

ภาคผนวก 50ข

แผนดำเนินโครงการอนุรักษ์การไถ่ยืม



บริษัท ไทยเมทัลโพรเซสซิง จำกัด

Thai Metal Processing Co.,Ltd.

โครงการอนุรักษ์การได้ยิน (Hearing Conservation Program: HCP)

1. หลักการและเหตุผล

ตามที่กฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559 กำหนดไว้ ตามหมวด 3 เรื่อง เสียง ข้อ 11 ในกรณีที่สภาวะการทำงานในสถานประกอบกิจการมีระดับเสียงที่ลูกจ้างได้รับเฉลี่ย ตลอดระยะเวลาการทำงานแปดชั่วโมงตั้งแต่ 85 เดซิเบล (เอ)ขึ้นไป ให้นายจ้างจัดให้มีมาตรการอนุรักษ์การได้ยินใน สถานประกอบกิจการตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่อธิบดีประกาศกำหนด จากการสำรวจสภาพแวดล้อมในการ ทำงานของบริษัท ไทยเมทัลโพรเซสซิง จำกัด พบว่ามีจุดปฏิบัติงานที่มีเสียงดังเกิน 85 เดซิเบล (เอ) จำนวน 2 จุด คือ บริเวณ Coiler และ ริโซเคิล ที่มีระดับเสียงเกิน 85 เดซิเบล (เอ)

เหตุนี้ฝ่ายผลิตจึงร่วมกับ หน่วยงานความปลอดภัย อาชีวอนามัย ได้ทำโครงการอนุรักษ์การได้ยินขึ้น เพื่อเป็นการคุ้มครองพนักงานที่มีความจำเป็นต้องได้รับสัมผัสกับระดับเสียงดังในการทำงาน เพื่อการเฝ้าระวัง ป้องกันการได้รับสัมผัสเสียงที่เป็นอันตราย การเฝ้าระวังการสูญเสียการได้ยินเนื่องจากการทำงาน การจัดการ ความปลอดภัยทางเสียงที่เกิดขึ้น และเพื่อรักษาสุขภาพของพนักงานในโรงงานให้มีสุขภาพกายและจิตใจที่ดี

2. วัตถุประสงค์

- 2.1. เพื่อให้พนักงานมีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับอันตรายที่เกิดจากการได้รับสัมผัสเสียง ที่ดังจากการทำงานและผลกระทบต่อสุขภาพ
- 2.2. เพื่อให้พนักงานมีพฤติกรรมการป้องกันตนเองจากการได้รับสัมผัสเสียงดัง สามารถใช้ อุปกรณ์ป้องกันอันตรายจากเสียงดังได้ถูกต้อง
- 2.3. เพื่อป้องกันการเสื่อมสมรรถภาพการได้ยิน และสูญเสียการได้ยิน เนื่องจากการสัมผัส เสียงดังจากการทำงาน

3. เป้าหมาย

- 3.1. พนักงานที่ทำงานบริเวณที่มีระดับความดังของเสียงเกินกว่าค่ามาตรฐาน ความปลอดภัยที่กฎหมายกำหนด ค่าเฉลี่ยในการทำงาน 8 ชั่วโมง ตั้งแต่ระดับ 85 เดซิเบล (เอ) ขึ้นไป หรือตามที่ กำหนดต้องเข้าร่วมโครงการอนุรักษ์การได้ยิน
- 3.2. พนักงานที่มีความเสี่ยงต่อการสูญเสียสมรรถภาพการได้ยิน หรือมีสมรรถภาพการ ได้ยินไม่ดีได้รับการดูแล และป้องกันอย่างถูกต้องเหมาะสม



โรงงาน : 70 หมู่ 5 ต.บางนา-ตราด กม.52 ต.ท่าข้าม อ.บางปะกง จ. ฉะเชิงเทรา 24130

โทร. 038-573231-5 โทร. 038-573231-5 โทรสาร. 038-573006



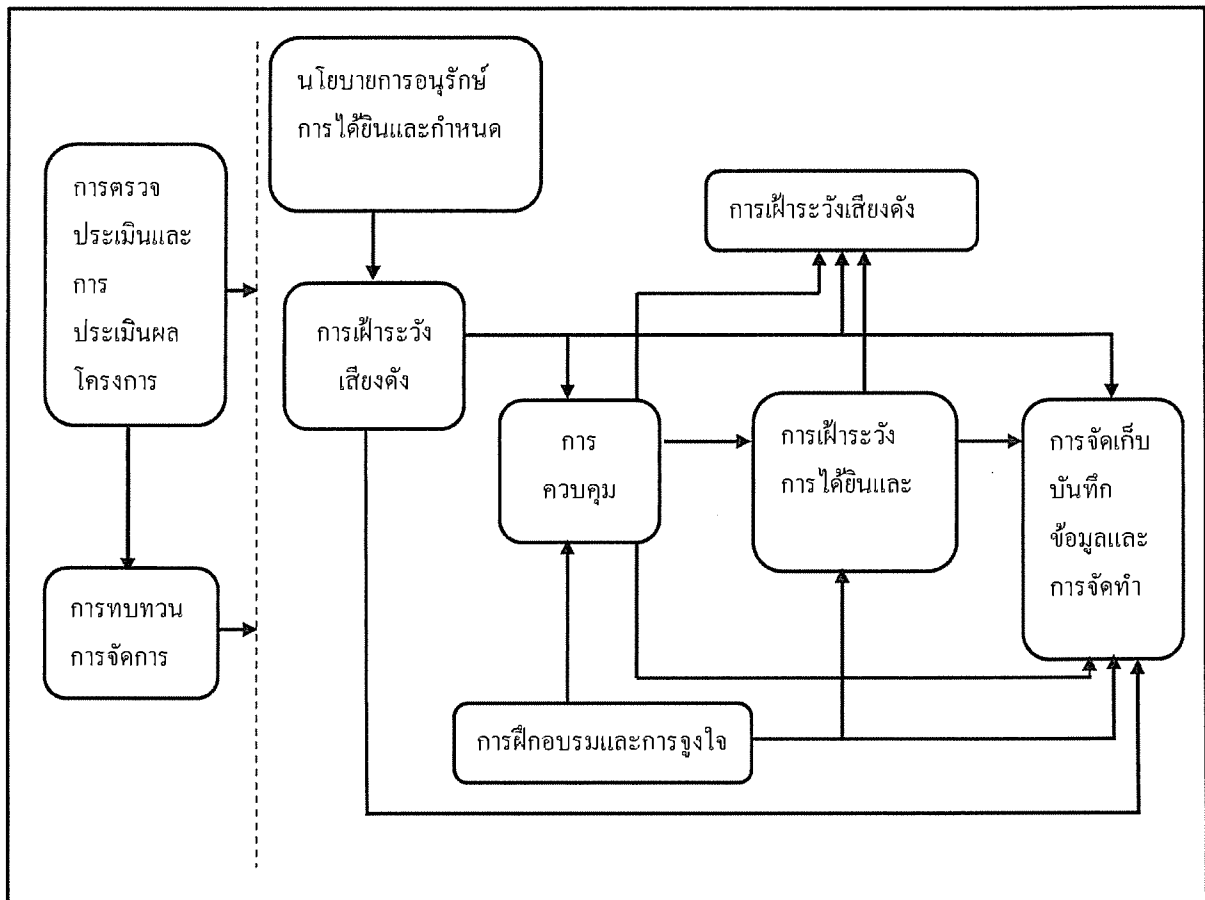
บริษัท ไทยเมทัลโพรเซสซิง จำกัด

Thai Metal Processing Co.,Ltd.

3.2. พนักงานที่มีความเสี่ยงต่อการสูญเสียสมรรถภาพการได้ยิน หรือมีสมรรถภาพการได้ยินไม่ดีได้รับการดูแล และป้องกันอย่างถูกต้องเหมาะสม

4. วิธีการดำเนินโครงการ

แผนผังขั้นตอนการดำเนินงาน



ภาพโครงสร้างและองค์ประกอบของโครงการอนุรักษ์การได้ยิน

4.1. การกำหนดนโยบายโครงการอนุรักษ์การได้ยินและหน้าที่ความรับผิดชอบ
(Hearing conservation policy and responsibilities)

4.1.1. เสนอโครงการ จัดทำนโยบายโครงการอนุรักษ์การได้ยิน
และจัดทำประกาศสื่อสาร

4.1.2. มอบหมายผู้ประสานงานโครงการ ทำการกำหนดแนวทาง
จัดทำแผนงาน และกำหนดหน้าที่ความรับผิดชอบในการบริหารโครงการอนุรักษ์การได้ยิน



โรงงาน : 70 หมู่ 5 ถ.บางนา-ตราด กม.52 ต.ท่าข้าม อ.บางปะกง จ. ฉะเชิงเทรา 24130

โทร. 038-573231-5

โทร. 038-573231-5

โทรสาร. 038-573006



บริษัท ไทยเมทัลโพรเซสซิง จำกัด

Thai Metal Processing Co.,Ltd.

4.2. การเฝ้าระวังเสียงดัง (Noise monitoring)

4.2.1. การสำรวจพื้นที่แผนผังการทำงาน ทำการตรวจวัดระดับความดังเสียงเบื้องต้น ศึกษาระยะเวลาการได้รับสัมผัสเสียงจากการทำงาน ทำการประเมินการได้รับสัมผัสเสียงดังของพนักงาน และทำการสื่อสารแจ้งให้ทราบอย่างต่อเนื่อง

4.2.2. กำหนดพื้นที่เฝ้าระวังเสียง ควบคุมเสียงดังตามโครงการฯ ในบริเวณพื้นที่การทำงานของพนักงานที่มีระดับความดังของเสียงตั้งแต่ 85 เดซิเบล (เอ) โดยเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงาน 8 ชั่วโมงขึ้นไป

4.2.3. ทำการติดตั้งป้ายความปลอดภัย เช่น ป้ายเตือน, ป้ายบังคับให้สวมใส่อุปกรณ์ PPE ลดเสียง ในบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงาน เพื่อการควบคุมและสื่อสารให้พนักงาน/ผู้ที่เกี่ยวข้องทราบหากจำเป็นต้องเข้าไปในบริเวณที่มีเสียงดังเกินมาตรฐานความปลอดภัยที่กฎหมายกำหนด

4.2.4. ทำการศึกษาระยะเวลาการได้รับสัมผัสเสียงของพนักงานในพื้นที่ควบคุม จัดเก็บข้อมูลการทำงาน ระยะเวลา และทำการประเมินการได้รับสัมผัสเสียงของพนักงานตามมาตรฐานกฎหมาย ฯลฯ

4.3. การควบคุมเสียงดัง (Noise control)

4.3.1. มีการควบคุมความสั่นสะเทือน ลดเสียงที่เกิดขึ้นอย่างต่อเนื่อง
ทำการซ่อมบำรุงรักษา และการตรวจสอบเครื่องจักรอย่างสม่ำเสมอ

4.3.2. กำหนดระดับเสียงของเครื่องจักร/เครื่องมือก่อนที่จะซื้อใหม่ทุกครั้ง

4.3.3. จัดซื้อ/หาอุปกรณ์ PPE ลดเสียงตามมาตรฐานให้พนักงานสวมใส่อย่างครบถ้วน

4.3.4. หมุนเวียนพนักงานที่มีความเสี่ยงต่อการสูญเสียการได้ยินหรือลดระยะชั่วโมงการทำงานของพนักงานในบริเวณที่มีเสียงดังเกินค่ามาตรฐานที่กฎหมายกำหนด

4.4. การเฝ้าระวังการได้ยินและระบบการส่งต่อ

(Hearing monitoring and referral system)

4.4.1. มีการตรวจสอบสมรรถภาพการได้ยินของพนักงานที่ได้รับสัมผัสเสียงดังในบริเวณพื้นที่ที่มีปัจจัยเสี่ยงของโครงการฯ ดังนี้

4.4.1.1. พนักงานเก่าตรวจสอบสมรรถภาพการได้ยินอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง
จากหน่วยงานแพทย์ / โรงพยาบาล ด้านอาชีวเวชศาสตร์

4.4.1.2 พนักงานใหม่ / พนักงานเก่าที่ย้ายมาจากพื้นที่อื่นๆ ที่ย้ายมาทำงานบริเวณพื้นที่เสียงดังของโครงการฯ จะต้องได้รับการตรวจสอบสมรรถภาพการได้ยินก่อนเข้างานตามระยะเวลาที่กำหนด
จากหน่วยงานแพทย์ / โรงพยาบาล ด้านอาชีวเวชศาสตร์



โรงงาน : 70 หมู่ 5 ถ.บางนา-ตราด กม.52 ต.ท่าข้าม อ.บางปะกง จ. ฉะเชิงเทรา 24130

โทร. 038-573231-5 โทร. 038-573231-5 โทรสาร. 038-573006



4.4.2. มีการสำรวจและคัดกรองพนักงานที่มีความเสี่ยงต่อการเสื่อมสมรรถภาพการได้ยิน / สูญเสียการได้ยิน

4.4.3. มีการคัดกรอง / สรรหาพนักงานใหม่ก่อนเข้าทำงานในบริเวณที่ได้รับสัมผัสเสียงตามโครงการอนุรักษ์การได้ยิน

4.4.4. ย้ายพนักงานที่เสื่อมสมรรถภาพการได้ยิน / สูญเสียการได้ยิน ออกจากบริเวณพื้นที่ทำงานที่มีเสียงดัง

4.4.5. มีการประสานงานกับหน่วยงานราชการ กรณีที่พนักงานมีปัญหา ด้านสมรรถภาพการได้ยิน/ระบบหูมีปัญหา จากการได้รับสัมผัสเสียงดังเนื่องจากการทำงาน เพื่อการรักษา ฟันฟู และแก้ไขกระบวนการโครงการอนุรักษ์การได้ยิน

4.5. การสื่อสาร (Communication)

4.5.1. ติดบอร์ดเพื่อประชาสัมพันธ์ให้พนักงานทุกคนรับทราบรายละเอียด / กิจกรรมของโครงการอนุรักษ์การได้ยิน นโยบาย และหน้าที่ความรับผิดชอบของคณะทำงาน

4.5.2. ติดประกาศแจ้งผลการตรวจวัดเสียง ผลการตรวจวัดสมรรถภาพการได้ยิน ในพื้นที่เสียงดัง เพื่อให้พนักงานรับทราบ

4.5.3. ติดป้ายแผนผังแสดงระดับความดังของเสียง (Noise contour map) บริเวณพื้นที่

4.5.4. บริเวณพื้นที่ทำงานที่มีระดับความดังเสียงตั้งแต่ 85 เดซิเบล (เอ) ขึ้นไป ตลอดระยะเวลาการทำงาน 8 ชั่วโมง จะต้องมีการติดป้ายเตือนอันตรายจากเสียงดัง และป้ายบังคับการสวมใส่ อุปกรณ์ป้องกันการได้ยินให้เห็นชัดเจน

4.6. การฝึกอบรมและการจูงใจ (Training and motivation)

4.6.1. มีการฝึกอบรมให้ความรู้กับพนักงานเก่าและใหม่ที่เกี่ยวข้องในโครงการอนุรักษ์การได้ยิน

4.6.2. มีการติดตามและประเมินผลการฝึกอบรมพนักงานในโครงการ - อนุรักษ์การได้ยิน ตามระยะเวลาที่กำหนด

4.7. การเก็บบันทึกข้อมูลและการจัดทำเอกสาร (Recordkeeping and documentation)

4.7.1. มีการจัดทำแบบฟอร์มการตรวจสอบ เก็บข้อมูล จัดทำเอกสารในการดำเนินการโครงการฯ และมีการปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้สามารถตรวจสอบและทบทวนการดำเนินงานได้ คือ

- ข้อมูลเอกสารการสัมผัสเสียงของพนักงาน



บริษัท ไทยเมทัลโพรเซสซิง จำกัด

Thai Metal Processing Co.,Ltd.

- ข้อมูลเอกสารการตรวจการได้ยื่น
- ข้อมูลเอกสาร/แบบฟอร์มการใช้และตรวจสอบการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกัน
- ข้อมูลการฝึกอบรม
- ข้อมูลอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

4.8. การตรวจประเมินและการประเมินโครงการ (Audit and program evaluation)

4.8.2. มีการจัดตั้งผู้ตรวจสอบการดำเนินการ/ความสำเร็จของโครงการ

อนุรักษ์การได้ยื่น ติดตามประเมินผลการดำเนินงานทุก 1 ครั้ง/ปี

4.8.1. มีการประชุม/ทบทวนการดำเนินงานตามระยะเวลาที่กำหนดอย่างต่อเนื่อง

4.9. การทบทวนการจัดการ (Management review)

4.9.1. จัดการประชุมทบทวนจากคณะทำงานในพื้นที่ที่มีเสียงดังเกินมาตรฐาน

4.9.2. มีการประชุม/ทบทวนและปรับปรุงโครงการอนุรักษ์การได้ยื่น

สรุปผลการผลการดำเนินงานและการปรับปรุงแก้ไขต่อผู้จัดการโรงงาน

5. ระยะเวลาดำเนินการ

ตั้งแต่เดือน มกราคม 2565 – ธันวาคม 2565

6. แผนการดำเนินการ

ตามเอกสารแนบ

7. งบประมาณและทรัพยากร

ค่าใช้จ่ายในการดำเนินการ เดือนละ 5,000 บาท

8. การประสานงาน

หน่วยงานความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน (NYS)

เป็นผู้ประสานงานโครงการในการปฏิบัติ แนวทางดำเนินงาน ให้เป็นไปตามกฎหมาย และแผนงาน

9. การติดตามและประเมินผลโครงการ

มอบหมายให้คณะทำงาน/ผู้ตรวจสอบ ทำการประเมินผลการปฏิบัติงาน



โรงงาน : 70 หมู่ 5 ถ.บางนา-ตราด กม.52 ต.ท่าข้าม อ.บางปะกง จ. ฉะเชิงเทรา 24130

โทร. 038-573231-5 โทร. 038-573231-5 โทรสาร. 038-573006



บริษัท ไทยเมทัลโพรเซสซิง จำกัด

Thai Metal Processing Co.,Ltd.

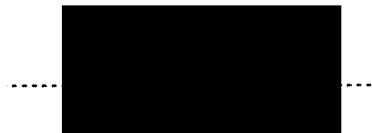
และรายงานต่อประธาน คณะทำงาน ถึงความคืบหน้าผลการดำเนินการ ปัญหาที่พบและแนวทางในการแก้ไข
ตามระยะเวลาที่กำหนด

10. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

- 10.1. พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันลดการสัมผัสเสียงดังอย่างสม่ำเสมอ
- 10.2. ป้องกันการสูญเสียสมรรถภาพการได้ยินเนื่องจากการทำงาน
- 10.3. มีการจัดการควบคุมมลพิษทางเสียงที่เกิดขึ้นจากกระบวนการผลิต

โดยมีการตระหนัก ประเมิน และควบคุมอย่างต่อเนื่อง

ผู้เสนอโครงการ



จป. วิชาชีพ

ผู้ทบทวนโครงการ



รองผู้จัดการโรงงาน

ผู้อนุมัติโครงการ



กรรมการและผู้จัดการโรงงาน

ภาคผนวก 51ข

วิธีปฏิบัติ เรื่อง การจัดการสารเคมี



จัดทำโดย

แผนก NYS

วิธีปฏิบัติงาน (Work Instruction)

รหัสเอกสาร : WI-N-006

แก้ไขครั้งที่ : 05

วันที่เริ่มใช้ : 01-12-23

แผ่นที่ : 1/10

เรื่อง

วิธีการจัดการสารเคมี

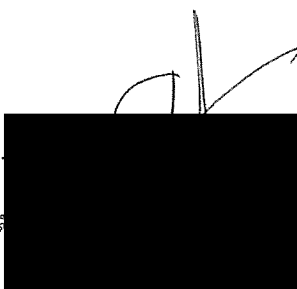
ผู้ทบทวน



ตำแหน่ง ผู้จัดการแผนก NYS

วันที่ 30-11-23

ผู้อนุมัติ



ด

หัวไป

คราประทับ



จัดทำโดย แผนก NYS	วิธีปฏิบัติงาน (Work Instruction)	รหัสเอกสาร : WI-N-006
		แก้ไขครั้งที่ : 05
	เรื่อง : วิธีการจัดการสารเคมี	วันที่เริ่มใช้ : 01-12-23
		แผ่นที่ : 2/10

บันทึกการแก้ไข (Amendment Record)

แก้ไขครั้งที่	วันที่เริ่มใช้	ใบขออนุมัติเอกสาร เลขที่	แผ่นที่	รายละเอียดการแก้ไข
00	12/09/48	GW003	1-8	จัดทำเอกสารใหม่เป็นครั้งแรก เพื่อให้สอดคล้องกับ ISO 14001
01	09-10-12	DRWIN006R01	1-9	ปรับเอกสารให้สอดคล้องกับการปฏิบัติงาน
02	29-04-16	DRWIN006R02	1-9	ทบทวนเอกสาร 3 ปี
03	10-05-19	DRWIN006R03	1-9	ทบทวนเอกสาร 3 ปี
04	22-09-21	DRWIN006R04	4-9	ข้อ 6.1.1 ขั้นตอนการตรวจสอบ SDS ของสารเคมีก่อนสั่งซื้อ
			4-9	ข้อ 6.1.2 การจัดเตรียมคู่มือและ SDS
			5-9	ข้อ 6.2.3 แก้ไขเนื้อหา
			9-9	ข้อ 8 เพิ่มเอกสารเก็บบันทึก
05	01-12-23	DRWIN006R05	3	ข้อ 3 เพิ่มคำนิยามข้อ 3.8
			4	ข้อ 6.1.1. เปลี่ยนแปลงเอกสารใบกำหนด Specification
			4	ข้อ 6.1.2., 6.1.3., 6.1.4., 6.1.5. เพิ่มเติมนเนื้อหา
			5	ข้อ 6.2.2., 6.3.3. เพิ่มเติมนเนื้อหา
			6	ข้อ 6.5.1. เพิ่มขั้นตอนการระบุเหตุฉุกเฉินสารเคมีรั่วไหล
			6	ข้อ 6.5.6. เพิ่มเอกสารเก็บบันทึก
			7	ข้อ 6.6.1. เพิ่มเอกสารที่เกี่ยวข้อง
			7	ข้อ 6.6.4. เพิ่มรูปภาพป้ายสัญลักษณ์ความปลอดภัย
			8	ข้อ 6.6.14. เพิ่มเติมนเนื้อหา
			10	ข้อ 8 เพิ่มเอกสารเก็บบันทึก
			10	ข้อ 10 เพิ่มเอกสารที่เกี่ยวข้อง

หมายเหตุ : ข้อความที่แก้ไขเป็นอักษร " ตัวเอียงหนา " เฉพาะที่แก้ไขครั้งล่าสุดเท่านั้น



จัดทำโดย

วิธีปฏิบัติงาน (Work Instruction)

รหัสเอกสาร : WI-N-006

แผนก NYS

เรื่อง : วิธีการจัดการสารเคมี

แก้ไขครั้งที่ : 05

วันที่เริ่มใช้ : 01-12-23

แผ่นที่ : 3/10

1. วัตถุประสงค์

เพื่อให้เกิดความมั่นใจได้ว่า มีวิธีการและกฎข้อบังคับในการใช้งาน การเคลื่อนย้ายและการจัดเก็บสารเคมี วัตถุอันตรายและของเสียเคมีอันตราย รวมทั้งเป็นแนวทางในการปฏิบัติให้เกิดความปลอดภัยในการดำเนินงาน เพื่อป้องกันผลกระทบต่อสุขภาพของผู้ปฏิบัติงานและไม่ให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001

2. ขอบข่าย

วิธีปฏิบัติงานฉบับนี้ใช้ปฏิบัติในส่วนของงานที่เกี่ยวข้องกับการจัดซื้อ การใช้งานการเคลื่อนย้าย การจัดเก็บและการป้องกันการรั่วไหลของสารเคมี วัตถุอันตรายและของเสียเคมีอันตราย ณ จุดปฏิบัติงาน ครอบคลุมวิธีการปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับสารเคมีจากผู้ปฏิบัติงานทั้งบุคคลภายในและบุคคลภายนอก ภายในบริษัท ไทยเมทัลโพรเซสซิง จำกัด

3. นิยาม

3.1. วัตถุอันตราย หมายถึง วัตถุอันตรายที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมเป็นผู้รับผิดชอบตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ออกตามความในมาตรา 18 วรรคสอง แห่งพระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ.2535

3.2. SDS (Safety data sheet) หมายถึง เอกสารบอกคุณสมบัติทางกายภาพ, เคมี และคุณสมบัติอื่น รวมทั้งวิธีการปฏิบัติ เมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน

3.3. สารเคมี หมายถึง สารที่ประกอบด้วยธาตุเดียวกันหรือสารประกอบจากธาตุต่างๆ รวมกันด้วยพันธะเคมี

3.4. เครื่องหมายความปลอดภัย หมายถึง เครื่องหมายที่มีวัตถุประสงค์เฉพาะเจาะจง สำหรับกิจกรรมสถานการณ์ และการให้ข้อมูลหรือข้อปฏิบัติที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัย และ/ หรือสุขภาพอนามัยในการทำงานโดยใช้สีร่วมกับสัญลักษณ์ ให้เป็นไปตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

3.5. สถานที่เก็บรักษา หมายถึง อาคารคลังสินค้าที่ใช้สำหรับเก็บรักษาสารเคมีและวัตถุอันตราย

3.6. การจำแนกประเภทสารเคมีและวัตถุอันตรายสำหรับการเก็บรักษา หมายถึง การจัดประเภทสารเคมีและวัตถุอันตรายตามลักษณะสมบัติทางกายภาพ เคมี หรืออันตรายที่อาจเกิดขึ้น เพื่อใช้ในการจัดเก็บสารเคมีและวัตถุอันตรายอย่างปลอดภัย

3.7. มาตรการการป้องกัน หมายความว่า การดำเนินการเพื่อป้องกันอันตรายที่อาจเกิดจากการจัดเก็บรักษาสารเคมีและวัตถุอันตราย ประกอบด้วยการดำเนินการด้านต่างๆ เช่น การจัดการด้านสุขศาสตร์ คำแนะนำวิธีการปฏิบัติงาน การฝึกอบรมและการจัดการเมื่อเกิดการรั่วไหล เป็นต้น

3.8. ฉลากสารเคมี หมายถึง ข้อมูลสารเคมีที่ปดบนภาชนะบรรจุ โดยใช้ระบบ GHS เป็นระบบเดียวกันทั่วโลก



จัดทำโดย แผนก NYS	วิธีปฏิบัติงาน (Work Instruction)	รหัสเอกสาร : WI-N-006
		แก้ไขครั้งที่ : 05
	เรื่อง : วิธีการจัดการสารเคมี	วันที่เริ่มใช้ : 01-12-23
		แผ่นที่ : 4/10

4. หน้าที่รับผิดชอบ

แผนก Production Control หน่วยงานจัดซื้อและแผนกที่มีการใช้สารเคมี การเคลื่อนย้ายและการจัดเก็บสารเคมีและของเสียเคมีอันตรายจากกระบวนการทำงาน

5. เครื่องมือและอุปกรณ์

- 5.1. อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลตามที่กำหนด
- 5.2. อุปกรณ์จัดเก็บและทำความสะอาดในกรณีสารเคมีหก รั่วไหล
- 5.3. ป้ายสัญลักษณ์ , เครื่องหมายและข้อความแจ้งเตือน
- 5.4. อุปกรณ์ดับเพลิงเบื้องต้น เช่น ถังดับเพลิงที่เหมาะสมกับสารเคมี วัตถุอันตราย ของเสียเคมีอันตราย

และของเสียที่มีการปนเปื้อนของสารเคมี

6. ขั้นตอนการทำงาน

6.1. หน้าที่ และความรับผิดชอบที่เกี่ยวกับวัตถุอันตราย

6.1.1. หน่วยงานจัดซื้อ, ผู้ใช้ และ /หรือผู้ครอบครองมีหน้าที่ ดูแลเกี่ยวกับการจัดหาสารเคมีและวัตถุอันตรายมาใช้ในกระบวนการผลิตโดยใช้แบบฟอร์ม FM-Q-096 ใบกำหนด Specification สินค้าและบริการ ในการสั่งซื้อ เพื่อให้สามารถปฏิบัติตามกฎหมายกำหนด จะต้องร้องขอ SDS จาก Supplier ก่อน ไม่ว่าจะเป็นสารเคมีใหม่ เปลี่ยนแปลงยี่ห้อหรือเปลี่ยนแปลงร้านค้า เป็นต้น และต้องส่ง SDS ให้แผนก NYS ตรวจสอบก่อนที่จะมีการสั่งซื้อ เข้ามาในโรงงาน เนื่องจากต้องมีการขึ้นทะเบียนใน FM-N-079 หากสารเคมีที่นำเข้ามาใหม่ หรือมีการเปลี่ยนแปลงแล้วอยู่ในบัญชีรายชื่อสารเคมีอันตราย หรือวัตถุอันตรายจะเข้าข่ายต้องส่งรายงานตามกฎหมายกำหนด จึงต้องมีการตรวจสอบก่อนเพื่อปฏิบัติให้สอดคล้องต่อกฎหมาย

6.1.2. หน่วยงาน NYS มีหน้าที่จัดทำคู่มือและขั้นตอนการทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย และเอกสารข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย ก่อนนำสารเคมีและ/หรือวัตถุอันตรายไปใช้ในกระบวนการผลิต รวมทั้งก่อนการเคลื่อนย้ายและการจัดเก็บ เพื่อสร้างความมั่นใจและความปลอดภัยแก่ผู้ปฏิบัติงาน

6.1.3. หน่วยงาน NYS มีหน้าที่จัดเตรียมฉลากสารเคมีแสดงคุณสมบัติที่ถูกต้องตามกฎหมาย เพื่อใช้ระบุข้อมูลของสารเคมีติดบนภาชนะที่บรรจุ และติด SDS ที่บริเวณพื้นที่ใช้งานให้ครบถ้วน

6.1.4. หน่วยงาน NYS มีหน้าที่กำหนดขั้นตอน การทำลายวัตถุอันตรายที่หมดอายุการใช้งาน ต้องปฏิบัติตามที่กำหนดใน SDS หรือตามที่กฎหมายกำหนด

6.1.5. หน่วยงานคลังสินค้า มีหน้าที่ตรวจสอบสารเคมี และวัตถุอันตราย ที่ถูกส่งมาถึงบริษัท จะต้องทำการตรวจสอบก่อนรับของ และในการจัดประเภทจะพิจารณาจากใบขนสินค้า, ฉลากสารเคมี หรือ SDS ที่จัดเตรียมมาจากผู้ขาย (Supplier)



จัดทำโดย

วิธีปฏิบัติงาน (Work Instruction)

รหัสเอกสาร : WI-N-006

แผนก NYS

เรื่อง : วิธีการจัดการสารเคมี

แก้ไขครั้งที่ : 05

วันที่เริ่มใช้ : 01-12-23

แผ่นที่ : 5/10

6.2. สถานที่ตั้งอาคารเก็บสารเคมี และวัตถุดิบอันตราย

6.2.1. อาคารเก็บสารเคมี วัตถุดิบอันตรายและของเสียเคมีอันตราย ควรตั้งอยู่ห่างจากบริเวณที่มีประชาชนอยู่หนาแน่น, แหล่งน้ำสาธารณะ, บริเวณที่มีน้ำท่วมถึงและอันตรายอื่น ๆ ที่อาจเกิดจากภายนอกอาคาร หรือ สถานที่ตั้งพื้นที่อาคารต้องแข็งแรงเพียงพอต่อการรับน้ำหนักสารเคมีและ/หรือวัตถุดิบอันตรายทั้งหมด ต้องไม่ติดกับของเหลว เหยียบไม่ลื่น ไม่มีรอยแตกร้าว และทำความสะอาดง่าย วัสดุที่ใช้ในการก่อสร้างต้องทนต่อน้ำและสารเคมี กรณีเก็บของเหลวไวไฟ ก๊าซไวไฟ และวัตถุระเบิด พื้นต้องไม่นำไฟฟ้าได้ ไม่เกิดไฟฟ้าสถิตย์

6.2.2. สถานที่ตั้งอาคารเก็บสารเคมี วัตถุดิบอันตราย และของเสียเคมีอันตราย จะต้องอยู่ที่มีอากาศถ่ายเทได้สะดวก ควบคุมอุณหภูมิพื้นที่จัดเก็บตาม SDS ของสารเคมีนั้น ควรมีเส้นทางที่สะดวกแก่การขนส่งเคลื่อนย้าย และการจัดการ เมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินต่าง ๆ

6.2.3. มีสิ่งอำนวยความสะดวกอย่างเพียงพอ เช่น อุปกรณ์ที่เหมาะสมกับสารเคมีแต่ละชนิด และเพียงพอต่อการเผชิญเพลิง เบื้องต้น อุปกรณ์ทำความสะอาดขณะเกิดการรั่วไหลหรือหกหล่น และระบบระบายน้ำป้องกัน การไหลของน้ำที่ปนเปื้อนสารเคมี วัตถุดิบอันตราย และของเสียเคมีอันตราย เมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินสู่แหล่งแม่น้ำสาธารณะ พร้อมระบบบำบัดน้ำเสีย ที่มาจากการดับเพลิงอาจก่อให้เกิดปัญหาสิ่งแวดล้อม

6.2.4. การจัดเก็บสารเคมี วัตถุดิบอันตราย และของเสียเคมีอันตราย นอกอาคารต้องมีการจัดเก็บที่เหมาะสมตามแต่ละชนิดของสารเคมี วัตถุดิบอันตราย และของเสียเคมีอันตราย เช่นเดียวกับการจัดเก็บในอาคารและให้ปฏิบัติตาม ข้อ (6.2.1 - 6.2.3)

6.3. การจัดเก็บ การเคลื่อนย้ายเกี่ยวกับสารเคมี และวัตถุดิบอันตราย

6.3.1. สารเคมี วัตถุดิบอันตราย และของเสียเคมีอันตราย ที่เก็บในถัง 200 ลิตร และไม่ไวต่อความร้อน อาจเก็บไว้ในที่โล่งแจ้งได้ แต่ต้องมีระบบป้องกันการรั่วไหลของสารเคมีและวัตถุดิบอันตราย

6.3.2. สารเคมี วัตถุดิบอันตราย และของเสียเคมีอันตราย ที่เป็นของเหลวไวไฟสูง เช่น แก๊ส หรือคลอรีนเหลว จัดเก็บตาม SDS ของสารนั้น แยกห่างจากวัสดุที่อาจจะเกิดการลุกติดไฟ โดยพิจารณาตามตารางการจัดเก็บสารเคมี และวัตถุดิบอันตราย (เอกสารแนบ 1) อ้างอิงตาม ประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรม เรื่อง คู่มือการเก็บรักษาสารเคมีและวัตถุดิบอันตราย พ.ศ. 2550

6.3.3. สารเคมี วัตถุดิบอันตราย และของเสียเคมีอันตรายที่เก็บในอาคาร ต้องได้รับการตรวจสอบคุณลักษณะจากข้อมูลทั้งด้านปริมาณและคุณภาพอยู่เสมอ ถ้าภาชนะบรรจุหีบห่ออยู่ในสภาพชำรุดหรือมีความเสี่ยงที่ทำให้เกิดการรั่วไหลให้ดำเนินการเปลี่ยนภาชนะบรรจุ หากมีสารเคมีหกรั่วไหลให้ดำเนินการตามขั้นตอนการระงับเหตุฉุกเฉิน สารเคมีหกรั่วไหล (SD-N-001)

6.3.4. ต้องศึกษาว่าสารเคมี วัตถุดิบอันตราย และของเสียเคมีอันตรายตัวใดที่จะทำการเคลื่อนย้ายพร้อมกันไม่ได้ และจะต้องหลีกเลี่ยงการวางสารเคมีและวัตถุดิบอันตรายไว้ใกล้เครื่องมือ และเครื่องจักร



จัดทำโดย แผนก NYS	วิธีปฏิบัติงาน (Work Instruction)	รหัสเอกสาร : WI-N-006
		แก้ไขครั้งที่ : 05
	เรื่อง : วิธีการจัดการสารเคมี	วันที่เริ่มใช้ : 01-12-23
		แผ่นที่ : 6/10

6.3.5. ควรจะมีการสร้างเครื่องกักเก็บสารเคมี วัตถุอันตราย และของเสียเคมีอันตราย หากเกิดจากการหกรั่วไหล (Bund Wall) เพื่อป้องกันการกระจายของสารเคมี วัตถุอันตราย และของเสียเคมีอันตราย

6.3.6. ควรยึดหลัก การเข้าก่อน-ออกก่อน (First in - First out) เพื่อลดความเสี่ยงที่เกิดจากการเสื่อมสภาพ หรือถูกทำลาย

6.3.7. ประตูเข้า - ออก ที่ใช้สำหรับขนส่งสินค้า จะต้องมีความปลอดภัยสำหรับผู้ปฏิบัติงานที่เดินผ่าน ไม่มีสิ่งกีดขวางและมีป้ายสัญลักษณ์ต่างชัดเจน

6.3.8. รถยกที่ใช้ในสถานที่เก็บรักษาต้องมีขนาดและความเหมาะสมกับปริมาณและประเภทสารที่เก็บรักษา

6.4. ระบบอุปกรณ์ไฟฟ้า

6.4.1. อุปกรณ์ไฟฟ้าต้องมีการต่อสายดิน และมีระบบป้องกันการเกิดไฟฟ้าลัดวงจร

6.5. การควบคุม, การหก, หยด, รั่ว ของสารเคมี วัตถุอันตราย และของเสียเคมีอันตราย

6.5.1. ต้องมีการจัดเก็บ และทำความสะอาดพื้นที่ที่มีการหก, หยด, รั่วไหลของสารเคมี วัตถุอันตราย และของเสียเคมีอันตราย โดยทำตามคำแนะนำใน SDS และปฏิบัติตามขั้นตอนการระงับเหตุฉุกเฉินสารเคมีหกรั่วไหล (SD-N-001)

6.5.2. ควรตรวจสอบสภาพอุปกรณ์ที่ใช้ในกรณีฉุกเฉินอย่างถี่ถ้วนและสม่ำเสมอ เพื่อให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดีและทำความสะอาดอุปกรณ์อย่างสม่ำเสมอ

6.5.3. ไม่ควรใช้น้ำล้างของเหลวที่เป็นสารเคมี วัตถุอันตราย และของเสียเคมีอันตรายที่รั่วไหล ควรใช้วัสดุดูดซับ เช่น ทราย, หิน, ซีลี้อย ใช้วัสดุดูดซับคลุกกับสารเคมี รอให้ดูดซับ แล้วใช้พลั่วตัก กวาดพื้นด้วยแปรงสำหรับทำความสะอาด แล้วของเสียที่เกิดขึ้นจัดเป็นของเสียอันตราย นำไปทิ้งในถังขยะอันตรายของบริษัทเพื่อนำไปกำจัดตามที่กฎหมายกำหนด ส่วนวัตถุอันตรายและของเสียเคมีอันตรายที่เป็นของแข็ง ให้ทำความสะอาดโดยใช้เครื่องดูดฝุ่นอุตสาหกรรม แล้วนำไปกำจัดตามที่กฎหมายกำหนด

6.5.4. ต้องป้องกันไม่ให้สารเคมี วัตถุอันตราย และของเสียเคมีอันตราย ที่หกรั่วไหลลงสู่ท่อระบายน้ำผ่านหรือลงแหล่งน้ำสาธารณะโดยตรง

6.5.5. หลังจากใช้งาน อุปกรณ์ต้องทำความสะอาดและตรวจสอบสภาพทุกครั้ง หมั่นรักษาความสะอาดให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานได้ตลอด

6.5.6. ต้องจัดทำรายงาน สาเหตุการรั่วไหล ขนาดการหกรั่วไหล การจัดการ และข้อเสนอแนะการป้องกันเหตุนี้ๆ ลงในเอกสาร FM-A-029 แบบฟอร์มใบแจ้งให้ทราบ,ร้องขอ,ชี้แจง (วัตถุประสงค์ในการเขียนแบบฟอร์มแจ้งให้ทราบ เพื่อให้หน่วยงานรับทราบเมื่อมีเหตุการณ์ผิดปกติเกิดขึ้น ร่วมกันหาวิธีแก้ไข ป้องกัน และติดตามผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อสิ่งแวดล้อม หากเหตุการณ์ผิดปกตินั้นเคยเกิดขึ้น มีการแก้ไขและติดตามไม่ต้องเขียนแบบฟอร์มแจ้งให้ทราบอีก)



จัดทำโดย

วิธีปฏิบัติงาน (Work Instruction)

รหัสเอกสาร : WI-N-006

แผนก NYS

เรื่อง : วิธีการจัดการสารเคมี

แก้ไขครั้งที่ : 05

วันที่เริ่มใช้ : 01-12-23

แผ่นที่ : 7/10

6.6. การปฏิบัติงานเกี่ยวกับสารเคมี และวัตถุอันตราย

6.6.1. ต้องแยกเก็บสารเคมี วัตถุมีพิษ วัตถุไวไฟ วัตถุระเบิด หรือวัตถุอื่นที่อาจเป็นอันตราย หรือที่อาจทำให้เกิดฝุ่นละออง ให้เป็นระเบียบแยกห่างจากกันเป็นส่วน ตามตารางการจัดเก็บสารเคมีและวัตถุอันตราย (เอกสารแนบ 1)

6.6.2. ต้องจัดให้มีวิธีการป้องกัน และกำจัดอากาศเสีย และห้องปฏิบัติงานอันเกี่ยวกับสารเคมี วัตถุมีพิษ สารเคมี วัตถุไวไฟ วัตถุระเบิด หรือวัตถุอื่นที่อาจเป็นอันตรายหรือที่อาจทำให้เกิดฝุ่นละอองอย่างมีประสิทธิภาพเพียงพอที่จะป้องกันมิให้อากาศที่ระบายออกจากห้องมีความเข้มข้นเป็นตามค่ามาตรฐานความปลอดภัย

6.6.3. ต้องไม่ให้สารเคมี วัตถุมีพิษ วัตถุเคมี วัตถุไวไฟ หรือวัตถุอื่นที่อาจเป็นอันตราย หรือวัตถุที่ระเหยเป็นไอได้ง่าย อยู่ใกล้เตาไฟ หม้อน้ำ สายไฟฟ้าแรงสูงบริเวณที่อาจมีการเกิดประกายไฟหรือที่ซึ่งมีอุณหภูมิสูง

6.6.4. ต้องจัดทำป้ายที่มีสัญลักษณ์, เครื่องหมาย และข้อความให้เตือนต่อไปนี้

6.6.4.1. สัญลักษณ์และเครื่องหมายแสดงสิ่งต้องห้ามสำหรับอาณานิคม



6.6.4.2. สัญลักษณ์และเครื่องหมาย สำหรับอาณานิคมที่ต้องใช้เครื่องป้องกันอันตรายส่วนบุคคล



