำหรับผู้ปฏิบัติงานเกี่ยวกับไฟฟ้า ตาม TPAC & TPCC ก่อนเริ่มงาน และสามารถพิสูจน์ความรู้ตัวผู้ปฏิบัติงานเกี่ยวกับไฟฟ้า มีดังนี้
   1.1 ช่างไฟฟ้าชุดสามารถจบ หรือ ช่างไฟฟ้าในอาชีพ และสามารถทำงานผู้ปฏิบัติงานเกี่ยวกับไฟฟ้า
   - เอกสารรับรองฝ่ายการฝึกอบรมสถานประกอบกิจการทำงานกับไฟฟ้า ตามที่กฎหมายกำหนด หรือมีหลักฐานการฝึกอบรมสามารถออกโดยกรมพัฒนาฝีมือแรงงาน
   1.2 ผู้ปฏิบัติงานทั่วไปที่เกี่ยวกับไฟฟ้า
   - เอกสารรับรองฝ่ายการฝึกอบรมสถานประกอบกิจการทำงานกับไฟฟ้า ตามที่กฎหมายกำหนด

   หมายเหตุ การฝึกอบรมเพื่อเป็นใครจะไฟฟ้า ให้ไม่เกินกำหนดเวลา ตาม ของใครทำ ระดับจะแตกต่างขึ้น ขอบเขตเนื้อหาวิชา

2. **ต้อง** สวมใส่อุปกรณ์ที่มีคุณสมบัติป้องกันส่วนบุคคลที่เหมาะสมกับลักษณะงาน เมื่อจะใช้ อุปกรณ์ต่าง ๆ เช่น เครื่องมือ ของเข้าพื้นที่ในการปฏิบัติงานเพื่อจะเข้าพื้นที่ปฏิบัติงาน ตลอดจนการใช้งานอุปกรณ์ที่มีการชำรุดเสียหาย ต้องไม่ใช้งานและต้องใช้ของใหม่ที่ผ่านการตรวจสอบก่อนใช้งานทุกครั้ง

3. **ห้าม** ผู้ปฏิบัติงานเกี่ยวกับไฟฟ้า เข้าใกล้หรือนำสิ่งที่นำไฟฟ้าได้ไปใกล้ชิดสิ่งต่อไปนี้ที่มีไฟฟ้าอยู่ตลอดเวลา เว้นที่ที่เหมาะสมกับแรงดันไฟฟ้าที่มีการแสดงไฟฟ้าในระดับที่มีอากาศหรือน้ำหล่อหรือสารอื่นๆ ในการแสดงการแก้ประเภทไฟฟ้าตลอดเวลาการทำงานเป็นน้ำ หรือบางฐานจะเข้าการใช้ไฟฟ้าเพื่อเข้าทำงาน การมีความเข้มข้นต่ำผู้ปฏิบัติงาน ให้ผู้ปฏิบัติงานนั้น

3.1 **ให้ความไม่ดี** อุปกรณ์ที่ชุดของการประกอบกันส่วนบุคคลที่เป็นของไฟฟ้าที่ชำรุดหรือเสียหาย หรือชำรุดหรือเสียหายในการใช้งานไฟฟ้านั้นได้ และ

3.2 **ให้ใช้ดี** ใช้งานที่ไฟฟ้า เพื่อความปลอดภัย

3.3 **ห้าม** ทดำงานผู้ปฏิบัติงานเกี่ยวกับการทำงานไฟฟ้า เข้าไปยังสิ่งที่มีระดับแรงดันไฟฟ้าในระดับที่มีอากาศหรือการของสำคัญการดูแลของผู้ควบคุมงานและผู้ปฏิบัติงานเกี่ยวกับไฟฟ้าในระดับที่มีอากาศ หรือมากกว่าเป็นน้ำ หรือมากกว่าเป็นน้ำ และ

4. **ห้าม** ควบไฟฟ้าหรือชุดหรือเครื่องใช้ไฟฟ้า ผู้ปฏิบัติงานที่ควรกับสิ่งที่มีระดับไฟฟ้าเป็นน้ำ ผู้ปฏิบัติงานที่ควรกับสิ่งที่มีระดับไฟฟ้าเป็นน้ำ เว้นแต่จะมีการขอไฟฟ้าที่ปลอดภัยก่อนที่จะทำงานกับไฟฟ้า ผู้ปฏิบัติงานที่ควรกับสิ่งที่มีระดับไฟฟ้าเป็นน้ำ

การรักษาความสะอาด ความเป็นระเบียบ (House Keeping)

และการจัดการของเสีย (Waste Management)

การรักษาความสะอาด ความเป็นระเบียบ (House Keeping)

