

ภาคผนวก ข

ด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม

ภาคผนวก ข-1

คู่มือปฏิบัติการระงับเหตุฉุกเฉิน

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

- สภาพภูมิประเทศ
แนวท่อส่งก๊าซส่วนใหญ่จะวางอยู่ในเขตพารกของแผ่นดิน, แนวถนนในเขตของการ
นิคมฯ บางปู เพื่อความปลอดภัยและปฏิบัติตามมาตรฐานสากล, กฎหมาย และ
ข้อกำหนดของส่วนราชการที่เกี่ยวข้อง โดยแนวท่อส่งก๊าซฯ ช่วงที่จุดวางท่อลอดคลองส่งน้ำ
จะมีลักษณะจากดินถึงหลังท่อลึกอย่างน้อย 1.50 ม. และเมื่อผ่านพื้นดินปกติทั่วไป
จะมีลักษณะจากดินถึงหลังท่อลึกอย่างน้อย 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. รั้วโดยเขตถนนคลองขุด โดยวางท่ออยู่กลางถนนที่หัว
นิคมฯ บางปู ไปที่สถานีควบคุมและส่งก๊าซฯ บางปู ซึ่งคลองขุดมีลักษณะเป็นดินโคลน
ของนิคมฯ บางปู จึงใช้ดินถมทับ
- แนวท่อส่งก๊าซฯ HDPE (Network Pipeline) เริ่มตั้งแต่ท่อส่งก๊าซฯ ขนาดเส้นผ่าน
ศูนย์กลาง 160 มม. ออกจาก OTS บางปู ซึ่งวางท่ออยู่ใต้ดินไปตามแนวท่อใน
เขตถนนซอย 3 แล้ววางท่อแยกออกไปตามทางไปตามซอย 4/2, ซอย 5, ผ่าน
ไปทางแยกบ้านกึ่งซ้าย ซอย 6/2, 7/2 จนถึงโรงงานสายผลิต ทราย 7 แล้ววางท่อใน
แนวซอย 7/1, 6/1 โรงงานแยกบ้านซอย 5/1, 4/1 จนถึงโรงงาน สายผลิตปิโตรเคมี
ตลอดแนวระบบท่อที่เชื่อมจากถนนบางปูที่เชื่อมกับเป็น Loop Network ที่ซอย 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 โดยทางพนักงานผู้รับผิดชอบจะเข้าทำการตรวจสอบที่บริเวณสถานีระบบ
Manual Operate ที่สถานีบีบี ซึ่งทุกสถานีมีระบบ Remote Terminal Unit และระบบ
กำลังไฟฟ้าสำรอง (UPS) ในกรณีไฟดับ

- สถานีบีบี
136/2 หมู่ 17 ต. เทพารักษ์ กิ่งอำเภอบางเสาธง อำเภอบางพลี จังหวัดสมุทรปราการ
- สภาพภูมิประเทศ
แนวท่อส่งก๊าซฯ ส่วนใหญ่จะตั้งอยู่บริเวณถนนด้านข้างทางจากบริเวณถนนประมาณ
50 ซม. ในนิคมฯ เพื่อความปลอดภัยและปฏิบัติตามมาตรฐานระบบท่อส่งก๊าซฯ ช่วงที่จุด
วางท่อลอดคลองส่งน้ำจะทำการฝังกลบดินบริเวณใต้ท่อส่งก๊าซฯ อย่างน้อย 1.50 ม.
และเมื่อผ่านพื้นดินปกติทั่วไปจะทำการฝังกลบดินบริเวณใต้ท่อส่งก๊าซฯ อย่างน้อย
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. รั้วโดยเขตถนนคลองขุด โดยวางท่ออยู่กลางถนนที่หัว
นิคมฯ บางกระปิ แล้ววางท่อแยกตามแนวถนนของนิคมฯ ความยาว 4.5 กิโลเมตร
- แนวท่อส่งก๊าซฯ HDPE (Network Pipeline) ท่อส่งก๊าซฯ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 160
มม. และ 110 มม. เริ่มจากสถานีวัดและลดแรงดันจากสถานี บางกระปิ ไปตามแนวถนน
ซอย 3 แล้ววางท่อแยกออกไปตามทางไปตามซอย 2, 3 จนถึงหน้า
โรงงานแยกบ้านกึ่งซ้าย แล้ววางท่อแยกบ้านกึ่งซ้ายมาจนถึงโรงงานแยกบ้านกึ่ง
ซ้ายในโรงงาน Unilover และเชื่อมต่อไปตามซอย G1/G ถนน 3 B ไปบรรจบกับท่อเส้น
แนวที่แยกท่อส่งก๊าซฯ มีความยาว ประมาณ 6.6 กิโลเมตร

ระบบท่อส่งก๊าซฯ และสถานีควบคุมแรงดัน

- ระบบท่อส่งก๊าซฯ หลัก (Main Distribution System)

ท่อเหล็กขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 6 นิ้ว มีการนำร่องรักษาด้วยระบบ Cathodic Protection
และตรวจสอบอุปกรณ์แนวท่อส่งก๊าซฯ ทุกวัน และท่อ HDPE ขนาดเส้นผ่าน
ศูนย์กลาง 160 มม. และ 110 มม. มีการตรวจสอบแนวท่อเพื่อป้องกันความ
เสียหายต่างๆ ทั้ง นี้ได้มีการตรวจสอบการรั่วซึมทุก 5 ปี โดยตามแนวท่อส่งก๊าซฯ มีวาล์ว
สำหรับเปิด - ปิด ได้ตามแผนต่างๆ และก่อนเข้าโรงงาน เพื่อใช้ในการฉุกเฉิน และลด
แรงดัน

- สถานีวัดและลดแรงดัน (Off Take Station: OTS)
จำนวน 1 สถานี เป็นสถานีวัดปริมาณก๊าซฯ ที่สถานี ปตท. และควบคุมการไหลและ
แรงดันของก๊าซฯ โดยทำการเปิด - ปิดตามสถานการณ์ของก๊าซฯ เมื่อมีเหตุการณ์
ให้เกิดแรงดันเกินปกติจะทำการปิดตัวทันที และจะส่งสัญญาณไปยังศูนย์ควบคุม
ฉุกเฉิน โดยทางพนักงานผู้รับผิดชอบจะเข้าทำการตรวจสอบที่บริเวณสถานีระบบ
Manual Operate ที่สถานีบีบี ซึ่งทุกสถานีมีระบบ Remote Terminal Unit และระบบ
กำลังไฟฟ้าสำรอง (UPS) ในกรณีไฟดับ
- สถานีลดแรงดัน (Pressure Regulating Station: PRS)
จำนวน 1 สถานี เป็นสถานีควบคุมการไหลและแรงดันของก๊าซฯ โดยทำการเปิด - ปิดตาม
สถานการณ์ของก๊าซฯ เมื่อมีเหตุการณ์ที่เกิดแรงดันเกินปกติจะทำการปิดตัว
ทันที และจะส่งสัญญาณไปยังศูนย์ควบคุมฉุกเฉิน โดยทางพนักงานผู้รับผิดชอบจะเข้า
ทำการตรวจสอบที่บริเวณสถานีระบบ Manual Operate ที่สถานีบีบี ซึ่งทุกสถานีมี
ระบบ Remote Terminal Unit และระบบกำลังไฟฟ้าสำรอง (UPS) ในกรณีไฟดับ

- สถานีบีบี
64 หมู่ 4 ถนน คลองขุด แขวงลำปลาคีรี เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร

- สภาพภูมิประเทศ
แนวท่อส่งก๊าซฯ ส่วนใหญ่จะวางอยู่ตามแนวถนนของนิคมฯ และตามแนวท่อพารกของ
ในนิคมฯ ซึ่งเป็นที่ตั้งของโรงงานอุตสาหกรรม เพื่อความปลอดภัยและปฏิบัติตามมาตรฐาน
ระบบท่อส่งก๊าซฯ กฎหมาย, ข้อกำหนดของส่วนราชการที่เกี่ยวข้อง ช่วงที่จุดวางท่อลอดคลอง
ส่งน้ำจะทำการฝังกลบดินบริเวณใต้ท่อส่งก๊าซฯ อย่างน้อย 1.50 ม. และเมื่อผ่านพื้นดิน
ปกติทั่วไปจะทำการฝังกลบดินบริเวณใต้ท่อส่งก๊าซฯ อย่างน้อย 1.00 ม.

- แหล่งชุมชนข้างเคียง
พื้นที่ตลอดแนวท่อส่งก๊าซฯ อยู่ในเขตของนิคมฯ บางกระปิ ซึ่งเป็นที่ตั้ง
ของโรงงานอุตสาหกรรม ในนิคมฯ บางกระปิ

5.2.3 ระบบตรวจสอบ ประกอบด้วย 1 ส่วนงาน 3 พื้นที่ปฏิบัติการ ดังนี้

5.2.3.1 ส่วนงานและ : ให้มีบุคลากรส่วนงาน

- ที่อยู่ : ชั้น 2 อาคาร Amul Service Center 7002 หมู่ 1 ต.เมือง 9. บางปู คลอง
ขุดเขตบางปู ต.เมือง 9. บางปู 10000
- โทรศัพท์ : 0-3845-8601, 0-3821-4169
- โทรสาร : 0-3821-4255
- บุคลากรปฏิบัติงาน
- พนักงาน น. ขณะจัดเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย จำนวน 8 คน
- พนักงานช่างเทคนิค จำนวน - คน
- อุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัย
- ระบบ Sprinkler
- Heat detector
- พื้นที่จุดตรวจ : บริเวณสถานีบีบี
- ผู้ดูแลและตรวจสอบการตรวจ : 1. คุณกมลทิพย์
- พื้นที่ ชุมชนข้างเคียง : ศูนย์บริการ Plus Mail

5.2.3.2 นิคมอุตสาหกรรมบางกระปิ

แนวท่อ (Pipeline & Service Line Location)

- แนวท่อส่งก๊าซฯ สายประธาน (Main Pipeline) ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 6 นิ้ว ต่อจาก
ท่อขนาด 160 มม. บริเวณ ถนน A8 ท่อส่งก๊าซฯ จะใช้ท่อพารกของดิน เพื่อความปลอดภัย
และในบริเวณถนน บริเวณทางแยกเข้า A12
- แนวท่อส่งก๊าซฯ HDPE (Network Pipeline) ท่อส่งก๊าซฯ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 160
มม. เริ่มจากสถานีวัดและลดแรงดัน ตั้งอยู่หน้าโรงงาน A8 ไปยังถนน P2 แล้วไปทางแยก
ซอย 3 แล้ววางท่อแยกออกไปตามทางไปตามซอย 2, 3 จนถึงหน้า
โรงงานแยกบ้านกึ่งซ้าย แล้ววางท่อแยกบ้านกึ่งซ้ายมาจนถึงโรงงานแยกบ้านกึ่ง
ซ้ายในโรงงาน Unilover และเชื่อมต่อไปตามซอย G1/G ถนน 3 B ไปบรรจบกับท่อเส้น
แนวที่แยกท่อส่งก๊าซฯ มีความยาว ประมาณ 6.6 กิโลเมตร

ระบบท่อส่งก๊าซฯ และสถานีควบคุมแรงดัน

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



ผ่านศูนย์กลาง 160 มม., 110 มม. และ 63 มม. มีการตรวจสอบแนวท่อเพื่อป้องกัน การเจาะทะลุจากทุกด้าน มีการตรวจสอบก๊าซรั่ว ทุกๆ 5 ปี ตามแนวท่อก๊าซ มีวาล์ว สำหรับเปิด - ปิด ได้ตามแผนกต่างและก่อนเข้าโรงงาน เพื่อใช้ในการฉุกเฉินและ ปิดแยกระบบ

- สถานีวัดและลดแรงดัน (Off Take Station: OTS)
มี 2 สถานี เป็นสถานีวัดปริมาณก๊าซฯ ที่ออกจาก ปตท. และควบคุมการไหลและแรงดัน ของก๊าซฯ โดยทำการเปิด - ปิดตามอัตราการไหลของก๊าซฯ เมื่อที่มีเหตุการณ์ทำให้เกิด แรงดันเกินปกติจะทำการปิดตัวลงทันที และจะส่งสัญญาณไปที่ศูนย์ควบคุมฯ โดย ทางพนักงานผู้รับผิดชอบจะเข้าทำการตรวจสอบทันทีหรืออาจใช้ระบบ Manual Operate ที่สถานีได้ ซึ่งทุกสถานีมีระบบ Remote Terminal Unit และระบบกำลังไฟฟ้าสำรอง (UPS) ในกรณีไฟฟ้างดับ
- สถานีที่ส่ง
ตั้งอยู่ในนิคมฯ ออมตะนคร ถนน AS ต. คลนาคี้อยู่ ๑. เมือง ๙. ๖๖๖
- สถานภูมิประเทศ
แนวท่อส่งก๊าซฯ ส่วนใหญ่จะวางตามแนวท่อของถนนในนิคมฯ ซึ่งเป็นพื้นที่ ไร่งานอุตสาหกรรม เพื่อความปลอดภัยและปฏิบัติตามมาตรฐานระบบท่อส่งก๊าซฯ กฎหมาย วิศวกรรม และส่วนราชการที่เกี่ยวข้อง ซึ่งที่จุดนี้ท่อจะลอดลงสู่ด้านล่าง ทำ การฝังท่อระยะจากผิวดินถึงท่อลึกอย่างน้อย 1.50 ม. และมีระยะห่างกันเป็นปกติ ทำไปจะทำการฝังท่อระยะจากผิวดินถึงท่อลึกอย่างน้อย 1.00 ม.
- แหล่งชุมชนข้างเคียง
พื้นที่ตลอดแนวท่อส่งอยู่ในพื้นที่การนิคมฯ เป็นส่วนใหญ่ โดยวางผ่านพื้นที่ที่ส่ง ของโรงงานอุตสาหกรรม ไม่ผ่านชุมชน

5.2.3.3 นิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้

แนวท่อ (Pipeline & Service Line Location)

- แนวท่อส่งก๊าซฯ ตามประธาน (Main Pipeline) ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 6 นิ้ว ต่อจาก ท่อแบบ ปตท. บริเวณถนนหน้าโรงรถจากอาคาร ๖ ก๊าซฯ ที่จ่ายให้โรงไฟฟ้าและแยกไป เพื่อเข้าสถานีลดแรงดันในอมตะนครซิตี้
- ท่อ HDPE (Network Pipeline) ท่อส่งก๊าซฯ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 160 มม. เริ่มตั้งแต่ ท่อที่ออกจากสถานีลดแรงดัน มีสองเส้น 160 มม. เส้นแรกไปทางถนน ทางด้านหน้า



นิคมไปโรงงาน SKI ceramic และ โรงงาน Q-CON. ส่วนเส้นที่สอง ไปตามถนนแยกไป ที่โรงงานโกลเด้น และแยกออกไปโรงงานสุริโยทัย

ระบบท่อส่งก๊าซฯ และสถานีควบคุมแรงดัน

- ระบบท่อส่งก๊าซฯ หลัก (Main Distribution System)
ท่อเหล็กขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 10 นิ้ว มีการบำรุงรักษาโดยระบบ Cathodic Protection โดยตรวจสอบอุปกรณ์แนวท่อส่งก๊าซฯ ทุกเดือน และท่อ HDPE ขนาดเส้น ผ่านศูนย์กลาง 160 มม., 110 มม. และ 63 มม. มีการตรวจสอบแนวท่อเพื่อป้องกัน การเจาะทะลุจากทุกด้าน มีการตรวจสอบก๊าซรั่ว ทุกๆ 5 ปี ตามแนวท่อก๊าซฯ มีวาล์ว สำหรับเปิด - ปิด ได้ตามแผนกต่างและก่อนเข้าโรงงาน เพื่อใช้ในการฉุกเฉินและ ปิดแยกระบบ
- สถานีวัดและลดแรงดัน (Off Take Station: OTS)
จำนวน 1 สถานี เป็นสถานีวัดปริมาณก๊าซฯ ที่ออกจาก ปตท. และควบคุมการไหลและ แรงดันของก๊าซฯ โดยทำการเปิด - ปิดตามอัตราการไหลของก๊าซฯ เมื่อที่มีเหตุการณ์ทำให้เกิดแรงดันเกินปกติจะทำการปิดตัวลงทันที และจะส่งสัญญาณไปที่ศูนย์ควบคุมฯ โดยทางพนักงานผู้รับผิดชอบจะ เข้าทำการตรวจสอบหน้างานทันทีหรืออาจใช้ระบบ Manual Operate ที่สถานีได้ ซึ่งทุก สถานีมีระบบ Remote Terminal Unit และระบบกำลังไฟฟ้าสำรอง (UPS) ในกรณีไฟฟ้างดับ
- สถานีลดแรงดัน (Pressure Regulating Station: PRS)
จำนวน 1 สถานี เป็นสถานีควบคุมการไหลและแรงดันของก๊าซฯ โดยทำการเปิด - ปิด ตามอัตราการไหลของก๊าซฯ เมื่อที่มีเหตุการณ์ทำให้เกิดแรงดันเกินปกติจะทำการปิด ตัวลงทันที และจะส่งสัญญาณไปที่ศูนย์ควบคุมฯ โดยทางพนักงานผู้รับผิดชอบจะ เข้าทำการตรวจสอบหน้างานทันทีหรืออาจใช้ระบบ Manual Operate ที่สถานีได้ ซึ่งทุก สถานีมีระบบ Remote Terminal Unit และระบบกำลังไฟฟ้าสำรอง (UPS) ในกรณีไฟฟ้างดับ
- สถานีที่ส่ง
ตั้งอยู่ในนิคมฯ ออมตะนคร ถนน AS ต. คลนาคี้อยู่ ๑. เมือง ๙. ๖๖๖
- สถานภูมิประเทศ
แนวท่อส่งก๊าซฯ ส่วนใหญ่จะวางตามแนวท่อของถนนในนิคมฯ ซึ่งเป็นพื้นที่ ไร่งานอุตสาหกรรม เพื่อความปลอดภัยและปฏิบัติตามมาตรฐานระบบท่อส่งก๊าซฯ กฎหมาย วิศวกรรม และส่วนราชการที่เกี่ยวข้อง ซึ่งที่จุดนี้ท่อจะลอดลงสู่ด้านล่าง ทำ ไปจะทำการฝังท่อระยะจากผิวดินถึงท่อลึกอย่างน้อย 1.50 ม. และมีระยะห่างกันเป็นปกติ ทำไปจะทำการฝังท่อระยะจากผิวดินถึงท่อลึกอย่างน้อย 1.00 ม.



การฝังท่อระยะจากผิวดินถึงท่อลึกอย่างน้อย 1.50 ม. และมีระยะห่างกันเป็นปกติ ทำไปจะทำการฝังท่อระยะจากผิวดินถึงท่อลึกอย่างน้อย 1.00 ม.

- แหล่งชุมชนข้างเคียง
พื้นที่ตลอดแนวท่อส่งอยู่ในพื้นที่การนิคมฯ เป็นส่วนใหญ่ โดยวางผ่านพื้นที่ที่ส่ง ของโรงงานอุตสาหกรรม ไม่ผ่านชุมชน

5.2.3.4 นิคมอุตสาหกรรมอมตะ (HMR)

แนวท่อ (Pipeline Location)

- แนวท่อส่งก๊าซฯ ตามประธาน (Main Pipeline) ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 12 นิ้ว ต่อจาก ท่อแบบ ปตท. เส้นที่ 3 (ระยะ ๑๖๖ เมตร) ขนาด 36 นิ้ว โดยเชื่อมต่อกับสาย gas lap valve ขนาด 12 นิ้ว ที่ติดตั้งไว้ที่ท่อส่งก๊าซฯตามประธานที่ 3 ช่วง KP- 56 + 100 คง มีบริเวณใต้แนวสายส่งไฟฟ้าใกล้ถนน HRE-R1A ของนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ เป็นหลัก
- ท่อ STEEL and HDPE (Network Pipeline) เส้นแรก ท่อส่งก๊าซฯ ขนาด 10 นิ้ว ความยาว 2600 เมตร จากสถานีวัดผลิต วางไปตามถนน HRE-R1A ไปสิ้นสุดที่ ถนน 3138 กม. 35 + 708 เพื่อเข้าสถานีลดแรงดัน HRE-R1A และวางท่อขนาด 225 มม. 160 มม. 110 มม. 63 มม. ที่จุดนี้ท่อจะลอดลงสู่ด้านล่าง ทำ การฝังท่อระยะจากผิวดินถึงท่อลึกอย่างน้อย 1.50 ม. และมีระยะห่างกันเป็นปกติ ทำไปจะทำการฝังท่อระยะจากผิวดินถึงท่อลึกอย่างน้อย 1.00 ม.

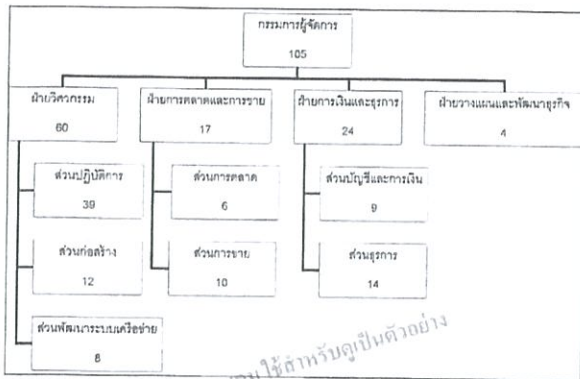
- ระบบท่อส่งก๊าซฯ หลัก (Main Distribution System)
ท่อเหล็กขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 10 นิ้ว มีการบำรุงรักษาโดยระบบ Cathodic Protection โดยตรวจสอบอุปกรณ์แนวท่อส่งก๊าซฯ ทุกเดือน และท่อ HDPE ขนาดเส้น ผ่านศูนย์กลาง 225 มม., 160 มม., 110 มม. และ 63 มม. มีการตรวจสอบแนวท่อเพื่อ ป้องกันการเจาะทะลุจากทุกด้าน มีการตรวจสอบก๊าซรั่ว ทุกๆ 5 ปี ตามแนวท่อก๊าซฯ มีวาล์วสำหรับเปิด - ปิด ได้ตามแผนกต่างและก่อนเข้าโรงงาน เพื่อใช้ในการฉุกเฉินและ ปิดแยกระบบ
- สถานีวัดและลดแรงดัน (Off Take Station: OTS)
มี 1 สถานี เป็นสถานีวัดปริมาณก๊าซฯ ที่ออกจาก ปตท. และควบคุมการไหลและแรงดัน ของก๊าซฯ โดยทำการเปิด - ปิดตามอัตราการไหลของก๊าซฯ เมื่อที่มีเหตุการณ์ทำให้เกิด แรงดันเกินปกติจะทำการปิดตัวลงทันที และจะส่งสัญญาณไปที่ศูนย์ควบคุมฯ โดย ทางพนักงานผู้รับผิดชอบจะเข้าทำการตรวจสอบหน้างานทันทีหรืออาจใช้ระบบ Manual Operate ที่สถานีได้ ซึ่งทุกสถานีมีระบบ Remote Terminal Unit และระบบกำลังไฟฟ้าสำรอง (UPS) ในกรณีไฟฟ้างดับ



ที่สถานีได้ ซึ่งทุกสถานีมีระบบ Remote Terminal Unit และระบบกำลังไฟฟ้าสำรอง (UPS) ในกรณีไฟฟ้างดับ

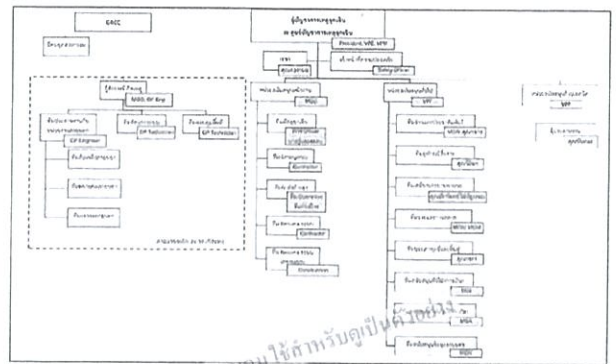
- สถานีที่ส่ง
ตั้งอยู่ในนิคมฯ ออมตะนคร ถนน AS ต. คลนาคี้อยู่ ๑. เมือง ๙. ๖๖๖
- สถานภูมิประเทศ
แนวท่อส่งก๊าซฯ ส่วนใหญ่จะวางตามแนวท่อของถนนในนิคมฯ ซึ่งเป็นพื้นที่ ไร่งานอุตสาหกรรม เพื่อความปลอดภัยและปฏิบัติตามมาตรฐานระบบท่อส่งก๊าซฯ กฎหมาย วิศวกรรม และส่วนราชการที่เกี่ยวข้อง ซึ่งที่จุดนี้ท่อจะลอดลงสู่ด้านล่าง ทำ การฝังท่อระยะจากผิวดินถึงท่อลึกอย่างน้อย 1.50 ม. และมีระยะห่างกันเป็นปกติ ทำไปจะทำการฝังท่อระยะจากผิวดินถึงท่อลึกอย่างน้อย 1.00 ม.
- แหล่งชุมชนข้างเคียง
พื้นที่ตลอดแนวท่อส่งอยู่ในพื้นที่การนิคมฯ เป็นส่วนใหญ่ โดยวางผ่านพื้นที่ที่ส่ง ของโรงงานอุตสาหกรรม ไม่ผ่านชุมชน

6. ห้างโรงแสดงละครบ๊องคัมภีร์ราชบัณฑิต ปตท. จำหน่ายก๊าซธรรมชาติ จำกัด



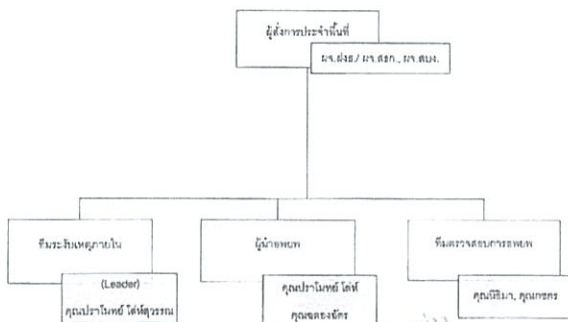
ผังโครงการบังคับกับบัญชา ณ วันที่ 22 สิงหาคม 2557

7. มั่งคั่งโครงสร้างแผนฉุกเฉินของบริษัทฯ



คุณน้ำที่ปฏิบัติตามหัวใจที่

7.1 โครงสร้างคณะทำงานกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินพื้นที่สำนักงานใหญ่



หน้าทีปฏิบัติ

ผู้สั่งการประจำพื้นที่

- พิจารณาตัดสินใจเบื้องต้นในการสำรวจโรค หรืออหิวา
- ส่งการผู้เกี่ยวข้องปฏิบัติงานที่ตามโครงการ
- ประสานงานเจ้าหน้าที่ของราชการในการให้ข้อมูลเพื่อสนับสนุนการประเมิน
- ควบคุมดูแลการอพยพพนักงานให้ออกจากพื้นที่เกิดเหตุอย่างปลอดภัย

ทีมระดับนานาชาติใน

1. เข้าระงับเหตุเบื้องต้นโดยใช้ถังดับเพลิงที่มีอยู่ในพื้นที่ (ตามคำสั่งของผู้สั่งการประจำพื้นที่)

ผู้นำอพยพ

1. **รวบรวมและนำภาพนิ่งมา** ผู้มาติดต่อไปยังจุดรวมพลที่กำหนด (เมื่อได้รับคำสั่งจากผู้ตั้งการประจำพื้นที่ หรือได้ยินเสียงสัญญาณ, ประกาศให้มีการอพยพ)

ทีมตรวจสอบการรพพ

1. ตรวจสอบจำนวนผู้ลงทะเบียนหากมีผู้สูญหายให้แจ้งผู้สั่งการประจำพื้นที่เพื่อแจ้งผู้เกี่ยวข้องเข้าค้นหา

7.2 โครงสร้างคณะกรรมการขับเคลื่อนการดำเนินงานระดับเขตสุขภาพในพื้นที่รับผิดชอบ

7.2.1 โครงสร้างคณะทำงานระดับเขตถูกเชื่อมโยงกับระบบที่จัดจำหน่ายก๊าซธรรมชาติ (โชนเหนือ)



คู่มือปฏิบัติการระงับเหตุฉุกเฉิน (Emergency Response Manual)

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

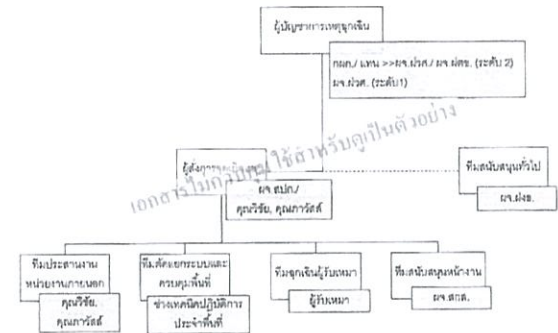
1. แจ้งขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานภายนอกกรณีไม่สามารถระงับเหตุเองได้

ทีมควบคุมจราจร

1. ควบคุมไม่ให้ผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าพื้นที่
2. อำนวยความสะดวกการเข้าพื้นที่ของทีมงานช่วยเหลือจากภายนอก

7.3 โครงสร้างคณะทำงานระดับเหตุการณ์ฉุกเฉินที่เินตอน

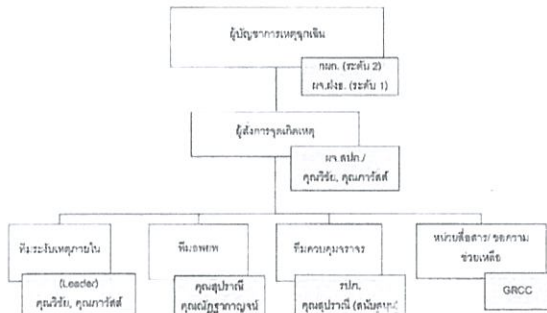
7.3.1 โครงสร้างคณะทำงานระดับเหตุการณ์ฉุกเฉินที่เินตอนต่อจากหน่วยกู้ภัยธรรมชาติ โชนใต้



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

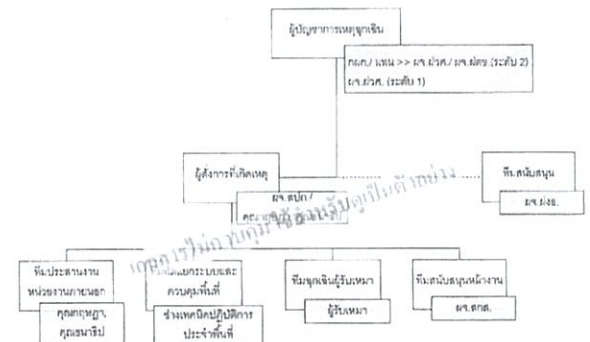
2. จำนวนความเสียหายในการเข้าพื้นที่ของทีมงานช่วยเหลือจากภายนอก

หน่วยสื่อสาร/ ขอความช่วยเหลือ

1. แจ้งขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานภายนอกกรณีไม่สามารถระงับเหตุเองได้ (เมื่อได้รับคำสั่งจากผู้สั่งการฉุกเฉิน)

7.4 โครงสร้างคณะทำงานระดับเหตุการณ์ฉุกเฉินที่เินตอนต่อจาก

7.4.1 โครงสร้างคณะทำงานระดับเหตุการณ์ฉุกเฉินที่เินตอนต่อจากหน่วยกู้ภัยธรรมชาติ โชนใต้

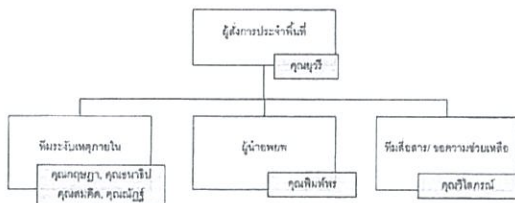


คู่มือปฏิบัติการระงับเหตุฉุกเฉิน (Emergency Response Manual)

32



7.4.2 โครงสร้างและหน่วยงานรับผิดชอบหน้าที่ในระบบป้องกันภัยพิบัติทางธรรมชาติ (กรณีเกิดไฟไหม้สำนักงาน)



หน้าที่ปฏิบัติ

ผู้บังคับการประจำพื้นที่

1. พิจารณาตัดสินใจเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน หรือพบเหตุ
2. สั่งการผู้เกี่ยวข้องปฏิบัติหน้าที่ตามโครงสร้าง
3. ประสานงานเจ้าหน้าที่จากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อสนับสนุนการระงับเหตุ
4. ควบคุมดูแลการอพยพพนักงานให้ออกจากพื้นที่เกิดเหตุอย่างปลอดภัย

ทีมระงับเหตุภายใน

1. เข้าระงับเหตุเบื้องต้นโดยใช้ถังดับเพลิงที่มีอยู่ในพื้นที่ (ตามคำสั่งของผู้บังคับการประจำพื้นที่) โดยต้องคำนึงถึงความปลอดภัยของตัวคน

ผู้นำอพยพ

1. ควบคุมและนำพนักงาน/ผู้มาติดต่อที่ไม่สามารถช่วยเหลือตัวเองได้ (เมื่อได้รับคำสั่งจากผู้บังคับการประจำพื้นที่) หรือไม่มีสัญญาณ, ประกาศ, วิทยุสื่อสารพกพา)
2. ตรวจสอบจำนวนผู้อพยพหนีภัยตามรายชื่อผู้ลงทะเบียนประจำพื้นที่เพื่อแจ้งผู้เกี่ยวข้องเข้าค้นหา

หน่วยสื่อสาร/ประสานงาน

1. แจ้งขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานภายนอกที่ไม่สามารถระงับเหตุเองได้ (เมื่อได้รับคำสั่งจากผู้บังคับการประจำพื้นที่)



เหตุฉุกเฉินระดับ 4 หมายถึง เหตุฉุกเฉินระดับ 1 หรือ 2 หรือ 3 ที่ขยายตัวหรือเหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้นในระดับรุนแรงมากที่สุด หากบริษัท, หน่วยงานหรือชุมชนต้องเผชิญ และระดับภัยพิบัติสามารถดำเนินการควบคุมเหตุการณ์ได้ภายในบริเวณจำกัดได้ เหตุการณ์มีการลุกลาม จนต้องมีการแจ้งเตือนไปยังชุมชนใกล้เคียงและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในระดับประเทศ

9. การระงับเหตุฉุกเฉินเบื้องต้น

ผู้ปฏิบัติ : ผู้ดูแลเหตุฉุกเฉิน

วิธีปฏิบัติ :

- เมื่อพบเหตุให้ประเมินความรุนแรงของเหตุการณ์และสิ่งที่จำเป็นต้องใช้ในการระงับเหตุให้เหมาะสมแล้วจึงทำการระงับเหตุเบื้องต้นตามความสามารถของตน ด้วยวิธีการ อุปกรณ์หรือเครื่องมือที่ถูกต้อง เช่น ดึงดันเพลิงแบบธรรมดา, ดึงดันเพลิงชนิดก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์, ใช้ชุดดับเพลิง เป็นต้น ทั้งนี้การระงับเหตุต้องคำนึงถึงความปลอดภัยของตัวคน
- ถ้าไม่สามารถระงับเหตุได้ให้แจ้งหรือใช้การกดสัญญาณแจ้งเหตุ (Fire Alarm) ที่จุดเกิดเหตุ (ถ้ามี) เพื่อให้บุคคลในพื้นที่ที่เกี่ยวข้องทราบและออกจากพื้นที่อันตราย

10. การแจ้งเหตุฉุกเฉิน

10.1 กรณีเกิดเหตุฉุกเฉินในสำนักงาน

ผู้ปฏิบัติ :

วิธีปฏิบัติ : พนักงานหรือบุคคลที่ปฏิบัติงานบริเวณที่เกิดเหตุ แจ้งเหตุฉุกเฉิน

- ประเมินความรุนแรงของเหตุการณ์ให้ถึงระดับเพลิงไหม้หรือเหตุร้ายแรงหรือไม่ได้ ให้แจ้งเหตุฉุกเฉินทันที หากไม่สามารถระงับเหตุได้ให้ดำเนินการ ดังนี้
- แจ้งพนักงานในสำนักงานให้ทราบ
- เปิดสัญญาณแจ้งเหตุฉุกเฉิน (ถ้ามี)
- แจ้งเจ้าหน้าที่รับผิดชอบสำนักงานอื่นๆ หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องผู้ปฏิบัติ (กรณีไม่สามารถระงับเหตุเองได้) ดังนี้



8. การระงับดับเหตุฉุกเฉิน

คู่มือการปฏิบัติระงับเหตุฉุกเฉินฉบับนี้จะใช้เมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน ซึ่งเป็นสาเหตุหรืออาจก่อให้เกิดอันตรายต่อชีวิต, ทรัพย์สิน และสิ่งแวดล้อม โดยหน่วยงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ หรือบุคคลภายนอกอื่นๆ ที่เข้ามาปฏิบัติงานภายในพื้นที่

ประเภทของเหตุฉุกเฉินที่มีผลต่อชุมชน

8.1 เกิดเพลิงไหม้ โดยครอบคลุมพื้นที่ ดังนี้

- เพลิงไหม้ในพื้นที่สำนักงาน
- เพลิงไหม้ในถังแก๊สหรือถังเก็บก๊าซ (ถัง LPG ในรัศมี 5 ม. และถังแก๊สในรัศมี 10 ม.)
- เพลิงไหม้ในถังที่สถานี OTS, PRS และ MRS และโดยรอบรัศมีรัศมี 20 ม.

8.2 เกิดก๊าซรั่วไม่ติดไฟ

- บริเวณแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติ โดยมีขอบเขตตั้งแต่ท่อก๊าซเข้า (inlet) ของสถานี OTS ไปจนถึงท่อก๊าซออก (Outlet) จากสถานี MRS จนถึงจุดเชื่อมต่อท่อของลูกค้า (outlet spool piece)
- ในพื้นที่สถานี OTS, PRS และ MRS

8.3 เกิดก๊าซรั่วและมีประกายไฟ

- บริเวณแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติ โดยมีขอบเขตตั้งแต่ท่อก๊าซเข้า (inlet) ของสถานี OTS ไปจนถึงท่อก๊าซออก (Outlet) จากสถานี MRS จนถึงจุดเชื่อมต่อท่อของลูกค้า (outlet spool piece)
- ในพื้นที่สถานี OTS, PRS และ MRS

8.4 สารเคมีรั่ว (Chemical Spill)

เป็นการรั่วไหลของสารเคมีซึ่งมีการเคลื่อนที่ ซึ่งก่อให้เกิดการปนเปื้อนหรือส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ สถานี OTS

ในคู่มือฉบับนี้ แบ่งเหตุฉุกเฉินตามระดับความรุนแรง และผลกระทบเป็น 4 ระดับ ได้แก่

เหตุฉุกเฉินระดับ 1 หมายถึง เหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้นและบริษัท สามารถระงับเหตุด้วยตนเองหรือเหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้นในบริเวณที่บริษัท ควบคุมดูแลสามารถระงับได้ โดยไม่จำเป็นต้องขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานภายนอก หรือถ้าเหตุการณ์ลุกลาม จะเป็นการจัดการภายในพื้นที่ของบริษัท และสามารถควบคุมให้อยู่ในวงจำกัด ไม่มีการลุกลาม

เหตุฉุกเฉินระดับ 2 หมายถึง เหตุฉุกเฉินระดับ 1 ที่ขยายตัว หรือเหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้นในระดับรุนแรง โดยบริษัท ไม่สามารถดำเนินการควบคุมเหตุการณ์ให้อยู่ในวงจำกัดได้ เหตุการณ์มีการลุกลาม จนต้องมีการแจ้งเตือนไปยังชุมชนใกล้เคียงจากกรณีดังกล่าว

เหตุฉุกเฉินระดับ 3 หมายถึง เหตุฉุกเฉินระดับ 2 ที่ขยายตัว หรือเหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้นในระดับรุนแรงมาก บริษัทฯ หรือหน่วยงานท้องถิ่น ไม่สามารถดำเนินการควบคุมเหตุการณ์ให้อยู่ในวงจำกัดได้ เหตุการณ์มีการลุกลาม จนต้องมีการแจ้งเตือนไปยังชุมชนใกล้เคียงจากกรณีดังกล่าว



พื้นที่สำนักงานเกิดเหตุ	เบอร์โทรแจ้งเหตุฉุกเฉิน
สำนักงานใหญ่	# 881191
บางปู	นิคมอุตสาหกรรมบางปู 0-2709-3450-3
รังสิต	กองกำกับการตำรวจดับเพลิงเทศบาลเมืองรังสิต 0-2597-6000
อัมพวา	ศูนย์รักษาความปลอดภัยและงานบรรเทาสาธารณภัยอัมพวา 039-213191, 039-213009

- แจ้ง GRCC เพื่อกระจายข่าวให้ผู้ที่เกี่ยวข้องตามเหตุฉุกเฉินของบริษัทฯ รับทราบ

10.2 กรณีเกิดเหตุฉุกเฉินในชุมชนหรือจากโรงงานอุตสาหกรรม

ผู้ปฏิบัติ : พนักงานหรือผู้ดูแลเหตุฉุกเฉิน

วิธีปฏิบัติ :

- โทรแจ้งศูนย์รับแจ้งเหตุฉุกเฉิน (Gas Response Control Center: GRCC) เบอร์โทรศัพท์ 0-2709-4670-1 หรือ 0-3845-8258 ตลอด 24 ชั่วโมง
- แจ้งเหตุฉุกเฉินโดยตรงกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง จากกรณีที่เกิดเหตุฉุกเฉินในโรงงานตามคำสั่งไปยังปฎิกรร
- แจ้งเหตุฉุกเฉินกับนิคมอุตสาหกรรมหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในบริเวณใกล้เคียง 24 ชม

11. การรับแจ้งเหตุและกักบริเวณ

11.1 กรณีเกิดเหตุฉุกเฉินในชุมชนหรือจากโรงงาน

ผู้ปฏิบัติ : พนักงานประจำศูนย์รับแจ้งเหตุฉุกเฉิน (GRCC)

การปฏิบัติ : เมื่อได้รับแจ้งเหตุฉุกเฉิน ให้ดำเนินการ ดังนี้

- บันทึกรายละเอียดของเหตุการณ์ เช่น วันที่ เวลา สถานที่เกิดเหตุ เหตุการณ์ที่เกี่ยวข้อง เช่น ไฟไหม้, ระเบิด, การบาดเจ็บหรือเสียชีวิต และชื่อ-นามสกุล ของผู้แจ้งเหตุในแบบฟอร์มรับแจ้งเหตุ OP-F-054
- แจ้งเหตุการณ์ให้หน่วยงานตามโครงสร้างของเหตุฉุกเฉินของสำนักงานให้ทราบ
- แจ้งขอความช่วยเหลือจากภายนอกหากไม่สามารถระงับเหตุด้วยตัวเอง (เมื่อได้รับคำสั่งจากผู้บังคับการจุดเกิดเหตุ)

11.2 กรณีเกิดเหตุฉุกเฉินในโรงงาน

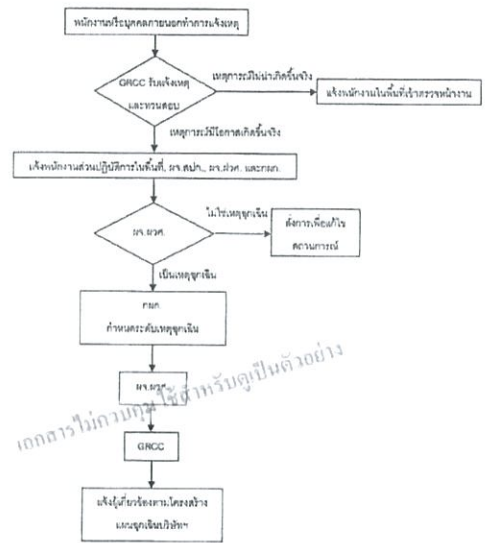
ผู้ปฏิบัติ : พนักงานประจำศูนย์รับแจ้งเหตุฉุกเฉิน (GRCC)

กรณีฉุกเฉิน

เมื่อได้รับการแจ้งเหตุฉุกเฉิน ให้ดำเนินการ ดังนี้

- บันทึกภาพและเสียงเหตุการณ์ เช่น วัน เวลา สถานที่เกิดเหตุ เหตุการณ์ที่สำคัญ เช่น ก๊าซรั่ว, ก๊าซระเบิด, ไฟไหม้, ระเบิด, การบาดเจ็บหรือเสียชีวิต และชื่อ-นามสกุล ของผู้แจ้งลงในแบบฟอร์มรับแจ้งเหตุ OP-F-054
- ทวนสอบเหตุการณ์เพื่อพิจารณาว่าเหตุการณ์มีลักษณะฉุกเฉินจริง
- แจ้งผู้จัดการส่วนปฏิบัติการและพนักงานส่วนปฏิบัติการที่ได้รับมอบหมายที่ทราบเหตุ, เจ้าพนักงานความปลอดภัย
- แจ้งผู้จัดการฝ่ายวิศวกรรม และกรรมการผู้จัดการเพื่อทราบ
- ผู้จัดการส่วนปฏิบัติการรายงานรายละเอียดเหตุการณ์ให้ผู้จัดการฝ่ายวิศวกรรมทราบ
- ผู้จัดการฝ่ายวิศวกรรมพิจารณาเหตุการณ์พิจารณาเห็นว่ามีความเสี่ยงสูงหรือไม่ หากมีความเสี่ยงสูง ให้รายงานต่อกรรมการผู้จัดการให้ทราบ
- กรรมการผู้จัดการหรือผู้ได้รับมอบหมายพิจารณาความรุนแรงของเหตุการณ์
- ผู้จัดการฝ่ายวิศวกรรมได้รับแจ้งเหตุฉุกเฉินจากกรรมการผู้จัดการ จากนั้นให้แจ้งให้ GRCC เพื่อแจ้งผู้เกี่ยวข้องรับทราบต่อไป
- ศูนย์รับแจ้งเหตุฉุกเฉิน (GRCC) แจ้งผู้ที่เกี่ยวข้องตามโครงสร้างและจุดปฏิบัติงาน

เอกสารในภาพนี้ ใช้สำหรับดูเป็นตัวอย่าง



ผังการแจ้งเหตุฉุกเฉินเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินในพื้นที่ปฏิบัติงาน

หลังจากได้รับแจ้งจากผู้จัดการฝ่ายวิศวกรรม ให้ประกาศภาวะฉุกเฉิน ให้ GRCC ดำเนินการแจ้งผู้เกี่ยวข้องตามโครงสร้างและจุดปฏิบัติงานของโรงงาน จากนั้นให้พนักงานที่เกี่ยวข้องดำเนินการตามขั้นตอนต่างๆ ที่ระบุในแผนฉุกเฉินและระดับตามที่ได้รับมอบหมาย

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 ศูนย์บัญชาการอาจเข้าพื้นที่เกิดเหตุได้หากมีความจำเป็นจากผู้จัดการเหตุฉุกเฉินหรือได้รับคำสั่งจากผู้จัดการเหตุฉุกเฉิน

12.5 หน่วยงานที่เข้าพื้นที่สนับสนุนในแต่ละพื้นที่

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

13. การแจ้งและการรายงานเหตุฉุกเฉินต่อผู้เกี่ยวข้อง

13.1 การแจ้งการเกิดเหตุที่เกิดขึ้นกับระบบการขนส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อ

หลังจากช่วงประกาศภาวะฉุกเฉินแล้ว เมื่อพนักงานและวิศวกรในการดำเนินงานได้พบเกิดเหตุฉุกเฉินที่มีผลกระทบต่อระบบการขนส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อ ปตท. ในกรณีที่เกิดเหตุฉุกเฉินที่ไม่ใช่เหตุฉุกเฉินที่มีผลกระทบต่อระบบการขนส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อ ปตท. จะดำเนินการตามขั้นตอนการแจ้งเหตุฉุกเฉินตามโครงสร้างและจุดปฏิบัติงานที่ได้รับมอบหมายดังนี้

การแจ้ง	กำหนดเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1. แจ้งการเกิดเหตุฉุกเฉิน	ภายใน 1 ชั่วโมง นับจากเวลาที่เกิดเหตุฉุกเฉิน	กรรมการผู้จัดการหรือผู้ได้รับมอบหมาย (ส่วนพัฒนาและวิศวกรรมช่วยจัดระบบสายงาน DOEB 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	ทีมประสานงานด้านดำเนินการและให้พนักงานฝ่ายวางแผนและดำเนินการจัดส่งข้อให้ GDF

14. หน้าที่ตามโครงสร้างแผนฉุกเฉินของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) รับผิดชอบหน้าที่

14.1 ผู้เกี่ยวข้องฉุกเฉิน

ผู้ทำหน้าที่และผู้ทำการแทน

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

หน้าที่ปฏิบัติ (เฉพาะที่เกี่ยวข้องกับผู้เกี่ยวข้องในส่วนของบริษัท)

ก่อนเกิดเหตุ

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

เมื่อเริ่มเหตุ

เหตุฉุกเฉินระดับ 1 (ผู้จัดการฝ่ายวิศวกรรมหรือผู้จัดการฝ่ายการเงินและธุรการ)



2. พิจารณารายงานสาเหตุ, ผลกระทบ, ความเสียหาย และมาตรการป้องกันไม่ให้เกิดซ้ำ
3. ตรวจสอบ ประเมินผลและพิจารณาปรับปรุงแผนฉุกเฉินให้เหมาะสม

เหตุฉุกเฉินระดับ 2 (กรรมการผู้จัดการ)

1. เรียกประชุมผู้เกี่ยวข้องของศูนย์ปฏิบัติการทันทีเกิดขึ้น
2. ให้สัมภาษณ์สื่อมวลชนและประสานงานกับเจ้าพนักงานที่ระดับจังหวัดของ ปตท. หรือหน่วยงานราชการ
3. พิจารณารายงานที่ส่งต่อหน่วยงานภายนอก
4. ติดตาม ตรวจสอบสาเหตุ และมาตรการป้องกัน
5. ร่วมประเมินผลและพิจารณาปรับปรุงแผนฉุกเฉินให้เหมาะสม

14.2 รายงานหลังปฏิบัติการ ณ จุดเกิดเหตุ

14.2.1 ผู้ที่เกี่ยวข้องเหตุ

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. ติดตามความคืบหน้ากับเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องถึงความร่วมมือในการสนับสนุน ให้ความช่วยเหลือ
5. พิจารณารายงานหรือข้อมูลที่ส่งมาโดยหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

เมื่อเริ่มเหตุ

เหตุฉุกเฉินระดับ 1

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

ขอทีมฉุกเฉินบริษัทผู้รับเหมาเจ้าหน้าที่



1. หยุดปฏิบัติงานปกติทันทีที่พบเจ้าหน้าที่ผู้เกี่ยวข้องเหตุฉุกเฉิน
 2. รับทราบการดำเนินการตามแผนฉุกเฉิน
 3. ติดตาม ตรวจสอบสถานการณ์และประสานงานของเหตุฉุกเฉิน
 4. รายงานสถานการณ์ให้ผู้เกี่ยวข้องทราบ
- 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 เพื่อได้คำแนะนำหรือการสั่งการแก่หน่วยปฏิบัติการหน่วยงาน
2. ติดตามรายงาน ให้คำแนะนำและการสนับสนุนการปฏิบัติงาน เพื่อไม่ให้เกิดผลกระทบ
3. ประเมินสถานการณ์จากหน่วยงานของผู้เกี่ยวข้อง
4. รายงานสถานการณ์ให้ผู้เกี่ยวข้องทราบ
5. กรณีเกิดเหตุฉุกเฉินในส่วนของระบบท่อจัดจำหน่ายเหตุฉุกเฉินระดับ 2 ให้ผู้จัดการฝ่ายวิศวกรรมหรือผู้จัดการฝ่ายการเงินและธุรการ ทำหน้าที่ผู้บัญชาการเหตุฉุกเฉินระดับ 2 ซึ่งควรพร้อมดูแลการตั้งศูนย์บัญชาการเหตุฉุกเฉิน (หากมีการประกาศตั้งศูนย์ฯ) ระหว่างเหตุการณ์ผู้เกี่ยวข้องปฏิบัติหน้าที่

เหตุฉุกเฉินระดับ 2 หรือสูงกว่า (กรรมการผู้จัดการ)

1. ดำเนินการและประสานงานกับผู้เกี่ยวข้องศูนย์ควบคุมพื้นที่เกิดเหตุ
2. ติดตามรายงาน ให้คำแนะนำในการจัดการสนับสนุนการปฏิบัติงาน เพื่อไม่ให้เกิดผลกระทบ
3. ประชุมหน่วยงานสนับสนุน (ผู้จัดการฝ่ายการเงินและธุรการ) เพื่อสนับสนุนทีมเข้าร่วมประชุมหน่วยงาน
4. ประชุมหน่วยงานสนับสนุน (การขายและการตลาด) เพื่อประเมินผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้น
5. รายงาน ซึ่งแจ้งเหตุการณ์ต่อหน่วยงานของรัฐและผู้เกี่ยวข้องระดับสูงของ ปตท.
6. แสวงหาข้อดีหรือบทเรียนเป็นประโยชน์จากสถานการณ์ของเหตุฉุกเฉิน

หลังเกิดเหตุ

เหตุฉุกเฉินระดับ 1 (ผู้จัดการฝ่ายวิศวกรรมหรือผู้จัดการฝ่ายการเงินและธุรการ)

1. รายงานสถานการณ์ให้ผู้เกี่ยวข้องทราบ



2. พิจารณารายงานสาเหตุ, ผลกระทบ, ความเสียหาย และมาตรการป้องกันไม่ให้เกิดซ้ำ
3. ตรวจสอบ ประเมินผลและพิจารณาปรับปรุงแผนฉุกเฉินให้เหมาะสม

เหตุฉุกเฉินระดับ 2 (กรรมการผู้จัดการ)

1. เรียกประชุมผู้เกี่ยวข้องของศูนย์ปฏิบัติการทันทีเกิดขึ้น
2. ให้สัมภาษณ์สื่อมวลชนและประสานงานกับเจ้าพนักงานที่ระดับจังหวัดของ ปตท. หรือหน่วยงานราชการ
3. พิจารณารายงานที่ส่งต่อหน่วยงานภายนอก
4. ติดตาม ตรวจสอบสาเหตุ และมาตรการป้องกัน
5. ร่วมประเมินผลและพิจารณาปรับปรุงแผนฉุกเฉินให้เหมาะสม

14.2 รายงานหลังปฏิบัติการ ณ จุดเกิดเหตุ

14.2.1 ผู้ที่เกี่ยวข้องเหตุ

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. ติดตามความคืบหน้ากับเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องถึงความร่วมมือในการสนับสนุน ให้ความช่วยเหลือ
5. พิจารณารายงานหรือข้อมูลที่ส่งมาโดยหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

เมื่อเริ่มเหตุ

เหตุฉุกเฉินระดับ 1

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

ขอทีมฉุกเฉินบริษัทผู้รับเหมาเจ้าหน้าที่



5. ตรวจสอบการใช้อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลของทีมงานผู้เกี่ยวข้องกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน

เหตุฉุกเฉินระดับ 2 หรือสูงกว่า

1. ดำเนินการตามเหตุฉุกเฉินระดับ 1 ให้แล้วเสร็จ
2. รับทราบการประกาศภาวะฉุกเฉินระดับ 2 หรือระดับที่สูงกว่า
3. แจ้งทีมที่เกี่ยวข้อง ณ จุดเกิดเหตุให้ทราบในการเปลี่ยนระดับการเหตุฉุกเฉิน
4. ขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานภายนอก เช่น ทีมดับเพลิงภายนอก ทีมพยาบาล ภายนอก หรือทีมตำรวจภายนอก โดยแจ้งผ่านทีมประสานงานหน่วยงานภายนอก (ส่วนปฏิบัติการ) หรือ GRCC

ขณะเกิดเหตุ

เหตุฉุกเฉินระดับ 1

1. ทำหน้าที่ผู้บัญชาการเหตุฉุกเฉิน และรายงานเหตุการณ์ให้ผู้เกี่ยวข้อง ทราบถึงระดับ
2. รับคำสั่งจากผู้บัญชาการฯ ในการดำเนินการตามแผนฉุกเฉิน
3. แจ้งหน่วยงานที่สนับสนุนหน่วยงาน (ผู้จัดการส่วนคลัง) เพื่อขอคำสั่งส่งต่อการปฏิบัติงาน, ทีมเหตุฉุกเฉินหรือทีม Resume ระบบ
4. แจ้ง GRCC เพื่อติดตามสถานการณ์ให้ผู้เกี่ยวข้อง
5. รายงานเหตุการณ์ให้ผู้เกี่ยวข้องทราบ

เหตุฉุกเฉินระดับ 2 หรือสูงกว่า

1. ประเมินสถานการณ์ร่วมกับเจ้าหน้าที่ของหน่วยงานอื่น และทำหน้าที่หัวหน้าทีมดับเพลิง
2. ประสานงานกับเจ้าหน้าที่จากหน่วยงานภายนอกในการให้ข้อมูล คำแนะนำในการควบคุมเหตุ
3. ให้การสนับสนุนหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการช่วยเหลือ ตลอดจนระบบรักษาความปลอดภัยบริเวณพื้นที่ที่เกิดเหตุอย่างเหมาะสม
4. ติดตามสถานการณ์เหตุฉุกเฉิน ในการขอความช่วยเหลือด้าน การขอรับพักรักษา, อาหาร, วัสดุสนับสนุน หรือการสนับสนุนอื่นๆ ที่สนับสนุนทีมปฏิบัติงาน

หลังเกิดเหตุ

เหตุฉุกเฉินระดับ 1

1. รับทราบการเกิดเหตุฉุกเฉิน
2. ดำเนินการและประเมินความเสียหายที่เกิดขึ้นของบริษัท ตลอดจนผลกระทบที่เกิดขึ้น



ขณะเกิดเหตุ

1. ควบคุมจัดการจราจรเส้นทางผ่านเข้า - ออกที่ใกล้เคียงให้วิ่งช่องทางเดียวตามช่องทางที่
โดยสะดวกรวดเร็ว
2. ควบคุมจัดการจราจรเส้นทางผ่านเข้า - ออกที่ใกล้เคียง ให้ใช้ช่องทางพิเศษ

หลังเกิดเหตุ

1. รับทราบการยกเลิกแผน
2. เปิดให้มีการผ่านเข้า-ออกที่พิเศษปกติ เมื่อได้รับแจ้งการยกเลิกเหตุฉุกเฉิน

14.2.3 มีมติแยกแยะ

ผู้ทำหน้าที่

ช่างเทคนิคปฏิบัติการ

ผู้ทำการแทน

ช่างเทคนิคปฏิบัติการ (Stand by)

ก่อนเกิดเหตุ

1. ศึกษาการปฏิบัติงานที่ตามแผนฉุกเฉิน
2. สนับสนุนการฝึกซ้อมในกรณีฉุกเฉิน
3. ร่วมซ้อมแผนกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

เมื่อเริ่มแผน

- เหตุฉุกเฉินระดับ 1**
1. หยุดปฏิบัติงานตามปกติทันที
 2. แจ้งทีมควบคุมจราจรทางหลวงให้ทราบถึงเหตุฉุกเฉิน
- เหตุฉุกเฉินระดับ 2 หรือสูงกว่า**
1. ดำเนินการตามเหตุฉุกเฉินระดับ 1 ให้แล้วเสร็จ
 2. รับทราบการประกาศภาวะฉุกเฉิน
 3. มีหน้าที่รับผิดชอบ (ผู้จัดการส่วนปฏิบัติการ) รายงานเหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้น
 4. ทีมปฏิบัติการ รายงานด้วยตัวพนักงานที่มีมติแยกแยะ

ขณะเกิดเหตุ

- เหตุฉุกเฉินระดับ 1**
1. ประสานงานการตัดแยกถนน รวมทั้งการ Blow Down Pressure (เมื่อได้รับคำสั่งจาก
หัวหน้าทีมตัดแยกถนน)
 2. ประสานงานการเปิดไฟฟ้ที่จ่ายไปยังที่จอดรถ (เมื่อได้รับคำสั่งจากหัวหน้าทีมตัด
แยกถนน) และแจ้งผู้เกี่ยวข้องทราบ
 3. ให้การสนับสนุนผู้สังเกตการณ์เหตุ
- เหตุฉุกเฉินระดับ 2 หรือสูงกว่า**
1. ปฏิบัติหน้าที่ในทีมตัดแยกถนนตามแผนฉุกเฉินตามคำสั่งของหัวหน้าทีมตัด
แยกถนน (ผู้จัดการส่วนปฏิบัติการ)
 2. ให้การสนับสนุนผู้สังเกตการณ์เหตุหรือหัวหน้าทีมตัดแยกถนน



หลังเกิดเหตุ

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

14.2.4 มีมติควบคุมพื้นที่

ผู้ทำหน้าที่

ช่างเทคนิคปฏิบัติการ

ผู้ทำการแทน

ช่างเทคนิคปฏิบัติการ (Stand by)

ก่อนเกิดเหตุ

1. เตรียมความพร้อมของอุปกรณ์และเครื่องมือในการควบคุมพื้นที่
2. ศึกษาแผนการปฏิบัติงาน

เมื่อเริ่มแผน

- เหตุฉุกเฉินระดับ 1**
1. หยุดปฏิบัติงานตามปกติทันที
 2. รายงานเหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้น
 3. ทีมที่รับผิดชอบเหตุฉุกเฉิน
- เหตุฉุกเฉินระดับ 2 หรือสูงกว่า**
1. ดำเนินการตามเหตุฉุกเฉินระดับ 1 ให้แล้วเสร็จ
 2. รับทราบการประกาศภาวะฉุกเฉิน
 3. ทีมปฏิบัติการรายงานด้วยตัวพนักงานที่มีมติแยกแยะ

ขณะเกิดเหตุ

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



หลังเกิดเหตุ

2. ปฏิบัติหน้าที่ในทีมตัดแยกถนนตามแผนฉุกเฉินตามคำสั่งของหัวหน้าทีมตัด
แยกถนน (ผู้จัดการส่วนปฏิบัติการ)
 3. ให้การสนับสนุนหัวหน้าทีมตัดแยกถนน
- เหตุฉุกเฉินระดับ 1**
1. จัดเก็บอุปกรณ์ที่ใช้ในพื้นที่
 2. รายงานผลการดำเนินการให้ผู้จัดการส่วนปฏิบัติการหรือวิศวกรปฏิบัติการรับทราบ
 3. ตรวจวัดปริมาณการจราจรที่ติดขัด
 4. ดำเนินการตามเหตุฉุกเฉินโดยรอบพื้นที่เกิดเหตุ
- เหตุฉุกเฉินระดับ 2 หรือสูงกว่า**
1. ประสานงานกับเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องในการจัดการอุปกรณ์ที่ใช้ควบคุมพื้นที่
 2. ประสานงานกับเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องในการจัดการจราจรทางหลวง
 3. ควบคุมพื้นที่ที่เกิดเหตุไม่ให้ผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าพื้นที่และการตรวจสอบความเสียหายและซ่อม
คืนระบบ
 4. ให้การสนับสนุนผู้จัดการส่วนปฏิบัติการหรือวิศวกรปฏิบัติการสนับสนุนงานอื่นๆ
 5. ดำเนินการตามเหตุฉุกเฉินโดยรอบพื้นที่เกิดเหตุ
 6. สนับสนุนการซ่อมคืนระบบให้กลับสู่สภาวะปกติ

14.3 ศูนย์รับแจ้งเหตุและสื่อสาร

ผู้ทำหน้าที่

พนักงานประจำศูนย์ GRCC

ผู้ทำการแทน

ผู้ที่ได้รับมอบหมาย (Stand by)

ก่อนเกิดเหตุ

1. ตรวจสอบระบบโทรคมนาคมและอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง
2. ตรวจสอบอุปกรณ์ที่ใช้ในการรับแจ้งเหตุและกระจายข่าวให้มีความพร้อมใช้งาน
3. ศึกษาขั้นตอนการปฏิบัติงานเกิดเหตุฉุกเฉิน

การปฏิบัติ

- การรับแจ้งเหตุและกระจายข่าว**
1. บันทึกและเขียนชื่อของเหตุการณ์ เช่น วัน เวลา สถานที่เกิดเหตุ เหตุการณ์ที่สำคัญ เช่น ไฟ
ไหม้, ระเบิด, การบาดเจ็บหรือเสียชีวิต และชื่อ-นามสกุล ของผู้แจ้งเหตุในแบบฟอร์มรับแจ้งเหตุ
OP-FO-054
 2. รายงานเหตุการณ์ให้ผู้จัดการส่วนปฏิบัติการทราบ และแจ้งให้พนักงานที่เกี่ยวข้องที่
รับทราบเพื่อเข้าตรวจสอบข้อมูล
 3. ประสานงานกับเหตุฉุกเฉินหรือรถฉุกเฉินตามแผนฉุกเฉินเมื่อได้รับแจ้งจากผู้จัดการส่วนปฏิบัติการ
 4. แจ้งผู้เกี่ยวข้องทางโครงสร้างพื้นฐาน



หลังเกิดเหตุ

5. ติดต่อหน่วยงานช่วยเหลือตามแผนฉุกเฉินตามคำสั่งของผู้จัดการเหตุฉุกเฉิน
6. ติดตามเหตุการณ์อย่างต่อเนื่องและแจ้งให้ผู้เกี่ยวข้องทราบ
7. ให้การสนับสนุนผู้สังเกตการณ์เหตุ และดูแลความปลอดภัยของเหตุฉุกเฉิน
8. ประสานงานกับเหตุฉุกเฉิน เมื่อได้รับแจ้งจากผู้จัดการเหตุฉุกเฉิน

หลังเกิดเหตุ

1. จัดทำสรุปเหตุการณ์ และบันทึกลงในบันทึกการรับแจ้งและปฏิบัติการเหตุฉุกเฉิน (OP-
FO-054) ให้ผู้จัดการส่วนปฏิบัติการ (ส่งผ่านสำนักบริหารทางหลวง)
2. สรุปประเด็นที่เกี่ยวข้องเพื่อส่งผู้เกี่ยวข้องทราบ เพื่อดำเนินการป้องกันเหตุฉุกเฉินต่อไป

14.4 สหกรณ์สนับสนุนการ Resume ระบบ

14.4.1 มีหน้าที่ของงานสนับสนุน

ผู้ทำหน้าที่

ผู้จัดการส่วนสำรอง

ผู้ทำการแทน

วิศวกรสำรอง (Stand by)

ก่อนเกิดเหตุ

1. เตรียมความพร้อมของอุปกรณ์และเครื่องมือในการสนับสนุน
2. ศึกษาการปฏิบัติงานที่ผู้จัดการส่วนปฏิบัติการ
3. สนับสนุนการฝึกซ้อมในกรณีฉุกเฉิน
4. ร่วมซ้อมแผนกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

เมื่อเริ่มแผน

- เหตุฉุกเฉินทุกระดับ**
1. ประสานงานกับผู้จัดการเหตุฉุกเฉิน หรือ GRCC เพื่อติดตามสถานการณ์
 2. ส่งผู้สนับสนุนของสายงาน SOR Emergency Team
 3. กำกับดูแลสิ่งกีดขวาง
 4. เตรียมกำลังสำรองส่วนสำรอง
 5. ประสานงานกับผู้จัดการเหตุฉุกเฉินเพื่อเตรียมสนับสนุน

ขณะเกิดเหตุ

1. ประสานงานกับผู้จัดการเหตุฉุกเฉิน GRCC เพื่อติดตามสถานการณ์
2. เตรียมสนับสนุน
3. ส่งผู้สนับสนุนเจ้าหน้าที่ที่ผู้จัดการเหตุฉุกเฉินหรือรถฉุกเฉิน
4. กำกับดูแลการจราจร Resume ระบบ

หลังเกิดเหตุ

1. รับทราบการยกเลิกแผน
2. ประเมินค่าใช้จ่ายตาม Resume ระบบ



14.4.2 ทีมกู้ชีพฉุกเฉิน

ผู้ทำหน้าที่	เจ้าหน้าที่กู้ชีพฉุกเฉิน และทีมแพทย์
ผู้ทำภาระงาน	ผู้ที่เกี่ยวข้องทั้งหมด
ก่อนเกิดเหตุ	1. ตรวจสอบจำนวนอุปกรณ์สำรองที่พร้อมใช้ในการช่วยเหลือ หรืออุปกรณ์ที่พร้อมใช้ในการช่วยเหลือฉุกเฉิน
เมื่อเริ่มเหตุ	1. ประเมินสถานการณ์เบื้องต้นจากหัวหน้าหน่วยงานสนับสนุนหน่วยงาน (ผู้จัดการส่วนกลาง) 2. ติดตามสถานการณ์เป็นระยะ
ขณะเกิดเหตุ	1. จัดเตรียมอุปกรณ์ที่พร้อมใช้งานสนับสนุนหน่วยงานหรือทีมช่วยเหลือฉุกเฉิน 2. อำนวยความสะดวกให้กับทีมกู้ชีพฉุกเฉินในการเข้าช่วยเหลือ
หลังเกิดเหตุ	1. ตรวจสอบจำนวนอุปกรณ์ที่ใช้ในการช่วยเหลือ และรายงานให้ผู้จัดการส่วนกลางรับทราบ

14.4.3 ทีม Emergency (SOB)

ผู้ทำหน้าที่	ผู้ที่เกี่ยวข้องทั้งหมด
ผู้ทำภาระงาน	-
ก่อนเกิดเหตุ	1. จัดหาทีม Stand by พร้อมเครื่องมือและอุปกรณ์ที่มีสภาพพร้อมใช้งาน สำหรับใช้รับมือเหตุฉุกเฉิน โดยต้องมีการเตรียมพร้อมเมื่อเกิดเหตุภายใน 2 ชั่วโมง
เมื่อเริ่มเหตุ	1. เจ้าหน้าที่เกิดเหตุเมื่อได้รับการแจ้งจากหัวหน้าหน่วยงานสนับสนุนหน่วยงาน (ผู้จัดการส่วนกลาง) หรือผู้ที่เกี่ยวข้องภายนอก ภายใน 2 ชั่วโมง 2. รายงานตัวต่อหัวหน้าหน่วยงานสนับสนุนหน่วยงาน หรือผู้ที่เกี่ยวข้องภายนอก 3. จัดเตรียมเครื่องมือ อุปกรณ์ที่จะใช้ปฏิบัติงาน
ขณะเกิดเหตุ	1. ปฏิบัติหน้าที่ตามคำสั่งของหัวหน้าหน่วยงานสนับสนุนหน่วยงานหรือผู้ที่เกี่ยวข้อง
หลังเกิดเหตุ	1. รายงานผลการปฏิบัติงานที่ได้รับจากผู้จัดการส่วนกลาง 2. สรุปอุปกรณ์ เครื่องมือที่ใช้ รวมถึงผู้ได้รับบาดเจ็บ (ถ้ามี) ที่ได้รับการช่วยเหลือ



13.4.6 ทีม Response ระบบ (ส่วนก่อสร้าง)

ผู้ทำหน้าที่	ส่วนก่อสร้าง
ผู้ทำภาระงาน	-
ก่อนเกิดเหตุ	1. ศึกษาการปฏิบัติงานที่ตามแผนฉุกเฉิน 2. เตรียมเครื่องมือ อุปกรณ์ที่ใช้ให้พร้อมสำหรับช่วยเหลือทีมระบบ
เมื่อเริ่มเหตุ	1. ทีมระบบเมื่อได้รับการแจ้งจากหัวหน้าหน่วยงานสนับสนุนหน่วยงาน 2. รายงานตัวต่อหัวหน้าหน่วยงานสนับสนุนหน่วยงาน เตรียมพร้อมรับคำสั่ง 3. ประสานงานกับผู้บริหารโครงการ ทีมงาน เครื่องมือ เครื่องจักร เจ้าหน้าที่
ขณะเกิดเหตุ	1. เข้าช่วยเหลือเมื่อได้รับการแจ้งจากหัวหน้าหน่วยงานสนับสนุนหน่วยงาน (พิจารณาแล้วว่าสามารถดำเนินการได้ทันที) 2. ประสานงานกับผู้บริหารโครงการ
หลังเกิดเหตุ	1. เข้าช่วยเหลือเมื่อได้รับการแจ้งจากผู้จัดการส่วนกลางหรือผู้ที่เกี่ยวข้อง 2. หัวหน้าทีมรายงานผลการดำเนินงานให้ผู้จัดการส่วนกลางรับทราบ

14.5 รายงานสนับสนุนเครื่องมือและอุปกรณ์ (ส่วนกลางใหญ่)

14.5.1 ทีมตรวจ

ผู้ทำหน้าที่	คณะกรรมการ ตรวจสอบ
ผู้ทำภาระงาน	-
ก่อนเกิดเหตุ	1. ศึกษาการปฏิบัติงานที่ตามแผนฉุกเฉิน 2. จัดเตรียมเครื่องมือ อุปกรณ์ที่ใช้ให้พร้อมสำหรับช่วยเหลือ
เมื่อเริ่มเหตุ	เหตุฉุกเฉินระดับ 1 1. รับทราบการประกาศภาวะฉุกเฉิน 2. ติดตาม ตรวจสอบความรุนแรงของเหตุฉุกเฉิน เหตุฉุกเฉินระดับ 2 หรือสูงกว่า 1. รับทราบการประกาศภาวะฉุกเฉิน 2. ควบคุมปฏิบัติงานและเข้าปฏิบัติงานที่ ณ ศูนย์บัญชาการ (เมื่อได้รับการแจ้งเตือน) 3. บันทึกข้อมูล คำสั่งภายในศูนย์บัญชาการ



14.4.4 ทีมกู้ภัยสาธารณะ

ผู้ทำหน้าที่	ทีมปฏิบัติการกู้ภัยที่เกิดเหตุ ทีมก่อสร้าง
ผู้ทำภาระงาน	-
ก่อนเกิดเหตุ	1. ศึกษาการปฏิบัติงานที่ตามแผนฉุกเฉิน 2. เตรียมเครื่องมือ อุปกรณ์ที่ใช้ให้พร้อมสำหรับสนับสนุนระบบกู้ภัยสาธารณะ
เมื่อเริ่มเหตุ	1. เจ้าหน้าที่เกิดเหตุเมื่อได้รับการแจ้งจากหัวหน้าหน่วยงานสนับสนุนหน่วยงาน 2. รายงานตัวต่อหัวหน้าหน่วยงานสนับสนุนหน่วยงาน
ขณะเกิดเหตุ	1. เข้าสนับสนุนทีมปฏิบัติการกู้ภัย (เมื่อได้รับการแจ้งจากหัวหน้าหน่วยงานสนับสนุนหน่วยงาน)
หลังเกิดเหตุ	1. รายงานผลการปฏิบัติงานให้ผู้จัดการส่วนกลางรับทราบ 2. สรุปอุปกรณ์ เครื่องมือที่ใช้ รวมถึงผู้ได้รับบาดเจ็บ (ถ้ามี) ที่ได้รับการช่วยเหลือ

14.4.5 ทีม Response ระบบ (ผู้รับเหมา)

ผู้ทำหน้าที่	ผู้รับเหมา
ผู้ทำภาระงาน	-
ก่อนเกิดเหตุ	1. เตรียมความพร้อมอุปกรณ์และทีมงานเพื่อเข้าช่วยเหลือเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน
เมื่อเริ่มเหตุ	1. เจ้าหน้าที่เกิดเหตุเมื่อได้รับการแจ้งจากหัวหน้าหน่วยงานสนับสนุนหน่วยงาน (ผู้จัดการส่วนกลาง) หรือผู้ที่เกี่ยวข้อง 2. รายงานตัวต่อหัวหน้าหน่วยงานสนับสนุนหน่วยงาน เตรียมพร้อมรับคำสั่ง 3. จัดเตรียมอุปกรณ์สำรองช่วยเหลือ
ขณะเกิดเหตุ	1. เข้าช่วยเหลือเมื่อได้รับการแจ้งจากหัวหน้าหน่วยงานสนับสนุนหน่วยงาน (พิจารณาแล้วว่าสามารถดำเนินการได้ทันที)
หลังเกิดเหตุ	1. เข้าช่วยเหลือเมื่อได้รับการแจ้งจากผู้จัดการส่วนกลางหรือผู้ที่เกี่ยวข้อง 2. หัวหน้าทีมรายงานผลการดำเนินงานให้ผู้จัดการส่วนกลางรับทราบ