6.6.4.3. สัญลักษณ์ และเครื่องหมายเตือนภัยของอาณานิคม



6.6.4.4. สัญลักษณ์และเครื่องหมายฉุกเฉิน





จัดทำโดย แผนก NYS	วิธีปฏิบัติงาน (Work Instruction) เรื่อง : วิธีการจัดการสารเคมี	รหัสเอกสาร : WI-N-006
		แก้ไขครั้งที่ : 05
		วันที่เริ่มใช้ : 01-12-23
		แผ่นที่ : 8/10

- 6.6.5. ต้องดูแลรักษามีให้มีการรั่วไหลของสารเคมี วัตถุมีพิษ วัตถุเคมี วัตถุไวไฟ วัตถุระเบิด หรือวัตถุอื่นที่อาจเป็นอันตราย
- 6.6.6. ต้องทำความสะอาดเครื่องจักร อุปกรณ์ต่าง ๆ ที่ใช้เกี่ยวกับวัตถุที่อาจเป็นอันตรายชนิดใดชนิดหนึ่ง ก่อนใช้งานกับวัตถุและ/หรือสารเคมีอย่างอื่นทุกครั้ง เพื่อป้องกันมิให้เกิดปฏิกิริยาเคมีของสารต่างชนิดกัน
- 6.6.7. ต้องดูแลรักษาท่อ และส่วนประกอบของท่อส่งสารเคมี วัตถุติดไฟ วัตถุเคมี วัตถุไวไฟ วัตถุระเบิด หรือวัตถุอื่นที่อาจเป็นอันตรายให้อยู่ในสภาพเรียบร้อย ไม่มีการแตก ร้าว รัดเข็มขัด หรือเกิดการย้อนกลับ
- 6.6.8. ต้องดูแลรักษาลิ้นเปิด-ปิด (Valve) ต่าง ๆ มิให้มีการรั่วซึม และต้องมีเครื่องหมายแสดงทิศทางการเปิด หรือปิดของลิ้นไว้ด้วยการปิดและเปิดลิ้นต้องปฏิบัติไปตามลำดับ
- 6.6.9. ภาชนะบรรจุสารเคมี วัตถุระเบิด วัตถุไวไฟ วัตถุติดไฟได้เอง วัตถุมีพิษ วัตถุกัดกร่อน วัตถุระคายเคืองหรือวัตถุที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ แต่ละชนิดต้องแยกเก็บเป็นสัดส่วน
- 6.6.10. ภาชนะบรรจุ หรืออุปกรณ์ที่ใช้เกี่ยวกับสารเคมี วัตถุมีพิษ วัตถุเคมี วัตถุไวไฟ วัตถุระเบิด หรือวัตถุอื่นที่อาจเป็นอันตรายต้องเป็นแบบที่แข็งแรง ทนทาน ปลอดภัยในการใช้งาน
- 6.6.11. ภาชนะที่บรรจุสารเคมี วัตถุมีพิษ วัตถุเคมี วัตถุไวไฟ หรือวัตถุที่ระเหยเป็นไอได้ง่าย ต้องปิดฝา อย่างสนิทมิดชิด
- 6.6.12. ภาชนะบรรจุสารเคมี วัตถุมีพิษ วัตถุไวไฟ วัตถุระเบิด และวัตถุเคมีชนิดที่เป็นของเหลว ที่มีขนาดของภาชนะบรรจุตั้งแต่ 25,000 ลิตรขึ้นไป ต้องสร้างเขื่อนหรือวัตถุคอนกรีตกัน
- 6.6.13. การปฏิบัติกับภาชนะรวมทั้งเศษเหลือของสารเคมี วัตถุมีพิษ วัตถุเคมี วัตถุไวไฟ วัตถุระเบิด หรือวัตถุอื่นที่อาจเป็นอันตราย ต้องใช้วิธีการที่เหมาะสมกับวัตถุชนิดนั้น ๆ ห้ามมิให้มีการทำลายวัตถุอันตราย เหล่านั้น ในบริเวณที่อาจก่อให้เกิดอันตรายต่อบุคคล สัตว์ พืช หรือทรัพย์สินของผู้อื่น หรืออนามัยของบุคคล
- 6.6.14. ต้องจัดให้คนงานที่ปฏิบัติงานเกี่ยวกับสารเคมี วัตถุมีพิษ วัตถุเคมี วัตถุไวไฟ วัตถุระเบิด หรือวัตถุอื่นที่อาจเป็นอันตรายหรือที่อาจทำให้เกิดฝุ่นละออง ความร้อน แสงหรือเสียง ซึ่งอาจเป็นอันตรายต่อการปฏิบัติงาน ในหน้าที่สวมเครื่องป้องกันอันตรายส่วนบุคคลตามที่กำหนดและความเหมาะสมต่อการปฏิบัติงานนั้น ๆ
- 6.6.15. ต้องจัดให้มีการฝึกอบรมผู้ปฏิบัติงานในสถานที่เก็บรักษาสารเคมีวัตถุอันตราย ให้มีความรู้ ความเข้าใจ และความชำนาญในการปฏิบัติงาน จะเป็นการเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานและความปลอดภัย ต้องมีการฝึกอบรมผู้ปฏิบัติงานใหม่และผู้ปฏิบัติงานเดิมที่มีอยู่ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง



จัดทำโดย

วิธีปฏิบัติงาน (Work Instruction)

รหัสเอกสาร : WI-N-006

แผนก NYS

เรื่อง : วิธีการจัดการสารเคมี

แก้ไขครั้งที่ : 05

วันที่เริ่มใช้ : 01-12-23

แผ่นที่ : 9/10

6.6.16. ต้องไม่ยอมให้ผู้ที่ไม่มีความรู้ที่โดยตรง หรือผู้ที่ไม่เข้าใจถึงสาเหตุอันตรายของการปฏิบัติงานทำงานที่มีอันตรายโดยลำพัง

6.6.17. กรณีที่คนงานต้องปฏิบัติงานเกี่ยวกับวัตถุมีพิษ วัตถุเคมี หรือวัตถุอื่นที่อาจเป็นอันตรายต่อผิวหนังหรือร่างกายต้องจัดให้มีที่อาบน้ำฉุกเฉิน (Safety, Shower) ที่ล้างตาฉุกเฉิน (Eye Bath) ตามความจำเป็นและเหมาะสมสำหรับทำความสะอาดร่างกายขั้นต้น

6.6.18. ต้องให้คนงานที่ปฏิบัติงานเกี่ยวกับวัตถุมีพิษ วัตถุเคมี วัตถุไวไฟ วัตถุระเบิด หรือวัตถุอื่นที่อาจเป็นอันตรายทำความสะอาดร่างกายหลังจากเสร็จสิ้นการปฏิบัติงาน และต้องจัดให้มีการตรวจสุขภาพของคนงานที่ปฏิบัติงานเกี่ยวกับวัตถุดังกล่าว อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง

6.6.19. ต้องไม่ให้มีการรับประทานอาหาร น้ำ หรือเครื่องดื่มในบริเวณที่ปฏิบัติงาน ซึ่งมีการปฏิบัติงานเกี่ยวกับวัตถุมีพิษสารเคมี วัตถุไวไฟ วัตถุระเบิด หรือวัตถุอื่นที่อาจเป็นอันตราย

6.6.20. ต้องไม่ให้มีการพักอาศัยอยู่ในอาคารที่มีการเก็บ ผลิต หรือใช้วัตถุมีพิษ วัตถุเคมี วัตถุไวไฟ วัตถุระเบิด หรือวัตถุที่อาจเป็นอันตรายอื่น

6.6.21. ในการซ่อมแซมเครื่องจักรต่าง ๆ ที่ผู้ปฏิบัติงานอาจได้รับอันตรายจากวัตถุมีพิษ วัตถุเคมี วัตถุไวไฟ วัตถุระเบิด หรือวัตถุอื่นที่อาจเป็นอันตราย ต้องใช้ผู้ที่มีความชำนาญในการปฏิบัติงานนั้น ๆ โดยเฉพาะ และต้องสวมเครื่องป้องกันอันตรายตามความจำเป็นและเหมาะสม ในการซ่อมต้องหยุดเครื่องจักรส่วนอื่นที่อาจก่อให้เกิดอันตรายได้ และผู้ที่ไม่มีความรู้ที่เกี่ยวข้องในการปฏิบัติงานออกนอกบริเวณนั้น

6.6.22. ในกรณีที่อุบัติเหตุเกิดขึ้นในขณะที่ปฏิบัติงาน ต้องหยุดงานส่วนนั้น ๆ ทันที คนงานซึ่งไม่มีหน้าที่ซ่อมแซมแก้ไขต้องออกจากบริเวณนั้นโดยด่วน และจัดให้มีการแก้ไขหรือระงับอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นโดยเร็ว โดยจัดให้ผู้ที่มีความรู้เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงานในการแก้ไขและระงับอุบัติเหตุเข้าดำเนินการ และสวมเครื่องป้องกันอันตรายส่วนบุคคลตามความเหมาะสม

6.6.23. สถานที่ที่มีการเก็บ หรือใช้วัตถุมีพิษ วัตถุเคมี วัตถุระเบิด หรือวัตถุเคมีที่อาจเป็นอันตราย ต้องจัดหาเกี่ยวกับคุณสมบัติวิธีใช้ วิธีป้องกันอุบัติเหตุ วิธีการรักษาอย่างต่ำต้องปฏิบัติตาม SDS

6.6.24. สถานที่ ที่มีการเก็บหรือใช้วัตถุมีพิษ วัตถุเคมี วัตถุไวไฟ หรือวัตถุอื่นที่อาจเป็นอันตราย ต้องจัดให้มีมาตรการเพื่อความปลอดภัย เกี่ยวกับการระงับเหตุอันตรายหรือระงับอัคคีภัย โดยให้จัดทำป้ายเครื่องหมายหรือสัญลักษณ์ตามมาตรฐานสากล แสดงให้ทราบระดับความไวไฟ ระดับอันตรายต่อสุขภาพร่างกายของวัตถุเหล่านั้นขณะลุกติดไฟ



จัดทำโดย

วิธีปฏิบัติงาน (Work Instruction)

รหัสเอกสาร : WI-N-006

แก้ไขครั้งที่ : 05

แผนก NYS

เรื่อง : วิธีการจัดการสารเคมี

วันที่เริ่มใช้ : 01-12-23

แผ่นที่ : 10/10

7. ด้านความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน

ผู้ปฏิบัติงานเกี่ยวกับสารเคมี ต้องสวมใส่อุปกรณ์ PPE พร้อมกันนี้ต้องปฏิบัติตาม SDS

8. การเก็บบันทึก

รหัสเอกสาร	ชื่อเอกสาร	ระยะเวลา	ผู้จัดเก็บ
FM-N-079	ทะเบียนสารเคมี-สารเคมีอันตราย-วัตถุอันตราย	1 ปี	NYS
FM-A-029	แบบฟอร์มใบแจ้งให้ทราบ, ร้องขอ, ชี้แจง	2 ปี	NYS

9. เอกสารแนบ

9.1 ตารางการจัดเก็บสารเคมีและวัตถุอันตราย (เอกสารแนบ 1)

10. เอกสารที่เกี่ยวข้อง

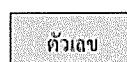
1. ทะเบียนสารเคมี-สารเคมีอันตราย-วัตถุอันตราย (FM-N-079)
2. ใบกำหนด Specification สินค้าและบริการ (FM-Q-096)
3. ขั้นตอนการรับเหตุฉุกเฉินสารเคมีหกรั่วไหล (SD-N-001)
4. ฉลากสารเคมี (ระบบ GHS) (FM-N-075)

ตารางการจัดเก็บสารเคมีและวัตถุอันตราย

ประเภทสารเคมี/วัตถุอันตราย		1	2A	2B	3A	3B	4.1A	4.1B	4.2	4.3	5.1A	5.1B	5.1C	5.2	6.1A	6.1B	6.2	7	8A	8B	10	11	12	13
วัตถุระเบิด	1	17																						
สารกัดกร่อน สารพิษที่ระเหยง่ายได้ระเหย	2A		17	4									10					18	5			5		
สารเคมีที่มีความเสี่ยงต่อการระเบิด	2B		4		1	1							10		2	2		18	4	4	6	6	6	6
สารพิษเฉียบพลัน (ประเภทที่ 1 และ 2)	3A			1	17													18	9	9		3		
สารพิษเฉียบพลัน (ประเภทที่ 3)	3B			1			12	4		4				7				18						
สารพิษเฉียบพลัน (ประเภทที่ 4.1A)	4.1A					12	17	12						14					12	12	12	12	12	12
สารพิษเฉียบพลัน (ประเภทที่ 4.1B)	4.1B					4	12		4	4				13	8			18						
สารพิษเฉียบพลัน (ประเภทที่ 4.2)	4.2							4		4								18	4	4	4	4		
สารพิษเฉียบพลัน (ประเภทที่ 4.3)	4.3					4		4	4									18	4	4	4	4	4	
สารพิษเฉียบพลัน (ประเภทที่ 5.1A)	5.1A																							
สารพิษเฉียบพลัน (ประเภทที่ 5.1B)	5.1B												10		15	15		18	11		11	11		
สารพิษเฉียบพลัน (ประเภทที่ 5.1C)	5.1C		10	10								10	17					18	10	10	10	10	10	10
สารพิษเฉียบพลัน (ประเภทที่ 5.2)	5.2					7	14	13						17							16	16	16	16
สารพิษเฉียบพลัน (ประเภทที่ 6.1A)	6.1A			2				8					15					18				3		
สารพิษเฉียบพลัน (ประเภทที่ 6.1B)	6.1B			2									15					18				3		
สารพิษเฉียบพลัน (ประเภทที่ 6.2)	6.2																							
วัตถุไวไฟ	7		18	18	18	18		18	18	18			18	18		18	18		18	18	18	18	18	18
สารพิษเฉียบพลัน (ประเภทที่ 8A)	8A		5	4	9		12		4	4			11	10				18						
สารพิษเฉียบพลัน (ประเภทที่ 8B)	8B			4	9		12		4	4			10					18						
สารพิษเฉียบพลัน (ประเภทที่ 9A หรือ 9B)	9A หรือ 9B			6			12		4	4			11	10	16			18						
สารพิษเฉียบพลัน (ประเภทที่ 10)	10		5	6	3		12		4	4			11	10	16	3	3	18						
สารพิษเฉียบพลัน (ประเภทที่ 11)	11			6			12			4				10	16			18						
สารพิษเฉียบพลัน (ประเภทที่ 12)	12			6			12			4				10	16			18						
สารพิษเฉียบพลัน (ประเภทที่ 13)	13			6			12							10	16			18						



โดยหลักการการจัดเก็บแบบคณะ
สามารถกระทำได้



ตัวเลข

จัดเก็บคณะได้โดยมีเงื่อนไข



ให้จัดเก็บโดยวิธีแยกบริเวณ

เงื่อนไขการจัดเก็บสารเคมีและวัตถุอันตรายตามตารางการจัดเก็บ

- การจัดเก็บของเหลวไวไฟ และก๊าซภายใต้ความดันในภาชนะบรรจุขนาดเล็ก(กระป๋องสเปรย์) สามารถจัดเก็บได้โดยมีเงื่อนไขดังนี้ ต้องจัดให้มีการระบายอากาศ และปริมาณการจัดเก็บสารต้องไม่เกิน 60 เปอร์เซ็นต์ของปริมาณการจัดเก็บทั้งหมด ทั้งนี้ปริมาณรวมของของเหลวไวไฟและก๊าซภายใต้ความดันในภาชนะบรรจุขนาดเล็ก(กระป๋องสเปรย์) ต้องไม่เกิน 100,000 ลิตร
- ก๊าซภายใต้ความดันในภาชนะบรรจุขนาดเล็ก(กระป๋องสเปรย์) เก็บคละกับสารพิษได้ โดยมีเงื่อนไขต่อไปนี้ ห้องที่มีผนังทนไฟขนาดพื้นที่ต้องไม่เกิน 60 ตารางเมตร และปริมาณการจัดเก็บสารไม่เกิน 60 เปอร์เซ็นต์ ของปริมาณการจัดเก็บทั้งหมด อุณหภูมิของห้องต้องไม่เกิน 50 องศาเซลเซียส ต้องมีการระบายอากาศและต้องมีทางออกฉุกเฉิน 2 ทาง ทางออกฉุกเฉินทั้งสองทางต้องมีอุปกรณ์ดับเพลิงประเภทผงเคมีแห้ง ABC ขนาด 6 กิโลกรัม แต่ละ 1 เครื่อง ถ้าห้องเก็บมีขนาดใหญ่มากกว่า 60 ตารางเมตร การเก็บวัตถุอันตรายเหล่านี้ต้องจัดเก็บแบบแยกห่างด้วยวิธีการที่เหมาะสมหรือแยกบริเวณ
- วัสดุที่เป็นสาเหตุให้เกิดการลุกติดไฟหรืออุกถวมได้อย่างรวดเร็ว เช่น วัสดุที่ใช้ทำบรรจุภัณฑ์ ควรจัดเก็บแยกบริเวณออกจากสารพิษหรือของเหลวไวไฟ
- ผลิตภัณฑ์ที่ไม่ทำปฏิกิริยากับสารอื่นในขณะเกิดอุบัติเหตุ สามารถเก็บคละกันได้โดยการจัดเก็บแบบแยกห่าง เช่น แยกออกจากกันโดยมีกำแพงกั้น เว้นระยะปลอดภัยให้ห่าง เก็บในบ่อแยกจากกัน หรือในตู้เก็บที่ปลอดภัย
- ห้องเก็บรักษาให้จัดเก็บก๊าซภายใต้ความดันได้ไม่เกิน 50 ต่อ ในจำนวนดังกล่าวอนุญาตให้เก็บเป็นก๊าซภายใต้ความดันที่มีคุณสมบัติไวไฟ ออกซิไดส์ หรือก๊าซพิษ เก็บรวมกันได้ไม่เกิน 25 ต่อ สารติดไฟได้ (ประเภท 8A และ 11) (ยกเว้นของเหลวไวไฟ) อาจนำมาเก็บรวมได้ โดยจัดเก็บแบบแยกห่างจากก๊าซภายใต้ความดันด้วยผนังที่ทากวัสดุที่ไม่ติดไฟ ที่มีความสูงอย่างน้อย 2 เมตร และมีระยะห่างจากผนังอย่างน้อย 5 เมตร
- อนุญาตให้เก็บคละได้ ถ้ามีข้อกำหนดความปลอดภัยสำหรับสินค้าคงคลังทั้งหมด โดยให้เป็นไปตามข้อกำหนดการจัดเก็บวัตถุอันตรายประเภท 2B
- อนุญาตให้เก็บคละกับของเหลวไวไฟที่มีจุดวาบไฟสูงกว่า 60 องศาเซลเซียส ถ้าการเก็บคละกันนี้ไม่ทำให้เกิดปฏิกิริยาที่เป็นอันตราย (การลุกติดไฟและ/หรือให้ความร้อนออกมา หรือให้ก๊าซไวไฟ หรือให้ก๊าซที่ทำให้เกิดภาวะการขาดออกซิเจน หรือให้ก๊าซพิษ หรือทำให้เกิดบรรยากาศของการกักครอง หรือทำให้เกิดสารที่ไม่เสถียร หรือเพิ่มความดันจนเป็นอันตราย) หากพบว่ามีโอกาสเกิดอันตรายตามที่กล่าว ให้จัดเก็บโดยเว้นระยะห่าง ที่ปลอดภัย (5 เมตร)
- สารติดไฟที่มีคุณสมบัติความเป็นพิษ(ประเภท 6.1A) เก็บคละกับของแข็งไวไฟ (ประเภท 4.1B) ได้
- ห้ามเก็บของเหลวไวไฟ (ประเภท 3A) คละกับสารกัดกร่อนที่บรรจุในภาชนะที่แตกง่าย ยกเว้นมีมาตรการป้องกันไม่ให้สารทำปฏิกิริยากันได้ ในกรณีที่เกิดอุบัติเหตุขึ้น
- อนุญาตให้เก็บคละกันได้ ยกเว้นก๊าซไวไฟ
- ต้องจัดทำมาตรการป้องกันเพิ่มเติมเพื่อให้เกิดความปลอดภัยในการเก็บรักษา โดยได้รับความเห็นชอบจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม
- ของแข็งไวไฟ (ประเภท 4.1 A) ที่มีคุณสมบัติการระเบิดอาจเก็บคละกับสารอื่นคือ ประเภท 3B 4.1B 8A 8B 10 11 12 หรือ 13 ได้ถ้าระยะห่างที่ปลอดภัยซึ่งจัดไว้เพื่อป้องกันอันตรายที่จะมีต่อบริเวณโดยรอบอาคารคลังสินค้ามีเพียงพอหรืออาจต้องกำหนดให้มากขึ้น ซึ่งต้องตรวจสอบเป็นกรณี ๆ ไป
- อนุญาตให้เก็บสารเปอร์ออกไซด์อินทรีย์ (ประเภท 5.2) คละกับของแข็งไวไฟ (ประเภท 4.1B) ได้
- อนุญาตให้เก็บคละกับดินขับ (propellants) และตัวจุดชนวน (radical initiators) ถ้าสารนั้นไม่มีส่วนผสมของโลหะหนัก
- การเก็บสารออกซิไดซ์ (ประเภท 5.1B) อาจอนุญาตให้เก็บคละกับสารติดไฟที่มีคุณสมบัติความเป็นพิษ(ประเภท 6.1A)และสารไม่ติดไฟที่มีคุณสมบัติความเป็นพิษ(ประเภท 6.1B)ได้ซึ่งสามารถเก็บได้ปริมาณสูงถึง 20 เมตริกตัน โดยต้องมีมาตรการความปลอดภัยดังนี้ อาคารคลังสินค้าต้องมีระบบเตือนภัยไฟไหม้ ระบบดับเพลิงอัตโนมัติ และทีมผจญเพลิงระดับกึ่งมืออาชีพของบริษัท (พนักงานบริษัททำหน้าที่ดับเพลิงอย่างเดียวพร้อมมีระดับเพลิงของบริษัท) ถ้ามีสารไม่ถึง 1 เมตริกตัน ไม่ต้องมีมาตรการเสริมดังกล่าว
- การเก็บสารเปอร์ออกไซด์อินทรีย์ร่วมกับสารเคมีและวัตถุอันตรายอื่นๆ จำเป็นต้องออกแบบและตรวจสอบแต่ละกรณีว่าระยะห่างปลอดภัย (ระหว่างอาคารคลังสินค้าและชุมชน) ที่กำหนดขึ้นโดยรอบอาคารคลังสินค้ามีเพียงพอหรือต้องกำหนดให้มากขึ้น เพื่อป้องกันโอกาสที่จะเกิดอันตราย
- ให้พิจารณาตามข้อกำหนดด้านความปลอดภัยเฉพาะของสารแต่ละประเภท
- วัสดุถุกมันตรังสี ควรแยกจัดเก็บตามข้อกำหนดด้านความปลอดภัยของหน่วยงาน IAEA และได้รับการอนุมัติจากหน่วยงานของรัฐที่เกี่ยวข้อง

ภาคผนวก 52ข

ตัวอย่างเอกสารแสดงข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี

เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

1. ข้อมูลเกี่ยวกับสารเคมี

ชื่อผลิตภัณฑ์	High Vacuum Grease
ข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์	
SDS number	00430
Part number	501-241
ชื่อแนะนำการใช้งาน	สารหล่อลื่น ใช้งานตามคำแนะนำของผู้ผลิต
ข้อจำกัดที่แนะนำ	ไม่มี
ข้อมูลผู้ผลิต/ผู้นำเข้า/ผู้จัดท/ผู้แทนจำหน่าย	-
ผู้จัดทำ	
ชื่อบริษัท	LECO Corporation
ที่อยู่	3000 Lakeview Avenue St. Joseph, MI 49085 United States
โทรศัพท์	269-983-5531
เว็บไซต์	www.leco.com
E-mail	info@leco.com
หมายเลขติดต่อฉุกเฉิน	Chemtrec: 800-424-9300 Chemtrec Int'l: 703-527-3887

2. ข้อมูลเกี่ยวกับอันตราย

อันตรายทางกายภาพ	ไม่ระบุ
อันตรายทางสุขภาพ	ไม่ระบุ
อันตรายทางสิ่งแวดล้อม	ไม่ระบุ
อันตรายที่ระบุโดย OSHA	ไม่ระบุ
องค์ประกอบของฉลาก	
สัญลักษณ์ความอันตราย	ไม่มี
คำสัญญาณ	ไม่มี
ข้อความบอกอันตราย	สารนี้ไม่อยู่ในเกณฑ์สำหรับจำแนกประเภท
ข้อควรระวัง	
การป้องกัน	ปฏิบัติตามหลักสุขอนามัยอุตสาหกรรมที่ดี
การรับมือ	ล้างมือหลังการใช้งาน
การเก็บรักษา	เก็บตามข้อบังคับของท้องถิ่น /ภูมิภาค /ประเทศ /สากล
การกำจัดทิ้ง	กำจัดของเสียและกากตามขั้นตอนที่กำหนดไว้ในแต่ละพื้นที่
อันตรายที่จำแนกประเภทไม่ได้	ไม่มี

ข้อมูลเพิ่มเติม

ไม่มี

3. ส่วนประกอบ/ข้อมูลของส่วนประกอบ

สารผสม

ผู้ผลิตระบุว่าไม่มีส่วนผสมใดที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพตามมาตรฐาน OSHA 29 CFR 1910.1200.4

4. มาตรการปฐมพยาบาล

การหายใจ :	เคลื่อนย้ายไปยังบริเวณที่อากาศบริสุทธิ์ หากอาการยังคงอยู่หรือเพิ่มขึ้นให้โทรตามแพทย์
การสัมผัสทางผิวหนัง :	ล้างออกทันทีด้วยสบู่และน้ำ หากยังมีอาการระคายเคืองอยู่ให้ไปพบแพทย์
การสัมผัสทางดวงตา :	ล้างตาด้วยน้ำสะอาด
การกลืนกิน :	ห้ามทำให้ผู้ป่วยอาเจียนโดยปราศจากคำแนะนำจากศูนย์ควบคุม พบแพทย์หากมีอาการ
อาการหรือผลกระทบที่สำคัญ,	หากสัมผัสดวงตาโดยตรงอาจทำให้เกิดการระคายเคือง
การเกิดผลเฉียบพลัน :	
ข้อควรพิจารณาทางการแพทย์ที่ต้อง	รักษาตามอาการ
ทำทันที และการรักษาพิเศษที่จำเป็น :	
ข้อมูลทั่วไป :	หากสัมผัสหรือมีความกังวล ให้ขอคำปรึกษาหรือการรักษาจากแพทย์

5. มาตรการผจญเพลิง

สารดับเพลิงที่เหมาะสม :	โฟมชนิด AFFF, ผงเคมีแห้ง, คาร์บอนไดออกไซด์ (CO ₂)
สารดับเพลิงที่ห้ามใช้ :	ห้ามใช้การฉีดน้ำ เช่น ถังดับเพลิง เนื่องจากอาจจะทำให้เพลิงไหม้แผ่กระจาย
ความเป็นอันตรายเฉพาะที่เกิด	ระหว่างเกิดเพลิงไหม้ อาจเกิดก๊าซที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ
ชั้นจากสารเคมี :	
อุปกรณ์ป้องกันพิเศษและข้อควร	ในกรณีที่เกิดเพลิงไหม้สวมชุดดับเพลิงเต็มรูปแบบและอุปกรณ์ช่วยในการหายใจ
ระวังสำหรับนักผจญเพลิง :	
อุปกรณ์ดับเพลิง / คำแนะนำ :	อพยพออกจากพื้นที่ทันที
วิธีการเฉพาะ :	ใช้กระบวนการดับเพลิงมาตรฐานและพิจารณาถึงอันตรายของวัสดุอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง
อันตรายจากไฟไหม้ทั่วไป :	ไม่พบอันตรายจากไฟไหม้หรือการระเบิดที่ผิดปกติ

6. มาตรการจัดการเมื่อมีการรั่วไหลของสารเคมี

ข้อควรระวังส่วนบุคคล,	กันผู้ไม่เกี่ยวข้องออกจากพื้นที่ สวมใส่เสื้อผ้าและอุปกรณ์ป้องกันที่เหมาะสม
อุปกรณ์ป้องกันอันตราย	โปรดดูหัวข้อที่ 8 ของ SDS
และขั้นตอนการปฏิบัติงานฉุกเฉิน :	

วิธีการและวัสดุสำหรับ	หลีกเลี่ยงการก่อให้เกิดฝุ่นและการสะสมระหว่างทำความสะอาด กวาดหรือดูดสารที่
กักเก็บและทำความสะอาด :	เช็ดด้วยวัสดุดูดซับ (เช่น ผ้า ผ้าฟลีซ) ทำความสะอาดพื้นผิวทั้งหมดเพื่อขจัดสิ่งปนเปื้อนที่
	ตกค้าง สำหรับการกำจัดขยะ ดูหัวข้อ 13 ของ SDS
ข้อควรระวังด้านสิ่งแวดล้อม :	หลีกเลี่ยงการปล่อยสู่สิ่งแวดล้อม

7. การขนถ่าย เคลื่อนย้าย ใช้งาน และเก็บรักษา

ข้อควรระวังในการจัดการ	จัดให้มีการระบายอากาศที่เพียงพอ หลีกเลี่ยงการสัมผัสทางดวงตา, ผิวหนัง และเสื้อผ้า
อย่างปลอดภัย :	
สถานะการเก็บรักษา	เก็บในภาชนะที่ปิดสนิท เก็บให้ห่างจากรัสคูลที่เข้ากันได้ (ดูหัวข้อ 10 ของ SDS)
อย่างปลอดภัย รวมถึงข้อห้าม	
ในการเก็บรักษาสารที่เข้ากันได้ :	

8. การควบคุมการรับสัมผัสและการป้องกันส่วนบุคคล

ค่าขีดจำกัดที่ยอมให้รับสัมผัสได้ในขณะปฏิบัติงาน	
องค์กรประกอบต่อไปนี้ เป็นเพียงองค์ประกอบของผลิตภัณฑ์ที่มี PEL, TLV หรือค่าขีดจำกัดอื่น ๆ ที่แนะนำ ณ ขณะนี้ สำหรับ	
องค์ประกอบอื่นๆ ยังไม่มีค่าขีดจำกัดที่ยอมรับได้	
ค่าขีดจำกัดทางชีวภาพ	ไม่มีค่าขีดจำกัดทางชีวภาพถูกระบุไว้
แนวทางการจัดการรับสัมผัส	ขีดจำกัดการรับสัมผัสในการทำงานไม่เกี่ยวข้องกับรูปแบบทางกายภาพของ
	ผลิตภัณฑ์ในปัจจุบัน
มาตรการทางวิศวกรรม	ควรใช้การระบายอากาศทั่วไปที่ดี (โดยทั่วไปไม่มีการผ่านอากาศทุก อัตราการ
	ชั่วโมง) ระบายอากาศควรตรงกับเงื่อนไข หากมีการใช้ระบบระบายอากาศ ใช้
	ระบบปิด การระบายอากาศเสียเฉพาะที่ หรือการควบคุมทางวิศวกรรมอื่นๆ
	เพื่อรักษาระดับอากาศให้ต่ำกว่าขีดจำกัดการสัมผัสที่แนะนำ หากยังไม่มีกำหนด
	ขีดจำกัดการสัมผัส ให้รักษาระดับอากาศในระดับที่ยอมรับได้
มาตรการป้องกันส่วนบุคคล เช่น อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล	
การป้องกันดวงตา/ใบหน้า	สวมแว่นตาป้องกันที่มีการป้องกันจากด้านข้าง (หรือแว่นกันลม)
การป้องกันผิวหนัง	
การป้องกันมือ	สวมใส่ถุงมือป้องกันสารเคมีที่เหมาะสม
การป้องกันอื่น ๆ	สวมใส่เสื้อผ้าป้องกันสารเคมีที่เหมาะสม
การป้องกันระบบหายใจ	ในกรณีที่การระบายอากาศไม่เพียงพอให้สวมใส่อุปกรณ์ช่วยหายใจที่เหมาะสม
อันตรายจากความร้อน	สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันความร้อนที่เหมาะสม หากจำเป็น

มาตรการทางสุขศาสตร์	ปฏิบัติตามข้อปฏิบัติทางสุขอนามัยส่วนบุคคลอย่างสม่ำเสมอ เช่น ล้างมือ
	หลังจากจัดการกับสารเคมี และก่อนการรับประทานอาหาร, การดื่ม และ/หรือ
	การสูบบุหรี่ ทำความสะอาดข้างหลังทำงานและอุปกรณ์ป้องกันเพื่อการจัดสร
	ปนเปื้อน

9. คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี

ลักษณะทั่วไป	
สถานะทางกายภาพ :	ไม่มีข้อมูล
รูปแบบ :	ไข จาระบี
สี :	ขาว
กลิ่น :	ไม่มีกลิ่น
ค่าขีดจำกัดของกลิ่น :	ไม่มีข้อมูล
pH :	ไม่มีข้อมูล
จุดหลอมเหลว/จุดเยือกแข็ง :	ไม่มีข้อมูล
จุดเดือดเริ่มต้นและช่วงของการเดือด :	ไม่มีข้อมูล
จุดวาบไฟ :	> 210 °F (> 100.0 °C) ปิดฝา
อัตราการระเหย :	ไม่มีข้อมูล
การลุกติดไฟได้ของของแข็งและก๊าซ :	ไม่มีข้อมูล
ค่าขีดจำกัดสูงสุดความไวไฟ (%) :	ไม่มีข้อมูล
ค่าขีดจำกัดต่ำสุดความไวไฟ (%) :	ไม่มีข้อมูล
ค่าขีดจำกัดสูงสุดการระเบิด (%) :	ไม่มีข้อมูล
ค่าขีดจำกัดต่ำสุดการระเบิด (%) :	ไม่มีข้อมูล
ความดันไอ :	ไม่มีข้อมูล
ความหนาแน่นไอ :	ไม่มีข้อมูล
ความหนาแน่นสัมพัทธ์ :	1.1
ความสามารถในการละลายน้ำ :	ไม่มีข้อมูล
ค่าสัมประสิทธิ์การละลายสารในชั้น	ไม่มีข้อมูล
n-octanol/water :	
อุณหภูมิที่ลุกติดไฟได้เอง :	ไม่มีข้อมูล
อุณหภูมิการสลายตัว :	ไม่มีข้อมูล
ความหนืด :	ไม่มีข้อมูล

ข้อมูลอื่นๆ

คุณสมบัติการระเบิด :	ไม่มีข้อมูล
Kinematic viscosity :	2000000 cSt at 25°C
คุณสมบัติการออกซิไดซ์ :	ไม่ออกซิไดซ์

10. ความเสถียรและการเกิดปฏิกิริยา

การเกิดปฏิกิริยา :	ผลิตภัณฑ์นี้มีความเสถียรและไม่ทำปฏิกิริยาภายใต้สภาวะปกติของการใช้, เก็บรักษาและเคลื่อนย้าย
ความเสถียรทางเคมี :	สารมีความเสถียรภายใต้สภาวะปกติ
ความเป็นไปได้ในการเกิดปฏิกิริยาอันตราย :	ไม่พบปฏิกิริยาที่เป็นอันตรายภายใต้สภาวะการใช้งานปกติ
สภาวะที่ควรหลีกเลี่ยง :	สัมผัสกับสารที่เข้ากันไม่ได้
วัสดุที่เข้ากันไม่ได้ :	สารออกซิไดซ์
ความเป็นอันตรายของสารที่เกิดจากการสลายตัว :	ฟอर्मอลดีไฮด์

11. ข้อมูลด้านพิษวิทยา

ข้อมูลเกี่ยวกับเส้นทางการรับสัมผัสที่มีโอกาสเกิดขึ้น

การสูดดม	ไม่ปรากฏ
ผิวหนัง	อาจระคายเคืองผิวหนัง
ดวงตา	การสัมผัสกับดวงตาโดยตรงอาจเป็นสาเหตุการระคายเคืองชั่วคราว
การรับประทาน	คาดว่ามีความอันตรายต่อระบบทางเดินอาหารต่ำ
อาการที่มีความสัมพันธ์กับคุณลักษณะทางกายภาพ	
ทางเคมีและทางพิษวิทยา :	การสัมผัสกับดวงตาโดยตรงอาจเป็นสาเหตุการระคายเคืองชั่วคราว
ข้อมูลผลกระทบด้านพิษวิทยาความเป็นพิษเฉียบพลัน :	ไม่ปรากฏ
การกัดกร่อนและการระคายเคืองต่อผิวหนัง :	การสัมผัสเป็นเวลานานอาจเป็นสาเหตุการระคายเคือง
การทำลายดวงตาและระคายเคืองต่อดวงตา :	การสัมผัสกับดวงตาโดยตรงอาจเป็นสาเหตุการระคายเคืองชั่วคราว
การทำให้ไวต่อการกระตุ้นอาการแพ้ต่อระบบทางเดินหายใจและผิวหนัง	
การทำให้ไวต่อการกระตุ้นอาการแพ้ต่อทางเดินหายใจ :	ไม่ใช้สารกระตุ้นทางเดินหายใจ
การทำให้ไวต่อการกระตุ้นอาการแพ้ต่อผิวหนัง :	ผลิตภัณฑ์นี้คาดว่าจะไม่เป็นสารกระตุ้นการแพ้ต่อผิวหนัง
การก่อให้เกิดการกลายพันธุ์ของเซลล์สืบพันธุ์ :	ไม่มีข้อมูลที่จะบ่งชี้ว่าผลิตภัณฑ์หรือส่วนประกอบใด ๆ ที่มีมากกว่า 0.1% เป็นสารก่อกลายพันธุ์หรือเป็นพิษต่อสารพันธุกรรม

การก่อมะเร็ง :

IARC monographs overall evaluation of carcinogenicity :	ไม่ปรากฏ
OSHA specificity regulated substances (29 CFR 1910.1001-1052) :	ไม่ปรากฏ
US. National Toxicology program (NTP) Report on Carcinogens :	ไม่ปรากฏ

ความเป็นพิษต่อระบบสืบพันธุ์ :	ผลิตภัณฑ์นี้ไม่คาดว่าจะก่อให้เกิดผลกระทบต่อระบบสืบพันธุ์หรือพัฒนาการ
ความเป็นพิษต่อระบบอวัยวะเป้าหมายอย่างเฉพาะเจาะจงจากการรับสัมผัสครั้งเดียว :	ไม่สามารถจัดประเภทได้
ความเป็นพิษต่อระบบอวัยวะเป้าหมายอย่างเฉพาะเจาะจงจากการรับสัมผัสซ้ำ :	ไม่สามารถจัดประเภทได้
ความเป็นอันตรายจากการสำลัก :	ไม่เป็นอันตรายจากการสำลัก

12. ข้อมูลด้านนิเวศวิทยา

ความเป็นพิษต่อสิ่งแวดล้อม :	ผลิตภัณฑ์นี้ไม่จัดว่าเป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม อย่างไรก็ตามไม่รวมถึงความเป็นไปได้ที่การรั่วไหลในปริมาณมากหรือบ่อยครั้งอาจส่งผลเสียหรือทำลายสิ่งแวดล้อม
การตกค้างยาวนานและ	
ความสามารถในการย่อยสลาย :	ไม่มีข้อมูลปรากฏเกี่ยวกับการย่อยสลายของสารนี้
แนวโน้มในการสะสมทางชีวภาพ :	ไม่มีข้อมูลปรากฏ
การเคลื่อนย้ายในดิน :	ไม่มีข้อมูลปรากฏ
ผลกระทบในทางเสียหยาอื่น ๆ :	องค์ประกอบของสารนี้ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมอื่น ๆ (เช่น การลดลงของโอโซน, โอกาสเกิดไฟใต้เคมิกคอลของชั้นโอโซน, การรบกวนการทำงานของระบบสืบพันธุ์, ภาวะโลกร้อน)

13. ข้อพิจารณาในการกำจัด

คำแนะนำในการกำจัด :	กำจัดตามข้อปฏิบัติที่เหมาะสมทั้งหมด
รหัสของเสียอันตราย :	รหัสของเสียควรจะถูกส่งระหว่างผู้ใช้, ผู้ผลิต และบริษัทกำจัดของเสีย
ของเสียจากกาก/ผลิตภัณฑ์	ภาชนะอาจมีสารตกค้างจากผลิตภัณฑ์อยู่บ้าง ต้องกำจัดวัสดุนี้และภาชนะ
ที่ไม่ได้ใช้ :	บรรจุด้วยวิธีที่ปลอดภัย
บรรจุภัณฑ์ที่ปนเปื้อน :	ภาชนะบรรจุที่ว่างเปล่าควรนำไปยังสถานที่จัดการขยะที่ได้รับอนุมัติเพื่อนำไปรีไซเคิลหรือกำจัด

14. ข้อมูลสำหรับขนส่ง

DOT	ไม่ได้ควบคุมว่าเป็นสินค้าอันตราย
IATA	ไม่ได้ควบคุมว่าเป็นสินค้าอันตราย

IMDG ไม่ได้ควบคุมว่าเป็นสินค้าอันตราย
 Transport in bulk according to ไม่ได้ใช้งาน
 Annex II of MARPOL 73/78 and
 the IBC Code

15. ข้อมูลเกี่ยวกับกฎข้อบังคับ

US federal regulations

TSCA Section 12(b) Export Notification (40 CFR 707, Subpt. D) : ไม่ได้ควบคุม
 CERCLA Hazardous Substance List (40 CFR 302.4) : ไม่มีปรากฏ
 SARA 304 Emergency release notification : ไม่ได้ควบคุม
 OSHA Specifically Regulated Substances (29 CFR 1910.1001-1052) : ไม่มีปรากฏ
 Superfund Amendments and Reauthorization Act of 1986 (SARA)
 SARA 302 Extremely hazardous substance : ไม่มีปรากฏ
 SARA 311/312 Hazardous Chemical : ไม่มี
 SARA 313 (TRI reporting) : ไม่ได้ควบคุม

Other federal regulations

Clean Air Act (CAA) Section 112 Hazardous Air Pollutants (HAPs) List : ไม่ได้ควบคุม.
 Clean Air Act (CAA) Section 112(r) Accidental Release Prevention (40 CFR 68.130) : ไม่ได้ควบคุม
 Safe Drinking Water Act (SDWA) : ไม่ได้ควบคุม

US state regulations

California Proposition 65

California Safe Drinking Water and Toxic Enforcement Act of 2016 (Proposition 65): ผลิตภัณฑ์นี้
 ไม่ระบุว่าบรรจุรายการสารเคมีใดๆที่เป็นสารก่อมะเร็งหรือสารพิษในระบบสืบพันธุ์ สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมไปที่
www.P65Warnings.ca.gov

คลังสินค้าต่างประเทศ

ประเทศหรือภูมิภาค	ชื่อคลังสินค้า	ในคลังสินค้า (ใช่/ไม่ใช่)
Australia	Australian Inventory of Chemical Substances (AICS)	ไม่ใช่
Canada	Domestic Substances List (DSL)	ไม่ใช่
Canada	Non-Domestic Substances List (NDSL)	ไม่ใช่
China	Inventory of Existing Chemical Substances in China (IECSC)	ไม่ใช่
Europe	European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances (EINECS)	ไม่ใช่
Europe	European List of Notified Chemical Substances (ELINCS)	ไม่ใช่