1. **ต้อง** ทำความสะอาด จัดเก็บอุปกรณ์ของการซื้อครั้ง หลังเลิกงาน
2. วัตถุอันตรายที่ใช้ในสัปดาห์ หรือน้ำยาและเครื่องมือเครื่องใช้ต่างๆ เช่น สายไฟ ตะกร้อ ถาดน้ำ ต่างๆ ต้องทำการปิดฝาให้สนิทหลังการใช้ ให้เรียบร้อย และต้องมีสัญลักษณ์แสดงอันตราย
3. เศษขยะต่างๆ เช่น ถุงพลาสติก ใบหินเจียร์ เศษแผ่น ถุงมือยางสาย หลายสิ่ง และอื่นๆ (ในขยะ) **ต้อง** เก็บให้เรียบร้อยหลังเลิกงานทุกวัน และต้องนำไปทิ้งในที่ที่ TPACK/TPCC จัดไว้ให้เท่านั้น

การจัดการของเสีย (Waste Management)

1. บริษัท TPACK/TPCC จะจัดหาและสำหรับทิ้งขยะโดยแยกประเภทอย่างชัดเจน ผู้รับเหมา ทุกคนต้องคัดแยกการทิ้งขยะแต่ละประเภทที่กำหนด โดยมีรายละเอียดแยกเป็น 5 ประเภท ดังนี้



- **ถังขยะสีเขียว** คือ ถังขยะสำหรับขยะเปียก เป็นต้น เช่น เปลือก ผักผลไม้ เศษอาหาร แก้วพลาสติก เศษน้ำมันแร่ หรือสารเคมี เจลต่างๆ เป็นต้น
- **ถังขยะสีน้ำเงิน** คือ ถังขยะสำหรับขยะของเสีย ที่สามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ได้ใหม่ เช่น แก้ว กระดาษ พลาสติก โลหะ ขวดน้ำ ฯลฯ เป็นต้น
- **ถังขยะสีเหลือง** คือ ถังขยะสำหรับขยะอุตสาหกรรมอันตรายชนิดอื่นที่ไม่ เช่น เศษอาหาร เปลือกผลไม้ เศษผัก เศษเนื้อสัตว์ เป็นต้น
- **ถังขยะสีน้ำเงิน** คือ ถังขยะสำหรับขยะอุตสาหกรรมอันตรายชนิดพิเศษ เช่น กระดาษที่เปื้อนสารเคมี ถุงมือยาง ขยะปนเปื้อนสารเคมี ขยะอันตราย ขยะติดเชื้อ ขยะมีคม ฯลฯ เป็นต้น

2. ถุงที่ใช้สำหรับใส่ขยะ หรือขยะ **ต้อง** เป็นถุงใส สามารถมองเห็นสิ่งของที่อยู่ข้างในถุงได้ ห้ามใช้ถุงดำโดยเด็ดขาด

3. **ห้าม** ผู้รับเหมาทุกคนนำขยะทุกชนิดออกนอกพื้นที่ของ TPAC & TPCC โดยเด็ดขาดหมด ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้นไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น

ยกเว้น เศษคอนกรีต ปูน กรณีเรื่อง สิ่ง ทางงานก่อสร้าง หรือของเสียอื่นๆ ที่ทางบริษัทอนุญาตให้ผู้รับเหมาสามารถนำไปทิ้งต่อนอกรูปโรงงานได้ตามความเหมาะสม อาทิเช่น เป็นเศษสิ่งเหลือจากงานก่อสร้าง และการขนย้ายของออกไปจากบริเวณต้องดำเนินการผ่านเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยการนำวัสดุเข้าออกโรงงาน เสมอในทำการขนส่งวัสดุที่เป็นสิ่งเหลือใช้ต้องทำให้ถูกต้องตามระเบียบหลักเกณฑ์ทางราชการทุกครั้ง

4. ทางบริษัท TPACK/TPCC จะดำเนินการเก็บรวบรวมขยะที่ทิ้งแล้วในถังขยะทั้งหมด เพื่อนำไปจัดการกับผู้รับเหมาที่ถูกต้องตามกฎหมายกำหนดต่อไป

5. บริษัทผู้รับเหมาที่นำสิ่งของใดๆออกนอกโรงงานโดยไม่ได้รับอนุญาตหรือกระทำการฝ่าฝืน ทุกเรื่องนี้จะนำขึ้นในที่ประชุมอนุมัติรายชื่อผู้ขายรายชื่อผู้รับเหมาที่ได้รับอนุญาตให้เข้าทำงานได้ Approved Vendor/Contractor List ในการครั้งต่อไปทันที

อันตรายของสารเคมีที่มีใช้ในโรงงาน

ผู้รับเหมาทุกรายที่จะเข้ามาทำงานในพื้นที่ TPACK/TPCC **ต้อง** ศึกษาและทำความเข้าใจ รวมถึงมีมาตรการป้องกันที่เป็นหน้าที่ของผู้รับเหมา ให้รู้ถึงความเป็นอันตรายของสารเคมีที่มีใช้ในโรงงาน รวมถึงการจัดเก็บอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลต่างๆให้เหมาะสม การต้องทำงานที่ใช้ที่มีสารเคมีอันตราย ความรุนแรงในการทำงานนี้ หากมีข้อสงสัยหรือต้องการคำแนะนำให้ติดต่อแจ้งหาแบบฟอร์มได้ ที่ห้องพยาบาลในพื้นที่

