ภาคผนวก 50ข

เอกสารแสดงขั้นตอนการสื่อสารกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน

หน้าที่ของผู้ปฏิบัติงานตามโครงสร้างการป้องกันและระงับอัคคีภัยเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้ขั้นรุนแรง

CONFIDENTIAL
社外秘

ผู้ปฏิบัติงาน	หน้าที่รับผิดชอบ
1. ผู้อำนวยการดับเพลิง	- อำนวยการและสั่งการให้ใช้แผนปฏิบัติการควบคุมอัคคีภัย - มีอำนาจในการสั่งการและขอความร่วมมือให้บุคคลที่เกี่ยวข้องหรือพนักงานมาช่วยเหลือในการควบคุมอัคคีภัย - มีอำนาจในการสั่งการทุกฝ่ายให้หยุดหรือปฏิบัติการในการระงับหรือลดความรุนแรงของอัคคีภัย - สามารถสั่งการให้ติดต่อขอความช่วยเหลือจากภายนอกโรงงาน - รายงานผลการเกิดอัคคีภัยต่อผู้บริหารระดับสูงโดยเร็ว
1.1 ผู้ช่วย ผู้อำนวยการดับเพลิง	- ทำหน้าที่ช่วยเหลือผู้อำนวยการดับเพลิงในการใช้แผนฏิบัติการควบคุมและระงับอัคคีภัย - มีอำนาจในการสั่งการแทนผู้อำนวยการดับเพลิงในกรณีผู้อำนวยการดับเพลิงไม่ได้ประจำอยู่ภายในบริษัท
2. ฝ่ายไฟฟ้า	- ให้ไปยังที่เกิดเหตุโดยเร็วเพื่อรับคำสั่งจากผู้อำนวยการดับเพลิงในการตัดกระแสไฟฟ้า - หลังจากเพลิงสงบแล้วให้สำรวจความเสียหายของระบบไฟฟ้า - ทำการจ่ายกระแสไฟฟ้าให้ทำงานตามปกติ
3. ฝ่ายสื่อสารและประสานงาน 3.1 หน่วยสนับสนุน 3.1.1 ยานพาหนะ	- จัดเตรียมรถสำหรับเคลื่อนย้ายคนเจ็บ และจัดเตรียมรถเพื่อสนับสนุนฝ่ายเคลื่อนย้ายภายใน-ภายนอก(Documents)
3.1.2 พยาบาล	- เมื่อทราบเหตุเพลิงไหม้ให้รีบเดินทางไปที่เกิดเหตุพร้อมอุปกรณ์ปฐมพยาบาล - รายงานตัวต่อผู้อำนวยการดับเพลิงและรอรับคำสั่งในการช่วยเหลือผู้บาดเจ็บจากการเกิดเพลิงไหม้
3.1.3 ศูนย์รวมข่าวสารและการสื่อสาร	- ทันทีที่ได้ทราบเหตุเพลิงไหม้ว่าเกิดในพื้นที่ใดให้แจ้งเหตุเพลิงไหม้โดยทางโทรศัพท์ในโรงงาน - ให้ศูนย์รวบรวมข่าวตรวจสอบจากพื้นที่เกิดเพลิงไหม้โดยละเอียดจากหัวหน้าแผนกปฏิบัติการในพื้นที่เกิดเหตุเพลิงไหม้ เมื่อทราบจุดแล้วให้ประกาศเสียงตามสาย - ให้ศูนย์ติดตามข่าวการเกิดเพลิงไหม้จาก ☺ หัวหน้าหน่วยดับเพลิง ☺ เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย - ขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานภายนอก เมื่อได้รับคำสั่งจากผู้อำนวยการดับเพลิง หรือเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย - หลังจากเพลิงสงบแล้วให้ประกาศเสียงตามสาย

หน้าที่ของผู้ปฏิบัติงานตามโครงสร้างการป้องกันระงับอัคคีภัยเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้ขั้นรุนแรง

CONFIDENTIAL 社外秘

ผู้ปฏิบัติงาน	หน้าที่รับผิดชอบ
3.1.4 หน่วยค้นหาและช่วยชีวิต	- ไปรายงานตัวต่อหัวหน้าหน่วยสนับสนุน เพื่อรับคำสั่งในการออกปฏิบัติการ - จัดเตรียมอุปกรณ์ในการเคลื่อนย้ายผู้ประสบภัย เช่น เปลพยาบาล หน้ากากกันแก๊สพิษ เครื่องช่วยหายใจไว้ให้พร้อม - จัดเรียมอุปกรณ์ในการค้นหา และช่วยชีวิต เช่นไฟฉาย เชือก และสิ่งของที่จำเป็นอื่น ๆ ให้พร้อม - ประสานงานกับวิศวกร และเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน (จป.) ขอคำปรึกษาถึงวิธีการหลบเลี่ยงอันเกิดจาก เครื่องจักร สารพิษต่าง ๆ ควัน ฯลฯ ก่อนเข้าทำการค้นหา และช่วยชีวิตผู้ติดอยู่ภายในอาคารหรือโครงสร้างที่เกิดเหตุ - ประสานงานอย่างใกล้ชิดกับงานปฐมพยาบาล เพื่อช่วยชีวิตผู้ติดในที่เกิดเพลิงไหม้ให้ได้ประสิทธิผลสูงสุด - ประสานงานหน่วยสนับสนุนงานยานพาหนะจัดยานพาหนะจัดส่งผู้บาดเจ็บยังสถานพยาบาลโดยเร็วที่สุด - รายงานผลการปฏิบัติงานทุกระยะและต่อเนื่อง ต่อหัวหน้าหน่วย เพื่อรายงานผู้อำนวยการฝ่ายสนับสนุนต่อไป
3.2 หน่วยจัดหาและสนับสนุนในการดับเพลิง - ผู้ประสานงาน	ให้เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยคอยช่วยเหลือดังนี้ - คอยช่วยเหลือประสานงานระหว่างผู้อำนวยการดับเพลิง รปภ. และผู้เกี่ยวข้อง - คอยรับ-ส่งคำสั่งจากผู้อำนวยการดับเพลิงในการติดต่อศูนย์ข่าว - สั่งการแทนผู้อำนวยการดับเพลิง ในกรณีที่ผู้อำนวยการดับเพลิงมอบหมาย
3.3 หน่วยรักษาความปลอดภัย	- ให้รีบไปยังจุดเกิดเหตุ คอยรับคำสั่งจากผู้อำนวยการดับเพลิง และหัวหน้าฝ่ายประสานงาน - ป้องกันมิให้บุคคลภายนอกที่ไม่มีหน้าที่เกี่ยวข้องเข้าก่อนได้รับอนุญาต - เคลื่อนย้ายนำมาเก็บไว้และควบคุมป้องกันทรัพย์สินเสียหาย
4. ฝ่ายเคลื่อนย้ายภายใน-ภายนอก	- ให้รับผิดชอบในการกำหนดจุดปลอดภัยอัคคีภัยในการเก็บวัสดุครุภัณฑ์ - อำนวยความสะดวกในการเคลื่อนย้ายขนส่งวัสดุครุภัณฑ์ - จัดยานพาหนะและอุปกรณ์ขนย้าย
5. ฝ่ายปฏิบัติการ	หัวหน้าฝ่ายปฏิบัติการให้ถือปฏิบัติดังนี้ - เมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้ในพื้นที่ใดให้หัวหน้าฝ่ายปฏิบัติการแยกชุดปฏิบัติการออกเป็น 2 ชุด คือ ชุดควบคุมเครื่องจักรและชุดดับเพลิง
5.1 พนักงานควบคุมเครื่องจักร	- เมื่อเกิดเพลิงไหม้ในพื้นที่ใด ให้ชุดควบคุมเครื่องจักรทำการควบคุมเครื่องจักรให้ทำงานต่อไปจนกว่าจะได้รับคำสั่งให้หยุดเครื่อง จากหัวหน้าฝ่ายปฏิบัติการ กรณีที่ไม่สามารถเดินเครื่อง หรือได้รับคำสั่งให้หยุดเครื่อง ให้ชุดควบคุมเครื่องจักรไปช่วยทำการดับเพลิง

หน้าที่ของผู้ปฏิบัติงานตามโครงสร้างการป้องกันระงับอัคคีภัยเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้ขั้นรุนแรง

CONFIDENTIAL 社外秘

ผู้ปฏิบัติงาน	หน้าที่รับผิดชอบ
5.2 หน่วยดับเพลิง	- ทันทีที่ทราบเหตุเพลิงไหม้ในพื้นที่ของตนเอง ให้แจ้งข่าวทางโทรศัพท์ ถึงเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย ถึงผู้อำนวยการดับเพลิงและโทรศัพท์แจ้งศูนย์รวมข่าว
6. ฝ่ายส่งเสริมปฏิบัติการ 6.1 หน่วยติดต่อดับเพลิงจากพื้นที่อื่น	- ให้กดสัญญาณ แจ้งเหตุเพลิงไหม้ - ประสานงานให้พนักงานดับเพลิงจากภายนอกที่ทราบเหตุเพลิงไหม้ และต้องการเข้ามาช่วยเหลือดับเพลิง ให้รายงานตัวต่อผู้อำนวยการดับเพลิง เพื่อทำการแบ่งเป็นชุดช่วยเหลือส่งเสริมการปฏิบัติงาน - สำหรับการเกิดอัคคีภัยในบริเวณเครื่องจักร ชุดดับเพลิงควรมาจากชุดดับเพลิงในสถานที่นั้น ผู้ที่มาช่วยเหลือควรช่วยเหลือในการลำเลียงอุปกรณ์ดับเพลิง - คอยรับคำสั่งจากผู้อำนวยการดับเพลิง ให้คอยอยู่บริเวณที่เกิดเพลิงไหม้
6.2 หน่วยเดินเครื่องสูบน้ำฉุกเฉิน	- เครื่องสูบน้ำดับเพลิงจะทำงานอัตโนมัติเมื่อมีการเปิดน้ำใช้ที่หัวจ่าย - ทำการควบคุมดูแลเครื่องสูบน้ำดับเพลิงขณะที่เกิดเพลิงไหม้ - ในเวลาปกติให้ตรวจสอบเครื่องมือ,อุปกรณ์ใช้งานตามรายการตรวจเช็ค
7. ฝ่ายอพยพ	- นำธงอพยพและเคลื่อนย้ายพนักงานมายังจุดรวมพล - เช็คจำนวนผู้อพยพ รายงานต่อผู้อำนวยการดับเพลิง

หมายเหตุ 1. การปฏิบัติการเต็มรูปแบบนี้จะใช้เมื่อเกิดเพลิงไหม้อย่างรุนแรง

2. การเกิดเพลิงไหม้ภายในพื้นที่ต่าง ๆ เพียงเล็กน้อย ให้หัวหน้าแผนกดำเนินการสั่งการดับเพลิงตามแผนปฏิบัติการเมื่อเกิดเพลิงไหม้ และโทรศัพท์แจ้งข่าวสารและสื่อสารหรือผู้อำนวยการดับเพลิงหรือเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย

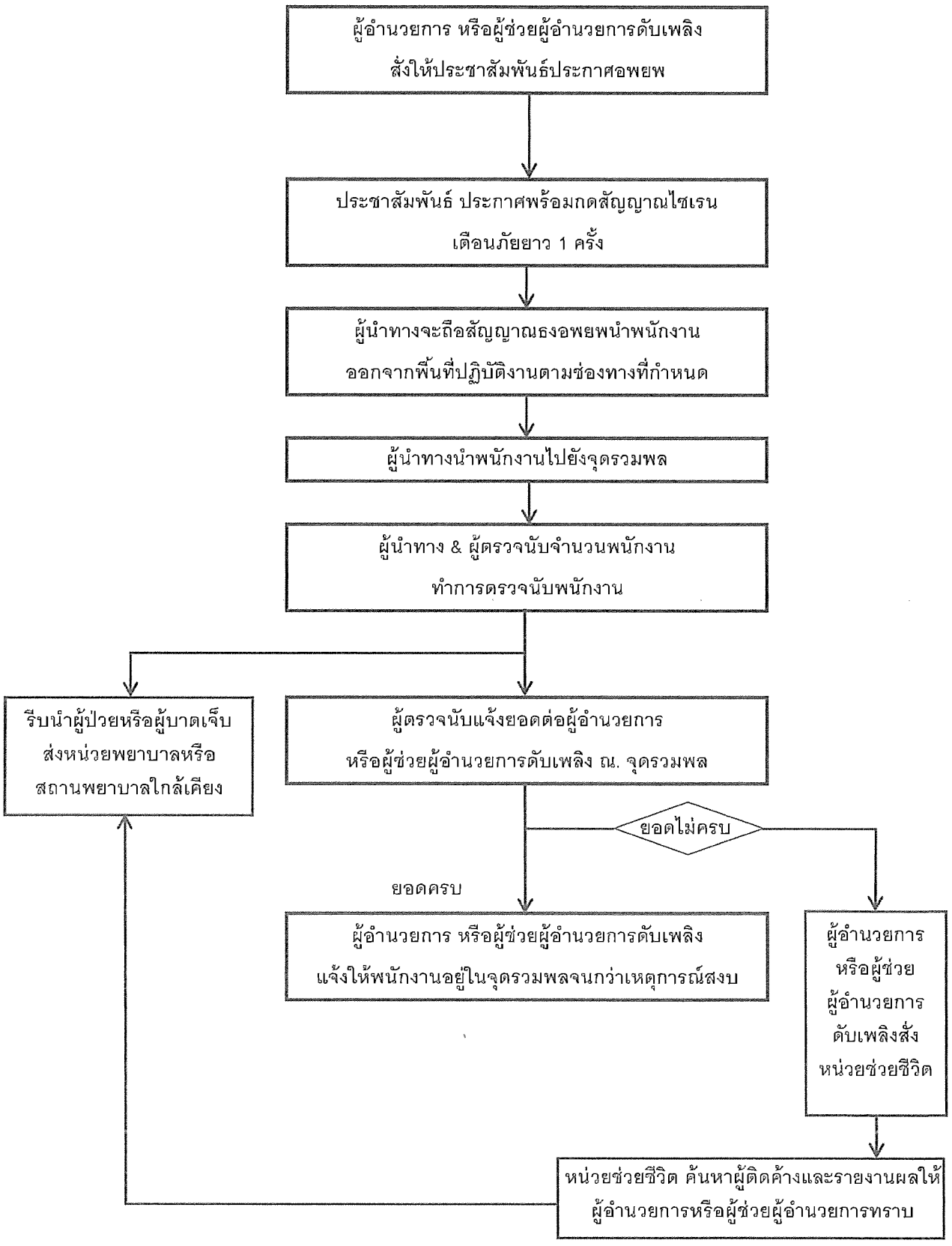
ผู้รับผิดชอบในตำแหน่งต่าง ๆ ตามโครงสร้างการป้องกันระงับอัคคีภัยเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้ขั้นรุนแรง

CONFIDENTIAL 社外秘

ตำแหน่ง	กะเช้า 07 : 00 - 19 : 00 น.	กะดึก 19 : 00 - 07:00 น.	วันหยุด 08.00 - 19.00 น. 19.00 - 08.00 น.
1.ผู้อำนวยการดับเพลิง	ผู้บริหารสูงสุดในสถานที่	หัวหน้ากะ	ผู้บริหารอยู่เวร / รปภ.
2.หัวหน้าฝ่ายไฟฟ้า		หัวหน้ากะ	ผู้บริหารอยู่เวร / รปภ.
3.หัวหน้าฝ่ายสื่อสารและประสานงาน		หัวหน้ากะ	ผู้บริหารอยู่เวร / รปภ.
3.1. หน่วยสนับสนุน		หัวหน้ากะ	ผู้บริหารอยู่เวร / รปภ.
3.1.1 ยานพาหนะ		หัวหน้ากะ	ผู้บริหารอยู่เวร / รปภ.
3.1.2 พยาบาล		หัวหน้ากะ	ผู้บริหารอยู่เวร / รปภ.
3.1.3 ศูนย์รวมข่าวและสื่อสาร		หัวหน้า รปภ.	รปภ.
3.2 หน่วยจัดหาและสนับสนุนการดับเพลิง		หัวหน้ากะ	ผู้บริหารอยู่เวร / รปภ.
3.3 หน่วยรักษาความปลอดภัย		หัวหน้า รปภ.	รปภ.
4.หัวหน้าฝ่ายเคลื่อนย้ายภายในและภายนอก	ผู้ควบคุมงานอาคารและสิ่งปลูกสร้าง	หัวหน้ากะ	ผู้บริหารอยู่เวร / รปภ.
5.หัวหน้าฝ่ายปฏิบัติการ		หัวหน้ากะ	ผู้บริหารอยู่เวร / รปภ.
5.1 หน่วยควบคุมเครื่องจักร		พนักงานประจำกะ	-
5.2 หน่วยดับเพลิง		พนักงานประจำกะ	รปภ.
6.หัวหน้าฝ่ายส่งเสริมปฏิบัติการ		หัวหน้ากะ	ผู้บริหารอยู่เวร / รปภ.
6.1 หน่วยเดินเครื่องสูบน้ำดับเพลิง		ทีมผจญเพลิง	รปภ.
6.2 หน่วยดับเพลิงจากพื้นที่อื่น		หน่วยดับเพลิงจากภายนอก	หน่วยดับเพลิงจากภายนอก
7.หัวหน้าฝ่ายอพยพ		หัวหน้ากะ	ผู้บริหารอยู่เวร

CONFIDENTIAL
社外秘

แผนผังการอพยพหนีไฟ



CONFIDENTIAL
社外秘

แผนอพยพหนีไฟ

แผนอพยพหนีไฟนั้น กำหนดขึ้นเพื่อความปลอดภัยของชีวิตและทรัพย์สินของพนักงานและของสถานประกอบการในขณะเกิดเหตุเพลิงไหม้

แผนอพยพหนีไฟที่กำหนดขึ้นนั้นมีองค์ประกอบต่างๆ เช่น หน่วยตรวจสอบจำนวนพนักงาน, ผู้นำทางหนีไฟ, จุดอพยพ, หน่วยช่วยชีวิต, และยานพาหนะ ฯลฯ ควรได้กำหนดผู้รับผิดชอบในแต่ละหน่วยงานโดยขึ้นตรงต่อผู้อำนวยการอพยพหนีไฟหรือผู้อำนวยการดับเพลิง ดังนี้

- ผู้อำนวยการอพยพหนีไฟหรือผู้อำนวยการดับเพลิง
- ผู้ช่วยผู้อำนวยการอพยพหนีไฟหรือผู้ช่วยอำนวยการดับเพลิง

ในแผนดังกล่าวกำหนดให้มีการปฏิบัติ ดังนี้

1. หน่วยตรวจสอบจำนวนพนักงาน มีหน้าที่ตรวจนับจำนวนพนักงานว่า มีการอพยพหนีไฟออกมาภายนอกบริเวณที่ปลอดภัยครบทุกคนหรือไม่
2. ผู้นำทางหนีไฟ จะเป็นผู้นำทางอพยพหนีไฟไปตามทางออกที่จัดไว้
3. จุดรวมพล จะเป็นสถานปลอดภัย ซึ่งพนักงานสามารถที่จะมารายงานตัว และทำการตรวจนับจำนวนได้ หากพบว่าจำนวนพนักงานอพยพหนีไฟออกมาไม่ครบตามจำนวนจริง ซึ่งหมายถึงยังมีพนักงานติดในพื้นที่เกิดอัคคีภัย
4. หน่วยช่วยชีวิตและยานพาหนะ จะเข้าค้นหาและทำการช่วยชีวิตพนักงานที่ยังติดค้างอยู่ในอาคารหรือในพื้นที่ได้เกิดอัคคีภัย รวมถึงกรณีของพนักงานที่ออกมาอยู่ที่จุดรวมพลแล้วมีอาการเป็นลม ช็อกหมดสติหรือบาดเจ็บ เป็นต้น หน่วยช่วยชีวิตและยานพาหนะจะทำการปฐมพยาบาลเบื้องต้น และติดต่อหน่วยยานพาหนะให้ในกรณีที่พยาบาลหรือแพทย์พิจารณาแล้วต้องนำส่งโรงพยาบาล

วิธีการหนีไฟ (Evacuation Prucedure)

1. กำหนดเส้นทางหนีไฟและเส้นทางหนีไฟสำรอง
2. ลักษณะสัญญาณเตือนภัย หนีไฟ แจ้งให้พนักงานทราบ รวมทั้งสัญญาณที่แจ้งเหตุเพลิงไหม้สงบแล้ว เพื่อพนักงานจะได้กลับเข้าทำงาน
3. การมอบหมายหน้าที่
   - ผู้ตรวจพื้นที่ จะทำหน้าที่ตรวจพื้นที่ในการหนีไฟ พื้นที่ปฏิบัติงานต่าง ๆ
   - ผู้นำทางหนีไฟเพื่อนำพนักงานคนอื่น ๆ ออกไปตามทางออกที่จัดไว้ และนับจำนวนพนักงาน
   - ผู้นำทางสำรอง

CONFIDENTIAL
社外秘

แผนอพยพหนีไฟ

4. กำหนดจุดนัดพบหรือจุดรวมพลสำหรับพนักงานทั้งหมด จุดนัดพบควรเป็นสถานที่ที่มีความปลอดภัยซึ่งพนักงานสามารถรายงานตัวและนับจำนวนพนักงานได้
5. จัดรถให้พร้อมกรณีพนักงานต้องนำส่งโรงพยาบาล รวมถึงการปฐมพยาบาล

แผนระงับอัคคีภัยและลำดับขั้นตอนการปฏิบัติงานเมื่อพบเหตุเพลิงไหม้

ลำดับและเวลา	ผู้ประสบเหตุการณ์	หัวหน้างาน/หัวหน้าแผนก	ผู้อำนวยการแผนฉุกเฉิน	ฝ่ายประชาสัมพันธ์	ทีมผจญเพลิง	หัวหน้าหน่วยงาน / จป.เทคนิคขั้นสูง
นาทีที่ 1	แจ้งเหตุด้วยเสียงดังกว่าปกติ					
นาทีที่ 2	เข้าดับเพลิงเบื้องต้น	เข้าร่วมดับเพลิง				
นาทีที่ 3	ควบคุมได้	ควบคุมไม่ได้ กดสัญญาณฉุกเฉิน โทรศัพท์แจ้งเหตุฉุกเฉิน เบอร์ 1669				
	หัวหน้างาน	สอบสวนหาสาเหตุ และหาแนวทางการแก้ไข ร่วมกับเจ้าของพื้นที่ รายงานผู้บริหารภายในองค์กร เพื่อรับทราบ	รับแจ้งเหตุ และสั่งการไปยัง 1.ทีมผจญเพลิง 2.ฝ่ายประชาสัมพันธ์	ประกาศ ครั้งที่ 1 1.อยู่ระหว่างตรวจสอบ และประเมินสถานะการ 2.สถานที่เกิดเหตุเกิดที่ไหน 3.ให้รอฟังประกาศอีกครั้ง	เข้าผจญเพลิง	รับแจ้งเหตุฉุกเฉิน และแจ้งผู้อำนวยการแผนฉุกเฉิน
นาทีที่ 4				กรณีควบคุมสถานการณ์ได้ ประกาศ 1.สถานการณ์ปกติ สามารถควบคุมได้		ตรวจพื้นที่ และประเมินสถานการ ควบคุมไม่ได้ / ควบคุมได้ สอบสวนหาสาเหตุ และหาแนวทางการแก้ไข ร่วมกับเจ้าของพื้นที่
นาทีที่ 5			รับแจ้งเหตุ และสั่งการไปยัง ฝ่ายประชาสัมพันธ์เพื่อประกาศ อพยพ แจ้งหน่วยงานภายนอกทำการช่วยเหลือ	กรณีควบคุมสถานการณ์ ประกาศ 1.สั่งอพยพพนักงานออกสู่จุดรวมพล		แจ้งผู้อำนวยการแผนฉุกเฉินเพื่อสั่งอพยพ รายงานผู้บริหารภายในองค์กร เพื่อรับทราบ

อพยพสู่จุดรวมพล ภายใน 5 นาที

ลำดับและเวลา	พนักงาน	จุดรวมพล: ผู้นำถือธงอพยพ	จุดรวมพล: ผู้ช่วยอพยพ	ผู้อำนวยการแผนฉุกเฉิน	ทีมค้นหา	ทีมปฐมพยาบาล
นาทีที่ 1-5	อพยพสู่จุดรวมพล ตามผู้นำธง	อพยพนำพนักงาน ออกสู่จุดรวมพล โดยมีอุปกรณ์ดังนี้ 1.ธง 2.นกหวีด 3.ไฟฉายฉุกเฉิน				
นาทีที่ 5 จนกลับสู่สภาวะปกติ		รับทราบและแจ้งให้ อำนวยการแผนฉุกเฉินทราบ	ทำการเช็ครายชื่อพนักงาน ครบถ้วน / มีผู้สูญหาย แจ้งผลการเช็คชื่อให้ผู้นำถือธงทราบ	รับทราบ และสั่งการดังนี้ ไม่มีผู้สูญหาย: ประเมินสถานการณ์ ควบคุมได้: ประกาศให้พนักงานทราบ ว่าเหตุการณ์กลับสู่สภาวะปกติ พนักงานสามารถเข้าปฏิบัติงานได้ตามปกติ ควบคุมไม่ได้: ประกาศให้รอคำสั่งอีกครั้ง / กลับบ้าน มีผู้สูญหาย: สั่งการให้ทีมค้นหาเข้าค้นหาผู้สูญหาย สอบสวนหาสาเหตุ และหาแนวทางการแก้ไข รายงานผู้บริหารภายในองค์กร เพื่อรับทราบ	ทำการค้นหาพนักงานที่สูญหาย และนำมาปฐมพยาบาล ณ จุดพักคนเจ็บ	ปฐมพยาบาลผู้ได้รับบาดเจ็บ ก่อนนำตัวส่งโรงพยาบาล

ภาคผนวก 51ข

เอกสารแต่งตั้งคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย สภาพแวดล้อมและสิ่งแวดล้อมในการทำงานและรายงานการประชุมประจำเดือน

บริษัท ไทยเมทัลโพรเซสซิ่ง จำกัด
Thai Metal Processing Co.,Ltd.

เลขที่ NYS 007/2565

หนังสือแต่งตั้ง

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

ตามที่กฎกระทรวง การจัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน บุคลากร หน่วยงาน หรือคณะบุคคล เพื่อดำเนินการด้านความปลอดภัยในสถานประกอบการ พ.ศ. 2565 ลงวันที่ 17 มิถุนายน พ.ศ. 2565 กำหนดให้สถานประกอบกิจการที่มีลูกจ้างตั้งแต่ห้าสิบคนขึ้นไป ให้นายจ้างจัดให้มีคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานของสถานประกอบกิจการตามองค์ประกอบที่กำหนด นั้น

บริษัท ไทยเมทัลโพรเซสซิ่ง จำกัด ประกอบกิจการ ผลิตลวดทองแดง มีลูกจ้างจำนวน 81 คน จึงจัดให้มีคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานของสถานประกอบกิจการ เลขที่ 70 หมู่ที่ 5 ถนน บางนา-ตราด กม.52 ตำบลท่าข้าม อำเภอบางปะกง จังหวัดฉะเชิงเทรา 24130 ดังนี้

1. [redacted]าร (ผู้แทนนายจ้างระดับบริหาร)
2. [redacted] (ผู้แทนนายจ้างระดับบัญชา)
3. [redacted] (ผู้แทนลูกจ้างระดับปฏิบัติการ)
[redacted] (ผู้แทนลูกจ้างระดับปฏิบัติการ)
5. [redacted]ป. วิชาชีพ)

ให้ผู้ที่ได้รับการแต่งตั้งดังกล่าวข้างต้นมีหน้าที่ ดังต่อไปนี้

1. จัดทำนโยบายด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน นำเสนอต่อนายจ้าง

2. จัดทำแนวทางการป้องกันและลดการเกิดอุบัติเหตุ การประสบอันตราย การเจ็บป่วยหรือการเกิดเหตุเดือดร้อนรำคาญอันเนื่องจากการทำงาน หรือความไม่ปลอดภัยในการทำงาน เสนอต่อนายจ้าง

3. รายงานและเสนอแนะมาตรการหรือแนวทางปรับปรุงแก้ไขสภาพการทำงานและสภาพแวดล้อมในการทำงานให้เป็นไปตามกฎหมายเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงานต่อนายจ้าง เพื่อความปลอดภัยในการทำงานของลูกจ้าง ผู้รับเหมา และบุคคลภายนอกที่เข้ามาปฏิบัติงานหรือเข้ามาใช้บริการในสถานประกอบกิจการ

4. ส่งเสริม สนับสนุนกิจกรรมด้านความปลอดภัยในการทำงานของสถานประกอบกิจการ

5. พิจารณาคู่มือว่าด้วยความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานของสถานประกอบกิจการเพื่อเสนอความเห็นต่อนายจ้าง

6. สำรวจการปฏิบัติการด้านความปลอดภัยในการทำงาน และรายงานผลการสำรวจดังกล่าว รวมทั้งสถิติการประสบอันตรายที่เกิดขึ้นในสถานประกอบกิจการนั้นในการประชุมคณะกรรมการความปลอดภัยทุกครั้ง

7. พิจารณาโครงการหรือแผนการฝึกอบรมเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงาน รวมถึงโครงการหรือแผนงานการอบรมเกี่ยวกับบทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบในด้านความปลอดภัยของลูกจ้าง หัวหน้างาน ผู้บริหาร และบุคลากรทุกระดับ เพื่อเสนอความเห็นต่อนายจ้าง

8. จัดวางระบบให้ลูกจ้างทุกคนทุกระดับมีหน้าที่ต้องรายงานสภาพการทำงานไม่ปลอดภัย และนำเสนอต่อนายจ้าง

9. ติดตามผลความคืบหน้าเรื่องต่าง ๆ ที่เสนอต่อนายจ้าง

10. รายงานผลการปฏิบัติงานประจำปี รวมทั้งระบุปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะในการปฏิบัติหน้าที่ของคณะกรรมการเมื่อปฏิบัติหน้าที่ครบหนึ่งปี เพื่อเสนอต่อนายจ้าง

11. ประเมินผลการดำเนินงานด้านความปลอดภัยในการทำงานของสถานประกอบกิจการ

12. ปฏิบัติงานด้านความปลอดภัยในการทำงานอื่นตามที่นายจ้างมอบหมาย

ทั้งนี้ ให้คณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานปฏิบัติหน้าที่ตั้งแต่วันที่ 5 กันยายน พ.ศ. 2565 ถึง วันที่ 30 ธันวาคม พ.ศ. 2565

สั่ง ณ วันที่ 5 กันยายน พ.ศ. 2565

ลงชื่อ.....[redacted].....

กรรมการและผู้จัดการโรงงาน

ผู้รับมอบอำนาจจากนายจ้าง

บริษัท ไทยเมทัลโพรเซสซิ่ง จำกัด

หนังสือมอบอำนาจ

เขียนที่ บริษัท ไทยเมทัลโพรเซสซิ่ง จำกัด

วันที่ 1 เดือน กรกฎาคม พ.ศ. 2555

โดยหนังสือฉบับนี้ข้าพเจ้า บริษัท ไทยเมทัลโพรเซสซิ่ง จำกัด สำนักงานใหญ่ ตั้งอยู่ เลขที่ 6 ซอยสุขุมวิท 6 ชั้น 21 อาคารโอเนสทาวเวอร์ แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพฯ 10110 โดย นายโยอิจิ ชิมิซึ กรรมการผู้อำนวยการ ขอมอบอำนาจให้ นายนาโอมิ ซาวาอิ หนังสือเดินทางเลขที่ TT1954384 มีอำนาจกระทำการแทนบริษัทฯดังนี้

1. มีอำนาจแทนข้าพเจ้านายในการลงนามเอกสารหรือดำเนินการอื่นใดที่เกี่ยวข้อง ตามพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ.2554 หรือดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน ที่เกี่ยวข้องกับบริษัทฯ

2. ดำรงตำแหน่ง ประธานคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พร้อมทั้งลงลายมือชื่อแทนข้าพเจ้าในการดำเนินงานจนเสร็จการ

3. มีอำนาจแทนข้าพเจ้าในการลงนามเอกสารหรือดำเนินการอื่นใดที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินการอบรมและขึ้นทะเบียนบุคลากรเฉพาะด้านการบริหารความรับผิดชอบต่อสังคมประจำโรงงาน

4. มีอำนาจแทนข้าพเจ้าในการลงนามเอกสารหรือดำเนินการอื่นใดที่เกี่ยวข้องกับการจัดการกากอุตสาหรรมในโรงงาน ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลและวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ.2548

5. มีอำนาจแทนข้าพเจ้าในการลงนามเอกสารหรือดำเนินการอื่นใดที่เกี่ยวข้องกับการจัดการกากอุตสาหรรมในโรงงาน ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการปฏิบัติเกี่ยวกับการจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วของผู้ประกอบกิจการบำบัดและกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้ แล้วพ.ศ. 2550

6. มีอำนาจแทนข้าพเจ้าในการลงนามเอกสารหรือดำเนินการอื่นใดที่เกี่ยวข้องกับการจัดการกากอุตสาหรรมในโรงงาน ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง ระบบเอกสารกำกับการขนส่งของเสียอันตราย พ.ศ. 2547

7. มีอำนาจแทนข้าพเจ้าในการลงนามเอกสารหรือดำเนินการอื่นใดที่เกี่ยวข้องกับมลพิษน้ำและอากาศตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องการจัดทำรายงานชนิดและปริมาณสารพิษที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2558

8. มีอำนาจแทนข้าพเจ้าในการลงนามเอกสารหรือดำเนินการอื่นใดที่เกี่ยวข้องกับมลพิษน้ำ ตามกฎกระทรวงกำหนดหลักเกณฑ์ วิธีการ และแบบการเก็บสถิติและข้อมูลการจัดทำบันทึกรายละเอียด และรายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียพ.ศ. 2555

9. มีอำนาจแทนข้าพเจ้าในการลงนามเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการขึ้นทะเบียนบุคลากรสิ่งแวดล้อมประจำโรงงานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำหนดชนิดและขนาดของโรงงาน กำหนดวิธีการปล่อยของเสียมลพิษ หรือสิ่งใดๆ ที่มีผลกระทบกับสิ่งแวดล้อม กำหนดคุณสมบัติของผู้ควบคุมดูแล ผู้ปฏิบัติงานประจำและหลักเกณฑ์การขึ้นทะเบียน ผู้ควบคุมดูแลสำหรับระบบป้องกันสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ.2554

การใดที่ผู้รับมอบอำนาจ ได้กระทำไปภายในขอบเขตแห่งการมอบอำนาจนี้ ข้าพเจ้าฯ ขอรับผิดชอบเสมือนหนึ่งว่าข้าพเจ้าฯ ได้กระทำการด้วยตนเองทุกประการ และเพื่อเป็นหลักฐานผู้มอบอำนาจและผู้รับมอบอำนาจต่างได้ลงลายมือชื่อไว้เป็นสำคัญต่อหน้าพยาน

หนังสือมอบอำนาจฉบับนี้มีผลใช้บังคับตั้งแต่วันที่ 1 กรกฎาคม พ.ศ. 2565 เป็นต้นไป

[redacted]

ลายมือชื่อ_____ผู้มอบอำนาจ

[redacted]

ลายมือชื่อ[redacted]

ลายมือชื่อ[redacted]พยาน

(นายสุชาติ จันทร์)

อากรแสตมป์ ๒๐ บาท

อากรแสตมป์ ๒ บาท

อากรแสตมป์ ๒ บาท

ที่ 10041220019535

สำนักงานทะเบียนหุ้นส่วนบริษัทกลาง
กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์

หนังสือรับรอง

ขอรับรองว่าบริษัทนี้ ได้จดทะเบียนเป็นนิติบุคคล ตามประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์ เมื่อวันที่ 10 มิถุนายน 2531 ทะเบียนนิติบุคคลเลขที่ 0105531042565 ปรากฏข้อความในรายการตามเอกสารทะเบียนนิติบุคคล ณ วันออกหนังสือนี้ ดังนี้

1. ชื่อบริษัท บริษัท ไทยเมทัลโพรเซสซิ่ง จำกัด
2. กรรมการของบริษัทมี 8 คน ตามรายชื่อดังต่อไปนี้

ไทยเมทัลโพรเซสซิ่ง จำกัด ฉบับนี้ใช้เฉพาะงาน
ตัวอย่างของบริษัท
ประกอบการมอบอำนาจเพื่อปฏิบัติตามกฎหมายด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย
สิ่งแวดล้อม CSR และการจัดการการก่อตั้งสำหรับกรรมในโรงงาน เท่านั้น

1. นายชัย โสภณพนิช
2. นายขุน ห่วงหมื่นรม
3. นายอะกิโอะ ยามาโมโตะ
4. นายฮิเดอิ ฟุกาซาวะ
5. นายโยอิจิ ชิมิซึ
6. นายโค ยาซากิ
7. นายทะดาชิ คาโตะ
8. นายซูซูมุ อิจิมูเนะ/

3. จำนวนหรือชื่อกรรมการซึ่งลงชื่อผูกพันบริษัทได้คือ นายทะดาชิ คาโตะ หรือ นายโยอิจิ ชิมิซึ ลงลายมือชื่อและประทับตราสำคัญของบริษัท/
4. ทุนจดทะเบียน 150,000,000.00 บาท / หนึ่งร้อยห้าสิบล้านบาทถ้วน/
5. สำนักงานแห่งใหญ่ ตั้งอยู่เลขที่ 6 ซอยสุขุมวิท 6 ชั้นที่ 21 อาคารโอเนสทาวเวอร์ แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร/

สำนักงานสาขา ตั้งอยู่ (1) เลขที่ 70 หมู่ที่ 5 ถนนบางนา-ตราด ตำบลท่าข้าม อำเภอบางปะกง จังหวัดฉะเชิงเทรา/

6. วัตถุที่ประสงค์ของบริษัทมี 23 ข้อ ดังปรากฏในสำเนาเอกสารแนบท้ายหนังสือรับรองนี้ จำนวน 4 แผ่น โดยมีลายมือชื่อนายทะเบียนซึ่งรับรองเอกสารเป็นสำคัญ
7. รายการอื่นซึ่งเห็นสมควรจะให้ประชาชนทราบ ดังนี้

(1) นายทะดาชิ คาโตะ เป็นประธานกรรมการของบริษัท
(2) นายชัย โสภณพนิช เป็นรองประธานกรรมการของบริษัท
(3) นายโยอิจิ ชิมิซึ เป็นกรรมการผู้อำนวยการของบริษัท
(4)นายอะกิโอะ ยามาโมโตะ เป็นรองกรรมการผู้อำนวยการของบริษัท/

บริษัท ไทยเมทัลโพรเซสซิ่ง จำกัด THAI METAL PROCESSING CO., LTD.

清水洋一

CONFIDENTIAL 社外秘

TMP MEETING INFORMATION

SUBJECT : ประชุมคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย สภาพแวดล้อมและสิ่งแวดล้อมในการทำงาน ครั้งที่ 1/2566

DATE : 17/01/2023 **TIME :** 08:30 - 10:00 **PLACE :** ห้องทองกวาว

AGENDA :

1. ประธานแจ้งให้ทราบ
2. รับรองรายงานการประชุมเดือน ธันวาคม พ.ศ. 2565
3. ประกาศแต่งตั้งคณะกรรมการชุดใหม่ประจำปี 2566-2567
4. เรื่อง เสนอพิจารณา และ ติดตามเรื่องที่ค้าง
5. รายงานอุบัติเหตุประจำเดือน
6. สถิติชั่วโมงการทำงานอย่างปลอดภัย
7. เรื่องแจ้งให้ทราบของคณะกรรมการความปลอดภัย
8. ประเด็นสิ่งแวดล้อม ประจำเดือน
9. มาตรการอนุรักษ์การได้ยิน ประจำปี 256

CHAIRMAN : Mr. N. Sawai

RECORDER : Ms. Phanthicha T.

MEMBERS OF MEETING

No.	NAME	POSITION	DEPT. / SECTION	SIGN.	No.	NAME	POSITION	DEPT. / SECTION	SIGN.
[redacted]									
5	M[redacted]								
6	Mr. Atinan T.	Committee	Admin	[redacted]					
8	Mr. Adisak H.	Committee	Main.	[redacted]					

REMARK :

[redacted]

APPROVED CHECKED PREPARED

FM-N-038_R03(27-07-21)

CONFIDENTIAL 社外秘

TMP MEETING INFORMATION

SUBJECT : ประชุมคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย สภาพแวดล้อมและสิ่งแวดล้อมในการทำงาน ครั้งที่ 2/2566

DATE : 23/02/2023 **TIME :** 08:30 - 10:00 **PLACE :** ห้องทองกวาว

AGENDA :

1. ประธานแจ้งให้ทราบ
2. รับรองรายงานการประชุมเดือน มกราคม พ.ศ. 2566
3. เรื่อง เสนอพิจารณา และ ติดตามเรื่องที่ค้าง
4. รายงานอุบัติเหตุประจำเดือน
5. สถิติชั่วโมงการทำงานอย่างปลอดภัย
6. เรื่องแจ้งให้ทราบของคณะกรรมการความปลอดภัย
7. ประเด็นสิ่งแวดล้อม ประจำเดือน
8. มาตรการอนุรักษ์การได้ยิน ประจำปี 2566

CHAIRMAN : Mr. N. Sawai

RECORDER : Ms. Phanthicha T.

MEMBERS OF MEETING

No.	NAME	POSITION	DEPT. / SECTION	SIGN.	No.	NAME	POSITION	DEPT. / SECTION	SIGN.
1	Mr. N. Sawai	Chairman	FM.	Sawai	10	Ms. Chollada P.	Observation	Admin	23-2-23
2	Mr. Krajang R.	Committee	DFM.		11	Mr. Sumit P.	Observation	PE.	
3	Mr. Suchart J.	Committee	SCR		12	Ms. Rujira T.	Observation	Admin	
4	Mr. Adul M.	Committee	NYS		13	Ms. Pailin M.	Env.	NYS	
5	Mr. Yongsin J.	Committee	SCR						
6	Mr. Atinan T.	Committee	Admin						
7	Mr. Prachuab B.	Committee	PDC						
8	Mr. Adisak H.	Committee	Main.						
9	Ms. Phanthicha T.	Safety Officer	NYS						

REMARK :

APPROVED CHECKED PREPARED

FM-N-038_R03(27-07-21)

CONFIDENTIAL 社外秘

TMP MEETING INFORMATION

SUBJECT : ประชุมคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย สภาพแวดล้อมและสิ่งแวดล้อมในการทำงาน ครั้งที่ 3/2566

DATE : 28/03/2023 **TIME :** 08:30 - 10:00 **PLACE :** ห้องทองกวาว

AGENDA :

1. ประธานแจ้งให้ทราบ
2. รับรองรายงานการประชุมเดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2566
3. เรื่อง เสนอพิจารณา และ ติดตามเรื่องที่ค้าง
4. รายงานอุบัติเหตุประจำเดือน
5. สถิติชั่วโมงการทำงานอย่างปลอดภัย
6. เรื่องแจ้งให้ทราบของคณะกรรมการความปลอดภัย
7. ประเด็นสิ่งแวดล้อม ประจำเดือน
8. มาตรการอนุรักษ์การได้ยิน ประจำปี 2566

CHAIRMAN : Mr. N. Sawai

RECORDER : Ms. Phanthicha T.

MEMBERS OF MEETING

No.	NAME	POSITION	DEPT. / SECTION	SIGN.	No.	NAME	POSITION	DEPT. / SECTION	SIGN.
1	Mr. N. Sawai	Chairman	FM.	Sawai	10	Ms. Chollada P.	Observation	Admin	28-3-23
2	Mr. Krajang R.	Committee	DFM.	Krajang	11	Mr. Sumit P.	Observation	PE.	
3	Mr. Suchart J.	Committee	SCR		12	Ms. Rujira T.	Observation	Admin	—
4	Mr. Adul M.	Committee	NYS		13	Ms. Pailin M.	Env.	NYS	ไพลิน
5	Mr. Yongsin J.	Committee	SCR						
6	Mr. Atinan T.	Committee	Admin						
7	Mr. Prachuab B.	Committee	PDC						
8	Mr. Adisak H.	Committee	Main.						
9	Ms. Phanthicha T.	Safety Officer	NYS						

REMARK :

APPROVED CHECKED PREPARED

CONFIDENTIAL 社外秘

TMP MEETING INFORMATION

SUBJECT : ประชุมคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย สภาพแวดล้อมและสิ่งแวดล้อมในการทำงาน ครั้งที่ 4/2566

DATE : 25/04/2023 **TIME :** 08:30 - 10:00 **PLACE :** ห้องทองกวาว

AGENDA :

1. ประธานแจ้งให้ทราบ
2. รับรองรายงานการประชุมเดือน มีนาคม พ.ศ. 2566
3. เรื่อง เสนอพิจารณา และ ติดตามเรื่องที่ค้าง
4. รายงานอุบัติเหตุประจำเดือน
5. สถิติชั่วโมงการทำงานอย่างปลอดภัย
6. เรื่องแจ้งให้ทราบของคณะกรรมการความปลอดภัย
7. ประเด็นสิ่งแวดล้อม ประจำเดือน
8. มาตรการอนุรักษ์การได้ยิน ประจำปี 2566

CHAIRMAN : Mr. N. Sawai

RECORDER : Ms. Phanthicha T.

MEMBERS OF MEETING

No.	NAME	POSITION	DEPT. / SECTION	SIGN.	No.	NAME	POSITION	DEPT. / SECTION	SIGN.
1	Mr. N. Sawai	Chairman	FM.		10	Ms. Chollada P.	Observation	Admin	25-4-23
2	Mr. Krajang R.	Committee	DFM.		11	Mr. Sumit P.	Observation	PE.	
3	Mr. Suchart J.	Committee	SCR		12	Ms. Rujira T.	Observation	Admin	
4	Mr. Adul M.	Committee	NYS		13	Ms. Pailin M.	Env.	NYS	
5	Mr. Yongsin J.	Committee	SCR						
6	Mr. Atinan T.	Committee	Admin						
7	Mr. Prachuab B.	Committee	PDC						
8	Mr. Adisak H.	Committee	Main.						
9	Ms. Phanthicha T.	Safety Officer	NYS						

REMARK :

APPROVED	CHECKED	PREPARED

FM-N-038_R03(27-07-21)

CONFIDENTIAL 社外秘

TMP MEETING INFORMATION

SUBJECT : ประชุมคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย สภาพแวดล้อมและสิ่งแวดล้อมในการทำงาน ครั้งที่ 5/2566

DATE : 23/05/2023 **TIME :** 08:30 - 10:00 **PLACE :** ห้องทองกวาว

AGENDA :

1. ประธานแจ้งให้ทราบ
2. รับรองรายงานการประชุมเดือน เมษายน พ.ศ. 2566
3. เรื่อง เสนอพิจารณา และ ติดตามเรื่องที่ค้าง
4. รายงานอุบัติเหตุประจำเดือน
5. สถิติชั่วโมงการทำงานอย่างปลอดภัย
6. เรื่องแจ้งให้ทราบของคณะกรรมการความปลอดภัย
7. ประเด็นสิ่งแวดล้อม ประจำเดือน
8. มาตรการอนุรักษ์การได้ยิน ประจำปี 2566

CHAIRMAN : Mr. N. Sawai

RECORDER : Ms. Phanthicha T.

MEMBERS OF MEETING

No.	NAME	POSITION	DEPT. / SECTION	SIGN.	No.	NAME	POSITION	DEPT. / SECTION	SIGN.
1	Mr. N. Sawai	Chairman	FM.		10	Ms. Chollada P.	Observation	Admin	23-5-23
2	Mr. Krajang R.	Committee	DFM.		11	Mr. Sumit P.	Observation	PE.	
3	Mr. Suchart J.	Committee	SCR		12	Ms. Rujira T.	Observation	Admin	
4	Mr. Adul M.	Committee	NYS	–	13	Ms. Pailin M.	Env.	NYS	
5	Mr. Yongsin J.	Committee	SCR						
6	Mr. Atinan T.	Committee	Admin						
7	Mr. Prachuab B.	Committee	PDC						
8	Mr. Adisak H.	Committee	Main.	–					
9	Ms. Phanthicha T.	Safety Officer	NYS						

REMARK :

APPROVED CHECKED PREPARED

CONFIDENTIAL 社外秘

TMP MEETING INFORMATION

SUBJECT : ประชุมคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย สภาพแวดล้อมและสิ่งแวดล้อมในการทำงาน ครั้งที่ 6/2566

DATE : 30/06/2023 **TIME :** 13:30 - 15:30 **PLACE :** ห้องทองกวาว

AGENDA :

1. ประธานแจ้งให้ทราบ
2. รับรองรายงานการประชุมเดือน พฤษภาคม พ.ศ. 2566
3. เรื่อง เสนอพิจารณา และ ติดตามเรื่องที่ค้าง
4. รายงานอุบัติเหตุประจำเดือน
5. สถิติชั่วโมงการทำงานอย่างปลอดภัย
6. เรื่องแจ้งให้ทราบของคณะกรรมการความปลอดภัย
7. ประเด็นสิ่งแวดล้อม ประจำเดือน
8. มาตรการอนุรักษ์การได้ยิน ประจำปี 2566

CHAIRMAN : Mr. N. Sawai

RECORDER : Ms. Pailin M.

MEMBERS OF MEETING

No.	NAME	POSITION	DEPT. / SECTION	SIGN.	No.	NAME	POSITION	DEPT. / SECTION	SIGN.
1	Mr. N. Sawai	Chairman	FM.		10	Ms. Chollada P.	Observation	Admin	
2	Mr. Krajang R.	Committee	DFM.		11	Mr. Sumit P.	Observation	PE.	
3	Mr. Nitipong S.	Committee	SCR		12	Ms. Rujira T.	Observation	Admin	
4	Mr. Adul M.	Committee	NYS		13	Mr. Suchart J.	Observation	SCR	
5	Mr. Yongsin J.	Committee	SCR	-					
6	Mr. Atinan T.	Committee	Admin						
7	Mr. Prachuab B.	Committee	PDC						
8	Mr. Adisak H.	Committee	Main.						
9	Ms. Pailin M.	Safety Officer	NYS						

REMARK :

APPROVED CHECKED PREPARED

ภาคผนวก 52ข

นโยบายความปลอดภัย อาชีวอนามัย
และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

YAZAKI

THAI YAZAKI GROUP SAFETY AND HEALTH POLICY

TERM 82 (1 JULY 2022 – 30 JUNE 2023)

1. บริษัทฯ จะปฏิบัติตามกฎหมาย ข้อกำหนดของบริษัทฯแม่ และข้อกำหนดของลูกค้า รวมทั้งข้อกำหนดอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัยอาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมใน การทำงานอย่า' สอดคล้องและเหมาะสม

会社は、親会社の規則、顧客の規則及び労働安全衛生及び環境に関する他の要求事項を正当に遵守する。

2. บริษัทฯจะดำเนินการในการป้องกันการบาดเจ็บ การเจ็บป่วยจากการทำงาน ปรับปรุงการจัดการและผลการดำเนินงานของระบบการจัดการด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานตามมาตรฐานอย่างต่อเนื่อง

会社は、労災事故及び職業病の防止活動を行い、規格に沿って労働安全衛生及び環境マネジメントシステムの実行及び成果を継続的に改善する。

3. บริษัทฯจะดำเนินการเฝ้าระวัง, ตรวจติดตามสุขภาพของพนักงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีผลกระทบต่อสุขภาพ และปรับปรุงเพื่อลดผลกระทบที่เกิดขึ้นกับพนักงาน

会社は、健康に影響を及ぼす恐れのある職場において、従業員の健康診断とモニタリングを行い、その影響を低減させるように改善する。

4. บริษัทฯ จะให้การสนับสนุนทรัพยากรในเรื่องบุคลากร เวลา งบประมาณ และการฝึกอบรมที่เหมาะสมและเพียงพอ

会社は、人的、時間的、金銭的な財産及び教育を充分かつ適切に提供する。

5. บริษัทฯ จะดำเนินการปรับปรุงและป้องกันอันตราย โดยใช้หลักการ 5 ค.ดังต่อไปนี้

会社は、次の5つ面の原則を使用し、危険を改善及び防止し続ける。

ความรู้ (知識)

5.1 ความรู้ : ให้พนักงานมีความรู้ด้านกฎหมาย คู่มือความปลอดภัย

知識　安全法令・安全手順に関する知識の定着。

เคร่งครัด(徹底)

5.2 เคร่งครัด : แสดงออกและปฏิบัติตามข้อกำหนดอย่างเคร่งครัด

徹底　規定に沿って行動に現し徹底遵守を図る。

คาดการณ์(予測)

5.3 คาดการณ์ : คาดการณ์และประเมินความเสี่ยงอุบัติเหตุได้ด้วยตนเอง

予測　個々における危険予測及びリスク評価。

ควบคุม(管理)

5.4 ควบคุม : สร้างความปลอดภัยให้กับทุกพื้นที่ทำงาน

全域　職場全域に安全を行き渡らせる。

คุ้มครอง(防護)

5.5 คุ้มครอง : ใส่อุปกรณ์คุ้มครองอันตรายส่วนบุคคล (PPE) และติดตั้งการ์ดป้องกันอันตรายให้ครบถ้วน

防護　個人用防護（PPE）の着用及び安全装置の設置。

6. บริษัทฯ จะสื่อสารให้พนักงานทุกคนที่อยู่ภายใต้การควบคุมขององค์กร เช่น บุคคลภายนอก ผู้รับเหมา , ผู้มาติดต่อ , ผู้ขนส่ง ที่เข้ามาติดต่อหรือดำเนินงานภายในสถานประกอบกิจการทราบถึงนโยบายและวัตถุประสงค์ของการจัดการระบบความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน พร้อมทั้งเปิดโอกาสให้พนักงานมีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็นและปฏิบัติตามนโยบาย

会社は、労働安全衛生及び環境マネジメントシステムの方針及び目的について、従業員を始め、会社の管理範囲内である来客、下請業者、運送業者など、事業所内に立ち入り活動する全ての者に広報し、方針に対する提案・履行機会を与える。

7. บริษัทฯ จะทบทวนนโยบายด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน อย่างน้อยปีละ 1ครั้ง เพื่อทำให้เกิดความมั่นใจว่า มีการพัฒนาและเหมาะสมกับองค์กร

社は、会社に適切であることに確信を持つように労働安全衛生及び環境方針を少なくとも年に1回見直す。

MR.Masaki Totsuka
CHAIRMAN OF THAI YAZAKI GROUP
Date 1 Month Sep Year 2022

ภาคผนวก 53ข

แผนดำเนินโครงการอนุรักษ์การได้ยิน

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 ในกรณีที่สภาวะการทำงานในสถานประกอบกิจการมีระดับเสียงที่ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานแปดชั่วโมงตั้งแต่ 85 เดซิเบล (เอ)ขึ้นไป ให้นายจ้างจัดให้มีมาตรการอนุรักษ์การได้ยินในสถานประกอบกิจการตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่อธิบดีประกาศกำหนด จากการสำรวจสภาพแวดล้อมในการทำงานของบริษัท ไทยเมทัลโพรเซสซิ่ง จำกัด พบว่ามีจุดปฏิบัติงานที่มีเสียงดังเกิน 85 เดซิเบล (เอ) จำนวน 2 จุด คือ บริเวณ Coiler และ รีไซเคิล ที่มีระดับเสียงเกิน 85 เดซิเบล (เอ)

เหตุนี้ฝ่ายผลิตจึงร่วมกับ หน่วยงานความปลอดภัย อาชีวอนามัย ได้ทำโครงการอนุรักษ์การได้ยินขึ้น เพื่อเป็นการคุ้มครองพนักงานที่มีความจำเป็นต้องได้รับสัมผัสกับระดับเสียงดังในการทำงาน เพื่อการเฝ้าระวัง ป้องกันการได้รับสัมผัสเสียงที่เป็นอันตราย การเฝ้าระวังการสูญเสียการได้ยินเนื่องจากการทำงาน การจัดการควบคุมลดมลพิษทางเสียงที่เกิดขึ้น และเพื่อรักษาสุขภาพของพนักงานในโรงงานให้มีสุขภาพกายและจิตใจที่ดี

2. วัตถุประสงค์

2.1. เพื่อให้พนักงานมีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับอันตรายที่เกิดจากการได้รับสัมผัสเสียงที่ดังจากการทำงานและผลกระทบต่อสุขภาพ

2.2. เพื่อให้พนักงานมีพฤติกรรมการป้องกันตนเองจากการได้รับสัมผัสเสียงดัง สามารถใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายจากเสียงดังได้ถูกต้อง

2.3. เพื่อป้องกันการเสื่อมสมรรถภาพการได้ยิน และสูญเสียการได้ยิน เนื่องจากการสัมผัสเสียงดังจากการทำงาน

3. เป้าหมาย

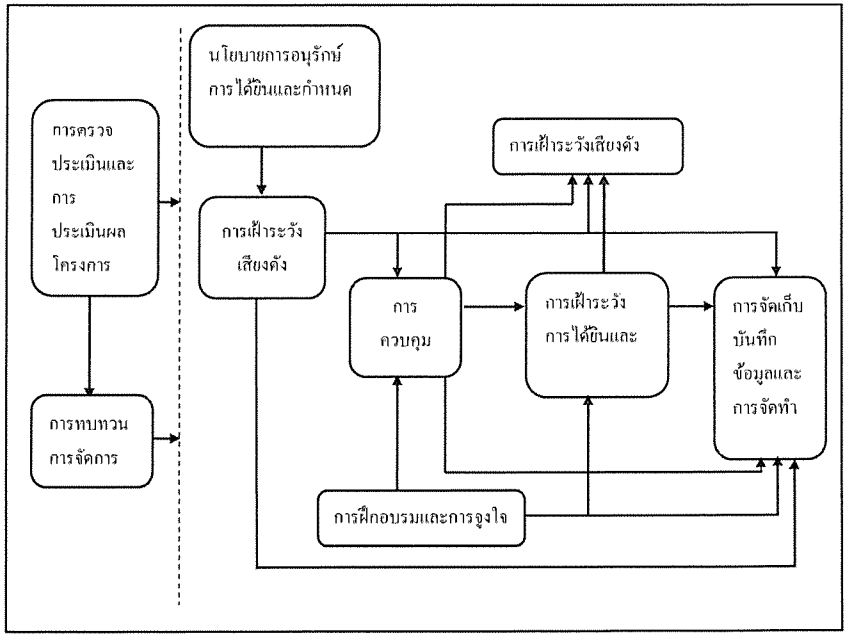
3.1. พนักงานที่ทำงานบริเวณที่ ที่มีระดับความดังของเสียงเกินกว่าค่ามาตรฐานความปลอดภัยที่กฎหมายกำหนด ค่าเฉลี่ยในการทำงาน 8 ชั่วโมง ตั้งแต่ระดับ 85 เดซิเบล (เอ) ขึ้นไป หรือตามที่กำหนดต้องเข้าร่วมโครงการอนุรักษ์การได้ยิน

3.2. พนักงานที่มีความเสี่ยงต่อการสูญเสียสมรรถภาพการได้ยิน หรือมีสมรรถภาพการได้ยินไม่ดีได้รับการดูแล และป้องกันอย่างถูกต้องเหมาะสม

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

4.2. **การเฝ้าระวังเสียงดัง** (Noise monitoring)

4.2.1. การสำรวจพื้นที่แผนผังการทำงาน ทำการตรวจวัดระดับความดังเสียงเบื้องต้น ศึกษาระยะเวลาการได้รับสัมผัสเสียงจากการทำงาน ทำการประเมินการได้สัมผัสเสียงดังของพนักงาน 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. หมุนเวียนพนักงานที่มีความเสี่ยงต่อการสูญเสียการได้ยิน หรือลดระยะชั่วโมงการทำงานของพนักงานในบริเวณที่มีเสียงดังเกินค่ามาตรฐานที่กฎหมายกำหนด

4.4. **การเฝ้าระวังการได้ยินและระบบการส่งต่อ** (Hearing monitoring and referral system)

4.4.1. มีการตรวจสมรรถภาพการได้ยินของพนักงานที่ได้รับสัมผัสเสียงดังในบริเวณพื้นที่ที่มีปัจจัยเสี่ยงของโครงการฯ ดังนี้

4.4.1.1. พนักงานเก่าตรวจสมรรถภาพการได้ยินอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง จากหน่วยงานแพทย์ / พยาบาล ด้านอาชีวเวชศาสตร์

4.4.1.2 พนักงานใหม่ / พนักงานเก่าที่ย้ายมาจากพื้นที่อื่นๆ ที่ย้ายมาทำงานบริเวณพื้นที่เสียงดังของโครงการฯ จะต้องได้รับการตรวจสมรรถภาพการได้ยินก่อนเข้างานตามระยะเวลาที่กำหนด จากหน่วยงานแพทย์ / พยาบาล ด้านอาชีวเวชศาสตร์

4.4.2. มีการสำรวจและคัดกรองพนักงานที่มีความเสี่ยงต่อการเสื่อมสมรรถภาพการได้ยิน / สูญเสียการได้ยิน

4.4.3. มีการคัดกรอง / สรรหาพนักงานใหม่ก่อนเข้าทำงานในบริเวณที่ได้รับสัมผัสเสียงตามโครงการอนุรักษ์การได้ยิน

4.4.4. ย้ายพนักงานที่เสื่อมสมรรถภาพการได้ยิน / สูญเสียการได้ยิน ออกจากบริเวณพื้นที่ทำงานที่มีเสียงดัง

4.4.5. มีการประสานงานกับหน่วยงานราชการ กรณีที่พบพนักงานมีปัญหาด้านสมรรถภาพการได้ยิน/ระบบหูมีปัญหา จากการได้รับสัมผัสเสียงดังเนื่องจากการทำงาน เพื่อการรักษา ฟื้นฟู 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 และป้ายบังคับการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันการได้ยินให้เห็นชัดเจน

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

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

4.8. **การตรวจประเมินและการประเมินโครงการ** (Audit and program evaluation)

4.8.2. มีการจัดตั้งผู้ตรวจสอบการดำเนินการ/ความสำเร็จของโครงการอนุรักษ์การได้ยิน ติดตามประเมินผลการดำเนินงานทุก 1 ครั้ง/ปี

4.8.1. มีการประชุม/ทบทวนการดำเนินงานตามระยะเวลาที่กำหนดอย่างต่อเนื่อง

4.9. **การทบทวนการจัดการ** (Management review)

4.9.1. จัดการประชุมทบทวนจากคณะทำงานในพื้นที่ที่มีเสียงดังเกินมาตรฐาน

4.9.2. มีการประชุม/ทบทวนและปรับปรุงโครงการอนุรักษ์การได้ยิน 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

และรายงานต่อประธาน คณะทำงาน ถึงความคืบหน้าผลการดำเนินการ ปัญหาที่พบและแนวทางในการแก้ไขตามระยะเวลาที่กำหนด

10. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

10.1. พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันลดการสัมผัสเสียงดังอย่างสม่ำเสมอ

10.2. ป้องกันการสูญเสียสมรรถภาพการได้ยินเนื่องจากการทำงาน

10.3. มีการจัดการควบคุมมลพิษทางเสียงที่เกิดขึ้นจากกระบวนการผลิต โดยมีการตระหนัก ประเมิน และควบคุมอย่างต่อเนื่อง

ผู้เสนอโครงการ

[redacted]

จป. วิชาชีพ

ผู้ทบทวนโครงการ

[redacted]

รองผู้จัดการโรงงาน

ผู้อนุมัติโครงการ

[redacted]

กรรมการและผู้จัดการโรงงาน

ภาคผนวก 54ข

วิธีปฏิบัติ เรื่อง การจัดการสารเคมี

เรื่อง
วิธีการจัดการสารเคมี

ผู้ทบทวน [redacted]

([redacted]

ตำแ[redacted]

วันที่ 20-09-21

ผู้อนุมัติ [redacted]

([redacted]

ตำแหน่ง ผู้จัดการฝ่ายผลิต

วันที่ 20-09-21

ตราประทับ

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*

หมายเหตุ : ข้อความที่แก้ไขเป็นอักษร "*ตัวเอียงหนา*" เฉพาะที่แก้ไขครั้งล่าสุดเท่านั้น

1. **วัตถุประสงค์**

เพื่อให้เกิดความมั่นใจได้ว่า มีวิธีการและกฎข้อบังคับในการจัดเก็บเกี่ยวกับการเคลื่อนย้ายและการจัดเก็บสารเคมี วัตถุอันตรายและของเสียเคมีอันตรายและเป็นแนวทางในการปฏิบัติให้เกิดความปลอดภัยในการเคลื่อนย้ายและจัดเก็บ เพื่อป้องกันผลกระทบต่อสุขภาพของผู้ปฏิบัติงานและไม่ให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001

2. **ขอบข่าย**

วิธีปฏิบัติงานฉบับนี้ใช้ปฏิบัติในส่วนงานที่เกี่ยวข้องกับการจัดซื้อ การใช้งานการเคลื่อนย้าย การจัดเก็บและการป้องกันการรั่วไหลของสารเคมี วัตถุอันตรายและของเสียเคมีอันตราย ณ จุดปฏิบัติงาน ครอบคลุมวิธีการปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับสารเคมีจากผู้ปฏิบัติงานทั้งบุคคลภายในและบุคคลภายนอก ภายในบริษัท ไทยเมทัลโพรเซสซิ่ง จำกัด

3. **นิยาม**

3.1. วัตถุอันตราย หมายถึง วัตถุอันตรายที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมเป็นผู้รับผิดชอบตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมออกตามความในมาตรา 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 สำหรับกิจกรรมสถานการณ์และการให้ข้อมูลหรือข้อปฏิบัติที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัย และ/ หรือสุขภาพอนามัยในการทำงานโดยใช้สีร่วมกับสัญลักษณ์ให้เป็นไปตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

3.5. สถานที่เก็บรักษา หมายถึง อาคารคลังสินค้าที่ใช้สำหรับเก็บรักษาสารเคมีและวัตถุอันตราย

3.6. การจำแนกประเภทสารเคมีและวัตถุอันตรายสำหรับการเก็บรักษา หมายถึง การจัดประเภทสารเคมีและวัตถุอันตรายตามลักษณะสมบัติทางกายภาพ เคมี หรืออันตรายที่อาจเกิดขึ้น เพื่อใช้ในการจัดเก็บสารเคมีและวัตถุอันตรายอย่างปลอดภัย

3.7. มาตรการการป้องกัน หมายความว่า การดำเนินการเพื่อป้องกันอันตรายที่อาจเกิดจากการจัดเก็บรักษาสารเคมีและวัตถุอันตราย ประกอบด้วยการดำเนินการด้านต่างๆ เช่น การจัดการด้านสุขศาสตร์ คำแนะนำวิธีการปฏิบัติงาน การฝึกอบรมและการจัดการเมื่อเกิดการรั่วไหล เป็นต้น

4. **หน้าที่รับผิดชอบ**

แผนกจัดซื้อและแผนกที่มีการใช้สารเคมี การเคลื่อนย้ายและการจัดเก็บสารเคมีและของเสียอันตรายจากกระบวนการทำงาน

5. **เครื่องมือและอุปกรณ์**

5.1. อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลตามที่กำหนด

5.2. อุปกรณ์จัดเก็บและทำความสะอาดในกรณีสารเคมีหก รั่ว ไหล

5.3. ป้ายสัญลักษณ์ , เครื่องหมายและข้อความแจ้งเตือน

5.4. อุปกรณ์ดับเพลิงเบื้องต้น เช่น ถังดับเพลิงที่เหมาะสมกับสารเคมี วัตถุอันตราย ของเสียเคมีอันตรายและของเสียที่มีการปนเปื้อนของสารเคมี