Japan	Inventory of Existing and New Chemical Substances (ENCS)	ไม่ใช่
Korea	Existing Chemicals List (ECL)	ไม่ใช่
New Zealand	New Zealand Inventory	ไม่ใช่
Philippines	Philippine Inventory of Chemicals and Chemical Substances (PICCS)	ไม่ใช่
Taiwan	Taiwan Chemical Substance Inventory (TCSI)	ไม่ใช่
United States & Puerto Rico	Toxic Substances Control Act (TSCA) Inventory	ใช่

* "ใช่" หมายถึงส่วนประกอบทั้งหมดของผลิตภัณฑ์นี้เป็นไปตามข้อกำหนดด้านคลังสินค้าที่บริหารโดยประเทศที่ปกครอง

* "ไม่" หมายถึงว่าหนึ่งหรือมากกว่าหนึ่งองค์ประกอบของผลิตภัณฑ์ไม่ได้อยู่ในรายการหรือได้รับการยกเว้นจากการแสดงรายการในสินค้าคลัง
 บริหารงานโดยการปกครองประเทศ

16. ข้อมูลอื่น ๆ รวมถึงวันที่เตรียมการหรือแก้ไขครั้งสุดท้าย

วันที่ออก	03-21-2023
รุ่น #	01
คำสงวนสิทธิ์	ผู้จัดทำไม่สามารถคาดการณ์เงื่อนไขทั้งหมดที่ของข้อมูลนี้และผลิตภัณฑ์หรืออาจใช้ ผลิตภัณฑ์ของผู้ผลิตรายอื่นในความหมายร่วมกับคำว่าผลิตภัณฑ์ของบริษัท ถือเป็นความ รับผิดชอบของผู้ใช้เพื่อให้แน่ใจในสภาพความปลอดภัยสำหรับการจัดการ การจัดเก็บและ การกำจัดผลิตภัณฑ์และรับผิดชอบต่อความสูญเสีย การบาดเจ็บ ความเสียหาย หรือ ค่าใช้จ่ายอันเนื่องมาจากการใช้งานที่ไม่เหมาะสม ข้อมูลที่ให้ในเอกสารข้อมูลความปลอดภัย นี้มีความถูกต้องและเชื่อถือได้ตามข้อมูล ณ วันที่จัดทำเอกสาร ข้อมูลที่ได้รับนั้นออกแบบมา เพื่อเป็นแนวทางในการจัดการใช้งานอย่างปลอดภัย การประมวลผล การจัดเก็บการขนส่ง การกำจัด และการปล่อยเท่านั้น และไม่ถือว่าเป็นการรับประกันหรือข้อกำหนดคุณภาพ ข้อมูลเกี่ยวข้องกับวัสดุที่กำหนดและอาจใช้ไม่ได้กับวัสดุที่เข้าร่วมกับวัสดุอื่นใดหรือใน กระบวนการใด ๆ เว้นแต่ที่ระบุในเอกสาร

เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

ANTI FOAM 6237

เอกสารข้อมูลความปลอดภัย (SDS) ตามประกาศว่าเรื่องระบบการจำแนกและการสื่อสารความเป็นอันตรายของวัตถุอันตราย พ.ศ. 2555

หมวดที่ 1. การบ่งชี้สารเดี่ยวหรือสารผสม และผู้ผลิต

ชื่อผลิตภัณฑ์ : ANTI FOAM 6237
รหัสผลิตภัณฑ์ : 205722-01
การบ่งชี้ด้วยวิธีอื่นๆ : ไม่มีข้อมูล

ข้อแนะนำและข้อจำกัดต่างๆ ในการใช้สารเดี่ยวหรือสารผสม

การใช้งานที่เกี่ยวข้อง : Defoamer
การใช้งานที่ไม่แนะนำ : วัตถุประสงคอื่น

ผู้จำหน่าย / ผู้ผลิต / ผู้นำเข้า : บริษัท เคอิกเกอร์ ฮาท์ตัน (ไทยแลนด์) จำกัด
7/109 หมู่ที่ 4 นิคมอมตะซิตี้ระยอง ถนนสายที่ 331
ตำบลมาบยางพร อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง 21140
T: +6638 016862-7
F: +6638 016868-9

ProductStewardship@quakerhoughton.com
www.quakerhoughton.com

หมายเลขโทรศัพท์ฉุกเฉิน : CHEMTREC ประเทศไทย: 001-800-13-203-9987
(พร้อมด้วยเวลาทำการ)

หมวดที่ 2. การบ่งชี้ความเป็นอันตราย

การจำแนกประเภทสารหรือสารผสม : ไม่มีการจัดประเภทไว้

องค์ประกอบฉลากตามระบบ GHS

คำสัญญาณ : ไม่มีคำสัญญาณ
ข้อความแสดงความเป็นอันตราย : ยังไม่พบผลใดๆ ที่สำคัญหรืออันตรายร้ายแรง
ข้อควรระวัง : ไม่มีผลบังคับใช้
การป้องกัน : ไม่มีผลบังคับใช้
การตอบสนอง : ไม่มีผลบังคับใช้
การเก็บรักษา : ไม่มีผลบังคับใช้
การกำจัด : ไม่มีผลบังคับใช้

ความเป็นอันตรายอื่นที่ไม่ได้เป็นผลจากการจำแนกตามระบบ GHS เช่น

หมวดที่ 3. องค์ประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม

สารเดี่ยว/สารผสม : สารผสม

ชื่อส่วนผสม	%	หมายเลข CAS
octamethylcyclotetrasiloxane	≤0.3	556-67-2

องค์ประกอบที่เหลือเป็นการผสมกันของส่วนผสมหรือสารเติมแต่งที่ไม่ได้รับการจำแนกถือว่าเกินกว่าเกณฑ์สำหรับการเปิดเผยข้อมูล

หมวดที่ 4. มาตรการปฐมพยาบาล

คำอธิบายเกี่ยวกับมาตรการด้านการปฐมพยาบาลที่จำเป็น

คำแนะนำทั่วไป : ให้ไปพบแพทย์เพื่อรับการรักษาทันที หากมีอาการแพ้ หากต้องการปรึกษาแพทย์ โปรดเตรียมภาษาและบรรทัดหรือฉลากให้พร้อม ใช้อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลตามที่ระบุไว้ ถอดเสื้อผ้าที่เปื้อนออกแล้วล้างก่อนนำมาใช้ใหม่. ล้างผิวหนังให้สะอาดหลังจากสัมผัส
การสูดดม : เคลื่อนย้ายผู้ที่ได้รับสารไปยังที่ที่มีอากาศบริสุทธิ์ หากไม่หายใจ หายใจไม่เป็นปกติ หรือระบบหายใจล้มเหลว ให้ทำการช่วยหายใจ หรือให้ออกซิเจนโดยผู้ที่ได้รับการฝึกอบรมในเรื่องดังกล่าวมาแล้ว ให้ไปพบแพทย์
การสัมผัสทางผิวหนัง : ล้างด้วยสบู่และน้ำปริมาณมาก ถอดเสื้อผ้าที่เปื้อนออกแล้วล้างก่อนนำมาใช้ใหม่.
การสัมผัสลูกดวงตา : ให้ล้างตาด้วยน้ำปริมาณมากอย่างน้อย 15 นาที โดยให้ดึงเปลือกตาทั้งด้านบนและด้านล่างเป็นระยะๆ ถอดคอนแทคเลนส์ออก หากมีอยู่และสามารถทำได้ง่าย
การกลืนกิน : การกลืนกินอาจก่อให้เกิดการคายเคืองต่อกระเพาะอาหารและเป็นโรคท้องร่วง ห้ามทำให้อาเจียนจนกว่าจะมีคำสั่งจากแพทย์ ห้ามป้อนสิ่งใดๆ ทางปากแก่ผู้หมดสติ

อาการหรือผลกระทบที่สำคัญ ทั้งที่เกิดขึ้นเฉียบพลันและที่เกิดขึ้นภายหลัง (acute and delayed)

การสูดดม : ไม่คาดไว้ภายใต้การใช้งานปกติ
การสัมผัสทางผิวหนัง : ไม่คาดไว้ภายใต้การใช้งานปกติ
การสัมผัสลูกดวงตา : ไม่คาดไว้ภายใต้การใช้งานปกติ
การกลืนกิน : ไม่คาดไว้ภายใต้การใช้งานปกติ

ระบุถึงข้อควรพิจารณาทางการแพทย์ที่ต้องทำทันที และการดูแลรักษาเฉพาะที่สำคัญที่ควรดำเนินการ

หมายเหตุถึงแพทย์ : รักษาตามอาการ
การบำบัดเฉพาะ : ไม่มีวิธีรักษาเฉพาะ
การป้องกันของผู้ให้การปฐมพยาบาล : ไม่ควรดำเนินการใดๆ ที่จะก่อให้เกิดอันตราย หรือกระทำโดยไม่ผ่านการฝึกอบรมที่เหมาะสม การช่วยชีวิตด้วยวิธีปากต่อปากอาจก่อให้เกิดอันตรายได้ ใช้ผ้าสังเคราะห์ที่เปื้อนให้สะอาดหมดจดก่อนถอดเครื่องแต่งกายออกหรือสวมถุงมือขณะถอด ใช้อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลตามที่ระบุไว้

หมวดที่ 5. มาตรการผจญเพลิง

สารที่ใช้ในการดับเพลิง

สารดับเพลิงที่เหมาะสม : ดับไฟโดยใช้สารที่เหมาะสมสำหรับเปลวเพลิงที่ลุกไหม้รอบๆ ใช้สารเคมีแห้ง, CO₂, ละอองน้ำหรือโฟม
สารดับเพลิงที่ไม่เหมาะสม : ห้ามใช้เครื่องฉีดน้ำ

ความเป็นอันตรายเฉพาะที่เกิดขึ้นจากสารเคมี : เมื่ออยู่ในไฟหรือได้รับความร้อน จะเกิดความกดดันเพิ่มขึ้น และภาชนะอาจแตกออก

สารอันตรายที่เกิดจากการสลายตัวของความร้อน : ในอ็อกซิเจน อาจทำให้เกิดสารอันตรายที่เกิดจากการสลายตัว คาร์บอนออกไซด์ (CO, CO₂) ไนโตรเจนออกไซด์

ข้อปฏิบัติพิเศษในการป้องกันสำหรับนักผจญเพลิง : ให้ปิดกั้นบริเวณที่เกิดเหตุในพื้นที่ โดยอพยพผู้คนอยู่ในบริเวณนั้นออกไป หากมีเพลิงไหม้เกิดขึ้น ไม่ควรดำเนินการใดๆ ที่จะก่อให้เกิดอันตราย หรือกระทำโดยไม่ผ่านการฝึกอบรมที่เหมาะสม

อุปกรณ์ป้องกันพิเศษสำหรับนักผจญเพลิง : นักดับเพลิงควรสวมอุปกรณ์ป้องกันที่เหมาะสม และเครื่องช่วยหายใจบรรจุก๊าซในถัง (SCBA) หน้ากากแบบครบชุดที่ทำงานด้วยโหมดความดันแบบโพซิทีฟ

หมวดที่ 10. ความเสถียรและการเกิดปฏิกิริยา

การเกิดปฏิกิริยา	: ขณะนี้ยังไม่มีการทดสอบเฉพาะด้านใดๆ ที่เกี่ยวข้องกับความเสี่ยงต่อปฏิกิริยาของผลิตภัณฑ์นี้หรือส่วนประกอบของผลิตภัณฑ์
ความเสถียรทางเคมี	: ผลิตภัณฑ์นี้มีความเสถียร
ความเป็นไปได้ในการเกิดปฏิกิริยาอันตราย	: การเก็บรักษาและการใช้งานภายใต้สภาวะปกติจะไม่ทำให้เกิดปฏิกิริยาที่เป็นอันตราย
สภาวะที่ควรหลีกเลี่ยง	: ไม่มีการระบุมาตรการเฉพาะ
วัสดุที่เข้ากันไม่ได้	: วัตถุออกซิไดซ์เข้มข้น, กรดเข้มข้น, ด่างเข้มข้น
ความเป็นอันตรายของสารที่เกิดจากการสลายตัว	: เมื่อเก็บและใช้งานในสภาพปกติ ไม่ควรมีผลิตภัณฑ์จากการสลายตัวที่เป็นอันตรายเกิดขึ้น

หมวดที่ 11. ข้อมูลด้านพิษวิทยา

ข้อมูลเกี่ยวกับผลกระทบทางพิษวิทยา

ความเป็นพิษเฉียบพลัน : จากข้อมูลที่มี ไม่สามารถจัดจำแนกตามหลักเกณฑ์ได้

ค่าความเป็นพิษเฉียบพลันโดยประมาณ

เส้นทาง	ค่า ATE
ไม่มีข้อมูล	

ค่าความเป็นพิษที่วัดเป็นตัวเลข

ชื่อผลิตภัณฑ์/ส่วนประกอบ	ผลลัพธ์	สายพันธุ์	ขนาดความเข้มข้น	การได้รับสัมผัส
octamethylcyclotetrasiloxane	LC50 การสูดดม ฟุนและละอองไอ	หนู	36 มก./ลิตร	4 ชั่วโมง
	LC50 การสูดดม ไอ	หนู	36 g/m³	4 ชั่วโมง
	LD50 เกี่ยวกับผิวหนัง	กระต่าย	> 2000 มก./กก.	-
	LD50 เกี่ยวกับผิวหนัง	หนู	1770 มก./กก.	-
	LD50 ทางปาก	หนู	1540 มก./กก.	-

อาการระคายเคือง/การกัดกร่อน : จากข้อมูลที่มี ไม่สามารถจัดจำแนกตามหลักเกณฑ์ได้

กร่อน

ชื่อผลิตภัณฑ์/ส่วนประกอบ	ผลลัพธ์	สายพันธุ์	คะแนน	การได้รับสัมผัส	การสังเกต
octamethylcyclotetrasiloxane	ตา - สารที่ทำให้เกิดอาการระคายเคืองเล็กน้อย	กระต่าย	-	24 ชั่วโมง 500 mg	-
	ผิวหนัง - สารที่ทำให้เกิดอาการระคายเคืองเล็กน้อย	กระต่าย	-	24 ชั่วโมง 500 mg	-

ทำให้เกิดการแพ้	: จากข้อมูลที่มี ไม่สามารถจัดจำแนกตามหลักเกณฑ์ได้
การกลายพันธุ์	: จากข้อมูลที่มี ไม่สามารถจัดจำแนกตามหลักเกณฑ์ได้
มีคุณสมบัติเป็นสารก่อมะเร็ง	: จากข้อมูลที่มี ไม่สามารถจัดจำแนกตามหลักเกณฑ์ได้
ความเป็นพิษต่อระบบสืบพันธุ์	: จากข้อมูลที่มี ไม่สามารถจัดจำแนกตามหลักเกณฑ์ได้
ความเป็นพิษต่ออวัยวะเป้าหมายเฉพาะเจาะจง (เมื่อได้รับสัมผัสครั้งเดียว)	: จากข้อมูลที่มี ไม่สามารถจัดจำแนกตามหลักเกณฑ์ได้
ความเป็นพิษต่ออวัยวะเป้าหมายเฉพาะเจาะจง (เมื่อได้รับสัมผัสซ้ำ)	: จากข้อมูลที่มี ไม่สามารถจัดจำแนกตามหลักเกณฑ์ได้
อันตรายจากการสูดดมเข้าสู่ทางเดินหายใจ	: จากข้อมูลที่มี ไม่สามารถจัดจำแนกตามหลักเกณฑ์ได้
ข้อมูลอื่นๆ	: ไม่ระบุ

หมวดที่ 11. ข้อมูลด้านพิษวิทยา

ข้อมูลเกี่ยวกับทางรับสัมผัสที่อาจเกิดขึ้น ได้แก่ การหายใจเข้าไป การกลืนกิน และการสัมผัสทางผิวหนังและดวงตา	
การสูดดม	: ยังไม่พบผลใดๆ ที่สำคัญหรืออันตรายร้ายแรง
การสัมผัสทางผิวหนัง	: ยังไม่พบผลใดๆ ที่สำคัญหรืออันตรายร้ายแรง
การสัมผัสดวงตา	: ยังไม่พบผลใดๆ ที่สำคัญหรืออันตรายร้ายแรง
การกลืนกิน	: ยังไม่พบผลใดๆ ที่สำคัญหรืออันตรายร้ายแรง

ผลกระทบเฉียบพลันและที่เกิดขึ้นภายหลัง รวมทั้งผลเรื้อรัง จากการรับสัมผัสทั้งในระยะสั้นและระยะยาว
ไม่มีระบุ

อาการปรากฏที่มีความสัมพันธ์กับคุณลักษณะทางกายภาพ ทางเคมี และทางพิษวิทยา	
การสูดดม	: ไม่คาดไว้ภายใต้การใช้งานปกติ
การสัมผัสทางผิวหนัง	: ไม่คาดไว้ภายใต้การใช้งานปกติ
การสัมผัสดวงตา	: ไม่คาดไว้ภายใต้การใช้งานปกติ
การกลืนกิน	: ไม่คาดไว้ภายใต้การใช้งานปกติ

หมวดที่ 12. ข้อมูลด้านนิเวศวิทยา

ความเป็นพิษต่อระบบนิเวศ			
ชื่อผลิตภัณฑ์/ส่วนประกอบ	ผลลัพธ์	สายพันธุ์	การได้รับสัมผัส
octamethylcyclotetrasiloxane	เฉียบพลัน LC50 > 1000 ppm น้ำจืด	ปลา - Oncorhynchus mykiss	4 วัน
	เรื้อรัง NOEC 1 ถึง 29 µg/l	สาหร่าย - Pseudokirchneriella subcapitata	96 ชั่วโมง
	เรื้อรัง NOEC 7.9 µg/l น้ำจืด	แดฟเนีย - Daphnia magna	21 วัน
	เรื้อรัง NOEC 4.4 µg/l น้ำจืด	ปลา - Oncorhynchus mykiss - ไข่	93 วัน

การตกค้างยาวนาน และความสามารถในการย่อยสลาย
ไม่มีข้อมูล

ศักยภาพในการสะสมทางชีวภาพ			
ชื่อผลิตภัณฑ์/ส่วนประกอบ	LogP _{ow}	BCF	มีแนวโน้ม
octamethylcyclotetrasiloxane	6.488	13400	สูง

การเคลื่อนย้ายในดิน
สัมประสิทธิ์การแบ่งส่วนดิน/น้ำ : ไม่มีข้อมูล (K_{oc})

ผลกระทบในทางเสียหายนอื่นๆ : ยังไม่พบผลใดๆ ที่สำคัญหรืออันตรายร้ายแรง

หมวดที่ 13. ข้อพิจารณาในการกำจัด

วิธีกำจัดทิ้ง : การกำจัดผลิตภัณฑ์ สารละลาย และผลพลอยได้จากการผลิตควรเป็นไปตามข้อกำหนดการป้องกันสิ่งแวดล้อมและการกำจัดของเสีย รวมทั้งข้อกำหนดของท้องถิ่นด้วย การทิ้งผลิตภัณฑ์ที่มีมากเกินไปและไม่สามารถรีไซเคิลผ่านบริษัทผู้รับกำจัดขยะที่ได้รับอนุญาต ภาชนะบรรจุหรือถุงบรรจุภายในที่ว่างเปล่าแล้วอาจมีผลิตภัณฑ์ตกค้างอยู่ ภาชนะบรรจุเปล่าจะมีสารตกค้างอยู่และอาจเป็นอันตรายได้ ควรใช้ความระมัดระวังเมื่อจับต้องเคลื่อนย้ายภาชนะบรรจุที่ว่างเปล่าซึ่งยังไม่ได้ผ่านการทำความสะอาดหรือการล้าง

หมวดที่ 14. ข้อมูลการขนส่ง			
	UN	IMDG	IATA
หมายเลขสหประชาชาติ	ไม่กำหนด	Not regulated.	ไม่กำหนด
ชื่อที่ถูกต้องในการขนส่งของสหประชาชาติ	-	-	-
ประเภทความเป็นอันตรายสำหรับการขนส่ง	-	-	-
กลุ่มการบรรจุ	-	-	-
อันตรายต่อสิ่งแวดล้อม	ไม่ใช่	No.	ไม่ใช่

ข้อควรระวังพิเศษสำหรับผู้ใช้งาน : การขนส่งภายในอาณาบริเวณของผู้ใช้:ต้องขนส่งภายในภาชนะปิดเสมอ โดยวางในลักษณะตั้งตรงและยึดให้มั่นคง ขอให้ตรวจสอบจนแน่ใจว่า บุคคลที่ขนส่งผลิตภัณฑ์ในทราบว่าต้องทำอย่างไรในกรณีที่เกิดอุบัติเหตุหรือเกิดการรั่วหก

การขนส่งในปริมาณมากตามเอกสารของ IMO : ไม่มีข้อมูล

หมวดที่ 15. ข้อมูลด้านกฎข้อบังคับ

พระราชบัญญัติวัตถุอันตราย

ชื่อส่วนผสม	หมายเลข CAS	ขีดจำกัด	ชนิด	หน่วยงานที่รับผิดชอบ	เงื่อนไขต่างๆ
เอทิลอะคริเลต	140-88-5	-	2	กรมโรงงานอุตสาหกรรม	-
เอทิลีนออกไซด์	75-21-8	-	3	กรมโรงงานอุตสาหกรรม	-
เอทิลีนออกไซด์	75-21-8	-	4	กรมวิชาการเกษตร	-
เอทิลีนออกไซด์	75-21-8	-	4	สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา	เว้นแต่เพื่อการใช้ฆ่าเชื้อโรคในสถานพยาบาล
โพรพิลีนออกไซด์	75-56-9	-	3	กรมโรงงานอุตสาหกรรม	-

บัญชีรายชื่อสารเคมีอันตราย

ชื่อส่วนผสม	หมายเลข CAS	วันที่/หมายเหตุ
ไม่มีส่วนประกอบดังกล่าวอยู่ในรายการ		

ข้อบังคับสากล

พิธีสารมอนทรีออล

ไม่อยู่ในรายการ

อนุสัญญาสตอกโฮล์มว่าด้วยมลพิษที่ตกค้างยาวนาน

ไม่อยู่ในรายการ

อนุสัญญารอตเตอร์ดัมว่าด้วยการแจ้งและให้ความยินยอมล่วงหน้า (PIC)

ไม่อยู่ในรายการ

พิธีสาร Aarhus ว่าด้วยสารมลพิษที่ตกค้างยาวนานและโลหะหนักตาม UNECE

ไม่อยู่ในรายการ

หมวดที่ 15. ข้อมูลด้านกฎข้อบังคับ

หมวดที่ 16. ข้อมูลอื่นๆ

วันที่ออก/วันที่มีการปรับปรุงเอกสาร : 3/31/2022

เวอร์ชัน : 1

จัดเตรียมโดย : Quaker Houghton Product Stewardship

คำอธิบายคำย่อ : ATE=ค่าความเป็นพิษเฉียบพลันขององค์ประกอบในสารผสม
BCF=ค่าปัจจัยความเข้มข้นทางชีวภาพ
GHS=การจำแนกประเภทและติดฉลากสารเคมีที่เป็นระบบเดียวกันทั่วโลก
IATA=สมาคมขนส่งทางอากาศระหว่างประเทศ
IBC=บรรจุภัณฑ์ IBC
IMDG=การขนส่งสินค้าอันตรายทางทะเล
LogPow=ค่าสัมประสิทธิ์การกระจายตัวของสารในชั้นนอกทานอลและชั้นน้ำ
MARPOL=อนุสัญญาระหว่างประเทศว่าด้วยการป้องกันมลพิษจากเรือ ค.ศ.1973 และพิธีสาร ค.ศ.1978
N/A = ไม่มีข้อมูล
SGG = Segregation Group (กลุ่มประเภท)
UN=องค์การสหประชาชาติ

ข้อมูลอ้างอิง : เอกสารข้อมูลความปลอดภัยของวัตถุอันตราย ข้อมูลหน่วยงานกำกับดูแลระดับโลก เอกสารข้อมูลทางวิทยาศาสตร์ และข้อมูลการทดสอบ

แสดงข้อมูลที่เปลี่ยนจากฉบับตีพิมพ์ครั้งที่แล้ว

หมายเหตุถึงผู้อ่าน

ข้อมูลความปลอดภัยของผลิตภัณฑ์นี้มีไว้เพื่อช่วยเหลือลูกค้าของเราในการประเมินการปฏิบัติตามข้อบังคับด้านความปลอดภัย/สุขภาพ/สิ่งแวดล้อม ข้อมูลที่อยู่ในที่นี้จะขึ้นอยู่กับข้อมูลที่เรามีและข้อมูลที่ถูกต้องตามความรู้ ข้อมูล และความเชื่อของเราที่ดีที่สุด ณ วันที่ของการจัดพิมพ์ อย่างไรก็ตาม ไม่มีการรับประกันความสามารถเชิงพาณิชย์ ความเหมาะสมสำหรับการใช้งานใด ๆ หรือการรับประกันอื่นใดที่แสดงหรือบอกเป็นนัยเกี่ยวกับความถูกต้องเที่ยงตรงของข้อมูลนี้ ผลลัพธ์ที่ได้จากการใช้ผลิตภัณฑ์นี้ หรืออันตรายที่เชื่อมต่อการใช้ผลิตภัณฑ์นี้ เนื่องจากการใช้ผลิตภัณฑ์นี้อยู่ในการควบคุมที่เป็นสิทธิขาดของผู้ใช้ จึงเป็นหน้าที่ของผู้ใช้ในการพิจารณาเงื่อนไขสำหรับการใช้ผลิตภัณฑ์อย่างปลอดภัย เงื่อนไขดังกล่าวควรเป็นไปตามข้อบังคับทั้งหมดที่เกี่ยวข้องกับผลิตภัณฑ์ บริษัทที่อ้างถึงในเอกสารข้อมูลความปลอดภัยนี้จะไม่รับผิดชอบการบาดเจ็บหรือความเสียหายใด ๆ ไม่ว่าโดยตรงหรือเป็นผลสืบเนื่องจากการใช้ผลิตภัณฑ์นี้ เว้นแต่การบาดเจ็บหรือความเสียหายนั้นเกิดจากความประมาทเลินเล่ออย่างร้ายแรงของบริษัทดังกล่าว

ข้อมูลความปลอดภัย

1. ข้อมูลทั่วไป

ชื่อผลิตภัณฑ์ การใช้ประโยชน์	: ไอโซโพรพานอล ใช้เป็นสารทำละลายในอุตสาหกรรม
ผู้จำหน่าย	: บริษัท ท็อปเน็กซ์อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด เลขที่ 555/1 ศูนย์เอนเนอร์ยี คอมเพล็กซ์ อาคารเอ ชั้น 11 ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900 ประเทศไทย
โทรศัพท์ โทรสาร	: +66 2 299 0003 หรือ +66 2 797 2993 : +66 2 797 2983
โทรศัพท์ฉุกเฉิน	: +66 2 299 0003 [ในเวลาทำงาน] หรือ +66 38 627520 ต่อ 78899 [นอกเวลาทำงาน]

2. ข้อมูลเกี่ยวกับความเป็นอันตราย

การจำแนก GHS	: ของเหลวไวไฟ ประเภท 2 การทำลายดวงตาอย่างรุนแรงและการระคายเคืองต่อดวงตา ประเภท 2 ความเป็นพิษต่ออวัยวะเป้าหมายอย่างเฉียบพลัน จากการรับสัมผัส ครั้งเดียว ประเภท 3
--------------	---

สัญลักษณ์ GHS



คำสัญญาณ	: อันตราย
ข้อความแสดงความเป็นอันตราย ทางกายภาพ	: ของเหลวและไอระเหยไวไฟสูง
ทางสุขภาพ	: ระคายเคืองต่อตาอย่างรุนแรง อาจทำให้ง่วงซึมหรือเวียนศีรษะ
ทางสิ่งแวดล้อม	: ไม่จำแนก
ข้อความแสดงข้อควรระวัง มาตรการป้องกัน	: ห้ามเคลื่อนย้ายจนกว่าจะได้อ่านและทำความเข้าใจกับข้อความเตือน ด้านความปลอดภัย : เก็บให้ห่างจาก แหล่งกำเนิดประกายไฟ เช่น ความร้อน ประกายไฟ เปลวไฟ – ห้ามสูบบุหรี่ : เก็บภาชนะบรรจุให้ปิดแน่น : ต่อด้านข้างติดกับภาชนะบรรจุและอุปกรณ์เติม : ใช้อุปกรณ์ไฟฟ้าที่ป้องกันการระเบิด : ใช้เฉพาะเครื่องมือที่ไม่ก่อให้เกิดประกายไฟ

ข้อมูลความปลอดภัย

- : ดำเนินมาตรการป้องกันการเกิดการคายประจุไฟฟ้าสถิตย์
- : สวมถุงมือ สวมใส่ชุดป้องกัน และสวมอุปกรณ์ ปกป้องดวงตา หน้า
หลีกเลี่ยงการสูดดม ฟุ้ง ฟุ้ง ก๊าซ ละออง ไอระเหย
- : ใช้เฉพาะภายนอกอาคารหรือในพื้นที่ที่มีการระบายอากาศที่ได้
- : ล้างมือให้ทั่วหลังจากปฏิบัติงานกับผลิตภัณฑ์ชนิดนี้

มาตรการบรรเทา	: ถ้าสัมผัสผิวหนัง (หรือเส้นผม): ให้ถอดเสื้อผ้าที่ได้รับการปนเปื้อนออก ทันที ล้างผิวหนังด้วยน้ำหรือฟอกบัว : ในกรณีเกิดเพลิงไหม้ ใช้สารดับเพลิงที่เหมาะสมเพื่อดับเพลิง : ถ้าสูดดมเข้าไป: ให้ย้ายไปยังที่มีอากาศบริสุทธิ์และให้พักผ่อนในที่ ที่สามารถหายใจได้สะดวก : ถ้ารู้สึกผิดปกติให้โทรศัพท์ปรึกษาศูนย์พิษวิทยา หรือปรึกษาแพทย์ ถ้ากลิ่นเกินเข้าไป: ถ้ารู้สึกผิดปกติให้โทรศัพท์ปรึกษาศูนย์พิษวิทยา หรือ ปรึกษาแพทย์ ห้ามทำให้อาเจียน
การจัดเก็บที่ปลอดภัย	: จัดเก็บในพื้นที่ที่อากาศถ่ายเทได้สะดวก เก็บภาชนะบรรจุให้ปิดแน่น
วิธีการจัดการกับผลิตภัณฑ์	: กำจัดสาร/ภาชนะบรรจุ ตามข้อบังคับที่เหมาะสม

3. ส่วนผสม/ชื่อสามัญทางเคมีของสารและเปอร์เซ็นต์ของสารที่ผสมอยู่

ชื่อสามัญทางเคมี	: Isopropanol, Isopropyl alcohol, Propan-2-ol
CAS No.	: 67-63-0
EINECS No.	: 200-661-7

ส่วนประกอบที่เป็นอันตราย

Chemical Name	CAS	Conc.
Isopropyl alcohol	67-63-0	100 %

4. การปฐมพยาบาล

เมื่อเข้าสู่ระบบหายใจ	: นำตัวออกสู่อากาศบริสุทธิ์ หากผู้ป่วยไม่ฟื้นตัวเร็ว ให้นำตัวส่งศูนย์พ บาลที่ใกล้ที่สุดเพื่อรับการรักษาต่อไป
การสัมผัสกับผิวหนัง	: ถอดเสื้อผ้าที่มีสารปนเปื้อนออก ใช้ผ้าจำนวนมากล้างบริเวณผิวที่สัมผัส กับสารเคมี แล้วล้างด้วยน้ำและสบู่ ถ้ามี หากยังคงมีอาการระคาย เคือง ให้ปรึกษาแพทย์
เมื่อเข้าตา	: ล้างตาด้วยน้ำสะอาดปริมาณมาก หากยังคงมีอาการระคายเคือง ให้ ปรึกษาแพทย์
เมื่อเข้าสู่ระบบทางเดินอาหาร	: หากกลืนเข้าไป ห้ามล้วงคอให้อาเจียน ให้นำตัวส่งศูนย์พยาบาลที่ใกล้ ที่สุดเพื่อรับการรักษาต่อไป หากอาเจียนขึ้นมาทันที ให้ก้มหัวลงต่ำกว่า ระดับสะโพกเพื่อป้องกันการหายใจเอาอาเจียนเข้าไปในปอด

ข้อมูลความปลอดภัย

- คำแนะนำสำหรับแพทย์ :** อาการดวงตาระคายเคืองอาจรวมถึง ตาแสบร้อน ตาแดง บวม และหรือเห็นภาพพรัมัว การระคายเคืองต่อผิวหนังอาจทำให้มีอาการต่างๆ เช่น ปวดแสบปวดร้อน ผิวแดง บวม และ หรือ พุพอง หากสารเข้าไปในปอดอาจทำให้เกิดอาการต่างๆ ได้แก่ ไอ สำลัก เกิดเสียงรืดจากการหายใจขัด หายใจลำบาก อึดอัดหน้าอก หายใจสั้นและถี่ และหรือ มีไข้ อาการเกี่ยวกับระบบทางเดินหายใจอาจเกิดขึ้นล่าช้าเป็นเวลาหลายชั่วโมง ภายหลังการสัมผัสได้รับสาร การหายใจเอาไอระเหยเข้าไปเป็นจำนวนมากอาจก่อให้เกิดการกระแบบประสาทส่วนกลาง (CNS) ทำให้เวียนศีรษะ มึนงง ปวดศีรษะ คลื่นไส้ และระบบประสาทความเคลื่อนไหวผิดปกติ หากสูดดมเข้าไปอีกอาจมีผลทำให้หมดสติและเสียชีวิตได้ อาจมีผลกระทบต่อระบบไหลเวียนโลหิตในการไต่ยีน ทำให้สูญเสียการไต่ยีนชั่วคราว หรือมีอาการหูดื้อ มีผลกระทบต่อการมองเห็น ซึ่งอาจส่งผลให้ความสามารถในการจำแนกสีลดลง

5. การปฏิบัติเมื่อเกิดไฟไหม้

- อพยพบุคคลที่ไม่มีหน้าที่เกี่ยวข้องกันเหตุฉุกเฉินออกจากบริเวณที่มีไฟไหม้
- อันตรายที่อาจเกิดขึ้น :** คาร์บอนมอนอกไซด์อาจก่อตัวขึ้นหากการเผาไหม้ไม่สมบูรณ์ จะลอยตัวและอาจติดไฟได้อีกบนผิวหนังที่ซึ่งอยู่ตามพื้นดิน ไอระเหยหนักกว่าอากาศ ขยายตัวไปตามพื้นดิน และอาจลุกติดไฟในระยะทางไกลได้
- สารที่ไวต่ดับไฟ :** โฟม สเปรย์น้ำหรือมาน้ำ ผงเคมีแห้ง คาร์บอนไดออกไซด์ อาจใช้ทรายหรือดินกับไฟไหม้เพียงเล็กน้อยเท่านั้น อย่างปลอดภัยดับเพลิงลงไปบนทะเลหรือแม่น้ำลำคลองต่างๆ
- สารที่ไม่เหมาะสมในการใช้ดับไฟ :** ห้ามใช้น้ำฉีดเป็นลำโดยตรง
- อุปกรณ์ป้องกันสำหรับ ผู้ผจญเพลิง :** สวมใส่ชุดป้องกันอันตรายและเครื่องมือช่วยหายใจในตัว
- คำแนะนำเพิ่มเติม :** ให้ฉีดน้ำหล่อเย็นภายนอกบริเวณในบริเวณใกล้เคียง

6. การปฏิบัติเมื่อเกิดการรั่วไหล

- ปฏิบัติตามระเบียบข้อบังคับระหว่างประเทศและในท้องถิ่นที่เกี่ยวข้องทั้งหมด
- มาตรการป้องกัน :** ระมัดระวังสัมผัสกับสารที่หก หรือระเหยออกมา ให้ถอดเสื้อผ้าที่ปนเปื้อนสารออกทันที หากเป็นไปได้ ให้ปิดรอยรั่วซึมโดยไม่ให้เสียงอันตราย นำแหล่งที่อาจติดไฟทั้งหมดออกจากบริเวณพื้นที่โดยรอบ ใช้วิธีควบคุมขอบเขตที่เหมาะสมเพื่อป้องกันมิให้สิ่งแวดล้อมปนเปื้อนสารเคมี ป้องกันมิให้แพร่หรือเข้าไปในท่อระบายน้ำ หลุมบ่อ หรือโดยใช้ทรายดิน หรือเครื่องกั้นอื่นๆ ที่เหมาะสมพยายามกระจายไอระเหย หรือบังคับให้ไหลไปยังที่ที่ปลอดภัย โดยใช้ม่านน้ำเป็นต้น ดำเนินมาตรการล่วงหน้าเพื่อป้องกันการเกิดประกายไฟฟาสติดและให้ไฟฟ้าเดินต่อเนื่องกันโดยตลอดโดยเชื่อมต่อ อุปกรณ์ทั้งหมดลงดิน

ข้อมูลความปลอดภัย

- วิธีการจัดการกับผลิตภัณฑ์ทันทีรั่วไหล :** ในกรณีให้สารของเหลวหกไม่มาก (< 1 ลิ้ง) ให้ถ่ายเทของเหลวด้วยวิธีกลไกเข้าสู่ภาชนะบรรจุที่ติดป้ายและปิดผนึกอย่างดี เพื่อนำมาใช้ประโยชน์ใหม่หรือกำจัดทิ้งอย่างปลอดภัย ปลอยของเหลวที่ตกค้างทิ้งไว้ให้ระเหยไปเอง หรือใช้วัสดุดูดซับที่ซับได้ดีซับออก แล้วนำไปกำจัดทิ้งอย่างปลอดภัย ขุดดินที่ปนเปื้อนสารเคมีออกและนำไปกำจัดทิ้งอย่างปลอดภัย
- ในกรณีให้สารของเหลวหกมาก (> 1 ลิ้ง) ให้ถ่ายเทโดยวิธีกลไก เช่น ใช้รถบรรทุกสูบของเหลวจากถังที่หกเพื่อนำมาใช้ประโยชน์ใหม่หรือกำจัดทิ้งอย่างปลอดภัย ห้ามใช้น้ำสะอาดของเหลวที่ตกค้าง แต่ให้เก็บไว้เป็นของเสียที่ปนเปื้อนสารเคมีปล่อยของเหลวที่ตกค้างทิ้งไว้ให้ระเหยไปเองหรือใช้วัสดุดูดซับที่ซับได้ดีซับออก แล้วนำไปกำจัดทิ้งอย่างปลอดภัยขุดดินที่ปนเปื้อนสารเคมีออกและนำไปกำจัดทิ้งอย่างปลอดภัย

7. การใช้และการจัดเก็บ

- วิธีการใช้อย่างปลอดภัย :** ระมัดระวังให้สัมผัสกับผิวหนัง ดวงตา หรือเสื้อผ้า ห้ามเปลือย ห้ามสูบบุหรี่ หลีกเลี่ยงกิจกรรมที่ทำให้เกิดประกายไฟ ดูแลให้ไฟฟ้าเดินต่อเนื่องกันโดยตลอด โดยเชื่อมต่ออุปกรณ์ทั้งหมดเข้าด้วยกันและต้องลงดินจำกัดความเร็วการไหลในท่อในระหว่างการสูบเพื่อหลีกเลี่ยงการเกิดประกายไฟฟาสติด (<= 7 m/sec) หลีกเลี่ยงการสูบล้างอย่างรวดเร็ว ห้ามใช้ลมอัดในการเติมสูบล้าง หรือถ่ายเท
- ไอระเหยหนักกว่าอากาศ ขยายตัวไปตามพื้นดิน และอาจลุกติดไฟในระยะทางไกลได้ จับและเปิดถึงบรรจอย่างระมัดระวังในบริเวณที่มีอากาศถ่ายเทได้ดี ระบายอากาศสถานที่ทำงานด้วยวิธีที่ทำให้ไม่สัมผัส/ได้รับ สารในการประกอบอาชีพเกินขีดจำกัดกำหนดไว้ [Occupational Exposure Limit (OEL)] อย่างต่ำลงไปในท่อระบายน้ำ
- การจัดเก็บที่ปลอดภัย :** ต้องเก็บไว้ในบริเวณซึ่งมีที่กั้น มีการถ่ายเทอากาศอย่างดี ห่างไกลจากแสงแดด แหล่งติดไฟ และแหล่งความร้อนอื่นๆ อุณหภูมิการเก็บ : สภาพแวดล้อมตามปกติ
- การขนย้ายผลิตภัณฑ์ :** ดูแลให้ไฟฟ้าเดินต่อเนื่องกันโดยตลอด โดยเชื่อมต่ออุปกรณ์ทั้งหมดเข้าด้วยกันและต้องลงดินจำกัดความเร็วการไหลในท่อในระหว่างการสูบเพื่อหลีกเลี่ยงการเกิดประกายไฟฟาสติด (<= 7 m/sec) หลีกเลี่ยงการสูบล้างอย่างรวดเร็ว ห้ามใช้ลมอัดในการเติมสูบล้าง หรือถ่ายเท ในช่วงการสูบล้างจะมีประกายไฟฟาสติดเกิดขึ้นประกายไฟฟาสติดอาจทำให้เกิดไฟไหม้ได้ หากมีการใช้ปั๊มลูกสูบ ต้องประกอบวาล์วระบายความดันที่มีได้ติดตั้งในตัวเข้ากับปั๊มเหล่านี้
- ภาชนะที่เหมาะสม :** สำหรับภาชนะบรรจุ หรือชั้นในของภาชนะบรรจุ ควรใช้เหล็กอ่อน เหล็กสเตนเลส สำหรับสีของภาชนะบรรจุ ให้ใช้สีสีฟ็อกซี สีซึ่งดัชนีลิกเอด
- สารเคมีที่เก็บรวมกันไม่ได้ :** ภาชนะบรรจุที่เป็นพลาสติก
- คำแนะนำสำหรับภาชนะ :** ภาชนะบรรจุอาจมีไอสารที่ระเหยได้ แม้จะไม่มีสารอยู่ในภาชนะอีกแล้วก็ตาม อย่าตัด เจาะ บด เชื่อม หรือทำงานที่คล้ายคลึงกับบนภาชนะบรรจุ หรือในบริเวณใกล้ภาชนะบรรจุ

8. คำมาตรฐานความปลอดภัย/การควบคุม/การป้องกันส่วนบุคคล

คำความเข้มข้นเฉลี่ยที่ยอมให้มีได้ในบรรยากาศการทำงาน

ข้อมูลความปลอดภัย

Material	Source	Type	ppm	mg/m3	Notation
Isopropanol	ACGIH	TWA STEL	200 400		

- การควบคุม/การป้องกันอันตรายที่อาจเกิดขึ้น** : ระดับการป้องกัน และประเภทของการควบคุมที่จำเป็น จะแตกต่างกันไป ทั้งนี้ ขึ้นอยู่กับสภาพโอกาสในการสัมผัส/ได้รับ สารเคมี ควรเลือกการควบคุมโดยอาศัยการประเมินความเสี่ยงตามสถานการณ์ภายในประเทศ มาตรการที่เหมาะสม มีดังนี้ :
ระบบระบายอากาศชนิดทวนระเบิดที่ดีพอสำหรับควบคุม ปริมาณความเข้มข้นของสารละลายตัวในอากาศให้อยู่ภายใต้ขีดจำกัดที่กำหนด อุปกรณ์ฉีดและล้างตาในกรณีฉุกเฉิน
ล้างมือก่อนดื่มน้ำ รับประทานอาหาร สูบบุหรี่ หรือใช้ห้องน้ำ
- การป้องกันทางชีวอนามัย** : หากไม่สามารถรักษาความเข้มข้นของสารละลายตัวในอากาศควรใช้หน้ากากช่วยหายใจแบบกรองอากาศ ควรเลือกหน้ากากนิรภัยที่มีกรองรวมกัน เลือกกรองที่เหมาะสมสำหรับก๊าซอินทรีย์และไอระเหย
- อุปกรณ์ป้องกันมือ** : สวมถุงมือยางบิวทิลป้องกันสารเคมี (EN 374)
- อุปกรณ์ป้องกันตา** : แว่นตานิรภัย (EN166)
- อุปกรณ์ป้องกันร่างกาย** : ถุงมือ รองเท้าบูต และผ้ากันเปื้อนสำหรับสวมใส่ป้องกันสารเคมี

9. คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี

Appearance	: Colorless Liquid.
Odor	: Characteristic
Odor threshold	: Data not available.
pH	: Not applicable.
Boiling point	: 82 - 83 °C / 180 - 181 °F
Melting / freezing point	: Typical -88 °C
Flash point	: Typical 12 °C (Closed cup)
Explosion / Flammability limits in air	: 2.0- 12.0 %(V)
Auto-ignition temperature	: 425 °C / 797 °F(ASTM D-2155)
Vapor pressure	: 4,100 Pa at 20 °C / 68 °F
Density	: Typical 785 kg/m3 at 20 °C (ASTM D-1298)
Water solubility	: Completely miscible.
n-octanol/water partition coefficient (log Pow)	: Data not available.
Decomposition temperature	: Note: Stable under normal conditions of use., Reacts with strong oxidizing agents., Reacts with strong acids.
Evaporation rate	: 1.5 (ASTM D 3539, nBuAc=1)
Vapor density (air=1)	: 2 at 20 °C / 68 °F
Volatile organic carbon Content	: 59.9 % (EC/1999/13)

ข้อมูลความปลอดภัย

10. ความคงตัวและการเกิดปฏิกิริยา

- การคงตัว** : คงตัวในสภาพการใช้อย่างปกติทั่วไป
- กรณีที่เกิดเพลิงไหม้** : ผลิตเสียงความร้อน ประกายไฟ เปลวไฟ และแหล่งติดไฟอื่นๆ
- สารที่ควรหลีกเลี่ยง** : สารออกซิไดซิ่งแก่ สารเปอร์ออกไซด์ กรดแก่ สารเอมีน
- สารอันตรายที่เกิดจาก การสลายตัว** : การสลายตัวเพราะความร้อนขึ้นอยู่กับสภาวะเป็นอย่างไร ส่วนผสมเชิงซ้อนของสารแข็ง สารเหลว และก๊าซที่ลอยตัวในอากาศ ซึ่งมีคาร์บอน มอนอกไซด์, คาร์บอนไดออกไซด์ และส่วนประกอบอินทรีย์ สารอื่นๆ จะเกิดขึ้นในขณะที่สารนี้กำลังลุกไหม้ หรือสลายตัวเนื่องด้วยการรวมกับออกซิเจน หรือเพราะความร้อน

11.