ชื่อสารเคมี	ลักษณะทาง	อันตรายต่อสุขภาพ			การป้องกัน	การปฐมพยาบาล
	กายภาพ	เฉียบพลัน	เรื้อรัง			
โซเดียมไฮดรอกไซด์	ของแข็งสีขาว มีลักษณะเป็นเม็ด	ทำให้เกิดการระคายเคืองและกัดกร่อน	ปัญหาสุขภาพไม่ได้พิจารณาอยู่		ควรสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล	ถ้าสัมผัสโดยตรง ล้างออกด้วยน้ำมากๆ อย่างน้อย 15 นาที
กรดไฮโดรคลอริก	ไม่มีสี (ถ้าเข้มข้นจะมีสีเหลือง)	ไอระเหยระคายเคืองต่อระบบทางเดินหายใจ	ผลกระทบต่อฟัน การกัดกร่อนของฟัน	ผลกระทบต่อตับ ไต ปอด และระบบประสาทส่วนกลาง	ควรสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล	ถ้าสัมผัสโดยตรง ล้างออกด้วยน้ำมากๆ อย่างน้อย 15 นาที
กรดไนตริก	ของเหลวไม่มีสี ถึง เหลือง	ไอระเหยระคายเคืองต่อระบบทางเดินหายใจ	ผลกระทบต่อฟัน การกัดกร่อนของฟัน	ผลกระทบต่อตับ ไต ปอด และระบบประสาทส่วนกลาง	ควรสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล	ถ้าสัมผัสโดยตรง ล้างออกด้วยน้ำมากๆ อย่างน้อย 15 นาที
กรดซัลฟิวริก	ของเหลวไม่มีสี ถึง เหลือง	ไอระเหยระคายเคืองต่อระบบทางเดินหายใจ	ผลกระทบต่อฟัน การกัดกร่อนของฟัน	ผลกระทบต่อตับ ไต ปอด และระบบประสาทส่วนกลาง	ควรสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล	ถ้าสัมผัสโดยตรง ล้างออกด้วยน้ำมากๆ อย่างน้อย 15 นาที
โซดาไฟ	ของแข็งสีขาว เป็นเม็ด	ไอระเหยระคายเคืองต่อระบบทางเดินหายใจ	ผลกระทบต่อฟัน การกัดกร่อนของฟัน	ผลกระทบต่อตับ ไต ปอด และระบบประสาทส่วนกลาง	ควรสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล	ถ้าสัมผัสโดยตรง ล้างออกด้วยน้ำมากๆ อย่างน้อย 15 นาที
โซเดียมไฮปอ	ของแข็งสีขาว เป็นเม็ด	ไอระเหยระคายเคืองต่อระบบทางเดินหายใจ	ผลกระทบต่อฟัน การกัดกร่อนของฟัน	ผลกระทบต่อตับ ไต ปอด และระบบประสาทส่วนกลาง	ควรสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล	ถ้าสัมผัสโดยตรง ล้างออกด้วยน้ำมากๆ อย่างน้อย 15 นาที

อันตรายของสารเคมีที่มีใช้ในโรงงาน

ชื่อสารเคมี	ลักษณะทาง	อันตรายต่อสุขภาพ			การป้องกัน	การปฐมพยาบาล
	กายภาพ	เฉียบพลัน	เรื้อรัง			
โซเดียมไฮดรอกไซด์	ของแข็งสีขาว มีลักษณะเป็นเม็ด	ทำให้เกิดการระคายเคืองและกัดกร่อน	ปัญหาสุขภาพไม่ได้พิจารณาอยู่		ควรสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล	ถ้าสัมผัสโดยตรง ล้างออกด้วยน้ำมากๆ อย่างน้อย 15 นาที
กรดไนตริก	ของเหลวไม่มีสี ถึง เหลือง	ไอระเหยระคายเคืองต่อระบบทางเดินหายใจ	ผลกระทบต่อฟัน การกัดกร่อนของฟัน	ผลกระทบต่อตับ ไต ปอด และระบบประสาทส่วนกลาง	ควรสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล	ถ้าสัมผัสโดยตรง ล้างออกด้วยน้ำมากๆ อย่างน้อย 15 นาที
กรดซัลฟิวริก	ของเหลวไม่มีสี ถึง เหลือง	ไอระเหยระคายเคืองต่อระบบทางเดินหายใจ	ผลกระทบต่อฟัน การกัดกร่อนของฟัน	ผลกระทบต่อตับ ไต ปอด และระบบประสาทส่วนกลาง	ควรสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล	ถ้าสัมผัสโดยตรง ล้างออกด้วยน้ำมากๆ อย่างน้อย 15 นาที
โซดาไฟ	ของแข็งสีขาว เป็นเม็ด	ไอระเหยระคายเคืองต่อระบบทางเดินหายใจ	ผลกระทบต่อฟัน การกัดกร่อนของฟัน	ผลกระทบต่อตับ ไต ปอด และระบบประสาทส่วนกลาง	ควรสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล	ถ้าสัมผัสโดยตรง ล้างออกด้วยน้ำมากๆ อย่างน้อย 15 นาที
โซเดียมไฮปอ	ของแข็งสีขาว เป็นเม็ด	ไอระเหยระคายเคืองต่อระบบทางเดินหายใจ	ผลกระทบต่อฟัน การกัดกร่อนของฟัน	ผลกระทบต่อตับ ไต ปอด และระบบประสาทส่วนกลาง	ควรสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล	ถ้าสัมผัสโดยตรง ล้างออกด้วยน้ำมากๆ อย่างน้อย 15 นาที