6. **ขั้นตอนการทำงาน**

6.1. หน้าที่ และความรับผิดชอบที่เกี่ยวกับวัตถุอันตราย

6.1.1. ฝ่ายจัดซื้อ, ผู้ใช้ และ /หรือผู้ครอบครอง ดูแลเกี่ยวกับการจัดหาสารเคมีและวัตถุอันตรายมาใช้ในกระบวนการผลิตโดยใช้แบบฟอร์ม FM-C-086 ใบกำหนด SPECIFICATION ในการสั่งซื้อ เพื่อให้สามารถปฏิบัติได้ตามกฎหมายกำหนด จะต้องร้องขอ SDS จาก Supplier ก่อน ไม่ว่าจะเป็นสารเคมีใหม่ เปลี่ยนแปลงยี่ห้อหรือเปลี่ยนแปลงร้านค้า เป็นต้น ต้องส่ง SDS ให้แผนก NYS ตรวจสอบก่อนที่จะมีการสั่งซื้อเข้ามาในโรงงาน เนื่องจากต้องมีการขึ้นทะเบียนใน FM-N-079 หากสารเคมีที่นำเข้ามาใหม่หรือมีการเปลี่ยนแปลง จัดเป็นสารเคมีอันตรายหรือวัตถุอันตราย จะเข้าข่ายต้องส่งรายงานตามกฎหมายกำหนด จึงต้องมีการตรวจสอบก่อน เพื่อปฏิบัติให้สอดคล้องต่อกฎหมาย

6.1.2. จะต้องมีการจัดทำคู่มือและขั้นตอนการทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย และเอกสารข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย ก่อนนำสารเคมีและ/หรือวัตถุอันตรายไปใช้ในกระบวนการผลิต รวมทั้งก่อนการเคลื่อนย้ายและการจัดเก็บ เพื่อสร้างความมั่นใจและความปลอดภัยแก่ผู้ปฏิบัติงาน

6.1.3. จะต้องมีการจัดเตรียมฉลาก หรือสติกเกอร์แสดงคุณสมบัติที่ถูกต้องตามกฎหมาย เพื่อใช้ระบุหรือติดบนภาชนะที่บรรจุสารเคมีและ/หรือวัตถุอันตราย

6.1.4. มีการกำหนดขั้นตอน การทำลายวัตถุอันตรายที่หมดอายุการใช้งาน ต้องปฏิบัติตามที่กำหนดใน MSDSและ/หรือตามที่กฎหมายกำหนด

6.1.5. เมื่อสารเคมี และวัตถุอันตราย ถูกส่งมาถึงบริษัท จะต้องทำการตรวจสอบก่อนรับของ และในการจัดประเภทจะพิจารณาจากใบขนสินค้า, ฉลาก หรือ MSDS ที่จัดเตรียมมาจากผู้ขาย (Supplier)

6.2. สถานที่ตั้งอาคารเก็บสารเคมี และวัตถุอันตราย

6.2.1. อาคารเก็บสารเคมี วัตถุอันตรายและของเสียเคมีอันตราย ควรตั้งอยู่ห่างจากบริเวณที่มีประชาชนอยู่หนาแน่น,แหล่งน้ำสาธารณะ, บริเวณที่มีน้ำท่วมถึงและอันตรายอื่น ๆ ที่อาจเกิดจากภายนอกอาคาร หรือ สถานที่ตั้งพื้นอาคารต้องแข็งแรง เพียงพอต่อการรับน้ำหนักสารเคมีและ/หรือวัตถุอันตรายทั้งหมด ต้องไม่ดูดซับของเหลว เรียบไม่ลื่น ไม่มีรอยแตกร้าว และทำความสะอาดง่าย วัสดุที่ใช้ในการก่อสร้างต้องทนต่อน้ำและสารเคมี กรณีเก็บของเหลวไวไฟ ก๊าซไวไฟ และวัตถุระเบิด พื้นต้องไม่นำไฟฟ้าได้ ไม่เกิดไฟฟ้าสถิตย์

6.2.2. สถานที่ตั้งอาคารเก็บสารเคมี วัตถุอันตราย และของเสียเคมีอันตราย จะต้องอยู่ที่มีอากาศถ่ายเทได้สะดวก และอุณหภูมิจะต้องไม่สูงเกินไป และควรจะมีเส้นทางที่สะดวกแก่การขนส่งเคลื่อนย้ายและการจัดการเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินต่าง ๆ

6.2.3. มีสิ่งอำนวยความสะดวกอย่างเพียงพอ เช่น อุปกรณ์ที่เหมาะสมกับสารเคมีแต่ละชนิด และเพียงพอต่อการผจญเพลิงเบื้องต้น อุปกรณ์ทำความสะอาดขณะเกิดการรั่วไหลหรือหกหล่น และระบบระบายน้ำป้องกันการไหลของน้ำที่ปนเปื้อนสารเคมี วัตถุอันตราย และของเสียเคมีอันตราย เมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินลงสู่แหล่งแม่น้ำสาธารณะพร้อมระบบบำบัดน้ำเสีย เพราะน้ำมาจากการดับเพลิงอาจก่อให้เกิดปัญหาสิ่งแวดล้อม

6.2.4. การจัดเก็บสารเคมี วัตถุอันตราย และของเสียเคมีอันตราย นอกอาคารต้องมีการจัดเก็บที่เหมาะสมตามแต่ละชนิดของสารเคมี วัตถุอันตราย และของเสียเคมีอันตราย เช่นเดียวกับการจัดเก็บในอาคาร และให้ปฏิบัติตาม ข้อ (6.2.1 - 6.2.3)

6.3. การจัดเก็บ การเคลื่อนย้ายเกี่ยวกับสารเคมี และวัตถุอันตราย

6.3.1. สารเคมี วัตถุอันตราย และของเสียเคมีอันตราย ที่เก็บในถัง 200 ลิตร และไม่ไวต่อความร้อน อาจเก็บไว้ในที่โล่งแจ้งได้แต่ต้องมีระบบป้องกันการรั่วไหลของสารเคมีและวัตถุอันตราย

6.3.2. สารเคมี วัตถุอันตราย และของเสียเคมีอันตราย ที่เป็นของเหลวไวไฟสูง เช่น แก๊ส หรือคลอรีนเหลว ควรเก็บนอกอาคาร

6.3.3. สารเคมี วัตถุอันตราย และของเสียเคมีอันตรายที่เก็บในอาคาร ต้องได้รับการตรวจสอบคุณลักษณะจากข้อมูล ทั้งด้านปริมาณและคุณภาพอยู่เสมอ ถ้าภาชนะบรรจุหีบห่ออยู่ในสภาพที่ไม่ดีหรือมีการรั่วไหลต้องเข้าดำเนินการจัดการอย่างเหมาะสมทันที

6.3.4. ต้องศึกษาว่าสารเคมี วัตถุอันตราย และของเสียเคมีอันตรายตัวใดที่จะทำการเคลื่อนย้ายพร้อมกันไม่ได้ และจะต้องหลีกเลี่ยงการวางสารเคมีและวัตถุอันตรายไว้ใกล้เครื่องมือ และเครื่องจักร

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

6.3.6. ควรยึดหลัก การเข้าก่อน-ออกก่อน (First in - First out) เพื่อลดความเสี่ยงที่เกิดจากการเสื่อมสภาพหรือถูกทำลาย

6.3.7. ประตูเข้า - ออก ที่ใช้สำหรับขนส่งสินค้า จะต้องมีความปลอดภัยสำหรับผู้ปฏิบัติงานที่เดินผ่าน ไม่มีสิ่งกีดขวางและมีป้ายสัญลักษณ์ต่างชัดเจน

6.3.8. รถยกที่ใช้ในสถานที่เก็บรักษาต้องมีขนาดและความเหมาะสมกับปริมาณและประเภทสารที่เก็บรักษา

6.3.9. รถยกที่ใช้ในสถานที่เก็บรักษาของเหลวไวไฟ ก๊าซไวไฟ และวัตถุระเบิด ระบบป้องกันการระเบิด

6.4. ระบบอุปกรณ์ไฟฟ้า

6.4.1. อุปกรณ์ไฟฟ้าต้องมีการต่อสายดิน และมีระบบป้องกันการเกิดไฟฟ้าลัดวงจร

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

6.5.1. ต้องมีการจัดเก็บ และทำความสะอาดทันทีที่มีการหก, หยด, รั่วไหลของสารเคมี วัตถุอันตราย และของเสียเคมีอันตราย โดยทำตามคำแนะนำใน MSDS

6.5.2. ควรตรวจสภาพอุปกรณ์ที่ใช้ในกรณีฉุกเฉินอย่างถี่ถ้วนและสม่ำเสมอ เพื่อให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดี และทำความสะอาดอุปกรณ์อย่างสม่ำเสมอ

6.5.3. ไม่ควรใช้น้ำล้างของเหลวที่เป็นสารเคมี วัตถุอันตราย และของเสียเคมีอันตรายที่รั่วไหล ควรใช้สารดูดซับ เช่น ทราย, หิน , หรืออาจใช้ขี้เลื่อยคลุกแล้วใช้พลั่วตัก กวาดพื้นด้วยแปรงสำหรับทำความสะอาด แล้วนำขี้เลื่อยเปื้อนสารอันตรายไปทิ้งในถังขยะอันตรายของบริษัทเพื่อนำไปกำจัดตามที่กฎหมายกำหนด ส่วนวัตถุอันตรายและของเสียเคมีอันตรายที่เป็นของแข็ง ให้ทำความสะอาดโดยใช้เครื่องดูดฝุ่นอุตสาหกรรม แล้วนำทิ้งไปกำจัดตามที่กฎหมายกำหนด

6.5.4. ต้องป้องกันไม่ให้สารเคมี วัตถุอันตราย และของเสียเคมีอันตราย ที่หกรั่วไหลลงสู่ท่อระบายน้ำฝน หรือลงแหล่งน้ำสาธารณะโดยตรง

6.5.5. หลังจากใช้งาน อุปกรณ์ต้องได้รับการตรวจสอบสภาพทุกครั้ง หมั่นรักษาความสะอาดและให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานได้ตลอด

6.5.6. ต้องทำรายงาน สาเหตุการรั่วไหล ขนาดการหกรั่วไหล การจัดการ และข้อเสนอแนะการป้องกันเหตุนั้นๆ

6.6. การปฏิบัติงานเกี่ยวกับสารเคมี และวัตถุอันตราย

6.6.1. ต้องแยกเก็บสารเคมี วัตถุมีพิษ วัตถุไวไฟ วัตถุระเบิด หรือวัตถุอื่นที่อาจเป็นอันตราย หรือที่อาจทำให้เกิดฝุ่นละอองให้เป็นระเบียบแยกห่างจากกัน และเป็นสัดส่วน

6.6.2. ต้องจัดให้มีวิธีการป้องกัน และกำจัดอากาศเสีย และห้องปฏิบัติงานอันเกี่ยวกับสารเคมี วัตถุมีพิษ สารเคมี วัตถุไวไฟ วัตถุระเบิด หรือวัตถุอื่นที่อาจเป็นอันตรายหรือที่อาจทำให้เกิดฝุ่นละอองอย่างมีประสิทธิภาพ เพียงพอที่จะป้องกันมิให้อากาศที่ระบายออกจากห้องมีค่าความเข้มข้นเป็นตามค่ามาตราฐานความปลอดภัย

6.6.3. ต้องไม่ให้สารเคมี วัตถุมีพิษ วัตถุเคมี วัตถุไวไฟ หรือวัตถุอื่นที่อาจเป็นอันตราย หรือวัตถุที่ระเหยเป็นไอได้ง่าย อยู่ใกล้เตาไฟ หม้อน้ำ สายไฟฟ้าแรงสูงบริเวณที่อาจมีการเกิดประกายไฟหรือที่ซึ่งมีอุณหภูมิสูง

6.6.4. ต้องจัดทำป้ายที่มีสัญลักษณ์, เครื่องหมาย และข้อความให้เตือนต่อไปนี้

6.6.4.1. สัญลักษณ์และเครื่องหมายแสดงสิ่งต้องห้ามสำหรับอาณาบริเวณ

6.6.4.2. สัญลักษณ์และเครื่องหมาย สำหรับอาณาบริเวณที่ต้องใช้เครื่องป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

6.6.4.3. สัญลักษณ์ และเครื่องเตือนภัยของอาณาบริเวณ

6.6.4.4. สัญลักษณ์และเครื่องหมายฉุกเฉิน

6.6.5. ต้องดูและรักษามิให้มีการรั่วไหลของสารเคมี วัตถุมีพิษ วัตถุเคมี วัตถุไวไฟ วัตถุระเบิด หรือวัตถุอื่นที่อาจเป็นอันตราย

6.6.6. ต้องทำความสะอาดเครื่องจักร อุปกรณ์ต่าง ๆ ที่ใช้เกี่ยวกับวัตถุที่อาจเป็นอันตรายชนิดใดชนิดหนึ่ง ก่อนใช้งานกับวัตถุและ/หรือสารเคมีอย่างอื่นทุกครั้ง เพื่อป้องกันมิให้เกิดปฏิกิริยาเคมีของสารต่างชนิดกัน

6.6.7. ต้องดูแลรักษาท่อ และส่วนประกอบของท่อส่งสารเคมี วัตถุติบ วัตถุเคมี วัตถุไวไฟ วัตถุระเบิด หรือวัตถุอื่นที่อาจเป็นอันตรายให้อยู่ในสภาพเรียบร้อย ไม่มีการแตกร้าวรั่วซึม, ชำรุด หรือเกิดการย้อนกลับ

6.6.8. ต้องดูแลรักษาลิ้นเปิด-ปิด (Valve) ต่าง ๆ มิให้มีการรั่วซึม และต้องมีเครื่องหมายแสดงทิศทางการเปิด หรือปิดของลิ้นไว้ด้วยการปิดและปิดลิ้นต้องปฏิบัติ/ไปตามลำดับ

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 ต้องปิดฝาอย่างสนิทมิดชิด

6.6.12. ภาชนะบรรจุ หรืออุปกรณ์ที่ใช้เกี่ยวกับสารเคมี วัตถุมีพิษ วัตถุเคมี วัตถุไวไฟ วัตถุระเบิด หรือวัตถุอื่นที่อาจเป็นอันตรายต้องเป็นแบบที่แข็งแรง ทนทาน ปลอดภัยในการใช้งาน

6.6.13. ภาชนะที่บรรจุสารเคมี วัตถุมีพิษ วัตถุเคมี วัตถุไวไฟ หรือวัตถุที่ระเหยเป็นไอได้ง่าย ต้องปิดฝาอย่างสนิทมิดชิด

6.6.14. ภาชนะบรรจุสารเคมี วัตถุมีพิษ วัตถุไวไฟ วัตถุระเบิด และวัตถุเคมีชนิดที่เป็นของเหลว ที่มีขนาดของภาชนะบรรจุตั้งแต่ 25,000 ลิตรขึ้นไป ต้องสร้างเขื่อนหรือวัตถุคอนกรีตกั้น

6.6.15. ควรทำลายหรือปฏิบัติกับภาชนะรวมทั้งเศษเหลือของสารเคมี วัตถุมีพิษ วัตถุเคมี วัตถุไวไฟ วัตถุระเบิด หรือวัตถุอื่นที่อาจเป็นอันตราย ต้องใช้วิธีการที่เหมาะสมกับวัตถุชนิดนั้น ๆ ห้ามมิให้มีการทำลายวัตถุอันตรายเหล่านั้น ในบริเวณที่อาจก่อให้เกิดอันตรายต่อบุคคล สัตว์ พืช หรือทรัพย์สินของผู้อื่น หรืออนามัยของบุคคล

6.6.16. ต้องจัดให้คนงานที่ปฏิบัติงานเกี่ยวกับสารเคมี วัตถุมีพิษ วัตถุเคมี วัตถุไวไฟ วัตถุระเบิด หรือวัตถุอื่นที่อาจเป็นอันตรายหรือที่อาจทำให้เกิดฝุ่นละออง ความร้อน แสงหรือเสียง ซึ่งอาจเป็นอันตรายต่อการปฏิบัติงานในหน้าที่สวมเครื่องป้องกันอันตรายส่วนบุคคลตามที่กำหนดและความเหมาะสมต่อการปฏิบัติงานนั้น ๆ

6.6.17. ต้องจัดให้มีการฝึกอบรมผู้ที่ปฏิบัติงานในสถานที่เก็บรักษาสารเคมีวัตถุอันตราย ให้มีความรู้ความเข้าใจ และความชำนาญในการปฏิบัติงาน จะเป็นการเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานและความปลอดภัย ต้องมีการฝึกอบรมผู้ปฏิบัติงานใหม่และผู้ปฏิบัติงานเดิมที่มีอยู่ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง

6.6.18. ต้องไม่ยอมให้ผู้ที่ไม่มีหน้าที่โดยตรง หรือผู้ซึ่งไม่เข้าใจดีถึงสาเหตุอันตรายของการปฏิบัติงานทำงานที่มีอันตรายโดยลำพัง

6.6.19. กรณีที่คนงานต้องปฏิบัติงานที่เกี่ยวกับวัตถุมีพิษ วัตถุเคมี หรือวัตถุอื่นที่อาจเป็นอันตรายต่อผิวหนังหรือร่างกายต้องจัดให้มีที่อาบน้ำฉุกเฉิน (Safety. Shower) ที่ล้างตาฉุกเฉิน (Eye Bath)ตามความจำเป็นและเหมาะสมสำหรับทำความสะอาดร่างกายขั้นต้น

6.6.20. ต้องให้คนงานที่ปฏิบัติงานเกี่ยวกับวัตถุมีพิษ วัตถุเคมี วัตถุไวไฟ วัตถุระเบิด หรือวัตถุอื่นที่อาจเป็นอันตรายทำความสะอาดร่างกายหลังจากเสร็จสิ้นการปฏิบัติงาน และต้องจัดให้มีการตรวจสุขภาพของคนงานที่ปฏิบัติงานเกี่ยวกับวัตถุดังกล่าว อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง

6.6.21. ต้องไม่ให้มีการรับประทานอาหาร น้ำ หรือเครื่องดื่มในบริเวณที่ปฏิบัติงาน ซึ่งมีการปฏิบัติงานเกี่ยวกับวัตถุมีพิษสารเคมี วัตถุไวไฟ วัตถุระเบิด หรือวัตถุอื่นที่อาจเป็นอันตราย

6.6.22. ต้องไม่ให้มีการพักอาศัยอยู่ในอาคารที่มีการเก็บ ผลิต หรือใช้วัตถุมีพิษ วัตถุเคมี วัตถุไวไฟ วัตถุระเบิด หรือวัตถุที่อาจเป็นอันตรายอื่น

6.6.23. ในการซ่อมแซมเครื่องจักรต่าง ๆ ที่ผู้ปฏิบัติงานอาจได้รับอันตรายจากวัตถุมีพิษ วัตถุเคมี วัตถุไวไฟ วัตถุระเบิด หรือวัตถุอื่นที่อาจเป็นอันตราย ต้องใช้ผู้ที่มีความชำนาญในการปฏิบัติงานนั้น ๆ โดยเฉพาะ และต้องสวมเครื่องป้องกันอันตรายตามความจำเป็นและเหมาะสม ในการซ่อมต้องหยุดเครื่องจักรส่วนอื่นที่อาจก่อให้เกิดอันตรายได้ และผู้ที่ไม่มีหน้าที่เกี่ยวข้องในการปฏิบัติงานออกนอกบริเวณนั้น

6.6.24. ในกรณีที่มีอุบัติเหตุเกิดขึ้นในขณะปฏิบัติงาน ต้องหยุดงานส่วนนั้น ๆ ทันที คนงานซึ่งไม่มีหน้าที่ซ่อมแซมแก้ไขต้องออกจากบริเวณนั้นโดยด่วน และจัดให้มีการแก้ไขหรือระงับอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นโดยเร็ว

โดยจัดให้ผู้ที่มีหน้าที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงานในการแก้ไขและระงับอุบัติเหตุเข้าดำเนินการ และสวมเครื่องป้องกันอันตรายส่วนบุคคลตามความเหมาะสม

6.6.25. สถานที่มีการเก็บ หรือใช้วัตถุมีพิษ วัตถุเคมี วัตถุระเบิด หรือวัตถุเคมีที่อาจเป็นอันตราย ต้องจัดหาเกี่ยวกับคุณสมบัติวิธีใช้ วิธีป้องกันอุบัติเหตุ วิธีการรักษาอย่างต่ำต้องปฏิบัติตาม MSDS

6.6.26. สถานที่ ที่มีการเก็บหรือใช้วัตถุมีพิษ วัตถุเคมี วัตถุไวไฟ หรือวัตถุอื่นที่อาจเป็นอันตราย ต้องจัดให้มีมาตรการเพื่อความปลอดภัย เกี่ยวกับการระงับเหตุอันตรายหรือระงับอัคคีภัย โดยให้จัดทำป้ายเครื่องหมาย หรือสัญลักษณ์ตามมาตรฐานสากล แสดงให้ทราบระดับความไวไฟ ระดับอันตรายต่อสุขภาพร่างกาย ของวัตถุเหล่านั้นขณะลุกติดไฟ

7. ด้านความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน

ผู้ปฏิบัติงานเกี่ยวกับสารเคมี ต้องอุปกรณ์ PPE พร้อมกันนี้ต้องปฏิบัติตาม MSDS

8. การเก็บบันทึก

ไม่มี

รหัสเอกสาร	ชื่อเอกสาร	ระยะเวลา	ผู้จัดเก็บ
FM-N-079	*ทะเบียนสารเคมี-สารเคมีอันตราย-วัตถุอันตราย*	*1*	*NYS*

9. เอกสารแนบ

ไม่มี

10. เอกสารที่เกี่ยวข้อง

1. ทะเบียนสารเคมี-สารเคมีอันตราย-วัตถุอันตราย (FM-N-079)

2. ใบกำหนด SPECIFICATION ในการสั่งซื้อ (FM-C-086)

ภาคผนวก 55ข

ตัวอย่างเอกสารแสดงข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี

Quaker Houghton
Forward Together

เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

HOUGHTO-CLEAN™ 221T

เอกสารข้อมูลความปลอดภัย (SDS) ตามประกาศคว่าเรื่องระบบการจำแนกและการสื่อสารความเป็นอันตรายของวัตถุอันตราย พ.ศ. 2555

หมวดที่ 1. การบ่งชี้สารเดียวหรือสารผสม และผู้ผลิต

ชื่อผลิตภัณฑ์ : HOUGHTO-CLEAN™ 221T
รหัสผลิตภัณฑ์ : 53222104
การบ่งชี้ด้วยวิธีอื่นๆ : ไม่มีข้อมูล

ข้อแนะนำและข้อจำกัดต่างๆ ในการใช้สารเดียวหรือสารผสม

การใช้งานที่เกี่ยวข้อง : สารซักล้าง
การใช้งานที่ไม่แนะนำ : วัตถุประสงค์อื่น

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

ProductStewardship@quakerhoughton.com
www.quakerhoughton.com

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

หมวดที่ 2. การบ่งชี้ความเป็นอันตราย

การจำแนกประเภทสารหรือสารผสม : การกัดกร่อนและการระคายเคืองต่อผิวหนัง - หมวด ๓
การทำลายดวงตาอย่างรุนแรงและการระคายเคืองต่อดวงตา - หมวด ๒A
ความเป็นอันตรายจากการสำลัก (Aspiration hazard) - หมวด ๑

องค์ประกอบฉลากตามระบบ GHS

รูปสัญลักษณ์ความเป็นอันตราย :

คำสัญญาณ : อันตราย
ข้อความแสดงความเป็นอันตราย : อาจเป็นอันตรายถึงตายได้เมื่อกลืนกินและผ่านเข้าไปทางช่องลม
ระคายเคืองต่อผิวหนังเล็กน้อย
ระคายเคืองต่อดวงตาอย่างรุนแรง

ข้อควรระวัง

การป้องกัน : สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันดวงตาหรือใบหน้า
การตอบสนอง : หากกลืนกิน: โทรศัพท์แจ้งศูนย์สารพิษ หรือแพทย์ทันที ห้ามทำให้อาเจียน หากเข้าดวงตา: ล้างด้วยความระมัดระวังด้วยน้ำหลายนาที ถอดคอนแทคเลนส์ออก หากมีอยู่และสามารถทำได้ง่าย ให้ล้างต่อ หากยังคงมีอาการระคายเคืองดวงตา: ให้ติดต่อ/ปรึกษาแพทย์
การเก็บรักษา : ไม่มีผลบังคับใช้

หมวดที่ 2. การบ่งชี้ความเป็นอันตราย

การกำจัด : กำจัดสารที่บรรจุและภาชนะบรรจุ ตามกฎระเบียบทั้งหมดในระดับท้องถิ่น ภูมิภาค ประเทศ และระหว่างประเทศ

ความเป็นอันตรายอื่นที่ไม่ได้เป็นผลจากการจำแนกตามระบบ GHS เช่น : ไม่มีข้อมูล

หมวดที่ 3. องค์ประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม

สารเดียว/สารผสม : สารผสม

ชื่อส่วนผสม	%	หมายเลข CAS
Distillates (petroleum), hydrotreated light	≥75 - ≤90	64742-47-8
2-(2-butoxyethoxy)ethanol	≥10 - ≤25	112-34-5
ไตรเอทาโนลามีน	≤3	102-71-6
Coconut oil, reaction products with diethanolamine	<2.5	8051-30-7

TO BE TRANSLATED

องค์ประกอบที่เหลือเป็นการผสมกันของส่วนผสมหรือสารเติมแต่งที่ไม่ได้รับการจำแนกที่อยู่ต่ำกว่าเกณฑ์สำหรับการเปิดเผยข้อมูล

หมวดที่ 4. มาตรการปฐมพยาบาล

คำอธิบายเกี่ยวกับมาตรการด้านการปฐมพยาบาลที่จำเป็น

คำแนะนำทั่วไป : ให้ไปพบแพทย์ หากต้องการปรึกษาแพทย์ โปรดเตรียมภาชนะบรรจุหรือฉลากให้พร้อม ใช้อุปกรณ์ปกป้องส่วนบุคคลตามที่ระบุไว้ ถอดเสื้อผ้าที่เปื้อนออกแล้วล้างก่อนนำมาใช้ใหม่. ล้างพื้นผิวให้สะอาดหลังจากสัมผัส
การสูดดม : ให้ไปพบแพทย์ทันที เคลื่อนย้ายผู้ที่ได้รับสารไปยังที่ที่มีอากาศบริสุทธิ์ หากไม่หายใจ หายใจไม่เป็นปกติ หรือระบบหายใจล้มเหลว ให้ทำการช่วยหายใจ หรือให้ออกซิเจนโดยผู้ที่ได้รับการฝึกอบรมในเรื่องดังกล่าวมาแล้ว อันตรายจากการสูดดม หากกลืนกิน-สามารถเข้าสู่ปอดและเป็นอันตรายต่อปอดได้
การสัมผัสทางผิวหนัง : ล้างด้วยสบู่และน้ำปริมาณมาก ถอดเสื้อผ้าที่เปื้อนออกแล้วล้างก่อนนำมาใช้ใหม่. ให้ไปพบแพทย์เพื่อรับการรักษา หากเกิดอาการขัน
การสัมผัสถูกดวงตา : ให้ล้างตาด้วยน้ำปริมาณมากอย่างน้อย 15 นาที โดยให้ดึงเปลือกตาทั้งด้านบนและด้านล่างเป็นระยะๆ ถอดคอนแทคเลนส์ออก หากมีอยู่และสามารถทำได้ง่าย ให้ไปพบแพทย์เพื่อรับการรักษา หากเกิดอาการขัน
การกลืนกิน : อันตรายจากการสูดดม หากกลืนกิน สามารถเข้าสู่ปอดและเป็นอันตรายต่อปอดได้ การกลืนกินอาจก่อให้เกิดการระคายเคืองต่อกระเพาะอาหารและเป็นโรคท้องร่วง ห้ามทำให้อาเจียนจนกว่าจะมีคำสั่งจากแพทย์ ห้ามป้อนสิ่งใดๆ ทางปากแก่ผู้ที่หมดสติ

อาการหรือผลกระทบที่สำคัญ ทั้งที่เกิดเฉียบพลันและที่เกิดขึ้นภายหลัง (acute and delayed)

การสูดดม : ไม่คาดไว้ภายใต้การใช้งานปกติ
การสัมผัสทางผิวหนัง : การระคายเคือง,อาการผื่นแดง
การสัมผัสถูกดวงตา : อาการปวดหรือระคายเคือง,อาการผื่นแดง,น้ำตาไหล
การกลืนกิน : คลื่นไส้/อาเจียน

ระบุถึงข้อควรพิจารณาทางการแพทย์ที่ต้องทำทันที และการดูแลรักษาเฉพาะที่สำคัญที่ควรดำเนินการ

หมายเหตุถึงแพทย์ : ในกรณีที่สูดหายใจเอาผลิตภัณฑ์ที่สลายตัวในไฟเข้าไป อาจไม่แสดงอาการในทันที ผู้ที่ได้รับสารพิษอาจจำเป็นต้องอยู่ภายใต้การดูแลของแพทย์เป็นเวลา 48 ชั่วโมง
การบำบัดเฉพาะ : ไม่มีวิธีรักษาเฉพาะ
การป้องกันของผู้ให้การปฐมพยาบาล : ไม่ควรดำเนินการใดๆ ที่จะก่อให้เกิดอันตราย หรือกระทำโดยไม่ได้ผ่านการฝึกอบรมที่เหมาะสม การช่วยชีวิตด้วยวิธีปากต่อปากอาจก่อให้เกิดอันตรายได้ ใช้น้ำล้างเครื่องแต่งกายที่เปรอะเปื้อนให้สะอาด หมดจดก่อนถอดเครื่องแต่งกายออกหรือสวมถุงมือขณะถอด ใช้อุปกรณ์ปกป้องส่วนบุคคลตามที่ระบุไว้

หมวดที่ 5. มาตรการผจญเพลิง

สารที่ใช้ในการดับเพลิง

สารดับเพลิงที่เหมาะสม	:	ดับไฟโดยใช้สารที่เหมาะสำหรับเปลวเพลิงที่ลุกไหม้รอบๆ ใช้สารเคมีแห้ง, CO_2, ละอองน้ำหรือโฟม
สารดับเพลิงที่ไม่เหมาะสม	:	ห้ามใช้เครื่องฉีดน้ำ
ความเป็นอันตรายเฉพาะที่เกิดขึ้นจากสารเคมี	:	เมื่ออยู่ในไฟหรือได้รับความร้อน จะเกิดความกดดันเพิ่มขึ้น และภาชนะอาจแตกออก
สารอันตรายที่เกิดจากการสลายตัวของความร้อน	:	ในอัคคีภัย อาจทำให้เกิดสารอันตรายที่เกิดจากการสลายตัว คาร์บอนออกไซด์ (CO, CO_2) ไนโตรเจนออกไซด์
ข้อปฏิบัติพิเศษในการป้องกันสำหรับนักผจญเพลิง	:	ให้ปิดกั้นบริเวณที่เกิดเหตุในทันที โดยอพยพผู้คนที่อยู่ในบริเวณนั้นออกไป หากมีเพลิงไหม้เกิดขึ้น ไม่ควรดำเนินการใดๆ ที่จะก่อให้เกิดอันตราย หรือกระทำโดยไม่ได้ผ่านการฝึกอบรมที่เหมาะสม
อุปกรณ์ป้องกันพิเศษสำหรับนักผจญเพลิง	:	นักดับเพลิงควรสวมอุปกรณ์ป้องกันที่เหมาะสม และเครื่องช่วยหายใจบรรจุอากาศในตัว (SCBA) หน้ากากแบบครบชุดที่ทำงานด้วยโหมดความดันแบบโพซิทีฟ

หมวดที่ 6. มาตรการจัดการเมื่อมีการหกรั่วไหลของสาร

ข้อควรระวังส่วนบุคคล อุปกรณ์ป้องกันอันตราย และขั้นตอนการปฏิบัติงานฉุกเฉิน

สำหรับเจ้าหน้าที่ที่ไม่ใช่ฝ่ายปฏิบัติการฉุกเฉิน	:	ไม่ควรดำเนินการใดๆ ที่จะก่อให้เกิดอันตราย หรือกระทำโดยไม่ได้ผ่านการฝึกอบรมที่เหมาะสม เริ่มใช้งานอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลที่เหมาะสม (โปรดดูหมวดที่ 8) ห้ามบุคคลที่ไม่เกี่ยวข้องเข้ามาในพื้นที่ หลีกเลี่ยงการหายใจเอาไอหรือละอองไอเข้าไป มีการระบายอากาศอย่างเพียงพอ
สำหรับผู้ปฏิบัติการตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน	:	หากจำเป็นต้องใช้เครื่องแต่งกายชนิดพิเศษเพื่อจัดการกับการหกรั่วไหล ให้พิจารณาข้อมูลจากหัวข้อที่ 8 เกี่ยวกับวัสดุที่เหมาะสมและไม่เหมาะสม ดูข้อมูลใน "สำหรับเจ้าหน้าที่ที่ไม่ใช่ฝ่ายปฏิบัติการฉุกเฉิน" ด้วย อพยพออกจากพื้นที่
ข้อควรระวังด้านสิ่งแวดล้อม	:	หากผลิตภัณฑ์นี้ทำให้เกิดมลภาวะในสิ่งแวดล้อม (ระบบปาปัดน้ำเสีย, ทางน้ำ, ดินหรืออากาศ) กรุณาแจ้งหน่วยงานที่รับผิดชอบในด้านนี้ อย่าปล่อยให้น้ำที่อาจมีสารปนเปื้อน รวมทั้งน้ำฝน, น้ำที่ไหลมาจากการดับเพลิงหรือสารที่หก ลงสู่แหล่งน้ำ, ท่อระบายน้ำ หรือท่อน้ำทิ้ง

วิธีการและวัสดุสำหรับกักเก็บและทำความสะอาด

การหกในปริมาณน้อย	:	หยุดการรั่วไหลหากทำได้โดยไม่ต้องเสี่ยงอันตราย เคลื่อนย้ายภาชนะบรรจุออกจากบริเวณที่มีการหก กันไม่ให้ไหลเข้าไปในท่อน้ำทิ้ง ทางน้ำไหล ชั้นใต้ดิน หรือบริเวณพื้นที่จำกัด ดูดซับด้วยวัสดุที่ไม่ทำปฏิกิริยา แล้วใส่ไว้ในภาชนะกำจัดของเสียที่เหมาะสม กำจัดทิ้งโดยผ่านบริษัทผู้รับเหมากำจัดขยะที่ได้รับอนุญาตแล้ว
การหกในปริมาณมาก	:	หยุดการรั่วไหลหากทำได้โดยไม่ต้องเสี่ยงอันตราย เคลื่อนย้ายภาชนะบรรจุออกจากบริเวณที่มีการหก สำหรับการรั่วหกเป็นปริมาณมาก ให้กั้นบริเวณที่สารหก หรือปิดล้อมไว้เพื่อไม่ให้สารไหลลั่นไหลไปสู่ทางน้ำ ดูดซับด้วยวัสดุที่ไม่ทำปฏิกิริยา แล้วใส่ไว้ในภาชนะกำจัดของเสียที่เหมาะสม กำจัดทิ้งโดยผ่านบริษัทผู้รับเหมากำจัดขยะที่ได้รับอนุญาตแล้ว

หมวดที่ 7. การขนถ่าย เคลื่อนย้าย ใช้งาน และเก็บรักษา

ข้อควรระวังในการขนถ่ายเคลื่อนย้าย ใช้งาน และการเก็บรักษาอย่างปลอดภัย

มาตรการป้องกัน	:	เริ่มใช้งานอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลที่เหมาะสม (โปรดดูหมวดที่ 8) อย่าให้เข้าตา สัมผัสถูกผิวหนังหรือเสื้อผ้า อย่าหายใจเอาไอและละอองเข้าไป ห้ามรับประทาน
คำแนะนำเกี่ยวกับอาชีวสุขศาสตร์ทั่วไป	:	ห้ามรับประทานอาหาร ดื่มน้ำ หรือสูบบุหรี่ ในบริเวณที่มีการใช้งาน จัดเก็บ หรือแปรรูปสารชนิดนี้อยู่ ก่อนรับประทานอาหาร ดื่มน้ำ และสูบบุหรี่ คนงานควรล้างมือและใบหน้าให้สะอาด ถอดเสื้อผ้าและอุปกรณ์ป้องกันภัยที่ปนเปื้อนก่อนเข้าสู่บริเวณรับประทานอาหาร ดูหัวข้อ 8 เพื่ออ่านข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับมาตรการทางสุขศาสตร์
สภาวะการเก็บรักษาอย่างปลอดภัย รวมทั้งข้อห้ามในการเก็บรักษาสารที่เข้ากันไม่ได้	:	จัดเก็บตามข้อบังคับภายในประเทศ เก็บรักษาในภาชนะบรรจุดั้งเดิมให้พ้นจากการได้รับแสงอาทิตย์โดยตรง ในพื้นที่ที่แห้ง เย็น และมีอากาศถ่ายเทได้ดี และให้พ้นจากวัสดุที่เข้ากันไม่ได้ (ดูบทที่ 10) และให้ห่างจากอาหารและเครื่องดื่ม ห้ามเก็บไว้ในภาชนะที่ไม่ติดฉลาก ใช้หลักการที่ถูกต้องเพื่อป้องกันการปนเปื้อนสิ่งแวดล้อม

หมวดที่ 8. การควบคุมการรับสัมผัสและการป้องกันส่วนบุคคล

ค่าต่างๆ ที่ใช้ควบคุม

การรับสัมผัส เช่นค่าขีดจำกัดที่ยอมให้รับสัมผัสได้ในขณะปฏิบัติงาน

ชื่อส่วนผสม	ขีดจำกัดการเกิดไอสารอันตราย
Distillates (petroleum), hydrotreated light	**ACGIH TLV (สหรัฐอเมริกา, 3/2019). ดูดซึมผ่านผิวหนัง** TWA: 200 mg/m³, (as total hydrocarbon vapor) 8 ชั่วโมง.
2-(2-butoxyethoxy)ethanol	**ACGIH TLV (สหรัฐอเมริกา, 3/2019).** TWA: 10 ppm 8 ชั่วโมง. แบบฟอร์ม: Inhalable fraction and vapor
ไดรเอทาโนลามีน	**ACGIH TLV (สหรัฐอเมริกา, 3/2019).** TWA: 5 mg/m³ 8 ชั่วโมง.

การควบคุมทางวิศวกรรมที่เหมาะสม	:	หากการปฏิบัติงานของผู้ใช้ทำให้เกิดผงฝุ่น ควัน ไอระเหย หรือละออง ให้ใช้กระบวนการในระบบปิด ใช้การระบายอากาศเฉพาะที่ หรือใช้การควบคุมทางวิศวกรรมอื่นๆเพื่อให้ค่าการได้รับสัมผัสสารปนเปื้อนในอากาศของคนงานต่ำกว่าค่าที่แนะนำหรือค่าที่กฎหมายกำหนด
การควบคุมการปล่อยสารที่มีผลต่อสิ่งแวดล้อม	:	ต้องตรวจสอบสารที่ปล่อยออกจากระบบระบายอากาศหรืออุปกรณ์ในกระบวนการทำงาน เพื่อให้แน่ใจว่าสอดคล้องกับบัญญัติของกฎหมายป้องกันสิ่งแวดล้อม ในบางกรณี จำเป็นต้องใช้เครื่องกำจัดควัน เครื่องกรอง หรือการดัดแปลงทางวิศวกรรมของอุปกรณ์ในกระบวนการทำงาน เพื่อลดระดับสารที่ปล่อยออกมาให้อยู่ในระดับที่ยอมรับได้

มาตรการป้องกันส่วนบุคคล

มาตรการด้านสุขอนามัย	:	ล้างมือ แขนช่วงล่าง และหน้าให้สะอาดหลังการทำงานเกี่ยวกับเคมีภัณฑ์ ก่อนรับประทานอาหาร ก่อนสูบบุหรี่ ก่อนการใช้ห้องน้ำ และหลังจากหมดชั่วโมงทำงานแล้ว ห้ามรับประทานอาหาร ดื่มน้ำ หรือสูบบุหรี่ในบริเวณที่มีการใช้งาน จัดเก็บ หรือแปรรูปสารชนิดนี้อยู่ ควรใช้เทคนิคที่เหมาะสมในการกำจัดเสื้อผ้าที่อาจมีการปนเปื้อน ซักเสื้อผ้าที่ปนเปื้อนสารก่อนนำมาใช้ใหม่ จัดให้มีสถานที่สำหรับล้างตาและมีฝักบัวชำระเพื่อความปลอดภัยใกล้กับบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงาน รักษาความสะอาดอุปกรณ์
การป้องกันดวงตา/ใบหน้า	:	ควรสวมแว่นตาป้องกันอันตรายที่มีมาตรฐาน เพื่อหลีกเลี่ยงการได้รับของเหลวที่อาจกระเด็นใส่ ไอละอองหรือฝุ่นละอองต่างๆ ตามการประเมินความเสี่ยงที่ระบุไว้ว่าจำเป็น ถ้ามีโอกาสสัมผัสได้ ควรสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันภัยดังต่อไปนี้ ยกเว้นการประเมินผลระบุให้ใช้อุปกรณ์ป้องกันที่มีประสิทธิภาพสูงกว่า: แว่นตาป้องกันการกระเด็นของสารเคมี
การป้องกันมือ	:	ควรสวมถุงมือที่หนสารเคมี และกันการซึมผ่านที่ได้มาตรฐานตลอดเวลาที่ต้องทำงานเกี่ยวข้องกับวัตถุเคมี หากการประเมินความเสี่ยงระบุไว้ว่าเป็นสิ่งจำเป็น ตรวจสอบในระหว่างการใช้งานว่า ถุงมือยังคงมีคุณสมบัติในการป้องกันภัย โดยพิจารณาจากพารามิเตอร์ที่ผู้ผลิตถุงมือกำหนดไว้ โปรดทราบว่าระยะเวลาการแทรกผ่านผนังของถุงมือแต่ละชนิดอาจมีความแตกต่างกันโดยขึ้นอยู่กับผู้ผลิตถุงมือแต่ละแห่ง
การป้องกันผิวหนังส่วนอื่น	:	ควรเลือกใช้อุปกรณ์ป้องกันร่างกายให้เหมาะสมตามลักษณะงานและความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้น และควรได้รับการอนุมัติจากผู้เชี่ยวชาญก่อนการจัดการกับผลิตภัณฑ์ ก่อนที่จะจับต้องเคลื่อนย้ายผลิตภัณฑ์นี้ ควรเลือกใช้รองเท้าและมีการป้องกันผิวหนังเพิ่มเติมตามลักษณะของงานและความเสี่ยงที่เกี่ยวข้อง พร้อมทั้งควรได้รับการอนุมัติจากผู้เชี่ยวชาญเฉพาะทาง
การป้องกันระบบทางเดินหายใจ	:	อ้างอิงตามอันตรายและความเป็นไปได้จากการระเบิด เลือกหน้ากากป้องกันก๊าซพิษที่มีคุณสมบัติตรงตามมาตรฐานหรือใบรับรอง หน้ากากป้องกันก๊าซพิษจะต้องใช้งานตามโปรแกรมการป้องกันระบบหายใจเพื่อเป็นการรับรองการสวมใส่ การอบรม และการใช้งานที่สำคัญอื่นๆ
ความเป็นอันตรายจากความร้อน	:	ไม่คาดไว้ภายใต้การใช้งานปกติ ไม่เกี่ยวข้อง/ไม่สามารถดำเนินการได้เนื่องจากลักษณะทางธรรมชาติของสาร

หมวดที่ 9. คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี

ลักษณะภายนอก

สถานะทางกายภาพ	:	ของเหลว
สี	:	ใส, สีเหลือง
กลิ่น	:	ไม่มีข้อมูล
ค่าขีดจำกัดของกลิ่นที่รับได้	:	ไม่มีข้อมูล
ค่าความเป็นกรด-ด่าง	:	8.9 [ความเข้มข้น (% w/w): 5%]
จุดหลอมเหลว	:	ไม่มีข้อมูล

หมวดที่ 9. คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี

จุดเดือด	:	ไม่มีข้อมูล
จุดวาบไฟ	:	ถ้วยเปิด: >100°C (>212°F)
อัตราการระเหย	:	ไม่มีข้อมูล
ความสามารถในการลุกติดไฟได้ของของแข็ง และก๊าซ	:	ไม่มีข้อมูล
ค่าจำกัดการระเบิด (การติดไฟ) ต่ำสุดและสูงสุด	:	ไม่มีข้อมูล
ความดันไอ	:	ไม่มีข้อมูล
ความหนาแน่นไอ	:	ไม่มีข้อมูล
ความหนาแน่นสัมพัทธ์	:	0.8404
ความสามารถในการละลายได้	:	ละลายได้ง่ายในวัสดุต่อไปนี้ น้ำเย็น.
ความสามารถในการละลายน้ำ	:	ไม่มีข้อมูล
ค่าสัมประสิทธิ์การละลายของสารในซ้นของ ต่อน้ำ	:	ไม่มีข้อมูล
อุณหภูมิที่ลุกติดไฟได้เอง	:	ไม่มีข้อมูล
อุณหภูมิของการสลายตัว	:	ไม่มีข้อมูล
ความหนืด	:	กลศาสตร์ (40°C (104°F)): <0.2 cm^2/s (<20 cSt)
เวลาการไหล (ISO 2431)	:	ไม่มีข้อมูล

หมวดที่ 10. ความเสถียรและการเกิดปฏิกิริยา

การเกิดปฏิกิริยา : ขณะนี้ยังไม่มีข้อมูลการทดสอบเฉพาะด้านใดๆ ที่เกี่ยวข้องกับความไวต่อปฏิกิริยาของผลิตภัณฑ์นี้หรือส่วนประกอบของผลิตภัณฑ์

ความเสถียรทางเคมี : ผลิตภัณฑ์นี้มีความเสถียร

ความเป็นไปได้ในการเกิดปฏิกิริยาอันตราย : การเก็บรักษาและการใช้งานภายใต้สภาวะปกติจะไม่ทำให้เกิดปฏิกิริยาที่เป็นอันตราย

สภาวะที่ควรหลีกเลี่ยง : ไม่มีการระบุมาตรการเฉพาะ

วัสดุที่เข้ากันไม่ได้ : วัตถุออกซิไดซ์เข้มข้น. กรดเข้มข้น. ด่างเข้มข้น

ความเป็นอันตรายของสารที่เกิดจากการสลายตัว : เมื่อเก็บและใช้งานในสภาพปกติ ไม่ควรมีผลิตภัณฑ์จากการสลายตัวที่เป็นอันตรายเกิดขึ้น

หมวดที่ 11. ข้อมูลด้านพิษวิทยา

ข้อมูลเกี่ยวกับผลกระทบทางพิษวิทยา

ความเป็นพิษเฉียบพลัน : จากข้อมูลที่มี ไม่สามารถจัดจำแนกตามหลักเกณฑ์ได้

ค่าความเป็นพิษเฉียบพลันโดยประมาณ

เส้นทาง	ค่า ATE
ทางปาก	33840 มก./กก.
เกี่ยวกับผิวหนัง	27000 มก./กก.

ค่าความเป็นพิษที่วัดเป็นตัวเลข

หมวดที่ 11. ข้อมูลด้านพิษวิทยา

ชื่อผลิตภัณฑ์/ส่วนประกอบ	ผลลัพธ์	สายพันธุ์	ขนาดความเข้มข้น	การได้รับสัมผัส
Distillates (petroleum), hydrotreated light	LC50 การสูดดม ไอ	หนู	>50000 mg/m³	4 ชั่วโมง
	LD50 เกี่ยวกับผิวหนัง	หนู	>5000 มก./กก.	-
	LD50 ทางปาก	หนู	>5000 มก./กก.	-
2-(2-butoxyethoxy)ethanol	LD50 เกี่ยวกับผิวหนัง	กระต่าย	2700 มก./กก.	-
	LD50 ทางปาก	หนู	3384 มก./กก.	-
ไตรเอทาโนลามีน	LD50 ทางปาก	หนู	7.39 g/kg	-

อาการระคายเคือง/การกัดกร่อน : ทำให้ระคายเคืองตาอย่างรุนแรง อาจทำให้ระคายเคืองผิวหนัง

ชื่อผลิตภัณฑ์/ส่วนประกอบ	ผลลัพธ์	สายพันธุ์	คะแนน	การได้รับสัมผัส	การสังเกต
2-(2-butoxyethoxy)ethanol	ตา - ระคายเคืองปานกลาง	กระต่าย	-	24 ชั่วโมง 20 mg	-
	ตา - ระคายเคืองอย่างรุนแรง	กระต่าย	-	20 mg	-
ไตรเอทาโนลามีน	ตา - สารที่ทำให้เกิดอาการระคายเคืองเล็กน้อย	กระต่าย	-	10 mg	-
	ตา - ระคายเคืองอย่างรุนแรง	กระต่าย	-	20 mg	-
	ผิวหนัง - สารที่ทำให้เกิดอาการระคายเคืองเล็กน้อย	มนุษย์	-	72 ชั่วโมง 15 mg I	-
	ผิวหนัง - ระคายเคืองอย่างรุนแรง	หนู	-	50 %	-
	ผิวหนัง - สารที่ทำให้เกิดอาการระคายเคืองเล็กน้อย	กระต่าย	-	24 ชั่วโมง 560 mg	-

ทำให้เกิดการแพ้ : ทำให้ระคายเคืองตาอย่างรุนแรง อาจทำให้ระคายเคืองผิวหนัง

การกลายพันธุ์ : จากข้อมูลที่มี ไม่สามารถจัดจำแนกตามหลักเกณฑ์ได้

มีคุณสมบัติเป็นสารก่อมะเร็ง : จากข้อมูลที่มี ไม่สามารถจัดจำแนกตามหลักเกณฑ์ได้

ความเป็นพิษต่อระบบสืบพันธุ์ : จากข้อมูลที่มี ไม่สามารถจัดจำแนกตามหลักเกณฑ์ได้

ความเป็นพิษต่ออวัยวะเป้าหมายเฉพาะเจาะจง (เมื่อได้รับสัมผัสครั้งเดียว) : จากข้อมูลที่มี ไม่สามารถจัดจำแนกตามหลักเกณฑ์ได้

ความเป็นพิษต่ออวัยวะเป้าหมายเฉพาะเจาะจง (เมื่อได้รับสัมผัสซ้ำ) : จากข้อมูลที่มี ไม่สามารถจัดจำแนกตามหลักเกณฑ์ได้

อันตรายจากการสำลักเข้าสู่ทางเดินหายใจ : อันตรายจากการสูดดม หากกลืนกิน-สามารถเข้าสู่ปอดและเป็นอันตรายต่อปอดได้

ชื่อ	ผลลัพธ์
Distillates (petroleum), hydrotreated light	ความเป็นอันตรายจากการสำลัก (Aspiration hazard) - หมวด ๑

ข้อมูลอื่นๆ : ไม่มีระบุ

ข้อมูลเกี่ยวกับทางรับสัมผัสที่อาจเกิดขึ้น ได้แก่ การหายใจเข้าไป การกลืนกิน และการสัมผัสทางผิวหนังและดวงตา

การสูดดม : อันตรายจากการสูดดม หากกลืนกิน-สามารถเข้าสู่ปอดและเป็นอันตรายต่อปอดได้

การสัมผัสทางผิวหนัง : อาจทำให้ระคายเคืองผิวหนัง

การสัมผัสถูกดวงตา : ระคายเคืองต่อดวงตาอย่างรุนแรง

การกลืนกิน : อันตรายจากการสูดดม หากกลืนกิน-สามารถเข้าสู่ปอดและเป็นอันตรายต่อปอดได้

ผลกระทบเฉียบพลันและที่เกิดขึ้นภายหลัง รวมทั้งผลเรื้อรัง จากการรับสัมผัสทั้งในระยะสั้นและระยะยาว

ไม่มีระบุ

อาการปรากฏที่มีความสัมพันธ์กับคุณลักษณะทางกายภาพ ทางเคมี และทางพิษวิทยา

การสูดดม : ไม่คาดไว้ภายใต้การใช้งานปกติ

การสัมผัสทางผิวหนัง : การระคายเคือง,อาการผื่นแดง

การสัมผัสถูกดวงตา : อาการปวดหรือระคายเคือง,อาการผื่นแดง,น้ำตาไหล

หมวดที่ 11. ข้อมูลด้านพิษวิทยา

การกลืนกิน : คลื่นไส้/อาเจียน

หมวดที่ 12. ข้อมูลด้านนิเวศวิทยา

ความเป็นพิษต่อระบบนิเวศ

ชื่อผลิตภัณฑ์/ส่วนประกอบ	ผลลัพธ์	สายพันธุ์	การได้รับสัมผัส
Distillates (petroleum), hydrotreated light	เฉียบพลัน LC50 >1000 มก./ลิตร น้ำจืด	แดฟเนีย	48 ชั่วโมง
	เฉียบพลัน LC50 > 1000 มก./ลิตร	ปลา - Oncorhynchus mykiss	96 ชั่วโมง
2-(2-butoxyethoxy)ethanol	เฉียบพลัน LC50 1300000 µg/l น้ำจืด	ปลา - Lepomis macrochirus	96 ชั่วโมง
ไตรเอทาโนลามีน	เฉียบพลัน EC50 609.98 มก./ลิตร น้ำจืด	สัตว์เปลือกแข็งจำพวกกุ้งกังปู - Ceriodaphnia dubia - แรกเกิด	48 ชั่วโมง
	เฉียบพลัน LC50 11800000 µg/l น้ำจืด	ปลา - Pimephales promelas	96 ชั่วโมง
	เรื้อรัง NOEC 16000 µg/l น้ำจืด	แดฟเนีย - Daphnia magna	21 วัน
Coconut oil, reaction products with diethanolamine	เฉียบพลัน LC50 5.4 มก./ลิตร	ปลา - Brachydanio rerio	96 ชั่วโมง

การตกค้างยาวนาน และความสามารถในการย่อยสลาย

ไม่มีข้อมูล

ศักยภาพในการสะสมทางชีวภาพ

ชื่อผลิตภัณฑ์/ส่วนประกอบ	$LogP_{ow}$	BCF	มีแนวโน้ม
2-(2-butoxyethoxy)ethanol	1	-	ต่ำ
ไตรเอทาโนลามีน	-1	<3.9	ต่ำ

การเคลื่อนย้ายในดิน

สัมประสิทธิ์การแบ่งส่วนดิน/น้ำ (Koc) : ไม่มีข้อมูล

ผลกระทบในทางเสียหายอื่นๆ : ยังไม่พบผลใดๆ ที่สำคัญหรืออันตรายร้ายแรง

หมวดที่ 13. ข้อพิจารณาในการกำจัด

วิธีกำจัดทิ้ง : การกำจัดผลิตภัณฑ์ สารละลาย และผลพลอยได้จากการผลิตควรเป็นไปตามข้อกำหนดการป้องกันสิ่งแวดล้อมและการกำจัดของเสีย รวมทั้งข้อกำหนดของท้องถิ่นด้วย การทิ้งผลิตภัณฑ์ที่มีมากเกินพอและไม่สามารถรีไซเคิลผ่านบริษัทผู้รับกำจัดขยะที่ได้รับอนุญาต ภาชนะบรรจุหรือถุงบรรจุภายในที่ว่างเปล่าแล้วอาจมีผลิตภัณฑ์ตกค้างอยู่ ภาชนะบรรจุเปล่าจะมีสารตกค้างอยู่และอาจเป็นอันตรายได้ ควรใช้ความระมัดระวังเมื่อจับต้องเคลื่อนย้ายภาชนะบรรจุที่ว่างเปล่าซึ่งยังไม่ได้ผ่านการทำความสะอาดหรือการชะล้าง

หมวดที่ 14. ข้อมูลการขนส่ง

	UN	IMDG	IATA
หมายเลขสหประชาชาติ	ไม่กำหนด	ไม่กำหนด	ไม่กำหนด
ชื่อที่ถูกต้องในการขนส่งของสหประชาชาติ	-	-	-

หมวดที่ 14. ข้อมูลการขนส่ง

ประเภทความเป็นอันตรายสำหรับการขนส่ง	-	-	-
กลุ่มการบรรจุ	-	-	-
อันตรายต่อสิ่งแวดล้อม	ไม่ใช่	ไม่ใช่	ไม่ใช่

ข้อควรระวังพิเศษสำหรับผู้ใช้งาน : **การขนส่งภายในอาณาบริเวณของผู้ใช้:**ต้องขนส่งภายในภาชนะปิดเสมอ โดยวางในลักษณะตั้งตรงและยึดให้มั่นคง ขอให้ตรวจสอบจนแน่ใจว่า บุคคลที่ขนส่งผลิตภัณฑ์นี้ทราบว่าต้องทำอย่างไรในกรณีที่เกิดอุบัติเหตุหรือเกิดการรั่วไหล

การขนส่งในปริมาณมากตามเอกสารของ IMO : ไม่มีข้อมูล

หมวดที่ 15. ข้อมูลด้านกฎข้อบังคับ

พระราชบัญญัติวัตถุอันตราย

ชนิด

ชื่อส่วนผสม	หมายเลข CAS	ขีดจำกัด	ชนิด	หน่วยงานที่รับผิดชอบ	เงื่อนไขต่างๆ
ไตรเอทาโนลามีน	102-71-6	-	3	กรมโรงงานอุตสาหกรรม	วัตถุอันตรายควบคุมตามบัญชี 3B (precursors)ในภาคผนวกแนบท้ายอนุสัญญาห้ามอาวุธเคมี
เอทิลีนออกไซด์	75-21-8	-	3	กรมโรงงานอุตสาหกรรม	-
เอทิลีนออกไซด์	75-21-8	-	4	กรมวิชาการเกษตร	-
เอทิลีนออกไซด์	75-21-8	-	4	สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา	เว้นแต่เพื่อการใช้ฆ่าเชื้อโรคในสถานพยาบาล

บัญชีรายชื่อสารเคมีอันตราย

ชื่อส่วนผสม	หมายเลข CAS	วันที่/หมายเหตุ
ไดเอทธาโนลามีน; 2,2'-อิมมิโนไดเอทธานอล	111-42-2	12/21/2013

ข้อบังคับสากล

พิธีสารมอนทรีอัล

ไม่อยู่ในรายการ

อนุสัญญาสตอกโฮล์มว่าด้วยมลพิษที่ตกค้างยาวนาน

ไม่อยู่ในรายการ

อนุสัญญารอตเตอร์ดัมว่าด้วยการแจ้งและให้ความยินยอมล่วงหน้า (PIC)

ไม่อยู่ในรายการ

พิธีสาร Aarhus ว่าด้วยสารมลพิษที่ตกค้างยาวนานและโลหะหนักตาม UNECE

ไม่อยู่ในรายการ

หมวดที่ 16. ข้อมูลอื่นๆ

วันที่ออก/วันที่มีการปรับปรุงเอกสาร	:	2/28/2021
เวอร์ชัน	:	1
จัดเตรียมโดย	:	Quaker Houghton Product Stewardship
คำอธิบายคำย่อ	:	ATE=ค่าความเป็นพิษเฉียบพลันขององค์ประกอบในสารผสม BCF=ค่าปัจจัยความเข้มข้นทางชีวภาพ GHS=การจำแนกประเภทและติดฉลากสารเคมีที่เป็นระบบเดียวกันทั่วโลก IATA=สมาคมขนส่งทางอากาศระหว่างประเทศ IBC=บรรจุภัณฑ์ IBC IMDG=การขนส่งสินค้าอันตรายทางทะเล LogPow=ค่าสัมประสิทธิ์การกระจายตัวของสารในน้ำออกทานอลและน้ำ MARPOL=อนุสัญญาระหว่างประเทศว่าด้วยการป้องกันมลพิษจากเรือ ค.ศ.1973 และพิธีสาร ค.ศ.1978 N/A = ไม่มีข้อมูล SGG = Segregation Group (กลุ่มประเภท) UN=องค์การสหประชาชาติ
ข้อมูลอ้างอิง	:	เอกสารข้อมูลความปลอดภัยของวัตถุดิบ ข้อมูลหน่วยงานกำกับดูแลระดับโลก เอกสารข้อมูลทางวิทยาศาสตร์ และข้อมูลการทดสอบ

◤ แสดงข้อมูลที่เปลี่ยนจากฉบับตีพิมพ์ครั้งที่แล้ว

<u>หมายเหตุถึงผู้อ่าน</u>

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

ภาคผนวก 56ข

คู่มือปฏิบัติงาน ด้านความปลอดภัยการทำงานเกี่ยวกับไฟฟ้า

THAI METAL PROCESSING CO.,LTD	WORK SAFETY STANDARD	CONFIDENTIAL 社外秘	APPROVED	CHECKED	PREPARED
WSS. NO. : WSS-M-020-058_R02			[redacted]		
DEPT. : PE / SEC. : MAINTENANCE			Effective Date :22-05-21 Revision No : R02		

PROCESS NAME	เรื่อง มาตรฐานความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับไฟฟ้า	อุปกรณ์คุ้มครองภัยส่วนบุคคล 1) รองเท้าป้องกันไฟฟ้า 2) หมวกนิรภัย 3) ถุงมือยางกันไฟฟ้า 4) ถุงมือหนังกันไฟฟ้า	SAFETY [redacted]

มาตรการในทางปฏิบัติ

1. ดับไฟฟ้าทุกวงจรและสายตัวนำที่อยู่ในพื้นที่ทำงาน
2. จัดทำและปฏิบัติตามวิธีการ Lockout / Tagout
3. รักษาระยะห่างในการทำงานที่ปลอดภัยจากส่วนที่มีไฟฟ้า
4. ใช้อุปกรณ์ความปลอดภัยเฉพาะอย่าง
5. ปฏิบัติตามวิธีการและข้อกำหนดความปลอดภัย
6. ตรวจอุปกรณ์ทั้งหมดอย่างระมัดระวังก่อนนำกลับไปใช้งาน การตรวจนี้รวมถึงเครื่องมือ อุปกรณ์ทดสอบอุปกรณ์จ่ายไฟฟ้าและชุดต่อลงดินเพื่อความปลอดภัย
7. ดำเนินการให้มั่นใจว่าอุปกรณ์ที่ไม่มีไฟฟ้าได้มีการต่อลงดินแล้วอย่างเหมาะสม

ข้อควรปฏิบัติ ให้มีการใช้กุญแจป้องกันการสับสวิตซ์ต่อเชื่อม หรือจัดให้มีระบบระวังป้องกันไม่ให้เกิดการสับสวิตซ์เชื่อมต่อวงจรตลอดเวลาที่ลูกจ้างซึ่งปฏิบัติงานเกี่ยวกับไฟฟ้าทำงานติดตั้ง ตรวจสอบ ซ่อมแซม หรือซ่อมบำรุงระบบไฟฟ้าหรือบริภัณฑ์ไฟฟ้า และให้ติดป้ายแสดงเครื่องหมายหรือสัญลักษณ์ห้ามสับสวิตซ์เชื่อมต่อวงจรไว้ด้วย

ขณะทำการตรวจสอบ แก้ไข หรือซ่อมแซมเครื่องจักร ให้แขวนป้ายเตือน และใส่กุญแจล็อค (Logout/Tagout) ตลอดเวลา

อุปกรณ์ป้องกันอันตราย

ห้าม สวมใส่เครื่องนุ่งห่มที่เปียกหรือเป็นสื่อตัวนำไฟฟ้าขณะปฏิบัติงาน

ภาคผนวก 57ข

เอกสารรับรองความปลอดภัยของระบบไฟฟ้า

บริษัท ไทยเมทัลโพรเซสซิ่ง จำกัด

Thai Metal Processing Co.,Ltd.

สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดฉะเชิงเทรา
เลขรับที่ 4058
วันที่ - 1 ก.ย. 2565
เวลา

เลขที่ NYS 056 / 2565

วันที่ 26 สิงหาคม 2565

เรื่อง ขอส่งเอกสาร รับรองความปลอดภัยของระบบไฟฟ้า และ
รายงานการตรวจสอบระบบและอุปกรณ์ไฟฟ้าในโรงงานอุตสาหกรรม

เรียน อุตสาหกรรมจังหวัดฉะเชิงเทรา

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

ประกอบกิจการ ผลิตลวดทองแดง ขอส่งเอกสาร รับรองความปลอดภัยของระบบไฟฟ้า และ รายงานการตรวจสอบระบบและอุปกรณ์ไฟฟ้าในโรงงานอุตสาหกรรม ตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขการจัดทำบันทึกผลการตรวจสอบและรับรองระบบไฟฟ้าและบริภัณฑ์ไฟฟ้า

ขอแสดงความนับถือ

[redacted]

ผู้จัดการแผนก

สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดฉะเชิงเทรา

ชื่อผู้รับ .....

วันที่รับเอกสาร .....

ผู้ประสานงาน [redacted]

DIW-04-AP-FN20000
21 มกราคม 2543
หน้า 1/1

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

ศูนย์เทคโนโลยีความปลอดภัย
กรมโรงงานอุตสาหกรรม

เอกสารรับรองความปลอดภัยของระบบไฟฟ้า

ข้าพเจ้า [redacted] อายุ 37 ปี อาชีพ วิศวกรไฟฟ้า
อยู่บ้านเลขที่ 1819/165 หมู่ที่ - ตรอก/ซอย ปรียานนท์ ถนน สาธุประดิษฐ์ 57
ตำบล/แขวง บางโพงพาง อำเภอ/เขต ยานนาวา จังหวัด กรุงเทพมหานคร
โท[redacted] ได้รับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมประเภท สามัญ วิศวกรสาขาวิศวกรรมไฟฟ้า แขนงไฟฟ้ากำลัง ตามพระราชบัญญัติวิชาชีพวิศวกรรม พ.ศ. 2505
เ[redacted]ตั้งแต่วันที่ 14 กรกฎาคม 2563 ถึงวันที่ 13 กรกฎาคม 2568
และไม่อยู่ในระหว่างถูกสั่งพักหรือเพิกถอนใบอนุญาตดังกล่าว พร้อมกันนี้ได้แนบสำเนาใบอนุญาตมาด้วยแล้ว

ข้าพเจ้าได้ตรวจสอบระบบไฟฟ้าของโรงงานชื่อ บริษัท ไทยเมทัลโพรเซสซิ่ง จำกัด
ชื่อผู้ประกอบกิจงานโรงงาน นาย นาโอมิ ซาวาอิ
ประกอบกิจการ ผลิตลวดทองแดง ทะเบียนโรงงานเลขที่ 3-60-1/33 ฉช.
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 20 เดือน สิงหาคม พ.ศ. 2565

ข้าพเจ้าได้ขอรับรองว่าได้ตรวจสอบระบบไฟฟ้าของโรงงานรายนี้แล้ว ดังรายละเอียดตามแบบรายงานการตรวจสอบและอุปกรณ์ไฟฟ้าและแนบแปลนระบบไฟฟ้าและ Single Line Diagram ที่แนบ ระบบและอุปกรณ์ไฟฟ้าสามารถใช้งานต่อไปได้อีก 1 ปี โดยปลอดภัย ทั้งนี้ต้องมีการใช้งานอย่างถูกวิธีและมีการบำรุงรักษาตามหลักวิชาการ ข้าพเจ้าจึงลงลายมือชื่อไว้เป็นหลักฐาน

ลงชื่อ [redacted]
(.....)
ผู้ประกอบกิจการโรงงานหรือผู้รับมอบอำนาจ
24 / 8 / 2022

ลงชื่อ [redacted]
(.....[redacted])
[redacted]
20 / 08 / 2565

หมายเหตุ 1. ผู้ตรวจสอบต้องเป็นผู้ได้รับใบอนุญาตให้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมตามพระราชบัญญัติวิชาชีพวิศวกรรม พ.ศ. 2505 หรือจากการไฟฟ้านครหลวง หรือการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค หรือจากวิศวกรที่กระทรวงอุตสาหกรรมเห็นชอบ

2. ใช้เอกสารรับรองฉบับนี้ 1 ฉบับต่อทะเบียนโรงงาน 1 โรง

ศูนย์เทคโนโลยีความปลอดภัย
กรมโรงงานอุตสาหกรรม

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

รายงานการตรวจสอบระบบและอุปกรณ์ไฟฟ้าในโรงงานอุดสาหกรรม

ชื่อผู้ประกอบการ.....[redacted].....
ชื่อโรงงาน.....บริษัท ไทยเมทัลโพรเซสซิ่ง 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.....[redacted]
ประกอบกิจการ.....ผลิตลวดทองแดง.....ลำดับที่.....60.....
ทะเบียนโรงงานเลขที่.....3-60-1/33 ฉช.....ใบอนุญาตหมดอายุวันที่.....1 มกราคม 2566.....