ข้อมูลด้านพิษวิทยา

- พื้นฐานการประเมิน** : ข้อมูลที่ให้อาศัยจากการทดสอบผลิตภัณฑ์ และ/หรือ ผลิตภัณฑ์คล้ายคลึงกัน และ/หรือ ส่วนประกอบ
- พิษเฉียบพลันโดยทางปาก** : ความเป็นพิษต่ำ : LD50 >2000 - <=5000mg/kg , หนู
- พิษเฉียบพลันโดยทางผิวหนัง** : ความเป็นพิษต่ำ : LD50 >5000 mg/kg , กระต่าย
- พิษเฉียบพลันโดยการสูดหายใจ** : คาดว่ามีความเป็นพิษต่ำ
- พิษต่อผิวหนัง** : ปริมาณความเข้มข้นที่สูงอาจทำให้เกิดการกระดม ประสาทส่วนกลาง เป็นผลทำให้ปวดศีรษะ เวียนศีรษะ และคลื่นไส้
- พิษต่อผิวหนัง** : ไม่ทำให้ผิวหนังระคายเคือง
- พิษต่อตา** : ระคายเคืองต่อดวงตา
- พิษต่อระบบหายใจ** : การสูดดมไอระเหยหรือละอองฝอยเข้าไปอาจทำให้เกิดการระคายเคืองต่อระบบการหายใจ
- พิษที่ทำให้เกิดภูมิแพ้** : ไม่คาดว่าจะเกิดปฏิกิริยาการแพ้ของผิว
- พิษที่เกิดจากการสำลัก** : การหายใจเข้าไปในปอดขณะกลืนหรืออาเจียนอาจทำให้ ปอดอักเสบเนื่องด้วยสารเคมีซึ่งอาจเป็นอันตรายถึงแก่ชีวิต
- พิษต่อการเปลี่ยนแปลงทางพันธุกรรม** : ไม่มีหลักฐานแสดงว่ามีการเกิดการเปลี่ยนแปลงของยีน
- พิษในการก่อมะเร็ง** : ไม่คาดว่าจะก่อให้เกิดมะเร็ง
- พิษที่ทำให้ตัวอ่อนผิดปกติ หรือมีผลต่อการสืบพันธุ์** : ไม่ทำให้ความสามารถในการมีลูกลดลง
- พิษต่ออวัยวะเป้าหมาย** : อาจทำให้ดวงตาหรือเยื่อเมือกอักเสบ
- พิษต่ออวัยวะเป้าหมายเมื่อสูดดม** : มีผลกระทบต่อไตในสัตว์ทดลองหนูตัวผู้ ซึ่งไม่เกี่ยวข้องกับคน
- ข้อมูลเพิ่มเติม** : การสัมผัส/ได้รับ อาจเสริมความเป็นพิษของสารตัวอื่นๆ

12. ข้อมูลผลกระทบต่อระบบนิเวศน์

- พิษเฉียบพลันปลา** : ความเป็นพิษต่ำ : LL/EL/IL50 > 100 mg/l

ข้อมูลความปลอดภัย

สารน้ำที่ไม่มีการดูกล สันหลัง	: ความเป็นพิษต่ำ : LL/EL/IL50 > 100 mg/l
พิษตระกูลสารร้าย	: ความเป็นพิษต่ำ : LL/EL/IL50 > 100 mg/l
เชื้อจุลินทรีย์	: ความเป็นพิษต่ำ : LL/EL/IL50 > 100 mg/l
การเปลี่ยนแปลงของสาร	: ละลายในน้ำ หากผลิตภัณฑ์รั่วซึมลงดิน มันจะรั่วไหลได้สูงและอาจทำให้หน้าไคดินปนเปื้อนสารเคมี
ความคงอยู่/การสลายตัวของสาร	: คาดว่าจะสามารถย่อยสลายได้ในตัว เกิดการย่อยสลายอย่างรวดเร็วโดยปฏิกิริยาเคมีที่เกิดขึ้นด้วยการกระตุ้นของแสงในอากาศ
การสะสมของสารในสิ่งที่มีชีวิต	: ไม่คาดว่าจะสะสมในสิ่งมีชีวิตอย่างมีนัยสำคัญ

13. การกำจัด/การทำลาย

การกำจัดผลิตภัณฑ์	: ควรนำกลับไปที่โรงงานเดิม ผู้ที่ทำให้เกิดขยะของเสียมีหน้าที่รับผิดชอบในการพิจารณาความเป็นพิษและคุณสมบัติทางกายภาพของสารที่เกิดขึ้น เพื่อพิจารณาจัดแยกประเภทของเสียและวิธีการกำจัดที่เหมาะสมตามระเบียบข้อบังคับที่เกี่ยวข้อง
การกำจัดภาชนะบรรจุ	: อย่ากำจัดทิ้งลงในสิ่งแวดล้อม ในท่อระบายน้ำ หรือในแม่น้ำลำคลองต่างๆ ไม่ควรให้ผลิตภัณฑ์ของเสียปนเปื้อนดินหรือน้ำ
กฎหมายในประเทศ	: ถ่ายสารเคมีออกให้หมดจากภาชนะบรรจุ เมื่อถ่ายสารเคมีออกแล้ว ให้ระบายอากาศในที่ที่ปลอดภัยห่างไกลจากประกายไฟและไฟ สารตกค้างอาจก่อให้เกิดอันตรายระดับต้นๆ อย่างเฉียบพลัน หรือเชื่อมโยงถึงกัน ไม่ได้ทำความสะอาด ส่งไปให้ผู้ให้บริการขนส่ง หรือผู้ทำประโยชน์จากของเสียโลหะ

14. ข้อมูลสำหรับการขนส่ง

Land (as per ADR classification)	: Regulated
Class	: 3
Packing group	: II
Hazard identification no.	: 33
UN No.	: 1219
Proper shipping name	: ISOPROPANOL
Environmentally Hazardous	: No

IMDG	
Identification number	: UN 1219
Proper shipping name	: ISOPROPANOL
Class / Division	: 3
Packing group	: II
Marine pollutant	: No

IATA (Country variations may apply)

UN No.	: 1219
--------	--------

ข้อมูลความปลอดภัย

Proper shipping name	: Isopropanol
Class / Division	: 3
Packing group	: II

Sea (Annex II of MARPOL 73/78 and the IBC code)

Pollution Category	: Z
Ship Type	: 3
Product Name	: Isopropyl alcohol
Special Precaution	: อ้างอิงบทที่ 7 เรื่อง การใช้และการจัดเก็บ

ข้อมูลเพิ่มเติม	: ผลิตภัณฑ์นี้อาจขนส่งโดยใช้ในโตรเจนเพื่อหุ้มในโตรเจนเป็นก๊าซที่ไม่มีสีไม่มีกลิ่นการได้รับก๊าซในโตรเจนอาจทำให้หลอดออกซิเจนสำหรับการหายใจหรือทำให้เสียชีวิตบุคลากรจะต้องปฏิบัติตามคำแนะนำเพื่อความปลอดภัยอย่างเคร่งครัดเมื่อต้องเข้าไปในพื้นที่อับอากาศ
-----------------	--

15. สัญลักษณ์หรือฉลาก (ข้อมูลเกี่ยวกับข้อบังคับ)

ข้อมูลเกี่ยวกับระเบียบข้อบังคับมีได้มุ่งที่จะครอบคลุมครบทุกด้าน อาจมีระเบียบข้อบังคับอื่นๆ ที่ใช้กับสารนี้อีก

Chemical Inventory Status

AICS	: Listed.	
DSL	: Listed.	
INV (CN)	: Listed.	
ENCS (JP)	: Listed.	
ISHL (JP)	: Listed.	
TSCA	: Listed.	
EINECS	: Listed.	200-661-7
KECI (KR)	: Listed.	
PICCS (PH)	: Listed.	

16. ข้อมูลอื่นๆ

การใช้และข้อห้าม	: ใช้เป็นสารทำความสะอาดในอุตสาหกรรม
การเผยแพร่ข้อมูล ความปลอดภัย	: ข้อมูลต่างๆในเอกสารนี้จะต้องเผยแพร่ให้แก่บุคคลที่ทำงานเกี่ยวกับสารเคมีนี้
การปฏิเสธสิทธิ	: ข้อมูลเหล่านี้ได้มาจากความรู้ที่มีอยู่ในปัจจุบันซึ่งใช้สำหรับบรรยายลักษณะของผลิตภัณฑ์ เพื่อวัตถุประสงค์ด้านสุขภาพอนามัยความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อมเท่านั้นไม่ได้ใช้เป็นหลักประกันคุณสมบัติพิเศษใดๆ ของผลิตภัณฑ์



บริษัท โกชู คาเซอิ จำกัด
Goshu Kasei Co., Ltd.

เอกสารสนับสนุนการปฏิบัติงาน
เอกสารชื่อ : เอกสารข้อมูลความปลอดภัย PAC B-50

เอกสารข้อมูลความปลอดภัย (Safety Data Sheet)

หัวข้อ 1 ข้อมูลเกี่ยวกับสารเคมี และบริษัทผู้ผลิต และ/หรือจำหน่าย (Identification)

ชื่อผลิตภัณฑ์ : PAC B-50
ชื่อทางเคมี : Poly Aluminium Chloride
ชื่อห้อง : PAC, Aluminium Hydroxychloride, Basic Aluminum Chloride, Aluminium hydroxide chloride
สูตรโมเลกุล : $[Al_2(OH)_nCl_{6-n}]_m$, $1 \leq n \leq 5, m \geq 10$
รายละเอียดผู้ผลิต : บริษัท โกชู คาเซอิ จำกัด
เลขที่ 832 หมู่ 4 นิคมอุตสาหกรรมบางปู ซอย 13 ถนนสุขุมวิท
สมุทรปราการ 10280
โทรศัพท์ 0-2709-3288, โทรสาร 0-2709-4557
เบอร์โทรศัพท์ฉุกเฉิน : 0-2709-3288
ข้อแนะนำในการใช้งานและ : สำหรับบำบัดน้ำ
ข้อห้ามต่างๆในการใช้

หัวข้อ 2 การบ่งชี้ความเป็นอันตราย (Hazards Identification)

การจำแนกประเภทสารเดี่ยวหรือสารผสมตามระบบ GHS:

การกัดกร่อนของผิวหนัง/การระคายเคือง ประเภทย่อย 1A

ทำลายดวงตาอย่างรุนแรง ประเภทย่อย 1

องค์ประกอบของฉลาก



คำสัญญาณ

อันตราย

ข้อความแสดงความเป็นอันตราย

H314 ทำให้ผิวหนังไหม้อย่างรุนแรงและทำลายดวงตา

H318 ทำลายดวงตาอย่างรุนแรง



บริษัท โกชู คาเซอิ จำกัด
Goshu Kasei Co., Ltd.

เอกสารสนับสนุนการปฏิบัติงาน
เอกสารชื่อ : เอกสารข้อมูลความปลอดภัย PAC B-50

ข้อความแสดงข้อควรระวัง

P260 ห้ามหายใจเอาฝุ่น/ละอองลอย/ไอระเหย/ละอองเหลว/ก๊าซ/ฟุ้ง
P280 สวมถุงมือป้องกัน/อุปกรณ์ป้องกันดวงตา/ชุดป้องกัน/อุปกรณ์ป้องกันหน้า

ข้อความแสดงข้อควรระวัง-(ด้านการตอบโต้)

P301+P330+P331 หากกลืนกิน : ล้างปาก ห้ามทำให้อาเจียน
P303+P361+P353 หากสัมผัสผิวหนัง (หรือเส้นผม) : ถอดเสื้อผ้าที่ปนเปื้อนออกทั้งหมดทันที ล้างผิวหนังด้วยน้ำฝักบัว
P305+P351+P338 หากเข้าดวงตา ล้างด้วยน้ำเป็นเวลาหลายนาที ให้ถอดคอนเทคเลนส์ออก ถ้าถอดออกมาได้และทำได้ง่าย ให้ล้างตาต่อไป
P310 รีบโทรหาศูนย์พิษวิทยาหรือแพทย์โรงพยาบาล
P363 ชักเสื้อผ้าที่ปนเปื้อนก่อนนำกลับมาใช้ใหม่
P304+P340 หากหายใจเข้าไป เคลื่อนย้ายผู้ป่วยไปยังสถานที่ปลอดภัยและให้นอนพักในที่สบายเพื่อหายใจ

ข้อความแสดงข้อควรระวัง-(ด้านการจัดเก็บ)


P405 เก็บปิดล็อกไว้

ข้อความแสดงข้อควรระวัง-(ด้านการกำจัด)

P501 การกำจัดสารและภาชนะบรรจุให้ปฏิบัติตามกฎหมายและระเบียบข้อบังคับของประเทศ

หัวข้อ 3 องค์ประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม (Composition / Information on Ingredients)

ชื่อทางเคมี : Poly Aluminium Chloride
สูตรโมเลกุล : $[Al_2(OH)_nCl_{6-n}]_m$ ($1 \leq n \leq 5, m \geq 10$)
หมายเลข CAS : 1327-41-9
หมายเลข EC : ไม่มีข้อมูล
หมายเลขสหประชาชาติ : 3264
มวลโมเลกุล : (211.5)_m

 <p>บริษัท โกชู คาเซอิ จำกัด Goshu Kasei Co., Ltd.</p>	<p>เอกสารสนับสนุนการปฏิบัติงาน</p> <p>เอกสารชื่อ : เอกสารข้อมูลความปลอดภัย PAC B-50</p>
---	---

องค์ประกอบและส่วนผสม


CAS NO.	NAME	% weight
1327-41-9	POLY ALUMINIUM CHLORIDE	20.75 - 22.72
7732-18-5	WATER	balance

หัวข้อ 4 มาตรการปฐมพยาบาล

การกลืนกิน	: ล้างปากด้วยน้ำ ให้ดื่มน้ำอย่างน้อย 1-2 แก้ว ห้ามทำให้อาเจียน และรับนำตัวส่งแพทย์ทันที
การสัมผัสทางดวงตา	: ล้างด้วยน้ำในปริมาณมากทันที อย่างน้อย 15 นาที อย่าปิดตา ให้เปิดตาค้างไว้ และขอคำแนะนำจากแพทย์
การสัมผัสทางผิวหนัง	: ล้างด้วยสบู่และน้ำ ถอดเสื้อผ้าที่เปื้อนออก
การหายใจเข้าไป	: ย้ายผู้ได้รับสารเคมีออกสู่อบริเวณที่มีอากาศบริสุทธิ์ หากมีอาการข้างเคียงให้รีบพบแพทย์
การป้องกันของผู้ปฐมพยาบาล	: ใช้อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลที่กำหนด

หัวข้อ 5 มาตรการผจญเพลิง

สารดับเพลิงที่เหมาะสม	: วัสดุที่ไม่ติดไฟ หรือใช้สารดับเพลิงที่เหมาะสมกับเพลิงไหม้บริเวณรอบๆ (ละอองน้ำ, โฟม, ผงเคมีแห้ง, คาร์บอนไดออกไซด์(CO ₂))
สารดับเพลิงที่ไม่เหมาะสม	: ไม่มีข้อมูล
วิธีดับเพลิงแบบพิเศษ	: ไม่มีข้อมูล
ความเป็นอันตรายเฉพาะที่เกิดจากสารเคมี	: การสลายตัวอาจทำให้เกิดควันพิษของไฮโดรเจนคลอไรด์ อาจปล่อยควันพิษ/ควันที่กัดกร่อนได้
อุปกรณ์ป้องกันสำหรับนักผจญเพลิง	: ใช้อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลที่กำหนด นักผจญเพลิงควรสวมชุดช่วยหายใจ ที่มีอุปกรณ์ภายในตัว หากเสี่ยงต่อการเกิดไอระเหยหรือมลพิษที่เผาไหม้

 <p>บริษัท โกชู คาเซอิ จำกัด Goshu Kasei Co., Ltd.</p>	<p>เอกสารสนับสนุนการปฏิบัติงาน</p> <p>เอกสารชื่อ : เอกสารข้อมูลความปลอดภัย PAC B-50</p>
---	---

หัวข้อ 6 มาตรการจัดการเมื่อมีการหกและรั่วไหลของสาร

ข้อควรระวังส่วนบุคคล, อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลและขั้นตอนการปฏิบัติเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน

	: สวมอุปกรณ์ป้องกัน หลีกเลี่ยงการหายใจเอาไอระเหยและการสัมผัสที่ผิวหนัง และดวงตา กั้นพื้นที่หกรั่วไหลของสาร ห้ามบุคคลที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าพื้นที่ก่อนได้รับอนุญาต
ข้อควรระวังด้านสิ่งแวดล้อม	: ระมัดระวังปล่อยน้ำเสียที่ปนเปื้อนสู่สิ่งแวดล้อมโดยไม่ได้รับการจัดการอย่างถูกต้อง

วิธีการและวัสดุสำหรับกักเก็บและวิธีการทำความสะอาด

	: ควบคุมการรั่วไหลหากทำได้ด้วยวิธีที่ปลอดภัย ดูดซับสารที่หกรั่วไหลด้วยทราย ดิน สารเคลือบ หรือเวอร์มิคูไลท์ (Vermiculite) หรือ ทำให้เป็นกลาง เก็บวัสดุดูดซับสารตกค้างในถังบรรจุภัณฑ์ ปิดให้แน่นสนิท ติดป้ายบ่งชี้เพื่อส่งกำจัด
--	---

หัวข้อ 7 การขนถ่าย เคลื่อนย้าย ใช้งาน และการจัดเก็บ

การขนถ่าย เคลื่อนย้าย ใช้งาน	
การขนถ่าย เคลื่อนย้าย ใช้งานอย่างปลอดภัย	: ห้ามใส่ชุดที่เปื้อนสารเพื่อป้องกันการสัมผัสกับผิวหนัง หลีกเลี่ยงบุคคลที่สัมผัสสารและการสูดดม สวมใส่ชุดป้องกันเมื่อมีโอกาสเสี่ยงในการสัมผัสสาร ห้ามรับประทานอาหาร เครื่องดื่ม และห้ามสูบบุหรี่ขณะใช้งาน
ข้อควรระวังในการขนถ่าย เคลื่อนย้าย ใช้งานอย่างปลอดภัย	: ใช้งานในพื้นที่ที่มีการระบายอากาศได้ดี ปิดภาชนะให้แน่นสนิทหลังการใช้งาน ล้างมือด้วยสบู่และน้ำหลังการใช้งาน ซักเสื้อผ้าที่เปื้อนก่อนการใช้งาน
การจัดเก็บ	
บรรจุภัณฑ์ที่ปลอดภัย	: โพลีเอทิลีน หรือโพลีโพรพิลีน
สภาวะการเก็บรักษา	: จัดเก็บในที่เย็น ไม่ควรโดนแสงแดดโดยตรง มีการระบายอากาศที่ดี จัดเก็บให้ห่างจากวัสดุและอาหารที่เข้ากันไม่ได้
สารที่เข้ากันไม่ได้	: กรดแก่, เบส, อัลคาไลน์



บริษัท โกชู คาเซอิ จำกัด
Goshu Kasei Co., Ltd.

เอกสารสนับสนุนการปฏิบัติงาน
เอกสารชื่อ : เอกสารข้อมูลความปลอดภัย PAC B-50

หัวข้อ 8 การควบคุมการรับสัมผัสและการป้องกันส่วนบุคคล

การควบคุมทางวิศวกรรมที่เหมาะสม : ในกรณีที่ทำงานในอาคาร ควรปิดภาชนะให้แน่นสนิท หรือใช้งานในบริเวณที่มีระบบระบายอากาศ จัดให้มีที่ล้างตาและฝักบัวอาบน้ำ

ค่าต่างๆที่ใช้ควบคุมการรับสัมผัส

แหล่งข้อมูล	ส่วนผสม	ชื่อวัสดุ	TWA	STEL	Peak	Notes
Australia Exposure Standards	Aluminium hydroxide chloride	Aluminium, soluble salts (as Al)	2 mg/m3	Not Available	Not Available	Not Available

อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล

- การบังกันตา : อุปกรณ์ป้องกันดวงตาและแว่นตาป้องกันสารเคมี
- การป้องกันผิวหนัง : ถุงมือป้องกันและชุดป้องกัน
- การป้องกันระบบหายใจ : หน้ากากป้องกัน
- การป้องกันที่ปลอดภัยและมาตรการด้านสุขอนามัย : ปฏิบัติตามข้อควรระวังและมาตรการป้องกันการจัดการสารเคมีที่เกี่ยวข้อง

หัวข้อ 9 คุณสมบัติทางกายภาพและเคมี (Physical and Chemical Properties)

- ลักษณะทั่วไป, กลิ่น : สีเหลือง ไม่มีกลิ่น.
- ค่าความเป็นกรด-ด่าง (1% Solution w/v) : 3.0 - 5.0
- จุดเดือดเริ่มต้นและช่วงของการเดือด : ไม่มีข้อมูล
- จุดหลอมเหลว/จุดเยือกแข็ง : ไม่มีข้อมูล
- จุดวาบไฟ (ถ้วยปิด) : ไม่มีข้อมูล
- อัตราการระเหย : ไม่มีข้อมูล
- ความสามารถในการลุกติดไฟ : ไม่มีข้อมูล
- ค่าพีดีจำกัดสูงสุดและค่าสูงสุดของความไวไฟ หรือค่าขีดจำกัดสูงสุดและต่ำสุดของการระเบิด(%w/v) : ไม่มีข้อมูล
- ความดันไอ (20°C) : ไม่มีข้อมูล
- ความหนาแน่นไอ (อากาศ=1) : ไม่มีข้อมูล
- ความถ่วงจำเพาะ : 1.19



บริษัท โกชู คาเซอิ จำกัด
Goshu Kasei Co., Ltd.

เอกสารสนับสนุนการปฏิบัติงาน
เอกสารชื่อ : เอกสารข้อมูลความปลอดภัย PAC B-50

- ความหนาแน่นสัมพัทธ์ (น้ำ = 1) : ไม่มีข้อมูล
- ความสามารถในการละลายได้ (g/L) : ละลายน้ำได้
- ค่าสัมประสิทธิ์ในการละลายของสารในชั้นของ n-octanol ต่อ น้ำ : ไม่มีข้อมูล
- อุณหภูมิที่สามารถติดไฟได้เอง (°C) : ไม่มีข้อมูล
- ความหนืด (สัมประสิทธิ์ความหนืด) : ไม่มีข้อมูล
- ความหนืดแบบไดนามิก : ไม่มีข้อมูล

หัวข้อ 10 ความเสถียร และการไวต่อปฏิกิริยา (Stability and Reactivity)

- ความเสถียรทางเคมี : มีความเสถียรภายใต้สภาวะปกติ
- การเกิดปฏิกิริยา : ตัวออกซิไดซ์, อลูมิเนียม, ทองแดง, ซิงค์
- ความเป็นไปได้ในการเกิดปฏิกิริยาอันตราย : ไม่เกิดปฏิกิริยาที่เป็นอันตรายถ้าใช้อย่างถูกต้อง
- สภาวะที่ควรหลีกเลี่ยง : แสงแดดและความชื้น.
- วัสดุที่เข้ากันไม่ได้ : วัสดุที่ไม่สามารถเข้ากันได้และภาชนะบรรจุอาหาร
- ผลิตภัณฑ์จากการสลายตัวที่เป็นอันตราย : ไฮโดรเจน คลอไรด์

หัวข้อ 11 ข้อมูลด้านพิษวิทยา (Toxicological Information)

ค่าประมาณความเป็นพิษเฉียบพลัน

ชื่อสารเคมี	ความเป็นพิษ	การระคายเคือง
PAC-B50	ไม่มีข้อมูล	ไม่มีข้อมูล
Aluminium Hydroxide	Dermal (rat) LD50: >2000 mg/kg[1]	ไม่มีข้อมูล
Chloride	Oral (rat) LD50: >300-<2000 mg/kg[1]	
Water	Oral (rat) LD50: >90000 mg/kg[2]	ไม่มีข้อมูล
Legend:	1. Value obtained from Europe ECHA Registered Substances - Acute toxicity 2. Value obtained from manufacturer's SDS. Unless otherwise specified data extracted from RTECS - Register of Toxic Effect of chemical Substances	

- การสัมผัสทางผิวหนัง : ทำให้ผิวหนังไหม้อย่างรุนแรงและทำลายดวงตา
- การสัมผัสทางดวงตา : ทำลายดวงตาอย่างรุนแรง
- อาการแพ้ทางระบบทางเดินหายใจหรือผิวหนัง : ไม่มีข้อมูล



บริษัท โกชู คาเซอิ จำกัด
Goshu Kasei Co., Ltd.

เอกสารสนับสนุนการปฏิบัติงาน
เอกสารชื่อ : เอกสารข้อมูลความปลอดภัย PAC B-50

การกลายพันธุ์ของเซลล์สืบพันธุ์ : ไม่มีข้อมูล
สารก่อมะเร็ง : ไม่มีข้อมูล
ความเป็นพิษต่อระบบสืบพันธุ์ : ไม่มีข้อมูล
ความเป็นพิษต่ออวัยวะเป้าหมายอย่างเฉพาะเจาะจงจากการสัมผัสครั้งเดียว : ไม่มีข้อมูล
ความเป็นพิษต่ออวัยวะเป้าหมายอย่างเฉพาะเจาะจงจากการสัมผัสซ้ำ : ไม่มีข้อมูล
อันตรายจากการสลาย : ไม่มีข้อมูล

หัวข้อ 12 ข้อมูลผลกระทบต่อระบบนิเวศ (Ecological Information)

ความเป็นพิษต่อระบบนิเวศ

Ingredient	Endpoint	Test Duration (hr.)	Species	Value
Aluminium Hydroxide Chloride	LC50	96	Fish	1mg/L (2)
Aluminium Hydroxide Chloride	EC50	48	Crustacea	0.214-1.26 mg/L(2)
Aluminium Hydroxide Chloride	EC50	72	Algae or other aquatic plants	0.075mg/L (2)
Aluminium Hydroxide Chloride	EC50	192	Crustacea	0.005mg/L (2)
Aluminium Hydroxide Chloride	NOEC	1440	Fish	0.013mg/L (2)

Legend:

Extracted from 1. IUCLID Toxicity Data 2. Europe ECHA Registered Substances - Ecotoxicological Information - Aquatic Toxicity
3. EPIWIN Suite V3.12 - Aquatic Toxicity Data (Estimated) 4. US EPA, Ecotox database - Aquatic Toxicity Data 5. ECETOC
Aquatic Hazard Assessment Data 6. NITE (Japan) - Bioconcentration Data 7. METI (Japan) - Bioconcentration Data 8. Vendor Data

ความคงอยู่ และความสามารถในการย่อยสลายทางชีวภาพ : ไม่มีข้อมูล
ศักยภาพในการสะสมทางชีวภาพ : ไม่มีข้อมูล
การเคลื่อนย้ายในดิน : ไม่มีข้อมูล
ผลกระทบในทางเสียหาอื่น ๆ : ไม่มีข้อมูล

หัวข้อ 13 ข้อพิจารณาในการกำจัด (Disposal Considerations)

การกำจัดสาร : การกำจัดควรเป็นไปตามกฎหมายและระเบียบข้อบังคับภูมิภาค
ระดับประเทศและท้องถิ่น



บริษัท โกชู คาเซอิ จำกัด
Goshu Kasei Co., Ltd.

เอกสารสนับสนุนการปฏิบัติงาน
เอกสารชื่อ : เอกสารข้อมูลความปลอดภัย PAC B-50

บรรจุดัชนี : การกำจัดควรเป็นไปตามกฎหมายและระเบียบข้อบังคับภูมิภาค
ระดับประเทศและท้องถิ่น

หัวข้อ 14 ข้อมูลเกี่ยวกับการขนส่ง (Transport Information)

ADR/RID

หมายเลขสหประชาชาติ : 3264
ชื่อในการขนส่ง : CORROSIVE LIQUID, ACIDIC, INORGANIC, N.O.S.
(POLYALUMINIUM CHLORIDE)

ประเภทความเป็นอันตรายสำหรับการขนส่ง : 8

ความเสี่ยงย่อย : -
กลุ่มการบรรจุ : III
มลพิษ : ไม่มีข้อมูล

IMDG

หมายเลขสหประชาชาติ : 3264
ชื่อในการขนส่ง : CORROSIVE LIQUID, ACIDIC, INORGANIC, N.O.S.
(POLYALUMINIUM CHLORIDE)

ประเภทความเป็นอันตรายสำหรับการขนส่ง : 8

ความเสี่ยงย่อย : -
กลุ่มการบรรจุ : III
มลพิษ(ทางทะเล) : ไม่มีข้อมูล

IATA

หมายเลขสหประชาชาติ : 3264
ชื่อในการขนส่ง : CORROSIVE LIQUID, ACIDIC, INORGANIC, N.O.S.
(POLYALUMINIUM CHLORIDE)

ประเภทความเป็นอันตรายสำหรับการขนส่ง : 8

ความเสี่ยงย่อย : -
กลุ่มการบรรจุ : III
มลพิษ : ไม่มีข้อมูล



บริษัท โกชู คาเซอิ จำกัด
Goshu Kasei Co., Ltd.

เอกสารสนับสนุนการปฏิบัติงาน
เอกสารชื่อ : เอกสารข้อมูลความปลอดภัย PAC B-50

หัวข้อ 15 ข้อมูลกฎข้อบังคับ(Regulatory Information)

- พระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ.2554
- ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 3223 (พ.ศ.2547) ออกตามความในพระราชบัญญัติมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม พ.ศ.2511 เรื่องกำหนดมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมพอลิเอทิลีนชนิดหลว
- มอก.2150-2546

Section 16 ข้อมูลอื่นๆ (Other Information)





แก้ไข : แก้ไขวันที่ 11 ตุลาคม 2560

ข้อมูลอ้างอิง : Telford Industries (www.telfordindustries.com.au)
Price Chemicals Pty Ltd (www.pricechemicals.com.au)

ข้อมูลที่ระบุไว้ในเอกสารข้อมูลความปลอดภัยฉบับนี้มีความถูกต้องและความน่าเชื่อถือ ณ วันที่จัดทำเอกสารข้อมูลความปลอดภัย ข้อมูลดังกล่าวมีวัตถุประสงค์เพื่อใช้เป็นแนวทางในการจัดการด้านความปลอดภัยเท่านั้น ไม่ถือว่าเป็นการรับประกันหรือรับรองด้านคุณภาพของผลิตภัณฑ์ ข้อมูลนี้เกี่ยวข้องกับเฉพาะผลิตภัณฑ์ที่กำหนดและอาจไม่ถูกต้องสำหรับผลิตภัณฑ์ดังกล่าวที่ใช้ร่วมกับผลิตภัณฑ์อื่น หรือในกระบวนการใดๆ เว้นแต่จะมีการระบุในเอกสารข้อมูลความปลอดภัย

ภาคผนวก 53ข

คู่มือปฏิบัติงาน ด้านความปลอดภัยการทำงานเกี่ยวกับไฟฟ้า

 THAI METAL PROCESSING CO.,LTD		WORK SAFETY STANDARD				<div>CONFIDENTIAL 社外秘</div>		<div>APPROVED</div> 		<div>CHECKED</div> 	<div>PREPARED</div> 
WSS. NO. : WSS-M-020-058_R02		Effective Date : 22-05-21 Revision No : R02									
DEPT. : PE		SEC. : MAINTENANCE		Safety							
PROCESS NAME		เรื่อง มาตรฐานความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับไฟฟ้า		อุปกรณ์คุ้มครองส่วนบุคคล							
				1) รองเท้าป้องกัน ไฟฟ้า 2) หมวกนิรภัย 3) ถุงมือยางกัน ไฟฟ้า 4) ถุงมือหนังกัน ไฟฟ้า							

มาตรการในทางปฏิบัติ

1. ดับไฟฟ้าทุกวงจรและสายตัวนำที่อยู่ในพื้นที่ทำงาน

2. จัดทำและปฏิบัติตามวิธีการ Lockout / Tagout

3. รักษาระยะห่างในการทำงานที่ปลอดภัยจากส่วนที่มีไฟฟ้า


4. ใช้อุปกรณ์ความปลอดภัยเฉพาะอย่าง

5. ปฏิบัติตามวิธีการและข้อกำหนดความปลอดภัย

6. ตรวจอุปกรณ์ทั้งหมดอย่างระมัดระวังก่อนนำกลับไปใช้งาน การตรวจนี้รวมถึงเครื่องมือ อุปกรณ์ทดสอบอุปกรณ์จ่ายไฟฟ้า และชุดต่อลงดินเพื่อความปลอดภัย

7. ดำเนินการให้มั่นใจว่าอุปกรณ์ที่ไม่มีไฟฟ้าได้มีการต่อลงดินแล้วอย่างเหมาะสม

ข้อควรปฏิบัติ ให้มีการใช้กุญแจป้องกันการสับสวิตช์ต่อเชื่อม หรือจัดให้มีระบบระวังป้องกันไม่ให้เกิดการสับสวิตช์เชื่อมต่อวงจรตลอดเวลาที่ลูกจ้างซึ่งปฏิบัติงานเกี่ยวข้องกับไฟฟ้าทำงานติดตั้งตรวจสอบ ช่อมแซม หรือซ่อมบำรุงระบบไฟฟ้าหรือบริการที่ไฟฟ้า และให้ติดป้ายแสดงเครื่องหมายหรือสัญลักษณ์ห้ามสัมผัสวัตถุเชื่อมต่อวงจรไว้ด้วย



ขณะทำการตรวจสอบ แกะไข หรือซ่อมแซมเครื่องจักร ให้แขวนป้ายเตือน และใส่กุญแจล็อก (Logout/Tagout) ตลอดเวลา


อุปกรณ์ป้องกันอันตราย

หมวกนิรภัย
(Safety Helmet)

ถุงมือยางป้องกันไฟฟ้า

ถุงมือหนังป้องกันไฟฟ้า

รองเท้าป้องกันไฟฟ้า



ห้าม สวมใส่เครื่องงู้นงูที่เปียกหรือเป็นสื่อตัวนำไฟฟ้าขณะปฏิบัติงาน

FM-N-048_R03(04-12-18)

ภาคผนวก 54ข

เอกสารรับรองความปลอดภัยของระบบไฟฟ้า



บริษัท ไทยเมทัลโพรเซสซิง จำกัด

Thai Metal Processing Co.,Ltd.

ที่ NYS 041 / 2567

วันที่ 13 กันยายน 2567

เรื่อง ขอส่งเอกสารผลการตรวจสอบและรับรองไฟฟ้าและบริภัณฑ์ไฟฟ้า
สวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน กระทรวงแรงงาน

เรียน สวัสดิการและคุ้มครองแรงงานจังหวัดฉะเชิงเทรา

บริษัท ไทยเมทัลโพรเซสซิง จำกัด เลขที่ 70 หมู่ที่ 5 ตำบลท่าข้าม อำเภอบางปะกง จังหวัดฉะเชิงเทรา
รหัสไปรษณีย์ 24130 โทรศัพท์ (038) 573-231-5 โทรสาร (038) 573-006

ประกอบกิจการ ผลิตลวดทองแดง ได้ดำเนินการตรวจสอบและจัดให้มีการบำรุงรักษาระบบไฟฟ้าและบริภัณฑ์ไฟฟ้า
ประจำปี จึงขอส่งรายงานการตรวจสอบ ตามเอกสารแนบท้าย ดังต่อไปนี้

- บันทึกผลการตรวจสอบและรับรองไฟฟ้าและบริภัณฑ์ไฟฟ้า กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน กระทรวงแรงงาน

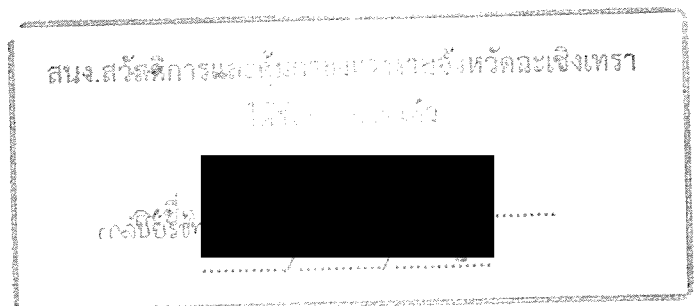
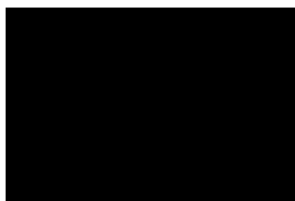
จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ



ตำแหน่ง กรรมการและผู้จัดการโรงงาน

ผู้ประสานงาน



โรงงาน : 70 หมู่ 5 ต.บางนา-ตราด ต.ท่าข้าม อ.บางปะกง จ. ฉะเชิงเทรา 24130

โทร. 038-573231-5

โทรสาร. 038-573006

ศูนย์เทคโนโลยีความปลอดภัย
กรมโรงงานอุตสาหกรรม

สำหรับเจ้าหน้าที่รับเรื่อง
รหัส.....
เลขรับที่.....วันที่.....

เอกสารรับรองความปลอดภัยของระบบไฟฟ้า

ข้าพเจ้า.....อายุ.....อาชีพ.....วิศวกรไฟฟ้า
อยู่บ้านเลขที่.....หมู่ที่.....ตรอก/ซอย.....ถนน.....
ตำบล/แขวง.....อำเภอ/เขต.....จังหวัด.....
โทรศัพท์.....ได้รับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมประเภท.....สามัญ.....วิศวกร
สาขาวิศวกรรมไฟฟ้า.....แขนงไฟฟ้ากำลัง.....ตามพระราชบัญญัติวิชาชีพวิศวกรรม.....พ.ศ. 2505
เลขทะเบียน.....แต่วันที่.....14 กรกฎาคม 2563.....ถึงวันที่.....13 กรกฎาคม 2568
และไม่อยู่ในระหว่างถูกสั่งพักหรือเพิกถอนใบอนุญาตดังกล่าว พร้อมกันนี้ได้แนบสำเนาใบอนุญาตมาด้วยแล้ว
ข้าพเจ้าได้ตรวจสอบระบบไฟฟ้าของโรงงานชื่อ.....บริษัท ไทยเมทลโปรเซสซิง จำกัด
ชื่อผู้ประกอบการโรงงาน.....
ประกอบกิจการ.....ผลิตขวดทองแดง.....ทะเบียนโรงงานเลขที่ 10240200125334
ตั้งอยู่เลขที่.....70.....หมู่ที่.....5.....ตรอก/ซอย.....โรงไฟฟ้าบางปะกง.....ถนน.....บางนา-ตราด กม.52
ตำบล/แขวง.....ท่าข้าม.....อำเภอ/เขต.....บางปะกง.....จังหวัด.....ฉะเชิงเทรา
โทรศัพท์.....038-573231-2.....เมื่อวันที่.....7.....เดือน.....กันยายน.....พ.ศ. 2567

ข้าพเจ้าได้ขอรับรองว่าได้ตรวจสอบระบบไฟฟ้าของโรงงานรายนี้แล้ว ดังรายละเอียดตามแบบรายงานการ
ตรวจสอบและอุปกรณ์ไฟฟ้าและแบบแปลนระบบไฟฟ้าและ Single Line Diagram ที่แนบ ระบบและอุปกรณ์
ไฟฟ้าสามารถใช้งานต่อไปได้อีก 1 ปี โดยปลอดภัย ทั้งนี้ต้องมีการใช้งานอย่างถูกวิธีและมีการบำรุงรักษาตามหลัก
วิชาการ ข้าพเจ้าจึงลงลายมือชื่อไว้เป็นหลักฐาน

ลงชื่อ.....
(.....)

