

ภาคผนวก ข-36

รายงานการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน
กรณีก๊าซไวไฟรั่วไหล ไฟไหม้และอพยพหนีไฟ

กลุ่มโรงไฟฟ้าอมตะ บี.กริม เพาเวอร์ ในนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ระยอง			
รายงานผลการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินและการประเมินผล	ผู้บันทึก 	ผู้ทวนสอบ 	PPM... 
แผนฉุกเฉินกรณีไอน้ำรั่วไหล	วันที่ 01/06/23	วันที่ 09/06/23	วันที่ 12/06/23

วัน/เดือน/ปีที่ฝึกซ้อมแผน.....06/06/2023..... เวลาที่ใช้ในการฝึกซ้อมแผน....25...นาที

1. การรับภาวะฉุกเฉิน

ผลการรับภาวะฉุกเฉิน

เวลา	การรับภาวะฉุกเฉิน
14:10 น.	CRO ตรวจพบ HPSHST30 Pressure ผิดปกติ จึงแจ้งให้ PO ไปตรวจสอบหน้างาน
14:11 น.	PO ตรวจสอบหน้างาน พบไอน้ำรั่วไหลใน ST Hall 30 รายงานต่อ CRO
	CRO รายงานต่อ OSM ทราบ
	OSM แจ้ง PO ปิดกั้นพื้นที่และระงับอันตรายจากไอน้ำที่รั่วไหล
14:12 น.	OSM ลงไปตรวจสอบหน้างาน
14:13 น.	OSM ตรวจสอบแล้ว พบว่า ไอน้ำรั่วไหลปริมาณมาก ไม่ปลอดภัยต่อการรับเหตุ ต้อง S/D
	OSM แจ้ง CRO เตรียมการ S/D
14:15 น.	OSM รายงาน ODM และ PPM
14:16 น.	ODM แจ้ง ABPR1,2
14:19 น.	OSM แจ้ง CRO เพื่อเตรียมการ Switching Load IU
14:20 น.	OSM ABPR1,2 ขึ้นชั้นพร้อม Switching Load IU
14:21 น.	ABPR3 เตรียม S/D
14:22 น.	ABPR3 S/D Completed
14:24 น.	OSM แจ้ง PTT
14:25 น.	OSM แจ้ง MTN เข้าตรวจสอบหาสาเหตุและวางแผนการแก้ไข
14:26 น.	MTN เข้าตรวจสอบ และแจ้ง MDM
14:30	MTN ตรวจสอบ Spare Part สำหรับงานซ่อม แต่พบว่า ไม่มี Spare Part
14:30 น.	MTN ติดต่อผู้รับเหมาเตรียมงานเข้าซ่อมด่วนและวางแผนการซ่อมด่วน
14:35 น.	สิ้นสุดการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน

ปัญหาที่พบ

- ไม่พบ

2. การลดผลกระทบต่องิ่งแวดล้อม

ผลกระทบต่องิ่งแวดล้อม

- ไม่พบ

มาตรการจัดการ

- ไม่มี

3. การอพยพ

ผลการอพยพ

...ไม่มี

ปัญหาที่พบ

...ไม่มี

4. การบรรเทาทุกข์และฟื้นฟู

ผลการบรรเทาทุกข์และฟื้นฟู

...ไม่มี

ปัญหาที่พบ

...ไม่มี

5. ผลการประเมิน

...✓...ผ่าน

.....ไม่ผ่าน1. ฝึกซ้อมใหม่

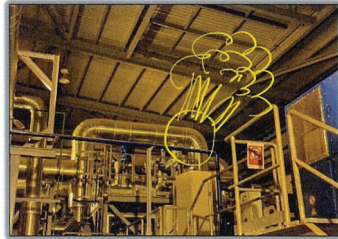
.....2. ปรับปรุงแผนฉุกเฉินและฝึกซ้อมใหม่

การฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินไอน้ำรั่วไหล
บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 3,4 จำกัด
วันที่ 6 มิถุนายน 2566

ภาพการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินไอน้ำรั่วไหล



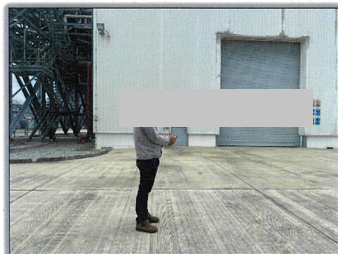
CRO ตรวจพบ HPSHST30 Pressure ผิดปกติ
จึงแจ้งให้ PO ไปตรวจสอบหน้างาน



PO ตรวจสอบหน้างาน พบไอน้ำรั่วไหล
ใน ST Hall 30 รายงานต่อ CRO



OSM แจ้ง PO ปิดกั้นพื้นที่ และระงับอันตรายจากไอน้ำที่รั่วไหล



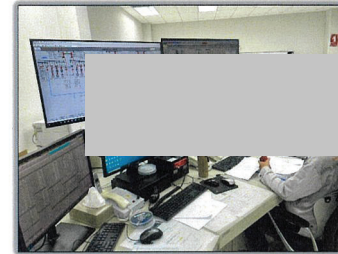
OSM ตรวจสอบแล้ว พบว่า ไอน้ำรั่วไหลปริมาณมาก
ไม่ปลอดภัยต่อการระงับเหตุ ต้อง S/D



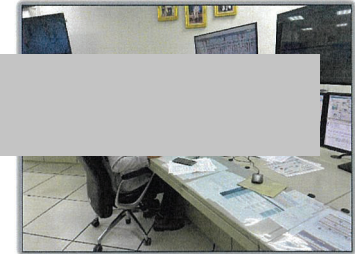
OSM แจ้ง CRO เตรียมการ S/D
OSM รายงาน ODM และ PPM

การฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินไอน้ำรั่วไหล
บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 3,4 จำกัด
วันที่ 6 มิถุนายน 2566

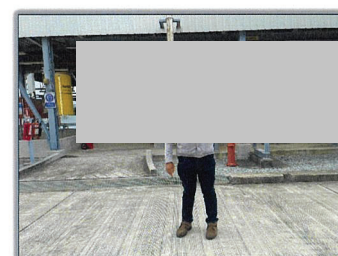
ภาพการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินไอน้ำรั่วไหล



OSM แจ้ง CRO เพื่อเตรียมการ Switching Load IU / ABPR1,2 ขึ้นชั้นพร้อม Switching Load IU



ABPR3 S/D Completed



OSM แจ้ง PTT

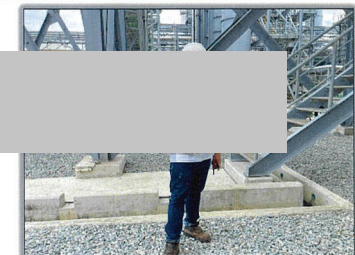


MTN เข้าตรวจสอบ และแจ้ง MDM

OSM แจ้ง MTN เข้าตรวจสอบหาสาเหตุและวางแผนการแก้ไข

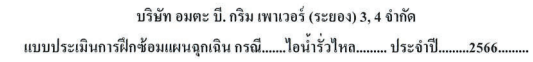


MTN ตรวจสอบ Spare Part สำหรับงานซ่อม แต่พบว่า ไม่มี Spare Part
MTN ติดต่อผู้รับเหมาเตรียมงานเข้าซ่อมด่วนและวางแผนการซ่อมด่วน



หลักสูตรการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินกรณีท่อส่งไอน้ำรั่วไหล ประจำปี 2566.....

วันที่6...../.....มิถุนายน...../.....2566..... เวลา: ...14:00 - 15:00... น. (...✓...) ไม่ประเมินผล

[illegible]

ทีม.....On -Scene Commander & Emergency Responders.....

	การประเมิน	เวลา	ผ่าน	ไม่ผ่าน	ข้อเสนอแนะ
	ประกาศภาวะฉุกเฉินระดับ 1 เวลา.....	N/A			
	ประกาศภาวะฉุกเฉินระดับ 2 เวลา.....	N/A			
	On -Scene Commander				
1	การตอบโต้เหตุฉุกเฉิน	N/A			
1.1	กำหนดจุดปลอดภัยสำหรับควบคุมสถานการณ์และรวมพลทีม E	N/A			
1.2	สั่งการทีม E เคลื่อนย้ายผู้บาดเจ็บได้อย่างปลอดภัย	N/A			
1.3	สั่งการทีม E ตอบโต้เหตุด้วยวิธีการที่ปลอดภัยและถูกต้อง	N/A			
1.4	สั่งการทีมปฐมพยาบาลเข้าช่วยเหลือผู้บาดเจ็บ	N/A			
1.5	แจ้ง EC ตัดกระแสไฟฟ้า/หยุดการทำงานของหน่วยผลิตที่เกี่ยวข้อง	N/A			
	แจ้ง EC ไม่สามารถระงับเหตุฉุกเฉินระดับ 1 ได้	N/A			
2	การสื่อสาร				
2.1	สื่อสารตอบโต้ในการรับคำสั่ง	✓			
2.2	สั่งการเป็นลำดับขั้นคอนเหมาะสมและชัดเจน	✓			
2.3	รายงานสถานการณ์เป็นระยะ	✓			สื่อสารรายงานการตอบโต้เหตุเหมาะสม
3	การดำเนินการหลังสิ้นสุดภาวะฉุกเฉิน				
3.1	สรุปเหตุการณ์ทั้งหมดแจ้งต่อ EC หลังเสร็จสิ้นการตอบโต้เหตุ	✓			สื่อสารรายงานการตอบโต้เหตุเหมาะสม
3.2	ประเมินความเสียหายและกำหนดมาตรการแก้ไขและมาตรการฟื้นฟูพื้นที่	✓			แจ้ง MTN เข้าตรวจสอบ เพื่อวางแผนแก้ไข
	Emergency Responders				
1	การรวมพล				
1.1	Standby ณ จุดสั่งการตอบโต้เหตุอย่างเป็นระเบียบระบอบลดภาวะฉุกเฉิน	N/A			
2	การตอบโต้เหตุฉุกเฉิน				
2.1	แต่งกายและเตรียมความพร้อม ณ จุดที่กำหนดภายใน 3 นาทีหลังได้รับคำสั่งให้เตรียมพร้อม และ/หรือหลังประกาศภาวะฉุกเฉิน	N/A			
2.2	เคลื่อนย้ายผู้บาดเจ็บออกจากจุดเกิดได้อย่างปลอดภัย	N/A			
2.3	ใช้อุปกรณ์ตอบโต้เหตุฉุกเฉินได้ถูกต้อง	N/A			
2.4	ให้สัญญาณในการตอบโต้เหตุได้ถูกต้อง	N/A			
2.5	ตอบโต้เหตุถูกวิธีและปลอดภัย	✓			
3	การสื่อสาร				
3.1	สื่อสารตอบโต้ในการรับคำสั่ง	✓			สื่อสารรายงานการตอบโต้เหตุเหมาะสม
3.2	รายงานจำนวนสมาชิกและการปฏิบัติงาน	N/A			
	สิ้นสุดภาวะฉุกเฉินระดับเวลา.....	N/A			

ลงชื่อ		ผู้ประเมิน
--------	--	------------

กลุ่มโรงไฟฟ้าอมตะ บี.กริม เพาเวอร์ ในนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ระยอง			
รายงานผลการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินและการประเมินผล	ผู้บันทึก 	ผู้ทวนสอบ 	PPM 
แผนฉุกเฉินกรณีหนีไอน้ำทำงานผิดปกติ	วันที่ 17/10/23	วันที่ 24/10/23	วันที่ 24/10/23

วัน/เดือน/ปีที่ฝึกซ้อมแผน.....10/10/2023..... เวลาที่ใช้ในการฝึกซ้อมแผน.....15.....นาที

1. การระงับภาวะฉุกเฉิน

ผลการระงับภาวะฉุกเฉิน

เวลา	การระงับภาวะฉุกเฉิน
14:00 น.	CRO แจ้ง STG30 Trip HP Oil Pressure Low Low Trip ต่อ OSM
14:00 น.	CRO แจ้ง PO ตรวจสอบสถานะการทำงาน HRSG31 Bypass valve
14:00 น.	CRO ตรวจสอบระบบทั้งหมดของ STG30 ที่หน้าจอ DCS
14:01 น.	OSM แจ้งเหตุต่อ ODM
14:02 น.	OSM แจ้งทีม E5 – E7 เตรียมพร้อม กรณีเกิดระเบิดหรือเพลิงไหม้
14:03 น.	E6 แจ้งความพร้อมให้ OSM ทราบ
14:03 น.	E5 แจ้งความพร้อมให้ OSM ทราบ
14:03 น.	OSM แจ้ง Bypass valve ไม่เปิด
	แจ้งเหตุต่อ PPM
14:04 น.	OSM แจ้ง CRO ตรวจสอบระบบไอน้ำ และติดตามระดับแรงดัน ซึ่งแรงดันต้องลดลงหลังจาก Safety Valve ทำงาน แต่พบว่า แรงดันไม่ลดลงหลังจาก Safety Valve ทำงานและเปิดต่อเนื่องเป็นเวลานาน
14:04 น.	CRO แจ้งให้ PO ตรวจสอบหน้างานและรายงานอย่างต่อเนื่อง
14:05 น.	สั่งการให้ CRO Manual Emergency Shut Down HRSG31
14:05 น.	PO ตรวจสอบพบว่า Diverter Damper ไม่ทำงาน
14:05 น.	PO แจ้ง CRO ตรวจสอบ Diverter Damper หน้างานไม่เปิด
14:05 น.	OSM สั่งการให้ CRO Manual Emergency Shut Down GTG31 ทันที
14:06 น.	รายงานสถานการณ์ต่อ ODM อย่างต่อเนื่อง
14:06 น.	OSM รายงานสถานการณ์ต่อ ODM
14:06 น.	OSM แจ้ง CS เข้าตรวจสอบหน้างาน Turbine Bypass
14:07 น.	OSM แจ้ง MS เข้าตรวจสอบหน้างาน Safety Valve เนื่องจากการเปิดเป็นเวลานาน
14:08 น.	CRO แจ้ง Header Steam Pressure ลดลง
	รายงานสถานการณ์ต่อ PPM
14:10 น.	ติดต่อแผนซ่อมบำรุง เพื่อตรวจสอบหาสาเหตุ และวางแผนการแก้ไข
14:11 น.	OSM แจ้ง ODM สามารถควบคุมสถานการณ์ได้เรียบร้อย พร้อมวางแผนงานซ่อมต่อไป
14:12 น.	ประกาศสิ้นสุดสถานการณ์
14:12 น.	แจ้งสิ้นสุดการซ้อมแผนฉุกเฉิน

ปัญหาที่พบ

- ไม่มีการตอบรับความพร้อมจากทีม E7 อันเนื่องมาจากบุคลากรไม่เพียงพอ (มาทำงาน 1 คน ดัดงาน)

2. การลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

- ไม่พบ

มาตรการจัดการ

- ไม่มี

3. การอพยพ

ผลการอพยพ

... ไม่มี.....

ปัญหาที่พบ

... ไม่มี.....

4. การบรรเทาทุกข์และฟื้นฟู

ผลการบรรเทาทุกข์และฟื้นฟู

... ไม่มี.....

ปัญหาที่พบ

... ไม่มี.....

5. ผลการประเมิน

...√.... ผ่าน

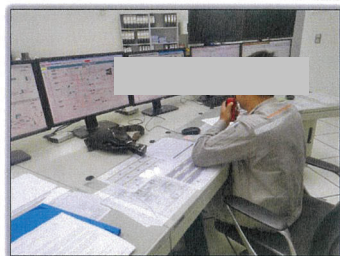
..... ไม่ผ่าน 1. ฝึกซ้อมใหม่

.....2. ปรับปรุงแผนฉุกเฉินและฝึกซ้อมใหม่



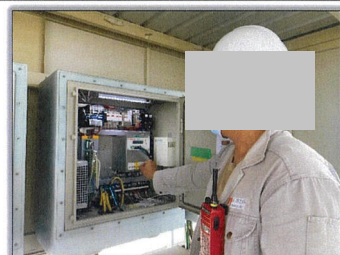
การฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินหนีมือไอน้ำทำงานผิดปกติ
บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 3,4 จำกัด
วันที่ 10 ตุลาคม 2566

ภาพการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินหนีมือไอน้ำทำงานผิดปกติ

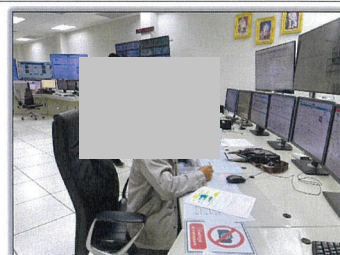
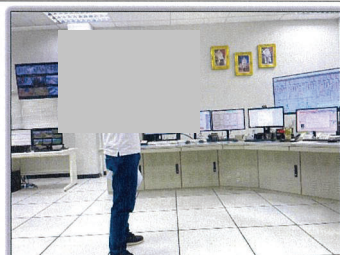


CRO แจ้ง STG30 Trip HP Oil Pressure Low Low Trip ต่อ OSM

CRO ตรวจสอบระบบของ STG30 ที่หน้าจอ DCS



PO ตรวจสอบสถานะการทำงานของ HRSG31 Bypass Valve



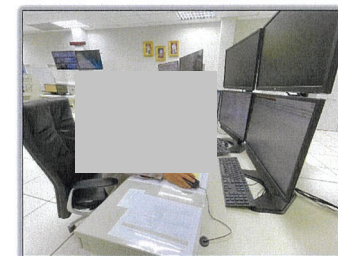
OSM แจ้งทีม E5 – E7 เตรียมพร้อม
กรณีเกิดระเบิดหรือเพลิงไหม้

สั่งการให้ CRO Manual Emergency Shut Down HRSG31
แรงดันไม่ลดลงหลังจาก Safety Valve ทำงานและเปิดต่อเนื่อง



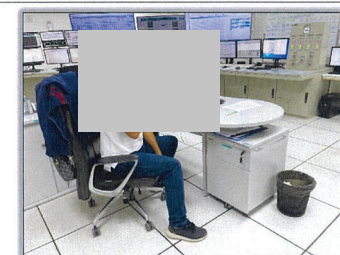
การฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินหนีมือไอน้ำทำงานผิดปกติ
บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 3,4 จำกัด
วันที่ 10 ตุลาคม 2566

ภาพการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินหนีมือไอน้ำทำงานผิดปกติ



PO ตรวจสอบหน้างานและรายงานอย่างต่อเนื่อง และตรวจสอบพบว่า Diverter Damper ไม่ทำงาน

OSM สั่งการให้ CRO Manual Emergency Shut Down GTG31 ทันที



OSM แจ้ง CS เข้าตรวจสอบหน้างาน Turbine Bypass

และแจ้ง MS เข้าตรวจสอบหน้างาน Safety Valve เนื่องจากการเปิดเป็นเวลานาน



บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 3, 4 จำกัด

แบบประเมินการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน กรณี.....หม้อไอน้ำทำงานผิดปกติ..... ประจำปี.....2566.....