ขณะเกิดเหตุ	เหตุฉุกเฉินระดับ 1 1. ติดตามสถานการณ์และเตรียมความพร้อมทีมปฏิบัติการที่มีแผนฉุกเฉิน เหตุฉุกเฉินระดับ 2 หรือสูงกว่า 1. บันทึกข้อมูล คำสั่งภายในศูนย์บัญชาการ 2. บันทึกข้อมูลที่ได้รับแจ้งจากหน่วยงาน 3. ประสานงานกับหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องให้ปฏิบัติงานตามแผนฉุกเฉิน 4. รับและบันทึกข้อมูลที่มีผลกระทบต่อความปลอดภัยของพื้นที่ 5. อื่นๆตามที่ผู้บัญชาการเหตุฉุกเฉินขอหมาย หลังเกิดเหตุ เหตุฉุกเฉินระดับ 1 1. บันทึกข้อมูลรวมรายงานสาเหตุ ผลกระทบ ความเสียหาย และมาตรการป้องกันให้ศูนย์บัญชาการเหตุฉุกเฉินรับใช้ข้อมูล เหตุฉุกเฉินระดับ 2 หรือสูงกว่า 1. สรุปรายงานเหตุฉุกเฉินที่ได้รับแจ้งเป็นข้อมูลให้ศูนย์บัญชาการเหตุฉุกเฉินใช้เป็นข้อมูลอ้างอิง 2. บันทึกการประเมินผลการปฏิบัติงานและแจ้งให้ผู้เกี่ยวข้องทราบ 3. อื่นๆตามที่ผู้บัญชาการเหตุฉุกเฉินขอหมาย
-------------	--

14.5.2 เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย

ผู้ทำหน้าที่	เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย
ผู้ทำภาระงาน	-
ก่อนเกิดเหตุ	1. อบรม ทบทวนการปฏิบัติงานที่ตามแผนฉุกเฉินให้พนักงานรับทราบ 2. ให้ความรู้ความเข้าใจของอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล อุปกรณ์ที่ใช้ในการช่วยเหลือ 3. จัดเตรียมข้อมูลความปลอดภัยในพื้นที่ระบบเพื่อจัดทำแผนต่างๆ 4. ทบทวนการตรวจความปลอดภัยในการป้องกันและระงับเหตุฉุกเฉิน 5. ทบทวนแผนฉุกเฉินให้พนักงานและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ 6. วางแผนการซ้อมเหตุฉุกเฉิน
เมื่อเริ่มเหตุ	เหตุฉุกเฉินระดับ 1 1. รับทราบการแจ้งเหตุ 2. ติดตามความรุนแรงของเหตุการณ์ 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. ตรวจสอบเอกสารระดับความเสี่ยงและผลกระทบที่ระบุไว้ ณ พื้นที่เกิดเหตุ
 2. สนับสนุนการฟื้นฟูพื้นที่ที่เกิดเหตุ
 3. ตรวจสอบประสิทธิภาพของอุปกรณ์ที่ใช้งานหรืออุปกรณ์ฉุกเฉินให้เหมาะสม
- เหตุฉุกเฉินระดับ 2 หรือสูงกว่า**
1. ตรวจสอบเอกสารระดับความเสี่ยงและผลกระทบที่ระบุไว้ ณ พื้นที่เกิดเหตุ
 2. สนับสนุนการฟื้นฟูพื้นที่ที่เกิดเหตุสู่สภาวะปกติ
 3. ตรวจสอบ ประเมินผลและพิจารณาปรับปรุงแผนฉุกเฉินให้เหมาะสม
 4. อื่นๆ ตามที่ผู้บัญชาการเหตุฉุกเฉินมอบหมาย

14.5.3 หัวหน้าหน่วยสนับสนุนทั่วไป

- | | |
|---------------------|---|
| ผู้ทำหน้าที่ | ผู้จัดการฝ่ายการเงินและธุรการ |
| ผู้ทำการแทน | ผู้ที่ได้รับมอบหมาย |
| ก่อนเกิดเหตุ | <ol style="list-style-type: none"> 1. เตรียมความพร้อมของอุปกรณ์ที่ใช้ในการติดต่อสื่อสาร 2. ศึกษาการปฏิบัติงานที่กรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน 3. มอบหมายผู้ปฏิบัติงานที่แทนกรณีไม่สามารถปฏิบัติงานได้ 4. ตรวจสอบความพร้อมของทีมงานสนับสนุนทั่วไป 5. ประสานงานกับ ปตท. ในการขอใช้ห้องและอาคาร หากต้องการแสดงในการฝึกเหตุฉุกเฉิน |



2. ติดตามมูลค่าความเสียหายและความคุ้มครองของประกันภัยเพื่อสรุปผลและรายงานต่อผู้บัญชาการเหตุฉุกเฉิน
3. ส่งการติดตามข่าวสารที่เสนอต่อสาธารณะ

14.5.4 ทีมข่าวและประชาสัมพันธ์

- | | |
|---------------------|---|
| ผู้ทำหน้าที่ | ผู้จัดการส่วนธุรการและ คุณภาพ การบริหารกิจ |
| ผู้ทำการแทน | ผู้ที่ได้รับมอบหมาย |
| ก่อนเกิดเหตุ | <ol style="list-style-type: none"> 1. จัดเตรียม check list สำหรับการสื่อสารความเสี่ยงเหตุฉุกเฉิน 2. จัดเตรียมข้อมูลของสื่อมวลชน 3. จัดเตรียมรายชื่อผู้บริหารและเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง 4. ศึกษาหลักการ แนวทาง และรูปแบบในการเขียนข่าวกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน |

เมื่อเริ่มแผน

- เหตุฉุกเฉินระดับ 1**
1. เตรียมข้อมูลเบื้องต้นและเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องให้พร้อม
 2. เตรียม check list เรื่องที่เกี่ยวข้องกับสื่อ
 3. เตรียมข้อมูลสื่อมวลชน
 4. ติดตามข่าวสารที่เกี่ยวข้องและต้องมีการสื่อสาร
- เหตุฉุกเฉินระดับ 2 หรือสูงกว่า**
1. เปิดประชุมทีมสื่อสาร
 2. ประสานงานระหว่างทีมปฏิบัติการเพื่อให้ได้ข้อมูลในการสื่อสาร
 3. รวบรวมข้อมูล ประเมินสถานการณ์ และรายงานให้ผู้บังคับบัญชาทราบ พร้อมเสนอแนวทางการสื่อสารเพื่อให้อุปกรณ์ได้พิจารณา
 4. จัดทำข้อความสำคัญที่จะแจ้งและสื่อมวลชนและผู้เกี่ยวข้องให้ผู้บัญชาการเหตุฉุกเฉินได้รับทราบ
 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. เหตุการณ์ฉุกเฉินที่เกิดขึ้นที่ตรงเข้าปฏิบัติงาน 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. เปิดประชุมทีมสนับสนุนเพื่อพิจารณาความพร้อมของทีมงานสนับสนุนหากมีการร้องขอ
 3. ตรวจสอบข้อมูลและรายงาน ซึ่งเหตุการณ์เกิดให้ผู้บัญชาการพิจารณาต่อไป
 4. จัดหาของใช้จำเป็นและสิ่งจำเป็นให้ผู้บัญชาการเหตุฉุกเฉินใช้สำหรับแถลง
 5. ติดตามข่าวสารที่เสนอต่อสาธารณะ
 6. อื่นๆ ตามที่ผู้บัญชาการเหตุฉุกเฉินมอบหมาย

หลังเกิดเหตุ

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



2. หากมีการสัมภาษณ์ ต้องร่างข้อความสำคัญที่จะสื่อสาร (Talking Point) พร้อมแนวคำถาม-คำตอบให้ผู้บัญชาการเหตุฉุกเฉิน
3. หากต้องการแถลงข่าว ต้องจัดเตรียมข่าวและเอกสาร พร้อมแนบคำถาม-คำตอบให้ผู้บัญชาการที่รับผิดชอบ และร่างเอกสารประกอบข่าว สำหรับแจกให้สื่อมวลชน
4. ประสานงานกับ ปตท. สำหรับเตรียมสื่อในการแถลงข่าว
5. ติดตามข่าวที่สื่อมวลชนเสนอต่อไป

หลังเกิดเหตุ

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

14.5.5 ทีมอุปกรณ์สื่อสาร

- | | |
|----------------------|--|
| ผู้ทำหน้าที่ | คุณกฤษณ์ |
| ผู้ทำการแทน | คุณสมมติ โคมะ |
| ก่อนเกิดเหตุ | <ol style="list-style-type: none"> 1. ทำ check list และทดสอบ/ เตรียมความพร้อมของอุปกรณ์ที่ใช้ในการติดต่อสื่อสาร และให้ภายในศูนย์บัญชาการ 2. ศึกษาการปฏิบัติงานที่กรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน |
| เมื่อเริ่มแผน | <p>เหตุฉุกเฉินระดับ 1</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ติดตาม ตรวจสอบความรุนแรงของเหตุฉุกเฉิน <p>เหตุฉุกเฉินระดับ 2 หรือสูงกว่า</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. เหตุการณ์ฉุกเฉินที่เกิดขึ้นที่ตรงเข้าปฏิบัติงาน ณ ศูนย์บัญชาการ (เมื่อได้รับแจ้งการตั้งศูนย์) 2. เปิดประชุมทีม IT สนับสนุน จัดเตรียมอุปกรณ์สื่อสารและสิ่งจำเป็นสำหรับการปฏิบัติงาน ณ ศูนย์บัญชาการ เพื่อรับมือเหตุฉุกเฉิน 3. ติดตามและเปิดใช้เครื่องมือและอุปกรณ์สื่อสารที่มีอยู่และสามารถใช้งานได้ให้ผู้บัญชาการใช้สื่อสาร ตาม check list ภายใน 5 นาที 4. ดำเนินการตรวจสอบและประสานงานกับผู้เกี่ยวข้องทุกฝ่ายตามคำแนะนำ |

<p>ผู้ทำการแทน</p> <p>ก่อนเกิดเหตุ</p>	<ol style="list-style-type: none"> จัดเตรียมวงเงินฉุกเฉิน รวมทั้งกำหนดหลักเกณฑ์การเบิกจ่าย อบรม/ ทบทวนการปฏิบัติหน้าที่ตามแผนฉุกเฉินให้พนักงานรับทราบ ตรวจสอบวงเงินฉุกเฉิน และหลักเกณฑ์การเบิกจ่าย เป็นประจำอย่างน้อยปีละครั้ง ว่าเพียงพอและทันต่อเหตุการณ์หรือไม่
<p>เมื่อเริ่มแผน</p>	<p>เหตุฉุกเฉินระดับ 1</p> <ol style="list-style-type: none"> ปฏิบัติงานตามปกติ เช่นกรณีที่ไม่อยู่ในสำมะโนเข้าสำนักงานใหญ่โดยเร่งด่วน ติดตาม/ ตรวจสอบความรุนแรงของเหตุฉุกเฉิน เตรียมความพร้อมเอกสารต่างๆ ที่จำเป็นต่อการเบิกใช้ฉุกเฉิน
<p></p>	<p>เหตุฉุกเฉินระดับ 2 หรือสูงกว่า</p> <ol style="list-style-type: none"> หยุดปฏิบัติงานปกติพร้อมเข้าปฏิบัติหน้าที่ ณ ศูนย์บัญชาการ (เมื่อได้รับแจ้งการตั้งศูนย์) เตรียมความพร้อมเอกสารต่างๆ ที่จำเป็นต่อการเบิกใช้ฉุกเฉิน รวมทั้งทำการประเมินความเสี่ยงกรณีที่เป็นกรณี ดำเนินการตามขั้นตอนฉุกเฉินตามแผนปฏิบัติงานต่างๆ เพื่อช่วยเหลือในเรื่องต่างๆ ที่สามารถทำได้
<p>ขณะเกิดเหตุ</p>	<p>เหตุฉุกเฉินระดับ 1</p> <ol style="list-style-type: none"> รับทราบและติดตามรายงานการระดมเหตุฉุกเฉิน ประเมินสถานการณ์จากรายงานของสื่อการควบคุมเหตุ เตรียมความพร้อมกรณีเกิดสถานการณ์มีความรุนแรงมากขึ้น
<p></p>	<p>เหตุฉุกเฉินระดับ 2 หรือสูงกว่า</p> <ol style="list-style-type: none"> เฝ้าระวังเป็นต้นต่อไปการระดมหรือจากภาวะประสานงานกับหน่วยงานต่างๆ เพื่อเป็นการส่งต่อจ่ายค่าใช้จ่ายต่างๆ ที่จำเป็นและเกี่ยวข้องกับเหตุฉุกเฉิน ตรวจสอบและประมวลผลการใช้จ่ายที่ต่อเนื่อง และจัดเตรียมจำนวนเงินให้พอเพียงต่อการใช้จ่ายตามหลักการเบิกจ่ายฉุกเฉิน อำนวยความสะดวกและประสานงานกับทีมงานต่างๆ เพื่อช่วยเหลือในเรื่องต่างๆ ที่สามารถทำได้
<p>หลังเกิดเหตุ</p>	<p>เหตุฉุกเฉินระดับ 1</p>

	<p>1. ประสงค์ใช้เงินบางส่วนต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องหากมีการขอเบิกจ่ายค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ภายหลัง</p> <p>2. สรุปประเด็นค่าใช้จ่ายต่าง ๆ และผลกระทบทางการเงินอื่น ๆ (หากมี) ที่เกิดขึ้นหรืออาจจะเกิดขึ้นจากกรณีนี้ต่อลูกเงินในครั้ง</p> <p>เหตุผลเงินระดับ 2 หรือสูงกว่า</p> <p>1. ประสงค์ใช้เงินบางส่วนต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องหากมีการขอเบิกจ่ายค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ภายหลัง</p> <p>2. สรุปประเด็นค่าใช้จ่ายต่าง ๆ และผลกระทบทางการเงินอื่น ๆ (หากมี) ที่เกิดขึ้นหรืออาจจะเกิดขึ้นจากกรณีนี้ต่อลูกเงินในครั้ง</p>
14.5.10 มีส่วนสนับสนุนหรือไม่ (ระบุกับข้อ)	
ผู้ทำหน้าที่	ผู้จัดการตัวกลาง
ผู้ทำการแทน	ผู้ที่ได้รับมอบหมาย
ก่อนเกิดเหตุ	<p>1. เตรียมความพร้อมของอุปกรณ์ที่ใช้ในการติดต่อสื่อสาร</p> <p>2. ศึกษาการปฏิบัติงานที่เกี่ยวกับเกิดเหตุฉุกเฉิน</p> <p>3. ศึกษาเงื่อนไข รายละเอียด ความคุ้มครองของประกันชีวิตที่เกี่ยวข้องกับการเกิดเหตุฉุกเฉิน</p>
เมื่อเริ่มแผน	<p>เหตุฉุกเฉินระดับ 1</p> <p>1. ผู้ปฏิบัติงานแจ้งเหตุฉุกเฉิน</p> <p>2. ทีมงาน ตรวจสอบความเหมาะสมของเหตุฉุกเฉิน</p> <p>เหตุฉุกเฉินระดับ 2 หรือสูงกว่า</p> <p>1. ผู้ปฏิบัติงานปกติต้องแจ้งปฏิบัติหน้าที่ ณ ศูนย์บัญชาการ (เมื่อได้รับแจ้งการตั้งศูนย์)</p> <p>2. ตรวจสอบข้อมูลความคุ้มครองของประกันชีวิตที่เกี่ยวข้องกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน</p> <p>3. แจ้งศูนย์ควบคุมเหตุฉุกเฉินให้ความคุ้มครองและรายละเอียดชีวิตของ (วงเงินความคุ้มครอง deductible)</p>
ขณะเกิดเหตุ	<p>เหตุฉุกเฉินระดับ 1</p> <p>1. ให้ความรายงานภาวะเหตุฉุกเฉิน</p> <p>2. ประเมินสถานการณ์จากภาวะของเหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้น</p> <p>3. เตรียมความพร้อมกรณีสถานการณ์มีความรุนแรงมากขึ้น</p> <p>เหตุฉุกเฉินระดับ 2 หรือสูงกว่า</p> <p>1. ประสานกับตัวแทนบริษัทประกันภัยหรือบริษัทประกันที่เกี่ยวข้องเพื่อแจ้งเหตุ และตรวจสอบความคุ้มครอง</p> <p>2. รายงานรายละเอียดความคุ้มครองของกรมธรรม์</p>

	<p>3. เตรียมรายงานข้อมูลเชิงปริมาณ: การดำเนินการ (a-c) ทำให้ได้ภาพหนึ่งประเภทกับวิธีปฏิบัติร่วมกัน</p> <p>4. รายงานผลการดำเนินการให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์: รายงานเป็นรายงานเป็นรายงานการดำเนินการ (a-c)</p>
หลังเกิดเหตุ	<p>เหตุฉุกเฉินระดับ 1</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ประสานกับส่วนปฏิบัติการเพื่อส่วนที่เกี่ยวข้องหรือข้อมูลประมาณการความเสียหาย 2. สรุปรายงานความเสียหายเพื่อให้สามารถเห็นเหตุฉุกเฉินในกรณี <p>เหตุฉุกเฉินระดับ 2 หรือสูงกว่า</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ประสานกับส่วนปฏิบัติการเพื่อส่วนที่เกี่ยวข้องหรือข้อมูลประมาณการความเสียหาย 2. สรุปรายงานความเสียหายเพื่อให้สามารถเห็นเหตุฉุกเฉินในกรณี
14.5.11 ที่มณฑลศูนย์ข้อมูลระบบท่อ	
ผู้ทำหน้าที่	ผู้จัดการระบบท่อระบบท่อ
ผู้ทำการแทน	วิศวกรโครงการระบบท่อ
ก่อนเกิดเหตุ	<ol style="list-style-type: none"> 1. เตรียมความพร้อมหรือข้อมูลระบบท่อ (a-c) และ (a-c) As-built Drawing) และ (a-c) Pipeline Simulation 2. เตรียมความพร้อมหรือข้อมูลระบบท่อ (a-c) และ (a-c) As-built Drawing) และ (a-c) Pipeline Simulation
เมื่อเริ่มแผน	<p>เหตุฉุกเฉินระดับ 1</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. เหตุฉุกเฉินที่ส่งผลกระทบต่อระบบท่อ 2. ประสานกับผู้ส่งการดูแล GRCC เพื่อติดตามสถานการณ์ 3. เตรียมความพร้อมหรือข้อมูลระบบท่อ (a-c) และ (a-c) As-built Drawing) และ (a-c) Pipeline Simulation 4. แจ้งทีมงานในสังกัดเตรียม Standby กรณีต้องทำ Network Simulation <p>เหตุฉุกเฉินระดับ 2 หรือสูงกว่า</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. เหตุฉุกเฉินที่ส่งผลกระทบต่อระบบท่อ (a-c) และ (a-c) As-built Drawing) และ (a-c) Pipeline Simulation 2. ประสานกับผู้ส่งการดูแล GRCC เพื่อติดตามสถานการณ์ 3. เตรียมความพร้อมหรือข้อมูลระบบท่อ (a-c) และ (a-c) As-built Drawing) และ (a-c) Pipeline Simulation 4. แจ้งทีมงานในสังกัดเตรียม Standby กรณีต้องทำ Network Simulation
ขณะเกิดเหตุ	<p>เหตุฉุกเฉินระดับ 1</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ประสานกับผู้ส่งการดูแล GRCC เพื่อติดตามสถานการณ์

	2. สนับสนุนข้อมูลระบบประกันสุขภาพ ที่เกี่ยวข้อง และให้ข้อมูลทางเทคนิคที่จำเป็น
	เหตุผลฉุกเฉินระดับ 2 หรือสูงกว่า
	1. ประสานกับผู้ให้บริการสุขภาพ GROC เพื่อติดตามสถานการณ์
	2. สนับสนุนข้อมูลระบบประกันสุขภาพ ที่เกี่ยวข้อง และให้ข้อมูลทางเทคนิคที่จำเป็น
หลังเกิดเหตุ	เหตุผลฉุกเฉินระดับ 1
	1. รับทราบการเกิดเหตุ
	2. สนับสนุนข้อมูลระบบประกันสุขภาพ ประเมินค่าใช้จ่ายต่างๆ
	เหตุผลฉุกเฉินระดับ 2 หรือสูงกว่า
	1. รับทราบการเกิดเหตุ
	2. สนับสนุนข้อมูลระบบประกันสุขภาพ ประเมินค่าใช้จ่ายต่างๆ
14.5.12 หน่วยสนับสนุนด้านเทคนิค	
ผู้ทำหน้าที่	ผู้จัดการฝ่ายวางแผนและประสานธุรกิจ
ผู้ทำการแทน	ผู้ที่ได้รับมอบหมาย
ก่อนเกิดเหตุ	1. ศึกษาแผนฉุกเฉินและแผนรับมือภัยพิบัติฉุกเฉิน 2. ประสานกับผู้ปฏิบัติงานที่แผนกรณีนี้สามารถปฏิบัติงานได้
เมื่อเริ่มแผน	เหตุผลฉุกเฉินระดับ 1
	1. ติดตามความรุนแรงของเหตุการณ์ พร้อมให้การสนับสนุนข้อมูลด้านเทคนิคหากมีการร้องขอ
	เหตุผลฉุกเฉินระดับ 2 หรือสูงกว่า
	1. ประสานผู้ปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องเข้าปฏิบัติงานที่ ณ ศูนย์บัญชาการเหตุฉุกเฉิน (เมื่อได้รับแจ้งการเกิดเหตุ)
	2. จัดเตรียมข้อมูลที่เกี่ยวข้องจำเป็นเพื่อสนับสนุนผู้ปฏิบัติการ หรือผู้ตั้งการฉุกเฉินเหตุ
ขณะเกิดเหตุ	เหตุผลฉุกเฉินระดับ 1
	1. ติดตามความรุนแรงของเหตุการณ์ พร้อมให้การสนับสนุนข้อมูลด้านเทคนิคหากมีการร้องขอ
	เหตุผลฉุกเฉินระดับ 2 หรือสูงกว่า
	1. สนับสนุนข้อมูลทางเทคนิคที่จำเป็นต่อผู้ปฏิบัติการ หรือผู้ตั้งการฉุกเฉินเหตุ
หลังเกิดเหตุ	เหตุผลฉุกเฉินระดับ 1
	1. รับทราบการเกิดเหตุ

- การแต่งตั้งให้จัดตั้งและดูแลหน่วยงานในท้องถิ่นของ บริษัทฯ
- ให้หน่วยงานสนับสนุนและฝึกอบรมในการจัดตั้งและประชุม โดยมีวัตถุประสงค์ เช่น คอมพิวเตอร์, Projector, เครื่องบันทึกภาพ เป็นต้น
- กรณีที่มีการแต่งตั้งหน่วยงานในพื้นที่ปฏิบัติงานหรือพื้นที่สำนักงานมีการเกิดอุบัติเหตุหรือเกิดเหตุร้ายแรง เช่น อุบัติเหตุจราจร, อุบัติเหตุอัคคีภัย, อุบัติเหตุอาชญากรรม, อุบัติเหตุโรคภัยไข้เจ็บ, อุบัติเหตุภัยธรรมชาติ เป็นต้น
- ต้องมีการติดตามข่าวที่ได้แจ้งไปทุกครั้ง

24. ระบบโทรศัพท์สื่อสาร

24.1 หมายเลขโทรศัพท์สื่อสาร, โครงสร้างและระบบ, บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ทั่วประเทศ

ชื่อ	ตำแหน่ง	หน้าที่	มือถือ
ดร. เติมชัย บุญมาก	กรรมการผู้จัดการ	ผู้บริหารสูงสุด (ระดับ 2 ขึ้นไป)	08-1836-0509
คุณอดิศักดิ์ น้อยจินดา	ผู้จัดการฝ่ายวิศวกรรม	ผู้บริหารสูงสุด (ระดับ 1), วิศวกรอาวุโส (ระดับ 2) ขึ้นไป	08-1174-5664
คุณภาณุพงษ์ แสงสุพรรณ	ผู้จัดการฝ่ายการตลาดและลูกค้าสัมพันธ์	ผู้บริหารสูงสุด (ระดับ 1) ขึ้นไป	081-733-2514
คุณเชษฐาธิ์ จุฬารัตน	ผู้จัดการฝ่ายปฏิบัติการ	ผู้บริหารสูงสุด (ระดับ 1) ขึ้นไป	081-735-7863
คุณไพโรจน์ ก่อเกิด	ผู้จัดการฝ่ายปฏิบัติการ	ผู้บังคับการที่ 1	08-1828-1510
คุณวิโรจน์ โสภิตา	ผู้จัดการฝ่ายปฏิบัติการ	หัวหน้าทีมสนับสนุนระบบท่อ	08-1828-1509
คุณวิญญู บุญส่ง	ผู้จัดการฝ่ายปฏิบัติการ	หัวหน้าทีมสนับสนุนระบบท่อ	08-1906-5541
คุณนิลากร คงธรรม	ผู้จัดการฝ่ายปฏิบัติการ	ทีมช่างและช่างเทคนิค	08-9201-0928
คุณวิญญู บุญส่ง	ผู้จัดการฝ่ายปฏิบัติการ	ทีมสนับสนุนท่อ (การนำจ่าย)	08-9201-0753
คุณวิญญู บุญส่ง	ผู้จัดการฝ่ายปฏิบัติการ	ทีมช่างและช่างเทคนิค	08-9201-0929
คุณสมชาย หิรัญโรจน์	ผู้จัดการฝ่ายปฏิบัติการ	ทีมช่างและช่างเทคนิค	08-1925-1931
คุณชวกร กาญจนา	ผู้จัดการฝ่ายปฏิบัติการ	ทีมช่างและช่างเทคนิค	08-1837-3610

คู่มือปฏิบัติการระบบฉุกเฉิน (Emergency Response Manual)

81

ชื่อ	ตำแหน่ง	หน้าที่	มือถือ
คุณนิลากร คงธรรม	ผู้จัดการฝ่ายปฏิบัติการ	ทีมช่างและช่างเทคนิค	08-9532-7222
คุณไพโรจน์ ก่อเกิด	ผู้จัดการฝ่ายปฏิบัติการ	ทีมช่างและช่างเทคนิค	08-1843-0664
คุณอดิศักดิ์ น้อยจินดา	ผู้จัดการฝ่ายวิศวกรรม	ทีมช่างและช่างเทคนิค	08-0072-7776
คุณเชษฐาธิ์ จุฬารัตน	ผู้จัดการฝ่ายปฏิบัติการ	ทีมช่างและช่างเทคนิค	08-4427-7346
คุณวิญญู บุญส่ง	ผู้จัดการฝ่ายปฏิบัติการ	ทีมช่างและช่างเทคนิค	08-1824-8019
ดร. เติมชัย บุญมาก	กรรมการผู้จัดการ	ทีมช่างและช่างเทคนิค	08-1837-3611
คุณอดิศักดิ์ น้อยจินดา	ผู้จัดการฝ่ายวิศวกรรม	ทีมช่างและช่างเทคนิค	08-9201-0867
คุณไพโรจน์ ก่อเกิด	ผู้จัดการฝ่ายปฏิบัติการ	ทีมช่างและช่างเทคนิค	08-4427-7346
คุณเชษฐาธิ์ จุฬารัตน	ผู้จัดการฝ่ายปฏิบัติการ	ทีมช่างและช่างเทคนิค	08-9245-1461
คุณนิลากร คงธรรม	ผู้จัดการฝ่ายปฏิบัติการ	ทีมช่างและช่างเทคนิค	08-9245-1462
คุณวิญญู บุญส่ง	ผู้จัดการฝ่ายปฏิบัติการ	ทีมช่างและช่างเทคนิค	08-1824-8017
คุณสมชาย หิรัญโรจน์	ผู้จัดการฝ่ายปฏิบัติการ	ทีมช่างและช่างเทคนิค	08-9245-1465

คู่มือปฏิบัติการระบบฉุกเฉิน (Emergency Response Manual)

82

24.2 หมายเลขโทรศัพท์สื่อสารและส่วนการช่วยเหลือ

24.2.1 ทีมที่ปรึกษา : วิศวกร, วิศวกร, วิศวกร, วิศวกร, วิศวกร

ชื่อ/หน่วยงาน	ตำแหน่ง	หน้าที่	มือถือ
1. คุณอดิศักดิ์ น้อยจินดา	วิศวกรอาวุโส (ระดับ 2 ขึ้นไป)	ทีมช่างและช่างเทคนิค	08-9201-0967
2. คุณไพโรจน์ ก่อเกิด	วิศวกรอาวุโส (ระดับ 2 ขึ้นไป)	ทีมช่างและช่างเทคนิค	08-4427-7346
3. คุณเชษฐาธิ์ จุฬารัตน	วิศวกรอาวุโส (ระดับ 2 ขึ้นไป)	ทีมช่างและช่างเทคนิค	08-9201-0928
4. คุณนิลากร คงธรรม	วิศวกรอาวุโส (ระดับ 2 ขึ้นไป)	ทีมช่างและช่างเทคนิค	08-1835-7864
5. คุณสมชาย หิรัญโรจน์	วิศวกรอาวุโส (ระดับ 2 ขึ้นไป)	ทีมช่างและช่างเทคนิค	08-4427-7346
6. คุณวิญญู บุญส่ง	วิศวกรอาวุโส (ระดับ 2 ขึ้นไป)	ทีมช่างและช่างเทคนิค	08-9201-0908
7. นายวิชาญ จุฬารัตน	วิศวกรอาวุโส (ระดับ 2 ขึ้นไป)	ทีมช่างและช่างเทคนิค	08-4962-6664
8. นายวิวัฒน์ สันติสุข	วิศวกรอาวุโส (ระดับ 2 ขึ้นไป)	ทีมช่างและช่างเทคนิค	08-9201-0805
9. นายสมชาย หิรัญโรจน์	วิศวกรอาวุโส (ระดับ 2 ขึ้นไป)	ทีมช่างและช่างเทคนิค	08-1170-5842

24.2.2 ทีมที่ปรึกษา : วิศวกร, วิศวกร, วิศวกร, วิศวกร, วิศวกร

ชื่อ/หน่วยงาน	ตำแหน่ง	หน้าที่	มือถือ
1. คุณอดิศักดิ์ น้อยจินดา	วิศวกรอาวุโส (ระดับ 2 ขึ้นไป)	ทีมช่างและช่างเทคนิค	08-1824-8019
2. คุณไพโรจน์ ก่อเกิด	วิศวกรอาวุโส (ระดับ 2 ขึ้นไป)	ทีมช่างและช่างเทคนิค	08-1837-3611
3. คุณเชษฐาธิ์ จุฬารัตน	วิศวกรอาวุโส (ระดับ 2 ขึ้นไป)	ทีมช่างและช่างเทคนิค	08-9201-0928
4. คุณนิลากร คงธรรม	วิศวกรอาวุโส (ระดับ 2 ขึ้นไป)	ทีมช่างและช่างเทคนิค	08-1835-7864
5. คุณสมชาย หิรัญโรจน์	วิศวกรอาวุโส (ระดับ 2 ขึ้นไป)	ทีมช่างและช่างเทคนิค	08-4427-7346
6. คุณวิญญู บุญส่ง	วิศวกรอาวุโส (ระดับ 2 ขึ้นไป)	ทีมช่างและช่างเทคนิค	08-4427-7346
7. นายวิชาญ จุฬารัตน	วิศวกรอาวุโส (ระดับ 2 ขึ้นไป)	ทีมช่างและช่างเทคนิค	08-9201-0908
8. นายวิวัฒน์ สันติสุข	วิศวกรอาวุโส (ระดับ 2 ขึ้นไป)	ทีมช่างและช่างเทคนิค	08-9201-0805
9. นายสมชาย หิรัญโรจน์	วิศวกรอาวุโส (ระดับ 2 ขึ้นไป)	ทีมช่างและช่างเทคนิค	08-1170-5842

คู่มือปฏิบัติการระบบฉุกเฉิน (Emergency Response Manual)

83

9. นายวิชาญ จุฬารัตน	วิศวกรอาวุโส (ระดับ 2 ขึ้นไป)	ทีมช่างและช่างเทคนิค	08-9201-0877
10. นายวิวัฒน์ สันติสุข	วิศวกรอาวุโส (ระดับ 2 ขึ้นไป)	ทีมช่างและช่างเทคนิค	08-9201-0874
11. นายสมชาย หิรัญโรจน์	วิศวกรอาวุโส (ระดับ 2 ขึ้นไป)	ทีมช่างและช่างเทคนิค	08-1170-5832

24.2.3 ทีมที่ปรึกษา : วิศวกร, วิศวกร, วิศวกร, วิศวกร, วิศวกร

ชื่อ/หน่วยงาน	ตำแหน่ง	หน้าที่	มือถือ
1. คุณอดิศักดิ์ น้อยจินดา	วิศวกรอาวุโส (ระดับ 2 ขึ้นไป)	ทีมช่างและช่างเทคนิค	08-9245-1461
2. คุณไพโรจน์ ก่อเกิด	วิศวกรอาวุโส (ระดับ 2 ขึ้นไป)	ทีมช่างและช่างเทคนิค	08-9245-1462
3. คุณเชษฐาธิ์ จุฬารัตน	วิศวกรอาวุโส (ระดับ 2 ขึ้นไป)	ทีมช่างและช่างเทคนิค	08-9245-1465
4. คุณนิลากร คงธรรม	วิศวกรอาวุโส (ระดับ 2 ขึ้นไป)	ทีมช่างและช่างเทคนิค	08-9245-1466
5. คุณสมชาย หิรัญโรจน์	วิศวกรอาวุโส (ระดับ 2 ขึ้นไป)	ทีมช่างและช่างเทคนิค	08-5488-3139
6. คุณวิญญู บุญส่ง	วิศวกรอาวุโส (ระดับ 2 ขึ้นไป)	ทีมช่างและช่างเทคนิค	08-9245-1464
7. นายวิชาญ จุฬารัตน	วิศวกรอาวุโส (ระดับ 2 ขึ้นไป)	ทีมช่างและช่างเทคนิค	08-4427-7346
8. นายวิวัฒน์ สันติสุข	วิศวกรอาวุโส (ระดับ 2 ขึ้นไป)	ทีมช่างและช่างเทคนิค	08-9245-1463
9. นายสมชาย หิรัญโรจน์	วิศวกรอาวุโส (ระดับ 2 ขึ้นไป)	ทีมช่างและช่างเทคนิค	08-9245-1460
10. นายวิชาญ จุฬารัตน	วิศวกรอาวุโส (ระดับ 2 ขึ้นไป)	ทีมช่างและช่างเทคนิค	08-1825-1623
11. นายวิชาญ จุฬารัตน	วิศวกรอาวุโส (ระดับ 2 ขึ้นไป)	ทีมช่างและช่างเทคนิค	08-9201-0877
12. นายวิวัฒน์ สันติสุข	วิศวกรอาวุโส (ระดับ 2 ขึ้นไป)	ทีมช่างและช่างเทคนิค	08-9201-0874
13. นายสมชาย หิรัญโรจน์	วิศวกรอาวุโส (ระดับ 2 ขึ้นไป)	ทีมช่างและช่างเทคนิค	08-1170-5832

25 การควบคุมสารเคมี (Odorant)

วัตถุประสงค์ : เพื่อป้องกันและลดความเสี่ยงของอุบัติเหตุที่เกิดจากสารเคมี

วัตถุประสงค์ : การจัดการ Odorant

- วัตถุประสงค์ : เพื่อป้องกันและลดความเสี่ยงของอุบัติเหตุที่เกิดจากสารเคมี
- วัตถุประสงค์ : การจัดการ Odorant

คู่มือปฏิบัติการระบบฉุกเฉิน (Emergency Response Manual)

84



รวมการตรวจสอบเพื่อหาการรั่วไหลของแก๊สและของเหลว

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

รายการที่ตรวจสอบเพื่อหาการรั่วไหล Third Party damage

รายการตรวจสอบ	รหัสแบบฟอร์ม
1. การตรวจสอบการทำงานตามแนวท่อ	OP-FO-032-04
2. การตรวจสอบในสถานที่	OP-FO-033-01

30 แผนการป้องกัน

วัตถุประสงค์

เพื่อให้พนักงานเกิดความตระหนัก ได้เรียนรู้ และเข้าใจถึงความเสี่ยงใหม่ หรือเหตุการณ์อื่นๆ ที่อยู่ในพื้นที่

หัวข้อเรื่อง	กลุ่มเป้าหมาย	วิธีการ	ผู้รับผิดชอบ
1. กิจกรรม 5 ส	พนักงานทุกคน	พนักงานร่วมกันทำ 5 ส พื้นที่รับผิดชอบ ได้ได้ตามมาตรฐานการตรวจ	พนักงานทุกคน
2. การฝึกซ้อมการหนีไฟ	พนักงานทุกคน	ประชาสัมพันธ์แจ้งให้พนักงานช่วยกันตรวจสอบการฝึกซ้อมการหนีไฟทุกครั้งที่มีการฝึกซ้อม	พนักงานทุกคน

คู่มือปฏิบัติงานระบบฉุกเฉิน (Emergency Response Manual)

89



หัวข้อเรื่อง	กลุ่มเป้าหมาย	วิธีการ	ผู้รับผิดชอบ
3. การประสานงาน ทำความเข้าใจกับ กษ. หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในพื้นที่ที่มีแนวท่อส่งก๊าซ	เจ้าหน้าที่ของนิคมฯ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในพื้นที่ที่มีแนวท่อส่งก๊าซ	เข้าพูดคุยและกำหนดมาตรการร่วมกันระหว่างบริษัทฯ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ในกรณีที่มีการทำงานของบุคคลที่สามในพื้นที่นิคมอุตสาหกรรม หรือพื้นที่อื่นใด แนวทางการทำงานจะตั้งแต่นั้นให้ทางบริษัทฯ รับทราบและขอ work permit ก่อนดำเนินการ	ส่วนปฏิบัติการ
4. กำหนดพื้นที่ปลอดภัย	พนักงาน ผู้รับเหมาที่ดูแลพื้นที่	กำหนดพื้นที่ปลอดภัยสำหรับผู้ที่ทำงานในสำนักงานและปฏิบัติงานในสำนักงาน	พนักงานธุรการ, เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย
5. การใช้อุปกรณ์ดับเพลิงและการดับเพลิง	พนักงานและผู้รับเหมา	มีการอบรมให้กับพนักงานทั้งในส่วนงานสำนักงานและหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้องเกี่ยวกับความปลอดภัย	เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย, ผู้รับเหมา
6. การป้องกันอัคคีภัยจาก	พนักงาน	มีการอบรมให้กับพนักงานทั้งในส่วนงานสำนักงานและหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้องเกี่ยวกับความปลอดภัย	เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย, ส่วนธุรการ
7. การทำ Preventive Maintenance แนวท่อหรืออุปกรณ์ในสถานีการเชื่อม	พนักงานส่วนปฏิบัติการ	พนักงานส่วนปฏิบัติการทำการ Preventive Maintenance แนวท่อหรืออุปกรณ์ในสถานีการเชื่อมตามแผนที่กำหนด เพื่อป้องกันหรือลดความเสี่ยงที่จะเกิดเหตุการณ์ที่มีสาเหตุมาจากอุปกรณ์ที่ชำรุด	พนักงานส่วนปฏิบัติการ

คู่มือปฏิบัติงานระบบฉุกเฉิน (Emergency Response Manual)

90



ภาคผนวก 20.0

Pre-Fire Plan

วัตถุประสงค์

เพื่อให้พนักงาน สามารถปฏิบัติได้ถูกต้องเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินและมีประสิทธิภาพ เพื่อลดผลกระทบและความรุนแรง อันอาจเกิดขึ้นต่อระบบความปลอดภัย, ทรัพย์สิน, ชีวิต ตลอดจนผลกระทบต่องานและสิ่งแวดล้อม

1. ผู้รับผิดชอบในการจัดทำ

สถานการณ์	ผู้รับผิดชอบ
1. ไฟไหม้อาคาร	คุณธนวัฒน์, คุณณัฐวัฒน์
2. ก๊าซรั่วสถานี OTS/ PRS - ติดไฟ - ไม่ติดไฟ	คุณวิชัย, คุณจิรเดช
3. Odorant รั่วไหล	คุณวิชัย
4. ท่อแตก - ก๊าซรั่วติดไฟ - ก๊าซรั่วไม่ติดไฟ	คุณกวีศักดิ์
5. ท่อ HDPE - ก๊าซรั่วติดไฟ - ก๊าซรั่วไม่ติดไฟ	คุณกฤษณะ, คุณธนวิทย์

คู่มือปฏิบัติงานระบบฉุกเฉิน (Emergency Response Manual)

91

กรณีไฟไหม้สำนักงานบางปู

Pre-Fire Plan

จัดทำโดย
คุณธนวัฒน์, คุณสุ
คุณณัฐวัฒน์, คุณวิชัย


92

กรณีไฟไหม้สำนักงานบางปู	
<p>1. เหตุการณ์: เกิดไฟฟ้าลัดวงจรที่ลิ้นชักตู้เย็นภายในห้องเก็บวัสดุ</p> <p>2. พื้นที่/จุดเกิดเหตุ: ห้องระบายน้ำภายในห้องเก็บวัสดุ</p>	
	
<p>3. สาเหตุ: เกิดการลัดวงจรของลิ้นชักตู้เย็นภายในห้องเก็บวัสดุ ทำให้เกิดการลุกไหม้ไฟ</p>	
	

93

กรณีไฟไหม้สำนักงานบางปู	
<p>4. ความรุนแรงของเหตุการณ์ :</p> <ul style="list-style-type: none"> - เข้าระงับเหตุเบื้องต้นยังไม่สามารถดับไฟได้ - ถูกลามไปยังวัสดุที่เป็นเชื้อเพลิงติดไฟ จนไฟลุกลามทั้งห้องจนกว่าจะดับ - เพลิงได้ลุกลามไปยังบริเวณข้างเคียง 	
<p>5. ขั้นตอนการปฏิบัติ</p> <p>5.1 พนักงานบนลิ้นชักตู้เย็นที่ลิ้นชักตู้เย็นภายในห้องเก็บวัสดุ ได้คนในหน่วยงานทราบ และนำถังดับเพลิงชนิดผงเคมีแห้งเข้าดับเพลิงแต่ไม่สามารถดับได้ จึงกดสัญญาณ Fire Alarm ที่ตู้ใกล้จุดเกิดเหตุ</p> <p>5.2 GRCC ได้รับแจ้ง/ รับทราบว่าเกิดเพลิงไหม้ จึงแจ้งทีมระงับเหตุภายในอาคารและระงับเหตุ หรือแจ้งผู้เกี่ยวข้องรับทราบ ประกอบด้วยผู้จัดการฝ่ายวิศวกรรม, ผู้จัดการส่วนปฏิบัติการ, วิศวกรปฏิบัติการในพื้นที่ และพนักงานที่เกี่ยวข้องตามแผนฉุกเฉิน</p> <p>5.3 ผู้จัดการฝ่ายวิศวกรรมรายงานให้กรรมการผู้จัดการรับทราบเพื่อประสานการระงับเหตุฉุกเฉินระดับ 1</p> <p>5.4 กรรมการผู้จัดการอนุมัติแผนฉุกเฉินระดับ 1 และ GRCC แจ้งให้ผู้เกี่ยวข้องตามแผน</p> <p>5.5 วิศวกรปฏิบัติการทำหน้าที่ผู้จัดการจุดเกิดเหตุซึ่งทีมระงับเหตุภายในอาคารได้เข้าดับเพลิงโดยใช้ถังดับเพลิงชนิดผงเคมีแห้ง แต่ไม่สามารถดับเพลิงได้ และเพลิงได้ลุกลามไปยังบริเวณข้างเคียง ต้องขอความช่วยเหลือจากภายนอก</p> <p>5.6 ผู้จัดการจุดเกิดเหตุรายงานสถานการณ์ให้ผู้บัญชาการฯ ผู้ที่ปฏิบัติงานในหอควบคุมระดับปฏิบัติการฉุกเฉินระดับ 2</p> <p>5.7 ผู้บัญชาการเหตุฉุกเฉินระดับ 1 (V) สั่งระงับเหตุฉุกเฉินระดับ 2 เพื่อขอระดับปฏิบัติการฉุกเฉินระดับ 2</p> <p>5.8 พล.ต.อ. นพ.ดิเรกประภาศ (รองผู้บัญชาการฯ) สั่งระงับเหตุฉุกเฉินระดับ 2 และทำหน้าที่เป็นผู้บัญชาการเหตุฉุกเฉิน หรือประกาศใช้มาตรการตั้งศูนย์บัญชาการที่สำนักงานใหญ่</p> <p>5.9 GRCC สั่งการให้ผู้เกี่ยวข้องรับทราบการระงับเหตุฉุกเฉินและการตั้งศูนย์บัญชาการ</p> <p>5.10 ผู้จัดการจุดเกิดเหตุให้ GRCC แจ้งขอความช่วยเหลือหน่วยงานนอก ประกอบด้วย</p> <ul style="list-style-type: none"> - นิคมอุตสาหกรรมบางปู 02-323-0729 - หน่วยดับเพลิงเทศบาลฯ 02-323-1899/02-709-1017-9 - การไฟฟ้าการประปาฯ สังกัดและไฟฟ้าที่จ่ายส่วนมากบริเวณสำนักงาน ทั้งนี้เพื่อความปลอดภัยในการปฏิบัติงานขอเพิ่มดับเพลิง - เจ้าหน้าที่ตำรวจในพื้นที่ ให้มาอำนวยความสะดวกในการจราจรบริเวณถนนหน้าสำนักงานบางปู <p>5.11 ผู้จัดการจุดเกิดเหตุสั่งการให้ทีมช่าง สังกัดและไฟฟ้า</p> <p>5.12 (หรือผู้ที่ได้รับมอบหมาย) ทีมดับเพลิง ทีมช่างและทีมเคลื่อนย้าย บังคับและปฏิบัติการเพื่อเกิดอัคคีภัย</p> <p>5.4.1 ระบุจุดที่เกิดเหตุหรือตำแหน่งที่เกิดเพลิงไหม้และจุดประกายไฟในการดับไฟเพื่อช่วยเหลือผู้ประสบภัย</p> <p>5.4.2 ผู้จัดการส่วนปฏิบัติการ (หรือผู้ที่ได้รับมอบหมาย) สั่งการให้</p> <ul style="list-style-type: none"> - ทีมช่างดับเพลิงไฟฟ้าที่จุดเกิดเพลิง (ชั้นที่ 2 เกิดเหตุ) - ทีมดับเพลิง ดับไฟที่ต้นเพลิงบริเวณชั้นที่ 2 และชั้นที่ 3 	

94

กรณีไฟไหม้สำนักงานบางปู	
<p>5.13 ผู้จัดการส่วนปฏิบัติการ (หรือผู้ที่ได้รับมอบหมาย) ประเมินสถานการณ์แล้ว จึงสั่งให้ประสานการระงับเหตุ ประกาศแจ้งจุดเกิดเหตุ ให้ทีมดับเพลิงเข้าดับเพลิงและขอความช่วยเหลือจากศูนย์บัญชาการ</p> <p>5.14 สั่งการ แจ้งระงับเหตุไปยังวิทยุ</p> <p>5.6.1 ให้พนักงานควบคุมห้อง GRCC แจ้งนิคมอุตสาหกรรมบางปู 02-323-0729 (1504)</p> <p>5.6.2 ให้พนักงานควบคุมห้อง GRCC แจ้งเทศบาลนครบางปูโทร 02-709-1018-9 หรือ ศูนย์ โทร 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 ติดต่อประสานงานแจ้งขอใช้การไฟฟ้าการประปาฯ สังกัดและไฟฟ้าที่จ่ายส่วนมากบริเวณสำนักงาน ทั้งนี้เพื่อความปลอดภัยในการปฏิบัติงานขอเพิ่มดับเพลิง</p> <p>5.6.5 ให้พนักงานควบคุมห้อง GRCC ติดต่อประสานงานแจ้งขอใช้การไฟฟ้าการประปาฯ สังกัดและไฟฟ้าที่จ่ายส่วนมากบริเวณสำนักงาน</p> <p>5.6.6 ให้พนักงานควบคุมห้อง GRCC แจ้งช่างดับเพลิงฉุกเฉิน ผู้จัดการส่วนวิศวกรรม เพื่อขอคำสั่งประกาศระงับเหตุฉุกเฉินต่อไป</p> <p>5.6.7 แจ้งทีมเคลื่อนย้ายวัสดุจากห้องเก็บวัสดุไปยังพื้นที่อื่น</p>	
	
<p>5.15 เมื่อได้แจ้งถึงสัญญาณแจ้งเหตุฉุกเฉิน</p> <p>5.7.1 ผู้ที่อยู่ในอาคารสำนักงานขออพยพ (ที่ไม่มีส่วนเกี่ยวข้องกับปฏิบัติการต่างๆ) นำสิ่งของสำคัญ ปิดไฟที่ทำงานออกจากอาคารทางประตูหนีไฟ หากมีควันมากให้รีบอพยพทันทีและรีบแจ้งเหตุ กรณีไฟไหม้แล้ว ให้รีบแจ้งดับเพลิง</p>	

95

กรณีไฟไหม้สำนักงานบางปู	
<p>ทีม ใช้มือถือป้ายแดงแดงตัวดำ กลิ้งดับไฟจากบนลิ้นชัก จากนั้นไปรวมกันที่จุดรวมพลบริเวณโถงยาวหน้าบริษัท เพื่อสรุปรายงานให้กับทีมเคลื่อนย้าย</p> <p>5.7.2 ผู้จัดการส่วนปฏิบัติการ (หรือผู้ที่ได้รับมอบหมาย) สั่งให้ทีมเคลื่อนย้าย สอยหมวกที่วางอยู่ภายในอาคารและเคลื่อนย้ายสิ่งของตามลำดับความสำคัญ ออกจากอาคารไปยังจุดรวมพล</p> <p>5.7.3 ผู้จัดการส่วนปฏิบัติการ (หรือผู้ที่ได้รับมอบหมาย) สั่งการให้ทีมช่าง สังกัดและไฟฟ้าที่จ่ายส่วนมาก</p> <p>5.7.4 ผู้ที่จัดสรรบริเวณลานจอดรถ เคลื่อนย้ายรถออกจากพื้นที่และดับเพลิงตามจุดเกิดเหตุ</p> <p>5.8 ผู้จัดการส่วนปฏิบัติการ (หรือผู้ที่ได้รับมอบหมาย) รายงานเหตุการณ์ ชื่อสถานที่เกิดเหตุ ผู้จัดการส่วนวิศวกรรม</p> <p>5.9 ทีมงานดับเพลิงจากภายนอกเข้าระงับเหตุและดับเพลิงตามจุดเกิดเหตุ</p> <p>5.10 ผู้จัดการส่วนปฏิบัติการ (หรือผู้ที่ได้รับมอบหมาย) สั่งการให้ทีมดับเพลิงและปฐมพยาบาล รีบกลับไปที่เกิดเหตุ เพื่อทำการค้นหาและช่วยเหลือผู้ประสบภัยที่มีติดค้าง</p> <p>5.11 ผู้จัดการฝ่ายวิศวกรรมประกาศจุดเกิดเหตุฉุกเฉินระดับ 2 เมื่อได้รายงานจาก ผู้จัดการส่วนปฏิบัติการ (หรือผู้ที่ได้รับมอบหมาย) ว่าเพลิงสงบแล้ว</p>	
<p>เหตุการณ์สืบ</p> <p>6. ผลกระทบ/ ความเสียหายที่เกิดขึ้น</p> <p>6.1 ตรวจสถานะอาคาร อุปกรณ์สำนักงาน อุปกรณ์สำนักงานใช้ตามแผน ใช้ตามดับเพลิงตัวดำ</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 และอะไหล่ต่างๆที่ชำรุดเสียหาย และตรวจสอบจำนวนเพื่อที่จะได้ทำการจัดซื้อตามแผน</p> <p>7.3 จัดหา Supplier จากภายนอกมาให้บริการการสื่อสารต่างๆ โรงงานสำนักงาน</p> <p>7.4 กรณีเอกสารสูญหายจากเหตุ ให้ทำการขอทำสำเนาจากสำนักงานใหญ่และจัดเก็บ/ให้ระบบคืน</p>	
<p>8. อุปกรณ์ที่ใช้ในการระงับ/ ควบคุมเหตุ : เฉพาะอุปกรณ์ที่ใช้ไฟไหม้ (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 : ภาวะวุ่นวายไฟฟ้าและภาวะวิกฤตไฟฟ้า สถานีก๊าซ OTS, PRS

2. พื้นที่/ จุดเกิดเหตุ :

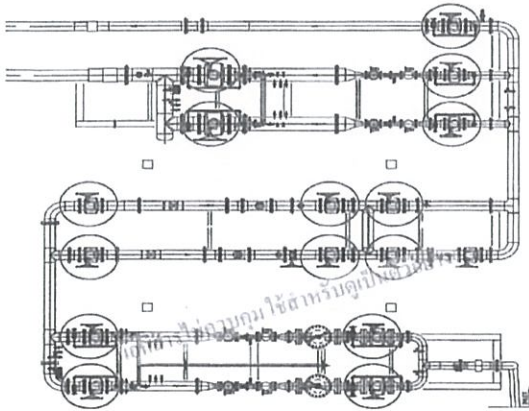


รูปตัวอย่างสถานีก๊าซ OTS

98

ตามแบบเอกสารควบคุม

Pre-Fire Plan



ตัวอย่างแผนผังระบบก๊าซสถานีก๊าซ OTS และตำแหน่งของวาล์วหลักที่สามารถปิดกั้นการรั่ว และยังสามารถเปิดดำเนินการรับ
ได้จากราวตัวในท่อวาล์วที่ระบุและรายชื่อจากสถานีก๊าซ

99

ตามแบบเอกสารควบคุม

Pre-Fire Plan



รูปตัวอย่างสถานีก๊าซ PRS

100

[illegible]

Pre-File Plan	
จัดซื้อจัดจ้างในกรณีฉุกเฉิน	
7.2.2 กรณีระบบท่อได้รับความเสียหาย	
7.2.2.1 หากประเมินและวิเคราะห์ความเสียหายที่อาจได้ไม่ Run ที่เหลืออยู่และมีความปลอดภัย ให้ดำเนินการ การจ่ายก๊าซเข้าระบบ และวางแผนการซ่อมระบบท่อโดยเร่งด่วน	
7.2.2.2 หากประเมินและวิเคราะห์ว่าไม่สามารถดำเนินการจ่ายก๊าซในระบบได้โดยเนื่องจากระบบท่อ เสีย หายทั้งหมดให้ติดต่อ Supplier เพื่อดำเนินการแก้ไขโดยผ่านกระบวนการที่เกี่ยวข้องอย่างเร่งด่วน	
7.2.3 กรณีเกิดเพลิงไหม้อาคารได้รับความเสียหาย หากไม่มีการระดมชุดอุปกรณ์ในสถานที่เกิดเหตุหรือสามารถใช้งานได้ ตามปกติ จะดำเนินการซ่อมแซมโดย Supplier โดยขออนุมัติตามขั้นตอนที่เกี่ยวข้องโดยเร่งด่วน	
8. อุปกรณ์ที่ใช้ในการระบุ/ ตรวจพบเหตุ : เครื่องอุปกรณ์ที่เข้าใช้เอง (ไม่รวมจากภายนอก)	
8.1 คำนวณวัด เครื่องมือวัดค่า วัด ความดันในภาชนะปิดการเข้าถึงสถานีก๊าซและต้องมีความดันได้เกิน /เกินหรือ	
8.2 เครื่องมือช่างที่นำมา เช่น	
8.2.1 ประแจปากตาย	
8.2.2 ประแจเลื่อน	
8.2.3 สันแทงท่อเหล็ก	
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 เครื่องมือที่หาสำหรับปรับตั้งค่าอุปกรณ์	
8.7 ถังดับเพลิงชนิดผงเคมีแห้งขนาด 15 ปอนด์	
8.8 อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล	
8.9 อุปกรณ์ที่ระบบปลอดภัย อุปกรณ์ช่วยหายใจในการที่เบรจ	
9. วัตถุประสงค์	
9.1 เพื่อทำการเตรียมความพร้อมของใช้ที่เกี่ยวข้อง ในการควบคุมเหตุฉุกเฉิน ตลอดจนการจัดเตรียมเครื่องมือและอุปกรณ์ที่ จำเป็นสำหรับการปฏิบัติงาน	
9.2 เพื่อให้เป็นคู่มือในการฝึกอบรมแผนฉุกเฉิน ซึ่งจะทำให้พนักงานทุกคนที่เกี่ยวข้องได้รู้และศึกษาถึงความเข้าใจในงาน หน้าที่ของแต่ละคน	
9.3 เพื่อให้สอดคล้องกับนโยบายความปลอดภัยของ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) การตรวจตรา จัดทำ และปฏิบัติตามข้อกำหนดที่	

Pre-Fire Plan	
เป้าหมาย	
10. วัตถุประสงค์	<p>แผนฉุกเฉินฉบับนี้จัดทำขึ้นให้เป็นคู่มือในการระงับเหตุฉุกเฉินที่สถานีก๊าซ OTS และ PRS ของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ครอบคลุมเหตุการณ์การเกิดก๊าซรั่วไหลผิดปกติ และการเกิดก๊าซรั่วไหลไฟ</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 จำเป็นเข้าสู่อุณหภูมิและถูกดำเนินการในกรณีฉุกเฉินตามกระบวนการและขั้นตอนที่อุตสาหกรรมบางปูไม่</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 จำเป็นเข้าสู่อุณหภูมิและถูกดำเนินการในกรณีฉุกเฉินตามกระบวนการและขั้นตอนที่อุตสาหกรรมบางปูไม่</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 ลาดกระบัง</p> <p>13.3.1 จำเป็นเข้าสู่อุณหภูมิและถูกดำเนินการในกรณีฉุกเฉินตามกระบวนการ</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 ไร่จอก

13.4.1 ข่ายวิทยุฯเข้าสู่ระบบข่ายและถูกคำนวณในแผนที่ที่มีรูปแสดงตำแหน่งไร่จอก

13.4.2 ความถี่รับเข้า 12 บัร ความถี่รับออก 10 บัร

13.4.3 อัตราการจ่ายไฟฟ้าในบัญชีปีงบประมาณ ๕,๐๐๐ SCMH

13.4.4 ตำแหน่งที่ตั้ง ๓. พหลโยธิน ๓. ปะนาอินทร์ ๓. ยี่ภู่ ๓. ปะนาอินทร์

13.5 สถานีวิทยุฯ OTS ไร่จอก

13.5.1 ข่ายวิทยุฯเข้าสู่ระบบข่ายและถูกคำนวณในแผนที่ที่มีรูปแสดงตำแหน่งไร่จอก

13.5.2 ความถี่รับเข้า 50 - 60 บัร ความถี่รับออก 5 บัร

13.5.3 อัตราการจ่ายไฟฟ้าในบัญชีปีงบประมาณ 4,๐๐๐ SCMH

13.5.4 ตำแหน่งที่ตั้ง ๓. พหลโยธิน ๓. ปะนาอินทร์ ๓. ยี่ภู่ ๓. ปะนาอินทร์

13.6 สถานีวิทยุฯ OTS ไร่จอก ๒

13.6.1 ข่ายวิทยุฯเข้าสู่ระบบข่ายและถูกคำนวณในแผนที่ที่มีรูปแสดงตำแหน่งไร่จอก

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. พหลโยธิน ๓. ปะนาอินทร์ ๓. ยี่ภู่ ๓. ปะนาอินทร์

13.7 สถานีวิทยุฯ OTS นคร

13.7.1 ข่ายวิทยุฯเข้าสู่ระบบข่ายและถูกคำนวณในแผนที่ที่มีรูปแสดงตำแหน่งไร่จอก

13.7.2 ความถี่รับเข้า 50 - 60 บัร ความถี่รับออก 5 บัร

13.7.3 อัตราการจ่ายไฟฟ้าในบัญชีปีงบประมาณ 16,๐๐๐ SCMH

13.7.4 ตำแหน่งที่ตั้ง ๓. พหลโยธิน ๓. ปะนาอินทร์ ๓. ยี่ภู่ ๓. ปะนาอินทร์

13.8 สถานีวิทยุฯ OTS บางปะกาศ

13.8.1 ข่ายวิทยุฯเข้าสู่ระบบข่ายและถูกคำนวณในแผนที่ที่มีรูปแสดงตำแหน่งไร่จอก

13.8.2 ความถี่รับเข้า 50 - 60 บัร ความถี่รับออก 5 บัร

13.8.3 อัตราการจ่ายไฟฟ้าในบัญชีปีงบประมาณ 1,๐๐๐ SCMH

13.8.4 ตำแหน่งที่ตั้ง ๓. พหลโยธิน ๓. ปะนาอินทร์ ๓. ยี่ภู่ ๓. ปะนาอินทร์

13.9 สถานีวิทยุฯ OTS นคร

13.9.1 ข่ายวิทยุฯเข้าสู่ระบบข่ายและถูกคำนวณในแผนที่ที่มีรูปแสดงตำแหน่งไร่จอก

13.9.2 ความถี่รับเข้า 50 - 60 บัร ความถี่รับออก 5 บัร และ 20 บัร

13.9.3 อัตราการจ่ายไฟฟ้าในบัญชีปีงบประมาณ 3,๐๐๐ SCMH

13.9.4 ตำแหน่งที่ตั้ง ๓. พหลโยธิน ๓. ปะนาอินทร์ ๓. ยี่ภู่ ๓. ปะนาอินทร์

13.10 สถานีวิทยุฯ OTS นคร

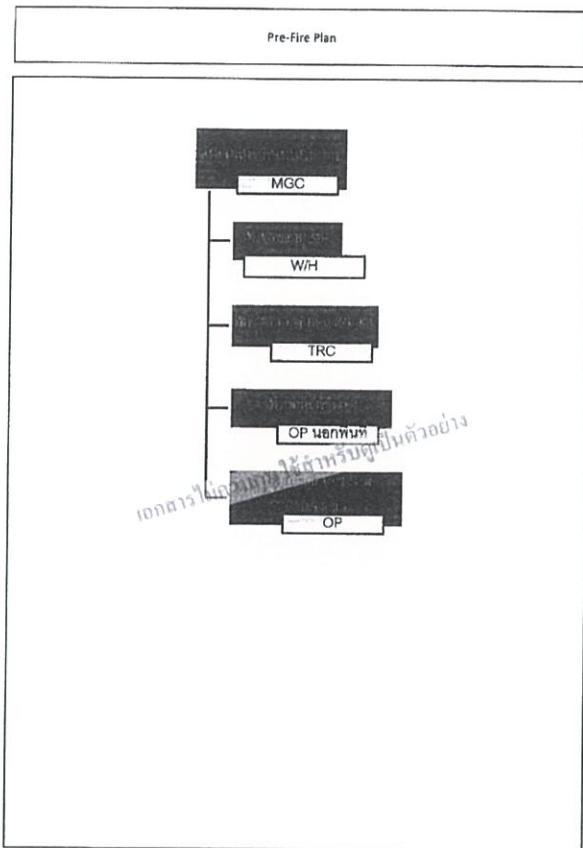
13.10.1 ข่ายวิทยุฯเข้าสู่ระบบข่ายและถูกคำนวณในแผนที่ที่มีรูปแสดงตำแหน่งไร่จอก

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>

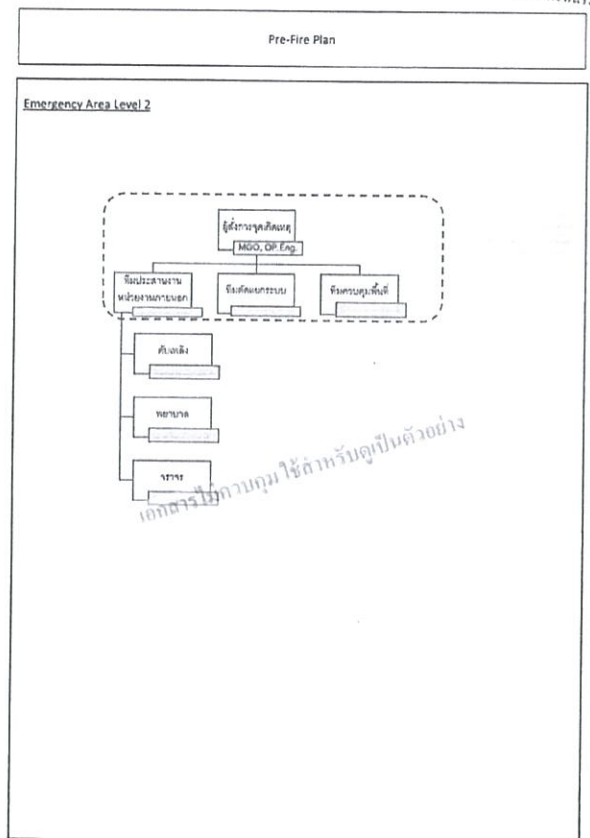
Pre-Fire Plan
<p>13.16 สถานีก๊าซ PRS 5 ระยอง</p> <p>13.16.1 จำกัการเข้าสู่อุปกรณ์ท่อและถูกค้ำในเขตพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมระยอง</p> <p>13.16.2 ความดันเข้า 15 บาร์ ความดันออก 5 บาร์</p> <p>13.16.3 อัตราการจ่ายก๊าซในปั๊มประมาณ 5,000 SCMH</p> <p>13.16.4 ตำแหน่งที่ตั้ง ถนนพหลโยธิน เขต 1 นิคมอุตสาหกรรมระยอง</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 นิคมอุตสาหกรรมระยอง เขต 1 จ.ระยอง</p>
<p>14. แผนการป้องกันภัยพิบัติในโรงงานที่เกี่ยวข้อง</p> <p>ในสถานการณ์ฉุกเฉินในโรงงานในลักษณะของภัยพิบัติ</p> <p>โดยจะมีผู้ปฏิบัติงานทั้งหมด 3 ทีม คือ ทีมประสานงาน ทีมควบคุมพื้นที่ และทีมช่างเชื่อม</p>

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

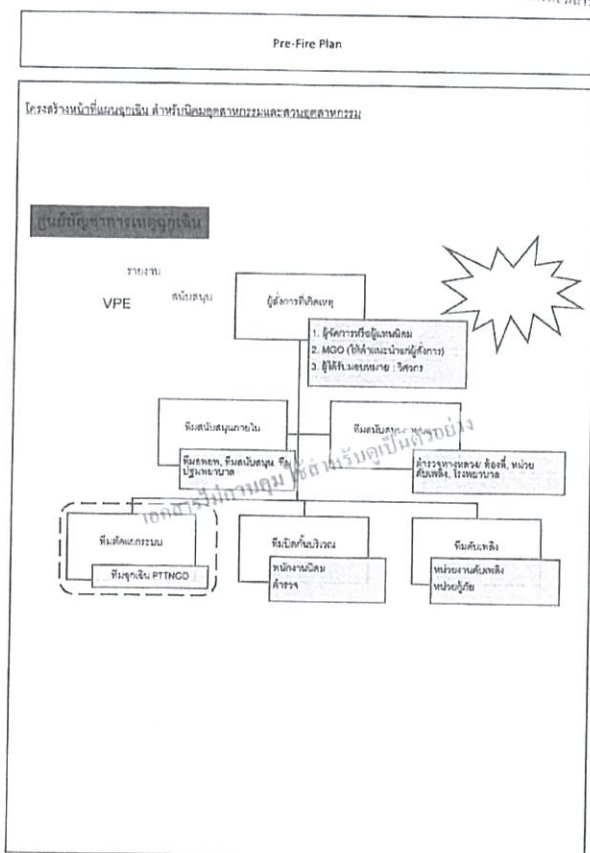
Pre-Fire Plan
<p>Emergency Area Level 1</p>



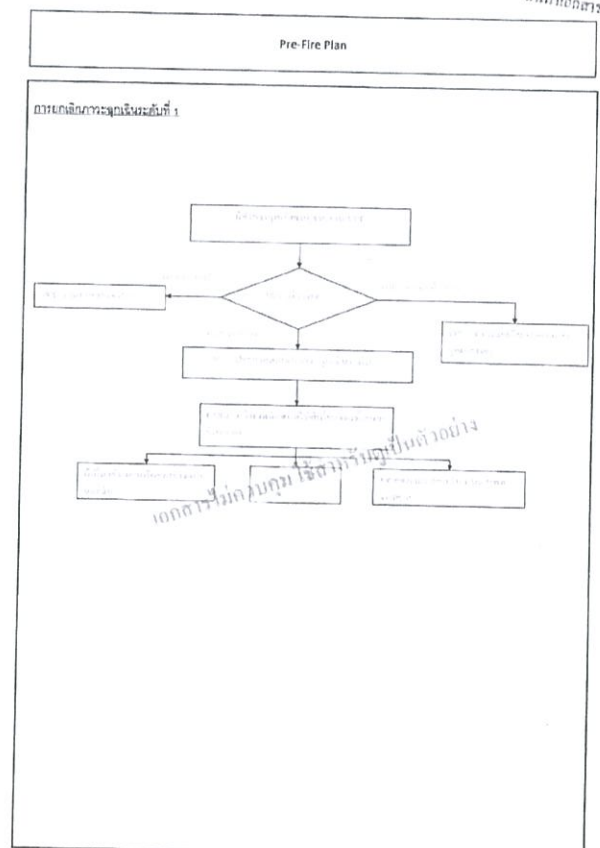
121



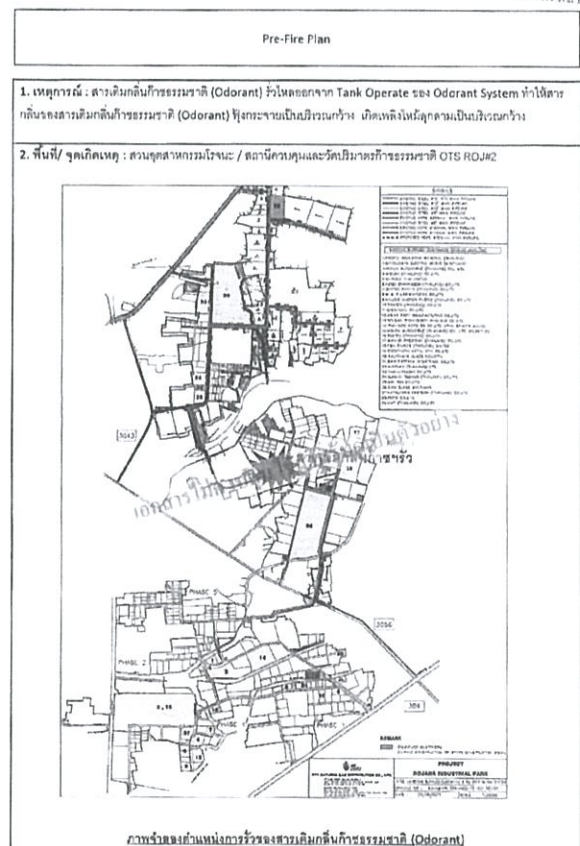
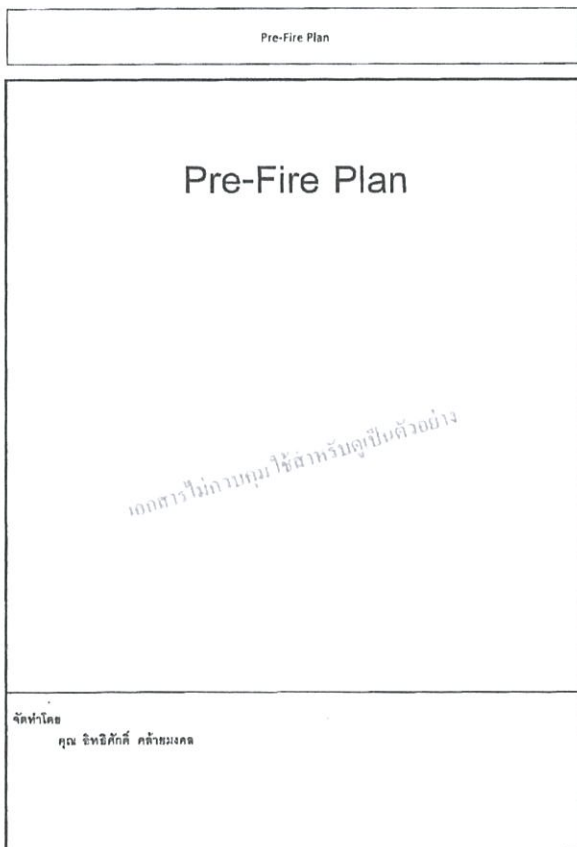
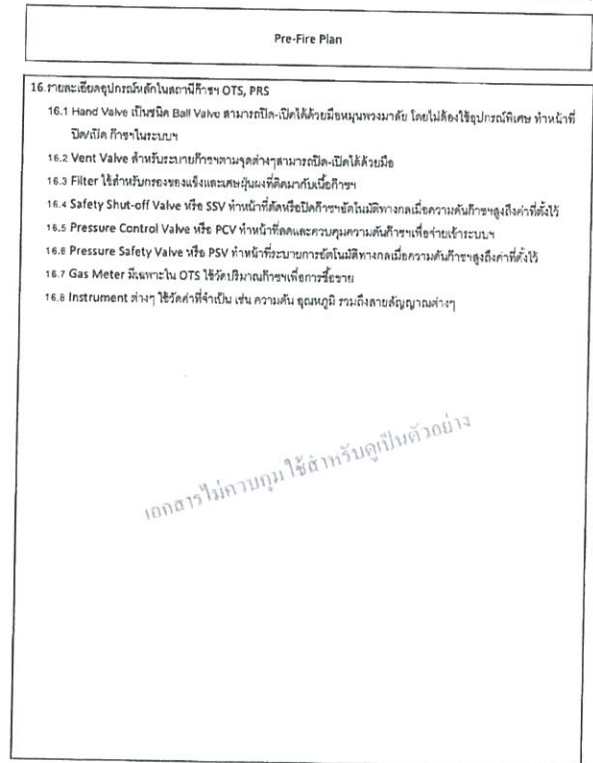
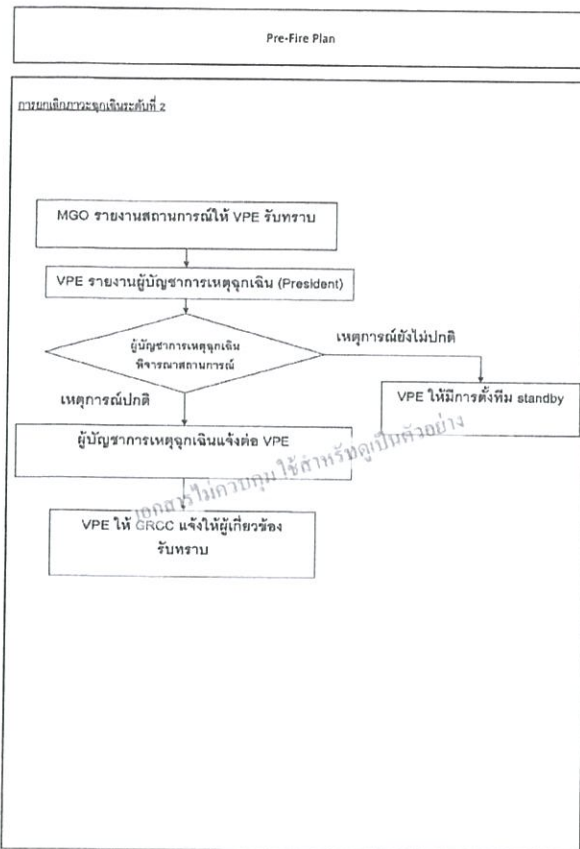
122