ผู้ประกอบการโรงงานหรือผู้รับมอบอำนาจ

.....12 / 09 / 2024.....

ลงชื่อ.....
(.....)

วิศวกรผู้ตรวจสอบ

.....7 / 09 / 2567.....

หมายเหตุ 1. ผู้ตรวจสอบต้องเป็นผู้ได้รับใบอนุญาตให้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมตามพระราชบัญญัติ
วิชาชีพวิศวกรรม พ.ศ. 2505 หรือจากการไฟฟ้านครหลวง หรือการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค หรือจากวิศวกรที่กระทรวง
อุตสาหกรรมเห็นชอบ

2. ใช้เอกสารรับรองฉบับนี้ 1 ฉบับต่อทะเบียนโรงงาน 1 โรง

ศูนย์เทคโนโลยีความปลอดภัย
กรมโรงงานอุตสาหกรรม

สำหรับเจ้าหน้าที่รับเรื่อง

รหัส.....

เลขรับที่.....วันที่.....

รายงานการตรวจสอบระบบและอุปกรณ์ไฟฟ้าในโรงงานอุตสาหกรรม

ชื่อผู้ประกอบการ.....

ชื่อโรงงาน..... บริษัท ไทยเมทัลโปรดักส์ จำกัด..... ตั้งอยู่เลขที่..... 70..... หมู่ที่..... 5.....

ซอย..... โรงไฟฟ้าบางปะกง..... ถนน..... บางนา-ตราด กม.52..... แขวง/ตำบล..... ท่าข้าม.....

เขต/อำเภอ..... บางปะกง..... จังหวัด..... ฉะเชิงเทรา 24130..... โทร..... 038-573231-2.....

โทรสาร..... 038-573006.....

ประกอบกิจการ..... ผลิตขวดทองแดง..... ลำดับที่..... 60.....

ทะเบียนโรงงานเลขที่..... 10240200125334..... ใบอนุญาตหมดอายุวันที่..... -.....

[] การไฟฟ้านครหลวง [✓] การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค [] มีเครื่องกำเนิดไฟฟ้า []

- ระบบไฟฟ้าที่ใช้ในโรงงาน..... 3..... เฟส..... 3..... สาย..... 3,300..... โวลต์

- ขนาดของมิเตอร์..... -..... Amp..... -..... Volt

- หม้อแปลงไฟฟ้า (Transformer) [✓] มี [] ไม่มี

ขนาดพิกัด..... 4,000..... KVA, ประเภท (Type)..... OIL IMMERS, SELF COOLED TRANSFORMER

จำนวน..... 4..... ลูก ลักษณะการติดตั้งของแต่ละลูก..... ติดตั้งบนฐานคอนกรีต (FOUNDATION)

ตะแบคเตอร์ (Capacitor Bank) [✓] มี [] ไม่มี

ตัวประกอบกำลังไฟฟ้า (Power Factor)..... 0.98..... [] lead [✓] lag

ปริมาณกระแสเฉลี่ย (average Current)..... -.....

ปริมาณกระแสสูงสุด (Maximum Current)..... -.....

การจัดโหลดเพื่อให้เฟสสมดุลย์ (Balance Load) [✓] เหมาะสม.....

[] ไม่เหมาะสม.....

- ปริมาณการใช้พลังงานไฟฟ้า..... 640,500..... Kwh/เดือน

- ขนาดสายเมน (Main Feeder)..... XLPE 3.6/6(7.2) KV-CV 1C x 240 SQ.MM. x 3.....

- ระบบเมนสวิตช์ [] คัทเอ้าท์ขนาด..... -..... ฟิวส์ขนาด..... -.....

[✓] เบรกเกอร์ แบบ..... VACUUM CIRCUIT BREAKER.....

ขนาด..... 600..... A.....

- ระบบสายดิน
 - ตู้เมน ☒ มีขนาด.....50.....ตร.มม. ☐ ไม่มี ☐ ต้องแก้ไข.....
 - อุปกรณ์และเครื่องจักรต่างๆ ☒ มีถูกต้อง ☐ ไม่ถูกต้อง/ไม่ครบถ้วน ☐ ไม่มี
 - ☐ ต้องแก้ไข.....
- สายไฟและทางเดินสายไฟฟ้ามีสภาพ ☒ เรียบร้อย
 - ☐ ต้องแก้ไข.....
- อุปกรณ์ไฟฟ้ามีสภาพ ☒ เรียบร้อย
 - ☐ ต้องแก้ไข.....
- เครื่องจักรและเครื่องใช้ไฟฟ้ามีสภาพ ☒ เรียบร้อย
 - ☐ ต้องแก้ไข.....
- พื้นที่จัดเก็บวัตถุไวไฟและวัตถุติดไฟได้ง่าย ☒ มี ☐ ไม่มี
- การติดตั้งและใช้อุปกรณ์ไฟฟ้า ☐ ไม่มี ☐ มีเป็นชนิด.....
 - ☐ ต้องแก้ไข.....
- การจัดเก็บวัตถุไวไฟที่ต้องมีระบบความปลอดภัยพิเศษ เช่น ถังแก๊ส ☐ ไม่มี ☐ มี
- ระบบป้องกันฟ้าผ่า ☒ มีถูกต้อง ☐ มีรายละเอียดตามที่แนบ ☐ ไม่มี
 - ☐ ต้องแก้ไข.....

สภาพระบบไฟฟ้าโดยรวมและความคิดเห็น

ในปี 2567 บริษัทฯได้ทำการซ่อมบำรุงเชิงป้องกันระบบสถานีไฟฟ้า ทั้งหมดและทำการตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันทุกระบบในสถานีไฟฟ้า ซึ่งอุปกรณ์ต่างๆอยู่ในสภาพที่พร้อมใช้งานได้อย่างดี ทั้งนี้ระบบไฟฟ้าส่วนอื่นๆโดยรวมสรุปได้ว่าอยู่ในสภาพที่พร้อมใช้งานต่อไปได้อีกอย่างน้อยเป็นเวลา 1 ปี ภายใต้เงื่อนไขการใช้งานและการดูแลรักษาที่ถูกต้องตามหลักวิชาการ และไม่มีเหตุปัจจัยภายนอกที่ส่งผลกระทบต่อระบบไฟฟ้า

ความคิดเห็น ควรดูแลระบบกราวด์อย่างสม่ำเสมอเพื่อป้องกันอันตรายจากกระแสไฟฟ้ารั่ว

ลงชื่อ.....วิศวกรผู้ตรวจสอบ

(.....)

7 / 09 / 67

บันทึกผลการตรวจสอบและรับรองระบบไฟฟ้าและบริษัทไฟฟ้า
กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน กระทรวงแรงงาน

ข้าพเจ้า..... อายุ..... ปี
ที่อยู่เลขที่..... ตรอก / ซอย..... ถนน.....
แขวง / ตำบล..... เขต / อำเภอ..... จังหวัด.....
โทรศัพท์..... ได้รับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมระดับ..... สามัญ วิศวกร
สาขาวิศวกรรมไฟฟ้า แขนงไฟฟ้ากำลัง ตามกฎหมายว่าด้วยวิศวกร เลขทะเบียน.....
ตั้งแต่วันที่ 14ก.ค.2563 ถึงวันที่ 13ก.ค.2568 และไม่อยู่ในระหว่างถูกสั่งพักหรือเพิกถอนใบอนุญาตดังกล่าว
พร้อมแนบสำเนาใบอนุญาตมาด้วยแล้วโดย

☒ ได้ขึ้นทะเบียนตามมาตรา ๙ หรือ

☐ ได้รับใบอนุญาตตามมาตรา ๑๑ (ในนามนิติบุคคล.....)

แห่งพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ.๒๕๕๔ ทะเบียนหรือ

ใบอนุญาต เลขที่..... ตั้งแต่วันที่..... ถึงวันที่.....

ข้าพเจ้าได้ดำเนินการตรวจสอบระบบไฟฟ้าและบริษัทไฟฟ้าของสถานประกอบการ

ชื่อสถานประกอบการ..... บริษัท ไทยเมทล โปรเซสซิง จำกัด

ประกอบกิจการ..... ผลิตภัณฑ์ทองแดง

ชื่อนายจ้าง / ผู้กระทำการ.....

ตั้งอยู่เลขที่ 70 หมู่ที่ 5 ตรอก / ซอย..... โรงไฟฟ้าบางปะกง ถนน..... บางนา-ตราด กม.52

แขวง / ตำบล ท่าข้าม เขต / อำเภอ บางปะกง จังหวัด ฉะเชิงเทรา

โทรศัพท์ 038-573231-2 เมื่อวันที่ 7 กันยายน 2567

ข้าพเจ้าขอรับรองว่าระบบไฟฟ้าและบริษัทไฟฟ้าของสถานประกอบการแห่งนี้ สามารถใช้งาน
ได้อย่างปลอดภัยตามรายละเอียดและเงื่อนไขของการตรวจสอบ และเอกสารแนบเพิ่มเติม (ถ้ามี) ทั้งนี้ ต้องมีการใช้งาน
อย่างถูกวิธีและมีการบำรุงรักษาตามหลักวิชาการ ข้าพเจ้าจึงลงลายมือชื่อไว้เป็นหลักฐาน

ลงชื่อ.....
(.....)

วิศวกรผู้ตรวจสอบ

ลงชื่อ.....
(.....)

นายจ้าง / ผู้กระทำการ

หมายเหตุ วิศวกรผู้ตรวจสอบ หมายถึง วิศวกรตามคำนิยาม "วิศวกร" ในกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ
และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับไฟฟ้า พ.ศ. ๒๕๕๔ เป็นผู้ตรวจสอบ
และรับรองระบบไฟฟ้าและบริษัทไฟฟ้าจนกว่าจะมีบุคคลที่ขึ้นทะเบียนตามมาตรา ๙ หรือนิติบุคคลที่ได้รับใบอนุญาต
ตามมาตรา ๑๑ แห่งพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ.๒๕๕๔

๑. ข้อมูลทั่วไป

-ระบบไฟฟ้าที่ใช้ในสถานประกอบกิจการ..... 3,300 โวลท์ 3 เฟส 3 สาย
 -ขนาดเครื่องวัดหน่วยไฟฟ้า..... - แอมแปร์..... - โวลท์ - เฟส - สาย
 หมายเลขเครื่องวัด..... -
 -ปริมาณการใช้พลังงานสูงสุดในรอบ ๑๒ เดือน ที่ผ่านมา..... 1,512 กิโลวัตต์
 -หม้อแปลงกำลัง จำนวน..... 4 เครื่อง รวม..... 4,000 เควีเอ
 -เครื่องกำเนิดไฟฟ้า/เครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง จำนวน..... 1 เครื่อง รวม..... 150 เควีเอ
 -ผู้รับผิดชอบระบบไฟฟ้า ๑. นาย กิตติศักดิ์ รำไพ ตำแหน่ง ผู้จัดการแผนกบำรุงรักษา
 ๒. ตำแหน่ง -

-แบบการติดตั้งระบบไฟฟ้าจริง (As built Drawing)

☒ มี ☐ ไม่มี เหตุผล.....

๒. รายการตรวจสอบ

อุปกรณ์	รายการตรวจสอบ	ใช้ได้	ควรปรับปรุง	ต้องแก้ไข	คำแนะนำ/ความเห็น
๒.๑ แรงสูง	๒.๑.๑ สายอากาศ :	---	---	---	---
	-สภาพเสา	---	---	---	---
				
				
	-การประกอบอุปกรณ์หัวเสา	---	---	---	---
				
				
	-สายยึดโยง(Guy Wire)	---	---	---	---
				
				
	-การพาดสาย(สภาพสาย ระยะหย่อนยาน)	---	---	---	---
	-ระยะห่างของสายกับอาคาร สิ่งก่อสร้าง				
	หรือต้นไม้				
	-การติดตั้งล่อฟ้าและสภาพ	---	---	---	---
	-สภาพจุดต่อสาย	---	---	---	---
	-การต่อลงดินและสภาพ	---	---	---	---

อุปกรณ์	รายการตรวจสอบ	ใช้ได้	ควรปรับปรุง	ต้องแก้ไข	คำแนะนำ/ความเห็น
H2A	๒.๑.๒ การติดตั้งเครื่องปลดวงจรต้นทาง (ส่วนของผู้ใช้ไฟ) -ดรอปปิวส์คัทเอ๊าท์ -สวิตช์ตัดตอน(Disconnecting Switch) -RMU -อื่นๆ Vacuum Circuit Breaker 3.6kV	--- --- --- O	--- --- --- ---	--- --- --- ---	--- --- --- ---
	๒.๑.๓ อื่นๆ :	---	---	---	---
๒.๒หม้อแปลง	๒.๒.๑ หม้อแปลงลูกที่ 1 TR-MAINSUB ขนาด 500 kVA แรงดัน Pri.3,300 V Sec.420/242 Impedance Voltage 4.39 % ชนิด <input checked="" type="radio"/> Oil <input type="radio"/> Dry <input type="radio"/> อื่นๆ	O	---	---	---
	๒.๒.๒ การติดตั้ง <input type="radio"/> นั้งร้าน <input type="radio"/> แบบแขวน <input checked="" type="radio"/> ลานหม้อแปลง <input type="radio"/> ในห้องหม้อแปลง <input type="radio"/> อื่นๆ	O	---	---	---
	๒.๒.๓ เครื่องป้องกันกระแสเกินด้านไฟเข้า แบบ Vacuum Circuit Breaker พิกัดกระแส 600 A	O	---	---	---

อุปกรณ์	รายการตรวจสอบ	ใช้ได้	ควรปรับปรุง	ต้องแก้ไข	คำแนะนำ/ความเห็น
	๒.๒.๔ การต่อสายแรงต่ำ/แรงสูงที่หม้อแปลง	○	---	---	---
	๒.๒.๕ การติดตั้งล่อฟ้าแรงสูง (Lightning Arrester)	○	---	---	---
	๒.๒.๖ การติดตั้งดรอปปิวส์คัทเอ้าท์	---	---	---	---
	๒.๒.๗ การป้องกันการสัมผัสส่วนที่มีไฟฟ้า	○	---	---	---
	๒.๒.๘ สายดินกับตัวถังหม้อแปลงและล่อฟ้าแรงสูง	○	---	---	---
	๒.๒.๙ สายดินของหม้อแปลง -สภาพหลักดินและจุดต่อ -สายต่อหลักดิน ชนิด THW ขนาด 50 Sq.mm. -สภาพสายดินและจุดต่อ	○ ○ ○ ○	--- --- --- ---	--- --- --- ---	--- --- --- ---
	๒.๒.๑๐ สภาพภายนอกหม้อแปลง -สารดูดความชื้น -สภาพบุชชิ่ง -ปริมาณ/การรั่วซึมของน้ำมันหม้อแปลง -อุณหภูมิหม้อแปลง	○ --- ○ ○ ○	--- --- --- --- ---	--- --- --- --- ---	--- --- --- --- ---
	๒.๒.๑๑ สภาพแวดล้อมหม้อแปลง -การระบายอากาศ -ความชื้น -สภาพรั้วกัน/ลานและการต่อลงดิน -สภาพทั่วไป	○ ○ ○ ○ ○	--- --- --- --- ---	--- --- --- --- ---	--- --- --- --- ---
	๒.๒.๑๒ อื่นๆ :	---	---	---	---

อุปกรณ์	รายการตรวจสอบ	ใช้ได้	ควรปรับปรุง	ต้องแก้ไข	คำแนะนำ/ความเห็น
๒.๓ ตู้เมน สวิตช์	๒.๓.๑ ตู้เมนสวิตช์ที่..... รับจากหม้อแปลงที่..... <input type="radio"/> ติดตั้งภายนอกอาคาร <input type="radio"/> ติดตั้งภายในอาคาร <input type="radio"/> อื่นๆ..... -สภาพทั่วไป -จุดต่อสายและจุดต่อบัสบาร์ -ที่ว่างเพื่อปฏิบัติงานที่จุดติดตั้งตู้เมนสวิตช์ -แสงสว่างเหนือที่ว่างเพื่อปฏิบัติงาน -การต่อฝาก -การป้องกันส่วนสัมผัสที่มีไฟฟ้า -ป้ายชื่อและแผนภาพเส้นเดี่ยว (Single Line Diagram)ของเมนสวิตช์	---	---	---	---
	๒.๓.๒ เครื่องป้องกันกระแสเกิน ชนิด..... IC.....kA แรงดัน.....V พิกัดตัดกระแส AT.....A AF.....A	---	---	---	---
	๒.๓.๓ สายดินของแผงสวิตช์ -สภาพหลักดินและจุดต่อ -สายต่อหลักดิน ชนิด.....ขนาด.....Sq.mm. -สภาพสายดินและจุดต่อ	---	---	---	---
	๒.๓.๔ คุณสมบัติของอุปกรณ์ <input type="radio"/> ปกติ <input type="radio"/> ผิดปกติ	---	---	---	---
	๒.๓.๕ อื่นๆ :	---	---	---	---

อุปกรณ์	รายการตรวจสอบ	ใช้ได้	ควรปรับปรุง	ต้องแก้ไข	คำแนะนำ/ความเห็น
H2B	๒.๑.๒ การติดตั้งเครื่องปลดวงจรต้นทาง (ส่วนของผู้ใช้ไฟ) -ครอบฟิวส์คัตเอาท์ -สวิตช์ตัดตอน(Disconnecting Switch) -RMU -อื่นๆ Vacuum Circuit Breaker 3.6kV	---	---	---	---
		---	---	---	---
		---	---	---	---
		0	---	---	---
H12B	๒.๑.๓ อื่นๆ : Vacuum Circuit Breaker 3.6kV	0	---	---	---
๒.๒หม้อแปลง	๒.๒.๑ หม้อแปลงลูกที่ 2 (TR-SCR) ขนาด 2,000 kVA แรงดัน Pri. 3,300 V Sec. 420/242 Impedance Voltage 6.35 % ชนิด <input checked="" type="radio"/> Oil <input type="radio"/> Dry <input type="radio"/> อื่นๆ	0	---	---	---
	๒.๒.๒ การติดตั้ง <input type="radio"/> นั้งร้าน <input type="radio"/> แบบแขวน <input type="radio"/> ลานหม้อแปลง <input checked="" type="radio"/> ในห้องหม้อแปลง <input type="radio"/> อื่นๆ	0	---	---	---
	๒.๒.๓ เครื่องป้องกันกระแสเกินด้านไฟเข้า แบบ Vacuum Circuit Breaker พิกัดกระแส 600 A	0	---	---	---

อุปกรณ์	รายการตรวจสอบ	ใช้ได้	ควรปรับปรุง	ต้องแก้ไข	คำแนะนำ/ความเห็น
	๒.๒.๔ การต่อสายแรงต่ำ/แรงสูงที่หม้อแปลง	○	---	---	---
	๒.๒.๕ การติดตั้งล่อฟ้าแรงสูง (Lightning Arrester)	○	---	---	---
	๒.๒.๖ การติดตั้งดรอปปิวส์คัทเอ๊าท์	---	---	---	---
	๒.๒.๗ การป้องกันการสัมผัสส่วนที่มีไฟฟ้า	○	---	---	---
	๒.๒.๘ สายดินกับตัวถังหม้อแปลงและล่อฟ้าแรงสูง	○	---	---	---
	๒.๒.๙ สายดินของหม้อแปลง -สภาพหลักดินและจุดต่อ -สายต่อหลักดิน ชนิด THW ขนาด 50 Sq.mm. -สภาพสายดินและจุดต่อ	○ ○ ○ ○	--- --- --- ---	--- --- --- ---	--- --- --- ---
	๒.๒.๑๐ สภาพภายนอกหม้อแปลง -สารดูดความชื้น -สภาพบุชชิ่ง -ปริมาณ/การรั่วซึมของน้ำมันหม้อแปลง -อุณหภูมิหม้อแปลง	○ --- ○ ○ ○	--- --- --- --- ---	--- --- --- --- ---	--- --- --- --- ---
	๒.๒.๑๑ สภาพแวดล้อมหม้อแปลง -การระบายอากาศ -ความชื้น -สภาพรั่วก้น/ลานและการต่อลงดิน -สภาพทั่วไป	○ ○ ○ ○ ○	--- --- --- --- ---	--- --- --- --- ---	--- --- --- --- ---
	๒.๒.๑๒ อื่นๆ :	---	---	---	---

อุปกรณ์	รายการตรวจสอบ	ใช้ได้	ควรปรับปรุง	ต้องแก้ไข	คำแนะนำ/ความเห็น
๒.๓ ตู้เมน สวิตช์	๒.๓.๑ ตู้เมนสวิตช์ที่..... รับจากหม้อแปลงที่..... <input type="radio"/> ติดตั้งภายนอกอาคาร <input type="radio"/> ติดตั้งภายในอาคาร <input type="radio"/> อื่นๆ..... -สภาพทั่วไป -จุดต่อสายและจุดต่อบัสบาร์ -ที่ว่างเพื่อปฏิบัติงานที่จุดติดตั้งตู้เมนสวิตช์ -แสงสว่างเหนือที่ว่างเพื่อปฏิบัติงาน -การต่อฝาก -การป้องกันส่วนสัมผัสที่มีไฟฟ้า -ป้ายชื่อและแผนภาพเส้นเดียว (Single Line Diagram)ของเมนสวิตช์	---	---	---	---
	๒.๓.๒ เครื่องป้องกันกระแสเกิน ชนิด..... IC..... kA แรงดัน..... V พิกัดตัดกระแส AT..... A AF..... A	---	---	---	---
	๒.๓.๓ สายดินของแผงสวิตช์ -สภาพหลักดินและจุดต่อ -สายต่อหลักดิน ชนิด..... ขนาด..... Sq.mm. -สภาพสายดินและจุดต่อ	---	---	---	---
	๒.๓.๔ คุณสมบัติของอุปกรณ์ <input type="radio"/> ปกติ <input type="radio"/> ผิดปกติ	---	---	---	---
	๒.๓.๕ อื่นๆ :	---	---	---	---

อุปกรณ์	รายการตรวจสอบ	ใช้ได้	ควรปรับปรุง	ต้องแก้ไข	คำแนะนำ/ความเห็น
H3A	๒.๑.๒ การติดตั้งเครื่องปลดวงจรต้นทาง (ส่วนของผู้ใช้ไฟ) -ดรอปปิวส์คัทเออร์ท์ -สวิตช์ตัดตอน(Disconnecting Switch) -RMU -อื่นๆ Vacuum Circuit Breaker 3.6kV	---	---	---	---
		---	---	---	---
		---	---	---	---
		---	---	---	---
		---	---	---	---
		---	---	---	---
		---	---	---	---
		---	---	---	---
		---	---	---	---
		---	---	---	---
H12B	๒.๑.๓ อื่นๆ : Vacuum Circuit Breaker 7.2/3.6kV	---	---	---	---
๒.๒หม้อแปลง	๒.๒.๑ หม้อแปลงลูกที่3 (TR-RECYCLE) ขนาด 500 kVA แรงดัน Pri.3,300 V Sec. 200/127 Impedance Voltage 5.14 % ชนิด <input checked="" type="radio"/> Oil <input type="radio"/> Dry <input type="radio"/> อื่นๆ	<input type="radio"/>	---	---	---
	๒.๒.๒ การติดตั้ง <input type="radio"/> นั้งร้าน <input type="radio"/> แบบแขวน <input checked="" type="radio"/> ลานหม้อแปลง <input type="radio"/> ในห้องหม้อแปลง <input type="radio"/> อื่นๆ	<input type="radio"/>	---	---	---
	๒.๒.๓ เครื่องป้องกันกระแสเกินด้านไฟเข้า แบบ Vacuum Circuit Breaker ฟักัดกระแส 400 A	<input type="radio"/>	---	---	---

อุปกรณ์	รายการตรวจสอบ	ใช้ได้	ควรปรับปรุง	ต้องแก้ไข	คำแนะนำ/ความเห็น
	๒.๒.๔ การต่อสายแรงต่ำ/แรงสูงที่หม้อแปลง	○	---	---	---
	๒.๒.๕ การติดตั้งล่อฟ้าแรงสูง (Lightning Arrester)	○	---	---	---
	๒.๒.๖ การติดตั้งดรอปปิวส์คัตเอาท์	---	---	---	---
	๒.๒.๗ การป้องกันการสัมผัสส่วนที่มีไฟฟ้า	○	---	---	---
	๒.๒.๘ สายดินกับตัวถังหม้อแปลงและล่อฟ้าแรงสูง	○	---	---	---
	๒.๒.๙ สายดินของหม้อแปลง -สภาพหลักดินและจุดต่อ -สายต่อหลักดิน ชนิด THW ขนาด 120 Sq.mm. -สภาพสายดินและจุดต่อ	○ ○ ○ ○	--- --- --- ---	--- --- --- ---	--- --- --- ---
	๒.๒.๑๐ สภาพภายนอกหม้อแปลง -สารดูดความชื้น -สภาพบุหุ้ม -ปริมาณ/การรั่วซึมของน้ำมันหม้อแปลง -อุณหภูมิหม้อแปลง	○ --- ○ ○ ○	--- --- --- --- ---	--- --- --- --- ---	--- --- --- --- ---
	๒.๒.๑๑ สภาพแวดล้อมหม้อแปลง -การระบายอากาศ -ความชื้น -สภาพรั่วก้น/ลานและการต่อลงดิน -สภาพทั่วไป	○ ○ ○ ○ ○	--- --- --- --- ---	--- --- --- --- ---	--- --- --- --- ---
	๒.๒.๑๒ อื่นๆ :	---	---	---	---

อุปกรณ์	รายการตรวจสอบ	ใช้ได้	ควรปรับปรุง	ต้องแก้ไข	คำแนะนำ/ความเห็น
๒.๓ ตู้เมน สวิตช์	๒.๓.๑ ตู้เมนสวิตช์ที่ 3 (PANEL 1) รับจากหม้อแปลงที่ 3 (TR-RECYCLE) <input type="radio"/> ติดตั้งภายนอกอาคาร <input checked="" type="radio"/> ติดตั้งภายในอาคาร <input type="radio"/> อื่นๆ..... -สภาพทั่วไป -จุดต่อสายและจุดต่อบัสบาร์ -ที่ว่างเพื่อปฏิบัติงานที่จุดติดตั้งตู้เมนสวิตช์ -แสงสว่างเหนือที่ว่างเพื่อปฏิบัติงาน -การต่อฝาก -การป้องกันส่วนสัมผัสที่มีไฟฟ้า -ป้ายชื่อและแผนภาพเส้นเดียว (Single Line Diagram)ของเมนสวิตช์	 O O O O O O O O	 --- --- --- --- --- --- --- ---	 --- --- --- --- --- --- --- ---	 --- --- --- --- --- --- --- ---
	๒.๓.๒ เครื่องป้องกันกระแสเกิน ชนิด..... Air Circuit Breaker IC..... 50 kA แรงดัน..... 200/127 V พิกัดตัดกระแส AT..... 1,600 A AF..... 1,600 A	O	---	---	---
	๒.๓.๓ สายดินของแผงสวิตช์ -สภาพหลักดินและจุดต่อ -สายต่อหลักดิน ชนิด THW ขนาด..... 120 Sq.mm. -สภาพสายดินและจุดต่อ	 O O O O	 --- --- --- ---	 --- --- --- ---	 --- --- --- ---
	๒.๓.๔ อุณหภูมิของอุปกรณ์ <input checked="" type="radio"/> ปกติ <input type="radio"/> ผิดปกติ	O	---	---	---
	๒.๓.๕ อื่นๆ :	---	---	---	---

อุปกรณ์	รายการตรวจสอบ	ใช้ได้	ควรปรับปรุง	ต้องแก้ไข	คำแนะนำ/ความเห็น
H3A	๒.๑.๒ การติดตั้งเครื่องปลดวงจรต้นทาง (ส่วนของผู้ใช้ไฟ) -ดรอปปิวส์คัทเอ๊าท์ -สวิตช์ตัดตอน(Disconnecting Switch) -RMU -อื่นๆ Vacuum Circuit Breaker 3.6kV	---	---	---	---
	H12A ๒.๑.๓ อื่นๆ : Vacuum Circuit Breaker 7.2/3.6kV	O	---	---	---
๒.๒หม้อแปลง	๒.๒.๑ หม้อแปลงลูกที่ 4 (TR-RECYCLE) ขนาด 1,000 kVA แรงดัน Pri.3,300 V Sec. 400/230 Impedance Voltage 4.88 % ชนิด <input checked="" type="radio"/> Oil <input type="radio"/> Dry <input type="radio"/> อื่นๆ	O	---	---	---
	๒.๒.๒ การติดตั้ง <input type="radio"/> นั้งร้าน <input type="radio"/> แบบแขวน <input checked="" type="radio"/> ลานหม้อแปลง <input type="radio"/> ในห้องหม้อแปลง <input type="radio"/> อื่นๆ	O	---	---	---
	๒.๒.๓ เครื่องป้องกันกระแสเกินด้านไฟเข้า แบบ Vacuum Circuit Breaker พิกัดกระแส 400 A	O	---	---	---

อุปกรณ์	รายการตรวจสอบ	ใช้ได้	ควรปรับปรุง	ต้องแก้ไข	คำแนะนำ/ความเห็น
	๒.๒.๔ การต่อสายแรงต่ำ/แรงสูงที่หม้อแปลง	○	---	---	---
	๒.๒.๕ การติดตั้งล่อฟ้าแรงสูง (Lightning Arrester)	○	---	---	---
	๒.๒.๖ การติดตั้งดรอปปิวส์คัตเอาต์	---	---	---	---
	๒.๒.๗ การป้องกันการสัมผัสส่วนที่มีไฟฟ้า	○	---	---	---
	๒.๒.๘ สายดินกับตัวถังหม้อแปลงและล่อฟ้าแรงสูง	○	---	---	---
	๒.๒.๙ สายดินของหม้อแปลง -สภาพหลักดินและจุดต่อ -สายต่อหลักดิน ชนิด THW ขนาด 120 Sq.mm. -สภาพสายดินและจุดต่อ	○ ○ ○ ○	--- --- --- ---	--- --- --- ---	--- --- --- ---
	๒.๒.๑๐ สภาพภายนอกหม้อแปลง -สารดูดความชื้น -สภาพบุชชิ่ง -ปริมาณ/การรั่วซึมของน้ำมันหม้อแปลง -อุณหภูมิหม้อแปลง	○ --- ○ ○ ○	--- --- --- --- ---	--- --- --- --- ---	--- --- --- --- ---
	๒.๒.๑๑ สภาพแวดล้อมหม้อแปลง -การระบายอากาศ -ความชื้น -สภาพรั้วกัน/ลานและการต่อลงดิน -สภาพทั่วไป	○ ○ ○ ○ ○	--- --- --- --- ---	--- --- --- --- ---	--- --- --- --- ---
	๒.๒.๑๒ อื่นๆ :	---	---	---	---
				
				
				

อุปกรณ์	รายการตรวจสอบ	ใช้ได้	ควรปรับปรุง	ต้องแก้ไข	คำแนะนำ/ความเห็น
๒.๓ ตู้เมน สวิตช์	๒.๓.๑ ตู้เมนสวิตช์ที่ 4 (PANEL 2) รับจากหม้อแปลงที่ 4 (TR-RECYCLE) <input type="radio"/> ติดตั้งภายนอกอาคาร <input checked="" type="radio"/> ติดตั้งภายในอาคาร <input type="radio"/> อื่นๆ..... -สภาพทั่วไป -จุดต่อสายและจุดต่อบัสบาร์ -ที่ว่างเพื่อปฏิบัติงานที่จุดติดตั้งตู้เมนสวิตช์ -แสงสว่างเหนือที่ว่างเพื่อปฏิบัติงาน -การต่อฝาก -การป้องกันส่วนสัมผัสที่มีไฟฟ้า -ป้ายชื่อและแผนภาพเส้นเดียว (Single Line Diagram)ของเมนสวิตช์	 ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○	 --- --- --- --- --- --- --- --- ---	 --- --- --- --- --- --- --- --- ---	 --- --- --- --- --- --- --- --- ---
	๒.๓.๒ เครื่องป้องกันกระแสเกิน ชนิด..... Air Circuit Breaker..... IC 50 kA แรงดัน 400/230 V พิกัดตัดกระแส AT 2,000 A AF 2,000 A	○	---	---	---
	๒.๓.๓ สายดินของแผงสวิตช์ -สภาพหลักดินและจุดต่อ -สายต่อหลักดิน ชนิด THW ขนาด 120 Sq.mm. -สภาพสายดินและจุดต่อ	 ○ ○ ○ ○	 --- --- --- ---	 --- --- --- ---	 --- --- --- ---
	๒.๓.๔ คุณสมบัติของอุปกรณ์ <input checked="" type="radio"/> ปกติ <input type="radio"/> ผิดปกติ	○	---	---	---
	๒.๓.๕ อื่นๆ :	---	---	---	---

อุปกรณ์	รายการตรวจสอบ	ใช้ได้	ควรปรับปรุง	ต้องแก้ไข	คำแนะนำ/ความเห็น
๒.๔ แรงต่ำ ภายในอาคาร	๒.๔.๑ วงจรเมน (Main Circuit)	---	---	---	---
	๒.๔.๑ สายเข้าเมนสวิตช์	---	---	---	---
	-สายเฟส ชนิด.....ขนาด.....Sq.mm.	---	---	---	---
	-สายนิวทรัล ชนิด.....ขนาด.....Sq.mm.	---	---	---	---
	เดินใน <input type="radio"/> ท่อร้อยสาย (Conduit)	---	---	---	---
	<input type="radio"/> รวางเดินสาย (Wire Way)				
	<input type="radio"/> รวางเคเบิล (Cable Tray)				
	แบบ.....				
	<input type="radio"/> ลูกถ้วยรวางยึดสาย (Rack)				
	<input type="radio"/> อื่นๆ.....				
	๒.๔.๑.๒ รวางเดินสายและรวางเคเบิล	---	---	---	---
	-สภาพการติดตั้งและใช้งาน	---	---	---	---
	-ความต่อเนื่องทางไฟฟ้า การต่อฝากและ การต่อลงดิน	---	---	---	---
	๒.๔.๑.๓ สภาพฉนวนสายไฟ	---	---	---	---
	๒.๔.๑.๔ สภาพจุดต่อของสาย	---	---	---	---
	๒.๔.๑.๕ การป้องกันความร้อนจากการ เหนี่ยวนำ	---	---	---	---
	๒.๔.๑.๖ อุปกรณ์ของอุปกรณ์	---	---	---	---
	<input type="radio"/> ปกติ <input type="radio"/> ผิดปกติ				
	๒.๔.๑.๗ อื่นๆ	---	---	---	---
				
				
				
				
				

อุปกรณ์	รายการตรวจสอบ	ใช้ได้	ควรปรับปรุง	ต้องแก้ไข	คำแนะนำ/ความเห็น
	๒.๔.๒ แผงย่อยที่.....- ตำแหน่งหรือพื้นที่ติดตั้ง.....- รับจากตู้เมนสวิตช์ที่.....- ๒.๔.๒.๑ การติดตั้ง ภายนอกอาคาร ภายในอาคาร อื่นๆ..... -สภาพทั่วไป -จุดต่อสาย และจุดต่อสับบาร์ -ที่ว่างเพื่อปฏิบัติงานที่จุดติดตั้งแผงย่อย -แสงสว่างเหนือที่ว่างเพื่อปฏิบัติงาน -การต่อฝาก -การป้องกันส่วนสัมผัสที่มีไฟฟ้า	---	---	---	---
	๒.๔.๒.๒ เครื่องป้องกันกระแสเกินแผงย่อย ชนิด.....- IC.....-.....kA แรงดัน.....-.....V พิกัดตัดกระแส AT.....-.....A AF.....-.....A	---	---	---	---
	๒.๔.๒.๓ สายดินของแผงย่อย -ชนิด.....-.....ขนาด.....-.....Sq.mm. -สภาพสายดินและจุดต่อ	---	---	---	---
	๒.๔.๒.๔ คุณสมบัติของอุปกรณ์ ○ ปกติ ○ ผิดปกติ	---	---	---	---
	๒.๔.๒.๕ อื่นๆ	---	---	---	---

หมายเหตุ ๑. แผงย่อย คือ แผงวงจรที่ต่อจากตู้เมนสวิตช์

๒. ใช้เอกสารการตรวจสอบแผงย่อย ๑ ฉบับ ต่อ ๑ แผงย่อย

อุปกรณ์	รายการตรวจสอบ	ใช้ได้	ควรปรับปรุง	ต้องแก้ไข	คำแนะนำ/ความเห็น
๒.๕ บริภัณฑ์ไฟฟ้า	ชื่อบริภัณฑ์ไฟฟ้า..... ๒.๕.๑ การติดตั้ง	---	---	---	---
	๒.๕.๒ สภาพภายนอก	---	---	---	---
	๒.๕.๓ อื่นๆ :	---	---	---	---

หมายเหตุ หากมีบริภัณฑ์ไฟฟ้าอื่นที่จำเป็นต้องตรวจสอบเพิ่มเติม (เช่น มอเตอร์ไฟฟ้า ตู้เย็นเครื่องทำน้ำดื่ม เครื่องทำความร้อน เครื่องเชื่อมไฟฟ้า เป็นต้น) ให้จัดทำเป็นเอกสารแนบ

๓. สรุปผลการตรวจสอบระบบไฟฟ้าและบริภัณฑ์ไฟฟ้า

- ☒ ใช้งานได้ ทั้งนี้ ระบบไฟฟ้าและบริภัณฑ์ไฟฟ้าต้องมีการบำรุงรักษาอย่างถูกวิธีและตามหลักวิชาการทางด้านวิศวกรรมศาสตร์
- ☐ ใช้งานได้ แต่ต้องแก้ไขตามรายงานการตรวจสอบภายใน.....วัน

ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะ

.....สภาพระบบไฟฟ้าโดยรวมอยู่ในสภาพใช้งานได้ดีต่อไปอีก 1 ปี ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับ การดูแลบำรุงรักษาอุปกรณ์ไฟฟ้า เพื่อให้อุปกรณ์ไฟฟ้าใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพและมีความปลอดภัยมากขึ้น

.....ความคิดเห็น ควรตรวจสอบและระบบกราวด์อย่างสม่ำเสมอ เพื่อป้องกัน อันตรายจากกระแสไฟฟ้ารั่ว

.....

.....

ลงชื่อ.....

(.....)

