

เอกสารแนบที่ 82

รายการอุปกรณ์หลักและงานหลัก (Package) ที่จะดำเนินการในการซ่อมบำรุง

ระเบียบการปฏิบัติงานการ Bypass ระบบความปลอดภัย

รหัสเอกสาร. S-PSM-CO-P0910

วันที่มีผลบังคับใช้

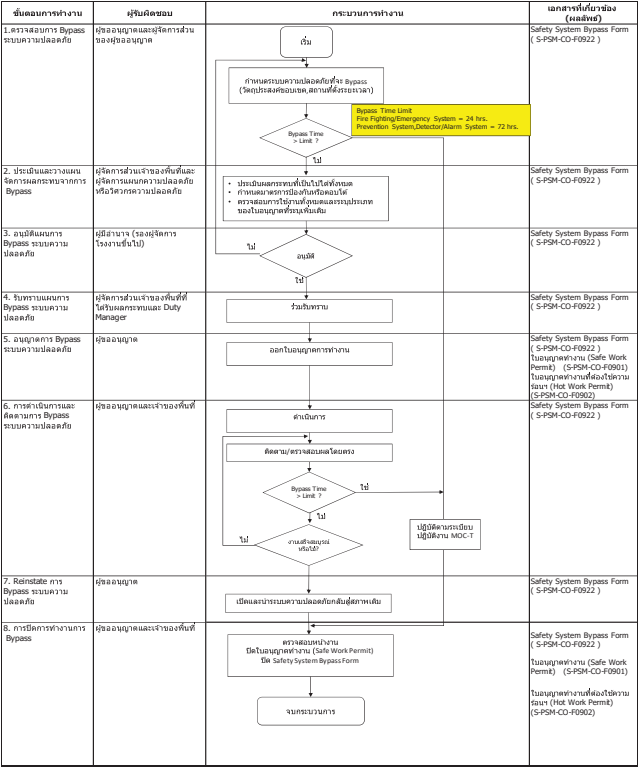
1 กันยายน 2565

พิมพ์ครั้งที่ 1

หน้า 6/11

ID-1139/22

6. ผังกระบวนการปฏิบัติงานการ Bypass ระบบความปลอดภัย



เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัทเท่านั้น เอกสารนี้เป็นความลับและอยู่ในข้อจำกัดของสิทธิการเข้าถึง
นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่ถูกต้องภายใต้การควบคุม หากนำไปใช้ในการปฏิบัติงานโดยไม่ได้รับอนุญาต

ระเบียบการปฏิบัติงานการ Bypass ระบบความปลอดภัย

รหัสเอกสาร. S-PSM-CO-P0910

วันที่มีผลบังคับใช้

1 กันยายน 2565

พิมพ์ครั้งที่ 1

หน้า 7/11

ID-1139/22

7. รายละเอียดของขั้นตอนกระบวนการทำงาน

1. กำหนดระบบความปลอดภัยที่ต้องการ Bypass

ในขั้นตอนนี้ระบบความปลอดภัยที่ต้องการ Bypass ถูกกำหนดขอบเขตและระยะเวลาของการ Bypass เป็นเอกสารโดยใช้แบบ Safety System Bypass S-PSM-CO-F0922

2. ประเมินและวางแผนจัดการผลกระทบจากการ Bypass

ในขั้นตอนนี้ ผลกระทบที่เป็นไปได้ทั้งหมดจากการ Bypass จะถูกระบุเป็นรายการและกำหนดมาตรการจัดการในแต่ละรายการ โดยจัดทำเป็นเอกสารบันทึกไว้ในแบบ Safety System Bypass S-PSM-CO-F0922

นอกจากนี้ ในขั้นตอนนี้ ใบอนุญาตทั้งหมดที่จำเป็นต้องใช้ในงานจะถูกกำหนด ผู้อนุมัติใบอนุญาตและ/หรือเจ้าของพื้นที่ที่จะทบทวนการใช้งานการ Bypass ระบบความปลอดภัยทั้งหมดและระบุประเภทของใบอนุญาตพิเศษเพิ่มเติมเพื่อนำมาใช้ในการอนุมัติในการทำงาน โดยรายการต่อไปนี้ เป็นรายชื่อของใบอนุญาตพิเศษเพิ่มเติมที่อาจจะต้องเป็นส่วนหนึ่งของงาน:

- ระเบียบปฏิบัติงานการตัดแยกแหล่งสารเคมีและพลังงาน (S-PSM-CO-P0903)
- ระเบียบปฏิบัติงานการทำงานไฟฟ้าที่ปลอดภัย (S-PSM-CO-P0906)
- ระเบียบปฏิบัติงานใบอนุญาตทำงานเพื่อความปลอดภัย (S-PSM-CO-P0901)

นอกจากนี้ ใบอนุญาตทำงานพิเศษข้างต้นอาจต้องมีแบบฟอร์มเพิ่มเติมต่อไปนี้:

- Isolation System Master Red Tag Record Form (S-PSM-CO-F0911)
- แบบบันทึกการเปลี่ยนแปลง Isolation System (S-PSM-CO-F0912)
- ใบอนุญาตทำงาน (Safe Work Permit) (S-PSM-CO-F0901)
- ใบอนุญาตทำงานที่ต้องใช้ความร้อน (Hot Work Permit) (S-PSM-CO-F0902)
- แบบการวิเคราะห์ความเสี่ยงเพื่อความปลอดภัย (S-PSM-CO-F0903)
- แบบรายชื่อผู้ปฏิบัติงาน (S-PSM-CO-F0904)
- Plot Plan สำหรับ Mark จุดปฏิบัติงาน Site 1 & 2 (S-PSM-CO-F0905)
- Deviation Form (S-BBS-CO-F0001)

3. อนุมัติแผนการ Bypass ระบบความปลอดภัย

ในขั้นตอนนี้แผนการ Bypass ระบบความปลอดภัยที่จัดทำเป็นเอกสารในรูปแบบฟอร์ม Safety System Bypass S-PSM-CO-F0922 และเอกสารที่เกี่ยวข้องทั้งหมดจะถูกตรวจสอบและได้รับอนุมัติจากรองผู้จัดการโรงงานขึ้นไป การอนุมัติจะเป็นลายเซ็นลงในแบบฟอร์มที่ต้องการ

4. รับทราบแผนการ Bypass ระบบความปลอดภัย

ในขั้นตอนนี้ผู้จัดการส่วนเจ้าของพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบและ Duty Manager จะรับทราบแผนการ Bypass ระบบความปลอดภัยโดยการเซ็นชื่อในแบบฟอร์ม Safety System Bypass Form

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัทเท่านั้น เอกสารนี้เป็นความลับและอยู่ในข้อจำกัดของสิทธิการเข้าถึง
นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่ถูกต้องภายใต้การควบคุม หากนำไปใช้ในการปฏิบัติงานโดยไม่ได้รับอนุญาต

ระเบียบการปฏิบัติงานการ Bypass ระบบความปลอดภัย

รหัสเอกสาร. S-PSM-CO-P0910

วันที่มีผลบังคับใช้

1 กันยายน 2565

พิมพ์ครั้งที่ 1

หน้า 8/11

ID-1139/22

5. อนุญาตการ Bypass ระบบความปลอดภัย

ในขั้นตอนนี้ความต้องการของการตรวจสอบและมาตรการจัดการต้องได้รับการเตรียมพร้อม รวมถึงใบอนุญาตทั้งหมดสำหรับการ Bypass เช่น ใบอนุญาตทำงานที่ต้องใช้ความร้อน / เกิดประกายไฟ และใบอนุญาตทำงานที่ปลอดภัยและ / หรือแบบ Safety System Bypass Form ได้รับการอนุมัติ (เซ็นชื่อ)

6. การดำเนินการและติดตามการ Bypass ระบบความปลอดภัย

ในขั้นตอนนี้การ Bypass ระบบความปลอดภัยจะถูกดำเนินการและติดตามผลการตรวจสอบที่กำหนดไว้ว่าจะดำเนินการในช่วงระยะเวลาของการ Bypass

7. Reinstate การ Bypass ระบบความปลอดภัย

ในขั้นตอนนี้เมื่อทำงานหรือการ Bypass เสร็จสมบูรณ์ ระบบความปลอดภัยมีการนำกลับมาใช้งานและนำกลับเข้ามาในสถานะปกติ หากจำเป็นต้องมีการทดสอบจะดำเนินการและตรวจสอบในขั้นตอนนี้ การเสร็จสิ้นขั้นตอนนี้จะต้องมีลายเซ็นครบถ้วนในแบบฟอร์ม Safety System Bypass

8. การปิดการทำงานการ Bypass

ในขั้นตอนนี้ใบอนุญาตและแบบฟอร์มที่จำเป็นสำหรับการปฏิบัติงานการ Bypass ที่มีการเซ็นชื่อเพื่อ Bypass และจะต้องได้รับการปิด เมื่อแบบฟอร์มเสร็จสมบูรณ์จะเก็บรักษาไว้ที่เจ้าของพื้นที่เป็นระยะเวลาอย่างน้อย 6 เดือน

8. ข้อกำหนด

คำจำกัดความของการ Bypass ระบบความปลอดภัย (Safety System Bypass, SSB)
การ Bypass ระบบความปลอดภัย (SSB) คือ การ Bypass แบบชั่วคราวหรือการปิดใช้งานระบบความปลอดภัย เพื่อวัตถุประสงค์เฉพาะกิจโดยมีผู้ร้องขอ ถ้าการ Bypass ระบบความปลอดภัย (SSB) ทำแบบถาวร (มากกว่า 72 ชั่วโมง หรือมากกว่า 24 ชั่วโมง สำหรับ Fire Fighting/Emergency System) ผู้ร้องขอจะต้องปฏิบัติตาม ระเบียบปฏิบัติงานการบริหารการปรับเปลี่ยนในด้านเทคโนโลยี และ Facility

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัทเท่านั้น เอกสารนี้เป็นความลับและอยู่ในข้อจำกัดของสิทธิการเข้าถึง
นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่ถูกต้องภายใต้การควบคุม หากนำไปใช้ในการปฏิบัติงานโดยไม่ได้รับอนุญาต

ระเบียบการปฏิบัติงานการ Bypass ระบบความปลอดภัย

รหัสเอกสาร. S-PSM-CO-P0910

วันที่มีผลบังคับใช้

1 กันยายน 2565

พิมพ์ครั้งที่ 1

หน้า 9/11

ID-1139/22

9. บทบาทหน้าที่ของผู้รับผิดชอบ

หัวข้อเฉพาะ	บทบาท
ผู้อนุญาต	<ul style="list-style-type: none">ตรวจสอบระบบความปลอดภัยที่ต้องการขอ Bypassขออนุญาต Safety system bypass Form (S-PSM-CO-F0922)ขออนุญาตใบอนุญาตทำงานและแบบ safety system bypass formนำระบบความปลอดภัยกลับสู่สภาพเดิม
ผู้จัดการส่วนงานของผู้อนุญาต	<ul style="list-style-type: none">ตรวจสอบวัตถุประสงค์ของการขอ Bypass และประเมินผลกระทบและหามาตรการป้องกัน ในขณะทำการ Bypass ระบบความปลอดภัยตรวจสอบประเภทของใบอนุญาตทำงานสำหรับการปฏิบัติงานนี้เซ็นชื่อเพื่ออนุมัติ
ผู้จัดการส่วนเจ้าของพื้นที่	<ul style="list-style-type: none">ตรวจสอบจุดประสงค์ของการขอ Bypass และประเมินผลกระทบและหามาตรการป้องกันในขณะทำการ Bypass ระบบความปลอดภัยตรวจสอบประเภทของใบอนุญาตทำงานสำหรับการปฏิบัติงานนี้เซ็นชื่อเพื่ออนุมัติ
ผู้จัดการแผนความปลอดภัย / วิศวกรความปลอดภัย	<ul style="list-style-type: none">ตรวจสอบจุดประสงค์ของการดำเนินการและประเมินผลกระทบและหามาตรการป้องกันในขณะทำการ Bypass ระบบความปลอดภัยตรวจสอบประเภทของใบอนุญาตทำงานสำหรับการปฏิบัติงานนี้เซ็นชื่อเพื่ออนุมัติ
ผู้มีอำนาจ (ผู้จัดการโรงงาน / รองผู้จัดการโรงงาน)	<ul style="list-style-type: none">ตรวจสอบวัตถุประสงค์ของการขอ Bypassตรวจสอบมาตรการป้องกันในขณะทำการ Bypass ระบบความปลอดภัยเซ็นชื่อเพื่ออนุมัติ
ผู้จัดการส่วนพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบ	<ul style="list-style-type: none">เซ็นชื่อรับทราบ
Duty Manager	<ul style="list-style-type: none">เซ็นชื่อรับทราบ
เจ้าของพื้นที่	<ul style="list-style-type: none">ตรวจสอบ / ตรวจสอบสภาพโดยรวม

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัทเท่านั้น เอกสารนี้เป็นความลับและอยู่ในข้อจำกัดของสิทธิการเข้าถึง
นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่ถูกต้องภายใต้การควบคุม หากนำไปใช้ในการปฏิบัติงานโดยไม่ได้รับอนุญาต

ระเบียบการปฏิบัติงานการ Bypass ระบบความปลอดภัย

รหัสเอกสาร: S-PSM-CO-P0910 วันที่มีผลบังคับใช้ 1 กันยายน 2565

พิมพ์ครั้งที่ 1 หน้า 10/11 ID-1139/22

10. การฝึกอบรม

พนักงานทุกคนของกลุ่มบริษัท BST ที่ได้มีส่วนในการปรับเปลี่ยนของสายงานการผลิตจะได้รับการฝึกอบรมตามระเบียบการปฏิบัติงานนี้ โดยพนักงานทุกคนจะได้รับการฝึกอบรมครั้งแรก และสำหรับผู้ใช้งานที่มีตำแหน่งตั้งแต่ Unit Supervisor ขึ้นไป จะได้รับการฝึกอบรมที่จะเอื้อมากกว่า โดยหัวข้อการอบรม ความดีของการอบรม และการประเมินของระดับของผู้อบรมนั้นสรุปได้ตามตารางด้านล่าง ดังนี้

ระดับของผู้อบรม	ผู้เข้าอบรม	หัวข้ออบรม	ความถี่ของการอบรม	การประเมิน	ผลการประเมิน
ระดับ Awareness	พนักงานที่ระยอง	<div><div>วัตถุประสงค์ของระเบียบปฏิบัติงาน</div><div>หลักการทั่วไปของการ Bypass ระบบความปลอดภัย</div></div>	<div><div>ภายใน 1 เดือนหลังจากประจำตำแหน่ง</div><div>ฝึกอบรมซ้ำทุก 2 ปี</div></div>	Written Test score = 80%	HRA
ระดับผู้ใช้งาน	พนักงานที่ระยอง	<div><div>วัตถุประสงค์ของระเบียบปฏิบัติงาน</div><div>หลักการทั่วไปของการ Bypass ระบบความปลอดภัย</div><div>กระบวนการทำงานและความต้องการของการ Bypass ระบบความปลอดภัย</div></div>	<div><div>ภายใน 1 เดือนหลังจากประจำตำแหน่ง</div><div>ฝึกอบรมซ้ำทุก 2 ปี</div></div>	Written Test score = 80%	HRA

11. การตรวจติดตาม

เพื่อทวนสอบว่าระเบียบการปฏิบัติงาน Bypass ระบบความปลอดภัยปฏิบัติงานเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ การตรวจติดตามเป็นสิ่งจำเป็นและควรปฏิบัติดังนี้

หลักการ	Regular Audit	Internal Audit
1 ผู้รับผิดชอบ	SWP Element Leader	Audit Center
2 ข้อกำหนด	Element Requirements	IEAT PSM Regulation
3 ความถี่ Audit	At least once a year	At least once a year
4 คุณสมบัติ Auditor	SWP team members	BST Employees that have auditing skills and knowledge, and shall include line management
5 Checklists or Audit Guidance	SWP Element Audit Checklist (S-PSM-CO-F0907)	SWP Element Audit Checklist (S-PSM-CO-F0907)

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัทฯ เท่านั้น เอกสารฉบับควบคุมจะอยู่ในรูปสื่ออิเล็กทรอนิกส์เท่านั้น นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม ห้ามนำไปใช้ในการปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด

ระเบียบการปฏิบัติงานการ Bypass ระบบความปลอดภัย

รหัสเอกสาร: S-PSM-CO-P0910 วันที่มีผลบังคับใช้ 1 กันยายน 2565

พิมพ์ครั้งที่ 1 หน้า 11/11 ID-1139/22

ภาคผนวก

ตัวอย่างระบบด้านความปลอดภัย

- ระบบป้องกัน
 - PSV
 - Rupture Disc
 - PVSV
 - Safety Hatch
 - Vacuum breaker
 - ระบบ Flare (Ignition, Burner, Fuel)
 - Safeguard ของอุปกรณ์
 - วาล์วกันล้นสำหรับหลุมหรือป้อ
 - Thermal Oxidizer
- เครื่องตรวจจับ/ระบบการเตือนภัย
 - อุปกรณ์ตรวจจับก๊าซ
 - อุปกรณ์ตรวจจับความร้อน
 - อุปกรณ์ตรวจจับควัน
 - ระบบเตือนไฟไหม้
 - ระบบเตือนภัยก๊าซ
 - Air Monitoring/Gas Sampling System
- ระบบดับเพลิง / ระบบฉุกเฉิน
 - Fire Pump
 - Fire Water Line
 - Fire Water Hydrant
 - Foam Educator
 - Foam Chamber
 - Water Sprinkler
 - Water Deluge
 - Inergen Injection System
 - CO2 Injection System
 - Dry Chemical Injection System
 - Emergency Generator
 - Emergency Shower/Eye Washer
 - Emergency Block Valve (EBV)
 - Emergency Stop System (Mushroom button, Photo sensor, Emergency sling)

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัทฯ เท่านั้น เอกสารฉบับควบคุมจะอยู่ในรูปสื่ออิเล็กทรอนิกส์เท่านั้น นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม ห้ามนำไปใช้ในการปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด

ระเบียบปฏิบัติงานการตัดแยกแหล่งสารเคมีและพลังงาน

รหัสเอกสาร: S-PSM-CO-P0331 วันที่มีผลบังคับใช้ 6 กันยายน 2566

พิมพ์ครั้งที่ 2 หน้า 1/24 ID-1134/23

เอกสารควบคุม

ของ

บริษัท กรุงเทพ อินดิสทรี จำกัด

บริษัท มีเอสที อีลาสโตเมอร์ส จำกัด

ระเบียบปฏิบัติงานการตัดแยกแหล่งสารเคมีและพลังงาน

Isolation of Chemicals and Energy Sources Procedure

เตรียมโดย

ทบทวนโดย

อนุมัติใช้โดย

เอกสารฉบับนี้จะได้รับการทบทวนอย่างน้อยหนึ่ง ครั้งทุกสองปีทุกที

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัทฯ เท่านั้น เอกสารฉบับควบคุมจะอยู่ในรูปสื่ออิเล็กทรอนิกส์เท่านั้น นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม ห้ามนำไปใช้ในการปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด

ระเบียบปฏิบัติงานการตัดแยกแหล่งสารเคมีและพลังงาน

รหัสเอกสาร: S-PSM-CO-P0331 วันที่มีผลบังคับใช้ 6 กันยายน 2566

พิมพ์ครั้งที่ 2 หน้า 2/24 ID-1134/23

รายละเอียดการแก้ไข

- ID-028/15 (re.1) - ประกาศใช้ครั้งแรก (ประกาศ 14-01-15)
- ID-352/15 (re.2)
 - เพิ่มเติมเนื้อหา Open System กรณีที่ต้องทำงานเพิ่มเติมในระบบตัดแยกที่ถูกกำหนดไว้และมีการตัดแยกอย่างสมบูรณ์แล้วไม่ต้องแขวน Red Tag เพิ่ม แต่ต้องใช้ Checklist ในการตรวจสอบความสมบูรณ์ของงานนั้นๆโดยส่วนงานที่เป็นผู้ดำเนินการ
 - เพิ่มย่อหน้าเพื่อความชัดเจนในการติดตั้ง Blind สำหรับ First Line Break และการเปลี่ยนแปลงระบบ isolation system.
 - แก้ไข wording Isolation Device and Red Tag listing ให้เนื้อหามีความชัดเจนยิ่งขึ้น (รุ่น สันติ ภัทรพนาวัน ผู้ขอทำการเอกสาร) (ประกาศ 27-04-15)
- ID-376/15 (re.1) - ประกาศใช้ครั้งแรก
- ID-1134/23 (re.2) - Revise the procedure format to conform to the standard format
- Revise the work process flowchart (Announcement 06-09-23)

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัทฯ เท่านั้น เอกสารฉบับควบคุมจะอยู่ในรูปสื่ออิเล็กทรอนิกส์เท่านั้น นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม ห้ามนำไปใช้ในการปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด

ระเบียบปฏิบัติงานการตัดแยกแหล่งสารเคมีและพลังงาน			
รหัสเอกสาร	S-PSM-CO-P0331	วันที่มีผลบังคับใช้	6 กันยายน 2566
พิมพ์ครั้งที่	2	หน้า	3/24 ID-1134/23

สารบัญ

1. วัตถุประสงค์.....	4
2. ขอบเขต.....	4
3. คำจำกัดความ	4
4. ระเบียบปฏิบัติงานอ้างอิง และเอกสารสนับสนุนวิธีการปฏิบัติงาน	6
5. หลักการและข้อกำหนด	6
5.1 ความสัมพันธ์ระหว่างอุปกรณ์ที่ถูกตัดแยกและระบบที่ตัดแยก.....	6
5.2 หลักการและข้อกำหนดของอุปกรณ์ที่ถูกตัดแยก	7
5.3 หลักการและข้อกำหนดของระบบที่ตัดแยก.....	11
5.4 ข้อกำหนดสำหรับป้ายแดง	12
5.5 ข้อกำหนดการล็อกและระบบการล็อก	14
5.6 ข้อกำหนดของการใส่ Blind or Blank	15
6. ฝั่งกระบวนการ การตัดแยกและ LOCKOUT- TAGOUT	16
7. รายละเอียดขั้นตอนกระบวนการ การตัดแยก LOCKOUT- TAGOUT	17
8. ข้อกำหนด	20
9. บทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบ	21
10. การฝึกอบรม	23
11. การตรวจติดตาม	24

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัท เท่านั้น เอกสารฉบับควบคุมจะอยู่ในรูปสื่ออิเล็กทรอนิกส์เท่านั้น
นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม ห้ามนำไปใช้ในการปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด

ระเบียบปฏิบัติงานการตัดแยกแหล่งสารเคมีและพลังงาน			
รหัสเอกสาร	S-PSM-CO-P0331	วันที่มีผลบังคับใช้	6 กันยายน 2566
พิมพ์ครั้งที่	2	หน้า	4/24 ID-1134/23

1. วัตถุประสงค์

วัตถุประสงค์ของการตัดแยกและการปฏิบัติการ Lockout-Tagout เพื่อป้องกันไม่ให้มีการรั่วไหลของสารเคมีหรือพลังงานที่ไม่พึงประสงค์ ซึ่งอาจทำให้เกิดอุบัติเหตุ ด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม วัตถุประสงค์ของการตัดแยกและขั้นตอนการ Lockout-Tagout คือการกำหนด หลักการ กระบวนการและวิธีการ ข้อกำหนด และความปลอดภัย เพื่อตัดแยกอุปกรณ์และระบบอย่างปลอดภัยสำหรับจากแหล่งของสารเคมีหรือแหล่งพลังงาน

2. ขอบเขต

ระเบียบปฏิบัติการตัดแยกและการ Lockout-Tagout นำไปใช้กับทุกโรงงานในกลุ่มบริษัท BST กลุ่ม ต่อไปนี้:

- BST and BSTE Plant th. Site 1
- NB Latex Plant th. Site 2

3. คำจำกัดความ

1. กลุ่มบริษัท BST – หมายถึง บริษัท BST, BSTE
2. เขตปฏิบัติการชั้นใน – คือพื้นที่ในโรงงานที่เป็นที่ตั้งของกระบวนการผลิตทั้งหมด รวมถึง ดึงเก็บวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ คลังผลิตภัณฑ์ หน่วยขนถ่ายวัตถุไวไฟ และอาคารที่อยู่ภายในพื้นที่โรงงาน
3. ใบอนุญาตทำงานเพื่อความปลอดภัย- คือระบบที่มีแบบแผนสำหรับใช้ประเมินความเสี่ยงของงาน และกำหนดข้อควรระวังที่ต้องดำเนินการ เมื่อมีการปฏิบัติงาน Cold work, Hot work และ/หรือทำงานในที่อวกาศ
4. แหล่งที่มาของสารเคมี – แหล่งที่มาของสารเคมีนี้ รวมทั้งสารฐานรูปโลก เช่น ไขมัน น้ำ คอนเดนเสท เป็นต้น ซึ่งอาจก่อให้เกิดอันตราย ถ้ามีการรั่วไหลอย่างไม่คาดคิด
5. แหล่งพลังงาน – แหล่งที่มาของพลังงาน ประกอบด้วย ความร้อน ความดัน พลังงานไฟฟ้า แหล่งรังสี เป็นต้น ซึ่งอาจก่อให้เกิดอันตราย ถ้ามีการรั่วไหลอย่างไม่คาดคิด
6. ระบบที่ถูกตัดแยก – คือการที่อุปกรณ์หรือระบบที่ได้รับการป้องกันโดยใช้ Lockout / Tagout ของอุปกรณ์ เช่น วาล์ว สวิตช์ และอื่นๆ เพื่อวัตถุประสงค์ในการป้องกันไม่ให้มีการรั่วไหลของแหล่งสารเคมีหรือแหล่งพลังงาน
7. ระบบตัดแยก – ระบบที่ตัวระบบถูกตัดแยกได้รับการจัดการ รวมทั้งเอกสาร บัญชี และการล็อก ฯลฯ
8. ป้ายสีแดง – คือมาตรฐานที่ห้ามใช้งาน tag (สีแดง) ใช้เป็นส่วนหนึ่งของระบบการตัดแยก
9. Lockout / Tagout – หมายถึง การใช้ tag และ/หรือการล็อก เพื่อระบุและตัดแยกอุปกรณ์ ("อุปกรณ์ที่ตัดแยก") และการระบุระบบที่ตัดแยก

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัท เท่านั้น เอกสารฉบับควบคุมจะอยู่ในรูปสื่ออิเล็กทรอนิกส์เท่านั้น
นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม ห้ามนำไปใช้ในการปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด

ระเบียบปฏิบัติงานการตัดแยกแหล่งสารเคมีและพลังงาน			
รหัสเอกสาร	S-PSM-CO-P0331	วันที่มีผลบังคับใช้	6 กันยายน 2566
พิมพ์ครั้งที่	2	หน้า	5/24 ID-1134/23

10. "Lockout" เป็นตำแหน่งอุปกรณ์ lockout บนอุปกรณ์ที่ตัดแยกพลังงานตามขั้นตอนที่กำหนด เพื่อให้มั่นใจว่าอุปกรณ์ตัดแยกพลังงาน และอุปกรณ์ที่ถูกควบคุมไม่สามารถใช้งานได้นานกว่าอุปกรณ์ lockout จะถูกเอาออกไป
11. "Tagout" เป็นตำแหน่งของป้ายบนอุปกรณ์ที่ตัดแยกพลังงานตามขั้นตอนที่กำหนด เพื่อแสดงให้เห็นว่าอุปกรณ์ที่ตัดแยกพลังงานและอุปกรณ์ที่ถูกควบคุมไม่สามารถใช้งานจนกว่า Tag จะถูกเอาออกไป
12. Blind /Spade – แผ่นโลหะวงกลมที่ใช้ในการปิดกั้นเส้นทางการไหลในท่อที่มีการยึดติดระหว่างหน้าแปลนสองอัน แผ่นวงกลมนี้ควรจะมีส่วนที่ยื่นออกมาด้านนอกของท่อที่จะแสดงให้เห็นว่ามี Blind /Spade ติดตั้งไว้แล้ว โดยปกติแล้วทั้ง "pancake blind" หรือ "spectacle blind" มีการนำมาใช้. Blind /Spade จะต้องได้รับการออกแบบเพื่อรองรับความดันสูงสุดของอุปกรณ์ที่มีการติดตั้ง
13. หน้าแปลน Blind/Blank -หน้าแปลน Blind/Blank ที่ติดตั้งทั้งที่ตอนท้ายของท่อเปิด nozzle หรือวาล์วที่ใช้ใช้งาน หน้าแปลนนี้จะป็นหน้าแปลนแบบแบนที่ไม่มีรูตรงกลาง จะมีการขันแน่นที่ปลายหน้าแปลนของท่อหรือหน้าแปลนของ nozzle หรือ วาล์วของอุปกรณ์
หมายเหตุ: หน้าแปลน **Blind/Blank** จะได้รับการประทับตราของความดันที่ได้รับได้
14. พนักงานผู้มีอำนาจ (มีคุณสมบัติ) เป็นบุคคลที่ผ่านการรับรองเพื่อทำการล็อก และ Tagout อุปกรณ์หรือเครื่องจักร ถึงแม้ว่าพนักงานที่พิจารณาว่ามีคุณสมบัติจะขึ้นอยู่กับสถานการณ์ต่างๆ ในสถานที่ทำงาน ซึ่งเป็นไปได้สำหรับบุคคลที่จะได้รับการพิจารณา "คุณสมบัติ" ที่เกี่ยวกับอุปกรณ์บางอย่างในการทำงาน พนักงานที่อยู่ระหว่างการฝึกอบรมในงาน (On the Job Training) และผู้ที่อยู่ในหลักสูตรของการฝึกอบรมดังกล่าวได้แสดงให้เห็นถึงความสามารถในการปฏิบัติหน้าที่ได้อย่างปลอดภัยในระดับของการฝึกอบรม และผู้ที่อยู่ภายใต้การกำกับดูแลโดยตรงของบุคคลที่มีคุณสมบัติจะได้รับการพิจารณาว่ามี "คุณสมบัติ" สำหรับการปฏิบัติหน้าที่เหล่านั้น
15. พนักงานได้รับผลกระทบ เป็นพนักงานผู้ที่ปฏิบัติงานกับเครื่องจักรหรืออุปกรณ์ที่มีข้อกำหนดสำหรับการใช้ lockout หรือ tagout การฝึกอบรมของบุคคลเหล่านี้จะมีความเข้มงวดน้อยกว่า โดยรวมถึงวัตถุประสงค์ และการใช้ระเบียบการปฏิบัติงาน lockout
16. **ผู้ควบคุมงาน – พนักงานหรือผู้รับเหมาที่ต้องดูแลและควบคุมผู้ปฏิบัติงานเมื่อพวกเขาทำงาน**

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัท เท่านั้น เอกสารฉบับควบคุมจะอยู่ในรูปสื่ออิเล็กทรอนิกส์เท่านั้น
นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม ห้ามนำไปใช้ในการปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด

ระเบียบปฏิบัติงานการตัดแยกแหล่งสารเคมีและพลังงาน			
รหัสเอกสาร	S-PSM-CO-P0331	วันที่มีผลบังคับใช้	6 กันยายน 2566
พิมพ์ครั้งที่	2	หน้า	6/24 ID-1134/23

4. ระเบียบปฏิบัติงานอ้างอิง และเอกสารสนับสนุนวิธีการปฏิบัติงาน

- 4.1 รายการเอกสารอ้างอิงทั้งหมดที่เพิ่มเติมซึ่งจะต้องใช้เป็นส่วนหนึ่งของงาน
S-PSM-CO-P1001 Management of Change Technology Procedure
S-PSM-CO-P0334 Electrical Safe Work Procedure
S-PSM-CO-P0901 Safe Work Permit Procedure
S-PSM-CO-P0333 Confined Space Entry Procedure
S-PSM-CO-P0332 First Line Break Procedure
S-PSM-CO-W0331 วิธีการปฏิบัติงานการตัดแยกระบบ การทำ Lockout และ Tagout
- 4.2 รายการแบบฟอร์มอ้างอิงทั้งหมดที่เพิ่มเติมซึ่งจะต้องใช้เป็นส่วนหนึ่งของงาน
S-PSM-CO-F0331 Isolation System Master Red Tag Record Form
S-PSM-CO-F0332 Modification Isolation System Form
S-PSM-CO-F0333 First Line Break Form

5. หลักการและข้อกำหนด

5.1 ความสัมพันธ์ระหว่างอุปกรณ์ที่ถูกตัดแยกและระบบที่ตัดแยก

อุปกรณ์ที่ถูกตัดแยก เป็น ส่วนประกอบของและชิ้นส่วน เช่น วาล์ว สวิตช์ การล็อก blinds และหน้าแปลน Pipe cap หรือปลั๊ก ช่องทางเข้า หรือช่องเปิดของอุปกรณ์อื่นๆ อุปกรณ์เครื่องมือวัด และอื่นๆ ที่จัดให้มีสำหรับการผลิต หรือควบคุมอยู่ในสภาวะคงที่ หรือตำแหน่งที่คงที่ หรือตัดแยกออกเป็นส่วนของระบบการตัดแยก
ระบบที่ตัดแยกเป็นชุดของอุปกรณ์ที่ถูกตัดแยกทั้งหมด เพื่อไม่ให้มีการใช้งานหรือควบคุมอยู่ในสภาวะที่คงที่ เพื่อวัตถุประสงค์ในการดำเนินการตามขอบเขตงาน หรือตัดแยกจาก "การปฏิบัติการปกติ" ระบบที่ตัดแยกนี้มีการกำหนดและควบคุมเพื่อป้องกันไม่ให้มีการรั่วไหลที่ไม่พึงประสงค์ของสารเคมีหรือพลังงานที่อาจก่อให้เกิดอุบัติเหตุด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม
การควบคุมของระบบที่ตัดแยกและอุปกรณ์ที่ถูกตัดแยกเป็นข้อกำหนดที่สำคัญที่สุดในการป้องกันการรั่วไหลที่ไม่พึงประสงค์ของสารเคมีหรือพลังงาน กระบวนการทำงานและแผนผังการทำงานจะแสดงให้เห็นวิธีการและข้อกำหนดสำหรับการรักษาการควบคุมนี้ตลอดอายุของระบบตัดแยกที่ถูกกำหนดไว้

ระบบที่ตัดแยกจะถูกให้กำหนดและนำมาใช้ก่อนที่จะเริ่มต้นของการปฏิบัติการผลิตใดๆ งานก่อสร้าง หรืองานบำรุงรักษา ที่อาจทำให้บุคลากร อุปกรณ์ หรือสภาพแวดล้อมอันอันตรายจากพลังงานหรือสารเคมีที่เป็นพิษ การควบคุมอุปกรณ์ (เช่น สวิตช์ไฟฟ้า, วาล์ว, หรือตัวควบคุมมอเตอร์) ที่สามารถก่อให้เกิดพลังงาน ผลิตภัณฑ์ที่เป็นพิษ หรืออันตรายอื่นๆ ในพื้นที่การทำงานจะต้องได้รับการล็อกและติดป้ายแสดงการห้ามใช้งาน ทั้งนี้ จำเป็นต้องมีการควบคุมแหล่งพลังงานใดๆ หรือหลายๆ แหล่งที่เป็น

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัท เท่านั้น เอกสารฉบับควบคุมจะอยู่ในรูปสื่ออิเล็กทรอนิกส์เท่านั้น
นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม ห้ามนำไปใช้ในการปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด

ระเบียบปฏิบัติงานการตัดแยกแหล่งสารเคมีและพลังงาน			
รหัสเอกสาร	S-PSM-CO-P0331	วันที่มีผลบังคับใช้	6 กันยายน 2566
พิมพ์ครั้งที่	2	หน้า	7/24 ID-1134/23

อันตรายตามที่กำหนดไว้ในส่วนของคำจำกัดความ ในระหว่างการปฏิบัติการผลิตตามปกตินั้น ระบบการตัดแยกจะต้องเป็นไปตามเงื่อนไขสำหรับประเภทงานดังต่อไปนี้

- ระหว่างการทำงานสะอาด การเดินเครื่อง การปรับการผลิต
- ระหว่างการทำงานซ่อม การตั้งค่าการผลิต การตั้งค่าเครื่องจักรและอุปกรณ์

5.2 หลักการและข้อกำหนดของอุปกรณ์ที่ถูกตัดแยก

5.2.1 การติดป้ายอุปกรณ์ที่ถูกตัดแยก

ทุกอุปกรณ์ที่ถูกตัดแยกที่อยู่ในระบบที่ตัดแยกจะต้องมีการติดป้ายแดง ป้ายแดงจะเป็นป้ายเดียวที่ใช้ในการควบคุมอุปกรณ์ที่ถูกตัดแยกและระบบที่ตัดแยกเท่านั้น ทั้งนี้ ป้ายแดงจะไม่คำนึงถึงเจ้าของป้าย และให้ใช้กำกับตามวัตถุประสงค์เฉพาะและการใช้

วัตถุประสงค์ของการแขวนป้ายแดงบนอุปกรณ์ที่ถูกตัดแยกออกมาคือ:

- กำหนดขอบเขตระบบที่ตัดแยก
- สื่อสารให้ทราบว่า **ห้ามใช้งาน** สำหรับอุปกรณ์ หรือเครื่องจักรที่ถูกตัดแยกที่มีการติดป้าย
- สื่อสารให้ทราบว่า **ห้ามนำป้ายนี้ออกโดยไม่ได้รับอนุญาต**
- สื่อสารให้ทราบว่า อุปกรณ์ที่ถูกตัดแยกที่มีการติดป้ายนั้น **ไม่พร้อมสำหรับการเดินเครื่องหรือใช้งาน** ดังนั้นจึงต้องนำเข้าสู่ "สภาพปกติ" ก่อนที่จะเดินเครื่องหรือใช้งาน

ข้อกำหนดด้านกายภาพและการควบคุมสำหรับป้ายแดงจะมีการกำหนดในภายหลัง

5.2.2 "One Plus" การป้องกันสำหรับอุปกรณ์ที่ถูกตัดแยก

หลักการ "One-Plus" หมายความว่า ต้องมีการกระทำที่มากกว่าหนึ่งการกระทำที่จะเปลี่ยนอุปกรณ์ที่ถูกตัดแยกจากสภาวะคงที่ไปสู่สภาวะใหม่หรือสภาวะที่สามารถเดินเครื่อง

ตัวอย่างของอุปกรณ์ที่ถูกตัดแยกซึ่งต้องใช้เพียงหนึ่งการกระทำที่จะเปลี่ยนสถานะของพวกเขา:

- Ball Valves or other "quarter-turn" valves
 - Electrical or other "On-Off" Switches
- ตัวอย่างของอุปกรณ์ที่ถูกตัดแยกที่ใช้ "One-Plus" เปลี่ยนสถานะของพวกเขา:
- การถอดตั้มของ a quarter-turn valve
 - การใช้ไขหรือหมุดเพื่อรักษาตัววาล์วในตำแหน่งที่คง
 - ติดตั้งอุปกรณ์ล็อคที่ quarter turn valve หรือ สวิตช์ไฟฟ้า
 - ติดตั้ง Blind ในระบบที่ตำแหน่งด้านหลัง quarter turn valve เพื่อป้องกันสารรั่วไหลออกมา ถ้าวาล์วถูกเปิดขึ้นมา
- การนำวิธี "One-Plus" มาใช้ จะเหมาะสำหรับอุปกรณ์ที่ถูกตัดแยกที่อาจมีการรั่วไหลของสารเคมีหรือพลังงานอันไม่พึงประสงค์ ที่เป็นผลมาจากการกระทำอย่างเดียวกันอุปกรณ์ที่ถูกตัดแยก

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัท เท่านั้น เอกสารฉบับควบคุมจะอยู่ในรูปสื่ออิเล็กทรอนิกส์เท่านั้น นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม ห้ามนำไปใช้ในการปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด

ระเบียบปฏิบัติงานการตัดแยกแหล่งสารเคมีและพลังงาน			
รหัสเอกสาร	S-PSM-CO-P0331	วันที่มีผลบังคับใช้	6 กันยายน 2566
พิมพ์ครั้งที่	2	หน้า	8/24 ID-1134/23

5.2.3 อุปกรณ์ที่ถูกตัดแยก และ "ระบบเปิด"

ในกรณีที่ระบบตัดแยกต้องการให้ถอดชิ้นส่วนประกอบออก หรือต้องการให้เปิดอุปกรณ์หรือระบบที่ปกติเป็นระบบปิด (จากสถานะปกติเป็นระบบเปิด) **ชิ้นส่วนหรืออุปกรณ์ให้ถือว่าเป็นอุปกรณ์ที่ถูกตัดแยก** และถือว่าเป็นส่วนหนึ่งของระบบที่ตัดแยกดังนั้นจึงต้องมีการแขวนป้ายแดง โดยป้ายแดงนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อให้มั่นใจว่าการประกอบกลับและการติดตั้งคืนของอุปกรณ์หรือของระบบที่เปิดนั้น มีการติดตั้งกลับคืน หรือปิดชิ้นส่วนประกอบของระบบกลับสู่สภาพการดำเนินงานตามปกติ ตัวอย่างของอุปกรณ์ที่ถูกตัดแยกที่เป็นไปตามข้อกำหนดนี้ คือ:

- อุปกรณ์ man-ways หรือ hand-holes ที่ถูกเปิดและจำเป็นต้องคงสถานะเปิดให้เป็นส่วนหนึ่งของระบบการตัดแยก
- หน้าแปลน หรือ Caps หรือปลั๊ก ที่ติดตั้งอยู่ที่ปลายท่อหรือวาล์วเพื่อป้องกันการรั่วไหล แต่จะต้องมีการเปิดและ/หรือถูกถอดออกไป ให้เป็นส่วนหนึ่งของระบบการตัดแยก

ในการที่ต้องการทำงานในระบบตัดแยก แต่ไม่ได้เป็นส่วนหนึ่งของระบบตัดแยกในการเปิด การถอด การตัดการเชื่อมต่อ หรือการระบายที่ต้องทำเพิ่มเติม ดังนั้น รายการตรวจสอบอุปกรณ์ทั้งหมดที่มีการเปลี่ยนแปลงจากสภาพปกติจะต้อง**ดำเนินการตรวจสอบให้สมบูรณ์โดยกลุ่มผู้ปฏิบัติงาน** (เช่น ส่วนผลิต, ส่วนบำรุงรักษา ส่วนความปลอดภัย หรือส่วนอื่น ๆ) **ตัวอย่างของงานประเภทนี้รวมถึง:**

- การเปิด manways เพื่อการตรวจสอบ
- การถอดเครื่องมือเพื่อการสอบเทียบ การทำความสะอาด และการป้องกัน ฯลฯ
- การเปิด Strainer หรือตัวกรอง สำหรับทำความสะอาด หรือการถอดหรือเปลี่ยน ไส้กรอง
- การตัดการเชื่อมต่อ และ/หรือ การระบายน้ำหม้อออก หรือระบบไฮดรอลิก ในระหว่างการบำรุงรักษาใหญ่ของอุปกรณ์เครื่องจักรกล เช่น Compressors, บั้ม หรือ agitators ฯลฯ
- การเปิดของวาล์วระบาย และ/หรือการถอดเพื่อสำหรับทำความสะอาด หรือระบายของเหลว ระหว่างการทำงานสะอาดด้วยน้ำแรงดันสูง
- การถอดท่อสำหรับเตรียมงานในพื้นที่อับอากาศ

รายการตรวจสอบสำหรับกิจกรรมเหล่านี้จะใช้เป็นคู่มือสำหรับการประกอบคืนหรือติดตั้งใหม่ภายในระบบการตัดแยกเพื่อจบการทำงานในระบบตัดแยก และจะต้องลงนาม SIGNED OFF และส่งคืนไปยังเจ้าของพื้นที่ก่อนที่ระบบตัดแยกจะสามารถปลดออกหรือยกเลิก

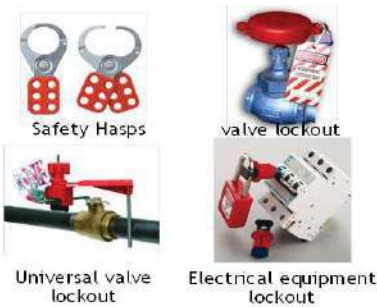
เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัท เท่านั้น เอกสารฉบับควบคุมจะอยู่ในรูปสื่ออิเล็กทรอนิกส์เท่านั้น นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม ห้ามนำไปใช้ในการปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด

ระเบียบปฏิบัติงานการตัดแยกแหล่งสารเคมีและพลังงาน			
รหัสเอกสาร	S-PSM-CO-P0331	วันที่มีผลบังคับใช้	6 กันยายน 2566
พิมพ์ครั้งที่	2	หน้า	9/24 ID-1134/23

5.2.4 การล็อคและการใช้ Blind เป็นอุปกรณ์ที่ถูกตัดแยกในระบบที่ตัดแยก

การล็อคและการใช้ Blind มีวัตถุประสงค์เฉพาะเมื่อนำมาใช้เป็นส่วนหนึ่งของระบบการตัดแยก การใช้การล็อคเป็นส่วนหนึ่งของระบบการตัดแยกเพื่อเป็นการป้องกันทางกายภาพไม่ให้มีการใช้งานหรือป้องกันการทำงานของอุปกรณ์หรืออุปกรณ์ส่วนประกอบที่ล็อคไว้ การล็อคจะต้องเป็นส่วนหนึ่งของระบบการตัดแยกเมื่อนำมาใช้ในการตัดแยกดังต่อไปนี้:

- เบรกเกอร์หลัก
 - โมดูลไฟฟ้า
 - งานอื่น ๆ ที่พิจารณาว่าการล็อคอุปกรณ์เพื่อป้องกันอันตรายเป็นสิ่งที่สำคัญ
- เมื่อมีการล็อคติดตั้งเป็นส่วนหนึ่งของระบบที่ตัดแยก ยังจำเป็นต้องมีป้ายสีแดงมากกว่ากับภาพด้านล่างนี้เป็นตัวอย่างของเครื่องมือที่ตัดแยกสำหรับล็อคอุปกรณ์ตัดแยก



การใช้งาน **Blind** (หรือบางครั้งเรียกว่า Blank) เป็นส่วนหนึ่งของระบบที่ตัดแยก คือการป้องกันทางกายภาพไม่ให้**สารรั่วไหลออกมา**หลังจากจุดที่มีการติดตั้ง Blind สำหรับ Blind ต้องเป็นส่วนหนึ่งของระบบที่ตัดแยกเมื่ออุปกรณ์ต้องเปิดสำหรับการบำรุงรักษาหรืองานทำความสะอาด จะต้องตัดแยกทางกายภาพจากอุปกรณ์อื่น ๆ หรือท่อที่มี**สาร**ที่เป็นพิษหรือสารไวไฟ ที่อาจก่อให้เกิดอันตรายต่อคนหรือสิ่งแวดล้อม ถ้าเกิดการรั่วไหลอย่างไม่คาดคิด ตารางด้านล่างเป็นเมทริกซ์สำหรับ Blinds ที่แสดงเงื่อนไขการพิจารณา กำหนดว่าต้องการ Blinds เป็นส่วนหนึ่งของระบบการตัดแยก

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัท เท่านั้น เอกสารฉบับควบคุมจะอยู่ในรูปสื่ออิเล็กทรอนิกส์เท่านั้น นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม ห้ามนำไปใช้ในการปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด

ระเบียบปฏิบัติงานการตัดแยกแหล่งสารเคมีและพลังงาน			
รหัสเอกสาร	S-PSM-CO-P0331	วันที่มีผลบังคับใช้	6 กันยายน 2566
พิมพ์ครั้งที่	2	หน้า	10/24 ID-1134/23

Table 1 Blind Identification Matrix					
Activities	Level of Hazard	Safe Work Permit		Specialize Permit	Blind Installation is Required
		Cold Work	Hot Work	Confined space	
A1	High Hazard Level	✓	NA	NA	Y
A2	High Hazard Level	NA	✓	NA	Y
A3	High Hazard Level	NA	NA	✓	Y
A4	Medium or Low Hazard Level	✓	NA	NA	N
A5	Medium or Low Hazard Level	NA	✓	NA	Y
A6	Medium or Low Hazard Level	NA	NA	✓	Y

Note: NA = Not applicable, ✓ = Applicable, Y = Comply, N = Not comply

เมื่อ Blind ได้รับการติดตั้งเป็นส่วนหนึ่งของระบบที่ตัดแยกแล้วจะต้องการให้แขวนป้ายแดงด้วยข้อกำหนดทางกายภาพและการควบคุมสำหรับการล็อคและ Blinds จะมีการกำหนดในภายหลัง

สิ่งสำคัญ: การทำ "Double Block and Bleed" ตัดแยกระบบโดยไม่มีการใช้ Spade หรือ Blind จะไม่ถือว่าเป็นการตัดแยกทางกลที่สมบูรณ์

การติดตั้ง blind โดยปกติจะต้องทำ First Line Break ก่อนจึงจะสามารถติดตั้ง blind ได้ ในกรณีเหล่านี้ การเริ่มต้นของระบบการตัดแยก (แบบฟอร์ม Master) จะต้องแสดงในสถานที่เพื่อที่จะอนุญาตให้ทำ First Line Break จากนั้นการติดตั้งเพิ่มเติมของ blind จะเกี่ยวข้องกับการปรับเปลี่ยนระบบตัดแยก (เพราะมีความต้องการที่จะเพิ่ม blind และป้าย) และดังนั้นการปรับเปลี่ยนนี้จึงดำเนินการปรับเปลี่ยนทั้งในกระบวนการผลิตและในแบบฟอร์ม Modification Form โดยอ้างอิงตาม Section ที่ 6 การตัดแยกและกระบวนการ Lockout Tagout

5.2.5 การออกแบบล็อค เปิด / ปิดวาล์ว

การไขล็อคและกลไกการล็อค หรือระบบการล็อค เพื่อรักษาสถานะของวาล์วให้คงที่ (เปิดหรือปิด) ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของกรอกออกแบบสำหรับ **"การปฏิบัติการปกติ"** การออกแบบและการปฏิบัตินี้เป็นที่นิยมใช้ในระบบบรรเทาหริอระบาย และบางระบบความปลอดภัยที่สำคัญ หรือระบบคุณภาพ เพื่อรักษาความสมบูรณ์ ความพร้อมของ**ฟังก์ชัน**การทำงานของระบบ เมื่อวาล์วเหล่านี้ในภาวะ "ปกติ" ต้อง**ล็อค** ไม่ว่าจะเป็นวาล์วหรือระบบล็อคจะถือว่าเป็นอุปกรณ์ที่ถูกตัดแยกหรือระบบที่ตัดแยก ดังนั้น **การติดป้าย**

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัท เท่านั้น เอกสารฉบับควบคุมจะอยู่ในรูปสื่ออิเล็กทรอนิกส์เท่านั้น นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม ห้ามนำไปใช้ในการปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด

ระเบียบปฏิบัติงานการตัดแยกแหล่งสารเคมีและพลังงาน			
รหัสเอกสาร	S-PSM-CO-P0331	วันที่มีผลบังคับใช้	6 กันยายน 2566
พิมพ์ครั้งที่	2	หน้า	11/24
		ID-1134/23	

แดงจึงไม่จำเป็นต้องใช้ อย่างไรก็ตามแต่ละโรงงานจะต้องสร้างและเก็บรายการที่เป็นปัจจุบันของทุกระบบล็อกดักสว่า และดำเนินการตรวจสอบเพื่อแน่ใจว่าการบำรุงรักษาระบบเหล่านี้มี "สถานะการทำงานที่ปกติ"

เมื่อואלวเหล่านี้และระบบล็อก **ถูกเอาออกจากสภาพปกติของพวกเขา (คือ "ปลดล็อก")** เช่น การบำรุงรักษาหรือการทดสอบ จะต้องมีการกำหนดและจัดการเหมือนกับอุปกรณ์ที่ถูกตัดแยกและระบบที่ตัดแยกตามความต้องการของระเบียบการปฏิบัติการณ์

5.3 หลักการและข้อกำหนดของระบบที่ตัดแยก

5.3.1 ระบบตัดแยกเดี่ยวภายใต้ความรับผิดชอบและการควบคุมของเจ้าของพื้นที่

การทำงานทั้งหมดที่เกี่ยวข้องกับอุปกรณ์ที่ถูกตัดแยกจะถูกกำหนดให้เป็นส่วนหนึ่งของระบบตัดแยกเดี่ยว โดย แต่ละระบบที่ตัดแยกจะต้องประกอบด้วยอุปกรณ์ที่ถูกตัดแยกทั้งหมดและเอกสารที่เกี่ยวข้องที่จำเป็นในการควบคุมระบบที่ตัดแยก แบบฟอร์ม Isolation System Master Red Tag Record Form S-PSM-CO-F0331 เป็นเอกสารหลักที่กำหนดและควบคุมระบบที่ตัดแยกที่ปลอดภัยที่ตัวอุปกรณ์ประกอบด้วยรายการป้ายแดงที่แขวนในระบบที่ตัดแยกและมีลายเซ็นของผู้ที่เกี่ยวข้องต้องลงนามเพื่อแขวนและปลดจากการตัดแยก

อาจจะมีเพียงหนึ่งระบบที่ตัดแยกที่กำหนดไว้สำหรับงานที่กำหนด และต้องอยู่ภายใต้ความรับผิดชอบเต็มรูปแบบและการควบคุมของเจ้าของพื้นที่ แต่ละโรงงานต้องกำหนดเจ้าของพื้นที่สำหรับพื้นที่ทั้งหมดของโรงงานตนเอง โดยความรับผิดชอบและการควบคุมของเจ้าของพื้นที่หมายถึง:

- กำหนดความต้องการสำหรับแต่ละระบบตัดแยก สำหรับทุกงานที่ต้องการตัดแยก
- การตัดแยกและการแขวนป้ายสำหรับอุปกรณ์ที่ตัดแยกทั้งหมดในระบบที่ตัดแยก
- การรอกเอกสารที่จำเป็นทั้งหมดที่ต้องใช้เป็นส่วนหนึ่งของระบบที่ตัดแยก
- การอนุญาตให้ปลดป้ายแดงจากระบบที่ตัดแยก (เป็นลายลักษณ์อักษร)
- การปิดและยกเลิกการตัดแยกระบบเมื่องานเสร็จสมบูรณ์และงานเอกสารทั้งหมดเสร็จสิ้นต้องเป็นส่วนหนึ่งของระบบที่ตัดแยก ระบบรายการระบบที่ตัดแยกทั้งหมดที่ยังคงอยู่และรายการของป้ายแดงได้รับการเก็บรักษาไว้ในห้องควบคุมกลาง Shift Supervisor จะดำเนินการตรวจติดตามระบบที่ตัดแยกที่ยังคงอยู่และสื่อสารระบบที่ตัดแยกใหม่ในระหว่างการทำงานกะ

กลุ่มอื่นๆ (เช่น แผนกบำรุงรักษาเครื่องกล ไฟฟ้า และเครื่องมือวัด) **นอกเหนือจาก**เจ้าของพื้นที่อาจได้รับการอนุญาตให้หรือร้องขอให้เพิ่มเติมอุปกรณ์ที่ถูกตัดแยกและแขวนป้ายแดงในระบบที่ตัดแยก ตามที่ถูกกำหนดไว้ กลุ่มที่ต้องการใช้อุปกรณ์ที่ถูกตัดแยกเพิ่มเติมและแขวนป้ายแดงเป็นเจ้าของป้าย อย่างไรก็ตามอุปกรณ์ที่ถูกตัดแยกเพิ่มเติมเหล่านี้จะอยู่ภายใต้การควบคุมของเจ้าของพื้นที่ที่แขวนป้าย ซึ่งหมายความว่าเจ้าของป้ายจะต้องขึ้นลงบนเอกสารตัดแยกระบบที่ควบคุมโดยเจ้าของพื้นที่ และใน**การอนุญาตให้ปลด**

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัทเท่านั้น เอกสารฉบับควบคุมจะอยู่ในรูปสื่ออิเล็กทรอนิกส์เท่านั้น นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม ห้ามนำไปใช้ในการปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด

ระเบียบปฏิบัติงานการตัดแยกแหล่งสารเคมีและพลังงาน			
รหัสเอกสาร	S-PSM-CO-P0331	วันที่มีผลบังคับใช้	6 กันยายน 2566
พิมพ์ครั้งที่	2	หน้า	12/24
		ID-1134/23	

ป้ายแดงจะต้องได้รับอนุญาตจากทั้งเจ้าของพื้นที่และเจ้าของป้าย (หากเป็นคนละคน) ก่อนที่พวกเขาจะสามารถปลดออกได้

5.3.2 รายการอุปกรณ์ที่ถูกตัดแยกและรายการป้ายแดง

ระบบตัดแยกแต่ละระบบจะต้องเป็นเอกเทศไม่ซ้ำกัน ซึ่งหมายความว่าระบบตัดแยกหนึ่งๆ จะประกอบด้วยรายการของป้ายแดงที่ใช้งาน โดยไม่คำนึงถึงเจ้าของป้าย รายการนี้จะได้รับการเก็บรักษาไว้ใน แบบฟอร์ม Isolation System Master Red Tag Record Form (Form S-PSM-CO-F0331) และ Modification Isolation System Form (S-PSM-CO-F0332) ต่าง ๆ ที่ใช้ในการปรับเปลี่ยนระบบการตัดแยก **เจ้าของป้ายแดงทุกป้าย**ในระบบที่ตัดแยกจะถูกระบุทั้งในป้ายแดงและในรายการป้ายแดง Isolation Master และ Modification Forms ต่างๆ

5.3.3 การปลดป้ายแดงและยกเลิกอุปกรณ์ที่ถูกตัดแยก

การอนุญาตให้ปลดป้ายแดงใดๆ และยกเลิกการตัดแยกอุปกรณ์จากระบบที่ตัดแยก**ต้องมีการอนุมัติเป็นลายลักษณ์อักษร (ลายเซ็น)** จากทั้งเจ้าของพื้นที่ที่ควบคุมระบบที่ตัดแยกและตัวแทนจากทีมงานที่ยอมรับการจัดแยกที่ระบุในแบบฟอร์ม Isolation Master ของระบบตัดแยก โดยที่ต้องนำไปใช้กับป้ายแดงทุกป้ายก่อนที่จะถูกปลดออก ป้ายแดงทั้งหมดในระบบที่ตัดแยกจะต้องมีการ **"ลงนามปลด"** โดยเจ้าของป้ายทั้งหมดจึงจะปลดป้ายแดงได้

เมื่อ**ป้ายแดง**ถูกปลดออกจากระบบที่ตัดแยก ผู้ที่ปลด**ป้ายแดง**จากอุปกรณ์ที่ตัดแยกจะต้องลงนามทั้งในป้ายแดงและในรายการป้ายแดงไม่ว่าจะเป็นแบบฟอร์ม Isolation Master หรือแบบ Modification โดยระบุ **"ปลดโดย: _____"**

5.4 ข้อกำหนดสำหรับป้ายแดง

ในส่วนนี้กำหนดถึงความต้องการสำหรับการออกแบบป้ายแดง การใช้งาน และการจัดการ

5.4.1 ข้อกำหนดทางกายภาพ

ป้ายแดงต้องทำจากวัสดุที่ทนทาน เหมาะสมสำหรับสภาพแวดล้อมที่ใช้งาน **ป้ายแดง**จะต้องมีข้อมูลไม่น้อยกว่าที่ระบุไว้ในข้อกำหนดสำหรับ**ป้ายแดง** **ป้ายแดง**ต้องได้การลงนามและลงวันที่ให้อ่านง่าย โดยการแขวน**ป้ายแดง**จะต้องถูกยึดติดอย่างปลอดภัย ณ ที่ตัดแยก **โดยใช้เชือกในลอน หรือเคเบิลไทร์ผูกไว้ โดยเชือกในลอน หรือเคเบิลไทร์ต้องมีความแข็งแรงทนทานเพียงพอ** ข้อมูลทั้งหมดที่จำเป็นต้องใช้ในแบบฟอร์มต้องกรอก

- การออกแบบป้ายแดง - วัสดุควรเป็นพีวีซีที่มีความหนา 0.15 มม พื้นผิวเรียบ มีน้ำหนักเบา และสามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน
- หมายเลขของป้าย - ระบบที่จะใช้เป็นดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัทเท่านั้น เอกสารฉบับควบคุมจะอยู่ในรูปสื่ออิเล็กทรอนิกส์เท่านั้น นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม ห้ามนำไปใช้ในการปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด

ระเบียบปฏิบัติงานการตัดแยกแหล่งสารเคมีและพลังงาน			
รหัสเอกสาร	S-PSM-CO-P0331	วันที่มีผลบังคับใช้	6 กันยายน 2566
พิมพ์ครั้งที่	2	หน้า	13/24
		ID-1134/23	

หมายเลขของป้ายจะกำหนดดังต่อไปนี้

XX-YY

XX หมายถึง อุปกรณ์ที่แยกตัวแขวนแท็กสีแดงมี 3 ลักษณะดังนี้

RB หมายถึง ป้ายแดง ของ Blind

RS หมายถึง ป้ายแดง ของ สวิตช์ไฟฟ้า หรือ Breaker หรือโมดูลและเครื่องมือวัด

RV หมายถึง ป้ายสีแดง ของ Manual Valve or Control Valve

YY หมายถึง Running Number: 01, 02, 03...