[ ] การไฟฟ้านครหลวง [√] การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค [ ] มีเครื่องกำเนิดไฟฟ้า [ ] .....

- ระบบไฟฟ้าที่ใช้ในโรงงาน.....3.....เฟส.....3.....สาย.....22,000.....โวลท์
- ขนาดของมิเตอร์.....5..... Amp .....110.....Volt
- หม้อแปลงไฟฟ้า (Transformer) [√] มี [ ] ไม่มี

  ขนาดพิกัด.....3,000.....KVA. ประเภท (Type).....OIL IMMERS. SELF COOLED TRANSFOMER.....

  จำนวน.....1.....ลูก ลักษณะการติดตั้งของแต่ละลูก.....ติดตั้งบนฐานคอนกรีต (FOUNDATION).....

  คะแปซิเตอร์ (Capacitor Bank) [√] มี [ ] ไม่มี

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

  ปริมาณกระแสเฉลี่ย (average Current).....30 A. / 22 KV.....

  ปริมาณกระแสสูงสุด (Maximum Current).....30 A. / 22 KV.....

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

  [ ] ไม่เหมาะสม.....
- ปริมาณการใช้พลังงานไฟฟ้า.....541,640.....Kwh/เดือน
- ขนาดสายเมน (Main Feeder).....18/30(36) KV. XLPE 50 SQ.MM.x3.....
- ระบบเมนสวิทช์ [ ] คัตเอาท์ขนาด.....24 KV. , 600 A.....ฟิวส์ขนาด.....100 A.....

  [√] เบรคเกอร์ แบบ.....VACUUM CIRCUIT BREAKER.....

  ขนาด.....600.....A.

- ระบบสายดิน
  - ตู้เมน [√] มีขนาด.....50.....ตร.มม. [ ] ไม่มี [ ] ต้องแก้ไข.....-.....
  - อุปกรณ์และเครื่องจักรต่าง ๆ [√] มีถูกต้อง [ ] ไม่ถูกต้อง/ไม่ครบถ้วน [ ] ไม่มี

    [ ] ต้องแก้ไข.....
- สายไฟและทางเดินสายไฟฟ้ามีสภาพ [√] เรียบร้อย

  [ ] ต้องแก้ไข.....
- อุปกรณ์ไฟฟ้ามีสภาพ [√] เรียบร้อย

  [ ] ต้องแก้ไข.....
- เครื่องจักรและเครื่องใช้ไฟฟ้ามีสภาพ [√] เรียบร้อย

  [ ] ต้องแก้ไข.....
- พื้นที่จัดเก็บวัตถุไวไฟและวัตถุที่ติดไฟได้ง่าย [√] มี [ ] ไม่มี
- การติดตั้งและใช้อุปกรณ์ไฟฟ้า [ ] ไม่มี [ ] มี เป็นชนิด.....

  [ ] ต้องแก้ไข.....
- การจัดเก็บวัตถุไวไฟที่ต้องมีระบบความปลอดภัยพิเศษ เช่น ถังแก๊ส [ ] ไม่มี [ ] มี
- ระบบป้องกันฟ้าผ่า [√] มีถูกต้อง [ ] มีรายละเอียดตามที่แนบ [ ] ไม่มี

  [ ] ต้องแก้ไข.....

สภาพระบบไฟฟ้าโดยรวมและความคิดเห็น

ในปี 2565 บริษัทฯได้ทำการซ่อมบำรุงเชิงป้องกันระบบสถานีไฟฟ้า ทั้งหมดและทำการตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันทุกระบบในสถานีไฟฟ้า ซึ่งอุปกรณ์ต่างๆอยู่ในสภาพที่พร้อมใช้งานได้อย่างดี ทั้งนี้ระบบไฟฟ้าส่วนอื่นๆโดยรวมสรุปได้ว่าอยู่ในสภาพที่พร้อมใช้งานต่อไปได้อีกอย่างน้อยเป็นเวลา 1 ปี ภายใต้เงื่อนไขการใช้งานและการดูแลรักษาที่ถูกต้องตามหลักวิชาการ และไม่มีเหตุปัจจัยภายนอกที่ส่งผลกระทบต่อระบบไฟฟ้า

ความคิดเห็น ควรดูแลระบบกราวด์อย่างสม่ำเสมอเพื่อป้องกันอันตรายจากกระแสไฟฟ้ารั่ว

ลงชื่อ.....[redacted]
(.....)
20 / 08 / 65

ศูนย์เทคโนโลยีความปลอดภัย
กรมโรงงานอุตสาหกรรม

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

เอกสารรับรองความปลอดภัยของระบบไฟฟ้า

ข้าพเจ้า นาย กนตชาต สุภะ อายุ 37 ปี อาชีพ วิศวกรไฟฟ้า
อยู่บ้านเลขที่ 1819/165 หมู่ที่ - ตรอก/ซอย ปริยานนท์ ถนน สาธุประดิษฐ์ 57
ตำบล/แขวง บางโพงพาง อำเภอ/เขต ยานนาวา จังหวัด กรุงเทพมหานคร
โทรศัพท์ 085-199-3913 ได้รับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมประเภท สามัญ วิศวกรสาขาวิศวกรรมไฟฟ้า แขนงไฟฟ้ากำลัง ตามพระราชบัญญัติวิชาชีพวิศวกรรม พ.ศ. 2505
เลขทะเบียน สฟก.6296 ตั้งแต่วันที่ 14 กรกฎาคม 2563 ถึงวันที่ 13 กรกฎาคม 2568
และไม่อยู่ในระหว่างถูกสั่งพักหรือเพิกถอนใบอนุญาตดังกล่าว พร้อมกันนี้ได้แนบสำเนาใบอนุญาตมาด้วยแล้ว

ข้าพเจ้าได้ตรวจสอบระบบไฟฟ้าของโรงงานชื่อ บริษัท ไทยเมทัลโพรเซสซิ่ง จำกัด
ชื่อผู้ประกอบกิจงานโรงงาน นาย นาโอมิ ซาวาอิ
ประกอบกิจการ ผลิตลวดทองแดง ทะเบียนโรงงานเลขที่ 3-60-1/33 ฉช.
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 20 เดือน สิงหาคม พ.ศ. 2565

ข้าพเจ้าได้ขอรับรองว่าได้ตรวจสอบระบบไฟฟ้าของโรงงานรายนี้แล้ว ดังรายละเอียดตามแบบรายงานการตรวจสอบและอุปกรณ์ไฟฟ้าและแนบแปลนระบบไฟฟ้าและ Single Line Diagram ที่แนบ ระบบและอุปกรณ์ไฟฟ้าสามารถใช้งานต่อไปได้อีก 1 ปี โดยปลอดภัย ทั้งนี้ต้องมีการใช้งานอย่างถูกวิธีและมีการบำรุงรักษาตามหลักวิชาการ ข้าพเจ้าจึงลงลายมือชื่อไว้เป็นหลักฐาน

ลงชื่อ [redacted]

ผู้ประกอบกิจการโรงงานหรือผู้รับมอบอำนาจ	วิศวกรผู้ตรวจสอบ
28/ 8 / 2022	20/ 08 / 2565

หมายเหตุ 1. ผู้ตรวจสอบต้องเป็นผู้ได้รับใบอนุญาตให้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมตามพระราชบัญญัติวิชาชีพวิศวกรรม พ.ศ. 2505 หรือจากการไฟฟ้านครหลวง หรือการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค หรือจากวิศวกรที่กระทรวงอุตสาหกรรมเห็นชอบ

2. ใช้เอกสารรับรองฉบับนี้ 1 ฉบับต่อทะเบียนโรงงาน 1 โรง

ศูนย์เทคโนโลยีความปลอดภัย
กรมโรงงานอุตสาหกรรม

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

รายงานการตรวจสอบระบบและอุปกรณ์ไฟฟ้าในโรงงานอุตสาหกรรม

ชื่อผู้ประกอบการ นาย นาโอมิ ซาวาอิ
ชื่อโรงงาน บริษัท ไทยเมทัลโพรเซสซิ่ง 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 ผลิตลวดทองแดง ลำดับที่ 60
ทะเบียนโรงงานเลขที่ 3-60-1/33 ฉช. ใบอนุญาตหมดอายุวันที่ 1 มกราคม 2566

[ ] การไฟฟ้านครหลวง [√] การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค [ ] มีเครื่องกำเนิดไฟฟ้า [ ] .....

- ระบบไฟฟ้าที่ใช้ในโรงงาน 3 เฟส 3 สาย 3,300 โวลท์
- ขนาดของมิเตอร์ - Amp - Volt
- หม้อแปลงไฟฟ้า (Transformer) [√] มี [ ] ไม่มี
  ขนาดพิกัด 4,000 KVA. ประเภท (Type) OIL IMMERS. SELF COOLED TRANSFOMER
  จำนวน 4 ลูก ลักษณะการติดตั้งของแต่ละลูก ติดตั้งบนฐานคอนกรีต (FOUNDATION)
  คะแปซิเตอร์ (Capacitor Bank) [√] มี [ ] ไม่มี
  ตัวประกอบกำลังไฟฟ้า (Power Factor) 0.98 [ ] lead [√] lag
  ปริมาณกระแสเฉลี่ย (average Current) -
  ปริมาณกระแสสูงสุด (Maximum Current) -
  การจัดโหลดเพื่อให้เฟสสมดุลย์ (Balance Load) [√] เหมาะสม
  [ ] ไม่เหมาะสม
- ปริมาณการใช้พลังงานไฟฟ้า 541,640 Kwh/เดือน
- ขนาดสายเมน (Main Feeder) XLPE 3.6/6(7.2) KV-CV 1C x 240 SQ.MM. x 3
- ระบบเมนสวิทช์ [ ] คัตเอาท์ขนาด - ฟิวส์ขนาด -
  [√] เบรกเกอร์ แบบ VACUUM CIRCUIT BREAKER
  ขนาด 600 A.

- ระบบสายดิน
  - ตู้เมน [√] มีขนาด 50 ตร.มม. [ ] ไม่มี [ ] ต้องแก้ไข -
  - อุปกรณ์และเครื่องจักรต่าง ๆ [√] มีถูกต้อง [ ] ไม่ถูกต้อง/ไม่ครบถ้วน [ ] ไม่มี
    [ ] ต้องแก้ไข
- สายไฟและทางเดินสายไฟฟ้ามีสภาพ [√] เรียบร้อย
  [ ] ต้องแก้ไข
- อุปกรณ์ไฟฟ้ามีสภาพ [√] เรียบร้อย
  [ ] ต้องแก้ไข
- เครื่องจักรและเครื่องใช้ไฟฟ้ามีสภาพ [√] เรียบร้อย
  [ ] ต้องแก้ไข
- พื้นที่จัดเก็บวัตถุไวไฟและวัตถุที่ติดไฟได้ง่าย [√] มี [ ] ไม่มี
- การติดตั้งและใช้อุปกรณ์ไฟฟ้า [ ] ไม่มี [ ] มี เป็นชนิด
  [ ] ต้องแก้ไข
- การจัดเก็บวัตถุไวไฟที่ต้องมีระบบความปลอดภัยพิเศษ เช่น ถังแก๊ส [ ] ไม่มี [ ] มี
- ระบบป้องกันฟ้าผ่า [√] มีถูกต้อง [ ] มีรายละเอียดตามที่แนบ [ ] ไม่มี
  [ ] ต้องแก้ไข

สภาพระบบไฟฟ้าโดยรวมและความคิดเห็น

ในปี 2565 บริษัทฯได้ทำการซ่อมบำรุงเชิงป้องกันระบบสถานีไฟฟ้า ทั้งหมดและทำการตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันทุกระบบในสถานีไฟฟ้า ซึ่งอุปกรณ์ต่างๆอยู่ในสภาพที่พร้อมใช้งานได้อย่างดี ทั้งนี้ระบบไฟฟ้าส่วนอื่นๆโดยรวมสรุปได้ว่าอยู่ในสภาพที่พร้อมใช้งานต่อไปได้อีกอย่างน้อยเป็นเวลา 1 ปี ภายใต้เงื่อนไขการใช้งานและการดูแลรักษาที่ถูกต้องตามหลักวิชาการ และไม่มีเหตุปัจจัยภายนอกที่ส่งผลกระทบต่อระบบไฟฟ้า

ความคิดเห็น ควรดูแลระบบกราวด์อย่างสม่ำเสมอเพื่อป้องกันอันตรายจากกระแสไฟฟ้ารั่ว

ลงชื่อ [redacted] ผู้ตรวจสอบ
([redacted])
20 / 08 / 65

บันทึกผลการตรวจสอบและรับรองระบบไฟฟ้าและบริภัณฑ์ไฟฟ้า
กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน กระทรวงแรงงาน

ข้าพเจ้า นาย กนตชาต สุภะ อายุ 37 ปี
ที่อยู่เลขที่ 1819/165 หมู่ที่ - ตรอก / ซอย ปริยานนท์ ถนน สาธุประดิษฐ์ 57
แขวง / ตำบล บางโพงพาง เขต / อำเภอ ยานนาวา จังหวัด กรุงเทพมหานคร
โทรศัพท์ 085-199-3913 ได้รับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม ระดับ สามัญ วิศวกร
สาขาวิศวกรรมไฟฟ้า แขนงไฟฟ้ากำลัง ตามกฎหมายว่าด้วยวิศวกร เลขทะเบียน สฟก.6296
ตั้งแต่วันที่ 14ก.ค.2563 ถึงวันที่ 13ก.ค.2568 และไม่อยู่ในระหว่างถูกสั่งพักหรือเพิกถอนใบอนุญาตดังกล่าว
พร้อมแนบสำเนาใบอนุญาตมาด้วยแล้วโดย

◯ ได้ขึ้นทะเบียนตามมาตรา ๙ หรือ
◯ ได้รับใบอนุญาตตามมาตรา ๑๑ (ในนามนิติบุคคล)

แห่งพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ.๒๕๕๔ ทะเบียนหรือใบอนุญาต เลขที่ - ตั้งแต่วันที่ - ถึงวันที่ -

ข้าพเจ้าได้ดำเนินการตรวจสอบระบบไฟฟ้าและบริภัณฑ์ไฟฟ้าของสถานประกอบกิจการ
ชื่อสถานประกอบกิจการ บริษัท ไทยเมทัลโพรเซสซิ่ง จำกัด
ประกอบกิจการ ผลิตลวดทองแดง
ชื่อนายจ้าง / ผู้กระทำแทน นาย นาโอมิ ซาวาอิ
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 20 สิงหาคม 2565

ข้าพเจ้าขอรับรองว่าระบบไฟฟ้าและบริภัณฑ์ไฟฟ้าของสถานประกอบกิจการแห่งนี้ สามารถใช้งานได้อย่างปลอดภัยตามรายละเอียดและเงื่อนไขของการตรวจสอบ และเอกสารแนบเพิ่มเติม (ถ้ามี) ทั้งนี้ ต้องมีการใช้งานอย่างถูกวิธีและมีการบำรุงรักษาตามหลักวิชาการ ข้าพเจ้าจึงลงลายมือชื่อไว้เป็นหลักฐาน

ลงชื่อ [redacted]
[redacted])
วิศวกรผู้ตรวจสอบ นายจ้าง / ผู้กระทำแทน

หมายเหตุ วิศวกรผู้ตรวจสอบ หมายถึง วิศวกรตามคำนิยาม "วิศวกร" ในกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการและดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับไฟฟ้า พ.ศ. ๒๕๕๘ เป็นผู้ตรวจสอบและรับรองระบบไฟฟ้าและบริภัณฑ์ไฟฟ้าจนกว่าจะได้มีบุคคลที่ขึ้นทะเบียนตามมาตรา ๙ หรือนิติบุคคลที่ได้รับใบอนุญาตตามมาตรา ๑๑ แห่งพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ.๒๕๕๔

๑. ข้อมูลทั่วไป

-ระบบไฟฟ้าที่ใช้ในสถานประกอบกิจการ 22,000 โวลท์ 3 เฟส 3 สาย

-ขนาดเครื่องวัดหน่วยไฟฟ้า 100 แอมแปร์ 22,000 โวลท์ 3 เฟส 3 สาย

หมายเลขเครื่องวัด 23058468

-ปริมาณการใช้พลังงานสูงสุดในรอบ ๑๒ เดือน ที่ผ่านมา 1,504 กิโลวัตต์

-หม้อแปลงกำลัง จำนวน 1 เครื่อง รวม 3,000 เควีเอ

-เครื่องกำเนิดไฟฟ้า/เครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง จำนวน 1 เครื่อง รวม 150 เควีเอ

-ผู้รับผิดชอบระบบไฟฟ้า ๑. นาย จารุพงษ์ ตรีนิกศล ตำแหน่ง วิศวกรแผนกบำรุงรักษา

๒. - ตำแหน่ง -

-แบบการติดตั้งระบบไฟฟ้าจริง (As built Drawing)

● มี ○ ไม่มี เหตุผล

๒. รายการตรวจสอบ

อุปกรณ์	รายการตรวจสอบ	ใช้ได้	ควรปรับปรุง	ต้องแก้ไข	คำแนะนำ/ความเห็น
๒.๑ แรงสูง (22 kV.&3.3 kV)	๒.๑.๑ สายอากาศ : (22 kV.)	---	---	---	---
	-สภาพเสา	O	---	---	---
	-การประกอบอุปกรณ์หัวเสา	O	---	---	---
	-สายยึดโยง(Guy Wire)	O	---	---	---
	-การพาดสาย(สภาพสาย ระยะหย่อนยาน) -ระยะห่างของสายกับอาคาร สิ่งก่อสร้าง หรือต้นไม้	O	---	---	---
	-การติดตั้งล่อฟ้าและสภาพ	O	---	---	---
	-สภาพจุดต่อสาย	O	---	---	---
	-การต่อลงดินและสภาพ	O	---	---	---

อุปกรณ์	รายการตรวจสอบ	ใช้ได้	ควรปรับปรุง	ต้องแก้ไข	คำแนะนำ/ความเห็น
Main Substation	๒.๑.๒ การติดตั้งเครื่องปลดวงจรต้นทาง				
	1.) 22kV Side :				
	- Air Break Switch ติดตั้งบนเสา	O	---	---	---
	- สวิตช์ตัดตอน(Disconnecting Switch) ติดตั้งภายในสวิตย์ยาร์ด	O	---	---	---
	-Vacuum Circuit Breaker	O	---	---	---
	2.) 3.3kV Side :				
	-Vacuum Circuit Breaker	O	---	---	---
	๒.๑.๓ อื่นๆ :				
	-Lightning Arrester (24kV Side)	O	---	---	---
	-Current Transformer	O	---	---	---
	-Voltage Transformer	O	---	---	---
๒.๒หม้อแปลง	๒.๒.๑ หม้อแปลงหลัก (Main Transformer) ขนาด 3000 kVA แรงดัน Pri.22000 Sec.3300 V Impedance Voltage 6.30 % ชนิด ● Oil ○ Dry ○ อื่นๆ	O	---	---	---
	๒.๒.๒ การติดตั้ง ○ นั่งร้าน ○ แบบแขวน ● ลานหม้อแปลง ○ ในห้องหม้อแปลง ○ 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	O	---	---	---
	๒.๒.๕ การติดตั้งล่อฟ้าแรงสูง (Lightning Arrester)	O	---	---	---
	๒.๒.๖ การติดตั้งดรอปฟิวส์คัตเอาท์	---	---	---	---
	๒.๒.๗ การป้องกันการสัมผัสส่วนที่มีไฟฟ้า	O	---	---	---
	๒.๒.๘ สายดินกับตัวถังหม้อแปลงและล่อฟ้าแรงสูง	O	---	---	---
	๒.๒.๙ สายดินของหม้อแปลง	O	---	---	---
	-สภาพหลักดินและจุดต่อ	O	---	---	---
	-สายต่อหลักดิน	O	---	---	---
	ชนิด THW ขนาด 50 Sq.mm.				
	-สภาพสายดินและจุดต่อ	O	---	---	---
	๒.๒.๑๐ สภาพภายนอกหม้อแปลง	O	---	---	---
	-สารดูดความชื้น	O	---	---	---
	-สภาพบุชชิ่ง	O	---	---	---
	-ปริมาณ/การรั่วซึมของน้ำมันหม้อแปลง	O	---	---	---
	-อุณหภูมิหม้อแปลง	O	---	---	---
	๒.๒.๑๑ สภาพแวดล้อมหม้อแปลง	O	---	---	---
	-การระบายอากาศ	O	---	---	---
	-ความชื้น	O	---	---	---
	-สภาพรั้วกั้น/ลานและการต่อลงดิน	O	---	---	---
	-สภาพทั่วไป	O	---	---	---
	๒.๒.๑๒ อื่นๆ :	---	---	---	---

อุปกรณ์	รายการตรวจสอบ	ใช้ได้	ควรปรับปรุง	ต้องแก้ไข	คำแนะนำ/ความเห็น
๒.๓ ตู้เมนสวิตช์ของระบบแรงสูง	๒.๓.๑ ตู้เมนสวิตช์ 3.3kV Main Switchgear รับจากหม้อแปลงหลัก Main Transformer	O	---	---	---
	○ ติดตั้งภายนอกอาคาร				
	● ติดตั้งภายในอาคาร	O	---	---	---
	○ อื่นๆ				
	-สภาพทั่วไป	O	---	---	---
	-จุดต่อสายและจุดต่อบัสบาร์	O	---	---	---
	-ที่ว่างเพื่อปฏิบัติงานที่จุดติดตั้งตู้เมนสวิตช์	O	---	---	---
	-แสงสว่างเหนือที่ว่างเพื่อปฏิบัติงาน	O	---	---	---
	-การต่อฝาก	O	---	---	---
	-การป้องกันส่วนสัมผัสที่มีไฟฟ้า	O	---	---	---
	-ป้ายชื่อและแผนภาพเส้นเดี่ยว (Single Line Diagram)ของเมนสวิตช์	O	---	---	---
	๒.๓.๒ เครื่องป้องกันกระแสเกิน	O	---	---	---
	ชนิด Vacuum Circuit Breaker				
	IC 25 kA แรงดัน 3300 V				
	พิกัดตัดกระแส AT 1200 A				
	AF 1200 A				
	๒.๓.๓ สายดินของแผงสวิตช์	O	---	---	---
	-สภาพหลักดินและจุดต่อ	O	---	---	---
	-สายต่อหลักดิน	O	---	---	---
	ชนิด THW ขนาด 120 Sq.mm.				
	-สภาพสายดินและจุดต่อ	O	---	---	---
	๒.๓.๔ อุณหภูมิของอุปกรณ์ ● ปกติ ○ ผิดปกติ	O	---	---	---
	๒.๓.๕ อื่นๆ :	---	---	---	---

อุปกรณ์	รายการตรวจสอบ	ใช้ได้	ควรปรับปรุง	ต้องแก้ไข	คำแนะนำ/ความเห็น
๒.๔ แรงต่ำ ภายในอาคาร ไม่ได้อ่าข้าง -	๒.๔.๑ วงจรเมน (Main Circuit)	---	---	---	---
	๒.๔.๑ สายเข้าเมนสวิตช์	---	---	---	---
	-สายเฟส ชนิด...-...ขนาด...-...Sq.mm.	---	---	---	---
	-สายนิวทรัล ชนิด...-...ขนาด...-...Sq.mm.	---	---	---	---
	เดินใน ◯ ท่อร้อยสาย (Conduit) ◯ รางเดินสาย (Wire Way) ◯ รางเคเบิล (Cable Tray) แบบ..... ◯ ลูกถ้วยราวยึดสาย (Rack) ◯ อื่นๆ.....	---	---	---	---
	๒.๔.๑.๒ รางเดินสายและรางเคเบิล	---	---	---	---
	-สภาพการติดตั้งและใช้งาน	---	---	---	---
	-ความต่อเนื่องทางไฟฟ้า การต่อฝากและการต่อลงดิน	---	---	---	---
	๒.๔.๑.๓ สภาพฉนวนสายไฟ	---	---	---	---
	๒.๔.๑.๔ สภาพจุดต่อของสาย	---	---	---	---
	๒.๔.๑.๕ การป้องกันความร้อนจากการเหนี่ยวนำ	---	---	---	---
	๒.๔.๑.๖ อุณหภูมิของอุปกรณ์ ◯ ปกติ ◯ 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 และจุดต่อบัสบาร์	---	---	---	---
	-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 อุณหภูมิของอุปกรณ์ ◯ 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 บิรภัณฑ์ไฟฟ้า ไม่ได้อ้างอิง.	ชื่อบริภัณฑ์ไฟฟ้า - ๒.๕.๑ การติดตั้ง	---	---	---	---
	๒.๕.๒ สภาพภายนอก	---	---	---	---
	๒.๕.๓ อื่นๆ :	---	---	---	---

หมายเหตุ หากมีบริภัณฑ์ไฟฟ้าอื่นที่จำเป็นต้องตรวจสอบเพิ่มเติม (เช่น มอเตอร์ไฟฟ้า ตู้เย็นเครื่องทำน้ำดื่ม เครื่องทำความร้อน เครื่องเชื่อมไฟฟ้า เป็นต้น) ให้จัดทำเป็นเอกสารแนบ

๓. สรุปผลกาตรวจสอบระบบไฟฟ้าและบริภัณฑ์ไฟฟ้า

● **ใช้งานได้** ทั้งนี้ ระบบไฟฟ้าและบริภัณฑ์ไฟฟ้าต้องมีการบำรุงรักษาอย่างถูกวิธีและตามหลักวิชาการทางด้านวิศวกรรมศาสตร์

○ **ใช้งานได้** แต่ต้องแก้ไขตามรายงานการตรวจสอบภายใน ..... วัน

ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะ

สภาพระบบไฟฟ้าโดยรวมอยู่ในสภาพใช้งานได้ดีต่อไปอีก 1 ปี ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับการดูแลบำรุงรักษาอุปกรณ์ไฟฟ้าเพื่อให้อุปกรณ์ไฟฟ้าใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพและมีความปลอดภัยมากขึ้น

ความคิดเห็น ควรตรวจดูแลระบบกราวด์อย่างสม่ำเสมอ เพื่อป้องกัน อันตรายจากกระแสไฟฟ้ารั่ว

ลงชื่อ [redacted]

([redacted]

วิศวกรผู้ตรวจสอบ

20 / ส.ค. / 2565

บันทึกผลการตรวจสอบและรับรองระบบไฟฟ้าและบริภัณฑ์ไฟฟ้า
กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน กระทรวงแรงงาน

ข้าพเจ้า นาย กนดชาต สุภะ อายุ 37 ปี
ที่อยู่เลขที่ 1819/165 หมู่ที่ - ตรอก / ซอย ปริยานนท์ ถนน สายุประดิษฐ์ 57
แขวง / ตำบล บางโพงพาง เขต / อำเภอ ยานนาวา จังหวัด กรุงเทพมหานคร
โทรศัพท์ 085-199-3913 ได้รับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม ระดับ สามัญ วิศวกร สาขาวิศวกรรมไฟฟ้า แขนงไฟฟ้ากำลัง ตามกฎหมายว่าด้วยวิศวกร เลขทะเบียน สฟก.6296 ตั้งแต่วันที่ 14ก.ค.2563 ถึงวันที่ 13ก.ค.2568 และไม่อยู่ในระหว่างถูกสั่งพักหรือเพิกถอนใบอนุญาตดังกล่าว พร้อมแนบสำเนาใบอนุญาตมาด้วยแล้วโดย

○ ได้ขึ้นทะเบียนตามมาตรา ๙ หรือ

○ ได้รับใบอนุญาตตามมาตรา ๑๑ (ในนามนิติบุคคล .....) แห่งพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ.๒๕๕๔ ทะเบียนหรือใบอนุญาต เลขที่ - ตั้งแต่วันที่ - ถึงวันที่ -

ข้าพเจ้าได้ดำเนินการตรวจสอบระบบไฟฟ้าและบริภัณฑ์ไฟฟ้าของสถานประกอบกิจการ
ชื่อสถานประกอบกิจการ บริษัท ไทยเมทัล โพรเซสซิ่ง จำกัด
ประกอบกิจการ ผลิตลวดทองแดง
ชื่อนายจ้าง / ผู้กระทำแทน นาย นาโอมิ ซาวาอิ
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 20 สิงหาคม 2565

ข้าพเจ้าขอรับรองว่าระบบไฟฟ้าและบริภัณฑ์ไฟฟ้าของสถานประกอบกิจการแห่งนี้ สามารถใช้งานได้อย่างปลอดภัยตามรายละเอียดและเงื่อนไขของการตรวจสอบ และเอกสารแนบเพิ่มเติม (ถ้ามี) ทั้งนี้ ต้องมีการใช้งานอย่างถูกวิธีและมีการบำรุงรักษาตามหลักวิชาการ ข้าพเจ้าจึงลงลายมือชื่อไว้เป็นหลักฐาน

ลงชื่อ [redacted]

วิศวกรผู้ตรวจสอบ นายจ้าง / ผู้กระทำแทน

หมายเหตุ วิศวกรผู้ตรวจสอบ หมายถึง วิศวกรตามคำนิยาม "วิศวกร" ในกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการและดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับไฟฟ้า พ.ศ. ๒๕๕๘ เป็นผู้ตรวจสอบและรับรองระบบไฟฟ้าและบริภัณฑ์ไฟฟ้าจนกว่าจะได้มีบุคคลที่ขึ้นทะเบียนตามมาตรา ๙ หรือนิติบุคคลที่ได้รับใบอนุญาตตามมาตรา 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 1,504 กิโลวัตต์

-หม้อแปลงกำลัง จำนวน 4 เครื่อง รวม 4,000 เควีเอ

-เครื่องกำเนิดไฟฟ้า/เครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง จำนวน 1 เครื่อง รวม 150 เควีเอ

-ผู้รับผิดชอบระบบไฟฟ้า ๑. นาย จารุพงษ์ ศรีโกศล ตำแหน่ง วิศวกรแผนกบำรุงรักษา

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)				
	-ดรอปฟิวส์คัตเอาท์	---	---	---	---
	-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 ● Oil ○ Dry ○ อื่นๆ	O	---	---	---
	๒.๒.๒ การติดตั้ง ○ นั่งร้าน ○ แบบแขวน ● ลานหม้อแปลง ○ ในห้องหม้อแปลง ○ 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	O	---	---	---
	๒.๒.๕ การติดตั้งล่อฟ้าแรงสูง (Lightning Arrester)	O	---	---	---
	๒.๒.๖ การติดตั้งดรอปฟิวส์คัตเอาท์	---	---	---	---
	๒.๒.๗ การป้องกันการสัมผัสส่วนที่มีไฟฟ้า	O	---	---	---
	๒.๒.๘ สายดินกับตัวถังหม้อแปลงและล่อฟ้าแรงสูง	O	---	---	---
	๒.๒.๙ สายดินของหม้อแปลง	O	---	---	---
	-สภาพหลักดินและจุดต่อ	O	---	---	---
	-สายต่อหลักดิน	O	---	---	---
	ชนิด THW ขนาด 50 Sq.mm.				
	-สภาพสายดินและจุดต่อ	O	---	---	---
	๒.๒.๑๐ สภาพภายนอกหม้อแปลง	O	---	---	---
	-สารดูดความชื้น	---	---	---	---
	-สภาพบุชชิ่ง	O	---	---	---
	-ปริมาณ/การรั่วซึมของน้ำมันหม้อแปลง	O	---	---	---
	-อุณหภูมิหม้อแปลง	O	---	---	---
	๒.๒.๑๑ สภาพแวดล้อมหม้อแปลง	O	---	---	---
	-การระบายอากาศ	O	---	---	---
	-ความชื้น	O	---	---	---
	-สภาพรั้วกั้น/ลานและการต่อลงดิน	O	---	---	---
	-สภาพทั่วไป	O	---	---	---
	๒.๒.๑๒ อื่นๆ :	---	---	---	---

อุปกรณ์	รายการตรวจสอบ	ใช้ได้	ควรปรับปรุง	ต้องแก้ไข	คำแนะนำ/ความเห็น
๒.๓ ตู้เมนสวิตซ์ ไม่ได้ว่างาน.	๒.๓.๑ ตู้เมนสวิตซ์ที่ - รับจากหม้อแปลงที่ -	---	---	---	---
	◯ ติดตั้งภายนอกอาคาร				
	◯ ติดตั้งภายในอาคาร	---	---	---	---
	◯ อื่นๆ				
	-สภาพทั่วไป	---	---	---	---
	-จุดต่อสายและจุดต่อบัสบาร์	---	---	---	---
	-ที่ว่างเพื่อปฏิบัติงานที่จุดติดตั้งตู้เมนสวิตซ์	---	---	---	---
	-แสงสว่างเหนือที่ว่างเพื่อปฏิบัติงาน	---	---	---	---
	-การต่อฝาก	---	---	---	---
	-การป้องกันส่วนสัมผัสที่มีไฟฟ้า	---	---	---	---
	-ป้ายชื่อและแผนภาพเส้นเดี่ยว (Single Line Diagram)ของเมนสวิตซ์	---	---	---	---
	๒.๓.๒ เครื่องป้องกันกระแสเกิน	---	---	---	---
	ชนิด -				
	IC - kA แรงดัน - V				
	พิกัดตัดกระแส AT - A				
	AF - A				
	๒.๓.๓ สายดินของแผงสวิตซ์	---	---	---	---
	-สภาพหลักดินและจุดต่อ	---	---	---	---
	-สายต่อหลักดิน	---	---	---	---
	ชนิด - ขนาด - Sq.mm.				
	-สภาพสายดินและจุดต่อ	---	---	---	---
	๒.๓.๔ อุณหภูมิของอุปกรณ์ ◯ ปกติ ◯ ผิดปกติ	---	---	---	---
	๒.๓.๕ อื่นๆ :	---	---	---	---

อุปกรณ์	รายการตรวจสอบ	ใช้ได้	ควรปรับปรุง	ต้องแก้ไข	คำแนะนำ/ความเห็น
H2B	๒.๑.๒ การติดตั้งเครื่องปลดวงจรต้นทาง (ส่วนของผู้ใช้ไฟ)				
	-ดรอปฟิวส์คัตเอาท์	---	---	---	---
	-สวิตช์ตัดตอน(Disconnecting Switch)	---	---	---	---
	-RMU	---	---	---	---
	-อื่นๆ Vacuum Circuit Breaker 3.6kV	O	---	---	---
H12B	๒.๑.๓ อื่นๆ : Vacuum Circuit Breaker 3.6kV	O	---	---	---
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 ● Oil ○ Dry ○ อื่นๆ	O	---	---	---
	๒.๒.๒ การติดตั้ง ○ นั่งร้าน ○ แบบแขวน ○ ลานหม้อแปลง ● ในห้องหม้อแปลง ○ 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	O	---	---	---
	๒.๒.๕ การติดตั้งล่อฟ้าแรงสูง (Lightning Arrester)	O	---	---	---
	๒.๒.๖ การติดตั้งดรอปฟิวส์คัตเอาท์	---	---	---	---
	๒.๒.๗ การป้องกันการสัมผัสส่วนที่มีไฟฟ้า	O	---	---	---
	๒.๒.๘ สายดินกับตัวถังหม้อแปลงและล่อฟ้าแรงสูง	O	---	---	---
	๒.๒.๙ สายดินของหม้อแปลง	O	---	---	---
	-สภาพหลักดินและจุดต่อ	O	---	---	---
	-สายต่อหลักดิน	O	---	---	---
	ชนิด THW ขนาด 50 Sq.mm.				
	-สภาพสายดินและจุดต่อ	O	---	---	---
	๒.๒.๑๐ สภาพภายนอกหม้อแปลง	O	---	---	---
	-สารดูดความชื้น	---	---	---	---
	-สภาพบุชชิ่ง	O	---	---	---
	-ปริมาณ/การรั่วซึมของน้ำมันหม้อแปลง	O	---	---	---
	-อุณหภูมิหม้อแปลง	O	---	---	---
	๒.๒.๑๑ สภาพแวดล้อมหม้อแปลง	O	---	---	---
	-การระบายอากาศ	O	---	---	---
	-ความชื้น	O	---	---	---
	-สภาพร้วกั้น/ลานและการต่อลงดิน	O	---	---	---
	-สภาพทั่วไป	O	---	---	---
	๒.๒.๑๒ อื่นๆ :	---	---	---	---

อุปกรณ์	รายการตรวจสอบ	ใช้ได้	ควรปรับปรุง	ต้องแก้ไข	คำแนะนำ/ความเห็น
๒.๓ ตู้เมนสวิตช์ ไม่ได้อ่านค่า.	๒.๓.๑ ตู้เมนสวิตช์ที่ -	---	---	---	---
	รับจากหม้อแปลงที่ -				
	○ ติดตั้งภายนอกอาคาร				
	○ ติดตั้งภายในอาคาร	---	---	---	---
	○ 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 อุณหภูมิของอุปกรณ์	---	---	---	---
	○ ปกติ ○ ผิดปกติ				
	๒.๓.๕ อื่นๆ :	---	---	---	---

อุปกรณ์	รายการตรวจสอบ	ใช้ได้	ควรปรับปรุง	ต้องแก้ไข	คำแนะนำ/ความเห็น
H3A	๒.๑.๒ การติดตั้งเครื่องปลดวงจรต้นทาง				
	(ส่วนของผู้ใช้ไฟ)				
	-ดรอปฟิวส์คัตเอาท์	---	---	---	---
	-สวิตช์ตัดตอน(Disconnecting Switch)	---	---	---	---
	-RMU	---	---	---	---
	-อื่นๆ				
	Vacuum Circuit Breaker 3.6kV	O	---	---	---
H12B	๒.๑.๓ อื่นๆ :	---	---	---	---
	Vacuum Circuit Breaker 7.2/3.6kV				
๒.๒หม้อแปลง	๒.๒.๑ หม้อแปลงลูกที่3 (TR-RECYCLE)	O	---	---	---
	ขนาด 500 kVA แรงดัน Pri.3,300 V Sec. 200/127				
	Impedance Voltage 5.14 %				
	ชนิด ● Oil ○ Dry				
	○ อื่นๆ				
	๒.๒.๒ การติดตั้ง	O	---	---	---
	○ นั่งร้าน ○ แบบแขวน				
	● ลานหม้อแปลง ○ ในห้องหม้อแปลง				
	○ อื่นๆ				
	๒.๒.๓ เครื่องป้องกันกระแสเกินด้านไฟเข้า	O	---	---	---
	แบบ Vacuum Circuit Breaker				
	พิกัดกระแส 400 A				

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

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

อุปกรณ์	รายการตรวจสอบ	ใช้ได้	ควรปรับปรุง	ต้องแก้ไข	คำแนะนำ/ความเห็น
H3A	๒.๑.๒ การติดตั้งเครื่องปลดวงจรต้นทาง (ส่วนของผู้ใช้ไฟ)				
	-ดรอปฟิวส์คัตเอาท์	---	---	---	---
	-สวิตช์ตัดตอน(Disconnecting Switch)	---	---	---	---
	-RMU	---	---	---	---
	-อื่นๆ Vacuum Circuit Breaker 3.6kV	O	---	---	---
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 ● Oil ○ Dry ○ อื่นๆ	O	---	---	---
	๒.๒.๒ การติดตั้ง ○ นั่งร้าน ○ แบบแขวน ● ลานหม้อแปลง ○ ในห้องหม้อแปลง ○ อื่นๆ	O	---	---	---
	๒.๒.๓ เครื่องป้องกันกระแสเกินด้านไฟเข้า แบบ Vacuum Circuit Breaker พิกัดกระแส 400 A	O	---	---	---

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

อุปกรณ์	รายการตรวจสอบ	ใช้ได้	ควรปรับปรุง	ต้องแก้ไข	คำแนะนำ/ความเห็น
๒.๓ ตู้เมนสวิตช์	๒.๓.๑ ตู้เมนสวิตช์ที่ 4 (PANEL 2) รับจากหม้อแปลงที่ 4 (TR-RECYCLE)	O	---	---	---
	◯ ติดตั้งภายนอกอาคาร				
	● ติดตั้งภายในอาคาร	O	---	---	---
	◯ อื่นๆ				
	-สภาพทั่วไป	O	---	---	---
	-จุดต่อสายและจุดต่อบัสบาร์	O	---	---	---
	-ที่ว่างเพื่อปฏิบัติงานที่จุดติดตั้งตู้เมนสวิตช์	O	---	---	---
	-แสงสว่างเหนือที่ว่างเพื่อปฏิบัติงาน	O	---	---	---
	-การต่อฝาก	O	---	---	---
	-การป้องกันส่วนสัมผัสที่มีไฟฟ้า	O	---	---	---
	-ป้ายชื่อและแผนภาพเส้นเดี่ยว (Single Line Diagram)ของเมนสวิตช์	O	---	---	---
	๒.๓.๒ เครื่องป้องกันกระแสเกิน ชนิด Air Circuit Breaker IC 50 kA แรงดัน 400/230 V พิกัดตัดกระแส AT 2,000 A AF 2,000 A	O	---	---	---
	๒.๓.๓ สายดินของแผงสวิตช์	O	---	---	---
	-สภาพหลักดินและจุดต่อ	O	---	---	---
	-สายต่อหลักดิน ชนิด THW ขนาด 120 Sq.mm.	O	---	---	---
	-สภาพสายดินและจุดต่อ	O	---	---	---
	๒.๓.๔ อุณหภูมิของอุปกรณ์ ● ปกติ ◯ ผิดปกติ	O	---	---	---
	๒.๓.๕ อื่นๆ :	---	---	---	---

อุปกรณ์	รายการตรวจสอบ	ใช้ได้	ควรปรับปรุง	ต้องแก้ไข	คำแนะนำ/ความเห็น
๒.๔ แรงต่ำภายในอาคาร ไม่ได้อ่าวิง	๒.๔.๑ วงจรเมน (Main Circuit)	---	---	---	---
	๒.๔.๑ สายเข้าเมนสวิตช์	---	---	---	---
	-สายเฟส ชนิด - ขนาด - Sq.mm.	---	---	---	---
	-สายนิวทรัล ชนิด - ขนาด - Sq.mm.	---	---	---	---
	เดินใน ◯ ท่อร้อยสาย (Conduit) ◯ รางเดินสาย (Wire Way) ◯ รางเคเบิล (Cable Tray) แบบ ..... ◯ ลูกถ้วยราวยึดสาย (Rack) ◯ อื่นๆ	---	---	---	---
	๒.๔.๑.๒ รางเดินสายและรางเคเบิล	---	---	---	---
	-สภาพการติดตั้งและใช้งาน	---	---	---	---
	-ความต่อเนื่องทางไฟฟ้า การต่อฝากและการต่อลงดิน	---	---	---	---
	๒.๔.๑.๓ สภาพฉนวนสายไฟ	---	---	---	---
	๒.๔.๑.๔ สภาพจุดต่อของสาย	---	---	---	---
	๒.๔.๑.๕ การป้องกันความร้อนจากการเหนี่ยวนำ	---	---	---	---
	๒.๔.๑.๖ อุณหภูมิของอุปกรณ์ ◯ ปกติ ◯ ผิดปกติ	---	---	---	---
	๒.๔.๑.๗ อื่นๆ	---	---	---	---

อุปกรณ์	รายการตรวจสอบ	ใช้ได้	ควรปรับปรุง	ต้องแก้ไข	คำแนะนำ/ความเห็น
	๒.๔.๒ แผงย่อยที่ -	---	---	---	---
	ตำแหน่งหรือพื้นที่ติดตั้ง -				
	รับจากตู้เมนสวิตซ์ที่ -				
	๒.๔.๒.๑ การติดตั้ง	---	---	---	---
	ภายนอกอาคาร				
	ภายในอาคาร				
	อื่นๆ				
	-สภาพทั่วไป	---	---	---	---
	-จุดต่อสาย และจุดต่อบัสบาร์	---	---	---	---
	-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 อุณหภูมิของอุปกรณ์	---	---	---	---
	○ ปกติ ○ ผิดปกติ				
	๒.๔.๒.๕ อื่นๆ	---	---	---	---
	.....				
	.....				
	.....				

หมายเหตุ ๑. แผงย่อย คือ แผงวงจรที่ต่อจากตู้เมนสวิตซ์

๒. ใช้เอกสารการตรวจสอบแผงย่อย ๑ ฉบับ ต่อ ๑ แผงย่อย

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

หมายเหตุ หากมีบริภัณฑ์ไฟฟ้าอื่นที่จำเป็นต้องตรวจสอบเพิ่มเติม (เช่น มอเตอร์ไฟฟ้า ตู้เย็นเครื่องทำน้ำดื่ม เครื่องทำความร้อน เครื่องเชื่อมไฟฟ้า เป็นต้น) ให้จัดทำเป็นเอกสารแนบ

๓. สรุปผลกาตรวจสอบระบบไฟฟ้าและบริภัณฑ์ไฟฟ้า

● **ใช้งานได้** ทั้งนี้ ระบบไฟฟ้าและบริภัณฑ์ไฟฟ้าต้องมีการบำรุงรักษาอย่างถูกวิธีและตามหลักวิชาการทางด้านวิศวกรรมศาสตร์

○ **ใช้งานได้** แต่ต้องแก้ไขตามรายงานการตรวจสอบภายใน ..... วัน

ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะ

สภาพระบบไฟฟ้าโดยรวมอยู่ในสภาพใช้งานได้ดีต่อไปอีก 1 ปี ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับการดูแลบำรุงรักษาอุปกรณ์ไฟฟ้าเพื่อให้อุปกรณ์ไฟฟ้าใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพและมีความปลอดภัยมากขึ้น

ความคิดเห็น ควรตรวจดูแลระบบกราวด์อย่างสม่ำเสมอ เพื่อป้องกัน อันตรายจากกระแสไฟฟ้ารั่ว

ลงชื่อ [redacted]

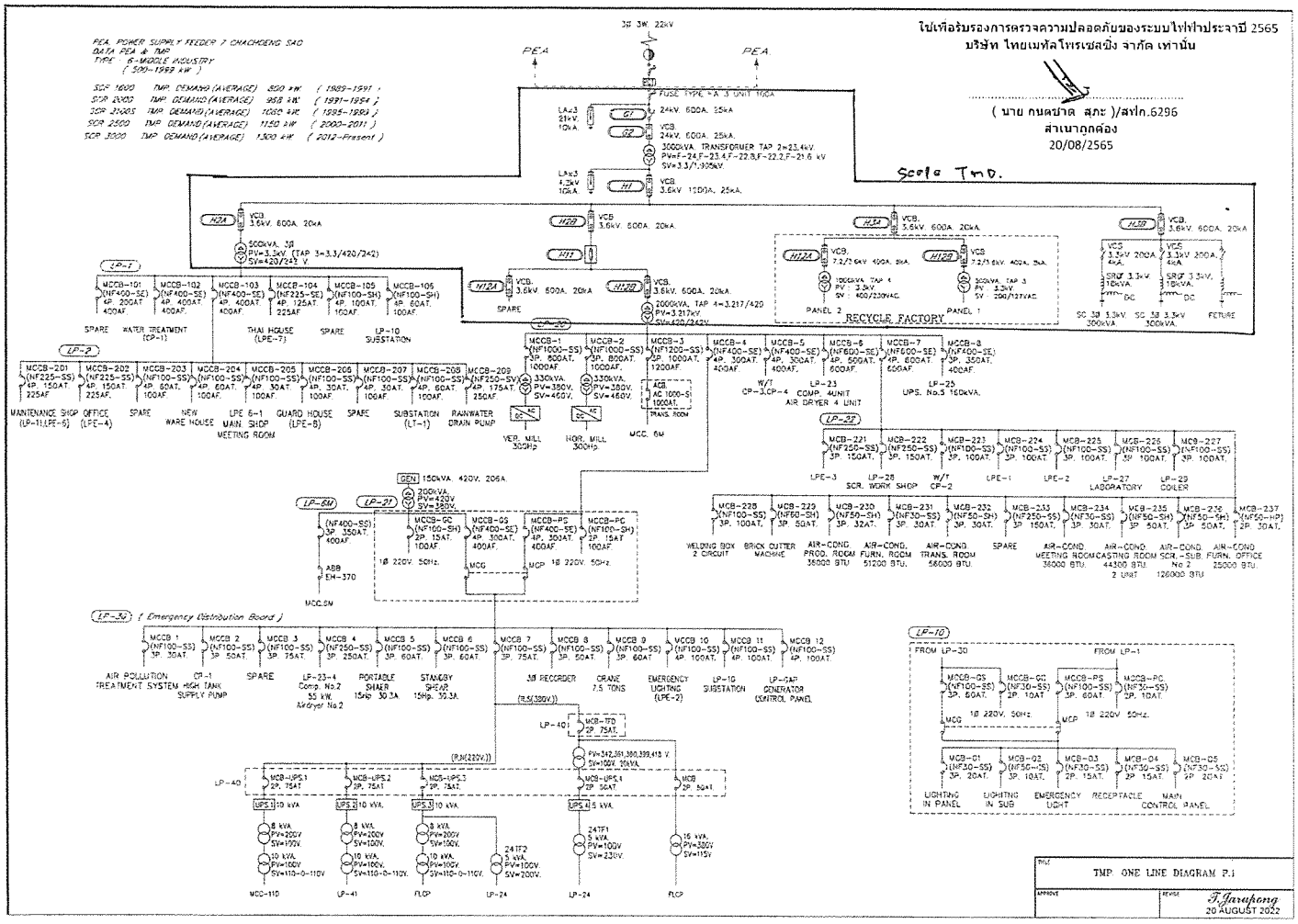
([redacted]

วิศวกรผู้ตรวจสอบ

20 / ส.ค. / 2565

ใบเชื่อรับรองการตรวจความปลอดภัยของระบบไฟฟ้าประจำปี 2565
บริษัท ไทยเมทัลโพรเซสซิ่ง จำกัด เท่านั้น

(นาย กษดชาติ สุภะ)/สฟก.6296
สำเนาถูกต้อง
20/08/2565



ภาคผนวก 58ข

วิธีปฏิบัติเมื่อประสบอันตรายจากไฟฟ้า

เอกสารประชาสัมพันธ์วิธีการปฏิบัติเมื่อประสบอันตรายจากไฟฟ้า

ภาคผนวก 59ข

ตัวอย่างเอกสารการตรวจสอบอุปกรณ์ของสถานีก๊าซ

ptt	แบบฟอร์มตรวจสอบ M/R Station สายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ		ML1
Work Order No.:	120826197		
Tag name.:	TSO-TMP	**Work Permit:**	
Division/Region:	ปท.1-2	**Working Date:**	27 Jan 2023
Site/Customer:	TSO-TMP	**Type of Station:**	NGR
Create Date:	28 Jan 2023	**Create by:**	APHICHAT PRAEDUM

a. ป้ายความปลอดภัยสถานี

ชื่อป้าย	สภาพป้าย			อธิบายสภาพ
	ปกติ	ชำรุด	ไม่มี	
1.ป้ายชื่อสถานี	✓			
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.ป้ายแว่นตา Safety			✓	อยู่ระหว่างประสานงานแก้ไข

b. อุปกรณ์ความปลอดภัยสถานี

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			27 Jan 2023
Approved : SURAPOD PHETSRI			03 Feb 2023

ptt	แบบฟอร์มตรวจสอบ M/R Station สายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ		ML1
Work Order No.:	120826197		
Tag name.:	TSO-TMP	**Work Permit:**	
Division/Region:	ปท.1-2	**Working Date:**	27 Jan 2023
Site/Customer:	TSO-TMP	**Type of Station:**	NGR
Create Date:	28 Jan 2023	**Create by:**	APHICHAT PRAEDUM

c. สภาพทั่วไปของระบบ Utility ภายในสถานี

รายการที่ต้องการตรวจสอบ	ปกติ	ชำรุด	ไม่มี	อธิบายสภาพ
1.สภาพรั้ว/ประตู(รวมสภาพสี)	✓			
2.ไฟฟ้าแสงสว่างภายนอกอาคาร	✓			
3.ระบบนำประปา	✓			
4.ถุงบอกทิศทางลม			✓	
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	38.0000	psig
อุณหภูมิขาออก	30.0000	°C

Representative Signature

	Name-Surname	Signature	Date
PTT: APHICHAT PRAEDUM			27 Jan 2023
Approved : SURAPOD PHETSRI			03 Feb 2023

ptt	แบบฟอร์มตรวจสอบ M/R Station สายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ		ML1
Work Order No.:	120826197		
Tag name.:	TSO-TMP	**Work Permit:**	
Division/Region:	ปท.1-2	**Working Date:**	27 Jan 2023
Site/Customer:	TSO-TMP	**Type of Station:**	NGR
Create Date:	28 Jan 2023	**Create by:**	APHICHAT PRAEDUM

f. การทำงานของ อุปกรณ์ควบคุมก๊าซ

การทำงานของ อุปกรณ์ควบคุมก๊าซ : ◉ มี ○ 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	✓						38	psig
Filter Run ที่กำลังใช้งาน(PDI)	✓						0	psig
Meter Run ที่กำลังใช้งาน	✓							
สถานะ SSV ทุกตัว ☐ ไม่มี	◉ ปกติ ○ ไม่ปกติ							

g. การทำงานของ อุปกรณ์วัดปริมาณก๊าซ

รายการที่ต้องตรวจสอบ	มี Alarm	ไม่มี Alarm	ไม่มีอุปกรณ์	อธิบายสภาพ Alarm
Flow Computer			✓	
USM			✓	
EVC		✓		
องค์ประกอบของก๊าซ	SG: 0.6463	CO2:4.717	N2:1.695	

h. การทำงานของ เครื่องวัดวิเคราะห์คุณภาพ ☑ 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	
☐ Probe											
☐ OMA											
☐ BTU											

Representative Signature

	Name-Surname	Signature	Date
PTT: APHICHAT PRAEDUM		อภิชัย	27 Jan 2023
Approved : SURAPOD PHETSRI		สุรพศ	03 Feb 2023

ptt	แบบฟอร์มตรวจสอบ M/R Station สายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ		ML1
Work Order No.:	120826197		
Tag name.:	TSO-TMP	**Work Permit:**	
Division/Region:	ปท.1-2	**Working Date:**	27 Jan 2023
Site/Customer:	TSO-TMP	**Type of Station:**	NGR
Create Date:	28 Jan 2023	**Create by:**	APHICHAT PRAEDUM

i. การทำงานของ อุปกรณ์ไฟฟ้า

- MDB : ○ มี ◉ 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	○ มี ○ ไม่มี				
สถานการณ์ทำงาน	○ Main ○ Backup สภาพ ○ ปกติ ○ ไม่ปกติ				
พัดลม และหลอดไฟ ของตู้ Flow Computer, RTU, อื่นๆ	○ ปกติ ○ ไม่ปกติ				
Air conditioner ทุกตัวทำงานปกติ หรือไม่มีน้ำรั่ว	○ ปกติ ○ ไม่ปกติ ○ ไม่มี				
Charger / UPS :	○ มี ○ ไม่มี				

Charger / UPS	Status/Alarm		Output		Battery		Oxide ที่หัว Batt		อธิบายสภาพ
	ปกติ	ไม่ปกติ	V	I	V	I	มี	ไม่มี	
☐ Charger#1									
☐ Charger#2									
☐ UPS#1									
☐ UPS#2									

Representative Signature

	Name-Surname	Signature	Date
PTT: APHICHAT PRAEDUM		อภิชัย	27 Jan 2023
Approved : SURAPOD PHETSRI		สุรพศ	03 Feb 2023

ptt	แบบฟอร์มตรวจสอบ M/R Station สายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ		ML1
Work Order No.:	120826197		
Tag name.:	TSO-TMP	**Work Permit:**	
Division/Region:	ปท.1-2	**Working Date:**	27 Jan 2023
Site/Customer:	TSO-TMP	**Type of Station:**	NGR
Create Date:	28 Jan 2023	**Create by:**	APHICHAT PRAEDUM

j. 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 (ขั้วต่อต่างๆ, ระดับ / สีของ KOH)	✓			

Comment

เวลาอุปกรณ์ EVC Run-A เร็วกว่าเวลามาตรฐาน 30 วินาที ดำเนินการปรับแก้ไขเวลาแล้ว เวลาอุปกรณ์ EVC Run-B เร็วกว่าเวลามาตรฐาน 5 นาที 15 วินาที ดำเนินการปรับแก้ไขเวลาแล้ว

Representative Signature

	Name-Surname	Signature	Date
PTT: APHICHAT PRAEDUM			27 Jan 2023
Approved : SURAPOD PHETSRI			03 Feb 2023

ptt	แบบฟอร์มตรวจสอบ M/R Station สายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ		ML1
Work Order No.:	120833148		
Tag name.:	TSO-TMP	**Work Permit:**	
Division/Region:	ปท.1-2	**Working Date:**	27 Feb 2023
Site/Customer:	TSO-TMP	**Type of Station:**	NGR
Create Date:	01 Mar 2023	**Create by:**	APHICHAT PRAEDUM

a. ป้ายความปลอดภัยสถานี

ชื่อป้าย	สภาพป้าย			อธิบายสภาพ
	ปกติ	ชำรุด	ไม่มี	
1.ป้ายชื่อสถานี	✓			
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.ป้ายแว่นตา Safety			✓	อยู่ระหว่างประสานงานแก้ไข

b. อุปกรณ์ความปลอดภัยสถานี

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		อภิชัย	27 Feb 2023
Approved : SURAPOD PHETSRI		สุรพศ	03 Mar 2023

ptt	แบบฟอร์มตรวจสอบ M/R Station สายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ		ML1
Work Order No.:	120833148		
Tag name.:	TSO-TMP	**Work Permit:**	
Division/Region:	ปท.1-2	**Working Date:**	27 Feb 2023
Site/Customer:	TSO-TMP	**Type of Station:**	NGR
Create Date:	01 Mar 2023	**Create by:**	APHICHAT PRAEDUM

c. สภาพทั่วไปของระบบ Utility ภายในสถานี

รายการที่ต้องการตรวจสอบ	ปกติ	ชำรุด	ไม่มี	อธิบายสภาพ
1.สภาพรั้ว/ประตู(รวมสภาพสี)	✓			
2.ไฟฟ้าแสงสว่างภายนอกอาคาร	✓			
3.ระบบน้ำประปา	✓			
4.ถุงบอกทิศทางลม			✓	
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	38.0000	psig
อุณหภูมิขาออก	30.0000	°C

Representative Signature

	Name-Surname	Signature	Date
PTT: APHICHAT PRAEDUM		อภิชัย	27 Feb 2023
Approved : SURAPOD PHETSRI		สุรพศ	03 Mar 2023

F-รอ.วรด.-0101 ประกาศใช้ครั้งที่ 2

ptt	แบบฟอร์มตรวจสอบ M/R Station สายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ		ML1
Work Order No.:	120833148		
Tag name.:	TSO-TMP	**Work Permit:**	
Division/Region:	ปท.1-2	**Working Date:**	27 Feb 2023
Site/Customer:	TSO-TMP	**Type of Station:**	NGR
Create Date:	01 Mar 2023	**Create by:**	APHICHAT PRAEDUM

f. การทำงานของ อุปกรณ์ควบคุมก๊าซ

การทำงานของ อุปกรณ์ควบคุมก๊าซ : ◉ มี ○ 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	✓						38	psig
Filter Run ที่กำลังใช้งาน(PDI)	✓						0	psig
Meter Run ที่กำลังใช้งาน		✓						
สถานะ SSV ทุกตัว ☐ ไม่มี	◉ ปกติ ○ ไม่ปกติ							

g. การทำงานของ อุปกรณ์วัดปริมาณก๊าซ

รายการที่ต้องตรวจสอบ	มี Alarm	ไม่มี Alarm	ไม่มีอุปกรณ์	อธิบายสภาพ Alarm
Flow Computer			✓	
USM			✓	
EVC		✓		
องค์ประกอบของก๊าซ	SG: 0.6277	CO2:3.588	N2:1.508	

h. การทำงานของ เครื่องวัดวิเคราะห์คุณภาพ ☑ 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	
☐ Probe											
☐ OMA											
☐ BTU											

Representative Signature

	Name-Surname	Signature	Date
PTT: APHICHAT PRAEDUM		อภิชัย	27 Feb 2023
Approved : SURAPOD PHETSRI		สุรพศ	03 Mar 2023

ptt	แบบฟอร์มตรวจสอบ M/R Station สายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ		ML1
Work Order No.:	120833148		
Tag name.:	TSO-TMP	**Work Permit:**	
Division/Region:	ปท.1-2	**Working Date:**	27 Feb 2023
Site/Customer:	TSO-TMP	**Type of Station:**	NGR
Create Date:	01 Mar 2023	**Create by:**	APHICHAT PRAEDUM

i. การทำงานของ อุปกรณ์ไฟฟ้า

- MDB : ○ มี ◉ 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	○ มี ○ ไม่มี				
สถานการณ์ทำงาน	○ Main ○ Backup **สภาพ** ○ ปกติ ○ ไม่ปกติ				
พัดลม และหลอดไฟ ของตู้ Flow Computer, RTU, อื่นๆ	○ ปกติ ○ ไม่ปกติ				
Air conditioner ทุกตัวทำงานปกติ หรือไม่มีน้ำรั่ว	○ ปกติ ○ ไม่ปกติ ○ ไม่มี				
Charger / UPS :	○ มี ○ ไม่มี				

Charger / UPS	Status/Alarm		Output		Battery		Oxide ที่ขั้ว Batt		อธิบายสภาพ
	ปกติ	ไม่ปกติ	V	I	V	I	มี	ไม่มี	
☐ Charger#1									
☐ Charger#2									
☐ UPS#1									
☐ UPS#2									

Representative Signature

	Name-Surname	Signature	Date
PTT: APHICHAT PRAEDUM		อภิชัย	27 Feb 2023
Approved : SURAPOD PHETSRI		สุรพศ	03 Mar 2023

F-รอ.วรด.-0101 ประกาศใช้ครั้งที่ 2

ptt	แบบฟอร์มตรวจสอบ M/R Station สายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ		ML1
Work Order No.:	120833148		
Tag name.:	TSO-TMP	**Work Permit:**	
Division/Region:	ปท.1-2	**Working Date:**	27 Feb 2023
Site/Customer:	TSO-TMP	**Type of Station:**	NGR
Create Date:	01 Mar 2023	**Create by:**	APHICHAT PRAEDUM

j. 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		อภิชัย	27 Feb 2023
Approved : SURAPOD PHETSRI		สุภพศ์	03 Mar 2023

ptt	แบบฟอร์มตรวจสอบ M/R Station สายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ		ML1
Work Order No.:	120840823		
Tag name.:	TSO-TMP	**Work Permit:**	
Division/Region:	ปท.1-2	**Working Date:**	29 Mar 2023
Site/Customer:	TSO-TMP	**Type of Station:**	NGR
Create Date:	30 Mar 2023	**Create by:**	APHICHAT PRAEDUM

a. ป้ายความปลอดภัยสถานี

ชื่อป้าย	สภาพป้าย			อธิบายสภาพ
	ปกติ	ชำรุด	ไม่มี	
1.ป้ายชื่อสถานี	✓			
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.ป้ายแว่นตา Safety			✓	อยู่ระหว่างประสานงานแก้ไข

b. อุปกรณ์ความปลอดภัยสถานี

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			29 Mar 2023
Approved : SURAPOD PHETSRI			05 Apr 2023

ptt	แบบฟอร์มตรวจสอบ M/R Station สายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ		ML1
Work Order No.:	120840823		
Tag name.:	TSO-TMP	**Work Permit:**	
Division/Region:	ปท.1-2	**Working Date:**	29 Mar 2023
Site/Customer:	TSO-TMP	**Type of Station:**	NGR
Create Date:	30 Mar 2023	**Create by:**	APHICHAT PRAEDUM

c. สภาพทั่วไปของระบบ Utility ภายในสถานี

รายการที่ต้องการตรวจสอบ	ปกติ	ชำรุด	ไม่มี	อธิบายสภาพ
1.สภาพทั่ว/ประตู(รวมสภาพสี)	✓			
2.ไฟฟ้าแสงสว่างภายนอกอาคาร	✓			
3.ระบบน้ำประปา	✓			
4.ถุงบอกทิศทางลม			✓	
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	38.0000	psig
อุณหภูมิขาออก	32.0000	°C

Representative Signature

	Name-Surname	Signature	Date
PTT: APHICHAT PRAEDUM			29 Mar 2023
Approved : SURAPOD PHETSRI			05 Apr 2023

F-รอ.วรด.-0101 ประกาศใช้ครั้งที่ 2

ptt	แบบฟอร์มตรวจสอบ M/R Station สายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ		ML1
Work Order No.:	120840823		
Tag name.:	TSO-TMP	**Work Permit:**	
Division/Region:	ปท.1-2	**Working Date:**	29 Mar 2023
Site/Customer:	TSO-TMP	**Type of Station:**	NGR
Create Date:	30 Mar 2023	**Create by:**	APHICHAT PRAEDUM

f. การทำงานของ อุปกรณ์ควบคุมก๊าซ

การทำงานของ อุปกรณ์ควบคุมก๊าซ : ◉ มี ○ 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	✓						38	psig
Filter Run ที่กำลังใช้งาน(PDI)	✓						0	psig
Meter Run ที่กำลังใช้งาน	✓							
สถานะ SSV ทุกตัว ☐ ไม่มี	◉ ปกติ ○ ไม่ปกติ							

g. การทำงานของ อุปกรณ์วัดปริมาณก๊าซ

รายการที่ต้องตรวจสอบ	มี Alarm	ไม่มี Alarm	ไม่มีอุปกรณ์	อธิบายสภาพ Alarm
Flow Computer			✓	
USM			✓	
EVC		✓		
องค์ประกอบของก๊าซ	SG: 0.6018	CO2:1.680	N2:1.176	

h. การทำงานของ เครื่องวัดวิเคราะห์คุณภาพ ☑ 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	
☐ Probe											
☐ OMA											
☐ BTU											

Representative Signature

	Name-Surname	Signature	Date
PTT: APHICHAT PRAEDUM			29 Mar 2023
Approved : SURAPOD PHETSRI			05 Apr 2023

ptt	แบบฟอร์มตรวจสอบ M/R Station สายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ		ML1
Work Order No.:	120840823		
Tag name.:	TSO-TMP	**Work Permit:**	
Division/Region:	ปท.1-2	**Working Date:**	29 Mar 2023
Site/Customer:	TSO-TMP	**Type of Station:**	NGR
Create Date:	30 Mar 2023	**Create by:**	APHICHAT PRAEDUM

i. การทำงานของ อุปกรณ์ไฟฟ้า

- MDB : ○ มี ◉ 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	○ มี ○ ไม่มี				
สถานการณ์ทำงาน	○ Main ○ Backup **สภาพ** ○ ปกติ ○ ไม่ปกติ				
พัดลม และหลอดไฟ ของตู้ Flow Computer, RTU, อื่นๆ	○ ปกติ ○ ไม่ปกติ				
Air conditioner ทุกตัวทำงานปกติ หรือไม่มีน้ำรั่ว	○ ปกติ ○ ไม่ปกติ ○ ไม่มี				
Charger / UPS :	○ มี ○ ไม่มี				

Charger / UPS	Status/Alarm		Output		Battery		Oxide ที่ขั้ว Batt		อธิบายสภาพ
	ปกติ	ไม่ปกติ	V	I	V	I	มี	ไม่มี	
☐ Charger#1									
☐ Charger#2									
☐ UPS#1									
☐ UPS#2									

Representative Signature

	Name-Surname	Signature	Date
PTT: APHICHAT PRAEDUM			29 Mar 2023
Approved : SURAPOD PHETSRI			05 Apr 2023

F-รอ.วรต.-0101 ประกาศใช้ครั้งที่ 2

ptt	แบบฟอร์มตรวจสอบ M/R Station สายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ		ML1
Work Order No.:	120840823		
Tag name.:	TSO-TMP	**Work Permit:**	
Division/Region:	ปท.1-2	**Working Date:**	29 Mar 2023
Site/Customer:	TSO-TMP	**Type of Station:**	NGR
Create Date:	30 Mar 2023	**Create by:**	APHICHAT PRAEDUM

j. 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 (ขั้วต่อต่างๆ, ระดับ / สีของ KOH)	✓			