วิศวกรผู้ตรวจสอบ

7 / ก.ย. / 2567

ใบขึ้นทะเบียนเป็นผู้ให้บริการตรวจสอบและรับรองระบบไฟฟ้าและบริษัทไฟฟ้า



กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

ใบสำคัญ

การขึ้นทะเบียนเป็นผู้ให้บริการตรวจสอบและรับรองระบบไฟฟ้าและบริษัทไฟฟ้า

ใบสำคัญเลขที่

แบบ กภ.บค

บุคคลธรรมดา



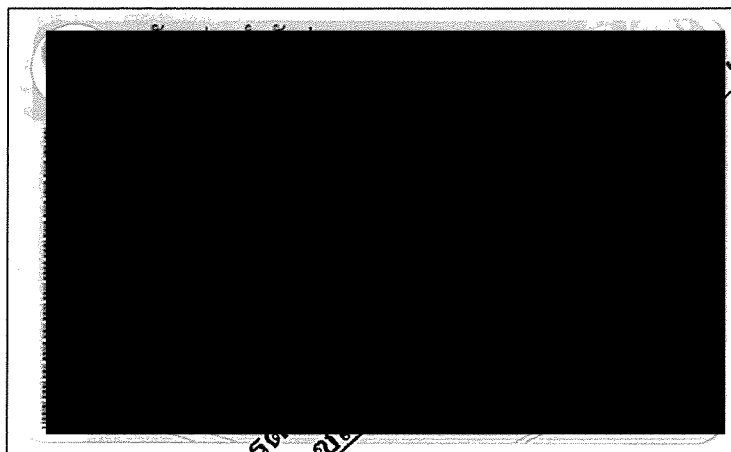
ขึ้นทะเบียนเมื่อวันที่

เลขบัตรประจำตัวประชาชน

ที่อยู่ เลขที่ ๑๘๘๘/๑๖๕ ซอยปรีณานนท์ ถนนสาธุประดิษฐ์ แขวงบางโพงพาง เขตยานนาวา กรุงเทพมหานคร.....
เป็นบุคคลผู้ให้บริการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ตามกฎกระทรวงกำหนด
มาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน
เกี่ยวกับไฟฟ้า พ.ศ. ๒๕๕๘ ในการเป็นผู้ให้บริการตรวจสอบและรับรองระบบไฟฟ้าและบริษัทไฟฟ้า ทั้งนี้
สามารถดำเนินการได้เฉพาะงานตามประเภทและขนาดตามกฎหมายว่าด้วยวิศวกร ประกอบกับกฎกระทรวง
การขึ้นทะเบียนและการอนุญาตให้บริการเพื่อส่งเสริมความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน
พ.ศ. ๒๕๖๔ แห่งพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. ๒๕๕๔

ให้ไว้ ณ วันที่ ๑๐ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๖๖

ผู้อำนวยการกองความปลอดภัยแรงงาน



ใช้เพื่อรับรองการ
บริษัท บริษัท ไทยเนทลไพรเวต

เท่านั้น



สำเนาถูกต้อง

ใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม ระดับสามัญวิศวกร สาขา ไฟฟ้า งานไฟฟ้ากำลัง

 <p>317656</p>	 <p>สภาวิศวกร</p> <p>ตามพระราชบัญญัติวิศวกร พ.ศ. ๒๕๕๒</p>	
	<p>มีสิทธิประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม ระดับสามัญวิศวกร สาขา วิศวกรรมไฟฟ้า ตามใบอนุญาตประกอบวิชาชีพ ฝ.ก. ๖๒๙๖ ใช้เพื่อรับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพ บริษัท บริษัท เทคโนโลยี จำกัด เลขบัตร ๒๕๙๓๙๙</p>	
		<p>สำเนาถูกต้อง</p>
<p>เลขาธิการสภาวิศวกร</p>	<p>นายกสภาวิศวกร</p>	

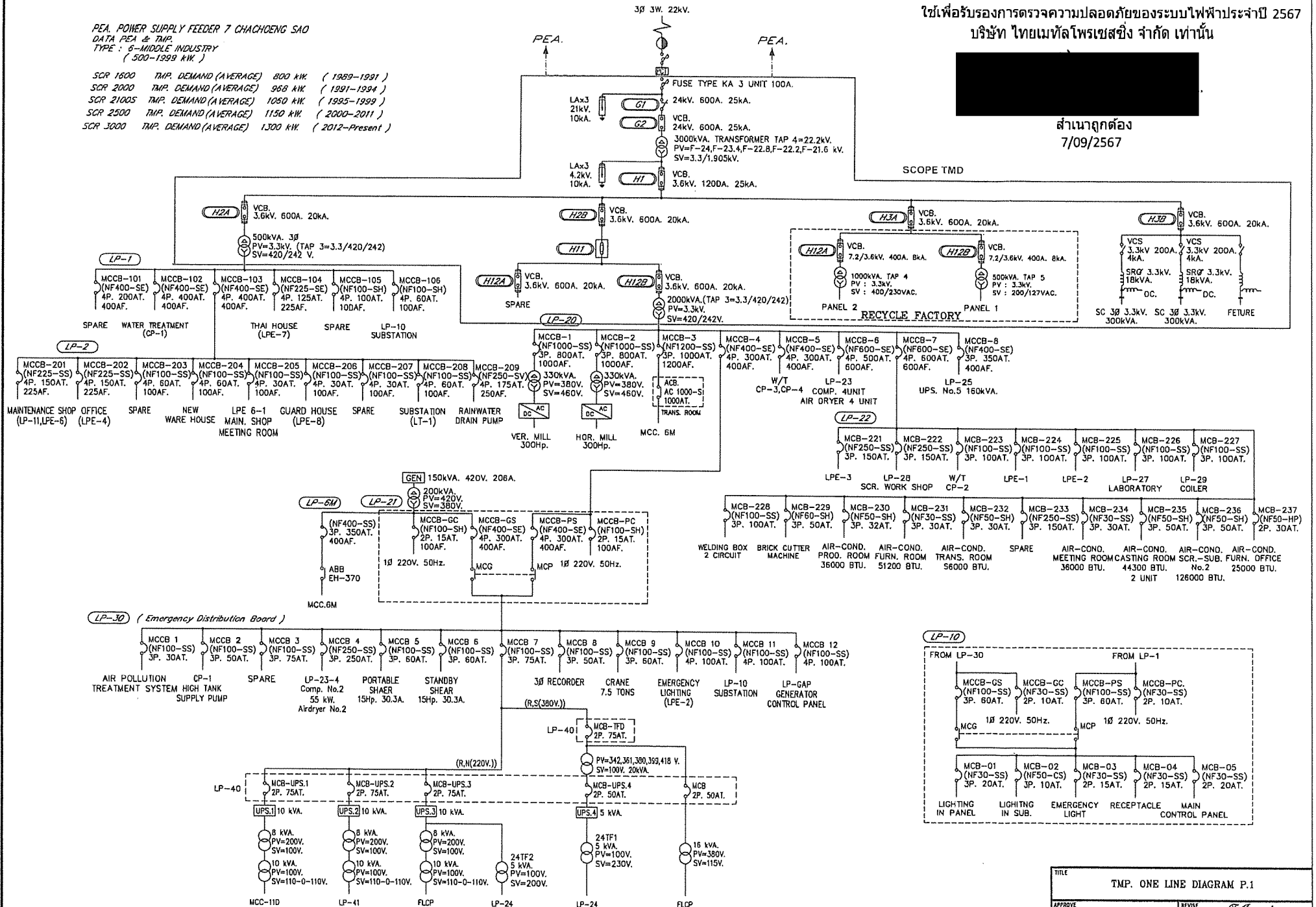
PEA. POWER SUPPLY FEEDER 7 CHACHOENG SAO
DATA PEA & TMP.
TYPE : 6-MIDDLE INDUSTRY
(500-1999 kW)

SCR 1500 TMP. DEMAND (AVERAGE) 800 kW (1989-1991)
SCR 2000 TMP. DEMAND (AVERAGE) 968 kW (1991-1994)
SCR 2100S TMP. DEMAND (AVERAGE) 1050 kW (1995-1999)
SCR 2500 TMP. DEMAND (AVERAGE) 1150 kW (2000-2011)
SCR 3000 TMP. DEMAND (AVERAGE) 1300 kW (2012-Present)

ใช้เพื่อรับรองการตรวจความปลอดภัยของระบบไฟฟ้าประจำปี 2567

บริษัท ไทยเมทิลโพรเซสซิง จำกัด เท่านั้น

สำเนาถูกต้อง
7/09/2567



ภาคผนวก 55ข

วิธีปฏิบัติเมื่อประสบอันตรายจากไฟฟ้า



เอกสารประชาสัมพันธ์วิธีการปฏิบัติเมื่อ ประสบอันตรายจากไฟฟ้า



ภาคผนวก 56ข

ตัวอย่างเอกสารการตรวจสอบอุปกรณ์ของสถานีก๊าซ

	แบบฟอร์มตรวจสอบ M/R Station สายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ		ML1
Work Order No.:	120991360		
Tag name.:	TSO-TMP	Work Permit:	
Division/ Region:	ปท.1-2	Working Date:	25 Dec 2024
Site/ Customer:	TSO-TMP	Type of Station:	NGR
Create Date:	02 Jan 2025	Create by:	APHICHAT PRAEDUM



ก. ป้ายความปลอดภัยสถานที่


ชื่อป้าย	สภาพป้าย			อธิบายสภาพ
	ปกติ	ชำรุด	ไม่มี	
1.ป้ายชื่อสถานที่	✓			
2.ป้ายสวมหมวกนิรภัย	✓			
3.ป้ายสวมรองเท้าหุ้มส้น	✓			
4.ป้ายห้ามทำให้เกิดประกายไฟ	✓			
5.ป้ายห้ามสูบบุหรี่	✓			
6.ป้ายหมายเลขโทรศัพท์ฉุกเฉิน	✓			
7.ป้ายห้ามเข้าก่อนได้รับอนุญาต	✓			
8.ป้ายห้ามใช้โทรศัพท์มือถือ	✓			
9.ป้ายกฎความปลอดภัย			✓	อยู่ระหว่างประสานงานแก้ไข
10.ป้ายถังดับเพลิง	✓			
11.ป้าย Pressure set point	✓			
12.ป้าย Emergency Valve	✓			
13.ป้ายแวนดา Safety			✓	อยู่ระหว่างประสานงานแก้ไข

ข. อุปกรณ์ความปลอดภัยสถานที่

รายการที่ต้องการตรวจสอบ	จำนวน	ปกติ	ไม่ปกติ	อธิบายสภาพ
1.จำนวนถังดับเพลิง				
a.ถังดับเพลิง CO2	0	0	0	
b.จำนวนเคมีแห้ง	2	2	0	
รายการที่ต้องการตรวจสอบ	ปกติ	ชำรุด	ไม่มี	อธิบายสภาพ
2.ปุ่มแจ้งเหตุเพลิงไหม้	-	-	✓	
3.ไฟฉุกเฉิน (Emergency Light)	-	-	✓	
4.Status on Fire Alarm / Gas Detector	-	-	✓	

Representative Signature

	Name-Surname	Signature	Date
PTT: APHICHAT PRAEDUM			02 Jan 2025
Approved : SURAPOD PHETSRI			04 Jan 2025

	แบบฟอร์มตรวจสอบ M/R Station สายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ		ML1	
Work Order No.:	120991360			
Tag name.:	TSO-TMP	Work Permit:		
Division/ Region:	ปท.1-2	Working Date:	25 Dec 2024	
Site/ Customer:	TSO-TMP	Type of Station:	NGR	
Create Date:	02 Jan 2025	Create by:	APHICHAT PRAEDUM	

c. สภาพทั่วไปของระบบ Utility ภายในสถานี

รายการที่ต้องการตรวจสอบ	ปกติ	ชำรุด	ไม่มี	อธิบายสภาพ
1.สภาพรั่ว/ประดู(รวมสภาพสี)	✓			
2.ไฟฟ้าแสงสว่างภายนอกอาคาร	✓			
3.ระบบน้ำประปา	✓			
4.อุ้งนอกทิศทางลม			✓	
5.ตู้ดับเพลิง(สายฉีด, หัวฉีด, ข้อต่อ, ขวาน)			✓	
6.โทรศัพท์ และวิทยุสื่อสาร			✓	
7.ไฟฟ้าแสงสว่างภายใน F/C, RTU			✓	



d. สภาพทั่วไปของระบบ ท่อ และอุปกรณ์ ภายในสถานี




รายการที่ต้องการตรวจสอบ	ปกติ	ชำรุด	ไม่มี	อธิบายสภาพ
1.ความสะอาดของท่อ อุปกรณ์ พื้นสถานี	✓			
2.สภาพสี/ความผุกร่อนของ ท่อและอุปกรณ์	✓			
3.สภาพการรั่วซึมของ ท่อและอุปกรณ์	✓			
4.สภาพความเสี่ยงต่อ Safety เช่น อุปกรณ์ Explosion proof, สายดิน อยู่ในสภาพไม่สมบูรณ์	✓			




e. ระดับแรงดัน/อุณหภูมิก๊าซในท่อ (Inlet, Set point , Outlet)




จุดตรวจสอบ	Value	Unit
ความดันขาเข้า	190.0000	psig
ความดันขาออก	42.0000	psig
อุณหภูมิขาออก	31.0000	°C

Representative Signature

	Name-Surname	Signature	Date
PTT: APHICHAT PRAEDUM			02 Jan 2025
Approved : SURAPOD PHETSRI			04 Jan 2025

	แบบฟอร์มตรวจสอบ M/R Station สายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ		ML1								
Work Order No.:	120991360										
Tag name.:	TSO-TMP	Work Permit:									
Division/Region:	ปท.1-2	Working Date:	25 Dec 2024								
Site/Customer:	TSO-TMP	Type of Station:	NGR								
Create Date:	02 Jan 2025	Create by:	APHICHAT PRAEDUM								
f. การทำงานของ อุปกรณ์ควบคุมก๊าซ											
การทำงานของ อุปกรณ์ควบคุมก๊าซ : <input checked="" type="checkbox"/> มี <input type="checkbox"/> ไม่มี											
จำนวน Metering Run 2 Run จำนวน PCV ในแต่ละ Run 1 ตัว											
Metering Run		Active/Working		Unit							
A		38		psig							
B		35		psig							
สถานะการทำงานอุปกรณ์ควบคุมแรงดัน											
จุดตรวจสอบ	A	B	C	D	E	F	Value	Unit			
PCV RUN ที่กำลังใช้งาน	<input checked="" type="checkbox"/>						42	psig			
Filter Run ที่กำลังใช้งาน(PDI)	<input checked="" type="checkbox"/>						0	psig			
Meter Run ที่กำลังใช้งาน	<input checked="" type="checkbox"/>										
สถานะ SSV ทุกตัว <input type="checkbox"/> ไม่มี	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ไม่ปกติ										
g. การทำงานของ อุปกรณ์วัดปริมาณก๊าซ											
รายการที่ต้องตรวจสอบ	มี Alarm	ไม่มี Alarm	ไม่มีอุปกรณ์	อธิบายสภาพ Alarm							
Flow Computer			<input checked="" type="checkbox"/>								
USM			<input checked="" type="checkbox"/>								
EVC		<input checked="" type="checkbox"/>									
องค์ประกอบของก๊าซ	SG: 0.5952	CO2:1.412	N2:2.015								
h. การทำงานของ เครื่องวัดวิเคราะห์คุณภาพ <input checked="" type="checkbox"/> ไม่มี											
รายการที่ต้องตรวจสอบ	Alarm		Flow Meter		Leak		Pressure Gauge		Calibration Gas Pressure (psi)		อธิบายสภาพ
	มี	ไม่มี	ปรับ	ปกติ	มี	ไม่มี	ปรับ	ปกติ	No.1	No.2	
<input type="checkbox"/> Probe											
<input type="checkbox"/> OMA											
<input type="checkbox"/> BTU											
Representative Signature											
		Name-Surname		Signature				Date			
PTT: APHICHAT PRAEDUM								02 Jan 2025			
Approved : SURAPOD PHETSRI								04 Jan 2025			

	แบบฟอร์มตรวจสอบ M/R Station สายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ		ML1						
Work Order No.:	120991360								
Tag name.:	TSO-TMP	Work Permit:							
Division/ Region:	ปท.1-2	Working Date:	25 Dec 2024						
Site/ Customer:	TSO-TMP	Type of Station:	NGR						
Create Date:	02 Jan 2025	Create by:	APHICHAT PRAEDUM						
i. การทำงานของ อุปกรณ์ไฟฟ้า									
- MDB : C มี C ไม่มี		1 Ph ไม่เกิน 230 + 10% 3 Ph ไม่เกิน 400 + 10%							
Phase	1Ph	L-N	R-S	S-T	T-R				
Main AC Voltage (V)									
Main AC Current(A)									
Automatic Transfer Switch	C มี C ไม่มี								
สถานการณทำงาน	C Main C Backup สภาพ C ปกติ C ไม่ปกติ								
พัดลม และหลอดไฟ ของตู้ Flow Computer, RTU, อื่นๆ	C ปกติ C ไม่ปกติ								
Air conditioner ทุกตัวทำงานปกติ หรือไม่มีน้ำรั่ว	C ปกติ C ไม่ปกติ C ไม่มี								
Charger / UPS :	C มี C ไม่มี								
Charger / UPS	Status/Alarm		Output		Battery	Oxide ที่ขั้ว Batt		อธิบายสภาพ	
	ปกติ	ไม่ปกติ	V	I	V	I	มี		ไม่มี
<input type="checkbox"/> Charger#1									
<input type="checkbox"/> Charger#2									
<input type="checkbox"/> UPS#1									
<input type="checkbox"/> UPS#2									
Representative Signature									
	Name-Surname		Signature				Date		
PTT: APHICHAT PRAEDUM							02 Jan 2025		
Approved : SURAPOD PHETSRI							04 Jan 2025		

	แบบฟอร์มตรวจสอบ M/R Station สายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ		ML1
Work Order No.:	120991360		
Tag name.:	TSO-TMP	Work Permit:	
Division/ Region:	ปท.1-2	Working Date:	25 Dec 2024
Site/ Customer:	TSO-TMP	Type of Station:	NGR
Create Date:	02 Jan 2025	Create by:	APHICHAT PRAEDUM
จ. สภาพทั่วไปของ อุปกรณ์อื่นๆในสถานี			
รายการที่ต้องการตรวจสอบ	ปกติ	ชำรุด	ไม่มี
อธิบายสภาพ			
1. Gauge ภายในสถานีทั้งหมด (แสดงค่าถูกต้อง, ไม่แตกร้าว, ไม่สกปรก)	✓		
2. HV ภายในสถานีทั้งหมด (ตำแหน่งวาล์วถูกต้อง, ไม่มีน้ำมันรั่วซึม)	✓		
3. HOV/MOV/POV ภายในสถานีทั้งหมด (ตำแหน่งวาล์วถูกต้อง, ไม่มีน้ำมันรั่วซึม ไม่มี Alarm)			✓
4. Control Valve ภายในสถานีทั้งหมด (ตำแหน่งวาล์วถูกต้อง, ไม่มีน้ำมันรั่วซึม)			✓
5. PT/TT/PDT ภายในสถานีทั้งหมด (ฝาครอบปิดแน่นหนา, จอแสดงผลปกติ, ข้อต่อต่างๆเรียบร้อย)			✓
6. Level Indicator ภายในสถานีทั้งหมด (แสดงตำแหน่งถูกต้อง, สภาพทั่วไป)			✓
7. Kirk Cell / SSD (ข้อต่อต่างๆ, ระดับ / สีของ KOH)	✓		
Comment			
-			
Representative Signature			
	Name-Surname	Signature	Date
PTT: APHICHAT PRAEDUM			02 Jan 2025
Approved : SURAPOD PHETSRI			04 Jan 2025

ภาคผนวก 57ข

วิธีปฏิบัติงาน เรื่อง การประเมินความเสี่ยง
ด้านความปลอดภัย



จัดทำโดย

แผนก NYS

วิธีปฏิบัติงาน (Work Instruction)

รหัสเอกสาร : WI-N-014

แก้ไขครั้งที่ : 02

วันที่เริ่มใช้ : 20-10-23

แผ่นที่ : 1/8

เรื่อง

การประเมินความเสี่ยงด้านความปลอดภัย

ผู้ทบทวน

([Redacted Signature])

ตำแหน่ง หัวหน้าแผนก

วันที่ 17-10-23

ผู้อนุมัติ

([Redacted Signature])

ตำแหน่ง ผู้จัดการแผนก

วันที่ 17-10-23

ตราประทับ



จัดทำโดย

วิธีปฏิบัติงาน (Work Instruction)

รหัสเอกสาร : WI-N-014

แผนก NYS

เรื่อง : การประเมินความเสี่ยงด้านความปลอดภัย

แก้ไขครั้งที่ : 02

วันที่เริ่มใช้ : 20-10-23

แผ่นที่ : 2/8

บันทึกการแก้ไข (Amendment Record)

แก้ไขครั้งที่	วันที่เริ่มใช้	ใบขออนุมัติเอกสาร เลขที่	แผ่นที่	รายละเอียดการแก้ไข
00	24-10-17	DRWIN014R00	1/8	- จัดทำเอกสารเป็นครั้งแรก
01	20-10-20	DRWIN014R01	5	- ข้อ 6.3.1 พิจารณาจากโอกาสในการเกิดอันตรายในขณะที่ทำงาน 1 วัน หรือ 8 ชั่วโมง
				- ปรับปรุงข้อมูลในตารางโอกาสในการเกิดอันตราย
				- ปรับปรุงข้อมูลในตารางระดับความรุนแรงของการเกิดอันตราย
			7	- ปรับปรุงข้อมูลข้อ 6.3.5 หลักเกณฑ์ในการตอบสนองต่อความเสี่ยง ระดับต่าง ๆ
02	20-10-20	DRWIN014R02	1-8	ทบทวนเอกสาร ครบอายุ 3 ปี

หมายเหตุ : ข้อความที่แก้ไขเป็นอักษร " ตัวเอียงหนา " เฉพาะที่แก้ไขครั้งสุดท้ายเท่านั้น



จัดทำโดย

วิธีปฏิบัติงาน (Work Instruction)

รหัสเอกสาร : WI-N-014

แผนก NYS

เรื่อง : การประเมินความเสี่ยงด้านความปลอดภัย

แก้ไขครั้งที่ : 02

วันที่เริ่มใช้ : 20-10-23

แผ่นที่ : 3/8

1. วัตถุประสงค์

- 1.1 เพื่อเป็นแนวทางในการชี้บ่งอันตรายและการประเมินความเสี่ยง
- 1.2 เพื่อใช้กำหนดมาตรการควบคุมความเสี่ยงอันตรายในแต่ละระดับได้อย่างเหมาะสม

2. ขอบข่าย

- 2.1 วิธีปฏิบัตินี้ กำหนดขึ้นใช้ในการชี้บ่งอันตรายด้านความปลอดภัย
- 2.2 การประเมินความเสี่ยงครอบคลุมลักษณะงานด้านความปลอดภัย
- 2.3 กิจกรรมภายในและภายนอกที่เกิดขึ้นกับบริษัทฯ ด้านความปลอดภัย

3. นิยาม

- | | | |
|----------------------------------|---------|---|
| 3.1 การชี้บ่งอันตราย | หมายถึง | กระบวนการในการค้นหาอันตรายที่มีอยู่ในแต่ละลักษณะงาน กิจกรรมที่ระบุลักษณะของอันตราย |
| 3.2 ความเสี่ยง | หมายถึง | ผลลัพธ์ของความน่าจะเป็นเกิดอันตรายและผลจากการเกิดอันตรายนั้น |
| 3.3 การประเมินความเสี่ยง | หมายถึง | กระบวนการประมาณระดับความเสี่ยง และการตัดสินใจว่าความเสี่ยงนั้นอยู่ในระดับใด |
| 3.4 ระดับความเสี่ยงที่ยอมรับได้ | หมายถึง | ระดับความเสี่ยงที่องค์กรยอมรับโดยไม่จำเป็นต้องเพิ่มมาตรการควบคุมอีกซึ่งได้รับการพิจารณาจากการประเมินความเสี่ยงแล้วว่า โอกาสที่จะเกิด และความรุนแรงที่จะเกิดขึ้นมีเพียงเล็กน้อย ระดับความเสี่ยงที่ยอมรับได้ อาจเป็นผลจากการมีมาตรการที่เหมาะสมในการลด หรือควบคุมความเสี่ยง |
| 3.5 อันตราย | หมายถึง | สิ่ง หรือเหตุการณ์ที่อาจก่อให้เกิดการบาดเจ็บ หรือความเจ็บป่วยจากการทำงาน ความเสียหายต่อทรัพย์สิน ความเสียหายต่อสภาพแวดล้อมในการทำงาน หรือต่อสาธารณะชน หรือสิ่งต่าง ๆ เหล่านี้รวมกัน |
| 3.6 ความเจ็บป่วยจากการทำงาน | หมายถึง | ความเจ็บป่วยที่ได้ผ่านการพิจารณาแล้วว่า มีสาเหตุเกิดจากการทำงาน หรือสิ่งแวดล้อมของสถานที่ทำงาน |
| 3.7 เหตุการณ์เกือบเกิดอุบัติเหตุ | หมายถึง | เหตุการณ์ที่ไม่พึงประสงค์ มีแนวโน้มที่จะก่อให้เกิดอุบัติเหตุ |
| 3.8 อุบัติเหตุ | หมายถึง | เหตุการณ์ที่เกิดขึ้นโดยไม่ได้คาดคิดไว้ล่วงหน้า ไม่พึงประสงค์ หรือขาดการควบคุม แต่เมื่อเกิดขึ้นแล้วส่งผลกระทบต่อคนบาดเจ็บ หรือความเจ็บป่วยจากการทำงาน สูญเสียอวัยวะบางส่วน พิกัด พุพพลภาพ หรือเสียชีวิต หรือความเสียหายต่อทรัพย์สิน และสภาพแวดล้อมในการทำงาน |



จัดทำโดย	วิธีปฏิบัติงาน (Work Instruction)	รหัสเอกสาร : WI-N-014
		แก้ไขครั้งที่ : 02
แผนก NYS	เรื่อง : การประเมินความเสี่ยงด้านความปลอดภัย	วันที่เริ่มใช้ : 20-10-23
		แผ่นที่ : 4/8

3.9. การเตือนอันตราย หมายถึง การประกาศหรือบอกให้ทราบด้วยวิธีการใด ๆ ถึงอันตรายหรือความเสี่ยง

4. หน้าที่รับผิดชอบ

หัวหน้าแผนกและเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน มีหน้าที่รับผิดชอบในการชี้แจงอันตราย และการประเมินความเสี่ยง รวมถึงการควบคุมการปฏิบัติงานของพนักงาน ให้เป็นไปตามวิธีที่กำหนดเพื่อความปลอดภัยในการทำงาน

5. เครื่องมือ อุปกรณ์

5.1 แบบประเมินความเสี่ยงด้านความปลอดภัย (Risk Assessment) FM-N-095

6. ขั้นตอนการทำงาน

6.1 การจัดทำบัญชีรายการเครื่องจักร เครื่องมือ ครอบคลุมถึงกิจกรรมทั้งภายในและภายนอก

6.1.1 เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานและหัวหน้าแผนกที่เกี่ยวข้องจัดทำบัญชีรายการเครื่องจักร เครื่องมือ ในกระบวนการทำงานหลัก ซึ่งครอบคลุมถึงกิจกรรมทั้งภายในและภายนอกของแต่ละแผนก

6.2. การชี้แจงอันตรายและการประเมินความเสี่ยง

ใช้แบบประเมินความเสี่ยงด้านความปลอดภัย (Risk Assessment) FM-N-095 เพื่อบันทึกผลการดำเนินงาน โดยกำหนดให้มีขั้นตอนการปฏิบัติ ดังนี้

6.2.1 แจกแจงวิธีการทำงานโดยใช้เครื่องจักร เครื่องมือ หรือกิจกรรมอื่นๆตามบัญชีรายการเครื่องจักร เครื่องมือในกระบวนการทำงานหลัก ออกเป็นขั้นตอนย่อย ๆ

6.2.2 สังเกตการทำงานจริงโดยการวิเคราะห์งานพร้อมทั้งชี้แจงอันตรายหรือความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นในแต่ละ ขั้นตอนของการปฏิบัติงาน

6.2.3 ประเมินระดับนัยสำคัญของอันตรายหรือความเสี่ยงกำหนดมาตรการควบคุมพร้อมมาตรการควบคุม

6.2.4 จัดทำรายการความเสี่ยงอันตรายที่มีความสำคัญพร้อมทั้ง ทำการแจ้งเตือนอันตรายให้ผู้เกี่ยวข้องทราบ

6.2.5 พิจารณากำหนดมาตรการแก้ไขปรับปรุง เพื่อให้ความเสี่ยง หรืออันตรายอยู่ในเกณฑ์ที่ยอมรับได้ เช่น การจัดคู่มือมาตรฐานด้านความปลอดภัย การกำหนดเป้าหมายในการลดอุบัติเหตุ การจัดทำแผนรองรับ สถานการณ์ฉุกเฉิน เป็นต้น

6.2.6 จัดทำแผนบริหารจัดการและควบคุมความเสี่ยงอันตราย



Thai Metal Processing Co., Ltd.

 社内秘
 社外秘

จัดทำโดย

วิธีปฏิบัติงาน (Work Instruction)

รหัสเอกสาร : WI-N-014

แก้ไขครั้งที่ : 02

แผนก NYS

เรื่อง : การประเมินความเสี่ยงด้านความปลอดภัย

วันที่เริ่มใช้ : 20-10-23

แผ่นที่ : 5/8

6.3. หลักเกณฑ์ที่ใช้ในการประเมินความเสี่ยงอันตราย

6.3.1 พิจารณาจากโอกาสในการเกิดอันตรายในขณะที่ทำงาน 1 วันหรือ 8/12 ชั่วโมง

โอกาสในการเกิดอันตราย	เกณฑ์ในการพิจารณา
โอกาสต่ำ (1)	มีโอกาสดังขึ้น "ต่ำ" เช่น ไม่เกิดขึ้นเลยหรือมีเหตุการณ์ Near Miss/Incident เกิดขึ้นในการทำงานที่ผ่านมา
โอกาสปานกลาง (2)	มีโอกาสดังขึ้น "ปานกลาง" เช่น เคยเกิดอุบัติเหตุขึ้นอย่างน้อย 1 ครั้ง
โอกาสสูง (3)	มีโอกาสดังขึ้น "สูง" เช่น เกิดขึ้นเป็นประจำ หรือทุกครั้งที่ปฏิบัติงาน

6.3.2 พิจารณาจากระดับความรุนแรงของการเกิดอันตราย

ระดับความรุนแรง	เกณฑ์ในการพิจารณา
ความรุนแรงต่ำ (1)	เหตุการณ์เกือบเกิดอุบัติเหตุ (Near Miss/Incident) หรือเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย(ทุกระดับ) ประเมินแล้วว่าอาจจะเกิดได้ในอนาคต
ความรุนแรงกลาง (2)	มีอุบัติเหตุเกิดขึ้นหรือเจ็บป่วยซึ่งต้องได้รับการช่วยเหลือโดยการส่งเข้ารักษาที่โรงพยาบาล และแพทย์อนุญาตให้หยุดงานไม่เกิน 3 วัน หรือมูลค่าความเสียหายของธุรกิจและทรัพย์สินไม่เกิน 30,000 บาท
ความรุนแรงสูง (3)	มีอุบัติเหตุเกิดขึ้นทำให้มีการได้รับบาดเจ็บหรือเจ็บป่วยต้องได้รับการรักษาที่โรงพยาบาล และแพทย์อนุญาตให้หยุดงานมากกว่า 3 วัน ขึ้นไปและหรือมูลค่าความเสียหายต่อธุรกิจหรือทรัพย์สินมากกว่า 30,000 บาทขึ้นไป หรือเกิดเหตุจนเป็นเหตุให้มีการประกาศใช้แผนฉุกเฉิน โดยมีข้อกฎหมายหรือประกาศจากส่วนกลาง รองรับ



จัดทำโดย แผนก NYS	วิธีปฏิบัติงาน (Work Instruction)	รหัสเอกสาร : WI-N-014
		แก้ไขครั้งที่ : 02
	เรื่อง : การประเมินความเสี่ยงด้านความปลอดภัย	วันที่เริ่มใช้ : 20-10-23
		แผ่นที่ : 6/8

6.3.3 พิจารณาจากหลักเกณฑ์ที่ใช้ประเมินระดับความเสี่ยง

โอกาสในการเกิด อันตราย	ระดับความรุนแรง สูง (3)	ระดับความรุนแรง ปานกลาง (2)	ระดับความรุนแรง ต่ำ (1)
ความเสี่ยงสูง (3)	ความเสี่ยงที่ไม่อาจยอมรับได้ (9)	ความเสี่ยงสูง (6)	ความเสี่ยงปานกลาง (3)
ความเสี่ยงปานกลาง (2)	ความเสี่ยงสูง (6)	ความเสี่ยงปานกลาง (4)	ความเสี่ยงที่ยอมรับได้ (2)
ความเสี่ยงต่ำ (1)	ความเสี่ยงปานกลาง (3)	ความเสี่ยงที่ยอมรับได้ (2)	ความเสี่ยงต่ำ (1)

หมายเหตุ : การหาค่าระดับความเสี่ยง = โอกาสในการเกิดอันตราย X ระดับความรุนแรง

6.3.4 พิจารณาจากการประมาณความเสี่ยงที่แท้จริง

6.3.4.1 กรณีความเสี่ยงอันตรายเกี่ยวข้องกับกฎหมายหรือข้อกำหนดอื่น ๆ แต่หน่วยงานไม่มีมาตรการควบคุมกิจกรรมดังกล่าวให้ถือว่าเป็นความเสี่ยงอันตราย

6.3.4.2 กรณีความเสี่ยงอันตรายเกี่ยวข้องกับกฎหมายหรือข้อกำหนดอื่น ๆ แต่หน่วยงานมีมาตรการควบคุมกิจกรรมดังกล่าว ระดับความเสี่ยงที่แท้จริงให้พิจารณาตามหลักเกณฑ์ปกติ

6.3.4.3 กรณีที่ความเสี่ยงอันตรายไม่เกี่ยวข้องกับกฎหมาย และหน่วยงานไม่มีมาตรการควบคุมกิจกรรมดังกล่าวระดับความเสี่ยงที่แท้จริงเท่ากับระดับความเสี่ยงอันตรายตั้งแต่ระดับปานกลางถึงระดับสูงถือว่าเป็นความเสี่ยงอันตราย

6.3.4.4 กรณีที่ความเสี่ยงอันตรายไม่เกี่ยวข้องกับกฎหมาย แต่หน่วยงานมีมาตรการควบคุมกิจกรรมดังกล่าวระดับความเสี่ยงที่แท้จริงให้พิจารณาตามหลักเกณฑ์การประเมินปกติ



จัดทำโดย

วิธีปฏิบัติงาน (Work Instruction)

รหัสเอกสาร : WI-N-014

แผนก NYS

เรื่อง : การประเมินความเสี่ยงด้านความปลอดภัย

แก้ไขครั้งที่ : 02

วันที่เริ่มใช้ : 20-10-23

แผ่นที่ : 7/8

6.3.5 หลักเกณฑ์ในการตอบสนองต่อความเสี่ยงระดับต่างๆ

ระดับความเสี่ยง	หลักเกณฑ์การพิจารณาตอบสนองต่อความเสี่ยง
ระดับความเสี่ยงต่ำ(1)	1) ไม่ต้องมีการควบคุมเพิ่มเติม การพิจารณาความเสี่ยงอาจทำเมื่อเห็นว่า คุ่มค่า หรือ การปรับปรุงไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายเพิ่มเติม การติดตามตรวจสอบยังคงปฏิบัติอย่างต่อเนื่อง
ระดับความเสี่ยงที่ยอมรับได้(2)	1) ต้องทำการควบคุมเพิ่มเติม
ระดับความเสี่ยงปานกลาง(3,4)	1) ต้องใช้ความพยายามที่จะลดความเสี่ยง มีค่าใช้จ่าย 2) ต้องดำเนินการลดความเสี่ยงภายในระยะเวลาที่กำหนด 3) เมื่อความเสี่ยงระดับปานกลาง มีความเสียหายรุนแรง ควรประเมินทบทวนเพื่อตัดสินใจ และมีมาตรการควบคุมเพื่อปรับปรุงเพิ่มเติม
ระดับความเสี่ยงสูง(6)	1) ต้องลดความเสี่ยงก่อนเริ่มทำกิจกรรม 2) จัดสรรทรัพยากร, มาตรการอย่างเพียงพอเพื่อลดความเสี่ยง 3) ความเสี่ยงที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมที่จะเริ่มต้องทำการแก้ไขอย่างเร่งด่วน
ระดับความเสี่ยงที่ไม่อาจยอมรับได้(9)	1) การทำงานไม่สามารถดำเนินการได้จนกว่าจะลดความเสี่ยงลงจนยอมรับได้ 2) ถ้าไม่สามารถลดความเสี่ยงได้ ต้องหยุดทำงานหรือกิจกรรมนั้น

6.4 การเตือนอันตราย

6.4.1 เตือนโดยการประกาศให้ทราบหลังจากทราบผลการประเมินความเสี่ยงในงานนั้น ๆ แล้วเสร็จ

6.4.2 เตือนเมื่อมีอุบัติเหตุจากการทำงานเกิดขึ้น โดยจะต้องทำการเตือนอันตรายให้เร็วที่สุดเพื่อป้องกันการเกิดเหตุซ้ำ

6.4.3 การเตือนอันตรายอาจใช้วิธีการจัดทำคู่มือ การปิดประกาศ การอบรมให้ทราบ การจัดทำป้ายห้าม ป้ายเตือน

ป้ายบังคับอย่างชัดเจน การตรวจสอบควบคุมโดยสามารถทำอย่างหนึ่งหรือทุกวิธีรวมกันตามความเหมาะสม

7. ด้านความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน

7.1 กฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานการบริหารจัดการด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการ

ทำงาน พ.ศ.2549 หมวด 1 ข้อ 18 (3)

7.2 ความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน

7.3 แผนงานด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานประจำปี



จัดทำโดย

วิธีปฏิบัติงาน (Work Instruction)

รหัสเอกสาร : WI-N-014

แก้ไขครั้งที่ : 02

แผนก NYS

เรื่อง : การประเมินความเสี่ยงด้านความปลอดภัย

วันที่เริ่มใช้ : 20-10-23

แผ่นที่ : 8/8

8. การเก็บบันทึก

รหัสเอกสาร	ชื่อเอกสาร	ระยะเวลา	ผู้จัดเก็บ
FM-N-095	แบบประเมินความเสี่ยงด้านความปลอดภัย (Risk Assessment)	1 ปี	ทุกแผนก

9. เอกสารแนบ

ไม่แนบ

10. เอกสารที่เกี่ยวข้อง

10.1 FM-N-095 แบบประเมินความเสี่ยงด้านความปลอดภัย (Risk Assessment)

ภาคผนวก 58ข

วิธีปฏิบัติงาน เรื่อง แผนป้องกันและระงับอัคคีภัย



จัดทำโดย

แผนก NYS

วิธีปฏิบัติงาน (Work Instruction)

รหัสเอกสาร : WI-N-003

แก้ไขครั้งที่ : 12

วันที่เริ่มใช้ : 05-04-24

แผ่นที่ : 1/14

เรื่อง

แผนป้องกันและระงับอัคคีภัย

ผู้ทบทวน



ตำแหน่ง หัวหน้าแผนก

วันที่ 05-04-24

ผู้อนุมัติ



ตำแหน่ง ผู้จัดการแผนก

วันที่ 05-04-24

ตราประทับ



จัดทำโดย แผนก NYS	วิธีปฏิบัติงาน (Work Instruction)	รหัสเอกสาร : WI-N-003
		แก้ไขครั้งที่ : 12
	เรื่อง : แผนป้องกันและระงับอัคคีภัย	วันที่เริ่มใช้ : 05-04-24
		แผ่นที่ : 2/14

บันทึกการแก้ไข (Amendment Record)

แก้ไขครั้งที่	วันที่เริ่มใช้	ใบขออนุมัติเอกสาร เลขที่	แผ่นที่	รายละเอียดการแก้ไข
00	22-09-11	DRWIN003R00	12	- จัดทำเอกสารใหม่เป็นครั้งแรก เพื่อให้สอดคล้องกับ ISO 14001
01	10-09-12	DRWIN003R01	12	- ปรับปรุงเอกสารให้สอดคล้องกับการปฏิบัติงาน
02	13-06-14	DRWIN003R02	6	- ตรวจ Fire Alarm Check List ตรวจ 3 เดือน ครั้ง
			8	- ยกเลิกการตรวจระดับเพลิงจากหน่วยงานภายนอก
				- ตรวจสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ 3 เดือนครั้ง
			9	- การตรวจสอบอุปกรณ์จับควัน เป็น 3 เดือนครั้ง
			12	- เปลี่ยน รหัสแบบฟอร์ม แบบฟอร์มตรวจสอบระดับเพลิง (FM-N-067) ใบตรวจเช็คเครื่องตรวจจับควัน, ความร้อน (FM-N-070) รายงานการตรวจเช็คระบบสัญญาณแจ้งเหตุฉุกเฉิน Fire Alarm (FM-N-071)
03	09-01-15	DRWIN003R03	12	- ปรับปรุงเอกสารใน ข้อ 6.1.30 , 6.4.2.3 , 6.4.2.4 , 6.4.2.2
04	09-09-15	DRWIN003R04	12	- ปรับปรุงเอกสารใน ข้อ 6.1.30 , 6.4.2.2 , 6.4.2.3 , 6.4.2.4
05	01-04-16	DRWIN003R05	12	- เนื่องจากเปลี่ยน ตัวควบคุม Fire Alarm และ ปรับขั้นตอนการทำงานให้สอดคล้องกับปัจจุบัน
				- เพิ่มแบบตรวจความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อม ในการทำงาน สำหรับ จป.หัวหน้างาน (FM-N-031)
06	26-08-16	DRWIN003R06	12	- ปรับปรุงเอกสารใน ข้อ 6.1.16 , 6.4.2.1.
07	06-01-17	DRWIN003R07	13	- ปรับปรุงเอกสารใน ข้อ 6.4.2.5. ไฟฉุกเฉิน และป้ายทางหนีไฟ
08	08-02-17	DRWIN003R08	6-7	- ปรับปรุงเอกสารใน ข้อ 6.1.26, ข้อ 6.3.6.6, ข้อ 6.3.6.7,
			9	ข้อ 6.4.2.3, ข้อ 6.4.2.4

หมายเหตุ : ข้อความที่แก้ไขเป็นอักษร " ตัวเอียงหนา " เฉพาะที่แก้ไขครั้งล่าสุดเท่านั้น



จัดทำโดย

วิธีปฏิบัติงาน (Work Instruction)

รหัสเอกสาร : WI-N-003

แก้ไขครั้งที่ : 12

แผนก NYS

เรื่อง : แผนป้องกันและระงับอัคคีภัย

วันที่เริ่มใช้ : 05-04-24

แผ่นที่ : 3/14

บันทึกการแก้ไข (Amendment Record)

แก้ไขครั้งที่	วันที่เริ่มใช้	ใบขออนุมัติเอกสาร เลขที่	แผ่นที่	รายละเอียดการแก้ไข
09	16-11-17	DRWIN003R09	7 14	- ปรับปรุงเอกสารใน ข้อ 6.1.30 - เพิ่มเอกสารที่เกี่ยวข้อง รายละเอียดการฝึกซ้อมดับเพลิงและ ฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ (SD-N-033) - เพิ่มแบบฟอร์ม การตรวจสอบเอกสารรายละเอียดการฝึกซ้อม ดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ (FM-N-097)
10	09-09-19	DRWIN003R10	14	- เพิ่มเอกสารที่เกี่ยวข้อง ใบตรวจสอบสภาพถังดับเพลิง (FM-N-098) - ยกเลิกเอกสารที่เกี่ยวข้อง แบบรายการตรวจเช็คเครื่องตรวจจับควัน / ความร้อน / Fire Alarm (FM-N-070)
11	22-07-22	DRWIN003R11	14	- ทบทวนเอกสาร ครบ 3 ปี
12	05-04-24	DRWIN003R12	9 11 14	- แก้ไขข้อ 6.4.2.1 กาดตรวจสอบถังดับเพลิง Double Check - เพิ่มแบบฟอร์ม ใบตรวจสอบรายชื่อประจำวัน กรณีเกิด เหตุฉุกเฉินและอพยพหนีไฟ - เพิ่มเติมข้อ 8. เอกสารเก็บบันทึก - เพิ่มเติมข้อ 10. เอกสารที่เกี่ยวข้อง

หมายเหตุ : ข้อความที่แก้ไขเป็นอักษร " ตัวอียงหนา " เฉพาะที่แก้ไขครั้งล่าสุดเท่านั้น



จัดทำโดย

วิธีปฏิบัติงาน (Work Instruction)

รหัสเอกสาร : WI-N-003

แผนก NYS

เรื่อง : แผนป้องกันและระงับอัคคีภัย

แก้ไขครั้งที่ : 12

วันที่เริ่มใช้ : 05-04-24

แผ่นที่ : 4/14

1. วัตถุประสงค์

- 1.1 เพื่อเป็นการป้องกันการสูญเสียทั้งชีวิตและทรัพย์สินจากการเกิดอัคคีภัย
- 1.2 เพื่อสร้างความมั่นใจในเรื่องความปลอดภัยต่อพนักงานกรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้
- 1.3 เพื่อลดอัตราเสี่ยงต่อการเกิดเหตุอัคคีภัย
- 1.4 เพื่อสร้างทัศนคติที่ดีต่อพนักงานในสถานประกอบการ
- 1.5 เพื่อเป็นการปฏิบัติในการป้องกันและระงับอัคคีภัยให้ถูกต้องตามกฎหมายกำหนด

2. ขอบข่าย

วิธีปฏิบัติงานนี้ใช้เป็นการเตรียมความพร้อม วิธีการป้องกัน และควบคุมปัจจัยที่อาจก่อให้เกิดอัคคีภัย การป้องกันระงับอัคคีภัยและการอพยพหนีไฟ ที่เกิดขึ้นภายในบริษัท ไทยเมทัลโพรเซสซิง จำกัด

3. นิยาม

แผนฉุกเฉิน	หมายถึง	แผนที่จัดทำขึ้นเพื่อใช้ในการระงับ หรือลดผลกระทบจากเหตุฉุกเฉิน ภายในหน่วยงานหรือภายนอกหน่วยงาน
ระบบป้องกันระงับอัคคีภัย	หมายถึง	สิ่งที่จัดทำหรือติดตั้งเพื่อวัตถุประสงค์ในการป้องกันและระงับอัคคีภัย
แผนป้องกันและระงับอัคคีภัย	หมายถึง	แนวทางปฏิบัติที่จะใช้ในการป้องกันและระงับอัคคีภัย
บริษัทฯ	หมายถึง	บริษัท ไทยเมทัลโพรเซสซิง จำกัด

4. หน้าที่รับผิดชอบ

4.1 หน้าที่ฝ่ายบริหาร

- 4.1.1 การจัดผังโรงงาน ระบบ และเทคโนโลยีใหม่ๆ ให้คำนึงถึงการป้องกันและระงับอัคคีภัย
 - 4.1.2 การกำหนดพื้นที่ ควบคุมกระบวนการผลิต เครื่องมือ เครื่องจักรที่อาจเกิดอัคคีภัย
 - 4.1.3 กำหนดมาตรฐานการปฏิบัติงานให้ปลอดภัยจากอัคคีภัย
 - 4.1.4 ควบคุมกำหนดมาตรฐานการปฏิบัติงานให้ปลอดภัยจากอัคคีภัย เช่น การเชื่อม การตัด การเจียร
- ตลอดจนการขนย้าย ขนส่งเคลื่อนย้ายสารเคมี สารไวไฟ เป็นต้น
- 4.1.5 ติดตามตรวจสอบกิจกรรมต่างๆ ที่เกี่ยวกับการป้องกันและระงับอัคคีภัย
 - 4.1.6 กำหนดกฎระเบียบและการควบคุมผู้รับเหมา หรือบุคคลภายนอกที่ปฏิบัติงานเกี่ยวกับงานประกายไฟ



จัดทำโดย แผนก NYS	วิธีปฏิบัติงาน (Work Instruction)	รหัสเอกสาร : WI-N-003
		แก้ไขครั้งที่ : 12
		วันที่เริ่มใช้ : 05-04-24
		แผ่นที่ : 5/14

4.2 หน้าทีของพนักงานเกี่ยวกับการป้องกันและระงับอัคคีภัย และปฏิบัติตามกฎความปลอดภัยในการทำงาน

4.2.1 ห้ามก่อให้เกิดประกายไฟในบริเวณที่หวงห้าม หรือในบริเวณโรงงาน

ก่อนได้รับอนุญาตจากผู้มีหน้าที่รับผิดชอบ

4.2.2 ห้ามสูบบุหรี่นอกเหนือจากบริเวณที่บริษัทจัดไว้

4.2.3 ห้ามทำการซ่อมเครื่องมือเครื่องจักร ในบริเวณที่มีวัตถุไวไฟหรือวัสดุติดไฟได้ง่าย

ก่อนที่จะปฏิบัติตามขั้นตอน และวิธีการที่ปลอดภัย

4.3 หน้าทีของเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน

4.3.1 กำหนดเขตพื้นที่ที่เสี่ยงต่อการเกิดเพลิงไหม้

4.3.2 ร่วมตรวจสอบสถานที่ล่อแหลมต่อการเกิดอัคคีภัยเป็นประจำ

4.3.3 กำหนดรายละเอียดของแผนป้องกันและระงับอัคคีภัยตลอดจนจัดให้มีการอบรมและฝึกปฏิบัติเป็นระยะ ๆ

4.3.4 ดูแลเกี่ยวกับการจัดหา ซ่อมบำรุงและตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัยให้

ให้อยู่ในสภาพที่พร้อมต่อการใช้งานได้ตลอดเวลา

4.3.5 กำหนดมาตรการทำงานของผู้รับเหมาหรือบุคคลภายนอกในเรื่องที่เกี่ยวกับอัคคีภัย

4.3.6 ออกใบอนุญาตทำงานในพื้นที่ควบคุมอัคคีภัย

4.4 หน้าทีของยามหรือเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย (รปภ.)