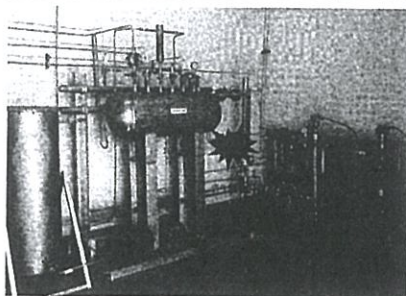
123



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 ขณะนั้น

5.2 การระงับเหตุเบื้องต้น : ช่างเทคนิคปฏิบัติการ ดำเนินการปิดการทำงานของ Odorant System และ ปิดประตูห้อง
เดิม กลับคืนสู่สภาวะปกติ

5.3 การแจ้งเหตุ :

6.3.1 จากหน่วยงาน PTTNGD

- ประเมินสถานการณ์ กันพื้นที่ แจ่งไปยังห้องควบคุม(GRCC)
- แจ่งไปยังเจ้าของพื้นที่ เช่น สวมชุดสารกัมมันตรังสีและอุปกรณ์หายใจ 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 (ส่งจาก จากฝ่ายเตือนแนวทางการค่าธรรมเนียมบริเวณนั้น) และโทรแจ้ง 191

5.4 การปฏิรูปที่ดินน้ำที่ตามโครงสร้างแผนฉุกเฉิน :

5.4.1 หน้าปกหลักของแต่ละตำแหน่ง

เริ่มแผนจนถึงขณะเกิดเหตุ

1. ផ្លូវការទុកហិកលេខ

- เหตุผลที่ปฏิบัติงานตามหลักดังนี้
 - เข้าใจถึงเกิดเหตุ และรายงานสถานการณ์ให้ผู้จัดการฝ่ายวิศวกรรมพิจารณา
 - ประเมินถึงประเภทรายงาน, จัดตั้งคณะกรรมการ และพิจารณาบันทึกที่ (PITTING) แล้ว ณ จุดเกิดเหตุ
 - ตรวจสอบการใช้อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล, อุปกรณ์ทางเคมี, วัสดุอุปกรณ์ทางเคมี, ถึงประสิทธิภาพเคมี, ด้านบันทึกชั้น 2 ของ ระบบบันทึกถึงความปลอดภัยและเก็บหลักฐานการจับคู่สารเคมีกับกิจกรรมการรวมชาติ (Odorant) ที่รั่ว
 - ลดความช่วยเหลือจากหน่วยงานภายนอก, ประเมินให้ข้อมูล ส่วนบนที่ไม่เกี่ยวข้อง
 - ประเมินสถานการณ์ผู้ได้รับบาดเจ็บหรือผู้บาดเจ็บ (ผู้ส่งการสนับสนุนขึ้น)
 - ประสานงานกับหน่วยงานภายนอกในการนำข้อมูลที่ได้มาเข้าระบบข้อมูล
 - ติดตามดูความปลอดภัยเกิดเหตุ ในการขอความช่วยเหลือด้าน การระงับน้ำท่วม, ซาก, วัสดุส่วนเกินของสารเคมี, วัสดุและของเสีย เพื่อการสนับสนุนที่เพิ่มมากขึ้นสนับสนุนประโยชน์ของเสียฯ สามารถจัดการได้
 - แจ้ง GRCC เพื่อที่จะสามารถสถานการณ์นี้ให้ข้อมูลข้อพิจารณา
 - รายงานสถานการณ์การเกิด VPE หากเป็นระยะ เพื่อพิจารณาขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานในระดับที่สูงขึ้น

2. ทึบประสาณงานภายนอก

- นวัตกรรมปฏิบัติงานตามปกติทันที

- เข้าใจว่างาน ที่เกี่ยวข้อง กับการการสื่อสารงาน จดทะเบียน งานทำธุรกรรมผ่านปฎิบัติการ (MGO) มาบ้าง
- หน่วยงานราชการมีผู้ติดตามร่วมปฎิบัติการ และGRCC ที่หน่วยงานที่ละก็เพื่อให้ผู้เกี่ยวข้องทราบ
- มีการทำระบบบันทึก (PITTINGD) บันทึกประวัติงาน ไม่ให้บุคคลภายนอกที่มีหน้าที่เกี่ยวข้องไปบันทึกที่ เกิดเหตุ
- ประสานงานขอตัวสนับสนุนจากภายนอก เช่น บริษัทสื่อสารโทร, บริษัทยานยนต์ หรือทีมจราจร ตามคำชี้แจงของ

Pre-Fire Plan

3. ทึ่มดัดแบกรบบ

- เหตุผลปฏิรูปโครงสร้างองค์กรมีดังนี้
 - เช้าประเทศไทย ผนวกกิจการ รายงานตัวอยู่สำนักงานที่กิตติเขต
 - ปฏิรูปกิจการจัดเก็บตามผลิตภัณฑ์ก๊าซธรรมชาติ (Odorant)
 - ปฏิรูปนิคมไฟฟ้าเพื่อพัฒนาระบบพลังงาน กษ. ตามคำสั่งของหัวหน้ากิตติเขตระบบ (MGO)
 - ให้การสนับสนุนอยู่สำนักงานที่กิตติเขต

4. วิเคราะห์พื้นที่

- เหตุประทุฏยที่อาจตามเสกเกิดขึ้นได้
- เข้าใจหน้าที่ของเกิดเหตุที่แท้
- ก็มันที่แท้สุดเกิดเหตุที่แท้
- ให้การสนับสนุนผู้ตั้งการที่แท้เกิดเหตุ
- ประสานงานเข้าเจ้าหน้าที่ซึ่งมีอยู่ในภาคควบคุมพื้นที่
- ปฏิบัติหน้าที่ในวิธีคิดแยกแยะตามแผนงาน ตามคำสั่งกระทรวงมหาดไทยซึ่งมีคณะกรรมการ (MGO)
- ให้การสนับสนุนผู้ตั้งการที่แท้เกิดเหตุ

5. GRCC

- ปรับปรุงรายละเอียดการจ้างในรูปแบบฉบับใหม่ให้ทันสมัย
- รายงานเหตุการณ์ให้ผู้จัดการส่วนปฏิบัติการ ทราบถึงสาเหตุของปัญหาที่เกิดขึ้น และแจ้งให้พนักงานที่มีผลสอบสวนขึ้นที่หน่วยงานเพื่อหาตัวรับผิดชอบ
- ประกาศให้ข้อบังคับฉบับใหม่ มีผลบังคับใช้จากฝ่ายวิศวกรรม
- ติดตามผลงานความร่วมมือกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องให้มีความต่อเนื่อง
- ติดตามผลจากการดำเนินงานและแจ้งให้ผู้เกี่ยวข้องทราบ
- ให้ความสำคัญกับผู้แจ้งการเกิดเหตุ และสนับสนุนการสอบสวนเหตุการณ์

บทตั้งเดิม

๑. ผู้สั่งการจุดเกิดเหตุ

- ปรับปรุงการประกาศยกย่องการรุดหน้า
1. แจ้งผู้เกี่ยวข้องอย่างสม่ำเสมอ และระบุในนิเวศงานให้สมาชิกได้ตระหนักถึงวิธีทำ ตลอดจนสภาพแวดล้อม และงานที่ถือว่าได้รับผลยกย่อง (ถ้ามี) กับผู้เกี่ยวข้อง
 2. แจ้งให้ทีมสังเกตการณ์งานจัดเก็บวัสดุสุขาภิบาลเพิ่มเติมเกี่ยวกับกิจกรรมชาติ (Odorant) และวัสดุที่เปลี่ยนสารเคมีเกี่ยวกับกิจกรรมชาติ (Odorant) ได้ซึ่งมีไม่ปลอดภัยที่เพิ่มมากขึ้น
 3. แจ้งให้ทีมสังเกตการณ์งานจัดเก็บข้อมูลเกี่ยวกับงานและสถานที่ทำงานและสถานที่เก็บเกี่ยวกับกิจกรรมชาติ และนิเวศงานที่จัดสร้างเพิ่มเติมเกี่ยวกับกิจกรรมชาติ (De-Odorant) นิเวศงานที่สร้างเพิ่มเติมเกี่ยวกับกิจกรรมชาติ หรือ สถานที่ภายในห้องเก็บเกี่ยวกับกิจกรรมชาติ
 4. แจ้งให้ทีมสังเกตการณ์งานจัดเก็บข้อมูลเกี่ยวกับงานและสถานที่ทำงานและสถานที่เก็บเกี่ยวกับกิจกรรมชาติ และ

Pre-Fire Plan

สารกำจัดสาหร่ายเคมีกำจัดธรรมชาติ (De-Odorant) ป้องกันกำจัดสาหร่ายน้ำจืดธรรมชาติ หรือ หมกตัน
ภายในห้องเลี้ยงปลากุ้งธรรมชาติ

- หน่วยงานมีคุณสมบัติ (MGC) ของพื้นที่กำจัดสาหร่ายใช้กับพื้นที่ใช้ประโยชน์เพื่อการประมง
- ร่วมประชุมเพื่อรายงานผลทางผล และควบคุมเลี้ยงปลา รวมถึงผลกระทบการประมงและสิ่งแวดล้อมกับหน่วยงาน
ที่เกี่ยวข้อง

- รายงานผลการประชุมให้ผู้บัญชาการเหตุการณ์เงิน รัฐบาล เพื่อมอบหมายหน้าที่รับผิดชอบแก่ผู้เกี่ยวข้องต่อไป
- ตรวจสอบ ประเมินผลและพิจารณาปรับปรุงระบบการเงินให้เหมาะสม

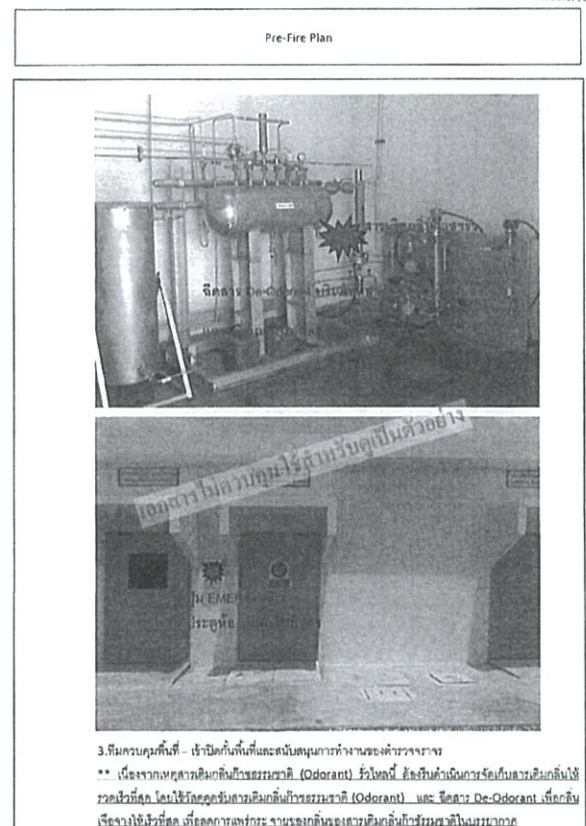
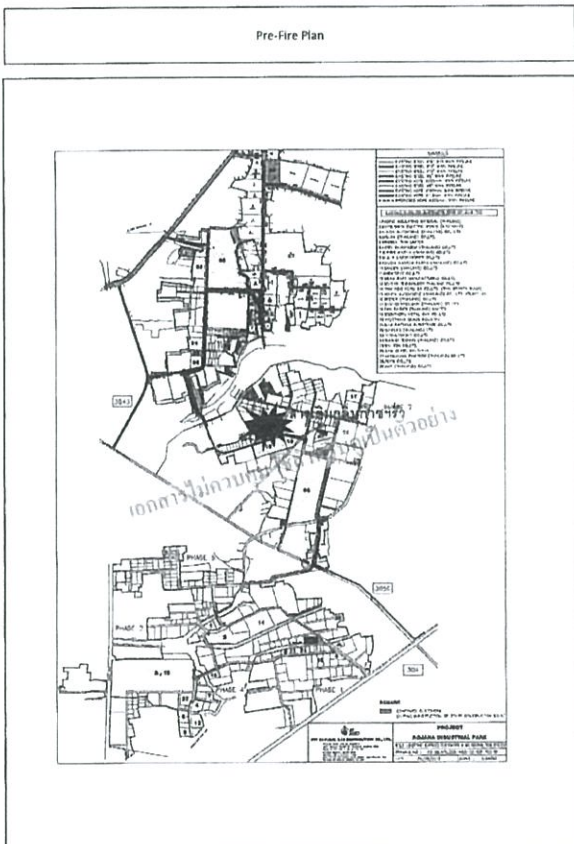
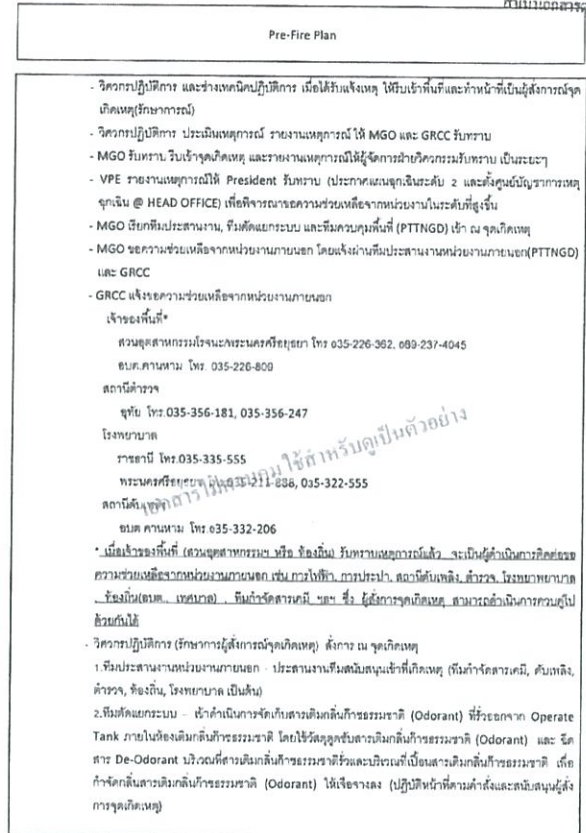
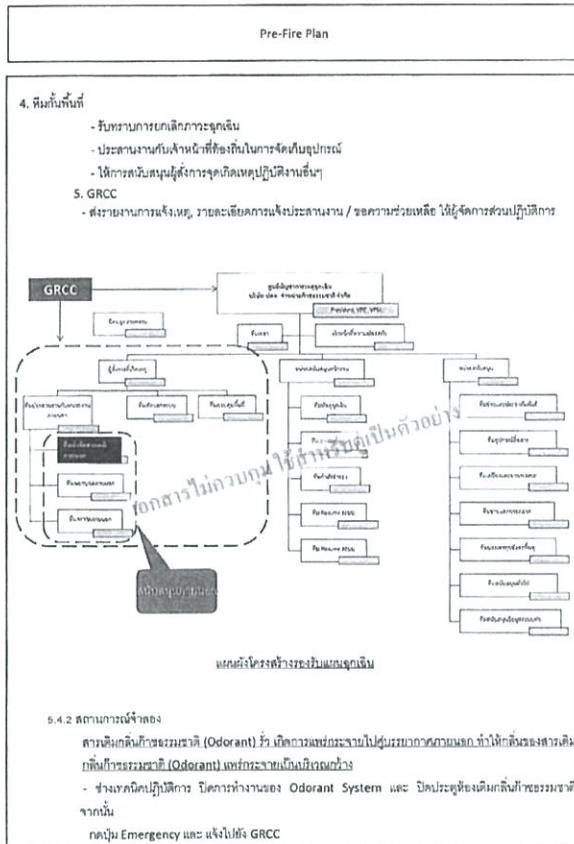
2. ทีมประสานงานภายนอก

- รับทราบการ

- [illegible]

3. ทิศทางการพัฒนาระบบ

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

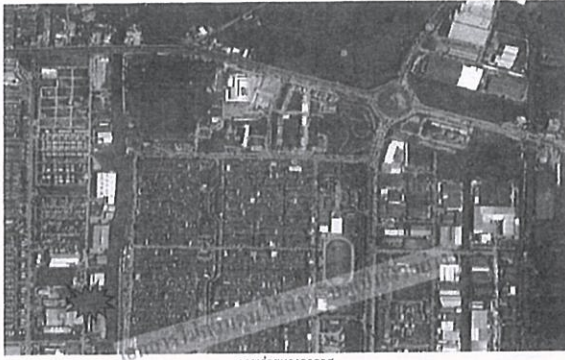
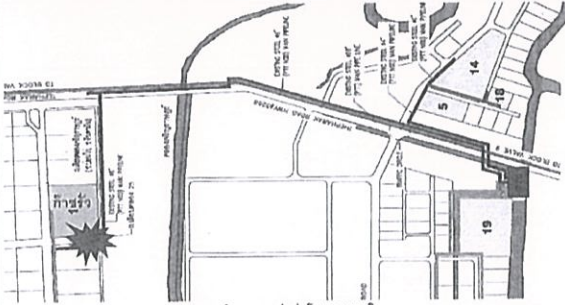


Pre-Fire Plan
<p>MGO เดินทางมาถึงที่เกิดเหตุ รับมอบตำแหน่งผู้บัญชาการจุดเกิดเหตุ และรักษาควบคุมเหตุการณ์ต่อไป</p> <p>เจ้าพนักงานดับเพลิงมาถึงที่เกิดเหตุ รับมอบตำแหน่งผู้บัญชาการจุดเกิดเหตุ และรักษาควบคุมเหตุการณ์ต่อไป</p> <p>MGO ประเมินเหตุการณ์ร่วมกับผู้บัญชาการจุดเกิดเหตุ และให้การสนับสนุนข้อมูล</p> <p>MGO → ส่วนอุตสาหกรรมโรงงาน → นายก อบป. คานหาม</p> <p>หน่วยงานภายนอกเข้าร่วมรับเหตุ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. สมค. ความหมายตามจุดสถานีกรมโรงงาน - จัดการจุดเกิดเหตุ 2. PTTNGD - สนับสนุนการทำงานของช่างผู้ดับเพลิงและ จัดเก็บสารเคมีติดถังก๊าซธรรมชาติ 3. ตำรวจ - ปิดกั้นพื้นที่และควบคุมการจราจร 4. ทีมกำจัดสารเคมี - จัดเก็บสารเคมีติดถังก๊าซธรรมชาติ 5. โรงพยาบาล - ช่วยเหลือผู้ประสบภัย <p>จัดเก็บข้อมูลเกี่ยวกับก๊าซธรรมชาติ (Odorant) ที่เกี่ยวข้องและไม่มีข้อมูลของระบบความปลอดภัยเกี่ยวกับก๊าซธรรมชาติ (Odorant) ผู้บรรยายอธิบายถึงเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น</p> <ul style="list-style-type: none"> - ทีมดับเพลิงและทีมตรวจสอบปริมาณสารเคมีติดถังก๊าซธรรมชาติ (Odorant) โดยระบบที่สถานีควบคุมและวัดปริมาณก๊าซธรรมชาติ OTS ROUW2 - ทีมดับเพลิงและทีมตรวจสอบปริมาณสารเคมีติดถังก๊าซธรรมชาติ (Odorant) และทีมตรวจสอบปริมาณสารเคมีติดถังก๊าซธรรมชาติ (Odorant) ได้ถึงที่เกิดเหตุ - ทีมดับเพลิงและทีมตรวจสอบปริมาณสารเคมีติดถังก๊าซธรรมชาติ (Odorant) และทีมตรวจสอบปริมาณสารเคมีติดถังก๊าซธรรมชาติ (De-Odorant) ได้ดำเนินการตรวจสอบปริมาณสารเคมีติดถังก๊าซธรรมชาติ - ทีมตรวจสอบปริมาณสารเคมีติดถังก๊าซธรรมชาติ (De-Odorant) ได้ดำเนินการตรวจสอบปริมาณสารเคมีติดถังก๊าซธรรมชาติ - ทีมประสานงานหน่วยงานภายนอก ตำรวจ / ประเมินความเสี่ยงภัยหรือภัยพิบัติ, สิ่งแวดล้อมและชุมชนที่ได้รับผลกระทบ (ถ้าอยู่ในพื้นที่เกิดเหตุ) - MGO แจ้งขอหน่วยสนับสนุน (MGO) เข้าพื้นที่ที่เกิดเหตุ - MGO สรุปสาเหตุและประเมินความเสี่ยง VPE ในระบบ และ VPE แจ้งกลับไปยังศูนย์บัญชาการเหตุการณ์ - ประกาศยกเลิกเหตุการณ์จาก President - MGO เข้าร่วมประชุม เพื่อสรุปสาเหตุและประเมินความเสี่ยงและผลกระทบต่อชุมชน และสิ่งแวดล้อมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง - MGO ตรวจสอบ ทบทวน ประเมินผลและพิจารณาปรับปรุงแผนฉุกเฉินให้เหมาะสม
<p>เหตุการณ์อื่น</p> <p>6. ผลกระทบ/ ความเสียหายที่เกิดขึ้น : สถานการณ์เกิดเหตุ เกิดภายในสถานีควบคุมและวัดปริมาณก๊าซธรรมชาติ OTS ROUW2 บนถนนและบริเวณกว้างที่ติดกับสถานีก๊าซธรรมชาติ (Odorant) ไม่กระทบไปยังศูนย์บัญชาการ</p> <p>6.1 ผลกระทบที่เกิดขึ้นที่ใกล้เคียง อาจเกิดความเสี่ยง การรั่วไหลของสารเคมีติดถังก๊าซธรรมชาติและอาจส่งผลกระทบต่อความปลอดภัยของชุมชน</p>

Pre-Fire Plan
<p>6.2 Odorant System เสียหาย และ เสียหายใช้ในการประชุม Odorant System</p> <p>6.3 สารเคมีติดถังก๊าซธรรมชาติ (Odorant) ที่จัดเตรียมไว้เพื่อใช้จากระบบฉุกเฉิน</p> <p>6.4 บริษัทและชุมชน บริเวณใกล้เคียงที่ติดกับสถานีก๊าซธรรมชาติ (Odorant) ที่</p> <ul style="list-style-type: none"> - บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) จำกัด อาจต้องระงับการดำเนินงาน บริษัท ที่ได้รับผลกระทบจากเหตุการณ์ - บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) จำกัด อาจต้องระงับการดำเนินงาน บริษัท ที่ได้รับผลกระทบจากเหตุการณ์ <p>เนื่องจากพื้นที่เกิดเหตุเป็นพื้นที่อันตราย อาจต้องระงับการปฏิบัติงาน</p> <p>6.5 เสียหายในการปฏิบัติงาน เพราะเหตุของการปฏิบัติงาน</p> <p>6.6 ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม เนื่อง จากปริมาณก๊าซธรรมชาติที่ติดถังก๊าซธรรมชาติ</p> <p>6.7 เสียหายที่บริเวณใกล้เคียงกับ De-Odorant ที่ใช้ในการตรวจสอบปริมาณสารเคมีติดถังก๊าซธรรมชาติ</p> <p>6.8 เสียหายที่บริเวณใกล้เคียงกับสถานีก๊าซธรรมชาติ</p> <p>7. การฟื้นฟู/ แก้ไขให้ระบบสามารถใช้งานได้ปกติ :</p> <ol style="list-style-type: none"> 7.1 ทีมดับเพลิงและทีมตรวจสอบปริมาณสารเคมีติดถังก๊าซธรรมชาติ และทีมตรวจสอบปริมาณสารเคมีติดถังก๊าซธรรมชาติ (De-Odorant) ภายใต้อำนาจของสถานีควบคุมและวัดปริมาณก๊าซธรรมชาติ 7.2 ทีมดับเพลิงและทีมตรวจสอบปริมาณสารเคมีติดถังก๊าซธรรมชาติ (De-Odorant) ภายใต้อำนาจของสถานีควบคุมและวัดปริมาณก๊าซธรรมชาติ 7.3 หน่วยสนับสนุน (ถ้าอยู่ในพื้นที่เกิดเหตุ) รับมอบหมายให้ดำเนินการตรวจสอบปริมาณสารเคมีติดถังก๊าซธรรมชาติ 7.4 หน่วยสนับสนุน (ถ้าอยู่ในพื้นที่เกิดเหตุ) รับมอบหมายให้ดำเนินการตรวจสอบปริมาณสารเคมีติดถังก๊าซธรรมชาติ <p>8. อุปกรณ์ที่ใช้ในการประชุม/ ควบคุมเหตุ :</p> <ol style="list-style-type: none"> 8.1 ชุดชุดดับเพลิงติดถังก๊าซธรรมชาติ 8.2 ชุดชุดดับเพลิงติดถังก๊าซธรรมชาติ 8.3 ชุดป้องกันสารเคมี (สารเคมีติดถังก๊าซธรรมชาติ) 8.4 หน้ากากป้องกันสารเคมี (สารเคมีติดถังก๊าซธรรมชาติ) 8.5 ถังดับเพลิง 8.6 เครื่องวัดปริมาณสารเคมีติดถังก๊าซธรรมชาติ 8.7 สาร De-Odorant ฟอเมกซ์ (Foxy Spray) 8.8 Gas Detector

000

Pre-Fire Plan
<p>Pre-Fire Plan</p>
<p>จัดทำโดย</p> <p>คุณ ภาวิณี จงประเสริฐ</p>

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) จึงทำการจุดดิน แล้วตั้งระเบิดไว้ที่ถนนเส้นคลองเจริญราษฎร์ ทำให้อาคารพัง</p> <p>4. ความรุนแรงของเหตุการณ์ : มีก๊าซพิษและควันพิษ และ มีเสียงดัง</p> <p>5. ขั้นตอนการปฏิบัติ</p> <p>5.1 การพบเหตุ : ประชาชนที่สัญจรผ่านไปมา บริเวณนั้น พบเห็นเหตุการณ์</p> <p>5.2 การระงับเหตุเบื้องต้น : ไม่สามารถทำได้ (ใช้สายเคเบิลผูกพัน)</p> <p>5.3 การแจ้งเหตุ :</p> <p>5.3.1 จากบุคคลภายนอก ที่พบเห็นเหตุการณ์ ทำการแจ้งไปยัง บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) โทร. 02-708-4670-1 (สังเกต จากป้ายเตือนแนวท่อระบายน้ำบริเวณนั้น) และโทรแจ้ง 191</p> <p>เมื่อพบพนักงาน บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) โทร. 02-707-1672-4 (ตัวที่ 1)</p> <p>5.3.2 จากพนักงาน PTTNGO</p> <ul style="list-style-type: none"> - ประเมินสถานการณ์ ที่พื้นที่ แจ้งไปยังห้องควบคุม GRCC และแจ้งไปยังฝ่ายงานที่ เช่น บริษัท เสงี่ยม 02-313-1494, 02-706-1515 (จากช่วงแจ้งไปยัง อบต.บางเสาธง โทร. 02-707-1672-4 ตัวที่ 1) - GRCC รับทราบเรื่อง → MGO → VPE → President <p>5.4 การปฏิบัติหน้าที่ตามโครงสร้างแผนฉุกเฉิน :</p> <p>5.4.1 หน้าที่หลักของแต่ละตำแหน่ง</p> <p>1. ผู้สั่งการฉุกเฉิน</p> <ul style="list-style-type: none"> - ควบคุมปฏิบัติงานตามปกติ - เข้าพื้นที่เกิดเหตุ และรายงานเหตุการณ์ให้ผู้จัดการฝ่ายวิศวกรรมทราบ - เรียกทีมประสานงาน, ทีมดับเพลิง และทีมควบคุมพื้นที่ (PTTNGO) เข้า ณ จุดเกิดเหตุ - ตรวจสอบการปฏิบัติงานเบื้องต้นเกี่ยวกับความปลอดภัยของระบบและให้คำแนะนำ - ทำหน้าที่สื่อสารข้อมูลเกี่ยวกับเหตุการณ์ และรายงานเหตุการณ์ต่างๆ ให้ VPE รับทราบเป็นระยะ จนกระทั่งเหตุการณ์สงบ - รับคำสั่งจากผู้จัดการฝ่ายวิศวกรรมในการควบคุมเหตุ - แจ้งหน่วยงานสนับสนุนด้าน (MGO) เพื่อระงับการดำเนินการในกรณีฉุกเฉิน, ทีมที่ดูแลจากพื้นที่หรือทีม resume ระบบ (ในกรณีที่พิจารณาแล้วว่าสามารถแก้ไขได้ทันที) - แจ้ง GRCC เพื่อสื่อสารสถานการณ์ให้ผู้เกี่ยวข้องรับทราบ - รายงานเหตุการณ์ให้ VPE ทราบหากเหตุการณ์มีความรุนแรงขึ้นเพื่อขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานอื่น <p>2. ทีมประสานงานภายนอก</p> <ul style="list-style-type: none"> - ควบคุมปฏิบัติงานตามปกติ - เข้าประจำ ณ ที่เกิดเหตุ รักษาการผู้สั่งการฉุกเฉิน (MGO) จะมาถึง

142

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

143

Pre-Fire Plan
<ul style="list-style-type: none"> - ส่วนผลิตการปฏิบัติงานที่ผู้สั่งการฉุกเฉิน - สรุปรายงานเหตุการณ์ให้ผู้สั่งการ ณ จุดเกิดเหตุ (MGO) รับทราบ <p>4. ทีมกู้คืนพื้นที่</p> <ul style="list-style-type: none"> - รับทราบการยกเลิกการฉุกเฉิน - รายงานการดำเนินการให้ผู้สั่งการที่เกิดเหตุทราบ - ตรวจสอบการรั่วไหลของก๊าซอีกครั้ง - ดำเนินการช่วยเหลือ ผู้ได้รับผลกระทบ <p>5. GRCC</p> <ul style="list-style-type: none"> - ส่งรายงานการฉุกเฉิน, รายละเอียดการแจ้งเหตุ/ ความช่วยเหลือ ไม่ให้ผู้จัดการส่วนปฏิบัติการ <div data-bbox="957 1500 1356 1747"> </div> <p>5.4.2 สถานการณ์จำลอง</p> <p>กรณีรั่วไหล</p> <ul style="list-style-type: none"> - วิศวกรปฏิบัติงาน และช่างเทคนิคปฏิบัติการ เมื่อได้รับแจ้งเหตุ ได้รับแจ้งที่และตำแหน่งที่ผู้สั่งการฉุกเฉิน (วิศวกร) - วิศวกรปฏิบัติงาน ประเมินเหตุการณ์ พร้อมรายงานเหตุการณ์ให้ MGO และ GRCC รับทราบ - MGO รับทราบ รับแจ้งจุดเกิดเหตุ และรายงานเหตุการณ์ให้ VPE รับทราบ เป็นระยะ (ประเภทแผนฉุกเฉิน ระดับ 1) - MGO เรียกทีมประสานงาน, ทีมดับเพลิง และทีมควบคุมพื้นที่ (PTTNGO) เข้า ณ จุดเกิดเหตุ - วิศวกรปฏิบัติงาน (วิศวกรผู้สั่งการฉุกเฉิน) ส่งการ ณ จุดเกิดเหตุ - ทีมประสานงานหน่วยงานภายนอก - รายงานสถานการณ์ให้ MGO และ GRCC รับทราบเพื่อแจ้งให้ผู้เกี่ยวข้องรับทราบ และเตรียมข้อมูลการขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานภายนอกกรณีเหตุการณ์มีความรุนแรงขึ้นไม่สามารถระงับได้ - ทีมดับเพลิง - เข้าดำเนินการปิดกั้นท่อส่งก๊าซธรรมชาติ No.MV02 และ No.103 ** (ปฏิบัติงานที่

144

Pre-Fire Plan	
<p>ตามคำสั่งและมติของคณะกรรมการบริหาร</p> <p>3. รับผิดชอบหน้าที่ - เข้าไปดับเพลิงและควบคุมการจราจร</p> <p>- MGO เดินทางมาถึง รับมอบตำแหน่งผู้สั่งการดับเพลิง และเข้าควบคุมเหตุการณ์ต่อไป</p>	
<p>** เมื่อแจ้งเหตุเพลิงไหม้ มีดังนี้</p> <p>1. แจ้งเหตุเพลิงไหม้ไปยังศูนย์ควบคุมการจราจร</p> <p>2. แจ้งเหตุเพลิงไหม้ไปยังศูนย์ควบคุมการจราจร</p> <p>3. แจ้งเหตุเพลิงไหม้ไปยังศูนย์ควบคุมการจราจร</p> <p>4. แจ้งเหตุเพลิงไหม้ไปยังศูนย์ควบคุมการจราจร</p> <p>5. แจ้งเหตุเพลิงไหม้ไปยังศูนย์ควบคุมการจราจร</p> <p>6. แจ้งเหตุเพลิงไหม้ไปยังศูนย์ควบคุมการจราจร</p> <p>7. แจ้งเหตุเพลิงไหม้ไปยังศูนย์ควบคุมการจราจร</p> <p>8. แจ้งเหตุเพลิงไหม้ไปยังศูนย์ควบคุมการจราจร</p> <p>9. แจ้งเหตุเพลิงไหม้ไปยังศูนย์ควบคุมการจราจร</p> <p>10. แจ้งเหตุเพลิงไหม้ไปยังศูนย์ควบคุมการจราจร</p>	
<p>หมายเหตุ: แผนผังอาคารและพื้นที่ใกล้เคียง</p>	



Pre-Fire Plan	
เขตบางเขน	02-312-4011
เขตบางนา	02-323-3150-2
เขตบางรัก	02-384-0475
เขตบางเขน	02-708-3578-9 หรือ 02-338-1791
เขตบางนา	02-691-0833 หรือ 02-691-9906
เขตบางนา	02-619-6575
เขตบางนา	02-815-3346
เขตบางนา	02-338-1559
เขตบางนา	02-338-1115 หรือ 02-338-1112
เขตบางนา	02-337-3409 หรือ 02-337-3666
เขตบางนา	02-312-4035-7
เขตบางนา	02-330-1107
เขตบางนา	02-702-9038
เขตบางนา	02-425-0340
เขตบางนา	02-389-1010
เขตบางนา	02-323-1899
เขตบางนา	02-337-3497
เขตบางนา	02-315-1414
เขตบางนา	02-462-6290
เขตบางนา	02-703-6880
เขตบางนา	02-462-8061
เขตบางนา	02-183-3005-6
เขตบางนา	02-757-9911
เขตบางนา	02-312-7261-9
เขตบางนา	02-749-1800-6 หรือ 02-330-3030-6
เขตบางนา	02-750-1150-4
เขตบางนา	02-316-0561-2 หรือ 121 และ 122
เขตบางนา	02-394-6511
เขตบางนา	02-312-1112-20 หรือ 131 และ 132
เขตบางนา	02-705-1170-3 หรือ 715
เขตบางนา	0-2707-4458-00

Pre-Fire Plan																																																													
<p>เครื่องจักรและเครื่องมือที่ใช้ในงานอุตสาหกรรม ถ้าได้รับความเสียหาย จากอุบัติเหตุหรือการขาดการบำรุงรักษา</p> <p>6.5 เมื่อเวลาในการปฏิบัติงาน กระทบต่อความปลอดภัย (Shut Down)</p>																																																													
<p>7. การฟื้นฟู/ แก้ไขให้ระบบสามารถใช้งานได้ปกติ:</p> <p>7.1 หน่วยสนับสนุนด้าน MGC เข้าทำการฟื้นฟูระบบ โดยนำทีม RESUME ระบบ (จากหน่วยงานภายนอก) เข้าดำเนินการทันที จนระบบสามารถใช้งานได้ปกติ (SOR PTTNGD - ไม่เกี่ยวกับข้อบกพร่องหรือการชำรุด)</p> <p>7.2 หน่วยสนับสนุน (ทีมช่างเทคนิค) เข้าทำการแจ้งต่อโรงงานลูกค้าที่ได้รับผลกระทบทั้งหมด</p>																																																													
<p>8. อุปกรณ์ที่ใช้ในการระบุ/ ควบคุมเหตุ:</p> <p>8.1 คำนวณค่า HDPE</p> <p>8.2 คำนวณค่า STEEL (พรมาน)</p> <p>8.3 Gas Detector</p>																																																													
<p>9. ภาคผนวก: หมายเลขโทรศัพท์ หน่วยภายนอก</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>หน่วยงาน</th> <th>เบอร์โทรศัพท์</th> <th>ติดต่อ</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>กรมควบคุมมลพิษ</td> <td>02-208 2000</td> <td></td> </tr> <tr> <td>การไฟฟ้าบึงกาฬ อ. บางนา</td> <td>02-769-5256 หรือ 02-769-5257</td> <td></td> </tr> <tr> <td>สำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย</td> <td>02-265-6615 หรือ 02-265-6616</td> <td></td> </tr> <tr> <td>แจ้งเหตุดับเพลิง</td> <td>-</td> <td>191</td> </tr> <tr> <td>ตำรวจทางหลวง</td> <td>-</td> <td>1193</td> </tr> <tr> <td>แจ้งเหตุดับเพลิง "ศูนย์บรรเทา"</td> <td>-</td> <td>1669</td> </tr> <tr> <td>หน่วยแพทย์กู้ชีพวิชัยพยาบาล</td> <td>-</td> <td>1554</td> </tr> <tr> <td>ฯส. 100</td> <td>02-711-9151-8</td> <td>1137</td> </tr> <tr> <td>สถานีวิทยุ โทร 91</td> <td>02-562-0033-5</td> <td>1644</td> </tr> <tr> <td>ผู้ให้บริการ</td> <td>02-226-4444-8</td> <td></td> </tr> <tr> <td>ผู้ให้บริการ</td> <td>02-751-0951-3</td> <td></td> </tr> <tr> <td>ศูนย์วิจัย "บางนา"</td> <td>02-354-8222</td> <td></td> </tr> <tr> <td>ศูนย์วิทยุพระราม 9</td> <td>02-275-1850 หรือ 4600</td> <td></td> </tr> <tr> <td>ศูนย์วิทยุกรุงเทพ</td> <td>01-451-7227-9</td> <td></td> </tr> <tr> <td>ศูนย์วิทยุบางนา</td> <td>02-354-0999</td> <td></td> </tr> <tr> <td>ช่างเทคนิคสาย</td> <td>02-338-1559 หรือ 02-7071285</td> <td></td> </tr> <tr> <td>เขต บางนา</td> <td>02-707-1672-4</td> <td></td> </tr> <tr> <td>เขต บางนา</td> <td>02-312-4035</td> <td></td> </tr> <tr> <td>เขต บางนา</td> <td>02-312-4035</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		หน่วยงาน	เบอร์โทรศัพท์	ติดต่อ	กรมควบคุมมลพิษ	02-208 2000		การไฟฟ้าบึงกาฬ อ. บางนา	02-769-5256 หรือ 02-769-5257		สำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย	02-265-6615 หรือ 02-265-6616		แจ้งเหตุดับเพลิง	-	191	ตำรวจทางหลวง	-	1193	แจ้งเหตุดับเพลิง "ศูนย์บรรเทา"	-	1669	หน่วยแพทย์กู้ชีพวิชัยพยาบาล	-	1554	ฯส. 100	02-711-9151-8	1137	สถานีวิทยุ โทร 91	02-562-0033-5	1644	ผู้ให้บริการ	02-226-4444-8		ผู้ให้บริการ	02-751-0951-3		ศูนย์วิจัย "บางนา"	02-354-8222		ศูนย์วิทยุพระราม 9	02-275-1850 หรือ 4600		ศูนย์วิทยุกรุงเทพ	01-451-7227-9		ศูนย์วิทยุบางนา	02-354-0999		ช่างเทคนิคสาย	02-338-1559 หรือ 02-7071285		เขต บางนา	02-707-1672-4		เขต บางนา	02-312-4035		เขต บางนา	02-312-4035	
หน่วยงาน	เบอร์โทรศัพท์	ติดต่อ																																																											
กรมควบคุมมลพิษ	02-208 2000																																																												
การไฟฟ้าบึงกาฬ อ. บางนา	02-769-5256 หรือ 02-769-5257																																																												
สำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย	02-265-6615 หรือ 02-265-6616																																																												
แจ้งเหตุดับเพลิง	-	191																																																											
ตำรวจทางหลวง	-	1193																																																											
แจ้งเหตุดับเพลิง "ศูนย์บรรเทา"	-	1669																																																											
หน่วยแพทย์กู้ชีพวิชัยพยาบาล	-	1554																																																											
ฯส. 100	02-711-9151-8	1137																																																											
สถานีวิทยุ โทร 91	02-562-0033-5	1644																																																											
ผู้ให้บริการ	02-226-4444-8																																																												
ผู้ให้บริการ	02-751-0951-3																																																												
ศูนย์วิจัย "บางนา"	02-354-8222																																																												
ศูนย์วิทยุพระราม 9	02-275-1850 หรือ 4600																																																												
ศูนย์วิทยุกรุงเทพ	01-451-7227-9																																																												
ศูนย์วิทยุบางนา	02-354-0999																																																												
ช่างเทคนิคสาย	02-338-1559 หรือ 02-7071285																																																												
เขต บางนา	02-707-1672-4																																																												
เขต บางนา	02-312-4035																																																												
เขต บางนา	02-312-4035																																																												

Pre-Fire Plan	
โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์	02-738-9900-9
โรงพยาบาลศิริราช	02-396-9900-9 หรือ 1101 และ 1134
โรงพยาบาลวชิระ	02-708-6830-1
โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า	02-818-7511-5 หรือ 02-8187555
โรงพยาบาลศิริราช	02-316-0031 หรือ 02-316-0319
โรงพยาบาลศิริราช	02-399-2555 หรือ 02-359-2386
โรงพยาบาลศิริราช	02-461-0651
โรงพยาบาลศิริราช	02-399-4455-60
โรงพยาบาลศิริราช	02-754-2600-9
โรงพยาบาลศิริราช	02-323-2991-7 หรือ 02-323-3927-35
โรงพยาบาลศิริราช	02-361-0070-9
สถานพยาบาลศิริราช	02-751-1637 หรือ 02-316-9561-2
สถานพยาบาลศิริราช	02-758-2501-6
สถานพยาบาลศิริราช	02-384-4184
สถานพยาบาลศิริราช	02-323-4081-3
สถานพยาบาลศิริราช	02-709-8016

Pre-Fire Plan
<h1>Pre-Fire Plan</h1>
<p>จัดทำโดย คุณ กาวัดดี จิระประเสริฐ</p>

149

Pre-Fire Plan
<p>1. เหตุการณ์ : ภัยพิบัติธรรมชาติประเภทน้ำท่วม รั่ว และดินไหว เกิดเพลิงไหม้จากภายในบริเวณกว้าง</p> <p>2. พื้นที่/ จุดเกิดเหตุ : นิคมอุตสาหกรรมธรรมะชัย / ถนนเลียบคลองเจริญราษฎร์</p>
 <p>ภาพถ่ายทางอากาศ</p>  <p>แผนที่บริเวณพื้นที่เกิดเหตุ</p>

150

Pre-Fire Plan
<p>3. สาเหตุ : มีโครงการวางท่อระบายน้ำเสีย บริเวณใต้ถนนเลียบคลองเจริญราษฎร์ ท่อระบายน้ำอุดตัน ไม่ทราบว่ามีบริเวณใด บริเวณที่เกิดเหตุ (ถนนธรรมะชัย) จึงทำการขุดค้น แล้วจึงพบท่อตันที่บริเวณใต้ถนนธรรมะชัย ห่างจากถนนธรรมะชัย ประมาณ 10 เมตร และเกิดเพลิงไหม้</p> <p>4. ความรุนแรงของเหตุการณ์ : เนื่องจากสภาพอากาศที่ร้อนและแห้ง อีกทั้งบริเวณที่เกิดเหตุเป็นพื้นที่โล่ง ทำให้เกิดเพลิงไหม้ลุกลามอย่างรวดเร็ว กระทบถึงบริเวณกว้าง ไม่สามารถควบคุมเพลิงได้</p> <p>5. ขั้นตอนการปฏิบัติ</p> <p>5.1 การพบเหตุ : ประชาชนที่สัญจรผ่านไปมา บริเวณนั้น พบเห็นเหตุการณ์</p> <p>5.2 การระงับเหตุเบื้องต้น : ไม่สามารถทำได้ (ผู้พบเห็นเหตุการณ์)</p> <p>5.3 การแจ้งเหตุ :</p> <p>5.3.1 จากบุคคลภายนอก ที่พบเห็นเหตุการณ์ ทำการแจ้งไปยัง บริษัท ปตท จำกัด (มหาชน) โทร 02-708-4670-1 (สมมติ จากนิคมอุตสาหกรรมธรรมะชัย (บริเวณถนนธรรมะชัย) และโทรแจ้ง 191 เพื่อ แจ้งหน่วยงาน บริษัท ปตท จำกัด (มหาชน) โทร (PTTNGO) แจ้งเหตุเพลิงไหม้</p> <p>5.3.2 จากพนักงาน PTTNGO</p> <ul style="list-style-type: none"> - ประเมินสถานการณ์ ที่พื้นที่เกิดเหตุ (GRCC) และแจ้งไปยังหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น บริษัท เกลียว - 02-713-1494, 02-708-1515 (สายช่วยเหลือ) และ โทร 191 - GRCC รับทราบเหตุ → MGO → VPE → President (ผู้บัญชาการ) <p>5.4 การปฏิบัติหน้าที่ตามโครงสร้างแผนฉุกเฉิน :</p> <p>5.4.1 หน้าที่หลักของแต่ละตำแหน่ง :</p> <p>1. ผู้สั่งการฉุกเฉิน</p> <ul style="list-style-type: none"> - ควบคุมปฏิบัติงานตามปกติ - เข้าพื้นที่เกิดเหตุ และรายงานสถานการณ์ให้ผู้บัญชาการฝ่ายวิศวกรรมทราบ - นิยามพื้นที่เกิดเหตุ และขีดเขตควบคุม และขีดเขตควบคุม (PTTNGO) เข้า ณ จุดเกิดเหตุ - ควบคุมช่วยเหลือจากหน่วยงานภายนอก - ประเมินสถานการณ์ร่วมกับผู้บัญชาการฉุกเฉิน (ผู้บัญชาการฝ่ายวิศวกรรม) - ประสานงานกับผู้บัญชาการฉุกเฉินในการให้ข้อมูลเพื่อแจ้งเหตุ - ให้การสนับสนุนหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการช่วยเหลือ (หากจำเป็นเพื่อมีการช่วยเหลือ) ตลอดจนควบคุมความปลอดภัยบริเวณที่เกิดเหตุอย่างเหมาะสม - ติดตามสถานการณ์ที่เกิดขึ้น และให้ความช่วยเหลือด้าน การระงับเหตุ, อาหาร, ขีปนาวุธระเบิด หรือ การสนับสนุนอื่นๆ ที่มีความจำเป็นเพื่อระงับเหตุ สามารถระงับเหตุได้ - รายงานสถานการณ์ให้ผู้บัญชาการทราบเป็นระยะ เพื่อพิจารณาขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานในระดับที่สูงขึ้น <p>2. ทีมประสานงานภายนอก</p>

151

Pre-Fire Plan
<ul style="list-style-type: none"> - ควบคุมปฏิบัติงานตามปกติ - เข้าประจำ ณ ที่เกิดเหตุ รักษาการผู้บัญชาการ ณ จุดเกิดเหตุ จนกว่าผู้บัญชาการส่วนปฏิบัติการ (MGO) จะมาถึง - รายงานสถานการณ์ให้ผู้บัญชาการส่วนปฏิบัติการ และ GRCC รับทราบเพื่อแจ้งไปยังหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง - สั่งการทีมควบคุมพื้นที่ (PTTNGO) นิคมธรรมะชัย ไม่ให้บุคคลภายนอกที่ไม่มีความจำเป็นต้องเข้าไปในพื้นที่เกิดเหตุ - ประสานงานขอความช่วยเหลือจากภายนอก เช่น ทีมดับเพลิงรถพยาบาล หรือทีมจราจร ตามคำสั่งของผู้สั่งการ ณ จุดเกิดเหตุ (MGO) <p>3. ทีมดับเพลิง</p> <ul style="list-style-type: none"> - ควบคุมปฏิบัติงานตามปกติ - เข้าประจำ ณ จุดเกิดเหตุ รายงานเหตุให้ผู้บัญชาการทราบ และเตรียมเข้าร่วมดับเพลิง - ปฏิบัติหน้าที่ในทีมดับเพลิงตามแผน กบอ. ตามคำสั่งของหัวหน้าทีมดับเพลิง (MGO) - ให้การสนับสนุนผู้บัญชาการที่เกิดเหตุ <p>4. ทีมกู้ภัย</p> <ul style="list-style-type: none"> - ควบคุมปฏิบัติงานตามปกติ - เข้าประจำ ณ จุดเกิดเหตุ - รับผิดชอบผู้บาดเจ็บ - ประสานงานกับทีมกู้ภัยในพื้นที่ - ปฏิบัติหน้าที่ในทีมดับเพลิงตามแผน กบอ. ตามคำสั่งของหัวหน้าทีมดับเพลิง (MGO) - ให้การสนับสนุนผู้บัญชาการที่เกิดเหตุ <p>5. GRCC</p> <ul style="list-style-type: none"> - บันทึกและเฝ้าสังเกตการณ์ในแบบฟอร์มบันทึกเหตุ - รายงานเหตุการณ์ให้ผู้บัญชาการส่วนปฏิบัติการทราบ และแจ้งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบเพื่อเข้าตรวจสอบ - ประสานงานช่วยเหลือจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง - ติดตามหน่วยงานช่วยเหลือภายนอกตามคำสั่งของผู้บัญชาการฉุกเฉิน - ติดตามเหตุการณ์อย่างต่อเนื่องและแจ้งให้ผู้เกี่ยวข้องทราบ - ให้การสนับสนุนผู้บัญชาการฉุกเฉิน และควบคุมสถานการณ์ฉุกเฉิน <p>5.5.1 ผู้สั่งการฉุกเฉิน</p> <ul style="list-style-type: none"> - รักษาการประธานคณะกรรมการฉุกเฉิน - แจ้งผู้เกี่ยวข้องเข้าสำรวจ และประเมินความเสียหายเบื้องต้นของพื้นที่เกิดเหตุ ตลอดจนสภาพแวดล้อม

152

Pre-Fire Plan		
8.2 ด้านอาคาร STEEL (พวงมาลัย)		
8.3 Gas Detector		
9. ภาคผนวก : หมายเลขโทรศัพท์ หน่วยราชการภายนอก		
หน่วยงาน	เบอร์โทรศัพท์	Hotline
กรมควบคุมมลพิษ	02-298-2000	-
การไฟฟ้าบางเขน ๒ บางเขน	02-769-5256 หรือ 02-769-5333	-
สำนักงานโยธาธิการและผังเมืองกรุงเทพมหานคร	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	02-354-0999	-
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 ศูนย์ดับเพลิงกรุงเทพมหานคร	-	199
ดับเพลิง บางเสาธง	02-338-1559	-

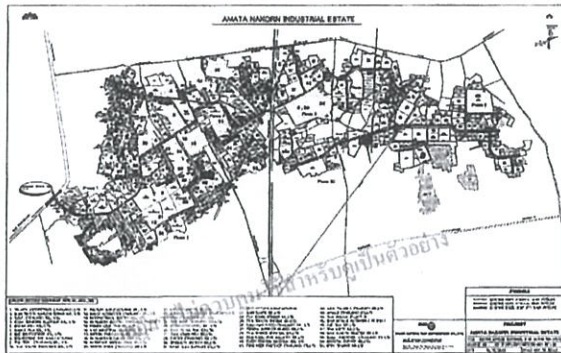
Pre-Fire Plan	
ดับเพลิง บางพลี	02-338-1115 หรือ 02-338-1112
ดับเพลิง บางพลี	02-337-3497 หรือ 02-337-3666
ดับเพลิง บางพลี	02-312-4035-7
สถานีดับเพลิงเทศบาล ต. บางพลี	02-330-1102
สถานีดับเพลิงเทศบาล ต. บางพลี	02-702-9038
สถานีดับเพลิงเทศบาล ต. บางพลี	02-425-9340
สถานีดับเพลิงเทศบาลตำบลบางพลี	02-389-1010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

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

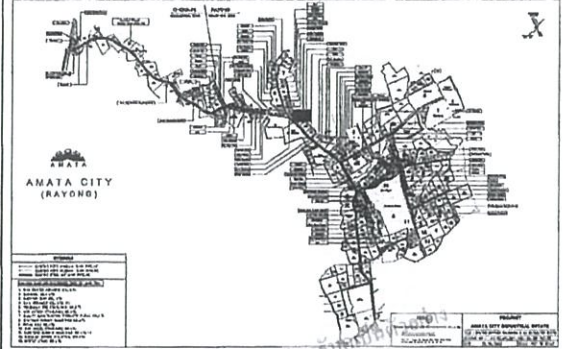
Pre-Fire Plan	
Pre-Fire Plan	
ท่อก๊าซ HDPE รั่ว (ติดไฟ)	
จัดทำโดย	
นายกฤษฎา แสงอรุณ วิศวกรปฏิบัติการ	

Pre-Fire Plan

- | |
|---|
| 1. เหตุการณ์ : ท่อ HDPE รั่ว (ติดไฟ) |
| 2. พื้นที่/ จุดเกิดเหตุ : สามารถใช้ภาพ/ แผนผังประกอบได้ |



Pre-Fire Plan



- | | |
|--|--|
| <p>3. ตามเหตุ : สมมติฐานว่า บริษัท 3rd Party เป็นผู้มีบทบาท (3rd Party) เข้ามาทำการทุจริตหรือละเมิดข้อกำหนดโดยไม่แจ้งให้ทราบจนเป็นเหตุให้บริษัทฯ HDPE ทั้ง 2 มีวิธีการรับโทษ ฟ้องกระทำความผิด ซึ่งคณะกรรมการผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่เกี่ยวข้องกับกรณีการละเมิดสามารถดำเนินการเพื่อให้เกิดความยุติธรรมได้</p> | |
| <p>4. ความรุนแรงของเหตุการณ์ : ประเมินความรุนแรงที่อาจเกิดขึ้น (สมมติให้เหตุการณ์ไม่สามารถจะแก้ไขได้ด้วยตนเอง ต้องขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานภายนอก)</p> <ul style="list-style-type: none"> - ผลต่อผู้มีส่วนเกี่ยวข้องสูงจากพื้นที่ละเมิดประมาณ 6 เมตร - ความเสียหายพื้นที่เกิดเหตุ ประมาณ 50 ตร.ม. - เสียชีวิตถึง 90 dB | |
| <p>5. ขั้นตอนการปฏิบัติ เช่น</p> <p>5.1 การพบเหตุ : พบ, ปฏิบัติการตรวจพบ ได้รับแจ้งจากบุคคลภายนอก หรือ GRCC (038-458-258) หรือ Call Centre SMC (038-213-191,038-213-009)</p> | |

Pre-Fire Plan

- 5.2 การระงับเหตุเบื้องต้น (ถ้าสามารถดำเนินการได้)
- พhone ปฏิบัติการแจ้ง Call Centre ตลอด (038-213-191, 038-213-009)
 - ไปดักจับบริเวณขึ้นตรวจ

- 5.3 การแจ้งเหตุ : GRCC, วิศวกรปฏิบัติการ, ผู้จัดการส่วนปฏิบัติการ

- 5.4 การปฏิบัติหน้าที่ตามโครงสร้างแผนฉุกเฉิน : เขียนตามคำค้น้นตอน

- | | | |
|-------|-----------------------|--------------------|
| 5.4.1 | ผู้ส่งการจุดเกิดเหตุ | } ทีมที่ปฏิบัติงาน |
| 5.4.2 | ทีมประสานงานภายนอก | |
| 5.4.3 | ทีมศัลยกรรมกระดูก | |
| 5.4.4 | ทีมกู้คืนพื้นที่ | |
| 5.4.5 | ทีมระงับเหตุภายใน | } ส่วนงาน |
| 5.4.6 | ทีมอาชญากรรม | |
| 5.4.7 | ทีมเคสศึกษาข้อมูลกรณี | |

มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์

6. ผลกระทบ/ ความเสียหายที่เกิดขึ้น: ประเด็นผลกระทบที่มีต่อ ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
- ผลกระทบที่เกิดขึ้น เช่น การขาดแคลน ประสิทธิภาพของ การบริหารจัดการของ อบต. ความเสียหายต่อสภาพแวดล้อม
- ผลกระทบต่อสุขภาพ (เช่น การเกิดไข้หวัดใหญ่เป็นต้น) ความเสี่ยงที่จะเกิดโรคระบาดได้เป็นผลกระทบเนื่องจากการเป็นศูนย์รวมสัตว์
- ผลกระทบต่อวิถีชีวิตของ ประชาชน ความวิตกกังวลต่อโรคระบาดได้จากทางไปจากวิถีชีวิตของ ไร่สวนในถิ่นที่ซึ่งมีภัย

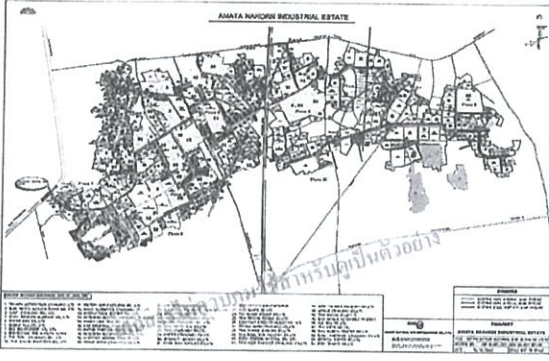
7. การฟื้นฟู/ แก้ไขให้ระบบสามารถใช้งานได้ปกติ : ทีม operation สามารถดำเนินการแก้ไขได้โดยไม่ต้องรื้อทำลายชิ้นส่วน
- ส่วนต่อประสานดำเนินการแก้ไข หรือซ่อมแซมกรณีที่เสียหายเล็กน้อย
 - แจ้งผู้จัดการส่วนปฏิบัติการ รวบรวมข้อมูลปัญหาวิเคราะห์ความรุนแรง (ได้ทาง และปลายทาง)
 - วิศวกรปฏิบัติการ ดำเนินการให้ช่วยเหลือกรณีปฏิบัติการผ่านส่วนควบคุมการ (ได้ทาง และปลายทาง)
 - ส่วนเทคนิคปฏิบัติการ เมื่อตัวสวิตช์ทางก่อน หลังจากนั้นจึงเปิดตรวจสอบปลายทาง
 - วิศวกรปฏิบัติการแจ้ง ผู้จัดการส่วนปฏิบัติการ และ GRCC
 - วิศวกรปฏิบัติการแจ้งวิศวกรควบคุมที่ดำเนินการตรวจสอบว่าแก้ไขได้

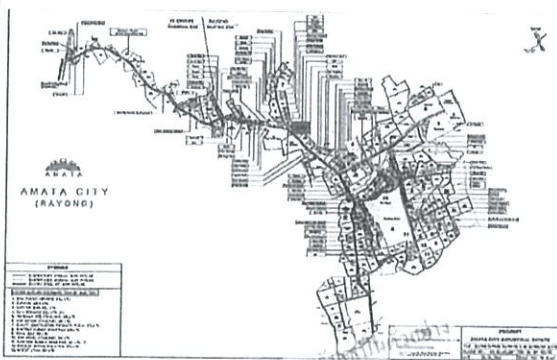
8. อุปกรณ์ที่ใช้ในการระงับ/ควบคุมเหตุ : เฉพาะอุปกรณ์ที่เราใช้เอง (ไม่รวมจากภายนอก)

Pre-Fire Plan

- จัดตั้งเทศกาลขิดมอญขึ้นที่ (6A-20B) ขนาด 15 ปอนด์
- ดำเนินการประชาสัมพันธ์

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>นายคุณกฤตา แสงอรุณ วิศวกรปฏิบัติการ</p>

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

Pre-Fire Plan
 <p>AMATA CITY (RAYONG)</p>
<p>3. สาเหตุ : สมมติฐานเหตุ</p> <p>มีผู้รับเหมา (3rd Party) เจาะก่อกองเก็บของเหลวในท่อโดยไม่แจ้งให้ทราบจนเกิดเหตุให้ท่อก๊าซ HDPE รั่ว มีก๊าซรั่วไหล รุนแรงจากอุปกรณ์ภาค (ไม่ติดไฟ)</p>
<p>4. ความรุนแรงของเหตุการณ์ : ประเมินความรุนแรงที่อาจเกิดขึ้น (สมมติได้เหตุการณ์ไม่ตามการประเมินได้ด้วยตัวเอง คือขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานภายนอก)</p> <ul style="list-style-type: none"> - การรั่วไหลของก๊าซจากพื้นที่ประมาณ 5 เมตร - เสียงดังเกิน 90 dB
<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"> - พบ ปฏิบัติการแจ้ง Call Centre ชุมชน (038-213-191, 038-213-009) - ปิดกั้นบริเวณอันตราย

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 : ประเมินผลกระทบที่มีต่อ ทรัพย์สิน ชุมชน โรงงานข้างเคียง หรือสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> - ผลกระทบข้างเคียง เช่น การจราจรติดขัด ประชาชนอาจเกิดความกังวล การวิพากษ์วิจารณ์เหตุการณ์ ความเสียหายต่อภาพลักษณ์องค์กร - ผลกระทบต่อลูกค้า เช่น การระงับเหตุก๊าซรั่วอาจเป็นเหตุให้เกิดการฟ้องร้องคดี - ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม เช่น การรั่วไหลของก๊าซอาจเป็นเหตุให้เกิดมลพิษทางอากาศ - ผลกระทบต่อพื้นที่รอบข้าง เช่น การรั่วไหลของก๊าซอาจเป็นเหตุให้เกิดมลพิษทางอากาศ
<p>7. การฟื้นฟู/ แก้ไขให้ระบบสามารถใช้งานได้ปกติ : ทีม operation ตามการดำเนินการแก้ไขข้อบกพร่องกำลังสนับสนุน</p> <ul style="list-style-type: none"> - ส่วนก่อกองเก็บของเหลว หรือถังเก็บของเหลวที่เสียหายเปลี่ยน - แจ้งผู้จัดการส่วนปฏิบัติการ รายงานถึงเหตุการณ์ความเสียหาย (ด้านทาง และความปลอดภัย) - วิศวกรปฏิบัติการ ส่งการให้ช่างเทคนิคปฏิบัติการตรวจสอบความเสียหาย (ด้านทาง และความปลอดภัย) - ช่างเทคนิคปฏิบัติการ ตรวจสอบความเสียหาย และหลังจากนั้นจึงเปิดวาล์วปล่อยก๊าซ - วิศวกรปฏิบัติการแจ้ง ผู้จัดการส่วนปฏิบัติการ และ GRCC - วิศวกรปฏิบัติการแจ้งวิศวกรตรวจสอบดำเนินการตามลำดับต่อไป
<p>8. อุปกรณ์ที่ใช้ในการระงับ/ ควบคุมเหตุ : เฉพาะอุปกรณ์ที่มีใช้เอง (ไม่รวมจากภายนอก)</p> <ul style="list-style-type: none"> - ถังดับเพลิงชนิดผงเคมีแห้ง (6A-208) ขนาด 15 ปอนด์ - ถังดับเพลิงชนิดผงเคมีแห้ง



ภาคผนวก ๕

MSDS

- ก๊าซธรรมชาติ
- Tertobutylmercaptan (สารเติมกลิ่นก๊าซธรรมชาติ)
- Sodium Hypochlorite

คำแนะนำการควบคุม

เอกสารไม่ควบคุม ใช้สำหรับดูเป็นตัวอย่าง

169

คำแนะนำการควบคุม



บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ก๊าซธรรมชาติ จำกัด

SAFETY DATA SHEET : ก๊าซธรรมชาติ (NATURAL GAS)

1. ข้อมูลเกี่ยวกับสารเคมี และบริษัทผู้ผลิตและหรือจำหน่าย (Identification)

- 1.1 ชื่อทางการค้า (Trade Name) ก๊าซธรรมชาติ (Natural Gas)
- ชื่อทางเคมี (Chemical Name) Methane (mainly)
- สูตรทางเคมี (Chemical Formula) CH_4 (mainly)
- 1.2 การใช้ประโยชน์ (Use) ใช้เป็นเชื้อเพลิงในกระบวนการผลิต
- 1.3 ปริมาณสูงสุดที่มีให้พร้อม (Max Quantity Storage) : ไม่มี
- 1.4 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 สารกลุ่มเป็นอันตราย : ไม่มี

3. ส่วนประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม (Composition/information on ingredients)

ชื่อสารเคมี (Substances)	ความเข้มข้น (Concentrate)	ค่ามาตรฐานความปลอดภัย	
		TLV	LD ₅₀
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. จำกัด (มหาชน) ก๊าซธรรมชาติ จำกัด



4. มาตรการปฐมพยาบาล (First aid measures)

เมื่อสูดดม

ให้ย้ายผู้ประสบเหตุไปยังที่ที่มีอากาศบริสุทธิ์, ถ้ายายใจลำบากให้ขอความช่วยเหลือ

เมื่อสัมผัส

ในกรณีที่มีสัมผัสให้ล้างบริเวณที่สัมผัสด้วยน้ำสะอาดและรีบไปพบแพทย์

เมื่อผิวหนัง

ควรล้างผิวหนังบริเวณที่สัมผัสด้วยน้ำสะอาดด้วยน้ำปริมาณมากเป็นเวลานาน และรีบไปพบแพทย์ถ้าจำเป็น โดยใช้น้ำสะอาดล้างผิวหนังที่สัมผัสด้วยน้ำสะอาด

5. มาตรการการดับเพลิง (Fire Fighting measures)

ความรุนแรง

ให้ใช้เครื่องดับเพลิงชนิดที่ดับเพลิงได้ และใช้การดับเพลิงในบริเวณที่ติดไฟ

อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล

สวมเครื่องช่วยหายใจแบบระบบดูดและใส่หน้ากากป้องกันแก๊สพิษ

6. มาตรการจัดการเมื่อมีการรั่วไหล (Accidental release measures)

รีบอพยพผู้ประสบเหตุ

171

คำแนะนำการควบคุม



บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ก๊าซธรรมชาติ จำกัด

- กรณีที่มีการรั่วไหลของแก๊สในบริเวณที่มีคนอยู่ ให้รีบอพยพผู้ประสบเหตุไปยังที่ปลอดภัย
- ระวังไฟไหม้ในบริเวณที่รั่วไหล จัดให้มีการระบายอากาศ และทำการดับเพลิงอย่างรวดเร็ว
- อย่านับถือจากบริเวณและให้ผู้อื่นหนีคน ปิดแหล่งกำเนิดที่รั่วไหลให้เร็วที่สุด ปิดวาล์วให้เร็วที่สุด

วิธีป้องกันภัยส่วนบุคคล

- การป้องกันทางหายใจ (Respiratory Protection Type) สวมหน้ากากกรองแก๊สพิษชนิด
- การป้องกันอันตรายที่เกิดจากแก๊สพิษ (Gas Protection) สวมหน้ากาก
- การป้องกันอันตรายที่เกิดจากแก๊สพิษ (Eye Protection) สวมแว่นตา
- การป้องกันอื่นๆ (Other Protection) สวมชุดทำงานที่เหมาะสม, รองเท้าบูท



7. การใช้และการจัดเก็บ (Handling and storage)

การขนถ่ายและการจัดเก็บ (Handling and Storing) ขนถ่ายและจัดเก็บในภาชนะที่เหมาะสมกับลักษณะของแก๊สพิษที่รั่วไหล และควรระวังไม่ให้แก๊สพิษรั่วไหลออกสู่สิ่งแวดล้อม

8. การควบคุมการได้รับสัมผัสและการป้องกันส่วนบุคคล (Exposure controls/Personal protection)

172

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



- 8.1 สมบัติการป้องกันทางกายภาพ (Respiratory Protection Type) หน้ากากกรองไอระเหย
- 8.2 การป้องกันตาและผิวหนัง (Skin Protection)
- 8.3 สมบัติการป้องกันตาและผิวหนัง (Eye Protection)
- 8.4 สมบัติการป้องกันผิวหนัง (Other Protection)
- 8.5 สมบัติการป้องกันผิวหนัง
- 8.6 ร่องรอย

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 การละลายในน้ำ (Solubility in Water) : ไม่ละลาย
- 9.5 ความหนาแน่น (Specific Gravity) 0.6-0.8 (อากาศ = 1)
- 9.6 อัตราการระเหย (Evaporation Rate) : 100% (H₂O = 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 : สารออกซิไดซ์แรง

ผลิตภัณฑ์ที่ควรหลีกเลี่ยง : สารออกซิไดซ์แรง

ผลิตภัณฑ์ที่ควรหลีกเลี่ยง : สารออกซิไดซ์แรง

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



11. ข้อมูลด้านพิษวิทยา (Toxicological information)

ทางเข้าสู่ร่างกาย (Ways of Exposure) ทางผิวหนัง ตา การหายใจ

อันตรายเฉพาะที่ (Local Effects) ในกรณีที่มีสัมผัสโดยตรง อาจก่อให้เกิดการระคายเคืองต่อตา ผิวหนัง จะทำให้การหายใจติดขัดเนื่องจากก๊าซพิษจะเข้าไปในปอดที่มีเยื่อเมือกชื้นในอากาศ ถ้ามีปริมาณสูงอาจ

ผลจากการสัมผัสสารพิษที่มากเกินไปในระยะสั้น (Effects of Overexposure Short-term) สามารถแทนที่

การระคายเคืองเฉพาะที่ (Simple Irritation) ทำให้เกิดการระคายเคืองต่อตา ตาแดง น้ำตาไหล ระคายเคืองต่อ

ผิวหนัง ระคายเคืองผิวหนัง ระคายเคืองต่อผิวหนัง ระคายเคืองต่อผิวหนัง ระคายเคืองต่อผิวหนัง

12. ข้อมูลด้านระบบนิเวศ (Ecological information)

ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมในกรณีที่มีการใช้ตามคำแนะนำ

13. ข้อพิจารณาในการกำจัด (Disposal considerations)

วิธีการกำจัด / ทิ้ง (Disposal Methods) ใช้วิธีเผา

14. ข้อมูลด้านการขนส่ง (Transport information)

การขนถ่ายและการจัดเก็บ (Handling and Storing) สารนี้เป็นก๊าซพิษที่ระเหยง่ายและติดไฟได้ง่าย

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) อุปกรณ์ที่ควรระวังคืออุปกรณ์

- 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
การใช้งานเฉพาะ	สารเคมีอุตสาหกรรม
ผู้ผลิต	ARKEMA THIOCHIMIE 420 rue d'Estienne d'Orves 92705 Colombes Cedex FRANCE Téléphone : +33 (0)1 49 00 60 00 Télécopie : +33 (0)1 49 00 83 96 http://www.arkema.com
ผู้จำหน่ายในไทย	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

สารอันตรายประเภท GHS : 2
คำเตือน: H228, H252, H302, H314, H332, H334, H360Df, H410
คำอธิบาย: 2
ความรุนแรง: 2

คำอธิบาย GHS



คำอธิบาย GHS

อันตราย

คำอธิบาย GHS

อันตราย

คำอธิบาย GHS

อันตราย

คำอธิบาย GHS

อันตราย

คำอธิบาย GHS

อันตราย

คำอธิบาย GHS

อันตราย

คำอธิบาย GHS

อันตราย

คำอธิบาย GHS

อันตราย

คำอธิบาย GHS

อันตราย

คำอธิบาย GHS

อันตราย

คำอธิบาย GHS

อันตราย

คำอธิบาย GHS

อันตราย

คำอธิบาย GHS

อันตราย

คำอธิบาย GHS

อันตราย

คำอธิบาย GHS

อันตราย

คำอธิบาย GHS

อันตราย

คำอธิบาย GHS

อันตราย

คำอธิบาย GHS

อันตราย



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

ใช้ดูดซับหรือใช้วิธีอื่นใดที่เหมาะสมในกรณีที่เกิดการปนเปื้อนสารเคมี. ห้ามสูดดมหรือสัมผัสโดยตรง. ห้ามสูดดมหรือสัมผัสโดยตรง.

หมวดที่ 7 - ข้อปฏิบัติการใช้สารและการเก็บรักษา

ข้อปฏิบัติการใช้สาร

ห้ามสูดดมหรือสัมผัสโดยตรง. อย่าหายใจเอาไอระเหยเข้าไป. ระมัดระวังไม่ให้เข้าตา, ใต้ผิวหนัง, หรือเสื้อผ้า. หลีกเลี่ยงการสูดดมหรือสัมผัสโดยตรงกับสารเคมี.

การเก็บรักษา

เก็บไว้ในภาชนะที่ปิดสนิท.

หมวดที่ 8 - การควบคุมการสัมผัส/ การป้องกันส่วนบุคคล

การควบคุมการสัมผัส

หลีกเลี่ยงการสัมผัสโดยตรง. ใช้ชุดป้องกันสารเคมี.

ข้อควรระวังทั่วไป

ห้ามสูดดมหรือสัมผัสโดยตรง. อย่าหายใจเอาไอระเหยเข้าไป. ระมัดระวังไม่ให้เข้าตา, ใต้ผิวหนัง, หรือเสื้อผ้า.

เครื่องหมายอันตราย

การป้องกันทางสุขภาพ: แร่ธาตุและสารเคมีที่ก่อให้เกิดมะเร็ง.

การป้องกันทางสุขภาพ: แร่ธาตุและสารเคมีที่ก่อให้เกิดมะเร็ง.

การป้องกันทางสุขภาพ: แร่ธาตุและสารเคมีที่ก่อให้เกิดมะเร็ง.

การป้องกันทางสุขภาพ: แร่ธาตุและสารเคมีที่ก่อให้เกิดมะเร็ง.

การป้องกันทางสุขภาพ: แร่ธาตุและสารเคมีที่ก่อให้เกิดมะเร็ง.

การป้องกันทางสุขภาพ: แร่ธาตุและสารเคมีที่ก่อให้เกิดมะเร็ง.

การป้องกันทางสุขภาพ: แร่ธาตุและสารเคมีที่ก่อให้เกิดมะเร็ง.

การป้องกันทางสุขภาพ: แร่ธาตุและสารเคมีที่ก่อให้เกิดมะเร็ง.

การป้องกันทางสุขภาพ: แร่ธาตุและสารเคมีที่ก่อให้เกิดมะเร็ง.

การป้องกันทางสุขภาพ: แร่ธาตุและสารเคมีที่ก่อให้เกิดมะเร็ง.

การป้องกันทางสุขภาพ: แร่ธาตุและสารเคมีที่ก่อให้เกิดมะเร็ง.

การป้องกันทางสุขภาพ: แร่ธาตุและสารเคมีที่ก่อให้เกิดมะเร็ง.

การป้องกันทางสุขภาพ: แร่ธาตุและสารเคมีที่ก่อให้เกิดมะเร็ง.

การป้องกันทางสุขภาพ: แร่ธาตุและสารเคมีที่ก่อให้เกิดมะเร็ง.

การป้องกันทางสุขภาพ: แร่ธาตุและสารเคมีที่ก่อให้เกิดมะเร็ง.

การป้องกันทางสุขภาพ: แร่ธาตุและสารเคมีที่ก่อให้เกิดมะเร็ง.

การป้องกันทางสุขภาพ: แร่ธาตุและสารเคมีที่ก่อให้เกิดมะเร็ง.

การป้องกันทางสุขภาพ: แร่ธาตุและสารเคมีที่ก่อให้เกิดมะเร็ง.