อันตรายของสารเคมีที่มีใช้ในโรงงาน

ชื่อสารเคมี	ลักษณะทาง	อันตรายต่อสุขภาพ		การป้องกัน	การปฐมพยาบาล
	กายภาพ	เฉียบพลัน	เรื้อรัง		
โซเดียมไฮดรอกไซด์	ของแข็งสีขาว มีลักษณะเป็นเม็ด	ทำให้เกิดการระคายเคืองและกัดกร่อน	ปัญหาสุขภาพไม่ได้พิจารณาอยู่	ควรสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล	ถ้าสัมผัสโดยตรง ล้างออกด้วยน้ำมากๆ อย่างน้อย 15 นาที
กรดไนตริก	ของเหลวไม่มีสี ถึง เหลือง	ไอระเหยระคายเคืองต่อระบบทางเดินหายใจ	ผลกระทบต่อฟัน การกัดกร่อนของฟัน	ควรสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล	ถ้าสัมผัสโดยตรง ล้างออกด้วยน้ำมากๆ อย่างน้อย 15 นาที
กรดซัลฟิวริก	ของเหลวไม่มีสี ถึง เหลือง	ไอระเหยระคายเคืองต่อระบบทางเดินหายใจ	ผลกระทบต่อฟัน การกัดกร่อนของฟัน	ควรสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล	ถ้าสัมผัสโดยตรง ล้างออกด้วยน้ำมากๆ อย่างน้อย 15 นาที
โซดาไฟ	ของแข็งสีขาว เป็นเม็ด	ไอระเหยระคายเคืองต่อระบบทางเดินหายใจ	ผลกระทบต่อฟัน การกัดกร่อนของฟัน	ควรสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล	ถ้าสัมผัสโดยตรง ล้างออกด้วยน้ำมากๆ อย่างน้อย 15 นาที
โซเดียมไฮปอ	ของแข็งสีขาว เป็นเม็ด	ไอระเหยระคายเคืองต่อระบบทางเดินหายใจ	ผลกระทบต่อฟัน การกัดกร่อนของฟัน	ควรสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล	ถ้าสัมผัสโดยตรง ล้างออกด้วยน้ำมากๆ อย่างน้อย 15 นาที

อันตรายของสารเคมีที่มีใช้ในโรงงาน

ชื่อสารเคมี	ลักษณะทาง	อันตรายต่อสุขภาพ		การป้องกัน	การปฐมพยาบาล
	กายภาพ	เฉียบพลัน	เรื้อรัง		
โซเดียมไฮดรอกไซด์	ของแข็งสีขาว มีลักษณะเป็นเม็ด	ทำให้เกิดการระคายเคืองและกัดกร่อน	ปัญหาสุขภาพไม่ได้พิจารณาอยู่	ควรสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล	ถ้าสัมผัสโดยตรง ล้างออกด้วยน้ำมากๆ อย่างน้อย 15 นาที
กรดไนตริก	ของเหลวไม่มีสี ถึง เหลือง	ไอระเหยระคายเคืองต่อระบบทางเดินหายใจ	ผลกระทบต่อฟัน การกัดกร่อนของฟัน	ควรสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล	ถ้าสัมผัสโดยตรง ล้างออกด้วยน้ำมากๆ อย่างน้อย 15 นาที
กรดซัลฟิวริก	ของเหลวไม่มีสี ถึง เหลือง	ไอระเหยระคายเคืองต่อระบบทางเดินหายใจ	ผลกระทบต่อฟัน การกัดกร่อนของฟัน	ควรสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล	ถ้าสัมผัสโดยตรง ล้างออกด้วยน้ำมากๆ อย่างน้อย 15 นาที
โซดาไฟ	ของแข็งสีขาว เป็นเม็ด	ไอระเหยระคายเคืองต่อระบบทางเดินหายใจ	ผลกระทบต่อฟัน การกัดกร่อนของฟัน	ควรสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล	ถ้าสัมผัสโดยตรง ล้างออกด้วยน้ำมากๆ อย่างน้อย 15 นาที
โซเดียมไฮปอ	ของแข็งสีขาว เป็นเม็ด	ไอระเหยระคายเคืองต่อระบบทางเดินหายใจ	ผลกระทบต่อฟัน การกัดกร่อนของฟัน	ควรสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล	ถ้าสัมผัสโดยตรง ล้างออกด้วยน้ำมากๆ อย่างน้อย 15 นาที