Comment

-

Representative Signature

	Name-Surname	Signature	Date
PTT: APHICHAT PRAEDUM		อภิชาต	29 Mar 2023
Approved : SURAPOD PHETSRI		สุรพศ	05 Apr 2023

ptt	แบบฟอร์มตรวจสอบ M/R Station สายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ		ML1
Work Order No.:	120848970		
Tag name.:	TSO-TMP	**Work Permit:**	
Division/Region:	ปท.1-2	**Working Date:**	27 Apr 2023
Site/Customer:	TSO-TMP	**Type of Station:**	NGR
Create Date:	29 Apr 2023	**Create by:**	APHICHAT PRAEDUM

a. ป้ายความปลอดภัยสถานี

ชื่อป้าย	สภาพป้าย			อธิบายสภาพ
	ปกติ	ชำรุด	ไม่มี	
1.ป้ายชื่อสถานี	✓			
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.ป้ายแว่นตา Safety			✓	อยู่ระหว่างประสานงานแก้ไข

b. อุปกรณ์ความปลอดภัยสถานี

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		อภิชัย	27 Apr 2023
Approved : SURAPOD PHETSRI		สุรพศ	03 May 2023

ptt	แบบฟอร์มตรวจสอบ M/R Station สายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ		ML1
Work Order No.:	120848970		
Tag name.:	TSO-TMP	**Work Permit:**	
Division/Region:	ปท.1-2	**Working Date:**	27 Apr 2023
Site/Customer:	TSO-TMP	**Type of Station:**	NGR
Create Date:	29 Apr 2023	**Create by:**	APHICHAT PRAEDUM

c. สภาพทั่วไปของระบบ Utility ภายในสถานี

รายการที่ต้องการตรวจสอบ	ปกติ	ชำรุด	ไม่มี	อธิบายสภาพ
1.สภาพรั้ว/ประตู(รวมสภาพสี)	✓			
2.ไฟฟ้าแสงสว่างภายนอกอาคาร	✓			
3.ระบบน้ำประปา	✓			
4.ถุงบอกทิศทางลม			✓	
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	38.0000	psig
อุณหภูมิขาออก	32.0000	°C

Representative Signature

	Name-Surname	Signature	Date
PTT: APHICHAT PRAEDUM		อภิชัย	27 Apr 2023
Approved : SURAPOD PHETSRI		สุรพศ	03 May 2023

ptt	แบบฟอร์มตรวจสอบ M/R Station สายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ		ML1
Work Order No.:	120848970		
Tag name.:	TSO-TMP	**Work Permit:**	
Division/Region:	ปท.1-2	**Working Date:**	27 Apr 2023
Site/Customer:	TSO-TMP	**Type of Station:**	NGR
Create Date:	29 Apr 2023	**Create by:**	APHICHAT PRAEDUM

f. การทำงานของ อุปกรณ์ควบคุมก๊าซ

การทำงานของ อุปกรณ์ควบคุมก๊าซ : ◉ มี ○ 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	✓						38	psig
Filter Run ที่กำลังใช้งาน(PDI)	✓						0	psig
Meter Run ที่กำลังใช้งาน		✓						
สถานะ SSV ทุกตัว ☐ ไม่มี	◉ ปกติ ○ ไม่ปกติ							

g. การทำงานของ อุปกรณ์วัดปริมาณก๊าซ

รายการที่ต้องตรวจสอบ	มี Alarm	ไม่มี Alarm	ไม่มีอุปกรณ์	อธิบายสภาพ Alarm
Flow Computer			✓	
USM			✓	
EVC		✓		
องค์ประกอบของก๊าซ	SG: 0.6068	CO2:1.984	N2:1.148	

h. การทำงานของ เครื่องวัดวิเคราะห์คุณภาพ ☑ 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	
☐ Probe											
☐ OMA											
☐ BTU											

Representative Signature

	Name-Surname	Signature	Date
PTT: APHICHAT PRAEDUM			27 Apr 2023
Approved : SURAPOD PHETSRI			03 May 2023

ptt	แบบฟอร์มตรวจสอบ M/R Station สายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ		ML1
Work Order No.:	120848970		
Tag name.:	TSO-TMP	**Work Permit:**	
Division/Region:	ปท.1-2	**Working Date:**	27 Apr 2023
Site/Customer:	TSO-TMP	**Type of Station:**	NGR
Create Date:	29 Apr 2023	**Create by:**	APHICHAT PRAEDUM

i. การทำงานของ อุปกรณ์ไฟฟ้า

- MDB : ○ มี ◉ 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	○ มี ○ ไม่มี				
สถานการณ์ทำงาน	○ Main ○ Backup **สภาพ** ○ ปกติ ○ ไม่ปกติ				
พัดลม และหลอดไฟ ของตู้ Flow Computer, RTU, อื่นๆ	○ ปกติ ○ ไม่ปกติ				
Air conditioner ทุกตัวทำงานปกติ หรือไม่มีน้ำรั่ว	○ ปกติ ○ ไม่ปกติ ○ ไม่มี				
Charger / UPS :	○ มี ○ ไม่มี				

Charger / UPS	Status/Alarm		Output		Battery		Oxide ที่ขั้ว Batt		อธิบายสภาพ
	ปกติ	ไม่ปกติ	V	I	V	I	มี	ไม่มี	
☐ Charger#1									
☐ Charger#2									
☐ UPS#1									
☐ UPS#2									

Representative Signature

	Name-Surname	Signature	Date
PTT: APHICHAT PRAEDUM			27 Apr 2023
Approved : SURAPOD PHETSRI			03 May 2023

F-รอ.วรด.-0101 ประกาศใช้ครั้งที่ 2

ptt	แบบฟอร์มตรวจสอบ M/R Station สายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ		ML1
Work Order No.:	120848970		
Tag name.:	TSO-TMP	**Work Permit:**	
Division/Region:	ปท.1-2	**Working Date:**	27 Apr 2023
Site/Customer:	TSO-TMP	**Type of Station:**	NGR
Create Date:	29 Apr 2023	**Create by:**	APHICHAT PRAEDUM

j. 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 (ขั้วต่อต่างๆ, ระดับ / สีของ KOH)	✓			

Comment

-

Representative Signature

	Name-Surname	Signature	Date
PTT: APHICHAT PRAEDUM			27 Apr 2023
Approved : SURAPOD PHETSRI			03 May 2023

ptt	แบบฟอร์มตรวจสอบ M/R Station สายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ		ML1
Work Order No.:	120856249		
Tag name.:	TSO-TMP	**Work Permit:**	
Division/Region:	ปท.1-2	**Working Date:**	29 May 2023
Site/Customer:	TSO-TMP	**Type of Station:**	NGR
Create Date:	30 May 2023	**Create by:**	APHICHAT PRAEDUM

a. ป้ายความปลอดภัยสถานี

ชื่อป้าย	สภาพป้าย			อธิบายสภาพ
	ปกติ	ชำรุด	ไม่มี	
1.ป้ายชื่อสถานี	✓			
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.ป้ายแว่นตา Safety			✓	อยู่ระหว่างประสานงานแก้ไข

b. อุปกรณ์ความปลอดภัยสถานี

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			29 May 2023
Approved : SURAPOD PHETSRI			

ptt	แบบฟอร์มตรวจสอบ M/R Station สายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ		ML1
Work Order No.:	120856249		
Tag name.:	TSO-TMP	**Work Permit:**	
Division/Region:	ปท.1-2	**Working Date:**	29 May 2023
Site/Customer:	TSO-TMP	**Type of Station:**	NGR
Create Date:	30 May 2023	**Create by:**	APHICHAT PRAEDUM

c. สภาพทั่วไปของระบบ Utility ภายในสถานี

รายการที่ต้องการตรวจสอบ	ปกติ	ชำรุด	ไม่มี	อธิบายสภาพ
1.สภาพรั้ว/ประตู(รวมสภาพสี)	✓			
2.ไฟฟ้าแสงสว่างภายนอกอาคาร	✓			
3.ระบบน้ำประปา	✓			
4.ถุงบอกทิศทางลม			✓	
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	38.0000	psig
อุณหภูมิขาออก	33.0000	°C

Representative Signature

	Name-Surname	Signature	Date
PTT: APHICHAT PRAEDUM			29 May 2023
Approved : SURAPOD PHETSRI			

ptt	แบบฟอร์มตรวจสอบ M/R Station สายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ		ML1
Work Order No.:	120856249		
Tag name.:	TSO-TMP	**Work Permit:**	
Division/Region:	ปท.1-2	**Working Date:**	29 May 2023
Site/Customer:	TSO-TMP	**Type of Station:**	NGR
Create Date:	30 May 2023	**Create by:**	APHICHAT PRAEDUM

f. การทำงานของ อุปกรณ์ควบคุมก๊าซ

การทำงานของ อุปกรณ์ควบคุมก๊าซ : ◉ มี ○ 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	✓						38	psig
Filter Run ที่กำลังใช้งาน(PDI)	✓						0	psig
Meter Run ที่กำลังใช้งาน	✓							
สถานะ SSV ทุกตัว ☐ ไม่มี	◉ ปกติ ○ ไม่ปกติ							

g. การทำงานของ อุปกรณ์วัดปริมาณก๊าซ

รายการที่ต้องตรวจสอบ	มี Alarm	ไม่มี Alarm	ไม่มี อุปกรณ์	อธิบายสภาพ Alarm
Flow Computer			✓	
USM			✓	
EVC		✓		
องค์ประกอบของก๊าซ	SG: 0.6027	CO2:1.697	N2:1.095	

h. การทำงานของ เครื่องวัดวิเคราะห์คุณภาพ ☑ 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	
☐ Probe											
☐ OMA											
☐ BTU											

Representative Signature

	Name-Surname	Signature	Date
PTT: APHICHAT PRAEDUM			29 May 2023
Approved : SURAPOD PHETSRI			

ptt	แบบฟอร์มตรวจสอบ M/R Station สายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ		ML1
Work Order No.:	120856249		
Tag name.:	TSO-TMP	**Work Permit:**	
Division/Region:	ปท.1-2	**Working Date:**	29 May 2023
Site/Customer:	TSO-TMP	**Type of Station:**	NGR
Create Date:	30 May 2023	**Create by:**	APHICHAT PRAEDUM

i. การทำงานของ อุปกรณ์ไฟฟ้า

- MDB : ○ มี ◉ 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	○ มี ○ ไม่มี				
สถานการณ์ทำงาน	○ Main ○ Backup สภาพ ○ ปกติ ○ ไม่ปกติ				
พัดลม และหลอดไฟ ของตู้ Flow Computer, RTU, อื่นๆ	○ ปกติ ○ ไม่ปกติ				
Air conditioner ทุกตัวทำงานปกติ หรือไม่มีน้ำรั่ว	○ ปกติ ○ ไม่ปกติ ○ ไม่มี				
Charger / UPS :	○ มี ○ ไม่มี				

Charger / UPS	Status/Alarm		Output		Battery		Oxide ที่ขั้ว Batt		อธิบายสภาพ
	ปกติ	ไม่ปกติ	V	I	V	I	มี	ไม่มี	
☐ Charger#1									
☐ Charger#2									
☐ UPS#1									
☐ UPS#2									

Representative Signature

	Name-Surname	Signature	Date
PTT: APHICHAT PRAEDUM			29 May 2023
Approved : SURAPOD PHETSRI			

F-รอ.วรด.-0101 ประกาศใช้ครั้งที่ 2

ptt	แบบฟอร์มตรวจสอบ M/R Station สายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ		ML1
Work Order No.:	120856249		
Tag name.:	TSO-TMP	**Work Permit:**	
Division/Region:	ปท.1-2	**Working Date:**	29 May 2023
Site/Customer:	TSO-TMP	**Type of Station:**	NGR
Create Date:	30 May 2023	**Create by:**	APHICHAT PRAEDUM

j. 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 (ขั้วต่อต่างๆ, ระดับ / สีของ KOH)	✓			

Comment

-

Representative Signature

	Name-Surname	Signature	Date
PTT: APHICHAT PRAEDUM			29 May 2023
Approved : SURAPOD PHETSRI			

ptt	แบบฟอร์มตรวจสอบ M/R Station สายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ		ML1
Work Order No.:	120862008		
Tag name.:	TSO-TMP	**Work Permit:**	
Division/Region:	ปท.1-2	**Working Date:**	28 Jun 2023
Site/Customer:	TSO-TMP	**Type of Station:**	NGR
Create Date:	28 Jun 2023	**Create by:**	APHICHAT PRAEDUM

a. ป้ายความปลอดภัยสถานี

ชื่อป้าย	สภาพป้าย			อธิบายสภาพ
	ปกติ	ชำรุด	ไม่มี	
1.ป้ายชื่อสถานี	✓			
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.ป้ายแว่นตา Safety			✓	อยู่ระหว่างประสานงานแก้ไข

b. อุปกรณ์ความปลอดภัยสถานี

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			28 Jun 2023
Approved : SURAPOD PHETSRI			

ptt	แบบฟอร์มตรวจสอบ M/R Station สายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ		ML1
Work Order No.:	120862008		
Tag name.:	TSO-TMP	**Work Permit:**	
Division/Region:	ปท.1-2	**Working Date:**	28 Jun 2023
Site/Customer:	TSO-TMP	**Type of Station:**	NGR
Create Date:	28 Jun 2023	**Create by:**	APHICHAT PRAEDUM

c. สภาพทั่วไปของระบบ Utility ภายในสถานี

รายการที่ต้องการตรวจสอบ	ปกติ	ชำรุด	ไม่มี	อธิบายสภาพ
1.สภาพรั้ว/ประตู(รวมสภาพสี)	✓			
2.ไฟฟ้าแสงสว่างภายนอกอาคาร	✓			
3.ระบบน้ำประปา	✓			
4.ถุงบอกทิศทางลม			✓	
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	40.0000	psig
อุณหภูมิขาออก	40.0000	°C

Representative Signature

	Name-Surname	Signature	Date
PTT: APHICHAT PRAEDUM			28 Jun 2023
Approved : SURAPOD PHETSRI			

F-รอ.วรด.-0101 ประกาศใช้ครั้งที่ 2

ptt	แบบฟอร์มตรวจสอบ M/R Station สายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ		ML1
Work Order No.:	120862008		
Tag name.:	TSO-TMP	**Work Permit:**	
Division/Region:	ปท.1-2	**Working Date:**	28 Jun 2023
Site/Customer:	TSO-TMP	**Type of Station:**	NGR
Create Date:	28 Jun 2023	**Create by:**	APHICHAT PRAEDUM

f. การทำงานของ อุปกรณ์ควบคุมก๊าซ

การทำงานของ อุปกรณ์ควบคุมก๊าซ : ◉ มี ○ 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	✓						40	psig
Filter Run ที่กำลังใช้งาน(PDI)	✓						0	psig
Meter Run ที่กำลังใช้งาน		✓						
สถานะ SSV ทุกตัว ☐ ไม่มี	◉ ปกติ ○ ไม่ปกติ							

g. การทำงานของ อุปกรณ์วัดปริมาณก๊าซ

รายการที่ต้องตรวจสอบ	มี Alarm	ไม่มี Alarm	ไม่มี อุปกรณ์	อธิบายสภาพ Alarm
Flow Computer			✓	
USM			✓	
EVC		✓		
องค์ประกอบของก๊าซ	SG: 0.6013	CO2:1.756	N2:1.262	

h. การทำงานของ เครื่องวัดวิเคราะห์คุณภาพ ☑ 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	
☐ Probe											
☐ OMA											
☐ BTU											

Representative Signature

	Name-Surname	Signature	Date
PTT: APHICHAT PRAEDUM		อภิชัย	28 Jun 2023
Approved : SURAPOD PHETSRI		สุรพศ	

ptt	แบบฟอร์มตรวจสอบ M/R Station สายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ		ML1
Work Order No.:	120862008		
Tag name.:	TSO-TMP	**Work Permit:**	
Division/Region:	ปท.1-2	**Working Date:**	28 Jun 2023
Site/Customer:	TSO-TMP	**Type of Station:**	NGR
Create Date:	28 Jun 2023	**Create by:**	APHICHAT PRAEDUM

i. การทำงานของ อุปกรณ์ไฟฟ้า

- MDB : ○ มี ◉ 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	○ มี ○ ไม่มี				
สถานการณ์ทำงาน	○ Main ○ Backup สภาพ ○ ปกติ ○ ไม่ปกติ				
พัดลม และหลอดไฟ ของตู้ Flow Computer, RTU, อื่นๆ	○ ปกติ ○ ไม่ปกติ				
Air conditioner ทุกตัวทำงานปกติ หรือไม่มีน้ำรั่ว	○ ปกติ ○ ไม่ปกติ ○ ไม่มี				
Charger / UPS :	○ มี ○ ไม่มี				

Charger / UPS	Status/Alarm		Output		Battery		Oxide ที่ขั้ว Batt		อธิบายสภาพ
	ปกติ	ไม่ปกติ	V	I	V	I	มี	ไม่มี	
☐ Charger#1									
☐ Charger#2									
☐ UPS#1									
☐ UPS#2									

Representative Signature

	Name-Surname	Signature	Date
PTT: APHICHAT PRAEDUM		อภิชัย	28 Jun 2023
Approved : SURAPOD PHETSRI		สุรพศ	

F-รอ.วรด.-0101 ประกาศใช้ครั้งที่ 2

ptt	แบบฟอร์มตรวจสอบ M/R Station สายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ		ML1
Work Order No.:	120862008		
Tag name.:	TSO-TMP	**Work Permit:**	
Division/Region:	ปท.1-2	**Working Date:**	28 Jun 2023
Site/Customer:	TSO-TMP	**Type of Station:**	NGR
Create Date:	28 Jun 2023	**Create by:**	APHICHAT PRAEDUM

j. 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 (ขั้วต่อต่างๆ, ระดับ / สีของ KOH)	✓			

Comment

-

Representative Signature

	Name-Surname	Signature	Date
PTT: APHICHAT PRAEDUM			28 Jun 2023
Approved : SURAPOD PHETSRI			

ภาคผนวก 60ข

วิธีปฏิบัติงาน เรื่อง การประเมินความเสี่ยง ด้านความปลอดภัย

เรื่อง

การประเมินความเสี่ยงด้านความปลอดภัย

ผู้ทบทวน [redacted]

ตำแหน่งผู้จัดการแผนก

วันที่ 20-10-20

ผู้อนุมัติ [redacted]

ตำแหน่งผู้จัดการฝ่าย

วันที่ 20-10-20

ตราประทับ

บันทึกการแก้ไข (Amendment Record)

แก้ไขครั้งที่	วันที่เริ่มใช้	ใบขออนุมัติเอกสาร	แผ่นที่	รายละเอียดการแก้ไข
00	24-10-17	DRWIN014R00	1/8	- จัดทำเอกสารเป็นครั้งแรก
01	*20-10-20*	*DRWIN014R01*	*5*	*- ข้อ 6.3.1 พิจารณาจากโอกาสในการเกิดอันตรายในขณะทำงาน 1 วัน หรือ 8 ชั่วโมง*
				- ปรับปรุงข้อมูลในตารางโอกาสในการเกิดอันตราย
				- ปรับปรุงข้อมูลในตารางระดับความรุนแรงของการเกิดอันตราย
			7	*- ปรับปรุงข้อมูลข้อ 6.3.5 หลักเกณฑ์ในการตอบสนองต่อความเสี่ยงระดับต่าง ๆ*

หมายเหตุ : ข้อความที่แก้ไขเป็นอักษร "*ตัวเอียงหนา*" เฉพาะที่แก้ไขครั้งล่าสุดเท่านั้น

1. วัตถุประสงค์

1.1 เพื่อเป็นแนวทางในการชี้บ่งอันตรายและการประเมินความเสี่ยง

1.2 เพื่อใช้กำหนดมาตรการควบคุมความเสี่ยงอันตรายในแต่ละระดับได้อย่างเหมาะสม

2. ขอบข่าย

2.1 วิธีปฏิบัตินี้ กำหนดขึ้นใช้ในการชี้บ่งอันตรายด้านความปลอดภัย

2.2 การประเมินความเสี่ยงครอบคลุมลักษณะงานด้านความปลอดภัย

2.3 กิจกรรมภายในและภายนอกที่เกิดขึ้นกับบริษัทฯ ด้านความความปลอดภัย

3. นิยาม

3.1 การชี้บ่งอันตราย	หมายถึง	กระบวนการในการค้นหาอันตรายที่มีอยู่ในแต่ละลักษณะงาน กิจกรรมที่ระบุลักษณะของความอันตราย
3.2 ความเสี่ยง	หมายถึง	ผลลัพธ์ของความน่าจะเกิดอันตรายและผลจากการเกิดอันตรายนั้น
3.3 การประเมินความเสี่ยง	หมายถึง	กระบวนการประมาณระดับความเสี่ยง และการตัดสินว่าความเสี่ยงนั้นอยู่ในระดับใด
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 ความเจ็บป่วยจากการการทำงาน	หมายถึง	ความเจ็บป่วยที่ได้ผ่านการพิจารณาแล้วว่ามีสาเหตุเกิดจากการทำงานหรือสิ่งแวดล้อมของสถานที่ทำงาน
3.7 เหตุการณ์เกือบเกิดอุบัติเหตุ	หมายถึง	เหตุการณ์ที่ไม่พึงประสงค์ มีแนวโน้มที่จะก่อให้เกิดอุบัติเหตุ
3.8 อุบัติเหตุ	หมายถึง	เหตุการณ์ที่เกิดขึ้นโดยไม่ได้คาดคิดไว้ล่วงหน้า ไม่พึงประสงค์ หรือขาดการควบคุม แต่เมื่อเกิดขึ้นแล้วส่งผลให้คนบาดเจ็บ หรือความเจ็บป่วยจากการทำงาน สูญเสียอวัยวะบางส่วน พิการ ทุพพลภาพ หรือเสียชีวิต หรือความเสียหายต่อทรัพย์สินและสภาพแวดล้อมในการทำงาน

3.9. การเตือนอันตราย	หมายถึง	การประกาศหรือบอกให้ทราบด้วยวิธีการใด ๆ ถึงอันตรายหรือความเสี่ยง

4. หน้าที่รับผิดชอบ

หัวหน้าแผนกและเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน มีหน้าที่รับผิดชอบในการชี้บ่งอันตราย 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 ซึ่งครอบคลุมถึงกิจกรรมทั้งภายในและภายนอกแต่ละแผนก

6.2. การชี้บ่งอันตรายและการประเมินความเสี่ยง

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

6.2.1 แจกแจงวิธีการทำงาน โดยใช้เครื่องจักร เครื่องมือ หรือกิจกรรมอื่นๆตามบัญชีรายการเครื่องจักร เครื่องมือในกระบวนการทำงานหลัก ออกเป็นขั้นตอนย่อย ๆ

6.2.2 สังเกตการทำงานจริงโดยการวิเคราะห์งานพร้อมทั้งชี้บ่งอันตรายหรือความเสี่ยงที่อาจจะเกิดขึ้นในแต่ละขั้นตอนของการปฏิบัติงาน

6.2.3 ประเมินระดับนัยสำคัญของอันตรายหรือความเสี่ยงกำหนดมาตรการควบคุมพร้อมระบุมาตรการควบคุม

6.2.4 จัดทำรายการความเสี่ยงอันตรายที่มีความสำคัญพร้อมทั้ง ทำการแจ้งเตือนอันตรายให้ผู้เกี่ยวข้องทราบ

6.2.5 พิจารณากำหนดมาตรการแก้ไขปรับปรุง เพื่อให้ความเสี่ยง หรืออันตรายอยู่ในเกณฑ์ที่ยอมรับได้ เช่น การจัดคู่มือมาตรฐานด้านความปลอดภัย การกำหนดเป้าหมายในการลดอุบัติเหตุ การจัดทำแผนรองรับสถานการณ์ฉุกเฉิน เป็นต้น

6.2.6 จัดทำแผนบริหารจัดการและควบคุมความเสี่ยงอันตราย

6.3. หลักเกณฑ์ที่ใช้ในการประเมินความเสี่ยงอันตราย

6.3.1 พิจารณาจากโอกาสในการเกิดอันตรายในขณะทำงาน 1 วันหรือ 8 ชั่วโมง

โอกาสในการเกิดอันตราย	เกณฑ์ในการพิจารณา
โอกาสต่ำ (1)	มีโอกาสเกิดขึ้น "ต่ำ" เช่น ไม่เกิดขึ้นเลยในระยะเวลา 6 เดือน
โอกาสปานกลาง (2)	มีโอกาสเกิดขึ้น "ปานกลาง" เช่น เกิดขึ้นอย่างน้อย 1 ครั้งในระยะเวลา 6 เดือน
โอกาสสูง (3)	***มีโอกาสเกิดขึ้น "สูง" เช่น เกิดขึ้นเป็นประจำทุกวัน หรือทุกครั้งที่ปฏิบัติงาน***

6.3.2 พิจารณาจากระดับความรุนแรงของการเกิดอันตราย

ระดับความรุนแรง	เกณฑ์ในการพิจารณา
ความรุนแรงต่ำ (1)	เหตุการณ์เกือบเกิดอุบัติเหตุ (Near Miss/Incident) หรืออุบัติเหตุที่ทำให้มีการบาดเจ็บหรือเจ็บป่วยเพียงเล็กน้อย ซึ่งอาจต้องการความช่วยเหลือในระดับการปฐมพยาบาล หรืออาจจะต้องได้รับการช่วยเหลือโดยการส่งเข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลแต่ไม่จำเป็นต้องหยุดงาน และหรือมูลค่าความเสียหายของธุรกิจและทรัพย์สินไม่เกิน 5,000 บาท
ความรุนแรงกลาง (2)	เกิดอุบัติเหตุทำให้มีการบาดเจ็บหรือเจ็บป่วยซึ่งต้องได้รับการช่วยเหลือโดยการส่งเข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลเป็นการเร่งด่วน และแพทย์อนุญาตให้หยุดงานไม่เกิน 3 วัน และหรือมูลค่าความเสียหายของธุรกิจและทรัพย์สินมากกว่า 5,000 บาท แต่ไม่เกิน 30,000 บาท
ความรุนแรงสูง (3)	เกิดอุบัติเหตุทำให้มีการบาดเจ็บหรือเจ็บป่วยซึ่งต้องได้รับการช่วยเหลือโดยการส่งเข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลเป็นการเร่งด่วน และแพทย์อนุญาตให้หยุดงาน (≤ 4 วัน) ขึ้นไปและหรือมูลค่าความเสียหายต่อธุรกิจและทรัพย์สินมากกว่า 30,000 บาทขึ้นไป และหรือเกิดอุบัติเหตุจนเป็นเหตุให้มีการประกาศใช้แผนฉุกเฉิน ***มีข้อกฎหมายความปลอดภัยกำกับโดยตรง***

6.3.3 พิจารณาจากหลักเกณฑ์ที่ใช้ประเมินระดับความเสี่ยง

โอกาสในการเกิดอันตราย	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 แต่หน่วยงานมีมาตรการควบคุมกิจกรรมดังกล่าว ระดับความเสี่ยงที่แท้จริงให้พิจารณาตามหลักเกณฑ์การประเมินปกติ

6.3.5 หลักเกณฑ์ในการตอบสนองต่อความเสี่ยงระดับต่างๆ

ระดับความเสี่ยง	หลักเกณฑ์การพิจารณาตอบสนองต่อความเสี่ยง
ระดับความเสี่ยงต่ำ	***1) ไม่ต้องมีการควบคุมเพิ่มเติม การพิจารณาความเสี่ยงอาจทำเมื่อเห็นว่า คุ้มค่า หรือ การปรับปรุงไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายเพิ่ม การติดตามตรวจสอบยังคงปฏิบัติอย่างต่อเนื่อง***
ระดับความเสี่ยงที่ยอมรับได้	***1) ต้องทำการควบคุมเพิ่มเติม***
ระดับความเสี่ยงปานกลาง	1) ต้องใช้ความพยายามที่จะลดความเสี่ยง มีค่าใช้จ่าย 2) ต้องดำเนินลดความเสี่ยงภายในระยะเวลาที่กำหนด 3) เมื่อความเสี่ยงระดับปานกลาง มีความเสียหายรุนแรง ควรประเมินทบทวนเพื่อตัดสินใจ และมีมาตรการควบคุมเพื่อปรับปรุงเพิ่มเติม
ระดับความเสี่ยงสูง	1) ต้องลดความเสี่ยงก่อนเริ่มทำกิจกรรม 2) จัดสรรทรัพยากร, มาตรการอย่างเพียงพอเพื่อลดความเสี่ยง 3) ความเสี่ยงที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมที่จะเริ่มต้องทำการแก้ไขอย่างเร่งด่วน
ระดับความเสี่ยงที่ไม่อาจยอมรับได้	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 กฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานการบริหารจัดการด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ.2549 หมวด 1 ข้อ 18 (3)

7.2 ความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน

7.3 แผนงานด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานประจำปี

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 61ข

วิธีปฏิบัติงาน เรื่อง แผนป้องกันและระงับอัคคีภัย

เรื่อง
แผนป้องกันและระงับอัคคีภัย

ผู้ทบทวน [redacted]

ตำแหน่ง ผู้จัดการแผนก NYS

วันที่ 22-07-22

ผู้อนุมัติ [redacted]

ตำ[redacted]

วันที่ 22-07-22

ตราประทับ

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	- ยกเลิกการตรวจถังดับเพลิงจากหน่วยงานภายนอก
				- ตรวจสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ 3 เดือนครั้ง
			9	- การตรวจสอบอุปกรณ์จับควัน เป็น 3 เดือนครั้ง
			12	- เปลี่ยน ระหัสแบบฟอร์ม
				แบบฟอร์มตรวจสอบถังดับเพลิง (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 ตู้ควบคุม 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

บันทึกการแก้ไข (Amendment Record)

แก้ไขครั้งที่	วันที่เริ่มใช้	ใบขออนุมัติเอกสาร เลขที่	แผ่นที่	รายละเอียดการแก้ไข
09	16-11-17	DRWIN003R09	7	- ปรับปรุงเอกสารใน ข้อ 6.1.30
			14	- 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***

หมายเหตุ : ข้อความที่แก้ไขเป็นอักษร *" ตัวเอียงหนา "* เฉพาะที่แก้ไขครั้งล่าสุดเท่านั้น

1. **วัตถุประสงค์**

1.1. เพื่อเป็นการป้องกันการสูญเสียทั้งชีวิตและทรัพย์สินจากการเกิดอัคคีภัย

1.2. เพื่อสร้างความมั่นใจในเรื่องความปลอดภัยต่อพนักงานกรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้

1.3. เพื่อลดอัตราเสี่ยงต่อการเกิดเหตุอัคคีภัย

1.4. เพื่อสร้างทัศนคติที่ดีต่อพนักงานในสถานประกอบการ

1.5. เพื่อเป็นการปฏิบัติในการป้องกันและระงับอัคคีภัยให้ถูกต้องตามกฎหมายกำหนด

2. **ขอบข่าย**

วิธีปฏิบัติงานนี้ใช้เป็นวิธีการเตรียมความพร้อม วิธีการป้องกัน และควบคุมปัจจัยที่อาจก่อให้เกิดอัคคีภัย การป้องกันระงับอัคคีภัยและการอพยพหนีไฟ ที่เกิดขึ้นภายในบริษัท ไทยเมทัลโพรเซสซิ่ง จำกัด

3. **นิยาม**

แผนฉุกเฉิน	หมายถึง	แผนที่จัดทำขึ้นเพื่อใช้ในการระงับ หรือลดผลกระทบจากเหตุฉุกเฉิน ภายในหน่วยงานหรือภายนอกหน่วยงาน
ระบบป้องกันระงับอัคคีภัย	หมายถึง	สิ่งที่จัดทำหรือติดตั้งเพื่อวัตถุประสงค์ในการป้องกันและระงับอัคคีภัย
แผนป้องกันและระงับอัคคีภัย	หมายถึง	แนวทางปฏิบัติที่จะใช้ในการป้องกันและระงับอัคคีภัย
บริษัทฯ	หมายถึง	บริษัท ไทยเมทัลโพรเซสซิ่ง 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 การเจียร์ ตลอดจนการขนย้าย ขนส่งเคลื่อนย้ายสารเคมี สารไวไฟ เป็นต้น

4.1.5. ติดตามตรวจสอบกิจกรรมต่างๆ ที่เกี่ยวกับการป้องกันและระงับอัคคีภัย

4.1.6. กำหนดกฎระเบียบและการควบคุมผู้รับเหมา หรือบุคคลภายนอกที่ปฏิบัติงานเกี่ยวกับงานประกายไฟ

4.2. หน้าที่ของพนักงานเกี่ยวกับการป้องกันและระงับอัคคีภัย และปฏิบัติตามกฎความปลอดภัยในการทำงาน

4.2.1. ห้ามก่อให้เกิดประกายไฟในบริเวณที่หวงห้าม หรือในบริเวณโรงงาน ก่อนได้รับอนุญาตจากผู้มีหน้าที่รับผิดชอบ

4.2.2. ห้ามสูบบุหรี่นอกเหนือจากบริเวณที่บริษัทจัดไว้

4.2.3. ห้ามทำการซ่อมเครื่องมือเครื่องจักร ในบริเวณที่มีวัตถุไวไฟหรือวัสดุติดไฟได้ง่าย ก่อนที่จะปฏิบัติตามขั้นตอน และวิธีการที่ปลอดภัย

4.3. หน้าที่ของเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน

4.3.1. กำหนดเขตพื้นที่ที่เสี่ยงต่อการเกิดเพลิงไหม้

4.3.2. ร่วมตรวจสอบสถานที่ลอแหลมต่อการเกิดอัคคีภัยเป็นประจำ

4.3.3. กำหนดรายละเอียดของแผนป้องกันและระงับอัคคีภัยตลอดจนจัดให้มีการอบรมและฝึกปฏิบัติเป็นระยะ ๆ

4.3.4. ดูแลเกี่ยวกับการจัดหา ซ่อมบำรุงและตรวจอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัยให้ให้อยู่ในสภาพที่พร้อมต่อการใช้งานได้ตลอดเวลา

4.3.5. กำหนดมาตรการทำงานของผู้รับเหมาหรือบุคคลภายนอกในเรื่องที่เกี่ยวกับอัคคีภัย

4.3.6. ออกใบอนุญาตทำงานในพื้นที่ควบคุมอัคคีภัย

4.4. หน้าที่ของยามหรือเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย (รปภ.)

4.4.1. ตรวจตราไม่ให้บุคคลภายนอกหรือผู้รับส่งสินค้าเข้าไปในโรงงานหรือสถานที่เสี่ยงต่อการเกิดอัคคีภัย

4.4.2. ระมัดระวังการก่อวินาศภัยบริเวณเก็บวัตถุไวไฟ วัตถุระเบิดหรือบริเวณที่เสี่ยงต่อการเกิดอัคคีภัย

4.4.3. เมื่อพบเห็นสิ่งที่อาจก่อให้เกิดเพลิงไหม้ได้ ให้รีบรายงานต่อผู้ที่เกี่ยวข้อง

5. เครื่องมือ อุปกรณ์

5.1. เครื่องสูบฉีดน้ำดับเพลิงพร้อมอุปกรณ์

5.2. อุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัย

5.3. ชุดและอุปกรณ์สวมใส่ในการผจญเพลิง

5.4. วัสดุดูดซับ กักกั้น และกักเก็บสารเคมี

5.5. อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

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. ประตูที่ใช้ในเส้นทางการหนีไฟได้ติดตั้งในจุดที่มองเห็นชัดเจนโดยไม่มีสิ่งกีดขวาง

6.1.7. ประตูที่ใช้ในเส้นทางการหนีไฟเป็นชนิดที่เปิดเข้า ออกได้ทั้งชนิดหนึ่งด้านและสองด้าน

6.1.8. ประตูที่ใช้ในเส้นทางการหนีไฟเป็นประตูที่เปิดออกภายนอก โดยไม่มีการผูกปิดหรือล่ามโซ่ในขณะที่พนักงานปฏิบัติงาน

6.1.9. จัดวัตถุดิบที่เมื่อรวมกันแล้วจะเกิดการลุกไหม้ โดยแยกเก็บมิให้ปะปนกัน

6.1.10. จัดให้มีเส้นทางหนีไฟที่ปราศจากจุดที่พนักงานทำงาน ในแต่ละหน่วยงานไปสู่สถานที่ที่ปลอดภัย

6.1.11. จัดให้มีอุปกรณ์ชนิดดับเพลิง และระบบน้ำดับเพลิงพร้อมอุปกรณ์ประกอบ

6.1.12. ข้อต่อสายส่งน้ำดับเพลิงเข้าสู่อาคาร และภายในอาคารเป็นแบบเดียวกันหรือขนาดเท่ากันกับที่ใช้ในหน่วยดับเพลิงของทางราชการ

6.1.13. สายส่งน้ำดับเพลิงมีความยาวหรือต่อกันได้ความยาวที่เพียงพอจะควบคุมบริเวณที่เกิดเพลิงไหม้

6.1.14. ระบบการส่งน้ำ ที่กักเก็บน้ำ ปั๊มน้ำและการติดตั้ง ได้รับการตรวจสอบและรับรองจากวิศวกรโยธา และมีการป้องกันไม่ให้เกิดความเสียหายเมื่อเกิดเพลิงไหม้

6.1.15. จัดให้มีเครื่องดับเพลิงแบบมือถือที่ใช้ในการดับเพลิงชนิดคาร์บอนไดออกไซด์หรือฮาโลตรอน หรือผงเคมีแห้ง หรือสารดับเพลิงที่สามารถดับเพลิงประเภท A - B - C

6.1.16. มีการซ่อมบำรุง และการตรวจตราให้มีสารเคมีที่ใช้ในการดับเพลิงตามปริมาตรที่กำหนดตามชนิดของเครื่องดับเพลิงแบบมือถือ โดยมีใบตรวจสอบสภาพถังดับเพลิง ติดไว้ที่ตัวถัง

6.1.17. จัดให้มีการตรวจสอบสภาพของเครื่องดับเพลิงไม่น้อยกว่าหกเดือนต่อหนึ่งครั้ง ตามกฎหมายกำหนด

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 การทำฉนวนหุ้มหรือปิดกั้น

6.1.23. จัดให้มีการป้องกันอัคคีภัยจากการทำงานที่เกิดจากการเสียดสีหรือเสียดทานของเครื่องจักร เครื่องมือที่เกิด ประกายไฟหรือความร้อนที่อาจทำให้เกิดการลุกไหม้ เช่น การซ่อมบำรุง หรือหยุดใช้งาน

6.1.24. จัดให้มีระบบสายล่อฟ้า เพื่อป้องกันอันตรายจากฟ้าผ่า และตรวจสอบระบบประจำปี

6.1.25. จัดให้มีระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ชนิดเปล่งเสียง ให้พนักงานที่ทำงานอยู่ภายในอาคารได้ยินทั่วถึง

6.1.26. มีการทดสอบประสิทธิภาพในการทำงานของระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ ปีละ 4 ครั้ง โดย บริษัทฯ Contact ภายนอกเข้ามาทอสอบระบบ

6.1.27. จัดให้มีกลุ่มพนักงานเพื่อทำหน้าที่เกี่ยวกับการป้องกัน และระงับอัคคีภัยและมีผู้อำนวยการป้องกันและระงับอัคคีภัยเป็นผู้อำนวยการในการดำเนินงานทั้งระบบประจำอยู่ตลอดเวลา

6.1.28. จัดให้ผู้ที่มีหน้าที่เกี่ยวกับการป้องกันและระงับอัคคีภัยเข้ารับการฝึกอบรมเกี่ยวกับการป้องกันและระงับอัคคีภัย 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 การตรวจสอบเอกสารรายละเอียดการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ (FM-N-097)

6.2. การควบคุมพื้นที่ที่มีสารไวไฟหรือวัสดุติดไฟได้ง่าย

6.2.1. การนำไฟมาใช้หรือก่อให้เกิดไฟในพื้นที่ใดๆ ต้องห่างจากบริเวณที่มีสารไวไฟหรือวัสดุไฟได้ง่ายอย่างน้อยในรัศมี 10 เมตรกรณีที่ไม่อาจทำได้ต้องทำการป้องกันสารไวไฟหรือวัสดุติดไฟได้ง่ายอย่างปลอดภัย ภายใต้การควบคุมของเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย

6.3. การป้องกันสถานที่ทำงานและวิธีการทำงานที่เสี่ยงต่อการเกิดไฟไหม้

6.3.1. การป้องกันการรั่วไหลของเชื้อเพลิงและสารไวไฟต่าง ๆ พนักงานที่พบเห็นภาชนะที่ใส่สารไวไฟต่าง ๆ อยู่ในสภาพที่ชำรุดหรืออาจเกิดการรั่วไหล ให้รีบรายงานผู้มีหน้าที่รับผิดชอบและกรณีที่พบว่ามีการรั่วไหลนั้นนั้นอาจก่อให้เกิดอันตรายร้ายแรงหากไม่แก้ไข ให้รีบทำการแก้ไขหรือรายงานผู้มีหน้าที่รับผิดชอบดำเนินการแก้ไขทันที

6.3.2. การกำจัดขยะหรือเศษวัสดุที่ติดไฟได้ง่าย พนักงานจะต้องเก็บรวบรวมไว้ในภาชนะที่ไม่ติดไฟได้ง่าย และให้นำออกจากบริเวณที่ทำงานไปเก็บไว้ในสถานที่ปลอดภัยอย่างน้อยวันละ 1 ครั้ง ต่อกะ

6.3.3. เสื้อผ้าที่เปียกเปื้อนด้วยสารไวไฟ พนักงานจะต้องเปลี่ยนเสื้อผ้าทันที

6.3.4. การป้องกันอัคคีภัยจากยานพาหนะขนถ่ายสิ่งของในบริเวณที่มีสารไวไฟ ถังก๊าซ จะต้องระมัดระวังการชน กระแทกหรือการก่อให้เกิดอัคคีภัย

6.3.5. การป้องกันอันตรายจากไฟฟ้า สายไฟ หลอดไฟ สวิทซ์ไฟฟ้า พัดลม เครื่องมือเครื่องจักรต่างที่ใช้ไฟฟ้าที่มีอยู่ หรือใช้อยู่ในบริเวณที่มีสารไวไฟ หรือวัสดุที่ติดไฟง่าย จะต้องตรวจตราเป็นประจำในสภาพที่ชำรุด การต่อไฟ ปลั๊กไฟ การต่อสายดิน หรือกรณีอื่นใดที่อาจเป็นสาเหตุของอัคคีภัย

6.3.6. การป้องกันอัคคีภัยจากการเชื่อมโลหะ

6.3.6.1. อุปกรณ์การเชื่อม สายไฟหรือข้อต่อที่หลวมหรือชำรุด ต้องทำการแก้ไขให้อยู่ในสภาพที่ปลอดภัย

6.3.6.2. ทำการตรวจสอบการรั่วไหลของข้อต่อและวาล์วเป็นประจำ ถ้าพบว่ามีการรั่วไหลของแก๊สจากถังแก๊สให้หยุดการทำงานที่ใช้ไฟในบริเวณนั้น และรีบทำการแก้ไขป้องกันโดยเร็ว การตรวจเช็คระบบแก๊สหุ้งต้ม (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. การเชื่อมต้องระวังเปลวไฟ สะเก็ดไฟ ที่จะถูกลมพัดปลิวไปตกอยู่ในบริเวณที่มีสารไวไฟ วัสดุติดไฟได้ง่าย หรือเป็นอันตรายจากพนักงานข้างเคียง ต้องใช้ผ้ากันสะเก็ดไฟทุกครั้งที่มีการเชื่อม

6.3.6.7. การเชื่อมต้องเชื่อมในพื้นที่ ที่กำหนดให้เชื่อมได้เท่านั้น

6.3.7. การเคลื่อนย้ายขนส่งสารไวไฟโดยพนักงาน

6.3.7.1. การขนย้ายสารไวไฟห้ามผ่านหรือให้หลีกเลี่ยงเส้นทางที่มีการทำงานแล้วเกิดประกายไฟ เปลวไฟ ท่อร้อนสะเก็ดโลหะ ฯลฯ

6.3.7.2. การขนส่งสารไวไฟให้ระมัดระวัง การตกหรือการหกเรี่ยราดบนพื้นที่ทำงาน

6.3.7.3. ให้ใช้วิธีการขน - ยก เคลื่อนย้ายที่ปลอดภัย

6.3.7.4. ให้ระมัดระวังการเรียงตั้งที่อาจเกิดการตกหกหล่นหรือล้มลงมาได้

6.4. แผนการปฏิบัติกอนเกิดเหตุเพลิงไหม้

6.4.1. แผนการตรวจพื้นที่

6.4.4.1. คณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอามัยและสภาพแวดล้อม ทำหน้าที่ในการกำหนดแผนการตรวจและตรวจพื้นที่ด้านความปลอดภัย อย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง กรณีที่พบข้อบกพร่องในระหว่างการตรวจให้ทำการจดบันทึกเพื่อนำเข้าที่ประชุม และหาแนวทางในป้องกันและแก้ไข

6.4.4.2. กรณีที่ตรวจพบข้อบกพร่องหรือปัญหาที่ตรวจพบ พร้อมทั้งกำหนดผู้รับผิดชอบ วิธีการ และวันที่คาดว่าแล้วเสร็จ

6.4.4.3. กำหนดให้เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยทำหน้าที่ในการรวบรวมสรุปผลการตรวจ ผลการแก้ไข และแจ้งในวาระการประชุมคณะกรรมการความปลอดภัยประจำเดือน

6.4.2. แผนการตรวจอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัย

6.4.2.1. การตรวจสอบถังดับเพลิง

- ให้ทุกแผนกทำการตรวจสอบถังดับเพลิงเดือนละ 1 ครั้ง พร้อมบันทึกในแบบฟอร์มที่ติดไว้ที่ถังดับเพลิง (FM-N-098)

ภายในวันที่ 15 - 20 ของทุกเดือนโดย หัวหน้างานเป็นผู้รับผิดชอบ ในแต่ละแผนกและบันทึกผลการตรวจลงในบันทึกที่ถังดับเพลิงของแต่ละแผนก พร้อมรายงานลงในแบบตรวจความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานสำหรับ จป. หัวหน้างาน (FM-N-031)

- ในกรณีที่มีการตรวจพบว่าถังดับเพลิงมีสภาพไม่พร้อมใช้งาน ให้ผู้ตรวจสอบนำถังดับเพลิงดังกล่าวมาส่งที่เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานเพื่อนำมาแก้ไขหรือทำการบรรจุสารเคมีใหม่เพื่อให้มีสภาพพร้อมใช้งาน

- ทำการตรวจสอบถังดับเพลิงประจำเดือนซ้ำ (Double Check)

โดยเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย ภายในวันที่ 21-30 ของทุก 3 เดือน

- ทำการตรวจสอบถังดับเพลิงประจำเดือนซ้ำ (Double Check)

โดยบริษัทฯ Contact ทุก 6 เดือน

6.4.2.2. เครื่องสูบน้ำดับเพลิง

- ทำการตรวจสอบเครื่องสูบน้ำดับเพลิงอย่างน้อย เดือนละหนึ่งครั้ง

โดยผู้รับผิดชอบและบันทึกผลการตรวจลงในเอกสารบันทึกการตรวจเครื่องสูบน้ำดับเพลิง (FM-M-038) การตรวจเช็คสภาพเครื่องปั๊มน้ำดับเพลิงประจำสัปดาห์

- ในกรณีที่มีการตรวจพบว่าเครื่องสูบน้ำดับเพลิงมีสภาพไม่พร้อมใช้งาน

ให้รีบดำเนินการแก้ไขทันที

6.4.2.3. สัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้

- ทำการตรวจสอบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ปีละครั้ง

- ในกรณีที่มีการตรวจพบว่าสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้มีสภาพไม่พร้อมใช้งาน

ให้รีบดำเนินการแก้ไขทันที

6.4.2.4. อุปกรณ์ตรวจจับควัน และความร้อน

- ทำการตรวจสอบอุปกรณ์ จับควัน และความร้อนปีละครั้ง

- ในกรณีที่มีการตรวจพบว่าอุปกรณ์ตรวจจับควันมีสภาพไม่พร้อมใช้งาน

ให้รีบดำเนินการแก้ไขทันที

6.4.2.5. ไฟฉุกเฉิน และป้ายทางหนีไฟ

- ทำการตรวจอุปกรณ์ ไฟฉุกเฉินและป้ายทางออกหนีไฟ 3 เดือน / ครั้ง (FM-M-053)

- ในกรณีที่มีการตรวจพบว่าไฟฉุกเฉิน และป้ายทางออกหนีไฟ ไฟไม่ติดให้รีบดำเนินการแก้ไขทันที

6.4.2.6. ถ้าผลการตรวจสอบของเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย ตรวจพบว่าอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัยใด ผู้รับผิดชอบไม่มีการตรวจสอบ จะทำการออกใบ CAR ให้แผนกที่ไม่ได้ทำการตรวจสอบ ไปดำเนินการแก้ไขข้อบกพร่องในการตรวจสอบ

6.4.3. แผนการฝึกอบรม

6.4.3.1. ให้เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน กำหนดแผนการฝึกอบรมและงบประมาณประจำปีเสนอต่อเสนอต่อนายจ้าง

6.4.3.2. กำหนดให้ลูกจ้างเข้ารับการฝึกอบรมการดับเพลิงขั้นต้นจากหน่วยงานที่ทางราชการกำหนด หรือยอมรับไม่น้อยกว่าร้อยละสี่สิบของจำนวนลูกจ้างในแต่ละหน่วยงานของสถานประกอบการ

6.4.3.3. กำหนดจัดให้มีการฝึกซ้อมอพยพลูกจ้างออกจากอาคารไปตามเส้นทางหนีไฟตามที่กำหนด

6.4.3.4. กำหนดจัดให้มีการฝึกซ้อมดับเพลิงและการซ้อมหนีไฟ อย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง

6.5. แผนการปฏิบัติขณะเกิดเหตุเพลิงไหม้

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

6.5.1.1. พนักงานหรือผู้เห็นเหตุการณ์ ประเมินสถานการณ์ด้วยตนเองว่าสามารถดับด้วยตนเองได้หรือไม่

- กรณีสามารถดับเพลิงไหม้เองได้ ให้ทำการดับเพลิงด้วยอุปกรณ์ดับเพลิงหลังจากที่ดับได้ ให้รายงานต่อผู้บังคับบัญชาตามลำดับชั้น
- กรณีที่ไม่สามารถดับไม่ได้ ให้ตะโกนบอกเพื่อนร่วมงานและกดสัญญาณแจ้งเหตุฉุกเฉิน

6.5.1.2. ฝ่ายปฏิบัติการได้รับแจ้งเหตุให้สั่งใช้แผนระงับอัคคีภัยเบื้องต้น

- ถ้าดับได้ให้รายงานผู้บังคับบัญชาตามลำดับชั้น
- ถ้าดับไม่ได้ให้แจ้งเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย

6.5.1.3. ผู้อำนวยการดับเพลิงได้รับแจ้งเหตุสั่งใช้แผนระงับอัคคีภัยขั้นรุนแรงและสั่งการใช้แผนอพยพหนีไฟ

6.5.1.4. หลังจากเหตุการณ์สงบลงให้คณะกรรมการสอบสวนอุบัติเหตุ / อุบัติการณ์ ร่วมประชุมสรุปเหตุการณ์ความเสียหายและทบทวนแผนการระงับอัคคีภัย

6.5.2. แผนการอพยพหนีไฟ

6.5.2.1. ผู้อำนวยการดับเพลิงได้รับแจ้งเหตุสั่งใช้แผนระงับอัคคีภัยขั้นรุนแรงและประเมินแล้วว่าไม่สามารถดับได้ให้สั่งใช้แผนอพยพหนีไฟโดยโครงสร้างหน่วยงานป้องกันระงับอัคคีภัยเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้ (SD-N-005)

6.5.2.2. เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานหลังจากที่ได้รับคำสั่งใช้แผนอพยพหนีไฟ ให้กดสัญญาณเตือนเหตุฉุกเฉิน และพร้อมประกาศภาวะฉุกเฉินให้อพยพออกจากพื้นที่มารวมที่จุดรวมพล ตามที่ระบุในแผนผังแสดงจุดรวมพลและทางหนีไฟ

6.5.2.3. ผู้นำอพยพนำอพยพตามช่องทางหนีไฟ และไปรวมที่จุดรวมพล ตามที่ระบุในแผนผังแสดงจุดรวมพลและทางหนีไฟ

6.5.2.4. เมื่อรวมที่จุดรวมพลให้ผู้นำอพยพ ทำการตรวจสอบผู้อพยพในส่วนที่รับผิดชอบแจ้งยอดต่อผู้อำนวยการดับเพลิงและนำผู้บาดเจ็บส่งโรงพยาบาลโดยให้พนักงานฝ่ายบุคคลหรือเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานเป็นผู้ประสานงาน

6.5.2.4.1. ยอดครบ ผู้อำนวยการดับเพลิงสั่งให้ทุกคนรวมอยู่ที่จุดรวมพลจนจะมีคำสั่งต่อไป

6.5.2.4.2. ยอดไม่ครบ ผู้อำนวยการดับเพลิงสั่งหน่วยค้นหาและช่วยชีวิตเข้าค้นหา

6.5.2.5. หน่วยค้นหาและช่วยชีวิตเมื่อได้รับคำสั่งให้ทำการค้นหาและรายงานเหตุการณ์

6.5.2.5. หลังจากเหตุการณ์สงบลงให้คณะกรรมการความปลอดภัย ร่วมประชุมสรุปเหตุการณ์ ความเสียหายและทบทวนแผนการอพยพ

6.5.3. แผนบรรเทาทุกข์

6.5.3.1. หัวหน้าทุกหน่วยงานทำหน้าที่ในการสำรวจความเสียหายและรายงานผลให้ผู้อำนวยการดับเพลิง

6.5.3.2. ผู้อำนวยการดับเพลิงทำหน้าที่ในการประเมินผลการปฏิบัติงานและประเมินผลกระทบ และทำหน้าที่อำนวยการแก้ไขปัญหาระหว่างเกิดเหตุ

6.5.3.3. ผู้อำนวยการดับเพลิง รายงานผลการปฏิบัติงานให้กับผู้บริหารระดับสูงและประสานงานกับหน่วยงานจากภายนอก

6.5.3.4. หลังจากเหตุการณ์สงบลงให้คณะกรรมการความปลอดภัย ร่วมประชุมสรุปเหตุการณ์ ความเสียหายและทบทวนแผนบรรเทาทุกข์

6.5.4. แผนบรรเทาผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

6.5.4.1. กำหนดให้หน่วยสนับสนุนทำหน้าที่ในการปิดกั้นทางระบายน้ำออกจากโรงงานและให้หัวหน้าทุกหน่วยงานทำหน้าที่ในการสำรวจความเสียหายและรายงานผลให้กับผู้อำนวยการดับเพลิง

6.5.4.2. ผู้อำนวยการดับเพลิงทำหน้าที่ในการประเมินผลปฏิบัติงานและประเมินผลกระทบและทำหน้าที่อำนวยการ แก้ไขปัญหาระหว่างเกิดเหตุ

6.5.4.3. ผู้อำนวยการดับเพลิง รายงานผลการปฏิบัติงานให้กับผู้บริหารระดับสูงและประสานงานกับหน่วยงานจาก ภายนอก

6.5.4.4. หลังจากเหตุการณ์สงบลงให้คณะกรรมการความปลอดภัย ร่วมประชุมสรุปเหตุการณ์ ความเสียหายและทบทวนแผนบรรเทาผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

6.6. แผนการปฏิบัติหลังเกิดเหตุเพลิงไหม้

6.6.1. แผนบรรเทาทุกข์

6.6.1.1. หัวหน้าทุกหน่วยงานทำหน้าที่ในการสำรวจความเสียหายและรายงานผลให้ผู้อำนวยการดับเพลิง

6.6.1.2. ผู้อำนวยการดับเพลิงทำหน้าที่ในการประเมินผลการปฏิบัติงานและประเมินผลกระทบ และทำหน้าที่อำนวยการแก้ไขปัญหาระหว่างเกิดเหตุ

6.6.1.3. ผู้อำนวยการดับเพลิง รายงานผลการปฏิบัติงานให้กับผู้บริหารระดับสูงและประสานงานกับหน่วยงานจากภายนอก

6.6.1.4. หลังจากเหตุการณ์สงบลงให้คณะกรรมการความปลอดภัย ร่วมประชุมสรุปเหตุการณ์ความเสียหาย และทบทวนแผนบรรเทาทุกข์

6.6.2. แผนปฏิรูปสิ่งแวดล้อม

6.6.2.1. น้ำเสียหรือน้ำทิ้งที่เกิดเหตุจากไฟไหม้ หรือการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินกำหนดให้คณะ กรรมการความปลอดภัยอาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน รวบรวมน้ำเสียหรือนำน้ำเสียลงรางระบายน้ำเสียและ 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. การติดต่อประสานงานกรณีเกิดอุบัติภัยหรือเหตุฉุกเฉินของเสียอันตรายรั่วไหล

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

6.7.2. ในกรณีที่พบเหตุเพลิงไหม้ในเวลากลางคืนหรือในวันหยุดให้ผู้ที่พบเห็นเหตุการณ์ โทรแจ้งเจ้าหน้าที่ที่รับผิดชอบตามโครงสร้างการป้องกันและระงับอัคคีภัย

6.7.3. ในกรณีที่พบเหตุเพลิงไหม้ในเวลากลางคืนหรือในวันหยุดอย่างรุนแรงให้ผู้ที่พบเห็นโทรแจ้งหน่วยงานภายนอกโดยดูได้จากรายชื่อ เบอร์โทรศัพท์เจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบและผู้ประสานงานเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน (SD-N-008)

6.8. ให้คณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน จัดทำแผนงานประจำปีในการฝึกอบรมการป้องกันอันตรายจาก สารเคมีหกรั่วไหลหรือก๊าซรั่วไหล และของเสียอันตรายรั่วไหล อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง

7. ด้านความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน

ให้ทุกหน่วยงานปฏิบัติวิธีปฏิบัติงานอย่างเคร่งครัด ในกรณีที่เกิดเหตุฉุกเฉิน

8. การเก็บบันทึก

รหัสเอกสาร	ชื่อเอกสาร	ระยะเวลา	ผู้จัดเก็บ
FM-N-031	แบบฟอร์มตรวจสอบความปลอดภัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานของ จป หัวหน้างาน	1 ปี	safety officer
FM-N-098	ใบตรวจสอบสภาพถังดับเพลิง	1 ปี	safety officer
FM-M-038	การตรวจเช็คสภาพเครื่องปั๊มน้ำดับเพลิงประจำสัปดาห์	1 ปี	Maintenance
FM-N-077	แบบฟอร์มเหตุการณ์จำลองและการประเมินผลการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน	1 ปี	safety officer
FM-M-053	EMERGENCY LIGHTING CHECK	1 ปี	Maintenance
FM-M-089	ตารางตรวจเช็คระบบแก๊สหุงต้ม	1 ปี	NYS
FM-N-097	แบบฟอร์ม การตรวจสอบเอกสารรายละเอียดการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ	1 ปี	NYS

9. เอกสารแนบ

ไม่มี

10. เอกสารที่เกี่ยวข้อง

1 แผนระงับอัคคีภัยและลำดับขั้นตอนการปฏิบัติงานเมื่อพบเหตุเพลิงไหม้ (SD-N-004)
2 โครงสร้างหน่วยงานป้องกันระงับอัคคีภัยเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้ (SD-N-005)
3 แผนภูมิการอพยพหนีไฟ (SD-N-006)
4 แผนผังระบบอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัย (SD-N-007)
5 รายชื่อเบอร์โทรศัพท์เจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบและประสานงานเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน (SD-N-008)
6 วิธีการจัดการของเสีย (WI-N-005)
7 การจัดการสารเคมี (WI-N-006)
8 แบบฟอร์มเหตุการณ์จำลองและการประเมินผลการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน (FM-N-077)
9 การตรวจเช็คสภาพเครื่องปั๊มน้ำดับเพลิงประจำสัปดาห์ (FM-M-038)
10 EMERGENCY LIGHTING CHECK (FM-M-053)
11 แบบตรวจความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน สำหรับ จป.หัวหน้างาน (FM-N-031)
12 ตารางตรวจเช็คระบบแก๊สหุงต้ม (FM-N-089)
13 รายละเอียดการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ (SD-N-033)
14 แบบฟอร์ม การตรวจสอบเอกสารรายละเอียดการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ (FM-N-097)
15 ใบตรวจสอบสภาพถังดับเพลิง (FM-N-098)

ภาคผนวก 62ข

การฝึกซ้อมแผนกรณีฉุกเฉิน ประจำปี 2565

บริษัท ไทยเมทัลโพรเซสซิ่ง จำกัด
Thai Metal Processing Co.,Ltd.

ที่ NYS 068 / 2565

วันที่ 7 เดือน พฤศจิกายน พ.ศ. 2565

เรื่อง แบบรายงานการฝึกอบรมการดับเพลิงขั้นต้น (แบบ ดพ.๑)
แบบรายงานการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ (แบบ ดพ.๒)

เรียน สวัสดิการและคุ้มครองแรงงานจังหวัดฉะเชิงเทรา

บริษัท ไทยเมทัลโพรเซสซิ่ง จำกัด เลขที่ 70 หมู่ที่ 5 ตำบลท่าข้าม อำเภอบางปะกง จังหวัดฉะเชิงเทรา รหัสไปรษณีย์ 24130 โทรศัพท์ (038) 573-231-5 โทรสาร (038) 573-006 ประกอบกิจการ **ผลิตลวดทองแดง** มีลูกจ้างทั้งหมด 82 คน ชาย 64 คน หญิง 18 คน เอกสารแนบท้าย ดังต่อไปนี้

1 แบบรายงานการฝึกอบรมการดับเพลิงขั้นต้น (แบบ ดพ.๑)
2 แบบรายงานการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ (แบบ ดพ.๒)

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

ลงชื่อ [redacted]

([redacted])

ตำแหน่ง กรรมการและผู้จัดการโรงงาน

ผู้ประสานงาน [redacted]

ตำแหน่ง จป.

โทรศัพท์ [redacted]

มือถือ 085 3533231

สนง.สวัสดิการและคุ้มครองแรงงานจังหวัดฉะเชิงเทรา
ได้รับเอกสารแล้ว

ลงชื่อ.....