ตัวอย่าง :: RB-01, RB-02,
RS-01, RS-02
RV-01, RV-02

- รูปแบบของป้ายแสดงดังภาพต่อไป



รูปภาพของป้ายแดง

- Tags สีแดงจะต้องมีข้อมูลต่อไปนี้:
 - ระบุข้อความว่า " Danger, Do Not Operate "
 - อ้างอิงถึงหมายเลขของระบบที่ตัดแยก (ISM ฉบับนี้)

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัทเท่านั้น เอกสารฉบับควบคุมจะอยู่ในรูปสื่ออิเล็กทรอนิกส์เท่านั้น นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม ห้ามนำไปใช้ในการปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด

ระเบียบปฏิบัติงานการตัดแยกแหล่งสารเคมีและพลังงาน			
รหัสเอกสาร	S-PSM-CO-P0331	วันที่มีผลบังคับใช้	6 กันยายน 2566
พิมพ์ครั้งที่	2	หน้า	14/24
		ID-1134/23	

- คำอธิบายโดยย่อ / ชื่อเรื่องของงานที่ต้องใช้ป้ายแดง ("รายละเอียดงาน")
- อุปกรณ์และสถานที่ตั้งของอุปกรณ์ที่ถูกตัดแยก " Equipment no. or Location description "
- วันที่และเวลาที่แขวนป้าย
- ชื่อของผู้แขวนป้ายแดง และหน่วยงานที่สังกัด
- สถานะอุปกรณ์ "Tagged Position" เช่น "Opened, Closed, On, Off, Installed or Removed"
- ผู้มีอำนาจอนุญาต และสังกัด
- ชื่อของผู้ปลดป้าย และสังกัด
- การแขวนป้ายด้วยเชือกในลอน หรือเคเบิลไทร์ ต้องมีความแข็งแรงทนทานที่เพียงพอ**

5.4.2 การหมดอายุของป้ายแดง

ในส่วนนี้จะอธิบายถึงวันหมดอายุของป้ายแดง โดยมีข้อกำหนดดังต่อไปนี้:

- ป้ายแดงกำหนดหมดอายุภายใน 90 วัน
- ต้องมีการทำระบบที่ตัดแยกทดแทน ถ้าป้ายแดงเก่าหมดอายุ (ระยะเวลาแขวนได้มากกว่า 90 วัน)
- สร้างระบบควบคุมสำหรับการตัดแยกใหม่
- แขวนป้ายแดงใหม่และปลดป้ายแดงเก่า
- ต้องมีการตรวจติดตามรายการของระบบที่ตัดแยกสัปดาห์ละครั้งโดย **หัวหน้างาน** สำหรับวันหมดอายุ
- การพิจารณาการยกเลิกอุปกรณ์ระบบถาวร เช่น a decommissioned unit ถ้าพบว่าต้องมีการของระบบที่ตัดแยกเกิน 6 เดือน โดยอุปกรณ์ระบบจะต้องพิจารณาว่าใช้งานหรือยกเลิกใช้งานด้วย MOC-Technology (S-PSM-CO-P1001) เพื่อให้แน่ใจว่าระดับความเสี่ยงสามารถจัดการให้อยู่ในระดับที่ยอมรับได้

5.5 ข้อกำหนดการล็อกและระบบการล็อก

ในส่วนนี้จะกำหนดถึงความต้องการสำหรับการล็อกและการออกแบบระบบการล็อกและการจัดการเมื่อล็อกจะต้องเป็นส่วนหนึ่งของระบบการตัดแยก

- การล็อกแต่ละจุดต้องใช้กุญแจเฉพาะแต่ละจุด (ไม่อนุญาตให้ใช้กุญแจ "common"หรือ"master")
- ส่วนการผลิตต้องจัดให้มีการล็อกและกุญแจที่จะนำมาใช้ โดยจัดเก็บไว้ในสถานที่ที่เหมาะสม เช่น อาคารปฏิบัติการผลิต และอาคารสถานีย่อยไฟฟ้า และควบคุมโดยหัวหน้ากะ
- กุญแจที่เกี่ยวข้องกับการล็อกติดตั้งให้เป็นส่วนหนึ่งของระบบที่ตัดแยกต้องอยู่ภายใต้การควบคุมโดยตรงของเจ้าของพื้นที่ Shift Supervisor ของพื้นที่นั้นๆ จะมีรายการเฉพาะเจาะจงของ**กุญแจ**เหล่านี้
- การล็อกจะไม่สามารถถูกปลดทางกายภาพหรือถูกทำลายโดยวิธีการอื่นๆ ที่ไม่ใช่วิธีการที่ด้วย**กุญแจ**ก่อนที่จะได้รับอนุญาต การปลดล็อกโดยไม่ได้รับอนุญาตถือเป็นกรการละเมิด**กฎพิทักษ์ชีวิต** และต้องมีการสืบหาสาเหตุโดยใช้ระเบียบปฏิบัติการรายงานและสืบสวนอุบัติการณ์ (S-PSM-CO-P1101)

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัทเท่านั้น เอกสารฉบับควบคุมจะอยู่ในรูปสื่ออิเล็กทรอนิกส์เท่านั้น นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม ห้ามนำไปใช้ในการปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด

5.6 ข้อกำหนดของการใส่ Blind or Blank

ในส่วนนี้กำหนดข้อกำหนดสำหรับการออกแบบ Blind การรับรอง วิธีการแขวนป้าย การตรวจสอบและการจัดการ

- แผ่น Blind หรือหน้าแปลน Blind จะเป็นไปตามมาตรฐานการออกแบบ (ดูหมายเหตุ 1)
- การรับรองของ Blinds และการรับม/การติดฉลาก

Blinds ทั้งหมดจะต้องมีความหนาขั้นต่ำสำหรับขนาด และทนความดันที่กำหนด



Fabricated (Spade) Blind type



Spectacle Blind type



Blind Flange type

หมายเหตุ 1: ฝ่าย EPM จะพัฒนาและรักษาการออกแบบ Blind และ Specification data sheets เพื่อทวนสอบความหนาของ Blind ที่ทำขึ้น (ดู BST-Line Blank Thickness- Call) Blind ที่จะถูกเก็บไว้สำหรับใช้ งานภายหลังจะต้องเคลือบด้วยสารป้องกันการเกิดสนิม

หมายเหตุ 2: Blinds ที่เป็นส่วนหนึ่งของการปฏิบัติการผลิต (เช่น Spectacle Blinds และ/หรือ Blind Flange) จะไม่ได้เป็นส่วนหนึ่งของระบบที่ตัดแยกเมื่ออยู่ใน "สภาวะการเดินเครื่องปกติ" ดังนั้นจึงไม่จำเป็นต้องแขวนป้ายแดง แต่ถ่า/เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงจากตำแหน่งปกติ จะถูกนำไปรวมกับในระบบที่ตัดแยกและแขวนป้ายแดง ส่วนผลิตจะเก็บบันทึกการใช้งานของ Blind สำหรับตรวจสอบย้อนกลับว่ามีการติดตั้ง Blind เมื่อไร ที่ไหน เพื่อสนับสนุนให้มีการผลิตอย่างปลอดภัย บันทึกการได้รับการตรวจสอบอย่างสม่ำเสมอโดยหัวหน้ากะ

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัทเท่านั้น เอกสารฉบับควบคุมจะอยู่ในห้องปฏิบัติการของนักที่เท่านั้น นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม ห้ามนำไปใช้ในการปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด

7. รายละเอียดขั้นตอนกระบวนการ การตัดแยก LOCKOUT- TAGOUT

7.1 กำหนดขอบเขตของงานที่จะทำ

โดยทั่วไป ส่วนใหญ่เป็นงานบำรุงรักษา งานตรวจสอบ งานก่อสร้าง งานจะต้องระบุขอบเขตที่จะต้องทำก่อนเริ่มงาน โดยหลักการกำหนดขอบเขตของงานอ้างอิงถึงจากระเบียบการปฏิบัติงานการทำงานที่ปลอดภัย (S-PSM-CO-P0901)

7.2 กำหนดและการตัดแยกระบบ

ตรวจสอบรายละเอียดแผนภาพของท่อและ Instrumentation (P & ID) และ Specification เพื่อให้มั่นใจว่าขอบเขตของระบบการตัดแยกและ Lockout-Tagout ของอุปกรณ์เพียงพอและครอบคลุม และมีความปลอดภัยเพียงพอที่จะดำเนินการหรือกิจกรรมที่อยู่ในขอบเขตของงาน หน่วยบำรุงรักษา หน่วยงานตรวจสอบ หน่วยงานวิศวกรรม และหน่วยผลิตร่วมกันทบทวนและทำเครื่องหมายจุดตัดแยกและอุปกรณ์ที่จำเป็นต้องตัดแยกตามระบบการตัดแยกแบบ P&ID หรือ single line diagrams for electrical

7.2.1 การจัดเตรียมระบบสำหรับการตัดแยก

- เตรียมความพร้อมสำหรับการหยุดเดินเครื่อง
- แจ้งพนักงานได้รับผลกระทบทั้งหมด
- หยุดเดินเครื่องเครื่องจักร
- ตัดแยก ระบบาย ปลดปล่อย และล้าง
- ล้างทำความสะอาดด้วยน้ำหรือไอน้ำตามที่กำหนดในวิธีการปฏิบัติงาน
- ทำการตัดแยกแหล่งสารเคมีและแหล่งพลังงานให้เสร็จสมบูรณ์ (S-PSM-CO-W0331)
- ระบุสถานที่แขวนป้ายแดงทั้งหมดลงในแบบฟอร์ม Isolation System Master Red Tag Record Form (S-PSM-CO-F0331)
 - Vessels
 - คอลัมน์
 - ปั๊ม
 - วาล์ว
 - สวิตช์ หรือ Breakers
 - โมดูลไฟฟ้า
 - เครื่องมือ ฯลฯ
- สถานที่แขวนป้ายแดงและติดตั้ง Blind ทั้งหมดจะถูกทำเครื่องหมายลงบน (updated) P & ID ซึ่ง วิธีนี้จะช่วยให้คนที่มีส่วนในการตัดแยกเข้าใจได้ง่าย และจัดการตามความต้องการของระเบียบการปฏิบัติงานนี้ เครื่องหมายทั้งหมดที่บันทึกลงใน P & ID จะถูกแนบมา กับแบบฟอร์ม Isolation System Master Red Tag Record Form (S-PSM-CO-F0331)

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัทเท่านั้น เอกสารฉบับควบคุมจะอยู่ในห้องปฏิบัติการของนักที่เท่านั้น นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม ห้ามนำไปใช้ในการปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด

6. หักกระบวนการ การตัดแยกและ LOCKOUT- TAGOUT

Work Process Step	Responsibility Person	Work Flow Activity	Related Document or Key Output
1. Define Scope of Work to be done	Requester (Operator or Maintenance)	Define Scope of Work to be done	1. ตรวจสอบรายการกิจกรรมที่เข้าข่ายความเสี่ยงและระบุวิธีการทำงานที่ปลอดภัย (S-PSM-CO-P0901)
2. Define and Isolate System	Area Owner (Authorized Employees) Supervisor of Area Owner	Define and Isolate System	1. Complete Isolation of Chemicals and Energy sources (S-PSM-CO-W0331) 2. กำหนด Red Tag use: Blind ที่เชื่อมอยู่กับระบบควบคุม P&ID ที่ระบุขอบเขตการแยกและระบุ Isolation System Master Red Tag Record Form (S-PSM-CO-F0331) 3. Mark up P&ID ที่เชื่อมอยู่กับชุด 4. กำหนดการติดป้ายแดง และ Lockout Tagout ตาม S-PSM-CO-W0331 (ระบุสถานที่ปฏิบัติงานสำหรับ Isolation use: Lockout Tagout)
3. Review and Witness of Isolation System	Job Controller	Review and Acceptance of Isolation	1. เซ็นส์ Isolation System Master Red Tag Record Form (S-PSM-CO-F0331)
4. Permit Work	Job Controller	Permit Work	1. ตรวจสอบฟอร์ม Safe Work Permit (S-PSM-CO-P091) สำหรับกำหนด Safe Work Permit Process (S-PSM-CO-P0901)
5. Execute Work	Job Controller	Execute Work	1. ปฏิบัติตามขั้นตอนของงานที่กำหนดไว้ซึ่งจะระบุในแบบฟอร์ม Safe Work Permit
6. Additional or Modified Isolation System Required	Area Owner (Authorized Employees) Supervisor of Area Owner	Additional or Modified Isolation Required YES Stop Work Modify Isolation NO Complete Work Remove of Isolation System	1) การออกแบบเพื่อ Modification Isolation System (S-PSM-CO-F0332) 2) ตรวจสอบเพื่อ Modification Isolation System Form (S-PSM-CO-F0332) ว่าเป็น Isolation System Master Red Tag Record Form (S-PSM-CO-F0331) 3) การอนุญาตให้ทำงานการแก้ไข/เปลี่ยนแปลงที่จำเป็นที่สุดจากส่วนกลางที่เชื่อมอยู่กับ (ถ้า) 3) Tag out Isolation System Master Red Tag Record (S-PSM-CO-F0331) และระบุเพื่อ Modification Isolation System (S-PSM-CO-F0332) 3) ตรวจสอบการเซ็น Sign off ที่เชื่อมกับ Isolation System Master Red Tag Record Form (S-PSM-CO-F0331) ว่าเป็นเซ็นเซอร์ที่ระบุไว้สำหรับ Red Tag use
7. Complete Work and Release of Isolation System	Job Controller Supervisor of Area Owner	Complete Work Remove of Isolation System	1) ห้ามปฏิบัติงาน การตรวจสอบ การแก้ไข ที่เชื่อมกับชุดจากส่วนกลางที่เชื่อมอยู่กับ (ถ้า) 2) Tag out Isolation System Master Red Tag Record (S-PSM-CO-F0331) และระบุเพื่อ Modification Isolation System (S-PSM-CO-F0332) 3) ตรวจสอบการเซ็น Sign off ที่เชื่อมกับ Isolation System Master Red Tag Record Form (S-PSM-CO-F0331) ว่าเป็นเซ็นเซอร์ที่ระบุไว้สำหรับ Red Tag use
8. Removal of Isolation System (Red Tag, Locks, and Blinds)	Area Owner (Authorized Employees)	Removal of Isolation System (Red Tag, Locks, and Blinds)	1) ห้ามปฏิบัติงานการแก้ไข/เปลี่ยนแปลงที่เชื่อมอยู่กับ (ถ้า) 2) ใช้ Red Tag, Lockout Tagout ที่เชื่อมอยู่กับ (ถ้า) 3) ตรวจสอบจำนวนและชนิดของ 4) ตรวจสอบเพื่อลบออกและเก็บไว้ในระบบ -แบบฟอร์ม Isolation System Master Red Tag Record (S-PSM-CO-F0331) -แบบฟอร์ม Isolation System Master Red Tag Record (S-PSM-CO-F0331) - S-PSM-CO-W0331 ซึ่งเป็นการปฏิบัติงานสำหรับ Isolation use: Lockout Tagout
9. Testing and Acceptance of Work Completion	Area Owner (Authorized Employees)	Testing and Acceptance of Work Completion Not complete	1) ห้ามปฏิบัติงานการแก้ไข/เปลี่ยนแปลงที่เชื่อมอยู่กับ (ถ้า) 2) ตรวจสอบ Isolation System Master Red Tag Record (S-PSM-CO-F0331) ว่าเป็นเซ็นเซอร์ที่ระบุไว้สำหรับ Red Tag use 3) ตรวจสอบการเซ็น Sign off ที่เชื่อมกับ Isolation System Master Red Tag Record Form (S-PSM-CO-F0331) ว่าเป็นเซ็นเซอร์ที่ระบุไว้สำหรับ Red Tag use
10. Return system to Normal Operational Status	Area Owner (Authorized Employees)	Return system to Normal Operational Status	1) ห้ามปฏิบัติงานการแก้ไข/เปลี่ยนแปลงที่เชื่อมอยู่กับ (ถ้า)

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัทเท่านั้น เอกสารฉบับควบคุมจะอยู่ในห้องปฏิบัติการของนักที่เท่านั้น นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม ห้ามนำไปใช้ในการปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด

7.2.2 กำหนดหมายเลขป้ายแดงให้กับแต่ละอุปกรณ์ที่ถูกตัดแยกลงในแบบฟอร์ม Isolation System Master Red Tag Record Form (S-PSM-CO-F0331)

7.2.3 กรอกรายชื่ออุปกรณ์และตามส่วนที่ 4 ข้อกำหนดสำหรับป้ายแดง

7.2.4 ใส่อุปกรณ์ที่ถูกตัดแยกในตำแหน่งและสภาวะที่ต้องการ และใช้ " One-Plus " ในการป้องกัน

7.2.5 ติดตั้ง Blinds ตามที่เครื่องหมายระบุไว้ใน P & ID ที่ทำขึ้น

7.2.6 แขวนป้ายแดงบนอุปกรณ์ที่ถูกตัดแยกทั้งหมด

7.2.7 ตรวจสอบ ทวนสอบ และลงชื่อบน Isolation System Master Red Tag Record Form (S-PSM-CO-F0331) โดยหัวหน้างาน (ผู้เป็นเจ้าของพื้นที่)

7.3 ทบทวนและเขียนป้ายของระบบการตัดแยก

ตัวแทนของงานจะทบทวนและร่วมเป็นสักขีพยานในการตัดแยกระบบอย่างสมบูรณ์ (Tagging & Isolation) และถ้าไม่ได้รับการยอมรับ ข้อมูลการมีการรายงานไปยังบุคคลที่ยี่อำนาจ เรือ/เขาจะต้องมีการตรวจสอบอีกครั้งและแก้ไขจนกระทั่งทั้งหมดได้รับการแก้ไข และจากนั้นตัวแทนของงานจะต้องยอมรับและลงชื่อบน Isolation System Master Red Tag Record Form (S-PSM-CO-F0331)

7.4 ใบอนุญาตทำงาน

ออกใบอนุญาตทำงานเพื่อความปลอดภัยตามข้อกำหนดของระเบียบการปฏิบัติงานการทำงานที่ปลอดภัย (S-PSM-CO-P0901)

7.5 การดำเนินการ

ปฏิบัติงานตามขอบเขตงานที่กำหนดไว้ รวมที่อยู่ในใบอนุญาตทำงานที่ปลอดภัย

7.6 การเพิ่มเติมหรือปรับเปลี่ยนระบบการตัดแยกตามที่กำหนด

ในระหว่างการทำงาน หากต้องการเพิ่มเติมหรือปรับเปลี่ยนระบบการตัดแยก ต้องทำดังนี้

- หยุดการทำงานในระบบการตัดแยก
- เริ่มต้นที่ตาม Isolation System Master Red Tag Record Form (S-PSM-CO-F0331)
 - กำหนดขอบเขตและเหตุผล
 - ชนิดของการปรับเปลี่ยน ข้อควรระวังหรือการ
 - ลิสต์รายการป้ายและอุปกรณ์ทั้งหมดที่ถูกตัดแยกเพิ่มเติมหรือยกเลิกออก
 - ดำเนินการขออนุมัติจากทุกคนโดยลงนามในแบบบันทึกต้นฉบับ the Isolation System Master Record (เดิม และ the Isolation System Modification Record Form (S-PSM-CO-F0332)
- แบบฟอร์ม Modification Isolation System Form (S-PSM-CO- F0332) กับ Isolation System Master Red Tag Record Form (S-PSM-CO-F0331)
- ดำเนินการปรับเปลี่ยน

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัทเท่านั้น เอกสารฉบับควบคุมจะอยู่ในห้องปฏิบัติการของนักที่เท่านั้น นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม ห้ามนำไปใช้ในการปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด

ระเบียบปฏิบัติงานการตัดแยกแหล่งสารเคมีและพลังงาน			
รหัสเอกสาร	S-PSM-CO-P0331	วันที่มีผลบังคับใช้	6 กันยายน 2566
พิมพ์ครั้งที่	2	หน้า	19/24
			ID-1134/23

7.7 การทำงานที่สมบูรณ์และการยกเลิกระบบการตัดแยก

เมื่อทำงานบำรุงรักษา **งานตรวจสอบ งานก่อสร้าง** ที่เฉพาะเจาะจงหรืองานบริการเสร็จเรียบร้อยแล้ว บุคคลที่เป็นผู้ล็อกหรือแขวนป้ายเป็นผู้รับผิดชอบพร้อมที่จะปลดอุปกรณ์ Lockout Tagout ทั้งนี้ โดยการทำตามขั้นตอนที่ระบุไว้ด้านล่าง:

- ตรวจสอบให้แน่ใจว่างานบำรุงรักษา **งานตรวจสอบ งานก่อสร้าง** ที่จำเป็นทำเสร็จเรียบร้อยแล้ว ผู้ทำงานบำรุงรักษา ผู้**ทำงานตรวจสอบ ผู้ควบคุมงานก่อสร้าง** จะต้องยืนยันการทำงานของพวกเขาด้วยการลงนามลงในแบบฟอร์ม Isolation System Master Red Tag Record Form (S-PSM-CO-F0331)
- ตรวจสอบให้แน่ใจว่าการลงนามปิดงานทั้งหมดในแบบฟอร์ม Modification Isolation System Form (S-PSM-CO-F0332) ครบถ้วนเรียบร้อยแล้ว
- ตรวจสอบให้แน่ใจว่าเครื่องมือทั้งหมดได้ถูกนำออกจากอุปกรณ์ และทุก safety guards และอุปกรณ์ป้องกันความปลอดภัยได้รับการติดตั้ง**กลับคืนเรียบร้อยแล้ว**
- ตรวจสอบให้แน่ใจว่าทุกการปิดกั้นและวัสดุแปลกปลอมอื่นๆ ถูกนำออกจากพื้นที่
- ตรวจสอบให้แน่ใจว่าคนงานทุกคนอยู่ในตำแหน่งที่ปลอดภัย
- ตรวจสอบให้แน่ใจว่าการควบคุมการปฏิบัติงานอยู่ในตำแหน่งที่เป็นกลาง หรือ off หรือ stop
- ทำการคืนค่าการเชื่อมต่อระบบทั้งหมด
- หัวหน้างาน**จะทบทวนการปฏิบัติงานทั้งหมดในแบบ Isolation System Master Red Tag Record Form (S-PSM-CO-F0331) ให้ครบถ้วนสมบูรณ์ แล้วจึงลงนามอนุมัติให้มีการปลดป้ายแดง

7.8 การยกเลิกการตัดแยกระบบ (ป้ายแดง, ระบบล็อก และ Blind)

- นำอุปกรณ์ที่ถูกตัดแยกทั้งหมดกลับสู่ภาวะปกติ
 - ปลด " One-Plus "** ที่ป้องกันการตัดแยกออก
 - ติดตั้งป้ายเครื่องมือ/ชิ้นส่วนกลับคืน
 - ปิด tray manway/manhole**
 - เปลี่ยนสวิตช์กลับไปยังตำแหน่งที่ต้องการ
 - เปลี่ยน shut off valve ไปยังตำแหน่งที่ต้องการ
 - ถอด Blinds ออกทั้งหมด
- ปลด Lockout & Tagout ที่อุปกรณ์ที่ถูกตัดแยก
- ตรวจสอบจำนวนป้ายแดงที่ปลด
 - รายการสถานที่แขวนป้ายแดง
 - แบบฟอร์ม - Modify Isolation System Form

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัท เท่านั้น เอกสารฉบับควบคุมจะอยู่ในรูปสื่ออิเล็กทรอนิกส์เท่านั้น นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม ห้ามนำไปใช้ในการปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด

ระเบียบปฏิบัติงานการตัดแยกแหล่งสารเคมีและพลังงาน			
รหัสเอกสาร	S-PSM-CO-P0331	วันที่มีผลบังคับใช้	6 กันยายน 2566
พิมพ์ครั้งที่	2	หน้า	20/24
			ID-1134/23

- ลงนามเพื่อปลดป้ายแดงทั้งหมดในแต่ละบรรทัด
 - รายการสถานที่ที่แขวนป้ายแดงแต่ละป้าย
 - Isolation System Master Red Tag Record Form (S-PSM-CO-F0331)
 - Modification Isolation System Form (S-PSM-CO-F0332)

7.9 การทดสอบและยอมรับความสำเร็จของงาน

- ตรวจสอบให้แน่ใจว่าส่วนประกอบทั้งหมดของระบบการตัดแยกได้ถูกยกเลิกหรือย้ายออกไป
- จ่ายพลังงานไฟฟ้าไปยังเครื่องจักรเป็นไปตามระเบียบการปฏิบัติงานการทำงานไฟฟ้าอย่างปลอดภัย (S-PSM-CO-P0351)
- ทำการทดสอบเครื่องจักรตามคำแนะนำของผู้ขาย
- บันทึกข้อมูลที่ทดสอบทั้งหมด วิเคราะห์ และลงนามเพื่อการยอมรับงานที่ทำเสร็จ เอกสารนี้อาจจะใช้สำหรับ Pre-start Safety Review (PSSR) (S-PSM-CO-P0701)
- ถ้างานไม่เสร็จสิ้นหรือไม่ยอมรับ กระบวนการหรือขั้นตอนการทำงานจะต้องเริ่มต้นจากขั้นตอนแรกของการตัดแยกระบบ

7.10 การนำระบบกลับไปยังสถานะปฏิบัติการปกติ

หลังจากที่ให้บริการและ/หรือทำการบำรุงรักษา **งานตรวจสอบ งานก่อสร้าง** แล้วเสร็จ และเครื่องจักร/อุปกรณ์ได้ผ่านการทดสอบและพร้อมสำหรับการเดินเครื่อง ให้รักษาสภาพนี้ให้ปลอดภัยจนกว่าส่วนผลิตจะเริ่มเดินเครื่องอีกครั้ง

8. ข้อกำหนด

- ไม่มี -

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัท เท่านั้น เอกสารฉบับควบคุมจะอยู่ในรูปสื่ออิเล็กทรอนิกส์เท่านั้น นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม ห้ามนำไปใช้ในการปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด

ระเบียบปฏิบัติงานการตัดแยกแหล่งสารเคมีและพลังงาน			
รหัสเอกสาร	S-PSM-CO-P0331	วันที่มีผลบังคับใช้	6 กันยายน 2566
พิมพ์ครั้งที่	2	หน้า	21/24
			ID-1134/23

9. บทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบ

ในส่วนนี้จะอธิบายบทบาทและความรับผิดชอบของตำแหน่งที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการของการตัดแยกระบบและกระบวนการ Lockout Tagout

ตำแหน่ง	บทบาท
ผู้ร้องขอ (Operation หรือ Maintenance)	<ul style="list-style-type: none">แจ้งขอบเขตของงานที่ต้องการจะทำ และวัตถุประสงค์หรือความต้องการสำหรับการตัดแยกของอุปกรณ์หรือระบบต่อเจ้าของพื้นที่ (Authority Person)
ผู้บริหาร	<ul style="list-style-type: none">ตรวจสอบให้แน่ใจว่าหลักการและความต้องการตามระเบียบการปฏิบัติงานนี้มีความเข้าใจและปฏิบัติตามโดยพนักงานและผู้รับเหมาตรวจสอบให้แน่ใจว่าพนักงานจะได้รับการฝึกอบรมและอุปกรณ์ที่จำเป็นในการดำเนินการตัดแยกและ Tagout ได้อย่างปลอดภัยจัดการฝึกอบรมและแนวทางเกี่ยวกับระเบียบการปฏิบัติการ Lockout /Tagout ให้กับ หัวหน้างาน ผู้มีอำนาจ บุคลากรที่มีคุณสมบัติ และผู้ได้รับผลกระทบให้คำปรึกษาแก่พนักงาน/ผู้รับเหมาเพื่อให้แน่ใจว่าการปฏิบัติงานเป็นไปตามระเบียบการปฏิบัติงาน Lockout / Tagoutดำเนินการตรวจสอบกิจกรรม Lockout / Tagout เป็นประจำเพื่อให้แน่ใจว่าระเบียบการปฏิบัติงาน Lockout / Tagout จะถูกติดตามและการตรวจสอบได้รับการดำเนินการ เมื่อใดก็ตามที่มีการใช้งาน Lockout
เจ้าของพื้นที่ (พนักงานผู้มีอำนาจ)	<ul style="list-style-type: none">ดำเนินการหรือกำกับดูแลการระบายความดัน การระบายน้ำ ก๊าซและการทดสอบก๊าซดำเนินการหรือกำกับดูแลการตัดแยก และลงชื่อในแบบฟอร์มที่เกี่ยวข้องกับระบบการตัดแยกและ Lockout Tagout ที่เกี่ยวข้องตรวจสอบความพร้อมของระบบการตัดแยก และการเก็บรักษาน้ำหนักที่เกี่ยวข้องกับการตัดแยก
หัวหน้างาน (ผู้มีอำนาจ)	<ul style="list-style-type: none">ทวนสอบว่ากระบวนความดัน การไล่ก๊าซหรือล้างทำความสะอาด ฯลฯ ที่เป็นส่วนหนึ่งของการเตรียมงานเสร็จเรียบร้อยแล้วตรวจสอบการ Isolations ให้เป็นไปตามมาตรฐานและขั้นตอนที่ได้รับอนุมัติเริ่มขั้นตอนการเปลี่ยนแปลง ถ้าการตัดแยกที่เสนอเป็นแบบไปจากข้อกำหนดยอมรับการ Isolations ในใบอนุญาตตรวจสอบสถานที่ทำงานร่วมกับผู้ขออนุญาตเพื่อระบุอันตรายทั้งหมดดำเนินการตรวจสอบความพร้อมของระบบการตัดแยกอนุญาตใบอนุญาตทำงานเพื่อความปลอดภัย (SWP)

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัท เท่านั้น เอกสารฉบับควบคุมจะอยู่ในรูปสื่ออิเล็กทรอนิกส์เท่านั้น นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม ห้ามนำไปใช้ในการปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด

ระเบียบปฏิบัติงานการตัดแยกแหล่งสารเคมีและพลังงาน			
รหัสเอกสาร	S-PSM-CO-P0331	วันที่มีผลบังคับใช้	6 กันยายน 2566
พิมพ์ครั้งที่	2	หน้า	22/24
			ID-1134/23

พนักงานส่วนบำรุงรักษาหรือพนักงานส่วนตรวจสอบ หรือ พนักงานส่วนวิศวกรรม	<ul style="list-style-type: none">ทบทวน และเป็นพยานในการทำ Isolationsดำเนินการไฟฟ้า เครื่องกล อุปกรณ์ที่มีการเคลื่อนไหว และ Isolations ที่สำคัญที่เกี่ยวข้องกับงานที่จะดำเนินการขอเปลี่ยนแปลงใดๆ ถ้ามี จากระบบการตัดแยกที่ผ่านอนุมัติจากหัวหน้างานที่รับผิดชอบ
เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย	<ul style="list-style-type: none">ให้การสนับสนุนทางเทคนิค เมื่อมีการร้องขอ และตรวจสอบพนักงาน
พนักงานที่ได้รับผลกระทบ	<ul style="list-style-type: none">ห้ามเคลื่อนย้ายการ lockout หรืออุปกรณ์ที่ tagout ใด ๆ โดยไม่ได้รับอนุญาตจากผู้มีอำนาจห้ามพยายามจ่ายพลังงานหรือดำเนินการใดๆ เกี่ยวกับชิ้นส่วนเครื่องจักรที่มีป้ายแดงแขวนอยู่

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัท เท่านั้น เอกสารฉบับควบคุมจะอยู่ในรูปสื่ออิเล็กทรอนิกส์เท่านั้น นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม ห้ามนำไปใช้ในการปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด

10. การฝึกอบรม

พนักงานทุกคนของกลุ่ม BST ที่ทำงานในสังกัดสายงานกลุ่มการผลิตจะได้รับการฝึกอบรมเกี่ยวกับระเบียบปฏิบัติงานการตัดแยกแหล่งสารเคมีและพลังงาน ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการฝึกอบรมปฐมนิเทศ เมื่อร่วมงานกับ บริษัท และเป็นสิ่งสำคัญที่บุคลากรที่สำคัญทั้งหมดต้องได้รับการฝึกฝนอย่างเพียงพอ การฝึกอบรมพนักงานกลุ่ม บริษัท BST ทั้งหมดจะสะท้อนให้เห็นถึงความรับผิดชอบที่แตกต่างกัน ดังแสดงในตาราง

Training Level	Training Audience	Training Contents	Frequency	Proficiency Test	Proficiency Record
Awareness Level	Rayong Staff	<ul style="list-style-type: none">Purpose of of Chemicals and Energy Sources ProcedureConcept of Chemicals and Energy Sources ProcedureRoughly steps of issue and approve Chemicals and Energy Sources Procedure	S.H.E. Orientation training when joining the company	Written Test score > 80%	HRA2 Division
User Level	Rayong who involve the Chemicals and Energy Sources Procedure	<ul style="list-style-type: none">Purpose of of Chemicals and Energy Sources ProcedureConcept of Chemicals and Energy Sources ProcedureChemicals and Energy Sources work process stepsAuthorization level in each step	<ul style="list-style-type: none">Training within 90 days in that positionRefresh Training Every 2 years	คะแนน100% ในการทดสอบข้อเขียน และในการทดสอบด้วยการสังเกตการทำงานและจะต้องผ่านความเห็นชอบจากบุคคลที่มีคุณสมบัติ	HRA2 Division

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัทเท่านั้น เอกสารฉบับควบคุมจะอยู่ในรูปสื่ออิเล็กทรอนิกส์เท่านั้น นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม ห้ามนำไปใช้ในการปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด

11. การตรวจติดตาม

เพื่อทวนสอบว่าการตัดแยกของสารเคมีและแหล่งพลังงานให้มีประสิทธิภาพและเป็นไปตามข้อกำหนดของ PSM การตรวจติดตามจะต้องดำเนินการดังนี้

หลักการ		Regular Audit	Internal Audit
1	ผู้รับผิดชอบ	OPSP Element Leader	Audit Center
2	ข้อกำหนด	ตามข้อกำหนด Element นี้	ข้อกำหนดของ PSM ของ กทอ.
3	ความถี่ Audit	อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง
4	คุณสมบัติ Auditor	OPSP Element team members	ทีมประกอบด้วยพนักงานและผู้จัดการส่วนที่ผ่านการฝึกอบรมการตรวจติดตาม
5	Checklists or Audit Guidance	OPSP Audit Checklist (S-PSM-CO-F0354)	OPSP Audit Checklist (S-PSM-CO-F0354)

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัทเท่านั้น เอกสารฉบับควบคุมจะอยู่ในรูปสื่ออิเล็กทรอนิกส์เท่านั้น นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม ห้ามนำไปใช้ในการปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด



เอกสารควบคุม
ของ
บริษัท กรุงเทพ อินดิสทรี จำกัด
บริษัท มีเอสที อีลาสโตเมอร์ส จำกัด

ระเบียบการปฏิบัติงาน First Line Break
First Line Break Procedure

เตรียมโดย

ทบทวนโดย

อนุมัติใช้โดย



เอกสารฉบับนี้จะได้รับการทบทวนอย่างน้อย หนึ่ง ครั้งทุกสองปีปฏิทิน

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัทเท่านั้น เอกสารฉบับควบคุมจะอยู่ในรูปสื่ออิเล็กทรอนิกส์เท่านั้น นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม ห้ามนำไปใช้ในการปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด

รายละเอียดการแก้ไข

1. ID-029/15 (re.1)

- ประกาศใช้ครั้งแรก
(ประกาศ 14-01-15)
2. ID-376/15 (re.1)

- ประกาศใช้ครั้งแรก
- แก้ไขรหัสเอกสารที่อยู่ภายใต้ระเบียบปฏิบัติงานสำหรับขั้นตอนการปฏิบัติงานและการปฏิบัติงานที่ปลอดภัย
(ประกาศ 18-05-15)
3. ID-538/17 (re.2)

- แก้ไขรูปแบบ
(ประกาศ 3-Jul-17)

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัทเท่านั้น เอกสารฉบับควบคุมจะอยู่ในรูปสื่ออิเล็กทรอนิกส์เท่านั้น นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม ห้ามนำไปใช้ในการปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด

ระเบียบการปฏิบัติงาน First Line Break

รหัสเอกสาร	S-PSM-CO-P0332	วันที่มีผลบังคับใช้	3 กรกฎาคม 2560
พิมพ์ครั้งที่	2	หน้า	3/20
		ID-538/17	

สารบัญ

1. วัตถุประสงค์	4
2. ขอบเขต	4
3. คำจำกัดความ	4-5
4. ระเบียบการปฏิบัติงานและเอกสารอ้างอิง	6
5. หลักการ และขั้นตอน	6-13
6. แผนผังกระบวนการทำงาน	14
7. รายละเอียดของขั้นตอนกระบวนการทำงาน	15-16
8. REQUIREMENTS	16
9. หน้าที่รับผิดชอบ	17
10. การฝึกอบรม	18
11. การตรวจติดตาม	19

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัทเท่านั้น เอกสารฉบับนี้จะอยู่ในรูปสื่ออิเล็กทรอนิกส์เท่านั้น
นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่ถูกต้องหากมีการควบคุม ห้ามนำไปใช้ในการปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด

ระเบียบการปฏิบัติงาน First Line Break

รหัสเอกสาร	S-PSM-CO-P0332	วันที่มีผลบังคับใช้	3 กรกฎาคม 2560
พิมพ์ครั้งที่	2	หน้า	4/20
		ID-538/17	

1. วัตถุประสงค์

วัตถุประสงค์ของระเบียบปฏิบัติงาน First Line Break (FLB) คือเพื่อกำหนดข้อกำหนดและข้อควรระวังที่ถูกต้องที่จะต้องถูกดำเนินการ **ในช่วงเริ่มต้นการเปิด** ท่อ เครื่องจักร หรืออุปกรณ์ในระบบที่มีวัสดุอันตราย หรืออยู่ในสภาวะอันตราย โดยทำตามข้อกำหนดของระเบียบการปฏิบัติงานนี้ พนักงานจะช่วยลดความเสี่ยงต่อการบาดเจ็บของตัวเองและผู้อื่นในระหว่างงานที่อาจเป็นอันตรายเหล่านี้

วัตถุประสงค์ที่เป็นอันตรายและสภาวะที่เป็นอันตรายจะถูกกำหนดโดยคุณสมบัติของวัสดุและ/หรือสภาวะเงื่อนไขของ ความดัน อุณหภูมิ และปริมาณที่กักเก็บขณะนั้น ระเบียบการปฏิบัติงานนี้จะกำหนดข้อกำหนดความต้องการ ของ FLB โดยขึ้นอยู่กับการประเมินอันตรายที่เกี่ยวข้องกับงานที่ต้องการให้มี First Line Break

2. ขอบเขต

ระเบียบการปฏิบัติงาน First Line Break ฉบับนี้นำมาใช้กับทุกโรงงานผลิตในกลุ่มบริษัท BST ดังนี้

- BST and BSTE Plant th, Site 1
- NB Latex Plant th, Site 2

3. คำจำกัดความ

3.1 BST Group – ประกอบด้วยบริษัท BST, BSTE (Site 1/Site 2)

3.2 เขตปฏิบัติการขั้นใน – คือพื้นที่ในเขตโรงงานซึ่งเป็นที่ตั้งของกระบวนการผลิต ซึ่งรวมถึงถังเก็บวัตถุดิบ ผลิตภัณฑ์ คลังเก็บผลิตภัณฑ์ หน่วยที่ใช้ถ่ายโอนวัสดุไอไฟ และอาคารทั้งหมดภายในพื้นที่โรงงาน

3.3 แบบฟอร์ม First Line Break – คือรายการตรวจสอบที่ใช้ในการเตรียมความพร้อมสำหรับงาน First Line Break เพื่อขอเสนอ/ทำการอนุมัติจากผู้มีอำนาจก่อนที่จะทำการ First Line Break (S-PSM-CO-F0331)

3.4 วัสดุอันตราย – วัตถุประสงค์ของระเบียบการปฏิบัติงานนี้ คำว่าวัสดุอันตรายหมายถึงสารใด ๆ ที่ก่อให้เกิดการกัดกร่อน มีความเป็นพิษ เป็นสารไวไฟ หรือไวต่อการทำปฏิกิริยา ซึ่งยังรวมถึงวัสดุที่อยู่ในสภาวะที่ความดันสูงกว่า 0.5 kscg อุณหภูมิสูงกว่า 60 องศาเซลเซียสหรือต่ำกว่า 0 องศาเซลเซียส และมีปริมาตรในระบวมมากกว่า 500 cm³ (หมายเหตุ: คำนิยามนี้ยังรวมถึงสารตามปกติ เช่น อากาศ ไนโตรเจน และน้ำ เมื่อเข้าข่ายเกณฑ์ที่ระบุ)

3.5 First Line Break คือการเริ่มต้นเปิดสู่ชั้นบรรยากาศของกระบวนการใดๆ และระบบสาธารณูปการ ท่อ fittings และ vessels หลังจากมีการเตรียมความพร้อมที่เหมาะสม

3.6 การทวนสอบ – คือ การเปิดและทำความเข้าใจตามสถานะจุดเปิด หรือวิธีอื่นใดที่พิสูจน์ให้เห็นว่ามีเพียงวัสดุที่ เหลือตกค้างเท่านั้น วิธีการอื่นของการทวนสอบอาจรวมถึง

- การใช้เครื่องมือที่เฉพาะเจาะจงกับสารเคมีอันตราย (Gas meters or VOCs meter)

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัทเท่านั้น เอกสารฉบับนี้จะอยู่ในรูปสื่ออิเล็กทรอนิกส์เท่านั้น
นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่ถูกต้องหากมีการควบคุม ห้ามนำไปใช้ในการปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด

ระเบียบการปฏิบัติงาน First Line Break

รหัสเอกสาร	S-PSM-CO-P0332	วันที่มีผลบังคับใช้	3 กรกฎาคม 2560
พิมพ์ครั้งที่	2	หน้า	5/20
		ID-538/17	

- วัสดุวัดทางเคมี (Color metric tubes วัดค่า pH)
- อุณหภูมิพื้นผิวภายนอกท่อที่แสดงให้เห็นของเหลวที่รั่วภายใน (ถ่ายภาพความร้อน)
- การเก็บตัวอย่างเพื่อตรวจสอบในห้องปฏิบัติการ

3.7 ผู้ร้องขอ (ตัวแทน Job/Operation) – คือพนักงานที่ร้องขอการให้มีการอนุมัติในการเตรียมความพร้อมและดำเนินการ First Line Break

3.8 อันตรายที่มีผลต่อชีวิตและสุขภาพทันที (IDLH) : บรรยากาศที่มีความเข้มข้นของสารใดที่

- ทำให้เกิดภัยคุกคามร้ายแรงต่อชีวิต หรือ
- อาจก่อให้เกิดการกระทบต่อสุขภาพแบบย้อนกลับหรือช้าๆ หรือ
- ระบุความสามารถของบุคคลที่จะหนีจากบรรยากาศที่เป็นอันตราย

3.9 Line of Fire: - ทิศทางที่สารเคมีอาจจะสาดหรือพุ่งออกมาจากภายในสายหรืออุปกรณ์ที่ถูกเปิด

3.10 การรั่วไหลจากการกักเก็บ: - คือการรั่วไหลในท่อหรือภาชนะปิดที่ไม่สามารถควบคุมการรั่วไหล

3.11 บ้ายแดง – คือมาตรฐานการห้ามเดินเครื่องที่ใช้เป็นส่วนหนึ่งของการตัดแยกระบบ

3.12 Lockout / Tagout – คือการใช้ป้ายและ/หรือการล็อกเพื่อป้องกันและตัดแยกอุปกรณ์ ("อุปกรณ์ที่ตัดแยก") และกำหนดระบบการตัดแยก

3.13 Tagout – คือตำแหน่งของป้ายแดงบนอุปกรณ์ที่ตัดแยกที่สอดคล้องกับระเบียบการปฏิบัติงานที่กำหนดขึ้น เพื่อแสดงให้เห็นว่าอุปกรณ์ที่ตัดแยกและอุปกรณ์ที่ถูกควบคุมจะไม่ได้เดินเครื่องจนกว่าจะถูกปลดออก

3.14 Blind/Spade – แผ่นโลหะทรงกลมที่ใช้ในการปิดกั้นเส้นทางทางไหลในท่อที่มีการยึดติดระหว่างสองหน้าแปลน จากนั้นสมควรจะมีส่วนที่ติดอยู่ที่ยื่นออกไปข้างนอกของท่อเพื่อที่จะแสดงให้เห็นว่า blind/spade มีการติดตั้ง โดยปกติแล้วมันทั้ง "pancake blind" หรือ "spectacle blind" ที่ใช้งาน blind/spade จะต้องได้รับการออกแบบสำหรับรองรับการใส่ได้เต็มที่โดยการออกแบบที่ความดันสูงสุดของอุปกรณ์ที่ blind จะถูกนำมาใช้ติดตั้ง

3.15 Blind/Blank flange หน้าแปลน Blind/Blank ที่ติดตั้งทั้งที่ตอนท้ายของท่อเปิด nozzle หรือวาล์วที่ใช้ใช้งาน หน้าแปลนนี้จะ หน้าแปลนแบบแบบที่ไม่มีรูตรงกลาง จะมีการขันแน่นที่ปลายหน้าแปลนของท่อหรือหน้าแปลนของ nozzle วาล์วของอุปกรณ์

หมายเหตุ: หน้าแปลน blind จะได้รับการประทับตราความดันที่รับได้และขนาดของมัน

3.16 ผู้อนุมัติ – คือ พนักงานที่มีคุณสมบัติดังต่อไปนี้

- 3.16.1 ได้รับมอบหมายจากนายจ้างเพื่อทำการอนุมัติใบอนุญาต first line break
- 3.16.2 ผ่านการรับรองจากการฝึกอบรม first line break ที่เป็นปัจจุบัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัทเท่านั้น เอกสารฉบับนี้จะอยู่ในรูปสื่ออิเล็กทรอนิกส์เท่านั้น
นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่ถูกต้องหากมีการควบคุม ห้ามนำไปใช้ในการปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด

ระเบียบการปฏิบัติงาน First Line Break

รหัสเอกสาร	S-PSM-CO-P0332	วันที่มีผลบังคับใช้	3 กรกฎาคม 2560
พิมพ์ครั้งที่	2	หน้า	6/20
		ID-538/17	

4. ระเบียบการปฏิบัติงานและเอกสารอ้างอิง

ผู้อนุมัติใบอนุญาตทำงานและ/หรือผู้ควบคุมพื้นที่ (พนักงานผลิต) จะต้องทบทวนการใช้งานทั้งหมดสำหรับขั้นตอน First Line Break และระบุประเภทของใบอนุญาตเพิ่มเติมที่ต้องการเพื่อที่จะขออนุมัติในการทำงาน รายการของใบอนุญาตพิเศษเพิ่มเติมต่อไปนี้จะต้องเป็นส่วนหนึ่งของงาน:

- Isolation of Chemicals and Energy Sources Permit (S-PSM-CO-P0331)
- Electrical Safe Work Permit (S-PSM-CO-P0334)
- Safe Work Permit (S-PSM-CO-P0901)

นอกจากใบอนุญาตทำงานพิเศษที่กล่าวข้างต้น งานอาจจำเป็นต้องมีแบบฟอร์มอื่นๆ เพิ่มเติมดังต่อไปนี้