ผู้จัดทำผู้รับผิดชอบด้านความปลอดภัย
อาชีวอนามัยและการพยาบาลในการทำงาน

เอกสารอ้างอิง

1. 358-P030 การขออนุญาตทำงาน
2. 358-P031 การขออนุญาตติดตั้งนั่งร้าน
3. 358-P305 Lifting Procedure
4. 358-P010 Emergency Response Plan
5. 358-P150 Accident/Incident or Near Miss Investigation
6. 358-S041 ขั้นตอนการตรวจสอบเครื่องจักรและอุปกรณ์ไฟฟ้า
7. 358-S017 มาตรฐานนิรภัยและการตรวจสอบความปลอดภัย

ผู้จัดทำผู้รับผิดชอบด้านความปลอดภัย
อาชีวอนามัยและการพยาบาลในการทำงาน

เอกสารแนบที่ 73

ตัวอย่าง Checklist การตรวจสอบความปลอดภัยในช่วงก่อนเริ่มเดินการผลิต

(Pre-Startup Safety Review (PSSR) Checklist for shutdown)

Pre-Startup Safety Review (PSSR) Checklist for Shutdown

Date: 1 Nov'23	Name	Signature
PSSR Coordinator (SHE):	[redacted]	
SHE Representative:		
Production Representative:		
Maintenance Representative:		
Technical Advisor:		

Project Name: VP1 Shutdown / 16 October – 14 November 2023 **Project No.:**

Process/Facility: VP1, TPCC (Virgin Polymer Process (VP Process) and Auxiliary area that concerned with main process)

Control Systems:

N/A	Y	N	Number	Questions Required To be Answered:
	/		[C1]	Was the fail-safe position of repaired/replaced valves verified by functional testing? MT has tested the loop-test witness sheet such as on-off valve and control valve. The results were all passed.
	/		[C2]	Were repaired/replaced instruments/analyzers tested? - AK analyzer no. AIC-263, 280, 265 have verified by MT. - OI-269, OI-1101 analyzer, CO analyzer have verified according to the calibration report.
	/		[C3]	Were instruments/analyzers calibration report sent to production? MT will send the analyzers calibration report to PD within 3 Nov'23.

Electrical Systems:

N/A	Y	N	Number	Questions Required To be Answered:
		/	[E1]	Was grounding for critical equipment functionally checked for repaired/replaced installations? MT: Dryer loop's ground bonding hasn't checked. MT will check the dryer loop's ground bonding within 3 Nov'23 (Before startup) VP: HF loop's ground bonding has checked. CO loop's ground bonding has checked. BPA loop's ground bonding has checked. The tower no. T-732 loop's ground bonding has checked.
	/		[E2]	Was rotation checked for replaced motors? MT has checked the motor direction (no load) test as report.

Environmental:

N/A	Y	N	Number	Questions Required To be Answered:
	/		[EN1]	Are diking isolation valves closed? PD has already checked and closed diking isolation valves by valve checklist.
		/	[EN2]	Have arrangements been made to dispose or recycle spent catalyst? Recycle spent catalyst's V-681C hasn't transferred for disposal outside. VP will transfer to dispose within Dec'23 (After startup)
/			[EN3]	Have arrangements been made to dispose of chemical cleaning solutions? There was no chemical cleaning activity and waste chemical.
		/	[EN4]	Have arrangements been made to dispose of any oil generated during the S/D? Randomly checked onsite: - The NH3 drums haven't transfer to dispose because waiting for the permission. (After startup) - The oil drums haven't move out of the process area and MT will move it within 6 Nov'23 (Before startup)

	/		[EN5]	Has all the documents, labeling, etc. been prepared for the wastes generated during the S/D? Randomly checked onsite: NH3 drum has already placed the waste label according to the waste procedure.
	/		[EN6]	Are emission control devices operational? CG scrubber /MC/HE absorber, Flare has operated.

Fire Protection:

N/A	Y	N	Number	Questions Required To be Answered:
	/		[F1]	Have fire/foam hydrant system and gas detection system been serviced in mode "on" position? VP has inspected by FFE form on 1 Nov'23 and the result are ready to use. CG gas detector have calibrated on 30 Oct'23. CL gas detector have calibrated on 27 Oct'23. CO gas detector have calibrated on 31 Oct'23. H2 and LGP gas detector have calibrated on 31 Oct'23. NH3 gas detector have calibrated no 14 Sep'23. The results were all passed.
	/		[F2]	Have all fire extinguishers been installed at specific position and ready for fire case? VP has inspected by FFE form on 2 Nov'23 and the result are ready to use.
	/		[F3]	Have fire pump/emergency generator been tested and serviced in mode "on" position? Fire pump have tested by weekly test on 1 Nov'23. Emergency generator have serviced in mode "on" position. (Auto mode)

Personnel Safety/Health:

N/A	Y	N	Number	Questions Required To be Answered:
		/	[P1]	Have signs, barricades and scaffolding been removed from the process area? Randomly checked onsite: The scaffolding hasn't removed at V-195, MT will remove on 3 Nov'23. (Before startup)

		/	[P2]	Has all insulation been replaced? Randomly checked onsite: The insulation installation at V-195 is not complete, MT will complete the installation within 3 Nov'23 (Before startup)
	/		[P3]	Have Insulation contamination with flammable substance been removed or replace a new one? Randomly checked onsite: Randomly checked at V-195 and insulation has replaced the new one and old insulation will move to waste for disposal.