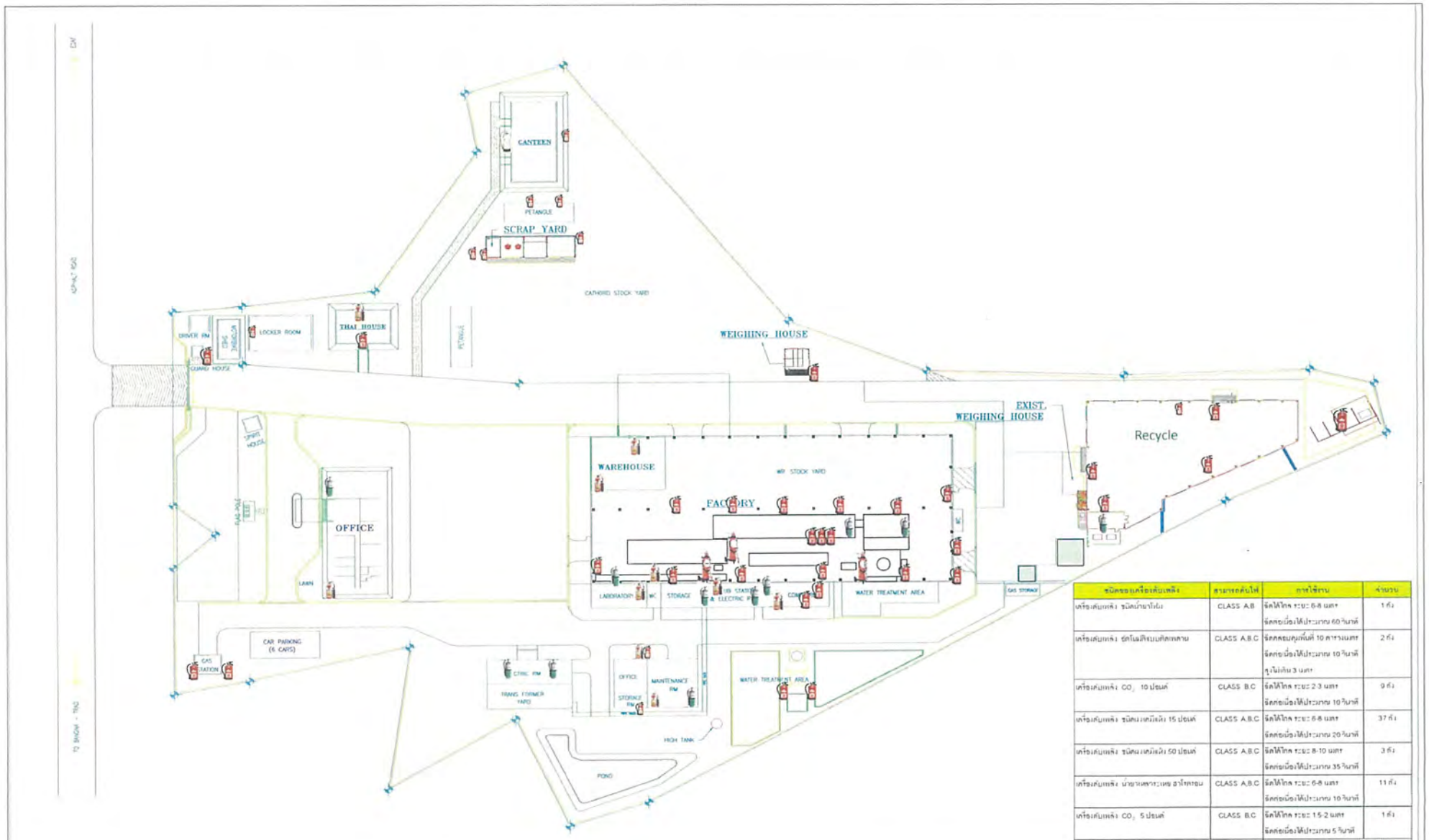
- ๘ พ.ย. ๒๕๖๕

ภาคผนวก 63ข

ผังการติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัย

แผนผังระบบอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัย (ถังดับเพลิง)

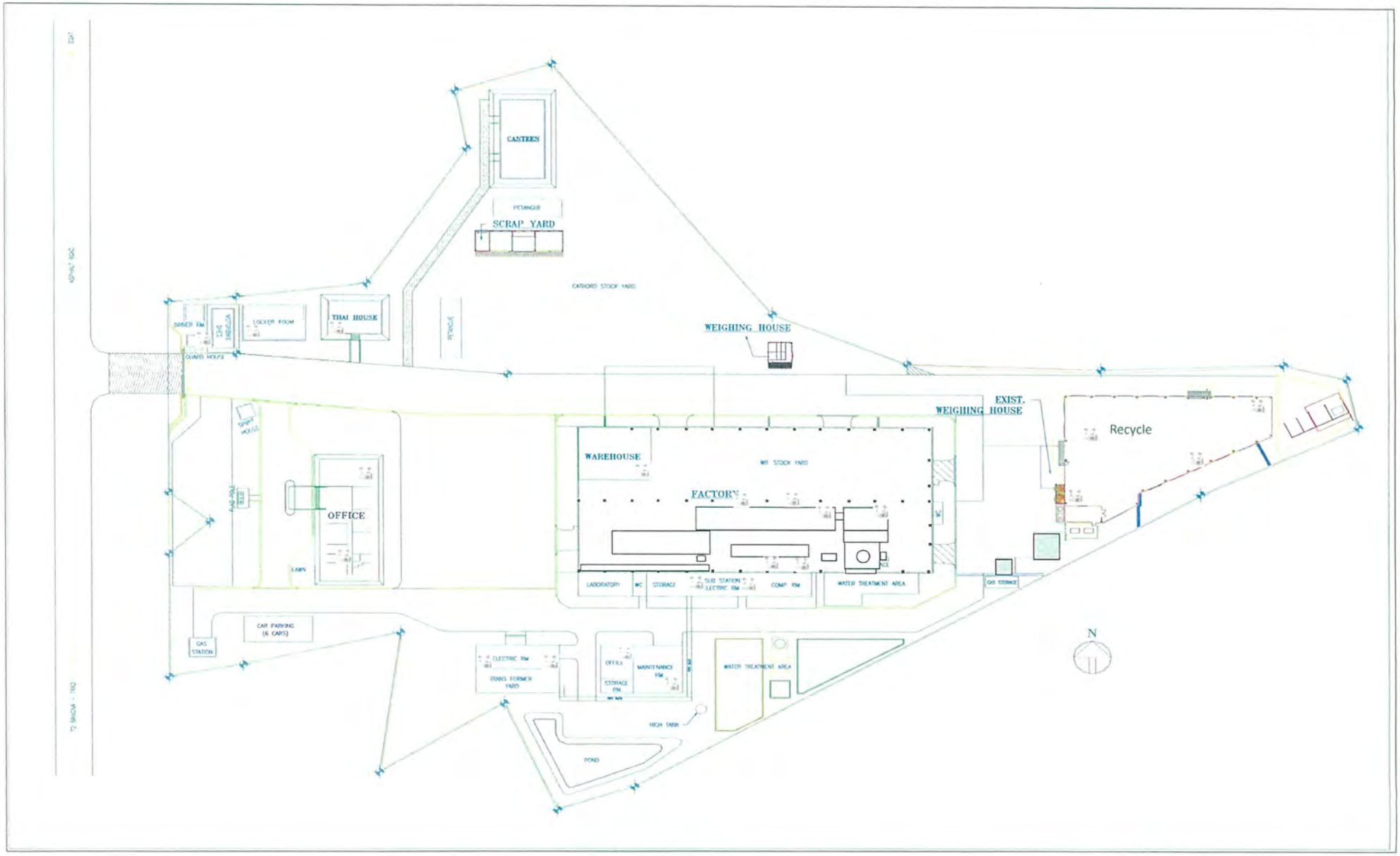
แผ่นที่ 1



ชนิดของเครื่องดับเพลิง	สามารถดับไฟ	การใช้งาน	จำนวน
เครื่องดับเพลิง ชนิดน้ำยาโฟม	CLASS A,B	จัดได้ไกล ระยะ 6-8 เมตร จัดฉีดเมื่อได้ประมาณ 60 วินาที	1 ถัง
เครื่องดับเพลิง ชนิดโมลิเทียมคลอไรด์	CLASS A,B,C	จัดฉีดสอบคุมที่ที่ 10 ตารางเมตร จัดฉีดเมื่อได้ประมาณ 10 วินาที ทุกไม่เกิน 3 เมตร	2 ถัง
เครื่องดับเพลิง CO_2 10 ปอนด์	CLASS B,C	จัดได้ไกล ระยะ 2-3 เมตร จัดฉีดเมื่อได้ประมาณ 10 วินาที	9 ถัง
เครื่องดับเพลิง ชนิดผงเคมีแห้ง 15 ปอนด์	CLASS A,B,C	จัดได้ไกล ระยะ 6-8 เมตร จัดฉีดเมื่อได้ประมาณ 20 วินาที	37 ถัง
เครื่องดับเพลิง ชนิดผงเคมีแห้ง 50 ปอนด์	CLASS A,B,C	จัดได้ไกล ระยะ 8-10 เมตร จัดฉีดเมื่อได้ประมาณ 35 วินาที	3 ถัง
เครื่องดับเพลิง น้ำยาเคมีสะเทะ ฮาโลคาร์บอน	CLASS A,B,C	จัดได้ไกล ระยะ 6-8 เมตร จัดฉีดเมื่อได้ประมาณ 10 วินาที	11 ถัง
เครื่องดับเพลิง CO_2 5 ปอนด์	CLASS B,C	จัดได้ไกล ระยะ 1.5-2 เมตร จัดฉีดเมื่อได้ประมาณ 5 วินาที	1 ถัง
ผู้รับผิดชอบ กันทิชา เบอร์ 217		**ยอดรวมทั้งหมด**	**64 ถัง**

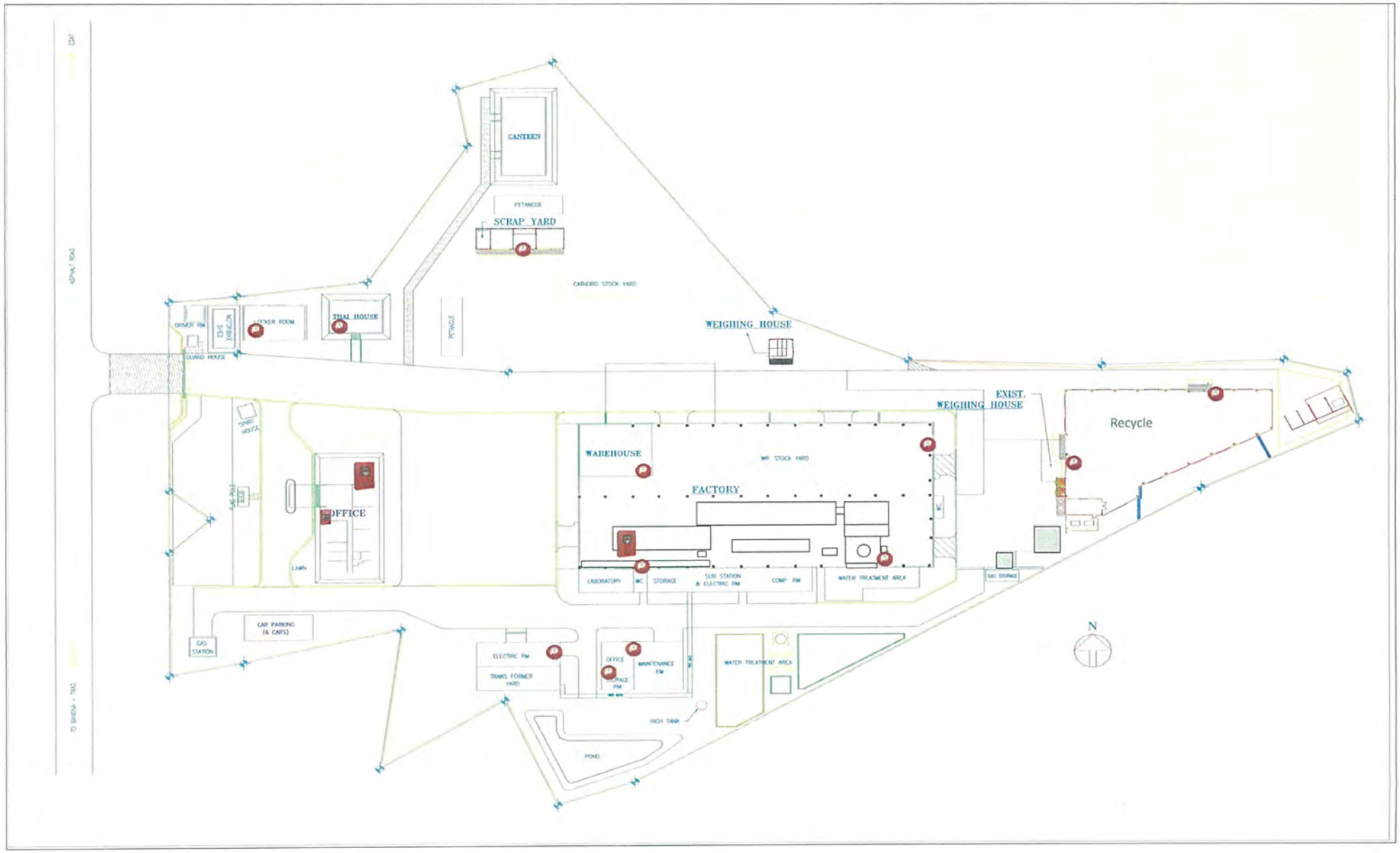
แผนผังระบบอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัย (ไฟฉุกเฉิน)

แผ่นที่ 2



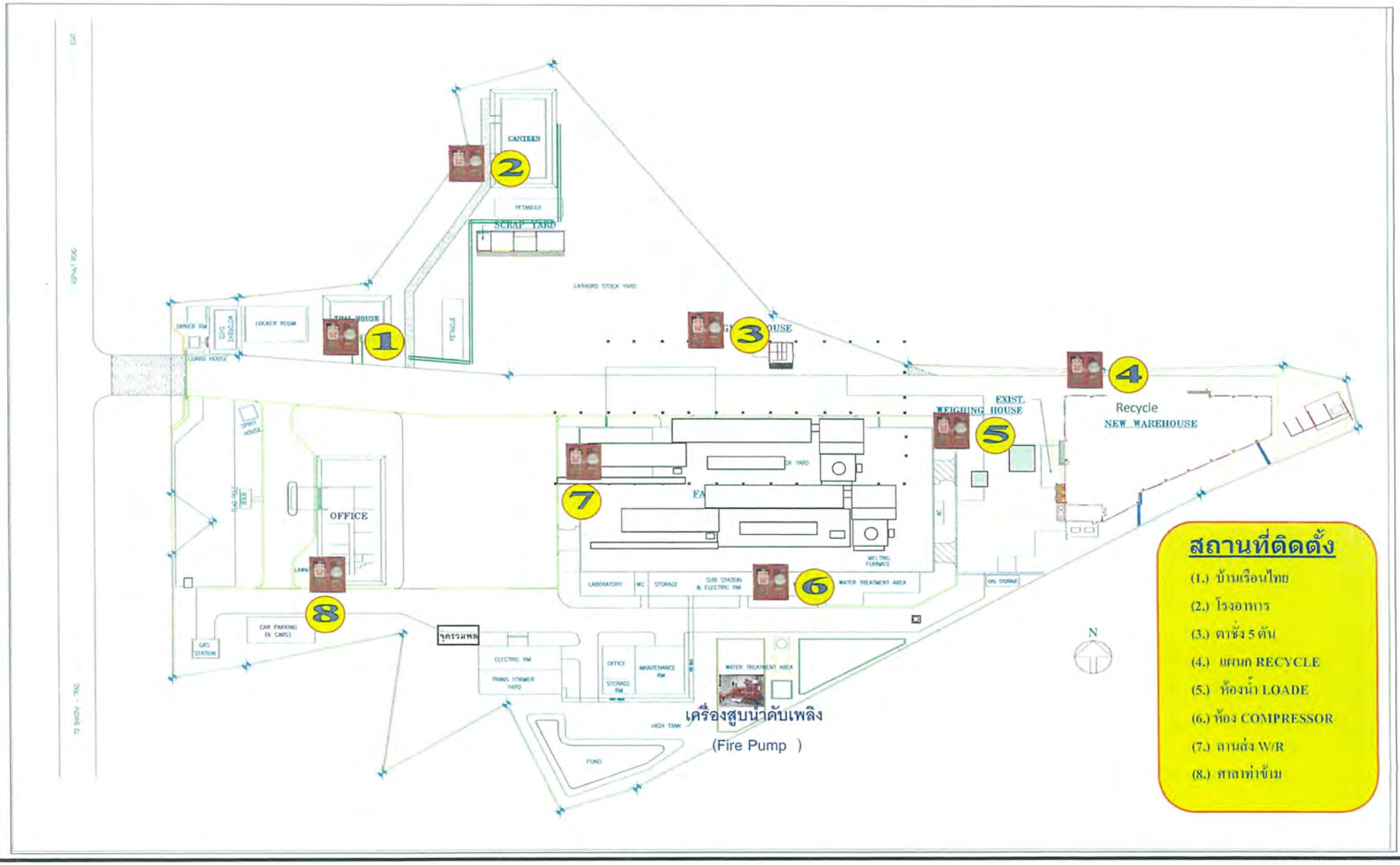
แผนผังระบบอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัย (ตู้ควบคุมและสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้)

แผ่นที่ 3



แผนผังระบบอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัย (Fire Pump Station)

แผ่นที่ 4



ภาคผนวก 64ข

เอกสารการตรวจสอบระบบดับเพลิง

THE SAFE MODE LIMITED PARTNERSHIPS.

รายงานผลการทดสอบระบบสัญญาณเตือนอัคคีภัย

โครงการ

บริษัท ไทยเมทัลโพรเซสซิ่ง จำกัด

6 มิถุนายน 2566

THE SAFE MODE LIMITED PARTNERSHIPS.

รายงานผลการทดสอบระบบสัญญาณเตือนอัคคีภัย

โครงการ

บริษัท ไทยเมทัลโพรเซสซิ่ง จำกัด

6 มิถุนายน 2566

The Safe Mode

ห้างหุ้นส่วนจำกัด เดอะเซฟโหมด
149/114 หมู่ที่ 9 ตำบลบางโฉลง อำเภอบางพลี จังหวัดสมุทรปราการ 10540
โทร : 092-4728800 Email : thesafemodeteam@gmail.com

วันที่ 6 มิถุนายน พ.ศ. 2566

เรื่อง สรุปผลการปฏิบัติการตรวจสอบการทำงานของ Fire alarm system

โครงการ บริษัท ไทยเมทัลโพรเซสซิ่ง จำกัด

จากการที่ทาง ห้างหุ้นส่วนจำกัด เดอะเซฟโหมด ได้ดำเนินการตรวจสอบและทดสอบการทำงานของระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ ที่ บริษัท ไทยเมทัลโพรเซสซิ่ง จำกัด ไปวันที่ 6 มิถุนายน พ.ศ. 2566 ไปแล้วนั้น ทาง หจก.ฯ ใคร่ขอเสนอการสรุปผลการทดสอบดังกล่าว โดยมีรายละเอียด ดังนี้

รายละเอียดการปฏิบัติงาน มีดังนี้

1. ตรวจสอบและบันทึกผลการทำงานของฟังค์ชั่นการทำงานต่างๆของอุปกรณ์ Fire alarm control panel
2. ตรวจสอบและบันทึกผลการทำงานของฟังค์ชั่นการทำงานต่างๆของอุปกรณ์ Graphic annuncialtor panel.
3. ตรวจสอบและบันทึกผลการทำงานของชุด Battary Fire alarm control panel
4. ตรวจสอบและบันทึกผลการทำงานของฟังค์ชั่นการทำงานต่างๆของอุปกรณ์ Smoke detector, Heat detector และ Manual
5. ทดสอบการทำงานของ Smoke detector ด้วยอุปกรณ์ทดสอบที่ใช้เฉพาะ
6. ทดสอบการทำงานของ Heat detector ด้วยอุปกรณ์ทดสอบความร้อนเฉพาะ

ผลของการตรวจสอบและการทดสอบการทำงาน

จากการตรวจสอบ และทดสอบการทำงานของระบบดังกล่าวแล้ว พบว่า ชุดควบคุมสามารถทำงานได้อย่างเป็นปกติ โดยมีการตั้งค่าการทำงานไว้ดังนี้ เมื่อชุดควบคุม ได้รับสัญญาณการทดสอบจากชุด Detector ระบบจะปล่อยสัญญาณเสียงไปที่กระดิ่งดังในทุกจุดของ ZONE นั้น หลังจากนั้น จะส่งสัญญาณ Alarm Bell จะดังทุกจุด (Gerneral Alarm)

โดยรวมของการทดสอบการทำงานทั้งหมดของระบบแล้ว พบว่า ทั้งระบบสามารถทำงานได้อย่างเป็นปกติ ตามรายละเอียดในรายงานนี้

THE SAFE MODE LIMITED PARTNERSHIPS.

รายงานผลการทดสอบระบบสัญญาณเตือนอัคคีภัย

ตรวจสอบครั้งที่ 3/2566

วันที่ 6 มิถุนายน 2566

โครงการ : บริษัท ไทยเมทัลโพรเซสซิ่ง จำกัด

ผู้ตรวจสอบ 1. นายพัฒนะ โวหาร

สถานที่ทำการ : บริษัท ไทยเมทัลโพรเซสซิ่ง จำกัด

ผู้ตรวจสอบ 2. นางสาวปิยนุช ทองเนียร

ตู้ควบคุม FIRE ALARM CONTROL PANEL รุ่น Notifier SPF - 10 UD

Alarm Bell รุ่น Nohmi

Manual Stations รุ่น Nohmi

Heat Detectors รุ่น Nohmi

Smoke Detectors รุ่น Notifier system sensor SD-651

a. AC Power	☑	ทำงาน 223 VAC. ,227 VAC	☐	ไม่ทำงาน
b1. Battery	☑	ทำงาน ตู้ที่ 1 ขณะชาร์จ27.0VDC. ถอดชาร์จ 27.0 VDC.	☐	ไม่ทำงาน
b2. Battery	☑	ทำงาน ตู้ที่ 2 ขณะชาร์จ26.8VDC. ถอดชาร์จ26.5 VDC.	☐	ไม่ทำงาน
c. Alarm Silence Switch	☑	ทำงาน	☐	ไม่ทำงาน
d. Trouble Silence Switch	☑	ทำงาน	☐	ไม่ทำงาน
e. Reset Switch	☑	ทำงาน	☐	ไม่ทำงาน

f. Remark

ตู้ GRAPHIC ANNUNCIALTOR PANEL .

a. Power On LED	☑	ทำงาน	☐	ไม่ทำงาน
b. On - Off Buzzer Switch	☑	ทำงาน	☐	ไม่ทำงาน
c. Test Lamp Switch	☑	ทำงาน	☐	ไม่ทำงาน

d. Remark

หมายเหตุ			
	✓	=	ทำงานปกติ
	✓	=	ทำงานแต่ไม่สมบูรณ์
	✗	=	ไม่ทำงาน

ตารางตรวจสอบอุปกรณ์

CODE NUMBER	Device type	Location	ZONE	Detector		Graphic Ann.		REMARK
				ทำงาน	ไม่ทำงาน	ทำงาน	ไม่ทำงาน	
C-No.1	Smoke Detector	Warehouse / คลังพัสดุ1 ชั้น1	1B	✓		✓		
C-No.2	Smoke Detector	Warehouse / คลังพัสดุ1 ชั้น2	1B	✓		✓		
C-No.3	Smoke Detector	Warehouse / คลังพัสดุ1 ชั้น2	1B	✓		✓		
C-No.4	Manual	หน้าห้อง Warehouse / คลังพัสดุ1	2B	✓		✓		
C-No.5	Manual	ห้านอาคาร FACTORY	1B	✓		✓		
C-No.6	Smoke Detector	Casting room	4B	✓		✓		
C-No.7	Smoke Detector	ห้องควบคุมเตา	4B	✓		✓		
C-No.8	Smoke Detector	ห้องไฟฟ้าชั้น2	1B	✓		✓		
C-No.9	Smoke Detector	ห้องนนทรี	8B	✓		✓		
C-No.10	Smoke Detector	ห้อง PRODUCTION OFFICE	1B	✓		✓		
C-No.11	Smoke Detector	ห้อง PRODUCTION OFFICE	1B	✓		✓		
C-No.12	Smoke Detector	ห้อง PRODUCTION OFFICE	1B	✓		✓		
C-No.13	Manual	หน้าห้องไฟฟ้าชั้น2	5B	✓		✓		
C-No.14	Smoke Detector	ห้องChiller	8B	✓		✓		

ตารางตรวจสอบอุปกรณ์

CODE NUMBER	Device type	Location	ZONE	Detector		Graphic Ann.		REMARK
				ทำงาน	ไม่ทำงาน	ทำงาน	ไม่ทำงาน	
C-No.15	Smoke Detector	ห้องChiller	8B	✓		✓		
C-No.16	Smoke Detector	ห้องChiller	8B	✓		✓		
C-No.17	Manual	หน้าห้องChiller	8B	✓		✓		
C-No.18	Heat Detector	ห้อง Generator	8B	✓		✓		
C-No.19	Smoke Detector	ห้องไฟฟ้าชั้น1	8B	✓		✓		
C-No.20	Smoke Detector	ห้องไฟฟ้าชั้น1	8B	✓		✓		
C-No.21	Smoke Detector	Store1	8B	✓		✓		
C-No.22	Smoke Detector	Inspection room	1B	✓		✓		
C-No.23	Manual	หน้าห้อง Store1 อาคาร Factory	3B	✓		✓		
C-No.24	Smoke Detector	อาคารไฟฟ้า	9B	✓		✓		
C-No.25	Smoke Detector	อาคารไฟฟ้า	9B	✓		✓		
C-No.26	Smoke Detector	อาคารไฟฟ้า	9B	✓		✓		
C-No.27	Smoke Detector	อาคารไฟฟ้า	9B	✓		✓		
C-No.28	Manual	อาคารไฟฟ้า	9B	✓		✓		
C-No.29	Heat Detector	ห้องช่างอาคารซ่อมบำรุงชั้น1	6B	✓		✓		
C-No.30	Heat Detector	ห้องช่างอาคารซ่อมบำรุงชั้น1	6B	✓		✓		
C-No.31	Heat Detector	ห้องหม้อแปลง	6B	✓		✓		
C-No.32	Manual	หน้าห้องช่าง	6B	✓		✓		

ตารางตรวจสอบอุปกรณ์

CODE NUMBER	Device type	Location	ZONE	Detector		Graphic Ann.		REMARK
				ทำงาน	ไม่ทำงาน	ทำงาน	ไม่ทำงาน	
C-No.33	Heat Detector	ทางเดินชั้น2อาคารซ่อมบำรุง	6B	✓		✓		
C-No.34	Heat Detector	ทางเดินชั้น2อาคารซ่อมบำรุง	6B	✓		✓		
C-No.35	Heat Detector	ห้องน้ำหญิงชั้น2อาคารซ่อมบำรุง	6B	✓		✓		
C-No.36	Heat Detector	ห้องน้ำชายชั้น2อาคารซ่อมบำรุง	6B	✓		✓		
C-No.37	Heat Detector	Panteenชั้น2อาคารซ่อมบำรุง	6B	✓		✓		
C-No.38	Heat Detector	ห้องลีลาวดี	6B	✓		✓		
C-No.39	Heat Detector	ห้อง SOUND CONTROL	6B	✓		✓		
C-No.40	Heat Detector	ข้างห้อง SOUND CONTROL	6B	✓		✓		
C-No.41	Heat Detector	ห้องประชุมอาคารซ่อมบำรุง	6B	✓		✓		
C-No.42	Heat Detector	ห้องประชุมอาคารซ่อมบำรุง	6B	✓		✓		
C-No.43	Heat Detector	ห้องประชุมอาคารซ่อมบำรุง	6B	✓		✓		
C-No.44	Heat Detector	ห้องประชุมอาคารซ่อมบำรุง	6B	✓		✓		
C-No.45	Manual	ห้องประชุมอาคารซ่อมบำรุง	6B	✓		✓		
C-No.46	Smoke Detector	ห้องไฟฟ้าอาคารรีไซเคิล	7B	✓		✓		
C-No.47	Smoke Detector	อาคารรีไซเคิล	7B	✓		✓		
C-No.48	Smoke Detector	อาคารรีไซเคิล	7B	✓		✓		
C-No.49	Smoke Detector	อาคารรีไซเคิล	7B	✓		✓		

ตารางตรวจสอบอุปกรณ์

CODE NUMBER	Device type	Location	ZONE	Detector		Graphic Ann.		REMARK
				ทำงาน	ไม่ทำงาน	ทำงาน	ไม่ทำงาน	
C-No.50	Smoke Detector	ออฟฟิศอาคารรีไซเคิล	7B	✓		✓		
C-No.51	Smoke Detector	ห้องครอบเครื่องบด	7B	✓		✓		
C-No.52	Smoke Detector	อาคารรีไซเคิล	7B	✓		✓		
C-No.53	Smoke Detector	อาคารรีไซเคิล	7B	✓		✓		
C-No.54	Smoke Detector	ห้องครอบเครื่องบด	7B	✓		✓		
C-No.55	Smoke Detector	ห้องครอบเครื่องบด	7B	✓		✓		
C-No.56	Smoke Detector	อาคารรีไซเคิล	7B	✓		✓		
C-No.57	Smoke Detector	อาคารรีไซเคิล	7B	✓		✓		
C-No.58	Smoke Detector	อาคารรีไซเคิล	7B	✓		✓		
C-No.59	Smoke Detector	อาคารรีไซเคิล	7B	✓		✓		
C-No.60	Smoke Detector	อาคารรีไซเคิล	7B	✓		✓		
C-No.61	Smoke Detector	ห้องครอบเครื่องบด	7B	✓		✓		
C-No.62	Manual	หน้าอาคารรีไซเคิล	7B	✓		✓		
C-No.63	Manual	ท้ายอาคารรีไซเคิล	7B	✓		✓		
C-No.64	Smoke Detector	โรงอาหาร	4	✓		✓		
C-No.65	Smoke Detector	โรงอาหาร	4	✓		✓		

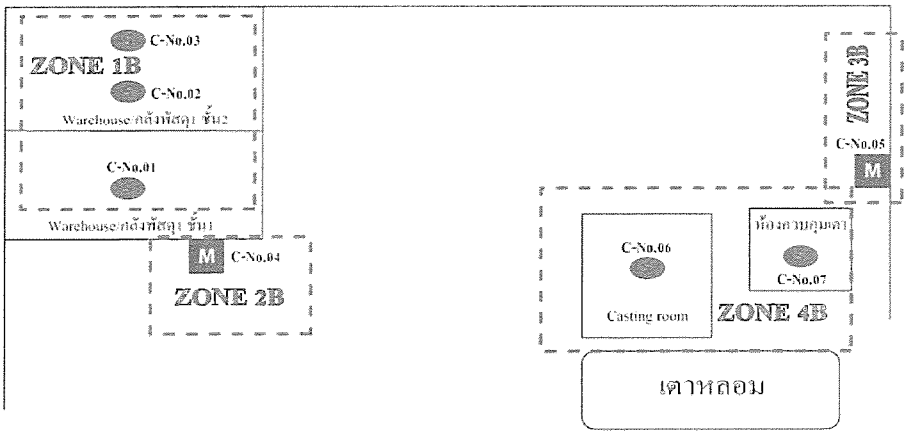
ตารางตรวจสอบอุปกรณ์

CODE NUMBER	Device type	Location	ZONE	Detector		Graphic Ann.		REMARK
				ทำงาน	ไม่ทำงาน	ทำงาน	ไม่ทำงาน	
C-No.66	Smoke Detector	ประตูโรงอาหาร	4	✓		✓		
C-No.67	Smoke Detector	เคาเตอร์ตักอาหาร	4	✓		✓		
C-No.68	Smoke Detector	ครัว	4	✓		✓		
C-No.69	Smoke Detector	ห้องสมุด	4	✓		✓		
C-No.70	Manual	หน้าประตูโรงอาหาร	4	✓		✓		
C-No.71	Smoke Detector	ห้องเก็บน้ำมัน	5	✓		✓		
C-No.72	Smoke Detector	ห้องเก็บน้ำมัน	5	✓		✓		
C-No.73	Manual	หน้าห้องเก็บน้ำมัน	5	✓		✓		
C-No.74	Smoke Detector	Locker หญิง	2	✓		✓		
C-No.75	Smoke Detector	Locker ชาย	2	✓		✓		
C-No.76	Manual	หน้าห้อง Locker ชาย	2	✓		✓		
C-No.77	Smoke Detector	ห้องคนรับรถ	2	✓		✓		
C-No.78	Smoke Detector	ออฟฟิส	1	✓		✓		
C-No.79	Smoke Detector	ออฟฟิส	1	✓		✓		
C-No.80	Smoke Detector	ออฟฟิส	1	✓		✓		
C-No.81	Smoke Detector	ห้องเซิร์ฟเวอร์	1	✓		✓		
C-No.82	Smoke Detector	ห้องสารภี	1	✓		✓		

ตารางตรวจสอบอุปกรณ์

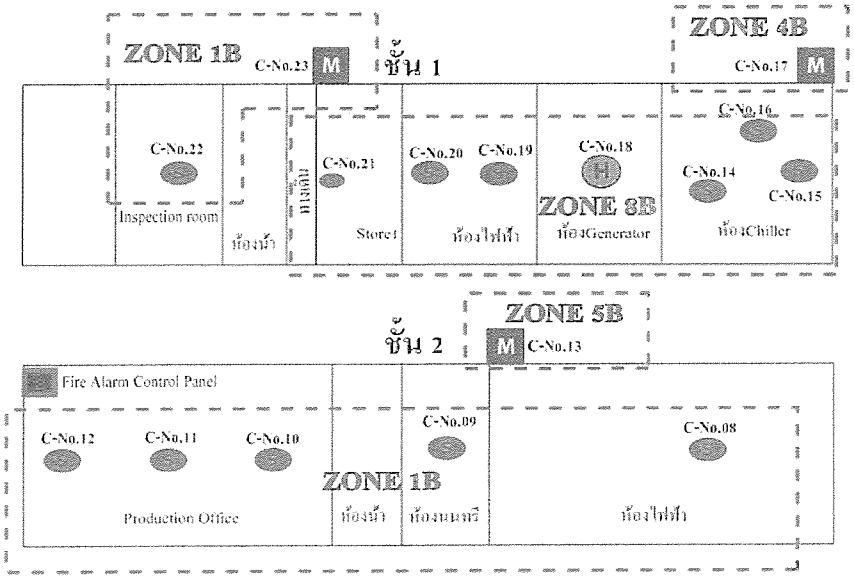
CODE NUMBER	Device type	Location	ZONE	Detector		Graphic Ann.		REMARK
				ทำงาน	ไม่ทำงาน	ทำงาน	ไม่ทำงาน	
C-No.83	Smoke Detector	ทางเดิน	1	✓		✓		
C-No.84	Smoke Detector	ทางเดิน	1	✓		✓		
C-No.85	Smoke Detector	ห้องทองกวาว	1	✓		✓		
C-No.86	Smoke Detector	ห้องพยอม	1	✓		✓		
C-No.87	Smoke Detector	ห้องพยาบาล	1	✓		✓		
C-No.88	Smoke Detector	Pantry	1	✓		✓		
C-No.89	Smoke Detector	Store	1	✓		✓		
C-No.90	Manual	ทางเดิน	1	✓		✓		
C-No.91	Smoke Detector	โถง (เรือนไทย)	3	✓		✓		
C-No.92	Smoke Detector	ครัว (เรือนไทย)	3	✓		✓		
C-No.93	Smoke Detector	ห้องสุพรรณนิการ์ (เรือนไทย)	3	✓		✓		
C-No.94	Manual	หน้าประตูทางเข้า (เรือนไทย)	3	✓		✓		

CODE NUMBER อ้างอิงจากตารางรายงาน



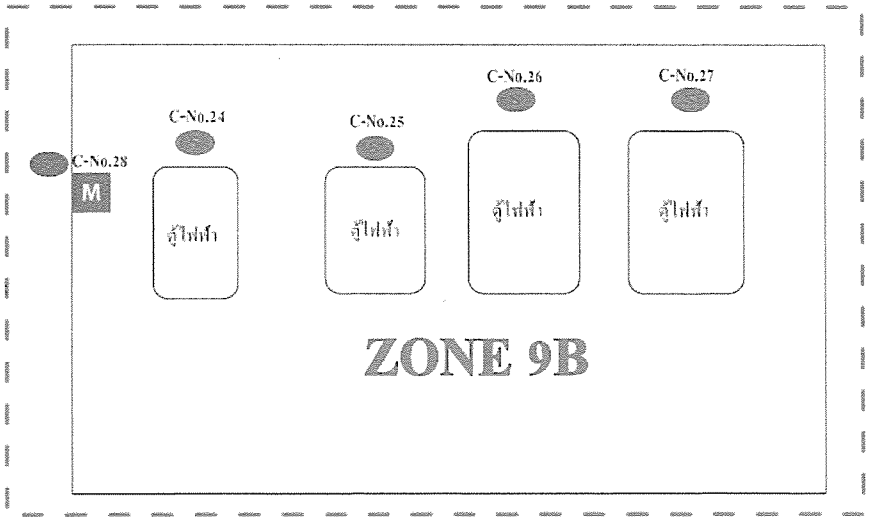
FACTORY ฝั่งผลิต

CODE NUMBER อ้างอิงจากตารางรายงาน



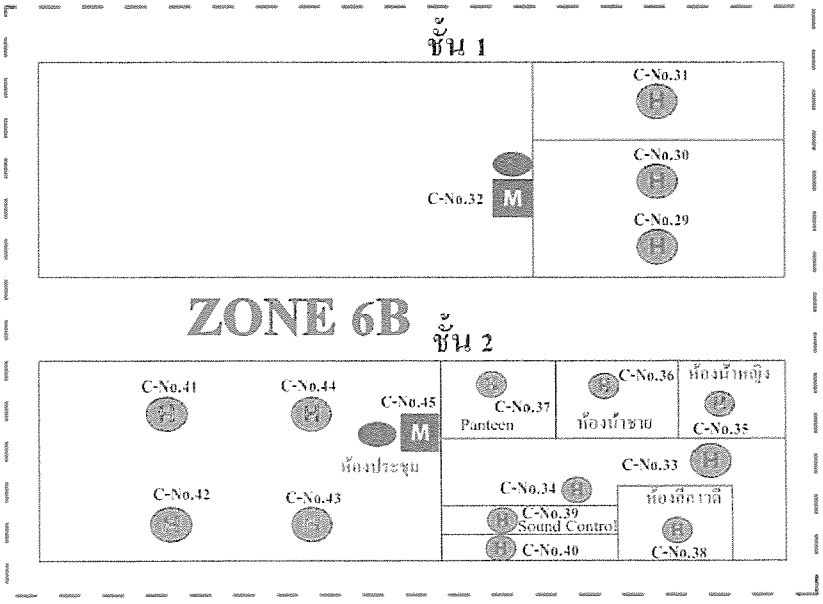
FACTORY ฝั่งออฟฟิศ

CODE NUMBER อ้างอิงจากตารางรายงาน



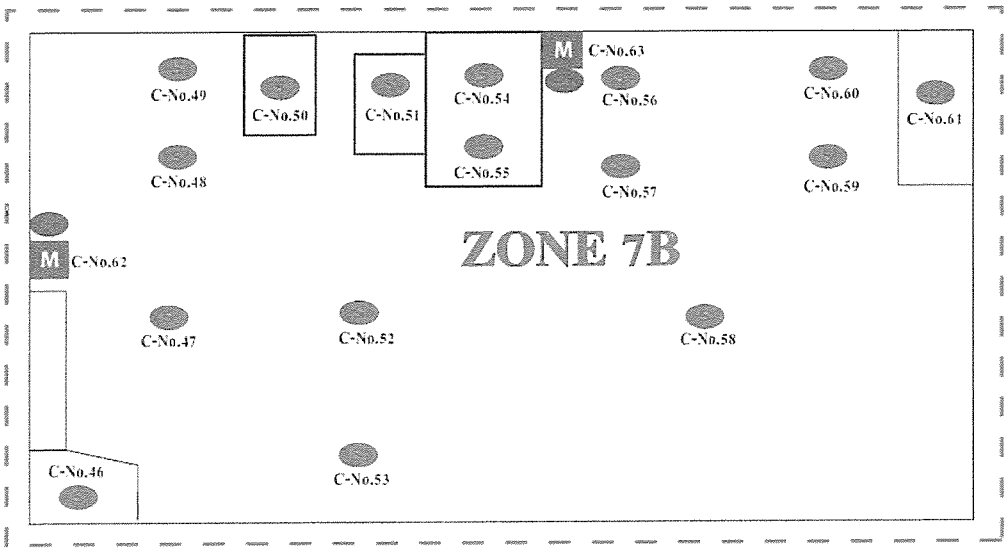
อาคารไฟฟ้า

CODE NUMBER อ้างอิงจากตารางรายงาน



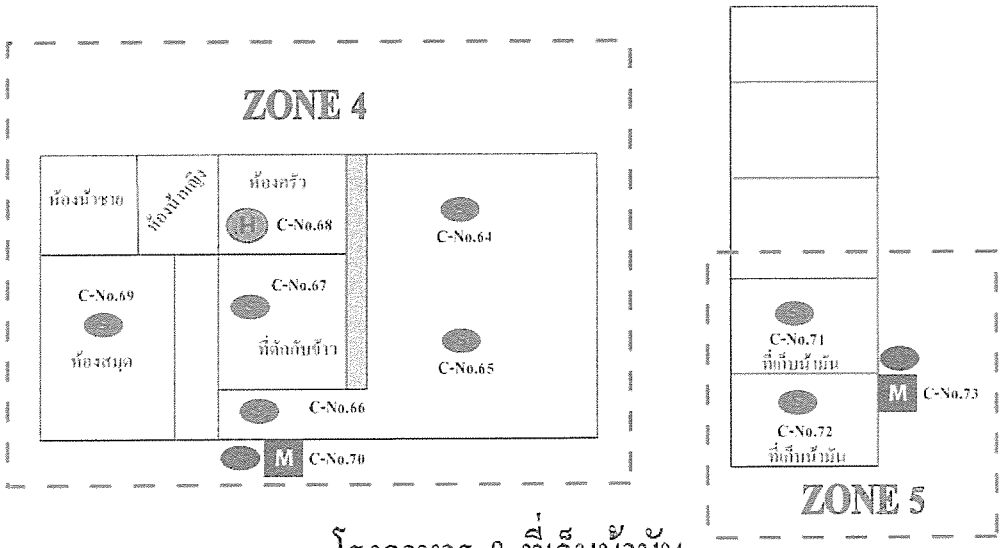
อาคารฝ่ายซ่อมบำรุง

CODE NUMBER อ้างอิงจากตารางรายงาน



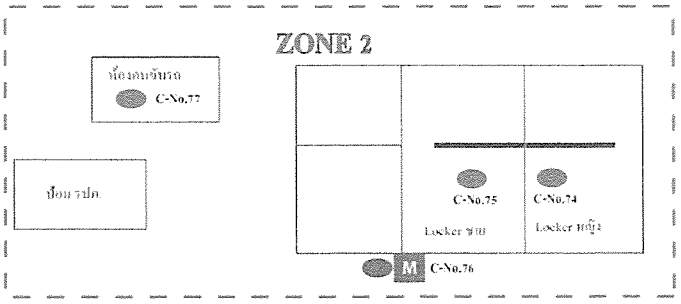
อาคารรีไซเคิล

CODE NUMBER อ้างอิงจากตารางรายงาน



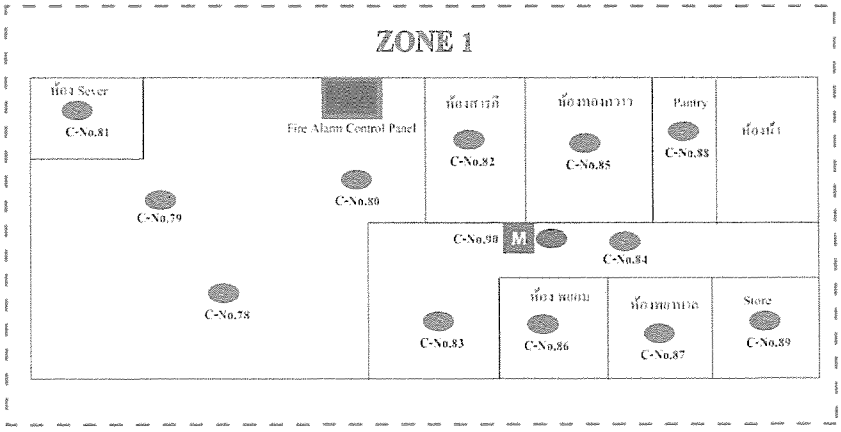
โรงอาหาร & ที่เก็บน้ำมัน

CODE NUMBER อ้างอิงจากตารางรายงาน



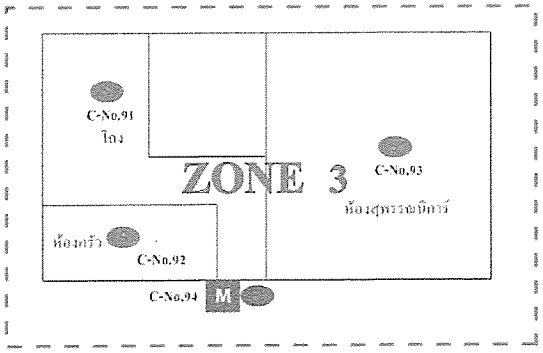
LOCKER &ห้องคนขับรถ

CODE NUMBER อ้างอิงจากตารางรายงาน



ออฟฟิศ

CODE NUMBER อ้างอิงจากตารางรายงาน

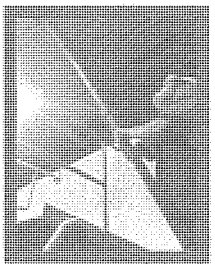


อาคาร เรือนไทย

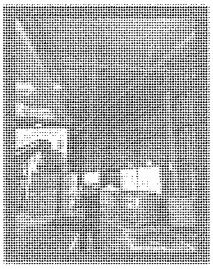
สรุปผลการทดสอบและข้อเสนอแนะ

จากการที่ทาง ห้างหุ้นส่วนฯ ได้ทำการตรวจสอบและทดสอบการทำงานของระบบอย่างละเอียดแล้ว พบว่า ระบบสามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพตามปกติ

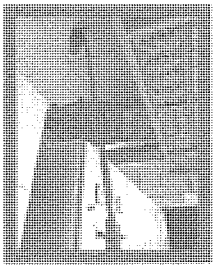
ภาพขณะปฏิบัติงานบางส่วน



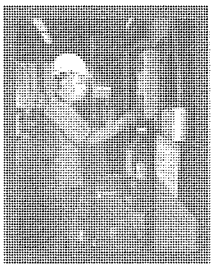
ภาพที่ 1 แสดงการทดสอบ SMOKE DETECTOR



ภาพที่ 2 แสดงการทดสอบ SMOKE DETECTOR

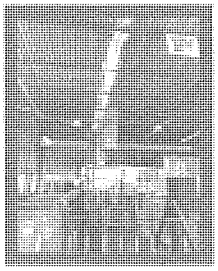


ภาพที่ 3 แสดงการทดสอบ SMOKE DETECTOR

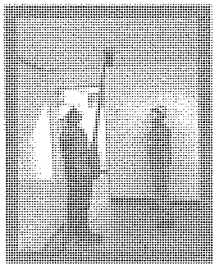


ภาพที่ 4 แสดงการทดสอบ Manual pull station

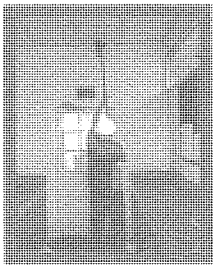
ภาพขณะปฏิบัติงานบางส่วน



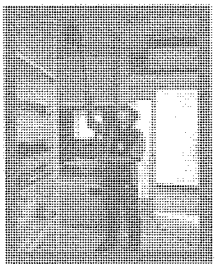
ภาพที่ 5 แสดงการทดสอบ SMOKE DETECTOR



ภาพที่ 6 แสดงการทดสอบ HEAT DETECTOR

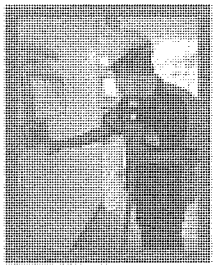


ภาพที่ 7 แสดงการทดสอบ SMOKE DETECTOR

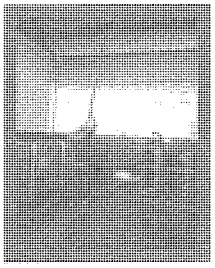


ภาพที่ 8 แสดงการทดสอบ SMOKE DETECTOR

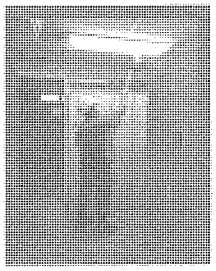
ภาพขณะปฏิบัติงานบางส่วน



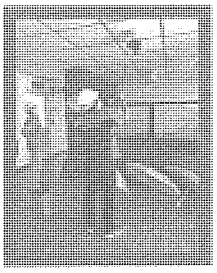
ภาพที่ 9 แสดงการทดสอบ Manual pull station



ภาพที่ 10 แสดงการทดสอบ Smoke Detector

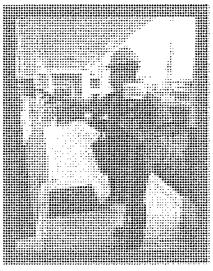


ภาพที่ 11 แสดงการทดสอบ Smoke Detector

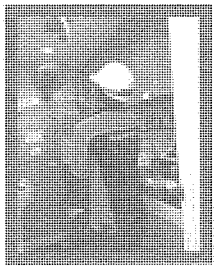


ภาพที่ 12 แสดงการทดสอบ Smoke Detector

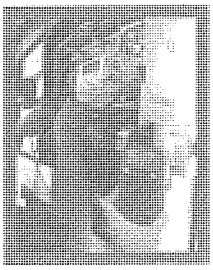
ภาพขณะปฏิบัติงานบางส่วน



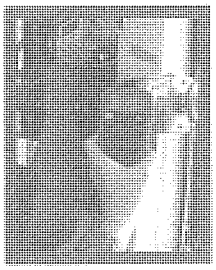
ภาพที่ 13 แสดงการทดสอบ Manual pull station



ภาพที่ 14 แสดงการทดสอบ Smoke Detector



ภาพที่ 15 แสดงการตรวจเช็คแบตเตอรี่



ภาพที่ 16 แสดงการตรวจเช็คแบตเตอรี่

คู่มือดูแลระบบเครื่องสูบน้ำดับเพลิงประจำปี 2566

เอกสารรับรองการตรวจสอบและรายละเอียดการตรวจประจำปี 2566

INP+ SAFETY & ENGINEERING

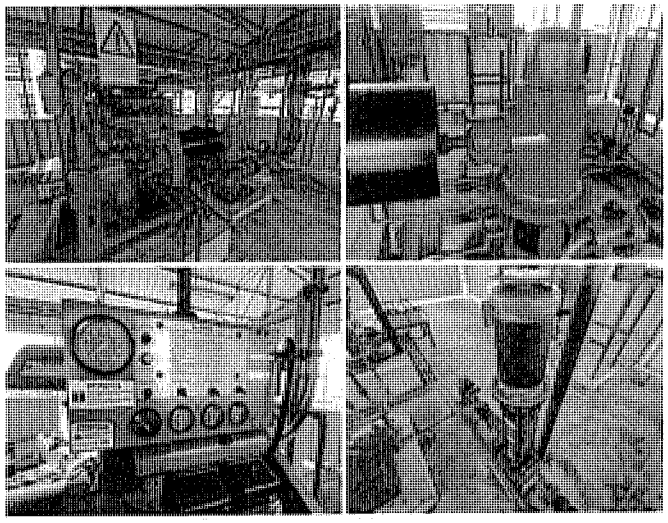
TMP

บริษัท ไทยเมทัลโพรเซสซิ่ง จำกัด

สถานที่ตั้งโรงงาน :

เลขที่ 70 หมู่ 5 กม.52 ถนนบางนา-ตราด ตำบลท่าข้าม

อำเภอบางประกง จังหวัดฉะเชิงเทรา 24130



" FIRE PUMP "

นายสุภกิณห์ ปานอ่อน
โทรศัพท์ 02-000-4120
วิศวกรผู้ตรวจสอบ

นางสาวพรนับพัน แต่งตั้ง
โทรศัพท์ 02-000-4120
เจ้าหน้าที่ประสานงาน

นายสุภกิณห์ ปานอ่อน
โทรศัพท์ 02-000-4120
วิศวกรผู้จัดทำรายงาน

นางสาวไพริน หนุนสุข
โทรศัพท์ 083-425-0066
ผู้จัดการฝ่ายวิศวกรรม

ออกให้โดย

บริษัท อินสเปคเตอร์ คอนซัลแตนท์ พลัส จำกัด

เลขที่ 18/44 ม.6 ต.ลาดสวาย อ.ลำลูกกา จ.ปทุมธานี 12150

โทรศัพท์ : 02 000 4120, 02 000 4130, 083 425 0066

Email : home-inspection@hotmail.com

FACEBOOK : safetyandengineering.inp LINE ID : inpinspector

สารบัญ

ข้อมูลการตรวจสอบ	หน้า
รายละเอียดการตรวจสอบระบบ	
1. ใบรายงานการเข้าตรวจสอบ	
2. คำนิยามและคำจำกัดความ	1-3
3. การตรวจสอบ (Inspection) ส่วนที่ 1	4-21
4. การทดสอบ (Testing) ส่วนที่ 2	22-30
5. แผนผังแสดงขั้นตอนการทำงานของระบบสูบน้ำดับเพลิง	31
6. การตรวจสอบและบำรุงรักษา (Preventive Maintenance) ส่วนที่ 3	32-35
7. สรุปผลการตรวจสอบ (Summary) ส่วนที่ 4	36-38
8. ข้อแนะนำในการตรวจสอบและบำรุงรักษา	39-41
9. ข้อกฎหมายกระทรวงอุตสาหกรรม	
10. ใบประกอบวิชาชีพ	

ไม่ใช่แค่หน้าที่ แต่ทำเพื่อความปลอดภัย

รายงานนี้เป็นการตรวจสอบระบบเครื่องสูบน้ำดับเพลิงประจำปี 2566 : บริษัท ไทยเมทัลโพรเซสซิ่ง จำกัด

ห้ามนำไปใช้หรือคัดลอกทำสำเนาโดยไม่ได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษรหรือยินยอมโดยเด็ดขาด

ใบรายงานการเข้าตรวจสอบ

เรียน **ผู้อำนวยการโรงงาน / ผู้จัดการฝ่ายซ่อมบำรุง**

โครงการ **รายงานการตรวจสอบและทดสอบระบบเครื่องสูบน้ำดับเพลิง**

คณะทำงานของ บริษัท อินสเปคเตอร์ คอนซัลแตนท์ พลัส จำกัด ได้เข้าดำเนินการตรวจสอบและทดสอบระบบเครื่องสูบน้ำดับเพลิง วันที่ 3 มีนาคม พ.ศ. 2566 โดยมีทางผู้รับมอบหมายของทาง บริษัท ไทยเมทัล โพรเซสซิ่ง จำกัด เป็นผู้ให้ข้อมูลประสานงานในการทำงานดังกล่าวและได้ดำเนินการเป็นที่เรียบร้อยแล้ว

ลงชื่อ.....

(.....)

ผู้อำนวยการโรงงาน / ผู้จัดการฝ่ายซ่อมบำรุง

ลงชื่อ.....

(นางสาวไพริน หนุนสุข)

ผู้จัดการฝ่ายวิศวกรรม

บริษัท อินสเปคเตอร์ คอนซัลแตนท์ พลัส จำกัด

รายงานการตรวจสอบ ทดสอบ
ระบบเครื่องสูบน้ำดับเพลิงขับเคลื่อนด้วยเครื่องยนต์
Inspection Testing and Preventive Maintenance Diesel Engine

คำนิยามและคำจำกัดความ

1. ทั่วไป

เพื่อให้การค้นหานิยามและคำจำกัดความในรายงานฉบับนี้เป็นไปด้วยความสะดวกรวดเร็ว จึงได้รวบรวมคำนิยามและคำจำกัดความต่างๆ ทั้งหมดมารวมไว้

2. คำนิยามที่ใช้กันโดยทั่วไป

2.1 **เครื่องสูบน้ำดับเพลิงชนิดแรงเหวี่ยงหนีศูนย์ (Centrifugal Fire Pump)** หมายความว่า เครื่องสูบน้ำดับเพลิงชนิดแบบสปลิทเคส (SPLIT-CASE) หรือเอนด์ซัคชั่น (END SUCTION) หรืออิน-ไลน์ (IN-LINE) และติดตั้งเครื่องสูบน้ำดับเพลิงชนิดนี้ สูบน้ำจากแหล่งน้ำหรือถังเก็บที่มีระดับน้ำใช้งานต่ำที่สุดในถังต่ำกว่าตัวเครื่องสูบน้ำดับเพลิง ต้องผ่านการรับรองจากสถาบันที่เชื่อถือได้

2.1.1.1 **เครื่องสูบน้ำชนิดสปลิทเคส (Split-Case)** หมายความว่า เครื่องสูบน้ำดับเพลิงชนิดแรงเหวี่ยงหนีศูนย์ที่เสื้อเครื่องสูบน้ำแยกออกจากกันตามแนวแกนเพลา ซึ่งยึดในแนวนอนหรือแนวตั้งก็ได้

2.1.1.2 **เครื่องสูบน้ำดับเพลิงชนิดอิน-ไลน์ (In-Line)** หมายความว่า เครื่องสูบน้ำดับเพลิงชนิดแรงเหวี่ยงหนีศูนย์ที่ตัวเรือนเครื่องสูบน้ำมีด้านดูดและด้านจ่ายของเครื่องสูบน้ำ อยู่ในแนวเส้นกึ่งกลางเดียวกันตัดกับแนวแกนของเพลาเครื่องสูบน้ำ

2.1.1.3 **เครื่องสูบน้ำชนิดเอนด์-ซัคชั่น (End-Suction)** หมายความว่า เครื่องสูบน้ำดับเพลิงชนิดเหวี่ยงหนีศูนย์มีลักษณะด้านดูดเครื่องสูบน้ำอยู่ด้านตรงข้ามกับเสื้อเครื่องสูบน้ำและอยู่ในแนวเดียวกับเพลาเครื่องสูบน้ำ

2.2 **เครื่องสูบน้ำแบบเทอร์ไบน์ (Vertical Turbine pump)** หมายความว่า เครื่องสูบน้ำเทอร์ไบน์ที่มีเครื่องสูบน้ำหนึ่งชุดหรือมากกว่าจ่ายน้ำให้กับชุดของใบเครื่องสูบน้ำอันถัดไปหรือท่อจ่ายแนวตั้งที่ต่อจากเรือนใบพัด เครื่องสูบน้ำนี้อาจมีท่อด้านรวมอยู่ด้วยกัน เครื่องสูบน้ำดับเพลิงแบบนี้จะใช้ในกรณีที่แหล่งน้ำอยู่ต่ำกว่าเครื่องสูบน้ำดับเพลิง โดยที่แหล่งน้ำอาจจะอยู่ในรูปของถังเก็บน้ำ สระน้ำ แม่น้ำ หรืออื่นๆ เป็นต้น ต้องผ่านการรับรองจากสถาบันที่เชื่อถือได้

2.3 **ระบบควบคุมการทำงานของเครื่องสูบน้ำดับเพลิง (Fire Pump Controller)** หมายความว่า ระบบควบคุมการทำงานของเครื่องสูบน้ำดับเพลิงนั้น สามารถทำได้ 2 ประเภท ทั้งด้วยระบบควบคุมด้วยมือ (Manual Control) และระบบควบคุมอัตโนมัติ (Automatic Control) ในแผงควบคุมเดียวกัน ระบบควบคุมการทำงานของเครื่องสูบน้ำดับเพลิงจะต้องสั่งการโดยระบบควบคุมแบบอัตโนมัติ เพื่อให้สามารถส่งน้ำดับเพลิงได้ทันทีที่อุปกรณ์ที่ใช้น้ำดับเพลิงทำงานและแผงควบคุมต้องได้รับการรับรองจากสถาบันที่เชื่อถือได้

2.4 **ระบบขับเคลื่อนเครื่องสูบน้ำดับเพลิง (Driver)** หมายความว่า ระบบเครื่องสูบน้ำดับเพลิงที่ขับเคลื่อนด้วยมอเตอร์ไฟฟ้า (Electric Motor Fire Pump) ระบบเครื่องสูบน้ำดับเพลิงที่ขับเคลื่อนด้วยเครื่องยนต์ดีเซล (Diesel Engine Fire Pump) ซึ่งระบบเคลื่อนเครื่องสูบน้ำดับเพลิงทั้ง 2 ประเภท ต้องผ่านการรับรองจากสถาบันที่เชื่อถือได้

คำนิยามและคำจำกัดความ

2.5 **คุณลักษณะของเครื่องสูบน้ำดับเพลิง (Pump characteristics)** หมายความว่า เครื่องสูบน้ำดับเพลิงจะต้องมีคุณลักษณะที่เมื่อสูบน้ำที่อัตราการไหลร้อยละ 150 ของอัตราสูบที่กำหนด ความดันทางด้านส่งจะต้องไม่น้อยกว่าร้อยละ 65 ของความดันที่กำหนดและที่อัตราการสูบน้ำเท่ากับศูนย์ จะต้องมีความดันด้านส่งไม่น้อยกว่าร้อยละ 101 ของความดันที่กำหนดและไม่สูงเกินร้อยละ 140 ของความดันที่กำหนด

2.6 **การทดสอบประสิทธิภาพเครื่องสูบน้ำดับเพลิง (Performance Test)** หมายความว่า การทดสอบปริมาณการสูบน้ำและความดัน ซึ่งต้องทำทุกๆ ปีตามที่มาตรฐานกำหนด (Annually Test)

2.7 **สมรรถนะหรือความดันที่ยอมรับได้จากการทดสอบประสิทธิภาพของเครื่องสูบน้ำดับเพลิง (Acceptance curves)** หมายความว่า เครื่องสูบน้ำดับเพลิงจะต้องมีประสิทธิภาพที่ลดลงไม่ต่ำกว่าร้อยละ 95 ของความดันที่ถูกออกแบบตามที่มีข้อมูลระบุไว้ (Name Plate) หรือความดันด้านส่งจะต้องลดลงไม่เกินกว่า 5 เปอร์เซ็นต์ในแต่ละจุดความดันที่ได้ออกแบบและรับรองไว้จากผู้ผลิต ถ้าความดันมีการเปลี่ยนแปลงเกินกว่า 5 เปอร์เซ็นต์ ต้องหาสาเหตุและแก้ไข

2.8 **ความดันสุทธิ "แรงดันสูงสุดด้านจ่าย" (Net pressure)**

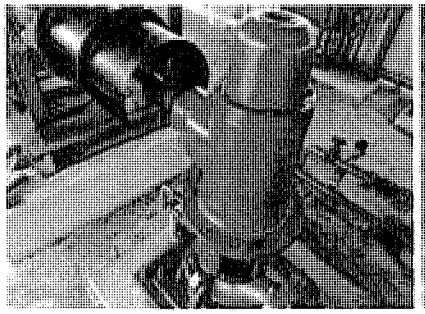
"สำหรับเครื่องสูบน้ำชนิดเทอร์ไบน์" หมายความว่า ค่าแรงดันวัดโดยมาตรวัดที่ติดตั้งบริเวณด้านจ่ายที่ชดเชยค่าแรงดันที่เกิดจากการไหลของน้ำ (Velocity Head) บริเวณที่ติดตั้งมาตรวัดแล้ว

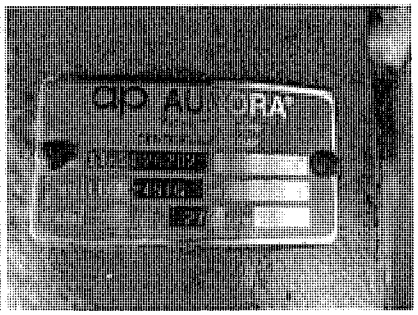
"สำหรับเครื่องสูบน้ำดับเพลิงชนิดแรงเหวี่ยงหนีศูนย์หรือเครื่องสูบน้ำชนิดเทอร์ไบน์" หมายถึง ผลต่างความดันด้านจ่ายหักด้วยความดันด้านวัดที่สันกึ่งกลางและได้ทำการชดเชยค่าแรงดันที่เกิดจากการไหลของน้ำ (Velocity Head) ในบริเวณที่ติดตั้งมาตรวัดแล้ว

"ความดันขณะไม่มีการไหล (Churn Pressure)" หมายความว่า ค่าความดันที่ได้จากเครื่องสูบน้ำที่รอบการทำงานที่ระบุโดยไม่มีการไหลของน้ำ (ปิดประตูน้ำด้านจ่าย)

"ความดันใช้งานสูงสุด" หมายความว่า ผลรวมของความดันสูงสุดด้านส่งที่ได้จากเครื่องสูบน้ำกับความดันสูงสุดด้านดูด

ส่วนที่ 1
การตรวจสอบ
(Inspection)





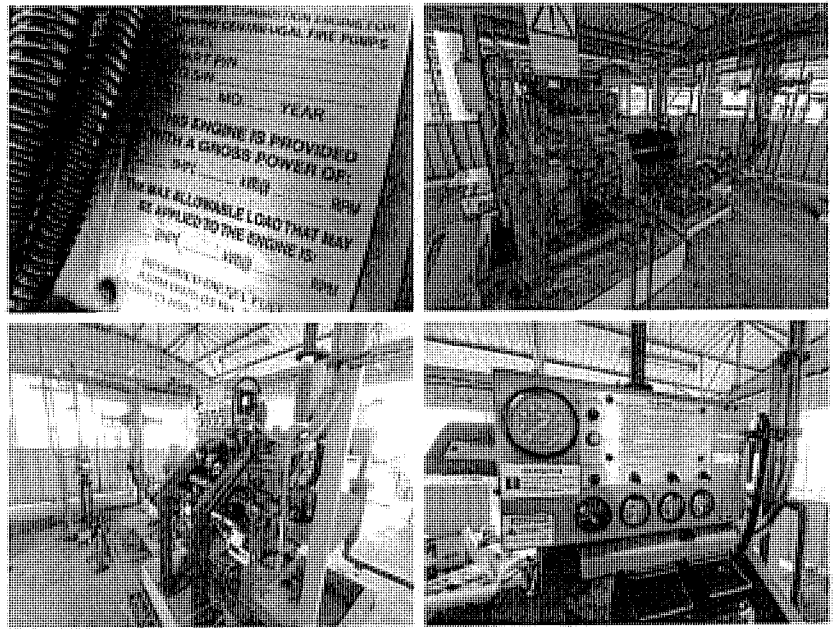
เครื่องสูบน้ำดับเพลิง (Fire Pump)

สภาพทั่วไป

1. จากการตรวจสอบเครื่องสูบน้ำดับเพลิง (Fire Pump) แบบ VERTICAC TURBINE ยี่ห้อ AURORA รุ่น 11 EM-4STACES อัตราสูบพิกัด (Rated GPM) เท่ากับ 500 GPM ที่อัตราความเร็วรอบ (Rated RPM) เท่ากับ 1,760 RPM
2. จากการตรวจสอบเครื่องสูบน้ำดับเพลิง พบข้อมูลที่สามารถระบุได้ว่าผ่านการรับรองจากสถาบันที่เชื่อถือได้เป็นไปตามมาตรฐาน เช่น UL Listed & FM Approved

ข้อควรปฏิบัติในการตรวจสอบ ทดสอบ และบำรุงรักษา (อ้างอิงตามมาตรฐาน NFPA 25)

1. แนะนำให้ต้องตรวจสอบสภาพการใช้งานของระบบเครื่องสูบน้ำดับเพลิงให้เหมาะสมกับลักษณะของงาน เช่น ใช้เพื่อการดับเพลิงเท่านั้น
2. ต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้เพียงพอกับการดูแลรักษาระบบสูบน้ำดับเพลิง เพื่อทำหน้าที่เดินทดสอบเครื่องสูบน้ำดับเพลิงและตรวจสอบอุปกรณ์ส่วนตัวประกอบต่าง ๆ เป็นประจำพร้อมทั้งคอยตรวจสอบและซ่อมบำรุงตามความจำเป็นเพื่อให้ระบบสูบน้ำดับเพลิงอยู่ในสภาพที่พร้อมใช้งานได้อยู่เสมอ
3. ตรวจสอบระดับและปริมาณของน้ำสำหรับใช้เพื่อการดับเพลิงภายในถังเก็บน้ำ ต้องมีอยู่ไม่ต่ำกว่าระดับต่ำสุดที่เครื่องสูบน้ำสามารถดูดได้ (ตามคำแนะนำของผู้ผลิต) หรือระดับที่เครื่องสูบน้ำสามารถใช้งานได้
4. แนะนำให้ในขณะมีการทดสอบ ต้องตรวจสอบน้ำที่หยดหล่อลื่นแกนเพราต้องมีอยู่เสมอ กรณีไม่มีน้ำหยดหรือมีน้ำรั่วออกมามากกว่าเกินไป ต้องทำการปรับตั้งระยะของปลอกอัดกันรั่ว (Gland Flange) ที่ตลับอัดกันรั่ว (Stuffing box) ตามความเหมาะสม
5. แนะนำให้ควรมีการตรวจสอบประสิทธิภาพของเครื่องสูบน้ำดับเพลิงโดยการทดสอบปริมาณการสูบน้ำและความดัน (Performance Test) เป็นประจำทุก ๆ ปี เพื่อตรวจสอบว่าเครื่องสูบน้ำดับเพลิงยังมีประสิทธิภาพสำหรับการใช้งานได้ตามเกณฑ์ข้อกำหนดของมาตรฐานการป้องกันอัคคีภัย (วสท.3002-50 ภาคที่ 5 หมวดที่ 5 เครื่องสูบน้ำดับเพลิงและการติดตั้ง ข้อที่ 5.5.4.2 คุณลักษณะของเครื่องสูบน้ำดับเพลิง)



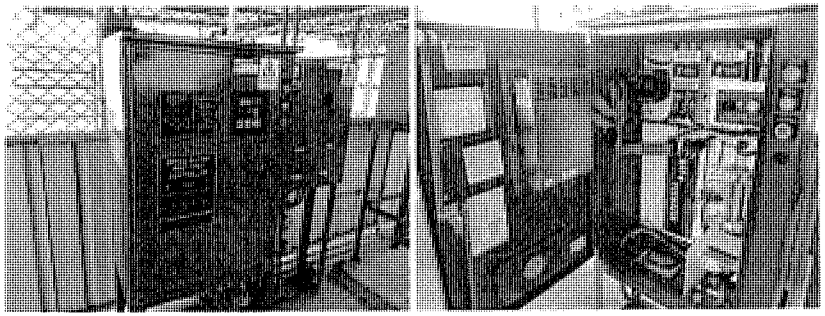
ระบบส่งกำลัง (Driver System)

สภาพทั่วไป

1. จากการตรวจสอบระบบส่งกำลังขับ (Driver) เป็นเครื่องยนต์ดีเซล ยี่ห้อ CLARKE
2. จากการตรวจสอบระบบส่งกำลังด้วยเครื่องยนต์ดีเซล พบข้อมูลที่สามารถระบุได้ว่าผ่านรับรองจากสถาบันที่เชื่อถือได้ เช่น UL Listed & FM Approved

ข้อควรปฏิบัติในการตรวจสอบ ทดสอบและบำรุงรักษา (อ้างอิงตามมาตรฐาน NFPA 25)

1. ต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้เพียงพอกับการดูแลรักษาระบบสูบน้ำดับเพลิง เพื่อทำหน้าที่เดินทดสอบเครื่องสูบน้ำดับเพลิงและตรวจสอบอุปกรณ์ส่วนประกอบต่าง ๆ เป็นประจำพร้อมทั้งคอยตรวจสอบและซ่อมบำรุงตามความจำเป็นเพื่อให้ระบบสูบน้ำดับเพลิงอยู่ในสภาพที่พร้อมใช้งานได้อยู่เสมอ
2. ควรต้องทำการทดสอบเดินเครื่องสูบน้ำดับเพลิงขับเคลื่อนด้วยเครื่องยนต์ดีเซล ให้ทำเป็นประจำทุกๆ สัปดาห์ละ 1 ครั้งด้วยเวลาการเดินไม่น้อยกว่า 30 นาที
3. ควรต้องทำการตรวจเช็คน้ำมันเครื่อง กรองน้ำมันเครื่องและกรองโซ่ลำเป็นประจำ



ระบบชุดควบคุมเครื่องสูบน้ำดับเพลิง (Fire Pump Controller System)

สภาพทั่วไป

1. จากการตรวจสอบระบบชุดควบคุมเครื่องสูบน้ำดับเพลิง (Fire Pump Controller) ระบบควบคุมการทำงานสามารถสั่งทำงานได้ 2 ประเภท ทั้งระบบควบคุมด้วยมือและระบบควบคุมอัตโนมัติในแผงควบคุมเดียวกันได้สำหรับอาคารและโรงงานอุตสาหกรรมระบบควบคุมการทำงานของเครื่องสูบน้ำดับเพลิงจะสั่งการทำงานโดยระบบควบคุมอัตโนมัติโดยทำงานผ่านสวิตช์ความดัน เพื่อให้สามารถส่งน้ำดับเพลิงได้ทันทีที่อุปกรณ์ที่ใช้น้ำดับเพลิงทำงาน
2. จากการตรวจสอบระบบชุดควบคุมเครื่องสูบน้ำดับเพลิง (Fire Pump Controller) พบข้อมูลที่สามารถระบุได้ว่าผ่านรับรองจากสถาบันที่เชื่อถือได้ เช่น UL Listed & FM Approved

ข้อควรปฏิบัติในการตรวจสอบ ทดลอง และการบำรุง (อ้างอิงตามมาตรฐาน NFPA 25)

