

ภาคผนวก ข-38

---

เอกสารรับรองระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม (ISO 14001)  
และระบบการจัดการความปลอดภัย ในกระบวนการผลิต  
(Process Safety Management: PSM)

ใบรับรองเลขที่ EMS04031/173

certification

# ISO 14001

ENVIRONMENTAL MANAGEMENT SYSTEM



ใบรับรองระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม  
ใบรับรองฉบับนี้ให้ไว้เพื่อแสดงว่า

## บริษัท ไทยไฟลีโอททีสัน จำกัด

สถานประกอบการตั้งอยู่เลขที่ :

สถานประกอบการ 1 : 10 นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ถนนไอ-หนึ่ง  
ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง 21150

สถานประกอบการ 2 : 271 นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ถนนสุขุมวิท  
ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง 21150

สถานประกอบการ 3 : 88/4-5 นิคมอุตสาหกรรมอาร์ ไอ แอล ถนนทางหลวงระยอง-สาย 3191  
ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง 21150

ได้รับการรับรองระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐานเลขที่  
มอก. 14001-2559 (ISO 14001:2015)

สำหรับขอบข่าย :

สถานประกอบการ 1 :

การผลิตไฟลีโอททีสันเรซินความหนาแน่นสูง ไฟลีโอททีสันเรซินความหนาแน่นปานกลาง  
ไฟลีโอททีสันเรซินความหนาแน่นต่ำ ไฟลีโอททีสันเรซินความหนาแน่นต่ำเชิงเส้น  
ไฟลีโอททีสันปรุงแต่ง และไฟลีโอททีสันเรซิน

สถานประกอบการ 2 :

การผลิตไฟลีโอททีสันเรซินความหนาแน่นสูง และไฟลีโอททีสันปรุงแต่ง

สถานประกอบการ 3 :

การผลิตไฟลีโอททีสันเรซินความหนาแน่นสูง ไฟลีโอททีสันแว็กซ์ และไฟลีโอททีสันเรซิน

โดย

สถาบันรับรองมาตรฐานไอเอสโอ  
อุตสาหกรรมพัฒนามูลนิธิ

ออกให้ ณ วันที่ 27 ตุลาคม 2563

มีผลถึง ณ วันที่ 26 ตุลาคม 2566

ออกให้ครั้งแรก ณ วันที่ 9 ธันวาคม 2547



สสอ.



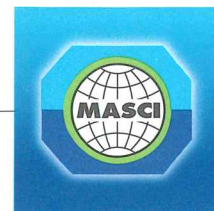


Certificate Number EMS04031/173

certification

# ISO 14001

ENVIRONMENTAL MANAGEMENT SYSTEM



## Certificate of Approval

This is to certify that

## Thai Polyethylene Company Limited

Address of premises :

- Premises 1 : 10 Map Ta Phut Industrial Estate, I-1 Road,  
Map Ta Phut, Muang Rayong District, Rayong 21150, Thailand
- Premises 2 : 271 Map Ta Phut Industrial Estate, Sukhumvit Road,  
Map Ta Phut, Muang Rayong District, Rayong 21150, Thailand
- Premises 3 : 88/4-5 RIL Industrial Estate, Rayong Highway No.3191 Road,  
Map Ta Phut, Muang Rayong District, Rayong 21150, Thailand

has been assessed and found to be conforming to the requirements of  
TIS 14001-2559 (ISO 14001:2015)

for the scope :

Premises 1 :

Manufacture of high density polyethylene resin (HDPE), medium density polyethylene resin (MDPE),  
low density polyethylene resin (LDPE), linear low density polyethylene resin (LLDPE),  
polyethylene compound and polypropylene resin (PP)

Premises 2 :

Manufacture of high density polyethylene resin (HDPE) and polyethylene compound

Premises 3 :

Manufacture of high density polyethylene resin (HDPE), polyethylene wax and polypropylene resin (PP)

by  
Management System Certification Institute (Thailand),  
Foundation for Industrial Development

Date of Issue 27<sup>th</sup> October 2020

Valid Until 26<sup>th</sup> October 2023

First Issued Date 9<sup>th</sup> December 2004

President

Management System Certification Institute (Thailand)



MASCI



NSC-TISI-TIS 17021-1  
EMS 005

| เอกสารบังคับใช้ / Release Document |   |               |                          |
|------------------------------------|---|---------------|--------------------------|
| Standard                           | Process Safety Management (PSM) ระบบการจัดการความปลอดภัยกระบวนการผลิตโรงงานอุตสาหกรรม | Status        | ISSUED FOR USE           |
| Organization                       | TPE-Safety  | Issued Date   | 4/06/2564                |
| Document Number                    | SE-SM-0001 : 005  | Document Type | Safety Management Manual |
| Document Subject                   | คู่มือการจัดการความปลอดภัยกระบวนการผลิต (Process Safety Management Manual)            | Page          | 1 / 16                   |

คู่มือการจัดการความปลอดภัยกระบวนการผลิต  
(Process Safety Management Manual / PSM Manual)

วัตถุประสงค์

มุ่งเน้นไปที่การจัดการและควบคุมเพื่อการขจัด ป้องกัน หรือระงับเหตุการณ์ที่ไม่พึงประสงค์ อันเกิดจากการรั่วไหลของสารพิษ สารทำปฏิกิริยา ของเหลวไวไฟ และก๊าซต่างๆ ในกระบวนการผลิตที่เกี่ยวข้องกับสารเคมีอันตราย อันอาจจะนำมาซึ่งอันตรายต่อพนักงาน และคู่ธุรกิจ อุปกรณ์และเครื่องจักรของโรงงาน รวมทั้งชุมชนที่ตั้งอยู่โดยรอบโรงงาน เช่น สารเคมีอันตรายรั่วไหล การเกิดไฟไหม้ การระเบิด โดยพนักงานทั้งหมดต้องมีส่วนร่วมในเรื่องการจัดการความปลอดภัยกระบวนการผลิต (Process Safety Management) บริษัทจึงจำเป็นต้องจัดให้มีคู่มือการจัดการความปลอดภัยกระบวนการผลิต (PSM Manual) ครอบคลุมทั้ง 14 เรื่อง ดังนี้

- 1) Process Safety Information
- 2) Process Hazard Analysis
- 3) Operating Procedures and Safe Work Practices
- 4) Management of Technology Change
- 5) Quality Assurance
- 6) Pre-Start up Safety Review
- 7) Mechanical Integrity
- 8) Management of Facility Change
- 9) Training and Performance
- 10) Contractor Safety Management
- 11) Incident Investigation
- 12) Management of Personnel Change
- 13) Emergency Planning and Response
- 14) Auditing

บริษัท ไทยโพลีเอททิลีน จำกัด (TPE) ดำเนินการการจัดการความปลอดภัยกระบวนการผลิต และการตรวจประเมินความปลอดภัยกระบวนการผลิต ให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ โดยมีการวางแผน การปฏิบัติตามแผน การตรวจสอบการปฏิบัติตามแผน และการปรับปรุงแก้ไขที่เป็นระบบอย่างต่อเนื่อง โดยมีการปฏิบัติที่สอดคล้องกับข้อบังคับคณะกรรมการการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ว่าด้วยหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขในการประกอบกิจการในนิคมอุตสาหกรรม (ฉบับที่ 4) พ.ศ.2559 และ (ฉบับที่ 6) พ.ศ.2563 รวมถึงประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 34/2564 เรื่องแนวทางการตรวจประเมินการจัดการความปลอดภัยกระบวนการผลิตในนิคมอุตสาหกรรม (ฉบับที่ 2) และกฎหมายอื่นๆที่เกี่ยวข้อง





|                  |   |               |                          |
|------------------|---|---------------|--------------------------|
| Standard         | Process Safety Management (PSM) ระบบการจัดการความปลอดภัยกระบวนการผลิตโรงงานอุตสาหกรรม | Status        | ISSUED FOR USE           |
| Organization     | TPE-Safety  | Issued Date   | 4/06/2564                |
| Document Number  | SE-SM-0001 : 005  | Document Type | Safety Management Manual |
| Document Subject | คู่มือการจัดการความปลอดภัยกระบวนการผลิต (Process Safety Management Manual)            | Page          | 2 / 16                   |

## นโยบายและระเบียบปฏิบัติ

### การจัดการความปลอดภัยกระบวนการผลิต (Process Safety Management Principle) ประจำปี 2556

ธุรกิจเคมีคอลส์ เอสซีจี มีความมุ่งมั่นที่จะป้องกันอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้นในกระบวนการผลิต (Process Safety Incident) โดยจะทำการลดความเสี่ยงและความรุนแรงของเหตุการณ์ เพื่อป้องกันผลกระทบต่อผู้ปฏิบัติงาน ชุมชน และสิ่งแวดล้อม ผู้บริหารทุกระดับจะต้องให้การสนับสนุน (Support) ทรัพยากร และให้คำมั่นสัญญา (Commitment) ที่จะผลักดันให้การดำเนินการเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ และเป็นไปตามมาตรฐานสากล ดังต่อไปนี้

1. กำหนดโครงสร้างองค์กรให้สามารถดำเนินงานเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ
2. พัฒนาระบบให้เป็นไปตามมาตรฐานสากล โดยที่การปฏิบัติตามมาตรฐานในกฎหมายไทยถือเป็นขั้นต่ำ
3. กำหนดตัวชี้วัด (KPIs) ทั้ง Lagging และ Leading และติดตามเพื่อให้มั่นใจว่าการดำเนินงานอย่างมีประสิทธิภาพ
4. ออกแบบ, สร้าง และควบคุมการผลิต โดยมุ่งเน้นในการป้องกันอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้นในกระบวนการผลิต (Process safety incidents)
5. ส่งเสริมการมีส่วนร่วมของพนักงานและคู่ธุรกิจให้เกิดขึ้นทั่วทั้งองค์กร
6. จัดการฝึกอบรมให้ความรู้และสร้างความตระหนักให้กับผู้ปฏิบัติงานทุกๆ ระดับ
7. เปิดโอกาสให้ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในการให้คำแนะนำ หรือร้องเรียนต่อการดำเนินงาน
8. ค้นหาแนวปฏิบัติที่ดี (Best practice) เพื่อนำมาพิจารณาดำเนินการให้เกิดการปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง จัดให้มีการตรวจประเมิน (Audit) การจัดทำระบบอย่างเป็นระยะๆ

## ขอบข่ายความรับผิดชอบ

คู่มือการจัดการความปลอดภัยกระบวนการผลิตฉบับนี้ครอบคลุมถึงระบบการบริหารงานความปลอดภัยกระบวนการผลิต ของบริษัท ไทยโพลีเอททิลีน จำกัด ทั้ง 4 ใบอนุญาตประกอบกิจการ เฉพาะพื้นที่ที่เข้าข่ายต้องปฏิบัติตามกฎหมาย PSM ของกนอ. รวมถึงบริษัทในธุรกิจเคมีคอลส์ เอสซีจี ที่ทางบริษัทฯ ได้ทำสัญญาให้ดูแลงานในส่วนงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องโดยบริษัทฯ ควบคุมการบริหารงานของบริษัทดังกล่าวด้วยข้อตกลงร่วม (Interface agreement) ดังนี้

1. บริษัท เอสซีจี เคมิคอลส์ จำกัด ดำเนินการบริหารงานในเรื่องงานจัดหา งานด้านบริหารพัสดุ และควบคุมสินค้าสำเร็จรูป
2. บริษัท วิทยุวิศวกรรมและซ่อมบำรุง จำกัด (REPCO) ดำเนินการบริหารงานด้านวิศวกรรม
3. บริษัท เรปโก เมนเทนแนนซ์ จำกัด (RMT) ดำเนินการบริหารงานด้านซ่อมบำรุง

## การควบคุมคู่มือการจัดการ

บริษัทฯ จัดให้มีการประชุมเพื่อพิจารณาทบทวนแก้ไขคู่มือผ่านคณะกรรมการการจัดการความปลอดภัยกระบวนการผลิต (PSM Governance Committee) ของบริษัทฯ และดำเนินการแก้ไขคู่มือตามขั้นตอนของระเบียบการปฏิบัติงานเรื่องการควบคุมเอกสาร (QM-P-0001) โดยประธานคณะกรรมการการจัดการความปลอดภัยกระบวนการผลิต เป็นผู้ทบทวนการแก้ไขและลงนามอนุมัติ

## คำจำกัดความ (สอดคล้องกับ PSM Corporate Standard)

### สาระสำคัญ

1) การจัดการความปลอดภัยกระบวนการผลิต (Process Safety Management) ถือเป็นส่วนหนึ่งของระบบการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัยของบริษัท บริษัทฯ จึงต้องจัดให้มีคู่มือการจัดการความปลอดภัยกระบวนการผลิต (PSM Manual) พร้อมจัดให้มีการประชุมเพื่อพิจารณาทบทวนแก้ไขคู่มือตามความเหมาะสม ในกรณีที่มีความจำเป็นต้องแก้ไขคู่มือการจัดการฯ โดยไม่ผ่านที่ประชุมฝ่ายจัดการให้ดำเนินการตามขั้นตอนของระเบียบการปฏิบัติงานเรื่องการควบคุมเอกสาร (QM-P-0001) โดยตัวแทนฝ่ายจัดการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยเป็นผู้มีอำนาจอนุมัติให้มีการแก้ไข และกรรมการผู้จัดการเป็นผู้ลงนามอนุมัติในคู่มือการจัดการฯ

2) บริษัทฯ จัดให้มีคณะกรรมการการจัดการความปลอดภัยกระบวนการผลิต (PSM Governance Committee) พร้อมจัดให้มีการทบทวนสมาชิกและบทบาทหน้าที่ตามความเหมาะสม โดยคุณสมบัติของสมาชิกระดับบริหารที่ได้รับมอบหมาย มีดังต่อไปนี้

- ผ่านการอบรมหลักสูตรการจัดการความปลอดภัยกระบวนการผลิต ครบทั้ง 14 เรื่อง (PSM Awareness Training)
- ต้องปฏิบัติงานอยู่ในตำแหน่งของบริษัท : กรรมการผู้จัดการบริษัท, ผู้จัดการฝ่ายผลิต, ผู้จัดการส่วนผลิต, ผู้จัดการแผนกผลิต, ผู้จัดการส่วนบำรุงรักษา Polymer, ผู้จัดการแผนกบำรุงรักษา Polymer, ผู้จัดการตัวแทน Polyolefins and Vinyl Technology, ผู้จัดการส่วนอาชีวอนามัย ความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม และวิศวกรความปลอดภัย
- วาระการดำรงตำแหน่งได้คราวละ 3 ปี

## หน้าที่ความรับผิดชอบของคณะกรรมการ (PSM Governance Committee) มีดังนี้

1. ทบทวนนโยบายและมาตรฐานการจัดการความปลอดภัยกระบวนการผลิต (Process Safety Management) ของบริษัทฯ ให้เป็นปัจจุบันและมีการปฏิบัติได้อย่างมีประสิทธิภาพครอบคลุม 14 เรื่อง (Element)

| เอกสารบังคับใช้ / Release Document |   |               |                          |
|------------------------------------|---|---------------|--------------------------|
| Standard                           | Process Safety Management (PSM) ระบบการจัดการความปลอดภัยกระบวนการผลิตโรงงานอุตสาหกรรม | Status        | ISSUED FOR USE           |
| Organization                       | TPE-Safety  | Issued Date   | 4/06/2564                |
| Document Number                    | SE-SM-0001 : 005  | Document Type | Safety Management Manual |
| Document Subject                   | คู่มือการจัดการความปลอดภัยกระบวนการผลิต (Process Safety Management Manual)            | Page          | 3 / 16                   |

- ส่งเสริม สนับสนุน และสื่อสารให้พนักงานทุกระดับเกิดความรู้ ความเข้าใจ และเห็นความสำคัญของการจัดการความปลอดภัยกระบวนการผลิต (Process Safety Management)
- กำหนดตัวชี้วัด (Leading & Lagging Performance Indicators) ในเรื่องการจัดการความปลอดภัยกระบวนการผลิต (Process Safety Management) ที่ทุกหน่วยงานยอมรับ พร้อมดำเนินการติดตามและรายงานผลหลังการนำไปปฏิบัติเพื่อให้เกิดการปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง
- ควบคุมและติดตามผลการดำเนินงานให้เป็นไปตามแผนงาน โดยการสร้างระบบการตรวจประเมินการจัดการความปลอดภัยกระบวนการผลิต (Process Safety Management) ให้มีประสิทธิภาพ
- ประชุมร่วมกันอย่างน้อยหนึ่งครั้งต่อสองเดือน เพื่อจัดทำ ปรับปรุง เปลี่ยนแปลง หรือทบทวนแผนการจัดการปลอดภัยกระบวนการผลิต (Process Safety Management) ให้มีความสอดคล้องกับจุดมุ่งหมาย และนโยบายการพัฒนาอย่างยั่งยืนของบริษัท เพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุในกระบวนการผลิต
- นำเสนอผลการดำเนินงานต่อคณะกรรมการบริหารอาชีวอนามัย ความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อมของบริษัทฯ อย่างสม่ำเสมอ ให้สอดคล้องกับสถานการณ์และทรัพยากรที่มีอยู่อย่างจำกัด เพื่อให้เกิดการพัฒนาอย่างยั่งยืน

**หน้าที่ความรับผิดชอบของหัวหน้าคณะทำงานแต่ละเรื่อง (Element Taskforce Team Leader) มีดังนี้**

- ทบทวนแผนงานในเรื่อง (Element) ที่ตนเองรับผิดชอบให้มีความเป็นปัจจุบัน และสอดคล้องกับกฎระเบียบของส่วนกลางและบริษัท (Corporate and Company Standard)
- ร่วมกิจกรรมกลุ่มที่ประกอบด้วยหัวหน้าคณะทำงานในแต่ละเรื่องจากทุกบริษัท (Corporate element network)
- มีความรู้ และความเข้าใจในเรื่อง (Element) ที่ตนเองรับผิดชอบอย่างถ่องแท้
- ทำหน้าที่ Champion ในเรื่อง (Element) ที่ตนเองรับผิดชอบของบริษัทฯ เช่น ให้คำปรึกษา
- ติดตาม ตรวจสอบ และสื่อสารผลการดำเนินงานของแต่ละเรื่อง (Element) อย่างสม่ำเสมอ
- กำหนดแผนปรับปรุงผลการดำเนินงานของแต่ละเรื่อง (Element) แบบเชิงรุก
- ร่วมตรวจสอบผลการดำเนินการในเรื่อง (Element) ที่ตนเองรับผิดชอบภายในโรงงานอย่างสม่ำเสมอ
- ติดตามให้มีการแก้ไขปรับปรุงข้อเสนอแนะต่างๆ ที่พบจากการตรวจสอบให้เสร็จสมบูรณ์

**ส่วนประกอบของระบบการจัดการความปลอดภัยกระบวนการผลิต**

**1. ข้อมูลความปลอดภัยกระบวนการผลิต (Process Safety Information: PSI)**

ข้อมูลความปลอดภัยกระบวนการผลิตเป็นการรวบรวมข้อมูลอย่างสมบูรณ์และถูกต้องของสารเคมี เทคโนโลยี และอุปกรณ์ที่ใช้หรือเกี่ยวข้องกับกระบวนการผลิต ข้อมูลที่รวบรวมไว้นี้จะเป็นแหล่งข้อมูลพื้นฐานสำคัญ เพื่อให้พนักงานเกิดความรู้ ความเข้าใจ และขี้บ่งอันตรายที่เกิดขึ้นจากกระบวนการผลิตได้อย่างถูกต้อง (ถือเป็นขั้นตอนแรกของการสร้างระบบการจัดการความปลอดภัยกระบวนการผลิต)

- ความสำคัญ (Importance)**  
พนักงานที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการผลิตต้องใช้ข้อมูลส่วนนี้เพื่อพัฒนาและออกแบบอุปกรณ์ ขั้นตอนการปฏิบัติงาน ขั้นตอนการซ่อมบำรุง และจัดทำโปรแกรมการฝึกอบรม
- ความรับผิดชอบ (Responsibility)**
  - ทีมออกแบบโครงการ (Project Design Team)
  - วิศวกรกระบวนการผลิต (Process Engineers)
  - วิศวกรเทคนิคและนักวิจัย (Technical Engineers & Researchers)
  - วิศวกรประกันคุณภาพ และวิศวกรควบคุมคุณภาพ (QA Engineers & QC Engineers)
  - วิศวกรความปลอดภัย (Safety engineer)
- การนำไปปฏิบัติ (Implementation)**  
ข้อมูลความปลอดภัยกระบวนการผลิต (PSI) ประกอบด้วย
  - ข้อมูลเกี่ยวกับอันตรายของสารเคมีในกระบวนการผลิต :**
    - เอกสารที่เกี่ยวข้อง และข้อมูลความเป็นอันตรายของสารเคมีแต่ละชนิดที่ถูกใช้หรือผลิตในแต่ละกระบวนการผลิต
    - ใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการจัดทำคู่มือปฏิบัติงาน, การจัดอบรมในหัวข้อการวิเคราะห์อันตรายในกระบวนการผลิต (PHA) รวมทั้งการขี้บ่งอันตรายในกระบวนการผลิต
    - ข้อมูลเกี่ยวกับความเป็นอันตรายของสารเคมีในกระบวนการผลิต อย่างน้อยต้องประกอบด้วย
      - ก. คุณสมบัติทางกายภาพ และคุณสมบัติทางเคมี
      - ข. ข้อมูลความเป็นพิษ เฝิยบพล้นหรือเรื้อรัง (เช่น ทางการกิน, ทางการหายใจ, ทางผิวหนัง, ทางดวงตา)

|                                    |   |               |                          |
|------------------------------------|---|---------------|--------------------------|
| เอกสารบังคับใช้ / Release Document |   |               |                          |
| Standard                           | Process Safety Management (PSM) ระบบการจัดการความปลอดภัยกระบวนการผลิตโรงงานอุตสาหกรรม | Status        | ISSUED FOR USE           |
| Organization                       | TPE-Safety  | Issued Date   | 4/06/2564                |
| Document Number                    | SE-SM-0001 : 005  | Document Type | Safety Management Manual |
| Document Subject                   | คู่มือการจัดการความปลอดภัยกระบวนการผลิต (Process Safety Management Manual)            | Page          | 4 / 16                   |

- ค. ความสามารถในการกักต่อน
- ง. อุณหภูมิและความเสถียรของสารเคมี
- จ. อันตรายจากการทำปฏิกิริยา
- ฉ. ปริมาณของสารเคมีที่ผู้ปฏิบัติงานจะสัมผัสกับสารเคมีได้อย่างปลอดภัย / ค่าแนะนำ
- ช. ผลกระทบจากอันตรายที่สามารถเกิดขึ้นได้

**ข้อมูลเกี่ยวกับเทคโนโลยีที่ใช้ในกระบวนการผลิต :**

- o คำอธิบายกระบวนการทางเคมี
- o คำอธิบายแนวทางปฏิบัติการอย่างปลอดภัย
- o ประกอบด้วย
  - ก. ขั้นตอนในแต่ละกระบวนการผลิต และค่าขีดจำกัด (Limits)
  - ข. การประเมินผลกระทบที่เกิดจากการทำงานที่เบี่ยงเบนไปจากค่าขีดจำกัดที่กำหนดไว้ (Established limits)

**ข้อมูลเกี่ยวกับอุปกรณ์ในกระบวนการผลิต :**

- o กำหนดรายการอุปกรณ์ที่เป็น PSM Critical Equipment
- o คำอธิบายข้อมูลการออกแบบอุปกรณ์ที่สำคัญ

รายละเอียดการดำเนินการให้ปฏิบัติตามระเบียบการปฏิบัติงานเรื่องข้อมูลความปลอดภัยกระบวนการผลิต (SE-P-0019)

**2. การวิเคราะห์อันตรายในกระบวนการผลิต (Process Hazard Analysis: PHA)**

**o คำจำกัดความ (Definition)**

การวิเคราะห์อันตรายในกระบวนการผลิตเป็นการรวบรวมหลักการทางวิทยาศาสตร์ ทักษะ และการตัดสินใจอย่างมีหลักการเข้าด้วยกัน เพื่อระบุ ประเมิน และพัฒนาวิธีการอย่างมีระบบแบบแผนในการควบคุมอันตรายที่มีนัยสำคัญในกระบวนการผลิต การวิเคราะห์อันตรายในกระบวนการผลิตที่เสร็จสมบูรณ์แล้วจะถูกนำมาใช้ตรวจสอบติดตามการปฏิบัติตามข้อเสนอแนะ และมาตรการที่ได้มีการตกลงร่วมกันไว้ รวมทั้งใช้สื่อสารกับบุคคลที่เกี่ยวข้องด้วย โดยการวิเคราะห์อันตรายในกระบวนการผลิต ประกอบไปด้วยขั้นตอนดังต่อไปนี้

- 1) การวางแผน และการเตรียมความพร้อมที่จะทำการวิเคราะห์อันตรายในกระบวนการผลิต
- 2) การระบุอันตราย
- 3) การวิเคราะห์ผลต่อเนื่องจากอันตราย
- 4) การประเมินอันตรายที่เกี่ยวข้องกับ
  - 4.1) ระบบและอุปกรณ์การผลิต
  - 4.2) ปัจจัยด้านบุคคล
  - 4.3) กระบวนการจัดการความปลอดภัยที่มีอยู่
- 5) พัฒนา และจัดการกับข้อเสนอแนะที่เกิดขึ้น
- 6) จัดทำเอกสารสรุป

**o ความสำคัญ (Importance)**

- เพื่อชี้บ่งอันตรายจากทุกกิจกรรมที่เกิดขึ้นในกระบวนการผลิต
- เพื่อชี้บ่งวัสดุอันตราย และกระบวนการผลิตที่มีความเสี่ยงต่ออันตรายที่อาจเกิดขึ้น
- เพื่อใช้เป็นแนวทางในการทำความเข้าใจถึงเหตุการณ์อันตราย และวิธีการตอบสนองต่อเหตุการณ์อันตรายเหล่านั้น
- เพื่อชี้บ่งแนวทางในการกำจัด และหรือลดความเสี่ยงที่เกี่ยวข้องกับอันตราย
- เพื่อชี้บ่งเหตุการณ์ต่อเนื่อง หรือผลกระทบต่อองค์ประกอบอื่นของระบบการจัดการความปลอดภัยในกระบวนการผลิต (Process Safety Management)
- เพื่อหาแนวทางในการบรรลุข้อตกลงร่วมกันของทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องต่อการควบคุมอันตราย
- เพื่อใช้เป็นเอกสารหลักฐานแสดงให้เห็นถึงการดำเนินการโดยทันที (Immediate action) และการดำเนินการที่ต้องทำต่อไปในอนาคต

**o ความรับผิดชอบ (Responsibility)**

ผู้บังคับบัญชาแต่ละหน่วยงานมีหน้าที่รับผิดชอบโดยตรงเรื่องการวิเคราะห์อันตรายในกระบวนการผลิต โดยมีคณะทำงานวิเคราะห์อันตรายในกระบวนการผลิต (PHA Study Team) เป็นผู้รับผิดชอบดำเนินการและจัดทำเอกสาร โดยมีคุณสมบัติดังนี้

- คณะทำงานวิเคราะห์อันตรายในกระบวนการผลิต ควรมีประสบการณ์ด้านวิศวกรรม กระบวนการผลิต และหรือการบำรุงรักษา

| เอกสารบังคับใช้ / Release Document |   |               |                          |
|------------------------------------|---|---------------|--------------------------|
| Standard                           | Process Safety Management (PSM) ระบบการจัดการความปลอดภัยกระบวนการผลิตโรงงานอุตสาหกรรม | Status        | ISSUED FOR USE           |
| Organization                       | TPE-Safety  | Issued Date   | 4/06/2564                |
| Document Number                    | SE-SM-0001 : 005  | Document Type | Safety Management Manual |
| Document Subject                   | คู่มือการจัดการความปลอดภัยกระบวนการผลิต (Process Safety Management Manual)            | Page          | 5 / 16                   |

- คณะทำงานวิเคราะห์อันตรายในกระบวนการผลิต ต้องประกอบด้วยสมาชิกอย่างน้อย 1 คนที่มีความรู้และประสบการณ์ในกระบวนการผลิตที่กำลังประเมินอันตราย รวมทั้งมีความรู้ ความเข้าใจในวิธีการประเมินที่ถูกต้องและเหมาะสม
- หัวหน้าคณะทำงานวิเคราะห์อันตรายในกระบวนการผลิต ควรมีคุณสมบัติความเป็นผู้นำ และมีความรู้ ความเข้าใจในวิธีการประเมินที่ถูกต้องและเหมาะสม
- คณะทำงานวิเคราะห์อันตรายในกระบวนการผลิต ควรประกอบด้วยสมาชิกที่มีความเชี่ยวชาญ และประสบการณ์จากทุกหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการผลิตนั้นๆ

๐ การนำไปปฏิบัติ (Implementation)

การวิเคราะห์อันตรายในกระบวนการผลิตจะถูกนำไปใช้ในกรณีดังต่อไปนี้

- 1) เมื่อมีการติดตั้งกระบวนการ ระบบการผลิต และอุปกรณ์การผลิตใหม่ โดยมีขั้นตอนดังต่อไปนี้
  - ชีบ่งอันตรายตั้งแต่เริ่มต้น
  - ทบทวนการออกแบบวิศวกรรมเมื่อเสร็จสมบูรณ์
  - จัดทำรายงานสรุปความเสี่ยงและมาตรการป้องกันก่อนเริ่มดำเนินการ
  - ทบทวนการวิเคราะห์อันตรายทุกครั้งเมื่อมีการเปลี่ยนแปลง และทำการทบทวนให้เสร็จสิ้นภายใน 3 เดือนหลังจากดำเนินการ
- 2) สำหรับระบบการผลิต และอุปกรณ์การผลิตที่มีอยู่ ณ ปัจจุบัน
  - การกำหนดความถี่ในการวิเคราะห์ขึ้นอยู่กับระดับความรุนแรง และโอกาสที่จะเกิดของอันตรายในกระบวนการผลิต
  - ดำเนินการทวนสอบรายงานการวิเคราะห์อันตรายในกระบวนการผลิตทุกๆ 5 ปี เพื่อความมาตรการต่างๆ ต้องมีการเปลี่ยนแปลง/เพิ่มเติมหรือไม่
- 3) เมื่อเกิดอุบัติเหตุ (Incident)
- 4) เมื่อต้องมีการเก็บรักษา และหรือมีการรื้อถอนระบบการผลิตที่ยกเลิกการใช้งาน

รายละเอียดการดำเนินการให้ปฏิบัติตามระเบียบการปฏิบัติงานเรื่องการวิเคราะห์อันตรายในกระบวนการผลิต (SE-P-0020)

3. ขั้นตอนการดำเนินงานและขั้นตอนการปฏิบัติงานที่ปลอดภัย (Standard Operating procedures: SOP And Safe work practices: SWP)

๐ คำจำกัดความ (Definition)

- ขั้นตอนการดำเนินงาน ต้องอธิบายค่าตัวแปรต่างๆ ที่ใช้ในการควบคุมกระบวนการผลิตอย่างปลอดภัยให้เข้าใจง่ายและชัดเจน รวมทั้งอธิบายผลกระทบต่อเนื่องในด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อมจากการดำเนินกระบวนการผลิตที่อยู่นอกเหนือจากคำจำกัดในการดำเนินการ นอกจากนี้ควรอธิบายถึงขั้นตอนการแก้ไข และข้อควรหลีกเลี่ยงต่อผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นได้
- ขั้นตอนการปฏิบัติงานที่ปลอดภัย ต้องมีการบ่งบอกถึงระบบของขั้นตอนการทำงานที่ถูกวางแผนอย่างละเอียด และหรือการอนุมัติที่เกี่ยวกับการตรวจสอบ และการมอบหมายงานก่อนที่จะมีการทำงานที่ไม่ใช่งานประจำในพื้นที่กระบวนการผลิตทั้งหมด

๐ ความสำคัญ (Importance)

- 1) เพื่อให้การทำงานเป็นไปด้วยความปลอดภัย ปราศจากอุบัติเหตุด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมที่รุนแรง
- 2) เพื่อปรับปรุงคุณภาพโดยรวม การส่งมอบ และต้นทุนในการดำเนินธุรกิจ
- 3) เพื่อให้พนักงานมีความมั่นใจในการปฏิบัติงานได้อย่างปลอดภัย

๐ ความรับผิดชอบ (Responsibility)

พนักงานทุกคนต้องมีส่วนร่วมในเรื่องขั้นตอนการดำเนินงานและขั้นตอนการปฏิบัติงานที่ปลอดภัย

- 1) พนักงานทุกคนที่เกี่ยวข้องในกระบวนการผลิตต้องมีส่วนร่วมในการจัดทำ และทบทวนขั้นตอนการปฏิบัติงานที่ปลอดภัย
- 2) ผู้ปฏิบัติงานเป็นส่วนสำคัญที่จะช่วยให้เกิดความมั่นใจว่าขั้นตอนการปฏิบัติงานสามารถนำไปใช้ได้จริง และสามารถเข้าใจได้ง่าย รวมทั้งมีส่วนรับผิดชอบในความถูกต้องเพื่อให้นำไปใช้งานได้อย่างปลอดภัย
- 3) หัวหน้างานต้องตรวจติดตามขั้นตอนการปฏิบัติงานที่พนักงานอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้เกิดความมั่นใจว่าเอกสารที่ใช้งาน เป็นฉบับปัจจุบัน

๐ การนำไปปฏิบัติ (Implementation)

- 1) นำไปใช้กับทุกกระบวนการผลิตที่ต้องมีการควบคุม
- 2) ต้องจัดทำโดยพนักงานที่มีความรู้ ความเข้าใจในกระบวนการผลิตเป็นอย่างดี และผ่านการฝึกอบรมหลักการเขียน Procedure ที่ถูกต้องแล้ว
- 3) กรณีต้องการเปลี่ยนแปลงขั้นตอนการปฏิบัติงาน ต้องผ่านการทบทวนและอนุมัติตามขั้นตอนของระเบียบการปฏิบัติงาน



| เอกสารบังคับใช้ / Release Document |   |               |                          |
|------------------------------------|---|---------------|--------------------------|
| Standard                           | Process Safety Management (PSM) ระบบการจัดการความปลอดภัยกระบวนการผลิตโรงงานอุตสาหกรรม | Status        | ISSUED FOR USE           |
| Organization                       | TPE-Safety  | Issued Date   | 4/06/2564                |
| Document Number                    | SE-SM-0001 : 005  | Document Type | Safety Management Manual |
| Document Subject                   | คู่มือการจัดการความปลอดภัยกระบวนการผลิต (Process Safety Management Manual)            | Page          | 6 / 16                   |

เรื่องการควบคุมเอกสาร (QM-P-0001) ก่อน

- 4) จัดทำขั้นตอนการปฏิบัติงานตั้งแต่ขั้นตอนการออกแบบกระบวนการผลิต และสื่อสารให้ผู้ปฏิบัติงานรับทราบ และเข้าใจก่อนเริ่มดำเนินงาน
- 5) กรณีมีการทำงานที่ไม่เป็นไปตามขั้นตอนการปฏิบัติงาน ต้องมีการบันทึกผลกระทบ และมาตรการแก้ไขต่อผลกระทบนั้น
- 6) พนักงานทุกคนต้องปฏิบัติตามขั้นตอนการปฏิบัติงานที่จัดทำไว้อย่างเคร่งครัด

เอกสารควบคุมการปฏิบัติงานในกระบวนการผลิตทั้งภาวะปกติและผิดปกติ รายละเอียดตั้งรายการเอกสารแนบ

| ประเภทเอกสาร                           | รายชื่อเอกสาร  |
|--|--|
| 1. Safe Work Practices (SWP)           | 1. SE-P-0003 : การขอรับใบอนุญาตให้ปฏิบัติงานในเขตพื้นที่รับผิดชอบ<br>2. SE-O-0005 : การอนุญาตให้ปฏิบัติงาน (Permit to work - PTW)<br>3. SE-O-0010 : การแขวนกุญแจและป้ายเตือนความปลอดภัย (LOTO)<br>4. SE-O-0015 : การทำงานในที่อับอากาศ (Confined space entry - CSE)<br>5. SE-O-0025 : แนวปฏิบัติด้านความปลอดภัยสำหรับการปฏิบัติงานบนที่สูง (WAH)<br>6. SE-O-0026 : การตัดแยกระบบ ท่อ หรืออุปกรณ์ในขบวนการผลิต (Line break)<br>7. SE-O-0028 : การปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับความร้อน หรือประกายไฟ (Hot work) |
| 2. Standard Operating Procedures (SOP) | 1. SE-P-0025 : การจัดทำมาตรฐานการปฏิบัติงาน (SOP)  |

#### 4. การบริหารความเปลี่ยนแปลงด้านกระบวนการผลิต (Management of Technology Change: MOC-T)

##### ๐ คำจำกัดความ (Definition)

เอกสารควบคุมการเปลี่ยนแปลง ต้องประกอบด้วย

- วัตถุประสงค์
- เทคโนโลยีพื้นฐาน
- ผลกระทบด้านความปลอดภัย, สุขภาพ และสิ่งแวดล้อม
- รายละเอียดการเปลี่ยนแปลง
- ความต้องการการอบรมและการสื่อสาร
- ข้อจำกัดด้านเวลาและปริมาณที่มีการเปลี่ยนแปลง
- การอนุมัติและผู้มีอำนาจอนุมัติ

เอกสารประกอบผลการทดลอง ต้องประกอบด้วย

- ผลการทดลองและคำแนะนำตามอำนาจดำเนินการ
- การเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยีของกระบวนการผลิต
- การเปลี่ยนแปลงวิธีการปฏิบัติงาน
- สถานะข้อเสนอแนะจากการวิเคราะห์อันตรายในกระบวนการผลิต (PHA)

จัดทำระบบการตรวจติดตามการบริหารความเปลี่ยนแปลงด้านกระบวนการผลิต

##### ๐ ความสำคัญ (Importance)

ต้องดำเนินการประเมินอันตรายและความเสี่ยงทุกครั้งเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงกระบวนการผลิต

##### ๐ ความรับผิดชอบ (Responsibility)

ผู้ปฏิบัติงานที่ต้องการขอเปลี่ยนแปลง ต้องกรอกเอกสารในระบบ MOC Software เพื่อให้มีการพิจารณาความต้องการและประเมินอย่างถูกต้องครบถ้วน เป็นการสร้างความมั่นใจในการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว รวมถึงต้องอนุมัติโดยผู้ที่มีอำนาจเกี่ยวข้อง

##### ๐ การนำไปปฏิบัติ (Implementation)

จัดทำเอกสารการปฏิบัติงาน ดังนี้

- กำหนดว่า อะไรคือการเปลี่ยนแปลงที่สำคัญ
- กำหนดว่า ใครเกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนแปลง
- กำหนดระดับและผู้มีอำนาจในการทบทวน
- สร้างความเข้าใจ และการมีส่วนร่วมในการปฏิบัติงานจากผู้เกี่ยวข้องทุกคน
- จัดทำเอกสาร (แบบฟอร์ม) ที่ใช้สำหรับการเปลี่ยนแปลง
- ข้อมูลการปฏิบัติงาน และข้อมูลความปลอดภัยของกระบวนการผลิต (PSI) ถูกทำให้เป็นปัจจุบัน

| เอกสารบังคับใช้ / Release Document |   |               |                          |
|------------------------------------|---|---------------|--------------------------|
| Standard                           | Process Safety Management (PSM) ระบบการจัดการความปลอดภัยกระบวนการผลิตโรงงานอุตสาหกรรม | Status        | ISSUED FOR USE           |
| Organization                       | TPE-Safety  | Issued Date   | 4/06/2564                |
| Document Number                    | SE-SM-0001 : 005  | Document Type | Safety Management Manual |
| Document Subject                   | คู่มือการจัดการความปลอดภัยกระบวนการผลิต (Process Safety Management Manual)            | Page          | 7 / 16                   |

- จัดทำวิธีการชี้แจงและฝึกอบรมผู้ที่เกี่ยวข้อง
- ตรวจสอบติดตามการปฏิบัติตามเอกสารการปฏิบัติงานเรื่องการบริหารความเปลี่ยนแปลงด้านกระบวนการผลิต เพื่อให้มั่นใจว่าได้ดำเนินการอย่างเหมาะสม
- กรณีมีการเกิดอุบัติเหตุที่กระทบเป้าหมายของบริษัท หรือเหตุการณ์ที่มีแนวโน้มก่อให้เกิดความรุนแรงในช่วง 6 เดือนที่ผ่านมา ให้พิจารณานำสาเหตุการเกิดอุบัติเหตุจากการสอบสวนมาทบทวนประกอบในประเด็นที่เกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนแปลงกระบวนการผลิตด้วย
- การเปลี่ยนแปลงวิธีการปฏิบัติงานต้องจัดทำเป็นเอกสาร และจัดอบรมผู้เกี่ยวข้องก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง

รายละเอียดการดำเนินการให้ปฏิบัติตามระเบียบการปฏิบัติงานเรื่อง การจัดการการเปลี่ยนแปลง Management of Change: MOC (SE-P-0029) และแนวทางการ Bypass ระบบ Interlock อุปกรณ์หรือระบบความปลอดภัยที่สำคัญ (SE-P-0024)

5. การประกันคุณภาพ (Quality Assurance: QA)

o คำจำกัดความ (Definition)

หลักการ:

- การประกันคุณภาพมุ่งเน้นการสร้างเชื่อมั่นว่าอุปกรณ์ในกระบวนการผลิตจะต้อง
- สอดคล้องกับข้อกำหนดการออกแบบ
- ประกอบและติดตั้งอย่างถูกต้องและเหมาะสม

สาระสำคัญ:

- ข้อมูลพื้นฐานการออกแบบและเงื่อนไขต่างๆ ต้องถูกจัดทำเป็นเอกสารและสื่อสารไปยังผู้ขาย หน่วยงานผลิต และหน่วยงานบำรุงรักษา
- การผลิตเครื่องจักรและอุปกรณ์ต้องกำหนดขั้นตอนการควบคุมคุณภาพ
- จัดให้มีการตรวจสอบที่เหมาะสม เพื่อให้เกิดความมั่นใจว่าอุปกรณ์ที่สำคัญได้ถูกผลิตและติดตั้งเป็นไปตามข้อกำหนดการออกแบบ

o ความรับผิดชอบ (Responsibility)

- หน่วยงานผลิตและหน่วยงานบำรุงรักษาต้องมีความรู้ในเรื่องกฎเกณฑ์การออกแบบ (Design basis) และข้อกำหนดของ PSM Critical Equipment
- คณะทำงานต้องมีความมั่นใจว่าผู้ขายจะรับทราบและปฏิบัติตามข้อกำหนดการออกแบบ รวมถึงต้องมีการตรวจสอบว่ามีการผลิตและการติดตั้งที่เหมาะสม

o การนำไปปฏิบัติ (Implementation)

รายละเอียดการดำเนินการให้ปฏิบัติตามระเบียบการปฏิบัติงานเรื่อง MIQA Manual (SE-SM-0002)

6. การทบทวนความปลอดภัยก่อนเริ่มดำเนินการ (Pre-Start up Safety Review: PSSR)

o คำจำกัดความ (Definition)

บริษัทต้องดำเนินการทบทวนความปลอดภัยก่อนเริ่มดำเนินการ ทั้งที่เป็นเครื่องจักร-อุปกรณ์ใหม่หรือเครื่องจักร-อุปกรณ์ที่มีการปรับปรุงเปลี่ยนแปลง อันมีนัยสำคัญเพียงพอที่จะส่งผลให้ต้องเปลี่ยนแปลงสาระสำคัญในข้อมูลความปลอดภัยกระบวนการผลิต (Process Safety Information: PSI) โดยมีขอบข่ายครอบคลุมการบริหารความเปลี่ยนแปลงเครื่องจักร-อุปกรณ์ (MOC-T&F)

หลักการ (Principle):

การทบทวนความปลอดภัยก่อนเริ่มดำเนินการ ถือเป็นการตรวจสอบครั้งสุดท้ายเพื่อยืนยันว่าเครื่องจักร-อุปกรณ์ใหม่ หรือเครื่องจักร-อุปกรณ์ที่มีการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงถูกดำเนินการเป็นไปตามข้อกำหนดการจัดการความปลอดภัยในกระบวนการผลิต (Process Safety Management) ที่ระบุไว้ ซึ่งประกอบไปด้วย

- o PSM Element ที่เกี่ยวข้องต้องได้รับการชี้แจง (ผ่านกระบวนการผลิต PSM Assessment)
- o ข้อกำหนดพื้นฐานในเรื่องความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน รวมทั้งอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย ควรได้รับการตรวจสอบระหว่างการตรวจสอบความพร้อมของเครื่องจักร-อุปกรณ์ใหม่ หรือเครื่องจักร-อุปกรณ์ที่มี

| เอกสารบังคับใช้ / Release Document |   |               |                          |
|------------------------------------|---|---------------|--------------------------|
| Standard                           | Process Safety Management (PSM) ระบบการจัดการความปลอดภัยกระบวนการผลิตโรงงานอุตสาหกรรม | Status        | ISSUED FOR USE           |
| Organization                       | TPE-Safety  | Issued Date   | 4/06/2564                |
| Document Number                    | SE-SM-0001 : 005  | Document Type | Safety Management Manual |
| Document Subject                   | คู่มือการจัดการความปลอดภัยกระบวนการผลิต (Process Safety Management Manual)            | Page          | 8 / 16                   |

การปรับปรุงเปลี่ยนแปลง

- o การตรวจสอบโดยใช้ PSSR Checklist (SE-F-2274)
- o รับรองว่าเครื่องจักร-อุปกรณ์ใหม่ หรือเครื่องจักร-อุปกรณ์ที่มีการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงมีความปลอดภัยเพียงพอที่จะเริ่มดำเนินการได้อย่างปลอดภัย

### สาระสำคัญ (Features):

- ต้องดำเนินการทำทุกครั้งเมื่อมีการติดตั้งเครื่องจักร-อุปกรณ์ใหม่ หรือเครื่องจักร-อุปกรณ์ที่มีการปรับปรุงเปลี่ยนแปลง
- ดำเนินการโดยคณะทำงานที่ประกอบด้วยทุกหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
- การทดสอบและการตรวจสอบตาม PSSR Checklist เป็นไปอย่างครบถ้วนสมบูรณ์
- มอบหมายหน้าที่รับผิดชอบในเรื่องการทำ PSSR และการติดตามผล PSSR
- ยืนยันว่าเครื่องจักร-อุปกรณ์ใหม่ หรือเครื่องจักร-อุปกรณ์ที่มีการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงมีความปลอดภัยเพียงพอที่จะเริ่มกระบวนการผลิตได้อย่างปลอดภัย
- สามารถยืนยันสิ่งเหล่านี้ได้
  - o การก่อสร้างเป็นไปตามแบบและคุณสมบัติที่ได้ระบุไว้
  - o PSM Element ที่เกี่ยวข้องต้องได้รับการขั้บง
  - o สิ่งที่ต้องดำเนินการแก้ไขตามผลการประเมินความเสี่ยงและอันตราย ได้รับการแก้ไขให้อยู่ในระดับที่ยอมรับได้ก่อนที่จะเริ่มดำเนินการ
  - o ข้อกำหนดพื้นฐานเรื่องความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานได้รับการพิจารณาอย่างเพียงพอเหมาะสม
  - o เอกสารขั้นตอนการปฏิบัติงาน (Procedure) พร้อมใช้งาน
  - o จัดให้มีการฝึกอบรมกับผู้ที่เกี่ยวข้องในการดำเนินการอย่างครบถ้วน

### o ความสำคัญ (Importance)

- 1) ต้องมั่นใจว่าระบบบริหารจัดการที่เกี่ยวข้อง ได้ถูกนำไปปฏิบัติก่อนเริ่มดำเนินการ เพื่อให้ดำเนินการได้อย่างปลอดภัย
- 2) ต้องมีการตรวจสอบระบบให้เสร็จสิ้นก่อนเริ่มดำเนินการ นำผลจากการทำ PSSR ไปปรับปรุงแก้ไขเอกสารการออกแบบ และหลักสูตรฝึกอบรมให้มีความเพียงพอและเหมาะสมกับงานที่ต้องปฏิบัติ

### o ความรับผิดชอบ (Responsibility)

- 1) คณะทำงาน PSSR ประกอบด้วยทุกหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ หน่วยงานผลิต, หน่วยงานเทคนิคและวิจัย, หน่วยงานวิศวกรรม, หน่วยงานบำรุงรักษา และหน่วยงานอาชีวอนามัย ความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม โดยอาจพิจารณาเชิญผู้เชี่ยวชาญจากสาขาอื่นที่เกี่ยวข้องเข้าร่วมในคณะทำงานด้วย
- 2) กรณีที่มีการเปลี่ยนแปลงเล็กน้อย (ไม่กระทบระดับความเสี่ยงของกระบวนการผลิตที่มีอยู่ เช่น การติดตั้งวาล์วระบายใหม่) กำหนดให้เจ้าของงานเป็นผู้พิจารณาสมาชิกคณะทำงาน PSSR เอง

### o การนำไปปฏิบัติ (Implementation)

- เครื่องจักร-อุปกรณ์ใหม่หรือเครื่องจักร-อุปกรณ์ที่มีการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงต้องทำ PSSR
- จัดตั้งคณะทำงาน PSSR ให้เรียบร้อยก่อนเริ่มดำเนินการ
- จัดทำรายการเครื่องจักร-อุปกรณ์ใหม่หรือเครื่องจักร-อุปกรณ์ที่มีการปรับปรุงเปลี่ยนแปลง เพื่อทำการตรวจสอบ และระบุรายละเอียดการเปลี่ยนแปลงลงในแผนผังกระบวนการผลิต (P&ID)
- ระบุ PSM Element ที่ต้องมีการทบทวน และกำหนดสมาชิกคณะทำงานเพื่อทำการตรวจสอบ
- ทบทวนทะเบียนความเสี่ยงที่มีอยู่ให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลง
- ทบทวนความเหมาะสมเพียงพอของวิธีการปฏิบัติงาน การฝึกอบรม และเอกสารที่มีอยู่เทียบกับข้อกำหนดแต่ละ Element
- ตรวจสอบเครื่องจักร-อุปกรณ์ใหม่หรือเครื่องจักร-อุปกรณ์ที่มีการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงโดยใช้ Field Checklist
- ข้อเสนอแนะต่างๆ ที่ถูกเสนอต้องถูกนำมาทบทวนและผ่านความเห็นชอบอย่างเป็นทางการ



| เอกสารบังคับใช้ / Release Document |   |               |                          |
|------------------------------------|---|---------------|--------------------------|
| Standard                           | Process Safety Management (PSM) ระบบการจัดการความปลอดภัยกระบวนการผลิตโรงงานอุตสาหกรรม | Status        | ISSUED FOR USE           |
| Organization                       | TPE-Safety  | Issued Date   | 4/06/2564                |
| Document Number                    | SE-SM-0001 : 005  | Document Type | Safety Management Manual |
| Document Subject                   | คู่มือการจัดการความปลอดภัยกระบวนการผลิต (Process Safety Management Manual)            | Page          | 9 / 16                   |

- ผู้ปฏิบัติงานต้องทบทวนรายงานข้อเสนอแนะจากคณะทำงาน
- ผู้บังคับบัญชามอบหมายให้ผู้ที่เกี่ยวข้องทำการแก้ไขข้อเสนอแนะ และตรวจติดตามให้เรียบร้อยก่อนเริ่มดำเนินการ
- ผู้มีอำนาจดำเนินการลงนามรับรองใน PSSR Checklist (SE-F-2274) หลังจากปัญหาทุกอย่างได้รับการแก้ไขเสร็จสิ้นก่อนที่จะเริ่มดำเนินการ

รายละเอียดการดำเนินการให้ปฏิบัติตามระเบียบการปฏิบัติงานเรื่องการทบทวนความปลอดภัยก่อนเริ่มดำเนินการ (SE-P-0018)

## 7. ความสมบูรณ์ของเครื่องจักร (Mechanical Integrity: MI)

### o คำจำกัดความ (Definition)

เน้นที่การบำรุงรักษาและการปรับปรุงความสมบูรณ์ของระบบอย่างต่อเนื่อง รวมถึงการควบคุมอันตรายตลอดอายุการใช้งานของเครื่องจักร โดยที่

- จัดทำขั้นตอนการบำรุงรักษาเป็นลายลักษณ์อักษร
- ฝึกอบรมบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับเครื่องจักร
- กำหนดขั้นตอนการควบคุมคุณภาพสำหรับการบำรุงรักษา ขึ้นส่วนอะไหล่ และอุปกรณ์
- วิเคราะห์ความน่าเชื่อถือ (Reliability Analysis) อย่างต่อเนื่องสำหรับเครื่องจักรที่สำคัญ
- จัดทำโปรแกรมบำรุงรักษาเชิงพยากรณ์-ป้องกัน (Predictive & Preventive Maintenance)
- ใช้ทรัพยากรจากภายนอกที่เหมาะสมและเพียงพอ

### o ความสำคัญ (Importance)

ความสมบูรณ์ของเครื่องจักรต้องมีระบบการบำรุงรักษาตั้งแต่เริ่มติดตั้งตลอดอายุการใช้งานของเครื่องจักรถือเป็นหัวใจของการผลิต

### o ความรับผิดชอบ (Responsibility)

- ถือเป็นหน้าที่ของผู้ปฏิบัติงานทุกคนที่ต้องรับผิดชอบเรื่องความสมบูรณ์ของเครื่องจักร
- คณะทำงานทำหน้าที่กำหนดกลยุทธ์ในการบำรุงรักษาเครื่องจักรให้มีความสมบูรณ์ และเกิดประสิทธิภาพสูงสุด

### o การนำไปปฏิบัติ (Implementation)

รายละเอียดการดำเนินการให้ปฏิบัติตามระเบียบการปฏิบัติงานเรื่อง MIQA Manual (SE-SM-0002)

## 8. การบริหารความเปลี่ยนแปลงด้านเครื่องจักร-อุปกรณ์ (Management of Facility Change: MOC-F)

### o คำจำกัดความ (Definition)

- การเปลี่ยนแปลงใดๆ ที่เป็นการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงเครื่องจักร-อุปกรณ์ในกระบวนการผลิตโดยไม่คำนึงถึงขนาด หรือค่าใช้จ่ายในการลงทุน
- การเปลี่ยนแปลงใดๆ ที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีหรือกระบวนการผลิตที่มีการระบุไว้ในเอกสารเช่น การเปลี่ยนแปลงในเรื่องอันตรายของสารที่ใช้ในกระบวนการผลิต การเปลี่ยนแปลงในส่วนพื้นฐานของการออกแบบอุปกรณ์ หรือการเปลี่ยนแปลงในส่วนพื้นฐานของการออกแบบกระบวนการผลิต
- การเปลี่ยนแปลงเครื่องจักร-อุปกรณ์ ที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีหรือกระบวนการผลิตเดิม (เช่น เรื่องเกี่ยวกับความปลอดภัยกระบวนการผลิต) ซึ่งไม่ใช่การเปลี่ยนแปลงในสิ่งที่เหมือนเดิม จำเป็นต้องมีกระบวนการตรวจสอบ และอนุมัติตามชั้นของอำนาจดำเนินการที่เหมาะสมก่อนที่จะเริ่มดำเนินการ

### สาระสำคัญ :

- ต้องมีการทำความเข้าใจในส่วนต่างๆ ที่มีการเปลี่ยนแปลง แม้เป็นการเปลี่ยนแปลงที่มีขนาดเล็กน้อยแต่อาจเป็นสาเหตุของเหตุการณ์ร้ายแรงได้
- กระบวนการจัดการเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงเครื่องจักร-อุปกรณ์ต่างๆ ในกระบวนการผลิต ต้องมีการเขียนเป็นวิธีการปฏิบัติงานอย่างเป็นลายลักษณ์อักษร
- ทุกการเปลี่ยนแปลงในเครื่องจักร-อุปกรณ์ของกระบวนการผลิต ที่ไม่ใช่การทดแทนสิ่งเดิม จะต้องมีการตรวจสอบ และอนุมัติตามอำนาจดำเนินการ ซึ่งรวมถึงการเปลี่ยนแปลงในด้านการออกแบบ เช่น การเปลี่ยนวัสดุที่ใช้ในการก่อสร้าง

| เอกสารบังคับใช้ / Release Document |   |               |                          |
|------------------------------------|---|---------------|--------------------------|
| Standard                           | Process Safety Management (PSM) ระบบการจัดการความปลอดภัยกระบวนการผลิตโรงงานอุตสาหกรรม | Status        | ISSUED FOR USE           |
| Organization                       | TPE-Safety  | Issued Date   | 4/06/2564                |
| Document Number                    | SE-SM-0001 : 005  | Document Type | Safety Management Manual |
| Document Subject                   | คู่มือการจัดการความปลอดภัยกระบวนการผลิต (Process Safety Management Manual)            | Page          | 10 / 16                  |

หรือ การปรับแต่งขนาดของวาล์ว

- มาตรการต่างๆ ของระบบการจัดการความปลอดภัยกระบวนการผลิตจะต้องนำมาพิจารณาปรับใช้ และทำให้เสร็จสมบูรณ์ก่อนเริ่มดำเนินการปรับปรุงระบบ
- วิธีการปฏิบัติงานด้านการผลิตจะต้องมีการปรับปรุงแก้ไข (ถ้าจำเป็น) รวมถึงการฝึกอบรมกับผู้ปฏิบัติงานให้เสร็จสมบูรณ์ก่อนเริ่มดำเนินงาน
- กระบวนการตรวจติดตามเพื่อให้เกิดความมั่นใจว่าทุกๆ มาตรการของระบบการจัดการความปลอดภัยกระบวนการผลิตได้มีการดำเนินการให้เสร็จสมบูรณ์ก่อนที่จะเริ่มใช้งาน

o ความรับผิดชอบ (Responsibility)

ผู้ปฏิบัติงานที่ต้องการขอเปลี่ยนแปลง ต้องกรอกเอกสารในระบบ MOC Software เพื่อให้มีการพิจารณาความต้องการและประเมินอย่างถูกต้องครบถ้วน เป็นการสร้างความมั่นใจในการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว รวมถึงต้องอนุมัติโดยผู้ที่มีอำนาจเกี่ยวข้อง

o การนำไปปฏิบัติ (Implementation)

- การเปลี่ยนแปลงจะต้องมีการระบุถึงผลกระทบทางด้านความปลอดภัย สุขภาพอนามัย และสิ่งแวดล้อม รวมถึงจะต้องมีการพิจารณาในกิจกรรมของระบบ PSM ดังนี้
  - o Standard Operating Procedure
  - o PHA Study Report
  - o Training and Communication
  - o PSSR
  - o Field inspection
- มีการระบุอย่างชัดเจนถึงการเปลี่ยนแปลง บุคลากรที่ต้องได้รับการฝึกอบรม และระดับที่กำหนดสำหรับการตรวจสอบและอนุมัติตามอำนาจดำเนินการ ให้สอดคล้องกับรูปแบบและขนาดของการเปลี่ยนแปลง
- กระบวนการตรวจติดตามต้องจัดทำอย่างเป็นระบบ เพื่อให้เกิดความมั่นใจว่าความต้องการต่างๆ ที่จำเป็น ในกระบวนการจัดการเรื่องการเปลี่ยนแปลงเครื่องจักร-อุปกรณ์ ในกระบวนการผลิตได้ถูกพิจารณาอย่างครบถ้วนก่อนที่จะเริ่มใช้งาน ในระบบที่มีการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว รวมไปถึงการลงนามอนุมัติเพื่อนำไปใช้งาน

รายละเอียดการดำเนินการให้ปฏิบัติตามระเบียบการปฏิบัติงานเรื่อง การจัดการการเปลี่ยนแปลง Management of Change: MOC (SE-P-0029) และแนวทางการ Bypass ระบบ Interlock อุปกรณ์หรือระบบความปลอดภัยที่สำคัญ (SE-P-0024)

9. การฝึกอบรมและผลการปฏิบัติงานส่วนบุคคล (Training and Performance: T&P)

o คำจำกัดความ (Definition)

- บุคลากรที่ผ่านการฝึกอบรม และมีความสามารถเหมาะสมเป็นเงื่อนไขสำคัญในการปฏิบัติงานอย่างปลอดภัย
- บุคลากรต้องมีความพร้อมทางด้านร่างกาย จิตใจ และมีความสามารถในการตัดสินใจที่ดี เพื่อที่จะสามารถปฏิบัติงานตามแนวทางที่กำหนดไว้ได้อย่างเหมาะสม (มีความพร้อมสำหรับการปฏิบัติหน้าที่)
- การฝึกอบรม และผลการปฏิบัติงานส่วนบุคคลเป็นองค์ประกอบที่สำคัญมากในองค์ประกอบทั้งหมดของระบบการจัดการความปลอดภัยในกระบวนการผลิต
- ผลการปฏิบัติงานส่วนบุคคล
  - o จัดให้มีแผนการจัดการเพื่อรองรับกรณีพนักงานเกิดความไม่พร้อมในการทำงาน เพื่อไม่ให้ส่งผลกระทบต่อความปลอดภัยในการทำงาน เช่น พนักงานเกิดความล่าช้าจากการทำงานกะ
  - o การตรวจสอบผลการปฏิบัติงาน

o การนำไปปฏิบัติ (Implementation)

การฝึกอบรมเบื้องต้น :

- พนักงานต้องได้รับการฝึกอบรมให้มีความรู้ และความเข้าใจในภาพรวมกระบวนการผลิต โดยเฉพาะเรื่องความปลอดภัยและ

| เอกสารบังคับใช้ / Release Document |   |               |                          |
|------------------------------------|---|---------------|--------------------------|
| Standard                           | Process Safety Management (PSM) ระบบการจัดการความปลอดภัยกระบวนการผลิตโรงงานอุตสาหกรรม | Status        | ISSUED FOR USE           |
| Organization                       | TPE-Safety  | Issued Date   | 4/06/2564                |
| Document Number                    | SE-SM-0001 : 005  | Document Type | Safety Management Manual |
| Document Subject                   | คู่มือการจัดการความปลอดภัยกระบวนการผลิต (Process Safety Management Manual)            | Page          | 11 / 16                  |

อันตรายต่อสุขภาพ ขั้นตอนการปฏิบัติงาน (รวมถึงแผนหยุดกระบวนการผลิตในภาวะปกติและภาวะฉุกเฉิน) และแนวทางการปฏิบัติงานอย่างปลอดภัยก่อนเริ่มทำงานในกระบวนการผลิต

ประกอบด้วย

- o ภาพรวมของกระบวนการผลิต
- o ขั้นตอนการปฏิบัติงาน
- o ความปลอดภัยและอันตรายต่อสุขภาพ
- o แผนหยุดกระบวนการผลิตในภาวะปกติและภาวะฉุกเฉิน
- o แนวทางการปฏิบัติงานอย่างปลอดภัย

**การทบทวนการฝึกอบรม :**

- จัดให้มีการทบทวนการฝึกอบรมอย่างเหมาะสมและสม่ำเสมอ ขั้นต่ำต้องไม่เกิน 3 ปี
- มั่นใจได้ว่าพนักงานมีความรู้ความเข้าใจในกระบวนการปฏิบัติงานที่เป็นปัจจุบัน

**การจัดทำเอกสารการฝึกอบรม :**

- จัดให้มีการบันทึกประวัติฝึกอบรม (รายชื่อพนักงานที่ได้รับการฝึกอบรม วันเวลาและวิธีการที่ใช้ในการฝึกอบรม)

**กระบวนการตรวจสอบ :**

- จัดให้มีการตรวจสอบเพื่อให้มั่นใจได้ว่าการจัดการฝึกอบรมอย่างเพียงพอ และมีการบันทึกเอกสารครบถ้วน

แผนงานฝึกอบรมควรจัดให้มี :

- o จัดทำงบประมาณอย่างพอเพียง
- o จัดวิทยากรที่มีคุณสมบัติเหมาะสมเป็นไปตามข้อกำหนด
- o จัดบุคลากรรองรับการจัดฝึกอบรมที่เพียงพอ และมีผู้ได้รับการฝึกอบรมในจำนวนที่เหมาะสม
- o มีข้อมูลความรู้และทักษะพื้นฐานที่จำเป็น ทักษะเฉพาะในงาน และข้อกำหนดตามกฎหมาย
- o มีการจัดฝึกอบรมทั้งแบบห้องเรียน การฝึกปฏิบัติหน้างาน และการสาธิตการปฏิบัติ
- o มีการทดสอบตามคุณสมบัติ (ตำแหน่งงาน)
- o มีการบันทึกประวัติการฝึกอบรม

รายละเอียดการดำเนินการให้ปฏิบัติตามระเบียบการปฏิบัติงานเรื่อง การจัดการเรียนรู้และพัฒนา(TR-P-1002) และการกำหนดและประเมินความสามารถในการปฏิบัติงาน (TR-P-1001)

**10. ความปลอดภัยและประสิทธิภาพการทำงานของคู่ธุรกิจ (Contractor Safety Management: CSM)**

**o คำจำกัดความ (Definition)**

- จัดทำขั้นตอนการปฏิบัติงานและวิธีการปฏิบัติงานตามหลักการการจัดการความปลอดภัยกระบวนการผลิต เพื่อให้คู่ธุรกิจปฏิบัติงานอย่างปลอดภัย
  - ต้องระบุข้อกำหนดด้านความปลอดภัยลงในเอกสารการจ้างงานบริษัทคู่ธุรกิจ
  - ต้องมั่นใจได้ว่าคู่ธุรกิจได้รับการอบรมตามมาตรฐาน และได้รับการแจ้งให้ทราบถึงอันตราย และวิธีการปฏิบัติงานที่เหมาะสม
  - ต้องมีการดำเนินการเพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุหรือการบาดเจ็บของคู่ธุรกิจ โดยเจ้าของงานต้องมีส่วนร่วมรับผิดชอบ
- หมายเหตุ คู่ธุรกิจ หมายถึง คู่ธุรกิจประจำ (ได้แก่ งานสารบรรณ, งานผู้ช่วยช่าง, งานผู้ช่วย พนักงานผลิต), คู่ธุรกิจชั่วคราวงานโครงการ (ได้แก่ งานก่อสร้าง, งานต่อเติม), ผู้รับเหมาช่วง, คู่ธุรกิจงานบริการ (ได้แก่ งาน Logistics, งานสวน, งานแม่บ้าน, งานรักษาความปลอดภัย)

**o ความรับผิดชอบ (Responsibility)**

- บริษัทฯ ต้องมีการติดต่อกับตัวแทนของบริษัทคู่ธุรกิจเป็นประจำ เพื่อสื่อสารและทำความเข้าใจในข้อกำหนดด้านอาชีวอนามัย



| เอกสารบังคับใช้ / Release Document |   |               |                          |
|------------------------------------|---|---------------|--------------------------|
| Standard                           | Process Safety Management (PSM) ระบบการจัดการความปลอดภัยกระบวนการผลิตโรงงานอุตสาหกรรม | Status        | ISSUED FOR USE           |
| Organization                       | TPE-Safety  | Issued Date   | 4/06/2564                |
| Document Number                    | SE-SM-0001 : 005  | Document Type | Safety Management Manual |
| Document Subject                   | คู่มือการจัดการความปลอดภัยกระบวนการผลิต (Process Safety Management Manual)            | Page          | 12 / 16                  |

ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม

- บริษัทฯ ต้องจัดให้มีพนักงานเจ้าของพื้นที่เพื่อทำหน้าที่ติดต่อประสานงานดูแลคู่ธุรกิจที่ปฏิบัติงาน ในพื้นที่กระบวนการผลิตให้ทำงานอย่างปลอดภัย
- บริษัทคู่ธุรกิจต้องจัดหาพนักงานผู้รับเหมาที่มีคุณสมบัติเหมาะสม ผ่านการฝึกอบรมตามลักษณะงาน และกฎความปลอดภัยต่างๆ และสามารถปฏิบัติงานได้อย่างปลอดภัย
- บริษัทฯ ต้องตรวจติดตามการปฏิบัติงานของคู่ธุรกิจให้เป็นไปตามที่ระบุไว้ในสัญญาจ้าง

#### o การนำไปปฏิบัติ (Implementation)

**บริษัทฯ ต้อง :**

- o ประเมินผลการดำเนินงานด้านความปลอดภัยของคู่ธุรกิจอย่างน้อยปีละ 1 ครั้งว่าสอดคล้องกับข้อกำหนดด้านความปลอดภัยที่ระบุไว้ในเอกสารการจ้างงานครบถ้วนหรือไม่
- o กำหนดช่องทางการสื่อสารที่ชัดเจนระหว่างตัวแทนบริษัทและคู่ธุรกิจ
- o แจ้งผู้รับเหมาให้ทราบถึงอันตรายที่มีอยู่ในกระบวนการผลิต กฎความปลอดภัย ระเบียบและวิธีปฏิบัติงาน รวมถึงเรื่องแผนควบคุมและตอบสนองต่อภาวะฉุกเฉิน
- o บันทึกข้อมูลอุบัติเหตุและการเจ็บป่วยของคู่ธุรกิจ

**บริษัทคู่ธุรกิจต้อง :**

- o มั่นใจว่าพนักงานคู่ธุรกิจมีความรู้พื้นฐาน และทักษะที่จำเป็น รวมถึงมีคุณสมบัติเหมาะสมเพื่อให้สามารถปฏิบัติงานได้อย่างปลอดภัย
- o มั่นใจว่าพนักงานคู่ธุรกิจได้รับการแนะนำเรื่องอันตรายในกระบวนการผลิต
- o มั่นใจว่าพนักงานคู่ธุรกิจทุกคนผ่านการฝึกอบรม และมีความรู้ ความเข้าใจในกฎความปลอดภัย ขั้นตอนการทำงานที่ปลอดภัย รวมถึงขั้นตอนการปฏิบัติเมื่อเกิดภาวะฉุกเฉิน
- o จัดทำประวัติการฝึกอบรมของพนักงานคู่ธุรกิจ
- o จัดให้มีการตรวจสอบสภาพพนักงานคู่ธุรกิจตามที่บริษัทกำหนด
- o จัดให้มีการตรวจสอบการปฏิบัติงานของพนักงานคู่ธุรกิจตามความถี่ที่เหมาะสม
- o แจ้งเจ้าของพื้นที่ให้ทราบถึงอันตรายใดๆ ที่เกิดขึ้นระหว่างปฏิบัติงาน
- o จัดให้มีโปรแกรมซึ่งบ่งชี้ความพร้อมในการทำงานของพนักงานคู่ธุรกิจ (ทั้งด้านสภาพร่างกายและจิตใจ) และระบบการบริหารจัดการให้พนักงานผู้รับเหมาทำงานอย่างปลอดภัย

รายละเอียดการดำเนินการให้ปฏิบัติตามระเบียบการปฏิบัติงานเรื่อง การจัดการความปลอดภัยและประสิทธิภาพการทำงานของคู่ธุรกิจ (SE-P-0021)

### 11. การรายงานและการสอบสวนอุบัติเหตุการ (Incident Investigation: II)

#### o คำจำกัดความ (Definition)

- อุบัติการณ์ (Incident) หมายถึง เหตุการณ์ หรือสิ่งที่เกิดขึ้น อันทำให้เกิดการบาดเจ็บ เป็นโรค หรือเสียชีวิต หรือทรัพย์สินเสียหาย รวมถึงเหตุการณ์เกือบเกิดอุบัติเหตุ
- อุบัติเหตุ (Accident) หมายถึง เหตุการณ์ที่ไม่พึงประสงค์ ที่อาจเกิดขึ้นจากการที่ไม่ได้คิดไว้ล่วงหน้า หรือไม่ทราบล่วงหน้า หรือขาดการควบคุมแต่เมื่อเกิดขึ้นแล้วมีผลให้เกิดการบาดเจ็บ หรือการเจ็บป่วยจากการทำงาน หรือการเสียชีวิต หรือความสูญเสียต่อทรัพย์สิน หรือความเสียหายต่อสภาพแวดล้อมในการทำงาน หรือต่อสาธารณชน
- เหตุการณ์เกือบเกิดอุบัติเหตุ (Near miss) หมายถึง เหตุการณ์ไม่พึงประสงค์เมื่อเกิดขึ้นแล้วมีแนวโน้มที่จะก่อให้เกิดเป็นอุบัติเหตุ หรือเกือบได้รับบาดเจ็บ เจ็บป่วย เสียชีวิต หรือความสูญเสียต่อทรัพย์สิน สภาพแวดล้อมหรือสาธารณชน โดยให้รายงานผ่านแบบฟอร์มรายงานอุบัติเหตุหรือเหตุการณ์ผิดปกติผ่าน IM Software
- อุบัติเหตุที่กระทบเป้าหมายด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อมของบริษัทมีแนวโน้มจะเกิดขึ้นหากไม่มีการระบุปัจจัยหลักของการเกิดอุบัติเหตุ และแก้ไขให้แล้วเสร็จ

| เอกสารบังคับใช้ / Release Document |   |               |                          |
|------------------------------------|---|---------------|--------------------------|
| Standard                           | Process Safety Management (PSM) ระบบการจัดการความปลอดภัยกระบวนการผลิตโรงงานอุตสาหกรรม | Status        | ISSUED FOR USE           |
| Organization                       | TPE-Safety  | Issued Date   | 4/06/2564                |
| Document Number                    | SE-SM-0001 : 005  | Document Type | Safety Management Manual |
| Document Subject                   | คู่มือการจัดการความปลอดภัยกระบวนการผลิต (Process Safety Management Manual)            | Page          | 13 / 16                  |

- การสอบสวนอุบัติเหตุต้องดำเนินการอย่างจริงจังโดยทันทีเพื่อป้องกันการเกิดซ้ำ

o **ความสำคัญ (Importance)**

- เพื่อระบุปัญหาและวิธีป้องกันการเกิดซ้ำ
- เพื่อสื่อสารบทเรียนจากการเกิดอุบัติเหตุกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
- เพื่อขยับจุดอ่อนเพื่อปรับปรุงระบบการจัดการความปลอดภัยให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

o **การนำไปปฏิบัติ (Implementation)**

ต้องประกอบด้วย :

- o 1. Initial Response
- o 2. Initial Reporting
- o 3. Management Review
- o 4. Form a Team
- o 5. Gather Information
- o 6. Determine Key Factor
- o 7. Determine System to be strengthened
- o 8. Recommend CA/PA
- o 9. Document and Approval
- o 10. Communication
- o 11. Follow up & Verify

รายละเอียดการดำเนินการให้ปฏิบัติตามระเบียบการปฏิบัติงานเรื่อง การรายงานและการสอบสวนอุบัติเหตุ (SE-P-0002)

**12. การบริหารจัดการความเปลี่ยนแปลง-ระดับบุคคล (Management of Personnel Change: MOC-P)**

- ทบทวนความสามารถ และ ความพร้อม ในการรับผิดชอบงานที่สูงขึ้น ในงานที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการผลิตที่เป็นอันตรายอย่างน้อยปีละครั้ง
- การบริหารจัดการการเปลี่ยนแปลงจะใช้ในกรณีดังต่อไปนี้
  - o การเลื่อนตำแหน่ง / การโยกย้าย
  - o การลาออก
  - o เจ็บป่วย/เสียชีวิต
  - o การลดกำลังพล (Force reductions)

o **คำจำกัดความ (Definition)**

**หลักการ :**

ระดับความรู้ ทักษะที่จำเป็นพื้นฐาน และประสบการณ์โดยรวมเป็นสิ่งจำเป็นของกลุ่มงานปฏิบัติการ งานบำรุงรักษาและกลุ่มงานด้านเทคนิคที่ถูกมอบหมายให้เข้าไปทำงานในกระบวนการผลิต

**สาระสำคัญ :**

- กำหนดแนวทางในการดูแลรักษาระดับความรู้และทักษะที่จำเป็นพื้นฐานของแต่ละกลุ่มงาน
- ฝึกอบรมบุคลากรที่ได้รับมอบหมายงานใหม่ในหลักการและคุณลักษณะของความปลอดภัยในกระบวนการผลิตนั้นๆ
  - o PSI สำหรับกระบวนการผลิตที่ต้องทำงาน
  - o จัดฝึกอบรมและประเมินความสามารถของบุคลากรใหม่
  - o จัดหามาตรการเพิ่มเติมหากความรู้และประสบการณ์มีไม่เพียงพอในการปฏิบัติงาน

| เอกสารบังคับใช้ / Release Document |   |               |                          |
|------------------------------------|---|---------------|--------------------------|
| Standard                           | Process Safety Management (PSM) ระบบการจัดการความปลอดภัยกระบวนการผลิตโรงงานอุตสาหกรรม | Status        | ISSUED FOR USE           |
| Organization                       | TPE-Safety  | Issued Date   | 4/06/2564                |
| Document Number                    | SE-SM-0001 : 005  | Document Type | Safety Management Manual |
| Document Subject                   | คู่มือการจัดการความปลอดภัยกระบวนการผลิต (Process Safety Management Manual)            | Page          | 14 / 16                  |

o ความสำคัญ (Importance)

- การบริหารจัดการเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงบุคลากร
- ให้แนวปฏิบัติที่ชัดเจนในการเปลี่ยนแปลงบุคลากรที่ส่งผลกระทบต่อความปลอดภัยในกระบวนการผลิต โดยคำนึงถึงความรู้และความสามารถของบุคลากรที่ทำงานในปัจจุบัน
  - การดำเนินงานที่ปลอดภัยต้องการบุคลากรที่ผ่านการฝึกอบรมอย่างดีและมีประสบการณ์ ทั้งพนักงานผลิต พนักงานบำรุงรักษา และพนักงานผู้รับเหมา

o ความรับผิดชอบ (Responsibility)

- ผู้บริหารมีความรับผิดชอบในการพัฒนา ใช้เกณฑ์ และแนวทางเกี่ยวกับการจัดการบุคลากรที่มีการเปลี่ยนแปลงเพื่อที่จะรักษาทักษะที่จำเป็นพื้นฐานเอาไว้
- ผู้บังคับบัญชาตามสายงานต้องพัฒนา และแสดงให้เห็นถึงทักษะที่จำเป็นพื้นฐานของความสามารถกับบทบาทในการกำกับดูแล และการจัดการกระบวนการผลิตที่เป็นอันตราย
- หัวหน้างานและผู้จัดการที่รับผิดชอบในการอนุมัติหรืออนุญาตเอกสารที่เกี่ยวข้องกับ "การจัดการการเปลี่ยนแปลง" ต้องมีความรู้ความเข้าใจในผลกระทบที่จะเกิดขึ้นกับความปลอดภัยในกระบวนการผลิต

o การนำไปปฏิบัติ (Implementation)

- จัดให้มีทักษะที่จำเป็นพื้นฐานสำหรับการจัดการความปลอดภัยในกระบวนการผลิต
- กำหนดระดับทักษะส่วนบุคคลที่จำเป็นพื้นฐานในกระบวนการปฏิบัติงานที่มีความอันตราย
- จัดฝึกอบรมให้แก่บุคลากรที่ถูกมอบหมายให้ทำงานในกระบวนการผลิตที่มีความอันตราย
- จัดทำแผนทดแทนตำแหน่งที่สำคัญแบบฉุกเฉิน (Emergency replacement)
- จัดให้มีการแสดงถึงความรู้และความสามารถในการดำเนินการดังต่อไปนี้
  - o การสอบข้อเขียน
  - o การสัมภาษณ์กับคณะทำงานที่ประกอบด้วยผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยี และผู้บังคับบัญชาที่มีประสบการณ์หรือผู้ร่วมงานคนอื่นๆ
  - o การสาธิตปฏิบัติงานจริงหน้างาน
  - o ใช้กระบวนการที่กล่าวมาข้างต้นผสมผสานกัน

รายละเอียดการดำเนินการให้ปฏิบัติตามระเบียบการปฏิบัติงานเรื่อง การจัดการการเปลี่ยนแปลงบุคลากร MOC-P (TR-P-0009)

13. การตอบโต้และการวางแผนภาวะฉุกเฉิน (Emergency Planning and Response: EPR)

o คำจำกัดความ (Definition)

บริษัทฯ ต้องจัดทำแผนฉุกเฉินอย่างละเอียดสำหรับทุกเหตุการณ์ฉุกเฉินที่อาจเกิดขึ้นได้ โดยใช้เวลาในการตอบโต้ภาวะฉุกเฉินที่เหมาะสมและมีประสิทธิภาพ ครอบคลุมโรงงานทั้งหมด รวมถึงชุมชนที่อยู่โดยรอบ เพื่อลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นกับคน สิ่งแวดล้อม และสิ่งอำนวยความสะดวก

o ความรับผิดชอบ (Responsibility)

หน่วยงานความปลอดภัยฯ ร่วมกับแต่ละหน่วยงานจัดทำแผนซ้อมฉุกเฉินประจำปี โดยพิจารณาให้ครอบคลุมทุกความเสี่ยงของกระบวนการผลิต และเป็นไปตามข้อกำหนดกฎหมายที่เกี่ยวข้องพร้อมนำเสนอเพื่ออนุมัติโดยประธานคณะกรรมการความปลอดภัยฯ ของบริษัท จัดให้มีการฝึกซ้อม ประเมินผล และปรับปรุงแผนให้เหมาะสมอย่างต่อเนื่อง

o การนำไปปฏิบัติ (Implementation)

- จัดทำแผนฉุกเฉินโดยผ่านการวิเคราะห์เหตุการณ์ต่อเนื่อง (ส่วนหนึ่ง ของ PHA Procedure) เพื่อกำหนดโอกาสและความรุนแรงของเหตุการณ์ฉุกเฉินที่สามารถเกิดขึ้นได้
- จัดทำแผนปฏิบัติการควบคุมภาวะฉุกเฉินที่เหมาะสมสำหรับทีมฉุกเฉินภายใน และภายนอกบริษัทเพื่อป้องกัน และลดผลกระทบ



| เอกสารบังคับใช้ / Release Document |   |               |                          |
|------------------------------------|---|---------------|--------------------------|
| Standard                           | Process Safety Management (PSM) ระบบการจัดการความปลอดภัยกระบวนการผลิตโรงงานอุตสาหกรรม | Status        | ISSUED FOR USE           |
| Organization                       | TPE-Safety  | Issued Date   | 4/06/2564                |
| Document Number                    | SE-SM-0001 : 005  | Document Type | Safety Management Manual |
| Document Subject                   | คู่มือการจัดการความปลอดภัยกระบวนการผลิต (Process Safety Management Manual)            | Page          | 15 / 16                  |

ที่จะเกิดกับบุคคล และทรัพย์สิน และฝึกซ้อมตามแผน

- กำหนดบุคลากร/หน้าที่ที่เหมาะสมและเพียงพอกับแต่ละตำแหน่งในทีมควบคุมภาวะฉุกเฉิน (Emergency organization & Emergency on duty persons)
- ซ้อมแผนฉุกเฉินร่วมกับชุมชนปีละหนึ่งครั้ง
- พัฒนาขั้นตอนการควบคุมการรั่วไหลของสารเคมีและวัตถุอันตราย รวมทั้งไฟไหม้และระเบิด ทั้งเหตุการณ์ที่เกิดภายในโรงงานหรือได้รับผลกระทบจากภายนอกโรงงาน
- จัดการฝึกอบรม และพัฒนาความรู้ความสามารถของทีมตอบโต้ภาวะฉุกเฉินอย่างสม่ำเสมอ
- จัดทำระบบประเมินการผลการฝึกซ้อมแผน
- องค์ประกอบของแผนฉุกเฉินที่ดีควรมีดังนี้
  - o มาตรการลดผลกระทบ
  - o การจำกัดการรั่วไหลและการควบคุมภาวะฉุกเฉิน
  - o การปฏิบัติตามข้อกำหนดและกฎหมายต่างๆ
  - o ทดสอบแผนปฏิบัติในการควบคุมภาวะฉุกเฉิน เน้นเรื่องการแจ้งเหตุ และการประสานงานกับองค์กรควบคุมและตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน
  - o การแจ้งเหตุไปยังกลุ่มบุคคลที่ได้รับผลกระทบ และหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง
  - o เส้นทางและแผนการอพยพหนีไฟ
  - o การรายงานผล/นับยอดบุคคล
  - o การปฏิบัติการช่วยชีวิตและการสนับสนุนด้านการแพทย์
  - o การกำหนดที่ตั้งหลักและที่ตั้งสำรองสำหรับศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน

รายละเอียดการดำเนินการให้ปฏิบัติตามระเบียบการปฏิบัติงานเรื่องแผนฉุกเฉิน TPE (SE-O-0004)

#### 14. การตรวจติดตามระบบการจัดการความปลอดภัยกระบวนการผลิต (PSM Auditing)

##### หลักการ :

- การตรวจติดตามประกอบด้วย การตรวจสอบเอกสารและการสังเกตการปฏิบัติงาน การตรวจติดตามถือเป็นเครื่องมือสำคัญในการดูแล และปรับปรุงระบบการจัดการความปลอดภัยกระบวนการผลิตอย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อให้ได้รับการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง

##### o ความสำคัญ (Importance)

- การตรวจติดตามแสดงให้เห็นถึงความมุ่งมั่นของผู้บริหารองค์กร ในเรื่องการจัดการความปลอดภัยกระบวนการผลิต
- การตรวจติดตามต้องประเมินครอบคลุมถึงการดำเนินงาน ผลการปฏิบัติงาน และประสิทธิผลในแต่ละกระบวนการผลิต
- การตรวจติดตามจะบ่งชี้ข้อบกพร่อง เพื่อนำไปแก้ไขและปรับปรุงปัญหาอย่างมีประสิทธิภาพ
- การตรวจติดตามสามารถบอกถึงประสิทธิภาพการจัดการของผู้บริหารในแต่ละหน่วยงาน

##### o ความรับผิดชอบ (Responsibility)

- วิธีการตรวจติดตามให้มีประสิทธิภาพดำเนินการได้โดย
  - o การตรวจติดตามโดยสายบังคับบัญชาภายในหน่วยงาน
  - o การตรวจติดตามโดยบุคคลภายนอกที่มีความอิสระจากสายบังคับบัญชา
- การตรวจติดตาม ต้องใช้แบบตรวจสอบตามมาตรฐานที่กำหนด
- การตรวจติดตามเบื้องต้นเป็นความรับผิดชอบของผู้บังคับบัญชาในหน่วยงาน ตามลำดับสายการบังคับบัญชา
- การวิเคราะห์ตนเองช่วยให้ข้อเสนอแนะจากการตรวจติดตามถูกนำไปปฏิบัติอย่างมีประสิทธิภาพ ช่วยให้เข้าใจถึงลำดับ

ความสำคัญของการกิจขององค์กร และช่วยเตรียมพร้อมในการตรวจติดตามจากหน่วยงานภายนอก

##### o การนำไปปฏิบัติ (Implementation)

- **First Party Audit :** การตรวจติดตามโดยสายบังคับบัญชาภายในหน่วยงานหรือบริษัท

| เอกสารบังคับใช้ / Release Document |   |               |                          |
|------------------------------------|---|---------------|--------------------------|
| Standard                           | Process Safety Management (PSM) ระบบการจัดการความปลอดภัยกระบวนการผลิตโรงงานอุตสาหกรรม | Status        | ISSUED FOR USE           |
| Organization                       | TPE-Safety  | Issued Date   | 4/06/2564                |
| Document Number                    | SE-SM-0001 : 005  | Document Type | Safety Management Manual |
| Document Subject                   | คู่มือการจัดการความปลอดภัยกระบวนการผลิต (Process Safety Management Manual)            | Page          | 16 / 16                  |

- o การตรวจติดตามแต่ละองค์ประกอบในระบบการจัดการความปลอดภัยกระบวนการผลิตโดยบุคลากรในหน่วยงาน
  - o คณะทำงานตรวจติดตามต้องมีความรู้ ความเข้าใจในกระบวนการผลิตที่ไปตรวจสอบ
  - o ควรตรวจติดตามทุกองค์ประกอบในระบบการจัดการความปลอดภัยกระบวนการผลิต ภายในรอบระยะเวลา 12 เดือน
- ยกเว้นในปีที่มีกำหนดการ Second party audit

- **Second Party Audit :** การตรวจสอบโดยบุคลากรภายในองค์กร SCG
  - o การตรวจติดตามแต่ละองค์ประกอบในระบบการจัดการความปลอดภัยในกระบวนการ โดยผู้ที่ได้รับการแต่งตั้งให้เป็นผู้ตรวจติดตามภายในบริษัท หรือคณะกรรมการการจัดการความปลอดภัยในกระบวนการ
  - o ควรตรวจติดตามทุกองค์ประกอบในระบบการจัดการความปลอดภัยในกระบวนการ ภายในรอบระยะเวลา 36 เดือน
- **Third Party Audit :** การตรวจสอบโดยองค์กรภายนอก TPE (Insurance Site Survey, Certify body, กนอ.)
  - o การตรวจติดตามระบบการจัดการที่เกี่ยวข้องกับ ระบบการจัดการความปลอดภัยในกระบวนการ โดยผู้ตรวจติดตามภายนอกบริษัทเพื่อตรวจติดตามการดำเนินการให้สอดคล้องกับโปรแกรมที่กำหนด โดยการตรวจติดตามจะมองหาจุดแข็ง และจุดอ่อนขององค์กรที่ต้องปรับปรุงเพื่อที่จะได้นำไปเป็นจุดเรียนรู้ในกลุ่มธุรกิจ
  - o ควรตรวจติดตามทุกองค์ประกอบในระบบการจัดการความปลอดภัยในกระบวนการ ภายในรอบระยะเวลา 36 เดือน หรือตามรอบระยะเวลาที่กนอ. กำหนด

หมายเหตุ First party audit & Second party audit เทียบได้กับการตรวจประเมินภายใน ส่วน Third party audit เทียบได้กับการตรวจประเมินภายนอกตามนิยามที่ระบุไว้ในกฎหมาย PSM ของกนอ.

การดำเนินการตรวจติดตาม ดำเนินการตามระเบียบการปฏิบัติงานเรื่องการตรวจติดตาม (QM-P-0005)

ภาคผนวก ข-39

---

นโยบายสิ่งแวดล้อม สังคม และบรรษัทภิบาล  
เพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน ประจำปี 2565



# นโยบายสิ่งแวดล้อม สังคม และบรรษัทภิบาล

เพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน ประจำปี 2565

(Environmental, Social and Governance; ESG Policy)



## บริษัท ไทยโพลิเอททีลีน จำกัด

เพื่อให้การดำเนินธุรกิจของบริษัท ไทยโพลิเอททีลีน จำกัด สอดคล้องตามแนวทาง ESG ของเอสซีจี เคมิคอลส์ (SCGC) โดยคำนึงถึงผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม สังคม และบรรษัทภิบาล เพื่อตอบโจทย์ความยั่งยืนอย่างเป็นรูปธรรม ตามเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (Sustainable Development Goals: SDGs) และเพิ่มขีดความสามารถทางการแข่งขันในตลาดโลก และสร้างการเติบโตระยะยาวอย่างยั่งยืน จึงกำหนดแนวทางและเป้าหมายดำเนินการในปี 2565 ดังนี้

### ด้านเศรษฐกิจ

1. สร้างความเชื่อมั่นให้ธุรกิจมีการกำกับดูแลกิจการที่ดี (Good Governance) โดยมีเป้าหมายเพื่อให้ประเด็นความไม่สอดคล้องกับกฎหมายและการทุจริตภายในองค์กร เป็นศูนย์
2. ส่งเสริมให้มีการรับรองผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม (SCG Green Choice) โดยมีเป้าหมายสัดส่วนรายได้ จากผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรอง SCG Green Choice ไม่น้อยกว่าร้อยละ 55
3. เพิ่มประสิทธิภาพการดูแลเรื่องความปลอดภัยทางด้านไซเบอร์ โดยมีเป้าหมายเพื่อให้ผลกระทบต่อธุรกิจจากการโจมตีทางไซเบอร์ เป็นศูนย์
4. จัดซื้อจัดจ้างสินค้าและบริการที่มีความเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม (Green Procurement) โดยมีเป้าหมายสัดส่วนค่าใช้จ่ายไม่น้อยกว่าร้อยละ 14 ในภาพ SCGC

### ด้านสังคม

1. ปรับปรุงระบบบริหารจัดการด้านความปลอดภัยและอาชีวอนามัย เพื่อให้องค์กรปราศจากอุบัติเหตุและการเจ็บป่วยจากการทำงาน โดยมีเป้าหมาย ดังนี้
  - 1.1 อัตราการเกิดการบาดเจ็บ การเจ็บป่วย และโรคจากการทำงาน (IFR & OIFR) เป็นศูนย์
  - 1.2 อัตราการเกิดอุบัติเหตุ จากยานพาหนะบริษัท (MVA) เป็นศูนย์
  - 1.3 อัตราการเกิดอุบัติเหตุ จากการขนส่ง (Distribution) เป็นศูนย์
  - 1.4 อัตราการเกิดอุบัติเหตุ จากโรงงาน (FIR) เป็นศูนย์
2. ดูแลผู้มีส่วนได้เสียทุกกลุ่ม และจัดทำระบบการจัดการเรื่องความเท่าเทียมและลดความเหลื่อมล้ำ โดยมีเป้าหมายการละเมิดสิทธิมนุษยชน เป็นศูนย์
3. เสริมสร้างความผูกพันกับผู้มีส่วนได้เสีย (Key Stakeholders)
  - 3.1 ชุมชน (Community Engagement) ไม่น้อยกว่าร้อยละ 85
  - 3.2 คู่ธุรกิจ (Supplier Engagement) ไม่น้อยกว่าร้อยละ 80

### ด้านสิ่งแวดล้อม

1. เพิ่มประสิทธิภาพเชิงนิเวศเศรษฐกิจ (Eco-Efficiency) และป้องกันการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (Climate Change) จากกิจกรรมขององค์กร โดยมีเป้าหมาย ดังนี้
  - 1.1 ลดปริมาณการดื่มน้ำจากภายนอกลงร้อยละ 2.5 จากปีฐาน 2014 (Business As Usual Scenario) ในส่วนของกำลังการผลิตเดิม และนำแนวปฏิบัติการใช้ไฟฟ้าที่มีประสิทธิภาพไปประยุกต์ใช้ สำหรับกำลังการผลิตขยาย
  - 1.2 ลดปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกที่ต้องนำไปกำจัดลงร้อยละ 90 จากปีฐาน 2014
  - 1.3 ดำเนินการบริหารจัดการ การระบายสารอินทรีย์ระเหยรวม (TVOCs) ให้เป็นไปตามประมวลหลักการปฏิบัติ (Code of Practices) 100%
  - 1.4 ปริมาณการใช้พลังงานต่อหน่วยผลิตภัณฑ์ ไม่เกิน 2,370 เมกะจูลต่อตันผลิตภัณฑ์
  - 1.5 ปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจก ลดลงจำนวน 4,030 ตันก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ เทียบกับปี 2021 (ไม่เกิน 0.23089 ตันก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ต่อตันผลิตภัณฑ์)
2. ประเมินความเสี่ยงด้านความปลอดภัยและความเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมของสินค้า โดยมีเป้าหมาย ดังนี้
  - 2.1 ได้รับการรับรองคาร์บอนฟุตพริ้นท์องค์กร ทุกโรงงาน
  - 2.2 ได้รับการรับรองฉลากคาร์บอนฟุตพริ้นท์ของผลิตภัณฑ์ที่ออกสู่ตลาดในแต่ละโรงงาน โดยมีเป้าหมายไม่น้อยกว่าร้อยละ 100 ตามแผนงาน
3. นำระบบ ISCC (International Sustainable and Carbon Certification) ไปปฏิบัติในโรงงาน PP3 และการจัดจำหน่ายสินค้าสำเร็จรูป (Trading goods) ของกลุ่มสินค้า Circular Polyethylene, Circular Polypropylene, Bio-Circular Polyethylene และ Bio-Circular Polypropylene

Page: 1/1

Revision: 1

Date: 4 เมษายน 2565

Manufacturing Director-Polyolefins



ภาคผนวก ข-40

---

หนังสือแต่งตั้งคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และ  
สภาพแวดล้อมในการทำงาน

## คำสั่งที่ 30/2565

### เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน

ด้วยพิจารณาเห็นเป็นการสมควรจึงให้ยกเลิกคำสั่งที่ 30/2563 เรื่องการแต่งตั้งคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานชุดปัจจุบันได้สิ้นสุดวาระลงในวันที่ 2 มิถุนายน 2565 และเพื่อให้การบริหารจัดการด้านความปลอดภัยเป็นไปตามนโยบายบริษัท และสอดคล้องกับกฎหมาย เรื่อง คณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน บริษัท ฯ จึงขอประกาศแต่งตั้งคณะกรรมการความปลอดภัยฯ ขึ้นใหม่จำนวน 11 คน ดังมีรายชื่อต่อไปนี้

|    |   |  |
|----|---|--|
| 1  | ผู้จัดการ Compound & Functional Material Production | เป็นประธานคณะกรรมการ                     |
| 2  | ผู้จัดการแผนกผลิต Functional Material Production    | เป็นกรรมการผู้แทนนายจ้างระดับบังคับบัญชา |
| 3  | ผู้จัดการแผนกผลิต LDPE                              | เป็นกรรมการผู้แทนนายจ้างระดับบังคับบัญชา |
| 4  | ผู้จัดการแผนกปฏิบัติการ Packing1                    | เป็นกรรมการผู้แทนนายจ้างระดับบังคับบัญชา |
| 5  | ผู้จัดการแผนก Pilot Plant                           | เป็นกรรมการผู้แทนนายจ้างระดับบังคับบัญชา |
| 6  | พนักงานผลิต LDPE                                    | เป็นกรรมการผู้แทนลูกจ้าง                 |
| 7  | พนักงานผลิต LLDPE                                   | เป็นกรรมการผู้แทนลูกจ้าง                 |
| 8  | พนักงานผลิต PP#3                                    | เป็นกรรมการผู้แทนลูกจ้าง                 |
| 9  | พนักงานปฏิบัติการคลังสินค้า                         | เป็นกรรมการผู้แทนลูกจ้าง                 |
| 10 | พนักงานปฏิบัติการ Packing                           | เป็นกรรมการผู้แทนลูกจ้าง                 |
| 11 | วิศวกร Safety System                                | เป็นกรรมการและเลขานุการ                  |

#### โดยคณะกรรมการมีหน้าที่ ดังต่อไปนี้

- 1.) พิจารณานโยบายและแผนงานด้านความปลอดภัยในการทำงานรวมทั้งความปลอดภัยนอกงานเพื่อป้องกันและลดการเกิดอุบัติเหตุ การประสบอันตราย การเจ็บป่วย หรือการเกิดเหตุเดือดร้อนรำคาญอันเนื่องมาจากการทำงานหรือความไม่ปลอดภัยในการทำงานเสนอต่อนายจ้าง
- 2.) รายงานและเสนอแนะมาตรการหรือแนวทางปรับปรุงแก้ไข ให้ถูกต้องตามกฎหมายเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงาน และมาตรฐานความปลอดภัยในการทำงานต่อนายจ้าง เพื่อความปลอดภัยในการทำงานของลูกจ้างผู้รับเหมาและบุคคลภายนอกที่เข้ามาปฏิบัติงานหรือเข้ามาใช้บริการในสถานประกอบกิจการ
- 3.) ส่งเสริม สนับสนุน กิจกรรมด้านความปลอดภัย ในการทำงานของ สถานประกอบกิจการ

ภาคผนวก ข-41

---

แผนการฝึกอบรมด้านอาชีวอนามัย และความปลอดภัย  
ประจำปี 2565

# แผนงานอบรมด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม



# หลักสูตรความรู้ด้านอาชีวอนามัย ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม

| First Name | Last Name | หน่วยงาน | อบรมภายใน<br>วันหลังจาก<br>แต่งตั้ง | จป.<br>หัวหน้างาน | จป.<br>บริหาร | ผู้อนุญาต<br>งานในที่<br>อับอากาศ | ผู้ปฏิบัติงาน<br>ประจำ<br>ระบบบำบัด<br>มลพิษน้ำ | ผู้ปฏิบัติงาน<br>ประจำ<br>ระบบบำบัด<br>มลพิษ<br>อากาศ | ผู้ปฏิบัติงาน<br>ประจำระบบ<br>การกาก<br>อุตสาหกรรม | LPG | ผู้จัดการ<br>สิ่งแวดล้อม | หลักสูตร<br>ผู้ปฏิบัติงาน<br>สถานที่<br>เก็บรักษา<br>น้ำมัน<br>เชื้อเพลิง | หลักสูตร<br>ผู้<br>ควบคุม<br>ส่ง และ<br>บรรจุ<br>ก๊าซ | รังสีระดับ 1        |
|------------|-----------|----------|-------------------------------------|-------------------|---------------|-----------------------------------|---|---|--|-----|--------------------------|---|---|---------------------|
|            |           | Lgs.     | 30/06/2564                          |                   | Completed     | 1 กย 65                           |   |   |  |     |                          |   |   |                     |
|            |           | FI       | 30/06/2564                          |                   | Completed     |                                   |   |   |  |     |                          |   |   |                     |
|            |           | Lgs.     | 1/11/2564                           |                   | Completed     | Completed                         |   |   |  |     |                          |   |   |                     |
|            |           | CPD      | 31/08/2565                          |                   | Completed     | 1 กย 65                           |   |   |  |     |                          |   |   |                     |
|            |           | CPD      | 31/08/2565                          |                   | 14-15 กค 65   | 4 กค 65                           |   |   |  |     |                          |   |   |                     |
|            |           | SM&SD    | 31/08/2565                          |                   | 11-12 กค 65   |                                   |   |   |  |     | Completed                |   |   |                     |
|            |           | HD1      | 1/12/2565                           |                   | 14-15 กค 65   | 4 กค 65                           |   |   |  |     | เลือกรุ่น                |   |   |                     |
|            |           | LL       | 30/04/2564                          |                   |               |                                   |   |   |  |     |                          |   |   | เลือกรุ่นปี<br>หน้า |
|            |           | LD       | 30/09/2564                          |                   |               |                                   |   |   |  |     |                          |   |   | เลือกรุ่นปี<br>หน้า |
|            |           | PP#3     | 30/06/2564                          |                   |               |                                   |   |   |  |     |                          |   | 11-13<br>พ.ค 65                                       |                     |

# หลักสูตรความรู้ด้านอาชีวอนามัย ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม

| First Name | Last Name | หน่วยงาน | อบรมภายใน<br>วันหลังจาก<br>แต่งตั้ง | จป.<br>หัวหน้างาน | จป.<br>บริหาร | ผู้อนุญาต<br>งานในที่<br>อับอากาศ | ผู้ปฏิบัติงาน<br>ประจำ<br>ระบบบำบัด<br>มลพิษน้ำ | ผู้ปฏิบัติงาน<br>ประจำ<br>ระบบบำบัด<br>มลพิษ<br>อากาศ | ผู้ปฏิบัติงาน<br>ประจำ<br>ระบบการ<br>กาก<br>อุตสาหกรรม | LPG         | ผู้จัดการ<br>สิ่งแวดล้อม | หลักสูตร<br>ผู้ปฏิบัติงาน<br>สถานที่<br>เก็บรักษา<br>น้ำมัน<br>เชื้อเพลิง | หลักสูตรผู้<br>ควบคุม ส่ง<br>และบรรจุ<br>ก๊าซ |
|------------|-----------|----------|-------------------------------------|-------------------|---------------|-----------------------------------|---|---|--|-------------|--------------------------|---|---|
|            |           | HD#2,3   | 2/05/2564                           | Completed         |               |                                   | Completed                                       | Completed   | Completed  | 29-30 สค 65 |                          | 4-5 ตค 65   |   |
|            |           | PP#3     | 30/06/2564                          | Completed         |               |                                   | Completed                                       | 20-22 มิย 65  | Completed  |             |                          |   |   |
|            |           | HD#2     | 31/07/2564                          | Completed         |               |                                   | Completed                                       | Completed   | Completed  | Completed   |                          | 17-18 พค 65   |   |
|            |           | CPD      | 30/09/2564                          | Completed         |               |                                   | 6-8 มิย 65                                      | 22-24 สค 65   | 7-9 พย 65  | 29-30สค 65  |                          |   |   |
|            |           | LDPE     | 30/04/2563                          | Completed         |               |                                   | Completed                                       | Completed   | Completed  | Completed   |                          | 26-27 กค 65   |   |
|            |           | PP 1,2   | 31/12/2562                          | Completed         |               |                                   | Completed                                       | Completed   | Completed  | Completed   |                          |   |   |
|            |           | PP 1,2   | 30/09/2563                          | Completed         |               |                                   | Completed                                       | Completed   | Completed  | 29-30 สค 65 |                          |   |   |
|            |           | CPD      | 31/08/2565                          | Completed         |               |                                   | Completed                                       | Completed   | 20-22 มิย 65   | Completed   |                          |   |   |
|            |           | LDPE     | 1/06/2565                           | Completed         |               |                                   | 8-10 ส.ค  | Completed   | 25-27 กค 65  | 30-31พ.ค    |                          | 26-27เม.ย   |   |

# แผนการซ้อมแผนฉุกเฉิน ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม

1

## Annual Emergency Exercise Plan 2022

ดำเนินการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินตามกฎหมาย หรือ ที่ EIA/IEE กำหนด

| Area                      | Law/EIA requirement |             |       |           |          | Jan                | Feb       | Mar                | Apr                    | May | Jun     | Jul             | Aug                 | Sep | Oct | Nov            | Dec                            |
|---------------------------|---------------------|-------------|-------|-----------|----------|--------------------|-----------|--------------------|------------------------|-----|---------|-----------------|---------------------|-----|-----|----------------|--------------------------------|
|                           | Fire                | Chem. Spill | Waste | Radiation | Env./EIA | Postpone from 2021 |           |                    |                        |     | Planned |                 |                     |     |     |                |                                |
| Site 1 Level 2 (All Site) | ★                   | ★           |       | ★         | ★        |                    |           | 28/3<br>●          | LDPE<br>HDPE1<br>LLDPE |     |         |                 |                     |     |     |                | ● LDPE<br>HDPE1<br>Cat<br>PP12 |
| Site 1 Level 2            | ★                   |             |       | ★         |          |                    | 28/2<br>● | Cat(B-Cat)<br>PP12 |                        |     |         | ● LDPE<br>LLDPE |                     |     |     |                |                                |
| Store S.1                 |                     |             | ★     |           |          |                    |           | 7/3<br>●           |                        |     |         |                 |                     |     |     |                |                                |
| Site3 Level 2             | ★                   |             |       |           |          |                    |           |                    |                        |     |         |                 | ● HDPE23<br>(Night) |     |     |                |                                |
| OSBL/ROC (SDMURC)         |                     |             |       |           | ★        |                    |           |                    |                        |     |         |                 |                     |     |     |                |                                |
| Site7 Level 2             | ★                   |             |       | ★         | ★        |                    |           |                    |                        |     |         |                 |                     |     |     | ● HDPE4<br>PP3 |                                |
| Store S.7                 | ★                   |             |       |           |          |                    |           |                    |                        |     |         |                 |                     | ●   |     |                |                                |
| OSBL S.7/RIL (SDMURIL)    |                     |             |       |           | ★        |                    |           |                    |                        |     |         |                 |                     |     |     |                |                                |
| Pilot Plant Level 1       | ★                   |             |       | ★         | ★        |                    |           |                    |                        |     |         |                 |                     |     |     |                | ●                              |
| Site10 Level 1            | ★                   |             |       |           | ★        |                    |           |                    |                        |     |         | ● →             |                     |     |     |                |                                |

## Table Top & Dry Run (Pre-Incident plan) 2022

ดำเนินการฝึกซ้อม Table Top & Dry Run โดยใช้สถานการณ์จาก Pre-Incident Plan ที่กำหนด  
เป้าหมาย 3 เรื่อง/กะ/ปี ให้ Safety เข้าไปเพื่อช่วยประเมิน 1 ครั้ง/กะ













| แผนฝึกซ้อมการตอบโต้ภาวะฉุกเฉินสำหรับพนักงานทีมดับเพลิงและพนักงานปฏิบัติการ ประจำปี 2565 |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
|---|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| โรงงาน  | กะ | JAN | FEB | MAR | APR | MAY | JUN | JUL | AUG | SEP | OCT | NOV | DEC |
| HDPE#1  | A  |     | ●   |     |     |     | ●   |     |     | ●   |     |     |     |
|   | B  |     |     | ●   |     |     |     | ●   |     |     | ●   |     |     |
|   | C  |     |     |     | ●   |     |     | ●   |     |     | ●   |     |     |
|   | D  |     |     |     |     | ●   |     |     | ●   |     |     | ●   |     |
| HDPE#2,3  | A  |     | ●   |     |     | ●   |     |     | ●   |     |     |     |     |
|   | B  |     |     | ●   |     |     | ●   |     |     | ●   |     |     |     |
|   | C  |     |     | ●   |     |     | ●   |     |     | ●   |     |     |     |
|   | D  |     |     |     | ●   |     |     | ●   |     |     | ●   |     |     |
| HDPE#4  | A  |     |     | ●   |     |     | ●   |     |     | ●   |     |     |     |
|   | B  |     |     |     | ●   |     | ●   |     | ●   |     |     |     |     |
|   | C  |     |     |     | ●   |     |     | ●   |     |     | ●   |     |     |
|   | D  |     |     |     |     | ●   |     |     | ●   |     |     | ●   |     |
| THPP#3  | A  | ●   |     |     |     | ●   |     |     |     | ●   |     |     |     |
|   | B  |     | ●   |     |     |     | ●   |     |     |     | ●   |     |     |
|   | C  |     |     | ●   |     |     |     | ●   |     |     |     | ●   |     |
|   | D  |     |     |     | ●   |     |     |     | ●   |     |     |     | ●   |
| LLDPE   | A  |     | ●   |     |     | ●   |     |     | ●   |     |     |     |     |
|   | B  |     |     | ●   |     |     | ●   |     |     | ●   |     |     |     |
|   | C  |     |     |     | ●   |     |     | ●   |     |     | ●   |     |     |
|   | D  |     |     |     | ●   |     |     | ●   |     |     | ●   |     |     |
| LDPE  | A  |     | ●   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
|   | B  |     |     | ●   |     |     | ●   |     |     | ●   |     |     |     |
|   | C  |     |     | ●   |     |     | ●   |     |     | ●   |     |     |     |
|   | D  |     |     |     | ●   |     |     | ●   |     |     | ●   |     |     |
| THPP#1&2  | A  |     | ●   |     |     | ●   |     |     | ●   |     |     |     |     |
|   | B  |     |     | ●   |     |     | ●   |     |     | ●   |     |     |     |
|   | C  |     |     |     | ●   |     |     | ●   |     |     | ●   |     |     |
|   | D  |     |     |     |     | ●   |     |     | ●   |     |     | ●   |     |



แจ้งกำหนดการจัดอบรมประจำเดือน มีนาคม 2565

บริษัท ไทยโพลีเอททีลีน จำกัด  
บริษัท เอสซีจี ไอโค พอลิเมอร์ จำกัด

► MANDATORY FOR ALL EMPLOYEE (SELF-LEARNING)

| Program Course                            | Interventions   | Register   |
|---|---|--|
| Safety Observation (Refresh Training)     | <br>Self-Learning | <a href="#">CLICK HERE</a>  |
| Procurement to Pay Process (PPP)          | <br>Self-Learning | <a href="#">CLICK HERE</a>  |
| Cyber Security Threats: Protect your self | <br>Self-Learning | <a href="#">CLICK HERE</a>  |
| ISO Awareness                             | <br>Self-Learning | <a href="#">CLICK HERE</a>  |
| SCG Circular way                          | <br>Self-Learning | <a href="#">CLICK HERE</a>  |
| PDP Project : Module 1 PDP Introduction   | <br>Self-Learning | <a href="#">CLICK HERE</a>  |

► PUBLIC

| Program Course   | Institute / Instructor   | Course Type   | Register   |
|--|--|---|--|
| IBE Foundational Practices Module 2 Performance Management                                 |  |   |  |
|  3 Mar    |  8.30-12.00   |  Virtual Classroom (MS Teams)      |  Mandatory <a href="#">CLICK HERE</a>      |
| Marketing the Unknown รู้จักโลกใหม่ ที่ไม่เหมือนเดิม                                       |  |   |  |
|  2 Mar  |  9.00-16.30 |  Virtual Classroom (live Online) |  Functional <a href="#">CLICK HERE</a>   |
| DISC Personality   |  |   |  |
|  7 Mar  |  8.30-12.00 |  T 101 OETC Site#7               |  Mandatory <a href="#">CLICK HERE</a>  |
| การปฐมพยาบาลและการช่วยเหลือในกรณีฉุกเฉิน (First Aid & CPR)                                 |  |   |  |
|  28 Mar |  8.30-16.30 |  T 201 OETC Site#7               |  Mandatory <a href="#">CLICK HERE</a>  |
| Safety Observation   |  |   |  |
|  10 Mar |  8.30-12.00 |  Virtual Classroom (MS Teams)    |  Mandatory <a href="#">CLICK HERE</a>  |

01

## Mandatory Learning Solutions



Type

Course Name

By Job /Special Role

Classroom : Defensive Driving (Refreshment) การขับรถปลอดภัยเชิงป้องกันอุบัติเหตุ

Classroom : Defensive Driving การขับรถปลอดภัยเชิงป้องกันอุบัติเหตุ

Classroom : Health Risk Assessment (for assessor)

Classroom : Industrial Hygiene measurement &amp; Report

Classroom : Internal audit concept for ISOs System

Classroom : Medical Surveillance

Classroom : การใช้งานรถยก (และแฮนด์ฟร็อก) อย่างปลอดภัย

Classroom : คณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานของสถานประกอบการ

Classroom: ทบทวนการทำงานในที่อับอากาศ (Refresh ทุก 5 ปี)



6



# การอบรมด้านความปลอดภัยของโรงงาน

แบบประเมินการฝึกซ้อมทักษะทีมดับเพลิง Operation

วันที่ฝึกซ้อม 24 / 01 / 65 ณ เวลา 13:30 น.

รายละเอียดหัวข้อการฝึกซ้อม Reactor R-3401 รั่วไหล PP43

ผู้ร่วมซ้อม สุทธิ ก., สุทธิ ก., พงศกาน ว., ทพณ อ.

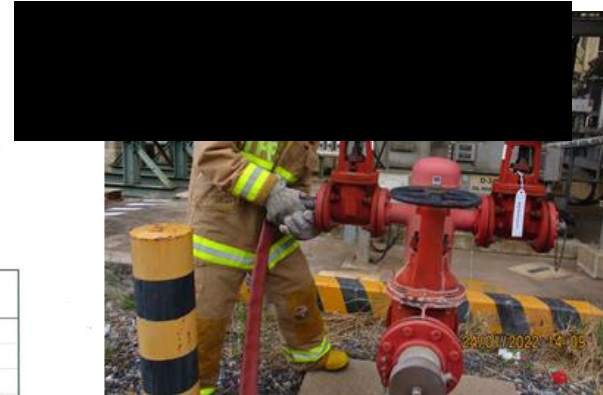
ประเภทการฝึกซ้อม ☒ TableTop ☒ Exercise

| ลำดับ | รายละเอียดการฝึกซ้อม  | เป้าหมายการฝึกซ้อม | ผลการประเมิน | ข้อเสนอแนะในการปรับปรุง |
|-------|---|--------------------|--------------|-------------------------|
|       |   |                    | ผ่าน         | ไม่ผ่าน                 |
| 1     | Table Top / ภาวะวางแผน  |                    |              |                         |
| 1.1   | ประเมินสถานการณ์  |                    | ✓            |                         |
| 1.2   | การจัดวางกำลังพล  |                    | ✓            |                         |
| 1.3   | อุปกรณ์ในการตอบโต้อย่างมีประสิทธิภาพ                                  |                    | ✓            |                         |
| 1.4   | ยุทธวิธีการระงับ/ควบคุมภาวะฉุกเฉิน                                    |                    | ✓            |                         |
| 2     | การเตรียมทีมดับเพลิงและอุปกรณ์ในการตอบโต้                             |                    |              |                         |
| 2.1   | ระยะเวลาในการเตรียมอุปกรณ์  |                    | ✓            |                         |
| 2.2   | ทีมดับเพลิงแต่งกายพร้อมอุปกรณ์ครบ                                     | 1 นาที             | ✓            |                         |
| 3     | การตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน  |                    |              |                         |
|       | - การประสานงานระหว่างทีม  |                    | ✓            |                         |
|       | - การตรวจสอบพื้นที่ก่อนเข้าไปตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน                        |                    | ✓            |                         |
|       | - การจัด/การแบ่งเขตพื้นที่อันตราย                                     |                    | ✓            |                         |
|       | - ยุทธวิธีการตอบโต้ / การหล่อเย็นอุปกรณ์                              |                    | ✓            |                         |
|       | - การปฏิบัติตามแผนที่วางไว้   |                    | ✓            |                         |
| 4     | การช่วยเหลือผู้บาดเจ็บ  |                    |              |                         |
|       | - วิธีการเข้าช่วยเหลือ  |                    | -            | -                       |
|       | - วิธีการเคลื่อนย้าย  |                    | -            | -                       |
|       | - วิธีการปฐมพยาบาลขั้นต้น   |                    | -            | -                       |
| 5     | แนวปฏิบัติหลังเสร็จภารกิจ   |                    |              |                         |
|       | - กั้นเขตพื้นที่  |                    | ✓            |                         |
|       | - ประเมินสถานการณ์หลังเหตุการณ์สงบ                                    |                    | ✓            |                         |
| 6     | ระยะเวลาในการ Set Team  |                    |              |                         |
| 1.    | รับแจ้งเหตุ - การรวมพล ภายในระยะเวลา 1.30                             | 2 นาที             | ✓            |                         |
| 2.    | การเตรียมอุปกรณ์ในการตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน<br>ภายในระยะเวลา 1.5           | 1.5 นาที           | ✓            |                         |
| 3.    | ออกจาก CCR / CCB ภายในระยะเวลา 1.5<br>(ระยะเวลารวมต้องไม่เกิน 5 นาที) | 1.5 นาที           | ✓            |                         |

ลงชื่อ 215 ก

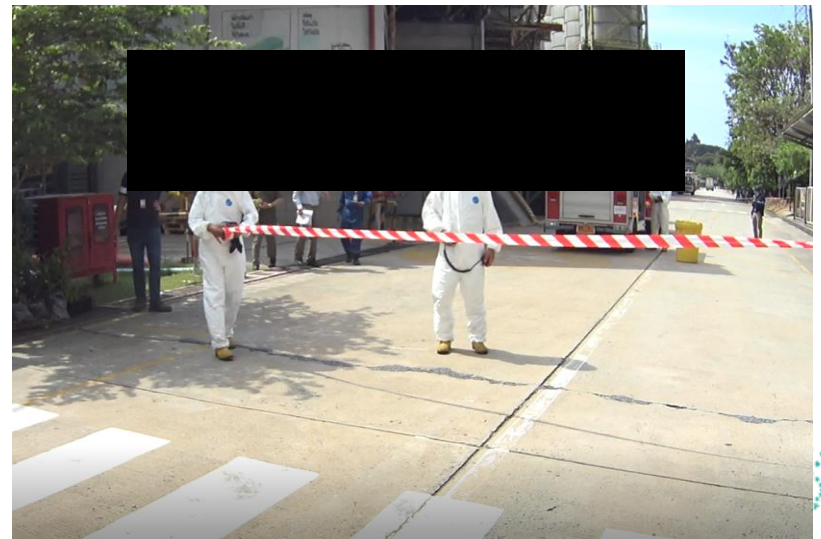
ผู้ประเมิน

FD-F-0002 Rev.1



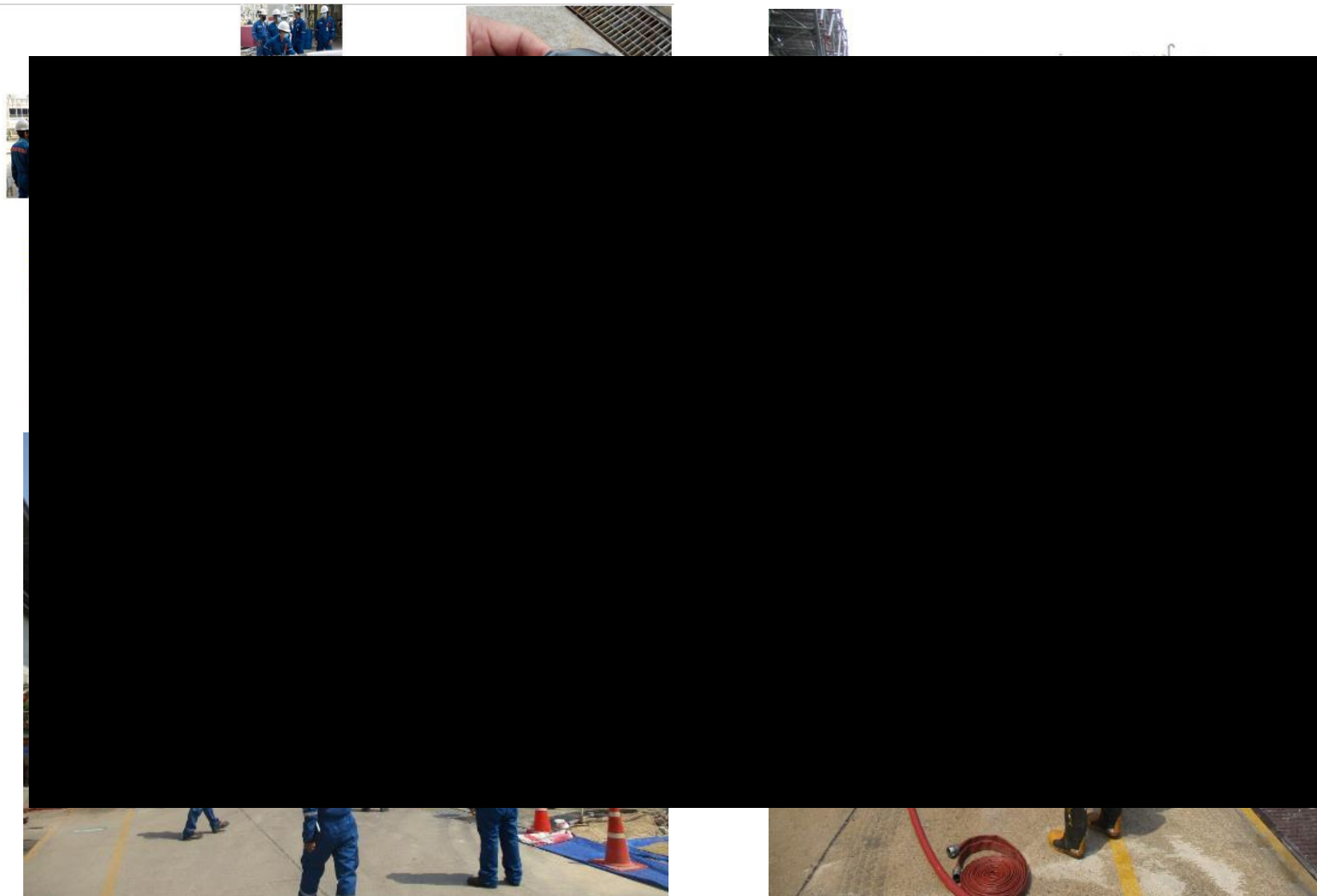


# การฝึกซ้อมสารเคมีรั่วไหล

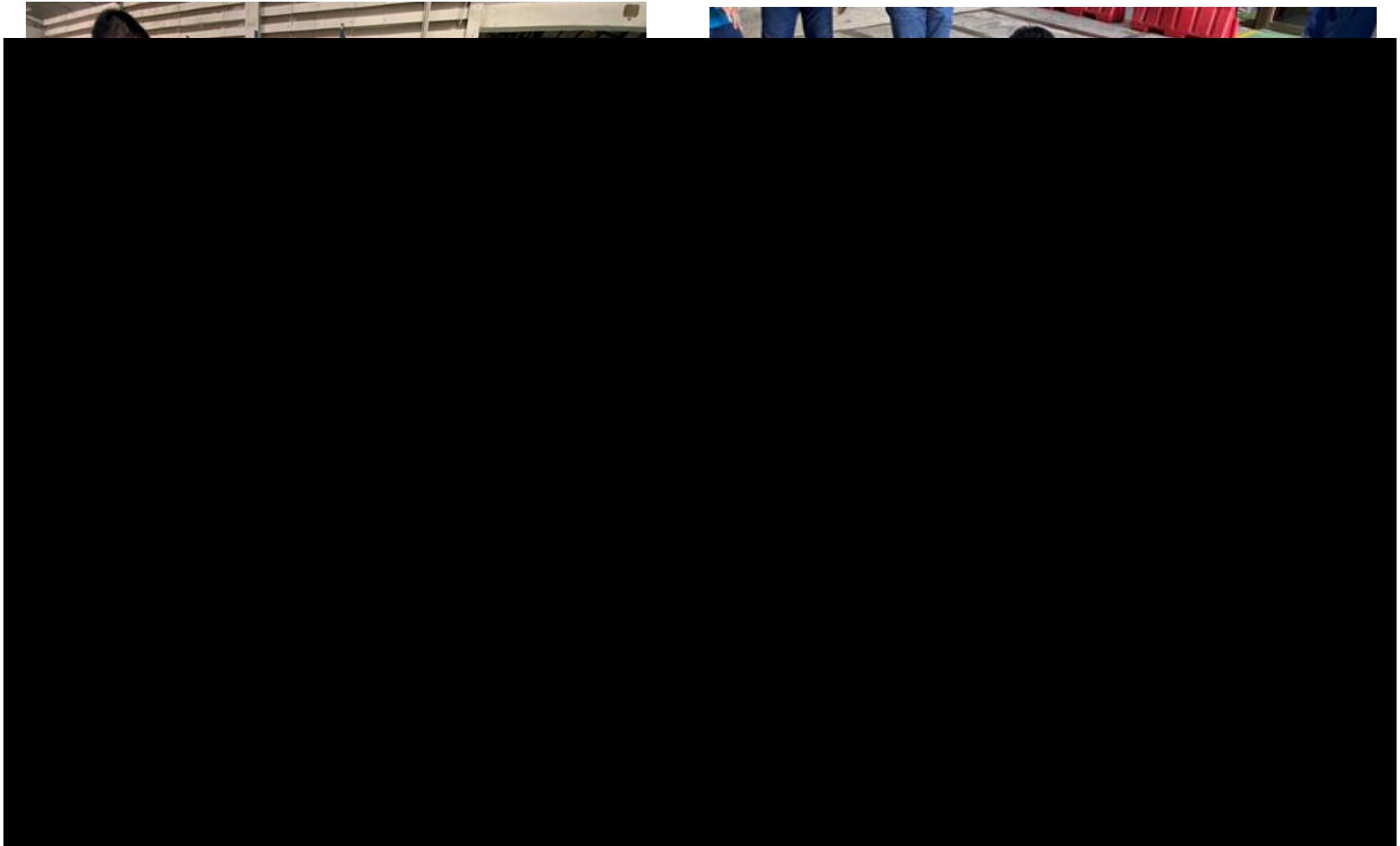




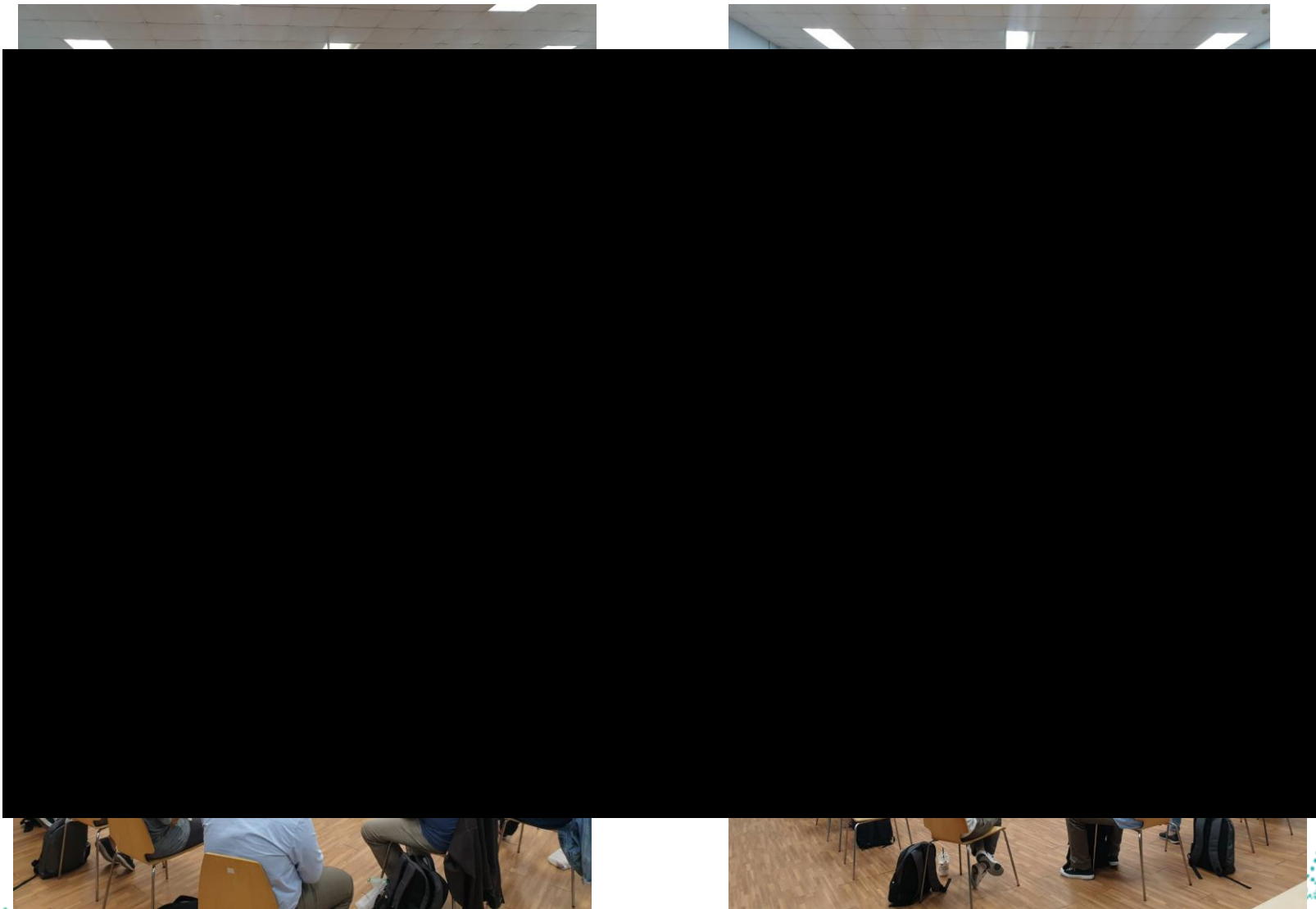
# การฝึกซ้อมดับเพลิง และอพยพหนีไฟ



# อบรม การปฐมพยาบาลและการช่วยชีวิต



# อบรม การปฐมพยาบาลและการช่วยชีวิต



ภาคผนวก ข-42

---

Internal Audit Result Record















[illegible][illegible]



ภาคผนวก ข-43

---

คู่มือการปฏิบัติงานการควบคุมภาวะฉุกเฉินของพนักงานดับเพลิง

| เอกสารบังคับใช้ / Release Document |   |               |                     |
|------------------------------------|---|---------------|---------------------|
| Standard                           | ISO 9001 (มาตรฐานระบบการจัดการด้านคุณภาพ)                 | Status        | ISSUED FOR USE      |
| Organization                       | TPE-Safety  | Issued Date   | 07/06/2012          |
| Document Number                    | SE-O-0023 : 001   | Document Type | Operating Manual(O) |
| Document Subject                   | คู่มือการปฏิบัติงานการควบคุมภาวะฉุกเฉินของพนักงานดับเพลิง | Page          | 1 / 7               |

สารบัญ

|   |      |
|---|------|
| เรื่อง  | หน้า |
| วัตถุประสงค์  | 2    |
| ระเบียบปฏิบัติการควบคุมภาวะฉุกเฉิน  | 2    |
| องค์กรตอบโต้ภาวะฉุกเฉินและสายการบังคับบัญชา                               | 3    |
| แนวทางการปฏิบัติเพื่อควบคุมในการควบคุมภาวะฉุกเฉิน                         | 4    |
| การยกเลิกภาวะฉุกเฉิน  | 4    |
| รายการกำหนดหน้าที่ของตำแหน่งต่าง ๆ ตามโครงสร้างองค์กรการตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน | 5    |
| แผนผังการบังคับบัญชาของทีมดับเพลิง  | 8    |

วัตถุประสงค์

เพื่อใช้เป็นระเบียบปฏิบัติให้กับพนักงานดับเพลิงแต่ละตำแหน่ง และตำแหน่งงานที่เกี่ยวข้องกับงานฉุกเฉินเมื่อเกิดภาวะฉุกเฉินขึ้นในพื้นที่รับผิดชอบ เช่น Site#1, Site#5, พื้นที่Site#3 (OSBL&HDPE#2,3) , Site#7 (HDPE#4,THPP#3) โดยให้ครอบคลุมดังนี้

- 1.1 ช่วยชีวิตผู้ที่ตกอยู่ในสภาวะอันตรายและรักษาชีวิตผู้ร่วมปฏิบัติงานให้มีความปลอดภัย
- 1.2 ดูแลรักษาทรัพย์สินให้มีความเสียหายให้น้อยที่สุด
- 1.3 ควบคุมให้เกิดความเสียหายต่อสิ่งแวดล้อมให้น้อยที่สุด

1. ระเบียบปฏิบัติการควบคุมภาวะฉุกเฉิน

1.1 ผู้รับผิดชอบในการปรับปรุงแก้ไข

เพื่อให้ระเบียบปฏิบัติการของพนักงานดับเพลิง และตำแหน่งงานที่เกี่ยวข้องกับงานฉุกเฉินได้รับการแก้ไขปรับปรุงให้เหมาะสมทันต่อการเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา จึงมอบหมายให้ Fire&Emergency Supervisor เป็นผู้แก้ไขปรับปรุง และเสนอให้ผู้จัดการส่วนอาชีวอนามัยความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อมประจำโรงงานทำการพิจารณาอนุมัติ และหากมีความจำเป็นเร่งด่วนให้พนักงานดับเพลิงระดับหัวหน้ากะ ขึ้นไปดำเนินการทำเรื่องเสนอขอแก้ไขผ่านผู้บังคับบัญชา ตามลำดับชั้นไปยังผู้มีอำนาจในการแก้ไขต่อไป

บริษัทฯ ได้จัดให้มีพนักงานดับเพลิง และตำแหน่งงานที่เกี่ยวข้องกับงานฉุกเฉิน จำนวน 24 คน ทำหน้าที่ประจำบริษัทฯ ซึ่งในแต่ละวันจะมีพนักงานดับเพลิงทำงาน 24 ชั่วโมง โดยจะแบ่งออกเป็น 2 กะ ๆ ละ 12 ชั่วโมง ภายในแต่ละกะจะประกอบไปด้วย

- หัวหน้ากะดับเพลิง ( FIRE LEADER ) จำนวน 1 คน
- พนักงานขับรถดับเพลิง ( FIRE DRIVER 1) จำนวน 1 คน
- พนักงานขับรถตรวจการณ์ ( FIRE DRIVER 2) จำนวน 1 คน
- พนักงานดับเพลิง ( FIRE MAN ระดับ1 ) จำนวน 1 คน
- พนักงานดับเพลิง ( FIRE MAN ระดับ2 ) จำนวน 2 คนโดยแยกเป็น

| เอกสารบังคับใช้ / Release Document |   |               |                     |
|------------------------------------|---|---------------|---------------------|
| Standard                           | ISO 9001 (มาตรฐานระบบการจัดการด้านคุณภาพ)                 | Status        | ISSUED FOR USE      |
| Organization                       | TPE-Safety  | Issued Date   | 07/06/2012          |
| Document Number                    | SE-O-0023 : 001   | Document Type | Operating Manual(O) |
| Document Subject                   | คู่มือการปฏิบัติงานการควบคุมภาวะฉุกเฉินของพนักงานดับเพลิง | Page          | 2 / 7               |

ประจำSite#1 1คน

ประจำSite#5 1คน

- พนักงานดับเพลิง ( FIRE MAN ระดับ3 ) จำนวน 1 คน
- พนักงานควบคุมไฟระวาง และแจ้งเหตุ จำนวน 1 คน

รวม 8 คน

## 1.2 การควบคุมและการตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน

เพื่อให้การควบคุมและการตอบโต้ภาวะฉุกเฉินเป็นไปอย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ จึงให้มีการกำหนดระยะเวลาการออกปฏิบัติงานของทีมนดับเพลิงออกเป็น 3 ระดับ คือ

1.2.1 ALERT ONE : หมายถึง เหตุการณ์ที่เกิดขึ้นเล็กน้อยสามารถควบคุมโดยเจ้าของพื้นที่ เมื่อได้รับแจ้งเหตุแล้วให้ทุกตำแหน่งเตรียมความพร้อมและ STAND BY อยู่ที่ FIRE STATION เพื่อรอเรียกสนับสนุน พนักงานดับเพลิง ทุกคนที่ปฏิบัติงานอยู่ในขณะนั้นจะต้องปฏิบัติดังนี้

1.2.1.1 พนักงานดับเพลิง SET TEAM ให้ได้ ใช้เวลาไม่เกิน 5 นาที หลังจากได้รับแจ้งเหตุ

1.2.1.2 FIRE LEADER ไม่ต้อง STAND BY ที่ FIRE STATION แต่จะต้องไป ณ จุดเกิดเหตุภายใน 3 นาที หลังจากได้รับแจ้งเหตุ พร้อมทั้งรายงานสถานการณ์มาที่ EMERGENCY CENTER เป็นระยะ

1.2.1.3 EMERGENCY CENTER รวบรวมข้อมูล และรายงานผู้บังคับบัญชาตาม Workflow การแจ้งเหตุแต่ละระดับ

1.2.2 ALERT TWO : หมายถึง เหตุการณ์ที่เกิดขึ้นและอาจไม่สามารถควบคุมโดยเจ้าของพื้นที่ หลังจากได้รับแจ้งเหตุจากเจ้าของพื้นที่ที่เกิดเหตุแล้ว

1.2.2.1 FIRE LEADERให้นำรถดับเพลิงและพนักงานดับเพลิงไป STAND BYที่หน้าประตูทางเข้าเขตกระบวนการผลิต หรือนอกเขตกระบวนการผลิตให้จอดรออยู่ห่างจากจุดเกิดเหตุในระยะที่ปลอดภัย ใช้เวลาไม่เกิน 5 นาที หลังจากได้รับแจ้งเหตุ และรายงานมาที่ EMERGENCY CENTER ทันทีเพื่อประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

1.2.3 ALERT THREE : หมายถึง เหตุการณ์ที่เกิดขึ้นรุนแรงและไม่สามารถควบคุมโดยเจ้าของพื้นที่ต้องขอกำลังพลเพิ่มเติมทันที หลังจากได้รับแจ้งจากเจ้าของพื้นที่ที่เกิดเหตุ Fire Leaderให้นำรถดับเพลิงและพนักงานดับเพลิง ไปที่จุดเกิดเหตุ ใช้เวลาไม่เกิน 5 นาที นับไปอีก 2 นาที ให้ SET ทีมพร้อมปฏิบัติการได้ทันที

NOTE : ALERT TWO , THREE หลังจากได้รับแจ้งครบ 5 นาทีแล้ว DRIVER จะต้องนำรถดับเพลิงออกจาก FIRE STATION ทันที หรือพนักงานดับเพลิงคนสุดท้ายให้สัญญาณพร้อมออก โดยให้พนักงานดับเพลิงที่ยังไม่มาให้ตามไป สมทบที่จุดเกิดเหตุเองโดยอัตโนมัติและจะมีข้อปฏิบัติเพิ่มเติม คือ

- ในขณะเกิดเหตุมีพนักงานดับเพลิงที่ทำหน้าที่ AUDIT พื้นที่ ใน PROCESS ไม่ต้องมารวมที่ FIRE STATION ให้ไปยังจุดเกิดเหตุทันทีโดยไปรายงานตัวกับ OC ณ จุดเกิดเหตุ (ยกเว้นเกิดภาวะฉุกเฉินนอก SITE 1)
- ทีม SERVICE ที่ปฏิบัติงานใน PROCESS ไม่ต้องมารวมที่ FIRE STATION ให้ไปรายงานตัวที่ OC ณ จุดเกิดเหตุทันที (ยกเว้นเกิดภาวะฉุกเฉินนอก SITE 1)

| เอกสารบังคับใช้ / Release Document |   |               |                     |
|------------------------------------|---|---------------|---------------------|
| Standard                           | ISO 9001 (มาตรฐานระบบการจัดการด้านคุณภาพ)                 | Status        | ISSUED FOR USE      |
| Organization                       | TPE-Safety  | Issued Date   | 07/06/2012          |
| Document Number                    | SE-O-0023 : 001   | Document Type | Operating Manual(O) |
| Document Subject                   | คู่มือการปฏิบัติงานการควบคุมภาวะฉุกเฉินของพนักงานดับเพลิง | Page          | 3 / 7               |

ซึ่งขั้นตอนการจัดตั้งทีมดับเพลิงหลังรับแจ้งเหตุจะประกอบไปด้วย

- รวมพล ณ FIRE STATION ใช้เวลาไม่เกิน 2 นาที
- จัดเตรียมอุปกรณ์ที่จำเป็น ใช้เวลาไม่เกิน 1.30 นาที
- วอร์มรดดับเพลิงรวมถึงออกจาก FIRE STATION ใช้เวลาไม่เกิน 30 วินาที

รวมเวลาทั้งหมดต้องไม่เกิน 5 นาที

2. องค์การตอบโต้ภาวะฉุกเฉินและสายการบังคับบัญชา

เพื่อให้การตอบโต้และควบคุมภาวะฉุกเฉินเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและต่อเนื่อง จึงได้กำหนดให้มีชุดปฏิบัติการขึ้นมาทั้งหมด 4 ขั้นตอนดังนี้

2.1 การช่วยชีวิต

กรณีมีผู้บาดเจ็บที่ดับเพลิงจะต้องทำการเข้าช่วยเหลือทันทีใน CASE ที่หน่วยงานนั้น ๆ ไม่สามารถเข้าช่วยเหลือผู้บาดเจ็บได้เนื่องจากไม่มีอุปกรณ์สำหรับช่วยชีวิตหรือ CASE ที่มีความเสี่ยงสูงโดยใช้ทีมงานที่เชี่ยวชาญโดยเฉพาะ

2.2 การควบคุมเพลิง

ทีมดับเพลิงจะต้องใช้ยุทธวิธี ในการควบคุมเพลิงไม่ให้ขยายตัวอันจะก่อให้เกิดความเสียหายมากยิ่งขึ้นโดยทำการประสานงานกับหน่วยงานที่เกิดเหตุเพลิงไหม้โดยทันที

2.3 การควบคุมอุปกรณ์และตัดแยกเชื้อเพลิง การกักกันเพื่อสิ่งแวดล้อม

หลังจากมีการควบคุมไม่ให้ขยายตัวแล้วทีมดับเพลิงจะต้องใช้กลยุทธ์ในการ STOP LEAK เชื้อเพลิงโดยทันที เช่น การปิดวาล์ว , การอุดปะ , การขันนอตหน้าแปลนจุดรั่วไหล เป็นต้น

2.4 ชุดสนับสนุน หรือกำลังเสริม

นอกจากพนักงานดับเพลิงกะปกติที่ปฏิบัติหน้าที่ตอบโต้ภาวะฉุกเฉินนั้น พนักงานดับเพลิงที่ออกกะไปแล้วหรือตรงกับวัน OFF จะต้องเข้ามารายงานตัวทันทีที่ได้รับแจ้งเหตุทาง SMS หรือ โทรศัพท์มือถือภายใน 20 นาที

และกรณีไม่สามารถเข้ามาได้จะต้องทำการติดต่อแจ้งมาที่ EMERGENCY CENTER ให้รับทราบทุกครั้ง

NOTE : พนักงานดับเพลิงทุกคนจะต้องทำการแจ้งมาที่ EMERGENCY CENTER ในกรณีออกนอกพื้นที่ อ.เมืองระยอง หรือ ออกต่างจังหวัดเพื่อทราบยอดกำลังพลในกรณีเกิดภาวะฉุกเฉิน

3. แนวทางการปฏิบัติเพื่อควบคุมในการควบคุมภาวะฉุกเฉิน

ให้พนักงานดับเพลิงปฏิบัติตามข้อกำหนดดังนี้

3.1 การควบคุมเหตุฉุกเฉิน ( EMERGENCY CENTER )

ในการควบคุมจะต้องทำการลดหรือปิดกั้น สาเหตุที่ทำให้เกิดภาวะฉุกเฉิน เช่นในกรณีของก๊าซรั่ว จะต้องทำการปิดวาล์วที่ต้นทางของจุดรั่วหรือเปลี่ยนทิศทางหรือปิดกั้น การไหลของก๊าซมายังจุดที่รั่ว

| เอกสารบังคับใช้ / Release Document |   |               |                     |
|------------------------------------|---|---------------|---------------------|
| Standard                           | ISO 9001 (มาตรฐานระบบการจัดการด้านคุณภาพ)                 | Status        | ISSUED FOR USE      |
| Organization                       | TPE-Safety  | Issued Date   | 07/06/2012          |
| Document Number                    | SE-O-0023 : 001   | Document Type | Operating Manual(O) |
| Document Subject                   | คู่มือการปฏิบัติงานการควบคุมภาวะฉุกเฉินของพนักงานดับเพลิง | Page          | 4 / 7               |

### 3.2 การควบคุมความเสียหาย ( DAMAGE CONTROL )

ป้องกันหรือควบคุมความเสียหายซึ่งมีผลต่อเนื่องมาจากเหตุการณ์ฉุกเฉินให้น้อยที่สุด เช่นการฉีดน้ำลดอุณหภูมิรอบ ๆ ในกรณีเกิดเพลิงไหม้

### 3.3 การช่วยชีวิต (RESCUE)

ตรวจสอบจำนวนพนักงาน ในพื้นที่นั้นรวมถึงทีมพนักงานดับเพลิงที่เข้ามาช่วยเหลือว่ามีจำนวนเท่าไร , ครบถ้วนหรือไม่ มีบุคคลดังกล่าวติดอยู่ในบริเวณที่เกิดเพลิงไหม้หรือไม่ และจัดทีมเข้าช่วยเหลือออกมาจากบริเวณที่เป็นอันตรายโดยทันที

### 3.4 การปฐมพยาบาล ( FIRST AID )

เลือกพื้นที่ที่ปลอดภัยในการปฐมพยาบาลผู้ที่ได้รับบาดเจ็บ ซึ่งถ้าสามารถเคลื่อนย้ายมายังจุดที่ปลอดภัยได้ก็ย้ายมาทันที ในการเคลื่อนย้ายไม่ได้จำเป็นต้องปฐมพยาบาลก่อนก็ให้เลือกจุดที่ปลอดภัยที่สุดโดยให้ OC เป็นผู้กำหนดจุดปฐมพยาบาล

### 3.5 การส่งมอบภาระกิจ

เมื่อผู้ที่ทำหน้าที่ตามโครงสร้างองค์กรตอบโต้ภาวะฉุกเฉินมาถึงพื้นที่ที่รับผิดชอบ ให้ผู้ที่ทำหน้าที่ส่งมอบภาระกิจตามลำดับอาวุโส เช่น เมื่อ F/C มาถึงพื้นที่รับผิดชอบ ผู้ทำหน้าที่ F/L ก็ส่งมอบหน้าที่ทันทีเพื่อควบคุมภาวะฉุกเฉินอย่างต่อเนื่อง ในการส่งมอบภาระกิจจะต้องสรุปให้ทราบถึง

- เหตุการณ์ที่เกิดขึ้น ตำแหน่ง และสถานการณ์ที่กำลังเป็นอยู่
- รายละเอียดเกี่ยวกับคนเจ็บหรือคนที่ติดอยู่ในเหตุการณ์
- การปฏิบัติการที่กำลังดำเนินการอยู่และที่ได้ดำเนินการไปแล้วมีอะไรบ้าง
- ตำแหน่งของเจ้าหน้าที่ในชุดปฏิบัติการตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน
- อื่น ๆ ที่สำคัญ

## 4. การยกเลิกภาวะฉุกเฉิน

เมื่อภาวะฉุกเฉินได้สงบลงแล้ว FIRE CHIEF จะเป็นผู้พิจารณาเสนอยกเลิกภาวะฉุกเฉินเป็นคนแรก แล้วรายงานให้ OC เมื่อ OC ได้รับรายงานแล้วต้องพิจารณาอีกครั้งเพื่อมิให้เกิดการผิดพลาด แล้วแจ้งต่อ EM ต่อไป ถ้าหาก EM เห็นว่าสถานการณ์เรียบร้อยจึงขออนุมัติยกเลิกภาวะฉุกเฉินโดย EM แจ้งขอยกเลิกภาวะฉุกเฉินต่อจาก ED

## 5. รายการกำหนดหน้าที่ของตำแหน่งต่าง ๆ ตามโครงสร้างองค์กรการตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน

### 5.1 FIRE CHIEF (FC)

#### ก่อนภาวะฉุกเฉิน

- กำหนดมาตรการป้องกันอุบัติเหตุ/รักษาความปลอดภัย
  - จัดทำแผนปฏิบัติการตอบโต้ภาวะฉุกเฉินของแต่ละทีม เช่น แผนปฏิบัติการช่วยชีวิต , แผนการดับเพลิง ( PRE – FIRE – PLAN )
- แผนการควบคุมพื้นที่การตัดแยกอุปกรณ์ ฯลฯ
- จัดให้มีการฝึกซ้อมตามแผนปฏิบัติการของแต่ละทีม
  - จัดหาอุปกรณ์ช่วยชีวิต อุปกรณ์ดับเพลิง อุปกรณ์สื่อสารที่ทันสมัยและเหมาะสมกับโรงงาน



| เอกสารบังคับใช้ / Release Document |   |               |                     |
|------------------------------------|---|---------------|---------------------|
| Standard                           | ISO 9001 (มาตรฐานระบบการจัดการด้านคุณภาพ)                 | Status        | ISSUED FOR USE      |
| Organization                       | TPE-Safety  | Issued Date   | 07/06/2012          |
| Document Number                    | SE-O-0023 : 001   | Document Type | Operating Manual(O) |
| Document Subject                   | คู่มือการปฏิบัติงานการควบคุมภาวะฉุกเฉินของพนักงานดับเพลิง | Page          | 5 / 7               |

ระหว่างภาวะฉุกเฉิน

- ไปยังจุดเกิดเหตุ
- ประเมินสถานการณ์ ( SIZE UP )
- ควบคุมการช่วยชีวิตผู้ติดอยู่ในอาคารหรือในเหตุการณ์
- เคลื่อนย้ายผู้ไม่มีหน้าที่เกี่ยวข้องออกจากเขตปฏิบัติการ
- เลือกเทคนิคและวิธีการดับเพลิงร่วมกับ OC
- ควบคุมให้มีการใช้ UTILITY เช่น น้ำดับเพลิงอย่างเหมาะสม
- จัดเตรียมวัสดุอุปกรณ์ เพื่อสนับสนุนการปฏิบัติการของทีมดับเพลิง
- รายงานสถานการณ์ / ประเมินสถานการณ์จากจุดเกิดเหตุให้ OC ทราบทุกระยะ พร้อมขอความช่วยเหลือที่ต้องการจาก OC
- จัดการอำนวยความสะดวกร่วมกับเจ้าหน้าที่และหัวหน้าหน่วยดับเพลิงที่มาจากภายนอก
- ตรวจสอบที่เกิดเหตุเป็นครั้งสุดท้ายก่อนแจ้ง OC ขอยกเลิกภาวะฉุกเฉิน

\*กรณีเป็นเหตุฉุกเฉินบริเวณแนวท่อส่งก๊าซ

- ให้กำหนดจุด COMMAND POST , HOT ZONE , WARM ZONE และ COLD ZONE
- อนุมัติและสั่งการในการเลือกชุดป้องกันทีม RESCUE และทีมดับเพลิงที่จะผ่านเข้าไปใน WARM ZONE และ HOT ZONE
- ประสานงานกับเจ้าหน้าที่ราชการในการปฏิบัติตามแผนที่กำหนดไว้ รวมถึงการประสานงานการเคลื่อนย้ายผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องออกจากพื้นที่ที่มี

ความเสี่ยง

ภายหลังภาวะฉุกเฉิน

- ตรวจสอบความเสียหายของอุปกรณ์ดับเพลิง ปริมาณของวัสดุสนับสนุนต่าง ๆ ที่ใช้ในการปฏิบัติการ ฯลฯ ดำเนินการจัดซื้อเพื่อทดแทน

ความเสียหาย

- สอบสวนหาสาเหตุของอุบัติเหตุ
- ควบคุมพื้นที่
- จัดให้มีการประชุมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อค้นหาสาเหตุและกำหนดมาตรฐานป้องกันต่อไป

5.2 หัวหน้ากะดับเพลิง ( FIRE LEADER )

ก่อนภาวะฉุกเฉิน

- จัดเตรียมอุปกรณ์ช่วยชีวิต และอุปกรณ์ดับเพลิงให้อยู่ในสภาพที่พร้อมใช้งาน
- จัดทำปรับปรุง PRE-FIRE PLAN และจัดให้มีการฝึกซ้อมอย่างสม่ำเสมอ
- จัดทำแผนการฝึกซ้อมตามแผนควบคุมภาวะฉุกเฉิน และดำเนินการให้มีการสรุปผลการซ้อม และปรับปรุงแก้ไขแผนควบคุมภาวะฉุกเฉินให้

ทันสมัยเหมาะสมอยู่เสมอ

- ทำการทดสอบอุปกรณ์ดับเพลิงตามระยะเวลาที่กำหนดในแผนการตรวจสอบ

| เอกสารบังคับใช้ / Release Document |   |               |                     |
|------------------------------------|---|---------------|---------------------|
| Standard                           | ISO 9001 (มาตรฐานระบบการจัดการด้านคุณภาพ)                 | Status        | ISSUED FOR USE      |
| Organization                       | TPE-Safety  | Issued Date   | 07/06/2012          |
| Document Number                    | SE-O-0023 : 001   | Document Type | Operating Manual(O) |
| Document Subject                   | คู่มือการปฏิบัติงานการควบคุมภาวะฉุกเฉินของพนักงานดับเพลิง | Page          | 6 / 7               |

- ทดสอบสมรรถภาพร่างกายตามแผนกำหนด

ระหว่างภาวะฉุกเฉิน

- ทำหน้าที่ FIRE CHIEF หรือ OC เมื่อบุคคลทั้ง 2 ไม่อยู่ในโรงงาน
- ประเมินสถานการณ์และกำหนดระดับการตอบโต้ภาวะฉุกเฉินร่วมกับหน่วยงานนั้น ๆ
- เข้าปฏิบัติการช่วยชีวิตและควบคุมเพลิง โดยใช้แผนที่ได้ตกลงกับ FC
- รายงานสถานการณ์ให้ FC ทราบทุกระยะ
- ขอความช่วยเหลือจาก FC เมื่อเห็นว่าสถานการณ์ยืดเยื้อ
- ตรวจสอบที่เกิดเหตุเป็นครั้งสุดท้ายก่อนแจ้ง FC ขอยกเลิกภาวะฉุกเฉิน

ภายหลังภาวะฉุกเฉิน

- สำรวจความเสียหายของอุปกรณ์ดับเพลิง จำนวนของ MEDIA ที่ใช้
- ทำรายงานการปฏิบัติตาม
- สั่งซื้ออุปกรณ์ MEDIA เพื่อทดแทนส่วนที่เสียหายหรือใช้ไป
- วิเคราะห์ผลการปฏิบัติงาน หาข้อบกพร่องและหาแนวทางแก้ไข

5.3 พนักงานขับรถดับเพลิง รถตรวจการณ์ รถพยาบาล รถHAZMAT ( DRIVER 1,2 )

ก่อนภาวะฉุกเฉิน

- ทำหน้าที่ตรวจสอบดูแลรถดับเพลิงและรถตรวจการณ์ รถพยาบาล รถHAZMATตลอดจนอุปกรณ์ประจำรถให้พร้อมใช้งานอยู่เสมอ
- นำรถดับเพลิงและรถพยาบาล รถพยาบาล รถHAZMATทดลองเครื่อง ตรวจสอบการใช้งานและ REPORT ให้ FIRE LEADER ทราบ
- ตรวจสอบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ต่าง ๆ ตามจุด รวมทั้งอุปกรณ์ดับเพลิง ต่าง ๆ ในโรงงานตามแผนการตรวจสอบและทำ REPORT ส่ง

FL ตรวจสอบ

- ฝึกและทดสอบสมรรถภาพร่างกายตามแผนที่กำหนด

ระหว่างภาวะฉุกเฉิน

- เมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้ให้นำรถดับเพลิง รถHAZMATไปที่จุดเกิดเหตุพร้อม OPERATE รถดับเพลิง
- สนับสนุนอุปกรณ์ให้กับทีมดับเพลิง
- ให้ความช่วยเหลืออย่างอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง เช่น ช่วยเหลือผู้ประสบเหตุ หรือ เสริมทีมดับเพลิง เป็นต้น

ภายหลังภาวะฉุกเฉิน

- สำรวจความเสียหายของอุปกรณ์ที่ใช้ในการดับไฟให้ครบถ้วนหรือมีความพร้อมใช้งานหรือไม่
- ตรวจสอบรถดับเพลิง รถHAZMATพร้อมทั้งบำรุงรักษาให้พร้อมใช้งานตลอดเวลา

5.4 พนักงานดับเพลิงทั่วไป ( FIRE MAN ระดับ2,3 )

ก่อนภาวะฉุกเฉิน

| เอกสารบังคับใช้ / Release Document |   |               |                     |
|------------------------------------|---|---------------|---------------------|
| Standard                           | ISO 9001 (มาตรฐานระบบการจัดการด้านคุณภาพ)                 | Status        | ISSUED FOR USE      |
| Organization                       | TPE-Safety  | Issued Date   | 07/06/2012          |
| Document Number                    | SE-O-0023 : 001   | Document Type | Operating Manual(O) |
| Document Subject                   | คู่มือการปฏิบัติงานการควบคุมภาวะฉุกเฉินของพนักงานดับเพลิง | Page          | 7 / 7               |

- บำรุงรักษาอุปกรณ์ดับเพลิงที่หน่วยงานต่าง ๆ ในโรงงานให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานอยู่เสมอ
- STAND BY งานที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดอัคคีภัยในโรงงาน
- ฝึกและทดสอบความพร้อมการใช้อุปกรณ์ดับเพลิงตามแผนการทดสอบ
- ฝึกและทดสอบสมรรถภาพร่างกายประจำตามแผนการทดสอบ

#### ระหว่างภาวะฉุกเฉิน

- เข้าผจญเพลิงเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้หรือสารเคมีรั่วไหลรวมทั้งภาวะฉุกเฉินอื่น ๆ
- เข้าทำการช่วยชีวิตไม่ว่าจะเป็นอุบัติเหตุใด ๆ รวมทั้งให้ความช่วยเหลืออื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง
- ปฏิบัติตามแผนฉุกเฉินของโรงงาน

#### ภายหลังภาวะฉุกเฉิน

- ตรวจสอบอุปกรณ์ที่นำไปใช้ในการผจญเพลิง
- ทำการกั้นพื้นที่บริเวณที่เกิดอุบัติเหตุจนกว่าจะได้รับการแจ้งยกเลิกควบคุม
- เข้าร่วมสรุปปัญหาหรือสาเหตุข้อบกพร่องขณะทำการระงับเหตุเพื่อนำมาปรับปรุงแก้ไข

ภาคผนวก ข-44

---

แผนฉุกเฉินของโครงการ

**SCG CONFIDENTIAL**  
เอกสารลับ / Release Document

|                  |   |               |                     |
|------------------|---|---------------|---------------------|
| Standard         | TIS/OHSAS 18001(มาตรฐานระบบการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ) | Status        | ISSUED FOR USE      |
| Organization     | TPE-Safety  | Issued Date   | 30.06.2564          |
| Document Number  | SE-O-0004 : 035   | Document Type | Operating Manual(O) |
| Document Subject | แผนฉุกเฉิน TPE  | Page          | 1 / 46              |

សារប័ណ្ណ

- รายละเอียด
1. แผนฉุกเฉิน/วิฤตประสงค
2. ขอบเขตความรับผิดชอบ
3. ทำำักความ
4. การประเมินขงภวการฉุกเฉิน
5. องค์การควบคุมระฉุกเฉิน
6. บทบาทและหน้ที่ขงต่งแห่งต่งำ ในองค์กรควบคุมระฉุกเฉิน
7. ระบบสื่อสารในการฉุกเฉิน
8. แผนป้องกันและระงับันตรายจากวงศิในการฉุกเฉินทางวงศิ
9. การปฏิบัติการระฉุกเฉิน ในการควบคุมการรั่วไหลขงสารเคมี/กากพิษร่วภายใน
10. การปฏิบัติการระฉุกเฉิน ในการควบคุมการรั่วไหลขงสารเคมี/กากพิษร่วจากภายนอกบริษัท
11. แผนฉุกเฉินและม หารการป้องกันอุบัติเหตุจากการจัดเก็บขงมลพิษ
12. แผนร่วจนส่งสารเคมี (Distribution Emergency Procedure) ภายใน/
13. การตรวจสอบความพร้อมอุปกรณ์ความปลอดภัยและอุปกรณ์ฉุกเฉิน
14. Crisis Communication Plan
15. แผนการข่าวระณิด และการก่ยวมการรวม
16. แผนร่วรับรณิดที่ห้าม
17. แผนร่วรับรณิด
18. แผนร่วรับไฟฟ้าดับ
19. แผนร่วรับแผ่นดินไหว

แผนฉุกเฉิน TPE

## 1. วัดอุประสงค์

เพื่อทราบวิธีการปฏิบัติเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน และเป็นการใช้ทรัพยากรที่มีอยู่ในบริษัทให้เกิดประโยชน์สูงสุดดังนี้

1. เพื่อความปลอดภัยของพนักงานทุกคนและช่วยหาหนทางป้องกันหายนะทางเทคโนโลยี
2. เพื่อลดความเสี่ยงทางเทคโนโลยี และส่งเสริมการเติบโตของนวัตกรรม
3. สามารถควบคุมเทคโนโลยีในวงที่เหมาะสม
4. เพื่อเป็นแนวทางในการเตรียมความพร้อมด้านต่าง ๆ ให้ทันต่อความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี
5. จัดรูปแบบต่าง ๆ ในกระบวนการทางเทคโนโลยีให้ดียิ่งขึ้นประสิทธิภาพ
6. เป็นพื้นที่ที่นักเทคโนโลยีได้มีโอกาสแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับนักธุรกิจ
7. เพื่อตรวจสอบและทดสอบ ความก้าวหน้าของงานวิจัยทางเทคโนโลยี และสรุปข้อมูลเชิงลึกในโอกาสที่พร้อมที่จะนำ

**SCG CONFIDENTIAL**  
[Lang Thai] / Release Document

|                  |   |               |                     |
|------------------|---|---------------|---------------------|
| Standard         | TIS/OHSAS 18001(มาตรฐานระบบการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ) | Status        | ISSUED FOR USE      |
| Organization     | TPE-Safety  | Issued Date   | 30.06.2564          |
| Document Number  | SE-O-0004 : 035   | Document Type | Operating Manual(O) |
| Document Subject | แผนฉุกเฉิน TPE  | Page          | 3 / 46              |

2.5 ส่วนงานที่ปฏิบัติงานประจำที่ Site 3, 7 ของ TPE รับแผนและรายงานผลการตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันภัยต่าง ๆ เช่น แผนการตรวจสอบ อุปกรณ์ความปลอดภัย อุปกรณ์ดับเพลิง ระบบนิรภัยพลิง เป็นต้น จาก MOC, ROC จากนั้นนำส่วนงานที่ปฏิบัติงานประจำที่ Site 3, 7 ของ TPE สื่อสารพบปะให้ทราบถึงข้อปรับปรุงที่ได้ทันที รวมทั้งติดตามความคืบหน้าและรายงานผลให้ผู้เกี่ยวข้องทราบต่อไป

### 3. คำจำกัดความภายในโรงงาน

1. **ทีม (Hazard)**  
 สิ่งหรือสถานการณ์ที่เกิดก่อให้เกิดความน่าจะเป็น หรือมีความเสี่ยงสูงและเสี่ยงต่อสิ่งอื่นซึ่งรวมรวมไปถึงกิจกรรมต่างๆ ที่เกิดขึ้นจากการกระทำของมนุษย์ และภัยจากเทคโนโลยีสารสนเทศ
2. **เหตุการณ์ผิดปกติ (Abnormal)** หมายถึง พฤติกรรมที่ผิดปกติซึ่งสามารถสนับสนุนกิจกรรมของโรงงาน ในระดับที่ก่อให้เกิดความเข้าใจผิด และหรือความสับสนหรือการขาดความรู้ความเข้าใจต่อ ขบวนการ ราชการ หรือสิ่งผิดปกติที่เกิดขึ้นของ กระบวนการ เหตุการณ์เหล่านี้ เชื่อมถึง ครบถ้วน และรวมถึง ความร้อน น้อย หรือเหตุการณ์ที่ไม่ปรากฏชัดเจนแต่ส่งผลกระทบต่อตัวมัน หรือสิ่งแวดล้อม เป็นต้น
3. **ภาวะฉุกเฉิน**  
 หมายถึง พฤติกรรมที่มีอันตรายหรือภาวะที่มีอันตรายเพิ่มขึ้น ใกล้เคียงหรือส่งผลกระทบต่อชีวิตทรัพย์สิน สิ่งแวดล้อม หรือเป็นกระบวนการที่เกิดขึ้นแล้วไม่มีการควบคุมใดๆ อยู่ภายใต้การควบคุมใดในเวลานั้นจำกัด เช่น เหมืองระเบิด สารเคมีไหลออก เป็นต้น
4. **ศูนย์บัญชาการเหตุการณ์ (Incident Command Post)** หมายถึง สถานที่ที่ผู้บัญชาการเหตุการณ์มีอำนาจในการบัญชาการเหตุการณ์ จัดตั้งขึ้น ณ พื้นที่ที่เกิดเหตุ
5. **ศูนย์ประสานข้อมูลร่วม (Join Information Center: JIC)** หมายถึง สถานที่ที่จัดตั้งขึ้นเพื่อทำหน้าที่ประสานข้อมูลข่าวสารทางราชการและที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานกิจกรรมการจัดการเหตุการณ์ ศูนย์ประสานข้อมูลร่วม เป็นจุดกลางของการติดต่อสื่อสารรับส่งข้อมูลประเภท
6. **จุดระงับหรือทัก (Staging Area)** หมายถึง สถานที่ที่จัดตั้งเพื่อเป็นพื้นที่ของทรัพยากรที่ "พร้อมปฏิบัติงาน" เพื่อรอรับมอบหมายการให้กองปฏิบัติงาน
7. **ฐานปฏิบัติการ (Base)** หมายถึง สถานที่ที่สามารถปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวก ใต้กำ ส่วนอำนวยความสะดวก ส่วนสนับสนุน และเจ้าหน้าที่บังคับบัญชาที่ปฏิบัติงานไว้ ณ ที่เกิดเหตุ
8. **แคมป์ (Camp)** หมายถึง พื้นที่สำหรับใช้ในการสนับสนุนสิ่งอำนวยความสะดวก สถานพยาบาลแก่เจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงาน อยู่ในความรับผิดชอบของส่วนสนับสนุน ใช้สำหรับใช้ในการรองรับผู้ปฏิบัติงานและเจ้าหน้าที่ทรัพยากรอื่น ๆ ด้วย
9. **ฐานเฮลิคอปเตอร์ (Helibase)** หมายถึง สถานที่ที่ควบคุมการปฏิบัติการของอากาศยาน เป็นฐานจอดเฮลิคอปเตอร์ของอากาศยานที่สนับสนุนช่วยเหลือ ช่วยนำทาง และช่วยเหลือ ไม่มีการปฏิบัติการทางอากาศ
10. **ฐานจอดเฮลิคอปเตอร์ (Helipost)** หมายถึง สถานที่จอดเพื่อปฏิบัติงานของอากาศยานในลักษณะชั่วคราว เป็นจุดรับ-ส่งทรัพยากร
11. **ศูนย์บัญชาการภาวะฉุกเฉิน (Emergency Center)** หมายถึง ศูนย์ปฏิบัติการเชิงนโยบายและประสานงานแผนปฏิบัติการปฏิบัติการฉุกเฉินทั่วปฏิบัติการทั้งหมด ๆ ที่เกิดบนเรือสถานการณ์
12. **การบัญชาการเดี่ยว (Single Command)** เป็นโครงสร้างการบัญชาการในฐานที่ผู้บัญชาการเหตุการณ์จะรับผิดชอบในการจัดการเหตุการณ์ทั้งหมดโดยลำพัง

**SCG CONFIDENTIAL**  
เอกสารอ้างอิง / Release Document

|                  |   |               |                     |
|------------------|---|---------------|---------------------|
| Standard         | TIS/OSHAS 18001(มาตรฐานระบบการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ) | Status        | ISSUED FOR USE      |
| Organization     | TPE-Safety  | Issued Date   | 30062564            |
| Document Number  | SE-O-0004 : 035   | Document Type | Operating Manual(O) |
| Document Subject | แผนฉุกเฉิน TPE  | Page          | 2 / 4               |

## 2. ขอบเขตความรู้เบื้องต้น

1. แผนฉุกเฉินนี้ เป็นแผนฉุกเฉินที่จัดทำขึ้นเพื่อใช้สำหรับหน่วยงานภายใน SITE 1 ที่ตั้งอยู่ในนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด อ.เมือง จ.ระยองและ  
คลังสินค้า Site 10 ประกอบด้วยบริษัท ดังต่อไปนี้

- 1.1 บริษัท ไทยโพลิเอททีดิน จำกัด
- 1.2 บริษัท เอสซีจี โพลิโอเลฟินส์ จำกัด
- 1.3 บริษัท ในกลุ่มเอสซีจีเคมีคอลส์อื่น

**หมายเหตุ:** กรณีหน่วยงานของ TPE ที่ปฏิบัติงานประจำในพื้นที่ SITE 3 และ 7 ให้ใช้แผนฉุกเฉินและ Facility ของ Site นั้นๆ แต่ใช้ D-IC OPS และ SOFR ของ TPE ร่วมในการพิจารณาตอบโต้เหตุการณ์กับ D-IC ประจำ Site ดังกล่าว

2. เมตนาคูณินนี้ครอบงำถึงบุคคลที่ช่วยจ้องัน ได้แก่ บุคคลที่เป็นพนักงานบริษัท คนที่กล่าวในข้อ 1 และบุคคลที่ไม่ได้เป็นพนักงานบริษัท  
ดังกล่าวด้วย เช่น ผู้รับเหมา, เจ้าก่ยมชบ เป็นต้น

## 2.1 แสมถูกเงินนี้ครอบครองดี

- 2.1.1 ฟ้าผ่า
- 2.1.2 สารเคมีรั่วไหล
- 2.1.3 รั่วซึมรั่วไหล
- 2.1.4 การรั่วไหลของสารเคมีที่ขุดค้นซากช้าง
- 2.1.5 การขุดค้นซากที่รั่วไหลของสารเคมีที่ขุดค้นซากช้างบนยานยนต์
- 2.1.6 แผนฉุกเฉินและการควบคุมภัยพิบัติฉุกเฉินจากอุบัติเหตุ
- 2.1.7 แผนฉุกเฉินสำหรับการกระจาย (Distribution Emergency Procedure) ภัย
- 2.1.8 Crisis Communication Plan
- 2.1.9 Disaster ที่เกี่ยวข้องกับชีวิต กรณีที่ห้ามเดินใน วาดคือ แผนดิน/น้ำ
- 2.1.10 แผนรองรับฟ้าผ่า
- 2.1.11 แผนการจ้างาระเบิด และการก่อวินาศกรรม
- 2.1.12 แผนการแจ้งเตือนเหตุฉุกเฉิน
- 2.2 ระบบการตรวจสอบความปลอดภัยในการใช้ของแผนงานที่การควบคุม

กำหนดให้หน่วยงานที่ปฏิบัติงานประจำที่ Site 3, 7 และ TPE ทำบันทึกการตรวจหาความผิดปกติและข้อควรระวัง ซึ่ง MOC, ROC จะเป็น ผู้กำหนดแบบและจุดตรวจหลักภายใน Site พร้อมทั้งประสานงานผู้ที่เกี่ยวข้องให้มีการฝึกซ้อมตามแผนงานประจำปีและชี้แจงผลการตรวจพบ SE-P-0004 SE-O-0004

2.3 จัดให้มีการตรวจสอบคุณภาพปลอดภัย อุปกรณ์เชื้อเพลิงดีเซล อุปกรณ์ดับเพลิง ระบบบำบัดมลพิษประจำท่าเทียบเรือและดำเนินการให้  
มีการตรวจสอบตามแผนงานและความถี่ที่ TPE กำหนดไว้รวมทั้งส่งรายงานผลการตรวจสอบให้กับหน่วยงานที่ปฏิบัติงานประจำที่ See? ของ TPE  
รับทราบรวมทั้งสนับสนุนกำลังพลด้านความปลอดภัยและชีวิตนํ้าขึ้นเมื่อมีการร้องขอจากทาง TPE

2.4 ประสานงานกับหน่วยงานความปลอดภัยและอาชีวอนามัยของ MOC, ROC เพื่อจัดทำแผนฉุกเฉินและหน่วยงานที่ปฏิบัติงานประจำที่ Site 3, 7 ของ TPE ต้องเข้าร่วมฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินตามแผนที่จัดทำร่วมกัน

**SCG CONFIDENTIAL**  
 11/11/2011 10:11:11 AM / Release Document

|                  |   |               |                     |
|------------------|---|---------------|---------------------|
| Standard         | TIS/OHSAS 18001(มาตรฐานระบบการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ) | Status        | ISSUED FOR USE      |
| Organization     | TPE-Safety  | Issued Date   | 30062564            |
| Document Number  | SE-O-0004 : 035   | Document Type | Operating Manual(O) |
| Document Subject | แผนฉุกเฉิน TPE  | Page          | 4 / 46              |

13. การบัญชาการร่วม (Unified Command) หมายถึง การประยุกต์ใช้ระบบบัญชาการทหารบกฯ เมื่อมีหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ตามกฎหมายในการจัดการดูแลพื้นที่เดียวกันหรือหลายแห่งเมื่อเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นขอความช่วยเหลือขอรับทราบจากพื้นที่ที่เกี่ยวข้อง หรือจะกล่าวอีกนัยหนึ่งก็คือ การที่หน่วยหนึ่งหรือหลายหน่วยได้ร่วมกันปฏิบัติหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายจากหน่วยงานที่ตนสังกัดอยู่ โดยที่หน่วยดังกล่าวจะทำงานร่วมกันตามความต้องการที่ได้รับมอบหมายจากหน่วยงานที่ตนสังกัดอยู่หรือไม่ก็ตาม

14. เอกภาพในการบัญชาการ (Unity of Command) หมายถึง หลักการของระบบการบัญชาการเหตุการณ์ที่กำหนดให้แต่ละบุคคลที่ทำหน้าที่ได้  
ได้ผลสูงสุดนั้นจะได้รับการมอบหมายให้อยู่ภายใต้การควบคุมเฉพาะของหน่วยงานเท่านั้น

15. แผนเผชิญเหตุ (Incident Action Plan) หมายถึง แผนซึ่งจัดทำขึ้นเพื่อลดถึงขั้นหลีกเลี่ยงหรือขจัดความเสี่ยงที่จะประกอบด้วยวัตถุประสงค์ทั่วไปที่สหพันธ์หรือแสดงถึงกลยุทธ์ในการบริหารจัดการเหตุฉุกเฉิน อวามุขในการกำหนดทรัพยากรที่จะใช้ในการปฏิบัติงาน การறிทันมอบหมาย และข้อมูลข่าวสารสำหรับการจัดการเหตุฉุกเฉินระหว่างช่วงระยะเวลาการปฏิบัติงานช่วงหนึ่งหรือหลายช่วง

16. ส่วนปฏิบัติการ (Operation Section) หมายถึง มีหน้าที่ความรับผิดชอบในการอำนวยความสะดวกและประสานการปฏิบัติงานทุกวิธี โดยจะดำเนินการตามที่ได้รับไว้ในแผนเผชิญเหตุ (Incident Action Plan: IAP) ที่ส่วนแผนงานจัดทำขึ้น รวมทั้งมีหน้าที่ดูแลความปลอดภัยของเจ้าหน้าที่ที่เดินทางไป

ผู้บัญชาการกองบัญชาการตำรวจนครบาล ส่วนปฏิบัติการอยู่ภายใต้การกำกับดูแลของหัวหน้าส่วนปฏิบัติการ (Operation Section Chief: OPSC)

17. ส่วนแผนงาน (Planning Section) หมายถึง ส่วนมีหน้าที่หลักในการจัดทำแผนเผชิญเหตุ (Incident Action Plan: IAP) เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาวิธีการปฏิบัติงาน ให้บรรลุวัตถุประสงค์ ตลอดจนรวบรวม ประเมินผลข้อมูล และรักษาสถานะของทรัพยากร

18. ส่วนสนับสนุน (Logistics Section) หมายถึง ส่วนที่มีหน้าที่จัดหาสิ่งอำนวยความสะดวก การบริการ และวัสดุอุปกรณ์ต่าง ๆ รวมถึงบุคลากรที่สามารถจัดหาสิ่งมีอยู่อุปการะ ตามพันธะแห่งตำแหน่งที่ได้รับภารกิจหรือการสนับสนุนจากส่วนปฏิบัติการหรือแผนเผชิญเหตุที่ได้กำหนดไว้ รวมทั้งร่วมพัฒนาแผนเผชิญเหตุในส่วนของการสนับสนุนให้ส่วนปฏิบัติการ

19. ส่วนบริการ (Finance/Admin Section) หมายถึง ส่วนที่หน้าที่ความรับผิดชอบในการตรวจสอบ วิเคราะห์ค่าใช้จ่าย คำนวณเรื่องสัญญาต่าง ๆ คิดคำนวณหาต้นทุนในการจัดการเหตุการณ์ทั้งหมด รวมทั้งคำนวณมูลค่าความเสียหาย ค่าชดเชย การชดเชยความเสียหายตามระเบียบ

20. ผู้บัญชาการเหตุการณ์ (Incident Commander) หมายถึง บุคคลที่มีหน้าที่รับผิดชอบการดำเนินงานทั้งหมดที่เกี่ยวข้องกับเหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้น และรับผิดชอบการพัฒนากลยุทธ์ และทฤษฎี และการสั่งใช้และการจัดตั้งทรัพยากร ผู้บัญชาการเหตุการณ์มีอำนาจเหนือทั้งด้านเทคนิคและด้านบริหาร และรับผิดชอบในการปฏิบัติควบคุมได้ตลอดจน และรับผิดชอบการจัดการการปฏิบัติควบคุมได้ตลอดจน ในสถานที่เกิดเหตุทั้งหมด

21. ร้อยโทผู้บัญชาการเหตุการณ์ (Deputy-Incident Commander) ทหารซึ่งมีหน้าที่ในการสำรวจ ควบคุมและสนับสนุนการตอบโต้ภาวะฉุกเฉินต่าง ๆ ให้มีประสิทธิภาพตามที่ได้รับมอบหมายจากผู้บัญชาการเหตุการณ์ ให้คำแนะนำในการอนุมัติ กระทบกระทั่ง ตกลงการเจรจาเงินร่วมอีก ๑๐๐๐๐๐ บาท และขอเงินสนับสนุน

22. เจ้าหน้าที่ผู้ประสานงานหลัก (Command Staff) หมายถึง ผู้สนับสนุนการปฏิบัติงานของผู้บัญชาการเหตุการณ์ในการบริหารสถานการณ์ฉุกเฉิน ซึ่งผู้บัญชาการเหตุการณ์จะเป็นผู้แต่งตั้งขึ้นตามความจำเป็น ทบมจะสนับสนุนในลัดเหตุการณ์

แก่สื่อมวลชนและหน่วยงานอื่น ๆ โดยรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นในสหภาพลูกเรือ ความเสียหายที่เกิดขึ้น การช่วยเหลือที่ดำเนินการ ไปแล้ว และแผนการที่จะดำเนินการต่อไป เพื่อรายงานให้กับรัฐบาล และเผยแพร่ประชาสัมพันธ์สู่ประชาชน ได้รับทราบสถานการณ์ที่มีผลและเป็นปัจจุบัน





|                  |   |               |                     |
|------------------|---|---------------|---------------------|
| Standard         | TIS/OHSAS 18001(มาตรฐานระบบการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ) | Status        | ISSUED FOR USE      |
| Organization     | TPE-Safety  | Issued Date   | 30.06.2564          |
| Document Number  | SE-O-0004 : 035   | Document Type | Operating Manual(O) |
| Document Subject | แผนฉุกเฉิน TPE  | Page          | 9 / 46              |

ระดับของภาวะฉุกเฉิน ระดับที่หนึ่ง:ระดับที่สามหรือสอง แบ่งเป็น 2 ระดับ ดังนี้

#### ภาวะฉุกเฉินระดับที่ 1

ภัยที่มีสถานการณ์ฉุกเฉินที่สามารถของโรงงานที่ศึกษา หรือผู้ประกอบการต้นเหตุไม่สามารถควบคุมหรือระงับเหตุได้ จะต้องขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานนอก เช่น กองอำนาจการป้องกันภัยและบรรเทาสาธารณภัยขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นแห่งนั้น (กอ.ปอ.อบต. กทสจ) กองอำนาจการป้องกันภัยและบรรเทาสาธารณภัยอำเภอ (กอ.ปอ.อำเภอ) หรือโรงงานข้างเคียงและสามารถควบคุมสถานการณ์หรือระงับเหตุ รวมทั้งขอความช่วยเหลือจากผู้ให้บริการภายนอกได้ จึงมีผู้บัญชาการโดยนายทนายเมื่อนับตามเหตุ

#### ภาวะฉุกเฉินระดับที่ 2

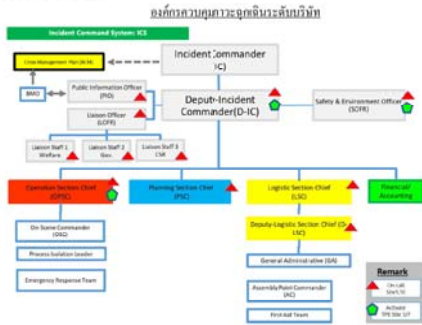
กองอำนาจการป้องกันภัยและบรรเทาสาธารณภัย องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นแห่งนั้นที่ และอำเภอ ไม่สามารถระงับภัยและควบคุมสถานการณ์ได้ จะต้องขอความช่วยเหลือจาก กองอำนาจการป้องกันภัยและบรรเทาสาธารณภัยจังหวัดหรือ จังหวัดใกล้เคียง รวมทั้งหน่วยงานภายนอกอื่น ๆ ฯลฯ จึงมีผู้บัญชาการโดยผู้ว่าราชการจังหวัดหรือ

#### 5. องค์การความมั่นคงฉุกเฉิน (Emergency Organization)

ในการฉุกเฉินจำเป็นต้องจัดตั้งทีมงานเพื่อตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน โดยกำหนดคนคนต่าง ๆ และหน้าที่ของแต่ละตำแหน่งองค์กรควบคุมภาวะฉุกเฉิน จะประกอบด้วย

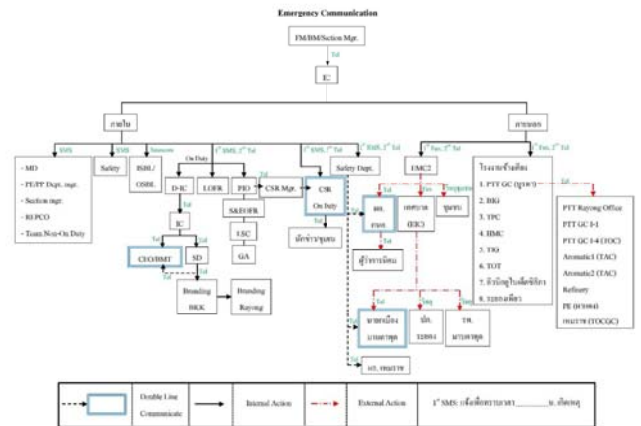
- ภาวะฉุกเฉินทั้งในและนอกเวลาทำการ
- บุคคลสำรองในตำแหน่งต่าง ๆ ในกรณีที่ไม่สามารถเรียกบุคคลหลักได้
- การเรียกพนักงานมาช่วยเหลือในกรณีฉุกเฉินเฉพาะช่วงนอกเวลาทำการ

องค์การควบคุมภาวะฉุกเฉินสามารถปรับเปลี่ยนได้ตามระดับของภาวะฉุกเฉิน และให้สอดคล้องกับองค์การควบคุมภาวะฉุกเฉินของจังหวัด เมื่อมีการจัดตั้งองค์กรควบคุมภาวะฉุกเฉินจะเป็นดังนี้



|                  |   |               |                     |
|------------------|---|---------------|---------------------|
| Standard         | TIS/OHSAS 18001(มาตรฐานระบบการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ) | Status        | ISSUED FOR USE      |
| Organization     | TPE-Safety  | Issued Date   | 30.06.2564          |
| Document Number  | SE-O-0004 : 035   | Document Type | Operating Manual(O) |
| Document Subject | แผนฉุกเฉิน TPE  | Page          | 10 / 46             |

#### Organization & Communication



#### 6. บทบาทและหน้าที่ของตำแหน่งต่าง ๆ ในองค์กรควบคุมภาวะฉุกเฉิน

##### 1. ผู้บัญชาการเหตุการณ์ IC: Incident Commander

ผู้รับผิดชอบ:

1. ควบคุมการปฏิบัติการ
2. รับผิดชอบการสื่อสาร

ความรับผิดชอบ: มีหน้าที่รับผิดชอบในการสั่งการและควบคุมการปฏิบัติการของภาวะฉุกเฉินเพื่อกำหนด วัตถุประสงค์ วัตถุประสงค์ และจัดลำดับความสำคัญของการดำเนินการ การดำเนินการประชุมในระหว่างเวลาให้เหมาะสม ทำการอนุมัติ อนุมัติ ยกเลิกภาวะฉุกเฉิน รวมถึงการอพยพ แล่งช่วยเหลือประชาชน ในนามบริษัทหรือหน่วยงานให้ผู้ที่ได้รับบาดเจ็บหรือช่วยเหลือผู้บาดเจ็บ หรือทำให้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับเหตุการณ์ภาวะฉุกเฉินที่ได้รับจากชุมชนหรือข่าวสารภายนอกให้กับ BMO/ Liaison Officer และให้ข้อมูลรายละเอียดกับ Crisis Team ในระดับ BU level

|                  |   |               |                     |
|------------------|---|---------------|---------------------|
| Standard         | TIS/OHSAS 18001(มาตรฐานระบบการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ) | Status        | ISSUED FOR USE      |
| Organization     | TPE-Safety  | Issued Date   | 30.06.2564          |
| Document Number  | SE-O-0004 : 035   | Document Type | Operating Manual(O) |
| Document Subject | แผนฉุกเฉิน TPE  | Page          | 11 / 46             |

#### 2. รองผู้บัญชาการเหตุการณ์ D-IC: Deputy Incident Commander

ผู้รับผิดชอบ:

1. ผู้จัดการส่วนผลิต
2. หรือ ผู้จัดการแผนผลิต

- เกิดเหตุจากโรงงานปกติ (07.30 - 16.30 น.) คือ ผู้จัดการส่วนผลิตและผู้ดูแลผู้ดูแล CN - FM/TV ภายนอกโรงงาน
- เกิดเหตุนอกเวลาทำงานหรือวันหยุด คือ ผู้ที่ดูแล ON - DUTY ที่นั่นที่แทน

หน้าที่ความรับผิดชอบ: วางแผนและสนับสนุนการตอบโต้ภาวะฉุกเฉินต่าง ๆ ให้มีประสิทธิภาพ ให้คำแนะนำในการอนุมัติ อนุมัติ ยกเลิกภาวะฉุกเฉินรวมถึงการอพยพและรายงานสถานการณ์แก่ Incident Commander หรือทั้งให้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับเหตุการณ์ภาวะฉุกเฉินที่ได้รับจากชุมชนหรือข่าวสารภายนอกให้กับ BMO/ Liaison Officer และให้ข้อมูลรายละเอียดกับ Crisis Team ในระดับ BU level

#### 3. เจ้าหน้าที่ประสานงาน LOFR: Liaison Officer

ผู้รับผิดชอบ:

1. ผู้ที่ได้รับมอบหมาย

หน้าที่ความรับผิดชอบ: รับแจ้งเหตุจาก EC ที่หน้าที่ประสานงานกับหน่วยงานภายนอก เช่น ราชการ ชุมชน ครอบครัวและผู้ที่ได้รับผลกระทบ ตลอดจนพยายาม รวมถึงประสานงาน รายงานความคืบหน้ากับ PIO เกี่ยวกับเหตุการณ์ และช่วยประสานงานที่ IC กำหนด

#### 4. ทีมประสานงาน LOFR-Staff: Liaison-Staff (Welfare/Governance/CSR)

ผู้รับผิดชอบ:

1. ผู้ที่ได้รับมอบหมาย

หน้าที่ความรับผิดชอบ: แจ้ง รายงาน ประสานงานกับหน่วยงาน ราชการที่เกี่ยวข้องในเรื่องข้อมูลเกี่ยวกับเหตุการณ์ (ให้ไหม้, กระทบตามเหตุ, น้ำมันรั่วไหลของทะเล, สัมปทานน้ำ, ขอใช้น้ำจากทรัพยากรน้ำ, กรมควบคุมมลพิษ) ประสานงานการดูแล ข้อมูลของผู้ปฏิบัติงานตามความปลอดภัยของชีวิตของประชาชน HR รวมทั้งสื่อสารข่าว และติดตามผลการแจ้งเตือนฉุกเฉินกับผู้แทนชุมชน บริษัท ใกล้เคียง และประสานงานกับ CSR SCG Chemical

#### 5. เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม SOFR: Safety Officer

ผู้รับผิดชอบ:

1. วิศวกรความปลอดภัย
2. วิศวกรสิ่งแวดล้อม

หน้าที่ความรับผิดชอบ: ประเมินอันตรายและผลกระทบที่จะเกิดขึ้นจากการตอบโต้สถานการณ์ฉุกเฉิน มีอำนาจในการสั่งให้หยุดการปฏิบัติงาน หากพบอยู่ในบรรพกาล IDLM เป็นผู้พิจารณาผู้ปฏิบัติงานป้องกันส่วนบุคคลและพิจารณาผู้ปฏิบัติงานที่สามารถออกนอกพื้นที่ SCBA ได้หรือไม่ กำหนดผู้รับผิดชอบในการดูแลมาตรการการระงับการเกิดอุบัติเหตุการแจ้งเตือนเหตุ ให้คำแนะนำด้านความปลอดภัย เชื้อเพลิงและสิ่งแวดล้อมและรายงานไปยัง D-IC ตรวจสอบการปฏิบัติการตอบโต้ภาวะฉุกเฉินให้เป็นไปตามนโยบายบริษัท ติดตามข้อมูลเกี่ยวกับพื้นที่ที่ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมซึ่งอาจได้รับผลกระทบและตรวจสอบกับหน่วยงานโรงงานว่ามีผลกระทบกับชุมชนหรือ โรงงานข้างเคียงหรือไม่ แจ้งผล

|                  |   |               |                     |
|------------------|---|---------------|---------------------|
| Standard         | TIS/OHSAS 18001(มาตรฐานระบบการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ) | Status        | ISSUED FOR USE      |
| Organization     | TPE-Safety  | Issued Date   | 30.06.2564          |
| Document Number  | SE-O-0004 : 035   | Document Type | Operating Manual(O) |
| Document Subject | แผนฉุกเฉิน TPE  | Page          | 12 / 46             |

ให้ IC หรือ D-IC ทราบว่ามีผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้น เพื่อให้สามารถแก้ไขต่อไป ให้เอกสารข้อมูลความปลอดภัยของวัสดุหรือวัสดุ (SDS) รวมทั้งประสานงานด้านการรักษาความปลอดภัยและประสานงานกับหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง

#### 6. เจ้าหน้าที่ประชาสัมพันธ์ PIO: Public Information Officer

ผู้รับผิดชอบ:

1. ผู้ที่ได้รับมอบหมาย

หน้าที่ความรับผิดชอบ: เตรียมข้อมูล สนับสนุนข้อมูลเกี่ยวกับเหตุการณ์และแจ้งข้อมูลให้กับ BMO เพื่อจัดทำแถลงการณ์ ทำการประสานงานกับ Liaison Officer-1 และ 2 เพื่อดำเนินการด้านการแจ้งข้อมูลข่าวสาร ให้ได้แผนแผนและดำเนินการดูแลบุคคลที่ได้รับบาดเจ็บให้มีประสิทธิภาพสูงสุด

#### 7. เจ้าหน้าที่ส่วนแผนงาน PSC: Planning Section Chief

ผู้รับผิดชอบ:

1. วิศวกรผลิต
2. ผู้ที่ได้รับมอบหมาย

หน้าที่ความรับผิดชอบ: สรุปความคืบหน้าการปฏิบัติการตอบโต้ภาวะฉุกเฉินเป็นระยะร่วมกับ OPSC เพื่อพิจารณาการเตรียมการในระยะต่อไป ทำการประสานงาน IC หรือ D-IC เพื่อกำหนดระยะเวลาในการประชุมตามความเหมาะสม รวมถึงวางแผนกับ Safety Officer รับผิดชอบการดำเนินการที่ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและชุมชน รวมถึงแผนเผชิญเหตุ (Pre-Incident Plan) ให้สอดคล้องกับสถานการณ์และผลการดำเนินการที่เปลี่ยนแปลงไป เพื่อเตรียมความพร้อมในการรับมือเหตุการณ์ฉุกเฉิน วางแผนการจัดการผลกระทบของอุบัติเหตุขึ้น ติดตามการเคลื่อนไหวของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง อนุมัติและวางแผนการฟื้นฟู หรือที่ประสานงานผลิตความคืบหน้าเกี่ยวกับอุปกรณ์และบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับ LSC และรายงานไปยัง D-IC

#### 8. เจ้าหน้าที่ส่วนปฏิบัติการ OPSC: Operational Section Chief

ผู้รับผิดชอบ:

1. วิศวกรผลิต

หน้าที่ความรับผิดชอบ: ปฏิบัติตามแผนเผชิญเหตุ (Pre-Incident Plan) เพื่อให้ได้ประสิทธิภาพสูงสุด สนับสนุนการตัดสินใจในการตอบโต้เหตุฉุกเฉินของ OSC ให้คำแนะนำ OSC เกี่ยวกับสภาพของกระบวนการผลิต, แผนการควบคุมการผลิต (P&ID) ทำการตัดสินใจเกี่ยวกับ OSC และรายงานสถานการณ์แก่ D-IC และทีมตอบโต้ภาวะฉุกเฉินเป็นระยะ สรุปความคืบหน้าการปฏิบัติการตอบโต้ภาวะฉุกเฉินร่วมกับ PSC เพื่อพิจารณาการเตรียมการในระยะต่อไป รวมทั้งติดตาม planning & logistic เพื่อข้อมูลอุปกรณ์และบุคลากรเพื่อใช้ในการตอบโต้เหตุฉุกเฉินและกำหนดจุดตั้งมทบ (Staging Area)

#### 9. LSC: Logistic Section Chief

ผู้รับผิดชอบ:

1. ผู้จัดการส่วนซ่อมบำรุง
2. ผู้จัดการแผนซ่อมบำรุง
3. ผู้จัดการส่วน Logistic
4. ผู้จัดการแผน Logistic
5. ผู้ที่ได้รับมอบหมาย

- เกิดเหตุจากโรงงานปกติ (07.30 - 16.30 น.) คือ ผู้จัดการส่วนซ่อมบำรุงตามโรงงาน
- เกิดเหตุนอกเวลาทำงานหรือวันหยุด คือ ผู้ที่ปฏิบัติงานส่วนซ่อมบำรุงตามโรงงาน พช, ซ่อมบำรุงที่นั่นที่แทน



**SCG CONFIDENTIAL**  
เอกสารลับ / Release Document

|                  |   |               |                     |
|------------------|---|---------------|---------------------|
| Standard         | TIS/OHSAS 18001(มาตรฐานระบบการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ) | Status        | ISSUED FOR USE      |
| Organization     | TPE-Safety  | Issued Date   | 30062564            |
| Document Number  | SE-O-0004 : 035   | Document Type | Operating Manual(O) |
| Document Subject | แผนฉุกเฉิน TPE  | Page          | 13 / 46             |

**หัวข้อที่สาม วิกฤติของ:** มีหน้าที่ให้การพัฒนาการปฏิบัติการของได้ทางฉุกเฉินเป็นระยะร่วมกับ OPSC เพื่อพิจารณาการเตรียมการในระยะถัดไป  
ทำการจัดหาอุปกรณ์ ผลิตและตรวจสอบความทันสมัยในภารกิจด้านที่ PSC รวมและจะจัดจวบจนที่ส่งมอบอุปกรณ์และบุคลากรไปตามหน้าที่  
กำหนดการสำรอง (Staging Area) จัดเตรียม facility ต่าง ๆ เพื่อสำรองในกรณีที่เกิดฉุกเฉิน เช่น รถพยาบาล, รถพยาบาล, รถพยาบาลและสถานี  
จัดเก็บที่สำหรับรถติดไฟ, สถานีที่สนับสนุนการเดินอากาศ, อาคารและอุปกรณ์ป้องกัน และประสานงานร่วมกับ D-IC

**SCG CONFIDENTIAL**  
[အခမဲ့အသုံးပြု - Release Document]

|                  |   |               |                     |
|------------------|---|---------------|---------------------|
| Standard         | TIS/OHSAS 18001(มาตรฐานระบบการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ) | Status        | ISSUED FOR USE      |
| Organization     | TPE-Safety  | Issued Date   | 30062564            |
| Document Number  | SE-O-0004 : 035   | Document Type | Operating Manual(O) |
| Document Subject | แผนฉุกเฉิน TPE  | Page          | 15 / 46             |

**SCG CONFIDENTIAL**  
เอกสารไม่ลับ / Release Document

|                  |   |               |                     |
|------------------|---|---------------|---------------------|
| Standard         | TIS/OHSAS 18001(มาตรฐานระบบการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ) | Status        | ISSUED FOR USE      |
| Organization     | TPE-Safety  | Issued Date   | 30062564            |
| Document Number  | SE-O-0004 : 035   | Document Type | Operating Manual(O) |
| Document Subject | แผนฉุกเฉิน TPE  | Page          | 14 / 46             |

หน่วยงานภายใน/ภายนอกให้ขอผ่าน OPSC ให้ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับ ตำแหน่งและกำหนดแผนร่วมกับ Fire Chief รวมทั้งจัดการทีม Fire Fighting/ Rescue ที่จากหน่วยงานภายในและหน่วยงานภายนอก (ถ้ามี) เพื่อควบคุมภาวะฉุกเฉิน

**SCG CONFIDENTIAL**

|                  |  |               |                     |
|------------------|--|---------------|---------------------|
| Standard         | TIS/OHSAS 18001(มาตรฐานระบบการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัย) | Status        | ISSUED FOR USE      |
| Organization     | TPE-Safety   | Issued Date   | 30062564            |
| Document Number  | SE-O-0004 : 035  | Document Type | Operating Manual(O) |
| Document Subject | แผนฉุกเฉิน TPE   | Page          | 16 / 46             |

ไว้ที่ห้องฝึกอบรมอาคารรักษาความปลอดภัย

SCG CONFIDENTIAL

| เอกสารฉบับนี้ / Release Document |   |               |                     |
|----------------------------------|---|---------------|---------------------|
| Standard                         | TIS/OHSAS 18001(มาตรฐานระบบการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ) | Status        | ISSUED FOR USE      |
| Organization                     | TPE-Safety  | Issued Date   | 30.06.2564          |
| Document Number                  | SE-O-0004 : 035   | Document Type | Operating Manual(O) |
| Document Subject                 | แผนฉุกเฉิน TPE  | Page          | 17 / 46             |

6. กรณีที่มีเจ้าหน้าที่ของรัฐ, นักข่าวและสื่อมวลชนเข้ามาให้สัมภาษณ์ D-IC เพื่อเตรียมตอบข้อซักถาม (Public Liaison) ได้ก่อนรับ
7. เมื่อประกาศขอเลิกภาวะฉุกเฉินให้ทำงานตามปกติ

กรณีภาวะฉุกเฉิน

1. หัวหน้า
- พนักงานรักษาความปลอดภัยจะมีหน้าที่ควบคุมพื้นที่ไม่ให้บุคคลภายนอกที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าไป ในพื้นที่จุดเกิดเหตุ โดยจะต้องดำเนินการตามหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายให้เสร็จสิ้นในพื้นที่โรงงาน
2. จุดเกิดเหตุ
- พนักงานที่อยู่ในเหตุการณ์จะดำเนินการพื้นที่ที่เกิดเหตุให้มีระบบรักษาความปลอดภัย จนจะมีผู้มีอำนาจในการสั่งการมาถึงจุดเกิดเหตุ
3. พื้นที่โรงงาน
- ในการควบคุมพื้นที่ทำให้โดยการควบคุมประตูทางเข้า - ออก ทุกจุดที่ผ่านเข้าพื้นที่และติดป้าย “เกิดเหตุเพลิงไหม้” ไว้ประตู ใต้เป็นหน้าที่ของพนักงานรักษาความปลอดภัย
4. พื้นที่โดยรอบนอกโรงงาน
- นอกพื้นที่ของโรงงาน ให้เจ้าหน้าที่ของทางราชการเป็นผู้รักษาความปลอดภัย ด้านเหตุเพลิงไหม้ในระดับ 2 แล้วจึงมีหน้าที่จะขอความช่วยเหลือจากภายนอกไปอีก ต้องมีการปิดกั้นถนนทุกเส้นทาง

พื้นที่ Mutual Aid Receiving / Stand-BY Area

ผู้รับผิดชอบ คือ LSC

- พื้นที่ Stand-BY Area บริเวณลานจอดรถรถกลาง ให้เป็นพื้นที่รับความช่วยเหลือจากภายนอก เช่น รถดับเพลิง รถพยาบาล ชุดรับ-ส่งสารเคมีที่ใช้ในการดับเพลิง
  - จัดระเบียบและเปิดให้รถดับเพลิงที่เข้ามาช่วยเหลือ รายละเอียดของรถดับเพลิงประจำสถานีดับเพลิง สถานีดับเพลิง ไฟฟ้าดับ
  - ให้ข้อมูลกับทีมที่เข้ามาช่วยเหลือเกี่ยวกับสถานการณ์
  - จัดส่งทีมดับเพลิงหรือรถดับเพลิงเข้ามาและตามล่าหาการรั่วของสาร OSC เท่านั้น ไม่ปล่อยรถเข้าไปใกล้จำนวนความคั่งค้าง
  - จัดเตรียมพนักงานและวัสดุสื่อสารให้ไปกับทีมสนับสนุนจากภายนอก เพื่อบอกเส้นทางและกระโดดสารกับทีมเข้าใกล้เหตุการณ์ของบริษัทในพื้นที่
  - จัดเตรียมข้อต่อที่จำเป็นสำหรับรถดับเพลิงจากภายนอกที่มีปัญหาข้อต่อไม่เหมือนกับของบริษัทในพื้นที่ Site#1 เช่น ข้อต่อชนิดสวมหัว แบบเขี้ยว แบบดอกขา แบบสามแยก เป็นต้น
- ชุดรับรถดับเพลิงจากภายนอก
1. ทีม Security มีการจัดพื้นที่ข้อมูลทีมจากภายนอก
  2. ทีม Security ประสานงานกับ LSC ต้องทราบสถานะพื้นที่ทางไปจุดเกิดเหตุ
  3. ทีม Security มีวัสดุ, Layout, SDS ให้ทีมสนับสนุนจากภายนอก

SCG CONFIDENTIAL

| เอกสารฉบับนี้ / Release Document |   |               |                     |
|----------------------------------|---|---------------|---------------------|
| Standard                         | TIS/OHSAS 18001(มาตรฐานระบบการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ) | Status        | ISSUED FOR USE      |
| Organization                     | TPE-Safety  | Issued Date   | 30.06.2564          |
| Document Number                  | SE-O-0004 : 035   | Document Type | Operating Manual(O) |
| Document Subject                 | แผนฉุกเฉิน TPE  | Page          | 19 / 46             |

3. เตรียมอุปกรณ์ที่ช่วยเหลือกรณีไปที่เกิดเหตุ
4. เมื่อได้รับการร้องขอให้เข้าพื้นที่เข้าไปหา OSC ที่ Command Post เพื่อรอคำสั่งต่อไป
5. ทำการอพยพสิ่งกีดขวางบนถนนที่วางไว้เพื่อควบคุมภาวะฉุกเฉิน
6. รายงานสถานการณ์ให้ OSC เป็นระยะ
7. เมื่อประกาศขอเลิกภาวะฉุกเฉิน ให้ Confirm กับ OSC ก่อนถอนกำลังกลับ
- กรณีอยู่ในพื้นที่มีภัยอันตรายหรือมีความเสี่ยง

1. เข้าร่วมฝึกซ้อมกับ TPE เป็นประจำเพื่อหาความคุ้นเคยกับพื้นที่ Site

กรณีฉุกเฉิน

1. การรับมือขอความช่วยเหลือ คือตามลำดับความสำคัญทางโทรศัพท์ไปยังหน่วยงานอื่น ๆ โดยรายการหมายเลขโทรศัพท์จะถูกรวบรวมไว้ที่ Emergency Center ซึ่งรวมถึงอันดับพนักงานนอกพื้นที่ด้วย
2. ขณะเกิดเหตุฉุกเฉิน ทีม Security มีหน้าที่ให้วัตถุกับหัวหน้าทีมช่วยเหลือภายนอกในการติดต่อกับ LSC ช่อง 1
3. จุดนัดพบกลางแจ้งพร้อมเครื่องแจ้ง

ทีมช่วยเหลือด้านการแพทย์ จากภายนอกเป็นดังนี้

ทีมช่วยเหลือภายนอกด้านทางการแพทย์

- ลำดับความสำคัญ โรงพยาบาล
1. โรงพยาบาลกรุงเทพ-ระยอง
  2. โรงพยาบาลพระนั่งเกล้าศิริกิตติ์ กม.10
  3. โรงพยาบาลระยอง
  4. โรงพยาบาลบ้านฉาง
  5. โรงพยาบาลมาบตาพุด

หน้าที่ความรับผิดชอบเบื้องต้น

1. ให้ข้อมูลเกี่ยวกับอาการที่ได้รับบาดเจ็บ
2. จัดหาผู้ประสานงานเพื่อโทรแจ้งทางการแพทย์
3. สามารถให้บริการได้ทันทีในภาวะฉุกเฉิน ในกรณีจำเป็นสามารถเคลื่อนย้ายไปอื่นได้
4. ช่วยเหลือในการสอบประวัติทางด้านเทคนิค
5. ร่วมการซ้อมแผนฉุกเฉินกับ TPE เมื่อมีการร้องขอเพื่อให้เกิดความคุ้นเคย

กรณีอื่นๆ

ใช้วิธีการโทรศัพท์ไปยังแผนฉุกเฉินของโรงพยาบาลดังกล่าวโดยรายการเบอร์โทรศัพท์ต่าง ๆ จะเก็บไว้ที่ Emergency Center ทีม Medical Center Fire Rescue Team จะเป็นผู้ช่วยผู้บาดเจ็บออกมาจากจุดเกิดเหตุตามที่ปลอดภัย จากนั้น OSC จะประเมินขอความช่วยเหลือ จุดปลอดภัย (Triage Area) ให้ทีมปฐมพยาบาลและทีมปฐมพยาบาลพร้อมพยาบาลจะรวบรวมบาดเจ็บ ๗ จุดปลอดภัย (Triage Area) ตามที่ได้รับแจ้ง เพื่อทำการปฐมพยาบาล จุดเกิดเหตุ ๗ ทีมปฐมพยาบาลอยู่ที่สถานพยาบาลของ บริษัท จะถูกส่งไป Medical Center ซึ่งมีพยาบาลวิชาชีพ 1 คน คอยดูแล 24 ชั่วโมง ประจำจุดที่สถานพยาบาล ส่วนทีมปฐมพยาบาลและ เคลื่อนย้ายบาดเจ็บจน จุดเกิดเหตุจะเป็นหน้าที่ของพนักงานส่วนควบคุมคุณภาพ ซึ่งในภาวะ

SCG CONFIDENTIAL

| เอกสารฉบับนี้ / Release Document |   |               |                     |
|----------------------------------|---|---------------|---------------------|
| Standard                         | TIS/OHSAS 18001(มาตรฐานระบบการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ) | Status        | ISSUED FOR USE      |
| Organization                     | TPE-Safety  | Issued Date   | 30.06.2564          |
| Document Number                  | SE-O-0004 : 035   | Document Type | Operating Manual(O) |
| Document Subject                 | แผนฉุกเฉิน TPE  | Page          | 18 / 46             |

การกำหนดจุดปลอดภัย (Triage Area)

- เป็นพื้นที่สำหรับการนำคน หรือวัตถุจากตัวของพื้นที่ต่าง ๆ ที่มาจากสนามที่อยู่ติดกับกลุ่มคนมาพบกันจำนวน 3 เมตร สีเขียว และเครื่องหมายรถดับเพลิง หรือเครื่องหมายของพื้นที่หนึ่ง โดยส่วนใหญ่จะอยู่ที่ถนนบนทางแยก ซึ่งพื้นที่ดังกล่าว OSC จะขออนุมัติประกาศตั้งทาง D-IC แจ้ง LOFR, Fire Chief และทีมปฐมพยาบาลไว้ทราบ เพื่อให้เป็นจุดนัดพบ มอทยาพยาบาลที่มีความปลอดภัยต่อผู้บาดเจ็บและผู้ปฏิบัติงานในพื้นที่ดังกล่าวมากที่สุด โดยใช้เวลาในการประมาณ ๑๐-๑๕ นาที
1. เป็นจุดนัดพบในการรับส่งผู้บาดเจ็บ
  2. เป็นจุดนัดพบในการปฐมพยาบาลเบื้องต้น จัดส่งความช่วยเหลือจากหน่วยงานช่วยเหลือ คัดกรองแยกกลุ่มตามความรุนแรงของการบาดเจ็บ Triage
- ระบุข้อมูลทั่วไปที่ข้อมูลเบื้องต้นของผู้บาดเจ็บ
3. ใช้เป็นจุดนัดพบในการจัดส่งความช่วยเหลืออื่น ๆ ที่ OSC ร้องขอ

สถานที่เก็บข้อมูล

ข้อมูลจุดปลอดภัยจะอยู่ที่รถพยาบาลและ Emergency Center

7. การให้บริการความช่วยเหลือในภาวะฉุกเฉิน

ในการฉุกเฉินบริการต่าง ๆ จะถูกวางแผนไว้เป็นพิเศษ, โดยหน่วยงานต่าง ๆ รวมถึงองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ที่ต้องใช้งานเพื่อสามารถใช้งานได้จริงในการฉุกเฉินในเวลาที่สั้นที่สุด

ความช่วยเหลือจากภายนอก

ความช่วยเหลือจากภายนอกเป็นหนึ่งในความช่วยเหลือในการฉุกเฉิน ได้แก่ Fire Fighting, รถพยาบาล, โรงพยาบาล ฯลฯ การบริการและขอความช่วยเหลือฉุกเฉิน 2 แห่งขึ้นไปโดยมีการให้คำปรึกษาและสนับสนุนในการเรียกใช้ การบริการความช่วยเหลือของหน่วยงานภายนอกที่ดำเนินการรวบรวมและข้อมูลเก็บไว้ที่ Emergency Center นำมาช่วยความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมอื่น ๆ ที่ Update รายการดังกล่าวอย่างน้อยปีละครั้ง

คุณสมบัติเบื้องต้น

1. มีความสามารถในการตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน
2. มีการประเมินและรับรองโดย Site Management team
3. ทีมที่เข้าร่วมฝึกซ้อมกับทางโรงงานหมักการวิจัย
4. อยู่ในกลุ่มบริษัท SCG Chemical

ทีมช่วยเหลือจากภายนอกต่อไปนี้จะอยู่

ในทีมดูแลสถานการณ์แบบฉุกเฉินสามารถขอความช่วยเหลือได้ ในภาวะฉุกเฉินด้วยจำนวนจำกัด

1. บริษัท ระยองโพลีเอทิลีน จำกัด
2. บริษัท มาบตาพุดโพลีเอทิลีน จำกัด
3. บริษัท ไทยพลาสติกและเคมีภัณฑ์ จำกัด

หน้าที่ความรับผิดชอบ

1. เมื่อมาถึงให้รายงานสิ่งที่ได้รับจากเหตุการณ์
2. รับทราบข้อมูลต่าง ๆ ของสถานการณ์

SCG CONFIDENTIAL

| เอกสารฉบับนี้ / Release Document |   |               |                     |
|----------------------------------|---|---------------|---------------------|
| Standard                         | TIS/OHSAS 18001(มาตรฐานระบบการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ) | Status        | ISSUED FOR USE      |
| Organization                     | TPE-Safety  | Issued Date   | 30.06.2564          |
| Document Number                  | SE-O-0004 : 035   | Document Type | Operating Manual(O) |
| Document Subject                 | แผนฉุกเฉิน TPE  | Page          | 20 / 46             |

ปกติจะไว้ ๒ หน่วยเทคนิคและวิธีปฏิบัติที่จำเป็นอื่น ๆ สำหรับเหตุการณ์ที่จะให้ผู้ที่อยู่ใกล้ที่สุดจะนับเป็นหัวหน้าทีม มีหน้าที่ปฐมพยาบาลผู้บาดเจ็บเบื้องต้น และเคลื่อนย้ายผู้บาดเจ็บจากจุดปลอดภัยใน SITE และส่งมอบให้ทีมปฐมพยาบาลจากส่วนเทคนิคและวิธีปฏิบัติไปยัง Medical Center หรือโรงพยาบาลโดยให้อยู่ในจุดที่ปลอดภัยของพยาบาลและหัวหน้าทีม ในการตัดสินใจนำผู้บาดเจ็บออกจากพื้นที่เกิดเหตุ

ทีมปฐมพยาบาล First Aid

ผู้ดำเนินการมี: 1. ประกันและควบคุมคุณภาพ (QA) เป็นทีมพิเศษ (ISBL)

2. พนักงานประจำอาคาร ASTECHI (OSBL)
  3. พยาบาลวิชาชีพประจำสถานพยาบาล
- เอกสารความปลอดภัย (๑7.๓๐ - 16.๓๐ น.) - ทีมวิจัย, ทีมประกันคุณภาพ
- เอกสารความปลอดภัย (๑๗.๓๐ - ๑๖.๓๐ น.) - ทีมประกันคุณภาพ

คุณสมบัติเบื้องต้น

- 1.) มีความรู้ด้านการปฐมพยาบาล
  - 2.) ผ่านการอบรมหลักสูตรการปฐมพยาบาลขั้นต้นและขั้นสูง
- หน้าที่ความรับผิดชอบ: มีหน้าที่ความรับผิดชอบในการร่วมให้การปฐมพยาบาล การช่วยเหลือ การส่งต่อผู้ป่วย

ทีม First Aid Down Stream Site#7

คุณสมบัติเบื้องต้น

เป็นเจ้าหน้าที่ที่ผ่านการฝึกอบรมหลักสูตร First Aid ณ ๓๓ Head Count

1. หัวหน้าทีม (พนักงานปฏิบัติการ) รายงานตัวกับ D-IC หรือ LOFR โดยวิธีพิเศษ 1) รายงานจุดประจำการแล้ว (CCR)
2. PCL-7 ทำการ Head Count กับ Boardman หน่วยงาน PPR3



SCG CONFIDENTIAL

| เอกสารฉบับนี้ / Release Document |   |               |                     |
|----------------------------------|---|---------------|---------------------|
| Standard                         | TIS/OHSAS 18001(มาตรฐานระบบการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ) | Status        | ISSUED FOR USE      |
| Organization                     | TPE-Safety  | Issued Date   | 30.06.2564          |
| Document Number                  | SE-O-0004 : 035   | Document Type | Operating Manual(O) |
| Document Subject                 | แผนฉุกเฉิน TPE  | Page          | 21 / 46             |

แผนการอพยพหนีไฟ

แผนอพยพหนีไฟเป็นการกำหนดขั้นตอนเพื่อความปลอดภัยของชีวิต และทรัพย์สินของพนักงาน และสถานประกอบการ ในขณะเกิดเหตุเมื่ออาคารในประกอบคือ

- วัตถุประสงค์
- คำจำกัดความ
- บทบาทและหน้าที่ของตำแหน่งต่าง ๆ
- ระบบสื่อสารในภาวะฉุกเฉิน
- วัตถุประสงค์

1. เกิดระบือนในการอพยพพนักงานจำนวนมากในอาคารตามแผนการอพยพที่เวียนไว้ล่วงหน้า
2. เกิดความสับสนกับเหตุเกิด ทว่าไปของการอพยพ
3. เข้าใจ และตระหนักถึงความรับผิดชอบของแต่ละคนระหว่างการอพยพและความสำคัญของการมีส่วนร่วมในการฝึกซ้อม
4. เข้าใจและตระหนักถึงอันตรายจากควันจากไฟไหม้ สารเคมี และวิธีการอพยพในสถานที่ที่มีควันไฟอยู่โดยรอบ
5. เกิดความคุ้นเคยกับสัญญาณโครงสร้างของอาคารและพื้นที่ที่ไม่ปลอดภัยในอาคารสูง
6. เกิดความคุ้นเคยกับระบบป้องกันอัคคีภัย เช่น ระบบอุปกรณ์ตรวจจับควันไฟใหม่ เป็นต้น
7. เกิดความเชื่อมั่นในความปลอดภัยต่อชีวิตในอาคารนั้น
8. พนักงานดับเพลิงจากหน่วยงานดับเพลิงสนับสนุนเกิดความคุ้นเคยกับสถานที่และผู้ที่รับผิดชอบ

ผู้เข้าฝึกอบรม

1. การฉุกเฉิน หมายถึง ภาวะที่เป็นอันตรายที่เกิดขึ้นและไม่สามารถควบคุมเหตุการณ์ได้ทันทีทันใด จึงอาจทำให้เกิดการขยายผลเชิงหรือทรัพย์สินเสียหายหรือส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมทันทีทันใด
2. หน่วยตรวจสอบจำนวนพนักงาน หมายถึง ผู้มีหน้าที่ตรวจนับจำนวนพนักงานว่ามีกรอพยพหนีไฟออกมาจากอาคารบริเวณที่ปลอดภัย หรือจุดรวมพลครบหรือไม่ ซึ่งผู้ตรวจสอบหรือทำหน้าที่นับจำนวนพนักงาน จะต้องแสดงสัญญาณด้วยปากกาสีแดงที่ติดบนเสื้อ
3. ผู้บัญชาการหนีไฟ หมายถึง ผู้มีหน้าที่นำพนักงานหนีไฟออกไปตามทางออกที่ได้จัดไว้โดยกรณีสัญญาณไฟขึ้นได้จัดเจนพนักงานออกไปสู่จุดปลอดภัย
4. จุดรวมพลหรือจุดนัดพบ หมายถึง เป็นสถานที่ที่ปลอดภัยซึ่งกำหนดไว้ในบริเวณใกล้เคียงพื้นที่ เช่น บริเวณสนามหญ้า ลานจอดรถ เป็นต้น จะเป็นสถานที่พนักงานจะสามารถหาตัวและสามารถทำการตรวจนับจำนวนพนักงานได้ว่าครบหรือไม่
5. นับจำนวนพนักงาน หมายถึง ผู้มีหน้าที่ช่วยในการปฐมพยาบาลผู้ได้รับบาดเจ็บที่ออกมาจากพื้นที่ที่เกิดเหตุแล้ว และอยู่ในจุดรวมพลและนำผู้ได้รับบาดเจ็บรับส่งสถานพยาบาลที่อยู่ใกล้

แผนอพยพพนักงานไปจุดรวมพลและปลอดภัย

1. ผู้ควบคุมอาคาร

เป็นผู้บังคับบัญชาระดับสูงสุดของอาคารนั้น ซึ่งเป็นผู้มีหน้าที่รับผิดชอบนี้ ได้แก่ ผู้จัดการแผนกหรือผู้ที่ได้รับมอบหมาย

SCG CONFIDENTIAL

| เอกสารฉบับนี้ / Release Document |   |               |                     |
|----------------------------------|---|---------------|---------------------|
| Standard                         | TIS/OHSAS 18001(มาตรฐานระบบการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ) | Status        | ISSUED FOR USE      |
| Organization                     | TPE-Safety  | Issued Date   | 30.06.2564          |
| Document Number                  | SE-O-0004 : 035   | Document Type | Operating Manual(O) |
| Document Subject                 | แผนฉุกเฉิน TPE  | Page          | 23 / 46             |

4. อย่างช้าไปบริเวณที่มีควันไฟหนา พื้นคานถ้ำพังโดยไม่มีผู้ขึ้นไว้ทัน
5. พยายามปิดประตูทุกบานเพื่อป้องกันไม่ไห้ไฟลุกลามไปบริเวณอื่น ๆ
6. อพยพพนักงานออกจากบริเวณอัคคีภัยหนีทันใด
7. ตรวจสอบประตูหนีไฟไหม้แล้วประตูฉุกเฉินทุกบานไม่ล็อกไว้
8. ห้ามใช้ลิฟท์ เพื่อขึ้น-ลงหนีไฟโดยเด็ดขาด
9. ห้ามอยู่คนเดียว เช่น MASTER KEY เพื่อหลีกเลี่ยงการพึ่งประตู

หน้าที่รับผิดชอบ

1. พยายามทั้งหมดจำนวนพลที่รวมพล
2. ทำการ HEAD COUNT โดยผู้ที่ได้รับมอบหมายผู้ควบคุมอาคารและรวิรกำลังต่อไป
3. หลังจากจุดประกายไฟถูกดับลงสามารถเข้าปฏิบัติงานตามเดิม
4. พนักงานมีหน้าที่ดูแลความปลอดภัยและนำทางไปยังจุดรวมพลหรือรับรายงานการทำ HEAD COUNT ของผู้รับผิดชอบ

จุดรวมพล(Assembly Point)

กำหนดจุดรวมพล สำหรับคนที่อพยพจากบริเวณที่เกิดเหตุโรงงานที่เกิดเหตุ หรือหลังจากอพยพจากส่วนของอาคาร การพิจารณาที่กำหนดจุดรวมพลต้องพิจารณาถึงความปลอดภัยโดยต้องมีการแจ้งจากที่เกิดเหตุหรือเหตุ ซึ่งจะต้องพิจารณาว่าหน่วยงาน สำหรับบริเวณที่อพยพเกิดเหตุฉุกเฉินถ้าไม่สามารถใช้จุดรวมพลที่กำหนดไว้แล้วได้ D-IC จะสั่งกำหนดจุดไปจุดปลอดภัยทางหรือเส้นทางการอพยพที่จะใช้ขอทในสถานการณ์นั้นด้วย สำหรับผู้ติดต่อ D-IC ไม่ได้ก่อนการอพยพจากพื้นที่ของหนีไฟกระดังนี้

1. ไปยังจุดรวมพลที่กำหนดไว้ บริเวณสวนสุขภาพ
2. เมื่อมาถึงยังจุดที่รวมพลติดต่อ D-IC ทันทีแล้วรายงาน

ผู้บัญชาการจุดรวมพล AC : Assembly Point Commander

หน้าที่ความรับผิดชอบของ : หัวหน้าทีมจุดรวมพล AC : Assembly Point Commander

ผู้ทำหน้าที่ : 1. ผู้จัดการแผนกซ่อมบำรุง

2. พนักงานที่ได้รับมอบหมาย โดยอยู่ในส่วนซ่อมบำรุง

- เกิดเหตุจากทำงานปกติ (07.30 – 16.30 น.) คือ ผู้จัดการแผนกซ่อมบำรุงและผู้ที่ได้รับมอบหมาย
- เกิดเหตุจากเวลาทำงานหรือวันหยุด คือ พนักงานประจำหน่วยงาน Supply Chain หรือผู้ที่ได้รับมอบหมายจาก IC

หน้าที่ความรับผิดชอบ: มีหน้าที่ความรับผิดชอบในการตรวจสอบและนำยอดพนักงานที่จุดรวมพล และรายงานไฟ D-IC ทราบ พร้อมทั้งมีหน้าที่ส่งกำลังพลสนับสนุนงานตอบโต้การฉุกเฉิน รวมถึงการดูแลความปลอดภัยในการอพยพพนักงานไปพื้นที่ปลอดภัย

กำหนดสถานที่ที่กรณีฉุกเฉิน

\* ศูนย์บัญชาการเหตุฉุกเฉิน กำหนดไว้ที่ชั้น 2 อาคารความปลอดภัย

\* ห้องศูนย์รับแจ้ง กำหนดไว้ที่ห้องประชุมอาคารโรงงานความปลอดภัย

SCG CONFIDENTIAL

| เอกสารฉบับนี้ / Release Document |   |               |                     |
|----------------------------------|---|---------------|---------------------|
| Standard                         | TIS/OHSAS 18001(มาตรฐานระบบการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ) | Status        | ISSUED FOR USE      |
| Organization                     | TPE-Safety  | Issued Date   | 30.06.2564          |
| Document Number                  | SE-O-0004 : 035   | Document Type | Operating Manual(O) |
| Document Subject                 | แผนฉุกเฉิน TPE  | Page          | 22 / 46             |

หน้าที่รับผิดชอบ

1. ตรวจพื้นที่เกิดเหตุ ประเมินสถานการณ์และสั่งการตามลำดับให้โทรแจ้ง : EMERGENCY CENTER หากไม่แน่ใจจะดับเพลิงได้
2. สั่งอพยพพนักงานออกจากบริเวณจุดเกิดเหตุทันที
3. ติดต่อและประสานงานกับ EMERGENCY CENTER ตลอดจนหาและติดต่อขอพบผู้ที่จรมพลบริเวณสวนสุขภาพ
4. ประสานงานอย่างใกล้ชิดกับหัวหน้าหน่วยงานดับเพลิงทางจังหวัดในพื้นที่ใกล้เคียง

2. หน่วยตรวจสอบพนักงาน

ผู้ตรวจสอบพนักงานนี้ ได้แก่ ผู้ที่ประจำภายในอาคาร ซึ่งได้แก่ เจ้าหน้าที่การบุคคล มีหน้าที่ความรับผิดชอบดังนี้

เมื่อได้รับแจ้งว่าเกิดเหตุหนีไฟให้รีบวิ่งไปตรวจสอบทันที

1. นำใบรายชื่อของพนักงานที่ปฏิบัติงานขณะเกิดเหตุมาขึ้นบันทึกด้วยตนเอง
2. ช่วยเหลือในการอพยพพนักงานไปจุดรวมพลบริเวณสวนสุขภาพ
3. ตรวจสอบว่าพนักงานทำงานที่ขณะเกิดเหตุมีใครบ้างหลังจากการอพยพ
4. นำเอกสารที่จำเป็นและสำคัญออกมาทันทีที่ปลอดภัยหาหนีไฟได้
5. ช่วยเหลือในการจัดตั้งศูนย์รวมพลตามสำหรับพนักงาน
6. ช่วยเหลือติดต่อกับโรงพยาบาลจัดส่งพนักงานที่ได้รับบาดเจ็บ โดยประสานงานกับ LOFR

3. ผู้บังคับหนีไฟ (Area Warden)

ผู้ตรวจสอบพนักงานนี้ ได้แก่ ผู้ที่ประจำภายในอาคารที่ได้รับมอบหมาย ซึ่งได้แก่ พนักงานภายในแผนกที่ได้รับมอบหมาย

1. พึงสัญญาณเตือนภัย
2. พยายามปิดประตูทุกบาน เพื่อป้องกันไม่ไห้ไฟลุกลามไปบริเวณอื่นรวมทั้งอุปกรณ์ไฟฟ้าทุกชนิด
3. ช่วยพนักงานในการอพยพหนีไฟทางบันไดหนีไฟห้ามใช้ลิฟท์โดยเด็ดขาด
4. เมื่อเกิดควันไฟหนา เทียบใกล้ตามอพยพออกจากบริเวณดังกล่าว
5. ใช้กะประตูดและปิดประตูฉุกเฉินในกรณีที่ไม่มีใครอยู่ในห้องหรือเปิดแล้วแต่ปิดประตู
6. ใช้ข้อจำกัดหรือห้ามจากทางไฟวิ่งจากที่ก่อนหน้านี้โดยอพยพแล้ว
7. เมื่ออพยพพนักงานแล้วให้รีบตรวจสอบด้วย
8. แจ้งให้ EMERGENCY CENTER ว่าได้อพยพหมดแล้ว

4. ผู้ดูแลเหตุการณ์

หน้าที่ที่รับผิดชอบ

1. พึงสัญญาณเตือนภัย / ปิดเครื่องใช้ไฟฟ้าทุกชนิดและตัดไฟเพื่ออาคารที่ปลอดภัย
2. โทรแจ้ง EMERGENCY CENTER เบอร์ 2191, 2199
3. นำเครื่องดับเพลิงไปทำการดับไฟเบื้องต้น

SCG CONFIDENTIAL

| เอกสารฉบับนี้ / Release Document |   |               |                     |
|----------------------------------|---|---------------|---------------------|
| Standard                         | TIS/OHSAS 18001(มาตรฐานระบบการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ) | Status        | ISSUED FOR USE      |
| Organization                     | TPE-Safety  | Issued Date   | 30.06.2564          |
| Document Number                  | SE-O-0004 : 035   | Document Type | Operating Manual(O) |
| Document Subject                 | แผนฉุกเฉิน TPE  | Page          | 24 / 46             |

\* ห้อง Crisis Room กำหนดไว้ที่ห้องประชุมแบบมาตรฐาน อาคารสำนักงาน

\* ห้องศูนย์รับทราบ สบพ. ถูกใช้พนักงานที่ได้รับอุบัติเหตุจากเหตุการณ์กำหนดไว้ที่ห้องแม่ข่าย อาคารฝึกอบรม

7. ระบบการสื่อสาร ในภาวะฉุกเฉิน

เมื่อเกิดเหตุที่พนักงานฉุกเฉินต้องสื่อสารให้ผู้อื่นทราบเป็นอันดับแรก เพื่อให้ผู้อื่นทราบและช่วยเหลือ ตลอดจนการแจ้ง Emergency Center เพื่อเป็นจุดศูนย์กลางในการรับส่งข้อมูลในจุดของระบบ โทรศัทพ์, วิทยุ หรืออุปกรณ์อื่น ๆ

Alarm System ใช้เพื่อเป็นการเตือนให้ทราบว่ามีการฉุกเฉินเกิดขึ้นในโรงงานหรือจากพื้นที่ใกล้เคียง ดังนั้นผู้ที่ได้ยินจะไปร่วมจุดรวมพลที่จุดปลอดภัยสัญญาณ Alarm มี 2 ลักษณะดังนี้

1. Plant Alarm
- 1.1 Local Alarm
- 1.2 Plant Emergency Alarm
- 1.3 All Clear Alarm
- 1.4 Evacuation Alarm
- 1.5 Gas Detector Alarm
2. Building Alarm

1. PLANT ALARM

1.1 Local Alarm

มีไว้สำหรับผู้ที่พบเห็นภาวะฉุกเฉินใน Plant เช่น สารเคมีรั่วไหล ไฟไหม้ รั่วไหล, ระเบิด, ไฟไหม้หรือเหตุการณ์ผิดปกติที่ร้ายแรง มีหน้าที่กดปุ่ม Alarm ในบริเวณนั้น โดยปกติสัญญาณ Alarm จะดังในบริเวณพื้นที่ที่กดและ Control Room โดยที่ Control จะตรวจสอบสัญญาณของบริเวณที่เกิดด้วย

การปฏิบัติงานโดยมีสัญญาณ Alarm

1. Operator เช็ของพื้นที่ ไปดูว่ามีงานแล้ว รายงานมายังหัวหน้ากะ
2. หัวหน้ากะประเมินสถานการณ์ ถ้าจำเป็นให้กดสัญญาณ Plant Emergency Alarm เพื่อประกาศภาวะฉุกเฉินระดับที่ 1 พร้อมทั้งเปลี่ยนวิทยุไปช่อง 1
3. ผู้ที่ไม่ใช่พนักงานกะประจำของ Plant ให้ไปร่วมที่จุดรวมพล
- 1.2 Plant Emergency Alarm

สัญญาณ Plant Emergency Alarm จะดังขึ้นเมื่อกดปุ่มสัญญาณในช่อง CCR / ห้อง Emergency Center ซึ่งหัวหน้ากะจะเป็นผู้สั่งการให้ Boardman หัวหน้าหน่วยงานความปลอดภัยส่งสัญญาณเป็นกรณี



|                  |   |               |                     |
|------------------|---|---------------|---------------------|
| Standard         | TIS/OHSAS 18001(มาตรฐานระบบการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ) | Status        | ISSUED FOR USE      |
| Organization     | TPE-Safety  | Issued Date   | 30.06.2564          |
| Document Number  | SE-O-0004 : 035   | Document Type | Operating Manual(O) |
| Document Subject | แผนฉุกเฉิน TPE  | Page          | 25 / 46             |

๓๐ วัน

เมื่อ Alarm จะดังขึ้นที่โรงงานที่เกิดเหตุฉุกเฉิน, ใน Control Room, Boardman มีหน้าที่แจ้งภาวะฉุกเฉินผ่านระบบ Paging System และ SMS พร้อมแจ้งให้ Emergency Center ทราบทางโทรศัพท์ หรือวิทยุสื่อสาร / รหัสแจ้งภาวะฉุกเฉิน SMS

- โทรศัพท์ระดับ \_\_\_\_\_ (ระบุระดับของภาวะฉุกเฉิน ระดับ 1, 2 หรือ 3)
- โทรศัพท์สารเคมีระดับ \_\_\_\_\_ (ระบุระดับของภาวะฉุกเฉิน ระดับ 1, 2 หรือ 3)
- แก๊สรั่วระดับ \_\_\_\_\_ (ระบุระดับของภาวะฉุกเฉิน ระดับ 1, 2 หรือ 3)
- สารเคมีรั่วไหลระดับ \_\_\_\_\_ (ระบุระดับของภาวะฉุกเฉิน ระดับ 1, 2 หรือ 3)

#### การปฏิบัติเมื่อได้ยินเสียง Plant Emergency Alarm

1. หาดูงานที่ไม่ทำงาน Operation ทั้งหมด
2. Work Permit ทุกชนิดถูกยกเลิกโดยอัตโนมัติ
3. พนักงานที่ไม่ได้อยู่ทำงานฉุกเฉินให้ไปรวมพลที่จุดรวมพลที่ใกล้ที่สุด
4. ทำการ Head Count และรอรับคำสั่งจาก D-IC/ FC / LOFR / OSC

#### 1.3 All Clear Alarm

สัญญาณนี้จะถูกส่งจากโรงงานที่เกิดเหตุฉุกเฉินก่อน และจะถูกส่งออกไปยังจุดต่าง ๆ ตามทางเสียงตามสาย, Paging, วิทยุ โดยขอทราบบุคคล

สัญญาณ

๓๐ วัน

เมื่อ Alarm จะดังขึ้นที่โรงงานที่เกิดเหตุฉุกเฉิน, Emergency Center มีหน้าที่แจ้งภาวะฉุกเฉินผ่านระบบ Intercom วิทยุ, โทรศัพท์ SMS

#### ประเภทข้อความ

"ขณะมีภาวะฉุกเฉินโรงงาน \_\_\_\_\_ ได้กลับเข้าสู่ภาวะปกติแล้วขอให้ทุกคนกลับเข้าทำงานตามปกติ, ส่วน Work Permit ทุกชนิดต้องการขอใหม่ทั้งหมด"

#### การปฏิบัติเมื่อได้ยินเสียง Alarm

เมื่อได้ยินเสียง "Alarm" ให้กลับเข้าทำงานปกติ ส่วน Work Permit ทุกชนิดถูกยกเลิกในขณะเกิดเหตุแล้วหากต้องการทำงานใหม่ต้องทำการขอ Work Permit ใหม่

#### 1.4 Evacuation Alarm

ผู้ที่สามารถตัดสินใจสั่งการให้อพยพได้แก่ D-IC โดยผ่านทาง เสียงตามสาย , PAGING, SMS และควรให้ข้อมูลของสารเคมี, พิษทางเคมี, ความรุนแรงด้วย

|                  |   |               |                     |
|------------------|---|---------------|---------------------|
| Standard         | TIS/OHSAS 18001(มาตรฐานระบบการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ) | Status        | ISSUED FOR USE      |
| Organization     | TPE-Safety  | Issued Date   | 30.06.2564          |
| Document Number  | SE-O-0004 : 035   | Document Type | Operating Manual(O) |
| Document Subject | แผนฉุกเฉิน TPE  | Page          | 26 / 46             |

สัญญาณ

๓๐ วัน

#### ประเภทข้อความ

"ขณะมีภาวะฉุกเฉิน ระดับ \_\_\_\_\_ ในโรงงาน \_\_\_\_\_ โดยมีทิศทางลม \_\_\_\_\_ ขอให้ทุกคนที่อยู่ในพื้นที่ \_\_\_\_\_ ทั้งหมด ทำการอพยพไปยัง \_\_\_\_\_ พื้นที่"

#### การปฏิบัติ

ผู้ที่อยู่ใกล้ของฉุกเฉินควร Stand by และเตรียมตัวพร้อมป้องกันภัยส่วนบุคคลทำการอพยพ เข้าเขตพื้นที่ที่หนีภัยที่ในการจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันภัยที่ขณะสถานที่ใช้ในการอพยพให้มั่นใจต้องอพยพและสามารถใช้งาน ได้ตลอดเวลา

#### 1.5 ระบบ GASDETECTOR

ระบบ GASDETECTOR จะติดตั้งอยู่ในกระบวนการผลิตครอบคลุมทุกพื้นที่ที่มีโอกาสเกิดแก๊สรั่ว โดยปกติจะถูก SET ไว้ที่ 20% ของ Low explosion Limit

#### ระบบ ALARM

เมื่อ GASDETECTOR ตรวจพบแก๊สรั่ว จะส่งสัญญาณ ALARM ไปที่ CONTROL ROOM ของโรงงานนั้น ๆ การปฏิบัติเมื่อได้ยินเสียง ALARM ของ GASDETECTOR

1. OPERATOR หรือ BORD MAN ใน CONTROL ROOM จะต้องมั่นใจที่

- ตรวจสอบ ALARM ว่าอยู่ตำแหน่งใดและส่งพนักงานไปตรวจสอบ
- รอจนผู้ปฏิบัติงานและที่ EMERGENCY CENTER ถึงสถานที่เกิดเหตุเป็นวงๆ

2. ในกรณีที่เห็น FAULT ALARM ให้ทำการรายงานถึงผู้รับผิดชอบ หรือแจ้งรายงานสถานการณ์แก่ฝ่ายป้องกัน โดยผู้จัดการแผนกวิศวกรรมที่เกี่ยวข้องติดตามอย่างใกล้ชิด

3. EMERGENCY CENTER เมื่อได้รับแจ้ง GAS ว่าจากโรงงานต้องทำการติดตามสถานการณ์อย่างต่อเนื่องใกล้ชิดพร้อมทั้ง แจ้งให้ D-IC, LOFR, PIO ทราบเพื่อเตรียมรับภาวะฉุกเฉิน

#### 2. BUILDING ALARM

2.1 Building Alarm สำหรับสำนักงานทั่ว ๆ ไป

2.2 Building Alarm ใน Control Room

#### 2.1 Building Alarm สำหรับสำนักงานทั่ว ๆ ไป

Building Alarm สำหรับสำนักงานทั่ว ๆ ไป จะติดตั้งเมื่อมีผู้กดปุ่ม Fire Alarm ในสำนักงาน หรือระบบตรวจจับ (Smoke/React Detector) ทำงานสำหรับผู้พบเห็นไฟไหม้ ในอาคารเป็นวงแรก ให้รีบแจ้ง Emergency Center และกดปุ่มสัญญาณ Fire Alarm ก่อนจึงทำการดับไฟเบื้องต้นด้วยเครื่องดับเพลิงมือถือเสียง Alarm จะดังได้ยินเฉพาะในบริเวณอาคารนั้น ๆ ผู้ที่ได้ยินเสียงดังกล่าวจะต้องหยุดงานที่ทำงานอยู่ ออกจากอาคารไปยังจุดรวมพลที่ปลอดภัยทันที

|                  |   |               |                     |
|------------------|---|---------------|---------------------|
| Standard         | TIS/OHSAS 18001(มาตรฐานระบบการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ) | Status        | ISSUED FOR USE      |
| Organization     | TPE-Safety  | Issued Date   | 30.06.2564          |
| Document Number  | SE-O-0004 : 035   | Document Type | Operating Manual(O) |
| Document Subject | แผนฉุกเฉิน TPE  | Page          | 27 / 46             |

#### 2.2 Building Alarm ใน Control Room

Building Alarm ใน Control Room แบ่งเป็น 2 ชนิด คือ

- 2.2.1 Alarm เนื่องจาก Heat / Smoke Detector ที่อยู่บนเพดานห้อง Control Room ทำงาน
- 2.2.2 Alarm เนื่องจาก Heat / Smoke Detector ที่อยู่ใต้ Raise Floor บริเวณ Rack Room, Control Room และ/หรือ Substation ทำงาน และ/หรือ เกิดจากการกดปุ่มหรือกดสวิทช์ Fire Alarm ในระบบดังกล่าว

2.2.3 Alarm เนื่องจาก Heat / Smoke Detector ที่อยู่บน เพดาน ห้อง Control Room ทำงานมีแนวปฏิบัติดังนี้

- (1) ผู้ที่พบเห็นไฟไหม้ให้แจ้ง Emergency Center ก่อนแจ้งทำการดับไฟเบื้องต้น
- (2) ผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องให้อพยพออกจาก Control Room ไปยังจุดรวมพลที่ปลอดภัย
- (3) กรณีดับไฟด้วย CO<sub>2</sub> ชนิดมือถือให้ระมัดระวังมาก ออกจากระบบด้วยผู้ฝึกหัดให้รีบออกจาก Control Room ทันที

(4) ควรให้ผู้ที่ได้ SCBA เป็นผู้ดับไฟหรือไปทดแทนผู้ที่ไม่ได้ใช้ SCBA

2.2.4 Alarm เนื่องจาก Heat/Smoke Detector ที่อยู่ใต้ Raise Floor บริเวณ Rack Room, Control Room และ/หรือ Substation ทำงานหรือเกิดจากการกดปุ่มหรือกดสวิทช์ Fire Alarm ในระบบดังกล่าว Building Alarm ใน Control Room จะดังก็ต่อเมื่อมีผู้กดปุ่มหรือกดสวิทช์ Fire Alarm หรือเครื่องตรวจจับ (Smoke/Heat Detector) ทำงาน โดยทั่วไปหลังจากเสียง Alarm ดังขึ้น 60 วินาที ก็จะทำให้สัญญาณดังดังจะถูก Release ออกมาอัตโนมัติ โดยสารที่ใช้ในการดับเพลิงแบ่งเป็น

1. Inergen สำหรับ CCR PP, LD, R-1, HD#2, #3 PP3, HD#4, C-1, CCR HD, LL, C-1
2. CO<sub>2</sub> สำหรับ CCR HD#2, 3

ระบบเสียงตามสาย

ใช้สำหรับสื่อสารไปยังหน่วยงานต่าง ๆ ทั้งฝั่ง Site -1, 3, 10 สามารถใช้ระบบนี้ในการสื่อสารแจ้งเหตุได้ 2 ระบบ

1. ระบบกระจายเสียงแยกตัวอิสระ ครอบคลุมพื้นที่เขต ISBL/OSBL
2. ระบบกระจายข่าวไร้สาย ครอบคลุมพื้นที่เขต OSBL Site1 และพื้นที่ Site3, 10

ภาคผนวก ข-45

---

ตัวอย่างขั้นตอนการปฏิบัติงาน (Work Instruction)

## วิธีปฏิบัติงาน (Work Instruction)

เรื่อง : งานทาสี

หมายเลขเอกสาร : POC-MS-W-0007-000

1. วัตถุประสงค์: เพื่อความปลอดภัยของผู้ปฏิบัติงานทาสี
2. ขอบเขต :วิธีการปฏิบัติงานนี้ เพื่อใช้เป็นแนวทางการทำงานทาสี
3. นิยาม (ถ้ามี):
  - 3.1 ผู้ปฏิบัติงาน หมายถึง พนักงานประจำ หรือผู้รับเหมาช่วงที่ได้รับมอบหมายให้ปฏิบัติงานทาสี
  - 3.2 งานทาสี หมายถึง การพ่น ทาลง แช่สีค แล็คเกอร์ลงน้ำมันตลอดจนงานตกแต่ง อื่นๆ ที่มีลักษณะคล้ายคลึงกัน
  - 3.3 อุปกรณ์งานทาสี หมายถึง สี น้ำยาผสมสี ทินเนอร์ ลูกกลิ้งทาสี ถังผสมสี
  - 3.4 อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล หมายถึง หมวกนิรภัยรองเท้านิรภัย แว่นตานิรภัย ถุงมือยาง หน้ากากป้องกันสารพิษ
  - 3.5 สภาพแวดล้อมที่ปลอดภัย หมายถึง สภาพแวดล้อมที่ไม่เสี่ยงต่อการเกิดอันตราย ขณะปฏิบัติงาน เช่น ไม่มีฝนตก ขณะทำงานเชื่อมไฟฟ้า (กลางแจ้ง) มีแสงสว่างเพียงพอต่อการทำงาน ต้องไม่มีการทำงานอื่นที่มีประกายไฟในบริเวณใกล้เคียง
  - 3.6 MSDS หมายถึง เอกสารข้อมูลความปลอดภัยสารเคมี ซึ่งเป็นเอกสารที่แสดงข้อมูลของสารเคมี หรือเคมีภัณฑ์ เกี่ยวกับลักษณะความเป็นอันตราย พิษ วิธีการเก็บรักษาการขนส่งการกำจัดและการจัดการอื่นๆ เพื่อให้การดำเนินการเกี่ยวกับสารเคมีนั้นเป็นไปอย่างถูกต้องและปลอดภัย
4. ผู้ปฏิบัติงาน: ช่างทาสี
5. วิธีปฏิบัติงาน:
  - 5.1 ก่อนปฏิบัติงาน
    - 5.1.1 ผู้ปฏิบัติงานต้องตรวจสอบอุปกรณ์การทาสีต้องไม่แตกชำรุดถังผสมสีไม่มีรูรั่ว
    - 5.1.2 ตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้ครบและมีสภาพพร้อมใช้งาน
    - 5.1.3 สำนวสภาพแวดล้อมต้องเป็นสภาพแวดล้อมที่ปลอดภัยก่อนเริ่มทำงาน
    - 5.1.4 ผู้ปฏิบัติงานควรศึกษา MSDS เบื้องต้นของสีที่นำมาใช้
    - 5.1.5 เมื่อทำการตรวจสอบความปลอดภัยแล้วให้เขียนแบบฟอร์ม (POC-MS-F-0001-000) แบบฟอร์มสำรวจความปลอดภัยก่อนทำงาน

## 5. วิธีปฏิบัติงาน(ต่อ):

### 5.2 ระหว่างปฏิบัติงาน

#### ขั้นตอนการปฏิบัติงาน

5.2.1 สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ตลอดเวลาขณะ ปฏิบัติงาน

5.2.2 เช็ดล้าง ผิวชิ้นงาน ให้ปราศจากคราบน้ำมัน จาระบี สนิม ฝุ่นผง หรือสิ่งสกปรกอื่นๆ ด้วยอุปกรณ์ทำความสะอาด เช่น แปรงลวด ทรายกระดาษทราย และอุปกรณ์ในการชุบแฉะ หรือ โดยใช้ตัวทำละลาย สารทำความสะอาดทินเนอร์ และเช็ดพื้นผิวงานให้สะอาด และแห้งสนิท

5.2.3 จัดเตรียมผิวชิ้นงานให้เกิดความหยาบบนผิวเพื่อเพิ่มความสามารถในการยึดเกาะของสีด้วยกระดาษทราย

5.2.4 ผสมสี กับ ตัวฟอสติ (ถ้ามี) และอินเนอร์ ตามสัดส่วนที่ผู้ผลิตระบุ

- ขณะผสมสีต้องจัดหาครอง หรือ ผ้าใบปูพื้น เพื่อป้องกันสีหกลงพื้น

- การขนย้ายสีหรือวางสีทินเนอร์ต้องปิดฝาภาชนะให้สนิทเรียบร้อยเพื่อป้องกันสีหรือทินเนอร์หกลงพื้น

5.2.5 ทาสีชั้นที่ 1 รองพื้น (Primer) ทิ้งไว้ให้แห้ง 6-8 ชั่วโมง หรือตามที่ผู้ผลิตระบุ แล้วตรวจวัดความหนาสีให้เป็นไปตามที่ลูกค้ระบุ

5.2.6 ทาสีชั้นที่ 2 สีชั้นกลาง (Undercoat) ทิ้งไว้ให้แห้ง 6-8 ชั่วโมง หรือตามที่ผู้ผลิตระบุ แล้วตรวจวัดความหนาสีให้เป็นไปตามที่ลูกค้ระบุ

5.2.7 ทาสีชั้นที่ 3 สีทับหน้า (Top coat) ทิ้งไว้ให้แห้ง 6-8 ชั่วโมง หรือตามที่ผู้ผลิตระบุ แล้วตรวจวัดความหนาสีให้เป็นไปตามที่ลูกค้ระบุ

- ขณะผสมสีต้องจัดหาครอง หรือผ้าใบปู บริเวณที่ทาสี เพื่อป้องกันสีหกลงพื้น

- จัดพื้นที่ปฏิบัติงาน ให้อากาศถ่ายเทได้สะดวก

- ไม่จุดไฟ หรือทำให้เกิดประกายไฟ ขณะปฏิบัติงานทาสี รวมทั้งไม่ทาสี รวมทั้งไม่วางสี ทินเนอร์ใกล้กับแหล่งความร้อน

### 5.3 หลังปฏิบัติงาน

5.3.1 ล้างทำความสะอาด อุปกรณ์ทดสอบ หลังใช้งานเสร็จ ทุกครั้ง

- สี ทินเนอร์ สารเคมีที่นำมาล้างอุปกรณ์ ที่เหลือจากงานทาสี ให้เทใส่ภาชนะที่ปิดมิดชิดและนำไปทิ้งในพื้นที่ทิ้งขยะของโรงงานห้ามเททิ้งบนพื้นดินรกรุงรังระบายน้ำสาธารณะเด็ดขาด



**SCG CONFIDENTIAL**

บริษัท โปรเทคเอนท์ซอสซิ่ง จำกัด

วิธีปฏิบัติงาน (Work Instruction)

เรื่อง : งานทาสี

หมายเลขเอกสาร : POC-MS-W-0007-000

5.3.2 ทำความสะอาดพื้นที่ หลังเลิกงาน

6.เอกสารที่เกี่ยวข้อง (ถ้ามี):

6.1( POC-MS-F-0001-000 ) แบบฟอร์มสำรวจความปลอดภัยก่อนเริ่มงาน

7. เอกสารอ้างอิง(ถ้ามี): ไม่มี

7.1คู่มืองานเหล็ก STEEL QUICK REFERENCE

8.ข้อมูลอื่นๆ(ถ้ามี):ไม่มี

---