4.4.1 ตรวจสอบไม่ให้นักภายนอกหรือผู้รับส่งสินค้าเข้าไปในโรงงานหรือสถานที่เสี่ยงต่อการเกิดอัคคีภัย

4.4.2 ระมัดระวังการก่อวินาศภัยบริเวณเก็บวัตถุไวไฟ วัตถุระเบิดหรือบริเวณที่เสี่ยงต่อการเกิดอัคคีภัย

4.4.3 เมื่อพบเห็นสิ่งทีอาจก่อให้เกิดเพลิงไหม้ได้ ให้รีบรายงานต่อผู้ที่เกี่ยวข้อง

5. เครื่องมือ อุปกรณ์

5.1 เครื่องสูบน้ำดับเพลิงพร้อมอุปกรณ์

5.2 อุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัย

5.3 ชุดและอุปกรณ์สวมใส่ในการเผชิญเพลิง

5.4 วัสดุดูดซับ กักกัน และกักเก็บสารเคมี

5.5 อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล



จัดทำโดย	วิธีปฏิบัติงาน (Work Instruction)	รหัสเอกสาร : WI-N-003
		แก้ไขครั้งที่ : 12
แผนก NYS	เรื่อง : แผนป้องกันและระงับอัคคีภัย	วันที่เริ่มใช้ : 05-04-24
		แผนที่ : 6/14

6. ขั้นตอนการทำงาน

6.1 เพื่อให้ชีวิตและทรัพย์สินทั้งหมดในสถานประกอบการมีความปลอดภัยจากอัคคีภัย

ได้มีการกำหนดมาตรการป้องกันและระงับอัคคีภัย ดังนี้

6.1.1 จัดให้มีระบบป้องกันและระงับอัคคีภัย การจัดอุปกรณ์ดับเพลิง การเก็บรักษาวัสดุไวไฟและวัตถุระเบิด การกำจัดของเสียที่ติดไฟง่าย การป้องกันฟ้าผ่า การติดตั้งระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ การจัดทำทางหนีไฟ รวมถึง การก่อสร้างอาคารที่มีระบบป้องกันอัคคีภัย

6.1.2 จัดให้มีแผนผังระบบอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัย (SD-N-007) การตรวจตรา ป้องกันอัคคีภัย การดับเพลิง การอพยพหนีไฟ การบรรเทาทุกข์

6.1.3 จัดให้มีช่องทางผ่านสู่ทางออกตามมาตรฐานที่กฎหมายกำหนด

6.1.4 สำหรับบริเวณที่มีเครื่องจักรหรือมีกองวัสดุสิ่งของ หรือผนัง หรือสิ่งอื่นนั้น

ต้องจัดให้มีช่องทางผ่านสู่ทางออกซึ่งมีความกว้างตามมาตรฐานกฎหมายกำหนด

6.1.5 จัดให้เส้นทางหนีไฟที่อพยพพนักงานทั้งหมดออกจากบริเวณที่ทำงานสู่บริเวณที่ปลอดภัยได้ภายใน 5 นาที

6.1.6 ประตูที่ใช้ในเส้นทางหนีไฟได้ติดตั้งในจุดที่มองเห็นชัดเจนโดยไม่มีสิ่งกีดขวาง

6.1.7 ประตูที่ใช้ในเส้นทางหนีไฟเป็นชนิดที่เปิดเข้า ออกได้ทั้งชนิดหนึ่งด้านและสองด้าน

6.1.8 ประตูที่ใช้ในเส้นทางหนีไฟเป็นประตูที่เปิดออกภายนอก โดยไม่มีกั๊กปิดหรือ

ล๊อคใช้ในขณะที่พนักงานปฏิบัติงาน

6.1.9 จัดวัตถุดับไฟเมื่อรวมกันแล้วจะเกิดการลุกไหม้ โดยแยกเก็บมิให้ปะปนกัน

6.1.10 จัดให้มีเส้นทางหนีไฟที่ปราศจากจุดที่พนักงานทำงาน ในแต่ละหน่วยงานไปสู่สถานที่ที่ปลอดภัย

6.1.11 จัดให้มีอุปกรณ์ชนิดดับเพลิง และระบบน้ำดับเพลิงพร้อมอุปกรณ์ประกอบ

6.1.12 ข้อต่อสายส่งน้ำดับเพลิงเข้าสู่อาคาร และภายในอาคารเป็นแบบเดียวกันหรือ

ขนาดเท่ากับที่ใช้ในหน่วยดับเพลิงของทางราชการ

6.1.13 สายส่งน้ำดับเพลิงมีความยาวหรือต่อกันได้ความยาวที่เพียงพอจะควบคุมบริเวณที่เกิดเพลิงไหม้

6.1.14 ระบบการส่งน้ำ ที่กักเก็บน้ำ ปั๊มน้ำและการติดตั้ง ได้รับการตรวจสอบและรับรองจากวิศวกรโยธา และมีการป้องกันไม่ให้เกิดความเสียหายเมื่อเกิดเพลิงไหม้

6.1.15 จัดให้มีเครื่องดับเพลิงแบบมือถือที่ใช้ในการดับเพลิงชนิดคาร์บอนไดออกไซด์หรือฮาโลรอน หรือผงเคมีแห้ง หรือสารดับเพลิงที่สามารถดับเพลิงประเภท A - B - C

6.1.16 มีการซ่อมบำรุง และการตรวจตราให้มีสารเคมีที่ใช้ในการดับเพลิงตามปริมาตรที่กำหนดตามชนิดของเครื่องดับเพลิงแบบมือถือ โดยมีใบตรวจสอบสภาพถังดับเพลิง ติดไว้ที่ตัวถัง

6.1.17 จัดให้มีการตรวจสอบสภาพของเครื่องดับเพลิงไม่น้อยกว่าหกเดือนต่อหนึ่งครั้ง ตามกฎหมายกำหนด



จัดทำโดย แผนก NYS	วิธีปฏิบัติงาน (Work Instruction)	รหัสเอกสาร : WI-N-003
		แก้ไขครั้งที่ : 12
	เรื่อง : แผนป้องกันและระงับอัคคีภัย	วันที่เริ่มใช้ : 05-04-24 แผ่นที่ : 7/14

- 6.1.18 จัดติดตั้งอุปกรณ์ดับเพลิงในที่เห็นได้ชัดเจน และสามารถหยิบใช้งานได้สะดวก โดยไม่มีสิ่งกีดขวาง
- 6.1.19 จัดให้พนักงานเข้ารับการฝึกอบรมดับเพลิงขั้นต้นจากหน่วยงานที่ทางราชการกำหนดหรือยอมรับ
- 6.1.20 จัดให้พนักงานที่ทำหน้าที่ดับเพลิงโดยเฉพาะอยู่ตลอดเวลาที่มีการทำงาน
- 6.1.21 จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่ใช้ในการดับเพลิง และการฝึกซ้อมดับเพลิงโดยเฉพาะ เช่น เสื้อผ้า รองเท้า ถุงมือ หมวก หน้ากากป้องกันความร้อนหรือควันพิษ เป็นต้น ไว้เพื่อให้พนักงานใช้ในการดับเพลิง
- 6.1.22 จัดให้มีการป้องกันอัคคีภัยที่เกิดจากการแผ่ การนำ การพา ความร้อนจากแหล่งกำเนิดความร้อนสูงไปสู่วัสดุที่ติดไฟได้ง่าย เช่น การทำฉนวนหุ้มหรือปิดกัน
- 6.1.23 จัดให้มีการป้องกันอัคคีภัยจากการทำงานที่เกิดจากการเสียดสีหรือเสียดทานของเครื่องจักร เครื่องมือที่เกิดประกายไฟหรือความร้อนที่อาจทำให้เกิดการลุกไหม้ เช่น การซ่อมบำรุง หรือหยุดใช้งาน
- 6.1.24 จัดให้มีระบบสายล่อฟ้า เพื่อป้องกันอันตรายจากฟ้าผ่า และตรวจสอบระบบประจำปี
- 6.1.25 จัดให้มีระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ชนิดปลั่งเสียง ให้พนักงานที่ทำงานอยู่ในอาคารได้ยินทั่วถึง
- 6.1.26 มีการทดสอบประสิทธิภาพในการทำงานของระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ ปีละ 4 ครั้ง โดย บริษัทฯ Contact ภายนอกเข้ามาทดสอบระบบ
- 6.1.27 จัดให้มีกลุ่มพนักงานเพื่อทำหน้าที่เกี่ยวกับการป้องกัน และระงับอัคคีภัยและมีผู้อำนวยการป้องกันและระงับอัคคีภัยเป็นผู้อำนวยการในการดำเนินงานทั้งระบบประจำปีอยู่ตลอดเวลา
- 6.1.28 จัดให้ผู้ที่ทำหน้าที่เกี่ยวกับการป้องกันและระงับอัคคีภัยเข้ารับการฝึกอบรมเกี่ยวกับการป้องกันและระงับอัคคีภัย การใช้อุปกรณ์ต่าง ๆ ในการดับเพลิง การปฐมพยาบาล และการช่วยเหลือกรณีฉุกเฉิน
- 6.1.29 จัดให้มีการฝึกซ้อมอพยพพนักงานออกจากอาคารไปตามเส้นทางหนีไฟ
- 6.1.30 จัดให้มีการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน และฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ อย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง ตามกฎหมายกำหนด โดยมีรายละเอียดในการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ ตาม (SD-N-033) รายละเอียดการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ พร้อมประเมินผลการฝึกซ้อม (FM-N-077) เหตุการณ์จำลองและประเมินผลการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน และก่อนดำเนินการส่งเอกสารให้ดำเนินการตรวจสอบเอกสาร ตาม แบบฟอร์ม การตรวจสอบเอกสารรายละเอียดการฝึกซ้อมดับเพลิง และฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ (FM-N-097)

6.2 การควบคุมพื้นที่ที่มีสารไวไฟหรือวัสดุติดไฟได้ง่าย

- 6.2.1 การนำไฟมาใช้หรือก่อให้เกิดไฟในพื้นที่ใดๆ ต้องห่างจากบริเวณที่มีสารไวไฟหรือวัสดุไฟได้ง่ายอย่างน้อยในรัศมี 10 เมตรกรณีที่ไม่อาจทำได้ต้องทำการป้องกันสารไวไฟหรือวัสดุติดไฟได้ง่ายอย่างปลอดภัย ภายใต้การควบคุมของเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย



จัดทำโดย	วิธีปฏิบัติงาน (Work Instruction)	รหัสเอกสาร : WI-N-003
		แก้ไขครั้งที่ : 12
แผนก NYS	เรื่อง : แผนป้องกันและระงับอัคคีภัย	วันที่เริ่มใช้ : 05-04-24
		แผ่นที่ : 8/14

6.3 การป้องกันสถานที่ทำงานและวิธีการทำงานที่เสี่ยงต่อการเกิดไฟไหม้

6.3.1 การป้องกันการรั่วไหลของเชื้อเพลิงและสารไวไฟต่าง ๆ พนักงานที่พบเห็นภาชนะที่ใส่สารไวไฟต่าง ๆ อยู่ในสภาพที่ชำรุดหรืออาจเกิดการรั่วไหล ให้รีบรายงานผู้มีหน้าที่รับผิดชอบและกรณีที่พบว่ามีภาชนะที่รั่วไหลนั้นนั้นอาจก่อให้เกิดอันตรายร้ายแรงหากไม่แก้ไข ให้รีบทำการแก้ไขหรือรายงานผู้มีหน้าที่รับผิดชอบดำเนินการแก้ไขทันที

6.3.2 การกำจัดขยะหรือเศษวัสดุที่ติดไฟได้ง่าย พนักงานจะต้องเก็บรวบรวมไว้ในภาชนะที่ไม่ติดไฟได้ง่าย และให้นำออกจากบริเวณที่ทำงานไปเก็บไว้ในสถานที่ปลอดภัยอย่างน้อยวันละ 1 ครั้ง ต่อกะ

6.3.3 เสื้อผ้าที่เปียกเปื้อนด้วยสารไวไฟ พนักงานจะต้องเปลี่ยนเสื้อผ้าทันที

6.3.4 การป้องกันอัคคีภัยจากยานพาหนะขนถ่ายสิ่งของในบริเวณที่มีสารไวไฟ ดังก๊าซ จะต้องระมัดระวังการชน กระแทกหรือการก่อให้เกิดอัคคีภัย

6.3.5 การป้องกันอันตรายจากไฟฟ้า สายไฟ หลอดไฟ สวิตช์ไฟฟ้า พัดลม เครื่องมือเครื่องจักรต่าง ๆ ที่ใช้ไฟฟ้าที่มีอยู่ หรือใช้อยู่ในบริเวณที่มีสารไวไฟ หรือวัสดุที่ติดไฟง่าย จะต้องตรวจตราเป็นประจำในสภาพที่ชำรุด การต่อไฟ ปลั๊กไฟ การต่อสายดิน หรือกรณีอื่นใดที่อาจเป็นสาเหตุของอัคคีภัย

6.3.6 การป้องกันอัคคีภัยจากการเชื่อมโลหะ

6.3.6.1 อุปกรณ์การเชื่อม สายไฟหรือข้อต่อที่หลวมหรือชำรุด ต้องทำการแก้ไขให้อยู่ในสภาพที่ปลอดภัย

6.3.6.2 ทำการตรวจสอบการรั่วไหลของข้อต่อและวาล์วเป็นประจำ ถ้าพบว่ามีภาชนะที่รั่วไหลของแก๊สจากถังแก๊สให้หยุดการทำงานที่ใช้ไฟในบริเวณนั้น และรีบทำการแก้ไขป้องกันโดยเร็ว การตรวจเช็คระบบแก๊สหุงต้ม (FM-N-089)

6.3.6.3 ถังแก๊สและถังน้ำมันเชื้อเพลิงต้องวางไว้ห่างจากเปลวไฟ ประกายไฟ ความร้อน ท่อร้อนต่าง ๆ หรือส่วนของเครื่องมือเครื่องจักร ที่อาจก่อให้เกิดความร้อนได้ในระยะ 7 เมตร

6.3.6.4 สายไฟ สายแก๊ส ขณะทำการตัดเชื่อมต้องไม่กีดขวางการทำงานหรือตรงบริเวณที่อาจเหยียบ / ทับของคนหรือยานพาหนะ

6.3.6.5 ห้ามวางหัวเชื่อมทิ้งไว้โดยไม่ปิดเครื่อง

6.3.6.6 การเชื่อมต่อระวางเปลวไฟ สะเก็ดไฟ ที่จะถูกลมพัดปลิวไปตกอยู่ในบริเวณที่มีสารไวไฟ วัสดุติดไฟได้ง่าย หรือเป็นอันตรายจากพนักงานข้างเคียง ต้องใช้ผ้ากันสะเก็ดไฟทุกครั้งที่มีการเชื่อม

6.3.6.7 การเชื่อมต่อเชื่อมในพื้นที่ ที่กำหนดให้เชื่อมได้เท่านั้น



จัดทำโดย แผนก NYS	วิธีปฏิบัติงาน (Work Instruction)	รหัสเอกสาร : WI-N-003
		แก้ไขครั้งที่ : 12
	เรื่อง : แผนป้องกันและระงับอัคคีภัย	วันที่เริ่มใช้ : 05-04-24 แผ่นที่ : 9/14

6.3.7 การเคลื่อนย้ายขนส่งสารไวไฟโดยพนักงาน

6.3.7.1 การขนย้ายสารไวไฟห้ามผ่านหรือให้สัมผัสเส้นทางที่มีการทำงานแล้วเกิดประกายไฟ
เปลวไฟ ท่อร้อนสะเก็ดโลหะ ฯลฯ

6.3.7.2 การขนส่งสารไวไฟให้ระมัดระวัง การตกหรือการหกเริ่ยราดบนพื้นที่ทำงาน

6.3.7.3 ให้ใช้วิธีการขน - ยก เคลื่อนย้ายที่ปลอดภัย

6.3.7.4 ให้ระมัดระวังการเรียงตั้งที่อาจเกิดการตกหกหล่นหรือล้มลงมาได้

6.4 แผนการปฏิบัติก่อนเกิดเหตุเพลิงไหม้

6.4.1 แผนการตรวจพื้นที่

6.4.4.1 คณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อม
ทำหน้าที่ในการกำหนดแผนการตรวจและตรวจพื้นที่ด้านความปลอดภัย อย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง
กรณีที่พบข้อบกพร่องในระหว่างการตรวจให้ทำการจดบันทึกเพื่อนำเข้าที่ประชุม
และหาแนวทางในป้องกันและแก้ไข

6.4.4.2 กรณีที่ตรวจพบข้อบกพร่องหรือปัญหาที่ตรวจพบ พร้อมทั้งกำหนดผู้รับผิดชอบ
วิธีการ และวันที่คาดว่าจะแล้วเสร็จ

6.4.4.3 กำหนดให้เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยทำหน้าที่ในการรวบรวมสรุปผลการตรวจ
ผลการแก้ไข และแจ้งในวาระการประชุมคณะกรรมการความปลอดภัยประจำเดือน

6.4.2 แผนการตรวจอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัย

6.4.2.1 การตรวจสอบถังดับเพลิง

- ให้ทุกแผนกทำการตรวจสอบถังดับเพลิงเดือนละ 1 ครั้ง พร้อมบันทึกในแบบฟอร์มที่ติดไว้ที่
ถังดับเพลิง (FM-N-098)

ภายในวันที่ 15 - 20 ของทุกเดือนโดย หัวหน้างานเป็นผู้รับผิดชอบ ในแต่ละแผนกและบันทึก
ผลการตรวจลงในบันทึกที่ถังดับเพลิงของแต่ละแผนก พร้อมรายงานลงในแบบตรวจความปลอดภัย
อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานสำหรับ จป. หัวหน้างาน

- ในกรณีที่มีการตรวจพบว่าถังดับเพลิงมีสภาพไม่พร้อมใช้งาน ให้ผู้ตรวจสอบ
นำถังดับเพลิงดังกล่าวมาส่งที่เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานเพื่อนำมาแก้ไขหรือ
ทำการบรรจุสารเคมีใหม่เพื่อให้มีสภาพพร้อมใช้งาน

- ทำการตรวจสอบถังดับเพลิงประจำเดือนซ้ำ (Double Check)

โดยเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับวิชาชีพ ภายในวันที่ 25-30 ของทุก ๆ 3 เดือน



จัดทำโดย แผนก NYS	วิธีปฏิบัติงาน (Work Instruction)	รหัสเอกสาร : WI-N-003
	เรื่อง : แผนป้องกันและระงับอัคคีภัย	แก้ไขครั้งที่ : 12 วันที่เริ่มใช้ : 05-04-24 แผ่นที่ : 10/14
<p>- ทำการตรวจสอบถังดับเพลิงประจำเดือนซ้ำ (Double Check)</p> <p>โดยบริษัท Contact ทุก 6 เดือน</p> <p>6.4.2.2 เครื่องสูบน้ำดับเพลิง</p> <p>- ทำการตรวจสอบเครื่องสูบน้ำดับเพลิงอย่างน้อย เดือนละหนึ่งครั้ง</p> <p>โดยผู้รับผิดชอบและบันทึกผลการตรวจลงในเอกสารบันทึกการตรวจเครื่องสูบน้ำดับเพลิง (FM-M-038)</p> <p>การตรวจเช็คสภาพเครื่องปั้มน้ำดับเพลิงประจำสัปดาห์</p> <p>- ในกรณีที่มีการตรวจพบว่าเครื่องสูบน้ำดับเพลิงมีสภาพไม่พร้อมใช้งาน</p> <p>ให้รีบดำเนินการแก้ไขทันที</p> <p>6.4.2.3 สัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้</p> <p>- ทำการตรวจสอบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ปีละครั้ง</p> <p>- ในกรณีที่มีการตรวจพบว่าสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้มีสภาพไม่พร้อมใช้งาน</p> <p>ให้รีบดำเนินการแก้ไขทันที</p> <p>6.4.2.4 อุปกรณ์ตรวจจับควัน และความร้อน</p> <p>- ทำการตรวจสอบอุปกรณ์ จับควัน และความร้อนปีละครั้ง</p> <p>- ในกรณีที่มีการตรวจพบว่าอุปกรณ์ตรวจจับควันมีสภาพไม่พร้อมใช้งาน</p> <p>ให้รีบดำเนินการแก้ไขทันที</p> <p>6.4.2.5 ไฟฉุกเฉิน และป้ายทางหนีไฟ</p> <p>- ทำการตรวจอุปกรณ์ ไฟฉุกเฉินและป้ายทางออกหนีไฟ 3 เดือน / ครั้ง (FM-M-053)</p> <p>- ในกรณีที่มีการตรวจพบว่าไฟฉุกเฉิน และป้ายทางออกหนีไฟ ไฟไม่ติดให้รีบดำเนินการแก้ไขทันที</p> <p>6.4.2.6 ถ้าผลการตรวจสอบของเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย ตรวจพบว่าอุปกรณ์</p> <p>ป้องกันและระงับอัคคีภัยใด ผู้รับผิดชอบไม่มีการตรวจสอบ จะทำการออกไป CAR</p> <p>ให้แผนกที่ไม่ได้ทำการตรวจสอบ ไปดำเนินการแก้ไขข้อบกพร่องในการตรวจสอบ</p> <p>6.4.3 แผนการฝึกอบรม</p> <p>6.4.3.1 ให้เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน กำหนดแผนการฝึกอบรมและ</p> <p>งบประมาณประจำปีเสนอต่อเสนอต่อนายจ้าง</p> <p>6.4.3.2 กำหนดให้ลูกจ้างเข้ารับการฝึกอบรมการดับเพลิงขั้นต้นจากหน่วยงานที่ทางราชการกำหนด</p> <p>หรือยอมรับไม่น้อยกว่าร้อยละสี่สิบของจำนวนลูกจ้างในแต่ละหน่วยงานของสถานประกอบการ</p> <p>6.4.3.3 กำหนดจัดให้มีการฝึกซ้อมอพยพลูกจ้างออกจากอาคารไปตามเส้นทางหนีไฟตามที่กำหนด</p> <p>6.4.3.4 กำหนดจัดให้มีการฝึกซ้อมดับเพลิงและการซ้อมหนีไฟ อย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง</p>		



จัดทำโดย แผนก NYS	วิธีปฏิบัติงาน (Work Instruction)	รหัสเอกสาร : WI-N-003
		แก้ไขครั้งที่ : 12
	เรื่อง : แผนป้องกันและระงับอัคคีภัย	วันที่เริ่มใช้ : 05-04-24
		แผ่นที่ : 11/14

6.5 แผนการปฏิบัติขณะเกิดเหตุเพลิงไหม้

6.5.1 แผนการระงับอัคคีภัย เพื่อให้การป้องกันเหตุเพลิงไหม้มีประสิทธิภาพ ให้คณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน ทำหน้าที่ในการกำหนดตำแหน่งและหน้าที่ในแผนงาน ระงับอัคคีภัยและลำดับขั้นตอนการปฏิบัติงานเมื่อพบเพลิงไหม้ (SD-N-004) และหัวหน้าทีมดับเพลิง กำหนดแผนฉุกเฉินและซ้อมแผนฉุกเฉินกรณีที่เกิดเหตุเพลิงไหม้ ดำเนินการดังนี้

6.5.1.1 พนักงานหรือผู้เห็นเหตุการณ์ ประเมินสถานการณ์ด้วยตนเองว่าสามารถดับด้วยตนเองได้หรือไม่

- กรณีสามารถดับเพลิงไหม้เองได้ ให้ทำการดับเพลิงด้วยอุปกรณ์ดับเพลิงหลังจากที่ดับได้

ให้รายงานต่อผู้บังคับบัญชาตามลำดับชั้น

- กรณีที่ไม่สามารถดับไม่ได้ ให้ตะโกนบอกเพื่อนร่วมงานและกวดสัญญาณแจ้งเหตุฉุกเฉิน

6.5.1.2 ฝ่ายปฏิบัติการได้รับแจ้งเหตุให้สั่งใช้แผนระงับอัคคีภัยเบื้องต้น

- ถ้าดับได้ให้รายงานผู้บังคับบัญชาตามลำดับชั้น
- ถ้าดับไม่ได้ให้แจ้งเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย

6.5.1.3 ผู้อำนวยการดับเพลิงได้รับแจ้งเหตุสั่งใช้แผนระงับอัคคีภัยขั้นรุนแรงและสั่งการใช้แผนอพยพหนีไฟ

6.5.1.4 หลังจากเหตุการณ์สงบลงให้คณะกรรมการสอบสวนอุบัติเหตุ / อุบัติการณ์ ร่วมประชุมสรุปเหตุการณ์ความเสียหายและบทบทวนแผนการระงับอัคคีภัย

6.5.2 แผนการอพยพหนีไฟ

6.5.2.1 ผู้อำนวยการดับเพลิงได้รับแจ้งเหตุสั่งใช้แผนระงับอัคคีภัยขั้นรุนแรงและประเมินแล้วว่าไม่สามารถดับได้ให้สั่งใช้แผนอพยพหนีไฟโดยโครงสร้างหน่วยงานป้องกันระงับอัคคีภัย เมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้ (SD-N-005)

6.5.2.2 เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานหลังจากที่ได้รับคำสั่งใช้แผนอพยพหนีไฟ ให้กวดสัญญาณเตือนเหตุฉุกเฉิน และพร้อมประกาศภาวะฉุกเฉินให้อพยพออกจากพื้นที่มารวมที่จุดรวมพล ตามที่ระบุในแผนผังแสดงจุดรวมพลและทางหนีไฟ

6.5.2.3 ผู้นำอพยพนำอพยพตามช่องทางหนีไฟ และไปรวมที่จุดรวมพล ตามที่ระบุในแผนผังแสดงจุดรวมพลและทางหนีไฟ

6.5.2.4 เมื่อรวมที่จุดรวมพลให้ผู้นำอพยพ ทำการตรวจสอบผู้อพยพ ตามรายชื่อผู้ที่มาปฏิบัติงาน ในวันนั้น ๆ อ้างอิงจากแบบฟอร์ม ใบตรวจสอบรายชื่อประจำวัน กรณีเกิดเหตุฉุกเฉินและอพยพหนีไฟ (FM-N-076) แจ้งยอดต่อผู้อำนวยการดับเพลิงและนำผู้บาดเจ็บส่งโรงพยาบาล โดยให้พนักงาน ฝ่ายบุคคลหรือเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานเป็นผู้ประสานงาน



จัดทำโดย	วิธีปฏิบัติงาน (Work Instruction)	รหัสเอกสาร : WI-N-003
		แก้ไขครั้งที่ : 12
	เรื่อง : แผนป้องกันและระงับอัคคีภัย	วันที่เริ่มใช้ : 05-04-24
		แผ่นที่ : 12/14

แผนก NYS

6.5.2.4.1 ยอดครบ ผู้อำนวยการดับเพลิงสั่งให้ทุกคนรวมอยู่ที่จุดรวมพลจนจะมีคำสั่งต่อไป

6.5.2.4.2 ยอดไม่ครบ ผู้อำนวยการดับเพลิงสั่งหน่วยค้นหาและช่วยชีวิตเข้าค้นหา

6.5.2.5 หน่วยค้นหาและช่วยชีวิตเมื่อได้รับคำสั่งให้ทำการค้นหาและรายงานเหตุการณ์

6.5.2.5 หลังจากเหตุการณ์ส่งบลงให้คณะกรรมการความปลอดภัย ร่วมประชุมสรุปเหตุการณ์

ความเสียหายและทบทวนแผนการอพยพ

6.5.3 แผนบรรเทาทุกข์

6.5.3.1 หัวหน้าทุกหน่วยงานทำหน้าที่ในการสำรวจความเสียหายและรายงานผลให้ผู้ผู้อำนวยการดับเพลิง

6.5.3.2 ผู้อำนวยการดับเพลิงทำหน้าที่ในการประเมินผลการปฏิบัติงานและประเมินผลกระทบ

และทำหน้าที่ผู้อำนวยการแก้ไขปัญหาหระหว่างเกิดเหตุ

6.5.3.3 ผู้อำนวยการดับเพลิง รายงานผลการปฏิบัติงานให้กับผู้บริหารระดับสูงและ

ประสานงานกับหน่วยงานจากภายนอก

6.5.3.4 หลังจากเหตุการณ์ส่งบลงให้คณะกรรมการความปลอดภัย ร่วมประชุมสรุปเหตุการณ์

ความเสียหายและทบทวนแผนบรรเทาทุกข์

6.5.4 แผนบรรเทาผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

6.5.4.1 กำหนดให้หน่วยสนับสนุนทำหน้าที่ในการปิดกั้นทางระบายน้ำออกจากโรงงานและ

ให้หัวหน้าทุกหน่วยงานทำหน้าที่ในการสำรวจความเสียหายและรายงานผลให้กับผู้อำนวยการดับเพลิง

6.5.4.2 ผู้อำนวยการดับเพลิงทำหน้าที่ในการประเมินผลปฏิบัติงานและประเมินผลกระทบและ

ทำหน้าที่ผู้อำนวยการ แก้ไขปัญหาหระหว่างเกิดเหตุ

6.5.4.3 ผู้อำนวยการดับเพลิง รายงานผลการปฏิบัติงานให้กับผู้บริหารระดับสูง

และประสานงานกับหน่วยงานจาก ภายนอก

6.5.4.4 หลังจากเหตุการณ์ส่งบลงให้คณะกรรมการความปลอดภัย ร่วมประชุมสรุปเหตุการณ์

ความเสียหายและทบทวนแผนบรรเทาผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

6.6 แผนการปฏิบัติหลังเกิดเหตุเพลิงไหม้

6.6.1 แผนบรรเทาทุกข์

6.6.1.1 หัวหน้าทุกหน่วยงานทำหน้าที่ในการสำรวจความเสียหายและรายงานผลให้ผู้ผู้อำนวยการดับเพลิง

6.6.1.2 ผู้อำนวยการดับเพลิงทำหน้าที่ในการประเมินผลการปฏิบัติงานและประเมินผลกระทบ

และทำหน้าที่ผู้อำนวยการ แก้ไขปัญหาหระหว่างเกิดเหตุ



จัดทำโดย

วิธีปฏิบัติงาน (Work Instruction)

รหัสเอกสาร : WI-N-003

แก้ไขครั้งที่ : 12

แผนก NYS

เรื่อง : แผนป้องกันและระงับอัคคีภัย

วันที่เริ่มใช้ : 05-04-24

แผ่นที่ : 13/14

6.6.1.3 ผู้อำนวยการดับเพลิง รายงานผลการปฏิบัติงานให้กับผู้บริหารระดับสูงและประสานงานกับหน่วยงานจากภายนอก

6.6.1.4 หลังจากเหตุการณ์สงบลงให้คณะกรรมการความปลอดภัย ร่วมประชุมสรุปเหตุการณ์ความเสียหาย และทบทวนแผนบรรเทาทุกข์

6.6.2 แผนปฏิรูปสิ่งแวดล้อม

6.6.2.1 น้ำเสียหรือน้ำทิ้งที่เกิดเหตุจากไฟไหม้ หรือการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินกำหนดให้คณะกรรมการความปลอดภัยอาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน รวบรวมน้ำเสียหรือน้ำน้ำเสียลงรางระบายน้ำเสียและ ทิ้งลงบ่อบำบัดน้ำเสีย การฟื้นฟูน้ำเสียหรือน้ำทิ้งกำหนดให้หน่วยจัดหาและสนับสนุนการดับเพลิง ทำหน้าที่ปิดกั้นรางระบายน้ำออกนอกโรงงานไม่ให้น้ำออกนอกโรงงาน และให้ทำหน้าที่สูบน้ำที่เกิดขึ้นนำไปลงบ่อบำบัดน้ำเสียในบ่อพักน้ำเสีย

6.6.2.2 ขยะหรือของเสียอันตรายที่เกิดจากเหตุไฟไหม้ หรือการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน กำหนดให้คณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ทำหน้าที่ในการจัดเก็บ เคลื่อนย้ายและกำจัดขยะและของเสียอันตราย ตามวิธีการทำงาน เรื่อง วิธีการจัดการของเสียภายนอกโรงงาน (WI-N-005)

6.6.2.3 หลังจากเหตุการณ์สงบลงให้คณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ร่วมประชุมสรุปเหตุการณ์ความเสียหายและทบทวนแผนปฏิรูปฟื้นฟูสิ่งแวดล้อม

6.7 การติดต่อประสานงานกรณีเกิดอุบัติเหตุหรือเหตุฉุกเฉินของเสียอันตรายรั่วไหล

6.7.1 เมื่อพนักงานพบเหตุเพลิงไหม้ให้ดำเนินการตามลำดับขั้นตอนการปฏิบัติงาน และในกรณีพบสารเคมีอันตรายรั่วไหลให้ปฏิบัติตามวิธีการทำงาน เรื่อง การจัดการสารเคมี (WI-N-006)

6.7.2 ในกรณีที่พบเหตุเพลิงไหม้ในเวลากลางคืนหรือในวันหยุดให้ผู้พบเห็นเหตุการณ์ โทรแจ้งเจ้าหน้าที่ที่รับผิดชอบตามโครงสร้างการป้องกันและระงับอัคคีภัย

6.7.3 ในกรณีที่พบเหตุเพลิงไหม้ในเวลากลางคืนหรือในวันหยุดอย่างรุนแรงให้ผู้พบเห็นโทรแจ้งหน่วยงานภายนอก โดยดูได้จากรายชื่อ เบอร์โทรศัพท์เจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบและผู้ประสานงานเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน (SD-N-008)

6.8 ให้คณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน จัดทำแผนงานประจำปีในการฝึกอบรมการป้องกันอันตรายจาก สารเคมีหกรั่วไหลหรือก๊าซรั่วไหล และของเสียอันตรายรั่วไหล อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง

7. ด้านความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน

ให้ทุกหน่วยงานปฏิบัติตามวิธีปฏิบัติงานอย่างเคร่งครัด ในกรณีที่เกิดเหตุฉุกเฉิน



จัดทำโดย	วิธีปฏิบัติงาน (Work Instruction)	รหัสเอกสาร : WI-N-003
		แก้ไขครั้งที่ : 12
แผนก NYS	เรื่อง : แผนป้องกันและระงับอัคคีภัย	วันที่เริ่มใช้ : 05-04-24
		แผ่นที่ : 14/14

8. การเก็บบันทึก

รหัสเอกสาร	ชื่อเอกสาร	ระยะเวลา	ผู้จัดเก็บ
TYG	แบบฟอร์มตรวจสอบความปลอดภัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานของ จป. หัวหน้างาน	1 ปี	safety officer
FM-N-077	แบบฟอร์มเหตุการณ์จำลองและการประเมินผลการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน	1 ปี	safety officer
FM-N-097	แบบฟอร์มการตรวจสอบเอกสารรายละเอียดการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ	1 ปี	NYS
FM-N-089	ตารางตรวจเช็คระบบแก๊สหุงต้ม	1 ปี	NYS
FM-N-098	ใบตรวจสอบสภาพถังดับเพลิง	1 ปี	safety officer
FM-M-038	การตรวจเช็คสภาพเครื่องปั้มน้ำดับเพลิงประจำสัปดาห์	1 ปี	Maintenance
FM-M-053	EMERGENCY LIGHTING CHECK	1 ปี	Maintenance
FM-M-076	ใบตรวจสอบรายชื่อประจำวัน กรณีเกิดเหตุฉุกเฉินและอพยพหนีไฟ	1 ปี	ทุกหน่วยงาน

9. เอกสารแนบ

ไม่มี

10. เอกสารที่เกี่ยวข้อง

- 1 แผนระงับอัคคีภัยและลำดับขั้นตอนการปฏิบัติงานเมื่อพบเหตุเพลิงไหม้ (SD-N-004)
- 2 โครงสร้างหน่วยงานป้องกันและระงับอัคคีภัยเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้ (SD-N-005)
- 3 แผนภูมิการอพยพหนีไฟ (SD-N-006)
- 4 แผนผังระบบอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัย (SD-N-007)
- 5 รายชื่อเบอร์โทรศัพท์เจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบและประสานงานเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน (SD-N-008)
- 6 รายละเอียดการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ (SD-N-033)
- 7 วิธีการจัดการของเสีย (WI-N-005)
- 8 การจัดการสารเคมี (WI-N-006)
- 9 การตรวจเช็คสภาพเครื่องปั้มน้ำดับเพลิงประจำสัปดาห์ (FM-M-038)
- 10 EMERGENCY LIGHTING CHECK (FM-M-053)
- 11 แบบฟอร์มเหตุการณ์จำลองและการประเมินผลการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน (FM-N-077)
- 12 ตารางตรวจเช็คระบบแก๊สหุงต้ม (FM-N-089)
- 13 แบบฟอร์ม การตรวจสอบเอกสารรายละเอียดการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ (FM-N-097)
- 14 ใบตรวจสอบสภาพถังดับเพลิง (FM-N-098)
- 15 แบบตรวจความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน สำหรับ จป. หัวหน้างาน (TYG Safety)
- 16 ใบตรวจสอบรายชื่อประจำวัน กรณีเกิดเหตุฉุกเฉินและอพยพหนีไฟ (FM-N-076)

ภาคผนวก 59ข

การฝึกซ้อมแผนกรณีฉุกเฉินป้องกันและระงับอัคคีภัย
ประจำปี 2567



บริษัท ไทยเมทัลโปรดิวเซสซิ่ง จำกัด

Thai Metal Processing Co.,Ltd.