1. ต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้เพียงพอกับการดูแลรักษาระบบสูบน้ำดับเพลิง เพื่อทำหน้าที่เดินทดสอบเครื่องสูบน้ำดับเพลิงและตรวจสอบอุปกรณ์ส่วนประกอบต่างๆ เป็นประจำพร้อมทั้งคอยตรวจสอบและซ่อมบำรุงตามความจำเป็น เพื่อให้ระบบสูบน้ำดับเพลิงอยู่ในสภาพที่พร้อมใช้งานได้อยู่เสมอ
2. ตรวจสอบสวิทช์ควบคุมการทำงานเครื่องสูบน้ำดับเพลิงต้องอยู่ในตำแหน่งที่สามารถทำงานได้เองอัตโนมัติ (Auto) พร้อมด้วยไฟแสดงสถานการณ์ทำงาน Automatic Function "แสดงอยู่" เพื่อให้เป็นจุดสังเกตได้ว่า ระบบพร้อมทำงานได้ทันทีที่อุปกรณ์ที่ใช้น้ำดับเพลิงทำงาน
3. ตรวจสอบไฟแสดงสถานะการเกิดปัญหาต่างๆ ต้องไม่มี "ปรากฏขึ้น" ให้พบเห็น
4. ตรวจสอบการอัดยึดแน่นของจุดต่อหางปลาและจุดต่อหน้าสัมผัสต่างๆ ทางไฟฟ้า (Check the tighten electrical connections)

รายงานการตรวจสอบ ทดสอบ และบำรุงรักษาระบบเครื่องสูบน้ำดับเพลิง
(อ้างอิงตามมาตรฐาน NFPA 25)

บริษัท อินสเปคเตอร์ คอนซัลแตนท์ พลัส จำกัด INSPECTOR CONSULTANT PLUS CO., LTD							วันที่ทำการตรวจสอบ : 3 มีนาคม พ.ศ. 2566 ครั้งที่ : 1/2566
เครื่องสูบน้ำดับเพลิง (Fire Pump)	ชนิด	ยี่ห้อ (Manufacture)	รุ่น (Model/Type)	Rated GPM	Rated RPM	Rated PSI	หมายเลขเครื่อง (Serial No.)
	☐ End Suction			-	-	-	N80-250A
	☐ Horizontal Split Case						
	☑ Vertical Turbine	AURORA	11 EM-4STACES	500	1770	85 M.	-
ชุดเฟืองขับเปลี่ยนทิศทาง (Right angle gear)	ยี่ห้อ (Manufacture)	รุ่น (Model)		HP	RPM	RATIO	หมายเลขเครื่อง (Serial No.)
	Johnson Gear	H80 DF		80	1760	11 : 10	176133
ระบบส่งกำลัง (Driven)	ชนิด	ยี่ห้อ (Manufacture)	รุ่น (Model)	HP	RPM		หมายเลขเครื่อง (Serial No.)
	☑ เครื่องยนต์	CLARKE	JOHNSONL 20	71	2000		071785
	☐ มอเตอร์ไฟฟ้า						
แผงควบคุมเครื่องสูบน้ำดับเพลิง (Fire Pump Controller)	ยี่ห้อ (Manufacture)	รุ่น (Model)					หมายเลขเครื่อง (Serial No.)
	FIRETROL	FTA1100-JL12N					638003-10RE
เครื่องสูบน้ำรักษาความดัน (Jockey Pump)	ชนิด	ยี่ห้อ (Manufacture)	รุ่น (Model)				หมายเลขเครื่อง (Serial No.)
	☐ End Suction						
	☑ Multi-Stage Vertical	AURORA	PUM-160				2858476-10
	☐ Regenerative Turbine						
แผงความคุมเครื่องสูบน้ำรักษาความดัน (Jockey Pump Controller)	ยี่ห้อ (Manufacture)	รุ่น (Model)					หมายเลขเครื่อง (Serial No.)
	FIRETROL	FTA500F-AFBN-G					-

รายงานการตรวจสอบ ทดสอบ และบำรุงรักษาระบบเครื่องสูบน้ำดับเพลิง
(อ้างอิงตามมาตรฐาน NFPA 25)

รายการตรวจสอบ ทดสอบ และบำรุงรักษา	ผลการตรวจสอบ ทดสอบ และบำรุงรักษา			หมายเหตุ
รายละเอียด	ปกติ	ผิดปกติ	ไม่มีการติดตั้ง	รายละเอียดเพิ่มเติม
1. เครื่องสูบน้ำดับเพลิง (Fire Pump)				
1.1 สภาพตัวเครื่องสูบน้ำดับเพลิง	✓			
1.2 วาล์วระบายอากาศ (Automatic Air vent)	✓			
1.3 วาล์วระบายน้ำหมุนเวียนตัวเครื่องสูบน้ำดับเพลิง	-			
1.4 สารหล่อลื่นแกนเพลา	✓			
1.5 ระดับน้ำมันของชุดเฟืองเปลี่ยนทิศทาง (Right Angle Gear)	-			สำหรับ Vertical Turbine Pump
1.6 ไม่พบจุดบกพร่องต่างๆ ที่เครื่องสูบน้ำดับเพลิง	✓			
2. ระบบส่งกำลังด้วยมอเตอร์ไฟฟ้า (Electric Motor Driver)				
2.1 สภาพทั่วไปของมอเตอร์ไฟฟ้า				
2.2 การหล่อลื่นแกนเพลาของมอเตอร์ไฟฟ้า				
2.3 ไม่พบจุดบกพร่องต่างๆ				
3. ระบบส่งกำลังด้วยเครื่องยนต์ดีเซล (Diesel Engine Driver)				
3.1 ระดับน้ำมันหล่อลื่นเครื่องยนต์	✓			
3.2 กรองน้ำมันหล่อลื่นเครื่องยนต์	✓			
3.3 ไม่พบจุดรั่วซึมของระบบน้ำมันหล่อลื่น	✓			
3.4 กรองน้ำมันเชื้อเพลิง	✓			
3.5 ไม่พบรอยรั่วซึมของระบบน้ำมันเชื้อเพลิง	✓			
3.6 สภาพทั่วไปของระบบจ่ายน้ำมันเชื้อเพลิง	✓			
3.7 ปริมาณน้ำมันเชื้อเพลิงในถังบรรจุมีไม่น้อยกว่า 2/3 ของถัง	✓			
3.8 ระดับน้ำกลั่นในช่องแบตเตอรี่ชุดที่ 1 ท่วมแผ่นธาตุ (Battery #1)	✓			
3.9 ระดับน้ำกลั่นในช่องแบตเตอรี่ชุดที่ 2 ท่วมแผ่นธาตุ (Battery #2)	✓			
3.10 ความสะอาดที่ขั้วแบตเตอรี่ ชุดที่ 1 (Battery #1)	✓			
3.11 ความสะอาดที่ขั้วแบตเตอรี่ ชุดที่ 2 (Battery #2)	✓			

รายงานการตรวจสอบ ทดสอบ และบำรุงรักษาระบบเครื่องสูบน้ำดับเพลิง
(อ้างอิงตามมาตรฐาน NFPA 25)

รายการตรวจสอบ ทดสอบ และบำรุงรักษา	ผลการตรวจสอบ ทดสอบ และบำรุงรักษา			หมายเหตุ
รายละเอียด	ปกติ	ผิดปกติ	ไม่มีการติดตั้ง	รายละเอียดเพิ่มเติม
3. ระบบส่งกำลังด้วยเครื่องยนต์ดีเซล (Diesel Engine Driver)				
3.12 สภาพการใช้งานของแบตเตอรี่ชุดที่ 1 (Battery #1)		✓		แบตเตอรี่เสื่อมสภาพ และการใช้งานเกิน 2 ปี
3.13 สภาพการใช้งานของแบตเตอรี่ชุดที่ 2 (Battery #2)		✓		
3.14 ระดับน้ำหล่อเย็นในหม้อน้ำ	✓			
3.15 สภาพทั่วไปของท่อน้ำด้านบนและล่าง	✓			
3.16 ไม่พบรอยรั่วซึมของน้ำในระบบระบายความร้อน	✓			
3.17 ตำแหน่งการใช้งานของวาล์วในระบบน้ำหมุนเวียนระบายความร้อน	✓			
3.18 ไม่พบสิ่งสกปรกที่วาล์วกรองน้ำ (Y-Strainer)	✓			
3.19 สภาพทั่วไป และสภาพการใช้งานของกรองอากาศ (Air Filter)	✓			
4. ระบบท่อน้ำดับเพลิงและอุปกรณ์				
4.1 ไม่พบจุดบกพร่องรอยรั่วซึมและรอยชำรุดของท่อด้านดูด (Suction)	-			
4.2 วาล์วด้านดูดอยู่ในตำแหน่ง "ปกติเปิด" ตลอดเวลา	-			
4.3 สภาพของวาล์วด้านดูด	-			
4.4 สภาพของมาตรวัดความดันท่อด้านดูด (Pressure Gauge)	-			
4.5 ไม่พบจุดบกพร่องรอยรั่วซึมและรอยชำรุดของท่อด้านจ่าย (Discharge)	✓			
4.6 วาล์วประธานด้านจ่ายอยู่ในตำแหน่ง "ปกติเปิด" ตลอดเวลา	✓			
4.7 สภาพของวาล์วประธานด้านจ่าย	✓			
4.8 สภาพของมาตรวัดความดันท่อด้านจ่าย (Pressure Gauge)	✓			
4.9 วาล์วด้านท่อ Flow Test อยู่ในตำแหน่ง "ปกติปิด"	✓			
4.10 สภาพของวาล์วด้านท่อทดสอบการไหล (Flow Test)		✓		ท่อทองแดง ขนาด 3/8 ชำรุด
4.11 สภาพทั่วไปของมาตรวัดอัตราการไหล (Flow Meter)		✓		
4.12 วาล์วด้านท่อ By Pass (ท่อระบายความร้อน) อยู่ในตำแหน่ง "ปกติเปิด"	✓			
4.13 สภาพของวาล์วด้านท่อระบายความดัน		✓		มีการรั่วซึม

รายงานการตรวจสอบ ทดสอบ และบำรุงรักษาระบบเครื่องสูบน้ำดับเพลิง
(อ้างอิงตามมาตรฐาน NFPA 25)

รายการตรวจสอบ ทดสอบ และบำรุงรักษา	ผลการตรวจสอบ ทดสอบ และบำรุงรักษา			หมายเหตุ
รายละเอียด	ปกติ	ผิดปกติ	ไม่มีการติดตั้ง	รายละเอียดเพิ่มเติม
4. ระบบท่อน้ำดับเพลิงและอุปกรณ์				
4.14 สภาพทั่วไปของวาล์วระบายความดัน (Main Relief Valve)		✓		มีจุดรั่วใต้ Deluge Value
4.15 สภาพทั่วไปของเครื่องสูบน้ำรักษาความดัน (Jockey Pump)	✓			
4.16 สภาพของมาตรวัดความดันท่อด้านดูดของ Jockey Pump	✓			
4.17 สภาพของมาตรวัดความดันท่อด้านจ่าย Jockey Pump	✓			
4.18 สภาพของระบบเติมล่อน้ำ (Priming System)	✓			
4.19 ระดับปริมาณน้ำในถังเติมล่อน้ำ (Priming Tank)	✓			
4.20 สภาพการใช้งานของระบบเติมล่อน้ำ	✓			
4.21 ระดับปริมาณของน้ำภายในบ่อเก็บน้ำสำหรับใช้เพื่อการดับเพลิง	✓			
4.22 ไม่พบจุดบกพร่องรอยรั่วซึมและรอยชำรุดของถังเก็บน้ำ	✓			
5. แผงควบคุมเครื่องสูบน้ำดับเพลิง (สำหรับมอเตอร์ไฟฟ้า)				
5.1 สวิทช์เลือกสถานะการทำงานอยู่ในตำแหน่ง "Auto"	-			
5.2 ไม่พบไฟแสดงสถานะความผิดปกติ "ปรากฏขึ้น"	-			
5.3 สภาพทั่วไปและสภาพการใช้งานของอุปกรณ์ภายในตู้ควบคุม	-			
5.4 ไฟแสดงสถานะการจ่ายไฟของระบบไฟฟ้าหลัก "แสดงอยู่"	-			
5.5 แรงดันไฟฟ้าของแหล่งไฟฟ้าหลัก (R-S-T)	-			
5.6 ไม่พบจุดบกพร่องต่างๆ ของแผงควบคุม	-			
6. แผงควบคุมเครื่องสูบน้ำดับเพลิง (สำหรับเครื่องยนต์)				
6.1 สวิทช์เลือกสถานะการทำงานอยู่ในตำแหน่ง "Auto" ตลอดเวลา	✓			
6.2 ไม่พบไฟแสดงสถานะความผิดปกติ "ปรากฏขึ้น"	✓			
6.3 สภาพโดยรวมของตู้ควบคุม	✓			
6.4 สภาพการใช้งานของอุปกรณ์ภายในแผงควบคุม	✓			

รายงานการตรวจสอบ ทดสอบ และบำรุงรักษาระบบเครื่องสูบน้ำดับเพลิง
(อ้างอิงตามมาตรฐาน NFPA 25)

รายการตรวจสอบ ทดสอบ และบำรุงรักษา	ผลการตรวจสอบ ทดสอบ และบำรุงรักษา			หมายเหตุ
รายละเอียด	ปกติ	ผิดปกติ	ไม่มีการติดตั้ง	รายละเอียดเพิ่มเติม
6. แผงควบคุมเครื่องสูบน้ำดับเพลิง (สำหรับเครื่องยนต์)				
6.5 สภาพการใช้งานของอุปกรณ์อัดประจุไฟฟ้าชุดที่ 1 (Charger # 1)	✓			
6.6 สภาพการใช้งานของอุปกรณ์อัดประจุไฟฟ้าชุดที่ 2 (Charger # 2)	✓			
6.7 สภาพของสายไฟที่เชื่อมต่อระหว่างเครื่องยนต์กับแผงควบคุม	✓			
6.8 ไม่พบจุดบกพร่องต่างๆ ของแผงควบคุม	✓			
7. แผงควบคุมเครื่องสูบน้ำรักษาความดัน (Jockey Pump)				
7.1 สวิทช์เลือกสถานะการทำงานอยู่ในตำแหน่ง "Auto" ตลอดเวลา	✓			
7.2 สภาพโดยรวมของตู้ควบคุม	✓			
7.3 สภาพการใช้งานแผงควบคุม	✓			
7.4 ไม่พบจุดบกพร่องต่างๆ ที่แผงควบคุมเครื่องสูบน้ำรักษาความดัน	✓			
8. กล่องควบคุมการทำงานภายนอกของเครื่องยนต์ (Engine Packing Box)				
8.1 สภาพทั่วไปของกล่องควบคุม	✓			
8.2 ไม่พบจุดบกพร่องต่างๆ ที่กล่องควบคุมการทำงาน	✓			
9. การตรวจทดสอบเครื่องสูบน้ำดับเพลิง (Fire Pump Testing)				
9.1 อุณหภูมิตัวเครื่องสูบน้ำดับเพลิง (ขณะทำการทดสอบ)	✓			
9.2 อุณหภูมิที่แกนเพลา (ขณะทำการทดสอบ)	-			
9.3 ปริมาณของน้ำหยดหล่อเย็นแกนเพลา (ขณะทำการทดสอบ)	✓			
9.4 ไม่พบจุดบกพร่องต่างๆ ของเครื่องสูบน้ำดับเพลิง (ขณะทำการทดสอบ)	✓			
9.5 เสียงและการสั่นสะเทือน (ขณะทำการทดสอบ)	✓			
10. การตรวจทดสอบเครื่องสูบน้ำรักษาความดัน (Jockey Pump Testing)				
10.1 ไม่พบจุดบกพร่องต่างๆ ของเครื่องสูบน้ำรักษาความดัน (ขณะทำการทดสอบ)	✓			
10.2 เสียงและการสั่นสะเทือน (ขณะทำการทดสอบ)	✓			

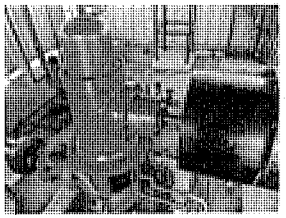
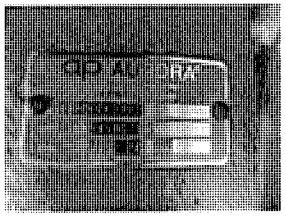
รายงานการตรวจสอบ ทดสอบ และบำรุงรักษาระบบเครื่องสูบน้ำดับเพลิง
(อ้างอิงตามมาตรฐาน NFPA 25)

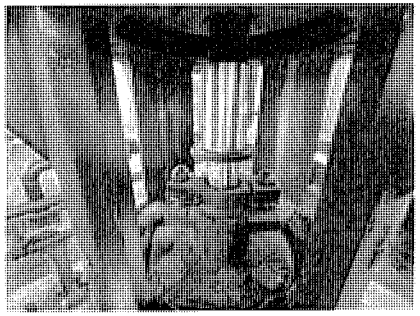
รายการตรวจสอบ ทดสอบ และบำรุงรักษา	ผลการตรวจสอบ ทดสอบ และบำรุงรักษา			หมายเหตุ
รายละเอียด	ปกติ	ผิดปกติ	ไม่มีการติดตั้ง	รายละเอียดเพิ่มเติม
11. การตรวจทดสอบระบบส่งกำลังด้วยมอเตอร์ไฟฟ้า (Electric Motor Testing)				
11.1 อุณหภูมิที่มอเตอร์ไฟฟ้า (ขณะทำการทดสอบ)	-			
11.2 เสียงและการสั่นสะเทือน (ขณะทำการทดสอบ)	-			
11.3 ไม่พบจุดบกพร่องต่างๆ (ขณะทำการทดสอบ)	-			
12. การทดสอบแผงควบคุมการทำงานของมอเตอร์ไฟฟ้า (Electric Motor Controller Testing)				
12.1 การทดสอบการทำงานที่แผงควบคุมแบบ "Auto"	-			
12.2 การทดสอบการทำงานที่แผงควบคุมแบบ "Manual"	-			
12.3 ไม่พบจุดบกพร่องต่างๆของแผงควบคุม (ขณะทำการทดสอบ)	-			
13. การทดสอบระบบส่งกำลังด้วยเครื่องยนต์ (Engine Testing)				
13.1 อุณหภูมิที่เครื่องยนต์ (ขณะทำการทดสอบ)	-			
13.2 อุณหภูมิของน้ำในระบบระบายความร้อน (ขณะทำการทดสอบ)	-			
13.3 ไม่พบจุดบกพร่องต่างๆ ของเครื่องยนต์ (ขณะทำการทดสอบ)	-			
13.4 เสียงและการสั่นสะเทือน (ขณะทำการทดสอบเดินเครื่อง 30 นาที)	-			
14. การทดสอบแผงควบคุมการทำงานของเครื่องยนต์ (Engine Controller Testing)				
14.1 การทดสอบการทำงานที่แผงควบคุม แบบ "Auto"	✓			
14.2 การทดสอบการทำงานที่แผงควบคุม แบบ "Manual1" (Crank On Bat #1)	✓			
14.3 การทดสอบการทำงานที่แผงควบคุมแบบ "Manual 2" (Crank On Bat #2)	✓			Start
14.4 การทดสอบการทำงานโดยผ่านโซ่ดินอยด์วาล์ว "Test"	✓			
14.5 การหยุดการทำงานด้วยมือ แบบ "Manual"	✓			

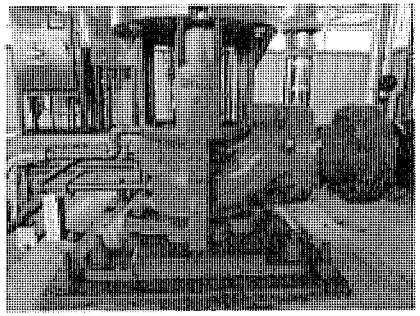
รายงานการตรวจสอบ ทดสอบ และบำรุงรักษาระบบเครื่องสูบน้ำดับเพลิง

(อ้างอิงตามมาตรฐาน NFPA 25)

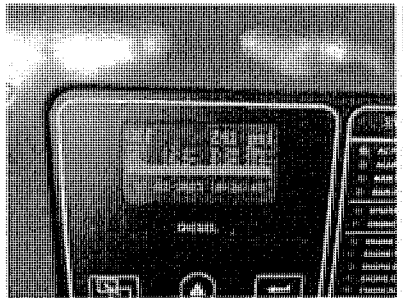
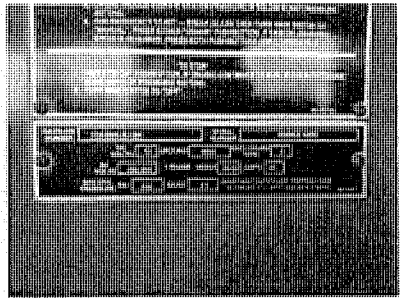
รายการตรวจสอบ ทดสอบ และบำรุงรักษา	ผลการตรวจสอบ ทดสอบ และบำรุงรักษา			หมายเหตุ
รายละเอียด	ปกติ	ผิดปกติ	ไม่มีการติดตั้ง	รายละเอียดเพิ่มเติม
15. การทดสอบกล่องควบคุมการทำงานภายนอกของเครื่องยนต์ (Engine Packing Box)				
15.1 การทดสอบการทำงานที่กล่องควบคุม (Crank On Bat # 1)	✓			
15.2 การทดสอบการทำงานที่กล่องควบคุม (Crank On Bat # 2)		✓		
15.3 สภาพมาตรวัดความเร็วรอบเครื่องยนต์ (ขณะทำการทดสอบ)	✓			1800 RPM
15.4 สภาพมาตรวัดอุณหภูมิของน้ำ (ขณะทำการทดสอบ)	✓			80 °C
15.5 สภาพมาตรวัดแรงดันน้ำมันเครื่อง (ขณะทำการทดสอบ)	✓			80 Psi
15.6 สภาพมาตรวัดแรงดันแบตเตอรี่ (ขณะทำการทดสอบ)	✓			14 VOLT
15.7 สภาพมาตรวัดชั่วโมงการทำงานเครื่องยนต์ (ขณะทำการทดสอบ)	✓			170.6 Hr
16. การตรวจทดสอบอุปกรณ์ในระบบท่อน้ำดับเพลิง				
16.1 สภาพการใช้งานของมาตรวัดอัตราการไหล (ขณะทำการทดสอบ)		✓		Flow ชำรุด
16.2 สภาพการใช้งานของ Main Relief Valve (ขณะทำการทดสอบ)	✓			
17. การทดสอบขั้นตอนการทำงานของระบบแบบอัตโนมัติ "Auto"				
17.1 การทำงานของ Jockey Pump แบบ "Auto"	✓			START 125 Psi
17.2 การทำงานของ Fire Pump แบบ "Auto"	✓			START 100 Psi
17.3 การหยุดการทำงานของ Fire Pump แบบ "Auto"	✓			Manual
17.4 การหยุดการทำงานของ Jockey Pump แบบ "Auto"	✓			START 140 Psi
17.5 ความดันคงที่ในระบบท่อน้ำดับเพลิง	✓			140 Psi

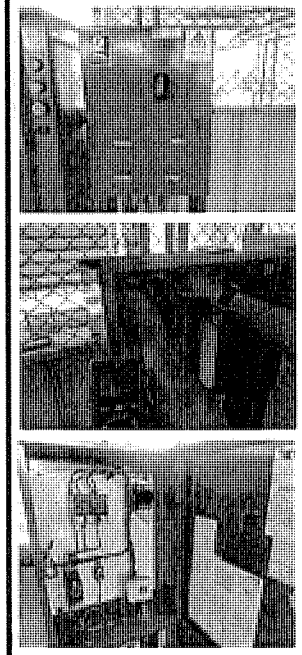
รายการตรวจสอบ	ผลการตรวจสอบ	ข้อควรปฏิบัติ	ข้อเสนอแนะ
เครื่องสูบน้ำดับเพลิง (Fire Pump)  	☑ ปกติ 1. จากการตรวจสอบสภาพเครื่องสูบน้ำดับเพลิงมีอยู่ในสภาพที่ดีไม่มีรอยชำรุดแตกร้าว 2. จากการตรวจสอบบริเวณตลับอัดกันรั่ว มีปริมาณน้ำหยดอยู่ในเกณฑ์ที่เหมาะสม 3. น้ำมันเกียร์เกิดรั่วไหลขณะเครื่องยนต์ทำงาน	1. ตรวจสอบสภาพจากเครื่องสูบน้ำดับเพลิงต้องไม่มีรอยชำรุดหรือรอยแตกร้าว 2. ตรวจสอบบริเวณตลับอัดกันรั่วควรต้องมีปริมาณน้ำหยดอยู่ในเกณฑ์ที่เหมาะสมหากพบว่าเกิดการรั่วออกมาในปริมาณที่มากเกินไปให้ทำการปรับตั้งระยะประชิดขอบ Gland Flange ตามความเหมาะสม	ไม่พบจุดบกพร่องจากการตรวจสอบ

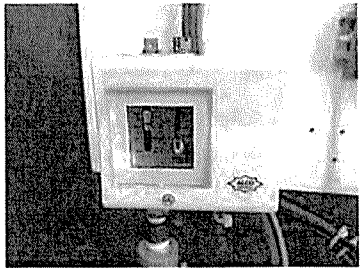


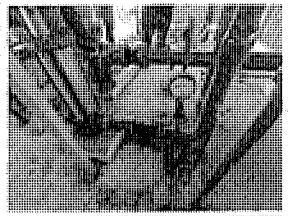
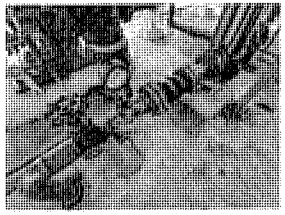


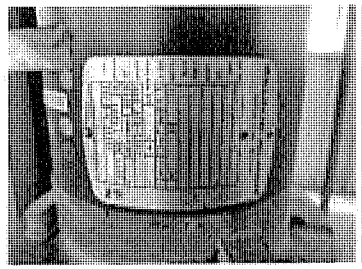
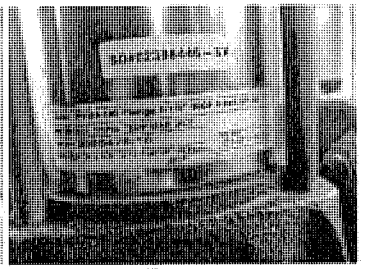
รายการตรวจสอบ	ผลการตรวจสอบ	ข้อควรปฏิบัติ	ข้อเสนอแนะ
แผงควบคุมเครื่องสูบน้ำดับเพลิง (Fire Pump Controller) 	☑ ปกติ 1. จากการตรวจสอบระบบควบคุมการทำงาน สามารถทำได้ 2 ประเภท ทั้งแบบควบคุมด้วยมือและควบคุมอัตโนมัติในแผงควบคุมเดียวกัน 2. จากการตรวจสอบพบว่าสวิทช์ควบคุมการทำงาน (Selector Switch) อยู่ในตำแหน่งที่เครื่องสูบน้ำดับเพลิงสามารถทำงานได้เองโดยอัตโนมัติ (Auto) พร้อมทั้งไฟแสดงสถานะการทำงาน Automatic Function "แสดงอยู่" เพื่อให้เป็นจุดสังเกต ได้ว่าระบบพร้อมทำงานและสามารถส่งน้ำได้ทันทีที่อุปกรณ์ที่ใช้น้ำดับเพลิงทำงาน 3. ไม่พบไฟแสดงสถานะการเกิดปัญหาต่างๆของระบบบนแผงควบคุม "ปรากฏขึ้น" 4. จากการตรวจสภาพของสายไฟ สภาพของอุปกรณ์ในแผงควบคุม และสภาพการยึดแน่นของจุดต่อทางไฟฟ้าต่างๆ มีอยู่ในสภาพที่ดีพร้อมใช้งาน	1. ตรวจสอบแผงควบคุมต้องสามารถสั่งทำงานได้ทั้งแบบควบคุมอัตโนมัติและแบบควบคุมด้วยมือในแผงควบคุมเดียวกัน 2. ตรวจสอบสวิทช์ควบคุมการทำงานของเครื่องสูบน้ำดับเพลิงต้องอยู่ในตำแหน่งที่สามารถทำงานได้เองอัตโนมัติ (Auto) พร้อมด้วยไฟแสดงสถานะการทำงาน Automatic Function "แสดงอยู่" เพื่อให้เป็นจุดสังเกตได้ว่า ระบบพร้อมทำงานได้ทันทีที่อุปกรณ์ที่ใช้น้ำดับเพลิงทำงาน 3. ตรวจสอบไฟแสดงสถานการณ์เกิดปัญหาต่างๆ ต้องไม่มี "ปรากฏขึ้น" ให้พบเห็น 4. ตรวจสอบสภาพการใช้งานของหลอดไฟต่างๆ ทุกๆ สัปดาห์ต้องไม่ชำรุดใช้งานไม่ได้ 5. ตรวจสอบการอัดยึดแน่นของจุดต่อทางปลาและจุดต่อหน้าสัมผัสต่างๆ ทางไฟฟ้า (Check the tighten electrical connections)	ไม่พบจุดบกพร่องจากการตรวจสอบ

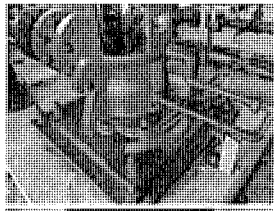
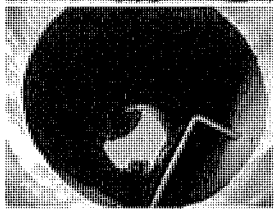



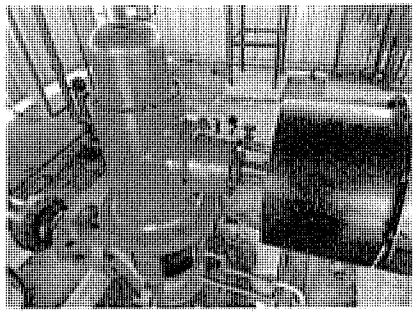
รายการตรวจสอบ	ผลการตรวจสอบ	ข้อควรปฏิบัติ	ข้อเสนอแนะ
แผงควบคุมเครื่องสูบน้ำรักษาความดัน (Jockey Pump Controller) 	☑ ปกติ 1. จากการตรวจสอบสวิทช์ควบคุมการทำงานของระบบเครื่องสูบน้ำรักษาความดันการใช้งานอยู่ในตำแหน่งสามารถพร้อมทำงานได้เองโดยอัตโนมัติ (Auto) ได้ตลอดเวลา 2. จากการตรวจสอบการทำงานของระบบควบคุมเครื่องสูบน้ำรักษาความดันสามารถทำงานและหยุดทำงานได้เองอัตโนมัติโดยทำงานผ่านสวิทช์ความดัน (Pressure Switch) โดยที่ Jockey Pump เริ่มทำงานที่ความดันเท่ากับ 125 PSI และหยุดทำงาน (Stop) ที่ความดัน 140 PSI 3. ระบบควบคุมพร้อมทั้งอุปกรณ์ประกอบต่างๆภายในโดยรวมอยู่ในสภาพที่ดีและพร้อมใช้งาน 4. จากการตรวจสภาพของสายไฟ สภาพของอุปกรณ์ในแผงควบคุมและสภาพการอัดยึดแน่นของจุดต่อทางไฟฟ้าต่างๆ มีอยู่ในสภาพที่ดีพร้อมใช้งาน	1. ตรวจสอบสวิทช์ควบคุมการทำงานของเครื่องสูบน้ำรักษาความดันต้องอยู่ในตำแหน่งที่สามารถทำงานได้เองอัตโนมัติ (Auto) โดยทำงานผ่านสวิทช์ความดัน (Pressure Switch) เพื่อให้ระบบพร้อมทำงานได้ตลอดเวลา 2. ตรวจสอบแรงดันไฟฟ้าของแหล่งจ่ายไฟฟ้าหลัก 220-380 โวลท์ 3. ตรวจสอบสภาพของอุปกรณ์ ไฟฟ้าและฉนวนหุ้มสายไฟฟ้าต้องไม่เสื่อมสภาพและเกิดรอยไหม้ที่เกิดจากความร้อน เป็นต้น 4. ตรวจสอบการอัดยึดแน่นของจุดต่อทางปลาและจุดต่อหน้าสัมผัสต่างๆ ทางไฟฟ้า (Check the tighten electrical connections)	ไม่พบจุดบกพร่องจากการตรวจสอบ

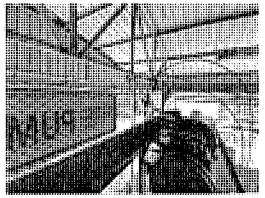
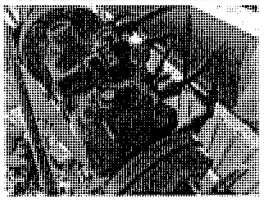


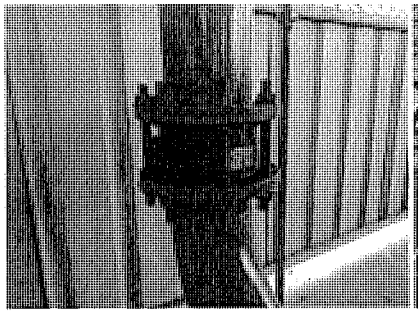
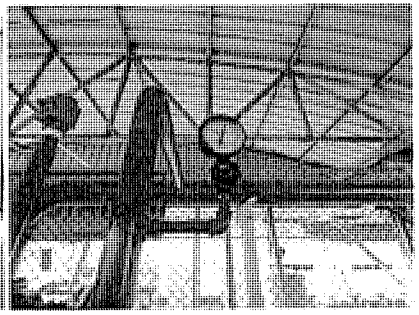
รายการตรวจสอบ	ผลการตรวจสอบ	ข้อควรปฏิบัติ	ข้อเสนอแนะ
ระบบเครื่องสูบน้ำรักษาความดัน Pressure Maintenance (Jockey) Pump ชนิด : ☐ End suction pump ☑ Multi-Stage vertical pump ☐ Regenerative turbine pump  	☑ ปกติ 1. จากการตรวจสอบพบว่า เครื่องสูบน้ำรักษาความดันสูบน้ำจากแหล่งน้ำที่มีระดับผิวน้ำใช้งานอยู่ต่ำกว่าตัวเครื่องสูบน้ำดับเพลิงซึ่งจะมีวาล์วกันย้อน (ฟุตวาล์ว) ที่ปลายท่อด้านดูด 2. จากการตรวจสอบสถานะของน้ำภายในท่อด้านดูดมีอยู่เต็มระบบ ฟุตวาล์วมีอยู่ในสภาพที่สมบูรณ์ใช้งานได้ 3. วาล์วด้านจ่ายการใช้งานอยู่ในตำแหน่ง "ปกติเปิด" ตลอดเวลา 4. จากการตรวจทดสอบเครื่องสูบน้ำรักษาความดัน สามารถใช้งานได้และไม่พบความผิดปกติเกิดขึ้นกับอุปกรณ์	1. ตรวจสอบสภาพและสถานะในการทำงานของระบบอย่างสม่ำเสมอเพื่อให้อุปกรณ์ทั้งหมดพร้อมใช้งานสามารถรักษาความดันในระบบท่อน้ำดับเพลิงและลดการทำงานของเครื่องสูบน้ำโดยไม่จำเป็น 2. ตรวจสอบสภาพและสถานะของน้ำในระบบท่อด้านดูดต้องมีน้ำอยู่เต็มระบบอยู่ตลอดเวลา เพื่อป้องกันการชำรุดหรือการปิดไม่สนิทของฟุตวาล์วที่เป็นสาเหตุที่ทำให้เกิดความบกพร่องในการสูบน้ำ หากเครื่องสูบน้ำทำงานโดยไม่มีน้ำเป็นเวลานานจะทำให้เครื่องสูบน้ำรักษาความดันชำรุดได้ 3. ตรวจสอบตำแหน่งการใช้งานของวาล์วด้านจ่าย ต้องอยู่ในตำแหน่ง "ปกติเปิด" อยู่ตลอดเวลาเท่านั้นเพื่อให้ระบบสามารถพร้อมใช้งานได้เมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน 4.ตรวจสอบและล้างทำความสะอาดตะแกรงกรองสิ่งแปลกปลอม (Y-Strainer) ท่อทางดูดทุก dๆ ปี 5. ตรวจสอบรอยชำรุดและรอยรั่วซึมของน้ำในระบบท่อน้ำดับเพลิงต้องไม่มีปรากฏขึ้นให้พบเห็น	ไม่พบจุดบกพร่องจากการตรวจสอบ

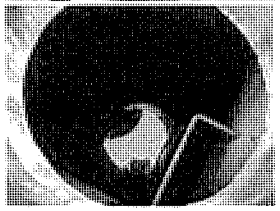



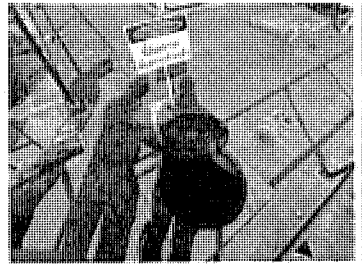
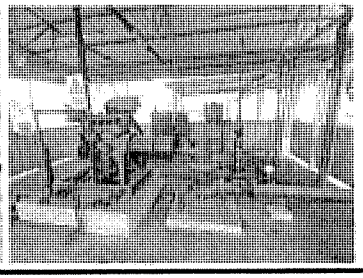
รายการตรวจสอบ	ผลการตรวจสอบ	ข้อควรปฏิบัติ	ข้อเสนอแนะ
ท่อด้านดูด (Suction)  	☑ ปกติ 1. จากการตรวจสอบสภาพเครื่องสูบน้ำดับเพลิงเป็นชนิด Vertical Turbine แนวตั้งซึ่งสูบน้ำจากถังเก็บน้ำใต้ระดับปั๊ม มีวาล์ว เปิดตลอดเวลา และมีระดับน้ำใช้งานอยู่ในเกณฑ์ที่เครื่องสูบน้ำดับเพลิงสามารถใช้งานได้ตลอดเวลาไม่น้อยกว่า 30 นาที 2. จากการตรวจสอบท่อด้านดูด (Suction) ไม่พบจุดที่รั่วซึมต่างๆ 3. จากการตรวจสอบ PIPE อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานไม่มีรั่วซึม 4. จากการตรวจสอบท่อด้านดูด (Suction) ดูดน้ำจากถังเก็บน้ำใต้พื้นดินขนาดใหญ่ซึ่งอยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน	1. ตรวจสอบระดับและปริมาณของน้ำสำหรับใช้เพื่อการดับเพลิงภายในถังเก็บน้ำต้องมีอยู่ไม่ต่ำกว่าระดับต่ำสุดที่เครื่องสูบน้ำสามารถดูดได้ (ตามคำแนะนำของผู้ผลิต) หรือระดับที่เครื่องสูบน้ำสามารถใช้งานได้ (สำหรับเครื่องสูบน้ำดับเพลิงแบบแนวตั้ง) และต้องมีปริมาณสำรองที่เพียงพอสำหรับใช้งานได้ต่อเนื่องเป็นเวลาไม่น้อยกว่า 30 นาทีถึง 120 นาที	ไม่พบจุดบกพร่องจากการตรวจสอบ



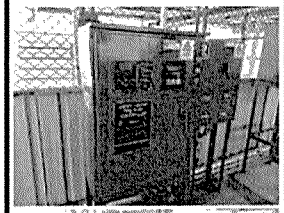
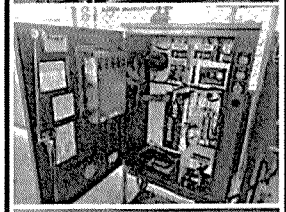
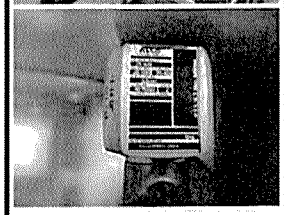
รายการตรวจสอบ	ผลการตรวจสอบ	ข้อควรปฏิบัติ	ข้อเสนอแนะ
ท่อด้านจ่าย (Discharge)  	☑ ปกติ 1. ไม่พบรอยชำรุดหรือรอยรั่วซึมของน้ำปรากฏขึ้นให้พบเห็น 2. วาล์วประธานท่อด้านจ่ายการใช้งานอยู่ในตำแหน่ง "ปกติเปิด" 3. มาตรวัดความดันด้านจ่ายมีอยู่ในสภาพที่ดีมีหน้าปัดที่สามารถอ่านค่าความดันใช้งานได้ 4. Flow Meter มีท่อรับแรงดันชำรุด ใช้งานไม่ได้	1. ตรวจสอบวาล์วประธานท่อด้านจ่ายต้องอยู่ในตำแหน่ง "ปกติ เปิด" อยู่ตลอดเวลาเท่านั้น 2. ตรวจสอบวาล์วที่ท่อระบายความดัน (By Pass) ต้องอยู่ใน ตำแหน่ง "ปกติเปิด" อยู่ตลอดเวลาเท่านั้น และวาล์ว ระบายความดันต้องทำงานได้เมื่อความดันถึงจุดที่ปรับตั้งการทำงานไว้ 3. ตรวจสอบสถานะของน้ำในระบบท่อด้านจ่ายจากมาตรวัดความดันต้องไม่น้อยกว่า 65 PSI และไม่ต้องไม่มากกว่า 175 PSI 4. ระบบท่อด้านจ่ายต้องไม่มีการชำรุดและต้องไม่พบรอยรั่วซึมของน้ำ ปรากฏขึ้นให้พบเห็น	ควรแก้ไขท่อรับแรงดัน Flow Meter เพื่อให้สามารถใช้งานได้ปกติ

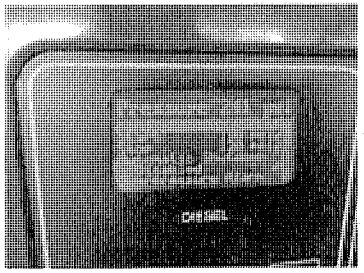
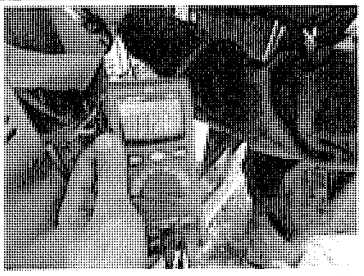



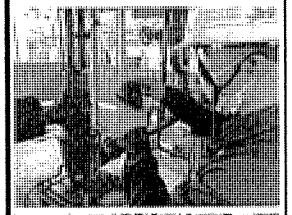
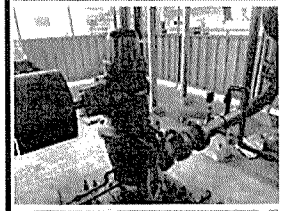
รายการตรวจสอบ	ผลการตรวจสอบ	ข้อควรปฏิบัติ	ข้อเสนอแนะ
ถังเก็บน้ำสำหรับใช้เพื่อการดับเพลิง (Fire Water Tank) ชนิด : ☑ ถังเก็บน้ำบนดิน (Aboveground Suction Tank) ☐ ถังเก็บน้ำใต้ดิน (Underground Reservoirs) 	☑ ปกติ 1. ในวันที่ตรวจสอบพบว่ามีระดับปริมาณของน้ำสำรองเพียงพอสำหรับใช้ในการดับเพลิง 2. จากการตรวจสอบมีน้ำไหลในระบบพร้อมใช้งานตลอดเวลา 3. วาล์วของระบบเติมน้ำอยู่ในตำแหน่งเปิดตลอดเวลา 4. จากการตรวจสอบ ไม่พบจุดรั่วซึมของถังเก็บน้ำสำรองและตามรอยต่อจุดเชื่อมต่างๆ	1. ตรวจสอบปริมาณน้ำสำรองเพื่อใช้ในการดับเพลิงต้องสามารถสำรองน้ำได้เป็นเวลาไม่น้อยกว่า 60 ถึง 90 นาที (สำหรับพื้นที่ครอบครอง อันตรายปานกลาง) และ 90 ถึง 120 นาที (สำหรับพื้นที่ครอบครอง อันตรายมาก) เมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน 2. ตรวจสอบอุณหภูมิของน้ำสำรองต้อง ไม่สูงเกินกว่าอุณหภูมิสภาพแวดล้อม 3. ตรวจสอบระดับปริมาณของน้ำเป็นประจำทุกๆ สัปดาห์และตรวจสอบสภาพของถังเก็บน้ำต้องไม่มีรอยแตกร้าวหรือรอยรั่วซึมของน้ำทุกๆ 1 เดือน เพื่อให้พร้อมใช้งานได้อยู่ตลอดเวลา 4. ตรวจสอบสภาพของน้ำที่จะผ่านเข้ามายังเครื่องสูบน้ำดับเพลิงต้องเป็นน้ำที่สะอาดปราศจากตะกอนและโคลน เพื่อป้องกันการอุดตันที่หัวกรองด้านดูดและใบพัดของเครื่องสูบน้ำดับเพลิงและจะไม่ก่อให้เกิดความเสียหายกับเครื่องสูบน้ำดับเพลิงซึ่งมีผลต่อประสิทธิภาพของเครื่องสูบน้ำดับเพลิง และควรมีการทำความสะอาดถังเก็บน้ำทุกๆ ปีเพื่อกำจัดเศษตะกอนขี้โคลนภายในถัง	ไม่พบจุดบกพร่องจากการตรวจสอบ

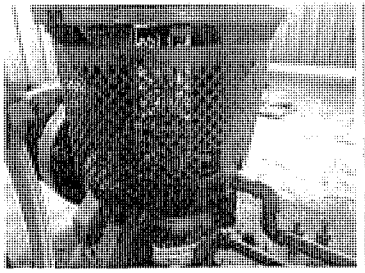
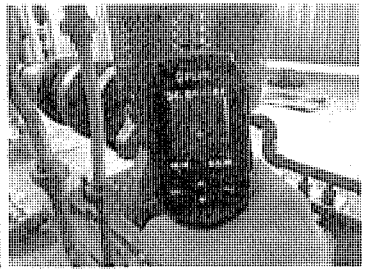



ส่วนที่ 2
การทดสอบ
(Testing)

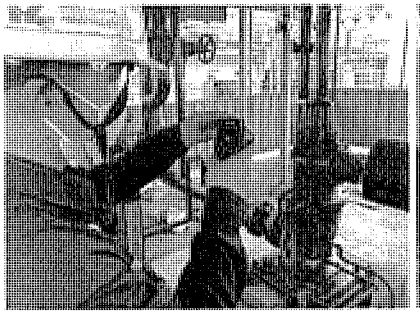
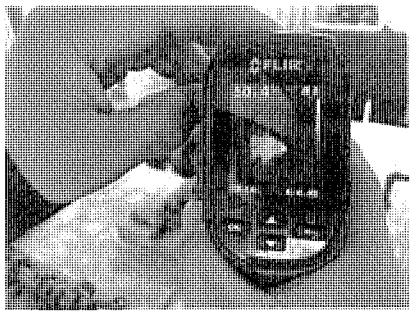
รายการตรวจสอบ	ผลการตรวจสอบ	ข้อควรปฏิบัติ	ข้อเสนอแนะ
ตรวจทดสอบระบบควบคุมเครื่องสูบน้ำดับเพลิง (Fire Pump Controller Test)   	☑ ปกติ 1. จากการทดสอบการทำงานของระบบควบคุมด้วยการลดความดันที่ท่อส่งความดัน (Pressure sensing line) สามารถสั่งให้เครื่องยนต์ทำงานได้เองอัตโนมัติ (Auto) โดยทำงานผ่านสวิทช์ความดัน (Pressure Switch) 2. สามารถทดสอบการทำงานด้วยเครื่องมือ (Manual Start) ให้เครื่องสูบน้ำดับเพลิงทำงานได้ 3. สามารถหยุดการทำงานด้วยมือ (Manual Stop) ของระบบที่แผงควบคุมได้	1. ตรวจสอบสวิทช์ควบคุมการทำงานที่แผงควบคุมต้องอยู่ในตำแหน่ง Auto เท่านั้นเพื่อให้ระบบควบคุมการทำงานของเครื่องสูบน้ำดับเพลิงสามารถทำงานได้โดยอัตโนมัติ (Auto) และสามารถส่งน้ำดับเพลิงได้ทันทีที่อุปกรณ์ที่ใช้น้ำดับเพลิงทำงาน 2. ต้องตรวจทดสอบระบบการสั่งการทำงานที่แผงควบคุมทุกๆรูปแบบ (Function) เป็นประจำทุกๆ สัปดาห์ เพื่อให้มั่นใจได้ว่าระบบทั้งหมดใช้งานได้เป็นปกติและใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน 3. ขณะทดสอบให้ตรวจสอบอุณหภูมิความร้อนของอุปกรณ์ไฟฟ้าและจุดต่อทางไฟฟ้าต้องมีอุณหภูมิความร้อนที่แตกต่างกันไม่เกินกว่า 15 องศาเซลเซียสกับจุดอื่นๆ ที่มีการทำงานในลักษณะเดียวกันและในสภาวะโหลดใกล้เคียงกันหรือเมื่อเปรียบ เทียบระหว่างอุณหภูมิสภาวะแวด ล้อม (Ambient Air Temperature) ต้องมีอุณหภูมิความร้อนที่ไม่มากกว่า 30 องศาเซลเซียส	ไม่พบจุดบกพร่องจากการตรวจสอบ

รายการตรวจสอบ	ผลการตรวจสอบ	ข้อควรปฏิบัติ	ข้อเสนอแนะ
ตรวจทดสอบเครื่องสูบน้ำดับเพลิง (Fire Pump Controller)  	☑ ปกติ 1. ขณะทำการทดสอบการทำงาน สามารถวัดอุณหภูมิสูงสุดที่ตัวเครื่องสูบน้ำดับเพลิง ได้เท่ากับ 52.9 °C 2. ขณะทำการทดสอบการทำงาน สามารถวัดอุณหภูมิสูงสุดที่แกนเพลา ได้เท่ากับ 34.6 °C	1. ขณะทดสอบเครื่องสูบน้ำดับเพลิงต้องมีน้ำหยดที่แกนเพลาหากพบว่าไม่มีน้ำหยดหรือมีการรั่วของน้ำมากเกินไปให้ทำการปรับตั้งระยะปลอกอัดกันรั่ว (Gland Flange) บริเวณตลับอัดกันรั่ว (Stuffing boxes) ตามความเหมาะสม 2. ขณะทดสอบต้องตรวจสอบอุณหภูมิที่ตัวเครื่องสูบน้ำดับเพลิง (Casing) แกนเพลาหรือตลับอัดกันรั่ว (Stuffing boxes) และตลับลูกปืนรองเพลา (Bearing) ต้องอยู่ในเกณฑ์ที่ปกติแต่ต้องไม่สูงกว่า 70 องศาเซลเซียส	ไม่พบจุดบกพร่องจากการตรวจสอบ

ภาพอุณหภูมิตัวเรือนปั๊ม (Thermoscan Picture)

Test Speed (RPM)	Test Discharge Pressure (PSI)	Suction Pressure (PSI)	Test Net Pressure (PSI)	Calculation corrected for rated speed	Name plate	Acceptable Pressure Standards		Gallons Per Minute (GPM)			Percentage (%) Manufacture
					Manufacture 's shop test (PSI)	no less than 95 percent	Characteristics (PSI)	Test Capacity	Corrected Capacity	Rated Capacity	
1,836-	-140	0	-140	-130.11	-	-	121.2-168	0	0	0	0%
1,755-	-115	0	-115	-116.97	120	114	114-121.2	506.18-	510.50	500	100 %
1,754	-198	0	-198	-99.79	-	-	78-114	750.91	757.76	750	150 %

เครื่องสูบน้ำดับเพลิงมีคุณลักษณะที่กำหนดให้ดังนี้

• ข้อมูลดังกล่าวได้มาจาก Manual บนตัวเครื่อง

• อัตราสูบที่กำหนด (Rated GPM) เท่ากับ 500 GPM (แกลลอนต่อนาที)

• ความดันที่กำหนด (Rated PSI) เท่ากับ 120 PSI (ปอนด์ต่อตารางนิ้ว)

ผลการทดสอบปริมาณการสูบและความดันของเครื่องสูบน้ำดับเพลิง : ที่สามารถอ่านค่าได้จากเครื่องมือวัดอัตราการไหล (Ultrasonic Flow Meter) และนำมาประเมินผลการทดสอบโดยการคำนวณที่ความเร็วรอบพิกัด (Rated RPM) มีผลการทดสอบดังนี้

ที่ 0 % (Churn Pressure) : คุณลักษณะความดันด้านส่งต้องไม่น้อยกว่าร้อยละ 101 ของความดันที่กำหนดและไม่สูงเกินร้อยละ 140 ของความดันที่กำหนด

- **คุณลักษณะความดันด้านส่งที่คำนวณได้ต้องไม่น้อยกว่า** 121.2 PSI และไม่สูงเกินกว่า 168 PSI

- **ประสิทธิภาพ** เท่ากับ ความดันที่ออกแบบ -5% จากความดันที่ออกแบบซึ่งที่คำนวณได้ต้องไม่น้อยกว่า - PSI

สามารถประเมินผลโดยการคำนวณได้ความดันเท่ากับ 130.11 PSI

ที่ 100 % Rated

สามารถประเมินผลโดยการคำนวณได้อัตราสูบเท่ากับ 510.50 GPM

- **คุณลักษณะความดันด้านส่งที่คำนวณได้ต้องไม่น้อยกว่า** 114 PSI และไม่สูงเกินกว่า 121.2 PSI

- **ประสิทธิภาพ** เท่ากับ ความดันที่ออกแบบ -5% จากความดันที่ออกแบบซึ่งที่คำนวณได้ต้องไม่น้อยกว่า 114.00 PSI

สามารถประเมินผลโดยการคำนวณได้ความดันเท่ากับ 116.97 PSI

ที่ 150 % Overload

สามารถประเมินผลโดยการคำนวณได้อัตราสูบเท่ากับ 757.76 GPM

- **คุณลักษณะความดันด้านส่งที่คำนวณได้ต้องไม่น้อยกว่า** 78 PSI และไม่สูงเกินกว่า 114 PSI

- **ประสิทธิภาพ** เท่ากับ ความดันที่ออกแบบ -5% จากความดันที่ออกแบบซึ่งที่คำนวณได้ต้องไม่น้อยกว่า - PSI

สามารถประเมินผลโดยการคำนวณได้ความดันเท่ากับ 99.79 PSI

Manufacture 's shop test Manual			
	Churn	Rated	Overload
Flow	-	500 GPM	-
Rated Speed	-	1,770 RPM	-
Net Pressure	-	120 PSI	-

Results at test speed			
	Churn 0%	Rated 100 %	Overload 150 %
Flow	0 GPM	506.18 GPM	750.91 GPM
Rated Speed	1,836 RPM	1,755 RPM	1,754 RPM
Net Pressure	140 PSI	115 PSI	98 PSI

Point 1 For churn pressure.

$$Q_2 = (1{,}770 / 1{,}836) \times 0 = 0 \text{ GPM}$$

$$H_2 = (1{,}770 / 1{,}836)^2 \times 140 = 130.11 \text{ Psi}$$

Point 2For 100 % rated.

$$Q_2 = (1{,}770 / 1{,}755) \times 506.18 = 510.50 \text{ GPM}$$

$$H_2 = (1{,}770 / 1{,}755)^2 \times 115 = 116.97 \text{ Psi}$$

Point 3 For 150 % overload.

$$Q_2 = (1{,}770 / 1{,}754) \times 750.91 = 757.76 \text{ GPM}$$

$$H_2 = (1{,}770 / 1{,}754)^2 \times 98 = 99.79 \text{ Psi}$$

Calculation corrected for rated speed 1,770 RPM			
	Churn	Rated	Overload
Flow	0 GPM	510.50 GPM	757.76 GPM
Rated Speed	1,770 RPM	1,770 RPM	1,770 RPM
Net Pressure	130.11 PSI	116.97 PSI	99.79 PSI

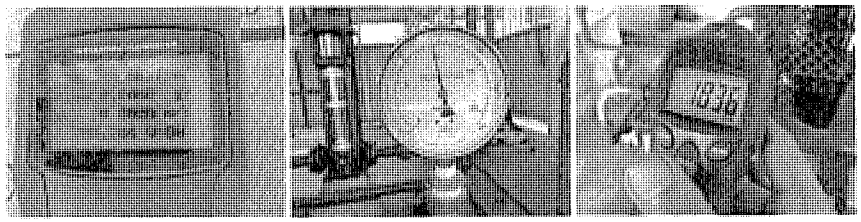
ทดสอบประสิทธิภาพของปั๊ม (Test Performance)

ผลการทดสอบประสิทธิภาพปั๊มสูบน้ำ

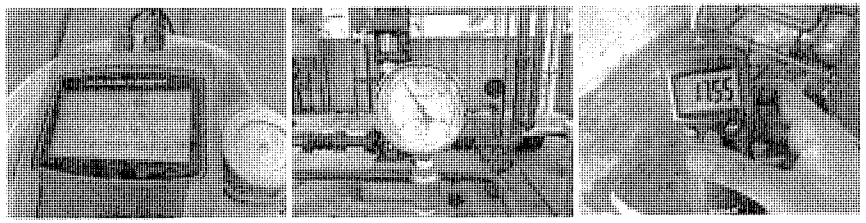
Percent of Rated Capacity	Gallons Per Minute	Total Pressure PSI	Speed RPM
0 %	0	140 PSI	1,836 RPM
100 %	506.18 GPM	115 PSI	1,755 RPM
150 %	750.91 GPM	98 PSI	1,754 RPM

ภาพถ่ายการทดสอบประสิทธิภาพปั๊มสูบน้ำ

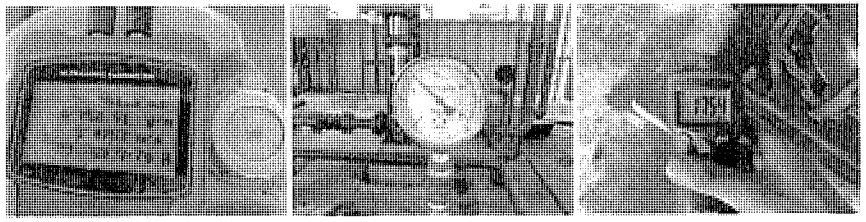
ทดสอบประสิทธิภาพที่ Point 1 , 0 %



ทดสอบประสิทธิภาพปั๊มสูบน้ำที่ Point 2 , 100 %



ทดสอบประสิทธิภาพปั๊มสูบน้ำที่ Point 2 , 100 %

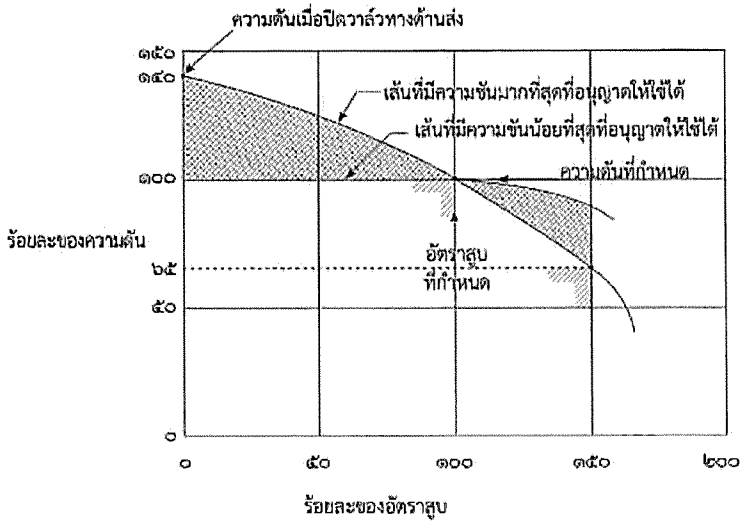


คุณลักษณะของเครื่องสูบน้ำดับเพลิงโดยอ้างอิงตามข้อกำหนดของมาตรฐานการป้องกันอัคคีภัยและข้อกำหนดของมาตรฐานสากล

(NFPA 20, Standard for the Installation of centrifugal fire pumps)

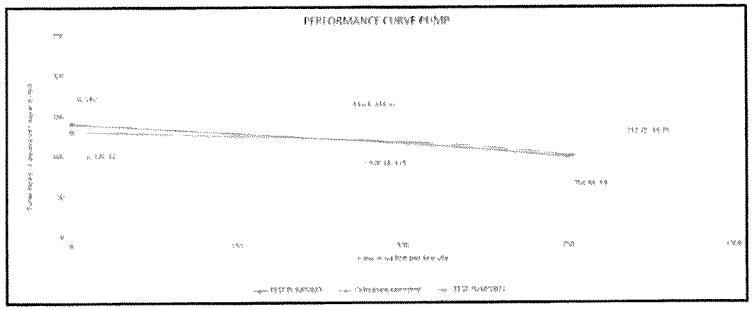
เครื่องสูบน้ำดับเพลิงจะต้องมีคุณลักษณะที่เมื่อสูบน้ำที่อัตราการไหลร้อยละ 150 ของอัตราสูบที่กำหนด ความดันทางด้านส่งจะต้องไม่น้อยกว่าร้อยละ 65 ของความดันที่กำหนดและที่อัตราการสูบน้ำเท่ากับศูนย์จะต้องมีความดันทางส่งไม่น้อยกว่าร้อยละ101 ของความดันที่กำหนดและไม่สูงเกินร้อยละ 140 ของความดันที่กำหนด ดังรูป

Shutoff head will range from a minimum of 101 percent to a maximum of 140 percent of rated head.at 150 percent of rated capacity head will range from a minimum of 65 percent to a maximum of just below rated head. Pump manufacturers can supply expected curves for their listed pumps.



รูปแสดงคุณลักษณะของเครื่องสูบน้ำดับเพลิง (Pump characteristic curves.)