Pressure/Vacuum:

N/A	Y	N	Number	Questions Required To be Answered:
	/		[PV1]	Are block valves between protected vessels, piping, and downstream discharge points (sealed open/locked)? VP has checked by valve checklist at all loops.
	/		[PV2]	Have all PSVs been tested & tagged? MT has already tested and resetting as report.
/			[PV3]	Have any PSV's testing frequency change and has that been included in the test schedule? Not concerned.

Rotating and Mechanical Equipment:

N/A	Y	N	Number	Questions Required To be Answered:
		/	[R1]	Have equipment lock out, tag out and guards been returned and replaced? Randomly checked onsite: 12 lock out tag out at P-034, 1/2M-610, 1/2M-610-FS, 1/2M-610-EM, P-047A, 1/2M-675,1/2M-642 haven't removed. (Before startup) MT will remove the 1/2M-675,1/2M-642 within 3 Nov'23. MT will remove the P-034 within 4 Nov'23 waiting for repair work. MT will remove the P-047A within 4 Nov'23 waiting for re-inspection work. MT will remove the 1/2M-610, 1/2M-610-FS, 1/2M-610-EM waiting for installation work within 4 Nov'23.

		/	[R2]	Have main equipment been checked and confirmed by acceptance check sheet? MT will check the P-033 within 1 Nov'23 and waiting for repair work (Before startup)

Valve and Piping:				
N/A	**Y**	**N**	**Number**	**Questions Required To be Answered:**
	/		[V1]	Have check valves been re-installed in the correct orientation and direction? MT has checked by piping package
	/		[V2]	Have all modified piping been blown or flushed clean? MT has done and confirmed by piping package
	/		[V3]	Was grounding for piping line functionally checked for modified/repaired/replaced installations? VP has checked on 2 Nov'23 and confirmed by ground bond checklist
	/		[V4]	Are vents and drains plugged or closed? Tags removed? Onsite: Vent and drain- at chemical line plugged are closed and confirmed by VCL
		/	[V5]	Have all isolation blinds (spades) been returned to their proper start-up positions? The remaining 13 isolation blinds have not returned at 1/2M-610 and V-130 (BL work) to MT-store. VP will return it within 5 Nov'23. (Before startup)

Complete for a flange and gasket installation				
N/A	**Y**	**N**	**Number**	**Questions Required To be Answered:**
	/		[FG1]	Were all bolts removed/re-installed hammer tested or torque according to specifications? MT torque and control by piping package.
	/		[FG2]	Have all flanges that were removed/re-installed inspected for short bolting? MT has confirmed by pipping package.
	/		[FG3]	Has inspection verified that the correct bolts have been re-iinstalled and meet the piping code? MT has confirmed by pipping package.

		/	[FG4]	Was leak testing of the joints performed? Hx M-610 and 2M-610 waiting for weld repr. VP and MT will weld and leak test within 7 Nov'23 (Before startup)

Other:				
N/A	**Y**	**N**	**Number**	**Questions Required To be Answered:**
	/		[O1]	Did the PSSR team conduct a field inspection? On 3 Nov'23
		/	[O2]	Have these guideline questions addressed all concern areas? If no, list concerns. Project works. 1. TPCC1-21-003: Modify knock out drum and piping at CO process > Done 2. TPCC1-22-016: Install control valve diagnosis system (Innovative filed organizer: Valve staff) by Azbil > Done 3. TPCC1-23-004: Tie in- electrical power supply 6.6kV from VP1 to VP2 > Interlock tested already and electrical isolated already to prepare S/U 4. TPCC1-23-008: Replace with upgrade material of discharge pipeline M-060A/B/C/E to A-061A/B/C/E > Done Additional work 1. S23-104775: Replace 1-1/2" C WS valve supply to E-115 cannot close. > MT will replace it within 3 Nov'23 (Before startup) 2. Repair P-034 packing leak. > MT will repair it within 3 Nov'23 (Before startup) Shutdown remaining work RM process 1. Repair the pipe of SA unload > Waiting for hydrotest within 3 Nov'23 (Before startup)  CO process 1. Modify knock out drum and piping at CO process > Done CO Process  CG process 1. AK analyzer calibration > Already calibrated and refer to item [C2] CG Process 

RE process

2. The oscillating no. 1A-360A/B and 2A-360A/B wait test run on 3 Nov'23 (Before startup) >> Done

RE Process



NE process

3. Repair the leak point at drain nozzle of outlet NIC-473 pot (6-MC'BW-402-1S4) > wait confirm (Before startup)
4. Repair leak pipe dis. Pump P-479A/B > wait to confirm (Before startup)
5. Repair pipe line from V-461 to V-700 due to leak. > wait to confirm (Before startup)

NE Process



GR process

6. Oscillating agitator no. 1/2A-530 waiting for test run > Wait for confirmation of the test run. (Before startup)
7. Crushing pump 1P-533 hasn't test run and waiting for re-working. There will be test run on 4 Nov'23 (Before startup)