การป้องกันทางสุขภาพ: แร่ธาตุและสารเคมีที่ก่อให้เกิดมะเร็ง.

การป้องกันทางสุขภาพ: แร่ธาตุและสารเคมีที่ก่อให้เกิดมะเร็ง.

การป้องกันทางสุขภาพ: แร่ธาตุและสารเคมีที่ก่อให้เกิดมะเร็ง.

การป้องกันทางสุขภาพ: แร่ธาตุและสารเคมีที่ก่อให้เกิดมะเร็ง.

การป้องกันทางสุขภาพ: แร่ธาตุและสารเคมีที่ก่อให้เกิดมะเร็ง.

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 * Clorox * Dakins solution * Decan * Hycolor * Hypochlorite solution containing >7% available chlorine by wt. (UN1791) * Javex * Klorox * Neo cleaner * Neoseptol CL * Patezone * Purif B * Sodium hypochlorite oxide * SODIUM HYPOCHLORITE * Sodium oxychloride * Sunbleach

หมวดที่ 3 - ข้อมูลเกี่ยวกับอันตราย

ข้อควรระวังเกี่ยวกับอันตรายที่อาจเกิดขึ้น

ปฏิกิริยาที่อาจเกิดขึ้น: ทำให้ออกซิเจนเพิ่มขึ้น.

หมวดที่ 4 - มาตรการปฐมพยาบาล

เมื่อสูดดม

ถ้าสูดดมเข้าไป, ให้ย้ายผู้ป่วยไปที่ที่อากาศบริสุทธิ์. ถ้าไม่หายใจ ให้การช่วยหายใจ. ถ้าหายใจลำบาก, ให้ออกซิเจน.

เมื่อสัมผัส

ในกรณีที่เกิดผิวหนัง, ให้ล้างผิวหนังด้วยน้ำปริมาณมาก เป็นเวลาอย่างน้อย 15 นาที. ถอดเสื้อผ้าที่ติดอยู่. ไปพบแพทย์.

เมื่อกลืน

ในกรณีที่เกิด, ให้ล้างด้วยน้ำปริมาณมาก เป็นเวลาอย่างน้อย 15 นาที. ต้องแน่ใจว่าได้ล้างคออย่างเพียงพอ. อย่าใช้วิธีอื่นเพื่อหลีกเลี่ยงการคายน้ำ. ไปพบแพทย์.

เมื่อสัมผัสกับตา

เมื่อสัมผัสกับตา, ให้ล้างด้วยน้ำปริมาณมากในกรณีที่เกิด. ไปพบแพทย์. ห้ามใช้ยา.

หมวดที่ 5 - มาตรการการกำจัดของเสีย

อุปกรณ์การกำจัด

หมายเหตุ: Carbon dioxide, ผลิตในถัง หรือโฟมที่เหมาะสม.

ความถี่ในการกำจัด

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

สีและกลิ่น

N/A

สีและกลิ่น

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

ผลิตภัณฑ์นี้เป็นอันตรายที่เกิดจากการสัมผัส: คลอรีน.

ข้อควรระวังเกี่ยวกับความปลอดภัย

ผลิตภัณฑ์นี้เป็นอันตรายที่เกิดจากการสัมผัส: คลอรีน.

ข้อควรระวังเกี่ยวกับความปลอดภัย

ผลิตภัณฑ์นี้เป็นอันตรายที่เกิดจากการสัมผัส: คลอรีน.

ข้อควรระวังเกี่ยวกับความปลอดภัย

ผลิตภัณฑ์นี้เป็นอันตรายที่เกิดจากการสัมผัส: คลอรีน.

ข้อควรระวังเกี่ยวกับความปลอดภัย

ผลิตภัณฑ์นี้เป็นอันตรายที่เกิดจากการสัมผัส: คลอรีน.

ข้อควรระวังเกี่ยวกับความปลอดภัย

ผลิตภัณฑ์นี้เป็นอันตรายที่เกิดจากการสัมผัส: คลอรีน.

ข้อควรระวังเกี่ยวกับความปลอดภัย

ผลิตภัณฑ์นี้เป็นอันตรายที่เกิดจากการสัมผัส: คลอรีน.

ข้อควรระวังเกี่ยวกับความปลอดภัย

ผลิตภัณฑ์นี้เป็นอันตรายที่เกิดจากการสัมผัส: คลอรีน.

ข้อควรระวังเกี่ยวกับความปลอดภัย

ผลิตภัณฑ์นี้เป็นอันตรายที่เกิดจากการสัมผัส: คลอรีน.

ข้อควรระวังเกี่ยวกับความปลอดภัย

ผลิตภัณฑ์นี้เป็นอันตรายที่เกิดจากการสัมผัส: คลอรีน.

ข้อควรระวังเกี่ยวกับความปลอดภัย

ผลิตภัณฑ์นี้เป็นอันตรายที่เกิดจากการสัมผัส: คลอรีน.

ข้อควรระวังเกี่ยวกับความปลอดภัย

ผลิตภัณฑ์นี้เป็นอันตรายที่เกิดจากการสัมผัส: คลอรีน.

ข้อควรระวังเกี่ยวกับความปลอดภัย

ผลิตภัณฑ์นี้เป็นอันตรายที่เกิดจากการสัมผัส: คลอรีน.

ข้อควรระวังเกี่ยวกับความปลอดภัย

ผลิตภัณฑ์นี้เป็นอันตรายที่เกิดจากการสัมผัส: คลอรีน.

ข้อควรระวังเกี่ยวกับความปลอดภัย

ผลิตภัณฑ์นี้เป็นอันตรายที่เกิดจากการสัมผัส: คลอรีน.

ข้อควรระวังเกี่ยวกับความปลอดภัย

ผลิตภัณฑ์นี้เป็นอันตรายที่เกิดจากการสัมผัส: คลอรีน.

ข้อควรระวังเกี่ยวกับความปลอดภัย

ผลิตภัณฑ์นี้เป็นอันตรายที่เกิดจากการสัมผัส: คลอรีน.

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.สวนพริกไทย	02-598-0110, 02-598-0142	
การไฟฟ้า		
การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคบางกอก	02-963-6396, 02-963-6397	02-963-6392
การไฟฟ้าจังหวัดปทุมธานี	02-567-7958-80, 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	
บางปะใหญ่	0-2702-0038
บางปะใหญ่	0-2323-1899
แพทยสภา	0-2703-6860
สถานีตำรวจบางปะใหญ่	0-2323-3150-7
การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค	0-2791-5211, 0-2395-0122, 0-2358 0508
หน่วยงานอื่นๆ	
GUSCO	0-2323-0628
เทศบาลบางปะใหญ่	0-2709-1017-20
อบต. บางปะใหญ่	0-2182-4195-8

หมายเลขโทรศัพท์หน่วยงานช่วยเหลือในพื้นที่บางพลีและ M-Thai

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

หมายเลขโทรศัพท์หน่วยงานช่วยเหลือในพื้นที่ภาคกระบี่

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

หมายเลขโทรศัพท์หน่วยงานช่วยเหลือในพื้นที่จอมเจ็ด และเหมราช

หน่วยงาน	เบอร์โทรศัพท์
สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมจอมเจ็ด	0-3845-7002-4
ศูนย์รักษาความปลอดภัยและงานบรรเทาสาธารณภัย	0-3821-3191, 0-3821-3009
กรมตำรวจ	
สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมจอมเจ็ด	0-3845-7002-4, 0-3834-6007
นิคมอุตสาหกรรมสีหิโร (ระยอง)	0 3095-4543
นิคมอุตสาหกรรมเหมราชสีหิโร	0 3895-4543-4
คลินิกโรงพยาบาลสิริเวช	0-3895-5437
โรงพยาบาลสิริเวช	0-3895-9005
สถานีตำรวจภูธรสิริเวช	0 3895-8201

ภาคผนวก ช-2

เอกสารประกันภัยคุ้มครองชีวิต และทรัพย์สิน
ที่ได้รับผลกระทบจากการดำเนินโครงการ



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



**AMATA NATURAL GAS DISTRIBUTION COMPANY LIMITED (ANGD)
PROPERTY DAMAGE / MACHINERY BREAKDOWN /
BUSINESS INTERRUPTION
2021/2022
COVER NOTE No.: 14016-111-210001213**

TYPE:	Package Insurance.
INSURED:	PTT Group as more fully described in the Declarations. As Original.
PERIOD:	12 months from 00.01 hours of 1 October 2021 Local Standard Time at the address of the Insured. As Original and/or as more fully described in the declarations hereto.
INTEREST:	<u>Section 1 : Property Damage</u> Onshore Non Marine Assets <u>Section 2 : Business Interruption</u> Onshore Business Interruption As more fully described in the Declarations hereto.
SUM INSURED/LIMIT OF LIABILITY (100%):	As more fully described in the Declarations hereto.
DEDUCTIBLE/EXCESS/ WAITING PERIOD (100%)	As more fully described in the Declarations hereto.
FLOOD SUB-LIMIT:	As more fully described in the Declarations hereto.
SITUATION:	Thailand, or worldwide as applicable.
TERRITORIAL SCOPE:	Thailand or Worldwide excluding any area prohibited by USA, European and/or United Nations trade sanctions and/or embargoes and USA/Canada domiciled operations (but USA/Canada included for temporary removal).



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



CONDITIONS:

All Sections

- Cut Through Clause (wording to be agreed)
- Long Term Agreement
- War Civil War and Terrorism Exclusion Clause FOC (F) FORM NE24 as expiring amended per NMA2921 as agreed by (Re)insurers
- Institute Radioactive Contamination, Chemical, Biological, Bio-Chemical and Electromagnetic Weapons Exclusion Clause CL370
- Automatic Extension of Insurance (to be agreed)
- Waiver of Subrogation Clause
- Property Cyber and Data Endorsement (LMA5400)
- 72 Hours Clause (Earthquake, Flood, Windstorm, SRCC).
- Automatic Reinstatement of Sum Insured.
- Average Clause Deleted.
- Agree sign separate sections and/or policies if and as required.
- Rate of Exchange Agreement as original.
- Basis of Settlement as per original policy wording.
- 120 Days Cancellation Clause.
- Payment on Account.
- Primary Insurance.
- Joint Venture.
- All adjusted claims for which reinsurers are liable under this Policy shall be due and payable within 60 days of presentation and agreement of loss adjuster's final Report.
- Unintentional Errors and Omissions.
- Loss Adjusting Clause
- Sanction Clause JR 2010/012.
- Political Risk Exclusion.
- Communicable Diseases Clause (LMA5393 amended)

The original wording contains but is not limited to the following Conditions.

Section 1 : Property Damage

- Coverage in respect of All Risks of Sudden and Accidental Direct Physical Loss or Physical Damage, including Strikes, Riots and Civil Commotion, Malicious Acts, and Machinery Breakdown.
- Seepage and/or Pollution and/or Contamination Exclusion, Debris Removal and Cost of Clean-up Extension and Authorities Exclusion.
- Clean-up costs sub-limited to USD 5,000,000 any one occurrence.
- Removal of Debris sub limited to USD 20,000,000 any one occurrence.
- Minor Work Clause in respect of projects with an estimated Full Contract Value not exceeding USD 15,000,000 at commencement of contract and excluding associated Advanced Loss of Profits / DSU.
- Automatic attachment of assets following satisfactory completion of Testing and Commissioning.
- Property Plant Testing and Commissioning Clause.
- Value Increase Clause as described in the Declarations hereto.
- Automatic acquisition up to 10% additional as original.
- Margin Clause (10%) applicable to each declaration separately.
- Extended Expiration.
- Claims Preparation Costs (USD 1,000,000 any one occurrence).
- Fire Fighting Expenses (USD 10,000,000 any one occurrence).
- Temporary Removal.
- Public Authorities.
- Foam Loss Assumption (USD 10,000,000 any one occurrence).
- Fire Protection Updating (USD 2,500,000 any one occurrence).
- Clearance Costs – No Damage to Property Insured – subject to Removal of Debris sublimit.
- Professional Fees (USD 5,000,000 any one occurrence).



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



- Expediting Expenses (25% of loss, maximum USD 20,000,000 any one occurrence).
- Immediate Repairs (USD 5,000,000 each item).
- Sue and Labour (25% of Loss Limit).
- Intentional Damage (USD 5,000,000 any one occurrence).
- Lease or Hire Agreements.
- Acquired Companies.
- Statutory Duties.
- Brands and Labels.
- Disposal of Salvage.
- Rewriting of Records and Expenses (USD 1,000,000 any one occurrence).
- Workmen Clause.
- Leakage and Overflowing of Tanks.
- Property in Trust or on Commission.
- Contract Price Clause.
- Designation of Property Clause.
- External Landscaping Clause.
- Loading and/or Unloading Clause.
- Temporary Protection Clause.
- Vehicle Load Clause.
- Stock Declaration as applicable - 100% basis - adjustable at expiry.

Section 2 : Business Interruption

- Actual Loss of Gross Profit, Revenue, Debt Service or Standing Charges as described in the Declarations hereto.
- Increase in Cost of Working (ICOW).
- Accounts Receivable (USD 5,000,000 any one occurrence).
- Value Increase Clause as described in the Declarations hereto.
- Margin Clause (10%) applicable to each declaration separately.
- Alternative Premises.
- Contractual Penalties.
- Power and Utilities Extension (FLEXA) with sublimits as per Declarations.
- Denial of Access with sublimits as per Declarations.
- Port Blockage with sublimits as per Declarations.
- Delayed Indemnity Period Clause.
- Accumulated Stocks.
- Professional Accountants.
- Departmental Trading.
- Reinstatement in Other Premises.
- Research Establishment Expenditure – USD 2,500,000 any one occurrence.
- Water Pollution – USD 1,000,000 any one occurrence.
- Alternative Settlements.
- Interruption by Civil Authority (30 days or USD 5,000,000 in excess of Waiting Period - whichever is lesser - any one occurrence and in annual aggregate).
- BI Declaration as applicable - 100% basis - adjustable at expiry
- Business Interruption Volatility Clause (LMA 5383)

All Sections

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



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



NOTICES:

Duty to disclose Material Information

Every proposer or Insured / Reinsured when seeking a new policy of insurance/reinsurance or cover for additional risks or renewal under an existing policy, must disclose any information that might influence the insurers/reinsurers in fixing the premium or determining whether to accept the risk. Failure to do so may entitle insurers/reinsurers to void cover from inception and seek repayment of paid claims. If you are in any doubt as to whether information is material, you should disclose it. The duty of disclosure is re-imposed when there are changes or variations in cover and when the insurance document is renewed or extended. In addition, changes that substantially increase the risk or relate to compliance with a warranty or condition in the insurance document must be notified at once.

CHOICE OF LAW AND JURISDICTION:

Notwithstanding any provisions of the reinsurance policy with respect to applicable law and jurisdiction, any dispute between the Reinsured and Reinsurer relating to this reinsurance or to a claim (including but not limited thereto, the interpretation of any provision of the reinsurance 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.

PREMIUM:

As agreed.



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



Declaration	Company Name
Declaration A - PTT Group A1 PTT Onshore A2 PTT Depots	PTT Public Company Limited
Declaration B - Thai Oil Group B1 TOP B2 TLB B3 TPX B4 TP B5 SAKC B6 TS B7 LABIX B8 TOP SPP	Thai Oil Public Company Limited Thai Lube Base Public Company Limited Thai Paraxylene Company Limited ThaiOil Power Company Limited (to be incorporated in B1) Sak Chaisidhi Company Limited Top Solvent Company Limited LABIX Company Limited TOP SPP Company Limited
Declaration C - PTTGC Group C1 PTTGC I-1 C2 PTTGC I-4 C3 PTTGC Refinery C4 PTTGC ARO 1 C5 PTTGC ARO 2 C6 PTTGC PTTPE C7 PTTGC BPE C8 Glycol C9 PPCL C10 GGC C11 TFA C12 GCS C13 TEX C14 GCL C15 GC-M PTA C16 TPRC C17 GCO C18 GCP	PTT Global Chemical Public Company Limited : I-1 PTT Global Chemical Public Company Limited : I-4 PTT Global Chemical Public Company Limited : Refinery PTT Global Chemical Public Company Limited : ARO1 PTT Global Chemical Public Company Limited : ARO2 PTT Global Chemical Public Company Limited : PE PTT Global Chemical Public Company Limited : BPE GC Glycol Company Limited PTT Phenol Company Limited Global Green Chemicals Public Company Limited Thai Fatty Alcohols Company Limited GC Styrenics Company Limited Thai Ethoxylate Company Limited GC Logistics Solutions Company Limited GC-M PTA Company Limited Thai Pet Resin Company Limited GC Oxirance Company Limited GC Polyos Company Limited
Declaration D - Thapline D Thapline	Thai Petroleum Pipeline Company Limited
Declaration E - IRPC E IRPC	IRPC Public Company Limited
Declaration F – PTT LNG F PTT LNG	PTT LNG Company Limited
Declaration G – PTT Tank G PTT Tank	PTT Tank Terminal Company Limited
Declaration H – PTT Asahi H PTT Asahi	PTT Asahi Chemical Company Limited
Declaration I – PTT NGD I PTT NGD	PTT Natural Gas Distribution Company Limited
Declaration J – AMATA NGD J AMATA NGD	AMATA Natural Gas Distribution Company Limited
Declaration K – PTT MCC K PTT MCC	PTT MCC Biochemical Company Limited



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
	GLYCOL (EOEG)	USD 10,000,000
	GLYCOL (EA)	USD 2,000,000
	PPCL	USD 15,000,000
	GGC	USD 5,000,000
	TFA	USD 2,000,000
	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
	PTT LNG	USD 25,000,000
	PTT Tank	USD 5,000,000
	PTT Asahi	USD 20,000,000
	PTT MCC	USD 10,000,000
Zone 2	<u>IRPC - Rayong Premises only</u>	USD 250,000,000
Zone 3	<u>Thai Oil Group - Sri Racha Premises only</u>	
	Thai Oil	USD 175,000,000
	Thai Lube Base	USD 30,000,000
	Thai Paraxylene	USD 35,000,000
	Thai Oil – 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 & 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)



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



Declaration J – AMATA Natural Gas Distribution Company Limited

ORIGINAL INSURED:	AMATA Natural Gas Distribution Company Limited (AMATA NGD) and/or associated companies and/or subsidiary companies for their respective rights and interests.
PERIOD:	12 months from 1 October 2021 at 00.01 hours Local Standard Time at the address of the Insured.
INTEREST:	Section 1 : Property Damage 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. Section 2 : Business Interruption Not Applicable.
SUM INSURED:	Section 1 : Property Damage THB 1,490,610,324 Section 2 : Business Interruption Not Applicable.
DEDUCTIBLES / EXCESS / WAITING PERIOD:	Section 1 : Property Damage USD 250,000 any one occurrence Section 2 : Business Interruption Not Applicable.
CONDITIONS:	Section 1 : Property Damage Value Increase Clause (10%). Stock Declaration - 100% basis - adjustable at expiry. Stock increase held covered up to 110% of declared estimated value. Section 2 : Business Interruption Not Applicable.
FLOOD SUB-LIMIT:	As per Flood Sub-Limits Schedule.

Issued at Bangkok this 1st October 2021

Somchai Dhanrajata
(General Somchai Dhanrajata)
Director



Mr. Somporn Suebthawikul
(Mr. Somporn Suebthawikul)
Managing Director

(Authorized Signature)



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



Subjectivities:

- Policy Wording to be agreed.
- Excluding ex-gratia and without prejudice payments
- **Primary Layer**
 - Notification Clause (to be agreed by HDI).
 - 6.5% hereon is subject to Business Interruption Premium Adjustment – In the event of any discrepancies between this clause and the Business Interruption Volatility Clause LMA 5383, LMA 5383 shall prevail
 - 5% hereon is subject to Communicable Disease Clause (LMA 5393)
- **Excess Layer**
 - War & Terrorism Exclusion Clause (NMA 2919)
 - Fungi Coverage Limitation Clause (NMA 2955)
 - Nuclear Energy Risk Exclusion Clause (NMA 1975a)
 - Radioactive Contamination and Explosion Nuclear Assemblies Exclusion Clause (NMA 1622)
 - Communicable Disease Clause (LMA 5393)
 - Communicable Disease Clause (LMA 5393 amended)
 - Excluding USA and Canada exposures absolutely
 - Exclude Claims Preparation Clause.
 - Joint Excess Loss Cyber Losses Clause – JX 2020-007
 - Cyber Terrorism Exclusion Clause.
 - Communicable Disease Clause (LMA 5394)
 - 30 days' notice of cancellation either side except agreed otherwise.
 - LMA5197 - Property Plant Testing and Commissioning
 - LMA5515 (120%) - BI Volatility Clause

Amata Natural Gas Distribution Company Limited

THIRD PARTY LIABILITY INSURANCE

YEAR 2021-2022

Policy No. 14013-111-210000534



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



NON-MARINE THIRD PARTY LIABILITY

DECLARATIONS – Amata Natural Gas Distribution Company Limited (AMATA NGD)

1. **INSURED**

- a) **Amata Natural Gas Distribution Company Limited;** and/or
- b) any executive officers, employees, directors or shareholders of the Insured insofar as any liability exists on their part by reason of their being executive officers, employees, directors or shareholders of the Insured, or whilst acting within the scope of their duties as such; and/or
- c) any other subsidiary companies as were, are or may be constituted or acquired, and any affiliated and/or associated and/or controlled entity for which any Insured had, have or may have responsibility for purchasing insurance; and/or
- d) contractors and/or sub-contractors; and/or
- e) any other additional Insured to be agreed; and/or
- f) as further defined within the Policy wording.

2. **PERIOD OF INSURANCE**

Twelve (12) months commencing 1st October 2021 at 00.01 hours local standard time subject to cancellation in accordance with Condition 13.7 of this Policy.

3. **BUSINESS**

All operations of the Insured.



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



4. **INTEREST**

Legal and/or contractual liabilities for Injury or Damage arising out of the Insured's Business, including Liability from transportation, including but not limited to, Third Parties arising out of the Insured's Onshore operations of any kind and any other operations performed on behalf of the Insured or where the Insured legally shares responsibility worldwide and as Declarations.

Including liability for which the Insured has a responsibility to insure including product in its care, custody and control, including transportation of oil/gas and petroleum products by pipelines, rail tanker, oil and gas motor trucks, hazardous material, jetty and seaberth, leased and rented properties and other operations for inspection or maintenance of the Insured's properties, outside premises and service stations.

Including Products Liability and liability assumed by the Insured in respect of contractors carrying out work for and/or on behalf of the Insured.

Including Consequential Loss or Financial Loss arising out of actual damage to tangible property.

Including Advertising Liability.

Including visits by Government excise officers to the plant for equipment and machinery inspections.

Including Contingent Automobile Liability and Contingent Employers Liability.

Including where applicable Terminal and Jetty Operations, Seaberth Liability, Single Point Mooring Operations

5. **INDEMNITY LIMITS (For One Hundred Percent (100%) Interest)**

Section A: **USD 50,000,000.** any one occurrence /
unlimited in the annual aggregate

Section B: **USD 50,000,000.** any one occurrence and
in the annual aggregate

Section C: **USD 50,000,000.** any one occurrence and
in the annual aggregate

Covering both PTT NGD and AMATA NGD.

Automobile Liability and Employers Liability are included herein excess of amounts set out hereunder.



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



6. **EXCESS (For One Hundred Percent (100%) Interest)**

THB 350,000 any one occurrence in respect of Damage, as defined within this Policy, only.

This excess shall not apply where coverage hereunder operates in excess of any valid and collectible contractors' insurance or in excess of underlying Automobile or Employers Liability coverages.

It is understood and agreed that this policy is in excess of

Contractor's Insurance: THB 5,000,000 any one occurrence or limits
provided by Contractor furnished insurance,
whichever the lesser

Automobile Liability: THB 2,500,000 any one occurrence

Employers Liability: THB 1,500,000 any one occurrence

7. **TERRITORIAL LIMITS**

Worldwide, excluding USA and Canada domiciled operations.

SANCTION LIMITATION AND EXCLUSION CLAUSE

No Insurer shall be deemed to provide cover and no Insurer 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 Insurer to any sanction, prohibition or restriction under United Nations resolutions or the trade or economic sanctions, laws or regulations of the European Union, United Kingdom or United States of America.

15/09/10
LMA3100

All other terms, conditions and exceptions remain unchanged.

8. **CHOICE OF LAW AND JURISDICTION**

Thai Law and Jurisdiction to apply except in respect of Products Liability and Temporary Overseas Visits which subject to Worldwide Jurisdiction (subject to North American Conditions as contained in Clause 14.5).

9. **ANNUAL PREMIUM (100%)**

As agreed



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



10. NOTICE AND PROOF OF LOSS

Dhipaya Insurance Public Company Limited

Issued at Bangkok this 1st October 2021.

Somchai Dhanrajata
(General Somchai Dhanrajata)
Director



(Mr. Somporn Suebthawikul)
Managing Director

(Authorized Signature)



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



NON-MARINE THIRD PARTY LIABILITY INSURANCE

1. OPERATIVE CLAUSE

The Insurers will indemnify the Insured against their legal and or contractual liability to pay damages (including claimants' costs, fees and expenses) in accordance with the law as stated in the Declarations.

This indemnity applies only to such liability as defined by each insured Section of this Policy arising out of the Business specified in the Declarations, subject always to the terms, Conditions and Exclusions of such Section and of the Policy as a whole.

For the purpose of determining the indemnity granted

- 1.1 "Injury" means death, bodily injury, mental injury, mental anguish, shock, sickness, disease, disability, false arrest, false imprisonment, wrongful eviction, detention, malicious prosecution, discrimination, and libel, slander, or defamation of character or invasion of rights of privacy.
- 1.2 "Damage" means loss of possession or control of or loss of use of or actual damage to tangible property, trespass, nuisance, obstruction, loss of amenities, stoppage of traffic, infringement of light, easement or quasieasement or wrongful interference with the enjoyment of right over tangible property; or evacuation of or denial of access to Third Party premises and (subject always to Clause 11.2), includes financial loss arising out of actual damage to tangible property.
- 1.3 "Advertising Liability" shall mean:
 - (a) Libel, Slander or Defamation
 - (b) Piracy or unfair competition or idea misappropriation under an implied contract
 - (c) Any invasion of right of privacy

Committed or alleged to have been committed in any advertisement, publicity, artiste, broadcast or telecast and arising out of the Insureds advertising activities or any advertising activities conducted on behalf of the Insured.



This Policy does not cover Advertising Liability resulting from:

- a) Failure of performance of contract but this shall not relate to claims for unauthorized appropriation of ideas based upon breach of an implied contract.
 - b) Infringement of trademark, service mark or trade name.
 - c) Incorrect description of any article or commodity.
 - d) Mistake in advertised price.
- 1.4 "Pollution" means pollution or contamination of the atmosphere or of any water, land or other tangible property.
 - 1.5 "Product" means any property after it has left the custody or control of the Insured which has been designed, specified, formulated, manufactured, constructed, installed, sold, supplied, distributed, treated, serviced, altered or repaired by or on behalf of the Insured, but shall not include food or drink supplied by or on behalf of the Insured primarily to the Insured's employees as a staff benefit.
 - 1.6 "Contractor" shall mean building and engineering contractors employed by the Insured to carry out Minor Works or other construction activities. Personnel employed by the Insured to carry out the functions of security, maintenance or other activities that are a routine function of the business shall not be considered as "Contractors" for the purposes of this Policy.
 - 1.7 "Minor Works" means construction projects which at the commencement of the project the estimated total contract value does not exceed USD 15,000,000.
 - 1.8 Where applicable this policy also extends to include liability arising out of ownership and operation of the Insured's jetty, seaberth or single point mooring (SPM) including the Insured's activities as terminal or sea berth operators, loading, unloading, wharfingers, stevedores; or to vessels whilst docking, undocking or berthing; or the Insured's failure to provide a safe berth facility hereinafter referred to as "Marine Logistics Operations".



2. INDEMNITY TO OTHERS

The indemnity granted extends to

- 2.1 at the request of the Insured, any party who enters into an agreement with the Insured for any purpose of the Business, but only to the extent required by such agreement to grant such indemnity and subject always to Clauses 7.3.4 and 12.2;
- 2.2 officials of the Insured, in their business capacity for their liability arising out of the performance of the Business and/or in their private capacity arising out of their temporary engagement of the Insured's employees;
- 2.3 at the request of the Insured, any person or firm for their liability arising out of the performance of a contract to provide labour only services to the Insured;
- 2.4 the officers, committee and members of the Insured's canteen, social, sports, medical, fire fighting and welfare organisations in their respective capacity as such;
- 2.5 the personal representatives of the estate of any person indemnified by reason of this Clause 2 in respect of liability incurred by such person;
- 2.6 any principal in his capacity as such for liability arising out of work performed for or on behalf of such principal by the Insured

provided always that all such persons or parties shall observe, fulfil and be subject to the terms, Conditions and Exclusions of this Policy as though they were the Insured.

3. CROSS LIABILITIES

In the event of a claim being made by reason of Injury suffered by an Employee of one Insured hereunder for which another Insured hereunder is or may be liable, this policy shall cover such Insured against whom such a claim is made or may be made in the same manner as if separate policies had been issued to each Insured hereunder.

In the event of a claim being made by reason of Damage to property belonging to any Insured hereunder for which another Insured is, or may be, liable then this policy shall cover such Insured against whom a claim is made or may be made in the same manner as if separate policies had been issued to each Insured hereunder.

Nothing contained herein shall operate to increase the Insurer's limits of liability as set forth in the schedule.



4. DEFENCE COSTS

The Insurers will pay all costs, fees and expenses incurred by the Insured ("Defence Costs")

- 4.1 in the investigation, defence or settlement of;
- 4.2 as a result of representation at any inquest, inquiry or other proceedings in respect of matters which have a direct relevance to;

any occurrence which forms or could form the subject of indemnity by this Policy.

5. INDEMNITY LIMITS

Insurers' liability to pay damages (including claimants' costs, fees and expenses) shall not exceed the sum stated in the Declarations against each Section in respect of any one occurrence or series of occurrences arising from one originating cause, but under Section C the Indemnity Limits represent Insurers' total liability in respect of all occurrences.

Defence Costs will be payable in addition to the Indemnity Limits unless this Policy is endorsed to the contrary.

Should liability arising from the same originating cause form the subject of indemnity by more than one Section of this Policy, each Section shall be subject to its own Indemnity Limit, provided always that the total amount of Insurers' liability shall not exceed the greatest Indemnity Limit available under any one of the Sections providing indemnity.



SECTION A - PUBLIC LIABILITY

6. SECTION A - INDEMNITY

The Insured is indemnified by this Section in accordance with the Operative Clause for and/or arising out of Injury and/or Damage and/or Advertising Liability occurring during the Period of Insurance but not against liability arising out of

- 6.1 Pollution;
- 6.2 or in connection with any Product.

7. SECTION A - EXCLUSIONS

This Section does not cover liability

- 7.1 arising out of the ownership, possession or use of any motor vehicle or trailer by or on behalf of the Insured, other than liability
 - 7.1.1 caused by any motor vehicle including non-registered truck operating within the insured property area and also neighbouring area for the purpose of mutual aid;
 - 7.1.2 caused by the use of any tool or plant forming part of or attached to or used in connection with any motor vehicle or trailer;
 - 7.1.3 arising beyond the limits of any carriageway or thoroughfare and caused by the loading or unloading of any motor vehicle or trailer;
 - 7.1.4 for Damage to any bridge, weighbridge, road or anything beneath caused by the weight of any motor vehicle or trailer or the load thereon;
 - 7.1.5 arising out of any motor vehicle or trailer temporarily in the Insured's custody or control for the purpose of parking;
 - 7.1.6 in excess of the limits of underlying local policies, in respect of any one occurrence covered by said underlying policies, and then only up to the Indemnity Limit stated at Item 5. of the Declarations;

provided always that no indemnity is granted against liability compulsorily insurable by legislation or for which the government or other authority has accepted responsibility;



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



- 7.2 arising out of the ownership, possession or use by or on behalf of the Insured of any aircraft, watercraft or hovercraft
- 7.3 for and/or arising out of Damage to property owned, leased or hired by or under hire purchase or on loan to the Insured or otherwise in the Insured's care, custody or control other than;
 - 7.3.1 claims arising out of Damage to property not exceeding USD 500,000 any one occurrence or;
 - 7.3.2 premises (or the contents thereof) temporarily occupied by the Insured for work therein (but no indemnity is granted for Damage to that part of the property on which the Insured is working and which arises out of such work) or;
 - 7.3.3 clothing and personal effects belonging to employees and visitors of the Insured or;
 - 7.3.4 premises tenanted by the Insured to the extent that the Insured would be held liable in the absence of any specific agreement.



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



SECTION B - POLLUTION LIABILITY

8. SECTION B - INDEMNITY

The Insured is indemnified by this Section in accordance with the Operative Clause for and/or arising out of Injury and/or Damage occurring in its entirety during the Period of Insurance and arising out of Pollution, but only to the extent that that such Pollution

- 8.1 was the direct result of a sudden, specific and identifiable event occurring during the Period of Insurance;
- 8.2 was not the direct result of the Insured failing to take reasonable precautions to prevent such Pollution.
- 8.3 has caused actual physical loss or damage to tangible property of Third Parties.

9. SECTION B - EXCLUSIONS

This Section is subject to the Exclusions of Sections A7 and C11, and also does not cover liability for and/or arising out of

- 9.1
 - 1) Removal of, loss of or damage to sub-surface oil, gas or any other substance, the property of others, provided always that this paragraph (1) shall not apply to any liability which would otherwise be covered under this Insurance for such removal, loss, or damage directly attributable to blow out, cratering or fire of an oil or gas well owned or operated by, or under the control of, the Insured.
 - 2) Loss of, damage to, or loss of use of property directly or indirectly resulting from subsidence caused by sub-surface operations of the Insureds.
 - 3) Injury or Damage directly or indirectly caused by seepage, pollution or contamination provided always that this paragraph (3) shall not apply to liability for Injury or Damage where such seepage, pollution or contamination is caused by a sudden, unintended and unexpected happening during the period of this Insurance.
 - 4) The cost(s) of removing, nullifying or cleaning-up seeping, polluting or contaminating substances unless the seepage, pollution or contamination is caused by a sudden, unintended and unexpected happening during the period of this Insurance.
 - 5) Fines, penalties, punitive or exemplary damages.



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



- 9.2 Damage to premises presently or at any time previously owned or tenanted by the Insured.
- 9.3 Damage to land or water within or below the boundaries of any land or premises presently or at any time previously owned or leased by the Insured or otherwise in the Insured's care, custody or control.



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



SECTION C - PRODUCTS LIABILITY

10. SECTION C - INDEMNITY

The Insured is indemnified by this Section in accordance with the Operative Clause for and/or arising out of Injury and/or Damage occurring during the Period of Insurance but only against liability arising out of or in connection with any Product and not against liability arising out of Pollution.

11. SECTION C - EXCLUSIONS

This Section does not cover liability

- 11.1 for and/or arising out of Damage to any Product or part thereof;
- 11.2 for costs incurred in the repair, reconditioning, modification or replacement of any Product or part thereof and/or any financial loss consequent upon the necessity for such repair, reconditioning, modification or replacement;
- 11.3 arising out of the recall of any Product or part thereof;
- 11.4 arising out of any Product or part thereof which with the Insured's knowledge is intended to be incorporated into the structure, machinery or controls of any aircraft.



12. GENERAL EXCLUSIONS APPLICABLE TO ALL SECTIONS OF THIS POLICY

This Policy does not cover liability

- 12.1 arising out of the deliberate, conscious or intentional disregard by the Insured's technical or administrative management of the need to take all reasonable steps to prevent Injury or Damage;
- 12.2 arising out of liquidated damages clauses, penalty clauses or performance warranties unless proven that liability would have attached in the absence of such clauses or warranties;
- 12.3 directly or indirectly occasioned by, happening through or in consequence of war, invasion, act of foreign enemy, hostilities (whether war be declared or not), civil war, rebellion, revolution, insurrection or military or usurped power;
- 12.4 directly or indirectly caused by or contributed to by or arising from
 - 12.4.1 ionising radiations or contamination by radioactivity from any nuclear fuel or from any nuclear waste from the combustion of nuclear fuel;
 - 12.4.2 the radioactive, toxic, explosive or other hazardous properties of any explosive nuclear assembly or nuclear component thereof;
- 12.5 for the Excess as stated in the Declarations in respect of the first amount of each claim or series of claims arising out of one originating cause;
- 12.6 which forms the subject of insurance by any other policy and this Policy shall not be drawn into contribution with such other insurance;
- 12.7 for awards or damages of a punitive or exemplary nature whether in the form of fines, penalties, multiplication of compensation awards or damages or aggravated damages or in any other form whatsoever;
- 12.8 directly or indirectly occasioned by, happening through or in connection with terrorism including, but not limited to, any contemporaneous or ensuing damage or injury caused by fire, looting or theft;

Terrorism means the use or threatened use of force or violence against person or property, or commission of an act dangerous to human life or property, or commission of an act that interferes with or disrupts an electronic or communication system, undertaken by any person or group, whether or not acting on behalf of or in connection with any organization, government, power, authority or military force, when the



effect is to intimidate or coerce a government, the civilian population or any segment thereof, or to disrupt any segment of the economy. Terrorism shall also include any act which is verified or recognized by the United States Government as an act of terrorism.

- 12.9 for property damage, personal injury, sickness, disease, occupational disease, disability, shock, death, mental anguish and mental injury at any time arising out of the manufacture of, mining of, use of, sales of, installation of, removal of, distribution of, or exposure to asbestos, asbestos products, asbestos fibres or asbestos dust, or to any obligation of the Insured to indemnify any party because of damages arising out of such property damage, bodily injury, sickness, disease, occupational disease, disability, shock, death, mental anguish or mental injury at any time as a result of the manufacture of, mining of, use of, sales of, installation of, removal of, or exposure to asbestos, asbestos products, asbestos fibers or asbestos dust;

It is further understood and agreed that the Insurer is not obligated to defend any suit or claim against the Insured alleging personal injury or property damage and seeking damages, if such suit or claim arises from bodily injury or property damage resulting from or contributed to, by any and all manufacture of, mining of, use of, sales of, installation of, removal of, distribution of, or exposure to asbestos, asbestos products, asbestos fibres or asbestos dust.

12.10 which relates to or arises from:

- i. Marine Operations of the Insured other than to the extent arising out of "Marine Logistics Operations" as defined in Section 1.8 of this policy

For the purpose of this definition, PTT's Marine Operations are defined as all offshore operations of the Insured in that geographic area which is entirely apart from the land. This definition includes offshore and/or inshore pipelines up to the Block Valve Station 1 (B.V#1), Block Valve Station 2.1 (B.V# 2.1) and Block Valve Station 3.1 (B.V# 3.1);
- ii. Aviation fuel supply and refuelling, including defuelling and lubrication;
- iii. Aviation Fuel and other associated aviation products other than whilst stored at the Insureds premises, or in transit within the Insureds pipeline network or during the transportation by motor vehicle apart from within the "Airside" area of any airport, airfield or similar aviation facilities;
- iv. Protection and Indemnity (P & I);



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



- v. Chartering of vessels;
- vi. Activities relating to the loading and unloading of vessels other than to the extent arising out of "Marine Logistics Operations" as defined in Section 1.8 of this policy;
- vii. Marine Transportation;
- viii. Marine exposures in respect of all Insured companies. Notwithstanding the foregoing, coverage is provided for Pilotage, Foul Berthing and Demurrage in respect of Company 10. IRPC Group only.

For the purposes of this exclusion, "Marine exposures" shall be defined as liability arising out of the maintenance, operation or use of any craft designed to float or travel on, in or under the water. The foregoing shall not apply to loading and unloading operations of the Insured in respect of any such craft and "Marine Logistics Operations".

- 12.11 directly or indirectly caused by or arising from the handling, processing, treatment, storage, disposal or dumping of any waste material or waste substances;
- 12.12 directly or indirectly caused by or arising from the handling, processing, treatment, storage, disposal or dumping of Polychlorinated biphenyls (PCB's);
- 12.13 for any act, negligence, error or omission, malpractice or mistake arising out of professional services committed or alleged to have been committed by or on behalf of the Insured;



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



- 12.14 assumed by the Insured by agreement and which would not have attached in the absence of such agreement

In respect of liability assumed by the Insured by agreement, which shall be deemed to include the liability of the Insured arising out of the activities of the contractors and/or sub-contractors and/or engineers engaged in the Business the following shall apply

Where the Insured have a contractual liability to effect insurance as provided by this Policy, the Insurers will, notwithstanding that the Insured's Retained Liability should apply, settle any loss that may occur

Provided always that

the Insured shall repay to Insurers all sums paid for which Insurers would not otherwise be liable by virtue of the Insured's Retained Liability.

It is understood and agreed that the Insurers shall

- (a) not be liable whatsoever for any liquidated damages or for liability incurred under any penalty clause
- (b) retain sole conduct and control of any claim
- (c) not be liable in respect of any contract provision in which the Insured assumes liability for the sole negligence of any indemnitee;

- 12.15 arising directly or indirectly out of or in connection with financial loss not incurred as a direct result of Injury or Damage as defined herein;

- 12.16 of the Insured to their customers in respect of failure to supply electricity, blackouts, brownouts or surges or reductions in the level of electric power supplied;

- 12.17 Arising out of:

- a) Loss or damage to data or software, in particular any detrimental change in data, software or computer programs that is caused by a deletion, a corruption or a deformation of the original structure, and any consequential losses resulting from such loss or damage, unless such loss or damage is sudden, accidental and unintended, in which case any consequential losses to third parties resulting from such loss or damage would be indemnified but always excluding loss or damage to the data or software of computer programs.



- b) Loss or damage resulting from an impairment in the function, availability, range of use or accessibility of data, software or computer programs, and any consequential loss resulting from such loss or damage unless such loss or damage is sudden, accidental and unintended, in which case any consequential losses to third parties resulting from such loss or damage would be indemnified but always excluding loss or damage to the data or software of computer programs;

12.18 arising out of methyl tertiary butyl ether (MTBE);

12.19 for the deductible amount in respect of any claim indemnified or indemnifiable under any other Policy of Insurance.

12.20 arising out of Cyber Attack all as per the Cyber and Data Limited Exclusion LMA5469 dated 4 November 2020, as attached.

CYBER and DATA LIMITED EXCLUSION

(Other than Bodily Injury or Property Damage arising out of a Cyber Incident)

(for attachment to International Liability forms)

- 1 Notwithstanding any provision to the contrary within this Policy or any endorsement thereto this Policy does not apply to any loss, damage, liability, claim, fines, penalties, cost or expense of whatsoever nature directly or indirectly caused by, contributed to by, resulting from, arising out of or in connection with any:
 - 1.1 **Cyber Act** or **Cyber Incident** including, but not limited to, any action taken in controlling, preventing, suppressing or remediating any **Cyber Act** or **Cyber Incident**; or
 - 1.2 loss of use, reduction in functionality, repair, replacement, restoration, reproduction, loss or theft of any **Data**, including any amount pertaining to the value of such **Data**;

regardless of any other cause or event contributing concurrently or in any other sequence thereto, unless subject to the provisions of paragraph 5.
- 2 In the event any portion of this endorsement is found to be invalid or unenforceable, the remainder shall remain in full force and effect.
- 3 This endorsement supersedes any other wording in the Policy or any endorsement thereto having a bearing on a **Cyber Act**, **Cyber Incident** or **Data**, and, if in conflict with such wording, replaces it.
- 4 If the Underwriters allege that by reason of this endorsement loss sustained by the Insured is not covered by this Policy, the burden of proving the contrary shall be upon the Insured.



- 5 However, clause 1.1 of this Exclusion shall not apply in respect of any actual or alleged liability for and/or arising out of:

- 5.1 any ensuing third party bodily injury (other than mental injury, mental anguish or mental disease); or
- 5.2 any ensuing physical damage to or destruction of third party property resulting from or arising out of 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**. Nothing contained in the foregoing shall provide any coverage for any action taken in controlling, preventing, suppressing or remediating a **Cyber Incident** or a **Cyber Act**.

Definitions

- 6 **Computer System** means any computer, hardware, software, communications system, electronic device (including, but not limited to, smart phone, laptop, tablet, wearable device), server, cloud or microcontroller including any similar system or any configuration of the aforementioned and including any associated input, output, data storage device, networking equipment or back up facility, owned or operated by the Insured or any other party.
- 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 **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**.

LMA5469
4 November 2020



12.21 arising out of Communicable Diseases as per the Communicable Disease Exclusion LMA5396 below:

COMMUNICABLE DISEASE EXCLUSION

(For use on liability policies)

1. Notwithstanding any provision to the contrary within this policy, this policy does not cover all actual or alleged loss, liability, damage, compensation, injury, sickness, disease, death, medical payment, defence cost, cost, expense or any other amount, directly or indirectly and regardless of any other cause contributing concurrently or in any sequence, originating from, caused by, arising out of, contributed to by, resulting from, or otherwise in connection with a Communicable Disease or the fear or threat (whether actual or perceived) of a Communicable Disease.
2. For the purposes of this endorsement, loss, liability, damage, compensation, injury, sickness, disease, death, medical payment, defence cost, cost, expense or any other amount, includes, but is not limited to, any cost to clean-up, detoxify, remove, monitor or test for a Communicable Disease.
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 bodily injury, illness, emotional distress, damage to human health, human welfare or property damage.

LMA5396
17 April 2020



13. GENERAL CONDITIONS

(Conditions 13.1 to 13.3 are precedent to Insurers' liability to provide indemnity under this Policy).

- 13.1 The Insured shall give written notice to the Insurers as soon as reasonably practicable of any occurrence that may give rise to a claim under this Policy and shall give all such additional information as the Insurers may require. Each claim, writ, summons or process and all documents relating thereto shall be forwarded to the Insurers immediately they are received by the Insured.
- 13.2 No admission, offer, promise or payment shall be made or given by or on behalf of the Insured without the prior written consent of the Insurers who shall be entitled to take over and conduct in the name of the Insured the defence or settlement of any claim or to prosecute in the name of the Insured to their own benefit any claim for indemnity or damages or otherwise and shall have full discretion in the conduct of any proceedings and in the settlement of any claim and the Insured shall give all such information and assistance as the Insurers may reasonably require.
- 13.3 The Insured shall give notice as soon as reasonably practicable of any fact or event which materially changes the information supplied to Insurers at the time when this Policy was effected and Insurers may amend the terms of this Policy according to the materiality of the change.
- 13.4 The Insurers may at any time pay to the Insured in connection with any claim or series of claims under this Policy to which an Indemnity Limit applies the amount of such Limit (after deduction of any sums already paid) or any lesser amount for which such claims can be settled and upon such payment being made the Insurers shall relinquish the conduct and control of and be under no further liability in connection with such claims except for the payment of Defence Costs incurred prior to the date of such payment (unless the Indemnity Limit is stated to be inclusive of Defence Costs).

Provided that if Insurers exercise the above option and the amount required to dispose of any claim or series of claims exceeds the Indemnity Limit and such excess amount is insured either in whole or in part with Defence Costs payable in addition to the Indemnity Limit under this Policy then the Insurers will also contribute their proportion of subsequent Defence Costs incurred with their prior consent.



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



- 13.5 Any dispute concerning the interpretation of this Policy and/or Declarations will be determined in accordance with the Law of Thailand.

The Insured and Insurers submit to the exclusive jurisdiction of any court of competent jurisdiction within Thailand and agree to comply with all requirements necessary to give such court jurisdiction. All matters arising hereunder shall be determined in accordance with the law and practice of such court.

- 13.6 Any phrase or word in this Policy will be interpreted in accordance with the Law of Thailand. The Policy and the Declarations 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 Declarations shall bear such specific meaning wherever it may appear.

- 13.7 Subject to pro rata return of premium, the Insurers may cancel this policy by giving 120 days notice in writing of such cancellation to the Insured's last known address, but the Insured may cancel this policy at any time.

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

- 13.8 If any claim under this Policy is in any respect fraudulent all benefit under the Policy shall be forfeited.

- 13.9 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.

Notwithstanding the above, Insurers hereon agree to automatically waive their rights of subrogation in respect of:

- i. any of the Insureds under this Policy; and
- ii. to the extent required by contract, any person, firm, corporation, adviser, entity, consultant, contractor and/or sub-contractor.



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



- 13.10 If expenditure is reasonably incurred by or on behalf of the Insured to prevent or minimize Injury or Damage as defined, as a result of an occurrence for which the Insured are wholly or partly liable, then for the purpose of the policy and subject to prior approval of the Insurers where practicable, such injury or damage averted by such expenditure shall be deemed to have occurred and such expenditure shall be compensation payable by the Insureds in respect of such Injury or Damage.

- 13.11 If merchandise or products from one prepared or acquired lot or "processing method" shall, after sale, cause Bodily and/or Mental Injury and/or Illness (fatal or non-fatal) to more than one person or loss of or damage to property (including loss of use thereof) of more than one person, the bodily injuries, mental injuries and/or illness to all persons or loss of, damage to or loss of use of property of all persons resulting from that common cause shall be considered as resulting from one event.

The words "processing method" shall be held to mean any method or methods, the object of which is to produce a product with the same constituents in identical proportion.

- 13.12 The Indemnity Limit, Excess, and premium under this Policy are given in United States Dollars, unless otherwise stated, and where applicable the following rates of exchange shall apply:

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.
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 Insured set forth in Item 1 of the Declarations to the person or entity set out in the Declarations.



14. ADDITIONAL COVERAGE CONDITIONS

14.1 It is understood and agreed that this Policy covers liability assumed by the Insured in respect of Minor Works carried out by contractors for and/or on behalf of the Insured as follows:

- (i) in excess of limit provided by contractor furnished primary insurance
- or
- (ii) where no primary insurance has been furnished by the contractor subject to the applicable Policy deductible.

In all circumstances insurers liability hereon will not attach below the amount of the applicable Policy deductible.

14.2 It is understood and agreed that this Policy covers liability for the insured medical services, fire fighting services, games and sports, excursions, educational visits, presence at and participation in trade shows, exhibitions and the like, accommodation, sports, hospitality and recreation facilities, bar and dining facilities or food and drink vending machines, company stores, watchman and security services, whether the Insured's own or of third parties and whether armed or not, and with the use of any technical measures or animals.

14.3 Excess Employers Liability Extension

Notwithstanding anything to the contrary contained in this Policy and subject to the terms, conditions and exclusions of the Policy as a whole, Insurers agree to include liability for Injury to an employee of the Insured:

- i) under a contract of employment or apprenticeship with the Insured; or
- ii) engaged by the Insured to perform a contract constituting the provision of labour only

where such Injury arises out of the execution of such contract and occurs during the Period of Insurance stated in the Schedule.

This extension does not cover liability directly or indirectly caused by or contributed to or arising from:

- a) any obligation for which the Insured and any company as their insurer may be held liable under any worker's compensation, unemployment compensation or disability benefits law or any similar law;
- b) occupational disease.



The indemnity limit in respect of coverage hereunder shall only apply in excess of local statutory limits or the policy excess whichever the greater.

It is understood and agreed that this Policy indemnifies the Insured for Employers Liability in excess of THB 1,500,000 and then only up to the Limit of Liability shown in Item 5. of the Declarations.

14.4 Excess Automobile Liability Extension

Notwithstanding anything to the contrary contained in this Policy and subject to the terms, conditions and exclusions of the Policy as a whole, the Insurers will indemnify the Insured within the terms of this Policy in respect of legal liability arising out of the ownership possession or use by or on behalf of the Insured in connection with the Business of any motor vehicle in excess of the amount payable as specified within each declaration or the Statutory Limits, whichever the greater.

It is understood and agreed that this Policy indemnifies the Insured for Automobile Liability in excess of THB 2,500,000 and then only up to the Limit of Liability shown in Item 5. of the Declarations.

14.5 North American Conditions

Notwithstanding anything contained herein to the contrary this Policy is subject to the following additional terms and conditions in respect of any judgement, award or settlement made within countries which operate under the laws of the United States of America and/or Canada (or any order made anywhere in the World to enforce such judgement, award or settlement either in whole or in part):

a) the indemnity hereunder does not apply to any liability for

- i) Injury or Damage directly or indirectly caused by seepage, pollution or contamination
- ii) the cost of removing, nullifying or cleaning up seeping, polluting or contaminating substances

b) the indemnity under this Insurance does not apply to awards or damages of a punitive or exemplary nature whether in the forms of fines, penalties, multiplication of compensatory awards or damages, or in any other form whatsoever

c) all claimant's costs, fees, expenses and defense costs shall be included in the Limit of Liability.



14.6 Breach of Conditions

The Conditions and Warranties of this Policy shall apply individually to each of the risks insured and not collectively to them. Thus a breach of any Condition or Warranty shall void the insurance only in respect of all the risks to which that breach applied, and does not affect the insurance in respect of the other risks.

Any breach of the within Conditions or Warranties without the knowledge or consent of the Insured shall not prejudice the insurance, provided notice in writing be given by the Insured to the Insurers immediately upon such breach coming to their knowledge.

14.7 Car Park Liability

It is hereby declared and agreed that the insurance by this Policy is extended to cover the legal liability of the Named Insured in respect of loss of or damage including theft to vehicles under the control of the Named Insured or the Named Insured's parking attendants whilst in the car park of the Named Insured.

Provided always that:

- (i) the Insurers shall not be liable for any such loss or damage in so far as such loss or damage is covered by any other insurance.
- (ii) The liability of the Insurers under this Clause in respect of any such loss or damage and under the Policy in respect of any bodily injury or damage to property shall not in any case exceed the Limit of Liability specified in the Policy.

14.8 Defective Sanitary Arrangements

It is hereby declared and agreed that this Policy is extended to cover the legal liability of the Insured in respect of any injury or illness caused through the defective sanitary arrangements of the Insured.

Provided always that the liability of the Insurers under this Extension shall not exceed the Limits of Liability granted under the Policy.

14.9 Fire Brigade and Water Damage

It is hereby declared and agreed that the Insurers will indemnify the Insured in respect of damage to third party property arising out of the use of water or chemicals by the fire brigade to extinguish a fire in the Insured's premises.



14.10 Loading & Unloading

It is hereby declared and agreed that this Policy is extended to indemnify the Insured against liability in respect of bodily injury and/or loss or damage to property arising out of and in the course of loading or unloading operations from a stationary vehicle including delivery or collection of the load from or to the vehicle.

14.11 Misrepresentation, Misdescription, Non-Disclosure Alterations Errors and Omissions

The Insured's rights under this Policy shall not be prejudicially affected by any breach of warranty or non-disclosure of a material fact, or alteration, extension or misdescription of premises, occupancy, tenancy, process, trade or risk, or any other act or omission due to negligence of the Insured. Notice to be given to the Insurers as soon as reasonably practicable after the Insurance Division of the Insured becomes aware of the same.

14.12 Non-Owned Vehicles

It is hereby declared and agreed that this Policy extends to cover the Insured's legal liability as specified within arising:

- 1) out of the use of any vehicles not owned by the Insured but used on its business;
- 2) out of the use of any vehicles hired or leased by any of the Insured's employees on the Insured's business.

Provided always that there is no other insurance in force covering any liability at the time of claim.

14.13 Overseas Visit

It is hereby declared and agreed that the Indemnity provided by this Policy shall extend to include the Insured's legal liability arising from accident during occasional worldwide visits by the fault or negligence of the Insured's employees or directors and during and in connection with the Insured's Business, provided that such employees or director shall observe fulfill and be subject to the Terms, Limits, Exceptions, Provisions, Conditions and the Jurisdiction Clause of this Policy.



14.14 Sprinkler Leakage

It is hereby declared and agreed that the indemnity provided by this Policy extends to include the Insured's legal liabilities for loss or damage caused by the accidental discharge of the sprinkler installation.

14.15 Multiple Insureds (Non-Vitiation Clause)

- (a) It is noted and agreed that the Insureds hereunder comprises more than one party each operating as a separate and distinct entity and that cover hereunder shall apply in the same manner and to the same extent as if individual insurances had been issued to each such party, provided always that nothing herein shall increase total liability of the Insurer to all of the Insureds collectively beyond the sums insured or the limit of liability under this policy (including any inner limits set by memorandum or endorsement stated in the policy), unless the policy specifically permits otherwise.
- (b) It is understood and agreed that any payment or payments by the Insurer to any one or more of the Insureds shall reduce, to the extent of that payment, the Insurer's liability to all such parties arising from any one event giving rise to a claim under this policy and (if applicable) in the aggregate.
- (c) It is further understood that the Insureds hereunder will at all times preserve and enforce the various contractual agreements entered into by the Insureds and the contractual remedies of the Insureds in the event of loss or damage.
- (d) It is further understood and agreed that the Insurer shall be entitled to avoid liability to, or (as may be appropriate) claim damages from, any one of the insured parties under this policy in circumstances of fraud, misrepresentation, non-disclosure or breach of any warranty or condition of this policy committed by that insured party, each referred to in this Clause as a Vitiating Act.
- (e) It is however agreed that (save as provided in this Clause) a Vitiating Act committed by one insured party shall not prejudice the right to indemnity of any other insured party who has an insurable interest and who has not committed a Vitiating Act.
- (f) The Insurer hereby agrees to waive all rights of subrogation which it may have or acquire against any insured party as well as shareholders of the Borrower/Insured and any of the



shareholders affiliates except where the rights of subrogation or recourse are acquired in consequence or otherwise following a Vitiating Act, in which circumstances the Insurer may enforce such rights notwithstanding the continuing or former status of the vitiating party as one of the Insureds.

Nothing contained in the foregoing shall be taken to confer on the Insurer any rights of subrogation that do not exist in law.

14.16 Cut Through Clause/Direct Indemnity

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 reinsures 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 reinsures;
- 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



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



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 authorized for the purpose."

14.17 Batch Clause

It is hereby declared and agreed that the insurance provided under this policy with respect to Injury or Damage resulting from the Insureds' products is modified as follows :

Should a batch of merchandise or products from one prepared or acquired lot or processing method after being sold, cause Injury or Damage to more than one person, all such Injury or Damage resulting from such batch or lot, shall be considered as resulting from one common occurrence, and the date in which the named insured receives the first indication or knowledge of the claim, will be the indicator or the policy year to bear the loss.

It is further agreed that the term processing method shall mean any method or methods, the object of which is to produce a product with the same constituents in identical proportions.

Nothing herein contained shall be held to vary, alter, waiver or change any of the terms, limits or conditions of the policy except as hereinabove set forth.

14.18 First Aid Clause

It is hereby declared and agreed that this policy shall extend to include the Insured's liability for death or bodily injury arising out of the administration or first aid by the Insured's employees, Notwithstanding the foregoing, the Insurers, shall not be liable for :-

- (a) Death of or bodily injury to any person under an contract of service or apprenticeship with the Insured arising out of and



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



in the course of such service or apprenticeship or to a member of the insured's family or household.

- (b) Compensation under any Workmen's Compensation or Employer's Liability Law.

14.19 Interlocking Limits Clause

In respect of all PTT Group companies other than IRPC and/or PTTLNG and/or PTTAC:

In the event that a single occurrence triggers claims under two or more policies, the maximum limit applicable to that single occurrence shall be the highest of the individual limits available per declaration across all involved policies combined up to a maximum of USD 50,000,000 any one occurrence and in the annual aggregate in respect of Products and Pollution.

In respect of IRPC and/or PTTLNG and/or PTTAC and also if the occurrence includes other PTT Group companies:

In the event that a single occurrence triggers claims under two or more policies, the maximum limit applicable to that single occurrence shall be the highest of the individual limits available per declaration across all involved policies combined up to a maximum of USD 100,000,000 any one occurrence and in the annual aggregate in respect of Products and Pollution.

.....



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



Endorsement to Policy Number 14013-111-210000534
Amata Natural Gas Distribution Company Limited

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.

All other terms and conditions of this Policy remain unaltered.



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



Endorsement to Policy Number 14013-111-210000534
Amata Natural Gas Distribution Company Limited

Long Term Agreement

In consideration of the Long Term Agreement (L.T.A) discount on the agreed Marsh fee being granted hereon by the Insured, Marsh undertakes to accept the renewal of the Policy at 1st October 2021. The agreed L.T.A discount is non-cumulative and shall apply separately to the agreed Marsh fee due in respect of each annual period.

All other terms and conditions of this Policy remain unaltered.



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



ห่วงใยทุกชีวิตในสังคม

Endorsement to Policy Number 14013-111-21000534
Amata Natural Gas Distribution Company Limited

With effect from Inception of the Policy, It is hereby noted agreed that the Interlock clause is amended to read as follows.

Interlocking Limits Clause

In respect of all PTT Group companies other than IRPC and/or PTTLNG and/or PTAC:

In the event that a single occurrence triggers claims under two or more policies, the maximum limit applicable to that single occurrence shall be the sum of the individual limits available per declaration across all involved policies combined up to a maximum of USD 50,000,000 any one occurrence and in the annual aggregate in respect of Products and Pollution.

In respect of IRPC and/or PTTLNG and/or PTAC and also if the occurrence includes other PTT Group companies:

In the event that a single occurrence triggers claims under two or more policies, the maximum limit applicable to that single occurrence shall be the sum of the individual limits available per declaration across all involved policies combined up to a maximum of USD 100,000,000 any one occurrence and in the annual aggregate in respect of Products and Pollution.

All other terms and conditions of this Policy remain unaltered.

ตารางกรมธรรม์ประกันภัย	
กรมธรรม์ประกันภัยความรับผิดตามกฎหมายอันเกิดจากการประกอบกิจการควบคุมประเภทที่ 3 ตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมน้ำมันเชื้อเพลิง ส่วนที่เกี่ยวกับการประกอบกิจการควบคุมก๊าซธรรมชาติ	
รหัสบริษัท : DHP	() ต่ออายุ (X) ประกันภัยใหม่
กรมธรรม์ประกันภัยเลขที่ : 14044-114-200032442	
1. ชื่อผู้เอาประกันภัย : บริษัท อมตะ จัดจำหน่ายก๊าซธรรมชาติ จำกัด ที่อยู่ : 700/2 หมู่ 1 ถนนบางนา-ตราด ตำบลคลองตำหรุ อำเภอเมืองชลบุรี จังหวัดชลบุรี 20000	
2. ลักษณะกิจการหรือธุรกิจ : โครงการระบบท่อจัดจำหน่ายก๊าซธรรมชาติสำหรับนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ จ.ชลบุรี ความยาวไม่เกิน 50 กิโลเมตร เลขที่ใบอนุญาต.....วันที่ออกใบอนุญาต.....วันที่ใบอนุญาตหมดอายุ.....	
3. สถานที่ประกอบกิจการ/ สถานที่เอาประกันภัย : โครงการระบบท่อจัดจำหน่ายก๊าซธรรมชาติ สำหรับนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ จ.ชลบุรี	
4. อาณาเขตความคุ้มครอง : เฉพาะบริเวณแนวเขตที่ดินขอรับใบอนุญาตประกอบกิจการควบคุมประเภทที่ 3 ส่วนที่เกี่ยวกับการประกอบกิจการควบคุม ก๊าซธรรมชาติภายในอาณาเขตประเทศไทย	
5. ระยะเวลาประกันภัย : เริ่มต้น วันที่ 1 ตุลาคม 2563 เวลา 00.01 น. สิ้นสุด วันที่ 31 ธันวาคม 2564 เวลา 24.00 น.	
6. ข้อตกลงคุ้มครองและจำนวนเงินจำกัดความรับผิด :	
ข้อตกลงคุ้มครอง	จำนวนเงินจำกัดความรับผิด
1) เสียชีวิต หรือทุพพลภาพถาวรสิ้นเชิงคิดไว้ 200,000 บาทต่อคน	ทั้งนี้ในกรณี ข้อ 1 และ 2 รวมกันไม่เกิน 200,000 บาทต่อคน
2) ค่ารักษาพยาบาลที่ได้ใช้ได้ตามความเสียหายที่แท้จริง แต่ไม่เกิน 200,000 บาทต่อคน	
3) ความเสียหายต่อทรัพย์สินของผู้ได้รับความเสียหาย	ชดเชยตามความเสียหายที่เกิดขึ้นจริง แต่ไม่เกินจำนวนเงินเอาประกันภัยตาม ประเภทกิจการควบคุมประเภทที่ 3 ส่วนที่เกี่ยวกับธุรกิจก๊าซธรรมชาติ
ความสูญเสีย หรือเสียหายตามข้อตกลงคุ้มครองข้อ 1 , 2 , และ 3 รวมกันไม่เกิน.....5,000,000.....บาทต่อครั้ง	
7. เอกสารแนบท้าย.....	
8. เบี้ยประกันภัยสุทธิ.....ตามที่ได้ตกลงไว้.....บาท อากรแสตมป์.....บาท ภาษีมูลค่าเพิ่ม.....บาท เบี้ยประกันภัยรวม.....บาท	
<input type="checkbox"/> การประกันภัยโดยตรง <input type="checkbox"/> ตัวแทนประกันวินาศภัย..... <input type="checkbox"/> นายหน้าประกันวินาศภัย..... ใบอนุญาตเลขที่.....	

วันทำสัญญาประกันภัย.....1 ตุลาคม 2563.....วันออกกรมธรรม์ประกันภัย.....1 ตุลาคม 2563.....

เพื่อเป็นหลักฐาน บริษัทโดยบุคคลผู้มีอำนาจทำการแทนบริษัทได้ลงลายมือชื่อ และประทับตราของบริษัทไว้เป็นสำคัญ ณ สำนักงานของบริษัท


 (พล.อ. สมชาย ธนทรัพย์)
 กรรมการ


 (นายสมพร สืบสวัสดิ์กุล)
 กรรมการผู้จัดการใหญ่


 ผู้อำนวยการ

บริษัท ทิพยประกันภัย จำกัด (มหาชน) DHIPAYA INSURANCE PUBLIC CO., LTD. Tel: +66(0) 2239 2200 Call Center 1736

เลขที่ 1115 ถนนพระราม 3 แขวงคลองเหนือ
เขตยานนาวา กรุงเทพฯ 10120

1115 Rama 3, Chong Nonsi,
Yannawa, Bangkok 10120 Thailand

Fax: +66 (0) 2239 2049
www.dhipaya.co.th



เอกสารแนบท้ายนี้เป็นส่วนหนึ่งของ
กรมธรรม์ประกันภัยเลขที่ 14044-114-200032442
นิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ชลบุรี

ลำดับที่	ชื่อสถานประกอบการ
1.	บริษัท สยามโตโยต้าอุตสาหกรรม จำกัด
2.	บริษัท ไทรอัมพ์ มอเตอร์ไซเคิลส์ (ไทยแลนด์) จำกัด
3.	บริษัท เอส เอ็น ซี จำกัด (โรงงาน 1)
4.	บริษัท เอส เอ็น ซี จำกัด (โรงงาน 2)
5.	บริษัท โอภาวาเอเชีย จำกัด (โรงงาน 1)
6.	บริษัท โอภาวาเอเชีย จำกัด (โรงงาน 2)
7.	บริษัท นีโอเอสเอฟ (ไทย) จำกัด
8.	บริษัท อาซาฮี เทค ออูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด
9.	บริษัท เฟลเทค แมนูแฟคเจอร์ จำกัด
10.	บริษัท เอ็กเซคต์ ฟริคชั่น แมททีเรียล จำกัด
11.	บริษัท คาโอ อินดัสเตรียล (ประเทศไทย) จำกัด
12.	บริษัท ไทยคิววา อินดัสทรีส์ จำกัด (โรงงาน 1)
13.	บริษัท ไทยคิววา อินดัสทรีส์ จำกัด (โรงงาน 2)
14.	บริษัท อีโนแอก ออโตโมทีฟ (ประเทศไทย) จำกัด
15.	บริษัท นิปปอนเพนต์ (ประเทศไทย) จำกัด
16.	บริษัท มิทซูบิชิ อิเล็กทริก คอนซูมเมอร์ โปรดักส์ (ประเทศไทย) จำกัด
17.	บริษัท ยามาฮ่ามอเตอร์พาร์ทแมนูแฟคเจอร์ จำกัด (ประเทศไทย) จำกัด
18.	บริษัท มอนค นิสชิน (ประเทศไทย) จำกัด
19.	บริษัท สอนต้า ล็อก ไทย จำกัด
20.	บริษัท มิทซูบิชิ เอลเวเวเตอร์ เอเชีย จำกัด
21.	บริษัท อินเดอร์เฟกซ์ฟลอร์ (ประเทศไทย) จำกัด
22.	บริษัท อาบิโก ฟอว์จิ้ง จำกัด (มหาชน)
23.	บริษัท ไทร์ โมลด์ (ประเทศไทย) จำกัด
24.	บริษัท มิโน (ไทยแลนด์) จำกัด
25.	บริษัท ไดกิ ออูมิเนียม อินดัสทรี (ประเทศไทย) จำกัด
26.	บริษัท เคชเท็ม (สยาม) จำกัด
27.	บริษัท ไทยซีทเบลท์ จำกัด
28.	บริษัท อัลฟ่า เจริฟิค จำกัด
29.	บริษัท อีโนมอเตอร์ส แมนูแฟคเจอร์ จำกัด (ประเทศไทย) จำกัด
30.	บริษัท สยามซันไป จำกัด
31.	บริษัท ฟุซัน สติกเกอร์ จำกัด
32.	บริษัท ไทยโดเคน เทอร์โม จำกัด
33.	บริษัท โตโยต้า โกเซ (ประเทศไทย) จำกัด
34.	บริษัท ไทยธานี เคมิ จำกัด

35.	บริษัท นิปปอน สติล แอนด์ ซูมิติน ไทพ์ (ประเทศไทย) จำกัด
36.	บริษัท ทอง เอเชีย ฟาสเทอร์เนอร์ (ไทยแลนด์) จำกัด
37.	บริษัท โอชิน ทาคาโอก้า ฟาวนตรี บางปะกง จำกัด
38.	บริษัท โอริเอ็นทีลคอปเปอร์ จำกัด
39.	บริษัท อิดาชิ แอสเตโม ชลบุรี พาวเวอร์เทรน จำกัด เดิมชื่อ บริษัท อิดาชิ ออโตโมทีฟ ซิสเต็มส์ ชลบุรี จำกัด
40.	บริษัท สยามกูโบด้าคอร์ปอเรชั่น จำกัด
41.	บริษัท ซากะ ฟาสเซ็นเนอร์ (ประเทศไทย) จำกัด
42.	บริษัท ไทยลอคเค้ จำกัด
43.	บริษัท อาจไทย จำกัด
44.	บริษัท โออิชิเทรดดิ้ง จำกัด
45.	บริษัท บริดจสโตน แอร์คราฟท์ ไทร์ แมนูแฟคเจอร์ จำกัด (ประเทศไทย) จำกัด
46.	บริษัท เควาบี (ประเทศไทย) จำกัด
47.	บริษัท มิทซูบิชิกรีนดิง เทคโนโลยี (ประเทศไทย) จำกัด
48.	บริษัท เอจีซี แฟลทกลาส (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน)
49.	บริษัท เซชิน (ประเทศไทย) จำกัด
50.	บริษัท สยาม ไชมาร์ จำกัด
51.	บริษัท เองเกิ้ล (ประเทศไทย) จำกัด
52.	บริษัท ทาคะเบะ (ไทยแลนด์) จำกัด
53.	บริษัท เอ็กเซคต์ (ประเทศไทย) จำกัด
54.	บริษัท เซนิยะ (ไทยแลนด์) จำกัด
55.	บริษัท พีซีเอ็ม โปรเซสซิ่ง (ประเทศไทย) จำกัด
56.	บริษัท สยาม เค็นโซ้ แมนูแฟคเจอร์ จำกัด (MRS2)
57.	บริษัท เจ.ฟิลเดอร์ จำกัด
58.	บริษัท เควาบี สเตอริง (ไทยแลนด์) จำกัด
59.	บริษัท ไทยเมกิ (2012) จำกัด
60.	บริษัท เอส อาร์ เอ็น ซาวด์ พู๊ฟ จำกัด
61.	บริษัท น้ำมันอพอลโล (ไทย) จำกัด
62.	บริษัท เค็นโซ้ (ประเทศไทย) จำกัด
63.	บริษัท สยาม เค็นโซ้ แมนูแฟคเจอร์ จำกัด
64.	บริษัท เซอร์เทค คลิย์ (ประเทศไทย) จำกัด
65.	บริษัท นิคได้ มาเทค (ประเทศไทย) จำกัด
66.	บริษัท แม็คคอร์มิค (ประเทศไทย) จำกัด
67.	บริษัท หยวนเด็น อินดัสเตรียล จำกัด
68.	บริษัท นิวคอนเซพท์ โปรดักส์ จำกัด
69.	บริษัท มิโน (ไทยแลนด์) จำกัด
70.	บริษัท อิดาชิ เมทัลส์ (ประเทศไทย) จำกัด

แก้ไขลำดับที่ 39

บริษัท ทิพยประกันภัย จำกัด (มหาชน) DHIPAYA INSURANCE PUBLIC CO.,LTD. Tel: +66(0) 2239 2200 Call Center 1736

เลขที่ 1115 ถนนพระราม 3 แขวงช่องนนทรี
เขตยานนาวา กรุงเทพฯ 10120

1115 Rama 3, Chong Nonsi,
Yannawa, Bangkok 10120 Thailand

Fax: +66 (0) 2239 2049
www.dhipaya.co.th



บริษัท ทิพยประกันภัย จำกัด (มหาชน) DHIPAYA INSURANCE PUBLIC CO.,LTD. Tel: +66(0) 2239 2200 Call Center 1736

เลขที่ 1115 ถนนพระราม 3 แขวงช่องนนทรี
เขตยานนาวา กรุงเทพฯ 10120

1115 Rama 3, Chong Nonsi,
Yannawa, Bangkok 10120 Thailand

Fax: +66 (0) 2239 2049
www.dhipaya.co.th



<p align="center">ตารางกรมธรรม์ประกันภัย</p> <p align="center">กรมธรรม์ประกันภัยความรับผิดชอบตามกฎหมายอันเกิดจากการประกอบกิจการควบคุมประเภทที่ 3</p> <p align="center">ตามกฎหมายหมายว่าด้วยการควบคุมน้ำมันเชื้อเพลิง ส่วนที่เกี่ยวกับการประกอบกิจการควบคุมก๊าซธรรมชาติ</p>								
รหัสบริษัท : DHP	() ต่ออายุ (X) ประกันภัยใหม่							
กรมธรรม์ประกันภัยเลขที่ : 14044-114-200032442								
<p>1. ชื่อผู้เอาประกันภัย : บริษัท อมตะ จัดจำหน่ายก๊าซธรรมชาติ จำกัด</p> <p>ที่อยู่ : 700/2 หมู่ 1 ถนนบางนา-ตราด ตำบลคลองค้ำห้า อำเภอมะนัง จังหวัดยะลา 90000</p>								
<p>2. ลักษณะกิจการหรือธุรกิจ : โครงการระบบท่อจัดจำหน่ายก๊าซธรรมชาติสำหรับนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ จ.ระยอง ความยาวไม่เกิน 50 กิโลเมตร</p> <p>เลขที่ใบอนุญาต.....วันที่ออกใบอนุญาต.....วันที่ใบอนุญาตหมดอายุ.....</p>								
<p>3. สถานที่ประกอบกิจการ/ สถานที่เอาประกันภัย : โครงการระบบท่อจัดจำหน่ายก๊าซธรรมชาติ สำหรับนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ จ.ระยอง</p>								
<p>4. อาณาเขตความคุ้มครอง : เฉพาะบริเวณแนวเขตที่ขึ้นทะเบียนใบอนุญาตประกอบกิจการควบคุมประเภทที่ 3 ส่วนที่เกี่ยวกับการประกอบกิจการควบคุมก๊าซธรรมชาติภายในอาณาเขตประเทศไทย</p>								
<p>5. ระยะเวลาประกันภัย : เริ่มต้น วันที่ 1 ตุลาคม 2563 เวลา 00.01 น. สิ้นสุด วันที่ 31 ธันวาคม 2564 เวลา 24.00 น.</p>								
<p>6. ข้อตกลงคุ้มครองและจำนวนเงินจำกัดความรับผิด :</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>ข้อตกลงคุ้มครอง</th> <th>จำนวนเงินจำกัดความรับผิด</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1) เสียชีวิต หรือทุพพลภาพการสิ้นเชิงชดใช้ 200,000 บาทต่อคน</td> <td rowspan="2">ทั้งนี้ในกรณี ข้อ 1 และ 2 รวมกันไม่เกิน 200,000 บาทต่อคน</td> </tr> <tr> <td>2) ค่ารักษาพยาบาลที่ได้ชดใช้ตามความเสียหายที่แท้จริง แต่ไม่เกิน 200,000 บาทต่อคน</td> </tr> <tr> <td>3) ความเสียหายต่อทรัพย์สินของผู้ได้รับความเสียหาย</td> <td>ชดใช้ตามความเสียหายที่เกิดขึ้นจริง แต่ไม่เกินจำนวนเงินเอาประกันภัยตามประเภทกิจการควบคุมประเภทที่ 3 ส่วนที่เกี่ยวกับธุรกิจก๊าซธรรมชาติ</td> </tr> </tbody> </table>		ข้อตกลงคุ้มครอง	จำนวนเงินจำกัดความรับผิด	1) เสียชีวิต หรือทุพพลภาพการสิ้นเชิงชดใช้ 200,000 บาทต่อคน	ทั้งนี้ในกรณี ข้อ 1 และ 2 รวมกันไม่เกิน 200,000 บาทต่อคน	2) ค่ารักษาพยาบาลที่ได้ชดใช้ตามความเสียหายที่แท้จริง แต่ไม่เกิน 200,000 บาทต่อคน	3) ความเสียหายต่อทรัพย์สินของผู้ได้รับความเสียหาย	ชดใช้ตามความเสียหายที่เกิดขึ้นจริง แต่ไม่เกินจำนวนเงินเอาประกันภัยตามประเภทกิจการควบคุมประเภทที่ 3 ส่วนที่เกี่ยวกับธุรกิจก๊าซธรรมชาติ
ข้อตกลงคุ้มครอง	จำนวนเงินจำกัดความรับผิด							
1) เสียชีวิต หรือทุพพลภาพการสิ้นเชิงชดใช้ 200,000 บาทต่อคน	ทั้งนี้ในกรณี ข้อ 1 และ 2 รวมกันไม่เกิน 200,000 บาทต่อคน							
2) ค่ารักษาพยาบาลที่ได้ชดใช้ตามความเสียหายที่แท้จริง แต่ไม่เกิน 200,000 บาทต่อคน								
3) ความเสียหายต่อทรัพย์สินของผู้ได้รับความเสียหาย	ชดใช้ตามความเสียหายที่เกิดขึ้นจริง แต่ไม่เกินจำนวนเงินเอาประกันภัยตามประเภทกิจการควบคุมประเภทที่ 3 ส่วนที่เกี่ยวกับธุรกิจก๊าซธรรมชาติ							
<p>ความสูญเสีย หรือเสียหายตามข้อตกลงคุ้มครองข้อ 1 , 2 , และ 3 รวมกันไม่เกิน.....5,000,000.....บาทต่อครั้ง</p>								
<p>7. เอกสารแนบท้าย.....</p>								
<p>8. เบี้ยประกันภัยสุทธิ.....ตามที่ได้ออกใบ.....บาท อากรมแสดงปี.....บาท ภาษีมูลค่าเพิ่ม.....บาท เบี้ยประกันภัยรวม.....บาท</p>								
<p><input type="checkbox"/> การประกันภัยโดยตรง <input type="checkbox"/> ตัวแทนประกันภัย..... <input type="checkbox"/> นายหน้าประกันวินาศภัย..... ใบอนุญาตเลขที่.....</p>								

วันที่สัญญาประกันภัย.....1 ตุลาคม 2563.....วันออกกรมธรรม์ประกันภัย.....1 ตุลาคม 2563.....