PERFORMANCE CURVE PUMP

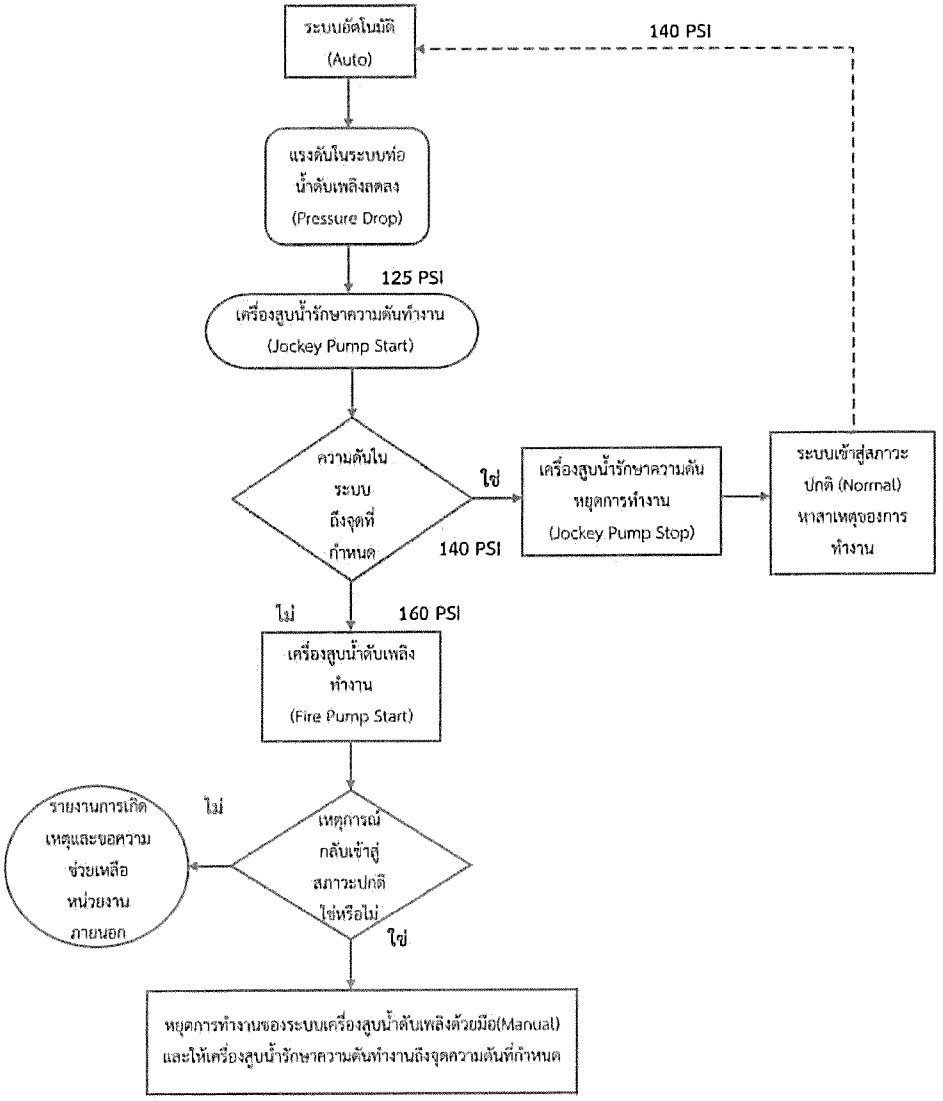


สรุปการทดสอบ : จากผลการทดสอบ พบว่าประสิทธิภาพการทำงานของปั๊มอยู่ในเกณฑ์ปกติ อัตราการไหลที่ 0% , 100% และ 150% มีแรงดันด้านส่ง เป็นไปตามคุณลักษณะกำหนด

ลงชื่อ.....
(.....)
เจ้าของ/ผู้กระทำการแทน

ลงชื่อ.....
(.....นายสุภกิณห์..ปวนอ่อน.....)
วิศวกรผู้ตรวจสอบ

แผนผังแสดงขั้นตอนการทำงานของระบบสูบน้ำดับเพลิง



ส่วนที่ 3

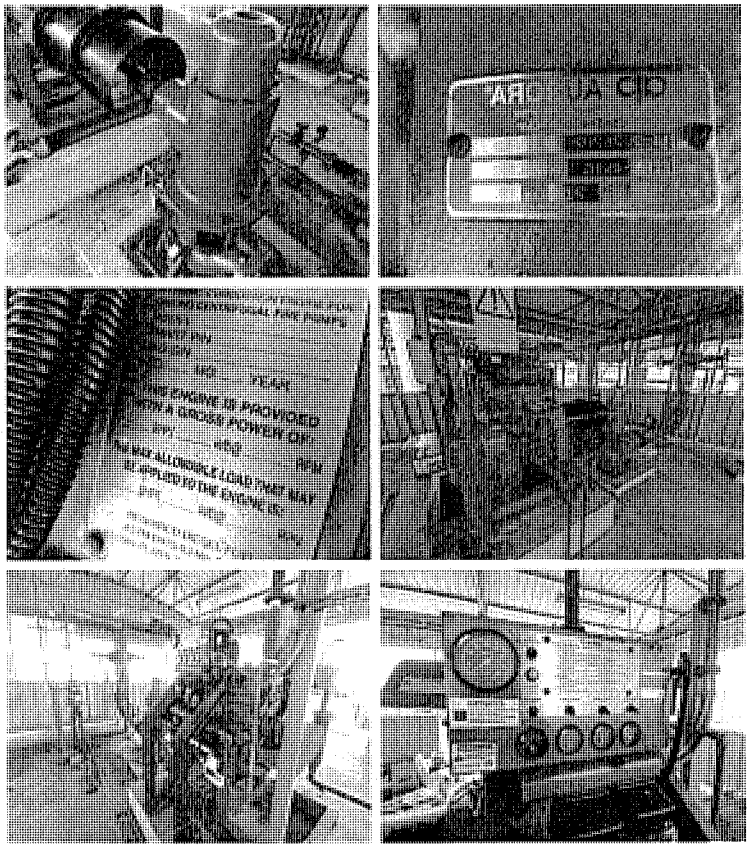
การบำรุงรักษา

(Preventive Maintenance)

การบำรุงรักษาเครื่องสูบน้ำดับเพลิง

(Clean Fire Pump Controller)

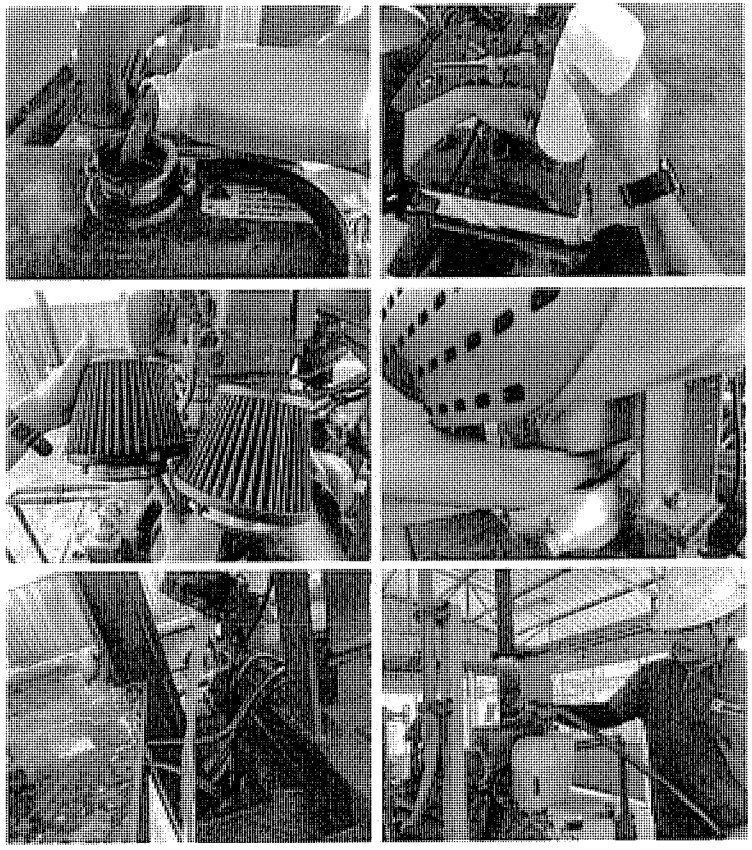
วิธีการบำรุงรักษา	ทำการเปลี่ยนถ่ายน้ำมันเครื่อง, เปลี่ยนไส้กรองน้ำมันเครื่อง, เปลี่ยนกรองน้ำมันเชื้อเพลิง, เติมน้ำกลั่นเบตเตอรี่
ปัญหาที่พบ	ไม่พบปัญหาใดๆ
แนวทางแก้ไข/ข้อเสนอแนะ	ไม่พบจุดบกพร่องใดๆ



การบำรุงรักษาเครื่องสูบน้ำดับเพลิง

(Clean Fire Pump Controller)

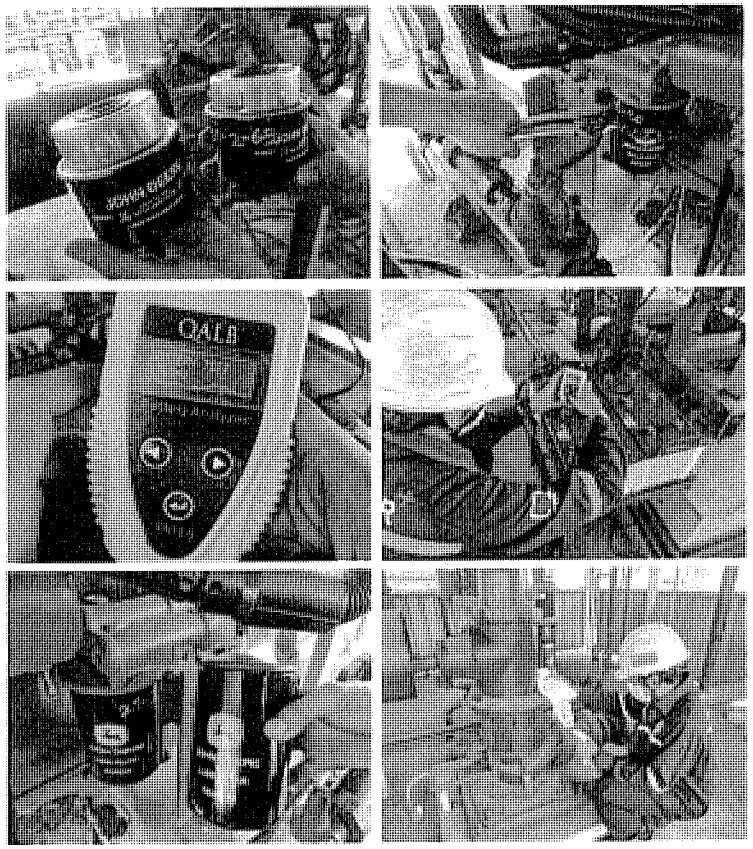
วิธีการบำรุงรักษา	ทำการเปลี่ยนถ่ายน้ำมันเครื่อง, เปลี่ยนไส้กรองน้ำมันเครื่อง, เปลี่ยนกรองน้ำมันเชื้อเพลิง, เติมน้ำกลั่นแบตเตอรี่
ปัญหาที่พบ	ไม่พบปัญหาใดๆ
แนวทางแก้ไข/ข้อเสนอแนะ	ไม่พบจุดบกพร่องใดๆ



การบำรุงรักษาเครื่องสูบน้ำดับเพลิง

(Clean Fire Pump Controller)

วิธีการบำรุงรักษา	ทำการเปลี่ยนถ่ายน้ำมันเครื่อง, เปลี่ยนไส้กรองน้ำมันเครื่อง, เปลี่ยนกรองน้ำมันเชื้อเพลิง, เติมน้ำกลั่นแบตเตอรี่
ปัญหาที่พบ	ไม่พบปัญหาใดๆ
แนวทางแก้ไข/ข้อเสนอแนะ	ไม่พบจุดบกพร่องใดๆ

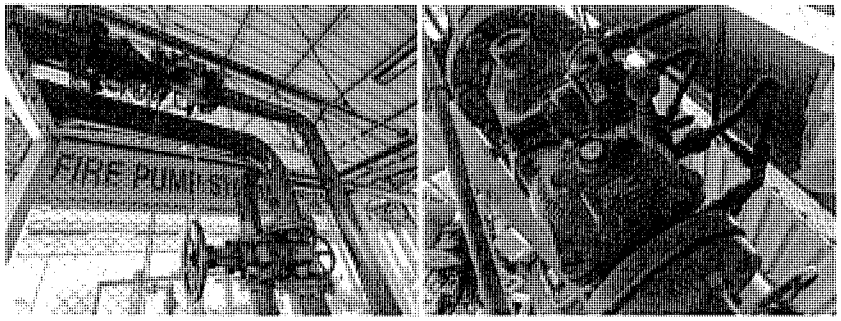


ส่วนที่ 4

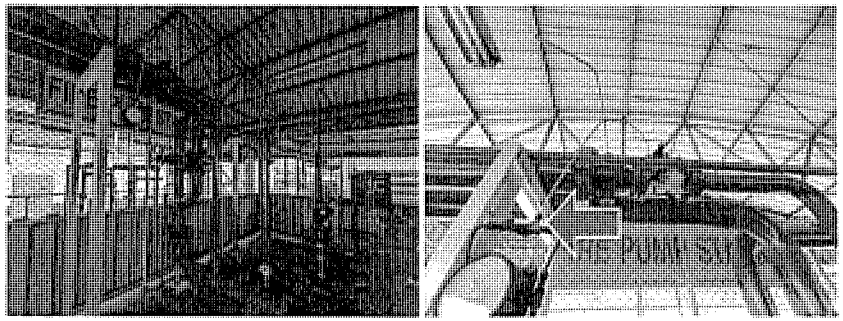
สรุป

(Summary)

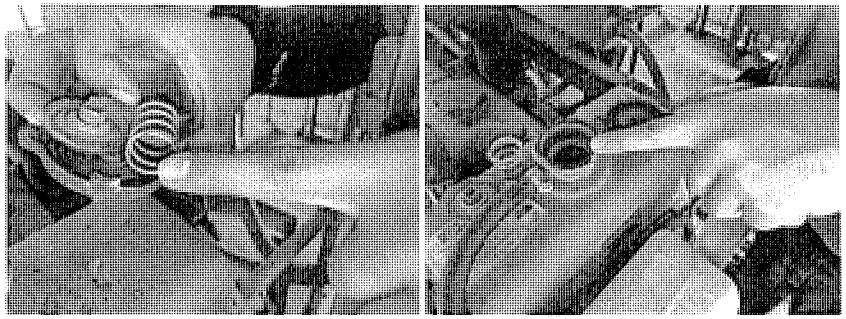
ข้อแก้ไข Comment / ข้อแนะนำ



1. Relief Valve ขนาด 3 นิ้ว มีจุดน้ำรั่วใต้ Deluge Valve ควรทำการเปลี่ยน

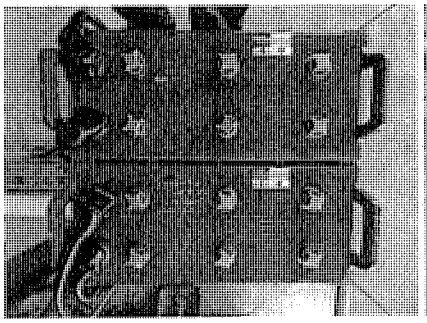


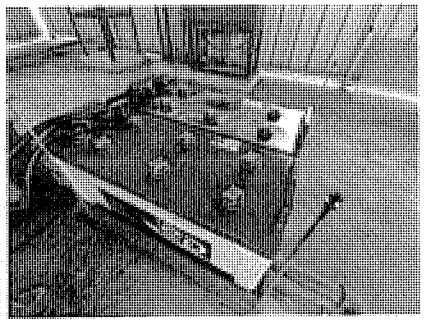
2. ท่อรับแรงดันขาออก Flow Meter ชำรุด ควรทำการแก้ไข ยำตาไก่ เพื่อให้สามารถใช้งานได้



3. ฝาหม้อน้ำชำรุดและเป็นสนิมผุ ควรทำการเปลี่ยน

ข้อแก้ไข Comment / ข้อแนะนำ





4. แบตเตอรี่เสื่อมสภาพ 1 ลูก (Batt 1) ควรทำการเปลี่ยนยกชุด

สรุปผลการตรวจสอบ ทดสอบและบำรุงรักษาเครื่องสูบน้ำดับเพลิง

1. จากการตรวจสอบและทดสอบระบบเครื่องสูบน้ำดับเพลิงขับเคลื่อนด้วยเครื่องยนต์ดีเซล สามารถประเมินผลได้ว่า ระบบใช้งานได้และสามารถส่งน้ำดับเพลิงได้ทันทีที่อุปกรณ์ที่ใช้น้ำดับเพลิงทำงานแต่ต้องทำการแก้ไขอุปกรณ์ส่วนประกอบในส่วนที่ชำรุดและเพิ่มเติมระบบหรืออุปกรณ์ให้มีอยู่ในสภาพที่สมบูรณ์พร้อมใช้งาน
2. จากการตรวจสอบสภาพโดยรวมของเครื่องสูบน้ำดับเพลิง (Fire Pump) ระบบส่งกำลังด้วยเครื่องยนต์ดีเซลและชุดควบคุม พบข้อมูลที่สามารถระบุได้ว่าผ่านการรับรองจากสถาบันที่เชื่อถือได้เป็นไปตามมาตรฐาน NFPA20

ข้อเสนอแนะให้ปรับปรุงแก้ไข และเพิ่มเติมระบบอุปกรณ์ ให้เป็นไปตามหลักวิศวกรรมที่ดี

1. Relief Valve ขนาด 3 นิ้ว มีจุดน้ำรั่วใต้ Deluge Valve ควรทำการเปลี่ยน
2. ท่อรับแรงดันขาออก Flow Meter ชำรุด ควรทำการแก้ไข ยำตาไก่ เพื่อให้สามารถใช้งานได้
3. ฝาหม้อน้ำชำรุดและเป็นสนิมผุ ควรทำการเปลี่ยน
4. แบตเตอรี่เสื่อมสภาพ 1 ลูก (Batt 1) ควรทำการเปลี่ยนยกชุด

ข้อเสนอแนะเพื่อให้เป็นไปตามข้อกำหนดของมาตรฐานการป้องกัน อัคคีภัยและข้อกำหนดของมาตรฐานสากล

1. ต้องติดตั้งเครื่องสูบน้ำดับเพลิง ระบบส่งกำลัง เช่น มอเตอร์ไฟฟ้าหรือเครื่องยนต์ดีเซล และชุดแผงควบคุม จะต้องผ่านการรับรองจากสถาบันที่เชื่อถือได้ และต้องมีคุณลักษณะของเครื่องสูบน้ำดับเพลิงและลักษณะการติดตั้งระบบทั้งหมดให้เป็นไปตามข้อกำหนดของมาตรฐานการป้องกันอัคคีภัยและข้อกำหนดของมาตรฐานสากล

ข้อแนะนำในการตรวจสอบ ทดสอบ และบำรุงรักษาเครื่องสูบน้ำดับเพลิงตามหลักวิศวกรรมที่ดีเพื่อให้เป็นไปตามข้อกำหนดของมาตรฐานการป้องกันอัคคีภัยและข้อกำหนดของมาตรฐานสากล

1. ต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้เพียงพอกับการดูแลรักษาระบบสูบน้ำดับเพลิง เพื่อทำหน้าที่เดินทดสอบเครื่องสูบน้ำดับเพลิงและอุปกรณ์ส่วนประกอบ เป็นประจำพร้อมทั้งคอยตรวจสอบและซ่อมบำรุงตามความจำเป็นเพื่อให้ เครื่องสูบน้ำดับเพลิงอยู่ในสภาพที่พร้อมใช้งานได้อยู่เสมอ
2. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การป้องกันและระงับอัคคีภัยในโรงงาน พ.ศ. 2552 หมวดที่ 4 ข้อ 10 ระบุว่าผู้ประกอบกิจการโรงงานต้องจัดเตรียมน้ำสำหรับดับเพลิงในปริมาณที่เพียงพอที่จะส่งจ่ายน้ำให้กับอุปกรณ์ฉีดน้ำ ดับเพลิงได้อย่างต่อเนื่องเป็นเวลาไม่น้อยกว่าสามสิบนาที และข้อ 11 ระบุว่า การติดตั้งระบบน้ำดับเพลิงต้องเป็นไปตามมาตรฐานสากลที่เป็นที่ยอมรับ
3. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การป้องกันและระงับอัคคีภัยในโรงงาน พ.ศ. 2552 หมวดที่ 6 ข้อ 15 ระบุว่า ผู้ประกอบกิจการโรงงานต้องตรวจสอบ ทดสอบ และบำรุงรักษาระบบและอุปกรณ์สำหรับการป้องกันและระงับอัคคีภัยให้สามารถพร้อมทำงานได้ตลอดเวลา ให้เป็นไปตามมาตรฐานสากลที่เป็นที่ยอมรับ
4. กฎกระทรวง เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหารจัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับการป้องกันและระงับอัคคีภัย พ.ศ. 2555 หมวด 1 บททั่วไป ข้อ 1 ให้นายจ้างจัดให้มีระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยในสถานประกอบกิจการตามกฎกระทรวงนี้ และต้องดูแลระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพและปลอดภัย
5. กฎกระทรวง เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหารจัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับการป้องกันและระงับอัคคีภัย พ.ศ. 2555 หมวด 3 การดับเพลิง ข้อ 12(2) ระบบ การส่งน้ำ ที่เก็บกักน้ำ เครื่องสูบน้ำดับเพลิงและการติดตั้ง จะต้องได้รับการตรวจสอบและรับรองจากวิศวกรตามกฎหมายว่าด้วยวิศวกร และต้องมีการป้องกันไม่ให้เกิดความเสียหายจากเพลิงไหม้ยานพาหนะหรือสิ่งอื่น
6. แนะนำให้ต้องทดสอบการทำงานของเครื่องสูบน้ำดับเพลิงเป็นประจำทุกๆ สัปดาห์ (สำหรับระบบส่งกำลังด้วยเครื่องยนต์)และทุกๆเดือน(สำหรับระบบส่งกำลังด้วยมอเตอร์ไฟฟ้า) ที่อัตราความเร็วรอบการทำงานเป็นเวลาไม่น้อยกว่า 30 นาที และ 10 นาที ตามลำดับ เพื่อให้ระบบส่งกำลังร้อนถึงอุณหภูมิทำงาน ตรวจสอบสภาพของเครื่องสูบน้ำชุดควบคุมการทำงานของเครื่องสูบน้ำ และสถานะความดันน้ำในระบบท่อด้านดูดและท่อด้านจ่ายจากมาตรวัดความดัน (Pressure Gauge)
7. (สำหรับระบบส่งกำลังด้วยเครื่องยนต์ดีเซล) แนะนำให้ทำการตรวจสอบแบตเตอรี่ทุกๆสัปดาห์ เช่น ระดับน้ำกลั่นของแบตเตอรี่จะต้องมีระดับที่ท่วมแผ่นธาตุตลอดเวลา รวมทั้งเปลี่ยนแบตเตอรี่ทุกๆ 2 ปี เนื่องจากการเสื่อมสภาพที่เกิดจากระยะเวลาการใช้งาน (ระบบแบตเตอรี่ต้องมีประสิทธิภาพที่ดีและพร้อมใช้งานทั้ง 2 ชุด)

ข้อแนะนำในการตรวจสอบ ทดสอบ และบำรุงรักษาเครื่องสูบน้ำดับเพลิงตามหลักวิศวกรรมที่ดีเพื่อให้เป็นไปตามข้อกำหนดของมาตรฐานการป้องกันอัคคีภัยและข้อกำหนดของมาตรฐานสากล

8. (สำหรับระบบส่งกำลังด้วยเครื่องยนต์ดีเซล) แนะนำให้ต้องทำการตรวจสอบน้ำมันดีเซลสำหรับการใช้งานของเครื่องยนต์ให้พร้อมอยู่เสมอและควรต้องมีน้ำมันดีเซลสำหรับใช้เพื่อการดับเพลิงไม่น้อยกว่า 2/3 ของขนาดถังบรรจุหรือสามารถใช้งานต่อเนื่องได้เป็นเวลา 8 ชั่วโมง เมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน
9. แนะนำให้ต้องตรวจสอบปริมาณของน้ำสำหรับใช้เพื่อการดับเพลิง ทุกๆ สัปดาห์ และต้องตรวจสอบสภาพของบ่อเก็บน้ำต้องไม่พบรอยแตกร้าวและรอยรั่วซึมของน้ำเป็นประจำทุกๆ เดือน
10. แนะนำให้ควรมีการตรวจสอบประสิทธิภาพของเครื่องสูบน้ำดับเพลิง โดยการทดสอบปริมาณการสูบน้ำและความดัน(Performance Test) เป็นประจำทุกๆ 1 ปี เพื่อตรวจสอบว่าเครื่องสูบน้ำดับเพลิงยังมีประสิทธิภาพสำหรับการใช้งานได้ตามเกณฑ์ข้อกำหนดของมาตรฐานการป้องกันอัคคีภัย (วสท.3002-50 ภาคที่ 5 หมวดที่ 5 เครื่องสูบน้ำดับเพลิงและการติดตั้ง ข้อ ที่ 5.5.4.2 คุณลักษณะของเครื่องสูบน้ำดับเพลิง) หรือไม่
11. ปริมาณการส่งจ่ายน้ำสำหรับท่อยืนประเภทที่ 1 และ 3
    - 11.1 ต้องมีอัตราการไหลไม่น้อยกว่า 1,893 ลิตรต่อนาที (500 แกลลอนต่อนาที) เป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 30 นาที
    - 11.2 ในกรณีที่ระบบท่อยืนมีมากกว่าหนึ่งท่อ ปริมาณการส่งจ่ายน้ำจะต้องไม่น้อยกว่า 1,893 ลิตรต่อนาที (500 แกลลอนต่อนาที) สำหรับท่อยืนท่อแรกและ 946 ลิตรต่อนาที (250 แกลลอนต่อนาที) สำหรับท่อยืนแต่ละท่อที่เพิ่มขึ้น ในกรณีที่ปริมาณการส่งน้ำรวมของท่อยืนเกิน 4,731 ลิตรต่อนาที (1,250 แกลลอนต่อนาที) ให้ใช้ปริมาณการส่งน้ำที่ 4,731 ลิตรต่อนาที หรือมากกว่าได้
    - 11.3 ระบบส่งน้ำจะต้องมีความดันพอเพียง เพื่อให้มีความดันที่จุดไกลสุดและสูงสุดของท่อยืน 448 กิโลปาสกาล (65 ปอนด์ต่อตารางนิ้ว) ด้วยปริมาณการส่งน้ำ 1,893 ลิตรต่อนาที (500 แกลลอนต่อนาที) ที่จุดไกลสุดท้ายและสูงสุดของท่อยืน
    - 11.4 ในกรณีที่ขนาดของระบบท่อยืนได้มาจากการคำนวณตามหลักการกลศาสตร์ของไหลความดันที่จุดหัวต่อสายฉีดน้ำดับเพลิงที่อยู่ไกลที่สุดจะต้องมีความดัน 448 กิโลปาสกาล (65 ปอนด์ต่อตารางนิ้ว) ด้วยอัตราการไหลของน้ำ 1,893 ลิตรต่อนาที (500 แกลลอนต่อนาที) ออกจากหัวฉีดอย่างน้อย 2 หัว
12. ปริมาณการส่งจ่ายน้ำสำหรับท่อยืนประเภทที่ 2
    - 12.1 สำหรับวาล์วและสายฉีดน้ำดับเพลิงขนาด 40 มิลลิเมตร (1 ½ นิ้ว) จะต้องมีอัตราการไหลไม่น้อยกว่า 379 ลิตรต่อนาที (100 แกลลอนต่อนาที)
    - 12.2 สำหรับวาล์วและสายฉีดน้ำดับเพลิงขนาด 25 มิลลิเมตร (1 นิ้ว) จะต้องมีอัตราการไหลไม่น้อยกว่า 50 ลิตรต่อนาที
    - 12.3 ความดันที่จุดหัวต่อสายฉีดน้ำดับเพลิงที่อยู่ไกลที่สุด จะต้องมากกว่าหรือเท่ากับ 448 กิโลปาสกาล (65 ปอนด์ต่อตารางนิ้ว)

รายละเอียดแนบท้ายประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม
เรื่อง การป้องกันและระงับอัคคีภัยในโรงงาน พ.ศ. 2552

ตรวจสอบ ทดสอบ และบำรุงรักษาระบบอุปกรณ์ต่างๆ

อุปกรณ์ในระบบป้องกันอัคคีภัย	วิธีการปฏิบัติ	รอบเวลาในการปฏิบัติ
1. เครื่องสูบน้ำดับเพลิง - ขับเคลื่อนด้วยเครื่องยนต์ - ทดสอบเดินเครื่องไฟฟ้า - เครื่องสูบน้ำ (Pump)	- ทดสอบเดินเครื่อง - ขับเคลื่อนด้วยมอเตอร์ - ทดสอบปริมาณการสูบน้ำและความดัน (Performance Test)	- ทุกๆ สัปดาห์ - ทุกๆ เดือน - ทุกๆ 1 ปี
2. ถังน้ำดับเพลิง - ระดับน้ำ - สภาพถังน้ำ	- ตรวจสอบ - ตรวจสอบ	- ทุกๆ สัปดาห์ - ทุกๆ 1 เดือน
3. หัวรับน้ำดับเพลิง (Fire Department Connections) - หัวรับน้ำดับเพลิง	- ตรวจสอบ - บำรุงรักษา (หล่อลื่น)	- ทุกๆ 1 เดือน - ทุกๆ 6 เดือน
4. หัวดับเพลิงนอกอาคาร (Hydrants) - หัวดับเพลิง	- ตรวจสอบ - ทดสอบ (เปิดและปิดวาล์ว) - บำรุงรักษา (หล่อลื่น)	- ทุกๆ 1 เดือน - ทุกๆ 1 ปี - ทุกๆ 6 เดือน
5. สายฉีดน้ำดับเพลิงและตู้เก็บสายฉีด (Hose and Hose station) - สายฉีดน้ำและอุปกรณ์	- ตรวจสอบ	- ทุกๆ 1 เดือน
6. ระบบหัวกระจายน้ำดับเพลิง (Sprinklers System) - จุดระบายน้ำหลัก (Main drain) - จุดสถานีทดสอบ (Test Station Drain) - มาตรวัดความดัน (Pressure gouge) - หัวกระจายน้ำดับเพลิง (Sprinters Head) - สัญญาณวาล์ว (Alarm Valve) - สวิทช์ตรวจการไหลของน้ำ (Flow or Pressure Switch) - ล้างท่อ - วาล์วควบคุม (Main Control Valve and Supervisory Switch)	- ทดสอบการไหล - ทดสอบการไหล - ทดสอบค่าความดัน - ทดสอบ - ทดสอบ - ทดสอบ - ทดสอบ - ตรวจสอบซีลวาล์ว - ตรวจสอบอุปกรณ์ล็อกวาล์ว - ตรวจสอบสวิทช์สัญญาณปิด-เปิดวาล์ว	- ทุกๆ 3 เดือน - ทุกๆ 3 เดือน - ทุกๆ 5 ปี - ทุกๆ 5 ปี - ทุกๆ 3 เดือน - ทุกๆ 3 เดือน - ทุกๆ 5 ปี - ทุกๆ สัปดาห์ - ทุกๆ 1 เดือน - ทุกๆ 3 เดือน

ผู้ตรวจสอบ : บริษัท อินเตอร์เมคเทอร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด
เจ้าของอาคาร : บริษัท โทยแมทัลไทรเทลซิ่ง จำกัด

หัวข้อการตรวจสอบระบบเครื่องสูบน้ำดับเพลิง
ตามข้อกำหนดของมาตรฐานสากล (NFPA 25)

หัวข้อการตรวจสอบ	รายละเอียดและวิธีการตรวจสอบ
1. ตรวจสอบอุณหภูมิและการถ่ายเทอากาศภายในห้องเครื่องสูบน้ำดับเพลิง	ต้องเป็นอุณหภูมิสภาพแวดล้อมและในขณะทดสอบต้องมีการถ่ายเทอากาศที่ดี
2. ตรวจสอบตำแหน่งของวาล์วในระบบท่อด้านดูด ท่อด้านจ่าย และท่อ BY PASS (ท่อระบายความดัน Main Relief Valve)	ต้องอยู่ในตำแหน่ง "ปกติเปิด" ตลอดเวลาเท่านั้น
3. ตรวจสอบตลอดแนวท่อในระบบท่อน้ำดับเพลิงและหัวจ่ายน้ำ	ต้องไม่มีรอยรั่วซึมของน้ำ
4. ตรวจสอบซีลแกนเพลา (Packing seal) ของเครื่องสูบน้ำดับเพลิง	ต้องมีน้ำหยดในปริมาณที่เหมาะสมเป็นจำนวน 1 หยดต่อวินาที
5. ตรวจสอบความดันน้ำและปริมาณน้ำในระบบท่อด้านดูด	ตรวจสอบจากมาตรวัดความดันท่อด้านดูด(ต้องมีน้ำเต็มท่อตลอดเวลา)
6. ตรวจสอบความดันน้ำในระบบท่อด้านจ่าย	ตรวจสอบจากมาตรวัดความดันท่อด้านจ่ายต้องไม่ต่ำกว่า 65 Psi และไม่มากกว่า 175 Psi
7. ตรวจสอบปริมาณของน้ำภายในบ่อเก็บน้ำสำหรับใช้เพื่อการดับเพลิง	ต้องมีปริมาณที่เพียงพอและสามารถใช้งานได้เป็นเวลา 30 นาที ถึง 120 นาที
8. ตรวจสอบระดับน้ำมันหล่อลื่นที่ช่อง Sight glass สำหรับเครื่องสูบน้ำแนวตั้ง	ต้องอยู่ในระดับเกณฑ์ที่ปกติ (ตามคำแนะนำจากผู้ผลิต)
9. ตรวจสอบปริมาณน้ำมันเชื้อเพลิงดีเซลในถังบรรจุน้ำมันสำหรับเครื่องยนต์	ต้องมีปริมาณน้ำมันเชื้อเพลิงดีเซลบรรจุอยู่ไม่น้อยกว่า 2/3 ของน้ำมันเต็มถัง
10. ตรวจสอบตำแหน่งสวิทช์ควบคุมการทำงานที่แผงควบคุม	ต้องอยู่ในตำแหน่งที่สั่งการทำงานได้โดยอัตโนมัติเท่านั้น (Auto Only)
11. ตรวจสอบแรงดันที่อ่านได้ของแบตเตอรี่	ปกติต้องมีค่าแรงดันของแบตเตอรี่ เท่ากับ 12 โวลท์ หรือ 24 โวลท์
12. ตรวจสอบสถานะในการอัดประจุไฟฟ้าของระบบอัดประจุ (Charger)	ต้องสามารถอัดประจุไฟฟ้าให้กับระบบแบตเตอรี่ได้เป็นปกติ
13. ตรวจสอบไฟแสดงสถานะปัญหาต่างๆ ที่แผงควบคุม	ไฟเสดงสถานะปัญหาต่างๆ ที่แผงควบคุมต้องไม่มีปรากฏขึ้นให้เห็น
14. ตรวจสอบระยะเวลาการทำงานของเครื่องยนต์	จดบันทึกชั่วโมงการทำงานของเครื่องยนต์จากมาตรวัดชั่วโมงการทำงาน
15. ตรวจสอบระดับน้ำมันหล่อลื่นเครื่องยนต์	ตรวจสอบจากก้านวัดระดับน้ำมันเครื่องของเครื่องยนต์ต้องอยู่ในระดับที่ปกติ
16. ตรวจสอบระดับและปริมาณน้ำหล่อเย็น	ต้องอยู่ในระดับและปริมาณที่เพียงพอกับการระบายความร้อนของเครื่องยนต์
17. ตรวจสอบระดับน้ำกลั่นของแบตเตอรี่	ระดับน้ำกลั่นต้องท่วมแผ่นธาตุอยู่ตลอดเวลา
19. ตรวจสอบขั้วต่อต่างๆ ของแบตเตอรี่	ต้องปราศจากสิ่งสกปรกและคราบตะกรัน
20. ตรวจสอบระบบระบายไอเสียของเครื่องยนต์	ต้องไม่มีการชำรุดและไม่เกิดการอุดตันของระบบระบายไอเสีย
21. ตรวจสอบการปนเปื้อนของน้ำในถังบรรจุน้ำมันเชื้อเพลิงดีเซล	ต้องมีการระบายตะกอนหรือระบายน้ำมันภายในถังบรรจุทุกๆ 1 ปี

ภาคผนวก 65ข

วิธีปฏิบัติงาน เรื่อง การขออนุญาตทำงานผู้รับเหมา

เรื่อง

การขออนุญาตทำงาน ของผู้รับเหมา

ผู้ทบทวน .....

(นายถดุลย์ ไหมดศิริ)

ตำแหน่งผู้จัดการแผนก

วันที่ 20-10-20

ผู้อนุมัติ .....

(นายสมเกียรติ์ สมบัติกำจรกุล)

ตำแหน่งผู้จัดการฝ่าย

วันที่ 20-10-20

ตราประทับ

บันทึกการแก้ไข (Amendment Record)

แก้ไขครั้งที่	วันที่เริ่มใช้	ใบขออนุมัติเอกสาร	แผ่นที่	รายละเอียดการแก้ไข
00	03-03-17	DRWIN012R00		- จัดทำเอกสารเป็นครั้งแรก
01	09-10-17	DRWIN012R01	4,11	- เพิ่ม ข้อ 4.4 ผู้ควบคุม ในเรื่องของ ระบบความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม
				- เพิ่ม ข้อ 6.13.9 WI-A-005การจัดการของเสีย
				- เพิ่ม ข้อ 8 การเก็บบันทึก FM-N-030 ใบแจ้งขอทำงานของผู้รับเหมา
02	09-10-20	DRWIN012R02		- ทบทวนเอกสาร 3 ปี

หมายเหตุ : ข้อความที่แก้ไขเป็นอักษร "*ตัวเอียงหนา*" เฉพาะที่แก้ไขครั้งล่าสุดเท่านั้น

1. วัตถุประสงค์

เนื่องจากในโรงงานหรือสถานที่ทำงานบางพื้นที่ที่มีอันตราย รวมถึงวัตถุดิบที่นำมาใช้ในกระบวนการผลิตบางตัวนั้นจัดว่าเป็นสารเคมีอันตรายและไวไฟ เช่น ก๊าซ น้ำมัน สารเคมี นอกจากนี้แล้วการทำงานในสถานที่ที่มีกระแสไฟฟ้าแรงสูง งานในที่สูง งานที่ทำให้เกิดประกายไฟ งานที่อับอากาศก็จัดว่าเป็นงานอันตรายเช่นเดียวกัน โดยผู้ที่จะเข้าไปทำงานดังกล่าวอาจจะได้รับอันตรายจากการทำงานได้ ดังนั้นก่อนที่จะทำงานใด ๆ ซึ่งจัดว่าเป็นงานอันตรายแล้วนั้น ผู้ที่จะทำงานดังกล่าวหรือผู้ที่เกี่ยวข้องจะต้องทำการขออนุญาตจากเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานแต่ละเจ้าของพื้นที่ก่อน แล้วจึงจะสามารถเริ่มงานนั้น ๆได้ ซึ่งวัตถุประสงค์ในการขออนุญาต คือ

1. เพื่อให้เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับวิชาชีพ/ผู้รับผิดชอบ รับทราบว่าจะมีการทำงานที่จุดใด เวลาใด เพื่อควบคุมป้องกันไม่ให้เกิดอันตรายและช่วยดูแลความปลอดภัยให้กับพนักงาน ผู้ที่เกี่ยวข้อง และทรัพย์สินของบริษัทฯไม่ให้ได้รับความเสียหาย โดยรวมทั้งการป้องกันอุบัติเหตุที่เกิดจากไฟและการระเบิดด้วย

2. เพื่อให้เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับวิชาชีพ/ผู้รับผิดชอบสามารถถอนใบอนุญาตคืน หรือให้หยุดการทำงานเมื่อมีการปฏิบัติงานหรือเมื่อมีอุปกรณ์ หรือสภาพแวดล้อมขณะทำงานเปลี่ยนไปจากเดิมอันอาจจะก่อให้เกิดอุบัติเหตุ หรือความไม่ปลอดภัยสำหรับการทำงานที่ได้อนุญาตให้ทำไปแล้ว

3. เพื่อให้เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับวิชาชีพ/ผู้รับผิดชอบจะออกใบอนุญาตให้ใหม่ หลังจากที่ถอนใบอนุญาตแล้ว หรือเมื่อมีการสั่งให้หยุดการทำงานชั่วคราวได้ ก็ต่อเมื่อตรวจสอบจนแน่ใจแล้วว่ามีความปลอดภัยเพียงพอที่จะทำงานนั้นต่อไปได้ จึงอนุญาตให้ทำต่อได้

4. งานใดที่ต้องเกี่ยวข้องกับก๊าซ สารไวไฟ หรือเป็นงานที่ทำในที่ที่มีกระแสไฟฟ้าแรงสูงคือตั้งแต่ 1,000 โวลต์ขึ้นไป งานในที่สูงตั้งแต่ 2 เมตร งานที่ทำให้เกิดประกายไฟ งานที่อับอากาศ ซึ่งจัดว่าเป็นงานเสี่ยงอันตรายจะต้องให้มีผู้ควบคุมงานอย่างใกล้ชิด และมีการประสานงานที่รัดกุม ระหว่างผู้ที่มาขออนุญาตทำงานกับผู้รับผิดชอบในแต่ละพื้นที่และเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน

2. ขอบข่าย

ระเบียบการปฏิบัติงานนี้ครอบคลุมเรื่อง การขอใบอนุญาตปฏิบัติงานทั้งการปฏิบัติงานอันตรายของพนักงานภายในบริษัทฯ และการขออนุญาตเข้ามาทำงานภายในบริษัทฯ ของผู้รับเหมา

3. นิยาม

3.1 ผู้ควบคุม หมายถึง ผู้ที่ดูแลพื้นที่แต่ละแผนก

3.2 ผู้รับผิดชอบพื้นที่ หมายถึง ผู้ที่ดูแลพื้นที่แต่ละแผนก

3.3 ผู้ควบคุมรับเหมา หมายถึง หัวหน้า / ผู้ที่สามารถสั่งการผู้รับเหมา

3.4 งานเสี่ยงอันตราย หมายถึง งานที่ต้องขออนุญาตทำงาน ได้แก่ งานที่ทำในที่สูง งานที่เกี่ยวข้องกับกระแสไฟฟ้าที่มีกำลังไฟฟ้าแรงสูง งานที่ทำให้เกิดประกายไฟ งานอับอากาศ

3.5 ใบขออนุญาตการทำงาน หมายถึง ใบที่แจ้งการขอทำงานเสี่ยงอันตราย (Work-Permit) ที่กำหนดไว้

3.6 งานในที่สูง หมายถึง งานที่ทำในที่สูง ซึ่งสูงตั้งแต่ 2 เมตรขึ้นไป

3.7 งานกระแสไฟฟ้าแรงสูง หมายถึง กระแสไฟฟ้าที่มีกำลังไฟฟ้าแรงสูง / หม้อแปลงไฟฟ้า

3.8 งานขุดเจาะ หมายถึง งานขุดเจาะพื้นที่ลึกเกิน 30 cm. ขึ้นไป เพื่อทำการติดตั้งเครื่องจักร

3.9 งานที่อับอากาศ หมายถึง พื้นที่เข้า-ออกจำกัด อากาศถ่ายเทไม่สะดวก เช่น บ่อน้ำยาริด, ภายในตัวเตาหลอม, บ่อพักน้ำหลุมลึกเกินความสูงของคนงาน

3.10 งานที่ทำให้เกิดประกายไฟ หมายถึง งานโลหะที่มีการเชื่อมต่อ, เจียร หรือตัดจนทำให้เกิดความร้อนหรือประกายไฟ

4. หน้าที่รับผิดชอบ

4.1 ผู้รับเหมามีหน้าที่ในการติดต่อแจ้งเรื่อง เพื่อขออนุญาตให้ผู้รับเหมาเข้ามาทำงานในพื้นที่ของบริษัทฯ ตามที่บริษัทฯ กำหนด

4.2 ผู้จัดการฝ่ายทรัพยากรบุคคลและธุรการทั่วไป มีหน้าที่พิจารณา และอนุมัติในการดำเนินงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมการเข้ามาปฏิบัติงานของผู้รับเหมา

4.3 เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน มีหน้าที่ อบรม ตรวจสอบ ควบคุมและดูแลการปฏิบัติงานให้กับผู้รับเหมาให้เป็นไปตามระบบความปลอดภัยฯ และสิ่งแวดล้อมของบริษัทฯ

4.4 ผู้ควบคุม มีหน้าที่ควบคุม ดูแล ประสานงานในการเข้ามาดำเนินการของผู้รับเหมา ในส่วนที่เข้ามาดำเนินการให้ในงานที่หน่วยงาน ผู้ควบคุม รับผิดชอบ พร้อมทั้งดูแลตามระบบความปลอดภัยฯ และสิ่งแวดล้อมของบริษัทฯ

4.5 แผนก NYS มีหน้าที่เก็บบันทึกข้อมูลการร้องขออบรม และรายละเอียดการอบรมของผู้รับเหมาที่ผ่านการอบรมในระบบความปลอดภัยฯ

5. เครื่องมือ อุปกรณ์

5.1 เอกสารการขออนุญาตทำงาน FM-N-030_R03(03-09-15)

5.2 ป้ายเตือนความปลอดภัยฯ เช่น สัญลักษณ์ แสดงกำลังก่อสร้าง / ต่อเติมงาน

5.3. กำหนดพื้นที่ ห้ามเข้า โดยใช้ เทป ขาว-แดง หรือ ธง ขาว-แดง ฯลฯ

6. ขั้นตอนการทำงาน

6.1 กรณีที่ผู้รับเหมาจะเริ่มทำงานใด ๆ (งานซ่อมบำรุงเครื่องจักร งานก่อสร้าง งานเจาะขุด งานต่อเติมอาคาร งานที่ทำให้เกิดประกายไฟ งานในที่สูง) จะต้องขอใบอนุญาตปฏิบัติงานภายในบริษัทฯ ตามชนิดงานนั้น ๆ ต้องได้รับอนุญาตก่อนจะเริ่มปฏิบัติงานอนุญาตก่อนจะเริ่มปฏิบัติงานได้ และต้องปฏิบัติตามกฎระเบียบทั่วไปด้านความปลอดภัย ใบแจ้งขอทำงานของผู้รับเหมา FM-N-030 และก่อนที่จะทำงานต้องผ่านการอบรม ข้อบังคับสำหรับผู้รับเหมาที่เข้ามาปฏิบัติงาน (กฎทั่วไป)

6.2 ผู้รับเหมาจะไม่ได้รับอนุญาตให้ทำงาน หรือเข้าไปในบริเวณที่จะปฏิบัติงานจนกว่าจะได้รับใบอนุญาตในการทำงานชนิดนั้นๆ จากเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน

6.3 เจ้าหน้าที่ของแผนกที่ทำการว่าจ้างเข้ามานั้น จะเป็นผู้ประสานงานในการขอใบอนุญาตการทำงานในวันแรกของการทำงานและในวันต่อ ๆไป ผู้ควบคุมหรือหัวหน้างานของผู้รับเหมา ซึ่งรับผิดชอบในการทำงานจะเป็นผู้ขออนุญาตการทำงานนี้เองโดยตรงต่อเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน

6.4 เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานจะทำการตรวจสอบความปลอดภัยก่อนเริ่มงานของผู้รับเหมา จากนั้น ผู้ควบคุมงานของผู้รับเหมาจะเป็นผู้คอยตรวจสอบความเรียบร้อยและความปลอดภัยในการทำงานของผู้รับเหมานั้น ๆ โดยหากเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยฯ พบว่ามีเหตุการณ์ที่อาจก่อให้เกิดไฟไหม้ หรืออุบัติเหตุร้ายแรงได้ หรืออาจก่อให้เกิดอันตรายจากการทำงาน เจ้าหน้าที่ฯ จะสั่งห้ามทำงานนั้น หรือเริ่มงานนั้นจนกว่างานนั้น ๆ หรือสถานที่นั้นจะได้รับการปรับปรุงให้เกิดความปลอดภัยแล้วจึงสามารถทำงานนั้นต่อไปได้

6.5 ผู้จัดการฝ่ายทรัพยากรบุคคลและธุรการทั่วไป จะต้องพิจารณาลักษณะของงานและสภาวะต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง

6.5.1 พิจารณาสภาวะแวดล้อมที่เกี่ยวข้องกับการทำงาน และอุปกรณ์เครื่องมือ สารเคมี เครื่องใช้ต่างๆ ตลอดจนวิธีปฏิบัติงาน ต้องมีความปลอดภัยต่อชีวิตและทรัพย์สิน ทั้งต่อผู้รับเหมาเองและต่อบริษัทฯ โดยต้องคำนึงถึงเพลิงไหม้และอุบัติเหตุร้ายแรงด้วย

6.5.2 ต้องแน่ใจว่าผู้ขออนุญาตทำงานเข้าใจขอบเขตของงานตลอดจนข้อควรระวังและอันตรายต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับงานและบริเวณพื้นที่ทำงาน โดยต้องคำนึงถึงความปลอดภัยในการทำงาน และมีการเตรียมการป้องกันอันตรายหรืออัคคีภัยเป็นอย่างดีจึงออกใบอนุญาตให้และตระหนักอยู่เสมอว่า

1. จะต้องถอนใบอนุญาตให้หยุดทำงานทันที เมื่อมีสถานการณ์เปลี่ยนแปลงไป อาจก่อให้เกิดอันตรายขึ้นได้ในการทำงานนั้น ๆ

2. กรณีที่ผู้ออกใบอนุญาตไม่อยู่ ผู้ที่ทำหน้าที่แทนจะต้องทราบข้อมูลต่างๆเกี่ยวกับงานที่ได้รับอนุญาตอย่างครบถ้วน

3. กรณีที่ผู้รับเหมาให้พนักงานของตนเข้ามาทำใบขออนุญาตแทน ต้องทำการถ่ายทอดข้อมูลต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับงานที่ขออนุญาตอย่างถูกต้อง และครบถ้วน

4. ผู้ว่าจ้างผู้รับเหมาของแต่ละพื้นที่จะต้องคอยควบคุมดูแลให้ผู้รับเหมาทำงานอย่างปลอดภัย รวมถึงป้องกันอุบัติเหตุ อุบัติภัยร้ายแรงตลอดระยะเวลาที่ผู้รับเหมาทำงาน

6.6 ผู้รับเหมาจะเข้าไปที่บริเวณงาน หรือเริ่มลงมือทำงานได้ก็ต่อเมื่อได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษร คือ ใบอนุญาตให้เข้าปฏิบัติงานภายในบริษัทฯ (แต่ละชนิดของงาน) และปฏิบัติดังต่อไปนี้

6.6.1 ต้องเข้าใจและปฏิบัติตามข้อความที่ระบุไว้ในใบอนุญาตโดยเคร่งครัด

6.6.2 ต้องใช้อุปกรณ์และเครื่องมือเครื่องใช้ที่ปลอดภัยและเหมาะสมกับงาน

6.6.3 ต้องใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายที่เหมาะสมกับงานที่ต้องปฏิบัติ และจะต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายตลอดระยะเวลาที่ทำงาน

6.6.4 ต้องติดบัตรผู้รับเหมา (CONTRACTOR) ตลอดระยะเวลาที่ทำงานในบริษัทฯ และจะต้องอยู่ในพื้นที่ทำงานเท่านั้น

6.6.5 ต้องแจ้งผู้ที่ออกใบอนุญาตทำงานให้ทราบถึงสภาวะการทำงาน หรือสภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงไปจากสภาวะเดิมขณะขออนุญาตทำงาน

6.7 ข้อปฏิบัติเกี่ยวกับใบอนุญาตทำงาน

6.7.1 ใบอนุญาตทำงานมีขึ้นเพื่อเป็นเครื่องมือสำหรับควบคุมการปฏิบัติงานให้เป็นไปตามกฎระเบียบ ข้อปฏิบัติด้านความปลอดภัยให้เกิดความปลอดภัยมากที่สุด โดยช่วยประสานวิธีการทำงาน สื่อสารความร่วมมือ ขจัดข้อสงสัยซึ่งกันและกัน ระบุข้อมูลอย่างชัดเจนเฉพาะเจาะจง ระบุอันตรายเฉพาะกรณีเกี่ยวกับงานที่จะปฏิบัตินั้น และเตือนให้คำนึงความปลอดภัยก่อนที่จะลงมือทำงานอันตราย

6.7.2 ใบอนุญาตทำงานให้ใช้ได้เฉพาะในวัน เวลาที่ระบุไว้เท่านั้น โดยใบอนุญาตจะมีอายุ 1 วัน ถ้ายังไม่ได้เริ่มทำงานหรือทำงานไม่เสร็จต้องไปขอใบอนุญาตใหม่จากเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน

6.7.3 สำหรับนอกเวลาทำงาน (เวลาทำงานปกติ 08.00-17.00 น.) หรือในวันหยุด ผู้มีสิทธิออกใบอนุญาตทำงาน คือ เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน หรือเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน ระดับหัวหน้างาน หรือผู้บริหารที่ได้รับมอบหมาย

6.7.4 ทุกครั้งที่มีการสั่งให้หยุดทำงาน โดยเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานนั้น พิจารณาแล้วเห็นว่าไม่ปลอดภัยจะต้องถอนใบอนุญาตคืนและหลังจากที่ได้แก้ไขให้ปลอดภัยแล้วจึงจะมีการเซ็นใบอนุญาตทำงานใหม่

6.7.5 ใบอนุญาตทำงานจะสมบูรณ์นั้น ต้องระบุวัน ระยะเวลา อุปกรณ์และรายละเอียดของงาน สถานที่ หรือบริเวณที่ได้รับอนุญาต ต้องมีลายเซ็นของผู้ออกใบอนุญาต กรณีที่เป็นผู้รับเหมาจะต้องมีลายเซ็นผู้ควบคุมงานของผู้รับเหมา ลายเซ็นเจ้าของพื้นที่ ลายเซ็นเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน ลายเซ็นผู้ควบคุมงานของบริษัทฯ ลายเซ็นของผู้จัดการฝ่าย / แผนกบริหารงานทั่วไป หรือกรณีทำงานวันหยุด ต้องมีลายเซ็นผู้จัดการโรงงาน หรือรองผู้จัดการโรงงานอนุมัติด้วยทุกครั้ง

6.7.6 เมื่อหลังจากการทำงานที่อาจก่อให้เกิดอันตรายนั้น ๆ เสร็จแล้วจะต้องมีการตรวจสอบงานที่ทำนั้น โดยผู้มีหน้าที่ตรวจสอบ คือ แผนกผู้ว่าจ้างผู้รับเหมา เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน

6.8 ชนิดของใบอนุญาต โดยใบอนุญาตทำงานแบ่งออกเป็น 5 ชนิด

6.8.1 ใบอนุญาตให้ทำงานที่ต้องใช้ความร้อน (FM-N-090) การปฏิบัติงานที่ก่อให้เกิดประกายไฟ งานเจียระไน งานเชื่อม ดังนี้

ขั้นตอนการทำงาน	พนักงาน บริษัทไทยเมทัลโพรเซสซิ่ง จำกัด	ผู้รับเหมา
1. ก่อนเริ่มปฏิบัติงาน	1.1 พนักงานต้องได้รับอนุญาตจากผู้จัดการโรงงาน	1.1 ผู้รับเหมาต้องได้รับอนุญาตจากผู้จัดการโรงงาน
2. เริ่มต้นปฏิบัติงาน	จะต้องมีผู้ปฏิบัติงาน 1 คน และจะต้องมีผู้เฝ้าระวัง 1 คน 2.1 ก่อนเริ่มปฏิบัติงาน - ตรวจสอบอุปกรณ์ในการทำงาน - ตรวจสอบอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล - ตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันสะเก็ดไฟ - ตรวจสอบอุปกรณ์ระงับอัคคีภัย	
	- ตรวจสอบวัสดุที่ติดไฟได้ในพื้นที่การทำงาน โดย 1. จป.วิชาชีพ 2. ผู้รับผิดชอบพื้นที่	- ตรวจสอบวัสดุที่ติดไฟได้ในพื้นที่การทำงาน โดย 1. จป.วิชาชีพ 2. ผู้รับผิดชอบพื้นที่ 3. ผู้คุมงานของผู้รับเหมา
3. ระหว่างการปฏิบัติงาน	ตรวจสอบการปฏิบัติงานทุก 1 ชั่วโมง โดย	
	1. ผู้บังคับบัญชาของผู้ปฏิบัติงาน 2. ผู้รับผิดชอบของพื้นที่	1. หัวหน้างานแผนกผู้ว่าจ้าง 2. ผู้รับผิดชอบของพื้นที่ 3. ผู้คุมงานของผู้รับเหมา
4. ก่อนพักงาน	1. ผู้ปฏิบัติงานแจ้งต่อผู้บังคับบัญชา 2. ผู้เฝ้าระวังต้องเฝ้าระวังตลอดเวลาที่ผู้ปฏิบัติงานพักงานจนกว่าจะมีพนักงานคนอื่นเข้ามาปฏิบัติงานต่อ	1. ผู้คุมงานของผู้รับเหมาต้องแจ้งเจ้าของพื้นที่ว่าจะพักงาน 2. เจ้าของพื้นที่ตรวจพื้นที่ด้วยความเรียบร้อยจึงให้ไปพัก 3. ต้องมีผู้แทนของผู้รับเหมาเฝ้าตลอดเวลาจนกว่าจะมีผู้อื่นเข้ามาแทน

ขั้นตอนการทำงาน	พนักงาน บริษัทไทยเมทัลโพรเซสซิ่ง จำกัด	ผู้รับเหมา
5. หลังเลิกปฏิบัติงาน	**กรณีภายในอาคาร** 1. ผู้ปฏิบัติงานแจ้งการเลิกปฏิบัติงานต่อผู้บังคับบัญชา 2. ผู้ปฏิบัติงาน และเจ้าของพื้นที่ เฝ้าระวังร่วมกันอยู่ในบริเวณที่ทำงาน 1 ชั่วโมง 3. หลังจากนั้น เจ้าของพื้นที่ทำการเฝ้าระวังต่อ จำนวน 3 ชั่วโมง โดยตรวจทุกๆ 1 ชั่วโมง **หมายเหตุ** กรณีเจ้าของพื้นที่ไม่มีการปฏิบัติงาน ให้ผู้ปฏิบัติงานเป็นผู้เฝ้าระวังต่อตามข้อ 3	**กรณีภายในอาคาร** 1. ผู้คุมงานของผู้รับเหมาแจ้งการเลิกปฏิบัติงานต่อหัวหน้างานแผนกผู้ว่าจ้าง 2. ผู้รับเหมา และเจ้าของพื้นที่ เฝ้าระวังร่วมกันอยู่ในบริเวณที่ทำงาน 1 ชั่วโมง 3. หลังจากนั้น เจ้าของพื้นที่ทำการเฝ้าระวังต่อ จำนวน 1 ชั่วโมง โดยตรวจทุกๆ 1 ชั่วโมง **หมายเหตุ** การกำหนดเวลาให้ผู้รับเหมาเข้ามาปฏิบัติงานต้องมีเจ้าของพื้นที่อยู่ภายใต้เงื่อนไขข้างต้น
	กรณีภายนอกอาคาร 1. ผู้ปฏิบัติงานแจ้งการเลิกปฏิบัติงานต่อผู้บังคับบัญชา 2. ผู้ปฏิบัติงาน และเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยเฝ้าระวังร่วมกันอยู่ในบริเวณที่ทำงาน 1 ชั่วโมง 3. หลังจากนั้น เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย ทำการเฝ้าระวังต่อจำนวน 3 ชั่วโมง โดยตรวจทุกๆ 1 ชั่วโมง	**กรณีภายนอกอาคาร** 1. ผู้คุมงานของผู้รับเหมาแจ้งการเลิกปฏิบัติงานต่อหัวหน้างานแผนกผู้ว่าจ้าง 2. ผู้รับเหมา และเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยเฝ้าระวังร่วมกันอยู่ในบริเวณที่ทำงาน 1 ชั่วโมง 3. หลังจากนั้น เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย ทำการเฝ้าระวังต่อจำนวน 3 ชั่วโมง โดยตรวจทุกๆ 1 ชั่วโมง
	หมายเหตุ การกำหนดระยะเวลาในการเฝ้าระวัง อ้างอิงมาจากแบบตรวจจากทางประเทศญี่ปุ่น	
6. เงื่อนไขการทำงาน	1. ผู้เข้าปฏิบัติงานต้องได้รับอนุญาตการปฏิบัติงานด้วยความปลอดภัย โดยผู้ออกใบอนุญาต (license) คือ หน่วยงานความปลอดภัย 2. จะต้องมีผู้เฝ้าระวัง 1 คน ทำหน้าที่ตรวจสอบ และคอยระงับเหตุที่อาจเกิดอัคคีภัย 3. ผู้เฝ้าระวังจะต้องผ่านการอบรมดับเพลิงขั้นต้น และสามารถใช้ถังดับเพลิงได้	
7. อุปกรณ์ป้องกันสะเก็ดไฟ ที่ใช้	1. จัดเตรียมผ้ากันไฟ หรือฉากเหล็กป้องกันสะเก็ดไฟกระเด็น ที่เหมาะสมทั้งขนาดและวัสดุกันไฟ	
8. อุปกรณ์ระงับอัคคีภัย	1. จัดเตรียมถังดับเพลิงในบริเวณพื้นที่ทำงานไม่น้อยกว่า 1 ถัง / 1 จุดงาน 2. จัดเตรียมน้ำเพื่อดับสะเก็ดไฟเบื้องต้นอย่างน้อย 5 ลิตร	

ขั้นตอนการทำงาน	พนักงาน บริษัทไทยเมทัลโพรเซสซิ่ง จำกัด	ผู้รับเหมา
9. อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล	**งานเชื่อม หรือตัดชิ้นงานด้วยไฟฟ้า ก๊าซ หรือหลังงานอื่นๆ** 1. ถุงมือนิรภัย หรือถุงมือหนัง 2. กระบังหน้าลดแสง 3. รองเท้านิรภัย 4. แผ่นติดหน้าอกกันประกายไฟ (เลี่ยมกันไฟ) งานลับ ฝน หรือแต่งผิวโลหะ ด้วยหินเจียระไน หรือเครื่องตัดไฟเบอร์ 1. แว่นตาชนิดใส หรือหน้ากากชนิดใส 2. ถุงมือนิรภัย 3. รองเท้านิรภัย หรือรองเท้าหุ้มส้น	
10. บทลงโทษ	1. ถูกลงโทษตามกฎข้อบังคับการทำงานของบริษัทฯ	1. หากผู้รับเหมามาบริษัทใด ทำให้เกิดความเสี่ยงด้านอัคคีภัย หรือก่อให้เกิดไฟไหม้แม้เพียงเล็กน้อยภายในบริษัท ห้ามเข้ามาปฏิบัติงานภายในบริษัทเครือไทยยาซากิตลอดไป 2. หากผู้รับเหมามาบริษัทใด ไม่ปฏิบัติตามขั้นตอนความปลอดภัยฯ ของบริษัทเครือไทยยาซากิ - ครั้งที่ 1 สั่งให้ระงับการปฏิบัติงาน และให้ทำการแก้ไขให้ถูกต้อง - ครั้งที่ 2 ตักเตือนเป็นลายลักษณ์อักษร - ครั้งที่ 3 จะถูกห้ามเข้ามาปฏิบัติงานภายในบริษัทเครือไทยยาซากิ

6.8.2 ใบอนุญาตทำงานในที่สูง (FM-N-091) การปฏิบัติงานที่มีความสูงจากพื้นดินหรือส่วนของอาคาร หรือส่วนของงานก่อสร้างซึ่งมีความสูงเกิน 2 เมตรขึ้นไป จะต้องให้มีนั่งร้านสำหรับการก่อสร้างนั้น โดยอ้างอิงประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่องความปลอดภัยในการทำงานก่อสร้าง ว่าด้วยนั่งร้าน

6.8.3 ใบอนุญาตทำงานไฟฟ้า (FM-N-092) การปฏิบัติงานในที่มีกระแสไฟฟ้าที่มีแรงดันไฟฟ้าตั้งแต่ 1,000 โวลต์ขึ้นไป

6.8.4 ใบอนุญาตทำงานในสถานที่อับอากาศ (FM-N-047) การปฏิบัติงานในบริเวณที่เป็นที่อับอากาศ จะต้องมีการควบคุมโดยผู้ควบคุมงานของผู้รับเหมาที่ผ่านการอบรมตามที่กฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร และการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานในที่อับอากาศ พ.ศ. 2547

6.9 ข้อปฏิบัติการติดป้ายความปลอดภัย

กิจกรรมต่าง ๆ ได้แก่ การติดตั้ง การสร้าง การซ่อม การปรับแต่ง การตรวจสอบ การทำความสะอาด การบำรุงรักษาเครื่องจักร เป็นต้น เพื่อความปลอดภัยต่อชีวิตและทรัพย์สินให้ยึดถือและปฏิบัติตาม ข้อปฏิบัติ การติดป้ายความปลอดภัย

6.10 การทำงานธรรมดา

ในการปฏิบัติงานทั่วไปซึ่งเป็นการปฏิบัติงานของพนักงานในบริษัทเอง เช่น งานบริการ งานก่อสร้างซ่อมแซม งานซ่อมเครื่องจักรและอุปกรณ์ต่าง ๆ รวมทั้งงานตรวจสอบ โดยที่งานนั้นจะต้องไม่มีการก่อให้เกิดเปลวไฟ หรือความร้อน งานที่ทำในบริเวณซ่อมบำรุง หรืองานที่ไม่จัดเป็นงานอันตรายไม่ต้องทำการขอกนุญาตทำงาน

6.11 กรณีสั่งหยุดงาน

การทำงานในโรงงาน ซึ่งได้รับอนุมัติให้ทำงานได้แล้ว หากสภาพการทำงานไม่ปลอดภัยก็อาจสั่งให้หยุดการทำงานได้ เพื่อความปลอดภัย ซึ่งเป็นความรับผิดชอบของผู้มีอำนาจที่เกี่ยวข้อง โดยเฉพาะอย่างยิ่งผู้รับผิดชอบพื้นที่แต่ละพื้นที่ และผู้ที่ออกใบอนุญาตทำงานเพื่อขจัดสภาพการทำงานที่ไม่ปลอดภัยอันอาจก่อให้เกิดอุบัติเหตุ ความสูญเสียต่อชีวิตและทรัพย์สิน

6.11.1 เมื่อสภาพแวดล้อมในการทำงานเปลี่ยนไปอาจทำให้เกิดความไม่ปลอดภัยการทำงานได้ เช่น

1. สิ่งแวดล้อม หรือกระบวนการผลิตเปลี่ยนแปลงจากสภาวะเดิม หลังจากที่ขอใบอนุญาต

2. เมื่อสถานที่ หรืออุปกรณ์ที่จะมีการทำงาน หรือการเตรียมงานและอุปกรณ์เครื่องจักร เครื่องมือของผู้มาปฏิบัติงานรวมถึงอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลยังไม่ถูกต้องปลอดภัย

6.11.2 สภาวะดังกล่าวถ้ามีแนวโน้มที่จะก่อให้เกิดความไม่ปลอดภัยในการทำงาน ผู้ที่มีอำนาจหน้าที่เกี่ยวข้องจะต้องสั่งหยุดงานจนกว่าผู้ขอใบอนุญาตจะทำการแก้ไขสภาพแวดล้อมและอุปกรณ์ต่าง ๆ ให้อยู่ในสภาพปลอดภัยแล้วนั้น จึงจะทำการอนุญาตให้ทำงานได้โดยการเซ็นชื่ออนุญาตอีกครั้ง

6.12 ในพื้นที่ที่มีการปฏิบัติงาน

เมื่อได้รับใบอนุญาตในการปฏิบัติงาน ให้ผู้ปฏิบัติงานติดแสดงใบอนุญาตไว้ที่จุดปฏิบัติงาน เพื่อสามารถตรวจสอบได้

6.13 ระเบียบการปฏิบัติงานทั่วไปของผู้รับเหมา

6.13.1 การเข้าในพื้นที่บริษัทฯ ต้องแต่งกายให้เรียบร้อยรัดกุม ไม่ขาดรุ่งริ่ง หรือมีส่วนยื่นห้อย ฯลฯ และห้ามใส่รองเท้าแตะเข้ามาในโรงงาน หรือบริเวณที่ทำการก่อสร้างโดยเด็ดขาด และห้ามถอดเสื้อในขณะปฏิบัติงานตามสภาพปกติ

6.13.2 ห้ามพกพาอาวุธ ยุทธปกรณ์, ปืนทุกชนิด เข้ามาในบริษัทฯ โดยเด็ดขาด

6.13.3 ห้ามสูบบุหรี่ในพื้นที่ในโรงงานโดยเด็ดขาด

6.13.4 ห้ามพก หรือเสพยาเสพติด หรือดื่มแอลกอฮอล์ ก่อนเข้าบริเวณโรงงานโดยเด็ดขาด

6.13.5 ต้องปฏิบัติตามขั้นตอนการดำเนินงาน แผนฉุกเฉิน ในการป้องกันอัคคีภัย และการอบรมสนองภาวะฉุกเฉินอย่างเคร่งครัด

6.13.6 ห้ามวางวัสดุหรือสิ่งของอื่นๆ กีดขวางอุปกรณ์ดับเพลิงของโรงงานโดยเด็ดขาด

6.13.7 ปฏิบัติตามกฎจราจรโดยเคร่งครัดตามป้ายจราจรที่กำหนด

6.13.8 จัดเก็บวัสดุและเครื่องมือต่างๆ ในสถานที่ที่กำหนด และไม่ให้เกะกะทางเดิน

6.13.9 ต้องเก็บเศษขยะทุกชนิด และสิ่งของต่างๆ ที่ไม่ใช้แล้วลงถังขยะแต่ละประเภท ในที่รองรับให้ถูกต้องตามขั้นตอนการดำเนินงานการจัดการของเสีย ตาม WI-A-005 วิธีการจัดการของเสีย

7. ด้านความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน

7.1. ปฏิบัติงานตามข้อกำหนดในการเข้ามาทำงานของผู้รับเหมา

7.2. ปฏิบัติงานตามข้อกำหนดในกรณีทำงานด้านปัจจัยเสี่ยง

7.3. ก่อนปฏิบัติงานต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันตามมาตรฐานที่กำหนด

8. การเก็บบันทึก

รหัสเอกสาร	ชื่อเอกสาร	ระยะเวลา	ผู้จัดเก็บ
FM-N-030	ใบแจ้งขอทำงานของผู้รับเหมา	1 ปี	จป.
FM-N-047	ใบอนุญาตทำงานในสถานที่อับอากาศ	1 ปี	จป.
FM-N-090	ใบอนุญาตให้ทำงานที่ต้องใช้ความร้อน (เชื่อม,ตัด,ทำให้เกิดประกายไฟ,เจียร)	1 ปี	จป.
FM-N-091	ใบอนุญาตทำงานในที่สูง	1 ปี	จป.
FM-N-092	ใบอนุญาตทำงานไฟฟ้า	1 ปี	จป.

9. เอกสารแนบ

ไม่มี

10. เอกสารที่เกี่ยวข้อง

10.1. ใบแจ้งขอทำงานของผู้รับเหมา (FM-N-030)

10.2. ใบอนุญาตทำงานในสถานที่อับอากาศ (FM-N-047)

10.3. ใบอนุญาตให้ทำงานที่ต้องใช้ความร้อน (เชื่อม,ตัด,ทำให้เกิดประกายไฟ,เจียร) (FM-N-090)

10.4. ใบอนุญาตทำงานในที่สูง (FM-N-091)

10.5. ใบอนุญาตทำงานไฟฟ้า (FM-N-092)

10.6. วิธีการจัดการของเสีย (WI-A-005)

ภาคผนวก 66ข

ตัวอย่างเอกสารขออนุญาตทำงานผู้รับเหมา (Work Permit)

YAZAKI | **ใบขออนุญาตเข้าทำงานผู้รับเหมา (Work permit)** | เลขที่ :

☑ วันปกติ ☐ วันหยุดหรือวันนักขัตฤกษ์

1. ข้อมูลทั่วไป

บริษัท : The water line วันที่ขออนุญาต : ~~[illegible]~~ 18/1/66 เวลา : 11.30

โครงการ / ลักษณะการทำงาน : [illegible] พื้นที่ทำงาน : RECYCLE โรงงาน :

ชื่อผู้รับเหมาที่ขออนุญาต : [illegible] ตำแหน่ง : หัวหน้างาน เบอร์โทรติดต่อ : 0[illegible] 11653

ชื่อผู้ควบคุมงานของบริษัท : นายกิตติ กรีม่วง แผนก : RECYCLE เบอร์โทรติดต่อ : 402

ประเภทงานที่ขออนุญาต ☑ งานทั่วไป ☐ งานที่ก่อให้เกิดประกายไฟ ☑ งานที่สูง ☐ งานไฟฟ้า

☐ งานที่อับอากาศ ☐ อื่นๆ ระบุ :

อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัย / อุปกรณ์ความปลอดภัยฯ ที่จำเป็นต้องมี

☐ หมวกนิรภัย ☐ รองเท้านิรภัย / รองเท้าหุ้มส้น ☐ ถุงมือนิรภัย / ถุงมือผ้า ☐ อุปกรณ์ตามความเสี่ยงกำหนด

2. รายชื่อผู้รับเหมา / รายการอุปกรณ์เครื่องมือที่ขออนุญาตนำเข้า

รายชื่อผู้รับเหมาที่ขอเข้าปฏิบัติงาน

ลำดับ	ชื่อ - นามสกุล	อายุ (ปี)	การฝึกอบรม ผ่าน	การฝึกอบรม ไม่ผ่าน	ลงชื่อเข้าปฏิบัติงานก่อนเข้าบริษัท ...../...../.....	...../...../.....	...../...../.....	...../...../.....	...../...../.....	...../...../.....	...../...../.....
1	[illegible] 35.1	34			[illegible]						
2	[illegible] 36.1	34			[illegible]						

รายการอุปกรณ์ช่าง / เครื่องมือ / เครื่องจักร / สารเคมีที่นำเข้ามาใช้งาน

ลำดับ	รายการ	จำนวน	ลำดับ	รายการ	จำนวน
1	ชุดไฟ	1			
2	ชุดปั๊มลมอากาศ	1			

** หมายเหตุ : กรณีมีจำนวนรายชื่อผู้รับเหมา หรืออุปกรณ์ เครื่องมือ, จำนวนวันที่ขออนุญาตนำเข้าทำงานเป็นจำนวนมาก ให้ระบุเพิ่มเติมในเอกสารแนบ 1

3. การอนุมัติ

ห้ามปฏิบัติงานก่อนได้รับอนุญาตโดยเด็ดขาด !!