GR Process



8. 10 Fan blower no.1/2B-603, 1/2B-608, 1/2B-613, 1/2B-631, 1/2B-686 hasn't test run. MT&VP will test run on 4 Nov'23 (Before startup)
9. 1/2M-610 haven't test run (cold run). MT&VP will be test run on 5 Nov'23 (refer to item [FG4]) (Before startup)
10. Repair or replace the pipe line inlet of V-810 > Wait to confirm the staus of work. (Before startup)

Thai Polycarbonate Co., Ltd

VP1 : Remaining Work DR Process



Pre-Startup Safety Review (PSSR) Checklist for Shutdown

	Name	Signature
Date:		
PSSR Coordinator (STE):	[redacted]	
SHE Representative:		
Production Representative:		
Maintenance Representative:		
Technical Advisor:		

Project Name: VP2 shutdown (16 October – 29 November 2023) **Project No.:**

Process/Facility:
VP2, TPCC (Virgin Polymer Process (VP Process) and Auxiliary area that concerned with main process)

Control Systems:

N/A	Y	N	Number	Questions Required To be Answered:
		/	[C1]	Was the fail-safe position of repaired/replaced valves verified by functional testing? The 3FV-2102A hasn't functional tested due to waiting for re-work and MT will test the functional on 27 Nov'23 (Finish before startup)
		/	[C2]	Were repaired/replaced instruments/analyzers tested? The NH3, R-123, LPG, 3QI-680 gas detectors and AK analyzer (3AI-265) haven't tested. MT will test gas detector and analyzer on 27 Nov'23 (Finish before startup)
		/	[C3]	Were instruments/analyzers calibration report sent to production? MT is waiting for complete testing of the NH3, R-123, LPG, 3QI-680 gas detectors and AK analyzer (3AI-265). MT will send the gas detectors and analyzer calibration report to Production via Email on 28 Nov'23 (Finish before startup)

Electrical Systems:

N/A	Y	N	Number	Questions Required To be Answered:
	/		[E1]	Was grounding for critical equipment functionally checked for repaired/replaced installations? - E&I has already checked the ground bonding resistance test of Dryer, silo, BPA, Heptane, LB and HB. - E&I has already checked the ground bonding of ground pit and ground network and ground lightning.
		/	[E2]	Was rotation checked for replaced motors? There are 2 motors at 3Z-610, 3M-610ES waiting to check the rotation because waiting for the dryer#3 works to be finished. MT will check the rotation within 28 Nov'23 (Finish before startup)

Environmental:

N/A	Y	N	Number	Questions Required To be Answered:
	/		[EN1]	Are diking isolation valves closed? PD has already checked and closed diking isolation valves by valve checklist.
		/	[EN2]	Have arrangements been made to dispose or recycle spent catalyst? PD is waiting for sampling catalyst testing result from 3R-210A/B, 3R-213. PD will send to dispose within Feb'24 (After startup)
		/	[EN3]	Have arrangements been made to dispose of chemical cleaning solutions? - PD's cleaning chemical waste from 3T-727 are waiting lab analysis testing result for disposal permission in Feb'24 (After startup) - MT's cleaning chemical waste from 3M-045C are waiting lab analysis testing result for disposal permission in Feb'24. (After startup) - The NH3 and 3M-040, 3M-045 chemical drums wait to send for disposal in Feb'24 (After startup)
		/	[EN4]	Have arrangements been made to dispose of any oil generated during the S/D? The unused grease and oil drums haven't removed out from the VP2 process area. MT will move out the unused grease & oil drums from process area within 28 Nov'23. (Finish before startup)
	/		[EN5]	Has all the documents, labeling, etc. been prepared for the wastes generated during the S/D? - MT has prepared the label and waste transfer document for shutdown wastes. - NH3 drum has already placed the waste label according to the waste procedure.
		/	[EN6]	Are emission control devices operational? - Emission control #681 has not operated because found leakage at 3V-681 B/C. MT will repair on 27 Nov'23 (Finish before startup) - Emission control #487, Flare and VP2's WWT has already operated.

Fire Protection:

N/A	Y	N	Number	Questions Required To be Answered:
	/		[F1]	Have fire/foam hydrant system and gas detection system been serviced in mode "on" position? VP has inspected the FFE equipment on 21 Nov'23
	/		[F2]	Have all fire extinguishers been installed at specific position and ready for fire case? VP has inspected the FFE equipment on 21 Nov'23
	/		[F3]	Have fire pump/emergency generator been tested and serviced in mode "on" position? Fire pump have tested by weekly test on 23 Nov'23 Emergency generator have serviced in mode "on" position. (Auto mode)

Personnel Safety/Health:

N/A	Y	N	Number	Questions Required To be Answered:
	/		[P1]	Have signs, barricades and scaffolding been removed from the process area? Randomly checked onsite: There is no scaffolding to obstruct the startup work in the production process.
		/	[P2]	Has all insulation been replaced? There is insulation waiting to re-install at 3E-220, 3E-223, 3V-240 and control valves of CG group. MT will re-install it within 27 Nov 2023. (Finish before startup)
/			[P3]	Have Insulation contamination with flammable substance been removed or replace a new one? Not concerned

Pressure/Vacuum:

N/A	Y	N	Number	Questions Required To be Answered:
		/	[PV1]	Are block valves between protected vessels, piping, and downstream discharge points (sealed open/locked)? The CG, RF, NF, GR haven't checked. PD will check it within 28 Nov'23 (Finish before startup)
	/		[PV2]	Have all PSVs been tested & tagged? MT has already tested and resetting as report.
/			[PV3]	Have any PSV's testing frequency change and has that been included in the test schedule? Not concerned.