เพื่อเป็นหลักฐาน บริษัทไทยนครกลุ่มผู้ดำเนินงานทำการแทนบริษัทได้ลงลายมือชื่อ และประทับตราของบริษัทไว้เป็นสำคัญ ณ สำนักงานของบริษัท



(พล.อ. ชัยพร ธรรมะวิทย์)
กรรมการ



(นายสมพร สืบสวัสดิ์กุล)
กรรมการผู้จัดการใหญ่



ผู้อำนวยการ

บริษัท ทิพยประกันภัย จำกัด (มหาชน) **DHIPAYA INSURANCE PUBLIC CO.,LTD.** Tel: +66(0) 2239 2200 Call Center 1736

เลขที่ 1115 ถนนพระราม 3 แขวงช่องนนทรี
เขตยานนาวา กรุงเทพฯ 10120

1115 Rama 3, Chong Nonsi,
Yannawa, Bangkok 10120 Thailand

Fax: +66 (0) 2239 2049
www.dhipaya.co.th



เอกสารแนบท้ายนี้เป็นส่วนหนึ่งของ
กรมธรรม์ประกันภัยเลขที่ 14044-114-200032442
นิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ระยอง

ลำดับที่	ชื่อสถานประกอบการ
1.	บริษัท สยาม โกทเด็ค แอ็บเรซิฟ จำกัด
2.	บริษัท แคนาดอล โฟฟ จำกัด
3.	บริษัท ไทยโกสุมมา ไทร์ แมนูแฟคเจอร์ (ประเทศไทย) จำกัด
4.	บริษัท ฮานัม อิเล็กทริกซิตี (ไทยแลนด์) จำกัด
5.	บริษัท คิว-คอน อีสเทอร์น จำกัด
6.	บริษัท ซูมิโตโม รีเบอรี่ (ไทยแลนด์) จำกัด (โรงงาน 1)
7.	บริษัท ซูมิโตโม รีเบอรี่ (ไทยแลนด์) จำกัด (โรงงาน 2)
8.	บริษัท ซูมิโตโม รีเบอรี่ (ไทยแลนด์) จำกัด (โรงงาน 3)
9.	บริษัท รอยล์ โบลท์ จำกัด
10.	บริษัท ชันไทร์ เป็ปซี่โค เบเวอเรจ (ประเทศไทย) จำกัด
11.	บริษัท มูเบย สมบูรณ์ ออโตโมทีฟ จำกัด
12.	บริษัท เนสท์เล่ (ไทย) จำกัด
13.	บริษัท คาร์บอน แอโรสเปซ (ประเทศไทย) จำกัด
14.	บริษัท ฟูลิ ออยล์ (ไทยแลนด์) จำกัด
15.	บริษัท อัลเมนดรา (ประเทศไทย) จำกัด
16.	บริษัท นิว ไทย วิล แมนูแฟคเจอร์ จำกัด
17.	บริษัท ฮากูซุ เคมิคอล (ไทยแลนด์) จำกัด
18.	บริษัท ซูมิเดน สตีล ไลน์ (ประเทศไทย) จำกัด
19.	บริษัท ไทย นิคเคน ฟู้ดส์ จำกัด
20.	บริษัท เอเซีย คอมโพสิต เมททีเรียล (ไทยแลนด์) จำกัด
21.	บริษัท อีคา (ไทยแลนด์) จำกัด
22.	บริษัท บีโอเอสที สเปเชียลตี้ จำกัด
23.	บริษัท เรียวบี ใด คาสติ้ง (ไทยแลนด์) จำกัด
24.	บริษัท บอลิ โฟฟ จำกัด
25.	บริษัท โลจิสติกส์ แมนูแฟคเจอร์ (ประเทศไทย) จำกัด
26.	บริษัท เจเอ็นซี นอนวูฟเวนส์ (ประเทศไทย) จำกัด
27.	บริษัท โคเว เมทัลส์ แอนด์ ไมนิ่ง (ประเทศไทย) จำกัด
28.	บริษัท มินท์ ออโตโมบิล พาร์ท (ประเทศไทย) จำกัด
29.	บริษัท บริดจสโตน สเปเชียลตี้ ไทร์ แมนูแฟคเจอร์ (ประเทศไทย) จำกัด
30.	บริษัท ดูกาดี มอเตอร์ (ประเทศไทย) จำกัด
31.	บริษัท เอสอีไอ ไทย อิเล็กทริก คอนคัลเตอร์ จำกัด
32.	บริษัท ซูริโม (ประเทศไทย) จำกัด
33.	บริษัท ใดกิ ออูมิเนียม อินคัสทรี (ประเทศไทย) จำกัด
34.	บริษัท ไพรม์ สตีล มิลล์ จำกัด

บริษัท ทิพยประกันภัย จำกัด (มหาชน) **DHIPAYA INSURANCE PUBLIC CO.,LTD.** Tel: +66(0) 2239 2200 Call Center 1736

เลขที่ 1115 ถนนพระราม 3 แขวงช่องนนทรี
เขตยานนาวา กรุงเทพฯ 10120

1115 Rama 3, Chong Nonsi,
Yannawa, Bangkok 10120 Thailand

Fax: +66 (0) 2239 2049
www.dhipaya.co.th




35.	บริษัท ยูเอซีเจ (ประเทศไทย) จำกัด
36.	บริษัท กูระ ไกรนิจ์ วิล (ไทยแลนด์) จำกัด
37.	บริษัท โพสโค ไลท์เต็ด สต็อค (ประเทศไทย) จำกัด
38.	บริษัท ไชวะ ดินคัสทรี (ประเทศไทย) จำกัด
39.	บริษัท เอ็กซ์ทรอน แอร์-คอนดิชันนิ่ง แมนูแฟกเจอ (ไทยแลนด์) จำกัด
40.	บริษัท ไลกิ้น คอมเพรสเซอร์ อินคัสทรีส์ จำกัด
41.	บริษัท เบ็คซ์เคอร์ แมนูแฟกเจอริง (ประเทศไทย) จำกัด
42.	บริษัท เนสท์เล่ (ไทย) จำกัด (โรงงาน 2)

แก้ไขลำดับที่ 13

ภาคผนวก ข-3

คู่มือความปลอดภัย

 PTT Natural Gas Distribution Co., Ltd	หน้า: 1 / 56
คู่มือความปลอดภัย	DC-MA-001-02

คู่มือความปลอดภัย


ฉบับเอกสารควบคุม

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) จำกัด

สารบัญ

สำนักงานใหญ่

บทนำ (INTRODUCTION)	2
นโยบายความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม (SHE Policy)	3
ความปลอดภัยสำหรับการปฏิบัติงานกับก๊าซธรรมชาติ	4
1. การตรวจสอบแนวท่อก๊าซ (Pipeline Surveillance)	4
2. การซ่อมบำรุงรักษาสถานีก๊าซและการปฏิบัติงานในพื้นที่โรงงานลูกค้า (Gas Station Maintenance)	6
3. การจ่ายก๊าซฯ เข้าโรงงานลูกค้า (Gas Connect)	11
4. อาคารจัดเก็บวัสดุ (Warehouse)	14
ความปลอดภัยในงานก่อสร้าง (CONSTRUCTION SAFETY)	17
1. การควบคุมจราจร (Traffic Management)	17
2. งานขุดเปิด/ปรับระดับ/ฝังกลบ (Open Cut/ Lower in/ Backfill)	20
3. บ่อ Sheet Pile	24
4. การทำงานในพื้นที่อับอากาศ (Working in Confined Space)	27
5. การเจาะเจาะในแนวราบ (Horizontal Directional Drilling: HDD)	30
6. การเจาะลอด/ตื้นลอด (Boring/Jacking)	32
7. งานเชื่อม (Welding) งานเจียร (Gridding) และงานตัด (Cutting)	33
8. Tie-in with Existing Gas Pipe และการ Commissioning	38
9. การทดสอบด้วยแรงดัน (Pressure Test)	40
10. งานประกอบสถานีก๊าซฯ (Gas Station Building/Housing Construction)	41
11. งานยกหรือเคลื่อนย้ายวัสดุ (Material Lifting)	42
อาชีวอนามัย (OCCUPATIONAL HEALTH)	48
อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล (PERSONAL PROTECTIVE EQUIPMENT: PPE)	50
อภิธานศัพท์ (GLOSSARY)	52

 PTT Natural Gas Distribution Co., Ltd	หน้า: 2 / 56
คู่มือความปลอดภัย	

บทนำ (Introduction)

วัตถุประสงค์

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) จำกัด (PTT NGD) เป็นบริษัทในกลุ่มบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) (ปตท.) ประกอบธุรกิจจำหน่ายก๊าซธรรมชาติให้แก่ลูกค้าโรงงานอุตสาหกรรมใช้เป็นเชื้อเพลิงทางเลือก (Alternative Fuel) ในการผลิต เพื่อให้การดำเนินงานเป็นไปในทิศทางเดียวกันกับเจตนารมณ์ของนโยบายความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อมของ ปตท. PTT NGD จึงได้ประกาศนโยบายความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม (SHE Policy) เมื่อวันที่ 27 กุมภาพันธ์ 2555

เพื่อให้การปฏิบัติงานเป็นไปตาม SHE Policy ฝ่ายวิศวกรรมจึงได้จัดทำคู่มือความปลอดภัย (Safety Manual) เล่มนี้ขึ้นสำหรับพนักงาน PTT NGD และบริษัทในเครือที่มีหน้าที่ปฏิบัติงานกับก๊าซธรรมชาติ (งานออกแบบสำรวจพื้นที่ งานก่อสร้าง งานปฏิบัติการ งานซ่อมบำรุง งานให้บริการแก่ลูกค้า และงานอาคารจัดเก็บวัสดุ) ถือปฏิบัติ เพื่อเป็นมาตรฐานขั้นต่ำสำหรับผู้ปฏิบัติงานคุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล รวมถึงมาตรฐานทางด้านอาชีวอนามัยตลอดจนต้องปฏิบัติตามข้อกำหนด กฎหมาย และมาตรฐานที่เกี่ยวข้องต่อไป

ฉบับเอกสารควบคุม

นโยบายความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม (SHE Policy)

ฉบับแก้ไขปรับปรุง



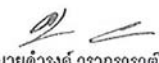
ประกาศ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) กำหนด
เรื่อง นโยบายความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม (SHE Policy)

เพื่อให้ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) กำหนด มีการดำเนินการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม อย่างมีประสิทธิภาพและให้มีความสำคัญเป็นอันดับต้นๆ ในการปฏิบัติงานตามหน้าที่ประจำของพนักงาน จึงกำหนด นโยบายความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม ดังนี้

1. คุ้มครองความปลอดภัยของพนักงานและทรัพย์สิน ตลอดจนข้อมูลขององค์กร
2. ส่งเสริมและดูแลด้านอาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานของผู้ปฏิบัติงาน
3. ลดผลกระทบทางด้านสิ่งแวดล้อม และจัดหาผลิตภัณฑ์ที่ปลอดภัยและมีคุณภาพที่ดีขึ้นอย่างต่อเนื่อง

นโยบายฯ ฉบับนี้ ประยุกต์ใช้กับทุกหน่วยงานตลอดถึง บริษัทในเครือของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ด้วย

ประกาศ ณ วันที่ ๑๙ กุมภาพันธ์ ๒๕๕๕


 (นายดำรง วรากรวุฒิ)
 กรรมการผู้จัดการ

Introduction

ความปลอดภัยสำหรับการปฏิบัติงานกับก๊าซธรรมชาติ (Safety for Natural Gas Operation)

1. การตรวจสอบแนวท่อก๊าซ (Pipeline Surveillance)

1.1 ลักษณะอันตรายที่อาจเกิดขึ้น



อันตรายจากการตกจากพื้นต่างระดับ



อันตรายจากเครื่องจักร



อันตรายจากก๊าซติดไฟ



อันตรายจากยานพาหนะ

ฉบับแก้ไขปรับปรุง

1.2 อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลที่จำเป็น



หมวกนิรภัย



รองเท้านิรภัย

1.3 การตรวจสอบแนวท่อก๊าซ โดยรอบ

เพื่อลดความเสี่ยงที่อาจก่อให้เกิดอันตรายในระหว่างปฏิบัติงานตรวจสอบแนวท่อก๊าซ ผู้ปฏิบัติงานควรดำเนินการดังนี้

- ปฏิบัติตามกฎหมายจราจร ป้ายเครื่องหมายจราจร และสัญญาณทางจราจรอย่างเคร่งครัด
- ในระหว่างการขั้บรถยนต์ ห้ามใช้งานอุปกรณ์สื่อสาร ในการรับสาย และโทรออก หากมีความจำเป็นต้องใช้งานโทรศัพท์ในขณะที่ขั้บรถยนต์ควรใช้อุปกรณ์ Small Talk หรือ Bluetooth Hand-free รวมถึงการรับ/ส่งข้อความด้วยมือถือ โดยแนวทางปฏิบัติที่ปลอดภัยที่สุดคือ การจอดรถในพื้นที่ ที่ปลอดภัยก่อนทำการใช้งานโทรศัพท์
- ในระหว่างการขั้บรถยนต์ ผู้ขับห้ามใช้งาน โน้ตบุ๊ก Tablet GPS หรืออุปกรณ์ประเภทอื่นๆ ที่เบี่ยงเบนความสนใจของผู้ขับจากการขับรถ โดยหากมีความจำเป็นต้องใช้งาน ให้ทำการจอดรถในพื้นที่ ที่ปลอดภัยก่อนทำการใช้งาน

Operation Safety

ลักษณะอันตราย

- หากต้องมีการขั้วรอยต่อต่อเนื่อง ควรทำการจอดพัก 15 นาที ทุก 2 ชั่วโมง โดยถ้าหากผู้ขั้วรู้สึกง่วง ควรจอดรถยนต์ในที่ที่ปลอดภัยและหลับพักผ่อนประมาณ 10 นาที เพื่อหลีกเลี่ยงการหลับใน
- ห้ามขั้วรอยต่อ ในกรณีที่มีสภาพร่างกายไม่พร้อม เช่น หลังจากการรับประทานยาที่มีฤทธิ์ทำให้ง่วง หรือในขณะที่เมาสุรา
- ตรวจสอบยาง ระบบไฟฟ้า ไฟสัญญาณ และเชื้อเพลิงเบื้องต้นทุกครั้งก่อนเริ่มปฏิบัติงานโดยรถยนต์

1.4 การตรวจหาแนวท่อก๊าซ และการตรวจสอบหน้างานตามใบอนุญาตทำงาน (Work Permit) ในงานการตรวจหาแนวท่อก๊าซฯ และการตรวจสอบหน้างานตามใบอนุญาตทำงาน นั้นผู้ปฏิบัติงานอาจต้องปฏิบัติงานในพื้นที่ก่อสร้างที่อาจเป็นอันตรายต่อผู้ปฏิบัติงานได้ เพื่อความปลอดภัยจึงควรดำเนินการตามมาตรการ ดังต่อไปนี้

- การจอดรถยนต์ ผู้ปฏิบัติงานควรเลือกพื้นที่ข้างทางที่มีความปลอดภัย หรือในพื้นที่ที่ถูกจัดเตรียมไว้สำหรับจอดรถ
- สวมใส่รองเท้านิรภัย และหมวกนิรภัย ตลอดเวลาในระหว่างการปฏิบัติงาน
- สวมใส่เสื้อสะท้อนแสงระหว่างปฏิบัติงานในเวลากลางคืน

2. การซ่อมบำรุงรักษาสถานีก๊าซและการปฏิบัติงานในพื้นที่โรงงานลูกค้า (Gas Station Maintenance)

2.1 ลักษณะอันตรายที่อาจเกิดขึ้น



อันตรายจากการใช้เครื่องมือ



อันตรายจากเสียงดัง



อันตรายจากก๊าซติดไฟ

ลักษณะอันตราย

2.2 อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลที่จำเป็น



หมวกนิรภัย



แว่นตานิรภัย



รองเท้านิรภัย



ถุงมือ (ตามลักษณะงาน)



อุปกรณ์ป้องกันเสียง (ถ้าปฏิบัติงานในพื้นที่เสียงดัง)



อุปกรณ์ป้องกันสารเคมี (ถ้าปฏิบัติงานพื้นที่มีสารเคมีที่เป็นอันตราย)

2.3 ความปลอดภัยในการใช้เครื่องมือ (Hand Tools Safety)

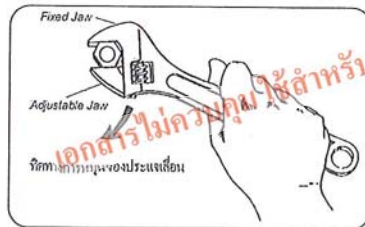
โดยอันตรายจากเครื่องมือที่เกิดขึ้นได้บ่อย คือ การถูกบาด/ทิ่ม จากส่วนที่มีคมของเครื่องมือ , การชน/กระแทก ในระหว่างปฏิบัติงานด้วยเครื่องมือ, การถูกชิ้นส่วนของชิ้นงานหรือจากการซ่อมบำรุง กระเด็นเข้าตา หรือส่วนอื่นๆ ของร่างกาย เป็นต้น รวมถึงเสียงดังที่เกิดขึ้นจากการระบายก๊าซฯ ในระหว่างการซ่อมบำรุงด้วย โดยผู้ปฏิบัติงานจะต้องสวมใส่อุปกรณ์ PPE เพื่อป้องกันอันตรายตามลักษณะของอันตรายที่อาจเกิดขึ้นในระหว่างการปฏิบัติงาน

เครื่องมือ/อุปกรณ์ที่นำมาใช้ปฏิบัติงานต้องอยู่ในสภาพสมบูรณ์ ไม่ชำรุดเสียหาย โดยเครื่องมือ/อุปกรณ์ที่นำมาปฏิบัติงานในบริเวณที่มีก๊าซฯ จะต้องเป็น Explosion Proof โดยหากเครื่องมือ/อุปกรณ์ไม่เป็น Explosion Proof จะต้องตรวจสอบการรั่วซึมของก๊าซฯ ก่อน

ลักษณะการใช้งาน

ประแจ

- เลือกประแจให้เหมาะสมกับขนาดของ Bolts/ Nuts
- หลีกเลี่ยงการใช้ประแจในลักษณะงัด
- หลีกเลี่ยงการใช้ประแจเลื่อน(Adjustable wrench) ในการขันให้แน่น หรือขันเพื่อคลาย Bolts/ Nuts ที่มีความแน่นมาก
- ใช้สเปร์กคัสเซอร์ช่วยในการคลายเกลียว ในกรณี Bolts/ Nuts ที่แน่น
- ใช้ประแจไขในลักษณะตึงเสมอ ในกรณีที่มีความจำเป็นต้องขัน ควรเบมือและใช้ฝ่ามือดัน



- ตรวจสอบสภาพของประแจทุกครั้งก่อนใช้งาน ห้ามนำประแจที่มีสภาพชำรุดไปใช้งานโดยเด็ดขาด

ค้อน

- ควรใช้ค้อนให้เหมาะสมตามขนาด และประเภทของงาน
- ใช้ค้อนหัวทองเหลืองหรือค้อนหัวพลาสติก สำหรับงานในสถานีก๊าซฯ
- ควรใช้ค้อนทุบ ให้ท่ามุดตั้งฉากกับจุดที่ต้องการ
- ห้ามใช้ค้อนที่ด้ามจับหลวม หรือชำรุด
- ห้ามเชื่อม หรือดัดแปลงใดๆ กับหัวค้อน

ไขควง

- ห้ามใช้ไขควง สำหรับงานงัด ตอก เจาะ หรือทุบ
- ใช้ไขควง ให้เหมาะสมตามขนาดของร่องไขควง
- ห้ามใช้ไขควงที่มีสภาพชำรุด
- ห้ามใช้คีมช่วยในการไข เว้นแต่ว่าไขควงนั้นได้รับการออกแบบมาโดยเฉพาะ
- ใช้งานไขควงด้วยมือทั้งสองข้าง โดยมือข้างหนึ่งจับเพื่อประคอง และมืออีกข้างสำหรับหมุนไขควง



คีม

- ห้ามใช้คีมตัดลวดที่มีความแข็งแรง ห้ามแต้คีมนั้นถูกออกแบบมาเพื่อรองรับการตัด
- ห้ามนำคีมมาใช้ในการทุบแท่นค้อน หรือใช้เป็นตัวจับสำหรับการทุบ
- ห้ามนำคีมมาใช้ขัน bolts/nuts แทนประแจ

รอก

- ตรวจสอบให้แน่ใจว่ารอกทุกตัวที่นำมาใช้ผ่านการทดสอบน้ำหนักสูงสุด (Maximum Load) ตามสเปกของรอกที่ทดสอบ
- ห้ามยกสิ่งของที่มีน้ำหนักมากกว่า น้ำหนักที่รอกสามารถยกได้ (Working Load Limited)
- ตรวจสอบโครงสร้าง งานโซ่ ชาติลัด ให้มั่นใจว่าไม่มีการแตก การสึกหรอ ก่อนการนำมาใช้งาน ห้ามใช้ถ้าพบว่าชิ้นส่วน หรืออุปกรณ์ดังกล่าวมีสภาพแตก หรือสึกหรอ
- ใช้สำหรับการยกจะต้องอยู่ในสภาพสมบูรณ์ไม่มีสภาพบิดเบี้ยว หักงอ เป็นสนิม ผุกร่อน และโซ่ที่นำมาใช้งานต้องไม่มีลักษณะเป็นปม

คู่มือความปลอดภัย

- ตะขอลำหรับการยก ต้องอยู่ในสภาพดี ไม่มีร่องรอยการแตก หักงอ บิ่น หรือสึกหรอ
- ลื่นนิรภัยของตะขอต้องอยู่ในสภาพดีพร้อมใช้งาน
- ห้ามไม่ให้มีผู้ใดอยู่ใต้สิ่งของ หรือวัสดุที่กำลังยก

ห้ามยกคนขึ้นลง

บันได

- ให้ผู้ปฏิบัติงานให้บันได ในจุดที่ต้องการซ่อมบำรุงอยู่สูงเกินกว่าระดับศีรษะ หลีกเลี่ยงทำปฏิบัติงานในลักษณะเอื้อม หรือการปีน SKID เพื่อปฏิบัติงาน
- ควรติดตั้งบันไดให้ตรงกับจุดที่ต้องการปฏิบัติงาน เพื่อป้องกันการเอี้ยวตัวปฏิบัติงาน
- ตรวจสอบพื้นที่ที่บันไดวางมีความมั่นคง และปราศจากสิ่งกีดขวางในระหว่างการขึ้น-ลง
- บันได และขั้นบันได ต้องมีสภาพสมบูรณ์ มั่นคง โดยหากพื้นที่บริเวณที่ปฏิบัติงานไม่อยู่ในระดับเดียวกัน ให้ผู้ปฏิบัติงานหาวัสดุมารองฐานของบันไดเพื่อปรับให้พื้นอยู่ในระดับเดียวกัน



2.4 ความปลอดภัยในการปฏิบัติงานในพื้นที่ผลิต ของโรงงานลูกคำ

เพื่อให้การปฏิบัติงานในพื้นที่ผลิต ของโรงงานลูกคำเป็นไปด้วยความปลอดภัย ควรมีการดำเนินการดังนี้

- ปฏิบัติตามกฎหมาย และป้ายความปลอดภัยของลูกคำอย่างเคร่งครัด
- การปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีเสียงดัง ควรสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียง เช่น ปลั๊กอุดเสียง (Ear Plug) หรือที่ครอบหู (Ear Muff) ที่มีค่า NRR (Noise Reduction Rating) ตั้งแต่ 21 dB(A) ขึ้นไป

Operation Safety

คู่มือความปลอดภัย

- การปฏิบัติงาน หรือปฏิบัติงานตรวจวัดใกล้แหล่งความร้อน เช่น เตา (Oven), หม้อต้ม (Boiler) เป็นต้น ภายในโรงงานลูกคำ ผู้ปฏิบัติงานต้องสวมใส่แว่นตานิรภัย และถุงมือสำหรับป้องกันความร้อน เพื่ออันตรายจากความร้อน
- การปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีสารเคมี หรือกลิ่นไม่พึงประสงค์ ผู้ปฏิบัติงานควรสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันทางเดินหายใจ ตามประเภทของสารเคมี หรือกลิ่นในพื้นที่ปฏิบัติงาน
- ในระหว่างการปฏิบัติงานในพื้นที่โรงงานลูกคำ หากเกิดเหตุฉุกเฉิน ทั้งที่เกี่ยวข้องและไม่เกี่ยวข้องกับก๊าซฯ ให้ปฏิบัติตามกฎระเบียบของโรงงานลูกคำ รวมถึงดำเนินการตามแผนฉุกเฉินของบริษัทฯ
- การขั้บรถยนต์ในเขตพื้นที่โรงงานลูกคำ ต้องควบคุมความเร็วของรถยนต์ไม่ให้เกิน 20 กิโลเมตร/ชั่วโมง หรือเป็นไปตามกฎระเบียบของโรงงานลูกคำ

ห้ามยกคนขึ้นลง

2.5 การควบคุมแหล่งกำเนิดไฟ

- ตรวจสอบพื้นที่ในระหว่างการซ่อมบำรุง ไม่มีงานที่ก่อให้เกิดความร้อน การสูบบุหรี่ หรืองานที่ก่อให้เกิดประกายไฟ ในรัศมี 7.5 เมตร รอบพื้นที่ปฏิบัติงาน

Operation Safety

3. การปฏิบัติงานในพื้นที่ของลูกค้า

3.1 ลักษณะอันตรายที่อาจเกิดขึ้น



อันตรายจากสารเคมี



อันตรายจากแก๊สติดไฟ

3.2 อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลที่จำเป็น



หมวกนิรภัย



รองเท้านิรภัย



ถุงมือ (ตามลักษณะงาน)



อุปกรณ์ป้องกันทางเดินหายใจ
(ถ้าปฏิบัติงานพื้นที่มีสารเคมีที่เป็นอันตราย)

3.3 ความปลอดภัยในการปฏิบัติงานในโรงงานลูกค้า

เพื่อความปลอดภัยสำหรับการปฏิบัติงานในโรงงานลูกค้า ซึ่งมีโอกาสที่ผู้ปฏิบัติงานมีความเสี่ยงจะได้รับอันตรายจากสภาพแวดล้อมภายในโรงงานลูกค้า ดังนั้นผู้ปฏิบัติงานควรปฏิบัติตนดังนี้

- ปฏิบัติตามกฎระเบียบด้าน SHE เช่น การสวมใส่อุปกรณ์ PPE ในอนุญาตทำงาน (Work Permit) และการตรวจสอบเครื่องมือ/อุปกรณ์ ของโรงงานลูกค้าอย่างเคร่งครัด
- อุปกรณ์ความปลอดภัยพื้นฐานที่ผู้ปฏิบัติงานจะต้องสวมใส่ในขณะที่ปฏิบัติงานในพื้นที่โรงงานลูกค้า คือ หมวกนิรภัย(Safety helmet) รองเท้านิรภัย Safety shoe)
- สำหรับโรงงานลูกค้าที่มีสารเคมีอยู่ในบรรยากาศพื้นที่ปฏิบัติงาน ผู้ปฏิบัติงานจำเป็นต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันทางเดินหายใจ โดย มีการเลือกชนิดของอุปกรณ์ป้องกันฯ ดังนี้

ประเภทของสารเคมี	ตัวอย่างของสารเคมี	ชนิดของอุปกรณ์ป้องกันทางเดินหายใจ	หมายเหตุ
อนุภาคขนาดเล็ก	ฝุ่นของสารเคมีชนิด	หน้ากากป้องกันแบบ	ระดับการป้องกัน

ประเภทของสารเคมี	ตัวอย่างของสารเคมี	ชนิดของอุปกรณ์ป้องกันทางเดินหายใจ	หมายเหตุ
	ต่างๆ และ ฝุ่นหรือละอองของสารเคมี	Disposable mask	ตั้งแต่ N95 ขึ้นไป
สารอินทรีย์	Toluene, Benzene, Styrene, Phenol ฯลฯ	หน้ากากแบบครึ่งหน้าหรือแบบเต็มหน้าพร้อมไส้กรอง	สามารถปรึกษาการเลือกประเภทของไส้กรองได้ที่ จป.
สารอนินทรีย์ และไอกรด	Lead ,Choline, Sulphur dioxide, Nitric acid, Sulphuric acid, Formic acid, Hydrogen sulphide ฯลฯ	หน้ากากแบบครึ่งหน้าหรือแบบเต็มหน้าพร้อมไส้กรอง	สามารถปรึกษาการเลือกประเภทของไส้กรองได้ที่ จป.
กลิ่นรำคาญ		หน้ากากป้องกันแบบ Disposable mask	หน้ากากที่มีชั้นคาร์บอนเพื่อป้องกันกลิ่นจากภายนอก

3.4 การขั้บรดยนตเ็นพื้นที่โรงงานลูกค้า

- การขั้บรดยนตเ็นพื้นที่โรงงานของลูกค้าต้องควบคุมความเร็วไม่ให้เกิน 20 กิโลเมตร/ชั่วโมง หรือตามกฎระเบียบของโรงงานลูกค้ากำหนด

4. อาคารจัดเก็บวัสดุ (Warehouse)

4.1 ลักษณะอันตรายที่อาจเกิดขึ้น



อันตรายจากยกสิ่งของโดย
Overhead crane



อันตรายจากการตกจากที่สูง

4.2 อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลที่จำเป็น



หมวกนิรภัย



รองเท้านิรภัย



เข็มขัดกันตกจากที่สูง
(เมื่อต้องปฏิบัติงานที่สูง)

4.3 ความปลอดภัยในการขนย้ายวัสดุโดยเครนวิงเหนือศีรษะ (Overhead Crane)

เพื่อให้การปฏิบัติงานยกและเคลื่อนย้ายวัสดุโดยเครนวิงเหนือศีรษะ (Overhead Crane) ในพื้นที่อาคารจัดเก็บวัสดุเป็นไปด้วยความปลอดภัย จึงมีมาตรการเพื่อความปลอดภัยดังนี้

- ผู้ที่จะปฏิบัติงานในการยกและเคลื่อนย้ายวัสดุโดยเครนวิงเหนือศีรษะ จะต้องสวมใส่หมวกนิรภัย และรองเท้านิรภัยทุกครั้ง
- ก่อนทำการยกและเคลื่อนย้าย ให้ตรวจสอบให้แน่ใจว่าไม่มีผู้ใดอยู่ใต้วัสดุที่จะทำเคลื่อนย้าย
- พนักงานที่ปฏิบัติหน้าที่ในการควบคุมเครน ต้องผ่านการอบรมในหลักสูตรการปฏิบัติงานเครน และมีหนังสือรับรองการฝึกอบรมเป็นไปตามกฎหมายกำหนด
- จัดทำเส้นแสดงเขตอันตราย ภายใต้อาคารได้ตลอดเส้นทางที่มีการเคลื่อนย้ายสิ่งของ หรือตีเส้นสำหรับทางเดินที่ปลอดภัย
- ตรวจสอบไม่ให้มีสิ่งของกีดขวางเส้นทางการเลื่อนของล้อของเครนเหนือศีรษะ

- ผู้ใช้งานเครนเหนือศีรษะต้องทราบน้ำหนักของสิ่งที่จะทำการยก และห้ามยกสิ่งของที่หนักเกินพิกัดของเครนเหนือศีรษะ
- ตรวจสอบไม่ให้มีผู้ใดอยู่ภายใต้เส้นทางการยกของเครนเหนือศีรษะ
- ทดสอบและตรวจสอบสภาพเครนเหนือศีรษะ เป็นประจำอย่างน้อย 1 ปี โดยหน่วยงานที่สามารถออกหนังสือรับรองได้
- เมื่อจำเป็นต้องขึ้นไปตรวจสอบตัวเครน ผู้ปฏิบัติงานต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันการตกจากที่สูงไว้ตลอดเวลา
- สัญญาณมือสำหรับงานยกและเคลื่อนย้ายวัสดุด้วยเครนวิงเหนือศีรษะ

ชื่อสัญญาณ	ลักษณะสัญญาณ	รูปภาพ
ให้ยกของขึ้นลงได้	ให้อัฒจันทร์ขึ้นให้ได้จาก ใช้นิ้วชี้ ชี้นขึ้นแล้วหมุนเป็นวงกลม	
ให้ลดของที่ยก	ทางแขนออกเล็กน้อย ใช้นิ้วชี้ ชี้นลง แล้วหมุนเป็นวงกลม	
ให้ยกของขึ้นช้าๆ	ยกแขนคว่ำฝ่ามือให้ระดับคาง แล้วใช้นิ้วชี้ของมืออีกข้างหนึ่ง ชี้ตรงกลางฝ่ามือ แล้วหมุนช้าๆ	
ให้หยุดยกของ	เหยียดมือซ้ายออกข้างลำตัวระดับไหล่ ฝ่ามือคว่ำลง โดยเหยียดแขนนิ่งอยู่ไม่วนี่	

ชื่อสัญญาณ	ลักษณะสัญญาณ	รูปภาพ
หยุดการยกของ ฉุกเฉิน	เหยียดแขนซ้ายออกไปอยู่ในระดับไหล่ ฝ่ามือคว่ำลง โดย เหยียดแขนนิ่งอยู่ในท่านั้น	
ให้รถปั้นจั่น เคลื่อนที่ไปในทิศ ที่ต้องการ	เหยียดฝ่ามือขวาตรงออกไปข้างหน้าในระดับไหล่ ฝ่ามือ ตั้งตรงทำท่ามัลกในทิศทางที่ต้องการให้รถปั้นจั่นเคลื่อน ไป	
หยุดยกเคลื่อนที่	ให้กำมือขวาหงายขึ้นในระดับไหล่ นิ้วหัวแม่มือชี้ออกใน ทิศทางที่ต้องการ ให้ลูกรถเคลื่อนที่ในทางแนวนอน	
การใช้หยุดยก หลายชุด	ให้มือซ้ายระดับหรือเหนือศีรษะของรถปั้นจั่น ชูนิ้ว ขึ้นนิ้วเดียว หมายถึง ให้ลูกรถหมายเลข 1 (หมายเลขที่ เขียนบนลูกรถ) ชูนิ้วพร้อมกันทั้งสองนิ้ว หมายถึง ให้ ลูกรถหมายเลข 2	

ความปลอดภัยในงานก่อสร้าง (Construction Safety)

1. การควบคุมจราจร (Traffic Management)

1.1 ลักษณะอันตรายที่อาจเกิดขึ้น

 อุบัติเหตุจากยานพาหนะ



อุบัติเหตุจากเครื่องจักร

1.2 อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลที่จำเป็น (PPE)



หมวกนิรภัย



แว่นกันแดด
(สำหรับผู้รับเหมาที่เกี่ยวข้อง)



รองเท้านิรภัย



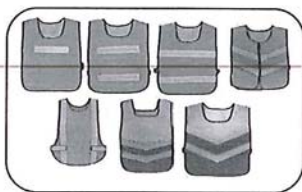
ถุงมือ (ตามลักษณะงาน)

1.3 ความปลอดภัยสำหรับการจัดการพื้นที่รอบบริเวณงาน

ในการก่อสร้างวางท่อก๊าซฯ ใกล้พื้นที่ที่มีการจราจร จะต้องดำเนินการมาตรการเพื่อป้องกัน
อันตรายที่อาจเกิดขึ้นแก่ผู้ปฏิบัติงาน และผู้ใช้เส้นทางจราจร ดังนี้

- ติดตั้งป้ายเตือนงานก่อสร้าง ต้องสอดคล้องตาม คู่มือเครื่องหมายควบคุมการจราจรใน
งานก่อสร้าง บุรณะ และบำรุงรักษาทางหลวง ฉบับปรับปรุงล่าสุด (รายละเอียดตาม
เอกสารแนบ)
- ให้มีผู้ควบคุมการจราจร ในเส้นทางที่มีการจราจรหนาแน่น หรือในช่วงเวลาที่มีการจราจร
หนาแน่น
- ต้องสวมใส่เสื้อสะท้อนแสงที่มีข้อความ "Natural Gas" หรือ "ก๊าซธรรมชาติ" ในช่วงเวลา
ที่ปฏิบัติงานใกล้ถนน หรือเส้นทางจราจร

ลักษณะของรถขุด



1.4 เครื่องกีดขวาง (Barrier)

ในการติดตั้ง หรือรื้อถอนเครื่องกีดขวาง มีความจำเป็นที่จะต้องเพิ่มความระมัดระวังการเกิดอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้นกับผู้ปฏิบัติงาน ผู้รับเหมา และผู้ใช้เส้นทางโดยรอบ ดังนี้

- ตรวจสอบว่าในระหว่างการติดตั้ง หรือรื้อถอนเครื่องกีดขวางนั้นไม่เป็นการกีดขวางเส้นทางการจราจรจนเป็นเหตุให้เกิดการจราจรติดขัด หรือเป็นสาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุ
- กรณีที่จำเป็นต้องติดตั้งเครื่องกีดขวางสำหรับงานที่มีความเสี่ยงสูง งานขุดที่มีความลึกมากกว่า 1.5 เมตร ควรใช้รั้ว ราวกัน Plastic Water Barrier หรือ Concrete Barrier



รั้ว/ราวกัน



Plastic Water Barrier



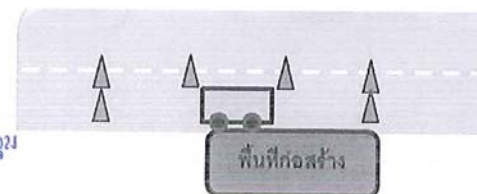
Concrete Barrier

- ผู้ปฏิบัติงานติดตั้ง หรือรื้อถอนเครื่องกีดขวาง จะต้องสวมใส่ PPE ที่เหมาะสม
- ตรวจสอบว่าเครื่องกีดขวางอยู่ในสภาพสมบูรณ์ และติดตั้งอยู่บนพื้นที่มั่นคง
- ตรวจสอบว่าเครื่องกีดขวาง สามารถสังเกตเห็นง่ายแก่ผู้ใช้เส้นทางจราจร

1.5 การจอดรถยนต์ในพื้นที่ก่อสร้าง

เพื่อความปลอดภัยสำหรับผู้ปฏิบัติงาน และบุคคลภายนอกที่ใช้เส้นทาง จึงมีการควบคุมการจอดรถยนต์เพื่อความปลอดภัย ดังนี้

- การจอดรถบนเส้นทางสาธารณะ ต้องตรวจสอบให้แน่ใจว่าส่วนใดส่วนหนึ่งของรถยนต์จะไม่ก่อให้เกิดอันตรายต่อผู้ใช้เส้นทางสัญจร และควรตั้งกรวยจราจรในบริเวณที่จอดรถในบริเวณด้านหน้า และด้านหลังของรถ



ลักษณะของรถขุด

- สำหรับรถยนต์ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการก่อสร้าง ห้ามทำการจอดในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง โดยควรจอดในพื้นที่ที่จัดเตรียมไว้ หรือในพื้นที่ที่ปลอดภัยอื่นใกล้เคียง โดยจะต้องไม่กระทบต่อการจราจรโดยรอบ

เอกสารไม่ควบคุม ใช้สำหรับผู้เป็นตัวอย่าง

2. งานขุดเปิด/ปรับระดับ/ฝังกลบ (Open Cut/ Lower in/Back fill)

ลักษณะงาน

2.1 ลักษณะอันตรายที่อาจเกิดขึ้น



อันตรายจากการตกจากพื้นต่างระดับ



อันตรายจากเครื่องจักร

2.2 อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลที่จำเป็น



หมวกนิรภัย



เสื้อสะท้อนแสง
(สำหรับผู้รับเหมาที่เกี่ยวข้อง)



รองเท้านิรภัย



ถุงมือ (ตามลักษณะการทำงาน)

2.3 ความปลอดภัยสำหรับการขุด

ก่อนการปฏิบัติงานปรับระดับพื้นที่ การขุดเปิดหน้าดิน การปรับระดับผิวดินและการฝังกลบ โดยเครื่องจักร หรือ แรงคน จะต้องดำเนินการเพื่อให้แน่ใจว่ามีความปลอดภัยกับปฏิบัติงาน ผู้รับเหมา รวมถึงบุคคลอื่น ๆ ควรมีการตรวจสอบ ดังนี้

- ตรวจสอบความมั่นคงของร่องขุด (Trench) เพื่อไม่ให้เกิดการพังทลายที่อาจก่อให้เกิดอันตรายแก่ผู้ปฏิบัติงาน ถนน และผู้ใช้เส้นทางโดยรอบ
- การยกวัสดุ/สิ่งของ ไม่ให้มีลักษณะที่วัสดุ/สิ่งของที่จะตกลงใส่ผู้ปฏิบัติงาน โดยไม่ให้ผู้ปฏิบัติงานอยู่ภายใต้วัสดุ/สิ่งของที่กำลังยก
- จัดให้มีการปิดกั้นพื้นที่ เพื่อป้องกันคน เครื่องจักร หรือยานพาหนะ ตกเข้าไปในร่องขุด
- ตรวจสอบรัศมีการทำงานของเครื่องจักร ไม่ให้มีส่วนใดยื่นออกไปนอกพื้นที่ที่กั้นไว้ จนก่อให้เกิดสภาวะที่เป็นอันตรายแก่บุคคลภายนอกได้
- สายไฟฟ้า หรือสายสาธารณูปโภคต่างๆ ที่อยู่ในรัศมีของเครื่องจักรทุกประเภท ต้องไม่ให้ส่วนใดส่วนหนึ่งของเครื่องจักรสัมผัสกับสายไฟ โดยระยะใกล้สุดที่ยอมรับได้สำหรับสายไฟ ดังตารางต่อไปนี้

Construction Safety

แรงดันของสายไฟฟ้า	ระยะห่างเพื่อความปลอดภัย
สายไฟแรงดัน 50 - 120 kV	ไม่น้อยกว่า 3.0 เมตร
สายไฟฟ้าแรงดันเกิน 120 kV	ไม่น้อยกว่า 6.0 เมตร

ในกรณีที่ไม่สามารถเว้นระยะห่างได้ให้ดำเนินการต่อการไฟฟ้านครหลวง หรือการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค เพื่อให้เข้ามาดำเนินการเอาฉนวนมาครอบสายไฟไว้

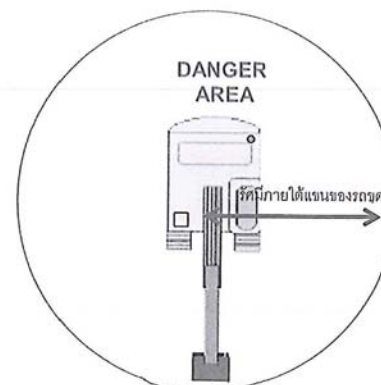
ลักษณะงาน

- ตรวจสอบระบบสาธารณูปโภค เช่น สายไฟ ท่อน้ำ หรือสิ่งอื่นๆ ที่อยู่พื้นที่ภายใต้บริเวณที่ต้องการขุด และดำเนินการตามมาตรการใบอนุญาตทำงาน (Work Permit) ที่เกี่ยวข้อง
- ติดตั้งป้ายเตือน สัญญาณเตือน กรวยจราจร รวมถึงพิจารณาสำหรับเวลากลางคืนด้วย

โดยมาตรการเพื่อป้องกันความปลอดภัยของผู้ใช้เส้นทางในบริเวณรอบพื้นที่ก่อสร้าง ดูเพิ่มเติมที่ข้อ 1. การควบคุมจราจร (Traffic Management) หน้า 16

2.4 งานขุดร่อง หลุม หรือบ่อ

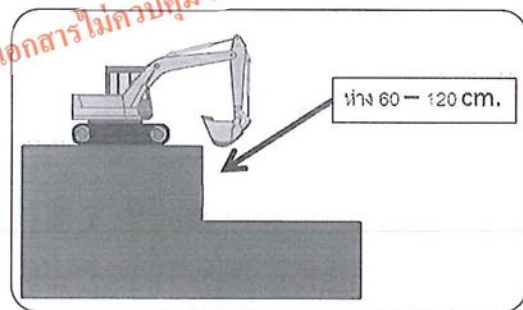
- สำหรับการปฏิบัติงานใช้เครื่องจักร (Excavator) จะต้องจัดให้มีผู้ปฏิบัติงานอย่างน้อย 1 คน เพื่อปฏิบัติงานที่ประสานงานกับผู้ขับรถขุด และดูแลไม่ให้มีผู้ใดปฏิบัติงานได้แขนของรถขุด (Excavator Arm/Boom) และรัศมีอันตราย (Danger Area) ดังรูปด้านล่าง



Construction Safety

ลักษณะเอกสารงาน

- สำหรับร่องชุด หลุม หรือบ่อ ที่มีความลึกมากกว่า 1.20 เมตร ให้พิจารณาดำเนินการเพื่อป้องกันการพังทลายของร่อง หลุม หรือบ่อ เช่น แผ่น Sheet pile หรือแผ่นไม้ และอุปกรณ์ค้ำยัน
- สำหรับร่องชุด หลุม หรือบ่อ ที่มีความลึกตั้งแต่ 2.00 เมตรขึ้นไป ต้องพิจารณาใช้ Sheet pile และอุปกรณ์ค้ำยัน หรือตามความเห็นของวิศวกรที่ควบคุมโครงการ ดูเพิ่มเติมที่ข้อ 3. บ่อ Sheet pile หน้า 23
- ห้ามให้ปฏิบัติงานในร่องชุด หลุม หรือบ่อ ที่มีความลึกมากกว่า 1.20 เมตร ที่เปิดทิ้งไว้นานเกินกว่า 12 ชั่วโมง โดยไม่ได้ดำเนินการติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันดินพังทลาย หรือตามความเห็นชอบของวิศวกรที่ควบคุมโครงการ
- เพื่อป้องกันการร่องชุดที่อาจพังทลายจากการแบกรับน้ำหนักที่มากเกินไป ควรพิจารณาเครื่องจักร หรือรถชุด ที่ปฏิบัติงานใกล้ขอบของร่องชุดนั้น จะต้องห่างจากขอบของร่องชุดอย่างน้อย 0.60 – 1.20 เมตร



2.5 รถชุด (Excavator)

- ก่อนการนำรถชุดไปใช้งาน จำเป็นต้องตรวจสอบสภาพของรถชุด ดังนี้
 - การรั่วของน้ำมัน Hydraulic
 - ระดับน้ำมันเครื่อง
 - ระดับน้ำในหม้อน้ำ

Construction Safety

ลักษณะเอกสารงาน

- แบตเตอรี่
- ระดับน้ำมัน
- ตรวจสอบสภาพโดยรอบรถชุด
- ตรวจสอบว่ามีการซ่อมบำรุงอย่างสม่ำเสมอ
- ห้ามไม่ให้ผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องปฏิบัติงานใกล้/ใต้ รัศมีของแขนรถชุด
- ตรวจสอบไม่ให้มีสิ่งกีดขวางในการหมุน การชุดตกในระยะอย่างน้อย 50 เซนติเมตร โดยรอบรถชุด
- กำหนดให้มีผู้ให้สัญญาณ คอยตรวจสอบตลอดเวลาที่รถชุดปฏิบัติงาน โดยตรวจสอบพื้นที่ก่อนการชุดว่าไม่มีสิ่งกีดขวาง รวมถึงสิ่งที่อาจก่อให้เกิดอันตราย รวมถึงผู้อื่นในบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงาน
- ห้ามให้มีการปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีระดับความสูง ความลาดชันอย่าง มากกว่าคู่มือการใช้งานของรถชุดกำหนด
- เมื่อเสร็จสิ้นการปฏิบัติงาน ให้จอดรถชุดโดยให้ Bucket วางบนพื้น และปล่อยความดันในระบบทั้งหมด

2.6 ความปลอดภัยสำหรับงานกลบ (Backfill)

- ให้ระมัดระวังงาน Backfill สำหรับบ่อ หรือร่อง ที่ใช้อุปกรณ์ค้ำยัน เนื่องจากในระหว่างปฏิบัติงาน ขอบของบ่อ หรือร่อง อาจถล่มลงได้ โดยอาจจำเป็นต้องมอบหมายให้ผู้ตรวจสอบตลอดเวลาที่ปฏิบัติงานกลบ
- ในการวางแผนคอนกรีต ผู้ปฏิบัติงาน ต้องสวมใส่ถุงมือเพื่อป้องกันอันตรายในระหว่างกรวยก และวาง ตามความเหมาะสม

ห้ามไม่ให้ผู้ใดปฏิบัติงานอยู่บริเวณด้านหน้า และด้านหลังของเครื่องบดอัด หรือรถบดอัด ระหว่างการดำเนินการบดอัดพื้นที่ในขั้นตอนคืนสภาพพื้นที่

Construction Safety

3. บ่อ Sheet Pile

อันตรายจากการทำงาน

3.1 ลักษณะอันตรายที่อาจเกิดขึ้น



อันตรายจากการตกจากที่สูง



อันตรายจากเครื่องจักร



อันตรายจากวัสดุตกหล่น

3.2 อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลที่จำเป็น



หมวกนิรภัย



แว่นตาสchutzแสง
(สำหรับผู้รับเหมาที่เกี่ยวข้อง)



รองเท้านิรภัย



ถุงมือ (ตามลักษณะงาน)

3.3 ความปลอดภัยสำหรับการเตรียมพร้อมก่อนทำบ่อ Sheet Pile

- จัดเตรียมเครื่องสูบน้ำที่มีประสิทธิภาพและพร้อมใช้งาน
- จัดเตรียมอุปกรณ์สำหรับการระบายอากาศที่มีประสิทธิภาพและพร้อมใช้งาน
- หากต้องมีการปฏิบัติงานในเวลากลางคืน จะต้องจัดเตรียมระบบแสงสว่างแก่ผู้ปฏิบัติงาน
- ดำเนินการกันบริเวณที่จะดำเนินการทำบ่อ Sheet Pile โดยครอบคลุมถึงพื้นที่ปฏิบัติงานของเครื่องจักร และวัสดุที่เกี่ยวข้อง เพื่อป้องกันอันตรายแก่บุคคลภายนอก
- ในเวลากลางคืนจะต้องมีการติดตั้งไฟสัญญาณสีส้ม หรือป้ายเตือนสะท้อนแสง
- เครื่องจักรที่นำมาใช้ปฏิบัติงาน จะต้องอยู่ในสภาพดี และมีผลการตรวจสอบสภาพเครื่องจักร

Construction Safety

3.4 การก่อสร้างทำบ่อ Sheet Pile

- การยกแผ่น Sheet Pile เพื่อทำการตอกหรือกด ต้องไม่มีผู้ปฏิบัติงานอยู่ภายใต้แผ่น Sheet Pile และภายใต้แขนของเครื่องจักรในขณะทำการยก
- จัดให้มีผู้ควบคุมทิศทางของแผ่น Sheet Pile ในระหว่างการยก โดยใช้เชือกในกรณีที่ยกสูงเกินศีรษะ
- ห้ามไม่ให้ใช้ส่วนใดส่วนหนึ่งของเครื่องจักร ทำการยก หรือให้ผู้ปฏิบัติงานบนนั้น เว้นแต่มีการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันการตก
- การปฏิบัติงานใกล้สายไฟฟ้า เครื่องจักรทุกประเภท ต้องไม่ให้ส่วนใดส่วนหนึ่งของเครื่องจักรสัมผัสกับสายไฟ โดยระยะใกล้สุดที่ยอมรับได้สำหรับสายไฟแรง ดังตารางต่อไปนี้

แรงดันของสายไฟฟ้า	ระยะห่างเพื่อความปลอดภัย
สายไฟแรงดัน 50 - 120 kV	ไม่น้อยกว่า 3.0 เมตร
สายไฟฟ้าแรงดันเกิน 120 kV	ไม่น้อยกว่า 6.0 เมตร

ในกรณีที่ไม่สามารถเว้นระยะห่างได้ให้ดำเนินการต่อการไฟฟ้านครหลวง หรือการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคเพื่อให้เข้ามาดำเนินการเอาฉนวนมาครอบสายไฟไว้



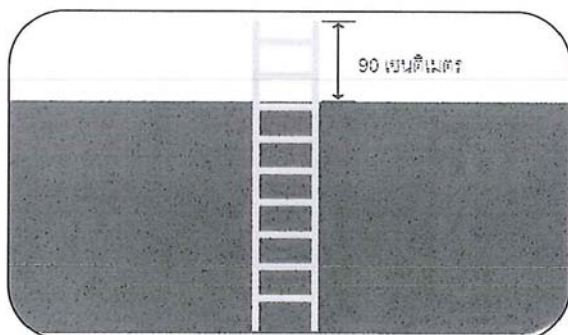
Construction Safety

- ต้องจัดให้มีราวกันตกสำหรับบ่อ Sheet Pile โดยราวกันตกที่ทำจากโลหะ จะต้องประกอบด้วย 3 โครงสร้างหลักดังนี้
 - แผงกันส่วนบน (Top Rail) จะต้องมีความสูงจากพื้นไม่ต่ำกว่า 100 เซนติเมตร
 - แผงกันส่วนกลาง (Mid Rail) จะต้องมีความสูงจากพื้นไม่ต่ำกว่า 50 เซนติเมตร
 - แผงกันส่วนล่าง (Toe Rail) จะต้องมีความสูงจากพื้นไม่เกิน 10 เซนติเมตร โดยสำหรับแผงกันส่วนล่างให้ผู้ควบคุมงานพิจารณาติดตั้งตามความเหมาะสมกับลักษณะอันตรายที่อาจจะตกลงไปสู่ผู้ปฏิบัติงานในบ่อ Sheet Pile

ราวกันตก สำหรับ บ่อ Sheet Pile



- ต้องจัดให้มีบันไดสำหรับการขึ้นลง โดยบันไดจะต้องมีลักษณะมั่นคงแข็งแรง มั่นคงทำจากวัสดุที่เป็นโลหะ และมีความสูงจากขอบบ่อ อย่างน้อย 90 เซนติเมตร



3.5 การปฏิบัติงานในบ่อ Sheet Pile

- การปฏิบัติงานภายในบ่อ Sheet Pile ให้มีการดำเนินการตาม ข้อ 4. การทำงานในที่อับอากาศ หน้า 26

3.6 การถอนบ่อ Sheet Pile

- ตรวจสอบไม่ให้มีผู้ใดปฏิบัติงานอยู่ภายในบ่อ Sheet Pile ที่กำลังถอนออก

จันทบุรี

เอกสารไม่ควบคุม ใช้สำหรับดูเป็นตัวอย่าง

4. การทำงานในที่อับอากาศ (Working in Confined Space)

อันตรายจากสารพิษ

4.1 ลักษณะอันตรายที่อาจเกิดขึ้น



อันตรายจากการตกจากที่สูง



อันตรายจากก๊าซติดไฟ



อันตรายจากสถานที่อับอากาศ

4.2 อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลที่จำเป็น



หมวกนิรภัย



รองเท้านิรภัย

4.3 คำนิยามของสถานที่อับอากาศ

สถานที่อับอากาศ หมายถึง สถานที่ที่มีลักษณะดังต่อไปนี้

- เป็นสถานที่ที่มีขนาดใหญ่พอที่พนักงานจะสามารถเข้าไปปฏิบัติงานได้เต็มตัว และ
- เป็นสถานที่ที่มีช่องเข้าและทางออกที่จำกัด เช่น ถังน้ำมัน - ถังหมัก - ไส้ - ท่อ - เตา - ถัง - ป้อ - ห้องใต้ดิน
- เป็นสถานที่ที่ไม่ได้ออกแบบไว้สำหรับการทำงานต่อเนื่องเป็นประจำ

โดยสถานที่อับอากาศที่จำเป็นต้องมีการจัดทำมาตรการเพื่อความปลอดภัยจะต้องมีลักษณะ

ดังนี้

- มีหรือมีความเป็นไปได้ที่จะมีสภาพบรรยากาศที่เป็นอันตรายตามข้อใดข้อหนึ่ง ดังต่อไปนี้
 - มีออกซิเจนต่ำกว่า 19.5% หรือมากกว่า 23.5%
 - มีก๊าซ ไล แลวที่ติดไฟได้ หรือระเบิดได้ เกินกว่า 10% LEL (Lower Explosive Limit) หรือ LFL (Lower Flammable Limit) ของสารแต่ละชนิด
 - มีฝุ่นที่ติดไฟหรือระเบิดได้ เกินกว่า 20% LEL หรือ LFL ของสารแต่ละชนิด
 - มีความเข้มข้นของสารเคมีแต่ละชนิดเกินกว่ามาตรฐานความปลอดภัยกำหนด โดยพิจารณาจากค่า TWA (Time Weight Average) สำหรับการปฏิบัติงาน 8 ชั่วโมงการ

ทำงาน/วัน หรือค่า STEL (Short Time Exposure Limit) สำหรับการปฏิบัติงานใน

ระยะสั้นๆ โดยสามารถหาข้อมูลได้จากข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี (MSDS)

- มีโอกาสที่ผนัง กำแพง หรือพื้นพังทลายเกิดการพังทลาย แล้วก่อให้เกิดภาวะถูกรัง หรือขาดอากาศหายใจได้
- มีสิ่งที่ยากต่อการเคลื่อนย้ายต่อความปลอดภัย และสุขภาพของผู้ปฏิบัติงานได้

โดยสถานที่ก่อสร้างที่เป็นไปตามนิยามของพื้นที่อับอากาศที่ต้องดำเนินการมาตรการเพื่อความปลอดภัย คือ พื้นที่ที่มีการเชื่อมต่อกับพื้นที่ก๊าซฯ ภายในในหลุม หรือบ่อ ที่มีลักษณะอากาศไม่ถ่ายเท หรือ การที่มีเครื่องยนต์เดินเครื่องอยู่ในบ่อ

อันตรายจากสารพิษ

4.4 การปฏิบัติงานในสถานที่อับอากาศ

เพื่อความปลอดภัยในการปฏิบัติงานในสถานที่อับอากาศ ควรปฏิบัติตามมาตรการดังต่อไปนี้

- ห้ามไม่ให้บุคคลใดที่ไม่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงาน เข้าไปในพื้นที่ปฏิบัติงาน โดยผู้ที่เข้าปฏิบัติงานในสถานที่อับอากาศจะต้องผ่านการอนุญาตจาก ผู้อนุญาตปฏิบัติงานก่อน พร้อมทั้งดำเนินการติดตั้งป้ายเตือน “ที่อับอากาศ อันตราย ห้ามเข้า”
- ตรวจสอบปริมาณก๊าซติดไฟ และออกซิเจนก่อนเข้าพื้นที่เพื่อปฏิบัติงาน
- ห้ามให้ผู้ที่เป็นโรคหัวใจ หรือโรคที่เกี่ยวข้องกับทางเดินหายใจ หรือโรคอื่นที่แพทย์เห็นว่าการเข้าไปปฏิบัติงานในสถานที่อับอากาศเป็นอันตรายต่อผู้ปฏิบัติงาน
- ก่อนดำเนินการใดๆ ที่ก่อให้เกิดความร้อน หรือประกายไฟ ให้ดำเนินการตรวจวัดปริมาณก๊าซติดไฟ และออกซิเจนก่อนทุกครั้ง หรือถ้าเป็นงานที่เกี่ยวข้องกับระบบท่อก๊าซฯ จะต้องมีการดำเนินการตามระบบของอนุญาตทำงานที่มีความร้อน (Hot Work Permit)
- ให้วิศวกร หรือช่างควบคุมงานก่อสร้างของ PTT NGD ที่รับผิดชอบควบคุมโครงการที่มีพื้นที่อับอากาศ จะต้องผ่านการอบรมหลักสูตร ผู้อนุญาตปฏิบัติงาน ตามที่กฎหมายกำหนด และมีหน้าที่เป็นผู้อนุญาตให้ปฏิบัติงานในสถานที่อับอากาศ โดยจะมีหน้าที่

อ่านและทำความเข้าใจ

ตรวจสอบ แผนการปฏิบัติงาน วิธีการปฏิบัติงาน มาตรการป้องกันอันตรายที่อาจเกิดขึ้น อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล อุปกรณ์ช่วยเหลือฉุกเฉิน และกำหนดให้รับผิดชอบในการสั่งหยุดการปฏิบัติงานในกรณีที่การปฏิบัติงานในสถานที่อับอากาศนั้นอาจก่อให้เกิดอันตรายขึ้น

- ให้มีพนักงานของผู้รับเหมา ที่รับผิดชอบควบคุมงานที่มีพื้นที่อับอากาศ จะต้องผ่านการอบรมหลักสูตร ผู้ควบคุมงาน ตามที่กฎหมายกำหนด
- ให้มีผู้ที่ผ่านการอบรมหลักสูตรผู้ช่วยเหลือ ตามที่กฎหมายกำหนด อย่างน้อย 1 คน หรือหลายคนตามความจำเป็น ทำหน้าที่เป็นผู้ช่วยเหลือ พร้อมด้วยอุปกรณ์ช่วยเหลือ ทำหน้าที่เฝ้าดูแลการปฏิบัติงานในสถานที่อับอากาศ โดยสามารถติดต่อสื่อสารกับผู้ปฏิบัติงานได้ตลอดเวลา และทำการช่วยเหลือเมื่อเกิดอันตรายกับผู้ปฏิบัติงานในสถานที่อับอากาศ

4.5 การตรวจสอบสถานที่ปฏิบัติงาน ภายในสถานที่อับอากาศ

เพื่อความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน จึงต้องมีการดำเนินการตรวจสอบปริมาณของก๊าซติดไฟ และออกซิเจน ไม่ให้เป็นค่าดังต่อไปนี้ โดยหากพบว่าในระหว่างปฏิบัติงานค่าดังกล่าวเกินกว่าที่กำหนดให้ทำการหยุดงานที่ทำอยู่ และดำเนินการแก้ไขสภาพอากาศทันที

- ปริมาณของออกซิเจน ต้องไม่น้อยกว่าร้อยละ 19.5 และจะต้องไม่เกินร้อยละ 23.5
- ปริมาณของก๊าซติดไฟ ต้องไม่เกินร้อยละ 0 ของ LEL
- อุปกรณ์ไฟฟ้าที่นำไปใช้งานในพื้นที่อับอากาศ จะต้องตรวจสอบให้แน่ใจว่าไม่มีการรั่วของกระแสไฟฟ้า

4.6 การระบายอากาศ

- ในการปฏิบัติงานในสถานที่อับอากาศ จะต้องดำเนินการจัดให้มีการติดตั้งพัดลมระบายอากาศตลอดเวลาการปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับท่อก๊าซฯ และงานที่ก่อให้เกิดความร้อน

5. การขุดเจาะในแนวนอน (Horizontal Directional Drilling: HDD)

5.1 ลักษณะอันตรายที่อาจเกิดขึ้น



อันตรายจากการตกจากที่สูง



อันตรายจากเครื่องจักร

5.2 อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลที่จำเป็น



หมวกนิรภัย



รองเท้านิรภัย



ถุงมือ (ตามลักษณะงาน)

อ่านและทำความเข้าใจ

5.3 ความปลอดภัยสำหรับการเตรียมความพร้อมก่อนทำการเจาะในแนวนอน

- เครื่องจักรสำหรับงาน เจาะในแนวนอน จะต้องมัลภาพสมบูรณ์ ไม่ชำรุด
- ดำเนินการปฏิบัติงานในบริเวณจะปฏิบัติงานด้วยเครื่องกีดขวาง ตามข้อ 1. การควบคุมจราจรฯ หน้า 16

5.4 ในระหว่างดำเนินการ HDD

- ตรวจสอบให้แน่ใจว่าพนักงานผู้ปฏิบัติงานกับเครื่อง HDD ทราบถึงปุ่มหยุดฉุกเฉิน และปุ่มหยุดฉุกเฉินสามารถใช้งานได้
- ตรวจสอบให้แน่ใจว่าพนักงานผู้ควบคุมเครื่อง HDD มีความสามารถ ประสิทธิภาพ และความเข้าใจในการเดินเครื่อง HDD โดยห้ามให้พนักงานผู้ไม่มีประสบการณ์เดินเครื่อง HDD โดยไม่มีผู้ควบคุมดูแล
- อุปกรณ์ PPE ที่ในสำหรับงาน HDD ควรประกอบไปด้วย หมวกนิรภัย แวนนิรภัย รองเท้านิรภัย ถุงมือ รองเท้านิรภัย และอุปกรณ์ป้องกันการได้ยิน
- ในการปฏิบัติงานใกล้สายไฟแรงสูง ควรมีระยะห่างอย่างน้อย 6 เมตร จากได้แนวสายไฟ
- ห้ามให้มีการปฏิบัติงานใกล้จุดเจาะ ในรัศมี 1 เมตร

- ก่อนทำการเดินเครื่อง HDD ต้องตรวจสอบให้แน่ใจว่าไม่มีผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องอยู่ใกล้จุดหมุนของเครื่อง HDD และในระหว่างการเปลี่ยนก้านเจาะ
- ห้ามให้มีการเดินเครื่อง HDD โดยไม่มีผู้ควบคุมเครื่อง
- ตรวจสอบให้แน่ใจว่าเครื่อง HDD มีการซ่อมบำรุงตามระยะ
- สำหรับการยกท่อ เพื่อเตรียมความพร้อมในการติดตั้ง ให้เป็นไปตาม ข้อ 11. งานยกหรือเคลื่อนย้ายวัสดุ หน้า 41

เอกสารไม่ควบคุม ใช้สำหรับดูเป็นตัวอย่าง

6. การเจาะลุด/ดันลุด (Boring/Jacking)

6.1 ลักษณะอันตรายที่อาจเกิดขึ้น



อันตรายจากการตกจากที่สูง



อันตรายจากเครื่องจักร

6.2 อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลที่จำเป็น



หมวกนิรภัย



รองเท้านิรภัย



ถุงมือ (ตามลักษณะงาน)

ลักษณะการควบคุม

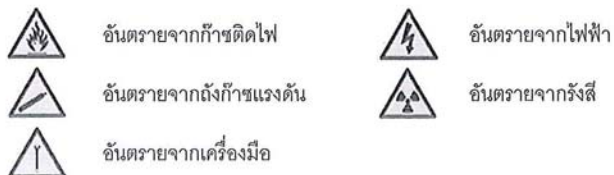
6.3 ความปลอดภัยสำหรับการเตรียมความพร้อมก่อนทำการเจาะลุด/ดันลุด (Boring/Jacking)

- บ่อ Sheet pile สำหรับติดตั้งเครื่อง Boring/Jacking จะต้องเป็นไปตาม ข้อ 3. บ่อ Sheet pile หน้า 23
- บ่อ Sheet pile สำหรับงาน Boring/Jacking จะต้อง มีบันไดสำหรับการขึ้น-ลง และจะต้องมีขนาดบ่อใหญ่เพียงพอแก่การปฏิบัติงานของผู้ปฏิบัติงาน
- ตรวจสอบให้แน่ใจว่ารถเครน สำหรับเคลื่อนย้ายเครื่อง Boring/Jacking มีเอกสารรับรองการทดสอบ ส่วนประกอบและอุปกรณ์ของบ่อน้ำ
- ในการยกและเคลื่อนย้ายเครื่อง Boring/Jacking จะต้องเป็นไปตาม ข้อ 11.งานยกและเคลื่อนย้ายวัสดุ หน้า 41



7. งานเชื่อม (Welding) งานเจียร (Gridding) และงานตัด (Cutting)

7.1 ลักษณะอันตรายที่อาจเกิดขึ้น



7.2 อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลที่จำเป็น

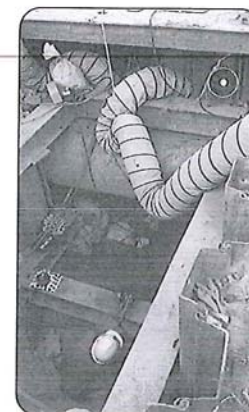


7.3 ความปลอดภัยสำหรับงานเชื่อมท่อ HDPE

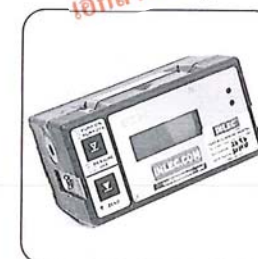
- เครื่องเชื่อมท่อ HDPE ที่นำมาใช้ปฏิบัติงาน ต้องอยู่ในสภาพสมบูรณ์ ไม่ชำรุด โดยต้องมีการตรวจสอบสภาพ และการซ่อมบำรุงตามกำหนด
- เครื่องกำเนิดไฟฟ้า เพื่อให้มีการใช้งานด้วยความปลอดภัย ต้องดำเนินการดังต่อไปนี้
 - ห้ามไม่ให้ตัวเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ถูกฝนหรือเปียกน้ำ ในระหว่างเดินเครื่อง
 - เพิ่มความระวังในระหว่างการเติมน้ำมันสำหรับเครื่องกำเนิดไฟฟ้า และให้ทำความสะอาดเพิ่มไม่ให้มีการสะสมของไอน้ำมัน
 - ตรวจสอบให้มีการซ่อมบำรุงเครื่องกำเนิดไฟฟ้าอย่างสม่ำเสมอ
- สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันทุกครั้งที่ทำกราดผิวท่อ หรือการตัดท่อ HDPE ทุกครั้ง

7.4 งานเชื่อมท่อ Steel

- ในการเชื่อมด้วยเครื่องเชื่อมไฟฟ้าและเครื่องเชื่อมก๊าซในพื้นที่อับอากาศ จะต้องแน่ใจว่ามีการระบายควัน หรือฟุ้งจากเชื่อมที่เพียงพอ



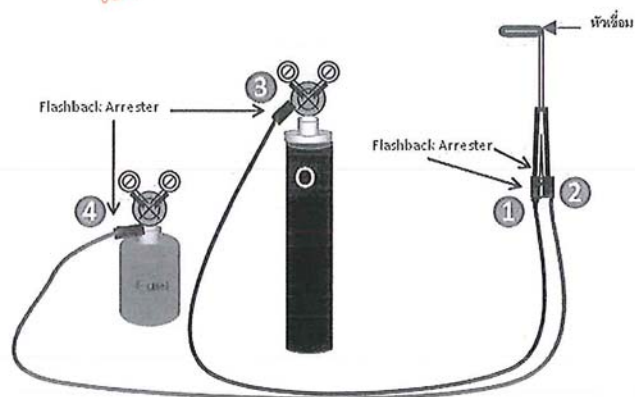
- จัดเตรียมให้มีเครื่องดับเพลิงชนิดสารเคมีแห้ง แบบเคลื่อนย้ายได้ภายในบริเวณปฏิบัติงาน
- ดำเนินการตรวจสอบไม่ให้มีวัสดุที่ติดไฟง่ายอยู่ในสถานที่ปฏิบัติงาน
- ในงานเชื่อมท่อที่มีก๊าซฯ อยู่ในท่อฯ ต้องมีเครื่อง Gas Detector เพื่อตรวจสอบปริมาณของก๊าซไวไฟในท่อปฏิบัติงานอย่างต่อเนื่อง



- ดูแลไม่ให้มีผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปในพื้นที่ที่มีการปฏิบัติงานเชื่อมอยู่
- ในการเชื่อมด้วยไฟฟ้า ต้องมีการต่อสายดินกับโครงโลหะของเครื่องเชื่อม และห้ามไม่ให้สายไฟของเครื่องเชื่อมจมน้ำ