- Isolation System Master Red Tag Record Form (S-PSM-CO-F0331)
- Modification Isolation System Form (S-PSM-CO-F0332)
- Cold Work Permit Form (S-PSM-CO-F0901)
- Hot Work Permit Form (S-PSM-CO-F0902)
- Job Hazard Analysis Form (S-PSM-CO-F0903)
- Worker Name List Form (S-PSM-CO-F0904)
- Plant Plot Plan Site 1 & 2 (S-PSM-CO-F0905)
- Deviation Form (S-BBS-CO-F0001)

5. หลักการ และขั้นตอนการ First Line Break

5.1 หลักการทั่วไปของ First Line Break

5.1.1 ความหมายของการ First Line Break (FLB)

First Line Break ถูกกำหนดให้เป็น**ช่วงเริ่มต้นเปิด** ซึ่งต้องใช้สำหรับ การ disconnection การถอด หรือการเคลื่อนย้ายระบบความดันลดยก เช่น bolts and nuts, clamps, caps or plugs, couplings และอื่นๆ บนระบบท่อ เครื่องจักร อุปกรณ์หรือภาชนะที่มีวัสดุอันตราย (เป็นพิษ ไวไฟ กัดกร่อน) หรือสภาวะเงื่อนไข (อุณหภูมิ ความดัน) ปกติที่มีอยู่ ตัวอย่างของ FLB คือ:

- การเปิดหน้าแปลน หรือ การ break หน้าแปลนเพื่อใส่ blind จุดแรก
- การเปิดปลายท่อหรือ blind flange ครั้งแรกหรือจุดแรก
- การถอดหน้าแปลน Blind ที่จุดแรก
- การถอดอุปกรณ์ที่มีปริมาตรมากกว่า 500 cm³ ที่จุดแรก
- การถอด / เปิด strainer หรืออุปกรณ์ดักน้ำ สำหรับทำความสะอาดหรือตรวจสอบ
- การเปิด Man Hole / Hand Hole ของ Vessel หรือ Column.
- การเปิดหน้าแปลนของท่อเพื่อการทำความสะอาดท่อ
- การเปิด Heat Exchanger หรือ Disconnect line HC / Steam ที่ต่อกับ Heat Exchanger
- การเปลี่ยน mechanical seal ของ Pump, Agitator ของ Vessel

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัทเท่านั้น เอกสารฉบับนี้จะอยู่ในรูปสื่ออิเล็กทรอนิกส์เท่านั้น
นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่ถูกต้องหากมีการควบคุม ห้ามนำไปใช้ในการปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด

ระเบียบการปฏิบัติงาน First Line Break

รหัสเอกสาร	S-PSM-CO-P0332	วันที่มีผลบังคับใช้	3 กรกฎาคม 2560
พิมพ์ครั้งที่	2	หน้า	7/20
		ID-538/17	

5.1.2 ข้อยกเว้นสำหรับ First Line Break

การดำเนินการเปิดปิดที่มีภาระพิจารณาว่าเป็นการเดินเครื่องเพื่อการผลิตตามปกติ และหรือควบคุม โดยการใช้อุปกรณ์ตรวจสอบหรือวิธีการปฏิบัติงานในการทำงานจะถูกพิจารณาให้ยกเว้นไม่ต้องทำ First Line Break ด้วยอย่างข้อยกเว้นเหล่านี้คือ:

- การเก็บตัวอย่างจากวาล์วและสถานที่ที่กำหนดไว้
- การระบายอากาศ การกำจัด การระบายน้ำหรือความดัน โดยใช้วาล์วและระบบที่ออกแบบมาเพื่อการเหล่านี้
- การเชื่อมต่อ/ถอดท่อที่ใช้งานที่ไม่จัดว่าเป็น Class 1, 2 หรือ 3 FLB ที่ออกแบบมาสำหรับ วัดประสงค์และมีการกำกับเป็นวิธีการปฏิบัติงานที่เป็นลายลักษณ์อักษรหรือรายการตรวจสอบ
- การถอดมาตรวจวัดความดันหรืออุณหภูมิหรือ blind flange จากสายหรืออุปกรณ์ที่มีวัสดุที่ไม่เป็นอันตรายและสภาวะเงื่อนไขที่ไม่เป็นอันตราย ซึ่งถูกตัดแยกด้วยวาล์ว (ดูจำนวน FLB มาตรา 2)

5.1.3 การจำแนกประเภทของ First Line Break

First Line Break ถูกจำแนกประเภทขึ้นอยู่กับการประเมินอันตรายของวัสดุและสภาวะเงื่อนไขที่เกี่ยวข้องกับสถานที่และขอบเขตของ FLB ที่จะดำเนินการ กระบวนการการจำแนกประเภทและเกณฑ์ที่อธิบายไว้ในส่วนที่ 2 ข้อกำหนดสำหรับแต่ละ FLB ถูกกำหนดขึ้นโดยขึ้นอยู่กับการจำแนกประเภท

5.1.4 สมมติฐานของวัสดุและสภาวะเงื่อนไขที่เป็นอันตรายระหว่างช่วง FLB

เพราะระบบทุกระบบมีศักยภาพที่จะปล่อยของเหลวที่เป็นอันตรายจากปลายเปิดของ line และหน้าแปลนที่เปิดอยู่ First Line Breaks ทั้งหมดจะดำเนินการภายใต้สมมติฐานที่ว่าทุกท่อ อุปกรณ์หรือภาชนะที่ถูกเปิดยังคงมีวัสดุหรือสภาวะเงื่อนไขที่เป็นอันตราย ถึงแม้ว่าจะมีการระบายของเหลวหรือความดัน และตัดแยกออกอย่างสมบูรณ์ ดังนั้น การป้องกันที่เหมาะสม (Guarding, PPE, stopping work, ฯลฯ) จะต้องดำเนินการตามข้อกำหนดระเบียบการนี้ในช่วง FLB

5.2 ข้อกำหนดสำหรับ First Line Break

- 5.2.1 ก่อนที่จะมีการอนุมัติทำงานที่อยู่ภายในขอบเขตของระเบียบการปฏิบัติงานนี้ พนักงานปฏิบัติการผลิตควรดำเนินการ:
- ตรวจสอบให้แน่ใจว่าท่อที่เป็นไปได้อุปกรณ์ที่ได้รับการหยุดการเดินเครื่องลงได้รับการทำให้ว่าง, ไล่, ล้าง, ระบาย, ตัดแยก (ทั้งการไหลและความดัน) และผ่านการทดสอบเพื่อให้แน่ใจว่าระบบปลอดภัยจากอันตรายที่รับรู้

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัท เท่านั้น เอกสารเป็นความลับจะอยู่ในสื่ออิเล็กทรอนิกส์เท่านั้น นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่ถูกต้องถ้ามีการควบคุม ห้ามนำไปใช้ในการปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด

ระเบียบการปฏิบัติงาน First Line Break

รหัสเอกสาร	S-PSM-CO-P0332	วันที่มีผลบังคับใช้	3 กรกฎาคม 2560
พิมพ์ครั้งที่	2	หน้า	8/20
		ID-538/17	

- ตรวจสอบให้แน่ใจว่ามีการ Lock และ Tag ปฏิบัติตามแนวทางที่กำหนด (ดู S-PSM-CO-W0331) ได้ถูกนำมาใช้เพื่อตัดแยกอุปกรณ์ที่อาจมีวัสดุอันตรายหรืออาจถูกนำมาใช้ภายใต้ความดันก่อนที่ line นั้น จะถูกเปิด
- เมื่อเป็นไปได้ ทำการตรวจสอบการระบายความดันของ line หรืออุปกรณ์ และการคงค้างอยู่ของวัสดุหลังจากเปิดและทำการระบายของเหลวและอากาศ เพื่อให้แน่ใจว่าไม่มีอะไรหลงเหลืออยู่แล้ว ในขณะที่เครื่องวัดความดันจะถูกใช้อ่านค่าความดันที่มีอยู่เพื่อตรวจสอบว่าได้มีการไล่ความดันออกจนหมด
- ตรวจสอบเพื่อให้แน่ใจว่า เมื่องานที่ดำเนินการเกี่ยวกับการยกกระดับท่อหรืออุปกรณ์ และมีแนวโน้มที่จะมีของเหลวไหลออกมาในบริเวณพื้นที่ทำงาน พื้นที่ทำงานต้องได้รับการปิดกั้นและมีการแจ้งเตือนให้ทราบตามความจำเป็น
- ออกแบบฟอร์ม First Line Form (S-PSM-CO-F0333) ตามที่กำหนด

5.2.2 ก่อนที่จะมีการปฏิบัติงานที่อยู่ภายใต้ขอบเขตของระเบียบการปฏิบัติงานนี้ พนักงานบำรุงรักษาหรือผู้รับเหมาจะต้อง:

- ตรวจสอบเพื่อให้แน่ใจว่า ท่อหรืออุปกรณ์ที่ได้รับเตรียมอย่างถูกต้อง
- ตรวจสอบเพื่อให้แน่ใจว่าเมื่องานที่จะดำเนินการที่เกี่ยวข้องกับท่อหรืออุปกรณ์ ที่อยู่บนชั้นที่สูง และมีแนวโน้มที่จะมีของเหลวไหลออกมา พื้นที่ทำงานต้องได้รับการปิดกั้นและมีการแจ้งเตือนให้ทราบตามความจำเป็น
- ตรวจสอบให้แน่ใจว่าใบอนุญาตที่เกี่ยวข้องทั้งหมดได้รับการได้รับการอนุมัติ และข้อกำหนดทั้งหมดได้รับการปฏิบัติ
- ตรวจสอบให้แน่ใจว่าระดับความเหมาะสมของอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลถูกกำหนดไว้อย่างชัดเจนและพร้อมใช้งาน
- ตรวจสอบให้แน่ใจว่าบุคลากรที่ทำการ FLB ได้ปฏิบัติตามวิธีการปฏิบัติงานที่ปลอดภัยที่แนะนำไว้ในส่วนที่ 6
- พิจารณาทางออก และตั้งของ eyewash/safety shower เพื่อความปลอดภัยก่อนที่จะเริ่มทำงาน

5.2.3 อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลสำหรับ First Line Breaks

- A. PPE สำหรับ FLB ต้องสมมติว่าในท่อหรืออุปกรณ์ที่ถูกเปิดยังคงมีวัสดุหรือสภาวะเงื่อนไขที่อันตรายตกค้างอยู่ และดังนั้นจึงต้องป้องกันผู้ปฏิบัติงานที่ทำการ FLB จากวัสดุอันตรายเหล่านี้ อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลนี้จะต้องถูกรับไว้ในแผนกิจกรรมและข้อกำหนดสำหรับ line break

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัท เท่านั้น เอกสารเป็นความลับจะอยู่ในสื่ออิเล็กทรอนิกส์เท่านั้น นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่ถูกต้องถ้ามีการควบคุม ห้ามนำไปใช้ในการปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด

ระเบียบการปฏิบัติงาน First Line Break

รหัสเอกสาร	S-PSM-CO-P0332	วันที่มีผลบังคับใช้	3 กรกฎาคม 2560
พิมพ์ครั้งที่	2	หน้า	9/20
		ID-538/17	

B. อุปกรณ์ป้องกันอันตรายในทาง line-breaking ประกอบด้วย

- หมวกนิรภัย
 - ถุงมือ
 - ที่ป้องกันใบหน้า
 - แว่นตาหรือแบบครอบหรือแว่นตาความปลอดภัยตามที่กำหนดโดยเจ้าของพื้นที่
- อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลเพิ่มเติม เช่น ชุดป้องกันสารเคมี หน้ากากป้องกันทางเดินหายใจอาจจำเป็นต้องใช้ และจะถูกกำหนดตามความต้องการในส่วนย่อยดังกล่าวข้างต้น ในกรณีที่ต้องเกิดบรรยากาอันตรายที่มีผลต่อชีวิตและสุขภาพทันที (IDLH) ขึ้น อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลจะต้องรวมถึงเครื่องช่วยหายใจแบบ SCBA หรือหน้ากากป้องกันสารเคมีแบบมีการจ่ายอากาศมาช่วยหายใจ สมาชิกในทีมทุกคนจะต้องได้รับการอบรมวิธีการตรวจสอบและใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เพื่อให้แน่ใจว่าอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลอยู่ในสภาพการทำงานที่ดี
- สำหรับท่อและอุปกรณ์ที่มี First Line break ก่อนหน้าแล้วเสร็จแต่ต่อมาได้รับการเปิด มีโอกาสที่จะมีการสะสมและปล่อยวัสดุอันตรายออกมา ถ้าท่อหรืออุปกรณ์นั้นจำเป็นต้องเปิดอีกครั้ง ในกรณีเหล่านี้การเปิดครั้งต่อมาต้องพิจารณาทำการ First Line break ใหม่ และต้องเป็นไปตาม ความต้องการของ First Line break

5.2.4 การจำแนก First Line Break

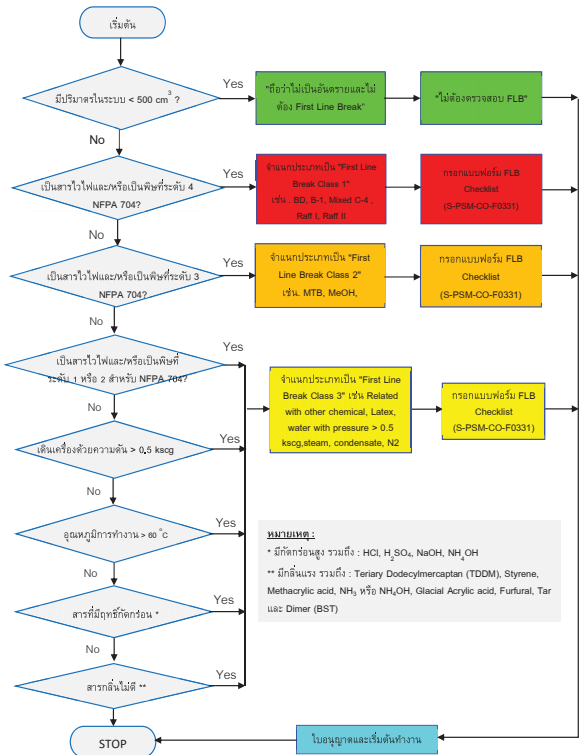
การเตรียมการสำหรับ First Line Break ในท่อและอุปกรณ์จะมีข้อกำหนดความต้องการและการป้องกันแตกต่างกันขึ้นอยู่กับ:

- คุณสมบัติของวัสดุที่อยู่ในระบบที่จะเปิด และ
- สภาวะเงื่อนไขการใช้งาน เช่น ความดัน อุณหภูมิ และปริมาตรในระบบเหล่านี้
- ดังนั้นการทำ First Line Break จะต้องได้รับการประเมินและจัดประเภทอยู่บนพื้นฐานของความเป็นอันตรายขณะปัจจุบัน และการจัดหมวดหมู่นี้จะถูกใช้ในการกำหนดการกระทำและข้อกำหนด แผนผังกระบวนการจำแนกแสดงดังต่อไปนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัท เท่านั้น เอกสารเป็นความลับจะอยู่ในสื่ออิเล็กทรอนิกส์เท่านั้น นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่ถูกต้องถ้ามีการควบคุม ห้ามนำไปใช้ในการปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด

ระเบียบการปฏิบัติงาน First Line Break

รหัสเอกสาร	S-PSM-CO-P0332	วันที่มีผลบังคับใช้	3 กรกฎาคม 2560
พิมพ์ครั้งที่	2	หน้า	10/20
		ID-538/17	



รูปที่ 1: First Line Break Classification

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัท เท่านั้น เอกสารเป็นความลับจะอยู่ในสื่ออิเล็กทรอนิกส์เท่านั้น นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่ถูกต้องถ้ามีการควบคุม ห้ามนำไปใช้ในการปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด

ระเบียบการปฏิบัติงาน First Line Break

รหัสเอกสาร	S-PSM-CO-P0332	วันที่มีผลบังคับใช้	3 กรกฎาคม 2560
พิมพ์ครั้งที่	2	หน้า	11/20
		ID-538/17	

ตารางต่อไปนี้กำหนดข้อกำหนดความต้องการสำหรับ FLB ขึ้นอยู่กับการจำแนกประเภทข้างต้น

ตารางที่ 1: ข้อกำหนดความต้องการ FLB ตามประเภทอันตราย

การจำแนกประเภท First Line Break	ประกาศผ่านทาง Paging	หยุดการทำงานทั้งหมด (Cold and Hot Work)	บุคคลอื่น ๆ ย้ายไปอยู่ ชั้นนอกไว้
Class 1	YES	ชั้นใน เท่านั้น*	YES
Class 2	NO	รัศมี 50 เมตร	NO
Class 3	NO	รัศมี 30 เมตร	NO

- * การหยุดงาน ไม่จำเป็นสำหรับพื้นที่ดังต่อไปนี้
- Finishing Building ของ Site 1
 - คลังผลิตภัณฑ์ ของ Site 1
 - พื้นที่หน่วยสารควบแน่นของ Site 2

5.3. เงื่อนไขเมื่อหยุด First Line Break

เมื่อการทำงาน FLB ต้องหยุดงาน และผู้อนุมัติใบอนุญาตและผู้ขอออกจะต้องประเมินร่วมกันอีกครั้ง สำหรับใบอนุญาตทำงานที่ปลอดภัยและใบอนุญาตอื่น ๆ เฉพาะหน่วยงาน เมื่อมีเงื่อนไขใดๆ ต่อไปนี้:

- คนงานออกจากพื้นที่การปฏิบัติงานนานกว่า 1 ชั่วโมง
- มีการเปลี่ยนแปลงในภาวะเงื่อนไขการปฏิบัติงานที่มีความเสี่ยง หลังจากที่ได้ขออนุญาต
- ไม่มีการอนุมัติใบอนุญาตทำงานที่หน่วยงาน
- อุปกรณ์ทดสอบก๊าซแบบพกพาหรือแบบต่อเนื่องใช้งานไม่ได้ (ตัวอย่างเช่น แบตเตอรี่หมด)
- การเปลี่ยนแปลงของการทำงาน เช่น เพิ่มงานจากที่คาดไว้แต่แรก
- ความกังวลด้านความปลอดภัยที่ได้รับการเสนอจากลูกจ้างหรือตัวแทนของบริษัท
- หากมีการเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อม
- ระบบฉุกเฉินของ Plant และ/หรือระบบเสียงไซเรน

ระบบทั้งหมดที่จะเปิดควรทำความเข้าใจว่าเป็นได้ก่อนที่จะมีการออกใบอนุญาต FLB และจะมีการเอกสารที่เป็นอันตรายออกทั้งหมดก่อนที่จะเริ่มทำงาน **การอนุมัติโดยผู้จัดการโรงงาน** เป็นสิ่งที่จำเป็นสำหรับ ทุกๆ FLB ซึ่งสารอันตรายยังไม่สามารถเอาออกได้ 100% และต้องใช้เครื่องมือช่วยหายใจแบบจ่ายอากาศหรือหน้ากากป้องกันสารเคมีสำหรับการป้องกันอันตราย

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัทเท่านั้น เอกสารฉบับควบคุมจะอยู่ในรูปสื่ออิเล็กทรอนิกส์เท่านั้น นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่ถูกต้องหากตรวจสอบ ท่านนำไปใช้ในการปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด

ระเบียบการปฏิบัติงาน First Line Break

รหัสเอกสาร	S-PSM-CO-P0332	วันที่มีผลบังคับใช้	3 กรกฎาคม 2560
พิมพ์ครั้งที่	2	หน้า	12/20
		ID-538/17	

5.4 การปฏิบัติงานที่ปลอดภัยสำหรับ First Line Breaks

การปฏิบัติงานต่อไปนี้เป็นการดำเนินการ First Line Breaks ได้อย่างปลอดภัย

- เมื่อเปิดหน้าแปลน รักษาตำแหน่งที่ปลอดภัย คลายมือที่ไปออกจากตัวคุณเอง (เพื่อหลีกเลี่ยงการสเปรย์) แล้วคลายมือทั้งสองข้าง และจะด้านเปิดที่ไกลออกไปจากตัวคุณเองอย่างระมัดระวังจนกว่าจะเห็นว่าไม่มีความดันภายใน line แล้ว
- เมื่อเปิด line ที่หน้าแปลน เริ่มต้นด้วยการคลายเล็กน้อยหรือ "breaking" น็อตทั้งหมด ใช้ลิ้มหรือ อุปกรณ์สำหรับอย่างหน้าแปลน เพื่อให้แน่ใจว่าไม่มีความดันตกค้างก่อนที่จะถอดน็อต
- ในการ breaking union joint คลายความยึดหยุ่นของ join อย่างระมัดระวังให้ห่างจากตัวคุณเอง (เพื่อหลีกเลี่ยงการสเปรย์) และทำให้ความดันทั้งหมดได้ระบายออก
- ระวังจุดที่เกิดการบีบหรือหนีบนิ้วได้ เนื่องจากแรงสปริง หดตัว หรือขยายตัว
- ระวังของการไหลย้อนกลับ เมื่อทำงานบนระบบที่มีของเหลวที่มีความหนืดสูง หรือแช่แข็ง
- ทำงานใน line หรืออุปกรณ์ที่ไม่อาจระบายของเหลวได้สมบูรณ์จะต้องใช้ความระมัดระวังเป็นพิเศษเพื่อให้แน่ใจว่ามีสิ่งกีดขวางได้ถูกเอาออกไปได้ตามมาตรฐานการควบคุม เพื่อให้วัสดุที่เป็นอันตรายไม่สาดหรือหกออกมาอย่างรวดเร็ว
- ผลิตภัณฑ์ที่ติดค้างในท่อได้ระบายออกและเคลื่อนย้ายผลิตภัณฑ์นั้นออกจากพื้นที่ ก่อนที่จะอนุญาตให้ปฏิบัติงาน hot work ได้ ๆ
- การทำงานในพื้นที่แคบ ๆ หรือสถานที่ยากต่อการเข้าถึงอาจลดความสามารถของคนงานที่จะหลบหนีจากสถานการณ์ที่เป็นอันตรายได้อย่างรวดเร็ว อุปกรณ์พิเศษหรือแพลตฟอร์มการทำงานพิเศษที่มีเส้นทางหลบหนีที่ชัดเจนอาจจำเป็นเพื่อทำการป้องกันที่เพียงพอ **เมื่อ** **ลังการถอดค้น ความเร่งรีบเป็นสาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุบ่อยครั้ง** การดำเนินการดังกล่าวท้ออย่างระมัดระวัง พร้อมกับการหยุดเพื่อประมวลผลและตรวจสอบความคืบหน้าและสภาพของการถอดค้น
- ตรวจสอบให้แน่ใจต้องไม่มีคนที่ไม่เกี่ยวข้องในพื้นที่ ก่อนที่จะพยายามที่จะลังการถอดค้น ห้ามไม่ให้ใครสัมผัสกับท่อที่เปิดหรือ vessel ที่เปิดเมื่อมีการนำไอน้ำ หรือก๊าซ หรือของเหลวเพื่อล้างสิ่งกีดขวางอยู่ เป็นการลดความเสี่ยงของการบาดเจ็บ จากแรงกระแทกและการสัมผัสวัสดุที่ออกมาจากท่อในระหว่างการล้างการถอดค้น
- ใครก็ตามที่เข้าไปใกล้กับการเปิดครั้งแรกตรวจสอบให้แน่ใจว่าแรงดันทั้งหมดได้ระบายจนหมดจาก pipeline, vessel, หรือ tank แล้วดำเนินการด้วยความระมัดระวัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัทเท่านั้น เอกสารฉบับควบคุมจะอยู่ในรูปสื่ออิเล็กทรอนิกส์เท่านั้น นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่ถูกต้องหากตรวจสอบ ท่านนำไปใช้ในการปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด

ระเบียบการปฏิบัติงาน First Line Break

รหัสเอกสาร	S-PSM-CO-P0332	วันที่มีผลบังคับใช้	3 กรกฎาคม 2560
พิมพ์ครั้งที่	2	หน้า	13/20
		ID-538/17	

5.5 ขั้นตอนการ First Line Breaks

ต่อไปนี้ขั้นตอนสำคัญในการ FLB :

- 5.5.1 กำหนดขอบเขตของ FLB
- 5.5.2 จำแนกประเภทของ FLB
- 5.5.3 เตรียมงาน FLB
- 5.5.4 ตรวจสอบ FLB
- 5.5.5 ดำเนินการ FLB
- 5.5.6 เสร็จสิ้นงาน FLB
- 5.5.7 จัดเก็บเอกสาร

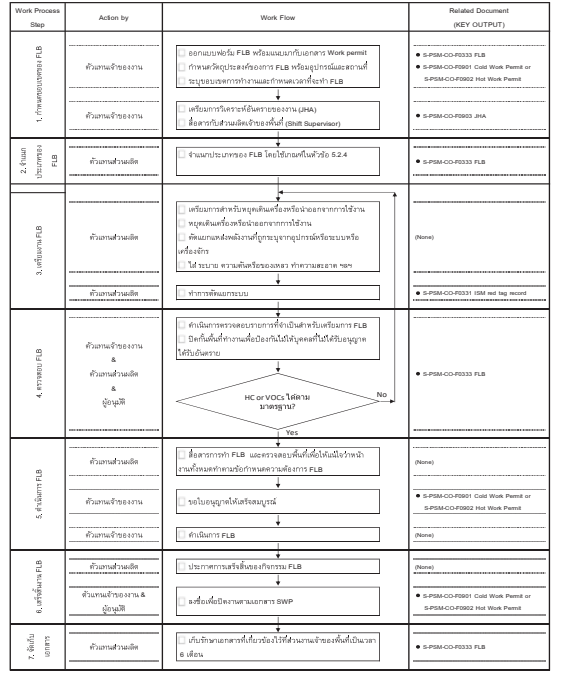
รายละเอียดของขั้นตอนการทำงานและข้อกำหนดที่ต้องทำในแต่ละขั้นตอนข้างต้นจะมีการอธิบายในลำดับถัดไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัทเท่านั้น เอกสารฉบับควบคุมจะอยู่ในรูปสื่ออิเล็กทรอนิกส์เท่านั้น นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่ถูกต้องหากตรวจสอบ ท่านนำไปใช้ในการปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด

ระเบียบการปฏิบัติงาน First Line Break

รหัสเอกสาร	S-PSM-CO-P0332	วันที่มีผลบังคับใช้	3 กรกฎาคม 2560
พิมพ์ครั้งที่	2	หน้า	14/20
		ID-538/17	

6. กระบวนการทำงาน FIRST LINE BREAK



↓

ทำการพัฒนาระบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัทเท่านั้น เอกสารฉบับควบคุมจะอยู่ในรูปสื่ออิเล็กทรอนิกส์เท่านั้น นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่ถูกต้องหากตรวจสอบ ท่านนำไปใช้ในการปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด

ระเบียบการปฏิบัติงาน First Line Break

รหัสเอกสาร	S-PSM-CO-P0332	วันที่มีผลบังคับใช้	3 กรกฎาคม 2560
พิมพ์ครั้งที่	2	หน้า	15/20 ID-538/17

7. รายละเอียดของขั้นตอนกระบวนการทำงาน

7.1. กำหนดขอบเขตของ FLB

ตำแหน่งที่แน่นอนของ First line break จะต้องระบุก่อนที่จะเริ่มทำงานโดยตัวแทนงาน ดังต่อไปนี้:

- ออกแบบฟอร์ม FLB Checklist (S-PSM-CO-F0333) พร้อมแนบมากับเอกสาร Work permit
- กำหนดครีดูประสงคของการ FLB พร้อมอุปกรณ์และสถานที่
- ระบุขอบเขตการทำงานและกำหนดเวลาที่จะทำ FLB
- เตรียมการวิเคราะห์อันตรายของงาน (JHA)
- สื่อสารกับส่วนผลิตเจ้าของพื้นที่ (Shift Supervisor)

7.2. จำนวนประเภทของ FLB

- จำนวนประเภทของ FLB โดยใช้เกณฑ์ในส่วนที่ 2

7.3. เตรียมงาน FLB

- เตรียมการสำหรับหยุดเดินเครื่องหรือนำออกจากการใช้งาน
- หยุดเดินเครื่องหรือนำออกจากการใช้งาน
- ตัดแยกแหล่งพลังงานที่ถูกระบุจากอุปกรณ์หรือระบบหรือเครื่องจักร
- ใส่ ระบบ ความดันหรือของเหลว ทำความสะอาด ฯลฯ
- ทำการตัดแยกระบบ (ดู S-PSM-CO-P0331)

7.4. ตรวจสอบ FLB

- ความดัน, อุณหภูมิ, VOCs ฯลฯ
- ตรวจสอบระบบการตัดแยก
- ตรวจสอบให้แน่ใจว่าสถานที่ตั้งของ Safety shower/Eye washer ไม่มีสิ่งกีดขวางและอยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน
- อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล
- ปิดกั้นพื้นที่ทำงานเพื่อป้องกันไม่ให้บุคคลที่ไม่ได้รับอนุญาตได้รับอันตราย
- หลังจากที่ดำเนินการตรวจสอบการเตรียมความพร้อมของ FLB ทุกรายการ ตัวแทนส่วนผลิตเจ้าของงาน และผู้อนุมัติ (Shift Supervisor) จะต้องลงชื่อรับรองในรายการตรวจสอบ FLB เพื่อที่จะเริ่มดำเนินการ FLB ในกรณีที่ว่า HC หรือ VOCs ไม่ได้ตามมาตรฐาน จะต้องทำซ้ำขั้นตอนที่ 3 จนกว่าจะผ่านมาตรฐาน

7.5. ดำเนินการ FLB

- ส่วนผลิตเจ้าของพื้นที่จะสื่อสารการทำ FLB ตามที่กำหนดตามประเภทที่แสดงในตารางที่ 1 (ข้อกำหนดความต้องการ FLB ตามประเภทอันตราย) (ดูส่วนที่ 2) และตรวจสอบพื้นที่เพื่อให้แน่ใจว่าพนักงานทั้งหมดทำตามข้อกำหนดความต้องการ FLB
- ตัวแทนเจ้าของงานจะต้องขอใบอนุญาตให้เสร็จสมบูรณ์ (S-PSM-CO-P0901)
- ในระหว่างการดำเนินการ FLB การกระทำต่อไปนี้ต้องเกิดขึ้น:

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัทเท่านั้น เอกสารฉบับควบคุมจะอยู่ในรูปสื่ออิเล็กทรอนิกส์เท่านั้น นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่ถูกต้องถ้ามีการควบคุม ห้ามนำไปใช้ในการปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด

ระเบียบการปฏิบัติงาน First Line Break

รหัสเอกสาร	S-PSM-CO-P0332	วันที่มีผลบังคับใช้	3 กรกฎาคม 2560
พิมพ์ครั้งที่	2	หน้า	16/20 ID-538/17

- คนงานต้องตระหนักและปฏิบัติงานตามวิธีปฏิบัติงานที่ปลอดภัยสำหรับการ FLB (ดูหัวข้อ 5.4)
- สื่อสารสถานการณ์หรือเงื่อนไขใดๆ ที่ผิดปกติหรือไม่คาดคิดและหยุดกิจกรรม FLB

7.6. เสร็จสิ้นงาน FLB

- เมื่อเสร็จงาน FLB เจ้าของพื้นที่จะประกาศการเสร็จสิ้นของกิจกรรม FLB เพื่อย้อนกลับให้ดำเนินการตามใบอนุญาต Hot Work ดำเนินการได้ตามปกติ
- ทำการลงชื่อเพื่อปิดงานตามเอกสาร SWP

7.7. จัดเก็บเอกสาร

- ทำการเก็บรักษาเอกสารที่เกี่ยวข้องไว้ที่ส่วนงานเจ้าของพื้นที่เป็นเวลา 6 เดือน

8. REQUIREMENTS

-- ไม่มี --

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัทเท่านั้น เอกสารฉบับควบคุมจะอยู่ในรูปสื่ออิเล็กทรอนิกส์เท่านั้น นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่ถูกต้องถ้ามีการควบคุม ห้ามนำไปใช้ในการปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด

ระเบียบการปฏิบัติงาน First Line Break

รหัสเอกสาร	S-PSM-CO-P0332	วันที่มีผลบังคับใช้	3 กรกฎาคม 2560
พิมพ์ครั้งที่	2	หน้า	17/20 ID-538/17

9. ความรับผิดชอบ

ผู้เกี่ยวข้อง	บทบาท
ผู้อนุมัติ (Shift Supervisor)	<ul style="list-style-type: none">ต้องแน่ใจว่าได้มีการปฏิบัติตาม First Line Breaking Guidelines.ต้องแน่ใจว่าจุดระบายอากาศ วาล์วระบายของเหลว หรือ Tap แร่งตัน ที่อุดตันได้ถูกค้นพบและได้รับการแก้ไข
ตัวแทนส่วนผลิต	<ul style="list-style-type: none">ต้องแน่ใจในขอบเขตที่เป็นไปได้ line หรืออุปกรณ์ที่หยุดการใช้งาน ต้องทำให้ว่าง ใส่ ล้าง ระบาย และตัดแยก (รวมทั้งการไหลและความดัน) และผ่านการทดสอบเพื่อให้แน่ใจว่าระบบปราศจากอันตรายที่รับรู้ต้องมั่นใจว่าการล็อก การแขวนป้ายตามแนวทาง (ดู S-PSM-CO-W0331) ได้ถูกนำมาใช้เพื่อตัดแยกอุปกรณ์ที่อาจมีวัสดุอันตรายหรืออาจถูกนำมาใช้ภายใต้ความดันก่อนที่จะถอดอุปกรณ์นั้น จะถูกเปิด
ตัวแทนเจ้าของงาน	<ul style="list-style-type: none">ต้องแน่ใจว่า ท่อหรืออุปกรณ์ที่ได้รับเตรียมอย่างถูกต้องต้องมั่นใจว่าการเตรียมการและเอกสารได้นำมาใช้ทั้งหมด เช่น การล็อก การแขวนป้าย การทดสอบ เข้าในพื้นที่อยู่อาศัย การทำงานกับความร้อนและอื่น ๆ ได้ใช้งานและเสร็จสมบูรณ์อย่างถูกต้องมั่นใจได้ว่าทุกข้อกำหนดในใบอนุญาตได้รับการปฏิบัติตาม
เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย	<ul style="list-style-type: none">การให้ความช่วยเหลือทางเทคนิค เมื่อได้รับการเรียกร้องและตรวจสอบพนักงานให้การฝึกอบรมตามความจำเป็น

ระดับอำนาจในแต่ละพื้นที่

พื้นที่และความรับผิดชอบ	ผู้อนุมัติ
BST Process Area (MTBE/B-1/BD)	Shift Supervisor (MTBE/B-1/BD)
LAB Building and R&D Building	Chemist/Technologist or Lab Shift Supervisor
BSTE Process Area (SBR, Product W/H)	Shift Supervisor (SBR)
Finishing Area (SBR)	Shift Supervisor (SBR) and Foreman Finishing
Utility Process Area (BST and BSTE)	Shift Supervisor (Utility)
Outer fence Site1	Supervisor Maintenance (Site-1)
Inner fence of NBL Plant (Process and Utility)	Shift Supervisor (NBL)
Outer fence Site2	Supervisor Maintenance (Site-2)

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัทเท่านั้น เอกสารฉบับควบคุมจะอยู่ในรูปสื่ออิเล็กทรอนิกส์เท่านั้น นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่ถูกต้องถ้ามีการควบคุม ห้ามนำไปใช้ในการปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด

ระเบียบการปฏิบัติงาน First Line Break

รหัสเอกสาร	S-PSM-CO-P0332	วันที่มีผลบังคับใช้	3 กรกฎาคม 2560
พิมพ์ครั้งที่	2	หน้า	18/20 ID-538/17

10. การฝึกอบรม

พนักงานทุกคนของกลุ่มบริษัท BST ที่ได้มีส่วนในการปรับเปลี่ยนของสายงานการผลิตจะได้รับการฝึกอบรมตามระเบียบการปฏิบัติงานนี้ โดยพนักงานทุกคนจะได้รับการฝึกอบรมครั้งแรก และสำหรับผู้ใช้งานที่มีตำแหน่งตั้งแต่ไฟร์แมนขึ้นไป จะได้รับการฝึกอบรมที่ละเอียดมากกว่า โดยหัวข้อการอบรม ความต้องการอบรม และการประเมินของแต่ละระดับของผู้อนุมัตินั้นสรุปได้ตามตารางด้านล่าง ดังนี้

ระดับของผู้อนุมัติ	ผู้เข้าอบรม	หัวข้ออบรม	ความถี่ของการอบรม	การประเมิน	ผลการประเมิน
ระดับบริวาร	พนักงานที่รายงาน	<ul style="list-style-type: none">วัตถุประสงค์ของระเบียบปฏิบัติงานการ FLBหลักการของ FLBขั้นตอนของการทำ FLB พอสังเขป	<ul style="list-style-type: none">ภายใน 1 ปี หลังจากประจำตำแหน่งฝึกอบรมซ้ำทุก 2 ปี	Written Test score > 80%	HR Division
ระดับผู้ใช้งาน	พนักงานที่รายงาน	<ul style="list-style-type: none">วัตถุประสงค์ของระเบียบปฏิบัติงานการ FLBหลักการของ FLBขั้นตอนการทำ FLBระดับการอนุมัติในแต่ละขั้นตอน	<ul style="list-style-type: none">ภายใน 1 ปี หลังจากประจำตำแหน่งฝึกอบรมซ้ำทุก 2 ปี	Written Test score = 100%	HR Division

11. การตรวจติดตาม:

เพื่อทวนสอบว่าระเบียบการปฏิบัติงาน First Line Break ปฏิบัติงานมีประสิทธิภาพ การตรวจติดตามเป็นสิ่งจำเป็น และควรปฏิบัติดังนี้

หลักการ	Regular Audit	Internal Audit
1 ผู้รับผิดชอบ	FLB Element Leader	Audit Center
2 ข้อกำหนด	ตามข้อกำหนด Element นี้	ข้อกำหนดของ PSM ของ กนอ.
3 ความถี่ Audit	อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง
4 คุณสมบัติ Auditor	FLB team members	ทีมประกอบด้วยพนักงานและผู้จัดการส่วนที่ผ่านการฝึกอบรมตรวจสอบ
5 Checklists or Audit Guidance	OPSP Element Audit Checklist (S-PSM-CO-F0354)	OPSP Element Audit Checklist (S-PSM-CO-F0354))

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัทเท่านั้น เอกสารฉบับควบคุมจะอยู่ในรูปสื่ออิเล็กทรอนิกส์เท่านั้น นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่ถูกต้องถ้ามีการควบคุม ห้ามนำไปใช้ในการปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด

เอกสารควบคุม
ของ
บริษัท กรุงเทพ ชินดิทิกส์ จำกัด
บริษัท บีเอสที อีลาสโตเมอร์ส จำกัด

วิธีการปฏิบัติงานการทำงานเชื่อมต่อท่อที่มีอยู่ (Tie-in)

เตรียมโดย

ทบทวนโดย

อนุมัติใช้โดย

เอกสารฉบับนี้จะได้รับการทบทวนอย่างน้อย หนึ่ง ครั้งทุกสองปีปฏิทิน

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัท เท่านั้น เอกสารฉบับควบคุมจะอยู่ในรูปสื่ออิเล็กทรอนิกส์เท่านั้น นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม ห้ามนำไปใช้ในการปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด

สารบัญ

1. วัตถุประสงค์	4
2. ขอบเขต	4
3. คำจำกัดความ	4
4. ระเบียบปฏิบัติงานและเอกสารอ้างอิง	4
5. หลักการ และขั้นตอนการทำงาน	5
6. กระบวนการทำงาน	6
7. รายละเอียดของขั้นตอนกระบวนการทำงาน	7
8. ข้อกำหนด	8
9. ความรับผิดชอบ	8
10. การฝึกอบรม	9
11การตรวจติดตาม	10

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัท เท่านั้น เอกสารฉบับควบคุมจะอยู่ในรูปสื่ออิเล็กทรอนิกส์เท่านั้น นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม ห้ามนำไปใช้ในการปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด

รายละเอียดการแก้ไข

1. ID-0711/20 (re.1)
- ประกาศใช้ครั้งแรก
(คุณ เฉลิมโชค ผลเจริญ ผู้ขอทำการเอกสาร)
(ประกาศ 15-06-20)

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัท เท่านั้น เอกสารฉบับควบคุมจะอยู่ในรูปสื่ออิเล็กทรอนิกส์เท่านั้น นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม ห้ามนำไปใช้ในการปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด

1. วัตถุประสงค์
- วัตถุประสงค์ของขั้นตอนวิธีการปฏิบัติงานการทำงานเชื่อมต่อท่อที่มีอยู่ (Tie-in) คือ เพื่อกำหนดกระบวนการ ข้อกำหนด และความรับผิดชอบ เพื่อให้แน่ใจว่างานทั้งหมดจะถูกตรวจสอบ ทบทวน และอนุมัติโดยผู้อนุมัติก่อนที่จะเริ่มทำงาน และปฏิบัติงานอย่างปลอดภัย
2. ขอบเขต
- วิธีการปฏิบัติงานการทำงานเชื่อมต่อท่อที่มีอยู่ (Tie-in) นี้ใช้กับส่วนโรงงานในกลุ่มบริษัท BST ดังนี้
 - BST and BSTE Plant ณ Site 1
 - NB Latex Plant ณ Site 2วิธีการปฏิบัติงานนี้ยังใช้กับงานที่ต้องทำทั้งในและนอกพื้นที่กระบวนการผลิตด้วย
3. คำจำกัดความ
1. กลุ่มบริษัท BST – บริษัท BST, BSTE (Site 1 / Site 2)

2. การทำงานเชื่อมต่อท่อที่มีอยู่ (Tie-in) - การเชื่อมต่อทางกลกับระบบท่อที่มีอยู่

3. ผู้อนุมัติ – พนักงานที่เป็นหัวหน้ากะของเจ้าของพื้นที่ที่ตรวจสอบที่หน่วยงาน ทบทวน และอนุมัติ Tie-in เพื่อให้ผู้ปฏิบัติงานเริ่มงานได้

4. เจ้าของพื้นที่ – พนักงานที่เป็นตัวแทนของเจ้าของพื้นที่ที่ตรวจสอบสถานที่ทำงาน และทบทวน Tie-in

5. ผู้แขวน - พนักงานที่ได้รับมอบหมายให้แขวน Tie-in Tag

6. ผู้ปลด - พนักงานที่ได้รับมอบหมายให้ปลด Tie-in Tag

7. ผู้อนุญาต/ผู้ควบคุมงาน - พนักงานที่อนุญาตทำงานเชื่อมต่อท่อที่มีอยู่ (Tie-in) ตรวจสอบสถานที่ทำงาน ทบทวน Tie-in และต้องกำกับดูแลและควบคุมผู้ปฏิบัติงานเมื่อทำงาน

8. Tie-in Tag - บ้ายที่ใช้ในการอนุมัติและการสื่อสารระหว่างผู้อนุมัติ, ผู้แขวน, ผู้อนุญาต และผู้ปฏิบัติงาน

9. ผู้ปฏิบัติงาน - พนักงานหรือผู้รับเหมาที่ได้รับมอบหมายให้ทำงาน
4. ระเบียบปฏิบัติงานและเอกสารอ้างอิง
- S-PSM-CO-P0701

Pre-Start up Safety Review Procedure

S-PSM-CO-P0901

Safe Work Permit Procedure

S-PSM-CO-P0903

Isolation of Chemical and Energy Sources Procedure

S-PSM-CO-P0904

First Line Break Procedure

S-PSM-CO-P1001

Management of Change-Technology and Facility (MOC T F)

S-PSM-CO-F0936

Tie-in Checklist Form and Tag

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัท เท่านั้น เอกสารฉบับควบคุมจะอยู่ในรูปสื่ออิเล็กทรอนิกส์เท่านั้น นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม ห้ามนำไปใช้ในการปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด

วิธีการปฏิบัติงานการทำงานเชื่อมต่อที่มีอยู่ (Tie-in)

รหัสเอกสาร S-PSM-CO-W0908 วันที่มีผลบังคับใช้ 15 มิถุนายน 2563
พิมพ์ครั้งที่ 1 Page 5/10 ID-0711/20

5. หลักการ และขั้นตอนการทำงาน

1. หลักการ

- 1) Tie-in ซึ่งเป็นการเปลี่ยนแปลงกระบวนการจะต้องมีการปฏิบัติตามระเบียบปฏิบัติการ Management of Change-Technology and Facility (MOC T F) (S-PSM-CO-P1001)
- 2) Tie-in ที่ต้องมีการติดต่อห่อจะต้องเป็นไปตาม Safe Work Permit Procedure (S-PSM-CO-P0901), Isolation of Chemical and Energy Sources Procedure (S-PSM-CO-P0903) และ First Line Break Procedure (S-PSM-CO-P0904)
- 3) รายการจุด Tie-in จะต้องถูกระบุพร้อมข้อกำหนดสำหรับแต่ละ Tie-in โดยรายการจะประกอบด้วย ข้อมูล อาทิเช่น Tie-in Number, Line Number, P&ID Number, ข้อมูลจำเพาะของท่อ, ของเหลวในท่อ, ความดันใช้งาน, อุณหภูมิในการทำงาน, ประเภทการเชื่อมต่อ
- 4) จุด Tie-in จะต้องถูกทำเครื่องหมายโดยทาสีแดง หรือ พันสีแดง หรือ พันพลาสติกแดงที่ต้องการทำ Tie-in และแขวน Tie-in Tag (S-PSM-CO-F0936) ตามรายการจุด Tie-in ที่กำหนด
- 5) เจ้าของพื้นที่ Tie-in และผู้ขออนุญาต Tie-in ต้องทำการตรวจสอบเครื่องหมายบนท่อที่ต้องการทำ Tie-in และ Tie-in Tag ตามแบบฟอร์ม Tie-in Checklist Form and Tag (S-PSM-CO-F0936) ที่พนักงาน พร้อมเอกสารตาม Isolation of Chemical and Energy Sources Procedure (S-PSM-CO-P0903) และ First Line Break Procedure (S-PSM-CO-P0904) ที่เกี่ยวข้อง ก่อนเริ่มทำการติดต่อทุกครั้งเพื่อขออนุมัติกับผู้อนุมัติ (หัวหน้ากะ)
- 6) ก่อนที่จะเริ่ม / ตัด / เชื่อม ผู้อนุมัติ (หัวหน้ากะ) ต้องทำการตรวจสอบที่พนักงาน ตามเอกสาร Tie-in Checklist Form and Tag (S-PSM-CO-F0936) และเอกสารตาม Safe Work Permit Procedure (S-PSM-CO-P0901) รวมทั้งที่เกี่ยวข้องทั้งหมดก่อนลงชื่ออนุมัติ
- 7) เมื่องาน Tie-in เสร็จสิ้น Tie-in Tag จะต้องถูกปลด และดำเนินการตรวจสอบตาม Pre-Start up Safety Review Procedure (S-PSM-CO-P0701)

2. ขั้นตอนการทำงาน

ต่อไปนี้เป็นขั้นตอนสำคัญในวิธีการปฏิบัติงานการทำงานเชื่อมต่อที่มีอยู่ (Tie-in)

- 1) การจัดเตรียมจุด Tie-in
- 2) การทำเครื่องหมายและแขวน Tie-in Tag
- 3) การตรวจสอบก่อนเริ่มทำการ Tie-in
- 4) การขออนุมัติ
- 5) การปลด Tie-in Tag และปิดเอกสาร

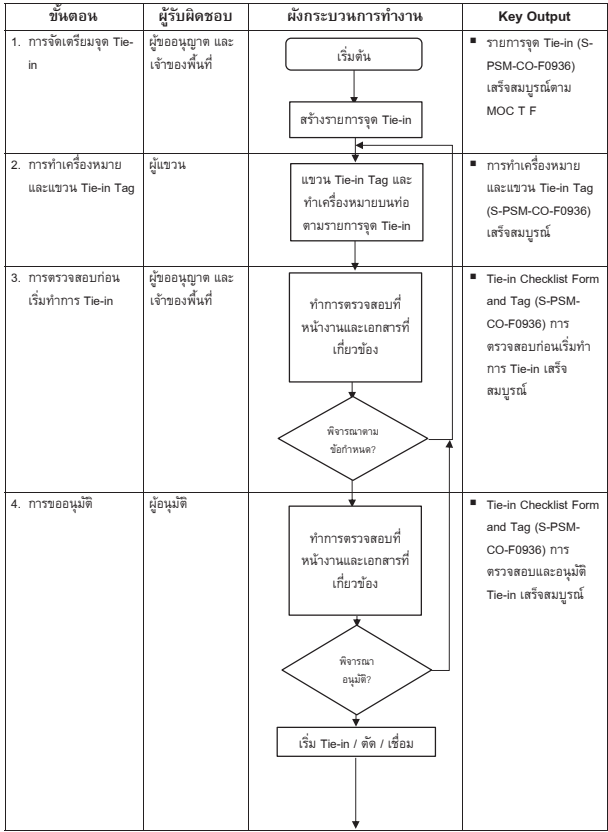
รายละเอียดของขั้นตอนการทำงานและข้อกำหนดที่ต้องทำในแต่ละขั้นตอนข้างต้นจะมีการอธิบายในลำดับถัดไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัท เท่านั้น เอกสารฉบับควบคุมจะอยู่ในรูปสื่ออิเล็กทรอนิกส์เท่านั้น นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม ห้ามนำไปใช้ในการปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด

วิธีการปฏิบัติงานการทำงานเชื่อมต่อที่มีอยู่ (Tie-in)

รหัสเอกสาร S-PSM-CO-W0908 วันที่มีผลบังคับใช้ 15 มิถุนายน 2563
พิมพ์ครั้งที่ 1 Page 6/10 ID-0711/20

6. กระบวนการทำงาน



เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัท เท่านั้น เอกสารฉบับควบคุมจะอยู่ในรูปสื่ออิเล็กทรอนิกส์เท่านั้น นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม ห้ามนำไปใช้ในการปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด

วิธีการปฏิบัติงานการทำงานเชื่อมต่อที่มีอยู่ (Tie-in)

รหัสเอกสาร S-PSM-CO-W0908 วันที่มีผลบังคับใช้ 15 มิถุนายน 2563
พิมพ์ครั้งที่ 1 Page 7/10 ID-0711/20

ขั้นตอน	ผู้รับผิดชอบ	ผังกระบวนการทำงาน	Key Output
5. การปลด Tie-in Tag และปิดเอกสาร	ผู้ปลด		Tie-in Checklist Form and Tag (S-PSM-CO-F0936) งานเสร็จ เสร็จสมบูรณ์

7. รายละเอียดของขั้นตอนกระบวนการทำงาน

1) การจัดเตรียมจุด Tie-in

ผู้ขออนุญาต Tie-in และเจ้าของพื้นที่ Tie-in จะต้องสร้างรายการจุด Tie-in ให้สอดคล้องตาม ระเบียบปฏิบัติการ Management of Change-Technology and Facility (MOC T F) (S-PSM-CO-P1001) พร้อมระบุข้อกำหนดสำหรับแต่ละ Tie-in โดยรายการจะประกอบด้วยข้อมูล อาทิเช่น Tie-in Number, Line Number, P&ID Number, ข้อมูลจำเพาะของท่อ, ของเหลวในท่อ, ความดันใช้งาน, อุณหภูมิในการทำงาน, ประเภทการเชื่อมต่อ

Key Output รายการจุด Tie-in (S-PSM-CO-F0936) เสร็จสมบูรณ์

2) การทำเครื่องหมายและแขวน Tie-in Tag

ผู้แขวนจะต้องทำเครื่องหมายบนท่อที่ต้องการทำ Tie-in และแขวน Tie-in Tag (S-PSM-CO-F0936) ตามรายการจุด Tie-in

Key Output การทำเครื่องหมายและแขวน Tie-in Tag (S-PSM-CO-F0936) เสร็จสมบูรณ์

3) การตรวจสอบก่อนเริ่มทำการ Tie-in

เจ้าของพื้นที่ Tie-in และผู้ขออนุญาต Tie-in ต้องทำการตรวจสอบเครื่องหมายบนท่อที่ต้องการทำ Tie-in และ Tie-in Tag ตามแบบฟอร์ม Tie-in Checklist Form and Tag (S-PSM-CO-F0936) ที่พนักงาน พร้อมเอกสารตาม Isolation of Chemical and Energy Sources Procedure (S-PSM-CO-P0903) และ First Line Break Procedure (S-PSM-CO-P0904) ที่เกี่ยวข้อง ก่อนเริ่มทำการติดต่อ ทุกครั้งเพื่อขออนุมัติกับผู้อนุมัติ (หัวหน้ากะ)

Key Output Tie-in Checklist Form and Tag (S-PSM-CO-F0936) การตรวจสอบก่อนเริ่มทำการ Tie-in เสร็จสมบูรณ์

4) การขออนุมัติ

ก่อนที่จะเริ่ม / ตัด / เชื่อม ผู้อนุมัติ (หัวหน้ากะ) ต้องทำการตรวจสอบที่พนักงาน ตามเอกสาร Tie-in Checklist Form and Tag (S-PSM-CO-F0936) และเอกสารตาม Safe Work Permit Procedure (S-PSM-CO-P0901) รวมทั้งที่เกี่ยวข้องทั้งหมดก่อนลงชื่ออนุมัติ

Key Output Tie-in Checklist Form and Tag (S-PSM-CO-F0936) การตรวจสอบและอนุมัติ Tie-in เสร็จสมบูรณ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัท เท่านั้น เอกสารฉบับควบคุมจะอยู่ในรูปสื่ออิเล็กทรอนิกส์เท่านั้น นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม ห้ามนำไปใช้ในการปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด

วิธีการปฏิบัติงานการทำงานเชื่อมต่อที่มีอยู่ (Tie-in)

รหัสเอกสาร S-PSM-CO-W0908 วันที่มีผลบังคับใช้ 15 มิถุนายน 2563
พิมพ์ครั้งที่ 1 Page 8/10 ID-0711/20

5) การปลด Tie-in Tag และปิดเอกสาร

เมื่องาน Tie-in เสร็จสิ้น Tie-in Tag จะต้องถูกปลดโดยผู้ปลด และดำเนินการตรวจสอบตาม Pre-Start up Safety Review Procedure (S-PSM-CO-P0701)