Rotating and Mechanical Equipment:

N/A	Y	N	Number	Questions Required To be Answered:
		/	[R1]	Have equipment lock out, tag out and guards been returned and replaced? There are 32 electrical isolation tags haven't removed. (Finish before startup) - The 3P-771A, 3P-034, 3P-534, 3M-560A, 3M-560AXA, 3P-571B, 3P-577A, 4M-560AXA, 4M-560A, 3M-045A, 3A-350 A/B, 3A-360A, 3A-360B, 4A-360A, 4A-360B, 4A-350A/B will remove within 28 Nov'23. - 4P-433A, 3P-443B, 3P-443A, 3M-045A/AX and 3P-348B will remove within 29 Nov'23. - 3P-753B, 3P-479A will remove within 1 Dec'23. - 3M-610, 3M-610FS, 3Z-610, 3B-613, 3B-613M, 3P-125A, 3M-610EM will remove within 2 Dec'23. - 3M-040AX, 3M-040A will remove within 5 Dec'23.
	/		[R2]	Have main equipment been checked and confirmed by acceptance check sheet? MT has checked and confirmed by work package.

Valve and Piping:

3SE - F064 [5]
3SE - F064 [5]
3SE - F064 [5]

N/A	Y	N	Number	Questions Required To be Answered:
	/		[V1]	Have check valves been re-installed in the correct orientation and direction? At 3P-047, MT and PD has already checked at site and confirm is correct.
			[V2]	Have all modified piping been blown or flushed clean? MT has done and confirmed by piping package.
		/	[V3]	Was grounding for piping line functionally checked for modified/repaired/replaced installations? The dryer 4M-610 loop's ground bonding hasn't checked completely. There is 1 point at the outlet of 4M-610 hasn't checked. MT will check in within 28 Nov'23 (Finish before startup) Dryer 3M-610 loop's ground bonding hasn't checked completely. MT will check it within 2 Dec'23 (Finish before startup) VP: HI: loop's ground bonding has checked. CO loop's ground bonding has checked. The tower no. T1-732 loop's ground bonding has checked. MT: BPA loop's ground bonding has checked.
		/	[V4]	Are vents and drains plugged or closed? Tags removed? The CG, RE, NL, GR haven't checked. The PD will check it within 28 Nov'23 (Finish before startup)
		/	[V5]	Have all isolation blinds (spades) been returned to their proper start-up positions? The remaining 19 isolation blinds have not returned at 3/4E-351 A/B and 3/4M-610 and 3/4F-604 to MT-store. PD will return isolation blinds of #4 within 28 Nov'23. (Finish before startup) PD will return isolation blinds of #3 within 2 Dec'23. (Finish before startup)

Complete for a flange and gasket installation

N/A	Y	N	Number	Questions Required To be Answered:
	/		[FG1]	Were all bolts removed/re-installed hammer tested or torque according to specifications? MT torque and control by piping package.
	/		[FG2]	Have all flanges that were removed/re-installed inspected for short bolting? MT torque and control by piping package.
			[FG3]	Has inspection verified that the correct bolts have been re-installed and meet the piping code? MT torque and control by piping package.
		/	[FG4]	Was leak testing of the joints performed? The 3V-681B/C waiting for leak testing because under repair leak work. MT will do the leak testing within 27 Nov'23 (Before startup)

Other:

N/A	Y	N	Number	Questions Required To be Answered:
	/		[O1]	Did the PSSR team conduct a field inspection? On 27 Nov'23
	/		[O2]	Have these guideline questions addressed all concern areas? If no, list concerns. 1. Project works. TPCC2-21-014: Modify pneumatic transfer loop and vent of 3/4V-644 > Done TPCC2-22-005: Tie-in new LA line for 3/4Z-565A/B > Done TPCC2-22-011: Install local flow meter at 3T-031 (Pull back to in this SD due to have to wait next SD 24 normal can't do) > Done TPCC2-23-004: BPSTM project for reduce steam consumption. > Done TPCC2-23-008: Replace with upgrade material of MC vent pipe from 1S4 and 1S9 to be ITF(Phase4) > Done Other: 2. Documentation: There is no changes in the P&ID diagram for VP1 shutdown. 3. Work instructions/ Guidelines: There are no changes and no new operation work instruction and maintenance work instruction 4. Training: There are no training to operator, maintenance and contractor because the shutdown work hasn't changed work instruction

3SE - F064 [5]