- ในการเชื่อมด้วยก๊าซ ต้องติดตั้งอุปกรณ์ควบคุมความดัน และมาตรวัดความดันก๊าซที่ถังก๊าซที่ใช้งาน และในกรณีที่มีการต่อถังบรรจุก๊าซไวไฟหลายถังเข้าด้วยกัน ต้องมีการติดตั้งอุปกรณ์กันเปลวไฟย้อนกลับ
- ถังก๊าซ สำหรับงานเชื่อมด้วยก๊าซฯ จะต้องอยู่ในลักษณะตั้ง และผูกยึดอย่างมั่นคง โดยห้ามใช้ถังก๊าซที่นอนอยู่
- สายสำหรับก๊าซในงานเชื่อมก๊าซต้องทดสอบความดันได้ไม่ต่ำกว่า 20 บาร์ และอุณหภูมิ 20-120 องศาเซลเซียส
- การเชื่อมก๊าซ จะต้องติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันไฟย้อน (Flashback Arrestor) อย่างน้อย 4 จุดดังนี้
 - จุดที่ 1 ที่ด้านของชุดหัวตัด / เชื่อมที่ต่อกับสายท่อก๊าซออกซิเจน
 - จุดที่ 2 ที่ด้านของชุดหัวตัด / เชื่อมที่ต่อกับสายท่อก๊าซเชื้อเพลิง
 - จุดที่ 3 ที่ทางออกของอุปกรณ์ปรับความดันก๊าซออกซิเจน
 - จุดที่ 4 ที่ทางออกของอุปกรณ์ปรับความดันก๊าซเชื้อเพลิง



- สำหรับท่อ Steel ที่ผ่านการเจาะร่อนเพื่อเตรียมพร้อมสำหรับการเชื่อม ซึ่งบริเวณขอบของท่อ Steel มีความคม ดังนั้นผู้ที่ปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องจะต้องสวมใส่ถุงมือหนังเพื่อป้องกัน

7.5 การตัดท่อ Steel ด้วย Cutter

- ผู้ปฏิบัติงานตัดท่อ Steel ด้วย Cutter จะต้องสวมใส่ถุงมือหนังเพื่อป้องกัน



7.6 ความปลอดภัยสำหรับการตรวจสอบคุณภาพงานเชื่อมด้วยรังสี

- กำหนดพื้นที่ควบคุมให้มีการจัดทำรั้ว คอกกั้นหรือเส้นแสดงแนวเขต และจัดให้มีป้ายข้อความ "ระวังอันตรายจากรังสี ห้ามเข้า" ด้วยตัวอักษรสีดำบนแผ่นสีเหลืองแสดงไว้ให้เห็นโดยชัดเจนในบริเวณใช้งาน
- ห้ามไม่ให้บุคคลที่ไม่เกี่ยวข้องกับการใช้งานรังสีเข้าไปในพื้นที่ควบคุม โดยบริเวณที่ปฏิบัติงานจะต้องกั้นเขตโดยใช้เชือกพร้อมธงล้อมรอบเป็นอาณาเขต โดยมีระยะห่างจากจุดปฏิบัติงานไม่น้อยกว่า 10 เมตร และต้องมีการวัดระดับรังสีด้วยเครื่องวัดรังสี โดยระดับรังสีที่บริเวณขอบของอาณาเขตจะต้องไม่สูงกว่า 2 มิลลิเรมต่อชั่วโมง

- ตรวจสอบผู้รับเหมาที่ทำงานเกี่ยวข้องกับรังสี ว่ามีการดำเนินการดังต่อไปนี้หรือไม่
 - มีอุปกรณ์บันทึกปริมาณรังสีประจำตัวบุคคล ติดประจำตัวผู้รับเหมาที่ปฏิบัติงานเกี่ยวข้องกับรังสีทุกคน
 - มีฉลากที่มีเครื่องหมาย และข้อความเตือนภัยติดไว้ที่ภาชนะที่บรรจุหรือห่อหุ้มสารกัมมันตรังสี
 - มีป้ายห้ามนำภาชนะ หรือวัสดุซึ่งเปราะเปื้อน หรือปนเปื้อนสารกัมมันตรังสีออกไปนอกบริเวณที่ปฏิบัติงาน
 - มีสัญญาณไฟสีแดงกระพริบอยู่บริเวณที่ทำการฉายรังสี โดยอยู่เหนือพื้นขึ้นไปประมาณ 1 เมตร ไฟสัญญาณจะต้องติดป้าย "รังสีอันตราย" ซึ่งสามารถมองเห็นชัดในระยะ 10 เมตร และจะต้องเปิดไฟกระพริบเตือนล่วงหน้าก่อนทำการฉายรังสี 1 นาที
 - ก่อนและหลังจากการปฏิบัติงานการฉายรังสีแต่ละครั้ง จะต้องมีการตรวจวัดระดับรังสีโดยเครื่องวัดรังสีที่บริเวณเชือกกันอาณาเขต และอุปกรณ์ในการกั้นสารกัมมันตภาพรังสี

7.7 ความปลอดภัยสำหรับการเจียร และงานตัด

- ตรวจสอบสายไฟ และตัวเครื่องเจียร และเครื่องตัด ว่ามีสภาพสมบูรณ์
- ห้ามให้สายไฟของเครื่องเจียร และเครื่องตัด เช้าในระหว่างใช้งาน
- เมื่อสิ้นสุดการใช้งานจะต้องถอดปลั๊กของเครื่องเจียร และเครื่องตัดทุกครั้ง

8. Tie-in with Existing Gas Pipe และการ Commissioning

8.1 ลักษณะอันตรายที่อาจเกิดขึ้น



อันตรายจากการตกจากที่สูง



อันตรายจากก๊าซติดไฟ

8.2 อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลที่จำเป็น



หมวกนิรภัย


เสื้อสะท้อนแสง
(สำหรับผู้รับเหมาที่เกี่ยวข้อง)


รองเท้านิรภัย



ถุงมือ (ตามลักษณะงาน)

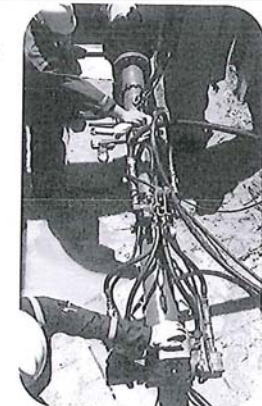
ลักษณะการทำงาน

8.3 ความปลอดภัยสำหรับการเตรียมความพร้อมก่อน Tie-in

- อุปกรณ์ดับเพลิง ถังดับเพลิง รวมถึงถังดับเพลิงที่นำมาใช้งาน Tie-in จะต้องผ่านการตรวจสอบ และอยู่ในสภาพสมบูรณ์พร้อมใช้งาน

8.4 ความปลอดภัยงาน Tie-in

- สำหรับพื้นที่การปฏิบัติงาน Tie-in ที่มีลักษณะเป็นไปตามคำนิยามของที่อับอากาศ (Confined space) ให้ดำเนินการตาม ข้อ 4. การทำงานในที่อับอากาศ หน้า 26
- งานเชื่อมท่อก๊าซ ในระหว่างการ Tie-in ให้ดำเนินการตาม ข้อ 7.งานเชื่อม (Welding) งานเจียร (Gridding) และงานตัด (Cutting) หน้า 32
- ในระหว่างทำการเจาะคว้านท่อ Steel ที่มีก๊าซฯ ให้ผู้ควบคุมงานดำเนินการตรวจสอบก๊าซฯ ในบริเวณพื้นที่ตลอดระยะเวลาการเจาะคว้านท่อก๊าซฯ
- ตรวจสอบไม่ให้มีผู้ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปปฏิบัติงานในระหว่างการเจาะคว้านท่อ Steel ที่มีก๊าซฯ



คู่มือความปลอดภัย

- เครื่องมือ/อุปกรณ์ที่ใช้ไฟฟ้า ที่นำไปใช้งานในระหว่างการ Tie-in จะต้องอยู่ในสภาพดี และผ่านการตรวจสอบการรั่วไหลของกระแสไฟฟ้า
- การตรวจสอบรอยเชื่อมท่อก๊าซฯ ด้วยการฉายรังสี ต้องมีการดำเนินการตามมาตรฐานดังนี้
 - ให้มีการจัดทำรั้ว คอกกันหรือเส้นแสดงแนวเขต และจัดให้มีป้ายข้อความ “ระวัง อันตรายจากรังสี ห้ามเข้า” ด้วยตัวอักษรสีดำบนเส้นสีเหลืองแสดงไว้ให้เห็นโดยชัดเจนในบริเวณใช้งาน
 - ห้ามไม่ให้บุคคลที่ไม่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงานด้านรังสี เข้าไปในพื้นที่ปฏิบัติงาน

8.5 ความปลอดภัยในการ Purge และ Vent ก๊าซ

- ติดตั้งปล่องของท่อ Vent ให้ห่างจากพื้นที่ที่มีผู้คน และบริเวณที่มีการปฏิบัติที่ก่อให้เกิดความร้อน หรือประกายไฟ อย่างน้อย 7.5 เมตร และสูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 6 เมตร
- ตรวจสอบการติดตั้งปล่องของท่อ Vent ให้มีความมั่นคงแข็งแรงตามมาตรฐานที่เกี่ยวข้อง
- ทำการกั้นบริเวณเพื่อป้องกันบุคคลภายนอกเข้ามาในพื้นที่ปฏิบัติงาน รวมถึงติดตั้งป้ายห้ามสูบบุหรี่ และห้ามก่อให้เกิดประกายไฟ ในพื้นที่โดยรอบ
- ข้อต่อ วาล์ว ท่ออ่อน ที่นำมาใช้ต้องอยู่ในสภาพดี ไม่อยู่ในสภาพชำรุด
- ต้องจัดเตรียมถังดับเพลิงชนิดผงเคมีแห้ง อย่างน้อยขนาด 15 ปอนด์ จำนวน 2 ถังไว้ในบริเวณ Purge และ Vent ก๊าซ
- มีการติดตั้งระบบ Grounding ที่ปล่อง Vent



คู่มือความปลอดภัย

9. การทดสอบด้วยแรงดัน (Pressure Test)

9.1 ลักษณะอันตรายที่อาจเกิดขึ้น



อันตรายจากก๊าซที่มีแรงดัน

9.2 อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลที่จำเป็น



หมวกนิรภัย



รองเท้านิรภัย

9.3 ความปลอดภัยสำหรับการทดสอบด้วยแรงดัน

ในการทดสอบระบบจำหน่ายก๊าซฯ ด้วยแรงดัน ผู้ปฏิบัติงานต้องมั่นใจว่า

- เครื่องมือ อุปกรณ์วัด และอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง ที่นำมาใช้ปฏิบัติงานอยู่ในสภาพสมบูรณ์พร้อมใช้งาน และมีการตรวจสอบ
- ติดตั้งป้ายเตือน พร้อมทั้งปิดกั้นพื้นที่ และกั้นผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องออกจากพื้นที่
- ตรวจสอบให้แน่ใจว่าดำเนินการ การลดแรงดัน (De-Pressurization) เป็นที่เรียบร้อยแล้ว ก่อนถอดชิ้นส่วนอุปกรณ์ต่างๆ ที่ใช้ทดสอบ

9.4 ความปลอดภัยสำหรับการ Purge ก๊าซ

- ตรวจสอบให้แน่ใจว่าจุดติดตั้งปล่องของท่อ Vent อยู่ในพื้นที่ที่ปลอดภัย ห่างจากชุมชน
- ในระหว่างดำเนินการ Purge ห้ามไม่ให้มีการสูบบุหรี่ หรือจุดไฟ ในบริเวณ Purge
- มีการจัดเตรียมอุปกรณ์สำหรับดับเพลิงไว้บริเวณ Purge ก๊าซฯ
- มีการติดตั้ง Grounding ที่ปล่องของท่อ Vent
- เครื่องมือ อุปกรณ์วัด และสายท่อ Vent ที่นำมาใช้ปฏิบัติงานอยู่ในสภาพสมบูรณ์พร้อมใช้งาน และมีการตรวจสอบ



10. งานประกอบสถานีก๊าซฯ (Gas Station Building/Housing Construction)

10.1 ลักษณะอันตรายที่อาจเกิดขึ้น



อันตรายจากเครื่องมือ



อันตรายจากเครื่องจักร

10.2 อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลที่จำเป็น



หมวกนิรภัย



รองเท้านิรภัย



ถุงมือ (ตามลักษณะงาน)

ลักษณะการสวมใส่นิรภัย

10.3 ความปลอดภัยสำหรับการประกอบสถานีก๊าซฯ

- ในการปฏิบัติงานติดตั้งสถานีในพื้นที่โล่งแจ้ง ผู้ปฏิบัติงาน รวมถึงผู้รับเหมาจะต้องปฏิบัติตามกฎ ข้อบังคับของโรงงานลูกค้าอย่างเคร่งครัด
- เครื่องจักรสำหรับงานปรับเคลียร์พื้นที่ และสำหรับงานตอกเสาเข็มจะต้องอยู่ผ่านการตรวจสอบว่าอยู่ในสภาพสมบูรณ์พร้อมใช้งาน
- ต้องจัดทำรั้ว หรือแนวกันรอบพื้นที่ก่อสร้างสถานีก๊าซฯ รวมถึงติดตั้งป้ายเตือน "เขตก่อสร้าง"
- รถเข็นที่ใช้ในการเคลื่อนย้ายและติดตั้ง SKID จะต้องผ่านการตรวจสอบ และมีรายงานผลการตรวจสอบรับรอง รวมถึงต้องตรวจสอบความสามารถในการยกสิ่งของในระยะต่างๆ ว่าสามารถรองรับน้ำหนักของ SKID ได้ และให้ดำเนินการตาม ข้อ 11. งานยกหรือเคลื่อนย้ายวัสดุ (Material Lifting) หน้า 41



11. งานยกหรือเคลื่อนย้ายวัสดุ (Material Lifting)

11.1 ลักษณะอันตรายที่อาจเกิดขึ้น



อันตรายจากวัสดุตกหล่น



อันตรายจากเครื่องจักร

11.2 อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลที่จำเป็น



หมวกนิรภัย

ลักษณะการสวมใส่นิรภัย



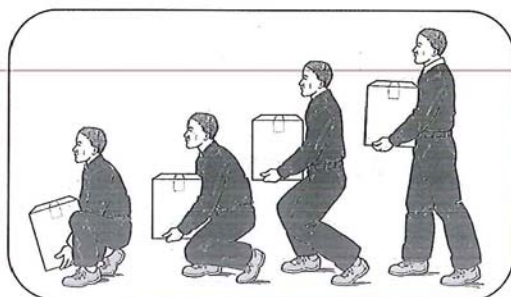
รองเท้านิรภัย



ถุงมือ (ตามลักษณะงาน)

11.3 ความปลอดภัยสำหรับการยก/เคลื่อนย้ายวัสดุด้วยแรงคน

- หากจำเป็นต้องยกวัสดุที่มีน้ำหนักมาก ควรพิจารณาใช้เครื่องจักร/อุปกรณ์ช่วย เช่น รถเข็น หรือรถลาก เป็นต้น
- พิจารณาเส้นทาง ขนาด น้ำหนักของวัสดุที่จะยก และขีดจำกัดของร่างกาย โดยหลีกเลี่ยงการบิดเอี้ยว การก้มยก เพื่อป้องกันการบาดเจ็บของกล้ามเนื้อ
- ระวังวัตถุที่อาจหล่นจากที่สูง เช่น สิ่งกีดขวาง ทางลาด หลุม/บ่อ หรือบันได
- นั่งย่อเข้า ประคองสิ่งของที่จะยก ให้อยู่ใกล้ลำตัวมากที่สุด และค่อยๆ ยืดหลังขึ้นมาในแนวตรง โดยใช้กำลังขา (ไม่ใช่หลังยก) พยายามให้สิ่งของอยู่ในระดับเอว และกระจายน้ำหนักที่ไหล่และแขน ให้สมดุลทั้ง 2 ข้าง รวมทั้งวางสิ่งของลงทางด้านหน้าอย่างช้าๆ



- น้ำหนักสูงสุดที่ยอมให้ในการยกสิ่งของด้วยแรงคน มีดังนี้
 - พนักงานชาย สามารถยกสิ่งของที่หนักไม่เกิน 55 กิโลกรัม
 - พนักงานหญิง สามารถยกสิ่งของที่หนักไม่เกิน 25 กิโลกรัม
- ห้ามมิให้สตรีมีครรภ์ ยก แบก หาม ทุบ ลาก หรือเข็นสิ่งของที่มีน้ำหนักเกิน 15 กิโลกรัม

11.4 ความปลอดภัยสำหรับการยก/เคลื่อนย้ายวัสดุด้วยเครน (Mobile Crane)

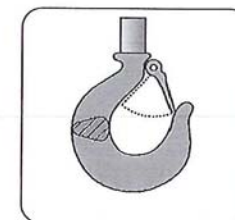
- ตรวจสอบเครื่องจักรที่ใช้งานในการยก/เคลื่อนย้ายวัสดุ โดยการตรวจสอบชิ้นส่วนต่างๆ ด้วยสายตา และการตรวจสอบจากผลการทดสอบต่างๆ ตามที่กฎหมายกำหนด เช่น แบบรายงานผลการตรวจสอบเครน บันทึบ ชนิดเคลื่อนที่ (คป.2) โดยวิศวกรเครื่องกลประเภทสามัญ (กว.) เป็นต้น ที่จำเป็นจะต้องตรวจเป็นประจำอย่างน้อย 1 ปีครั้ง
- ห้ามยกวัสดุที่มีน้ำหนักเกินกว่า 75% ของ Crane Capacity
- ตรวจสอบให้มั่นใจว่าผู้ปฏิบัติงานเกี่ยวกับ Crane มีความรู้ความสามารถในการควบคุม และสามารถให้สัญญาณมือในการเคลื่อนย้ายวัสดุได้
- ตรวจสอบพื้นที่รอบบริเวณที่ตั้ง Mobile Crane ว่ามีความมั่นคง แข็งแรงและเรียบสม่ำเสมอได้ระดับ
- การยกสิ่งวัสดุสิ่งของสูงจากพื้น ต้องตรวจสอบดังนี้
 - ตรวจสอบไม่ให้มีสิ่งกีดขวางเส้นทางการยกของ Crane
 - ขณะปฏิบัติการยก ต้องไม่มีผู้ปฏิบัติงานโดยไม่ได้แนวการยกวัสดุของ Crane รวมถึงแนวรัศมีของแขน Crane

- กรณีที่มีลมแรง จนวัสดุที่ยกแกว่งไปมา ให้ดำเนินการวางวัสดุที่ยกลงทันที
- การยกวัสดุที่มีการใช้ Crane ตั้งแต่ 2 ตัวยกพร้อมกัน ให้มีการควบคุมสัญญาณมือในการยกจากบุคคลเพียงคนเดียว
- การปฏิบัติงานใกล้แนวสายไฟฟ้าให้มียกห่างเพื่อความปลอดภัย ดังตารางต่อไปนี้

แรงดันของสายไฟฟ้า	ระยะห่างเพื่อความปลอดภัย
สายไฟแรงดัน 50 - 120 kV	ไม่น้อยกว่า 3.0 เมตร
สายไฟฟ้าแรงดันเกิน 120 kV	ไม่น้อยกว่า 6.0 เมตร








ในกรณีที่ไม่สามารถเว้นระยะห่างได้ให้ดำเนินการต่อการไฟฟ้านครหลวง หรือการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคเพื่อให้เข้ามาดำเนินการเอาฉนวนมาครอบสายไฟไว้

- ตรวจสอบให้ไม่มีบุคคลที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปในพื้นที่ที่ปฏิบัติงานเกี่ยวกับ Crane
- ห้ามให้ใช้ Crane ยกหรือเคลื่อนย้ายบุคคล
- ผู้ควบคุม Crane ต้องผ่านการอบรมและมีใบรับรอง หลักสูตรการปฏิบัติงานเกี่ยวกับปั้นจั่น
- ตรวจสอบตะขอที่ใช้งานในการยก ให้ไม่มีสภาพดังต่อไปนี้
 - มีการบิดตัวของตะขอตั้งแต่ 10 องศาขึ้นไป
 - มีการถ่างออกของปากเกินร้อยละ 15
 - มีการสึกหรอที่ท้องตะขอเกินร้อยละ 10





- สัญญาณมือสำหรับ Mobile Crane

ชื่อสัญญาณ	ลักษณะสัญญาณ	รูปภาพ
ให้ยกของขึ้นลงได้	ให้ธงข้อศอกขึ้นให้ได้จาก ใช้นิ้วชี้ ชี้นขึ้น แล้วหมุนเป็นวงกลม	

ชื่อสัญญาณ	ลักษณะสัญญาณ	รูปภาพ
ให้ลดของที่ยกลง	กางแขนออกเล็กน้อย ใช้นิ้วชี้ชี้ลง แล้วหมุนเป็นวงกลม	
ใช้รอกใหญ่หรือตะขอใหญ่	กำมือยกขึ้นเหนือศีรษะแล้วเคาะเบาๆ บนศีรษะตนเองหลายๆ ครั้ง แล้วใช้สัญญาณอื่นๆ ที่ต้องการ	
ใช้ตะขอเกี่ยวเส้นเดียว (รอกช่วย)	งอข้อศอกขึ้น กำมือระดับไหล่โยกไปข้างหน้าเล็กน้อย แล้วใช้มืออีกข้างหนึ่งแตะที่ข้อศอกจากนั้นให้สัญญาณอื่นๆ ที่ต้องการ	
ให้ยกแขนขึ้น	เหยียดแขนออกสุดแขน แล้วกำมือ ยกหัวแม่มือขึ้น	
ให้ลดแขนขึ้น	เหยียดแขนออกสุดแขน แล้วกำมือ ยกหัวแม่มือลง	
ให้ยกของขึ้นช้าๆ	ยกแขนคว่ำฝ่ามือให้ระดับคาง แล้วใช้นิ้วชี้ของมืออีกข้างหนึ่ง ชี้ตรงกลางฝ่ามือ แล้วหมุนช้าๆ	
ให้ยกแขนขึ้นแล้วหย่อนของที่กำลังยกลง	เหยียดแขนออกให้สุดแขน เหยียดฝ่ามือในลักษณะตั้งยกหัวแม่มือขึ้น แล้วกวักนิ้วทั้งสี่ไปมา	

ชื่อสัญญาณ	ลักษณะสัญญาณ	รูปภาพ
ลดแขนขึ้นขึ้นลง แล้วยกของที่กำลังยกลง	เหยียดแขนออกสุดแขน เหยียดฝ่ามือในลักษณะตั้งตัวแม่มือลง แล้วกวักนิ้วทั้งสี่ไปมา	
ให้แขนขึ้นขึ้นเหวี่ยงหมุนไปตามทิศทางที่ต้องการ	เหยียดแขนซ้ายหรือขวา ขึ้นไปตามทิศทางที่ต้องการที่จะหมุนแขนขึ้นขึ้น	
ให้หยุดยกของ	เหยียดมือซ้ายออกข้างลำตัวระดับไหล่ ฝ่ามือคว่ำลง โดยเหยียดแขนนิ่งอยู่ในท่านั้น	
หยุดการยกของฉุกเฉิน	เหยียดแขนซ้ายออกไม่อยู่ในระดับไหล่ ฝ่ามือคว่ำลง โดยเหยียดแขนนิ่งอยู่ในท่านั้น	
ให้รอกขึ้นเคลื่อนที่ไปในทิศทางที่ต้องการ	เหยียดฝ่ามือขวาตรงออกไปข้างหน้าในระดับไหล่ ฝ่ามือตั้งตรงทำท่าผลึกในทิศทางที่ต้องการให้รอกขึ้นเคลื่อนที่	
ให้หยุดและยึดเชือกมัดทั้งหมด	กำมือทั้งสองเข้าหากันให้อยู่ในระดับเอว	
เดินหน้าหรือถอยหลัง	กำมือทั้งสองซ้อนกัน ยกขึ้นเสมอหน้าท้อง แล้วหมุนมือที่กำลังสองข้างให้ได้จังหวะกัน ถ้าจะให้รอกขึ้นเดินหน้าก็หมุนไปข้างหน้า ถ้าจะให้รอกขึ้นถอยหลังก็หมุนมือถอยหลัง	

ชื่อสัญญาณ	ลักษณะสัญญาณ	รูปภาพ
ให้รถปั่นจั่นเลื่อนแขน ปั่นจั่นออก	กำมือทั้งสองข้าง หาย ยกขึ้นเสมอ แล้วเหยียดหัวแม่มือออกทั้งสองข้าง	
หดแขนปั่นจั่นเข้า	กำมือทั้งสองข้าง คว่ำแล้วยกขึ้นเสมอ แล้วให้หัวแม่มือทั้งสองข้างชี้เข้าหากัน	

เอกสารไม่ควบคุม ใช้สำหรับคู่มือเป็นตัวอย่าง

อาชีวอนามัย (Occupational Health)

การตรวจสุขภาพประจำปีสำหรับพนักงาน PTT NGD ที่มีการจัดขึ้นเป็นประจำทุกปี มีรายการดังต่อไปนี้

รายการตรวจสุขภาพทั่วไป

งานเวชการเวชชุมชน

ลำดับ	รายการตรวจสุขภาพ	รายละเอียด
1	ตรวจร่างกายทั่วไปโดยแพทย์ (Physical Examination)	การตรวจร่างกาย ความดัน ชีพจร และข้อมือหัก เพื่อตรวจสอบความผิดปกติของร่างกายเบื้องต้นโดยแพทย์
2	เอ็กซเรย์ด้วยฟิล์มใหญ่ (Chest X-ray)	การเอ็กซเรย์ทรวงอกเพื่อวินิจฉัย วัณโรคปอด มะเร็งปอด และความผิดปกติอื่นๆ ของปอดและหัวใจ
3	ตรวจสมรรถภาพการมองเห็น (Vision Test)	การตรวจความสั้น ความยาว และความเอียงของการมองเห็น และการตรวจความผิดปกติของความสามารถแยกลีของตา
4	ตรวจเม็ดเลือด (Count Blood Cell: CBC)	การตรวจเม็ดเลือด และของเหลวในเลือด เพื่อวินิจฉัยโรคหรืออาการผิดปกติของร่างกาย
5	ตรวจระดับน้ำตาลในเลือด (Fasting Blood Sugar: FBS)	การตรวจระดับน้ำตาลในเลือด เป็นการตรวจสอบการทำงานของฮอร์โมนอินซูลิน เพื่อวินิจฉัยโรคที่เกิดเนื่องจากฮอร์โมนอินซูลินทำงานผิดปกติ
6	ตรวจระดับไขมันในเลือด (Cholesterol, Triglyceride, LDL และ HDL)	การตรวจระดับไขมันในเลือด เพื่อวินิจฉัยโรคที่เกิดจากไขมันในเลือดสูง เช่น โรคหัวใจ โรคความดัน หรือโรคไขมันอุดตันในเส้นเลือด เป็นต้น
7	ตรวจหน้าที่การทำงานของตับ (SGPT, SGOT)	การตรวจวัดระดับเอนไซม์ SGPT และ SGOT เพื่อวินิจฉัยการทำงานของตับ
8	ตรวจการทำงานของไต (B.U.N, Creatinine)	การตรวจตัวอย่างสารในปัสสาวะ เพื่อวินิจฉัยการทำงานของไต
9	ตรวจปัสสาวะ (Urine Examination)	การตรวจสิ่งปนอยู่ในปัสสาวะ เพื่อวินิจฉัยความผิดปกติของร่างกาย
10	ตรวจหาสารบ่งชี้มะเร็งตับ (Alpha-Fetoprotein)	การตรวจสารอัลฟา-ฟีโตโปรตีน(Alpha-Fetoprotein)จากเลือด เพื่อวินิจฉัยการเกิดมะเร็งตับ มะเร็งตับอ่อน มะเร็งของทางเดินน้ำดี และอาการผิดปกติของตับ (ตรวจเฉพาะ)

กำหนดการตรวจสุขภาพ

ลำดับ	รายการตรวจสุขภาพ	รายละเอียด
		พนักงานที่มีอายุมากกว่า 35 ปี)
11	ตรวจหามะเร็งในทางเดินอาหาร (Carcino Embryonic Antigen: CEA)	การตรวจสาร CEA จากเลือด เพื่อวินิจฉัยการเกิดโรคมะเร็งกระเพาะอาหาร มะเร็งลำไส้ และอาการผิดปกติของลำไส้ (ตรวจเฉพาะพนักงานที่มีอายุมากกว่า 35 ปี)
12	ตรวจหามะเร็งต่อมลูกหมาก (Prostate Specific Antigen: PSA)	การตรวจสาร PSA จากเลือด เพื่อวินิจฉัยการเกิดมะเร็งในต่อมลูกหมาก และอาการผิดปกติของต่อมลูกหมาก (ตรวจเฉพาะพนักงานชายที่มีอายุมากกว่า 35 ปี)
13	ตรวจมะเร็งปากมดลูก (Pv Thin Prep)	การเก็บตัวอย่างเนื้อเยื่อและการตรวจภายในปากมดลูก เพื่อวินิจฉัยการเกิดมะเร็งปากมดลูก (ตรวจเฉพาะพนักงานหญิงที่มีอายุมากกว่า 35 ปี)
14	ตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจ (Electro Cardio Gram: EKG)	การตรวจคลื่นกระแสไฟฟ้าที่ผลิตจากหัวใจ เพื่อวินิจฉัยอาการผิดปกติของกล้ามเนื้อหัวใจ

รายการตรวจสุขภาพสำหรับพนักงานส่วนก่อสร้างและส่วนปฏิบัติการ

ลำดับ	รายการตรวจสุขภาพ	รายละเอียด
1	ตรวจสมรรถภาพการได้ยิน (Audiogram)	การตรวจการได้ยินของหู ณ ความถี่ต่างๆ เพื่อวินิจฉัยความผิดปกติในการได้ยิน
2	ตรวจสมรรถภาพการทำงานของปอด (Lung Function Test)	การตรวจประสิทธิภาพการทำงานของปอด เพื่อวินิจฉัยโรคหรือความผิดปกติของระบบหายใจ



อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล (Personal Protective Equipment: PPE)

ข้อมูลสำหรับการใช้งาน PPE

กำหนดการตรวจสุขภาพ

ชื่ออุปกรณ์ PPE	สัญลักษณ์	การใช้งาน	มาตรฐานอุปกรณ์ PPE
หมวกนิรภัย (Safety Helmet)		ให้สวมใส่ตลอดเวลาที่อยู่ในพื้นที่ก่อสร้าง สถานีก๊าซ พื้นที่ลูกค้า (ตามกฎระเบียบของลูกค้า) และพื้นที่อื่นๆ ที่มีความเสี่ยงจากวัตถุตกหล่น หรือ กระแทกศีรษะ	TIS 368-2538, EN397, CE0086 EN397:1995, ANSI Z89-1997, ANSI A89.1-1997 หรือ AND SS98
อุปกรณ์ป้องกันดวงตาและใบหน้า (Eye and Face Protection)		ให้สวมใส่ในพื้นที่ที่มีอันตรายจากฝุ่น ละออง สารเคมี ความร้อน แสงสว่าง หรือวัตถุอื่นที่อาจทำอันตรายต่อดวงตา หรือในพื้นที่ที่มีป้ายบังคับให้สวมใส่	ANSI Z87.1, DIN EN166, AS/NZ1337 หรือ TIS
อุปกรณ์ป้องกันการได้ยิน (Hearing Protection)		ให้สวมใส่ในพื้นที่ที่มีเสียงดัง (OTS งานเจาะ/ตัดถนนคอนกรีต) หรือในพื้นที่ที่มีป้ายบังคับให้สวมใส่	ANSI S3.19-1974, CE-951005 หรือ TIS
อุปกรณ์ป้องกันทางเดินหายใจ (Respirator Protection)		ให้สวมใส่ในพื้นที่ที่มีไอ/ละออง/ฝุ่น/ฝุ่นของสารเคมีที่เป็นอันตรายต่อร่างกาย หรือในพื้นที่ที่มีป้ายบังคับให้สวมใส่	AS, CE-ANSI, NIOSH, CEN, NIOSH 42CFR84 หรือ TIS
อุปกรณ์ป้องกันมือและแขน (Glove)		ให้สวมใส่สำหรับงานหยิบจับเครื่องมือ อุปกรณ์ วัสดุทั่วไป ไม่ควรใช้กับสิ่งของที่มีคม และงานที่สัมผัสกับน้ำมัน สารเคมี หรืองานที่สัมผัสกับความร้อน	-
ชุดสะท้อนแสง (Reflection Vest)		ให้สวมใส่เมื่อต้องปฏิบัติงานในงานก่อสร้างวางท่อก๊าซฯ สำหรับผู้รับเหมาของ ส่วนก่อสร้าง	-

ฉบับแก้ไขปรับปรุง

ชื่ออุปกรณ์ PPE	สัญลักษณ์	การใช้งาน	มาตรฐานอุปกรณ์ PPE
อุปกรณ์ป้องกันเท้า (Safety Shoe)		ให้สวมใส่ตลอดเวลาที่อยู่ในพื้นที่ก่อสร้าง สถานีก๊าซ พื้นที่ลูกค้า(ตามกฎระเบียบของลูกค้า) หรือในพื้นที่ที่มีป้ายบังคับให้สวมใส่	TIS 523-2528, JIS T8101, JIS T8103, SS105:1997, EN 12568 หรือ MS EN345:1998
อุปกรณ์ป้องกันการตก (Fall Protection)		ให้สวมใส่เมื่อต้องปฏิบัติงานบนที่สูงตั้งแต่ 3 เมตรจากระดับพื้นเป็นต้นไป	-

ในกรณีที่ต้องสงสัยในการเลือกประเภทของอุปกรณ์ PPE ตามลักษณะของงาน หรือข้อสงสัยเกี่ยวกับ

มาตรฐานสำหรับ PPE แต่ละประเภท โปรดสอบถามที่เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยวิชาชีพ

เอกสารไม่ควบคุม ใช้สำหรับดูเป็นตัวอย่าง

Personal Protective Equipment

อภิธานศัพท์ (Glossary)

ฉบับแก้ไขปรับปรุง

PTT NGD หมายถึง บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) และรวมถึงบริษัทในเครือของ PTT NGD

ผู้ควบคุมงาน หมายถึง พนักงานของ PTT NGD ผู้มีหน้าที่รับผิดชอบควบคุมการปฏิบัติงานของผู้รับเหมา

อุบัติเหตุ (Incident) หมายถึง เหตุการณ์ที่ไม่พึงประสงค์ที่เกิดขึ้นแล้วมีผลให้เกิดอุบัติเหตุ หรือเหตุการณ์เกือบเกิดอุบัติเหตุ หรือผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

อุบัติเหตุ (Accident) หมายถึง เหตุการณ์ที่ไม่เจตนาให้เกิด ซึ่งผู้เกี่ยวข้องได้รับบาดเจ็บ หรือเจ็บป่วยจากการทำงาน หรือการเสียชีวิต หรือความสูญเสียต่อทรัพย์สินหรือผลิตภัณฑ์ หรือกระบวนการทำงานหยุดชะงัก หรือความเสียหายต่อสิ่งแวดล้อมและสาธารณชน

เหตุการณ์เกือบเกิดอุบัติเหตุ (Near Miss) หมายถึง เหตุการณ์ที่เกิดขึ้นเนื่องจากการทำงาน แต่ยังไม่เกิดการบาดเจ็บ การเจ็บป่วย ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ทรัพย์สินเสียหาย หรือผลกระทบต่อภาพลักษณ์องค์กร

อุบัติเหตุทางการเดินทาง (Transportation Accident) หมายถึง อุบัติเหตุที่เกิดขึ้นในระหว่างการเดินทาง ที่มีจุดมุ่งหมายเพื่อทำงานให้ PTT NGD จากสถานที่หนึ่งไปยังอีกสถานที่ และการเดินทางไปกลับระหว่างที่พักและสถานที่ปฏิบัติงาน โดยรวมถึงยานพาหนะของ Secondment และยานพาหนะส่วนตัวของพนักงาน PTT NGD

Glossary

อุบัติเหตุจากการปฏิบัติงาน (Work Accident) หมายถึง อุบัติเหตุที่เกิดขึ้นในระหว่างการทำงาน ในสถานที่ปฏิบัติงาน

อันตรายจากสารเคมี

รถยนต์ หมายถึง รถทุกชนิดที่จัดหาเพื่อใช้ในการกิจการของ PTT NGD แต่ไม่รวมถึงรถที่มีวัตถุประสงค์ในการใช้งานเฉพาะอย่าง ได้แก่ รถบรรทุก รถดับเพลิง รถขนส่ง และรถForklift

เหตุฉุกเฉิน หมายถึง เหตุที่ก่อให้เกิดอันตรายต่อร่างกาย ชีวิต ทรัพย์สิน และสิ่งแวดล้อม อันเนื่องมาจาก อัคคีภัย การก่อวินาศภัย ภัยธรรมชาติ อุบัติเหตุหรืออุบัติเหตุร้ายแรง สารเคมีหกเลอะเทือน ก๊าซรั่ว เป็นต้น

อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล (PPE) หมายถึง อุปกรณ์สำหรับปฏิบัติงานสวมใส่ขณะทำงาน เพื่อป้องกันอันตราย ที่อาจเกิดขึ้นหรือมาจากสภาพ และสิ่งแวดล้อมการทำงาน การใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เป็นวิธีการหนึ่งในหลายวิธีการป้องกัน อันตรายจากการทำงาน โดยทั่วไปจะยึดหลักการป้องกัน ควบคุมที่สิ่งแวดล้อมการทำงานก่อน ในกรณีที่ไม่สามารถดำเนินการได้ จึงนำกลวิธีการใช้ อุปกรณ์ป้องกันอันตราย ส่วนบุคคลมาแทน

ผู้รับเหมา หมายถึง บุคคล บริษัท หรือนิติบุคคลที่รับดำเนินงาน หรือให้บริการทุกประเภทในนามของหน่วยงานใน PTT NGD ซึ่งเป็นไปตามสัญญาการให้บริการ

เครน (Crane) หมายถึง เครื่องจักรกลที่ใช้ยกของขึ้นลงตามแนวดิ่ง และเคลื่อนย้ายสิ่งของเหล่านั้นในลักษณะแขวนลอยไปตามแนวราบ ในภาษาอังกฤษหมายถึง บันจัน

รังสี หมายถึง รังสีชนิดก่อกวน

รังสีชนิดก่อกวน (Ionizing Radiation) หมายถึง พลังงานในรูปแบบของคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า หรืออนุภาค รังสีใดๆ ที่สามารถก่อให้เกิดการแตกตัวเป็นไอออนได้ทั้งโดยทางตรง หรือทางอ้อมในตัวกลางที่ผ่านไปได้แก่ รังสีแอลฟา รังสีแกมมา รังสีเอกซ์ อนุภาคนิวตรอน อิเล็กตรอน หรือโปรตอนที่มีความเร็วสูง เป็นต้น





อันตรายจากสารเคมี

สารกัมมันตรังสี หมายถึง สารที่นิวเคลียสสลายให้พลังงานออกมา

ลักษณะอันตรายที่อาจเกิดขึ้น หมายถึง รูปแบบของอันตรายที่อาจเกิดขึ้นในระหว่างการทำงาน โดยจำแนกลักษณะอันตราย สัญลักษณ์เตือน และตัวอย่าง ได้ดังนี้

สัญลักษณ์เตือน	ลักษณะอันตราย	คำอธิบาย/ตัวอย่าง
	อันตรายทางชีวภาพ	เชื้อจุลินทรีย์ที่ไวต่อ ปรสิตร หรือเศษซากของสิ่งมีชีวิตที่อาจก่อให้เกิดการติดเชื้อ
	อันตรายจากอุณหภูมิ	อันตรายที่เกิดจากอุณหภูมิที่ผู้ปฏิบัติงาน ใช้งาน และรวมถึงยานพาหนะที่สัญจร บริเวณพื้นที่ปฏิบัติงาน/ในระหว่างเดินทาง
	อันตรายจากถังแก๊สแรงดัน	อันตรายจากถัง/พาหนะ ที่มีแก๊สที่มีแรงดัน สูงกว่าแรงดันบรรยากาศบรรจุอยู่ เช่น ถัง แก๊ส LPG แก๊สไนโตรเจน เป็นต้น
	อันตรายจากสารกัดกร่อน	อันตรายจากสารของแข็ง หรือของเหลวที่เกิดปฏิกิริยากัดกร่อนต่อเนื้อเยื่อ หรือวัสดุต่างๆ เช่น กรดประเภทต่างๆ
	อันตรายจากการตกจากพื้นต่างระดับ	อันตรายจากพื้นที่ต่างระดับในสถานที่ปฏิบัติงาน เช่น บันได หลุม ร่องชุด ที่มี ความลึกไม่เกิน 1.50 เมตร
	อันตรายจากไฟฟ้า	อันตรายที่เกิดจากเครื่องใช้ไฟฟ้า ระบบไฟฟ้า สายไฟฟ้า เป็นต้น

สัญลักษณ์เตือน	ลักษณะอันตราย	คำอธิบาย/ตัวอย่าง
	อันตรายจากเครื่องจักร	อันตรายที่เกิดจากเครื่องจักร เช่น รถขุด รถไถ เครื่อง HDD เครื่องตอก Sheet pile เป็นต้น
	อันตรายจากวัตถุระเบิด	อันตรายจากของแข็ง ของเหลว หรือสารผสมที่สามารถเกิดปฏิกิริยาก่อนให้เกิดการระเบิดได้ เช่น วัตถุระเบิด
	อันตรายจากการตกจากที่สูง	อันตรายจากการตกจากพื้นที่ปฏิบัติงานที่มีความสูงต่างกันตั้งแต่ 1.50 เมตรขึ้นไป เช่น นั่งร้าน บ่อ Sheet pile เป็นต้น
	อันตรายจากวัตถุตกหล่น	อันตรายจากชิ้นส่วน หรือวัตถุที่อยู่ในพื้นที่ปฏิบัติงานที่สูงกว่าตกหล่นใส่
	อันตรายจากก๊าซติดไฟ	อันตรายจากก๊าซติดไฟง่าย เช่น ก๊าซธรรมชาติ ก๊าซหุงต้ม เป็นต้น
	อันตรายจากสารพิษ	อันตรายจากสาร หรือวัตถุที่ก่อให้เกิดพิษเมื่อเข้าสู่ร่างกายผู้ปฏิบัติงาน เช่น สารปรอท ตะกั่ว สารกำจัดศัตรูพืช เป็นต้น
	อันตรายจากสารเคมี	อันตรายจากสารที่ก่อให้เกิดอันตรายต่อชีวิต ทรัพย์สิน หรือสิ่งแวดล้อมได้
	อันตรายจากเสียงดัง	อันตรายจากเสียงในพื้นที่ปฏิบัติงาน ที่ดังเกินกว่า 90 dB(A) ที่ชั่วโมงทำงาน 8 ชั่วโมง
	อันตรายจากการยกสิ่งของ	อันตรายจากการตกหล่น หรือชนกระแทกของสิ่งของที่ยกด้วย รถเครน รถเข็น หรือเครนเหนือศีรษะ
	อันตรายจากสารออกซิไดซ์	อันตรายจากสารที่เมื่อทำปฏิกิริยาแล้วให้ออกซิเจน หรือเป็นสารที่ช่วยในการลุกไหม้ของไฟ ที่อาจก่อให้เกิดไฟไหม้ หรือระเบิด

สัญลักษณ์เตือน	ลักษณะอันตราย	คำอธิบาย/ตัวอย่าง
	อันตรายจากรังสี	อันตรายจากวัตถุ หรือสารที่สามารถแผ่รังสี
	อันตรายจากการหล่น สะดุดล้ม หรือลื่นล้ม	อันตรายจากพื้นที่ปฏิบัติงานที่มีสภาพเสี่ยงต่อการหล่น สะดุดล้ม หรือลื่นล้ม
	อันตรายจากการใช้เครื่องมือ	อันตรายที่เกิดจากการใช้เครื่องมือ/อุปกรณ์ประเภทต่างๆ ในการทำงาน
	อันตรายอื่นๆ	-

เอกสารไม่ควบคุม ใช้สำหรับดูเป็นตัวอย่าง



ภาคผนวก ข-4

ตัวอย่างสำเนาบัตรประจำตัวผู้ปฏิบัติงานสถานที่ใช้ก๊าซธรรมชาติ

กรมธุรกิจพลังงาน
กระทรวงพลังงาน

เลขที่บัตร 13 61 000173

บัตรประจำตัวผู้ปฏิบัติงาน
ระบบการขนส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อ
กิจการ ตามกฎกระทรวงฯ ข้อ 3 (23)

(นายวิฑูรย์ กุลเจริญวิรัตน์)
อธิบดีกรมธุรกิจพลังงาน
ผู้ออกบัตร

วันออกบัตร 02 ก.ค. 2561
วันหมดอายุ 01 ก.ค. 2566

กรมธุรกิจพลังงาน
กระทรวงพลังงาน

เลขที่บัตร 11 61 000919

บัตรประจำตัวผู้ปฏิบัติงาน
สถานที่ใช้ก๊าซธรรมชาติ
กิจการ ตามกฎกระทรวงฯ ข้อ 3 (21)




(น.ส.นริศกระพิจานนท์)
อธิบดีกรมธุรกิจพลังงาน
ผู้ออกบัตร

วันออกบัตร 17 พ.ย. 2561
วันหมดอายุ 15 พ.ย. 2566

คำเตือน

แบบ ธพ.พ.2ผ

1. ต้องติดบัตรประจำตัวผู้ปฏิบัติงานตลอดเวลาที่ปฏิบัติงาน
2. ปฏิบัติงานได้เฉพาะในกิจการตามที่ระบุในบัตร
3. การต่ออายุบัตรประจำตัวผู้ปฏิบัติงาน ให้ยื่นคำขอต่ออธิบดี ภายใน 60 วันก่อนวันที่บัตรประจำตัวผู้ปฏิบัติงานหมดอายุ

คำเตือน

แบบ ธพ.พ.2ผ

1. ต้องติดบัตรประจำตัวผู้ปฏิบัติงานตลอดเวลาที่ปฏิบัติงาน
2. ปฏิบัติงานได้เฉพาะในกิจการตามที่ระบุในบัตร
3. การต่ออายุบัตรประจำตัวผู้ปฏิบัติงาน ให้ยื่นคำขอต่ออธิบดี ภายใน 60 วันก่อนวันที่บัตรประจำตัวผู้ปฏิบัติงานหมดอายุ

กรมธุรกิจพลังงาน
กระทรวงพลังงาน

เลขที่บัตร 13 61 000175

บัตรประจำตัวผู้ปฏิบัติงาน
ระบบการขนส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อ
กิจการ ตามกฎกระทรวงฯ ข้อ 3 (23)

วันออกบัตร 02 ก.ค. 2561
วันหมดอายุ 01 ก.ค. 2566

(นายสุชาติ น้อยอยู่วิเศษ)
อธิบดีกรมธุรกิจพลังงาน
ผู้ออกบัตร

กรมธุรกิจพลังงาน
กระทรวงพลังงาน

เลขที่บัตร 13 62 000019

บัตรประจำตัวผู้ปฏิบัติงาน
ระบบการขนส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อ
กิจการ ตามกฎกระทรวงฯ ข้อ 3 (23)

วันออกบัตร 17 พ.ค. 2562
วันหมดอายุ 16 พ.ค. 2567

(นายสุชาติ น้อยอยู่วิเศษ)
อธิบดีกรมธุรกิจพลังงาน
ผู้ออกบัตร

คำเตือน

แบบ ธพ.พ.24

1. ต้องติดบัตรประจำตัวผู้ปฏิบัติงานตลอดเวลาที่ปฏิบัติงาน
2. ปฏิบัติงานได้เฉพาะในกิจการตามที่ระบุในบัตร
3. การต่ออายุบัตรประจำตัวผู้ปฏิบัติงาน ให้ยื่นคำขอต่ออธิบดี ภายใน 60 วันก่อนวันที่บัตรประจำตัวผู้ปฏิบัติงานหมดอายุ

คำเตือน

แบบ ธพ.พ.24

1. ต้องติดบัตรประจำตัวผู้ปฏิบัติงานตลอดเวลาที่ปฏิบัติงาน
2. ปฏิบัติงานได้เฉพาะในกิจการตามที่ระบุในบัตร
3. การต่ออายุบัตรประจำตัวผู้ปฏิบัติงาน ให้ยื่นคำขอต่ออธิบดี ภายใน 60 วันก่อนวันที่บัตรประจำตัวผู้ปฏิบัติงานหมดอายุ

ภาคผนวก ข-5

แผนที่และหมายเลขโทรศัพท์ติดต่อในกรณีเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน

แผนที่และเบอร์โทรศัพท์เมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน



เบอร์โทรสายด่วน

กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย	1784
หน่วยแพทย์ฉุกเฉิน (ทั่วไทย)	1669
ศูนย์เตือนภัยพิบัติแห่งชาติ	192
การไฟฟ้านครหลวง	1193
การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค	1129
การประปานครหลวง	1125
การประปาส่วนภูมิภาค	1662
ชลประทานบริการประชาชน	1460
ศูนย์สนับสนุนการปฏิบัติการฉุกเฉินสารเคมี	02-298-2387
บริษัท ปตท.จำหน่ายก๊าซธรรมชาติ จำกัด	02-709-4670-1

เบอร์โทรแจ้งเหตุฉุกเฉิน

สถานีตำรวจ อําเภอมะนัง	035-241-139, 035-243-444	องค์การบริหารส่วนตำบล	035-212-915	โรงพยาบาลอําเภอมะนัง	035-356-133
สถานีตำรวจ อําเภออุทัย	035-356-181	องค์การบริหารส่วนตำบลสามเรือน	035-330-464	โรงพยาบาลราชธานี	035-335-555
สำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย จังหวัดพระนครศรีอยุธยา	035-335-161	โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลคานหาม	035-356-424	สวนอุตสาหกรรมโรจนะ	089-237-4045
หน่วยป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย อบต.คานหาม	035-332-206	โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล	035-356-887		
เทศบาลตำบลอุทัย	035-212-915	โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านช้าง	035-275-631		
องค์การบริหารส่วนตำบลสามัคคี	035-245-966	โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลสามเรือน	035-707-332		
องค์การบริหารส่วนตำบลบ้านช้าง	035-711-557				

ภาคผนวก ช-6

แผนการตรวจสอบภาพ ประจำปี พ.ศ.2565

แผนการดำเนินการตรวจสอบสุขภาพพื้นฐานประจำปี 2565
บริษัท ปตท.จำกัด หน่วยงานก๊าซธรรมชาติ จำกัด และ บริษัท อมตะ จำกัด หน่วยงานก๊าซธรรมชาติ จำกัด

ลำดับที่	กิจกรรม/การดำเนินการ	ปี 2565											
		ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
1	วางแผน กำหนดรูปแบบ รวมถึง Program ในการตรวจสอบสุขภาพพื้นฐานประจำปี 2565 โดยปรึกษาเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย เพื่อรับทราบข้อเสนอแนะในการตรวจสอบสุขภาพทางอาชีวอนามัยให้ครอบคลุมต่อปัจจัยเสี่ยงและเป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด			มี.ค.									
2	เลือกโรงพยาบาลสำหรับการตรวจสอบสุขภาพพื้นฐานประจำปี 2565			มี.ค.									
3	ประสานงานกับโรงพยาบาลที่ได้รับการคัดเลือก เพื่อแจ้ง Program ตรวจสอบสุขภาพพื้นฐานประจำปี รวมถึงบริการพิเศษต่างๆ และขอใบเสนอราคา			มี.ค. - เม.ย.									
4	สำรวจความต้องการในการเลือกโรงพยาบาลในการตรวจ และขออนุมัติการตรวจสอบสุขภาพประจำปี 2565				เม.ย. - พ.ค.								
5	ประชาสัมพันธ์แจ้งกำหนดการตรวจสอบสุขภาพพื้นฐานประจำปีพนักงานรับทราบ					พ.ค.							
6	เริ่มการตรวจสอบสุขภาพพื้นฐานพนักงานประจำปี 2565						มิ.ย. - ส.ค.						
7	รวบรวมผลการตรวจสอบสุขภาพ และเพื่อจัดทำรายงาน เพื่อส่งต่อข้อมูลให้กับหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้อง (SM กับ NW)								ก.ย.				
8	ออกแบบสำรวจความพึงพอใจ ในการตรวจสอบสุขภาพพื้นฐานประจำปี เพื่อนำผลที่ได้ใช้ในการปรับปรุงการตรวจสอบสุขภาพในปีถัดไป									ต.ค.			
9	รวมผลสำรวจความพึงพอใจและข้อเสนอแนะจากพนักงานให้ ผจ.สบพ. และ รสอ. รับทราบและใช้เป็นข้อมูลในการวางแผนการตรวจสอบสุขภาพพนักงาน ในปีถัดไป											พ.ย.-ธ.ค.	

จัดเตรียมโดย กิตติพงษ์ ลุนวงศ์
 (นายกิตติพงษ์ ลุนวงศ์)
 พนักงานบริหารทรัพยากรบุคคล

อนุมัติโดย Ce Ole
 (น.ส. เอธิดา อนันตธูการ)
 รองกรรมการผู้จัดการใหญ่สนับสนุนองค์กร

ภาคผนวก ข-7

สถิติความปลอดภัย

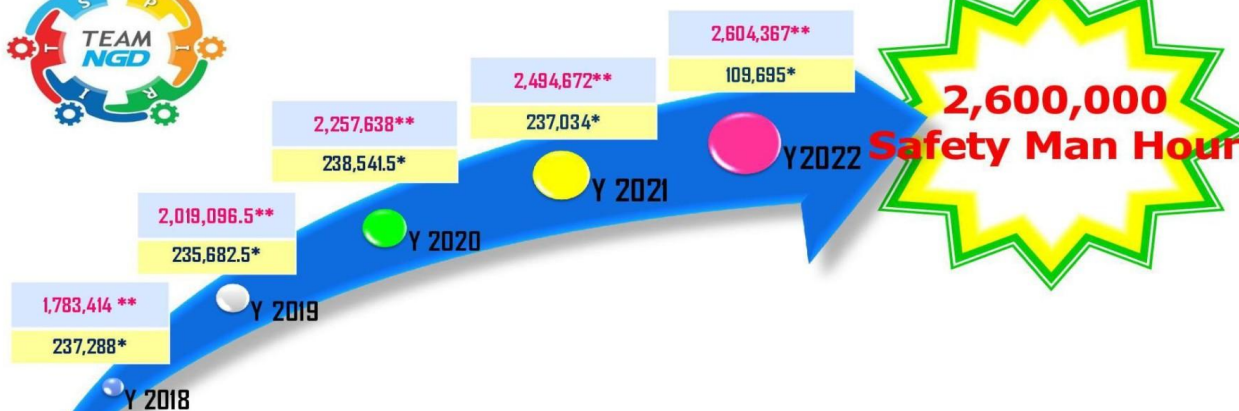
Employee Safety Statistics 2022

สถิติและชั่วโมงการทำงานที่ปลอดภัยของพนักงาน ปี 2565



Work-Hours without LTA

ชั่วโมงการทำงานสะสมโดยไม่เกิดอุบัติเหตุถึงขั้นพนักงานหยุดงาน



2,600,000
Safety Man Hour

LTA = Lost Time Accident (อุบัติเหตุถึงขั้นหยุดงาน)

** Accumulated company employee work-hours without LTA.
(ชั่วโมงการทำงานสะสมที่ไม่เกิดอุบัติเหตุถึงขั้นพนักงานหยุดงาน)

* Yearly Work-Hours without LTA.
(ชั่วโมงการทำงานที่ไม่เกิดอุบัติเหตุถึงขั้นพนักงานหยุดงานแต่ละปี)



สถิติความปลอดภัย SAFETY RECORD



ระยะเวลาการทำงานติดต่อกันโดยไม่เกิดอุบัติเหตุถึงขั้นพนักงานหยุดงาน

CONTINUOUSLY COMPANY EMPLOYEE WORK-HOURS WITHOUT LOSS TIME ACCIDENT

เป้าหมาย

TARGET

2,600,000

ชั่วโมงการทำงาน

MAN HOURS

สถิติสะสม ณ วันที่ 30 มิ.ย. 2565

ACCUMULATED WORK-HOURS

as of Jun 30, 2022

เราทำงานมาแล้ว

WE HAVE OPERATED

2,604,367

ชั่วโมงการทำงาน

MAN HOURS

4,199

วัน

DAYS

จำนวนครั้งของอุบัติเหตุถึงขั้นหยุดงานในปี

NUMBER OF LOSS TIME ACCIDENT IN THIS YEAR

0

ครั้ง

TIME

สถิติอุบัติเหตุประจำปี 2565

ข้อมูลพนักงาน

[illegible]

ข้อมูลผู้รับเหมา

[illegible]

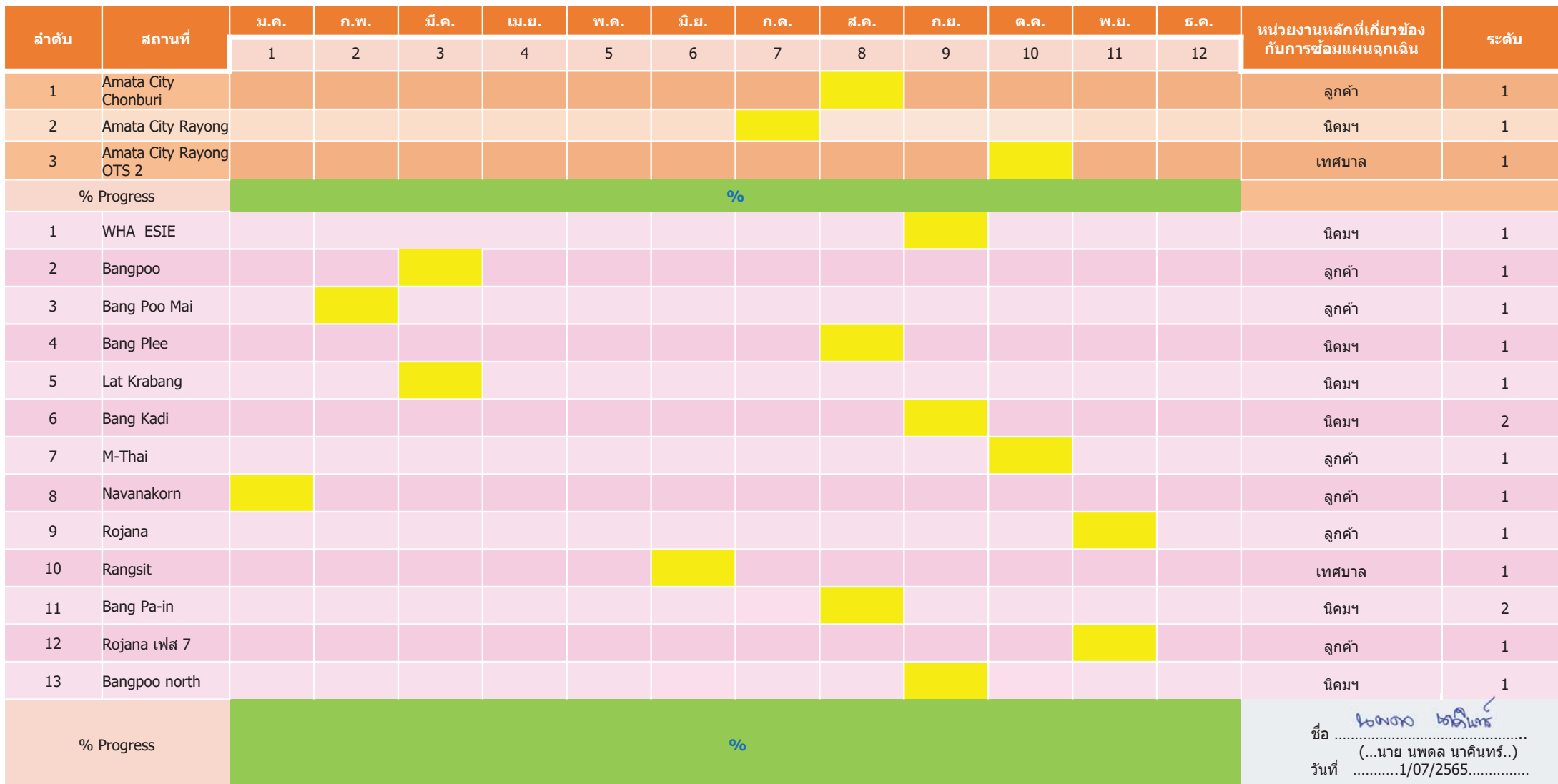
ข้อมูลพนักงานรวมผู้รับเหมา

[illegible]

ภาคผนวก ข-8

เอกสารการซ่อมแผนฉุกเฉิน

ประจำปี พ.ศ.2565



ภาคผนวก ข-9

เอกสารการตรวจสอบและบำรุงรักษายานพาหนะ

ทะเบียนรถ 2๕๖๐ บริษัท ปตท. จำกัดมหาชน

TOYOTA HILUX REVO Smart Cab Prerunner 2.4 E Plus AT B4

วันที่	รายการซ่อม	ศูนย์บริการ	เลขไมล์
19-12-20	เช็คระยะ 20,000 กม.	บริษัท โตโยต้า เกตรา จำกัด สาขา รังสิต(270)	21,840
13-07-21	เช็คระยะ 40,000 กม.	บริษัท โตโยต้า เกตรา จำกัด สาขา รังสิต(270)	41,240
30/11/2021	เปลี่ยนแบตเตอรี่ GS BAGS LN3-MF	A.C.T สาขา วงศ์สว่าง	41,577
15/11/2021	ปะยาง 1 เส้น (ล้อหลังขวา)	A.C.T สาขา คีอกพิท รังสิต 2	47,078
7/1/2022	เช็คระยะ 50,000 กม., เช็คเบรคมีเสียงดัง	บริษัท โตโยต้า เกตรา จำกัด สาขา รังสิต(270)	50,901
26/1/2022	ยางรถยนต์B/265/65R17 H/L001 (4เส้น)	A.C.T สาขา คีอกพิท รังสิต 2	50,901
1/6/2022	เช็คที่จับประตูหลังครั้บอยท์ก	บริษัท แคร้บอย มาร์เก็ตติ้ง จำกัด สาขา 8	61,675
23/6/2022	เช็คระยะ 60,000 กม.	บริษัท โตโยต้า เกตรา จำกัด สาขา รังสิต(270)	63,060

ทะเบียนรถ ๕2๕5 บริษัท ปตท. จำกัดมหาชน

TOYOTA HILUX REVO Smart Cab Prerunner

วันที่	รายการซ่อม	ศูนย์บริการ	เลขไมล์
10/5/2018	เช็คระยะ 10,000 กม.	โตโยต้า พี เอส เอ็นเตอร์ ไพร์ส จำกัด สำนักงานใหญ่	10,058
14/8/2018	เช็คระยะ 20,000 กม.	โตโยต้า พี เอส เอ็นเตอร์ ไพร์ส จำกัด สำนักงานใหญ่	21,100
16/11/2018	เช็คระยะ 30,000 กม.	โตโยต้า พี เอส เอ็นเตอร์ ไพร์ส จำกัด สำนักงานใหญ่	31,779
21/3/2019	เช็คระยะ 40,000 กม., ซุดผ้าเบรคหน้า	โตโยต้า พี เอส เอ็นเตอร์ ไพร์ส จำกัด สำนักงานใหญ่	43,230
2/10/2019	เช็คระยะ 50,000 กม., เช็คช่วงล่างซ้าย	โตโยต้า พี เอส เอ็นเตอร์ ไพร์ส จำกัด สำนักงานใหญ่	53,335
4/10/2019	ยางรถยนต์MIC/265/65 R17 112H TL PRIMACY SUV (4เส้น)	บี-ควิก โลตัส รังสิต-นครนายก (คลอง 4) ปทุมธานี	53,335
17/1/2020	เช็คระยะ 60,000 กม.	โตโยต้า พี เอส เอ็นเตอร์ ไพร์ส จำกัด สำนักงานใหญ่	65,011
23/4/2020	เปลี่ยนแบตเตอรี่ GS BAGS LN3-MF	A.C.T โลตัส สาขา ปอวิน	74,302
28/4/2020	เช็คระยะ 70,000 กม.	บริษัท โตโยต้า เกตรา จำกัด สาขา รังสิต(270)	75,640
28/4/2020	เช็คสรีไฟฟ้ครั้บอยท์ก	บริษัท แคร้บอย มาร์เก็ตติ้ง จำกัด สาขา 8(011)	75,640
14/9/2020	เช็คระยะ 80,000 กม., เช็คพวงมาลัยสั่นเวลาเบรค, เช็คยางปัดน้ำฝน	บริษัท โตโยต้า พาวิลเลียน ระยอง (2005) จำกัด สาขา	86,240
22/12/2020	เช็คระยะ 100,000 กม., เช็คเบรคมีเสียงดัง, เจียรจานดีสเบรค	โตโยต้า พี เอส เอ็นเตอร์ ไพร์ส จำกัด สำนักงานใหญ่	98,000
22/12/2020	เช็คเบรคมีเสียงดัง, เปลี่ยนผ้าดิสเบรคหน้า, เจียรจานดีสเบรค	โตโยต้า พี เอส เอ็นเตอร์ ไพร์ส จำกัด สำนักงานใหญ่	98,200
17/2/2021	ยางรถยนต์YOKOHAMA/265/65R17 GO15 (4เส้น)	บี-ควิก โลตัส รังสิต-นครนายก (คลอง 4) ปทุมธานี	103,414
27/4/2021	เช็คระยะ 110,000 กม.	โตโยต้า พี เอส เอ็นเตอร์ ไพร์ส จำกัด สำนักงานใหญ่	110,900
8/7/2021	เช็คระยะ 120,000 กม.	โตโยต้า พี เอส เอ็นเตอร์ ไพร์ส จำกัด สำนักงานใหญ่	120,120
22/11/2021	เช็คระยะ 130,000 กม., ซุดผ้าเบรคหน้า, เจียรจานดีสเบรคหน้า, เปลี่ยนยางปัดน้ำฝน, เช็คช่วงล่าง, เปลี่ยนลูกหมากปลายแร็กซ้าย-ขวา, ลูกหมากแร็กตัวโน, เปลี่ยนชุดลูกบีมดีสเบรคหน้า, ตั้งศูนย์ล้อ	โตโยต้า พี เอส เอ็นเตอร์ ไพร์ส จำกัด สำนักงานใหญ่	132,732
11/1/2022	เช็ดผ้าปิดท้ายครั้บอยท์ก	บริษัท แคร้บอย มาร์เก็ตติ้ง จำกัด สาขา 8(011)	137,255
5/2/2022	เช็คระยะ 140,000 กม.	โตโยต้า พี เอส เอ็นเตอร์ ไพร์ส จำกัด สำนักงานใหญ่	143,383
6/6/2022	เช็คระยะ 150,000 กม.	โตโยต้า พี เอส เอ็นเตอร์ ไพร์ส จำกัด สำนักงานใหญ่	154,634
7/6/2022	เปลี่ยนแบตเตอรี่ YUASA YSDINLN 3	บี-ควิก โลตัส รังสิต-นครนายก (คลอง 4) ปทุมธานี	154,634
7/6/2022	ยางรถยนต์YOKOHAMA/265/65R17 GO15 (4เส้น)	บี-ควิก โลตัส รังสิต-นครนายก (คลอง 4) ปทุมธานี	154,634
7/7/2022	เช็คแอร์ไม่เย็น มีแต่ลมออก	โตโยต้า พี เอส เอ็นเตอร์ ไพร์ส จำกัด สำนักงานใหญ่	158,942

ทะเบียนรถ 2ผข 5169 บริษัท ปตท. จำกัดฯก๊าซธรรมชาติ จำกัด

TOYOTA HILUX REVO Smart Cab Prerunner

วันที่	รายการซ่อม	ศูนย์บริการ	เลขไมล์
19/4/2018	เช็กระยะ 10,000 กม.	บริษัท โตโยต้า เฟรนลี่ซิป จำกัด สาขา คลองสี่	10,307
20/7/2018	ยางรถยนต์MIC/265/65 R17 112H TL PRIMACY SUV (1เส้น)	บี-คิววิ โลตัส ลำลูกกา คลอง 6 ปทุมธานี	18,797
15/8/2018	เช็กระยะ 20,000 กม.	บริษัท โตโยต้า เฟรนลี่ซิป จำกัด สาขา คลองสี่	21,200
21/11/2018	เช็กระยะ 30,000 กม.	บริษัท โตโยต้า เกตรา จำกัด สาขา รังสิต(270)	32,490
27/2/2019	เช็กระยะ 40,000 กม.	บริษัท โตโยต้า เกตรา จำกัด สาขา รังสิต(270)	44,139
14/6/2019	ยางรถยนต์MIC/265/65 R17 112H TL PRIMACY SUV (3เส้น)	บี-คิววิ โลตัส รังสิต-นครนายก (คลอง 4) ปทุมธานี	57,789
11/6/2019	เช็กระยะ 50,000 กม.	บริษัท โตโยต้า เฟรนลี่ซิป จำกัด สาขา คลองสี่	58,171
1/10/2019	เช็กระยะ 70,000 กม.	บริษัท โตโยต้า เฟรนลี่ซิป จำกัด สาขา คลองสี่	75,075
4/10/2019	เปลี่ยนแบตเตอรี่ YUASA YSDINLN 3	บี-คิววิ โลตัส รังสิต-นครนายก (คลอง 4) ปทุมธานี	76,880
16/1/2020	เช็กระยะ 80,000 กม., ชุดผ้าเบรคหน้า, เจียรจานดิสก์เบรคหน้า	บริษัท โตโยต้า เกตรา จำกัด สาขา รังสิต(270)	86,547
25/6/2020	เช็กระยะ 100,000 กม.	บริษัท โตโยต้า เกตรา จำกัด สาขา รังสิต(270)	99,972
26/10/2020	เช็กระยะ 110,000 กม.	บริษัท โตโยต้า เกตรา จำกัด สาขา รังสิต(270)	110,852
20/10/2020	ยางรถยนต์B/265/65R17 D684 II (4เส้น)	A.C.T สาขา คีอากพิท รังสิต 2	110,852
29/3/2021	เช็กระยะ 120,000 กม., ตัวล้อคสลิคเบรคหน้า	บริษัท โตโยต้าอยุธยา จำกัด (สำนักงานใหญ่)	125,029
1/11/2021	เช็กระยะ 140,000 กม.	บริษัท โตโยต้า เกตรา จำกัด สาขา รังสิต(270)	143,418
24/11/2021	เช็คมือจับผ้าท้ายหลังคาหัก	บริษัท แครีบอย มาร์เก็ตติ้ง จำกัด สาขา 8(011)	144,588
25/1/2022	เปลี่ยนแบตเตอรี่ GS BAGS LN3-MF	A.C.T สาขา รังสิต-นครนายก คลอง 4	150,743
7/1/2022	เช็ควางปัดน้ำฝน, เปลี่ยนยางปัดน้ำฝน, เช็คห้องเครื่องมีเสียงดัง,โดชาร์ด	บริษัท โตโยต้า เกตรา จำกัด สาขา รังสิต(270)	151,332
6/6/2022	เช็กระยะ 160,000 กม., หลอดไฟหระแบบเลียบเล็ก	บริษัท โตโยต้า เกตรา จำกัด สาขา รังสิต(270)	167,546
24/6/2022	ยางรถยนต์B/265/65R17 D684 II (4เส้น)	A.C.T สาขา คีอากพิท รังสิต 2	167,546

ทะเบียนรถ 2ผข 5166 บริษัท ปตท. จำกัดฯก๊าซธรรมชาติ จำกัด

TOYOTA HILUX REVO Smart Cab Prerunner

วันที่	รายการซ่อม	ศูนย์บริการ	เลขไมล์
14/5/2018	เช็กระยะ 10,000 กม.	บริษัท โตโยต้า อินเตอร์ยนต์ชลบุรี (1999) จำกัด	11,534
24/7/2018	เช็กระยะ 20,000 กม.	บริษัท โตโยต้า พาว์ลิชั่น ระยอง (2005) จำกัด	22,426
8/11/2018	เช็กระยะ 30,000 กม.	บริษัท โตโยต้า พัทยา (1998) จำกัด สาขา ปอริ่น	32,300
14/1/2019	เช็คแอร์มีกลิ่นเหม็นอับ, ชักพรมรองพื้น, ปิดช่องอากาศภายนอก, แว็คชาร์พน้ำยาแอร์, ใส่กรองเครื่องปรับอากาศ	บริษัท โตโยต้า พัทยา (1998) จำกัด สาขา ปอริ่น	36,632
13/3/2019	เช็คน็อตล้อหน้าขวาขาด	บริษัท โตโยต้า พัทยา (1998) จำกัด สาขา ปอริ่น	45,844
13/3/2019	เช็กระยะ 40,000 กม., น็อตล้อตัวเมีย	บริษัท โตโยต้า พัทยา (1998) จำกัด สาขา ปอริ่น	45,844
25/4/2019	ยางรถยนต์YOKOHAMA/265/65R17 (4เส้น)	บี-คิววิ เซ็นทรัลพลาซา ชลบุรี	50,219
11/9/2019	เช็กระยะ 60,000 กม., เช็กล่อง USB ใช้งานไม่ได้	บริษัท โตโยต้า นครชลบุรี จำกัด สำนักงานใหญ่	64,134
24/12/2019	เช็คที่จับประตูหลังคาแครี่บอยหัก, เช็คไฟหลังคาแครี่บอยขาด, เช็คหลังคาแครี่บอยรั่ว(น้ำเข้า)	บริษัท แครี่บอย มาร์เก็ตติ้ง จำกัด สาขา 8(011)	73,811
7/2/2020	YUASA YSDINLN3	บี-คิววิ โรบินสัน ชลบุรี	76,610
17/2/2020	เช็กระยะ 70,000 กม.	บริษัท โตโยต้า เมืองชล จำกัด ชลบุรี	87,392
17/8/2020	เช็กระยะ 90,000 กม.	บริษัท โตโยต้า อินเตอร์ยนต์ชลบุรี (1999) จำกัด	90,558
24/11/2020	เช็กระยะ 100,000 กม., ชุดผ้าเบรคหน้า, ยางปัดน้ำฝน, หลอดไฟหระ	บริษัท วรจักรยนต์ จำกัด สาขา ปากน้ำ	101,702
2/11/2020	ยางรถยนต์YOKOHAMA/265/65R17 G015 (4เส้น)	บี-คิววิ บางปู สมุทรปราการ	101,702
9/8/2021	เช็กระยะ 110,000 กม.	บริษัท โตโยต้า อินเตอร์ยนต์ชลบุรี (1999) จำกัด	115,532
9/8/2021	ทำความสะอาดตู้แอร์, ฝาปิดกระป๋องน้ำสำรอง	บริษัท โตโยต้า อินเตอร์ยนต์ชลบุรี (1999) จำกัด	115,532
19/1/2022	เช็กระยะ 120,000 กม., เช็คไฟส่องป้ายทะเบียนหลุด, หมวดเพลากลาง	บริษัท โตโยต้า อินเตอร์ยนต์ชลบุรี (1999) จำกัด	127,380
7/6/2022	เช็กระยะ 140,000 กม.	บริษัท โตโยต้า นครชลบุรี จำกัด สำนักงานใหญ่	142,000

ภาคผนวก ช-10

เอกสารการตรวจสอบเครื่องมืออุปกรณ์

PTT Natural Gas Distribution Co., Ltd.
แบบรายการตรวจสอบเครื่องมือประจำรถปฏิบัติงานส่วนปฏิบัติการ

Car Number :

๒๓๑๙๘๘

Date :

31/1/65

รังสิต

☒ Station☐ Pipeline

ทำเครื่องหมาย (X)

ลำดับ	รายการ	รายละเอียดเครื่องมือ	จำนวน	สมบูรณ์	ชำรุด	ไม่มี	หมายเหตุ
1	ประแจเลื่อน	12"	1 ตัว	/			
2	ประแจเลื่อน	10"	1 ตัว			/	
3	ประแจเลื่อน	8"	1 ตัว	/			
4	ประแจเลื่อน	6"	1 ตัว			/	
5	ประแจหกเหลี่ยม : มม.	1.5 - 12 mm. หัวบอล(10ตัว)	1 ชุด	/			
6	ประแจหกเหลี่ยม : นิ้ว	1/16"-3/8" หัวบอล(9ตัว)	1 ชุด	/			
7	ประแจแหวนข้างปากตาย	6-32 mm.	1 ชุด	/			
8	ประแจคอมม่า	4" 12"	1 ตัว	/			
9	ประแจคอมม่า	2"	1 ตัว			/	
10	ไขควงปากแฉก	no.1, no.2, no.3, no.4 ค้ามดอกได้	1ชุด	/			
11	ไขควงปากแบน	6.3 mm., 8.3 mm., 9.5 mm. ค้ามดอกได้	1ชุด	/			
12	คีมปากกรวย	ขนาด 8"	1 ตัว	/			
13	คีมตัด	ขนาด 6"	1ตัว	/			
14	คีมย้ำ Rivet	เปลี่ยนขนาดหัวได้	1 ตัว	/			
15	ตลับเมตร	5 ม.	1 ตัว	/			
16	ค้อนทองเหลือง	3 lbs. หัวทองเหลืองทั้งแท่ง	1ตัว	/			
17	ไฟฉายกันระเบิด	-	1 ตัว	/			
18	เลื่อยคัตเนลิก	ขนาด 12"	1ตัว	/			
19	ด้ามขันวาล์ว HDPE	-	1 ตัว	/			
20	เหล็กแหลมสำรวจท่อ	Stainless ขนาด 1.5 ม.	1 ตัว	/			
21	ตู้เครื่องมือ	720x350x415 มม.(ภายใน8ชั้น)	1 ตัว	/			
22	Reference Electrode	-	1 ตัว	/			
23	Multimeter	-	1 ตัว	/			
24	Gas Detector	-	1 ตัว	/			
25	กล่องถ้ำยรูป	-	1 ตัว	/			
26	ประแจเลื่อน	18"	1ตัว	/			
27	ประแจป้อนค นม.	Sq.Drive1/2" และลูกบัสค	1 ชุด	/			
28	ลูกบัสคยาว	3 ตัว	1ชุด	/			
29	ไขควงหัวรูปดาว	T20	1 ตัว	/			
30	คีมปากจิ้งจก (ปากแหลม)	ขนาด 6"	1 ตัว	/			
31	หัววัดระดับน้ำ	ขนาด 12"	1 ตัว	/			
32	แปรงทองเหลือง	ใช้งานขัดหัวไป	1 ตัว	/			
33	บันไดอลูมิเนียม	ขนาด 1 m.	1 ตัว	/			
34	Digital Pressure Indicator	-	1 ตัว	/			
35	คีมล็อค	ขนาด 10"	1 ตัว	/			
36	คีมถ่าง	ขนาด 6"	1ตัว	/			
37	Tube Cutter	-	1 ตัว	/			
38	Tube Bender	-	1 ตัว	/			
39	เครื่องมือถ่างหน้าแปลน AFV	-	1 ตัว	/			
40	คีมย้ำตะกั่ว	-	1 ตัว	/			

PTT Natural Gas Distribution Co., Ltd.
แบบรายการตรวจสอบเครื่องมือประจำรถปฏิบัติงานส่วนปฏิบัติการ

Car Number :

๒๓๑๙๘๘

Date :

31/1/65

รังสิต

☒ Station☐ Pipeline

ทำเครื่องหมาย (X)

ลำดับ	รายการ	รายละเอียดเครื่องมือ	จำนวน	สมบูรณ์	ชำรุด	ไม่มี	หมายเหตุ
41	เครื่องมือตั้งค่า SSV	-	1 ตัว	/			
42	เครื่องมือตั้งค่า PSV	-	1 ตัว	/			
43	เครื่องมือ Reset SSV	-	1 ตัว	/			
44	เครื่องมือถอดหัว Index Turbine	-	1 ตัว	/			
45	กระเป๋าคีมเครื่องมือ(ล้อลาก)	-	1 ตัว	/			
46	Interupter	-	1 ตัว			/	
47	Clamp Meter	-	1 ตัว			/	
48	จอบ	-	1 ตัว			/	
49	เสียม	-	1 ตัว			/	
50	มีดตัดหญ้า	-	1 ตัว			/	
51	สายวัด	50 ม.	1 ตัว			/	
52	ถังเครื่องมือ(แบบหัว)	ขนาด 18"	1 ตัว			/	

หมายเหตุ: รายการที่ 1-25 เป็นเครื่องมือประจำรถไม่แบ่งแยก รายการที่ 26-45 เป็นเครื่องมือของงาน Station รายการที่ 46-52 เป็นเครื่องมือของงาน Pipeline

ผู้รับการตรวจสอบ/เจ้าของเครื่องมือ

ผู้ตรวจสอบ

Car Number : ๒ ๐๘ ๑๑๙๕

☒ Station ☐ Pipeline

Date: ๒๔/๒/๖๕

ทำเครื่องหมาย (X)

ลำดับ	รายการ	รายละเอียดเครื่องมือ	จำนวน	สมบูรณ์	ชำรุด	ไม่มี	หมายเหตุ
1	ประแจเลื่อน	12"	1 ตัว	/			
2	ประแจเลื่อน	10"	1 ตัว			/	
3	ประแจเลื่อน	8"	1 ตัว	/			
4	ประแจเลื่อน	6"	1 ตัว			/	
5	ประแจหกเหลี่ยม : มม.	1.5 - 12 mm. หัวบอล(10ตัว)	1 ชุด	/			
6	ประแจหกเหลี่ยม : นิ้ว	1/16"-3/8" หัวบอล(9ตัว)	1 ชุด	/			
7	ประแจแหวนข้างปากตาย	6-32 mm.	1 ชุด	/			
8	ประแจคอม้า	1 1/2"	1 ตัว	/			
9	ประแจคอม้า	2"	1 ตัว			/	
10	ไขควงปากแฉก	no.1, no.2, no.3, no.4 ค้ามดอกได้	1 ชุด	/			
11	ไขควงปากแบน	5.3 mm., 8.3 mm., 9.5 mm. ค้ามดอกได้	1 ชุด	/			
12	คีมปากกรวย	ขนาด 8"	1 ตัว	/			
13	คีมตัด	ขนาด 6"	1 ตัว	/			
14	คีมย้ำ Rivet	เปลี่ยนขนาดหัวได้	1 ตัว	/			
15	ตลับเมตร	5 ม.	1 ตัว	/			
16	ค้อนทองเหลือง	3 lbs. หัวทองเหลืองทั้งแท่ง	1 ตัว	/			
17	ไฟฉายกันระเบิด	-	1 ตัว	/			
18	เลื่อยตัดเหล็ก	ขนาด 12"	1 ตัว	/			
19	ค้ำฉนวนส่ว HDPE	-	1 ตัว	/			
20	เหล็กแหลมสำรวจท่อ	Stainless ขนาด 1.5 ม.	1 ตัว	/			
21	ตู้เครื่องมือ	720x350x415 มม.(ภายใน 6 ชั้น)	1 ตัว	/			
22	Reference Electrode	-	1 ตัว	/			
23	Multimeter	-	1 ตัว	/			
24	Gas Detector	-	1 ตัว	/			
25	กล้องถ่ายรูป	-	1 ตัว	/			
26	ประแจเลื่อน	18"	1 ตัว	/			
27	ประแจบล็อค มม.	Sq.Drive 1/2" และ ลูกบล็อค	1 ชุด	/			
28	ลูกบล็อคยาว	3 ตัว	1 ชุด	/			
29	ไขควงหัวรูปดาว	T20	1 ตัว	/			
30	คีมปากจิ้งจก (ปากแหลม)	ขนาด 6"	1 ตัว	/			
31	หัววัดระดับน้ำ	ขนาด 12"	1 ตัว	/			
32	แปรงทองเหลือง	ใช้งานขัดหัวไป	1 ตัว	/			
33	บันไดอลูมิเนียม	ขนาด 1 m.	1 ตัว	/			
34	Digital Pressure Indicator	-	1 ตัว	/			
35	คีมล๊อค	ขนาด 10"	1 ตัว	/			
36	คีมถ่าง	ขนาด 6"	1 ตัว	/			
37	Tube Cutter	-	1 ตัว	/			
38	Tube Bender	-	1 ตัว	/			
39	เครื่องมือถ่างหน้าแปลน AFV	-	1 ตัว	/			
40	คีมย้ำตะกั่ว	-	1 ตัว	/			

Car Number : ๒ ๐๘ ๑๑๙๕

☒ Station ☐ Pipeline

Date: ๒๔/๒/๖๕

ทำเครื่องหมาย (X)

ลำดับ	รายการ	รายละเอียดเครื่องมือ	จำนวน	สมบูรณ์	ชำรุด	ไม่มี	หมายเหตุ
41	เครื่องมือตั้งค่า SSV	-	1 ตัว	/			
42	เครื่องมือตั้งค่า PSV	-	1 ตัว	/			
43	เครื่องมือ Reset SSV	-	1 ตัว	/			
44	เครื่องมือถอดหัว Index Turbine	-	1 ตัว	/			
45	กระเป๋าคีมเครื่องมือ (ล๊อค)	-	1 ตัว	/			
46	Interrupter	-	1 ตัว			/	
47	Clamp Meter	-	1 ตัว			/	
48	จอบ	-	1 ตัว			/	
49	เสียม	-	1 ตัว			/	
50	มีดค้ำยหน้า	-	1 ตัว			/	
51	สายวัด	50 ม.	1 ตัว			/	
52	ถุงเครื่องมือ(แบบหิ้ว)	ขนาด 18"	1 ตัว			/	

หมายเหตุ: รายการที่ 1-25 เป็นเครื่องมือประจำไม่แบ่งแยก รายการที่ 26-45 เป็นเครื่องมือของงาน Station รายการที่ 46-52 เป็นเครื่องมือของงาน Pipeline

ผู้รับการตรวจสอบ/เจ้าของเครื่องมือ

ผู้ตรวจสอบ

Car Number : 2 CON 9475

Date: 31/3/05

☒ Station ☐ Pipeline

ทำเครื่องนบทย (Y)

ลำดับ	รายการ	รายละเอียดเครื่องมือ	จำนวน	สมบูรณ์	ชำรุด	ไม่มี	หมายเหตุ
1	ประแจเลื่อน	12"	1 ตัว	✓			
2	ประแจเลื่อน	10"	1 ตัว	✓			
3	ประแจเลื่อน	8"	1 ตัว	✓			
4	ประแจเลื่อน	6"	1 ตัว	✓			
5	ประแจหกเหลี่ยม : มม.	1.5 - 12 mm. หัวบอล(10ตัว)	1 ชุด	✓			
6	ประแจหกเหลี่ยม : นิ้ว	1/16"-3/8" หัวบอล(9ตัว)	1 ชุด	✓			
7	ประแจแหวนข้างปากตาย	6-32 mm.	1 ชุด	✓			
8	ประแจคอม้า	1 1/2"	1 ตัว	✓			
9	ประแจคอม้า	2"	1 ตัว	✓			
10	ไขควงปากแฉก	no.1, no.2, no.3, no.4 ค้านดอกไม้	1ชุด	✓			
11	ไขควงปากแบน	6.3 mm., 8.3 mm., 9.5 mm. ค้านดอกไม้	1 ชุด	✓			
12	คีมปากกรวย	ขนาด 6"	1 ตัว	✓			
13	คีมตัด	ขนาด 6"	1ตัว	✓			
14	คีมยี่ห้อ Rivet	เปลี่ยนขนาดหัวได้	1 ตัว	✓			
15	ตลับเมตร	5 ม.	1 ตัว	✓			
16	ค้อนทองเหลือง	3 lbs. หัวทองเหลืองทั้งแท่ง	1ตัว	✓			
17	ไฟฉายกันระเบิด	-	1 ตัว	✓			
18	เลื่อยตัดเหล็ก	ขนาด 12"	1ตัว	✓			
19	ค้อนขวานหัว HDPE	-	1 ตัว	✓			
20	เหล็กแหลมสำรวจท่อ	Stainless ขนาด 1.5 ม.	1 ตัว	✓			
21	ตู้เครื่องมือ	720x350x415 มม.(ภายในอีซี)	1 ตัว	✓			
22	Reference Electrode	-	1 ตัว	✓			
23	Multimeter	-	1 ตัว	✓			
24	Gas Detector	-	1 ตัว	✓			
25	กล้องถ่ายรูป	-	1 ตัว	✓			
26	ประแจเลื่อน	18"	1ตัว	✓			
27	ประแจบล็อกลูกกลม	Sq.Drive1/2" และลูกบล็อก	1 ชุด	✓			
28	ลูกบล็อกยาว	3 ตัว	1ชุด	✓			
29	ไขควงหัวรูปดาว	T20	1 ตัว	✓			
30	คีมปากจิ้งจก (ปากแหลม)	ขนาด 6"	1 ตัว	✓			
31	ที่วัดระดับน้ำ	ขนาด 12"	1 ตัว	✓			
32	แปรงทองเหลือง	ใช้งานขัดหัวไป	1 ตัว	✓			
33	บันไดอลูมิเนียม	ขนาด 1 m.	1 ตัว	✓			
34	Digital Pressure Indicator	-	1 ตัว	✓			
35	คีมบล็อก	ขนาด 10"	1 ตัว	✓			
36	คีมถ่าง	ขนาด 6"	1ตัว	✓			
37	Tube Cutter	-	1 ตัว	✓			
38	Tube Bender	-	1 ตัว	✓			
39	เครื่องมือถ่างหน้าแปลน AFV	-	1 ตัว	✓			
40	คีมย้ำตะกั่ว	-	1 ตัว	✓			

Car Number : 2020 9595

☒ Station ☐ Pipeline

Date: 8/2/65

ทำเครื่องหมาย (X)

[illegible]

หมายเหตุ: รายการที่ 1- 25 เป็นเครื่องมือประจำไม่แบ่งแยก รายการที่ 26-45 เป็นเครื่องมือของงาน Station รายการที่ 46-52 เป็นเครื่องมือของงาน Pipeline

ผู้รับการตรวจสอบ/เจ้าของเครื่องมือ ผู้ตรวจสอบ

Car Number :

๒ ๐๗ ๙๙๕

☒ Station

☐ Pipeline

Date:

๒๙/๗/๖๕

ทำเครื่องหมาย (X)

ลำดับ	รายการ	รายละเอียดเครื่องมือ	จำนวน	สมบูรณ์	ชำรุด	ไม่มี	หมายเหตุ
1	ประแจเลื่อน	12"	1 ตัว	/			
2	ประแจเลื่อน	10"	1 ตัว			/	
3	ประแจเลื่อน	8"	1 ตัว	/			
4	ประแจเลื่อน	6"	1 ตัว			/	
5	ประแจหกเหลี่ยม : มม.	1.5 - 12 mm. หัวบอล(10ตัว)	1 ชุด	/			
6	ประแจหกเหลี่ยม : นิ้ว	1/16"-3/8" หัวบอล(9ตัว)	1 ชุด	/			
7	ประแจแหวนข้างปากค้าย	6-32 mm.	1 ชุด	/			
8	ประแจคอไม้	1 1/2"	1 ตัว	/			
9	ประแจคอไม้	2"	1 ตัว			/	
10	ไขควงปากแฉก	no.1, no.2, no.3, no.4 ค้านดอกได้	1ชุด	/			
11	ไขควงปากแบน	6.3 mm., 8.3 mm., 9.5 mm. ค้านดอกได้	1ชุด	/			
12	คีมปากรวม	ขนาด 8"	1 ตัว	/			
13	คีมตัด	ขนาด 6"	1 ตัว	/			
14	คีมย้ำ Rivet	เปลี่ยนขนาดหัวได้	1 ตัว	/			
15	ตลับเมตร	5 ม.	1 ตัว	/			
16	ค้อนทองเหลือง	3 lbs. หัวทองเหลืองทั้งแท่ง	1ตัว	/			
17	ไฟฉายกันระเบิด	-	1 ตัว	/			
18	เลื่อยตัดเหล็ก	ขนาด 12"	1ตัว	/			
19	ค้ำขึ้นวาล์ว HDPE	-	1 ตัว	/			
20	เหล็กแหลมสำรวจท่อ	Stainless ขนาด 1.5 ม.	1 ตัว	/			
21	ตู้เครื่องมือ	720x350x415 มม.(ภายใน 8 ชั้น)	1 ตัว	/			
22	Reference Electrode	-	1 ตัว	/			
23	Multimeter	-	1 ตัว	/			
24	Gas Detector	-	1 ตัว	/			
25	กล่องจ่ายรูป	-	1 ตัว	/			
26	ประแจเลื่อน	18"	1ตัว	/			
27	ประแจบล็อก มม.	Sq.Drive 1/2" และลูกบล็อกล็อค	1ชุด	/			
28	ลูกบล็อกลอย	3 ตัว	1ชุด	/			
29	ไขควงหัวรูปดาว	T20	1 ตัว	/			
30	คีมปากจิ้งจก (ปากแหลม)	ขนาด 6"	1 ตัว	/			
31	หัวกระต๋ม	ขนาด 12"	1 ตัว	/			
32	แปรงทองเหลือง	ใช้งานขัดหัวไป	1 ตัว	/			
33	บันไดอลูมิเนียม	ขนาด 1 m.	1 ตัว	/			
34	Digital Pressure Indicator	-	1 ตัว	/			
35	คีมบล็อก	ขนาด 10"	1 ตัว	/			
36	คีมแต่ง	ขนาด 6"	1ตัว	/			
37	Tube Cutter	-	1 ตัว	/			
38	Tube Bender	-	1 ตัว	/			
39	เครื่องมือถ่างหน้าแปลน AFV	-	1 ตัว	/			
40	คีมย้ำตะกั่ว	-	1 ตัว	/			

Car Number :

๒ ๐๗ ๙๙๕

☒ Station

☐ Pipeline

Date:

๒๙/๗/๖๕

ทำเครื่องหมาย (X)

ลำดับ	รายการ	รายละเอียดเครื่องมือ	จำนวน	สมบูรณ์	ชำรุด	ไม่มี	หมายเหตุ
41	เครื่องมือตั้งค่า SSV	-	1 ตัว	/			
42	เครื่องมือตั้งค่า PSV	-	1 ตัว	/			
43	เครื่องมือ Reset SSV	-	1 ตัว	/			
44	เครื่องมือถอดหัว Index Turbine	-	1 ตัว	/			
45	กระเป๋เครื่องมือ(ล็อก)	-	1 ตัว	/			
46	Interrupter	-	1 ตัว			/	
47	Clamp Meter	-	1 ตัว			/	
48	จอบ	-	1 ตัว			/	
49	เสียม	-	1 ตัว			/	
50	มีดตัดหญ้า	-	1 ตัว			/	
51	สายวัด	50 ม.	1 ตัว			/	
52	ถุงเครื่องมือ(แบบหัว)	ผาหนา 18"	1 ตัว			/	

หมายเหตุรายการที่ 1-25 เป็นเครื่องมือประจำไม่แบ่งแยก รายการที่ 26-45 เป็นเครื่องมือของงาน Station รายการที่ 46-52 เป็นเครื่องมือของงาน Pipeline

ผู้รับการตรวจสอบ/เจ้าของเครื่องมือ

ผู้ตรวจสอบ

Car Number : ๕๐๗ ๐๙๙๕

☒ Station ☐ Pipeline

Date: 15/9/๖๕

ทำเครื่องหมาย (X)

ลำดับ	รายการ	รายละเอียดเครื่องมือ	จำนวน	สมบูรณ์	ชำรุด	ไม่มี	หมายเหตุ
1	ประแจเลื่อน	12"	1 ตัว	/			
2	ประแจเลื่อน	10"	1 ตัว			/	
3	ประแจเลื่อน	8"	1 ตัว	/			
4	ประแจเลื่อน	6"	1 ตัว			/	
5	ประแจหกเหลี่ยม : มม.	1.5 - 12 mm. หัวบอล(10ตัว)	1 ชุด	/			
6	ประแจหกเหลี่ยม : นิ้ว	1/16"-3/8" หัวบอล(9ตัว)	1 ชุด	/			
7	ประแจแวนข้างปากตาย	6-32 mm.	1 ชุด	/			
8	ประแจคอม้า	1 1/2"	1 ตัว	/			
9	ประแจคอม้า	2"	1 ตัว			/	
10	ไขควงปากแฉก	no.1, no.2, no.3, no.4 ค้างดอกได้	1ชุด	/			
11	ไขควงปากแบน	6.3 mm., 8.3 mm., 9.5 mm. ค้างดอกได้	1 ชุด	/			
12	คีมปากกรวย	ขนาด 8"	1 ตัว	/			
13	คีมตัด	ขนาด 6"	1ตัว	/			
14	คีมย้ำ Rivet	เปลี่ยนขนาดหัวได้	1 ตัว	/			
15	ดรัมเมตร	5 ม.	1 ตัว	/			
16	ค้อนทองเหลือง	3 lbs. หัวทองเหลืองทั้งแท่ง	1ตัว	/			
17	ไฟฉายกันระเบิด	-	1 ตัว	/			
18	เลื่อยตัดเหล็ก	ขนาด 12"	1ตัว	/			
19	ค้ำยันพลาสติก HDPE	-	1 ตัว	/			
20	เหล็กแหลมสำรวจท่อ	Stainless ขนาด 1.5 ม.	1 ตัว	/			
21	ตู้เครื่องมือ	720x350x415 มม.(ภายใน6ชั้น)	1 ตัว	/			
22	Reference Electrode	-	1 ตัว	/			
23	Multimeter	-	1 ตัว	/			
24	Gas Detector	-	1 ตัว	/			
25	กล่องถ่ายรูป	-	1 ตัว	/			
26	ประแจเลื่อน	18"	1ตัว	/			
27	ประแจบล็อก มม.	Sq.Drive1/2" และลูกบล็อกล็อค	1 ชุด	/			
28	ลูกบล็อกลูกยาว	3 ตัว	1 ชุด	/			
29	ไขควงหัวรูปดาว	T20	1 ตัว	/			
30	คีมปากจิ้งจก (ปากแหลม)	ขนาด 6"	1 ตัว	/			
31	หัววัดระดับน้ำ	ขนาด 12"	1 ตัว	/			
32	แปรงทองเหลือง	ใช้งานขัดหัวไป	1 ตัว	/			
33	บันไดอลูมิเนียม	ขนาด 1 m.	1 ตัว	/			
34	Digital Pressure Indicator	-	1 ตัว	/			
35	คีมล็อค	ขนาด 10"	1 ตัว	/			
36	คีมต่ง	ขนาด 6"	1ตัว	/			
37	Tube Cutter	-	1 ตัว	/			
38	Tube Bender	-	1 ตัว	/			
39	เครื่องมือช่างหน้าแปลน AFV	-	1 ตัว	/			
40	คีมย้ำตะกั่ว	-	1 ตัว	/			

Car Number : ๕๐๗ ๐๙๙๕

☒ Station ☐ Pipeline

Date: 19/9/๖๕


ทำเครื่องหมาย (X)

ลำดับ	รายการ	รายละเอียดเครื่องมือ	จำนวน	สมบูรณ์	ชำรุด	ไม่มี	หมายเหตุ
41	เครื่องมือตัดค่า SSV	-	1 ตัว	/			
42	เครื่องมือตัดค่า PSV	-	1 ตัว	/			
43	เครื่องมือ Reset SSV	-	1 ตัว	/			
44	เครื่องมือถอดหัว Index Turbine	-	1 ตัว	/			
45	กระเป๋าคีมเครื่องมือ (ล้อลาก)	-	1 ตัว	/			
46	Interrupter	-	1 ตัว			/	
47	Clamp Meter	-	1 ตัว			/	
48	จอบ	-	1 ตัว			/	
49	เลื่อย	-	1 ตัว			/	
50	มีดตัดหญ้า	-	1 ตัว			/	
51	สายวัด	50 ม.	1 ตัว			/	
52	ถังเครื่องมือ(แบบหัว)	ขนาด 18"	1 ตัว			/	

ภาคผนวก ช-11

เอกสารการอบรมพนักงานเกี่ยวกับการขับขีปลดภัย

Year	Course (Thai)	Position	Division	Department	Start Date	End Date
2019	Defensive Driving	นักบัญชี	บัญชีและการเงิน	สนับสนุนองค์กร	22 เม.ย. 2562	23 เม.ย. 2562
2019	Defensive Driving	นักบัญชี	บัญชีและการเงิน	สนับสนุนองค์กร	22 เม.ย. 2562	23 เม.ย. 2562
2019	Defensive Driving	นักบัญชี	บัญชีและการเงิน	สนับสนุนองค์กร	22 เม.ย. 2562	23 เม.ย. 2562
2019	Defensive Driving	พนักงานวิเคราะห์และวางแผน	พัฒนาระบบเครือข่าย	วิศวกรรม	22 เม.ย. 2562	23 เม.ย. 2562
2019	Defensive Driving	พนักงานวิเคราะห์และวางแผน	พัฒนาระบบเครือข่าย	วิศวกรรม	22 เม.ย. 2562	23 เม.ย. 2562
2019	Defensive Driving	วิศวกร	ปฏิบัติการ	วิศวกรรม	22 เม.ย. 2562	23 เม.ย. 2562


แบบคำขอดำเนินการฝึกอบรมภายใน/ภายนอก

ส่วนที่ 1 : รายละเอียดหลักสูตรฝึกอบรม

☐ การฝึกอบรมภายใน (สพท. กรอกรายละเอียดในส่วนที่ 1 และ 2)
☒ การฝึกอบรมภายนอก (หน่วยงานกรอกรายละเอียดในส่วนที่ 1 และ 3.1)
 ☒ ในประเทศ
 ☐ ต่างประเทศ

ชื่อหลักสูตร Defensive Driving
วัตถุประสงค์ เพื่อมุ่งเน้นให้เกิดความตระหนักถึงความปลอดภัยในการขับรถยนต์ เพื่อลดการสูญเสียที่จะเกิดขึ้นไม่ว่าต่อตนเอง บุคคล และองค์กร
เนื้อหา ปรัชญา และแนวคิดในการขับรถเพื่อป้องกันอุบัติเหตุ, การดูแลรักษา และการตรวจจรวจ, เทคนิคการขับรถเชิงป้องกันอุบัติเหตุ, การตรวจจรวจเพื่อความปลอดภัย, การฝึกขับรถภาคสนาม
จัดโดย/วิทยากร ปตท. **วันที่จัดฝึกอบรม** 22-23 เมษายน 2562 **เวลา** 09.00-17.00
สถานที่ ปตท./วังน้อย

ส่วนที่ 2 : สำหรับการอบรมภายใน

กลุ่มเป้าหมาย _____ **ประมาณการจำนวนผู้เข้าอบรม:** _____ คน
ประมาณการค่าใช้จ่ายทั้งหมด รวม VAT: _____ บาท **โดยขอจัดจ่ายตามค่าใช้จ่าย ดังนี้**

ค่าธรรมเนียมหลักสูตร _____ บาท	ค่าสถานที่ _____ บาท
ค่าวิทยากร _____ บาท	ค่าอาหารและเครื่องดื่ม _____ บาท
ค่าใช้จ่ายอื่นๆ _____ บาท (ค่า _____)	

ผู้จัดทำ	ผจ. สพท.	ผจ. ผ.สอ.	กรรมการผู้จัดการ
เรียน ผจ.สพท. เพื่อพิจารณา	เรียน ผจ.ผ.สอ. เพื่อพิจารณา อนุมัติ	<input type="checkbox"/> อนุมัติ (กรณีค่าใช้จ่ายอบรม ไม่เกิน 100,000 บาท) <input type="checkbox"/> เห็นชอบและนำเสนอ กก.ก. เพื่ออนุมัติ (กรณีค่าใช้จ่ายอบรมเกิน 100,000 บาท)	<input type="checkbox"/> อนุมัติ
ลงชื่อ _____ (_____)	ลงชื่อ _____ (_____)	ลงชื่อ _____ (_____)	ลงชื่อ _____ (_____)
วันที่ _____	วันที่ _____	วันที่ _____	วันที่ _____

ส่วนที่ 3 : สำหรับการอบรมภายนอก (หน่วยงานกรอกรายชื่อนักงานที่จะส่งอบรม)

3.1 รายชื่อผู้เข้าอบรม

ลำดับ	ID	รายชื่อ	ตำแหน่ง	ส่วน	ฝ่าย
1	61001	น.ส. คลพร สุดเนทวิบูลย์	นักบัญชี	สบง.	สนับสนุนองค์กร
2	61003	น.ส. ณัฐกมล วงศ์วัฒนศิริ	นักการเงิน	สบง.	สนับสนุนองค์กร
3	61004	น.ส. นกสรณ์ พัทธวงษ์	นักบัญชี	สบง.	สนับสนุนองค์กร

CORE PROGRAM

Core Direction

CD-PL-0041 Defensive Driving (new)



Course Description

มุ่งเน้นให้ผู้เข้าอบรมเกิดความตระหนักถึงความปลอดภัยในการขับรถยนต์ เพื่อลดความสูญเสียที่จะเกิดขึ้นไม่ว่าต่อตนเอง บุคคลและองค์กร



Learning Outcomes

- เพื่อให้มีความรู้ ความเข้าใจในกฎหมายจราจร
- ได้ฝึกปฏิบัติให้เกิดทักษะการขับรถเชิงป้องกันอุบัติเหตุ
- ปลูกจิตสำนึกให้ผู้ขับรถด้วยความไม่ประมาท
- ลดการสูญเสียจากอุบัติเหตุทางรถยนต์
- ป้องกันการเกิดอุบัติเหตุที่เกิดจากการขับขี่ที่ไม่ปลอดภัยของผู้ขับ และผู้ร่วมทาง



Course Content

- ปรัชญาและแนวคิดในการขับรถเพื่อป้องกันอุบัติเหตุ
- การดูแลรักษาและการตรวจจรวจ
- เทคนิคการขับรถเชิงป้องกันอุบัติเหตุ
- การตรวจจรวจเพื่อความปลอดภัย
- การฝึกขับรถภาคสนาม

Competency : -

Learning Methods : Classroom, Workshop, Activity

Prerequisite : ผ่าน E-Learning หลักสูตร Defensive Driving มาก่อน

Qualification /Level : พนักงานทุกระดับที่ไม่เคยผ่านการอบรมมาก่อน และต้องการมีใบอนุญาตขับรถยนต์ ปตท.

Duration : 2 วัน

Pax. /Sessions : 20 คน

Instructors : วิทยากรภายใน

แบบคำขอดำเนินการฝึกอบรมภายใน/ภายนอก

ส่วนที่ 1 : รายละเอียดหลักสูตรฝึกอบรม

☐ การฝึกอบรมภายใน (สนพ. กรอกรายละเอียดในส่วนที่ 1 และ 2)

☒ การฝึกอบรมภายนอก (หน่วยงานกรอกรายละเอียดในส่วนที่ 1 และ 3.1) ☒ ในประเทศ ☐ ต่างประเทศ

ชื่อหลักสูตร Defensive Driving

วัตถุประสงค์ เพื่อมุ่งเน้นให้เกิดความตระหนักถึงความปลอดภัยในการขับรถยนต์ เพื่อลดการสูญเสียที่จะเกิดขึ้นไม่ว่าต่อตนเอง บุคคล และองค์กร

เนื้อหา ปรัชญา และแนวคิดในการขับรถเพื่อป้องกันอุบัติเหตุ, การดูแลรักษา และการตรวจรถ, เทคนิคการขับรถเชิงป้องกันอุบัติเหตุ, การตรวจรถเพื่อความปลอดภัย, การฝึกขับรถภาคสนาม

จัดโดย/วิทยากร ปตท. วันที่จัดฝึกอบรม 22-23 เมษายน 2562 เวลา 09.00-17.00

สถานที่ ปตท.วังน้อย

ส่วนที่ 2 : สำหรับการอบรมภายใน

กลุ่มเป้าหมาย _____ ประเมินการจำนวนผู้เข้าอบรม: _____ คน

ประมาณการค่าใช้จ่ายทั้งหมด รวม VAT: _____ บาท โดยขอจัดสรรตามที่ยังค้าง ดังนี้

ค่าธรรมเนียมหลักสูตร _____ บาท ค่าสถานที่ _____ บาท

ค่าวิทยากร _____ บาท ค่าอาหารและเครื่องดื่ม _____ บาท

ค่าใช้จ่ายอื่นๆ _____ บาท (ค่า _____)

ผู้จัดทำ	ผจ. สนพ.	ผจ. ผ.สอ.	กรรมการผู้จัดการ
เรียน ผจ.สนพ. เพื่อพิจารณา	เรียน ผจ.ผ.สอ. เพื่อพิจารณา อนุมัติ	<input type="checkbox"/> อนุมัติ (กรณีค่าใช้จ่ายอบรมไม่เกิน 100,000 บาท) <input type="checkbox"/> เห็นชอบและนำเสนอ กผก. เพื่ออนุมัติ (กรณีค่าใช้จ่ายอบรมเกิน 100,000 บาท)	<input type="checkbox"/> อนุมัติ
ลงชื่อ _____ (_____)	ลงชื่อ _____ (_____)	ลงชื่อ _____ (_____)	ลงชื่อ _____ (_____)
วันที่ _____	วันที่ _____	วันที่ _____	วันที่ _____

ส่วนที่ 3 : สำหรับการอบรมภายนอก (หน่วยงานกรอกรายชื่อพนักงานที่จะส่งอบรม)

3.1 รายชื่อผู้เข้าอบรม

ลำดับ	ID	รายชื่อ	ตำแหน่ง	ส่วน	ฝ่าย
1	60001	นายพงศ์ศักดิ์ นกทอง	พนักงานวิเคราะห์และวางแผน	สนพ.	วิศวกรรม
2	61007	นายอเนศ ดีใจ	พนักงานวิเคราะห์และวางแผน	สนพ.	วิศวกรรม

CORE PROGRAM

Core Direction

CD-PL-0041 Defensive Driving (new)



Course Description

มุ่งเน้นให้ผู้เข้าอบรมเกิดความตระหนักถึงความปลอดภัยในการขับรถยนต์ เพื่อลดความสูญเสียที่จะเกิดขึ้นไม่ว่าต่อตนเอง บุคคลและองค์กร



Learning Outcomes

- เพื่อให้มีความรู้ ความเข้าใจในกฎหมายจราจร
- ได้ฝึกปฏิบัติให้เกิดทักษะการขับรถเชิงป้องกันอุบัติเหตุ
- ปลูกจิตสำนึกให้ผู้ขับขี่รถยนต์ด้วยความไม่ประมาท
- ลดการสูญเสียจากอุบัติเหตุทางรถยนต์
- ป้องกันการเกิดอุบัติเหตุที่เกิดจากการขับขี่ที่ไม่ปลอดภัยของผู้ขับ และผู้ร่วมทาง



Course Content

- ปรัชญาและแนวคิดในการขับรถเพื่อป้องกันอุบัติเหตุ
- การดูแลรักษาและการตรวจรถ
- เทคนิคการขับรถเชิงป้องกันอุบัติเหตุ
- การตรวจรถเพื่อความปลอดภัย
- การฝึกขับรถภาคสนาม

Competency : -

Learning Methods : Classroom, Workshop, Activity

Prerequisite : ผ่าน E-Learning หลักสูตร Defensive Driving มาก่อน

Qualification /Level : พนักงานทุกระดับที่ไม่เคยผ่านการอบรมมาก่อน และต้องการมีใบอนุญาตขับรถยนต์ ปตท.

Duration : 2 วัน

Pax. /Sessions : 20 คน

Instructors : วิทยากรภายใน

แบบคำขอดำเนินการฝึกอบรมภายใน/ภายนอก

ส่วนที่ 1 : รายละเอียดหลักสูตรฝึกอบรม

☐ การฝึกอบรมภายใน (สพ. กรอกรายละเอียดในส่วนที่ 1 และ 2)

☒ การฝึกอบรมภายนอก (หน่วยงานกรอกรายละเอียดในส่วนที่ 1 และ 3.1) ☒ ในประเทศ ☐ ต่างประเทศ

ชื่อหลักสูตร Defensive Driving ✓

วัตถุประสงค์ เพื่อมุ่งเน้นให้เกิดความตระหนักถึงความปลอดภัยในการขับขี่รถยนต์ เพื่อลดการสูญเสียที่จะเกิดขึ้นไม่ว่าต่อตนเอง บุคคล และองค์กร

เนื้อหา ปรัชญา และแนวคิดในการขับรถเพื่อป้องกันอุบัติเหตุ, การดูแลรักษา และการตรวจรถ, เทคนิคการขับรถเชิงป้องกันอุบัติเหตุ, การตรวจรถเพื่อความปลอดภัย, การฝึกขับรถภาคสนาม

จัดโดยวิทยากร ปตท. วันที่จัดฝึกอบรม 22-23 เมษายน 2562 เวลา 09.00-17.00

สถานที่ ปตท.วังน้อย

ส่วนที่ 2 : สำหรับการอบรมภายใน

กลุ่มเป้าหมาย ประมาณการจำนวนผู้เข้าอบรม: _____ คน

ประมาณการค่าใช้จ่ายทั้งหมด รวม VAT: _____ บาท โดยขอตัวเฉลี่ยตามที่ยังจริง ดังนี้

ค่าธรรมเนียมหลักสูตร	บาท	ค่าสถานที่	บาท
ค่าวิทยากร	บาท	ค่าอาหารและเครื่องดื่ม	บาท
ค่าใช้จ่ายอื่นๆ	บาท (ค่า _____)		

ผู้จัดทำ	ผจ. สพท.	ผจ. ผ.สอ.	กรรมการผู้จัดการ
เรียน ผจ.สพท. เพื่อพิจารณา	เรียน ผจ.ผ.สอ. เพื่อพิจารณาอนุมัติ	<input type="checkbox"/> อนุมัติ (กรณีค่าใช้จ่ายอบรมไม่เกิน 100,000 บาท) <input type="checkbox"/> เห็นชอบและนำเสนอ ผจก. เพื่ออนุมัติ (กรณีค่าใช้จ่ายอบรมเกิน 100,000 บาท)	<input type="checkbox"/> อนุมัติ
ลงชื่อ (_____)	ลงชื่อ (_____)	ลงชื่อ (_____)	ลงชื่อ (_____)
วันที่ _____	วันที่ _____	วันที่ _____	วันที่ _____

ส่วนที่ 3 : สำหรับการอบรมภายนอก (หน่วยงานกรอกรายชื่อพนักงานที่จะส่งอบรม)

3.1 รายชื่อผู้เข้าอบรม

ลำดับ	ID	รายชื่อ	ตำแหน่ง	ส่วน	ฝ่าย
1	61006	นายประจักษ์ ด้วงไชย	วิศวกร	สพท.	วิศวกรรม

CORE PROGRAM

Core Direction

CD-PL-0041 Defensive Driving (new)



Course Description

มุ่งเน้นให้ผู้เข้าอบรมเกิดความตระหนักถึงความปลอดภัยในการขับขี่รถยนต์ เพื่อลดความสูญเสียที่จะเกิดขึ้นไม่ว่าต่อตนเอง บุคคล และองค์กร



Learning Outcomes

- เพื่อให้มีความรู้ ความเข้าใจในกฎหมายจราจร
- ได้ฝึกปฏิบัติให้เกิดทักษะการขับรถเชิงป้องกันอุบัติเหตุ
- ปลุกจิตสำนึกให้ผู้ขับขี่รถยนต์อยู่ในความไม่ประมาท
- ลดการสูญเสียจากอุบัติเหตุทางรถยนต์
- ป้องกันการเกิดอุบัติเหตุที่เกิดจากการขับขี่ที่ไม่ปลอดภัยของผู้ขับ และผู้ร่วมทาง



Course Content

- ปรัชญาและแนวคิดในการขับรถเพื่อป้องกันอุบัติเหตุ
- การดูแลรักษาและการตรวจรถ
- เทคนิคการขับรถเชิงป้องกันอุบัติเหตุ
- การตรวจรถเพื่อความปลอดภัย
- การฝึกขับรถภาคสนาม

Competency : -

Learning Methods : Classroom, Workshop, Activity

Prerequisite : ผ่าน E-Learning หลักสูตร Defensive Driving มาก่อน

Qualification /Level : พนักงานทุกระดับที่ไม่เคยผ่านการอบรมมาก่อน และต้องการมีใบอนุญาตขับรถยนต์ ปตท.

Duration : 2 วัน

Pax. /Sessions : 20 คน

Instructors : วิทยากรภายใน

ภาคผนวก ช-12

แผนการฝึกอบรมด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

Course (Thai)	Position	Division	Department	Start Date	End Date
ความปลอดภัยเบื้องต้นในการทำงาน (SSHE)	นักกฎหมาย	ทีมบริหารความยั่งยืนขององค์กร	สำนักกรรมการผู้จัดการใหญ่	1 ก.พ. 65	1 ก.พ. 65
ทบทวนความปลอดภัยการทำงานในที่อับอากาศ	วิศวกรอาวุโส	พัฒนาระบบเครือข่าย	วิศวกรรม	27 เม.ย. 65	27 เม.ย. 65
ทบทวนความปลอดภัยการทำงานในที่อับอากาศ	ช่างเทคนิค	ปฏิบัติการ	วิศวกรรม	27 เม.ย. 65	27 เม.ย. 65
ทบทวนความปลอดภัยการทำงานในที่อับอากาศ	ช่างเทคนิค	ปฏิบัติการ	วิศวกรรม	27 เม.ย. 65	27 เม.ย. 65
ทบทวนความปลอดภัยการทำงานในที่อับอากาศ	วิศวกร	ปฏิบัติการ	วิศวกรรม	27 เม.ย. 65	27 เม.ย. 65
การดับเพลิงขั้นต้น	วิศวกร	ปฏิบัติการ	วิศวกรรม	5 เม.ย. 65	5 เม.ย. 65
ผู้ปฏิบัติงานสถานที่ใช้ก๊าซธรรมชาติ	วิศวกร	ปฏิบัติการ	วิศวกรรม	4 ก.ค. 65	5 ก.ค. 65
ผู้ปฏิบัติงานสถานที่ใช้ก๊าซธรรมชาติ	พนักงานวิเคราะห์และวางแผน	พัฒนาระบบเครือข่าย	วิศวกรรม	4 ก.ค. 65	5 ก.ค. 65
ผู้ปฏิบัติงานสถานที่ใช้ก๊าซธรรมชาติ	พนักงานบริหารความปลอดภัยและอ	ทีมบริหารความยั่งยืนขององค์กร	สำนักกรรมการผู้จัดการใหญ่	1 ส.ค. 65	2 ส.ค. 65
ผู้อนุญาต ผู้ควบคุมงาน ผู้ช่วยเหลือ และผู้ปฏิบัติงานในที่อับอากาศ	ช่างเทคนิค	ปฏิบัติการ	วิศวกรรม	5 ก.ค. 65	8 ก.ค. 65
ผู้อนุญาต ผู้ควบคุมงาน ผู้ช่วยเหลือ และผู้ปฏิบัติงานในที่อับอากาศ	ช่างเทคนิค	ปฏิบัติการ	วิศวกรรม	5 ก.ค. 65	8 ก.ค. 65
ผู้อนุญาต ผู้ควบคุมงาน ผู้ช่วยเหลือ และผู้ปฏิบัติงานในที่อับอากาศ	ช่างเทคนิค	ปฏิบัติการ	วิศวกรรม	5 ก.ค. 65	8 ก.ค. 65
ผู้อนุญาต ผู้ควบคุมงาน ผู้ช่วยเหลือ และผู้ปฏิบัติงานในที่อับอากาศ	ช่างเทคนิค	ปฏิบัติการ	วิศวกรรม	5 ก.ค. 65	8 ก.ค. 65
ผู้อนุญาต ผู้ควบคุมงาน ผู้ช่วยเหลือ และผู้ปฏิบัติงานในที่อับอากาศ	ช่างเทคนิค	ปฏิบัติการ	วิศวกรรม	5 ก.ค. 65	8 ก.ค. 65
ผู้อนุญาต ผู้ควบคุมงาน ผู้ช่วยเหลือ และผู้ปฏิบัติงานในที่อับอากาศ	วิศวกรอาวุโส	ปฏิบัติการ	วิศวกรรม	8 ส.ค. 65	11 ส.ค. 65
ผู้อนุญาต ผู้ควบคุมงาน ผู้ช่วยเหลือ และผู้ปฏิบัติงานในที่อับอากาศ	วิศวกร	ปฏิบัติการ	วิศวกรรม	8 ส.ค. 65	11 ส.ค. 65

ภาคผนวก ซ

ด้านสังคม และการมีส่วนร่วมของประชาชน

ภาคผนวก ซ-1

ขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียน



เอกสารควบคุม

รหัสเอกสารควบคุม	วันที่เริ่มใช้งาน	หน้าที่
MS-PO-003-22	26 ก.ย. 2562	1 / 17

ผู้จัดทำ : ปิยะมร รัตนปรีชา (พิมพ์พร รัตนปรีชา) วันที่ : 26 ก.ย. 2562	ผู้ตรวจสอบ : (สมรรถชัย เพ็ญโรจน์) วันที่ : 26 ก.ย. 2562	ผู้อนุมัติ: (สิรินันท์ ไกรทองสุข) วันที่: 26 ก.ย. 2562
---	---	--

Complaint / Request / Opinion Procedure

ขั้นตอนการปฏิบัติงานต่อข้อร้องเรียน / ข้อร้องขอ / ข้อคิดเห็น

เอกสารควบคุม



รหัสเอกสารควบคุม	วันที่เริ่มใช้งาน	หน้าที่
MS-PO-003-22	26 ก.ย. 2562	2 / 17

รายการปรับปรุงเอกสาร

รหัสเอกสารควบคุม	เนื้อหาและสาระของการเปลี่ยนแปลงโดยสรุป
MS-PO-003-22	1)เพิ่มช่องทางการรับเรื่อง เฉพาะ "ข้อร้องเรียนของลูกค้า" จาก Application ของบริษัท " คือ "หาก มีข้อร้องเรียนเกิดขึ้นใน Application ของบริษัท ให้ส่วนการตลาดจัดเข้าในระบบ ขั้นตอนการปฏิบัติงานต่อข้อร้องเรียน / ข้อร้องขอ / ข้อคิดเห็น" ต่อไป เพื่อมีเอกสารอ้างอิงในการติดตาม ในกรณี เฉพาะข้อร้องเรียนที่เกิดขึ้นใน Application ของบริษัท (ตามข้อความ 1.1)



รหัสเอกสารควบคุม	วันที่เริ่มใช้งาน	หน้าที่
MS-PO-003-22	26 ก.ย. 2562	3 / 17

วัตถุประสงค์

เพื่อให้ข้อร้องเรียน ข้อร้องขอ หรือข้อคิดเห็นต่างๆ ต่อคุณภาพของสินค้า ตลอดจนการบริการและกิจกรรมใดๆ ของ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ที่มีผลต่อลูกค้าและผู้มีส่วนได้เสีย ได้รับการจัดการพัฒนา ปรับปรุง หรือแก้ไขอย่างมีประสิทธิภาพและมีประสิทธิผล อันนำมาซึ่งความพึงพอใจของลูกค้าและให้เกิดแนวทางร่วมกันในการดำเนินธุรกิจพร้อมทั้งลดผลกระทบในการปฏิบัติงานกิจกรรมใดๆ ต่อผู้มีส่วนได้เสีย

ขอบเขต

ระเบียบปฏิบัติงานฉบับนี้ครอบคลุมประเด็นข้อมูลและเรื่องราวต่างๆ ที่ได้รับจากลูกค้าและผู้มีส่วนได้เสีย อันอาจเป็นข้อร้องเรียน ข้อร้องขอ หรือข้อคิดเห็นต่างๆ โดยเริ่มจากขั้นตอนในการรับข้อมูลจากลูกค้าและผู้มีส่วนได้เสีย การจำแนกลักษณะของข้อมูลว่าเป็นข้อร้องเรียน, ข้อร้องขอ หรือข้อคิดเห็น เพื่อทำการมอบหมายให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องเป็นผู้รับผิดชอบดำเนินการอย่างเป็นขั้นตอน ได้แก่ การดำเนินการเบื้องต้นพร้อมแจ้งกลับให้ลูกค้าและผู้มีส่วนได้เสียทราบในระยะเวลาที่รวดเร็ว การวิเคราะห์สาเหตุ การดำเนินการปรับปรุงหรือแก้ไขจนแล้วเสร็จ และการกำหนดแนวทางดำเนินการเพื่อป้องกันการเกิดซ้ำ ตลอดจนการสรุปรายละเอียดของข้อร้องเรียน ข้อร้องขอ และข้อคิดเห็น เพื่อนำเสนอต่อคณะกรรมการทบทวนระบบบริหารงานคุณภาพ

คำนิยาม

1. บริษัทฯ หมายถึง บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
2. ผู้มีส่วนได้เสีย หมายถึง ผู้ที่ได้รับผลกระทบทั้งทางบวกและทางลบ ทั้งทางตรงและทางอ้อม อันเนื่องมาจากการดำเนินกิจกรรมใดๆ ของบริษัทฯ
3. ข้อมูลจากลูกค้าและผู้มีส่วนได้เสีย หมายถึง เรื่องหรือประเด็นต่างๆ ที่พนักงานของบริษัทฯ ได้รับแจ้งจากลูกค้าและผู้มีส่วนได้เสีย อาจอยู่ในรูปแบบของเอกสาร จดหมาย จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ โทรศัพท์ หรือรับเรื่องโดยตรง โดยสามารถจำแนกเป็นข้อร้องเรียน ข้อร้องขอ หรือข้อคิดเห็น ขึ้นอยู่กับรายละเอียดของข้อมูลนั้นๆ
4. ข้อร้องเรียน หมายถึง ปัญหาด้านคุณภาพของสินค้าหรือการบริการที่ไม่เป็นไปตามข้อตกลงระหว่างลูกค้ากับบริษัทฯ รวมถึงการปฏิบัติงานหรือกิจกรรมใดๆ ของบริษัทฯ ที่ไม่ผิดข้อตกลงแต่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อภาพลักษณ์ของบริษัทฯ ตลอดจนความเสียหายของทรัพย์สินลูกค้าจากการเข้าพื้นที่เพื่อปฏิบัติงานของบริษัทฯ



รหัสเอกสารควบคุม	วันที่เริ่มใช้งาน	หน้าที่
MS-PO-003-22	26 ก.ย. 2562	4 / 17

5. ข้อร้องขอ หมายถึง ความต้องการของลูกค้าที่อยู่นอกเหนือจากปัญหาด้านคุณภาพของสินค้าหรือการบริการที่ไม่เป็นไปตามข้อตกลงระหว่างลูกค้ากับบริษัทฯ หากทว่าลูกค้ามีความประสงค์ที่จะได้รับการบริการหรือการช่วยเหลือจากบริษัทฯ
6. ข้อคิดเห็น หมายถึง ความรู้สึกที่ลูกค้าและผู้มีส่วนได้เสีย มีต่อพนักงาน สินค้า ตลอดจนการบริการของบริษัทฯ ในด้านบวก (คำชม) หรือในด้านลบ (คำติเตียน) และรวมถึง ข้อเสนอแนะจากลูกค้าและผู้มีส่วนได้เสีย
7. การดำเนินการเบื้องต้น (1st Response) หมายถึง การตอบสนองต่อข้อมูลของลูกค้าและผู้มีส่วนได้เสีย หรือการปรับปรุงแก้ไขในเบื้องต้น ภายในระยะเวลาที่เร็วที่สุดแต่ไม่เกิน 1 วันทำการ โดยที่ยังไม่ต้องรอผลการวิเคราะห์สาเหตุที่แท้จริงของข้อมูลนั้น
8. ผู้รับแจ้ง หมายถึง พนักงานทุกคนในบริษัทฯ
9. ผู้ดำเนินการ หมายถึง พนักงานที่ได้รับการมอบหมายจากผู้จัดการระดับส่วนขึ้นไปที่เป็นผู้ตอบสนองต่อข้อมูลจากลูกค้า โดยการวิเคราะห์สาเหตุ ปรับปรุง/แก้ไข และป้องกันการเกิดซ้ำ

เอกสารที่เกี่ยวข้อง

1. Customer Complaint / Request / Opinion (MS-FO-006)
2. ทะเบียนข้อร้องเรียน / ข้อร้องขอ / ข้อคิดเห็น (MS-FO-017)
3. แบบประเมินผลความพึงพอใจต่อการดำเนินการต่อข้อร้องเรียน/ข้อร้องขอ (MS-FO-022)



เอกสารควบคุม

รหัสเอกสารควบคุม	วันที่เริ่มใช้งาน	หน้าที่
MS-PO-003-22	26 ก.ย. 2562	5 / 17

รายละเอียด

1. ส่วนที่ 1 : รายละเอียด

- 1.1 พนักงานของบริษัทฯ ได้รับการแจ้งข้อมูลจากลูกค้าและผู้มีส่วนได้เสีย โดยทางจดหมาย , จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ , โทรศัพท์ หรือ แจ้งโดยตรงกับตัวพนักงานของบริษัทฯ

หมายเหตุ : กรณีเฉพาะข้อร้องเรียน ที่ ลูกค้าแจ้งผ่านทาง Application ของบริษัท ส่วนการตลาด จะต้องนำข้อร้องเรียนนั้น มาดำเนินการตามขั้นตอนการปฏิบัติงาน ตั้งแต่ ข้อ 1 ถึง ข้อ 13 (เพื่อให้มีเอกสารอ้างอิง ในการทวนสอบย้อนหลัง)

- 1.2 พนักงานผู้ซึ่งเป็นผู้รับข้อมูลจากลูกค้าและผู้มีส่วนได้เสีย ทำการกรอกรายละเอียดทั้งหมดลงในแบบฟอร์ม MS-FO-006 ส่วนที่ 1 ให้แล้วเสร็จ โดยการกรอกรายละเอียดมีดังนี้

- 1.2.1 ระบุเรื่อง พร้อมรายละเอียดที่ได้รับแจ้งให้ครบถ้วน โดยพนักงานควรสอบถามถึงสาเหตุของเรื่อง ตลอดจนสอบถามถึงความคาดหวังของลูกค้าและผู้มีส่วนได้เสีย
- 1.2.2 ลงรายละเอียดในส่วนของบริษัท ชื่อผู้แจ้ง เบอร์โทรศัพท์ของผู้แจ้งเพื่อติดต่อกลับ เบอร์โทรสาร ที่ตั้งของโรงงานลูกค้าและผู้มีส่วนได้เสีย
- 1.2.3 ลงวันที่ได้รับแจ้งจากลูกค้าและผู้มีส่วนได้เสีย ห้ามทำการลงวันที่ย้อนหลัง โดยเด็ดขาด
- 1.2.4 ลงชื่อพนักงานผู้รับแจ้งจากลูกค้าและผู้มีส่วนได้เสีย
- 1.2.5 ในกรณีที่เป็นเรื่องเร่งด่วน หากมีการประสานงานเบื้องต้นให้พนักงานทำการกรอกรายละเอียดของการประสานงานเบื้องต้นลงในส่วนที่ 1 ให้ครบถ้วน

- 1.3 พนักงานผู้รับแจ้งจัดส่งต้นฉบับของ MS-FO-006 ให้พนักงานส่วนการตลาดเพื่อความเร็วในการรับเรื่องให้พนักงานผู้รับแจ้งติดต่อพนักงานส่วนการตลาด พร้อมจัดส่งเอกสารทางโทรสารหรือส่งจดหมายอิเล็กทรอนิกส์มาที่ส่วนการตลาดได้ ก่อนจัดส่งต้นฉบับมาทางระบบส่งเอกสารของบริษัทฯต่อไป

- 1.4 พนักงานส่วนการตลาดกำหนดเลขที่ลงใน MS-FO-006 และทำการลงทะเบียนในทะเบียนข้อร้องเรียน/ข้อร้องขอ/ข้อคิดเห็น ใน MS-FO-017

- 1.5 พนักงานส่วนการตลาดนำ MS-FO-006 ดังกล่าว เสนอต่อผู้จัดการฝ่ายการตลาดและการขาย ภายในวันที่ได้รับเอกสาร



เอกสารควบคุม

รหัสเอกสารควบคุม	วันที่เริ่มใช้งาน	หน้าที่
MS-PO-003-22	26 ก.ย. 2562	6 / 17

- กรณี ไม่สามารถนำส่ง MS-FO-006 นำเสนอต่อผู้จัดการฝ่ายการตลาดและการขายภายในวันนั้นได้ ให้พนักงานส่วนการตลาดติดต่อทางอื่น เช่น E-Mail, โทรสาร, หรือ โทรศัพท์ ตามสมควร เพื่อให้ผู้จัดการฝ่ายการตลาดและการขายรับทราบเรื่องและพิจารณา และสั่งการพนักงานส่วนการตลาดให้จัดส่ง MS-FO-006 ไปยังหน่วยงานที่รับผิดชอบ สำหรับ MS-FO-006 ต้นฉบับ พนักงานส่วนการตลาดจะจัดส่งมาทางระบบเอกสารของบริษัทฯให้ผู้จัดการฝ่ายการตลาดและการขายลงนามรับทราบในส่วนที่ 2.1 ต่อไป

2. ส่วนที่ 2 : การพิจารณาและมอบหมายให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องดำเนินการ

- 2.1 ผู้จัดการฝ่ายการตลาดและการขายทำการระบุชนิดของข้อมูลว่าเป็นข้อร้องเรียน ข้อร้องขอ หรือข้อคิดเห็น และจำแนกประเภทว่าเป็นประเด็นที่มีผลกระทบต่อข้อตกลงในสัญญาหรือไม่มีผลกระทบต่อข้อตกลงในสัญญา พร้อมทั้งระบุหน่วยงานที่รับผิดชอบดำเนินการลงในแบบฟอร์มส่วนที่ 2.1 แล้วส่งกลับพนักงานส่วนการตลาดเพื่อจัดส่ง MS-FO-006 ให้ผู้จัดการฝ่ายที่รับผิดชอบดำเนินการ ภายใน 1 วันทำการ
- 2.2 ผู้จัดการฝ่ายที่รับผิดชอบพิจารณากำหนดหน่วยงานที่รับผิดชอบ และมอบหมายให้ผู้จัดการส่วนที่รับผิดชอบนำไปดำเนินการ พร้อมกรอกลงในแบบฟอร์มส่วนที่ 2.2 โดยผู้จัดการส่วนที่รับผิดชอบลงนามรับทราบ รวมถึงกำหนดและแจ้งให้ผู้ดำเนินการรับทราบ พร้อมกรอกลงในแบบฟอร์มส่วนที่ 2.2 ภายใน 1 วันทำการ และจัดทำสำเนาไว้ 1 ชุด และส่งสำเนาให้ส่วนการตลาดเพื่อเป็นหลักฐานในการติดตามการดำเนินการต่อไป
- 2.3 พนักงานส่วนการตลาดทำการแจ้งข้อมูลโดยแจ้งเรื่องและเลขที่ของ MS-FO-006 ต่อหน่วยงานส่วนการขายเพื่อทำการประสานงานให้ความต้องการของลูกค้าและผู้มีส่วนได้เสีย ได้รับการตอบสนองอย่างมีประสิทธิภาพในระยะเวลาที่เหมาะสม

3. ส่วนที่ 3 : การดำเนินการเบื้องต้น (1st Response)

- 3.1 ในกรณีที่ เป็นข้อร้องเรียน ผู้ดำเนินการต้องติดต่อกลับลูกค้าและผู้มีส่วนได้เสีย ให้เร็วที่สุดโดยไม่เกิน 1 วันทำการ เพื่อแจ้งให้ลูกค้าและผู้มีส่วนได้เสีย รับทราบว่าบริษัทฯ ได้ทำการลงทะเบียนข้อร้องเรียนดังกล่าวในระบบข้อร้องเรียนของบริษัทแล้ว ซึ่งขณะนี้อยู่ระหว่างดำเนินการ โดยแจ้งข้อมูลต่างๆ ให้ลูกค้าและผู้มีส่วนได้เสีย ทราบ ดังนี้

- 3.1.1 แจ้งหมายเลขข้อร้องเรียนกับทางลูกค้าและผู้มีส่วนได้เสีย



เอกสารควบคุม

รหัสเอกสารควบคุม	วันที่เริ่มใช้งาน	หน้าที่
MS-PO-003-22	26 ก.ย. 2562	7 / 17

- 3.1.2 แจ้งหน่วยงานที่รับผิดชอบ โดยระบุชื่อและหมายเลขโทรศัพท์ของผู้ดำเนินการที่ได้รับมอบหมาย
- 3.1.3 แจ้งกำหนดระยะเวลาดำเนินการแล้วเสร็จ (หากสามารถระบุได้) จากนั้นให้ผู้ดำเนินการบันทึกรายละเอียดของการติดต่อกับลูกค้าและผู้มีส่วนได้เสีย ไว้ในส่วนที่ 3 ของ MS-FO-006 แล้วจัดส่งให้ผู้จัดการส่วนที่รับผิดชอบดำเนินการลงนามรับทราบรายละเอียดของการดำเนินการเบื้องต้น และจัดทำสำเนาไว้ 1 ชุดเพื่อใช้ดำเนินการต่อไป โดยเอกสารต้นฉบับให้ส่งกลับพนักงานส่วนการตลาด เพื่อจัดเก็บต้นฉบับที่ลงนามแล้วในส่วนที่ 1 ส่วนที่ 2 และส่วนที่ 3 ครบถ้วน ไว้เป็นหลักฐานพร้อมทั้งพนักงานส่วนการตลาดลงวันที่ของการดำเนินการเบื้องต้นในทะเบียนข้อร้องเรียน/ข้อร้องขอ/ข้อคิดเห็น ใน MS-FO-017
- 3.2 ในกรณีที่เป็นการร้องขอ ผู้ดำเนินการ ต้องติดต่อกับลูกค้าและผู้มีส่วนได้เสีย ให้เร็วที่สุดโดยไม่เกิน 1 วันทำการ เพื่อแจ้งให้ลูกค้าและผู้มีส่วนได้เสีย รับทราบว่าเป็นการดำเนินการได้ทำการลงทะเบียนข้อร้องขอดังกล่าวในระบบบริษัท แล้ว ซึ่งขณะนี้อยู่ระหว่างการดำเนินการ โดยแจ้งข้อมูลต่างๆ ให้ลูกค้าและผู้มีส่วนได้เสีย ทราบ ดังนี้
- 3.2.1 แจ้งหมายเลขข้อร้องขอเกี่ยวกับทางลูกค้าและผู้มีส่วนได้เสีย
- 3.2.2 แจ้งหน่วยงานที่รับผิดชอบ โดยระบุชื่อและหมายเลขโทรศัพท์ของผู้ดำเนินการที่ได้รับมอบหมาย
- 3.2.3 แจ้งกำหนดระยะเวลาดำเนินการแล้วเสร็จ (หากสามารถระบุได้) จากนั้นให้ผู้ดำเนินการบันทึกรายละเอียดของการติดต่อกับลูกค้าและผู้มีส่วนได้เสีย ไว้ในส่วนที่ 3 ของ MS-FO-006 แล้วจัดส่งให้ผู้จัดการส่วนที่รับผิดชอบดำเนินการลงนามรับทราบรายละเอียดของการดำเนินการเบื้องต้น และจัดทำสำเนาไว้ 1 ชุดเพื่อใช้ดำเนินการต่อไป โดยเอกสารต้นฉบับให้ส่งกลับพนักงานส่วนการตลาด เพื่อจัดเก็บต้นฉบับที่ลงนามแล้วในส่วนที่ 1 ส่วนที่ 2 และส่วนที่ 3 ครบถ้วน ไว้เป็นหลักฐาน พร้อมทั้งพนักงานส่วนการตลาดลงวันที่ของการดำเนินการเบื้องต้นในทะเบียนข้อร้องเรียน/ข้อร้องขอ/ข้อคิดเห็นใน MS-FO-017
- 3.3 ในกรณีที่เป็นการข้อคิดเห็น ผู้จัดการส่วนที่รับผิดชอบพิจารณารายละเอียดที่ลูกค้าและผู้มีส่วนได้เสีย แสดงความคิดเห็นมาแล้ว ให้ผู้จัดการส่วนที่รับผิดชอบทำการติดต่อกับลูกค้าและผู้มีส่วนได้เสีย ให้เร็วที่สุดโดยไม่เกิน 1 วันทำการ เพื่อแจ้งให้ลูกค้าและผู้มีส่วนได้เสีย รับทราบว่าเป็นการดำเนินการได้ รับทราบ ข้อคิดเห็นของลูกค้าและผู้มีส่วนได้เสียแล้ว พร้อมแจ้งข้อมูลต่างๆ ให้ลูกค้าและผู้มีส่วนได้เสีย ทราบ ดังนี้



เอกสารควบคุม

รหัสเอกสารควบคุม	วันที่เริ่มใช้งาน	หน้าที่
MS-PO-003-22	26 ก.ย. 2562	8 / 17

- 3.3.1 แจ้งหมายเลขข้อคิดเห็นกับทางลูกค้าและผู้มีส่วนได้เสีย
- 3.3.2 ขอบคุณลูกค้าและผู้มีส่วนได้เสีย สำหรับการแสดงความคิดเห็น
- 3.3.3 แจ้งว่าบริษัท จะนำไปพิจารณาพัฒนากระบวนการของบริษัทฯ ต่อไป เช่น "สวัสดิ์ศรีบ ฝมชื่อ _____ เป็นผู้จัดการส่วน (หน่วยงาน) ของ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) จำกัด ใครขอแสดงความขอบคุณทางลูกค้าและผู้มีส่วนได้เสีย ที่ได้สละเวลาอันมีค่าในการแสดงความคิดเห็นต่อบริษัทฯ โดยบริษัทฯ ได้ทำการจัดเก็บข้อมูลของท่านในระบบข้อคิดเห็นของบริษัทฯ ที่หมายเลข ทั้งนี้บริษัทฯ จะทำการเก็บข้อมูลของท่านไว้เพื่อพัฒนาและปรับปรุงการดำเนินการของบริษัทฯ ให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้นต่อไป"
- จากนั้นให้ผู้จัดการส่วนบันทึกรายละเอียดของการติดต่อกับลูกค้าและผู้มีส่วนได้เสีย ไว้ในส่วนที่ 3 ของ MS-FO-006 และจัดทำสำเนาไว้ 1 ชุดเพื่อใช้ดำเนินการต่อไป โดยเอกสาร ต้นฉบับให้ส่งกลับพนักงานส่วนการตลาด เพื่อจัดเก็บต้นฉบับที่ลงนามแล้วในส่วนที่ 1 ส่วนที่ 2 และส่วนที่ 3 ครบถ้วน ไว้เป็นหลักฐาน พร้อมทั้งพนักงานส่วนการตลาดลงวันที่ของการดำเนินการเบื้องต้นในทะเบียนข้อร้องเรียน/ข้อร้องขอ / ข้อคิดเห็น ใน MS-FO-017
4. ส่วนที่ 4 : การวิเคราะห์สาเหตุ การปรับปรุง / แก้ไข และการป้องกันการเกิดซ้ำ
- 4.1 การวิเคราะห์สาเหตุ
- ดำเนินการรวบรวมหลักฐานข้อมูลและข้อเท็จจริงทั้งหมด รวมถึงการสอบถามข้อมูลเพิ่มเติมจากทางลูกค้าและผู้มีส่วนได้เสีย เพื่อนำมาทำการวิเคราะห์หาสาเหตุที่แท้จริง โดยบันทึก รายละเอียดของสาเหตุไว้ในส่วนที่ 4.1 ของ MS-FO-006
- 4.2 การปรับปรุง / แก้ไข
- 4.2.1 ในกรณีที่เป็นการข้อร้องเรียน
- กรณีข้อร้องเรียนของลูกค้าและผู้มีส่วนได้เสีย สามารถดำเนินการได้ ให้ดำเนินการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นให้แล้วเสร็จ ภายในกำหนดระยะเวลาที่แจ้งลูกค้าและผู้มีส่วนได้เสีย (ตามข้อ 3.1.3) และบันทึกผลการดำเนินการในส่วนที่ 4.2



รหัสเอกสารควบคุม	วันที่เริ่มใช้งาน	หน้าที่
MS-PO-003-22	26 ก.ย. 2562	9 / 17

- กรณีข้อร้องเรียนของลูกค้าและผู้มีส่วนได้เสีย ไม่สามารถดำเนินการได้แล้วเสร็จภายในระยะเวลาที่กำหนด ผู้จัดการส่วนที่รับผิดชอบหรือผู้ดำเนินการทำการติดต่อกลับลูกค้าและผู้มีส่วนได้เสีย เพื่อแจ้งความคืบหน้าของการดำเนินการ พร้อมทั้งระบุกำหนดแล้วเสร็จใหม่ และบันทึกผลการดำเนินการในส่วนที่ 4.2

4.2.2 ในกรณีที่เป็นการร้องขอ

- กรณีข้อร้องเรียนของลูกค้าและผู้มีส่วนได้เสีย สามารถดำเนินการได้ ให้ดำเนินการติดต่อลูกค้าและผู้มีส่วนได้เสีย เพื่อแจ้งผลการพิจารณาตลอดจนแจ้งกำหนดระยะเวลาในการดำเนินการแล้วเสร็จให้ลูกค้าและผู้มีส่วนได้เสียทราบ และบันทึกผลการดำเนินการในส่วนที่ 4.2 โดยหน่วยงานที่รับผิดชอบต้องดำเนินการให้เสร็จตามนั้นด้วย
- กรณีข้อร้องเรียนของลูกค้าและผู้มีส่วนได้เสีย ไม่สามารถดำเนินการได้ ให้ดำเนินการแจ้งดังกล่าว ผู้จัดการส่วนที่รับผิดชอบหรือผู้ดำเนินการให้ทำการติดต่อกับลูกค้าและผู้มีส่วนได้เสีย เพื่อแจ้งผลการพิจารณาและบันทึกผลการดำเนินการในส่วนที่ 4.2

4.2.3 ในกรณีที่เป็นการขอความคิดเห็น

ดำเนินการจัดเก็บรายละเอียดของข้อคิดเห็นไว้เป็นข้อมูล และบันทึกผลการดำเนินการในส่วนที่ 4.2

4.3 การป้องกันการเกิดซ้ำ

ดำเนินการจัดทำแผนงานหรือกำหนดกระบวนการต่างๆ ที่ชัดเจน โดยอาจกำหนดเป็นแผนงานภายในหน่วยงานที่รับผิดชอบเอง หรือทำการประสานงานกับหน่วยงานอื่นในบริษัทฯ ในการจัดทำแผนงานหรือกำหนดกระบวนการที่สามารถป้องกันการเกิดซ้ำของข้อร้องเรียน โดยบันทึกรายละเอียดของสาเหตุไว้ในส่วนที่ 4.3 ของ MS-FO-006

4.4 เมื่อผู้ดำเนินการได้ดำเนินการแล้วเสร็จทั้งหมดในส่วนที่ 4 ให้ผู้ดำเนินการนำ แบบประเมินผลความพึงพอใจต่อการดำเนินการต่อข้อร้องเรียน / ข้อร้องขอ MS-FO-022 ให้แก่ลูกค้าและผู้มีส่วนได้เสีย ที่ได้รับบริการแก้ไข ปรับปรุง หรือ ดำเนินการตามเรื่องที่แจ้งไว้

กรณี แบบประเมินผลฯ ยังไม่ได้ตอบกลับมา ภายใน 1 เดือนนับจากวันที่แล้วเสร็จในส่วนที่ 4 ให้ผู้ดำเนินการติดตามการส่งกลับแบบประเมินผลฯ ของลูกค้าและผู้มีส่วนได้เสีย



รหัสเอกสารควบคุม	วันที่เริ่มใช้งาน	หน้าที่
MS-PO-003-22	26 ก.ย. 2562	10 / 17

- 4.5 ผู้ดำเนินการ นำเสนอรายละเอียดของการดำเนินการ พร้อมแนบแบบประเมินผลความพึงพอใจต่อการดำเนินการต่อข้อร้องเรียน / ข้อร้องขอ ต่อผู้จัดการส่วนที่รับผิดชอบเพื่อพิจารณาเห็นชอบต่อการดำเนินการ เมื่อผู้จัดการส่วนที่รับผิดชอบลงนามเห็นชอบแล้ว จากนั้นผู้ดำเนินการจัดทำสำเนา 1 ชุดให้ส่วนการตลาดและจัดส่ง ต้นฉบับ นำเสนอต่อผู้จัดการฝ่ายที่รับผิดชอบ

5. ส่วนที่ 5 : การพิจารณา

- 5.1 ผู้จัดการฝ่ายที่รับผิดชอบ ตรวจสอบผลการดำเนินการ หากเห็นว่าการ ดำเนินการมีประสิทธิภาพ ให้บันทึกข้อคิดเห็นและลงนามเห็นชอบ ในส่วนที่ 5.1 ของ MS-FO-006 และส่งให้ผู้จัดการฝ่ายการตลาดและการขาย

- กรณีพิจารณาแล้วพบว่าการดำเนินการยังไม่มีประสิทธิภาพให้ส่งกลับผู้จัดการส่วนที่รับผิดชอบ เพื่อให้ดำเนินการในส่วนที่ 7 ต่อไป

- 5.2 ผู้จัดการฝ่ายการตลาดและการขาย ตรวจสอบผลการดำเนินการ หากเห็นว่าการดำเนินการมีประสิทธิภาพ ให้บันทึกข้อคิดเห็นและลงนามเห็นชอบในส่วนที่ 5.2 ของ MS-FO-006

- กรณีพิจารณาแล้วพบว่าการดำเนินการยังไม่มีประสิทธิภาพให้ส่งกลับผู้จัดการฝ่ายที่รับผิดชอบ เพื่อให้ดำเนินการในส่วนที่ 7

และให้พนักงานส่วนการตลาดเก็บสำเนา MS-FO-006

5.2.1 ในกรณีเป็นข้อร้องเรียน

หลังจากผู้จัดการฝ่ายการตลาดและการขายลงนามเห็นชอบแล้ว จะทำการส่ง MS-FO-006 กลับไปให้ผู้ดำเนินการอีกครั้งเพื่อติดตามและรายงานผลในส่วนที่ 6

และให้พนักงานส่วนการตลาดเก็บสำเนา MS-FO-006

5.2.2 ในกรณีเป็นข้อร้องขอ / ข้อคิดเห็น

หลังจากผู้จัดการฝ่ายการตลาดและการขายลงนามเห็นชอบแล้ว จะทำการส่ง MS-FO-006 ไปให้ QMR เพื่อตรวจสอบผลการดำเนินการ บันทึกข้อคิดเห็น และลงนามในส่วนที่ 10 ต่อไป

6 ส่วนที่ 6 : ติดตามประสิทธิภาพของการแก้ไข การป้องกันการเกิดซ้ำครั้งที่ 1

(เฉพาะข้อร้องเรียน)

หลังจากได้รับการเห็นชอบจากผู้จัดการฝ่ายที่รับผิดชอบและผู้จัดการฝ่ายการ



รหัสเอกสารควบคุม	วันที่เริ่มใช้งาน	หน้าที่
MS-PO-003-22	26 ก.ย. 2562	11 / 17

ตลาดและขายแล้ว ผู้ดำเนินการจะต้องติดตามและประเมินประสิทธิภาพของการแก้ไขและการป้องกันการเกิดซ้ำ เพื่อให้มั่นใจว่าจะไม่มีโอกาสเกิดข้อร้องเรียนลักษณะเดิมขึ้นอีก โดยระยะเวลาของการติดตามประสิทธิภาพขึ้นกับความเห็นชอบจากผู้จัดการส่วนและ/หรือผู้จัดการฝ่ายที่รับผิดชอบ หากปรากฏว่าผลการดำเนินการมีประสิทธิภาพ ผู้ดำเนินการจัดส่ง MS-FO-006 ให้ผู้จัดการส่วนที่รับผิดชอบดำเนินการลงนามรับทราบผลการติดตามประสิทธิภาพแล้วจึงจัดส่งให้ผู้จัดการฝ่ายที่รับผิดชอบพิจารณาและลงนามรับทราบอีกครั้งในส่วนที่ 9.1