ข้าพเจ้า ผู้ขออนุญาตยอมรับว่าข้อมูลในเอกสารใบขออนุญาตนี้ เป็นความจริงทุกประการ และขอรับรองว่า พนักงานที่อยู่ภายใต้การบังคับบัญชาของข้าพเจ้าจะปฏิบัติตามกฎ/ ข้อกำหนดด้านความปลอดภัยฯ อย่างเคร่งครัด

ผู้ขออนุญาต	ผู้ตรวจสอบ	ผู้อนุมัติ
[illegible]	[illegible]	[illegible]
18-1-23	18-01-23	18-1-23

กรณีงานเร่งด่วน เปลี่ยนแปลง / ขยายเวลาการปฏิบัติงาน

รายละเอียดที่ขออนุญาตเพิ่มเติม :

ผู้ขออนุญาตเปลี่ยนแปลง	ผู้อนุมัติ

หมายเหตุ : 1. วันทำการปกติ กรุณาแจ้งใบขออนุญาตล่วงหน้าอย่างน้อย ..... วัน และวันหยุดบริษัท ล่วงหน้าอย่างน้อย .....วัน

2. กรณีงานโครงการขออนุญาตทำงานมากกว่า 7 วัน ขึ้นไป ขอความร่วมมือแนบแผนกำหนดการทำงาน

3. ห้ามปฏิบัติงานคนเดียว จะต้องมีวิศวกร / หัวหน้างานควบคุมการปฏิบัติงานตลอดเวลา

พบเหตุฉุกเฉิน / เหตุความไม่ปลอดภัยฯ หรือข้อสงสัย กรุณาแจ้งแผนกความปลอดภัยฯ โทร ...../ รปภ. โทร .....

เข้า 11.40 น ออก 12.38

YAZAKI | **ใบขออนุญาตเข้าทำงานผู้รับเหมา (Work permit)** | เลขที่ :

☐ วันปกติ ☐ วันหยุดหรือวันนักขัตฤกษ์

1. ข้อมูลทั่วไป

บริษัท : The safe mode วันที่ขออนุญาต : 18/01/66 เวลา :

โครงการ / ลักษณะการทำงาน : P.M. Fire alarm พื้นที่ทำงาน : โรงงาน :

ชื่อผู้รับเหมาที่ขออนุญาต : [illegible] ตำแหน่ง : [illegible] เบอร์โทรติดต่อ : 092-4918800

ชื่อผู้ควบคุมงานของบริษัท : แผนก : เบอร์โทรติดต่อ :

ประเภทงานที่ขออนุญาต ☑ งานทั่วไป ☐ งานที่ก่อให้เกิดประกายไฟ ☐ งานที่สูง ☐ งานไฟฟ้า

☐ งานที่อับอากาศ ☐ อื่นๆ ระบุ :

อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัย / อุปกรณ์ความปลอดภัยฯ ที่จำเป็นต้องมี

☑ หมวกนิรภัย ☑ รองเท้านิรภัย / รองเท้าหุ้มส้น ☑ ถุงมือนิรภัย / ถุงมือผ้า ☐ อุปกรณ์ตามความเสี่ยงกำหนด

2. รายชื่อผู้รับเหมา / รายการอุปกรณ์เครื่องมือที่ขออนุญาตนำเข้า

รายชื่อผู้รับเหมาที่ขอเข้าปฏิบัติงาน

ลำดับ	ชื่อ - นามสกุล	อายุ (ปี)	การฝึกอบรม ผ่าน	การฝึกอบรม ไม่ผ่าน	ลงชื่อเข้าปฏิบัติงานก่อนเข้าบริษัท ...../...../.....	...../...../.....	...../...../.....	...../...../.....	...../...../.....	...../...../.....	...../...../.....
1	[illegible] โรจนร. 36.0	34			[illegible]						
2	[illegible] 36.1	45			[illegible]						
3.	[illegible] 36.2	33			[illegible]						

รายการอุปกรณ์ช่าง / เครื่องมือ / เครื่องจักร / สารเคมีที่นำเข้ามาใช้งาน

ลำดับ	รายการ	จำนวน	ลำดับ	รายการ	จำนวน
1	ชุดทดสอบ อุปกรณ์ Fire alarm	1 ชุด.			
2	มือสว่านไฟฟ้า	1			
3.	โทรศัพท์ใช้สาย.	1			

* หมายเหตุ : กรณีมีจำนวนรายชื่อผู้รับเหมา หรืออุปกรณ์ เครื่องมือ, จำนวนวันที่ขออนุญาตนำเข้าทำงานเป็นจำนวนมาก ให้ระบุเพิ่มเติมในเอกสารแนบ 1

3. การอนุมัติ

ห้ามปฏิบัติงานก่อนได้รับอนุญาตโดยเด็ดขาด !!

ข้าพเจ้า ผู้ขออนุญาตยอมรับว่าข้อมูลในเอกสารใบขออนุญาตนี้ เป็นความจริงทุกประการ และขอรับรองว่า พนักงานที่อยู่ภายใต้การบังคับบัญชาของข้าพเจ้าจะปฏิบัติตามกฎ/ ข้อกำหนดด้านความปลอดภัยฯ อย่างเคร่งครัด

ผู้ขออนุญาต	ผู้ตรวจสอบ	ผู้อนุมัติ
[illegible]	[illegible]	[illegible]
18-1-66	18-1-66	18-1-66

กรณีงานเร่งด่วน เปลี่ยนแปลง / ขยายเวลาการปฏิบัติงาน

รายละเอียดที่ขออนุญาตเพิ่มเติม :

ผู้ขออนุญาตเปลี่ยนแปลง	ผู้อนุมัติ

หมายเหตุ : 1. วันทำการปกติ กรุณาแจ้งใบขออนุญาตล่วงหน้าอย่างน้อย ..... วัน และวันหยุดบริษัท ล่วงหน้าอย่างน้อย .....วัน

2. กรณีงานโครงการขออนุญาตทำงานมากกว่า 7 วัน ขึ้นไป ขอความร่วมมือแนบแผนกำหนดการทำงาน

3. ห้ามปฏิบัติงานคนเดียว จะต้องมีวิศวกร / หัวหน้างานควบคุมการปฏิบัติงานตลอดเวลา

พบเหตุฉุกเฉิน / เหตุความไม่ปลอดภัยฯ หรือข้อสงสัย กรุณาแจ้งแผนกความปลอดภัยฯ โทร ...../ รปภ. โทร .....

เข้า 09.05 ออก 15.37

YAZAKI | **ใบขออนุญาตเข้าทำงานผู้รับเหมา (Work permit)** | เลขที่ : .....

☑ วันปกติ ☐ วันหยุดหรือวันนักขัตฤกษ์

1. ข้อมูลทั่วไป

บริษัท : สยามปั้นลม จำกัด วันที่ขออนุญาต : 24/02/2023 เวลา : 08:30-12:00

โครงการ / ลักษณะการทำงาน : ปรับปรุงตู้ไฟเครื่องSOOTER พื้นที่ทำงาน : บริเวณหลังLOADER โรงงาน : TMP

ชื่อผู้รับเหมาที่ขออนุญาต : นายณัฐธรบ ตั้งจิตรเจริญ ตำแหน่ง : Manager เบอร์โทรติดต่อ : 098-385-5151

ชื่อผู้ควบคุมงานของบริษัท : นายอนุสันต์ สุขอร่าม แผนก : ประกันคุณภาพ เบอร์โทรติดต่อ : 087-1100842

ประเภทงานที่ขออนุญาต ☑ งานทั่วไป ☐ งานที่ก่อให้เกิดประกายไฟ ☐ งานที่สูง ☐ งานไฟฟ้า ☐ งานที่อับอากาศ ☐ อื่นๆ ระบุ : .....

อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัย / อุปกรณ์ความปลอดภัยฯ ที่จำเป็นต้องมี

☑ หมวกนิรภัย ☑ รองเท้านิรภัย / รองเท้าหุ้มส้น ☑ ถุงมือนิรภัย / ถุงมือผ้า ☑ อุปกรณ์ตามความเสี่ยงกำหนด

2. รายชื่อผู้รับเหมา / รายการอุปกรณ์เครื่องมือที่ขออนุญาตนำเข้า

รายชื่อผู้รับเหมาที่ขอเข้าปฏิบัติงาน

ลำดับ	ชื่อ - นามสกุล		อายุ (ปี)	การฝึกอบรม ผ่าน	การฝึกอบรม ไม่ผ่าน	ลงชื่อเข้าปฏิบัติงานก่อนเข้าบริษัท ...../.....	...../.....	...../.....	...../.....	...../.....	...../.....	...../.....
1	นายธรรมนอง ศรีกะชา											
2	นายวีรยุทธ ศรีกะชา	36	54	✓								
3	นายสุชาติ ช้อยขุนทด	36.1	58	✓								
4	อิ่มพร ยงปะเสือ	36.2	61	✓								
5												
6												
7												
8												
9												
10												
11												
12												
13												
14												

รายการอุปกรณ์ช่าง / เครื่องมือ / เครื่องจักร / สารเคมีที่นำเข้ามาใช้งาน

ลำดับ	รายการ	จำนวน	ลำดับ	รายการ	จำนวน
	สว่านไฟฟ้า	1			
	สกัดไฟ	1			
	กล่องเครื่องมือ	1			

** หมายเหตุ : กรณีมีจำนวนรายชื่อผู้รับเหมา หรืออุปกรณ์ เครื่องมือ, จำนวนวันที่ขออนุญาตนำเข้าทำงานเป็นจำนวนมาก ให้ระบุเพิ่มเติมในเอกสารแนบ 1

3. การอนุมัติ

ห้ามปฏิบัติงานก่อนได้รับอนุญาตโดยเด็ดขาด !!

ข้าพเจ้า ผู้ขออนุญาตยอมรับว่าข้อมูลในเอกสารใบขออนุญาตนี้ เป็นความจริงทุกประการ และขอรับรองว่า พนักงานที่อยู่ภายใต้การบังคับบัญชาของข้าพเจ้าจะปฏิบัติตามกฎ/ ข้อกำหนดด้านความปลอดภัยฯ อย่างเคร่งครัด

ผู้ขออนุญาต	ผู้ตรวจสอบ	ผู้อนุมัติ
อนุสันต์ สุขอร่าม (ตาย)		
24/02/2023	24-2-23	24-2-23

กรณีงานเร่งด่วน เปลี่ยนแปลง / ขยายเวลาการปฏิบัติงาน

รายละเอียดที่ขออนุญาตเพิ่มเติม : .....

ผู้ขออนุญาตเปลี่ยนแปลง	ผู้อนุมัติ

หมายเหตุ : 1. วันทำการปกติ กรุณาแจ้งใบขออนุญาตล่วงหน้าอย่างน้อย ..... วัน และวันหยุดบริษัท ล่วงหน้าอย่างน้อย .....วัน

2. กรณีงานโครงการขออนุญาตทำงานมากกว่า 7 วัน ขึ้นไป ขอความร่วมมือแนบแผนกำหนดการทำงาน

3. ห้ามปฏิบัติงานคนเดียว จะต้องมีวิศวกร / หัวหน้างานควบคุมการปฏิบัติงานตลอดเวลา

พบเหตุฉุกเฉิน / เหตุความไม่ปลอดภัยฯ หรือข้อสงสัย กรุณาแจ้งแผนกความปลอดภัยฯ โทร ...../ รปภ. โทร .....

08.36 น (เข้า) 10.03 น (ออก)

YAZAKI | **ใบขออนุญาตเข้าทำงานผู้รับเหมา (Work permit)** | เลขที่ : .....

☑ วันปกติ ☐ วันหยุดหรือวันนักขัตฤกษ์

1. ข้อมูลทั่วไป

บริษัท : เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด วันที่ขออนุญาต : 24 กุมภาพันธ์ 2566 เวลา : 07:00 - 19:00 น.

โครงการ / ลักษณะการทำงาน : ตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม พื้นที่ทำงาน : ภายในพื้นที่โรงงาน โรงงาน : ไทยยมทัล

ชื่อผู้รับเหมาที่ขออนุญาต : นายสุริยะพงศ์ ยงยุทธ ตำแหน่ง : นักวิชาการสิ่งแวดล้อม เบอร์โทรติดต่อ : 090-973-7978

ชื่อผู้ควบคุมงานของบริษัท : ศุณไพลิน แผนก : เบอร์โทรติดต่อ : 038-573-2315

ประเภทงานที่ขออนุญาต ☑ งานทั่วไป ☐ งานที่ก่อให้เกิดประกายไฟ ☑ งานที่สูง ☐ งานไฟฟ้า ☐ งานที่อับอากาศ ☐ อื่นๆ ระบุ : .....

อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัย / อุปกรณ์ความปลอดภัยฯ ที่จำเป็นต้องมี

☐ หมวกนิรภัย ☐ รองเท้านิรภัย / รองเท้าหุ้มส้น ☐ ถุงมือนิรภัย / ถุงมือผ้า ☐ อุปกรณ์ตามความเสี่ยงกำหนด

2. รายชื่อผู้รับเหมา / รายการอุปกรณ์เครื่องมือที่ขออนุญาตนำเข้า

รายชื่อผู้รับเหมาที่ขอเข้าปฏิบัติงาน

ลำดับ	ชื่อ - นามสกุล		อายุ (ปี)	การฝึกอบรม ผ่าน	การฝึกอบรม ไม่ผ่าน	ลงชื่อเข้าปฏิบัติงานก่อนเข้าบริษัท ...../.....	...../.....	...../.....	...../.....	...../.....	...../.....	...../.....
1	นายรัฐพล สุขดี		36									
2	นายพิเชฐ อยู่ดีรับย์		33	35.0								
3	นายประหยัด จิวเดช		37	35.2								
4	นายณัฐดนัย ศรีรัตน์ชัชวาลย์		28	35.3								
5	นายเสกสรร เจริญธันยพงษ์	36.3	36	✓								
6	[illegible]	36.4	39									
7												
8												
9												

รายการอุปกรณ์ช่าง / เครื่องมือ / เครื่องจักร / สารเคมีที่นำเข้ามาใช้งาน

ลำดับ	รายการ	จำนวน	ลำดับ	รายการ	จำนวน
1	ชุดเก็บ Stack	1 ชุด			
2	เครื่องวัดเสียง	3 ตัว			
3	เครื่องวัดเสียงติดตัวบุคคล Dose	1 ตัว			
4	รถเข็น	1 ตัว			
5	ชุดเก็บ Working area	1 ชุด			

** หมายเหตุ : กรณีมีจำนวนรายชื่อผู้รับเหมา หรืออุปกรณ์ เครื่องมือ, จำนวนวันที่ขออนุญาตนำเข้าทำงานเป็นจำนวนมาก ให้ระบุเพิ่มเติมในเอกสารแนบ 1

3. การอนุมัติ

ห้ามปฏิบัติงานก่อนได้รับอนุญาตโดยเด็ดขาด !!

ข้าพเจ้า ผู้ขออนุญาตยอมรับว่าข้อมูลในเอกสารใบขออนุญาตนี้ เป็นความจริงทุกประการ และขอรับรองว่า พนักงานที่อยู่ภายใต้การบังคับบัญชาของข้าพเจ้าจะปฏิบัติตามกฎ/ ข้อกำหนดด้านความปลอดภัยฯ อย่างเคร่งครัด

ผู้ขออนุญาต	ผู้ตรวจสอบ	ผู้อนุมัติ
ไพลิน		
22/02/2566	22-2-66	22-2-66

กรณีงานเร่งด่วน เปลี่ยนแปลง / ขยายเวลาการปฏิบัติงาน

รายละเอียดที่ขออนุญาตเพิ่มเติม : .....

ผู้ขออนุญาตเปลี่ยนแปลง	ผู้อนุมัติ

หมายเหตุ : 1. วันทำการปกติ กรุณาแจ้งใบขออนุญาตล่วงหน้าอย่างน้อย ..... วัน และวันหยุดบริษัท ล่วงหน้าอย่างน้อย .....วัน

2. กรณีงานโครงการขออนุญาตทำงานมากกว่า 7 วัน ขึ้นไป ขอความร่วมมือแนบแผนกำหนดการทำงาน

3. ห้ามปฏิบัติงานคนเดียว จะต้องมีวิศวกร / หัวหน้างานควบคุมการปฏิบัติงานตลอดเวลา

พบเหตุฉุกเฉิน / เหตุความไม่ปลอดภัยฯ หรือข้อสงสัย กรุณาแจ้งแผนกความปลอดภัยฯ โทร ...../ รปภ. โทร .....

เข้า 07.12 ออก 18.05 น

YAZAKI | **ใบขออนุญาตเข้าทำงานผู้รับเหมา (Work permit)** | เลขที่ : .....

☐ วันปกติ ☑ วันหยุดหรือวันนักขัตฤกษ์

1. ข้อมูลทั่วไป

บริษัท : เฟียว (2005) จำกัด วันที่ขออนุญาต : 15 - 3 - 23 เวลา : 09:00 - 17:00

โครงการ / ลักษณะการทำงาน : ซ่อม ฝาปิดรางน้ำ พื้นที่ทำงาน : หลัง 004 ฝั่งหน้า โรงงาน : .....

ชื่อผู้รับเหมาที่ขออนุญาต : บรรจง ศรีสมศักดิ์ ตำแหน่ง : หัวหน้างาน เบอร์โทรติดต่อ : 083 0194414

ชื่อผู้ควบคุมงานของบริษัท : กิตติศักดิ์ รำวัน แผนก : ซ่อมบำรุง เบอร์โทรติดต่อ : .

ประเภทงานที่ขออนุญาต ☑ งานทั่วไป ☐ งานที่ก่อให้เกิดประกายไฟ ☐ งานที่สูง ☐ งานไฟฟ้า ☐ งานที่อับอากาศ ☐ อื่นๆ ระบุ : .....

อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัย / อุปกรณ์ความปลอดภัยฯ ที่จำเป็นต้องมี

☐ หมวกนิรภัย ☐ รองเท้านิรภัย / รองเท้าหุ้มส้น ☐ ถุงมือนิรภัย / ถุงมือผ้า ☐ อุปกรณ์ตามความเสี่ยงกำหนด

2. รายชื่อผู้รับเหมา / รายการอุปกรณ์เครื่องมือที่ขออนุญาตนำเข้า

รายชื่อผู้รับเหมาที่ขอเข้าปฏิบัติงาน

ลำดับ	ชื่อ - นามสกุล	อายุ (ปี)	การฝึกอบรม ผ่าน	การฝึกอบรม ไม่ผ่าน	ลงชื่อเข้าปฏิบัติงานก่อนเข้าบริษัท						
1	นาย บรรจง ศรีสมศักดิ์ 36.4	47				บรรจง					
2	นาย สมพร เสมาชัด 36.4	47				สมพร					
3	นาย จรัล สมศรีกิมน์ 36.4	47				จรัล					

รายการอุปกรณ์ช่าง / เครื่องมือ / เครื่องจักร / สารเคมีที่นำเข้ามาใช้งาน

ลำดับ	รายการ	จำนวน	ลำดับ	รายการ	จำนวน
1	บันไดทราย + กระบะ บน	1			
2	สกัด	1			
3	สว่านไฟฟ้า	1			

หมายเหตุ : กรณีมีจำนวนรายชื่อผู้รับเหมา หรืออุปกรณ์ เครื่องมือ, จำนวนวันที่ขออนุญาตนำเข้าทำงานเป็นจำนวนมาก ให้ระบุเพิ่มเติมในเอกสารแนบ 1

3. การอนุมัติ

ห้ามปฏิบัติงานก่อนได้รับอนุญาตโดยเด็ดขาด !!

ข้าพเจ้า ผู้ขออนุญาตยอมรับว่าข้อมูลในเอกสารใบขออนุญาตนี้ เป็นความจริงทุกประการ และขอรับรองว่า พนักงานที่อยู่ภายใต้การบังคับบัญชาของข้าพเจ้าจะปฏิบัติตามกฎ/ ข้อกำหนดด้านความปลอดภัยฯ อย่างเคร่งครัด

ผู้ขออนุญาต	ผู้ตรวจสอบ	ผู้อนุมัติ	
[signature]	[signature]	[signature]	[signature]
24 - 3 - 23	24-3-23	ADM	FM

กรณีงานเร่งด่วน เปลี่ยนแปลง / ขยายเวลาการปฏิบัติงาน

รายละเอียดที่ขออนุญาตเพิ่มเติม : .....

ผู้ขออนุญาตเปลี่ยนแปลง	ผู้อนุมัติ

หมายเหตุ : 1. วันทำการปกติ กรุณาแจ้งใบขออนุญาตล่วงหน้าอย่างน้อย ..... วัน และวันหยุดบริษัท ล่วงหน้าอย่างน้อย .....วัน

2. กรณีงานโครงการขออนุญาตทำงานมากกว่า 7 วัน ขึ้นไป ขอความร่วมมือแนบแผนกำหนดการทำงาน

3. ห้ามปฏิบัติงานคนเดียว จะต้องมีวิศวกร / หัวหน้างานควบคุมการปฏิบัติงานตลอดเวลา

พบเหตุฉุกเฉิน / เหตุความไม่ปลอดภัยฯ หรือข้อสงสัย กรุณาแจ้งแผนกความปลอดภัยฯ โทร ...../ รปภ. โทร .....

เข้า 08.45 น ออก 11.35

YAZAKI | **ใบขออนุญาตเข้าทำงานผู้รับเหมา (Work permit)** | เลขที่ : .....

☐ วันปกติ ☑ วันหยุดหรือวันนักขัตฤกษ์

1. ข้อมูลทั่วไป

บริษัท : GNJ ENGINEERING วันที่ขออนุญาต : 25/3/2023 เวลา : 08:00-17:00

โครงการ / ลักษณะการทำงาน : ติดตั้งฝา RM พื้นที่ทำงาน : R/M โรงงาน : TMP

ชื่อผู้รับเหมาที่ขออนุญาต : นายองกรณ์ ทองผดุง ตำแหน่ง : ทีมช่าง เบอร์โทรติดต่อ : 089-801-0684

ชื่อผู้ควบคุมงานของบริษัท : นายยงศิลป์ จารุเมฆิน แผนก : SCR เบอร์โทรติดต่อ : .....

ประเภทงานที่ขออนุญาต ☑ งานทั่วไป ☐ งานที่ก่อให้เกิดประกายไฟ ☐ งานที่สูง ☐ งานไฟฟ้า ☐ งานที่อับอากาศ ☐ อื่นๆ ระบุ : .....

อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัย / อุปกรณ์ความปลอดภัยฯ ที่จำเป็นต้องมี

☑ หมวกนิรภัย ☑ รองเท้านิรภัย / รองเท้าหุ้มส้น ☐ ถุงมือนิรภัย / ถุงมือผ้า ☐ อุปกรณ์ตามความเสี่ยงกำหนด

2. รายชื่อผู้รับเหมา / รายการอุปกรณ์เครื่องมือที่ขออนุญาตนำเข้า

รายชื่อผู้รับเหมาที่ขอเข้าปฏิบัติงาน

ลำดับ	ชื่อ - นามสกุล	อายุ (ปี)	การฝึกอบรม ผ่าน	การฝึกอบรม ไม่ผ่าน	ลงชื่อเข้าปฏิบัติงานก่อนเข้าบริษัท						
1	นายองกรณ์ ทองผดุง 36.5	44			[signature]						
2	นายธงชัย ผดุงภักดิ์										
3	นายสมชาติ ถิ่นวิมล 36.2	34			[signature]						
4	นายสมาน จันทร์บัว 36.4	45			[signature]						
5	นายเชิดชัย ถิ่นวิไล 36.5	23			[signature]						
6	นายณัฐวุฒิ ศรีจันทร์										
7	นายวมเกียรติ ศรีราชัย										
8	นายทนงศักดิ์ ขันประมาณ 36.3	31			[signature]						

รายการอุปกรณ์ช่าง / เครื่องมือ / เครื่องจักร / สารเคมีที่นำเข้ามาใช้งาน

ลำดับ	รายการ	จำนวน	ลำดับ	รายการ	จำนวน

หมายเหตุ : กรณีมีจำนวนรายชื่อผู้รับเหมา หรืออุปกรณ์ เครื่องมือ, จำนวนวันที่ขออนุญาตนำเข้าทำงานเป็นจำนวนมาก ให้ระบุเพิ่มเติมในเอกสารแนบ 1

3. การอนุมัติ

ห้ามปฏิบัติงานก่อนได้รับอนุญาตโดยเด็ดขาด !!

ข้าพเจ้า ผู้ขออนุญาตยอมรับว่าข้อมูลในเอกสารใบขออนุญาตนี้ เป็นความจริงทุกประการ และขอรับรองว่า พนักงานที่อยู่ภายใต้การบังคับบัญชาของข้าพเจ้าจะปฏิบัติตามกฎ/ ข้อกำหนดด้านความปลอดภัยฯ อย่างเคร่งครัด

ผู้ขออนุญาต	ผู้ตรวจสอบ	ผู้อนุมัติ	
[signature]	[signature]	[signature]	[signature]
24-3-23	24-3-23	ADM	FM

กรณีงานเร่งด่วน เปลี่ยนแปลง / ขยายเวลาการปฏิบัติงาน

รายละเอียดที่ขออนุญาตเพิ่มเติม : .....

ผู้ขออนุญาตเปลี่ยนแปลง	ผู้อนุมัติ

หมายเหตุ : 1. วันทำการปกติ กรุณาแจ้งใบขออนุญาตล่วงหน้าอย่างน้อย ..... วัน และวันหยุดบริษัท ล่วงหน้าอย่างน้อย .....วัน

2. กรณีงานโครงการขออนุญาตทำงานมากกว่า 7 วัน ขึ้นไป ขอความร่วมมือแนบแผนกำหนดการทำงาน

3. ห้ามปฏิบัติงานคนเดียว จะต้องมีวิศวกร / หัวหน้างานควบคุมการปฏิบัติงานตลอดเวลา

พบเหตุฉุกเฉิน / เหตุความไม่ปลอดภัยฯ หรือข้อสงสัย กรุณาแจ้งแผนกความปลอดภัยฯ โทร ...../ รปภ. โทร .....

* ขออนุญาติ เปิดด่านโครงการ เวลา 000 เพื่อนำอุปกรณ์ เข้ามาใช้ที่ หน้างาน

เข้า 09.25 น. ออก 16.35

YAZAKI | **ใบขออนุญาตเข้าทำงานผู้รับเหมา (Work permit)** | เลขที่ : .....

☑ วันปกติ ☐ วันหยุดหรือวันนักขัตฤกษ์

1. ข้อมูลทั่วไป

บริษัท : TOYOTA วันที่ขออนุญาต : 18/04/2023 เวลา : 10:00

โครงการ / ลักษณะการทำงาน : ตรวจสภาพรถไฟลิฟ พื้นที่ทำงาน : RECYCLE โรงงาน : .....

ชื่อผู้รับเหมาที่ขออนุญาต : จรัญ ตำแหน่ง : หัวหน้างาน เบอร์โทรติดต่อ : 0813366152

ชื่อผู้ควบคุมงานของบริษัท : นายกิตติ ศรีบ่วง แผนก : RECYCLE เบอร์โทรติดต่อ : 402

ประเภทงานที่ขออนุญาต ☑ งานทั่วไป ☐ งานที่ก่อให้เกิดประกายไฟ ☐ งานที่สูง ☐ งานไฟฟ้า ☐ งานที่อับอากาศ ☐ อื่นๆ ระบุ : .....

อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัย / อุปกรณ์ความปลอดภัยฯ ที่จำเป็นต้องมี

☑ หมวกนิรภัย ☑ รองเท้านิรภัย / รองเท้าหุ้มส้น ☑ ถุงมือนิรภัย / ถุงมือผ้า ☐ อุปกรณ์ตามความเสี่ยงกำหนด

2. รายชื่อผู้รับเหมา / รายการอุปกรณ์เครื่องมือที่ขออนุญาตนำเข้า

รายชื่อผู้รับเหมาที่ขอเข้าปฏิบัติงาน

ลำดับ	ชื่อ - นามสกุล	อายุ (ปี)	การฝึกอบรม ผ่าน	การฝึกอบรม ไม่ผ่าน	ลงชื่อเข้าปฏิบัติงานก่อนเข้าบริษัท ...../...../.....	...../...../.....	...../...../.....	...../...../.....	...../...../.....	...../...../.....	...../...../.....
	จรัญ	29	/	36.9							
	กมลชัย	21	/	36.0							
	จารีเรศ	21	/	36.5							

รายการอุปกรณ์ช่าง / เครื่องมือ / เครื่องจักร / สารเคมีที่นำเข้ามาใช้งาน

ลำดับ	รายการ	จำนวน	ลำดับ	รายการ	จำนวน
1	ที่ทำลม	18			
2	กาเชื่อม	1			
3	กรอม	1			
4	กลองเครื่องมือช่าง	3			

** หมายเหตุ : กรณีมีจำนวนรายชื่อผู้รับเหมา หรืออุปกรณ์ เครื่องมือ, จำนวนวันที่ขออนุญาตนำเข้าทำงานเป็นจำนวนมาก ให้ระบุเพิ่มเติมในเอกสารแนบ 1

3. การอนุมัติ

ห้ามปฏิบัติงานก่อนได้รับอนุญาตโดยเด็ดขาด !!

ข้าพเจ้า ผู้ขออนุญาตยอมรับว่าข้อมูลในเอกสารใบขออนุญาตนี้ เป็นความจริงทุกประการ และขอรับรองว่าพนักงานที่อยู่ภายใต้การบังคับบัญชาของข้าพเจ้าจะปฏิบัติตามกฎ/ ข้อกำหนดด้านความปลอดภัยฯ อย่างเคร่งครัด

ผู้ขออนุญาต	ผู้ตรวจสอบ	ผู้อนุมัติ
[signature]	[signature]	[signature]
18-04-23	18-4-23	18-4-23

กรณีงานเร่งด่วน เปลี่ยนแปลง / ขยายเวลาการปฏิบัติงาน

รายละเอียดที่ขออนุญาตเพิ่มเติม : .....

ผู้ขออนุญาตเปลี่ยนแปลง	ผู้อนุมัติ

หมายเหตุ : 1. วันทำการปกติ กรุณาแจ้งใบขออนุญาตล่วงหน้าอย่างน้อย ..... วัน และวันหยุดบริษัท ล่วงหน้าอย่างน้อย .....วัน

2. กรณีงานโครงการขออนุญาตทำงานมากกว่า 7 วัน ขึ้นไป ขอความร่วมมือแนบแผนกำหนดการทำงาน

3. ห้ามปฏิบัติงานคนเดียว จะต้องมีวิศวกร / หัวหน้างานควบคุมการปฏิบัติงานตลอดเวลา

พบเหตุฉุกเฉิน / เหตุความไม่ปลอดภัยฯ หรือข้อสงสัย กรุณาแจ้งแผนกความปลอดภัยฯ โทร ...../ รปภ. โทร .....

เริ่ม 09.38
จบ 10.02

YAZAKI | **ใบขออนุญาตเข้าทำงานผู้รับเหมา (Work permit)** | เลขที่ : .....

☑ วันปกติ ☐ วันหยุดหรือวันนักขัตฤกษ์

1. ข้อมูลทั่วไป

บริษัท : MLA Motor Service วันที่ขออนุญาต : 18/04/2023 เวลา : 08.00-16.30

โครงการ / ลักษณะการทำงาน : งานถอด Process Supply Pump พื้นที่ทำงาน : Process Cooling โรงงาน : TMP

ชื่อผู้รับเหมาที่ขออนุญาต : นายอนุวัฒน์ ก้านชมภู ตำแหน่ง : หัวหน้างาน เบอร์โทรติดต่อ : .....

ชื่อผู้ควบคุมงานของบริษัท : นายพิทักษ์ สำรวย แผนก : ซ่อมบำรุง เบอร์โทรติดต่อ : 500

ประเภทงานที่ขออนุญาต ☑ งานทั่วไป ☐ งานที่ก่อให้เกิดประกายไฟ ☐ งานที่สูง ☐ งานไฟฟ้า ☐ งานที่อับอากาศ ☐ อื่นๆ ระบุ : .....

อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัย / อุปกรณ์ความปลอดภัยฯ ที่จำเป็นต้องมี

☑ หมวกนิรภัย ☑ รองเท้านิรภัย / รองเท้าหุ้มส้น ☑ ถุงมือนิรภัย / ถุงมือผ้า ☐ อุปกรณ์ตามความเสี่ยงกำหนด

2. รายชื่อผู้รับเหมา / รายการอุปกรณ์เครื่องมือที่ขออนุญาตนำเข้า

รายชื่อผู้รับเหมาที่ขอเข้าปฏิบัติงาน

ลำดับ	ชื่อ - นามสกุล	อายุ (ปี)	การฝึกอบรม ผ่าน	การฝึกอบรม ไม่ผ่าน	ลงชื่อเข้าปฏิบัติงานก่อนเข้าบริษัท ...../...../.....	...../...../.....	...../...../.....	...../...../.....	...../...../.....	...../...../.....	...../...../.....
1	นายอนุวัฒน์ ก้านชมภู 36.4	35		✓	อนุวัฒน์						
2	นายชลวิทย์ อรุณรัตน์ 36.1	50		✓	ชลวิทย์						
3	นายธนวัฒน์ สุวรรณธาดา 36.2	48		✓	ธนวัฒน์						
4	นายประพฤติ ส่องไชสง 36.3	26		✓	ประพฤติ						

รายการอุปกรณ์ช่าง / เครื่องมือ / เครื่องจักร / สารเคมีที่นำเข้ามาใช้งาน

ลำดับ	รายการ	จำนวน	ลำดับ	รายการ	จำนวน
1	กล่องเครื่องมือ	1	6	สายไฟ	1
2	สายเน่น	1	7	หินเจียร	1
3	เหล็กยก	1	8	เครื่องตัดเหล็ก	1
4	ล็อก	1			
5	สารแข็ง	2			

** หมายเหตุ : กรณีมีจำนวนรายชื่อผู้รับเหมา หรืออุปกรณ์ เครื่องมือ, จำนวนวันที่ขออนุญาตนำเข้าทำงานเป็นจำนวนมาก ให้ระบุเพิ่มเติมในเอกสารแนบ 1

3. การอนุมัติ

ห้ามปฏิบัติงานก่อนได้รับอนุญาตโดยเด็ดขาด !!

ข้าพเจ้า ผู้ขออนุญาตยอมรับว่าข้อมูลในเอกสารใบขออนุญาตนี้ เป็นความจริงทุกประการ และขอรับรองว่าพนักงานที่อยู่ภายใต้การบังคับบัญชาของข้าพเจ้าจะปฏิบัติตามกฎ/ ข้อกำหนดด้านความปลอดภัยฯ อย่างเคร่งครัด

ผู้ขออนุญาต	ผู้ตรวจสอบ	ผู้อนุมัติ
[signature]	[signature]	[signature]
18/04/66	18-4-66	18-4-66

กรณีงานเร่งด่วน เปลี่ยนแปลง / ขยายเวลาการปฏิบัติงาน

รายละเอียดที่ขออนุญาตเพิ่มเติม : .....

ผู้ขออนุญาตเปลี่ยนแปลง	ผู้อนุมัติ

หมายเหตุ : 1. วันทำการปกติ กรุณาแจ้งใบขออนุญาตล่วงหน้าอย่างน้อย ..... วัน และวันหยุดบริษัท ล่วงหน้าอย่างน้อย .....วัน

2. กรณีงานโครงการขออนุญาตทำงานมากกว่า 7 วัน ขึ้นไป ขอความร่วมมือแนบแผนกำหนดการทำงาน

3. ห้ามปฏิบัติงานคนเดียว จะต้องมีวิศวกร / หัวหน้างานควบคุมการปฏิบัติงานตลอดเวลา

พบเหตุฉุกเฉิน / เหตุความไม่ปลอดภัยฯ หรือข้อสงสัย กรุณาแจ้งแผนกความปลอดภัยฯ โทร ...../ รปภ. โทร .....

เริ่ม 08.45
จบ 11.55

YAZAKI | **ใบขออนุญาตเข้าทำงานผู้รับเหมา (Work permit)** | เลขที่ : .....

☑ วันปกติ ☐ วันหยุดหรือวันนักขัตฤกษ์

บริษัท : ส.กรอสิทธิ์ วันที่ขออนุญาต : 11/5/66 เวลา : 08.30 น.

โครงการ / ลักษณะการทำงาน : สร้างแผง พื้นที่ทำงาน : คลัง โรงงาน : โกบุ

ชื่อผู้รับเหมาที่ขออนุญาต : น.นกุล ปาลาเรียง ตำแหน่ง : เบอร์โทรติดต่อ : 061-425 8848

ชื่อผู้ควบคุมงานของบริษัท : น. สมบูรณ์ แผนก : เบอร์โทรติดต่อ :

ประเภทงานที่ขออนุญาต ☑ งานทั่วไป ☐ งานที่ก่อให้เกิดประกายไฟ ☐ งานที่สูง ☐ งานไฟฟ้า ☐ งานที่อับอากาศ ☐ อื่นๆ ระบุ : .....

อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัย / อุปกรณ์ความปลอดภัยฯ ที่จำเป็นต้องมี

☐ หมวกนิรภัย ☑ รองเท้านิรภัย / รองเท้าหุ้มส้น ☑ ถุงมือนิรภัย / ถุงมือผ้า ☐ อุปกรณ์ตามความเสี่ยงกำหนด

1. ข้อมูลทั่วไป

2. รายชื่อผู้รับเหมา / รายการอุปกรณ์เครื่องมือที่ขออนุญาตนำเข้า

รายชื่อผู้รับเหมาที่ขอเข้าปฏิบัติงาน

ลำดับ	ชื่อ - นามสกุล	อายุ (ปี)	การฝึกอบรม ผ่าน	การฝึกอบรม ไม่ผ่าน	ลงชื่อเข้าปฏิบัติงานก่อนเข้าบริษัท						
1	นกุล ปาลาเรียง 36.1	42			นกุล						
2	ธีรพรเนตร แก้วมณี 36.4	33			ธีรพ.						
3	ภาณุ ต้นเกลี้ยงกล่อม 36.3	31			ภาณุ						
4	ธิราวัฒน์ เจียมกลิ่น 36.4	20			ธิราวัฒน์						
5	อานนท์ คะเรารีน 36.5	19			อานนท์						
6	เทพกร วรรณประเสริฐ 36.2	39			เทพกร						
7	จิรัฐิติ ทอมทอง 36.2	50			จิรัฐิติ						

รายการอุปกรณ์ช่าง / เครื่องมือ / เครื่องจักร / สารเคมีที่นำเข้ามาใช้งาน

ลำดับ	รายการ	จำนวน	ลำดับ	รายการ	จำนวน
1	ปลั๊กไฟ	1 ม้วน			

หมายเหตุ : กรณีมีจำนวนรายชื่อผู้รับเหมา หรืออุปกรณ์ เครื่องมือ, จำนวนวันที่ขออนุญาตนำเข้าทำงานเป็นจำนวนมาก ให้ระบุเพิ่มเติมในเอกสารแนบ 1

3. การอนุมัติ

ห้ามปฏิบัติงานก่อนได้รับอนุญาตโดยเด็ดขาด !!

ข้าพเจ้า ผู้ขออนุญาตยอมรับว่าข้อมูลในเอกสารใบขออนุญาตนี้ เป็นความจริงทุกประการ และขอรับรองว่า พนักงานที่อยู่ภายใต้การบังคับบัญชาของข้าพเจ้าจะปฏิบัติตามกฎ/ ข้อกำหนดด้านความปลอดภัยฯ อย่างเคร่งครัด

ผู้ขออนุญาต	ผู้ตรวจสอบ	ผู้อนุมัติ
11-5-23		11-5-23

กรณีงานเร่งด่วน เปลี่ยนแปลง / ขยายเวลาการปฏิบัติงาน

รายละเอียดที่ขออนุญาตเพิ่มเติม : .....

ผู้ขออนุญาตเปลี่ยนแปลง	ผู้อนุมัติ

หมายเหตุ : 1. วันทำการปกติ กรุณาแจ้งใบขออนุญาตล่วงหน้าอย่างน้อย ..... วัน และวันหยุดบริษัท ล่วงหน้าอย่างน้อย .....วัน

2. กรณีงานโครงการขออนุญาตทำงานมากกว่า 7 วัน ขึ้นไป ขอความร่วมมือแนบแผนกำหนดการทำงาน

3. ห้ามปฏิบัติงานคนเดียว จะต้องมีวิศวกร / หัวหน้างานควบคุมการปฏิบัติงานตลอดเวลา

พบเหตุฉุกเฉิน / เหตุความไม่ปลอดภัยฯ หรือข้อสงสัย กรุณาแจ้งแผนกความปลอดภัยฯ โทร ...../ รปภ. โทร .....

เข้า 08.05
ออก 15.13

YAZAKI | **ใบขออนุญาตเข้าทำงานผู้รับเหมา (Work permit)** | เลขที่ : .....

☑ วันปกติ ☐ วันหยุดหรือวันนักขัตฤกษ์

บริษัท : กรุงเทพสีไทย วันที่ขออนุญาต : 8/5/66 เวลา : 8.20 น.

โครงการ / ลักษณะการทำงาน : ซ่อมสี พื้นที่ทำงาน : เรเลิร์ โรงงาน :

ชื่อผู้รับเหมาที่ขออนุญาต : นายสมศักดิ์ ปราณพจีศิริ ตำแหน่ง : คุมงาน เบอร์โทรติดต่อ : 0992138847

ชื่อผู้ควบคุมงานของบริษัท : ? แผนก : เบอร์โทรติดต่อ :

ประเภทงานที่ขออนุญาต ☐ งานทั่วไป ☑ งานที่ก่อให้เกิดประกายไฟ ☑ งานที่สูง ☐ งานไฟฟ้า ☐ งานที่อับอากาศ ☐ อื่นๆ ระบุ : .....

อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัย / อุปกรณ์ความปลอดภัยฯ ที่จำเป็นต้องมี

☑ หมวกนิรภัย ☑ รองเท้านิรภัย / รองเท้าหุ้มส้น ☑ ถุงมือนิรภัย / ถุงมือผ้า ☐ อุปกรณ์ตามความเสี่ยงกำหนด

1. ข้อมูลทั่วไป

2. รายชื่อผู้รับเหมา / รายการอุปกรณ์เครื่องมือที่ขออนุญาตนำเข้า

รายชื่อผู้รับเหมาที่ขอเข้าปฏิบัติงาน

ลำดับ	ชื่อ - นามสกุล	อายุ (ปี)	การฝึกอบรม ผ่าน	การฝึกอบรม ไม่ผ่าน	ลงชื่อเข้าปฏิบัติงานก่อนเข้าบริษัท						
1.	นายสมศักดิ์ ปราณพจีศิริ 36.4	59			สมศ.						
2.	น. วีระ เมฆใหญ่สม 36.4	57			วีระ						
3.	น. ขจร ศักดิ์ดี 36.3	63			ขจร						
4.	น. สิทธิ์ดี นงลักษณ์ 36.4	45			สิทธิ์ดี						
5.	น. สาธิต ทองพร 36.3	45			สาธิต						
6.	น. ณรงค์ ศุภเนื่อง 36.3	32			ณรงค์						

รายการอุปกรณ์ช่าง / เครื่องมือ / เครื่องจักร / สารเคมีที่นำเข้ามาใช้งาน

ลำดับ	รายการ	จำนวน	ลำดับ	รายการ	จำนวน
1.	ท่อนไม้	2 ชุด	6.	ตัวดูดฝุ่นเล็ง	2 ตัว
2.	ปืนพ่น	4 ปืน	7.	เครื่องมือ ช่าง ทั่วไป	1 ชุด
3.	ปั๊มเบอร์ 14"	1 ตัว			
4.	ปั๊มเจียร 4"	1 ตัว			
5.	สกัด	3 ตัว			

** หมายเหตุ : กรณีมีจำนวนรายชื่อผู้รับเหมา หรืออุปกรณ์ เครื่องมือ, จำนวนวันที่ขออนุญาตนำเข้าทำงานเป็นจำนวนมาก ให้ระบุเพิ่มเติมในเอกสารแนบ 1

3. การอนุมัติ

ห้ามปฏิบัติงานก่อนได้รับอนุญาตโดยเด็ดขาด !!

ข้าพเจ้า ผู้ขออนุญาตยอมรับว่าข้อมูลในเอกสารใบขออนุญาตนี้ เป็นความจริงทุกประการ และขอรับรองว่า พนักงานที่อยู่ภายใต้การบังคับบัญชาของข้าพเจ้าจะปฏิบัติตามกฎ/ ข้อกำหนดด้านความปลอดภัยฯ อย่างเคร่งครัด

ผู้ขออนุญาต	ผู้ตรวจสอบ	ผู้อนุมัติ
8-5-23	8-5-66	8-5-66

กรณีงานเร่งด่วน เปลี่ยนแปลง / ขยายเวลาการปฏิบัติงาน

รายละเอียดที่ขออนุญาตเพิ่มเติม : .....

ผู้ขออนุญาตเปลี่ยนแปลง	ผู้อนุมัติ

หมายเหตุ : 1. วันทำการปกติ กรุณาแจ้งใบขออนุญาตล่วงหน้าอย่างน้อย ..... วัน และวันหยุดบริษัท ล่วงหน้าอย่างน้อย .....วัน

2. กรณีงานโครงการขออนุญาตทำงานมากกว่า 7 วัน ขึ้นไป ขอความร่วมมือแนบแผนกำหนดการทำงาน

3. ห้ามปฏิบัติงานคนเดียว จะต้องมีวิศวกร / หัวหน้างานควบคุมการปฏิบัติงานตลอดเวลา

พบเหตุฉุกเฉิน / เหตุความไม่ปลอดภัยฯ หรือข้อสงสัย กรุณาแจ้งแผนกความปลอดภัยฯ โทร ...../ รปภ. โทร .....

เข้า 08.09
ออก 16.06

YAZAKI | **ใบขออนุญาตเข้าทำงานผู้รับเหมา (Work permit)** | เลขที่ : .....

☑ วันปกติ ☐ วันหยุดหรือวันนักขัตฤกษ์

1. ข้อมูลทั่วไป

บริษัท : MLA Motor Service วันที่ขออนุญาต : 27/06/2023 เวลา : 09.00-16.30

โครงการ / ลักษณะการทำงาน : งานถอด Motor Sol.Filter พื้นที่ทำงาน : Sol.Oil Tank โรงงาน : TMP

ชื่อผู้รับเหมาที่ขออนุญาต : นายอนิรุทน์ ห้วยหงษ์ทอง ตำแหน่ง : หัวหน้างาน เบอร์โทรติดต่อ : .....

ชื่อผู้ควบคุมงานของบริษัท : นายพิทักษ์ สำรวย แผนก : ซ่อมบำรุง เบอร์โทรติดต่อ : 500

ประเภทงานที่ขออนุญาต ☑ งานทั่วไป ☐ งานที่ก่อให้เกิดประกายไฟ ☐ งานที่สูง ☐ งานไฟฟ้า ☐ งานที่อับอากาศ ☐ อื่นๆ ระบุ : .....

อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัย / อุปกรณ์ความปลอดภัยฯ ที่จำเป็นต้องมี

☑ หมวกนิรภัย ☑ รองเท้านิรภัย / รองเท้าหุ้มส้น ☑ ถุงมือนิรภัย / ถุงมือผ้า ☑ อุปกรณ์ตามความเสี่ยงกำหนด

2. รายชื่อผู้รับเหมา / รายการอุปกรณ์เครื่องมือที่ขออนุญาตนำเข้า

รายชื่อผู้รับเหมาที่ขอเข้าปฏิบัติงาน

ลำดับ	ชื่อ - นามสกุล		อายุ (ปี)	การฝึกอบรม ผ่าน	การฝึกอบรม ไม่ผ่าน	ลงชื่อเข้าปฏิบัติงานก่อนเข้าบริษัท ...../...../.....	...../...../.....	...../...../.....	...../...../.....	...../...../.....	...../...../.....	...../...../.....
1	นายอนิรุทน์ ห้วยหงษ์ทอง	36.0	25	/		อนิรุทน์						
2	นายจิรพันธ์ แก้วสี	35.7	37	/		จิรพันธ์						
3	วิวัฒน์ ชูเงิน	36.1	37	/		วิวัฒน์						
4	นายภภิสิทธิ์ มาลี	36.2	24	/		ภภิสิทธิ์						

รายการอุปกรณ์ช่าง / เครื่องมือ / เครื่องจักร / สารเคมีที่นำเข้ามาใช้งาน

ลำดับ	รายการ	จำนวน	ลำดับ	รายการ	จำนวน
1	สว่านเครื่องมือ	1			
2	เลื่อยตัดเหล็ก	1			
3	บล็อก	1			
4	สว่านเจาะเหล็ก				

** หมายเหตุ : กรณีมีจำนวนรายชื่อผู้รับเหมา หรืออุปกรณ์ เครื่องมือ, จำนวนวันที่ขออนุญาตนำเข้าทำงานเป็นจำนวนมาก ให้ระบุเพิ่มเติมในเอกสารแนบ 1

3. การอนุมัติ

ห้ามปฏิบัติงานก่อนได้รับอนุญาตโดยเด็ดขาด !!

ข้าพเจ้า ผู้ขออนุญาตยอมรับว่าข้อมูลในเอกสารใบขออนุญาตนี้ เป็นความจริงทุกประการ และขอรับรองว่าพนักงานที่อยู่ภายใต้การบังคับบัญชาของข้าพเจ้าจะปฏิบัติตามกฎ/ ข้อกำหนดด้านความปลอดภัยฯ อย่างเคร่งครัด

ผู้ขออนุญาต	ผู้ตรวจสอบ	ผู้อนุมัติ
27/06/23	27-6-23	27-6-23

กรณีงานเร่งด่วน เปลี่ยนแปลง / ขยายเวลาการปฏิบัติงาน

รายละเอียดที่ขออนุญาตเพิ่มเติม : .....

ผู้ขออนุญาตเปลี่ยนแปลง	ผู้อนุมัติ

หมายเหตุ : 1. วันทำการปกติ กรุณาแจ้งใบขออนุญาตล่วงหน้าอย่างน้อย ..... วัน และวันหยุดบริษัท ล่วงหน้าอย่างน้อย .....วัน

2. กรณีงานโครงการขออนุญาตทำงานมากกว่า 7 วัน ขึ้นไป ขอความร่วมมือแนบแผนกำหนดการทำงาน

3. ห้ามปฏิบัติงานคนเดียว จะต้องมีวิศวกร / หัวหน้างานควบคุมการปฏิบัติงานตลอดเวลา

พบเหตุฉุกเฉิน / เหตุความไม่ปลอดภัยฯ หรือข้อสงสัย กรุณาแจ้งแผนกความปลอดภัยฯ โทร ...../ รปภ. โทร .....

เช้า 10.37

บ่าย 14.57

YAZAKI | **ใบขออนุญาตเข้าทำงานผู้รับเหมา (Work permit)** | เลขที่ : .....

☑ วันปกติ ☐ วันหยุดหรือวันนักขัตฤกษ์ ☑ ล่วงหน้าอย่างน้อย 7 วัน

1. ข้อมูลทั่วไป

บริษัท : Prolific Engineering and Service Co.,Ltd. วันที่ขออนุญาต : พฤหัสบดี29-06-23 เวลา : 08:00-17:00

โครงการ / ลักษณะการทำงาน : ก่อ-ติดตั้งอิฐ พื้นที่ทำงาน : เตาหลอม โรงงาน : TMP

ชื่อผู้รับเหมาที่ขออนุญาต : นายภานุวัฒน์ ช่วยบำรุง ตำแหน่ง : Manager เบอร์โทรติดต่อ : .....

ชื่อผู้ควบคุมงานของบริษัท : นายอนุสันต์ ฤขอร่วม, แผนก : QA(เทคนิค) เบอร์โทรติดต่อ : 0871100842

ประเภทงานที่ขออนุญาต ☐ งานทั่วไป ☐ งานที่ก่อให้เกิดประกายไฟ ☑ งานที่สูง ☐ งานไฟฟ้า ☑ งานที่อับอากาศ ☐ อื่นๆ ระบุ : .....

อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัย / อุปกรณ์ความปลอดภัยฯ ที่จำเป็นต้องมี

☑ หมวกนิรภัย ☑ รองเท้านิรภัย / รองเท้าหุ้มส้น ☑ ถุงมือนิรภัย / ถุงมือผ้า ☑ อุปกรณ์ตามความเสี่ยงกำหนด

2. รายชื่อผู้รับเหมา / รายการอุปกรณ์เครื่องมือที่ขออนุญาตนำเข้า

รายชื่อผู้รับเหมาที่ขอเข้าปฏิบัติงาน

ลำดับ	ชื่อ - นามสกุล		อายุ (ปี)	การฝึกอบรม ผ่าน	การฝึกอบรม ไม่ผ่าน	ลงชื่อเข้าปฏิบัติงานก่อนเข้าบริษัท ...../...../.....	...../...../.....	...../...../.....	...../...../.....	...../...../.....	...../...../.....	...../...../.....
1	นายภานุวัฒน์ ช่วยบำรุง	36.4	25	/		ภานุวัฒน์						
2	นายสมบัติ กระถาม	36.3	50	/		สมบัติ						
3	นายอนันต์ ปัญญาทายต์	36.4	46	/		อนันต์						
4	นายชนินทร์ นามยา	36.1	50	/		ชนิน						
5	นายเกียรติพล รามศรี	36.4	26	/		เกียรติพล						
6	ว่าที่ ร.ต. ทวี ไพชิงาม	36.3	42	/		ทวี						
7	นายวุฒิ สงวนสิทธุอนันต์											
8	นายรุ่งโรจน์ เจ็กจันทึก											
9	นายธนพล ประชายุ่น	36.7	25	/		ธนพล						
10	Mr. Takashi Fujiyama											
11	Mr. Kazushi Miura											
12												

รายการอุปกรณ์ช่าง / เครื่องมือ / เครื่องจักร / สารเคมีที่นำเข้ามาใช้งาน

ลำดับ	รายการ	จำนวน	ลำดับ	รายการ	จำนวน

** หมายเหตุ : กรณีมีจำนวนรายชื่อผู้รับเหมา หรืออุปกรณ์ เครื่องมือ, จำนวนวันที่ขออนุญาตนำเข้าทำงานเป็นจำนวนมาก ให้ระบุเพิ่มเติมในเอกสารแนบ 1

3. การอนุมัติ

ห้ามปฏิบัติงานก่อนได้รับอนุญาตโดยเด็ดขาด !!

ข้าพเจ้า ผู้ขออนุญาตยอมรับว่าข้อมูลในเอกสารใบขออนุญาตนี้ เป็นความจริงทุกประการ และขอรับรองว่าพนักงานที่อยู่ภายใต้การบังคับบัญชาของข้าพเจ้าจะปฏิบัติตามกฎ/ ข้อกำหนดด้านความปลอดภัยฯ อย่างเคร่งครัด

ผู้ขออนุญาต	ผู้ตรวจสอบ	ผู้อนุมัติ
29-06-23	29-6-23	27-6-23

กรณีงานเร่งด่วน เปลี่ยนแปลง / ขยายเวลาการปฏิบัติงาน

รายละเอียดที่ขออนุญาตเพิ่มเติม : .....

ผู้ขออนุญาตเปลี่ยนแปลง	ผู้อนุมัติ

หมายเหตุ : 1. วันทำการปกติ กรุณาแจ้งใบขออนุญาตล่วงหน้าอย่างน้อย ..... วัน และวันหยุดบริษัท ล่วงหน้าอย่างน้อย .....วัน

2. กรณีงานโครงการขออนุญาตทำงานมากกว่า 7 วัน ขึ้นไป ขอความร่วมมือแนบแผนกำหนดการทำงาน

3. ห้ามปฏิบัติงานคนเดียว จะต้องมีวิศวกร / หัวหน้างานควบคุมการปฏิบัติงานตลอดเวลา

พบเหตุฉุกเฉิน / เหตุความไม่ปลอดภัยฯ หรือข้อสงสัย กรุณาแจ้งแผนกความปลอดภัยฯ โทร ...../ รปภ. โทร .....

เช้า 07.45 น. / 16.50 น. (OT)

ภาคผนวก 67ข

ผังพื้นที่สีเขียว

บริษัท ไทยเมทัลโพรเซสซิ่ง จำกัด

THAI METAL PROCESSING CO.,LTD.

Lay Out TMP for Green Areas (พื้นที่สีเขียว)

[มีพื้นที่สีเขียวประมาณ 2.38 ไร่ หรือ ร้อยละ 16.12 ของพื้นที่โครงการ]

Report Date : 30 November 2020

สุนทรียภาพ : พื้นที่สีเขียวต้นไม้ตามมาตรการ มีจำนวนดังนี้

1. อโศกอินเดีย จำนวน 45 ต้น
   - ข้างสถานีแก๊ส 1 ต้น
   - หลังห้อง Recycle 20 ต้น
   - ห้องเก็บ Asset & ของเสียบำบัด 24 ต้น

2. ต้นสน จำนวน 6 ต้น
   - ข้างอาคารผลิต(ฝั่งลานตราชั่ง 5 ต้น)สนแผง 5 ต้น

   - สนามข้างโรงอาหาร(หลังห้อง Scrap สำหรับขาย) สนฉัตร 1 ต้น

3. ไทรเกาหลี จำนวน 238 ต้น
   - ป้อม รปภ. ด้านหน้า 9 ต้น
   - ทางเดินไปโรงอาหาร (ฝั่งกำแพง) 25 ต้น
   - หลังโรงอาหาร ถึงตราชั่ง 5 ต้น 204 ต้น

4. จามจุรี จำนวน 2 ต้น
   - ที่จอดรถฉุกเฉิน 1 ต้น
   - ทางเดินไปโรงอาหาร สนามเปตองเก่า 1 ต้น

5. ขี้เหล็ก จำนวน 1 ต้น
   - ทางเดินไปโรงอาหาร สนามเปตองเก่า 1 ต้น

6. นนทรี จำนวน 8 ต้น
   - ที่จอดรถยนต์ ข้าง Office (ฝั่งรั้ว) 3 ต้น
   - สนามหญ้า ข้างห้อง Sub (ฝั่งรั้ว) 3 ต้น
   - ด้านข้างโรงอาหาร (ติดลาน Scrap สำหรับขาย) 1 ต้น
   - สนามข้างโรงอาหาร(หลังห้อง Scrap สำหรับขาย) 1 ต้น

7. ยางอินเดีย จำนวน 4 ต้น

อินเดียด่างขาว ยางอินเดีย

   - สนามหญ้า ข้างห้อง Sub 1 ต้น
   - ทางเดินไปโรงอาหาร (สนามเปตองเก่า) 2 ต้น
   - ทางเดินไปโรงอาหาร (สนามเปตองเก่า) ต้นอินเดียด่างขาว 1 ต้น

8. มะฮอกกานีใบใหญ่ จำนวน 10 ต้น
   - ด้านหลัง Office 5 ต้น
   - สนามหญ้า ข้างห้อง Sub 2 ต้น
   - ทางเดินไปโรงอาหาร (สนามเปตองเก่า) 1 ต้น
   - สนามข้างโรงอาหาร(หลังห้อง Scrap สำหรับขาย) 2 ต้น

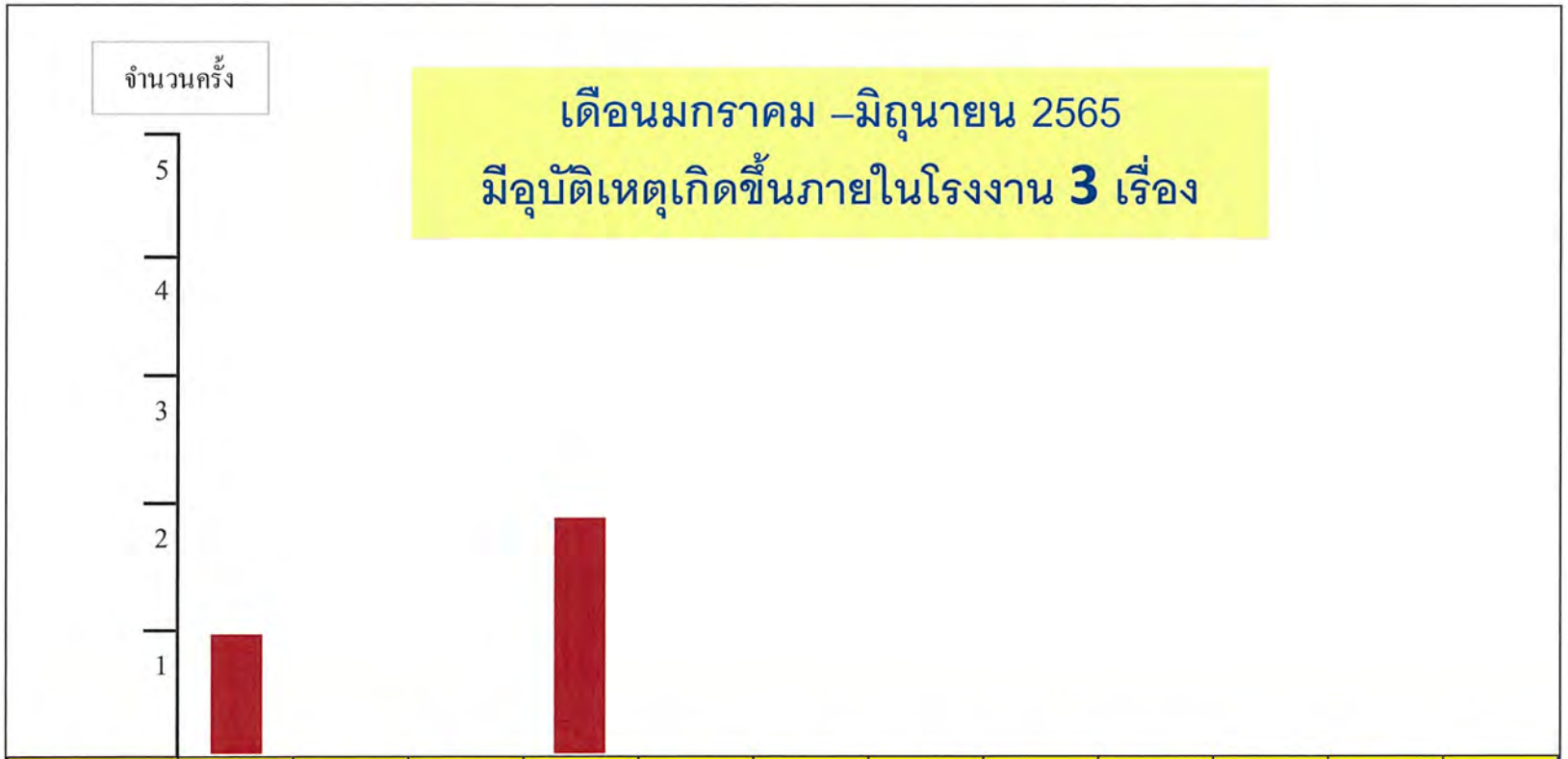
9. หูกระจง จำนวน 4 ต้น
   - ทางเดินไปโรงอาหาร (สนามเปตองเก่า) 1 ต้น
   - ทางเดินไปโรงอาหาร (ฝั่งกำแพง) 1 ต้น
   - สนามข้างโรงอาหาร(หลังห้อง Scrap สำหรับขาย) 2 ต้น

ภาคผนวก 68ข

บันทึกสถิติอุบัติเหตุจากการทำงาน
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566

THAI METAL PROCESSING CO.,LTD.

สรุปสถิติการเกิดอุบัติเหตุเดือนมกราคม –มิถุนายน 2566



Month	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec
อุบัติเหตุที่เกิดกับคน	1	0	0	2	0	0	-	-	-	-	-	-

แบบ กภ.บญ
นิติบุคคล

กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน
ใบอนุญาต
เป็นผู้ให้บริการตรวจวัดและวิเคราะห์สภาวะการทำงานเกี่ยวกับระดับเสียง

ใบอนุญาตเลขที่ ๐๔๐๓-๐๓-๒๕๖๔-๐๐๐๓

อนุญาตให้ บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด
เลขทะเบียนนิติบุคคล ๐๑๒๕๕๓๗๐๐๘๕๗๑
ตั้งอยู่ เลขที่ ๑/๖ ซอยรามคำแหง ๑๔๕ แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร
เป็นนิติบุคคลผู้ให้บริการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ตามกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. ๒๕๕๙ ในการตรวจวัดและวิเคราะห์สภาวะการทำงานเกี่ยวกับระดับเสียง ประกอบกับกฎกระทรวงการขึ้นทะเบียนและการอนุญาตให้บริการ เพื่อส่งเสริมความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. ๒๕๖๔ แห่งพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. ๒๕๕๔ โดยมีบุคลากร จำนวน ๕ ราย

ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ ๑๔ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๔ ถึงวันที่ ๑๓ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๗

ให้ไว้ ณ วันที่ ๑๔ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๔

(นายสมพจน์ กวางแก้ว)
ผู้ตรวจราชการกรม ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

รายชื่อบุคลากรแนบท้ายใบอนุญาต
เป็นนิติบุคคลผู้ให้บริการตรวจวัดและวิเคราะห์สภาวะการทำงานเกี่ยวกับเสียง
ของบริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด
ใบอนุญาตเลขที่ ๐๔๐๓-๐๓-๒๕๖๔-๐๐๐๓

๑.	นายปิยะชัย	บุญรุ่งเกียรติ
๒.	นางสาวกังสดาล	จอกสูงเนิน
๓.	นางสาวสุภัคชญา	อยู่นิ่ม
๔.	นายภคพล	มหาวงค์
๕.	นางสาวอมรรัตน์	โฮงมาดย์

ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ ๑๔ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๔ ถึงวันที่ ๑๓ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๗

ให้ไว้ ณ วันที่ ๑๔ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๔

(นายสมพจน์ กวางแก้ว)
ผู้ตรวจราชการกรม ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

แบบ กภ.บญ
นิติบุคคล

กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน
ใบอนุญาต
เป็นผู้ให้บริการตรวจวัดและวิเคราะห์สภาวะการทำงานเกี่ยวกับระดับแสงสว่าง

ใบอนุญาตเลขที่ ๐๔๐๒-๐๓-๒๕๖๔-๐๐๐๓

อนุญาตให้ บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด
เลขทะเบียนนิติบุคคล ๐๑๒๕๕๓๗๐๑๘๕๗๑
ตั้งอยู่ เลขที่ ๑/๖ ซอยรามคำแหง ๑๔๕ แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร
เป็นนิติบุคคลผู้ให้บริการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ตามกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. ๒๕๕๙ ในการตรวจวัดและวิเคราะห์สภาวะการทำงานเกี่ยวกับระดับแสงสว่าง ประกอบกับกฎกระทรวงการขึ้นทะเบียนและการอนุญาตให้บริการเพื่อส่งเสริมความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. ๒๕๖๔ แห่งพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. ๒๕๕๔ โดยมีบุคลากร จำนวน ๕ ราย

ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ ๑๔ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๔ ถึงวันที่ ๑๓ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๗

ให้ไว้ ณ วันที่ ๑๔ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๔

(นายสมพจน์ กวางแก้ว)
ผู้ตรวจราชการกรม ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

รายชื่อบุคลากรแนบท้ายใบอนุญาต
เป็นนิติบุคคลผู้ให้บริการตรวจวัดและวิเคราะห์สภาวะการทำงานเกี่ยวกับแสงสว่าง
ของบริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด
ใบอนุญาตเลขที่ ๐๔๐๒-๐๓-๒๕๖๔-๐๐๐๓

๑.	นายปิยะชัย	บุญรุ่งเกียรติ
๒.	นางสาวกังสดาล	จอกสูงเนิน
๓.	นางสาวสุภัคชญา	อยู่นิ่ม
๔.	นายภคพล	มหาวงค์
๕.	นางสาวอมรรัตน์	โฮงมาตย์

ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ ๑๔ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๔ ถึงวันที่ ๑๓ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๗

ให้ไว้ ณ วันที่ ๑๔ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๔

(นายสมพจน์ กวางแก้ว)
ผู้ตรวจราชการกรม ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน