

ภาคผนวก ข

ด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย สิ่งแวดล้อม

ภาคผนวก ข-1

คู่มือปฏิบัติการระงับเหตุฉุกเฉิน





## 1. วัตถุประสงค์

- 1.1 เพื่อให้การดำเนินการตามแผนฉุกเฉินและแผนการรับมือเหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้นได้โดยมีประสิทธิภาพ
- 1.2 เพื่อลดผลกระทบ และควบคุมความเสียหายที่เกิดขึ้นเนื่องจากเหตุฉุกเฉินที่มีต่อทรัพย์สินของบริษัทฯ สิ่งแวดล้อม และความปลอดภัย
- 1.3 ใช้เป็นแนวทางของปฏิบัติงานในองค์กรในการปฏิบัติในการฉุกเฉินเพื่อป้องกันความเสียหายและควบคุมเหตุการณ์ไว้กับต้นเหตุการเกิดโดยเร็วที่สุด และได้เสียหายน้อยที่สุด
- 1.4 ใช้เป็นคู่มือในการฝึกอบรมพนักงาน ซึ่งจะทำให้พนักงานที่เกี่ยวข้องในแผนได้ใช้ศึกษาทำความเข้าใจในบทบาทของตนเอง

## 2. ขอบเขต

สำหรับใช้เป็นคู่มือปฏิบัติงานในการเกิดเหตุฉุกเฉิน ของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ครอบคลุมถึง การดำเนินงาน และพื้นที่ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ (Distribution Network) ทั้งหมด 14 พื้นที่ ครอบคลุมหัวโผล่ของบริษัทฯ ตั้งแต่ท่อก๊าซทางเข้า (Inlet) ของสถานี OTS ไปจนถึงท่อส่งก๊าซทางออก (Outlet) จากสถานี MRS จนถึงจุดเชื่อมต่อของท่อ (outlet spool piece) โดยครอบคลุมประเภทของเหตุฉุกเฉิน คือ เพลิงไหม้ ก๊าซรั่วไหลผิดปกติ ก๊าซรั่วและเกิดการติดไฟ และสารเคมีรั่ว (Odorous) รั่วไหล

โซน	รายการ	เขตพื้นที่ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ	สำนักงาน
เหนือ	1. สำนักงานใหญ่ ชั้น 3 ศูนย์แผนปฏิบัติการ	-	-
	2. เขตอุตสาหกรรม รังสิต (RST)	-	-
	3. นิคมอุตสาหกรรมอมตะ (OMC)	-	-
	4. เขตอุตสาหกรรมโรจนะ (ROJ)	-	-
	5. นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด (BPM)	-	-
	6. นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด (BPD)	-	-
ใต้	7. นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด (BPO)	-	-
	8. เขตอุตสาหกรรมมาบตาพุด (BPM)	-	-
	9. นิคมอุตสาหกรรม บางพลี (BPL)	-	-
	10. เขตอุตสาหกรรม M-Thai (MTI)	-	-
	11. นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด (BPD)	-	-
	12. นิคมอุตสาหกรรมอมตะ (OMC)	-	-
ตะวันออก	13. นิคมอุตสาหกรรมอมตะ (AMC)	-	-
	14. นิคมอุตสาหกรรมอมตะ (HMR)	-	-

คู่มือปฏิบัติการรับมือเหตุฉุกเฉิน (Emergency Response Manual)

5



## 3. เอกสารอ้างอิง

1. กฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับแก๊สและพิษอันตราย พ.ศ. 2556
2. Corporate Procedure เรื่อง แผนการจัดการเหตุฉุกเฉินและการวิกฤต "กลุ่ม ปตท." (ประกาศใช้ครั้งที่ 3)
3. แผนป้องกันและระงับอัคคีภัยศูนย์แผนปฏิบัติการ
4. แผนฉุกเฉินสำหรับน้ำมันและผลิตภัณฑ์ปิโตรเลียม
5. คู่มือปฏิบัติการระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ปตท. จำกัด (มหาชน) ครอบคลุมถึง ก๊าซ
6. คู่มือการปฏิบัติงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ปตท. จำกัด (มหาชน) ครอบคลุมถึง ก๊าซ
7. ร่างประกาศกระทรวงพลังงาน เรื่อง หลักเกณฑ์ และวิธีการในการดำเนินการในกรณีเกิดอุบัติเหตุที่มีผลกระทบต่อระบบการส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อ

## 4. คำจำกัดความ

- 4.1 บริษัทฯ หมายถึง บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
- 4.2 OTS ย่อมาจาก Off Take Station หมายถึง สถานีควบคุมความดันก๊าซและวัดปริมาณก๊าซที่เข้าสู่ระบบท่อส่งก๊าซของคู่ค้าการขนส่ง
- 4.3 PRS ย่อมาจาก Pressure Regulating Station หมายถึง สถานีควบคุมความดันก๊าซ ที่รับก๊าซจากระบบท่อส่งก๊าซที่มาจากสถานี OTS เพื่อจ่ายก๊าซต่อไปยังระบบท่อส่งก๊าซของบริษัทฯ
- 4.4 MRS ย่อมาจาก Metering Station หมายถึง สถานีวัดปริมาณก๊าซที่รับก๊าซจากระบบท่อส่งก๊าซของบริษัทฯ เพื่อจ่ายก๊าซให้กับคู่ค้าของบริษัทฯ
- 4.5 เหตุฉุกเฉิน (Emergency case) หมายถึง สถานการณ์ที่เกิดขึ้นอย่างฉับพลัน ที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพ ชีวิต ทรัพย์สิน หรือสิ่งแวดล้อม ซึ่งต้องการดำเนินการโดยเร่งด่วน เพื่อลดความเสียหายหรือสถานการณ์ลง ให้ยุติและกลับสู่สภาวะเดิมโดยเร็ว ในกรณีจำเป็น แบ่งเหตุฉุกเฉินตามระดับความรุนแรง และผลกระทบเป็น 4 ระดับ ได้แก่

เหตุฉุกเฉินระดับ 1 หมายถึง เหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้นและบริษัทฯ สามารถระงับเหตุฉุกเฉินหรือที่เหตุฉุกเฉินเป็นบริษัทฯ รับผิดชอบและสามารถควบคุมได้ในวงจำกัด ไม่มีการลุกลาม

เหตุฉุกเฉินระดับ 2 หมายถึง เหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้นในบริเวณรอบนอก โดยบริษัทฯ ไม่สามารถดำเนินการควบคุมเหตุการณ์ได้ในวงจำกัด เหตุการณ์มีการลุกลาม จนต้องการกำหนดขั้นตอนการดำเนินการลดผลกระทบจากภายนอกในวงกว้างขึ้น ในกรณีที่เกิดเหตุฉุกเฉินที่ร้ายแรงและมีการติดต่อให้ขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานอื่น

เหตุฉุกเฉินระดับ 3 หมายถึง เหตุฉุกเฉินระดับ 1 หรือ 2 ที่ขยายตัว หรือเหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้นในบริเวณรอบนอก บริษัทฯ หรือหน่วยงานอื่นที่ไม่สามารถดำเนินการควบคุมเหตุการณ์ได้จำกัดอยู่ในบริเวณใด เหตุการณ์มีการลุกลาม จนต้องการกำหนดขั้นตอนการดำเนินการลดผลกระทบจากภายนอกในวงกว้างขึ้น

คู่มือปฏิบัติการรับมือเหตุฉุกเฉิน (Emergency Response Manual)

6



เหตุฉุกเฉินระดับ 4 หมายถึง เหตุฉุกเฉินระดับ 1 หรือ 2 หรือ 3 ที่ขยายตัวหรือเหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้นในบริเวณรอบนอก บริษัทฯ หรือหน่วยงานอื่นที่ไม่สามารถดำเนินการควบคุมเหตุการณ์ได้จำกัดอยู่ในบริเวณใด เหตุการณ์มีการลุกลาม จนต้องการกำหนดขั้นตอนการดำเนินการลดผลกระทบจากภายนอกในวงกว้างขึ้น

## 4.6 ประเภทเหตุฉุกเฉิน ในคู่มือฉบับนี้ได้กำหนดประเภทของเหตุฉุกเฉินไว้ 4 ประเภท ได้แก่

### 4.6.1 เกิดเพลิงไหม้ โดยครอบคลุมทั้งที่ ดังนี้

- เพลิงไหม้ในสำนักงาน
- เพลิงไหม้ในถังเก็บก๊าซธรรมชาติ (VLE HOPE ในรัศมี 5 ม. และเพอร์มิตในรัศมี 10 ม.)
- เพลิงไหม้ในถังเก็บก๊าซ OTS, PRS และ MRS และโดยรอบรัศมีในรัศมี 20 ม.

### 4.6.2 เกิดก๊าซรั่วไหลผิดปกติ

- บริเวณแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติ โดยมีขอบเขตตั้งแต่ท่อก๊าซทางเข้า (Inlet) ของสถานี OTS ไปจนถึงท่อส่งก๊าซทางออก (Outlet) จากสถานี MRS จนถึงจุดเชื่อมต่อของท่อ (outlet spool piece)
- ในพื้นที่สถานี OTS, PRS และ MRS

### 4.6.3 เกิดก๊าซรั่วและมีการติดไฟ

- บริเวณแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติ โดยมีขอบเขตตั้งแต่ท่อก๊าซทางเข้า (Inlet) ของสถานี OTS ไปจนถึงท่อส่งก๊าซทางออก (Outlet) จากสถานี MRS จนถึงจุดเชื่อมต่อของท่อ (outlet spool piece)
- ในพื้นที่สถานี OTS, PRS และ MRS

### 4.6.4 สารเคมีรั่ว (Odorous) รั่วไหล

- เป็นการรั่วไหลของสารเคมีรั่วไหลในบริเวณรัศมีที่กำหนดไว้ ซึ่งทำให้เกิดการปนเปื้อนหรือส่งผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชน
- สถานี OTS ที่เกิดเหตุรั่วไหลในกรณีที่มีการรั่วไหลของก๊าซ

4.7 แผนปฏิบัติการรับมือเหตุฉุกเฉิน (แผนฉุกเฉิน) หมายถึง แผนปฏิบัติการที่จัดทำขึ้นเพื่อใช้ในการรับมือเหตุฉุกเฉินอย่างเป็นขั้นตอน เพื่อให้เหตุการณ์ที่เกิดขึ้นกลับเข้าสู่สภาวะปกติโดยรวดเร็ว และมิให้เกิดความเสียหายต่อชีวิต ทรัพย์สิน และสิ่งแวดล้อม

4.8 ศูนย์รับแจ้งเหตุและกระจายข่าวเหตุฉุกเฉิน (Gas Response Control Center: GRCC) หมายถึง สถานที่ที่รับแจ้งและกระจายข่าวเหตุฉุกเฉิน ซึ่งตั้งอยู่ที่สำนักงานบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ครอบคลุมถึง ก๊าซ

4.9 ศูนย์บัญชาการเหตุฉุกเฉิน หมายถึง ศูนย์บัญชาการที่จัดทำขึ้นเพื่อใช้ในการรับมือเหตุฉุกเฉินที่มีความรุนแรงตั้งแต่ระดับ 2 ขึ้นไป โดยตั้งอยู่ที่สำนักงานใหญ่ บริษัทฯ จำกัด (มหาชน) ครอบคลุมถึง ก๊าซ

4.10 ผู้บัญชาการเหตุฉุกเฉิน หมายถึง ผู้ที่มีหน้าที่ในการสั่งการและบัญชาการของชุดในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน รวมถึงใช้การสนับสนุนหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการปฏิบัติการตามแผนฉุกเฉิน ทั้งนี้ผู้ที่มีหน้าที่ในการบัญชาการเหตุฉุกเฉินให้แจ้งผู้ที่เกี่ยวข้อง

คู่มือปฏิบัติการรับมือเหตุฉุกเฉิน (Emergency Response Manual)

7



ศูนย์บัญชาการเหตุฉุกเฉิน (แผนฉุกเฉิน) หมายถึง แผนปฏิบัติการที่จัดทำขึ้นเพื่อใช้ในการรับมือเหตุฉุกเฉินอย่างเป็นขั้นตอน เพื่อให้เหตุการณ์ที่เกิดขึ้นกลับเข้าสู่สภาวะปกติโดยรวดเร็ว และมิให้เกิดความเสียหายต่อชีวิต ทรัพย์สิน และสิ่งแวดล้อม

4.11 ผู้จัดการเหตุฉุกเฉิน หมายถึง ผู้ที่มีหน้าที่ในการสั่งการและบัญชาการของชุดในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน รวมถึงใช้การสนับสนุนหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการปฏิบัติการตามแผนฉุกเฉิน

## 5. สภาพแวดล้อมและพื้นที่ของบริษัทฯ

### 5.1 สำนักงานใหญ่ ใช้เป็นอาคารสำนักงาน

- ที่อยู่ : ซ. 3 ถนนพหลโยธิน กรุงเทพมหานคร 10900
- โทรศัพท์ : 0-2140-1500
- โทรสาร : 0-2140-1501-3
- บุคลากรที่ปฏิบัติงาน
- พนักงาน บ. ปตท. จำกัด (มหาชน) จำนวน 42 คน
- พนักงานจ้างเหมา จำนวน 4 คน
- อุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัย
- ถังดับเพลิง Dry Chemical 6 ถัง
- Fire Hose
- Heat Detector
- Sprinkler
- หินทุบระเบิด : บริเวณสวนบริเวณท่อส่ง (สวนรอบรั้ว)
- ไม้กวาด : 1 ชุดบริเวณท่อส่ง (สวนรอบรั้ว)
- อุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัย
- อุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัย : 1 ชุดบริเวณท่อส่ง (สวนรอบรั้ว)
- หินทุบระเบิด : บริเวณสวนบริเวณท่อส่ง (สวนรอบรั้ว)

### 5.2 พื้นที่ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ (Distribution Network)

แบ่งตามพื้นที่ของนิคมอุตสาหกรรม สวนอุตสาหกรรม และเขตอุตสาหกรรม ซึ่งตั้งอยู่ในบริเวณโดยรอบจังหวัด กรุงเทพมหานคร ปทุมธานี พระนครศรีอยุธยา ร้อยเอ็ด และจังหวัดระยอง โดยจำแนกเป็นเขตที่ 1 เขต 2 เขต 3 และเขต 4

5.2.1 โซนเหนือ : ประกอบด้วย 1 สำนักงาน และ 5 พื้นที่ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ (Distribution Network) ดังนี้

5.2.1.1 สำนักงานรังสิต : ใช้เป็นอาคารสำนักงาน

คู่มือปฏิบัติการรับมือเหตุฉุกเฉิน (Emergency Response Manual)

8







คลองส่งน้ำจะทำการฝังกลบระยะจากผิวดินถึงหลังท่อความยาว 1.50 ม. และเมื่อผ่านพื้นที่ดินปกติทั่วไปจะทำการฝังกลบระยะจากผิวดินถึงหลังท่อความยาว 1.00 ม.

- แหล่งชุมชนข้างเคียง  
พื้นที่ตลอดแนวท่อส่งก๊าซในเขตพื้นที่แนวคลองชลประทาน บริเวณริมคลองมีชาวบ้านอาศัยความยาวคลอง ๓๐๐ เมตร ส่วน ท่อ HDPE วางอยู่ในพื้นที่การนิคมเป็นส่วนใหญ่ แนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติ วางผ่านพื้นที่ของโรงงานอุตสาหกรรมไม่ผ่านชุมชน

#### 5.2.1.6 นิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน

แนวท่อ (Pipeline & Service line Location)

- แนวท่อส่งก๊าซ สายประธาน (Main Pipeline) ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 10 นิ้ว จากสถานี OTS วางเดินแนวคลองชลประทานระยะทาง 3300 เมตรตามแนวเข้านิคมบางปะอินโดย วางลงในพื้นที่ด้านหลังแนวท่อหลักของนิคมบางปะอิน คลองทางรถไฟเข้านิคมเพื่อช่วยระบายน้ำ และวางตามขอบทางเข้าโรงงานอุตสาหกรรม มีความยาวท่อหลักประมาณ 14 กม.  
ระบบท่อส่งก๊าซ และจุดเชื่อมต่อ
- ระบบท่อส่งก๊าซ หลัก (Main Distribution System)  
ท่อหลักขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 10 นิ้ว มีการบำรุงรักษาโดยระบบ Cathodic Protection โดยตรวจสอบอุปกรณ์แนวท่อส่งก๊าซ ทุกเดือน มีการตรวจสอบแนวท่อเพื่อป้องกันการรั่วซึมของก๊าซ มีการตรวจสอบก๊าซรั่วทุก 5 ปี ตามแนวท่อส่งก๊าซ มีวาล์วสำหรับปิด เปิด ได้ตามความแตกต่างและซ่อมแซมโรงงาน เพื่อใช้ในการฉุกเฉิน และดับเพลิง
- สถานีวัดและควบคุม (Off Take Station: OTS)  
ใช้ร่วมกับ OTS ขนาด ๖ นิ้ว เป็นสถานีวัดปริมาณก๊าซ ที่สถานี ปตท. และควบคุมการไหลและแรงดันของก๊าซ โดยทำการเปิด - ปิดตามอัตราการไหลของก๊าซ เมื่อมีเหตุการณ์ที่ทำให้เกิดแรงดันผิดปกติจะทำการปิดตัวเองทันที และจะส่งสัญญาณไปยังศูนย์ควบคุมฉุกเฉิน โดยทางพนักงานผู้รับผิดชอบจะเข้าทำการตรวจสอบทันทีหรืออาจใช้ระบบ Manual Operate ที่สถานีก็ได้ ซึ่งทุกสถานีมีระบบ Remote Terminal Unit และระบบกำลังไฟฟ้าสำรอง (UPS) ในกรณีไฟฟ้าดับ
- สถานี MRS (Metering Regulating Station)  
จำนวน 6 สถานี (ข้อมูลจาก EIA Monitoring ณ สิ้นเดือนมิถุนายน 2556)



- แหล่งชุมชนข้างเคียง  
แนวท่อส่งหลัก จะวางข้ามถนนเรียบคลอง และ วางตามแนวในทางของถนนในนิคม ซึ่งเป็นพื้นที่ของงานอุตสาหกรรม เพื่อความปลอดภัยและปฏิบัติตามมาตรฐานของท้องถิ่น กิจการ, กฎหมาย, ข้อกำหนดของส่วนราชการที่เกี่ยวข้อง ช่วงที่จุดฝังท่อตลอดส่งน้ำจะทำการฝังกลบระยะจากผิวดินถึงหลังท่อความยาว 1.50 ม. และเมื่อผ่านพื้นที่ดินปกติทั่วไปจะทำการฝังกลบระยะจากผิวดินถึงหลังท่อความยาว 1.00 ม.

- แหล่งชุมชนข้างเคียง  
พื้นที่ตลอดแนวท่อส่งก๊าซในเขตพื้นที่แนวคลองชลประทาน บริเวณริมคลองมีชาวบ้านอาศัยความยาวคลอง ๓๐๐ เมตร และท่อส่งก๊าซวางอยู่ในพื้นที่การนิคมเป็นส่วนใหญ่ แนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติ วางผ่านพื้นที่ของโรงงานอุตสาหกรรมไม่ผ่านชุมชน

#### 5.2.1.6 ส่วนอุตสาหกรรมบางปะอิน

แนวท่อ (Pipeline & Service line Location)

- แนวท่อส่งก๊าซ สายประธาน (Main Pipeline) ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 8 นิ้ว ต่อจากท่อเมนของปตท. บริเวณ นิคมบางปะอิน ระยะทาง 3300 เมตรตามแนวเข้านิคม
  - แนวท่อส่งก๊าซ สายประธาน (Main Pipeline) ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 8 นิ้ว เป็นจากสถานี OTS วางลงในแนวคันดินของนิคมบางปะอินตามแนวท่อหลักของนิคมบางปะอิน ที่สถานีโรงงาน Nidoc จากนั้นต่อท่อ HDPE เข้าสู่อุตสาหกรรมต่อไป
  - แนวท่อส่งก๊าซ HDPE (Network Pipeline) ท่อส่งก๊าซ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 160 มม. เป็นจากท่อหลักที่สถานีโรงงาน Nidoc วางต่อท่อ ขนาด 160 มม. เข้าสู่อุตสาหกรรม โดยวางแยกออกจากกันโดยเส้นแนวในทิศทางที่สถานี Sony และ Thai-Glo ส่วนเส้นที่ส่งก๊าซไปทางสถานีโรงงานของปตท. คือ สถานี To-shin Consumer Product
- ระบบท่อส่งก๊าซ และจุดเชื่อมต่อ
- ระบบท่อส่งก๊าซ หลัก (Main Distribution System)  
ท่อหลักขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 8 นิ้ว มีการบำรุงรักษาโดยระบบ Cathodic Protection โดยตรวจสอบอุปกรณ์แนวท่อส่งก๊าซ ทุกเดือน และท่อ HDPE ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 160 มม., 110 มม. และ 63 มม. มีการตรวจสอบแนวท่อเพื่อป้องกันการรั่วซึมของก๊าซ มีการตรวจสอบก๊าซรั่วทุก 5 ปี ตามแนวท่อส่งก๊าซ มีวาล์วสำหรับปิด - เปิด ได้ตามความแตกต่างและซ่อมแซมโรงงาน เพื่อใช้ในการฉุกเฉิน และดับเพลิง



- สถานีวัดและควบคุม (Off Take Station: OTS)  
จำนวน 1 สถานี เป็นสถานีวัดปริมาณก๊าซ ที่สถานี ปตท. และควบคุมการไหลและแรงดันของก๊าซ โดยทำการเปิด - ปิดตามอัตราการไหลของก๊าซ เมื่อมีเหตุการณ์ที่ทำให้เกิดแรงดันผิดปกติจะทำการปิดตัวเองทันที และจะส่งสัญญาณไปยังศูนย์ควบคุมฉุกเฉิน โดยทางพนักงานผู้รับผิดชอบจะเข้าทำการตรวจสอบทันทีหรืออาจใช้ระบบ Manual Operate ที่สถานีก็ได้ ซึ่งทุกสถานีมีระบบ Remote Terminal Unit และระบบกำลังไฟฟ้าสำรอง (UPS) ในกรณีไฟฟ้าดับ
- สถานี MRS (Metering Regulating Station)  
จำนวน 4 สถานี (ข้อมูลจาก EIA Monitoring ณ สิ้นเดือนมิถุนายน 2556)

#### 5.2.2 โครงข่าย ประกอบด้วย : ส่วนนิคม 5 พื้นที่ระบบท่อจัดจำหน่ายก๊าซธรรมชาติ (Distribution Network)

ดังนี้

##### 5.2.2.1 ส่วนนิคมบางปะอิน : ใช้เป็นสถานีจ่ายก๊าซ , ศูนย์รับแจ้งเหตุฉุกเฉิน (GRCC) และสถานีส่ง

- ที่อยู่ : 918 หมู่ 3A ถนนพหลโยธิน 1 นิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน 25. บางปะอิน อ.เมืองสมุทรปราการ จ.สมุทรปราการ 10250
- โทรศัพท์ : 0-2709-8295
- โทรสาร : 0-2709-8295
- ผู้ติดต่อ : นายสมชาย งามน้อย
- พนักงาน บ. ปตท. จำนวน 44 คน
- พนักงานจ้างเหมา จำนวน 2 คน
- อุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัย
 

ถังดับเพลิงชนิดมือถือ	จำนวน	2 ถัง
ถังดับเพลิงชนิด CO2	จำนวน	3 ถัง
Heat Detector		
Smoke Detector		
Fire Alarm	จำนวน	8 ตัว
- พื้นที่จุดรวมพล : ถนนพหลโยธิน
- ผู้นำพา : 1. จุดส่งมอบ 2. จุดปฏิบัติงาน 3. จุดปฏิบัติงาน 4. จุดปฏิบัติงาน
- ผู้ควบคุมการอพยพ : 1. จุดส่งมอบ 2. จุดปฏิบัติงาน 3. จุดปฏิบัติงาน 4. จุดปฏิบัติงาน
- พื้นที่ชุมชนข้างเคียง : บริเวณคลองชลประทาน (ประตอมคลอง) จำนวน 1 แห่ง

##### 5.2.2.2 นิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน เขตอุตสาหกรรมบางปะอิน

แนวท่อ (Pipeline & Service line Location)



- แนวท่อส่งก๊าซ สายประธาน (Main Pipeline) ท่อส่งก๊าซ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 16 นิ้ว เป็นท่อที่ต่อจาก HVH 16 ระบบท่อหลัก จะวัดสมรรถนะการไหลและแรงดันของก๊าซ โดยทำการเปิด - ปิดตามอัตราการไหลของก๊าซ เมื่อมีเหตุการณ์ที่ทำให้เกิดแรงดันผิดปกติจะทำการปิดตัวเองทันที และจะส่งสัญญาณไปยังศูนย์ควบคุมฉุกเฉิน โดยทางพนักงานผู้รับผิดชอบจะเข้าทำการตรวจสอบทันทีหรืออาจใช้ระบบ Manual Operate ที่สถานีก็ได้ ซึ่งทุกสถานีมีระบบ Remote Terminal Unit และระบบกำลังไฟฟ้าสำรอง (UPS) ในกรณีไฟฟ้าดับ
- สถานีวัดและควบคุม (Off Take Station: OTS)  
จำนวน 1 สถานี เป็นสถานีวัดปริมาณก๊าซ ที่สถานี ปตท. และควบคุมการไหลและแรงดันของก๊าซ โดยทำการเปิด - ปิดตามอัตราการไหลของก๊าซ เมื่อมีเหตุการณ์ที่ทำให้เกิดแรงดันผิดปกติจะทำการปิดตัวเองทันที และจะส่งสัญญาณไปยังศูนย์ควบคุมฉุกเฉิน โดยทางพนักงานผู้รับผิดชอบจะเข้าทำการตรวจสอบทันทีหรืออาจใช้ระบบ Manual Operate ที่สถานีก็ได้ ซึ่งทุกสถานีมีระบบ Remote Terminal Unit และระบบกำลังไฟฟ้าสำรอง (UPS) ในกรณีไฟฟ้าดับ
- สถานีวัดและควบคุม (Pressure Regulating Station: PRS)  
จำนวน 2 สถานี เป็นสถานีควบคุมการไหลและแรงดันของก๊าซ โดยทำการเปิด - ปิดตามอัตราการไหลของก๊าซ เมื่อมีเหตุการณ์ที่ทำให้เกิดแรงดันผิดปกติจะทำการปิดตัวเองทันที และจะส่งสัญญาณไปยังศูนย์ควบคุมฉุกเฉิน โดยทางพนักงานผู้รับผิดชอบจะเข้าทำการตรวจสอบทันทีหรืออาจใช้ระบบ Manual Operate ที่สถานีก็ได้ ซึ่งทุกสถานีมีระบบ Remote Terminal Unit และระบบกำลังไฟฟ้าสำรอง (UPS) ในกรณีไฟฟ้าดับ

ระบบท่อส่งก๊าซ และจุดเชื่อมต่อ

- ระบบท่อส่งก๊าซ หลัก (Main Distribution System)  
ท่อประธานขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 16, 12 และ 10 นิ้ว มีการบำรุงรักษาตามระบบระยะเวลาที่กำหนด และตรวจสอบอุปกรณ์ท่อส่งก๊าซตามแนวท่อส่งก๊าซ ประจำทุกวันโดยพนักงานผู้รับผิดชอบ
- สถานีวัดและควบคุม (Off Take Station: OTS)  
จำนวน 1 สถานี เป็นสถานีวัดปริมาณก๊าซ ที่สถานี ปตท. และควบคุมการไหลและแรงดันของก๊าซ โดยทำการเปิด - ปิดตามอัตราการไหลของก๊าซ เมื่อมีเหตุการณ์ที่ทำให้เกิดแรงดันผิดปกติจะทำการปิดตัวเองทันที และจะส่งสัญญาณไปยังศูนย์ควบคุมฉุกเฉิน โดยทางพนักงานผู้รับผิดชอบจะเข้าทำการตรวจสอบทันทีหรืออาจใช้ระบบ Manual Operate ที่สถานีก็ได้ ซึ่งทุกสถานีมีระบบ Remote Terminal Unit และระบบกำลังไฟฟ้าสำรอง (UPS) ในกรณีไฟฟ้าดับ
- สถานีวัดและควบคุม (Pressure Regulating Station: PRS)  
จำนวน 2 สถานี เป็นสถานีควบคุมการไหลและแรงดันของก๊าซ โดยทำการเปิด - ปิดตามอัตราการไหลของก๊าซ เมื่อมีเหตุการณ์ที่ทำให้เกิดแรงดันผิดปกติจะทำการปิดตัวเองทันที และจะส่งสัญญาณไปยังศูนย์ควบคุมฉุกเฉิน โดยทางพนักงานผู้รับผิดชอบจะเข้าทำการตรวจสอบทันทีหรืออาจใช้ระบบ Manual Operate ที่สถานีก็ได้ ซึ่งทุกสถานีมีระบบ Remote Terminal Unit และระบบกำลังไฟฟ้าสำรอง (UPS) ในกรณีไฟฟ้าดับ

- สถานีวัดและควบคุม



ศูนย์ปฏิบัติการบางปู ตั้งอยู่ที่เลขที่ 649 หมู่ 4 ต.เมือง 9. สมุทรปราการ เป็นหน่วย  
นำร่องรักษาพื้นที่การรวมชาติและศูนย์รับแจ้งเหตุฉุกเฉิน (Gas Response Control  
Center: GRCC)

- สภาพภูมิประเทศ  
แนวท่อส่งก๊าซส่วนใหญ่จะวางอยู่ในเขตพารกของแผ่นดิน, แนวถนนในเขตของการ  
นิคม บางปู เพื่อความปลอดภัยและปฏิบัติตามมาตรฐานสากล, กฎหมาย และ  
ข้อกำหนดของส่วนราชการที่เกี่ยวข้อง โดยแนวท่อส่งก๊าซฯ ช่วงที่จุดวางท่อลอดคลองส่งน้ำ  
จะมีลักษณะจากผิวดินถึงหลังท่อลึกอย่างน้อย 1.50 ม. และเมื่อผ่านพื้นดินปกติทั่วไป  
จะมีลักษณะจากผิวดินถึงหลังท่อลึกอย่างน้อย 1.00 ม.
- แหล่งชุมชนข้างเคียง  
พื้นที่ตลอดแนวท่อส่งก๊าซฯ อยู่ใน 9. สมุทรปราการ ซึ่งแนวท่อส่งก๊าซฯ บางช่วงมี  
ประชากรอยู่หนาแน่น และเป็นที่ตั้งของโรงงานอุตสาหกรรมต่างๆ

#### 5.2.2.3 นิคมอุตสาหกรรมบางปู

แนวท่อ (Pipeline & Service Line Location)

- แนวท่อส่งก๊าซฯ สายหลัก (Main Pipeline) เริ่มตั้งแต่ ท่อส่งก๊าซฯ ขนาดเส้นผ่าน  
ศูนย์กลาง 6 นิ้ว จาก B.V. รั้วโดยถนนของเขตฯ โดยวางท่ออยู่กลางถนนที่หัว  
นิคมฯ ไปที่สถานีควบคุมและส่งก๊าซฯ บางปู ซึ่งคลองบริเวณที่ติดตั้งสถานีนี้มีน้ำ  
รอบนิคมฯ บางปู จึงใช้ถนนเป็นทาง
- แนวท่อส่งก๊าซฯ HDPE (Network Pipeline) เริ่มตั้งแต่ท่อส่งก๊าซฯ ขนาดเส้นผ่าน  
ศูนย์กลาง 160 มม. ออกจาก OTS บางปู ซึ่งวางท่อลอดคลองบริเวณที่คลอง  
คลองถนนสาย 3 แล้ววางท่อแยกออกไปตามทางไปตามแนวท่อไป  
ปลายทางบ้านกวดใหญ่ ระยะ 6/2, 7/2 จนถึงโรงงานสายผลิต ระยะ 5 แล้ววางท่อรวม  
มาที่ระยะ 7/1, 6/1 โรงงานสายไป ผ่านระยะ 5/1, 4/1 จนถึงโรงงาน สายผลิตปิโตรเคมี  
ตลอดระบบรวมทั้งท่อที่มาจากถนนบริเวณที่เชื่อมกับเป็น Loop Network ที่ระยะ 3

ระบบท่อส่งก๊าซฯ และสถานีควบคุมแรงดัน

- ระบบท่อส่งก๊าซฯ หลัก (Main Distribution System)  
ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 6 นิ้ว, 4 นิ้ว, 160 มม., 110 มม. มีการนำร่องรักษาด้วยระบบ  
ตรวจสอบอุปกรณ์ แนวท่อส่งก๊าซฯ ทุกวัน
- สถานีวัดและลดแรงดัน (Off Take Station: OTS)

จำนวน 1 สถานี เป็นสถานีวัดปริมาณก๊าซฯ ที่สถานี ปตท. และควบคุมการไหลและ  
แรงดันของก๊าซฯ โดยทำการเปิด - ปิดตามสถานการณ์ของก๊าซฯ เมื่อมีเหตุการณ์  
ให้เกิดแรงดันเกินปกติจะทำการปิดตัวทันที และจะส่งสัญญาณไปยังศูนย์ควบคุม  
ฉุกเฉิน โดยทางพนักงานผู้รับผิดชอบจะเข้าทำการตรวจสอบทันทีหรืออาจใช้ระบบ  
Manual Operate ที่สถานีก็ได้ ซึ่งทุกสถานีมีระบบ Remote Terminal Unit และระบบ  
กำลังไฟฟ้าสำรอง (UPS) ในกรณีไฟดับ

- สถานีที่ตั้ง  
136/2 หมู่ 17 ต. เทพารักษ์ กิ่งอำเภอบางเสาธง อำเภอบางพลี จังหวัดสมุทรปราการ
- สภาพภูมิประเทศ  
แนวท่อส่งก๊าซฯ ส่วนใหญ่จะตั้งอยู่บริเวณถนนด้านข้างทางจากบริเวณถนนระยะ  
50 กม. ในนิคมฯ เพื่อความปลอดภัยและปฏิบัติตามมาตรฐานระบบท่อส่งก๊าซฯ ช่วงที่จุด  
ฝังท่อลอดคลองส่งน้ำจะทำการฝังกลบระยะจากผิวดินถึงหลังท่อลึกอย่างน้อย 1.50 ม.  
และเมื่อผ่านพื้นดินปกติทั่วไปจะทำการฝังกลบระยะจากผิวดินถึงหลังท่อลึกอย่างน้อย  
1.00 ม.

- แหล่งชุมชนข้างเคียง  
พื้นที่ตลอดแนวท่อส่งก๊าซฯ อยู่ใน 9. สมุทรปราการ ซึ่งแนวท่อส่งก๊าซฯ บางช่วงมี  
ประชากรอยู่หนาแน่น และเป็นที่ตั้งของโรงงานอุตสาหกรรมต่างๆ

#### 5.2.2.4 นิคมอุตสาหกรรม บางกระปิ

แนวท่อ (Pipeline & Service Line Location)

- แนวท่อส่งก๊าซฯ สายประธาน (Main Pipeline) เริ่มตั้งแต่ ท่อส่งก๊าซฯ ขนาดเส้นผ่าน  
ศูนย์กลาง 6 นิ้ว จาก B.V. รั้วโดยถนนของเขตฯ โดยวางท่ออยู่กลางถนนที่หัว  
นิคมฯ ตามถนนไป แล้ววางท่อแยกตามแนวถนนของนิคมฯ ความยาว 4.5 กิโลเมตร
- แนวท่อส่งก๊าซฯ HDPE (Network Pipeline) ท่อส่งก๊าซฯ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 160  
มม. และ 110 มม. เริ่มจากสถานีวัดและลดแรงดันจากบ้านกวดใหญ่ วางท่อตามถนน  
สาย 3 แล้ววางท่อแยกออกไปตามทางไปตามแนวท่อไป  
ปลายทางบ้านกวดใหญ่ ระยะ 6/2, 7/2 จนถึงโรงงานสายผลิต ระยะ 5 แล้ววางท่อรวม  
มาที่ระยะ 7/1, 6/1 โรงงานสายไป ผ่านระยะ 5/1, 4/1 จนถึงโรงงาน สายผลิตปิโตรเคมี  
ตลอดระบบรวมทั้งท่อที่มาจากถนนบริเวณที่เชื่อมกับเป็น Loop Network ที่ระยะ 3

ระบบท่อส่งก๊าซฯ และสถานีควบคุมแรงดัน

- ระบบท่อส่งก๊าซฯ หลัก (Main Distribution System)

ท่อที่ถนนขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 6 นิ้ว มีการนำร่องรักษาด้วยระบบ Cathodic Protection  
ตรวจสอบอุปกรณ์แนวท่อส่งก๊าซฯ ทุกวัน และท่อ HDPE ขนาดเส้นผ่าน  
ศูนย์กลาง 160 มม., 110 มม. และ 63 มม. มีการตรวจสอบแนวท่อเพื่อป้องกัน  
เจาะรั่วซึมทุก 7 วัน และมีการตรวจสอบก๊าซรั่วทุก 5 ปี โดยตามแนวท่อก๊าซฯ มีวาล์ว  
สำหรับเปิด - ปิด ได้ตามแผนต่างๆ และก่อนเข้าโรงงาน เพื่อใช้ในการฉุกเฉิน และปิด  
ระบบ

- สถานีวัดและลดแรงดัน (Off Take Station: OTS)  
จำนวน 1 สถานี เป็นสถานีวัดปริมาณก๊าซฯ ที่สถานี ปตท. และควบคุมการไหลและ  
แรงดันของก๊าซฯ โดยทำการเปิด - ปิดตามสถานการณ์ของก๊าซฯ เมื่อมีเหตุการณ์  
ให้เกิดแรงดันเกินปกติจะทำการปิดตัวทันที และจะส่งสัญญาณไปยังศูนย์ควบคุม  
ฉุกเฉิน โดยทางพนักงานผู้รับผิดชอบจะเข้าทำการตรวจสอบทันทีหรืออาจใช้ระบบ  
Manual Operate ที่สถานีก็ได้ ซึ่งทุกสถานีมีระบบ Remote Terminal Unit และระบบ  
กำลังไฟฟ้าสำรอง (UPS) ในกรณีไฟดับ

- สถานีลดแรงดัน (Pressure Regulating Station: PRS)  
จำนวน 1 สถานี เป็นสถานีควบคุมการไหลและแรงดันของก๊าซฯ โดยทำการเปิด - ปิดตาม  
สถานการณ์ของก๊าซฯ เมื่อมีเหตุการณ์ที่เกิดแรงดันเกินปกติจะทำการปิดตัว  
ทันที และจะส่งสัญญาณไปยังศูนย์ควบคุมฉุกเฉิน โดยทางพนักงานผู้รับผิดชอบจะเข้า  
ทำการตรวจสอบทันทีหรืออาจใช้ระบบ Manual Operate ที่สถานีก็ได้ ซึ่งทุกสถานีมี  
ระบบ Remote Terminal Unit และระบบกำลังไฟฟ้าสำรอง (UPS) ในกรณีไฟดับ

- สถานีที่ตั้ง  
64 หมู่ 4 ถนน คลองขุด แขวงลำปลาคีรี เขตคลองกระปิ กรุงเทพมหานคร

- สภาพภูมิประเทศ  
แนวท่อส่งก๊าซฯ ส่วนใหญ่จะวางอยู่ตามถนนของเขตฯ และตามแนวท่อทางของถนน  
ในนิคมฯ ซึ่งเป็นที่ตั้งของโรงงานอุตสาหกรรม เพื่อความปลอดภัยและปฏิบัติตามมาตรฐาน  
ระบบท่อส่งก๊าซฯ กฎหมาย, ข้อกำหนดของส่วนราชการที่เกี่ยวข้อง ช่วงที่จุดวางท่อลอดคลอง  
ส่งน้ำจะทำการฝังกลบระยะจากผิวดินถึงหลังท่อลึกอย่างน้อย 1.50 ม. และเมื่อผ่านพื้นดิน  
ปกติทั่วไปจะทำการฝังกลบระยะจากผิวดินถึงหลังท่อลึกอย่างน้อย 1.00 ม.

- แหล่งชุมชนข้างเคียง  
พื้นที่ตลอดแนวท่อส่งก๊าซฯ อยู่ในถนนของเขตฯ กรุงเทพมหานคร 9. บางพลี และที่ตั้ง  
ของโรงงานอุตสาหกรรม ในนิคมฯ ตามถนน

#### 5.2.3 ระบบตรวจสอบ ประกอบด้วย 1 ส่วนงาน 3 พื้นที่ปฏิบัติการ ดังนี้

##### 5.2.3.1 ส่วนงานและ : ให้มีบุคลากรส่วนงาน

- ที่อยู่ : 2 ชั้น 2 อาคาร Amul Service Center 7002 หมู่ 1 ต.เมือง 9. บางปู คลอง  
ขุด อำเภอบางพลี จ.สมุทรปราการ 10110
  - โทรศัพท์ : 0-3845-8601, 0-3821-4169
  - โทรสาร : 0-3821-4255
  - บุคลากรปฏิบัติงาน
- | หน่วยงาน          | ตำแหน่ง    | จำนวน |
|-------------------|------------|-------|
| พนักงานช่างเทคนิค | ช่างเทคนิค | 8 คน  |
| พนักงานช่างเทคนิค | ช่างเทคนิค | 8 คน  |
- อุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัย
  - ระบบ Sprinkler
  - Heat detector
  - พื้นที่จุดตรวจ : มีจุดตรวจ 1 จุด
  - ผู้ดูแลและตรวจสอบการตรวจ : 1. คุณกมลทิพย์
  - พื้นที่ จุดตรวจ : ศูนย์ควบคุม Plus Mail

##### 5.2.3.2 นิคมอุตสาหกรรมบางกระปิ

แนวท่อ (Pipeline & Service Line Location)

- แนวท่อส่งก๊าซฯ สายประธาน (Main Pipeline) ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 6 นิ้ว ตั้งอยู่  
ตามแนวถนนสายประธาน โดยวางท่ออยู่กลางถนนที่หัว  
นิคมฯ ไปตามแนวถนนสายประธาน แล้ววางท่อแยกตามแนวถนนของนิคมฯ ความยาว 4.5 กิโลเมตร
- แนวท่อส่งก๊าซฯ HDPE (Network Pipeline) ท่อส่งก๊าซฯ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 160  
มม. เริ่มจากสถานีวัดและลดแรงดันจากบ้านกวดใหญ่ วางท่อตามถนน  
สาย 3 แล้ววางท่อแยกออกไปตามทางไปตามแนวท่อไป  
ปลายทางบ้านกวดใหญ่ ระยะ 6/2, 7/2 จนถึงโรงงานสายผลิต ระยะ 5 แล้ววางท่อรวม  
มาที่ระยะ 7/1, 6/1 โรงงานสายไป ผ่านระยะ 5/1, 4/1 จนถึงโรงงาน สายผลิตปิโตรเคมี  
ตลอดระบบรวมทั้งท่อที่มาจากถนนบริเวณที่เชื่อมกับเป็น Loop Network ที่ระยะ 3

ระบบท่อส่งก๊าซฯ และสถานีควบคุมแรงดัน

- ระบบท่อส่งก๊าซฯ หลัก (Main Distribution System)  
ท่อส่งก๊าซฯ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 10 นิ้ว มีการนำร่องรักษาด้วยระบบ Cathodic  
Protection โดยตรวจสอบอุปกรณ์แนวท่อส่งก๊าซฯ ทุกวัน และท่อ HDPE ขนาดเส้น

ผ่านศูนย์กลาง 160 มม., 110 มม. และ 63 มม. มีการตรวจสอบแนวท่อเพื่อป้องกันการ  
หลุดเจาะประจําทุกๆ วัน มีการตรวจสอบก๊าซฯ ที่ทุกๆ 5 ปี ตามแนวท่อก๊าซฯ มีวาล์ว  
สำหรับปิด - เปิดได้ตามแบบกํากับและก่อนเข้าโรงงาน เพื่อให้มีการนิจุกลิ่น และติด  
แยกระบบ

- สถานีต้นน้ำและลดแรงดัน (Off Take Station, OTS)  
มี 2 สถานี เป็นสถานีผลิตไฟฟ้าบริเวณลำน้ำชีฯ ที่ซึ่งจาก ปภท และควบคุมการไหลและแรงดันของน้ำชีฯ โดยทางไฟฟ้า ปกติแล้วอัตราการไหลของน้ำชีฯ เมื่อที่ต้นน้ำถูกควบคุมไว้ที่ใกล้แรงดันกับปกติก็ทำการปรับอัตราของน้ำที่ และจะส่งให้ควบคุมในขั้นตอนควบคุมคุณภาพน้ำ โดยทางหน่วยงานผู้รับใช้ระบบจะทำการตรวจสอบที่ห้องเฝ้ารักษาใช้ระบบ Manual Operate ที่สถานีได้ใช้ซึ่งถูกสถานีมีระบบ Remote Terminal Unit และระบบกำลังไฟฟ้าสำรอง (UPS) ในกรณีที่ไม่พียงัน
- สถานีต้นน้ำ  
ตั้งอยู่ ณ บริเวณ อ.มดประดาน อ.นบ AB ต.ตมบ่อห้วย อ.เมือง จ.อุบลราชธานี
- สถานการณ์ประเท  
หน่วยของลำน้ำชีฯ ส่วนใหญ่จะทำการควบคุมการไหลของน้ำชีฯ ในบริเวณนี้ที่เป็นพื้นที่บริเวณตอนกลางของลำน้ำชีฯ เป็นพื้นที่ต้นน้ำและพื้นที่บริเวณกลางตามระบบของลำน้ำชีฯ โดยจะควบคุมการไหลของน้ำชีฯตามการที่ขึ้นอยู่ของ ช่วงที่จุดผลิตของโครงการของต้นน้ำทำการผลิตและระยะทางจากตัวเครื่องผลิตของลำน้ำชีฯ 1.50 ม. และเมื่อมีปริมาณน้ำที่มากตัวทำไปจะทำการผลิตและระยะทางจากตัวเครื่องผลิตของลำน้ำชีฯ 1.00 ม.
- แหล่งชุมชนข้างเคียง  
พื้นที่ของเขตของแหล่งที่อยู่ของบ้านในลำน้ำชีฯที่เป็นที่การนิคม โดยทางหน่วยงานที่รับผิดชอบในการดูแลระบบ ไม่มีส่วนเกี่ยวข้อง

### 5.2.3.3 นิคมอุตสาหกรรมมะขาม

## NAME (Pipeline &amp; Service line Location)

- แนวท่อส่งก๊าซ ตามประธาน (Main Pipeline) ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 6 นิ้ว ต่ห่อจากท่อเมน ปตท. บริเวณถนนหน้าโรงรถราชการวิทย์ ท่อก๊าซ ที่จ่ายให้โรงพืชมะเดือก เพื่อเข้าสถานีผลิตแอมโมเนียของมะเดือก
- ท่อ HDPE (Network Pipeline) ท่อส่งก๊าซ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 160 มม. เริ่มตั้งแต่ท่อที่ออกจากสถานีผลิตแอมโมเนีย มีท่อเส้น 160 มม. เห็นแก่ท่อทางถนนรอบ ทางเข้าหมู่บ้าน

นิคมไปที่โรงงาน SKI ceramic และ โรงงาน O-CON. ส่วนคันที่สอง ไปตามถนนแนวไป  
ที่โรงงานโอบิโกฮาม่า และแยกออกไปโรงงานซูโอบิโม

ระบบท่อส่งก๊าซ และสถานีควบคุมแรงดัน

- ระบบส่งไฟฟ้าหลัก (Main Distribution System)  
เพื่อลดความเสียหายด้านความถี่ความถี่ 10 นิ้ว มีการนำวัสดุจากโลหะแบบ Cathodic Protection โดยตรงตามอุปสรรคด้านไฟฟ้าทุกชนิด และใช้ HDPE ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 160 มม. 110 มม. และ 63 มม. มีการตรวจสอบและป้องกันโดยการตรวจสอบอย่างถูกต้องทุกปี มีการตรวจสอบการรั่วซึมทุก 5 ปี ตามแนวไฟฟ้า มีวาล์วสำหรับเปิด - ปิดได้มีความปลอดภัยและเชื่อถือได้สูง เพื่อให้ในกรณีฉุกเฉินและเกิดเหตุการณ์
- สถานีวัดและแปลงแรงดัน (Off Take Station: OTS)  
จำนวน 1 สถานี เป็นสถานีวัดปริมาณการไหลที่จ่ายจาก ปท. และควบคุมการไหลและแรงดันของน้ำในระบบชลประทาน - ปริมาณการไหลในระบบชลประทานเมื่อถึงปลายทางน้ำได้เกิดและมีความปลอดภัยทำการเปิดและปิดวาล์วได้ ซึ่งการเปิด - ปิดวาล์วได้ขึ้นอยู่กับความเหมาะสม โดยทางหน่วยงานชลประทานจะทำการตรวจสอบและดำเนินการแก้ไขหรือรายงาน Manual Operate ที่สถานีได้ ซึ่งอยู่ภายใต้ระบบ Remote Terminal Unit และระบบกำลังไฟฟ้าที่จ่าย (UPS) ในกรณีไฟฟ้าดับ
- สถานีลดแรงดัน (Pressure Regulating Station: PRS)  
จำนวน 1 สถานี เป็นสถานีควบคุมการไหลและแรงดันของน้ำที่จ่ายจากเปิด - ปิดตามความต้องการของชลประทาน เมื่อถึงปลายทางน้ำได้เกิดและมีความปลอดภัยทำการเปิดและปิดวาล์วได้ และจะส่งสัญญาณไปยังศูนย์ควบคุมชลประทาน โดยทางหน่วยงานชลประทานจะทำการตรวจสอบและดำเนินการแก้ไขหรือรายงาน Manual Operate ที่สถานีได้ ซึ่งอยู่ภายใต้ระบบ Remote Terminal Unit และระบบกำลังไฟฟ้าที่จ่าย (UPS) ในกรณีไฟฟ้าดับ
- สถานีส่งน้ำ  
ตั้งอยู่ในบริเวณชลประทานของเขื่อนเจ้าพระยา
- สภาพภูมิประเทศ  
แนวส่งไฟฟ้า ด้านใหญ่จะสูงจากแนวแม่น้ำท่าพระลงบนเนินทรายซึ่งเป็นพื้นที่โรงงานอุตสาหกรรม เพื่อความปลอดภัยของวิถีการผลิตตามกระบวนการแบบต่าง ๆ การดูแล, ใช้งานและซ่อมบำรุงการไฟฟ้าจะง่าย ซึ่งทั้งหมดนี้จะลดต้นทุนลงอย่างมาก

## คู่มือปฏิบัติการระงับเหตุฉุกเฉิน (Emergency Response Manual)

การฝังกลบขยะจากชีวิตจนถึงหลังขดลึงข้างน้อย 1.50 ม. และเมื่อผ่านพื้นดินปกติ  
ทั่วไปไปทำการฝังกลบขยะจากชีวิตจนถึงหลังขดลึงข้างน้อย 1.00 ม.

- แหล่งชุมชนข้างเคียง  
ที่รับผิดชอบดูแลทั้งยังอยู่ในโครงสร้างพื้นที่การนิคมเป็นส่วนใหญ่ โดยวางบ้านหนาที่ที่ตั้ง  
ของโรงงานอุตสาหกรรม ไม่ผ่านชุมชน

#### 5.2.3.4 បំពង់គីមីកាត្រូម៉ាញេស៊ីយ៉ូ (HMRS)

## name (Pipeline Location)

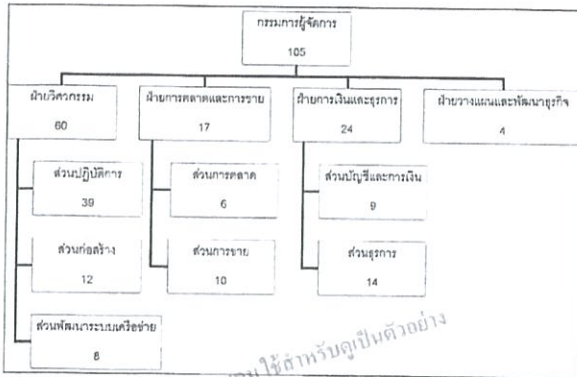
- แนวท่อส่งก๊าซฯ ตามประธาน (Main Pipeline) ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 12 นิ้ว ต่อจากจากท่อแบบ ปกติ เส้นที่ 3 (ระยะห่างระหว่างท่อ) ขนาด 35 นิ้ว ที่เชื่อมกับท่อจาก sub main valve ขนาด 12 นิ้ว ที่ตั้งใกล้กับที่ก่อสร้างตามประธานที่ 3 ช่วง KP. 56 + 100 ระหว่างบริเวณที่แบ่งทางส่งไฟฟ้ากับถนน HRE-RIA ของกรมชลประทานรวมแนวการติดตั้งเป็นปกติ
- ท่อ STEEL และ HDPE (Network Pipeline) ในพื้นที่ ห้องเก็บแก๊สเหล็ก ขนาด 10 นิ้ว ความยาว 2500 เมตร จากสถานีที่บริเวณหลักวาไปทางสถานี HRE-RIA ระยะติดตั้งที่ ถนน 3138 กม. 35+708 ที่แยกถนนที่ 3138 กม. 35+708 ไปทางถนนขนาด 225 มม. 160 มม. 110 มม. 63 มม. ที่จุดต่างๆ ในเขตการรวม ในเขต HSEI เส้นที่ 4 คือท่อ HDPE ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 225 มม. เป็นเส้นที่แยกออกจากสถานีที่บริเวณหลักวาไปทางถนน HRE-RIA มาทาง เขต HSEI เพื่อเข้าในโรงงานอุตสาหกรรมในเขต HSEI ต่อไปบริเวณประตูรั้วไฟฟ้า และเขตที่ถนนบริเวณ

- ระบบหล่อลิ้งก๊าซหลัก (Main Distribution System)  
 พอลิเอทิลีนความดันปานกลาง 10 นิ้ว มีการทำงานภายใต้ระบบ Cathodic Protection โดยตรงตลอดอายุการใช้งานเพื่อหล่อลิ้งก๊าซ ทุกข้อต่อ และท่อ HDPE ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 225 มม., 160 มม., 110 มม. และ 63 มม. มีการตรวจสอบข้อต่อข้อต่อเพื่อป้องกันการรั่วซึมอย่างต่อเนื่อง มีการตรวจสอบทุกจุด ทุกวัน ๆ 5 ปี ตามแนวท่อลิ้งก๊าซ มีการจัดทำบันทึก - มีใบติดตามตามแหล่งและเครือข่ายโรงงาน เพื่อใช้ในการมีข้อมูลและติดตามระบบ
- สถานีวัดและลดแรงดัน (Off Take Station: OTS)  
 มี 4 สถานี เป็นสถานีสำหรับปรับแรงดันก๊าซ ที่ซึ่งอาจ ปัดทอน และควบคุมการไหลและแรงดันของก๊าซ โดยที่สถานี - มีขนาดเล็กรากาของท่อลิ้งก๊าซ เมื่อมีเหตุการณ์เข้าใช้โดยแท้จริงแล้วมันเปลี่ยนจากการเป็นต้นทางที่หนึ่ง และจะส่งสัญญาณไปยังศูนย์ควบคุมคุณภาพในกองทางหลวงที่หนึ่งเพื่อตอบสนองเข้าหากับการตรวจสอบเกี่ยวกับข้อผิดพลาดเชิงระบบ Manual Operate

ที่สถานีก็ได้ ซึ่งทุกสถานีมีระบบ Remote Terminal Unit และระบบกักตังไฟฟ้าสำรอง (UPS) ในกรณีไฟฟ้าดับ

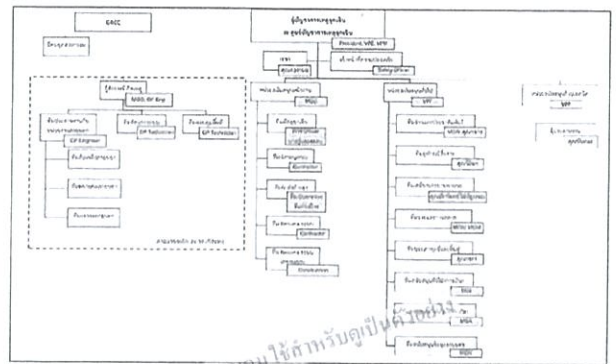
- สถานะที่ตั้ง  
ตั้งอยู่ในเขตนิคมพัฒนาหรือพื้นที่อื่นที่กระทรวงมหาดไทยกำหนด ประกาศ ๖ ๖๖๖
- ความปลอดภัย  
แนวเขตที่ดินอาจทับซ้อนกับเขตอำนาจของหน่วยงานอื่นที่มีหน้าที่  
หรืองานคล้ายคลึงกัน เพื่อความชัดเจนและปฏิบัติความถูกต้องควรขอคำชี้แจง  
กฎหมาย, ข้อกำหนดของส่วนราชการที่เกี่ยวข้อง ซึ่งทั้งคู่มิใช่เหตุผลทางบังคับว่า  
การมีลักษณะปรากฏบริเวณใกล้เคียงหรือติดกันภายใน ๑.๕๐ ม. และเกินกว่านั้นเป็นปกติ  
ทั่วไปว่าทำการมีลักษณะปรากฏบริเวณใกล้เคียงกันภายใน ๑.๐๐ ม.
- แหล่งข้อมูลอ้างอิง  
พื้นที่ที่แสดงบนผังแสดง (ดูในแผนที่) ที่มีการบันทึกเป็นส่วนตัว (ดู) โดยอาจผ่านหน้าที่  
ของโรงเรียนอุตสาหกรรม

6. แผนผังโครงสร้างบังคับบัญชาบริษัท ปตท. จำนวนฝ่ายธรรมชาติดำเนินการ



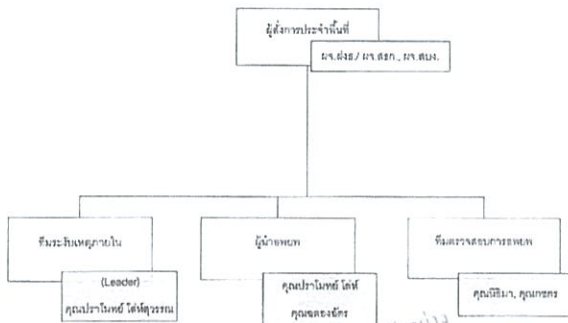
ผังโครงสร้างบังคับบัญชา บริษัท ปตท.

7. แผนผังโครงสร้างแผนฉุกเฉินของบริษัท



ผู้นำทีมปฏิบัติการหัวข้อที่

7.1 โครงสร้างคณะทำงานกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินในพื้นที่สำนักงานใหญ่



#### หน้าที่ปฏิบัติ

##### ผู้สั่งการประจำพื้นที่

- พิจารณาตัดสินใจเบื้องต้นในการตั้งระดับเหตุ หรืออพยพ
- สั่งการผู้เกี่ยวข้องปฏิบัติหน้าที่ตามโครงสร้าง
- ประสานงานเจ้าหน้าที่หรืออาสาสมัครในการให้ข้อมูลเพื่อสนับสนุนการระงับเหตุ
- ควบคุมดูแลการอพยพพนักงานให้ปลอดภัยจากพื้นที่เกิดเหตุอย่างปลอดภัย

##### ทีมระงับเหตุภายใน

- สำรวจพื้นที่เกิดเหตุโดยให้ข้อมูลเพื่อสนับสนุนการระงับเหตุ (ตามคำสั่งของผู้สั่งการประจำพื้นที่)

##### ผู้นำอพยพ

- รวบรวมและนำพนักงาน/ผู้มาติดต่อไปยังจุดรวมพลที่กำหนด (เมื่อได้รับคำสั่งจากผู้สั่งการประจำพื้นที่ หรือได้ยินเสียงสัญญาณ, ประกาศให้มีการอพยพ)

##### ทีมตรวจสอบการอพยพ

- ตรวจสอบจำนวนผู้อพยพว่ามีผู้ถูกหาค่าให้แจ้งผู้สั่งการประจำพื้นที่เพื่อแจ้งผู้เกี่ยวข้องเข้าค้นหา

7.2 โครงสร้างคณะทำงานระงับเหตุฉุกเฉินพื้นที่อื่น

7.2.1 โครงสร้างคณะทำงานระงับเหตุฉุกเฉินที่ระบบท่อส่งน้ำมันจากท่าเรือ (ระบบท่อ)





7.2.2 โครงสร้างคณะทำงานระดับเหตุการณ์ฉุกเฉินใหม่ที่ไม่สามารถแก้ไขได้



หน้าที่ปฏิบัติ

ผู้สั่งการฉุกเฉิน

1. พิจารณาคัดสินใจเบื้องต้นในการสั่งระงับเหตุ หรืออพยพ
2. สั่งการผู้เกี่ยวข้องปฏิบัติงานตามโครงสร้าง
3. ควบคุมดูแลการอพยพพนักงานให้ออกจากพื้นที่เกิดเหตุอย่างปลอดภัย
4. ประสานงานการระงับเหตุกับหน่วยงานช่วยเหลือภายนอก
5. รายงานสถานการณ์ให้ผู้บัญชาการเหตุการณ์รับทราบ

ทีมระงับเหตุภายใน

1. ระงับเหตุเบื้องต้นโดยใช้อุปกรณ์ที่มีอยู่ในพื้นที่ (ตามคำสั่งของผู้สั่งการฉุกเฉิน) โดยต้องคำนึงถึงความปลอดภัยเป็นอันดับแรก

ทีมอพยพ

1. ควบคุมและนำพนักงาน ผู้มาติดต่อเพื่อไปยังจุดรวมพลที่กำหนด (เมื่อได้รับคำสั่งจากผู้สั่งการฉุกเฉิน)
2. ตรวจสอบจำนวนผู้อพยพหากมีการสูญหายให้แจ้งผู้สั่งการประจำพื้นที่เพื่อแจ้งผู้เกี่ยวข้องเข้าค้นหา

คู่มือปฏิบัติการระงับเหตุฉุกเฉิน (Emergency Response Manual)

29

หน่วยสื่อสาร/ ขอความช่วยเหลือ

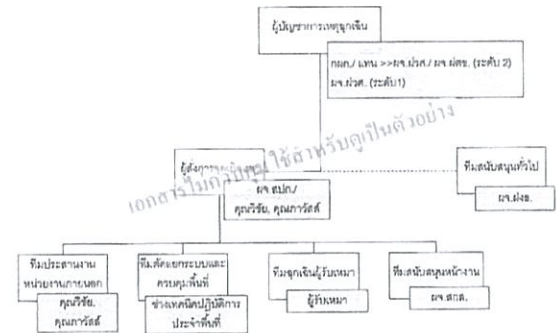
1. แจ้งขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานภายนอกกรณีไม่สามารถระงับเหตุเองได้

ทีมควบคุมจราจร

1. ควบคุมไม่ให้ผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าพื้นที่
2. อำนวยความสะดวกการเข้าพื้นที่ของทีมงานช่วยเหลือจากภายนอก

7.3 โครงสร้างคณะทำงานระดับเหตุการณ์ฉุกเฉินที่รุนแรง

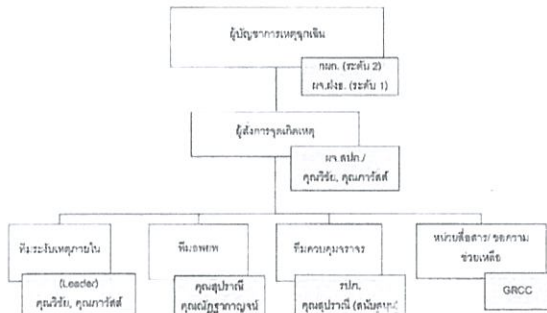
7.3.1 โครงสร้างคณะทำงานระดับเหตุการณ์ฉุกเฉินที่รุนแรงต่อเจ้าหน้าที่ของรัฐ



คู่มือปฏิบัติการระงับเหตุฉุกเฉิน (Emergency Response Manual)

30

7.3.2 โครงสร้างคณะทำงานระดับเหตุการณ์ฉุกเฉินใหม่ที่ไม่สามารถแก้ไขได้



หน้าที่ปฏิบัติ

ผู้สั่งการฉุกเฉิน

1. พิจารณาคัดสินใจเบื้องต้นในการสั่งระงับเหตุ หรืออพยพ
2. สั่งการผู้เกี่ยวข้องปฏิบัติงานตามโครงสร้าง
3. ควบคุมดูแลการอพยพพนักงานให้ออกจากพื้นที่เกิดเหตุอย่างปลอดภัย
4. ประสานงานการระงับเหตุกับหน่วยงานช่วยเหลือภายนอก
5. รายงานสถานการณ์ให้ผู้บัญชาการเหตุการณ์รับทราบ

ทีมระงับเหตุภายใน

1. ระงับเหตุเบื้องต้นโดยใช้อุปกรณ์ที่มีอยู่ในพื้นที่ (ตามคำสั่งของผู้สั่งการฉุกเฉิน) โดยต้องคำนึงถึงความปลอดภัยเป็นอันดับแรก

ทีมอพยพ

1. ควบคุมและนำพนักงาน ผู้มาติดต่อเพื่อไปยังจุดรวมพลที่กำหนด (เมื่อได้รับคำสั่งจากผู้สั่งการฉุกเฉิน)
2. ตรวจสอบจำนวนผู้อพยพหากมีการสูญหายให้แจ้งผู้สั่งการประจำพื้นที่เพื่อแจ้งผู้เกี่ยวข้องเข้าค้นหา

ทีมควบคุมจราจร

1. ควบคุมไม่ให้ผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าพื้นที่เกิดเหตุ

คู่มือปฏิบัติการระงับเหตุฉุกเฉิน (Emergency Response Manual)

31

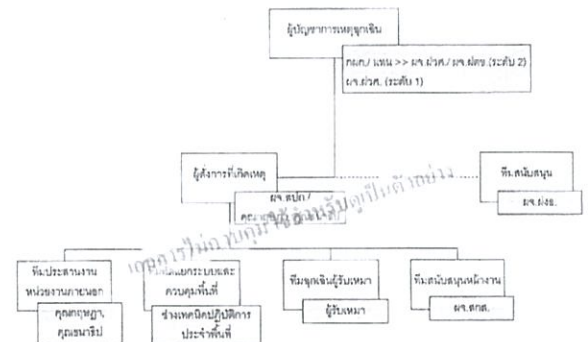
2. จำนวนความเสียหายในการเข้าพื้นที่ของทีมงานช่วยเหลือจากภายนอก

หน่วยสื่อสาร/ ขอความช่วยเหลือ

1. แจ้งขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานภายนอกกรณีไม่สามารถระงับเหตุเองได้ (เมื่อได้รับคำสั่งจากผู้สั่งการฉุกเฉิน)

7.4 โครงสร้างคณะทำงานระดับเหตุการณ์ฉุกเฉินที่รุนแรงต่อเจ้าหน้าที่ของรัฐ

7.4.1 โครงสร้างคณะทำงานระดับเหตุการณ์ฉุกเฉินที่รุนแรงต่อเจ้าหน้าที่ของรัฐ



คู่มือปฏิบัติการระงับเหตุฉุกเฉิน (Emergency Response Manual)

32



กรณีฉุกเฉิน

เมื่อได้รับการแจ้งเหตุฉุกเฉิน ให้ดำเนินการ ดังนี้

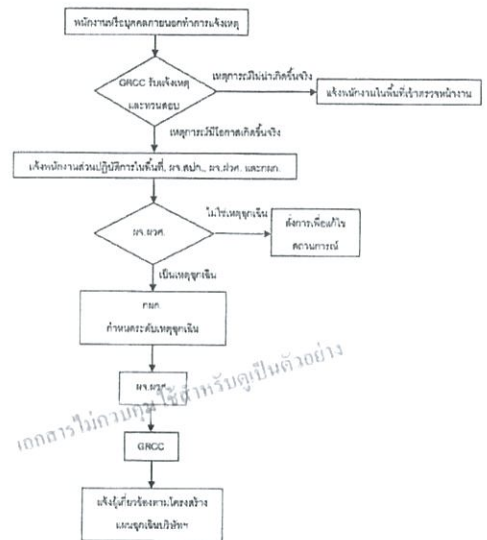
- บันทึกภาพและเสียงเหตุการณ์ เช่น วัน เวลา สถานที่เกิดเหตุ เหตุการณ์ที่สำคัญ เช่น ก๊าซรั่ว, ก๊าซรั่วและมีการติดไฟ, ไฟไหม้, ระเบิด, การบาดเจ็บหรือเสียชีวิต และชื่อ-นามสกุล ของผู้แจ้งลงในแบบฟอร์มรับแจ้งเหตุ OP-F-054
- ทวนสอบเหตุการณ์เพื่อพิจารณาว่าเหตุการณ์มีลักษณะที่ชัดเจนหรือไม่
- แจ้งผู้จัดการส่วนปฏิบัติการและพนักงานส่วนปฏิบัติการที่รับผิดชอบพื้นที่รับทราบเพื่อตรวจสอบและดำเนินการตามแผน
- แจ้งผู้จัดการฝ่ายวิศวกรรม และกรรมการผู้จัดการเพื่อรับทราบ
- ผู้จัดการส่วนปฏิบัติการรายงานรายละเอียดเหตุการณ์ให้ผู้จัดการฝ่ายวิศวกรรมทราบ
- ผู้จัดการฝ่ายวิศวกรรมพิจารณาเหตุการณ์และพิจารณาว่าจำเป็นต้องแจ้งเหตุฉุกเฉินให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องดำเนินการจัดการให้รับทราบ
- กรรมการผู้จัดการหรือผู้ได้รับมอบหมาย พิจารณาว่าเหตุการณ์มีความรุนแรงหรือไม่
- ผู้จัดการฝ่ายวิศวกรรมได้รับแจ้งเหตุฉุกเฉินจากกรรมการผู้จัดการ จากนั้นให้แจ้งให้ GRCC เพื่อแจ้งผู้เกี่ยวข้องรับทราบต่อไป
- ศูนย์รับแจ้งเหตุฉุกเฉิน (GRCC) แจ้งผู้ที่เกี่ยวข้องตามโครงสร้างและแผนฉุกเฉินที่เกี่ยวข้อง

เอกสารนี้เป็นความลับ ใช้สำหรับดูเป็นตัวอย่าง

12 ตำแหน่งที่ต้องอยู่ของหน่วยงาน / บุคคลที่เกี่ยวข้อง

- 12.1 สายงานผลิต ณ จุดเกิดเหตุ
  - ✓ ผู้จัดการส่วนปฏิบัติการ
  - ✓ วิศวกรปฏิบัติการประจำพื้นที่
  - ✓ ช่างเทคนิคปฏิบัติการประจำพื้นที่
  - ✓ ทีมฉุกเฉินหรือผู้รับแทน
  - ✓ ผู้จัดการฝ่ายวิศวกรรม (กรณีเหตุการณ์มีความรุนแรงหรือได้รับมอบหมายจากผู้จัดการเหตุฉุกเฉิน)
- 12.2 สายงานสนับสนุน ณ จุดเกิดเหตุ
  - ✓ ผู้จัดการส่วนคลัง
  - ✓ ส่วนคลัง
  - ✓ ทีมซ่อมระบบ (ผู้รับแทน)
  - ✓ วิศวกรราย (เมื่อได้รับคำสั่งจากผู้จัดการส่วนการซ่อม)
- 12.3 ศูนย์รับแจ้งเหตุและติดตามเหตุฉุกเฉิน (GRCC)
  - ✓ พนักงานรับแจ้งเหตุและติดตาม
  - ✓ วิศวกรปฏิบัติการ
- 12.4 ศูนย์บัญชาการเหตุการณ์
  - ✓ ทีมบริหาร
  - ✓ ผู้จัดการฝ่ายวิศวกรรม
  - ✓ ผู้จัดการฝ่ายการเงินและการตลาด
  - ✓ ผู้จัดการฝ่ายการตลาดและการขาย
  - ✓ ผู้จัดการฝ่ายวางแผนและพัฒนาธุรกิจ
  - ✓ ผู้จัดการส่วนปฏิบัติการ
  - ✓ ผู้จัดการส่วนปฏิบัติการและการเงิน
  - ✓ ผู้จัดการส่วนการซ่อม
  - ✓ ผู้จัดการส่วนการคลัง
  - ✓ ผู้จัดการส่วนพัฒนาและวิศวกรรม
  - ✓ เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย
  - ✓ พนักงานบริหารงานทั่วไป

\*\* หน่วยงานสนับสนุน ณ ศูนย์บัญชาการอาจเข้าพื้นที่เกิดเหตุได้หากมีการร้องขอจากผู้จัดการเหตุฉุกเฉิน หรือได้รับคำสั่งจากผู้จัดการเหตุฉุกเฉิน



ผังการแจ้งเหตุฉุกเฉินเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินในพื้นที่ปฏิบัติการ

หลังจากได้รับแจ้งจากผู้จัดการฝ่ายวิศวกรรม ให้ประกาศภาวะฉุกเฉิน ให้ GRCC ดำเนินการแจ้งผู้เกี่ยวข้องตามโครงสร้างแผนฉุกเฉินของบริษัทฯ จากนั้นให้พนักงานที่เกี่ยวข้องดำเนินการตามขั้นตอนต่างๆ ที่ระบุในแผนฉุกเฉินและระดับต้น ตามที่ได้รับมอบหมาย

12.5 หน่วยงานที่เข้าพื้นที่สนับสนุนในแต่ละพื้นที่

- ✓ หน่วยดับเพลิงท้องถิ่น
- ✓ การนิคมอุตสาหกรรมในพื้นที่
- ✓ ตำรวจท้องที่
- ✓ ตำรวจทางหลวง
- ✓ ป้อมกั้นและบรรพชาสารจากหน่วย
- ✓ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
- ✓ โรงพยาบาล
- ✓ การไฟฟ้า
- ✓ อบต. และเทศบาล

13. การแจ้งและการรายงานเหตุฉุกเฉินต่อผู้เกี่ยวข้อง

13.1 การแจ้งการเกิดเหตุที่เกิดขึ้นกับระบบการขนส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อ

หลังจากช่วงประกาศภาวะฉุกเฉินแล้ว เมื่อพนักงานและวิศวกรในการดำเนินงานได้พบเกิดเหตุฉุกเฉินที่มีผลกระทบต่อระบบการขนส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อ ท.ค. ... ในกรณีที่เกิดเหตุฉุกเฉินที่ ... ไม่สามารถดำเนินการตามขั้นตอนการขนส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อได้ ... จะดำเนินการตามขั้นตอนการขนส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อต่อไป ...

การแจ้ง	กำหนดเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1. แจ้งการเกิดเหตุฉุกเฉิน	ภายใน 1 ชั่วโมง นับจากเวลาที่เกิดเหตุฉุกเฉิน	กรรมการผู้จัดการหรือผู้ได้รับมอบหมาย (ส่วนพัฒนาและวิศวกรรมช่วยจัดเตรียมแบบรายงาน DOE และส่วนการตลาด จัดเตรียมแบบรายงาน Regulator)
2. รายงานเหตุฉุกเฉินเบื้องต้น	ภายใน 3 วัน นับจากวันที่เกิดเหตุฉุกเฉิน	กรรมการผู้จัดการหรือผู้ได้รับมอบหมาย
3. รายงานการเกิดเหตุฉุกเฉิน	ภายใน 60 วัน นับจากวันที่เกิดเหตุฉุกเฉิน	กรรมการผู้จัดการหรือผู้ได้รับมอบหมาย





13.2 การแจ้งการเกิดเหตุฉุกเฉินให้ผู้เกี่ยวข้องทราบ

การแจ้ง	กำหนดเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1. ปตท.	ภายใน 1 ชั่วโมง นับจากเวลาที่เกิดอุบัติเหตุ	ผู้จัดการฝ่ายการเงินและธุรการ
2. GDF	ภายใน 1 ชั่วโมง นับจากเวลาที่เกิดอุบัติเหตุ	ทีมประสานงานด้านความปลอดภัยและให้พนักงานฝ่ายวางแผนและดำเนินการกู้คืนส่งคืนให้ GDF

14. หน้าทีตามโครงสร้างแผนฉุกเฉินของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) หรือบริษัท

14.1 ผู้เกี่ยวข้องฉุกเฉิน

ผู้ทำหน้าที่และผู้ทำการแทน

ผู้ทำหน้าที่	เหตุฉุกเฉินระดับ 1	เหตุฉุกเฉินระดับ 2	เหตุฉุกเฉินระดับ 3	เหตุฉุกเฉินระดับ 4
ผู้ทำหน้าที่	- ผู้จัดการฝ่ายวิศวกรรม (พื้นที่ระบบท่อจัดจำหน่าย) - ผู้จัดการฝ่ายการเงินและธุรการ (พื้นที่สำนักงาน)	- กรรมการผู้จัดการ	- ผู้บริหารระดับสูง ปตท. (กรรมการผู้จัดการหรือผู้ที่ได้รับมอบหมายให้ดำเนินการ) - ปฏิบัติหน้าที่ ณ ศูนย์อำนวยการ ปตท.	- ผู้บริหารระดับสูง ปตท. (กรรมการผู้จัดการหรือผู้ที่ได้รับมอบหมายให้ดำเนินการ) - ปฏิบัติหน้าที่ ณ ศูนย์อำนวยการ ปตท.
ผู้ทำการแทน	- ผู้มีอำนาจสูงสุดในพื้นที่	- ผู้จัดการฝ่ายการตลาดและการขาย - ผู้จัดการฝ่ายวิศวกรรม	- กรรมการผู้จัดการหรือผู้จัดการฝ่ายการตลาดและการขาย (ปฏิบัติหน้าที่ ณ ศูนย์บัญชาการของบริษัทร่วม)	- กรรมการผู้จัดการหรือผู้จัดการฝ่ายการตลาดและการขาย (ปฏิบัติหน้าที่ ณ ศูนย์บัญชาการของบริษัทร่วม)

หน้าที่ปฏิบัติ (เฉพาะที่เกี่ยวข้องกับผู้เกี่ยวข้องในส่วนของบริษัท)

ก่อนเกิดเหตุ

1. ตรวจสอบความพร้อมของอุปกรณ์ที่ใช้ในการติดต่อสื่อสาร
2. ศึกษาแผนปฏิบัติการที่กรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน
3. มอบหมายผู้ปฏิบัติหน้าที่แทนกรณีไม่สามารถปฏิบัติหน้าที่ได้
4. ตรวจสอบความพร้อมของผู้เกี่ยวข้องตามโครงสร้างแผนฉุกเฉิน

เมื่อเริ่มเหตุ

เหตุฉุกเฉินระดับ 1 (ผู้จัดการฝ่ายวิศวกรรมหรือผู้จัดการฝ่ายการเงินและธุรการ)



2. พิจารณารายงานสาเหตุ, ผลกระทบ, ความเสียหาย และมาตรการป้องกันไม่ให้เกิดเหตุซ้ำ
  3. ตรวจสอบ ประเมินผลและพิจารณาปรับปรุงแผนฉุกเฉินให้เหมาะสม
- เหตุฉุกเฉินระดับ 2 (กรรมการผู้จัดการ)
1. เรียกประชุมผู้เกี่ยวข้องของศูนย์บัญชาการฉุกเฉินขึ้น
  2. ให้สัมภาษณ์สื่อมวลชนและประสานงานกับเจ้าหน้าที่ระดับสูงของ ปตท. หรือหน่วยงานราชการ
  3. พิจารณารายงานที่ส่งต่อหน่วยงานภายนอก
  4. ติดตาม ตรวจสอบสาเหตุ และมาตรการป้องกัน
  5. ร่วมประเมินผลและพิจารณาปรับปรุงแผนฉุกเฉินให้เหมาะสม

14.2 รายงานหลังปฏิบัติการ ณ จุดเกิดเหตุ

14.2.1 ผู้เกี่ยวข้องที่เกี่ยวข้อง

ผู้ทำหน้าที่

ผู้จัดการส่วนปฏิบัติการ

ผู้ทำการแทน

วิศวกรปฏิบัติการ ณ พื้นที่เกิดเหตุ

ก่อนเกิดเหตุ

1. จัดทีม GRCC (Group Response Coordination Center) ปฏิบัติหน้าที่กรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน
2. จัดทีม GRCC (Group Response Coordination Center) ปฏิบัติหน้าที่กรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน
3. มอบหมายผู้ปฏิบัติหน้าที่แทนกรณีไม่สามารถปฏิบัติหน้าที่ได้
4. ติดตามความคืบหน้ากับเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องเกี่ยวกับความคืบหน้าในการสนับสนุน ให้ความช่วยเหลือ
5. พิจารณารายงานหรือข้อมูลที่ส่งมาโดยหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

เมื่อเริ่มเหตุ

เหตุฉุกเฉินระดับ 1

1. หยุดปฏิบัติงานตามปกติทันที
  2. เข้าพื้นที่เกิดเหตุและรายงานสถานการณ์ให้ผู้จัดการฝ่ายวิศวกรรมหรือฝ่ายการเงินและธุรการ
  3. เรียกทีมประสานงานหน่วยงานภายนอก, ทีมติดต่อระบบ และทีมควบคุมพื้นที่ (ส่วนปฏิบัติการ) เข้า ณ จุดเกิดเหตุ
  4. พิจารณารายงานและแจ้งหัวหน้าหน่วยงานสนับสนุน (ผู้จัดการส่วนคลัง)
- ขอทีมฉุกเฉินบริษัทผู้รับเหมาเจ้าหน้าที่



1. หยุดปฏิบัติงานปกติทันทีที่พบเจ้าหน้าที่ผู้เกี่ยวข้องฉุกเฉิน
  2. รับทราบการดำเนินการตามแผนฉุกเฉิน
  3. ติดตาม ตรวจสอบสถานการณ์และประสานงานของเหตุฉุกเฉิน
  4. รายงานสถานการณ์ให้ผู้จัดการส่วนปฏิบัติการ
- เหตุฉุกเฉินระดับ 2 หรือสูงกว่า (กรรมการผู้จัดการ)
1. หยุดปฏิบัติงานปกติทันทีและพิจารณากรณีที่ศูนย์บัญชาการฯ
  2. เข้าบัญชาการ ณ ศูนย์บัญชาการ (หากมีการตั้งศูนย์ฯ)
  3. เรียกประชุมผู้เกี่ยวข้องเพื่อพิจารณาแผนฉุกเฉิน
  4. รายงานให้ผู้เกี่ยวข้อง ปตท. รับทราบ (พิจารณาความรุนแรงของเหตุการณ์และผลกระทบ)

ขณะเกิดเหตุ

- เหตุฉุกเฉินระดับ 1 (ผู้จัดการฝ่ายวิศวกรรมหรือผู้จัดการฝ่ายการเงินและธุรการ)
1. ทำหน้าที่ผู้บัญชาการ ควบคุมข้อมูลและวิเคราะห์ผล เพื่อได้คำแนะนำหรือการสั่งการแก่หน่วยปฏิบัติการหน้างาน
  2. ติดตามรายงาน ให้คำแนะนำและประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
  3. ประเมินสถานการณ์จากหน่วยงานของผู้เกี่ยวข้อง
  4. รายงานสถานการณ์ให้ผู้จัดการส่วนปฏิบัติการ
  5. กรณีเกิดเหตุฉุกเฉินในส่วนของระบบท่อจัดจำหน่าย ให้ผู้จัดการฝ่ายวิศวกรรมหรือผู้จัดการฝ่ายการเงินและธุรการ ทำหน้าที่ผู้บัญชาการเหตุฉุกเฉินระดับ 2 ซึ่งควรพร้อมดูแลการตั้งศูนย์บัญชาการเหตุฉุกเฉิน (หากมีการประกาศตั้งศูนย์ฯ) ระหว่างเหตุการณ์ผู้เกี่ยวข้องปฏิบัติหน้าที่
- เหตุฉุกเฉินระดับ 2 หรือสูงกว่า (กรรมการผู้จัดการ)
1. ดำเนินการและประสานงานกับผู้เกี่ยวข้องศูนย์บัญชาการระดับสูง
  2. ติดตามรายงาน ให้คำแนะนำในการจัดการกับเหตุการณ์ระดับสูง เพื่อประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
  3. ประชุมหน่วยงานสนับสนุน (ผู้จัดการฝ่ายการเงินและธุรการ) เพื่อสนับสนุนทีมเข้าระงับเหตุหน้างาน
  4. ประชุมหน่วยงานสนับสนุน (การขนส่งและการตลาด) เพื่อประเมินผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้น
  5. รายงาน สื่อแจ้งเหตุการณ์ต่อหน่วยงานของรัฐและผู้เกี่ยวข้องระดับสูงของ ปตท.
  6. แลกเปลี่ยนข้อมูลหรือขอรับข้อมูลจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

หลังเกิดเหตุ

เหตุฉุกเฉินระดับ 1 (ผู้จัดการฝ่ายวิศวกรรมหรือผู้จัดการฝ่ายการเงินและธุรการ)

1. รายงานสถานการณ์ให้ผู้จัดการส่วนปฏิบัติการทราบ



2. พิจารณารายงานสาเหตุ, ผลกระทบ, ความเสียหาย และมาตรการป้องกันไม่ให้เกิดเหตุซ้ำ
  3. ตรวจสอบ ประเมินผลและพิจารณาปรับปรุงแผนฉุกเฉินให้เหมาะสม
- เหตุฉุกเฉินระดับ 2 (กรรมการผู้จัดการ)
1. เรียกประชุมผู้เกี่ยวข้องของศูนย์บัญชาการฉุกเฉินขึ้น
  2. ให้สัมภาษณ์สื่อมวลชนและประสานงานกับเจ้าหน้าที่ระดับสูงของ ปตท. หรือหน่วยงานราชการ
  3. พิจารณารายงานที่ส่งต่อหน่วยงานภายนอก
  4. ติดตาม ตรวจสอบสาเหตุ และมาตรการป้องกัน
  5. ร่วมประเมินผลและพิจารณาปรับปรุงแผนฉุกเฉินให้เหมาะสม

14.2 รายงานหลังปฏิบัติการ ณ จุดเกิดเหตุ

14.2.1 ผู้เกี่ยวข้องที่เกี่ยวข้อง

ผู้ทำหน้าที่

ผู้จัดการส่วนปฏิบัติการ

ผู้ทำการแทน

วิศวกรปฏิบัติการ ณ พื้นที่เกิดเหตุ

ก่อนเกิดเหตุ

1. จัดทีม GRCC (Group Response Coordination Center) ปฏิบัติหน้าที่กรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน
2. จัดทีม GRCC (Group Response Coordination Center) ปฏิบัติหน้าที่กรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน
3. มอบหมายผู้ปฏิบัติหน้าที่แทนกรณีไม่สามารถปฏิบัติหน้าที่ได้
4. ติดตามความคืบหน้ากับเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องเกี่ยวกับความคืบหน้าในการสนับสนุน ให้ความช่วยเหลือ
5. พิจารณารายงานหรือข้อมูลที่ส่งมาโดยหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

เมื่อเริ่มเหตุ

เหตุฉุกเฉินระดับ 1

1. หยุดปฏิบัติงานตามปกติทันที
  2. เข้าพื้นที่เกิดเหตุและรายงานสถานการณ์ให้ผู้จัดการฝ่ายวิศวกรรมหรือฝ่ายการเงินและธุรการ
  3. เรียกทีมประสานงานหน่วยงานภายนอก, ทีมติดต่อระบบ และทีมควบคุมพื้นที่ (ส่วนปฏิบัติการ) เข้า ณ จุดเกิดเหตุ
  4. พิจารณารายงานและแจ้งหัวหน้าหน่วยงานสนับสนุน (ผู้จัดการส่วนคลัง)
- ขอทีมฉุกเฉินบริษัทผู้รับเหมาเจ้าหน้าที่



5. ตรวจสอบการใช้อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลของทีมงานที่ได้รับมอบหมายให้ปฏิบัติหน้าที่
- เหตุฉุกเฉินระดับ 2 หรือสูงกว่า
1. ดำเนินการตามแผนฉุกเฉินระดับ 1 ไปแล้วเสร็จ
  2. รับทราบการประกาศภาวะฉุกเฉินระดับ 2 หรือระดับที่สูงกว่า
  3. แจ้งทีมที่เกี่ยวข้อง ณ จุดเกิดเหตุให้ทราบในการเปลี่ยนสถานะฉุกเฉิน
  4. ขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานภายนอก เช่น ทีมดับเพลิงภายนอก ทีมพยาบาล ภายนอก หรือทีมตำรวจภายนอก โดยแจ้งผ่านทีมประสานงานหน่วยงานภายนอก (ส่วนปฏิบัติการ) หรือ GRCC

ขณะเกิดเหตุ

- เหตุฉุกเฉินระดับ 1
1. ทำหน้าที่ผู้บัญชาการจุดเกิดเหตุ และรายงานเหตุการณ์ให้ผู้บัญชาการฯ ทราบถึงระยะ
  2. รับคำสั่งจากผู้บัญชาการฯ ในการดำเนินการตามแผนฉุกเฉิน
  3. แจ้งหน่วยงานที่สนับสนุนหน้างาน (ผู้จัดการส่วนคลัง) เพื่อขอคำสั่งส่งต่อการระงับเหตุ, ทีมฉุกเฉินหรือทีม Resume ระบบ
  4. แจ้ง GRCC เพื่อติดตามสถานการณ์จากผู้เกี่ยวข้อง
  5. รายงานเหตุการณ์ให้ผู้เกี่ยวข้องศูนย์บัญชาการฉุกเฉิน
- เหตุฉุกเฉินระดับ 2 หรือสูงกว่า
1. ประเมินสถานการณ์ร่วมกับเจ้าหน้าที่ของหน่วยงานอื่น และทำหน้าที่หัวหน้าทีมดับเพลิงระบบ ตามแผนฉุกเฉินของกรม
  2. ประสานงานกับเจ้าหน้าที่จากหน่วยงานภายนอกในการให้ข้อมูล คำแนะนำในการควบคุมเหตุ
  3. ให้การสนับสนุนหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการช่วยเหลือ ตลอดจนระบบรักษาความปลอดภัยบริเวณพื้นที่ที่เกิดเหตุอย่างเหมาะสม
  4. ติดตามศูนย์บัญชาการเหตุฉุกเฉิน ในการขอความช่วยเหลือด้าน การระงับเหตุ, อาหาร, วัสดุสนับสนุน หรือการสนับสนุนอื่นๆ ที่สนับสนุนทีมไปช่วยเหลือตามจุดเกิดเหตุ

หลังเกิดเหตุ

เหตุฉุกเฉินระดับ 1

1. รับทราบการยกเลิกภาวะฉุกเฉิน
2. ดำเนินการและประเมินความเสียหายที่เกิดขึ้นของบริษัทร่วม ตลอดจนสภาพแวดล้อมที่ได้รับผลกระทบ (ถ้ามี) ให้เป็นหลักฐาน



3. แจ้งผู้จัดการส่วนกลางหรือทีมฉุกเฉินผู้รับมอบหมายให้ดำเนินการช่วยเหลือ
  4. แจ้งผู้จัดการส่วนกลางหรือทีมฉุกเฉิน Resume ระบบ (ส่วนกลางหรือทีมผู้รับมอบหมาย)
  5. รายงานสถานการณ์และข้อมูลให้ทีมฉุกเฉินผู้จัดการส่วนกลางหรือทีมผู้รับมอบหมายทราบ
  6. ตรวจสอบ ประเมินผลและพิจารณาปรับปรุงแผนฉุกเฉินให้เหมาะสม
- เหตุฉุกเฉินระดับ 2 หรือสูงกว่า**
1. รับทราบการประกาศยกเลิกภาวะฉุกเฉิน
  2. แจ้งทีมฉุกเฉินผู้รับมอบหมายให้ดำเนินการช่วยเหลือให้เร็วที่สุดเท่าที่จะทำได้
  3. แจ้งผู้เกี่ยวข้องเข้าตรวจสอบและประเมินความเสี่ยงภัยที่เกิดจากเหตุการณ์ (ถ้าอยู่ในพื้นที่ปฏิบัติงาน)
  4. แจ้งผู้จัดการส่วนกลางหรือทีมฉุกเฉินผู้รับมอบหมายให้ดำเนินการช่วยเหลือ
  5. แจ้งผู้เกี่ยวข้องส่วนกลาง หรือ ทีม ภายนอก ระบบดำเนินการที่จำเป็น
  6. ร่วมประชุมเพื่อรายงานสถานการณ์และข้อมูลให้ทีมฉุกเฉินผู้รับมอบหมายทราบ
  7. รายงานผลการปฏิบัติงานให้ผู้จัดการส่วนกลางหรือทีมผู้รับมอบหมายทราบ
  8. ตรวจสอบ ประเมินผลและพิจารณาปรับปรุงแผนฉุกเฉินให้เหมาะสม

#### 14.2.2.2 มีแผนงานภายนอก (กิจกรรมผู้จัดการฉุกเฉิน)

ผู้ทำหน้าที่	วิศวกรปฏิบัติการประจำพื้นที่
ผู้ทำการแทน	เวร Stand by
ก่อนเกิดเหตุ	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ประสานงานเจ้าหน้าที่ของหน่วยงานในพื้นที่ เช่น นิคมอุตสาหกรรม ว่ามีการเปลี่ยนแปลงหรือไม่</li> <li>2. ปรับปรุงแผนหรือวิธีปฏิบัติของหน่วยงานสนับสนุนให้ทันสมัย</li> <li>3. จัดทำ Pre-Plan เพื่อเป็นแนวทางในการปฏิบัติงานเกิดเหตุฉุกเฉิน</li> <li>4. สร้างความเข้าใจกับเจ้าหน้าที่ท้องถิ่นเพื่อขอความร่วมมือในการสนับสนุน ให้ความช่วยเหลือ</li> <li>5. ทักษะความรู้ของทีมงานฉุกเฉินผู้รับมอบหมายให้มีความช่วยเหลือ</li> </ol>



#### เมื่อเริ่มแผน

6. ขึ้นๆ ตามที่ผู้จัดการส่วนปฏิบัติการมอบหมาย

#### เหตุฉุกเฉินระดับ 1

1. หยุดปฏิบัติงานตามปกติทันที
  2. ประกาศ ณ ที่เกิดเหตุ รักษาการผู้จัดการฉุกเฉินฉุกเฉินกว่าผู้จัดการส่วนปฏิบัติการจะมาถึง
  3. รายงานสถานการณ์ให้ผู้จัดการส่วนปฏิบัติการ และ GRCC รับทราบเพื่อแจ้งต่อไปให้ผู้เกี่ยวข้องทราบ
  4. กรณีเกิดเหตุในเขตนิคมฯ ให้แจ้งเจ้าหน้าที่นิคมฯ เพื่อรับทราบเหตุการณ์
- เหตุฉุกเฉินระดับ 2 หรือสูงกว่า**
1. ดำเนินการตามแผนฉุกเฉินระดับ 1 ให้แล้วเสร็จ
  2. รับทราบการประกาศภาวะฉุกเฉินระดับ 2 หรือระดับที่สูงกว่า
  3. ประสานงานกับทีมสนับสนุนภายนอก เช่น ทีมดับเพลิง ทีมพยาบาล หรือทีมตำรวจ ตามคำสั่งของผู้จัดการฉุกเฉิน

#### ขณะเกิดเหตุ

#### เหตุฉุกเฉินระดับ 1

1. เจ้าหน้าที่ผู้จัดการฉุกเฉินฉุกเฉินกว่าผู้เกี่ยวข้องมาถึง
  2. ดำเนินการตามแผนฉุกเฉินระดับ 1 ให้แล้วเสร็จ
  3. กรณีเกิดเหตุในเขตนิคมฯ ให้แจ้งเจ้าหน้าที่นิคมฯ เพื่อรับทราบเหตุการณ์
  4. ช่วยเหลือการปฏิบัติงานที่ของผู้จัดการฉุกเฉินฉุกเฉิน
  5. เตรียมแผนการขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานภายนอกกรณีเหตุการณ์มีความรุนแรงขึ้นไม่สามารถระงับเองได้
- เหตุฉุกเฉินระดับ 2 หรือสูงกว่า**
1. ประสานงานกับทีมสนับสนุนเจ้าหน้าที่ที่เกิดเหตุ
  2. ช่วยเหลือการปฏิบัติงานที่ของผู้จัดการฉุกเฉินฉุกเฉินและเจ้าหน้าที่ที่เกิดเหตุตามแผนฉุกเฉินฉุกเฉิน
  3. ประสานงานเจ้าหน้าที่ทีมดับเพลิงทีมพยาบาลทีมตำรวจตามคำสั่งของผู้จัดการฉุกเฉิน
  4. ขึ้นๆ ตามคำสั่งของผู้จัดการฉุกเฉิน หรือหัวหน้าทีมดับเพลิง

#### หลังเกิดเหตุ

#### เหตุฉุกเฉินระดับ 1

1. รับทราบการประกาศยกเลิกภาวะฉุกเฉิน
2. ช่วยเหลือการปฏิบัติงานที่ของผู้จัดการส่วนปฏิบัติการ
3. สนับสนุน Resume ระบบเพื่อกลับเข้าสู่ภาวะปกติโดยเร็ว



4. รายงานการปฏิบัติงานให้ผู้จัดการส่วนปฏิบัติการรับทราบ
- เหตุฉุกเฉินระดับ 2 หรือสูงกว่า**
1. รับทราบการประกาศภาวะฉุกเฉิน
  2. ช่วยเหลือการปฏิบัติงานที่ของผู้จัดการส่วนปฏิบัติการ
  3. ดำเนินการตามแผนฉุกเฉินระดับ 1 ให้แล้วเสร็จ
  4. ช่วยเหลือการปฏิบัติงานที่ของผู้จัดการส่วนปฏิบัติการ
  5. ช่วยเหลือการปฏิบัติงานที่ของผู้จัดการส่วนปฏิบัติการ
  6. ประสานงานกับทีมสนับสนุนเจ้าหน้าที่ที่เกิดเหตุ
  7. รายงานการปฏิบัติงานให้ผู้จัดการส่วนปฏิบัติการรับทราบ

#### 14.2.2.2 มีแผนงานภายนอก

ผู้ทำหน้าที่	เหตุฉุกเฉินระดับ 2 ทีมดับเพลิงของนิคมอุตสาหกรรม, เทศบาล หรือหน่วยงานท้องถิ่น ณ ที่เกิดเหตุ
ผู้ทำการแทน	เหตุฉุกเฉินระดับ 3 ทีมดับเพลิงของจังหวัด, อำเภอ, ตำบล
ก่อนเกิดเหตุ	เหตุฉุกเฉินระดับ 4 หน่วยงานรับเหตุของประเทศไทย
เมื่อเริ่มแผน	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ตรวจสอบและบำรุงรักษาอุปกรณ์ดับเพลิงให้พร้อมในการใช้งานและมีจำนวนเพียงพอ</li> <li>2. ตรวจสอบและบำรุงรักษาอุปกรณ์ดับเพลิงให้พร้อมในการใช้งานและมีจำนวนเพียงพอ</li> <li>3. ตรวจสอบและบำรุงรักษาอุปกรณ์ดับเพลิงให้พร้อมในการใช้งานและมีจำนวนเพียงพอ</li> <li>4. ตรวจสอบและบำรุงรักษาอุปกรณ์ดับเพลิงให้พร้อมในการใช้งานและมีจำนวนเพียงพอ</li> </ol>
ขณะเกิดเหตุ	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. เข้ารับทราบคำสั่งของผู้จัดการฉุกเฉินฉุกเฉิน</li> <li>2. รายงานสถานการณ์ให้ผู้จัดการฉุกเฉินฉุกเฉิน โดยเฉพาะหากมีการบาดเจ็บหรือมีอันตราย</li> <li>3. ทำการดับเพลิงช่วยเหลือผู้บาดเจ็บหรือผู้เสียชีวิต</li> </ol>



#### หลังเกิดเหตุ

1. รับทราบการประกาศภาวะฉุกเฉิน
2. ตรวจสอบและบำรุงรักษาอุปกรณ์ดับเพลิงให้พร้อมในการใช้งานและมีจำนวนเพียงพอ
3. รายงานการปฏิบัติงานให้ผู้จัดการส่วนปฏิบัติการรับทราบ

#### 14.2.2.2 มีแผนงานภายนอก

ผู้ทำหน้าที่	โรงพยาบาลที่ดูแลฉุกเฉิน
ผู้ทำการแทน	-
ก่อนเกิดเหตุ	เตรียมความพร้อมบุคลากร, อุปกรณ์ช่วยเหลือ และรถพยาบาล
เมื่อเริ่มแผน	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ทีมพยาบาลรายงานตัวกับผู้จัดการฉุกเฉินฉุกเฉินเพื่อประสานงานหน่วยงานภายนอก</li> <li>2. จัดส่งทีมแพทย์และรถพยาบาลตามคำสั่งของผู้จัดการฉุกเฉินฉุกเฉินหรือตามคำสั่งของหน่วยงานภายนอก</li> <li>3. แจ้งสถานการณ์ให้ผู้จัดการฉุกเฉินฉุกเฉินรับทราบ</li> </ol>
ขณะเกิดเหตุ	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. รับทราบคำสั่งของผู้จัดการฉุกเฉินฉุกเฉิน</li> <li>2. นำส่งผู้ป่วยเข้ารับการรักษา</li> </ol>
หลังเกิดเหตุ	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. รับทราบการประกาศภาวะฉุกเฉิน</li> <li>2. แจ้งจำนวนผู้ป่วยและรถพยาบาลที่ส่งมาตามคำสั่งของผู้จัดการฉุกเฉินฉุกเฉิน</li> </ol>

#### 14.2.2.3 ทีมควบคุมจราจร (ภายนอก)

ผู้ทำหน้าที่	ตำรวจท้องที่, เจ้าหน้าที่ของหน่วยงานในพื้นที่
ผู้ทำการแทน	-
ก่อนเกิดเหตุ	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. จัดให้มีการสำรวจพื้นที่เป็นระยะ</li> <li>2. เตรียมความพร้อมของอุปกรณ์ที่ใช้ในการควบคุมจราจร</li> </ol>
เมื่อเริ่มแผน	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. เข้าพื้นที่เมื่อได้รับการร้องขอจากผู้ประสานงานหน่วยงานภายนอกหรือผู้เกี่ยวข้อง</li> <li>2. ควบคุมการจราจรเพื่ออำนวยความสะดวกแก่รถพยาบาลหรือรถฉุกเฉิน</li> </ol>





ขณะเกิดเหตุ

1. ควบคุมจัดการจราจรเส้นทางผ่านเข้า - ออกที่ใกล้เคียงให้วิ่งช่องทางเดียวตามช่องทางเข้าทำงานโดยสะดวกรวดเร็ว
2. ควบคุมจัดการจราจรเส้นทางผ่านเข้า - ออกที่ใกล้เคียง ให้ใช้ช่องทางพิเศษ

หลังเกิดเหตุ

1. รับทราบการยกเลิกแผน
2. เปิดให้มีการผ่านเข้า-ออกที่ปกติ เมื่อได้รับแจ้งการยกเลิกเหตุฉุกเฉิน

14.2.3 มีมติแยกแยะ

ผู้ทำหน้าที่

ช่างเทคนิคปฏิบัติการ

ผู้ทำการแทน

ช่างเทคนิคปฏิบัติการ (Stand by)

ก่อนเกิดเหตุ

1. ศึกษาการปฏิบัติงานที่ตามแผนฉุกเฉิน
2. สนับสนุนการฝึกซ้อมในกรณีฉุกเฉิน
3. ร่วมซ้อมแผนกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

เมื่อเริ่มแผน

- เหตุฉุกเฉินระดับ 1**
1. หยุดปฏิบัติงานตามปกติทันที
  2. แจ้งทีมควบคุมจราจรฉุกเฉิน
- เหตุฉุกเฉินระดับ 2 หรือสูงกว่า**
1. ดำเนินการตามเหตุฉุกเฉินระดับ 1 ให้แล้วเสร็จ
  2. รับทราบการประกาศภาวะฉุกเฉิน
  3. มีหัวหน้าทีมจัดการจราจร (ผู้จัดการส่วนปฏิบัติการ) รายงานตัวต่อผู้จัดการจราจรฉุกเฉิน
  4. ทีมปฏิบัติการ รายงานตัวต่อหัวหน้าทีมจัดการจราจร

ขณะเกิดเหตุ

- เหตุฉุกเฉินระดับ 1**
1. ประสานงานการตัดแยกถนน รวมทั้งการ Blow Down Pressure (เมื่อได้รับคำสั่งจากหัวหน้าทีมจัดการจราจร)
  2. ประสานงานการปิดไฟจราจรที่จุดเกิดเหตุ (เมื่อได้รับคำสั่งจากหัวหน้าทีมจัดการจราจร) และแจ้งผู้เกี่ยวข้องทราบ
  3. ให้การสนับสนุนผู้จัดการจราจรที่เกิดเหตุ
- เหตุฉุกเฉินระดับ 2 หรือสูงกว่า**
1. ปฏิบัติหน้าที่ในทีมจัดการจราจรตามแผนฉุกเฉินตามคำสั่งของหัวหน้าทีมจัดการจราจร (ผู้จัดการส่วนปฏิบัติการ)
  2. ให้การสนับสนุนผู้จัดการจราจรที่เกิดเหตุหรือหัวหน้าทีมจัดการจราจร



หลังเกิดเหตุ

- เหตุฉุกเฉินระดับ 1**
1. รับทราบการประกาศภาวะฉุกเฉิน
  2. ช่วยเหลือการปฏิบัติงานที่ผู้จัดการส่วนปฏิบัติการหรือวิศวกรปฏิบัติการ
  3. รายงานผลการดำเนินการให้ผู้จัดการส่วนปฏิบัติการหรือวิศวกรปฏิบัติการรับทราบ
  4. ตรวจวัดปริมาณการจราจรที่จุดเกิดเหตุ
- เหตุฉุกเฉินระดับ 2 หรือสูงกว่า**
1. รับทราบการประกาศภาวะฉุกเฉิน
  2. ช่วยเหลือการปฏิบัติงานที่ผู้จัดการส่วนปฏิบัติการหรือวิศวกรปฏิบัติการ
  3. สรุปรายงานผลการดำเนินการให้ผู้จัดการส่วนปฏิบัติการหรือวิศวกรปฏิบัติการรับทราบ
  4. ตรวจวัดปริมาณการจราจรที่จุดเกิดเหตุ
  5. สนับสนุนการ Resume ระบบให้กลับสู่สภาวะปกติ

14.2.4 มีมติควบคุมพื้นที่

ผู้ทำหน้าที่

ช่างเทคนิคปฏิบัติการ

ผู้ทำการแทน

ช่างเทคนิคปฏิบัติการ (Stand by)

ก่อนเกิดเหตุ

1. เตรียมความพร้อมอุปกรณ์จราจรฉุกเฉิน
2. ศึกษาแผนการจราจรฉุกเฉิน

เมื่อเริ่มแผน

- เหตุฉุกเฉินระดับ 1**
1. หยุดปฏิบัติงานตามปกติทันที
  2. รายงานตัวต่อผู้จัดการจราจรที่เกิดเหตุ
  3. ทีมที่สนับสนุนผู้จัดการจราจรที่เกิดเหตุ
- เหตุฉุกเฉินระดับ 2 หรือสูงกว่า**
1. ดำเนินการตามเหตุฉุกเฉินระดับ 1 ให้แล้วเสร็จ
  2. รับทราบการประกาศภาวะฉุกเฉิน
  3. ทีมปฏิบัติการรายงานตัวต่อหัวหน้าทีมจัดการจราจร

ขณะเกิดเหตุ

- เหตุฉุกเฉินระดับ 1**
1. ควบคุมไม่ให้ผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าพื้นที่
  2. ควบคุมการจราจร
  3. ให้การสนับสนุนผู้จัดการจราจรที่เกิดเหตุ
- เหตุฉุกเฉินระดับ 2 หรือสูงกว่า**
1. ประสานงานกับเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องในการควบคุมพื้นที่



หลังเกิดเหตุ

2. ปฏิบัติหน้าที่ในทีมจัดการจราจรตามแผนฉุกเฉินตามคำสั่งของหัวหน้าทีมจัดการจราจร (ผู้จัดการส่วนปฏิบัติการ)
  3. ให้การสนับสนุนหัวหน้าทีมจัดการจราจร
- เหตุฉุกเฉินระดับ 1**
1. จัดเก็บอุปกรณ์จราจรฉุกเฉิน
  2. รายงานผลการดำเนินการให้ผู้จัดการส่วนปฏิบัติการหรือวิศวกรปฏิบัติการรับทราบ
  3. ตรวจวัดปริมาณการจราจรที่จุดเกิดเหตุ
  4. ดำเนินการตามเหตุฉุกเฉินระดับ 2 หรือสูงกว่า
- เหตุฉุกเฉินระดับ 2 หรือสูงกว่า**
1. ประสานงานกับเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องในการจัดการจราจรฉุกเฉิน
  2. ประสานงานกับเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องในการจัดการจราจรฉุกเฉิน
  3. ควบคุมพื้นที่ที่เกิดเหตุไม่ให้ผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าพื้นที่หรือการตรวจสอบความเสียหายและซ่อมคืนระบบ
  4. ให้การสนับสนุนผู้จัดการจราจรส่วนปฏิบัติการหรือวิศวกรปฏิบัติการสนับสนุนด้านอื่นๆ
  5. ดำเนินการตามเหตุฉุกเฉินระดับ 2 หรือสูงกว่า
  6. สนับสนุนการซ่อมคืนระบบให้กลับสู่สภาวะปกติ

14.3 ศูนย์รับแจ้งเหตุและสื่อสาร

ผู้ทำหน้าที่

พนักงานประจำศูนย์ GRCC

ผู้ทำการแทน

ผู้ที่ได้รับมอบหมาย (Stand by)

ก่อนเกิดเหตุ

1. ตรวจสอบระบบโทรคมนาคมและอุปกรณ์สื่อสาร
2. ตรวจสอบอุปกรณ์ที่ใช้ในการรับแจ้งเหตุและรายงานตัวให้มีความพร้อมใช้งาน
3. ศึกษาขั้นตอนการปฏิบัติงานเกิดเหตุฉุกเฉิน

การปฏิบัติ

- การรับแจ้งเหตุและรายงานตัว**
1. บันทึกและรายละเอียดของเหตุการณ์ เช่น วัน เวลา สถานที่เกิดเหตุ เหตุการณ์ที่ส่งสัญญาณ เช่น ไฟไหม้, ระเบิด, การบาดเจ็บหรือเสียชีวิต และชื่อ-นามสกุล ของผู้แจ้งเหตุในแบบฟอร์มรับแจ้งเหตุ OP-FO-054
  2. รายงานเหตุการณ์ให้ผู้จัดการส่วนปฏิบัติการทราบ และแจ้งให้พนักงานที่เกี่ยวข้องที่รับทราบเพื่อเข้าตรวจสอบข้อมูล
  3. ประสานงานกับเหตุฉุกเฉินหรือรถฉุกเฉินเมื่อได้รับแจ้งจากผู้จัดการส่วนปฏิบัติการ
  4. แจ้งผู้เกี่ยวข้องทางโครงสร้างและฉุกเฉิน



หลังเกิดเหตุ

5. ติดต่อหน่วยงานช่วยเหลือตามแผนฉุกเฉินตามคำสั่งของผู้จัดการจราจรฉุกเฉิน
6. ติดตามเหตุการณ์อย่างต่อเนื่องและแจ้งให้ผู้เกี่ยวข้องทราบ
7. ให้การสนับสนุนผู้จัดการจราจรที่เกิดเหตุ และดูแลความปลอดภัยของเหตุฉุกเฉิน
8. ประสานงานกับเหตุฉุกเฉิน เมื่อได้รับแจ้งจากผู้จัดการจราจรฉุกเฉิน

14.4 สหกรณ์สนับสนุนการ Resume ระบบ

14.4.1 หัวหน้าหน่วยงานสนับสนุน

ผู้ทำหน้าที่

ผู้จัดการจราจร

ผู้ทำการแทน

วิศวกรจราจร (Stand by)

ก่อนเกิดเหตุ

1. เตรียมความพร้อมของอุปกรณ์จราจรฉุกเฉิน
2. ศึกษาการปฏิบัติงานที่ผู้จัดการจราจรฉุกเฉิน
3. สนับสนุนการฝึกซ้อมในกรณีฉุกเฉิน
4. ร่วมซ้อมแผนกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

เมื่อเริ่มแผน

- เหตุฉุกเฉินทุกระดับ**
1. ประสานงานกับผู้จัดการจราจรฉุกเฉิน หรือ GRCC เพื่อติดตามสถานการณ์
  2. ส่งผู้สนับสนุนของสายงาน SOR Emergency Team
  3. กำกับและสั่งการ
  4. เตรียมกำลังสำรองส่วนกลาง
  5. ประสานงานกับผู้จัดการจราจรฉุกเฉินเพื่อเตรียมสนับสนุน

ขณะเกิดเหตุ

1. ประสานงานกับผู้จัดการจราจรฉุกเฉิน GRCC เพื่อติดตามสถานการณ์
2. เตรียมสนับสนุน
3. ส่งผู้สนับสนุนจากพื้นที่ที่ผู้จัดการจราจรฉุกเฉินหรือรถฉุกเฉิน
4. กำกับ และรายงาน Resume ระบบ

หลังเกิดเหตุ

1. รับทราบการยกเลิกแผน
2. ประเมินค่าใช้จำนวน Resume ระบบ



14.4.2 ทีมกู้ชีพฉุกเฉิน

ผู้ทำหน้าที่	เจ้าหน้าที่คลังสินค้า และสำนักงาน
ผู้ทำการแทน	ผู้ที่เกี่ยวข้อง
ก่อนเกิดเหตุ	1. ตรวจสอบจำนวนอุปกรณ์สำรองที่เพียงพอในการซ่อมระบบ หรืออุปกรณ์ที่ต้องใช้ในการควบคุมเหตุฉุกเฉิน
เมื่อเริ่มเหตุ	1. ประเมินสถานการณ์และแจ้งหน่วยงานสนับสนุนด้านเทคนิค (ผู้จัดการส่วนกลาง) 2. ติดตามสถานการณ์เป็นระยะ
ขณะเกิดเหตุ	1. จัดเตรียมอุปกรณ์ที่พร้อมใช้งานสนับสนุนด้านเทคนิคหรือทีมซ่อมระบบ 2. อำนวยความสะดวกให้กับทีมซ่อมระบบในการเข้าถึงข้อมูล
หลังเกิดเหตุ	1. ตรวจสอบจำนวนอุปกรณ์ที่ใช้ในการซ่อมระบบและรายงานให้ผู้จัดการส่วนกลางรับทราบ

14.4.3 ทีม Emergency (SOB)

ผู้ทำหน้าที่	ผู้เกี่ยวข้อง
ผู้ทำการแทน	-
ก่อนเกิดเหตุ	1. จัดหาทีม Stand by พร้อมเครื่องมือและอุปกรณ์ที่มีสภาพพร้อมใช้งาน สำหรับใช้รับมือเหตุฉุกเฉิน โดยต้องมีการเตรียมพร้อมทีมงานถึงสถานที่เกิดเหตุภายใน 2 ชั่วโมง
เมื่อเริ่มเหตุ	1. เจ้าหน้าที่เกิดเหตุเมื่อได้รับการแจ้งจากหัวหน้าหน่วยงานสนับสนุนด้านเทคนิค (ผู้จัดการส่วนกลาง) หรือผู้ที่เกี่ยวข้องภายใน 2 ชั่วโมง 2. รายงานตัวต่อหัวหน้าหน่วยงานสนับสนุนด้านเทคนิค หรือผู้ที่เกี่ยวข้อง 3. จัดเตรียมเครื่องมือ อุปกรณ์ที่จะใช้ปฏิบัติงาน
ขณะเกิดเหตุ	1. ปฏิบัติหน้าที่ตามคำสั่งของหัวหน้าหน่วยงานสนับสนุนด้านเทคนิค หรือผู้ที่เกี่ยวข้อง
หลังเกิดเหตุ	1. รายงานผลการปฏิบัติงานที่ได้รับจากผู้จัดการส่วนกลาง 2. สรุปอุปกรณ์ เครื่องมือที่ใช้ รวมถึงผู้ได้รับบาดเจ็บ (ถ้ามี) ที่ผู้จัดการส่วนกลางรับทราบ



13.4.6 ทีม Response ระบบ (ส่วนกลาง)

ผู้ทำหน้าที่	ส่วนกลาง
ผู้ทำการแทน	-
ก่อนเกิดเหตุ	1. ศึกษาการปฏิบัติงานที่ตามแผนฉุกเฉิน 2. เตรียมเครื่องมือ อุปกรณ์ที่ใช้ให้พร้อมสำหรับใช้ซ่อมระบบ
เมื่อเริ่มเหตุ	1. ทีมซ่อมระบบเมื่อได้รับการแจ้งจากหัวหน้าหน่วยงานสนับสนุนด้านเทคนิค 2. รายงานตัวต่อหัวหน้าหน่วยงานสนับสนุนด้านเทคนิค หรือผู้ที่เกี่ยวข้อง 3. ประสานงานกับทีมซ่อมระบบตามแผนฉุกเฉิน หรือแจ้งเจ้าหน้าที่
ขณะเกิดเหตุ	1. เข้าซ่อมระบบเมื่อได้รับการแจ้งจากหัวหน้าหน่วยงานสนับสนุนด้านเทคนิค (พิจารณาแล้วว่าสามารถดำเนินการได้ทันที) 2. ประสานงานกับทีมซ่อมระบบตามแผนฉุกเฉิน
หลังเกิดเหตุ	1. เข้าซ่อมระบบเมื่อได้รับการแจ้งจากผู้จัดการส่วนกลาง หรือผู้ที่เกี่ยวข้อง 2. หัวหน้าทีมรายงานผลการดำเนินงานให้ผู้จัดการส่วนกลางรับทราบ

14.5 สาขางานสนับสนุนเครื่องมือและอุปกรณ์ (สนับสนุน) สำหรับงานใหญ่

14.5.1 ทีมช่วยเหลือ

ผู้ทำหน้าที่	บุคลากรซ่อมแซม
ผู้ทำการแทน	-
ก่อนเกิดเหตุ	1. ศึกษาการปฏิบัติงานที่ตามแผนฉุกเฉิน 2. จัดเตรียมเครื่องมือ อุปกรณ์ที่ใช้ในการซ่อมระบบ
เมื่อเริ่มเหตุ	เหตุฉุกเฉินระดับ 1 1. รับทราบการประกาศภาวะฉุกเฉิน 2. ติดตาม ตรวจสอบความรุนแรงของเหตุฉุกเฉิน เหตุฉุกเฉินระดับ 2 หรือสูงกว่า 1. รับทราบการประกาศภาวะฉุกเฉิน 2. ควบคุมปฏิบัติงานและเข้าปฏิบัติงานที่ ณ สถานที่เกิดเหตุ (เมื่อได้รับการแจ้งเตือน) 3. บันทึกข้อมูล ค่าใช้จ่ายในศูนย์บัญชาการ



14.4.4 ทีมกู้ชีพสำรอง

ผู้ทำหน้าที่	ทีมปฏิบัติการฉุกเฉินที่เกิดเหตุ ทีมสำรอง
ผู้ทำการแทน	-
ก่อนเกิดเหตุ	1. ศึกษาการปฏิบัติงานที่ตามแผนฉุกเฉิน 2. เตรียมเครื่องมือ อุปกรณ์ที่ใช้ให้พร้อมสำหรับสนับสนุนระบบโรงงาน
เมื่อเริ่มเหตุ	1. เจ้าหน้าที่เกิดเหตุเมื่อได้รับการแจ้งจากหัวหน้าหน่วยงานสนับสนุนด้านเทคนิค 2. รายงานตัวต่อหัวหน้าหน่วยงานสนับสนุนด้านเทคนิค
ขณะเกิดเหตุ	1. เข้าสนับสนุนทีมปฏิบัติการฉุกเฉิน (เมื่อได้รับการแจ้งจากหัวหน้าหน่วยงานสนับสนุนด้านเทคนิค)
หลังเกิดเหตุ	1. รายงานผลการปฏิบัติงานให้ผู้จัดการส่วนกลางรับทราบ 2. สรุปอุปกรณ์ เครื่องมือที่ใช้ รวมถึงผู้ได้รับบาดเจ็บ (ถ้ามี) ที่ผู้จัดการส่วนกลางรับทราบ

14.4.5 ทีม Response ระบบ (ผู้รับเหมา)

ผู้ทำหน้าที่	ผู้รับเหมา
ผู้ทำการแทน	-
ก่อนเกิดเหตุ	1. เตรียมความพร้อมอุปกรณ์และทีมงานเพื่อเข้าซ่อมระบบที่เมื่อได้รับการแจ้ง
เมื่อเริ่มเหตุ	1. เจ้าหน้าที่เกิดเหตุเมื่อได้รับการแจ้งจากหัวหน้าหน่วยงานสนับสนุนด้านเทคนิค (ผู้จัดการส่วนกลาง) หรือผู้ที่เกี่ยวข้อง 2. รายงานตัวต่อหัวหน้าหน่วยงานสนับสนุนด้านเทคนิค หรือผู้ที่เกี่ยวข้อง 3. จัดเตรียมอุปกรณ์สำรองซ่อมระบบ
ขณะเกิดเหตุ	1. เข้าซ่อมระบบเมื่อได้รับการแจ้งจากหัวหน้าหน่วยงานสนับสนุนด้านเทคนิค (พิจารณาแล้วว่าสามารถดำเนินการได้ทันที)
หลังเกิดเหตุ	1. เข้าซ่อมระบบเมื่อได้รับการแจ้งจากผู้จัดการส่วนกลาง หรือผู้ที่เกี่ยวข้อง 2. หัวหน้าทีมรายงานผลการดำเนินงานให้ผู้จัดการส่วนกลางรับทราบ



ขณะเกิดเหตุ	เหตุฉุกเฉินระดับ 1 1. ติดตามสถานการณ์และเตรียมความพร้อมทีมปฏิบัติการฉุกเฉินตามแผนฉุกเฉิน เหตุฉุกเฉินระดับ 2 หรือสูงกว่า 1. บันทึกข้อมูล ค่าใช้จ่ายในศูนย์บัญชาการ 2. บันทึกข้อมูลที่ได้รับแจ้งจากหน่วยงาน 3. ประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องให้ปฏิบัติงานตามแผนฉุกเฉิน 4. รับและบันทึกข้อมูลที่มีผลกระทบต่อความปลอดภัยของบุคคล ส่งต่อไปยังผู้เกี่ยวข้อง 5. อื่นๆตามที่ผู้เกี่ยวข้องระบุเพิ่มเติม
หลังเกิดเหตุ	เหตุฉุกเฉินระดับ 1 1. บันทึกข้อมูลรวมตามแผนฉุกเฉิน ความเสียหาย และผลกระทบไปยังหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เหตุฉุกเฉินระดับ 2 หรือสูงกว่า 1. สรุปรายงานเหตุฉุกเฉินที่ได้รับแจ้งเป็นข้อมูลให้ศูนย์บัญชาการเหตุฉุกเฉินใช้เป็นข้อมูลอ้างอิง 2. บันทึกการประเมินผลการปฏิบัติงานและแจ้งให้ผู้เกี่ยวข้องทราบ 3. อื่นๆตามที่ผู้เกี่ยวข้องระบุเพิ่มเติม

14.5.2 เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย

ผู้ทำหน้าที่	เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย
ผู้ทำการแทน	-
ก่อนเกิดเหตุ	1. อบรม ทบทวนการปฏิบัติงานที่ตามแผนฉุกเฉินให้พนักงานรับทราบ 2. ให้ความรู้ความเข้าใจของอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล อุปกรณ์ที่ใช้ในการรับมือเหตุ 3. จัดเตรียมข้อมูลด้านความปลอดภัยในพื้นที่ย่อยเพื่อแจ้งเจ้าหน้าที่ 4. ทบทวนการตรวจตราอุปกรณ์ในการป้องกันและระงับเหตุ 5. ทบทวนแผนฉุกเฉินให้พนักงานและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ 6. วางแผนการซ้อมเหตุฉุกเฉิน
เมื่อเริ่มเหตุ	เหตุฉุกเฉินระดับ 1 1. รับทราบการแจ้งเหตุ 2. ติดตามความรุนแรงของเหตุฉุกเฉิน 3. เตรียมข้อมูลด้านความปลอดภัยสนับสนุนทีมปฏิบัติการ



- เหตุฉุกเฉินระดับ 2 หรือสูงกว่า**
1. เข้าปฏิบัติงานที่ตามโครงการ ณ ศูนย์บัญชาการเหตุฉุกเฉิน (เมื่อได้รับแจ้งการตั้งศูนย์)
  2. ให้การสนับสนุนข้อมูลแก่ทีมปฏิบัติการ หรือผู้เกี่ยวข้องอื่นๆ
  3. บันทึกรายละเอียดเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น
  4. อื่นๆ ตามที่ผู้บัญชาการเหตุฉุกเฉินมอบหมาย

- ขณะเกิดเหตุ**
- เหตุฉุกเฉินระดับ 1**
1. ให้การสนับสนุนเรื่องความปลอดภัยแก่ทีมปฏิบัติการ
- เหตุฉุกเฉินระดับ 2 หรือสูงกว่า**
1. บันทึกรายละเอียดของเหตุการณ์
  2. ให้การสนับสนุนเรื่องความปลอดภัยแก่ทีมปฏิบัติการ
  3. ติดตามความรุนแรงของเหตุการณ์ที่อาจส่งผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมที่ปฏิบัติงาน
  4. อื่นๆ ตามที่ผู้บัญชาการเหตุฉุกเฉินมอบหมาย

- หลังเกิดเหตุ**
- เหตุฉุกเฉินระดับ 1**
1. ตรวจสอบเอกสารทางด้านสิ่งแวดล้อมและความเสี่ยงอื่นๆ ณ พื้นที่เกิดเหตุ
  2. สนับสนุนการฟื้นฟูพื้นที่ที่เกิดเหตุ
  3. ตรวจสอบประสิทธิภาพของอุปกรณ์ที่ใช้ในการปฏิบัติงาน
  4. อื่นๆ ตามที่ผู้บัญชาการเหตุฉุกเฉินมอบหมาย
- เหตุฉุกเฉินระดับ 2 หรือสูงกว่า**
1. ตรวจสอบเอกสารทางด้านสิ่งแวดล้อมและความเสี่ยงอื่นๆ ณ พื้นที่เกิดเหตุ
  2. สนับสนุนการฟื้นฟูพื้นที่ที่เกิดเหตุ
  3. ตรวจสอบ ประสิทธิภาพและพิจารณาปรับปรุงแผนฉุกเฉินให้เหมาะสม
  4. อื่นๆ ตามที่ผู้บัญชาการเหตุฉุกเฉินมอบหมาย

#### 14.5.3 หัวหน้าหน่วยสนับสนุนทั่วไป

- ผู้ทำหน้าที่** ผู้จัดการฝ่ายการเงินและธุรการ
- ผู้ทำการแทน** ผู้ที่ได้รับมอบหมาย
- ก่อนเกิดเหตุ**
1. เตรียมความพร้อมของอุปกรณ์ที่ใช้ในการติดต่อสื่อสาร
  2. ศึกษาการปฏิบัติงานที่กรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน
  3. มอบหมายผู้ปฏิบัติงานที่แทนกรณีไม่สามารถปฏิบัติงานได้
  4. ตรวจสอบความพร้อมของทีมงานสนับสนุนทั่วไป
  5. ประสานงานกับ ปตท. ในการขอใช้ห้องและอาคาร หากต้องการแสดงในการฝึกเหตุฉุกเฉิน



2. ติดตามมูลค่าความเสียหายและความคุ้มครองของประกันภัยเพื่อสรุปผลและรายงานต่อผู้บัญชาการเหตุฉุกเฉิน
3. ส่งการติดตามข่าวสารที่เสนอต่อสาธารณชน

#### 14.5.4 ทีมข่าวและประชาสัมพันธ์

- ผู้ทำหน้าที่** ผู้จัดการส่วนธุรการและ คุณนภาพร กาญจนวัฒนา
- ผู้ทำการแทน** ผู้ที่ได้รับมอบหมาย
- ก่อนเกิดเหตุ**
1. จัดเตรียม check list สำหรับการสื่อสารความเสี่ยงเหตุฉุกเฉิน
  2. จัดเตรียมข้อมูลของสื่อมวลชน
  3. จัดเตรียมรายชื่อผู้บริหารและเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง
  4. ศึกษาหลักการ แนวทาง และรูปแบบในการเขียนข่าวกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน

- เมื่อเริ่มแผน**
- เหตุฉุกเฉินระดับ 1**
1. เตรียมข้อมูลเบื้องต้นและเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องให้พร้อม
  2. เตรียม check list เรื่องที่เกี่ยวข้อง
  3. เตรียมข้อมูลสื่อมวลชน
  4. ติดตามสถานการณ์และแจ้งข้อมูลที่เกี่ยวข้อง
- เหตุฉุกเฉินระดับ 2 หรือสูงกว่า**
1. เปิดประชุมทีมสื่อสาร
  2. ประสานงานระหว่างทีมปฏิบัติการเพื่อให้ได้ข้อมูลในการสื่อสาร
  3. ตรวจสอบข้อมูล ประสิทธิภาพการดำเนินงานให้ข้อมูลกับผู้บริหารของหน่วยงาน พร้อมเสนอแนวทางการสื่อสารเพื่อให้ผู้บริหารได้พิจารณา
  4. จัดทำข้อความสำคัญที่จะแจ้งแก่สื่อมวลชนและผู้เกี่ยวข้องให้ผู้บัญชาการเหตุฉุกเฉินได้รับทราบ
  5. นำเสนอเอกสารและสื่อต่างๆ เพื่อใช้ในการสื่อสารให้ผู้บัญชาการเหตุฉุกเฉินพิจารณาอนุมัติ

- ขณะเกิดเหตุ**
- เหตุฉุกเฉินระดับ 1**
1. ติดตามสถานการณ์โดยตลอด เพื่อพร้อมข้อมูลหากผู้บัญชาการเหตุฉุกเฉินต้องการให้ข่าว
- เหตุฉุกเฉินระดับ 2 หรือสูงกว่า**
1. เขียน key message ที่แจ้งเกี่ยวกับเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น เพื่อเป็นข้อความสำหรับใช้ในการสื่อสาร การแถลงข่าว และข่าวประชาสัมพันธ์ เพื่อให้ผู้บัญชาการเหตุฉุกเฉินพิจารณาอนุมัติ



#### เมื่อเริ่มแผน

- เหตุฉุกเฉินระดับ 1**
1. รับทราบการแจ้งเหตุฉุกเฉิน
  2. ติดตาม ตรวจสอบความรุนแรงของเหตุฉุกเฉิน
  3. พร้อมให้การสนับสนุนหากได้รับการร้องขอ
- เหตุฉุกเฉินระดับ 2 หรือสูงกว่า**
1. เหตุการณ์ฉุกเฉินที่เกิดขึ้นที่ห้องเจ้าพนักงานที่ ณ ศูนย์บัญชาการ (เมื่อได้รับแจ้งการตั้งศูนย์)
  2. ดำเนินการตรวจสอบและประสานงานกับผู้เกี่ยวข้องทุกฝ่าย
  3. ดำเนินการในการจัดตั้งศูนย์บัญชาการ
  4. เปิดประชุมทีมสนับสนุนทั่วไปเตรียมอุปกรณ์และสิ่งจำเป็นเพื่อรับมือเหตุฉุกเฉิน

#### ขณะเกิดเหตุ

- เหตุฉุกเฉินระดับ 1**
1. รับทราบการประกาศภาวะฉุกเฉิน
  2. ประเมินสถานการณ์จากปริมาณของผู้เกี่ยวข้องทุกฝ่าย
  3. เตรียมความพร้อมทีมงานสนับสนุนทั่วไป กรณีสถานการณ์มีความรุนแรงมากขึ้น
- เหตุฉุกเฉินระดับ 2 หรือสูงกว่า**
1. ปฏิบัติหน้าที่ตามโครงการร่วม
  2. เปิดประชุมทีมสนับสนุนทั่วไปเพื่อตรวจสอบความพร้อมการสนับสนุนหากมีการร้องขอ
  3. ตรวจสอบข้อมูลและรายงาน ซึ่งเหตุการณ์เกิดให้ผู้บัญชาการพิจารณาต่อไป
  4. จัดหาของใช้จำเป็นและสิ่งจำเป็นให้ผู้บัญชาการเหตุฉุกเฉินใช้สำหรับแถลง
  5. ติดตามข่าวสารที่เสนอต่อสาธารณชน
  6. อื่นๆ ตามที่ผู้บัญชาการเหตุฉุกเฉินมอบหมาย

#### หลังเกิดเหตุ

- เหตุฉุกเฉินระดับ 1**
1. ตรวจสอบข้อมูลข่าวว่าเกิดให้ผู้บัญชาการเหตุฉุกเฉินใช้รายงานต่อสาธารณชน
  2. ติดตามมูลค่าความเสียหายและความคุ้มครองของประกันภัยเพื่อสรุปผลและรายงานต่อผู้บัญชาการเหตุฉุกเฉิน
  3. ส่งการติดตามข่าวสารที่เสนอต่อสาธารณชน
  4. ตรวจสอบ press release ก่อนให้ผู้บัญชาการฯ ใช้หากต้องการแถลงข่าวหรือให้ข่าวต่อสาธารณะ
- เหตุฉุกเฉินระดับ 2 หรือสูงกว่า**
1. ตรวจสอบข้อมูลเพื่อให้ผู้บัญชาการฯ ใช้ส่งภายนอกและรายงาน



2. ติดตามมูลค่าความเสียหายและความคุ้มครองของประกันภัยเพื่อสรุปผลและรายงานต่อผู้บัญชาการเหตุฉุกเฉิน
3. ส่งการติดตามข่าวสารที่เสนอต่อสาธารณชน

#### 14.5.4 ทีมข่าวและประชาสัมพันธ์

- ผู้ทำหน้าที่** ผู้จัดการส่วนธุรการและ คุณนภาพร กาญจนวัฒนา
- ผู้ทำการแทน** ผู้ที่ได้รับมอบหมาย
- ก่อนเกิดเหตุ**
1. จัดเตรียม check list สำหรับการสื่อสารความเสี่ยงเหตุฉุกเฉิน
  2. จัดเตรียมข้อมูลของสื่อมวลชน
  3. จัดเตรียมรายชื่อผู้บริหารและเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง
  4. ศึกษาหลักการ แนวทาง และรูปแบบในการเขียนข่าวกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน

- เมื่อเริ่มแผน**
- เหตุฉุกเฉินระดับ 1**
1. เตรียมข้อมูลเบื้องต้นและเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องให้พร้อม
  2. เตรียม check list เรื่องที่เกี่ยวข้อง
  3. เตรียมข้อมูลสื่อมวลชน
  4. ติดตามสถานการณ์และแจ้งข้อมูลที่เกี่ยวข้อง
- เหตุฉุกเฉินระดับ 2 หรือสูงกว่า**
1. เปิดประชุมทีมสื่อสาร
  2. ประสานงานระหว่างทีมปฏิบัติการเพื่อให้ได้ข้อมูลในการสื่อสาร
  3. ตรวจสอบข้อมูล ประสิทธิภาพการดำเนินงานให้ข้อมูลกับผู้บริหารของหน่วยงาน พร้อมเสนอแนวทางการสื่อสารเพื่อให้ผู้บริหารได้พิจารณา
  4. จัดทำข้อความสำคัญที่จะแจ้งแก่สื่อมวลชนและผู้เกี่ยวข้องให้ผู้บัญชาการเหตุฉุกเฉินได้รับทราบ
  5. นำเสนอเอกสารและสื่อต่างๆ เพื่อใช้ในการสื่อสารให้ผู้บัญชาการเหตุฉุกเฉินพิจารณาอนุมัติ

- ขณะเกิดเหตุ**
- เหตุฉุกเฉินระดับ 1**
1. ติดตามสถานการณ์โดยตลอด เพื่อพร้อมข้อมูลหากผู้บัญชาการเหตุฉุกเฉินต้องการให้ข่าว
- เหตุฉุกเฉินระดับ 2 หรือสูงกว่า**
1. เขียน key message ที่แจ้งเกี่ยวกับเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น เพื่อเป็นข้อความสำหรับใช้ในการสื่อสาร การแถลงข่าว และข่าวประชาสัมพันธ์ เพื่อให้ผู้บัญชาการเหตุฉุกเฉินพิจารณาอนุมัติ



2. หากมีการสัมภาษณ์ ต้องร่างข้อความสำคัญที่จะสื่อสาร (Talking Point) พร้อมแนวคำถาม-คำตอบให้แก่ผู้บัญชาการเหตุฉุกเฉิน
3. หากต้องการแถลงข่าว ต้องจัดเตรียมข่าวและข่าว พร้อมแนวคำถาม-คำตอบให้แก่ผู้บัญชาการที่ปฏิบัติงาน และร่างเอกสารประกอบข่าว สำหรับแจกให้สื่อมวลชน
4. ประสานงานกับ ปตท. สำหรับเตรียมสื่อในการแถลงข่าว
5. ติดตามข่าวที่สื่อมวลชนเสนอต่อไป

#### หลังเกิดเหตุ

- เหตุฉุกเฉินระดับ 1**
1. เตรียมข้อมูลรายงานเพื่อใช้ในการสัมภาษณ์
- เหตุฉุกเฉินระดับ 2 หรือสูงกว่า**
1. หลังเหตุการณ์สงบลงเรียบร้อยแล้ว จัดทำบันทึกการเกิดเหตุฉุกเฉินในชั้นให้เป็นการ
  2. หากมีข้อสงสัยหรือข้อขัดแย้ง (Point At Issue) เกี่ยวกับภาพลักษณ์องค์กร ต้องมีการกำหนด Key Message และประสานงาน ความคุมการติดต่อ สื่อมวลชน รวมถึงการติดต่อกับสื่อมวลชนเพื่อเผยแพร่
  3. ติดตามข่าวที่ได้นำเสนอออกไป

#### 14.5.5 ทีมอุปกรณ์สื่อสาร

- ผู้ทำหน้าที่** คุณกฤษณ์
- ผู้ทำการแทน** คุณสมมติ โคมะ
- ก่อนเกิดเหตุ**
1. ทำ check list และทดสอบ/ เตรียมความพร้อมของอุปกรณ์ที่ใช้ในการติดต่อสื่อสาร และให้ภายในศูนย์บัญชาการ
  2. ศึกษาการปฏิบัติงานที่กรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน
- เมื่อเริ่มแผน**
- เหตุฉุกเฉินระดับ 1**
1. ติดตาม ตรวจสอบความรุนแรงของเหตุฉุกเฉิน
- เหตุฉุกเฉินระดับ 2 หรือสูงกว่า**
1. เหตุการณ์ฉุกเฉินที่เกิดขึ้นที่ห้องเจ้าพนักงานที่ ณ ศูนย์บัญชาการ (เมื่อได้รับแจ้งการตั้งศูนย์)
  2. เปิดประชุมทีม IT สนับสนุน จัดเตรียมอุปกรณ์สื่อสารและสิ่งจำเป็นสำหรับการปฏิบัติงาน ณ ศูนย์บัญชาการ เพื่อรับมือเหตุฉุกเฉิน
  3. ติดตามและเปิดใช้เครื่องมือและอุปกรณ์สื่อสารที่มีอยู่และสามารถใช้งานได้ให้ศูนย์บัญชาการใช้สื่อสาร ตาม check list ภายใน 5 นาที
  4. ดำเนินการตรวจสอบและประสานงานกับผู้เกี่ยวข้องทุกฝ่ายตามคำแนะนำ





ขณะเกิดเหตุ

เหตุฉุกเฉินระดับ 1

1. ประสานงาน อำนวยความสะดวก ในการสื่อสาร ภายในและภายนอก

เหตุฉุกเฉินระดับ 2 หรือสูงกว่า

1. หยุดปฏิบัติงานปกติพร้อมเข้าปฏิบัติงานที่ ณ ศูนย์บัญชาการฯ (เมื่อได้รับแจ้งการตั้งศูนย์)
2. เรียกประชุมทีม 1/1 สนับสนุน จัดเตรียมอุปกรณ์สื่อสารและสิ่งจำเป็นสำหรับการปฏิบัติงาน ณ ศูนย์บัญชาการฯ เพื่อรับมือเหตุฉุกเฉิน
3. คัดตั้งและเปิดใช้เครื่องมือและอุปกรณ์สื่อสารที่มีอยู่และสามารถใช้งานได้โดยศูนย์บัญชาการฯ ใช้สื่อสาร ตาม checklist ภายใน 5 นาที
4. อำนวยความสะดวกและประสานงานกับผู้สังเกตการณ์เหตุการณ์ด้วยเครื่องมือ
5. ขึ้นๆ ตามที่ศูนย์บัญชาการฯ หน่วยงาน

หลังเกิดเหตุ

เหตุฉุกเฉินระดับ 1

1. แก้ไขหรือระบบที่สื่อสารมีปัญหา

เหตุฉุกเฉินระดับ 2 หรือสูงกว่า

1. จัดเก็บอุปกรณ์ให้เรียบร้อยและสรุป check list ตามที่ศูนย์บัญชาการฯ หรือระบบควบคุมเหตุ

หากพบปัญหาการใช้งาน

14.5.6 ทีมสนับสนุนฯ ยานพาหนะ

ผู้ทำหน้าที่

คุณปราโมทย์ ไชยสุวรรณ

ผู้ทำการแทน

คุณสาวิทย์ ศักดิ์เยี่ยม

ก่อนเกิดเหตุ

1. Update ข้อมูลเบอร์โทรศัพท์ที่ร้านค้า ร้านอาหารในแผนที่ สำนักงานใหญ่ โรงแรมเพื่อ โยนได้
2. ทำความสะอาด ยานพาหนะ บริษัทเช่ารถ รายผู้ติดต่อ เบอร์โทรศัพท์ เป็นรูปเล่มเพื่อให้เป็น
3. ศึกษาการปฏิบัติงานที่กรมเกิดเหตุฉุกเฉิน

เมื่อเริ่มแผน

เหตุฉุกเฉินระดับ 1

1. คัดตาม/ ตรวจสอบความพร้อมของรถฉุกเฉิน

เหตุฉุกเฉินระดับ 2 หรือสูงกว่า

1. หยุดปฏิบัติงานปกติพร้อมเข้าปฏิบัติงานที่ ณ ศูนย์บัญชาการฯ (เมื่อได้รับแจ้งการตั้งศูนย์)
2. เตรียมความพร้อมรถฉุกเฉินและเตรียมทีมในการจัดเตรียมรถฉุกเฉินอยู่ในพื้นที่ตาม

ความพร้อมให้ศูนย์ทราบ



ขณะเกิดเหตุ

เหตุฉุกเฉินระดับ 1

1. รับทราบรายงานการเหตุฉุกเฉิน
2. ประเมินสถานการณ์จากรายงานของผู้นำการควบคุมเหตุที่เกิดขึ้น
3. เตรียมความพร้อมการติดต่อสื่อสารตามแผนการสื่อสารและแผนการช่วยเหลือฉุกเฉิน

เหตุฉุกเฉินระดับ 2 หรือสูงกว่า

1. หยุดปฏิบัติงานปกติพร้อมเข้าปฏิบัติงานที่ ณ ศูนย์บัญชาการฯ
2. รอคำสั่งจากศูนย์บัญชาการฯ หรือศูนย์บัญชาการฯ หรือศูนย์บัญชาการฯ หรือศูนย์บัญชาการฯ
3. เตรียมความพร้อมรถฉุกเฉินและเตรียมทีมในการจัดเตรียมรถฉุกเฉินอยู่ในพื้นที่ตาม
4. ตรวจสอบความพร้อมรถฉุกเฉินและเตรียมทีมในการจัดเตรียมรถฉุกเฉินอยู่ในพื้นที่ตาม
5. ดำเนินการตั้งศูนย์บัญชาการฯ หรือศูนย์บัญชาการฯ หรือศูนย์บัญชาการฯ หรือศูนย์บัญชาการฯ
6. ดำเนินการตั้งศูนย์บัญชาการฯ หรือศูนย์บัญชาการฯ หรือศูนย์บัญชาการฯ หรือศูนย์บัญชาการฯ

หลังเกิดเหตุ

เหตุฉุกเฉินระดับ 1

1. แก้ไขหรือระบบที่สื่อสารมีปัญหา

เหตุฉุกเฉินระดับ 2 หรือสูงกว่า

1. จัดเก็บอุปกรณ์ให้เรียบร้อยและสรุป check list ตามที่ศูนย์บัญชาการฯ หรือระบบควบคุมเหตุ
2. ศึกษาการปฏิบัติงานที่กรมเกิดเหตุฉุกเฉิน

14.5.7 ทีมช่วยเหลือและรถพยาบาล

ผู้ทำหน้าที่

ผู้จัดการส่วนการแพทย์

ผู้ทำการแทน

ผู้จัดการส่วนการแพทย์

ก่อนเกิดเหตุ

1. ศึกษาการปฏิบัติงานที่กรมเกิดเหตุฉุกเฉิน
2. เตรียมความพร้อมรถฉุกเฉินและเตรียมทีมในการจัดเตรียมรถฉุกเฉินอยู่ในพื้นที่ตาม
3. ศึกษาความพร้อมรถฉุกเฉินและเตรียมทีมในการจัดเตรียมรถฉุกเฉินอยู่ในพื้นที่ตาม
4. ศึกษาความพร้อมรถฉุกเฉินและเตรียมทีมในการจัดเตรียมรถฉุกเฉินอยู่ในพื้นที่ตาม

เมื่อเริ่มแผน

เหตุฉุกเฉินระดับ 1

1. รับทราบการประกาศเหตุฉุกเฉิน



ขณะเกิดเหตุ

เหตุฉุกเฉินระดับ 1

1. คัดตาม/ ตรวจสอบความพร้อมของรถฉุกเฉิน
2. เตรียมความพร้อมรถฉุกเฉินและเตรียมทีมในการจัดเตรียมรถฉุกเฉินอยู่ในพื้นที่ตาม
3. ศึกษาความพร้อมรถฉุกเฉินและเตรียมทีมในการจัดเตรียมรถฉุกเฉินอยู่ในพื้นที่ตาม
4. ศึกษาความพร้อมรถฉุกเฉินและเตรียมทีมในการจัดเตรียมรถฉุกเฉินอยู่ในพื้นที่ตาม

เหตุฉุกเฉินระดับ 2 หรือสูงกว่า

1. ประสานงานกับวิศวกรการแพทย์ในการจัดเตรียมรถฉุกเฉิน
2. ให้ข้อมูลรถฉุกเฉินที่ได้รับมอบหมายให้ไปรับรถฉุกเฉิน ตามสัญญา (DCC)
3. เป็นคนติดต่อประสานงานกับรถฉุกเฉินที่ได้รับมอบหมายให้ไปรับรถฉุกเฉิน ตามสัญญา (DCC)
4. หากต้องหยุดจ่ายก๊าซฯ ให้ ประสานงาน ภา. สท. เพื่อทราบระยะเวลาที่ก๊าซฯ จะมีเพียงพอ
5. ขึ้นๆ ตามที่ศูนย์บัญชาการเหตุฉุกเฉินหน่วยงาน

หลังเกิดเหตุ

เหตุฉุกเฉินระดับ 1

1. รับทราบการประกาศเหตุฉุกเฉิน

เหตุฉุกเฉินระดับ 2 หรือสูงกว่า

1. ตรวจสอบความพร้อมรถฉุกเฉินและเตรียมทีมในการจัดเตรียมรถฉุกเฉินอยู่ในพื้นที่ตาม
2. ศึกษาความพร้อมรถฉุกเฉินและเตรียมทีมในการจัดเตรียมรถฉุกเฉินอยู่ในพื้นที่ตาม
3. ศึกษาความพร้อมรถฉุกเฉินและเตรียมทีมในการจัดเตรียมรถฉุกเฉินอยู่ในพื้นที่ตาม
4. ศึกษาความพร้อมรถฉุกเฉินและเตรียมทีมในการจัดเตรียมรถฉุกเฉินอยู่ในพื้นที่ตาม



14.5.8 ทีมบรรเทาทุกข์และฟื้นฟู

ผู้ทำหน้าที่

คุณวรากร กาญจนะกิจ และทีม

ผู้ทำการแทน

ผู้ได้รับมอบหมาย

ก่อนเกิดเหตุ

จัดทำข้อมูลเกี่ยวกับพื้นที่ที่บริษัทฯ ดำเนินการอยู่ เพื่อทราบถึงลักษณะทางกายภาพ

หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ทิศทางของถนนในพื้นที่นั้นๆ

เมื่อเริ่มแผน

เหตุฉุกเฉินระดับ 1

รวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับพื้นที่ที่บริษัทฯ ดำเนินการอยู่ เพื่อทราบถึงลักษณะทางกายภาพ

หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ทิศทางของถนนในพื้นที่นั้นๆ

เหตุฉุกเฉินระดับ 2 หรือสูงกว่า

1. หยุดปฏิบัติงานปกติพร้อมเข้าปฏิบัติงานที่ ณ ศูนย์บัญชาการฯ (เมื่อได้รับแจ้งการตั้งศูนย์)
2. รวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับพื้นที่ที่บริษัทฯ ดำเนินการอยู่ เพื่อทราบถึงลักษณะทางกายภาพ

หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ทิศทางของถนนในพื้นที่นั้นๆ ประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

เพื่อให้ความช่วยเหลือ บรรเทาความเดือดร้อนแก่ผู้ที่ได้รับความเสียหายที่เกิดจากเหตุฉุกเฉิน

ขณะเกิดเหตุ

เหตุฉุกเฉินระดับ 1

1. คัดตาม/ ตรวจสอบความพร้อมของรถฉุกเฉิน

เหตุฉุกเฉินระดับ 2 หรือสูงกว่า

1. เตรียมความพร้อมรถฉุกเฉินและเตรียมทีมในการจัดเตรียมรถฉุกเฉินอยู่ในพื้นที่ตาม
2. ให้ข้อมูลรถฉุกเฉินที่ได้รับมอบหมายให้ไปรับรถฉุกเฉิน ตามสัญญา (DCC)
3. เป็นคนติดต่อประสานงานกับรถฉุกเฉินที่ได้รับมอบหมายให้ไปรับรถฉุกเฉิน ตามสัญญา (DCC)

หลังเกิดเหตุ

เหตุฉุกเฉินระดับ 1

1. ตรวจสอบความพร้อมรถฉุกเฉินและเตรียมทีมในการจัดเตรียมรถฉุกเฉินอยู่ในพื้นที่ตาม

เหตุฉุกเฉินระดับ 2 หรือสูงกว่า

1. ตรวจสอบความพร้อมรถฉุกเฉินและเตรียมทีมในการจัดเตรียมรถฉุกเฉินอยู่ในพื้นที่ตาม
2. รวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับพื้นที่ที่บริษัทฯ ดำเนินการอยู่ เพื่อทราบถึงลักษณะทางกายภาพ
3. ศึกษาความพร้อมรถฉุกเฉินและเตรียมทีมในการจัดเตรียมรถฉุกเฉินอยู่ในพื้นที่ตาม

14.5.9 ทีมสนับสนุนทั่วไป (การเดิน)

ผู้ทำหน้าที่

ผู้จัดการส่วนปฏิบัติการ



ผู้ทำการแทน

ก่อนเกิดเหตุ

1. จัดเตรียมวงเงินงบประมาณ และจัดจ้างหน่วยงานที่รับผิดชอบ
2. ตรวจสอบความพร้อมของอุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้ในการทำงาน
3. ทดสอบวงเงินงบประมาณ และจัดจ้างหน่วยงานที่รับผิดชอบ เป็นประจำอย่างน้อยปีละครั้ง ว่าเพียงพอและทันต่อเหตุการณ์หรือไม่

เมื่อเริ่มแผน

- เหตุฉุกเฉินระดับ 1**
1. ปฏิบัติตามแผนฉุกเฉิน และในกรณีที่ไม่มีแผนฉุกเฉินให้รีบแจ้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
  2. ติดตาม ตรวจสอบความรุนแรงของเหตุฉุกเฉิน
  3. เตรียมความพร้อมเอกสารต่างๆ ที่จำเป็นต่อการปฏิบัติงาน

- เหตุฉุกเฉินระดับ 2 หรือสูงกว่า**
1. หยุดปฏิบัติงานปกติเพื่อเริ่มดำเนินการ (เมื่อได้รับแจ้งการตั้งศูนย์)
  2. เตรียมความพร้อมเอกสารต่างๆ ที่จำเป็นต่อการปฏิบัติงาน
  3. ดำเนินการตามแผนฉุกเฉิน และในกรณีที่ไม่มีแผนฉุกเฉินให้รีบแจ้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

ขณะเกิดเหตุ

- เหตุฉุกเฉินระดับ 1**
1. รับทราบและติดตามรายงานเหตุฉุกเฉิน
  2. ประเมินสถานการณ์จากข้อมูลที่ได้รับจากผู้สังเกตการณ์
  3. เตรียมความพร้อมของทรัพยากรที่มีอยู่
- เหตุฉุกเฉินระดับ 2 หรือสูงกว่า**
1. แจ้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้องหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบถึงเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น
  2. ตรวจสอบและประเมินสถานการณ์จากข้อมูลที่ได้รับจากผู้สังเกตการณ์
  3. ดำเนินการตามแผนฉุกเฉิน และในกรณีที่ไม่มีแผนฉุกเฉินให้รีบแจ้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

หลังเกิดเหตุ

เหตุฉุกเฉินระดับ 1



1. ประสานกับหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องหากมีการเรียกใช้งานค่าใช้จ่ายต่างๆ
  2. สรุปรายงานค่าใช้จ่ายต่างๆ และผลกระทบทางการเงินอื่นๆ (หากมี) ที่เกิดขึ้นหรืออาจจะเกิดขึ้นจากกรณีเหตุฉุกเฉินในครั้งนี้
- เหตุฉุกเฉินระดับ 2 หรือสูงกว่า**
1. ประสานกับหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องหากมีการเรียกใช้งานค่าใช้จ่ายต่างๆ
  2. สรุปรายงานค่าใช้จ่ายต่างๆ และผลกระทบทางการเงินอื่นๆ (หากมี) ที่เกิดขึ้นหรืออาจจะเกิดขึ้นจากกรณีเหตุฉุกเฉินในครั้งนี้

14.5.10 ทีมสนับสนุนทั่วไป (ประเภทอื่น)

ผู้ทำหน้าที่

ผู้จัดการส่วนธุรการ

ผู้ทำการแทน

ผู้ที่ได้รับมอบหมาย

ก่อนเกิดเหตุ

1. เตรียมความพร้อมของอุปกรณ์ที่ใช้ในการติดต่อสื่อสาร
2. ศึกษาการปฏิบัติงานที่ทีมสนับสนุนเหตุฉุกเฉิน
3. ศึกษาแผนผัง รายละเอียด ความรู้ของระบบต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน

เมื่อเริ่มแผน

- เหตุฉุกเฉินระดับ 1**
1. ปฏิบัติตามแผนฉุกเฉิน และในกรณีที่ไม่มีแผนฉุกเฉินให้รีบแจ้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
  2. ติดตาม ตรวจสอบความรุนแรงของเหตุฉุกเฉิน
- เหตุฉุกเฉินระดับ 2 หรือสูงกว่า**
1. หยุดปฏิบัติงานปกติเพื่อเริ่มดำเนินการ (เมื่อได้รับแจ้งการตั้งศูนย์)
  2. ตรวจสอบความพร้อมของทรัพยากรที่มีอยู่
  3. ดำเนินการตามแผนฉุกเฉิน และในกรณีที่ไม่มีแผนฉุกเฉินให้รีบแจ้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง (วงเงินค่าเสียหาย deductible)

ขณะเกิดเหตุ

- เหตุฉุกเฉินระดับ 1**
1. รับทราบและติดตามรายงานเหตุฉุกเฉิน
  2. ประเมินสถานการณ์จากข้อมูลที่ได้รับจากผู้สังเกตการณ์
  3. เตรียมความพร้อมของทรัพยากรที่มีอยู่
- เหตุฉุกเฉินระดับ 2 หรือสูงกว่า**
1. ประสานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบถึงเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น
  2. ตรวจสอบและประเมินสถานการณ์จากข้อมูลที่ได้รับจากผู้สังเกตการณ์



3. เตรียมรายงานข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับเหตุการณ์ (e-mail) ให้หัวหน้าแผนกที่เกี่ยวข้อง
4. รายงานสถานการณ์ให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบเป็นระยะๆ เป็นรายสัปดาห์ (e-mail)

หลังเกิดเหตุ

- เหตุฉุกเฉินระดับ 1**
1. ประสานกับส่วนปฏิบัติการหรือส่วนที่เกี่ยวข้องเพื่อขอข้อมูลประกอบการตัดสินใจ
  2. สรุปรายงานความรุนแรงของเหตุฉุกเฉิน และในกรณีที่ไม่มีแผนฉุกเฉินให้รีบแจ้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
- เหตุฉุกเฉินระดับ 2 หรือสูงกว่า**
1. ประสานกับส่วนปฏิบัติการหรือส่วนที่เกี่ยวข้องเพื่อขอข้อมูลประกอบการตัดสินใจ
  2. สรุปรายงานความรุนแรงของเหตุฉุกเฉิน และในกรณีที่ไม่มีแผนฉุกเฉินให้รีบแจ้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

14.5.11 ทีมสนับสนุนข้อมูลระบบท่อ

ผู้ทำหน้าที่

ผู้จัดการส่วนระบบท่อ

ผู้ทำการแทน

วิศวกรโครงสร้างระบบท่อ

ก่อนเกิดเหตุ

1. เตรียมความพร้อมของข้อมูลระบบท่อ (As-built Drawing) และโปรแกรม Pipeline Simulation
2. ศึกษาแผนผังรายละเอียด ความรู้ของระบบท่อ

เมื่อเริ่มแผน

- เหตุฉุกเฉินระดับ 1**
1. หยุดปฏิบัติงานตามปกติทันที
  2. ประสานกับผู้จัดการส่วนระบบท่อ GRCC เพื่อติดตามสถานการณ์
  3. เตรียมความพร้อมของข้อมูลระบบท่อที่เกี่ยวข้อง
  4. แจ้งทีมงานในสังกัดเตรียม Standby กรณีต้องทำ Network Simulation
- เหตุฉุกเฉินระดับ 2 หรือสูงกว่า**
1. หยุดปฏิบัติงานตามปกติเพื่อเริ่มดำเนินการ (เมื่อได้รับแจ้งการตั้งศูนย์)
  2. ประสานกับผู้จัดการส่วนระบบท่อ GRCC เพื่อติดตามสถานการณ์
  3. เตรียมความพร้อมของข้อมูลระบบท่อที่เกี่ยวข้อง
  4. แจ้งทีมงานในสังกัดเตรียม Standby กรณีต้องทำ Network Simulation

ขณะเกิดเหตุ

- เหตุฉุกเฉินระดับ 1**
1. ประสานกับผู้จัดการส่วนระบบท่อ GRCC เพื่อติดตามสถานการณ์



2. สนับสนุนข้อมูลระบบท่อที่เกี่ยวข้อง และให้ข้อมูลทางเทคนิคที่จำเป็น
- เหตุฉุกเฉินระดับ 2 หรือสูงกว่า**
1. ประสานกับผู้จัดการส่วนระบบท่อ GRCC เพื่อติดตามสถานการณ์
  2. สนับสนุนข้อมูลระบบท่อที่เกี่ยวข้อง และให้ข้อมูลทางเทคนิคที่จำเป็น

หลังเกิดเหตุ

- เหตุฉุกเฉินระดับ 1**
1. รับทราบเหตุการณ์
  2. สนับสนุนข้อมูลประกอบการตัดสินใจ
- เหตุฉุกเฉินระดับ 2 หรือสูงกว่า**
1. รับทราบเหตุการณ์
  2. สนับสนุนข้อมูลประกอบการตัดสินใจ

14.5.12 หน่วยสนับสนุนด้านเทคนิค

ผู้ทำหน้าที่

ผู้จัดการฝ่ายวางแผนและวิศวกรรม

ผู้ทำการแทน

ผู้ที่ได้รับมอบหมาย

ก่อนเกิดเหตุ

1. ศึกษาแผนผังรายละเอียด ความรู้ของระบบท่อ

เมื่อเริ่มแผน

- เหตุฉุกเฉินระดับ 1**
1. ติดตามความรุนแรงของเหตุการณ์ หรือให้การสนับสนุนข้อมูลด้านเทคนิคที่เกี่ยวข้อง
- เหตุฉุกเฉินระดับ 2 หรือสูงกว่า**
1. หยุดปฏิบัติงานตามปกติเพื่อเริ่มดำเนินการ (เมื่อได้รับแจ้งการตั้งศูนย์)
  2. จัดเตรียมข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับระบบท่อ หรือให้การช่วยเหลือ

ขณะเกิดเหตุ

- เหตุฉุกเฉินระดับ 1**
1. ติดตามความรุนแรงของเหตุการณ์ หรือให้การสนับสนุนข้อมูลด้านเทคนิคที่เกี่ยวข้อง
- เหตุฉุกเฉินระดับ 2 หรือสูงกว่า**
1. สนับสนุนข้อมูลทางเทคนิคที่จำเป็นต่อผู้จัดการส่วนระบบท่อ

หลังเกิดเหตุ

- เหตุฉุกเฉินระดับ 1**
1. รับทราบเหตุการณ์









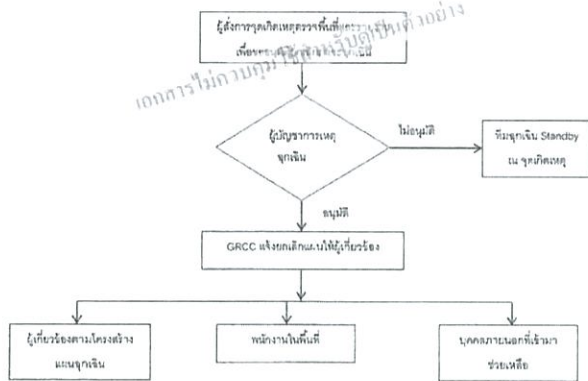
**เงื่อนไขการยกเลิกภาวะฉุกเฉิน ประกอบด้วย**

- สามารถดับเพลิงได้แล้ว (สำหรับกรณีที่เกิดเพลิงไหม้)
- สามารถหยุดการรั่วไหลของก๊าซได้แล้ว และไม่พบอันตรายต่อพื้นที่โดยรอบ (ตรวจวัดโดย Gas detector)
- สามารถหยุดการรั่วไหลของ Odorant ได้แล้ว และไม่ส่งผลกระทบต่อชุมชนหรือผู้ใช้บริการใกล้เคียง (ตรวจวัดโดย Odorant detector)

**ลำดับขั้นตอนการยกเลิกภาวะฉุกเฉิน ประกอบด้วย**

- ผู้สั่งการหยุดเหตุการณ์ฉุกเฉินจะแจ้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ
- ผู้ปฏิบัติงานการหยุดฉุกเฉินจะแจ้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ
- ผู้สั่งการหยุดเหตุการณ์ฉุกเฉินจะแจ้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ (GRCC) ให้ประกาศยกเลิกภาวะฉุกเฉิน
- ศูนย์รับแจ้งเหตุฉุกเฉิน (GRCC) ประกาศยกเลิกภาวะฉุกเฉิน

- ✓ แจ้งบุคคลที่เกี่ยวข้องตามโครงสร้างแผนฉุกเฉินของพื้นที่ ให้รับทราบ
- ✓ แจ้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้องที่รับผิดชอบให้รับทราบ
- ✓ แจ้งหน่วยงานภายนอกที่เกี่ยวข้องให้รับทราบ



แผนผังขั้นตอนการประกาศยกเลิกภาวะฉุกเฉิน

เมื่อบริษัทฯ ได้รับแจ้งและดำเนินการตรวจสอบในพื้นที่ เพื่อดำเนินการในขั้นตอนการจ่ายค่าชดเชยส่วนนี้ให้แก่ผู้ได้รับผลกระทบจากการรั่วไหลของก๊าซฉุกเฉินในเบื้องต้น โดยบริษัทฯ จะเป็นผู้จัดการจ่ายค่าชดเชยส่วนนี้ให้แก่ผู้ได้รับผลกระทบจากการรั่วไหลของก๊าซฉุกเฉินในเบื้องต้น

- กรณีเสียชีวิต ชดเชยค่าเสียหาย 20,000 บาท และ
  - 100,000 บาท (สำหรับครอบครัว)
  - 50,000 บาท (สมาชิกในครอบครัว)
- กรณีบาดเจ็บสาหัส
  - ค่ารักษาพยาบาลตามจริง
  - ค่าชดเชยค่าเสียหาย 20 วัน 10,000 บาท
  - ค่าชดเชยค่าเสียหายค่าเสียหาย 20 วัน 10,000 บาท
  - ค่าชดเชยค่าเสียหายค่าเสียหาย 20 วัน 10,000 บาท
  - ค่าชดเชยค่าเสียหายค่าเสียหาย 20 วัน 10,000 บาท
- กรณีบาดเจ็บเล็กน้อย
  - ค่ารักษาพยาบาลตามจริง
  - ค่าชดเชยค่าเสียหายค่าเสียหาย 3,000 บาท

**กำหนดผู้รับผิดชอบในการดำเนินการ**

หน้าที่รับผิดชอบ	ผู้ดำเนินการ
1. ประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	หัวหน้าทีม : กรรมการผู้จัดการฝ่ายปฏิบัติการที่ได้รับมอบหมาย ผู้ร่วมทีม : ผู้จัดการฝ่ายปฏิบัติการ
2. การสำรวจและประเมินความเสียหาย	หัวหน้าทีม : ผู้จัดการฝ่ายปฏิบัติการ ผู้ร่วมทีม : ผู้จัดการฝ่ายปฏิบัติการ, ทีมปฏิบัติการ, บริษัทประกันภัย
3. การช่วยเหลือและฟื้นฟูพื้นที่	หัวหน้าทีม : ผู้จัดการฝ่ายปฏิบัติการ ผู้ร่วมทีม : ทีมปฏิบัติการ, ทีมปฏิบัติการ
4. การเคลื่อนย้ายผู้ประสบภัย	หัวหน้าทีม : เจ้าหน้าที่หน่วยกู้ชีพ ผู้ร่วมทีม : ผู้จัดการฝ่ายปฏิบัติการ
5. การช่วยเหลือและเยียวยาผู้ประสบภัยและประชาชนที่เกี่ยวข้อง	หัวหน้าทีม : เจ้าหน้าที่หน่วยกู้ชีพ ผู้ร่วมทีม : ผู้จัดการฝ่ายปฏิบัติการ, ทีมประชาสัมพันธ์
6. การดำเนินการเพื่อไม่ให้ธุรกิจหยุดชะงัก	หัวหน้าทีม : กรรมการผู้จัดการ ผู้ร่วมทีม : ผู้จัดการฝ่ายปฏิบัติการ
7. การรายงานสถานการณ์และผลการปฏิบัติงาน	หัวหน้าทีม : กรรมการผู้จัดการ

**22 การบรรเทาทุกข์**

**วัตถุประสงค์**

เพื่อเป็นแนวทางการปฏิบัติสำหรับบรรเทาทุกข์ผู้ได้รับผลกระทบจากเหตุการณ์ฉุกเฉิน ซึ่งอาจเกิดขึ้นในชุมชนภายในและภายนอกองค์กร เพื่อช่วยให้ผู้ได้รับผลกระทบจากเหตุการณ์ฉุกเฉินดีขึ้น

**ผู้ปฏิบัติ**

หน่วยงานสนับสนุนด้านโครงสร้างและฉุกเฉินบรรเทาทุกข์ผู้ได้รับผลกระทบจากเหตุการณ์ฉุกเฉิน

**การปฏิบัติ**

- หลังจากเกิดเหตุฉุกเฉินแล้ว ควรดำเนินการดังต่อไปนี้
  - ดำเนินการประเมินความเสียหายที่มีต่อทรัพย์สินของบุคคล
  - รายงานให้ผู้บริหารทราบเพื่อพิจารณาแนวทางการช่วยเหลือ
  - ประสานงานกับหน่วยงานของรัฐ ในการช่วยเหลือบรรเทาทุกข์ กรณีที่ชุมชนได้รับความเดือดร้อนหรือเสียหายจากเหตุการณ์ฉุกเฉิน
  - ประสานงานกับหน่วยงานของรัฐ ในการช่วยเหลือผู้ประสบภัยกรณีที่ได้รับผลกระทบ
  - จัดการช่วยเหลือและเยียวยาผู้ประสบภัยร่วมกับเจ้าหน้าที่ของรัฐ และประสานกับสื่อมวลชน
  - รายงานสถานการณ์การช่วยเหลือและเยียวยาผู้ประสบภัยให้ผู้บริหารทราบ

ขั้นตอนและวิธีการปฏิบัติในการบรรเทาทุกข์ผู้ได้รับผลกระทบจากเหตุการณ์ฉุกเฉิน (อ้างอิงจากภายใน)

1. เมื่อได้รับผลกระทบจากเหตุฉุกเฉินในเบื้องต้น ทีมงานฝ่ายปฏิบัติการส่วนปกครองท้องถิ่นในพื้นที่นั้นๆ ได้ทันที (ตามหมายเรียกหรือคำสั่งที่ส่งมา) ที่ระบุถึงสิ่งที่จำเป็นต้องดำเนินการช่วยเหลือผู้ได้รับผลกระทบ

หลักการในการดำเนินการบรรเทาทุกข์

- ดำเนินการตามประกาศหรือคำสั่งของหน่วยงานราชการ สถานการณ์การบรรเทาทุกข์
- ดำเนินการตามคำสั่งของหน่วยงานราชการ
- ไม่กระทบต่อ (กรณีพิเศษ)
- ทะเบียนรถ
- ดำเนินการตามคำสั่งของหน่วยงานราชการ (ผู้ประสบภัย)
- ดำเนินการตามคำสั่งของหน่วยงานราชการ (ผู้ประสบภัย)
- ไม่กระทบต่อ
- ไม่กระทบต่อ

ผู้ร่วมทีม	ผู้จัดการฝ่ายวิศวกรรม, ผู้จัดการฝ่ายการเงินและธุรการ, ผู้จัดการฝ่ายปฏิบัติการ, ผู้จัดการฝ่ายบริหาร, ทีมประชาสัมพันธ์
------------	--

**23 การดูแลช่วยเหลือ**

**วัตถุประสงค์**

เพื่อเป็นแนวทางการปฏิบัติสำหรับบรรเทาทุกข์ผู้ได้รับผลกระทบจากเหตุการณ์ฉุกเฉิน ซึ่งอาจเกิดขึ้นในชุมชนภายในและภายนอกองค์กร เพื่อช่วยให้ผู้ได้รับผลกระทบจากเหตุการณ์ฉุกเฉินดีขึ้น

**ผู้รับผิดชอบ**

ผู้ปฏิบัติงานการหยุดฉุกเฉินหรือผู้ได้รับผลกระทบ

**การปฏิบัติ**

- กรณีที่เกิดเหตุฉุกเฉินแล้ว ควรดำเนินการดังต่อไปนี้
  - ดำเนินการประเมินความเสียหายที่มีต่อทรัพย์สินของบุคคล
  - รายงานให้ผู้บริหารทราบเพื่อพิจารณาแนวทางการช่วยเหลือ
  - ประสานงานกับหน่วยงานของรัฐ ในการช่วยเหลือบรรเทาทุกข์ กรณีที่ชุมชนได้รับความเดือดร้อนหรือเสียหายจากเหตุการณ์ฉุกเฉิน
  - ประสานงานกับหน่วยงานของรัฐ ในการช่วยเหลือผู้ประสบภัยกรณีที่ได้รับผลกระทบ
  - จัดการช่วยเหลือและเยียวยาผู้ประสบภัยร่วมกับเจ้าหน้าที่ของรัฐ และประสานกับสื่อมวลชน
  - รายงานสถานการณ์การช่วยเหลือและเยียวยาผู้ประสบภัยให้ผู้บริหารทราบ

- การถอดข่าวให้ชัดเจนลงข่าวภายในเพื่อเป็นฐานสำนักงานให้ผู้อ่านเข้าใจ
- ให้หน่วยงานต้นสังกัดมีบทบาทในการจัดซื้ออุปกรณ์ โดยให้มีอุปกรณ์ดี ๆ เช่น คอมพิวเตอร์, Projector, เครื่องรับวิทยุ เป็นต้น
- กรณีที่มีภาคเอกชนเข้ามามีปฏิสัมพันธ์หรือพื้นที่สำนักงานมีบุคลากรอาสาสมัครที่เห็นคุณค่า ยังมีความสามารถดีเยี่ยม
- ต้องมีการติดต่อขอรับข่าว อาจใช้พื้นที่เกิดเหตุให้ภาคีที่มีชื่อเสียงหรือจากผู้นำการชุมนุมเข้าช่วย

## 24. ระบบโทรศัพท์สื่อสาร

24.1 หมายเลขโทรศัพท์สารโคงสร้างแผนระบบเหตุฉุกเฉิน บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) โทร. 1155

ชื่อ	ตำแหน่ง	หน้าที่	โทรศัพท์
ดร.เมธีชัย บุญนาค	กรรมการผู้จัดการ	ผู้บริหารการเพิกถอนเงิน (ตั้งแต่ระดับ 2 ขึ้นไป)	08-1836-0509
คุณพิพัฒน์ น้อยทวีเจียม	ผู้จัดการฝ่ายวิศวกรรม	ผู้บริหารการเพิกถอนเงิน (ระดับ 1), วิศวกรการปฏิบัติงานเพิกถอนเงิน	08-1174-5664
คุณภาสพงษ์ แผลงฤกษ์	ผู้จัดการฝ่ายการตลาดและธุรกรรม	ผู้บริหารการเพิกถอนเงิน	081-733 2514
คุณเชื้อวิทย์ จตุรพัฒน์วิภา	ผู้จัดการฝ่ายการเงิน	ผู้บริหารการเพิกถอนเงิน (ระดับ 1) หัวหน้าหน่วยสนับสนุนทั่วไป	081-735 7863
คุณประไพพร ก่อเกิด	ผู้จัดการส่วนปฏิบัติการ	ผู้จัดการทีมเก็บมูล	08-1828-1510
คุณวิโรจน์ ใจพิเศษกุล	ผู้จัดการส่วนพัฒนาระบบเครือข่าย	หัวหน้าทีมสนับสนุนเครือข่ายระบบฟอโต้	08-1828-1509
คุณอภิภูญา บุญส่ง	ผู้จัดการส่วนก่อสร้าง	หัวหน้าหน่วยระบบสนับสนุนทีมงาน	08-1906-5541
คุณนิลาภร คงธรรม	ผู้จัดการส่วนธุรการ	ทีมข่าวและประชาสัมพันธ์	08-9201-0928
คุณวิฑิตจุฑา วีระพงษ์ ประดิษฐ์	ผู้จัดการส่วนบัญชี	ทีมสนับสนุนทั่วไป (การเบิกจ่ายเงิน)	08 9201-0753
คุณวริยาภรณ์ มีสุขวรรณนท์	ผู้จัดการส่วนการตลาด	ทีมการตลาด	08-9201-0029
คุณสมทรงฤทธิ์ เทัญโน้น	ผู้จัดการส่วนการขาย	ทีมการขาย	08-1925-1631
คุณภาสกร กาญจน์มณีวงษ์	พนักงานบริหารงานทั่วไป (PR)	ทีมข่าวและประชาสัมพันธ์	08-1837-3610

คู่มือปฏิบัติการระงับเหตุฉุกเฉิน (Emergency Response Manual)

81

ชื่อ	ตำแหน่ง	หน้าที่	มือถือ
คุณนิรมา ยมจินดา	พนักงานบริหารงานทั่วไป (IT)	ทีมอุปกรณ์สื่อสาร IT	08-8532-7222
คุณระวีมาภรณ์ โชติสุพรรณ	พนักงานบริหารงานทั่วไป	ทีมเคเบิลและระบบภาพ	08-1843-0664
คุณดวงกมล เวรสุมาภรณ์	พนักงานวางแผนและติดตามธุรกิจ	ทีมโฆษณา	08-0072-7776
คุณเกรียง เปี่ยมทวี	เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย	ทีมฝึกอบรม	08-4427-7346
คุณวิชัย บุญบุญ	วิศวกรปฏิบัติการสถานี และระบบท่อฯ (ระบบใต้)	ทีมประสานงานหน่วยงานภายนอก (รักษาการผู้จัดการที่เกิดเหตุ)	08-1824-8019
ภาริษฐ์ จีระประเสริฐ	วิศวกรปฏิบัติการระบบท่อฯ (ระบบใต้)	ทีมประสานงานหน่วยงานภายนอก (รักษาการผู้จัดการที่เกิดเหตุ)	08-1837-3611
คุณฉัตรศักดิ์ กล้าวัฒนภค	วิศวกรปฏิบัติการสถานี และระบบท่อฯ (ระบบเหนือ)	ทีมประสานงานหน่วยงานภายนอก (รักษาการผู้จัดการที่เกิดเหตุ)	08-8201-0867
คุณพิชญ์ จันทะระ	วิศวกรปฏิบัติการระบบท่อฯ (ระบบเหนือ)	ทีมประสานงานหน่วยงานภายนอก (รักษาการผู้จัดการที่เกิดเหตุ)	08-4427-6549
คุณกฤษฎา แสงอรุณ	ช่างเทคนิคปฏิบัติการ และระบบท่อฯ (ระบบระบบท่อฯ)	ทีมประสานงานหน่วยงานภายนอก (รักษาการผู้จัดการที่เกิดเหตุ)	08-9245-1461
คุณธนชาติ เปี่ยมประเสริฐ	วิศวกรปฏิบัติการระบบท่อฯ (ระบบระบบท่อฯ)	ทีมประสานงานหน่วยงานภายนอก (รักษาการผู้จัดการที่เกิดเหตุ)	08-9245-1462
คุณณัฐวัตรณ์ ฟูประเสริฐ	เจ้าหน้าที่ติดตั้งทดสอบ	ทีมทดสอบ	08-1824-8017
คุณพาทย์ศักดิ์ บุญประชาติ	ช่างเทคนิคปฏิบัติการ และเจ้าหน้าที่คลังสินค้า จำหน่ายก๊าซธรรมชาติ	ทีมทดสอบ	08-9245-1465

คู่มือปฏิบัติการระงับเหตุฉุกเฉิน (Emergency Response Manual)

82

24.2 หมายถึงโทรศัพท์ส่วนปฏิบัติการและส่วนการขายแต่ละพื้นที่

24.2.1 พื้นที่ไร่นาเกลือ : ทุ่งสิต, นวนคร, ไทรน้อย, บางปะอิน และบางกระเจ็ด

ชื่อ/หน่วยงาน	ตำแหน่ง	หน้าที่	มือถือ
1. คุณธีรศักดิ์ ศรีงามผล	วิศวกรปฏิบัติการสถานีวิจัยฯ และระบบฯฯ	ทีมประสานงานหน่วยงานภายนอก (บริหารการผู้จัดการจุดเก็บผล)	08-9201-0967
2. คุณปิณทุ จันทะริยะ	วิศวกรปฏิบัติการสถานีวิจัยฯ และระบบฯฯ	ทีมประสานงานหน่วยงานภายนอก (บริหารการผู้จัดการจุดเก็บผล)	08-4427-6549
3. คุณวิวัฒน์พร ใจทอง พาณิชย์	ช่างเทคนิคปฏิบัติการสถานีวิ จัยฯฯ	ทีมติดตั้งระบบ, ทีมควบคุมพื้นที่	08-9201-0950
4. คุณธีรศักดิ์ โพธิ์สิงห์	ช่างเทคนิคปฏิบัติการสถานีวิ จัยฯฯ	ทีมติดตั้งระบบ, ทีมควบคุมพื้นที่	08-1835-7864
5. คุณนงนิจ๊ะ เก่งประเสริฐชัย	ช่างเทคนิคปฏิบัติการสถานีวิ จัยฯฯ	ทีมติดตั้งระบบ, ทีมควบคุมพื้นที่	08-4427-7167
6. คุณกาญจกักร์ ชัยธรรมรักษ์	ช่างเทคนิคปฏิบัติการระบบฯฯ	ทีมติดตั้งระบบ, ทีมควบคุมพื้นที่	08-9201-0908
7. นายศิวกร จุฑะจ่าง	ช่างเทคนิคปฏิบัติการระบบฯฯ	ทีมติดตั้งระบบ, ทีมควบคุมพื้นที่	08-4962-8664
8. นายสุวิทย์ สันติเจริญวิรัตน์	วิศวกรระบบ	ประสานงานกับลูกค้า	08-9201-0805
9. นายธีรยุทธ์ ธนพุทธ	ช่างเทคนิคปฏิบัติการระบบฯฯ	ประสานงานกับลูกค้า	08-1170-5842

24.2.2 **พื้นที่ไร่นาได้ :** บางป., บางปใหม่, บางพลี, M-Thai และลาดกระบัง

ชื่อ/หน่วยงาน	ตำแหน่ง	หน้าที่	มือถือ
1. คุณวิชัย บุญนิยม	วิศวกรปฏิบัติการสถานีก๊าซและระบบจ่าย	ทีมปฏิบัติงานหน้างานตามนอก (รักษาการผู้จัดการชุดเก็บเหตุ)	09-1824-8019
2. คุณภาวิณี จังประเสริฐ	วิศวกรปฏิบัติการระบบจ่าย	ทีมปฏิบัติงานหน้างานตามนอก (รักษาการผู้จัดการชุดเก็บเหตุ)	06-1837-3611
3. คุณนงษา ตองนวลดี	ช่างเทคนิคปฏิบัติการสถานีก๊าซ	ทีมพัฒนาระบบ, ทีมควบคุมพื้นที่	09-0201-0885
4. นายรัชต์ ธง่า	ช่างเทคนิคปฏิบัติการสถานีก๊าซ	ทีมติดตั้งระบบ, ทีมควบคุมพื้นที่	06-1835-7858
5. นายพรหม มุทธาสา	ช่างเทคนิคปฏิบัติงานสถานีก๊าซ	ทีมติดตั้งระบบ, ทีมควบคุมพื้นที่	09-4427-7240
6. นายทวิช ญ่างาม	ช่างเทคนิคปฏิบัติการสถานีก๊าซ	ทีมติดตั้งระบบ, ทีมควบคุมพื้นที่	09-4427-7176
7. นายเปศล เตชะอุบล	ช่างเทคนิคปฏิบัติการระบบจ่าย	ทีมพัฒนาระบบ, ทีมควบคุมพื้นที่	09-0201-0900
8. นายประหลาด สุตา	ช่างเทคนิคปฏิบัติงานระบบจ่าย	ทีมพัฒนาระบบ, ทีมควบคุมพื้นที่	09-0201-0924

คู่มือปฏิบัติการระงับเหตุฉุกเฉิน (Emergency Response Manual)

63

9. นายอาทิตย์ วรรณงามกุล	วิศวกรรมฯ	ประมาณงานกับลูกจ้าง	089-201-0677
10. นายอภิรัฐ ธนาธรรมภักดิ์	วิศวกรรมฯ	ประมาณงานกับลูกจ้าง	08-9201-0674
11. นายประเสริฐชัย รัตนพันธ์ พรณี	วิศวกรรมฯ	ประมาณงานกับลูกจ้าง	08-1170-5832

24.2.3 ที่นั้ที่ไรรนดะวั้นยอก : นวนคร, อมตะจีดี, เพมวาช HES'E, ESIE

ชื่อ/หน่วยงาน	ตำแหน่ง	หน้าที่	มือถือ
1. คุณณัฐภา แสงอรุณ	วิศวกรปฏิบัติการสถานีวิทยุฯ และระบบห้องฯ	ทีมประสานงานห้องเรียนนอก (วิทยากรผู้สังเกตการณ์ผล)	08-9245-1461
2. คุณชนาธิป เกียรติประสิทธิ์	วิศวกรปฏิบัติการระบบห้องฯ	ทีมประสานงานห้องเรียนนอก (วิทยากรผู้สังเกตการณ์ผล)	08-9245-1462
3. คุณนันทะกิต ภูมประภาสิต	ช่างเทคนิคปฏิบัติการสถานีวิทยุฯ	ทีมติดตั้งระบบฯ, ทีมควบคุมพื้นที่	08-9245-1465
4. คุณอดุลก วงศ์จันทร์	ช่างเทคนิคปฏิบัติการสถานีวิทยุฯ	ทีมติดตั้งระบบฯ, ทีมควบคุมพื้นที่	08-9245-1466
5. คุณวชิษฐ์ ทองชัย	ช่างเทคนิคปฏิบัติการสถานีวิทยุฯ	ทีมติดตั้งระบบฯ, ทีมควบคุมพื้นที่	08-5489-3139
6. คุณวิมลธิ์ พรหมสาขา ณ สกลนคร	ช่างเทคนิคปฏิบัติการสถานีวิทยุฯ	ทีมติดตั้งระบบฯ, ทีมควบคุมพื้นที่	08-9245-1464
7. คุณเสาวา โยธผล	ช่างเทคนิคปฏิบัติการระบบห้องฯ	ทีมติดตั้งระบบฯ, ทีมควบคุมพื้นที่	08-4427-7345
8. คุณเชษฐ์ ศรีทอง	ช่างเทคนิคปฏิบัติการระบบห้องฯ	ทีมติดตั้งระบบฯ, ทีมควบคุมพื้นที่	08-9245-1463
9. นายสมคิด ชื่นบุญเดือน	วิศวกรชาย (แผนก, หมายเหตุ)	ประสานงานกับลูกค้า	08-9245-1460
10. นายสุวิทย์ บุญญาพิทักษ์สาร	วิศวกรชาย (แผนก, หมายเหตุ)	ประสานงานกับลูกค้า	08-1825-1623
11. นายอาทิตย์ วัฒนีกมลกุล	วิศวกรชาย (แผนกฯ)	ประสานงานกับลูกค้า	089-201 6677
12. นายสุวิทย์ ชวนวรรณรัตน์	วิศวกรชาย (แผนกฯ)	ประสานงานกับลูกค้า	08-9201-0874
13. นายประเสริฐชัย จิตติพันธ์ พรดี	วิศวกรชาย (แผนกฯ)	ประสานงานกับลูกค้า	08-1170-5832

25 การควบคุมสารเติมกลิ่น (Odorant)

วัตถุประสงค์ : เพื่อป้องกันและลดความรุนแรงของอุบัติเหตุที่จะเกิดขึ้น จึงได้ปฏิบัติดังนี้

วิธีปฏิบัติ : กรณีสาร Odorant หักโง

\* ilyukkarawit@hotmail.com โดยต้องสวมอุปกรณ์ป้องกันด้วยส่วนบุคคล เช่น หน้ากากกรองสารเคมี ถุงมือ แว่นตา และดำเนินการด้วยความปลอดภัย

คู่มือปฏิบัติการระงับเหตุฉุกเฉิน (Emergency Response Manual)

84





- กรณีที่มีการรั่วไหลของก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์ (H<sub>2</sub>S) ให้รีบหนีไปยังพื้นที่ปลอดภัย (SCBA)
- ถ้าจำเป็นให้รีบหนีไปยังพื้นที่ปลอดภัย
- ทำการปฐมพยาบาลเบื้องต้น
- ✓ ห้ามสูดดมหรือสัมผัสกับก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์
- ✓ กรณีที่มีการรั่วไหลของก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์ ให้รีบหนีไปยังพื้นที่ปลอดภัย และนำผู้ได้รับผลกระทบไปรับการรักษาพยาบาลทันที
- ดูแลพื้นที่รั่วไหลของก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์ให้ปลอดภัย และนำผู้ได้รับผลกระทบไปรับการรักษาพยาบาลทันที
- ทำการปฐมพยาบาลเบื้องต้นด้วยสาร Odorant ด้วยสารละลาย Sodium Hypochlorite เจือจาง 5 %

วิธีปฏิบัติ : กรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน Odorant

- ให้ใช้เครื่องตรวจจับก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์ (H<sub>2</sub>S) เพื่อทำการแจ้งเตือน (ถ้ามี) และรีบหนีไปยังพื้นที่ปลอดภัย
- กรณีที่มีการรั่วไหลของก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์ (H<sub>2</sub>S) ให้รีบหนีไปยังพื้นที่ปลอดภัย (SCBA)
- เคสฉุกเฉินการรั่วไหลของ Odorant หรือสารเคมีที่มีกลิ่นฉุนให้รีบหนีไปยังพื้นที่ปลอดภัย
- ทำการปฐมพยาบาลเบื้องต้นด้วยสาร Odorant ด้วยสารละลาย Sodium Hypochlorite เจือจาง 5 %
- ควบคุมการรั่วไหลของสารเคมีต่างๆ ไม่ให้ลุกลามไปยังแหล่งน้ำ, พื้นดิน, แหล่งชุมชน
- เมื่อควบคุมการรั่วไหลได้แล้ว ให้รีบแจ้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและดำเนินการกำจัดต่อไป
- ผู้ปฏิบัติงานต้องสวมชุดป้องกันภัยส่วนบุคคลหรืออุปกรณ์ป้องกันระดับความสูงให้ครบถ้วน

พื้นที่ที่มีการเกิดเหตุ Odorant

โซน	สถานี	พื้นที่
เหนือ	OTS ROJH2	สวนอุตสาหกรรมโรจนะ
	OTS NVK	นิคมอุตสาหกรรมนวนครและนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน
ใต้	OTS BKD	สวนอุตสาหกรรมบางปะอิน
	OTS LKB	นิคมอุตสาหกรรมลาดกระบัง
ตะวันออก	OTS AMN1	นิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร
	OTS AMN2	นิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร
	OTS AMC	นิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร
	OTS HMR	นิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร



## 26. แผนพื้นที่สูงเกิดเหตุฉุกเฉิน

กรณีเกิดเหตุฉุกเฉินในพื้นที่สูงหรือบนดาดฟ้าอาคาร ให้รีบหนีไปยังพื้นที่ปลอดภัย

ผู้ปฏิบัติ :

วิธีปฏิบัติ : ห้ามสูดดมหรือสัมผัสกับก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์ และรีบหนีไปยังพื้นที่ปลอดภัย

กรณีเกิดเหตุฉุกเฉินในพื้นที่สูงหรือบนดาดฟ้าอาคาร

ผู้ปฏิบัติ :

วิธีปฏิบัติ : ห้ามสูดดมหรือสัมผัสกับก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์ และรีบหนีไปยังพื้นที่ปลอดภัย

กรณีเกิดเหตุฉุกเฉินในพื้นที่สูงหรือบนดาดฟ้าอาคาร

ผู้ปฏิบัติ :

วิธีปฏิบัติ : 1. ประสานงานกับทีมกู้ชีพที่ใกล้ที่สุดให้รีบหนีไปยังพื้นที่ปลอดภัย 2. จัดทำผู้รับมอบอำนาจให้ทีมกู้ชีพที่ใกล้ที่สุดให้รีบหนีไปยังพื้นที่ปลอดภัย

กรณีเกิดเหตุฉุกเฉินในพื้นที่สูงหรือบนดาดฟ้าอาคาร

ผู้ปฏิบัติ :

วิธีปฏิบัติ : ประสานงานกับทีมกู้ชีพที่ใกล้ที่สุดให้รีบหนีไปยังพื้นที่ปลอดภัย

## 27. อุปกรณ์ดับเพลิง / อุปกรณ์ช่วยชีวิต

27.1 พื้นที่สำนักงาน :

พื้นที่	ถังดับเพลิงชนิดเคมีแห้ง	ถังดับเพลิงชนิด CO2
สำนักงานใหญ่	15 ปอนด์ - 6 ถัง	-
บางปู	15 ปอนด์ - 7 ถัง	15 ปอนด์ = 1 ถัง 10 ปอนด์ = 2 ถัง
วัด	15 ปอนด์ - 3 ถัง	-
อเนก	ไม่มี	ไม่มี



## 27.2 พื้นที่ระบบท่อจัดจำหน่ายก๊าซธรรมชาติ :

กำหนดในสัญญา Schedule of Rate ให้ผู้รับเหมาดำเนินการตามสัญญาจ้าง Standby พร้อมเครื่องมือและอุปกรณ์ที่มีคุณภาพ พร้อม ใช้งาน สำหรับใช้รับมือเหตุฉุกเฉินต่างๆ โดยต้องปฏิบัติตามที่เก็บเอกสารใน 2 ชั่วโมง หลังจากได้รับแจ้งจากผู้จ้าง โดยจะต้องมีอุปกรณ์ดังต่อไปนี้

Equipment List	Qty	Status
1) Fire Retardant Overalls ชุดป้องกันไฟ	3 sets	Essential at all times
2) Personal Protective Equipment (PPE) อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล	3 sets	Essential at all times
3) Intrinsically Safe Lighting Sets ชุดไฟฉุกเฉิน	1 set	Essential at all times
4) Intrinsically Safe Hand Torch ชุดไฟฉาย	2 sets	Essential at all times
5) 5 Kg Dry Powder Fire Extinguisher ถังดับเพลิงผงเคมีแห้ง 5 กิโลกรัม	2 sets	Essential at all times
6) Eye Wash Bottle ขวดล้างตา	1 set	Essential at all times
7) First Aid Box กล่องปฐมพยาบาล	1 set	Essential at all times
8) Safety Harness, c/w 8 metres of rope หรือสายรัด 8 เมตร	1 set	Essential at all times
9) Shovel, Fork, etc. พลั่ว, ครก, ฯลฯ	2 sets	Essential at all times
10) Traffic Barriers (4, 6, 8, 10) หรือกั้นทางจราจร, กรวยจราจร	1 set	Essential at all times
11) Water Pump ปั๊ม	1 set	Essential at all times
12) Gas Leakage Indicator (in-service date) หรืออุปกรณ์ตรวจจับแก๊ส	1 set	Available at short notice (max.4 hours)
13) Pipe and Cable Locator หรือเครื่องตรวจจับสายเคเบิล	1 set	Available at short notice (max.4 hours)
14) Noise Compressor 250 cfm tools and hoses etc. หรือเครื่องอัดลม	1 set	Available at short notice (max.4 hours)
15) JCB Back Hoe-type Excavator (Pilot Driven) รถขุดหน้าท้าย, รถขุดหน้าท้าย	1 set	Available at short notice (max.4 hours)
16) Traffic Control Equipment อุปกรณ์ควบคุมจราจร	1 set	Available at short notice (max.4 hours)
17) Road Saw หรือเครื่องตัดถนน	1 set	Available at short notice (max.4 hours)
18) Lifting Bays, Slings and Chains หรือลิฟท์, สายรัด และโซ่	As Required	Available at short notice (max.4 hours)
19) Trench Supports อุปกรณ์ค้ำยัน 1 เมตร	As Required	Available at short notice (max.4 hours)
20) Sand Bags กระสอบทราย	As Required	Available at short notice (max.4 hours)



## 28. แผนการอพยพ

เพื่อเป็นการเพิ่มความมั่นใจในสิ่งป้องกันภัย ความปลอดภัยและการปฏิบัติเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน ซึ่งช่วยในการลดผลกระทบด้านสุขภาพ การบาดเจ็บและการเสียชีวิต ไม่ควรเป็นภัยพิบัติที่คาดไม่ถึง การปฏิบัติอพยพจะเกิดขึ้นเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน หรืออาจเกิดขึ้นได้ตลอดเวลา

- การอพยพไปยังพื้นที่ปลอดภัย

- การปฐมพยาบาล

- Technical Fire Fighting

- Fire Command

- การควบคุมเหตุฉุกเฉิน

- การอพยพไปยังพื้นที่ปลอดภัย

- การอพยพไปยังพื้นที่ปลอดภัย

## 29. แผนการตรวจตรา

วัตถุประสงค์

เพื่อเป็นการป้องกันและลดผลกระทบจากการเกิดเพลิงไหม้ หรืออุบัติเหตุอื่นๆ ที่อาจเกิดขึ้นในโรงงาน โดยต้องปฏิบัติตามที่เก็บเอกสารใน 2 ชั่วโมง หลังจากได้รับแจ้งจากผู้จ้าง โดยจะต้องมีอุปกรณ์ดังต่อไปนี้

รายการตรวจสอบ : การปฏิบัติเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน

1. การกักเก็บสารเคมีหรือวัตถุไวไฟ
2. การทำงานที่ก่อให้เกิดประกายไฟ
3. การดูแลความปลอดภัยและความมั่นคงของพื้นที่ทำงาน (SD)
4. การตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัย





รวมการตรวจสอบเพื่อการป้องกันและลดความเสี่ยงด้านความปลอดภัย

รายการตรวจสอบ	รหัสแบบฟอร์ม
1. การทำงานที่ก่อให้เกิดประกายไฟ	OP-FO-034-01
2. การทำ Preventive Maintenance โรงกลั่นปิโตรเลียม	OP-FO-xx
3. การตรวจสอบอุปกรณ์ประจำตัวผู้ปฏิบัติงาน	Schedule of Rate period contact
4. การทดสอบความเข้มข้นของสารเคมี (ก่อนและหลังปรับระดับระบบเดิม)	OP-FO-083-00
5. การตรวจสอบระบบก่อนเริ่มเดินระบบสารเคมี	OP-FO-082-00
6. การประเมินผลกระทบจากการเดินระบบสารเคมี (เดิม)	OP-FO-081-00
7. การตรวจสอบการระบายไอน้ำ	OP-FO-084-00
8. การทดสอบเครื่องวัดระดับสารเคมี	OP-FO-051-02
9. การตรวจสอบการปฏิบัติงานประจำตัวผู้ปฏิบัติงาน	OP-FO-050-02

รวมการตรวจสอบเพื่อการป้องกัน Third Party damage

รายการตรวจสอบ	รหัสแบบฟอร์ม
1. การตรวจสอบการทำงานตามแนวทางการปฏิบัติงาน	OP-FO-032-04
2. การตรวจสอบในสถานการณ์ฉุกเฉิน	OP-FO-033-01

### 30 แผนการป้องกัน

#### วัตถุประสงค์

เพื่อให้พนักงานมีความตระหนัก ได้เรียนรู้ และเข้าใจถึงความเสี่ยงด้านความปลอดภัย หรือเหตุการณ์ฉุกเฉินที่อาจเกิดขึ้น

หัวข้อตรวจสอบ	กลุ่มเป้าหมาย	วิธีการ	ผู้รับผิดชอบ
1. กิจกรรม 5 ส	พนักงานทุกคน	พนักงานร่วมกันทำ 5 ส ที่ได้รับมอบหมาย	พนักงานทุกคน
2. การฝึกซ้อมฉุกเฉิน	พนักงานทุกคน	ประชาสัมพันธ์ให้พนักงานทุกคนทราบถึงแผนการฝึกซ้อมฉุกเฉิน	พนักงานทุกคน

คู่มือปฏิบัติงานฉุกเฉิน (Emergency Response Manual)

89



หัวข้อตรวจสอบ	กลุ่มเป้าหมาย	วิธีการ	ผู้รับผิดชอบ
3. การปฏิบัติงานทำ ความเข้าใจกับ กษ หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	เจ้าหน้าที่ปฏิบัติงาน และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	เข้าประชุมและกำหนดมาตรการร่วมกันระหว่างบริษัท และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ในกรณีที่ไม่มี การทำงานของบุคคลที่สามในกรณีที่ นิคมอุตสาหกรรม หรือพื้นที่อื่นใด	ส่วนปฏิบัติการ
4. กำหนดพื้นที่ปฏิบัติงาน	พนักงาน ผู้รับเหมาที่ปฏิบัติงาน	กำหนดพื้นที่ปฏิบัติงานและ กำหนดพื้นที่ปฏิบัติงาน	พนักงานธุรการ, เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย
5. การใช้อุปกรณ์ดับเพลิง และการดับเพลิง	พนักงานและผู้รับเหมา	มีการอบรมให้กับพนักงานและผู้รับเหมาในด้านการดับเพลิง	เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย, PTTNGD, เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย
6. การป้องกันอันตรายจาก การปฏิบัติงาน	พนักงานและผู้รับเหมา	มีการอบรมให้กับพนักงานและผู้รับเหมาในด้านการปฏิบัติงาน	เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย, ส่วนธุรการ
7. การทำ Preventive Maintenance แนวทาง หรืออุปกรณ์ในสถานประกอบการ	พนักงานและผู้รับเหมา	มีการอบรมให้กับพนักงานและผู้รับเหมาในด้านการปฏิบัติงาน	พนักงานส่วนปฏิบัติการ

คู่มือปฏิบัติงานฉุกเฉิน (Emergency Response Manual)

90



ภาคผนวก 20.0

### Pre-Fire Plan

#### วัตถุประสงค์

เพื่อให้พนักงานสามารถปฏิบัติได้ถูกต้องและปลอดภัยและมีประสิทธิภาพ เพื่อลดผลกระทบและความรุนแรง อันอาจเกิดขึ้นต่อระบบความปลอดภัย, ทรัพย์สิน, ชีวิต ตลอดจนผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมและชุมชน

#### 1 ผู้รับผิดชอบในการจัดทำ

สถานการณ์	ผู้รับผิดชอบ
1. ไฟไหม้อาคาร	คุณธนวัฒน์, คุณณัฐวิรัตน์
2. ก๊าซรั่วสถานี OTS/ PRS - ติดไฟ - ไม่ติดไฟ	คุณวิชัย, คุณกฤษณ์
3. Odorant รั่วไหล	คุณวิชัย
4. ท่อแตก - ก๊าซรั่วติดไฟ - ก๊าซรั่วไม่ติดไฟ	คุณกฤษณ์
5. ท่อ HDPE - ก๊าซรั่วติดไฟ - ก๊าซรั่วไม่ติดไฟ	คุณกฤษณ์, คุณธนวัฒน์

คู่มือปฏิบัติงานฉุกเฉิน (Emergency Response Manual)

91

### กรณีไฟไหม้สำนักงานบางปู

## Pre-Fire Plan

จัดทำโดย  
คุณธนวัฒน์, คุณกฤษณ์  
คุณณัฐวิรัตน์, คุณประสิทธิ์


92

กรณีไฟไหม้สำนักงานบางปู	
<p>1. เหตุการณ์: เกิดไฟไหม้ตัวถังรถที่ติดบนระนาบอาคารภายในห้องเก็บวัสดุ</p> <p>2. พื้นที่/จุดเกิดเหตุ: ห้องระนาบอาคาร ภายในห้องเก็บวัสดุ</p>	
	
<p>3. สาเหตุ: เกิดการลัดวงจรของขั้วลวดระนาบอาคารภายในห้องเก็บวัสดุ ทำให้เกิดการลุกไหม้ไฟ</p>	
	

93

กรณีไฟไหม้สำนักงานบางปู	
<p>4. ความรุนแรงของเหตุการณ์ :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- เข้าระงับเหตุเบื้องต้นยังไม่สามารถดับไฟได้</li> <li>- ถูกลามไปยังวัสดุที่เป็นเชื้อเพลิงติดไฟ จนไฟลุกลามทั้งห้องจนกว่าจะดับ</li> <li>- เพลิงได้ลุกลามไหม้ลามไปยังบริเวณข้างเคียง</li> </ul>	
<p>5. ขั้นตอนการปฏิบัติ</p> <p>5.1 พนักงานบนตึกเห็นเหตุการณ์ จึงจะตะโกนไฟไหม้ที่ห้องเก็บวัสดุ ให้คนในหน่วยงานทราบ และนำถังดับเพลิงชนิดผงเคมีแห้งเข้าดับเพลิงแต่ไม่สามารถดับได้ จึงกดสัญญาณ Fire Alarm ที่ตู้ใกล้จุดเกิดเหตุ</p> <p>5.2 GRCC ได้รับแจ้ง/ รับทราบว่าเกิดเพลิงไหม้ จึงแจ้งทีมระงับเหตุภายในอาคารในระนาบที่ไหม้หรือแจ้งผู้เกี่ยวข้องรับทราบ ประกอบด้วยผู้จัดการฝ่ายวิศวกรรม, ผู้จัดการส่วนปฏิบัติการ, วิศวกรปฏิบัติการในพื้นที่ และพนักงานที่เกี่ยวข้องตามแผนฉุกเฉิน</p> <p>5.3 ผู้จัดการฝ่ายวิศวกรรมรายงานให้กรรมการผู้จัดการรับทราบเพื่อประสานการระงับเหตุฉุกเฉินระดับ 1</p> <p>5.4 กรรมการผู้จัดการอนุมัติแผนฉุกเฉินระดับ 1 และ GRCC แจ้งให้ผู้เกี่ยวข้องตามแผน</p> <p>5.5 วิศวกรปฏิบัติการทำหน้าที่ผู้จัดการจุดเกิดเหตุซึ่งทีมระงับเหตุภายในเข้าดับเพลิงโดยใช้ถังดับเพลิงแต่ไม่สามารถดับได้ และเพลิงได้ไหม้ลามไปยังบริเวณข้างเคียง ต้องขอความช่วยเหลือจากภายนอก</p> <p>5.6 ผู้จัดการจุดเกิดเหตุรายงานสถานการณ์ให้ผู้บัญชาการฯ ผู้ที่ปฏิบัติงานในระนาบที่ไหม้ขอความช่วยเหลือจาก GRCC ระดับ 2</p> <p>5.7 ผู้บัญชาการเหตุฉุกเฉินระดับ 1 (V) อนุมัติแผนฉุกเฉินระดับ 2 เพื่อขอระดับ 2 ประสานการระงับเหตุฉุกเฉินระดับ 2</p> <p>5.8 พล.ต.อ. อนุมัติระงับเหตุฉุกเฉินระดับ 2 และทำหน้าที่เป็นผู้บัญชาการเหตุฉุกเฉิน หรือประสานการให้ความช่วยเหลือผู้บัญชาการที่สำนักงานใหญ่</p> <p>5.9 GRCC สื่อสารให้ผู้เกี่ยวข้องรับทราบการระงับเหตุฉุกเฉินและการตั้งศูนย์บัญชาการ</p> <p>5.10 ผู้จัดการจุดเกิดเหตุให้ GRCC แจ้งขอความช่วยเหลือหน่วยงานนอก ประกอบด้วย</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- นิคมอุตสาหกรรมบางปู 02-323-0729</li> <li>- หน่วยดับเพลิงเทศบาลฯ 02-323-1899/02-709-1017-9</li> <li>- การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค: สักการะไฟฟ้าที่จ่ายสามแยกบริเวณสำนักงานฯ ทั้งนี้เพื่อความปลอดภัยในการปฏิบัติงานขอเพิ่มดับเพลิง</li> <li>- เจ้าหน้าที่ตำรวจในพื้นที่: ให้มาอำนวยความสะดวกในการจราจรบริเวณถนนหน้าสำนักงานบางปู</li> </ul> <p>5.11 ผู้จัดการจุดเกิดเหตุสั่งการให้ทีมช่าง สักการะไฟฟ้า</p> <p>5.12 (หรือผู้ที่ได้รับมอบหมาย) ทีมดับเพลิง ทีมช่างและทีมเคลื่อนย้าย บังคับและปฏิบัติการเพื่อเกิดอัคคีภัย</p> <p>5.4.1 ระบุจุดที่เกิดเหตุหรือตำแหน่งที่เกิดเพลิงไหม้และอุปกรณ์ที่ใช้ในการดับไฟเพื่อช่วยเหลือผู้ประสบภัย</p> <p>5.4.2 ผู้จัดการส่วนปฏิบัติการ (หรือผู้ที่ได้รับมอบหมาย) สั่งการให้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ทีมช่างสักการะไฟฟ้าที่จุดเกิดเหตุ (เช่นที่จุดเกิดเหตุ)</li> <li>- ทีมดับเพลิง ดับไฟที่ต้นเพลิงบริเวณที่เกิดเพลิงไหม้หรืออุปกรณ์ที่ไหม้</li> </ul>	

94

กรณีไฟไหม้สำนักงานบางปู	
<p>5.13 ผู้จัดการส่วนปฏิบัติการ (หรือผู้ที่ได้รับมอบหมาย) ประเมินสถานการณ์แล้ว จึงสั่งให้ประสานการระงับเหตุ ประสานแจ้งจุดเกิดเหตุ ให้ทีมดับเพลิงไปที่จุดเกิดเหตุ เพื่อดับไฟที่จุดรวมพลและรอรับคำสั่งจากศูนย์บัญชาการฯ</p> <p>5.14 สั่งการ แจ้งรถดับเพลิงไปยังอาคาร</p> <p>5.6.1 ให้พนักงานควบคุมห้อง GRCC แจ้งนิคมอุตสาหกรรมบางปู 02-323-0729 (1504)</p> <p>5.6.2 ให้พนักงานควบคุมห้อง GRCC แจ้งเทศบาลตำบลบางปูใหม่ 02-709-1018-9 หรือ ศูนย์ พจน. Ext 500/501 และแจ้งกำลังพลหน่วยระงับเหตุฉุกเฉิน</p> <p>5.6.3 ให้พนักงานควบคุมห้อง GRCC แจ้งหน่วยดับเพลิงเทศบาลฯ 02-323-1899/02-709-1017-9</p> <p>5.6.4 ให้พนักงานควบคุมห้อง GRCC ติดต่อประสานงานแจ้งขอใช้การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค สักการะไฟฟ้าที่จ่ายสามแยกบริเวณสำนักงานฯ ทั้งนี้เพื่อความปลอดภัยในการปฏิบัติงานขอเพิ่มดับเพลิง</p> <p>5.6.5 ให้พนักงานควบคุมห้อง GRCC ติดต่อประสานงานแจ้งขอใช้การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค สักการะไฟฟ้าที่จ่ายสามแยกบริเวณสำนักงานฯ ทั้งนี้เพื่อความปลอดภัยในการปฏิบัติงานขอเพิ่มดับเพลิง</p> <p>5.6.6 ให้พนักงานควบคุมห้อง GRCC แจ้งช่างดับเพลิงฉุกเฉิน ผู้จัดการส่วนวิศวกรรม เพื่อขอคำสั่งประกาศระงับเหตุฉุกเฉินต่อไป</p> <p>5.6.7 แจ้งทีมเคลื่อนย้ายวัสดุจากห้องเก็บวัสดุไปยังจุดรวมพล</p>	
	
<p>5.15 เมื่อได้แจ้งถึงสัญญาณแจ้งเหตุฉุกเฉิน</p> <p>5.7.1 ผู้ที่อยู่ในอาคารสำนักงานขออพยพ (ที่ไม่มีส่วนเกี่ยวข้องกับปฏิบัติการต่างๆ) นำสิ่งของสำคัญ ปิดไฟที่ตัวรับออกอากาศจากทางประตูหนีไฟ หากมีตัวรับสัญญาณไฟไหม้ในตัวอาคาร กรณีไฟไหม้ในตู้เก็บเอกสารสำคัญ</p>	

95

กรณีไฟไหม้สำนักงานบางปู	
<p>ทีม ใช้มือถือป้ายแดงแดงตัวดำ กลิ้งดับไฟจากบนเพดาน จากนั้นไปรวมกันที่จุดรวมพลบริเวณโถงยาวหน้าบริษัท เพื่อสรุปรายงานให้กับทีมเคลื่อนย้าย</p> <p>5.7.2 ผู้จัดการส่วนปฏิบัติการ (หรือผู้ที่ได้รับมอบหมาย) สั่งให้ทีมเคลื่อนย้าย รถยกหนักที่ยังอยู่ภายในอาคารและเคลื่อนย้ายสิ่งของตามคำสั่งความสำคัญ ออกจากอาคารไปยังจุดรวมพล</p> <p>5.7.3 ผู้จัดการส่วนปฏิบัติการ (หรือผู้ที่ได้รับมอบหมาย) สั่งการให้ทีมช่าง สักการะไฟฟ้าที่จ่ายสามแยก</p> <p>5.7.4 ผู้ที่จัดสรรบริเวณลานจอดรถ เคลื่อนย้ายรถออกจากพื้นที่และกลับมายังที่จอดรถ</p> <p>5.8 ผู้จัดการส่วนปฏิบัติการ (หรือผู้ที่ได้รับมอบหมาย) รายงานเหตุการณ์ ชื่อของจุดเกิดเหตุ ผู้จัดการส่วนวิศวกรรม</p> <p>5.9 ทีมงานดับเพลิงจากภายนอกเข้าระงับเหตุและดับไฟสถานการณ์</p> <p>5.10 ผู้จัดการส่วนปฏิบัติการ (หรือผู้ที่ได้รับมอบหมาย) สั่งการให้ทีมดับเพลิงและปฐมพยาบาล ระบุจุดที่เกิดเหตุ เพื่อทำการค้นหาและช่วยเหลือผู้ประสบภัยที่มีผู้ติดค้าง</p> <p>5.11 ผู้จัดการฝ่ายวิศวกรรมประสานการดับเพลิงฉุกเฉินฉุกเฉิน เมื่อได้รายงานจาก ผู้จัดการส่วนปฏิบัติการ (หรือผู้ที่ได้รับมอบหมาย) ว่าเพลิงสงบแล้ว</p>	
<p>เหตุการณ์สืบ</p> <p>6. ผลกระทบ/ ความเสียหายที่เกิดขึ้น</p> <p>6.1 ตรวจสถานะอาคาร อุปกรณ์สำนักงาน: ใช้ตามแผน ใช้ตามที่ได้รับอนุมัติ</p> <p>6.2 ตรวจสอบ อุปกรณ์ เครื่องใช้ไฟฟ้า: ในอาคารดับเพลิง</p> <p>6.3 ตรวจสอบระบบสื่อสาร ระหว่าง: ห้อง GRCC กับ สถานี OTS PRS ในพื้นที่</p> <p>6.4 ตรวจสอบ เอกสารต่างๆของพนักงานและในตู้เก็บเอกสาร</p>	
<p>7. การฟื้นฟู/ แก้ไขให้ระบบสามารถใช้งานได้ปกติ :</p> <p>7.1 ช่างซ่อมและจัดหาอุปกรณ์สำนักงานต่างๆให้กลับมามีใช้งานได้ตามเดิม</p> <p>7.2 จัดหา Spare part และอะไหล่ต่างๆที่ชำรุดเสียหายได้ และตรวจสอบจำนวนเพื่อที่จะได้ทำการจัดซื้อตามแผน</p> <p>7.3 จัดหา Supplier จากภายนอกมาให้บริการการสื่อสารต่างๆ โรงงานสำนักงาน</p> <p>7.4 กรณีเอกสารสูญหายจากเหตุ ให้ทำการขอทำสำเนาจากสำนักงานใหญ่และจัดเก็บ/ให้ระบบคืน</p>	
<p>8. อุปกรณ์ที่ใช้ในการระงับ/ ควบคุมเหตุ: เฉพาะอุปกรณ์ที่เข้าใช้เพื่อ (ไม่รวมจากภายนอก)</p> <p>8.1 ดับเพลิง</p>	

96



ตามแบบเอกสารควบคุม

Pre-Fire Plan

## Pre-Fire Plan

เอกสารในกำกับคุณ ใช้สำหรับดูเป็นตัวอย่าง

จัดทำโดย  
นายวิชัย มบุญญโย

วันที่ 13 กันยายน 2556

97

ตามแบบเอกสารควบคุม

Pre-Fire Plan

1. เหตุการณ์ : ภาวะชำรุดผิดปกติและภาวะวิกฤตไฟฟ้า สถานีก๊าซ OTS, PRS

2. พื้นที่/ จุดเกิดเหตุ :

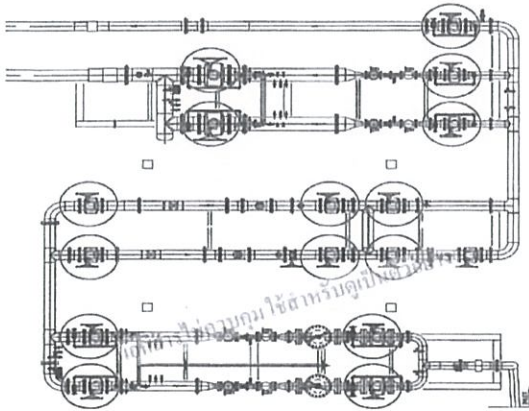


รูปตัวอย่างสถานีก๊าซ OTS

98

ตามแบบเอกสารควบคุม

Pre-Fire Plan



ตัวอย่างแผนผังระบบก๊าซสถานีก๊าซ OTS และตำแหน่งของวาล์วหลักที่สามารถปิดกั้นการรั่ว และยังสามารถเปิดดำเนินการรับ  
ได้จากรวบรวมในข้อมูลตัวถังและรายชื่อจากสถานีก๊าซ

99

ตามแบบเอกสารควบคุม

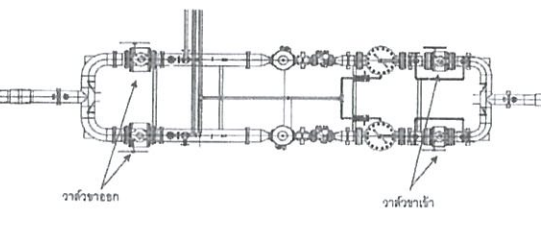
Pre-Fire Plan



รูปตัวอย่างสถานีก๊าซ PRS

100



Pre-Fire Plan
 <p>วาล์วขาออก</p> <p>วาล์วขาเข้า</p> <p>ตัวอย่างแผนผังระบบภัยพิบัติจากไฟไหม้ (PRS) และตำแหน่งของวาล์วที่สามารถเปิด/ปิดการรั่ว และยังสามารถปิด/เปิดการรั่วได้จากระบบในหน่วยวาล์วขาเข้าและขาออกจากสถานี</p>
<p>3. สาเหตุ : สมมติฐานเหตุการณ์</p> <p>3.1 กรณีก๊าซรั่วไม่ติดไฟ (เหตุการณ์ระดับ 1)</p> <p>3.1.1 อุปกรณ์ PSV ชั่วคราวทำให้เกิดการระบายของก๊าซ</p> <p>3.1.2 อุปกรณ์ PCV ควบคุมความดันไม่ทำงานทำให้เกิดความดันสูงเกินกว่าที่อุปกรณ์ PSV ทำงาน</p> <p>3.1.3 ข้อต่อ เกลียว หรือวาล์วเปลี่ยน ชั่วคราว ทำให้เกิดการรั่วหรือการรั่วซึมของก๊าซในปริมาณมาก</p> <p>3.1.4 ข้อต่อในวาล์วหรือข้อต่อ เกลียว หรือวาล์วเปลี่ยน ชั่วคราว ทำให้เกิดการรั่วหรือการรั่วซึมของก๊าซในปริมาณมาก</p> <p>3.1.5 อุปกรณ์ที่สามที่ทำงานในสถานีก๊าซ ทำให้เกิดการรั่วหรือการรั่วซึมของก๊าซ</p> <p>3.2 กรณีก๊าซรั่วและติดไฟ (เหตุการณ์ระดับ 2)</p> <p>3.2.1 ระบบก๊าซทำงานในระบบในการทดสอบอุปกรณ์ในสถานีก๊าซแล้วมีประกายไฟทำให้เกิดการติดไฟ</p> <p>3.2.2 อุปกรณ์ PSV ทำงานผิดปกติกับไฟฟ้าทำให้เกิดการติดไฟที่ปลายท่อระบายก๊าซ</p> <p>3.2.3 ก๊าซรั่วตามข้อต่อ 3.1 และประกายไฟกับประกายไฟทำให้เกิดการติดไฟในจุดที่รั่วซึม</p> <p>3.2.4 ก๊าซรั่วและติดประกายไฟทำให้เกิดการติดไฟโดยการประกายไฟจากอุปกรณ์ที่สาม</p> <p>3.2.5 เกิดไฟไหม้บริเวณข้างเคียงและลุกลามมาถึงสถานีก๊าซ</p>

Pre-Fire Plan
<p>4. ความรุนแรงของเหตุการณ์ : ประเมินความรุนแรงที่อาจจะเกิดขึ้น (สมมติให้เหตุการณ์ไม่สามารถระงับได้ด้วยตัวเอง ต้องขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานภายนอก)</p> <p>4.1 กรณีก๊าซรั่วไม่ติดไฟ (เหตุการณ์ระดับ 1)</p> <p>4.1.1 เกิดเสียงดังทำให้บุคคลรอบข้างโดยรอบแตกตื่น</p> <p>4.1.2 เกิดการทิ้งกระถางของก๊าซ</p> <p>4.2 กรณีก๊าซรั่วและติดไฟ หรือเหตุการณ์นอกเหนือจากก๊าซรั่วไม่ติดไฟ (เหตุการณ์ระดับ 2)</p> <p>4.2.1 เกิดการลุกไหม้ในจุดที่มีการระบายก๊าซ ไม่สามารถดับด้วยตัวเองได้ต้องขอความช่วยเหลือ</p> <p>4.2.2 เกิดการลุกไหม้ในจุดที่ไม่ใช่ที่ระบายก๊าซ</p> <p>4.2.3 เกิดการลุกไหม้ในจุดที่ไม่ใช่จุดที่เกิดการรั่วซึม ไม่สามารถดับด้วยตัวเองได้ต้องขอความช่วยเหลือ</p> <p>4.2.4 เกิดไฟไหม้ทั้งตัวสถานีก๊าซขึ้นเนื่องจากผลของการลุกลามจากภายนอก</p>
<p>5. ขั้นตอนการปฏิบัติงาน</p> <p>5.1 กรณีก๊าซรั่วไม่ติดไฟ (เหตุการณ์ระดับ 1)</p> <p>5.1.1 การพบเหตุ</p> <p>5.1.1.1 บุคคลภายนอกพบเห็นเหตุการณ์</p> <p>5.1.1.2 ผู้ปฏิบัติงานประตุนเหตุ ประเมินสถานการณ์</p> <p>5.1.2 การระงับเหตุเบื้องต้น (ถ้าสามารถดำเนินการได้)</p> <p>สำหรับผู้ปฏิบัติงานดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- พยายามระงับเหตุโดยการปิดวาล์ว</li> <li>- เติมน้ำหรือประตุนเหตุสถานการณ์</li> <li>- แจ้ง GRCC</li> </ul> <p>5.1.3 การแจ้งเหตุ</p> <p>5.1.3.1 บุคคลภายนอกพบเห็นเหตุการณ์</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- โทรศัพท์แจ้ง ที่หมายเลขฉุกเฉิน GRCC หรือ PTT NGD ตามที่เปลี่ยน</li> <li>- โทรศัพท์หน่วยงานราชการที่รับผิดชอบฉุกเฉิน เช่น การนิคมฯ ตำรวจ ฯลฯ</li> <li>- ตะโกนบอกคนอื่น ที่อยู่ใกล้เคียงให้รีบหนีออกจากพื้นที่และแจ้งเหตุได้</li> </ul> <p>5.1.3.2 ผู้ปฏิบัติงานประตุนเหตุ ประเมินสถานการณ์</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- โทรศัพท์แจ้ง ที่หมายเลขฉุกเฉิน GRCC หรือ PTT NGD</li> <li>- ตะโกนบอกบุคคลรอบข้างเพื่อขอความช่วยเหลือ</li> </ul> <p>5.1.4 การปฏิบัติงานที่ตามโครงสร้างแผนฉุกเฉิน จุดปฏิบัติงานหลัก</p> <p>5.1.4.1 ผู้สังเกตจุดเกิดเหตุ: MGO, OP, ENG</p> <p>ทีมสังเกตเหตุ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- หยุดปฏิบัติงานตามปกติทันที</li> </ul>

Pre-Fire Plan
<ul style="list-style-type: none"> <li>- เข้าพื้นที่เกิดเหตุและรายงานสถานการณ์ให้ผู้จัดการฝ่ายวิศวกรรมรับทราบ</li> <li>- เรียกทีมประสานงาน ทีมดับและระงับเหตุ ทีมเก็บกู้ที่เข้า ณ จุดเกิดเหตุ</li> <li>- ตรวจสอบการใช้อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลของทีมงานดับและระงับเหตุ ทีมดับและระงับเหตุ</li> </ul> <p>เมื่อถึงจุดเกิดเหตุ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- สั่งการทีมควบคุมทีมดับและระงับเหตุ รายงานเหตุการณ์ให้ผู้จัดการฝ่ายวิศวกรรมรับทราบเป็นระยะจนกระทั่งเหตุการณ์สงบ</li> <li>- รับคำสั่งจากผู้จัดการฝ่ายวิศวกรรมในการควบคุมเหตุ</li> <li>- แจ้งหน่วยสนับสนุนหน้างานเพื่อขอคำสั่งทำงานในกระบวนงาน ชั่วคราวฉุกเฉินเพื่อฟื้นฟู Resume ระบบ</li> <li>- แจ้ง GRCC เพื่อติดต่อสถานการณ์ให้ผู้ที่เกี่ยวข้องทราบ</li> <li>- รายงานสถานการณ์ให้ผู้ VPE ทราบหากเหตุการณ์มีความรุนแรงขึ้น เพื่อขอยกระดับแผนฉุกเฉิน</li> </ul> <p>หลังเกิดเหตุ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- รับทราบการยกเลิกภาวะฉุกเฉิน</li> <li>- ดำเนินการประเมินความเสี่ยงของทรัพย์สินของ บริษัทฯ ตลอดจนสภาพแวดล้อมที่ได้รับผลกระทบ</li> <li>- ดำเนินการให้เป็นหลักฐาน</li> <li>- แจ้งข้อเท็จจริง Resume ระบบ</li> <li>- แจ้งข้อเท็จจริงสนับสนุนจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง</li> <li>- รายงานสาเหตุของอุบัติเหตุให้ผู้จัดการฝ่ายวิศวกรรมรับทราบ</li> <li>- ตรวจสอบและประเมินผล และพิจารณาปรับปรุงแผนฉุกเฉินให้เหมาะสม</li> </ul> <p>5.1.4.2 ทีมประสานงานภายนอก: OP, ENG</p> <p>ทีมสังเกตเหตุ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- หยุดปฏิบัติงานตามปกติทันที</li> <li>- ประจำ ณ ที่เกิดเหตุ ปรึกษาการผู้สังเกต ณ จุดเกิดเหตุ จนกว่าผู้จัดการส่วนปฏิบัติการจะมาถึง</li> <li>- รายงานสถานการณ์ให้ผู้จัดการส่วนปฏิบัติการ และ GRCC รับทราบเพื่อแจ้งเหตุให้ผู้ที่เกี่ยวข้อง</li> <li>- ดำเนินการทีมควบคุมที่ (PTT NGD) ปิดกั้นบริเวณ ไม่ให้บุคคลภายนอกที่ไม่เกี่ยวข้องเข้า</li> <li>- ไปในที่เกิดเหตุ และอำนวยความสะดวกแก่ทีมดับและระงับเหตุ</li> </ul> <p>เมื่อถึงจุดเกิดเหตุ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- รายงานตัวและช่วยเหลือการปฏิบัติงานของผู้สังเกตจุดเกิดเหตุ</li> <li>- เตรียมข้อมูลการขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานภายนอก กรณีเหตุการณ์มีความรุนแรงขึ้นจนไม่สามารถระงับได้</li> </ul> <p>หลังเกิดเหตุ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- รับทราบการประกาศยกเลิกภาวะฉุกเฉิน</li> <li>- ช่วยเหลือการปฏิบัติงานที่ผู้สังเกตจุดเกิดเหตุ</li> </ul>

Pre-Fire Plan
<ul style="list-style-type: none"> <li>- ควบคุมการ Resume ระบบเพื่อเตรียมเข้าสู่ภาวะปกติโดยเร็ว</li> <li>- สรุปรายงานเหตุการณ์ให้ผู้สังเกต ณ จุดเกิดเหตุ (MGO) รับทราบ</li> </ul> <p>5.1.4.3 ทีมดับและระงับเหตุ: OP, TECH</p> <p>ทีมสังเกตเหตุ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- หยุดปฏิบัติงานตามปกติทันที</li> <li>- ประจำ ณ จุดเกิดเหตุ รายงานตัวต่อผู้สังเกตที่จุดเกิดเหตุ</li> </ul> <p>เมื่อถึงจุดเกิดเหตุ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ประสานงานกับทีมดับและระงับเหตุ รวมทั้งการ Blow Down Pressure (เมื่อได้รับคำสั่งจากทีมดับและระงับเหตุ)</li> <li>- ประสานงานกับทีมดับและระงับเหตุที่เข้าไปถึงที่เกิดเหตุ (เมื่อได้รับคำสั่งจากทีมดับและระงับเหตุ)</li> <li>- ประสานงานกับทีมดับและระงับเหตุที่เข้าไปถึงที่เกิดเหตุ (เมื่อได้รับคำสั่งจากทีมดับและระงับเหตุ)</li> <li>- สั่งการที่จุดเกิดเหตุ และแจ้งผู้เกี่ยวข้องรับทราบ</li> <li>- ให้การสนับสนุนผู้สังเกตที่จุดเกิดเหตุ</li> </ul> <p>หลังเกิดเหตุ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- รับทราบการประกาศยกเลิกภาวะฉุกเฉิน</li> <li>- ช่วยเหลือการปฏิบัติงานที่ผู้สังเกตจุดเกิดเหตุ</li> <li>- รายงานผลการดำเนินการให้ผู้สังเกตที่จุดเกิดเหตุ</li> </ul> <p>5.1.4.4 ทีมเก็บกู้ที่: OP, TECH</p> <p>ทีมสังเกตเหตุ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- หยุดปฏิบัติงานตามปกติทันที</li> <li>- เข้าพื้นที่จุดเกิดเหตุทันที</li> </ul> <p>เมื่อถึงจุดเกิดเหตุ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- เก็บกู้ที่จุดเกิดเหตุทันที</li> <li>- ให้การสนับสนุนผู้สังเกตที่จุดเกิดเหตุ</li> <li>- ตรวจสอบก๊าซโดยรอบพื้นที่</li> </ul> <p>หลังเกิดเหตุ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดเก็บอุปกรณ์ที่เกิดการระงับเหตุ</li> <li>- รายงานการดำเนินการให้ผู้สังเกตที่จุดเกิดเหตุทราบ</li> <li>- ตรวจสอบการรั่วไหลของก๊าซอีกครั้ง</li> <li>- ดำเนินการตามแผนฉุกเฉิน/ผู้ดูแลระบบ</li> </ul> <p>5.1.5 การปฏิบัติงานที่ตามโครงสร้างแผนฉุกเฉิน จุดปฏิบัติงานสนับสนุน</p> <p>5.1.5.1 ทีมผู้สังเกตเหตุ: WH</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- เตรียมพร้อมรอรับแจ้งจากผู้สังเกตที่จุดเกิดเหตุ เมื่อประเมินความเสี่ยงแล้วเสร็จ</li> <li>- จัดเก็บข้อมูลที่จำเป็น</li> </ul>









Pre-Pre Fire Plan	
<p>- ทักษะพิเศษของ PTT NGD ที่อยู่ในกรอบเดียวกัน</p> <p>- เพจข้อมูลตามไปบริเวณของช่างคนหรือพื้นที่ของบุคคลระบบช่างเดียวกัน</p> <p>ณ. มาตรฐานในการเชื่อมโยงกับคอมพิวเตอร์</p> <p>- จัดทำรายงานข้อมูลและตัวชี้วัดจากงานที่เกี่ยวข้อง</p> <p>- จัดเตรียมเอกสารประกอบหรือเอกสาร Resume ระบบที่เกี่ยวข้อง</p> <p>- จัดทำรายงานเพื่อหาสาเหตุที่เกิดขึ้นและรายงานไปยังผู้บังคับบัญชาทราบ รวมถึงแจ้งมาตรการป้องกัน</p> <p>- ผู้รับผิดชอบที่จะรับผิดชอบที่ได้รับมาจากเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นและดำเนินการแก้ไข</p> <p>- ตรวจสอบประสิทธิภาพในการทำงานเพื่อให้เกิดความปลอดภัย</p> <p>- ปรับปรุงจุดที่ประเมินว่ายังไม่ดีให้มีความเสี่ยง</p> <p>- ตรวจสอบระบบ GROUND ทั้งหมดให้สมบูรณ์</p> <p>- ปรับปรุงระบบความปลอดภัยและขั้นตอนการทำงานที่เกี่ยวข้องทั้งหมด</p> <p>ณ. ผู้ปฏิบัติให้ใช้การประเมินข้อมูลตาม คำว่าข้อ 8.</p>	
ผลกระทบ/ความเสี่ยง	
<p>6. ผลกระทบ/ ความเสี่ยงที่จะเกิดขึ้น : ประเมินผลกระทบที่มีต่อ ทักษะพิเศษ ขาดความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับวิธีการปฏิบัติงาน</p> <p>6.1 กรณีศึกษาข้อผิดพลาด (เหตุการณ์ในระดับ 1)</p> <p>6.1.1 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น เกิดขึ้นเมื่อ ผู้ปฏิบัติงานมีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับวิธีการปฏิบัติงาน มีความเสี่ยงต่อการเกิดข้อผิดพลาด ความเสี่ยงที่เพิ่มขึ้น</p> <p>6.1.2 ความเสี่ยงที่จะเกิดขึ้น คือ การเกิดข้อผิดพลาดในการทำงาน ซึ่งอาจเกิดจากความผิดพลาดของข้อมูล หรือการสื่อสารที่ไม่ถูกต้อง</p> <p>6.2 กรณีศึกษาข้อผิดพลาด (เหตุการณ์ในระดับ 2)</p> <p>6.2.1 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น เกิดขึ้นเมื่อ ผู้ปฏิบัติงานมีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับวิธีการปฏิบัติงาน มีความเสี่ยงต่อการเกิดข้อผิดพลาด ความเสี่ยงที่เพิ่มขึ้น</p> <p>6.2.2 ความเสี่ยงที่จะเกิดขึ้น คือ การเกิดข้อผิดพลาดในการทำงาน ซึ่งอาจเกิดจากความผิดพลาดของข้อมูล หรือการสื่อสารที่ไม่ถูกต้อง</p> <p>โครงการนี้จะดำเนินการให้มีความปลอดภัย</p>	
7. การแก้ไข/ แก้ไขให้ระบบสามารถใช้งานได้ปกติ	
<p>7.1 กรณีผู้ปฏิบัติงาน รับผิดชอบการปฏิบัติงานของช่างเทคนิค ด้านการดำเนินงานเกี่ยวกับระบบ หรือทีม Resume ระบบของช่าง PTT NGD ให้ใช้ข้อมูลจากทีมปฏิบัติงานและให้ช่างเทคนิคในส่วนที่เกี่ยวข้องไม่สามารถประเมินได้</p> <p>7.2 กรณีผู้ปฏิบัติงาน รับผิดชอบการปฏิบัติงานของช่างเทคนิค ด้านการดำเนินงานของช่างเทคนิค</p> <p>7.2.1 การประเมินผลและวิเคราะห์ความเสี่ยงจากการทำงานที่เกี่ยวข้องใน Run ที่มีผลต่อความปลอดภัยและมีความปลอดภัย ให้ดำเนินการ</p> <p>การดำเนินการที่เกี่ยวข้องและวางแผนการปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้อง</p> <p>7.2.1.2 หากไม่สามารถดำเนินการแก้ไขปัญหาได้ ให้ดำเนินการให้ช่างเทคนิคที่เกี่ยวข้อง Supplier เพื่อดำเนินการ</p>	

Pre-File Plan	
จัดซื้อจัดจ้างในกรณีฉุกเฉิน	
7.2.2 กรณีระบบท่อได้รับความเสียหาย	
7.2.2.1 หากประเมินและวิเคราะห์พบว่าสามารถจ่ายก๊าซได้ไม่ Run ที่เหลืออยู่และมีความปลอดภัย ให้ดำเนินการจ่ายก๊าซชั่วคราวระบบ และวางแผนการซ่อมระบบต่อไปโดยเร็ว	
7.2.2.2 หากประเมินและวิเคราะห์พบว่าไม่สามารถดำเนินการจ่ายก๊าซในระบบได้โดยเนื่องจากระบบท่อเสียหายทั้งหมดให้ติดต่อ Supplier เพื่อดำเนินการแก้ไขโดยผ่านกระบวนการที่เกี่ยวข้องอย่างเร่งด่วน	
7.2.3 กรณีการส่งจ่ายก๊าซได้รับความเสียหาย หากไม่มีผลกระทบต่อกฎเกณฑ์ในการซื้อขายหรือการใช้งานได้ตามปกติ จะดำเนินการซ่อมแซมโดย Supplier โดยขออนุมัติตามขั้นตอนที่เกี่ยวข้องโดยเร่งด่วน	
8. อุปกรณ์ที่ใช้ในการรับ/ควบคุมแรงดัน : เราเตอร์อุปกรณ์ที่ใช้ในโรง (ไม่รวมจากภายนอก)	
8.1 ตัววัดแรงดัน เครื่องมือวัดค่าแรงดัน ได้ติดตั้งในโครงการเข้าติดตั้งอุปกรณ์และติดตั้งโดยเร็ว / รับหรือ	
8.2 เครื่องมือช่างที่นำมา เช่น	
8.2.1 ประแจปากตาย	
8.2.2 ประแจเลื่อน	
8.2.3 สันหลังเหล็ก	
8.2.4 ไขควง	
8.2.5 คีม	
8.2.6 ฆา	
8.3 เครื่องมือตรวจวัดปริมาณก๊าซ	
8.4 Digital Pressure Indicator	
8.5 Liquid Leak Detector	
8.6 เครื่องมือที่ใช้สำหรับปรับตั้งค่าอุปกรณ์	
8.7 ระดับการไหลของของเหลวในท่อ 15 ปอนด์	
8.8 อุปกรณ์ป้องกันที่ส่วนนอก	
8.9 อุปกรณ์ที่ระบบความปลอดภัย อุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องในการที่รับจ่าย	
9. อุปกรณ์เสริม	
9.1 เพื่อทำการตรวจสอบอุปกรณ์ที่ใช้ที่เกี่ยวข้อง ในการควบคุมแรงดัน อุปกรณ์ ตรวจสอบการไหลของของเหลวและอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องสำหรับการปฏิบัติงาน	
9.2 เพื่อใช้ในการปฏิบัติงานในการที่เชื่อมระบบของเหลว ซึ่งจะทำให้พนักงานทุกคนที่เกี่ยวข้องได้รู้และศึกษาถึงความเข้าใจในการทำงานที่เกี่ยวข้องและ	
9.3 เพื่อให้สอดคล้องกับระบบความปลอดภัยของโรงงาน ปกป้อง การปฏิบัติงานของระบบก๊าซ และเพื่อให้สามารถใช้งานได้	

Pre-Fire Plan	
เป้าหมาย	
10. วัตถุประสงค์	<p>แผนฉุกเฉินฉบับนี้จัดทำขึ้นให้เป็นคู่มือในการระงับเหตุฉุกเฉินที่สถานีก๊าซ OTS และ PRS ของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ครอบคลุมเหตุการณ์การเกิดก๊าซรั่วไหลถึงได้และกรณีเกิดก๊าซรั่วไหลได้</p>
11. คำนิยาม	<p>11.1 OTS หมายถึง สถานีควบคุมและตัดเป็นกรณีฉุกเฉินรวมทั้งทางใต้ดิน (Off-Take Station)</p> <p>11.2 PRS หมายถึง สถานีควบคุมและลดความดัน (Pressure Regulating Station)</p> <p>11.3 GHCC หมายถึง ศูนย์รับแจ้งเหตุแจ้งก๊าซของ PTT NGD ย่อมาจาก Gas Response Center</p> <p>11.4 PCV หมายถึง วาล์วควบคุมก๊าซ ย่อมาจาก Pressure Control Valve</p> <p>11.5 SSV หมายถึง วาล์วปิดกั้นฉุกเฉินใต้ดิน ย่อมาจาก Safety Shut-off Valve</p> <p>11.6 PSV หมายถึง วาล์วระบายก๊าซฉุกเฉินใต้ดิน ย่อมาจาก Pressure Safety Valve</p>
12. เอกสารที่เกี่ยวข้อง	Emergency Response Manual
13. รายละเอียดเพิ่มเติม	<p>สถานีก๊าซ OTS และ</p> <p>13.1 สถานีก๊าซ OTS บางปู</p> <p>13.1.1 จำเป็นเข้าสู่อุณหภูมิและถูกดำเนินการในกรณีฉุกเฉินตามการประเมินและขั้นตอนการบรรเทาภัย</p> <p>13.1.2 ความดันเข้า 20 - 30 บาร์ ความดันออก 15 บาร์</p> <p>13.1.3 อัตราการจ่ายก๊าซในในปัจจุบันประมาณ 28,000 SCMH</p> <p>13.1.4 ตำแหน่งที่ตั้ง ๑. ทางหลวง ๑. บางพลี ๑. สมุทรปราการ</p> <p>13.2 สถานีก๊าซ OTS บางพลี</p> <p>13.2.1 จำเป็นเข้าสู่อุณหภูมิและถูกดำเนินการในกรณีฉุกเฉินตามการประเมินและขั้นตอนการบรรเทาภัย</p> <p>13.2.2 ความดันเข้า 20 - 30 บาร์ ความดันออก 15 บาร์</p> <p>13.2.3 อัตราการจ่ายก๊าซในในปัจจุบันประมาณ 7,000 SCMH</p> <p>13.2.4 ตำแหน่งที่ตั้ง ๑. ทางหลวง ๑. บางพลี ๑. สมุทรปราการ</p> <p>13.3 สถานีก๊าซ OTS ลากะบัง</p> <p>13.3.1 จำเป็นเข้าสู่อุณหภูมิและถูกดำเนินการในกรณีฉุกเฉินตามการประเมิน</p> <p>13.3.2 ความดันเข้า 60 - 60 บาร์ ความดันออก 15 บาร์</p> <p>13.3.3 อัตราการจ่ายก๊าซในในปัจจุบันประมาณ 7,500 SCMH</p>

13.3.4 ตำแหน่งที่ตั้ง ๓. ดอยตุงฯ แขวงลำปาง-วังเวียง เทศบาลนครวังเวียง จ.กรุงเทพมหานคร

13.4 สถานีวิทยุฯ OTS ไร่จิตต์

13.4.1 ข่ายวิทยุฯเข้าสู่ระบบฯและถูกคำนวณค่าในแผนที่ที่มีระบุค่าการรวมรังสี

13.4.2 ความถี่รับเข้า 12 บัร ความถี่รับออก 10 บัร

13.4.3 อัตราการจ่ายไฟฟ้าในบัญชีปีงบประมาณ ๕,๐๐๐ SCMH

13.4.4 ตำแหน่งที่ตั้ง ๓. ทพท.อินทนิล ต.ประจักษ์ศิลปาคม อ.วังเวียง จ.ปทุมธานี

13.5 สถานีวิทยุฯ OTS โขางะ

13.5.1 ข่ายวิทยุฯเข้าสู่ระบบฯและถูกคำนวณค่าในแผนที่ที่มีระบุค่าการรวมรังสี

13.5.2 ความถี่รับเข้า 50 - 60 บัร ความถี่รับออก 5 บัร

13.5.3 อัตราการจ่ายไฟฟ้าในบัญชีปีงบประมาณ 4,๐๐๐ SCMH

13.5.4 ตำแหน่งที่ตั้ง ๓. ทางขึ้นวัดสุตาธารมรรณโฆวโรงการ 1 ต.คานหมาน อ.อุ้มใหญ่ จ.พระนครศรีอยุธยา

13.6 สถานีวิทยุฯ OTS โขางะ 2

13.6.1 ข่ายวิทยุฯเข้าสู่ระบบฯและถูกคำนวณค่าในแผนที่ที่มีระบุค่าการรวมรังสี

13.6.2 ความถี่รับเข้า 50 - 60 บัร ความถี่รับออก 5 บัร และ 15 บัร

13.6.3 อัตราการจ่ายไฟฟ้าในบัญชีปีงบประมาณ 12,๐๐๐ SCMH

13.6.4 ตำแหน่งที่ตั้ง ๓. สวนสุตาธารมรรณโฆวโรงการ 2 ต.คานหมาน อ.อุ้มใหญ่ จ.พระนครศรีอยุธยา

13.7 สถานีวิทยุฯ OTS นวนคร

13.7.1 ข่ายวิทยุฯเข้าสู่ระบบฯและถูกคำนวณค่าในแผนที่ที่มีระบุค่าการรวมรังสี

13.7.2 ความถี่รับเข้า 50 - 60 บัร ความถี่รับออก 5 บัร

13.7.3 อัตราการจ่ายไฟฟ้าในบัญชีปีงบประมาณ 16,๐๐๐ SCMH

13.7.4 ตำแหน่งที่ตั้ง ๓. เขื่อนคลองประมา ต.เขื่อนลำนคร อ.บางปะอิน จ.พระนครศรีอยุธยา

13.8 สถานีวิทยุฯ OTS บางกรวด

13.8.1 ข่ายวิทยุฯเข้าสู่ระบบฯและถูกคำนวณค่าในแผนที่ที่มีระบุค่าการรวมรังสี

13.8.2 ความถี่รับเข้า 50 - 60 บัร ความถี่รับออก 5 บัร

13.8.3 อัตราการจ่ายไฟฟ้าในบัญชีปีงบประมาณ 1,๐๐๐ SCMH

13.8.4 ตำแหน่งที่ตั้ง ๓. เขื่อนลำนคร ต.บางกรวด อ.เมืองฯ จ.ปทุมธานี

13.9 สถานีวิทยุฯ OTS เหนือเขา

13.9.1 ข่ายวิทยุฯเข้าสู่ระบบฯและถูกคำนวณค่าในแผนที่ที่มีระบุค่าการรวมรังสี

13.9.2 ความถี่รับเข้า 60 - 90 บัร ความถี่รับออก 5 บัร และ 20 บัร

13.9.3 อัตราการจ่ายไฟฟ้าในบัญชีปีงบประมาณ 3,๐๐๐ SCMH

13.9.4 ตำแหน่งที่ตั้ง ๓. นิคมอุตสาหกรรมเหนือเขา จ.ระยอง

13.10 สถานีวิทยุฯ OTS อยะนาคะ

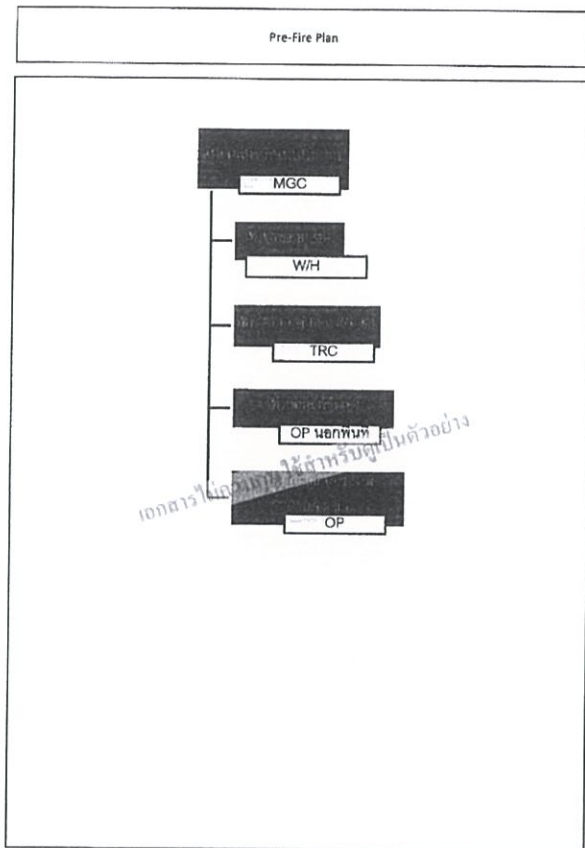
13.10.1 ข่ายวิทยุฯเข้าสู่ระบบฯและถูกคำนวณค่าในแผนที่ที่มีระบุค่าการรวมรังสี

Pre-Fire Plan
<p>13.10.2 ความดันเข้า 60 - 90 บาร์ ความดันออก 5 บาร์</p> <p>13.10.3 อัตราการจ่ายก๊าซในปั๊มประมาณ 16,000 SCMH</p> <p>13.10.4 ตำแหน่งที่ตั้ง ถ. นิคมอุตสาหกรรมระยอง เขต 1 จ.ชลบุรี</p> <p>13.11 สถานีก๊าซ OTS ขณะเดินเครื่อง</p> <p>13.11.1 จำกัการเข้าสู่อุปกรณ์ท่อและถูกค้ำในเขตพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมระยอง</p> <p>13.11.2 ความดันเข้า 60 - 90 บาร์ ความดันออก 5 บาร์ และ 15 บาร์</p> <p>13.11.3 อัตราการจ่ายก๊าซในปั๊มประมาณ 4,000 SCMH</p> <p>13.11.4 ตำแหน่งที่ตั้ง ถ. นิคมอุตสาหกรรมระยอง เขต 1 จ.ชลบุรี</p> <p>13.12 สถานีก๊าซ OTS ขณะเดินเครื่อง</p> <p>13.12.1 จำกัการเข้าสู่อุปกรณ์ท่อและถูกค้ำในเขตพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมระยอง</p> <p>13.12.2 ความดันเข้า 60 - 90 บาร์ ความดันออก 5 บาร์ และ 15 บาร์</p> <p>13.12.3 อัตราการจ่ายก๊าซในปั๊มประมาณ 10,000 SCMH</p> <p>13.12.4 ตำแหน่งที่ตั้ง ถ. นิคมอุตสาหกรรมระยอง เขต 1 จ.ชลบุรี</p> <p>13.13 สถานีก๊าซ PRS 1 บางปู</p> <p>13.13.1 จำกัการเข้าสู่อุปกรณ์ท่อและถูกค้ำในเขตพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมระยอง</p> <p>13.13.2 ความดันเข้า 15 บาร์ ความดันออก 5 บาร์</p> <p>13.13.3 อัตราการจ่ายก๊าซในปั๊มประมาณ 5,000 SCMH</p> <p>13.13.4 ตำแหน่งที่ตั้ง ถ. นิคมอุตสาหกรรมระยอง จ.สมุทรปราการ</p> <p>13.14 สถานีก๊าซ PRS 2 บางปู</p> <p>13.14.1 จำกัการเข้าสู่อุปกรณ์ท่อและถูกค้ำในเขตพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมระยอง</p> <p>13.14.2 ความดันเข้า 15 บาร์ ความดันออก 5 บาร์</p> <p>13.14.3 อัตราการจ่ายก๊าซในปั๊มประมาณ 5,000 SCMH</p> <p>13.14.4 ตำแหน่งที่ตั้ง ถ. พหลโยธิน เขต 1 นิคมอุตสาหกรรมบางปู จ.สมุทรปราการ</p> <p>13.15 สถานีก๊าซ PRS 3 ลาดกระบัง</p> <p>13.15.1 จำกัการเข้าสู่อุปกรณ์ท่อและถูกค้ำในเขตพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมลาดกระบัง</p> <p>13.15.2 ความดันเข้า 15 บาร์ ความดันออก 5 บาร์</p> <p>13.15.3 อัตราการจ่ายก๊าซในปั๊มประมาณ 5,000 SCMH</p> <p>13.15.4 ตำแหน่งที่ตั้ง ถ. ทางเข้านิคมฯ นิคมอุตสาหกรรมลาดกระบัง จ.กรุงเทพมหานคร</p> <p>13.16 สถานีก๊าซ PRS 4 ระยอง</p> <p>13.16.1 จำกัการเข้าสู่อุปกรณ์ท่อและถูกค้ำในเขตพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมระยอง</p> <p>13.16.2 ความดันเข้า 15 บาร์ ความดันออก 5 บาร์</p> <p>13.16.3 อัตราการจ่ายก๊าซในปั๊มประมาณ 10,000 SCMH</p> <p>13.16.4 ตำแหน่งที่ตั้ง ถนนพหลโยธิน นิคมอุตสาหกรรมระยอง จ.ระยอง</p>

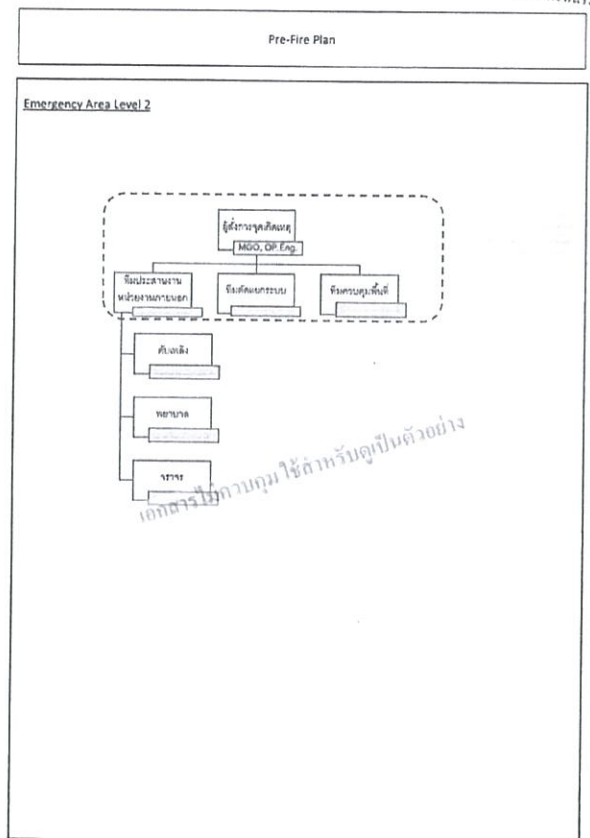
Pre-Fire Plan
<p>13.16 สถานีก๊าซ PRS 5 ระยอง</p> <p>13.16.1 จำกัการเข้าสู่อุปกรณ์ท่อและถูกค้ำในเขตพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมระยอง</p> <p>13.16.2 ความดันเข้า 15 บาร์ ความดันออก 5 บาร์</p> <p>13.16.3 อัตราการจ่ายก๊าซในปั๊มประมาณ 5,000 SCMH</p> <p>13.16.4 ตำแหน่งที่ตั้ง ถนนพหลโยธิน เขต 1 นิคมอุตสาหกรรมระยอง</p> <p>13.17 สถานีก๊าซ PRS ขณะเดินเครื่อง</p> <p>13.17.1 จำกัการเข้าสู่อุปกรณ์ท่อและถูกค้ำในเขตพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมระยอง</p> <p>13.17.2 ความดันเข้า 15 บาร์ ความดันออก 5 บาร์</p> <p>13.17.3 อัตราการจ่ายก๊าซในปั๊มประมาณ 5,000 SCMH</p> <p>13.17.4 ตำแหน่งที่ตั้ง ถนนพหลโยธิน นิคมอุตสาหกรรมระยอง จ.ระยอง</p>
<p>14. แผนการปฏิบัติงานในกรณีฉุกเฉิน</p> <p>ในสถานการณ์ฉุกเฉินในกรณีที่เกิดอุบัติเหตุ</p> <p>โดยจะมีผู้ปฏิบัติงานทั้งหมด 3 ทีม คือ ทีมปฏิบัติการ ทีมสนับสนุน และทีมสื่อสาร</p>

Pre-Fire Plan
<p>15. แผนการแจ้งเตือนและจัดการฉุกเฉิน</p> <p>Emergency Response Procedure</p>

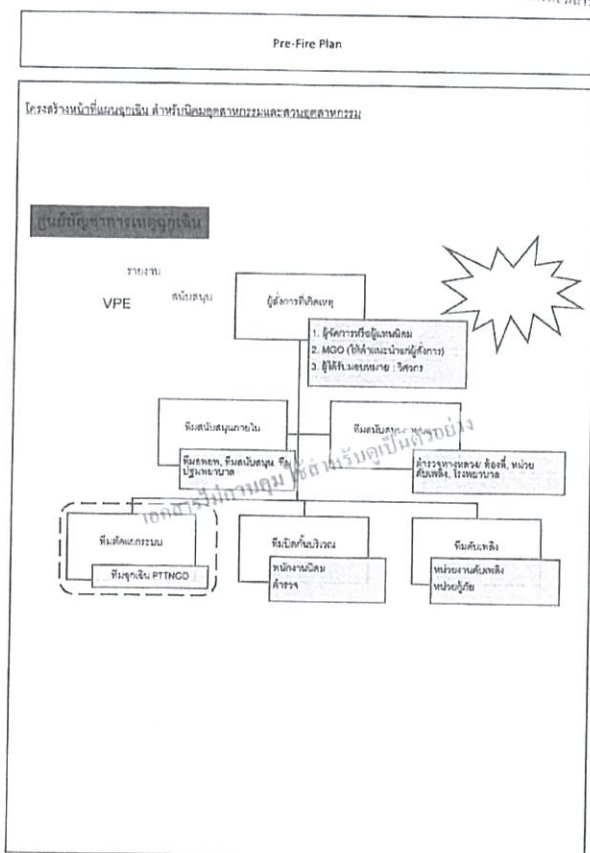
Pre-Fire Plan
<p>Emergency Area Level 1</p>



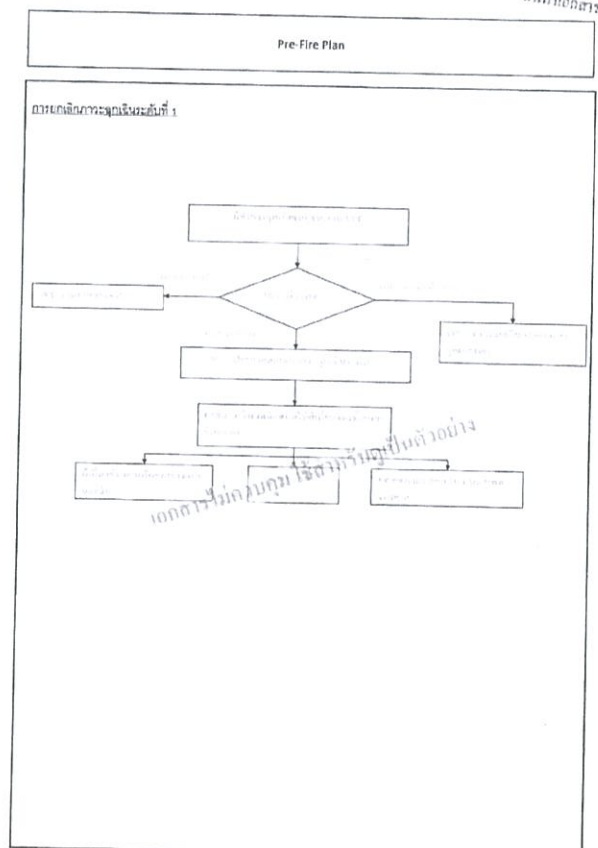
121



122

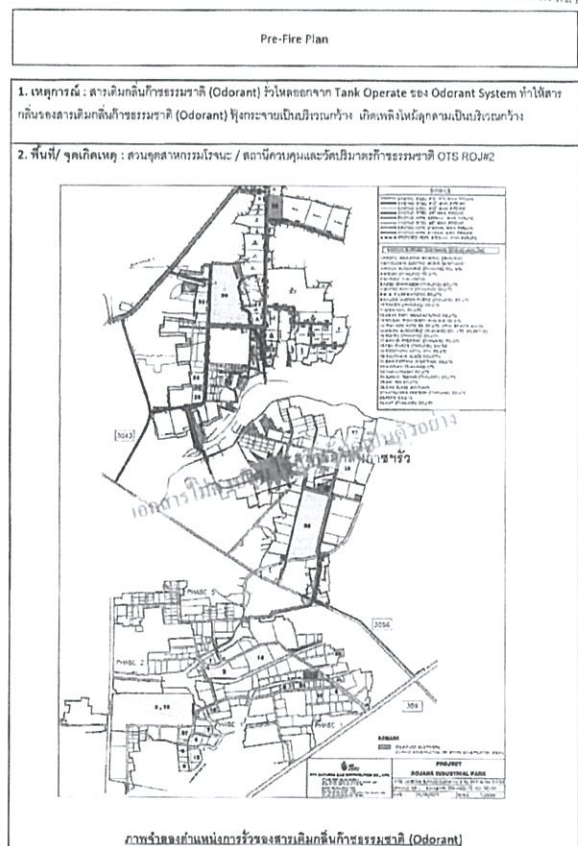
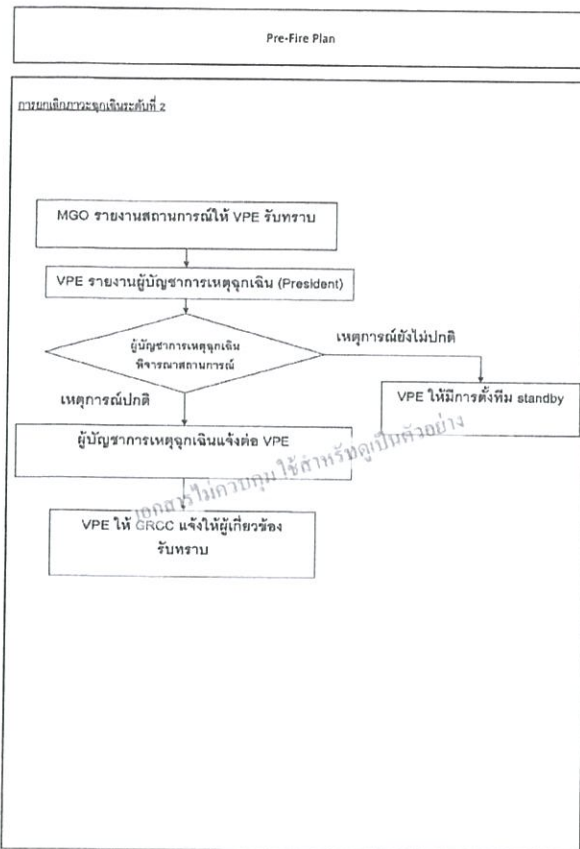


123

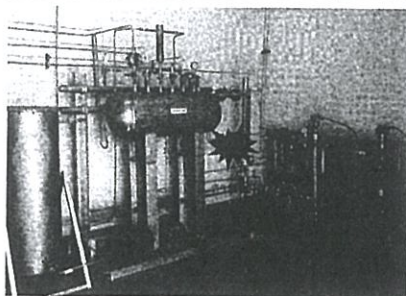


124





### Pre-Fire Plan



ภาพถ่ายระบบ Odorant System

3. สาเหตุที่ : ว่างเทคนิคปฏิบัติการด้านนิคมอุตสาหกรรม Bolt & Nut ว่างเทคนิคปฏิบัติการด้านนิคมอุตสาหกรรม Level Meter สำหรับ Operate Tank / Odorant System ปรากฏว่า Ball Valve & Level Meter มีดัดแปลงและชำรุด ทำให้สามารถเดินก๊าซธรรมชาติ (Odorant) ทำได้บางส่วนซึ่งทำให้ก๊าซธรรมชาติ (Odorant) รั่วไหล ออกจาก Operate Tank ทำให้เกิดกลิ่นตามบริเวณพื้นที่การธรรมชาติ (Odorant) และกระจายออกจากห้องเดินต้นก๊าซธรรมชาติ

4. ความรุนแรงของเหตุการณ์ : เนื่องจากสารเคมีกลืนกินของระบบชาติสามารถแพร่กระจายไปสู่อุปกรณ์ภาคใต้บริเวณกว้าง ส่งผลให้บริษัทฯและบ้านเรือนที่อยู่บริเวณใกล้เคียงกับกิจกรรมชาติ ใกล้กับแหล่งผลิตก๊าซกิจกรรมชาติ (Odorant) ทำให้ส่งผลกระทบต่อกิจกรรมชาติตัว หรือ บริษัทฯ บางแห่งที่ตั้งอยู่ติดกับจุดเกิดเหตุจะไม่สามารถปฏิบัติงานได้

5. ขั้นตอนการปฏิบัติ

5.1 การพบเหตุ : ช่างเทคนิคปฏิบัติงาน ที่กำลังดำเนินการซ่อม Odorant System อยู่นั้น

5.2 การระบุขอบเขตเบื้องต้น : ช่างเทคนิคปฏิบัติ การ ดำเนินการปิดการทำงานของ Odorant System และ ปิดประตูห้อง เติมน้ำมัน

### 5.3 การแจ้งเหตุ :

### 6.3.1 จากหน่วยงาน PTTNGD

- ประเมินสถานการณ์ ถิ่นที่ขึ้น แจ่งไปยังกองควบคุม(GRCC)
- แจ่งไปยังเจ้าของพื้นที่ เช่น สวมชุดสายกรรมวิชาะการเกษตรวิสัย 035-226-362 089-237-4045
- GRCC รับทราบเรื่อง → MGO → VPE → President

### Pre-Fire Plan

๕.3.2 จากสวนอุตสาหกรรมโรจนะ ทำการแจ้งไปยัง บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) หมายเลข 02-709-4670-1 เนื่องจากทางบริษัทฯ ในสวนอุตสาหกรรมโรจนะ แจ้งว่า ได้เกิดมีการขนถ่ายขยะมูลฝอยผิดประเภท ขยะอันตราย ขยะติดเชื้อ ขยะอิเล็กทรอนิกส์ ขยะสารเคมี ขยะสารอินทรีย์ และขยะอันตรายอื่น ๆ ซึ่งอาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชนได้

๕.3.3 จากบุคคลภายนอก ที่ไม่คิดเงินค่าธรรมเนียม เกิดเหตุฟ้องร้องจากกระบวนการฟ้องค่าธรรมเนียม หรือไม่ จึงทำการแจ้งไม่รับ บริษัท ปตท.จำนวนการฟ้องรวมชาติ จำกัด 02-709-4670-1 (สังเกต จากป้ายเตือนแนวทางการค่าธรรมเนียมบริเวณนั้น) และโทรแจ้ง 191

#### 5.4 การปฏิรูปพื้นที่ตามโครงสร้างแผนฉุกเฉิน :

#### 5.4.1 หน้าหลักของแต่ละตำแหน่ง

เริ่มแผนงานตั้งแต่เกิดเหตุ

1. ផ្លូវការរួចរាល់ហេតុ

- เหตุผลปฏิทินงานตามปกติดังนี้
  - เข้าพื้นที่เก็บดินเหนียว และรายงานสถานการณ์น้ำให้ฝ่ายการควบคุมวัชกรกรมบริหารงาน
  - เข้าพื้นที่บริเวณสถานีฯ, พิมพ์รายงานประจำวัน และพิมพ์ตามศูนย์ที่เก็บ (PTTING) เข้า ณ จุดเก็บดิน
  - รายงานผลการใช้ปลูกปอกระเจาตามพื้นที่ส่วนกลาง, จุดปลูกในสวนกรม, วัดจุดตามบริเวณนี้, ส่วนบริหารสถานี, ดำเนินการเก็บของ ที่บริเวณหนองน้ำที่มีความเหมาะสมและเก็บเพื่อส่งต่อการจัดซื้อวัสดุกลิ่นดีการธรรมชาติ (Odorant) ที่ซื้อ
  - ลดความช่วยเหลือจากหน่วยงานภายนอก เช่น การนำดินเหนียวไปทำดินเหนียว
  - ประเมินสถานการณ์น้ำในจุดเก็บดินเหนียว (ผู้จัดการระดับศูนย์ขึ้นไป)
  - ประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการนำดินเหนียวเพื่อใช้ทำดินเหนียว
  - จัดตั้งศูนย์ควบคุมพื้นที่เก็บดินเหนียวหรือความช่วยเหลือด้าน การขอรับเงินช่วยเหลือ, ธนาคาร, วัดจุดตามบริเวณสถานีฯ, หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง การจัดการดินเหนียวที่เก็บดินเหนียวที่ประกอบขึ้นจาก สถานีฯตามจุดเก็บดิน
  - แจ้ง GRCC เพื่อติดตามสถานการณ์น้ำให้ฝ่ายการควบคุมบริหารงาน
  - รายงานสถานการณ์น้ำให้ VPE ทราบถึงระยะ เพื่อพิจารณาความช่วยเหลือจากหน่วยงานในระดับที่สูงสุด

## 2. ทึบประสาณงานภายนอก

- วัตถุประสงค์งานตามพันธกิจ
  - เข้าใจว่า ณ ที่ประชุม กรธ.มีการผู้สังเกต ว่า จตุกิตเดช จนกว่าผู้จัดการส่วนปฏิบัติการ (MGO) จะมาถึง
  - รายงานสถานการณ์ให้ผู้จัดการส่วนปฏิบัติการ และGRCC รับทราบเพื่อแจ้งให้ผู้เกี่ยวข้องรับทราบ
  - ส่งการพิมพ์ควบคุมพื้นที่ (PTTNGD) ปิดกั้นบริเวณ ไม่ให้บุคคลภายนอกที่มีหน้าที่เกี่ยวข้องไปบนพื้นที่เกิดเหตุ
  - ประสานงานขอตั้งจุดนิเทศจากภายนอก เช่น มีนักข่าวสดไหม, มีคนมาวัด หรือมีใครมาวาง cameras ของตน
- ณ จตุกิตเดช (MGO)

### Pre-Fire Plan

### 3. ทึ่มดัดแบกรบบ

- วัตถุประสงค์การใช้งานตามปกติมีดังนี้
  - เชื้อปะการัง ง่าย รวดเร็วและถูก ระบายง่ายต่อผู้สังเกตการที่เกิดขึ้น
  - ปฏิบัติการสะดวกและสามารถเก็บก๊าซธรรมชาติ (Odorant)
  - ปฏิบัติหน้าที่ทั้งในพื้นที่และระบบควบคุมแบบ กนข. ตามคำสั่งของหัวหน้าระดับเขตระบบ (MGO)
  - ใช้การสนับสนุนผู้สังเกตการที่เกิดขึ้น

#### 4. วิเคราะห์พื้นที่

- หยุดปฏิบัติงานตามปกติทันที
- เข้ากักตัวที่จุดเกิดเหตุทันที
- กั้นพื้นที่จุดเกิดเหตุทันที
- ให้ความสนับสนุนผู้สังเกตุที่เกิดเหตุ
- ประสานงานกับเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องในการควบคุมพื้นที่
- ปฏิบัติหน้าที่ในวิธีคดีแยกกระบวนการตามแผนฯ ตามคำสั่งกระทรวงมหาดไทยถึงผู้ว่าราชการจังหวัด
- ให้ความสนับสนุนผู้สังเกตุที่เกิดเหตุ

## 5. GRCC

- ปรับทิศทางเศรษฐกิจตามแนวโน้มและพฤติกรรมเงินลงทุน
- รายงานผลการดำเนินงานให้ผู้ถือหุ้นและผู้มีส่วนได้เสียทราบอย่างโปร่งใส และให้พนักงานที่มีผลตอบรับที่มีประสิทธิภาพเพื่อเข้าช่วยสนับสนุนงาน
- ประกาศนโยบายและแผนการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อม
- สืบค้นหน่วยงานส่วนที่เกี่ยวข้องภายนอกมาทำข้อเสนอแนะให้ภาครัฐเกิดเหตุ
- ติดตามผลจากการดำเนินงานและแจ้งให้ผู้เกี่ยวข้องทราบ
- ใช้การสนับสนุนผู้ที่เกี่ยวข้องเกิดเหตุ และสนับสนุนการเกิดเหตุเกิด

บทตั้งเดิม

๑. ผู้สั่งการจุดเกิดเหตุ

- ปรับปรุงการประกาศยกย่องการรุดหน้า
1. แจ้งผู้เกี่ยวข้องอย่างกว้างขวาง และระบุนิเวศงานที่เสียภาษีโดยชัดแจ้งไว้ให้ชัด ทดสอบแผนการแล้วแต่มีและระบุวิธีการได้รับผลกระทบ (ถ้ามี) กับผู้เกี่ยวข้อง
  2. แจ้งให้ทีมสังเกตการณ์งานจัดเก็บวัสดุสุขาภิบาลเดิมกลืนกับการรณรงค์ (Odorant) และวัสดุเปลี่ยนสารเดิมกลืนกับการรณรงค์ (Odorant) ได้ซึ่งมีไม่ปกติเดิมที่เสียค่าใช้
  3. แจ้งให้ทีมสังเกตการณ์งานจัดเก็บวัสดุสุขาภิบาลเดิมกลืนกับการรณรงค์ และนิเทศการกำจัดสารเดิมกลืนกับการรณรงค์ (De-Odorant) นิเวศงานที่สารเดิมกลืนกับการรณรงค์ หรือ หากในภายหลังมีทีมสังเกตการณ์งานจัดเก็บวัสดุสุขาภิบาลเดิมกลืนกับการรณรงค์ และ
  4. แจ้งให้ทีมสังเกตการณ์งานจัดเก็บวัสดุสุขาภิบาลเดิมกลืนกับการรณรงค์ และ

## Pre-Fire Plan

สารกำจัดสารเคมีกลิ่นก๊าซธรรมชาติ (De-Odorant) บริเวณที่สารเคมีกลิ่นก๊าซธรรมชาติรั่ว หรือ หลุด  
ภายในห้องเติมกลิ่นก๊าซธรรมชาติ

• หน่วยสนับสนุนงาน (MGC) จะเพิ่มกำลังสำรองเข้าในพื้นที่ที่เกิดข้อผิดพลาด

- ร่วมประชุมเพื่อรายงานสาเหตุ และความเสียหาย รวมถึงผลกระทบต่อชุมชนและสิ่งแวดล้อมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

- รายงานผลการประชุมให้ผู้บัญชาการเหตุการณ์ รับผิดชอบ เพื่อมอบหมายหน้าที่รับผิดชอบแก่ผู้เกี่ยวข้องต่อไป
- ตรวจสอบ ประเมินผลและพิจารณาปรับปรุงแผนฉุกเฉินให้เหมาะสม

2. ทิวประต๋านงานภายนอก

- รับทราบการยกเลิกภาวะ:

- [illegible]

### 3. ทีมคัดแยกระบบ

- ปรับปรุงการควบคุมกลิ่นจากจุดเดิม
- ขจัดแหล่งเกิดกลิ่นที่ไม่พึงประสงค์ตามจุดเดิมและจุดใหม่
- จัดทำใบสำรวจข้อมูลเกี่ยวกับกลิ่นที่รบกวนชาวดี (Odorant) และ วิเคราะห์เบื้องต้นผลกระทบเกี่ยวกับกลิ่นที่รบกวนชาวดี (Odorant) ที่ได้รับที่ส่งจากจุดจัด
- จัดทำความสะอาดห้องที่อาจเป็นสาเหตุของกลิ่นเกี่ยวกับกลิ่นที่รบกวนชาวดี และติดตามว่าค่าสารเคมีกลิ่นที่รบกวนชาวดี (De-Odorant) ภายในห้องเดิมเกี่ยวกับกลิ่นที่รบกวนชาวดี
- จัดทำคำแนะนำเกี่ยวกับกลิ่นที่รบกวนชาวดีและสาเหตุเกี่ยวกับกลิ่นที่รบกวนชาวดี
- ชื่อมเพาะ Odorant System เพื่อลดกลิ่นไม่พึงประสงค์ในครัว
- สรุปรายงานผลการดำเนินการให้หน่วยงานต้นสังกัดและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องจากจุดเดิมสรุปรายงาน
- ตรวจสอบปริมาณสารเคมีเกี่ยวกับกลิ่นที่รบกวนชาวดี (Odorant) ที่ได้รับที่ส่งจากจุดจัด



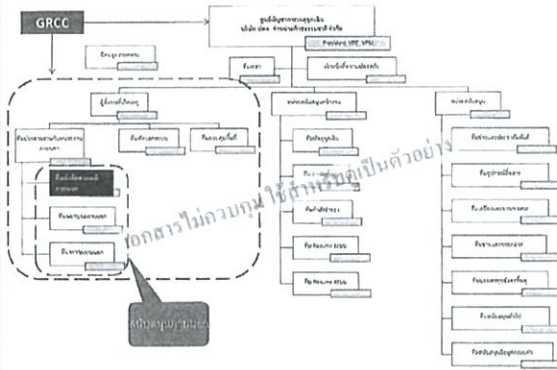
### Pre-Fire Plan

#### 4. ทิมกันพื้นที่

- รับทราบการยกเลิกภาวะฉุกเฉิน
- ประสานงานกับเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องในการจัดเก็บอุปกรณ์
- ให้การสนับสนุนผู้สังเกตการณ์เหตุปฏิบัติงานอื่นๆ

## 5. GRCC

- ส่งรายงานการแจ้งเหตุ, รายละเอียดการแจ้งประมาณ / ขอความช่วยเหลือ ให้ผู้จัดการส่วนปฏิบัติการ



แผนผังโครงสร้างของเว็บแอปพลิเคชัน

#### 5.4.2 สถานการณ์จำลอง

กลิ่นกิ้งก่ากึ่งธรรมชาติดี (Odorant) ที่เกิดจากรสชาติที่กระจายไปสู่นกมีความแตกต่างจากกลิ่นสังเคราะห์  
กลิ่นกึ่งธรรมชาติดี (Odorant) ที่เกิดจากรสชาติที่กระจายไปสู่นกมีความแตกต่างจากกลิ่นสังเคราะห์

- ช่างเทคนิคปฏิบัติการ บิดการทำงานของ Odorant System และ บิดประตูห้องเดิมกลับมาหาธรรมชาติ  
จากนั้น

กรณี Emergency และ แจ้งไปถึง GRCC

### Pre-Fire Plan

- วิเทศปฏิบัติการ และช่างเทคนิคปฏิบัติการ เมื่อได้รับแจ้งเหตุ ให้รีบเข้าพื้นที่และดำเนินการแก้ไขปัญหาล่วงหน้า  
เกิดเหตุ(เรียกการณ)
- วิเทศปฏิบัติการ ประเมินเหตุการณ์ รายงานเหตุการณ์ให้ MGO และ GRCC รับทราบ
- MGO รับทราบ รับแจ้งจากเกิดเหตุ และรายงานเหตุการณ์ให้ผู้จัดการฝ่ายวิศวกรรมรับทราบ เป็นระยะๆ
  - VPE รายงานเหตุการณ์ให้ President รับทราบ (ประเภทและเหตุอิสระระดับ 2 และที่ศูนย์บัญชาการเหตุ)  
ถูกแจ้ง @ HEAD OFFICE) เพื่อพิจารณาและขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานในระดับที่สูงสุด
  - MGO ยึดที่ปฏิบัติงาน, ทีมที่ดูแลระบบ และทีมรักษาพื้นที่ (PTNTGD) เข้า ณ จุดเกิดเหตุ
  - MGO จะควบคุมและพิจารณาหน่วยงานบนบก โดยผ่านทีมประสานงานหน่วยงานบนบก(PTNTGD) และ GRCC
  - GRCC แจ้งขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานบนบก

เจ้าของพื้นที่:

ศูนย์ประสานงานโครงการและบริหารการศึกษา โทร 035-226-362, 089-237-4045

อบต.คานหาม โทร. 035-226-809

สถานีตำรวจ

ศูนย์ โทร.035-356-181, 035-356-247

โรงพยาบาล

ร้านทานี่ โทร.035-335-555

พระนครศรีอยุธยา โทร 035-211-838, 035-322-555

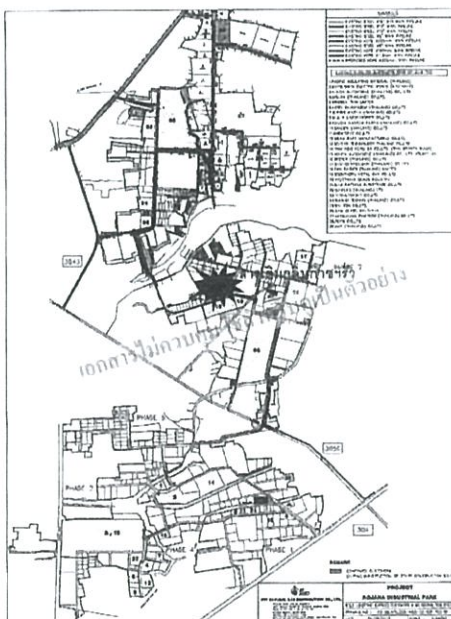
สภานิติบัญญัติ

ขอรับ คำนวณ โทร.035-332-206

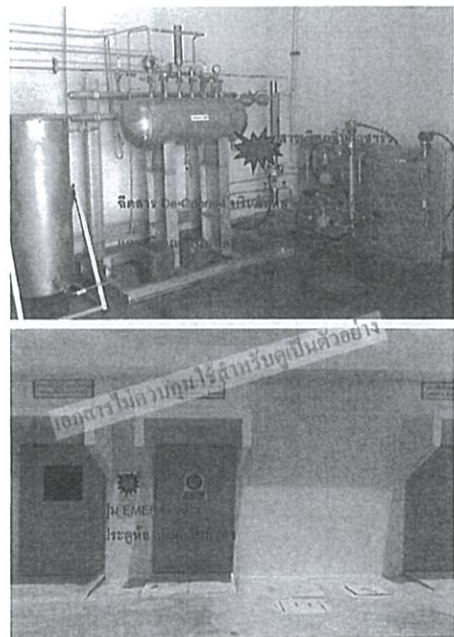
\* เมื่อพิจารณาถึงที่ (สวนอุตสาหกรรม หรือ ชุมชน) หน่วยงานผู้เกี่ยวข้อง จะเป็นผู้นำในการติดต่อขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานนอก เช่น การให้กู้ยืม การประปา ตลอดจนเรื่องสิ่งแวดล้อม หน่วยงานภายนอก (องค์กร (เทศบาล) หน่วยงานอื่น ๆ) ซึ่ง ผู้เกี่ยวข้องโดยตรง สามารถดำเนินการตามข้อไป ด้วยกันได้

- วิเคราะหฺปฏิบัตินี้ (วิธีการหาได้แก่การวัดค่าเคมี) ดังตาม ข จุดเกิดเหตุ
1. เริ่มประสาจากเหตุอันน่าขนลุก - ประสบการณ์ทั้งหมดนั้นเข้าที่ใจหมด (พินิจจากศาสนา, คัมภีร์, ตำรา, ตีฉิ่ง, โหราศาสตร์ เป็นต้น)
2. การตีความแบบ - เข้าค่าเป็นปัจจัยกับสาเหตุทั้งหมดทั้งการธรรมชาติ (Odorant) ที่ีระลอก Operate Tank ภายในห้องเดิมทั้งการธรรมชาติ โดยให้วัสดุที่สลายกับทั้งหมดทั้งการธรรมชาติ (Odorant) และ วัสดุ De-Odorant ให้เกิดค่าเป็นทั้งหมดทั้งการธรรมชาติ หรือจะเป็นวิธีหนึ่งโดยใส่สาเหตุทั้งหมดทั้งการธรรมชาติ เพื่อ
- การกำจัดสาเหตุทั้งหมดทั้งการธรรมชาติ (Odorant) ให้ใจจาก (ปฏิบัตินี้ทั้งที่ตามค่าและตามขั้นตอนผู้

### Pre-Fire Plan



## Pre-Fire Plan



3. กิจกรรมควบคู่กันนี้ – เข้าใจกันทั้งที่แต่ละคนมีบทบาทกำหนดที่จะทำอะไรบ้าง
- \*\* เนื่องจากทุกอุตสาหกรรมมีกลิ่นเฉพาะตัว (Odorant) ที่ไม่พึงประสงค์ จึงจำเป็นต้องหาวิธีการลบกลิ่นออกไม่ให้  
รบกวนผู้บริโภค โดยใช้กระบวนการลบกลิ่นออกที่เรียกว่ากระบวนการ (Odorant) และ ขั้นตอน De-Odorant เพื่อกลั่น  
เตียราน้ำให้บริสุทธิ์ ซึ่งผลการผลิตจะทราบผลกันที่ห้องแล็บและโรงงานต่อไป



[illegible]

**Pre-Fire Plan**

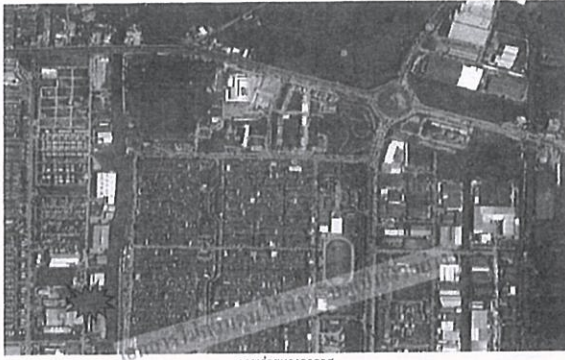
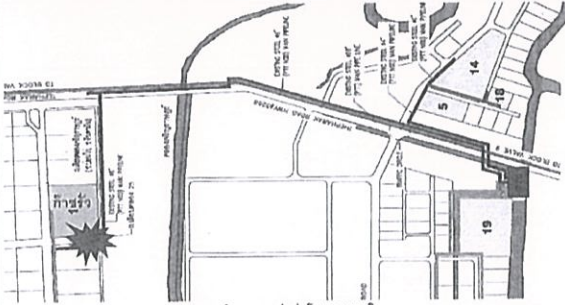
- 6.2 Odorant System เห็นหาย และ เสียค่าใช้จ่ายในการซ่อมแซม Odorant System
- 6.3 สารเคมีกลิ่นก๊าซธรรมชาติ (Odorant) ที่จัดเตรียมไว้ระบุรายการแบบผูกขาด
- 6.4 บริษัทฯ และชุมชน บริเวณใกล้เคียงที่ติดตั้งเครื่องวัดกลิ่นก๊าซธรรมชาติ (Odorant) มี :
  - บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ก๊าซธรรมชาติที่ส่งจากโรงกลั่นปิโตรเลียมจาก บริษัทฯ ที่ได้รับผลกระทบจากเหตุการณ์ผลิต หรือ ผลิตภัณฑ์ปิโตรเลียม หรือ ผลิตภัณฑ์กลั่นปิโตรเลียมกลิ่นก๊าซธรรมชาติ (Odorant)
  - บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ก๊าซธรรมชาติที่ส่งจากโรงกลั่นปิโตรเลียมจากโรงปิโตรเลียมไทย (ชุมชนใกล้เคียง เนื่องจากเกิดกลิ่นสารเคมีกลิ่นก๊าซธรรมชาติ (Odorant)
- 6.5 เขตเวลาในการปฏิบัติงาน เพราะต้องหยุดการปฏิบัติงาน
- 6.6 ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม ทั้ง กลิ่น และน้ำเสียจากการทำความสะอาดถังของกลิ่นก๊าซธรรมชาติ
- 6.7 เสียค่าใช้จ่ายเพิ่มเติมเกี่ยวกับสาร De-Odorant ที่ใช้ในการทำความสะอาดถังของกลิ่นก๊าซธรรมชาติ
- 6.8 เสียค่าใช้จ่ายเพิ่มเติมเกี่ยวกับวัสดุอุปกรณ์สารเคมีกลิ่นก๊าซธรรมชาติ

7. การฟื้นฟู/ แก้ไขให้ระบบสามารถใช้งานได้ปกติ :
  - 7.1 มีขั้นตอนการแจ้งทราบและขอความร่วมมือจากเจ้าของถังของกลิ่นก๊าซธรรมชาติ และขอความร่วมมือจากเจ้าของถังของกลิ่นก๊าซธรรมชาติ (De-Odorant) ภายในระยะเวลาที่กำหนด
  - 7.2 มีขั้นตอนและวิธีการแจ้งร้องเรียนการซ่อมแซม Odorant System ให้ผู้เกี่ยวข้องทราบโดยเร็ว กรณีเมื่อพบเจอไม่ได้จะแจ้งหน่วยงานภายนอกดำเนินการแก้ไข เมื่อแจ้งผู้เกี่ยวข้อง ได้ระบบของกลิ่นก๊าซธรรมชาติกลับมาเป็นปกติ
  - 7.3 หน่วยงานต้นเหตุ (ผู้แจ้งเรื่อง) ไม่มีการแจ้งเหตุและฟื้นฟู เจ้าของถังของกลิ่นก๊าซธรรมชาติทราบเรื่อง, บริษัทฯ และ บริษัทผู้กำกับได้เริ่มผลกระทบทั้งหมด
  - 7.4 หน่วยงานต้นเหตุ (ผู้แจ้งเรื่อง) แจ้งหน่วยงานกำกับ, ทีมบรรเทาทุกข์และฟื้นฟู เจ้าของถังของกลิ่นก๊าซธรรมชาติ, หน่วยงาน เพื่อแจ้งข้อพิจารณาที่อาจเกิดปัญหาอื่นที่ได้รับความเสียหาย

8. อุปกรณ์ที่ใช้ในการระบุ / ตรวจพบเหตุ :
  - 8.1 วัสดุอุปกรณ์สารเคมีกลิ่นก๊าซธรรมชาติ
  - 8.2 ถังใส่ถังวัดกลิ่นก๊าซธรรมชาติ
  - 8.3 ชุดป้องกันสารเคมี (สารเคมีกลิ่นก๊าซธรรมชาติ)
  - 8.4 หน้ากากป้องกันสารเคมี (สารเคมีกลิ่นก๊าซธรรมชาติ)
  - 8.5 ถังดูดซับกลิ่น
  - 8.6 เครื่องวัดปริมาณสารเคมีกลิ่นก๊าซธรรมชาติ
  - 8.7 สาร De-Odorant เพื่อกระบวนการผลิต (Foxy Spray)
  - 8.8 Gas Detector

Pre-Fire Plan			
9. ภาคเหนือ : หน่วยงานตำรวจ ทหาร ตำรวจนครบาล			
หน่วยงาน	เบอร์โทรศัพท์	Hotline	
กรมควบคุมมลพิษ	02-208-2000	-	
การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคพระนครศรีอยุธยา	035-241-836 หรือ 035-241-612	1129	
สถานีตำรวจภูธรบางบาล	035-356-181 หรือ 035-356-247		
สถานีดับเพลิง ช.บ.ค. บางบาล	035-332-206		
แจ้งเหตุดับเพลิง	-	191	
ช.บ.ค. บางบาล	035-226 809		
จท. 100	02-711-0151-8	1137	
สถานีวิทยุ จว. 31	02-502-0033-5	1644	
แจ้งเหตุเพลิงไหม้ สถานีดับเพลิงเทศบาลตำบล	-	109	
โรงพยาบาลพระนครศรีอยุธยา	035-325-555		
โรงพยาบาลพระนครศรีอยุธยา	035-211-888 หรือ 035-322-555		
ตำรวจทางหลวง	-	1193	
แจ้งชีพจรฉุกเฉิน "ศูนย์บรรเทา"	-	1669	
สวนสาธารณะกรมโรงงานอุตสาหกรรม	02-889-237-4045		

Pre-Fire Plan
<h1 style="margin: 0;">Pre-Fire Plan</h1> <p style="font-size: 24px; opacity: 0.5; transform: rotate(-15deg); margin-top: 100px;">เอกสารนี้จัดทำขึ้นเพื่อใช้ในการฝึกอบรมเท่านั้น</p>
จัดทำโดย คุณ ภาวิณี จิตประเสริฐ

Pre-Fire Plan
<p>1. เหตุการณ์ : หลังการรวมชาติเป็นระบอบ ๖" ขั้ว และคิดให้ เกิดเพลิงไหม้จากสาเหตุเป็นบริเวณกว้าง</p> <p>2. พื้นที่/ จุดเกิดเหตุ : บริเวณสถานีวิทยุวิทยุ / ถนนเส้นคลองเจริญราษฎร์</p>
 <p>ภาพถ่ายเหตุการณ์</p>  <p>ภาพจำลองแนวตั้งทางสถานี</p>

141

Pre-Fire Plan
<p>3. สาเหตุ : มีโครงการวางท่อระบายน้ำเสีย บริเวณใต้ถนนเส้นคลองเจริญราษฎร์ พนักงานขับรถบรรทุก ไม่ทราบว่ามีคนขับคนใดคนหนึ่ง ขับรถบรรทุก ( คนขับ- AEC ) จึงเกิดเพลิงไหม้ แล้วเกิดเพลิงไหม้บริเวณถนนเส้นคลองเจริญราษฎร์ ทำให้เกิดเหตุ</p> <p>4. ความรุนแรงของเหตุการณ์ : มีก๊าซพิษและควันพิษ และ มีเสียงดัง</p> <p>5. ขั้นตอนการปฏิบัติ</p> <p>5.1 การพบเหตุ : ประจักษ์ที่ผู้ประสบเหตุพบเห็น บริเวณถนนเส้นคลองเจริญราษฎร์</p> <p>5.2 การแจ้งเหตุเบื้องต้น : ไม่สามารถติดต่อได้ (ใช้สายโทรศัพท์แจ้งเหตุ)</p> <p>5.3 การแจ้งเหตุ :</p> <p>5.3.1 จากบุคคลภายนอก ที่พบเห็นเหตุการณ์ ทำการแจ้งไปยัง บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) โทร. 02-708-4670-1 (สังเกต จากป้ายบริเวณถนนเส้นคลองเจริญราษฎร์ บริเวณถนนเส้นคลองเจริญราษฎร์ และโทรแจ้ง 191)</p> <p>5.3.2 จากพนักงาน PTTNGO</p> <p>- ประเมินสถานการณ์ ที่พบเห็น แจ้งไปยังห้องควบคุม GRCC และแจ้งไปยังฝ่ายงานที่ เช่น บริษัท เสงี่ยม 02-313-1494, 02-706-1515 (จากช่วงแจ้งไปยัง อบต.บางเสาธง โทร. 02-707-1672-4 ด้วยก็ได้)</p> <p>- GRCC รับทราบเรื่อง → MGO → VPE → President</p> <p>5.4 การปฏิบัติหน้าที่ตามโครงสร้างแผนฉุกเฉิน :</p> <p>5.4.1 หน้าที่หลักของแต่ละตำแหน่ง</p> <p>1. ผู้สั่งการฉุกเฉิน</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ควบคุมปฏิบัติงานตามปกติ</li> <li>- เข้าพื้นที่เกิดเหตุ และรายงานเหตุการณ์ให้ผู้จัดการฝ่ายวิศวกรรมทราบ</li> <li>- เรียกทีมประสานงาน, ทีมดับเพลิง และทีมควบคุมพื้นที่ (PTTNGO) เข้า ณ จุดเกิดเหตุ</li> <li>- ตรวจสอบการปฏิบัติงานเบื้องต้นเกี่ยวกับความปลอดภัยของระบบและให้คำแนะนำ</li> <li>- ทำหน้าที่สื่อสารข้อมูลเกี่ยวกับเหตุการณ์ และรายงานเหตุการณ์ต่างๆ ให้ VPE รับทราบเป็นระยะ จนกระทั่งเหตุการณ์สงบ</li> <li>- รับคำสั่งจากผู้จัดการฝ่ายวิศวกรรมในการควบคุมเหตุ</li> <li>- แจ้งหน่วยงานสนับสนุนด้าน (MGO) เพื่อขอส่งกำลังสำรองในการระงับเหตุ, ทีมที่ติดจากพื้นที่หรือทีม resume ระบบ (ในกรณีที่พิจารณาแล้วว่าสามารถแก้ไขได้ทันที)</li> <li>- แจ้ง GRCC เพื่อสื่อสารสถานการณ์ให้ผู้เกี่ยวข้องรับทราบ</li> <li>- รายงานเหตุการณ์ให้ VPE ทราบหากเหตุการณ์มีความรุนแรงขึ้นเพื่อขอระงับแผนฉุกเฉิน</li> </ul> <p>2. ทีมประสานงานภายนอก</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ควบคุมปฏิบัติงานตามปกติ</li> <li>- เข้าประจำ ณ ที่เกิดเหตุ รักษาการผู้สั่งการฉุกเฉิน (MGO) จะมาถึง</li> </ul>

142

Pre-Fire Plan
<p>รายงานสถานการณ์ให้ผู้จัดการส่วนปฏิบัติการ และ GRCC รับทราบเพื่อแจ้งให้ผู้เกี่ยวข้องรับทราบ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ส่งการทีมควบคุมพื้นที่ (PTTNGO) จัดเก็บข้อมูล ไม่ให้บุคคลภายนอกเข้าไปมีหน้าที่เกี่ยวข้องในทันทีที่เกิดเหตุ</li> </ul> <p>3. ทีมดับเพลิง</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ควบคุมปฏิบัติงานตามปกติ</li> <li>- เข้าประจำ ณ จุดเกิดเหตุ รายงานตัวให้ผู้สั่งการที่เกิดเหตุ และเตรียมความพร้อมรับมือกับเหตุการณ์</li> </ul> <p>4. ทีมกู้คืนพื้นที่</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ควบคุมปฏิบัติงานตามปกติ</li> <li>- เข้าพื้นที่เกิดเหตุ</li> </ul> <p>5. GRCC</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- บันทึกการติดต่อการแจ้งเหตุในแบบฟอร์มรับแจ้งเหตุ</li> <li>- รายงานเหตุการณ์ให้ผู้จัดการส่วนปฏิบัติการทราบทันที และแจ้งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องรับทราบเพื่อแจ้งหน่วยงาน</li> <li>- ประกาศใช้แผนฉุกเฉินเมื่อได้รับแจ้งจากผู้จัดการฝ่ายวิศวกรรม</li> <li>- ติดต่อหน่วยงานช่วยเหลือภายนอกตามคำสั่งของผู้จัดการฉุกเฉิน</li> <li>- ติดตามเหตุการณ์อย่างต่อเนื่องและแจ้งให้ผู้เกี่ยวข้องรับทราบ</li> <li>- ให้การสนับสนุนผู้สั่งการฉุกเฉิน และผู้ที่เกี่ยวข้อง</li> </ul> <p>หลังเกิดเหตุ</p> <p>1. ผู้สั่งการฉุกเฉิน</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- รับทราบการระงับเหตุฉุกเฉิน</li> <li>- ดำเนินการประเมินความเสี่ยงของพื้นที่เกิดเหตุ และส่งผลกระทบต่อระบบ (ถ้ามี) ไปยังหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง</li> <li>- แจ้งทีม Emergency ช่วยควบคุมพื้นที่เพื่อเตรียมการซ่อม/ Resume ระบบ</li> <li>- แจ้งหน่วยงานสนับสนุนด้าน (MGO) หรือ Resume ระบบ PTTNGO หรือ SOR ดำเนินการที่หน้างาน</li> <li>- รายงานสถานการณ์และความเสียหายให้ผู้จัดการฝ่ายวิศวกรรมทราบ</li> <li>- ตรวจสอบ ประเมินผลและพิจารณาการปรับปรุงแผนฉุกเฉินให้เหมาะสม</li> </ul> <p>2. ทีมประสานงานภายนอก</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- รับทราบการยกเลิกการฉุกเฉิน</li> <li>- ช่วยเหลือการปฏิบัติงานที่หรือผู้สั่งการฉุกเฉิน</li> <li>- ควบคุมการ Resume ระบบเพื่อเข้าสู่การปฏิบัติงานปกติ</li> <li>- สรุปรายงานเหตุการณ์ให้ผู้สั่งการ ณ จุดเกิดเหตุ (MGO) รับทราบ</li> </ul> <p>3. ทีมดับเพลิง</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- รับทราบการยกเลิกการฉุกเฉิน</li> </ul>

143

Pre-Fire Plan
<ul style="list-style-type: none"> <li>- ส่วนผลิตการปฏิบัติงานที่ผู้สั่งการฉุกเฉิน</li> <li>- สรุปรายงานเหตุการณ์ให้ผู้สั่งการ ณ จุดเกิดเหตุ (MGO) รับทราบ</li> </ul> <p>4. ทีมกู้คืนพื้นที่</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- รับทราบการยกเลิกการฉุกเฉิน</li> <li>- รายงานการดำเนินการให้ผู้สั่งการที่เกิดเหตุทราบ</li> <li>- ตรวจสอบการรั่วไหลของก๊าซอีกครั้ง</li> <li>- ดำเนินการช่วยเหลือ ผู้ที่เกี่ยวข้อง</li> </ul> <p>5. GRCC</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ส่งรายงานการฉุกเฉิน, รายละเอียดการแจ้งเหตุ/ ความช่วยเหลือ ไม่ให้ผู้จัดการส่วนปฏิบัติการ</li> </ul> <div data-bbox="957 1500 1372 1747"> <p>แผนผังโครงสร้างทีมฉุกเฉิน</p> </div> <p>5.4.2 สถานการณ์จำลอง</p> <p>กรณีรั่วไหล</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- วิศวกรปฏิบัติการ และช่างเทคนิคปฏิบัติการ เมื่อได้รับแจ้งเหตุ ได้รับแจ้งเหตุและดำเนินการตามแผนฉุกเฉิน (รักษาการ)</li> <li>- วิศวกรปฏิบัติการ ประเมินสถานการณ์ และรายงานเหตุการณ์ให้ MGO และ GRCC รับทราบ</li> <li>- MGO รับทราบ รับแจ้งเหตุฉุกเฉิน และรายงานเหตุการณ์ให้ VPE รับทราบ เป็นระยะ (ประเภทแผนฉุกเฉิน ระดับ 1)</li> <li>- MGO เรียกทีมประสานงาน, ทีมดับเพลิง และทีมควบคุมพื้นที่ (PTTNGO) เข้า ณ จุดเกิดเหตุ</li> <li>- วิศวกรปฏิบัติการ (รักษาการ) ผู้สั่งการฉุกเฉิน (MGO) ส่งการ ณ จุดเกิดเหตุ</li> <li>- ทีมประสานงานหน่วยงานภายนอก - รายงานสถานการณ์ให้ MGO และ GRCC รับทราบเพื่อแจ้งให้ผู้เกี่ยวข้องรับทราบ และเตรียมข้อมูลการขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานภายนอกกรณีเหตุการณ์มีความรุนแรงขึ้นไม่สามารถระงับได้</li> <li>- ทีมดับเพลิง - เข้าดำเนินการปิดกั้นท่อส่งก๊าซธรรมชาติ No.MV02 และ No.103 ** (ปฏิบัติหน้าที่</li> </ul>

144







Pre-Fire Plan

Pre-Fire Plan

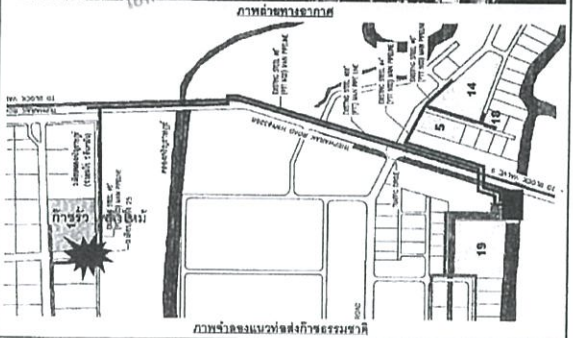
## Pre-Fire Plan

เอกสารไม่สมบูรณ์ ใช้สารจับติดเป็นตัวอย่าง

จัดทำโดย  
คุณ กาวัดดี จิระประเสริฐ

149

- เหตุการณ์ : ภัยพิบัติธรรมชาติประเภทน้ำท่วม รั่ว และดินไหว เกิดเพลิงไหม้จากภายในบริเวณกว้าง
- พื้นที่ / จุดเกิดเหตุ : นิคมอุตสาหกรรมระยอง / ถนนเลียบคลองเจริญราษฎร์



150

Pre-Fire Plan

Pre-Fire Plan

- สาเหตุ : มีโครงการวางท่อระบายน้ำเสีย บริเวณใต้ถนนเลียบคลองเจริญราษฎร์ ท่อระบายน้ำอุดตัน ไม่ทราบว่ามีบริเวณใดมีแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติอยู่ใต้ดิน ( คนซ่อม AEC ) จึงทำการขุดดิน แล้วจึงมีระเบิดติดอยู่ที่ท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ทำให้ท่อแตก รั่ว และเกิดประกายไฟขึ้น ทำให้เกิดเพลิงไหม้
- ความรุนแรงของเหตุการณ์ : เนื่องจากสภาพอากาศที่ร้อนและแห้ง อีกทั้งบริเวณรอบข้างมีบ้านเรือน ทำให้เพลิงไหม้ลุกลามอย่างรวดเร็ว ธาราเป็นบริเวณกว้าง ไม่สามารถควบคุมเพลิงได้
- ขั้นตอนการปฏิบัติ
  - การพบเหตุ : ประชาชนที่สัญจรผ่านไปมา บริเวณนั้น พบเห็นเหตุการณ์
  - การระงับเหตุเบื้องต้น : ไม่สามารถทำได้(ผู้พบเห็นเหตุการณ์)
  - การแจ้งเหตุ :
    - จากบุคคลภายนอกที่พบเห็นเหตุการณ์ ทำการแจ้งไปยัง บริษัท ปตท จำกัด (มหาชน) โทร 02-708 4670-1 (สมมติ จากนิคมอุตสาหกรรมระยอง) และโทรแจ้ง 191 เพื่อ หน่วยงาน บริษัท ปตท จำกัด (มหาชน) โทร 02-708 4670-1 (PTTNGO) แจ้งเหตุเพลิงไหม้
    - จากพนักงาน PTTNGO
      - ประเมินสถานการณ์ ที่พื้นที่ แจ้งไปยังห้องควบคุม(GRCC) และแจ้งไปยังเจ้าหน้าที่ เช่น บริษัท เกลียว 02-713-1494, 02-708-1515 (สายช่วยเหลือไปยัง อบต.บางเสาธง โทร 02-707 4002-4 ด้วยก็ได้)
      - GRCC รับทราบเรื่อง → MGO → VPE → President (ตัวอย่าง)
  - การปฏิบัติงานตามโครงการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย :
    - หน้าที่หลักของแต่ละตำแหน่ง
      - ผู้สั่งการจุดเกิดเหตุ
        - หยุดปฏิบัติงานตามปกติทันที
        - เข้าพื้นที่เกิดเหตุ และรายงานสถานการณ์ให้ผู้จัดการฝ่ายวิศวกรรมรับทราบ
        - เรียกทีมดับเพลิง, ทีมดับเพลิง และทีมควบคุมพื้นที่ (PTTNGO) เข้า ณ จุดเกิดเหตุ
        - ระดมทีมดับเพลิงจากหน่วยงานภายนอก
        - ประเมินสถานการณ์ร่วมกับผู้จัดการจุดเกิดเหตุ(ผู้สั่งการระดับสูงขึ้นไป)
        - ประสานงานกับผู้สั่งการจุดเกิดเหตุในการให้การช่วยเหลือระดับสูงขึ้นไป
        - ให้การสนับสนุนหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในด้านการอพยพ (หากจำเป็นเพื่อมีการอพยพ) ตลอดจนดูแลความปลอดภัยบริเวณที่เกิดเหตุอย่างเหมาะสม
        - ติดต่อศูนย์ควบคุมพื้นที่เกิดเหตุ ในการขอความช่วยเหลือด้าน การระงับเหตุ, อาหาร, ขีปนาวุธระเบิด หรือ การสนับสนุนอื่นๆ ที่ทีมสนับสนุนทั่วไปขอรับทราบ สามารถจัดหาได้
        - รายงานสถานการณ์ให้ VPE ทราบเป็นระยะ เพื่อพิจารณาขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานในระดับที่สูงขึ้น
- ทีมประสานงานภายนอก

151

- หยุดปฏิบัติงานตามปกติทันที
  - เข้าประจำ ณ ที่เกิดเหตุ รักษาการผู้สั่งการ ณ จุดเกิดเหตุ จนกว่าผู้จัดการส่วนปฏิบัติการ (MGO) จะมาถึง
  - รายงานสถานการณ์ให้ผู้จัดการส่วนปฏิบัติการ และ GRCC รับทราบเพื่อแจ้งไปยังทีมดับเพลิงรับทราบ
  - สั่งการทีมควบคุมพื้นที่ (PTTNGO) ปิดกั้นบริเวณ ไม่ให้บุคคลภายนอกที่ไม่มีความจำเป็นต้องเข้าไปในพื้นที่เกิดเหตุ
  - ประสานงานขอทีมสนับสนุนจากภายนอก เช่น ทีมดับเพลิงรถพยาบาล หรือทีมจราจร ตามคำสั่งของผู้สั่งการ ณ จุดเกิดเหตุ (MGO)
- ทีมดับเพลิง
    - หยุดปฏิบัติงานตามปกติทันที
    - เข้าประจำ ณ จุดเกิดเหตุ รายงานตัวต่อผู้สั่งการที่เกิดเหตุ และเตรียมเข้าร่วมดับเพลิงตาม
    - ปฏิบัติหน้าที่ในทีมดับเพลิงตามแผน กบอ. ตามคำสั่งของหัวหน้าทีมดับเพลิงระบบ (MGO)
    - ให้ความสนับสนุนผู้สั่งการที่เกิดเหตุ
  - ทีมกู้คืนพื้นที่
    - หยุดปฏิบัติงานตามปกติทันที
    - เข้าประจำ ณ จุดเกิดเหตุทันที
    - กู้คืนพื้นที่จุดเกิดเหตุทันที
    - ให้ความสนับสนุนผู้สั่งการที่เกิดเหตุ
    - ประสานงานกับทีมดับเพลิงในพื้นที่
    - ปฏิบัติหน้าที่ในทีมดับเพลิงตามแผน กบอ. ตามคำสั่งของหัวหน้าทีมดับเพลิงระบบ (MGO)
    - ให้ความสนับสนุนผู้สั่งการที่เกิดเหตุ
  - GRCC
    - บันทึกรายละเอียดการแจ้งลงในแบบฟอร์มรับแจ้งเหตุ
    - รายงานเหตุการณ์ให้ผู้จัดการส่วนปฏิบัติการทราบทันที และแจ้งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบเพื่อเข้าตรวจสอบหน้างาน
    - ประสานงานใช้แผนฉุกเฉินเมื่อได้รับแจ้งจากผู้จัดการฝ่ายวิศวกรรม
    - ติดต่อหน่วยงานช่วยเหลือภายนอกตามคำสั่งของผู้จัดการจุดเกิดเหตุ
    - ติดตามเหตุการณ์อย่างใกล้ชิดและแจ้งให้ผู้เกี่ยวข้องรับทราบ
    - ให้ความสนับสนุนผู้สั่งการจุดเกิดเหตุ และศูนย์บัญชาการเหตุการณ์

ข้อสังเกต

- ผู้สั่งการจุดเกิดเหตุ
  - รักษาการประธานคณะกรรมการฉุกเฉิน
  - แจ้งผู้เกี่ยวข้องเข้าสำรวจ และประเมินความเสียหายเบื้องต้นเพื่อเตรียมความพร้อมด้านความปลอดภัย

152





Pre-Fire Plan		
8.2 ด้านวิศวกรรม STEEL (พจนานุกรม)		
8.3 Gas Detector		
9. ภาคผนวก : หมายเลขโทรศัพท์ หน่วยราชการภายนอก		
หน่วยงาน	เบอร์โทรศัพท์	Hotline
กรมควบคุมมลพิษ	02-298-2000	-
การไฟฟ้าบางปะอิน ๓ บางปะอิน	02-769-5256 หรือ 02-769-5333	-
สำนักงานโยธาธิการและผังเมือง	02-265-6616 หรือ 02-205-0618	-
สำนักงานสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน	02-394-6645	-
แจ้งเหตุด้วยวิทยุ	-	191
ตำรวจทางหลวง	-	1103
แจ้งเหตุด้วยวิทยุฉุกเฉิน "ศูนย์เรนเจอร์"	-	1609
หน่วยแพทย์ผู้พิทักษ์รักษาพยาบาล	-	1554
จ.ล. 100	02-711-0151-8	1137
สถานีวิทยุ ศพท. ๑1	02-562-0033-5	1644
ผู้เกี่ยวข้องตึกสูง	02-226-4444-8	-
ผู้เกี่ยวข้องตึกสูง	02-751-0951-9	-
ศูนย์กู้ชีพ "เรนเจอร์"	02-275-1650 ต่อ 4000	-
ศูนย์วิทยุกรุงเทพมหานคร ๑	01-451-7227-9	-
ศูนย์วิทยุกรุงเทพมหานคร	02-354-6999	-
ช่างเทคนิคช่าง	02-338-1569 หรือ 02-707-1285	-
อบต. บางเสาธง	02-707-1672-4	-
อบต. บางพลีใหญ่	02-312-4035	-
อบต. บางพลีใหญ่	02-312-4011	-
อบต. บางพลีใหญ่	02-323-3150-2	-
อบต. บางพลีใหญ่	02-364-0475	-
อบต. บางพลีใหญ่	02-708-3578-9 หรือ 02-336-1791	-
อบต. บางพลีใหญ่	02-691-9833 หรือ 02-691-9866	-
อบต. บางพลีใหญ่	02-819-6575	-
อบต. บางพลีใหญ่	02-815-3346	-
แจ้งเหตุเพลิงไหม้ ศูนย์ดับเพลิงป้องกันภัย	-	199
ดับเพลิง บางเสาธง	02-338-1559	-

Pre-Fire Plan	
ดับเพลิง บางปะอิน	02-338-1115 หรือ 02-338-1112
ดับเพลิง บางปะอิน	02-337-3497 หรือ 02-337-3666
ดับเพลิง บางปะอิน	02-312-4035-7
สถานีดับเพลิงเทศบาล ต. บางปะอิน	02-330-1102
สถานีดับเพลิงเทศบาล ต. บางปะอิน	02-702-9038
สถานีดับเพลิงเทศบาล ต. บางปะอิน	02-425-9340
สถานีดับเพลิงเทศบาล ต. บางปะอิน	02-389-1010
สถานีดับเพลิงบางปะอิน	02-338-1115
สถานีดับเพลิงบางปะอิน	02-323-1899
สถานีดับเพลิงบางปะอิน	02-337-3497
สถานีดับเพลิงบางปะอิน	02-315-1414
สถานีดับเพลิงบางปะอิน	02-462-6290
สถานีดับเพลิงบางปะอิน	02-703-0880
สถานีดับเพลิงบางปะอิน	02-462-8081
สถานีดับเพลิงบางปะอิน	02-183-3005-6
สถานีดับเพลิงบางปะอิน	02-757-0951-9
โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบางปะอิน	02-740-1800-6 หรือ 02-3303030-6
โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบางปะอิน	02-750-1150-4
โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบางปะอิน	02-316-9561-2 ต่อ 121 และ 122
โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบางปะอิน	02-304-6511
โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบางปะอิน	02-312-1112-20 ต่อ 131 และ 132
โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบางปะอิน	02-705-1170-3 ต่อ 715
โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบางปะอิน	0-2707-4456-00
โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบางปะอิน	02-738-9900-9
โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบางปะอิน	02-366-0900-99 ต่อ 1191 และ 1134
โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบางปะอิน	02-708-6830-1
โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบางปะอิน	02-818-7511-5 หรือ 02-8187555
โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบางปะอิน	02-316-0031 หรือ 02-316-0319
โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบางปะอิน	02-389-2555 หรือ 02-350-2388
โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบางปะอิน	02-461-0651
โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบางปะอิน	02-389-4455-60
โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบางปะอิน	02-754-2800-9

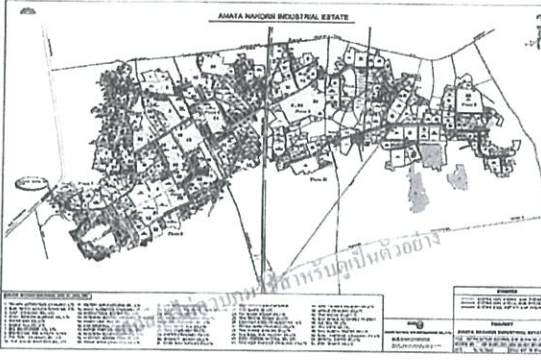
Pre-Fire Plan	
โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบางปะอิน	02-323-2991-7 หรือ 02-323-3827-35
โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบางปะอิน	02-361-0370-9
สถานพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบางปะอิน	02-751-1537 หรือ 02-310-9561-2
สถานพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบางปะอิน	02-758-2501-6
สถานพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบางปะอิน	02-384-4184
สถานพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบางปะอิน	02-323-4081-3
สถานพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบางปะอิน	02-708-8016-7

Pre-Fire Plan	
Pre-Fire Plan	
ท่อก๊าซ HDPE รั่ว (ติดไฟ)	
จัดทำโดย	
นายกฤษฎา แสงอรุณ วิศวกรปฏิบัติการ	





Pre-Fire Plan
<h2 style="text-align: center;">Pre-Fire Plan</h2> <p style="text-align: center;">ท่อก๊าซ HDPE รั่ว (ไม่ติดไฟ)</p> <p style="text-align: center;">เอกสารนี้ควบคุม ใช้สำหรับดูเป็นตัวอย่าง</p>
<p>จัดทำโดย</p> <p>นายอภินันท์ แสงอรุณ วิศวกรปฏิบัติการ</p>

Pre-Fire Plan
<p>1. เหตุการณ์ : ท่อ HDPE รั่ว (ไม่ติดไฟ)</p> <p>2. พื้นที่/ จุดเกิดเหตุ : ตามการใช้ภาพ/ แผนที่ประกอบได้</p>


Pre-Fire Plan

<p>3. สาเหตุ : สมมติฐานเหตุการณ์</p> <p>มีผู้รับเหมา (3rd Party) เข้ามาทำการขุดบริเวณแนวท่อที่ฝังไว้ใต้ถนนบริเวณท่อ HDPE รั่ว มีก๊าซรั่วไหล รุนแรงจากท่อรั่ว (ไม่ติดไฟ)</p>
<p>4. ความรุนแรงของเหตุการณ์ : ประเมินความรุนแรงที่อาจเกิดขึ้น (สมมติได้เหตุการณ์ไม่สามารถระงับได้ด้วยตัวเอง คือขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานภายนอก)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- การรั่วไหลของก๊าซจากพื้นดินประมาณ 5 เมตร</li> <li>- เสียงดังเกิน 90 dB</li> </ul>
<p>5. ขั้นตอนการปฏิบัติ เช่น</p> <p>5.1 การพบเหตุ : พบ ปฏิบัติการตรวจพบ ได้รับแจ้งจากบุคคลภายนอก หรือ GRCC (038-458-258) หรือ Call Centre ชุมชน (038-213-191, 038-213-009)</p> <p>5.2 การระงับเหตุเบื้องต้น (ถ้าสามารถดำเนินการได้)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- พบ ปฏิบัติการแจ้ง Call Centre ชุมชน (038-213-191, 038-213-009)</li> <li>- ปิดกั้นบริเวณอันตราย</li> </ul>

Pre-Fire Plan
<p>5.3 การแจ้งเหตุ : GRCC, วิศวกรปฏิบัติการ, ผู้จัดการส่วนปฏิบัติการ</p> <p>5.4 การปฏิบัติงานที่ตามโครงสร้างแผนฉุกเฉิน : เขียนตามลำดับขั้นตอน</p> <p>5.4.1 ผู้จัดการจุดเกิดเหตุ</p> <p>5.4.2 ทีมประสานงานภายนอก</p> <p>5.4.3 ทีมดับเพลิง</p> <p>5.4.4 ทีมกู้ภัย</p> <p>5.4.5 ทีมระงับเหตุภายใน</p> <p>5.4.6 ทีมแพทย์</p> <p>5.4.7 ทีมเคลื่อนย้ายอุปกรณ์</p>
<p>แผนการฝึกซ้อม</p> <p>6. ผลกระทบ/ ความเสียหายที่เกิดขึ้น : ประเมินผลกระทบที่มีต่อทรัพย์สิน ชุมชน โรงงานข้างเคียง หรือสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ผลกระทบข้างเคียง เช่น การจราจรติดขัด ประชาชนอาจเกิดความกังวล การวิพากษ์วิจารณ์เหตุการณ์ ความเสียหายต่อภาพลักษณ์องค์กร</li> <li>- ผลกระทบต่อลูกค้า เช่น การระงับเหตุก๊าซรั่วอาจเป็นเหตุให้เกิดการฟ้องร้องคดี (กรณีความเสียหายต่อทรัพย์สิน)</li> <li>- ผลกระทบต่อพื้นที่รอบข้าง เช่น การระงับเหตุก๊าซรั่วอาจเป็นเหตุให้เกิดการฟ้องร้องคดี (กรณีความเสียหายต่อทรัพย์สิน)</li> </ul>
<p>7. การฟื้นฟู/ แก้ไขให้ระบบสามารถใช้งานได้ปกติ : ทีม operation ตามการดำเนินการแก้ไขข้อบกพร่องกำลังสนับสนุน</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ส่วนที่เกี่ยวข้องดำเนินการแก้ไข หรือซ่อมแซมเพื่อที่ระบบสามารถใช้งานได้</li> <li>- แจ้งผู้จัดการส่วนปฏิบัติการ รายงานถึงเหตุการณ์ที่ตรวจพบ (ค้นหา และวิเคราะห์)</li> <li>- วิศวกรปฏิบัติการ ส่งการให้ช่างเทคนิคปฏิบัติการตรวจสอบระบบ (ค้นหา และวิเคราะห์)</li> <li>- ช่างเทคนิคปฏิบัติการ ให้ความช่วยเหลือทางเทคนิค หลังจากนั้นก็แจ้งวิศวกรซ่อมแซม</li> <li>- วิศวกรปฏิบัติการแจ้ง ผู้จัดการส่วนปฏิบัติการ และ GRCC</li> <li>- วิศวกรปฏิบัติการแจ้งวิศวกรตรวจสอบดำเนินการตามลำดับต่อไป</li> </ul>
<p>8. อุปกรณ์ที่ใช้ในการระงับ/ ควบคุมเหตุ : เฉพาะอุปกรณ์ที่มีใช้เอง (ไม่รวมจากภายนอก)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ถังดับเพลิงชนิดผงเคมีแห้ง (6A-208) ขนาด 15 ปอนด์</li> <li>- ถังดับเพลิงชนิดผงเคมีแห้ง</li> </ul>



ภาคผนวก ๕

MSDS

- ก๊าซธรรมชาติ
- Tertobutylmercaptan (สารเติมกลิ่นก๊าซธรรมชาติ)
- Sodium Hypochlorite

คำแนะนำการควบคุม

เอกสารนี้ห้ามควบคุม ใช้สำหรับดูเป็นตัวอย่าง

169

คำแนะนำการควบคุม



## บริษัท ปตท.จำกัดการขนส่งก๊าซธรรมชาติ จำกัด

### SAFETY DATA SHEET : ก๊าซธรรมชาติ (NATURAL GAS)

#### 1. ข้อมูลเกี่ยวกับสารเคมี และบริษัทผู้ผลิตและหรือจำหน่าย (Identification)

- ชื่อทางการค้า (Trade Name) ก๊าซธรรมชาติ (Natural Gas)
- ชื่อทางเคมี (Chemical Name) Methane (mainly)
- สูตรทางเคมี (Chemical Formula)  $CH_4$  (mainly)
- การใช้ประโยชน์ (Use) ใช้เป็นเชื้อเพลิงในกระบวนการผลิต
- ปริมาณสูงสุดที่มีให้พร้อม (Max Quantity Storage) : ไม่มี
- ผู้ผลิต / ผู้จำหน่าย : บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) เลขที่ 555 ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900

#### 2. ข้อมูลความเป็นอันตราย (Hazard Identification)

2.1 U.N. Number : 1971

2.2 CAS Number : 74-82-8

2.3 สารเคมีเป็นอันตรายหรือไม่ใช่

#### 3. ส่วนประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม (Composition/information on ingredients)

ชื่อสารเคมี (Substances)	ความเข้มข้น (Concentrate)	ค่ามาตรฐานความปลอดภัย	
		TLV	LD <sub>50</sub>
มีเทน	70 - 80 %	NAV	NAV
คาร์บอนไดออกไซด์	15 - 16 %	NAV	NAV
อีเทน	4 - 10 %	NAV	NAV
โพรเพน	3 - 5 %	NAV	NAV
ไนโตรเจน	2%	NAV	NAV

170

คำแนะนำการควบคุม

## บริษัท ปตท.จำกัดการขนส่งก๊าซธรรมชาติ จำกัด



#### 4. มาตรการปฐมพยาบาล (First aid measures)

##### เมื่อสูดดม

ให้ย้ายผู้ประสบเหตุไปยังที่ที่มีอากาศบริสุทธิ์, ถ้ายายใจลำบากให้ขอความช่วยเหลือ

##### เมื่อสัมผัส

ในกรณีที่มีสัมผัสให้ล้างบริเวณที่สัมผัสด้วยน้ำสะอาดและรีบไปพบแพทย์

##### เมื่อผิวหนัง

ควรล้างผิวหนังบริเวณที่สัมผัสด้วยน้ำสะอาดด้วยน้ำปริมาณมากเป็นเวลานาน และรีบไปพบแพทย์ถ้าจำเป็น โดยใช้น้ำสะอาดล้างผิวหนังออกจนกว่าจะสะอาด

#### 5. มาตรการการดับเพลิง (Fire Fighting measures)

##### ความรุนแรง

ให้ใช้เครื่องดับเพลิงชนิดที่ดับเพลิงได้ และใช้การดับเพลิงในบริเวณที่ติดไฟแล้ว

##### อุปกรณ์ป้องกันที่ควรใช้

สวมเครื่องช่วยหายใจแบบระบบแรงดันและใช้ถังแก๊สเพื่อป้องกันการสัมผัสกับผิวหนังและดวงตา

#### 6. มาตรการจัดการเมื่อมีการรั่วไหล (Accidental release measures)

รีบอพยพผู้ประสบเหตุ

171

คำแนะนำการควบคุม



## บริษัท ปตท.จำกัดการขนส่งก๊าซธรรมชาติ จำกัด

- กรณีที่มีการรั่วไหลให้รีบอพยพผู้ประสบเหตุไปยังที่ปลอดภัย และรีบแจ้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
- สวมหน้ากากป้องกันพิษและใช้ถังแก๊สเพื่อป้องกันการสัมผัสกับผิวหนังและดวงตา
- ห้ามสูบบุหรี่ในบริเวณที่เกิดการรั่วไหล

#### วิธีป้องกันส่วนบุคคล

- การป้องกันทางหายใจ (Respiratory Protection Type) สวมหน้ากากกรองไอสารพิษ
- การป้องกันผิวหนัง (Skin Protection) สวมชุดป้องกัน
- การป้องกันสายตา (Eye Protection) สวมแว่นตาป้องกัน
- การป้องกันอื่นๆ (Other Protection) สวมชุดทำงานที่เหมาะสม, รองเท้าบูต



เอกสารนี้ห้ามควบคุม ใช้สำหรับดูเป็นตัวอย่าง

#### 7. การใช้และการจัดเก็บ (Handling and storage)

การขนถ่ายและการจัดเก็บ (Handling and Storing) ขนถ่ายด้วยระบบท่อที่สามารถทนแรงดันได้สูงและใช้ถังแก๊สเพื่อป้องกันการสัมผัสกับผิวหนังและดวงตา และรีบแจ้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

#### 8. การควบคุมการได้รับสัมผัสและการป้องกันส่วนบุคคล (Exposure controls/Personal protection)

172



บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ปตท. จำกัด (มหาชน)



- 8.1 สมบัติการป้องกันทางกายภาพ (Respiratory Protection Type) หน้ากากกรองไอระเหยอินทรีย์
- 8.2 การป้องกันอันตรายที่เกิดกับผิวหนัง (Skin Protection)
- 8.3 สมบัติการป้องกันอันตรายที่เกิดกับดวงตา (Eye Protection)
- 8.4 สมบัติการป้องกันอันตรายที่เกิดกับอวัยวะอื่น ๆ (Other Protection)
- 8.5 สมบัติการป้องกันอันตราย
- 8.6 ข้อควรระวัง

9. คุณสมบัติทางกายภาพและเคมี (Physical and chemical properties)

- 9.1 จุดเดือด (Boiling Point) °C : -161 °C
- 9.2 จุดหลอมเหลว (Melting Point) °C : -182 °C
- 9.3 ความดันไอ (Vapour Pressure) : NAV
- 9.4 การละลายได้ในน้ำ (Solubility in Water) : ไม่ละลาย
- 9.5 ความหนาแน่น (Specific Gravity) 0.6-0.8 (อากาศ = 1)
- 9.6 อัตราการระเหย (Evaporation Rate) : 100% (H<sub>2</sub>O = 1)
- 9.7 ความหนาแน่นไอ (Vapour Density) : NAV
- 9.8 ความเป็นกรด : NAV
- 9.9 ลักษณะสี กลิ่น (Appearance Colour and Odour) : เป็นก๊าซไม่มีสี ไม่มีกลิ่น ไม่มีรส
- 9.10 จุดวาบไฟ (Flash Point) : NAV
- 9.11 ขีดจำกัดการติดไฟ (Flammable limits)
- 9.12 ขีดจำกัดการติดไฟ (Lower Flammable Limit-LFL) : 5 Vol. %
- 9.13 ขีดจำกัดการติดไฟ (Upper Flammable Limit-UFL) : 15 Vol. %
- 9.14 จุดอุณหภูมิที่ลุกไหม้ได้เอง (Autoignition Temperature) : 537 - 540 °C

10. ความเสถียรและการเกิดปฏิกิริยา (Stability and reactivity)

ความเสถียร

สารที่ควรหลีกเลี่ยง : ตัวออกซิไดซ์แรง

ผลิตภัณฑ์ที่ควรหลีกเลี่ยง : ผลิตภัณฑ์จากพลาสติก

ผลิตภัณฑ์ที่ควรหลีกเลี่ยง : ผลิตภัณฑ์จากพลาสติก, ผลิตภัณฑ์จากโลหะ, ผลิตภัณฑ์จากยาง

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ปตท. จำกัด (มหาชน)



11. ข้อมูลด้านพิษวิทยา (Toxicological information)

ทางเข้าสู่ร่างกาย (Ways of Exposure) ทางผิวหนัง, ทางหายใจ

อันตรายเฉพาะที่ (Local Effects) ในกรณีที่มีสัมผัสโดยตรง อาจก่อให้เกิดการระคายเคืองต่อตา ผิวหนัง จะทำให้การหายใจติดขัดเนื่องจากก๊าซพิษจะเข้าไปในปอดที่มีบริเวณเยื่อหุ้มปอดอักเสบ ถ้ามีปริมาณสูงอาจเกิดอันตรายถึงชีวิตได้

ผลจากการสัมผัสสารพิษที่มากเกินไปในระยะสั้น (Effects of Overexposure Short-term) สามารถแทนที่โดยการหายใจ (Simple Asphyxiant) ทำให้เกิดอาการปวดศีรษะ คลื่นไส้ อาเจียน ตาลาย กระสับกระส่าย หัวใจเต้นไม่เป็นปกติ หรือมีอาการเวียนศีรษะจากภาวะขาดออกซิเจน

ผลกระทบระยะยาวจากการได้รับสาร

มีผลต่อระบบสืบพันธุ์ จะทำให้เกิดการแท้งหรือการคลอดก่อนกำหนด (abortion)

โดยการทดสอบทางพิษวิทยา

12. ข้อมูลด้านระบบนิเวศ (Ecological information)

ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมทางน้ำและดิน

13. ข้อพิจารณาในการกำจัด (Disposal considerations)

วิธีการกำจัด / ทิ้ง (Disposal Methods) ใช้วิธีเผา

14. ข้อมูลด้านการขนส่ง (Transport information)

การขนถ่ายและการจัดเก็บ (Handling and Storing) สารนี้เป็นก๊าซที่ระเหยง่ายและติดไฟง่าย ควรเก็บไว้ในถังที่ปิดสนิทและป้องกันการรั่วซึม หากพบการรั่วซึมควรปิดถังทันทีและแจ้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ และควรใช้ถังที่ผ่านการตรวจสอบแล้วเท่านั้น

15. ข้อมูลเกี่ยวกับกฎระเบียบ (Regulatory information)

ไม่มี

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ปตท. จำกัด (มหาชน)



16. ข้อมูลอื่น ๆ (Other information)

ข้อมูลป้องกันอันตรายเฉพาะ (Special Protection Information)

16.1 การป้องกันไฟและการระเบิด (Fire and Explosion Prevention) อุปกรณ์ที่เชื่อมหรือทุกตัวที่มีการเชื่อมติดกัน เพื่อป้องกันการเกิดประกายไฟหรือประกายไฟจากการเชื่อมติดกัน

NOTE : NAV = None available (ไม่มีข้อมูล)  
NAP = None applicable (ไม่สามารถทดสอบได้)  
TLV = Threshold Limit Value



เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

ผลิตภัณฑ์: TERTIARYBUTYL MERCAPTAN หน้า 1 / 10  
เลข SDS: 004106-001 (เวอร์ชัน 1.0) วันที่ 02.11.2011

1. ข้อมูลเกี่ยวกับสารเคมี/ผลิตภัณฑ์ และบริษัทผู้ผลิต/จัดจำหน่าย

ชื่อสาร : TERTIARYBUTYL MERCAPTAN  
การใช้งาน : สารเคมีสำหรับใช้ในอุตสาหกรรมปิโตรเคมี  
ผู้ผลิต : ARKEMA THIOCHIMIE 420 rue d'Estienne d'Orves 92705 Colombes Cedex FRANCE  
โทรศัพท์ : +33 (0)1 49 00 60 00  
โทรสาร : +33 (0)1 49 00 83 96  
http://www.arkema.com  
ผู้จำหน่าย : ARKEMA Pte Ltd 10 Science Park Road #01-01A The Alpha Singapore Science Park II Singapore 117604  
Tel: (65) 64199199 Fax: (65) 64199188  
หมายเลขโทรศัพท์ฉุกเฉิน : Tel: (65) 63344177

2. ข้อมูลเกี่ยวกับอันตราย

สารจำแนกประเภท GHS : 2  
คำเตือน : H228, H252, H260, H302, H314, H332, H336  
คำอธิบาย : 2  
คำอธิบาย : 2

คำอธิบาย : 2

คำอธิบาย : 2

คำอธิบาย : 2

คำอธิบาย : 2

คำอธิบาย : 2

คำอธิบาย : 2

คำอธิบาย : 2

คำอธิบาย : 2

คำอธิบาย : 2

คำอธิบาย : 2

คำอธิบาย : 2

คำอธิบาย : 2

คำอธิบาย : 2

คำอธิบาย : 2

คำอธิบาย : 2

คำอธิบาย : 2

คำอธิบาย : 2

คำอธิบาย : 2



เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

ผลิตภัณฑ์: TERTIOBUTYLMERCAPTAN หน้า: 2 / 10  
เลข SDS: 004106-001 (เวอร์ชัน 1.0) วันที่ 02.11.2011

ชื่อทางเคมีของสาร: TERTIOBUTYLMERCAPTAN

ส่วนประกอบ

ชื่อทางเคมี (*)	หมายเลข CAS	ความเข้มข้น
2-Propanethiol, 2-methyl-	75-66-1	100 %

(\*) อุณหภูมิ 14 สำหรับข้อมูลในการขนส่งที่ถูกต้อง

สูตรทางเคมี: C4H10S

4. วิธีการปฐมพยาบาล

เมื่อสัมผัสกับผิวหนัง	ถอดชุดที่ปนเปื้อนออกทันที
การสูดดม	เคลื่อนย้ายไปยังที่อากาศบริสุทธิ์ ถ้าจำเป็น ให้เคลื่อนย้ายไปยังที่ปลอดภัย ในกรณี 2-3 ให้รีบหาแพทย์ ปรึกษาแพทย์
สัมผัสกับดวงตา	ล้างตาด้วยน้ำสะอาดทันทีจนกว่าจะหมดความรู้สึก
สัมผัสกับเสื้อผ้า	ล้างเสื้อผ้าที่ปนเปื้อนออกทันทีจนกว่าจะหมดความรู้สึก
การกลืน	ให้ดื่มน้ำสะอาด 1-2 ลิตร

5. วิธีการในการกักเก็บ

ลักษณะที่ควรระวัง	ไฟไหม้ ระเบิด การปล่อยแก๊สพิษ (CO2)
อันตรายเฉพาะ	เมื่อได้รับความร้อนหรือถูกไฟไหม้ จะปล่อยแก๊สพิษที่เป็นอันตราย ที่อาจเป็นพิษต่อระบบทางเดินหายใจ (เมื่อหายใจเข้าไปอาจทำให้เกิดอาการแพ้ เฉียบพลันได้) การสัมผัสกับผิวหนังอาจทำให้เกิดอาการแพ้ เฉียบพลันได้ สารไวไฟ
วิธีการเฉพาะ	เก็บในภาชนะที่ปิดสนิทและเก็บในที่เย็น ห่างจากแหล่งความร้อนและเปลวไฟ ห้ามสูดดมไอระเหย
อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล	สวมหน้ากากป้องกันแก๊สพิษ

6. วิธีการกำจัดของเสีย

เมื่อทิ้งหรือทำลาย	อย่าทิ้งลงในบ่อขยะหรือบ่อขยะทั่วไป อย่าทิ้งลงในบ่อขยะทั่วไป อย่าทิ้งลงในบ่อขยะทั่วไป อย่าทิ้งลงในบ่อขยะทั่วไป อย่าทิ้งลงในบ่อขยะทั่วไป
--------------------	--

ARKEMA 420 rue d'Estienne d'Orves - 92760 Colombes - FRANCE



เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

ผลิตภัณฑ์: TERTIOBUTYLMERCAPTAN หน้า: 3 / 10  
เลข SDS: 004106-001 (เวอร์ชัน 1.0) วันที่ 02.11.2011

เมื่อทิ้งหรือทำลาย	อย่าทิ้งลงในบ่อขยะหรือบ่อขยะทั่วไป อย่าทิ้งลงในบ่อขยะทั่วไป อย่าทิ้งลงในบ่อขยะทั่วไป อย่าทิ้งลงในบ่อขยะทั่วไป อย่าทิ้งลงในบ่อขยะทั่วไป
การสูดดม	เคลื่อนย้ายไปยังที่อากาศบริสุทธิ์ ถ้าจำเป็น ให้เคลื่อนย้ายไปยังที่ปลอดภัย ในกรณี 2-3 ให้รีบหาแพทย์ ปรึกษาแพทย์
การกลืน	ให้ดื่มน้ำสะอาด 1-2 ลิตร

7. การจัดการและการกักเก็บ

วิธีการจัดการ	เก็บในภาชนะที่ปิดสนิทและเก็บในที่เย็น ห่างจากแหล่งความร้อนและเปลวไฟ ห้ามสูดดมไอระเหย
วิธีการกักเก็บ	เก็บในภาชนะที่ปิดสนิทและเก็บในที่เย็น ห่างจากแหล่งความร้อนและเปลวไฟ ห้ามสูดดมไอระเหย
วิธีการกำจัด	อย่าทิ้งลงในบ่อขยะหรือบ่อขยะทั่วไป อย่าทิ้งลงในบ่อขยะทั่วไป อย่าทิ้งลงในบ่อขยะทั่วไป อย่าทิ้งลงในบ่อขยะทั่วไป อย่าทิ้งลงในบ่อขยะทั่วไป

ARKEMA 420 rue d'Estienne d'Orves - 92760 Colombes - FRANCE



เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

ผลิตภัณฑ์: TERTIOBUTYLMERCAPTAN หน้า: 4 / 10  
เลข SDS: 004106-001 (เวอร์ชัน 1.0) วันที่ 02.11.2011

ชื่อทางเคมีของสาร	TERTIOBUTYLMERCAPTAN
-------------------	----------------------

8. การควบคุมการกักเก็บ/การป้องกันส่วนบุคคล

วิธีการกักเก็บ	เก็บในภาชนะที่ปิดสนิทและเก็บในที่เย็น ห่างจากแหล่งความร้อนและเปลวไฟ ห้ามสูดดมไอระเหย
วิธีการป้องกันส่วนบุคคล	สวมหน้ากากป้องกันแก๊สพิษ สวมถุงมือป้องกันสารเคมี สวมรองเท้าป้องกันสารเคมี
วิธีการกำจัด	อย่าทิ้งลงในบ่อขยะหรือบ่อขยะทั่วไป อย่าทิ้งลงในบ่อขยะทั่วไป อย่าทิ้งลงในบ่อขยะทั่วไป อย่าทิ้งลงในบ่อขยะทั่วไป อย่าทิ้งลงในบ่อขยะทั่วไป

9. สมบัติทางกายภาพและเคมี

สถานะ (20 องศาเซลเซียส)	ของเหลว
กลิ่น	ไม่มี
ความดันไอ (20 องศาเซลเซียส)	ไม่มี
จุดเดือด (ที่ความดันบรรยากาศ)	54.2 °C
จุดหลอมเหลว (ที่ความดันบรรยากาศ)	ไม่มี
ความหนาแน่น (ที่ 20 องศาเซลเซียส)	0.81 g/cm³
ความหนืด (ที่ 20 องศาเซลเซียส)	ไม่มี
ค่า pH (ที่ 20 องศาเซลเซียส)	ไม่มี
ค่าการนำไฟฟ้า (ที่ 20 องศาเซลเซียส)	ไม่มี
ค่าการนำความร้อน (ที่ 20 องศาเซลเซียส)	ไม่มี
ค่าการนำเสียง (ที่ 20 องศาเซลเซียส)	ไม่มี
ค่าการนำไฟฟ้า (ที่ 20 องศาเซลเซียส)	ไม่มี
ค่าการนำความร้อน (ที่ 20 องศาเซลเซียส)	ไม่มี
ค่าการนำเสียง (ที่ 20 องศาเซลเซียส)	ไม่มี

ARKEMA 420 rue d'Estienne d'Orves - 92760 Colombes - FRANCE



เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

ผลิตภัณฑ์: TERTIOBUTYLMERCAPTAN หน้า: 5 / 10  
เลข SDS: 004106-001 (เวอร์ชัน 1.0) วันที่ 02.11.2011

ความดันไอ	203 hPa (20 °C)
ความหนาแน่นของไอ	407 kg/m³ (37.8 °C)
ความหนาแน่นของของเหลว	800 kg/m³ (20 °C)
ความหนาแน่นของของแข็ง	800 kg/m³ (20 °C)
ความหนาแน่นของของเหลว	800 kg/m³ (20 °C)
ความหนาแน่นของของแข็ง	800 kg/m³ (20 °C)
ความหนาแน่นของของเหลว	800 kg/m³ (20 °C)
ความหนาแน่นของของแข็ง	800 kg/m³ (20 °C)
ความหนาแน่นของของเหลว	800 kg/m³ (20 °C)
ความหนาแน่นของของแข็ง	800 kg/m³ (20 °C)
ความหนาแน่นของของเหลว	800 kg/m³ (20 °C)
ความหนาแน่นของของแข็ง	800 kg/m³ (20 °C)

10. ความเสถียรและความไวต่อการเกิดปฏิกิริยา

ความเสถียร	เสถียร
ความไวต่อการเกิดปฏิกิริยา	ไวต่อการเกิดปฏิกิริยา
ความไวต่อการเกิดปฏิกิริยา	ไวต่อการเกิดปฏิกิริยา
ความไวต่อการเกิดปฏิกิริยา	ไวต่อการเกิดปฏิกิริยา
ความไวต่อการเกิดปฏิกิริยา	ไวต่อการเกิดปฏิกิริยา
ความไวต่อการเกิดปฏิกิริยา	ไวต่อการเกิดปฏิกิริยา
ความไวต่อการเกิดปฏิกิริยา	ไวต่อการเกิดปฏิกิริยา
ความไวต่อการเกิดปฏิกิริยา	ไวต่อการเกิดปฏิกิริยา
ความไวต่อการเกิดปฏิกิริยา	ไวต่อการเกิดปฏิกิริยา
ความไวต่อการเกิดปฏิกิริยา	ไวต่อการเกิดปฏิกิริยา
ความไวต่อการเกิดปฏิกิริยา	ไวต่อการเกิดปฏิกิริยา

ARKEMA 420 rue d'Estienne d'Orves - 92760 Colombes - FRANCE







## เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

ผลิตภัณฑ์: TERTIUBUTYLMERCAPTAN หน้า 10 / 10  
เลข SDS: 004106 001 (เวอร์ชัน 1.0) วันที่ 02.11.2011

ศูนย์บริการลูกค้า

เอกสารนี้ถูกจัดทำขึ้นเพื่อใช้สำหรับข้อมูลเบื้องต้น

ARKEMA

420 rue d'Estienne d'Orves - 92700 Colombes - FRANCE

7681-52-9

Page 2 of 5

ศูนย์บริการลูกค้า

อันตรายเฉพาะ: ปฏิกิริยาไวไฟสูงเมื่อสัมผัสกับอากาศที่ชื้น.

อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลที่จำเป็น

สวมหน้ากากป้องกันสารพิษแบบกรองเพื่อป้องกันไอระเหย เพื่อป้องกันการสัมผัสกับผิวหนังและดวงตา.

หมวดที่ 6 - มาตรการเมื่อเกิดอุบัติเหตุสารหกหรือไหล

ข้อควรปฏิบัติสำหรับบุคคลในกรณีฉุกเฉิน หรือรั่วไหล

อพยพคนออกจากบริเวณ.

วิธีป้องกันภัยส่วนบุคคล

สวมอุปกรณ์ป้องกันแบบครบชุด, รองเท้าบูท และถุงมือยางแบบหนา.

วิธีการทำความสะอาดเมื่อเกิดการปนเปื้อน หรือรั่วไหล

ใช้ดูดซับด้วยผ้าหรือวัสดุที่ดูดซับได้ดีและบรรจุในภาชนะที่ปิดสนิทสำหรับนำไปกำจัด. ระบายอากาศในบริเวณนั้น และล้างส่วนที่ปนเปื้อนด้วยน้ำสะอาดจนกว่าจะปลอดภัย.

หมวดที่ 7 - ข้อปฏิบัติการใช้สารและการเก็บรักษา

ข้อปฏิบัติการใช้สาร

คำแนะนำสำหรับการปฏิบัติงานที่ปลอดภัย: อย่าหายใจเอาไอระเหยเข้าไป. ระมัดระวังอย่าให้เข้าตา, โดนผิวหนัง, หรือเสื้อผ้า. หลีกเลี่ยงการได้รับสารเป็นเวลานานหรือซ้ำหลายครั้ง.

การเก็บรักษา

รักษาสภาพการเก็บ: ปิดฝาให้สนิท.

หมวดที่ 8 - การควบคุมการสัมผัสมีสาร/ การมีอยู่กันส่วนบุคคล

การควบคุมสัมผัสส่วนบุคคล

หลีกเลี่ยงการสัมผัสโดยตรง. ใช้ชุดป้องกันสารเคมีที่จำเป็น.

ข้อควรระวังทั่วไป

หากความสะอาดเพื่อจำกัดการปนเปื้อน: ใช้ชุดป้องกันสารเคมีที่จำเป็น. ถ้าไม่สะอาดหลังจากสัมผัส.

เครื่องหมายอันตราย

การมีอยู่กันทางสิ่งแวดล้อม: เครื่องช่วยหายใจสำหรับการหายใจ

การมีอยู่กันสิ่งแวดล้อม: ภาชนะบรรจุที่ทนสารเคมี.

การมีอยู่กันทางสุขภาพ: แร่ธาตุหนักอาจก่อให้เกิดอาการแพ้.

การมีอยู่กันพิเศษ: เครื่องป้องกัน (8 นิ้ว เป็นอย่างน้อย).

หมวดที่ 9 - สมบัติทางเคมีและกายภาพ

ลักษณะภายนอก

สถานะทางกายภาพ: ของเหลว

สี/กลิ่น

จุดเดือด/ช่วงการเดือด

จุดหลอมเหลว/ช่วงการหลอมเหลว

จุดวาบไฟ

ความไวไฟ

คุณสมบัติการกัดกร่อน

สมบัติการออกซิไดซ์

สมบัติการรีดิวซ์

ความดันไอ

ความหนาแน่น

ความหนืด

การนำความร้อน

การนำไฟฟ้า

การนำความร้อน

การนำไฟฟ้า

การนำความร้อน

การนำไฟฟ้า

7681-52-9

ศูนย์บริการลูกค้า

## SIGMA-ALDRICH

เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

วันที่พิมพ์: 15/DEC/2004

วันที่แก้ไขข้อมูลล่าสุด: 15/APR/2004

รุ่น 1.2

มาจาก 01/155/EEC

หมวดที่ 1 - ข้อมูลเกี่ยวกับสารเคมีและบริษัทผู้ผลิตและจัดจำหน่าย

ชื่อผลิตภัณฑ์: SODIUM HYPOCHLORITE SOLUTION

หมายเลขผลิตภัณฑ์: 71606

บริษัท: Sigma-Aldrich Pte Ltd #08-01 Chlink Warehouse Singapore 118528 Singapore

เบอร์โทรศัพท์ฝ่ายขาย: 65 271 1089

โทรสาร: 65 271 1571

หมวดที่ 2 - องค์ประกอบ/ข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม

ชื่อผลิตภัณฑ์: CAS # EC no Annex I เลขที่

SODIUM HYPOCHLORITE 7681-52-9 231-668-3 017-011-00-1

สูตร: NaOCl

น้ำหนักโมเลกุล: 74.44 AMU

ชื่ออื่น: Antifogin \* B-K Liquid \* Carrel-dakin solution \* Chlorox \* Chlorox \* Dakins solution \* Decasan \* Hycolor \* Hypochlorox solution containing &gt;7% available chlorine by wt. (UN1791) \* Javex \* Klorox \* Neo cleaner \* Neoseptol CL \* Paretone \* Purif B \* Sodium hypochlorite oxide \* SODIUM HYPOCHLORITE \* Sodium oxychloride \* Sunbleach

หมวดที่ 3 - ข้อมูลเกี่ยวกับอันตราย

ข้อควรระวังเกี่ยวกับอันตรายที่อาจเกิดขึ้น

ปฏิกิริยาที่อาจเกิดขึ้น: ทำให้ออกซิไดซ์.

หมวดที่ 4 - มาตรการปฐมพยาบาล

เมื่อสูดดม

ถ้าสูดดมเข้าไป, ให้ย้ายผู้ป่วยไปที่ที่อากาศบริสุทธิ์. ถ้าไม่หายใจ ให้การช่วยหายใจ. ถ้าหายใจลำบาก, ให้ออกซิเจน.

เมื่อสัมผัส

ในกรณีที่ถูกผิวหนัง, ให้ล้างผิวหนังด้วยน้ำปริมาณมาก เป็นเวลาอย่างน้อย 15 นาที. ถอดเสื้อผ้าที่เปื้อนสาร. ไปพบแพทย์.

เมื่อกลืน

ในการกลืน, ให้ล้างด้วยน้ำปริมาณมาก เป็นเวลาอย่างน้อย 15 นาที. ต้องแน่ใจว่าได้ล้างคออย่างเพียงพอ โดยใช้น้ำเย็นเพื่อลดความร้อนจากกระเพาะอาหาร. ไปพบแพทย์.

เมื่อสัมผัสกับตา

เมื่อสัมผัสกับตา, ให้ล้างด้วยน้ำปริมาณมากในการสัมผัสด้วยที่ตึงตึง. ไปพบแพทย์. ห้ามพาไปหาแพทย์.

หมวดที่ 5 - มาตรการการกักเก็บ

อุปกรณ์กักเก็บ

หมายเหตุ: Carbon dioxide, วัสดุไวไฟ หรือไฟไหม้.

ความดันไอ

<http://www.chemtrack.org/MSDSG/Trf/msds/msds7681-52-9.html>

22/10/2556

7681-52-9

Page 3 of 5

ศูนย์บริการลูกค้า

ความหนาแน่น: N/A

ความหนาแน่นของไอ: N/A

ความเข้มข้นไอระเหยเมื่ออิ่มตัว: N/A

อัตราการระเหย: N/A

ความหนาแน่นในสภาพเป็นของเหลว (bulk density): N/A

อุณหภูมิการหลอม: N/A

สี/กลิ่น: N/A

สี/กลิ่นของไอ: N/A

แรงดันไอ: N/A

การนำไฟฟ้า: N/A

ข้อมูลปฏิกิริยา: N/A

การละลาย: การละลาย: ง่าย

หมวดที่ 10 - ความเสถียรและความไวต่อปฏิกิริยา

ความเสถียร

เสถียร: เสถียร.

สารที่ควรหลีกเลี่ยง: กรด, สารอินทรีย์, โลหะที่เป็นกรด, เกิดปฏิกิริยาที่รุนแรงได้กับ: เอมีน, แอมโมเนีย, แอลกอฮอล์.

ข้อควรระวังเกี่ยวกับความปลอดภัย

ผลิตภัณฑ์เป็นอันตรายที่เกิดจากการสลายตัว: คลอรีน.

ข้อควรระวังเกี่ยวกับความปลอดภัย

โพแทสเซียมเปอร์แมงกาเนต: จะไม่เกิด

หมวดที่ 11 - ข้อมูลทางพิษวิทยา

หมายเลข RTECS:

พิษเฉียบพลัน

LD50

ทางปาก

mg/kg

5800 MG/KG

ข้อสังเกต: เกี่ยวกับพิษวิทยา: การเปลี่ยนแปลงของกิจกรรมเคลื่อนไหว (การทดสอบเฉพาะ). ระบบทางเดินอาหาร: การเปลี่ยนแปลงอื่นๆ.

ข้อมูลด้านพิษวิทยา

ความดันไอ

ความดันไอ

ความดันไอ

ความดันไอ

ความดันไอ

ความดันไอ

ความดันไอ

ความดันไอ

ความดันไอ

ความดันไอ

ความดันไอ

ความดันไอ

ความดันไอ

ความดันไอ

ความดันไอ

ความดันไอ

ความดันไอ

ความดันไอ

ความดันไอ

<http://www.chemtrack.org/MSDSG/Trf/msds/msds7681-52-9.html>

22/10/2556

137

<http://www.chemtrack.org/MSDSG/Trf/msds/msds7681-52-9.html>

22/10/2556

137



หมายเลขโทรศัพท์หน่วยงานช่วยเหลือในพื้นที่ส่วนอุตสาหกรรมบางกอก

หน่วยงาน	เบอร์โทรศัพท์	เบอร์แฟกซ์
ส่วนอุตสาหกรรมบางกอก	02-501-1364	
โรงพยาบาล		
โรงพยาบาลกรุงเทพ	02-475-6700	
เทศบาลนครบางกอก	02-963 6270-7	02-963 6279
สถานีดับเพลิง		
ดับเพลิงเทศบาลนครบางกอก	02-963-6278	
แขวงการทาง	02-529-1441-2	
สถานีตำรวจ		
สภ.ปากคลองเจริญ	02-501-2892, 02-501-2298, 02-963-8503	02-501-2951
สภ.สวนผักกาด	02-598-0110, 02-598-0142	
การไฟฟ้า		
การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคบางกอก	02-963-6396, 02-963-6397	02-963-6392
การไฟฟ้าจังหวัดปทุมธานี	01-7958-80, 02-963-6396-7	
หน่วยงานราชการอื่นๆ		
สำนักงานสวัสดิการและคุ้มครอง	02-567-5101-2 กด 14-16	02-567-0804
สำนักงานประกันสังคมปทุมธานี	02-567-0380-5	02-567-0367
สำนักงานจัดหางานจังหวัด	02-567-0630-33	02-567-0630 33
ปทุมธานี		
สำนักงานพาณิชย์จังหวัดปทุมธานี	02-567-4321, 02-567-1006	
สำนักงานสรรพากรจังหวัดปทุมธานี	02-567-4891, 02-567-1006	02-567-4900
ศาลากลางจังหวัดปทุมธานี	02-581-0004	
ท่าอากาศยานปทุมธานี	02-581-6130, 02-581-1426	02-581-6130 กด 12
สำนักงานจังหวัดปทุมธานี	02-581-6038	

หมายเลขโทรศัพท์หน่วยงานช่วยเหลือในพื้นที่ส่วนอุตสาหกรรมบางปะอิน จ.พระนครศรีอยุธยา

หน่วยงาน	เบอร์โทรศัพท์
นิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน	
เบอร์ฉุกเฉิน นิคมบางปะอิน	035-258200
โรงพยาบาล	
โรงพยาบาลบางปะอิน	035-220058 กด 110
สายด่วน	1609
สถานีดับเพลิง	
ป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจังหวัด	035-335161, 798, 210
สายด่วน	1784
สถานีตำรวจ	
ป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจังหวัด	035-258181
สถานีตำรวจภูธรบางปะอิน	035 220060
การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคบางปะอิน	035-220060
หน่วยงานราชการอื่นๆ	
เทศบาลตำบลคลองจิก	035-267850
สายด่วน	086-7861277
เทศบาลตำบลบางปะอิน	035 355222 กด 18
สายด่วน	089-900-1845
กรมควบคุมมลพิษ (สารเคมีวัตถุ)	02-298 2404-5
สายด่วน	1650

หมายเลขโทรศัพท์หน่วยงานช่วยเหลือในพื้นที่บางปะใหญ่และบางใหญ่

หน่วยงาน	เบอร์โทรศัพท์
สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมบางปะใหญ่	0-2709-3450-3
โรงพยาบาล	
สถานพยาบาลเมืองบางปะใหญ่	02-323 4081-3
วิทีรินทร์	02-323-2991-7 หรือ 02-323 3027-35
สถานีดับเพลิง	
บางเมือง	0-2702-0038
บางปะใหญ่	0-2323-1899
แพทยสภา	0-2703-6860
สถานีตำรวจบางปะใหญ่	0-2323-3150-7
การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค	0-2791-5211, 0-2395-0122, 0-2398 0508
หน่วยงานอื่นๆ	
GUSCO	0-2323-0628
เทศบาลบางปะใหญ่	0-2709-1017-20
สภ.บางปะใหญ่	0-2182-4195-8

หมายเลขโทรศัพท์หน่วยงานช่วยเหลือในพื้นที่บางพลีและ M-Thai

หน่วยงาน	เบอร์โทรศัพท์
สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมบางพลี	0-2705-0697-8
โรงพยาบาล	
จุฬารัตน์ 6	0-2705-1170-3
บางนา 2	0-2740-1800-6 หรือ 0-2330-3030-6
บางปะ	0-2338-1133
สถานีดับเพลิง	
บางพลี	0-2337-3497
บางเสาธง	0-2315-1414
บางปะ	0-2338-1115
คลองด่าน	0-2330-1102
สถานีตำรวจบางเสาธง	0-2338-1559
การไฟฟ้าบางพลี	0-2315-1599
สภ.บางเสาธง	0-2315-1414
อำนาจบางเสาธง	0-2338-1559 หรือ 0-2707-1285



หมายเลขโทรศัพท์หน่วยงานช่วยเหลือในพื้นที่ภาคกระบี่

หน่วยงาน	เบอร์โทรศัพท์
สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมภาคกระบี่	0-2326-0221
สำนักงานเขตเทศบาลกระบี่	0-2326-9149
ศูนย์เฝ้าระวัง	0-2223-9403
GUSCO (ภาคกระบี่)	0-2326 0351-2
กลุ่มงานสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน พื้นที่ 10	0-2540-5196
สถานีดับเพลิง	
เทศบาลกระบี่	0-2326-9588
บางขัน	0-2517-2919-20
โรงพยาบาล	
เทศบาลกระบี่	0-2326-7987
บริษัท สหพัฒนพิบูล (สถานีเทศบาล)	0-2739-6273
สถานีตำรวจ	
นครบาลเมืองกระบี่	0-2326-8392, 0-2326-9159, 0-2326-9962
ตำรวจ	0-2792-3250

หมายเลขโทรศัพท์หน่วยงานช่วยเหลือในพื้นที่จอมเจดีย์ และเพชรบูรณ์

หน่วยงาน	เบอร์โทรศัพท์
สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมจอมเจดีย์	0-3845-7002-4
ศูนย์รักษาความปลอดภัยและงานบรรเทาสาธารณภัย	0-3821-3191, 0-3821-3009
กรมตำรวจ	
สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมจอมเจดีย์	0-3845-7002-4, 0-3834-6007
นิคมอุตสาหกรรมสีหะริน (ระยอง)	0 3095-4543
นิคมอุตสาหกรรมแนวราบสีหะริน (ระยอง)	0 3895-4543-4
คลินิกโรงพยาบาลศิริราช	0-3895-5437
โรงพยาบาลศิริราช	0-3895-9005
สถานีตำรวจภูธรโคราช	0 3885-8201

เอกสารนี้จัดทำขึ้นเพื่อใช้สำหรับเป็นตัวอย่าง

## ภาคผนวก ช-2

เอกสารประกันภัยคุ้มครองชีวิต และทรัพย์สิน  
ที่ได้รับผลกระทบจากการดำเนินโครงการ

# Amata Natural Gas Distribution Company Limited

## PROPERTY DAMAGE INSURANCE

YEAR 2022-2023

Policy No. 14016-111-220001516



บริษัท ทิพยประกันภัย จำกัด (มหาชน)  
Dhipaya Insurance Public Co., Ltd.



### Declaration J - AMATA Natural Gas Distribution Company Limited

INSURED:	<b>AMATA Natural Gas Distribution Company Limited (AMATA NGD)</b> and/or associated companies and/or subsidiary companies for their respective rights and interests.
PERIOD:	12 months from 1 October 2022 at 00.01 hours Local Standard Time at the address of the Insured.
INTEREST:	<b><u>Section 1 : Property Damage</u></b> All real and personal property of every kind, nature and description owned, used or intended for use by the Insured or which is in their care, custody or control or in which they have an insurable interest or for which they assume responsibility, including property in the course of construction, installation or renovation and property in transit.  <b><u>Section 2 : Business Interruption</u></b> Not Applicable
SITUATION:	Thailand.
TERRITORIAL SCOPE:	Anywhere in Thailand in connection with the Insured's business.
SUM INSURED:	<b><u>Section 1 : Property Damage</u></b> THB 1,525,769,099  <b><u>Section 2 : Business Interruption</u></b> Not Applicable.
DEDUCTIBLES / EXCESS:	<b><u>Section 1 : Property Damage</u></b> USD 250,000 any one occurrence  <b><u>Section 2 : Business Interruption</u></b> Not Applicable.
CONDITIONS:	<b><u>Section 1 : Property Damage</u></b> Value Increase Clause (10%). Stock Declaration - 100% basis - adjustable at expiry. Stock increase held covered up to 110% of declared estimated value.  <b><u>Section 2 : Business Interruption</u></b> Not Applicable.





บริษัท ทิพยประกันภัย จำกัด (มหาชน)  
Dhipaya Insurance Public Co., Ltd.



#### All Sections

Waiver of Subrogation to include Contractors, Sub-Contractors, Consultants and other parties involved in projects notified to underwriters.

Automatic Extension of Insurance

Excluded Territories Endorsement

#### CHOICE OF LAW AND JURISDICTION:

Notwithstanding any provisions of the insurance policy with respect to applicable law and jurisdiction, any dispute between the Insured and Insurer relating to this Insurance or to a claim (including but not limited thereto, the interpretation of any provision of the insurance agreement shall be governed by and construed in accordance with the laws of Thailand

Each party agrees to submit to the exclusive jurisdiction of the Courts of Thailand.

FLOOD SUB-LIMIT: As per Flood Sub-Limits Schedule.

NET PREMIUM: As agreed.

NOTICE AND  
PROOF OF LOSS: Dhipaya Insurance Public Company Limited.

Issued at Bangkok this 1<sup>st</sup> October 2022.

(General Somchai Chanasrija)  
Director

(Mr. Somchai Chanasrija)  
Managing Director

(V. Angsrija)  
Authorized Signature



บริษัท ทิพยประกันภัย จำกัด (มหาชน)  
Dhipaya Insurance Public Co., Ltd.



#### Floods Sub Limits Schedule

ZONE	AREA / PLANT	FLOOD SUB-LIMIT PER OCCURRENCE AND IN ANNUAL AGGREGATE
Zone 1	<u>Map Ta Phut only</u>	
	PTT GSP	USD 135,000,000
	Sak Chaisidhi	USD 2,000,000
	PTTGC I-1	USD 40,000,000
	PTTGC I-4	USD 30,000,000
	PTTGC Refinery	USD 80,000,000
	PTTGC ARO1	USD 30,000,000
	PTTGC ARO2	USD 30,000,000
	PTTGC PE	USD 50,000,000
	PTTGC BPE	USD 10,000,000
	PTTGC GLYCOL (EOEG)	USD 10,000,000
	PTTGC GLYCOL (EA)	USD 2,000,000
	PPCL	USD 15,000,000
	GGC	USD 5,000,000
	GGC (TFA)	USD 2,000,000
	PTTGC GCS	USD 2,000,000
	TEX	USD 2,000,000
	GCL	USD 5,000,000
	GC-M PTA	USD 10,000,000
	TPRC	USD 2,500,000
	GCO	USD 30,000,000
	GCP	USD 30,000,000
Zone 2	<u>IRPC - Rayong Premises only</u>	USD 250,000,000
	<u>Thai Oil Group - Sri Racha Premises only</u>	
Zone 3	Thai Oil	USD 175,000,000
	Thai Lube Base	USD 30,000,000
	Thai Paraxylene	USD 35,000,000
	ThaiOil - Power Plant (ex ThaiOil Power)	USD 10,000,000
	LABIX	USD 35,000,000
Zone 4	<u>PTT GSP # 4 - Khanom</u>	USD 25,000,000
Zone 5	<u>Central Provinces &amp; Bangkok</u>	
	<u>Thapline</u>	USD 15,000,000 per specified depot; USD 2,500,000 per unspecified depot; USD 45,000,000 in annual aggregate
	<u>Top Solvent</u>	USD 500,000
Thailandwide	PTT NGD Amata NGD	THB 330,000,000 THB 330,000,000
Thailandwide	<u>Depots / Terminals (OR):</u> - Specified - Unspecified	USD 5,000,000 per depot/terminal USD 2,500,000 per depot/terminal
Thailandwide	<u>Other Property</u> - Specified - Unspecified	USD 5,000,000 per location USD 2,500,000 per location

\*Remark: Combine limit at USD 5,000,000 per depot/terminal between PTT Depots (Declaration A2.1) and OR (Declaration A2.2)



## GENERAL CONDITIONS

THE TERMS AND CONDITIONS OF EACH SECTION OF THIS POLICY SHALL SUPERSEDE THOSE SET FORTH IN THESE GENERAL CONDITIONS WHEREVER THE SAME MAY CONFLICT. HOWEVER GENERAL EXCLUSIONS CONTAINED HEREIN SHALL BE PARAMOUNT

### 1. Definition of the "Insured"

The Insured under this Policy shall include:

- the Named Insured stated in the Declaration;
- all affiliated, subsidiary, associated or controlled companies and corporations of the Named Insured as now or hereafter constituted or for which the Named Insured has responsibility for or have accepted responsibility for placing insurance;
- consortium members and/or contractors and/or consultants and/or subcontractors and/or any other person or entity for whom the Named Insured has the responsibility under written contract of placing insurance;
- any other Insureds provided for in the Sections or Sub-Sections of the Policy.

The Named Insured shall be deemed to be the sole and irrevocable agent of each and every Insured under this Policy for the purpose of:

- giving instructions to or agreeing with the Insurers for alterations of the Policy wording;
- making or receiving payments of premium or adjustments of premium; and
- giving to or receiving from the Insurers all notices contemplated by the Policy, including notices of termination, loss or claim.

Upon the agreement to settle any loss or claim under this Policy, payment therefore shall be made to the order of the Named Insured and every other Insured who shared in the loss sustained in accordance with the written direction of the Named Insured.

### 2. Titles

All titles of clauses are inserted only for the purposes of reference and shall not be used to interpret the clauses to which they apply.

### 3. Meaning

The Policy and the Declaration shall be read together as one contract and any word or expression to which a specific meaning has been attached in any part of this Policy or the Declaration shall bear such specific meaning wherever it may appear.



### 4. Errors and Omissions

Coverage under this Policy shall not be prejudiced by any unintentional and/or inadvertent:

- error or omission; and/or
- incorrect description; and/or
- failure to report as required; and/or
- failure of Notification as required; and/or
- error in the name or title of the Insured

provided that the Insured shall correct such error, omission, incorrect description or failure to report as required as soon as reasonably practicable after the discovery thereof by the Insured.

### 5. Non-Vitiation

It is understood that any act, omission, statement or miss-statement on the part of any individual Insured which may vitiate any claim or render this Policy void shall have such effect only as to the rights and interests of that particular Insured and shall not prejudice the rights and interests of any other Insured under this Policy.

### 6. Misdescription or Misrepresentation

If there be any material misdescription of any of the Property hereby insured or of the trade, process or manufacture carried out by the Insured or any misrepresentation as to any fact material to be known for estimating the risk or any omission to state such fact, the Insurers shall not be liable under this Policy so far as it relates to property affected by any such misdescription, misrepresentation or omission, unless any such material misdescription, misrepresentation or omission should be unintentionally or inadvertently made.

### 7. Notification of Loss

On the happening of any Loss or Damage which may, in the Insured's opinion, give rise to a claim hereunder, the Insured shall forthwith give written notice thereof to the Insurer by mail or facsimile and shall deliver to the Insurer as soon as reasonably practicable:

- a claim in writing for the Loss or Damage containing as particular an account as may be reasonable practicable, of all the property damaged or destroyed, and of the amount of the loss or damage thereto respectively, having regard to their value at the time of loss or damage, not including profit of any kind; and
- particulars of all other insurances which are or could be applicable to the loss, if any.

The Insured shall also at their own expense, produce and give to Insurers all such further particulars, proofs and information with respect to the claim and the circumstances under which the Loss or Damage occurred, and any matter affecting



the liability or the amount of the liability of Insurers as may be reasonably required by or on behalf of Insurers.

Failure to notify a loss which, at the time of happening did not appear to involve this Policy but which, at a later date, gives rise to a claim hereunder, shall not prejudice the recovery of the claim by the Insured from the Insurers. Failure of others to report a loss insured against under this Insurance to the Named Insured shall not prejudice the Insured's rights under this Policy.

#### 8. **Due Diligence**

It is a condition of this Policy that the Insured shall exercise due care and diligence in the conduct of all operations covered hereunder, utilizing all safety practices and equipment generally considered prudent for such operations, and in the event any hazardous condition develops with respect to any item insured hereunder, the Insured shall at their sole expense make all reasonable efforts to prevent the occurrence of a loss insured hereunder.

#### 9. **Cancellation**

This insurance may be cancelled.

- (a) By the Insured at any time by written notice, or by the surrender of the Policy, subject to pro rate return of premium.
- (b) By Insurers or their representatives by sending to the Insured, by telegraph, or by mail, registered or unregistered not less than 120 days prior notice stating when the cancellation shall be effective, Insurers undertaking to refund the paid premium, less the earned portion thereof, on demand.

Cancellation or termination of this Policy shall not affect the Insurers' liability for any occurrence which commenced prior to such cancellation or termination.

#### 10. **False or Fraudulent Claim**

If the Insured shall make any claim knowing the same to be false or fraudulent, as regards amount or otherwise, this Policy shall be void and all claim hereunder shall be forfeited.

#### 11. **Subrogation of Rights**

Where an amount is paid under this Policy, the Insured's rights of recovery against any other person or entity in respect of such amount shall be exclusively subrogated to Insurers. The Insured shall, at the expense of Insurers, do, and concur in doing, and permit to be done, all such acts and things as may be necessary or reasonably required by Insurers for the purpose of exercising such rights of recovery, or of obtaining relief or indemnity from any other parties whether such acts and things shall be or become necessary or required before or after the Insured's indemnification by Insurers.



#### 12. **Waiver of Subrogation**

Insurers hereon agree to automatically waive their rights of subrogation in respect of:

- a. any of the Insureds stated in the Declaration;
- b. neighbouring plants;
- c. to the extent required by contract, any person, firm, corporation, adviser, entity, consultant, contractor and/or sub-contractor, provided such waiver is effected prior to the occurrence giving rise to a loss hereunder.

Proviso: In regard to C., lead Insurers agreement is required for the following:

- i) Ocean Carriers;
- ii) Individual construction contracts for amounts over USD 15,000,000 each;
- iii) Manufacturers and fabricators of materials used in plant construction, but this shall not include feedstock, power, catalysts, consumables, additives and the like used in the production process.

#### 13. **Arbitration**

If any difference arises as to the liability of Insurers or the amount of any loss or damage such difference shall independently of all other questions be referred to Legal process in court or Arbitration process at the Insured option.

For the Arbitration process, the decision of an arbitrator, to be appointed in writing by the parties in difference, or if they cannot agree upon a single arbitrator, to the decision of two (2) disinterested persons as arbitrators, of whom one (1) shall be appointed in writing by each of the parties within two (2) calendar months after having been required so to do in writing by the other party.

In case either party shall refuse or fail to appoint an arbitrator within two (2) calendar months after receipt of notice in writing requiring an appointment, the other party shall be at liberty to appoint a sole arbitrator; and in case of disagreement between the arbitrators, the difference shall be referred to the decision of an umpire who shall have been appointed by them, in writing, before entering on the reference and who shall sit with the arbitrators and preside at their meetings. The death of any party shall not revoke or affect the authority or powers of the arbitrator, arbitrators or umpire respectively; and in the event of the death of an arbitrator or umpire, another shall in each case be appointed in his stead by the party of arbitrators (as the case may be) by whom the arbitrator or umpire so dying was appointed.

The costs of the reference and of the award shall be in the discretion of the arbitrator, arbitrators, or umpire making the award. And it is hereby expressly stipulated and declared that it shall be a condition precedent to any right of action of suit upon this Policy that the award by such arbitrator, arbitrators or umpire of the amount of the loss





or damage if disputed shall be first obtained. It is understood and agreed that the place of arbitration shall be Thailand.

#### 14. Law and Jurisdiction

This Policy is subject to the law and jurisdiction of Thailand and will be interpreted accordingly, unless otherwise stated in any Section of this Policy.

#### 15. Currency and Payment of Premiums

Limits of liability, deductibles, retentions, and premiums under this Policy are given in United States Dollars, unless otherwise stated, and where applicable the following rates of exchange shall apply:

Determination of Sum Insured:	The actual exchange rate of each property.
Adjustment of Sum Insured when this increases/decreases at expiry of Policy:	As above.
Premium payment	The actual Thai Baht equal to United States dollars on the date the premium will be transmitted to Reinsurers.
Notice of Claim or Claim payment:	The actual money paid in Thai Baht for each loss or the Baht equivalent in buying any other currency for repairing or replacing such property as is lost or damaged.
Deductibles:	The rate declared by Bank of Thailand (selling + buying (T/T)2) for the date of loss.
Return premium:	The rate on the date the returned premium is received from Reinsurers.

Payment of premiums shall be made by the Named Insured set forth in the Declaration to the person or entity set out as the Notice and Proof of Loss in the Declaration.

#### 16. Payment of Loss

All adjusted claims for which Insurers are liable under this Policy shall be due and payable solely to the Insured within sixty (60) days after the presentation and acceptance of proof of loss by Insurers.



#### 17. Payments on Account

On production of appropriate documentation of costs paid by the Insured, payments on account may be made in respect of any claim but subject to the approval of the adjuster and Insurers.

In respect of loss under Section 2 of this Policy, payments on account may be made monthly to the Insured if approved by the adjuster and Insurers.

#### 18. Average

It is understood and agreed that any condition of Average under this Policy is waived subject to annual declarations of values to Insurers.

#### 19. Other Insurance

The Insured reserves the right to insure the deductibles and/or excesses applicable to this Policy and to take out insurance which is excess to this Policy.

If at the time of loss or damage happening to any property hereby insured, there be any other subsisting insurance or insurances whether effected by the Insured or by any other person or persons covering the same property, Insurers shall not be liable to pay or contribute more than their rateable proportion of such loss or damage.

Notwithstanding other terms and conditions herein, this Policy coverage shall only pay in excess of more specific insurance. The deductibles applicable to this Policy shall not apply where the sum recoverable from such more specific insurance exceeds the deductible herein but in no case shall any loss be payable below the deductible amount.

Notwithstanding the above, in the event of the failure of such other insurances to pay in the event of a claim then this Policy will provide full reimbursement to the Insured subject to the terms, conditions, limitations and limits of liability of this Policy.

#### 20. Salvage and Recovery

After expenses incurred in salvage or recovery are deducted, any salvage or recovery amount shall accrue entirely to the benefit of Insurers until the sum paid by Insurers has been recovered, except for any amount assumed by the Insured (other than a deductible or retention) over and above any payment made under this Policy.

Any recovery as a result of subrogation proceedings, after expenses incurred in such subrogation proceedings are deducted, shall accrue to the Insured in the proportion that the amount of the Deductible bears to the amount of the entire loss.

#### 21. Bankruptcies and Insolvency

In the event of the bankruptcy or insolvency of the Insured or any entity comprising the Insured, the Insurers shall not be relieved thereby of the payment of any claims recoverable hereunder because of such bankruptcy or insolvency.



## 22. Permission

Permission is hereby given to make additions, alterations and repairs and this Insurance shall cover therein and thereon without notice; to cease operations and to remain vacant or unoccupied as occasion may require and for such use of the premises as is usual and incidental to the business as described herein subject to the sub limits as applicable hereunder.

## 23. Property and Plant Testing and Commissioning Clause

It is hereby noted and agreed that this insurance does not cover destruction of or damage to property in course of construction or erection, dismantling, revamp or undergoing testing or commissioning including mechanical performance testing and any business interruption resulting therefrom.

Acceptance of property hereon is subject to satisfactory completion of the following procedures:

- (1) Mechanical completion including Testing;
  - (2) Testing & Commissioning;
  - (3) Performance Testing conforming to 100% Contract Design Criteria maintained by the entire plant in a stable and controlled manner for a continuous ongoing period of a minimum of 72 hours duration;
- or
- (4) Official acceptance by the Insured following final handover without reservation or waiver of guarantee conditions. It being understood that no equipment faults or punch list items affecting operational integrity of the plant are outstanding and that no temporary structures and no modifications remain unless otherwise agreed by the Insurer.

Attachment of property and plant hereon is to be automatic following satisfactory completion of the provisions above. It is further noted and agreed that the terms and conditions to be reviewed, if required by the Insurer.

It is further noted and agreed that the above provisions do not apply to normal routine maintenance activities, scheduled turnarounds, revamp work and/or Minor Works as provided elsewhere in this Policy.

## 24. Automatic Reinstatement

In the event of loss hereunder, the Sum Insured/Limit of Liability set forth in the Declaration shall be automatically reinstated without additional premium.

## 25. Inspection of Property and Operations

The Insurer shall be permitted but not obligated to inspect the Insured's property and operations at any reasonable time provided they comply with all reasonable site access requirements. Neither the right to make inspections nor the making thereof nor any



advice or report resulting therefrom shall constitute an undertaking on behalf of or for the benefit of the Insured or others to determine or warrant that such property or operations are safe and healthy or are in compliance with any law, rule or regulation.

The Insurer will retain any information obtained under this Policy and agrees in writing that he shall treat as confidential and not use, except for the purposes of the Policy, other than as required by law, or disclose any information obtained as a result of any inspection or examination or otherwise without the written permission of the Insured who may hold the Insurer liable for the consequences of such breach of duty of confidentiality.

## 26. Extended Expiration

If this Policy should expire or be cancelled while an occurrence giving rise to a loss is in progress, it is understood and agreed that Insurers subject to all other terms and conditions of this Policy, are responsible as if the entire loss has occurred prior to the expiration or cancellation of this Policy.

## 27. Changes

Notice to or knowledge possessed by any person shall not effect a waiver or change in any part of this Policy or stop Insurers from asserting any right under the terms of this Policy; nor shall the terms of this Policy be waived or changed, except by endorsement issued to form a part hereof, signed by Insurers.

## 28. Joint Venture Clause

It is hereby understood and agreed by the Insured and Insurers that, as regards any liability of the Insured which is insured under this Policy and arises in any manner whatsoever out of the operations or existence of any joint venture, co-venture, joint lease, joint operating agreement or partnership (hereinafter called "Joint Ventures") in which the Insured has an interest, the liability of Insurers under this Policy shall be limited to the product of (a) the percentage interest of the Insured in the said Joint Venture and (b) the total limit of liability insurance afforded the Insured by this Policy. Where the percentage interest of the Insured in the said Joint Venture is not set forth in writing, the percentage to be applied shall be that which would be imposed by law at the inception of the Joint Venture. Such percentage shall not be increased by the insolvency of others interested in the said Joint Venture.

The above is always subject to any Joint Venture interest being declared and agreed.

## 29. Claims Preparation Costs

The insurance provided by each Section of this Policy is extended to include costs reasonably incurred by the Insured in producing and certifying any particulars or details required by the Insurer, or to substantiate the amount of any claim, provided that the liability of the Insurer for such costs in respect of any claim shall not exceed USD 1,000,000 any one occurrence.



### 30. Loss Adjusting

It is understood and agreed in the event of any loss or occurrence Insured and the Reinsured by mutual consent can appoint a Loss Adjuster from the Pre-Agreed Panel (see below). In the event that the appointed Loss Adjusters do not meet with reinsurers subsequent approval, then reinsurers shall present their technical reasons for this decision and work with Insured and the Reinsured to achieve mutual consent on the appointment.

Where the Loss or Damage is estimated to be less than USD 10,000,000 or in the case of emergency, at weekends or when offices of reinsurers are not open Insured and the Reinsured can also automatically appoint a Loss Adjuster from the Pre-Agreed panel without subsequent approval of reinsurers.

Pre-Agreed Panel:

Onshore Occurrences:

1. McLaren's Young International (MYI) / McLaren's (Thailand) Ltd.
2. Sedgwick Risk Services Limited / Sedgwick (Thailand) Limited
3. Integra Technical Service, UK.
4. Crawford & Company / Crawford & Company (Thailand) Ltd.
5. Charles Taylor Adjusting.

Offshore Occurrences:

1. Matthews Daniel International Pte. Ltd.
2. Braemar Technical Services (Adjusting) Pte. Ltd.
3. Charles Taylor Adjusting.
4. Lloyd Warwick International (Singapore) Pte. Ltd.

### 31. Cut Through Clause

It is understood and agreed that the following Cut Through Clause appears in the Insurers' Reinsurance Agreement with their Reinsurers:

"The Reinsurers hereby agree to pay directly to the Original Insured under this Policy with respect to any claim in accordance with the provisions applying to this Policy, provided that the Reinsured has co-operated with the Reinsurers in the adjustment of the claim and all of the following conditions are fulfilled:

- A) The Reinsured is unable to effect payment for any reason whatsoever;
- B) The Reinsured has either (i) admitted the claim as to liability and quantum as per terms and conditions of this Policy or as per co-insurance clause or (ii) been required to make payment in accordance with the arbitration clause of this Policy or by non-appealable court decision;



- C) The Reinsured (or in case of its bankruptcy, the official receiver) must instruct the Reinsurers in writing to make a direct payment to the Original Insured, provided that the instruction given to the Reinsurer by the Reinsured, or its receiver, be irrevocable and provided further that the Reinsurers' payment to the Original Insured relieves them of any and all liability towards the Reinsured, or its receiver, with respect to such quantum of the claim in question paid by the Reinsurers;
- D) If applicable, before making a direct payment, the Reinsured has to prove to the Reinsurers' satisfaction that a direct payment to the Original Insured will not violate applicable currency or exchange regulations;
- E) Before making a direct payment hereunder the Reinsurers' shall have the right to deduct from such payment any overdue balance(s) relating to this Policy owed by the Reinsured to the Reinsurers; provided, however, that the Reinsurers maintain adequate accounting procedures with respect to this Policy; and provided further that the Reinsurers immediately inform the Original Insured of any such overdue balance(s);
- F) This agreement shall not apply to loss payment(s) already made by the Reinsurers to the Reinsured.

The undersigned covenant that this agreement shall not be altered, modified or cancelled, except in the manner provided in this Policy, while said Policy is in force; that this is a valid and binding contract which they have the right to make and that the persons signing below are duly authorised for the purpose."

### 32. Seventy-two Hours Clause (Sections 1 and 2)

The term "occurrence", wherever used herein, shall mean an event or a continuous exposure to conditions which cause sudden and accidental physical loss or physical damage as covered under Sections 1 and/or interruption of business as covered under Section 2. All direct physical loss or direct physical damage or interruption of business resulting from a common cause or from exposure to substantially the same conditions shall be deemed to result from one occurrence.

#### i) EARTHQUAKE SHOCK

as respects the peril of earthquake shock, the term "occurrence" shall mean the sum total of all losses sustained by the Insured during any period of seventy-two (72) hours commencing during the term of this Policy;

#### ii) FLOOD

as respects the peril of flood, the term "occurrence" shall mean the sum total of all losses sustained by the Insured during any period of seventy-two (72) hours commencing during the term of this Policy;





iii) WINDSTORM

as respects the peril of windstorm, the term "occurrence" shall mean the sum total of all losses sustained by the Insured arising out of the same atmospheric disturbance during any period of seventy-two (72) hours commencing during the term of this Policy;

iv) STRIKES, RIOTS, CIVIL COMMOTIONS

as respects the perils of riot, riot attending a strike and civil commotion, the term "occurrence" shall mean the sum total of all losses sustained by the Insured which occur during any period of seventy-two (72) hours commencing during the term of this Policy.

Should any "occurrence" referred to above extend beyond the expiration date of this Policy and commence prior to the expiration, the Insurers shall pay all losses occurring during such period as if such period fell entirely within the term of the Policy.

The Insurers shall not be liable, however, for any loss caused by any "occurrence" commencing before the effective date and time or after the expiration date and time of this Policy.

- a. The term "earthquake shock", wherever it is used in this Policy, shall mean earthquake, volcanic eruption, shock, tremor, landslide, subsidence, sinkhole collapse, tsunami, mud flow or rock fall or any other earth movement, and shall not include any ensuing loss, damage or destruction resulting from other perils insured.
- b. The term "flood", wherever it is used in this Policy, shall mean waves, tide or tidal water or the rising (including the overflowing or breaking of boundaries) of lakes, ponds, reservoirs, rivers, harbors, streams, water channels or other bodies of water, whether or not driven by wind.
- c. The term "windstorm", wherever it is used in this Policy, shall mean all tornadoes, cyclones, hurricanes or similar storms and systems of winds of violent and destructive nature.

For the purpose of the foregoing the commencement of any such 72 hour period shall be decided at the discretion of the Insured it being understood and agreed however that there shall be no overlapping in any two or more such 72 hour periods in the event of damage occurring over a more extended period of time.

**33. Long Term Agreement**

In consideration of the agreed Long Term Agreement discount allowed hereon, as detailed in the attached premium worksheets, the Insured undertake to offer the renewal of this Policy to insurers hereon at 30 September 2020 and at 30 September 2021 on the terms and conditions in force at the expiry of each annual period of insurance, or as mutually agreed. It being understood, however, that the Reinsurers shall be under no obligation to accept a counter offer made in accordance with the said undertaking.



This undertaking shall be subject to the following understandings:

- A) The agreed Long Term Agreement discount is non-cumulative and shall apply separately to the gross annual premium due in respect of each annual period.
- B) The Sum Insured may be reduced proportionately at any time to correspond with any reduction in:
  - i) Value, if this Insurance covers Property Damage
  - ii) The Business, if this Insurance covers Consequential Loss.
- C) The undertaking shall be held to apply to any Policy or Policies issued in substitution hereof.
- D) The premium shall be subject to revision at any time following agreed material change in physical hazard.
- E) At any renewal date the reinsurers may require revised Terms and Conditions and, if the Insured do not accept such Terms and Conditions, the Agreement set out in this Condition shall lapse and there shall be no return of the discounts currently earned during the period of this Agreement.
- F) If the Insured seeks to change the Terms and Conditions at any renewal date and these are not mutually agreed then such discount as may have been already earned during the period of the Agreement shall be returned to the reinsurers.

**34. Breach of Warranty**

If a breach of any warranty or condition contained in this Insurance shall occur, which breach by the terms of such warranty or condition shall operate to suspend or avoid the insurance hereunder, it is agreed that such suspension or avoidance, due to such breach, shall be effective only during the continuance of such breach and then shall apply only with respect to such costs, expenses, liability(ies) or actual loss sustained to which such warranty or condition has reference and in respect of which such breach occurs. Any breach by any Insured or by any operator or co-venturer covered under this Policy shall not serve to suspend, avoid, limit or affect coverage with respect to any Insured under this Policy who is innocent of such breach.

Where the insurance covers the interest of more than one party, any act or neglect of an individual party will not prejudice the rights of the remaining party/parties; provided the remaining party/parties shall, immediately on becoming aware of any act of neglect whereby the risk of damage has increased, give notice in writing to the insurer.

**35. Contract Price**

In the event of Property Insured having been sold but not delivered, for which the Insured is responsible and under the conditions of sale, if the contract is cancelled by reason of non-delivery of such property as a result of its being destroyed or damaged by fire or other cause not excluded, the liability of the Insurers in respect of such property shall be based on the Contract Price or replacement cost, whichever is the lesser.



### 36. Designation of Property

For the purpose of determining where necessary, the headings under which any property is insured, Insurers agree to accept the designation under which such property has been entered in the Insured's books.

### 37. Automatic Extension of Insurance

It is understood and agreed that the Insurers shall automatically extend the period of insurance under the Policy for thirty (30) days upon request from the Insured at premium to be charged on pro-rata basis. Such additional premium to be payable on commencement of the extension in period.

### 38. Recommissioning Clause

It is a requirement for indemnity that where Insured Property has been shutdown, mothballed, inactivated or non-operational for a period of more than 6 consecutive months, the following procedures must be followed where the plant is to be recommissioned:

- (a) Reinstatement of the plant into normal configurations including:  
  
Removal of temporary materials such as rust preventives, reservations oils, desiccants, reinstatement of normal lubricant load, seals and packing, safety devices, rotating equipment after rotation and alignment, online measurement devices, fire fighting devices and equipment.
- (b) Overall inspection of the plant as per PSSR (pre start-up safety review).
- (c) Recommissioning (re-startup) activities as per the initial start-up procedures, which will include flushing and chemical cleaning, leak and pressure tests.

Insurers have the right to review the scope of works and associated procedures for the activities listed under the items (a) through (c) here above by AIG Engineering Surveyor whose prerogatives shall be, non exhaustively, the following:

- (i) attendance on site(s), as may be required subject to any COVID related travel restrictions / prevention of access;
- (ii) authority to issue fair and reasonable recommendations to be complied with by the Insured and such agreement by Insurers should not be unreasonably withheld;
- (iii) review and audit of the records of the activities listed under the items (a) through (c) here above.

It is further noted and agreed that the above provisions do not apply to normal routine maintenance activities and scheduled turnarounds.



## GENERAL EXCLUSIONS APPLICABLE TO ALL SECTIONS

### 1. War Exclusion Clause

In respect of property onshore this Policy does not cover loss, damage, cost or expense of whatsoever nature directly or indirectly caused by, resulting from or in connection with any of the following occurrences, namely:

- (a) War, invasion, act of foreign enemy, hostilities or warlike operations (whether war be declared or not), civil war;
- (b) Mutiny, military rising, insurrection, rebellion, revolution, military or usurped power;
- (c) Any act of terrorism.

For the purpose of this endorsement an act of terrorism means an act, including but not limited to the use 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 organisation(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 any act of terrorism.

In any action, suit or other proceeding, where the Insurers allege that by reason of the provisions of this Condition any loss or damage is not covered by this insurance, the burden of proving that such loss or damage is covered shall be upon the Insured.



**2. Institute Radioactive Contamination, Chemical, Biological, Bio-Chemical and Electromagnetic Weapons Exclusion Clause**

**This clause shall be paramount and shall override anything contained in this insurance inconsistent therewith.**

In no case shall this insurance cover loss damage liability or expense directly or indirectly caused by or contributed to by or arising from

- 2.1 ionising radiations from or contamination by radioactivity from any nuclear fuel or from any nuclear waste or from the combustion of nuclear fuel;
- 2.2 the radioactive, toxic, explosive or other hazardous or contaminating properties of any nuclear installation, reactor or other nuclear assembly or nuclear component thereof;
- 2.3 any weapon or device employing atomic or nuclear fission and/or fusion or other like reaction or radioactive force or matter;
- 2.4 the radioactive, toxic, explosive or other hazardous or contaminating properties of any radioactive matter. The exclusion in this sub-clause does not extend to radioactive isotopes, other than nuclear fuel, when such isotopes are being prepared, carried, stored, or used for commercial, agricultural, medical, scientific or other similar peaceful purposes;
- 2.5 any chemical, biological, bio-chemical, or electromagnetic weapon.

10/11/03  
CL370



**3. Seepage and/or Pollution and/or Contamination Exclusion;  
Debris Removal and Cost of Clean up Extension;  
Authorities Exclusion.**

**Seepage and/or Pollution and/or Contamination Exclusion**

Notwithstanding any provision contained within this Policy, this Policy does not insure against loss, damage, costs or expenses in connection with any kind or description of seepage and/or pollution and/or contamination, direct or indirect, arising from any cause whatsoever.

NEVERTHELESS if fire is not excluded from this Policy and a fire arises directly or indirectly from seepage and/or pollution and/or contamination any loss or damage insured under this Policy arising directly from that fire shall (subject to the terms, conditions and limitations of the Policy) be covered.

However, if the insured property is the subject of direct physical loss or damage for which Underwriters have paid or agreed to pay then this Policy (subject to its terms, conditions and limitations) insures against direct physical loss or damage to the property insured hereunder caused by resulting seepage and/or pollution and/or contamination.

The Insured shall give notice to the Underwriters of intent to claim NO LATER THAN 12 MONTHS AFTER THE DATE OF THE ORIGINAL PHYSICAL LOSS OR DAMAGE.

**Debris Removal and Cost of Clean up Extension**

Notwithstanding the provisions of the preceding exclusion in this Endorsement or any provision respecting seepage and/or pollution and/or contamination, and/or debris removal and/or cost of clean up in the Policy to which this Endorsement is attached, in the event of direct physical loss or damage to the property insured hereunder, this Policy (subject otherwise to its terms, conditions and limitations, including but not limited to any applicable deductible) also insures, within the sum insured

- (a) expenses reasonably incurred in removal of debris of the property insured hereunder destroyed or damaged from the premises of the Insured, subject to a sub-limit of USD 20,000,000 any one occurrence;

and/or

- (b) cost of clean up, at the premises of the Insured, made necessary as a result of such direct physical loss or damage, subject to a sub-limit of **USD 5,000,000** any one occurrence;

PROVIDED that this Policy does not insure against the costs of decontamination or removal of water, soil or any other substance on or under such premises.





It is a condition precedent to recovery under this extension that Underwriters shall have paid or agreed to pay for direct physical loss or damage to the property insured hereunder unless such payment is precluded solely by the operation of any deductible and that the Insured shall give notice to the Underwriters of intent to claim for cost of removal of debris or cost of clean up NO LATER THAN 12 MONTHS AFTER THE DATE OF SUCH PHYSICAL LOSS OR DAMAGE.

#### **Authorities Exclusion**

Notwithstanding any of the preceding provisions of this Endorsement or any provision of the Policy to which this Endorsement is attached, this Policy does not insure against fines or penalties incurred or sustained by or imposed on the Insured at the order of any Government Agency, Court or other Authority arising from any cause whatsoever.

Nothing in this Endorsement shall override any radioactive contamination exclusion clause in the Policy to which this Endorsement is attached.



#### **4. PROPERTY CYBER AND DATA ENDORSEMENT**

1. Notwithstanding any provision to the contrary within this Policy or any endorsement thereto this Policy excludes any:
  - 1.1 Cyber Loss, unless subject to the provisions of paragraph 2;
  - 1.2 loss, damage, liability, claim, cost, expense of whatsoever nature directly or indirectly caused by, contributed to by, resulting from, arising out of or in connection with any loss of use, reduction in functionality, repair, replacement, restoration or reproduction of any Data, including any amount pertaining to the value of such Data, unless subject to the provisions of paragraph 3;regardless of any other cause or event contributing concurrently or in any other sequence thereto.
2. Subject to all the terms, conditions, limitations and exclusions of this Policy or any endorsement thereto, this Policy covers physical loss or physical damage to property insured under this Policy caused by any ensuing fire or explosion which directly results from a Cyber Incident, unless that Cyber Incident is caused by, contributed to by, resulting from, arising out of or in connection with a Cyber Act including, but not limited to, any action taken in controlling, preventing, suppressing or remediating any Cyber Act.
3. Subject to all the terms, conditions, limitations and exclusions of this Policy or any endorsement thereto, should Data Processing Media owned or operated by the Insured suffer physical loss or physical damage insured by this Policy, then this Policy will cover the cost to repair or replace the Data Processing Media itself plus the costs of copying the Data from back-up or from originals of a previous generation. These costs will not include research and engineering nor any costs of recreating, gathering or assembling the Data. If such media is not repaired, replaced or restored the basis of valuation shall be the cost of the blank Data Processing Media. However, this Policy excludes any amount pertaining to the value of such Data, to the Insured or any other party, even if such Data cannot be recreated, gathered or assembled.
4. In the event any portion of this endorsement is found to be invalid or unenforceable, the remainder shall remain in full force and effect.
5. This endorsement supersedes and, if in conflict with any other wording in the Policy or any endorsement thereto having a bearing on Cyber Loss, Data or Data Processing Media, replaces that wording.
6. Cyber Loss means any loss, damage, liability, claim, cost or expense of whatsoever nature directly or indirectly caused by, contributed to by, resulting from, arising out of or in connection with any 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.
7. 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.



8. Cyber Incident means:

8.1 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

8.2 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.

9. Computer System means: 9.1 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.

10. 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.

11. Data Processing Media means any property insured by this Policy on which Data can be stored but not the Data itself.

LMA5400  
November 2019



5. **Sanction Limitation and Exclusion Clause**

No Insurers shall be deemed to provide cover and no Insurers shall be liable to pay any claim or provide any benefit hereunder to the extent that the provision of such cover, payment of such claim or provision of such benefit would expose that Insurers 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.

15/09/10  
JR2010.012



## 6. Political Risk Exclusion

Notwithstanding any provision to the contrary within this insurance or any endorsement thereto, it is agreed that 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;

confiscation, expropriation, nationalisation, commandeering, requisition or destruction of or damage to property by order of the Government de jure or de facto or any public, municipal or local authority of the country or area in which the property is situated; seizure or destruction under quarantine or customs regulation.

This endorsement also excludes loss, damage, cost or expenses 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 the above.

If Insurers allege that by reason of this exclusion, any loss, damage, cost or expense is not covered by this insurance the burden of proving the contrary shall be upon the Insured.

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



## 7. COMMUNICABLE DISEASE EXCLUSION ENDORSEMENT

**(For use on property policies)**

1. Notwithstanding any other provision of this policy to the contrary, this policy does not insure any loss, damage, claim, cost, expense or other sum, directly or indirectly arising out of, attributable to, in any way connected with, or occurring concurrently or in any sequence with a Communicable Disease or any substance or agent causing such Communicable Disease or the fear or threat (whether actual or perceived) of a Communicable Disease or the substance or agent causing such Communicable Disease.

2. For the purposes of this endorsement, loss, damage, claim, cost, expense or other sum, includes, but is not limited to, any cost to clean-up, detoxify, remove, monitor or test:

2.1. for a Communicable Disease, or

2.2. any property insured hereunder that is affected by such Communicable Disease.

3. As used herein, a Communicable Disease means any disease which can be transmitted by means of any substance or agent from any organism to another organism where:

3.1. 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

3.2. 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 or between organisms, and

3.3. the disease, substance or agent can cause or threaten damage to human health or human welfare or can cause or threaten damage to, deterioration of, loss of value of, marketability of or loss of use of property insured hereunder.

4. This endorsement applies to all coverage extensions, additional coverages, exceptions to any exclusion, endorsements, and other coverage grants(s), including but not limited to any time element coverages or extensions of coverage.

**All other terms, conditions and exclusions of the policy remain the same.**

LMA5393 (Amended)





## 8. EXCLUDED TERRITORIES ENDORSEMENT (BELARUS – RUSSIA – UKRAINE)

This endorsement modifies insurance provided by the Policy:

Notwithstanding anything to the contrary in this Policy, including the Coverage Territory, Policy Territory, Territorial Limits or other similar provision, the following are excluded territories under this Policy:

- The Republic of Belarus;
- The Russian Federation as recognized by the United Nations (or their territories, including territorial waters, or protectorates where they have legal control; legal control shall mean where recognized by the United Nations); and
- Ukraine (in accordance with the borders established as of the 1991 Declaration of Independence, including the Crimean peninsula and the Donetsk and Luhansk regions),

(hereinafter, referred to collectively as the “Excluded Territories”).

Regardless of: (1) any location shown on this Policy, on the Statement of Locations or Values, or otherwise stated, (2) any newly acquired location or miscellaneous unnamed location, (3) any error or omission by any entity, (4) any coverage extension or additional coverage, (5) any definition that may contain one or more of the Excluded Territories, or (6) any change in sanction status, there shall be no coverage provided in any of the Excluded Territories, nor any coverage provided as a result of an event that occurs in any of the Excluded Territories.

The inclusion of one or more of the Excluded Territories in any other provision of this Policy does not provide coverage for such geographic area.

Where there is any conflict between the terms of this endorsement and the terms of the Policy, the terms of this endorsement shall apply, subject at all times to the application of any Sanctions clause.

All other terms and conditions of the Policy remain the same.



## SECTION 1

### ALL RISKS PROPERTY INSURANCE: NON-MARINE AND MARINE PROPERTY

#### 1. INSURING CLAUSE

This Section insures against All Risks of Sudden and Accidental Direct Physical Loss and/or Direct Physical Damage arising out of an occurrence, as defined herein, to the property insured, subject to the exclusions and conditions hereinafter specified.

#### 2. BASIS OF INDEMNIFICATION

##### 2.1 Assets other than Stocks

(Reinstatement or Replacement)

In the event of the Property Insured (other than stock, materials in trade and employees' personal effects) suffering loss or damage, the basis upon which the amount payable is to be calculated shall be the Reinstatement or Replacement of the said property. For the purpose of the Insurance under this Section “Reinstatement or Replacement” shall mean the carrying out of the following work:

- where property is lost or destroyed the rebuilding of the property if a building or in the case of other property its replacement by similar property in either case in a condition equal to but not better or more extensive than its condition when new; and/or
- where property is damaged the repair of the damage and the restoration of the damaged portion of the property to a condition substantially the same as but not better or more extensive than its condition when new.

##### Special Provisions

- The work of reinstatement or Replacement (which may be carried out upon another site and in any manner suitable to the requirements of the Insured subject to the liability of Insurers hereunder not being thereby increased) must be commenced and carried out with reasonable despatch otherwise no payment beyond the amount which would have been payable under this Section if this clause had not been incorporated therein shall be made.
- When any property insured under this clause suffers loss or damage in part only, the liability hereunder shall not exceed the sum representing the cost which would have been payable for Reinstatement if such property had been wholly destroyed.



- c. No payment beyond the amount which would have been payable under this Section if this clause had not been incorporated therein shall be made until the cost of reinstatement shall have been actually incurred.
- d. Where by reason of any of the above special provisions no payment is to be made beyond the amount which would have been payable under this Section if this clause had not been incorporated therein the rights and liabilities of Insurers and the Insured in respect of the loss or damage shall be subject to the terms and conditions of this Section as if this Clause had not been incorporated therein.
- e. In the event of a total loss (including constructive and/or arranged and/or compromised total loss) of property insured hereunder, the recovery shall be the agreed insured value as declared.
- f. Notwithstanding Special Provision c. above, the Insured shall be entitled to receive monetary settlement hereunder equivalent to the Cash Value if the Insured elects not to repair or replace.

## **22 Stocks**

As set out in the Amendment(s) hereto.

## **23 Catalyst, lining, refractory or consumable material.**

The actual cash value of such property. Where available, the normal remaining life of the refractory, lining, catalyst or consumable material shall be taken into consideration in determining the actual cash value.

## **24 Records and Documents**

In the event of computer systems records including software, documents, manuscripts, securities, deeds, specifications, plans, drawings, designs, business books and other records of every description being lost or damaged, the basis upon which the amount payable in respect of such Loss or Damage is to be calculated shall be the cost of reinstating, replacing, reproducing or restoring same from backups, including information contained therein or thereon but excluding the value to the Insured of the said information; or, if such is not required, the replacement cost of materials as blank stationery and media at the time and place of the Loss or Damage.

## **25 New Technology**

If equipment should be technologically obsolete, or not available as it is no longer manufactured, it may be substituted by equipment which replaces the capacity of the original but in no event shall this policy pay more than the declared value of the original equipment in respect of such substitution.



## **3 PERILS EXCLUDED**

This Section does not insure against:

- A. loss or damage caused by moth, vermin termites or other insects, contamination, rust, wet or dry rot, mould, dampness of atmosphere; wear and tear, gradual deterioration, metal fatigue, expansion or contraction due to change in temperature, any corrosion whatsoever, rusting, electrolytic action, oxidation, auto oxidation, overflowing (except as provided under Special Condition 25 of this Section), inherent vice, error in design, faulty workmanship or materials; nor does this insurance cover the cost of repairing or replacing any part which may be lost, damaged or condemned by reason of any latent defect therein;
- B. electrical and/or mechanical breakdown or derangement of machinery, except as provided for under the Machinery Breakdown Extension to this Section;
- C. loss or damage caused by breakage other than by accidental cause;
- D. any claim be it a Sue and Labour Expense or otherwise, for monies, materials or property expended or sacrificed in controlling or attempting to control blowout or cratering or in fighting fire associated with a blowout, or drilling relief wells or holes, whether or not the relief wells or holes are successful;
- E. loss of or damage to dynamos, exciters, lamps, motors, switches and other electrical appliances and devices, caused by electrical injury or disturbance, unless the loss or damage be caused by a peril not excluded hereunder originating outside the electrical equipment specified in this clause. Nevertheless this Clause shall not exclude claims for resultant physical loss or damage resulting from fire or explosion or attempts to control fire or explosion by any means whatsoever;
- F. loss, damage or expense caused whilst or resulting from drilling a relief well for the purpose of controlling or attempting to control fire blowout or cratering associated with another platform or unit unless immediate notice be given to Insurers of said use and additional premium paid if required;
- G. clean-up costs other than as provided under this section;
- H. all direct or indirect loss or damage in respect of the third party liability of the Insured;
- I. infidelity, or any dishonesty on the part of the Insured or any of his employees or others to whom the property may be entrusted, inventory shortage or unexplained disappearance;
- J. loss, damage or expense caused by or arising out of delay, detention, loss of market and/or loss of use;



- K. the deliberate and sustained operation of the Insured's plant, machinery, pipeline or other equipment outside of the design specification, having due regard to normal industry standards and practice, on the specific or intentional instructions of the Insured unless in an attempt to avert or mitigate a loss hereunder, the onus being on the Insured to prove that such actions were so taken. However, the foregoing shall not be deemed to exclude malicious acts of Employees or representatives of the Insured;
- L. withdrawal or go slow of labour or cessation of work, whether total or partial;
- M. Flaring of products unless as a result of direct physical loss or damage covered by this Section;
- N. Fines and penalties whatsoever.

Provided Exclusions A. - M. above shall not be deemed to exclude any ensuing loss or damage caused by or resulting from any peril not otherwise excluded.

#### 4. **PROPERTY EXCLUDED**

This Section does not cover:

- A. land;
- B. waterborne vessels, and motor vehicles other than motor vehicles exclusively used on the premises of the Insured when damaged as a consequence of an insured peril however this exclusion shall not apply to fire trucks of the Insured which are used to extinguish fires for other plants nearby and for fire-fighting exercise purposes;
- C. explosives;
- D. roads;
- E. property in course of construction or erection or dismantling or undergoing testing or commissioning other than as provided elsewhere under this Policy; however this Exclusion shall not apply in respect of routine maintenance, overhaul, repair works or similar which may require testing and commissioning prior to restarting the plant; it is also understood that bringing up from shutdown shall not be construed as testing;
- F. destruction of or damage to refractory, lining, catalyst or consumable material whilst in process, production, manufacture or transit except from the perils of hostile fire, lightning, windstorm, hail, explosion, aircraft, smoke, flood, earthquake and collapse;
- G. drilling equipment, drilling mud, cement, chemicals, and fuel actually in use, casing, tubing and in hole equipment, unless otherwise scheduled to this Section;



- H. unrefined oil or gas or other crude product, unless in storage or in transit in pipelines;
- I. well(s) and/or hole(s) whilst being drilled or otherwise or damage to reservoirs;
- J. insured property whilst in transit, other than:
  - (a) transit of plant and/or machinery for the purpose of maintenance and general running for operational use;
  - (b) property in transit as provided under the Temporary Removal Extension to this Section; or
  - (c) property in transit within the territorial limits of this Section, but excluding marine and inland waters;
- K. electrical, gas, steam, water, telephone, and other transmission and distribution (utilities) lines and related towers and poles, substations and equipment located beyond 1,000 metres from the Insured's premises, except as may be otherwise scheduled to this Section and agreed to by Insurers;
- L. cash, bullion, coins, cheques, works of art, antiques.





**ATTACHING TO AND FORMING PART OF SECTION 1**

**MACHINERY BREAKDOWN EXTENSION**

**1. INSURING CLAUSE**

Insurers agree that subject to the terms, exclusions, limits and conditions contained herein or endorsed hereon Insurers will indemnify the Insured against breakdown of the Property Insured as hereinafter defined.

**2. PROPERTY INSURED**

The term "Property Insured", under this Extension, is defined as any and all fired and unfired boilers, pressure vessels, piping and connections of any kind, process vessels, production machines and their connecting parts and any mechanical and electrical equipment apparatus and their connecting parts and control equipment including cables.

The term "Breakdown" shall mean sudden and accidental physical loss or damage necessitating repair or replacement before working can be resumed resulting from:

- A. defects in material, design, construction, erection or assembly;
- B. fortuitous working accidents such as vibration, maladjustment, loosening of parts, molecular fatigue, centrifugal force, abnormal stresses, defective or accidental lack of lubrication, water hammer or local over-heating, failure or faults in protection devices, explosion of boilers (except in the case of boilers or similar plant when followed by explosion) and similar pressure-vessels;
- C. excessive or insufficient electrical pressure, failure of insulation, short circuits, open circuits or arcing or the effects of static electricity;
- D. incompetence, negligent acts or lack of skill of Employees or third parties;
- E. falling, impact, collision or similar occurrences, obstruction or the entry of foreign bodies;
- F. any other cause not hereinafter excluded.

This Section applies whilst the Insured Property is working or at rest or being dismantled or moved for the purpose of cleaning, inspection, overhauling or being re-erected in another position within the situation shown in the Declarations, including during inland transit (including inland waterways) within Thailand.

The liability of the Insurers during the Period of Insurance shall not exceed the limit of liability shown in the Declarations and in the aggregate if applicable.



**3. EXCLUSIONS**

Insurers shall not be liable for:

- A. loss or damage caused by fire, the extinguishing of a fire, lightning, aircraft and other aerial devices or articles dropped therefrom, collapse of buildings, theft or any attempt thereat;
- B. loss or damage to foundations and masonry, exchangeable or replaceable parts and attachments such as flexible drives or tools used for cutting, drilling, grinding, polishing or similar purposes or moulds, patterns, pulverizing and crushing surfaces, screens and sieves, engraved cylinders, ropes, chains, belts, elevator and conveyor bands, batteries, tyres, connecting wire and cables, flexible pipes, joining and packing material and all other parts not made of metal (except the insulation of electrical conductors), fuels, filter fillings, cooling media, lubricants, chemicals or other operating media;
- C. loss or damage caused by:
  - i. wastage of material, wearing away of any part of a machine caused by or resulting from ordinary usage, rust, boiler scale or other deposits, corrosion or deterioration due to chemical or atmospheric conditions or otherwise scratching of painted or polished surfaces;
  - ii. slowly developing deformation, distortion, cracks, fractures, blisters, laminations flaws or grooving or the making good of defective tube joints or other defective joints or seams unless defects result in damage otherwise insured under this Section;
- D. loss or damage due to any faults or defects known to the Insured at the time this Insurance was arranged and not disclosed to the Insurers;
- E. the deliberate and sustained operation of any Insured's plant, machine, apparatus, pipeline or other equipment, in excess of its design limitations and/or outside of the design specification under instructions or knowledge of plant management unless in an attempt to avert or mitigate a loss hereunder. It being understood that this exclusion shall not exclude any testing of insured property during the bringing up from shut down.  
  
"Design limitations" are the maximum temperature and corresponding pressure determined by applicable code calculations and/or engineering analysis at which the equipment can be safely operated for the specified period;
- F. Loss or Damage caused by the wilful act or wilful neglect of the Insured or his representatives. However, the foregoing shall not be deemed to exclude malicious acts of employees or representatives of the Insured.



#### 4. **CONDITIONS**

##### A. **Valuations and Adjustment of Losses**

In case of loss or damage the basis of adjustment unless otherwise endorsed hereon shall be the Replacement Cost.

Replacement Cost shall mean all expenses necessarily incurred to repair, rebuild, or replace with new materials of the like kind and quality including dismantling and re-erection charges incurred for the purpose of effecting repair.

Replacement Cost shall be determined as of the date of settlement of any claim for the loss or damage under this Policy.

The Insured shall be entitled to receive monetary settlement hereunder based upon the Actual Cash Value if the Insured elects not to repair or replace.

##### B. **Removal**

Such insurance as is afforded under this Section of the Policy shall also apply while the Property Insured is being removed because of imminent danger of Loss or Damage.

##### C. **Provisos**

It is a condition of this Extension that the Insured shall:

- (a) maintain the machinery in good working order and not overload it beyond the limits certified as safe by qualified third parties.
- (b) ensure that statutory or other regulations relating to the condition, operation or inspection of the machinery are observed.



#### **SECTION 1 SPECIAL CONDITIONS**

##### 1. **Public Authorities**

This Section covers the additional costs and disbursements of replacement or reinstatement of the damaged property by a peril insured hereunder incurred solely by reason of the necessity to comply with any regulations, Bye-laws or Statutory provisions relating to the reinstatement of property including the demolition and reinstatement of any portion of the Property Insured not damaged by the loss.

The amount recoverable under this extension shall not include:

- a) the cost in complying with any such Regulations, Bye-laws where destruction or damage occurs prior to Inception Date of this Policy, or if not insured by this Section, or where notice to comply has been served upon the Insured prior to the occurrence of the said damage;
- b) any increased rates, taxes, duties, charges, levies or assessment as a result of complying with such Regulations, Bye-laws.

This special condition shall extend to include the additional costs of complying with regulations in respect of undamaged property provided that such costs would not have been incurred if insured damage had not been incurred to other property of the Insured.

##### 2. **Fire Fighting Expenses**

It is agreed that in the event of a fire or a series of fires arising directly or indirectly from the same occurrence including fire threatening to involve the Property Insured under this Policy, the Insured shall be entitled to recover:

- (a) the cost of materials used or damaged in extinguishing or controlling or attempting to extinguish or control any such fire;
- (b) the cost of all clothing or personal effects damaged, or lost, as a result of such fire or fighting, extinguishing or controlling, or attempting to fight extinguish or control, such fire unless more specifically insured elsewhere;
- (c) the cost of rescue work, evacuating surrounding premises of persons, closing off and re-opening expenses in the event of:
  - (i) Loss or Damage;
  - (ii) the action of any Peril Insured threatening the Property Insured.
- (d) all other expenses (including wages and the like) paid for fighting, extinguishing or controlling or attempting to fight extinguish or control such fire or localising such fire including fire brigade charge.

Subject to a sub limit of **USD 10,000,000** any one occurrence.



### 3. **Foam Loss Assumption**

Subject to a sub-limit of **USD 10,000,000** any one occurrence the Insurer shall be liable for the loss of foam or other fire extinguishing materials lost, expended or destroyed in fighting fire, involving Property Insured hereunder, including loss to similar materials which may be brought onto the Premises for the purpose of extinguishing a fire already in progress at the time such materials are ordered and delivered, but the liability shall not exceed the combined value of such extinguishing materials which are on the Premises or on adjacent premises if such materials are jointly owned, at the time the fire originates.

### 4. **Fire Protection Updating**

Subject to a sub-limit of **USD 2,500,000** any one occurrence, where, following Loss or Damage thereto, it is a legal or statutory requirement for the Insured to update or replace their automatic fire protection system with a more modern design system, this Insurance shall indemnify the Insured in respect of the additional cost and expense incurred.

### 5. **Clearance Costs - No Damage to Property Insured**

This Insurance extends to include costs and expenses necessarily and reasonably incurred in removing silt, water or debris from or within the vicinity of any Premises in order to regain access to, or to restore original working conditions to, such Premises or site. These costs shall be deemed to constitute damage within the meaning of this Section provided that such costs and expenses are incurred as a result of an Insured Event.

Indemnity under this Extension and Extension 9 shall be limited to a combined total of **USD 20,000,000** any one occurrence.

### 6. **Minor Works**

It is understood and agreed that this Section automatically covers minor alterations, construction, re-construction, additions, maintenance, modification work and any testing and commissioning arising therefrom, carried out on any of the Property Insured under this Section, subject to an estimated contract value at the commencement of the contract not exceeding **USD 15,000,000** any one project.

Notwithstanding other terms and conditions herein, this Minor Works coverage shall only pay in excess of more specific insurance, if any, arranged in respect of minor works. The deductibles applicable to this Policy shall not apply where the sum recoverable from such more specific insurance exceeds the deductible herein but in no case shall any loss be payable below the deductible amount.

It is specifically agreed that no liability shall attach in respect of the Business Interruption Section (if insured under this Policy) arising out of this extension unless such loss shall arise from Loss or Damage to existing Property Insured not the subject of this extension resulting from Loss or Damage caused by the works so insured hereby.



The Minor Works Clause is deemed to cover minor work, as defined, carried out by the Insured at any premises of others within the Territorial Limit of other, subject to this being for the Insured's own interest, or by others at the Insured premises.

### 7. **Temporary Removal**

Subject to the following provisions, the property insured by this Section is covered whilst being temporarily removed elsewhere on the same or to any other premises and whilst in transit thereto and therefrom (other than damage occurring during sea transit). The amount recoverable under this Clause in respect of each item of the Schedule shall not exceed the amount which would have been recoverable had the loss occurred in that part of the premises from which the property is temporarily removed.

### 8. **Professional Fees**

The insurance provided by this Section shall include an amount in respect of fees necessarily incurred in the Reinstatement of the Property Insured consequent upon its Loss or Damage (but not for the preparation of any claim), it being understood that the amount payable for such fees shall not exceed those authorised under the scales of the various institutions or bodies regulating such charges. This clause shall also include reasonable costs incurred by the Insured of a like nature.

Any fee, contribution or other impost payable to any Government, Local Government or other Statutory Authority; where payment of such fee, contribution or impost is a condition precedent to the obtaining of consent to reinstate or repair any building(s) insured hereunder; provided that the Insurer shall not be liable for payment of any fines and/or penalties imposed upon the Insured by any such Authorities.

The Insurer's liability for Fees shall be sub-limited to **USD 5,000,000** any one occurrence.

### 9. **Demolition of Property and Removal of Debris**

Subject to a sub-limit of **USD 20,000,000** any one occurrence in respect of Non-Marine Property and Marine Property separately, this Section is extended to include the costs actually incurred in the necessary demolition, shoring up or propping of the property damaged by any peril insured by this Policy and the removal of debris including the removal of contents whether damaged or undamaged provided that such costs are not recoverable under any other Policy of insurance.

This Insurance is also extended to indemnify the Insured hereunder for all costs and/or expenses of or incidental to the actual or attempted raising, removal or destruction of the wreckage and/or debris (caused by a peril insured hereon during the period of this Policy as set forth in the Declaration) of the property insured hereunder, including the provision and maintenance of lights, markings, audible warnings, etc., for such wreckage and/or debris when the incurring of such costs and/or expenses is compulsory by any law, ordinance or regulation or when such wreckage and/or debris interferes with the normal operations of the Insured.





In respect of Non-Marine Property the sub-limit of this Extension shall be a combined sub-limit between Extensions 5 and 9 in respect of any one occurrence.

#### 10. Expediting and Extraordinary Expenses

Coverage under this Section is extended to include additional costs and expenses reasonably incurred by the Insured or on their behalf in connection with or incidental to safeguarding, preserving, temporary repair or expediting the commencement, carrying out or the completion of the repair, reinstatement or replacement of the interest hereunder as a consequence of an occurrence covered by the terms of this Section. Such additional costs and expenses include but are not limited to:

- (a) Expenses of chartered carriage or delivery;
- (b) Chartered and/or other travel (including by sea or air) of the Insured, directors, officers, Employees, agents, contractors, sub-contractors, consultants or representatives;
- (c) Overtime or penalty rates of wages and other related allowances and payments;
- (d) Hire of additional labour equipment, materials or services;
- (e) Accommodation including meals and other associated costs;
- (f) Additional administration and/or overhead expenses;
- (g) Repairs to or replacement of access roads (owned or non-owned), bridges, culverts, and the like;
- (h) temporary repairs so that the Insured can restart operations as soon as possible.

Insurers liability under this extension shall be limited to 25% of the loss amount, maximum **USD 20,000,000** any one occurrence.

#### 11. Immediate Repairs

In case of loss the Insured, if they so elect, may immediately begin repairs or reconstruction at yard/location to be agreed by Insurers but such work at all times is to be open to supervision by Insurers, and in case of dispute as to the cost of repair and/or reconstruction the loss shall be settled in accordance with the terms of this Policy, the sole object of this Clause being not to deprive the Insured from the use of operating properties which may be necessary to its business.

Notwithstanding the above, Insurers' prior agreement in respect of the yard/location is not required if repair or reconstruction is (a) to be carried out within Thailand and (b) estimated not to exceed an amount of **USD 5,000,000** in respect of each item of property and/or equipment requiring such repair or reconstruction.

#### 12. Sue and Labour / Expenses to Minimise a Loss

In case of actual or imminent Loss or Damage it shall be lawful and necessary for the Insured, their factors, servants or assigns to sue, labour and travel for, in or about the defence, safeguard and recovery of the Property Insured hereunder, or any part thereof, without prejudice to this Policy, nor shall the acts of the Insured or the Insurer in recovering, saving and preserving the Property Insured in case of Loss or Damage be considered a waiver or an acceptance of abandonment. The reasonable



extraordinary expense so incurred shall be borne by the Insurer within the limits of the Sum Insured up to a maximum of 25% of the Limit of Indemnity.

#### 13. Stocks

This Section includes stocks of the Insured at locations not owned by the Insured and whilst being transmitted through pipelines and stocks belonging to third parties whilst stored at depots of the Insured.

#### 14. Interests of Other Parties

Where required under written contract or agreement the insurable interest of lessors, financiers, trustees, mortgagees, owners and all other parties shall be automatically included without notification or specification; the nature and extent of such interest to be disclosed in event of Loss or Damage. The Insurer shall also waive all rights of subrogation against these said parties.

Where the insurance covers the interest of more than one party, any act of neglect of an individual party will not prejudice the rights of the remaining party/parties; provided the remaining party/parties shall, immediately on becoming aware of any act of neglect whereby the risk of Loss or Damage has increased, give notice in writing to the Insurer.

#### 15. Intentional Damage

It is understood and agreed that if, by order or direction of any Governmental body or agency, it is necessary to cause or inflict or suffer any further damage to the Property Insured under this Section following the operation of a peril insured against under this Section this policy is extended to cover the further Loss or Damage incurred subject to a sub-limit of **USD 5,000,000** any one occurrence.

#### 16. Lease or Hire Agreements

Certain items of the Property Insured may be subject to hire purchase lease or other agreements and the interest of the other parties to these agreements is noted in this Policy, the nature and extent of such interest to be disclosed in the event of Loss or Damage.

#### 17. Acquired Companies

It is understood and agreed that in the event of the Insured acquiring a controlling interest in companies or other organisations during the Period of Insurance, coverage provided by this Policy extends to include said property up to 10% of Total Sum Insured subject to the Insured declaring details of such acquisition within thirty (30) days following the date of acquisition and subject to review by the Insurer.

Provided the business of the new acquisition shall be similar to the business insured hereunder.

For the purposes of this Clause a controlling interest shall, in the case of a company, mean the acquisition of shares carrying more than fifty per cent (50%) of votes capable of being cast at a general meeting of ordinary shareholders in such company.



#### 18. Statutory Duties

Subject to their inclusion within the sums insured declared hereon this Insurance covers Statutory Duties and levies actually paid or incurred as a result of Loss or Damage to or replacement of the Property Insured provided that nothing contained in this clause shall overrule the provisions of any Public Authorities Requirements set forth herein.

#### 19. Disposal of Salvage

The Insurer agrees not to sell or otherwise dispose of any property which is the subject of a claim hereunder without the written consent of the Insured provided that:

- (a) the Insured can establish to the satisfaction of the Insurer that to have done so would have been prejudicial to their interests in which event the Insured agrees to allow the Insurer to deduct from the amount of the claim an amount equivalent to the intrinsic value of any such property to the Insured;
- (b) if (a) is unsatisfactory, the Insurer agrees to give the Insured first option to repurchase such property at its fair intrinsic value.

#### 20. Brands and Labels

In the event of Loss or Damage to the Property Insured carrying a brand name, trade mark or label or where the sale of such Property Insured in any way carries a guarantee or where the sale of such property might have an adverse effect upon the market value of similar property, this Insurance extends to include the cost of removing all such brand names, trade marks, labels or guarantees before disposal and determination of the value of the salvage. It is further agreed that, in respect of any containers from which the brand name, trade mark, label or guarantee cannot be removed, the contents shall be removed to plain containers.

In the event of Loss or Damage to labels or names, the amount payable shall be the cost of re-labelling or reconditioning the Property Insured.

#### 21. Rewriting of Records

This policy further includes costs and expenses of rewriting of records incurred as a result of measures taken by the Authorities or the Insured to prevent, avoid, cut-off, extinguish or impede the spreading of fire or an insured peril, subject to a sub-limit of **USD 1,000,000** any one occurrence.

#### 22. Workmen Clause

Workmen may be employed for the purpose of minor extensions or alterations, installations, maintenance and the like without prejudice to this insurance.

#### 23. Leakage and Overflowing of Tanks

This Section covers sudden and accidental leakage or overflowing of the contents of any storage tank or container.



#### 24. Property in Trust or on Commission

The Property insured by this Policy is understood to include property held by the Insured in trust, or on commission, or on joint account with others for which they are responsible. Including value of stocks whilst in the care, custody and control of third parties for the purposes of processing or whilst in storage.

#### 25. Margin Clause

At the expiry of each annual period of this Policy, the Insured shall file with Insurers a statement of values declaring one hundred percent (100%) of the total values of sum insured by Section 1 during the preceding annual period.

Notwithstanding any condition hereunder relating to adjustment of this Policy, in respect of increases / decreases in declared sum insured, it is hereby agreed to waive any additional and/or return premiums hereunder which in the aggregate for the period of this Policy do not exceed ten percent (10%) up or down of the premium hereto.

In the event of an adjustment being necessary, the Premium charges hereunder shall be increased or decreased pro rata from the date of attachment or deletion until expiry of the Period of Insurance.

It is specifically agreed that if the margin is exceeded then the applicable additional premium shall be payable in excess of 10% Margin.

#### 26. Value Increase Clause

1. The insurance provided by this Policy shall, subject to its terms and conditions, extend to automatically cover:

- (a) any Assets newly acquired during the Period of Insurance which shall be deemed operational at the time of acquisition.
- (b) any Assets which shall be handed over to be insured under the terms and conditions of this Policy which are now deemed as operational and which were formerly the subject of any construction, erection or contractors all risks policy.

For the purpose of (a) and (b) above, Assets shall be deemed as operational if in compliance with any Testing and Commissioning Clause contained within this Policy.

- (c) any changes in declared sum insured in respect of Section 1 during the currency of this Policy, including any alterations, additions or improvements or other increment in value not the consequence of (a) or (b) above.

2. The maximum increase in value (Section 1) allowed by this Clause shall be 30% of the total values declared.



3. Any increase exceeding 30% as specified in 2 above is subject to prior agreement by the Insurers.

If applicable, premium due in respect of increases within this Clause shall be calculated, at the Rate as stated in the Schedule of this Policy applied to the value of attachments or increases pro rata from the date of attachment or deletion until expiry of the Period of Insurance, adjustment to be made in accordance with the Margin Clause.

Nothing contained within this Clause shall be deemed to limit the Insured's right to receive appropriate return Premium in respect of reductions in value resulting from disposal of Assets.

**27. External Landscaping**

The Insurers will pay the cost of restoring external landscaping being the cost incurred in restoring external landscaping for which the Insured are responsible at the premises (following damage by the emergency services or otherwise) solely as a result of fire damage to the buildings, provided that the Insurers' liability does not exceed a sub-limit of USD 1,000,000 any one occurrence in excess of the deductible.

**28. Loading and Unloading**

It is hereby declared and agreed that this Policy extends to cover loss of or damage to Property Insured caused by or through the fault or negligence of the Insured or the Insured's employees whilst loading or unloading or delivery to or collection from any stationery vehicle.

**29. Temporary Protection**

The insurance afforded by this policy is extended to cover the cost of temporary protection, reasonably and necessarily incurred for the safety and protection of the Property Insured pending repairs / replacement of the damage.

**30. Vehicle Load**

In the event of any of the Insured's vehicles being left loaded whilst in and/or on the Premises, the Insurers will indemnify the Insured in respect of such load in the event of loss or damage by any of the perils insured against by this Policy.



**SECTION 2  
BUSINESS INTERRUPTION**

**1. INSURING CLAUSE**

This Section covers the loss sustained by the Insured in respect of total or partial interruption of their business due to Sudden and Accidental Direct Physical Loss or Direct Physical Damage to the Property Insured under Section 1 of this Policy (hereinafter termed "Damage").

Provided that Insurers shall not be liable for any loss under this Section of the Policy unless:

- the Damage at the premises of the Insured as insured against under Section 1 shall have been paid for by Insurers; or
- liability has been admitted by Insurers in respect of such Damage; or
- the Damage or liability would otherwise have been indemnified by Section 1 but is below the deductibles applicable thereto.

**2. LIMIT OF LIABILITY**

This Section is subject to a limit of liability as stated in the Declaration.

It is understood and agreed that the cause of the loss will trigger the loss limit, that is, wherever the sudden and accidental direct physical loss or direct physical damage to Property Insured occurs will decide the business interruption limit which will apply.

**3. BASIS OF INDEMNITY**

The Insurance hereunder covers:

- Loss of Gross Profits; and
- Increase in Cost of Working

and the amount payable as indemnity hereunder shall be:

- in respect of **Loss of Gross Profits**: the sum produced by applying 'the Rate of Gross Profit' to the amount by which the Turnover during the Indemnity Period shall, in consequence of the Damage, fall short of the Standard Turnover.
- in respect of **Increase in Cost of Working**: the additional expenditure necessarily and reasonably incurred for the sole purpose of avoiding or diminishing the reduction in Turnover which, but for that expenditure, would have taken place during the Indemnity Period in consequence of the Damage,





บริษัท ทิพยประกันภัย จำกัด (มหาชน)  
Dhipaya Insurance Public Co., Ltd.



but not exceeding the sum produced by applying the Rate of Gross Profit to the amount of the reduction thereby avoided,

less any sum saved during the Indemnity Period of such of the charges and expenses of the Business payable out of Gross Profit as may cease or be reduced in consequence of the Damage.

#### 4. **DEFINITIONS**

##### A. **Gross Profit**

The amount by which:

The amount by which the sum of the amount of the Turnover and the amount of the Closing Stock and Work in Progress shall exceed the sum of the amount of the Opening Stock and Work in Progress and the amount of the Specified Working Expenses

The amounts of the opening and closing stocks and work in progress shall be arrived at in accordance with the Insureds' normal accounting methods, due provision being made for depreciation of such stocks.

The words and expressions used in these definitions shall have the meaning usually attached to them in the books and accounts of the Insured.

##### **Revenue**

The money paid or payable to the Insured for goods sold or delivered or for services rendered in course of the Business.

##### B. **Specified Working Expenses**

The cost of raw materials.

Note: The words and expressions used in this definition shall have the meaning usually attached to them in the books and accounts of the Insured.

##### C. **Estimated Gross Profit**

The amount declared by the Insured to the Insurers as representing not less than the Gross Profit which it is anticipated will be earned by the Period of Insurance (or a proportionately increased multiple thereof where the maximum Indemnity Period exceeds twelve (12) months).

##### D. **Turnover**

The money paid or payable to the Insured for goods sold and delivered and for services rendered in course of the Business at the Premises.



บริษัท ทิพยประกันภัย จำกัด (มหาชน)  
Dhipaya Insurance Public Co., Ltd.



#### E. **Indemnity Period**

Such length of time as would be required with the exercise of due diligence and dispatch to rebuild, repair or replace such part of the insured property as has been destroyed or damaged and to restore the Insured's Business to the condition that would have existed had no destruction or damage occurred, commencing with the date of such destruction or damage and not limited by the date of expiration of this Section.

The period beginning with the occurrence of the damage and ending not later than the period thereafter as stated in the schedule during which the results of the Business shall be affected in consequence of the damage.

#### F. **Rate of Gross Profit**

The rate of Gross Profit  
earned on the Turnover  
during the financial year  
immediately before the  
date of the Damage

##### **Standard Turnover**

The Turnover during that  
period immediately before  
the date of the Damage  
which corresponds with  
the Indemnity Period

) to which such adjustment  
) shall be made as may be  
) necessary to provide for the  
) trend of the Business and for  
) variations in or special  
) circumstances affecting the  
) Business either before or after  
) the Damage or which would  
) have affected the Business  
) had the  
) damage not occurred so that  
) the figures thus adjusted shall  
) represent as nearly as may be  
) reasonably practical the  
) results which but for the  
) Damage would have been  
) obtained during the relative  
) period after the Damage.



## 5. **CONDITIONS**

### 1. **Alternative Premises**

If during the Indemnity Period goods shall be sold or services shall be rendered elsewhere than at the Premises for the benefit of the business either by the Insured or by others on his behalf the money paid or payable in respect of such sales or services shall be brought into account in arriving at the Turnover during the Indemnity period.

### 2. **Power and Utilities Extension**

Subject to the conditions of this Policy, and subject to a sub limit stated in the Declaration and in excess of the waiting period, this Section 2 shall cover the actual loss of gross profit sustained by the Insured due to physical loss or physical damage to:

- a) utility plants, transformer or switching stations, sub-stations, or transformers furnishing heat, light, power, gas, steam, refrigerant, fuel or water to the Insured's locations;
- b) waste water facilities and related equipment, when used for service of the Insured;
- c) electrical transmission lines and other electrical equipment and to gas, telephone, telecommunications, fuel, water, steam, nitrogen, air, hydrogen, sewage and effluent, refrigeration, transmission lines and related plants, sub-stations and equipment, all situated on or outside the insured locations other than electrical transmission lines above ground in excess of 1,000 feet from the generating asset;
- d) dams, reservoirs, or equipment connected therewith when water, used as a raw material or used for power or for other manufacturing purposes, stored behind such dams or reservoirs is released from storage and causes an interruption of business as a result of lack of water supply from such sources;
- e) loss arising from interruption of or interference with the Business of the Insured as a result of Damage to Property, including Supply lines, at any Electricity Station or Sub-Station, Gas Works or Water Works of the Public Supply Undertaking from which the Insured obtains electric current, gas or water.

### 3. **Denial of Access**

This Section is hereby extended to cover the actual loss of Gross Profit / Gross Revenue arising as a consequence of physical loss or damage to property, including property in the vicinity of the premises, which prevents or hinders the use of the premises or access thereto, whether by public authority regulations, laws or otherwise.



For the purposes of this extension, obstruction of roads, streets and the like by weather and/or climatic conditions shall not in itself be considered damage.

This Section is further extended to cover any increase of loss due to increased time required for reinstatement of Property Insured due to the need to conform to public authority regulations.

### 4. **Delayed Indemnity Period Clause**

In the event of an interruption to the business insured arising out of a peril not excluded hereunder which commences and/or recommences at a date later than that of the loss or damage to the Property Insured hereunder and which gives rise to such business interruption, Insurers shall agree to extend the period during which indemnity is provided by this Policy.

Provided always that:

- a. lost or damaged property is subject to a safety inspection by a warranty surveyor, the scope of work to be approved by leading Reinsurers; and
- b. indemnity payable hereunder shall not exceed the maximum indemnity period or limit of liability stated in the Declaration.

Under no circumstances shall Insurers be liable for any loss under this Policy:

- a. if such interruption to the business insured commences later than twelve (12) months after the date of the loss or damage to the Property Insured hereunder, and
- b. which shall occur after the conclusion of the period commencing on the date of damage and ending not later than the date of conclusion of the maximum Indemnity Period plus waiting period and twelve (12) months thereafter.

It is understood and agreed that, by the application of this clause, Insurers' liability hereon shall not exceed that which would have been payable had this clause not been included.

### 5. **Accumulated Stocks**

In adjusting any loss, account shall be taken and an equitable allowance made if any shortage in turnover resulting from the Damage is postponed due to the turnover being temporarily maintained from accumulated stocks or finished goods.

### 6. **Contractual Penalties**

This Section does not insure against any increase of loss resulting from fines or contractual penalty costs arising from the suspension, lapse, or cancellation of any lease, licence, contract or order.



บริษัท ทิพยประกันภัย จำกัด (มหาชน)  
Dhipaya Insurance Public Co., Ltd.



#### 7. **Premium Adjustment**

Insured shall furnish to the Insurer after the expiry of each Period of Insurance a declaration confirmed by the Insured's auditors of the Gross Profit or Revenue earned during the financial year most nearly concurrent with the Period of Insurance.

If the declaration

(a) is less than the Estimated Gross Profit/Revenue for the relative Period of Insurance the Insurer will allow a pro rata return of the deposit premium paid at inception on the Estimated Gross Profit/Revenue but any return premium shall not exceed 25%.

(b) is greater than the Estimated Gross Profit/Revenue for the relative Period of Insurance the Insured shall pay a pro rata additional Premium but not exceeding the percentage as stated in Business Interruption Value Increase Clause of the declared sum insured.

(c) Should during the Period of Insurance the Insured notify in writing that the Estimated Gross Profit/Revenue is more or less than that of the Declared Value then this new Declared Value will be revised accordingly by Endorsement and subject to adjustment at year end.

Both (a), (b) and (c) above are deemed subject to the terms and conditions of the Margin Clause contained herein.

#### 8. **Professional Accountants**

Any particulars or details contained in the Insured's books of account or other business books or documents which may be required by Insurers under any Condition of this Policy for the purpose of investigating or verifying any claim hereunder may be produced by professional accountants if at the time they are regularly acting as such for the Insured and their report shall be prima facie evidence of the particulars and details to which such report relates.

Insures will pay to the Insured the reasonable charges payable by the Insured to their professional accountants for producing such particulars or details or any proofs information or evidence as may be required by Insurers under the terms of any Condition of this Policy and reporting that such particulars or details are in accordance with the Insured's books of account or other business books or documents provided that the sum of the amount payable under this clause and the amount otherwise payable under the Policy shall in no case exceed the Loss Limit under this Policy.

#### 9. **Departmental Trading**

If the business covered hereto is conducted in departments the independent trading results of which are ascertainable, the provisions of the Indemnification clause shall apply separately to each department affected by the Loss or Damage.



บริษัท ทิพยประกันภัย จำกัด (มหาชน)  
Dhipaya Insurance Public Co., Ltd.



#### 10. **Reinstatement in Other Premises**

Coverage under this Policy extends, in case of Loss or Damage, to reinstatement in other premises provided they are located in the same country. The amount paid to the Insured shall not exceed the amount which would have become due by the Insurer if the reconstruction had taken place on the same premises.

#### 11. **Research Establishment Expenditure**

This Insurance shall indemnify the Insured in respect of loss, incurred in consequence of damage, in respect of Research Establishment Expenditure and Increase in Cost of Working, and the amount payable as indemnity hereunder shall be limited to the total cost of expenditure on research at the premises, less the relative cost of raw materials consumed. Subject to a sub-limit of USD 2,500,000 any one occurrence.

#### 12. **Water Pollution**

Subject to a sub-limit of USD 1,000,000 any one occurrence, this Insurance extends to include loss sustained by the Insured directly resulting from interruption of or interference with the business in consequence of:

- (a) the use of suddenly and accidentally polluted water, provided the Insured is unaware of the use of such polluted water, or
- (b) the cessation of supply of water as a direct result of its sudden and accidental pollution or suspected sudden and accidental pollution,

as a result of Loss or Damage by any peril insured against occurring at the insureds premises.

Provided that a competent Public Authority shall have condemned the water as being unfit.

#### 13. **Alternative Settlements**

It is agreed and declared that at the option of the Insured, the term "Output" may be substituted for the term "Turnover" and for the purposes of this Policy "Output" shall mean the sale value of goods manufactured by the Insured in the course of the Business at the Premises,

Provided that:

- (a) Only one of such meanings shall be operative in connection with any one occurrence involving Damage (as within defined).
- (b) If the meaning set out above be adopted, Additional Condition 1 (Alternative Premises) shall stand to read as follows :





If during the Indemnity Period goods shall be manufactured elsewhere than at the Premises for the benefit of the Business either by the Insured or by others on the Insured's behalf the sale value of such goods shall be brought into account in arriving at the output during the Indemnity period.

#### 14. Interruption by Civil Authority

This Section of the Policy is extended to insure loss resulting from interruption or interference with the Business during the period of time commencing with the date when as a consequence of Damage to the Insured Premises, access to the Insured's premises is prohibited by order of any government or civil authority. Provided that such coverage shall not exceed 30 days or USD 5,000,000 in excess of Waiting Period - whichever is lesser - any one occurrence and in annual aggregate.

#### 15. Value Increase Clause

1. The insurance provided by this Policy shall, subject to its terms and conditions, extend to automatically cover any increase in the Estimated Gross Profit / Estimated Gross Revenue (as applicable)
2. The maximum increase in value (Section 2) allowed by this Clause shall be 15% of the total values. All increases in values to be advised to underwriters as soon as practicable
3. Any increase in excess of 15% as specified in 2. above is subject to prior agreement by the Insurer.

Additional pro rata premium shall be paid, if applicable, adjustment to be made in accordance with the Margin Clause and Premium Adjustment Clause.

Notwithstanding the above, the total liability of insurers in respect of any one occurrence shall not exceed the total Limit of Liability as stated in the Declarations.

#### 16. Margin Clause

At the expiry of each annual period of this Policy, the Insured shall file with Insurers a statement of values declaring one hundred percent (100%) of the total values of sum insured by Section 2 during the preceding annual period.

Notwithstanding any condition hereunder relating to adjustment of this Policy, in respect of increases / decreases in declared sum insured, it is hereby agreed to waive any additional and/or return premiums hereunder which in the aggregate for the period of this Policy do not exceed ten percent (10%) up or down of the premium hereto.

In the event of an adjustment being necessary, the Premium charges hereunder shall be increased or decreased pro rata from the date of attachment or deletion until expiry of the Period of Insurance.



It is specifically agreed that if the margin is exceeded then the applicable additional premium shall be payable in excess of 10% Margin.

#### 17. Accounts Receivable

It is understood that the insurance provided by this Policy extends to include:

- (a) All sums due to the Insured from customers, provided the Insured is unable to effect collection thereof as the direct result of Loss or Damage to records of accounts receivable;
- (b) Interest charges on any loan to offset impaired collections pending repayment of such sums made uncollectible by such Loss or Damage;
- (c) Collection expense in excess of normal collection cost and made necessary because of such Loss or Damage;
- (d) Other expenses, when reasonably incurred by the Insured in re-establishing records of accounts receivable following such Loss or Damage.

For the purpose of this Insurance, credit card company charge media shall be deemed to represent sums due the Insured from customers, until such charge media is delivered to the credit card company.

When there is proof that a loss of records of accounts receivable has occurred but the Insured cannot more accurately establish the total amount of accounts receivable outstanding as of the date of such Loss or Damage, such amount shall be computed as follows:

- (a) The monthly average of accounts receivable during the last available twelve months shall be adjusted in accordance with the percentage increase or decrease in the twelve months average of monthly gross revenues which may have occurred in the interim.
- (b) The monthly amount of accounts receivable thus established shall be further adjusted in accordance with any demonstrable variance from the average for the particular month in which the Loss or Damage occurred, due consideration also being given to the normal fluctuations in the amount of accounts receivable within the fiscal month involved.

There shall be deducted from the total amount of accounts receivable, however established, the amount of such accounts evidenced by records not lost, destroyed or damaged, or otherwise established or collected by the Insured, and an amount to allow for probable bad debts which would normally have been uncollectible by the Insured.

In the event of loss hereunder the Insured shall use all reasonable diligence and dispatch, including legal action if necessary, to effect collection of outstanding accounts receivable, the records for which have been lost, destroyed or damaged, and the extra cost, if any, incurred thereby shall constitute a claim to the extent that it reduces the loss hereunder.



บริษัท ทิพยประกันภัย จำกัด (มหาชน)  
Dhipaya Insurance Public Co., Ltd.



It is further understood and agreed that the cover under this Extension is limited to **USD 5,000,000** any one occurrence.

#### 18. **BUSINESS INTERRUPTION VOLATILITY CLAUSE (LMA 5383)**

1. Subject to other terms, conditions and limitations of this (re)insurance:
    - 1.1 monthly business interruption indemnities shall be capped at 120% of the declared monthly business interruption values of the Location(s) suffering Damage. In the absence of declared monthly business interruption values, monthly business interruption values shall equal the declared annual business interruption value of the Location (s) suffering Damage divided by twelve; and
    - 1.2 business interruption Indemnity shall be capped at 115% of the declared annual business interruption value of the Location(s) suffering damage.
    - 1.3 If the values are declared for a period which is more, or less, than one year, then the annual value shall be calculated on a pro-rata basis.
    - 1.4 For the avoidance of doubt, for interruption greater than 10 months, the annual cap shall apply. For interruptions greater than 12 months the annual cap shall apply on a pro-rata basis.
  2. Business interruption values can be updated in writing by the (Re) Insured at any time during the Period of Insurance. Premium will be adjusted in proportion to the change in values declared either at expiry or the time of re-declaration, in accordance with the terms of the original policy.
- Definitions
3. Where not otherwise defined in the (Re) Insurance, for the purpose of this endorsement:
    - 3.1 Business shall mean the entities stated as the insured in the schedule
    - 3.2 Damage shall be defined as per the original policy
    - 3.3 Location(s) shall mean the location or locations listed in the schedule.



บริษัท ทิพยประกันภัย จำกัด (มหาชน)  
Dhipaya Insurance Public Co., Ltd.



#### **Endorsements attaching to Section 1 of Policy Number 14016-111-220001516**

#### **AMATA Natural Gas Distribution Company Limited**

It is hereby noted and agreed that the following specific amendments shall apply:

#### **Amendment 1:**

Section 1 – Basis of Indemnification – 2.2 Stocks is to read as follows:

The indemnity provided for stocks shall be based upon the following:

- a. In respect of feedstock, the Reinstatement or Replacement price of raw materials not manufactured by the Insured, incorporating the cost of transportation of such stocks, any non-recoverable import duty and taxes, and any costs of achieving quality specification;
- b. In respect of intermediate stock, the Reinstatement or Replacement price for stock in process with allowance for any costs expended in process, including those of variable and overhead costs;
- c. In respect of finished stock or products, the Reinstatement or Replacement selling price 'Free on Board', less any discounts and allowances, that would have applied if the loss, destruction or damage had not occurred and adjustment for unrecoverable taxes.

#### **Amendment 2:**

It is noted and agreed that the Value Increase Clause – applicable to Section 1 – shall read as follows and not as otherwise stated herein

#### **Value Increase Clause**

1. The insurance provided by this Policy shall, subject to its terms and conditions, extend to automatically cover:
  - (a) any Assets newly acquired during the Period of Insurance which shall be deemed operational at the time of acquisition.
  - (b) any Assets which shall be handed over to be insured under the terms and conditions of this Policy which are now deemed as operational and which were formerly the subject of any construction, erection or contractors all risks policy.

For the purpose of (a) and (b) above, Assets shall be deemed as operational if in compliance with any Testing and Commissioning Clause contained within this Policy.



- (c) any changes in declared sum insured in respect of Section 1 during the currency of this Policy, including any alterations, additions or improvements or other increment in value not the consequence of (a) or (b) above.

2. The maximum increase in value (Section 1) allowed by this Clause shall be 10% of the total values declared.
3. Any increase exceeding 10% as specified in 2 above is subject to prior agreement by the Insurers.

If applicable, premium due in respect of increases within this Clause shall be calculated, at the Rate as stated in the Schedule of this Policy applied to the value of attachments or increases pro rata from the date of attachment or deletion until expiry of the Period of Insurance, adjustment to be made in accordance with the Margin Clause.

Nothing contained within this Clause shall be deemed to limit the Insured's right to receive appropriate return Premium in respect of reductions in value resulting from disposal of Assets.

#### Amendment 3:

The following additional clause shall apply to Section 1:

#### **Stock Premium Adjustment**

Where the insurance of Stocks under this Policy shall be required to be arranged on an adjustable basis, the following provisions shall apply:

- (a) The Insured shall declare prior to inception the maximum anticipated value of Stocks to be insured, such value to be known as the Declared Stock Value.
- (b) The Insured shall pay 100% premium derived by applying the agreed rate for Stocks, as stated in the Declaration, to the Declared Stock Value.
- (c) If at any time during the currency of this Policy the value of Stocks shall exceed the Declared Stock Value, such additional Stocks value shall be automatically held covered up to 110% of the Declared Stock Value.
- (d) The actual premium for Stocks shall thereafter be calculated by applying the agreed rate for Stocks, as stated in the Declaration, to the twelve months average stock value as declared by the Insured
- (e) The Insured shall pay an additional premium, or receive a return premium, according to the difference between the actual and inception premium, noting that:
  - (i) any return premium shall not exceed 25% of the deposit premium paid at inception;
  - (ii) any additional premium, when added to the deposit premium, shall not exceed the premium derived from applying the policy rate for Stock, as stated in the Declaration, to 110% of the Declared Stock Value.



- (f) Should during the Period of Insurance the Insured notify in writing that the value of Stock held by them is more or less than that of the Declared Stock Value then this new Declared Value will be revised accordingly by Endorsement and subject to adjustment at year end.

Both (d), (e) and (f) above are deemed subject to the terms and conditions of the Margin Clause contained herein.

#### Amendment 3:

It is noted and agreed that the maximum indemnity under this policy is Section 1 sum insured.

#### Amendment 4:

Insurers specifically agree to waive rights of subrogation against Contractors, Sub-contractors and other parties involved with the projects.

All other terms, clauses and conditions remain unaltered.



สำนักงานใหญ่ตั้งอยู่เลขที่  
1115 ถนนพหลโยธิน แขวงคลองจั่น  
เขตบางนา กรุงเทพมหานคร 10120  
โทรศัพท์: 1736, 0 2239 2200  
โทรสาร: 0 2239 2049  
แฟกซ์: 0 2239 2049  
010753800033



บริษัท ทิพยประกันภัย จำกัด (มหาชน)  
DHIPAYA INSURANCE PUBLIC COMPANY LIMITED

HEAD OFFICE ADDRESS :-  
1115 Rama 3 Road, Chong Nonsi,  
Yannawa, Bangkok 10120  
TEL: 1736, 0 2239 2200  
FAX: 0 2239 2049  
1Mk. 576  
www.dhipaya.co.th

ตารางกรมธรรม์ประกันภัย

กรมธรรม์ประกันภัยความรับผิดชอบตามกฎหมายอันเกิดจากการประกอบกิจการควบคุมประเภทที่ 3

14

NGV

ชำระอากรแล้ว

ตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมหนี้เงินเชื่อเพลิง ส่วนที่เกี่ยวกับการประกอบกิจการควบคุมก๊าซธรรมชาติ

ต้นฉบับ

รหัสบริษัทDHP ต่ออายุ(X) ประกันภัยใหม่( )		กรมธรรม์เดิมเลขที่ : 14044-114-210036643		กรมธรรม์เลขที่ : 14044-114-220014211	
1. ชื่อผู้เอาประกันภัย : บริษัท อมตะ จัดจำหน่ายก๊าซธรรมชาติ จำกัด					
ที่อยู่ : 700/2 หมู่ที่ 1 ถ.บางนา-ตราด ตำบลคลองตำหรุ อำเภอเมืองชลบุรี จังหวัดชลบุรี 20000					
2. ลักษณะกิจการหรือธุรกิจ : ระบบการขนส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อ					
เลขที่ใบอนุญาต		วันที่ออกใบอนุญาต		วันที่ใบอนุญาตหมดอายุ	
3. สถานที่ประกอบการ/สถานที่เอาประกันภัย : (ตามเอกสารแนบ)					
4. อาณาเขตความคุ้มครอง : เฉพาะบริเวณแนวเขตที่ยื่นขอรับใบอนุญาตประกอบกิจการควบคุมประเภทที่ 3 ส่วนที่เกี่ยวกับการประกอบกิจการควบคุมก๊าซธรรมชาติภายในอาณาเขตประเทศไทย					
5. ระยะเวลาประกันภัย : 1 ปี เริ่มต้นวันที่ 1 มกราคม 2566 เวลา 00:01 น. สิ้นสุดวันที่ 31 ธันวาคม 2566 เวลา 24:00 น.					
6. ข้อตกลงคุ้มครองและจำนวนเงินจำกัดความรับผิด :					
ข้อตกลงคุ้มครอง			จำนวนเงินจำกัดความรับผิด		
ข้อ 1 เสียชีวิต หรือทุพพลภาพการสิ้นเชิงชดใช้ 200,000.- บาท ต่อคน			ทั้งนี้ ในกรณี ข้อ 1 และ 2 รวมกัน ไม่เกิน 200,000.- บาท ต่อคน		
ข้อ 2 ค่ารักษาพยาบาลที่ได้ใช้ตามความเสียหายที่แท้จริง แต่ไม่เกิน 200,000.- บาท ต่อคน					
ข้อ 3 ความเสียหายต่อทรัพย์สินของผู้ได้รับความเสียหาย					
ชดใช้ตามความเสียหายที่เกิดขึ้นจริง แต่ไม่เกินจำนวนเงินเอาประกันภัยตามประเภทกิจการควบคุมประเภทที่ 3 ส่วนที่เกี่ยวกับธุรกิจก๊าซธรรมชาติ					
ความสูญเสียหรือเสียหายตามข้อตกลงคุ้มครองข้อ 1, 2 และ 3 รวมกันไม่เกิน 10,000,000.00 บาท ต่อครั้ง					
7. เอกสารแนบท้าย พ.ร.บ. NGV, ทส.1.68, PL/008, แบบ อก./ทส.1.69, ทสร.001					
เบี้ยประกันภัย		อากร		ภาษีมูลค่าเพิ่ม	
30,000.00 บาท		120.00 บาท		2,108.40 บาท	
32,228.40 บาท					
( ) ตัวแทน (X) นายหน้าประกันภัยรายนี้		ไม่มี		ใบอนุญาตเลขที่ 61000000	
วันที่สัญญาประกันภัย		29 พฤศจิกายน 2565		วันที่กรมธรรม์	
				29 พฤศจิกายน 2565	

เพื่อเป็นหลักฐาน บริษัทฯ โดยบุคคลผู้มีอำนาจจะทำการแทนบริษัทฯ ได้ลงลายมือชื่อและประทับตราของบริษัทฯ ไว้เป็นสำคัญ ณ สำนักงานของบริษัทฯ

กรรมการ



กรรมการ

ผู้รับมอบอำนาจ

ผู้จัดทำ kantiman

ผู้ตรวจสอบ siripornpo

(สำหรับลูกค้า)

สำนักงานใหญ่ตั้งอยู่เลขที่  
1115 ถนนพหลโยธิน แขวงคลองจั่น  
เขตบางนา กรุงเทพมหานคร 10120  
โทรศัพท์: 1736, 0 2239 2200  
โทรสาร: 0 2239 2049  
แฟกซ์: 0 2239 2049  
010753800033



บริษัท ทิพยประกันภัย จำกัด (มหาชน)  
DHIPAYA INSURANCE PUBLIC COMPANY LIMITED

HEAD OFFICE ADDRESS :-  
1115 Rama 3 Road, Chong Nonsi,  
Yannawa, Bangkok 10120  
TEL: 1736, 0 2239 2200  
FAX: 0 2239 2049  
1Mk. 576  
www.dhipaya.co.th

เอกสารแนบท้ายนี้เป็นส่วนหนึ่งของกรมธรรม์เลขที่ 14044-114-220014211

ATTACHING TO AND FORMING A PART OF THE POLICY NO.

เป็นที่ตกลงและเข้าใจกันว่า ถ้าข้อความใดในเอกสารนี้ขัดหรือแย้งกับข้อความที่ปรากฏในกรมธรรม์ประกันภัยนี้ ให้ถือข้อความตามที่ปรากฏในเอกสารนี้บังคับแทน :-  
Notwithstanding anything contained in the policy to the contrary, it is hereby noted and agreed that the following specification prevails :-

ประเภท : การประกันภัยความรับผิดชอบตามกฎหมายจากภัยอันเกิดจากการประกอบกิจการควบคุมประเภทที่ 3 ตามกฎหมายควบคุมหนี้เงินเชื่อเพลิง ส่วนที่เกี่ยวกับการประกอบกิจการควบคุมก๊าซธรรมชาติ

ชื่อผู้เอาประกันภัย : บริษัท อมตะ จัดจำหน่ายก๊าซธรรมชาติ จำกัด

ที่อยู่ : 700/2 หมู่ที่ 1 ถนนบางนา-ตราด ตำบลคลองตำหรุ อำเภอเมืองชลบุรี จังหวัดชลบุรี 20000

ระยะเวลาเอาประกันภัย : 1 ปี เริ่มวันที่ 1 มกราคม 2566 เวลา 00.01 น. ถึงวันที่ 31 ธันวาคม 2566 เวลา 24.00 น.

ลักษณะกิจการหรือธุรกิจ : ระบบการขนส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อ 2 โครงการ (รายละเอียดตามเอกสารแนบ)

สถานที่ประกอบการ/ใบอนุญาต : ตามเอกสารแนบ

ข้อตกลงคุ้มครอง : บริษัทจะชดใช้ค่าสินไหมทดแทนในนามผู้เอาประกันภัยผู้เอาประกันภัยมีความรับผิดชอบตามกฎหมายต้องชดใช้ค่าเสียหายแก่ผู้ได้รับความเสียหายอันเนื่องมาจากอัคคีภัยหรือการระเบิดจากการประกอบกิจการควบคุมประเภทที่ 3 ส่วนที่เกี่ยวกับการประกอบกิจการควบคุมก๊าซธรรมชาติ เฉพาะบริเวณแนวเขตที่ยื่นขอรับใบอนุญาตประกอบกิจการควบคุมประเภทที่ 3 ส่วนที่เกี่ยวกับการประกอบกิจการควบคุมก๊าซธรรมชาติดังที่ได้ระบุไว้ในตารางกรมธรรม์ประกันภัย ในระหว่างระยะเวลาที่กรมธรรม์ประกันภัยมีผลบังคับและทำให้เกิดความสูญเสียหรือความเสียหาย ดังต่อไปนี้

นอกจากนี้ให้ยึดถือตามเงื่อนไข, ความคุ้มครอง, ข้อยกเว้นและสลักหลังอื่นใดภายใต้กรมธรรม์ฉบับนี้  
Subject otherwise to all other terms, conditions, exclusions and extensions in this policy.



บริษัท ทิพยประกันภัย จำกัด (มหาชน)  
DHIPAYA INSURANCE PUBLIC COMPANY LIMITED

HEAD OFFICE ADDRESS :-  
1115 Rama 3 Road, Chong Nonsi,  
Yannawa, Bangkok 10120  
TEL. 1736, 0 2239 2200  
FAX. 0 2239 2049  
โทรสาร 0 2239 2049  
เลขประจำตัวผู้เสียภาษี  
010753800033

เอกสารแนบท้ายนี้เป็นส่วนหนึ่งของกรมธรรม์เลขที่ 14044-114-220014211  
ATTACHING TO AND FORMING A PART OF THE POLICY NO.

2

เป็นที่ตกลงและเข้าใจกันว่า ถ้าข้อความใดในเอกสารนี้ขัดหรือแย้งกับข้อความที่ปรากฏในกรมธรรม์ประกันภัยนี้ ให้ถือข้อความตามปรากฏในเอกสารนี้บังคับ  
Notwithstanding anything contained in the policy to the contrary, it is hereby noted and agreed that the following specification prevails :-

ข้อตกลงคุ้มครอง	จำนวนเงินจำกัดความรับผิดชอบ
1. การเสียชีวิต ทุพพลภาพถาวรสิ้นเชิงชดเชย	
200,000.- บาท ต่อคน	> ทั้งนี้ในกรณี ข้อ 1 และ 2 รวมกัน
2. ค่ารักษาพยาบาลที่ได้จ่ายจริง	> ไม่เกิน 200,000.- บาทต่อคน
แต่ไม่เกิน 200,000.- บาท ต่อคน	
3. ความเสียหายต่อทรัพย์สินของผู้ได้รับความเสียหาย	ชดเชยตามความเสียหายที่เกิดขึ้นจริง

ความสูญเสียหรือความเสียหายตามข้อตกลงคุ้มครองข้อ 1, 2 และ 3 รวมกันสูงสุดไม่เกิน (ตามเอกสารแนบ) ต่อครั้งต่อแห่ง

ข้อกำหนด

- บริษัทฯ จะออกกรมธรรม์เป็นฉบับเดียวสำหรับการคุ้มครองระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติทุกแห่ง
- บริษัทฯ จะให้ความคุ้มครองอัตโนมัติ สำหรับระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติทุกแห่งที่เพิ่มเติมเข้ามาระหว่างปีกรมธรรม์

หมายเหตุ

ผู้ได้รับความเสียหาย : หมายความว่า  
บุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลที่ได้รับความเสียหายแก่ชีวิต ร่างกายหรือทรัพย์สิน  
จากอัคคีภัยหรือการระเบิดอันเกิดจากการประกอบกิจการควบคุมก๊าซธรรมชาติ  
แต่ไม่หมายความรวมถึงบุคคลในครอบครัวหรือบุคคลที่อยู่ด้วยกัน ซึ่งเกี่ยวข้อง  
โดยตรงหรือโดยอ้อมของผู้เอาประกันภัยหรือลูกจ้างของผู้เอาประกันภัย ขณะ  
อยู่ในระหว่างการว่าจ้าง หรือบุคคลซึ่งในขณะที่เกิดเหตุอยู่ในระหว่างการปฏิบัติงาน  
ให้ผู้เอาประกันภัยภายใต้สัญญาว่าจ้างหรือการฝึกงาน

นอกจากนี้ให้ยึดถือตามเงื่อนไข, ความคุ้มครอง, ข้อยกเว้นและสลักหลังอื่นใดภายใต้กรมธรรม์ฉบับนี้  
Subject otherwise to all other terms, conditions, exclusions and extensions in this policy.



บริษัท ทิพยประกันภัย จำกัด (มหาชน)  
DHIPAYA INSURANCE PUBLIC COMPANY LIMITED

HEAD OFFICE ADDRESS :-  
1115 Rama 3 Road, Chong Nonsi,  
Yannawa, Bangkok 10120  
TEL. 1736, 0 2239 2200  
FAX. 0 2239 2049  
โทรสาร 0 2239 2049  
เลขประจำตัวผู้เสียภาษี  
010753800033

เอกสารแนบท้ายนี้เป็นส่วนหนึ่งของกรมธรรม์เลขที่ 14044-114-220014211  
ATTACHING TO AND FORMING A PART OF THE POLICY NO.

3

เป็นที่ตกลงและเข้าใจกันว่า ถ้าข้อความใดในเอกสารนี้ขัดหรือแย้งกับข้อความที่ปรากฏในกรมธรรม์ประกันภัยนี้ ให้ถือข้อความตามปรากฏในเอกสารนี้บังคับ  
Notwithstanding anything contained in the policy to the contrary, it is hereby noted and agreed that the following specification prevails :-

เบี้ยประกันภัย	:	เบี้ยประกันภัยรวม	30,000.00 บาท
		อากรแสตมป์	120.00 บาท
		ภาษีมูลค่าเพิ่ม 7%	2,108.40 บาท
		รวม	32,228.40 บาท
			=====

นอกจากนี้ให้ยึดถือตามเงื่อนไข, ความคุ้มครอง, ข้อยกเว้นและสลักหลังอื่นใดภายใต้กรมธรรม์ฉบับนี้  
Subject otherwise to all other terms, conditions, exclusions and extensions in this policy.

สำนักงานใหญ่ตั้งอยู่เลขที่  
1115 ถนนระาม 3 แขวงคลองเตย  
เขตยานนาวา กรุงเทพฯ 10120  
โทรศัพท์ 1736, 0 2239 2200  
โทรสาร 0 2239 2049  
เลขประจำตัวผู้เสียภาษี  
010753800533



บริษัท ทิพยประกันภัย จำกัด (มหาชน)  
DHIPAYA INSURANCE PUBLIC COMPANY LIMITED

HEAD OFFICE ADDRESS :-  
1115 Rama 3 Road, Chong Nonsi,  
Yannawa, Bangkok 10120  
TEL. 1736, 0 2239 2200  
FAX. 0 2239 2049  
โทรสาร 0 2239 2049  
เลขประจำตัวผู้เสียภาษี  
010753800533  
www.dhipaya.co.th

เอกสารแนบท้ายนี้เป็นส่วนหนึ่งของกรมธรรม์เลขที่ 14044-114-220014211  
ATTACHING TO AND FORMING A PART OF THE POLICY NO.

เป็นที่ตกลงและเข้าใจกันว่า ถ้าข้อความใดในเอกสารนี้ขัดหรือแย้งกับข้อความที่ปรากฏในกรมธรรม์ประกันภัยนี้ ให้ถือข้อความตามปรากฏในเอกสารนี้บังคับ :-  
Notwithstanding anything contained in the policy to the contrary, it is hereby noted and agreed that the following specification prevails :-

ข้อมูล Up-dated ล่าสุด สำหรับปี 2566			วงเงินความรับผิดฯ	เบี้ยประกันภัย
นิคม	ความยาวท่อส่งก๊าซฯ (กม.)	ระยะจริง		
นิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ชลบุรี	50	49.31	5,000,000	15,000.00
นิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ระยอง	50	50.39	5,000,000	15,000.00

นอกจากนี้ให้ยึดถือตามเงื่อนไข, ความคุ้มครอง, ข้อยกเว้นและสลักหลังอื่นใดภายใต้กรมธรรม์ฉบับนี้  
Subject otherwise to all other terms, conditions, exclusions and extensions in this policy.

สำนักงานใหญ่ตั้งอยู่เลขที่  
1115 ถนนระาม 3 แขวงคลองเตย  
เขตยานนาวา กรุงเทพฯ 10120  
โทรศัพท์ 1736, 0 2239 2200  
โทรสาร 0 2239 2049  
เลขประจำตัวผู้เสียภาษี  
010753800533



บริษัท ทิพยประกันภัย จำกัด (มหาชน)  
DHIPAYA INSURANCE PUBLIC COMPANY LIMITED

HEAD OFFICE ADDRESS :-  
1115 Rama 3 Road, Chong Nonsi,  
Yannawa, Bangkok 10120  
TEL. 1736, 0 2239 2200  
FAX. 0 2239 2049  
โทรสาร 0 2239 2049  
www.dhipaya.co.th

เอกสารแนบท้ายนี้เป็นส่วนหนึ่งของกรมธรรม์เลขที่ 14044-114-220014211  
ATTACHING TO AND FORMING A PART OF THE POLICY NO.

เป็นที่ตกลงและเข้าใจกันว่า ถ้าข้อความใดในเอกสารนี้ขัดหรือแย้งกับข้อความที่ปรากฏในกรมธรรม์ประกันภัยนี้ ให้ถือข้อความตามปรากฏในเอกสารนี้บังคับ :-  
Notwithstanding anything contained in the policy to the contrary, it is hereby noted and agreed that the following specification prevails :-

กรมธรรม์ประกันภัยความรับผิดชอบตามกฎหมายอันเกิดจากการประกอบกิจการควบคุมประเภทที่ 3  
ตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมน้ำมันเชื้อเพลิง ส่วนที่เกี่ยวกับการประกอบกิจการควบคุมก๊าซธรรมชาติ

โดยการซื้อถือข้อแถลงในใบคำขอเอาประกันภัย ซึ่งถือเป็นส่วนหนึ่งของกรมธรรม์ประกันภัยนี้ และเพื่อเป็นการตอบแทน  
เบี้ยประกันภัยที่ผู้เอาประกันภัยต้องชำระ ภายใต้กรมธรรม์ประกันภัยนี้ บริษัทให้สัญญาแก่ผู้เอาประกันภัยดังต่อไปนี้

หมวดที่ 1 คำจำกัดความ

ถ้อยคำและคำบรรยายซึ่งมีความหมายเฉพาะที่ได้ให้ไว้ในส่วนใดก็ตามของกรมธรรม์ประกันภัยนี้ จะถือเป็นความหมาย  
เดียวกันทั้งหมดไม่ว่าจะปรากฏในส่วนใดก็ตาม เว้นแต่จะกำหนดไว้เป็นอย่างอื่นในกรมธรรม์ประกันภัยฉบับนี้

- |     |  |             |   |
|-----|--|-------------|---|
| 1.1 | กรมธรรม์ประกันภัย  | หมายความว่า | ใบคำขอเอาประกันภัย ตารางกรมธรรม์ประกันภัย ข้อตกลงคุ้มครองชดเชยเงิน<br>ข้อกำหนดและเงื่อนไขทั่วไป ข้อระบุพิเศษ ข้อรับรอง เอกสารแนบท้าย และ<br>ใบสลักหลังกรมธรรม์ประกันภัย ซึ่งถือเป็นส่วนหนึ่งแห่งสัญญาประกันภัย  |
| 1.2 | บริษัท   | หมายความว่า | ผู้รับประกันภัยตามกฎหมายประกันภัยฉบับนี้  |
| 1.3 | ผู้เอาประกันภัย  | หมายความว่า | บุคคล หรือนิติบุคคลตามที่ระบุชื่อเป็นผู้เอาประกันภัยในตารางกรมธรรม์<br>ประกันภัยที่ได้รับใบอนุญาตประกอบกิจการควบคุมประเภทที่ 3 ส่วนที่เกี่ยว<br>กับการประกอบกิจการควบคุมก๊าซธรรมชาติ ตามพระราชบัญญัติควบคุม<br>น้ำมันเชื้อเพลิง และ/หรือ ผู้ดำเนินการแทนใดๆ ที่ประกอบกิจการเฉพาะ<br>บริเวณตามแบบผังที่ได้รับอนุญาตประกอบกิจการควบคุมประเภทที่ 3<br>ส่วนที่เกี่ยวกับการประกอบกิจการควบคุมก๊าซธรรมชาติ  |
| 1.4 | ผู้ได้รับความเสียหาย   | หมายความว่า | บุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลที่ได้รับความเสียหายแก่ชีวิต ร่างกายหรือทรัพย์สิน<br>จากอุบัติเหตุหรือการระเบิดอันเกิดจากการประกอบกิจการควบคุมประเภทที่ 3<br>ส่วนที่เกี่ยวกับการประกอบกิจการควบคุมก๊าซธรรมชาติแต่ไม่หมายความ<br>รวมถึง<br>1. ผู้เอาประกันภัยหรือบุคคลในครอบครัวหรือบุคคลที่อยู่ด้วยกันซึ่งเกี่ยวข้อง<br>โดยตรงหรือโดยอ้อมของผู้เอาประกันภัย หรือ<br>2. ลูกจ้างของผู้เอาประกันภัยขณะอยู่ในระหว่างการจ้าง หรือ<br>3. บุคคลซึ่งในขณะที่เกิดเหตุอยู่ในระหว่างการปฏิบัติงานให้ผู้เอาประกันภัย<br>ภายใต้สัญญาว่าจ้างหรือการฝึกงาน |
| 1.5 | กิจการควบคุมประเภทที่ 3<br>ส่วนที่เกี่ยวกับการประกอบ<br>กิจการควบคุมก๊าซธรรมชาติ | หมายความว่า | กิจการควบคุมประเภทที่ 3 ตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมน้ำมันเชื้อเพลิง<br>ส่วนที่เกี่ยวกับการประกอบกิจการควบคุมก๊าซธรรมชาติ ประกอบด้วย<br>1. คลังก๊าซธรรมชาติ  |

นอกจากนี้ให้ยึดถือตามเงื่อนไข, ความคุ้มครอง, ข้อยกเว้นและสลักหลังอื่นใดภายใต้กรมธรรม์ฉบับนี้  
Subject otherwise to all other terms, conditions, exclusions and extensions in this policy.



สำนักงานใหญ่ตั้งอยู่เลขที่  
1115 ถนนธรรม 3 แขวงคลองเตย  
เขตวัฒนา กรุงเทพฯ 10120  
โทรศัพท์ 1736, 0 2239 2200  
โทรสาร 0 2239 2049  
เลขประจำตัวผู้เสียภาษี  
010753800553



บริษัท ทิพยประกันภัย จำกัด (มหาชน)  
DHIPAYA INSURANCE PUBLIC COMPANY LIMITED

HEAD OFFICE ADDRESS :-  
1115 Rama 3 Road, Chong Nonsi,  
Yannawa, Bangkok 10120  
TEL 1736, 0 2239 2200  
FAX 0 2239 2049  
1st fl. 676  
www.dhipaya.co.th

เอกสารแนบท้ายนี้เป็นส่วนหนึ่งของกรมธรรม์เลขที่ 14044-114-220014211  
ATTACHING TO AND FORMING A PART OF THE POLICY NO.

[PP]

เป็นที่ตกลงและเข้าใจกันว่า ถ้าข้อความใดในเอกสารนี้ขัดหรือแย้งกับข้อความที่ปรากฏในกรมธรรม์ประกันภัยนี้ ให้ถือข้อความตามที่ปรากฏในเอกสารนี้บังคับแทน :-  
Notwithstanding anything contained in the policy to the contrary, it is hereby noted and agreed that the following specification prevails :-

- |     |                      |             |   |
|-----|----------------------|-------------|---|
|     |                      |             | 2. สถานที่ใช้ก๊าซธรรมชาติ   |
|     |                      |             | 3. สถานีบริการก๊าซธรรมชาติ  |
|     |                      |             | 4. ระบบการขนส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อ   |
| 1.6 | ความเจ็บป่วย         | หมายความว่า | ความเจ็บป่วยที่เป็นผลมาจากอุบัติเหตุ หรือการระเบิดอันเกิดจากการประกอบกิจการควบคุมก๊าซธรรมชาติหรือการจัดเก็บก๊าซธรรมชาติในสถานที่ประกอบการตามที่ระบุในตารางกรมธรรม์ประกันภัย |
| 1.7 | ทุพพลภาพถาวรสิ้นเชิง | หมายความว่า | ทุพพลภาพถึงขนาดไม่สามารถประกอบหน้าที่การงานใด ๆ ในอาชีพประจำหรืออาชีพอื่น ๆ ได้โดยสิ้นเชิงตลอดไป  |

#### หมวดที่ 2 ข้อตกลงคุ้มครอง

บริษัทจะชดเชยค่าสินไหมทดแทนในนามผู้เอาประกันภัยกรณีผู้เอาประกันภัยมีความรับผิดชอบตามกฎหมายต้องชดเชยค่าเสียหายแก่ผู้ได้รับความเสียหายอันเนื่องมาจากอุบัติเหตุหรือการระเบิดจากการประกอบกิจการควบคุมประเภทที่ 3 ส่วนที่เกี่ยวกับการประกอบกิจการควบคุมก๊าซธรรมชาติ เฉพาะบริเวณแนวเขตที่ดินขอรับใบอนุญาตประกอบกิจการควบคุมประเภทที่ 3 ส่วนที่เกี่ยวกับการประกอบกิจการควบคุมก๊าซธรรมชาติดังที่ได้ระบุไว้ในตารางกรมธรรม์ประกันภัย ในระหว่างระยะเวลาที่กรมธรรม์ประกันภัยมีผลบังคับและทำให้เกิดความสูญเสียหรือความเสียหาย ดังต่อไปนี้

- การเสียชีวิต หรือความบาดเจ็บต่อร่างกาย หรือทุพพลภาพถาวรสิ้นเชิง หรือความเจ็บป่วย ของ ผู้ได้รับความเสียหาย
- ความเสียหายต่อทรัพย์สินของผู้ได้รับความเสียหาย

โดยมีจำนวนเงินความคุ้มครอง และจำนวนเงินจำกัดความรับผิดชอบเป็นไปตามที่ระบุไว้ในตารางกรมธรรม์ประกันภัย

#### หลักเกณฑ์การชดเชยค่าสินไหมทดแทน

- บริษัทจะชดเชยค่าสินไหมทดแทนให้กับผู้ได้รับความเสียหาย หากผู้ได้รับความเสียหายเสียชีวิตจะชดเชยให้กับทายาทตามกฎหมายของผู้ได้รับความเสียหายนั้น
- จำนวนเงินค่าใช้จ่ายอันเนื่องเกี่ยวกับการฟ้องร้อง ค่าธรรมเนียมศาล หรือค่าใช้จ่ายอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องในการดำเนินคดีให้ถือเป็นส่วนหนึ่ง มีส่วนเพิ่มของจำนวนเงินจำกัดความรับผิดชอบต่อความสูญเสียหรือเสียหายแต่ละครั้ง และตลอดระยะเวลาเอาประกันภัย

#### หมวดที่ 3 ข้อยกเว้น

กรมธรรม์ประกันภัยนี้ไม่คุ้มครอง

- ความสูญเสียหรือเสียหายใดๆ ที่เกิดขึ้นจากกิจการอื่นซึ่งไม่ใช่กิจการควบคุมประเภทที่ 3 ตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมน้ำมันเชื้อเพลิง ส่วนที่เกี่ยวกับการประกอบกิจการควบคุมก๊าซธรรมชาติ

นอกจากนี้ให้ยึดถือตามเงื่อนไข, ความคุ้มครอง, ข้อยกเว้นและสลักหลังอื่นใดภายใต้กรมธรรม์ฉบับนี้  
Subject otherwise to all other terms, conditions, exclusions and extensions in this policy.

สำนักงานใหญ่ตั้งอยู่เลขที่  
1115 ถนนธรรม 3 แขวงคลองเตย  
เขตวัฒนา กรุงเทพฯ 10120  
โทรศัพท์ 1736, 0 2239 2200  
โทรสาร 0 2239 2049  
เลขประจำตัวผู้เสียภาษี  
010753800553



บริษัท ทิพยประกันภัย จำกัด (มหาชน)  
DHIPAYA INSURANCE PUBLIC COMPANY LIMITED

HEAD OFFICE ADDRESS :-  
1115 Rama 3 Road, Chong Nonsi,  
Yannawa, Bangkok 10120  
TEL 1736, 0 2239 2200  
FAX 0 2239 2049  
1st fl. 676  
www.dhipaya.co.th

เอกสารแนบท้ายนี้เป็นส่วนหนึ่งของกรมธรรม์เลขที่ 14044-114-220014211  
ATTACHING TO AND FORMING A PART OF THE POLICY NO.

[PP]

เป็นที่ตกลงและเข้าใจกันว่า ถ้าข้อความใดในเอกสารนี้ขัดหรือแย้งกับข้อความที่ปรากฏในกรมธรรม์ประกันภัยนี้ ให้ถือข้อความตามที่ปรากฏในเอกสารนี้บังคับแทน :-  
Notwithstanding anything contained in the policy to the contrary, it is hereby noted and agreed that the following specification prevails :-

2. ความรับผิดชอบสำหรับความสูญเสียหรือความเสียหายต่อ
  - 2.1ทรัพย์สินที่ผู้เอาประกันภัยครอบครองหรืออยู่ในความดูแลหรือควบคุมหรือกำลังใช้หรือกำลังปฏิบัติงาน โดยผู้เอาประกันภัย
  - 2.2ทรัพย์สินที่ถูกจ้างหรือตัวแทนของผู้เอาประกันภัยดูแล ควบคุม กำลังใช้ หรือกำลังปฏิบัติงาน เพื่อผู้เอาประกันภัยในระหว่างทางที่จ้าง
3. ความรับผิดใดๆ ที่เกิดขึ้นจากคำพิพากษาหรือกระบวนการยุติธรรม ซึ่งมีใช้ศาลไทย หรือที่เกิดขึ้นหรือสืบเนื่องจากคำพิพากษาของศาลไทยเพื่อบังคับคดีให้ตัดสินนอกราชอาณาจักรไทย
4. ความสูญเสียหรือเสียหายใดๆ อันเป็นผลมาจากสถานการณ์การก่อการก่อวินาศกรรม การก่อวินาศกรรม การก่อวินาศกรรม หรือสิ่งปลูกสร้างใด
5. ความรับผิดชอบอันเกิดจากสัญญาที่ผู้เอาประกันภัยทำขึ้น ซึ่งถ้าไม่มีสัญญาดังกล่าว ความรับผิดชอบของผู้เอาประกันภัยจะไม่เกิดขึ้น
6. ค่าปรับทางแพ่ง ค่ารับทางอาญา หรือค่าปรับโดยสัญญา
7. ความรับผิดไม่ว่าลักษณะใดๆ อันเกิดจาก หรือเกี่ยวเนื่องมาจาก หรือเป็นผลโดยตรงหรือโดยอ้อมจาก
  - 7.1 สงคราม การรุกราน การกระทำที่มุ่งร้ายของศัตรูต่างชาติ หรือการกระทำที่มุ่งร้ายคล้ายสงคราม (ไม่ว่าจะมีการประกาศหรือไม่ก็ตาม) หรือสงครามกลางเมือง
  - 7.2 การแข็งข้อ การกบฏ การจลาจล การนัดหยุดงาน การยึดอำนาจ การก่อความวุ่นวาย การก่อการร้าย การปฏิวัติ การประกาศกฎอัยการศึก หรือเหตุการณ์ความไม่สงบใดๆ ซึ่งจะเหตุให้มีการประกาศหรือคงไว้ซึ่งกฎอัยการศึก
  - 7.3 ความสูญเสียหรือความเสียหายใดๆ ที่เกิดขึ้นในระหว่างหรือสืบเนื่องจากการกระทำโดยเจ้าหน้าที่ของรัฐในการกวาดล้าง หรือทำให้ยานพาหนะที่ใช้ในการขนส่งเสียหาย
  - 7.4 ความสูญเสีย ความเสียหาย ความรับผิดหรือค่าใช้จ่ายไม่ว่าโดยตรงหรือโดยอ้อม อันเกิดจากหรือ มีสาเหตุมาจาก
    - 1) การแพร่รังสีของสารกัมมันตภาพรังสี หรือการปนเปื้อนโดยสารกัมมันตภาพรังสีจากเชื้อเพลิงนิวเคลียร์ใดๆ หรือจากกัมมันตภาพรังสี หรือจากกระบวนการเผาไหม้ของเชื้อเพลิงนิวเคลียร์
    - 2) สารกัมมันตภาพรังสี สารพิษ วัตถุระเบิด หรือวัตถุอันตรายอื่น หรือทรัพย์สินซึ่งปนเปื้อนซึ่งมีสาเหตุจากการติดตั้งเครื่องมือทางนิวเคลียร์ เคมีภัณฑ์นิวเคลียร์ ส่วนประกอบทางนิวเคลียร์ หรือการประกอบชิ้นส่วนทางนิวเคลียร์
    - 3) สารกัมมันตภาพรังสี สารพิษ วัตถุระเบิด หรือวัตถุอันตรายอื่น หรือทรัพย์สินซึ่งปนเปื้อนซึ่งมีสาเหตุมาจากวัตถุที่มีกัมมันตภาพรังสี ข้อยกเว้นนี้ไม่ขยายไปถึงสารกัมมันตภาพรังสีอื่นใดนอกเหนือไปจากเชื้อเพลิงนิวเคลียร์ เมื่อสารกัมมันตภาพรังสีดังกล่าวถูกเตรียม ขนย้าย จัดเก็บ หรือใช้เพื่อการพาณิชย์กรรม เกษตรกรรม การใช้ในการแพทย์ การใช้ในการทางวิทยาศาสตร์ หรือวัตถุประสงค์อื่นในทางสันติที่คล้ายคลึงกัน

#### หมวดที่ 4 ข้อกำหนดและเงื่อนไขทั่วไป

1. การเปลี่ยนแปลงสัญญาประกันภัย

นอกจากนี้ให้ยึดถือตามเงื่อนไข, ความคุ้มครอง, ข้อยกเว้นและสลักหลังอื่นใดภายใต้กรมธรรม์ฉบับนี้  
Subject otherwise to all other terms, conditions, exclusions and extensions in this policy.

สำนักงานใหญ่ตั้งอยู่เลขที่  
1115 ถนนระฆัง 3 แขวงคลองเตย  
เขตยานนาวา กรุงเทพฯ 10120  
โทรศัพท์ 1736, 0 2239 2200  
โทรสาร 0 2239 2049  
เลขประจำตัวผู้เสียภาษี  
010753800533



บริษัท ทิพยประกันภัย จำกัด (มหาชน)  
DHIPAYA INSURANCE PUBLIC COMPANY LIMITED

HEAD OFFICE ADDRESS :-  
1115 Rama 3 Road, Chong Nonsi,  
Yannawa, Bangkok 10120  
TEL. 1736, 0 2239 2200  
FAX. 0 2239 2049  
18/9, 676  
www.dhipaya.co.th

เอกสารแนบท้ายนี้เป็นส่วนหนึ่งของกรมธรรม์เลขที่ 14044-114-220014211  
ATTACHING TO AND FORMING A PART OF THE POLICY NO.

[PP]

เป็นที่ตกลงและเข้าใจกันว่า ถ้าข้อความใดในเอกสารนี้ขัดหรือแย้งกับข้อความที่ปรากฏในกรมธรรม์ประกันภัยนี้ ให้ถือข้อความตามที่ปรากฏในเอกสารนี้บังคับแทน :-  
Notwithstanding anything contained in the policy to the contrary, it is hereby noted and agreed that the following specification prevails :-

- การเปลี่ยนแปลงข้อความใดๆ ในสัญญาประกันภัยจะต้องได้รับความยินยอมจากบริษัท และบริษัทได้ออกบันทึกสลักหลังกรมธรรม์ประกันภัยไว้เป็นหลักฐานแล้ว
2. เงื่อนไขบังคับก่อน
- บริษัทจะรับผิดชอบค่าสินไหมทดแทนตามกรมธรรม์ประกันภัยนี้ หากผู้เอาประกันภัยได้ปฏิบัติตามข้อกำหนดตามสัญญาประกันภัยและเงื่อนไขแห่งกรมธรรม์ประกันภัย
3. การระงับไปแห่งสัญญาตามกรมธรรม์ประกันภัย
- กรมธรรม์ประกันภัยนี้จะสิ้นสุดลงกับทันทีที่มีการเปลี่ยนแปลงสถานที่ประกอบกิจการ การจ้างหรืออาชีพที่ระบุไว้ในตารางกรมธรรม์ประกันภัย หรือมีการเปลี่ยนแปลงในสาระสำคัญอื่น ๆ ซึ่งทำให้การเสี่ยงภัยเพิ่มขึ้น เว้นแต่ผู้เอาประกันภัยจะแจ้งให้บริษัททราบเป็นลายลักษณ์อักษร และบริษัทได้ตกลงยินยอมรับประกันภัยต่อไป โดยบริษัทออกเอกสารแนบท้ายที่ได้ลงลายมือชื่อโดยบุคคลผู้มีอำนาจของบริษัทและประทับตราของบริษัทไว้เป็นสำคัญ
4. หน้าที่ของผู้เอาประกันภัยในการจัดการป้องกัน
- ผู้เอาประกันภัยต้องป้องกันหรือจัดให้มีการป้องกันตามสมควร เพื่อมิให้เกิดอุบัติเหตุ และต้องปฏิบัติตามบทบัญญัติของกฎหมายและข้อบังคับของเจ้าหน้าที่ราชการ
5. หน้าที่ของผู้เอาประกันภัยในการเรียกร้องค่าสินไหมทดแทน
- ในกรณีที่มิเหตุการณซึ่งอาจก่อให้เกิดการเรียกร้องค่าสินไหมทดแทนตามสัญญาประกันภัยนี้ ผู้เอาประกันภัยต้อง
- 5.1 แจ้งให้บริษัททราบโดย ไม่ชักช้า
- 5.2 ส่งต่อไปบริษัททันทีเมื่อได้รับหมายศาลหรือคำสั่งหรือคำบังคับของศาล
- 5.3 ผู้เอาประกันภัยจะต้องไม่ตกลงยินยอมเสนอหรือสัญญาว่าจะชดเชยค่าเสียหายให้แก่บุคคลใดโดยไม่ได้รับความยินยอมจากบริษัท เว้นแต่บริษัทมิได้จัดการต่อการเรียกร้องนั้น
- 5.4 ส่งรายละเอียดและช่วยเหลือตามความจำเป็นเพื่อให้บริษัทตกลงชดเชยค่าสินไหมทดแทน หรือต่อสู้ข้อเรียกร้องใดๆ หรือฟ้องคดีให้
6. การรับช่วงสิทธิ
- ผู้เอาประกันภัยจะต้อง ไม่กระทำการใดๆ ที่จะทำให้การรับช่วงสิทธิของบริษัทต่อผู้กระทำความผิดและต้องร่วมมือกับบริษัทในการที่บริษัทจะใช้สิทธิไล่เบี้ยจากบุคคลอื่น
7. สิทธิของบริษัท
- บริษัทมีสิทธิเข้าดำเนินการต่อสู้คดี และมีสิทธิทำการประนีประนอมในนามของผู้เอาประกันภัยต่อการเรียกร้องใดๆ
8. การบอกเลิกกรมธรรม์ประกันภัย
- 8.1 บริษัทอาจบอกเลิกกรมธรรม์ประกันภัยฉบับนี้ได้ด้วยการบอกกล่าวล่วงหน้าเป็นหนังสือไม่น้อยกว่า 15 วัน โดยทางไปรษณีย์ลงทะเบียนคืนให้ผู้เอาประกันภัยตามที่อยู่ครั้งสุดท้ายที่แจ้งให้บริษัททราบ ในกรณีนี้บริษัทจะคืนเบี้ยประกันให้กับผู้เอาประกันภัย โดยหักเบี้ยประกันภัยสำหรับระยะเวลาที่กรมธรรม์ประกันภัยฉบับนี้ได้ใช้บังคับมาแล้วออกตามส่วน

นอกจากนี้ให้ยึดถือตามเงื่อนไข, ความคุ้มครอง, ข้อยกเว้นและสลักหลังอื่นใดภายใต้กรมธรรม์ฉบับนี้  
Subject otherwise to all other terms, conditions, exclusions and extensions in this policy.

สำนักงานใหญ่ตั้งอยู่เลขที่  
1115 ถนนระฆัง 3 แขวงคลองเตย  
เขตยานนาวา กรุงเทพฯ 10120  
โทรศัพท์ 1736, 0 2239 2200  
โทรสาร 0 2239 2049  
เลขประจำตัวผู้เสียภาษี  
010753800533



บริษัท ทิพยประกันภัย จำกัด (มหาชน)  
DHIPAYA INSURANCE PUBLIC COMPANY LIMITED

เอกสารแนบท้ายนี้เป็นส่วนหนึ่งของกรมธรรม์เลขที่ 14044-114-220014211  
ATTACHING TO AND FORMING A PART OF THE POLICY NO.

[PP]

เป็นที่ตกลงและเข้าใจกันว่า ถ้าข้อความใดในเอกสารนี้ขัดหรือแย้งกับข้อความที่ปรากฏในกรมธรรม์ประกันภัยนี้ ให้ถือข้อความตามที่ปรากฏในเอกสารนี้บังคับแทน :-  
Notwithstanding anything contained in the policy to the contrary, it is hereby noted and agreed that the following specification prevails :-

- 8.2 ผู้เอาประกันภัยอาจบอกเลิกกรมธรรม์ประกันภัยฉบับนี้ได้ โดยแจ้งให้บริษัททราบเป็นหนังสือและมีสิทธิได้รับเบี้ยประกันภัยคืนหลังจากหักเบี้ยประกันภัยสำหรับระยะเวลาที่กรมธรรม์ประกันภัยฉบับนี้ได้ใช้บังคับมาแล้วออก โดยคิดตามอัตราเบี้ยประกันภัยระยะสั้นดังตารางต่อไปนี้

ตารางอัตราเบี้ยประกันภัยระยะสั้น		
ระยะเวลาประกันภัย (ไม่เกิน/เดือน)	ร้อยละของเบี้ยประกันภัยเต็มปี	
1	15	
2	25	
3	35	
4	45	
5	55	
6	65	
7	75	
8	80	
9	85	
10	90	
11	95	
12	100	

9. การสิ้นสุดความคุ้มครอง โดยอัตโนมัติ
- หากผู้เอาประกันภัยถูกพิพากษาในอนุญาตการประกอบกิจการควบคุมประเภทที่ 3 ส่วนที่เกี่ยวกับการประกอบกิจการควบคุมก๊าซธรรมชาติ ให้ถือว่ากรมธรรม์ประกันภัยสิ้นสุดความคุ้มครองโดยอัตโนมัติในวันเดียวกันนั้นเช่นกัน ผู้เอาประกันภัยมีสิทธิได้รับเบี้ยประกันภัยคืนตามอัตราส่วนหากไม่มีการเรียกร้องค่าสินไหมทดแทนในปีรับประกันภัยนั้น
10. เงื่อนไขพิเศษการคงไว้ซึ่งจำนวนเงินเอาประกันภัย
- ในกรณีที่บริษัทได้ชดเชยค่าสินไหมทดแทนเพื่อความสูญเสียหรือเสียหายตามกรมธรรม์ประกันภัยนี้ บริษัทจะคงไว้ความคุ้มครองโดยไม่ลดจำนวนเงินเอาประกันภัยตามจำนวนเงินค่าสินไหมทดแทนที่บริษัทได้ชดเชยไป
11. การระงับข้อพิพาท โดยอนุญาโตตุลาการ
- ในกรณีที่ข้อพิพาท ข้อขัดแย้ง หรือข้อเรียกร้องใดๆ ภายใต้กรมธรรม์ประกันภัยฉบับนี้ ระหว่างผู้มีสิทธิเรียกร้องตามกรมธรรม์ประกันภัยกับบริษัทและหากผู้มีสิทธิเรียกร้องประสงค์และเห็นควรยุติข้อพิพาทนั้น โดยวิธีการอนุญาโตตุลาการ บริษัทตกลงยินยอมและให้ทำการวินิจฉัยชี้ขาดโดยอนุญาโตตุลาการ ตามระเบียบสำนักงานคณะกรรมการกำกับและส่งเสริมการประกอบธุรกิจประกันภัย ว่าด้วยอนุญาโตตุลาการ

นอกจากนี้ให้ยึดถือตามเงื่อนไข, ความคุ้มครอง, ข้อยกเว้นและสลักหลังอื่นใดภายใต้กรมธรรม์ฉบับนี้  
Subject otherwise to all other terms, conditions, exclusions and extensions in this policy.

สำนักงานใหญ่ตั้งอยู่เลขที่  
1115 ถนนธรรม 3 แขวงคลองเตย  
เขตยานนาวา กรุงเทพฯ 10120  
โทรศัพท์ 1736, 0 2239 2200  
โทรสาร 0 2239 2049  
เลขประจำตัวผู้เสียภาษี  
010753800533



บริษัท ทิพยประกันภัย จำกัด (มหาชน)  
DHIPAYA INSURANCE PUBLIC COMPANY LIMITED

HEAD OFFICE ADDRESS :-  
1115 Rama 3 Road, Chong Nonsi,  
Yannawa, Bangkok 10120  
TEL 1736, 0 2239 2200  
FAX 0 2239 2049  
1st fl. 676  
www.dhipaya.co.th

เอกสารแนบท้ายนี้เป็นส่วนหนึ่งของกรมธรรม์เลขที่ 14044-114-220014211  
ATTACHING TO AND FORMING A PART OF THE POLICY NO.

[PP]

เป็นที่ตกลงและเข้าใจกันว่า ถ้าข้อความใดในเอกสารนี้ขัดหรือแย้งกับข้อความที่ปรากฏในกรมธรรม์ประกันภัยนี้ ให้ถือข้อความตามที่ปรากฏในเอกสารนี้บังคับ :-  
Notwithstanding anything contained in the policy to the contrary, it is hereby noted and agreed that the following specification prevails :-

แบบ ทส.1.68

เอกสารแนบท้ายว่าด้วยข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ และอินเทอร์เน็ต  
(Electronic Data and Internet Endorsement)

เอกสารแนบท้ายนี้ ให้ถือเป็นส่วนหนึ่งของกรมธรรม์ประกันภัยฉบับนี้  
เป็นที่ตกลงกันว่า ถ้าข้อความใดในเอกสารแนบท้ายนี้ขัดหรือแย้งกับข้อความที่ปรากฏในกรมธรรม์ประกันภัยนี้ ให้  
ใช้ข้อความตามที่ปรากฏในเอกสารแนบท้ายนี้บังคับแทน  
บริษัทจะไม่รับผิดชอบต่อความเสียหายหรือความเสียหาย หรือความเสียหายต่อเนื่อง อันเป็น  
ผลโดยตรงหรือโดยอ้อมซึ่งเกิดจาก :

1. การทำงาน หรือการทำงานบกพร่องของระบบอินเทอร์เน็ต (internet) หรือระบบในแบบเดียวกัน หรือ  
เครือข่ายภายใน (intranet) หรือเครือข่ายส่วนตัว หรือเครือข่ายในแบบเดียวกัน
2. ความเสียหาย การถูกทำลาย ความผิดพลาด การถูกหลอ หรือความสูญเสีย หรือเสียหายอื่นๆ ของข้อมูลซอฟต์แวร์  
หรือชุดคำสั่งของการเขียน โปรแกรม หรือชุดคำสั่งประเภทใด
3. การเสียหาย ไขว้กันในการใช้หรือในการทำงานทั้งหมด หรือส่วนหนึ่งส่วนใดของข้อมูล การเข้ารหัสโปรแกรม  
ซอฟต์แวร์ เครื่องคอมพิวเตอร์ หรือระบบคอมพิวเตอร์ หรืออุปกรณ์อื่นใดซึ่งทำงานโดยใช้ไมโครชิป (microchip)  
หรือวงจรที่ฝังอยู่ในระบบคอมพิวเตอร์ (embedded logic) และการไม่สามารถปฏิบัติ หรือความขัดข้องที่เกิด  
ตามมาในการดำเนินการธุรกิจของผู้เอาประกันภัย

เอกสารแนบท้ายนี้ยังคงคุ้มครองความความสูญเสียหรือเสียหายที่เกิดขึ้นตามมา หรือความเสียหายต่อเนื่อง อันเป็นผลมา  
จากภัยที่ได้รับคุ้มครองตามกรมธรรม์ประกันภัยฉบับนี้  
ทั้งนี้เอกสารแนบท้ายนี้ ให้ใช้ข้อยกเว้น เงื่อนไขทั่วไป และข้อความอื่นๆ ในกรมธรรม์ประกันภัยฉบับนี้บังคับตามเดิม  
เว้นแต่ได้มีการระบุไว้เป็นอย่างอื่นในเอกสารแนบท้ายนี้เท่านั้น

นอกจากนี้ให้ยึดถือตามเงื่อนไข, ความคุ้มครอง, ข้อยกเว้นและสลักหลังอื่นใดภายใต้กรมธรรม์ฉบับนี้  
Subject otherwise to all other terms, conditions, exclusions and extensions in this policy.

สำนักงานใหญ่ตั้งอยู่เลขที่  
1115 ถนนธรรม 3 แขวงคลองเตย  
เขตยานนาวา กรุงเทพฯ 10120  
โทรศัพท์ 1736, 0 2239 2200  
โทรสาร 0 2239 2049  
เลขประจำตัวผู้เสียภาษี  
010753800533



บริษัท ทิพยประกันภัย จำกัด (มหาชน)  
DHIPAYA INSURANCE PUBLIC COMPANY LIMITED

HEAD OFFICE ADDRESS :-  
1115 Rama 3 Road, Chong Nonsi,  
Yannawa, Bangkok 10120  
TEL 1736, 0 2239 2200  
FAX 0 2239 2049  
1st fl. 676  
www.dhipaya.co.th

เอกสารแนบท้ายนี้เป็นส่วนหนึ่งของกรมธรรม์เลขที่ 14044-114-220014211  
ATTACHING TO AND FORMING A PART OF THE POLICY NO.

[PP]

เป็นที่ตกลงและเข้าใจกันว่า ถ้าข้อความใดในเอกสารนี้ขัดหรือแย้งกับข้อความที่ปรากฏในกรมธรรม์ประกันภัยนี้ ให้ถือข้อความตามที่ปรากฏในเอกสารนี้บังคับ :-  
Notwithstanding anything contained in the policy to the contrary, it is hereby noted and agreed that the following specification prevails :-

Jurisdiction Clause

It is agreed that the indemnity provided herein shall apply only to judgement that are delivered by or  
obtained from a court of Thailand. Furthermore the indemnity shall not apply to a judgement or order  
obtained in Thailand for the enforcement of a judgement obtained elsewhere.

PL/008 - 1,180

นอกจากนี้ให้ยึดถือตามเงื่อนไข, ความคุ้มครอง, ข้อยกเว้นและสลักหลังอื่นใดภายใต้กรมธรรม์ฉบับนี้  
Subject otherwise to all other terms, conditions, exclusions and extensions in this policy.



สำนักงานใหญ่ตั้งอยู่เลขที่  
1115 ถนนธรรม 3 แขวงคลองเตย  
เขตวัฒนา กรุงเทพฯ 10120  
โทรศัพท์ 1736, 0 2239 2200  
โทรสาร 0 2239 2049  
เลขประจำตัวผู้เสียภาษี  
010753800533



บริษัท ทิพยประกันภัย จำกัด (มหาชน)  
DHIPAYA INSURANCE PUBLIC COMPANY LIMITED

HEAD OFFICE ADDRESS :-  
1115 Rama 3 Road, Chong Nonsi,  
Yannawa, Bangkok 10120  
TEL 1736, 0 2239 2200  
FAX 0 2239 2049  
1st fl. 676  
www.dhipaya.co.th

เอกสารแนบท้ายนี้เป็นส่วนหนึ่งของกรมธรรม์เลขที่ 14044-114-220014211  
ATTACHING TO AND FORMING A PART OF THE POLICY NO.

[PP]

เป็นที่ตกลงและเข้าใจกันว่า ถ้าข้อความใดในเอกสารนี้ขัดหรือแย้งกับข้อความที่ปรากฏในกรมธรรม์ประกันภัยนี้ ให้ถือข้อความตามที่ปรากฏในเอกสารนี้บังคับแทน :-  
Notwithstanding anything contained in the policy to the contrary, it is hereby noted and agreed that the following specification prevails :-

แบบ อ.ค./ทส. 1.69

เอกสารแนบท้ายข้อยกเว้นภัยสงครามและการก่อการร้าย  
(War and Terrorism Exclusion)

ถ้าข้อความใดในเอกสารนี้ขัดหรือแย้งกับข้อความที่ปรากฏในกรมธรรม์ประกันภัยหรือสลักหลังใดๆ ให้เห็นที่ตกลงกันว่า กรมธรรม์ประกันภัยนี้ไม่คุ้มครองความสูญเสีย ความเสียหาย หรือค่าใช้จ่ายใดๆ ก็ตามไม่ว่าจะเป็นสาเหตุโดยตรงหรือโดยอ้อม เป็นผลมาจากหรือเกี่ยวเนื่องมาจากเหตุการณ์ดังต่อไปนี้ ไม่ว่าจะเกิดจากสาเหตุหรือเหตุการณ์ซึ่งส่งผลกระทบอย่างต่อเนื่อง หรือมีลำดับเหตุการณ์เป็นอย่างไรสำหรับความสูญเสียนั้น

- (1) สงคราม การรุกราน การกระทำของศัตรูต่างชาติ การกระทำอันเป็นปฏิปักษ์หรือการปฏิบัติการเยี่ยงสงคราม (ไม่ว่าจะมีการประกาศหรือไม่ก็ตาม) สงครามกลางเมือง การก่อกบฏ การก่อความไม่สงบของประชาชนถึงขนาดลุกฮือต่อต้านรัฐบาล การแข็งเมือง การกบฏ การปฏิวัติ การยึดอำนาจการปกครองโดยทหาร
- (2) การกระทำการก่อการร้ายโดยจุดประสงค์ของข้อยกเว้นนี้ การกระทำก่อการร้ายให้หมายความรวมถึงการกระทำซึ่งใช้กำลังหรือความรุนแรง และ/หรือมีการข่มขู่โดยบุคคลหรือกลุ่มบุคคลใด ไม่ว่าจะเป็นกรกระทำเพียงลำพัง การกระทำการแทน หรือที่เกี่ยวข้องกับองค์กรใด หรือรัฐบาลใด ซึ่งกระทำเพื่อผลทางการเมือง ศาสนา ลัทธินิยมหรือจุดประสงค์ที่คล้ายคลึงกัน รวมทั้งเพื่อต้องการส่งผลให้รัฐบาลและหรือสาธารณชน หรือส่วนหนึ่งส่วนใดของสาธารณชนตกอยู่ในภาวะตื่นตระหนก หวาดกลัว

เอกสารแนบท้ายนี้ไม่คุ้มครองความสูญเสีย ความเสียหาย ค่าใช้จ่ายใดๆ ไม่ว่าจะเป็นสาเหตุโดยตรงหรือโดยอ้อม เป็นผลมาจาก หรือ มีส่วนเกี่ยวเนื่องกับการกระทำใดๆ ที่ต้องกระทำขึ้นเพื่อควบคุม ป้องกัน หยุดยั้ง ไม่ว่าจะเป็นรูปแบบใดซึ่งเกี่ยวเนื่องกับเหตุการณ์ ในข้อ 1 และ ข้อ 2 ข้างต้น

ในกรณีที่ส่วนหนึ่งส่วนใดของข้อยกเว้นนี้ไม่สามารถนำมาใช้บังคับได้ ให้ถือว่าส่วนที่เหลือยังคงมีผลบังคับ

นอกจากนี้ให้ยึดถือตามเงื่อนไข, ความคุ้มครอง, ข้อยกเว้นและสลักหลังอื่นใดภายใต้กรมธรรม์ฉบับนี้  
Subject otherwise to all other terms, conditions, exclusions and extensions in this policy.

สำนักงานใหญ่ตั้งอยู่เลขที่  
1115 ถนนธรรม 3 แขวงคลองเตย  
เขตวัฒนา กรุงเทพฯ 10120  
โทรศัพท์ 1736, 0 2239 2200  
โทรสาร 0 2239 2049  
เลขประจำตัวผู้เสียภาษี  
010753800533



บริษัท ทิพยประกันภัย จำกัด (มหาชน)  
DHIPAYA INSURANCE PUBLIC COMPANY LIMITED

HEAD OFFICE ADDRESS :-  
1115 Rama 3 Road, Chong Nonsi,  
Yannawa, Bangkok 10120  
TEL 1736, 0 2239 2200  
FAX 0 2239 2049  
1st fl. 676  
www.dhipaya.co.th

เอกสารแนบท้ายนี้เป็นส่วนหนึ่งของกรมธรรม์เลขที่ 14044-114-220014211  
ATTACHING TO AND FORMING A PART OF THE POLICY NO.

[PP]

เป็นที่ตกลงและเข้าใจกันว่า ถ้าข้อความใดในเอกสารนี้ขัดหรือแย้งกับข้อความที่ปรากฏในกรมธรรม์ประกันภัยนี้ ให้ถือข้อความตามที่ปรากฏในเอกสารนี้บังคับแทน :-  
Notwithstanding anything contained in the policy to the contrary, it is hereby noted and agreed that the following specification prevails :-

แบบ ทสร .001

เอกสารแนบท้ายว่าด้วยข้อจำกัดและข้อยกเว้นเกี่ยวกับมาตรการคว่ำบาตร  
(Sanction Limitation and Exclusion Endorsement)

เอกสารแนบท้ายนี้ให้ถือเป็นส่วนหนึ่งของกรมธรรม์ประกันภัยฉบับนี้

เป็นที่ตกลงว่า หากข้อความใดในเอกสารแนบท้ายนี้ขัดหรือแย้งกับข้อความที่ปรากฏในกรมธรรม์ประกันภัยหรือเอกสารแนบท้ายฉบับอื่น ให้ใช้ข้อความตามที่ปรากฏในเอกสารแนบท้ายนี้บังคับแทน

กรมธรรม์ประกันภัยนี้ไม่คุ้มครองการเรียกหรือ ค่าสินไหมทดแทนหรือผลประโยชน์ใดๆ ตามกรมธรรม์ประกันภัย หากการให้ความคุ้มครอง การชดเชยค่าสินไหมทดแทน หรือการให้ผลประโยชน์เช่นนั้น อาจทำให้บริษัทมีความเสี่ยงต่อการคว่ำบาตรหรือข้อห้ามหรือข้อจำกัดภายใต้มติขององค์กรสหประชาชาติหรือการคว่ำบาตรทางการค้าหรือทางเศรษฐกิจ กฎหมายหรือกฎระเบียบของสหภาพยุโรป ประเทศญี่ปุ่น สหราชอาณาจักร หรือประเทศสหรัฐอเมริกา

ทั้งนี้ ข้อตกลงภายใต้เอกสารแนบท้ายนี้ยังคงอยู่ภายใต้บังคับของข้อยกเว้น เงื่อนไขทั่วไปและข้อความอื่นๆ ในกรมธรรม์ประกันภัยฉบับนี้ในส่วนที่ไม่ได้มีการแก้ไข เปลี่ยนแปลง หรือเพิ่มเติมโดยเอกสารแนบท้ายนี้

หมายเหตุ : เอกสารแนบท้ายนี้ไม่ให้ใช้บังคับ หากผู้เอาประกันภัยมิได้รับทราบข้อจำกัดและข้อยกเว้นเกี่ยวกับมาตรการคว่ำบาตรตามเอกสารแนบท้ายนี้อย่างชัดแจ้งในขณะที่ทำสัญญาประกันภัย และบริษัทต้องสามารถแสดงหลักฐานการรับทราบอย่างชัดแจ้งของผู้เอาประกันภัยนั้นได้ และพร้อมแสดงต่อนายทะเบียนเมื่อนายทะเบียนร้องขอ

นอกจากนี้ให้ยึดถือตามเงื่อนไข, ความคุ้มครอง, ข้อยกเว้นและสลักหลังอื่นใดภายใต้กรมธรรม์ฉบับนี้  
Subject otherwise to all other terms, conditions, exclusions and extensions in this policy.