

#### 5.17 ระเบียบปฏิบัติ การรับผลิตภัณฑ์น้ำมันทางเรือ



# ระเบียบปฏิบัติการรับผลิตภัณฑ์น้ำมันทางเรือ

PAGE : 1 OF 8

DOC NO : TR-P-001

EFFECTIVE DATE : JUN 01, 2024

REVISION : 00

TR-P-001

## ระเบียบปฏิบัติการรับผลิตภัณฑ์น้ำมันทางเรือ

เอกสารต้นฉบับ

DAR NO. ๐๖๑-๒๐๒๔

PREPARED BY : Mr. Kemmapat T.

REVIEWED BY : Mr. Kasemsan T.

APPROVED BY : Mr. Kasemsan T.

POSITION : Terminal Shift Supervisor

POSITION : Terminal Division Manager

POSITION : Terminal Division Manager





## ระเบียบปฏิบัติการรับผลิตภัณฑ์น้ำมันทางเรือ

PAGE : 3 OF 8

DOC NO : TR-P-001

EFFECTIVE DATE : JUN 01, 2024

REVISION : 00

### 1. วัตถุประสงค์ (Objective)

- 1.1 เพื่อให้การปฏิบัติงานในการรับผลิตภัณฑ์น้ำมันเชื้อเพลิงทางเรือ เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและปลอดภัย โดยมีเป้าหมายให้ผู้ปฏิบัติงานสามารถปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้อง ปลอดภัยต่อพนักงาน และอุปกรณ์เครื่องจักร ไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ชุมชน และควบคุมคุณภาพของผลิตภัณฑ์ให้เป็นไปตามข้อกำหนด
- 1.2 เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ แก่พนักงานที่ปฏิบัติงาน เป็นมาตรฐานเดียวกัน และเนื้อหาครอบคลุมถึงการบริหารความเสี่ยง ที่เกี่ยวข้องกับระบบการจัดการความปลอดภัย (Process Safety Management: PSM) เพื่อไม่ให้เกิดความเสี่ยงจากการทำงานได้อย่างถูกต้องปลอดภัย และมีประสิทธิภาพ

### 2. ขอบเขต (Scope)

ส่วนงานปฏิบัติการคลังน้ำมัน NFCT

### 3. เอกสารอ้างอิง (Reference Document)

### 4. เอกสารประกอบ (Supporting Document)

TR-W-101	การควบคุมการรับน้ำมันทางเรือ
TR-W-102	การ Strip line จากเรือเข้า Jetty Drain Drum
TR-W-103	การใช้งาน Marine Loading Arm
TR-FW101-01	Tank Farm Check Sheet
TR-FW101-02	Tank and MOV Confirmation
TR-FW101-03	Outturn Statement Ship Unloading
TR-FW102-01	Port Check Sheet
TR-FW103-01	Marine Loading Arm Checklists

### 5. คำจำกัดความ (Definition)

- SP – Supply and Planning Division ส่วนงานวางแผนและจัดจ่าย
- OP – Operation ส่วนงานปฏิบัติการคลังน้ำมัน
- TDM – Terminal Division Manager ผู้จัดการส่วนคลังน้ำมัน
- TSS- Terminal Shift Supervisor หัวหน้าหน่วยปฏิบัติการคลังน้ำมัน
- LM – Loading Master เจ้าหน้าที่หน่วยงานท่าเรือ
- TBM – Terminal Board Man เจ้าหน้าที่ปฏิบัติการระบบรับ-จ่ายน้ำมัน
- TFO – Terminal Field Operator เจ้าหน้าที่ปฏิบัติการหน่วยงานคลังน้ำมัน



## 6. ขั้นตอนการปฏิบัติงาน

- 6.1 ส่วนงานวางแผนและจัดจ่าย (Supply and Planning Division) ทำการแจ้งแผนเรือบรรทุกผลิตภัณฑ์น้ำมันเชื้อเพลิงทางเรือเข้ามายังท่าเรือ NFC พร้อมด้วยเอกสารแนบ ให้กับหน่วยงานท่าเรือ และหน่วยงานปฏิบัติการคลังน้ำมันรับทราบทางอีเมลล์
- 6.2 หัวหน้าหน่วยงานท่าเรือ NFC และหน่วยปฏิบัติการคลังน้ำมัน รับแผนงานเรือเข้าที่จะเข้าท่าเรือ จากแผนกวางแผนแล้ว ให้ทำการตรวจสอบ รายละเอียดของเรือ ขนาด และสินค้า ร่วมกัน เพื่อตรวจสอบความพร้อม แล้วตอบยืนยันกลับ ไปยังแผนกวางแผน ให้รับทราบผ่านทางอีเมลล์ และ Group Line
- 6.3 ส่วนงานวางแผนและจัดจ่าย (Supply and Planning Division) จะทำการแจ้งกำหนดการ วัน เวลา ที่เรือจะเข้าเทียบท่ากับทาง จนท.ราชการ ประกอบด้วย จนท.สรรพสามิตพื้นที่ / จนท.กรมศุลกากร (ในกรณีเป็นสินค้านำเข้า) ทราบล่วงหน้า เพื่อ จนท.จะได้เดินทางมาทำการตรวจเอกสาร ประเภท ปริมาณ ในการรับสินค้าเข้าถังเก็บ
- 6.4 เมื่อถึงกำหนดเรือเข้าตามแผนหน่วยปฏิบัติการคลังน้ำมันเตรียมความพร้อมของถัง ท่อ และอุปกรณ์ต่างๆ, ความพร้อมใช้ของ Marine Loading Arm (TR-W-026), การ Fill Line เพื่อเติมน้ำมัน (TR-W-013) รวมถึงการเติมน้ำมันถัง (TR-W-001) และตรวจวัดน้ำมันในถังก่อนรับสินค้า (Volume before Discharge) (TR-W-003)
- 6.5 เมื่อเรือเทียบท่าเสร็จสิ้น หัวหน้าหน่วยงานท่าเรือ NFC ร่วมกับ Surveyor ทำการตรวจสอบปริมาณสินค้า โดยการคำนวณจากการ วัดระดับบนเรือในแต่ละช่องสินค้า และตรวจสอบเอกสารการนำเข้าผลิตภัณฑ์น้ำมันเชื้อเพลิง คือ เอกสาร Bill of lading (B/L), Certificate of Quality (COQ), Ship/Shore Safety Checklist พร้อมลงนามในเอกสารข้อตกลงร่วมกัน ข้อตกลงในการขนถ่ายผลิตภัณฑ์ น้ำมันเชื้อเพลิง ร่วมกับ Surveyor (Ship/Shore Cargo Handling Agreement)
- 6.6 หัวหน้าหน่วยงานท่าเรือ NFC ร่วมกับ Surveyor จัดเก็บตัวอย่างน้ำมันตามที่บริษัทกำหนดทำการจัดเก็บตัวอย่างผลิตภัณฑ์น้ำมัน เชื้อเพลิง เพื่อนำส่งไปทำการตรวจสอบคุณภาพ ยังห้องทดลอง Third party Lab (IRPC) ต่อไป
- 6.7 Lab Third Party ทำการตรวจสอบคุณภาพน้ำมัน และแจ้งยืนยันผลของการตรวจสอบให้ทาง NFCT ทราบเบื้องต้นทางไลน์ หรือการส่งเมลล์ ถ้าผลออกมา On Spec. ให้สามารถดำเนินการตามขั้นตอนการทำงานต่อไป
  - กรณีที่ ผล LAB ออกมา Off Spec. ให้ทำการส่งตัวอย่างสำหรับตรวจซ้ำ (Repeat Test) ให้ห้องทดลองใหม่อีกครั้ง ถ้ายังพบว่า Off Spec. ให้ทางหัวหน้าหน่วยปฏิบัติการคลังน้ำมัน แจ้งผลกลับ ไปยังผู้จัดการคลังน้ำมัน และแผนกวางแผนฯทราบ เพื่อแจ้งให้ทางหน่วยงานฝ่ายการค้า, Shell Supply Operation ทราบ และตัดสินใจร่วมกัน ในการดำเนินการต่อไป
- 6.8 หัวหน้าหน่วยปฏิบัติการคลังน้ำมัน รับทราบผลการตรวจสอบคุณภาพจากห้องทดลองว่าผ่านแล้ว ให้ดำเนินการตรวจความพร้อม และดำเนินการต่อ Marine Loading Arm (TR-W-026) เพื่อทำการสูบน้ำ และสูบน้ำผลิตภัณฑ์น้ำมันเชื้อเพลิงไปยังถังเก็บ ตามแผนที่วางไว้ ขั้นตอนปฏิบัติในการรับน้ำมันทางเรือตาม (TR-W-010) จนเสร็จสิ้นตามแผน



## ระเบียบปฏิบัติการรับผลิตภัณฑ์น้ำมันทางเรือ

PAGE : 5 OF 8

DOC NO : TR-P-001

EFFECTIVE DATE : JUN 01, 2024

REVISION : 00

- 6.9 เจ้าหน้าที่หน่วยปฏิบัติการคลังน้ำมันร่วมกับหัวหน้าหน่วยงานท่าเรือ ทำการตรวจสอบถังแท้งในเรือ และตรวจสอบปริมาณผลิตภัณฑ์น้ำมันเชื้อเพลิงเบื้องต้นที่รับเข้าในถัง เมื่อสุบถ่ายเสร็จสิ้น หากพบว่า มีค่า Loss/Gain เกิน 0.5% ให้เจ้าหน้าที่ท่าเรือออก
- 6.10 เมื่อทุกอย่างถูกต้องเรียบร้อย หัวหน้าหน่วยปฏิบัติการคลังน้ำมัน ประสานไปยังหัวหน้าหน่วยงานท่าเรือเพื่อขอทำการถอด Marine Loading Arm ระหว่างเรือกับหน้าท่า โดยปฏิบัติตามขั้นตอนปฏิบัติงาน (TR-W-026) หลังจากนั้นจะดำเนินการ Fill Line ตามขั้นตอน (TR-W-013)
- 6.11 เจ้าหน้าที่หน่วยปฏิบัติการคลังน้ำมันร่วมกับหัวหน้าหน่วยงานท่าเรือ ทำการตรวจรับเอกสารฉบับสมบูรณ์จากทางเรือ ตามรายการดังนี้ Timesheet, Bill of Lading, Ship loading, NOR, COQ และ Ullage report และการปล่อยเรือออกจากท่าเรือ
- 6.12 หน่วยปฏิบัติการคลังน้ำมันดำเนินการคำนวณปริมาณการรับผลิตภัณฑ์น้ำมันเชื้อเพลิงสุทธิที่รับเข้าถัง (Outturn) ร่วมกับ Surveyor พร้อมทำการเก็บตัวอย่างน้ำมันจากถังเก็บ (TR-W-018) นำส่ง Lab Third Party เพื่อออก COQ ในลำดับถัดไป

**Flow Chart แสดงการรับผลิตภัณฑ์น้ำมันเชื้อเพลิงทางเรือ**

ผู้รับผิดชอบ

ผังขั้นตอนการปฏิบัติ

เอกสารที่เกี่ยวข้อง

1.0

SP

ส่วนงานวางแผนและจัดจ่าย ทำการแจ้งแผนเรือ  
ให้กับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องรับทราบ

- Nomination - NFCT

2.0

OP

หัวหน้าหน่วยงานท่าเรือ และหน่วยปฏิบัติการคลัง  
น้ำมัน ตรวจสอบความพร้อม แล้วตอบยืนยันแผน  
กลับให้ส่วนงานวางแผนและจัดจ่าย

3.0

SP

ส่วนงานวางแผนและจัดจ่ายทำการแจ้งกำหนดการ  
ให้กับเจ้าหน้าที่ราชการที่เกี่ยวข้องรับทราบ

4.0

OP

หน่วยปฏิบัติการคลังน้ำมันเตรียมความพร้อมของ  
ถัง ท่อ และอุปกรณ์ต่างๆ รวมถึงการ Fill Line,  
การเติมน้ำมันถัง และตรวจวัดน้ำมันในถังก่อน  
รับสินค้า (Volume before Discharge)

- ATG Tank Detail  
- บันทึกการเติมน้ำมันถัง

5.0

LM

หัวหน้าหน่วยงานท่าเรือ NFC ร่วมกับ Surveyor  
ทำการตรวจสอบปริมาณสินค้า และเอกสาร พร้อม  
ตกลงเงื่อนไขการสุ่มถ่าย

- Bill of Lading  
- COQ  
- Ship/Shore Safety Checklist  
- Cargo Handling Agreement

6.0

LM

หัวหน้าหน่วยงานท่าเรือ NFC ร่วมกับ Surveyor  
ทำการตัดตัวอย่างผลิตภัณฑ์น้ำมันบนเรือ นำส่ง  
ห้องทดลอง

7.0

Lab Third Party

Lab Third Party ทำการตรวจสอบคุณภาพน้ำมัน  
และแจ้งยืนยันผลของการตรวจสอบ

- COQ

DOC NO : TR-P-001

EFFECTIVE DATE : JUN 01, 2024

REVISION : 00

8.0

OP

เมื่อผล Lab ผ่านแล้ว ให้ทำการต่อ Loading Arm  
รับน้ำมัน เข้ากับท่อรับของเรือ และทำการสูบล้าง  
น้ำมันจากเรือเข้าถังเก็บ

9.0

OP

เมื่อสูบล้างเสร็จสิ้น เจ้าหน้าที่คลังน้ำมันร่วมกับ  
เจ้าหน้าที่ท่าเรือดำเนินการตรวจถังแห้ง และ  
ปริมาณที่รับเข้าถังเบี่ยงตัน

- Letter of Protest (ถ้ามี)

10.0

OP

ดำเนินการถอด Marine Loading Arm  
ระหว่างเรือกับหน้าท่า และทำการ Fill Line

11.0

OP

เจ้าหน้าที่หน่วยปฏิบัติการคลังน้ำมันร่วมกับ  
หัวหน้าหน่วยงานท่าเรือ ทำการตรวจรับเอกสาร  
ฉบับสมบูรณ์จากทางเรือ

- Timesheet

- Bill of Lading

- COQ

- Ullage report

12.0

OP

ดำเนินการทำ Outturn รับน้ำมันเข้าถัง พร้อมเก็บ  
ตัวอย่างน้ำมันส่ง Lab Third Party เพื่อออก COQ

- Outturn Statement

- COQ

## 7. การควบคุมบันทึก

ลำดับ ที่	รหัสเอกสาร	ชื่อเอกสาร	ลักษณะการ จัดเก็บ	ระยะเวลาเก็บ (อย่างน้อย)	ผู้อนุมัติทำลาย
1	TR-FW101-01	Tank Farm Check Sheet	เพิ่ม/Soft file	2 ปี	TDM
2	TR-FW101-02	Tank and MOV Confirmation	เพิ่ม/Soft file	2 ปี	TDM
3	TR-FW101-03	Outturn Statement Ship Unloading	เพิ่ม/Soft file	2 ปี	TDM
4	TR-FW102-01	Port Check Sheet	เพิ่ม/Soft file	2 ปี	TDM
5	TR-FW103-01	Marine Loading Arm Checklists	เพิ่ม/Soft file	2 ปี	TDM



## ระเบียบปฏิบัติการรับผลิตภัณฑ์น้ำมันทางเรือ

PAGE : 8 OF 8

DOC NO : TR-P-001

EFFECTIVE DATE : JUN 01, 2024

REVISION : 00

### 8. เอกสารแนบท้าย

- ไม่มี

UNCONTROLLED DOCUMENT

**5.18 ระเบียบปฏิบัติ การดูแลและเก็บรักษา  
ผลิตภัณฑ์น้ำมันภายในคลัง**



ระเบียบปฏิบัติการดูแลและบำรุงรักษาภายในคลัง

PAGE : 1 OF 7

DOC NO : TR-P-004

EFFECTIVE DATE : JUN 01, 2024

REVISION : 00

TR-P-004

ระเบียบปฏิบัติการดูแลและบำรุงรักษาภายในคลัง

เอกสารต้นฉบับ

DAR NO. 029-2024

PREPARED BY : Mr. Nutnatee D.

REVIEWED BY : Mr. Kasemsan T.

APPROVED BY : Mr. Kasemsan T.

POSITION : Terminal Shift Supervisor

POSITION : Terminal Division Manager

POSITION : Terminal Division Manager



**DOC NO : TR-P-004**

**ประวัติการแก้ไข (REVISION HISTORY)**

[illegible]



## ระเบียบปฏิบัติการดูแลและบำรุงรักษาภายในคลัง

PAGE : 3 OF 7

DOC NO : TR-P-004

EFFECTIVE DATE : JUN 01, 2024

REVISION : 00

### 1. วัตถุประสงค์ (Objective)

1.1 เพื่อให้การปฏิบัติงานในการดูแลรักษาอุปกรณ์ รวมไปถึงผลิตภัณฑ์เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและปลอดภัย โดยมีเป้าหมายให้ผู้ปฏิบัติงานสามารถปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้อง ปลอดภัยต่อพนักงาน และอุปกรณ์เครื่องจักร ไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ชุมชน และควบคุมคุณภาพของผลิตภัณฑ์ให้เป็นไปตามข้อกำหนด

1.2 เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ แก่พนักงานที่ปฏิบัติงาน เป็นมาตรฐานเดียวกัน และเนื้อหายังครอบคลุมถึงการบริหารความเสี่ยง ที่เกี่ยวข้องกับระบบการจัดการความปลอดภัย (Process Safety Management: PSM) เพื่อไม่ให้เกิดความเสี่ยงจากการทำงานได้อย่างถูกต้องปลอดภัย และมีประสิทธิภาพ

### 2. ขอบเขต (Scope)

ส่วนงานปฏิบัติการคลังน้ำมัน NFCT

### 3. เอกสารอ้างอิง (Reference Document)

### 4. เอกสารประกอบ (Supporting Document)

TR-W-401	การเตรียมน้ำกันถัง
TR-W-402	การตรวจวัดระดับน้ำมัน ในถังเก็บ
TR-W-403	การทำ Surveillance Check
TR-W-404	ขั้นตอนการตรวจสอบและใช้งาน Emergency Generator
TR-W-405	ขั้นตอนการตรวจสอบและใช้งานระบบ Fire Water System
TR-W-406	การควบคุมบัญชีผลิตภัณฑ์
TR-W-407	ขั้นตอนการทดสอบระบบ PA System
TR-W-408	ขั้นตอนการบำรุงรักษาระบบ Fire & Gas System
TR-W-409	การควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์
TR-FW401-01	ตารางการเตรียมน้ำที่ถังเก็บ
TR-FW402-01	ATG Inspection Report
TR-FW403-01	Surveillance check sheet
TR-FW404-01	Emergency Generator Inspection Report
TR FW405 01	Jockey Pump Inspection Report
TR-FW405-02	Fire Water Pump Inspection Report
TR-FW406-01	NFCT Daily Stock Report
TR-FW407-01	PA System Test Report

## 5. คำจำกัดความ (Definition)

- 5.1 SP – Supply and Planning Division ส่วนงานวางแผนและจัดจ่าย  
5.2 OP – Operation ส่วนงานปฏิบัติการคลังน้ำมัน  
5.3 TDM – Terminal Division Manager ผู้จัดการส่วนคลังน้ำมัน

## 6. ขั้นตอนการปฏิบัติงาน

การดูแลและบำรุงรักษาเครื่องจักร และอุปกรณ์ในคลังน้ำมัน เป็นข้อกำหนดตาม PSM เรื่อง Mechanical Integrity (ความพร้อมใช้ของอุปกรณ์) ดังนั้นทางคลังน้ำมัน NFCT จึงได้จัดแผนงาน Operation Routine โดย TDM เพื่อให้สอดคล้องกับข้อกำหนดดังกล่าวตามตารางต่อไปนี้

Item no.	Description	Frequency	Day for execute	Remark
1	Daily Closing Stock	Daily	Everyday	
2	Dip Tank for Compare ATG	Weekly	Monday	
3	Water Draw Off from Storage Tank	Weekly	Tuesday	
4	Exercise Marine Loading Arm	Weekly	Wednesday	
5	Test Public Address System	Weekly	Thursday	10-15 s.
6	Fire Water Draining / Exercise Fire Pump	Weekly	Thursday	30 min./EA
7	Exercise Emergency Generator	Weekly	Tuesday	10 min.
8	Surveillance Checklist by Area Owner	Weekly	Friday	
9	Sampling Inspection by customer	Monthly	Date for additive transportation	

- 6.1 ส่วนงานปฏิบัติการคลังน้ำมันดำเนินการจัดทำ Daily Closing Stock Report ตามขั้นตอนการควบคุมบัญชีผลิตภัณฑ์ (TR-W-406) สรุปยอดคงเหลือจริงจาก ATG + Line content และดำเนินการส่งข้อมูลทางอีเมลล์ให้กับส่วนงานวางแผนและจัดจ่าย (Supply and Planning Division) กระทบยอดหาค่า Loss-Gain ประจำวัน และประจำเดือน ซึ่งค่า Loss-Gain จะต้องอยู่ใน Tolerance ที่ลูกค้ากำหนด (+/- 0.30%)
- 6.2 ส่วนงานปฏิบัติการคลังน้ำมันดำเนินการทำ Manual Dipping Tank ตามขั้นตอนการตรวจวัดระดับน้ำมันในถังเก็บ (TR-W-402) เพื่อดำเนินการเปรียบเทียบกับ ATG (Automatic Tank Gauging) ว่ามีความแม่นยำในการวัดระดับ ซึ่งเกณฑ์กำหนดจะอยู่ที่ +/- 3 mm หากพบว่าการตรวจสอบเกินเกณฑ์ที่กำหนด ให้ดำเนินการแจ้งส่วนงานวางแผนและจัดจ่าย (Supply and Planning Division) และส่วนงานซ่อมบำรุง (Maintenance Division) ทางอีเมลล์ เพื่อดำเนินการในขั้นตอนถัดไป



## ระเบียบปฏิบัติการดูแลและบำรุงรักษาภายในคลัง

PAGE : 5 OF 7

DOC NO : TR-P-004

EFFECTIVE DATE : JUN 01, 2024

REVISION : 00

- 6.3 ส่วนงานปฏิบัติการคลังน้ำมันดำเนินการเตรนน้ำกันถังน้ำมันประจำสัปดาห์ด้วยอุปกรณ์ Water Draw Off ตามขั้นตอนการเตรนน้ำกันถังเก็บ (TR-W-401) เพื่อเป็นการรักษาคุณภาพของผลิตภัณฑ์น้ำมันในถังเก็บไม่ให้มีน้ำปนเปื้อน
- 6.4 ส่วนงานปฏิบัติการคลังน้ำมันดำเนินการตรวจสอบ และทำ Exercise Marine Loading Arm ประจำสัปดาห์ ตามขั้นตอนการใช้งาน Marine Loading Arm (TR-W-103) เพื่อเป็นการยืนยันความพร้อมใช้ของเครื่องจักร และตรวจสอบหาจุดชำรุดเสียหาย หากตรวจพบข้อบกพร่องให้แจ้งส่วนงานซ่อมบำรุง (Maintenance Division) ทางอีเมลล์ เพื่อดำเนินการในขั้นตอนถัดไป
- 6.5 ส่วนงานปฏิบัติการคลังน้ำมันดำเนินการทดสอบระบบ PA System ตามขั้นตอนการทดสอบระบบ PA System (TR-W-407) เพื่อยืนยันความพร้อมใช้ของระบบเสียงตามสาย และสัญญาณอพยพในกรณีที่เกิดภาวะฉุกเฉิน การทดสอบสัญญาณอพยพจะเปิดสัญญาณอย่างน้อย 10-15 วินาที และเสียงสัญญาณจะต้องครอบคลุมทั่วทั้งคลัง NFCT
- 6.6 ส่วนงานปฏิบัติการคลังน้ำมันดำเนินการเตรนน้ำกันถัง Fire Water Tank เพื่อเตรนเอาตะกอนกันถังออก ก่อนจะดำเนินการทดสอบระบบ Fire Water System ประจำสัปดาห์ ตามขั้นตอนการตรวจสอบและใช้งานระบบ Fire Water System (TR-W-405) โดยการ Run Circulate Fire Water Pump เป็นเวลา 30 นาทีต่อตัว เพื่อดู Condition ต่างๆ และเป็นการยืนยันความพร้อมใช้ของระบบดับเพลิง หากพบสิ่งผิดปกติ ให้แจ้งส่วนงานซ่อมบำรุง (Maintenance Division) ทางอีเมลล์ เพื่อดำเนินการในขั้นตอนถัดไป
- 6.7 ส่วนงานปฏิบัติการคลังน้ำมันดำเนินการตรวจสอบและทดสอบ Emergency Generator ประจำสัปดาห์ตามขั้นตอนการตรวจสอบและใช้งาน Emergency Generator (TR-W-404) เพื่อยืนยันความพร้อมใช้ของระบบไฟฟ้าสำรอง (LV: Low Volt) ในกรณีที่เกิดการขัดข้องจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค
- 6.8 ส่วนงานปฏิบัติการคลังน้ำมันดำเนินการทำ Surveillance Check ถัง, ท่อ, MOV รวมถึงอุปกรณ์ต่างๆที่ใช้ในงานปฏิบัติการรับ-จ่าย ผลิตภัณฑ์น้ำมันตามขั้นตอนการทำ Surveillance Check (TR-W-403) และรายการตรวจสอบจะอยู่ในเล่มเอกสาร Surveillance Check Sheet ซึ่งจะระบุรายละเอียดการตรวจสอบ และเกณฑ์การตรวจสอบเบื้องต้นให้กับผู้ปฏิบัติงานได้ทราบ
- 6.9 ส่วนงานปฏิบัติการคลังน้ำมันดำเนินการทำดักตัวอย่างจากถังเก็บ เพื่อส่งวิเคราะห์ข้อมูลตามขั้นตอนการควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์ (TR-W-409) ซึ่งจะดำเนินการเดือนละ 1 ครั้ง ซึ่งจะนำผลทดสอบที่ได้จากลูกค้ามาเปรียบเทียบกับ COQ ของถังนั้นๆ ยัง On Spec.



**Flow Chart แสดงการดูแลและบำรุงรักษาภายในคลัง**

**ผู้รับผิดชอบ**

**ผังขั้นตอนการปฏิบัติ**

**เอกสารที่เกี่ยวข้อง**

1.0

OP

ดำเนินการปิดสต็อกคงเหลือประจำวัน

โดยใช้ ATG Tank Detail

- NFCT Daily Stock Report

- ATG Tank Detail

2.0

OP

ดำเนินการตรวจสอบ ATG ด้วยการทำ

Manual Dipping Tank

- ATG INSPECTING REPORT

- ATG Tank Detail

3.0

OP

ดำเนินการเติมน้ำมันถังน้ำมันประจำสัปดาห์

เพื่อรักษาคุณภาพน้ำมันในถังเก็บ

- ตารางการเติมน้ำมันที่ถังเก็บ

4.0

OP

ดำเนินการตรวจสอบ และทำ Exercise Marine Loading Arm ประจำสัปดาห์ เพื่อยืนยันความพร้อมใช้ และหาจุดบกพร่องเพื่อแก้ไขต่อไป

- Marine Loading Arm Checklists

5.0

OP

ดำเนินการทดสอบระบบ PA System ประจำสัปดาห์ เพื่อยืนยันความพร้อมใช้หากเกิดภาวะฉุกเฉิน

- PA System Test Report

6.0

OP

ดำเนินการเติมน้ำมันถัง Fire Water Tank และทดสอบระบบ Fire Water System ประจำสัปดาห์ เพื่อยืนยันความพร้อมใช้ของระบบดับเพลิง

- Fire Water Pump Inspection Report

- Jockey Pump Inspection Report

7.0

OP

ดำเนินการตรวจสอบและทดสอบ Emergency Generator ประจำสัปดาห์ เพื่อยืนยันความพร้อมใช้ของระบบไฟฟ้าสำรอง กรณีไฟฟ้าหลักขัดข้อง

- Emergency Generator

Inspection Report

8.0

OP

ดำเนินการทำ Surveillance Check ถัง, ท่อ, MOV รวมถึงอุปกรณ์ต่างๆที่ใช้ในงานปฏิบัติการรับ-จ่ายผลิตภัณฑ์น้ำมัน

- Surveillance Check Sheet

9.0

OP

ดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำมันที่ถังเก็บ  
เพื่อส่งวิเคราะห์ที่ Lab ของลูกค้า  
เป็นการควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์

- Shell's COQ

## 7. การควบคุมบันทึก

ลำดับที่	รหัสเอกสาร	ชื่อเอกสาร	ลักษณะการจัดเก็บ	ระยะเวลาเก็บ (อย่างน้อย)	ผู้อนุมัติทำลาย
1	TR-FW401-01	ตารางการเติมน้ำมันที่ถังเก็บ	แฟ้ม/Soft file	2 ปี	TDM
2	TR-FW402-01	ATG Inspection Report	แฟ้ม/Soft file	2 ปี	TDM
3	TR-FW403-01	Surveillance check sheet	แฟ้ม/Soft file	2 ปี	TDM
4	TR-FW404-01	Emergency Generator Inspection Report	แฟ้ม/Soft file	2 ปี	TDM
5	TR-FW405-01	Jockey Pump Inspection Report	แฟ้ม/Soft file	2 ปี	TDM
6	TR-FW405-02	Fire Water Pump Inspection Report	แฟ้ม/Soft file	2 ปี	TDM
7	TR-FW406-01	NFCT Daily Stock Report	แฟ้ม/Soft file	2 ปี	TDM
8	TR-FW407-01	PA System Test Report	แฟ้ม/Soft file	2 ปี	TDM

## 8. เอกสารแนบท้าย

- ไม่มี

UNCONTROLLED DOCUMENT



#### **5.19 ระเบียบปฏิบัติ การจ่ายผลิตภัณฑ์น้ำมันทางเรือ**



# ระเบียบปฏิบัติการจ่ายผลิตภัณฑ์น้ำมันทางเรือ

PAGE: 1 OF 8

DOC NO : TR-P-002

EFFECTIVE DATE : JUN 1, 2024

REVISION : 00

TR-P-002

## ระเบียบปฏิบัติการจ่ายผลิตภัณฑ์น้ำมันทางเรือ

เอกสารต้นฉบับ

DAR NO. 024 ๖๒๔

PREPARED BY : Mr. Patiparn P.

REVIEWED BY : Mr. Kasemsan T.

APPROVED BY : Mr. Kasemsan T.

POSITION : Terminal Shift Supervisor

POSITION : Terminal Division Manager

POSITION : Terminal Division Manager

THIS DOCUMENT IS CONFIDENTIAL AND PROPRIETARY FOR NECT ALL UNAUTHORIZED USE AND OR REPRODUCTION IS PROHIBITED

## 1. วัตถุประสงค์ (Objective)

1.1 เพื่อให้การปฏิบัติงานในการจ่ายผลิตภัณฑ์น้ำมันเชื้อเพลิงทางเรือ เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและปลอดภัย โดยมีเป้าหมายให้ผู้ปฏิบัติงานในพื้นที่ ได้อย่างถูกต้องและมีความปลอดภัยต่อพนักงานและอุปกรณ์เครื่องจักร ไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม, ชุมชนและควบคุมคุณภาพของผลิตภัณฑ์ให้เป็นไปตามข้อกำหนด

1.2 เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ แก่พนักงานที่ปฏิบัติงาน ได้ใช้เป็นมาตรฐานเดียวกัน และเนื้อหาครอบคลุมถึงการบริหารความเสี่ยงที่เกี่ยวข้องกับระบบการจัดการความปลอดภัยกระบวนการผลิต (Process Safety Management: PSM) เพื่อไม่ให้เกิดความเสี่ยงจากการทำงาน และทำงานได้อย่างถูกต้องปลอดภัยและมีประสิทธิภาพ

### นโยบาย

นโยบายด้านคุณภาพ ความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม บริษัท NFCT

## 2. ขอบเขต (Scope)

หน่วยงานปฏิบัติการคลังน้ำมัน NFCT

## 3. เอกสารอ้างอิง (Reference Document)

## 4. เอกสารประกอบ

- TR-W-201 การควบคุมการจ่ายน้ำมันทางเรือ
- TR-FW201-01 Outturn Statement Ship Loading
- TR-FW201-02 Operation Log & Hourly Check

## 5. คำจำกัดความ

- SP – Supply and Planning Division แผนกวางแผนและจัดจ่าย
- TM - Terminal Manager ผู้จัดการคลังน้ำมัน
- TSS- Terminal Shift Supervisor หัวหน้าหน่วยปฏิบัติการคลังน้ำมัน
- TBM – Terminal Board Man เจ้าหน้าที่ปฏิบัติการระบบรับ-จ่ายน้ำมัน
- TFO – Terminal Field Operator เจ้าหน้าที่ปฏิบัติการหน่วยงานคลังน้ำมัน
- LM – Loading Master เจ้าหน้าที่หน่วยงานท่าเรือ

## 6. ขั้นตอนการปฏิบัติงาน

### 1. Supply and Planning Division

รับโปรแกรมการจ่ายทางเรือจากแผนก Supply and Planning Division ทาง Email ทำการแจ้งแผน เรือบรรทุกผลิตภัณฑ์น้ำมัน เชื้อเพลิงทางเรือเข้ามายังท่าเรือ NFC พร้อมด้วยเอกสารแนบ ให้กับหน่วยงานท่าเรือ และหน่วยงานปฏิบัติการคลังน้ำมันรับทราบ ทางอีเมลล์

### 2. Loading Master / Terminal Shift Supervisor

2.1 LM รับแผนงานเรือเข้าที่จะเข้าท่าเรือจากแผนกวางแผนแล้วให้ทำการตรวจสอบรายละเอียดของเรือก่อนนำเรือเข้าที่ท่าเรือ และ TSS ทำการตรวจสอบความพร้อมของถังและอุปกรณ์สำหรับการจ่ายน้ำมัน ยืนยันกลับไปยังแผนกวางแผนให้รับทราบผ่าน ทางอีเมลล์ และ Group Line

2.2 Supply and Planning ทำการประสานกลับไปยัง ฝ่ายการค้า, Ship Agent เพื่อยืนยัน กำหนดการและแผนการนำเรือ เข้าเทียบท่าเรือ NFC ผ่านทางอีเมลล์ และทำการแจ้งกำหนดแผน วัน เวลา ที่เรือจะเข้าเทียบท่ากับทาง จนท.ราชาปกครอง ด้วย จนท.สรรพสามิตพื้นที่ / จนท.กรมศุลกากร ทราบล่วงหน้า เพื่อ จนท.จะได้เดินทางมาทำการตรวจเอกสารประเภท ปริมาณ ในการจ่ายสินค้าไปยังเรือ ซึ่งทาง Ship Agent จะต้องนำส่งเอกสาร รายละเอียดของเรือ และ รายละเอียดการ ขออนุญาต นำเรือเข้าเทียบท่า ตามกฎระเบียบและข้อกำหนดของท่าเรือ

### 3. Terminal Shift Supervisor

3.1 TSS ตรวจสอบปริมาณน้ำมันในถังที่จ่ายและคุณภาพน้ำมัน (COQ) ของแต่ละถังที่จะจ่ายลงเรือ โดยการดักตัวอย่างน้ำมันจาก ถังเก็บ (TR-W-018) เพื่อทำการตรวจสอบคุณภาพตามกำหนด ถ้าระยะเวลาทดสอบครั้งก่อนน้อยกว่า 14 วันและไม่ได้รับเพิ่ม หรือจ่ายออก (No movement) ไม่ต้องทำการ ดักตัวอย่างใหม่ ให้ใช้ผลทดสอบครั้งก่อนได้เลย หากผลการทดสอบ ไม่ได้ตาม มาตรฐานให้แจ้งผู้บังคับบัญชาติดต่อกับ Supply and Planning

3.2 หน่วยปฏิบัติการคลังน้ำมันเตรียมความพร้อมของถัง ท่อ และอุปกรณ์ต่าง, ความพร้อมใช้ของ Marine Loading Arm (TR-W-026) ก่อนเรือเทียบท่า 2 ชั่วโมง รวมถึงการเติมน้ำกันถัง (TR-W-001) และบันทึกระดับน้ำมันในถังก่อนจ่ายสินค้า

### 4. Loading Master / Terminal Shift Supervisor

4.1 LM ตรวจสอบความพร้อมของหน้าท่าตามเอกสาร PRE-BERTHING AND POST-SAILING CHECKS และติดต่อประสานงาน กับทางกัปตันเรือและนาร่อง โดยใช้วิทยุสื่อสาร VHF ช่องที่ 13 (156.650 MHz) เพื่อดำเนินการควบคุมและนำเรือเข้าเทียบท่าใน ตำแหน่งที่กำหนดไว้ตามเอกสาร การรับเรือเข้าเทียบท่าและออกจากท่า (PO-P-001) และทุกคนต้องยึดถือปฏิบัติตาม ระเบียบท่า เทียบเรือ (PO-P-002) อย่างเคร่งครัด ในขณะที่เรือเทียบท่าให้ใช้วิทยุ UHF ช่องที่ 1 ของทางท่าเรือเป็นหลักในการติดต่อระหว่าง ปฏิบัติงาน รวมถึงเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินต่างๆ และต้องเปิดวิทยุ VHF ช่องที่ 13 (156.650 MHz) ไว้ด้วย

4.2 สำหรับเรือที่มี Cargo Tank High Level Alarm ต้องทดสอบตาม Ship Shore Safety Checklist Item no.33

(Independent high-level alarms, if fitted, are operational and have been tested). และ Item no. 25) และทำการตกลงพร้อมทั้ง อธิบายกับทางเรือในเรื่อง สัญญาณฉุกเฉิน ขั้นตอนการหยุดฉุกเฉิน พร้อมทั้งตำแหน่งของ ปุ่ม Emergency Shutdown พร้อมทั้งส่ง รายละเอียดที่ตกลงกัน ไว้ใน ช่อง remark ใน Ship Shore Safety Checklist อย่างชัดเจน

4.3 ห้ามทำการจ่ายน้ำมันในกรณีที่เรือไม่มี Cargo Tank High Level Alarm หรือ Overfill Protection และให้แจ้ง TM เพื่อหาวิธีในการแก้ไข หากมีความจำเป็นต้องจ่ายน้ำมัน จะต้องปฏิบัติตาม Loading Plan and Agreement

4.4 เซ็นต์เอกสาร Notice of Readiness (NOR) ให้ระบุ วัน เวลา ที่เรือเทียบเสร็จและพร้อมปฏิบัติงาน พร้อมทั้งระบุ “for receipt only” และเมื่อต้องเซ็นเอกสารให้กับเรือให้ระบุว่า “for receipt only” เช่นกัน

4.5 LM ทำการลงรายละเอียดในการจ่ายน้ำมันใน Ship shore cargo handing agreement ตามเอกสารก่อนการโหลด เพื่อเป็นการแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารในการโหลด เช่น ปริมาณที่เรือสามารถรับได้ ในแต่ละช่องรับ Compartment

### 5. Terminal Shift Supervisor

TSS ทำการกำหนดปริมาณการจ่ายน้ำมันทางเรือ (TR-W-025) โดยโปรแกรม DCS และทำการตรวจสอบเอกสารว่าน้ำมันที่จ่ายไปยังเรือต้องตรงกับแผนงานการส่งจ่ายจาก ส่วน Supply and Planning

### 6. Terminal Shift Supervisor / Loading Master / Terminal Boardman

6.1 TSS ต่อ Loading Arm ระหว่างเรือกับท่า โดยต้องระวังไม่ให้ส่วนใดส่วนหนึ่งของ Loading Arm เสียคลีกับอุปกรณ์อื่นๆ เพื่อป้องกันการเสียดสีจนเกิดความเสียหาย

6.2 ในการจ่ายน้ำมันทางเรือจะมีวิธีการจ่ายและมีขั้นตอนควบคุมการจ่ายสินค้าทางเรือ (TR-W-025)

6.3 โดยจะเก็บตัวอย่างน้ำมันที่ 15% (1st foot) ของปริมาณน้ำมันที่จ่ายไปยังเรือเพื่อส่งห้องตรวจสอบคุณภาพน้ำมัน เพื่อเช็คว่า Bright & Clear และ Density

6.4 การจ่ายไม่ควรเกินความจุของถังเรือ ที่เรือสามารถรับได้

6.5 TSS ประสานงานกับทาง LM เพื่อแจ้งทางเรือในการเริ่มต้นการจ่ายน้ำมัน โดยกำหนด Flow rate ที่ใช้ในการจ่ายเริ่มต้นไม่เกิน 1 m/s และสูงสุดไม่เกิน 7 m/s โดยดูรายละเอียดจาก Pipe Line: Maximum Flow Rate Limited at 7 m/s และบันทึกเวลาการเริ่มจ่ายน้ำมัน

6.6 TBM บันทึกข้อมูลต่างๆ และทำ Operation Log & Hourly Check (ระดับของน้ำมันในถัง ปริมาณที่จ่ายไปแล้ว ปริมาณที่เรือได้รับไป และแรงดันของการสูบน้ำในท่อและที่ manifold ของเรือทุกๆ ชั่วโมง)

6.7 TBM หากพบว่า แรงดันของการสูบน้ำภายในท่อผิดปกติ โดยเฉพาะกรณีที่แรงดันสูงเกินกำหนด (100 PSI / 6.89 Bar) ให้แจ้ง TSS เพื่อขออนุญาตหยุดปั๊มน้ำมันและตรวจสอบหาสาเหตุ (ในกรณีที่ไม่สามารถหยุด pump ได้ทันที ให้ทำการหยุดการสูบน้ำโดยการกด ESDV)

6.8 หลังจากจ่ายน้ำมันเสร็จสิ้น ให้ทำการถอด Marine Loading Arm และปิดวาล์วน้ำมันเรือให้เรียบร้อย



DOC NO : TR-P-002

EFFECTIVE DATE : JUN 1, 2024

REVISION : 00

## 7. Loading Master / Terminal Shift Supervisor

7.1 TSS ทำการจด ATG หลังจ่ายเสร็จและคำนวณปริมาณการจ่ายน้ำมันทางเรือดังนี้

7.1.1 วัดระดับน้ำมันของถังในเรือ (TR-W-006)

7.1.2 เมื่อได้ตัวเลขจากการ sounding ให้นำตัวเลขที่ได้ไปเปิดตารางของเรือ เพื่อใช้เป็นตัวเลขต้นทาง จากการวัด และนำมาเปรียบเทียบกับตัวเลขที่ได้จากการคำนวณถังจ่าย (TR-W-003)

7.1.3 นำปริมาณมาเปรียบเทียบกับตัวเลข Ship Loading โดยเปรียบเทียบจะต้องไม่เกินกว่า  $\pm 0.30\%$  ถ้าเกินกว่าที่กำหนดต้องมีการสอบสวน/ตรวจสอบ สาเหตุการสูญหายลงรายละเอียดในแบบฟอร์ม Loss-Gain Investigation Report (TR-FW16-02)

7.1.4 แต่ทั้งนี้ในการออก DO ให้ยึดถือ และใช้ตัวเลขตาม ATG จากทางคลัง (การจ่ายสินค้าลงเรือของ NFCT ไม่ผ่านมิเตอร์)

7.1.5 ในกรณีที่มือน้ำมันติดมาจากที่อื่นจะต้องทำการวัดและคำนวณตัวเลขไว้ด้วย

7.2 LM ทำการตรวจสอบปริมาณน้ำมันบนเรือ (TR-W-006) เพื่อเป็นการเปรียบเทียบปริมาณน้ำมัน ที่จ่ายไปโดย ATG ว่าถูกต้องตรงกับปริมาณที่จ่ายไปหรือไม่ ถ้าพบว่า มี loss/gain แตกต่างกัน เกินกว่า  $\pm 0.30\%$  ของน้ำมันที่จ่าย ให้ทำการวัดซ้ำอีกรอบ ถ้าพบว่า ยังเกิน  $\pm 0.30\%$  ให้ทำการแจ้ง TM เพื่อดำเนินการต่อไป

7.3 ทำการเดินน้ำมันออกจาก Marine Loading Arm และถอด Marine Loading Arm ออกจาก Manifold และปิดวาล์วบนเรือให้เรียบร้อย

7.4 ตักตัวอย่างน้ำมันจากเรือโดยปฏิบัติดังนี้

7.4.1 เตรียมกระป๋องเหล็กในการตักตัวอย่างตามจำนวนของตัวอย่างของน้ำมันแต่ละชนิด ดังนี้ กรณีน้ำมันสำหรับจ่ายเรือ เช่น GB9,GB95,ADO จะทำการเก็บตัวอย่างที่หน้า Manifold ของเรือโดยการเปิดวาล์วครนที่ทำไว้เฉพาะและปฏิบัติตามขั้นตอนการทำงานที่ระบุไว้ใน (TR-W-025)

7.4.2 ติดฉลากที่ กระป๋องพร้อมเขียนรายละเอียด คือ วันที่ตักตัวอย่าง, ชนิดของผลิตภัณฑ์, ชื่อเรือและชนิดของตัวอย่าง และหมายเลข Batch ของถังที่จ่าย

7.4.3 สำหรับตัวอย่างน้ำมันที่จ่ายให้เรือต้องเก็บใส่กระป๋องเหล็กดังนี้

- ตัวอย่างต้นทาง 3 กระป๋อง ทางเรือเก็บไว้ 1 กระป๋อง หน้าท่าเก็บไว้ 2 กระป๋อง
- ตัวอย่างปลายทาง 4 กระป๋อง ให้ลูกค้า 2 กระป๋อง ทางเรือเก็บไว้ 1 กระป๋อง ทางท่าเก็บไว้ 1 กระป๋อง

7.4.4 ให้เก็บไว้ที่ห้องเก็บตัวอย่าง อย่างน้อย 1 เดือน

## 8. Loading master / Terminal Shift Supervisor

8.1 เมื่อตรวจสอบปริมาณแล้วถูกต้องให้ทำการ Seal บนเรือพร้อมจดบันทึกหมายเลข Seal โดยปฏิบัติดังนี้

8.1.1 TSS ทำการรื้อยลวดซีลเตรียมไว้ก่อนที่ TSS จะไปตีซีล โดยที่ตรวจสอบชนิดและปริมาณของผลิตภัณฑ์ให้ถูกต้องก่อนอนุญาตให้พนักงานเรือนำเรือออกจากท่า

8.1.2 TSS ตรวจสอบความเรียบร้อยและความถูกต้องของการรื้อยลวดซีลให้ถูกต้องก่อนที่จะตีซีล

8.1.3 TSS ควบคุมการตีซีลที่เรือและตรวจสอบความเรียบร้อยเองและบันทึกยืนยันร่วมกันกับ จนท.เรือ

8.1.4 TSS ออกเอกสารการจัดส่ง (DO) (TR-W-024 ) ให้กับทางเรือ เพื่อนำไปยืนยันการขนส่ง ยังคงใช้น้ำมันปลายทาง

8.1.5 หลังจาก Load น้ำมันลงเรือเสร็จเรียบร้อยแล้ว จะต้องรวบรวมเอกสารของเรือแต่ละลำดังนี้

- Delivery Order หรือ Bill of lading (B/L)
- Transport Manifest



## 8.2 เอกสารที่ต้องเก็บรวบรวมไว้ของเรือแต่ละลำมีดังนี้

- 8.2.1 Ship Shore Safety Check List
- 8.2.2 Ship shore cargo handing agreement
- 8.2.4 Sounding Record
- 8.2.5 Transport Manifest
- 8.2.6 Time sheet

รวบรวมเอกสารดังกล่าวเข้าเป็นแฟ้ม เพื่อนำไปใช้ในการเก็บข้อมูลเกี่ยวกับการใช้ท่า Record Volume ที่ Load, VEFL และอื่นๆ และเอกสารชุดนี้จะถูกเก็บไว้ที่แผนกเพื่อไว้ใช้ในการอ้างอิงต่อไปเมื่อมีปัญหา

## 9. Loading Master

LM หลังจากจ่ายน้ำมันลงเรือรวบรวมเอกสารเรียบร้อยแล้วสามารถปล่อยเรือเพื่อไปส่งลูกค้าได้ โดยการนำเรือออกจากท่าโดยเรือลากจูง และปฏิบัติตาม Ship Shore Safety Check List

### Flow Chart แสดงการจ่ายผลิตภัณฑ์น้ำมันทางเรือ

ผู้รับผิดชอบ	ผังขั้นตอนการปฏิบัติ	ผู้ที่เกี่ยวข้อง
1.0 SP	แผนกวางแผนและจัดจ่าย (Supply and Planning Division) ทำการแจ้งแผนเรือน้ำมัน เข้ามายังท่าเรือ NFC ให้กับหน่วยงานท่าเรือ และ หน่วยงานปฏิบัติการคลังน้ำมันรับทราบทางอีเมลล์	TSS / LM
2.0 LM / TSS	LM รับแผนงานเรือเข้าที่จะเข้าท่าเรือ TSS ทำการ ตรวจสอบความพร้อมของถังและอุปกรณ์สำหรับการจ่ายน้ำมัน เพื่อตรวจสอบความพร้อม แล้วตอบยืนยัน กลับไปยังแผนกวางแผน ให้รับทราบผ่านทางอีเมลล์ และ Group Line	SP
3.0 TSS	ตรวจสอบสต็อกและคุณภาพน้ำมัน (COQ) ของแต่ละถังที่จะจ่ายลงเรือ เตรียมความพร้อมของถัง ท่อ และอุปกรณ์ต่าง, ความพร้อมใช้ของ Marine Loading Arm	TFO
4.0 LM	หน่วยปฏิบัติการท่าเรือตรวจสอบความพร้อมของหน้าท่าและนำเรือเข้าเทียบท่าจากนั้น ทำการทดสอบ Over fill protection	TSS

DOC NO : TR-P-002

EFFECTIVE DATE : JUN 1, 2024

REVISION : 00

5.0 TSS	ทำการกำหนดปริมาณน้ำมันที่จะจ่ายและ ทำการลงรายละเอียดในการจ่ายน้ำมัน	LM / TBM
6.0 TSS	ทำการต่อ Marine Loading Arm เข้ากับ Manifold ของเรือ เริ่มต้นการจ่ายน้ำมันและบันทึกค่าระดับ ของน้ำมันในถัง ปริมาณที่จ่ายไปแล้ว ปริมาณที่เรือ ได้รับไป และเก็บตัวอย่างน้ำมันที่ 15% (1 <sup>st</sup> foot) ที่ ถึงเก็บบนเรือ	LM / TBM / TFO / จนท.เรือ
7.0 LM	ทำการวัดปริมาณน้ำมันบนเรือเพื่อเป็นการเปรียบ เทียบปริมาณน้ำมัน ที่จ่ายไปโดย ATG ว่าถูกต้อง ตรงกับปริมาณที่จ่ายไปหรือไม่และทำการเก็บ ตัวอย่างน้ำมันหลังจากจ่ายน้ำมันทางเรือเสร็จ	TSS / TBM / TFO / จนท. เรือ
8.0 TSS	ให้ทำการ Seal บนเรือพร้อมจดบันทึกหมายเลข	LM / จนท. เรือ
9.0 LM	รวบรวมเอกสารสำคัญเพื่อเป็นหลักฐานการจ่าย น้ำมันและทำการปล่อยเรือ	TSS / จนท. เรือ

## 7. การควบคุมบันทึก

ลำดับ ที่	รหัสเอกสาร	ชื่อเอกสาร	ลักษณะการ จัดเก็บ	ระยะเวลาเก็บ (อย่างน้อย)	ผู้อนุมัติทำลาย
1	TR-FW201-01	Outturn Statement Ship Loading	แฟ้ม/Soft file	2 ปี	TDM
2	TR-FW201-02	Operation Log & Hourly Check	แฟ้ม/Soft file	2 ปี	TDM

## 8. เอกสารแนบท้าย

- ไม่มี

## 5.20 ระเบียบปฏิบัติ การจ่ายน้ำมันทางท่อส่งน้ำมัน (Thappline)



## ระเบียบปฏิบัติการจ่ายน้ำมันทางท่อ (Thapline)

PAGE : 1 OF 8

DOC NO : TR-P-003

EFFECTIVE DATE : JUN 01, 2024

REVISION : 00

TR-P-003

## ระเบียบปฏิบัติการจ่ายน้ำมันทางท่อ (Thapline)

เอกสารต้นฉบับ

DAR NO. ๐๖๙-๖๐๖๔

PREPARED BY : Mr. Natthawat T.

REVIEWED BY : Mr. Kasemsan T.

APPROVED BY : Mr. Kasemsan T.

POSITION : Terminal Shift Supervisor

POSITION : Terminal Division Manager

POSITION : Terminal Division Manager





## ระเบียบปฏิบัติการจ่ายน้ำมันทางท่อ (Thapline)

PAGE : 3 OF 8

DOC NO : TR-P-003

EFFECTIVE DATE : JUN 01, 2024

REVISION : 00

### 1. วัตถุประสงค์ (Objective)

1.1 เพื่อให้การปฏิบัติงานในการจ่ายผลิตภัณฑ์น้ำมันเชื้อเพลิงทางท่อเข้าระบบ Thapline เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและปลอดภัย โดยมีเป้าหมายให้ผู้ปฏิบัติงานสามารถปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้อง ปลอดภัยต่อพนักงาน และอุปกรณ์เครื่องจักร ไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ชุมชน และควบคุมคุณภาพของผลิตภัณฑ์ให้เป็นไปตามข้อกำหนด

1.2 เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ แก่พนักงานที่ปฏิบัติงาน เป็นมาตรฐานเดียวกัน และเนื้อหาครอบคลุมถึงการบริหารความเสี่ยง ที่เกี่ยวข้องกับระบบการจัดการความปลอดภัย (Process Safety Management: PSM) เพื่อไม่ให้เกิดความเสี่ยงจากการทำงาน ได้อย่างถูกต้องปลอดภัย และมีประสิทธิภาพ

### 2. ขอบเขต (Scope)

ส่วนงานปฏิบัติการคลังน้ำมัน NFCT

### 3. เอกสารอ้างอิง (Reference Document)

SP-FW02-01 แบบฟอร์มใบโอนสินค้า (TN)

### 4. เอกสารประกอบ (Supporting Document)

TR-W-301 การควบคุมการจ่ายน้ำมันทางท่อ

TR-FW301-01 Thapline Transfer Statement

TR-FW301-02 Thapline Transfer Hourly

TR-FW301-03 Tank Operating Levels Worksheet

### 5. คำจำกัดความ (Definition)

SP – Supply and Planning Division ส่วนงานวางแผนและจัดจ่าย

OP – Operation ส่วนงานปฏิบัติการคลังน้ำมัน

TDM – Terminal Division Manager ผู้จัดการส่วนคลังน้ำมัน

TSS- Terminal Shift Supervisor หัวหน้าหน่วยปฏิบัติการคลังน้ำมัน

TBM – Terminal Board Man เจ้าหน้าที่ปฏิบัติการระบบรับ-จ่ายน้ำมัน

TFO – Terminal Field Operator เจ้าหน้าที่ปฏิบัติการหน่วยงานคลังน้ำมัน

Thapline – บริษัทผู้ให้บริการด้านขนส่งน้ำมันทางท่อ





## ระเบียบปฏิบัติการจ่ายน้ำมันทางท่อ (Thappline)

PAGE : 4 OF 8

DOC NO : TR-P-003

EFFECTIVE DATE : JUN 01, 2024


REVISION : 00

### 6. ขั้นตอนการปฏิบัติงาน

6.1 Thappline ดำเนินการแจ้งแผนการจ่ายผลิตภัณฑ์น้ำมันเชื้อเพลิงทางท่อ ให้กับส่วนงานวางแผนและจัดจ่าย (Supply and Planning Division) และส่วนงานปฏิบัติการคลังน้ำมันของ NFCT รับทราบทางอีเมลล์ ส่วนงานปฏิบัติการคลังน้ำมันตรวจสอบข้อมูล และยืนยันแผนการจ่ายน้ำมันผ่านท่อกลับให้ส่วนงานวางแผนและจัดจ่าย (Supply and Planning Division) รับทราบ

Start Flash line by OSU-000-049				OFF LINE			
CO GB2		100.0%		OSU-000-049	7.2N	705	26-Aug-23 04:04
				ONU-000-002	1,000	705	26-Aug-23 09:11
					500	705	26-Aug-23 10:36
					500	705	26-Aug-23 11:19
					2,000	705	26-Aug-23 12:01
					1,683	705	26-Aug-23 14:52
					2,000	680	26-Aug-23 17:15
							27-Aug-23 01:36

6.2 ส่วนงานปฏิบัติการคลังน้ำมันเตรียมความพร้อมของถัง ท่อ ปัมป์สูบลายและอุปกรณ์ต่างๆ พร้อมทั้งวางแผนการจ่ายน้ำมันผ่านท่อ Thappline ให้สอดคล้องกับแผนการจ่ายผลิตภัณฑ์ ร่วมกับส่วนงานวางแผนและจัดจ่าย (Supply and Planning Division) จากนั้นส่วนงานปฏิบัติการคลังน้ำมันตรวจสอบ COQ ของน้ำมันในถัง ร่วมกับส่วนงานวางแผนและจัดจ่าย (Supply and Planning Division) และดำเนินการแจ้งกลับ Thappline ก่อนจ่ายน้ำมันทุกครั้ง ส่วนงานปฏิบัติการคลังน้ำมันดำเนินการเติมน้ำมันกันถัง (TR-W-001) ก่อนที่จะมีการจ่ายน้ำมันทุกครั้งล่วงหน้าอย่างน้อย 2 ชั่วโมงก่อนถึงเวลาที่ Thappline ดำเนินการส่ง Product Request



**บริษัท เอ็นเอฟซี จำกัด**  
**NFCT Co., Ltd.**  
เลขที่ 88 อาคาร เอซี กูรู ชั้น 3 ถนนนครสวรรค์ แขวงบางนาแค เขตบางนา กรุงเทพฯ 10260  
No. 88 SC Group Building, 3<sup>rd</sup> Floor, The Park Land Rd., Bangna Nuea, Bangna, Bangkok 10260  
Tel. +66 2 348 0680-6 Fax. +66 2 348 0578-9

Report No. NFCT-TRPC-LS-23-01094

Page 1 of 1

**Test Report**

Sample No. ALR-2307003461

Sample Name GB2 on 10/07/23 12:00


Sample Description GB2 from NFCT Tank TK-102

Sample Condition Normal

Receive Date 10-Jul-23

Properties	Test Method	Specified Value	Unit	Result
Appearance	Visual	Bright and Clear	-	Bright & Clear
Color Visual	Visual	Orange	-	Orange
DVPE at 37.8 degree C	ASTM D 6378 kPa	54.5 max.	kPa	50.8
Density @ 15 degree C	ASTM D 4052	To be reported	g/mL	0.752
Distillation	ASTM D 86	-	-	-
10% Evaporated	ASTM D 86	70 max.	degree C	55.5
50% Evaporated	ASTM D 86	90 - 110	degree C	101.6
90% Evaporated	ASTM D 86	170 max.	degree C	155
Final Boiling Point	ASTM D 86	200 max.	degree C	192.7
% Residue	ASTM D 86	2.0 max.	%vol.	0.9
Total Sulfur Content	ASTM D 5453	0.005 max.	% wt.	0.0013
Water Content	ASTM E 203	0.7 max.	%wt.	0.014
Research Octane Number	ASTM D 2599	91.5 min.	-	92.9
Motor Octane Number	ASTM D 2700	82.4 min.	-	83.1
Solvent washed Gum Content	ASTM D 381	4 max.	mg/100mL	0.5
Induction period at 100 degree C	ASTM D 525	360 min.	min.	>360
Lead Content	IP 352	0.0050 max.	gPb/l	<0.002
Silver Strip Corrosion (3hr 50 degree C)	ASTM D7671 (Specification D4814)	1 max.	-	0
Aromatics Content	ASTM D 6839	38 max.	%vol.	33.6
Total Olefins	ASTM D 6839	20 max.	%vol.	15.9
Benzene Content	ASTM D 6839	1.1 max.	%vol.	0.91

Note : Refer by IRPC test Report Number IRPC-LS-23-01094

Verify By 

Datta Kumaram NFCT







## ระเบียบปฏิบัติการจ่ายน้ำมันทางท่อ (Thapline)

PAGE : 6 OF 8

DOC NO : TR-P-003

EFFECTIVE DATE : JUN 01, 2024

REVISION : 00

6.6 ส่วนงานปฏิบัติการคลังน้ำมันตรวจสอบปริมาณน้ำมันของถังที่จะดำเนินการจ่าย และถังอื่นๆ รวมถึง Slop Tank (V-131)

ร่วมกับเจ้าหน้าที่ Thapline หลังจากส่งน้ำมันเสร็จสิ้นอย่างน้อย 30 นาที พร้อมบันทึกข้อมูล และจัดทำเอกสารหลังการส่งน้ำมัน จากนั้นส่วนงานปฏิบัติการคลังน้ำมันดำเนินการตรวจสอบความถูกต้องจากหน่วยงานอีกครั้ง พร้อมยืนยันความเรียบร้อย

6.7 ส่วนงานปฏิบัติการคลังน้ำมันคำนวณหาปริมาณของน้ำมันที่จ่ายออก (TR-W-016 การคำนวณ Outturn) จาก ATG และเปรียบเทียบกับ ตัวเลขมิเตอร์ของ Thapline และส่งข้อมูล พร้อมแนบเอกสารทั้งหมดให้กับส่วนงานวางแผนและจัดจ่าย (Supply and Planning Division) เพื่อจัดทำใบโอนสินค้า (TN) (SP-FW02-01 ) ให้กับ Thapline เป็นลำดับถัดไป

ในระหว่างที่มีการสูบน้ำมัน หากได้ยินเสียงสัญญาณเตือนภัยฉุกเฉินระดับที่ 1 (Priority 1 alarms) ดังขึ้น ให้ผู้ปฏิบัติงานสั่งหยุดปฏิบัติการ รับ เก็บ จ่าย น้ำมันทั้งหมดและกิจกรรมอื่นๆที่เกี่ยวข้อง ตามขั้นตอนการปฏิบัติงานตาม Emergency Shutdown & Startup (TR-W-030) ในทันที

**Flow Chart แสดงการจ่ายน้ำมันทางท่อส่งน้ำมัน (Thapline)**

ผู้รับผิดชอบ

ผังขั้นตอนการปฏิบัติ

เอกสารที่เกี่ยวข้อง

1.0 SP	รับแผนการจ่ายน้ำมันเข้าท่อจาก Thapline	
2.0 OP	วางแผน/เตรียมถังจ่ายน้ำมัน พร้อมตรวจสอบคุณภาพน้ำมัน	
3.0 OP	ตรวจสอบปริมาณน้ำมันก่อนจ่ายทางท่อ ร่วมกับ Thapline (Volume before Transfer)	- ATG Tank Detail
4.0 OP	เริ่มการส่งน้ำมันทางท่อ	
5.0 OP	ควบคุมการสูบน้ำมันทางท่อให้ปลอดภัย ร่วมกับ Thapline	- Thapline Transfer Hourly Check
6.0 OP	ตรวจสอบปริมาณน้ำมันหลังจ่ายทางท่อ ร่วมกับ Thapline (Volume before Transfer)	- Thapline Transfer Hourly Check - ATG Tank Detail
7.0 OP	สรุปตัวเลข Outturn และจัดทำข้อมูลส่ง ส่วนงานวางแผนและจัดจ่าย	- Outturn Statement - ATG Tank Detail

**PAGE : 8 OF 8**

**DOC NO : TR-P-003**

## 7. การควบคุมบันทึก

ลำดับ ที่	รหัสเอกสาร	ชื่อเอกสาร	ลักษณะการ จัดเก็บ	ระยะเวลาเก็บ (อย่างน้อย)	ผู้อนุมัติทำลาย
1	TR-FW301-01	Thappline Transfer Statement	แฟ้ม/Soft file	2 ปี	TDM
2	TR-FW301-02	Thappline Transfer Hourly	แฟ้ม/Soft file	2 ปี	TDM
3	TR-FW301-03	Tank Operating Levels Worksheet	แฟ้ม/Soft file	2 ปี	TDM

## 8. เอกสารแนบท้าย

### 8.1 แบบฟอร์มใบโอนสินค้า (TN) (SP-FW02-01)

Supply No. 2024/...009.

Supply Notification

Thappline Batch No. 0NU-000-008  
Product GB2 (GB95)  
Date 24 มีนาคม 2024  
Time 23:55:00 to 1:39:00

PREVIOUS LINE					PRODUCT TRANSFER						SHUT DOWN LINE				
Batch No.	0NU-000-006		0NU-000-007		Tank	Batch No.	Shipper	Product	Volume (L30)	%	Batch No.	0NU-000-008			
Product	GB2 (GB95)		GB1 (GB95)								Product	GB1 (GB95)			
Shipper	Volume (L30)	%	Volume (L30)	%	TK102	0NU-000-008	SHELL	GB2	1,497,987	100	Shipper	Volume (L30)	%	Volume (L30)	%
Shell	-	100	795,505	100							Shell	788,699	100		
Total	-	100	795,505	100							Total	788,699	100		

Tank Detail

Tank	Density @ 15 Deg. C	Before			After			Volume (L30)
		Level	Temp.	GSV Lts. @ 30 C	Level	Temp.	GSV Lts. @ 30 C	
TK-102	0.7522	3,672	30.00	3,582,884	2,036	30.25	2,084,897	1,497,987

Remark 5th Batch from NFCT to Thappline. Adjust Line content as Excise Approved

คุณพาริณ ชอนะพันธ์  
พนักงานสินค้า - NFCT

(๒๕๖๔-๐๓-๒๕ ๑๐:๐๓:๒๕๖๔) 2567.๐๐๐๐

สำเนา : พนักงานสินค้า

นิธยา จงรักโสม  
หัวหน้าฝ่ายการสินค้า - NFCT

(๒๕๖๔-๐๓-๒๕ ๑๐:๐๓:๒๕๖๔) 2567.๐๐๐๐

ฉบับนี้: บัญชีสินค้า

## 5.21 วิธีปฏิบัติกรณีสารเคมีและน้ำมันรั่วไหลลงทะเล



# วิธีปฏิบัติงาน กรณีน้ำมันรั่วไหลลงทะเล

PAGE : 1 OF 3

DOC NO : ES-W-101

EFFECTIVE DATE : June 1, 2024

REVISION : 00

ES-W-101

วิธีปฏิบัติงาน กรณีน้ำมันรั่วไหลลงทะเล

เอกสารต้นฉบับ

DAR NO. 025-2024

PREPARED BY : THIPSINEE S.

REVIEWED BY : NAKORN S.

APPROVED BY : NAKORN S.

POSITION : Safety Officer

POSITION : ES Division Mgr.

POSITION : ES Division Mgr.

THIS DOCUMENT IS CONFIDENTIAL AND PROPRIETARY FOR NFCT ALL UNAUTHORIZED USE AND OR REPRODUCTION IS PROHIBITED







# วิธีปฏิบัติงาน กรณีน้ำมันรั่วไหลลงทะเล

PAGE : 3 OF 3

DOC NO : ES-W-101

EFFECTIVE DATE : June 1, 2024

REVISION : 00

## 1. วัตถุประสงค์

- 1.1 เพื่อใช้เป็นแนวทางการปฏิบัติเพื่อตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน กรณีเกิดการหกส้น รั่วไหลของน้ำมันลงสู่ทะเล
- 1.2 เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดความเสียหายต่ออุปกรณ์ ทรัพย์สินและการดำเนินธุรกิจของบริษัท
- 1.3 ป้องกันไม่ให้ น้ำมัน แพร่กระจาย และก่อให้เกิดความเสียหายต่อสิ่งแวดล้อม ธรรมชาติและชุมชนที่อยู่ข้างเคียง
- 1.4 เพื่อให้เกิดความปลอดภัยและไม่ให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยของพนักงาน

## 2. วิธีปฏิบัติงาน

### 2.1 การเตรียมความพร้อม

#### 2.1.1 การจัดระดับความรุนแรงการรั่วไหลของน้ำมัน

มลพิษน้ำมัน	อยู่ในบริเวณจำกัด บุคคลภายนอก ไม่ได้รับผลกระทบ	ประชาชนหรือพื้นที่ที่มีความอ่อนไหว และเปราะบางได้รับผลกระทบ	ประชาชนได้รับผลกระทบกว้างขวาง หรือเกิดขึ้นในพื้นที่ที่มีความอ่อนไหวและเปราะบาง
ขนาดเล็ก รั่วไหลต่ำกว่า 20 ตัน หรือ เป็นไปตามแผนปฏิบัติการของผู้ก่อมลพิษ	ระดับ 1	ระดับ 2	ระดับ 2
ปานกลาง รั่วไหล 20 - 1,000 ตัน และต้องได้รับการสนับสนุนจากภาครัฐ	ระดับ 2	ระดับ 2	ระดับ 3
ขนาดใหญ่ รั่วไหลมากกว่า 1,000 ตัน หรือต้องขอการสนับสนุนจากต่างประเทศ	ระดับ 3	ระดับ 3	ระดับ 3

อ้างอิงจาก แผนจัดการมลพิษทางน้ำเนื่องจากน้ำมันและเคมีภัณฑ์ พ.ศ. 2566

- 2.1.2 หัวหน้างานปฏิบัติการท่าเรือ จัดเตรียมให้มี Oil Boom, วัสดุดูดซับน้ำมันและอุปกรณ์เก็บกู้คราบน้ำมัน ไว้ที่ท่าเทียบเรือ และตรวจสอบให้อยู่ในสภาพดีพร้อมใช้งานอยู่เสมอ
- 2.1.3 เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน ตรวจสอบการทำงานรับ-จ่ายน้ำมันทางเรือ ให้เป็นไปตามระเบียบปฏิบัติ/ วิธีปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อป้องกันการรั่วไหลของน้ำมัน

### 2.2 วิธี การตอบโต้เหตุฉุกเฉิน

- 2.2.1 ก่อนการสูบน้ำมันทางท่าเรือ Loading Master แจ้ง SCM ให้นำ Oil Boom ลงกางรอบหัว-ท้ายเรือ เพื่อป้องกันการแพร่กระจายของน้ำมัน กรณีที่มีการรั่วไหลลงทะเล
- 2.2.2 เมื่อพบเหตุการณ์น้ำมันหกรั่วไหลจากระบบขณะทำการสูบน้ำ ให้ผู้พบเห็นเหตุการณ์แจ้งไปยัง ผู้บัญชาการเหตุการณ์ (Incident Commander) ทันที โดยควรจะมีรายละเอียด ดังนี้
  - สถานที่เกิดเหตุ
  - ชนิดของน้ำมัน (หากระบุได้)
  - ลักษณะการรั่วไหล เช่น รั่วจาก Loading arm หรือรั่วจากหน้าแปลนของเรือ (Ship manifold) เป็นต้น
- 2.2.3 หยุดการรั่วไหล (ถ้าทำได้) กรณีหกรั่วไหลบนพื้นที่ท่าเรือ (Jetty Deck) ให้ตรวจสอบการปิดระบายน้ำมัน Deck ทั้งหมด
- 2.2.4 Operation Team พิจารณาเหตุการณ์โดย
  - ประสานงานกับเรือเพื่อหยุดการขนถ่าย และดำเนินการ Isolate อุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องทันที



## วิธีปฏิบัติงาน กรณีน้ำมันรั่วไหลลงทะเล

PAGE : 4 OF 3

DOC NO : ES-W-101

EFFECTIVE DATE : June 1, 2024

REVISION : 00

- กรณีน้ำมันหกรั่วไหลลงทะเล Loading Master แจ้ง SCM ให้นำเรือ Skimmer boat (SC RECOVERY) มาทำการจัดเก็บคราบน้ำมันที่ลอยอยู่บนผิวน้ำ (ต้องเป็นน้ำมันที่เบากว่าน้ำเท่านั้น (ลอยน้ำได้))
  - กรณีรั่วไหลลงบนพื้นที่ท่าเรือ ให้ใช้วัสดุดูดซับ (Oil spill kit) ดูดซับคราบน้ำมัน แล้วจัดเก็บวัสดุดูดซับที่ใช้แล้วใส่ถุงขยะ (ถุงสีเหลือง) แยกต่างหาก เพื่อส่งกำจัด
- 2.2.5 ต้องมีอัตราการเหยกลายเป็นอัตรา 100% (คือ สามารถลอยบนผิวน้ำได้นาน)
- 2.2.6 พิจารณาการเป็นอันตรายต่อสุขภาพ (Toxic), ความไวไฟ โดยสั่งการให้ผู้ปฏิบัติงานใช้อุปกรณ์ PPE, อุปกรณ์ที่ใช้ปฏิบัติงานอย่างเหมาะสมก่อนเริ่มปฏิบัติงาน
- 2.2.7 แจ้งศูนย์ควบคุม เพื่อให้มีการแจ้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง (Support team) เพื่อเตรียมพร้อมในการสนับสนุน
- 2.2.8 พิจารณากฎระเบียบอนุญาตทำงานต่างๆ ภายใน Terminal (หากจำเป็น)
- 2.2.9 ปฏิบัติหน้าที่ตามความรับผิดชอบที่ได้กำหนดไว้ในแผน
- 2.2 ผู้ประสบเหตุหรือพบเห็นเหตุการณ์ รายงานผู้บังคับบัญชา และ/หรือ ผู้บัญชาการเหตุการณ์ทันทีที่สามารถทำได้ ตามแผนผังการรายงานเหตุการณ์ที่กำหนดในระเบียบปฏิบัติ เรื่องแผนป้องกันและตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน (ES-P-001)
- 2.3 การแจ้งเหตุน้ำมันรั่วไหลลงทะเลแก่หน่วยงานที่เกี่ยวข้องดังนี้
- สำนักงานท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด (VTMS)
  - สำนักงานเจ้าท่าภูมิภาค สาขาระยอง
  - กรมเจ้าท่า
  - ท่าเรือข้างเคียง
- 2.3 การเข้ารับเหตุการณ์รั่วไหล ต้องสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลที่เหมาะสมกับระดับความเข้มข้นของสารเคมีที่รั่วไหลและอันตรายอื่นๆ ตามที่ระบุในวิธีปฏิบัติงาน เรื่อง การใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล (ES-W-205)

## 5.22 การบ่งชี้อันตรายและการประเมินความเสี่ยง



ระเบียบปฏิบัติ  
การชี้ป้งอันตรายและการประเมินความเสี่ยง

PAGE: 1 OF 12

DOC NO : ES-P-005

EFFECTIVE DATE : June 1, 2024

REVISION : 00

ES-P-005

การชี้ป้งอันตรายและการประเมินความเสี่ยง

เอกสารต้นฉบับ

DAR NO. 024-2024

PREPARED BY : AKARACHAI TANGAM

REVIEWED BY : NAKORN SRITAPANYA

APPROVED BY : NAKORN SRITAPANYA

POSITION : Safety Officer

POSITION : E&S Division Manager

POSITION : E&S Division Manager

THIS DOCUMENT IS CONFIDENTIAL AND PROPRIETARY FOR NFC ALL UNAUTHORIZED USE AND OR REPRODUCTION IS PROHIBITED



## การชั่งอันตรายและการประเมินความเสี่ยง

PAGE: 2 OF 12

DOC NO : ES-P-005

**EFFECTIVE DATE : June 1, 2024**

REVISION : 00

**ประวัติการแก้ไข (REVISION HISTORY)**

[illegible]





## ระเบียบปฏิบัติ การชี้บ่งอันตรายและการประเมินความเสี่ยง

PAGE: 3 OF 12

DOC NO : ES-P-005

EFFECTIVE DATE : June 1, 2024

REVISION : 00

### 1. วัตถุประสงค์

- 1.1 เพื่อใช้เป็นแนวทางในการบ่งชี้ลักษณะของอันตรายที่อาจเกิดขึ้นอันเนื่องมาจากการทำงานและจากพื้นที่ในส่วนที่รับผิดชอบของแต่ละหน่วยงาน อันจะนำมาซึ่งการบาดเจ็บ หรือความสูญเสียทั้งต่อบุคคล หรือทรัพย์สินของบริษัทฯ และ สาธารณชน
- 1.2 เพื่อใช้เป็นแนวทางในการประเมินความเสี่ยง และบ่งชี้ระดับความเสี่ยงของอันตราย พร้อมทั้งจัดทำมาตรการ เพื่อป้องกันหรือบรรเทาอันตรายที่อาจเกิดขึ้น ให้อยู่ในระดับที่ยอมรับได้ ให้เหมาะสมกับความเสี่ยงของอันตราย

### 2. ขอบเขต

เอกสารฉบับนี้ใช้สำหรับการประเมินความเสี่ยงด้านความปลอดภัยของ บริษัท เอ็นเอฟซี จำกัด (มหาชน) บริษัท เอ็นเอฟซีที จำกัด

### 3. เอกสารอ้างอิง

### 4. เอกสารประกอบ

- ES-FP05-01 แบบฟอร์มประเมินความเสี่ยง
- ES-FP05-02 บัญชีรายการสิ่งที่เป็นความเสี่ยงและอันตราย
- ES-FP05-03 แผนงานโครงการ
- ES-FP05-04 แผนงานควบคุมความเสี่ยง

### 5. คำจำกัดความ

การชี้บ่งอันตราย **Hazard Identification** หมายถึง กระบวนการ ในการค้นหาอันตรายที่มีอยู่และการระบุลักษณะของอันตราย ความเสี่ยง **Risk** หมายถึง ผลลัพธ์ของความน่าจะเป็นเกิดอันตรายและผลจากอันตรายนั้น

การประเมินความเสี่ยง (**Risk Assessment**) หมายถึง กระบวนการประเมินระดับความเสี่ยงและการตัดสินใจว่าความเสี่ยงนั้นอยู่ในระดับที่ยอมรับได้หรือไม่

ระดับความเสี่ยงที่ยอมรับได้ (**Acceptable Risk**) หมายถึง ระดับความเสี่ยงที่ยอมรับได้โดยไม่ต้องเพิ่มมาตรการควบคุม อาจเป็นผลมาจากการมีมาตรการที่เหมาะสมในการลดหรือควบคุมความเสี่ยง

โอกาสที่จะเกิด (**Probability**) หมายถึง โอกาสที่จะเกิดเหตุการณ์ขึ้นๆ ซึ่งมีหลายระดับต้องเปรียบเทียบตามเกณฑ์ที่กำหนดเอาไว้

ความรุนแรง (**Severity**) หมายถึง ผลกระทบที่เกิดขึ้นเมื่อเกิดเหตุการณ์ ซึ่งมีหลายระดับ ต้องเปรียบเทียบตามเกณฑ์ที่กำหนดเอาไว้

การปฏิบัติงานที่มีความเสี่ยง (**Critical Operation**) หมายถึง งานที่ทำแล้วมีความเสี่ยงหรืออันตราย ต่อทั้งผู้ปฏิบัติงานและทรัพย์สินเป็นอย่างมาก เช่น การทำงานในที่อับอากาศ , งานขนถ่ายสารเคมีอันตราย เป็นต้น



ระเบียบปฏิบัติ  
การชี้บ่งอันตรายและการประเมินความเสี่ยง

PAGE: 4 OF 12

DOC NO : ES-P-005

EFFECTIVE DATE : June 1, 2024

REVISION : 00

6. ขั้นตอนการปฏิบัติงาน

6.1 การชี้บ่งอันตรายและประเมินความเสี่ยงในกระบวนการ ( Process Hazard Identification and Risk Analysis )

6.1.1 ES Manager ทำการสื่อสารไปยังแผนกต่าง ๆ ในบริษัทฯ ให้ทำการประเมินความเสี่ยงในกิจกรรมต่าง ๆ ที่หน่วยงานนั้น ๆ มีการปฏิบัติ เพื่อค้นหาอันตรายและประเมินความรุนแรง พร้อมทั้งกำหนดวิธีการป้องกัน และวิธีการบริหารความเสี่ยงเหล่านั้น

- 1) งานประจำ (Routine Activity)
- 2) งานไม่ประจำ (Non – Routine Activity )
- 3) งานปฏิบัติงานที่มีความเสี่ยง (Critical Operation )

6.1.2 ผู้จัดการส่วน ทำการเรียกประชุมหัวหน้าแผนกในหน่วยงาน และทำการตั้งทีมงาน เพื่อประเมินระดับความรุนแรงของความเสี่ยง จากกิจกรรมการปฏิบัติงานในส่วนที่เกี่ยวข้องกับหน่วยงาน โดยใช้แบบฟอร์ม Hazard Identification and Risk Assessment ซึ่งกิจกรรมต่าง ๆ ที่จะนำมาประเมินความเสี่ยง ต้องครอบคลุม กิจกรรมและขั้นตอนการทำงานทั้งหมด โดยแหล่งที่มาของประเด็นความเสี่ยงประเมินได้จากข้อมูลเหล่านี้ค้นหาอันตรายและความเสี่ยงในกระบวนการ ( Process Hazard Identification and Risk Analysis )

6.1.3 ES Manager ทำการสื่อสารไปยังแผนกต่าง ๆ ในบริษัทฯ ให้ทำการประเมินความเสี่ยง ในกิจกรรมต่าง ๆ ที่หน่วยงานนั้น มีการปฏิบัติ เพื่อค้นหาอันตรายและประเมินความรุนแรง พร้อมทั้งกำหนดวิธีการป้องกัน และวิธีการบริหารความเสี่ยงเหล่านั้น

- 1) งานประจำ (Routine Activity)
- 2) งานไม่ประจำ (Non – Routine Activity )
- 3) งานปฏิบัติงานที่มีความเสี่ยง (Critical Operation )
- 4) ผู้จัดการส่วน ทำการเรียกประชุมหัวหน้าแผนกในหน่วยงาน และทำการตั้งทีมงาน เพื่อประเมินระดับความรุนแรงของความเสี่ยง จากกิจกรรมการปฏิบัติงานในส่วนที่เกี่ยวข้องกับหน่วยงาน โดยใช้แบบฟอร์ม Hazard Identification and Risk Assessment ซึ่งกิจกรรมต่าง ๆ ที่จะนำมาประเมินความเสี่ยง ต้องครอบคลุม กิจกรรมและขั้นตอนการทำงานทั้งหมด โดยแหล่งที่มาของประเด็นความเสี่ยงประเมินได้จากข้อมูลเหล่านี้
- 5) จากรายงานอุบัติเหตุ ( all incidents report in the Department )
- 6) จากกิจกรรมที่มีอยู่ในหน่วยงาน (all activities , Process , Product of the Department)
- 7) จากกิจกรรม ที่ผ่านมาในอดีต หรือที่คาดว่าจะมีในอนาคต ในเรื่อง การต่อเติม การสร้าง การเพิ่มกำลังการผลิต เครื่องจักรอุปกรณ์ ( Hazards associated with past , present and future activities )
- 8) งานที่ทำประจำ , งานซ่อมบำรุง , สถานการณ์ฉุกเฉิน ( ระเบิด , ไฟไหม้ , สารเคมีรั่ว , การช่วยเหลือฉุกเฉิน หรือ ครอบใต้สถานการณ์ฉุกเฉิน ) ( Hazards arising from normal , abnormal or emergency business situations)
- 9) จากรายงานการให้บริการตามสัญญาจ้างเหมางาน , กลุ่มผู้มาติดต่อเยี่ยมชมโรงงาน , ผู้ขาย , ผู้ตรวจประเมินจากภายนอก หรือทางราชการ ( Hazards arising from Service Agreement / Contractors / Vendors / Service partners / Volunteer groups )
- 10) เอกสาร วิธีปฏิบัติงาน มาตรฐานต่าง ๆ ที่ใช้ในบริษัทและหน่วยงาน



## ระเบียบปฏิบัติ การชี้บ่งอันตรายและการประเมินความเสี่ยง

PAGE: 5 OF 12

DOC NO : ES-P-005

EFFECTIVE DATE : June 1, 2024

REVISION : 00

- 11) ทีมงานประเมินความเสี่ยงของหน่วยงานต่าง ๆ ทำการค้นหาลักษณะอันตรายจากขั้นตอนของกิจกรรมต่าง ๆ ที่ได้  
แจกแจงเอาไว้ โดยค้นหาทั้งแหล่งอันตรายและลักษณะอันตราย ต้องครอบคลุมสภาพแวดล้อม สิ่งแวดล้อมต่าง ๆ  
กฎหมายที่เกี่ยวข้อง หรือมาตรฐานที่เกี่ยวข้องหรืออาจเกิดขึ้นในขั้นตอนนั้น ๆ
- 12) ภายนอก (Physical) เช่น แสง สี เสียง ความร้อน อุณหภูมิ
- 13) ชีวภาพ (Biological)
- 14) การศาสตร์ (Ergonomic)
- 15) เคมี (Chemical)
- 16) ทางกล (Mechanical)
- 17) ทางไฟฟ้า (Electrical) เช่น กระแส , แรงดัน , คุณสมบัติของอุปกรณ์
- 18) ระบบการป้องกัน , แผนฉุกเฉิน (Emergency)

6.1.4 ทีมงานประเมินความเสี่ยงของหน่วยงาน จัดทำสรุปบัญชีรายการสิ่งที่เป็นความเสี่ยงและอันตราย ตามแบบฟอร์ม ES-FP05-02

### 6.2 จัดกลุ่มความเสี่ยง (Determining Risk Assessment)

6.2.1 ทีมงานประเมินความเสี่ยง และ/หรือ ตัวแทนจากหน่วยงานความปลอดภัย ES เมื่อได้จำแนกกิจกรรมต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง ว่ามี  
อันตรายเหล่านั้น มีผลตามมาอย่างไร

- 1) กฎหมาย , กฎระเบียบของบริษัท หรือ ลูกค้า , มาตรฐานอ้างอิงต่าง ๆ
- 2) ไม่สอดคล้องกับนโยบายหรือแนวทางของบริษัท
- 3) ผลของเหตุการณ์จะทำให้เกิดความสูญเสีย คือ ชีวิต , ทรัพย์สิน , กระบวนการผลิตหยุดชะงัก , มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม  
หรือ ชุมชนรอบข้าง ได้ ( ระเบิด , ไฟไหม้ , สารเคมีรั่วไหล , ไม่สามารถผลิตต่อไปได้ เป็นต้น )

6.2.2 ทีมงานทำการจัดลำดับความรุนแรง เปรียบเทียบน้ำหนักผลกระทบจากผลของอันตรายเหล่านี้ โดยแบ่งเป็นระดับรุนแรงของ  
เหตุการณ์ 2 , 4 , 6 , 8 และ 10 ตามข้อมูลในตารางที่ 1-1 ถึง 1-3 การประเมินความรุนแรงของเหตุการณ์ (Consequence  
(Severity) Rating) ตามหัวข้อที่ประเมิน และให้นำตัวเลขที่ได้ ไปใส่ในช่อง ความรุนแรง S (Severity) ของแบบฟอร์ม  
ประเมินความเสี่ยง ( ES-FP05-01)





ระเบียบปฏิบัติ  
การชี้บ่งอันตรายและการประเมินความเสี่ยง

PAGE: 6 OF 12

DOC NO : ES-P-005

EFFECTIVE DATE : June 1, 2024

REVISION : 00

ตารางที่ 1-1 การประเมินความรุนแรงของเหตุการณ์ ด้านตัวบุคคล (People Injury)

ความรุนแรงของเหตุการณ์ [Consequence (Severity) Rating]	คะแนน (Rating)
<b>Life Threatening</b> ระดับร้ายแรง: เสียชีวิต , ทุพพลภาพ , มีผู้บาดเจ็บจำนวนมาก (Multiple fatalities ,death or permanent disability to one or more person)	10
<b>Serious Injury</b> ระดับรุนแรง: บาดเจ็บถึงขั้นหยุดงาน , ต้องเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล, ป่วยเรื้อรังที่ต้องทำการรักษาต่อเนื่อง	8
<b>Moderate Injury</b> ระดับปานกลาง: บาดเจ็บที่ต้องได้รับการรักษาพยาบาลทางการแพทย์,บาดแผลเปิด แผลไหม้ กระดูกแตกหัก ผิวหนังอักเสบ หูหนวก หรือบาดเจ็บ/เจ็บป่วยที่ต้องเปลี่ยนหน้าที่การทำงานชั่วคราว	6
<b>Minor Injury</b> ระดับเล็กน้อย: บาดเจ็บที่ต้องเล็กน้อย หรือต้องได้รับการปฐมพยาบาลเบื้องต้น, แผลถลอก เคล็ดขัดยอก ระบาย	4
<b>Slight Injury</b> ระดับเล็กน้อยมาก: ยังไม่รุนแรงถึงขั้นต้องได้รับการปฐมพยาบาล	2

ตารางที่ 1-2 การประเมินความรุนแรงของเหตุการณ์ ด้านทรัพย์สิน (Property/ Asset Injury)

ความรุนแรงของเหตุการณ์ [Consequence (Severity) Rating]	คะแนน (Rating)
<b>Extensive damage:</b> สารเคมีรั่วไหล, ระเบิด, ไฟไหม้, มีการอพยพชุมชน, หยุดกระบวนการผลิตทั้งหมด, มีมูลค่าความเสียหายของทรัพย์สินมากกว่า 250,000 บาท	10
<b>Major damage :</b> ต้องหยุดการผลิตบางส่วน, มีมูลค่าความเสียหายของทรัพย์สิน ไม่เกิน 250,000 บาท	8
<b>Localized damage :</b> ต้องหยุดการผลิตบางส่วน, มีมูลค่าความเสียหายของทรัพย์สิน ไม่เกิน 100,000 บาท	6
<b>Minor damage :</b> มีการเปลี่ยนอุปกรณ์, เครื่องจักรเสียแต่ยังไม่กระทบกระบวนการผลิต, มีมูลค่าความเสียหายของทรัพย์สิน เช่น พกบีม, พกแอร์คอมเพรสเซอร์ ไม่เกิน 20,000 บาท	4
<b>Slight damage:</b> มีการเปลี่ยนชิ้นส่วน, มีมูลค่าความเสียหายของทรัพย์สิน ไม่เกิน 5,000 บาท เช่น ประเก็นชำรุด	2





# ระเบียบปฏิบัติ การชี้ป่งอันตรายและการประเมินความเสี่ยง

PAGE: 7 OF 12

DOC NO : ES-P-005

EFFECTIVE DATE : June 1, 2024

REVISION : 00

ตารางที่ 1-3 การประเมินความรุนแรงของเหตุการณ์ ด้านผลกระทบสิ่งแวดล้อมและชุมชน (Environmental and Community Impact)

ความรุนแรงของเหตุการณ์ [Consequence (Severity) Rating]	คะแนน (Rating)
<b>Extensive impact</b> : การรั่วไหลของน้ำมัน/สารเคมีขนาดใหญ่การระเหยหรือการปล่อยมลพิษจากการดำเนินงานภายนอกประเทศหรือจากต่างประเทศ สารเคมีรั่วไหลขนาดใหญ่ แอมโมเนียสูงกว่า 150 ppm, กรดซัลฟูริก แอมโมเนียมไฮดรอกไซด์ หรือน้ำมันระหว่าง ปริมาณเกินกว่า 1,000 ลิ้น มีการแพร่กระจายสู่ทะเลภายนอกเขตท่าเรืออุตสาหกรรมมีการอพยพชุมชนในรัศมี 5 กิโลเมตร	10
<b>Major impact</b> : การรั่วไหลของน้ำมัน/สารเคมีขนาดกลาง การระเหยหรือการปล่อยมลพิษจากการดำเนินงานภายนอก แอมโมเนียระหว่าง 50 – 150 ppm, กรดซัลฟูริก แอมโมเนียมไฮดรอกไซด์ หรือน้ำมันระหว่าง 20 - 1,000 ลิ้น มีการแพร่กระจายในทะเลเขตท่าเรืออุตสาหกรรม มีการอพยพพนักงานบริษัทข้างเคียง	8
<b>Localized impact</b> : การรั่วไหลของน้ำมัน/สารเคมีขนาดเล็กสามารถระงับได้โดยอุปกรณ์และบุคลากรที่มีอยู่ แอมโมเนียระหว่าง 25-50 ppm, กรดซัลฟูริก แอมโมเนียมไฮดรอกไซด์ หรือน้ำมันระหว่างไม่เกิน 20 ลิ้น มีการแพร่กระจายในทะเลเขตท่าเรือ NFC ส่งผลกระทบต่อภายในขอบเขตบริษัท ไม่กระทบต่อบริษัทข้างเคียงและชุมชน	6
<b>Minor impact</b> : การหกหรือรั่วไหลของน้ำมัน / สารเคมีขนาดเล็กน้อย จากการจัดเก็บ หรือการใช้งาน สามารถจัดเก็บได้ด้วยบุคลากรในแผนก/หน่วยงาน	4
<b>Slight impact</b> : -	2

## 6.3 การจัดโอกาสการเกิดเหตุการณ์ (Assessment of Likelihood)

6.3.1 ทีมงานประเมินความเสี่ยง ทำการพิจารณาการจกระดับ โอกาสที่จะเกิดเหตุการณ์ที่ได้ประเมินไว้ โดยแบ่งเป็นระดับ ตัวเลข 2 , 4 , 6 , 8 , 10 ตามข้อมูลในตารางที่ 2 โดยใช้ข้อมูลจากเหตุการณ์ กิจกรรมของบริษัทฯ ในอดีตเป็นตัวเปรียบเทียบ เช่น ข้อมูลการเกิดอุบัติเหตุประจำปี ย้อนหลัง เป็นต้น

6.3.2 ให้นำตัวเลขที่ได้ ไปใส่ในช่อง โอกาสที่เป็นไปได้ ( L ) Likelihood ของแบบฟอร์มประเมินความเสี่ยง ( ES-FP05-01) ตารางที่ 2 ระดับโอกาสที่จะเกิดเหตุการณ์

Likelihood Guidance Description	Likelihood (Rating)
<b>Almost Certain</b> : มีโอกาสที่จะเกิดขึ้นได้สูงมาก เกือบทุกครั้งในชั่วโมง 1 ปี The event is expected to occur in most circumstances.	10
<b>Likely</b> : มีโอกาสที่จะเกิดขึ้นได้มาก เกือบทุกครั้งในชั่วโมง 1-3 ปี The event will probably occur in most circumstances.	8
<b>Moderate</b> : มีโอกาสที่จะเกิดขึ้นได้ปานกลาง เกือบทุกครั้งในชั่วโมง 3-5 ปี Given time, likely to occur.	6
<b>Unlikely</b> : มีโอกาสเกิดขึ้นน้อย เกือบทุกครั้งในชั่วโมง 5-10 ปี More likely not to occur under normal conditions.	4
<b>Rare</b> : มีโอกาสเกิดยาก เช่น ไม่เคยเกิดขึ้นเลยในชั่วโมง 10 ปี The event may occur only in exceptional circumstances.	2



## ระเบียบปฏิบัติ การขี้งอันตรายและการประเมินความเสี่ยง

PAGE: 8 OF 12

DOC NO : ES-P-005

EFFECTIVE DATE : June 1, 2024

REVISION : 00

### 6.4 การประเมินระดับความเสี่ยง (Priority Ranking)

6.4.1 นำตัวเลขที่ระบุในช่อง S จากตารางที่ 1 และ ตัวเลขในช่อง L จากตารางที่ 2 มาทำการคูณกัน เพื่อหาผลลัพธ์ความเสี่ยงของกิจกรรมที่เราระบุ

ความเสี่ยง = ความรุนแรงของเหตุการณ์ x โอกาสที่จะเกิดเหตุการณ์

6.4.2 เมื่อได้ตัวเลขของผลคูณแล้ว ก็นำมาเปรียบเทียบกับตารางที่ 3 Risk Matrix with numeric ratings เพื่อประเมินว่ากิจกรรมที่นำมาประเมินนั้นอยู่ในระดับความเสี่ยงเท่าใด (Risk level) ซึ่งถ้ากิจกรรมใดก็ตาม ที่ถูกประเมินแล้วอยู่ใน ช่วงสีเขียว (Low) หรือช่วงสีเหลือง (Medium) ก็ถือว่า มาตรการควบคุม ป้องกันอันตราย ที่มีอยู่แล้วนั้น ยังครอบคลุมและเพียงพอ ไม่ต้องกำหนดมาตรการควบคุมเสริมขึ้นมาอีก

ตารางที่ 3 Risk Matrix with numeric rating

Risk Matrix		ระดับความรุนแรงของความเสี่ยง (Severity)				
		2	4	6	8	10
Likelihood ระดับโอกาสที่จะเกิดความเสี่ยง	10	20	40	60	80	100
	8	16	32	48	64	80
	6	12	24	36	48	60
	4	8	16	24	32	40
	2	4	8	12	16	20

### 6.5 การดำเนินการกับความเสี่ยง (Risk Management and Control)

6.5.1 กิจกรรมที่มีความเสี่ยงอยู่ในระดับที่ 1 จัดเป็นกิจกรรมที่มีความเสี่ยงเล็กน้อย (Low risk)

กิจกรรมที่มีความเสี่ยงอยู่ในระดับที่ 2 จัดเป็นกิจกรรมที่มีความเสี่ยงปานกลางหรือความเสี่ยงยอมรับได้ (Medium risk or Acceptable Risk)

กิจกรรมที่มีความเสี่ยงอยู่ในระดับที่ 3 จัดเป็นกิจกรรมที่มีความเสี่ยงสูง (High Risk)

กิจกรรมที่มีความเสี่ยงอยู่ในระดับที่ 4 จัดเป็นกิจกรรมที่มีความเสี่ยงที่ยอมรับไม่ได้ (Unacceptable risk)

การดำเนินการกับความเสี่ยงแต่ละระดับ แสดงใน ตารางที่ 4

6.5.2 กรณีที่มีความเสี่ยงอยู่ในระดับความเสี่ยงสูง (High Risk) และ ความเสี่ยงที่ยอมรับไม่ได้ (Unacceptable risk) ให้จัดทำแผนงานโครงการเพื่อลดความเสี่ยง ตามแบบฟอร์มแผนงานโครงการ (ES-FP05-03) และแผนงานควบคุมความเสี่ยง (ES-FP05-04)





ระเบียบปฏิบัติ  
การชี้บ่งอันตรายและการประเมินความเสี่ยง

PAGE: 9 OF 12

DOC NO : ES-P-005

EFFECTIVE DATE : June 1, 2024

REVISION : 00

ตารางที่ 4 ระดับความเสี่ยง (Risk Level)

ระดับความเสี่ยง (Risk level)	ผลลัพธ์ (Score)	การดำเนินการ (Recommended Action)
1 (Low) : L	1 – 3	ความเสี่ยงเล็กน้อย, ไม่ต้องดำเนินการปฏิบัติหรือมาตรการป้องกันเพิ่มเติม ในช่วงนี้ สำหรับกิจกรรมนั้น ๆ มีการตรวจสอบและใช้การควบคุมที่มีอยู่ใน ปัจจุบันให้ครบถ้วน สมบูรณ์ (ตามเอกสาร และวิธีการที่มีอยู่)
2 (Medium) : M or Acceptable	4 – 8	-มีการทบทวนมาตรการประเมินความเสี่ยง ก่อนที่จะเริ่มปฏิบัติงาน และสื่อสาร โดยผู้รับผิดชอบ ( Supervisor ) เช่น JSA , Check list - ไม่ต้องทำมาตรการควบคุมใหม่ ในส่วน Addition control แต่ให้ปฏิบัติตามสิ่ง ที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด (ตามเอกสาร และวิธีการที่มีอยู่)
3 (Low Frequency High Risk) : LH	9 – 12	จะต้องทำการปรับปรุงแก้ไข เพื่อลดความเสี่ยงก่อนที่จะดำเนินงานตามปกติ - ต้องจัดทำแผนลดความเสี่ยง กำหนดมาตรการควบคุมเพิ่มเติม (Addition control) และแผนงานควบคุมความเสี่ยง - ดำเนินการ โดยกำหนดเป้าหมาย และ แผนควบคุมความเสี่ยง
4 ( High Frequency High Risk) : HH	12 – 16	- ห้ามปฏิบัติงานนั้นๆ ต้องทำมาตรการปรับปรุงแก้ไขเพื่อลดระดับความเสี่ยงลง ให้แล้วเสร็จก่อน - ต้องจัดทำแผนลดความเสี่ยง กำหนดมาตรการควบคุมเพิ่มเติม (Addition control) และแผนงานควบคุมความเสี่ยง - ถ้าไม่สามารถลดความเสี่ยงได้ต้องวิธีการใหม่ ที่เหมาะสมมาทดแทน - ในการปรับปรุงจะต้องกำหนด เป้าหมาย แผนงานควบคุมความเสี่ยง

6.5.3 การทำมาตรการขจัดหรือลดอันตราย หรือความเสี่ยง โดยใช้หลัก ดังนี้

- 1) การขจัด (Elimination) เลิกวิธีการทำแบบเดิม ถ้าทำไม่ได้ ให้พยายามที่จะลดความเสี่ยงลง เช่น การไฟฟ้าที่มีความ  
ต่างศักย์ต่ำลง
- 2) การทดแทน (Substitution) เปลี่ยนวัตถุเดิม เช่น การใช้สารเคมีที่ปลอดภัย แทนสารอันตรายที่ใช้อยู่
- 3) การควบคุมทางวิศวกรรม (Engineering Controls) ใช้ความได้เปรียบของเทคโนโลยีใหม่ๆ มาปรับปรุงควบคุม  
อันตราย การบำรุงรักษา
- 4) การควบคุมด้านบริหารจัดการ (Administrative Controls) ใช้ระบบการเตือน สัญญาณควบคุม แจ้งเตือน และระบบ  
เอกสาร เช่น วิธีปฏิบัติงาน ข้อกำหนด เพิ่มเติม จากที่มีอยู่
- 5) การใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล ( Personal protective equipment) การใช้อุปกรณ์คุ้มครองความ  
ปลอดภัยส่วนบุคคลตามลักษณะอันตรายที่มีอยู่ โดยพยายามใช้บันทางเลือกสุดท้าย



ระเบียบปฏิบัติ  
การชี้บ่งอันตรายและการประเมินความเสี่ยง

PAGE: 10 OF 12

DOC NO : ES-P-005

EFFECTIVE DATE : June 1, 2024

REVISION : 00

- 6.5.4 ทีมประเมินความเสี่ยง สรุปผลการประเมินความเสี่ยงตามแบบฟอร์มประเมินความเสี่ยง (ES-FP05-01) บัญชีรายการสิ่งที่เป็นความเสี่ยงและอันตราย (ES-FP05-02) และแผนงานโครงการเพื่อลดความเสี่ยง ตามแบบฟอร์ม ES-FP05-03 และ/หรือแผนงานควบคุมความเสี่ยง (ES-FP05-04) เสนอให้ผู้จัดการฝ่ายทำการตรวจสอบและอนุมัติ
- 6.5.5 ส่งแบบฟอร์มประเมินความเสี่ยง (ES-FP05-01) บัญชีรายการสิ่งที่เป็นความเสี่ยงและอันตราย (ES-FP05-02) และแผนงานโครงการลดความเสี่ยง (ES-FP05-03) และ/หรือแผนงานควบคุมความเสี่ยง (ES-FP05-04) ให้ ES Manager ทำการตรวจสอบและบันทึกในฐานข้อมูลของบริษัทฯ
- 6.5.6 ES Manager ทำหน้าที่นำผลการประเมินความเสี่ยงแสดงใน Intranet เพื่อให้หน่วยงานต่างๆ ใช้ในการควบคุมความเสี่ยง และจัดทำเป็น การประเมินความเสี่ยงตามลักษณะงานข้อ เช่น JSA , WHAT IF , HAZOP , FMEA , EVENTREE , FALT TREE, HEMP เก็บเป็นมาตรฐานกลางเพื่อเป็นเอกสารอ้างอิงเพื่อใช้สื่อสารในการปฏิบัติงานต่อไป
- 6.5.7 ในกรณีที่มีการปรับปรุง เปลี่ยนแปลงกิจกรรม หรือสภาพพื้นที่ปฏิบัติงานที่จะมีผลกระทบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย, กระบวนการผลิตต่าง ๆ ที่อยู่ในขอบข่ายของระเบียบปฏิบัติการดำเนินงานนี้ เช่น มีการปรับปรุงวิธีการทำงานใหม่ มีโครงการหรืออุปกรณ์ใหม่ หรือมีอุบัติเหตุเกิดขึ้น มีการให้บริการหน่วยงานภายนอก หัวหน้าหน่วยงานนั้นๆ จะดำเนินการให้ทบทวนการประเมินความเสี่ยง ใหม่ เพื่อให้ครอบคลุมกิจกรรมหรือกระบวนการเหล่านั้น
- 6.5.8 หัวหน้าแผนก ผู้จัดการส่วน ผู้จัดการฝ่าย ให้ทำการทบทวนความเสี่ยงและประเมินอันตรายในกิจกรรมภายในหน่วยงาน ทุกๆ 1 ปี เพื่อให้มีการปรับปรุงและตรวจสอบ ว่ากิจกรรมใด ๆ ที่ต้องมีการแก้ไข หรือมีงานโครงการ หรือเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงของกิจกรรม พื้นที่ เครื่องจักร วัตถุดิบ สารเคมี กระบวนการ วิธีการทำงาน หรือปัจจัยอื่นๆ
- 6.5.9 ข้อมูลต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง ได้รับมาจากในรอบปีนั้นๆ เพื่อเป็นการปรับปรุงความเสี่ยงในทุก ๆ 1 ปี



# ระเบียบปฏิบัติ การชี้บ่งอันตรายและการประเมินความเสี่ยง

PAGE: 11 OF 12

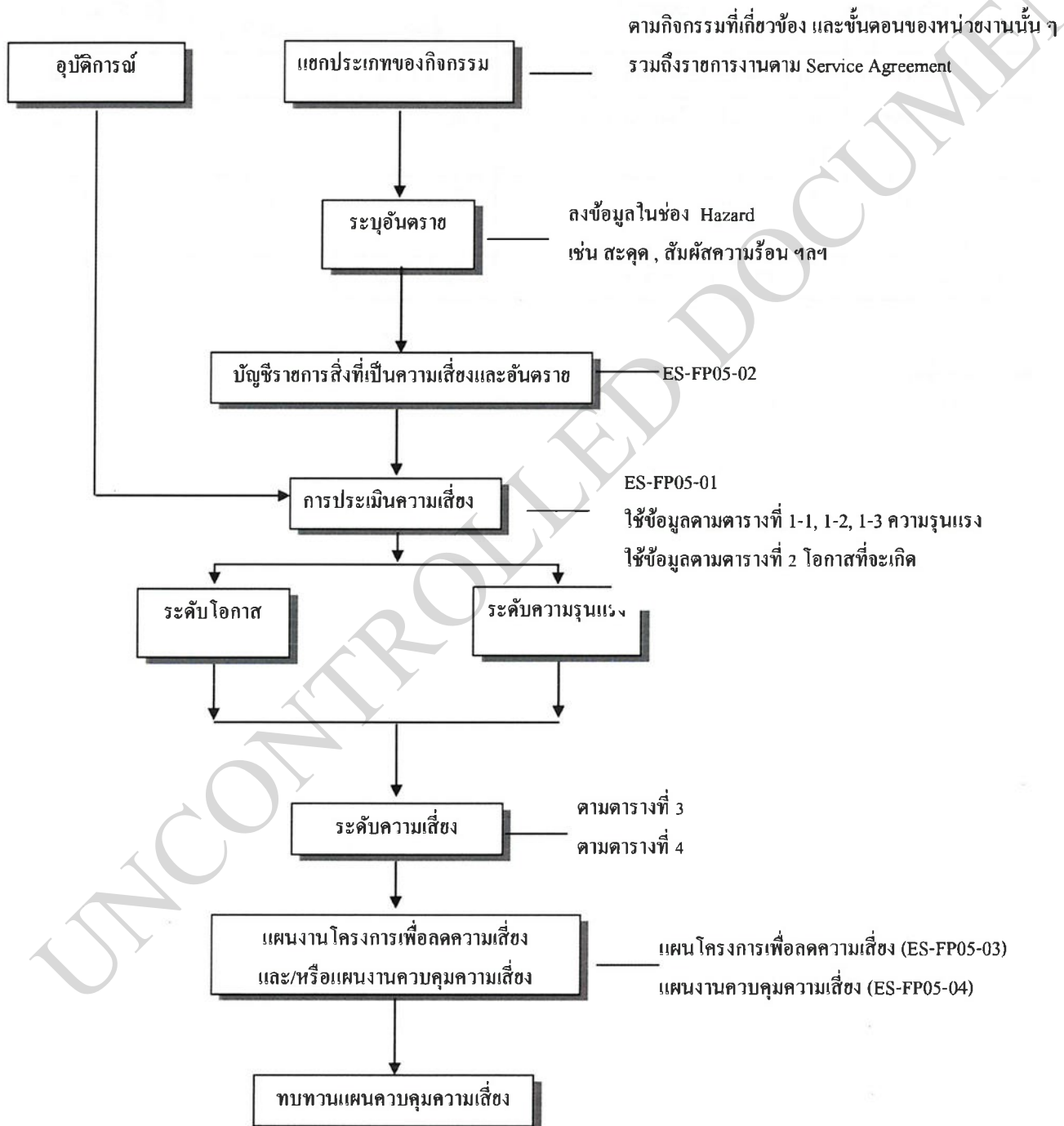
DOC NO : ES-P-005

EFFECTIVE DATE : June 1, 2024

REVISION : 00

## 6.6 ผังการปฏิบัติงาน

### แผนภูมิขั้นตอนการประเมินความเสี่ยง





ระเบียบปฏิบัติ  
การชี้บ่งอันตรายและการประเมินความเสี่ยง

PAGE: 12 OF 12

DOC NO : ES-P-005

EFFECTIVE DATE : June 1, 2024

REVISION : 00

7. การควบคุมบันทึก

(ระบุเอกสารเฉพาะที่เป็นประเภทแบบฟอร์มเท่านั้น โดยนำมาจากหัวข้อของเอกสารประกอบ)

ลำดับ ที่	รหัสเอกสาร	ชื่อเอกสาร	ลักษณะการ จัดเก็บ	ระยะเวลาเก็บ (อย่างน้อย)	ผู้อนุมัติทำลาย
1	ES-FP05-01	แบบฟอร์มประเมินความเสี่ยง	เพิ่ม/ soft file	2 ปี	ผจก. ส่วนขึ้นไป
2	ES-FP05-02	บัญชีรายการสิ่งที่เป็นความเสี่ยงและ อันตราย	เพิ่ม/ soft file	2 ปี	ผจก. ส่วนขึ้นไป
3	ES-FP05-03	แผนงานโครงการ	เพิ่ม/ soft file	2 ปี	ผจก. ส่วนขึ้นไป
4	ES-FP05-04	แผนงานควบคุมความเสี่ยง	เพิ่ม/ soft file	2 ปี	ผจก. ส่วนขึ้นไป

8. เอกสารแนบท้าย

ไม่มี

### 5.23 ระเบียบวิธีปฏิบัติงานการควบคุมผู้รับเหมาและผู้มาติดต่อ





NFC

วิธีปฏิบัติงาน  
การควบคุมผู้รับเหมาและผู้มาติดต่อ  
Contractor & Visitor Control

PAGE: 1 OF 16

DOC NO : ES-W-203

EFFECTIVE DATE: June 01, 2024

REVISION: 00

ES-W-203

วิธีปฏิบัติงาน  
การควบคุมผู้รับเหมาและผู้มาติดต่อ  
Contractor & Visitor Control

เอกสารต้นฉบับ

DAR NO. 074-2024

PREPARED BY : Akarachai T.

REVIEWED BY : Nakorn S.

APPROVED BY : Nakorn S.

POSITION : Safety Officer

POSITION : ES Division Manager

POSITION : ES Division Manager

THIS DOCUMENT IS CONFIDENTIAL AND PROPRIETARY FOR NFC ALL UNAUTHORIZED USE AND OR REPRODUCTION IS PROHIBITED





DOC NO : ES-W-203

EFFECTIVE DATE: June 01, 2024

REVISION: 00

### ประวัติการแก้ไข (REVISION HISTORY)

THIS DOCUMENT IS CONFIDENTIAL AND PROPRIETARY FOR NFC ALL UNAUTHORIZED USE AND OR REPRODUCTION IS PROHIBITED



วิธีปฏิบัติงาน  
การควบคุมผู้รับเหมาและผู้มาติดต่อ  
Contractor & Visitor Control

PAGE: 3 OF 16

DOC NO : ES-W-203

EFFECTIVE DATE: June 01, 2024

REVISION: 00

## 1. วัตถุประสงค์

- 1) เพื่อเป็นแนวทางในการกำกับ ดูแล และควบคุมผู้รับเหมา และบุคคลภายนอก ให้เกิดความปลอดภัยในการทำงาน ในขณะที่ปฏิบัติงานภายในบริเวณบริษัท เอ็นเอฟซี จำกัด (มหาชน) บริษัท เอ็นเอฟซีที่ จำกัด และบริษัท ในเครือ
- 2) เพื่อใช้เป็นมาตรฐานในการบริหารความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม ผู้รับเหมาที่ต้องปฏิบัติงานใน บริษัท เอ็นเอฟซี จำกัด (มหาชน)
- 3) เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ แก่พนักงานทุกคนในโรงงาน และใช้เป็นมาตรฐานเดียวกัน นอกจากนี้ในเนื้อหาฉบับนี้ยังครอบคลุมถึงการบริหารความเสี่ยงที่เกี่ยวข้องกับระบบการจัดการความปลอดภัยกระบวนการผลิต (Process Safety Management: PSM) เพื่อไม่ให้เกิดความเสี่ยงจากการทำงาน ได้อย่างถูกต้องปลอดภัยและมีประสิทธิภาพ

## 2. วิธีการปฏิบัติงาน

### 2.1 การควบคุมผู้รับเหมา

#### 2.1.1 การคัดเลือกผู้รับเหมา (Contractor Selection)

- ผู้รับเหมาที่มีสิทธิ์เข้ากระบวนการคัดเลือก เพื่อปฏิบัติงานในบริษัท เอ็นเอฟซี จำกัด (มหาชน) และ บริษัท เอ็นเอฟซีที่ จำกัด ต้องเป็นบริษัทที่ได้ขึ้นทะเบียนบริษัทคู่ค้ากับ NFC/NFCT (Approve Vendor List, AVL) จากฝ่ายจัดซื้อ
- การประเมินด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม (SHE) เพื่อพิจารณาเข้าร่วมในเกณฑ์ การขึ้นทะเบียนของบริษัทผู้รับเหมา
- ข้อกำหนดในขั้นตอนการดำเนินงานฉบับนี้ ถือเป็นส่วนหนึ่งของเงื่อนไขในสัญญาจ้าง

#### 2.1.2 การเตรียมความพร้อมของผู้รับเหมา

- ผู้รับเหมาทุกบริษัท มีพันธะสัญญาในการดำเนินการให้สอดคล้องตามเป้าหมาย นโยบายวัฒนธรรม หลักปฏิบัติที่สำคัญและข้อคาดหวังด้านความปลอดภัยของ NFC /NFCT

#### 2.1.3 ข้อคาดหวังด้านความปลอดภัยสำหรับผู้บริหารและหัวหน้างานผู้รับเหมา

- จัดบุคลากรที่มีความสามารถและประสบการณ์ที่เหมาะสม และทัศนคติที่ให้ความสำคัญต่อความปลอดภัยอย่างจริงจังมาทำงานใน NFC /NFCT โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ผู้ที่มีหน้าที่ควบคุมงานในภาคสนาม ได้แก่ Site Manager, Foreman, เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย
- ประกาศเป้าหมายให้ชัดเจนให้ทุกคนตระหนักตลอดเวลาว่า ห้ามมีการบาดเจ็บ และห้ามมีอุบัติเหตุใดๆ ทั้งสิ้น และยับยั้งๆ ในทุกโอกาส



วิธีปฏิบัติงาน  
การควบคุมผู้รับเหมาและผู้มาติดต่อ  
Contractor & Visitor Control

PAGE: 4 OF 16

DOC NO : ES-W-203

EFFECTIVE DATE: June 01, 2024

REVISION: 00

- ย้ำให้ทุกคนงานเข้าใจตรงกันอยู่เสมอว่า ความปลอดภัยมีความสำคัญสูงกว่ากำหนดการแล้วเสร็จของงาน
- ให้การสนับสนุนทรัพยากรทุกด้านอย่างเต็มที่แก่ทีมงาน เพื่อให้การทำงานดำเนินไปอย่างปลอดภัย
- พิจารณามาตรการต่างๆ อยู่เสมอในการทำให้งานนั้นๆ ปลอดภัยกว่าเดิม มีความเสี่ยงน้อยลงกว่าเดิม หากมีความเห็นว่ามาตรการที่มีอยู่ไม่เพียงพอ หรือไม่แน่ใจว่าปลอดภัย อย่าเพิ่งทำงานนั้นต่อ ช่วยกันหาทางปรับปรุงก่อน อย่าลืมนัดที่จะหารือกับบริษัท NFC /NFCT ได้ทุกเมื่อ
- เอาใจใส่สังเกต สภาพร่างกาย และสุขภาพลูกน้องทุกคน ทุกวัน ทุกเวลา ถ้าร่างกายไม่พร้อม เปลี่ยนงานให้ไปพัก เช่น
  - เมายังไม่สร่าง เมื่อตรวจพบให้หยุดการทำงานเพื่อพักก่อน
  - ไม่สบาย หน้ามืด เวียนหัว ฤทธิยาแก้หวัด ยาแก้ไ้ ต้องเสีย
  - อ่อนเพลียและต้องทำให้ลูกน้องไม่กลัวที่จะแจ้งว่าไม่สบาย หรือไม่พร้อม
- ออกตรวจสภาพหน้างานจริงที่หน้างานอย่างสม่ำเสมอ แสดงให้ทุกคนประจักษ์ว่า ท่านมีความตั้งใจ และเอาใจใส่อย่างจริงจังในการดำเนินการตามความคาดหวังนี้ทุกๆ ประการ
- หมั่นเอาใจใส่ในรายละเอียดของความปลอดภัยของ อุปกรณ์เครื่องมือเครื่องจักร ที่ใช้จริงในพื้นที่ทำงาน โดยเฉพาะอย่างยิ่งประเด็นต่อไปนี้
  - ระวาง อุปกรณ์/สิ่งปลูกสร้าง ชั่วคราว เช่น ไม้ขนหนู หรืออุปกรณ์อื่นๆ ที่นำสิ่งใกล้มือมาใช้ทดแทน
  - หมั่นตรวจสอบเครื่องมือ อุปกรณ์ที่มีการดัดแปลงแก้ไข เช่น สว่านหรือหินเจียร์ที่ป้องกันสวิตช์ลอคตาย
  - เตรียมอุปกรณ์ช่วยเหลือสำหรับงานที่สูง เช่น เชือก รอกเพื่อลดโอกาสการแก้ปัญหาเฉพาะหน้า
  - ตรวจสอบการใช้อุปกรณ์ PPE อย่างเหมาะสมในพื้นที่ปฏิบัติงาน

2.1.4 การจัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยของบริษัทผู้รับเหมา (จป.)

ผู้บริหารของผู้รับเหมาต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยเต็มเวลา ณ พื้นที่ปฏิบัติงานอย่างเหมาะสม โดยกำหนดเป็นมาตรฐานขั้นต่ำไว้ดังนี้

จำนวนลูกจ้างที่ปฏิบัติงาน	เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย (จป.) ในระดับต่างๆ
ตั้งแต่ 1 - 19 คน	1) จป.หัวหน้างาน 2) จป.บริหาร
ตั้งแต่ 20 - 49 คน	1) จป.หัวหน้างาน 2) จป.เทคนิค 3) จป.บริหาร
ตั้งแต่ 50 - 99 คน	1) จป.หัวหน้างาน 2) จป.เทคนิคชั้นสูง 3) จป.บริหาร
ตั้งแต่ 100 - คนขึ้นไป	1) จป.หัวหน้างาน 2) จป.วิชาชีพ 3) จป.บริหาร



วิธีปฏิบัติงาน  
การควบคุมผู้รับเหมาและผู้มาติดต่อ  
Contractor & Visitor Control

15 พ.  
PAGE: 5 OF 16

DOC NO : ES-W-203

EFFECTIVE DATE: June 01, 2024

REVISION: 00

- การจัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยของบริษัทผู้รับเหมานั้นจะต้องมีการสอบขึ้นทะเบียนเพื่อประเมินความรู้ด้านความปลอดภัยแต่ละระดับก่อนเริ่มงานในการปฏิบัติงานที่มีระยะเวลา หรืองานที่มีความเสี่ยงสูงโดยผลสอบจะถูกเก็บไว้ในระบบ Google drive ของบริษัท

## 2.2 ขั้นตอนการเตรียมความพร้อมของผู้รับเหมาก่อนเริ่มงาน และการเตรียมการฝึกอบรม

2.2.1 ผู้ควบคุมงานของบริษัท NFC และหัวหน้างานผู้รับเหมา แจ้งกำหนดขั้นตอนและรายละเอียดเกี่ยวกับการทำงาน รวมทั้งมาตรการ แผนงานควบคุมด้านความปลอดภัยในการทำงาน (JSP โดยอธิบายขั้นตอนการทำงานให้กับผู้คุมงานและเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยทราบ เพื่อพิจารณามาตรการด้านความปลอดภัยในการทำงานก่อนเข้าปฏิบัติงาน และต้องได้รับการการเห็นอนุมัติในแผนงาน (JSP) ครบทุกส่วนผู้รับผิดชอบก่อนเมื่องานเสร็จสิ้นจะต้องคืนเล่มแผนงาน JSP ให้กับหน่วยงานสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัย NFC/NFCT เพื่อทำการบันทึกในการเสร็จสิ้น

2.2.2 ผู้ควบคุมงานของบริษัท NFC หรือ ผู้รับผิดชอบงาน ติดต่อให้หัวหน้างานผู้รับเหมาแจ้งรายชื่อผู้รับเหมาที่จะเข้ามาทำงาน พร้อมหลักฐาน และส่งให้แผนกความปลอดภัยตาม ES-FW203-01 แบบฟอร์มส่งพนักงานอบรม (Safety Introduction requisitions format) เพื่อขอส่งพนักงานผู้รับเหมาเข้าอบรมความปลอดภัย โดยให้แผนกความสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัยจัดอบรม ด้านความปลอดภัย โดยเขียนรายละเอียดทั้งหมดของผู้ประสานงานในแบบฟอร์ม พร้อมส่งให้ทางแผนกสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัยทราบก่อนจะอบรมอย่างน้อย 1 วัน โดยนำหลักฐานทั้งหมดดังนี้

- งานทั่วไป สำเนาบัตรประชาชน ซึ่งมีอายุไม่ต่ำกว่า 18 ปีบริบูรณ์, สำเนาบัตรประกันสังคม หรือ สำเนารายชื่อขึ้นทะเบียนประกันสังคม และใบผ่านอบรมความปลอดภัยตาม ตามประกาศกรมสวัสดิการคุ้มครองแรงงาน เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการ และ เงื่อนไขการฝึกอบรมผู้บริหาร หัวหน้างาน และลูกจ้าง ด้านความปลอดภัยฯ พ.ศ.2555 ของบริษัท ผู้รับเหมานั้นๆ
- งานขับรถรับส่งสารเคมี หรือ รถอื่นๆ, สำเนาใบขับขี่ หรือสำเนาบัตรประชาชน, สำเนาประกันสังคม หรือ สำเนารายชื่อขึ้นทะเบียนประกันสังคมและใบผ่านอบรมความปลอดภัยตาม ตามประกาศกรมสวัสดิการคุ้มครองแรงงาน เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการ และ เงื่อนไขการฝึกอบรมผู้บริหาร หัวหน้างาน และลูกจ้าง ด้านความปลอดภัยฯ พ.ศ.2555 ของบริษัท ผู้รับเหมานั้นๆ
- งานอื่นที่มีความจำเป็นต้องใช้ใบรับรองประกอบการเข้าอบรม เช่น งานไฟฟ้า งานที่อับอากาศ ต้องเตรียมเอกสารการผ่านอบรมหลักสูตรดังกล่าวส่งมาให้แผนกความปลอดภัยฯ เก็บไว้เป็นหลักฐานด้วย

2.2.3 เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย รับผิดชอบในการอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับกฎความปลอดภัยในการทำงานตามวิธีการปฏิบัติงานเรื่องกำหนดรายการฝึกอบรมสำหรับผู้รับเหมา ผู้รับเหมาช่วง รวมทั้งการให้ปฏิบัติตามข้อกำหนดเกี่ยวกับภาวะฉุกเฉิน ให้กับผู้รับเหมาประจำ (Contractor) ผู้รับเหมาช่วง (Sub-Contractor) และผู้





วิธีปฏิบัติงาน  
การควบคุมผู้รับเหมาและผู้มาติดต่อ  
Contractor & Visitor Control

PAGE: 6 OF 16

DOC NO : ES-W-203

EFFECTIVE DATE: June 01, 2024

REVISION: 00

ที่เกี่ยวข้องที่ปฏิบัติงานในพื้นที่บริษัทฯ ตาม กำหนดรายการฝึกอบรมสำหรับผู้รับเหมาประจำ (Contractor) ผู้รับเหมาช่วง (Sub-Contractor) และบันทึกการฝึกอบรมสำหรับผู้รับเหมาและดำเนินการทดสอบหลัง อบรม โดยข้อสอบมีตามหลักสูตรดังต่อไปนี้

- งานทั่วไป Safety Introduction Basic
- งานที่ก่อให้เกิดประกายไฟ เช่น เชื่อม เจียร์ ตัด ต้องอบรมเกี่ยวกับงาน Hot work
- งานบนที่สูง ตั้งแต่ 2 เมตรขึ้นไป Work at height
- งานยกที่ใช้เครื่องจักรกล Lifting & Rigging work
- งานที่อับอากาศ Confined space work(หลักสูตรทบทวน)

โดยผู้ผ่านอบรมจะต้องมีคะแนน 80 % ขึ้นไป เมื่อผ่านการทดสอบจะสามารถปฏิบัติงานได้ตามที่ผ่านอบรม และมี สถิติเกอร์สำหรับผู้ผ่านอบรมติดอยู่หลังบัตรของผู้ผ่านอบรม ออกบัตรให้โดย แผนกความปลอดภัย

#### 2.2.4 คุณสมบัติของผู้เข้ารับการฝึกอบรม

##### งานทั่วไป

1. ต้องเป็นผู้ซึ่งมีอายุไม่ต่ำกว่า 18 ปีบริบูรณ์
2. มีบัตรประกันสังคม หรือรายชื่อขึ้นทะเบียนประกันสังคมของบริษัท ผู้รับเหมานั้นๆ
3. พนักงานขับรถขนส่งสารเคมี ต้องมีสำเนาใบขับขี่ขึ้นเพื่อเป็นหลักฐานในการฝึกอบรม

##### งานที่อับอากาศ

1. ต้องผ่านการอบรมหลักสูตรผู้ควบคุมงานในที่อับอากาศ (สำหรับผู้ทำหน้าที่ผู้ควบคุมงาน) ผู้ปฏิบัติงาน ในที่อับอากาศ (สำหรับผู้ปฏิบัติงาน) ผู้ช่วยเลื่อนงานในที่อับอากาศ (สำหรับผู้เฝ้าระวังงานในที่อับ อากาศ) ตามกฎหมายกำหนด
2. ต้องมีเอกสารรับรองการผ่านหลักสูตรการทำงานในที่อับอากาศ
3. ผ่านการตรวจสุขภาพ การทำงานในที่อับอากาศได้ โดยใบรับรองแพทย์ต้องมีอายุไม่เกิน 1 เดือนก่อนเริ่ม

##### ปฏิบัติงานในพื้นที่ NFC/NFCT

##### งานยกโดยใช้เครื่องจักรกลหนัก

1. ผู้ที่ทำหน้าที่เป็นผู้บังคับรถปั้นจั่น จะต้องมีใบรับรองผ่านการอบรมหลักสูตรผู้บังคับปั้นจั่น ตามกฎหมาย กำหนด
2. ผู้ที่ทำหน้าที่ให้สัญญาณ จะต้องต้องมีใบรับรองผ่านการอบรมหลักสูตรผู้ให้สัญญาณผู้บังคับปั้นจั่น ตามที่ กฎหมายกำหนด
3. ผู้ยึดเกาะวัสดุ จะต้องต้องมีใบผ่านรับรองการอบรมหลักสูตร ผู้ยึดเกาะวัสดุ ตามที่กฎหมายกำหนด
4. ผู้ที่ทำหน้าที่ขับรถโฟรคลิฟ ต้องมีหลักฐานการผ่านอบรมตามกฎหมายกำหนด




วิธีปฏิบัติงาน  
การควบคุมผู้รับเหมาและผู้มาติดต่อ  
Contractor & Visitor Control

PAGE: 7 OF 16

DOC NO : ES-W-203

EFFECTIVE DATE: June 01, 2024

REVISION: 00

- 2.2.5 ผู้รับเหมาประจำ (Contractor) ผู้รับเหมาช่วง (Sub-Contractor) ที่ผ่านการอบรม จะต้องติดบัตรแสดงสถานะตลอดระยะเวลาที่ปฏิบัติงานอยู่ในบริเวณบริษัทฯ
- 2.2.6 ผู้รับเหมาที่ต้องการปฏิบัติงานหลังจากอบรมต้องปฏิบัติตามกฎความปลอดภัยอย่างเคร่งครัด และแผนงานด้านความปลอดภัย (JSP) จะต้องได้รับการเซ็นอนุมัติและขึ้นทะเบียนกับหน่วยงานความปลอดภัยก่อนเริ่มงานเท่านั้น งานที่ไม่ต้องเขียนแผนงานด้านความปลอดภัย (JSP) ต้องไม่ใช่งานที่มีความเสี่ยงหรือเป็นงานที่มีขั้นตอนการปฏิบัติงานอยู่แล้ว เช่นงาน พนักงานขับรถรับสินค้า เป็นต้น และหากมีกิจกรรมงานอื่นๆที่มีความเสี่ยงเช่น งานก่อให้เกิดประกายไฟ งานขึ้นที่สูง และงานยก จะต้องขอใบอนุญาต Work permit ประกอบกับแผนงานด้านความปลอดภัย (JSP) ด้วยทุกวัน
- 2.2.7 ผู้ควบคุมงานของบริษัทฯ หรือ เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย ต้องมีการสุ่มตรวจพื้นที่ทำงานของผู้รับเหมา หากพบสภาพที่ไม่ปลอดภัยให้ดำเนินการหยุดกิจกรรมดังกล่าว และจะสามารถอนุญาตให้ผู้รับเหมาปฏิบัติงานต่อได้เมื่อได้ดำเนินการปรับปรุงและแก้ไขสภาพการทำงานเป็นที่เรียบร้อยแล้ว
- 2.2.8 ผู้รับเหมาที่ต้องการปฏิบัติงานเชื่อมและตัด โลหะจะต้องปฏิบัติขั้นตอนการทำงานก่อให้เกิดประกายไฟ Hot work ในการเชื่อมงานและตัดโลหะที่ก่อให้เกิดประกายไฟจะต้องขออนุญาตตาม ES-FP03-03 แบบฟอร์มขออนุญาตทำงานที่ก่อให้เกิดประกายไฟ (Hot work Permit) โดยต้องผ่านอบรมการทำงานที่ก่อให้เกิดประกายไฟก่อนเท่านั้นถึงจะสามารถปฏิบัติงานได้โดยจะได้รับสติ๊กเกอร์ผ่านอบรมงาน Hot work ติดที่หลังบัตรของผู้รับเหมา
- และบัตรพนักงาน ดังรูป  และใช้อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลตามกำหนดใน ระเบียบปฏิบัติเกี่ยวกับการใช้อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล (Procedure of Personal Protection Equipment) เป็นอย่างน้อย
- 2.2.9 การปฏิบัติงานบนที่สูงตั้งแต่ 2 เมตรขึ้นไปจากพื้นดินหรือพื้นอาคารในสภาพแวดล้อมการทำงานที่เสี่ยงต่ออันตรายหรืองานมีลักษณะที่ต้องใช้เวลานานจะต้องติดตั้งนั่งร้านให้มั่นคงแข็งแรงเพื่อให้พนักงานปฏิบัติงานได้อย่างปลอดภัย หรือ การทำงานในสถานที่ที่คนงานอาจได้รับบาดเจ็บจากการตกหรือชนกับวัสดุต่าง ๆ เช่นทำงานบนเสาหรือโครงสร้างที่มีความสูง 4 เมตรขึ้นไป หรือหรือทำงานในถังหรือบ่อ ต้องจัดให้มีสิ่งกีดขวางหรือรั้วกันตาข่ายกันเพื่อป้องกันการตกหรือวัสดุและการใช้ลวดหรือเชือกกับสายรัดร่างกายเต็มช่วยชีวิตและป้องกันอุปกรณ์ให้ปฏิบัติตามขั้นตอนการทำงานบนที่สูง และจะต้องขออนุญาตตาม แบบฟอร์มการขออนุญาตทำงานบนที่สูง (Work at Height permit) โดยผู้ที่ปฏิบัติงานจะต้องผ่านอบรมงานที่สูงตามมาตรา 8 กฎกระทรวงฯงานที่สูงและลาดชัน ปี 2564 โดยการนำใบผ่านอบรมมาให้หน่วยงานสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัยเพื่อรับสติ๊กเกอร์หรือเข้าอบรมทบทวนซ้ำการทำงานบนที่สูงก่อนเท่านั้นถึงจะสามารถปฏิบัติงานได้โดยจะได้รับสติ๊กเกอร์ผ่านอบรมงาน Work at Height ติดที่หลังบัตรของผู้รับเหมา และบัตรพนักงาน ดังรูป





วิธีปฏิบัติงาน  
การควบคุมผู้รับเหมาและผู้มาติดต่อ  
Contractor & Visitor Control

PAGE: 8 OF 16

DOC NO : ES-W-203

EFFECTIVE DATE: June 01, 2024

REVISION: 00



และใช้อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลตามระเบียบปฏิบัติเกี่ยวกับการใช้อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล (Procedure of Personal Protection Equipment) เป็นอย่างน้อย

- 2.2.10 การปฏิบัติงานยกโดยใช้เครื่องจักร หรือเครน ើยบในสภาพแวดล้อมการทำงานที่เสี่ยงต่ออันตราย จะต้องสวมใส่หรือใช้อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลตลอดระยะเวลาการปฏิบัติงาน และจะต้องขออนุญาตตาม แบบฟอร์มการขออนุญาตทำงานยกโดยเครื่องจักร (Littig & Rigging permit) โดยต้องผ่านอบรมการทำงานยกก่อนเท่านั้น ตามประกาศ กฎกระทรวงฯ มาตรา 8 เรื่อง การบริหารจัดการ ความปลอดภัยเกี่ยวกับเครื่องจักร ปั่นจั่น และหม้อน้ำ ฉบับปี 2564 ถึงจะสามารถปฏิบัติงานได้ โดยจะได้รับ



- 2.2.11 สติ๊กเกอร์ผ่านอบรมงาน Littig & Rigging ติดที่หลังบัตรของผู้รับเหมา และบัตรพนักงาน ดังรูป และใช้อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลตามระเบียบปฏิบัติเกี่ยวกับการใช้อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล (Procedure of Personal Protection Equipment) เป็นอย่างน้อย โดยมาตรการการตรวจสอบเครื่องจักรจะต้องปฏิบัติตามมาตรฐานการตรวจสอบตามกฎหมายกำหนด

- 2.2.12 การปฏิบัติงานขุดลึกตั้งแต่ 30 เซนติเมตร ขึ้นไปและมีขนาดหลุมกว้าง 1 ตรม. ในพื้นที่เขตโรงงานของบริษัท จะต้องขออนุญาตตาม แบบฟอร์มการขออนุญาตทำงานขุด(Excavation work permit) โดยจะต้องดำเนินการขออนุญาตจากเจ้าของพื้นที่ในการอนุญาตทำงานก่อนเท่านั้น

- 2.2.13 การปฏิบัติงานในที่อับอากาศ ที่มีลักษณะ สถานที่ทำงานที่มีทางเข้าออกจำกัด มีการระบายอากาศตามธรรมชาติ ไม่เพียงพอที่จะทำให้อากาศภายในอยู่ในสภาพถูกสุขลักษณะ และมีการสะสมของสารเคมีเป็น พิษ สารไวไฟ รวมทั้งออกซิเจนไม่เพียงพอ เช่นถึงน้ำมัน ถังหมัก ไส้โล ท่อ ถัง ถ้ำ บ่อ อุโมงค์ เตา ห้องใต้ดิน ภาชนะ หรือสิ่งอื่นที่มีลักษณะคล้ายกัน โดยให้ปฏิบัติตามขั้นตอนการทำงานในที่อับอากาศ จะต้องขออนุญาตตาม แบบฟอร์มการขออนุญาตทำงานในที่อับอากาศ ตามแบบฟอร์มการขออนุญาตทำงานในที่อับอากาศ (Confined Space Work permit) โดยต้องผ่านอบรมตามหลักสูตรความปลอดภัยในการทำงานในที่อับอากาศจากหน่วยงานที่ขึ้นทะเบียนถูกต้องตามกฎหมายกำหนด หรือ ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการ และหลักสูตรการฝึกอบรมความปลอดภัยในการทำงานในที่อับอากาศ พ.ศ. 2564 ก่อนเท่านั้นถึงจะสามารถปฏิบัติงานได้ และต้องมีอุปกรณ์ป้องกันและช่วยเหลือตามกฎหมายกำหนด หรือปฏิบัติตามขั้นตอนการทำงานในที่อับอากาศ เป็นอย่างน้อย เอกสารประกอบในการทำงานในที่อับอากาศมีดังนี้

- ใบผ่านการอบรมความปลอดภัยในการทำงานในที่อับอากาศ ผู้ปฏิบัติงาน ผู้ช่วยเหลือ ผู้ควบคุม
- ใบผ่านการอบรมความปลอดภัยในการทำงานในที่อับอากาศ สำหรับ ผู้อนุญาต ต้องเป็นผู้ควบคุมงานของพนักงานบริษัท เอ็นเอฟซี จำกัด(มหาชน) เท่านั้น



วิธีปฏิบัติงาน  
การควบคุมผู้รับเหมาและผู้มาติดต่อ  
Contractor & Visitor Control

PAGE: 9 OF 16

DOC NO : ES-W-203

EFFECTIVE DATE: June 01, 2024

REVISION: 00

- หนังสือแต่งตั้งจากเจ้าของประกอบกิจการให้ปฏิบัติงานในที่อับอากาศ
- ใบรับรองแพทย์ในการตรวจสภาพร่างกายสำหรับงานในที่อับอากาศ (ใช้เอกสารตัวจริงเท่านั้น) และอายุใบรับรองแพทย์ ไม่เกิน 1 เดือน จากวันเริ่มปฏิบัติงาน

## 2.3 การเตรียมพื้นที่ปฏิบัติงานของผู้รับเหมาหลังผ่านอบรมและแผนงานด้านความปลอดภัยอนุมัติแล้ว

2.3.1 งานที่ใช้ระยะเวลาเกิน 1 เดือนขึ้นไปต้องมีบัตรความปลอดภัย ของผู้รับเหมา หนึ่งบัตรต่อ หนึ่งทีม

- เลย์เอาท์ของพื้นที่ทำงาน
- แผนฉุกเฉิน แผนการอพยพ และวิธีการแจ้งเหตุฉุกเฉิน
- ชื่อผู้รับผิดชอบโครงการ และเบอร์ติดต่อ
- แผนงานด้านความปลอดภัยที่อนุมัติเรียบร้อยแล้ว (JSP)
- ใบอนุญาตทำงาน Work permits
- ขั้นตอนการทำงาน / วิธีการทำงานอย่างปลอดภัย
- ป้ายเตือนต่างๆที่เกี่ยวข้องกับงาน

2.3.2 การป้องกันและปิดกั้นพื้นที่เพื่อป้องกันไม่ให้ผู้ไม่เกี่ยวข้องเข้าพื้นที่มีดังนี้

- การป้องกันและปิดกั้นพื้นที่
- หลุม ditches
- ปล่องบันได stairwells
- ช่องลิฟต์ elevator shafts
- ช่องเปิดบนพื้น openings in the floors
- หลังคาและผนัง roofs and walls
- การเข้าถึงบันไดชั่วคราว access levels to temporary stairs and ladders
- การทำงานบนที่สูง Work at Heights.

2.3.3 การตัด/ล๊อคพลังงาน Lock Out Tag Out (LOTO) พลังงานที่ทำให้เกิดอันตรายและต้องตัด แยกระบบ ก่อนเข้าไปทำงาน

- การตัด/ล๊อคพลังงาน เป็นข้อกำหนดของ NFC ในการแยกพลังงานของเครื่องจักร
- การตัดล๊อคพลังงานใช้บังคับเมื่อติดตั้ง ทดสอบ ตรวจสอบ ทำความสะอาด หรือบำรุงรักษาเครื่องจักร
- ผู้รับเหมาต้องจัดเตรียมกุญแจและป้ายทะเบียนในการตัดล๊อคพลังงานเมื่อมีงานเกี่ยวกับพลังงานทั้งหมด
- ต้องมี One line Diagram บริเวณที่จะตัดพลังงาน โดยติดต่อกับ ช่างไฟฟ้าของ บริษัทฯ ก่อนเริ่มงานทุกครั้ง

2.3.4 การตรวจสอบอุปกรณ์ไฟฟ้า ต้องมีการตรวจสอบและมีป้ายอนุญาตให้เข้าพื้นที่โดยมีอายุป้ายตรวจสอบ 1 เดือน

- ตู้เชื่อมไฟฟ้า จะต้องมิตัวตัดกระแสไฟรั่วหรือ Earth-leakage circuit breaker (ELCB)



วิธีปฏิบัติงาน  
การควบคุมผู้รับเหมาและผู้มาติดต่อ  
Contractor & Visitor Control

PAGE: 10 OF 16

DOC NO : ES-W-203

EFFECTIVE DATE: June 01, 2024

REVISION: 00

- ต้องไม่ดัดแปลงเครื่องมือเครื่องจักร เช่น ต้องมีการ์ดครบ
- สวิตช์ปุ่มล๊อคตายไม่อนุญาตให้ใช้งานและต้องมั่นใจว่าจะไม่ใช้งานสวิตช์ล๊อคตายนี้
- สภาพทั่วไปของสายไฟฟ้า ปลั๊กพ่วง หรืออุปกรณ์ไฟฟ้า ต้องไม่ชำรุด
- ตู้ควบคุม / Control panel จะต้องมีการตรวจสอบวงจรและระบบตรวจสอบกระแสเกินและปุ่มหยุดฉุกเฉิน (แนะนำให้มี)

2.3.5 การตรวจสอบใบอนุญาต ใช้งานเครื่องมือเครื่องจักรกลหนัก

- ต้องมีใบอนุญาตขับขี่เครื่องจักรกลหนัก
- ต้องมีใบอนุญาตหรือผ่านอบรมในการขับขี่รถโฟรคลิฟท์
- ต้องมีใบอนุญาตหรือผ่านการอบรมในการบังคับหรือควบคุมเครน รถบูมลิฟท์ (Boom Type Elevated Work Platform), เอ็กलिฟท์ (scissor lift) หรือรถไฮยิบ (Hiab)
- การขอรับรองการเชื่อมโครงสร้าง
- การรับรองการขนส่งวัตถุอันตราย

2.3.6 การตรวจสอบถังก๊าซที่มีแรงดัน Gas Cylinders

- ถังก๊าซต้องมีสายคล้องแยกแต่ละถัง (ทั้งถังเต็มและถังเปล่า)
- ถังก๊าซต้องตั้งขึ้นเสมอ และมีฝาครอบ
- การยกถังก๊าซด้วยขอยกต้องได้รับการอนุญาต
- อะเซทิลีน และถังออกซิเจนต้องมีวาล์วกันย้อนกลับ
- มีป้ายเตือนเกี่ยวกับแรงดันและป้ายเกี่ยวกับ GHS

2.3.7 งานติดตั้งนั่งร้าน Scaffoldings

- หัวหน้างานต้องทำการประเมินความเสี่ยงของงาน JSP/JSA แนบในใบขออนุญาตทำงาน Work permit
- ผู้ประกอบนั่งร้านต้องได้รับการอบรมการทำงานด้านการประกอบ และรื้อถอนนั่งร้าน
- หัวหน้างานต้องควบคุมการประกอบนั่งร้านตลอดเวลา
- ก่อนประกอบนั่งร้านต้องกัน ทำเครื่องหมายบริเวณที่ทำงานเพื่อมิให้บุคคลที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปในเขตการทำงาน
- โครงประกอบนั่งร้าน ต้องได้รับการตรวจสอบอย่างละเอียดถ้าชำรุดมีรอยบุบ บี้ งอ สนิมจับไม่เห็นเนื้อวัสดุ ห้ามนำเข้าในเขตโรงงาน
- หัวหน้างานตรวจสอบความปลอดภัยของผู้รับเหมา ต้องผ่านการอบรมตามกฎหมายนั่งร้านและติดป้ายอนุญาตให้ ใช้นั่งร้านได้ถ้าไม่มีป้ายนั่งร้าน (Scaffold tag) ให้ถือว่านั่งร้านนั้นไม่ปลอดภัย และห้ามใช้

2.3.8 วัตถุอันตราย Hazardous Substances

- วัตถุอันตรายที่นำเข้ามาต้องมี SDS



วิธีปฏิบัติงาน  
การควบคุมผู้รับเหมาและผู้มาติดต่อ  
Contractor & Visitor Control

PAGE: 11 OF 16

DOC NO : ES-W-203

EFFECTIVE DATE: June 01, 2024

REVISION: 00

- ห้ามใช้วัตถุที่มีएसเบสตอส
- ไอ ฝุ่น พุ่ม และสะเก็ดจากการเจียรต้องได้รับการจัดการและพิจารณาในแผนงานความปลอดภัย
- หก รั่วไหล(Spills) กรณีการหกรั่วไหล
- แยกแหล่งที่รั่วไหลออก ถ้าสามารถทำได้อย่างปลอดภัย
- เก็บใส่ภาชนะสำหรับเก็บสารเคมี
- รายงานอุบัติเหตุ
- ตัดฉลากและกำจัดขยะนั้นๆ โดยแจ้งเจ้าหน้าที่สิ่งแวดล้อมของบริษัทฯ

#### 2.4 กฎระเบียบด้านสิ่งแวดล้อมของบริษัทฯ และการปฏิบัติของผู้รับเหมา

- 2.4.1 ต้องรักษาความสะอาดในบริเวณโรงงานและโดยรอบโรงงาน
- 2.4.2 ต้องทิ้งขยะลงถังขยะที่จัดไว้เท่านั้น
- 2.4.3 ต้องแยกประเภทขยะตามประเภท สีและถังขยะ
  - ขยะทั่วไปถังสีเขียว
  - ขยะรีไซเคิลถังสีเหลือง
  - ขยะอันตรายถังสีแดง
- 2.4.4 ห้ามทิ้งสิ่งใดๆลงรางระบายน้ำฝน
- 2.4.5 ต้องสูบบุหรี่ในพื้นที่จัดไว้เท่านั้น
- 2.4.6 ต้องช่วยกันประหยัดน้ำไม่เปิดน้ำทิ้งโดยไม่จำเป็น วาล์วหรือก๊อกต้องปิดให้สนิท
- 2.4.7 ต้องใช้พลังงานอย่างประหยัด “ปิดเมื่อไม่ใช้”
- 2.4.8 ต้องมีส่วนร่วมในการสร้างและดูแลพื้นที่สีเขียว
- 2.4.9 ห้ามทิ้งสารเคมีในห้องน้ำ
- 2.4.10 พบเห็นสิ่งผิดปกติหรือด้านสิ่งแวดล้อม เช่น สารเคมีหกรั่วไหล ต้องแจ้งพนักงานเจ้าหน้าที่บริษัทฯ ทันที

#### 2.5 กฎระเบียบความปลอดภัยทั่วไป

- 2.5.1 ผู้รับเหมาทุกคนที่จะเข้ามาทำงานใน NFC ต้องผ่านการอบรมด้านความปลอดภัยฯ ตามที่กำหนด
- 2.5.2 ผู้รับเหมาที่เข้าพื้นที่ NFC ต้องติดบัตรแสดงให้เห็นได้ชัดเจนตลอดเวลา
- 2.5.3 ห้ามสูบบุหรี่ในพื้นที่หวงห้าม นอกจากบริเวณที่อนุญาตเท่านั้น
- 2.5.4 ห้ามนำสารเสพติดทุกชนิดเข้าพื้นที่โรงงาน NFC อย่างเด็ดขาด และจะมีการสุ่มตรวจสารเสพติดโดยไม่แจ้งล่วงหน้า
- 2.5.5 ห้ามนอนหลับในพื้นที่หวงห้าม





วิธีปฏิบัติงาน  
การควบคุมผู้รับเหมาและผู้มาติดต่อ  
Contractor & Visitor Control

19-4  
PAGE: 12 OF 16

DOC NO : ES-W-203

EFFECTIVE DATE: June 01, 2024

REVISION: 00

- 2.5.6 ห้ามเล่นการพนัน หยกล้อ และทะเลาะวิวาทกัน
- 2.5.7 ห้ามถ่ายรูปในพื้นที่ NFC ก่อนได้รับอนุญาต
- 2.5.8 ห้ามนำสัตว์เลี้ยงเข้าพื้นที่ NFC
- 2.5.9 ห้ามพกพาอาวุธทุกชนิดเข้ามาภายในพื้นที่ NFC
- 2.5.10 ห้ามผู้ที่มิอายุต่ำกว่า 18 ปีเข้าทำงานใน NFC
- 2.5.11 ห้ามผู้รับเหมาใช้อุปกรณ์ต่างๆของ NFC ในเขตหวงห้าม ก่อนได้รับอนุญาต (เช่น น้ำ ดับเพลิง ระบบสาธารณูปการ เป็นต้น)
- 2.5.12 ให้ความร่วมมือในการตรวจยานพาหนะหากมีการตรวจจากเจ้าหน้าที่ รปภ.
- 2.5.13 จำกัดความเร็วไม่เกิน 20 กิโลเมตร ต่อ ชั่วโมงในพื้นที่โรงงาน
- 2.5.14 ต้องคาดเข็มขัดนิรภัยขณะขับขีตลอดเวลา
- 2.5.15 ห้ามจอดยาพาหนะทุกชนิด ในบริเวณหัวจ่ายดับเพลิง กรณีจำเป็นต้องจอดห่างมากกว่า 5 เมตร
- 2.5.16 การนำสิ่งของเข้า – ออกจากพื้นที่ NFC
- นำสิ่งของเข้า ต้องเขียนใบสำแดงนำเข้าในแบบฟอร์ม ES-FP03-08 (Material Entry-Exit Permit Form)
  - นำสิ่งของออก ต้องได้รับอนุญาตจากระดับผู้จัดการส่วนของงานนั้นๆก่อนทุกครั้ง
  - ไม่อนุญาตให้นำของออกนอกพื้นที่ NFC ในวันหยุดหรือเวลากลางคืน ยกเว้นมีความจำเป็นให้แจ้งผู้อำนวยการโรงงานทราบเป็นรายๆไป
- 2.5.17 ผู้รับเหมาต้องมีความเข้าใจในงานที่ทำอย่างแท้จริง โดยเฉพาะงานที่ได้รับมอบหมายใหม่ หากผู้รับเหมาไม่เข้าใจขั้นตอนการทำงานจะต้องหยุดทำงานและถามให้เข้าใจ
- 2.5.18 จัดให้มี Flash Back Arrestor ในชุดงานเชื่อมและงานตัดด้วยแก๊ส จำนวน 4 จุด ตามมาตรฐานกรมโรงงานอุตสาหกรรม
- 2.6 ข้อบังคับสำหรับพื้นที่คลังน้ำมัน NFCT ( Restrict Area ) มีดังนี้**
- 2.6.1 ห้ามพกพาไม้ขีดไฟเชิ๊คและอุปกรณ์อื่นใด ซึ่งทำงานได้เกิดประกายไฟได้ รวมถึงอาวุธ และวัตถุระเบิดทุกชนิดเข้ามาภายในคลังน้ำมัน
- 2.6.2 ห้ามสูบบุหรี่ ยกเว้นบริเวณพื้นที่ ที่ได้รับอนุญาตเท่านั้น
- 2.6.3 ห้ามเปิดฝาครอบเครื่องยนต์ และซ่อมรถยนต์ ขณะอยู่ในคลังน้ำมัน
- 2.6.4 ห้ามขับรถเร็วเกินกำหนด (ไม่เกิน 20 กม.ต่อชม.) และ ต้องปฏิบัติตามเครื่องหมายจราจร อย่างเคร่งครัด
- 2.6.5 ห้ามใช้ และปิดโทรศัพท์มือถือ เมื่อเข้ามาภายในคลังน้ำมัน ยกเว้นในอาคารสำนักงานเท่านั้น
- 2.6.6 ห้ามรถยนต์ที่ใช้แก๊สและน้ำมันเบนซินเป็นเชื้อเพลิง ผ่านเข้า พื้นที่คลังน้ำมัน โดยเด็ดขาด
- 2.6.7 ห้ามเปิดวิทยุ เครื่องเสียงใดๆ หรือบีบแตร



วิธีปฏิบัติงาน  
การควบคุมผู้รับเหมาและผู้มาติดต่อ  
Contractor & Visitor Control

PAGE: 13 OF 16

DOC NO : ES-W-203

EFFECTIVE DATE: June 01, 2024

REVISION: 00

- 2.6.8 ห้ามถ่ายรูป ถ่ายทำวิดีโอ หรือภาพยนตร์ ก่อนได้รับอนุญาต
- 2.6.9 ห้ามนำไฟฟ้าที่ไม่มีระบบนิรภัย เข้ามาใช้งานภายในพื้นที่คลังน้ำมัน
- 2.6.10 ห้ามนำรถจักรยานที่มีไดนาโมปั่นไฟแสงสว่างเข้ามาใช้ในคลังน้ำมันอย่างเด็ดขาด
- 2.6.11 ห้ามดื่ม หรือถ่ายเทน้ำมันนอกบริเวณพื้นที่ที่กำหนดไว้
- 2.6.12 ขณะอยู่ในบริเวณคลังน้ำมัน จะต้องติดบัตรอนุญาตให้เดินชดตลอดเวลา
- 2.6.13 ผู้ที่เข้ามาติดต่อกับหน่วยงานใด เมื่อเสร็จแล้วต้องกลับออกไปทันที ห้ามมิให้ไปยังหน่วยงานอื่น ซึ่งไม่ได้เกี่ยวข้องกับงานที่มาติดต่อ
- 2.6.14 รถทุกคันที่เข้าพื้นที่ควบคุม หรือคลังน้ำมัน จะต้องสวมท่อไอเสียป้องกันประกายไฟก่อนเข้าพื้นที่ทุกครั้ง
- 2.6.15 ให้รถยนต์ทุกคันที่ผ่านเข้า-ออกจะต้องหยุด ที่หน้าประตูทางเข้า-ออก เพื่อให้ทางเจ้าหน้าที่ รปภ. ทำการตรวจ หากมีสินค้าหรือสิ่งของออก จะต้องมีการอนุญาตผ่านออก กำกับด้วย
- 2.6.16 ให้สวมใส่เสื้อผ้าที่ไม่ได้รับอนุญาต และต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลให้เหมาะสมกับพื้นที่และงานที่ปฏิบัติ

## 2.7 การควบคุมบุคคลภายนอก (Visitor)

- 2.7.1 รปภ. รักษาการณ์ รับผิดชอบในการควบคุมการเข้า-ออก ของบุคคลภายนอก ดังนี้
  - 1) ห้ามบุคคลภายนอกที่ไม่มีกิจธุระหรือ ไม่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการติดต่อกับบริษัทฯ เข้าภายในบริเวณบริษัท
  - 2) รปภ.ที่รักษาการณ์หรือ ปชส.ประชาสัมพันธ์ โทรศัพท์ หรือไลน์ แจ้ง เจ้าหน้าที่ หรือพนักงาน กรณีติดต่อกัน โดยแจ้งชื่อบุคคลที่ขอเข้าพบ และวัตถุประสงค์ในการเข้าพบ
  - 3) บุคคลภายนอกที่ต้องการเข้าภายในบริเวณบริษัท จะต้องแลกบัตรผ่านโดย รปภ.จะออกบัตรผ่านเข้าโรงงานตามแบบฟอร์มบันทึกการติดต่อจากบุคคลภายนอก (Personal Gate pass) หรือตามแบบฟอร์มที่ปรี้นออกจากระบบคอมพิวเตอร์ การเข้าพบ และสิ่งของ หรืออุปกรณ์ที่ต้องการนำเข้า(ถ้ามี) ให้ลงในแบบฟอร์มนำวัสดุเข้า - ออก ES-FW203-02 (เลขเอกสารเดิม ES-FP-08) ให้เรียบร้อยก่อนเข้าพบเจ้าหน้าที่
  - 4) บุคคลภายนอกจะต้องติดบัตร "Visitor" ตลอดระยะเวลาที่ติดต่อกันภายในบริเวณบริษัท
  - 5) ห้ามบุคคลภายนอกเข้าภายในบริเวณโรงงาน ก่อนได้รับอนุญาต และการเข้าพื้นที่โรงงานจะต้องมีเจ้าหน้าที่ของบริษัทอยู่ในพื้นที่ด้วยเท่านั้น
  - 6) ห้ามบุคคลภายนอก ปฏิบัติงาน หรือใช้อุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องจักร ยกเว้นกรณีได้รับอนุญาตจากผู้จัดการทั่วไปฝ่ายผลิตเท่านั้น
- 2.7.2 บุคคลภายนอกจะต้องปฏิบัติตาม คำแนะนำด้านความปลอดภัย ข้อกำหนดและการปฏิบัติตามกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน ตามคำแนะนำของพนักงาน หรือผู้ที่ให้การติดต่อ ตลอดระยะเวลาที่อยู่ภายในบริเวณบริษัท





วิธีปฏิบัติงาน  
การควบคุมผู้รับเหมาและผู้มาติดต่อ  
Contractor & Visitor Control

PAGE: 14 OF 16

DOC NO : ES-W-203

EFFECTIVE DATE: June 01, 2024

REVISION: 00

2.7.3 การจดพาหนะของบุคคลภายนอก จะต้องจดทะเบียนพื้นที่ที่กำหนดให้เท่านั้น

## 2.8 ระบบใบอนุญาตทำงาน (Permit to Work System)

ผู้รับเหมาจะต้องปฏิบัติตามการขออนุญาตทำงานตามระเบียบปฏิบัติ เรื่อง การขออนุญาตทำงาน Permit to Work โดย Work permit จะต้องเปิดร่วมกับใบ JSP เท่านั้น ระเบียบปฏิบัติให้ปฏิบัติตามข้อ 6.1 ในส่วนงานที่เป็นงานทั่วไป ให้เจ้าของพื้นที่เป็นฝ่ายพิจารณาอนุมัติ และใช้แบบฟอร์มขออนุญาตทำงานทั่วไป ในลักษณะงานทั่วไปที่จำเป็นจะต้องเข้าพื้นที่คุม เช่น งานซ่อมบำรุง การถอด การเช็ด หรือเข้าพื้นที่ควบคุมต้องได้รับอนุญาตและแจ้งเจ้าของพื้นที่

## 2.9 การประชุมกลุ่มเพื่อความปลอดภัย (Safety Talk, Tool box Talk)

หัวหน้างานผู้รับเหมาที่ทำหน้าที่ผู้ควบคุมงาน ต้องดำเนินการสื่อสารขั้นตอนการทำงาน ขอบเขตของงานที่ปฏิบัติ ข้อกำหนดด้านความปลอดภัยที่ระบุในใบอนุญาตทำงาน รวมถึงการปฏิบัติตัวเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน หรือเหตุการณ์ผิดปกติ ให้ผู้ปฏิบัติงานทราบ ณ สถานที่ปฏิบัติงานก่อนเริ่มงานทุกวัน โดยการสื่อสารให้ใช้วิธีการ อย่างใดอย่างหนึ่ง เช่น Safety Talk , Tool Box talks และลงบันทึกในแบบฟอร์ม ES-FW203-03

## 2.10 การรายงาน สอบสวนอุบัติเหตุ

- 2.10.1 กรณีเกิดเหตุการณ์ Incident ไม่ว่าจะเป็น Accident หรือ Near miss โดยผู้พบเห็นเหตุการณ์ หรือผู้ทำให้เกิดเหตุ ต้องแจ้ง / รายงานให้หัวหน้างานหรือพนักงาน NFC / NFCT ทราบทันที
- 2.10.2 กรณีมีผู้ได้รับบาดเจ็บ จะต้องนำส่งโรงพยาบาลทันที และแจ้งให้หัวหน้างาน หรือพนักงาน NFC / NFCT ทราบทันที
- 2.10.3 บริษัทผู้รับเหมาต้องปฏิบัติตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องว่าด้วยเรื่องกองทุนเงินทดแทนทุกประการ

## 2.11 การเตรียมความพร้อมกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน

ผู้รับเหมาและผู้มาติดต่อที่อยู่ในพื้นที่ทุกคนต้องร่วมซ้อมและปฏิบัติตามแผนตอบโต้ภาวะฉุกเฉินของ NFC / NFCT กำหนดในระเบียบปฏิบัติ เรื่อง แผนป้องกันและตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน ( ES-P-001)

- 2.11.1 ข้อปฏิบัติเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินภายในพื้นที่คลังน้ำมัน ( Restrict Area )

### กรณีเหตุเพลิงไหม้

พนักงาน/ผู้รับเหมาที่ประสบเหตุ เมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้ในพื้นที่ที่ปฏิบัติงานอยู่ให้ปฏิบัติดังนี้

- 1) หยุดการปฏิบัติงานที่ทำอยู่ทั้งหมด ทันที
- 2) ร้องตะโกนแจ้งเหตุ ขอความช่วยเหลือดับไฟ
- 3) ดับเพลิงขั้นต้นด้วยเครื่องดับเพลิงแบบมือถือ
- 4) หากไม่สามารถดับไฟได้ให้ละสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้



วิธีปฏิบัติงาน  
การควบคุมผู้รับเหมาและผู้มาติดต่อ  
Contractor & Visitor Control

PAGE: 15 OF 16

DOC NO : ES-W-203

EFFECTIVE DATE: June 01, 2024

REVISION: 00

5) แจ้งเหตุต่อผู้ควบคุมงาน หรือ แผนกรักษาความปลอดภัยทางโทรศัพท์ หมายเลข 9999 หรือทางวิทยุสื่อสาร VHF ช่อง 13 (156.650 MHz)

6) พนักงานที่ไม่ได้มีหน้าที่ในการระงับเหตุ ให้อพยพรวมกัน ณ จุดรวมพล ที่ใกล้ที่สุด

7) ปฏิบัติตามคำแนะนำถึงแนวทางปฏิบัติและประกาศต่อไป จากผู้บัญชาการเหตุการณ์

พนักงาน/ผู้รับเหมาในพื้นที่อื่น

1) ให้หยุดการปฏิบัติงานที่ทำอยู่ในพื้นที่ทั้งหมด

2) ให้ทุกคนอพยพ มารวมกัน ณ จุดรวมพล ของพื้นที่นั้นๆ

3) หากมีบุคคลภายนอกอยู่กับท่าน ขอให้พาไป ณ จุดรวมพลด้วย

4) ปฏิบัติตามคำแนะนำถึงแนวปฏิบัติและประกาศต่อไป จากผู้บัญชาการเหตุการณ์

กรณีเกิด น้ำมันหกรั่วไหล

1) ให้พนักงานหรือผู้รับเหมาที่ ประสบเหตุแจ้งต่อ หัวหน้าหน่วยปฏิบัติการคลังน้ำมัน ทันที

2) ให้พนักงานและผู้รับเหมาในพื้นที่ คอยให้การสนับสนุนและช่วยเหลือการปฏิบัติงานของ

3) ทีมเก็บคราบน้ำมัน ตามที่มีการร้องขอ

4) ผู้จัดการคลังน้ำมัน หรือ หัวหน้าหน่วยปฏิบัติการ จะเป็นผู้บัญชาการเหตุการณ์ ตามแผน

5) ลูกเงินของคลังน้ำมัน

2.12 การควบคุมบันทึก

ลำดับ ที่	รหัสเอกสาร	ชื่อเอกสาร	ลักษณะการ จัดเก็บ	ระยะเวลา เก็บ (อย่างน้อย)	ผู้อนุมัติ ทำลาย
1	ES-FW203-01	แบบฟอร์มส่งพนักงานอบรม	แฟ้ม/ File	1 ปี	ผจส.
2	ES-FW203-02	แบบฟอร์มนำวัสดุเข้า - ออก	แฟ้ม/ File	1 ปี	ผจส.
3	ES-FW203-03	แบบฟอร์มสนทนาเรื่องความปลอดภัย Safety Talk	แฟ้ม/ File	1 ปี	ผจส.
4	ES-FW203-04	แบบฟอร์มบันทึกการติดต่อจากบุคคลภายนอก (Personal Gate pass)	แฟ้ม/ File	1 ปี	ผจส.
5	ES-FW203-05	แบบฟอร์มลงทะเบียนการฝึกอบรมเกี่ยวกับความ ปลอดภัยในการทำงาน	แฟ้ม/ File	1 ปี	ผจส.

#### 5.24 เอกสารความพร้อมใช้ของอุปกรณ์



# ความพร้อมใช้ของอุปกรณ์

Page 1 of 24

DOC NO: MN-P-005

EFFECTIVE DATE: 30 - 08 - 2021

REVISION: 00

**MN-P-005**

(ความพร้อมใช้ของอุปกรณ์)

(Mechanical Integrity Procedure)

เอกสารต้นฉบับ

DAR NO. 020/2021

PREPARED BY: THALOENGRATH .TH

REVIEWED BY: THALOENGRATH.TH

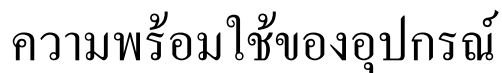
APPROVED BY: CHONKRITTIPAT J.

POSITION: MAINTENANCE ENGINEER

POSITION: MAINTENANCE ENGINEER

POSITION: VICE PRESIDENT PLANT

THIS DOCUMENT IS CONFIDENTIAL AND PROPRIETARY FOR NFC ALL UNAUTHORIZED USE AND OR REPRODUCTION IS PROHIBITED



DOC NO: MN-P-005

EFFECTIVE DATE: 30 – 08 - 2021

REVISION: 00

## ประวัติการแก้ไข (REVISION HISTORY)

[illegible]





# ความพร้อมใช้ของอุปกรณ์

Page 3 of 24

DOC NO: MN-P-005

EFFECTIVE DATE: 30 - 08 - 2021

REVISION: 00

## 1. วัตถุประสงค์

เพื่อกำหนดความต้องการและแนวทางสำหรับการดำเนินงานและการจัดการโปรแกรมความพร้อมใช้งานของอุปกรณ์โปรแกรมความพร้อมใช้งานเชิงบูรณาการของเครื่องจักรกล คือ การปรับปรุงและสร้างความมั่นใจและความปลอดภัยของเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่สำคัญในโรงงาน เพื่อลดโอกาสของการเกิดอุบัติเหตุและการหยุดทำงานที่ไม่ได้วางแผนไว้

## 2. ขอบเขต

ครอบคลุมโปรแกรมตรวจสอบและบำรุงรักษาเชิงป้องกันสำหรับอุปกรณ์ในกระบวนการของ บริษัท เอ็น เอฟ ซี (มหาชน) จำกัด และ บริษัท เอ็นเอฟซีที จำกัด ซึ่งกระบวนการผลิตประกอบด้วย การขนส่ง, การตรวจสอบควบคุมหรือสนับสนุนการปฏิบัติงานด้วยสารเคมีที่เป็นอันตราย ตัวอย่างเช่น อุปกรณ์ที่อยู่ภายใต้ความดัน, ถังเก็บ, ระบบท่อ, ระบบบรรเทาและระบาย, ระบบปิดฉุกเฉินควบคุมปั๊มและอุปกรณ์การวัดและโครงสร้างเพื่อให้แน่ใจว่ามีความพร้อมใช้งานของแต่ละระบบโดยจะต้องปฏิบัติตามขั้นตอนการปฏิบัติงานเฉพาะหรือขั้นตอนตามมาตรฐานสากลและกฎหมายไทย นอกจากนี้ ขอบเขตของกระบวนการนี้ยังรวมถึงกระบวนการประกันคุณภาพของงานสำหรับการตรวจสอบและอนุมัติการจัดหาวัสดุและชิ้นส่วนและการติดตั้งเพื่อใช้ภายในโรงงาน

## 3. เอกสารอ้างอิง

-

## 4. เอกสารประกอบ

- MN- FP01- 01: บัญชีรายชื่อเครื่องจักร
- MN- FP01- 02: แผนการบำรุงรักษาเครื่องจักรเชิงป้องกัน
- MN- FP01- 03: ประวัติเครื่องจักร
- MN- FP01- 04: ใบแจ้งซ่อม
- MN- FP01- 05: ใบตรวจเช็คเครื่องจักรและ อุปกรณ์
- MN- FP01- 06: ใบตรวจเช็คเครื่องจักรประจำวัน
- MN- FP02- 01: บัญชีรายชื่อเครื่องมือวัด
- MN- FP02- 02: แผนการสอบเทียบเครื่องมือวัด
- MN- FP02- 03: ประวัติการสอบเทียบ
- MN- FP05- 01: บัญชีรายชื่อเครื่องจักรวิกฤติ

## 5. คำจำกัดความ

### 5.1 บริษัท

บริษัท เอ็นเอฟซี จำกัด (มหาชน)

บริษัท เอ็นเอฟซีที จำกัด

### 5.2 การตรวจสอบบนพื้นฐานความเสี่ยง (Risk-based inspections)

การตรวจสอบความเสี่ยง (RBI) หมายถึง กระบวนการและเครื่องมือสำหรับการตรวจสอบความน่าเชื่อถือที่ใช้ในการกำหนดช่วงเวลาในการตรวจสอบอุปกรณ์ที่เหมาะสมตามลำดับความสำคัญ และคะแนนความสำคัญสำหรับอุปกรณ์การผลิต ได้มาจากการวิเคราะห์ความน่าจะเป็นและผลกระทบที่เกิดจากความล้มเหลวของอุปกรณ์แต่ละชนิด

### 5.3 การบำรุงรักษาเน้นความเชื่อถือได้ (Reliability Centered Maintenance)

การบำรุงรักษาเน้นความเชื่อถือได้ (RCM) หมายถึงกระบวนการและเครื่องมือสำหรับการตรวจสอบความน่าเชื่อถือที่ใช้เพื่อให้แน่ใจว่าอุปกรณ์ปัจจุบันยังคงใช้งานอยู่ RCM ระบุความล้มเหลวโดยใช้ เครื่องมือ FMEA (โหมดความล้มเหลวและการวิเคราะห์ผลกระทบ)หรือการใช้เครื่องมือ What if Analysis (การชี้บ่งอันตรายเพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุจากงาน) และจะช่วยกำหนดงานบำรุงรักษา กำหนดแผนการบำรุงรักษาเพื่อป้องกันความล้มเหลวของอุปกรณ์นอกจากนี้ยังจำแนกและกำหนดระดับความสำคัญของอุปกรณ์ได้อีกด้วย

### 5.4 การบำรุงรักษาหลังเหตุขัดข้อง (Breakdown Maintenance)

การบำรุงรักษาหลังเหตุขัดข้อง (BM) หมายถึงกระบวนการซ่อมบำรุง เมื่อเกิดเหตุการณ์เครื่องจักรเกิดเหตุฉุกเฉินอย่างกะทันหัน เพื่อให้ระบบการผลิตสามารถเดินต่อไปได้โดยเกิดผลกระทบน้อยที่สุด

### 5.5 การบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance)

การบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (PM) หมายถึงการบำรุงรักษา เครื่องจักร ชิ้นส่วน อุปกรณ์เป็นประจำที่จะช่วยลดโอกาสที่จะเกิดความเสียหายและ ควรดำเนินการในขณะที่อุปกรณ์เครื่องจักรยังทำงานอยู่ เพื่อไม่ให้เกิดความเสียหายที่อาจไม่คาดคิด

### 5.6 การบำรุงรักษาตามสภาพ (Condition based Maintenance)

การบำรุงรักษาตามสภาพ (CBM) หมายถึง กลยุทธ์การบำรุงรักษาที่ใช้ในสภาพจริงของอุปกรณ์ที่ตัดสินใจว่างานบำรุงรักษาจำเป็นต้องทำหรือไม่ CBM แนะนำว่าควรทำการบำรุงรักษาเมื่อตัวบ่งชี้บางตัวแสดงถึงประสิทธิภาพ มันแสดงให้เห็นความล้มเหลวที่ลดลงหรือกำลังจะเกิดขึ้น

## 5.7 การบำรุงรักษาเชิงพยากรณ์ ( Predictive Maintenance )

การคาดคะเนอัตราการใช้ของเครื่องจักรจากผลการวัดโดยใช้เครื่องมือทำให้ได้ข้อมูลที่สามารถคาดคะเนทำนาย พยากรณ์อาการชำรุดในปัจจุบันเพื่อสามารถจัดวางแผนเพื่อทำการบำรุงรักษาในอนาคต โดยอาจจะใช้วิธีการ วิเคราะห์ผลการบำรุงรักษาจากประวัติเครื่องจักร, ประวัติการซ่อมบำรุง, ตรวจวัดสภาพเครื่องจักร, บันทึกผลการตรวจวัด, วิเคราะห์ผลการตรวจวัด และแก้ไขปัญหา ทำให้ใช้เครื่องจักรอุปกรณ์การผลิตอย่างคุ้มค่าเวลาการทำงานเครื่องจักรมากขึ้น ผลผลิตมากขึ้น ลดค่าใช้จ่ายการซ่อมบำรุง และการจัดเก็บ-รักษาวัสดุคงคลังสิ่งที่เราสามารถตรวจวัดเพื่อการพยากรณ์ได้

## 5.8 การบำรุงรักษาเชิงแก้ไข ( Corrective Maintenance )

การบำรุงรักษาเชิงแก้ไข (CM) หมายถึง การบำรุงรักษาใดๆเพื่อให้อุปกรณ์กลับสู่สภาพการทำงานดังเดิม ขึ้นอยู่กับสภาพของการใช้งานที่อาจต้องบำรุงรักษา เนื่องจากความล้มเหลว (การบำรุงรักษาแยกย่อย, ไม่สามารถทำงานได้ตามปกติ

## 5.9 Run to fail (RTF)

Run to fail หมายถึงวิธีการที่ช่วยให้อุปกรณ์ สามารถใช้งานได้นานกว่า จะเกิดความเสียหาย และซ่อมแซม ไม่มีการวางแผนการซ่อมบำรุงล่วงหน้า

## 5.10 การวิเคราะห์ สาเหตุของความล้มเหลว (RCFA)

การวิเคราะห์สาเหตุความล้มเหลวเป็นสาเหตุหนึ่งในเครื่องมือที่มีประสิทธิภาพที่สุดในการระบุและแก้ไข ปัญหาอย่างมีประสิทธิภาพและแม่นยำ การวิเคราะห์สาเหตุของความล้มเหลว ของสาเหตุ หรือ RFCA ใช้เพื่อระบุเบื้องหลังปัญหา และตรวจสอบให้แน่ใจว่ามีการแก้ไขหรือปรับเปลี่ยนที่ถูกต้องเพื่อแก้ไขปัญหานั้น

## 5.11 Autonomous Maintenance (AM)

วิธีการที่ให้อุปกรณ์ใช้งานจนกว่าจะเสียหายถึงจะทำการซ่อมแซม ทั้งนี้ จะไม่มีแผนการบำรุงรักษา

## 5.12 Failure Modes and Effect Analysis (FMEA)

ระบบวิธีการเชิงรุกสำหรับการประเมินกระบวนการ/อุปกรณ์ เพื่อหาว่าจะเกิดความล้มเหลวที่ไหนและอย่างไร และการประเมินผลกระทบต่อจากความล้มเหลวที่แตกต่างกัน เพื่อที่จะระบุส่วนของกระบวนการ/อุปกรณ์ที่จำเป็นมากที่สุดในการเปลี่ยนแปลง

## 5.13 Mean Time Between Failure (MTBF)

ค่าเฉลี่ยของเวลาที่การทำงานของอุปกรณ์ก่อนที่จะล้มเหลว

## 5.14 Mean Time to Repair (MTTR)

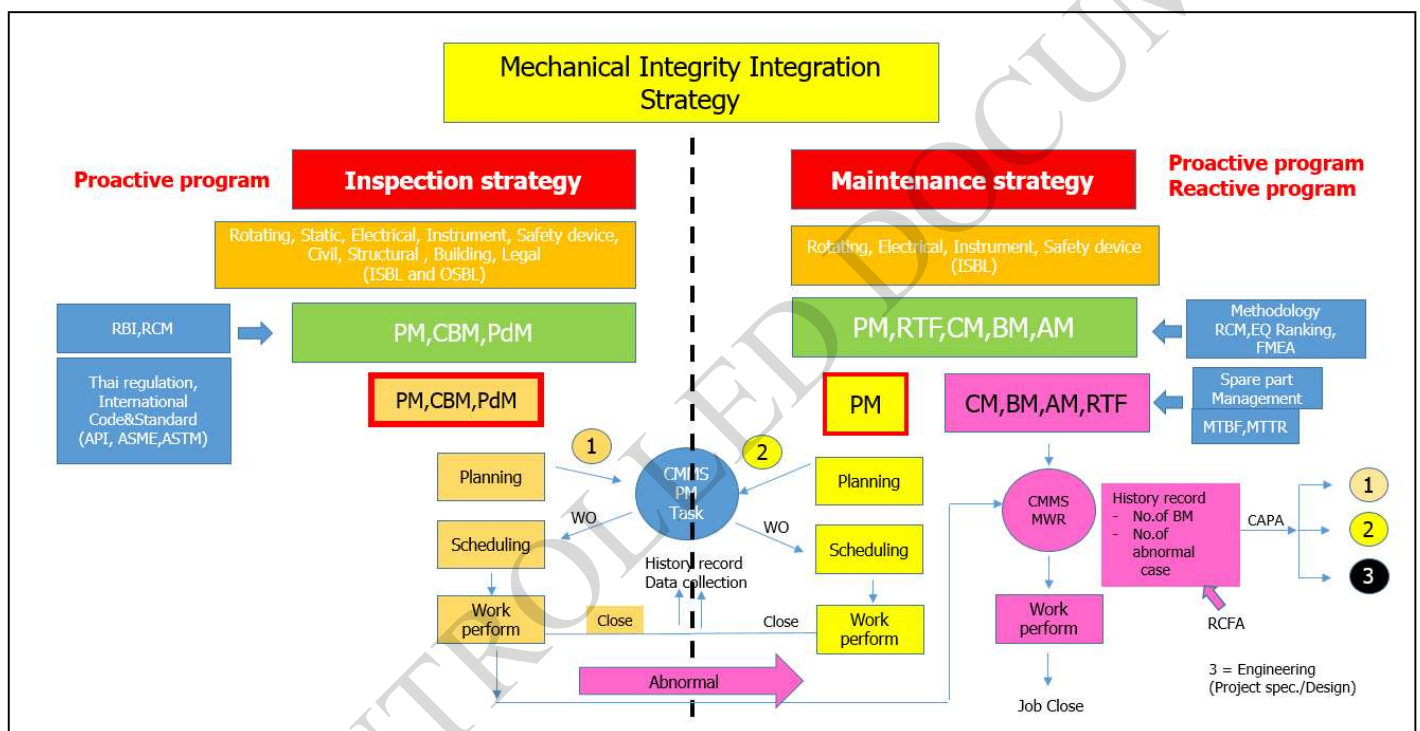
ตัวชี้วัดของการบำรุงรักษาของรายการที่ซ่อม โดยหมายถึงเวลาเฉลี่ยที่ใช้ในการซ่อมของส่วนประกอบที่ล้มเหลว

## 5.15 Corrective and Preventive Action: CPA

การวิเคราะห์และหาสาเหตุของปัญหาความล้มเหลวที่เกิดขึ้น รวมถึงการแก้ไขปัญหาและการติดตามผลเพื่อไม่ให้เกิดขึ้นซ้ำอีก

## 6. ความรับผิดชอบและอำนาจหน้าที่ ( Responsibility and Authority )

ดังต่อไปนี้แสดงรายละเอียดของการสื่อสารและการเชื่อมโยงระหว่างการตรวจสอบและวิธีการทำงานของการบำรุงรักษาและขอบเขตความรับผิดชอบสำหรับประเภทของการทำงานในแต่ละฝั่ง



### 6.1 ทีมงานตรวจสอบ

ทีมงานตรวจสอบจะทำการเลือกและสร้างโปรแกรมการตรวจสอบ อุปกรณ์ที่ถูกตรวจสอบจะมีดังต่อไปนี้

- Rotating Equipment
- Static Equipment
- Electrical
- Instrument
- Civil
- Safety Equipment

แผนการตรวจสอบจะถูกสร้างขึ้นและจะมีการปรับปรุงเป็นประจำทุกปี

## 6.2 ทีมงานบำรุงรักษา

ทีมงานบำรุงรักษาจะทำการเลือกและสร้างแผนการบำรุงรักษา อุปกรณ์ที่บำรุงรักษามีดังนี้;

- Rotating Equipment
- Electrical
- Instrument
- Safety Equipment

Static และ Civil equipment จะไม่ได้รวมอยู่ในแผนการบำรุงรักษา แต่จะถูกรวมอยู่ในแผนการตรวจสอบ

## 6.3 ทีมงานด้านวิศวกรรม

ทีมวิศวกรรมเป็นผู้รับผิดชอบในการรักษาข้อมูลเฉพาะของโครงการให้เป็นปัจจุบันและปรับปรุงเมื่อใดก็ตามที่มี MOC หรือการเปลี่ยนแปลงที่มีผลต่อข้อมูลเฉพาะของโครงการนอกจากนี้การดัดแปลงของโรงงานหรือโครงการ จะต้องดำเนินการและผ่านการทดสอบให้เป็นไปตามข้อมูลเฉพาะของโครงการเครื่องกล

Rotating:	Mechanical Engineer
Static:	Mechanical Engineer
Special:	Mechanical Engineer
Piping:	Piping Engineer
Instrument:	Instrument Engineer
Electrical:	Electrical Engineer
Civil:	Civil Engineer
Fire protection:	Mechanical Engineer
Inspection and testing:	QC/QA Engineer

## 7. ขั้นตอนการปฏิบัติงาน

### 7.1 Mechanical

7.1.1 Mechanical Equipment: อุปกรณ์เครื่องกลมีดังต่อไปนี้

- Rotating
- Static
- Piping



#### 7.1.2 Electrical Equipment: อุปกรณ์ไฟฟ้ามีดังต่อไปนี้

- Motor
- Transformer
- MCC – Motor Central Control
- Switch gear
- Trip protection
- Cabling
- Fire alarm
- Earth leak/Grounding

#### 7.1.3 Instrument: เครื่องมือวัดมีดังต่อไปนี้

- Field instrument
- Junction Box
- Marshalling/DCS/PLC
- Cabling
- Gas detector
- Interlock

#### 7.1.4 Civil: อุปกรณ์ Civil มีดังต่อไปนี้

- อาคาร
- โครงสร้างเหล็ก เช่น pipe rack, platform etc.
- Concrete Structure

#### 7.1.5 Safety equipment: อุปกรณ์ความปลอดภัยมีดังต่อไปนี้

- Relief devices เช่น PSV, rupture disc etc.
- Fire protection system เช่น Delude system
- Gas monitoring Etc. Gas Detector System

### 7.2 Integrity

Integrity หมายถึง อุปกรณ์วิกฤตทั้งหมดจะต้องมีแผนเพื่อป้องกันความเสียหายหรือการรั่วไหล และทำให้มั่นใจว่าจะพร้อมสำหรับการใช้งานตลอดเวลา โปรแกรมความพร้อมแบ่งออกเป็น 2 กิจกรรมหลัก:

- แผนการบำรุงรักษา
- แผนการตรวจสอบ

## 7.3 กำหนดอุปกรณ์ทั้งหมดและข้อมูลจำเพาะ

ในขั้นตอนนี้อุปกรณ์ทั้งหมดและข้อมูลจำเพาะต้องมีการจัดทำรายละเอียดและทบทวน ไม่ว่าจะเป็นอุปกรณ์ที่มีอยู่แล้วหรือของใหม่หรือที่มีการเปลี่ยนแปลง ดังนี้:

### 7.3.1 โครงการใหม่ (New facility/equipment)

- ทีมงานโครงการต้องเตรียมเอกสารข้อมูลอุปกรณ์ทั้งหมดและข้อมูลจำเพาะ
- ทีมวิศวกรรมต้องเตรียมและปรับปรุงข้อมูลจำเพาะของโครงการทั้งหมด และรายชื่อของผู้ขายที่ได้รับการอนุมัติ

### 7.3.2 Facilities และอุปกรณ์ที่มีอยู่

- ทีมงานบำรุงรักษาเป็นผู้รับผิดชอบในการปรับปรุง data sheets ของอุปกรณ์ที่มีอยู่ให้สมบูรณ์และมั่นใจว่าอุปกรณ์ที่ติดตั้งตรงตามข้อกำหนดที่จำเป็น
- สำหรับการเปลี่ยนแปลงในอุปกรณ์หรือ Facilities ที่ติดตั้ง จะต้องปฏิบัติตาม ES-P-004 การบริหารจัดการความเปลี่ยนแปลง MOC Procedure เพื่อให้มั่นใจว่ามีการปรับปรุงและรักษาไว้

## 7.4 สร้างความมั่นใจในคุณภาพของวัสดุและการติดตั้ง

ในขั้นตอนนี้วัสดุและอุปกรณ์ที่ได้รับใหม่ต้องได้รับการตรวจสอบเพื่อให้มั่นใจว่าตรงตามข้อกำหนดที่จำเป็น วัสดุและอุปกรณ์ที่ติดตั้งได้รับการตรวจสอบเพื่อให้มั่นใจว่าติดตั้งเป็นไปตามข้อกำหนด

### 7.4.1 สำหรับโครงการใหม่ (New Project / Equipment)

ทีมงานโครงการจะต้องใช้รายการตรวจสอบ เพื่อตรวจสอบ New Project /Equipment ให้ได้ตามข้อกำหนด ไม่ว่าจะเป็นขั้นตอนการตรวจรับ (ตรวจสอบเทียบข้อมูลจำเพาะ และระหว่างการจัดตั้งเพื่อให้มั่นใจว่ารายละเอียดไปเป็นตามข้อมูลจำเพาะและการติดตั้งสอดคล้องกับข้อกำหนดของโครงการ

### 7.4.2 สำหรับ Facilities equipment ที่มีอยู่ และมีการเปลี่ยนแปลงใดๆ

ทีมบำรุงรักษาและส่วนผลิตจะต้องตรวจสอบเพื่อให้มั่นใจว่าตรงตามข้อมูลจำเพาะหรือหากมีการเบี่ยงเบนใดๆ จะต้องได้รับการตรวจสอบและอนุมัติ **ตามระเบียบปฏิบัติงาน ES-P-004 การบริหารจัดการความเปลี่ยนแปลง**

## 7.5 จำแนกอุปกรณ์วิกฤติ

ในขั้นตอนนี้อุปกรณ์ทั้งหมดจะถูกจำแนกเป็นอุปกรณ์วิกฤติหรือไม่ โดยใช้เอกสารแนะนำตามระเบียบการปฏิบัติงานข้อมูลความปลอดภัยกระบวนการ (PSI)

## 7.6 ระบุข้อกำหนดความพร้อมใช้อุปกรณ์

ในขั้นตอนนี้อุปกรณ์วิกฤตจะถูกจัดตามประเภทต่อไปนี้:

- Rotating Equipment
- Static
- Instrument
- Electrical
- Civil
- Safety device
- Instrument
- Electrical
- Civil
- Safety device

แต่ละประเภทของอุปกรณ์จะมีวิธีการที่เกี่ยวข้องหรือข้อกำหนด (RCM, RBI, Regulation, FMEA, MTBF) ที่ถูกนำมาใช้เพื่อกำหนดแผนความพร้อมใช้ของอุปกรณ์ ข้อกำหนดเหล่านี้ต้องได้รับการจัดทำเป็นเอกสารในแผน Inspection and Reliability (สำหรับทีมตรวจสอบ) และ/หรือแผนบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (สำหรับทีมบำรุงรักษา) แผนเหล่านี้จะถูกบันทึกในระบบ Computerized Maintenance Management System (CMMS)

## 7.7 ดำเนิน MI Assurance Work

ในขั้นตอนนี้อีกข้อกำหนดสำหรับแผน Inspection and Reliability และแผนการบำรุงรักษาเชิงป้องกันจะได้รับการดำเนินการและการจัดการโดยใช้กระบวนการ workorder เพื่อดำเนินงาน ผลของการดำเนินงานนี้จะยืนยันสถานะและความพร้อมใช้ของอุปกรณ์ สถานะที่ผิดปกติจากการตรวจสอบหรือทดสอบ จากทีมตรวจสอบจะต้องสื่อสารและออก workorder ให้กับ ทีมงานซ่อมบำรุงเพื่อแก้ไข

## 7.8 การจัดทำเอกสาร Assurance Work

เมื่อเสร็จกิจกรรมตามแผนความพร้อมใช้อุปกรณ์จะถูกบันทึกจัดทำเป็นเอกสาร (Reporting/trend/overhauling) และเก็บเป็นประวัติตลอดอายุการใช้งานของอุปกรณ์

## 7.9 การปรับปรุง MI

ในขั้นตอนนี้ สำหรับกรณีที่เกิดความเสียหายหรือหยุดเดินเครื่องโดยไม่ได้วางแผนไว้ และจากประวัติการบำรุงรักษา ต้องมีการสืบหาสาเหตุเพื่อกำหนดและดำเนินการแก้ไขและป้องกัน (CAPA) เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดซ้ำ

รากเหง้าของปัญหาและการแก้ไขและป้องกัน CAPA จะนำไปใช้ในการปรับปรุงโปรแกรม MI ดังนี้

- ถ้าสาเหตุบ่งชี้ว่าแผน Inspection and Reliability ไม่เพียงพอ CAPA จะมุ่งเน้นไปที่การปรับปรุงแผนเหล่านั้น
- ถ้าสาเหตุบ่งชี้ว่าแผนบำรุงรักษาเชิงป้องกันไม่เพียงพอ CAPA จะมุ่งเน้นไปที่การปรับปรุงแผนนั้น

- ถ้าสาเหตุบ่งชี้ว่าข้อมูลเฉพาะของโครงการไม่ถูกต้อง จะต้องมีการเปลี่ยนแปลง หรือมีรายละเอียดเพิ่มมากขึ้น หรือว่ารายการของผู้ขายได้รับการอนุมัติจะต้องมีการเปลี่ยนแปลง CAPA จะมุ่งเน้นไปที่การปรับปรุงข้อมูลเหล่านั้น
- ถ้าสาเหตุชี้ให้เห็นว่าความเสียหายที่เกิดขึ้นเพราะว่าไม่เป็นไปตามข้อกำหนดที่ระบุไว้ในข้อมูลเฉพาะ รายละเอียดแผนหรือการกระทำแล้ว CAPA จะมุ่งเน้นการปรับปรุงพฤติกรรมของบุคคลที่เกี่ยวข้อง

## 7.9.1 ข้อกำหนดและวิธีการของ MI

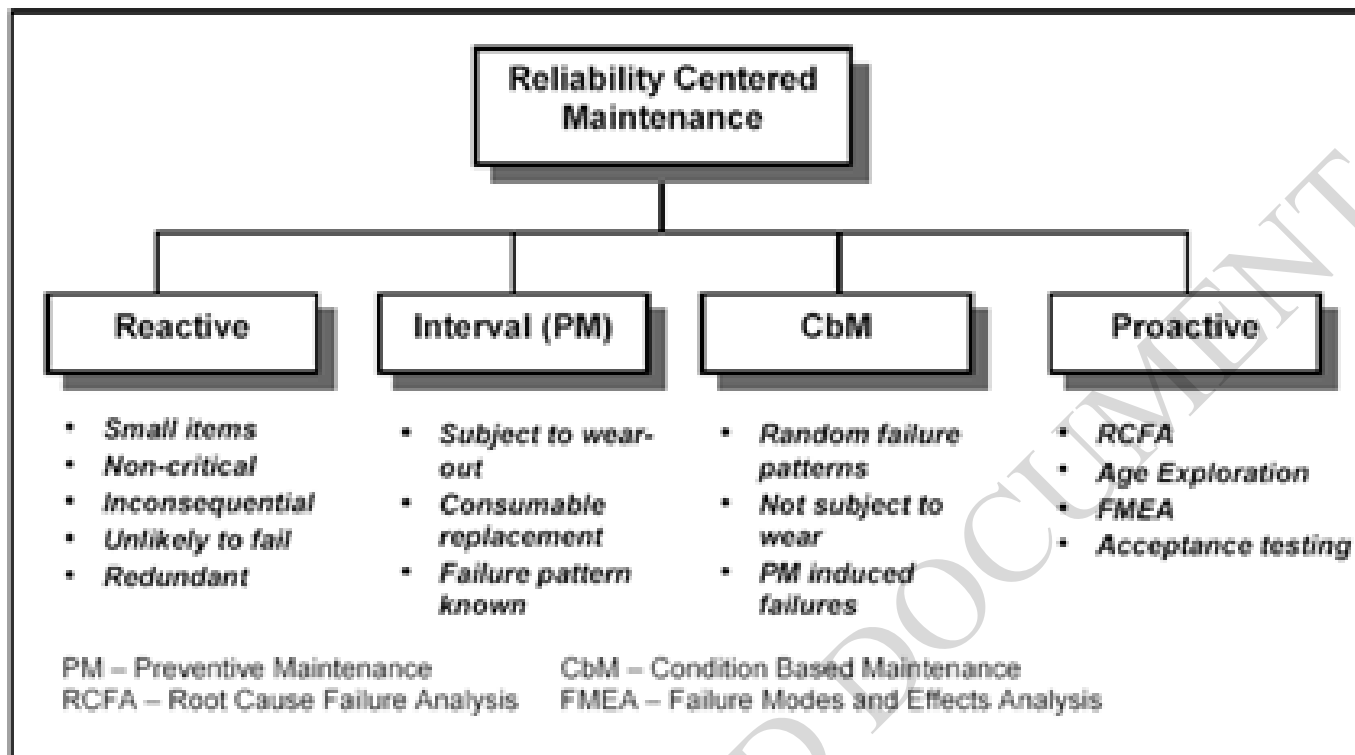
วิธีต่างๆ ที่ใช้สำหรับทำให้เกิดความพร้อมใช้ของอุปกรณ์ มีการจัดกลุ่มดังต่อไปนี้:

### A. RCM (Reliability Centered Maintenance)

Reliability Centered Maintenance (RCM) เป็นการหาจุดที่เหมาะสมระหว่างการตอบสนอง ช่วงเวลาสถานะการใช้งานและการบำรุงรักษาเชิงรุก RCM จะนำไปใช้สำหรับ Rotating Equipment เช่น Pump, Compressor โดย RCM มีขั้นตอนดังนี้

- ขั้นตอนที่ 1: การเลือกระบบและการเก็บรวบรวมข้อมูล
- ขั้นตอนที่ 2: การกำหนดนิยามขอบเขตระบบ
- ขั้นตอนที่ 3: รายละเอียดของระบบและหน้าที่การทำงาน
- ขั้นตอนที่ 4: ความล้มเหลวของระบบการทำงาน
- ขั้นตอนที่ 5: Failure Mode Effect Analysis
- ขั้นตอนที่ 6: Logic Tree Diagram.
- ขั้นตอนที่ 7: การเลือกงาน

ผลที่ได้รับขั้นสุดท้ายจากโปรแกรม RCM คือ กลยุทธ์ในการตรวจสอบและการบำรุงรักษาที่ควรดำเนินการในแต่ละอุปกรณ์ และ Facility ซึ่งถูกทำให้เหมาะสมที่สุด ดังนั้นการการปฏิบัติเดินเครื่องโรงงานจะใช้เทคนิคการบำรุงรักษาที่มี Cost -Effective ที่มีประสิทธิภาพ การพัฒนาโปรแกรม RCM ต้องประเมินและแบ่งงานบำรุงรักษาอุปกรณ์ทั้งหมดออกเป็นประเภทเป็น



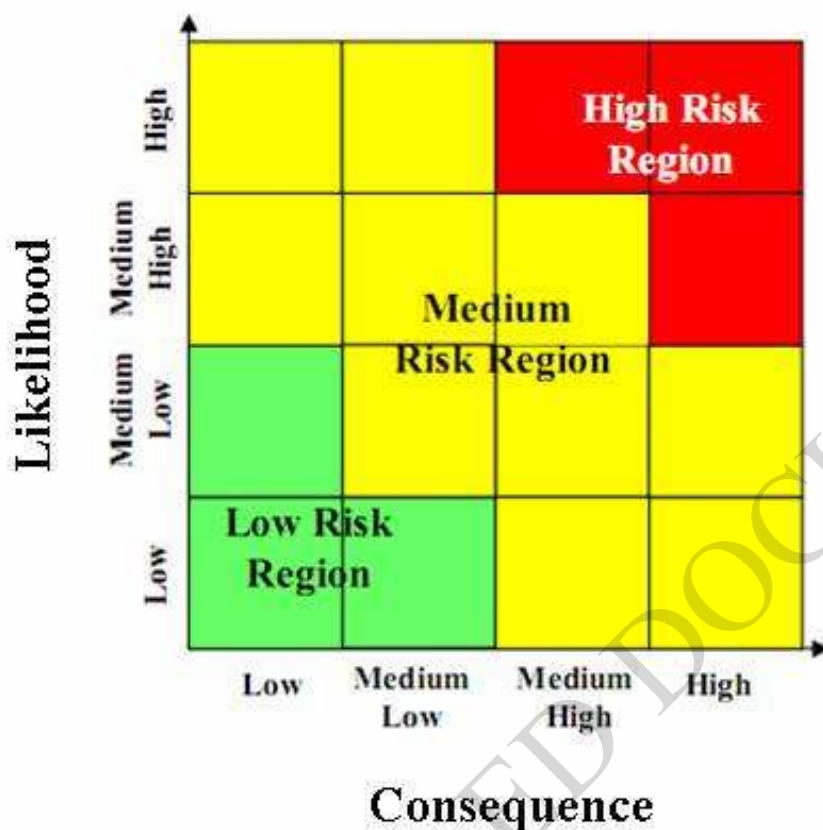
Reactive	=	Run to fail
PM	=	Preventive maintenance program set up
CBM	=	Condition based maintenance program set up
Proactive	=	Predict or find root cause to prevent in the future

## B. RBI (Risk Based Inspection)

RBI เป็นเครื่องมือที่สร้างความน่าเชื่อถือใช้ในการประเมินระดับความสำคัญของอุปกรณ์ในกระบวนการผลิตที่มีการวิเคราะห์ความน่าจะเป็นและผลกระทบของความล้มเหลว และช่วงเวลากการตรวจสอบที่เหมาะสมที่สุดขึ้นอยู่กับระดับความสำคัญที่กำหนดไว้ โดย RBI จะใช้สำหรับ static equipment เช่น piping, tanks, vessels, columns, heat exchangers

ประโยชน์ของ RBI คือใช้เพื่อตรวจสอบอุปกรณ์โดยมีค่าใช้จ่ายที่เหมาะสมและมีความน่าเชื่อถือ วิธีการนี้มั่นใจได้ว่าผู้ที่เกี่ยวข้องจะปฏิบัติตามกฎระเบียบความปลอดภัยและยังช่วยในการตัดสินใจที่จะทำการตรวจสอบด้วยข้อมูลที่มากพอและมีความเชี่ยวชาญมากขึ้นจึงช่วยประหยัดทั้งเวลาและเงิน หลังจากเสร็จสิ้นการทำ RBI ผลจะแสดงใน risk matrix ดังรูป โปรแกรมความพร้อมใช้จะจัดลำดับความสำคัญเพื่อแก้ไขอุปกรณ์ที่มีความเสี่ยงสูงเป็นอันดับแรก





### C. FMEA (Failure Modes and Effect Analysis)

Failure Modes and Effects Analysis (FMEA) เป็นระบบเชิงรุกที่ทำการประเมินกระบวนการหรืออุปกรณ์เพื่อ กำหนดว่าจะมีความล้มเหลวเกิดขึ้นที่ไหนและอย่างไร และประเมินผลกระทบต่อเนื่องของความล้มเหลวที่ แตกต่างกันไป เพื่อที่จะระบุขึ้นส่วนของอุปกรณ์หรือกระบวนการที่ต้องการการเปลี่ยนแปลงมากที่สุด

Failure Mode and Effects Analysis (FMEA) เป็นวิธีการออกแบบมาเพื่อที่จะ:

- กำหนดและทำความเข้าใจความล้มเหลวที่อาจเกิดขึ้นและสาเหตุเหล่านั้น รวมถึงผลกระทบของความล้มเหลวของ ระบบหรือกระบวนการ
- ประเมินความเสี่ยงที่เกี่ยวข้องกับโหมดความล้มเหลว ผลกระทบและสาเหตุ และจัดลำดับความสำคัญของ ปัญหาเพื่อดำเนินการแก้ไข
- ระบุและดำเนินการแก้ไขความเสี่ยงที่รุนแรงที่สุด
- FMEA สามารถใช้สำหรับการวิเคราะห์กระบวนการและการวิเคราะห์อุปกรณ์ โดยเครื่องมือนี้สามารถช่วยใน การวิเคราะห์การบำรุงรักษาชิ้นส่วนที่สำคัญของแต่ละเครื่องและปรับปรุงการบริหารจัดการ Spare Part



## ความพร้อมใช้ของอุปกรณ์

Page 14 of 24

DOC NO: MN-P-005

EFFECTIVE DATE: 30 – 08 - 2021

REVISION: 00

### D. กฎระเบียบและมาตรฐาน (กฎหมายไทย, API, ASME)

โปรแกรม MI จะพิจารณากฎหมายและมาตรฐานระหว่างประเทศโดยเฉพาะอย่างยิ่งกฎหมายไทย โดยอุปกรณ์กระบวนการที่สำคัญต้องมีโปรแกรม MI ที่สอดคล้องกับกฎหมายของไทยและมาตรฐานสากลที่ใช้บังคับ เช่น ถังทรงกลม, ภาชนะภายใต้ความดัน, อาคาร, โครงสร้าง ฯลฯ

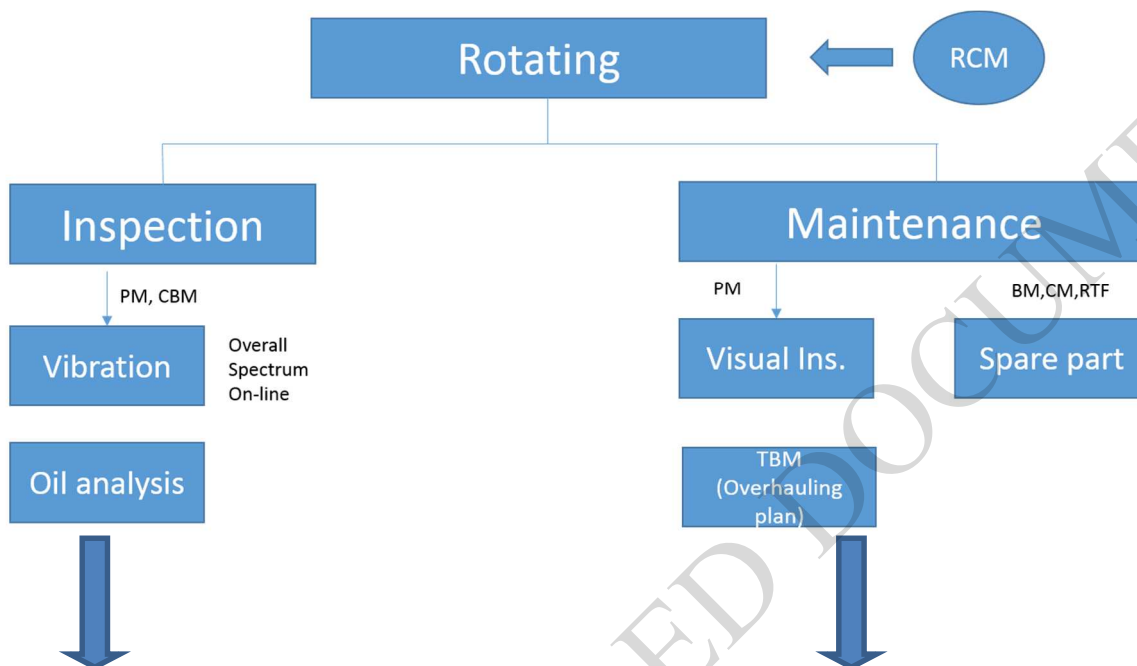
### E. การจัดการ Spare part

ทีมบำรุงรักษาจะต้องมีระบบการจัดการ Spare Part ที่สำคัญเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดการขาดแคลน Spare Part ควรจะพร้อมสำหรับการใช้งานตลอดเวลา โดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อเกิดการหยุดเดินเครื่องที่ไม่เป็นไปตามแผนจากอุปกรณ์ที่ล้มเหลวหรือเสียหาย ระบบจัดการ Spare Part ที่ดีสามารถช่วยให้ทีมงานบำรุงรักษาลด MTTR

## 7.10 การแบ่งประเภทกิจกรรม MI ต่าง ๆ ในบริษัทฯ ตามชนิดของอุปกรณ์

### A. Rotating Equipment

#### 1. Work Flow



Document code	Description
xxxxxx	Inspection Master plan
xxxxxx	Inspection Reliability plan

Document code	Description
xxxxxxxx	Mechanical Preventive Maintenance Plan

#### 2. บทบาทและหน้าที่รับผิดชอบ

##### - Inspection Team

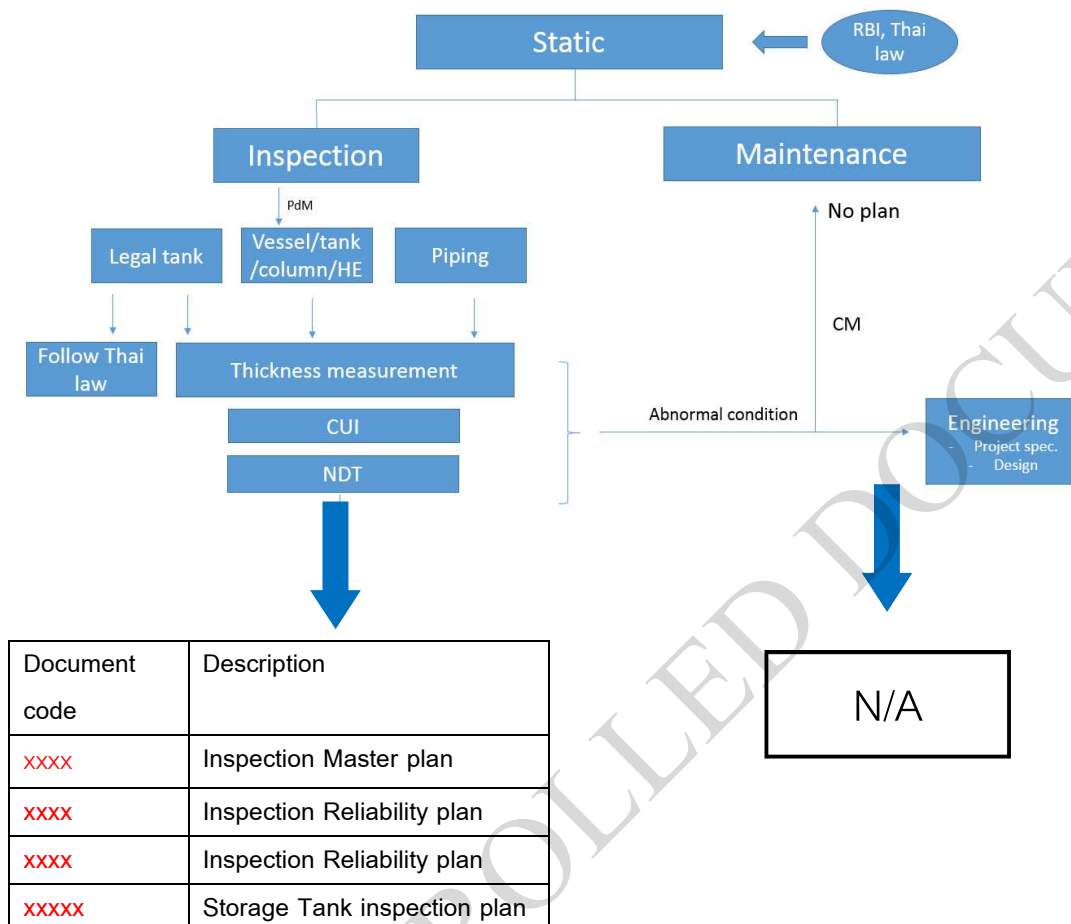
- จัดทำและปรับปรุงแผนการ inspection สำหรับ rotating ให้ทันสมัย
- ใช้ effective technology ในการ inspect critical rotating
- ติดตามแนวโน้ม วิเคราะห์สภาวะเงื่อนไขที่ผิดปกติ และแจ้งทีมบำรุงรักษาเพื่อแก้ไข

##### - Maintenance Team

- จัดทำและปรับปรุงแผนการบำรุงรักษาเชิงป้องกันสำหรับอุปกรณ์ rotating ให้ทันสมัย
- จัดทำแผน overhauling plan สำหรับ rotating
- จัดเก็บ spare part สำหรับ critical rotating ทั้งหมด
- แก้ไขเหตุไม่ปกติที่ได้รับแจ้งจาก inspection team

## B. Static Equipment

### 1. Work flow



### 2. บทบาทและหน้าที่รับผิดชอบ

#### - Inspection Team

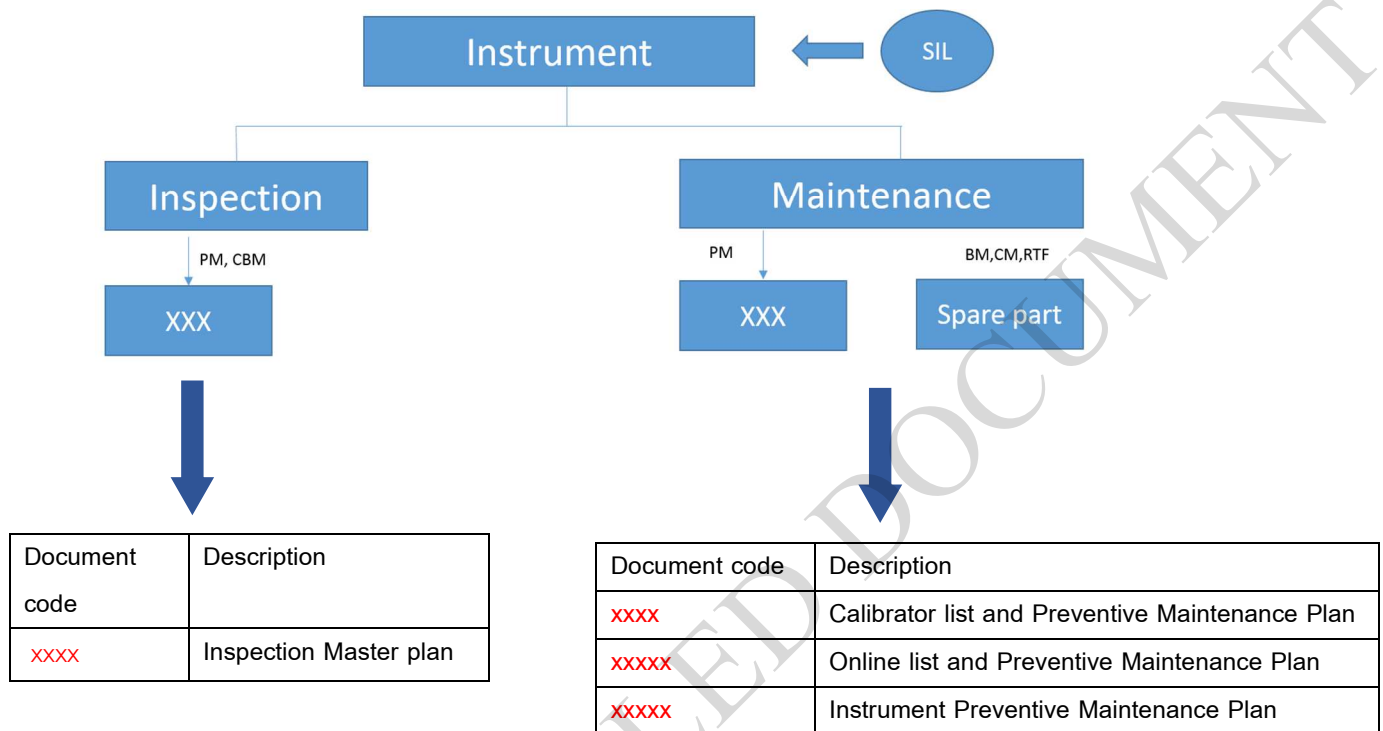
- จัดทำและปรับปรุงแผนการ inspection สำหรับ Static ให้ทันสมัย
- ใช้ effective technology ในการ inspect critical Static
- ติดตามแนวโน้ม วิเคราะห์สภาวะเงื่อนไขที่ผิดปกติ และแจ้งทีมบำรุงรักษาเพื่อแก้ไข
- ทำนายอายุการใช้งานที่เหลือของ critical equipment (Piping/Tank/Vessel/Column....)

#### - Maintenance Team

- แก้ไขเหตุไม่ปกติที่ได้รับแจ้งจาก inspection team

## C. Instrument

### 1. work flow



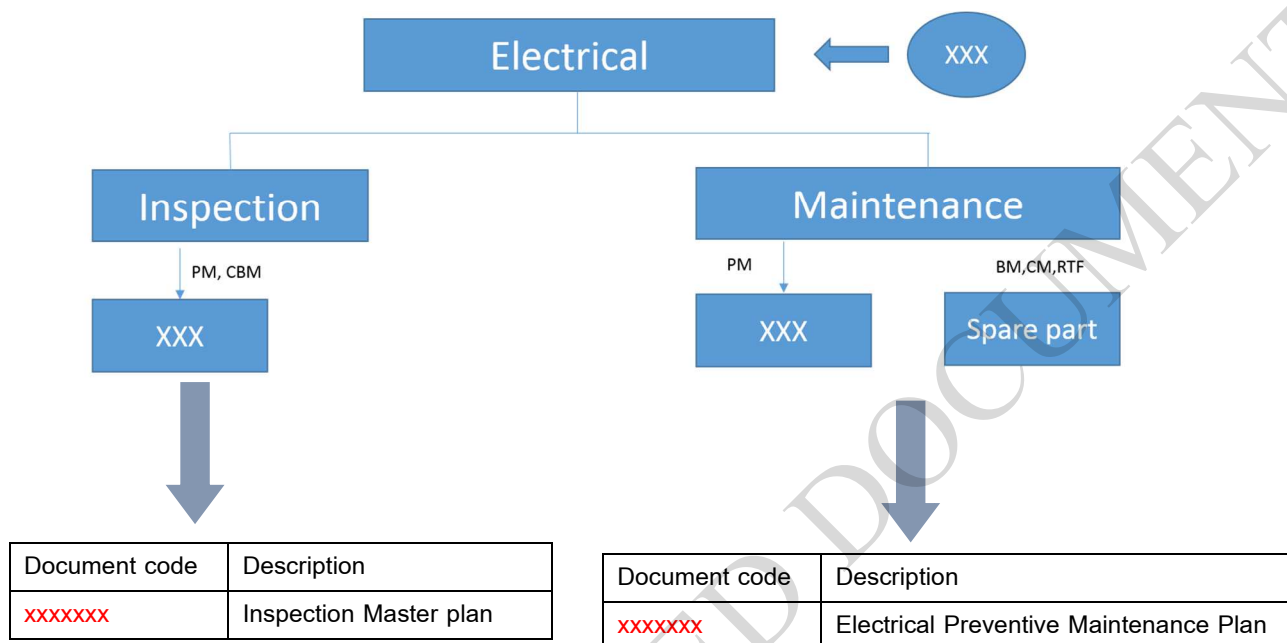
### 2. บทบาทและหน้าที่

- Inspection team
  - จัดทำและปรับปรุงแผนการ inspection สำหรับ critical instrument ให้ทันสมัย
  - ใช้ effective technology ในการ inspect critical instrument
  - ติดตามแนวโน้ม วิเคราะห์สถานะเงื่อนไขที่ผิดปกติ และแจ้งทีมบำรุงรักษาเพื่อแก้ไข
- Maintenance Team
  - จัดทำและปรับปรุงแผนการบำรุงรักษาเชิงป้องกันสำหรับอุปกรณ์ instrument ให้ทันสมัย
  - จัดทำแผน overhauling plan สำหรับ critical instrument
  - จัดเก็บ spare part สำหรับ critical instrument ทั้งหมด
  - แก้ไขเหตุไม่ปกติที่ได้รับแจ้งจาก inspection team



## D. Electrical

### 1. Work flow



### 2. บทบาทและหน้าที่

#### - Inspection Team

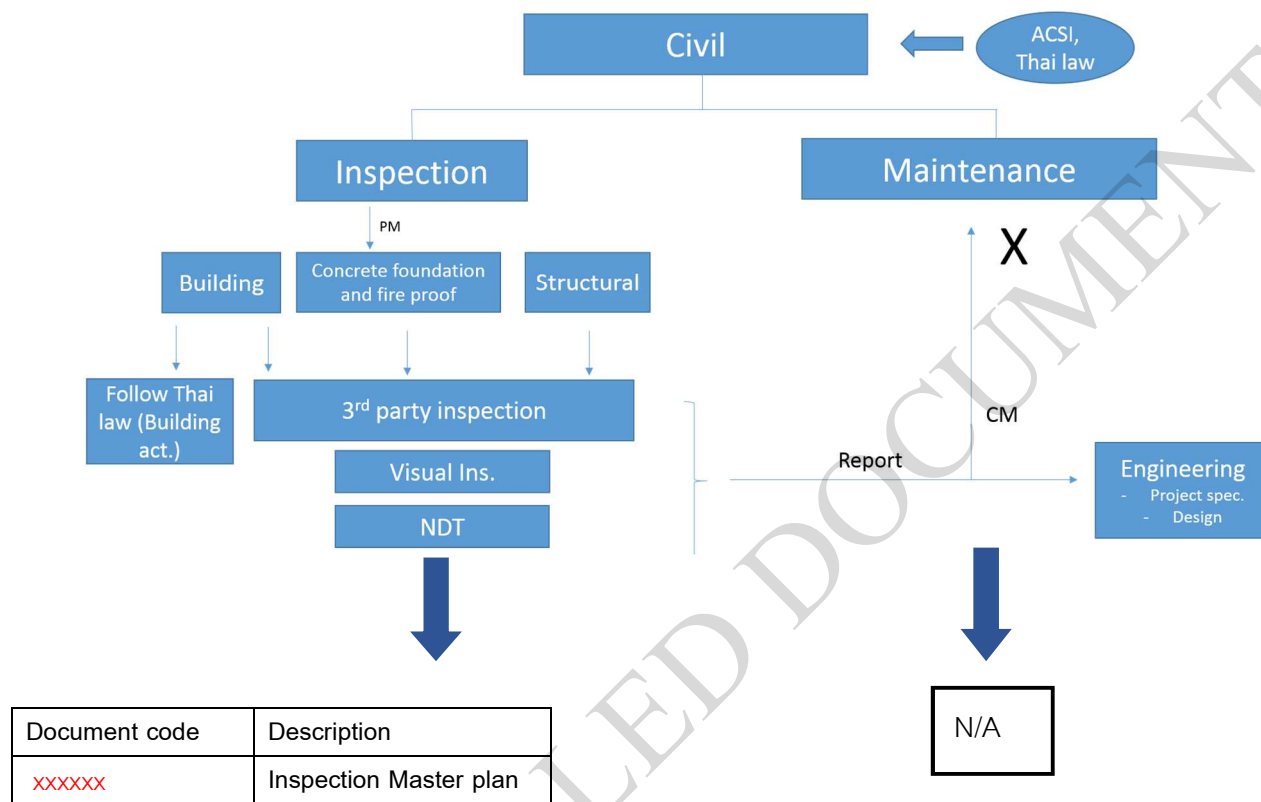
- จัดทำและปรับปรุงแผนการ inspection สำหรับ critical electrical ให้ทันสมัย
- ใช้ effective technology ในการ inspect critical electrical
- ติดตามแนวโน้ม วิเคราะห์สภาวะเงื่อนไขที่ผิดปกติ และแจ้งทีมบำรุงรักษาเพื่อแก้ไข

#### - Maintenance Team

- จัดทำและปรับปรุงแผนการบำรุงรักษาเชิงป้องกันสำหรับอุปกรณ์ electrical ให้ทันสมัย
- จัดทำ overhauling plan สำหรับ critical electrical
- จัดเก็บ spare part สำหรับ critical electrical ทั้งหมด
- แก้ไขเหตุไม่ปกติที่ได้รับแจ้งจาก inspection team

## E. Civil

### 1. Work flow

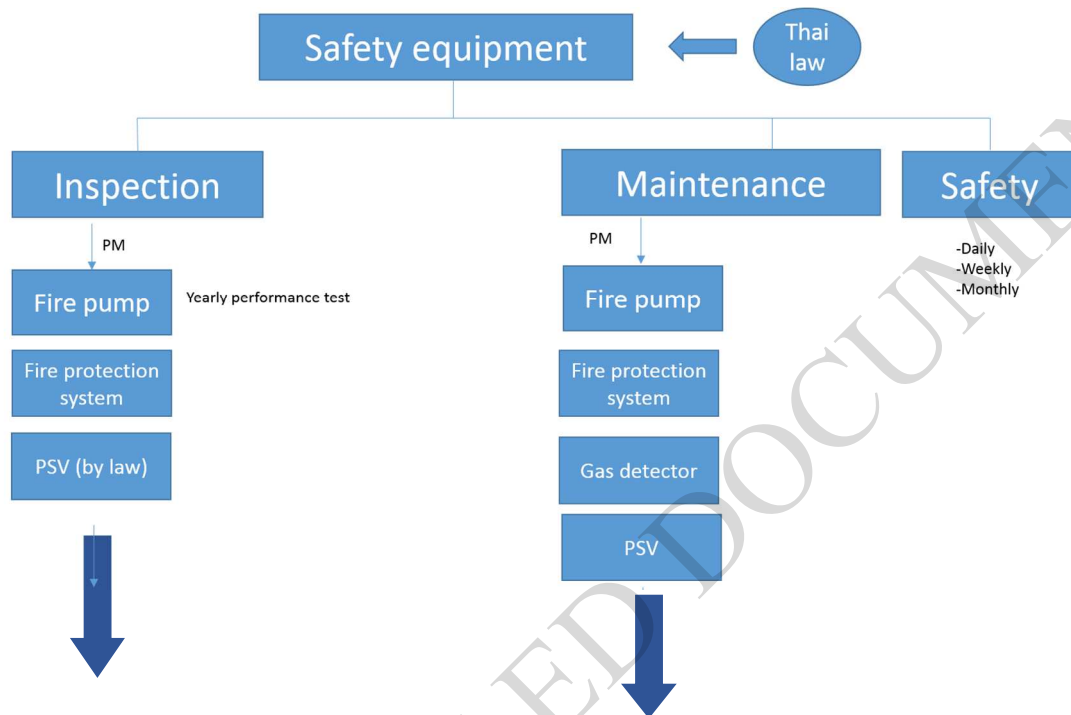


### 2. บทบาทและหน้าที่

- Inspection Team
  - จัดทำและปรับปรุงแผนการ inspection สำหรับ Civil item ให้ทันสมัย
  - ใช้ effective technology ในการ inspect Civil item
  - ติดตามแนวโน้ม วิเคราะห์สภาวะเงื่อนไขที่ผิดปกติ และแจ้งทีมบำรุงรักษาเพื่อแก้ไข
- Maintenance Team
  - แก้ไขเหตุไม่ปกติที่ได้รับแจ้งจาก inspection team

## F. Safety device

### 1. Work Flow



Document code	Description
xxxxxx	Inspection Master plan

Mechanical	Description
xxxx	Mechanical Preventive Maintenance Plan
Electrical	Description
xxxxx	Electrical Preventive Maintenance Plan
Instrument	Description
xxxxx	Calibrator list and Preventive Maintenance Plan
xxxxxx	Instrument Preventive Maintenance Plan

### 2. บทบาทและหน้าที่

#### - Inspection Team

- จัดทำและปรับปรุงแผนการ inspection สำหรับอุปกรณ์ความปลอดภัยให้ทันสมัย
- ใช้ effective technology ในการ inspect critical safety device
- ติดตามแนวโน้ม วิเคราะห์สภาวะเงื่อนไขที่ผิดปกติ และแจ้งทีมบำรุงรักษาเพื่อแก้ไข

## - Maintenance Team

- จัดทำและปรับปรุงแผนการบำรุงรักษาเชิงป้องกันสำหรับอุปกรณ์ความปลอดภัยให้ทันสมัย
- จัดทำ overhauling plan สำหรับ critical safety device
- จัดเก็บ spare part สำหรับ critical safety device ทั้งหมด
- แก้ไขเหตุไม่ปกติที่ได้รับแจ้งจาก inspection team

## รายงาน MI ประจำปี

รายงานความพร้อมของการใช้อุปกรณ์ของแต่ละโรงงานจะถูกนำเสนอต่อที่ผู้บริหารเป็นประจำทุกปี ประกอบด้วย

### 1. Mechanical

- 1.1 Rotating: สภาวะเงื่อนไขของ Major Equipment ปีที่ผ่านมา Condition in Previous year.
- 1.2 Static: อายุการใช้งานที่เหลืออยู่สำหรับใช้งานอุปกรณ์ ตัวอย่างเช่น piping, vessel, ถังเก็บ, column รวมถึง รายงานตรวจสอบถังตามกฎหมาย.

### 2. Electrical: สภาวะเงื่อนไขของ Main electrical equipment ตัวอย่างเช่น transformer, HV/LV SWGR, MCC, motor Etc.

### 3. Instrument: Interlocking system, DCS, Alarm, ATG ETC.

### 4. Civil: รายงานการตรวจสอบอาคาร steel structure/pipe rack report

### 5. Safety device: Fire alarm test report, Gas detector, Fire pump performance test, PSV

## ดัชนีชี้วัด (KPI)

ดัชนีชี้วัดของความพร้อมใช้ของอุปกรณ์ถูกเลือกตามรายการดังนี้:

### Leading KPIs

- เปอร์เซนต์การเสร็จสมบูรณ์ของแผน MI ประจำปี
- จำนวน MI Program ที่ค้างอยู่

## Lagging KPIs

- จำนวนครั้งที่หยุดเดินเครื่องโดยไม่ได้วางแผนไว้ เนื่องจากอุปกรณ์ล้มเหลว
- การสูญเสียจากการปล่อยให้เกิดจาก Primary Containment (LOPC) เนื่องจากอุปกรณ์ล้มเหลว
- การมี critical spare part ไม่เพียงพอต่อการใช้งาน

## 8. การฝึกอบรม

### 8.1 การฝึกอบรมครั้งแรก

พนักงานที่เกี่ยวข้องกับ ความพร้อมใช้ของอุปกรณ์จะได้รับการฝึกอบรมเกี่ยวกับระเบียบการปฏิบัติงานนี้ และเป็นสิ่งสำคัญที่บุคลากรเหล่านี้จะต้องได้รับการฝึกอบรมอย่างเพียงพอ การฝึกอบรมจะจัดให้ตามความต่างของหน้าที่งานที่รับผิดชอบ

- Inspection and Reliability staff
- Maintenance staff
- Engineering staff

โดยแต่ละกลุ่มจะได้รับการฝึกอบรมตามหัวข้อดังต่อไปนี้:

ตำแหน่ง	หัวข้อการฝึกอบรม
Staff group	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ วัตถุประสงค์ของ MI Procedure</li> <li>▪ คำจำกัดความของ MI</li> <li>▪ หลักการ MI</li> <li>▪ ข้อกำหนดและวิธีการ</li> <li>▪ บทบาทและความรับผิดชอบ</li> <li>▪ รายงาน MI ประจำปี</li> <li>▪ MI KPI</li> </ul>

### 8.2 ความถี่ของการฝึกอบรมเพื่อทบทวน

การฝึกอบรมเพื่อทบทวนสำหรับระเบียบการปฏิบัติงาน MI ควรจัดอย่างน้อย ทุกๆ 2 ปี อย่างไรก็ตามถ้ามีการเปลี่ยนแปลงอย่างมีสาระสำคัญในระเบียบปฏิบัติงานจะต้องทำการฝึกอบรมเพื่อทบทวน เมื่อใดที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างมีสาระสำคัญ



## 8.3 การวัดผล

การวัดผลการฝึกอบรมเพื่อให้แน่ใจว่าพนักงานได้เรียนรู้ความต้องการ โดยการวัดผลจะถูกกำหนดโดยวิธีที่แตกต่างกันขึ้นอยู่กับบทบาทของบุคคลที่ปฏิบัติหน้าที่ในการระเบียบปฏิบัติงานนี้

## 9. การติดตามผล

### ข้อกำหนดสำหรับการตรวจติดตาม

เพื่อทวนสอบว่าระเบียบปฏิบัติงานความพร้อมใช้ของอุปกรณ์ให้มีประสิทธิภาพ การตรวจติดตามจะต้องดำเนินการทั้ง ภายในและภายนอกดังนี้

**การตรวจติดตามปกติ** จะต้องดำเนินการโดยผู้จัดการตามสายงาน ซึ่งตรวจติดตามให้มีการปฏิบัติตามข้อกำหนดที่กำหนดไว้ โดยตัวอย่างรายการที่ควรได้รับการตรวจติดตาม เช่น:

- มีข้อมูลจำเพาะสำหรับอุปกรณ์จัดเก็บไว้และสามารถเข้าถึงได้
- มีการจัดหมวดหมู่ของอุปกรณ์วิกฤต
- มีแผน MI สำหรับอุปกรณ์วิกฤต (แผนตรวจสอบ แผนบำรุงรักษาเชิงป้องกันและอื่นๆ )
- มีเอกสาร MI ตามที่กำหนดในแผนดำเนินการ
- มีการฝึกอบรมสำหรับผู้เกี่ยวข้องตามบทบาทหน้าที่เสร็จเรียบร้อยแล้ว
- แสดงร้อยละของการปิดงานและ backlog ของ MI work orders
- มีการดำเนิน CAPA ที่เกี่ยวข้องกับ MI อย่างถูกต้องและปิดตรงเวลา

**การตรวจติดตามภายใน** จะต้องดำเนินการทุกปี โดย Auditor และหรือ manager หรือพนักงาน ที่มีทักษะในการตรวจติดตาม และมีความรู้ในระเบียบปฏิบัติงาน MI

**การตรวจสอบภายนอก** จะดำเนินการทุก 3 ปีโดยบุคคลภายนอก

รายงานผลการตรวจติดตามทั้งภายในและภายนอกต้องได้รับการจัดทำ และกำหนดการแก้ไขหรือป้องกัน (CA / PA) และจัดทำเป็นเอกสาร การดำเนินการแก้ไขป้องกันและการปิดจะต้องได้รับการติดตามและจัดทำเป็นเอกสาร โดยรายงานสอง (2) ฉบับล่าสุดจะถูกเก็บรักษาไว้



# ความพร้อมใช้ของอุปกรณ์

Page 24 of 24

DOC NO: MN-P-005

EFFECTIVE DATE: 30 – 08 - 2021

REVISION: 00

## 10. การควบคุมบันทึก

รหัส	ชื่อเอกสาร	หน่วยงาน	ระยะเวลาเก็บ
MN-FP01-01	บัญชีรายชื่อเครื่องจักร		ตลอดอายุการใช้งาน
MN-FP01-02	แผนการบำรุงรักษาเครื่องจักรเชิงป้องกัน		อย่างน้อย 2 ปี
MN-FP01-03	ประวัติเครื่องจักร		ตลอดอายุการใช้งาน
MN-FP01-04	ใบแจ้งซ่อม		อย่างน้อย 2 ปี
MN-FP01-05	ใบตรวจเช็คเครื่องจักรและอุปกรณ์		อย่างน้อย 2 ปี
MN-FP01-06	ใบตรวจเช็คเครื่องจักรประจำวัน		อย่างน้อย 2 ปี
MN-FP02-01	บัญชีรายชื่อเครื่องมือวัด		อย่างน้อย 2 ปี
MN-FP02-02	แผนการสอบเทียบเครื่องมือวัด		อย่างน้อย 2 ปี
MN-FP02-02	ประวัติ การสอบเทียบ		อย่างน้อย 2 ปี
MN-FP05-01	บัญชีรายชื่อเครื่องจักรวิกฤติ		ตลอดอายุการใช้งาน

## 11. เอกสารแนบท้าย

-

## **5.25 เอกสารการบริหารจัดการความเปลี่ยนแปลง**



การบริหารจัดการความเปลี่ยนแปลง  
(Management of Change)

PAGE: 1 OF 7  
๗

DOC NO : MR-P-002

EFFECTIVE DATE : 1 JULY 2024

REVISION : 00

MR – P – 002  
การบริหารจัดการความเปลี่ยนแปลง  
(Management of Change)

เอกสารต้นฉบับ

DAR NO. ๐๔๗-๒๐๒๔

PREPARED BY : อัครชัย ตางาม

REVIEWED BY : นคร ศรีตะปัญญะ

APPROVED BY : ภาณุพงศ์ เสริฐกวี

POSITION : หัวหน้างานคุณภาพและความปลอดภัย


POSITION : ผู้จัดการส่วนสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัย

POSITION : ผู้อำนวยการโรงงาน

THIS DOCUMENT IS CONFIDENTIAL AND PROPRIETARY FOR NFC ALL UNAUTHORIZED USE AND OR REPRODUCTION IS PROHIBITED





 NFC	การจัดการความเปลี่ยนแปลง (MANAGEMENT OF CHANGE)	PAGE : 3 OF 9
DOC NO: MR-P-002	EFFECTIVE DATE : JULY 01, 2024	REVISION : 00

## 1. วัตถุประสงค์

เพื่อให้ความเปลี่ยนแปลงต่างๆ ที่มีผลกระทบต่อคุณภาพ ความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้น ถูกนำมาทบทวน และจัดการอย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อขจัดความผิดพลาดที่เกิดจากการความเปลี่ยนแปลงนั้นๆ ซึ่งเป็นสาเหตุหลัก (Root Cause) ที่มักจะพบเป็นประเด็นในเรื่องของการบริหารความปลอดภัย

## 2. ขอบเขต

ครอบคลุมการปฏิบัติงานทุกฝ่าย/ส่วน/แผนก ของบริษัท เอ็นเอฟซี จำกัด (มหาชน) และบริษัทในเครือ รวมถึงผู้รับเหมาขนส่ง (ถ้ามี)

## 3. เอกสารอ้างอิง

- 3.1 ข้อกำหนดระบบการบริหารคุณภาพ ISO 9001
- 3.2 ข้อกำหนดระบบการจัดการความปลอดภัยกระบวนการผลิต PSM
- 3.3 คู่มือระบบการจัดการ
- 3.4 MR-P-001 มาตรฐานการจัดรูปแบบเอกสาร การควบคุมเอกสาร และการบันทึก ในระบบบริหารจัดการคุณภาพ
- 3.5 MR-P-007 การประเมินความเสี่ยง

## 4. เอกสารประกอบ

- 4.1 MR-FP02-201 แบบฟอร์มร้องขอให้มีการเปลี่ยนแปลง (MOC Request Form)
- 4.2 MR-FP02-202 รายการตรวจสอบการเปลี่ยนแปลงด้านบุคลากร และ โครงสร้างองค์กร
- 4.3 MR-FP02-203 รายการตรวจสอบการเปลี่ยนแปลงด้านผลิตภัณฑ์และด้านบริการ
- 4.4 MR-FP02-204 รายการตรวจสอบด้านการเปลี่ยนแปลงด้านเครื่องมือเครื่องจักร อุปกรณ์ และซอฟต์แวร์
- 4.5 MR-FP02-205 รายการตรวจสอบด้านการเปลี่ยนแปลงสถานที่
- 4.6 MR-FP02-206 รายงานการตรวจสอบการเปลี่ยนแปลงด้านการบริหารจัดการ
- 4.7 MR-FP02-207 แบบฟอร์มการโอนถ่ายงาน

## 5. คำนิยาม

- 5.1 การเปลี่ยนแปลงอย่างถาวร (Permanent Change) หมายถึง การเปลี่ยนแปลงที่มีจุดประสงค์ให้ดำรงอยู่อย่างถาวรต่อไป การเปลี่ยนแปลงอย่างถาวรทั้งหมดควรได้รับการปิดเรื่อง (Closed) เมื่อการเปลี่ยนแปลงเสร็จสิ้นและรายการที่เกี่ยวข้องได้รับการปฏิบัติครบถ้วน
- 5.2 การเปลี่ยนแปลงชั่วคราว (Temporary Change) หมายถึง การเปลี่ยนแปลงที่ต้องทำเพื่อตอบสนองต่อความต้องการในระยะเวลาอันสั้น ในระยะเวลาไม่เกิน 90 วัน หรือไม่เกินระยะเวลา 6 เดือน หรือเพื่อลดความเสี่ยง เพิ่มประสิทธิภาพหรือเพื่อให้การปฏิบัติงานดำเนินต่อไปได้จนกว่าจะสามารถพัฒนาให้มีการเปลี่ยนแปลงที่ถาวร
- 5.3 การเปลี่ยนแปลงฉุกเฉิน (Emergency Change) หมายถึง การเปลี่ยนแปลงที่ปฏิบัติไม่เกินระยะเวลา 1 เดือนและใช้เมื่อมีเหตุฉุกเฉินเท่านั้น ความจำเป็นในการ เปลี่ยนแปลงฉุกเฉินอาจเนื่องมาจากสภาพภูมิอากาศ การรับมือเหตุฉุกเฉิน อุบัติเหตุ การจราจร เป็นต้น ในกรณีเช่นนี้การปฏิบัติอย่างเร่งด่วนเป็นสิ่งสำคัญ



การจัดการความเปลี่ยนแปลง  
(MANAGEMENT OF CHANGE)



PAGE : 4 OF 9

DOC NO: MR-P-002

EFFECTIVE DATE : JULY 01, 2024

REVISION : 00

- 5.4 ผู้มีส่วนได้เสียกับการเปลี่ยนแปลง (Interested Parties of Change) หมายถึง บุคคลหรือกลุ่มคนทั้งภายในและภายนอก ที่มีส่วนได้ส่วนเสียกับบริษัท ซึ่งได้รับผลกระทบอย่างมีนัยสำคัญจากการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น ควรปรึกษาหรือรับฟังความเห็นของบุคคลเหล่านี้ก่อนที่จะมีการเปลี่ยนแปลง เพื่อให้สามารถประเมินความเสี่ยงและหามาตรการลดผลกระทบ ที่สืบเนื่องจากการเปลี่ยนแปลง และสื่อสารการเปลี่ยนให้ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียรับทราบ
- 5.5 การประเมินความเสี่ยงและโอกาส (Risk Assessment & Opportunity) หมายถึง การประเมินความเสี่ยงหรือการมองหาโอกาสจากการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น เพื่อประเมินผลกระทบในด้านต่างๆ โดยพิจารณาการดำเนินการตาม MR-P-007 การประเมินความเสี่ยง Risk Assessment
- 5.6 ผู้จัดการการเปลี่ยนแปลง (MOC Manager) หมายถึง บุคคลที่มีตำแหน่งหัวหน้าแผนกขึ้นไป ซึ่งเป็นผู้ริเริ่มหรือร้องขอให้มีการเปลี่ยนแปลงและมีหน้าที่ในการวางแผนดำเนินการจัดการกับการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น โดยจะต้องพิจารณาผลกระทบที่อาจจะเกิดขึ้นกับการเปลี่ยนแปลงนั้นๆ ว่าส่งผลกระทบต่อด้านใดบ้าง และระบุการดำเนินการของฝ่ายที่เกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนแปลง รวมทั้งจัดการกระบวนการเปลี่ยนแปลงนั้นๆ จนกว่ากระบวนการนั้นเสร็จสมบูรณ์
- 5.7 ผู้ตรวจสอบ (MOC Verify) หมายถึง ผู้ที่มีหน้าที่ตรวจสอบการเปลี่ยนแปลง โดยพิจารณารายการเปลี่ยนแปลง ความเสี่ยงและผลกระทบต่างๆ รวมทั้งความจำเป็น/ความสำคัญในการเปลี่ยนแปลง ซึ่งผู้ตรวจสอบจะต้องดำเนินการอนุมัติให้มีการเปลี่ยนแปลง เสียก่อน จึงจะสามารถเริ่มการเปลี่ยนแปลง และหากผู้ตรวจสอบไม่อนุมัติให้มีการเปลี่ยนแปลง จะทำการระบุเหตุผลถึงการไม่อนุมัติทุกครั้งเพื่อชี้แจงให้ผู้จัดการการเปลี่ยนแปลงได้รับทราบถึงเหตุผลในการไม่อนุมัติหรือไม่เห็นด้วยต่อการร้องขอให้มีการเปลี่ยนแปลง (ตำแหน่งผู้ตรวจสอบต้องเป็นผู้จัดการส่วน QSHE ขึ้นไป) และมีอำนาจในการตรวจสอบพิจารณา ปิดการดำเนินการร้องขอให้มีการเปลี่ยนแปลงหลังจากที่ ผู้จัดการการเปลี่ยนแปลงได้ดำเนินการตามแผนครบถ้วนแล้ว
- 5.8 ผู้อนุมัติการเปลี่ยนแปลง (MOC Approval) หมายถึง ผู้มีอำนาจอนุมัติ MOC ที่ผ่านการตรวจสอบจากผู้ตรวจสอบเรียบร้อยแล้ว และอนุมัติในขั้นตอนสุดท้ายเพื่อปิด MOC โดยทั่วไปผู้มีอำนาจอนุมัตินั้นต้องเป็นผู้อำนวยการ โรงงานหรือผู้ที่ได้รับการแต่งตั้ง
- 5.9 ผู้ติดตามการดำเนินการ (Follow up) หมายถึง ผู้มีหน้าที่ติดตามหลักฐานการดำเนินการและตรวจสอบหลักฐานการดำเนินการเปลี่ยนแปลงตามที่ผู้จัดการการเปลี่ยนแปลงได้ทำการระบุไว้ในรายการตรวจสอบการเปลี่ยนให้ครบถ้วน เพื่อรวบรวมหลักฐานต่างๆ ส่งให้ผู้ตรวจสอบและผู้อนุมัติการเปลี่ยนแปลง ลงนามอนุมัติปิด MOC ต่อไป (เป็นหน้าที่แผนก QSHE)

 <b>NFC</b>	<b>การจัดการความเปลี่ยนแปลง</b> <b>(MANAGEMENT OF CHANGE)</b>	<b>PAGE : 5 OF 10</b> 
<b>DOC NO: MR-P-002</b>	<b>EFFECTIVE DATE : JULY 01, 2024</b>	<b>REVISION : 00</b>

## 6. ขั้นตอนการปฏิบัติงาน

ผู้รับผิดชอบ  
ผู้จัดการเปลี่ยนแปลง  
(ระดับหัวหน้าแผนกขึ้นไป)

แผนก QSHE

ผู้อนุมัติการเปลี่ยนแปลง  
(ระดับผู้อำนวยการ โรงงาน)

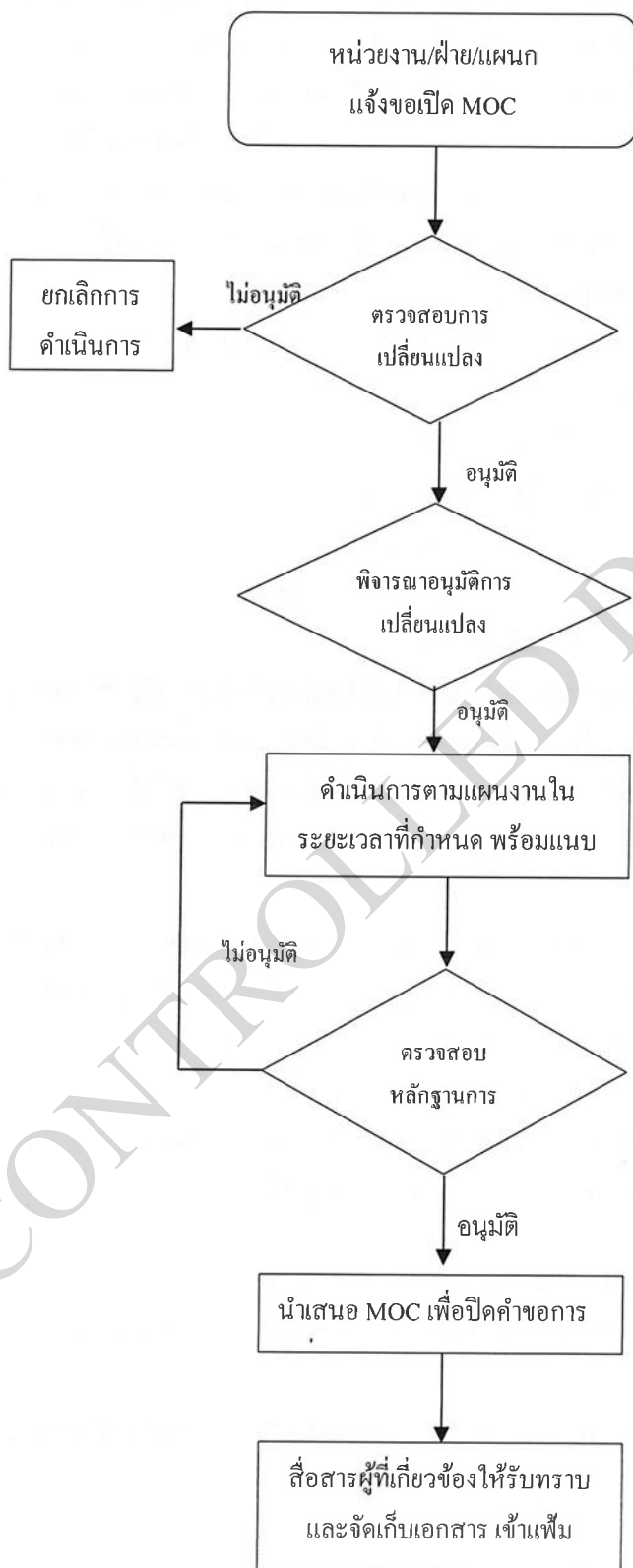
ผู้จัดการเปลี่ยนแปลง/  
หน่วยงาน/ฝ่าย/แผนก

ผู้ติดตามการเปลี่ยนแปลง

แผนก QSHE/  
ผู้อนุมัติการเปลี่ยนแปลง

แผนก QSHE

ขั้นตอนการทำงาน



เอกสารที่เกี่ยวข้อง

MR-FP02-201

MR-P-007

MR-FP02-201

MR-FP02-201

MR-FP02-202 – MR-FP02-207

MR-FP02-201

MR-FP02-202 – MR-FP02-207

MR-FP02-201

MR-FP02-202 – MR-FP02-207

MR-FP02-201

MR-FP02-202 – MR-FP02-207

MR-FP02-202 – MR-FP02-207



NFC

## การจัดการความเปลี่ยนแปลง (MANAGEMENT OF CHANGE)

PAGE : 6 OF 10

DOC NO: MR-P-002

EFFECTIVE DATE : JULY 01, 2024

REVISION : 00

### 6.1 วิธีปฏิบัติและเครื่องมือการจัดการความเปลี่ยนแปลง

6.1.1 หน่วยงาน/ฝ่าย/แผนก ร้องขอให้มีการเปลี่ยนแปลง หรือแจ้งเรื่องมายังหน่วยงาน SCD เพื่อขอแบบฟอร์มร้องขอให้มีการเปลี่ยนแปลง MOC Request Form MR-FP02-201 จากนั้น หน่วยงาน/ฝ่าย/แผนก ดำเนินการกรอรายละเอียดในแบบฟอร์มให้ครบถ้วน รวมทั้งให้ผู้จัดการการเปลี่ยนแปลง (ตำแหน่งหัวหน้าแผนกขึ้นไป) พิจารณาว่าการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นนั้นส่งผลกระทบต่อธุรกิจและระบบคุณภาพ ความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม ของบริษัทอย่างไรบ้าง โดยต้องทำการระบุถึงรายละเอียดและฝ่ายที่เกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนแปลง รวมทั้งประเมินผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นว่ามีผลกระทบในด้านใดบ้าง โดยพิจารณาผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงในด้านต่างๆ ดังนี้

- ☐ มีผลกระทบต่อสุขภาพพนักงาน
- ☐ มีผลกระทบต่อคุณภาพ ความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม
- ☐ มีผลกระทบต่อทรัพย์สิน
- ☐ มีผลกระทบต่อความน่าเชื่อถือและความซื่อสัตย์
- ☐ มีผลกระทบต่อกระบวนการปฏิบัติงาน (Process)
- ☐ มีผลกระทบต่อคุณภาพของผลิตภัณฑ์หรือการบริการ
- ☐ มีผลกระทบต่อบุคลากรที่เกี่ยวข้อง หรือผู้รับเหมา หรือผู้จัดหาจัดจ้าง
- ☐ มีผลกระทบต่อนโยบายหรือระเบียบบริษัท

จากนั้น ผู้จัดการการเปลี่ยนแปลงดำเนินการประชุมร่วมกับฝ่ายต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับประเภทการเปลี่ยนแปลง เพื่อร่วมกันประเมินความเสี่ยงและโอกาสที่อาจจะขึ้นจากการเปลี่ยนแปลง โดยพิจารณาตามเอกสาร MR-P-007 ประเมินความเสี่ยง และร่วมกันวางแผนการดำเนินการ รวมทั้งมอบหมายหน้าที่รับผิดชอบดำเนินการจัดการกับการเปลี่ยนแปลงให้ผู้เกี่ยวข้องนำไปปฏิบัติ โดยพิจารณาตามแบบฟอร์มรายการตรวจสอบการเปลี่ยนแปลงตามประเภทการเปลี่ยนแปลง ดังนี้

#### 1. การเปลี่ยนแปลงด้านบุคลากร และ โครงสร้างองค์กร (Personnel & Organization) ใช้แบบฟอร์ม MR-FP02-202 ได้แก่

- การเปลี่ยนแปลงด้านบุคลากร ในตำแหน่งสำคัญ ดังนี้ รองกรรมการผู้จัดการใหญ่, ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่, ผู้อำนวยการ, ผู้จัดการฝ่าย/ส่วน, ผู้จัดการคลัง, เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยฯ และตำแหน่งที่มีความเกี่ยวข้องกับการทำงานร่วมกับลูกค้า

หมายเหตุ กรณีมีการเปลี่ยนแปลงตำแหน่งสำคัญๆ ต้องมีการจัดทำเอกสารส่งมอบงาน MR-FP02-207 แบบฟอร์มการโอนถ่ายงาน (Job Hand Over Form) ทุกครั้ง

- การเปลี่ยนแปลงโครงสร้างองค์กร (Organization) เช่น การเพิ่มฝ่าย/ส่วน/แผนก, การเพิ่ม, ยกเลิก หรือเปลี่ยนแปลงตำแหน่งใหม่, การเปลี่ยนชื่อ ฝ่าย/ส่วน/แผนก/ตำแหน่ง และการยกเลิก ฝ่าย/ส่วน/แผนก/ตำแหน่ง ที่มีอยู่

หมายเหตุ ยกเว้น พนักงานที่เข้าใหม่ให้อบรมตามโปรแกรมที่ฝ่ายทรัพยากรบุคคลและฝึกอบรมกำหนดไว้



NFC

การจัดการความเปลี่ยนแปลง  
(MANAGEMENT OF CHANGE)

PAGE : 7 OF 10 ๑

DOC NO: MR-P-002

EFFECTIVE DATE : JULY 01, 2024

REVISION : 00

2. การเปลี่ยนแปลงด้านผลิตภัณฑ์และบริการและผู้ส่งมอบ (Product & Service) ใช้แบบฟอร์ม MR-FP02-203 ได้แก่

- การขนส่งผลิตภัณฑ์ใหม่ (New Product) (ที่บริษัทไม่เคยให้บริการขนส่งมาก่อน)
- การเปลี่ยนแปลงข้อตกลง สัญญาและการให้บริการขนส่ง เช่น การเปลี่ยนแปลงสัญญาลูกค้า การเพิ่มหรือแก้ไขหรือยกเลิกข้อตกลง หรือเปลี่ยนแปลงรายละเอียดในสัญญา หรือการยกเลิกสัญญาลูกค้า เป็นต้น
- เปลี่ยนแปลงคุณสมบัติ/ชื่อผลิตภัณฑ์ เช่น การเปลี่ยนสีผลิตภัณฑ์ การเปลี่ยนแปลงที่ทำให้คุณสมบัติของผลิตภัณฑ์เปลี่ยนไป

3. การเปลี่ยนแปลงด้านเครื่องมือเครื่องจักรและอุปกรณ์ และซอฟต์แวร์ (Machine & Equipment & Software)

ใช้แบบฟอร์ม MR-FP02-204 ได้แก่

- การติดตั้งเครื่องมือ/เครื่องจักร/อุปกรณ์ใหม่เพิ่ม
- การปรับเปลี่ยน/แก้ไข เครื่องมือ/เครื่องจักร/อุปกรณ์ ที่ใช้งาน
- ปรับย้ายตำแหน่งเครื่องมือ/เครื่องจักร/อุปกรณ์ใหม่
- การเปลี่ยนแปลง รุ่น/ยี่ห้อ เครื่องมือ/เครื่องจักร/อุปกรณ์
- การเปลี่ยนแปลงซอฟต์แวร์

4. การเปลี่ยนแปลงด้านสถานที่ (Location) ใช้แบบฟอร์ม MR-FP02-205 ได้แก่

- การย้ายหน่วยงาน (การย้ายสถานที่ตั้งหน่วยงานจากที่เดิมไปที่ใหม่)
- การเพิ่ม/สร้างหน่วยงานขึ้นใหม่ เช่น การเพิ่มหน่วยงานหรือสร้างหน่วยงานขึ้นใหม่ จากการได้สัญญาลูกค้าเพิ่ม
- มีการปรับปรุง/ก่อสร้างอาคาร/สำนักงานใหม่ เช่น การปรับปรุงโครงสร้างอาคาร โรงซ่อม หรือมีการสร้างอาคารสถานที่ภายในหน่วยงานเพิ่มขึ้นใหม่

5. การเปลี่ยนแปลงด้านระบบบริหารจัดการ (Management System) ใช้แบบฟอร์ม SCD(LL)-F-206 ได้แก่

- การขอการรับรองมาตรฐานใหม่
- การเปลี่ยนแปลง Version ISO
- การเปลี่ยนแปลง Scope ที่ยื่นขอการรับรอง
- การเปลี่ยนแปลง Culture องค์กร
- การยกเลิก/เพิ่ม Policy/Corporate Goal

6. รายการตรวจสอบด้านการเปลี่ยนแปลงด้านกระบวนการทำงาน (Process) ได้แก่

- การยกเลิก/ลดขั้นตอนการปฏิบัติงาน
- การเพิ่ม/เปลี่ยนแปลงขั้นตอนการปฏิบัติงาน

หมายเหตุ ในการแก้ไข/ปรับปรุง วิธีการทำงาน หรือการทบทวนระเบียบปฏิบัติ (Procedure) หรือ ขั้นตอน/วิธีการปฏิบัติงาน รวมทั้งการจัดทำขั้นตอนการปฏิบัติใหม่ ให้การดำเนินการตามระเบียบปฏิบัติ MR-P-001 มาตรฐานการจัดรูปแบบเอกสาร การควบคุมเอกสาร และการบันทึก





การจัดการความเปลี่ยนแปลง  
(MANAGEMENT OF CHANGE)

PAGE : 8 OF 189

DOC NO: MR-P-002

EFFECTIVE DATE : JULY 01, 2024

REVISION : 00

จากนั้นจึงส่งใบคำร้องขอการเปลี่ยนแปลง MR-FP02-201 และรายการตรวจสอบการเปลี่ยนแปลง MR-FP02-201 – 207 ให้กับแผนกคุณภาพและความปลอดภัย (QSHE) เพื่อตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลต่างๆ และขออนุมัติตั้งการการเปลี่ยนแปลงจากผู้ตรวจสอบและอนุมัติการเปลี่ยนแปลง

6.1 นำเสนอ MOC เพื่อส่งให้ผู้จัดการ QSHE เป็นผู้ตรวจสอบ และอนุมัติให้มีการเปลี่ยนแปลง

หากผู้ตรวจสอบ ไม่อนุมัติให้มีการเปลี่ยนแปลงจะทำการระบุเหตุผลหรือสาเหตุ และแจ้งกลับไปยังหน่วยงานให้รับทราบ จากนั้น ให้แผนก QSHE ดำเนินการจัดเก็บแบบฟอร์มใบร้องขอให้มีการเปลี่ยนแปลงที่ถูกยกเลิกเก็บเข้าแฟ้มเพื่อเป็นหลักฐานการดำเนินการ

หากผู้ตรวจสอบอนุมัติเรียบร้อยแล้วให้ส่งใบคำร้องขออนุมัติในขั้นตอนต่อไป

6.2 ส่งแบบฟอร์มที่ได้รับการอนุมัติจากผู้ตรวจสอบแล้ว ขออนุมัติจากผู้ที่ได้รับการแต่งตั้งให้มีตำแหน่งสั่งการ / ตำแหน่งกรรมการผู้จัดการขึ้นไป

หมายเหตุ กรณีที่มีการเปลี่ยนการเปลี่ยนแปลงผังโครงสร้างองค์กร ระดับกรรมการผู้จัดการ ขึ้นไป ต้องเป็นผู้ลงนามอนุมัติตั้งการเท่านั้น

6.3 หน่วยงาน/ ฝ่าย / แผนก ที่เกี่ยวข้องดำเนินการตามแผนที่ได้รับมอบหมายให้แล้วเสร็จตามวันเวลาที่กำหนด

หากไม่สามารถดำเนินการได้ทันต้องทำการแจ้งให้ผู้จัดการการเปลี่ยนแปลงให้รับทราบเพื่อเลื่อนแผนการดำเนินการใหม่

หากหน่วยงาน/ ฝ่าย / แผนก ที่เกี่ยวข้องดำเนินการเรียบร้อยแล้ว ให้ทำการส่งหลักฐานการดำเนินการทั้งหมดให้กับผู้จัดการการเปลี่ยนแปลงเพื่อทำการตรวจสอบและรวบรวมผลการดำเนินการเพื่อขอปิด MOC ต่อไป

6.4 แผนก QSHE ทำการตรวจสอบความครบถ้วนของหลักฐานการดำเนินการทั้งหมดตามรายการตรวจสอบการเปลี่ยนแปลง MR-FP02-201 – 207 หากหลักฐานไม่ครบถ้วน ต้องดำเนินการแจ้งกลับไปยังผู้จัดการการเปลี่ยนแปลงเพื่อติดตามหลักฐานการดำเนินการหรือประสานงาน ไปยังผู้รับผิดชอบดำเนินการตามหัวข้อนั้นๆ เพื่อรวบรวมหลักฐานการดำเนินการให้ครบถ้วน เมื่อครบถ้วนให้ผู้ติดตามการดำเนินการลงชื่อในเอกสารรายการตรวจสอบการเปลี่ยนแปลงและส่งใบคำร้องขอให้มีการเปลี่ยนแปลง MR-FP02-201 และเอกสารรายการตรวจสอบการเปลี่ยนแปลงประเภทต่างๆ MR-FP02-202 -207 และหลักฐานการดำเนินการต่างๆ ให้ผู้จัดการส่วน QSHE ตรวจสอบและอนุมัติปิด MOC

6.4 แผนก QSHE นำเสนอเอกสาร MOC ทั้งหมด ให้ผู้จัดการส่วน QSHE ลงชื่ออนุมัติปิด MOC

และส่งให้ผู้ที่ได้รับการแต่งตั้งให้มีตำแหน่งสั่งการ / ตำแหน่งกรรมการผู้จัดการขึ้นไป อนุมัติ MOC ทั้งหมด จะถือว่า MOC ได้รับการปิดอย่างสมบูรณ์

6.6 แผนก QSHE จัดเก็บเอกสาร MOC ทั้งหมดเข้าแฟ้มและสื่อสารไปยังผู้จัดการการเปลี่ยนแปลงและผู้ที่เกี่ยวข้องให้รับทราบ เพื่อเริ่มการเปลี่ยนแปลงได้

หมายเหตุ

- การดำเนินการเปลี่ยนแปลงทั้งหมดต้องได้รับการดำเนินการตามแผนงานที่กำหนดให้แล้วเสร็จก่อน จึงสามารถเริ่มการเปลี่ยนแปลงได้และแผนก QSHE ต้องติดตามการดำเนินการเปลี่ยนแปลงว่าเป็นไปตามแผนที่ระบุหรือไม่
- ในกรณี แผนการดำเนินการไปสามารถ ดำเนินการได้ ตามวันเวลาที่กำหนด (Delay) ผู้จัดการ MOC ต้องทำการทบทวนความเสี่ยงและ ผลกระทบต่อธุรกิจและระบบคุณภาพ ความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม และความปลอดภัย ใหม่ และแจ้งไปยังผู้อนุมัติ MOC ให้รับทราบ



การจัดการความเปลี่ยนแปลง  
(MANAGEMENT OF CHANGE)

PAGE : 9 OF 9

DOC NO: MR-P-002

EFFECTIVE DATE : JULY 01, 2024

REVISION : 00

7. การควบคุมบันทึก

ลำดับที่	รหัสเอกสาร	ชื่อเอกสาร	ลักษณะการจัดเก็บ	ระยะเวลาเก็บ (อย่างน้อย)	ผู้อนุมัติทำลาย
1	MR-FP02-201	แบบฟอร์มร้องขอให้มีการเปลี่ยนแปลง (MOC Request Form)	Soft file และเพิ่มเอกสาร	อย่างน้อย 2 ปี	ผู้จัดการส่วน ขึ้นไป
2	MR-FP02-202	รายการตรวจสอบการเปลี่ยนแปลงด้านบุคลากร และ โครงสร้างองค์กร (Personnel & Structure Organization)			
3	MR-FP02-203	รายการตรวจสอบการเปลี่ยนแปลงด้านผลิตภัณฑ์และบริการ (Product & Service)			
4	MR-FP02-204	รายการตรวจสอบการเปลี่ยนแปลงด้านเครื่องมือเครื่องจักร อุปกรณ์และซอฟต์แวร์ (Machine & Equipment & Software)			
5	MR-FP02-205	รายการตรวจสอบการเปลี่ยนแปลงสถานที่ (Location)			
6	MR-FP02-206	รายงานการตรวจสอบการเปลี่ยนแปลงด้านการบริหารจัดการ (Management System)			
7	MR-FP02-207	แบบฟอร์มการโอนถ่ายงาน (Job Hand Over Form)			

8. เอกสารแนบท้าย

-ไม่มี

**5.26 เอกสารการอบรมพนักงานที่ควบคุมการขนส่ง  
เกี่ยวกับ Pipeline System Manual**



บริษัท เอ็นเอฟซีที จำกัด  
NFCT Co., Ltd.

เลขที่ 88 อาคาร เอสซี กรุ๊ป ชั้น 3 ถนนเดอะพาร์คแลนด์ แขวงบางนาเหนือ เขตบางนา กรุงเทพฯ 10260  
No. 88 SC Group Building, 3<sup>rd</sup> Floor, The Park Land Rd., Bangna Nuea, Bangna, Bangkok 10260  
Tel. +66 2 348 0580 Fax : +66 2 348 0579

ทะเบียนเลขที่ 0105561131442

Registration No. 0105561131442

อบรมให้ความรู้พนักงานที่ควบคุมการขนส่งเกี่ยวกับ Pipeline System Manual



## 5.27 หมายเลขโทรศัพท์ติดต่อกรณีฉุกเฉิน





## หมายเลขโทรศัพท์ติดต่อกรณีฉุกเฉิน

### Emergency Contact List

#### 1. หมายเลขโทรศัพท์ภายในพื้นที่คลังน้ำมัน NFCT และบริษัท NFC : 038 - 683644

ลำดับ	ตำแหน่ง	ชื่อ-สกุล	Land Line No.	Mobile Phone
	ส่วนบริหารโรงงาน			
1	ผู้อำนวยการ โรงงาน	คุณภาณุพงศ์ เจริญทวี	102	065-5029988
	คลังน้ำมัน			
2	ห้องควบคุมฝ่ายปฏิบัติการ	พนักงานปฏิบัติการ (กะ)	111	063-0827541
3	ผู้จัดการส่วนคลังน้ำมัน	คุณเกษมสันต์ รูปแก้ว	110	065-7289015
	ส่วนงานวางแผนและจำหน่าย			
4	ผู้จัดการส่วนงานวางแผนและจำหน่าย	คุณบารักษ์ ซอหะซัน	103	092-2713722
5	เจ้าหน้าที่ส่วนกลางและบัญชีสต็อก	คุณนิตยา จงรักไทย	103	065-5037402
	ส่วนสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัย			
6	ผู้จัดการส่วนสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัย	คุณนคร ศรีตะปัญญะ	109	081-9372651
7	หัวหน้างานคุณภาพ ความปลอดภัยฯ	คุณอัครชัย ตางาม	109	082-3897689
8	เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยระดับวิชาชีพ	คุณทิพสินี ศิริโชค	109	087-1493297
	จัดซื้อและคลังโรงงาน/Corporate Communication (External Relation)			
9	ผู้จัดการส่วนจัดซื้อและคลังโรงงาน	คุณวรัญญา รุ่งวิทยานวัฒน์	105	098-2506318
10	เจ้าหน้าที่จัดซื้อจัดจ้างอาวุโส	คุณณัฐณรินทร์ เกษโร	105	094-1916564
11	เจ้าหน้าที่จัดซื้อ	คุณณัฐนันท์ จิตไธสงค์	105	061-3982137
12	หัวหน้าแผนกจัดซื้อและคลังสินค้า	คุณกิตติ์วี วิเชียรประดิษฐ์	105	092-3890033
	คลังสินค้าและตาชั่ง			
13	หัวหน้าแผนกตาชั่ง	คุณกิตติ์วี แสนสุข	103	090-5583105
14		เจ้าหน้าที่ตาชั่ง (ส่วนกลาง)	103	098-2806804
	ส่วนวิศวกรรมและบำรุงรักษา			
15	ผู้ช่วยผู้จัดการส่วนซ่อมบำรุง	คุณสุชาติ ทองภาพ	106	098-2806805
16	วิศวกรเครื่องกล	คุณกฤษณะ ลับแล	106	085-7079452
17	วิศวกรวางแผนงานซ่อมบำรุง	คุณวรรณิษา ขววรรณ	106	081-7324678
18	วิศวกรไฟฟ้าและเครื่องมือวัด	คุณวรพล พวงมณี	106	094-3863729
19	หัวหน้างานซ่อมบำรุง	คุณอารียะ เครือทิม	106	097-0980883
20	หัวหน้างานซ่อมเครื่องมือวัด	คุณสุเกษม สว่างศรี	106	082-8219191
21	หัวหน้างานซ่อมไฟฟ้า	คุณเด่นพงศ์ บุญเมือง	106	081-1724379

Issued Date: 18 – November - 2024

Reviewed Date: 18 – November - 2024

Approved Date: 18 – November - 2024



## หมายเลขโทรศัพท์ติดต่อกรณีฉุกเฉิน

### Emergency Contact List

ลำดับ	ตำแหน่ง	ชื่อ-สกุล	Land Line No.	Mobile Phone
	NFC Operation			
22		ส่วนกลาง Operation	-	081-1724353
23	หัวหน้างานปฏิบัติการอาวุโส	คุณสมเกียรติ แสงดี	-	081-5905436
24	หัวหน้างานปฏิบัติการ		-	
25	หัวหน้างานปฏิบัติการ	คุณรัชชัย บุญเพชร	-	099-2377646
26	หัวหน้างานปฏิบัติการ	คุณอุ้มบุญ ขุนวิเศษ	-	094-7144224
27	หัวหน้างานปฏิบัติการ	คุณธานี เกตุจันทร์	-	086-9830030
28	หัวหน้างานปฏิบัติการ	คุณวิชาญ ยอมกระโทก	-	085-3892944
	ท่าเรือ NFC			
29	หัวหน้างานปฏิบัติการท่าเรือ	คุณพีรวิทย์ ชูศักดิ์	-	080-0252732
30	หัวหน้างานปฏิบัติการท่าเรือ	คุณนุรักษ์ แสงวงกาญจน์	-	084-3621517
31	พนักงานท่าเรือ	คุณนิศรา อินสกุล	-	081-1729944
	ฝ่ายทรัพยากรบุคคล			
32	หัวหน้างานบุคคลและธุรการ	คุณกิจจา ผดุงพงศ์วัฒนา	106	083-7673250
	Social Coordinator			
33	เจ้าหน้าที่ธุรการบุคคล	คุณมนิรัตน์ ขำวงศ์	101	092-5125092
	เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย			
34	ป้อม รปภ.NFCT ประตู 1		116	
35	ป้อม รปภ.NFC ประตู 1		118	
36	ป้อม รปภ.NFC ประตู 2		117	
	หน่วยสนับสนุน			
1	บริษัท ระยองไฟร์ จำกัด	คุณประวิทย์		087-7855777
2	บริษัท เอสซี แมเนจเม้นท์ จำกัด (Oil boom กรณีน้ำมันรั่วไหลในทะเล)	คุณพุดพิงษ์ ขวดยิ่ง คุณจำลอง สร้อยสุตสวาท	วิทยุ VHF ช่อง 13	081-3762857 099-3299646

Issued Date: 18 – November - 2024

Reviewed Date: 18 – November - 2024

Approved Date: 18 – November - 2024



## หมายเลขโทรศัพท์ติดต่อกรณีฉุกเฉิน

### Emergency Contact List

#### หมายเลขโทรศัพท์หน่วยงานภายนอก

ลำดับ	หน่วยงาน	หมายเลขโทรศัพท์
1	ศูนย์ EMC <sup>2</sup> สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด	038-683933
2	ศูนย์ VTMS สำนักงานท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด	038-687810
3	สำนักงานท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด	098-8452426
4	ป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย เทศบาลเมืองมาบตาพุด	038-685191
5	ป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย เทศบาลเมืองระยอง	038-611145
6	ป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย เทศบาลเมืองเนินพระ	038-686316
7	ศูนย์ดับเพลิง NPC S&E	038-977777
8	ศูนย์เรนทร (อุบัติเหตุฉุกเฉิน)	1669
9	สถานีตำรวจภูธรมาบตาพุด	038-607111
10	สถานีตำรวจภูธรเมืองระยอง	038-611111 หรือ 038-613676
11	สำนักงานเจ้าท่าภูมิภาคที่ 6 สาขาระยอง	ผอ.สำนักงานฯ 038-687456 คุณเชาวฤทธิ์ 095-4745542
12	สำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณะภัยจังหวัดระยอง	038-694129 ถึง 34
13	แผนกความปลอดภัยท่าเรือและพัฒนาธุรกิจ/แผนกความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม Gusco	คุณสุวัฒน์ 081-6641575
14	เรือลากจูง บ.SCM	038 – 684556 ถึง 9 หรือ 081-3762857
15	ด้านควบคุมโรคติดต่อระหว่างประเทศ ท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด	085-1494226
16	บริษัทรับกำจัดปนเปื้อนน้ำมัน - บริษัท SSC Oil Service - บริษัท WMS	คุณเชาวดี ขมเล็ก 086-5666067 คุณวัชรภา นนทร์ปะปา 081-8636321
17	โรงพยาบาลเฉลิมพระเกียรติสมเด็จพระเทพฯมาบตาพุด	038-684444 หรือ 038-684499
18	โรงพยาบาลระยอง	038-611104
19	โรงพยาบาลกรุงเทพระยอง	038-612999
20	บริษัท ท่อส่งน้ำมันปิโตรเลียมไทย จำกัด (Thapline MTP)	คุณณัฐพงษ์ 063-2168236/ CCR 038-684616
21	การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคมาบตาพุด (แผนกปฏิบัติการและบำรุงรักษา)	038-684500 หรือ 038-687672 Hotline 1129

Issued Date: 18 – November - 2024

Reviewed Date: 18 – November - 2024

Approved Date: 18 – November - 2024





## หมายเลขโทรศัพท์ติดต่อกรณีฉุกเฉิน

### Emergency Contact List

#### หมายเลขโทรศัพท์บริษัทข้างเคียง

ลำดับ	หน่วยงาน	ชื่อผู้ติดต่อ	หมายเลขโทรศัพท์
1	BST #2	คุณสันติ Safety BST#2	089-7479726
2	BEE	ศูนย์รับเรื่องฉุกเฉิน	038-949203
3	GC-4	ศูนย์รับเรื่องฉุกเฉิน	038-972222
4	Glow SPP3	ศูนย์รับเรื่องฉุกเฉิน	038-698400
5	ท่าเรือ MIT	ผู้จัดการท่าเรือ (คุณปรัชญา)	092-2713467
6	ท่าเรือ TCT	ผู้จัดการท่าเรือ (คุณกิตติ)	061-9414991
7	บริษัท ไอเบล ประเทศไทย จำกัด	K.Laphon Peatep (HSSE Supervisor)	095-3146856
8	บริษัท ไอเบล ประเทศไทย จำกัด	ATH Duty Manager	098-8254111
9	บริษัท ไอเบล ประเทศไทย จำกัด	Guard House G-3 (Communication Center)	033-010 898 ext.2914
10	บริษัท ไอเบล ประเทศไทย จำกัด	Sukrit Boonratkornkul (Sn.Safety Supervisor)	084-967-8338
11	บริษัท ไอเบล ประเทศไทย จำกัด	Pipaksa Khonkan (Security Supervisor)	065-095-4536
12	บริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตeel จำกัด	ศูนย์รับเรื่องฉุกเฉิน	038-685155 ต่อ 5106
13	บริษัท ไทย-สแกนดิค สตีล จำกัด	ศูนย์รับเรื่องฉุกเฉิน	038-683070 ต่อ 1707
14	บริษัท อีสเทิร์น ฟลูอิด ทรานสปอร์ต	ผู้จัดการฝ่าย Safety คุณชลิต ขาวล้วน	098 - 8359444

Issued Date: 18 – November - 2024

Reviewed Date: 18 – November - 2024

Approved Date: 18 – November - 2024

**5.28 เอกสารแผนควบคุมและระงับเหตุการณ์ผิดปกติ/ภาวะฉุกเฉิน  
ของ บริษัท อีสเทิร์น ฟลูอิด ทรานสปอร์ต จำกัด**





**EASTERN FLUID TRANSPORT CO.,LTD.**

**บริษัท อีสเทิร์น ฟลูอิด ทรานสปอร์ต จำกัด**

2 ถนนเมืองใหม่มาบตาพุดสาย 6 ตำบลห้วยโป่ง อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง 21150

โทรศัพท์ (038) 687513 - 4 โทรสาร (038) 687512 <https://www.eftmtp.com>

EFT-087/2567

7 สิงหาคม 2567

เรื่อง การจัดตั้งหน่วยงานระงับเหตุฉุกเฉินระบบขนส่งผลิตภัณฑ์ทางท่อ  
เรียน กรรมการผู้จัดการ/ ผู้จัดการโรงงาน  
อ้างถึง ประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 37/2541 เรื่องระบบโครงสร้างพื้นฐานเพื่อการขนส่ง  
ผลิตภัณฑ์ทางท่อในนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุดและพื้นที่ใกล้เคียง

ตามประกาศที่อ้างถึงการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) ได้จัดตั้งบริษัท อีสเทิร์น ฟลูอิด ทรานสปอร์ต จำกัด (EFT) เพื่อพัฒนา บริหาร และให้บริการแบบเบ็ดเสร็จ ในระบบโครงสร้างเพื่อการขนส่งผลิตภัณฑ์ทางท่อ (Pipe Rack) ในนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุดและพื้นที่ใกล้เคียง ให้มีความปลอดภัยและมีประสิทธิภาพในการให้บริการแก่ผู้ประกอบการนั้น

จากการประชุมคณะกรรมการบริษัท EFT ครั้งที่ 6/2567 เมื่อวันที่ 12 กรกฎาคม 2567 ได้มีมติเห็นชอบให้ บริษัท EFT เป็นหน่วยงานระงับเหตุฉุกเฉินระบบขนส่งผลิตภัณฑ์ทางท่อ ในระดับ 1 และระดับ 2 บริเวณพื้นที่ที่ได้รับมอบหมายจากเจ้าของโครงสร้างสำหรับวางท่อ (Pipe Rack) โดยว่าจ้างบริษัท เอ็นพีซี เซฟตี้ แอนด์ เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด (NPC S&E) เป็นผู้ดำเนินการระงับเหตุภายใต้การกำกับของ บริษัท EFT ซึ่งจะเริ่มดำเนินการตั้งแต่วันที่ 1 สิงหาคม 2567 เป็นต้นไป

ทั้งนี้ ในการเข้าระงับเหตุฉุกเฉินในระบบขนส่งผลิตภัณฑ์ทางท่อ ดังกล่าว เช่น ผลิตภัณฑ์ภายในท่อรั่วไหลหรือการเกิดอุบัติเหตุต่างๆ บริษัท EFT จะเข้าระงับเหตุฉุกเฉินในระดับ 1 ในฐานะผู้ได้รับมอบหมายจากเจ้าของ Pipe Rack และเจ้าของท่อ ตามสัญญามอบหมายให้ดำเนินการจัดการบำรุงรักษาโครงสร้างสำหรับวางท่อและบริหารจัดการระบบเพื่อการวางท่อ (สัญญามอบหมายฯ) และสัญญาให้บริการบำรุงรักษาโครงสร้างสำหรับวางท่อและบริหารจัดการระบบเพื่อการวางท่อ (สัญญาให้บริการฯ) และระดับ 2 ภายใต้การกำกับของ กนอ. หากมีข้อสงสัยหรือต้องการสอบถามข้อมูลเพิ่มเติม กรุณาติดต่อ คุณชลิต ขาวล้วน (ผู้จัดการฝ่ายความปลอดภัยและฝึกอบรม) เบอร์โทรศัพท์ ~~089~~ 835 9444 **098**



จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นายพรเทพ ฐริพัฒน์)

ผู้จัดการทั่วไป

**EFT****บริษัท อีสเทิร์น ฟลูอิด ทรานสปอร์ต จำกัด**  
**Eastern Fluid Transport Co., Ltd.****เอกสารควบคุม****เรื่อง****แผนควบคุมและระงับเหตุการณ์ผิดปกติ / ภาวะฉุกเฉิน**

จัดทำโดย	คณะกรรมการคุณภาพ อาชีวอนามัย และความปลอดภัย	วันที่แจกจ่าย 24 สิงหาคม 2565
ตรวจสอบโดย	 ( นายชลิต ขาวล้วน )	วันที่มีผลบังคับใช้ 25 สิงหาคม 2565
ตำแหน่ง	SMR	
อนุญาตให้ใช้โดย	 ( นายจรัส เนรทอง )	
ตำแหน่ง	ผู้จัดการทั่วไป	

"เอกสารนี้ใช้ภายใน บริษัท อีสเทิร์น ฟลูอิด ทรานสปอร์ต จำกัด เท่านั้น ห้ามสำเนาหรือทำซ้ำโดยไม่ได้รับอนุญาต"

ระเบียบการปฏิบัติงาน : แผนควบคุมและระงับเหตุการณ์ผิดปกติ / ภาวะฉุกเฉิน		แก้ไขครั้งที่ : 7
รหัสเอกสาร : EFT-SD-006	วันที่มีผลบังคับใช้ : 25 สิงหาคม 2565	หน้า: 1 / 28

**EFT****บริษัท อีสเทิร์น ฟลูอิด ทรานสปอร์ต จำกัด**  
**Eastern Fluid Transport Co., Ltd.****ตารางการแจกจ่ายเอกสารควบคุม**

สำเนา หมายเลข	ผู้ครอบครอง สำเนา	ลงชื่อ รับสำเนาควบคุม	สำเนา หมายเลข	ผู้ครอบครอง สำเนา	ลงชื่อ รับสำเนาควบคุม
1	ผู้จัดการทั่วไป		4	ผู้จัดการ ฝ่ายความปลอดภัย และฝึกอบรม/SMR	
2	รอง ผจก.ทั่วไป		5	ผู้จัดการ ฝ่ายบริหาร	
3	ผู้จัดการฝ่าย ปฏิบัติการ/QMR				

**ตารางการปรับปรุง**

ครั้งที่	หน้า	รายละเอียดที่ปรับปรุง/เปลี่ยนแปลง
1	ทุกหน้า	ปรับเอกสารเพื่อรวมระบบคุณภาพ (ISO 9001) กับระบบอาชีวอนามัย และความปลอดภัย (TIS 18001 & OHS 18001)
2	ทุกหน้า	เพื่อให้สอดคล้องกับระบบการทำงานด้านคุณภาพ อาชีวอนามัย และความปลอดภัย
3	ทุกหน้า	ทบทวนทั้งฉบับ
4	ทุกหน้า	ปรับให้สอดคล้องกับระบบคุณภาพ (ISO 9001 : 2015)
5	ทุกหน้า	ปรับเปลี่ยนระบบบริหารจาก OHSA 18001 : 2007 เป็น ISO 45001 : 2018
6	ทุกหน้า	ปรับแผนให้สอดคล้องกับปัจจุบัน
7	ทุกหน้า	ทบทวนทั้งฉบับ

"เอกสารนี้ใช้ภายใน บริษัท อีสเทิร์น ฟลูอิด ทรานสปอร์ต จำกัด เท่านั้น ห้ามสำเนาหรือทำซ้ำโดยไม่ได้รับอนุญาต"

ระเบียบการปฏิบัติงาน : แผนควบคุมและระดับเหตุการณ์ผิดปกติ / ภาวะฉุกเฉิน

แก้ไขครั้งที่ : 7

รหัสเอกสาร : EFT-SD-006

วันที่มีผลบังคับใช้ : 25 สิงหาคม 2565

หน้า: 2 / 28

**1. วัตถุประสงค์**

- 1) เพื่อเป็นแนวทางในการปฏิบัติสำหรับการควบคุม และระงับเหตุการณ์ผิดปกติ / ภาวะฉุกเฉินที่เกิดขึ้นกับ Piperack และแนวท่อขนส่งผลิตภัณฑ์ที่วางอยู่บน Piperack ได้อย่างเหมาะสม ไม่ให้ขยายผลอันอาจทำให้เกิดอันตรายและความเสียหายต่อชีวิตมนุษย์และทรัพย์สิน หรือสิ่งแวดล้อมโดยรอบ
- 2) เพื่อเป็นแนวทางในการประสานงานระหว่างบริษัท อีสเทิร์น ฟลูอิด ทรานสปอร์ต จำกัด (EFT) กับหน่วยงานภายนอกที่เกี่ยวข้องในการระงับเหตุการณ์ผิดปกติ / ภาวะฉุกเฉิน
- 3) เพื่อใช้เป็นแนวทางสำหรับการฝึกซ้อมกรณีเกิดเหตุการณ์ผิดปกติ / ภาวะฉุกเฉิน ให้เกิดความชำนาญ และเป็นที่เข้าใจตามแนวทางปฏิบัติที่ได้กำหนดไว้

**2. ขอบเขต**

แนวทางในการปฏิบัติฉบับนี้ครอบคลุมถึงเหตุการณ์ผิดปกติและภาวะฉุกเฉินที่อาจเกิดขึ้นกับ ระบบโครงสร้างสำหรับวางท่อ (Piperack) และระบบท่อขนส่งผลิตภัณฑ์หรือพื้นที่ใกล้เคียงที่เกิดเหตุการณ์ขึ้นแล้วอาจส่งผลกระทบต่อโครงสร้างหรือท่อผลิตภัณฑ์ ภายในกลุ่มนิคมอุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด (MAP TA PHUT Complex) โดยอยู่ภายใต้ความรับผิดชอบของ EFT ที่ได้รับมอบหมายให้บริหารจัดการ กำกับดูแลด้านความปลอดภัยแล้วเท่านั้น ซึ่งครอบคลุมพื้นที่ Piperack, Pipe bridge และ Box culvert ดังรายละเอียด “เอกสารแนบท้ายหมายเลข 1” โดยไม่รวมถึงโครงสร้างสำหรับวางท่อและท่อผลิตภัณฑ์ที่ยังไม่ได้มอบหมายให้ EFT บริหาร จัดการ และระบบท่อขนส่งผลิตภัณฑ์ที่อยู่ใต้ดิน

**3. คำจำกัดความ**

- 1) กนอ. หมายถึง การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย
- 2) MAP TA PHUT Complex หมายถึง กลุ่มนิคมอุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด ประกอบไปด้วยนิคมอุตสาหกรรม ดังนี้
  - 1) นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด
  - 2) นิคมอุตสาหกรรมผาแดง
  - 3) นิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ตะวันออก (มาบตาพุด)
  - 4) นิคมอุตสาหกรรมเอเซีย
  - 5) ท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด
- 3) ศูนย์เฝ้าระวังและควบคุมคุณภาพสิ่งแวดล้อม (Environmental Monitoring Control Center: EMCC) หมายถึง ศูนย์เฝ้าระวังและควบคุมคุณภาพสิ่งแวดล้อม เป็นศูนย์ที่รวบรวมข้อมูลทางด้านสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัย ซึ่งตั้งอยู่ที่สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด
- 4) EFT หมายถึง บริษัท อีสเทิร์น ฟลูอิด ทรานสปอร์ต จำกัด ดำเนินธุรกิจ บริหาร จัดการ โครงสร้างสำหรับวางท่อผลิตภัณฑ์ ตามมติของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย โดยร่วมลงทุนจัดตั้งขึ้นระหว่าง กนอ. / PTTGC / SCG / TTT / GPSC (GLOW) และ WHA EIE

"เอกสารนี้ใช้ภายใน บริษัท อีสเทิร์น ฟลูอิด ทรานสปอร์ต จำกัด เท่านั้น ห้ามสำเนาหรือทำซ้ำโดยไม่ได้รับอนุญาต"

ระเบียบการปฏิบัติงาน : แผนควบคุมและระงับเหตุการณ์ผิดปกติ / ภาวะฉุกเฉิน	แก้ไขครั้งที่ : 7
รหัสเอกสาร : EFT-SD-006	วันที่มีผลบังคับใช้ : 25 สิงหาคม 2565 หน้า: 3 / 28

- 5) **ระบบโครงสร้างวางท่อ** หมายถึง สิ่งก่อสร้างเพื่อรองรับท่อผลิตภัณฑ์ ที่เชื่อมต่อระหว่างโรงงาน ที่อยู่บนดินและใต้ดิน ประกอบด้วย
- **Piperack** หมายถึง โครงสร้างสำหรับรองรับท่อขนส่งวัตถุดิบและ/หรือผลิตภัณฑ์ที่อยู่บนดิน
  - **Pipe Bridge** หมายถึง โครงสร้างสะพานเหล็กสำหรับรองรับท่อขนส่งวัตถุดิบและ/หรือผลิตภัณฑ์เพื่อข้ามถนน/ทางรถไฟ/คลอง ฯลฯ จากฝั่งหนึ่งไปอีกฝั่งหนึ่ง
  - **Box Culvert** หมายถึง โครงสร้างสะพานเหล็กภายในอุโมงค์สำหรับวางท่อขนส่งวัตถุดิบและ/หรือผลิตภัณฑ์ เพื่อลอดผ่านถนน/ทางรถไฟ ฯลฯ จากฝั่งหนึ่งไปอีกฝั่งหนึ่ง
- 6) **เจ้าของท่อผลิตภัณฑ์ต้นเหตุ (Pipelines Owner Cause)** หมายถึง ผู้ประกอบการเจ้าของท่อขนส่งผลิตภัณฑ์ที่วางอยู่บน Piperack ที่ทำให้เกิดอุบัติเหตุ ไฟไหม้ สารเคมีรั่วไหลสู่ภายนอก ฯลฯ
- 7) **เจ้าของท่อผลิตภัณฑ์ข้างเคียงจุดที่เกิดเหตุ (Pipelines Owner Scene Point)** หมายถึง ผู้ประกอบการเจ้าของท่อขนส่งผลิตภัณฑ์ที่วางอยู่บน Piperack ที่อยู่บริเวณ ณ จุดเกิดเหตุและอาจจะได้รับผลกระทบจากการเกิดเหตุของเจ้าของท่อผลิตภัณฑ์ต้นเหตุ
- 8) **เจ้าของ Piperack (Piperack Owner)** หมายถึง ผู้ประกอบการที่เป็นเจ้าของโครงสร้างสำหรับวางท่อผลิตภัณฑ์ (Piperack) โดยมอบหมาย ให้ EFT บริหารจัดการ
- 9) **ECC/EFT (Emergency Coordination Center)** หมายถึง ศูนย์ประสานงานเหตุการณ์ผิดปกติ / ภาวะฉุกเฉินของ EFT
- 10) **Emergency Director (ED)** หมายถึง ผู้อำนวยการภาวะฉุกเฉิน ปฏิบัติหน้าที่ ประสานงานกับการนิคมฯ หน่วยงานราชการท้องถิ่นและ EM / EFT
- 11) **Emergency Manager (EM)** หมายถึง ผู้ควบคุมภาวะฉุกเฉิน และดำเนินการใด ๆ เพื่อลดผลกระทบจากเหตุการณ์ให้ เหลือน้อยที่สุด ปฏิบัติหน้าที่ ณ ศูนย์ ECC/EFT
- 12) **On-scene Commander (OC)** หมายถึง ผู้บริหารหรือหัวหน้าหน่วยตอบโต้เหตุฉุกเฉิน หรือผู้สั่งการของ EFT ณ จุดเกิดเหตุหรือสนับสนุนช่วยเหลือในการระงับเหตุ
- 13) **ผู้ควบคุมสั่งการร่วม (Unified Command)** หมายถึง ผู้บริหารหรือตัวแทนหน่วยตอบโต้เหตุฉุกเฉิน ของเจ้าของท่อผลิตภัณฑ์ต้นเหตุ เจ้าของท่อผลิตภัณฑ์ข้างเคียง เจ้าของ Piperack ฯลฯ ซึ่งได้นำทรัพยากรและกำลังทีมปฏิบัติการในการตอบโต้ร่วมกับ OC ของ EFT เพื่อทำหน้าที่ร่วมกันในการควบคุม สั่งการสื่อสารและประสานงานกับทีมปฏิบัติการของตนเอง ตามภารกิจและความเร่งด่วน
- 14) **Technical Support (TC)** หมายถึง ผู้สนับสนุนข้อมูลด้านเทคนิค วิศวกรรม การเข้าระงับเหตุตรวจสอบพื้นที่เกิดเหตุที่มีผลกับ Piperack และระบบท่อ อุปกรณ์
- 15) **Support Team (ST)** หมายถึง ทีมสนับสนุนอาหาร เครื่องดื่ม การปฐมพยาบาล ประสานงานให้ความช่วยเหลือผู้ป่วยหรือผู้ที่ได้รับผลกระทบจากเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น

"เอกสารนี้ใช้ภายใน บริษัท อีสเทิร์น ฟลูอิด ทรานสปอร์ต จำกัด เท่านั้น ห้ามสำเนาหรือทำซ้ำโดยไม่ได้รับอนุญาต"

ระเบียบการปฏิบัติงาน : แผนควบคุมและระงับเหตุการณ์ผิดปกติ / ภาวะฉุกเฉิน	แก้ไขครั้งที่ : 7
รหัสเอกสาร : EFT-SD-006	วันที่มีผลบังคับใช้ : 25 สิงหาคม 2565
	หน้า: 4 / 28

- 16) Mutual Aid Coordinator (MC) หมายถึง ผู้ประสานงานกับหน่วยงานภายนอกเพื่อสนับสนุนการเข้าพื้นที่ระงับเหตุ ในการรวบรวมข้อมูลการสนับสนุนในการรวบรวมข้อมูลการสนับสนุนและช่วยเหลือจากหน่วยงานต่างๆ
- 17) Asst. Fire Chief (AFC) หมายถึง ผู้ทำหน้าที่เป็นผู้ช่วยหัวหน้าชุดดับเพลิงของ User / การนิคมฯ ที่ทำหน้าที่ควบคุม บัญชาการและสั่งการหัวหน้าชุดดับเพลิงในที่เกิดเหตุภายใต้คำสั่งของ OC
- 18) Asst. Fire Leader (AFL) หมายถึง ผู้ทำหน้าที่เป็นผู้ช่วยหัวหน้าพนักงานดับเพลิง ภายใต้คำสั่ง FC
- 19) Asst. Fire Team (AFT) หมายถึง ผู้ทำหน้าที่ผู้ช่วยดับเพลิง ภายใต้คำสั่ง FL

#### 4. การจัดระดับเหตุการณ์ผิดปกติ / ภาวะฉุกเฉิน

เพื่อให้การควบคุมและตอบโต้เหตุการณ์ผิดปกติ / ภาวะฉุกเฉิน เป็นไปอย่างรวดเร็ว และมีประสิทธิภาพ EFT จึงกำหนดระดับของเหตุการณ์ผิดปกติ / ภาวะฉุกเฉิน ไว้เป็น 3 ระดับ ดังนี้

##### 1) เหตุการณ์ผิดปกติ หมายถึง เหตุการณ์ที่เกิดขึ้นภายในหรือภายนอก Piperack แล้วส่งผลกระทบต่อคน ทรัพย์สิน สิ่งแวดล้อม และโรงงานข้างเคียง Piperack ซึ่งเมื่อเกิดขึ้นแล้ว EFT สามารถควบคุมและระงับเหตุได้ด้วยตัวเอง เช่น เหตุการณ์ดังนี้

- ต่อคน ทรัพย์สิน สิ่งแวดล้อม และโรงงานข้างเคียง Piperack ซึ่งเมื่อเกิดขึ้นแล้ว EFT สามารถควบคุมและระงับเหตุได้ด้วยตัวเอง เช่น เหตุการณ์ดังนี้
- (1) อุบัติเหตุจากงานก่อสร้างเล็กน้อย (หยุดงานไม่เกิน 3 วัน) ที่ไม่ทำให้เกิดความเสียหายกับท่อ / Piperack
  - (2) อุบัติเหตุจากรถยนต์พุ่งชนแนว Barrier ปกป้องโครงสร้างวางท่อ
  - (3) เกิดไฟไหม้ ที่บริเวณข้างแนว Piperack ปริมาณเล็กน้อย
  - (4) กลิ่นสารเคมีหรือกลุ่มควันที่ออกมาจากภายในโรงงาน
  - (5) เกิดภัยธรรมชาติ ที่ไม่ทำให้เกิดความเสียหายกับ Piperack ในทันที เช่น ฝนตก น้ำท่วม
  - (6) ผลิตภัณฑ์ภายในท่อที่วางอยู่บน Piperack รั่วไหลปริมาณเล็กน้อย แต่ไม่ส่งผลกระทบต่อการทำงานในพื้นที่ ซึ่ง EFT สามารถประสานงานให้เจ้าของท่อเข้าระงับเหตุภายหลังได้ทันที
  - (7) อื่น ๆ

##### 2) ภาวะฉุกเฉิน ระดับ 1 หมายถึง เหตุการณ์ที่เกิดขึ้นภายใน หรือ ภายนอก Piperack แล้วส่งผลกระทบต่อคน ทรัพย์สิน สิ่งแวดล้อม และโรงงานข้างเคียง Piperack ซึ่งเมื่อเกิดขึ้นแล้ว EFT ไม่สามารถระงับเหตุเองได้ต้องทำการแจ้งขอความช่วยเหลือจากเจ้าของท่อผลิตภัณฑ์ต้นเหตุเจ้าของท่อข้างเคียง เจ้าของ Piperack หรือ Piperack ข้างเคียง ซึ่งผู้เกี่ยวข้องสามารถร่วมกันควบคุมสถานการณ์และระงับเหตุได้โดยไม่ต้องขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานราชการ เช่น การนิคมฯ เช่นเหตุการณ์ดังนี้

- ต่อคน ทรัพย์สิน สิ่งแวดล้อม และโรงงานข้างเคียง Piperack ซึ่งเมื่อเกิดขึ้นแล้ว EFT ไม่สามารถระงับเหตุเองได้ต้องทำการแจ้งขอความช่วยเหลือจากเจ้าของท่อผลิตภัณฑ์ต้นเหตุเจ้าของท่อข้างเคียง เจ้าของ Piperack หรือ Piperack ข้างเคียง ซึ่งผู้เกี่ยวข้องสามารถร่วมกันควบคุมสถานการณ์และระงับเหตุได้โดยไม่ต้องขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานราชการ เช่น การนิคมฯ เช่นเหตุการณ์ดังนี้
- (1) อุบัติเหตุจากงานก่อสร้างขั้นร้ายแรง (หยุดงานเกิน 3 วัน) หรือเกิดความเสียหายกับท่อผลิตภัณฑ์ และ/หรือ Piperack
  - (2) ผลิตภัณฑ์ภายในท่อ ที่วางอยู่บน Piperack รั่วไหลปริมาณมาก หรือเกิดอัคคีภัย หรือระเบิด

"เอกสารนี้ใช้ภายใน บริษัท อีสเทิร์น ฟลูอิด ทรานสปอร์ต จำกัด เท่านั้น ห้ามสำเนาหรือทำซ้ำโดยไม่ได้รับอนุญาต"

ระเบียบการปฏิบัติงาน : แผนควบคุมและระงับเหตุการณ์ผิดปกติ / ภาวะฉุกเฉิน	แก้ไขครั้งที่ : 7
รหัสเอกสาร : EFT-SD-006	วันที่มีผลบังคับใช้ : 25 สิงหาคม 2565
	หน้า: 5 / 28



- (3) เหตุจากภัยธรรมชาติ ที่ทำให้เกิดความเสียหายต่อแนวท่อ และ Piperack
- (4) เกิดไฟไหม้ ที่บริเวณแนว Piperack เป็นวงกว้าง
- (5) Piperack ทรุดตัว
- (6) อุบัติเหตุจากรถยนต์พุ่งชน Piperack
- (7) อื่น ๆ

3) ภาวะฉุกเฉิน ระดับ 2 หมายถึง เมื่อภาวะฉุกเฉินระดับ 1 ไม่สามารถควบคุมหรือระงับเหตุได้ จะปรับระดับความรุนแรงเป็นภาวะฉุกเฉินระดับ 2 โดยต้องขอความช่วยเหลือจากการสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุดหรือจากสำนักงานท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุดหรือได้รับสนับสนุนจากโรงงานใกล้เคียงหรือได้รับการสนับสนุนทรัพยากรในการควบคุมเหตุการณ์จากเครือข่ายของการนิคมฯ ที่มีข้อตกลงที่จัดทำไว้


เอกสารไม่ควบคุม

"เอกสารนี้ใช้ภายใน บริษัท อีสเทิร์น ฟลูอิด ทรานสปอร์ต จำกัด เท่านั้น ห้ามสำเนาหรือทำซ้ำโดยไม่ได้รับอนุญาต"

ระเบียบการปฏิบัติงาน : แผนควบคุมและระงับเหตุการณ์ผิดปกติ / ภาวะฉุกเฉิน		แก้ไขครั้งที่ : 7
รหัสเอกสาร : EFT-SD-006	วันที่มีผลบังคับใช้ : 25 สิงหาคม 2565	หน้า: 6 / 28

## 5. ผังการดำเนินการตอบโต้เหตุฉุกเฉิน

## 1) การจัดระดับเหตุการณ์ผิดปกติ และภาวะฉุกเฉิน

 แผนฉุกเฉิน EFT	แผนฉุกเฉินการนิคม อุตสาหกรรมฯ	แผนฉุกเฉินสารเคมี จังหวัดระยอง	แผนฉุกเฉิน หน่วยงานราชการ
			ภาวะฉุกเฉิน ระดับ 4 (ภัยขนาดใหญ่พิเศษ)
			ภาวะฉุกเฉิน ระดับ 3 (ภัยขนาดใหญ่)
	❖ ภาวะฉุกเฉินระดับ 3 • ขอความช่วยเหลือองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น	ภาวะฉุกเฉิน ระดับ 2	ภาวะฉุกเฉินระดับ 2 (ภัยขนาดกลาง) (ปภ. จังหวัด)
		ภาวะฉุกเฉิน ระดับ 1	ภาวะระดับ 1 (ภัยขนาดเล็ก) (เทศบาลท้องถิ่น)
❖ ภาวะฉุกเฉินระดับ 2 (EFT และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องไม่สามารถระงับเหตุได้) • EFT และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องไม่สามารถระงับเหตุหรือไม่สามารถควบคุมสถานการณ์ไว้ได้ • เข้าร่วมสนับสนุนการนิคมหรือหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง	❖ ภาวะฉุกเฉินระดับ 2 ผู้ประกอบการตนเหตุไม่สามารถควบคุมสถานการณ์ ซึ่งต้องร้องขอหรือได้กับ กว. สนับสนุน ทรัพยากรในการควบคุมเหตุการณ์จากเครือข่ายที่มีข้อตกลงที่จัดทำไว้ หรือจากสำนักงานนิคมฯ พื้นที่ หรือสำนักงานท่าเรือฯ	เหตุฉุกเฉิน ระดับโรงงาน/ สถานประกอบการ	
❖ ภาวะฉุกเฉินระดับ 1 (EFT และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องสามารถระงับเหตุได้) • แจ้ง EMCC/นิคมฯ เจ้าของพื้นที่ • EFT ประสานงานหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อเข้าระงับเหตุ ○ เจ้าของท่อต้นเหตุ/ เจ้าของท่อข้างเคียง ○ เจ้าของ Piperack ที่เกิดเหตุ/เจ้าของ Piperack ข้างเคียง ○ โรงงานที่มี Piperack ตั้งอยู่ (ถ้ามี), โรงงานข้างเคียง ○ บริษัทเตรียมความพร้อมระงับเหตุของ EFT	❖ ภาวะฉุกเฉินระดับ 1 • ผู้ประกอบการสามารถควบคุมเหตุการณ์ได้ด้วยกำลังคนและเครื่องมืออุปกรณ์ของโรงงาน รวมถึงบริษัทคู่สัญญา		
❖ เหตุการณ์ผิดปกติ (EFT ระงับเหตุเองได้) * แจ้ง กนอ. ภายใน 10 นาทีหลังเกิดเหตุการณ์ (ใช้แบบรายงานแจ้งเหตุการณ์ของการนิคมฯ)	❖ เหตุการณ์ผิดปกติ • เหตุการณ์ก่อให้เกิดความเข้าใจผิดฯ ต่อโรงงานข้างเคียง		

"เอกสารนี้ใช้ภายใน บริษัท อีสเทิร์น ฟลูอิด ทรานสปอร์ต จำกัด เท่านั้น ห้ามสำเนาหรือทำซ้ำโดยไม่ได้รับอนุญาต"

ระเบียบการปฏิบัติงาน : แผนควบคุมและระงับเหตุการณ์ผิดปกติ / ภาวะฉุกเฉิน		แก้ไขครั้งที่ : 7
รหัสเอกสาร : EFT-SD-006	วันที่มีผลบังคับใช้ : 25 สิงหาคม 2565	หน้า: 7 / 28

2) ระดับการจัดการเหตุฉุกเฉินในพื้นที่เทศบาลเมืองมาบตาพุด

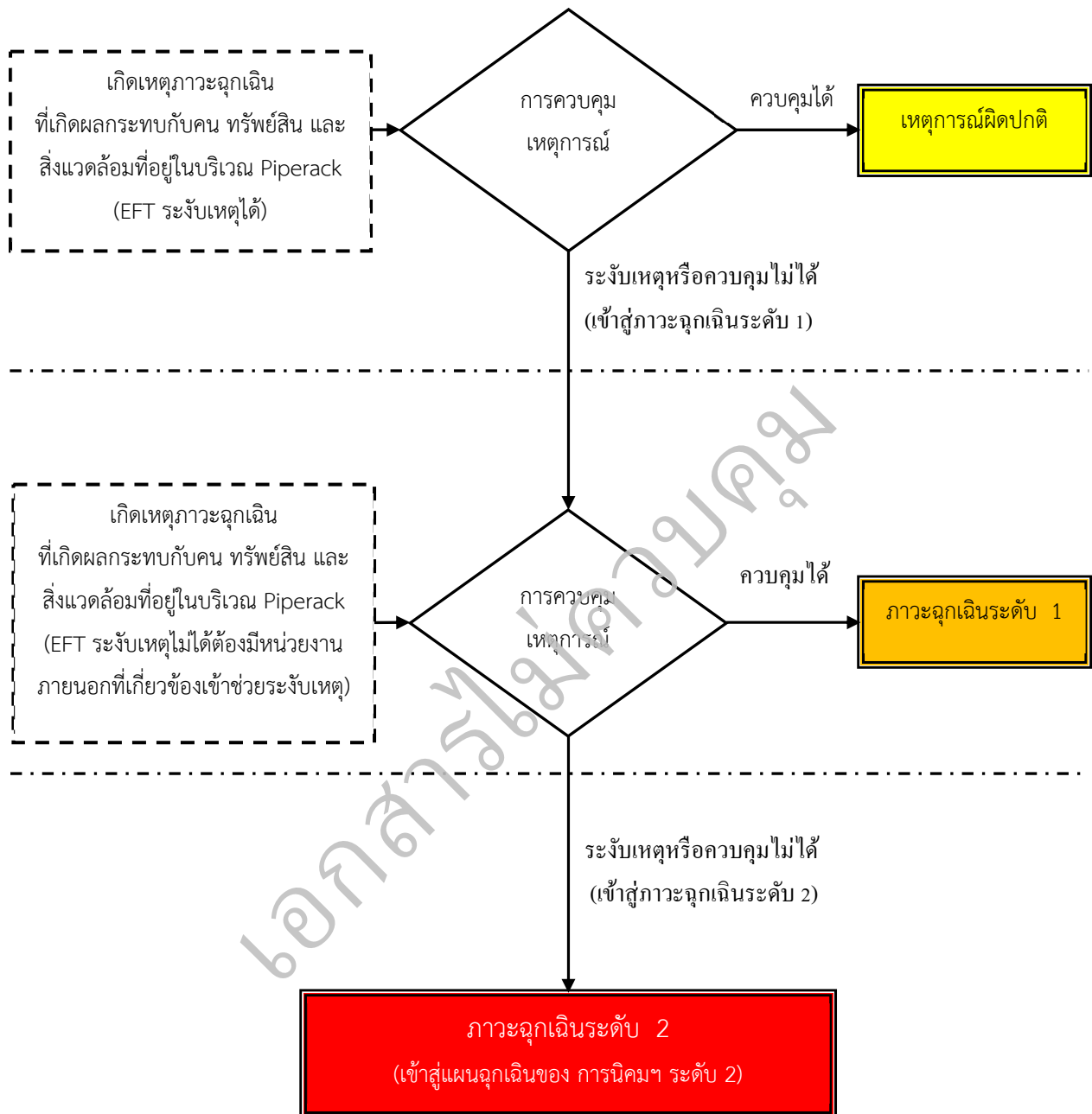


ที่มา : แผนผังแจ้งเหตุฉุกเฉินในพื้นที่เทศบาลเมืองมาบตาพุด

"เอกสารนี้ใช้ภายใน บริษัท อีสเทิร์น ฟลูอิด ทรานสปอร์ต จำกัด เท่านั้น ห้ามสำเนาหรือทำซ้ำโดยไม่ได้รับอนุญาต"

ระเบียบการปฏิบัติงาน : แผนควบคุมและระงับเหตุการณ์ผิดปกติ / ภาวะฉุกเฉิน	แก้ไขครั้งที่ : 7
รหัสเอกสาร : EFT-SD-006	วันที่มีผลบังคับใช้ : 25 สิงหาคม 2565
	หน้า: 8 / 28

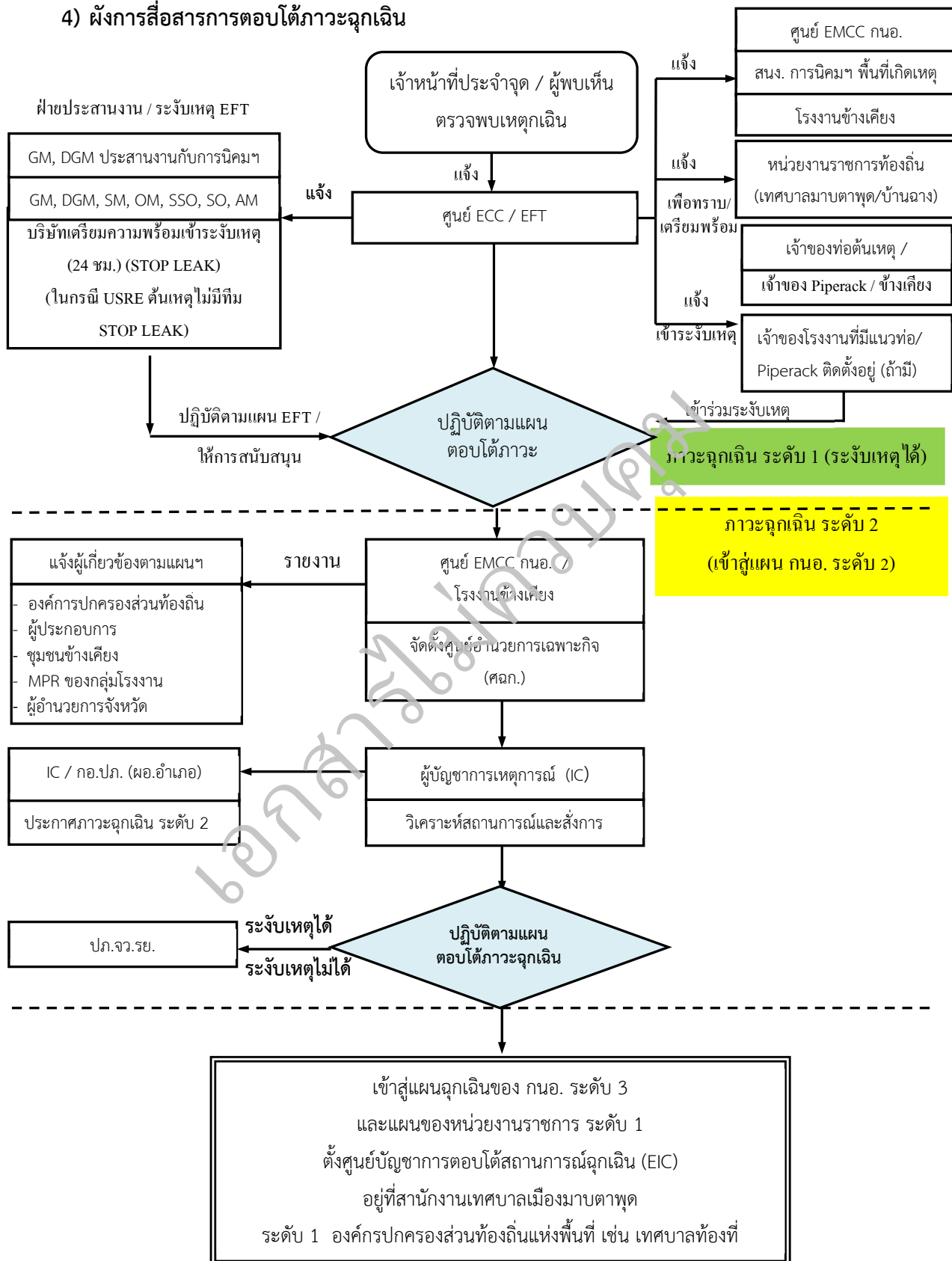
## 3) แผนผังระดับเหตุการณ์ผิดปกติ / ภาวะฉุกเฉิน



"เอกสารนี้ใช้ภายใน บริษัท อีสเทิร์น ฟลูอิด ทรานสปอร์ต จำกัด เท่านั้น ห้ามสำเนาหรือทำซ้ำโดยไม่ได้รับอนุญาต"

ระเบียบการปฏิบัติงาน : แผนควบคุมและระวังเหตุการณ์ผิดปกติ / ภาวะฉุกเฉิน	แก้ไขครั้งที่ : 7
รหัสเอกสาร : EFT-SD-006	วันที่มีผลบังคับใช้ : 25 สิงหาคม 2565 หน้า: 9 / 28

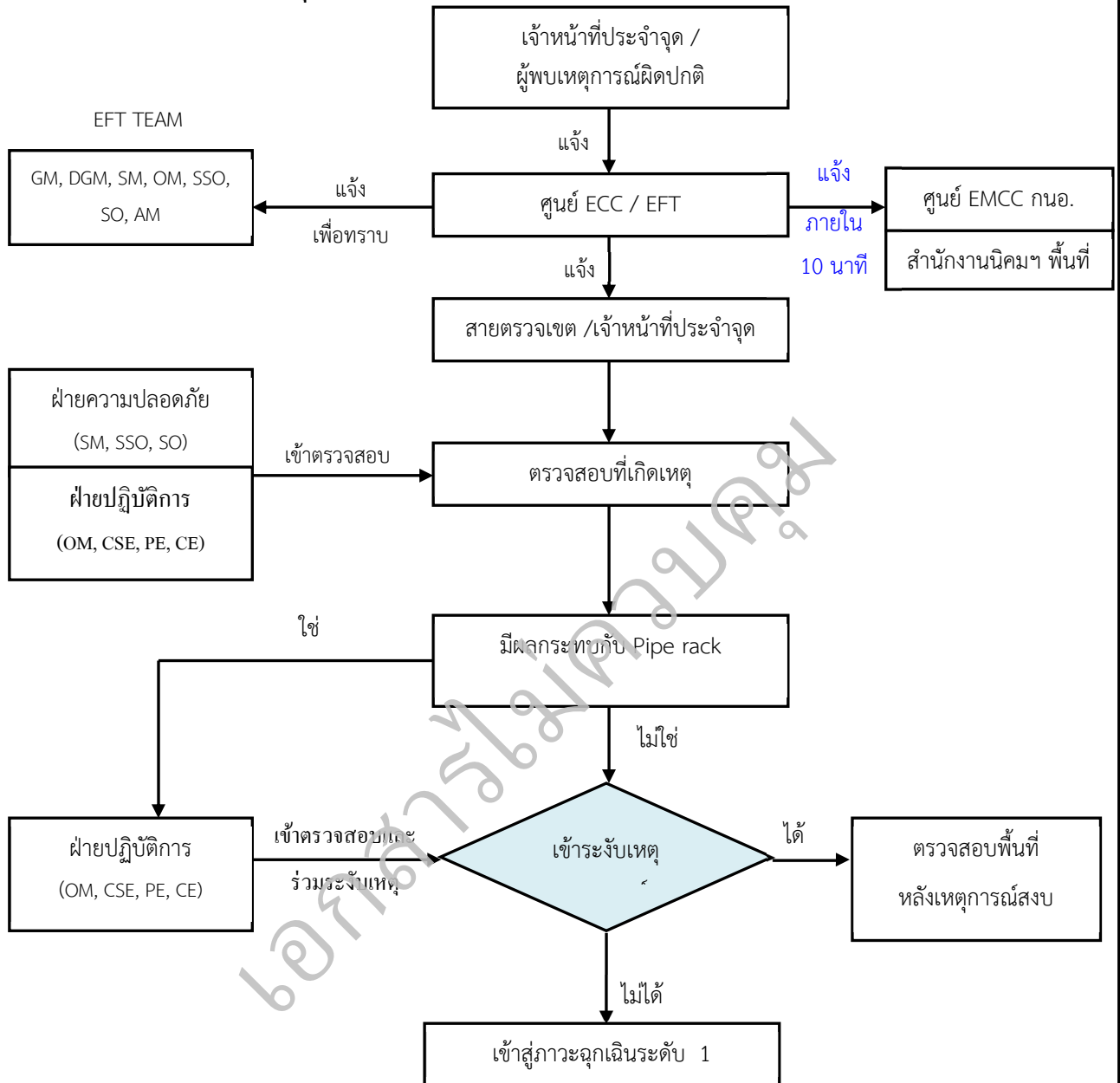
#### 4) ผังการสื่อสารการตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน



"เอกสารนี้ใช้ภายใน บริษัท อีสเทิร์น ฟลูอิด ทรานสปอร์ต จำกัด เท่านั้น ห้ามสำเนาหรือทำซ้ำโดยไม่ได้รับอนุญาต"

ระเบียบการปฏิบัติงาน : แผนควบคุมและระงับเหตุการณ์ผิดปกติ / ภาวะฉุกเฉิน	แก้ไขครั้งที่ : 7
รหัสเอกสาร : EFT-SD-006	วันที่มีผลบังคับใช้ : 25 สิงหาคม 2565
	หน้า: 10 / 28

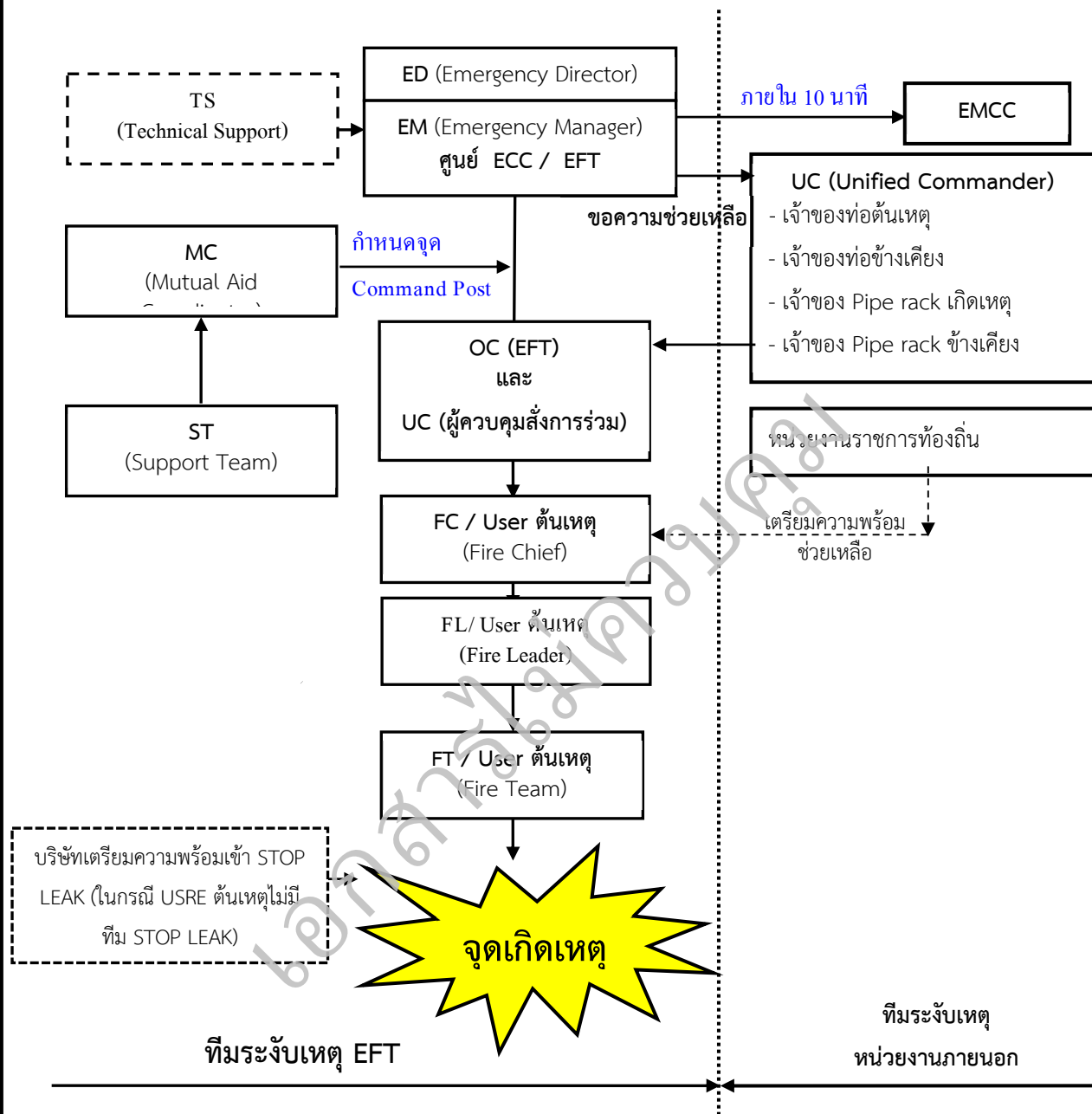
5) แผนผังการแจ้งเหตุการณ์ผิดปกติ



"เอกสารนี้ใช้ภายใน บริษัท อีสเทิร์น ฟลูอิด ทราฟฟิค จำกัด เท่านั้น ห้ามสำเนาหรือทำซ้ำโดยไม่ได้รับอนุญาต"



## 6) แผนผังตอบโต้ภาวะฉุกเฉินระดับ 1



"เอกสารนี้ใช้ภายใน บริษัท อีสเทิร์น ฟลูอิด ทรานสปอร์ต จำกัด เท่านั้น ห้ามสำเนาหรือทำซ้ำโดยไม่ได้รับอนุญาต"

## 6. หน้าที่รับผิดชอบตอบโต้ภาวะฉุกเฉินของ EFT

## 1) หน้าที่รับผิดชอบตอบโต้ภาวะฉุกเฉินระดับ 1

เพื่อให้การตอบโต้ และควบคุมภาวะฉุกเฉิน เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ และต่อเนื่อง จึงได้กำหนดตำแหน่งหน้าที่ความรับผิดชอบเจ้าหน้าที่ของ EFT ในการตอบโต้ภาวะฉุกเฉินดังนี้

## 1.1) ผู้อำนวยการภาวะฉุกเฉิน : Emergency Director (ED)

มีหน้าที่ควบคุมและอำนวยการในการควบคุมเหตุการณ์ ร่วมกับ ED กนอ.พื้นที่ และหรือผู้อำนวยการท้องถิ่น

ผู้ทำหน้าที่ : (ตามลำดับ)

- (1) ผู้จัดการทั่วไป
- (2) รองผู้จัดการทั่วไป
- (3) ผู้ที่ได้รับมอบหมาย

## 1.2) ผู้จัดการควบคุมภาวะฉุกเฉิน : Emergency Manager (EM)

มีหน้าที่ประสานงานในการระงับเหตุหรือควบคุมการดับเพลิงร่วมกับ OC ของ EFT โดยปฏิบัติหน้าที่อยู่ที่ศูนย์ ECC/ EFT

ผู้ทำหน้าที่ : (ตามลำดับ)

- (1) ผู้จัดการฝ่ายความปลอดภัยและฝึกอบรม
- (2) เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยอาวุโส
- (3) ผู้ที่ได้รับมอบหมาย

## 1.3) ศูนย์ประสานงานเหตุการณ์ผิดปกติ / ภาวะฉุกเฉินของ Emergency Coordination Center (ECC/EFT)

เป็นศูนย์กลางในการรับแจ้งเหตุ และติดต่อประสานงานในการระงับภาวะฉุกเฉินระหว่างหน่วยงานภายในและภายนอกที่เกี่ยวข้อง

ผู้ทำหน้าที่ :

- (1) หัวหน้าชุดรักษาความปลอดภัย ระดับ 3
- (2) เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยระดับ 2
- (3) ผู้ที่ได้รับมอบหมาย

## 1.4) ผู้สั่งการ ณ จุดเกิดเหตุ : On Scene Commander (OC)

มีหน้าที่ควบคุมสั่งการหรือสนับสนุนช่วยเหลือในการระงับเหตุ ณ จุดเกิดเหตุ ร่วมกับ UC ของแต่ละเจ้าของท่อผลิตภัณฑ์ต้นเหตุ และหรือท่อข้างเคียง เจ้าของ Piperack

ผู้ทำหน้าที่ : (ตามลำดับ)

- (1) เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยอาวุโส
- (2) เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย

"เอกสารนี้ใช้ภายใน บริษัท อีสเทิร์น ฟลูอิด ทรานสปอร์ต จำกัด เท่านั้น ห้ามสำเนาหรือทำซ้ำโดยไม่ได้รับอนุญาต"

ระเบียบการปฏิบัติงาน : แผนควบคุมและระงับเหตุการณ์ผิดปกติ / ภาวะฉุกเฉิน		แก้ไขครั้งที่ : 7
รหัสเอกสาร : EFT-SD-006	วันที่มีผลบังคับใช้ : 25 สิงหาคม 2565	หน้า: 13 / 28

(3) ผู้ที่ได้รับมอบหมาย

**1.5) ผู้ประสานงานภาวะฉุกเฉิน : Mutual Aid Coordinator (MC)**

มีหน้าที่ความรับผิดชอบในการประสานงานภายในระหว่างทีมสนับสนุนของ EFT กับทีมสนับสนุนจากภายนอก และดูแลความเรียบร้อยพื้นที่ร่วมกับ EM และ OC

**ผู้ทำหน้าที่ : (ตามลำดับ)**

- (1) เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย
- (2) ผู้ช่วยหัวหน้าชุดรักษาความปลอดภัย ระดับ 3
- (3) ผู้ที่ได้รับมอบหมาย

**1.6) ผู้ทำหน้าที่ผู้ช่วยหัวหน้าชุดดับเพลิง : Asst. Fire Chief (AFC)**

มีหน้าที่ควบคุมบัญชาการและสั่งการหัวหน้าพนักงานดับเพลิงในที่เกิดเหตุ โดยปฏิบัติงานภายใต้คำสั่งของ OC

**ผู้ทำหน้าที่ : (ตามลำดับ)**

- (1) ผู้ช่วยหัวหน้าชุดรักษาความปลอดภัย ระดับ 3
- (2) เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย ระดับ 2
- (3) ผู้ที่ได้รับมอบหมาย

**1.7) ผู้ทำหน้าที่เป็นผู้ช่วยหัวหน้าพนักงานดับเพลิง : Asst. Fire Leader (AFL)**

มีหน้าที่ควบคุมทีมดับเพลิง โดยรับคำสั่งจาก FC

**ผู้ทำหน้าที่ :**

- (1) เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย ระดับ 2

**1.8) ผู้ช่วยทีมดับเพลิงกู้ภัย Asst. Fire Team (AFT)**

มีหน้าที่ดับเพลิง ภายใต้คำสั่ง FL

**ผู้ทำหน้าที่ :**

- (1) เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย ระดับ 1
- (2) ผู้ที่ได้รับมอบหมาย

**1.9) ทีมสนับสนุนด้านเทคนิค : Technical Support (TS)**

มีหน้าที่ในการสนับสนุนข้อมูลด้านวิศวกรรม ระบบโครงสร้าง ฐานราก หรือท่อผลิตภัณฑ์ที่ได้รับเกิดผลกระทบ ปฏิบัติหน้าที่ร่วมกับศูนย์ ECC / EFT

**ผู้ทำหน้าที่ : (ตามลำดับ)**

- (1) ผู้จัดการฝ่ายปฏิบัติการ
- (2) วิศวกรโยธา และ/หรือ วิศวกรระบบท่อ วิศวกรควบคุมงาน
- (3) ผู้ที่ได้รับมอบหมาย

"เอกสารนี้ใช้ภายใน บริษัท อีสเทิร์น ฟลูอิด ทรานสปอร์ต จำกัด เท่านั้น ห้ามสำเนาหรือทำซ้ำโดยไม่ได้รับอนุญาต"

ระเบียบการปฏิบัติงาน : แผนควบคุมและระงับเหตุการณ์ผิดปกติ / ภาวะฉุกเฉิน	แก้ไขครั้งที่ : 7
รหัสเอกสาร : EFT-SD-006	วันที่มีผลบังคับใช้ : 25 สิงหาคม 2565 หน้า: 14 / 28

## 1.10) ทีมสนับสนุน : Support Team (ST)

มีหน้าที่ความรับผิดชอบในการจัดเตรียมสนับสนุนอาหาร เครื่องดื่ม การปฐมพยาบาล ประสานงานให้ความช่วยเหลือผู้ป่วยหรือผู้ที่ได้รับผลกระทบจากเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น ตามที่ OC หรือ MC ร้องขอ  
ผู้ทำหน้าที่ : (ตามลำดับ)

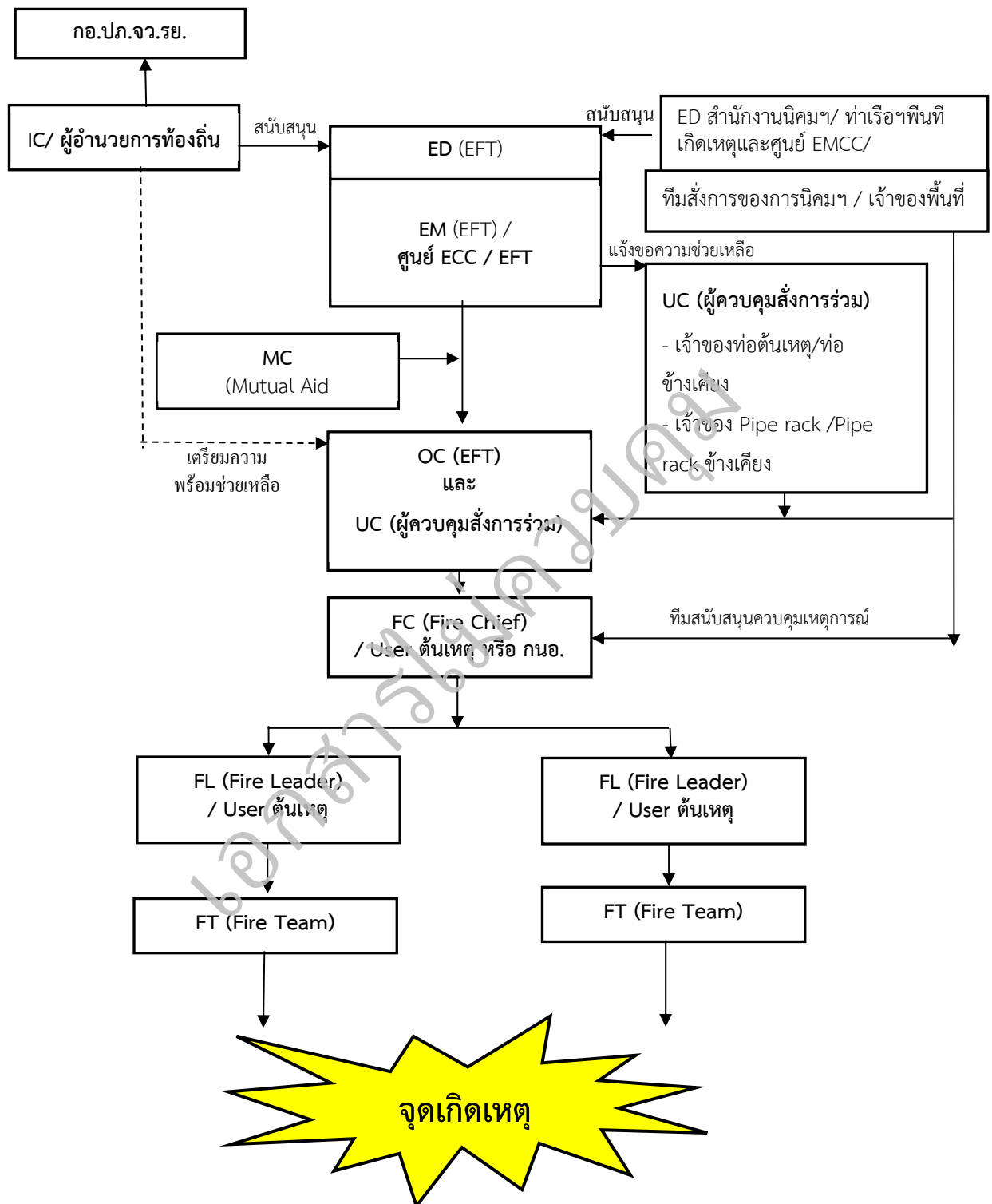
- (1) ผู้จัดการฝ่ายบริหาร
- (2) เลขานุการผู้จัดการทั่วไป
- (3) ผู้ที่ได้รับมอบหมาย

เอกสารไม่ควบคุม

"เอกสารนี้ใช้ภายใน บริษัท อีสเทิร์น ฟลูอิด ทรานสปอร์ต จำกัด เท่านั้น ห้ามสำเนาหรือทำซ้ำโดยไม่ได้รับอนุญาต"

ระเบียบการปฏิบัติงาน : แผนควบคุมและระงับเหตุการณ์ผิดปกติ / ภาวะฉุกเฉิน		แก้ไขครั้งที่ : 7
รหัสเอกสาร : EFT-SD-006	วันที่มีผลบังคับใช้ : 25 สิงหาคม 2565	หน้า: 15 / 28

2) ฟังตอบโต้ภาวะฉุกเฉินระดับ 2



"เอกสารนี้ใช้ภายใน บริษัท อีสเทิร์น ฟลอยด์ ทราเวลสปอร์ต จำกัด เท่านั้น ห้ามสำเนาหรือทำซ้ำโดยไม่ได้รับอนุญาต"

## 3) หน้าที่รับผิดชอบตอบโต้ภาวะฉุกเฉินระดับ 2

เพื่อให้การตอบโต้ และควบคุมภาวะฉุกเฉินเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ และต่อเนื่อง จึงได้กำหนดตำแหน่งหน้าที่ ความรับผิดชอบ ในการตอบโต้ภาวะฉุกเฉินระดับ 2 ให้ปฏิบัติ ดังนี้

## 1) ผู้อำนวยการในภาวะฉุกเฉิน : Emergency Director (ED)

เพื่อรายงานเหตุการณ์ให้กับ ED กนอ. หรือเดินทางไปยังศูนย์ประสานงานของนิคมฯ หรือ EMCC เมื่อรับทราบพื้นที่ที่ประกาศภาวะฉุกเฉินระดับ 2

ผู้ทำหน้าที่ : (ตามลำดับ)

- (1) ผู้จัดการทั่วไป
- (2) รองผู้จัดการทั่วไป
- (3) ผู้ที่ได้รับมอบหมาย

## 2) ผู้จัดการควบคุมภาวะฉุกเฉิน : EM (Emergency Manager)

ทำหน้าที่ประสานงานกับ OC และ UC และ MC ในการเข้าระงับเหตุ

ผู้ทำหน้าที่ : (ตามลำดับ)

- (1) ผู้จัดการฝ่ายความปลอดภัยและฝึกอบรม
- (2) เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยอาวุโส
- (3) ผู้ที่ได้รับมอบหมาย

## 3) ผู้สั่งการ ณ ที่เกิดเหตุ : OC (On-scene Commander)

มีหน้าที่ควบคุมสั่งการหรือสนับสนุนช่วยเหลือในการระงับเหตุ ณ จุดเกิดเหตุ ร่วมกับ UC ผู้ทำหน้าที่ : (ตามลำดับ)

- (1) เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยอาวุโส
- (2) เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย
- (3) ผู้ที่ได้รับมอบหมาย

## 4) ผู้ประสานงานภาวะฉุกเฉิน : (MC) Mutual Aid Coordinator

ทำหน้าที่ประสานงานระหว่างทีมสนับสนุนของ EFT กับทีมสนับสนุนจากภายนอก และ/หรือ เจ้าหน้าที่ กนอ. และผู้แทนของหน่วยงานราชการ

ผู้ทำหน้าที่ : (ตามลำดับ)

- (1) เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย
- (2) ผู้ช่วยหัวหน้าชุดรักษาความปลอดภัย ระดับ 3
- (3) ผู้ที่ได้รับมอบหมาย

## 5) ผู้ทำหน้าที่ผู้ช่วยหัวหน้าชุดดับเพลิง : Asst. Fire Chief (AFC)

มีหน้าที่ควบคุมบัญชาการและสั่งการพนักงานดับเพลิงในที่เกิดเหตุ โดยปฏิบัติภายใต้คำสั่งของ OC และ UC

"เอกสารนี้ใช้ภายใน บริษัท อีสเทิร์น ฟลูอิด ทรานสปอร์ต จำกัด เท่านั้น ห้ามสำเนาหรือทำซ้ำโดยไม่ได้รับอนุญาต"

ระเบียบการปฏิบัติงาน : แผนควบคุมและระงับเหตุการณ์ผิดปกติ / ภาวะฉุกเฉิน		แก้ไขครั้งที่ : 7
รหัสเอกสาร : EFT-SD-006	วันที่มีผลบังคับใช้ : 25 สิงหาคม 2565	หน้า: 17 / 28



ผู้ทำหน้าที่ : (ตามลำดับ)

- (1) ผู้ช่วยหัวหน้าชุดรักษาความปลอดภัยระดับ 3
- (2) เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยระดับ 2
- (3) ผู้ที่ได้รับมอบหมาย

6) ผู้ทำหน้าที่ผู้ช่วยพนักงานดับเพลิง : Asst. Fire Leader (AFL)

มีหน้าที่ควบคุมทีมดับเพลิงกู้ภัย โดยรับคำสั่งจาก FC

ผู้ทำหน้าที่ :

- (1) เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยระดับ 2

7) ผู้ช่วยทีมดับเพลิงกู้ภัย : Asst. Fire Team (AFT)

มีหน้าที่ดับเพลิง ภายใต้คำสั่ง FL

ผู้ทำหน้าที่ :

- 1) เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยระดับ 1

4) หน้าที่รับผิดชอบงานจราจร

สนับสนุนและอำนวยความสะดวกด้านการจราจรให้กับรถดับเพลิง/รถพยาบาล โดยปฏิบัติงานร่วมกับเจ้าหน้าที่ตำรวจและเจ้าหน้าที่การนิคมฯ ที่ให้การสนับสนุนการจราจรตามแผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉิน

ผู้ทำหน้าที่ : (ตามลำดับ)

- (1) เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยระดับ 2
- (2) เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยระดับ 1
- (3) ผู้ที่ได้รับมอบหมาย

5) หน้าที่รับผิดชอบงานรักษาความปลอดภัย

สนับสนุนทีม รปภ. ของสำนักงานนิคมพื้นที่ หรือสำนักงานท่าเรือฯ เพื่อกันเขตหรือปิดกั้นพื้นที่หรือเส้นทางเพื่อป้องกันบุคคล/ยานพาหนะที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าพื้นที่อันตรายโดยประสานงานกับโรงงานที่เกิดเหตุ และรักษาความสงบเรียบร้อยภายในนิคมอุตสาหกรรมพื้นที่ หรือท่าเรืออุตสาหกรรม

ผู้ทำหน้าที่ : (ตามลำดับ)

- (1) เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยระดับ 2
- (2) เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยระดับ 1

7. ช่องทางการสื่อสาร (Communication)

กำหนดให้มีการสื่อสารตามรูปแบบ ช่องทาง สำหรับกรณีเกิดเหตุการณ์ผิดปกติ / ภาวะฉุกเฉิน ดังนี้

- 1) ช่องทางในการติดต่อ ศูนย์ประสานงานเหตุการณ์ผิดปกติ / ภาวะฉุกเฉิน (Emergency Coordination

Center : ECC / EFT) รับแจ้งเหตุฉุกเฉินตลอด 24 ชั่วโมง มีดังนี้

- (1) โทรศัพท์ : 038 687 511 (24 ชั่วโมง)

"เอกสารนี้ใช้ภายใน บริษัท อีสเทิร์น ฟลูอิด ทรานสปอร์ต จำกัด เท่านั้น ห้ามสำเนาหรือทำซ้ำโดยไม่ได้รับอนุญาต"

ระเบียบการปฏิบัติงาน : แผนควบคุมและระงับเหตุการณ์ผิดปกติ / ภาวะฉุกเฉิน	แก้ไขครั้งที่ : 7
รหัสเอกสาร : EFT-SD-006	วันที่มีผลบังคับใช้ : 25 สิงหาคม 2565 หน้า: 18 / 28

- (2) โทรศัพท์ : 038 687 513 – 4 ต่อ 44 (24 ชั่วโมง)
- (3) โทรศัพท์มือถือ : 095 3871791 (24 ชั่วโมง)
- (4) โทรสาร : 038 687 512
- (5) วิทยุสื่อสาร : ระบบทริงโมบาย (Trunk Mobile)
- (6) สื่อสารทางเอกสาร หรือจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (E-mail), LINE
- 2) การรับแจ้งเหตุการณ์ผิดปกติ / ภาวะฉุกเฉิน  
เมื่อมีผู้พบเห็นเหตุการณ์ผิดปกติ / ภาวะฉุกเฉิน ให้ผู้รับแจ้ง ECC/EFT ทำการบันทึกข้อมูลโดยระบุรายละเอียดลงในแบบฟอร์มรายงานรับการโทรแจ้งเหตุฉุกเฉิน (EFT-SD-015) ดังนี้
  - (1) ชื่อผู้แจ้งเหตุ / ที่อยู่ หรือ สังกัด
  - (2) เบอร์โทรศัพท์ที่ติดต่อกลับได้
  - (3) สถานที่เกิดเหตุ
  - (4) ลักษณะเหตุการณ์ (ระบุเหตุการณ์ให้ชัดเจน เช่น ไฟไหม้, สารเคมีรั่วไหล, ระเบิด เป็นต้น)
  - (5) ความรุนแรงและผลกระทบ (ผู้บาดเจ็บ, สิ่งแวดล้อม, ความเสียหาย เป็นต้น)
  - (6) ลักษณะของพื้นที่, ประชากร, ผู้อยู่ในเหตุการณ์
  - (7) อื่น ๆ
- 3) การสรุปเหตุการณ์ระดับเหตุฉุกเฉิน  
หลังจากสามารถระงับเหตุได้ เจ้าหน้าที่ศูนย์ ECC/EFT สรุปเหตุการณ์ระดับเหตุฉุกเฉิน (FM-SD-045) ให้กับเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย EFT ตรวจสอบในวันทำการถัดไป
- 4) การแจ้งเหตุถึงหน่วยงานภายนอก  
เมื่อมีเหตุการณ์ผิดปกติ / ภาวะฉุกเฉิน ที่อาจส่งผลกระทบต่อหน่วยงานภายนอกและสิ่งแวดล้อม ให้ศูนย์ ECC/EFT แจ้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบตามที่ระบุไว้ในแผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉินในกลุ่มนิคมอุตสาหกรรม พื้นที่มาตาบุตร กำหนดไว้โดยให้ดำเนินการแจ้งผู้ที่เกี่ยวข้อง ดังนี้
  - (1) ทันทีที่เกิดเหตุให้แจ้ง EMCC เพื่อทราบ (เตรียมพร้อม) หรือเพื่อขอความช่วยเหลือ
  - (2) แจ้งสำนักงาน นิคมฯ พื้นที่เกิดเหตุ
  - (3) เจ้าของท่อผลิตภัณฑ์ต้นเหตุ
  - (4) เจ้าของท่อผลิตภัณฑ์ข้างเคียงที่อาจจะได้รับผลกระทบ
  - (5) เจ้าของ PIPERACK หรือ เจ้าของ PIPERACK ข้างเคียง
  - (6) แจ้งโรงงานข้างเคียงและโรงงานที่อาจได้รับผลกระทบ
- 5) การทดสอบสัญญาณแจ้งภาวะฉุกเฉิน  
กำหนดให้ใช้วิทยุระบบ Trunk Mobile เป็นขั้วกลางในการทดสอบการติดต่อสื่อสารดังนี้
  - (1) กำหนดให้มีการทดสอบสัญญาณวิทยุ ทุกวันร่วมกับ EMCC เวลา 09:30 น. และ 21:30 น.
  - (2) กำหนดให้มีการทดสอบสัญญาณวิทยุ ทุกวันร่วมกับ ESEC เวลา 09:00 น. และ 21:00 น.

"เอกสารนี้ใช้ภายใน บริษัท อีสเทิร์น ฟลูอิด ทรานสปอร์ต จำกัด เท่านั้น ห้ามสำเนาหรือทำซ้ำโดยไม่ได้รับอนุญาต"

ระเบียบการปฏิบัติงาน : แผนควบคุมและระงับเหตุการณ์ผิดปกติ / ภาวะฉุกเฉิน	แก้ไขครั้งที่ : 7
รหัสเอกสาร : EFT-SD-006	วันที่มีผลบังคับใช้ : 25 สิงหาคม 2565
หน้า: 19 / 28	

- (3) กำหนดให้มีการทดสอบสัญญาณวิทยุ ทุกวันร่วมกับ ROC เวลา 08:00 น. และ 20:00 น.
- (4) กำหนดให้มีการทดสอบสัญญาณวิทยุ ทุกวันร่วมกับ AIE เวลา 11:30 น. และ 00:00 น.
- (5) กำหนดให้มีการทดสอบสัญญาณวิทยุ ทุกวันร่วมกับ CRAT เวลา 08:00 น. และ 20:00 น.

## 8. แผนบรรเทาทุกข์และแผนปฏิรูปฟื้นฟู

### 1) แผนบรรเทาทุกข์

หน้าที่รับผิดชอบ	ผู้รับผิดชอบ
1. ประเมินสภาพความเสียหายและผลกระทบโดยรวม	ผู้จัดการทั่วไปหรือรองผู้จัดการทั่วไป
2. สำรวจและประเมินความเสียหายสภาพหน้างาน ผลการปฏิบัติงาน และรายงานสถานการณ์ฉุกเฉิน	ฝ่ายความปลอดภัยฯ
3. สำรวจและประเมินความเสียหายด้านวิศวกรรม ผลกระทบกับโครงสร้าง ระบบท่อ อุปกรณ์	ฝ่ายปฏิบัติการ
4. ประสานงานในการให้ความช่วยเหลือและสงเคราะห์ผู้ประสบภัย (ถ้ามี)	ฝ่ายบริหาร
5. ปรับปรุงแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้าเพื่อให้สามารถดำเนินการได้เร็วที่สุด	ฝ่ายความปลอดภัยฯ และฝ่ายปฏิบัติการ

### 2) แผนปฏิรูปฟื้นฟู

หน้าที่รับผิดชอบ	ผู้รับผิดชอบ
1. กำหนดแนวทางและงบประมาณ	ผู้จัดการทั่วไปหรือรองผู้จัดการทั่วไป
2. ประสานงานกับผู้เกี่ยวข้องที่ได้รับความเสียหายทั้งหมด	ฝ่ายความปลอดภัยฯ
3. ปรับปรุงซ่อมแซมเพื่อให้กลับสู่สภาพปกติโดยคำนึงถึงความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน	ฝ่ายปฏิบัติการ
4. ประสานงานในการให้ความช่วยเหลือผู้ป่วยหรือผู้ที่ได้รับผลกระทบจากเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น (ถ้ามี)	ฝ่ายบริหาร

## 9. การรายงานและการสอบสวน

การสอบสวนเพื่อหาสาเหตุของเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นนั้น จะมีด้วยกันหลายฝ่ายทั้งจากหน่วยงานภายในและหน่วยงานภายนอก ซึ่งอาจแบ่งได้ดังต่อไปนี้คือ

- 1) เจ้าหน้าที่ศูนย์ ECC/EFT การสรุปเขียนรายงานที่เกิดขึ้นลงในแบบฟอร์มสรุปเหตุการณ์ระดับเหตุฉุกเฉิน (FM-SD-045)

"เอกสารนี้ใช้ภายใน บริษัท อีสเทิร์น ฟลูอิด ทรานสปอร์ต จำกัด เท่านั้น ห้ามสำเนาหรือทำซ้ำโดยไม่ได้รับอนุญาต"

ระเบียบการปฏิบัติงาน : แผนควบคุมและระดับเหตุการณ์ผิดปกติ / ภาวะฉุกเฉิน	แก้ไขครั้งที่ : 7
รหัสเอกสาร : EFT-SD-006	วันที่มีผลบังคับใช้ : 25 สิงหาคม 2565
	หน้า: 20 / 28

## 2) ภายนอก

- (1) การสอบสวนของเจ้าหน้าที่ตำรวจในเขตท้องที่รับผิดชอบ
- (2) การสอบสวนและตรวจสอบของ บริษัทประกันภัย
- (3) อื่น ๆ

## 3) ภายใน

- (1) การจัดทำรายงานสอบสวนอุบัติเหตุและเหตุการณ์ผิดปกติ
- (2) การจัดทำรายงานตามแบบ จป. 4 กรณีมีผู้บาดเจ็บ หรือเสียชีวิต
- (3) อื่น ๆ

## 10. การตรวจสอบและหาสาเหตุ

ผู้ประกอบการใดที่เป็นต้นเหตุก่อให้เกิดภัยและทำให้เกิดผลกระทบเป็นวงกว้าง EFT จะเข้าร่วมดำเนินการตรวจสอบและหาสาเหตุของภัย โดยใช้บุคลากรหรือองค์กรหน่วยงานที่มีประสิทธิภาพและความชำนาญเป็นที่ยอมรับต่อสาธารณชนดำเนินการสรุปผลการตรวจสอบและสาเหตุต่อคณะกรรมการทำงาน ที่ กนอ. หรือหน่วยงานต้นเหตุจัดตั้งขึ้น

## 11. การฝึกอบรม

เจ้าหน้าที่ฝ่ายความปลอดภัยหรือผู้ที่ได้รับมอบหมาย เป็นผู้จัดให้มีการฝึกอบรมให้กับพนักงาน และผู้รับเหมา เพื่อเตรียมการรองรับเหตุการณ์ผิดปกติ / ภาวะฉุกเฉิน ดังนี้

## 1) พนักงานใหม่หรือผู้รับเหมา

พนักงานใหม่ และผู้รับเหมาจะต้องได้รับการฝึกอบรมความปลอดภัยและชี้แจงให้ทราบถึงแนวทาง และวิธีปฏิบัติในกรณีเหตุการณ์ผิดปกติ / ภาวะฉุกเฉิน ก่อนที่จะเริ่มทำงาน

## 2) พนักงานรักษาความปลอดภัย

พนักงานรักษาความปลอดภัยจะต้องได้รับการฝึกอบรมและทบทวน แผนการดับเพลิงและเทคนิค รวมถึงเรื่องทฤษฎีการเกิดไฟ สารดับเพลิงชนิดต่าง ๆ ตลอดจนการใช้อุปกรณ์ดับเพลิง อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล อุปกรณ์ช่วยหายใจทั้งภาคทฤษฎีและปฏิบัติ และจัดให้มีการทบทวนอย่างน้อย ปีละ 1 ครั้ง

## 12. การฝึกซ้อมและการปฏิบัติตามแผน

บริษัทกำหนดให้มีการฝึกซ้อมแผนฯ ระดับเหตุการณ์ผิดปกติ / ภาวะฉุกเฉิน อย่างน้อย ปีละ 1 ครั้ง

## 13. การทบทวนและปรับปรุงแผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉิน

บริษัทกำหนดให้มีการประชุมทบทวนแผนฉุกเฉินฯ ให้ทันสมัยอยู่เสมอ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง เพื่อปรับปรุงการเปลี่ยนแปลง และประเด็นที่พบปัญหา ให้เหมาะสมมากยิ่งขึ้น หรือเมื่อมีการปรับเปลี่ยนแผนฉุกเฉินของหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง

"เอกสารนี้ใช้ภายใน บริษัท อีสเทิร์น ฟลูอิด ทรานสปอร์ต จำกัด เท่านั้น ห้ามสำเนาหรือทำซ้ำโดยไม่ได้รับอนุญาต"

ระเบียบการปฏิบัติงาน : แผนควบคุมและระงับเหตุการณ์ผิดปกติ / ภาวะฉุกเฉิน	แก้ไขครั้งที่ : 7
รหัสเอกสาร : EFT-SD-006	วันที่มีผลบังคับใช้ : 25 สิงหาคม 2565
	หน้า: 21 / 28

## 14. การติดต่อสื่อสารหน่วยงานภายนอกกรณีฉุกเฉิน

## 1) สำนักงานกลุ่มนิคมอุตสาหกรรม พื้นที่มาบตาพุด (Map ta phut Complex)

#	ชื่อสถานประกอบการ	ชื่อเรียกย่อ	โทรศัพท์
1	ศูนย์เฝ้าระวังฯ (EMCC) สำนักงานนิคมฯมาบตาพุด	(EMCC) (สนพ.)	โทรศัพท์ : 0-3868-3933 Mobile: 081 732 3485 Fax.: 038 685-756
2	สำนักงานนิคมอุตสาหกรรม ผาแดง	(สน.ผด.)	038 683 318-20
3	สำนักงานนิคมอุตสาหกรรม WHA EIE	(สน.หอ.)	โทรศัพท์ : 0-3868-3960 Fax.: 0-3801-7496
4	สำนักงานนิคมอุตสาหกรรม ASIA	(สน.อช.)	038-689 091, 092-283 3342, ผจก. นิคมฯ 096-159 5453
5	สำนักงานนิคมอุตสาหกรรม RIL	(สน.อล.)	โทรศัพท์ : 0-3893-7911 Fax. : 0-3891-5316
6	ศูนย์ประสานงานและอำนวยความสะดวกในการ เดินเรือ (VTMS) สนง.ท่าเรือฯ	(สน.ร.)	โทรศัพท์ : 0-3868-7810 Fax. : 0-3868-3176 Mobile: 09-8845-2426 วิทยุ Marine band : ช่อง 13 14 16
7	ศูนย์ประสานงานฯ บริษัท GUSCO	GUSCO	038 683 848-9
8	บริษัท เอ็นพีซี เซฟตี้ แอนด์ เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส	NPC S&E	038 977 999

## 2) หน่วยงานราชการท้องถิ่น

#	หน่วยงาน	เบอร์โทรติดต่อ
1	สาธารณสุข (หน่วยแพทย์เคลื่อนที่)	1669
2	เทศบาลเมืองมาบตาพุด (ดับเพลิง)	038 685 191, 038 608 983, 199
3	สถานีตำรวจภูธรห้วยโป่ง	038 683 111, 038 683 100
4	สถานีตำรวจภูธรมาบตาพุด	038 607 111
5	โรงพยาบาลมาบตาพุด	038 684 696
6	โรงพยาบาลระยอง	038 611 104
7	โรงพยาบาลมวกูญระยอง	038 682 136

"เอกสารนี้ใช้ภายใน บริษัท อีสเทิร์น ฟลูอิด ทรานสปอร์ต จำกัด เท่านั้น ห้ามสำเนาหรือทำซ้ำโดยไม่ได้รับอนุญาต"

ระเบียบการปฏิบัติงาน : แผนควบคุมและระงับเหตุการณ์ผิดปกติ / ภาวะฉุกเฉิน	แก้ไขครั้งที่ : 7
รหัสเอกสาร : EFT-SD-006	วันที่มีผลบังคับใช้ : 25 สิงหาคม 2565
	หน้า: 22 / 28

#	หน่วยงาน	เบอร์โทรศัพท์
8	โรงพยาบาลกรุงเทพระยอง	038 921 999
9	โรงพยาบาลบ้านฉาง	038 603 838
10	ป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจังหวัดระยอง (หลักเมือง)	038 694 089

## 3) เจ้าของ Piperack (PIPERACK OWNER)

#	ชื่อสถานประกอบการ	ชื่อเรียกย่อ	โทรศัพท์
1.	บริษัท นิคมอุตสาหกรรมเอเชีย จำกัด	AIE	038-689 091, 092-283 3342, ผจก. นิคมฯ 096-159 5453
2.	บริษัท กรุงเทพ ซินติติกส์ จำกัด	BST	038 698 611, 038 698 698
3.	บริษัท อีสเทิร์น ไฟฟ์ไลน์ เซอร์วิสเชส จำกัด	WHA EPS	038 681 078-80 ต่อ 2323
4.	บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)	GE (COCO)	CCR : 038 684 016, 038 698 400, 038 684 060 ต่อ 2333
5.	บริษัท โกลว์ เอสพีพี 1 จำกัด	G. SPP-1	CCR : 038 685 589-91 ต่อ 1310, 1311 and Mobile phone no. 089 205 7047 (Shift Leader)
6.	บริษัท โกลว์ เอสพีพี 3 จำกัด	G. SPP3 (TCC)	MCR : Mobile phone no. 0854853412 (Shift Leader)
7.	บริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอีย จำกัด	GPSC (CUP-1)	(CCR1) 081-996-2982, 085-5525-522
8.	บริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอีย จำกัด	GPSC (CUP-3)	(CCR3) 089-896-3648, 085-5525-522
9.	บริษัท ลินเด (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน)	LINDE	CR : 038 685517-8, 038 683219-20
10.	บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)	PTTGC	038 975 191, 038-97 5455
11.	บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)	PTT	Standby Team (Rayong) 0819258876, Gas Control Center (Chonburi) 1540
12.	บริษัท ระยอง ไปป์ไลน์ จำกัด	RPL	ECC 937 911
13.	บริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด (GCMP)	GCMP (SMPC เดิม)	EDC 038925428, 038 685 100 ต่อ 180
14.	บริษัท ไทยโพลีโพรไพลีน จำกัด	TPE	038-683 393-7 ต่อ 2185

"เอกสารนี้ใช้ภายใน บริษัท อีสเทิร์น ฟลูอิด ทรานสปอร์ต จำกัด เท่านั้น ห้ามสำเนาหรือทำซ้ำโดยไม่ได้รับอนุญาต"

ระเบียบการปฏิบัติงาน : แผนควบคุมและระงับเหตุการณ์ผิดปกติ / ภาวะฉุกเฉิน	แก้ไขครั้งที่ : 7
รหัสเอกสาร : EFT-SD-006	วันที่มีผลบังคับใช้ : 25 สิงหาคม 2565
	หน้า: 23 / 28



#	ชื่อสถานประกอบการ	ชื่อเรียกย่อ	โทรศัพท์
15.	บริษัท ทีพีที ปิโตรเคมีคอลส์ จำกัด (มหาชน)	TPT (TPTUC)	038-683 288-98 ต่อ 335, 315, 325
16.	บริษัท สยามโพลีเอททิลีน จำกัด	SPE	EDC 038925428
17.	บริษัท สยามเลเทกซ์สังเคราะห์ จำกัด	SSLC	EDC 038925428

## 4) เจ้าของท่อผลิตภัณฑ์ (USERS)

#	ชื่อสถานประกอบการ	ชื่อเรียกย่อ	โทรศัพท์
1.	บริษัท อติดยาเบอร์ล่าเคมีคอลส์ (ประเทศไทย) จำกัด	ABCT - CA (TOCC)	038-68-7356-9 ต่อ 255, 222, 203
2.	บริษัท แอดวานซ์ ไบโอเคมีคอล (ประเทศไทย) จำกัด	ABT	038-68-7356-9 ต่อ 255, 222, 203
3.	บริษัท ไทยอาซาฮิเคมีภัณฑ์ จำกัด	AGC (THASCO)	038-683 572-5, ต่อ 154, 156
4.	บริษัท แอร์ ลิกวิต (ประเทศไทย) จำกัด	ALT	038-687-364-5 # 111
5.	บริษัท เอเชีย ปิโตรเลียม (ไทยแลนด์) จำกัด	APT (ASC)	038 685 100 ต่อ 180, 183
6.	บริษัท บางกอกโคเจนเนอเรชั่น จำกัด	BCC	038 685 837-9 ต่อ 113
7.	บริษัท บางกอกอินดัสเทรียลแก๊ส จำกัด	BIG	038 683 004, 038-685 242, 089 8162053
8.	บริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด	BST	038 698 611, 038 698 698
9.	บริษัท ดาว เคมีคอล (ประเทศไทย) จำกัด	DOW	EDC 038925428, 038 925 400
10.	บริษัท โกลบอลกรีนเคมิคอล จำกัด (มหาชน)	GGC	CCB : 038 977 412, 038 975 191, 038 994 236
11.	บริษัท จีเนียส อินทิเกรเต็ด โซลูชั่น จำกัด	GIS	038-020247, 081-6509411
12.	บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)	GLOW (GE)	CCR : 038 684 016, 038 698 400, 038 684 060 ต่อ 2333
13.	บริษัท โกลว์ เอสพีพี 1 จำกัด	GLOW (SPP1)	CCR : 038 685 589-91 ต่อ 1310, 1311 and Mobile phone no. 089 205 7047 (Shift Leader)
14.	บริษัท โกลว์ เอสพีพี 3 จำกัด	GLOW	MCR : Mobile phone no. 0854853412 (Shift Leader)

"เอกสารนี้ใช้ภายใน บริษัท อีสเทิร์น ฟลูอิด ทรานสปอร์ต จำกัด เท่านั้น ห้ามสำเนาหรือทำซ้ำโดยไม่ได้รับอนุญาต"

ระเบียบการปฏิบัติงาน : แผนควบคุมและระงับเหตุการณ์ผิดปกติ / ภาวะฉุกเฉิน	แก้ไขครั้งที่ : 7
รหัสเอกสาร : EFT-SD-006	วันที่มีผลบังคับใช้ : 25 สิงหาคม 2565
	หน้า: 24 / 28

#	ชื่อสถานประกอบการ	ชื่อเรียกย่อ	โทรศัพท์
15.	บริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด	GPSC	085 485 3412, 092-259-9040, 085-5525-522
16.	บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)	IRPC	038-802560, 1800 800 008
17.	บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลิเมอส์ จำกัด	HMC	038-683-385
18.	บริษัท เอ็มทีพี เอชพีไอ แมนูแฟคเจอริ่ง จำกัด	MTP HPPO	EDC 038925428, 038925400
19.	บริษัท อินโดรามา โปไตรเคมี จำกัด (AIE Plant)	IRPL	038-689081-5 ext. 526.
20.	บริษัท เคแอลเจ ออร์แกนนิค (ประเทศไทย) จำกัด	KLJ	038 693 219 ต่อ 102, 115, 117
21.	บริษัท ลินด์ (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน)	LTH (TIG)	CR : 038 685517-8, 038 683219-20
22.	บจก. ลินด์ ไฮโค	LTH (HYCO)	CCR : 038 685517-8, 038 683219-20
23.	บริษัท เอ็ม ไอ จี โปรดักชั่นส์ จำกัด	MIGP	038-683 530-2
24.	บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด	PPCL	038-643-901
25.	บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)	PTT	Standby Team (Rayong) 0819258876 ,Gas Control Center (Chonburi) 1540
26.	บริษัท พีทีที อาซาฮี เคมิคอล จำกัด	PTTAC	CCR : 038 974 888
27.	บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)	PTTGC - 2 (TOC)	038 975 191, 038-97 5455
	บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)	PTTGC - 3 (NPC)	038 975 191, 038-97 5455
	บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)	PTTGC - 4 (ATC)	038 975 191, 038-97 5455
	บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)	PTTGC - 5 (ARO 2)	038 975 191, 038-97 5455
	บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)	PTTGC - 6 (ARO 1)	038 975 191, 038-97 5455
	บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)	PTTGC - 11 (PE)	038 975 191, 038-97 5455

"เอกสารนี้ใช้ภายใน บริษัท อีสเทิร์น ฟลูอิด ทรานสปอร์ต จำกัด เท่านั้น ห้ามสำเนาหรือทำซ้ำโดยไม่ได้รับอนุญาต"

ระเบียบการปฏิบัติงาน : แผนควบคุมและระงับเหตุการณ์ผิดปกติ / ภาวะฉุกเฉิน	แก้ไขครั้งที่ : 7
รหัสเอกสาร : EFT-SD-006	วันที่มีผลบังคับใช้ : 25 สิงหาคม 2565
	หน้า: 25 / 28

#	ชื่อสถานประกอบการ	ชื่อเรียกย่อ	โทรศัพท์
	ระบบโครงสร้าง (PIPERACK)		038 975 191, 038-97 5455
	Utilities pipelines		038 975 191, 038-97 5455
	บริษัทที่อยู่ในกลุ่มของ GC		
	- TOCGC		CCB:038- 97 7132, 038-975-191, 038-97 5455
	- TOCGC EA Plant		CCB:038- 97 7132, 038-975-191, 038-97 5455
	- GGC		CCB:038- 97 7132, 038-975-191, 038-97 5455
	- TEX		CCB:038- 97 7132, 038-975-191, 038-97 5455
28.	บริษัท พีทีที แทงค์ เทอร์มินัล จำกัด	PTT TANK	038 978 191
29.	บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด	ROC	EC-ROC : 038 911 995, 038 913 333
30.	บริษัท อาร์พีซีจี จำกัด (มหาชน)	RPCG (RPC)	
31.	บริษัท ระยองเพียวริฟายเออร์ จำกัด (มหาชน) (เดิม)	-	-
32.	บริษัท ศักดิ์ไชยสิทธิ์ จำกัด	SAKC	038-627520 ext. 78899
33.	บริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด (GCMP)	GCMP (SMPC เดิม)	EDC 038925428, 038 685 100 ต่อ 180
34.	บริษัท สยามโกลิเอทพีลีน จำกัด	SPE	EDC 038925428
35.	บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)	SPRC	038 699 090
36.	บริษัท สยามสไตรีนโมโนเมอร์ จำกัด	SSMC	EDC 038925428
37.	บริษัท สยามเลเทกซ์สังเคราะห์ จำกัด	SSLC	EDC 038925428
38.	บริษัท ท่อส่งปิโตรเลียมไทย จำกัด	THAPPLINE	02-533-2188
39.	บริษัท ทีโอซี ไกลคอล จำกัด	TOCGC	038 977 131, 038 975 191
40.	บริษัท ไทยโพลีเอซีทิล จำกัด	TPAC	038-684816-7, ext. 1207-8
41.	บริษัท ไทยพลาสติกและเคมีภัณฑ์ จำกัด (มหาชน)	TPC	038-925-200 ต่อ 191 , 199

"เอกสารนี้ใช้ภายใน บริษัท อีสเทิร์น ฟลูอิด ทรานสปอร์ต จำกัด เท่านั้น ห้ามสำเนาหรือทำซ้ำโดยไม่ได้รับอนุญาต"

ระเบียบการปฏิบัติงาน : แผนควบคุมและระงับเหตุการณ์ผิดปกติ / ภาวะฉุกเฉิน	แก้ไขครั้งที่ : 7
รหัสเอกสาร : EFT-SD-006	วันที่มีผลบังคับใช้ : 25 สิงหาคม 2565
	หน้า: 26 / 28

#	ชื่อสถานประกอบการ	ชื่อเรียกย่อ	โทรศัพท์
42.	บริษัท ไทยโพลีเอททีลีน จำกัด	TPE	038-683 393-7 ต่อ 2185
43.	บริษัท ทีพีที ปิโตรเคมีคอลส์ จำกัด (มหาชน)	TPT	038-683 288-98 ต่อ 335, 315, 325
44.	บริษัท ไทยสไตรีนิกส์ จำกัด	TSCL	CCB : 038 976 682-3, 038 975 191
45.	บริษัท ไทยแท็งก์เทอร์มินัล จำกัด	TTT	038 673 546, 038-673500 ต่อ 191 หรือ 586
46.	บริษัท วินไทย จำกัด (มหาชน)	VNT	038 925 000 ต่อ 2000

#### 15. เอกสารอ้างอิง

- 1) แผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉินในกลุ่มนิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด ปี 2562

#### 16. บันทึกและแบบฟอร์ม

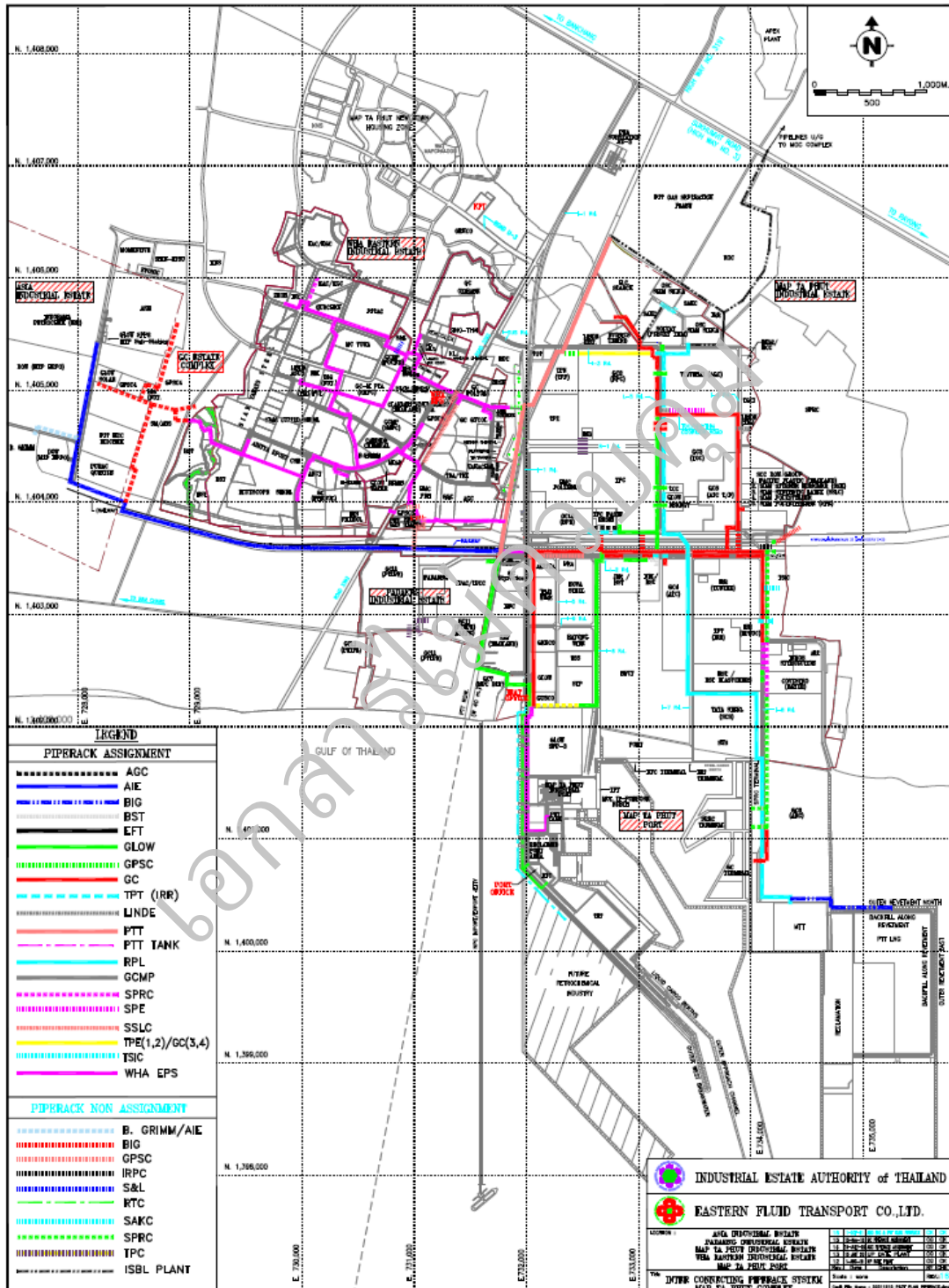
- 1) แบบฟอร์มแผนการฝึกซ้อมการป้องกันและระงับอัคคีภัย (FM-SD-014)
- 2) แบบฟอร์มรายงานรับการโทรแจ้งเหตุฉุกเฉิน (FM-SD-015)
- 3) แบบฟอร์มสรุปเหตุการณ์ระงับเหตุฉุกเฉิน (FM-SD-045)
- 4) แบบรายงานแจ้งเหตุการณ์ผิดปกติ /เหตุฉุกเฉินของการนิคมฯ
- 5) วิธีปฏิบัติงาน การประสานงานระงับเหตุฉุกเฉินร่วมกับผู้ประกอบการ (WI-SD-ER-64-001)

"เอกสารนี้ใช้ภายใน บริษัท อีสเทิร์น ฟลูอิด ทรานสปอร์ต จำกัด เท่านั้น ห้ามสำเนาหรือทำซ้ำโดยไม่ได้รับอนุญาต"

ระเบียบการปฏิบัติงาน : แผนควบคุมและระงับเหตุการณ์ผิดปกติ / ภาวะฉุกเฉิน	แก้ไขครั้งที่ : 7
รหัสเอกสาร : EFT-SD-006	วันที่มีผลบังคับใช้ : 25 สิงหาคม 2565 หน้า: 27 / 28

## 17. เอกสารแนบท้าย

## 1) แผนผังระบบโครงสร้างวางท่อและแนวท่อขนส่งผลิตภัณฑ์ (Piperack)



"เอกสารนี้ใช้ภายใน บริษัท อีสเทิร์น ฟลูอิด ทรานสปอร์ต จำกัด เท่านั้น ห้ามสำเนาหรือทำซ้ำโดยไม่ได้รับอนุญาต"

ระเบียบการปฏิบัติงาน : แผนควบคุมและระงับเหตุการณ์ผิดปกติ / ภาวะฉุกเฉิน

แก้ไขครั้งที่ : 7

รหัสเอกสาร : EFT-SD-006

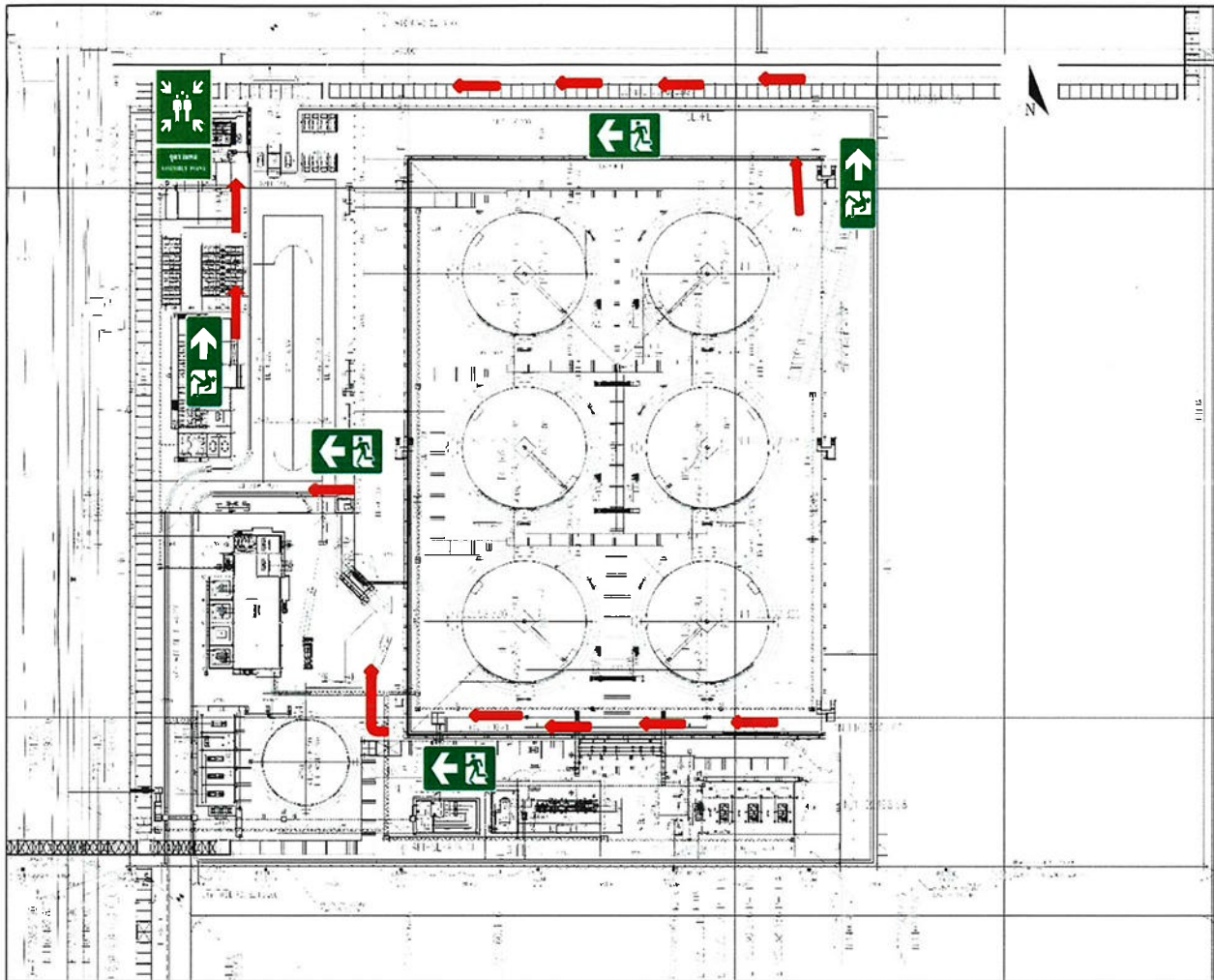
วันที่มีผลบังคับใช้ : 25 สิงหาคม 2565

หน้า: 28 / 28

## 5.29 แผนผังจุดรวมพลและเส้นทางอพยพ



**จุดรวมพลและเส้นทางอพยพ (MUSTER POINT AND EVACUATION ROUTE)**



**Muster Point Location**

Specific Location	Evacuation Area	Muster Point Controller
1. หน้าอาคาร QSHE	ด้านข้างลานจอดรถ	นางสาวมยุรี อยู่ดี (089-5673905)
2. หน้าประตู NFCT Gate 1 (สำรอง)	ริมรั้วฝั่งอาคารเก็บสารเคมี	

Issued by: <i>Thipsinee. Si</i>	Reviewed by: <i>NALORN S.</i>	Approved by: <i>(Kasemsan Th.)</i>
Issued Date: <i>6/12/2023</i>	Reviewed Date: <i>6/12/23</i>	Approved Date: <i>6/12/23</i>

### หน้าที่ของผู้ควบคุมความปลอดภัยที่จุดรวมพล

- ตรวจนับจำนวนของผู้อพยพที่จุดรวมพลที่ตนรับผิดชอบ
- จัดบันทึกรายชื่อของผู้อพยพที่จุดรวมพลรวมถึงรายชื่อของผู้สูญหาย
- รายงานจำนวนของผู้อพยพว่ามีกี่คน มีผู้บาดเจ็บ และผู้สูญหาย หรือไม่ ต่อศูนย์รวมข่าวและสื่อสารของศูนย์บัญชาการเหตุฉุกเฉินทางโทรศัพท์
- เก็บบันทึกรายละเอียดของผู้อพยพและผู้สูญหายที่จุดรวมพล ไว้กับตัวตลอดเวลา เพื่อนำส่งศูนย์บัญชาการเหตุฉุกเฉินเมื่อเหตุการณ์สิ้นสุด เพื่อเก็บไว้เป็นหลักฐาน
- รอคำนะนำการปฏิบัติในขั้นตอนต่อไป จากศูนย์บัญชาการเหตุฉุกเฉิน/เพลิงไหม้ขั้นรุนแรง

### หน้าที่ของผู้อพยพที่จุดรวมพล

- ให้ความร่วมมือ และปฏิบัติตามคำแนะนำของผู้ควบคุมความปลอดภัยที่จุดรวมพล
- แจ้งชื่อ-นามสกุล และรายละเอียดต่างๆ ของตนเอง ต่อผู้ควบคุมความปลอดภัยที่จุดรวมพล
- สสำรวจเพื่อนหรือบุคคลรู้จัก ที่ทำงานอยู่ในสถานที่เดียวกัน หรือมาติดต่อกันด้วยกัน ว่ามีบุคคลใดสูญหายหรือไม่ หากมีผู้สูญหาย ให้แจ้งต่อผู้ควบคุมความปลอดภัยที่จุดรวมพลด้วย
- รอคำนะนำการปฏิบัติในขั้นตอนต่อไป จากศูนย์บัญชาการเหตุฉุกเฉิน/เพลิงไหม้ขั้นรุนแรง

### **5.30 เอกสารกรรมธรรม์ประกันภัย**

ORIGINAL

### Policy Schedule

Stamp Duty Paid

**POLICY NO.:** 001-OCGL23-000046

**CLASS OF INSURANCE:** Public and Product Liability Insurance, all as more fully described in the Policy (ies).

**ORIGINAL INSURED:** NFCT Company Limited and/or NFC Public Company Limited as the Storage Operator and/or any director, officer, employee, other Person or Agency Personnel employed by or acting for and on behalf of the Storage Operator

**ORIGINAL INSURED'S PRINCIPAL ADDRESS:** 88 SC Group Building 3rd Floor, The Parkland Road, Bangna Nuea, Bangna, Bangkok 10260 Thailand.

**ADDITIONAL INSURED:** The Shell Company of Thailand Limited.

**ORIGINAL INSURED'S BUSINESS:** Storage Operator Services, and all activities associated therewith and/or any other activities with which they may become involved.

**THE SITUATION:** No.2/1, I-2 Road, Map Ta Phut, Muang, Rayong, 21150

**PERIOD OF INSURANCE:** 1 August 2023 to 1 August 2024  
Both dates at 12:01 AM Local Standard Time at the Named Original Insured's Principal Address stated above.

**RETROACTIVE DATE:** 1 August 2022

**INSURED PRODUCT:** Hydrocarbon, chemical and/or liquid petroleum.

**ESTIMATED ANNUAL TURNOVER (THB):** THB 165,000,000.00

**COVERAGE:**  
Public Liability Insurance  
To indemnify the insured against all sums which the insured shall become legally liable to pay as damages in respect of death, Bodily injury or illness to third party and/or loss of or damage to property of third party occurring during the period of insurance and caused by any activity arising out of the insured's businesses/ activities/ services at the insured premises or elsewhere within Thailand. Defence Cost shall be payable inclusive in the Limit of Liability.  
  
Products Liability Insurance  
To indemnify against all sum which the insured shall become legally liable to pay as damage in respect of:  
  
a) Accidental bodily injury  
b) Accidental loss of or damage to property  
c) Legal costs and expense incurred with Insurer's consent  
  
Occurring during the period of insurance caused by any goods or products, manufactured, sold, handled, distributed or disposed of by the named insured in connection with the Business described in Schedule.

**LIMIT OF LIABILITY:** USD 10,000,000 (Equivalent THB 344,111,000.00) for any one event or series of events attributable to one source or cause in respect of Public Liability Insurance.  
  
USD 10,000,000 (Equivalent THB 344,111,000.00) per occurrence and in aggregate in respect of Products Liability Insurance.

<b>DEDUCTIBLE:</b>	<p>- THB 170,000.00 each and every loss in respect of Third Party Property Damage.</p> <p>-THB 1,000,000.00 each and every loss in respect of Sudden and Accidental Pollution.</p> <p>-Nil for Third Party Bodily Injury.</p>
<b>TERRITORIAL LIMITS:</b>	Anywhere in Thailand.
<b>JURISDICTION:</b>	Thailand.
<b>CHOICE OF LAW &amp; JURISDICTION:</b>	<p>Any dispute between the Insured and Insurers relating to this contract or to a claim hereon shall be governed by the law and practice of Thailand, and the provisions of the contract shall be interpreted and construed in accordance with such law and practice. The parties agree to submit to the exclusive jurisdiction of Thailand.</p> <p>Any provision in any form specified in the Conditions which provides for any law and/or practice other than that stated in this Choice of Law and Jurisdiction is deemed deleted.</p>
<b>NOMINATED LOSS ADJUSTERS:</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. McLaren's (Thailand) Ltd.</li> <li>2. Crawford &amp; Company (Thailand) Ltd.</li> <li>3. GATS</li> </ol>
<b>EXTENSIONS/ CONDITIONS:</b>	<p>The policy is amended to include the following extensions/ conditions:</p> <p><u>Public Liability Insurance</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Automatic Extension of Insurance Period for 30 days with additional premium, subject to rate &amp; term to be agreed and nil claims.</li> <li>2) Automobile Bodily Injury and Property Damage Liability Insurance covering owned, non-owned and hired automobiles used in the performance of this contract in excess of the primary automobile insurance policy. This limit is in excess of the coverage afforded by any Motor Insurance Policy (Primary Insurance Policy) or minimum THB 2,000,000.00 whichever is higher.</li> <li>3) Boiler Explosion Liability Clause</li> <li>4) Cancellation Clause, 30 days</li> <li>5) Car Park Liability Clause</li> <li>6) Consequential Loss to Third Party clause</li> <li>7) Cross Liability Clause</li> <li>8) Defective Sanitary Arrangement, Flood, Fumes and Water Pollution Clause</li> <li>9) Employee Personal Effects Liability Clause</li> <li>10) False/ Wrongful Arrest/ Personal Injury Liability Clause</li> <li>11) Fire Legal Liability Clause</li> <li>12) Fire Brigade Liability Clause</li> <li>13) Indemnity to Directors, Executives and Employees Clause</li> <li>14) Lifts, Elevator, Hoist, Crane, Forklifts, Plant, Machinery, Buildings Automations and Escalators Liability Clause</li> <li>15) Loading and Unloading Clause</li> <li>16) Loss Notification Clause, 30 days</li> <li>17) Premises Medical Payment Clause (Sub-limit: THB 150,000.00 per person and THB 3,500,000.00 in aggregate)</li> <li>18) Property in Care, Custody or Control of the Insured Clause (Sub-limit: THB 8,000,000.00 per occurrence and in aggregate)</li> <li>19) Sudden and Accidental Pollution Clause (72 hours Clause)</li> <li>20) Water Damage Liability Clause</li> <li>21) Waiver of Subrogation Clause (including subrogation rights, against The Shell Company of Thailand Limited.</li> </ol>



## Product Liability Insurance

- 1) Additional Insured Clause
- 2) Automatic Extension of Insurance Period for 30 days with additional premium, subject to rate & term to be agreed and nil claim.
- 3) Cancellation Clause, 30 days
- 4) Loss Notification Clause, 30 days
- 5) Waiver of Subrogation Clause (including subrogation rights, against The Shell Company of Thailand Limited.

**EXCLUSIONS:**

The insurance under this policy shall not cover:

1. Absolute Cyber Exclusion
2. Absolute Pollution Exclusion
3. Asbestos and Silica Exclusion
4. Product Guarantee Exclusion
5. Professional Indemnity Exclusion
6. War and Terrorism Exclusion
7. Workmen's Compensation/ Employer's liability
8. Communicable Disease Exclusion
9. Product Inefficacy Exclusion
10. Failure to Supply Exclusion
11. Marine Liability
12. Aviation Liability
13. Exclude Transportation of oil/gas/ Insured products
14. Exclude Clean-Up Costs
15. Exclude Pure Financial Loss
16. Exclude Contractual Liability
17. Exclude bailee liability/warehouseman liability/exclude any liability arising from damage to the insured products / petroleum / goods

## RATE OF EXCHANGE CLAUSE

It is agreed that the basis of premium shall be calculated on the rate of exchange of local currency as supplied by Bank of Thailand to the US Dollar as follows:-

- |      |  |
|------|--|
| I)   | Inception Premium  |
|      | Fixed at the rate of exchange at inception.                |
| II)  | Additional/ Return Premium                                 |
|      | Fixed at the rate of exchange the date of amendment.       |
| III) | Claim  |
|      | Payable at the rate of exchange at the time of settlement. |

**OTHER  
CONDITIONS:**

Coverage is written on Claim-made Basis, retroactive date as at 1st August 2022.

**TERMS & CONDITIONS / EXCLUSION:**

All other terms, conditions and exclusions as per standard policy(ies) wording.

**Agreement made on: 1 August 2023**

**Policy issued on: 17 August 2023**

**Broker/Intermediate:** AMG Insure Broker Company Limited

License No. ၁၀၀၀၁၉/၂၅၅၉

This Schedule attaches to and forms part of The Falcon Insurance Public Co., Ltd. Project Specific Construction Liability Policy Form and is valid only if it is signed and dated by a duly authorised representative of The Falcon Insurance Public Co., Ltd.

  
-----  
Director

## Director



A. Chantoon.  
Authorized Signature

**Authorized Signature**



## **PUBLIC & PRODUCTS LIABILITY INSURANCE**

This is a "Claim Made" Policy. This Policy covers only claims notified to the Company during the Period of Insurance. The Limit of Indemnity applies to all damages and costs and expenses, including those incurred by both the Insured and the Company.

This Policy does not provide and is not intended to provide insurance for products supplied directly or indirectly to the United States of America and/or Canada.

This Policy, the Schedule, Conditions, Exceptions and Endorsements shall be read together as one contract and any word or expression to which a specific meaning has been attached in any of them shall bear such meaning throughout.

The Insured and **The Falcon Insurance Public Company Limited** (hereinafter called "the Company") agree

1. The Proposal shall be incorporated in and be the basis of the contract.
2. The Insured will pay the Premium.
3. The Company will provide the Insurance subject to the terms of this Policy.
4. The following shall be conditions precedent to any liability of the Company
  - a. Observance of the terms of this Policy relating to anything to be done or complied with by the Insured
  - b. The truth of the Proposal

## **INSURANCE**

The Company will indemnify the Insured against liability at law for damages and claimant's costs and expenses arising from any claim first made against the Insured during any Period of Insurance and notified to the Company during the same Period of Insurance in respect of

- a. accidental Injury to persons
  - b. accidental Damage to tangible property
- happening within the Territorial Limits in connection with the Business of the Insured.

## **LIMIT OF INDEMNITY**

The total amount payable by the Company for damages and claimant's costs and expenses in respect of

- a. one claim or all claims of a series (whether arising in one Period of Insurance or not) consequent on or attributable to one source or original cause
  - b. any one Period of Insurance for all claims in respect of Products supplied where the accidental Injury and/or accidental Damage happens during such Period of Insurance
  - c. any one Period of Insurance for all claims in respect of releases (including discharge, dispersal, seepage, migration and escape) of Pollutants which commenced during such Period of Insurance
- shall not exceed the Limit of Indemnity irrespective of the number of parties entitled to indemnity under this Policy.

For the purposes of establishing the total amount payable by the Company in respect of one Period of Insurance it is understood that any releases of Pollutants consequent on or attributable to one source or original cause (irrespective as to whether the release is continuous or intermittent) shall be considered as one release.

The Company will pay all costs and expenses incurred with its written consent which shall not exceed the Limit of Indemnity.

## DEFINITIONS

For the purposes of this Policy

1. Business shall include
  - a. the ownership repair and maintenance of the Insured's own property
  - b. the provision and management of canteen, social, sports and welfare organisations for the benefit of the Insured's employees and first aid fire and ambulance services.
2. Damage shall mean physical loss or damage and shall include all resultant loss of use of anything physically lost or damaged. All such loss of use shall be deemed to occur at the time of the loss or damage giving rise thereto.
3. Employee shall mean any
  - a. person under a contract of service or apprenticeship with the Insured
  - b. person hired to or borrowed by the Insured
  - c. self-employed person
  - d. person employed by labour only sub-contractors
 while working for the Insured in connection with the Business.
4. Territorial Limits shall mean the Geographical Area defined in the Schedule,
5. Injury shall mean bodily injury, disease or illness including death resulting therefrom.
6. Pollutants shall mean any solid, liquid, gaseous or thermal irritant or contaminant including but not limited to smoke, vapour, soot, fumes, acids, alkalis, bacteria, chemicals, sewage and waste. Waste includes materials to be recycled, reconditioned or reclaimed.
7. Products shall mean all goods and products supplied by the Insured together with containers, packaging and instructions supplied therewith.
8. Proposal shall mean any signed proposal form and declaration and any information supplied by or on behalf of the Insured in addition thereto or in substitution therefor.

## GENERAL EXCEPTIONS

The Company shall not be liable in respect of

1. Injury or Damage caused by or arising in connection with the ownership, possession or use by or on behalf of the Insured of mechanically propelled vehicles, locomotives, aircraft, aerial devices, hovercraft or water-borne craft.
2. Injury or Damage caused by or arising in connection with foul berthing.
3. Injury to any Employee or any claim arising under any Work Injury Compensation law.
4. Damage to
  - a. any structure or land due or alleged to be due to vibration or to the withdrawal or weakening of support
  - b. property owned, leased, rented or occupied by the Insured
  - c. property held in trust by or in the custody or control of the Insured other than premises at which the Insured is undertaking work in connection with the Business
  - d. that part of any property worked upon by the Insured or any person acting on behalf of the Insured which arises out of such work.
5. Claims arising out of liability assumed by the Insured under agreement unless such liability would have attached in the absence of such agreement.
6. Claims arising out of a breach of the duty owed in a professional capacity by the Insured.
7. Claims arising out of advice, design, formula or specification provided for a fee.
8. Injury or Damage directly or indirectly caused by or arising out of Pollutants unless caused by or arising out of an identifiable, unexpected and accidental release (including discharge, dispersal, seepage, migration and escape) of Pollutants which commences during any Period of Insurance and is
  - a. detected within 7 days of its commencement, and
  - b. reported to the Company within 7 days of its being detected.
 For the purposes of this Policy the commencement of any intermittent release shall be deemed to be at the start of the first release of the series.
9. Claims, damages, costs and expenses arising out of any obligation on the Insured or others to test for, monitor, clean up, remove, contain, treat detoxify or neutralise or in any way respond to or assess the effects of Pollutants on structures, premises, sites or land currently or previously owned, occupied, used by or under the control of the Insured where the obligation arises out of such ownership, occupancy, use or control by the Insured.

10. Claims arising out of Products supplied by or on behalf of the Insured to any person, company or organisation
  - a. within the United States of America its territories or possessions and/or Canada
  - b. outside the United States of America its territories or possessions and/or Canada if to the Insured's knowledge such Products have been or will be supplied to a person, company or organisation within those territories whether or not in their original form.
11. a. The loss of use of or the cost of repairing, reconditioning or replacing (including demolition, breaking out, dismantling, delivery, rebuilding, supply and installation in connection therewith) any Product giving rise to a claim.  
 b. Damage to any Product supplied by the Insured where such Damage is due to any defect therein or the unsuitability thereof.  
 c. The cost of recalling any defective or potentially defective Product supplied.
12. claims arising out of Injury to persons or Damage to property happening before the Retroactive Date.
13. a. Fines or penalties;  
 b. Aggravated, exemplary or punitive damages.
14. Any legal liability of whatsoever nature directly or indirectly caused by or contributed to by or arising from
  - a. Nuclear weapons material
  - b. Ionising radiations or contamination by radioactivity from any nuclear fuel or from any nuclear waste from the combustion of nuclear fuel. For purpose of this General Exception combustion shall include any self-sustaining process of nuclear fission.
15. Any consequence of war, invasion, act of foreign enemy, hostilities, warlike operations (whether war be declared or not), mutiny, civil commotion assuming the proportions of or amounting to a popular rising, military rising, civil war, rebellion, revolution, insurrection, military or usurped power, confiscation, detention, nationalisation, requisition, wilful destruction by the government or public authority, acts of terrorism committed by a person/persons acting on behalf of or in connection with any organisation, martial law or state of siege.
16. Any liability for injury arising, directly or indirectly, out of the inhalation of, or fears of the consequences of exposure to, or inhalation of, asbestos, asbestos fibres or derivatives of asbestos. This insurance does not cover that part of any loss, cost or expense for the cost of cleaning up, or removal of, or damage to, or loss of use of, property arising out of any asbestos, asbestos fibres or any derivatives of asbestos.

## EXTENSION

The following shall be indemnified subject to the Limit of Indemnity in this Policy as if a separate policy had been issued to each

1. the personal representatives of the Insured in respect of liability incurred by the Insured.
2. if the Insured so requests
  - a. any principal for whom the Insured is carrying out work in connection with the Business
  - b. any director or Employee of the Insured  
 in respect of liability for which the Insured would have been entitled to indemnity under this Policy if the claim had been made against the Insured.
  - c. the officers, committees and members of the Insured's canteen, social, sports and welfare organisations and first aid fire and ambulance services in their respective capacities as such  
 each of whom shall as though they are the Insured be subject to the terms of this Policy so far as they can apply.

## JURISDICTION CLAUSE

The Insured and the Company agree that the Insurance shall not apply to judgements that are delivered by or obtained from a court in any country outside the Territory specified in the Schedule in which the Insured is represented by or through any branch or subsidiary or associated company or companies or by an employee resident in such country or by a company or individual holding the Insured's power of attorney. Furthermore the Insurance shall not apply in respect of any judgement or order obtained in the Territory for the enforcement of a judgement obtained in such other country.

## GENERAL CONDITIONS

### 1. Duty of Care

The Insured shall take reasonable precautions to prevent Injury and Damage and to comply with all obligations and regulations set out in any legislation applicable or imposed by any authority and to maintain all buildings, furnishings, ways and works machinery and plant in sound condition. The Insured at his own expense shall cause any defect or danger to be made good or remedied as soon as possible after discovery and in the meantime shall cause such additional precautions to be taken as the circumstances may require.

### 2. Passenger Lifts, Boilers and Pressure Vessels

The Insured shall cause all passenger lifts, boilers and pressure vessels for which the Insured has responsibility to be inspected at his own expense at least once per year by a suitably qualified engineer. Any recommendations regarding overhaul, repair or maintenance made during or following such inspection shall be implemented as soon as practicable by the Insured.

### 3. Premium Adjustment

If any part of the Premium or Renewal Premium is based on estimates furnished by the Insured the Insured shall keep an accurate record containing all relative particulars and shall allow the Company to inspect such record. The Insured shall within one month from the expiry of each Period of Insurance furnish such information as the Company may require.

The Premium or Renewal Premium shall thereupon be adjusted and the difference paid by or allowed to the Insured.

### 4. Cancellation

This insurance may be terminated at any time at the request of the Insured, in which case the Company will retain the customary short period rate for the time the Policy has been in force.

This insurance may also be terminated at the option of the Company by sending 30 days' notice by registered letter to the Insured at his last known address, in which case the Company shall be liable to repay on demand a rateable proportion of the premium for the unexpired term from the date of the cancellation.

### 5. Premium Payment Warranty

a. Notwithstanding anything herein contained but subject to clause b hereof, it is hereby agreed and declared that if the period of insurance is 60 days or more, any premium due must be paid and actually received in full by the Company (or the intermediary through whom this Policy was effected) within 60 days of the:-

i. INCEPTION date of the coverage under the Policy, Renewal Certificate or Cover Note;

Or

ii. EFFECTIVE date of each Endorsement, if any, issued under the Policy, Renewal Certificate or Cover Note.

b. In the event that any premium due is not paid and actually received in full by the Company (or the intermediary through whom this Policy was effected) within the 60-day period referred to above, then :-

i. The cover under the Policy, Renewal Certificate, Cover Note or Endorsement is automatically terminated immediately after the expiry of the said 60-day period;

ii. The automatic termination of the cover shall be without prejudice to any liability incurred within the said 60-day period; and

iii. The Company shall be entitled to a pro-rata time on risk premium subject to a minimum of S\$50.00.

c. If the period of insurance is less than 60 days, any premium due must be paid and actually received in full by the Company (or the intermediary through whom this Policy was effected) within the period of insurance.

### 6. Premium Payment Condition Precedent (For New Policies only)

The validity of this Policy is subject to the condition precedent that:

a. For the risk insured, the named insured has never had any insurance terminated in the last twelve (12) months due solely or in part to a breach of any premium payment condition; or

b. If the named insured has declared that it has breached any premium payment condition in respect of a previous Policy taken up with another insurer in the last twelve (12) months:

i. the named insured has fully paid all outstanding premium for time on risk calculated by the previous insurer based on the customary short period rate in respect of the previous Policy; and

- ii. a copy of the written confirmation from the previous insurer to this effect is first provided by the named insured to the Company before cover incept.

7. Contracts (Rights of Third Parties) Act

Any person or entity who is not a party to this contract has no right under the Contracts (Rights of Third Parties) Act to enforce any term of this **Policy**. This condition does not affect any right or remedy which exists or would be available but for the operation of that Act

8. Contract Law

This Policy shall be construed according to and governed by the Laws of Thailand.

9. Sanction Clause

The Insurer shall not be deemed to provide cover nor be liable to pay any claim or provide any benefit under this policy to the extent that the provision of such cover, payment of such claim or provision of such benefit would expose the Insurer to any sanction, prohibition or restriction under United Nations resolutions, or the trade or economic sanctions, laws or regulations of the European Union, United Kingdom or United States of America.

## CLAIMS CONDITIONS

1. Reporting of any Incident by the Insured

Upon the happening of any event which may give rise to a claim (regardless of any Excess) the Insured shall forthwith give written notice to the Company with full particulars.

2. Claims Correspondence

Every letter, claim, writ, summons and process shall be forwarded to the Company on receipt. Written notice shall also be given to the Company immediately the Insured shall have knowledge of any prosecution or inquest in connection with any event for which there may be liability under this Policy.

3. Conduct of Claim

No admission, offer, promise, payment or indemnity shall be made or given by or on behalf of the Insured without the written consent of the Company which shall be entitled to take over and conduct in the name of the Insured the defence or settlement of any claim or to prosecute in the name of the Insured for its own benefit any claim and shall have full discretion in the conduct of any proceedings and in the settlement of any claim. The Insured shall give all such assistance as the Company may require.

4. Company's Option

In connection with any claim or series of claims made against the Insured consequent on or attributable to one source or original cause the Company may at any time after the deduction of any Excess pay to the Insured the Limit of Indemnity (after deduction of any sums already paid as damages, claimant's costs and expenses) or any less amount for which such claims can be settled and thereupon the Company shall relinquish the control of such claims and be under no further liability in connection therewith except for additional costs and expenses for which the Company may be responsible under this Policy in respect of matters prior to the date of such payment.

5. Contribution to Costs

If the Company has not exercised its rights under Claims Condition 4 the liability of the Company to pay all costs and expenses (other than claimant's costs and expenses) in circumstances where the amount or amounts of damages and claimant's costs and expenses exceed the Limit of Indemnity shall be limited to such proportion of the costs and expenses (other than claimant's costs and expenses) as such Limit of Indemnity bears to the total amount payable for damages and claimant's costs and expenses.

6. Contribution

If at the time of any claim there is or but for the existence of this Policy there would be other insurance covering the same liability, the indemnity provided by this Policy will not apply except in respect of any amount beyond that which would have been payable under such other insurance had this Policy not been effected.

## COMPUTER-RELATED CLAIMS ENDORSEMENT

For the purposes of this Endorsement the expression Electronic Equipment shall mean any computer or other equipment or system for processing storing or retrieving data and shall include but shall not be limited to any computer hardware firmware or software, media, microchip, integrated circuit or similar device. The Company shall not be liable in respect of any Injury or Damage directly or indirectly caused by or contributed to by or arising from the failure or inability of any Electronic Equipment, whether the property of the Insured or not, and whether occurring before, during or after the year 2000

- i. correctly to recognize any date as its true calendar date
- ii. to capture save or retain or correctly to manipulate interpret or process any data or information or command or instruction as a result of treating any date otherwise than as its true calendar date
- iii. to capture save or retain or correctly to process any data as a result of the operation of any command which has been programmed into any Electronic Equipment being a command which causes the loss of data or the inability to capture save or retain or correctly to process such data on or after any date nor in respect of any costs or expenses arising in relation thereto.

### War and Terrorism Exclusion

It is hereby agreed and declared that notwithstanding anything contained in this Policy to the contrary,

this insurance excludes loss, damage, cost or expense of whatsoever nature directly or indirectly caused by, resulting from or in connection with any of the following regardless of any other cause or event contributing concurrently or in any other sequence to the loss;

- (1) war, invasion, acts of foreign enemies, hostilities or war like operations (whether war be declared or not), civil war, rebellion, revolution, insurrection, civil commotion assuming the proportions of or amounting to an uprising, military or usurped power; or

- (2) any act of terrorism

For the purpose of this endorsement an act of terrorism means an act, including but not limited to the used of force or violence and/or the threat thereof, of any person or group(s) of persons, whether acting alone or on behalf of or in connection with any organization(s) or government(s), committed for political, religious, ideological or similar purposes including the intention to influence any government and/or to put the public, or any section of the public, in fear.

This endorsement also excludes loss, damage, cost or expense of whatsoever nature directly or indirectly caused by, resulting from or in connection with any action taken in controlling, preventing, suppressing or in any way relating to (1) and (2) above

In the event that any portion of this endorsement is found to be invalid or unenforceable, the remainder shall remain in full force and effect.

All other terms and conditions remain unchanged.

## **eRISK ENDORSEMENT**

Notwithstanding any provision to the contrary in the Policy or any endorsement thereto, it is understood and agreed that:

1. The words Property or property or tangible property contained in the Policy are amended to read

Property or property or tangible property shall mean material property but shall not include ELECTRONIC DATA.

2. A new Definition is added to the Policy

ELECTRONIC DATA means facts, concepts and information converted to a form useable for communications, display, distribution, interpretation or processing by electronic and electromechanical data processing or electronically controlled equipment and includes programmes, software and other coded instructions for such equipment



3. A new General Exception (Exclusion) is added to the Policy

Claims arising out of

- i. total or partial destruction, distortion, erasure, corruption, alteration, misinterpretation or misappropriation of ELECTRONIC DATA, or
- ii. error in creating, amending, entering, deleting or using ELECTRONIC DATA, or
- iii. total or partial inability or failure to receive, send, access or use ELECTRONIC DATA for any time or at all

from any cause whatsoever, regardless of any other contributing cause or event whenever it may occur

4. Any terrorism exclusion in the Policy or any endorsement thereto prevails over this Endorsement.

## EXTENSIONS

### 1. Automobile liability

The Company further agrees to indemnify the Insured for personal injury or property damage the Insured becomes legally liable to pay, arising out of:

1. the use by an Employee of any Non-Owned Vehicle; or
2. the use of Hired Vehicle; or
3. the use of Owned Vehicle

in the course of the Insured's Business, caused during the Period of Insurance and within the Territorial Limits, provided that the claim is brought in a court within the Territorial Limits and further provided that the Owned Vehicle, Non-Owned Vehicle or Hired Vehicle is not used with the general consent of either the Insured or the Insured's representative (which includes any manager, director, officer or Employee), by a person who the Insured or the representative knows, or ought reasonably to have known, was not licensed to use the Owned Vehicle, Non-Owned Vehicle or Hired Vehicle.

This coverage is subjected to the Limit of Liability, Excess, Territorial Limit and Jurisdiction Clause stated in this Endorsement.

The Company will not indemnify the Insured under this extension:

- a) in respect of any liability for Property Damage where that damage is to the Owned Vehicle, Non-Owned Vehicle or Hired Vehicle itself, or to goods contained or carried inside, except where that damage arises out of loading or unloading;
- b) for any amount collectible under any other insurance;
- c) for the amount of any self-insured excess or deductible under any valid and collectible other insurance.

Limit of Liability: USD 10,000,000 any one occurrence

Excess: THB 2,000,000 any one occurrence or primary automobile insurance whichever is higher  
Territorial Limit/ Jurisdiction: Thailand

### 2. Consequential Loss to Third Party Clause

It is agreed and understood that the coverage under Public Liability of this policy is extended to include consequential loss due to the physical damage directly caused by the performance of the insured by this Policy for which the insured is legally liable.

Subject otherwise to the terms, provisions and conditions of this Policy.

### 3. Cross Liability

It is hereby understood and agreed that for the purpose of this policy each of the parties comprising the Insured shall be considered as a separate and distinct unit and the words "The Insured" shall be considered as applying to each party in the same manner as of a separate policy had been issued to each of the said parties and the Company hereby agrees to waive all rights of subrogation or action which Company may have or acquire against either of the aforesaid parties arising out of any accident in respect of which any claim is made hereunder.

Provided that any aggregate liability of the Company shall not be increased beyond the limits as stated in the Schedule.

### 4. Defective Sanitary Arrangement, Flood, Fumes and Water Pollution Clause

It is hereby declared and agreed that this Policy is extended to include legal liability arising out of bodily injury or property damage caused by or in connection with defective Drains, Sewers or any Sanitary Arrangements at the Insured's Premises.

### 5. Employee Personal Effects Liability Clause

Notwithstanding anything contained herein the contrary, it is hereby declared and agreed that this policy shall extend to include liability as within defined for accidental loss of or damage to the Employees Personal Effects of occurring at the place or places at which this Policy applies.

#### 6. Fire Brigade Liability Clause

It is hereby declared and agreed that the Company will indemnify the Insured in respect of damage to Third Party Property arising out of the use of water or chemicals by the fire brigade to extinguish a fire in the Insured's premises.

Subject otherwise to the terms, exceptions and conditions of this Policy

#### 7. Indemnity to Directors, Executives and Employees Clause

If any claim is made upon any Directors, Executives and Employees of the Insured and the Claim is such that if made upon the Insured, the Insured would be entitled to indemnify under this Policy, the Company will in terms of any subject to limitations of this Policy indemnify the said Directors, Executives and Employees of the Insured in respect of such claim.

Provided that

- a) such Directors, Executives and Employees is not entitled to indemnify any other Policy or Policies.
- b) the extension by this Endorsement shall not apply to or include liability in respect of bodily injury to any person under a contract of service or apprenticeship with the Directors, Executives and Employees where the injury arises out of and in the course of such person's employment or service with the Directors, Executives and Employees.
- c) such Directors, Executives and Employees shall as though he where the Insured observe fulfil and be subject to the terms, exception limits and conditions of this Policy.
- d) the extension by this Endorsement shall not operate to increase the Company's liability as set forth in the Schedule under the heading of limit of indemnity beyond the amount or amounts for which the Company would be liable if the Policy where so not extended.

#### 8. Lifts, Elevator, Hoist, Crane, Forklifts, Plant, Machinery, Buildings Automations and Escalators Liability Clause

Notwithstanding anything contained herein to the contrary, the Insurer will indemnify the Insured against their legal liability for third party bodily injury or for damage to third party property (as defined) arising through or in connection with the Insured's ownership, operation, possession or use of any lift, plant, machinery, buildings automation or escalator including liability in respect of damage to property carried or lifted by such plant items. The Insured shall comply with all statutory obligations regarding the ownership or operation of such machinery and immediately instigate any repairs arising out of any engineering report as soon as possible.

#### 9. Loading and Unloading Clause

It is hereby declared and agreed that the insurance by this Policy is extended to cover the legal liability of the Insured in respect of any bodily injury or loss of or damage to property caused or arising from beyond the limits of any carriage-way or thoroughfare in connection with :-

- a) the bringing of the load to such vehicle for loading thereon.
- b) the taking away of the load from such vehicle after unloading there from by any person other than the driver or attendant of such vehicle.

PROVIDED ALWAYS THAT : the liability of the Company under this Policy and Endorsement in respect of any bodily injury or loss of or damage to property shall not in any way exceed the Limit of Liability specified in this Policy.

#### 10. Personal Injury

It is hereby declared and agreed that the meaning of the words Injury will include false arrest, false imprisonment, wrongful eviction, assault, battery, wrongful detention and prosecution provided such acts are not wilful.

#### 11. Premises medical payment

Subject to all of the terms and conditions of this insurance, the Insurer will pay medical expenses for Injury caused by an accident to which this coverage applies:

- that takes place on premises rented to or owned by the Insured; or
- in connection with the Insured's operations

Provided that such:

- Injury is not excluded under any section of this contract;
- accident occurs during the Period of Insurance;
- expenses are incurred and reported to the Insurer within 1 year of the date of the accident; and
- person who sustained the Injury submits to examination, at our expense, by physicians of our choice as often as the Insurer reasonably require.

The Insurer will make these payments regardless of fault.

Medical Payments Exclusion:

- **Athletic Activities:**  
This insurance does not apply to medical expenses arising out of Injury to any person while practicing instructing or participating in any physical exercises or games sports or contests.
- **Injury to Insured:**  
The insurance does not apply to medical expenses arising out of Injury to any Insured.
- **Products-Completed Operations Hazard:**  
This insurance does not apply to medical expenses arising out of Injury included in the products-completed operations hazard.
- **Workers' Compensation of Similar Law:**  
This insurance does not apply to medical expenses arising out of Injury to any person whether or not an employee of any Insured if benefits for such Injury are payable or must be provided under any workers' compensation disability benefits or unemployment compensation law or any similar law.

Medical Expenses Definitions:

Medical expenses mean reasonable expenses for necessary:

- first aid administered at the time of an accident;
- medical, surgical, x-ray and dental services, including prosthetic devices; and
- ambulance, hospital, professional nursing and funeral services.

Subject to a limit of THB 150,000.00 per person and THB 3,500,000.00 in aggregate

All other terms and conditions remain unchanged.

#### 12. Sudden and Accidental Pollution – 72 hours

This policy does not apply to any liability arising out of:

- a) Injury to persons or Damage to property directly or indirectly arising out of the discharge, seepage, migration, dispersal, release or escape of pollutants;
- b) Injury to persons or Damage to property directly or indirectly arising out of the discharge, seepage, migration, dispersal, release or escape of pollutants caused by any products that has been discarded, dumped, abandoned or thrown away by others;
- c) the cost of removing, nullifying or cleaning up pollutants ; or
- d) the cost of preventing the escape of pollutants.

However exclusion (a) above does not apply if discharge, seepage, migration, dispersal, release or escape meets all five of the following conditions:

- (1) The discharge, seepage, migration, dispersal, release or escape must be neither expected or intended by the Insured and,
- (2) The beginning of the discharge, seepage, migration, dispersal, release or escape must take place during the policy period and,

(3) The discharge, seepage, migration, dispersal, release or escape must be physically evident to the Insured or other parties within 72 hours of the beginning of the discharge, dispersal, release or escape and,

(4) Injury to persons or Damage to property caused by the discharge, seepage, migration, dispersal, release or escape must ensue within 72 hours of the beginning of the discharge, seepage, migration, dispersal, release or escape.

(5) Notwithstanding anything to the contrary in condition 4 Insured's duties in the event of occurrence, claim or suit, all claims made against the Insured under the endorsement must be reported to the Company within 30 days.

If the Insured and the Company should disagree with regard to when a discharge, dispersal, release or escape begins or becomes evident, the burden of proving that all 5 enumerated conditions are met rests with the Insured, at the Insured's own expense. Until such proof is accepted by the Company, the Company may, but is not obligated, to defend any claim.

All other terms and conditions remain unchanged.

#### 13. Property under Care, Custody or Control

General Exception 4 shall not apply to Damage to property for:-

- a) employee's, director's, partner's or visitor's personal effects;
- b) vehicle in a car park, unless the car park is owned or operated by the insured for reward;
- c) premises and their contents not owned by or leased or rented to the insured at which the insured is undertaking work in connection with the business;
- d) premises and their fixtures and fittings leased or rented to the insured unless such legal liability
- e) property or property damage (except in respect of property while undergoing any process or being worked upon) for which the insured has not assumed any responsibility to obtain insurance subject to a sub-limit of THB 8,000,000.- per occurrence and in aggregate

#### 14. Principal as Additional Insured

It is hereby declared and agreed that the Principal is included as an Additional Insured but only with respect to liability arising out of operations performed for such additional Insured by or on behalf of the Insured but excluding the sole negligence of the additional Insured.

All other terms, conditions and exclusions shall remain the same.

#### 15. Automatic Extension of Insurance Period

At the request of the Insured, the policy is automatically extended for 30 days from the expiry date stated in the Schedule subject to nil claims. Should the Insured request such an extension, the Company will be entitled to an additional premium and terms to be agreed.

All other terms and conditions of this Policy remain unchanged.

#### 16. Loss Notification (30 days)

Notwithstanding anything contained herein to the contrary, it is agreed that this insurance will not be prejudiced by any inadvertent delays, errors or omission in notifying the Insurers of any circumstances or event giving rise or likely to give rise to a claim inside this policy.

#### 17. Waiver of Subrogation

In the event of a claim arising under this Policy the Company hereby waives all rights, remedies or relief to which they might become entitled by subrogation against The Shell Company of Thailand Limited.

## EXCLUSIONS

### 1. Pure Financial Loss

This Policy shall not cover any claim or claims arising out of any financial loss not consequent upon Injury or Damage.

### 2. Marine liability

The Company will not indemnify the Insured in respect of any liability directly or indirectly arising out of any marine &/or water borne liability which includes but not limited to:

- Charterer's Liability
- Protection And Indemnity
- Collision Liability
- Towers Liability
- Transit Liability
- Terminal Operators Liability
- Safe Berth Liability
- Wharfingers Liability
- Stevedores Liability

It is further agreed that this policy shall not apply to:

- 1) Liability arising out of the ownership, fueling, loading or unloading of any watercraft; or
- 2) Damage to or destruction of any dock, pier, harbour, bridge, buoy, beacon, cable, breakwater structure or lighthouse; or
- 3) Liability for cost or expenses of or incidental to the removal of the wreck of any vessel;
- 4) Liability arising out of injury to any passenger on any vessel operated by or on behalf of the Insured.

### 3. Absolute cyber

Notwithstanding any provision to the contrary within this Policy or any endorsement thereto this Policy does not apply to any loss, damage, liability, claim, fines, penalties, cost or expense of whatsoever nature directly or indirectly caused by, contributed to by, resulting from, arising out of or in connection with any:

1.1 Cyber Act or Cyber Incident including, but not limited to, any action taken in controlling, preventing, suppressing or remediating any Cyber Act or Cyber Incident; or

1.2 loss of use, reduction in functionality, repair, replacement, restoration, reproduction, loss or theft of any Data, including any amount pertaining to the value of such Data; regardless of any other cause or event contributing concurrently or in any other sequence thereto.

In the event any portion of this endorsement is found to be invalid or unenforceable, the remainder shall remain in full force and effect.

This endorsement supersedes any other wording in the Policy or any endorsement thereto having a bearing on a Cyber Act, Cyber Incident or Data, and, if in conflict with such wording, replaces it.

If the Underwriters allege that by reason of this endorsement that loss sustained by the Insured is not covered by this Policy, the burden of proving the contrary shall be upon the Insured.

#### Definitions

1. Computer System means any computer, hardware, software, communications system, electronic device (including, but not limited to, smart phone, laptop, tablet, wearable device), server, cloud or microcontroller including any similar system or any configuration of the aforementioned and including any associated input, output, data storage device, networking equipment or back up facility, owned or operated by the Insured or any other party.
2. Cyber Act means an unauthorised, malicious or criminal act or series of related unauthorised, malicious or criminal acts, regardless of time and place, or the threat or hoax thereof involving access to, processing of, use of or operation of any Computer System.
3. Cyber Incident means:
  - a. any error or omission or series of related errors or omissions involving access to, processing of, use of or operation of any Computer System; or
  - b. any partial or total unavailability or failure or series of related partial or total unavailability or failures to access, process, use or operate any Computer System.



4. Data means information, facts, concepts, code or any other information of any kind that is recorded or transmitted in a form to be used, accessed, processed, transmitted or stored by a Computer System.

LMA5468  
4 November 2020

4. Communicable disease

This endorsement shall be deemed party of this policy.

It is agreed that this policy does not cover all actual or alleged loss, liability, damage, compensation, injury, sickness, disease, death, medical payment, defence cost, cost, expense or any other amount, directly or indirectly and regardless of any other cause contributing concurrently or in any sequence, originating from, caused by, arising out of, contributed to by, resulting from, or otherwise in connection with a Communicable Disease or the fear or threat (whether actual or perceived) of a Communicable Disease.

As used herein,

1. Loss, liability, damage, compensation, injury, sickness, disease, death, medical payment, defence cost, cost, expense or any other amount, includes, but is not limited to, any cost to clean – up, detoxify, remove, monitor or test for a Communicable Disease.
2. “Communicable Disease” means any disease which can be transmitted by means of any substance or agent from any organism to another organism that government agency or World Health Organization (WHO) announce to be a Communicable Disease where:
  - 2.1 the substance or agent includes, but is not limited to, a virus, bacterium, parasite or other organism or any variation thereof, whether deemed living or not, and
  - 2.2 the method of transmission, whether direct or indirect, includes but is not limited to, airborne transmission, bodily fluid transmission, transmission from or to any surface or object, solid, liquid or gas between organisms, and
  - 2.3 the disease, substance or agent can cause or threaten bodily injury, illness, emotional distress, damage to human health, human welfare or property damage.

The agreement under this endorsement shall be subject to the same exclusions, general conditions and other statements as contained in this policy, unless otherwise amended, changed, appended within this endorsement.

Provided that the wording as used herein shall not apply to the insurance policies or endorsements that cover “Communicable Disease”

5. Silica exclusion

The Company shall not indemnify the Insured in respect of liability directly or indirectly caused by or alleged to be caused by or contributed to, in whole or in part, by or arising out of the presence, ingestion, inhalation or absorption of or exposure to silica products, silica fibers, silica dust or silica in any form, or to any obligation of the insured to indemnify any party because of Injury or Damage arising out of the presence, ingestion, inhalation or absorption of or exposure to silica products, silica fibers, silica dust or silica in any form.

6. Failure to Supply

It is hereby declared and agreed that this Policy shall exclude any liability arising directly or indirectly from any failure to supply by the Insured of gas/ water/ petroleum.

7. Product Inefficacy

The Insurer will not indemnify the Insured in respect of any liability arising directly or indirectly from the failure of any Product(s) manufactured or supplied by the Insured to correctly perform its intended function.

8. Memorandum

The Company shall not indemnify the Insured in respect of liability caused by or arising out of:-

- a) Transportation of oil/gas/ Insured products
- b) Bailee liability/warehouseman liability
- c) Damage to the insured products/ petroleum/ goods
- d) Aviation liability
- e) Employer's liability
- f) Product Guarantee

### 5.31 เอกสารการสื่อสารภายในและภายนอก



การสื่อสาร (Communication)

PAGE: 1 OF 6

DOC NO : MR-P-004

EFFECTIVE DATE : 01 July, 2024

REVISION : 01

MR – P – 004  
การสื่อสาร  
(Communication)



PREPARED BY : อัครชัย ตางาม

REVIEWED BY : นคร ศรีตะปัญญะ

APPROVED BY : ภาณุพงศ์ เสริฐกวี

POSITION : หัวหน้างานคุณภาพ ความปลอดภัย

POSITION : ผู้จัดการส่วนสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัย

POSITION : ผู้อำนวยการโรงงาน





## การสื่อสาร (Communication)

PAGE: 3 OF 6

DOC NO : MR-P-004

EFFECTIVE DATE : 01 July, 2024

REVISION : 01

### 1. วัตถุประสงค์

- 1.1 แสดงให้เห็นถึงความมุ่งมั่น ข้อยกเว้นเกี่ยวกับคำถามต่างๆ ที่มีต่อ ระบบคุณภาพ จากตัวแทนฝ่ายบริหาร/ผู้บริหาร ว่าปัญหาข้อเสนอนะ ดังกล่าวจะได้รับการดูแลและแก้ไข
- 1.2 ทำให้เกิดความตื่นตัว และระมัดระวังใน นโยบายฯ วัตถุประสงค์ เป้าหมาย และ โครงการขององค์กร
- 1.3 ทำให้พนักงานภายในองค์กร และฝ่ายต่างๆ ที่สนใจ ซึ่งอยู่ภายนอกองค์กร ได้ทราบเกี่ยวกับระบบการจัดการ และผลการปฏิบัติงานขององค์กรได้อย่างเหมาะสม โดยเฉพาะสถานการณ์ที่เป็นประเด็นที่กำลังได้รับความสนใจ หรือมีการร้องเรียน
- 1.4 เป็นการเตรียมให้มีข่าวสารที่เหมาะสมแก่พนักงาน รวมถึงฝ่ายต่างๆ ที่สนใจ เพื่อให้ทราบ และยอมรับในความพยายามขององค์กรที่มีต่อการปรับปรุงผลการปฏิบัติงาน
- 1.5 เพื่อให้พนักงานงานระดับปฏิบัติการได้รับการสื่อสารในเรื่องระบบคุณภาพ อย่างทั่วถึง

### 2. ขอบเขต

เพื่อกำหนดการสื่อสารด้านคุณภาพ ของกลุ่มบริษัท เอ็นเอฟซี จำกัด (มหาชน) และบริษัทในเครือ ทั้งการสื่อสารภายใน และการสื่อสารภายนอก นอกจากนี้ยังรวมถึงการเผยแพร่ข้อมูลของบริษัทฯ ไปสู่สาธารณะ

### 3. เอกสารอ้างอิง

- 3.1 มาตรฐานระบบบริหารคุณภาพ ISO 9001

### 4. เอกสารประกอบ

- 4.1 MR-FP04-01 บันทึกข้อร้องเรียน/ข้อเสนอแนะ/ข้อคิดเห็น

### 5. คำจำกัดความ

- 5.1 กลุ่มเป้าหมาย หมายถึง ผู้ที่ได้รับข้อมูลการสื่อสาร เช่น พนักงานทุกคนได้รับข้อมูลเรื่องนโยบายคุณภาพความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม
- 5.2 การสื่อสาร หมายถึง การรับเข้า และส่งออกซึ่งข่าวสาร และข้อมูล เพื่อการติดต่อประสานงาน การกระจาย ข่าวสาร รวมทั้งการสร้าง ความเข้าใจ ระหว่างบุคคล และหรือหน่วยงาน
- 5.3 การสื่อสารภายใน หมายถึง การสื่อสารจากผู้บริหารสู่พนักงาน และจากพนักงานสู่ผู้บริหารรวมทั้งสื่อสารระหว่างหน่วยงานภายในองค์กร
- 5.4 การสื่อสารภายนอก หมายถึง การสื่อสารจากบุคคลที่ได้รับมอบหมายจากผู้บริหาร สู่บุคคล หรือ หน่วยงาน ภายนอกและ จากบุคคล หรือหน่วยงานภายนอก สู่บุคคลที่ได้รับมอบหมายจากผู้บริหาร
- 5.5 การให้คำปรึกษา หมายถึง การแสวงหามุมมองก่อนการตัดสินใจ รวมถึงการให้คณะกรรมการความปลอดภัยและอาชีวอนามัย และตัวแทนผู้ทำงานมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ
- 5.6 การมีส่วนร่วม หมายถึง การเกี่ยวข้องในกระบวนการตัดสินใจของ ผู้มีส่วนร่วม รวมถึงการให้คณะกรรมการความปลอดภัยและอาชีวอนามัยและตัวแทนผู้ทำงานมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ





## การสื่อสาร (Communication)

PAGE: 4 OF 6

DOC NO : MR-P-004

EFFECTIVE DATE : 01 July, 2024

REVISION : 01

### 6. ขั้นตอนการปฏิบัติงาน

#### 6.1 การกำหนดการสื่อสาร

- 6.1.1 MR ทำหน้าที่กำหนดและจำแนกรายละเอียดในการสื่อสารที่เกี่ยวข้องกับด้านคุณภาพ รวมทั้งระบุกลุ่มเป้าหมายที่ต้องการสื่อสารข้อมูล (อ้างอิงตามที่ระบุไว้ในตารางแสดงรายละเอียดการสื่อสาร)
- 6.1.2 ผู้รับผิดชอบในการสื่อสารตามที่กำหนดไว้ดำเนินการแจ้งข้อมูลข่าวสารให้กับกลุ่มเป้าหมายรับทราบตามวิธีการที่กำหนดไว้ (อ้างอิงตามที่ระบุไว้ในตารางแสดงรายละเอียดการสื่อสาร)
- 6.1.3 ในกรณีที่ต้องสื่อสารไปยังภายนอก ในสิ่งที่นอกเหนือจากที่กำหนดไว้ ให้หัวหน้าหรือผู้จัดการแต่ละฝ่ายดำเนินการแจ้งข้อมูลเพื่อให้รับทราบและกำหนดผู้รับผิดชอบเป็นกรณีไป

#### ตารางแสดงรายละเอียดการสื่อสาร

หัวข้อการสื่อสาร	ผู้รับผิดชอบสื่อสาร	กลุ่มเป้าหมาย	การสื่อสารภายใน		การสื่อสารภายนอกและผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย	
			วิธีการสื่อสาร	กำหนดการสื่อสาร	วิธีการสื่อสาร	กำหนดการสื่อสาร
Vision	Top Management/ MR	พนักงานทุกระดับ และกลุ่มเป้าหมาย ภายนอก	ประกาศในระบบเอกสาร, E-Mail, Line ISO, บอร์ดประชาสัมพันธ์, ปุ่มนิเทศ, Web Site, ประชุม	เมื่อมีการเปลี่ยนแปลง เอกสารและพนักงานที่เข้า ใหม่	Web Site	เมื่อมีการ เปลี่ยนแปลง ข้อมูล
Mission	Top Management/ MR	พนักงานทุกระดับ และกลุ่มเป้าหมาย ภายนอก	ประกาศในระบบเอกสาร, E-Mail, Line ISO, บอร์ด ประชาสัมพันธ์, ปุ่มนิเทศ, Web Site, ประชุม	เมื่อมีการเปลี่ยนแปลง เอกสารและพนักงานที่เข้า ใหม่	Web Site	เมื่อมีการ เปลี่ยนแปลง ข้อมูล
Policy	Top Management/ MR	พนักงานทุกระดับ และกลุ่มเป้าหมาย ภายนอก	ประกาศในระบบเอกสาร, E-Mail, Line ISO, บอร์ด ประชาสัมพันธ์, ปุ่มนิเทศ, Web Site	เมื่อมีการเปลี่ยนแปลง เอกสารและพนักงานที่เข้า ใหม่	Web Site	เมื่อมีการ เปลี่ยนแปลง ข้อมูล
ข้อกำหนดของมาตรฐาน ISO	MR / ฝ่าย QSHE	พนักงานทุกระดับ	จัดอบรมประจำปี, ปุ่มนิเทศ	เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงและ พนักงานที่เข้างานใหม่	N/A	N/A
ระบบบริหารจัดการ MSM	MR / ฝ่าย QSHE	พนักงานทุกระดับ และกลุ่มเป้าหมาย ภายนอก	ประกาศในระบบเอกสาร, E-Mail, Line ISO, ปุ่มนิเทศ	เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงและ พนักงานที่เข้างานใหม่	Web Site	เมื่อมีการ เปลี่ยนแปลง ข้อมูล
องค์ความรู้องค์กร	ผู้จัดการหรือผู้รับผิดชอบ แต่ละบริษัท/ฝ่าย/หน่วย	พนักงานทุกระดับ เฉพาะที่เกี่ยวข้อง	ประกาศในระบบเอกสาร, E-Mail, Line, รายงานการประชุม	เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงและ พนักงานที่เข้างานใหม่	N/A	N/A
Risk Management (Context)	ผู้จัดการหรือผู้รับผิดชอบ แต่ละบริษัท/ฝ่าย/หน่วย	พนักงานทุกระดับ เฉพาะที่เกี่ยวข้อง	ประกาศในระบบเอกสาร, E-Mail, Line, รายงานการประชุม	เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงและ พนักงานที่เข้างานใหม่	N/A	N/A
ระเบียบข้อบังคับการ ทำงาน	ฝ่าย HR	พนักงานทุกระดับ	ประกาศในระบบเอกสาร, E-Mail, Line ISO, บอร์ด ประชาสัมพันธ์, ปุ่มนิเทศ	เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงและ พนักงานที่เข้างานใหม่	N/A	N/A
ระเบียบข้อบังคับด้าน ความปลอดภัยและความ มั่นคง	ผู้รับผิดชอบด้าน SHE หรือ จป.วิชาชีพ	พนักงานทุกระดับ เฉพาะที่เกี่ยวข้อง	ประกาศในระบบเอกสาร, E-Mail, Line ISO, บอร์ด ประชาสัมพันธ์, ปุ่มนิเทศ	เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงและ พนักงานที่เข้างานใหม่	Refer : Procedure & Record ที่กำหนดไว้	ทุกครั้งที่มีเข้ามา ในพื้นที่
Documentation for Work (P, W, S, F)	ผู้จัดการหรือผู้รับผิดชอบ แต่ละบริษัท/ฝ่าย/หน่วย	พนักงานทุกระดับ เฉพาะที่เกี่ยวข้อง	ประกาศในระบบเอกสาร, OJT	เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงและ พนักงานที่เข้างานใหม่	N/A	N/A

THIS DOCUMENT IS CONFIDENTIAL AND PROPRIETARY FOR NFC ALL UNAUTHORIZED USE AND OR REPRODUCTION IS PROHIBITED



## การสื่อสาร (Communication)

PAGE: 5 OF 6

DOC NO : MR-P-004

EFFECTIVE DATE : 01 July, 2024

REVISION : 01

ตารางแสดงรายละเอียดการสื่อสาร (ต่อ)

หัวข้อการสื่อสาร	ผู้รับผิดชอบสื่อสาร	กลุ่มเป้าหมาย	การสื่อสารภายใน		การสื่อสารภายนอกและผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย	
			วิธีการสื่อสาร	กำหนดการสื่อสาร	วิธีการสื่อสาร	กำหนดการสื่อสาร
Management of Change	ผู้จัดการหรือผู้รับผิดชอบแต่ละบริษัท/ฝ่าย/หน่วย	พนักงานทุกระดับ เฉพาะที่เกี่ยวข้อง	ประกาศในระบบเอกสาร, ประชุม	เมื่อมีการเปลี่ยนแปลง	N/A	N/A
ข้อสัญญา/ข้อบังคับลูกค้า	ผู้จัดการหรือผู้รับผิดชอบแต่ละบริษัท/ฝ่าย/หน่วย	พนักงานทุกระดับ เฉพาะที่เกี่ยวข้อง	OJT/ประกาศแต่ละหน่วยงาน	เมื่อเริ่มต้นก่อนทำงานหรือมีการเปลี่ยนแปลง	N/A	N/A
ข้อเสนอแนะ/ ข้อร้องเรียนจากภายใน	ฝ่ายบุคคลหรือผู้รับผิดชอบแต่ละบริษัท/ฝ่าย/หน่วย	พนักงานทุกระดับ เฉพาะที่เกี่ยวข้อง	ประชุม, ถอดรับความคิดเห็น	เมื่อมีข้อเสนอแนะ/ข้อร้องเรียนเกิดขึ้น	N/A	N/A
ข้อเสนอแนะ/ ข้อร้องเรียนจากภายนอก	ผู้จัดการหรือผู้รับผิดชอบแต่ละบริษัท/ฝ่าย/หน่วย	พนักงานทุกระดับ เฉพาะที่เกี่ยวข้อง	ประชุม/ประกาศแต่ละหน่วยงาน	เมื่อมีข้อเสนอแนะ/ข้อร้องเรียนเกิดขึ้น	Ref. Procedure & Record ที่กำหนดไว้	N/A
อุบัติเหตุ, อุบัติการณ์ และ Near miss	ผู้จัดการหรือผู้รับผิดชอบแต่ละบริษัท/ฝ่าย/หน่วย	พนักงานทุกระดับ เฉพาะที่เกี่ยวข้อง	E-Mail/ Line/บอร์ด ประชาสัมพันธ์ประชุม/ประกาศ/ รายงานอุบัติเหตุ	เมื่อเกิดอุบัติเหตุ, อุบัติการณ์ และ Near miss	กรณีอุบัติเหตุรุนแรง ต้องแจ้งพนักงานตรวจ ความปลอดภัย สวัสดิการฯ พื้นที่	ภายใน 7 วัน/ หลังสอบสวน อุบัติเหตุเสร็จ
การแต่งตั้งคณะ คปอ. และบทบาทหน้าที่	Top Management/ MR	พนักงานทุกระดับ	ประกาศในระบบเอกสาร, ประชุม/E-Mail/ Line/บอร์ด	เมื่อมีการแต่งตั้งหรือมีการ เปลี่ยนแปลงคณะ คปอ.	N/A	N/A
การพิจารณาความจำเป็น และความคาดหวังของผู้ มีส่วนได้ส่วนเสีย	ผู้จัดการหรือผู้รับผิดชอบแต่ละบริษัท/ฝ่าย/หน่วย	พนักงานทุกระดับ เฉพาะที่เกี่ยวข้อง	ประกาศในระบบเอกสาร, ประชุม คปอ./บอร์ด	เมื่อมีการเปลี่ยนแปลง	สำรวจความพึงพอใจ ลูกค้า	ทุกไตรมาส
การกำหนดขอบข่าย บทบาท, ความรับผิดชอบ, และอำนาจหน้าที่	ฝ่าย HR	พนักงานทุกระดับ	ประกาศในระบบเอกสาร, E-Mail, Line ISO, บอร์ด ประชาสัมพันธ์, ปฐมนิเทศ	เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงและ พนักงานที่เข้างานใหม่	JD, ประกาศแต่งตั้ง	ทุกครั้งที่มีการ ตรวจประเมิน จากผู้มีส่วนได้ ส่วนเสีย
การประเมินความ สอดคล้องของข้อกำหนด , กฎหมาย และ ข้อกำหนดอื่นๆ	ผู้รับผิดชอบด้าน SHE หรือ จป.วิชาชีพ	พนักงานทุกระดับ เฉพาะที่เกี่ยวข้อง	ประชุม คปอ.	เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงของ ข้อกำหนด, กฎหมาย และ ข้อกำหนดอื่นๆ	ทะเบียนกฎหมายและ การประเมินความ สอดคล้องฯ	ทุกครั้งที่มีการ ตรวจประเมิน จากผู้มีส่วนได้ ส่วนเสีย
มาตรการควบคุมสำหรับ ผู้ส่งมอบภายนอก,การ จัดซื้อจัดจ้าง และ ผู้รับเหมา	ผู้รับผิดชอบด้าน SHE หรือ จป.วิชาชีพ	พนักงานทุกระดับ เฉพาะที่เกี่ยวข้อง	ประชุม คปอ. / Safety Talk / Tool Box / Stand Down / บอร์ด	เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงและ พนักงานที่เข้างานใหม่	Ref.: ES-W-203 การ ควบคุมผู้รับเหมาและ ผู้ติดต่อ	ทุกครั้งที่มีพื้นที่
โปรแกรมการตรวจ ติดตามภายในและผลการ ตรวจประเมิน	ผู้รับผิดชอบด้าน SHE หรือ จป.วิชาชีพ	พนักงานทุกระดับ เฉพาะที่เกี่ยวข้อง	(Audit Plan) ประชุม คปอ. / Safety Talk / Tool Box / Stand Down / บอร์ด	เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงและ พนักงานที่เข้างานใหม่	สรุปผลการตรวจ ประเมิน	ทุกครั้งที่มีการ ตรวจประเมิน จากผู้มีส่วนได้ ส่วนเสีย
รายงานผลการประชุม ทบทวนโดยฝ่ายบริหาร	Top Management/ MR	พนักงานทุกระดับ เฉพาะที่เกี่ยวข้อง	ประชุม คปอ. / Safety Talk / Tool Box / Stand Down / บอร์ด	หลังจากจัดทำสรุปรายงาน การประชุมเรียบร้อย	รายงานการประชุม	ทุกครั้งที่มีการ ตรวจประเมิน จากผู้มีส่วนได้ ส่วนเสีย



## การสื่อสาร (Communication)

PAGE: 6 OF 6

DOC NO : MR-P-004

EFFECTIVE DATE : 01 July, 2024

REVISION : 01

### 6.2 หลักการดำเนินการ

- 6.3.1 การสื่อสารหัวข้อต่างๆ ให้ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทั้งภายในและภายนอกองค์กรรับทราบนั้น ให้พิจารณาการสื่อสารตามตารางแสดงรายละเอียดการสื่อสาร ที่กำหนดไว้ด้านบน
- 6.3.2 การสื่อสารกับหน่วยงานราชการ หรือบุคคลภายนอกที่เกี่ยวข้องกับกฎหมาย และข้อกำหนดอื่นๆ เพื่อประเมินความเสี่ยงจะต้องจะถูกระบุอยู่ใน ระเบียบปฏิบัติ ES-P-004 การจัดการกฎหมายและการประเมินความเสี่ยง

### 6.3 การรับข้อมูลจากภายในและภายนอก กำหนดดังนี้

- 6.3.1 การรับข้อมูลจากภายในองค์กร เช่น ข้อร้องเรียน หรือข้อเสนอแนะต่างๆ จากบุคคลภายในองค์กร กำหนดให้ฝ่ายทรัพยากรบุคคลดำเนินการรับเรื่องผ่านช่องทาง กล้องรับความคิดเห็น, การประชุมต่างๆ เป็นต้น จากนั้นประสานงานแจ้งผู้ที่เกี่ยวข้องเพื่อดำเนินการตามขั้นตอนการปฏิบัติงานที่กำหนดไว้ต่อไป
- 6.3.2 การรับข้อมูลจากภายนอก เช่น ข้อร้องเรียน หรือข้อเสนอแนะต่างๆ จากลูกค้าหรือบุคคลภายนอก
- ช่องทางที่ 1 กำหนดให้ฝ่ายการค้า / ฝ่ายพัฒนาธุรกิจ เป็นผู้รับผิดชอบในการติดต่อกับลูกค้า ของแต่ละหน่วยงาน/บริษัท/สาขางาน ในการรับข้อมูลและทำการบันทึกข้อมูลใน (MR-FP04-01) บันทึกข้อร้องเรียน/ข้อเสนอแนะ/ข้อคิดเห็น หรือตามขั้นตอนวิธีการที่แต่ละหน่วยงาน/บริษัท/สาขางานกำหนดไว้ จากนั้นประสานงานแจ้งผู้ที่เกี่ยวข้องเพื่อดำเนินการตามขั้นตอนการปฏิบัติงานที่กำหนดไว้ต่อไป
- ช่องทางที่ 2 บุคคลภายนอกสามารถโทรติดต่อเพื่อแจ้งข้อร้องเรียน หรือข้อเสนอแนะต่างๆ ที่ 092-2460601 ซึ่งจะติดต่อไปถึงกลุ่มชุมชนบริเวณข้างเคียง ซึ่งหน่วยงาน จะทำการรับเรื่องและประสานงานแจ้งผู้ที่เกี่ยวข้องเพื่อดำเนินการตามขั้นตอนการปฏิบัติงานที่กำหนดไว้ต่อไป

## 7. การควบคุมบันทึก

ลำดับ	รหัส	ชื่อเอกสาร	ลักษณะการจัดเก็บ	ระยะเวลาจัดเก็บ (อย่างน้อย)	ผู้อนุมัติทำลาย
1	MR-FP04-01	เอกสารบันทึกข้อร้องเรียน/ข้อเสนอแนะ/ข้อคิดเห็น	เพิ่ม	2 ปีขึ้นไป	ผจก. ฝ่าย ขึ้นไป

## 8. เอกสารแนบท้าย

-ไม่มี-

### **5.32 ช่องทางการรับเรื่องร้องเรียน**



ช่องทางการรับเรื่องร้องเรียน บริษัท เอ็นเอฟซีที จำกัด

ฝ่ายคลังน้ำมัน

คุณเกษมสันต์ ฐูปแก้ว เบอร์โทร : 065 – 728-9015



**เกษมสันต์ ฐูปแก้ว**  
**Kasemsan Thoopkaew**  
ผู้จัดการส่วนคลังน้ำมัน  
Terminal Division Manager

**บริษัท เอ็นเอฟซีที จำกัด**  
**NFCT COMPANY LIMITED**

โรงงาน : เลขที่ 2/1 ถนนไอ-สอง

นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ตำบลมาบตาพุด

อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง 21150

Tel : +66 38 68 3644 ext.110

Fax : +66 38 68 4382

Mobile : +66 65 728 9015, +66 84 863 6575

Plant : No. 2/1, I-2 Rd., Map Ta Phut

Industrial Estate, Map Ta Phut District,

Amphur Muang, Rayong 21150

E-mail : kasemsan.th@nfc.co.th

Website : www.nfc.co.th

Tax ID : 0105561131442 สาขาที่ 00001

### **5.33 เอกสารอนุญาตทำงานที่มีความร้อนหรือ งานที่ก่อให้เกิดประกายไฟ**





ใบอนุญาตทำงานที่มีความร้อน หรือประกายไฟ (Hot Work Permit)

อย่าลืมแนะนำงานเพื่อความปลอดภัยก่อนเริ่มปฏิบัติงาน ห้ามดำเนินการใดๆ นอกเหนือจากงานที่ได้รับอนุญาตนี้

I ผู้ขออนุญาต ชื่อ-สกุล รศ.ดร.สุวิทย์ วัฒนวิทย์ บริษัท Auto-Info เข้าทำงานวันที่ 25/7/24 เวลา 9.30 ถึง 17.00 น.

เลขแผนงาน (JSP Number) \_\_\_\_\_ หน่วยงาน \_\_\_\_\_ (ที่ควบคุมดูแล) ลักษณะงาน [ ] ตามแผนงาน [ ] ไม่ตามแผนงาน  
ชื่ออุปกรณ์ที่จะทำ Return pump หมายเลขอุปกรณ์ \_\_\_\_\_ พื้นที่ทำงาน หน้าห้อง NFCT  
รายละเอียดของงานที่ทำ ซ่อมปั๊ม VISA Tank ข้อเสนอแนะจากผู้ขออนุญาตก่อนเริ่มงาน \_\_\_\_\_  
ชื่อผู้เฝ้าระวังประกายไฟ (Fire Watch Man) Samet เวลา 9.30 (ตรวจหลังเลิกงาน 30 นาที) เวลา \_\_\_\_\_

II ผู้ออกใบอนุญาตทำงาน

ประเภทงานที่เกี่ยวข้อง

1. ตัดแยกอุปกรณ์ ☐ ตาม TAG หมายเลข \_\_\_\_\_ รายละเอียดการตัดแยก \_\_\_\_\_  
☐ แนบ Isolation Plan ☒ ไม่ต้องดำเนินการ
2. ตัดแยกระบบไฟฟ้า (ระบุ TAG หมายเลข) \_\_\_\_\_  
☐ Local Switch \_\_\_\_\_ Breaker \_\_\_\_\_  
☐ อื่น \_\_\_\_\_  
รายละเอียดการตัดแยก \_\_\_\_\_  
☐ แนบบแผนแปลนไฟฟ้า ☒ ไม่ต้องดำเนินการ
3. ตัดแยกระบบเครื่องมือวัด เครื่องมือควบคุม \_\_\_\_\_  
☐ Defear \_\_\_\_\_ By pass \_\_\_\_\_  
☐ แนบ Logic Control Diagram ☒ ไม่ต้องดำเนินการ
4. อุปกรณ์ปราศจากสารที่เป็นอันตราย ☒ เรียบร้อยแล้ว ☐ ไม่ต้องดำเนินการ
5. สิ่งที่ต้องระวัง และข้อเสนอแนะจากผู้ออกใบอนุญาต  
สถานะของพื้นที่ \_\_\_\_\_  
อื่นๆ โปรดระบุ \_\_\_\_\_  
อุปกรณ์ที่ต้องใช้ ☒ รองเท้านิรภัย ☒ หมวกนิรภัย ☐ Full Body Harness  
☒ แวนดานิรภัย ☐ แวนครอบตา ☐ Ear Plug  
☐ หน้ากากกรองสารเคมี ☐ อื่นๆ ระบุ \_\_\_\_\_
6. Safety Stand by Man ☒ จำเป็น ☐ ไม่จำเป็น  
ผู้เฝ้าระวังเหตุ 1. สมยศ เวลา 10.45  
2. \_\_\_\_\_ เวลา \_\_\_\_\_
7. การตรวจวัดปริมาณไฮโดรคาร์บอน ระบบความถี่ \_\_\_\_\_  
เวลา 09.30 %LEL 0 เวลา 11.00 %LEL 0  
เวลา \_\_\_\_\_ %LEL \_\_\_\_\_ เวลา \_\_\_\_\_ %LEL \_\_\_\_\_

8. ☐ มีงานที่ต้องทำการขุด ตามใบอนุญาตเลขที่ \_\_\_\_\_  
9. ☐ มีงานในที่อับอากาศ ตามใบอนุญาตเลขที่ \_\_\_\_\_  
10. ☐ มีงานใกล้สายส่งไฟฟ้าแรงสูง ตามใบอนุญาตเลขที่ \_\_\_\_\_  
11. ☐ มีงานใช้สารกัมมันตรังสี ตามใบอนุญาตเลขที่ \_\_\_\_\_  
12. ☐ มีงานยกอุปกรณ์ด้วยรถ Crane ตามใบอนุญาตเลขที่ \_\_\_\_\_  
13. ☐ มีงานติดตั้ง/รื้อถอนนั่งร้าน ตามใบอนุญาตเลขที่ \_\_\_\_\_  
14. ☒ ถึงระดับเพลิง 1 ถึง ระบุชนิดถึงดับเพลิง 10 A 20 B  
15. ☐ TIE-IN W/P ได้ขออนุญาตจากบริษัท \_\_\_\_\_  
16. ☐ ระบบที่เกี่ยวข้อง และอาจมีผลกระทบต่อเนื่องถึงกัน  
ลงชื่อผู้มีอำนาจอนุญาต \_\_\_\_\_ วันที่ \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_  
( \_\_\_\_\_ ) เวลา \_\_\_\_\_
17. การตัดแยกอุปกรณ์ตาม Master Control Sheet หมายเลข \_\_\_\_\_  
ลงชื่อผู้ตรวจสอบ \_\_\_\_\_ วันที่ \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_  
( \_\_\_\_\_ ) เวลา \_\_\_\_\_
18. ผู้อนุมัติใบอนุญาตทำงาน ☐ ไม่อนุญาตให้ปฏิบัติงาน เนื่องจาก \_\_\_\_\_

☒ อนุญาตให้ปฏิบัติงาน ทั้งนี้ได้ทำการตรวจสอบสภาพของงานก่อนเริ่มงานแล้ว

ผู้อนุมัติใบอนุญาตทำงาน			
ช่วงเวลาอนุญาต	วันที่	เจ้าของพื้นที่	ระบบที่เกี่ยวข้อง
<u>09:00-16:30</u>	<u>25</u>		

เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย NFC เข้าตรวจสอบความเรียบร้อยระหว่างการทำงาน  
ลงชื่อ \_\_\_\_\_ วันที่ 25/7/24  
เวลา 08:00

III ผู้ขออนุญาตทำงานรับมอบใบอนุญาต

19. ผู้ควบคุมงานของผู้ขออนุญาต ได้อ่านและเข้าใจสิ่งที่ต้องระวังในการปฏิบัติงานครั้งนี้ และได้ชี้แจงให้ผู้ปฏิบัติงานทราบ และถือปฏิบัติโดยเคร่งครัด  
(ลงชื่อ) \_\_\_\_\_ วันที่ \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_  
ผู้ควบคุมงาน

IV ผู้ขออนุญาตทำงานส่งคืนใบอนุญาต

21. ผู้ควบคุมงานของผู้ขออนุญาต ขอยืนยันว่า  
☒ งานที่ปฏิบัติเสร็จสิ้นเรียบร้อยแล้ว ได้ถอนกำลังคน และเครื่องจักรออกจากพื้นที่เรียบร้อยแล้ว  
☐ งานที่ปฏิบัติยังไม่เสร็จ เนื่องจาก \_\_\_\_\_  
รายละเอียดในการดำเนินการ \_\_\_\_\_  
(ลงชื่อ) \_\_\_\_\_ วันที่ 25/7/24

V ผู้อนุมัติใบอนุญาตทำงานปิดใบอนุญาต

22. ผู้อนุมัติใบอนุญาตทำงานได้ตรวจสอบอุปกรณ์นั้นแล้ว มีความเห็นว่า \_\_\_\_\_  
☐ ไม่ต้องทดสอบ ☐ ยังไม่ได้ทดสอบ เนื่องจาก \_\_\_\_\_  
☒ ทดสอบแล้วงานเรียบร้อย ☐ ความเห็นอื่นๆ \_\_\_\_\_  
☐ ทดสอบแล้วยังมีปัญหา \_\_\_\_\_  
☐ ตรวจสอบ \_\_\_\_\_ งาน \_\_\_\_\_  
(ลงชื่อ) \_\_\_\_\_ วันที่ 25/7/24



บริษัท เอ็นเอฟซี จำกัด (มหาชน)  
NFC Public Company Limited.

Permit No. 0551

ใบอนุญาตทำงานที่มีความร้อน หรือประกายไฟ (Hot Work Permit)

อย่าลืมแนะนำงานเพื่อความปลอดภัยก่อนเริ่มปฏิบัติงาน ห้ามดำเนินการใดๆ นอกเหนือจากงานที่ได้รับอนุญาตนี้

I ผู้ขออนุญาต ชื่อ-สกุล วิมล วัชร บริษัท Uncle เข้าทำงานวันที่ 25/8/24 เวลา 9:00 ถึง 17:00 น.

เลขแผนงาน (JSP Number) \_\_\_\_\_ หน่วยงาน \_\_\_\_\_ (ที่ควบคุมดูแล) ลักษณะงาน ☒ ตามแผนงาน ☐ ไม่ตามแผนงาน  
ชื่ออุปกรณ์ที่จะทำ MPU หมายเลขอุปกรณ์ MP02 พื้นที่ทำงาน Jetty NFCT  
รายละเอียดของงานที่ทำ N2 supply log pissing ข้อเสนอแนะจากผู้ขออนุญาตก่อนเริ่มงาน cut-off บริเวณรั้ว

ชื่อผู้เฝ้าระวังประกายไฟ (Fire Watch Man) I. \_\_\_\_\_ เวลา \_\_\_\_\_ (ตรวจหลังเลิกงาน 30 นาที) เวลา \_\_\_\_\_

II ผู้ออกใบอนุญาตทำงาน

ประเภทงานที่เกี่ยวข้อง

1. ตัดแยกอุปกรณ์ ☐ ตาม TAG หมายเลข

รายละเอียดการตัดแยก \_\_\_\_\_

☐ แบบ Isolation Plan ☐ ไม่ต้องดำเนินการ

2. ตัดแยกระบบไฟฟ้า (ระบุ TAG หมายเลข)

☐ Local Switch \_\_\_\_\_ Breaker \_\_\_\_\_

☐ อื่น \_\_\_\_\_

รายละเอียดการตัดแยก \_\_\_\_\_

☐ แบบแบบแปลนไฟฟ้า ☐ ไม่ต้องดำเนินการ

3. ตัดแยกระบบเครื่องมือวัด เครื่องมือควบคุม

☐ Defear \_\_\_\_\_ By pass \_\_\_\_\_

☐ แบบ Logic Control Diagram ☐ ไม่ต้องดำเนินการ

4. อุปกรณ์ปราศจากสารที่เป็นอันตราย ☐ เรียบร้อยแล้ว ☐ ไม่ต้องดำเนินการ

5. สิ่งที่ต้องระวัง และข้อเสนอแนะจากผู้ออกใบอนุญาต

สถานะของพื้นที่ \_\_\_\_\_

อื่นๆ โปรดระบุ \_\_\_\_\_

อุปกรณ์ที่ต้องใช้ ☒ รองเท้านิรภัย ☒ หมวกนิรภัย ☐ Full Body Harness

☐ แว่นตานิรภัย ☐ แว่นครอบตา ☐ Ear Plug

☐ หน้ากากกรองสารเคมี ☐ อื่นๆ ระบุ \_\_\_\_\_

6. Safety Stand by Man ☐ จำเป็น ☐ ไม่จำเป็น

ระวังเหตุ 1. \_\_\_\_\_ เวลา \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ เวลา \_\_\_\_\_

7. การตรวจวัดปริมาณไฮโดรคาร์บอน ระบบความถี่ 3/88. ดิว

เวลา 10:24 %LEL 0 เวลา \_\_\_\_\_ %LEL \_\_\_\_\_

เวลา 12:00 %LEL 0 เวลา \_\_\_\_\_ %LEL \_\_\_\_\_

III ผู้ขออนุญาตทำงานรับมอบใบอนุญาต

19 ผู้ควบคุมงานของผู้ขออนุญาต ได้อ่านและเข้าใจสิ่งที่ต้องระวังในการปฏิบัติงาน \_\_\_\_\_

(ลงชื่อ) \_\_\_\_\_ วันที่ 25/08/67

ผู้ควบคุมงาน

IV ผู้ขออนุญาตทำงานส่งคืนใบอนุญาต

21 ผู้ควบคุมงานของผู้ขออนุญาต ขอขึ้นชื่อว่า

☒ งานที่ปฏิบัติเสร็จสิ้นเรียบร้อยแล้ว ได้ถอนกำลังคน

และเครื่องจักรออกจากพื้นที่เรียบร้อยแล้ว

☐ งานที่ปฏิบัติยังไม่เสร็จ เนื่องจาก \_\_\_\_\_

รายละเอียด \_\_\_\_\_

(ลงชื่อ) \_\_\_\_\_ วันที่ 25/08/67

V ผู้อนุมัติใบอนุญาตทำงานปิดใบอนุญาต

22 ผู้อนุมัติใบอนุญาตทำงานได้ตรวจสอบอุปกรณ์นั้นแล้ว มีความเห็นว่า

☒ ไม่ต้องทดสอบ ☐ ยังไม่ได้ทดสอบ เนื่องจาก \_\_\_\_\_

☐ ทดสอบแล้วงานเรียบร้อย ☐ ความเห็นอื่นๆ \_\_\_\_\_

☐ ทดสอบแล้วยังมีปัญหา \_\_\_\_\_

☐ ตรวจสอบ \_\_\_\_\_

(ลงชื่อ) \_\_\_\_\_ วันที่ 25/8/67

○ ลีขาว ผู้อนุมัติใบอนุญาตทำงาน ○ สำเนาให้ชมพู่ ผู้ขออนุญาตทำงาน เมื่อเลิกงานของแต่ละวันต้องนำสำเนามาปิด Work ที่ฝ่ายอนุมัติทุกครั้ง

Revision : 01 Effective Date : August 20,2021

ES-FP03-03



[illegible]



LINDE PLC THAILAND

การวิเคราะห์งานเพื่อความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม (Job Safety and Environment Analysis, JSEA)

ส่วนที่ 1 รายละเอียดของงานหรือกิจกรรมที่ทำ (โดย Job Owner)

JSEA No. NFCT 08/2024

ชื่องาน/กิจกรรม Nitrogen Supply .....รายละเอียดของงาน/กิจกรรม.....ติดตั้งอุปกรณ์จ่าย ไนโตรเจนพร้อมทั้ง Operate supply Nitrogen.....

วัตถุประสงค์ของงาน/กิจกรรม Supply Nitrogen for Pigging .....ระยะเวลาปฏิบัติงาน 25/8/2024.....

สถานที่ปฏิบัติงาน NFCT .....อุปกรณ์/เครื่องมือที่ใช้ Nitrogen mobile purging Unit, Flexible Hose, Power plug Panel, Manifold, Hand Tools.....

ส่วนที่ 2 การชี้บ่งอันตรายและลักษณะปัญหาสิ่งแวดล้อม และการกำหนดมาตรการป้องกัน (โดย JSEA Team)

ด้านความปลอดภัย : ☒ การบาดเจ็บ/เจ็บป่วย ☐ ไฟไหม้/ระเบิด ☒ ทรัพย์สินเสียหาย ☒ กระทบต่อกระบวนการผลิต(เช่น เปลี่ยนแปลงความดัน อุณหภูมิ) ☐ ไม่มีผลกระทบ

ด้านสิ่งแวดล้อม: ☐ มลพิษทางอากาศ/กลิ่น ☒ เสียงดัง ☐ น้ำเสีย/ปนเปื้อน ☐ ดินปนเปื้อน ☐ ทัศนียภาพ/ภาพลักษณ์ ☐ อื่นๆ ☐ ไม่มีผลกระทบ

ชี้บ่งอันตรายและผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่อาจเกิดขึ้นในแต่ละขั้นตอนและกำหนดมาตรการป้องกัน

ลำดับ ที่	ขั้นตอนการทำงาน	อันตรายหรือผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น	มาตรการป้องกันหรือลดอันตราย/ผลกระทบ	ผลการตรวจสอบ การปฏิบัติ
1	N2 Mobile purging unit mobilization	1.1 รถบรรทุกที่ทำการขนย้ายอุปกรณ์ชิ้น ชนผู้ปฏิบัติงานที่สัญจรไปมาและอุปกรณ์ เครื่องจักรภายใน Plant เสียหาย	1.1.1 ทำการสำรวจเส้นทางและประตูทางเข้าก่อนที่จะทำการ เคลื่อนย้ายรถ N2 Mobile เข้ามายังพื้นที่ทำงาน	
			1.1.2 ผู้ขับรถ ต้องผ่านการอบรมด้านความปลอดภัยจาก บริษัท 1.1.3 จัดให้มีผู้นำรถพร้อมใส่เสื้อสะท้อนแสงต้องเว้นระยะห่างจาก รถอย่างน้อย 10 ถึง 15 เมตร (ถ้ามีข้อกำหนดจากลูกค้า) 1.1.4 คนขับรถต้องลดกระจกและห้ามเปิดเครื่องเสียงภายในรถ ขณะเข้าพื้นที่ทำงาน 1.1.5 ขับด้วยความเร็วไม่เกิน 20 km/hr 1.1.6 วิ่งในเส้นทางที่กำหนด	
		1.2 N2 Mobile unit เคลื่อนที่ ไหลเร็ว ชนอุปกรณ์ของ Plant หรือ ผู้ปฏิบัติงานอื่น	1.2.1 ให้อุปกรณ์หน่วงล้อเพื่อป้องกันรถไหล	



			1.2.2 ทำการปิดล้อมพื้นที่โดยมี Barricade กันพร้อมป้ายเตือนเกี่ยวกับการทำงานที่ใช้ Nitrogen	
2.	Connect all equipment and Tie-in	2.1 ลวด stainless ของ Flexible hose ขนาดมือ	2.1.1 ผู้ปฏิบัติงานต้องสวมถุงมือหนังในขณะยก Stainless flexible hose	
		2.2 ประกอบชุด pipe spool & Flexible hose ทับมือ	2.2.1 ผู้ปฏิบัติงานต้องสวมถุงมือหนังในขณะปฏิบัติงาน 2.2.2 ใช้อุปกรณ์ช่วยในการยกในกรณีที่มีน้ำหนักของ pipe spool & Flexible hose ไม่สามารถยกด้วยคน 2 คนได้	
3.	Leak testing - Pneumatic test	3.1 อุปกรณ์ส่วนควบที่ต่อร่วมกับ Linde เสียหาย (แรงดันไหลผ่าน block valve)	3.1.1 Supervisor หน่วยงานของ Linde ตรวจสอบชุด Tie-in ร่วมกันกับ Supervisor ของทาง Owner หลังจากตรวจสอบเรียบร้อยแล้วให้ทำการ block valve (Tie-in)	
		3.2 ข้อต่อหรือจุดต่อหลุด สายสะบัดโคน ผู้ปฏิบัติงานบาดเจ็บ	3.2.1 ข้อต่อและจุดต่อทุกจุดผูกมัดด้วย Whip check (Safety Sling) (ขนาดของ Whip check ต้องเหมาะสมกับขนาด Flexible hose) 3.2.2 หัวหน้างานต้องทำการตรวจสอบข้อต่อก่อนทำการปฏิบัติงานทุกครั้ง 3.2.3 ผู้ปฏิบัติงานต้องสวมใส่ชุดทำงานเต็มตัว และถุงมือในขณะปฏิบัติงานทุกครั้ง	
		3.3 Flexible hose แตก และมีแรงดันของ N2 พุ่งกระเด็น โคนผู้ปฏิบัติงานบาดเจ็บ	3.3.1 กันบริเวณรอบบริเวณปฏิบัติงานภายใน 1 M. ห้ามผู้ไม่มีส่วนเกี่ยวข้องเข้าไปในบริเวณที่ทำการทดสอบแรงดัน พร้อมปิดป้ายเตือน	



LINDE PLC THAILAND

การวิเคราะห์งานเพื่อความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม (Job Safety and Environment Analysis, JSEA)

		(แรงดันจากการรั่วไหล หรือการระบายแรงดันออกจากระบบ)		
4.	N2 gas supply (Operation)	4.1 ความเย็นของท่อ Liquid nitrogen สัมผัสกับผู้ปฏิบัติงาน ทำให้บาดเจ็บ cold burn	4.1.1 ผู้ปฏิบัติงานต้องสวมใส่อุปกรณ์ถุงมือป้องกันความเย็น 4.1.2 ปิดกั้นบริเวณ และติดตั้งป้ายเตือน เป็นระยะตามบริเวณที่สาย Hose พาดผ่าน	
5.	ติดตั้งระบบจ่ายไฟฟ้า	5.1 ไฟฟ้ารั่ว จากอุปกรณ์ไฟฟ้า สัมผัสผู้ปฏิบัติงาน หมดสติ หรือเสียชีวิต	5.1 ช่างไฟฟ้าประจำโครงการ ต้องตรวจสอบสภาพเครื่องมือ อุปกรณ์ ให้มีสภาพพร้อมใช้งานและผ่านการ Inspection ก่อนเริ่มงาน ทุกวัน 5.2 ต้องต่อสายดินกับอุปกรณ์ไปยังจุดที่ NFCT เตรียมไว้ และติดตั้งชุดควบคุมไฟฟ้า ELCB ตรวจสอบโดยหัวหน้างาน 5.3 ปิดล้อมพื้นที่ และติดป้ายเตือนอันตรายจากไฟฟ้า 5.4 ต้องจัดเตรียมถังดับเพลิง 10A40B 15 pound สภาพพร้อมใช้งาน ประจำไว้ที่หน้างาน	

ส่วนที่ 3 รับรองผลการวิเคราะห์ (โดย JSEA Team) 3.1 ชื่อ Job Owner .....หน่วยงาน/บริษัท ..... วันที่ .....

3.2 ชื่อผู้แทน Area Owner

3.3 ชื่อผู้แทน JSEA

3.4 ชื่อผู้แทน Contractor



3.5 อื่นๆ ระบุ





LINDE PLC THAILAND

การวิเคราะห์งานเพื่อความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม (Job Safety and Environment Analysis, JSEA)

<b>ส่วนที่ 4.1 การอนุมัติ JSEA ของ Job Owner</b> ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม (ถ้ามี).....  ลงชื่อ..... วันที่.....	<b>ส่วนที่ 4.2 การอนุมัติ JSEA ของ Area Owner</b> ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม (ถ้ามี)..... 	<b>ส่วนที่ 4.3 การอนุมัติ JSEA ของ SHE</b> ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม (ถ้ามี).....  
<b>ส่วนที่ 5 การสื่อสาร JSEA</b> (โดยหัวหน้างาน) ได้ทำการสื่อสารให้ผู้ปฏิบัติงานทราบและเข้าใจ JSEA ก่อนเริ่มงานแล้ว โดยมีผู้เข้ารับการสื่อสารทั้งหมด ..... ราย  หัวหน้างาน..... ตำแหน่ง ..... หน่วยงาน/บริษัท ..... วันที่ .....		
<b>ส่วนที่ 6 ตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน</b> (โดยหัวหน้างาน) ได้ตรวจสอบและควบคุมให้มีการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันที่กำหนดไว้อย่างครบถ้วนแล้ว  หัวหน้างาน..... ตำแหน่ง ..... หน่วยงาน/บริษัท ..... วันที่ .....		



บริษัท เอ็นเอฟซี จำกัด (มหาชน)  
NFC Public Company Limited.

Permit No. 0520

ใบอนุญาตทำงานที่มีความร้อน หรือประกายไฟ (Hot Work Permit)

อย่าลืมนำงานเพื่อความปลอดภัยก่อนเริ่มปฏิบัติงาน ห้ามดำเนินการใดๆ นอกเหนือจากงานที่ได้รับอนุญาตนี้

I ผู้ขออนุญาต

ชื่อ-สกุล สุวิทย์ พรมบุญ บริษัท Qualitech เข้าทำงานวันที่ 15/10/67 เวลา 9.00 ถึง 17.00 น.

เลขแผนงาน (JSP Number) \_\_\_\_\_ หน่วยงาน \_\_\_\_\_ (ที่ควบคุมดูแล) ลักษณะงาน ☒ ตามแผนงาน ☐ ไม่ตามแผนงาน

ชื่ออุปกรณ์ที่จะทำ Storage Tank หมายเลขอุปกรณ์ TK101-TK106 พื้นที่ทำงาน Tank Farm. NFCT

รายละเอียดของงานที่ทำ Tank Inspection External ข้อแนะนำจากผู้ขออนุญาตก่อนเริ่มงาน สวมใส่ PPE ให้ครบถ้วน

ชื่อผู้เฝ้าระวังประกายไฟ (Fire Watch Man) 1. โรจน์ 106 เวลา 9.00-17.00 (ตรวจหลังเลิกงาน 30 นาที) เวลา \_\_\_\_\_

II ผู้ออกใบอนุญาตทำงาน

ประเภทงานที่เกี่ยวข้อง \_\_\_\_\_

1. ☐ ตัดแยกอุปกรณ์ ☐ ตาม TAG หมายเลข \_\_\_\_\_ รายละเอียดการตัดแยก \_\_\_\_\_

☐ แผน Isolation Plan ☐ ไม่ต้องดำเนินการ

2. ☐ ตัดแยกระบบไฟฟ้า (ระบุ TAG หมายเลข) \_\_\_\_\_

☐ Local Switch \_\_\_\_\_ Breaker \_\_\_\_\_

☐ อื่น \_\_\_\_\_

รายละเอียดการตัดแยก \_\_\_\_\_

☐ แผนแบบแปลนไฟฟ้า ☐ ไม่ต้องดำเนินการ

3. ☐ ตัดแยกระบบเครื่องมือวัด เครื่องมือควบคุม \_\_\_\_\_

☐ Defear \_\_\_\_\_ By pass \_\_\_\_\_

☐ แผน Logic Control Diagram ☐ ไม่ต้องดำเนินการ

4. ☐ อุปกรณ์ปราศจากสารที่เป็นอันตราย ☐ เรียบร้อยแล้ว ☐ ไม่ต้องดำเนินการ

5. ☐ สิ่งที่ต้องระวัง และข้อเสนอแนะจากผู้ออกใบอนุญาต

สถานะของพื้นที่ ปลดจากใบอนุญาตให้ทำงาน

อื่นๆ โปรดระบุ \_\_\_\_\_

อุปกรณ์ที่ต้องใช้ ☒ รองเท้านิรภัย ☒ หมวกนิรภัย ☐ Full Body Harness

☒ แวนตานิรภัย ☐ แวนครอบตา ☐ Ear Plug

☒ หน้ากากกรองสารเคมี ☐ อื่นๆ ระบุ \_\_\_\_\_

6. Safety Stand by Man \_\_\_\_\_ จำเป็น ☒ ไม่จำเป็น

ชื่อผู้เฝ้าระวังเหตุ 1. \_\_\_\_\_ เวลา 9.00-17.00

2. \_\_\_\_\_ เวลา \_\_\_\_\_

7. การตรวจวัดปริมาณไฮโดรคาร์บอน ระบบความถี่ \_\_\_\_\_

เวลา 13.15 %LEL 0 เวลา 15.20 %LEL 0

เวลา 14.20 %LEL 0 เวลา \_\_\_\_\_ %LEL \_\_\_\_\_

8. ☐ มีงานที่ต้องทำการขุด ตามใบอนุญาตเลขที่ \_\_\_\_\_

9. ☐ มีงานในที่อับอากาศ ตามใบอนุญาตเลขที่ \_\_\_\_\_

10. ☐ มีงานโกสัสายส่งไฟฟ้าแรงสูง ตามใบอนุญาตเลขที่ \_\_\_\_\_

11. ☐ มีงานใช้สารกัมมันตรังสี ตามใบอนุญาตเลขที่ \_\_\_\_\_

12. ☐ มีงานยกอุปกรณ์ด้วยรถ Crane ตามใบอนุญาตเลขที่ \_\_\_\_\_

13. ☐ มีงานติดตั้ง/รื้อถอนนั่งร้าน ตามใบอนุญาตเลขที่ \_\_\_\_\_

14. ☒ ถึงระดับเพลิง 1 ถึง ระบุชนิดถึงดับเพลิง 10A20B

15. ☐ TIE-IN W/P ได้ขออนุญาตจากบริษัท \_\_\_\_\_

16. ☐ ระบบที่เกี่ยวข้อง และอาจมีผลกระทบต่อเนื่องถึงกัน

ลงชื่อผู้มีอำนาจอนุญาต \_\_\_\_\_ วันที่ \_\_\_\_\_ เวลา \_\_\_\_\_

17. การตัดแยกอุปกรณ์ตาม Master Control Sheet หมายเลข \_\_\_\_\_

ลงชื่อผู้ตรวจสอบ \_\_\_\_\_ วันที่ \_\_\_\_\_ เวลา \_\_\_\_\_

18. ☐ ผู้อนุมัติใบอนุญาตทำงาน ☐ ไม่อนุญาตให้ปฏิบัติงาน เนื่องจาก \_\_\_\_\_

☒ อนุญาตให้ปฏิบัติงาน ทั้งนี้ได้ทำการตรวจสอบสภาพของงานก่อนเริ่มงานแล้ว

ผู้อนุมัติใบอนุญาตทำงาน			
ช่วงเวลาอนุญาต	วันที่	เจ้าของพื้นที่	ระบบที่เกี่ยวข้อง
<u>13.15-17.00</u>	<u>15/10/67</u>		

เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย NFC เข้าตรวจสอบความเรียบร้อยระหว่างการทำงาน

ลงชื่อ Thipapnee Sridhot วันที่ 15/10/67 เวลา 09.00-19.00

III ผู้ขออนุญาตทำงานรับมอบใบอนุญาต

19. ☐ ผู้ควบคุมงานของผู้ขออนุญาต ได้อ่านและเข้าใจสิ่งที่ต้องระวังในการปฏิบัติงาน \_\_\_\_\_

ปฏิบัติงานที่ \_\_\_\_\_ ปฏิบัติงานทราบ และถือปฏิบัติโดยเคร่งครัด

(ลงชื่อ) \_\_\_\_\_ วันที่ 15/10/67

ผู้ควบคุมงาน \_\_\_\_\_

IV ผู้ขออนุญาตทำงานส่งคืนใบอนุญาต

21. ☐ ผู้ควบคุมงานของผู้ขออนุญาต ขอยืนยันว่า

☒ งานที่ปฏิบัติเสร็จสิ้นเรียบร้อยแล้ว ได้ถอนกำลังคน และเครื่องจักรออกจากพื้นที่เรียบร้อยแล้ว

☐ งานที่ปฏิบัติยังไม่เสร็จ เนื่องจาก \_\_\_\_\_

รายละเอียด \_\_\_\_\_

(ลงชื่อ) \_\_\_\_\_ วันที่ 15/10/67

V ผู้อนุมัติใบอนุญาตทำงานปิดใบอนุญาต

22. ☐ ผู้อนุมัติใบอนุญาตทำงานได้ตรวจสอบอุปกรณ์นั้นแล้ว มีความเห็นว่า \_\_\_\_\_




☐ ไม่ต้องทดสอบ ☐ ยังไม่ได้ทดสอบ เนื่องจาก \_\_\_\_\_

☒ ทดสอบแล้วงานเรียบร้อย ☐ ความเห็นอื่นๆ \_\_\_\_\_

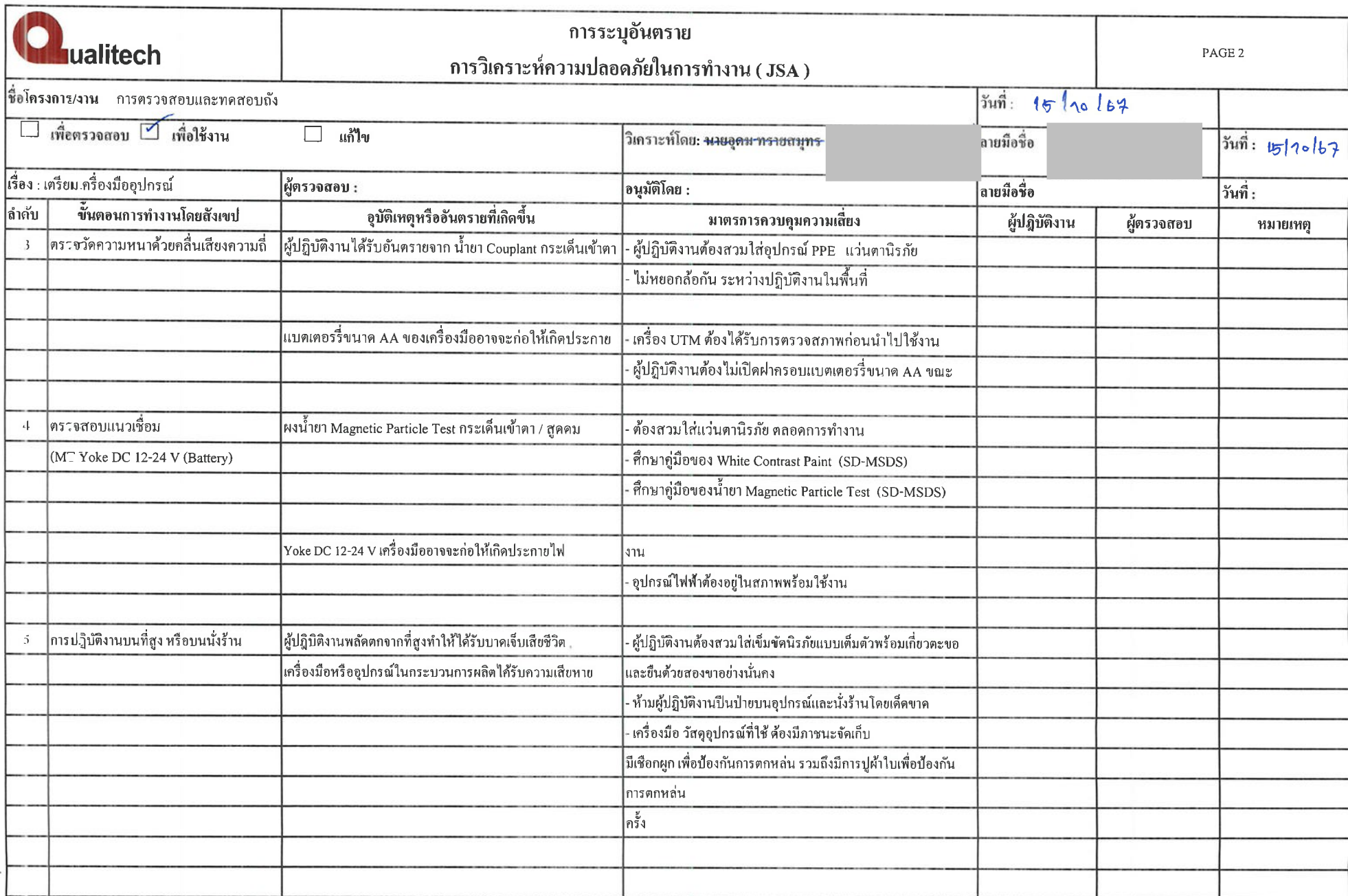
☐ ทดสอบแล้วยังมีปัญหา \_\_\_\_\_

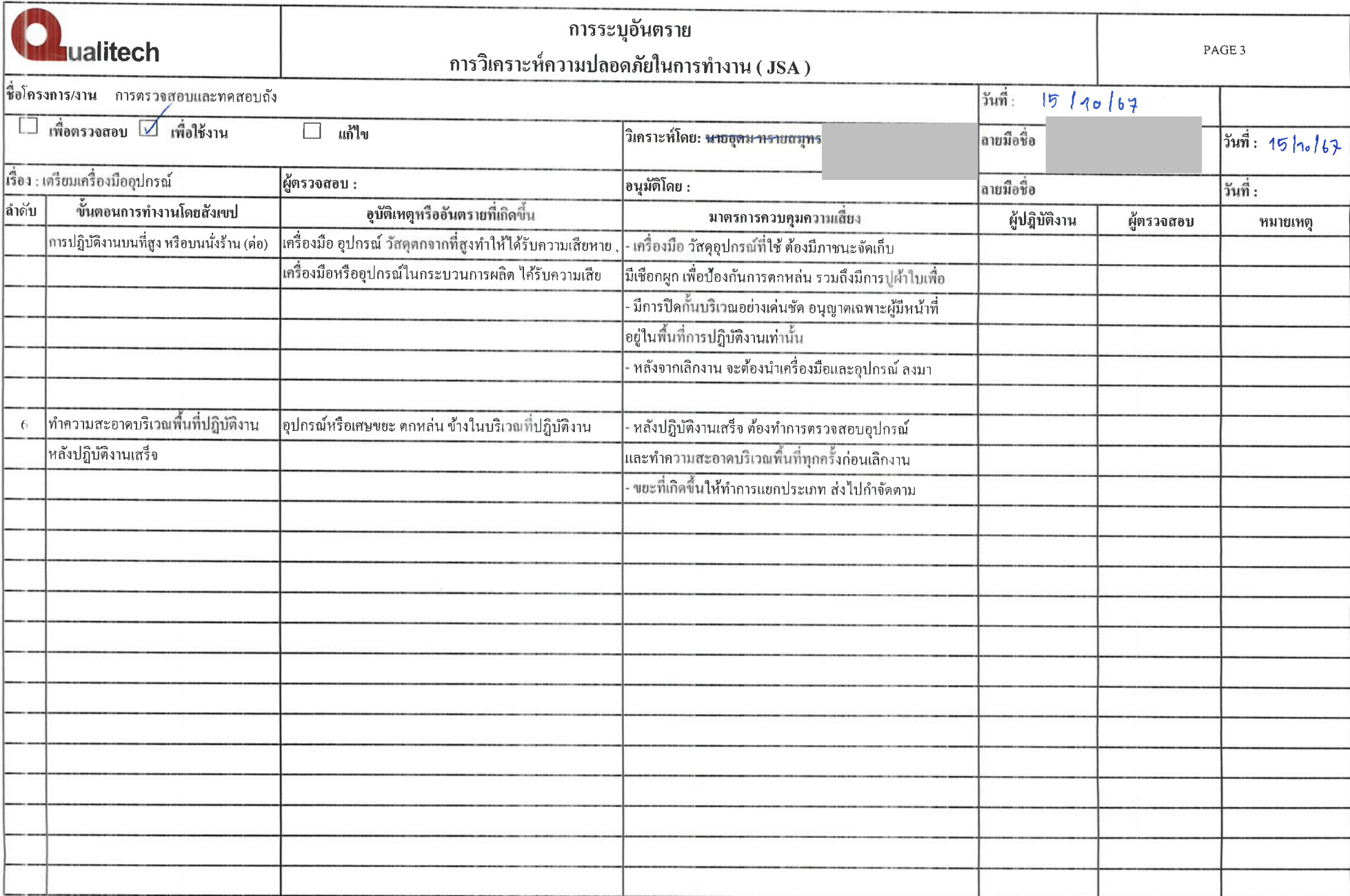
☐ ตรวจสอบความ \_\_\_\_\_

(ลงชื่อ) \_\_\_\_\_ วันที่ 15/10/67

		<div style="text-align: center;"> <b>การระบุอันตราย</b>  <b>การวิเคราะห์ความปลอดภัยในการทำงาน (JSA)</b> </div>				<div style="text-align: right;">PAGE 1</div>		
ชื่อโครงการ/งาน การตรวจสอบและทดสอบถัง						วันที่ : 15/10/67		
<input type="checkbox"/> เพื่อตรวจสอบ <input checked="" type="checkbox"/> เพื่อใช้งาน <input type="checkbox"/> แก้ไข			วิเคราะห์โดย: นายเนตรวุฒิ อยู่ภักดี		ลายมือชื่อ 		วันที่ : 15/10/67	
เรื่อง : เตรียมเครื่องมืออุปกรณ์		ผู้ตรวจสอบ :		อนุมัติโดย :		ลายมือชื่อ 		วันที่ :
ลำดับ	ขั้นตอนการทำงานโดยสังเขป	อุบัติเหตุหรืออันตรายที่เกิดขึ้น	มาตรการควบคุมความเสี่ยง	ผู้ปฏิบัติงาน	ผู้ตรวจสอบ	หมายเหตุ		
1	ก่อนเริ่มปฏิบัติงาน	ความไม่เข้าใจกฎระเบียบความปลอดภัยในการทำงานใน Copeland อาจทำให้เกิดความล่าช้าหรืออาจเกิดอุบัติเหตุ	- ผู้ปฏิบัติงานต้องผ่านการอบรมทางด้านความปลอดภัย และต้องได้รับใบอนุญาตครบถ้วนก่อนเริ่มทำงาน ในพื้นที่เป็นประกอบด้วย - ทำการตัดแยกระบบ และมี Isolation Blind List - ตรวจสอบให้แน่ใจว่าไม่มีแรงดันตกค้างโดยการตรวจสอบ โดยทางหัวหน้างาน Qualitech เป็นผู้ตรวจสอบ - ผู้ปฏิบัติงานต้องอยู่ในสภาพพร้อมปฏิบัติงาน ในด้านสุขภาพ เช่น ไม่มีอาการอ่อนเพลียจากการนอนดึก ไม่เมาสุรา ไม่ป่วย เป็นต้น					
2	ตรวจสอบถังภายนอก, ตรวจสอบพินิจด้วย (Visual inspection)	ผู้ปฏิบัติงานได้รับบาดเจ็บจากการกระแทกกับอุปกรณ์ ขณะเดินตรวจสอบ	- ผู้ปฏิบัติงานต้องสวมใส่อุปกรณ์ PPE ให้เหมาะสมกับงาน เช่น หมวกนิรภัยพร้อมสายรัดคาง แว่นตานิรภัย รองเท้านิรภัย ถุงมือหนัง ที่อุดหูลดเสียง และแว่นครอบตานิรภัย - ปฏิบัติงานด้วยความระมัดระวัง ไม่เข้าไปใกล้ในจุดที่มีความเสี่ยง หรือจุดที่ไม่เกี่ยวข้องกับงาน					
		ผู้ปฏิบัติงานอาจจะงานสุดคม ไอ แก๊สที่เป็นอันตราย ในพื้นที่ทำงานขณะเดินตรวจสอบ	- ก่อนเริ่มงานต้องมีใบอนุญาตทำงาน (Work permit) การตรวจวัดปริมาณ %LEL=0 ก่อนเริ่มงานทุกครั้ง - ปฏิบัติงานด้วยความระมัดระวัง ไม่เข้าไปใกล้ในจุดที่มีความเสี่ยง หรือจุดที่ไม่เกี่ยวข้องกับงาน					
		กล้องถ่ายภาพตรวจสอบ ตก หล่น โคนผู้ปฏิบัติงานด้านล่างขณะเดินตรวจสอบ	- กล้องถ่ายภาพ ต้องใช้สายคล้องมือ ขณะปฏิบัติงาน เพื่อป้องกันการตกหล่นของอุปกรณ์					







#### 5.34 เอกสารขออนุญาตทำงานทั่วไป





บริษัท เอ็นเอฟซี จำกัด (มหาชน)  
NFC Public Company Limited.

Permit No.

0678

ใบอนุญาตทำงานทั่วไป (Cold Work Permit)

อย่าลืมแนบงานเพื่อความปลอดภัยก่อนเริ่มปฏิบัติงาน ห้ามดำเนินการใดๆ นอกเหนือจากงานที่ได้รับอนุญาตนี้

I ผู้ขออนุญาต ชื่อ-สกุล สมิทธิพงษ์ จิณนพ สังกัด Auto-Info เข้าทำงานวันที่ 10/9/67 เวลา 09.00 ถึง 17.00 น.

ใบอนุญาตนี้สำหรับ บริษัท เอสซีเอ (ระบุหน่วยงานที่ควบคุมดูแล) \_\_\_\_\_ ลักษณะงาน [ ] ตามแผนงาน [ ] ไม่ตามแผนงาน  
ชื่ออุปกรณ์ที่จะทำ SSC-A Injotter หมายเลขอุปกรณ์ \_\_\_\_\_ พื้นที่ทำงาน ห้อง CCR  
รายละเอียดของงานที่ทำ Test Function STADIS ขอแนะนำจากผู้ขออนุญาตก่อนเริ่มงาน \_\_\_\_\_

II ผู้ออกใบอนุญาตทำงานหน่วยงาน NFC

- ตัดแยกอุปกรณ์ ☐ ตาม TAG หมายเลข \_\_\_\_\_  
รายละเอียดการตัดแยก \_\_\_\_\_  
☐ แผน Isolation Plan ☐ ไม่ต้องดำเนินการ
- ตัดแยกระบบไฟฟ้า (ระบุ TAG หมายเลข) \_\_\_\_\_  
☐ Local Switch \_\_\_\_\_ Breaker \_\_\_\_\_  
☐ อื่น \_\_\_\_\_  
รายละเอียดการตัดแยก \_\_\_\_\_  
☐ แผนแบบแปลนไฟฟ้า ☐ ไม่ต้องดำเนินการ
- ตัดแยกระบบเครื่องมือวัด เครื่องมือควบคุม \_\_\_\_\_  
☐ แผน Logic Control Diagram ☐ ไม่ต้องดำเนินการ
- อุปกรณ์ปราศจากสารที่เป็นอันตราย \_\_\_\_\_  
☐ เรียบร้อยแล้ว ☐ ไม่ต้องดำเนินการ
- สิ่งที่ควรระวัง และข้อเสนอแนะจากผู้ออกใบอนุญาต \_\_\_\_\_  
สถานะของพื้นที่ \_\_\_\_\_

อุปกรณ์ที่ต้องใช้ ☒ รองเท้านิรภัย ☒ หมวกนิรภัย ☐ Full Body Harness  
☒ แว่นตานิรภัย ☒ แว่นครอบตา ☐ Ear Plug  
☐ หน้ากากกรองสารเคมี อื่นๆ ระบุ \_\_\_\_\_

- มีงานที่ต้องทำการขุด ตามใบอนุญาตเลขที่ \_\_\_\_\_
- มีงานในที่อับอากาศ ตามใบอนุญาตเลขที่ \_\_\_\_\_
- มีงานใกล้สายส่งไฟฟ้าแรงสูง ตามใบอนุญาตเลขที่ \_\_\_\_\_

- มีงานใช้สารกัมมันตรังสี ตามใบอนุญาตเลขที่ \_\_\_\_\_
- มีงานยกอุปกรณ์ด้วยรถ Crane ตามใบอนุญาตเลขที่ \_\_\_\_\_
- มีงานติดตั้ง/รื้อถอนนั่งร้าน ตามใบอนุญาตเลขที่ \_\_\_\_\_
- มีงาน \_\_\_\_\_ ตามใบอนุญาตเลขที่ \_\_\_\_\_
- TIE-IN W/P ได้ขออนุญาตจากบริษัท \_\_\_\_\_
- ระบบที่เกี่ยวข้อง และอาจมีผลกระทบต่อเนื่องถึงกัน  
ลงชื่อผู้มีอำนาจอนุญาต \_\_\_\_\_ วันที่ \_\_\_\_\_ เวลา \_\_\_\_\_
- การตัดแยกอุปกรณ์ตาม Master Control Sheet หมายเลข \_\_\_\_\_  
ลงชื่อผู้ตรวจสอบ \_\_\_\_\_ วันที่ \_\_\_\_\_ เวลา \_\_\_\_\_

16. ผู้อนุมัติใบอนุญาตทำงาน

- ☐ ไม่อนุญาตให้ปฏิบัติงาน เนื่องจาก \_\_\_\_\_  
☒ อนุญาตให้ปฏิบัติงาน ทั้งนี้ได้ทำการตรวจสอบสภาพของงานที่จะให้ทำ  
และได้แจ้งข้อควรระวังให้ผู้ควบคุมงานทราบเรียบร้อยแล้ว จึงเห็นสมควรให้  
เข้าปฏิบัติงานได้

ผู้อนุมัติใบอนุญาตทำงาน

ช่วงเวลาอนุญาต	วันที่	เจ้าของพื้นที่	ระบบที่เกี่ยวข้อง
0800-1700	10/9/67		

ลงชื่อ \_\_\_\_\_ วันที่ 10/9/67 เวลา \_\_\_\_\_

III ผู้ขออนุญาตทำงานรับมอบใบอนุญาต

17. ผู้ควบคุมงานของผู้ขออนุญาต ได้อ่านและเข้าใจสิ่งที่ต้องระวังในการ  
ปฏิบัติงานครั้งนี้ และได้ยินยอมให้ปฏิบัติงานทราบ และถือปฏิบัติโดยเคร่งครัด  
(ลงชื่อ) \_\_\_\_\_ วันที่ 10/9/67  
ผู้ควบคุมงาน \_\_\_\_\_

18. บันทึกเวลาเข้า-ออก พร้อมจำนวนพนักงานปฏิบัติงานในพื้นที่

วันที่	เวลาเข้า	เวลาออก	ลงชื่อ

IV ผู้ขออนุญาตทำงานส่งคืนใบอนุญาต

19. ผู้ควบคุมงานของผู้ขออนุญาต ขอขึ้นยันว่า  
☐ งานที่ปฏิบัติเสร็จสิ้นเรียบร้อยแล้ว ได้ถอนกำลังคน  
และเครื่องจักรออกจากพื้นที่เรียบร้อยแล้ว  
☒ งานที่ปฏิบัติยังไม่เสร็จ เนื่องจาก \_\_\_\_\_  
รายละเอียด \_\_\_\_\_  
(ลงชื่อ) \_\_\_\_\_ วันที่ 10/9/67

V ผู้อนุมัติใบอนุญาตทำงานปิดใบอนุญาต

20. ผู้อนุมัติใบอนุญาตทำงานได้ตรวจสอบอุปกรณ์นั้นแล้ว มีความเห็นว่า  
☐ ไม่ต้องทดสอบ ☐ ยังไม่ได้ทดสอบ เนื่องจาก \_\_\_\_\_  
☐ ทดสอบแล้วงานเรียบร้อย ☐ ความเห็นอื่นๆ \_\_\_\_\_  
☐ ทดสอบแล้วยังมีปัญหา \_\_\_\_\_  
(ลงชื่อ) \_\_\_\_\_ วันที่ 10/09/67



บริษัท เอ็นเอฟซี จำกัด (มหาชน)  
NFC Public Company Limited.  
ใบอนุญาตทำงานทั่วไป (Cold Work Permit)

NFC

Permit No.

0772

อย่าลืมแนบงานเพื่อความปลอดภัยก่อนเริ่มปฏิบัติงาน ห้ามดำเนินการใดๆ นอกเหนือจากงานที่ได้รับอนุญาตนี้

I ผู้ขออนุญาต ชื่อ-สกุล นาย แจ่มใส สังกัด 0010 อินโฟ เข้าทำงานวันที่ 17/10/24 เวลา 9:00 ถึง 17:00 น.

ใบอนุญาตนี้สำหรับ บริษัท 0010 อินโฟ (ระบุหน่วยงานที่ควบคุมดูแล) ลักษณะงาน ☒ ตามแผนงาน ☐ ไม่ตามแผนงาน

ชื่ออุปกรณ์ที่จะทำ Dye Injector System หมายเลขอุปกรณ์                      พื้นที่ทำงาน CCR, JETTY

รายละเอียดของงานที่ทำ ตรวจสอบอุปกรณ์ Dye injector Jetty ขอแนะนำจากผู้ขออนุญาตก่อนเริ่มงาน                     

II ผู้ออกใบอนุญาตทำงานหน่วยงาน NFC

1. ตัดแยกอุปกรณ์ ☐ ตาม TAG หมายเลข                     

รายละเอียดการตัดแยก                     

☐ แผน Isolation Plan ☐ ไม่ต้องดำเนินการ

2. ตัดแยกระบบไฟฟ้า (ระบุ TAG หมายเลข)                     

☐ Local Switch                      Breaker                     

☐ อื่น                     

รายละเอียดการตัดแยก                     

☐ แผนแบบแปลนไฟฟ้า ☒ ไม่ต้องดำเนินการ

3. ตัดแยกระบบเครื่องมือวัด เครื่องมือควบคุม

☐ แผน Logic Control Diagram ☐ ไม่ต้องดำเนินการ

4. อุปกรณ์ปราศจากสารที่เป็นอันตราย

☐ เรียบร้อยแล้ว

☐ ไม่ต้องดำเนินการ

5. สิ่งที่ต้องระวัง และข้อเสนอแนะจากผู้ออกใบอนุญาต

สภาวะของพื้นที่

อุปกรณ์ที่ต้องใช้ ☒ รองเท้านิรภัย ☒ หมวกนิรภัย ☐ Full Body Harness

☒ แว่นตานิรภัย ☐ แว่นครอบตา ☐ Ear Plug

☐ หน้ากากกรองสารเคมี                      อื่นๆ ระบุ                     

☐ มีงานที่ต้องทำการขุด ตามใบอนุญาตเลขที่                     

7. ☐ มีงานในที่อับอากาศ ตามใบอนุญาตเลขที่                     

8. ☐ มีงานใกล้สายส่งไฟฟ้าแรงสูง ตามใบอนุญาตเลขที่                     

III ผู้ขออนุญาตทำงานรับมอบใบอนุญาต

17. ผู้ควบคุมงานของผู้ขออนุญาต ได้อ่านและเข้าใจสิ่งที่ต้องระวังในการ

ปฏิบัติงาน                      บ และถือปฏิบัติโดยเคร่งครัด

(ลงชื่อ)                      วันที่ 17/10/24

ผู้ควบคุมงาน

IV ผู้ขออนุญาตทำงานส่งคืนใบอนุญาต

19. ผู้ควบคุมงานของผู้ขออนุญาต ขอขึ้นชื่อว่า

☒ งานที่ปฏิบัติเสร็จสิ้นเรียบร้อยแล้ว ได้ถอนกำลังคน

และเครื่องจักรออกจากพื้นที่เรียบร้อยแล้ว

☐ งานที่ปฏิบัติยังไม่เสร็จ เนื่องจาก                     

รายละเอียด                      ในการ                     

(ลงชื่อ)                      วันที่ 17/10/24

9. ☐ มีงานใช้สารกับมันตรังสี ตามใบอนุญาตเลขที่                     

10. ☐ มีงานยกอุปกรณ์ด้วยรถ Crane ตามใบอนุญาตเลขที่                     

11. ☐ มีงานติดตั้ง/รื้อถอนนั่งร้าน ตามใบอนุญาตเลขที่                     

12. ☐ มีงาน                      ตามใบอนุญาตเลขที่                     

13. ☐ TIE-IN W/P ได้ขออนุญาตจากบริษัท                     

14. ☐ ระบบที่เกี่ยวข้อง และอาจมีผลกระทบต่อเนื่องถึงกัน

ลงชื่อผู้มีอำนาจอนุญาต                     

วันที่                     

(                      ) เวลา                     

15. การตัดแยกอุปกรณ์ตาม Master Control Sheet หมายเลข                     

ลงชื่อผู้ตรวจสอบ                     

วันที่                     

(                      ) เวลา                     

16. ผู้อนุมัติใบอนุญาตทำงาน

☐ ไม่อนุญาตให้ปฏิบัติงาน เนื่องจาก                     

☒ อนุญาตให้ปฏิบัติงาน ทั้งนี้ได้ทำการตรวจสอบสภาพของงานที่จะให้ทำ และได้แจ้งข้อควรระวังให้ผู้ควบคุมงานทราบเรียบร้อยแล้ว จึงเห็นสมควรให้

เข้าปฏิบัติงานได้

ผู้อนุมัติใบอนุญาตทำงาน

ช่วงเวลาที่ได้รับอนุญาต	วันที่	ลงชื่อผู้ให้	ระบบที่เกี่ยวข้อง
<u>10:00</u>	<u>17/10/24</u>	<u>                    </u>	<u>                    </u>
<u>                    </u>	<u>                    </u>	<u>                    </u>	<u>                    </u>
<u>                    </u>	<u>                    </u>	<u>                    </u>	<u>                    </u>

ลงชื่อผู้อนุมัติ                     

วันที่ 17-10-67

(                      ) เวลา                     

18. บันทึกเวลาเข้า-ออก พร้อมจำนวนพนักงานปฏิบัติงานในพื้นที่

วันที่	เวลาเข้า	เวลาออก	ลงชื่อ
<u>17/10/24</u>	<u>09:00</u>	<u>16:00</u>	<u>                    </u>
<u>                    </u>	<u>                    </u>	<u>                    </u>	<u>                    </u>
<u>                    </u>	<u>                    </u>	<u>                    </u>	<u>                    </u>

V ผู้อนุมัติใบอนุญาตทำงานปิดใบอนุญาต

20. ผู้อนุมัติใบอนุญาตทำงานได้ตรวจสอบอุปกรณ์นั้นแล้ว มีความเห็นว่า

☐ ไม่ต้องทดสอบ ☐ ยังไม่ได้ทดสอบ เนื่องจาก                     

☒ ทดสอบแล้วงานเรียบร้อย ☐ ความเห็นอื่นๆ                     

☐ ทดสอบแล้วยังมีปัญหา                     

(ลงชื่อ)                     

วันที่ 17/10/67

○ สีขาว ฝ่ายผู้อนุมัติใบอนุญาตทำงาน

Revision : 00 Effective Date : Jan 15, 2019

○ สีเขียว ฝ่ายผู้ปฏิบัติงาน

สีเหลือง ของแต่ละวันต้องนำมาสำเนาปิด Work ที่ฝ่ายอนุมัติทุกครั้ง

ES-FP03-10

**5.35 เอกสารการตรวจประเมินภายในการจัดการความปลอดภัย  
กระบวนการผลิต**



# การตรวจประเมินภายในการจัดการความปลอดภัยกระบวนการผลิต

( PSM Internal Audit on February 12 -13, 2024 )

บริษัท เอ็นเอฟซีที จำกัด

## ผลการตรวจ

ข้อกำหนด	Major NC	Minor NC	OFI
1. การมีส่วนร่วมของพนักงาน (Employee Participation: EP)	-	-	-
2. ข้อมูลความปลอดภัยกระบวนการผลิต (Process Safety Information: PSI)	-	-	-
3. การวิเคราะห์อันตรายกระบวนการผลิต (Process Hazard Analysis: PHA)	-	-	-
4. ขั้นตอนการปฏิบัติงาน (Operating Procedures: OP)	-	-	-
5. การฝึกอบรม (Training)	-	-	1
6. การจัดการความปลอดภัยผู้รับเหมา (Contractor Safety Management: CSM)	-	-	1
7. การทบทวนความปลอดภัยก่อนการเริ่มเดินเครื่อง (Pre-startup Safety Review: PSSR)	-	-	1
8. ความพร้อมใช้ของอุปกรณ์ (Mechanical Integrity: MI)	-	1	-
9. การอนุญาตทำงานที่อาจทำให้เกิดความร้อนและประกายไฟ (Hot Work Permits) และการอนุญาตทำงานที่ไม่ใช่งานประจำ (Non-routine Work Permits)	-	-	-
10. การจัดการการเปลี่ยนแปลง (Management of Change: MOC)	-	-	-
11. การสอบสวนอุบัติการณ์ (Incident Investigation: II)	-	-	-
12. การเตรียมความพร้อมและการตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน (Emergency Planning and Response: EPR)	-	-	-
13. การตรวจประเมินการปฏิบัติตามข้อกำหนด (Compliance Audit :CA)	-	-	-
14. ความลับทางการค้า (Trade Secrets : TS)	-	-	-
Total	-	1	3

รับรองผลการตรวจ



Lead Auditor

Auditor

Auditor

วันที่ 15 Feb 24

วันที่ 13 Feb 24

วันที่ 13 Feb 24

วันที่ 13-02-24



รายงานการตรวจติดตามภายใน Internal Audit Report (IAR)				Audit Date :  13/02/2567	
ตรวจประเมินครั้งที่ 1/2567			หน่วยงานที่ถูกรีวิว NFCT		
มาตรฐานอ้างอิง PSM					
วัตถุประสงค์การตรวจ <input checked="" type="checkbox"/> ตรวจสอบแผน <input type="checkbox"/> อื่นๆ .....					
ผู้ตรวจติดตาม (Auditor)			ผู้ถูกตรวจติดตาม (Auditee)		
1 คุณเบารักษ์ ชอมะขัน			1. คุณเกษมสันต์ ชูปแก้ว		
2 คุณเนนกร ศรีตะปัญญะ			2 คุณพรชัย แห่งมมา		
3 คุณณัฐพล แก่นจันทร์			3 คุณทิพสินี ศิริโชติ		
			4. คุณณัฐพล ชันทรมนตรี		
สรุปความไม่สอดคล้องที่ตรวจพบ					
ลำดับที่	ข้อกำหนด	ความไม่สอดคล้อง		รายละเอียด	
		NC	Obs		
1	29/5		/	ควรมี Procedure กระบวนการฝึกอบรม ที่เป็นของบริษัท NFCT	
2	29/20		/	พบเอกสาร work permit ลายเซ็นต์ ปิดการปฏิบัติงาน เซนต์ไม่ครบถ้วน	
3	29/23		/	ควรมีจัดเก็บหลักฐานในการ ฝึกอบรมทบทวนพนักงาน ที่เกี่ยวข้องก่อนเดินเครื่องจักร ตามเอกสาร MN-P-007 การทบทวนความปลอดภัยก่อนเดินเครื่องจักร	
4	29/27	/		จากการตรวจสอบ กระบวนการสอบเทียบเครื่องมือวัด ไม่พบการจัดทำแผน แผนการสอบเทียบเครื่องมือ ตามที่ระบุไว้ใน ระเบียบปฏิบัติ MN-P-002	
สรุปภาพรวมในการตรวจติดตาม					
<input checked="" type="checkbox"/> ให้ความร่วมมือและเตรียมความพร้อมดี		บันทึก			
<input type="checkbox"/> ต้องปรับปรุง					
หัวหน้า / ผู้จัดการหน่วยงาน (Fleet Supervisor / Manager)		ผู้ตรวจติดตาม (Auditor)		หัวหน้าผู้ตรวจติดตาม (Lead Auditor)	

# *Save nature for the future.*

Environment Research & Technology Co., Ltd. has been established since 1999 with the commitment to protect the quality of the environment and to provide services to the government and various industries.

The company together with the experienced consulting team will offer the environmental & safety engineering and technical services to support your environmental management and to assist your business and company to achieve safety and healthy environment.



## CONTACT



25/114 หมู่ที่ 6 ซอยชินเขต 1 ถนนงามวงศ์วาน แขวงทุ่งสองห้อง  
เขตหลักสี่ กรุงเทพมหานคร 10210

25/114 Moo 6 Soi Chinaket 1, Ngamwongwan Road,  
Toongsonghong, Laksi, Bangkok 10210



0-2954-7745-6



0-2954-7747



[www.enviresearch.co.th](http://www.enviresearch.co.th)



enviresearch ERTC



Envi research



@enviresearch