Key Output Tie-in Checklist Form and Tag (S-PSM-CO-F0936) งานเสร็จ เสร็จสมบูรณ์

8. ข้อกำหนด

ระยะเวลาการจัดเก็บ Tie-in Checklist Form and Tag (S-PSM-CO-F0936) ให้เป็นไปตาม Safe Work Permit Procedure (S-PSM-CO-P0901) โดยจัดเก็บแบบฟอร์ม Tie-in Checklist และ Tie-in Tag พร้อม กับเอกสารที่ปิดตาม Safe Work Permit Procedure

9. ความรับผิดชอบ

บทบาทและหน้าที่เฉพาะสำหรับวิธีการปฏิบัติงานการทำงานเชื่อมต่อที่มีอยู่ (Tie-in) ได้สรุปไว้ใน ตารางต่อไปนี้

ตำแหน่ง	หน้าที่
ผู้ขออนุญาต/ผู้ควบคุมงาน	ขออนุญาตทำงานเชื่อมต่อที่มีอยู่ (Tie-in) ตรวจสอบสถานที่ทำงาน ทบทวน Tie-in และต้องกำกับดูแลและควบคุมผู้ปฏิบัติงานเมื่อทำงาน
เจ้าของพื้นที่	ตรวจสอบสถานที่ทำงาน และทบทวน Tie-in
ผู้แขวน	แขวน Tie-in Tag และทำเครื่องหมายบนท่อที่ต้องการทำ Tie-in
ผู้อนุมัติ	ตรวจสอบที่พนักงาน ทบทวน และอนุมัติ Tie-in เพื่อให้ผู้ปฏิบัติงานเริ่มงานได้
ผู้ปลด	ปลด Tie-in Tag เมื่องานเสร็จสิ้น
ผู้ปฏิบัติงาน	ปฏิบัติงานตามที่ได้รับอนุมัติ

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัท เท่านั้น เอกสารฉบับควบคุมจะอยู่ในรูปสื่ออิเล็กทรอนิกส์เท่านั้น นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม ห้ามนำไปใช้ในการปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด

10. การฝึกอบรม

พนักงานที่เกี่ยวข้องจะต้องได้รับการฝึกอบรมและมีความสามารถตามข้อกำหนดของระเบียบการปฏิบัติงานนี้ก่อนเริ่มงาน

บุคคลหนึ่งอาจจะทำหน้าที่ได้มากกว่าหนึ่งหน้าที่ ถ้ามีความสามารถตรงตามข้อกำหนดเมื่อมีการเลือกบุคคลากรในตำแหน่งเหล่านี้ควรมีการพิจารณาถึงประสบการณ์และผลการดำเนินงานที่ผ่านมา

ระดับของผู้อบรม	ผู้เข้าอบรม	หัวข้ออบรม	ความถี่ของการอบรม	การประเมิน	ผลการประเมิน
ระดับรับรู้	พนักงานที่ระยอง	<ul style="list-style-type: none">วัตถุประสงค์ของวิธีการปฏิบัติงานการทำงานเชื่อมต่อที่มียู (Tie-in)หลักการ Tie-inขั้นตอนของการทำ Tie-in พอสั่งเซป	<ul style="list-style-type: none">ภายใน 60 วันหลังจากเข้างาน	ไม่มี	ไม่มี
ระดับผู้ใช้งาน	พนักงานที่ระยอง	<ul style="list-style-type: none">วัตถุประสงค์ของวิธีการปฏิบัติงานการทำงานเชื่อมต่อที่มียู (Tie-in)หลักการ Tie-inขั้นตอนของการทำ Tie-inระดับการอนุมัติในแต่ละขั้นตอน	<ul style="list-style-type: none">ภายใน 1 ปีหลังจากประจำตำแหน่งฝึกอบรมซ้ำทุก 3 ปี	<ul style="list-style-type: none">Written Test score = 100%	HR Division

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัท เท่านั้น เอกสารฉบับควบคุมอยู่ในรูปสื่ออิเล็กทรอนิกส์เท่านั้น นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม ห้ามนำไปใช้ในการปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด

11. การตรวจติดตาม

เพื่อทวนสอบว่าระเบียบปฏิบัติงานนี้ ปฏิบัติงานมีประสิทธิภาพ การตรวจติดตามเป็นสิ่งจำเป็น และควรปฏิบัติดังนี้

หลักการ	Regular Audit	Internal Audit
1 ผู้รับผิดชอบ	วิศวกรความปลอดภัย/ผู้จัดการแผนกความปลอดภัย	Audit Center
2 ข้อกำหนด	ตามข้อกำหนดวิธีการปฏิบัติงานนี้	ตามข้อกำหนดวิธีการปฏิบัติงานนี้
3 ความถี่ Audit	1) ทำ SOT เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการทบทวนวิธีการปฏิบัติงานนี้ 2) ทำ SOT เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงอย่างมีนัยสำคัญ	ตรวจสอบความถี่ของการทบทวนวิธีการปฏิบัติงานนี้
4 คุณสมบัติ Auditor	พนักงานที่มีความรู้และทักษะในการทำ SOT	ทีมประกอบด้วยพนักงานที่ผ่านการฝึกอบรมการตรวจติดตาม
5 รายการตรวจสอบหรือคำแนะนำในการตรวจสอบ	1) ตรวจสอบความถูกต้องของเอกสารหลักฐาน 2) ตรวจสอบความถูกต้องที่หน้างาน Tie-in Tag และการทำเครื่องหมาย	1) ตรวจสอบความถูกต้องของเอกสารหลักฐาน 2) ตรวจสอบความถูกต้องที่หน้างาน Tie-in Tag และการทำเครื่องหมาย

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัท เท่านั้น เอกสารฉบับควบคุมอยู่ในรูปสื่ออิเล็กทรอนิกส์เท่านั้น นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม ห้ามนำไปใช้ในการปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด



3.10

แผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉิน

10. แผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉินสำหรับงานซ่อมบำรุง

บริษัทฯ มีการเตรียมพร้อมสำหรับกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน โดยกำหนดเป็นระเบียบการปฏิบัติงานการเตรียมพร้อมและตอบโต้กรณีเกิดภาวะฉุกเฉิน (เอกสารแนบ 10.1) วิธีการปฏิบัติงานเตรียมพร้อมและตอบโต้กรณีเกิดภาวะฉุกเฉิน (เอกสารแนบ 10.2) มีการจัดเตรียมอุปกรณ์สำหรับตอบโต้เหตุฉุกเฉินกระจายตามจุดต่างๆ ในพื้นที่ (เอกสารแนบ 10.3)

นอกจากนี้ ยังได้มีการจัดให้มีการซ้อมแผนฉุกเฉินอย่างน้อย 4 ครั้ง/ปี สำหรับช่วงซ่อมบำรุงที่จะมีผู้เข้ามาปฏิบัติงานมากกว่าปกติ ทั้งส่วนของพนักงานและผู้รับเหมา ทางบริษัทฯ ได้มีการกำหนดการซ้อมแผนฉุกเฉินในช่วงซ่อมบำรุงส่วนการผลิตบางส่วนในวันที่ 30 พฤศจิกายน 2566 โดยเน้นการอพยพผู้รับเหมาและผู้ปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับการระงับเหตุ (เอกสารแนบ 10.4)

Emergency Exercise 4/2023 of BST Plant

การซ้อมแผนฉุกเฉินเหตุผิดปกติระดับ 1 BST Plant วันที่ซ้อม 30 พฤศจิกายน 2566 เวลา 16:00-12:00น.
เหตุการณ์สมมติ : ก๊าซแอมโมเนียรั่วไหลออกตามหัวแปลงของท่อด้านล่างของอุปกรณ์ B-1601-V02 (High Receiver) ออกสู่บรรยากาศ

วัตถุประสงค์การซ้อม

1) การติดต่อสื่อสารของ ERT (ซ้อมระบบ ICS)

2) การติดต่อสื่อสารไปยังส่วนราชการ กพล, TPE ER Service, โรงงานข้างเคียง อื่น ๆ

3) การฝึกปฏิบัติการตอบโต้ภาวะเหตุผิดปกติของทีมงานปฏิบัติการ และ Support team ที่หน้างาน

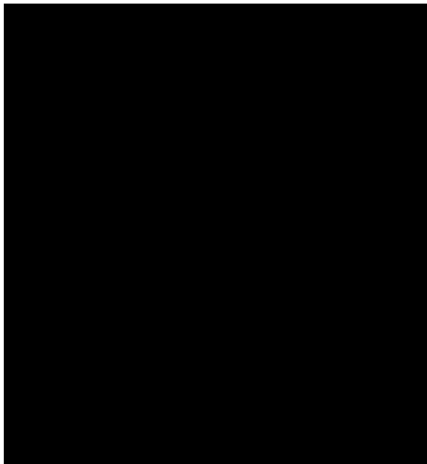
4) การอพยพมายังจุดรวมพลของผู้ปฏิบัติงานช่วงงานซ่อมบำรุง BST Shutdown และผู้ปฏิบัติงานจุดอื่น ๆ



ระเบียบการปฏิบัติงานการเตรียมพร้อมและตอบโต้กรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน				
รหัสเอกสาร	S-PSM-CO-P1201	วันที่มีผลบังคับใช้	4 เมษายน 2566	
พิมพ์ครั้งที่	15	หน้า	1/30	ID-0490/23

เอกสารควบคุม
ของ
บริษัท กรุงเทพ อินดิคส์ จำกัด
บริษัท บีเอสที อีลาสโตเมอร์ส จำกัด

ระเบียบการปฏิบัติงานการเตรียมพร้อมและตอบโต้กรณีเกิดภาวะฉุกเฉิน
(Emergency Preparedness and Response Procedure)

เตรียมโดย	
ทบทวนโดย	
อนุมัติโดย	
เอกสารฉบับนี้จะได้รับการทบทวนอย่างน้อย หนึ่ง ครั้งทุกสองปีปฏิทิน	

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัทฯ เท่านั้น เอกสารฉบับควบคุมจะอยู่ในรูปสื่ออิเล็กทรอนิกส์เท่านั้น
นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม ห้ามนำไปใช้ในการปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด

ระเบียบการปฏิบัติงานการเตรียมพร้อมและตอบโต้กรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน				
รหัสเอกสาร	S-PSM-CO-P1201	วันที่มีผลบังคับใช้	4 เมษายน 2566	
พิมพ์ครั้งที่	15	หน้า	2/30	ID-0490/23

รายละเอียดการแก้ไขเอกสาร

- | | |
|----------------------|--|
| 1. ID-881/14 (re.1) | -ประกาศใช้ครั้งแรก
(ประกาศ 07-10-14) |
| 2. ID-629/15 (re.2) | - เพิ่มรายการวิธีปฏิบัติงานของ NBL ในหัวข้อเอกสารอ้างอิง
(คุณค่าหา ผู้ขอทำการแก้ไข)
(ประกาศ 03-09-15) |
| 3. ID-694/15 (re.3) | - เพิ่มชื่อ Procedure ภาษาอังกฤษที่ฉบับภาษาไทย
(คุณค่าหา ผู้ขอทำการแก้ไข)
(ประกาศ 25-09-15) |
| 4. ID-904/15 (re.4) | หน้าที่ 5-6 เปลี่ยนคำนิยามของ Emergency level เป็น 3 tiers (ตาม IEAT)
(ประกาศ 17-11-15) |
| 5. ID-325/16 (re.5) | 1. แก้ไขนิยาม เหตุฉุกเฉิน (Plant Emergency)
2. แก้ไข การตรวจติดตาม (Audit)
(ประกาศ 26-05-16) |
| 6. ID-205/17 (re.6) | Change Format and review the detail in procedure item 4-11
(Announcement 09-04-18) |
| 7. ID-130/19 (re.7) | 1. แก้ไขนิยาม เหตุฉุกเฉินให้ครอบคลุม hazardous waste ในเหตุฉุกเฉินให้ตรงกับข้อกำหนดของ PSM
2. แก้ไข WI reference ให้เหลือเพียง WI ที่ใช้ร่วมกันระหว่าง 2 site
3. แก้ไข organization chart
4. เพิ่มข้อความไม่อนุญาตให้ใช้งานหรือเปลี่ยนแปลงสถานะอุปกรณ์โดยได้ภาวะฉุกเฉินในทุกกรณี ยกเว้นกรณีเหตุฉุกเฉิน
5. แก้ไขตารางอบรม ให้ตรงกับ I-HR-CO-S002 Training Needs Matrix
(ประกาศ 07-02-19) |
| 8. ID-312/19 (re.8) | 1. แก้ไขคำจำกัดความของอุปกรณ์ที่มีความสำคัญสำหรับ Pre incident plan ใน Workflow เพื่อให้สอดคล้องกับ PSM External audit
2. แก้ไข organization chart (เพิ่ม BXP ERT team)
3. เพิ่มความถี่ในการซ้อมแผนสำหรับระบบทำความเย็นด้วยสารแอมโมเนีย
(ประกาศ 05-04-19) |
| 9. ID-0175/19 (re.9) | 1. แก้ไข organization chart โดยเปลี่ยนสถานที่ของ EPC Contractor ERT leader จากห้อง ECC เป็น safe area (หน้า 20)
(ประกาศ 02-09-19) |

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัทฯ เท่านั้น เอกสารฉบับควบคุมจะอยู่ในรูปสื่ออิเล็กทรอนิกส์เท่านั้น
นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม ห้ามนำไปใช้ในการปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด

ระเบียบการปฏิบัติงานการเตรียมพร้อมและตอบโต้กรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน				
รหัสเอกสาร	S-PSM-CO-P1201	วันที่มีผลบังคับใช้	4 เมษายน 2566	
พิมพ์ครั้งที่	15	หน้า	3/30	ID-0490/23

Revision History

- | | |
|------------------------|---|
| 10. ID-1001/20 (re.10) | 1. แก้ไข organization โดยเพิ่มตำแหน่ง EM และ ปรับ organization ให้เป็นไปตาม การปรับ organization ของบริษัท
2.ปรับเปลี่ยนบทบาทหน้าที่ใน organization ให้ชัดเจน
(คุณ วิธาน ทองประไพ ผู้ขอทำการเอกสาร)
(ประกาศ 31-07-20 มีผลบังคับใช้ 01-08-20) |
| 11. ID-1935/20 (re.11) | 1. แก้ไข organization โดยเพิ่มตำแหน่ง Legal Team
2. เพิ่มบทบาทหน้าที่ให้ชัดเจนในเรื่องการเกิดเหตุนอกพื้นที่โรงงาน (Offsite)
3. ปรับเปลี่ยนเวลาการเข้า ERT Standby
(คุณ วิธาน ทองประไพ ผู้ขอทำการเอกสาร)
(ประกาศ 08-01-21) |
| 12. ID-0496/21 (re12) | อ้างอิง Action plan ของ EPR ในการ improve ERT standby จึงได้มีการกำหนดคุณสมบัติของ ERT standby และการฝึกอบรมขึ้นมา และได้นำเสนอในที่ประชุม PSM Governance meeting เดือน Mar-2021.
โดยมีรายละเอียดที่จะขอเพิ่มเติมเกี่ยวกับ ERT standby team ดังนี้
1.มีประสบการณ์การทำงานใน บริษัท BST อันต่ำ 1 ปี เพื่อให้คุ้นเคยบริษัท และได้รับการอบรมตาม SHE training matrix
2.มีใบอนุญาตขับรถยนต์ เนื่องจากจะต้องเข้ามาที่โรงงานในภาวะฉุกเฉิน ในเวลาที่กำหนด
3.มีการผ่านการอบรมหลักสูตร Defensive driving เพื่อให้สามารถขับรถประจำตำแหน่ง เมื่อเข้าเวเป็น ERT standby
4.มีการผ่านการอบรมหลักสูตร บทบาทหน้าที่ของ ERT standby team
5.มีการดำรงตำแหน่ง ตาม Position level and work function (matrix ที่ได้แนบมาใน procedure)
และเพิ่มเติมการฝึกอบรม EPR procedure, Defensive driving, ERT standby role & respond ในหมวดการฝึกอบรมใน procedure
(คุณชนาธิป จีระฤกษ์ ผู้ขอทำการเอกสาร)
(ประกาศ 22-04-21) |

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัทฯ เท่านั้น เอกสารฉบับควบคุมจะอยู่ในรูปสื่ออิเล็กทรอนิกส์เท่านั้น
นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม ห้ามนำไปใช้ในการปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด

ระเบียบการปฏิบัติงานการเตรียมพร้อมและตอบโต้กรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน				
รหัสเอกสาร	S-PSM-CO-P1201	วันที่มีผลบังคับใช้	4 เมษายน 2566	
พิมพ์ครั้งที่	15	หน้า	4/30	ID-0490/23

- | | |
|------------------------|--|
| 13. ID-1283/21 (re.13) | 1) แก้ไข wording เกี่ยวกับผู้ทำหน้าที่เป็น ED กรณีเกิดเหตุ Off site ให้ชัดเจน ตาม CMT comment procedure ปัจจุบัน กรณี Offsite
• ผู้จัดการโรงงาน Site1 ของกิจกรรม/ธุรกิจที่เป็นของ Site1 และ กิจกรรม Common ยกเว้นพื้นที่ กทม.
• ผู้จัดการโรงงาน Site2 ของกิจกรรม/ธุรกิจที่เป็นของ Site2
• กรรมการผู้จัดการกรณีเกิดเหตุในพื้นที่ กทม.
• ผู้ที่ได้รับมอบหมาย
ขอแก้ไขใหม่ดังนี้
• ผู้จัดการโรงงาน Site1 ปฏิบัติหน้าที่เป็น ED ของกิจกรรม/ธุรกิจที่เป็นของ Site1 และ กิจกรรม Common ในพื้นที่ ภายนอก.
• ผู้จัดการโรงงาน Site2 ปฏิบัติหน้าที่เป็น ED ของกิจกรรม/ธุรกิจที่เป็นของ Site2
• กรรมการผู้จัดการ หรือ ผู้ที่ได้รับมอบหมาย ปฏิบัติหน้าที่เป็น ED กรณีเกิดเหตุนอกพื้นที่ ภายนอก.
2. แก้ไข ระยะเวลาการ refers training defensive driving จาก 2 เป็น 3 ปี เพื่อให้สอดคล้องกับคณะทำงาน safe drive
(คุณชนาธิป จีระฤกษ์ ผู้ขอทำการเอกสาร) (ประกาศ 27-10-21) |
| 14. ID-0677/22 (re.14) | Revise:
1) เตรียมโดยนายชนาธิป จีระฤกษ์ ผู้ช่วยผู้จัดการส่วนผลิต และทีม EPR เป็น นายสมชาย กระตุตนาท วิศวกรความปลอดภัย และทีม EPR
2) เพิ่มเนื้อหาข้อ 8.4 กรณีของฐานผลิตที่มีการใช้เครื่องจักรรังสี จะต้องทำการซ้อมแผนฉุกเฉินทางรังสี อย่างน้อย 1 ครั้ง/ฐานผลิตปี (อ้างอิงตามพระราชบัญญัติ พลังงานนิวเคลียร์เพื่อสันติ พ.ศ. 2559 และระเบียบการปฏิบัติงานที่ปลอดภัยเกี่ยวกับรังสี S-PSM-CO-P0365)
อ้างอิง : SD1SELRQA22-MI02
(คุณสมชาย กระตุตนาท ผู้ขอทำการเอกสาร) (ประกาศ 10-05-22) |
| 15. ID-0490/23 (re.15) | แก้ไข Organization Chart และหน้าที่รับผิดชอบของทีมตอบโต้ภาวะฉุกเฉินให้สอดคล้องกับระบบ Incident Command System (ICS)
(คุณเฉลิมโชค ผู้ขอทำการเอกสาร) (ประกาศ 04-04-23) |

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัทฯ เท่านั้น เอกสารฉบับควบคุมจะอยู่ในรูปสื่ออิเล็กทรอนิกส์เท่านั้น
นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม ห้ามนำไปใช้ในการปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด

ระเบียบการปฏิบัติงานการเตรียมพร้อมและตอบโต้กรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน			
รหัสเอกสาร	S-PSM-CO-P1201	วันที่มีผลบังคับใช้	4 เมษายน 2566
พิมพ์ครั้งที่	15	หน้า	5/30 ID-0490/23

สารบัญ

1. วัตถุประสงค์.....	6
2. ขอบเขต	6
3. คำจำกัดความ.....	6
4. ระเบียบปฏิบัติงานและเอกสารอ้างอิง.....	8
5. หลักการ และขั้นตอนการทำงาน.....	8
6. แผนผังกระบวนการทำงาน.....	10
7. รายละเอียดของขั้นตอนการเตรียมความพร้อมและตอบโต้กรณีเกิดภาวะฉุกเฉิน.....	13
8. ข้อจำกัด.....	16
9. หน้าที่รับผิดชอบของทีมตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน	23
10. การฝึกอบรม	29
11. การตรวจติดตาม.....	30

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัทเท่านั้น เอกสารฉบับควบคุมจะอยู่ในรูปสื่ออิเล็กทรอนิกส์เท่านั้น
นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม ห้ามนำไปใช้ในการปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด

ระเบียบการปฏิบัติงานการเตรียมพร้อมและตอบโต้กรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน			
รหัสเอกสาร	S-PSM-CO-P1201	วันที่มีผลบังคับใช้	4 เมษายน 2566
พิมพ์ครั้งที่	15	หน้า	7/30 ID-0490/23

หน่วยดับเพลิงภายนอก หมายถึง แผนกดับเพลิงของหน่วยงานของรัฐหรือโรงงานใกล้เคียง หรือหน่วยงานอื่นที่ BST Group ทำสัญญาเพื่อให้บริการการควบคุมและดับเพลิง

กบอ. หมายถึง การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

Incident Command System (ICS) หมายถึง ระบบบัญชาการเหตุการณ์ที่เป็นมาตรฐานในการสั่งการ ควบคุม และประสานงานการตอบโต้กรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน โดยมีโครงสร้างการจัดการจากบนลงล่าง ซึ่งเข้ามาแทนที่โครงสร้างการจัดการของหน่วยงานอื่นๆ ทุกส่วนงานที่ต้องตอบโต้ต่อเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น

NBL (หรือ NB Latex) หมายถึง นํ้ายางสังเคราะห์ Acrylonitrile-Butadiene ("NB")

S.H.E. คือคำย่อของ Safety, Health, and Environmental

Site 1 หมายถึง ฐานผลิตที่ 1 ตั้งอยู่บนถนน I-8 นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด จ.ระยอง ซึ่งเป็นฐานที่ตั้งของโรงงาน BST และ E-SBR

Site 2 หมายถึง ฐานผลิตที่ 2 ตั้งอยู่บนถนน I-2 นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด จ.ระยอง ซึ่งเป็นฐานที่ตั้งของโรงงาน NBL

ศูนย์สั่งการภาวะฉุกเฉิน (ECC) หมายถึง สถานที่ที่ **Incident Commander (IC)** จัดตั้งเป็นศูนย์บัญชาการในการควบคุมและตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน ใช้สำหรับการประชุมวางแผนและสื่อสาร ระหว่างเกิดสถานการณ์ผิดปกติและ/หรือภาวะฉุกเฉิน ศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉินจะถูกจัดตั้งเมื่อมีการเริ่มเข้าสู่แผนตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน แต่สถานะผลิตจะกำหนดสถานที่ไว้อย่างน้อยสองสถานที่เพื่อใช้เป็นศูนย์ ECC รวมถึงสถานที่ภายนอกก็ได้ ทั้งนี้ในการเลือกสถานที่ต้องพิจารณาถึงทิศทางลมที่ต่างกันและความมั่นใจในสภาพแวดล้อมที่ดีและมีความปลอดภัย สถานที่ตั้งของแต่ละศูนย์ ECC ต้องมีการเตรียมความพร้อมอย่างเพียงพอ ไม่ว่าจะเป็นข้อมูล เครื่องมือ และอุปกรณ์ที่จำเป็น และวิธีการที่จะจัดหาสิ่งที่กล่าวมาไปยังศูนย์ ECC ที่ตั้งขึ้น ดังนี้

- เครื่องมือสื่อสาร (โทรศัพท์มือถือวิทยุสื่อสาร, อินเทอร์เน็ต, เครื่องโทรสารและอื่น ๆ)
- โครงสร้างของที่มอดโต้ภาวะฉุกเฉิน
- แผนผังของโรงงานที่แสดงตำแหน่งจุดกักเก็บของสารเคมีไวไฟ และแผนผังระบบระบายน้ำ
- แผนผังฐานผลิตและชุมชนโดยรอบ
- รายชื่อของหน่วยงานราชการชุมชนและหมายเลขโทรศัพท์ที่ติดต่อได้
- ไฟฟ้าแสงสว่างฉุกเฉิน

ศูนย์สื่อสารภาวะฉุกเฉิน (ศูนย์ MCC) หมายถึง เป็นสถานที่ที่ใช้ในการติดต่อประสานงานกับหน่วยงานภายนอก หน่วยดับเพลิงหน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้อง, โรงงานใกล้เคียงและ/หรือชุมชน สิ่งที่เป็นหนึ่งของศูนย์MCC กำหนดโดยขึ้นอยู่กับชนิดและความรุนแรงของสถานการณ์ที่ผิดปกติหรือภาวะฉุกเฉิน ทั้งนี้ แต่ละฐานผลิตจะต้องเตรียมรายการสถานที่ที่เป็นไปได้สำหรับศูนย์MCC และรายการของสิ่งของเครื่องใช้ที่จำเป็นให้เหมาะสมสำหรับความสามารถของศูนย์ MCC

สถานการณ์ปกติ หมายถึง โรงงานอยู่ภายใต้การผลิตปกติ หรือหยุดเดินเครื่อง โดยไม่เกิดภาวะฉุกเฉิน หรือภายใต้เงื่อนไขของสภาวะฉุกเฉิน

เหตุการณ์ผิดปกติในโรงงาน (Plant Accident)

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัทเท่านั้น เอกสารฉบับควบคุมจะอยู่ในรูปสื่ออิเล็กทรอนิกส์เท่านั้น
นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม ห้ามนำไปใช้ในการปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด

ระเบียบการปฏิบัติงานการเตรียมพร้อมและตอบโต้กรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน			
รหัสเอกสาร	S-PSM-CO-P1201	วันที่มีผลบังคับใช้	4 เมษายน 2566
พิมพ์ครั้งที่	15	หน้า	6/30 ID-0490/23

1. วัตถุประสงค์

ระเบียบปฏิบัติการฉบับนี้จัดทำขึ้นเพื่อให้แนวทางและกำหนดสิ่งที่จำเป็นสำหรับเตรียมการและดำเนินการเพื่อเตรียมความพร้อมและคำแนะนำตอบโต้กรณีเกิดภาวะฉุกเฉินทั้งหมดข้อมูลที่เป็น การฝึกอบรม และความรับผิดชอบในกลุ่มบริษัท BST โดยการเตรียมความพร้อมและตอบโต้กรณีเกิดภาวะฉุกเฉินกำหนดขึ้นโดยมีวัตถุประสงค์เฉพาะเจาะจง ดังนี้

1. ชี้แจงสถานการณ์ที่ผิดปกติและ/หรือภาวะฉุกเฉินที่อาจเกิดขึ้น
2. การควบคุมและตอบโต้ต่อสถานการณ์ที่ผิดปกติและ/หรือภาวะฉุกเฉินที่เกิดขึ้นจริง
3. เพื่อป้องกันหรือบรรเทาผลกระทบที่เกี่ยวข้อง S.H.E ซึ่งเป็นผลต่อเนื่องจากสถานการณ์ที่ผิดปกติและ/หรือภาวะฉุกเฉิน
4. เพื่อให้แน่ใจว่าการเตรียมการ และมีความพร้อมที่จะตอบโต้สถานการณ์ที่ผิดปกติหรือภาวะฉุกเฉิน
5. เพื่อให้สอดคล้องกับกฎหมายและข้อกำหนดตามมาตรฐาน **ISO 45001** และ ISO 14001

2. ขอบเขต

1. ระเบียบการปฏิบัติการเตรียมพร้อมและตอบโต้กรณีเกิดภาวะฉุกเฉินนี้ครอบคลุมพื้นที่ของโรงงานในกลุ่มบริษัทBST ดังนี้
 - Site 1 หมายถึง ฐานผลิตที่ 1 ตั้งอยู่บนถนน I-8 นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด จ.ระยอง ซึ่งเป็นฐานที่ตั้งของโรงงาน BST และ E-SBR
 - Site 2 หมายถึง ฐานผลิตที่ 2 ตั้งอยู่บนถนน I-2 นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด จ.ระยอง ซึ่งเป็นฐานที่ตั้งของโรงงาน NBL
2. ระเบียบการปฏิบัติงานนี้นำไปใช้กับพนักงานและผู้รับเหมาทุกคนที่ทำงานในพื้นที่ของโรงงานในกลุ่มบริษัท BST รวมถึงบุคคลภายนอกที่มาติดต่องานด้วย
3. ระเบียบการปฏิบัติงานนี้ยังครอบคลุมถึงระบบท่อรับส่งและถังเก็บวัตถุดิบผลิตภัณฑ์ ของบริษัท นอกโรงงาน

การผลิตของบริษัท **BST ENEOS Elastomer (BEE)** ที่ BST Site 2 ไม่รวมอยู่ในขอบเขตของระเบียบการปฏิบัติงานนี้ ยกเว้นอาคารบริหารของ Site 2

3. คำจำกัดความ

กลุ่มบริษัท BST (BST Group) หมายถึง กลุ่มของบริษัทได้แก่ บริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด (BST) บริษัท บีเอสที อีลาสโตเมอร์ส จำกัด (BSTE) และธุรกิจนํ้ายางสังเคราะห์Acrylonitrile Butadiene-ภายใต้BST (**BST ENEOS Elastomer (BEE)**) ที่ไม่รวมอยู่ขอบเขตระบบนี้)

แผนจัดการภาวะวิกฤต หมายถึง กลุ่มบริษัท BST มีแผนสำหรับการจัดการภาวะวิกฤตของบริษัทโดยมีใช้อ้างอิง แต่ไม่รวมในขอบเขตของระเบียบการปฏิบัติงานนี้

DCS (Distributed Control System) หมายถึง ระบบการควบคุมกระบวนการผลิตใช้ในการติดตามและควบคุมโรงงานในกลุ่มบริษัทBST

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัทเท่านั้น เอกสารฉบับควบคุมจะอยู่ในรูปสื่ออิเล็กทรอนิกส์เท่านั้น
นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม ห้ามนำไปใช้ในการปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด

ระเบียบการปฏิบัติงานการเตรียมพร้อมและตอบโต้กรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน			
รหัสเอกสาร	S-PSM-CO-P1201	วันที่มีผลบังคับใช้	4 เมษายน 2566
พิมพ์ครั้งที่	15	หน้า	8/30 ID-0490/23

ปฏิบัติการที่อาจก่อให้เกิดภัยขึ้นในโรงงานและส่งผลกระทบต่อในขอบเขตของโรงงาน ซึ่งไม่กล่าวและ**สามารถควบคุมภัยได้ในเวลาจำกัด** เช่น หยุดการผลิตฉุกเฉิน ทำให้เกิดเหตุฉุกเฉิน เหยือก ควันท่อ หรือปฏิบัติการอื่น ๆ

เหตุฉุกเฉิน (Plant Emergency)

ปฏิบัติการที่มีอันตรายหรืออันตรายแฝงสูง ซึ่งเมื่อเกิดขึ้นแล้วส่งผลกระทบต่อชีวิต ทรัพย์สิน และสิ่งแวดล้อม เป็นสภาวะที่ต้องมีการควบคุมหรือลดผลกระทบทันที เช่น เพลิงไหม้ ระเบิด หรือสารเคมีอันตรายรั่วไหลและของเสียอันตรายรั่วไหล ที่เกิดขึ้นภายในโรงงานหรือ ตามเส้นทางขนส่งหรือแนวท่อส่งวัตถุดิบ หรือผลิตภัณฑ์ในนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด

4. ระเบียบปฏิบัติงานและเอกสารอ้างอิง

ระเบียบปฏิบัติงานอ้างอิง

S-PSM-CO-W1201 ระเบียบปฏิบัติงานการปฏิบัติงานการเตรียมพร้อมและตอบโต้กรณีเกิดภาวะฉุกเฉิน

S-PSM-CO-W1202 ระเบียบปฏิบัติงานเมื่อถูกข่มขู่หรือฉกรรกรรมหรือวางระเบิดทางโทรศัพท์ และเมื่อพบวัตถุต้องสงสัยว่าเป็นวัตถุระเบิด

S-PSM-CO-W1203 ระเบียบปฏิบัติงานเมื่อเกิดภัยพิบัติทางธรรมชาติ

ระเบียบปฏิบัติงานอ้างอิง - แผนจัดการภาวะวิกฤต

B-CMP-CO-M0001 แผนจัดการภาวะวิกฤตของกลุ่มบริษัท BST

5. หลักการ และขั้นตอนการทำงาน

หลักการสำหรับการเตรียมความพร้อมและตอบโต้กรณีเกิดภาวะฉุกเฉินประกอบด้วยแนวคิดและข้อกำหนดที่สำคัญ ดังนี้:

1. ดูแลรักษาให้อุปกรณ์ตรวจจับการเกิดเพลิงไหม้, ตรวจจับก๊าซรั่วไหลและอุปกรณ์ป้องกันต่างๆรวมถึงอุปกรณ์ตอบโต้ภาวะฉุกเฉินให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้ตลอดเวลา
- อุปกรณ์ป้องกันและตอบโต้การเกิดเพลิงไหม้เป็นหนึ่งในอุปกรณ์ป้องกันที่สำคัญที่สุดและเป็นข้อกำหนดสำหรับโรงงานที่เกี่ยวข้องกับสารเคมีและระบบดังกล่าวต้องสามารถใช้งานได้อย่างต่อเนื่องหรือมีแผนฉุกเฉินหากระบบดังกล่าวไม่สามารถใช้งานได้
2. ระบุสถานการณ์ฉุกเฉินและสาเหตุ
- เพื่อให้เตรียมพร้อมในการจัดการและบรรเทาเหตุฉุกเฉินซึ่งเป็นสิ่งที่จำเป็นอย่างยี่ที่จะต้องกำหนดสถานการณ์ฉุกเฉินที่อาจเกิดขึ้น
3. เตรียมแผนตอบโต้ต่อสถานการณ์ฉุกเฉินไว้ล่วงหน้า
- เตรียมแผนตอบโต้เพื่อจัดการและบรรเทาเหตุฉุกเฉินและสถานการณ์ที่ระบุทั้งหมดซึ่งอาจเกิดขึ้นก่อนที่จะเกิดขึ้นจริง
4. ระบุบทบาทหน้าที่และการติดต่อสื่อสารที่จำเป็นในสถานการณ์ฉุกเฉิน

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัทเท่านั้น เอกสารฉบับควบคุมจะอยู่ในรูปสื่ออิเล็กทรอนิกส์เท่านั้น
นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม ห้ามนำไปใช้ในการปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด

เป็นสิ่งที่สำคัญเพื่อลดผลกระทบจากเหตุฉุกเฉินและจัดการเหตุฉุกเฉินอย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ

5. ฝึกอบรมและดำเนินการฝึกซ้อมการตอบโต้ต่อสถานการณ์ฉุกเฉิน
- เมื่อมีการฝึกซ้อมตามแผนตอบโต้ต่อสถานการณ์ฉุกเฉิน พนักงานจะได้รับการอบรมและฝึกซ้อมเพื่อเตรียมความพร้อมตอบโต้ต่อสถานการณ์ฉุกเฉิน ซึ่งพนักงานจะได้รับการเรียนรู้และปรับปรุงแผนตอบโต้ต่อสถานการณ์ฉุกเฉินให้มีประสิทธิภาพได้ขึ้น

ขั้นตอนกระบวนการทำงานที่สำคัญสำหรับการเตรียมความพร้อมในการฝึกเงินและการตอบสนองคือ

เตรียมความพร้อม

1. ดูแลรักษาให้อุปกรณ์ตรวจจัดการเกิดเพลิงไหม้, ตรวจจับก๊าซรั่วไหลและอุปกรณ์ป้องกันตัวจตุรรมถึงอุปกรณ์ตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน
 2. ระบุสถานการณ์ฉุกเฉินและสาเหตุ
 3. เตรียมแผนตอบโต้ต่อสถานการณ์ฉุกเฉินไว้ล่วงหน้า
 4. ฝึกอบรมและดำเนินการฝึกซ้อมการตอบโต้ต่อสถานการณ์ฉุกเฉิน
- การตอบโต้
5. การชี้แจงแผนตอบโต้ต่อสถานการณ์ฉุกเฉิน
 6. การจัดการและบรรเทาสถานการณ์ฉุกเฉิน
 7. ระบุสาเหตุและกำหนดวิธีการดำเนินการแก้ไขและป้องกันต่อสถานการณ์ฉุกเฉิน
 8. บัณฑิตดำเนินการแก้ไขและป้องกัน

6. แผนผังกระบวนการทำงาน

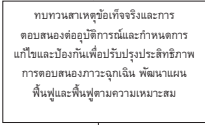
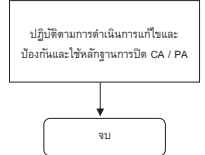
Work Process Step (Preparedness)	Action by	Workflow	Related Documents and Key Outputs
1. ดูแลรักษาให้อุปกรณ์ตรวจจับการเกิดเพลิงไหม้, ตรวจจับก๊าซรั่วไหล และอุปกรณ์ป้องกันต่าง ๆ รวมถึงอุปกรณ์ถอดได้ ภาวะฉุกเฉิน	<p>วิศวกรความปลอดภัย (หรือ สูงกว่า)</p> <p>วิศวกรซ่อมบำรุง (หรือ สูงกว่า)</p> <p>เจ้าหน้าที่ตรวจสอบความปลอดภัย (หรือ สูงกว่า)</p> <p>ช่างซ่อมบำรุง (หรือ สูงกว่า)</p> <p>ตัวแทนเจ้าของพื้นที่</p> <p>เจ้าหน้าที่ตรวจสอบความปลอดภัย (หรือ สูงกว่า)</p> <p>ช่างซ่อมบำรุง (หรือ สูงกว่า)</p> <p>ช่างซ่อมบำรุง (หรือ สูงกว่า)</p> <p>เจ้าหน้าที่ตรวจสอบความปลอดภัย (หรือ สูงกว่า)</p> <p>ช่างซ่อมบำรุง (หรือ สูงกว่า)</p> <p>ตัวแทนเจ้าของพื้นที่</p>	<pre> graph TD Start([เริ่มต้น]) --> Plan[จัดเตรียมแผนตรวจสอบซ่อมบำรุง
ซ่อมบำรุง] Plan --> Inspect[ตรวจสอบและทดสอบ] Plan --> PM[บำรุงรักษาเชิงป้องกัน
ตาม โปรแกรม PM
โดยทีมซ่อมบำรุง] Inspect --> Decision{อุปกรณ์
เสียหาย ?} PM --> Decision Decision -- ใช่ --> CMMS[ออกใบรื้อซ่อม
บำรุงรักษาอุปกรณ์
ผ่านโปรแกรม
CMMS] CMMS --> Repair[ซ่อมแซมอุปกรณ์ที่
เสียหาย] Repair --> Decision Decision -- ไม่ใช่ --> Report[จัดทำรายงานการตรวจสอบ
และทดสอบโดยส่วนงาน
ซ่อมบำรุงส่วนความ
ปลอดภัยบางส่วนผลิต] Report --> End([จบ]) </pre>	<p>ผลลัพธ์ที่สำคัญ :</p> <p>อุปกรณ์และระบบความปลอดภัยต้องสามารถใช้งานได้อย่างต่อเนื่องตลอดเวลาพร้อมทั้งรายงานการทดสอบและสอบเทียบระบบและอุปกรณ์ทั้งหมด</p> <p>- I-16-04-P001 การบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Site1)</p> <p>- I-29-03-P004 การบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Site2)</p> <p>- I-16-04-P009 การรื้อซ่อมเพื่อบำรุงรักษาและบริการด้านช่าง(Site1)</p> <p>- I-29-03-P005 การรื้อซ่อมเพื่อบำรุงรักษาและบริการด้านช่าง(Site2)</p>

Work Process Step	Action by	Workflow	Related Documents and Key Outputs
2. ระบุสถานการณ์ฉุกเฉินและสาเหตุ	วิศวกรผลิต (หรือ สูงกว่า)		ผลลัพธ์ที่สำคัญ : รวบรวมสถานการณ์ฉุกเฉินทั้งหมดเพื่อนำมาจัดทำแผนตอบโต้ต่อสถานการณ์ฉุกเฉินล่วงหน้า - S-PSM-CO-S1204 รายชื่ออุปกรณ์ที่มีความรุนแรงสูงที่ต้องจัดเตรียม Pre-incident Plan สำหรับกลุ่ม BST - S-PSM-CO-S1201 รายชื่อแผน Pre-incident สำหรับกลุ่ม BST
3. เตรียมแผนตอบโต้ต่อสถานการณ์ฉุกเฉินไว้ล่วงหน้า	หัวหน้ากะผลิต (หรือ สูงกว่า) วิศวกรผลิต/ วิศวกรความปลอดภัย		ผลลัพธ์ที่สำคัญ : - จัดทำแผนการฝึกซ้อมการตอบโต้ต่อสถานการณ์ฉุกเฉินประจำปีของแต่ละ Site - จัดทำคู่มือสำหรับการตอบโต้ต่อสถานการณ์ฉุกเฉินทั้งหมดที่ระบุในขั้นตอนที่ 2 ข้างต้น
4. ฝึกอบรมและดำเนินการฝึกซ้อมการตอบโต้ต่อสถานการณ์ฉุกเฉิน	Human resource officer up All relevant ERT / CMT วิศวกรความปลอดภัย		ผลลัพธ์ที่สำคัญ : - เอกสารการฝึกซ้อม - ประเมิน S-PSM-CO-F1212 แบบประเมินผลการฝึกซ้อม แผนการควบคุมภาวะฉุกเฉินให้ครบถ้วน - การดำเนินการแก้ไขและป้องกันซึ่งกำหนดขึ้นจากการฝึกซ้อม - รายงานการฝึกซ้อมฉุกเฉินที่สมบูรณ์

Work Process Step (Response)	Action by	Workflow	Related Documents and Key Outputs
5. การใช้งานแผนตอบโต้ต่อสถานการณ์ฉุกเฉิน	ERT Incident Commander (IC)	<pre> graph TD Start(()) --> D1{เกิด สถานการณ์} D1 -- ใช่ --> B1[ปฏิบัติตามคู่มือคำแนะนำ ในการทำงานของ Call Tree และ ERT] D1 -- ไม่ใช่ --> D1 B1 --> D2{พิจารณาว่า จำเป็นต้อง เรียกทีม เรียกทีม CMT?} D2 -- ใช่ --> B2[เรียกทีม CMT และปฏิบัติตาม คู่มือ CMT] D2 -- ไม่ใช่ --> D1 B2 --> D2 </pre>	ผลลัพธ์ที่สำคัญ : Call Trees ต้องครบถ้วนรวมถึงบทบาทหน้าที่ของ ERT and CMT (ถ้ามี) ต้องมีครบถ้วน
6. การจัดการและบรรเทาสถานการณ์ฉุกเฉิน	ERT /CMT	<pre> graph TD B3[ดำเนินการและตอบสนองต่อเหตุภาวะฉุกเฉินเพื่อบรรเทาเหตุฉุกเฉินอย่างปลอดภัย.] --> End(()) </pre>	ผลลัพธ์ที่สำคัญ : การบรรเทาเหตุฉุกเฉินและการใช้แผนตอบโต้ต่อสถานการณ์ฉุกเฉิน

ระเบียบการปฏิบัติงานการเตรียมพร้อมและตอบโต้กรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน

รหัสเอกสาร S-PSM-CO-P1201 วันที่มีผลบังคับใช้ 4 เมษายน 2566
พิมพ์ครั้งที่ 15 หน้า 13/30 ID-0490/23

Work Process Step	Action by	Workflow	Related Documents and Key Outputs
7. สรุปสาเหตุและกำหนดวิธีการดำเนินการแก้ไขและป้องกันสถานการณ์ฉุกเฉิน	ERT /CMT		ผลลัพธ์ที่สำคัญ : <ul style="list-style-type: none">- การจัดทำเอกสารเหตุการณ์และรายการปฏิบัติการแก้ไขและป้องกันเพื่อปรับปรุงประสิทธิภาพการตอบสนองต่อกรณีฉุกเฉิน- พัฒนาแผนฟื้นฟูและฟื้นฟูตามความเหมาะสม
8. ปิดการดำเนินการแก้ไขและป้องกัน	ผู้จัดการฝ่ายของพื้นที่ที่เกิดเหตุ		ผลลัพธ์ที่สำคัญ : <ul style="list-style-type: none">- เอกสารเกี่ยวกับการปิด CA/PA และผลที่ได้จากการปิด CA/PA

7. รายละเอียดของขั้นตอนการเตรียมความพร้อมและตอบโต้กรณีเกิดภาวะฉุกเฉิน

การเตรียมความพร้อม

ขั้นตอนด้านล่างสำหรับเตรียมพร้อมสำหรับการตอบสนองต่อเหตุฉุกเฉิน

7.1 ดูแลรักษาสถานการณ์ฉุกเฉินและดำเนินการแก้ไขและป้องกันจนกว่าสถานการณ์จะกลับสู่สภาวะปกติ

ระบบตรวจสอบการป้องกัน, การดับเพลิงและอุปกรณ์ดับเพลิงทั้งหมด ต้องมีความสมบูรณ์และพร้อมใช้ตลอดเวลา

ผลลัพธ์ที่สำคัญของขั้นตอนนี้คือ อุปกรณ์และระบบความปลอดภัยที่สามารถใช้งานได้ตลอดเวลาพร้อมทั้งรายงานการทดสอบและสอบเทียบระบบและอุปกรณ์ทั้งหมด

7.2 ระบบสถานการณ์ฉุกเฉินและสาเหตุ

ในขั้นตอนนี้สถานการณ์ฉุกเฉินและสาเหตุทั้งหมดจะรวบรวมเพื่อนำแผนการตอบโต้สำหรับแต่ละประเภทมาพัฒนาต่อไป ลำดับความสำคัญสำหรับแผนการตอบสนองได้รับการระบุและพัฒนามาโดยใช้ผลการวิเคราะห์ความเสี่ยงในการประเมินการเลือกเตรียมความพร้อมของความเสี่ยง 4 และ 5 มากที่สุดอุปกรณ์ที่สำคัญที่จะเชื่อมรวมถึงจัดลำดับอุปกรณ์ที่มีความรุนแรงสูงต่อไปนี้ 1) Tank, 2) Reactor 3) Compressor 4) Column 5) Vessel

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัทเท่านั้น เอกสารฉบับสมบูรณ์จะอยู่ในรูปสื่ออิเล็กทรอนิกส์เท่านั้น นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่ถูกต้องในการควบคุม ห้ามนำไปใช้ในการปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด

ระเบียบการปฏิบัติงานการเตรียมพร้อมและตอบโต้กรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน

รหัสเอกสาร S-PSM-CO-P1201 วันที่มีผลบังคับใช้ 4 เมษายน 2566
พิมพ์ครั้งที่ 15 หน้า 14/30 ID-0490/23

รายการอุปกรณ์มีความรุนแรงสูงทั้งหมดในแต่ละหน่วยธุรกิจได้รวบรวมไว้ตามเอกสารด้านล่าง

- S-PSM-CO-S1204 รายชื่ออุปกรณ์ที่มีความรุนแรงสูงที่ต้องจัดเตรียม Pre-incident Plan สำหรับกลุ่ม BST

และคู่มือการตอบโต้และวิธีการตอบโต้ นอกจากนี้ยังมีการระบุสถานการณ์ฉุกเฉินที่ไม่เกี่ยวข้องกับกระบวนการผลิต (การบาดเจ็บ, การระเบิด, ภัยพิบัติจากธรรมชาติ ฯลฯ) ด้วย

รายการทั้งหมดในแต่ละหน่วยธุรกิจได้รวบรวมไว้ตามเอกสารด้านล่าง

- S-PSM-CO-S1201 รายชื่อแผน Pre-Incident สำหรับกลุ่ม BST

ผลลัพธ์ที่สำคัญของขั้นตอนนี้คือ รวบรวมสถานการณ์ฉุกเฉินทั้งหมดเพื่อนำมาจัดทำแผนตอบโต้ต่อสถานการณ์ฉุกเฉินล่วงหน้า

7.3 เตรียมแผนตอบโต้ต่อสถานการณ์ฉุกเฉินล่วงหน้า

ในขั้นตอนนี้แผนการตอบโต้ภาวะฉุกเฉินที่วางแผนไว้ล่วงหน้าจะต้องนำมาจัดทำคู่มือในการปฏิบัติงาน (Pre incident Plan) สำหรับแต่ละสถานการณ์ฉุกเฉินที่ระบุไว้ในขั้นตอนนี้ 7.2

ผลลัพธ์ที่สำคัญของขั้นตอนนี้คือ

- จัดทำแผนการฝึกซ้อมการตอบโต้ต่อสถานการณ์ฉุกเฉิน ประจำปีของแต่ละ Site
- จัดทำคู่มือสำหรับการตอบโต้ต่อสถานการณ์ฉุกเฉินล่วงหน้าทั้งหมดที่ระบุไว้

7.4 ฝึกอบรมและดำเนินการฝึกซ้อมการตอบโต้ต่อสถานการณ์ฉุกเฉิน

ในขั้นตอนนี้จะมีการฝึกอบรมพนักงานทุกคนเกี่ยวกับขั้นตอนการสื่อสาร, การตอบโต้และขั้นตอนการอพยพที่จะต้องปฏิบัติในกรณีฉุกเฉินและบทบาทหน้าที่ที่เฉพาะเจาะจงและการฝึกอบรมจะเป็นการฝึกซ้อมแบบซ้ำ ๆ ให้ความรู้ความเข้าใจสำหรับสถานการณ์ฉุกเฉินจำลอง เนื่องจากการฝึกอบรมเฉพาะที่ระบุไว้ในส่วนที่ 10 การฝึกอบรม

ผลลัพธ์ที่สำคัญของขั้นตอนนี้คือ

- เอกสารการฝึกซ้อม
- การดำเนินการแก้ไขและป้องกันซึ่งกำหนดขึ้นจากการฝึกซ้อม
- รายงานการฝึกซ้อมฉุกเฉินฉบับสมบูรณ์จัดส่งให้ทางราชการ

การตอบโต้

7.5 การใช้วางแผนตอบโต้ต่อสถานการณ์ฉุกเฉิน

ในขั้นตอนนี้เมื่อสถานการณ์ฉุกเฉินเกิดขึ้นจริง แผนตอบโต้ต่อสถานการณ์ฉุกเฉินจะเริ่มใช้งานและบุคคลที่ได้รับมอบหมายให้ทำหน้าที่ในการตอบโต้จะต้องรับผิดชอบหน้าที่ของตน ในเหตุการณ์บางกรณีอาจต้องเข้าแผนบริหารจัดการภาวะวิกฤติ ซึ่งต้องเรียกทีม CMP / CMT ของบริษัท คำแนะนำสำหรับวิธีการปฏิบัติงานตามแผนตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน และ (ถ้ามี) แผนบริหารจัดการภาวะวิกฤติระบุอยู่ในเอกสารต่อไปนี้:

S-PSM-CO-W1201 วิธีปฏิบัติงานการเตรียมพร้อมและตอบโต้กรณีเกิดภาวะฉุกเฉิน

แผนจัดการภาวะวิกฤติ

B-CMP-CO-M0001 แผนจัดการภาวะวิกฤติของกลุ่มบริษัท BST

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัทเท่านั้น เอกสารฉบับสมบูรณ์จะอยู่ในรูปสื่ออิเล็กทรอนิกส์เท่านั้น นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่ถูกต้องในการควบคุม ห้ามนำไปใช้ในการปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด

ระเบียบการปฏิบัติงานการเตรียมพร้อมและตอบโต้กรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน

รหัสเอกสาร S-PSM-CO-P1201 วันที่มีผลบังคับใช้ 4 เมษายน 2566
พิมพ์ครั้งที่ 15 หน้า 15/30 ID-0490/23

ผลลัพธ์ที่สำคัญของขั้นตอนนี้คือ Call Trees ต้องครบถ้วนรวมถึงบทบาทหน้าที่ของ ERT และ CMT (ถ้าเป็น) ต้องมีครบถ้วน

7.6 การจัดการและบริหารสถานการณ์ฉุกเฉิน

ในขั้นตอนนี้ทีมตอบโต้ภาวะฉุกเฉินและทีมบริหารของทีมตอบโต้และบรรเทาเหตุฉุกเฉินของพื้นที่เกิดเหตุจะต้องใช้แผนตอบโต้ภาวะฉุกเฉินตามขั้นตอนนี้ 7.2 หากมีการเรียก CMT สมาชิกของทีม CMT จะทำหน้าที่สนับสนุนและให้คำแนะนำแก่ ERT คำแนะนำทั่วไปเกี่ยวกับวิธีการบรรเทาเหตุฉุกเฉินเพื่อปกป้องผู้คนตามเอกสารด้านล่าง แต่การตอบสนองเฉพาะเพื่อบรรเทาเหตุฉุกเฉินในพื้นที่เกิดเหตุจะอยู่ใน Pre-Incident plan

S-PSM-CO-W1201 วิธีปฏิบัติงานการเตรียมพร้อมและตอบโต้กรณีเกิดภาวะฉุกเฉิน

S-PSM-CO-W1202 วิธีปฏิบัติงานเมื่อถูกข่มขู่หรือการรบกวนหรือวางระเบิดทางโทรศัพท์

และเมื่อพบวัตถุต้องสงสัยว่าเป็นวัตถุระเบิด

S-PSM-CO-W1203 วิธีปฏิบัติงานเมื่อเกิดภัยพิบัติทางธรรมชาติ

ผลลัพธ์ที่สำคัญของขั้นตอนนี้คือ การบรรเทาเหตุฉุกเฉินและการใช้แผนตอบโต้ต่อสถานการณ์ฉุกเฉิน