ที่ NYS 053 / 2567

วันที่ 22 ตุลาคม 2567

เรื่อง รายงานการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ ประจำปี 2024

เรียน สวัสดิการและคุ้มครองแรงงานจังหวัดฉะเชิงเทรา

บริษัท ไทยเมทัลโปรดิวเซสซิ่ง จำกัด เลขที่ 70 หมู่ที่ 5 ตำบลท่าข้าม อำเภอบางปะกง จังหวัดฉะเชิงเทรา

รหัสไปรษณีย์ 24130 โทรศัพท์ (038) 573-231-5 โทรสาร (038) 573-006

ประกอบกิจการ ผลิตอลูมิเนียม ได้ดำเนินการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟประจำปี 2567

จึงขอส่งรายงานผลการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ โดยมีรายละเอียดความเอกสารแนบ
ที่ส่งมาพร้อมกันนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

ลงชื่อ



ตำแหน่ง กรรมการและผู้จัดการโรงงาน

นาง สวัสดิการและคุ้มครองแรงงานจังหวัดฉะเชิงเทรา

ได้รับเอกสารแล้ว

ลงชื่อ



ผู้ประสานงาน



โรงงาน : 70 หมู่ 5 ต.บางนา-ตราด ต.ท่าข้าม อ.บางปะกง จ. ฉะเชิงเทรา 24130

โทร. 038-573231-5

โทรสาร. 038-573006

แบบรายงานผลการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ

๑. ข้อมูลสถานประกอบกิจการ

๑.๑ ชื่อสถานประกอบกิจการ บริษัท ไทยเมทัลโปรดิวเซสซิ่ง จำกัด

สาขา 00001 ประเภทกิจการ ผลิตอลูมิเนียม

ที่อยู่ เลขที่ 70 หมู่ที่ 5 ซอย - ถนน นางนพ-7777

แขวง/ตำบล ท่าข้าม อำเภอ บางปะกง จังหวัด ฉะเชิงเทรา

รหัสไปรษณีย์ 24130 โทรศัพท์ 038-573231

๑.๒ จำนวนลูกจ้าง/พนักงาน/ผู้ที่เกี่ยวข้อง รวม 84 คน

๑.๓ ลักษณะที่ตั้งของสถานประกอบกิจการ

☐ เป็นสถานที่ที่มีหลายสถานประกอบกิจการตั้งอยู่รวมกัน

ระบุชื่ออาคาร/สถานที่

☒ เป็นสถานประกอบกิจการเดียว (ข้ามไปตอบข้อ ๒)

๑.๔ กรณีเป็นสถานที่ที่มีหลายสถานประกอบกิจการตั้งอยู่รวมกัน

☐ ลูกจ้างที่ทำงานอยู่ภายในอาคารเดียวกัน และในวันและเวลาเดียวกันของนายจ้างทุกรายในสถานที่นั้น
ทำการฝึกซ้อมพร้อมกัน

☐ ลูกจ้างที่ทำงานอยู่ภายในอาคารเดียวกัน และในวันและเวลาเดียวกันของนายจ้างทุกรายในสถานที่นั้น
ไม่ได้ทำการฝึกซ้อมพร้อมกัน

๒. รายงานผลการดำเนินการ

๒.๑ วัน/เดือน/ปี ที่ทำงานฝึกซ้อม 27 กันยายน พ.ศ. 2567

๒.๒ มีการฝึกซ้อมครั้งที่ผ่านมา เมื่อ (วัน/เดือน/ปี) 29 สิงหาคม พ.ศ. 2566

๒.๓ จำนวนผู้ที่เข้าร่วมในการฝึกซ้อม 90 คน

๒.๔ ผลการดำเนินการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ

☐ ไม่ดี ☐ พอใช้ ☒ ดี ☐ ดีมาก

๓. ดำเนินการฝึกซ้อมโดย

☐ ได้รับความเห็นชอบแผนและรายละเอียดการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟจากอธิบดี หรือผู้ซึ่งอธิบดีมอบหมาย
ตามหนังสือ เลขที่ ลงวันที่ โดยได้แนบเอกสารให้ความเห็นชอบมาด้วยแล้ว

☒ ผู้ที่ได้รับใบอนุญาตจากกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานดำเนินการฝึกซ้อมให้คือ กรุงเทพมหานคร
เลขที่ใบอนุญาต 0102-02-2567-0151 โดยได้แนบสำเนาใบอนุญาตและหนังสือรับรองผลการฝึกซ้อมมา มาด้วยแล้ว

ลงชื่อ



นายจ้าง

แบบรายงานผลการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ

๑. ข้อมูลสถานประกอบกิจการ

๑.๑ ชื่อสถานประกอบกิจการ บริษัท ไทยเมทัลโปรดักส์ จำกัด
 สาขา 00001 ประเภทกิจการ ผลิตพลาสติกแบบ
 ที่อยู่ เลขที่ ๖๐ หมู่ที่ ๕ ซอย - ถนน บางนา-ตราด
 แขวง/ตำบล ท่าข้าม อำเภอ บางปะกง จังหวัด ฉะเชิงเทรา
 รหัสไปรษณีย์ 24130 โทรศัพท์ 098-519231

๑.๒ จำนวนลูกจ้าง/พนักงาน/ผู้ที่เกี่ยวข้อง รวม 84 คน

๑.๓ ลักษณะที่ตั้งของสถานประกอบกิจการ

☐ เป็นสถานที่ที่มีหลายสถานประกอบกิจการตั้งอยู่รวมกัน

ระบุชื่ออาคาร/สถานที่

☒ เป็นสถานประกอบกิจการเดียว (ข้ามไปตอบข้อ ๒)

๑.๔ กรณีเป็นสถานที่ที่มีหลายสถานประกอบกิจการตั้งอยู่รวมกัน

☐ ลูกจ้างที่ทำงานอยู่ภายในอาคารเดียวกัน และในวันและเวลาเดียวกันของนายจ้างทุกรายในสถานที่นั้น
 ทำการฝึกซ้อมพร้อมกัน

☐ ลูกจ้างที่ทำงานอยู่ภายในอาคารเดียวกัน และในวันและเวลาเดียวกันของนายจ้างทุกรายในสถานที่นั้น
 ไม่ได้ทำการฝึกซ้อมพร้อมกัน

๒. รายงานผลการดำเนินการ

๒.๑ วัน/เดือน/ปี ที่ทำงานฝึกซ้อม ๒๖ กันยายน พ.ศ. ๒๕๖๔

๒.๒ มีการฝึกซ้อมครั้งที่ผ่านมา เมื่อ (วัน/เดือน/ปี) ๒๙ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๖๖

๒.๓ จำนวนผู้ที่เข้าร่วมในการฝึกซ้อม 90 คน

๒.๔ ผลการดำเนินการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ

☐ ไม่ดี ☐ พอใช้ ☒ ดี ☐ ดีมาก

๓. ดำเนินการฝึกซ้อมโดย

☐ ได้รับความเห็นชอบแผนและรายละเอียดการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟจากอธิบดี หรือผู้ซึ่งอธิบดีมอบหมาย
 ตามหนังสือ เลขที่ ลงวันที่ โดยได้แนบเอกสารให้ความเห็นชอบมาด้วยแล้ว

☒ ผู้ที่ได้รับใบอนุญาตจากกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานดำเนินการฝึกซ้อมให้คือ กรุงเทพมหานคร

เลขที่ใบอนุญาต 0102-02-2567-0151 โดยได้แนบสำเนาใบอนุญาตและหนังสือรับรองแสดงการฝึกซ้อม มาด้วยแล้ว

ลงชื่อ นายจ้าง

(.....)

รายงานการฝึกอบรม

การฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ

ประจำปี 2567



บริษัท ไทยเมทัลโปรดักส์ จำกัด (สาขา 00001)

เลขที่ 70 หมู่ที่ 5 ถนนบางนา-ตราด ตำบลท่าข้าม อำเภอบางปะกง จังหวัดฉะเชิงเทรา

วันที่ 27 กันยายน พ.ศ. 2567

ฝึกอบรมโดย

วิทยากร : สำนักป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย

หน่วยงานฝึกอบรม : กรุงเทพมหานคร



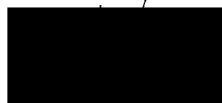
✓ **ព្រឹត្តិការណ៍ ២០២២**

เรียน บริษัท ไทยเมทัลโปรดักส์ จำกัด (สาขา ๐๐๐๐๑)

ตามที่บริษัท ไทยเนทลเพรเซสส์ จำกัด (สาขา ๐๐๐๐๑) ขอรับการสนับสนุนวิทยากรฝึกอบรม
เพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟให้กับพนักงานของบริษัทในวันที่ ๒๗ กันยายน ๒๕๖๗ นั้น

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ



ผู้อำนวยการสำนักป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย

กองปฏิบัติการดับเพลิงและกู้ภัย ๔
โทร. ๐ ๒๓๕๔ ๖๘๕๘ / ๓๒๒

แบบ กก.๕๔.๒

รายงานสรุปผลการจัดฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ

เขียนที่ สำนักงานต้นเพลิงและศูนย์วิทยาศาสตร์
วันที่ ๔ เดือน ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๖๗

ส่วนที่ ๓ ข้อมูลผู้รับใบอนุญาต

ชื่อผู้รับใบอนุญาต กรุงเทพมหานคร (สำนักป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย)

เลขทะเบียนนิติบุคคล ๐ ๙ ๙ ๙ ๐ ๐ ๙ ๐ ๐ ๙ ๙ ๙

ใบอนุญาตเลขที่ ๐๓๐๒-๐๒-๒๕๖๓-๐๑๕๑ วันอนุญาต ๓๓ กรกฎาคม ๒๕๖๓ วันหมดอายุ ๓๓ กรกฎาคม ๒๕๖๓

ตั้งอยู่เลขที่ ๑๘๓ หมู่ที่ ๓ รอยก/ชอย - ถนน ดินสอ แขวง/ตำบล เสาชิงช้า เขต/อำเภอ หนองนร

จังหวัด กรุงเทพมหานคร รหัสไปรษณีย์ ๑๐๒๐๐ โทรศัพท์ ๐ ๒๒๕๙๙ ๙๓๐๓ โทรสาร ๐ ๒๒๕๙๙ ๙๓๐๕

F-mail : shinji@nifty.com

ส่วนที่ ๒ การดำเนินการจัดฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ (ทำเครื่องหมาย ✓ ในช่อง)

☒ กรณีสถานประกอบการกิจการเดียว

ข้อมูลงานประกอบกิจการ บริษัท ไทยเนทัลดิวโรเซสซิ่ง จำกัด. (สาขา ๐๐๐๐๑)

ประเภทกิจการ แปรรูปโลหะ

ตั้งอยู่ เลขที่ ๗๐ หมู่ที่ ๕ ต.รอก/ชอย - ถนน บางนา - ตราด

แขวง/ตำบล ตำบล เขต/อำเภอ บางปะกง จังหวัด ฉะเชิงเทรา

รหัสไปรษณีย์ ๒๔๔๓๐ โทรศัพท์ ๐๓๘-๕๓๓๒๓๑-๔/๖๐๑ โทรสาร

ลูกจ้างทั้งหมด จำนวน ๒๐๐ คน ชาย ๑๐๐ คน หญิง ๑๐๐ คน

ผู้เข้ารับการฝึกซ้อมทั้งหมด ๔๐ คน ชาย ๒๓ คน หญิง ๑๗ คน ใช้เวลาในการฝึกซ้อม ๓.๐๐ นาที

○ กรณีสถานที่ที่มีหลายสถานประกอบกิจการตั้งอยู่ร่วมกัน

ระบบชื่ออาคาร/สถานที่

๓๐
 ๓๑
 ๓๒
 ๓๓
 ๓๔
 ๓๕
 ๓๖
 ๓๗
 ๓๘
 ๓๙
 ๔๐
 ๔๑
 ๔๒
 ๔๓
 ๔๔
 ๔๕
 ๔๖
 ๔๗
 ๔๘
 ๔๙
 ๕๐
 ๕๑
 ๕๒
 ๕๓
 ๕๔
 ๕๕
 ๕๖
 ๕๗
 ๕๘
 ๕๙
 ๖๐
 ๖๑
 ๖๒
 ๖๓
 ๖๔
 ๖๕
 ๖๖
 ๖๗
 ๖๘
 ๖๙
 ๗๐
 ๗๑
 ๗๒
 ๗๓
 ๗๔
 ๗๕
 ๗๖
 ๗๗
 ๗๘
 ๗๙
 ๘๐
 ๘๑
 ๘๒
 ๘๓
 ๘๔
 ๘๕
 ๘๖
 ๘๗
 ๘๘
 ๘๙
 ๙๐
 ๙๑
 ๙๒
 ๙๓
 ๙๔
 ๙๕
 ๙๖
 ๙๗
 ๙๘
 ๙๙
 ๑๐๐

แขวง/ตำบล เขต/อำเภอ จังหวัด

รหัสไปรษณีย์ _____ โทรศัพท์ _____ โทรสาร _____ E-mail _____

สถานประกอบการที่เข้าร่วมทั้งหมด จำนวน แห่ง ประกอบด้วย

๑. ชื่อสถานประกอบการ

ลูกค้าทั้งหมด จำนวน คน ผู้เข้ารับบริการมีชื่อทั้งหมด จำนวน คน

๒. ข้อเสนอประกอบกิจการ

ลูกจ้างทั้งหมด จำนวน คน ผู้เข้ารับบริการฝึกซ้อมทั้งหมด จำนวน คน

๓. ชื่อสถานประกอบการ

ลูกจ้างทั้งหมด จำนวน คน ผู้เข้ารับบริการฝึกซ้อมทั้งหมด จำนวน คน

(กรณีมีสถานประกอบการเข้าร่วมฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟหลายแห่ง สามารถเพิ่มข้อมูล
หรือจัดทำเอกสารแนบเพิ่มเติมได้)

ดำเนินการจัดฝึกซ้อมด้านเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ เมื่อวันที่ ๒๓/ เดือน กันยายน พ.ศ. ๒๕๖๓

ส่วนที่ ๓ เอกสารหรือหลักฐานที่ต้องแนบ ดังนี้

๑. สำเนาแบบแจ้งกำหนดการจัดฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ (แบบ ก.จ.๒)
๒. รายชื่อวิทยากร
๓. รายละเอียดและผลการประเมินการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ



(ถ้ามี)

ลงชื่อ

ผู้ดำเนินการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ

ผู้รับใบอนุญาต

วันที่ เดือน - ๒๒ ค.ศ. ๒๕๖๗ พ.ศ.

หมายเหตุ ๑. กรณีเป็นนิติบุคคลที่มีหนังสือรับรองนิติบุคคลให้ประทับตรา จะต้องมิดราประทับพร้อมลงนาม

๒. ให้รายงานสรุปผลการให้บริการจัดฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ ตามแบบ แบบ ก.จ.๒ ต่อการให้บริการ ๑ ครั้ง ทั้งนี้ ภายใน ๓๐ วันนับแต่วันที่เสร็จสิ้นการให้บริการ

บริษัท ไทยเมทัลโปรดักส์ จำกัด

บริษัท
11555

อบรมหลักสูตร : การฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ

วันที่ : 27/09/24

เวลา : 08:50 - 12:00 น.

สถานที่ : ห้องประชุม

(177)

ลำดับ NO	สังกัด COMPANY	รหัส CODE	ชื่อ-สกุล NAME-SURNAME	แผนก / ฝ่าย Section / Department	ตำแหน่ง Position
1	TMP	J00425	Mr. Naomi Sawai	-	Director & Factory Manager
2	TMP	002546	นายกระวี้ง รัตนวิจิตร	-	Deputy Factory Manager
3	TMP	002543	นายนิลเทพย์ โสโธ	SCR / Production	Department Manager
4	TMP	015759	นายอัฐพงศ์ ภาณุดำรงวัฒน	SCR / Production	Section Manager
5	TMP	014393	นายวิรัตน์ คัมภีร์	SCR / Production	Chief
6	TMP	014687	นายเสกสรรค์ ขวัญพิบูล	SCR / Production	Chief
7	TMP	015452	นางสาวราภา มีแก้ว	SCR / Production	Chief
8	TMP	015506	นายธีรภัทร จาภัย	SCR / Production	Foreman
9	TMP	015562	นายวัชร ทรัพย์เจริญ	SCR / Production	Foreman
10	TMP	014255	นายสมยศ คุ้มยืน	SCR / Production	Foreman
11	TMP	006900	นายอภิรักษ์ ปันรัตน์	SCR / Production	Worker
12	TMP	015650	นายสิทธิศักดิ์ เหมทอง	SCR / Production	Worker
13	TMP	015659	นายอนันต์ อากาณ	SCR / Production	Worker
14	TMP	015666	นายกฤษดา วาทุณ	SCR / Production	Worker
15	TMP	015863	นายบัญชา ปันยกุล	SCR / Production	Worker
16	TMP	015864	นายกุลลาสิน ทุ่งแจ่มแจ้ง	SCR / Production	Worker
17	TMP	014524	นายธีรวัฒน์ บุญทอง	SCR / Production	Worker
18	TMP	016280	นางสาวอติลา โธมัสรัมย์	SCR / Production	Worker
19	TMP	017295	นายศักดิ์ชัย เจริญวงษ์	SCR / Production	Worker
20	TMP	017296	นายอัครา เหล่าสมบูรณ์	SCR / Production	Worker
21	TMP	017650	นายอภิศักดิ์ จาบุญชื่น	SCR / Production	Worker
22	TMP	017792	นายรัชเดช ธนภักดิ์	SCR / Production	Worker
23	TMP	016090	นายสุภรณ์ คณโฑแก้ว	SCR / Production	Worker
24	TMP	018774	นายชัยธวัช นางา	SCR / Production	Worker
25	TMP	018827	นายอนันต์ชัย ชื่นเทพ	SCR / Production	Worker
26	TMP	002544	นางสุริยา ฤกษาน	Recycle / Production	Professional
27	TMP	009920	นายศักดิ์ คุ้มวงศ์	Recycle / Production	Chief
28	TMP	008711	นายเสริมศักดิ์ ภูมิพงษ์	Recycle / Production	Chief
29	TMP	013599	นายสมภาร วงศ์ไธยา	Recycle / Production	Foreman
30	TMP	016281	นายวราวุธ อันทาน	Recycle / Production	Worker
31	TMP	018144	นายพิภพ ปรังคองสาย	Recycle / Production	Worker
32	TMP	018828	นายภาณุพงศ์ ทุ่งกว้าง	Recycle / Production	Worker
33	TMP	019111	นายปองเทพ นาคสูง	Recycle / Production	Worker
34	TMP	007362	นายเพชรสุดา จำปานาม	NYS / Administration	Section Manager

ขบรมหลักสูตร : การฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ

วันที่ : 27/09/24

เวลา : 08:50 - 12:00 น.

สถานที่ : ห้องประชุม

ลำดับ NO	สังกัด COMPANY	รหัส CODE	ชื่อ-สกุล NAME-SURNAME	แผนก / ฝ่าย Section / Department	ตำแหน่ง Position
35	TMP	015363	นางสาวกนกภัทน์ อินทโชติ	NYS / Administration	Chief
36	TMP	017278	นางสาวไอลีน นพสุวรรณ์	NYS / Administration	Chief
37	TMP	18735	นายณัฐภูมิวัฒน์ จามรโชติ	NYS / Administration	Worker
38	YIC-AP	Outsource	นายปฏิภาณ อินอยู่	YIC-AP/IT	Worker
39	TMP	002541	นายสุเมธ ภาคำ	QA / Production Engineering	Department Manager
40	TMP	002549	นายอนุพันธ์ สุขอ่วม	QA / Production Engineering	Section Manager
41	TMP	015066	นายจำเริญ นิ่มนัยอด	QA / Production Engineering	Chief
42	TMP	014849	นายณัฐวัฒน์ ทิทธิพงษ์	QA / Production Engineering	Foreman
43	TMP	018254	นายชาญ ภากรวิทย์	QA / Production Engineering	Worker
44	TMP	018297	นายเจกกร ธรรมณีน	QA / Production Engineering	Worker
45	TMP	0181457	นายสิทธิพรชัย สมใจ	QA / Production Engineering	Worker
46	TMP	018894	นายธนกร ทรัพย์รักษา	QA / Production Engineering	Worker
47	TMP	019154	นางสาวโกลา ปัทม	QA / Production Engineering	Worker
48	TMP	002546	นายณัฐวัฒน์ คำโพ	Maintenance / Production Engineering	Section Manager
49	TMP	015584	นายณัฐกร คำโพ	Maintenance / Production Engineering	Chief
50	TMP	006411	นายณัฐกร คำโพ	Maintenance / Production Engineering	Chief
51	TMP	015060	นายณัฐกร คำโพ	Maintenance / Production Engineering	Chief
52	TMP	015847	นายณัฐกร คำโพ	Maintenance / Production Engineering	Worker
53	TMP	007223	นายณัฐกร คำโพ	Maintenance / Production Engineering	Worker
54	TMP	017791	นายณัฐกร คำโพ	Maintenance / Production Engineering	Worker
55	TMP	018145	นายณัฐกร คำโพ	Maintenance / Production Engineering	Worker
56	TMP	018146	นายณัฐกร คำโพ	Maintenance / Production Engineering	Worker
57	TMP	018659	นายณัฐกร คำโพ	Maintenance / Production Engineering	Worker
58	TMP	019088	นายณัฐกร คำโพ	Maintenance / Production Engineering	Worker
59	TMP	007696	นางสาวศุภา ปัทม	Administration	Department Manager
60	TMP	008256	นางณัฐกร คำโพ	Administration / Administration	Chief
61	TMP	015599	นางณัฐกร คำโพ	Administration / Administration	Chief
62	TMP	015473	นายณัฐกร คำโพ	Administration / Administration	Foreman
63	TMP	016357	นายณัฐกร คำโพ	Production Control / Administration	Worker
64	TMP	018348	นางสาวณัฐกร คำโพ	Production Control / Administration	Worker
65	TMP	018440	นายณัฐกร คำโพ	Administration / Administration	Worker
66	TMP	005877	นายณัฐกร คำโพ	Production Control / Administration	Section Manager
67	TMP	014685	นางสาวณัฐกร คำโพ	Production Control / Administration	Chief
68	TMP	014264	นางสาวณัฐกร คำโพ	Administration / Administration	Chief
69	TMP	003956	นางณัฐกร คำโพ	Production Control / Administration	Foreman

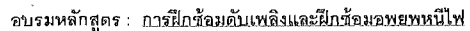
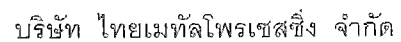
ขบรมหลักสูตร : การฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ

วันที่ : 27/09/24

เวลา : 08:50 - 12:00 น.

สถานที่ : ห้องประชุม

ลำดับ NO	สังกัด COMPANY	รหัส CODE	ชื่อ-สกุล NAME-SURNAME	แผนก / ฝ่าย Section / Department	ตำแหน่ง Position
70	TMP	016016	นางสาวณัฐกร คำโพ	Production Control / Administration	Foreman
71	TMP	016018	นายณัฐกร คำโพ	Production Control / Administration	Worker
72	TMP	017161	นายณัฐกร คำโพ	Production Control / Administration	Worker
73	TMP	018271	นางสาวณัฐกร คำโพ	Production Control / Administration	Worker
74	TMP	018296	นายณัฐกร คำโพ	Production Control / Administration	Worker
75	TMP	018365	นายณัฐกร คำโพ	Production Control / Administration	Worker
76	TMP	018677	นายณัฐกร คำโพ	Production Control / Administration	Worker
77	TMP	018646	นายณัฐกร คำโพ	Production Control / Administration	Worker
78	TMP	-	นายณัฐกร คำโพ	-	พนักงาน
79	TMP	-	นายณัฐกร คำโพ	-	พนักงาน
80	TMP	-	นางสาวณัฐกร คำโพ	-	พนักงาน

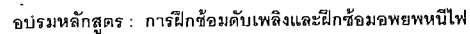
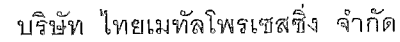


วันที่ : 27/09/24

เวลา : 08:50 - 12:00 น.

สถานที่ : ห้องราชพฤกษ์

ฝ่าย / แผนก : Production / Recycle

[illegible]

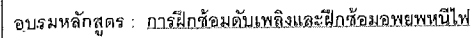
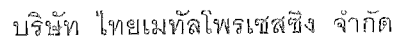
วันที่ : 27/09/24

เวลา : 08:50 - 12:00 น.

สถานที่ : ห้องประชุม

ฝ่าย / แผนก : Production / SCR

[illegible]



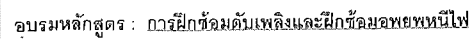
วันที่ : 27/09/24

เวลา : 08:50 - 12:00 น.

สถานที่ : ห้องราชพฤกษ์



บริษัท ไทยเมทัลโปรดักส์ จำกัด



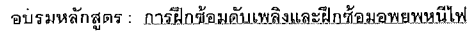
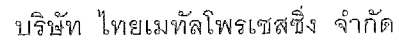
วันที่ : 27/09/24

เวลา : 08:50 - 12:00 น.

สถานที่ : ห้องราชพฤกษ์

ฝ่าย / แผนก : Administration / Administration

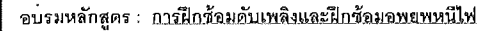
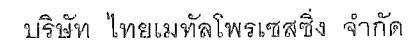
[illegible]



เวลา : 08:50 - 12:00 น.

สถานที่ : ห้องรวมพลกษณ์

ฝ่าย / แผนก : Production Engineer / Maintenance

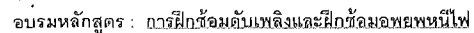
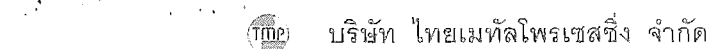
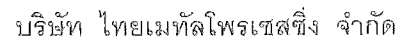
[illegible]

เวลา : 08:50 - 12:00 น.

สถานที่ : ห้องราชพฤกษ์

ฝ่าย / แผนก : Production Engineer / QA

[illegible]

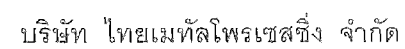


วันที่ : 27/09/24

เวลา : 08:50 - 12:00 น.

สถานที่ : ห้องวาทะพญักษ์

ฝ่าย / แผนก : Administration / NYS

[illegible]

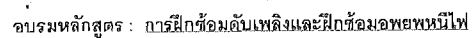
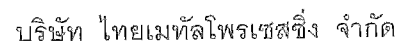
วันที่ : 27/09/24

เวลา : 08:50 - 12:00 น.

สถานที่ : ห้องราชพฤกษ์

ฝ่าย / แผนก : Administration / Production Control

[illegible]



วันที่ : 27/09/24

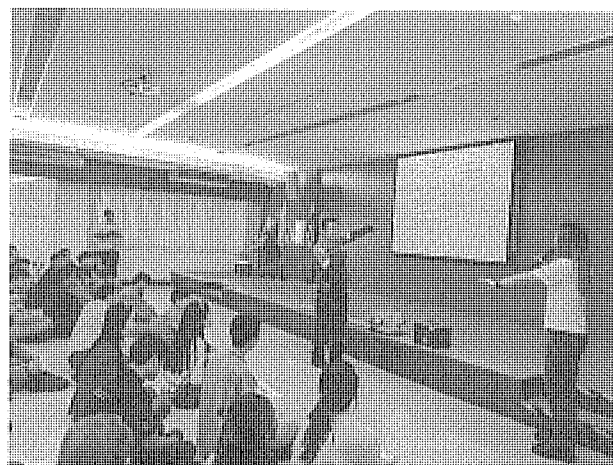
เวลา : 08:50 - 12:00 น.

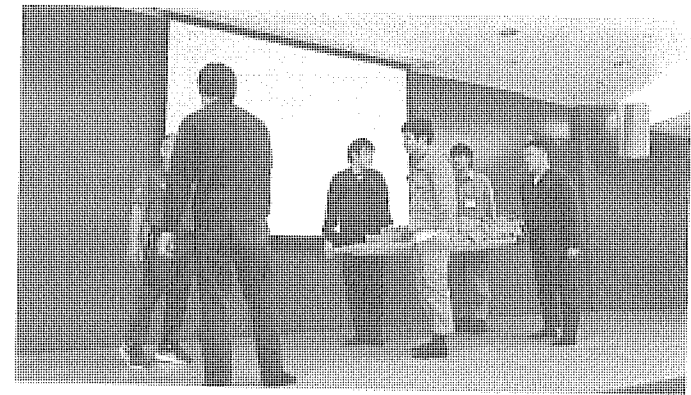
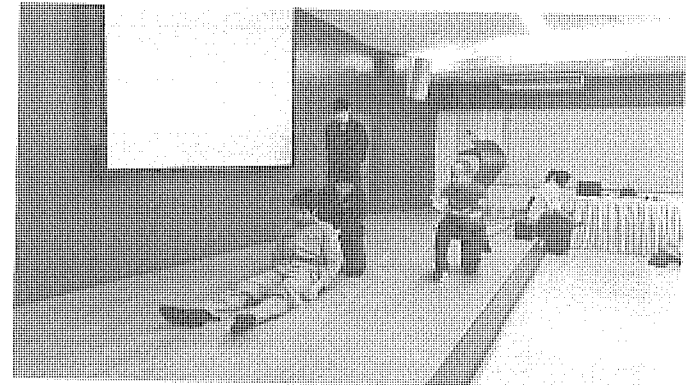
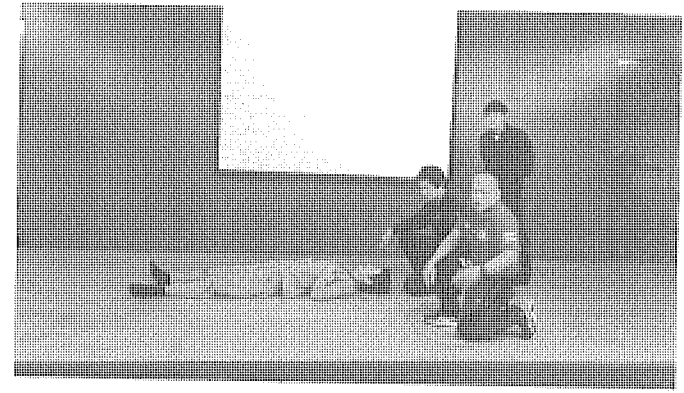
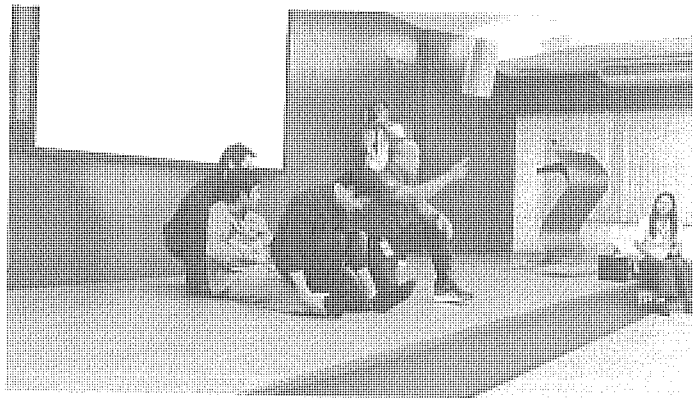
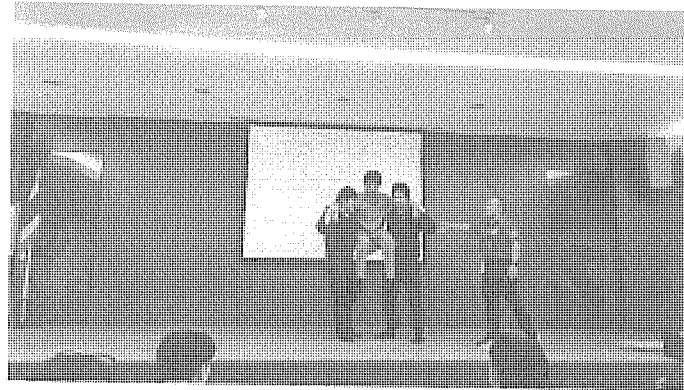
สถานที่ : ห้องวิทยุทัศน์

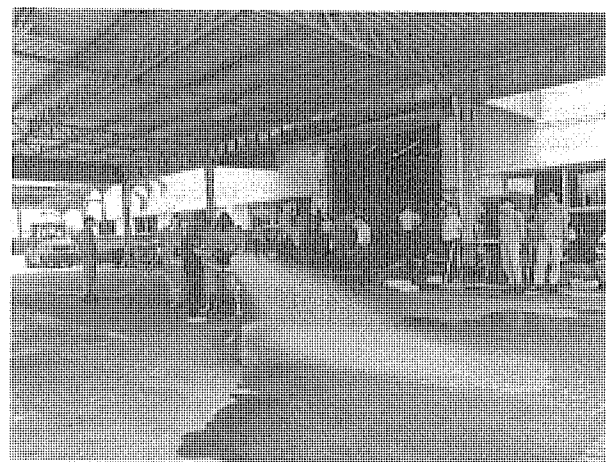
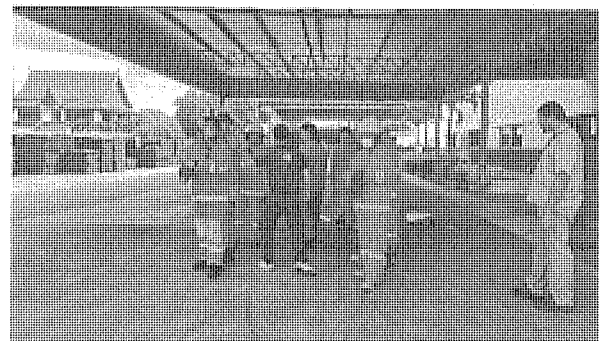
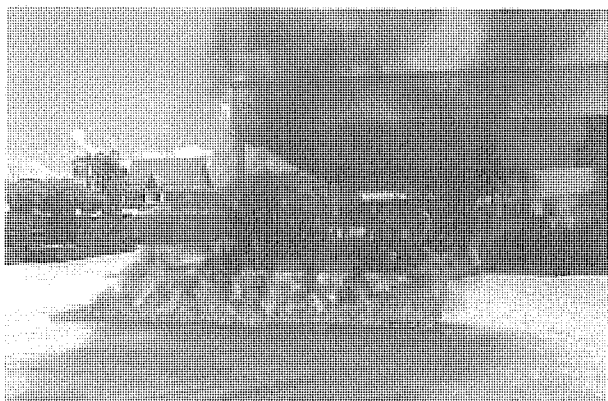
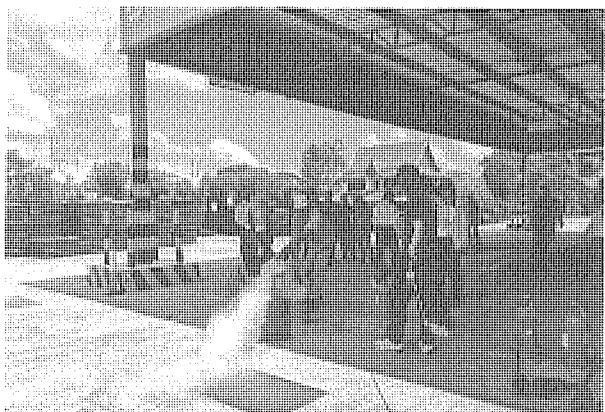
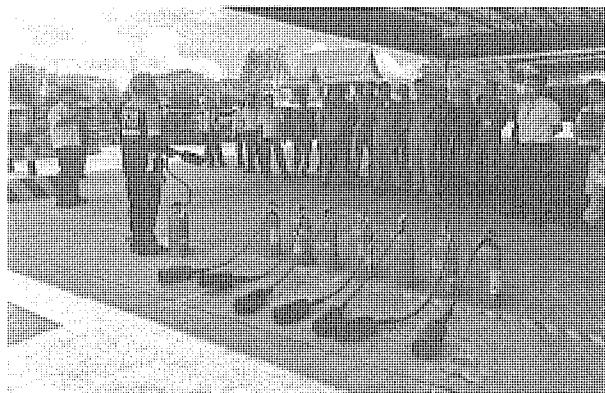
ฝ่าย / แผนก : Administration

[illegible]

ภาพการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ

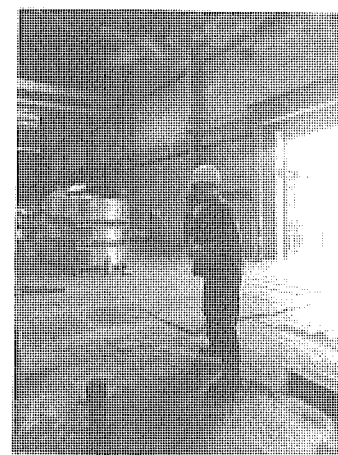
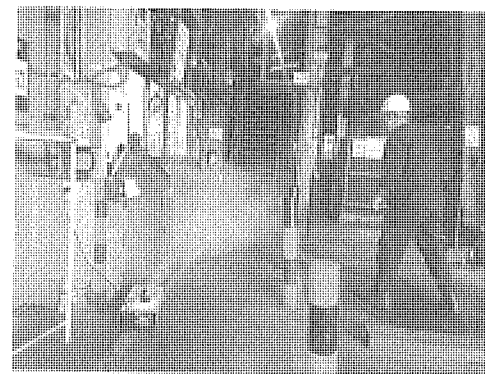


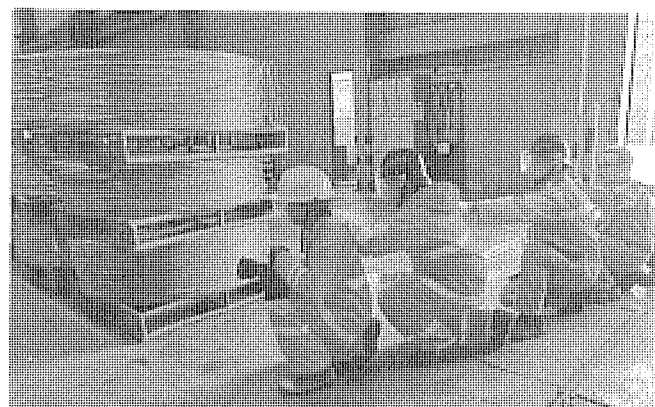
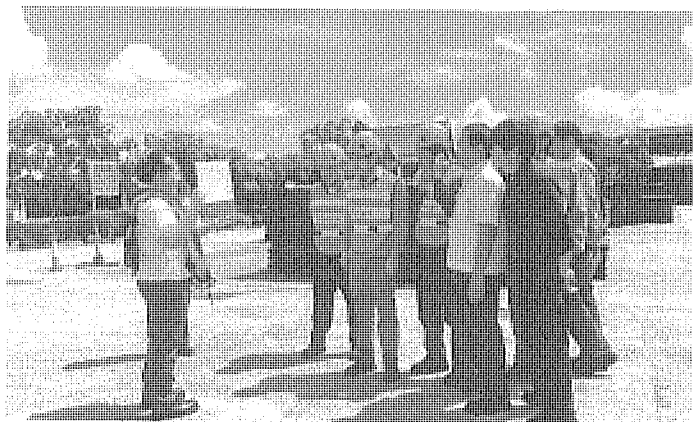


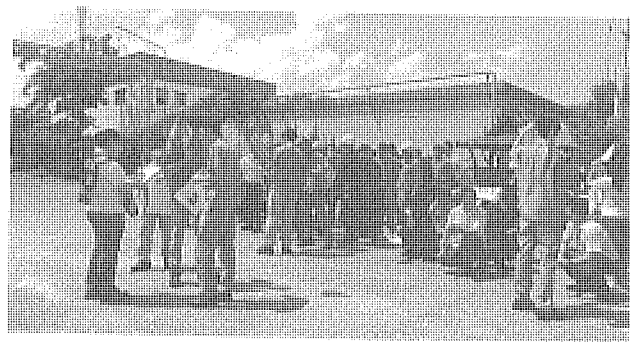
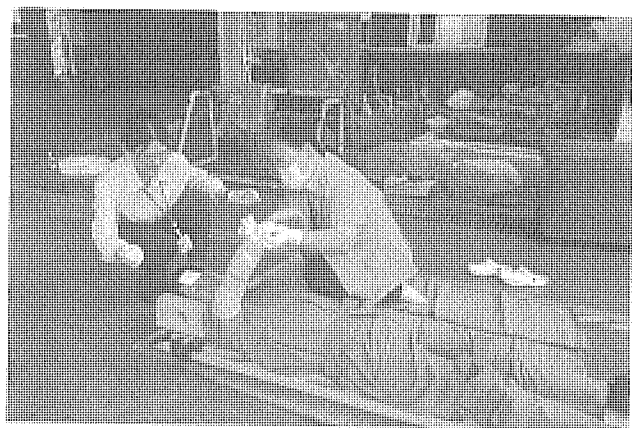




ภาพการจำลองสถานการณ์เสมือนจริง









เอกสารแนบ

1. กำหนดการฝึกอบรม
2. สำเนาใบอนุญาตหน่วยงานฝึกซ้อมดับเพลิงและอพยพหนีไฟ
รายชื่อวิทยากรที่ได้รับอนุญาต

หลักสูตร การฝึกซ้อมดับเพลิงและการฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ

เลขที่ ๗๐ หมู่ ๕ ถนนบางนา-ตราด ตำบลท่าข้าม อำเภอบางปะกง จังหวัดฉะเชิงเทรา

หน่วยงานฝึกอบรม : กรุงเทพมหานคร ใบอนุญาต ๐๑๐๒-๐๒-๒๕๖๗-๐๑๕๑

ลำดับที่	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่ง	หมายเลขบัตรประชาชน
๒๗๕			
	ผู้ดูแลการฝึก		
๕			



ผู้อำนวยการกองความปลอดภัยแรงงาน

รายชื่อวิทยากรแนบท้ายใบอนุญาต
เป็นนิติบุคคลผู้ให้บริการฝึกอบรมการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ

ของกรุงเทพมหานคร

ใบอนุญาตเลขที่ ๐๑๐๒-๐๒-๒๕๖๗-๐๑๕๑

๒๔๑. นายหัตถชัย	ศรีสุข	๒๗๑. นายณัฏฐิต	อัมพะวัต
๒๔๒. นายพนพล	บุญวรรณ	๒๗๒. นายสุรสิทธิ์	แก้วขาว
๒๔๓. นายสุรศักดิ์	รอบคอบ	๒๗๓. นายสุพจน์	ปิ่นพิศ
๒๔๔. นายเอกนรินทร์	หล้าตุ้ย	๒๗๔. นายยงยุทธ	งามเจริญ
๒๔๕. นายพัฒนศักดิ์	ตุนกอง	๒๗๕. นายชาติ	ฉายาวรรณ
๒๔๖. นายฉลอง	นันทองกลาง	๒๗๖. นายธราวุฒิ	หมัดล้ง
๒๔๗. ว่าที่ ร.ต. ปิยะ	ผ่องใส	๒๗๗. นายสมยศ	อาคำ
๒๔๘. นายอมรเทพ	อินธิรัตน์	๒๗๘. นายสุเทพ	ชูบุษ
๒๔๙. นายสันติ	เดชพร	๒๗๙. นายอนุวัฒน์	ปานนิยม
๒๕๐. ว่าที่ ร.ต. สุชาติ	ผ่องใส	๒๘๐. นายเทวัญ	กันหารินทร์
๒๕๑. นายราชันย์	เอี่ยมสะอาด	๒๘๑. นายอัศวิน	ทับเจริญ
๒๕๒. นายสัจจพร	ยุวัฒนา	๒๘๒. นายวรยุทธ	แก้วประดับ
๒๕๓. ว่าที่ ร.อ. ญาณภัทร	รัตยง	๒๘๓. นายรุ่ง	ศิริ
๒๕๔. นายกิตติศักดิ์	พงศ์กมลรัตน์	๒๘๔. นายอุทิศ	บุตรอินทร์
๒๕๕. นายนิรันดร์	บัวขาว	๒๘๕. นายพนพล	ชูอำไพ
๒๕๖. นายจิรัชย์	มากศรี	๒๘๖. นายพรัตน์	สายมาโก
๒๕๗. นายกลวัชร	ราโสภา	๒๘๗. จ.ส.ต. ชงชัย	திய
๒๕๘. จ.ส.ต. กฤษกร	กองรับ	๒๘๘. นายสนธยา	หวังแจ่ม
๒๕๙. นายคำพอง	หมื่นจั่ง	๒๘๙. นายอุดมศักดิ์	แขกใจเย็น
๒๖๐. นายปริษา	ลิ่งประเสริฐ	๒๙๐. นายสมศักดิ์	สนธิ์วงศ์
๒๖๑. นายชุตติเดช	ภูบัณฑิต	๒๙๑. นายรุ่งโรจน์	คลังคล้าย
๒๖๒. นายสายเพชร	คอกย์สุ่น	๒๙๒. นายสมเจตน์	กาสุล่งค์
๒๖๓. นายสมพร	เพ็ชรอาวุธ	๒๙๓. ว่าที่ ร.ต. เริง	อำนวย
๒๖๔. นายราชนนท์	พรหมบุตร	๒๙๔. นายศุภาวุธ	อ่วมถนอม
๒๖๕. นายนันทโชค	อินสว่าง	๒๙๕. นายสมนึก	บินอารีย์
๒๖๖. นายอภิชาติ	แก้วโพธิ์ทอง	๒๙๖. นายอภิศักดิ์	ศิริวิบูล
๒๖๗. นายเปรม	นาคมาโนช	๒๙๗. นายภาณุพันธุ์	ภูก้อนสกุล
๒๖๘. นายประโยชน์	ทองอ้ออน	๒๙๘. นายกำพลศักดิ์	พัยพิตร
๒๖๙. นายศรุต	ศรีวดีติภา	๒๙๙. นายปัญญาพล	พรมสวัสดิ์
๒๗๐. นายเรงชัย	คล้ายสุวรรณ	๓๐๐. นายสิทธิภูมิ	พงษ์ศิลา

/๓๐๑.นายปวเรศ...

๒/