วันที่..... 10 / 10 / 2023

ทีม.....On -Scene Commander & Emergency Responders.....

ผู้ประเมิน.....

	การประเมิน	เวลา	ผ่าน	ไม่ผ่าน	ข้อเสนอแนะ
	ประกาศภาวะฉุกเฉินระดับ 1 เวลา.....	N/A	—		
	ประกาศภาวะฉุกเฉินระดับ 2 เวลา.....	N/A	—		
On -Scene Commander					
1	การตอบโต้เหตุฉุกเฉิน	N/A			
1.1	กำหนดจุดปลอดภัยสำหรับควบคุมสถานการณ์และรวมพลทีม E	N/A	—		
1.2	สั่งการทีม E เคลื่อนย้ายผู้บาดเจ็บ ได้อย่างปลอดภัย	N/A	—		
1.3	สั่งการทีม E ตอบโต้เหตุด้วยวิธีการที่ปลอดภัยและถูกต้อง	N/A	—		
1.4	สั่งการทีมปฐมพยาบาลเข้าช่วยเหลือผู้บาดเจ็บ	N/A	—		
1.5	แจ้ง EC ตัดกระแสไฟฟ้าหยุดการทำงานของหน่วยผลิตที่เกี่ยวข้อง	N/A	—		
	แจ้ง EC ไม่สามารถระงับเหตุฉุกเฉินระดับ 1 ได้	N/A	—		
2	การสื่อสาร				
2.1	สื่อสารตอบโต้ในการรับคำสั่ง		✓		
2.2	สั่งการเป็นลำดับขั้นตอนเหมาะสมและชัดเจน		✓		
2.3	รายงานสถานการณ์เป็นระยะ		✓		
3	การดำเนินการหลังสิ้นสุดภาวะฉุกเฉิน				
3.1	สรุปเหตุการณ์ทั้งหมดแจ้งต่อ EC หลังเสร็จสิ้นการตอบโต้เหตุ		✓		
3.2	ประเมินความเสียหายและกำหนดมาตรการแก้ไขและมาตรการฟื้นฟูพื้นที่		✓		
Emergency Responders					
1	การรวมพล				
1.1	Standby ณ จุดสั่งการตอบโต้เหตุอย่างเป็นระเบียบตลอดภาวะฉุกเฉิน	N/A	✓		
2	การตอบโต้เหตุฉุกเฉิน				
2.1	แต่งกายและเตรียมความพร้อม ณ จุดที่กำหนดภายใน 3 นาทีหลังได้รับคำสั่งให้เตรียมพร้อม และ/หรือหลังประกาศภาวะฉุกเฉิน	N/A	—		
2.2	เคลื่อนย้ายผู้บาดเจ็บออกจากจุดเกิด ได้อย่างปลอดภัย	N/A	—		
2.3	ใช้อุปกรณ์ตอบโต้เหตุฉุกเฉินได้ถูกต้อง	N/A	—		
2.4	ให้สัญญาณในการตอบโต้เหตุได้ถูกต้อง	N/A	—		
2.5	ตอบโต้เหตุฉุกเฉินและปลอดภัย		—		
3	การสื่อสาร				
3.1	สื่อสารตอบโต้ในการรับคำสั่ง		✓		
3.2	รายงานจำนวนสมาชิกและการปฏิบัติงาน	N/A	—		
	สิ้นสุดภาวะฉุกเฉินระดับเวลา.....	N/A			

ลงชื่อ

ผู้ประเมิน

กลุ่มโรงไฟฟ้าอมตะ บี.กริม เพาเวอร์ ในนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ระยอง

รายงานผลการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินและการประเมินผล

ผู้บันทึก.....
วันที่..... 4/12/23

ผู้ควบคุม.....
วันที่.....

PPM.....
วันที่.....

วัน/เดือน/ปีที่ฝึกซ้อมแผน.....01/11/2023..... เวลาที่ใช้ในการฝึกซ้อมแผน...40...นาที

1. การระงับภาวะฉุกเฉิน

ผลการระงับภาวะฉุกเฉิน

เวลา	การระงับภาวะฉุกเฉิน
10:45 น.	PO De-isolate Breaker #03 CT Make Up Pump No.03
10:50 น.	CRO Start CT Make Up Pump No.03
10:51 น.	PO รายงานมีประกายไฟ Spark ที่ตู้ Switchgear - Breaker 400V CT Makeup Water Pump No.3 KKS Code: 00GBK23AP001 เกิดระเบิดเสียงดัง มีประกายไฟ และมีควันเล็กน้อยจากการระเบิด
10:52 น.	OSM สั่งการ PO1 สั่งการณ้อย่างปลอดภัยพร้อมดับเพลิงหากเกิดเพลิงไหม้ CRO แจ้งสถานะอุปกรณ์/ระบบ - WTP Blackout: CT Makeup Pump No.1, 2 / Raw Water Pump No.1, 2, 3 / Service Water Pump No.1, 2, 3 / DM Makeup Pump No.1, 2 Trip - Electrical Fire Pump Station Trip - Non-EPC: Workshop, CCTV, Guardhouse#1, Fence Lighting, Guardhouse#2, Admin Building Trip.
10:53 น.	OSM สั่งการ PO2 ตรวจสอบ Engine Fire Pump ให้พร้อมใช้งานกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน OSM แจ้ง ES เข้า Verify Switchgear ที่ Spark
10:54 น.	PO สั่งการณ Switchgear อย่างปลอดภัยพร้อมดับเพลิงเพื่อเผื่อระวังเพลิงไหม้
10:56 น.	ES มาถึง Switchgear Room
10:59 น.	PO แจ้งไม่พบเพลิงไหม้หลังสั่งการณ ES ตรวจสอบ Switchgear ที่ Spark แจ้ง Verify และวางแผนการแก้ไข
11:00 น.	ES De-isolate Breaker 400V CT Makeup Water Pump No.3 KKS Code: 00GBK23AP001 CRO สั่ง Reenergize ระบบ และแจ้งสามารถทำงานได้ปกติ
11:02 น.	OSM แจ้ง ES ตรวจสอบอุปกรณ์จ่ายไฟ OSM แจ้ง PO ตรวจสอบการทำงานของระบบไฟฟ้า
11:03 น.	PO รายงานการทำงานของระบบไฟฟ้าเข้าสู่สภาวะปกติ
11:04 น.	OSM รายงาน ODM

ปัญหาที่พบ

- ไม่พบปัญหา

2. การลดผลกระทบต่องานแวดล้อม

ผลกระทบต่องานแวดล้อม

- ไม่มี

มาตรการจัดการ

- ไม่มี

3. การอพยพ

ผลการอพยพ

ไม่มี

ปัญหาที่พบ

ไม่มี

4. การบรรเทาทุกข์และฟื้นฟู

ผลการบรรเทาทุกข์และฟื้นฟู

ไม่มี

ปัญหาที่พบ

ไม่มี

5. ผลการประเมิน

.../... ผ่าน

..... ไม่ผ่าน 1. ผิดข้อใหม่

..... 2. ปรับปรุงแผนฉุกเฉินและฝึกซ้อมใหม่

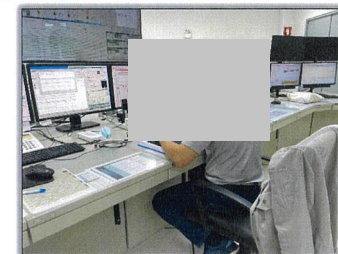


การฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินกรณี SWGR / TR ระเบิด

บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 3,4 จำกัด

วันที่ 1 พฤศจิกายน 2566

ภาพการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินกรณี SWGR / TR ระเบิด



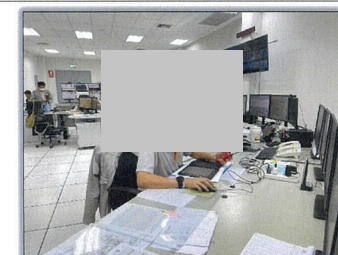
PO De-isolate Breaker ของ CT Make Up Pump No.03

CRO Start CT Make Up Pump No.03




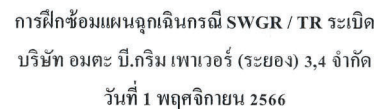
PO รายงานมีประกายไฟ Spark ที่ตู้ Switchgear

OSM สั่งการ PO1 สั่งการตรวจสอบอย่างปลอดภัยพร้อมดับเพลิง



OSM สั่งการ PO2 ตรวจสอบ Engine Fire Pump
ให้พร้อมใช้งาน

OSM แจ้ง ES เข้า Verify Switchgear ที่ Spark

A person is seated at a workstation in a control room, facing multiple computer monitors displaying data. A large white rectangular box obscures the person's face. The person is wearing a light-colored t-shirt and dark pants. A white jacket is draped over the back of the chair. The room has a tiled floor and various equipment on the walls.

ES De-isolate Breaker 400V CT Makeup Water Pump No.3 KKS Code: 00GBK23AP001

CRO ตั้ง Reenergize ระบบ และแจ้งสามารถทำงานได้ปกติ

[illegible]



บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 3, 4 จำกัด

แบบประเมินการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน กรณี..... SWGR และ TR ระเบิด..... ประจำปี.....2566.....

วันที่..... 01 / 11 / 2023

ทีม.....On-Scene Commander & Emergency Responders.....

ผู้ประเมิน

	การประเมิน	เวลา	ผ่าน	ไม่ผ่าน	ข้อเสนอแนะ
	ประกาศภาวะฉุกเฉินระดับ 1 เวลา.....				
	ประกาศภาวะฉุกเฉินระดับ 2 เวลา.....				
On-Scene Commander					
1	การตอบโต้เหตุฉุกเฉิน				
1.1	กำหนดจุดปลอดภัยสำหรับควบคุมสถานการณ์และรวมพลทีม E		✓		
1.2	สั่งการทีม E เคลื่อนย้ายผู้บาดเจ็บได้อย่างปลอดภัย		✓		
1.3	สั่งการทีม E ตอบโต้เหตุด้วยวิธีการที่ปลอดภัยและถูกต้อง		✓		
1.4	สั่งการทีมปฐมพยาบาลเข้าช่วยเหลือผู้บาดเจ็บ		✓		
1.5	แจ้ง EC ตัดกระแสไฟฟ้า/หยุดการทำงานของหน่วยผลิตที่เกี่ยวข้อง		✓		
1.6	แจ้ง EC ไม่สามารถระงับเหตุฉุกเฉินระดับ 1 ได้				
2	การสื่อสาร				
2.1	สื่อสารตอบโต้ในการรับคำสั่ง		✓		
2.2	สั่งการเป็นลำดับขั้นตอนเหมาะสมและชัดเจน		✓		
2.3	รายงานสถานการณ์เป็นระยะ		✓		
3	การดำเนินการหลังสิ้นสุดภาวะฉุกเฉิน				
3.1	สรุปเหตุการณ์ทั้งหมดแจ้งต่อ EC หลังเสร็จสิ้นการตอบโต้เหตุ		✓		
3.2	ประเมินความเสียหายและกำหนดมาตรการแก้ไขและมาตรการฟื้นฟูพื้นที่		✓		
Emergency Responders					
1	การรวมพล				
1.1	Standby ณ จุดสั่งการตอบโต้เหตุการณ์เป็นระเบียบตลอดภาวะฉุกเฉิน		✓		
2	การตอบโต้เหตุฉุกเฉิน				
2.1	แต่งกายและเตรียมความพร้อม ณ จุดที่กำหนดภายใน 3 นาทีหลังได้รับคำสั่งให้เตรียมพร้อม และ/หรือหลังประกาศภาวะฉุกเฉิน		✓		
2.2	เคลื่อนย้ายผู้บาดเจ็บออกจากจุดเกิดได้อย่างปลอดภัย		✓		
2.3	ใช้อุปกรณ์ตอบโต้เหตุฉุกเฉินได้ถูกต้อง		✓		
2.4	ให้สัญญาณในการตอบโต้เหตุได้ถูกต้อง		✓		
2.5	ตอบโต้เหตุฉุกเฉินและปลอดภัย		✓		
3	การสื่อสาร				
3.1	สื่อสารตอบโต้ในการรับคำสั่ง		✓		
3.2	รายงานจำนวนสมาชิกและการปฏิบัติงาน		✓		
สิ้นสุดภาวะฉุกเฉินระดับเวลา.....					

ลงชื่อ

ผู้ประเมิน

กลุ่มโรงไฟฟ้าอมตะ บี.กริม เพาเวอร์ ในนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ระยอง

รายงานผลการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินและการประเมินผล	ผู้บันทึก	ผู้ทวนสอบ.....	PPM.....
แผนฉุกเฉินกรณีก๊าซไวไฟรั่วไหล เพลิงไหม้และอพยพหนีไฟ	วันที่ ...01/12/2023....	วันที่ ...01/12/2023....	วันที่.....

วัน/เดือน/ปีที่ฝึกซ้อมแผน.....08/11/2023..... เวลาที่ใช้ในการฝึกซ้อมแผน....40....นาที

1. การรับภาวะฉุกเฉิน

ผลการรับภาวะฉุกเฉิน

เวลา	การรับภาวะฉุกเฉิน
15:15 น.	CRO แจ้ง PO1 ให้ตรวจสอบ Pipe Trench บริเวณตลอดถนนหน้า Chemist Office ว่า Sump pump ทำงานปกติหรือไม่ เนื่องจากมี Alarm Level High ค้างอยู่เป็นเวลานานแล้ว PO1 ตรวจสอบ พบว่าระดับน้ำใน Pipe Trench สูงท่วม Cable Tray และ NG Drain Valve of ABPR3 และ Sump pump ไม่ทำงาน PO1 ตรวจวัดปริมาณ % LEL ก่อนลงไปตรวจสอบ Sump pump ตรวจวัดได้ประมาณ 5% LEL จึงรายงานต่อ CRO พบว่า NG Drain Valve of ABPR3 มีฟองอากาศในน้ำ ซึ่งคาดว่าจะเป็นที่ NG รั่วไหล PO1 นำประแจ F ลงไปขันอัด NG Drain Valve
15:20 น.	NG Drain Valve หักขาดออกจากกัน เนื่องจากวาล์วสุกคร่อนจากความชื้นของน้ำที่ขังสะสมเป็นเวลานาน ส่งผลให้มีการรั่วไหลของ NG รั่วไหลพุ่งกระจาย PO1 รีบออกมาจากจุดที่ NG รั่วไหล จึงทำให้ได้รับบาดเจ็บที่แขน ศีรษะและใบหน้า เนื่องจากบริเวณดังกล่าวมีท่อต่างๆ และ Pipe Trench และ Cable Tray และเป็นพื้นที่ที่เข้าออกได้ลำบาก
15:21 น.	OSM ประกาศภาวะฉุกเฉินระดับ 1 เหตุฉุกเฉินกรณีก๊าซไวไฟรั่วไหล OSM แต่งตั้งทีมตอบโต้เหตุฉุกเฉิน - OSM นายอลงกรณ์ เป็น EC - CRO นายณัฐพล เป็น OC - ASM นางสาวรุ่งฤดี เป็นหัวหน้าทีม CO - DTSS นายชเนตร เป็นหัวหน้าทีม FS - PO และ MTN เป็นทีม E CRO2 แจ้ง PO2 ปิด Valve Gas Metering EC แจ้ง Guard ปิดกั้นประตูกั้นโรงระบายน้ำ
15:23 น.	Guard รายงานปิดกั้นประตูกั้นโรงระบายน้ำแล้ว
15:24 น.	CO รายงาน ผู้รับเหมาสูญหาย 1 ราย (คุณกำไล)
15:26 น.	PO1 ออกจากจุดเกิดเหตุได้อย่างปลอดภัยแล้ว PO2 รายงานยังพบ NG ที่ค้างในระบบยังรั่วไหลต่อเนื่อง PO2 รายงานยังเกิดเพลิงไหม้จากงานซ่อมท่อแอร์ใกล้จุดเกิดเหตุ พบผู้บาดเจ็บ 2 ราย
15:27 น.	EC สั่งการ FS เข้าปฐมพยาบาลผู้บาดเจ็บ

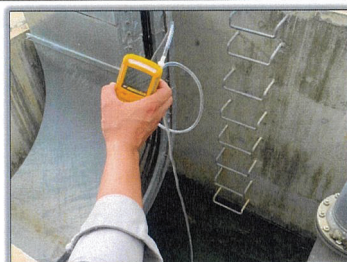
	EC สั่งการทีม E เข้าระงับเหตุเพลิงไหม้
	PO2 แจ้งปิด Valve Gas Metering แล้ว
15:28 น.	FS แจ้ง รายงานตัวเตรียมพร้อมเข้าช่วยเหลือ
15:29 น.	CRO แจ้งเข้าสู่ BCP ย้าย IUs Load to ABPR1
	ทีม E ระบุเหตุการณ์ที่เกิดเหตุ ชี้นำเพื่อหล่อเย็นอุปกรณ์ป้องกันเพลิงไหม้ฉุกเฉิน
15:30 น.	EC สั่งการค้นหาผู้สูญหาย
	EC สั่งการ FS เข้าช่วยเหลือผู้บาดเจ็บ
	OC รายงาน เพลิงยังไม่สงบ และประเมินสถานการณ์ไม่สามารถดับได้เองภายใน
	EC สั่งการประกาศภาวะฉุกเฉินระดับ 2
15:31 น.	EC สั่งการ CO ขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานดับเพลิงภายนอก และรถพยาบาล
	FS รายงานปฐมพยาบาลและนำผู้บาดเจ็บออกจากจุดเกิดเหตุแล้ว
15:33 น.	CO รายงาน ผู้รับเหมาประจำขังรวมพลไม่ครบ 1 คน
15:34 น.	Guard รายงานและขออนุญาตนำรถพยาบาลเข้ารับผู้ป่วยที่จุดรวมพล
	CO รายงาน ผู้รับเหมาประจำขังรวมพลครบแล้ว ไม่มีผู้บาดเจ็บ
15:35 น.	FS นำตัวผู้บาดเจ็บ 3 คนมาถึงจุดรวมพลอย่างปลอดภัย และส่งต่อรถพยาบาลแล้ว
15:40 น.	Guard รายงานและขออนุญาตนำรถดับเพลิงเข้าพื้นที่
	EC สั่งการ OC กำหนดเส้นทางนำรถดับเพลิงเข้าพื้นที่
	OC แจ้ง Guard นำทางรถดับเพลิงเข้าพื้นที่ตามเส้นทางที่กำหนด
15:42 น.	CO รายงาน ผู้บาดเจ็บถึงสถานพยาบาลแล้ว
15:43 น.	OC รายงานหน่วยงานดับเพลิงเข้าต่อน้ำและกำลังระดมช่วยดับเพลิง
15:45 น.	E รายงาน NG ไม่มีการรั่วไหลแล้ว เพลิงสงบลงแล้ว
	EC สั่งการ OC ฉีดน้ำหล่อเย็นต่อ และเผื่อระวังให้ LEL ของ NG ลดลงจนเหลือ 0%
15:47 น.	OC รายงานตรวจไม่พบ %LEL ของ NG แล้ว
	EC สั่งการหยุดอบได้เหตุ และให้เผื่อระวังเพลิงไหม้ต่อ
15:48 น.	EC สั่งการให้ SHE และ Chemist ตรวจสอบคุณภาพน้ำในรางและพิจารณาวิธีกำจัดให้ถูกต้อง
	OC ประสานงาน MS เข้าตรวจสอบความเสียหายและวางแผนการซ่อม
15:49 น.	MS แจ้งใช้เวลาประมาณ 48 ชั่วโมงในการฟื้นคืน
	EC แจ้ง CRO ติดต่อ PTT ขอหยุดการใช้ NG เป็นเวลา 48 ชั่วโมง
	EC ประกาศสิ้นสุดภาวะฉุกเฉิน

ปัญหาที่พบ

- OC ไม่ได้กำหนด Zone สำหรับตอบโต้เหตุ: จุดปฐมพยาบาล
- E ไม่ได้เคลื่อนย้ายผู้บาดเจ็บออกจาก Red Zone เพื่อรอช่วยเหลือจาก FS
- FS เข้าช่วยเหลือผู้บาดเจ็บใน Red Zoneการลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
- ไม่มี
มาตรการจัดการ
- ไม่มี
2. การอพยพ
ผลการอพยพ
...ใช้เวลา 4 นาทีในการอพยพและนับรวมพลเสร็จสิ้น.....
ปัญหาที่พบ
...ไม่มี.....
3. การบรรเทาทุกข์และฟื้นฟู
ผลการบรรเทาทุกข์และฟื้นฟู
...ไม่มี.....
ปัญหาที่พบ
...ไม่มี.....
4. ผลการประเมิน
...√... ผ่าน
..... ไม่ผ่าน1. ผิดข้อใหม่
.....2. ปรับปรุงแผนฉุกเฉินและฝึกซ้อมใหม่

ภาพการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน ก๊าซไวไฟรั่วไหล เพลิงไหม้และอพยพหนีไฟ



PO1 ลงไปตรวจสอบ Pipe Trench พบน้ำท่วมสูงถึง Cable Tray และ NG Drain Valve of ABPR3 และ Sump pump ไม่ทำงาน
ก่อนลงไปตรวจสอบ ตรวจวัดก๊าซพบ LEL ประมาณ 5% และ NG Drain Valve of ABPR3 มีฟองอากาศในน้ำ
คาดว่า NG รั่วไหล จึงนำประแจ F ลงไปขันอัด NG Drain Valve ทำให้หักขาดออกจากกัน เนื่องจากกลัวผู้กร่อน
จากความชื้นของน้ำที่ขังสะสมเป็นเวลานาน ส่งผลให้มีการรั่วไหลของ NG รั่วไหลพุ่งกระจาย



OSM ประกาศภาวะฉุกเฉินระดับ 1
เหตุฉุกเฉินกรณีก๊าซไวไฟรั่วไหล



EC แจ้ง Guard ปิดกั้นประตูกันรั่วระบายน้ำ
Guard รายงานปิดกั้นประตูกันรั่วระบายน้ำแล้ว



PO2 รายงานยังเกิดเพลิงไหม้
จากงานซ่อมท่อแอร์ใกล้จุดเกิดเหตุ พบผู้บาดเจ็บ 2 ราย



CO รายงาน ผู้รับเหมาสูญหาย 1 ราย (คุณก่าโล)

ภาพการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน ก๊าซไวไฟรั่วไหล เพลิงไหม้และอพยพหนีไฟ



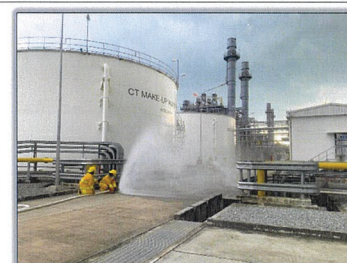
PO2 แจ้งปิด Valve Gas Metering แล้ว



CRO แจ้งเข้าสู่ BCP ย้าย IUs Load to ABPR1



ทีม E ระวังเหตุการณ์ที่จุดเกิดเหตุ ฉีดน้ำเพื่อหล่อเย็นอุปกรณ์ป้องกันเพลิงไหม้ฉุกเฉิน



OC รายงาน เพลิงยังไม่สงบ
และประเมินสถานการณ์ไม่สามารถดับได้เองภายใน



FS รายงานปฐมพยาบาล
และนำผู้บาดเจ็บออกจากจุดเกิดเหตุแล้ว



การฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินกรณี ก๊าซไวไฟรั่วไหล เพลิงไหม้และอพยพหนีไฟ

บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 3,4 จำกัด

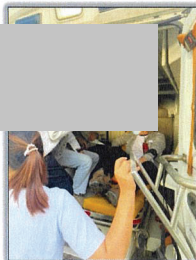
วันที่ 8 พฤศจิกายน 2566

ภาพการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินกรณี ก๊าซไวไฟรั่วไหล เพลิงไหม้และอพยพหนีไฟ



Guard รายงานและขออนุญาต
นำรถพยาบาลเข้ารับผู้ป่วยที่จุดรวมพล

CO รายงาน ผู้รับเหมาประจำรวมพลครบแล้ว ไม่มีผู้บาดเจ็บ



FS นำตัวผู้บาดเจ็บ 3 คนมาถึงจุดรวมพลอย่างปลอดภัย และส่งต่อรถพยาบาลแล้ว



Guard รายงานและขออนุญาตนำรถดับเพลิงเข้าพื้นที่

OC แจ้ง Guard นำทางรถดับเพลิงเข้าพื้นที่ตามเส้นทาง



การฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินกรณี ก๊าซไวไฟรั่วไหล เพลิงไหม้และอพยพหนีไฟ

บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 3,4 จำกัด

วันที่ 8 พฤศจิกายน 2566

ภาพการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินกรณี ก๊าซไวไฟรั่วไหล เพลิงไหม้และอพยพหนีไฟ



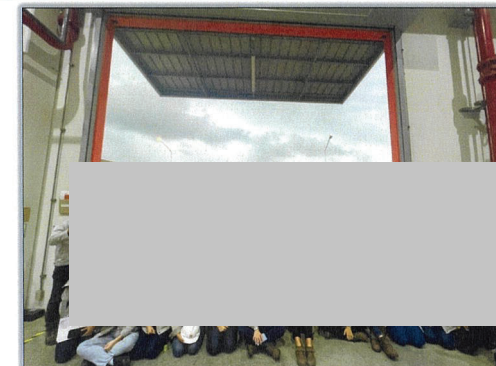
OC รายงานหน่วยงานดับเพลิงเข้าต่อน้ำและกำลังระดมช่วยดับเพลิง



E รายงาน NG ไม่มีการรั่วไหลแล้ว เพลิงสงบลงแล้ว

EC สั่งการ OC ฉีดน้ำหล่อเย็นท่อ และเผื่อระวังให้ LEL ของ NG ลดลงจนเหลือ 0%

OC รายงานตรวจไม่พบ %LEL ของ NG แล้ว EC สั่งการหยุดคอนโดให้เหตุ และให้เผื่อระวังเพลิงไหม้ต่อ



หลักสูตร การฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินกรณีอัคคีภัยและอพยพหนีไฟ ประจำปี 2566

ลงชื่อผู้ประเมิน

(...✓...) ไม่ประเมิณผล

☐ ABPR 1 ☐ ABPR 2 ☒ ABPR 3 ☐ ABPR 4 ☐ ABPR 5

[illegible]

หลักสูตรการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินกรณีอัคคีภัยและอพยพหนีไฟ ประจำปี 2566

ลงชื่อผู้ประเมิน

(...✓...) "ไม่ประเพณีผล"

☐ ABPR 1 ☐ ABPR 2 ☐ ABPR 3 ☒ ABPR 4 ☐ ABPR 5[illegible]

แบบลงทะเบียนและบันทึกผลประเมินการฝึกอบรม ผู้รับการฝึกอบรม: ☒ พนักงาน ☐ บุคคลภายนอก

หลักสูตรการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินกรณีอัคคีภัยและอพยพหนีไฟ ประจำปี 2566.....

ผู้สอน/วิทยากร หน่วยบรรณาสาธารณกัยขอบต.นาบยางพร / SHE ลงชื่อผู้ประเมิน

วันที่08...../.....พฤศจิกายน.....2566..... เวลา :13:30 - 16:00..... น. (...✓...) ไม่ประเมินผล

☐ ABPR 1 ☐ ABPR 2 ☒ ABPR 3 ☐ ABPR 4 ☐ ABPR 5

[illegible]

แบบลงทะเบียนและบันทึกผลประเมินการฝึกอบรม ผู้เข้ารับการฝึกอบรม: [] พนักงาน [☒] บุคคลภายนอก

หลักสูตรการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินกรณีอัคคีภัยและอพยพหนีไฟ ประจำปี 2566.....

ผู้สอน/วิทยากรหน่วยบรรณสารสนเทศกัยอบค.มาบยางพร / SHE..... ลงชื่อผู้ประเมิน

วันที่8...../.....พฤศจิกายน.....2566..... เวลา: ...13:30 - 16:00... น. (...✓...) ไม่ประเมินผล

☐ ABPR 1 ☐ ABPR 2 ☒ ABPR 3 ☒ ABPR 4 ☐ ABPR 5

ลำดับ	ชื่อ - นามสกุล	ตำแหน่ง (บุคลากรภายนอกโรงเรียนวัดเขาเรือสถาน)	ลายมือชื่อ	คะแนน หรือ % ที่ได้		ผลการประเมิน
				Pre Test	Post Test	
1				-	-	() ไม่ผ่าน () ไม่ผ่าน
2				-	-	() ไม่ผ่าน () ไม่ผ่าน
3				-	-	() ไม่ผ่าน () ไม่ผ่าน
4				-	-	() ไม่ผ่าน () ไม่ผ่าน
5				-	-	() ไม่ผ่าน () ไม่ผ่าน
6				-	-	() ไม่ผ่าน () ไม่ผ่าน
7				-	-	() ไม่ผ่าน () ไม่ผ่าน
8				-	-	() ไม่ผ่าน () ไม่ผ่าน
9				-	-	() ไม่ผ่าน () ไม่ผ่าน
10				-	-	() ไม่ผ่าน () ไม่ผ่าน
11				-	-	() ไม่ผ่าน () ไม่ผ่าน
12				-	-	() ไม่ผ่าน () ไม่ผ่าน
13				-	-	() ไม่ผ่าน () ไม่ผ่าน
14				-	-	() ไม่ผ่าน () ไม่ผ่าน
15				-	-	() ไม่ผ่าน () ไม่ผ่าน
16				-	-	() ไม่ผ่าน () ไม่ผ่าน
17				-	-	() ไม่ผ่าน () ไม่ผ่าน
18				-	-	() ไม่ผ่าน () ไม่ผ่าน
19				-	-	() ไม่ผ่าน () ไม่ผ่าน
20				-	-	() ไม่ผ่าน () ไม่ผ่าน
21				-	-	() ไม่ผ่าน () ไม่ผ่าน
22				-	-	() ไม่ผ่าน () ไม่ผ่าน
23				-	-	() ไม่ผ่าน () ไม่ผ่าน
24				-	-	() ไม่ผ่าน () ไม่ผ่าน
25				-	-	() ไม่ผ่าน () ไม่ผ่าน
26	P z 9			-	-	() ไม่ผ่าน () ไม่ผ่าน
27	M z 12			-	-	() ไม่ผ่าน () ไม่ผ่าน
28				-	-	() ไม่ผ่าน () ไม่ผ่าน
29				-	-	() ไม่ผ่าน () ไม่ผ่าน
30				-	-	() ไม่ผ่าน () ไม่ผ่าน



บริษัท อมตะ บี. กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 3, 4 จำกัด

แบบประเมินการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน กรณี.....ก๊าซไวไฟรั่วไหล เพลิงไหม้ และอพยพหนีไฟ..... ประจำปี.....2566.....

วันที่..... 08 / 11 / 2566

ทีม.....ศูนย์บัญชาการเหตุฉุกเฉิน..(EC/CRO).....

ผู้ประเมิน.....

	การประเมิน	เวลา	ผ่าน	ไม่ผ่าน	ข้อเสนอแนะ
	ประกาศภาวะฉุกเฉินระดับ 1 เวลา.....15:22.....				
	ประกาศภาวะฉุกเฉินระดับ 2 เวลา.....15:31.....				
1	การควบคุมสถานการณ์ฉุกเฉิน				
1.1	ประกาศภาวะฉุกเฉินระดับ 1	15:22	✓		
1.2	แต่งตั้ง EC และ OC	15:23	✓		
1.3	ควบคุมการเดินเครื่องของโรงไฟฟ้าไม่ให้หยุดชะงัก	-	✓		
1.4	ควบคุมการเดินเครื่องของโรงไฟฟ้าเพื่อให้เกิดความปลอดภัยขณะคอบได้เหตุ	-	✓		
2	การสื่อสาร				
2.1	แจ้งภาวะฉุกเฉินระดับ 1 และรายงานสถานการณ์ต่อ PPM	-	✓		
2.2	แจ้งภาวะฉุกเฉินระดับ 2 และรายงานสถานการณ์ต่อ PPM	-	✓		
2.3	สั่งการแจ้งขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานภายนอก	15:31	✓		
3	การดำเนินการหลังสิ้นสุดภาวะฉุกเฉิน				
3.1	ประเมินความเสียหายและกำหนดมาตรการแก้ไขและมาตรการฟื้นฟูพื้นที่	15:46	✓		
3.2	สั่งการตรวจสอบรายงานก่อนปล่อยออกสู่การนิคมฯ	15:46	✓		
3.3	ประกาศสิ้นสุดภาวะฉุกเฉิน	15:49	✓		
3.4	สรุปและรายงานสถานการณ์ทั้งหมดต่อ PPM	15:53	✓		
	สิ้นสุดภาวะฉุกเฉินระดับเวลา.....15:49.....				

ลงชื่อ

[Signature]

ผู้ประเมิน



บริษัท อมตะ บี. กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 3, 4 จำกัด

แบบประเมินการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน กรณี.....ก๊าซไวไฟรั่วไหล เพลิงไหม้ และอพยพหนีไฟ..... ประจำปี.....2566.....

วันที่..... 08 / 11 / 2566

ทีม.....On -Scene Commander & Emergency Responders.....

ผู้ประเมิน.....

	การประเมิน	เวลา	ผ่าน	ไม่ผ่าน	ข้อเสนอแนะ
	ประกาศภาวะฉุกเฉินระดับ 1 เวลา.....15:22.....				
	ประกาศภาวะฉุกเฉินระดับ 2 เวลา.....15:31.....				
On -Scene Commander					
1	การตอบโต้เหตุฉุกเฉิน				
1.1	กำหนดจุดปลอดภัยสำหรับควบคุมสถานการณ์และรวมพลทีม E		✓		
1.2	สั่งการทีม E เคลื่อนย้ายผู้บาดเจ็บได้อย่างปลอดภัย		✓		
1.3	สั่งการทีม E คอบได้เหตุด้วยวิธีการที่ปลอดภัยและถูกต้อง		✓		
1.4	สั่งการทีมปฐมพยาบาลเข้าช่วยเหลือผู้บาดเจ็บ	15:27	✓		
1.5	แจ้ง EC ตัดกระแสไฟฟ้า/หยุดการทำงานของหน่วยผลิตที่เกี่ยวข้อง		✓		
1.6	แจ้ง EC ไม่สามารถระงับเหตุฉุกเฉินระดับ 1 ได้	15:30	✓		
2	การสื่อสาร				
2.1	สื่อสารตอบโต้ในการรับคำสั่ง		✓		
2.2	สั่งการเป็นลำดับขั้นตอนเหมาะสมและชัดเจน		✓		
2.3	รายงานสถานการณ์เป็นระยะ		✓		
3	การดำเนินการหลังสิ้นสุดภาวะฉุกเฉิน		✓		
3.1	สรุปเหตุการณ์ทั้งหมดแจ้งต่อ EC หลังเสร็จสิ้นการตอบโต้เหตุ		✓		
3.2	ประเมินความเสียหายและกำหนดมาตรการแก้ไขและมาตรการฟื้นฟูพื้นที่		✓		
Emergency Responders					E1 - E4
1	การรวมพล				
1.1	Standby ณ จุดสั่งการตอบโต้เหตุอย่างเป็นระเบียบตลอดภาวะฉุกเฉิน		✓		- ตรวจความพร้อม
2	การตอบโต้เหตุฉุกเฉิน				- ตรวจในเขต zone
2.1	แต่งกายและเตรียมความพร้อม ณ จุดที่กำหนดภายใน 3 นาทีหลังจากได้รับคำสั่งให้เตรียมพร้อม และ/หรือหลังประกาศภาวะฉุกเฉิน	15:29	✓		- ตรวจความพร้อมของอุปกรณ์
2.2	เคลื่อนย้ายผู้บาดเจ็บออกจากจุดเกิดได้อย่างปลอดภัย		-		ที่ปลอดภัย
2.3	ใช้อุปกรณ์ตอบโต้เหตุฉุกเฉินได้ถูกต้อง		✓		
2.4	ให้สัญญาณในการตอบโต้เหตุได้ถูกต้อง		✓		
2.5	ตอบโต้เหตุฉุกเฉินและปลอดภัย		✓		OK
3	การสื่อสาร				OK:
3.1	สื่อสารตอบโต้ในการรับคำสั่ง		✓		E1:
3.2	รายงานจำนวนสมาชิกและการปฏิบัติงาน		✓		
	สิ้นสุดภาวะฉุกเฉินระดับเวลา.....15:49.....				

18 NG Lead

19 ขว.เชว.

20 สุวิภาจันต์ ออมาล

23 พงษ์วัช OC

พงษ์วัช PS

94 PS Standby WS

25 OC ลว

พ.ว. ลว.

26 พง. continue

27 ลว. ลว. 9 ลว.

29 พงษ์ 12 ว. ลว. ลว.

ลว. ลว. ลว. ลว.

ลงชื่อ

[Signature]

ผู้ประเมิน

ร.จ. น.กร. สาครน้อย

31 PS ลว. ลว. ลว.

35 ลว. ลว. ลว.

PS ลว. ลว. ลว.

43 ลว. ลว.



บริษัท อมตะ บี. กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 3, 4 จำกัด

แบบประเมินการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน กรณี.....ก๊าซไวไฟรั่วไหล เพลิงไหม้ และอพยพหนีไฟ..... ประจำปี.....2566.....

วันที่..... 08 / 11 / 2566

ทีม.....On-Scene Commander & Emergency Responders.....

ผู้ประเมิน

	การประเมิน	เวลา	ผ่าน	ไม่ผ่าน	ข้อเสนอแนะ
ประกาศภาวะฉุกเฉินระดับ 1 เวลา.....					
ประกาศภาวะฉุกเฉินระดับ 2 เวลา.....					
On-Scene Commander					
1	การตอบโต้เหตุฉุกเฉิน	N/A	N/A	N/A	N/A
1.1	กำหนดจุดปลอดภัยสำหรับควบคุมสถานการณ์และรวมพลทีม E	N/A	N/A	N/A	N/A
1.2	สั่งการทีม E เคลื่อนย้ายผู้บาดเจ็บได้อย่างปลอดภัย	N/A	N/A	N/A	N/A
1.3	สั่งการทีม E คอบ ได้เหตุด้วยวิธีการที่ปลอดภัยและถูกต้อง	N/A	N/A	N/A	N/A
1.4	สั่งการทีมปฐมพยาบาลช่วยเหลือผู้บาดเจ็บ	N/A	N/A	N/A	N/A
1.5	แจ้ง EC ศึกษาระบบไฟฟ้า/เหตุการณ์ทำงานของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	N/A	N/A	N/A	N/A
1.6	แจ้ง EC ไม่สามารถระงับเหตุฉุกเฉินระดับ 1 ได้	N/A	N/A	N/A	N/A
2	การสื่อสาร	N/A	N/A	N/A	N/A
2.1	สื่อสารตอบโต้ในการรับคำสั่ง	N/A	N/A	N/A	N/A
2.2	สั่งการเป็นลำดับขั้นตอนเหมาะสมและชัดเจน	N/A	N/A	N/A	N/A
2.3	รายงานสถานการณ์เป็นระยะ	N/A	N/A	N/A	N/A
3	การดำเนินการหลังสิ้นสุดภาวะฉุกเฉิน	N/A	N/A	N/A	N/A
3.1	สรุปเหตุการณ์ทั้งหมดแจ้งต่อ EC หลังเสร็จสิ้นการตอบโต้เหตุ	N/A	N/A	N/A	N/A
3.2	ประเมินความเสี่ยงและกำหนดมาตรการแก้ไขและมาตรการฟื้นฟูพื้นที่	N/A	N/A	N/A	N/A
Emergency Responders					
ES - E7					
1	การรวมพล				
1.1	Standby ณ จุดสั่งการตอบโต้เหตุอย่างเป็นระเบียบตลอดภาวะฉุกเฉิน		✓		
2	การตอบโต้เหตุฉุกเฉิน				
2.1	แต่งกายและเตรียมความพร้อม ณ จุดที่กำหนดภายใน 3 นาทีหลังได้รับคำสั่งให้เตรียมพร้อม และ/หรือหลังประกาศภาวะฉุกเฉิน		✓		
2.2	เคลื่อนย้ายผู้บาดเจ็บออกจากจุดเกิดได้อย่างปลอดภัย		✓		
2.3	ใช้อุปกรณ์ตอบโต้เหตุฉุกเฉินได้ถูกต้อง		✓		
2.4	ให้สัญญาณในการตอบโต้เหตุได้ถูกต้อง		✓		
2.5	ตอบโต้เหตุฉุกเฉินและปลอดภัย		✓		
3	การสื่อสาร		✓		
3.1	สื่อสารตอบโต้ในการรับคำสั่ง		✓		
3.2	รายงานจำนวนสมาชิกและการปฏิบัติงาน		✓		
สิ้นสุดภาวะฉุกเฉินระดับเวลา..... 15.49					

ลงชื่อ

ผู้ประเมิน



บริษัท อมตะ บี. กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 3, 4 จำกัด

แบบประเมินการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน กรณี.....ก๊าซไวไฟรั่วไหล เพลิงไหม้ และอพยพหนีไฟ..... ประจำปี.....2566.....

วันที่..... 08 / 11 / 2566

ทีม.....Coordinator & Security.....

ผู้ประเมิน

	การประเมิน	เวลา	ผ่าน	ไม่ผ่าน	ข้อเสนอแนะ
ประกาศภาวะฉุกเฉินระดับ 1 เวลา..... 15.22					
ประกาศภาวะฉุกเฉินระดับ 2 เวลา..... 15.31					
Coordinator					
1	การรวมพล				
1.1	รวมพลอย่างเป็นระเบียบภายใน 5 นาทีหลังประกาศภาวะฉุกเฉิน				
1.2	รวมพลอย่างเป็นระเบียบตลอดภาวะฉุกเฉิน				
2	การตอบโต้เหตุฉุกเฉิน				
2.1	เตรียมพร้อมสนับสนุนและประสานงานภายใน 2 นาทีหลังประกาศภาวะฉุกเฉิน	15.22			
2.2	รวบรวมจำนวนผู้อพยพและทีมฉุกเฉินได้ภายใน 5 นาทีหลังประกาศภาวะฉุกเฉิน				
2.3	ควบคุมจุดรวมพลได้เป็นระเบียบ				
2.4	ติดต่อขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานภายนอกได้	15.31			15.32 รม.สร.
3	การสื่อสาร				
3.1	สื่อสารตอบโต้ในการรับคำสั่ง	CP. 15.49			15.34 รม.สร.
3.2	รายงานจำนวนสมาชิกและการปฏิบัติงาน	15.28			15.35 รม.สร.
Security					
1	การตอบโต้เหตุฉุกเฉิน				
1.1	ปิดกั้นการเข้า-ออกเครื่องสั่นภายใน 2 นาทีหลังประกาศภาวะฉุกเฉิน	15.22			
1.2	ประจำการและควบคุมการเข้า-ออก ณ บ่อนรถตลอดเวลา	15.24			
1.3	ปิดประตูกันรังระบายน้ำเครื่องสั่นภายใน 2 นาทีหลังประกาศภาวะฉุกเฉิน	15.23			
1.4	ประจำการและตรวจสอบรางระบายน้ำ ณ ประตูกันน้ำ	15.29			
1.5	ปิดกั้นการเข้าออกพื้นที่เดินเครื่องได้ภายใน 1 นาทีหลังประกาศภาวะฉุกเฉิน	15.25			
1.6	สรุปจำนวนบุคคลภายนอก ณ จุดรวมพลเครื่องสั่นภายใน 5 นาที	15.25			
1.7	รายงานและขออนุญาตให้หน่วยงานภายนอกเข้าโรงไฟฟ้า		✓		
1.8	นำทางหน่วยงานจากภายนอกไปยังจุดเกิดเหตุได้	15.31	✓		
1.9	นำทางรถฉุกเฉินไปยังจุดปฐมพยาบาลได้	15.35			
2	การสื่อสาร				
2.1	สื่อสารตอบโต้ในการรับคำสั่ง				
2.2	รายงานการปฏิบัติงาน				
สิ้นสุดภาวะฉุกเฉินระดับเวลา.....					

ลงชื่อ

ผู้ประเมิน



บริษัท อมตะ บี. กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 3, 4 จำกัด

แบบประเมินการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน กรณี.....ก๊าซไวไฟรั่วไหล เพลิงไหม้ และอพยพหนีไฟ..... ประจำปี.....2566.....

วันที่..... 08 / 11 / 2566

ทีม.....First Aids.....

ผู้ประเมิน.....

	การประเมิน	เวลา	ผ่าน	ไม่ผ่าน	ข้อเสนอแนะ
	ประกาศภาวะฉุกเฉินระดับ 1 เวลา.....15.21.....				
	ประกาศภาวะฉุกเฉินระดับ 2 เวลา.....15.30.....				
1	การรวมพล				
1.1	รวมพลอย่างเป็นระเบียบภายใน 5 นาทีหลังจากประกาศภาวะฉุกเฉิน	15.25	✓		
1.2	รวมพลอย่างเป็นระเบียบตลอดภาวะฉุกเฉิน		✓		
2	การตอบโต้เหตุฉุกเฉิน				
2.1	กำหนดจุดปฐมพยาบาล ณ จุดที่ปลอดภัย	15.23	✓		จุดปลอดภัย 10 WS
2.2	เตรียมพร้อมปฐมพยาบาลภายใน 3 นาทีหลังจากได้รับคำสั่งให้เตรียมพร้อม และ/หรือหลังประกาศภาวะฉุกเฉิน	15.23	✓		
2.3	เตรียมรถ On Call พร้อมภายใน 2 นาทีหลังจากได้รับคำสั่งให้เตรียมพร้อม และ/หรือหลังประกาศภาวะฉุกเฉิน	15.23	✓		
2.4	เข้าถึงผู้บาดเจ็บได้ภายใน 1 นาทีหลังจากได้รับแจ้งให้เข้าช่วยเหลือ	15.28	✓		
2.5	ปฐมพยาบาลผู้บาดเจ็บได้อย่างปลอดภัย	15.28	✓		
2.6	เคลื่อนย้ายผู้บาดเจ็บได้อย่างปลอดภัย	15.28	✓		
2.7	รถ On Call อำนวยความสะดวกในการเดินทางภายในโรงไฟฟ้าได้		✓		
2.8	รายงานอาการและการปฐมพยาบาลผู้บาดเจ็บต่อรพ.สต. ได้ถูกต้อง		✓		
3	การสื่อสาร				
3.1	สื่อสารตอบโต้ในการรับคำสั่ง		✓		
3.2	รายงานจำนวนสมาชิกและการปฏิบัติงาน		✓		
	สิ้นสุดภาวะฉุกเฉินระดับเวลา.....15.49.....				

* จุดที่ยังอาจปรับปรุงพบขณะเข้าไปช่วยเหลือคือ จุดที่เกิดเหตุหนีไฟ

การกันเขตจุดปลอดภัย และ เครื่องย้ายของที่ปลอดภัย เมื่อรถปฐมพยาบาล

ลงชื่อ



ผู้ประเมิน

บริษัท อมตะ บี. กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 3, 4 จำกัด

แบบประเมินการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน กรณี.....ก๊าซไวไฟรั่วไหล เพลิงไหม้ และอพยพหนีไฟ..... ประจำปี.....2566.....

วันที่..... 08 / 11 / 2566

ทีม.....ทีมตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน ABPR 3,4.....

ผู้ประเมิน

	การประเมิน	เวลา	ผ่าน	ไม่ผ่าน	ข้อเสนอแนะ
	ประกาศภาวะฉุกเฉินระดับ 1 เวลา.....15.15.....				
	ประกาศภาวะฉุกเฉินระดับ 2 เวลา.....15.59.....				
1	การตอบโต้เหตุฉุกเฉิน		✓		
1.1	การดับเพลิงขั้นต้น		✓		
1.2	การประกาศภาวะฉุกเฉิน		✓		
1.3	การตอบโต้เหตุฉุกเฉินขั้นรุนแรง		✓		
1.4	การควบคุมสถานการณ์ภายใน		✓		
1.5	การรวมพลและการอพยพ		✓		
1.6	การช่วยเหลือและปฐมพยาบาลผู้บาดเจ็บ		✓		
1.7	การประสานงาน/การทำงานเป็นทีม		✓		
2	การสื่อสาร		✓		
2.1	การรายงานตัว		✓		
2.2	การรายงานการปฏิบัติงาน		✓		
2.3	การรายงานสถานการณ์		✓		
2.4	การสื่อสารกับหน่วยงานภายนอก		✓		
3	การดำเนินการหลังสิ้นสุดภาวะฉุกเฉิน		✓		
3.1	การบรรเทาทุกข์และฟื้นฟูสภาพสิ่งแวดล้อมหลังจากระงับเหตุฉุกเฉิน	15.47	✓		
	สิ้นสุดภาวะฉุกเฉินระดับเวลา.....15.49.....				

ลงชื่อ



ผู้ประเมิน



รายงานการดำเนินการเพื่อเป็นการยืนยันการยอมรับแผนฉุกเฉิน.....การซักถามและตอบข้อซักถาม.....ประจำปี.....2566.....
วันที่.....08/11/2023.....

ลำดับที่	ปัญหาที่พบ	สาเหตุ	การแก้ไข	ผู้รับผิดชอบ	กำหนดเสร็จ	ผู้ตรวจติดตาม	สถานะ
1	OC ไม่ได้กำหนด Zone สำหรับตอบโต้ฉุกเฉิน จุดปฐมพยาบาล	ไม่ได้กำหนดและเฝ้าระวังการเกิดข้อผิดพลาด	เน้นย้ำให้ทีม OC/E กำหนด Zone ในการตอบโต้เหตุการณ์	Safety Team	30/11/2023	Safety Committee	Completed 28/11/2023
2	E ไม่ได้ติดฉลากเตือนออกจาก Red Zone เพื่อช่วยเหลือฉุกเฉินจาก FS	ไม่ได้ติดฉลากเตือนออกจาก OC	เน้นย้ำให้ OC สังเกตติดตามการตอบโต้ฉุกเฉินของทุกคน	Safety Team	30/11/2023	Safety Committee	Completed 28/11/2023
3	FS เชื้อเพลิงติดฉลากเตือนใน Red Zone	ไม่ได้ติดฉลากเตือน Zone สำหรับการตอบโต้ฉุกเฉิน และไม่ได้รับการเตือนจาก FS ที่ปลอดภัย	เน้นย้ำให้ OC สังเกตติดตามการตอบโต้ฉุกเฉินของทุกคน และเน้นย้ำให้ FS ปฏิบัติตามคำสั่งของ OC และคำนึงถึงความปลอดภัยในการเข้าร่วมหลอผู้บาดเจ็บ	Safety Team	30/11/2023	Safety Committee	Completed 28/11/2023
4							

FM-SE-036, Rev.01

Effective date : 19/03/2562

กลุ่มโรงไฟฟ้าอมตะ บี.กริม เพาเวอร์ ในนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ระยอง			
รายงานผลการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินและการประเมินผล	ผู้บันทึก	ผู้ทบทวน	PPM
	วันที่ ...04/12/2023...	วันที่ ...04/12/2023...	วันที่

วัน/เดือน/ปีที่ฝึกซ้อมแผน.....09/11/2023..... เวลาที่ใช้ในการฝึกซ้อมแผน....15....นาที

1. การรับภาวะฉุกเฉิน

ผลการรับภาวะฉุกเฉิน

เวลา	การรับภาวะฉุกเฉิน
14:00 น.	PO รายงาน NaOCI Pump No.1 รั่ว CRO แจ้ง Stop Pump ก่อน Isolate
14:01 น.	CRO รายงาน OSM
14:02 น.	OSM สั่งการ OP สวมใส่ PPE เข้าตรวจสอบจุดเกิดเหตุ พร้อมเตรียมวัสดุอุดซับ
14:05 น.	OSM ประสานงาน MS เข้าตรวจสอบหาสาเหตุและวางแผนการแก้ไข
14:07 น.	PO รายงาน Stop Pump แล้ว CRO แจ้ง MS เข้า Verify
14:08 น.	MS เข้าถึงจุดเกิดเหตุ Verify และรายงานต่อ OSM
14:09 น.	PO รายงานกำลังทำความสะอาดใช้วัสดุอุดซับทำความสะอาดพื้นที่
14:12 น.	PO รายงานทำความสะอาดพื้นที่ ล้างระบายสารเคมี และเปิด Valve Drain ลง Neutralize Pit แล้ว
14:13 น.	OSM รายงานสถานการณ์ต่อ ODM คอบได้เหตุการณ์เรียบร้อยและวางแผนการแก้ไขร่วมกับ MS แล้ว

ปัญหาที่พบ

- ไม่มี

ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

- ไม่มี

มาตรการจัดการ

- ไม่มี

2. การอพยพ

ผลการอพยพ

...ไม่มี.....

ปัญหาที่พบ

...ไม่มี.....

FM-SE-025, Rev.01

Effective date: 19/03/2562

3. การบรรเทาทุกข์และฟื้นฟู

ผลการบรรเทาทุกข์และฟื้นฟู

...ไม่มี.....

ปัญหาที่พบ

...ไม่มี.....

4. ผลการประเมิน

...√...ผ่าน

.....ไม่ผ่าน 1. ผิดข้อใหม่

..... 2. ปรับปรุงแผนฉุกเฉินและฝึกซ้อมใหม่



การฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินการหนีสารเคมี/น้ำมันหกรั่วไหล

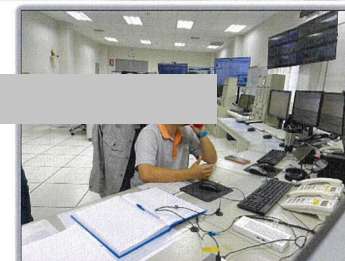
บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 3.4 จำกัด

วันที่ 9 พฤศจิกายน 2566

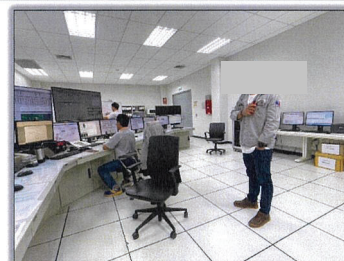
ภาพการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินการหนีสารเคมี/น้ำมันหกรั่วไหล



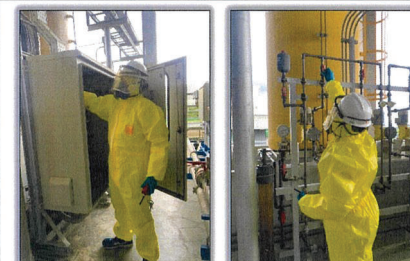
PO รายงาน NaOCl Pump No.1 รั่ว



CRO แจ้ง Stop Pump ก่อน Isolate และรายงาน OSM



OSM สั่งการ OP สวมใส่ PPE เข้าตรวจสอบจุดเกิดเหตุ
และประสานงาน MS เข้าตรวจสอบ



PO รายงาน Stop Pump แล้ว



PO รายงานกำลังทำความสะอาดใช้วัสดุดูดซับทำความสะอาดพื้นที่



PO รายงานทำความสะอาดพื้นที่ ล้างรางระบายสารเคมี
และเปิด Valve Drain ลง Neutralize Pit แล้ว

ภาคผนวก ข-37

เอกสารขั้นตอนการปฏิบัติงานอย่างปลอดภัย
และเอกสารด้านความปลอดภัยทางด้านสารเคมี



คำร้องขอดำเนินการด้านเอกสาร
DOCUMENT ACTION REQUEST (DAR)

หมายเลขเอกสารเดิม	PD-SE-010, Rev.01	DAR NO.	64/317
ชื่อเอกสารเดิม	ความปลอดภัยในการทำงานสารเคมีอันตราย	หมายเลขเอกสารใหม่	PD-SE-010, Rev.02
		ชื่อเอกสารใหม่	การบริหารจัดการสารเคมีอันตราย วัตถุอันตรายและ ยุทธภัณฑ์
วัตถุประสงค์/เหตุผล	ปรับปรุงเพื่อให้การปฏิบัติตามครอบคลุม เกี่ยวกับวัตถุอันตราย และยุทธภัณฑ์		

ประเภทเอกสาร

- | | | |
|---|---|---|
| <input type="checkbox"/> คู่มือบริหารระบบ | <input checked="" type="checkbox"/> ระเบียบปฏิบัติงาน | <input type="checkbox"/> วิธีปฏิบัติงาน |
| <input type="checkbox"/> เอกสารสนับสนุน | <input type="checkbox"/> แบบบันทึก | <input type="checkbox"/> อื่น ๆ _____ |

ประเภทการขอเปลี่ยนแปลงเอกสาร

- | | | |
|---|---|---------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> ขอนำเอกสารเข้าระบบ | <input checked="" type="checkbox"/> ขอเอกสารแก้ไข | <input type="checkbox"/> ขอทำเอกสาร |
| <input type="checkbox"/> ขอเอกสารส่วนเพิ่มเติม จำนวน ____ ชุด | <input type="checkbox"/> ขอยกเลิกเอกสาร | <input type="checkbox"/> อื่น ๆ _____ |

รายละเอียดการขอเปลี่ยนแปลง ปรับปรุงเพื่อให้การปฏิบัติตามครอบคลุม เกี่ยวกับวัตถุอันตราย และยุทธภัณฑ์

ผู้ขอ / ผู้จัดทำ		การพิจารณาอนุมัติ	
ลงนาม		อนุมัติผลบังคับใช้วันที่	19/10/2021
ตำแหน่ง	SEO	ลงนาม	
วันที่	19/10/2021	ตำแหน่ง	SEDM
การพิจารณาอนุมัติ		บันทึกการควบคุมเอกสาร	
อนุมัติผลบังคับใช้วันที่	19/10/2021	ลงนาม	
ลงนาม		ตำแหน่ง	เจ้าหน้าที่ควบคุมเอกสาร
ตำแหน่ง	MR	วันที่บันทึก	19/10/2021



AMATA B.GRIMM POWER (RAYONG) LIMITED

Doc. No. PD-SE-010


Document Owner:	Revision:	Document Type:	Status:
Safety and Environment	02	Procedure	DAR no. 64/317
Prepared by:	Checked:	Approved:	Page:
			1-18
Date : 19/10/2021	Date : 19/10/2021	Date: 19/10/2021	
Valid for:			
ABPR1, ABPR2, ABPR3, ABPR4, ABPR5			
This is computer generated signature and approve online.			

ระเบียบปฏิบัติงาน

เรื่อง การบริหารจัดการสารเคมีอันตราย วัตถุอันตราย และ ยุทธภัณฑ์


ประวัติการแก้ไขเอกสาร

แก้ไขครั้งที่	วันที่เริ่มใช้	คำอธิบาย	DAR เลขที่	ตรวจสอบ	อนุมัติ
00	19/11/2557	ความปลอดภัยในการทำงานกับสารเคมีอันตราย	57/325		
01	18/06/2562	ปรับปรุงข้อมูลให้สอดคล้องกับการปฏิบัติงานจริงและขยายขอบเขตครอบคลุม ABPR 1-5	62/331		
02	19/10/2564	ปรับปรุงเพื่อให้การปฏิบัติตามครอบคลุม เกี่ยวกับวัตถุอันตราย และยุทธภัณฑ์	64/317		

	Revision : Title: ระเบียบปฏิบัติงาน 02 เรื่อง การบริหารจัดการสารเคมีอันตราย วัตถุอันตราย และ ยุทธภัณฑ์	Page: 2 Doc. No. PD-SE-010
---	---	-------------------------------

สารบัญ

	หน้า
1 วัตถุประสงค์.....	3
2 ขอบเขต.....	3
3 นิยาม.....	3
4 เอกสารที่เกี่ยวข้อง.....	4
5 รายละเอียดการดำเนินงาน.....	6
6 ฝั่งกระบวนการ.....	2
7 การควบคุมบันทึก.....	2
8 เอกสารแนบท้าย.....	18

	Revision : Title: ระเบียบปฏิบัติงาน 02 เรื่อง การบริหารจัดการสารเคมีอันตราย วัตถุอันตราย และ ยุทธภัณฑ์	Page: 3 Doc. No. PD-SE-010
---	---	-------------------------------

1. วัตถุประสงค์

เพื่อเป็นแนวทางในการควบคุมการปฏิบัติ เกี่ยวกับการบริหารจัดการสารเคมีอันตราย วัตถุอันตราย และ ยุทธภัณฑ์ สำหรับนำไปใช้ประกอบการปฏิบัติงาน ป้องกัน/ควบคุมผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม ความเสี่ยงด้านอาชีวอนามัย และความปลอดภัย ได้อย่างเหมาะสมและสอดคล้องตามกฎหมาย หรือข้อกำหนดอื่นๆ ภายในกลุ่มโรงไฟฟ้า อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ ในนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ระยอง

2. ขอบเขต

เอกสารระเบียบปฏิบัติงานนี้ใช้แนวทางปฏิบัติงานในการบริหารจัดการสารเคมีอันตราย วัตถุอันตราย และยุทธภัณฑ์ ภายในกลุ่มโรงไฟฟ้า อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ ในนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ระยอง เท่านั้น

3. นิยาม

3.1 สารเคมี หมายถึง ธาตุหรือสารประกอบของธาตุที่อยู่ในสถานะธรรมชาติ หรือเกิดจากกระบวนการผลิตต่างๆ ในที่นี้ให้หมายรวมถึงทั้งสารเดี่ยวและสารผสม

3.2 สารเคมีอันตราย หมายถึง ธาตุ สารประกอบหรือสารผสม ตามบัญชีรายชื่อที่อธิบดีประกาศกำหนด ซึ่งมีสถานะเป็น ของแข็ง ของเหลว ก๊าซ ไม่ว่าจะอยู่ในรูปของเส้นใย ฝุ่นละอองหรือ ฟุ้ง ที่มีคุณสมบัติอย่างใดอย่างหนึ่ง หรือหลายอย่างรวมกัน


3.3 วัตถุอันตราย หมายถึง สารเคมีที่เข้าข่ายตามรายการ บัญชีรายชื่อวัตถุอันตรายที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมเป็นผู้รับผิดชอบ ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม แห่งพระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ. ๒๕๓๕

3.4 ยุทธภัณฑ์ หมายถึง อาวุธ เครื่องอุปกรณ์ของอาวุธ สารเคมี สารชีวะ สารรังสี หรือเครื่องมือเครื่องใช้ที่อาจนำไปใช้ในการรบหรือสงครามได้ ในที่นี้ให้หมายความถึงเฉพาะสารเคมี ที่เข้าข่ายยุทธภัณฑ์ตามประกาศกระทรวงกลาโหม เรื่อง กำหนดชนิดยุทธภัณฑ์ที่ต้องขออนุญาต ตามพระราชบัญญัติควบคุมยุทธภัณฑ์

3.5 SDS (Safety Data Sheet) หมายถึง เอกสารข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี เป็นเอกสารรายละเอียดของสารเคมีซึ่งบ่งบอกถึงอันตรายของสารเคมีทางด้านกายภาพด้านเคมี ด้านสุขภาพและมาตรการป้องกัน ตลอดจนการแก้ไขปัญหาในการใช้สารเคมี โดยให้เป็นไปตามมาตรฐาน GHS (16 หัวข้อหลัก)

3.6 GHS (Globally Harmonized System of Classification and Labeling of Chemical) หมายถึง ระบบการจัดจำแนกประเภทการติดฉลาก รวมถึงเนื้อหาเอกสารความปลอดภัยของสารเคมี พัฒนาขึ้นโดยองค์การสหประชาชาติ (United Nation :UN) เพื่อให้แต่ละประเทศทั่วโลกสื่อสารและเข้าใจความเป็นอันตรายของสารเคมีไปในทิศทางเดียวกัน โดยคำนึงถึงความเป็นอันตรายทางด้านกายภาพ สุขภาพและสิ่งแวดล้อม

3.7 เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม หมายถึง เจ้าหน้าที่ที่รับผิดชอบงานด้านกฎหมายความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม รวมไปถึงงานการบริหารจัดการสารเคมีอันตราย วัตถุอันตราย และ ยุทธภัณฑ์

	Revision : Title: ระเบียบปฏิบัติงาน 02 เรื่อง การบริหารจัดการสารเคมีอันตราย วัตถุอันตราย และ ยุทธภัณฑ์	Page: 4 Doc. No. PD-SE-010
---	---	-------------------------------

3.8 บุคลากรเฉพาะรับผิดชอบความปลอดภัยการเก็บรักษาวัตถุอันตราย หมายถึง ผู้มีหน้าที่รับผิดชอบด้านความปลอดภัยในเรื่องการเก็บรักษาวัตถุอันตราย ที่สอปผ่านการทดสอบวัดความรู้หลักสูตรความปลอดภัยการเก็บรักษาวัตถุอันตราย และดำเนินการขึ้นทะเบียนตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมกำหนด

3.9 รายงานความปลอดภัยการเก็บรักษาวัตถุอันตราย หมายถึง รายงานที่แสดงข้อมูลเกี่ยวกับการเก็บรักษาวัตถุอันตราย (บฉ.4) ที่ผู้ประกอบการวัตถุอันตรายต้องแจ้งต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม


3.10 ผู้ขอใช้งาน หมายถึง หน่วยงานที่มีการสั่งซื้อหรือ ขอนำสารเคมีชนิดใหม่ ใช้งานภายในพื้นที่โรงไฟฟ้า

3.11 ใบอนุญาตประกอบการขนส่งวัตถุอันตราย หมายถึง ใบอนุญาตประกอบการให้สามารถขนส่งโดยใช้รถขนส่งของที่นำไปใช้ในการขนส่งวัตถุอันตราย

3.12.หนังสือรับรองการขนส่งวัตถุอันตราย หมายถึง หนังสือรับรองที่ออกให้กับผู้ที่ขนส่งขนส่งวัตถุอันตราย ซึ่งต้องได้รับใบอนุญาตเป็นผู้ขนส่งชนิดที่ 4 ที่ผ่านการอบรมและทดสอบตามหลักสูตรที่กรมการขนส่งทางบกกำหนด

4. เอกสารที่เกี่ยวข้อง

- 4.1 PD-SE-002 การเตรียมพร้อมและตอบสนองกรณีสารเคมีหรือน้ำมันรั่วไหล
- 4.2 PD-SE-008 การตรวจสอบสุขภาพพนักงานตามปัจจัยเสี่ยง
- 4.3 PD-EN-003 การจัดการของเสีย (Waste Management)
- 4.4 FM-SE-029 รายละเอียดกำหนดการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน
- 4.5 FM-SE-005 แบบตรวจสอบวัสดุติดขัดสารเคมี ชุดวัสดุติดขัดสารเคมีชนิดบรรจุภายในรถเข็น
- 4.6 FM-SE-009 Emergency Shower and Eyewash Station Monthly Inspection Checklist
- 4.7 FM-SE-032 แบบตรวจสอบความปลอดภัยของเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยระดับหัวหน้างาน
- 4.8 FM-SE-033 แบบตรวจสอบความปลอดภัย
- 4.9 FM-SE-051 เอกสารข้อมูลความปลอดภัยของเคมีภัณฑ์ (SDS)
- 4.10 FM-SE-061 รายการทะเบียนสารเคมี (Chemical list)
- 4.11 SU-SE-001 ตารางรายการตรวจสอบสุขภาพปัจจัยเสี่ยง
- 4.12 SU-SE-049 ข้อเสนอแนะสำหรับการตรวจสอบอุปกรณ์ไฟฟ้าและความพร้อมของรถโหลดสารเคมี
- 4.13 SU-SE-050 ข้อเสนอแนะสำหรับการตรวจสอบรถขนส่งสารเคมี ประเภทวัตถุอันตราย
- 4.14 SU-SE-051 ข้อเสนอแนะสำหรับการตรวจสอบรถขนส่งสารเคมี ประเภทสารเคมีอันตราย
- 4.15 แบบบัญชีรายชื่อสารเคมีอันตรายและรายละเอียดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย (สอ.๑)
- 4.16 แบบรายงานความปลอดภัยและประเมินการก่ออันตรายของสารเคมีอันตรายในสถานประกอบการ (สอ.๒)
- 4.17 แบบรายงานผลการตรวจวัดและวิเคราะห์ระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายในบรรยากาศของสถานที่ทำงานและสถานที่เก็บรักษายันตราย (สอ.๓)
- 4.18 แบบแจ้งผลการตรวจสุขภาพที่พบความผิดปกติหรืออาการเจ็บป่วย การให้การรักษายาบาลและการป้องกันแก้ไข (จพส.๑)

	Revision : Title: ระเบียบปฏิบัติงาน 02 เรื่อง การบริหารจัดการสารเคมีอันตราย วัตถุอันตราย และ ยุทธภัณฑ์	Page: 5 Doc. No. PD-SE-010
---	---	-------------------------------

4.19 แบบรายงานความปลอดภัยการเก็บรักษาวัตถุอันตรายประจำปี (บฉ.๔) โดยผ่านระบบสัญญาณคอมพิวเตอร์เข้ากับระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ของกรมโรงงานอุตสาหกรรม

4.20 แบบแจ้งข้อเท็จจริงของผู้ผลิต ผู้นำเข้า ผู้ส่งออก หรือผู้มีไว้ในครอบครองซึ่งวัตถุอันตราย ที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมมีอำนาจหน้าที่รับผิดชอบ โดยผ่านระบบสัญญาณคอมพิวเตอร์เข้ากับระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ของกรมโรงงานอุตสาหกรรม

4.21 แบบรายงานบัญชี รับ- จ่าย ยุทธภัณฑ์ (ยท.8)


4.22 ข้อกำหนดและกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

สารเคมีอันตราย

- กฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย พ.ศ. 2556
- ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง บัญชีรายชื่อสารเคมีอันตราย
- ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง แบบบัญชีรายชื่อสารเคมีอันตรายและรายละเอียดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย
- ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการตรวจวัด และการวิเคราะห์ผลการตรวจวัดระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย
- ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง ชีตจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย
- ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง กำหนดงานที่ลูกจ้างทำเกี่ยวกับสารเคมีอันตรายที่นายจ้างต้องจัดให้มีการตรวจสุขภาพของลูกจ้าง

วัตถุอันตราย

- พระราชบัญญัติวัตถุอันตราย ฉบับที่ 1 พ.ศ 2530 ,ฉบับที่ 4 พ.ศ 2562
- ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง บัญชีรายชื่อวัตถุอันตราย ฉบับที่ 6 พ.ศ 2553
- ประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรม เรื่อง คู่มือการเก็บรักษาสารเคมีและวัตถุอันตราย พ.ศ .2550
- ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำหนดให้สถานประกอบการวัตถุอันตรายมีบุคลากรเฉพาะรับผิดชอบความปลอดภัยการเก็บรักษาวัตถุอันตรายที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมรับผิดชอบ พ.ศ .2551
- ประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรม เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการแจ้งมีบุคลากรเฉพาะ การจดทะเบียนบุคลากรเฉพาะรับผิดชอบความปลอดภัยการเก็บรักษาวัตถุอันตรายที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมรับผิดชอบและการรายงานความปลอดภัยการเก็บรักษาวัตถุอันตราย พ.ศ .2551
- ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การเก็บรักษาวัตถุอันตรายที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมรับผิดชอบ พ.ศ .2551
- ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง ระบบการจำแนกและการสื่อสารความเป็นอันตรายของวัตถุอันตราย พ.ศ .2555
- ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การให้แจ้งข้อเท็จจริงของผู้ผลิต ผู้นำเข้า ผู้ส่งออก หรือผู้มีไว้ในครอบครองซึ่งวัตถุอันตรายที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมมีอำนาจหน้าที่รับผิดชอบ ฉบับที่ 2 พ.ศ 2563
- ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การเก็บรักษาวัตถุอันตรายที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมรับผิดชอบ พ.ศ 2551
- ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การขนส่งวัตถุอันตรายที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมรับผิดชอบ พ.ศ. 2558

	Revision : Title: ระเบียบปฏิบัติงาน 02 เรื่อง การบริหารจัดการสารเคมีอันตราย วัตถุอันตราย และ ยุทธภัณฑ์ Page: 6 Doc. No. PD-SE-010
---	---

- ประกาศกรมการขนส่งทางบก เรื่อง เอกสารการขนส่งที่ต้องจัดให้มีไว้ประจำรถที่ใช้ในการขนส่งวัตถุอันตราย พ.ศ .2563

- ประกาศกรมการขนส่งทางบก เรื่อง การขอรับหนังสือรับรองผ่านการอบรมการขับรถวัตถุอันตราย ฉบับที่ 4 พ.ศ 2564

ยุทธภัณฑ์


- พระราชบัญญัติควบคุมยุทธภัณฑ์ พ.ศ .2530 ,ฉบับที่ 2 พ.ศ 2526
- ประกาศกระทรวงกลาโหม เรื่อง กำหนดยุทธภัณฑ์ที่ต้องขออนุญาตตามพระราชบัญญัติควบคุมยุทธภัณฑ์ พ.ศ .2530 , พ.ศ .2564
- กฎกระทรวงการขออนุญาต การขอต่ออายุใบอนุญาต และการอนุญาต และการขอรับใบแทนใบอนุญาตและการออกใบแทนใบอนุญาต สั่งเข้ามา นำเข้ามา ผลิต หรือมีซึ่งยุทธภัณฑ์ พ.ศ .2564

5. รายละเอียดการดำเนินงาน

5.1 ขั้นตอนการปฏิบัติขอใช้สารเคมี/ ส่งข้อสารเคมี นำเข้าภายในบริษัท

5.1.1 ผู้ขอใช้งานสารเคมี/แผนกจัดซื้อ จะต้องศึกษารายละเอียดของเคมีที่ต้องการจะใช้ โดยจะต้องขอเอกสาร ข้อมูลแสดงรายละเอียดของสารเคมี (SDS)ที่ได้จากผู้จำหน่าย โดยรายละเอียดของเอกสารให้เป็นไปตามข้อกำหนดกฎหมาย โดยจะต้องประกอบด้วย 16 หัวข้อ ดังนี้

- 1)ข้อมูลเกี่ยวกับสารเคมี บริษัทผู้ผลิตและหรือจำหน่าย (identification)
- 2)ข้อมูลความเป็นอันตราย (hazards identification)
- 3)ส่วนประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม (composition/information on ingredients)
- 4)มาตรการปฐมพยาบาล (first aid measures)
- 5)มาตรการผจญเพลิง (firefighting measures)
- 6)มาตรการจัดการเมื่อมีการหกรั่วไหล (accidental release measures)
- 7)การใช้และการจัดเก็บ (handling and storage)
- 8)การควบคุมการได้รับสัมผัสและการป้องกันส่วนบุคคล (exposure controls/personal protection)
- 9)สมบัติทางกายภาพและเคมี (physical and chemical properties)
- 10)ความเสถียรและการเกิดปฏิกิริยา (stability and reactivity)
- 11)ข้อมูลด้านพิษวิทยา (toxicological information)
- 12)ข้อมูลด้านระบบนิเวศ (ecological information)
- 13)ข้อพิจารณาในการกำจัด (disposal considerations)

	Revision : Title: ระเบียบปฏิบัติงาน 02 เรื่อง การบริหารจัดการสารเคมีอันตราย วัตถุอันตราย และ ยุทธภัณฑ์ Page: 7 Doc. No. PD-SE-010
---	---

14). ข้อมูลสำหรับการขนส่ง (transport information)

15). ข้อมูลเกี่ยวกับกฎข้อบังคับ (regulatory information)

16). ข้อมูลอื่นๆ (other information)

5.1.2 เมื่อผู้ขอใช้งานสารเคมีได้เอกสารแสดงข้อมูลสารเคมี(SDS) ครบถ้วนเรียบร้อยแล้ว ให้ดำเนินการแจ้งการขอ นำเข้าใช้งานของสารเคมีชนิดนั้นๆ ต่อแผนกความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม พร้อมแนบข้อมูลแสดงรายละเอียดของสารเคมี (SDS) และ Lay out พื้นที่ในการจัดเก็บเพื่อพิจารณาการเข้าข่ายประเภทของสารเคมี

5.1.3 เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม ทำการตรวจสอบรายละเอียดประเภทของสารเคมีและวัตถุอันตรายที่ได้รับจากการจากผู้ร้องขอใช้งาน และแจ้งกลับต่อผู้ร้องขอใช้งาน

(กรณีที่ตรวจสอบและพบว่าสารเคมีที่ร้องขอนำเข้ามาใช้ เข้าข่ายสารเคมีอันตราย วัตถุอันตราย หรือยุทธภัณฑ์ที่ถูกควบคุมให้ ดำเนินการต้องขออนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องให้ทำการแจ้งผู้ร้องขอให้ทราบถึงเงื่อนไขการดำเนินการก่อนนำเข้ามาใช้งาน)

5.1.4 ผู้ร้องขอการใช้สารเคมีจะต้องนำเอกสารข้อมูลแสดงรายละเอียดของสารเคมี (SDS) ที่ได้จากผู้จำหน่าย แจ้ง ขึ้นทะเบียนเป็นเอกสารสนับสนุนในระบบควบคุมเอกสาร และบันทึกการสารเคมีลงในแบบฟอร์ม FM-SE-061 รายการ ทะเบียนสารเคมี (Chemical list) ประจำหน่วยงาน

- กรณีที่เป็นสารเคมีหลักที่ใช้ในกระบวนการผลิต เมื่อนำเอกสารขึ้นทะเบียนในระบบเรียบร้อยแล้ว จะต้องจัดทำข้อมูล แสดงรายละเอียดสารเคมี (SDS) ตามแบบฟอร์ม FM-SE-051 เอกสารข้อมูลความปลอดภัยของเคมีภัณฑ์ (SDS) และ ฉลากชี้แจง ประเภทสารเคมี (GHS label) นำไปติดหน้างาน

- กรณีเป็นสารเคมีที่ใช้นอกเหนือจากกระบวนการผลิต หรือ เพื่อการซ่อมบำรุง เป็นต้น ซึ่งอาจจะมีการจัดเก็บ ในห้องน้ำมัน หรืออาคารคลังสินค้า เมื่อนำเอกสารขึ้นทะเบียนในระบบเรียบร้อยแล้ว ให้นำเอกสารจัดใส่จัดทำเพิ่มเอกสาร ประจำไว้ที่ หน่วยงานที่มีการจัดเก็บสารเคมีนั้น


5.2 ขั้นตอนการ ขออนุญาต /ต่ออนุญาต /จัดทำรายงานของสารเคมีอันตราย วัตถุอันตราย หรือยุทธภัณฑ์

5.2.1 กรณีสารเคมีอันตราย

- เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมจะต้องดำเนินการจัดทำแบบบัญชีรายชื่อสารเคมีอันตรายและรายละเอียด ข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย (สอ.๑) แจ้งต่อสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานจังหวัด ภายใน 7 วันนับตั้งแต่วันที่ มีการ นำเข้ามาใช้งาน

- เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมจะต้องทำการ ทบทวน รวบรวมข้อมูลรายการสารเคมีอันตราย และจัดทำ ข้อมูลความปลอดภัยสารเคมี ในภาพรวมของบริษัท ลงแบบฟอร์มบัญชีรายชื่อสารเคมีอันตรายและรายละเอียดข้อมูล ความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย (สอ.๑) นำส่ง แก่สวัสดิการและคุ้มครองแรงงานจังหวัด ในเดือนมกราคมของปีต่อไป

- เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมจะต้องจัดทำ แบบรายงานความปลอดภัยและประเมินการก่อนอันตรายของ สารเคมีอันตรายในสถานประกอบการ (สอ.๒) เก็บไว้ ณ บริษัทเพื่อเป็นฐานข้อมูลการประเมินอันตรายของสารเคมีชนิดนั้นๆ

	Revision : Title: ระเบียบปฏิบัติงาน 02 เรื่อง การบริหารจัดการสารเคมีอันตราย วัตถุอันตราย และ ยุทธภัณฑ์ Page: 8 Doc. No. PD-SE-010	
---	---	--

2 กรณีวัตถุอันตราย

- หน่วยงานที่มีการครอบครอง ใช้งานวัตถุอันตราย ที่เข้าข่ายตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องการให้แจ้งข้อเท็จจริงของผู้ผลิต ผู้นำเข้า ผู้ส่งออก หรือผู้มีไว้ในครอบครองซึ่งวัตถุอันตรายที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมมีอำนาจหน้าที่รับผิดชอบ พ.ศ. 2547 รวบรวมจัดทำข้อมูลตามแบบ วอ./อก7 ส่งไปยังแผนกความปลอดภัย เพื่อดำเนินการแจ้งข้อมูลต่อสำนักควบคุมวัตถุอันตราย กรมโรงงานอุตสาหกรรม รอบแรกในเดือนกรกฎาคม ของปี และรอบที่ 2 ในเดือนมกราคม ของปีถัดไป ผ่านทางเว็บไซต์ของกรมโรงงานอุตสาหกรรม กองบริหารจัดการวัตถุอันตราย <http://eis.diw.go.th/haz/diw/eservices.htm>

รายละเอียดเลขประจำตัว และ รหัสผ่านสำหรับการรายงานการครอบครอง ใช้งานวัตถุอันตราย (แบบ วอ./อก7)

ลำดับ	โรงไฟฟ้า	เลขประจำตัว	รหัสผ่าน
1	บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด	012613	3W14uSz4
2	บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 2 จำกัด	012614	T9Y4bKZ3
3	บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 3 จำกัด	012370	97bCumoj
4	บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 4 จำกัด	012615	DLhXZSF8
5	บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 5 จำกัด	012522	O5308k7P


- บุคลากรเฉพาะรับผิดชอบวัตถุอันตราย ประจำสถานที่เก็บรักษาวัตถุอันตราย จะต้องจัดทำรายงานความปลอดภัยการจัดเก็บวัตถุอันตราย (แบบ บจ.๔) ขึ้นส่งกรมโรงงานอุตสาหกรรมทางระบบอิเล็กทรอนิกส์ของกรมโรงงานอุตสาหกรรม ปีละ 1 ครั้งภายในเดือนกุมภาพันธ์ ของปีถัดไป ผ่านทางเว็บไซต์ของกรมโรงงานอุตสาหกรรม <http://hazexam.diw.go.th/haz>

5.2.3 กรณียุทธภัณฑ์

- เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยและสิ่งแวดลอม จัดทำเอกสารข้อมูล เพื่อส่งให้ส่วนงานใบอนุญาต ดำเนินการขอใบอนุญาตยุทธภัณฑ์ เมื่อได้รับใบอนุญาตเรียบร้อยแล้ว ให้ทำการแจ้งผู้ขอใช้งาน จึงจะสามารถทำการขอส่งขนานเข้าใช้งานได้

- เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยและสิ่งแวดลอม จะต้องตรวจสอบติดตามอายุใบอนุญาต และประสานงาน จัดทำเอกสารส่งให้ส่วนงานใบอนุญาต เพื่อแจ้งขอต่อใบอนุญาต กรณีที่ใบอนุญาตนั้นใกล้ครบกำหนดอายุ (ก่อนหน้าหมดอายุ 30 วัน)

- ผู้ขอใช้งาน/หน่วยงานที่มีการครอบครอง ใช้งานยุทธภัณฑ์ จะต้องแจ้งบัญชี รับ-จ่ายยุทธภัณฑ์ (ขก.8) และส่งข้อมูลมายังเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยและสิ่งแวดลอมเพื่อดำเนินการยื่นรายงานผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ แก่กรมอุตสาหกรรมทหาร กระทรวงกลาโหม ไม่เกินวันที่ 10 ของทุกเดือนโดย ผ่านทางเว็บไซต์กรมอุตสาหกรรมทหาร กระทรวงกลาโหม <https://e-licensing-did-mod.in.th/einternet>

	Revision : Title: ระเบียบปฏิบัติงาน 02 เรื่อง การบริหารจัดการสารเคมีอันตราย วัตถุอันตราย และ ยุทธภัณฑ์ Page: 9 Doc. No. PD-SE-010	
---	---	--

รายละเอียดเลขประจำตัว และ รหัสผ่านสำหรับการรายงานการรับ-จ่ายยุทธภัณฑ์ (แบบ ขก.8)

ลำดับ	โรงไฟฟ้า	เลขประจำตัว	รหัสผ่าน
1	บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด	Ch031301	did 301
2	บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 2 จำกัด	Ch026101	did 101
3	บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 3 จำกัด	Ch062101	did 101
4	บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 4 จำกัด	Ch062201	did 201
5	บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 5 จำกัด	Ch062801	did 801

5.3 การฝึกอบรมผู้ปฏิบัติงานกับสารเคมี

5.3.1 หัวหน้าแผนก ต้องทำการอบรมพนักงานเกี่ยวกับการปฏิบัติงานกับสารเคมีและ วัตถุอันตรายทุกชนิด ตามที่ระบุไว้ในเอกสารเอกสารข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี (SDS)

5.3.2 ต้องจัดให้มีการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินกรณีสารเคมีรั่วไหล ตามระเบียบปฏิบัติ PD-SE-002 การเตรียมพร้อมและตอบสนองกรณีสารเคมีหรือน้ำมันรั่วไหล อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง ตามแผนงานด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมและต้องมีการบันทึกผลการฝึกซ้อมจัดทำตามแบบฟอร์ม FM-SE-029 รายละเอียดกำหนดการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน เก็บไว้เป็นหลักฐาน

5.4 การสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE)

5.4.1 ผู้ปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับสารเคมีอันตรายต้องสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลที่เหมาะสมกับชนิดของสารเคมี โดยสวมใส่ไว้ตลอดเวลา การปฏิบัติงานที่ได้รับสัมผัสสารเคมี

5.5 การดำเนินการเกี่ยวกับพื้นที่การจัดเก็บ / พื้นที่ใช้งานสารเคมี

5.5.1 การจัดเก็บสารเคมีอันตรายและ วัตถุอันตราย จะต้องมีการจัดเก็บ โดยแยกตามชนิดของสารเคมี ไม่นำสารที่ทำปฏิกิริยาต่อกันมาจัดเก็บปะปนกัน การจัดเก็บจะต้องเป็นไปตามมาตรฐานที่กฎหมายกำหนด


5.5.2 กรณีเป็นสารเคมีที่นำไปใช้ในกระบวนการผลิต จะต้องนำเอกสารข้อมูลแสดงรายละเอียดของสารเคมี (SDS) ที่ได้จากผู้จำหน่าย จัดทำลงแบบฟอร์ม FM-SE-051 เอกสารข้อมูลความปลอดภัยของเคมีภัณฑ์ (SDS) ไปติดไว้ที่พื้นที่จัดเก็บ และพื้นที่ปฏิบัติงานที่มีการใช้สารเคมี ซึ่งพนักงานในพื้นที่จะต้องทราบข้อมูลรายละเอียดของสารเคมี

5.5.3 แผนกที่มีการจัดเก็บสารเคมีไวไฟ ไว้ในตู้จัดเก็บสารเคมีไวไฟ (สีเหลือง) จะต้องมีการต่อสายกราวด์ เพื่อช่วยระบายประจุไฟฟ้าสถิต

5.5.4 สถานที่จัดเก็บสารเคมีไวไฟ โครงสร้างอาคารและอุปกรณ์ต่างๆ รวมทั้งระบบไฟฟ้าและแสงสว่างควรเป็นชนิดป้องกันการเกิดประกายไฟ ระบบป้องกันฟ้าผ่า มีระบบถ่ายเทอากาศที่ดี มีการกำหนดผู้รับผิดชอบดูแลอย่างชัดเจน

5.5.5 สถานที่จัดเก็บ/ พื้นที่จัดเก็บสารเคมี จะต้องปิดป้ายเตือน ข้อควรระวัง ตามมาตรฐานที่กฎหมายกำหนด

5.5.6 ห้ามสูบบุหรี่ หรือรับประทานอาหารทุกชนิด ในสถานที่จัดเก็บหรือสถานที่ ที่มีการทำงานกับสารเคมีอันตราย

	Revision : 02	Title: ระเบียบปฏิบัติงาน เรื่อง การบริหารจัดการสารเคมีอันตราย วัตถุอันตราย และ ยุทธภัณฑ์	Page: 10	Doc. No. PD-SE-010
---	------------------	---	-------------	--------------------

5.5.7 การจัดเก็บสารเคมีหรือวัตถุอันตราย ภายในอาคาร จะต้องจัดให้มีแผนผังอาคารและบัญชีรายชื่อสารอันตราย พื้นที่ใช้ประโยชน์ของส่วนต่างๆ ในอาคาร แสดงตำแหน่งเก็บสารอันตรายประเภทต่างๆ ตำแหน่งสัญญาณเตือนภัย อุปกรณ์ถังดับเพลิง ทางออกฉุกเฉินและจุดรวมพล

5.5.8 ภาชนะที่บรรจุสารอันตรายทั้งหมดต้องมีการติดฉลาก และการบริหารการรับเข้า และจ่ายออก ตามหลักการ first in-first out

5.5.9 แผนความปลอดภัยฯ ต้องจัดเตรียมอุปกรณ์ระดับเหตุฉุกเฉิน / อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้เหมาะสมกับสารเคมี โดยจัดให้มีการตรวจสอบอย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง ตามแบบฟอร์ม FM-SE-005 แบบตรวจสอบวัสดุชุดดับสารเคมี ชุดวัสดุชุดดับสารเคมีชนิดบรรจุภายในรถขึ้น และ แบบฟอร์ม FM-SE-009 Emergency Shower and Eyewash Station Monthly Inspection Checklist

5.5.10 จัดให้มีการตรวจสอบสภาพการจัดเก็บ บ้ายเตือนอันตราย และภาชนะบรรจุ อุปกรณ์ระดับเหตุฉุกเฉินต่างๆ ให้อยู่ในสภาพสมบูรณ์และถูกต้องอยู่เสมอ อย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง ตามแบบฟอร์ม FM-SE-032 แบบตรวจสอบความปลอดภัยของเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยระดับหัวหน้างาน หรือ FM-SE-033 แบบตรวจสอบความปลอดภัย

5.6 ขั้นตอนการตรวจสอบ/ปฏิบัติสำหรับการเคลื่อนย้ายสารเคมีและการย้ายเอกสารเคมี

5.6.1 กรณีขนถ่ายสารเคมีจากรถขนส่งสารเคมี

5.6.1.1 ผู้ขับขี่ยานพาหนะที่ใช้ในการขนส่งสารเคมีอันตรายหรือวัตถุอันตราย จะต้องมิให้อนุญาตการขับขึ้นตามประกาศกรมการขนส่งทางบก เรื่อง กำหนดประเภทหรือชนิดและลักษณะ การบรรทุกวัตถุอันตรายที่ผู้ขับรถต้องได้รับใบอนุญาตเป็นผู้ขับรถ ชนิดที่ 4

5.6.1.2 พนักงานผู้ขับขี่/ โหลดสารเคมี จะต้องผ่านการอบรมการปฏิบัติงานกับสารเคมีด้วยความปลอดภัยและฝึกซ้อมตามแผนฉุกเฉินกรณีรั่วไหล อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง

5.6.1.3 กรณีรถขนส่งสารเคมี ประเภทสารเคมีอันตราย ต้องทำการตรวจสอบตามรายการ SU-SE-051 ข้อเสนอแนะสำหรับการตรวจสอบรถขนส่งสารเคมี ประเภทสารเคมีอันตราย

5.6.1.4 กรณีรถขนส่งสารเคมี ประเภทวัตถุอันตราย ต้องทำการตรวจสอบตามรายการ SU-SE-050 ข้อเสนอแนะสำหรับการตรวจสอบรถขนส่งสารเคมี ประเภทวัตถุอันตราย


5.6.1.5 รถขนส่งสารเคมีอันตราย/ วัตถุอันตราย ที่จะเข้ามาทำการโหลดสารเคมีภายในพื้นที่โรงไฟฟ้า ต้องได้รับการตรวจสอบอุปกรณ์ไฟฟ้า ตามแบบเอกสารสนับสนุน SU-SE-049 ข้อเสนอแนะสำหรับการตรวจสอบอุปกรณ์ไฟฟ้าและความพร้อมของรถโหลด

**** กรณีที่ผ่านการตรวจสอบ จะต้องได้รับการติดสติ๊กเกอร์ผ่านการตรวจสอบให้เห็น ได้ชัดเจน ก่อนอนุญาตให้เข้าภายในพื้นที่โรงไฟฟ้า**

5.6.2 การขนถ่าย/เคลื่อนย้ายโดยพนักงาน

5.6.2.1 พนักงานที่ทำการเคลื่อนย้ายสารเคมีและถ่ายเอกสารเคมีจะต้องผ่านการอบรม หลักสูตรความปลอดภัยในการทำงานกับสารเคมีอันตราย และการใช้และสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล

5.6.2.2 ในการเคลื่อนย้ายภาชนะบรรจุภัณฑ์สารเคมี/วัตถุอันตรายจะต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

	Revision : 02	Title: ระเบียบปฏิบัติงาน เรื่อง การบริหารจัดการสารเคมีอันตราย วัตถุอันตราย และ ยุทธภัณฑ์	Page: 11	Doc. No. PD-SE-010
---	------------------	---	-------------	--------------------

ให้เหมาะสม ต้องปฏิบัติงานเคลื่อนย้ายด้วยความระมัดระวัง และต้องใช้พาหนะในการเคลื่อนย้ายที่เป็นไปตามมาตรฐานกำหนด โดยภาชนะจะต้องมีที่กั้นป้องกันสารเคมีหกหล่นและรั่วไหล

5.7 ขั้นตอนการกำจัดสารเคมีเสื่อมสภาพ/ ภาชนะบรรจุสารเคมีเมื่อเลิกใช้งาน

5.7.1 พนักงานที่ทำหน้าที่ขนย้ายสารเคมีเพื่อมากำจัด ณ โรงเก็บขยะจะต้องสวมอุปกรณ์ส่วนบุคคลให้ถูกต้องและครบถ้วนตามที่บริษัทกำหนดและใช้พาหนะในการขนย้ายที่เป็นไปตามมาตรฐานกำหนด

5.7.2 การจัดการภาชนะบรรจุภัณฑ์สารเคมี/ วัตถุอันตรายที่ใช้แล้ว เช่น ปิ๊ป, ถังบรรจุ Solvent จัดอยู่ในประเภท "ขยะอันตราย" ให้ปฏิบัติตาม PD-EN-003 เรื่อง การจัดการของเสีย (Waste Management)

5.8 การตอบโต้และรับเหตุการณ์สารเคมีหกรั่วไหลในพื้นที่

5.8.1 กรณีที่เกิดเหตุการณ์ฉุกเฉินสารเคมีหกรั่วไหล ให้ดำเนินการตามระเบียบปฏิบัติ PD-SE-002 การเตรียมพร้อมและตอบสนองกรณีสารเคมีหรือน้ำมันรั่วไหล

5.9 การเฝ้าระวังและการตรวจวัดสุขภาพสตรี

5.9.1 แผนความปลอดภัยฯ ทำการตรวจวัดระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายในบรรยากาศของสถานที่ทำงาน และสถานที่เก็บรักษาสารเคมีอันตราย โดยหน่วยงานภายนอกที่ขึ้นทะเบียนกับกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานปีละ 2 ครั้ง พร้อมทั้งเก็บบันทึกผล

5.9.2 แผนความปลอดภัยฯ ดำเนินการจัดส่งแบบรายงานผลการตรวจวัดและวิเคราะห์ระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายในบรรยากาศของสถานที่ทำงานและสถานที่เก็บรักษาอันตราย (สต.3) และแจ้งให้หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องทราบภายใน 15 วัน หลังจากที่ได้รับผลการตรวจ

**** กรณีระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายในบรรยากาศเกินมาตรฐานกำหนด ให้ดำเนินการจัดทำ**

มาตรการป้องกันแก้ไขสิ่งที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนด

5.10 การตรวจสุขภาพพนักงาน

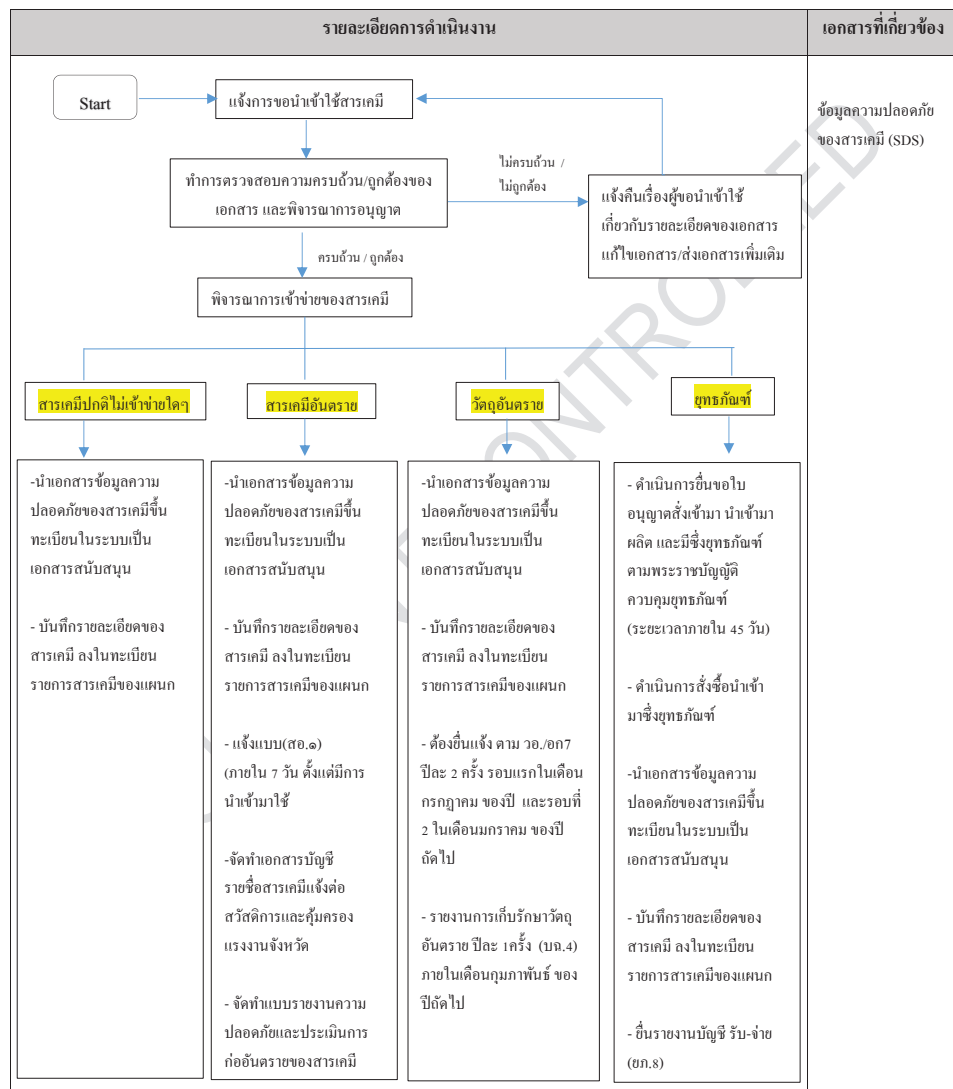
5.10.1 แผนความปลอดภัยฯ ประสานงานกับหน่วยงานที่รับผิดชอบเพื่อให้ทำการทบทวนตารางรายการตรวจสุขภาพพนักงานตามปัจจัยเสี่ยงที่มีผลต่อสุขภาพจำแนกตามกลุ่มงาน ตามเอกสาร SU-SE-001 ตารางรายการตรวจสุขภาพปัจจัยเสี่ยง ให้สอดคล้องกับสารเคมีที่มีการใช้งาน

5.10.2 พนักงานที่ทำงานเกี่ยวข้องกับสารเคมีอันตราย ให้ทำการตรวจสุขภาพประจำปีตามปัจจัยเสี่ยงของแต่ละตำแหน่ง ตามระเบียบปฏิบัติ PD-SE-008 การตรวจสุขภาพพนักงานตามปัจจัยเสี่ยง

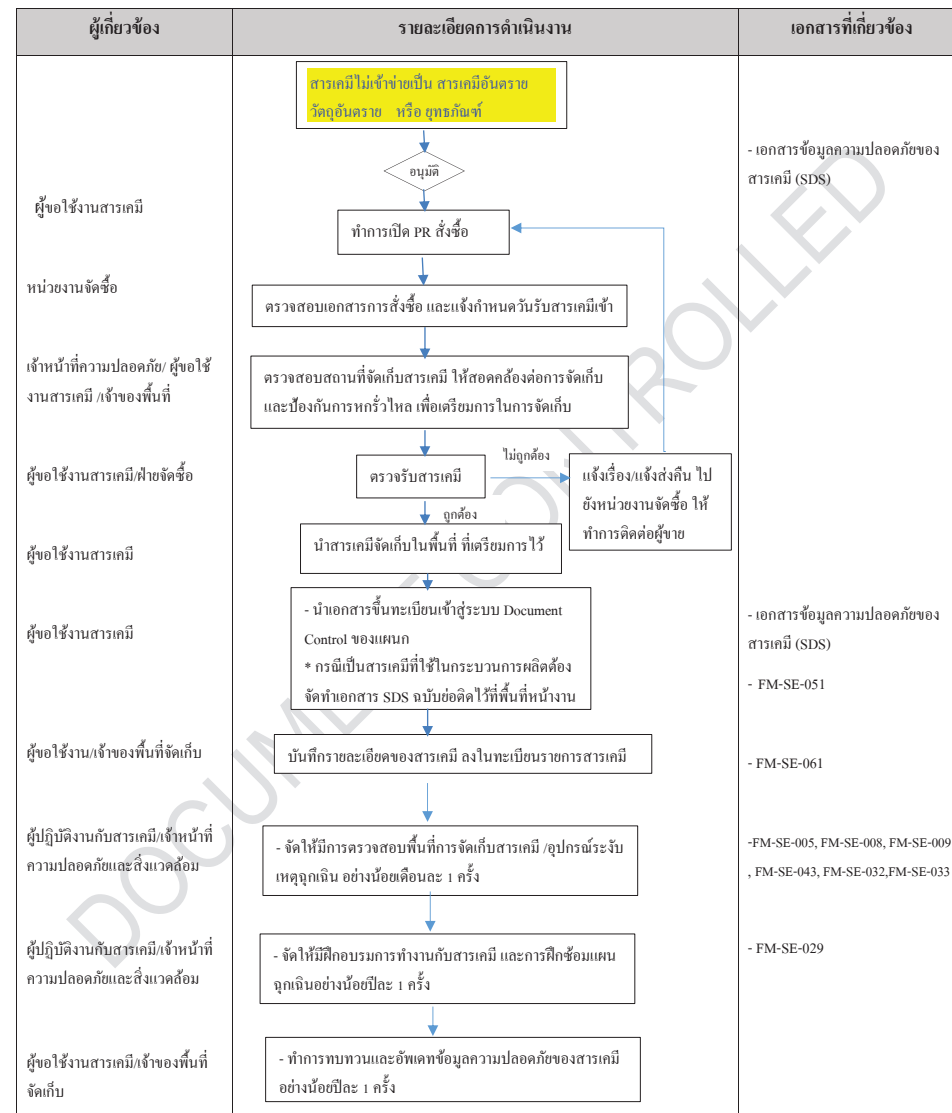
5.10.3 แผนความปลอดภัยฯ ต้องรายงานแบบผลการตรวจสุขภาพ ของพนักงานที่พบความผิดปกติที่มีความเกี่ยวข้องจากการปฏิบัติงานเกี่ยวกับสารเคมี ตามแบบแจ้งผลการตรวจสุขภาพที่พบความผิดปกติหรืออาการเจ็บป่วย การให้การรักษายาบาลและการป้องกันแก้ไข (จผส.๑)


6 ผังกระบวนการ

ผังกระบวนการดำเนินการ การขอสารเคมีเข้าใช้งาน

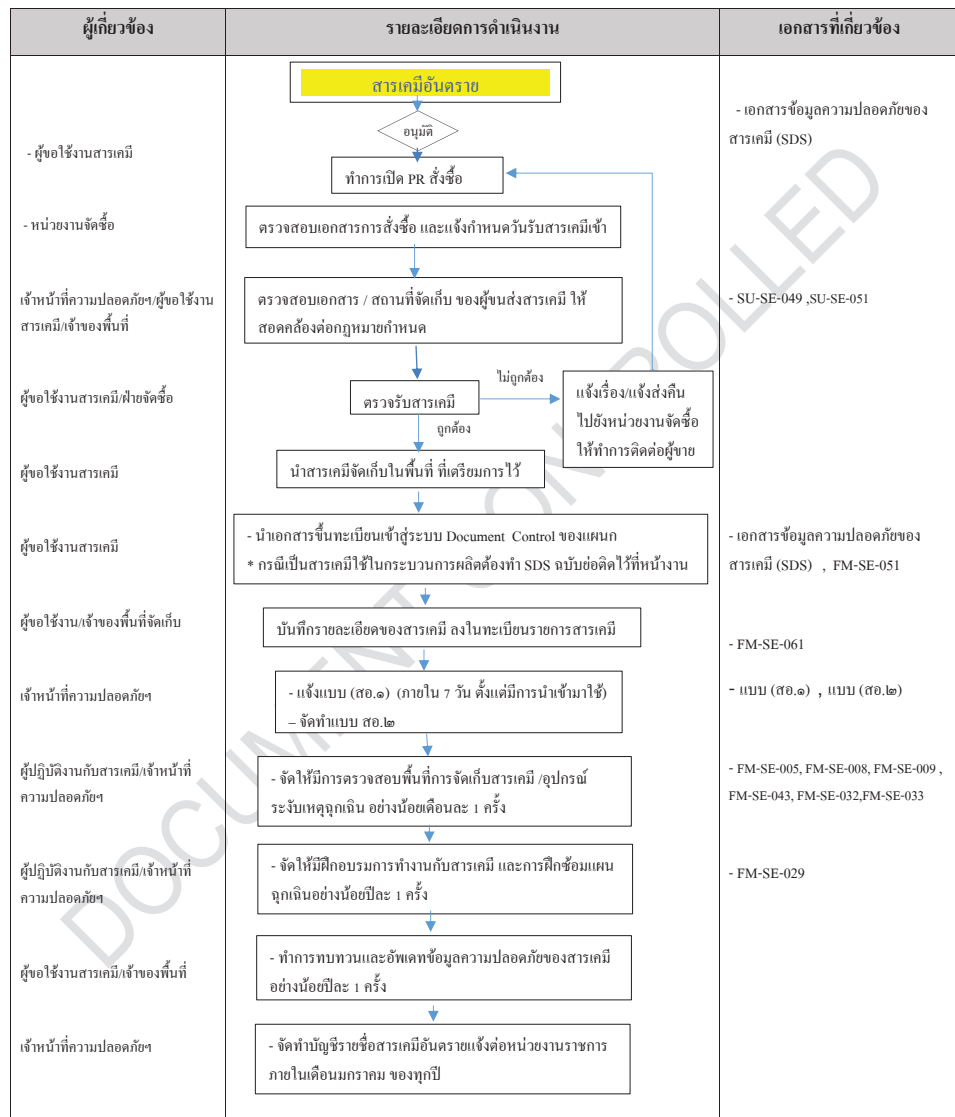


ผังกระบวนการดำเนินการกรณี สารเคมีไม่เข้าข่ายเป็น สารเคมีอันตราย วัตถุอันตราย หรือ ยุทธภัณฑ์




	Revision : 02 Title : ระเบียบปฏิบัติงาน เรื่อง การบริหารจัดการสารเคมีอันตราย วัตถุอันตราย และ ยุทธภัณฑ์ Page: 14 Doc. No. PD-SE-010	
---	--	--

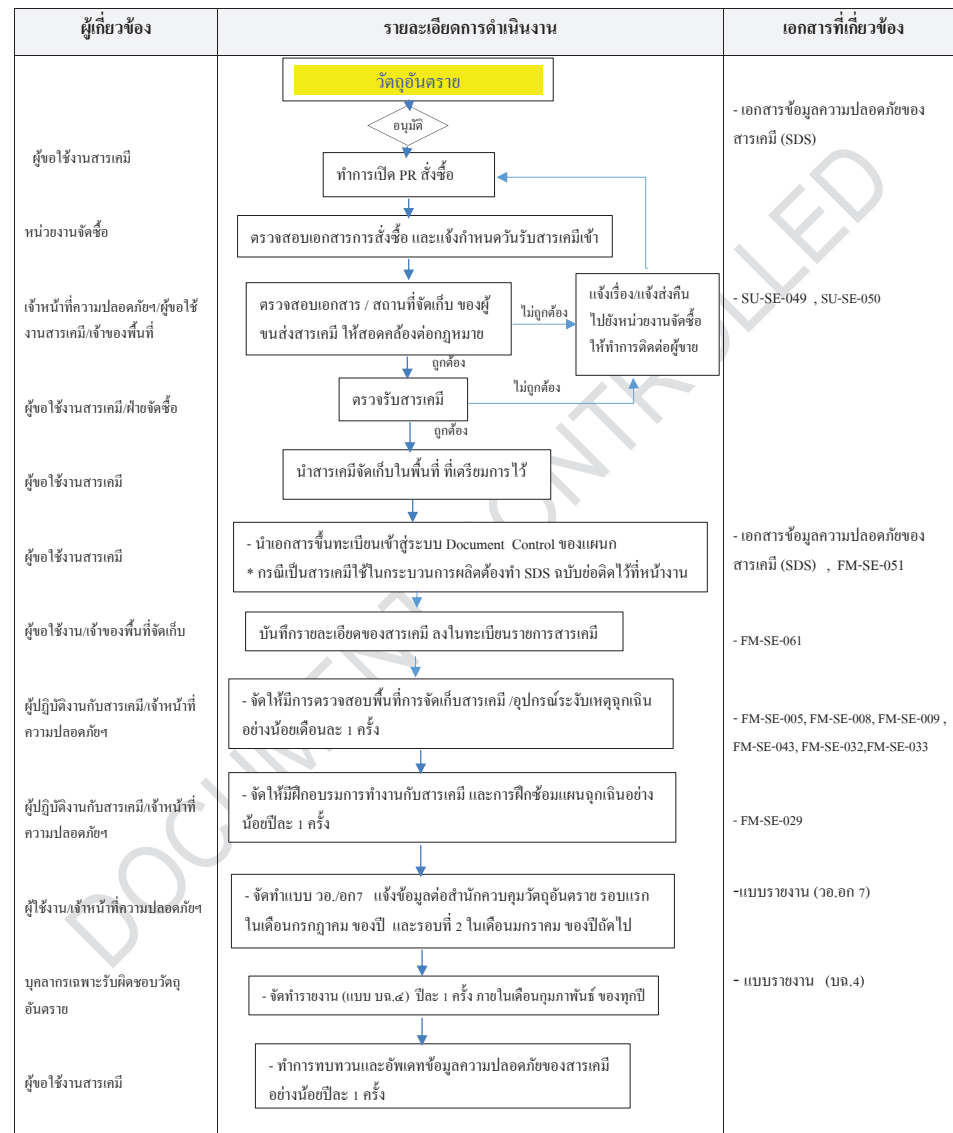
ผังกระบวนการดำเนินการกรณี สารเคมีเข้าข่ายเป็น สารเคมีอันตราย




Effective Date: 19/10/2564

	Revision : 02 Title : ระเบียบปฏิบัติงาน เรื่อง การบริหารจัดการสารเคมีอันตราย วัตถุอันตราย และ ยุทธภัณฑ์ Page: 15 Doc. No. PD-SE-010	
---	--	--

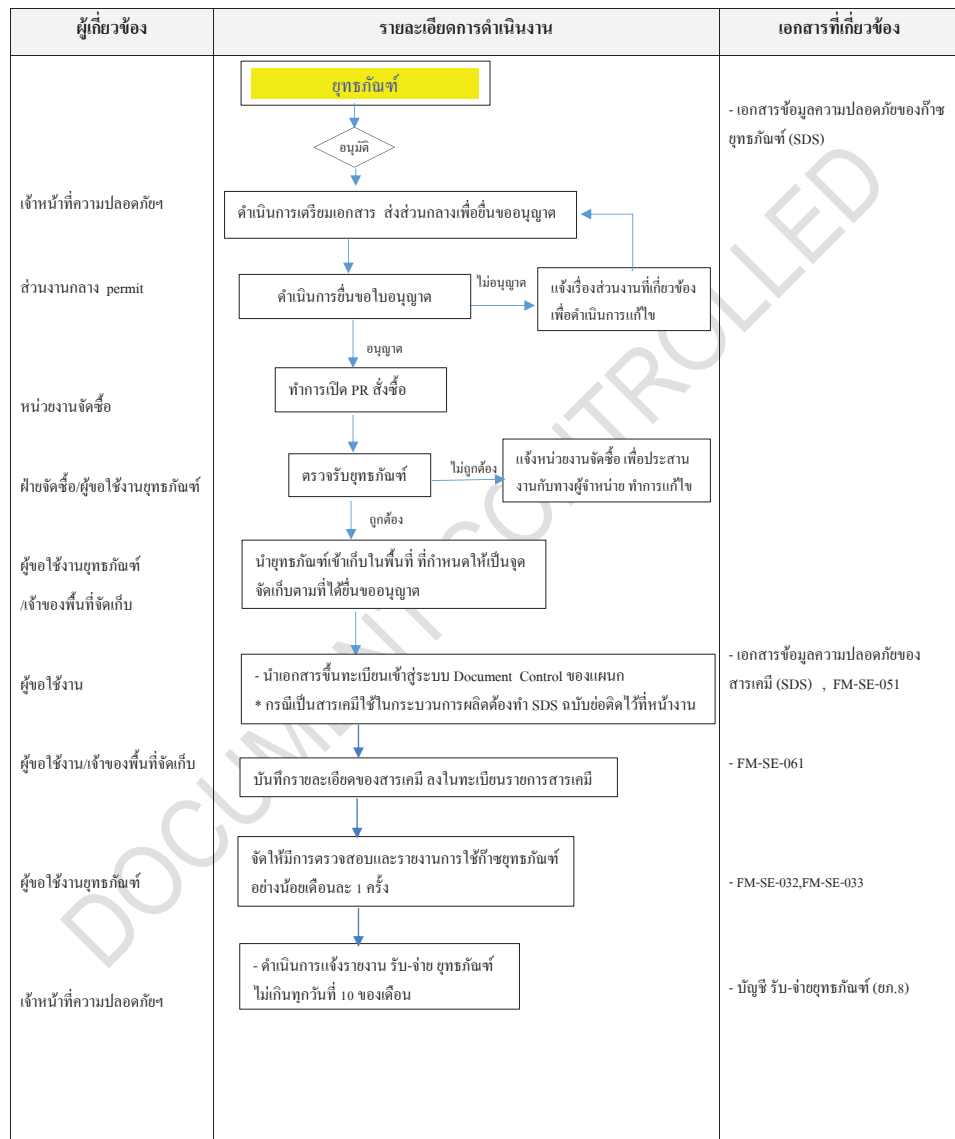
ผังกระบวนการดำเนินการกรณี สารเคมีเข้าข่ายเป็น วัตถุอันตราย




Effective Date: 19/10/2564

	Revision : 02 Title: ระเบียบปฏิบัติงาน เรื่อง การบริหารจัดการสารเคมีอันตราย วัตถุอันตราย และ พุทธภัณฑ์ Page: 16 Doc. No. PD-SE-010	
---	---	--

ผังกระบวนการดำเนินการกรณี สารเคมีเข้าข่ายเป็น พุทธภัณฑ์




Effective Date: 19/10/2564

	Revision : 02 Title: ระเบียบปฏิบัติงาน เรื่อง การบริหารจัดการสารเคมีอันตราย วัตถุอันตราย และ พุทธภัณฑ์ Page: 17 Doc. No. PD-SE-010	
---	---	--

7 การควบคุมบันทึก

รหัสเอกสาร	ชื่อเอกสาร	ระยะเวลาจัดเก็บ	หน่วยงานที่รับผิดชอบ
FM-SE-029	รายละเอียดกำหนดการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน	3 ปี	Safety & Environment
FM-SE-005	แบบตรวจสอบวัสดุชุดดับสารเคมี ชุดวัสดุชุดดับสารเคมีชนิดบรรจุภายในรถเข็น	3 ปี	Safety & Environment
FM-SE-009	Emergency Shower and Eyewash Station Monthly Inspection Checklist	3 ปี	Safety & Environment
FM-SE-032	แบบตรวจสอบความปลอดภัยของเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยระดับหัวหน้างาน	3 ปี	Safety & Environment
FM-SE-033	แบบตรวจสอบความปลอดภัย	3 ปี	Safety & Environment
FM-SE-061	ทะเบียนสารเคมี (Chemical List)	ตลอดระยะเวลาที่มีการจัดเก็บสารเคมี	หน่วยงานผู้ดูแลรับผิดชอบการจัดเก็บ
-	แบบบัญชีรายชื่อสารเคมีอันตรายและรายละเอียดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย (สอ.๑)	3 ปี	Safety & Environment
-	แบบรายงานความปลอดภัยและประเมินการกักอันตรายของสารเคมีอันตรายในสถานประกอบการ (สอ.๒)	3 ปี	Safety & Environment
-	แบบรายงานผลการตรวจวัดและวิเคราะห์ระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายในบรรยากาศของสถานที่ทำงานและสถานที่เก็บรักษาอันตราย (สอ.๓)	3 ปี	Safety & Environment
-	แบบแจ้งผลการตรวจสุขภาพที่พบความผิดปกติหรืออาการเจ็บป่วย การให้การรักษายาบาลและการป้องกันแก้ไข (จพส.๑)	3 ปี	Safety & Environment
-	แบบรายงานความปลอดภัยการเก็บรักษาวัตถุอันตรายประจำปี (บจ.๔)	3 ปี	Safety & Environment
-	แบบแจ้งข้อเท็จจริงของผู้ผลิต ผู้นำเข้า ผู้ส่งออก หรือ ผู้มีไว้ในครอบครองซึ่งวัตถุอันตราย (วอ.ก 7)	3 ปี	Safety & Environment
-	แบบรายงานบัญชี รับ-จ่าย พุทธภัณฑ์ (ขก.8)	3 ปี	Safety & Environment

Effective Date: 19/10/2564

	<div>Revision : Title: ระเบียบปฏิบัติงาน Page:</div> <div>02 เรื่อง การบริหารจัดการสารเคมีอันตราย วัตถุอันตราย และ ยุทธภัณฑ์ 18 Doc. No. PD-SE-010</div>
---	--

8 เอกสารแนบท้าย

ไม่มี

DOCUMENT CONTROLLED

ภาคผนวก ข-38

รายชื่อพนักงานที่เข้าอบรมอันตรายจากสารเคมี

AMATA B.GRIMM POWER (RAYONG) LIMITED

หลักสูตรความปลอดภัยในการทำงานกับสารเคมีอันตรายและการเตรียมพร้อมต่อเหตุฉุกเฉิน.....

ผู้สอน/วิทยากรบริษัท อินสปาย เทรนนิง แอนด์ เซอร์วิส จำกัด.....

ลงชื่อผู้ประเมิน

วันที่ ...22.../.....06...../...2566.....

ເວລາ:09.00-16.00..... ມ.

(.....) ไม่ประเมิณผล

 ABPR 1  ABPR 2  ABPR 3  ABPR 4  ABPR 5

[illegible]