7.7 สรุปสาเหตุและกำหนดวิธีการดำเนินการแก้ไขและป้องกันต่อสถานการณ์ฉุกเฉิน

ในขั้นตอนนี้หลังจากที่มีการยกเลิกแผนตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน ทีมตอบโต้จะต้องเข้าร่วมประชุมเพื่อหารือเกี่ยวกับข้อสังเกตและประเด็นที่เกิดขึ้นระหว่างการตอบโต้และระบุวิธีการแก้ไขและป้องกัน (CA/PA) เพื่อปรับปรุงประสิทธิภาพในการตอบโต้ โดยเริ่มการสืบหาสาเหตุของเหตุการณ์ฉุกเฉินที่เกิดขึ้นตามระเบียบการปฏิบัติการรายงาน การสืบหาสาเหตุและการดำเนินการแก้ไขและป้องกันอุบัติการณ์ฯ S-PSM-CO-P101 หากจำเป็นต้องมีแผนเยียวยาหรือแผนฟื้นฟูปฏิบัติการที่จะมีการพัฒนาในขั้นตอนนี้ หากจำเป็นต้องมีการเยียวยาผลกระทบจากเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นเหตุหรือแผนการฟื้นฟู จะต้องปฏิบัติตามคำแนะนำต่อไปนี้

S-PSM-CO-W1201 วิธีปฏิบัติงานการเตรียมพร้อมและตอบโต้กรณีเกิดภาวะฉุกเฉิน

ผลลัพธ์ที่สำคัญของขั้นตอนนี้คือ การจัดทำเอกสารเหตุการณ์และรายการปฏิบัติการแก้ไขและป้องกันเพื่อปรับปรุงประสิทธิภาพการตอบสนองต่อกรณีฉุกเฉินรวมถึงพัฒนาแผนฟื้นฟูและฟื้นฟูตามความเหมาะสม

7.8 ปิดการดำเนินการแก้ไขและป้องกัน

ในขั้นตอนนี้ CA / PA ที่กำหนดไว้ในขั้นตอนนี้ 7.7 ถูกนำมาปฏิบัติตามการดำเนินการแก้ไขและป้องกัน และใช้หลักฐานในการปิด CA / PA และมีการบันทึกเอกสารหลักฐานเกี่ยวกับการดำเนินการและการปิด

ผลลัพธ์หลักของขั้นตอนนี้คือเอกสารเกี่ยวกับการปิด CA/PA และผลที่ได้จากการปิด CA/PA

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัทเท่านั้น เอกสารฉบับสมบูรณ์จะอยู่ในรูปสื่ออิเล็กทรอนิกส์เท่านั้น นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่ถูกต้องในการควบคุม ห้ามนำไปใช้ในการปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด

ระเบียบการปฏิบัติงานการเตรียมพร้อมและตอบโต้กรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน

รหัสเอกสาร S-PSM-CO-P1201 วันที่มีผลบังคับใช้ 4 เมษายน 2566
พิมพ์ครั้งที่ 15 หน้า 16/30 ID-0490/23

8. ข้อกำหนด

ในส่วนนี้จะเป็นข้อกำหนดสำหรับแต่ละขั้นตอนของกระบวนการทำงานที่สำคัญตามรายละเอียดด้านล่าง

8.1 ดูแลรักษาสถานการณ์ฉุกเฉินและดำเนินการแก้ไขและป้องกันจนกว่าสถานการณ์จะกลับสู่สภาวะปกติ

อุปกรณ์ตรวจสอบและอุปกรณ์ตอบโต้ต่อสภาวะไฟไหม้เป็นหนึ่งในข้อกำหนดด้านความปลอดภัยที่สำคัญที่สุดที่ออกแบบมาสำหรับเสริม อุปกรณ์ที่สำคัญที่ใช้เพื่อตอบสนองความต้องการที่รวมถึงอุปกรณ์ต่างๆ เช่น

- อุปกรณ์ดับเพลิง
- อุปกรณ์ตรวจจับควันและความร้อน
- อุปกรณ์ตรวจจับแก๊ส
- อุปกรณ์ตรวจจับไฟไหม้
- อุปกรณ์และระบบควบคุมอัตโนมัติ (เช่น CO2, Inergen ฯลฯ)
- บั๊มดับเพลิงและระบบดับเพลิง

ระบบเหล่านี้ต้องสามารถใช้งานได้ตลอดเวลาและจำเป็นต้องมีการตรวจสอบ ทดสอบและบำรุงรักษาเป็นประจำ ซึ่งแต่ละหน่วยผลิตหรือโรงงานแต่ละแห่งจะต้องมีเอกสารคู่มือปฏิบัติงานและบันทึกสำหรับการทดสอบและการตรวจสอบนี้ คำแนะนำเหล่านี้จะอยู่ในรูปแบบของวิธีปฏิบัติงาน เอกสารสนับสนุนแบบฟอร์มและบันทึก

ในบางโอกาสอุปกรณ์ตรวจสอบและการป้องกันอัตโนมัติจะไม่สามารถใช้งานได้ต้องนำออกซ่อมและบำรุงรักษา เมื่อเกิดเหตุการณ์เช่นนี้แล้วจะต้องมีการกำหนดมาตรการตอบโต้และแผนฉุกเฉินพื้นที่ ในแต่ละพื้นที่ผลิตจะต้องจัดทำเอกสารคู่มือปฏิบัติงานเป็นลายลักษณ์อักษรสำหรับสถานการณ์เหล่านี้และระบุขั้นตอนผู้ดำเนินการตอบโต้และแผนฉุกเฉินเหล่านี้อย่างชัดเจน

ไม่อนุญาตให้ใช้งานหรือเปลี่ยนแปลงสถานะอุปกรณ์ตอบโต้ภาวะฉุกเฉินในทุกกรณี ยกเว้นกรณีเหตุฉุกเฉิน

กรณีมีความประสงค์จะใช้งานอุปกรณ์ตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน เช่น งานเตรียมสาธิตดับเพลิงสำหรับงาน Hot work Class1. หรืองานอื่นๆ ให้ขออนุมัติต่อส่วนความปลอดภัยฯ หรือเจ้าหน้าที่ประจำศูนย์สื่อสารเพื่อขอขออนุมัติต่างๆ กรณีพบว่ามีการเปลี่ยนแปลงสถานะหรืออุปกรณ์ตอบโต้ภาวะฉุกเฉินถูกใช้งานโดยการ Break Seal ส่วนความปลอดภัยฯ จะดำเนินการแจ้งส่วนงานเจ้าของพื้นที่ให้ทราบเพื่อดำเนินการจัดทำรายงานอุบัติการณ์ด้านความปลอดภัย (IRI) ต่อไป

การบันทึกข้อมูล

เอกสารการตรวจและทดสอบทุกฉบับต้องเก็บไว้เป็นระยะเวลา 1 ปี

8.2 ระบบสถานการณ์ฉุกเฉินและสาเหตุ

แผนจำลองภาวะฉุกเฉินจะต้องกำหนดสถานการณ์ที่ผิดปกติหรือภาวะฉุกเฉินที่เป็นไปได้และวิธีการตอบโต้ภาวะฉุกเฉินที่เฉพาะเจาะจงสำหรับการบรรเทาสถานการณ์หรือภาวะฉุกเฉินนั้นๆ ที่กำหนดขึ้นตามแต่ละ

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัทเท่านั้น เอกสารฉบับสมบูรณ์จะอยู่ในรูปสื่ออิเล็กทรอนิกส์เท่านั้น นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่ถูกต้องในการควบคุม ห้ามนำไปใช้ในการปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด

ระเบียบการปฏิบัติงานการเตรียมพร้อมและตอบโต้กรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน

รหัสเอกสาร	S-PSM-CO-P1201	วันที่มีผลบังคับใช้	4 เมษายน 2566
พิมพ์ครั้งที่	15	หน้า	17/30

- ฐานผลิตในกลุ่มบริษัทBST คำแนะนำในการตอบโต้ภาวะฉุกเฉินจะกำหนดขึ้นให้สอดคล้องกับแต่ละสถานการณ์โดยจัดทำในรูปแบบของวิธีการปฏิบัติงาน เอกสารที่สนับสนุนและ/หรือแบบฟอร์ม ทั้งนี้ แผนจำลองภาวะฉุกเฉินของแต่ละโรงงานจะหมายรวมถึงสถานการณ์ที่ผลิตผิดปกติหรือเหตุฉุกเฉินที่อาจเกิดขึ้นในแต่ละประเภทต่อไปนี้:
 - การแพทย์ฉุกเฉิน (การบาดเจ็บ หัวใจวาย ฯลฯ)
 - การรั่วไหล สูญหาย จากที่อุปกรณ์จัดเก็บปฐมภูมิ (ดูระเบียบการปฏิบัติงานรายงาน การสืบหาสาเหตุและการดำเนินการแก้ไขและป้องกันอุบัติการณ์ฯ S-PSM-CO-P1101)
 - เพลิงไหม้
 - การหยุดระบบสารอุปโภคหรือระบบที่สำคัญ (เช่น DCS, การตรวจจับเพลิงไหม้/อุปกรณ์การป้องกันเพลิงไหม้)
 - การขู่วางระเบิดหรือการคุกคามที่มีความรุนแรง
 - สภาพอากาศที่รุนแรงหรือเหตุที่ไม่คาดฝัน (เช่นน้ำท่วมพายุ ฯลฯ)
- แผนจำลองภาวะฉุกเฉินควรรวมถึงการวางแผนสำหรับการจัดการเพื่อตอบโต้กับเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นโดยศูนย์ECC ทั้งศูนย์ภายในฐานผลิตหรือศูนย์ภายนอก (ครอบคลุมแผนสำรองที่ต้องวางแผนอพยพ) แต่ละฐานผลิตควรกำหนดแผนควบคุมภาวะฉุกเฉินของ ECC ทั้งศูนย์ภายในฐานผลิตหรือศูนย์ภายนอก ในรูปแบบของวิธีปฏิบัติงาน เอกสารสนับสนุนและแบบฟอร์ม
- แผนจำลองภาวะฉุกเฉินของแต่ละฐานผลิตควรรวมถึงคำแนะนำและข้อมูลสำหรับการติดต่อขอความช่วยเหลือจากภายนอก ทรัพยากรที่จำเป็นต้องใช้ รวมทั้ง หน่วยดับเพลิงภายนอก ตำรวจและเจ้าหน้าที่ของรัฐควรพิจารณาและ**รวบรวมไว้ในคำแนะนำ** รวมถึงรายชื่อผู้ติดต่อที่สำคัญ
- ข้อกำหนดหลักของขั้นตอน**นี้คือเอกสารสนับสนุนสำหรับแต่ละ site การผลิตและสำนักงานใหญ่ที่ต้องรวบรวม Pre-Incident ของ site ทั้งหมด

8.3 เตรียมแผนตอบโต้ต่อสถานการณ์ฉุกเฉินไว้ล่วงหน้า

Pre-Incident plan จะต้องกำหนดสถานการณ์ที่ผิดปกติหรือภาวะฉุกเฉินที่เป็นไปได้และวิธีการตอบโต้ภาวะฉุกเฉินที่เฉพาะเจาะจงสำหรับการบรรเทาสถานการณ์หรือภาวะฉุกเฉินนั้นๆ ที่กำหนดขึ้นตามแต่ละฐานผลิตในกลุ่มบริษัทBST

คำแนะนำในการตอบโต้ภาวะฉุกเฉินจะกำหนดขึ้นให้สอดคล้องกับแต่ละสถานการณ์โดยจัดทำในรูปแบบของวิธีการปฏิบัติงาน เอกสารที่สนับสนุนและ/หรือแบบฟอร์ม

ข้อกำหนดหลักของขั้นตอนนี้คือ เขียนแผนการเตรียมความพร้อม (Pre-incident plan) ล่วงหน้า

8.4 ฝึกอบรมและดำเนินการฝึกซ้อมการตอบโต้ต่อสถานการณ์ฉุกเฉิน

- แต่ละ Plant ต้องจัดให้มีการซ้อมเหตุฉุกเฉินอย่างน้อย 4 ครั้ง/Plantปี โดยการซ้อมดังกล่าวต้องมีสถานการณ์ฉุกเฉินอย่างน้อย ดังนี้
 - สำหรับแต่ละฐานผลิต (Site) ต้องมีการซ้อมแผนฉุกเฉินระดับ 2 อย่างน้อย 1 ครั้ง/ฐานผลิตปี

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัทเท่านั้น เอกสารฉบับควบคุมจะอยู่ในรูปสื่ออิเล็กทรอนิกส์เท่านั้น นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม ห้ามนำไปใช้ในการปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด

ระเบียบการปฏิบัติงานการเตรียมพร้อมและตอบโต้กรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน

รหัสเอกสาร	S-PSM-CO-P1201	วันที่มีผลบังคับใช้	4 เมษายน 2566
พิมพ์ครั้งที่	15	หน้า	18/30

- สำหรับกรณีของ Plant ที่มีการใช้หน่วยท่าความเย็นด้วยสารแอมโมเนีย จะต้องทำการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินสำหรับหน่วยท่าความเย็นด้วยสารแอมโมเนีย อย่างน้อย 1 ครั้ง/Plantปี (อ้างอิงจากประกาศตามกฎกระทรวงเรื่อง กำหนดมาตรการความปลอดภัยเกี่ยวกับระบบท่าความเย็นที่ใช้แอมโมเนียเป็นสารท่าความเย็นในโรงงาน พ.ศ. ๒๕๕๔)
- สำหรับกรณีของ Plant ที่มีการใช้เครื่องจذبรังสี จะต้องทำการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินทางรังสี อย่างน้อย 1 ครั้ง/Plantปี (อ้างอิงตามพระราชบัญญัติ พลังงานนิวเคลียร์เพื่อสันติ พ.ศ. 2559 และระเบียบการปฏิบัติงานที่ปลอดภัยเกี่ยวกับรังสี S-PSM-CO-P0365)

การซ้อมแผนฉุกเฉินควรจะวางแผนและดำเนินการเพื่อทดสอบแผน Pre-Incident สำหรับแต่ละขั้นตอนดังต่อไปนี้:

การเตรียมพร้อม

การทวนสอบประสิทธิภาพแผนจำลองภาวะฉุกเฉิน ก่อนเกิดสถานการณ์ผิดปกติหรือภาวะฉุกเฉินที่อาจจะเกิดขึ้นด้วยการพิจารณาและการทดสอบดังต่อไปนี้

- การจัดตั้งระบบรักษาความปลอดภัยสำหรับแต่ละอาคาร
- ระบบบริหารการจัดการความปลอดภัยในสถานที่ทำงาน
- ศูนย์ ECC ควบคุมภาวะฉุกเฉิน (ทั้งในและนอกฐานผลิต)
- การตรวจสอบสื่อ/ติดตามข่าว: การตรวจสอบติดตามสภาพลม พายุ และอากาศ
- การจัดตั้งทีมตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน (ERT)
- การกำหนดสถานการณ์ผิดปกติภาวะฉุกเฉินและการวางแผน

ระหว่างเกิดเหตุ

การทวนสอบประสิทธิภาพแผนจำลองภาวะฉุกเฉิน ระหว่างการฝึกซ้อมแผนจำลองสถานการณ์ผิดปกติและภาวะฉุกเฉินด้วยการพิจารณาและการทดสอบดังต่อไปนี้

- ระบบเตือนภัยและการแจ้งเตือน
- การเริ่มเข้าสู่แผนตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน เมื่อเกิดเหตุ
- การอพยพ
- การขอความช่วยเหลือจากภายนอก (หน่วยดับเพลิง, ตำรวจ, กนอ., ฯลฯ)

หลังจากเหตุการณ์

การทวนสอบประสิทธิภาพแผนจำลองภาวะฉุกเฉิน หลังการฝึกซ้อมแผนจำลองสถานการณ์ผิดปกติและภาวะฉุกเฉินด้วยการพิจารณาและการทดสอบดังต่อไปนี้

- การประกาศยกเลิกสถานการณ์ผิดปกติหรือภาวะฉุกเฉิน
- การสืบสวนหาสาเหตุ
- การเตรียมข้อมูลเพื่อชี้แจงสื่อ

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัทเท่านั้น เอกสารฉบับควบคุมจะอยู่ในรูปสื่ออิเล็กทรอนิกส์เท่านั้น นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม ห้ามนำไปใช้ในการปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด

ระเบียบการปฏิบัติงานการเตรียมพร้อมและตอบโต้กรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน

รหัสเอกสาร	S-PSM-CO-P1201	วันที่มีผลบังคับใช้	4 เมษายน 2566
พิมพ์ครั้งที่	15	หน้า	19/30

- การกอบกู้และฟื้นฟู
- ผลของการซ้อมแผนฉุกเฉินจะต้องมีการวิเคราะห์และระบุพื้นที่ที่ต้องปรับปรุงหรือการแก้ไข และต้องมีการติดตามการดำเนินการดำเนินการแก้ไขและการป้องกันด้วย นอกจากนี้ รายงานของการฝึกซ้อมเหล่านี้ควรได้รับการเตรียมและส่งไปยังหน่วยงานท้องถิ่นให้สอดคล้องกับข้อกำหนดทางกฎหมาย แต่ละฐานผลิตจะต้องพัฒนารูปแบบและคำแนะนำสำหรับการส่งรายงานเหล่านี้
- ข้อกำหนดหลักของขั้นตอน**นี้คือ
- การฝึกอบรมการตอบโต้ภาวะฉุกเฉินและมีเอกสารที่ชัดเจน
 - เขียนแผนการฝึกซ้อมภาวะฉุกเฉินและผลจากการฝึกซ้อม
 - การติดตามการแก้ไขและการป้องกันจากการฝึกซ้อม
 - รายงานการฝึกซ้อมภาวะฉุกเฉินที่ยื่นต่อเจ้าหน้าที่ท้องถิ่น

8.5 การใช้งานแผนตอบโต้ต่อสถานการณ์ฉุกเฉิน

ขั้นตอนนี้จะถูกนำมาใช้ก็ต่อเมื่อเมื่อมีเหตุฉุกเฉินเกิดขึ้นจริง การสื่อสารสำหรับสถานการณ์หรือเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นที่อาจก่อให้เกิดอันตรายต่อโรงงานและบุคคลและ/หรือโรงงานใกล้เคียงที่เกี่ยวข้องจะต้องชัดเจนและเข้าใจได้ทันทีสำหรับทุกคน เพื่อที่ว่าจะได้ป้องกันการเกิดอันตรายได้

ดังนั้นการสื่อสารนี้จะเรียกว่าการเริ่มเข้าสู่แผนตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน สถานการณ์ที่ทำให้เริ่มปฏิบัติตามแผนตอบโต้ภาวะฉุกเฉินในโรงงานใดๆ แตกต่างทั้งด้านของประเภทและความรุนแรง โดยกลุ่มบริษัทBST กำหนดระดับความรุนแรงสำหรับสถานะของโรงงานหรือ "สถานการณ์" ดังนี้

สถานการณ์ปกติ – โรงงานอยู่ภายใต้การผลิตปกติ หรือหยุดเดินเครื่อง โดยไม่ให้เกิดภาวะฉุกเฉิน หรือภายใต้เงื่อนไขของสภาวะฉุกเฉิน

เหตุการณ์ผิดปกติในโรงงาน (Plant Accident)

อุบัติการณ์ที่อาจก่อให้เกิดภัยขึ้นในโรงงานและส่งผลกระทบเฉพาะในขอบเขตของโรงงาน ซึ่งไม่ลุกลามและสามารถควบคุมภัยได้ในเวลาจำกัด เช่น หยุดการผลิตฉุกเฉิน ทำให้เกิดเหตุฉุกเฉินเต็ม เลี้ยงตั้ง ควั่นค่า หรืออุบัติการณ์อื่นๆ

เหตุฉุกเฉิน (Plant Emergency)

อุบัติการณ์ที่มีอันตรายหรืออันตรายแฝงสูง ซึ่งเมื่อเกิดขึ้นแล้วส่งผลกระทบต่อชีวิต ทรัพย์สิน และสิ่งแวดล้อม เป็นสภาวะที่ต้องมีการควบคุมหรือลดผลกระทบทันที เช่น เพลิงไหม้ ระเบิด หรือสารเคมีอันตรายรั่วไหลและของเสียอันตรายรั่วไหล ที่เกิดขึ้นภายในโรงงานหรือ ตามเส้นทางขนส่งหรือแนวท่อส่งวัตถุดิบ หรือผลิตภัณฑ์ในนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ซึ่งสามารถแบ่งเหตุฉุกเฉินได้เป็น 3 ระดับดังต่อไปนี้

ภาวะฉุกเฉินระดับ 1

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัทเท่านั้น เอกสารฉบับควบคุมจะอยู่ในรูปสื่ออิเล็กทรอนิกส์เท่านั้น นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม ห้ามนำไปใช้ในการปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด

ระเบียบการปฏิบัติงานการเตรียมพร้อมและตอบโต้กรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน

รหัสเอกสาร	S-PSM-CO-P1201	วันที่มีผลบังคับใช้	4 เมษายน 2566
พิมพ์ครั้งที่	15	หน้า	20/30

ภัยที่เกิดขึ้น ซึ่งไม่ส่งผลกระทบต่อโรงงานหรือชุมชนใกล้เคียง โดยสามารถควบคุมสถานการณ์หรือระงับเหตุได้ด้วยกำลังคนและทรัพยากรที่ไว้วางแผนหรือตระเตรียมไว้ หรือจากบริษัทคู่สัญญาที่ทำสัญญาให้บริการชำระรับเหตุฉุกเฉิน ภาวะฉุกเฉินระดับ 1 จะไม่ส่งผลกระทบต่อโรงงานข้างเคียง ชุมชน หรือพื้นที่รอบๆ โรงงานในวงจำกัด ในสถานการณ์นี้ผู้จัดการโรงงานได้รับมอบหมายรับบทบาทเป็น **Incident Commander (IC)** เป็นผู้มีอำนาจในระดับสูงสุดของทีมตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน

ภาวะฉุกเฉินระดับ2

ภัยที่เกิดขึ้นโดยอาจส่งผลกระทบต่อโรงงานหรือชุมชนใกล้เคียง ซึ่งไม่สามารถควบคุมสถานการณ์และระงับเหตุได้ด้วยกำลังคนและทรัพยากรที่ไว้วางแผนหรือตระเตรียมไว้ ภาวะฉุกเฉินระดับ 2 จะส่งผลกระทบต่อโรงงานข้างเคียง ชุมชนหรือพื้นที่รอบๆ โรงงานในวงจำกัด และต้องร้องขอหรือได้รับการสนับสนุนจากโรงงานข้างเคียง หรือจากสำนักนิคมอุตสาหกรรม ผู้อำนวยการสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุดได้รับมอบหมายรับบทบาท **Incident Commander (IC)**

ภาวะฉุกเฉินระดับ 3

ภัยที่เกิดขึ้นรุนแรงกว่าภาวะฉุกเฉินระดับที่ 2 และไม่สามารถควบคุมสถานการณ์และระงับเหตุได้ด้วยกำลังคนและทรัพยากรที่ไว้วางแผนหรือตระเตรียมไว้และ/หรือการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) โดยภาวะฉุกเฉินระดับที่ 3 จะส่งผลกระทบต่อโรงงานหรือชุมชนใกล้เคียงหรือพื้นที่รอบๆ โรงงานในวงจำกัด ต้องร้องขอหรือได้รับการสนับสนุนจากองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นแห่งพื้นที่ (เทศบาลเมืองมาบตาพุด) ในกรณีนี้จะมีการนำสถานการณ์เข้าสู่ภายใต้การควบคุมและหรือมีการอพยพ หรือดูแลผู้ได้รับผลกระทบที่นอกเหนืออำนาจของ IEAT โดยนายกเทศมนตรีเทศบาลมาบตาพุดได้รับมอบหมายรับบทบาทเป็น **Incident Commander (IC)** หากเกิดภาวะฉุกเฉินระดับ 2 และระดับ 3 ข้างต้น บทบาทของการเป็น **Incident Commander (IC)** ของโรงงานนั้นๆ จะเปลี่ยนเป็นหน้าที่ให้คำปรึกษาและการสนับสนุน **Incident Commander (IC)** ของระดับนั้นๆ

หมายเหตุ ภาวะฉุกเฉินระดับ 3 ถูกพิจารณาเป็นระดับ 1 ของแผนฉุกเฉินระดับจังหวัดของ

การประกาศสถานการณ์ฉุกเฉินระดับที่ 2 หรือสูงกว่าจะต้องมีการเข้าสู่แผนจัดการภาวะวิกฤตของกลุ่มบริษัท BST ส่วนสถานการณ์ฉุกเฉินระดับที่ 1 หากต้องการการสนับสนุนจากทีมจัดการภาวะวิกฤตของกลุ่มบริษัท BST (CMT) จะอยู่ภายใต้การตัดสินใจของ **Plant Manager หรือ Incident Commander (IC)**

สำหรับ Statement หรือ Press release ทุกฉบับจะต้องได้รับการอนุมัติจาก MD ก่อนประกาศ

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัทเท่านั้น เอกสารฉบับควบคุมจะอยู่ในรูปสื่ออิเล็กทรอนิกส์เท่านั้น นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม ห้ามนำไปใช้ในการปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด

รหัสเอกสาร	S-PSM-CO-P1201	วันที่มีผลบังคับใช้	4 เมษายน 2566
พิมพ์ครั้งที่	15	หน้า 21/30	ID-0490/23

- เขียนหลักเกณฑ์ที่เข้าใจง่าย ในการเริ่มใช้แผนการตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน
- เขียน Call tree ที่จะใช้สำหรับการติดต่อสื่อสาร (WI หรือเอกสารสนับสนุน)

- เอกสารที่เกี่ยวข้องกับภาวะฉุกเฉินและวิธีการตอบโต้สำหรับการสื่อสารภายในและส่งออกภายนอก (แก่เจ้าหน้าที่ที่ต้องการ)
- กำหนดการแก้ไขและป้องกัน (CA/PA) และเก็บไว้ในระบบที่มีการติดตามที่เหมาะสม

- หลักฐานการปิด CA / PA
- เอกสารปิด CA / PA อย่างเป็นทางการ

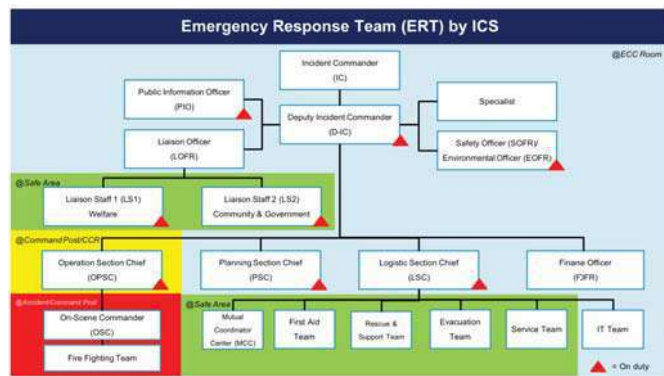
เอกสารนี้เป็นเอกสารภายในบริษัท เท่านั้น เอกสารฉบับควบคุมจะอยู่ในรูปสื่ออิเล็กทรอนิกส์เท่านั้น

นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม ห้ามนำไปใช้ในการปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด

รหัสเอกสาร	S-PSM-CO-P1201	วันที่มีผลบังคับใช้	4 เมษายน 2566
พิมพ์ครั้งที่	15	หน้า	22/30 ID-0490/23

เอกสารนี้เป็นเอกสารภายในบริษัท เท่านั้น เอกสารฉบับความคมจะอยู่ในรูปสื่ออิเล็กทรอนิกส์เท่านั้น
นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม ห้ามนำไปใช้ในการปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด

รหัสเอกสาร	S-PSM-CO-P1201	วันที่มีผลบังคับใช้	4 เมษายน 2566
พิมพ์ครั้งที่	15	หน้า 23/30	ID-0490/23



ลำดับที่	ตำแหน่ง	ท่าทางที่โดย	ความรับผิดชอบ
1.	Incident Commander (IC)	<p>กรณีภายในโรงงาน</p> <ul style="list-style-type: none"> Primary: ผู้จัดการโรงงาน Backup: รองผู้จัดการโรงงาน หรือ ผู้ที่ได้รับมอบหมาย <p>กรณี Offsite</p> <ol style="list-style-type: none"> กิจกรรม/ธุรกิจที่เป็นของ Site1 และ กิจกรรมที่ร่วมกันระหว่าง Site1 และ Site2 ในพื้นที่ ครอบงำ ให้ <ul style="list-style-type: none"> Primary: ผู้จัดการโรงงาน Site1 Backup: รองผู้จัดการโรงงาน Site1 หรือ ผู้ที่ได้รับมอบหมาย กิจกรรม/ธุรกิจที่เป็นของ Site2 ในพื้นที่ ครอบงำ ให้ <ul style="list-style-type: none"> Primary: ผู้จัดการโรงงาน Site2 Backup: รองผู้จัดการโรงงาน Site2 หรือ ผู้ที่ได้รับมอบหมาย กรณีเกิดเหตุนอกพื้นที่ ครอบงำ ให้ <ul style="list-style-type: none"> Primary: กรรมการผู้จัดการ Backup: ผู้ที่ได้รับมอบหมาย 	<ul style="list-style-type: none"> แจ้งและอัปเดตสถานการณ์ฉุกเฉินเป็นระยะให้กับ MD หรือ ทีมจัดการวิกฤตการณ์ (CMT) กำหนดวัตถุประสงค์ กลยุทธ์และจัดลำดับความสำคัญการจัดการ ทำหน้าที่ประสานงานกับ IC ของ กทอ. และ / หรือ IC ของเจ้าหน้าที่รัฐเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินระดับ 2 และ 3 ทำหน้าที่เป็นโฆษกหรือมอบหมายให้บุคคลอื่นแถลงข่าวต่อสื่อ

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัทฯ เท่านั้น เอกสารฉบับควบคุมจะอยู่ในรูปสื่ออิเล็กทรอนิกส์เท่านั้น
นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม ห้ามนำไปใช้ในการปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด

รหัสเอกสาร	S-PSM-CO-P1201	วันที่มีผลบังคับใช้	4 เมษายน 2566
พิมพ์ครั้งที่	15	หน้า 24/30	ID-0490/23

ลำดับที่	ตำแหน่ง	กำหนดที่โดย	ความรับผิดชอบ
2.	Deputy Incident Commander (D-IC)	<p>กรณีภายในโรงงาน</p> <ul style="list-style-type: none"> Primary: รองผู้จัดการโรงงาน Backup: ผู้จัดการส่วนผลิตที่มีเหตุการณ์ผิดปกติ / ลูกเงินเกิดขึ้นในพื้นที่ หรือ ผู้จัดการส่วนผลิตอื่น หรือ ผู้ที่ได้รับมอบหมาย On duty: ผู้ทำหน้าที่ D-IC On duty <p>กรณี Offsite</p> <ul style="list-style-type: none"> Primary: ผู้จัดการฝ่ายที่รับผิดชอบกิจกรรม/ธุรกิจของบริษัทที่มีเหตุการณ์ผิดปกติ / ลูกเงินเกิดขึ้น Backup: ผู้ที่ได้รับมอบหมาย 	<ul style="list-style-type: none"> บริหารจัดการการรวมของกรณี เหตุเพื่อควบคุมสถานการณ์ผิดปกติ / ลูกเงิน วางแผน ให้การสนับสนุนการตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน ให้มีประสิทธิภาพ ร่วมกับ OPSC, PSC, LSC, FOFR, SOFR, EOFR, Specialist ให้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับผลกระทบของภาวะฉุกเฉินต่อชุมชน หรือ ข่าวสารภายนอกให้ PIO, LOFR กำหนดการประชุมในแต่ละช่วงเวลาตามความเหมาะสม รายงานต่อ IC
3.	Operation Section Chief (OPSC)	<p>กรณีภายในโรงงาน</p> <ul style="list-style-type: none"> Primary: ผู้จัดการส่วนผลิตที่มีเหตุการณ์ผิดปกติ / ลูกเงินเกิดขึ้นในพื้นที่ Backup: หัวหน้ากะ ภายนอกเวลาทำการและผู้จัดการส่วนผลิตยังไม่มาถึง <p>กรณี Offsite</p> <ul style="list-style-type: none"> Primary: ผู้จัดการส่วนที่รับผิดชอบกิจกรรม/ธุรกิจของบริษัทที่มีเหตุการณ์ผิดปกติ / ลูกเงินเกิดขึ้น Backup: หัวหน้างาน หรือ ผู้ที่ได้รับมอบหมายให้รับผิดชอบกิจกรรม/ธุรกิจของบริษัทที่มีเหตุการณ์ผิดปกติ / ลูกเงินเกิดขึ้น 	<ul style="list-style-type: none"> สนับสนุนการตอบโต้เหตุฉุกเฉินของ OSC ตามแผน Pre-Incident Plan และวัตถุประสงค์ที่ D-IC กำหนดให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด ให้คำแนะนำกับ OSC เกี่ยวกับกระบวนการผลิต แผนผังกระบวนการผลิต (P&ID) ในการควบคุมสถานการณ์ผิดปกติ / ลูกเงินให้กลับสู่สถานะปกติ สั่งตัดแยก หรือ Shutdown Plant ร้องขอ อุปกรณ์และบุคลากรที่ ต้องการ รวมถึงกำหนดจุดส่งตามที่ต้องการ รายงานต่อ D-IC

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัท เท่านั้น เอกสารฉบับความคมจะอยู่ในรูปสื่ออิเล็กทรอนิกส์เท่านั้น
นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม ห้ามนำไปใช้ในการปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด

ระเบียบการปฏิบัติงานการเตรียมพร้อมและตอบโต้กรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน

รหัสเอกสาร S-PSM-CO-P1201 วันที่มีผลบังคับใช้ 4 เมษายน 2566
พิมพ์ครั้งที่ 15 หน้า 25/30 ID-0490/23

ลำดับที่	ตำแหน่ง	ทำหน้าที่โดย	ความรับผิดชอบ
3.1	On-Scene Commander (OSC)	กรณีภายในโรงงาน <ul style="list-style-type: none">หัวหน้ากะผลิตที่มีเหตุการณ์ผิดปกติ / อุบัติเหตุเกิดขึ้นในพื้นที่ กรณีOffsite <ul style="list-style-type: none">หัวหน้างานที่เกิดเหตุ หรือ ผู้ที่ได้รับมอบหมายกรณีเป็นกิจกรรม/ธุรกิจของบริษัทในพื้นที่จังหวัดระยองและภทผ.	<ul style="list-style-type: none">แจ้งเหตุ OPSC และ MCCสั่งการทีมดับเพลิงผ่าน Fire Chief ที่จุดเกิดเหตุกำหนดแผนงานการปฏิบัติร่วมกับ Fire Chiefแนะนำการเข้าตัดแยกและ Shutdown Plantขออุปกรณ์และบุคลากรที่ต้องการผ่าน OPSCรายงานต่อ OPSC
3.2	Fire Fighting Team ประกอบด้วย 1) Fire Chief 2) Fire Leader 3) Fire Team	1) Unit Supervisor เป็น Fire Chief 2) ผู้ที่ได้รับมอบหมาย เป็น Fire Leader 3) พนักงานปฏิบัติการผลิต เป็น Fire Team	<ul style="list-style-type: none">ควบคุมสถานการณ์ตามคำสั่งของ OSCตัดแยกและ Shutdown Plant ตามคำสั่งของ OSCให้ความช่วยเหลือและค้นหาผู้บาดเจ็บ / สูญหาย
4.	Planning Section Chief (PSC)	<ul style="list-style-type: none">Primary: ผู้จัดการฝ่ายการพัฒนายั่งยืนBackup: ผู้นำด้านบริหารความปลอดภัย กระบวนการและการป้องกันเหตุสูญเสียOn duty: ผู้ทำหน้าที่ PSC On duty	<ul style="list-style-type: none">ติดตามความคืบหน้าการปฏิบัติการตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน เช่น<ul style="list-style-type: none">OPSC พิจารณาเตรียมการในระยะถัดไปSOFR หลกรวบต่อทีมถอดได้เหตุฉุกเฉินEOFR หลกรวบต่อสิ่งแวดล้อมLSC เกี่ยวกับอุปกรณ์และบุคลากรที่ร้องขอปรับแผนดำเนินการปฏิบัติเหตุการณ์ (Incident Action Plan) และ Pre-Incident Plan ให้สอดคล้องกับสถานการณ์และการคาดการณ์กับสถานการณ์ที่เปลี่ยนไปรายงานต่อ D-IC

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัท เท่านั้น เอกสารฉบับควบคุมจะอยู่ในรูปสื่ออิเล็กทรอนิกส์เท่านั้น นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม ห้ามนำไปใช้ในการปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด

ระเบียบการปฏิบัติงานการเตรียมพร้อมและตอบโต้กรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน

รหัสเอกสาร S-PSM-CO-P1201 วันที่มีผลบังคับใช้ 4 เมษายน 2566
พิมพ์ครั้งที่ 15 หน้า 26/30 ID-0490/23

ลำดับที่	ตำแหน่ง	ทำหน้าที่โดย	ความรับผิดชอบ
5.	Logistic Section Chief (LSC)	<ul style="list-style-type: none">Primary: ผู้จัดการส่วนบำรุงรักษาBackup: ผู้จัดการแผนของส่วนซ่อมบำรุง หรือ ผู้ที่ได้รับมอบหมายOn duty: ผู้ทำหน้าที่ LSC On duty	<ul style="list-style-type: none">กำกับดูแลเรื่องการนำส่งทรัพยากรอุปกรณ์สั่งการ Rescue and Support Teamสั่งการ First Aid Teamสั่งการ Evacuation teamสั่งการ Mutual Aid Coordinator Center (MCC)สั่งการ Service Teamรายงานต่อ D-IC
5.1	Mutual Aid Coordinator Center (MCC)	เจ้าหน้าที่ MCC	<ul style="list-style-type: none">แจ้ง ERT ตามช่องทางสื่อสารที่กำหนด (Call tree, SMS, แอปพลิเคชัน Line)แจ้งกับผู้ที่เกี่ยวข้อง เช่น หน่วยงานราชการ หน่วยงานท้องถิ่น ชุมชน และโรงงานใกล้เคียงขอสนับสนุนทีมดับเพลิง / รถดับเพลิงจากบริษัทในเครือ หรือ หน่วยงานท้องถิ่นตามที่ LSC ร้องขอรายงานต่อ LSC
5.2	First Aid Team	<ul style="list-style-type: none">Primary: ผู้จัดการแผนบำรุงรักษาเครื่องมือวัดและระบบควบคุม หรือ วิศวกรที่ได้รับมอบหมายBackup: ผู้ที่ได้รับมอบหมาย	<ul style="list-style-type: none">เคลื่อนย้ายผู้บาดเจ็บไปยังพื้นที่ปลอดภัยเพื่อปฐมพยาบาลปฐมพยาบาลย้ายผู้บาดเจ็บไปโรงพยาบาลรายงานต่อ LSC
5.3	Rescue and Support Team	<ul style="list-style-type: none">Primary: ผู้จัดการแผนบำรุงรักษาเครื่องกล หรือ วิศวกรที่ได้รับมอบหมายBackup: ผู้ที่ได้รับมอบหมาย	<ul style="list-style-type: none">สนับสนุนการกู้ภัย / การตัดแยก / กำลัคน ตามที่ LSC ร้องขอรายงานต่อ LSC

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัท เท่านั้น เอกสารฉบับควบคุมจะอยู่ในรูปสื่ออิเล็กทรอนิกส์เท่านั้น นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม ห้ามนำไปใช้ในการปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด

ระเบียบการปฏิบัติงานการเตรียมพร้อมและตอบโต้กรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน

รหัสเอกสาร S-PSM-CO-P1201 วันที่มีผลบังคับใช้ 4 เมษายน 2566
พิมพ์ครั้งที่ 15 หน้า 27/30 ID-0490/23

ลำดับที่	ตำแหน่ง	ทำหน้าที่โดย	ความรับผิดชอบ
5.4	Evacuation Team	<ul style="list-style-type: none">Primary: ผู้จัดการส่วนควบคุมคุณภาพBackup: หัวหน้างานประจำห้องปฏิบัติการ (nc) หรือ ผู้ที่ได้รับมอบหมาย	<ul style="list-style-type: none">นับจำนวนคนที่จุดรวมพลรายงานชื่อของคนที่สูญหายเคลื่อนย้ายคนที่ไม่เกี่ยวข้องไปยังที่ปลอดภัยตามที่ LSC ร้องขอพิจารณาจุดรวมพลที่เหมาะสมกรณีมีสภาวะอากาศที่มีความเสี่ยงต่อผู้อพยพ เช่น ฝนตกรายงานต่อ LSC
5.5	Service Controller	<ul style="list-style-type: none">Primary: เจ้าหน้าที่ส่วนบริหารทั่วไปBackup: ผู้ที่ได้รับมอบหมาย	<ul style="list-style-type: none">ให้บริการจัดหาอาหารและเครื่องดื่มสำหรับ ERTรายงานต่อทีม LSC
5.6	IT Team	<ul style="list-style-type: none">Primary: IT Infrastructure and Operation Division ManagerBackup: เจ้าหน้าที่ IT หรือ ผู้ที่ได้รับมอบหมาย	<ul style="list-style-type: none">ดูแลระบบการสื่อสารทั้งหมดรวมถึงโทรศัพท์และการประทุทางวิดีโอดูแลระบบคอมพิวเตอร์ทั้งหมดกล้องวงจรปิด เครือข่าย LAN และ Data Centerรายงานต่อทีม LSC
6.	Finance Officer (FOFR)	<ul style="list-style-type: none">Primary: ผู้จัดการแผนบัญชีBackup: เจ้าหน้าที่บัญชี หรือ ผู้ที่ได้รับมอบหมาย	<ul style="list-style-type: none">ประสานงานเรื่องค่าใช้จ่าย เงินสำรอง การเคลม และการชดเชยรายงานต่อ D-IC
7.	Public Information Officer (PIO)	<ul style="list-style-type: none">Primary: ผู้จัดการส่วนชุมชนสัมพันธ์และสื่อสารองค์กรBackup: เจ้าหน้าที่สื่อสารองค์กร หรือ ผู้ที่ได้รับมอบหมายOn duty: ผู้ทำหน้าที่ PIO On duty	<ul style="list-style-type: none">ร่าง Statement ส่ง MD อนุมัติร่างแถลงการณ์ (Press Release) ส่ง MD อนุมัติรายงานต่อ D-IC
8.	Liaison Officer (LOFR)	<ul style="list-style-type: none">Primary: ผู้จัดการฝ่ายทรัพยากรบุคคลและงานบริหารBackup: HR Shared Services Division Manager หรือ ผู้ที่ได้รับมอบหมายOn duty: ผู้ทำหน้าที่ LOFR On duty	<ul style="list-style-type: none">ให้การสนับสนุนการแถลงข่าว ดูแลและอำนวยความสะดวกแก่บุคคลภายนอก เช่น นักข่าว เจ้าหน้าที่ของรัฐ, ชุมชนเตรียมสถานที่จัดงานแถลงข่าวรายงานต่อ D-IC

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัท เท่านั้น เอกสารฉบับควบคุมจะอยู่ในรูปสื่ออิเล็กทรอนิกส์เท่านั้น นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม ห้ามนำไปใช้ในการปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด

ระเบียบการปฏิบัติงานการเตรียมพร้อมและตอบโต้กรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน

รหัสเอกสาร S-PSM-CO-P1201 วันที่มีผลบังคับใช้ 4 เมษายน 2566
พิมพ์ครั้งที่ 15 หน้า 28/30 ID-0490/23

ลำดับที่	ตำแหน่ง	ทำหน้าที่โดย	ความรับผิดชอบ
8.1	Liaison Staff 1 (LS1) - Welfare	<ul style="list-style-type: none">Primary: HR Shared Services Division ManagerBackup: ผู้ที่ได้รับมอบหมายOn duty: ผู้ทำหน้าที่ LS1 On duty	<ul style="list-style-type: none">ทำหน้าที่ประสานกับหน่วยงานสถานพยาบาลทั้งภายในและภายนอกบริษัทดูแลขอยุติการบาดเจ็บ สิทธิการรักษาพยาบาล ประกันอุบัติเหตุติดต่อสื่อสารครอบครัวของผู้ที่ได้รับผลกระทบผ่านส่วนทรัพยากรบุคคลรายงานต่อ LOFR
8.2	Liaison Staff 2 (LS2) - Community & Government	<ul style="list-style-type: none">Primary: เจ้าหน้าที่ส่วนชุมชนสัมพันธ์Backup: ผู้ที่ได้รับมอบหมายOn duty: ผู้ทำหน้าที่ LS2 On duty	<ul style="list-style-type: none">ทำหน้าที่ประสานกับชุมชนโรงงานข้างเคียงและลงพื้นที่ดูแลชุมชนแจ้งรายงาน เรื่องผลกระทบข้อร้องเรียนจากชุมชนรายงานต่อ LOFR
9.	Specialist	วิศวกรกระบวนการผลิต หรือ บุคคลที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญในเรื่องที่จำเป็นต่อการตอบโต้เหตุการณ์ฉุกเฉิน	<ul style="list-style-type: none">ให้ข้อมูลทางวิศวกรรม สารเคมี และเทคนิคเอกสารและข้อมูลทั้งหมดสนับสนุน D-IC โดยการให้ข้อมูลอุปกรณ์ เอกสารและข้อมูลทั้งหมดแนะนำ D-IC ในการตัดสินใจสำหรับระบบสาธารณูปโภค
10.	Safety Officer (SOFR)	<ul style="list-style-type: none">Primary: ผู้จัดการส่วนความปลอดภัยBackup: ผู้จัดการแผนความปลอดภัย หรือ ผู้ที่ได้รับมอบหมายOn duty: ผู้ทำหน้าที่ SOFR/EOFR On duty	<ul style="list-style-type: none">ตรวจสอบและให้คำแนะนำด้านความปลอดภัย สำหรับทีมถอดได้ภาวะฉุกเฉินประสานงานด้านการรักษาความปลอดภัย และควบคุมการจราจรตามจุดที่ร้องขอบันทึกเหตุการณ์และรายละเอียดทั้งหมดตั้งแต่การประกาศเหตุฉุกเฉินจนกระทั่งการประกาศเหตุการณ์เข้าสู่สภาวะปกติรายงานต่อ D-IC

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัท เท่านั้น เอกสารฉบับควบคุมจะอยู่ในรูปสื่ออิเล็กทรอนิกส์เท่านั้น นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม ห้ามนำไปใช้ในการปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด

ลำดับที่	ตำแหน่ง	ตำแหน่งที่โดย	ความรับผิดชอบ
11.	Environmental Officer (EOFR)	<div><div>Primary: ผู้จัดการส่วนอาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม</div><div>Backup: ผู้ช่วยผู้จัดการส่วนอาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม หรือ ผู้ที่ได้รับมอบหมาย</div><div>On duty: ผู้ทำหน้าที่ SOFR/EOFR On duty</div></div>	<div><div>ตรวจสอบและตอบสนองต่อปัญหาสิ่งแวดล้อมที่มีผลกระทบต่อชุมชนและโรงงานข้างเคียง</div><div>แนะนำ D-IC เกี่ยวกับผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม เช่น การกำจัด Waste</div><div>ให้คำแนะนำในการลดผลกระทบต่อโรงงานข้างเคียงและชุมชน</div><div>รายงานต่อ D-IC</div></div>

แต่ละ Plant อาจจะทำหนดบทบาทอื่นเพิ่มเติมจากที่กล่าวข้างต้น โดยถือว่าเป็นส่วนหนึ่งของโครงสร้างของทีมตอบโต้ภาวะฉุกเฉินตามความจำเป็น อย่างไรก็ตามทุก Plant จะต้องกำหนดให้มีทีมตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน พร้อมทำหน้าที่ตลอดเวลา 24 ชั่วโมง (ERT On duty) โดยสมาชิกของทีมตอบโต้ภาวะฉุกเฉินจะต้องพร้อมทำหน้าที่เมื่อเกิดสถานการณ์ผิดปกติหรือภาวะฉุกเฉินที่อาจเกิดขึ้นได้อย่างรวดเร็ว

ERT On duty จะต้องปฏิบัติหน้าที่ทั้ง ในเวลาทำการ และ นอกเวลาทำการ จนกว่า ERT Primary หรือ Backup จะมาถึง โดยสมาชิก ERT On duty อย่างน้อยต้องประกอบด้วย

1. D-IC

2. OPSC Site 1

3. OPSC Site 2
4. PSC

5. LSC

6. PIO
7. LS1

8. LS2

9. SOFR/EOFR

นอกจากนี้ ERT On Duty จะต้องมีความรับผิดชอบต่อไปนี้

1. ผ่านการอบรมหลักสูตร บทบาทหน้าที่ของ ERT ตาม SHE training need matrix

2. มีประสบการณ์การทำงานใน บริษัท BST ขั้นต่ำ 1 ปี เพื่อให้คุ้นเคยบริษัท

3. มีใบอนุญาตขับขี่รถยนต์ และผ่านการอบรมหลักสูตร Defensive driving เนื่องจากจะต้องเข้ามาที่โรงงานในภาวะฉุกเฉินอย่างปลอดภัยตามเวลาที่กำหนด

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัท เท่านั้น เอกสารฉบับควบคุมจะอยู่ในรูปสื่ออิเล็กทรอนิกส์เท่านั้น
นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม ห้ามนำไปใช้ในการปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด

10. การฝึกอบรม

แต่ละฐานผลิตควรดำเนินการฝึกอบรมและซ้อมแผนฉุกเฉินเพื่อให้มั่นใจถึงการเตรียมความพร้อมอย่างเพียงพอสำหรับการตอบโต้ภาวะฉุกเฉินโดยใช้แนวทางและข้อกำหนดดังต่อไปนี้

ระดับของผู้อบรม	หัวข้ออบรม	ความต้องการอบรม	การประเมิน	ผู้เก็บผลการประเมิน
พนักงานใหม่	การอพยพ เลี่ยงสัญญาณแจ้งเหตุฉุกเฉินและเสียงสัญญาณเตือนและจตุรรมพล	S.H.E. Orientation training เมื่อครั้งที่เข้ามาทำงานครั้งแรก	n.a.	n.a.
	การดับเพลิงขั้นพื้นฐาน (Basic Fire Fighting)	ภายใน 1 เดือน	Certificated	HRA2 Division
	การปฐมพยาบาลขั้นพื้นฐาน	ภายใน 6 เดือน	Certificated	HRA2 Division
First Aid Team	First Aid / Rescue technic for ERT	ภายใน 1 ปี	Certificated	HRA2 Division
Rescue and Support Team		ฝึกอบรมซ้ำทุก 3 ปี		
Fire Leader and Fire Team	เทคนิคการดับเพลิง (Technical Fire Fighting)	ภายใน 1 ปี	Certificated	HRA2 Division
		ฝึกอบรมซ้ำทุก 3 ปี		
Fire Chief	การดับเพลิงขั้นสูง (Advanced Fire Fighting)	ภายใน 1 ปี	Certificated	HRA2 Division
		ฝึกอบรมซ้ำทุก 3 ปี		
OSC	On Scene commander	ภายใน 1 ปี	Certificated	HRA2 Division
		ฝึกอบรมซ้ำทุก 3 ปี		
ERT On duty	Emergency Response (ICS)	ภายใน 1 ปี	จะทดสอบข้อเขียน > 80%	HRA2 Division
		ฝึกอบรมซ้ำทุก 3 ปี		
ERT On duty	Defensive driving	ภายใน 1 ปี	Certificated	HRA2 Division
		ฝึกอบรมซ้ำทุก 3 ปี		

การฝึกอบรมการดับเพลิงขั้นพื้นฐานจะต้องจัดเตรียมเพื่อพนักงานทุกคน นอกจากนี้ต้องจัดเตรียมการอบรมหลักสูตรที่การดับเพลิงที่สูงกว่าและต้องมีการฝึกอบรมซ้ำสำหรับตำแหน่งที่สำคัญตามที่แสดงดังตารางด้านบนและทุกครั้งที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างมีนัยสำคัญจะต้องแก้ไขในขั้นตอนการปฏิบัติงาน การฝึกอบรมจะถูกจัดเพื่อใช้สำหรับซ้อมแผนตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัท เท่านั้น เอกสารฉบับควบคุมจะอยู่ในรูปสื่ออิเล็กทรอนิกส์เท่านั้น
นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม ห้ามนำไปใช้ในการปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด

11. การตรวจติดตาม

ข้อกำหนดสำหรับการตรวจติดตาม

เพื่อทวนสอบว่าระเบียบการปฏิบัติงานการเตรียมพร้อมและตอบโต้กรณีเกิดภาวะฉุกเฉินมีประสิทธิภาพ การตรวจติดตามเป็นสิ่งจำเป็นที่ต้องดำเนินการภายในและภายนอกดังนี้

	หลักการ	Regular Audit	Internal Audit
1	ผู้รับผิดชอบ	EPR Element Leader	Audit Center
2	ข้อกำหนด	ตามข้อกำหนด Element นี้	ข้อกำหนดของ PSM ของ กทอ.
3	ความถี่ Audit	อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง
4	คุณสมบัติ Auditor	EPR team members	ทีมประกอบด้วยพนักงานและผู้จัดการส่วนที่ผ่านการฝึกอบรมการตรวจติดตาม
5	Checklists or Audit Guidance	EPR Audit Checklist (S-PSM-CO-F1201)	EPR Audit Checklist (S-PSM-CO-F1201)

รายงานผลการตรวจติดตามจะต้องจัดเตรียมพร้อมวิธีการแก้ไขหรือป้องกัน (CA/PA) จะถูกกำหนดและจัดทำเอกสารการดำเนินการเพื่อแก้ไขผลจากการตรวจติดตามและปิด CA / PA จะมีการติดตามและบันทึกไว้เป็นเอกสารผลการตรวจติดตามล่าสุดสองครั้งที่ผ่านมาจะถูกเก็บไว้ในระบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัท เท่านั้น เอกสารฉบับควบคุมจะอยู่ในรูปสื่ออิเล็กทรอนิกส์เท่านั้น
นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม ห้ามนำไปใช้ในการปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด

เอกสารควบคุม

ของ

บริษัท กรุงเทพ ซินอิลิกส์ จำกัด

บริษัท บีเอสที อีลาสโตเมอร์ส จำกัด

วิธีการปฏิบัติงานเตรียมพร้อมและตอบโต้กรณีเกิดภาวะฉุกเฉิน

เตรียมโดย

ทบทวนโดย

อนุมัติโดยใช้

เอกสารนี้จะได้รับการทบทวนอย่างน้อย หนึ่ง ครั้งทุกทุกปีปฏิทิน

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัท เท่านั้น เอกสารฉบับควบคุมจะอยู่ในรูปสื่ออิเล็กทรอนิกส์เท่านั้น
นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม ห้ามนำไปใช้ในการปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด

วิธีการปฏิบัติงานเตรียมพร้อมและตอบโต้กรณีเกิดภาวะฉุกเฉิน			
รหัสเอกสาร	S-PSM-CO-W1201	วันที่มีผลบังคับใช้	9 ธันวาคม 2564
พิมพ์ครั้งที่	8	หน้า	4/19 ID-1675/21

วัตถุประสงค์

- 1. เพื่อให้มีการจัดตั้งองค์กรรับเหตุผิดปกติหรือภาวะฉุกเฉิน ตามข้อกำหนด และสอดคล้องกับกฎหมายอย่างมีระบบ
- 2. เพื่อเป็นการเตรียมความพร้อม ในการรับสถานการณ์เหตุผิดปกติหรือภาวะฉุกเฉิน ที่อาจเกิดขึ้นได้ตามแนวทางที่กำหนดอย่างมีประสิทธิภาพ

ขอบเขต

- 1. ระบบในการปฏิบัติงานเตรียมพร้อมและตอบโต้กรณีเกิดภาวะฉุกเฉินนี้ครอบคลุมทุกพื้นที่ของโรงงานในกลุ่มบริษัท BST ดังนี้
 - Site 1 หมายถึง ฐานผลิตที่ 1 ตั้งอยู่บนถนน I-8 นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด จ.ระยอง ซึ่งเป็นฐานที่ตั้งของโรงงาน BST และ E-SBR
 - Site 2 หมายถึง ฐานผลิตที่ 2 ตั้งอยู่บนถนน I-2 นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด จ.ระยอง ซึ่งเป็นฐานที่ตั้งของโรงงาน NBL
 - 2. ระบบในการปฏิบัติงานนี้นำไปใช้กับพนักงานและผู้รับเหมาทุกคนที่ทำงานในพื้นที่ของโรงงานในกลุ่มบริษัท BST รวมถึงบุคคลภายนอกที่มาติดต่อกับด้วย
 - 3. ระบบในการปฏิบัติงานนี้ยังครอบคลุมถึงระบบท่อรับส่งและถึงเก็บวัตถุดิบผลิตภัณฑ์ ของบริษัทฯ นอกโรงงาน
- การผลิตของบริษัท JBE Elastomers ที่ BST Site 2 ไม่รวมอยู่ในขอบเขตของระบบในการปฏิบัติงานนี้ ยกเว้นอาคารบริหารของ Site 2

เอกสารสนับสนุน/ฟอร์ม

- 1. S-PSM-CO-F1201 EPR Audit Checklist
- 2. S-PSM-CO-F1202 แบบฟอร์มตรวจสอบอุปกรณ์ตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน
- 3. S-PSM-CO-F1203 แบบฟอร์มบันทึกการทดสอบการส่งสัญญาณแจ้งเหตุฉุกเฉินไปที่ กบอ
- 4. S-PSM-CO-F1204 Pre-Incident Plan
- 5. S-PSM-CO-F1205 แบบฟอร์มตรวจอุปกรณ์ประจำห้อง ECC
- 6. S-PSM-CO-F1206 แบบฟอร์มการบันทึกข้อผิดพลาดที่เกิดขึ้น ห้อง ECC
- 7. S-PSM-CO-F1207 แบบฟอร์มการแจ้งเหตุกบอ.
- 8. S-PSM-CO-F1208 แบบแจ้งการเกิดอุบัติเหตุร้ายแรง หรือการประสบอันตรายจากการทำงาน
- 9. S-PSM-CO-F1209 แบบรายงานเหตุผ่านสาธารณภัย จากอค์กียและสารเคมี จังหวัดระยอง
- 10. S-PSM-CO-F1210 แบบฟอร์มตรวจอุปกรณ์ประจำห้อง MCC
- 11. S-PSM-CO-F1211 แบบฟอร์มทดสอบการสื่อสาร ERT Standby ประจำวัน
- 12. S-PSM-CO-F1212 แบบประเมินผลการฝึกซ้อมแผนการควบคุมภาวะฉุกเฉิน

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัทฯ เท่านั้น เอกสารฉบับควบคุมจะอยู่ในรูปสื่ออิเล็กทรอนิกส์เท่านั้น นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม ห้ามนำไปใช้ในการปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด

วิธีการปฏิบัติงานเตรียมพร้อมและตอบโต้กรณีเกิดภาวะฉุกเฉิน			
รหัสเอกสาร	S-PSM-CO-W1201	วันที่มีผลบังคับใช้	9 ธันวาคม 2564
พิมพ์ครั้งที่	8	หน้า	5/19 ID-1675/21

- 13. S-PSM-CO-F1213 แบบฟอร์มการปฏิบัติเมื่อถูกขู่วางระเบิดหรือพบวัตถุต้องสงสัย
- 14. S-PSM-CO-F1214 แบบฟอร์มบันทึกสถานการณ์เมื่อเกิดภัยพิบัติทางธรรมชาติ
- 15. I-28-03-F018 แบบฟอร์มการทดสอบระบบการขายนํ้าดับเพลิงฉุกเฉิน
- 16. I-28-03-F060แบบฟอร์มการ Test Run Fire Pump
- 17. I-29-03-F104 Check Sheet of Fire Alarm System
- 18. I-29-03-F122 Check Sheet of CO2 and Inergen System
- 19. I-29-03-F141 Fire Alarm System Inspection
- 20. I-29-03-F146 Fire Alarm Control Panel Inspection
- 21. I-18-01-F7203 แบบฟอร์ม การ TEST RUN FIRE PUMP
- 22. I-16-04-F208 Fire Alarm System Check List
- 23. S-PSM-CO-F1229 แบบฟอร์มตรวจสอบสภาพผนังเก็บกักสารเคมี (Dike and Bund Wall)
- 24. E-EEM-CO-P0004 ระบบในการจัดการของเสีย
- 25. S-PSM-BL-S1211 รายชื่อตัวแทนส่วนงานสนับสนุนเมื่อพอพย site2
- 26. S-PSM-CO-S1206 รายชื่อตัวแทนส่วนงานสนับสนุนเมื่อพอพย site1

คำจำกัดความ

กลุ่มบริษัท BST (BST Group) หมายถึง กลุ่มของบริษัทใต้แก๊ บริษัท กรุงเทพ ชินธิติสส์ จำกัด (BST) บริษัท บีเอสที อีลาสโตเมอร์ส จำกัด (BSTE) และธุรกิจนํ้ายางสังเคราะห์Acrylonitrile Butadiene-ภายใต้ BST (JSR BST Elastomer (JBE) ที่ไม่รวมอยู่ขอบเขตระบบนี้)

กบอ. - การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

NBL (หรือ NB Latex) หมายถึง นํ้ายางสังเคราะห์ Acrylonitrile-Butadiene ("NB")

S.H.E.คือคำย่อของ Safety, Health, and Environmental

Site 1 หมายถึง ฐานผลิตที่ 1 ตั้งอยู่บนถนน I-8 นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด จ.ระยอง ซึ่งเป็นฐานที่ตั้งของโรงงาน BST และ E-SBR

Site 2 หมายถึง ฐานผลิตที่ 2 ตั้งอยู่บนถนน I-2 นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด จ.ระยอง ซึ่งเป็นฐานที่ตั้งของโรงงาน NBL

ศูนย์ประสานงานช่วยเหลือภาวะฉุกเฉิน (ศูนย์ MCC) เป็นสถานที่ที่ใช้ในการติดต่อประสานงานกับหน่วยงานภายนอก หน่วยผจญเพลิง หน่วยยามาการรัฐที่เกี่ยวข้องโรงงานใกล้เคียงและ/หรือชุมชน

Emergency Control Center หรือศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน (ECC) หมายถึงสถานที่ที่ Emergency Director จัดตั้งเป็นศูนย์บัญชาการในการควบคุมและตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน ใช้สำหรับการประชุมวางแผนและสื่อสารระหว่างเกิดสถานการณ์ผิดปกติและ/หรือภาวะฉุกเฉิน

ERPQ หรือ Emergency Response Planning Guideline คือ การปฏิบัติตามข้อแนะนำแผนตอบโต้เหตุฉุกเฉินที่ระดับความเข้มข้นของสื่อสารเคมี

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัทฯ เท่านั้น เอกสารฉบับควบคุมจะอยู่ในรูปสื่ออิเล็กทรอนิกส์เท่านั้น นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม ห้ามนำไปใช้ในการปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด

วิธีการปฏิบัติงานเตรียมพร้อมและตอบโต้กรณีเกิดภาวะฉุกเฉิน			
รหัสเอกสาร	S-PSM-CO-W1201	วันที่มีผลบังคับใช้	9 ธันวาคม 2564
พิมพ์ครั้งที่	8	หน้า	6/19 ID-1675/21

- ERPQ 1 คือระดับความเข้มข้นของไอสารในบรรยากาศที่ไม่มีผลต่อสุขภาพ (Without Health Effect) เมื่อมีระยะเวลาการสัมผัสซ้ำๆ ตลอด 1 ชั่วโมง และอาจสามารถได้รับกลิ่นได้
- ERPQ 2 คือระดับความเข้มข้นของไอสารในบรรยากาศที่มีผลเสียต่อสุขภาพ (Adverse Health Effect) หรือไม่กลับคืนสู่สภาวะเดิม (Irreversible Health Effect) ทำให้ร่างกายอ่อนแอ ง่ายต่อการเจ็บป่วย เมื่อมีระยะเวลาการสัมผัสซ้ำๆ ตลอด 1 ชั่วโมง
- ERPQ 3 คือระดับความเข้มข้นของไอสารในบรรยากาศที่มีผลต่อสุขภาพแบบร้ายแรง ถึงขั้นเสียชีวิต เมื่อมีระยะเวลาการสัมผัสซ้ำๆ ตลอด 1 ชั่วโมง

IDLH คือ Immediately Dangerous to Life and Health เป็นความเข้มข้นของไอสารในบรรยากาศที่เป็นอันตรายต่อชีวิตและสุขภาพอย่างทันทีทันใด

ข้อกำหนด

- 1. การกำหนดระดับความรุนแรงสำหรับเหตุฉุกเฉินให้ปฏิบัติตาม S-PSM-CO-P1201 Emergency Preparedness and Response Procedure
- 2. การจัดตั้งองค์กรรับเหตุผิดปกติและภาวะฉุกเฉิน ERT Team ให้ปฏิบัติตาม S-PSM-CO-P1201 Emergency Preparedness and Response Procedure
- 3. หน้าที่ได้รับผิดชอบของ ERT ให้ปฏิบัติตาม B-CMP-CO-S0023 ERT Team For Site 1 และ B-CMP-CO-S0025 ERT Team For Site 2
- 4. การติดต่อสื่อสารให้ปฏิบัติตาม B-CMP-CO-S0023 ERT Team For Site 1 และ B-CMP-CO-S0025 ERT Team For Site 2 และS-PSM-CO-S1202 ช่องทางการสื่อสารภายในและเบอร์ติดต่อภายนอก
- 5. เสียงสัญญาณเตือนภัยมี 4 สัญญาณ ดังนี้
 - 1) สัญญาณแจ้งกรณีเกิดเพลิงไหม้ (FIRE ALARM)
 - 2) สัญญาณแจ้งกรณีเกิดเหตุก๊าซพิษ/สารเคมีหกรั่วไหล (GAS LEAK/CHEMICAL ALARM)
 - 3) สัญญาณอพยพ (EVACUATION ALARM) จะเปิดกรณีเมื่อมีความรุนแรงเข้าสู่ระดับ 2 โดยทั่ว 3 สัญญาณดังกล่าวจะถูกส่งออกมาจากห้องควบคุมส่วนกลาง (CCR) หลังจากที่ได้ทำการตรวจสอบการแจ้งเหตุแล้วว่า เป็นเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นจริง เพื่อเป็นการแจ้งให้พนักงานทุกคนได้ปฏิบัติตามแผนควบคุมภาวะฉุกเฉินที่กำหนดไว้
 - 4) สัญญาณแจ้งเหตุสุสภาวะปกติ (ALL CLEAR ALARM) ซึ่งจะถูกส่งสัญญาณหลังจากที่ ERT Team ได้ตรวจสอบสถานการณ์แล้วว่าเหตุการณ์ฉุกเฉินนั้นสงบลง และมีความปลอดภัยเพียงพอแล้ว
- 6. การเข้าระับเหตุภาวะฉุกเฉินให้ปฏิบัติตามการวางแผนรองรับอุบัติการณ์ (Pre-Incident Plan) ของแต่ละอุปกรณ์/สถานที่/Site 1/Site 2

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัทฯ เท่านั้น เอกสารฉบับควบคุมจะอยู่ในรูปสื่ออิเล็กทรอนิกส์เท่านั้น นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม ห้ามนำไปใช้ในการปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด

วิธีการปฏิบัติงานเตรียมพร้อมและตอบโต้กรณีเกิดภาวะฉุกเฉิน			
รหัสเอกสาร	S-PSM-CO-W1201	วันที่มีผลบังคับใช้	9 ธันวาคม 2564
พิมพ์ครั้งที่	8	หน้า	7/19 ID-1675/21

การเตรียมความพร้อมการระับเหตุภาวะฉุกเฉิน

1.แผนการตรวจตรา

ขั้นตอนการปฏิบัติ

- 1.1 จัดทำแผนผังจุดติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันและระับอัคคีภัย
- 1.2 จัดทำแผนการตรวจสอบและบำรุงรักษาประจำเดือนและทุก 6 เดือน
- 1.3 ดำเนินการตรวจความปลอดภัยพื้นที่ปฏิบัติงานตามแบบฟอร์มที่กำหนด ตามแผนการตรวจ ตามตำแหน่งงาน และดำเนินการแก้ไขให้เสร็จตามระยะเวลาที่กำหนด
- 1.4 จัดทำรายงานสรุปผลการตรวจสอบให้ผู้จัดการส่วนเจ้าของพื้นที่ลงนามรับทราบและกำหนดมาตรการต่อไป
- 1.5 ดำเนินการติดตาม/แก้ไขอุปกรณ์ที่ชำรุดจากผลการตรวจและรายงานผลในการประชุม Plant Monthly Meeting
- 1.6 จัดเก็บรายงานผลการตรวจไว้เป็นหลักฐานระยะเวลาการเก็บ 1 ปี

ตารางรายการตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันและระับอัคคีภัย				
รายการอุปกรณ์ป้องกันและระับอัคคีภัย				
ลำดับ	รายการ	ความถี่การตรวจ	ผู้รับผิดชอบ	ระยะเวลาจัดเก็บเอกสาร
อุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย				
1	Heat Detector	ทุกๆ 6 เดือน	ส่วนบำรุงรักษา	1 ปี
2	Smoke Detector	ทุกๆ 6 เดือน	ส่วนบำรุงรักษา	1 ปี
3	Gas Detector	ทุกๆ 6 เดือน	ส่วนบำรุงรักษา	1 ปี
4	Push Button Alarm	ทุกๆ 6 เดือน	ส่วนบำรุงรักษา	1 ปี
อุปกรณ์ระับอัคคีภัยชนิดกัก				
1	Fire Pump	ทุกสัปดาห์ (function test)	ส่วนบำรุงรักษา,หน่วยงานความปลอดภัยฯ และเจ้าของพื้นที่	1 ปี
		ทุกปี (Performance test)		
2	Mobile Pump	ทุกเดือน (การตรวจสอบ Visual Check และ testing)	หน่วยงานความปลอดภัยฯ และเจ้าของพื้นที่	1 ปี

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัทฯ เท่านั้น เอกสารฉบับควบคุมจะอยู่ในรูปสื่ออิเล็กทรอนิกส์เท่านั้น นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม ห้ามนำไปใช้ในการปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด

วิธีการปฏิบัติงานเตรียมพร้อมและตอบโต้กรณีเกิดภาวะฉุกเฉิน

รหัสเอกสาร S-PSM-CO-W1201 วันที่มีผลบังคับใช้ 9 ธันวาคม 2564
พิมพ์ครั้งที่ 8 หน้า 8/19 ID-1675/21

3	Fire Water Tank	ทุกเดือน	หน่วยงานความปลอดภัย และเจ้าของพื้นที่	1 ปี
4	Fire Water Deluge (Dry Pipe)	ทุกเดือน (การตรวจสอบ Visual Check)	หน่วยงานความปลอดภัย และเจ้าของพื้นที่	1 ปี
		ทุก 1 ปี (Testing)	หน่วยงานความปลอดภัย และเจ้าของพื้นที่	1 ปี
5	Fire Water Sprinkler (Wet Pipe)	ทุกเดือน (การตรวจสอบ Visual Check)	หน่วยงานความปลอดภัย และเจ้าของพื้นที่	1 ปี
		ทุก 3 เดือน (Main Drain)	หน่วยงานความปลอดภัย และเจ้าของพื้นที่	1 ปี
6	Fire Water Hydrant & Fixed Monitor	ทุกเดือน	หน่วยงานความปลอดภัย และเจ้าของพื้นที่	1 ปี
7	Fire Hose Reel	ทุกเดือน	หน่วยงานความปลอดภัย และเจ้าของพื้นที่	1 ปี
8	Fire Hose Box	ทุกเดือน	หน่วยงานความปลอดภัย และเจ้าของพื้นที่	1 ปี
9	Foam station	ทุกเดือน	หน่วยงานความปลอดภัย และเจ้าของพื้นที่	1 ปี
10	Foam Hose Box	ทุกเดือน	หน่วยงานความปลอดภัย และเจ้าของพื้นที่	1 ปี
11	Mobile Foam	ทุกเดือน	หน่วยงานความปลอดภัย และเจ้าของพื้นที่	1 ปี
12	Dry chemical station	ทุกเดือน	หน่วยงานความปลอดภัย และเจ้าของพื้นที่	1 ปี
13	Dry chemical Wheel	ทุกเดือน	หน่วยงานความปลอดภัย และเจ้าของพื้นที่	1 ปี
14	Portable Dry Chemical Extinguish	ทุกเดือน	หน่วยงานความปลอดภัย และเจ้าของพื้นที่	1 ปี
15	CO ₂ Station	ทุกเดือน	หน่วยงานความปลอดภัย และเจ้าของพื้นที่	1 ปี

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัท เท่านั้น เอกสารฉบับควบคุมจะอยู่ในรูปสื่ออิเล็กทรอนิกส์เท่านั้น
นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม ห้ามนำไปใช้ในการปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด

วิธีการปฏิบัติงานเตรียมพร้อมและตอบโต้กรณีเกิดภาวะฉุกเฉิน

รหัสเอกสาร S-PSM-CO-W1201 วันที่มีผลบังคับใช้ 9 ธันวาคม 2564
พิมพ์ครั้งที่ 8 หน้า 9/19 ID-1675/21

16	Portable CO ₂	ทุกเดือน	หน่วยงานความปลอดภัย และเจ้าของพื้นที่	1 ปี
17	Inergen Station	ทุกเดือน	หน่วยงานความปลอดภัย และเจ้าของพื้นที่	1 ปี
18	Emergency Eye Shower & Washer	ทุกเดือน	หน่วยงานความปลอดภัย และเจ้าของพื้นที่	1 ปี
19	Firefighting suit	ทุกเดือน	หน่วยงานความปลอดภัย และเจ้าของพื้นที่	1 ปี
20	SCBA	ทุกเดือน	หน่วยงานความปลอดภัย และเจ้าของพื้นที่	1 ปี
21	Dike bund , Bund Wall	ทุกเดือน	หน่วยงานเจ้าของพื้นที่	1 ปี
		ตามแผนการ ตรวจสอบของ อุปกรณ์	หน่วยงานตรวจสอบและวิเคราะห์ (Inspection & Reliability)	1 ปี
22	ถังทรายปิดกั้นรางระบายน้ำ	ทุกเดือน	หน่วยงานความปลอดภัย และเจ้าของพื้นที่	1 ปี

หมายเหตุ : การตรวจสอบอุปกรณ์ให้เป็นไปตามแบบฟอร์มดังนี้
I-28-03-F018 แบบฟอร์มการทดสอบระบบการจ่ายน้ำดับเพลิงฉุกเฉิน
I-29-03-F104 Check Sheet of Fire Alarm System
I-29-03-F141 Fire Alarm System Inspection
I-29-03-F146 Fire Alarm Control Panel Inspection
S-PSM-CO-F1216 แบบฟอร์มตรวจสอบสภาพผนังเก็บกักสารเคมี (Dike and Bund Wall)
S-PSM-CO-1217 แบบฟอร์มการตรวจความพร้อมของถังทรายปิดกั้นรางระบายน้ำ
I-18-01-F7203 แบบฟอร์ม การ TEST RUN FIRE PUMP
I-16-04-F208 Fire Alarm System Check List

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัท เท่านั้น เอกสารฉบับควบคุมจะอยู่ในรูปสื่ออิเล็กทรอนิกส์เท่านั้น
นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม ห้ามนำไปใช้ในการปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด

วิธีการปฏิบัติงานเตรียมพร้อมและตอบโต้กรณีเกิดภาวะฉุกเฉิน

รหัสเอกสาร S-PSM-CO-W1201 วันที่มีผลบังคับใช้ 9 ธันวาคม 2564
พิมพ์ครั้งที่ 8 หน้า 10/19 ID-1675/21

2.แผนการณรงค์ป้องกันอัคคีภัย

แผนการณรงค์ป้องกันอัคคีภัย จัดทำขึ้นเพื่อส่งเสริมความรู้ความเข้าใจ ให้องค์กรและผู้บริหาร
ในเรื่องของการณรงค์ป้องกันก่เกิดอัคคีภัย ไม่ให้เกิดขึ้นในพื้นที่บริษัท โดยจัดทำการประชาสัมพันธ์และ
เผยแพร่ความรู้ผ่านสื่อ และกิจกรรมต่างๆ เช่น

- องค์กรประกอบของการเกิดเพลิงไหม้
- การขนส่งและการจัดเก็บวัสดุไวไฟ
- การณรงค์ลดการสูบบุหรี่
- การจัดทำความสะดวกพื้นที่ปฏิบัติงานและการจัดแนววัสดุติดไฟที่อาจทำให้เกิดอัคคีภัยในพื้นที่ปฏิบัติงาน
- การสื่อสารหลังเกิดเหตุฉุกเฉินในกลุ่มบริษัท BST

วิธีการณรงค์

- เลือกวิธีการ หรือรูปแบบการณรงค์ที่เหมาะสม เช่น
 - การประกาศ
 - การจัดทำโปสเตอร์ และป้ายต่างๆ
 - การจัดนิทรรศการ
 - การใช้สื่อต่างๆ
- กำหนดระยะเวลาที่ใช้ในการณรงค์
- กำหนดบุคคลหรือกลุ่มเป้าหมายที่ใช้ในการณรงค์

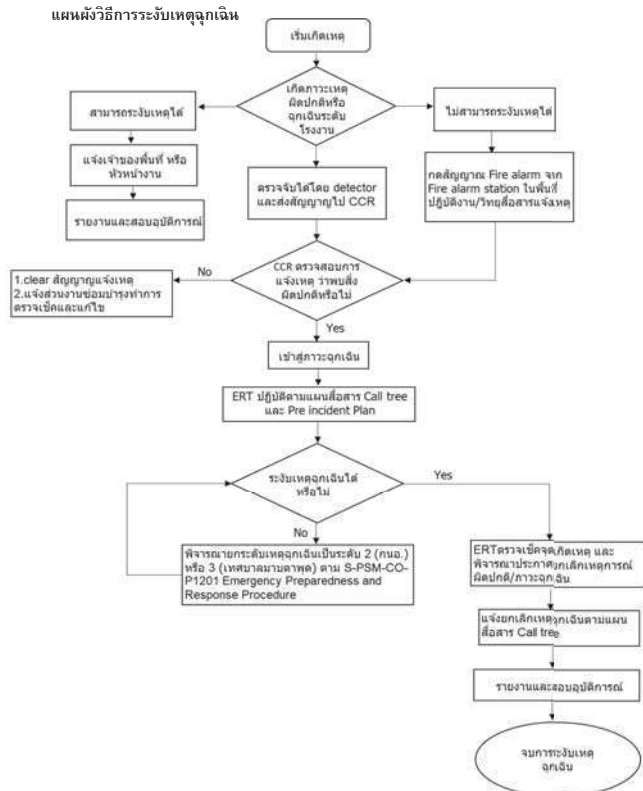
เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัท เท่านั้น เอกสารฉบับควบคุมจะอยู่ในรูปสื่ออิเล็กทรอนิกส์เท่านั้น
นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม ห้ามนำไปใช้ในการปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด

วิธีการปฏิบัติงานเตรียมพร้อมและตอบโต้กรณีเกิดภาวะฉุกเฉิน

รหัสเอกสาร S-PSM-CO-W1201 วันที่มีผลบังคับใช้ 9 ธันวาคม 2564
พิมพ์ครั้งที่ 8 หน้า 11/19 ID-1675/21

3.การปฏิบัติขณะเกิดเหตุภาวะฉุกเฉิน

การปฏิบัติขณะเกิดเหตุภาวะฉุกเฉินให้ปฏิบัติตามแผนผังการรับเหตุดังนี้



เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัท เท่านั้น เอกสารฉบับควบคุมจะอยู่ในรูปสื่ออิเล็กทรอนิกส์เท่านั้น
นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม ห้ามนำไปใช้ในการปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด

วิธีการปฏิบัติงานเตรียมพร้อมและตอบโต้กรณีเกิดภาวะฉุกเฉิน			
รหัสเอกสาร	S-PSM-CO-W1201	วันที่มีผลบังคับใช้	9 ธันวาคม 2564
พิมพ์ครั้งที่	8	หน้า	14/19 ID-1675/21

4.3 วิธีปฏิบัติงานการติดต่อสื่อสาร Call tree

รายละเอียดของขั้นตอนกระบวนการทำงาน

- เมื่อเกิดเหตุการณ์ Shift Supervisor โทรแจ้ง หรือ วิทยุสื่อสาร OC (ผู้จัดการเจ้าของพื้นที่) และแจ้งไปยัง MCC (ศูนย์สื่อสาร)
- OC (ผู้จัดการเจ้าของพื้นที่) แจ้งไปยัง EM (รองผู้จัดการฝ่ายโรงงาน)
- EM (รองผู้จัดการฝ่ายโรงงาน) แจ้งไปยัง ED (รองผู้จัดการฝ่ายโรงงาน)
- ศูนย์สื่อสาร แจ้งไปยัง ERT Team

ข้อกำหนดในการ Call Tree

- การโทรแจ้งแต่ละส่วนงานต้องโทรแจ้ง ข้อมูลดังนี้
 - แจ้งสถานการณ์ปัจจุบันว่าเกิดอะไร ที่ไหน
 - แจ้งกำลังพลที่สามารถเข้าทำการสนับสนุน ภายในระยะเวลาเท่าใด
- โทรแจ้งเมื่อสามารถระบุเหตุและควบคุมสถานการณ์ได้ โดยดำเนินการตามลำดับแรกอีกครั้งหนึ่ง และไม่ต้องรายงาน update ตามข้อ 1
- กรณีที่ได้รับทราบแจ้งเหตุจากทางโทรศัพท์แล้ว ไม่สามารถติดต่อตัวจริง ERT Team ไม่ได้ให้ดำเนินการติดต่อตัวสำรองก่อนถ้าติดต่อไม่ได้ ให้ข้ามไปยังตำแหน่งอื่นก่อน
- ศูนย์สื่อสาร (MCC) ติดต่อโทรศัพท์สายตรง 038-698601 หรือวิทยุสื่อสาร ช่อง 4
- แผนผังการติดต่อตาม ให้ปฏิบัติตาม B-CMP-CO-S0023 ERT Team For Site 1 และ B-CMP-CO-S0023 ERT Team For Site 2

การฝึกซ้อมและการทดสอบ

- ทำการทดสอบ Call tree จะซ้อมร่วมกับการซ้อมแผนฉุกเฉินประจำปี กรณีนอกเวลาทำการ
- การติดต่อสื่อสาร Call tree จะต้องได้รับทราบข่าวสารภายใน 15 นาที
- กรณีมีการเปลี่ยนตำแหน่งงาน หรือเปลี่ยนเบอร์โทรศัพท์ แต่ละส่วนงานมีหน้าที่ต้องส่งข้อมูล update ให้หน่วยงานความปลอดภัยฯ เพื่อแก้ไขเอกสาร call tree ที่มีอยู่ของแต่ละส่วนงาน ซึ่งจัดทำเป็นเอกสารสนับสนุนต่อไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัท เท่านั้น เอกสารฉบับควบคุมจะอยู่ในรูปสื่ออิเล็กทรอนิกส์เท่านั้น นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม ห้ามนำไปใช้ในการปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด

วิธีการปฏิบัติงานเตรียมพร้อมและตอบโต้กรณีเกิดภาวะฉุกเฉิน			
รหัสเอกสาร	S-PSM-CO-W1201	วันที่มีผลบังคับใช้	9 ธันวาคม 2564
พิมพ์ครั้งที่	8	หน้า	17/19 ID-1675/21

5.แผนการอพยพและขั้นตอนการอพยพ

จุดรวมพลของบริษัท ของ Site 1 กำหนดไว้ 2 จุดคือ

- บริเวณที่จอดรถหน้าเสาธง
- ด้านหน้าที่ตะวันออกอาคารรักษาความปลอดภัยถนน I-7

จุดรวมพลของบริษัท ของ Site 2 กำหนดไว้ 3 จุดคือ

- ด้านหน้าอาคารบริหาร(Admin) Site 2
- อาคารบริหาร(Admin) กรณีสารมีความเป็นพิษรั่วไหล ได้แก่ ห้องประชุม 101,301,อาคารlogistic
- ด้านหน้าโรงงาน(อาคารlogistic) กรณีที่ไม่สามารถไปยังจุดรวมพลหน้าอาคารบริหาร(Admin)

ขั้นตอนการปฏิบัติ การอพยพเมื่อเกิดเหตุผิดปกติหรือภาวะฉุกเฉิน

- พนักงาน ผู้รับเหมา และผู้มาติดต่อที่ไม่มีหน้าที่เกี่ยวข้องในการระบุเหตุ ให้หยุดการทำงานและออกจากพื้นที่ปฏิบัติงานไปรวมตัวที่จุดรวมพล
- พนักงานสำนักงานที่ปฏิบัติงานอยู่ในอาคาร หยุดการทำงานเปิดอุปกรณ์ไฟฟ้าทุกชนิด สวมใส่ อุปกรณ์คุ้มครองภัยส่วนบุคคลตามข้อกำหนด (หมวกนิรภัย แว่นตานิรภัย รองเท้านิรภัย และ หน้ากากป้องกันสารเคมี) ไปรวมตัวที่จุดรวมพล
- ทีมอพยพ ตรวจนับจำนวน พนักงาน ผู้รับเหมาและผู้มาติดต่อ ที่จุดรวมพล แล้วรายงานยอดกำลังพลให้ ESM ทราบ โดยแต่ละส่วนงานต้องมีการมอบหมายตัวแทน ทำหน้าที่รับผิดชอบ ในการรายงานสถานะของทีมอพยพ และช่วยติดตามพนักงานในส่วนงานที่มาทำงานในวันนั้น ว่ามาที่จุดรวมพลครบถ้วนหรือไม่ ทั้งในเวลาว่าง และนอกเวลางาน สามารถอ้างอิงจาก เอกสาร S-PSM-BL-S1211 รายชื่อตัวแทนส่วนงานสนับสนุนทีมอพยพ site2 และ S-PSM-CO-S1206 รายชื่อตัวแทนส่วนงานสนับสนุนทีมอพยพ site1 (กรณีไม่สามารถปฏิบัติหน้าที่ได้ต้องมีการกำหนดผู้รับผิดชอบแทน หรือ ให้พนักงานที่ตำแหน่ง และอาวุโสสุด ทำหน้าที่แทน) ทีมอพยพประสานงานแจ้ง ทีมบริการให้จัดเตรียม รถบัส รถตู้ หรือ รถประเภทอื่น เพื่อให้การสนับสนุนการอพยพ เคลื่อนย้ายพนักงาน ผู้รับเหมาและผู้มาติดต่อ
- ทีมอพยพ ควบคุมการอพยพพนักงาน ผู้รับเหมาและผู้มาติดต่อ ออกจากพื้นที่จุดรวมพลภายในโรงงานไปจุดรวมพลที่ปลอดภัยด้านนอกโรงงานตามคำสั่งการของ ESM (สวนภูมิรักษ์,ก.นอ.,ศูนย์ราชการ)
- กรณีมีเกิดสารเคมีรั่วไหล และมีการรวมพลภายในอาคาร ให้ดำเนินการจัดทำตามมาตรฐาน Shelter in Place ในแต่ละพื้นที่ซึ่งถูกกำหนดไว้ และติดต่อแจ้งยอดรวมพลไปที่หัวหน้าทีมอพยพ ซึ่งจะรายงานไปยัง ESM ต่อไป
- ทีมอพยพเตรียมพร้อม และรอคำสั่งจากระวังเหตุการณ์กลับสู่สภาวะปกติ

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัท เท่านั้น เอกสารฉบับควบคุมจะอยู่ในรูปสื่ออิเล็กทรอนิกส์เท่านั้น นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม ห้ามนำไปใช้ในการปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด

วิธีการปฏิบัติงานเตรียมพร้อมและตอบโต้กรณีเกิดภาวะฉุกเฉิน			
รหัสเอกสาร	S-PSM-CO-W1201	วันที่มีผลบังคับใช้	9 ธันวาคม 2564
พิมพ์ครั้งที่	8	หน้า	18/19 ID-1675/21

การสื่อสาร Press Release และการแจ้งราชการ

Action/Level	ติดต่อ กอ.บ.	สัญญาฯและลูกค้ารายอื่น กอ.บ.	Fax ไปยัง กอ.บ.	ติดต่อ บก.จังหวัด	Fax ไปยัง บก.จังหวัด	ติดต่อ สสอ/สภ.และศูนย์ควบคุมจราจร จ.ระยอง	Fax ไปยัง สสอ/สภ.และศูนย์จราจร จ.ระยอง (สภ.5)
ระดับ 0 (เหตุการณ์เล็กน้อยในโรงงาน)	✓	✓	✓	-	-	-	-
ระดับ 1	✓ (วิทยุ)	✓	✓ (10 นาที)	✓ (วิทยุ)	✓ (วิทยุ)	✓ (วิทยุ)	✓ (วิทยุ)
ระดับ 2	✓ (วิทยุ)	✓	✓ (10 นาที)	✓ (วิทยุ)	✓ (วิทยุ)	✓ (วิทยุ)	✓ (วิทยุ)
ระดับ 3	✓ (วิทยุ)	✓	✓ (10 นาที)	✓ (วิทยุ)	✓ (วิทยุ)	✓ (วิทยุ)	✓ (วิทยุ)

Action/Level	ติดต่อ สาธารณสุข 1669 **	สัญญาฯและลูกค้ารายอื่น*	Press Release		
			No.1	No.2	No.3
ระดับ 0 (เหตุการณ์เล็กน้อยในโรงงาน)	-	-	-	-	-
ระดับ 1	✓	✓	✓ (15 นาที)	✓	✓
ระดับ 2	✓	✓	✓ (15 นาที)	✓	✓
ระดับ 3	✓	✓	✓ (15 นาที)	✓	✓

หมายเหตุ :

- ✓ ต้องดำเนินการปฏิบัติ
- () เวลาที่ต้องติดต่อ
- * ขึ้นอยู่กับการตัดสินใจของผู้จัดการฝ่ายโรงงาน หรือ ED
- ** ไม่มีการกำหนดเวลาในการติดต่อ(ขึ้นอยู่กับสถานการณ์)

การออก Press Release

- OMD เป็นผู้ดำเนินการในการออก Press Release แบบฟอร์ม Press Release ในระบบ หรือ ร่าง Press Release ไม่จำกัดความเป็น และอนุมัติโดย MD

หมายเหตุสำหรับการติดต่อ CMT : Press Release ต้องสื่อสารผ่าน Management line group (CMT) เพื่อการทบทวนก่อนสื่อสารภายนอก

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัท เท่านั้น เอกสารฉบับควบคุมจะอยู่ในรูปสื่ออิเล็กทรอนิกส์เท่านั้น นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม ห้ามนำไปใช้ในการปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด

วิธีการปฏิบัติงานเตรียมพร้อมและตอบโต้กรณีเกิดภาวะฉุกเฉิน			
รหัสเอกสาร	S-PSM-CO-W1201	วันที่มีผลบังคับใช้	9 ธันวาคม 2564
พิมพ์ครั้งที่	8	หน้า	19/19 ID-1675/21

การฟื้นฟูและบรรเทาทุกข์หลังเกิดภาวะฉุกเฉิน

6.แผนฟื้นฟูและบรรเทาทุกข์เยียวยา

วิธีการปฏิบัติงานตามแผนฟื้นฟูและบรรเทาทุกข์เยียวยา

- จัดตั้งทีมงานสำรวจผลกระทบ ความเสียหาย และความสูญเสียที่เกิดขึ้นต่อชีวิต และทรัพย์สิน และเพื่อเตรียมการฟื้นฟูโรงงาน โดยแบ่งทีมงานออกเป็นส่วนใหญ่ดังนี้:
 - ทีมสำรวจความเสียหายในโรงงาน (วัดค่า VOC และ ระดับกลิ่น)
 - ทีมสำรวจความเสียหายโรงงานข้างเคียง (วัดค่า VOC และ ระดับกลิ่น)
 - ทีมสำรวจความเสียหายในพื้นที่ชุมชน (วัดค่า VOC และ ระดับกลิ่น)
 - ทีมวางแผนฟื้นฟูความเสียหายในโรงงาน เช่น อาคาร อุปกรณ์
 - ทีมวางแผนฟื้นฟูความรู้ การฝึกอบรม ระเบียบปฏิบัติ ให้พนักงานและผู้รับเหมา
- การสำรวจ และประเมินความเสียหาย และตั้งทีมงานในการสำรวจเบื้องต้นถึงความเสียหายที่เกิดขึ้น และรายงานต่อEDกรณีที่เกี่ยวข้องกับประกันภัย ให้ดำเนินการร่วมกับบริษัทประกันภัย โดยจัดให้มีประธานงาน คอยประสานงานในการสำรวจและประเมินความเสียหาย กรณีพิเศษหากจากความเสียหายให้ดำเนินการตามระเบียบการจัดการของเสีย E-EEEM-CO-P0004
- การปรับปรุงแก้ไขปัญหาละเฉพาะหน้าเพื่อให้ธุรกิจสามารถดำเนินต่อไปได้สำรวจความเสียหายของอาคาร และสถานที่ ว่าสามารถดำเนินการธุรกิจต่อไปได้หรือไม่ปรับปรุงโครงสร้างอาคาร และตัวอาคารให้คงสภาพเดิม
- กรณีเกิดผลกระทบ ความเสียหาย และความสูญเสียที่เกิดขึ้นต่อชีวิต จัดให้มีการประสานงานกับหน่วยงานสาธารณสุขต่าง ๆ โรงพยาบาล ในเรื่องข้อมูลที่เป็นเบื้องต้น เช่น ข้อมูลสารเคมี สารอันตรายต่างๆ (ใครเป็นคนสื่อสาร)
- ประสานงานติดต่อกับญาติผู้ได้รับผลกระทบ ความเสียหาย และความสูญเสีย
- ดำเนินการเยียวยาขั้นต้นตามข้อกำหนดของกรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัท เท่านั้น เอกสารฉบับควบคุมจะอยู่ในรูปสื่ออิเล็กทรอนิกส์เท่านั้น นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม ห้ามนำไปใช้ในการปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด

แผนผังการจัดวางอุปกรณ์ดับเพลิง

รหัสเอกสาร
พิมพ์ครั้งที่

S-PSM-CO-S1203
2

วันที่มีผลบังคับใช้
หน้า

17 กันยายน 2563
A

ID-1380/20



เอกสารควบคุม
ของ
บริษัท กรุงเทพ ซินเธติกส์ จำกัด
บริษัท มีเอสที อีลาสโตเมอร์ส จำกัด



แผนผังการจัดวางอุปกรณ์ดับเพลิง

เตรียมโดย

ทบทวนโดย

อนุมัติใช้โดย

ที่มาของเอกสาร
ชื่อเอกสารอ้างอิงเดิม :
วันที่เริ่มใช้ : Revision/Edition :
เลขที่หน้าของเอกสารที่ใช้เป็นเอกสารสนับสนุน (กรณีที่ไม่ถูกใช้ทั้งเล่ม) :

เอกสารนี้จะได้รับการทบทวนอย่างน้อย หนึ่ง ครั้งทุกทุกปีปฏิทิน

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัท เท่านั้น เอกสารฉบับควบคุมจะอยู่ในรูปสื่ออิเล็กทรอนิกส์เท่านั้น
นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม ห้ามนำไปใช้ในการปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด

แผนผังการจัดวางอุปกรณ์ดับเพลิง

รหัสเอกสาร
พิมพ์ครั้งที่

S-PSM-CO-S1203
2

วันที่มีผลบังคับใช้
หน้า

17 กันยายน 2563
B

ID-1380/20

ตารางการแก้ไขปรับปรุง

หมายเลข คำขอ	วันที่มีผลบังคับใช้	หน้าที่ แก้ไข	พิมพ์ ครั้งที่	การแก้ไขและปรับปรุง (พอสังเขป)
ID-133/19	8 กุมภาพันธ์ 2562	A, B	1	-ประกาศใช้ครั้งแรก (คุณ วิราณ ทองประไพ ผู้ทำการเอกสาร) (ประกาศ 08-02-19)
ID-1380/20	17 กันยายน 2563	ทั้งหมด	2	- ปรับปรุงแผนผัง และเพิ่มอุปกรณ์พื้นที่โครงการผลิต ผลิตภัณฑ์ Mixed C4 (BXP) - แก้ไขชื่อ และตำแหน่งผู้อนุมัติเอกสาร (คุณ สราวุฒิ มั่งคั่ง ผู้ทำการเอกสาร) (ประกาศ 17-09-20)

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัท เท่านั้น เอกสารฉบับควบคุมจะอยู่ในรูปสื่ออิเล็กทรอนิกส์เท่านั้น
นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม ห้ามนำไปใช้ในการปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด

FIRE FIGHTING EQUIPMENT

LIST	BST	BSTE	CAPACITY / TYPE
Fire Water Tank	1	1	4,120 m ³ / 900 m ³ (T-7101 / T-71001)
Fire Pump	3	1	300 m ³ /hr per each pump
Fire water hydrant and Monitor	32	14	Flow Rate 500 gpm.
Fire Water Hydrant	7	2	
Fixed Monitor	1	-	Flow Rate 500 gpm.
Fire Hose Box	36	17	
Fire Hose Reel	4	10	
Fire Water Deluge	20	5	
Fire Water Sprinkler Manual Valve	13	5	Manual Valve
Fire Water Sprinkler Shut of Valve	1	1	Shut of Valve
Fire Water Sprinkler Wet Pipe	2	8	Wet Pipe
Foam Suppression Tank	1	1	700 Gallon / 400 Gallon
Post Indicator Valve	28	6	

FIRE FIGHTING QUIPMENT

LIST	BST	BSTE	CAPACITY / TYPE
Water Hydrant and Fixed Foam Monitor	1	-	Flow Rate 500 gpm.
Fixed Foam Monitor	4	1	Flow Rate 500 gpm.
Mobile Foam	4	3	120 Little
Portable Carbon dioxide Extinguisher	9	17	5/10 Pound
Portable Dry Chemical Extinguisher	153	91	20 Pound
Wheeled Dry Chemical Extinguisher	11	6	120 Pound
Inergen fire suppression	2	2	
CO ₂ fire suppression	1	2	
Emergency Eye wash and Shower	25	22	
SCBA	45	18	Dragger / Survivair / Scott
Fire Fighting Suit	20	20	
Wind Sock	8	3	
Full Face Mask	3	2	Survivair / Draeger

Fire Fighting Equipment Tag



LIST EQUIPMENT

CE	= Portable Carbon dioxide extinguisher	FS	= Fire fighting Suit
CS	= CO ₂ fire Suppression	FT	= Fire water Tank
DE	= Portable Dry Chemical extinguisher	IS	= Inergen fire Suppression
DV	= Water Deluge Valve	MF	= Mobile Foam
ES	= Emergency Eye Wash and Shower Station	MV	= Water Sprinkler Manual Valve
FB	= Fire Hose Box	PIV	= Post Indicator Valve
FF	= Fixed Foam monitor	SB	= Sand Box
FFM	= Full Face Mask	SK	= Spill Control Kits
FH	= Fire water Hydrant	SUV	= Water Sprinkler Shut of Valve
FHF	= Fire Hydrant and Foam monitor	WDE	= Wheeled Dry chemical Extinguisher
FHM	= Fire water Hydrant and Monitor	WP	= Water Sprinkler Wet Pipe
FHR	= Fire Hose Real	WS	= Wind Sock
FM	= Fixed Monitor		

FIRE FIGHTING QUIPMENT

LIST	BST	BSTE	CAPACITY / TYPE
Spill Control kits	8	9	
Sand Box	1	1	

Fire Fighting Equipment Tag



BST Unit

AD	= Admin Building
B1	= B1 Unit
BD	= BD Unit
BDE	= BD Expansion Unit
CCR1	= Center Control Room 1
CL	= Cooling
FL	= Flare
GH	= Guard House
IP	= Impoundment Pond
MN	= Maintenance Workshop
MTBE	= MTBE Unit
RF	= Refrigeration
RWT	= Raw Water Treatment
SS1	= Sub Station 1
ST	= Store
TF	= Tank Farm
UT	= Utility Unit

BSTE Unit

61	= Unit 6100
63	= Unit 6300
64	= Unit 6400
65	= Unit 6500
67	= Unit 6700
AMW	= Automatic Warehouse
CCR2	= Center Control Room 2
CP	= Chemical Preparation
CW	= Chemical Warehouse
FN	= Finishing
GH	= Guard House
LB	= Lab Building
MH	= Metering House
PK	= Packaging Warehouse
RF	= Refrigeration
SS2	= Sub Station 2
WH	= Waste House
WWT	= Waste Water Treatment

Fire Fighting Equipment Tag



BS-CO-90-01

Plant

BS = BST
BE = BSTE
BL = NBL

LIST EQUIPMENT

ตามรายละเอียดเอกสารแนบ

Unit

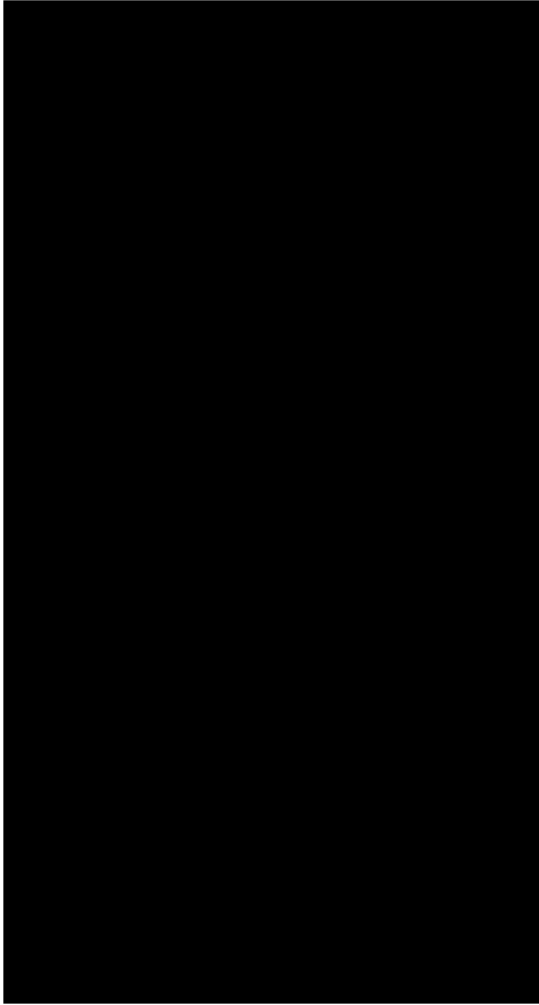
ตามรายละเอียดเอกสารแนบ

Number

การรหัสให้ภายใน Unit นั้นๆ
เช่น
BL-FH-0301
BL-FH-0302
BL-FH-0303
BL-FH-0501
BL-FH-0502

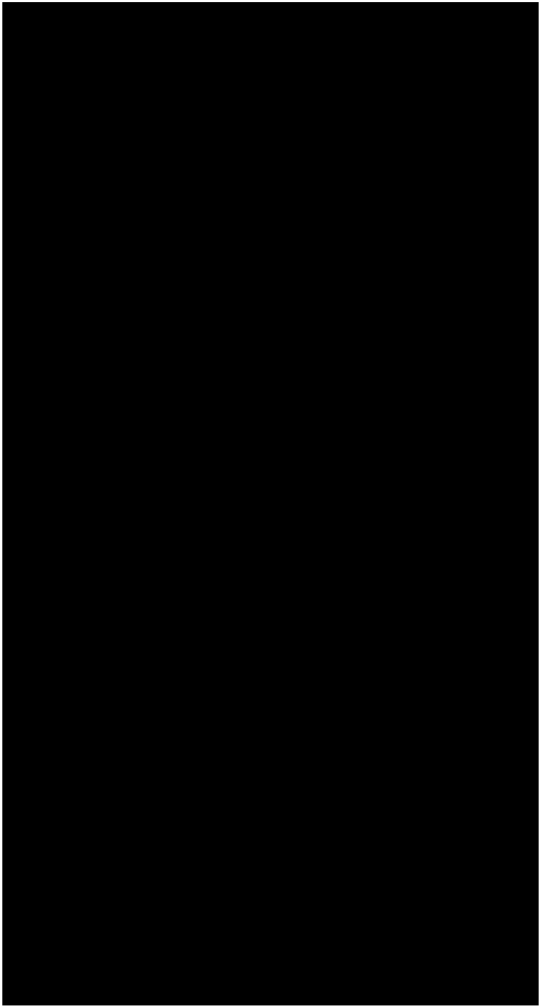
Fire Water Hydrant and Monitor

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัทเท่านั้น เอกสารฉบับสมบูรณ์จะอยู่ในรูปไฟล์อิเล็กทรอนิกส์เท่านั้น
เอกสารนี้จากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม ห้ามนำไปใช้ในการปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด



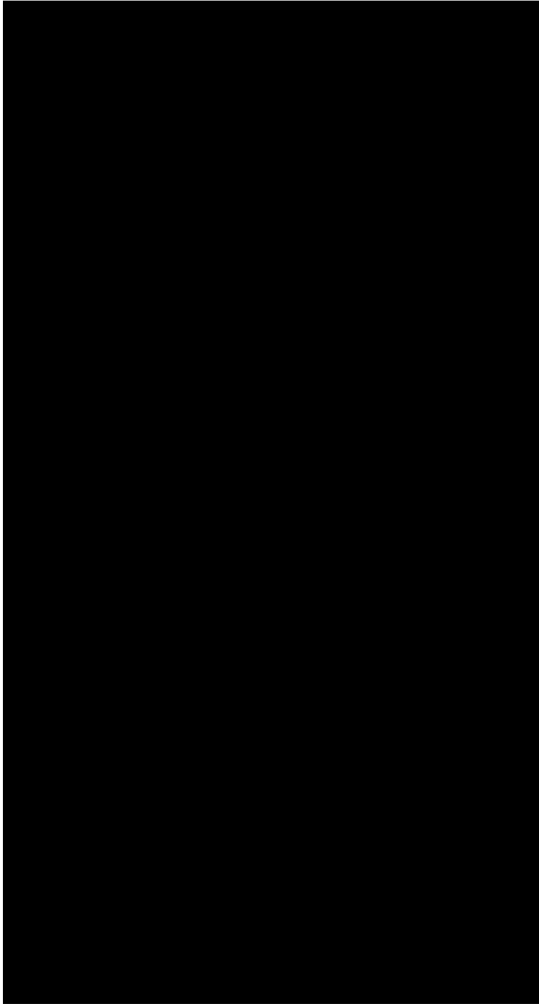
Fire Water Tank

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัทเท่านั้น เอกสารฉบับสมบูรณ์จะอยู่ในรูปไฟล์อิเล็กทรอนิกส์เท่านั้น
เอกสารนี้จากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม ห้ามนำไปใช้ในการปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด



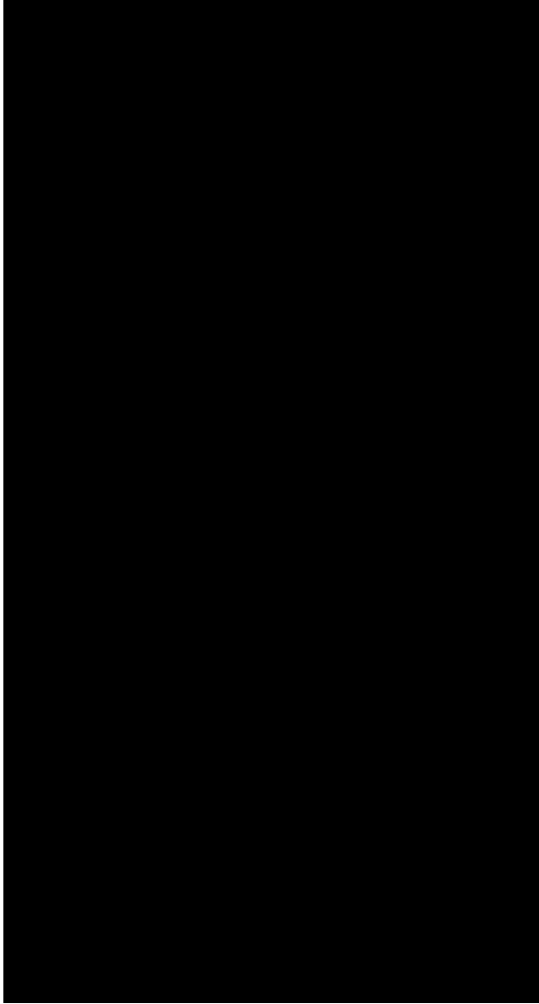
Fire Hose Real

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัทเท่านั้น เอกสารฉบับสมบูรณ์จะอยู่ในรูปไฟล์อิเล็กทรอนิกส์เท่านั้น
เอกสารนี้จากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม ห้ามนำไปใช้ในการปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด



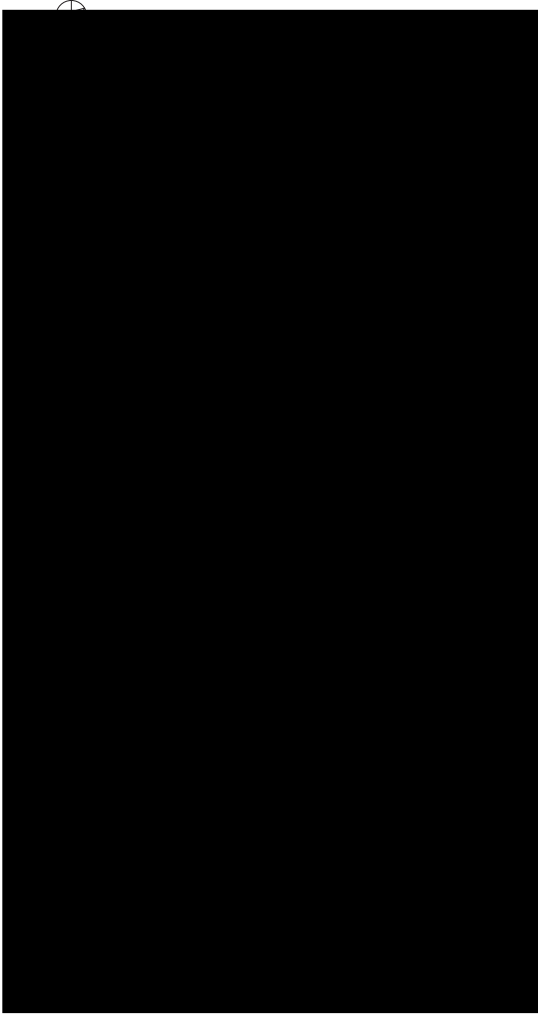
Fire Hose Box

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัทเท่านั้น เอกสารฉบับสมบูรณ์จะอยู่ในรูปไฟล์อิเล็กทรอนิกส์เท่านั้น
เอกสารนี้จากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม ห้ามนำไปใช้ในการปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด



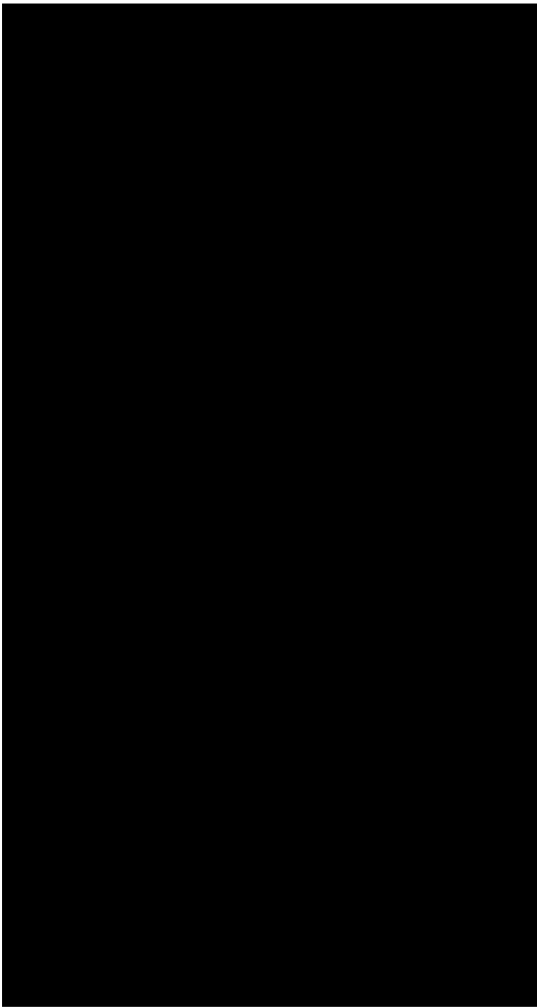
Post Indicator Valve

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัทเท่านั้น เอกสารฉบับสมบูรณ์จะอยู่ในรูปเล่มคู่มือที่ควรจะมีติดเท่านั้น
นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม ห้ามนำไปใช้ในการปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด



Fire Water Deluge and Sprinkler

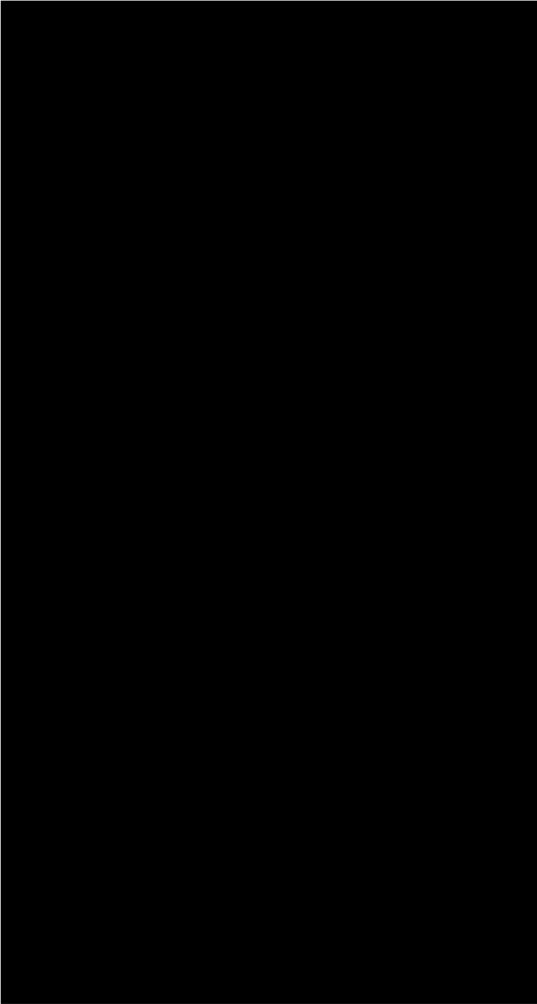
เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัทเท่านั้น เอกสารฉบับสมบูรณ์จะอยู่ในรูปเล่มคู่มือที่ควรจะมีติดเท่านั้น
นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม ห้ามนำไปใช้ในการปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด





Mobile Foam

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัทเท่านั้น เอกสารฉบับสมบูรณ์จะอยู่ในรูปไฟล์อิเล็กทรอนิกส์เท่านั้น
นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม ห้ามนำไปใช้ในการปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด



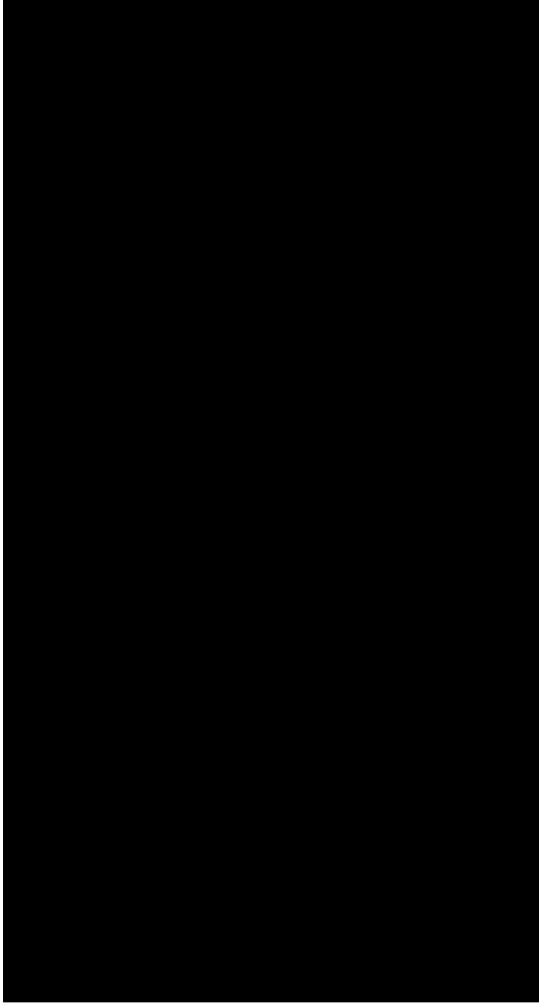
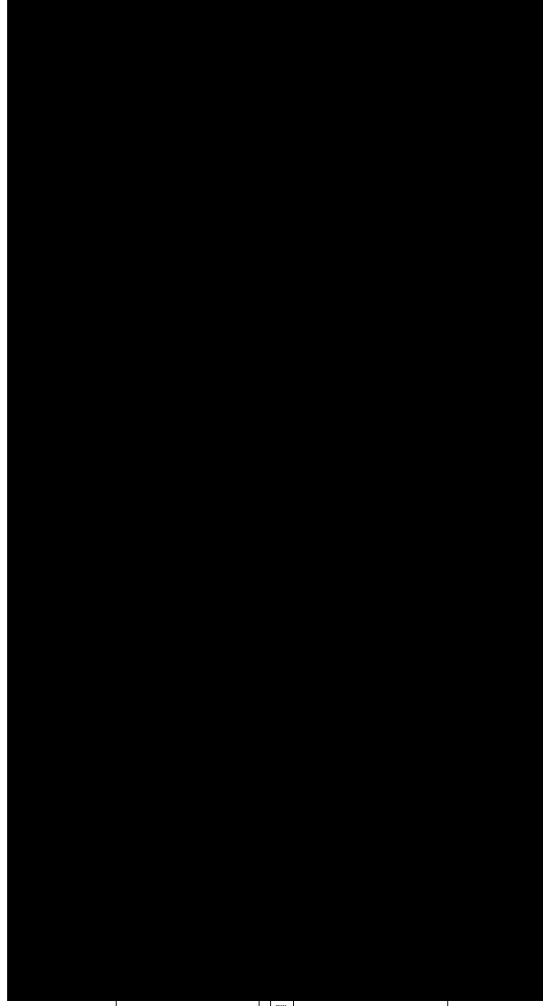
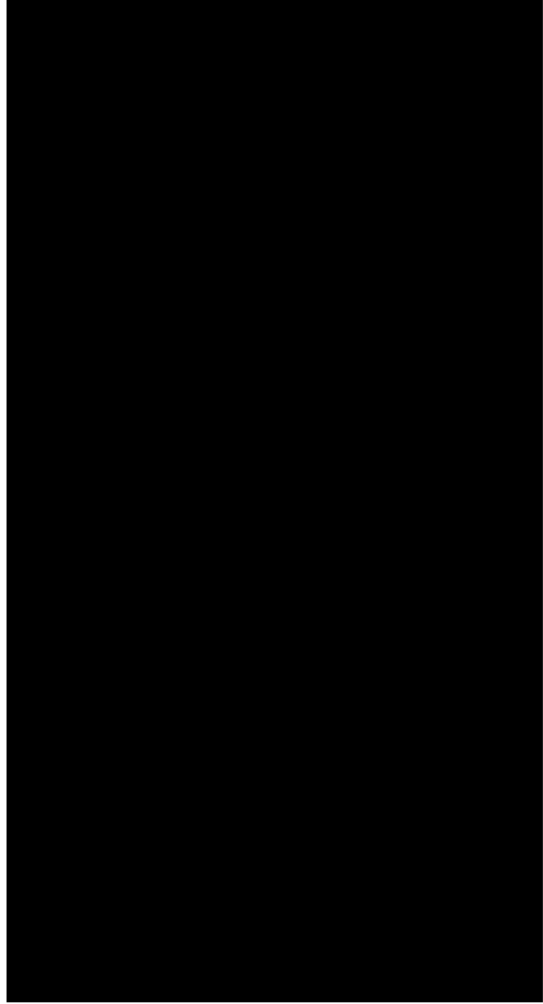
Fire Water Hydrant and Fixed Foam Monitor

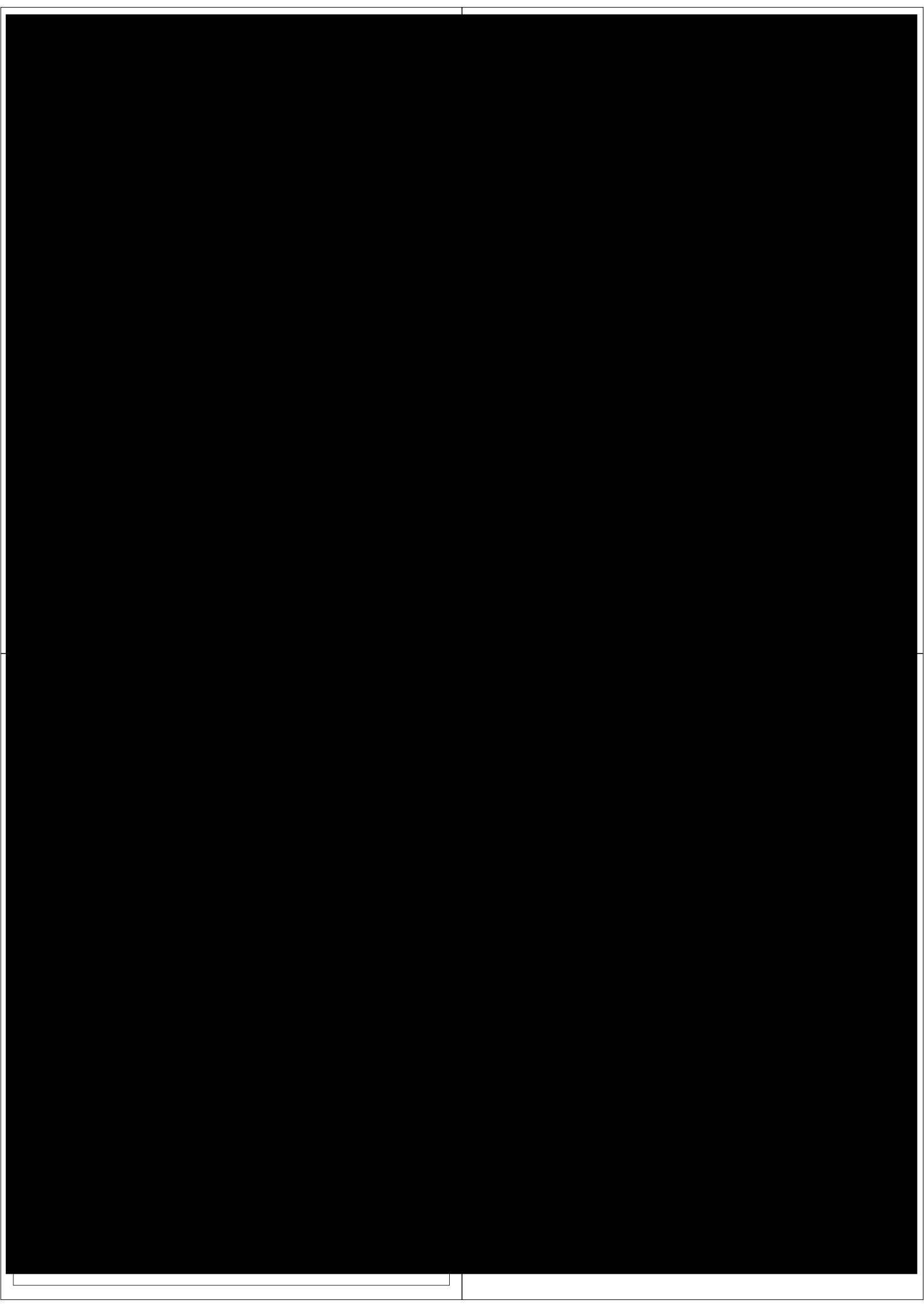
เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัทเท่านั้น เอกสารฉบับสมบูรณ์จะอยู่ในรูปไฟล์อิเล็กทรอนิกส์เท่านั้น
นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม ห้ามนำไปใช้ในการปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด

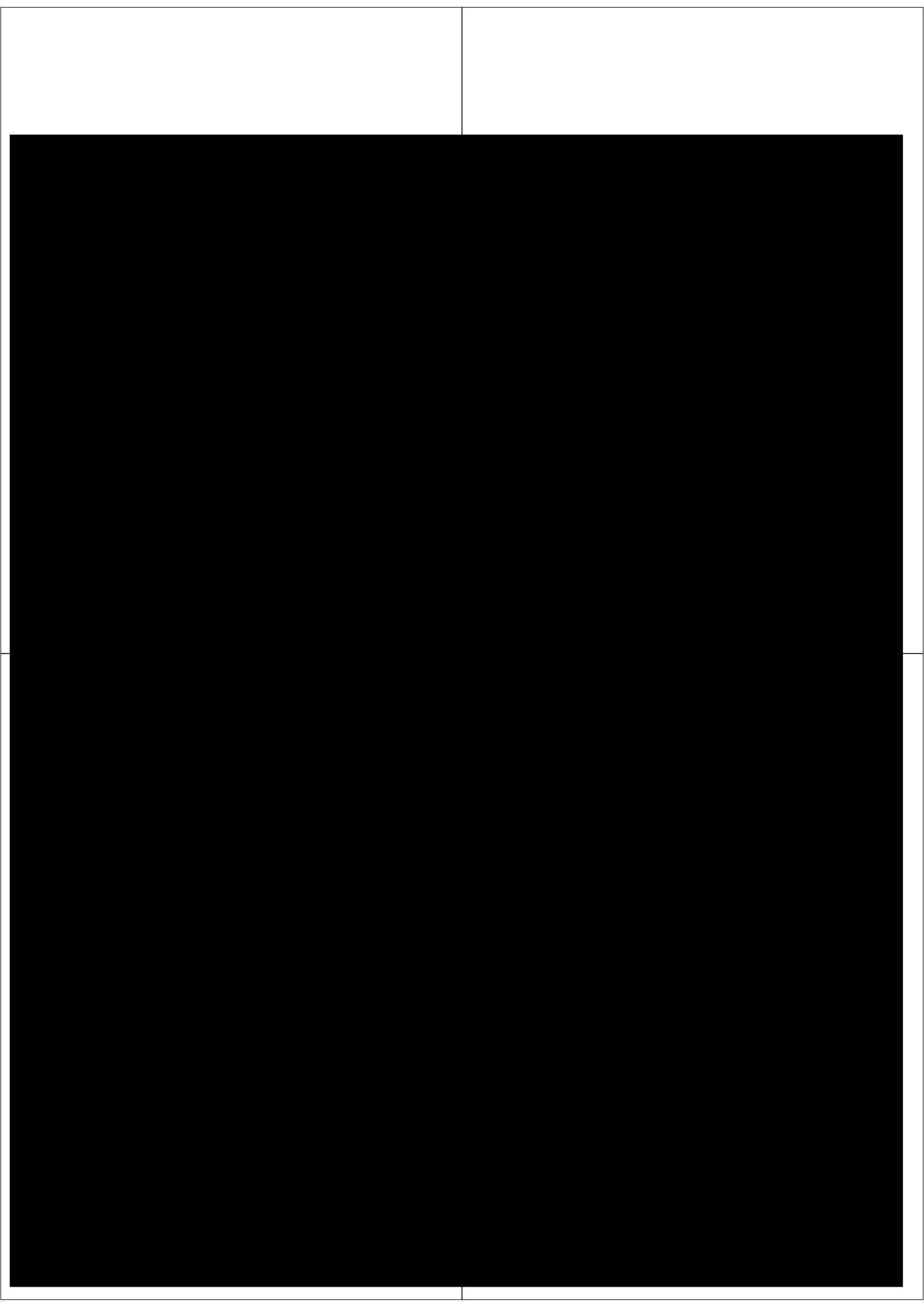


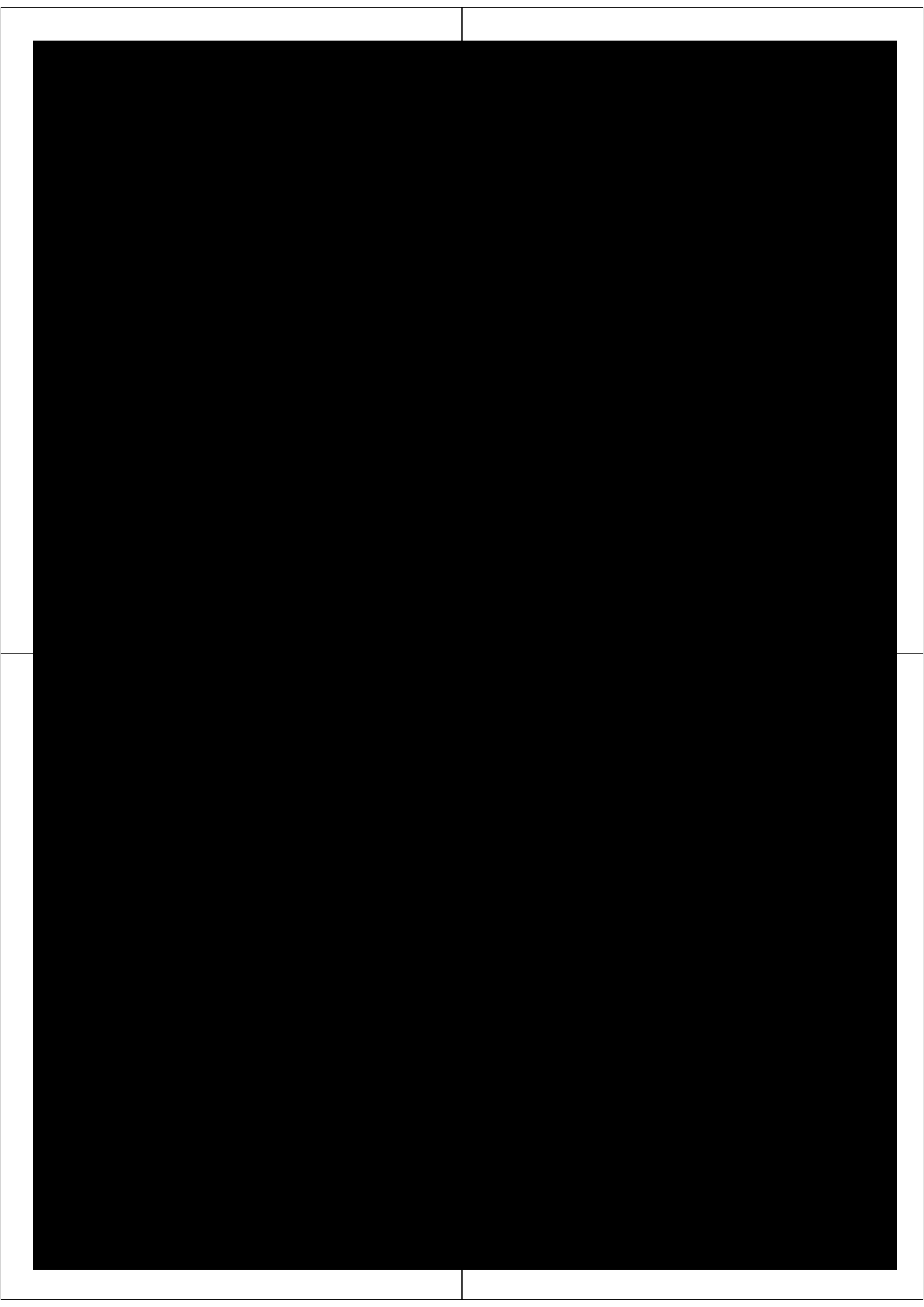
Dry Chemical & CO₂ Extinguisher

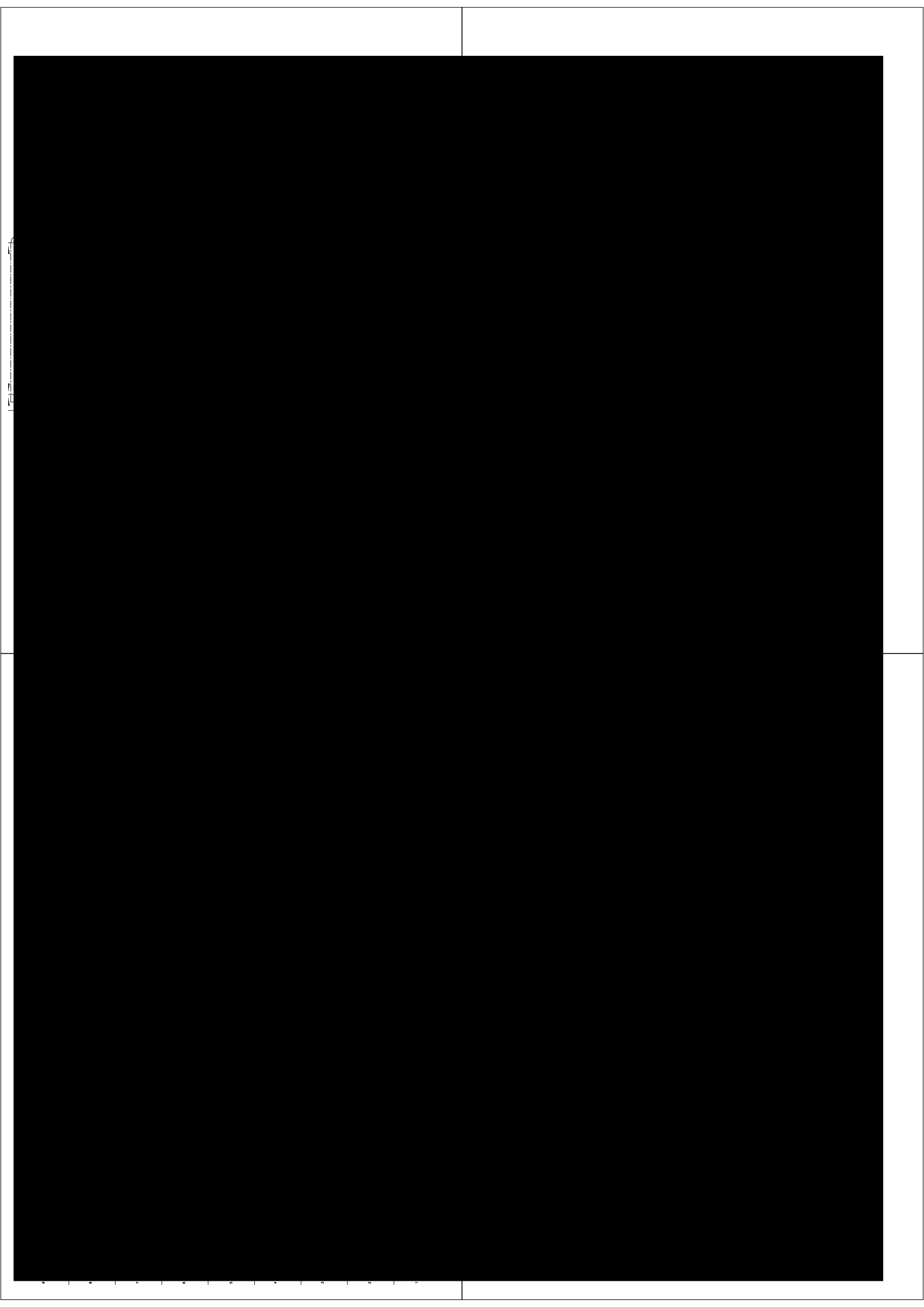
เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัทเท่านั้น เอกสารฉบับความละเอียดจะอยู่ในรูปเล่มคู่มือความปลอดภัยเท่านั้น
หากพบข้อบกพร่อง กรุณาแจ้งให้เราทราบเพื่อทำการปรับปรุงเอกสารโดยเร็วที่สุด







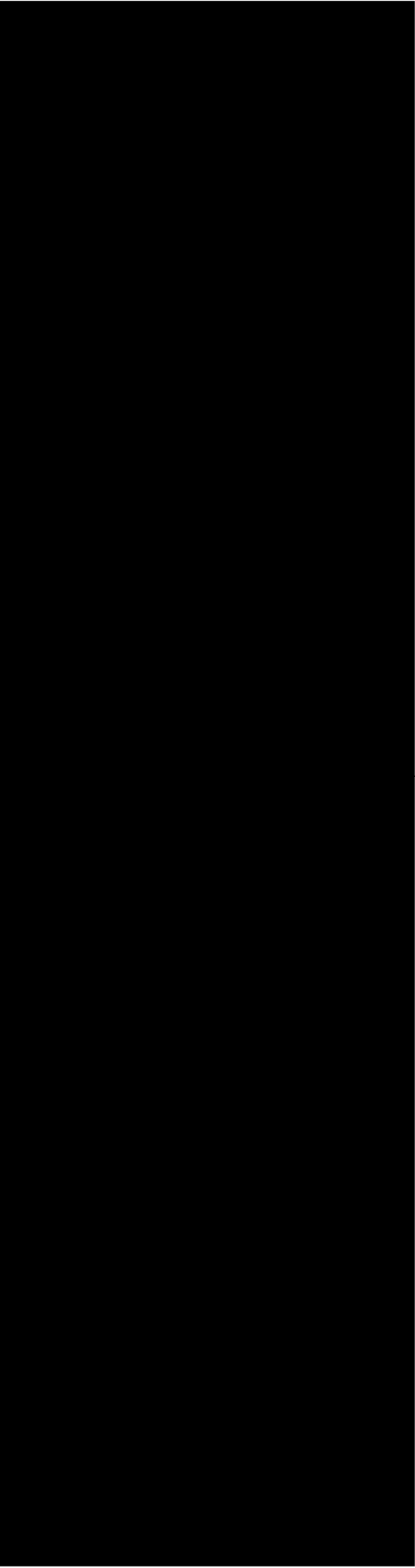






Wheeled Dry Chemical Extinguisher

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัทเท่านั้น เอกสารฉบับความละเอียดจะอยู่ในคู่มือผลิตภัณฑ์เท่านั้น
นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม คุณภาพไม่ได้ใช้ในการปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด



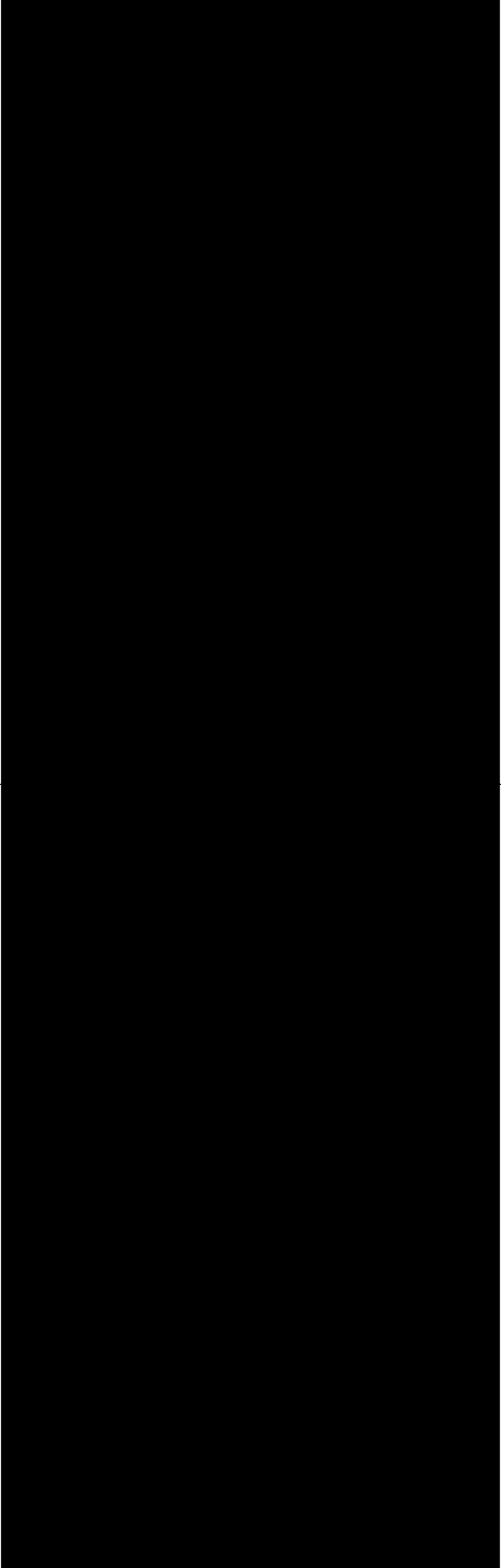
Emergency Eye Wash and Shower Station

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้งานในบริษัท เท่านั้น เอกสารฉบับความละเอียดจะอยู่ในรูปอิเล็กทรอนิกส์เท่านั้น
นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่ถูกต้องได้การควบคุม ห้ามนำไปใช้ในการปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด



Inergen Fire Suppression

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้งานในบริษัท เท่านั้น เอกสารฉบับความละเอียดจะอยู่ในรูปอิเล็กทรอนิกส์เท่านั้น
นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่ถูกต้องได้การควบคุม ห้ามนำไปใช้ในการปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด



Fire Fighting Suit

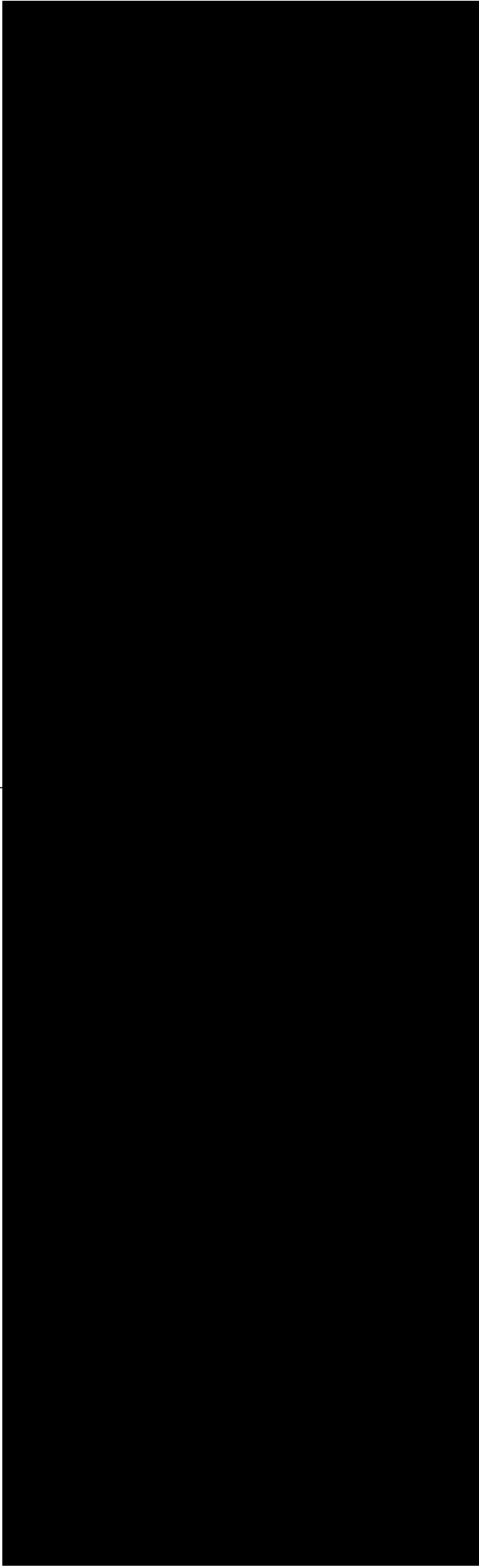
เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัทเท่านั้น เอกสารฉบับความละเอียดจะอยู่ในรูปเล่มลิขสิทธิ์ของผลิตภัณฑ์เท่านั้น
นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม ห้ามนำไปใช้ในการปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด



SCBA

(Self-contained breathing apparatus)

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัทเท่านั้น เอกสารฉบับความละเอียดจะอยู่ในรูปเล่มลิขสิทธิ์ของผลิตภัณฑ์เท่านั้น
นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม ห้ามนำไปใช้ในการปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด



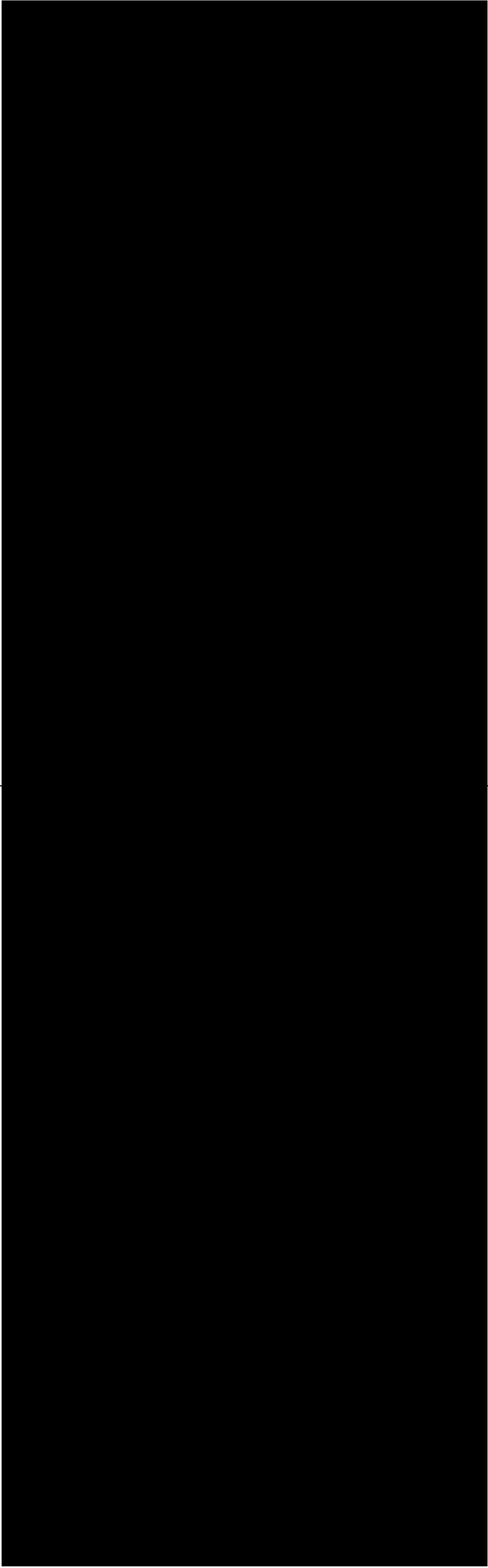
Full Face Mask

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้งานในบริษัทเท่านั้น เอกสารฉบับความละเอียดจะอยู่ในรูปเล่มลิขสิทธิ์ของผลิตภัณฑ์เท่านั้น
นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม ชี้นำนำไปใช้ในการปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด



Wind Sock

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้งานในบริษัทเท่านั้น เอกสารฉบับความละเอียดจะอยู่ในรูปเล่มลิขสิทธิ์ของผลิตภัณฑ์เท่านั้น
นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม ชี้นำนำไปใช้ในการปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด



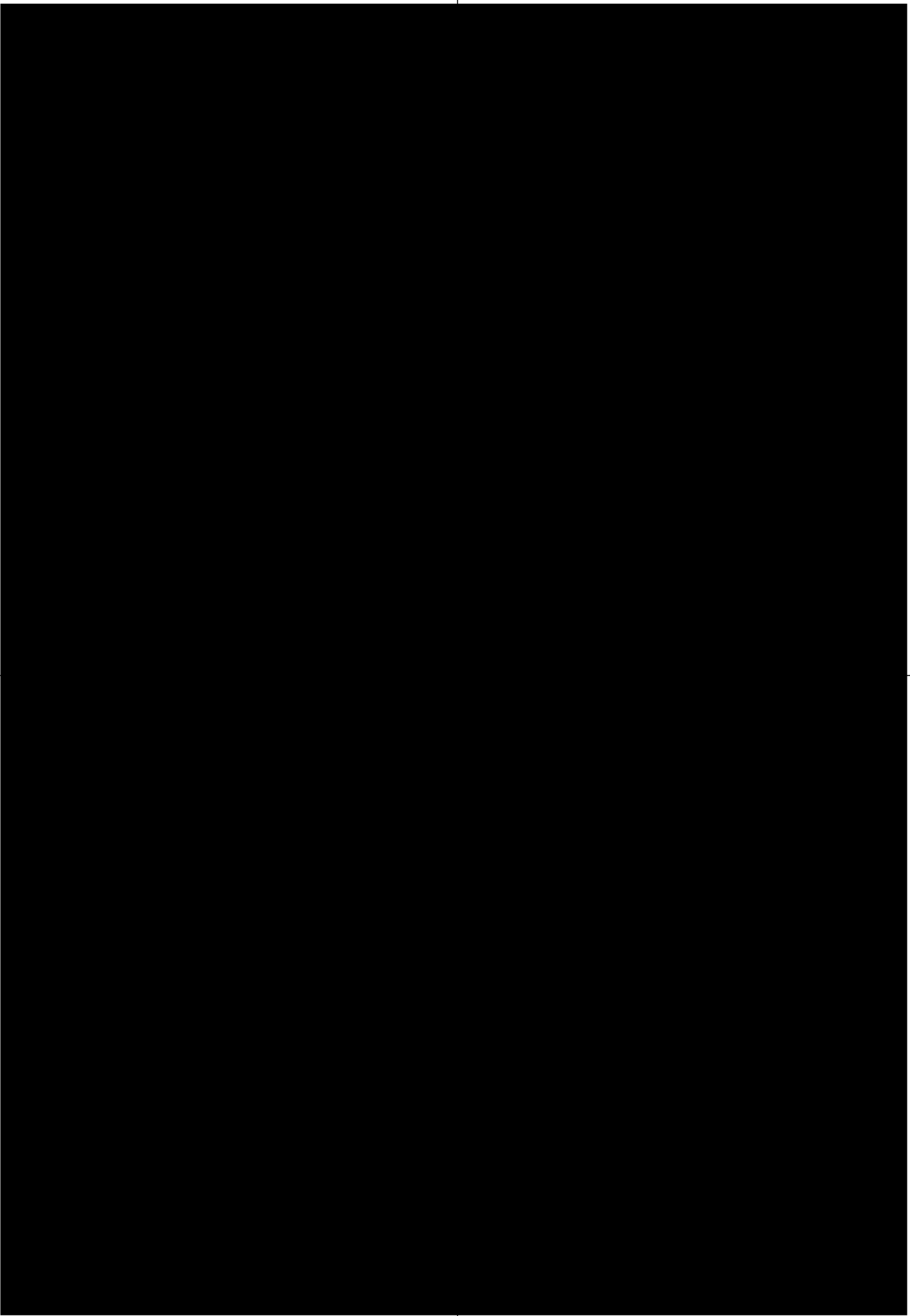
Sand Box

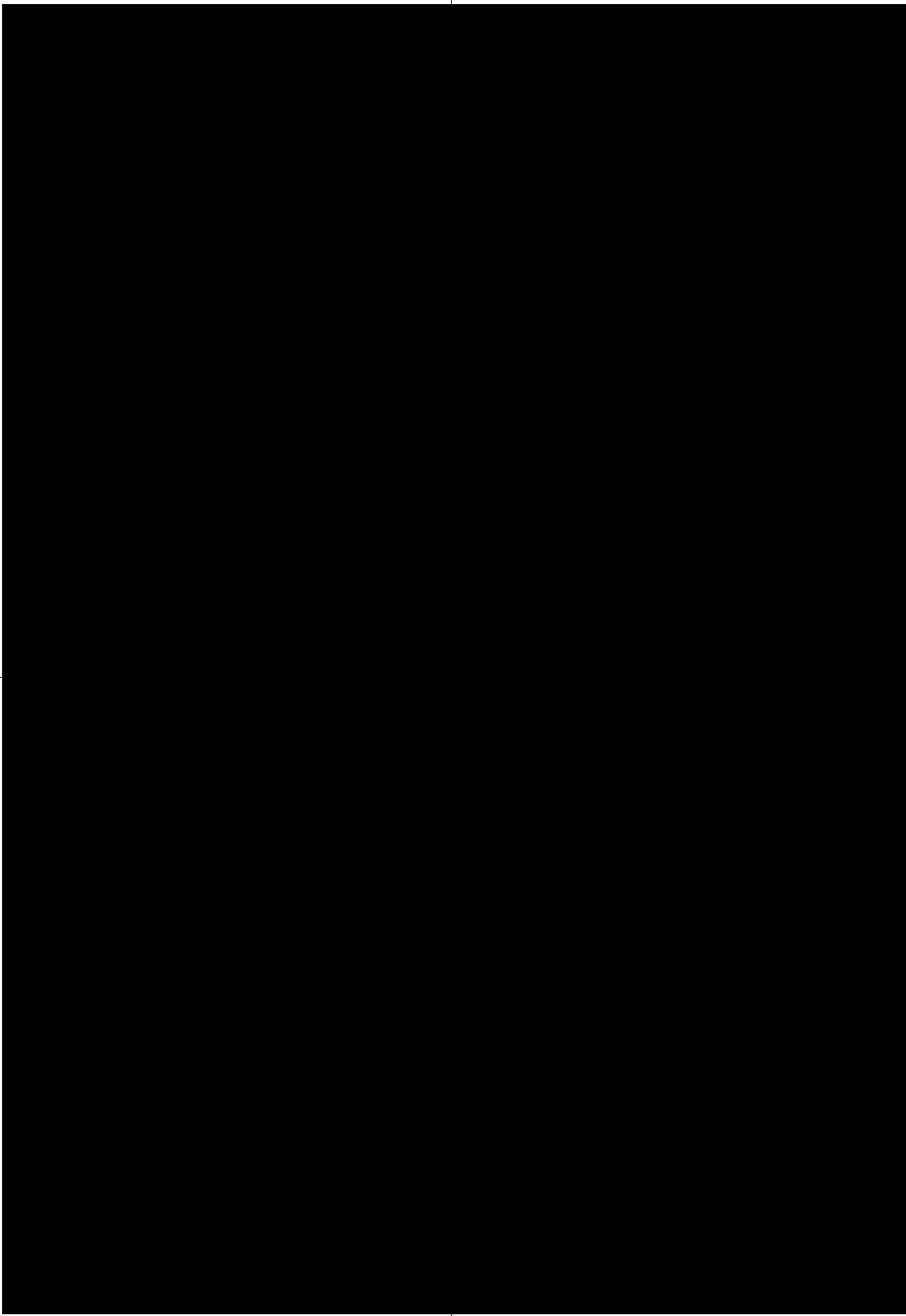
เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัทเท่านั้น เอกสารฉบับความละเอียดสูงจะอยู่ในรูปอิเล็กทรอนิกส์ทั้งหมด
นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม ห้ามนำไปใช้ในการปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด

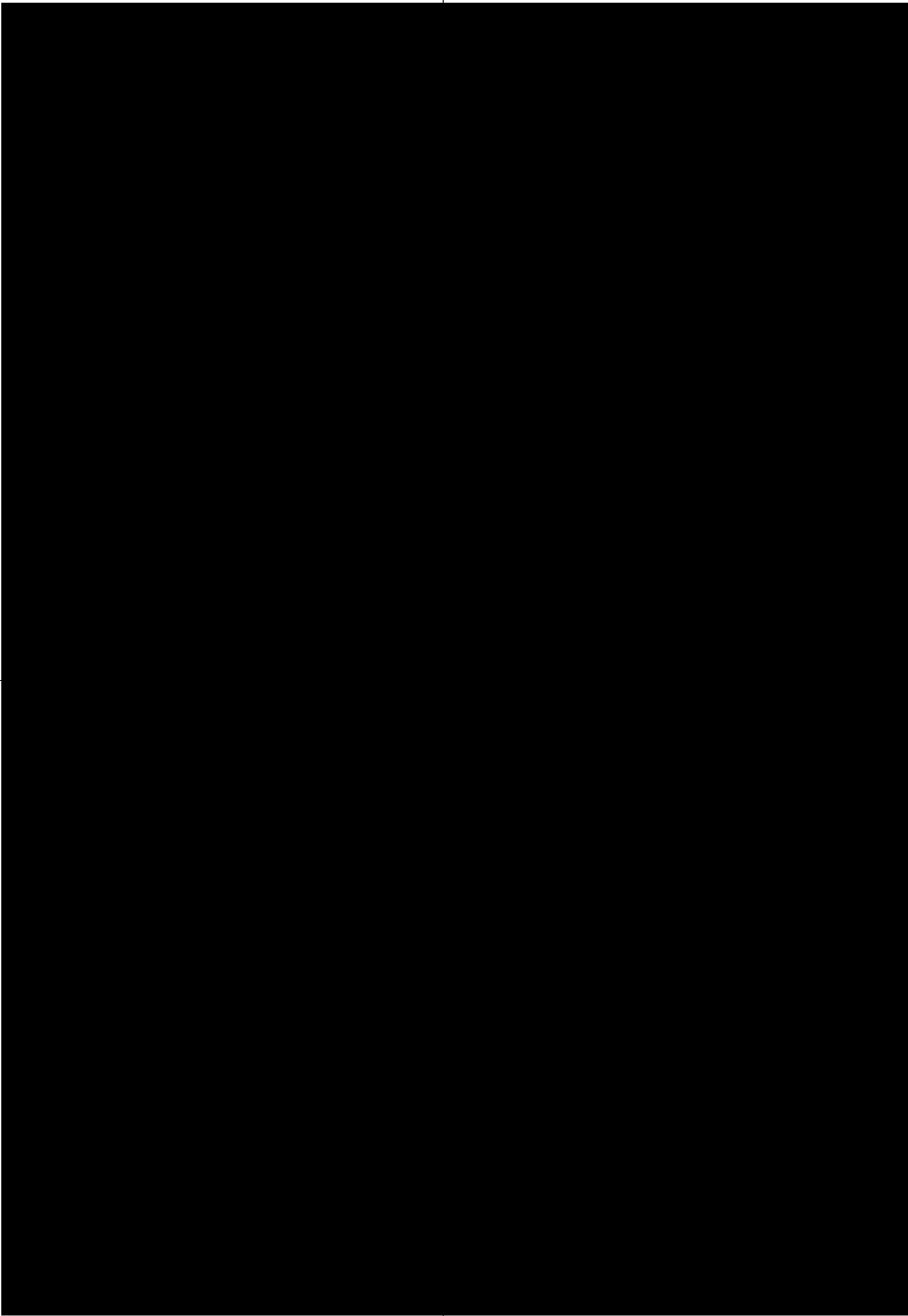


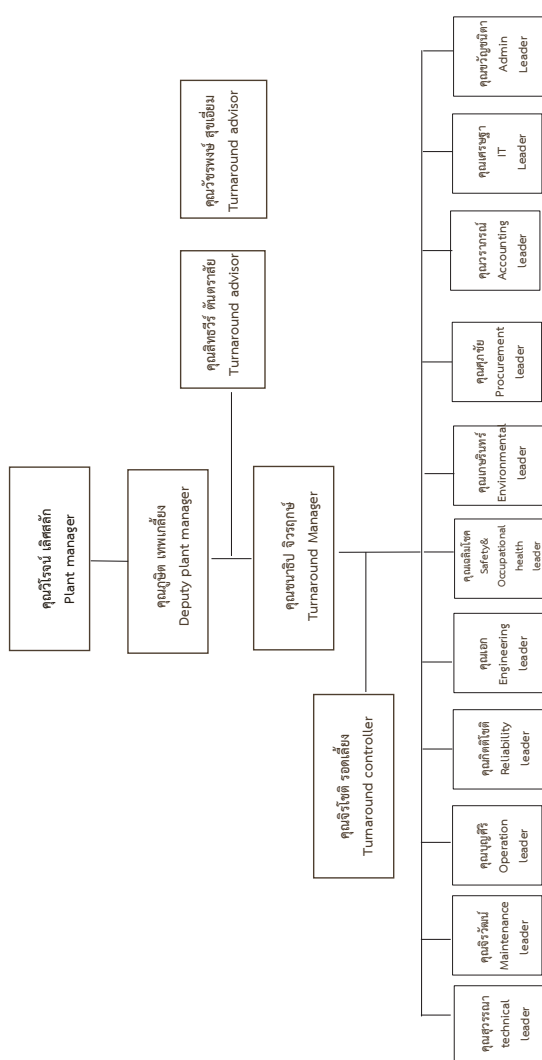
Spill Control kits

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัทเท่านั้น เอกสารฉบับความละเอียดสูงจะอยู่ในรูปอิเล็กทรอนิกส์ทั้งหมด
นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม ห้ามนำไปใช้ในการปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด

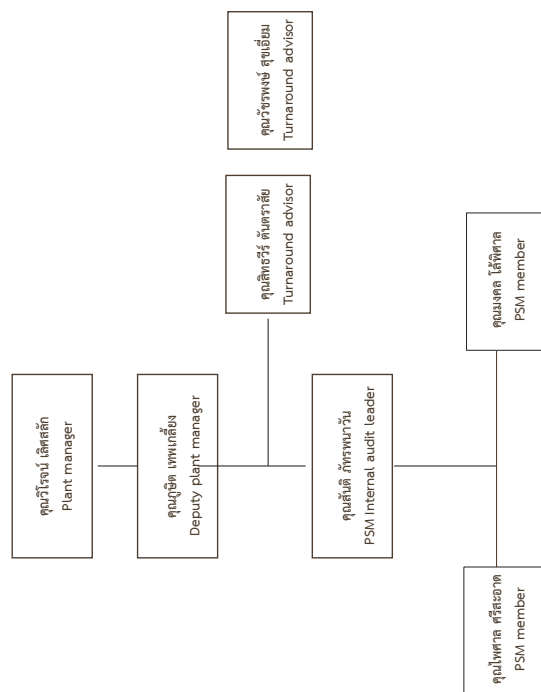


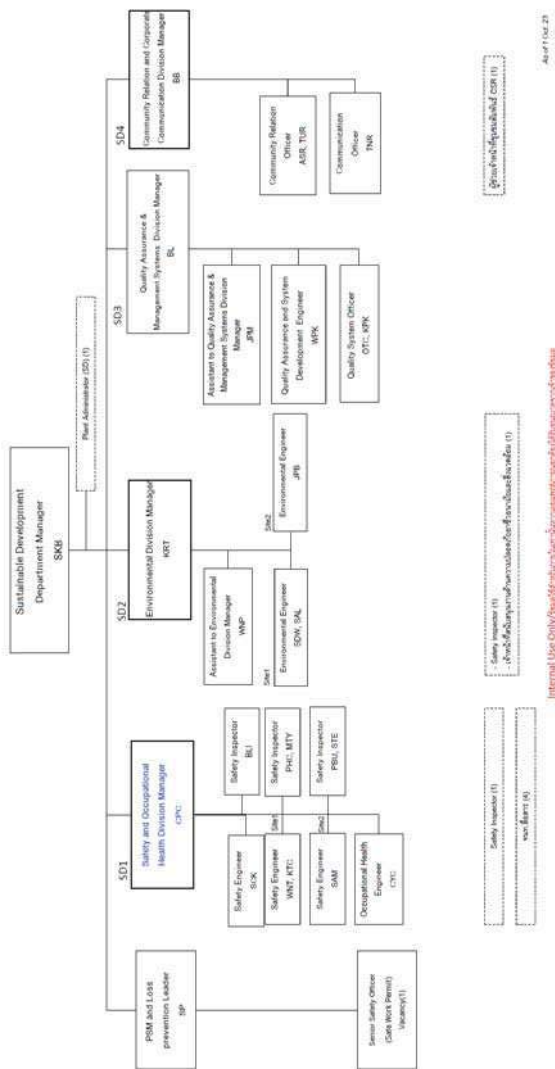






PSM Internal Audit Team





Internal Use Only/ข้อมูลภายใน/ข้อมูลเฉพาะภายใน/ข้อมูลเฉพาะภายใน/ข้อมูลเฉพาะภายใน

3.14

มาตรการในการควบคุมผู้รับจ้างเข้ามาดำเนินการ
ในการซ่อมบำรุง

14. มาตรการในการควบคุมผู้รับจ้างเข้ามาดำเนินการในการซ่อมบำรุง

บริษัทฯ ได้กำหนดระเบียบการปฏิบัติงานการจัดการความปลอดภัยผู้รับเหมา (S-PSM-CO-P0601 Contractor Safety Management (CSM) Procedure) ดังเอกสารแนบ 14.1 และข้อกำหนดด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อมสำหรับคู่ธุรกิจ BST (S-PSM-S0603) สำหรับการจ้างและการดูแลผู้รับเหมาต่างๆ โดยมาตรการตั้งแต่การคัดเลือกและทดสอบความสามารถของผู้รับจ้าง การเตรียมสัญญาจ้าง การจัดการอบรม การบริหารจัดการงาน การประเมินผลการดำเนินงานเป็นระยะๆ เพื่อให้การปฏิบัติงานตามที่กำหนดให้เป็นไปด้วยความปลอดภัยและสอดคล้องกับกฎหมายโดยการซ่อมบำรุงในครั้งนี้ได้คาดการณ์จำนวนผู้รับจ้างที่ปฏิบัติงานในการซ่อมบำรุงจำนวนทั้งหมดโดยประมาณ 580 คน รายละเอียดดังตารางข้างล่าง

ลำดับ	ชื่อบริษัทผู้รับเหมา	ลักษณะงานที่ทำ	จำนวน (คน)
1	CR3	Equipment cleaning	352
2	Proficient Inspection Services	Inspection	45
3	Azbil (Thailand) Co., Ltd	Valve overhaul	15
4	DELTA ELMECHS CO., LTD.	Valve overhaul	15
5	V-Phase Instrument Co.,Ltd	Instruments calibrate	15
6	Honeywell System (Thailand)	DCS system	15
7	Blue Automation จำกัด	DCS system	15
8	Analytics Service Synergy Co.,Ltd.	Analyzer system	15
9	PAE Technical service	Inspection and job controller	10
10	Automatech	Valve overhaul	10
11	USEC	Replace pipeline	10
12	PHK	Replace pipeline	10
13	WRP	Replace pipeline	10
14	SB MAINTENANCE	Overhaul PSV	8
15	ENFOURTECH	Overhaul agitator	8
16	บริษัท ซีโนท์ จำกัด	Manpower	8
17	Mayekawa	Replace compressor	8
18	SEIMENS (Thailand)	Analyzer system	6
19	Kanit Engineering	Valve overhaul	5
รวม			580

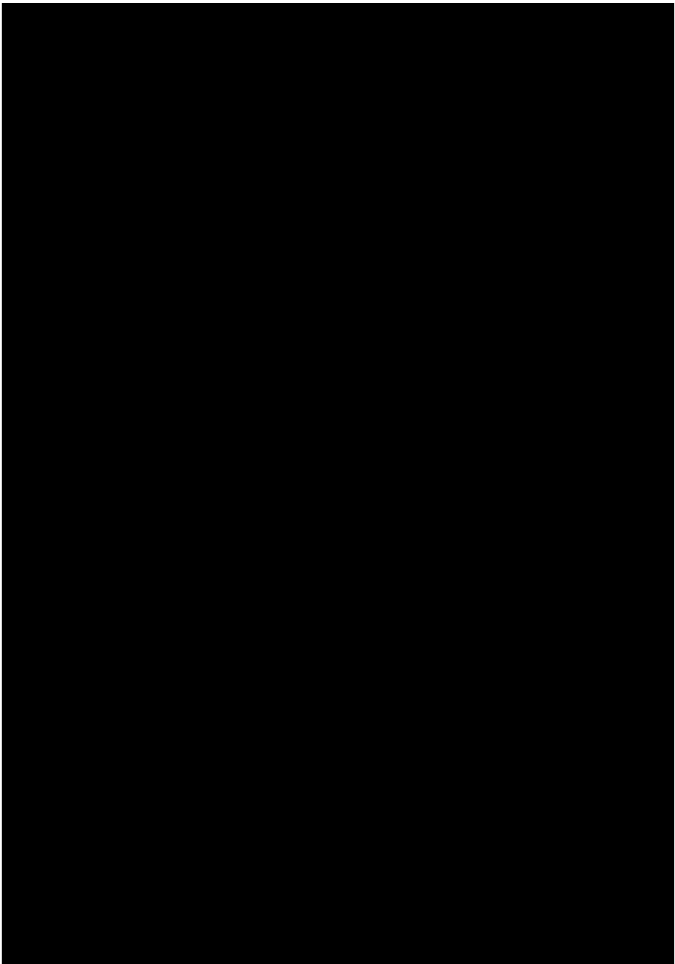
บริษัทมีการจัดให้มีการฝึกอบรมผู้รับจ้างอย่างน้อยประกอบด้วย

- แผนปฏิบัติงานซ่อมบำรุง
- งานที่ต้องปฏิบัติ อันตรายที่จะเกิดขึ้น และวิธีการปฏิบัติงานที่ปลอดภัย
- แผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉิน และสิ่งที่ต้องปฏิบัติเมื่อมีการประกาศภาวะฉุกเฉินและการยกเลิกภาวะฉุกเฉิน แผนการเตือนภัย และแผนการอพยพของผู้รับจ้าง
- บุคคลที่ต้องติดต่อเมื่อเกิดกรณีที่ไม่ปลอดภัย หรือประสบอุบัติเหตุ

นอกจากนี้ เพื่อส่งเสริมด้านความปลอดภัยตลอดช่วงเวลาก่อการซ่อมบำรุง บริษัทมีการดำเนินกิจกรรมต่างๆ เช่น กิจกรรมการสำรวจความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม (SOT) กิจกรรม Safety Morning Talk ช่วงเช้าก่อนเริ่มงาน และ มีกิจกรรม SHE day โดยมีกำหนดการคร่าวๆ ในวันที่ 8 ธันวาคม 2566 (อาจมีการเปลี่ยนแปลงได้ขึ้นอยู่กับสถานการณ์) รายละเอียดดังเอกสารแนบ 14.2

จัดให้มีเจ้าหน้าที่ด้านความปลอดภัยในการทำงานของผู้รับจ้างเพื่อควบคุมความปลอดภัยในพื้นที่ให้เป็นไปตามกฎหมาย โดยอย่างน้อยต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่ด้านความปลอดภัยในการทำงานระดับหัวหน้างานของผู้รับจ้างเพื่อควบคุมจุดปฏิบัติงานตามข้อกำหนดด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อมสำหรับคู่ธุรกิจ BST (S-PSM-S0603)

การจัดเตรียมพื้นที่และอุปกรณ์สำหรับปฏิบัติงานชั่วคราว สถานที่รับประทานอาหาร ห้องน้ำ ที่พัก ที่สำหรับจอดรถ จักรวรรพ และสถานที่สำหรับประชุมชี้แจงภายในพื้นที่ของผู้ประกอบการเอง ทั้งนี้ไม่รวมถึงพื้นที่ส่วนกลางของ กบอ. โดยมีรายละเอียดคร่าวๆ ดังรูปที่ 14.1



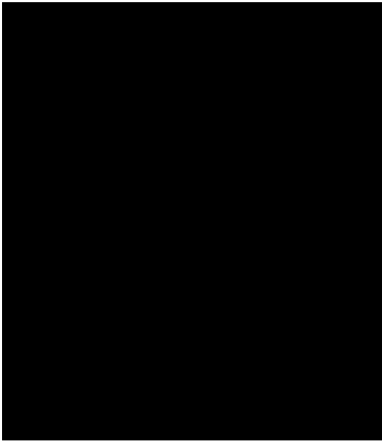
เอกสารควบคุม
ของ
บริษัท กรุงเทพ ซินดิคัล จำกัด
บริษัท มีเอสที อีลาสโตเมอร์ส จำกัด

ระเบียบการปฏิบัติงานการจัดการความปลอดภัยผู้รับเหมา

เตรียมโดย

ทบทวนโดย

อนุมัติใช้โดย



เอกสารฉบับนี้จะได้รับการทบทวนอย่างน้อย หนึ่ง ครั้งทุกสองปีปฏิทิน

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัท เท่านั้น เอกสารฉบับควบคุมจะอยู่ในรูปสื่ออิเล็กทรอนิกส์เท่านั้น
นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม ห้ามนำไปใช้ในการปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด

ระเบียบการปฏิบัติงานการจัดการความปลอดภัยผู้รับเหมา

รายละเอียดการแก้ไข

1. ID-1085/15 (re.1)

- ประกาศใช้ครั้งแรก
(ประกาศ 21-12-15)
2. ID-060/19 (re.2)

Revise CSM Work flow:
1. Add Step case New Vendor/Contractor.
2. Add how to Evaluation Risk Levels for Contractor Work.
3. Change Contractor Safety Guideline (S-PSM-CO-S0603) to SHE Requirement (BST Contractor Site SHE Requirements)
4. Add Contractor Safety Program (S-PSM-CO-S0604).
5. Change Contractor Safety Manager to Safety Engineer up.
6. Change Off-hour SHE training requisition form to SHE Short brief form to according to short brief Step.
(ประกาศ 22-01-19) (วันที่มีผลบังคับใช้ 01-03-19)
3. ID-0216/19 (re.3)

Revise scope of CSM Procedure to cover yearly contractor in process
(Refer PSM Internal Audit Ma. No. : CSM-PSM-19-Ma01)
(Request by Chaloechok Phoncharoen)
(Announcement 11-10-19 Effective date 15-10-19)
4. ID-1901/20 (re.4)

1. เพิ่มแบบการคัดเลือกผู้รับเหมา Pre-Qualified Contractor Form เพื่อใช้พิจารณาถึง Criteria ด้าน Safety Management System (CSM-EXT-20-Imp01,PC1-PSM-20-Imp01)
2. เพิ่มการอ้างอิงบทลงโทษและขั้นตอนปฏิบัติ กรณีฝ่าฝืนกฎระเบียบของบริษัท สำหรับผู้ธุรกิจ
3. แก้ไขการประเมินผลเป็นระยะให้อ้างอิง ระเบียบการปฏิบัติงานการกำหนดสถานะและการประเมินผู้ขาย (I-12-00-P002) (CSM-PSM-20-Imp01, PC1-PSM-20-Mi01)
4. แก้ไขรหัสเอกสารของส่วนงานตาม Document Code ใหม่
(ประกาศ 10-12-20)
5. ID-0684/22 (re.5)

1. เพิ่มเติมนิยาม "ผู้รับเหมา" ให้หมายรวมถึง ผู้รับเหมาชั้นต้นและผู้รับเหมาช่วงให้ชัดเจน
2. เพิ่มเดิมเรื่องการประเมินผู้รับเหมาให้สอดคล้องตามระเบียบการปฏิบัติงานการกำหนดสถานะและการประเมินผู้ขาย (I-12-00-P002)
(อ้างอิง PSM External Audit ข้อ ๒๙/๑๙)
(ประกาศ 12-09-22)

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัท เท่านั้น เอกสารฉบับควบคุมจะอยู่ในรูปสื่ออิเล็กทรอนิกส์เท่านั้น
นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม ห้ามนำไปใช้ในการปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด

ระเบียบการปฏิบัติงานการจัดการความปลอดภัยผู้รับเหมา

สารบัญ

1. วัตถุประสงค์	4
2. ขอบเขต	4
3. คำจำกัดความ	4
4. ระเบียบปฏิบัติงานและเอกสารอ้างอิง	6
5. หลักการและข้อกำหนด	7
6. ผังกระบวนการทำงานการจัดการความปลอดภัยผู้รับเหมา	9
7. คำอธิบายกระบวนการขั้นตอนการทำงาน	11
8. ข้อกำหนด	18
9. ความรับผิดชอบ	15
10. ข้อกำหนดการฝึกอบรม	16
11. การตรวจติดตาม	16

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัท เท่านั้น เอกสารฉบับควบคุมจะอยู่ในรูปสื่ออิเล็กทรอนิกส์เท่านั้น
นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม ห้ามนำไปใช้ในการปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด

ระเบียบการปฏิบัติงานการจัดการความปลอดภัยผู้รับเหมา

รหัสเอกสาร:	S-PSM-CO-P0601	วันที่มีผลบังคับใช้	12 กันยายน 2565
พิมพ์ครั้งที่: 5	หน้า 4/16	ID-0684/22	

1. วัตถุประสงค์

- เพื่อให้มั่นใจว่าการทำงานของผู้รับเหมาในการผลิต การซ่อมบำรุง การปรับปรุงเปลี่ยนแปลง อุปกรณ์เครื่องจักร การซ่อมบำรุงรักษาครั้งใหญ่ หรืองานพิเศษอื่นที่เกิดขึ้นในกระบวนการผลิต หรือสถานที่ใกล้เคียง และรวมถึงผู้รับเหมางานความเสี่ยงสูงที่ทำงานนอกกระบวนการผลิต ในโรงงาน BST ทั้ง Site 1 และ 2 ทำงานได้อย่างปลอดภัย
- เพื่อกำหนดความต้องการและระเบียบการปฏิบัติสำหรับกรให้ข้อมูล การคัดเลือก การประเมินผล การพิจารณา และการอนุมัติผู้รับเหมาตามที่ยอธิบายไว้ในข้อ 1 ข้างต้น และกำหนดระบบเอกสารและเอกสารที่ต้องจัดเก็บรักษาไว้ตามกฎหมายไทย

2. ขอบเขต

ระเบียบปฏิบัติงานการจัดการความปลอดภัยผู้รับเหมานี้ใช้กับส่วนโรงงานในกลุ่มบริษัท BST ดังนี้

- BST and BSTE Plant th. Site 1
- NB Latex Plant th. Site 2

และงานทั้งหมดที่อธิบายไว้ในวัตถุประสงค์ 1 ที่ดำเนินการทั้งในและนอกพื้นที่กระบวนการ

อย่างไรก็ตามระเบียบนี้ ไม่ได้ออกกับผู้รับเหมาที่ให้บริการที่ไม่ส่งผลกระทบต่อความปลอดภัยของกระบวนการผลิต เช่น การทำความสะอาด อาหารและเครื่องดื่ม ซักกรีด การจัดส่ง หรือ บริกรจัดหาอื่น ๆ

3. คำจำกัดความ

- บริษัท หมายถึง บริษัทในเครือกรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด (BST, BST Elastomers and NB Latex plants เรียกว่า "BST Group")
- ระดับความเสี่ยงของผู้รับเหมา (Contractor Potential Risk Levels) หมายถึง:
 - ความเสี่ยงด้านความปลอดภัยหรือสุขภาพที่อาจเกิดขึ้น (ความเสี่ยงของกิจกรรม) - ความเสี่ยงเกี่ยวกับอันตรายต่อสุขภาพและความปลอดภัยที่เกี่ยวข้องกับงาน (ตัวอย่างเช่น ตกจากบริเวณที่สูง การรับเสียงรบกวน ความเครียดจากความร้อน การทำงานกับเครื่องมือไฟฟ้า และการเสียดูด)
 - สูง (ไม่ได้รับทั้งหมด) เช่น Life Critical ในกระบวนการผลิต หรือ นอกกระบวนการผลิต
 - ต่ำ (ไม่ได้รับทั้งหมด) เช่น กิจกรรมการทำงานในสำนักงาน บริการ แม่บ้าน ไม่เกี่ยวข้องกับ Life Critical

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัท เท่านั้น เอกสารฉบับควบคุมจะอยู่ในรูปสื่ออิเล็กทรอนิกส์เท่านั้น นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม ห้ามนำไปใช้ในการปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด

ระเบียบการปฏิบัติงานการจัดการความปลอดภัยผู้รับเหมา

รหัสเอกสาร:	S-PSM-CO-P0601	วันที่มีผลบังคับใช้	12 กันยายน 2565
พิมพ์ครั้งที่: 5	หน้า 6/16	ID-0684/22	

- ผู้รับเหมา (Contractors) หมายความว่า ผู้รับเหมาขั้นต้นและผู้รับเหมาช่วงตามที่กำหนดไว้ดังนี้
 - "ผู้รับเหมาขั้นต้น" หมายความว่า ผู้ซึ่งตกลงรับจะดำเนินการทั้งหมดหรือแต่บางส่วน ของงานโดยสำเร็จประโยชน์ของผู้ว่าจ้าง
 - "ผู้รับเหมาช่วง" หมายความว่า ผู้ซึ่งทำสัญญากับผู้รับเหมาขั้นต้นโดยรับจะดำเนินการทั้งหมดหรือแต่บางส่วน ของงานใดในความร่วมมือของผู้รับเหมาขั้นต้นเพื่อประโยชน์แก่ผู้ว่าจ้างและหมายความรวมถึงผู้ซึ่งทำสัญญากับผู้รับเหมาช่วงเพื่อย่อยช่วงงาน ในความร่วมมือของผู้รับเหมาช่วง ทั้งนี้ ไม่ว่าจะรับเหมาช่วงกันกี่ช่วงก็ตาม
- CSM Software หมายถึง โปรแกรมสำหรับขอเข้าอบรมและขึ้นทะเบียนผู้รับเหมา
- ประเภทของผู้รับเหมา
 - การดำเนินการบำรุงรักษาและการก่อสร้างในหน่วยการผลิต - ผู้รับเหมาดำเนินการ กระบวนการบำรุงรักษาอุปกรณ์ซ่อมแซมทดแทนหรือการก่อสร้างในหน่วยกระบวนการ
 - การสนับสนุนการดำเนินงาน – ผู้รับเหมาพิเศษที่ให้บริการเฉพาะที่ไม่ได้บำรุงรักษาแก่ กระบวนการผลิต เช่น การเปลี่ยนตัวเร่งปฏิกิริยาและการจัดการกรดที่ใช้แล้ว
 - การขนส่ง – ผู้รับเหมาในสถานที่ให้การสนับสนุนหรือบริการที่เกี่ยวข้องกับการขนส่งและการจัดการผลิตภัณฑ์และวัสดุในสถานที่ การบำรุงรักษาอุปกรณ์ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการผลิต และการจัดการการจัดจำหน่าย
 - เทคนิคและการบริหาร - ผู้รับเหมาก่อสร้างที่มีทักษะด้านสมัยหรือความเชี่ยวชาญด้าน เทคนิคและความรู้ความชำนาญในการสนับสนุนหน่วยงานของโรงงานและธุรกิจ
 - บริการในพื้นที่ - ผู้รับเหมาจัดเตรียมบริการทั่วไปในพื้นที่
 - การก่อสร้างนอกกระบวนการผลิต - ผู้รับเหมาในสถานที่ดำเนินการก่อสร้างแบบดั้งเดิมที่ไม่มีวัสดุที่เป็นอันตราย อุณหภูมิหรือความดันในระดับ

4. ระเบียบปฏิบัติงานและเอกสารอ้างอิง

4.1 ระเบียบปฏิบัติงานอ้างอิง

- S-PSM-CO-P0901 ระเบียบปฏิบัติงานใบอนุญาตทำงานเพื่อความปลอดภัย
- I-12-00-P002 ระเบียบการปฏิบัติงานการกำหนดสถานะและการประเมินผู้ขาย
- S-SHE-CO-M001 คู่มือ SAFETY HEALTH and ENVIRONMENTAL

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัท เท่านั้น เอกสารฉบับควบคุมจะอยู่ในรูปสื่ออิเล็กทรอนิกส์เท่านั้น นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม ห้ามนำไปใช้ในการปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด

ระเบียบการปฏิบัติงานการจัดการความปลอดภัยผู้รับเหมา

รหัสเอกสาร:	S-PSM-CO-P0601	วันที่มีผลบังคับใช้	12 กันยายน 2565
พิมพ์ครั้งที่: 5	หน้า 5/16	ID-0684/22	

- ผลกระทบด้านความปลอดภัยกระบวนการผลิต (ความเสี่ยงของพื้นที่) - ความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นกับวัสดุกิจกรรมหรือสภาพการทำงานในพื้นที่กระบวนการผลิตที่อาจมีผลต่อพนักงานหรือพนักงานของผู้รับเหมา (เช่นโอกาสเกิดไฟไหม้การระเบิดและการปล่อยสารพิษ) อันตรายเพิ่มเติมอาจเกี่ยวข้องกับสถานที่ทำงาน (ตัวอย่างเช่นการทำงานในหน่วยกระบวนการผลิต เมื่อเทียบกับการทำงานในพื้นที่เปิดโล่งห่างจากวัตถุอันตราย)

- ความเสี่ยงสูง (ไม่ได้รับทั้งหมด) ที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมในกระบวนการผลิต:
 - วัตถุอันตราย
 - อุปกรณ์ปฏิบัติการ (อยู่กับที่และเคลื่อนที่)
 - อุณหภูมิและความดันสูง และ
 - มีโอกาสในการสัมผัสจากการปลดปล่อย:

การปลดปล่อยอาจเกิดจากเจ้าหน้าที่ส่วนซ่อมบำรุง ทั้งผู้รับเหมาหรือเจ้าของงานและผู้ปฏิบัติงานอาจทำงานในพื้นที่ที่มีการปลดปล่อยโดยที่ไม่เกี่ยวกับงานที่ทำสัญญา

- ต่ำ (ไม่ได้รับทั้งหมด) เช่น กิจกรรมการทำงานนอกกระบวนการผลิต หรือ ในอาคารห่างจากพื้นที่กระบวนการผลิต

ระดับความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นสามารถกำหนดเป็นตาราง ดังนี้

ระดับความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้น

ปัจจัยเสี่ยง		ระดับความเสี่ยงโดยรวมที่อาจเกิดขึ้น
ความเสี่ยงด้านความปลอดภัยหรือสุขภาพที่อาจเกิดขึ้น	ผลกระทบด้านความปลอดภัยกระบวนการผลิต	
สูง	สูง	สูง
สูง	ต่ำ	สูง
ต่ำ	สูง	สูง
ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ

- Kick-off Meeting หมายถึง การประชุมก่อนที่จะเริ่มต้นการทำงานระหว่างผู้รับเหมาและตัวแทนของ บริษัทฯ ซึ่งประกอบด้วยตัวแทนจากจัดซื้อ เจ้าของงาน และส่วนงานอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัท เท่านั้น เอกสารฉบับควบคุมจะอยู่ในรูปสื่ออิเล็กทรอนิกส์เท่านั้น นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม ห้ามนำไปใช้ในการปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด

ระเบียบการปฏิบัติงานการจัดการความปลอดภัยผู้รับเหมา

รหัสเอกสาร:	S-PSM-CO-P0601	วันที่มีผลบังคับใช้	12 กันยายน 2565
พิมพ์ครั้งที่: 5	หน้า 7/16	ID-0684/22	

4.2 เอกสารสนับสนุน

- S-PSM-CO-W0601 การขอเข้ารับการอบรมความปลอดภัย เพื่อเข้าทำงานในบริษัท สำหรับพนักงานของบริษัทคู่ธุรกิจ
- S-PSM-CO-W0602 บทลงโทษและขั้นตอนปฏิบัติ กรณีฝ่าฝืนกฎระเบียบของบริษัท สำหรับคู่ธุรกิจ
- S-PSM-CO-S0603 BST Contractor Site SHE Requirements
- S-PSM-CO-S0604 Contractor Safety Program
- S-PSM-CO-S0605 คู่มือการใช้งาน CSM Software สำหรับคู่ธุรกิจ
- S-PSM-CO-F0601 แบบขอเข้ารับการฝึกอบรมเพื่อทำงานในบริษัทฯ สำหรับผู้รับเหมา
- S-PSM-CO-F0602 แบบขออนุญาตอบรมผู้รับเหมาก่อนเวลาอบรมปกติ
- S-PSM-CO-F0603 Safety Training Record and Database Form
- S-PSM-CO-F0605 แบบขออบรมความปลอดภัย แบบ Short Brief
- S-PSM-CO-F0606 CSM audit Checklist
- S-PSM-CO-F0608 แบบระบุขอบข่ายของงาน (Scope of Work)
- S-PSM-CO-F0611 Pre-Qualified Contractor Form
- I-12-00-F004 Approved Vendor List (AVL)
- I-12-00-F008 New Supplier Qualification Checklist
- I-12-00-F013 Probationary Approved Vendor List (PAVL)

5. หลักการและข้อกำหนด

แนวคิดหลักของระเบียบการปฏิบัติงานนี้คือ

- การคัดเลือกผู้รับเหมา
- การเตรียมสัญญา
- การคัดเลือกผู้ชนะการประมูลงาน
- การจัดการฝึกอบรม
- การบริหารจัดการงาน
- การประเมินผลเป็นระยะ

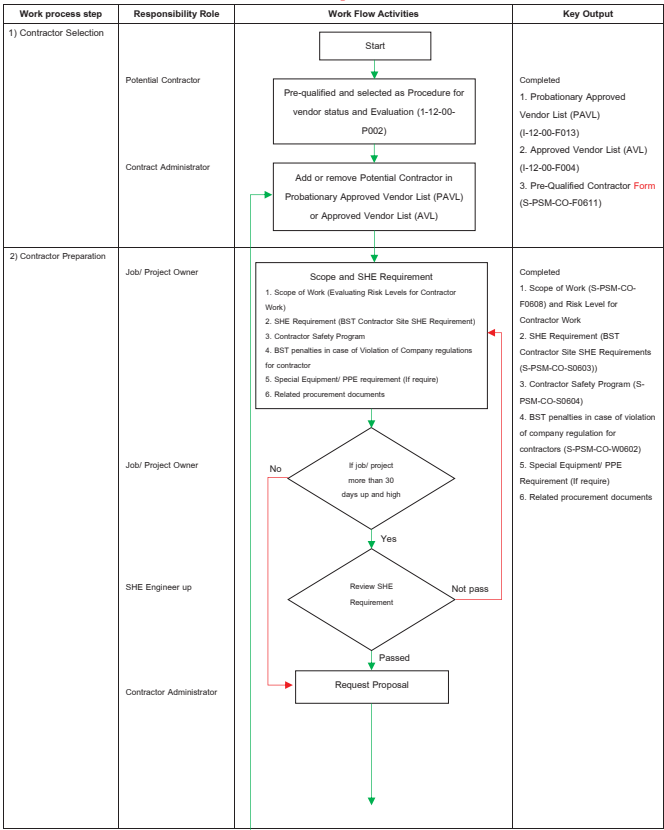
ขั้นตอนเหล่านี้ได้อธิบายไว้ในส่วนที่ 7 - คำอธิบายกระบวนการขั้นตอนการทำงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัท เท่านั้น เอกสารฉบับควบคุมจะอยู่ในรูปสื่ออิเล็กทรอนิกส์เท่านั้น นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม ห้ามนำไปใช้ในการปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด

ระเบียบการปฏิบัติงานการจัดการความปลอดภัยผู้รับเหมา

รหัสเอกสาร: S-PSM-CO-P0601 วันที่มีผลบังคับใช้ 12 กันยายน 2565
พิมพ์ครั้งที่: 5 หน้า 8/16 ID-0684/22

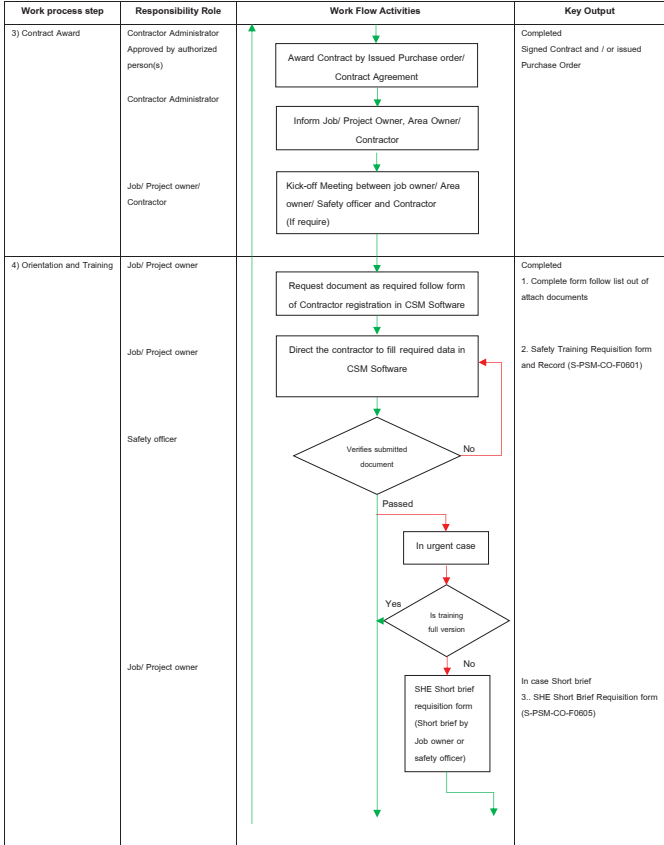
6. ฝั่งกระบวนการทำงานการจัดการความปลอดภัยผู้รับเหมา



เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัทเท่านั้น เอกสารฉบับควบคุมจะอยู่ในรูปสื่ออิเล็กทรอนิกส์เท่านั้น
นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม ห้ามนำไปใช้ในการปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด

ระเบียบการปฏิบัติงานการจัดการความปลอดภัยผู้รับเหมา

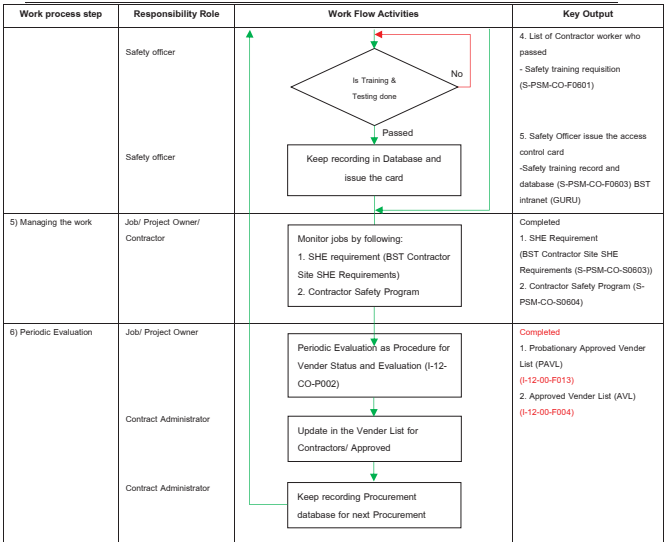
รหัสเอกสาร: S-PSM-CO-P0601 วันที่มีผลบังคับใช้ 12 กันยายน 2565
พิมพ์ครั้งที่: 5 หน้า 9/16 ID-0684/22



เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัทเท่านั้น เอกสารฉบับควบคุมจะอยู่ในรูปสื่ออิเล็กทรอนิกส์เท่านั้น
นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม ห้ามนำไปใช้ในการปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด

ระเบียบการปฏิบัติงานการจัดการความปลอดภัยผู้รับเหมา

รหัสเอกสาร: S-PSM-CO-P0601 วันที่มีผลบังคับใช้ 12 กันยายน 2565
พิมพ์ครั้งที่: 5 หน้า 10/16 ID-0684/22



7. คำอธิบายกระบวนการขั้นตอนการทำงาน

ในส่วนนี้จะมีคำอธิบายและผลลัพธ์ที่สำคัญของแต่ละขั้นตอนในกระบวนการทำงานและบทบาทที่เกี่ยวข้องกับแต่ละขั้นตอน โดยขั้นตอนที่ 1 – 3, 6 ดำเนินการเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการจัดซื้อจัดจ้าง ขั้นตอน 4 - 6 เป็นการจัดการความปลอดภัยของผู้รับเหมา

1. การคัดเลือกผู้รับเหมา

ในส่วนนี้จะมีบริษัทผู้รับเหมาที่มีศักยภาพจะผ่านการคัดเลือกคุณสมบัติตามข้อธิบายไว้ในระเบียบการปฏิบัติงานการกำหนดสถานะและการประเมินผู้ขาย (I-12-00-P002) โดยใช้ New Supplier Qualification Checklist (I-12-00-F008) และ Pre-Qualified Contractor Form (S-PSM-CO-F0611)

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัทเท่านั้น เอกสารฉบับควบคุมจะอยู่ในรูปสื่ออิเล็กทรอนิกส์เท่านั้น
นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม ห้ามนำไปใช้ในการปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด

ระเบียบการปฏิบัติงานการจัดการความปลอดภัยผู้รับเหมา

รหัสเอกสาร: S-PSM-CO-P0601 วันที่มีผลบังคับใช้ 12 กันยายน 2565
พิมพ์ครั้งที่: 5 หน้า 11/16 ID-0684/22

ผลลัพธ์สำคัญที่ได้ คือ ได้กำหนดว่าผู้รับเหมาจะถูกเพิ่มหรือลบออกจาก Probationary Approved Vendor List (PAVL) (I-12-00-F013) หรือ Approved Vendor List (AVL) (I-12-00-F004)

2. การเตรียมสัญญา

ในขั้นตอนนี้เจ้าของงาน / โครงการจะเตรียมขอบเขตของงาน (ประเมินระดับความเสี่ยงสำหรับงานผู้รับเหมา) ที่จะทำและกำหนดข้อกำหนด SHE (BST Contractor Site SHE Requirements) โครงการความปลอดภัยของผู้รับเหมา, บทลงโทษและขั้นตอนปฏิบัติ กรณีฝ่าฝืนกฎระเบียบของบริษัท สำหรับผู้ธุรกิจ, อุปกรณ์ / PPE พิเศษ (ถ้าต้องการ) และเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการจัดซื้อจ้างตามที่อธิบายไว้ในระเบียบการปฏิบัติงานการกำหนดสถานะและการประเมินผู้ขาย (I-12-00-P002) เพื่อส่งไปยังผู้รับเหมา

สำหรับ งานที่ต้องทำขั้นต้นก่อนยื่นต่อไปน้อธิบายถึงการค้าเนินการตามขั้นตอนนี้

- 2.1 ถ้างานโครงการที่มากกว่า 30 วันต่อเนื่องกันให้เจ้าของงาน / โครงการยื่นเอกสารเหล่านี้ให้วิศวกรความปลอดภัยขึ้นเพื่อทบทวนข้อกำหนดด้าน SHE
- 2.2 ผู้ดูแลสัญญา หรือ เจ้าหน้าที่จัดหา หรือ เจ้าหน้าที่ที่ทรัพยากรบุคคล รวบรวมขอบเขตของงาน/ข้อกำหนดด้าน SHE และจัดซื้อ เพื่อส่งให้ผู้รับเหมาที่เลือกจาก Probationary Approved Vendor List (PAVL) (I-12-00-F013) หรือ Approved Vendor List (AVL) (I-12-00-F004) พิจารณา

ผลลัพธ์สำคัญที่ได้ คือ ขอบเขตของงานการกำหนดขอบเขตงาน (ระดับความเสี่ยงสำหรับงานผู้รับเหมา) ความต้องการของ SHE (BST Contractor Site SHE Requirements) โครงการความปลอดภัยของผู้รับเหมา, อุปกรณ์ / PPE พิเศษ (ถ้าจำเป็น) และ เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการจัดซื้อจ้างส่งไปยังผู้รับเหมาที่มีศักยภาพ

3. การคัดเลือกผู้ชนะการประมูลงาน

ในขั้นตอนนี้จะมีการประเมินข้อเสนอการเสนอราคาหรือใบเสนอราคาจากผู้รับเหมาใน Probationary Approved Vendor List (PAVL) (I-12-00-F013) หรือ Approved Vendor List (AVL) (I-12-00-F004) ซึ่งจะมีการประเมินราคาและเงื่อนไขสุดท้ายและจะมีการทำสัญญากับผู้รับเหมาที่ชนะการประมูลงาน

ผลลัพธ์ที่สำคัญที่ได้ คือ ผู้รับเหมาที่ชนะการประมูลงาน หรือ โจ้งาน และลงนามในสัญญาและ / หรือออกคำสั่งซื้อ

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัทเท่านั้น เอกสารฉบับควบคุมจะอยู่ในรูปสื่ออิเล็กทรอนิกส์เท่านั้น
นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม ห้ามนำไปใช้ในการปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด

ระเบียบการปฏิบัติงานการจัดการความปลอดภัยผู้รับเหมา

รหัสเอกสาร:	S-PSM-CO-P0601	วันที่มีผลบังคับใช้	12 กันยายน 2565
พิมพ์ครั้งที่:	5	หน้า 12/16	ID-0684/22

4. การจัดการฝึกอบรม

ในขั้นตอนหนึ่งจะเป็นการจัดการฝึกอบรมความปลอดภัยสำหรับผู้รับเหมาก่อนเริ่มงานตาม WI การขอเข้ารับการอบรมความปลอดภัย เพื่อเข้าทำงานในบริษัท สำหรับพนักงานของบริษัทคู่ธุรกิจ (S-PSM-CO-W0601) ซึ่งจะมีการตรวจสอบคุณสมบัติแต่ละคน และต้องมีการจัดทำเอกสารการฝึกอบรม หากจำเป็นต้องมีการฝึกอบรมพิเศษหรืออื่นๆ ที่จำเป็นต้องดำเนินการให้เสร็จและจัดทำเป็นเอกสารไว้ก่อนที่จะเริ่มทำงาน การดำเนินการฝึกอบรมเสร็จสิ้นหรือการตรวจสอบความสมบูรณ์แล้วเสร็จต้องถูกบันทึกให้เป็นปัจจุบันเสมอเพื่อใช้สำหรับการออกบัตรผู้รับเหมาเพื่อเข้าทำงานใน BST Group

การฝึกอบรมความปลอดภัยเต็มรูปแบบ

คือการขอเข้ารับการฝึกอบรมตามขั้นตอนปกติและผู้ที่เกี่ยวข้องในขั้นตอนต่างๆ ต้องปฏิบัติดังต่อไปนี้

4.1.1 เจ้าของงาน จัดประชุม kick-off meeting กับผู้รับเหมาให้ครอบคลุมเรื่องต่อไปนี้:

- ขอบเขตการดำเนินงาน / ผังองค์กร / บุคคลที่ติดต่อ / กรอบตารางเวลา
- การวิเคราะห์อันตรายงาน
- กฎระเบียบความปลอดภัยจากระเบียบการปฏิบัติงานใน CSM (S-PSM-CO-P0601) และข้อกำหนดด้าน SHE
- ทบทวนการใช้อัตรารูปโภคใดๆ ที่ต้องจัดหาให้โดยกลุ่มบริษัท BST เช่น การใช้ไฟฟ้า การใช้น้ำประปา การใช้น้ำดับเพลิง

4.1.2 เจ้าของงาน แจ้งหลักฐานหรือเอกสารผ่านการฝึกอบรมหรือใบรับรองต่างๆ ที่ต้องการ ตามที่ระบุไว้ใน CSM Software (S-PSM-CO-S0605 คู่มือการใช้งาน CSM Software สำหรับคู่ธุรกิจ) ให้ครบถ้วน

4.1.3 เจ้าของงาน ให้ผู้รับเหมากรอกข้อมูลที่ต้องการใน CSM Software เพื่อใช้ตรวจสอบคุณสมบัติก่อนวันที่จะมีการจัดการฝึกอบรมฯ

4.1.4 เจ้าหน้าที่ส่วนความปลอดภัย ตรวจสอบเอกสารหรือหลักฐานแนบตามแบบขอเข้ารับการฝึกอบรมเพื่อทำงานใน CSM Software

4.1.5 เจ้าหน้าที่ส่วนความปลอดภัย ดำเนินการฝึกอบรมในวันและเวลาที่ส่วนงานความปลอดภัยกำหนด

4.1.6 เจ้าหน้าที่ส่วนความปลอดภัย ตรวจสอบผลการทดสอบหลังจากฝึกอบรมฯ พร้อมทั้งบันทึกรายชื่อผู้ผ่านการอบรมฯ ในฐานะข้อมูลบันทึกการฝึกอบรมด้านความปลอดภัย (S-PSM-CO-F0603)

4.1.7 เจ้าหน้าที่ส่วนความปลอดภัย ออกบัตรประจำตัวให้กับผู้รับเหมาที่ผ่านการฝึกอบรมและรับรอง

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัทเท่านั้น เอกสารฉบับควบคุมจะอยู่ในรูปสื่ออิเล็กทรอนิกส์เท่านั้น นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม ห้ามนำไปใช้ในการปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด

ระเบียบการปฏิบัติงานการจัดการความปลอดภัยผู้รับเหมา

รหัสเอกสาร:	S-PSM-CO-P0601	วันที่มีผลบังคับใช้	12 กันยายน 2565
พิมพ์ครั้งที่:	5	หน้า 13/16	ID-0684/22

หมายเหตุ : ในกรณีที่มีการขอฝึกอบรมนอกเหนือจากวัน และเวลาที่เจ้าหน้าที่ส่วนความปลอดภัยกำหนด เจ้าของงานต้องส่งแบบขอเข้ารับการฝึกอบรมแบบขออนุญาตอบรมผู้รับเหมานอกเวลาอบรมปกติ (S-PSM-CO-F0602)

กรณีการฝึกอบรม SHE ระยะสั้นเพื่อขอเข้าทำงานแบบจำเป็นเร่งด่วน

คือการฝึกอบรมระยะสั้นให้กับผู้รับเหมาที่ต้องเข้าทำงานแบบจำเป็นเร่งด่วน เช่น งานซ่อม / ตรวจสอบ / ทำความสะอาดอุปกรณ์ ซึ่งถ้าไม่มีการดำเนินการในทันทีอาจจะทำให้เกิดผลกระทบด้านความปลอดภัยหรือผลกระทบต่อกระบวนการผลิต เป็นต้น การฝึกอบรม SHE ระยะสั้นโดย SHE Short Brief Requisition Form (S-PSM-CO-F0605) นั้น จะอนุญาตให้ผู้รับเหมาสามารถเข้าทำงานได้ 4 วันหรือน้อยกว่า ถ้าผู้รับเหมาจำเป็นต้องทำงานต่อเนื่องเกินกว่า 4 วันจำเป็นต้องมีการฝึกอบรมความปลอดภัยแบบเต็มรูปแบบหรือขึ้นอยู่กับวิศวกรความปลอดภัยขึ้นไปพิจารณา

4.2.1 เจ้าของงานเป็นผู้ขออนุญาตโดยใช้ SHE Short Brief Requisition Form (S-PSM-CO-F0605)

4.2.2 เจ้าของงานต้องควบคุมผู้รับเหมาตลอดเวลางาน

ผลลัพธ์สำคัญที่ได้ คือ ผู้รับเหมาทุกคนที่ผ่านการฝึกอบรมด้านความปลอดภัยในการทำงาน และถูกบันทึกใน Safety Training Record and Database (S-PSM-CO-F0603)

5. การบริหารจัดการงาน

ในขั้นตอนนี้การทำงานจะได้รับการบริหารจัดการให้มีการตรวจสอบและควบคุม

ผลลัพธ์ที่ได้ คือ การตรวจสอบและควบคุมงานเสร็จสมบูรณ์ตาม:

1. ข้อกำหนดด้าน SHE (BST Contractor Site SHE Requirements)
2. โปรแกรมความปลอดภัยของผู้รับเหมา

6. การประเมินผลเป็นระยะ

ในขั้นตอนนี้เป็น การประเมินสมรรถนะของผู้รับเหมาเป็นระยะตามระเบียบการปฏิบัติงานการกำหนดสถานะและการประเมินผู้ขาย (I-12-00-P002)

ผลลัพธ์สำคัญที่ได้ คือ ผู้รับเหมาได้รับการเพิ่ม หรือ ลบออกจาก Probationary Approved Vendor List (PAVL) (I-12-00-F013) หรือ Approved Vendor List (AVL) (I-12-00-F004) จากผลของการประเมินตามระเบียบการปฏิบัติงานการกำหนดสถานะและการประเมินผู้ขาย (I-12-00-P002) เสร็จสมบูรณ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัทเท่านั้น เอกสารฉบับควบคุมจะอยู่ในรูปสื่ออิเล็กทรอนิกส์เท่านั้น นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม ห้ามนำไปใช้ในการปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด

ระเบียบการปฏิบัติงานการจัดการความปลอดภัยผู้รับเหมา

รหัสเอกสาร:	S-PSM-CO-P0601	วันที่มีผลบังคับใช้	12 กันยายน 2565
พิมพ์ครั้งที่:	5	หน้า 14/16	ID-0684/22

8. ข้อกำหนด

1. ขั้นตอนให้อ้างอิงถึงข้อกำหนด SHE Manual (S-SHE-CO-M001) และ BST Contractor Site SHE Requirements (S-PSM-CO-S0603)
2. เจ้าของงาน/โครงการสามารถกำหนดโปรแกรม SHE ของผู้รับเหมาทั่วไป จากประเภทของผู้รับเหมาและระดับความเสี่ยงของผู้รับเหมาที่อาจเกิดขึ้น

ตารางที่ 2 แนวทางโปรแกรม SHE ของผู้รับเหมาทั่วไป

ลำดับที่	โปรแกรม SHE ของผู้รับเหมาทั่วไป	การดำเนินการบำรุงรักษา และการก่อสร้างในหน่วยการผลิต	การสนับสนุนการดำเนินงาน	การขนส่ง	เทคนิคและการบริหาร	บริการในพื้นที่	การก่อสร้างนอกกระบวนการผลิต
โปรแกรมความปลอดภัยของผู้รับเหมา							
1	การมีส่วนร่วม Safety Toolbox ก่อนเริ่มงานตาม Safe Work Permit	✓	✓	✓	✓	✓	✓
2	Safety Morning Talk/Safety เฉพาะความเสี่ยงสูง และ 30 วันขึ้นไป	✓					✓
3	Safety Audit/SOT ทุกสัปดาห์ เฉพาะความเสี่ยงสูง และ 30 วันขึ้นไป	✓					✓
4	รายงานประสิทธิภาพ SHE ของผู้รับเหมา เฉพาะความเสี่ยงสูง และ 30 วันขึ้นไป	✓					✓

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัทเท่านั้น เอกสารฉบับควบคุมจะอยู่ในรูปสื่ออิเล็กทรอนิกส์เท่านั้น นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม ห้ามนำไปใช้ในการปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด

ระเบียบการปฏิบัติงานการจัดการความปลอดภัยผู้รับเหมา

รหัสเอกสาร:	S-PSM-CO-P0601	วันที่มีผลบังคับใช้	12 กันยายน 2565
พิมพ์ครั้งที่:	5	หน้า 15/16	ID-0684/22

9. ความรับผิดชอบ:

ตารางบทบาทและความรับผิดชอบสำหรับผู้รับเหมาปฏิบัติงาน CSM

ความรับผิดชอบ	โดย	บทบาท
เจ้าของงาน/โครงการ	บุคคลที่เป็นเจ้าของงาน/โครงการ	<ul style="list-style-type: none">• การเตรียมสัญญา: ระบุขอบข่ายงาน, ข้อกำหนด SHE• การแจ้งให้ผู้รับเหมากรอกข้อมูลผู้อบรมใน CSM Software• การเตรียมเอกสาร SHE Short brief• การบริหารจัดการงาน• การประเมินผล
ผู้บริหารสัญญาผู้รับเหมา	เจ้าหน้าที่จัดหา/เจ้าหน้าที่ทรัพยากรบุคคล	<ul style="list-style-type: none">• การคัดเลือกผู้รับเหมา• การคัดเลือกผู้ชนะการประมูลงาน• เพิ่มหรือลบผู้รับเหมาใน Probationary Approved Vendor List (PAVL) หรือ Approved Vendor List (AVL)
ผู้ทบทวนข้อกำหนด SHE	วิศวกรความปลอดภัยขึ้นไป	<ul style="list-style-type: none">• ทบทวนข้อกำหนด SHE• พิจารณาเกี่ยวกับข้อกำหนดการอบรม
ผู้อบรมและชี้แนะระเบียบผู้รับเหมา	เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย	<ul style="list-style-type: none">• อบรมและชี้แนะระเบียบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัทเท่านั้น เอกสารฉบับควบคุมจะอยู่ในรูปสื่ออิเล็กทรอนิกส์เท่านั้น นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม ห้ามนำไปใช้ในการปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด

10. ข้อกำหนดการฝึกอบรม

พนักงานที่เกี่ยวข้องจะต้องได้รับการฝึกอบรมและมีความสามารถตามข้อกำหนดของระเบียบการปฏิบัติงานก่อนเริ่มงาน

ระดับการอบรม	ผู้ได้รับการอบรม	หลักสูตร	ความถี่	การวัดผล	การบันทึกผล
ระดับ Awareness	พนักงานใหม่	SHE Orientation	ภายใน 60 วัน	น.า.	น.า.
ระดับผู้ใช้งาน	พนักงานใหม่ที่มีส่วนร่วมกับผู้รับเหมา	Contractor Safety Management Procedure Course Training	ภายใน 60 วัน หลังจากได้รับตำแหน่ง	คะแนนทดสอบ = 85%	HR Center
			อบรมทบทวนทุก 3 ปี	คะแนนทดสอบ = 85%	HR Center

11. การตรวจติดตาม

ข้อกำหนดของการตรวจติดตาม

เพื่อตรวจสอบว่ามี การปฏิบัติตามขั้นตอนของระเบียบการปฏิบัติงานการจัดการความปลอดภัยผู้รับเหมา มีประสิทธิภาพและสอดคล้องกับคำแนะนำของ PSM ที่จะต้องตรวจสอบ การตรวจสอบจะต้องดำเนินการภายในดังนี้

	หลักการ	Regular Audit	Internal Audit
1	ผู้รับผิดชอบ	CSM Element Team Leader.	Audit Center
2	ข้อกำหนด	ตามข้อกำหนดของระเบียบการนี้	ตามข้อกำหนดของระเบียบการนี้
3	ความถี่ Audit	เมื่อครบกำหนดทบทวนหรือมีการเปลี่ยนแปลงทุกปี	อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง
4	คุณสมบัติ Auditor	สมาชิกทีม CSM	ทีมประกอบด้วยพนักงานและผู้จัดการแผนกอื่นไป
5	รายการตรวจสอบหรือคำแนะนำในการตรวจสอบ	S-PSM-CO-F0606 CSM Audit Checklist	S-PSM-CO-F0606 CSM Audit Checklist

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัท เท่านั้น เอกสารฉบับควบคุมจะอยู่ในรูปสื่ออิเล็กทรอนิกส์เท่านั้น
นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม ห้ามนำไปใช้ในการปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด

Safety ,Security& Health Plan for BD1 BST S/D 2023

No.	Descriptions	Start Date	Finish Date	Frequency	Time Schedule	Responsibility for take action
SHE						
0	การทบทวนแผนธุรกิจ T/A					
1	SHE Training					
1.1	SHE Training (สำหรับงาน)	25-Oct-23	10-Nov-23	3 times/Week		by BST
1.2	Job Controller Training	30-Oct-23	7-Nov-23			by BST
1.4	Coaching Job Controller By Supervisor&Safety	1-Nov-23	15-Nov-23			by BST
2	Equipment Inspection					
2.1	Mobile machinery & Crane Inspection	16-Oct-23	15-Nov-23		Monthly	by BST
2.2	Falling arrest Equipment Inspection	16-Oct-23	15-Nov-23		Monthly	by BST
2.3	Fire Protection Equipment Inspection	16-Oct-23	15-Nov-23		Monthly	by BST
3	Alcohol & Drug Test					
3.1	Alcohol Testing (100 %)	15-Nov-23	22-Dec-23	Daily	Pre work start	by BST
3.4	Drug Random Testing (10 %)	15-Nov-23	22-Dec-23	Daily	Pre work start	by BST
4	SOT Safety Audit / Safety Meeting					
4.1	SHE Daily Meeting	15-Nov-23	22-Dec-23	Daily		by BST (SHE Team)
4.2	SOT	15-Nov-23	22-Dec-23	1 time/Day		by BST
4.4	Safety Meeting & Audit Sub contractor	15-Nov-23	22-Dec-23	1 time/Week		by BST and Contractor
4.5	Internal Audit (Law (EAT)	15-Nov-23	22-Dec-23	1 time		by BST
5	Emergency Drill					
5.1	Emergency Drill	30-Nov-23	30-Nov-23	1 time/Year		by BST
6	SHE Reporting					
6.1	Daily Safe Man Hours	15-Nov-23	22-Dec-23	Weekly		by Contractor
6.2	SHE Statistics Summary report	15-Nov-23	22-Dec-23	Monthly		by Contractor
6.3	Incident Investigation report	15-Nov-23	22-Dec-23	Daily		by Contractor
7	Safety Promotion & Incentive Program					
7.1	Safety Morning Talk	15-Nov-23	22-Dec-23	Daily	7:46-8:00 a.m.	by BST
7.2	Safety Achievement Milestone	8-Dec-23	8-Dec-23	1 time		by BST
8	Health Program					
8.1	Daily Health Checkup by nurse (for High risk job)	15-Nov-23	22-Dec-23	Daily	06.30-08.30 a.m.	by Nurse