- กรณีการป้องกันการเกิดซ้ำไม่มีประสิทธิภาพให้ผู้ดำเนินการกลับไปหาวิธีดำเนินการใหม่ และทำการบันทึกรายงานในส่วนที่ 7 ต่อไป

7 ส่วนที่ 7 : การวิเคราะห์สาเหตุ การปรับปรุง / แก้ไข และการป้องกันการเกิดซ้ำ

ในกรณีที่ดำเนินการในส่วนที่ 4 หรือส่วนที่ 6 ไม่มีประสิทธิภาพ

ผู้ดำเนินการทำการทบทวนการวิเคราะห์สาเหตุและหาวิธีการแก้ไขให้เหมาะสม

7.1 การวิเคราะห์สาเหตุ

ดำเนินการรวบรวมหลักฐานข้อมูลและข้อเท็จจริงทั้งหมด รวมถึงการสอบถามข้อมูลเพิ่มเติมจากทางลูกค้าและผู้มีส่วนได้เสีย เพื่อนำมาทำการวิเคราะห์หาสาเหตุที่แท้จริงโดยบันทึก รายละเอียดของสาเหตุไว้ในส่วนที่ 7.1 ของ MS-FO-006

7.2 การปรับปรุง / แก้ไข

7.2.1 ในกรณีที่ข้อร้องเรียน

- กรณีข้อร้องเรียนของลูกค้าและผู้มีส่วนได้เสีย สามารถดำเนินการได้ ให้ดำเนินการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นให้แล้วเสร็จภายในกำหนดระยะเวลาที่แจ้งลูกค้าและผู้มีส่วนได้เสีย และบันทึกผลการดำเนินการในส่วนที่ 7.2
- กรณีข้อร้องเรียนของลูกค้าและผู้มีส่วนได้เสีย ไม่สามารถดำเนินการได้แล้วเสร็จภายในระยะเวลาดังกล่าว ผู้จัดการส่วนที่รับผิดชอบหรือผู้ที่ได้รับมอบหมายทำการติดต่อกับลูกค้าและผู้มีส่วนได้เสีย เพื่อแจ้งความคืบหน้าของการดำเนินการ พร้อมทั้งระบุกำหนดแล้วเสร็จใหม่ และบันทึกผลการดำเนินการในส่วนที่ 7.2

7.2.2 ในกรณีที่ข้อร้องขอ

- กรณีข้อร้องขอของลูกค้าและผู้มีส่วนได้เสีย สามารถดำเนินการได้ ให้ดำเนินการติดต่อกับลูกค้าและผู้มีส่วนได้เสีย เพื่อแจ้งผลการพิจารณา



รหัสเอกสารควบคุม	วันที่เริ่มใช้งาน	หน้าที่
MS-PO-003-22	26 ก.ย. 2562	12 / 17

ตลอดจนแจ้งกำหนดระยะเวลาในการดำเนินการแล้วเสร็จให้ลูกค้าและผู้มีส่วนได้เสียทราบ และบันทึกผลการดำเนินการในส่วนที่ 7.2 โดยหน่วยงานที่รับผิดชอบต้องดำเนินการให้เสร็จตามนั้นด้วย

- กรณีข้อร้องขอของลูกค้าและผู้มีส่วนได้เสีย ไม่สามารถดำเนินการได้ ให้ดำเนินการประสานงานกับวิศวกรขายรับผิดชอบดูแลลูกค้าและผู้มีส่วนได้เสีย ภายนอกนั้นๆ ให้ทำการติดต่อกับลูกค้าและผู้มีส่วนได้เสีย เพื่อแจ้งผลการพิจารณาและบันทึกผลการดำเนินการในส่วนที่ 7.2

7.2.3 ในกรณีที่ข้อคิดเห็น

ดำเนินการจัดเก็บรายละเอียดของข้อคิดเห็นไว้เป็นข้อมูล และบันทึกผลการดำเนินการในส่วนที่ 7.2

7.3 การป้องกันการเกิดซ้ำ

ดำเนินการจัดทำแผนงานหรือกำหนดกระบวนการต่างๆ ที่ชัดเจน โดยอาจกำหนดเป็นแผนงานภายในหน่วยงานที่รับผิดชอบเอง หรือทำการประสานงานกับทางหน่วยงานในบริษัทฯ ในการจัดทำแผนงานหรือกำหนดกระบวนการที่สามารถป้องกันการร้องเรียนหรือข้อร้องขอแบบเดิม โดยบันทึกรายละเอียดของสาเหตุไว้ในส่วนที่ 7.3 ของ MS-FO-006

7.4 ผู้ดำเนินการนำเสนอรายละเอียดของการดำเนินการพร้อมแนบผลการประเมิน

ความพึงพอใจในการแก้ไขข้อร้องเรียน / ข้อร้องขอ ต่อผู้จัดการส่วนที่รับผิดชอบ เพื่อพิจารณาเห็นชอบต่อการดำเนินการ เมื่อผู้จัดการส่วนที่รับผิดชอบลงนามเห็นชอบแล้ว จากนั้นผู้ดำเนินการจัดทำสำเนา 1 ชุดให้ส่วนการตลาด และจัดส่งต้นฉบับ นำเสนอต่อผู้จัดการฝ่ายที่รับผิดชอบ พิจารณาและลงนามรับทราบอีกครั้งในส่วนที่ 9.1

- เฉพาะกรณีข้อร้องเรียน ผู้ดำเนินการจำเป็นต้องติดตามประสิทธิภาพอีกครั้งโดยบันทึกรายละเอียดในส่วนที่ 8

8 ส่วนที่ 8 : ติดตามประสิทธิภาพของการแก้ไข การป้องกันการเกิดซ้ำครั้งที่ 2

(เฉพาะข้อร้องเรียน)

หลังจากผู้ดำเนินการได้ทำการดำเนินการในส่วนที่ 7 แล้ว ผู้ดำเนินการจะต้องติดตามและประเมินประสิทธิภาพของการแก้ไขและการป้องกันการเกิดซ้ำ เพื่อให้มั่นใจว่าจะไม่มีโอกาส



รหัสเอกสารควบคุม	วันที่เริ่มใช้งาน	หน้าที่
MS-PO-003-22	26 ก.ย. 2562	13 / 17

เกิดขึ้นอีก โดยระยะเวลาของการติดตามประสิทธิผลขึ้นกับความเห็นชอบจากผู้จัดการ ส่วนและผู้จัดการฝ่ายที่รับผิดชอบ หากปรากฏว่าผลการดำเนินการมีประสิทธิผล ผู้ดำเนินการจัดส่ง MS-FO-006 ให้ผู้จัดการส่วนที่รับผิดชอบดำเนินการลงนามรับทราบ ผลการติดตามประสิทธิผลแล้วจึงจัดส่งให้ผู้จัดการฝ่ายที่รับผิดชอบพิจารณาและลงนาม รับทราบอีกครั้งในส่วนที่ 9.1

- กรณีเห็นว่าการดำเนินการยังไม่มีประสิทธิผลให้ทำการประชุมในหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและเริ่มต้นกระบวนการใหม่อีกครั้ง

9 ส่วนที่ 9: การพิจารณา

9.1 ผู้จัดการฝ่ายที่รับผิดชอบ ตรวจสอบผลการดำเนินการ หากเห็นว่าการดำเนินการมี ประสิทธิภาพ ให้บันทึกข้อคิดเห็นและลงนามเห็นชอบในส่วนที่ 9.1 ของ MS-FO-006 และจัดส่งต่อให้ผู้จัดการฝ่ายการตลาดและการขาย

- กรณีพิจารณาแล้วพบว่า การดำเนินการยังไม่มีประสิทธิผล ให้ทำการประชุมใน หน่วยงานที่เกี่ยวข้องและเริ่มต้นกระบวนการใหม่อีกครั้ง
- ของ MS-FO-006 และให้พนักงานส่วนการตลาดเก็บสำเนา MS-FO-006 และจัดส่ง ต่อให้ QMR
- กรณีพิจารณาแล้วพบว่า การดำเนินการยังไม่มีประสิทธิผล ให้ทำการส่ง MS-FO-006 กลับไปให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องนำไปประชุม และเริ่มต้นกระบวนการใหม่อีกครั้งและให้พนักงานส่วนการตลาดเก็บสำเนา MS-FO-006

10 ส่วนที่ 10: การพิจารณาของ QMR

QMR พิจารณาผลการดำเนินการ หากการดำเนินการมีประสิทธิผลให้บันทึกข้อคิดเห็น และลงนามเห็นชอบในส่วนที่ 10 ของ MS-FO-006 เพื่อทำการปิดข้อร้องเรียน ข้อร้องขอ หรือ ข้อคิดเห็นของลูกค้าและผู้มีส่วนได้เสีย

- กรณีพิจารณาแล้วพบว่า การดำเนินการยังไม่มีประสิทธิผล ให้ทำการประชุมใน หน่วยงานที่เกี่ยวข้องและเริ่มต้นกระบวนการใหม่อีกครั้ง

11 QMR จัดส่งเอกสารที่ลงนามเรียบร้อยแล้วให้พนักงานส่วนการตลาด เพื่อบันทึกข้อมูลใน ทะเบียนข้อร้องเรียน/ข้อร้องขอ/ข้อคิดเห็นใน MS-FO-017 และจัดเก็บเอกสาร MS-FO-006 ที่ลงนามใน ส่วนที่ 4 ถึงส่วนที่ 9 ดังกล่าวแนบกับเอกสารต้นฉบับเดิมที่ลงนามในส่วนที่ 1



รหัสเอกสารควบคุม	วันที่เริ่มใช้งาน	หน้าที่
MS-PO-003-22	26 ก.ย. 2562	14 / 17

ส่วนที่ 2 และส่วนที่ 3 เป็นบันทึกคุณภาพ พร้อมแจ้งวิศวกรขายผู้รับผิดชอบดูแลลูกค้าและผู้ มีส่วนได้เสีย รายนั้นๆ รับทราบ

- 12 พนักงานส่วนการตลาดทำการรายงานผลประจำเดือนของรายละเอียดสถานะของข้อ ร้องเรียน ข้อร้องขอ และข้อคิดเห็นให้แก่ QMR พร้อมทั้งทำการส่งจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อทวงถามความคืบหน้าของการดำเนินการปรับปรุงแก้ไขของข้อร้องเรียน ข้อร้องขอ หรือ ข้อคิดเห็นจากหน่วยงานผู้รับผิดชอบ ในกรณีที่ตรวจพบว่าข้อร้องเรียน ข้อร้องขอ หรือ ข้อคิดเห็นดังกล่าวยังไม่ได้ทำการปิดสรุปให้แล้วเสร็จตามกระบวนการ ทั้งนี้ หากพนักงาน การตลาดได้ทวงถามในกรณีดังกล่าวเป็นระยะเวลาติดต่อกัน 2 เดือนแล้วหน่วยงาน ผู้รับผิดชอบยังไม่มีรายงานความคืบหน้าใดๆ QMR จะดำเนินการติดตามและทวงถาม ต่อไป
- และพนักงานส่วนการตลาดนำรายงานประจำเดือนของทะเบียนข้อร้องเรียน ข้อร้องขอ ข้อคิดเห็น MS-FO-017 มาจัดเป็นหมวดหมู่ แล้วนำส่งทุกไตรมาสทางจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ให้แก่องค์กรผู้รับผิดชอบ
- ดำเนินการพิจารณาความถี่ในเรื่องต่างๆ เพื่อหาแผนรองรับและลดการเกิดข้อร้องเรียนข้อ ร้องขอต่างๆ ที่อาจเกิดขึ้นอีกในอนาคตได้

- 13 พนักงานส่วนการตลาดทำการรวบรวมข้อร้องเรียน ข้อร้องขอ หรือข้อคิดเห็นที่ได้รับการ ดำเนินการต่างๆ พร้อมผลการแก้ไข/ป้องกัน และผลประเมินผลความพึงพอใจต่อการ ดำเนินการของบริษัทฯ ในเรื่องนั้นๆ ตลอดจนรวบรวมปัญหา ความไม่สะดวก หรือความ ต้องการอื่นๆ ของลูกค้าและผู้มีส่วนได้เสีย เพื่อนำเสนอต่อที่ประชุมทบทวนระบบ บริหารงานคุณภาพ (MSRC Meeting) เพื่อทำการพิจารณาต่อไป

รายการบันทึกคุณภาพ

ลำดับ	รหัสเอกสาร ควบคุม	ชื่อเอกสารควบคุม	วิธีการจัดเก็บ	ระยะเวลา ในการจัดเก็บ	ผู้รับผิดชอบ
1	MS-FO-006	Customer Complaint / Request / Opinion	เก็บไว้ในแฟ้ม บันทึกข้อร้องเรียน/ ทะเบียนข้อร้อง เรียน เรียงตามเลข ที่ข้อร้องเรียน	ย้อนหลังอย่าง น้อย 2 ปี	ส่วนการตลาด

เอกสารควบคุม



รหัสเอกสารควบคุม	วันที่เริ่มใช้งาน	หน้าที่
MS-PO-003-22	26 ก.ย. 2562	15 / 17

2	MS-FO-017	ทะเบียนชื่อโรงเรียน/ ชื่อรองขอ/ชื่อคิดเห็น	เก็บไว้ในแฟ้ม บันทึกชื่อโรงเรียน/ ทะเบียนชื่อ โรงเรียน เรียงตาม เลขที่ชื่อโรงเรียน	เก็บชุดที่มีการ ปรับปรุงครั้ง ล่าสุด (ย้อนหลังอย่าง น้อย 2 ปี)	ส่วนการตลาด
3	MS-FO-022	แบบประเมินผลความ พึงพอใจต่อการ ดำเนินการต่อชื่อ โรงเรียน / ชื่อรองขอ	เก็บไว้ในแฟ้ม บันทึกชื่อโรงเรียน/ ทะเบียนชื่อโรงเรียน เรียงตามเลข ที่ชื่อโรงเรียน	ย้อนหลังอย่าง น้อย 2 ปี	ส่วนการตลาด

เอกสารควบคุม



รหัสเอกสารควบคุม	วันที่เริ่มใช้งาน	หน้าที่
MS-PO-003-22	26 ก.ย. 2562	16 / 17

แผนผังการปฏิบัติงาน

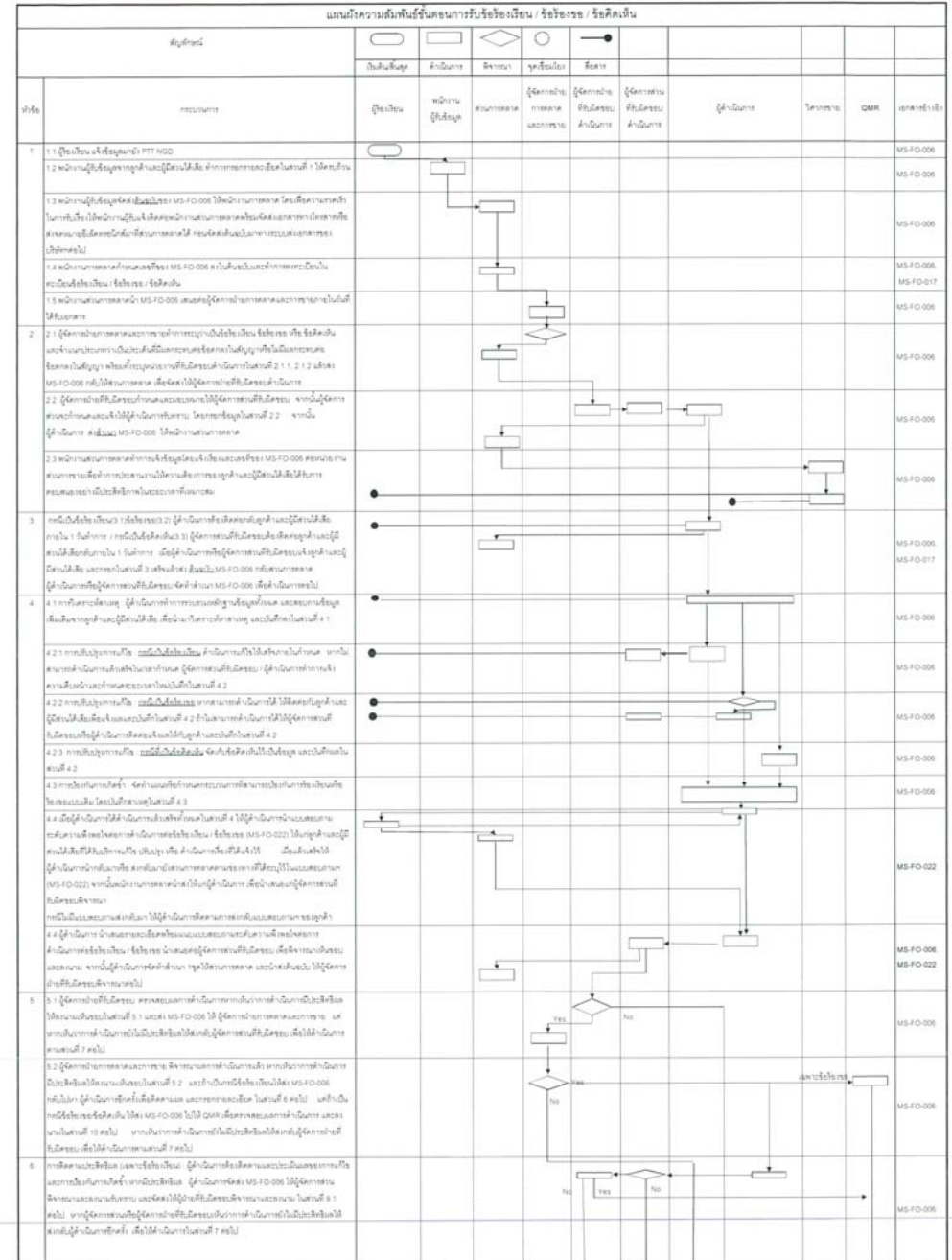


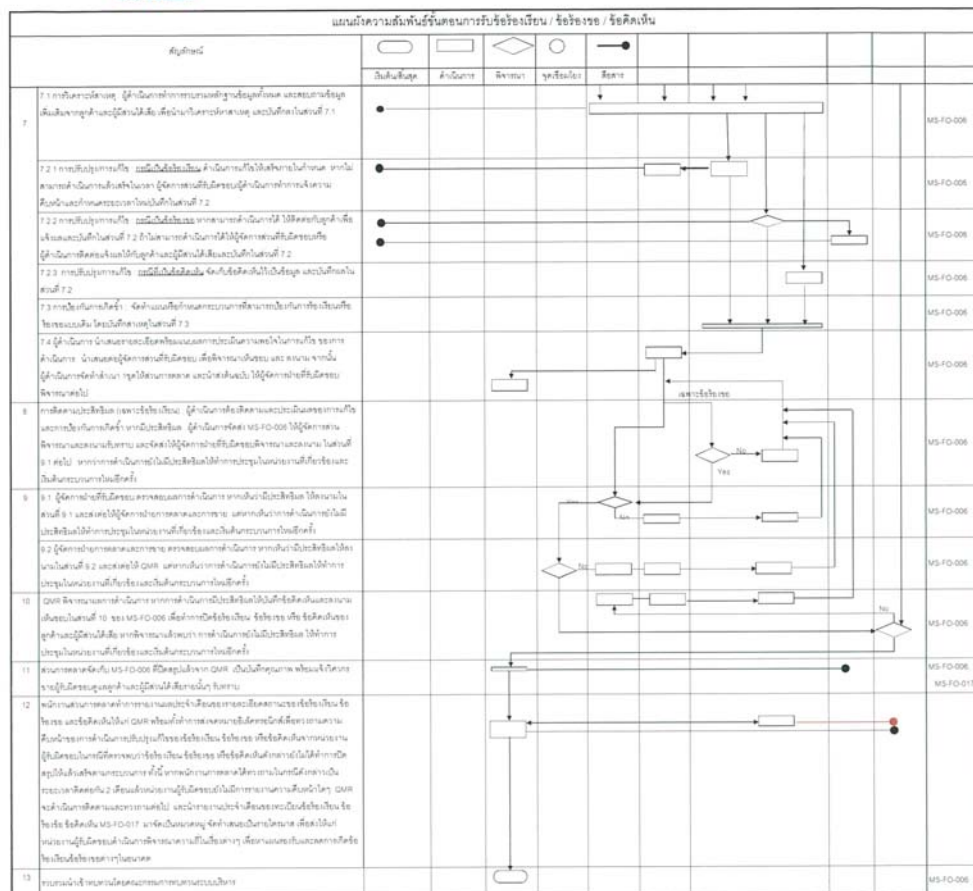
แผนผังการปฏิบัติงาน

รหัสเอกสารควบคุม	วันที่เริ่มใช้งาน	หน้าที่
MS-PO-003-22	26 ก.ย. 2562	17 / 17



รหัสเอกสารควบคุม	วันที่เริ่มใช้งาน	หน้า
MS-PO-003-22	26 ก.ย. 2562	16 / 17





ภาคผนวก ซ-2

แผนการสำรวจความคิดเห็นของประชาชน
ประจำปี พ.ศ.2565

แผนการดำเนินงานการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของประชาชน (PTT-NGD) ปี 2565																																							
โครงการ	จังหวัด	อำเภอ	จำนวนตัวอย่าง				จำนวนคน	จำนวนวัน	เดือนสิงหาคม 2565															เดือนกันยายน 2565															
			ครัวเรือน	ผู้นำชุมชน	หน่วยงาน	สถานประกอบการ			15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1 BPL	สมุทรปราการ	บางเสาธง	60				3	3																															
2 MTHAI	สมุทรปราการ	บางเสาธง	30																																				
3 BPM	สมุทรปราการ	เมืองสมุทรปราการ	60																																				
4 ESIE & HESIE	ระยอง	ปลวกแดง	26	6		28	3	2																															
5 LKB	กรุงเทพมหานคร	ลาดกระบัง	60				3	1																															
6 ROJ7	พระนครศรีอยุธยา	อุทัย	60				3	3																															
7 ROJ8/2	พระนครศรีอยุธยา	อุทัย	26	7		7																																	
8 BPI	พระนครศรีอยุธยา	บางปะอิน	29	6		5																																	
9 RST	ปทุมธานี	คลองหลวง	60				3	3																															
10 NVK	ปทุมธานี	คลองหลวง	90																																				
11 BKD	ปทุมธานี	เมืองปทุมธานี	24	5	6	5																																	
รวมทั้งหมด			600																																				
สรุปผลการศึกษา																																							

หมายเหตุ

การสำรวจครัวเรือน

การสำรวจผู้นำชุมชนและสถานประกอบการ

สรุปผลการศึกษา

วันหยุด

ภาคผนวก ซ-3

คู่มือระงับเหตุฉุกเฉินชุมชน

คู่มือความปลอดภัยก๊าซธรรมชาติ และการควบคุมเหตุฉุกเฉิน

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) และ
บริษัท อมตะ จำกัด (มหาชน)



คำนำ

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) และบริษัท อมตะ จำกัด (มหาชน) ได้ดำเนินธุรกิจจัดจำหน่ายก๊าซธรรมชาติด้วยระบบท่อส่งก๊าซให้กับโรงงานอุตสาหกรรม ครอบคลุมพื้นที่กว่า 13 พื้นที่ โดยรอบกรุงเทพฯ เขตปริมณฑล จังหวัดชลบุรี และจังหวัดระยอง โดยแบ่งพื้นที่ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ เป็น 3 โซน คือ โซนเหนือ ประกอบด้วย เขตอุตสาหกรรมรังสิต, นิคมอุตสาหกรรมนวนคร, สวนอุตสาหกรรมโรจนะ, นิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน, และนิคมอุตสาหกรรมบางกระดี โซนใต้ ประกอบด้วย นิคมอุตสาหกรรมบางปู, เขตอุตสาหกรรมบางปูใหม่, นิคมอุตสาหกรรมบางพลี, เขตอุตสาหกรรม M-Thai, และนิคมอุตสาหกรรมลาดกระบัง โซนตะวันออก ประกอบด้วย นิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร, นิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ และนิคมอุตสาหกรรมเหมราช ซึ่งการใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงในกระบวนการผลิตของโรงงานอุตสาหกรรม เป็นการลดและทดแทนการเชื้อเพลิงประเภทน้ำมันเตา น้ำมันดีเซลและก๊าซปิโตรเลียมเหลว (LPG) ที่ต้องขนส่งด้วยรถบรรทุกขนาดใหญ่ โดยก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงที่สะอาด เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม รวมทั้งการขนส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อจัดเป็นระบบที่มีความปลอดภัยสูงเป็นที่ยอมรับในระดับสากล

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) และบริษัท อมตะ จำกัด (มหาชน) ได้ตระหนักถึงการเผยแพร่ความรู้ความเข้าใจแก่ลูกค้า ประชาชน และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ซึ่งอยู่ในพื้นที่ให้บริการของบริษัทฯ จึงจัดทำคู่มือความปลอดภัยก๊าซธรรมชาติและการควบคุมเหตุฉุกเฉิน โดยการรวบรวมข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับก๊าซธรรมชาติ การดำเนินงานด้านความปลอดภัย แผนการจัดการเหตุฉุกเฉิน และข้อปฏิบัติเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน ทั้งนี้

5 ลักษณะเด่นก๊าซธรรมชาติ



มีสถานะเป็นก๊าซ แต่สามารถแปรสภาพให้อยู่ในรูปของเหลวได้โดย การลดอุณหภูมิลงที่ -160 องศาเซลเซียส โดยปริมาตรจะลดลง 600 เท่า ทำให้สามารถขนส่งทางเรือได้

ไม่มีสี ไม่มีกลิ่น แต่อาจเติมสารที่



มีกลิ่นลงไปเพื่อความปลอดภัยในการใช้งาน



เบากว่าอากาศ มีค่าความถ่วงจำเพาะประมาณ 0.6-0.8 ดังนั้น เมื่อรั่วไหลจะลอยขึ้นที่สูงและฟุ้งกระจายไปในอากาศอย่างรวดเร็ว ทำให้มีความปลอดภัยในการใช้งาน

ติดไฟได้ มีช่วงของการติดไฟที่ร้อยละ 5-15 ของปริมาตรในอากาศ และอุณหภูมิที่สามารถติดไฟได้เองคือ 537-540 องศาเซลเซียส



เป็นเชื้อเพลิงสะอาด การเผาไหม้สมบูรณ์ ปราศจากเขม่า เมื่อเผาไหม้จะก่อให้เกิดสารไฮโดรเจนออกไซด์และซัลเฟอร์ออกไซด์น้อยกว่าเชื้อเพลิงประเภทอื่น จึงส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมน้อยกว่า

ก๊าซธรรมชาติในรูปแบบต่างๆ ที่ควรรู้จัก



ก๊าซธรรมชาติที่ขนส่งทางท่อ คือ ก๊าซธรรมชาติที่มีก๊าซมีเทนเป็นส่วนประกอบหลัก ถูกขนส่งด้วยระบบท่อเพื่อส่งให้แก่ผู้ใช้ที่เป็นลูกค้านำไปเป็นเชื้อเพลิงในการผลิตกระแสไฟฟ้าหรือในโรงงานอุตสาหกรรม



ก๊าซธรรมชาติสำหรับยานยนต์ (NGV) หรือ ก๊าซธรรมชาติอัด (CNG) เกิดขึ้นจากการนำก๊าซธรรมชาติที่มีก๊าซมีเทนเป็นส่วนประกอบหลัก มาอัดจนมีความดันสูง ประมาณ 3,000 ปอนด์/ตารางนิ้ว ซึ่งจัดว่าเป็นความดันที่เทียบเท่ากับ 240 เท่าของความดันบรรยากาศ แล้วนำไปเก็บไว้ในถังบรรจที่มี ความแข็งแรงทนทานสูงเป็นพิเศษ เพื่อนำมาใช้เป็นเชื้อเพลิงทางเลือกทดแทนน้ำมันเบนซินหรือดีเซลในรถยนต์ เพราะมีราคาที่ถูกกว่าและมีความปลอดภัยสูง เนื่องจากมีน้ำหนักเบากว่าอากาศ เมื่อรั่วไหลจะลอยฟุ้งกระจายขึ้นไปในอากาศอย่างรวดเร็ว

ก๊าซธรรมชาติเหลว (LNG) คือ ก๊าซธรรมชาติที่มีก๊าซมีเทนเป็นองค์ประกอบหลัก (มากกว่าร้อยละ 90) และถูกลดอุณหภูมิลงจนเหลือประมาณ -160 องศาเซลเซียส จนแปรสภาพเป็นของเหลวทำให้สะดวกต่อการขนส่งไปยังสถานที่ห่างไกลที่ท่อส่งก๊าซฯ ไปไม่ถึง ดังนั้น กระบวนการเก็บรักษาหรือการขนส่ง LNG จึงจำเป็นต้องใช้เทคโนโลยีพิเศษที่สามารถรักษาอุณหภูมิให้คงสถานะในรูปของเหลว ได้ตลอดการขนส่ง ทั้งนี้เมื่อต้องการนำก๊าซมาใช้งาน ต้องนำไปผ่านกระบวนการเพิ่มอุณหภูมิเพื่อให้กลับไปสู่สถานะก๊าซอีกครั้ง



ระบบทอส่งก๊าซธรรมชาติ

ส่วนบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) จำกัด (PTTNGD) ได้เริ่มให้บริการจัดจำหน่าย ภาชนะบรรจุภัณฑ์ครั้งแรกเมื่อปี 2540 ในพื้นที่ นิคมอุตสาหกรรมบางปู และปัจจุบันได้ ให้บริการครอบคลุมพื้นที่รอบกรุงเทพฯ และเขตปริมณฑลแล้วกว่า 13 พื้นที่ โดย การวางระบบท่อเหล็กพร้อมสถานีลดความ ตันและวัดปริมาตร เชื่อมต่อกับท่อส่งก๊าซ สายประธาน ของ ปตท. หลังจากนั้นจะวาง ท่อเหล็ก/ท่อโพลีเอทิลีนความหนาแน่นสูง (HDPE) ไปยังลูกค้าใช้ก๊าซฯ ซึ่ง PTT NGD เป็นบริษัทแรกของประเทศไทยที่นำระบบจัด จำหน่ายก๊าซธรรมชาติทางท่อโดยใช้ท่อ HDPE ซึ่งเป็นท่อที่มีคุณสมบัติแข็งแรง ทนทาน สำหรับการส่งก๊าซธรรมชาติเข้าสู่โรงงานอุตสาหกรรมหลายในทวีปยุโรป และทวีปอเมริกา



สาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุต่อระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ

อาจมาจากปฏิกิริยาทางเคมีของสารที่มีฤทธิ์กัดกร่อนที่ปนมากับก๊าซ จนทำให้เกิดการผุกร่อนภายใน หรือเกิดจากการผุกร่อนภายนอก ที่อาจมาจากวัสดุหุ้มท่อชำรุดและระบบป้องกันการผุกร่อนของท่อด้วยกระแสไฟฟ้าบกพร่อง ซึ่งเกิดขึ้นเฉพาะท่อเหล็กเท่านั้น



เช่น จากการดอกเสาะเข็ม หรือการใช้
เครื่องจักรกลหนักเข้าไปขุด ดอก เจาะ
หรือตกดินในบริเวณที่มีท่อส่งก๊าซ
ธรรมชาติฝังอยู่ และไปกระทบต่อท่อส่ง
ก๊าซธรรมชาติ เป็นต้น



เช่น แผ่นดินไหวอย่างรุนแรง การทรุดตัวของแผ่นดินอย่างรุนแรงจนทำให้ท่อส่งก๊าซธรรมชาติได้รับความเสียหาย เป็นต้น แต่ที่ผ่านมาระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติในประเทศไทยยังไม่เคยเกิดอุบัติเหตุจากสาเหตุนี้



การควบคุมระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ

ระบบโครงข่ายท่อส่งก๊าซธรรมชาติทั้งหมดของ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ถูกควบคุมโดยศูนย์รับแจ้งเหตุฉุกเฉิน (Gas Response Control Center : GRCC) ตั้งอยู่ที่ศูนย์ปฏิบัติการบางปู ในนิคมอุตสาหกรรมบางปู จังหวัดสมุทรปราการ เพื่อเป็นศูนย์กลางการปฏิบัติงานของระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ โดยมีการปฏิบัติงานที่สำคัญ คือ

- ❖ ควบคุมและวางแผนการรับส่งก๊าซจากผู้ผลิตสู่ลูกค้าตลอดแนวท่อ
- ❖ บำรุงรักษาระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ
- ❖ ดูแลความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมของระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ
- ❖ ดูแลสถานีควบคุมและวัดปริมาตรก๊าซ
- ❖ ป้องกันและระงับเหตุฉุกเฉิน โดยใช้ระบบควบคุมอัตโนมัติ (Supervisory Control and Data Acquisition System, SCADA) ผ่านระบบสื่อสารต่างๆ



เหตุฉุกเฉิน

เหตุฉุกเฉิน (Emergency case) หมายถึง สถานการณ์ที่เกิดขึ้นอย่างฉับพลัน ที่เสี่ยงต่อสุขภาพ ชีวิต ทรัพย์สิน หรือสิ่งแวดล้อม ซึ่งต้องมีการดำเนินการโดยเร่งด่วน เพื่อลดความเสียหายของสถานการณ์ลง ให้ยุติและกลับคืนสู่สภาพเดิมโดยเร็ว

โดยในคู่มือปฏิบัติการระงับเหตุฉุกเฉินของ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ก๊าซธรรมชาติ จำกัด ได้แบ่งเหตุฉุกเฉินออกเป็น 4 ประเภท ได้แก่

เกิดเพลิงไหม้

- ❖ พื้นที่สำนักงาน



ดูนิยามความปลอดภัยก๊าซธรรมชาติและการควบคุมเหตุฉุกเฉิน

- ❖ พื้นที่ใกล้ท่อส่งก๊าซธรรมชาติ (ท่อโพลีเอทิลีนความหนาแน่นสูง (HDPE) ในรัศมี 5 เมตร และท่อเหล็กในรัศมี 10 เมตร)
- ❖ พื้นที่สถานีวัดและลดความดัน (OTS) สถานีลดความดัน (PRS) และสถานีก๊าซฯ ภายในโรงงาน (MRS) และโดยรอบรั้วสถานีในรัศมี 20 เมตร

เกิดก๊าซรั่วไม่ติดไฟ

- ❖ บริเวณแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติ โดยมีขอบเขตตั้งแต่ท่อก๊าซทางเข้า (Inlet) ของสถานีวัดและลดความดัน (OTS) ไปจนถึงท่อก๊าซทางออก (Outlet) จากสถานีก๊าซฯ ภายในโรงงาน (MRS) จนถึงจุดเชื่อมต่อท่อของลูกตัว (Outlet spool piece)
- ❖ พื้นที่สถานีวัดและลดความดัน (OTS) สถานีลดความดัน (PRS) และสถานีก๊าซฯ ภายในโรงงาน (MRS)

เกิดก๊าซรั่วและมีการติดไฟ

- ❖ บริเวณแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติ โดยมีขอบเขตตั้งแต่ท่อก๊าซทางเข้า (Inlet) ของสถานีวัดและลดความดัน (OTS) ไปจนถึงท่อก๊าซทางออก (Outlet) จากสถานีก๊าซฯ ภายในโรงงาน (MRS) จนถึงจุดเชื่อมต่อท่อของลูกตัว (Outlet spool piece)
- ❖ พื้นที่สถานีวัดและลดความดัน (OTS) สถานีลดความดัน (PRS) และสถานีก๊าซฯ ภายในโรงงาน (MRS)

สารเติมกลิ่น (Odorant) รั่วไหล

เป็นการรั่วไหลออกนอกห้องที่มีการเติมกลิ่น ที่ก่อให้เกิดการปนเปื้อนหรือส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมนอกพื้นที่สถานีวัดและลดความดัน (OTS)



ดูนิยามความปลอดภัยก๊าซธรรมชาติและการควบคุมเหตุฉุกเฉิน

การป้องกันเหตุฉุกเฉิน

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) สำนักงานปิโตรเลียมภาคใต้ จัดทำระเบียบปฏิบัติงานในการตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ รวมทั้งจัดให้มีการฝึกอบรมด้านความปลอดภัยให้แก่พนักงาน มีรายละเอียดดังนี้

การตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ

- ❖ ตรวจสอบการเข้ามาทำงานตามแนวท่อส่งก๊าซฯ ของบุคคลอื่น
- ❖ ตรวจสอบการเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อมที่อาจมีผลกระทบต่อท่อส่งก๊าซฯ
- ❖ ตรวจสอบภาพโดยรวมของอุปกรณ์ประกอบของระบบท่อส่งก๊าซฯ
- ❖ ตรวจสอบสถานีวัดและลดความดัน (OTS) สถานีลดความดัน (PRS) และสถานีก๊าซฯ ภายในโรงงาน (MRS)
- ❖ ตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบป้องกันการสีกกร่อน

การฝึกอบรมด้านความปลอดภัยให้แก่พนักงาน

พนักงานจะได้รับการฝึกอบรมวิธีปฏิบัติกรณีฉุกเฉิน การใช้อุปกรณ์ความปลอดภัย อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล และเครื่องมือปฐมพยาบาลเบื้องต้น การอบรมด้านความปลอดภัยทั้งในช่วงปฐมนิเทศ และในระหว่างปฏิบัติงานปกติ ทั้งนี้หัวข้อเรื่องความปลอดภัยในการทำงานจะเป็นหัวข้อที่บริษัทฯ จะให้ความสำคัญเป็นพิเศษในระหว่างการแนะนำบริษัทฯ ต่อพนักงานใหม่ และในการฝึกอบรมเจ้าหน้าที่เทคนิคและวิศวกร

แผนระดับเหตุฉุกเฉิน

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) สำนักงานปิโตรเลียมภาคใต้ จัดทำแผนระดับเหตุฉุกเฉินของระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติขึ้น เพื่อใช้เป็นแนวทางในการปฏิบัติ ควบคุม และระดับเหตุฉุกเฉินกรณีฉุกเฉิน ให้ดำเนินการอย่างมีขั้นตอนที่ชัดเจน และเป็นไปอย่างมีระบบ ทำให้การควบคุมสถานการณ์มีประสิทธิภาพ สามารถระงับเหตุฉุกเฉิน และฟื้นฟูให้กลับคืนสู่สภาวะปกติโดยเร็ว

การประกาศใช้แผนฉุกเฉิน แบ่งออกเป็น 4 ระดับ ดังนี้

เหตุฉุกเฉินระดับ 1 หมายถึง เหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้นและบริษัทฯ สามารถระงับเหตุได้ด้วยตนเองหรือทีมฉุกเฉิน ซึ่งเป็นบริษัทผู้รับเหมาตามสัญญาจ้าง โดยไม่จำเป็นต้องขอคำสั่งสนับสนุน หรืออำนาจการตัดสินใจจากภายนอก และเป็นเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นและสามารถควบคุมให้อยู่ในวงจำกัด ไม่มีการลุกลามตัวอย่างของการเกิดเหตุฉุกเฉินระดับ 1 ได้แก่ การรั่วไหลของก๊าซธรรมชาติ การเกิดไฟไหม้ การระเบิดที่ไม่รุนแรง การชุก่อเหตุวินาศกรรม

เหตุฉุกเฉินระดับ 2 หมายถึง เหตุฉุกเฉินระดับ 1 ที่ขยายตัว หรือเหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้นในระดับรุนแรง โดยบริษัทฯ ไม่สามารถดำเนินการควบคุมเหตุการณ์ให้อยู่ในวงจำกัดได้ เหตุการณ์มีการลุกลาม จนต้องการกำลังสนับสนุนหรืออำนาจการตัดสินใจจากภายนอกในระดับท้องถิ่น ตัวอย่างของการเกิดเหตุฉุกเฉินระดับ 2 ได้แก่ กรณีเกิดเหตุฉุกเฉินก๊าซรั่วและมีการติดไฟหากถือว่ามีความรุนแรงเริ่มต้นในระดับ 2 ทันที การรั่วไหลของก๊าซธรรมชาติอย่างรุนแรง การเกิดไฟไหม้ขนาดใหญ่ การระเบิดอย่างรุนแรง แผ่นดินไหวอย่างรุนแรง และการก่อวินาศกรรมหรือการก่อการร้าย

เหตุฉุกเฉินระดับ 3 หมายถึง เหตุฉุกเฉินระดับ 1 หรือ 2 ที่ขยายตัว หรือเหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้นในระดับรุนแรงมาก บริษัทฯ หรือหน่วยงานท้องถิ่นไม่สามารถดำเนินการควบคุมเหตุการณ์ให้อยู่ในวงจำกัดได้ เหตุการณ์มีการลุกลาม จนต้องการกำลังสนับสนุนหรืออำนาจการตัดสินใจจากภายนอกในระดับจังหวัด

เหตุฉุกเฉินระดับ 4 หมายถึง เหตุฉุกเฉินระดับ 1 หรือ 2 หรือ 3 ที่ขยายตัว หรือเหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้นในระดับรุนแรงมากที่สุด ทางบริษัทฯ หน่วยงานสนับสนุนระดับท้องถิ่น และระดับจังหวัด ไม่สามารถดำเนินการควบคุมเหตุการณ์ให้อยู่ในวงจำกัดได้ เหตุการณ์มีการลุกลาม จนต้องการกำลังสนับสนุนจากต่างประเทศหรืออำนาจการตัดสินใจจากภายนอกในระดับประเทศ

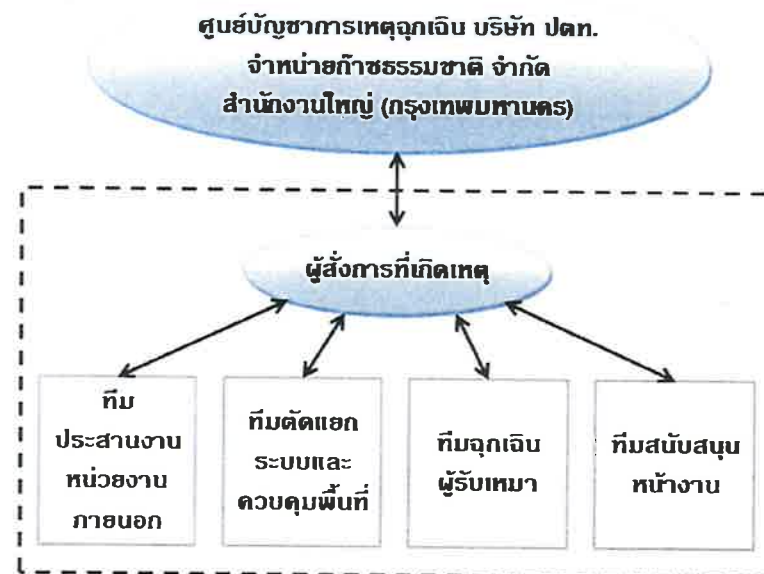
การแจ้งเหตุ : เมื่อพบเห็นเพลิงไหม้หรือก๊าซรั่วไหล หรือเกิดเพลิงไหม้โดยไม่มีผู้ควบคุมดูแล ให้ผู้พบเห็นเหตุการณ์ปฏิบัติดังนี้



การติดต่อสื่อสาร

ในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินระดับ 2, 3 และ 4 ผู้สั่งการที่เกิดเหตุจะขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานภายนอก เช่น ทีมดับเพลิงภายนอก ทีมพยาบาลภายนอก หรือทีมจราจรภายนอก เพื่อขอกำลังสนับสนุนในการระงับเหตุให้เร็วที่สุด และควบคุมสถานการณ์ไม่ให้เกิดการลุกลาม โดยแจ้งผ่านทีมประสานงานหน่วยงานภายนอก (ส่วนปฏิบัติการ) หรือศูนย์รับแจ้งเหตุฉุกเฉิน (Gas Response Control Center : GRCC)

ผังการสื่อสารในการระงับเหตุฉุกเฉิน



การฟื้นฟูหลังเกิดเหตุ

เป็นการปฏิบัติภายหลังเหตุการณ์กลับสู่สภาวะปกติ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้สามารถจัดส่งก๊าซธรรมชาติทางระบบท่อได้ดังเดิม ลดการเกิดความเสียหายต่อลูกค้าที่ใช้ก๊าซธรรมชาติให้ได้น้อยที่สุด รวมถึงการตรวจสอบผู้ได้รับผลกระทบ และประสานงานกับหน่วยงานปกครองส่วนท้องถิ่นเพื่อให้ความช่วยเหลือ บรรเทาความเดือดร้อนแก่ผู้ที่ได้รับความเสียหายที่เกิดจากเหตุฉุกเฉิน

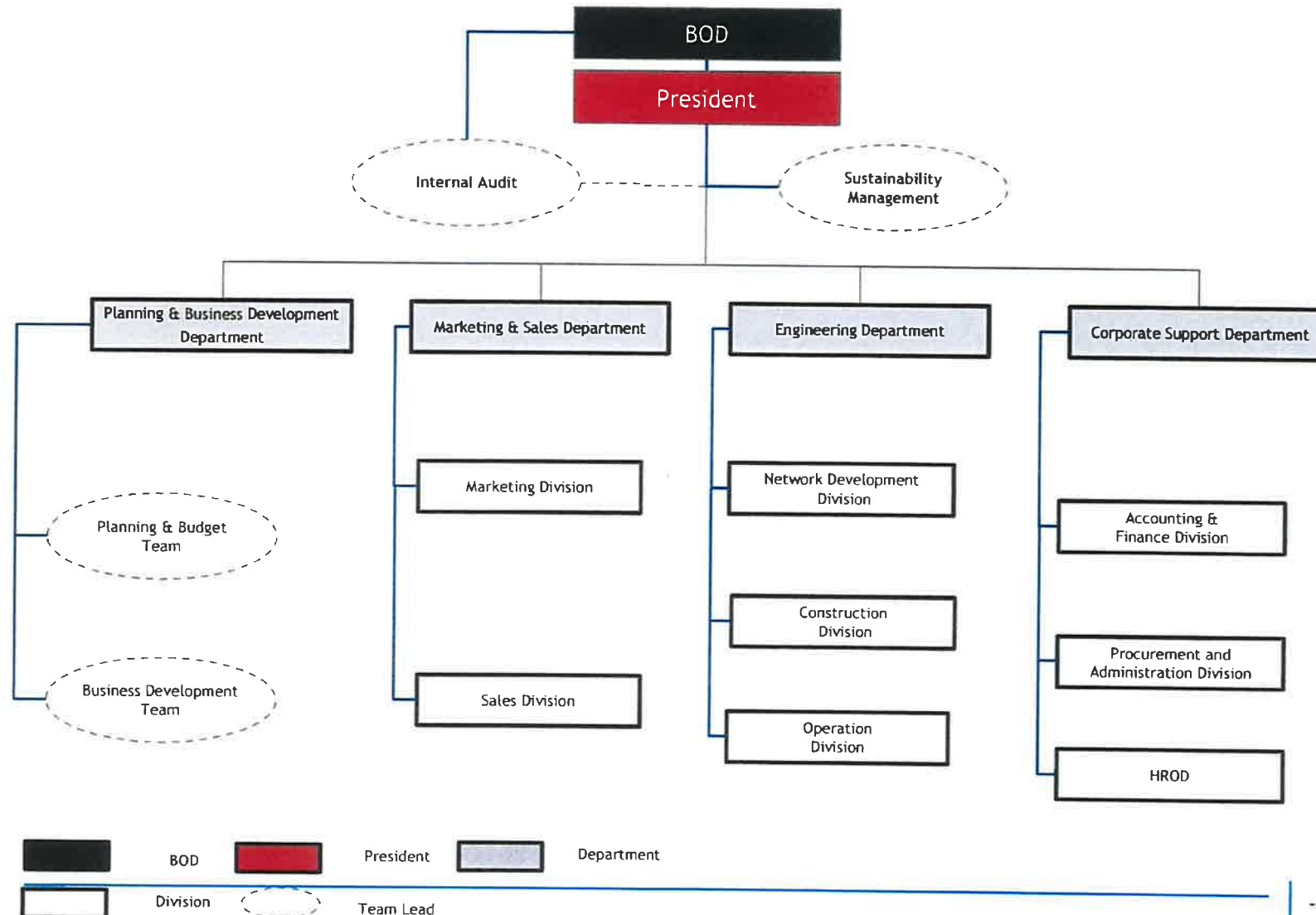


บันทึก

ภาคผนวก ซ-4

เอกสารแต่งตั้งเจ้าหน้าที่หมวดชนสัมพันธ์ และฝ่ายองค์กร
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) จำกัด

Organization Structure



ภาคผนวก ซ-5

กิจกรรมมวลชนสัมพันธ์



PTT NGD ร่วมกิจกรรมพัฒนาพื้นที่สาธารณประโยชน์ วัดสามัคคี จ.พระนครศรีอยุธยา



เมื่อวันที่ 20 พฤษภาคม 2565 **คุณปราโมท ก่อเกิด รองกรรมการผู้จัดการใหญ่วิศวกรรม** พร้อมตัวแทนพนักงาน บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ได้เข้าร่วมกิจกรรมพัฒนาพื้นที่สาธารณประโยชน์ ณ วัดสามัคคี ตำบลสามัคคี อำเภอกุทัย จังหวัดพระนครศรีอยุธยา สำหรับโครงการก่อสร้างระบบจัดจำหน่ายก๊าซธรรมชาติ ไปยัง บริษัท ยี่ไห่ ฟู๊ด (ประเทศไทย) จำกัด ภายในสวนอุตสาหกรรมโรจนะ ส่วนต่อขยาย จังหวัดพระนครศรีอยุธยา โดยได้ร่วมกันทำความสะอาด เก็บขยะ บริเวณรอบวัดและถวายสังฆทานเพื่อร่วมกันบำเพ็ญสาธารณประโยชน์ต่อสังคมส่วนรวม และร่วมกันเป็นส่วนหนึ่งที่ทำให้สังคมน่าอยู่มากยิ่งขึ้น



PTT NGD ร่วมกิจกรรมสงกรานต์ประจำปี 2565 จัดโดย สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมบางปู



เมื่อวันที่ 8 เมษายน 2565 ตัวแทนพนักงาน บริษัท ปตท.จำหน่ายก๊าซธรรมชาติ จำกัด ได้เข้าร่วมกิจกรรมสงกรานต์ประจำปี 2565 ณ ชั้น 1 สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมบางปู จัดโดยสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมบางปูร่วมกับผู้ประกอบการในนิคมอุตสาหกรรมบางปูและบางปูเหนือ จ.สมุทรปราการ โดยในกิจกรรมครั้งนี้ได้มีการมอบเครื่องอุปโภคบริโภคให้แก่ผู้สูงอายุและผู้ป่วยติดเตียงที่อาศัยอยู่ในบริเวณชุมชนโดยรอบนิคมอุตสาหกรรมบางปูและบางปูเหนือ ซึ่งเป็นหนึ่งในกิจกรรม CSR ของบริษัทฯ ที่ได้ร่วมกันดูแลสังคมชุมชนและเป็นร่วมกันสืบสานประเพณีอันดีงามของไทย



PTT NGD ร่วมกิจกรรมกับชมรมพลังไทยใจ อาสาฯ เพื่อพัฒนาพื้นที่ Area Based กม. 11



เมื่อวันที่ 26 ก.พ. 2565 ตัวแทนพนักงาน บริษัท ปตท.จำหน่ายก๊าซธรรมชาติ จำกัด และครอบครัว เข้าร่วม “กิจกรรมทาสีกำแพงศูนย์พัฒนาเด็กเล็กก่อนวัยเรียน” จัดโดย ชมรมพลังไทยใจอาสาฯ เพื่อร่วมเสริมสร้างจินตนาการแก่น้อง ๆ ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กก่อนวัยเรียน Area Base กม. 11



เมื่อวันที่ 25 มีนาคม 2565
ตัวแทนพนักงาน บริษัท ปตท.
จำกัด กิจาธรธมาชาติ จำกัด
และบริษัท อมตะ จำกัด จำกัด
กิจาธรธมาชาติ จำกัด ได้ส่ง
มอบปฏิทินตั้งโต๊ะไม่ใช้แล้ว
ให้กับมูลนิธิช่วยคนตาบอด
แห่งประเทศไทย ในพระบรม
ราชินูปถัมภ์ เพื่อนำไปจัดทำ
หนังสืออักษรเบรลล์สำหรับใช้
เป็นสื่อการเรียนการสอน
ให้แก่นักเรียนในโรงเรียนสอน
คนตาบอด



PTT NGD ร่วมสนับสนุนกิจกรรมวันเด็กแห่งชาติ ประจำปี 2565



เมื่อวันที่ 5-7 มกราคม 2565 คุณวุฒิชัย จันทรอินทร์ วิศวกรอาวุโส และตัวแทนพนักงาน บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ร่วมมอบอาหารว่างเพื่อสนับสนุนการจัดกิจกรรมวันเด็กแห่งชาติ ประจำปี 2565 ให้แก่โรงเรียน หน่วยงานราชการ ชุมชน โดยรอบพื้นที่ปฏิบัติการของบริษัทฯ ได้แก่ เทศบาลนครรังสิต/ บิคมอุตสาหกรรมบางปู/ เทศบาลเมืองบางกะปิ/ โรงเรียนวัดโตนดเตี้ย/ โรงเรียนฐานชีวา/ โรงเรียนเปรมประชากร/ โรงเรียนเขานวนคร/ โรงเรียนบ้านบางกะสี/ โรงเรียนอนุบาลนครนายก/ โรงเรียนวัดคุ้งตะเภา/ โรงเรียนคลองเจริญราษฎร์/ ชุมชน 50 ต.รังสิตคลอง 4/ ชุมชน 40 ต.รังสิต/ ชุมชน 202/ ชุมชน 203/ ชุมชนโครงการ 2 อสม./ หมู่ 16 ต. บางเสาธง/ โรงเรียนคลองกันยา/ โรงเรียนวัดป่าประสิทธิ์ธารา/ โรงเรียนศรีศรียะ/ ศรีสจักรมิตร ในต./ โรงเรียนบดินทร์เดชา (สิงห์ สิงหเสนี) สมุทรปราการ/ โรงเรียนอนุบาลบางพลี (10 ปี ส.ปช.)/ โรงเรียนเอี่ยมสุรีย์/ โรงเรียนคลองใหม่/ โรงเรียนชุมชนบริษัทน้ำตาตะวันตก/ โรงเรียนสำพะอง (โรงเรียนราษฎร์เจริญราษฎร์) / โรงเรียนทองพูนอุทิศ/ และโรงเรียนอนุบาลเทศบาลเมืองบางกะปิ โดยอาหารว่างสำหรับจัดกิจกรรมในครั้งนี้บริษัทฯ ได้สนับสนุนผลิตภัณฑ์จากลูกค้าที่ใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงในการผลิตอีกด้วย





PTT NGD ร่วมกิจกรรมโครงการพัฒนาและฟื้นฟูพื้นที่สีเขียว คุ้งบางกะเจ้า ร่วมกับหน่วยธุรกิจก๊าซธรรมชาติ ปตท.



เมื่อวันที่ 15 มิถุนายน 2565 คุณเอริตา อนันตรัฐการ รองกรรมการผู้จัดการใหญ่สนับสนุนองค์กร พร้อมตัวแทนพนักงาน บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ร่วมกิจกรรมโครงการพัฒนาและฟื้นฟูพื้นที่สีเขียว คุ้งบางกะเจ้า ร่วมกับหน่วยธุรกิจก๊าซธรรมชาติ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ณ คุ้งบางกะเจ้า อำเภอพระประแดง จังหวัดสมุทรปราการ โดยในช่วงเช้าได้มีการจัดกิจกรรมร่วมทำบุญ ถวายสังฆทาน ณ วัดจากแดง เพื่อเสริมสร้างความเป็นสิริมงคลและเป็นการทำนุบำรุงศาสนาและการสร้างสัมพันธ์อันดีร่วมกับผู้มีส่วนได้ส่วนเสียของบริษัทฯ อีกด้วย

ภาคผนวก ฅ

แผนการตรวจวัดระดับเสียง ประจำปี พ.ศ.2565

แผนตรวจวัดเสียง PTT NGD และ AMATA NGD ปี 2022

พื้นที่	โครงการ	สถานีตรวจวัด	2022					
			Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec
SZ	BPO / BPM	1. สถานีก๊าซฯ OTS บางปู						
		2. สถานีก๊าซฯ PRS#1 บางปู						
		3. สถานีก๊าซฯ PRS#2 บางปู						
	BPL / MTH	4. สถานีก๊าซฯ OTS บางพลี						
	LKB	5. สถานีก๊าซฯ OTS ลาดกระบัง						
		6. สถานีก๊าซฯ PRS#3 ลาดกระบัง						
NZ	RST	7. สถานีก๊าซฯ OTS รังสิต						
	ROJ	8. สถานีก๊าซฯ OTS#1 ไรจนะ						
		9. สถานีก๊าซฯ OTS#2 ไรจนะ						
		10. สถานีก๊าซฯ PRS#5 ไรจนะ						
	NVK / BPI	11. สถานีก๊าซฯ OTS นวนคร						
		12. สถานีก๊าซฯ PRS#4 นวนคร						
	BKD	13. สถานีก๊าซฯ OTS#1 บางกะดี						
EZ	WES&ES	14. สถานีก๊าซฯ OTS#1 WHA อีสเทิร์นซีบอร์ด และอีสเทิร์นซีบอร์ด และเหมราชอีสเทิร์นซีบอร์ด						
	ACC	15. สถานีก๊าซฯ OTS#1 Amata City Chonburi						
		16. สถานีก๊าซฯ OTS#2 Amata City Chonburi						
	ACR	17. สถานีก๊าซฯ OTS Amata City Rayong						
		18. สถานีก๊าซฯ OTS Amata City Rayong						
		19. สถานีก๊าซฯ PRS Amata City Rayong						

ภาคผนวก ญ

ตำแหน่งสื่ออนุญาตประกอบกิจการ
ระบบการขนส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อ

ใบอนุญาตเลขที่ กท๒๓๑๐๑๑๕



แบบ ธพ.ข.๒

กรมธุรกิจพลังงาน

ใบอนุญาตประกอบกิจการ ระบบการขนส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อ

ใบอนุญาตนี้ออกให้เพื่อแสดงว่า

บริษัท ปตท. จำกัดก๊าซธรรมชาติ จำกัด

๕๕๕/๑ อาคารศูนย์เอนเนอร์ยี่คอมเพล็กซ์ อาคารเอ ชั้น ๓ ถนนวิภาวดีรังสิต

แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร

เป็นผู้ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการควบคุมประเภทที่ ๓

ตามมาตรา ๑๗ (๓) แห่งพระราชบัญญัติควบคุมน้ำมันเชื้อเพลิง พ.ศ. ๒๕๔๒

ระบบการขนส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อ

โครงการระบบท่อจำหน่ายก๊าซธรรมชาติสำหรับสวนอุตสาหกรรมโรจนะ

อำเภออุทัย จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

ใบอนุญาตนี้ให้ใช้ได้จนถึงวันที่ ๓๑ เดือน ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๕

ออกให้ ณ วันที่ ๑๕ เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๖๕

(นายถวัลย์ ธนกิจเจริญพัฒน์)

รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน

อธิบดีกรมธุรกิจพลังงาน

ผู้อนุญาต

เงื่อนไขการอนุญาต :

ใบอนุญาตฉบับนี้ ได้พิจารณาออกให้ในระหว่างการประกาศใช้พระราชกำหนดการบริหารราชการในสถานการณ์ฉุกเฉิน พ.ศ.๒๕๔๘ เพื่อแก้ไขสถานการณ์การระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา ๒๐๑๙ หรือโรคโควิด-๑๙ (Coronavirus Disease 2019 (COVID-19)) และข้อกำหนดตามความในมาตรา ๙ แห่งพระราชกำหนดการบริหารราชการในสถานการณ์ฉุกเฉิน พ.ศ. ๒๕๔๘ ประกอบกับประกาศกระทรวงพลังงาน เรื่องมาตรการในการปฏิบัติงานเพื่อป้องกันการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา ๒๐๑๙ ลงวันที่ ๒๒ ธันวาคม ๒๕๖๓

ดังนั้น ในการประกอบกิจการควบคุมประเภทที่ ๓ ผู้ได้รับใบอนุญาตต้องกำกับดูแลการประกอบกิจการให้เป็นไปตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมน้ำมันเชื้อเพลิงที่เกี่ยวข้อง อาทิ การก่อสร้างหรือการแก้ไขเปลี่ยนแปลงที่ต้องเป็นไปตามแบบที่ได้รับความเห็นชอบ การทดสอบและตรวจสอบตามระยะเวลาที่กำหนด ทั้งนี้ หากภายหลังได้มีการตรวจสอบแล้วพบว่า การประกอบกิจการของท่านไม่เป็นไปตามพระราชบัญญัติควบคุมน้ำมันเชื้อเพลิง พ.ศ. ๒๕๔๒ หรือกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง จะถือว่าท่านฝ่าฝืนหรือไม่ปฏิบัติตามพระราชบัญญัติฯ พนักงานเจ้าหน้าที่มีอำนาจสั่งให้ระงับการกระทำที่ฝ่าฝืน หรือแก้ไขหรือปรับปรุง หรือปฏิบัติให้ถูกต้อง ภายในระยะเวลาที่กำหนด ตามมาตรา ๕๔ และใบอนุญาตอาจถูกเพิกถอนได้ตามมาตรา ๕๕ แห่งพระราชบัญญัตินี้

- หมายเหตุ :
- ใบอนุญาตประกอบกิจการควบคุมประเภทที่ ๓ ฉบับนี้ ใช้ประกอบกับรายการอนุญาต โครงการระบบท่อจำหน่ายก๊าซธรรมชาติสำหรับสวนอุตสาหกรรมโรจนะ
 - ใบอนุญาตแก้ไขเปลี่ยนแปลง ครั้งที่ ๑/๒๕๖๑ เพื่อขอเปลี่ยนแปลงความยาวเนื่องจากความยาวที่ส่วนที่เปลี่ยนแปลงอยู่ภายในเขตสถานที่ใช้ก๊าซธรรมชาติ โดยเปลี่ยนแปลงความยาว จากความยาวประมาณ ๒๖,๑๖๑ เมตร ปริมาตรรวมประมาณ ๖๙๕,๓๒๙ ลิตร เปลี่ยนเป็นความยาวประมาณ ๒๔,๖๒๕ เมตร ปริมาตรรวมประมาณ ๖๗๖,๓๐๙ ลิตร ออกให้ ณ วันที่ ๒ เดือน มีนาคม พ.ศ. ๒๕๖๑
 - ใบอนุญาตแก้ไขเปลี่ยนแปลง ครั้งที่ ๑/๒๕๖๓ เพื่อขอรวมใบอนุญาต โครงการระบบท่อจำหน่ายก๊าซธรรมชาติสำหรับสวนอุตสาหกรรมโรจนะ เลขที่ กท๒๓๑๐๑๑๕ โครงการระบบท่อจำหน่ายก๊าซธรรมชาติไปยังบริษัท บางกอกแคน แมนูแฟคเจอร์ จำกัด เลขที่ กท๒๓๑๐๑๑๗ และโครงการระบบท่อจำหน่ายก๊าซธรรมชาติไปยังบริษัท ซาฟฟูด (ไทยแลนด์) จำกัด เลขที่ กท๒๓๑๐๑๑๖ โดยใช้ใบอนุญาตหลักเป็นโครงการระบบท่อจำหน่ายก๊าซธรรมชาติสำหรับสวนอุตสาหกรรมโรจนะ และยุบรวมโครงการอื่นเข้ากับใบอนุญาตหลัก ทำให้ความยาวท่อรวมใหม่ประมาณ ๒๕,๔๗๔ กิโลเมตร ปริมาตรท่อรวมใหม่ประมาณ ๖๙๒,๖๐๕ ลิตร ออกให้ ณ วันที่ ๑๙ เดือน ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๖๓
 - ใบอนุญาตแก้ไขเปลี่ยนแปลง ครั้งที่ ๑/๒๕๖๔ เพื่อขอรวมใบอนุญาต โครงการระบบท่อจำหน่ายก๊าซธรรมชาติสำหรับสวนอุตสาหกรรมโรจนะ เลขที่ กท๒๓๑๐๑๑๕ และโครงการระบบท่อจำหน่ายก๊าซธรรมชาติไปยังบริษัท สยามกลาสอยุธยา จำกัด (MRS 2) จำกัด เลขที่ กท๒๓๑๐๒๐๒ โดยใช้ใบอนุญาตหลักเป็นโครงการระบบท่อจำหน่ายก๊าซธรรมชาติสำหรับสวนอุตสาหกรรมโรจนะ และยุบรวมโครงการอื่นเข้ากับใบอนุญาตหลัก ทำให้ความยาวท่อรวมใหม่ประมาณ ๒๕,๔๘๙ กิโลเมตร ปริมาตรท่อรวมใหม่ประมาณ ๖๙๒,๙๑๗ ลิตร ออกให้ ณ วันที่ ๒๒ เดือน กันยายน พ.ศ. ๒๕๖๔

รายการอนุญาต

โครงการระบบท่อจำหน่ายก๊าซธรรมชาติสำหรับสวนอุตสาหกรรมโรจนะ ตั้งอยู่ที่สวนอุตสาหกรรมโรจนะ อำเภออุทัย จังหวัดพระนครศรีอยุธยา มีจุดเริ่มต้นเชื่อมต่อจาก โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังโรงไฟฟ้าของผู้ผลิตไฟฟ้าเอกชนในพื้นที่จังหวัดชลบุรี จังหวัดสระบุรี จังหวัดสมุทรปราการ จังหวัดระยอง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา จังหวัดฉะเชิงเทรา และจังหวัดราชบุรี โดยเชื่อมต่อกับบริเวณท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังโรงไฟฟ้าโรจนะของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง ๑๖ นิ้ว แล้ววางท่อหลักขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง ๔ นิ้ว ไปยังสถานี OTS 1 โรจนะ แล้วจึงวางท่อประธานเป็นท่อพอลิเอทิลีนความหนาแน่นสูง ไปตามเขตทางภายในสวนอุตสาหกรรมโรจนะ ไปยังแนวเขตสถานที่ใช้ก๊าซธรรมชาติ จำนวน ๓๑ แห่ง ดังนี้

ลำดับที่	จุดสิ้นสุดของโครงการ	ขนาด (ขาเข้า)	ความหนา	หมายเหตุ
๑	บริษัท คิงบอร์ค ลามิเนต แมนูแฟคเจอร์ (ประเทศไทย) จำกัด	๖๓ มม.	๕.๗๓ มม.	
๒	บริษัท ฮอนด้า ออโตโมบิล (ประเทศไทย) จำกัด (Plant A)	๑๑๐ มม.	๖.๒๕ มม.	
๓	บริษัท ฮอนด้า ออโตโมบิล (ประเทศไทย) จำกัด (Plant B)	๑๖๐ มม.	๙.๐๙ มม.	
๔	บริษัท พานาโซนิค แมนูแฟคเจอร์ อยุธยา จำกัด	๑๑๐ มม.	๖.๒๕ มม.	

โครงการระบบท่อจำหน่ายก๊าซธรรมชาติสำหรับสวนอุตสาหกรรมโรจนะ มีความยาวรวมประมาณ ๒๕.๔๘๕๕๐ กิโลเมตร มีปริมาตรรวมประมาณ ๖๙๒,๙๑๗ ลิตร มีรายละเอียดดังนี้

(๑) ท่อส่งก๊าซธรรมชาติขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง ๔ นิ้ว เป็นท่อเหล็ก API 5L เกรด X42 ความหนาของท่อ ๐.๒๓๗ นิ้ว ความยาว ๐.๐๐๙๐๐ กิโลเมตร ปริมาตร ๗๓ ลิตร ค่าความดันใช้งานสูงสุด ๑,๒๕๐ ปอนด์ต่อตารางนิ้ว

(๒) ท่อส่งก๊าซธรรมชาติขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง ๖ นิ้ว เป็นท่อเหล็ก API 5L เกรด B ความหนาของท่อ ๐.๒๘๐ นิ้ว ความยาว ๐.๑๓๗๐๐ กิโลเมตร ปริมาตร ๒,๕๐๐ ลิตร ค่าความดันใช้งานสูงสุด ๑,๒๕๐ ปอนด์ต่อตารางนิ้ว

(๓) ท่อส่งก๊าซธรรมชาติขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง ๘ นิ้ว เป็นท่อเหล็ก API 5L เกรด X42 ความหนาของท่อ ๐.๒๗๗ นิ้ว ความยาว ๓.๓๐๐๐๐ กิโลเมตร ปริมาตร ๑๐๗,๐๑๗ ลิตร ค่าความดันใช้งานสูงสุด ๑,๒๕๐ ปอนด์ต่อตารางนิ้ว

(๔) ท่อส่งก๊าซธรรมชาติขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง ๑๐ นิ้ว เป็นท่อเหล็ก API 5L เกรด B และ API 5L เกรด X42 ความหนาของท่อ ๐.๓๖๕ นิ้ว ความยาว ๑.๓๕๗๐๐ กิโลเมตร ปริมาตร ๖๘,๗๖๑ ลิตร ค่าความดันใช้งานสูงสุด ๑,๒๕๐ ปอนด์ต่อตารางนิ้ว

(๕) ท่อส่งก๊าซธรรมชาติขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง ๖๓ มิลลิเมตร เป็นท่อพอลิเอทิลีนความหนาแน่นสูง เกรด EN1555-2 ความหนาของท่อ ๕.๗๓ มิลลิเมตร ความยาว ๐.๑๘๘๐๐ กิโลเมตร ปริมาตร ๕๘๗ ลิตร ค่าความดันใช้งานสูงสุด ๘๐ ปอนด์ต่อตารางนิ้ว

(๖) ท่อส่งก๊าซธรรมชาติขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง ๑๑๐ มิลลิเมตร เป็นท่อพอลิเอทิลีนความหนาแน่นสูง เกรด EN1555-2 ความหนาของท่อ ๖.๒๕ มิลลิเมตร ความยาว ๑.๐๑๖๐๐ กิโลเมตร ปริมาตร ๙,๖๕๖ ลิตร ค่าความดันใช้งานสูงสุด ๘๐ ปอนด์ต่อตารางนิ้ว

(๗) ท่อส่งก๊าซธรรมชาติขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง ๑๖๐ มิลลิเมตร เป็นท่อพอลิเอทิลีนความหนาแน่นสูง เกรด EN1555-2 ความหนาของท่อ ๙.๐๙ มิลลิเมตร ความยาว ๑๓.๗๕๓๕๐ กิโลเมตร ปริมาตร ๒๗๖,๕๓๒ ลิตร ค่าความดันใช้งานสูงสุด ๗๒.๕ ปอนด์ต่อตารางนิ้ว และ ๘๐ ปอนด์ต่อตารางนิ้ว

(๘) ท่อส่งก๊าซธรรมชาติขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง ๒๒๕ มิลลิเมตร เป็นท่อพอลิเอทิลีนความหนาแน่นสูง เกรด EN1555-2 ความหนาของท่อ ๑๒.๗๘ มิลลิเมตร ความยาว ๕.๗๒๙๐๐ กิโลเมตร ปริมาตร ๒๒๗,๗๙๑ ลิตร ค่าความดันใช้งานสูงสุด ๗๒.๕ ปอนด์ต่อตารางนิ้ว และ ๘๐ ปอนด์ต่อตารางนิ้ว

ความลึกของท่อจากระดับพื้นดินไม่น้อยกว่า ๐.๕ เมตร และระดับความหนาแน่นของชุมชนอยู่ในระดับ ๔

โครงการดังกล่าวมีสถานี ๓ แห่ง มีรายละเอียดดังนี้

๑. สถานีควบคุมและวัดปริมาณก๊าซธรรมชาติโรจนะ (Rojana Off-Take Station) เป็นสถานีประเภท Off-Take Station ตั้งอยู่ในพื้นที่อำเภออุทัย จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

๒. สถานีควบคุมความดันและวัดปริมาณก๊าซธรรมชาติสวนอุตสาหกรรมโรจนะ (อยุธยา) แห่งที่ ๒ (Rojana Industrial Park Ayutthaya Off-Take Station) เป็นสถานีประเภท Off-Take Station ตั้งอยู่ในพื้นที่อำเภออุทัย จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

๓. สถานีควบคุมความดันก๊าซธรรมชาติ แห่งที่ ๕ สวนอุตสาหกรรมโรจนะ เฟส ๘ (อยุธยา) (Pressure Regulating Station – PRS5 Rojana Industrial Park Ayutthaya) เป็นสถานีประเภท Pressure Reducing Station ตั้งอยู่ในพื้นที่อำเภออุทัย จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

ลำดับที่	จุดสิ้นสุดของโครงการ	ขนาด (ขาเข้า)	ความหนา	หมายเหตุ
๕	บริษัท เอ็มเอ็ม-บี-บี ไทย จำกัด	๖๓ มม.	๕.๗๓ มม.	
๖	บริษัท โคเซ อลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด	๑๑๐ มม.	๖.๒๕ มม.	
๗	บริษัท เซอร์เทค คาร์ป้า (ประเทศไทย) จำกัด	๖๓ มม.	๕.๗๓ มม.	
๘	บริษัท เอ็มแอนดาร์ แลบบอราทอรี จำกัด	๖๓ มม.	๕.๗๓ มม.	
๙	บริษัท คีคูชิ เนร์โรว์ แพปรีค (ประเทศไทย) จำกัด	๑๑๐ มม.	๖.๒๕ มม.	
๑๐	บริษัท ชันเด็น (ประเทศไทย) จำกัด	๖๓ มม.	๕.๗๓ มม.	
๑๑	บริษัท เคมีโทรนิคส์ เทคโนโลยี (ประเทศไทย) จำกัด	๑๑๐ มม.	๖.๒๕ มม.	
๑๒	บริษัท เอเซียเน พาร์ตส์ แมนูแฟคเจอร์ จำกัด	๑๑๐ มม.	๖.๒๕ มม.	
๑๓	บริษัท เซคชั่น เทคโนโลยี (ประเทศไทย) จำกัด	๖๓ มม.	๕.๗๓ มม.	
๑๔	บริษัท ไทย อินโด คอร์ปอเรชั่น จำกัด	๑๑๐ มม.	๖.๒๕ มม.	
๑๕	บริษัท ชันแฟลค (ประเทศไทย) จำกัด	๑๑๐ มม.	๖.๒๕ มม.	
๑๖	บริษัท เบสเท็กซ์ (ประเทศไทย) จำกัด	๖๓ มม.	๕.๗๓ มม.	
๑๗	บริษัท เอฟแอนด์เอ็น แตรัสส์ (ประเทศไทย) จำกัด	๑๖๐ มม.	๙.๐๙ มม.	
๑๘	บริษัท ชิน-เอ พรีซิชั่น (ประเทศไทย) จำกัด	๖๓ มม.	๕.๗๓ มม.	
๑๙	บริษัท สุนทรเมทิลแคน จำกัด	๖๓ มม.	๕.๗๓ มม.	
๒๐	บริษัท อยุธยากลาส อินดัสทรี จำกัด	๖ นิ้ว	๐.๒๘๐ นิ้ว	
๒๑	บริษัท สยามพัฒนา อินเตอร์เทรด จำกัด	๖๓ มม.	๕.๗๓ มม.	
๒๒	บริษัท ไทย-โลเซท จำกัด	๑๖๐ มม.	๙.๐๙ มม.	
๒๓	บริษัท ยูเอซีเจ เอ็กซ์ทราชั่น (ประเทศไทย) จำกัด	๖๓ มม.	๕.๗๓ มม.	
๒๔	บริษัท อิชิดัน กรุ๊ป จำกัด	๑๖๐ มม.	๙.๐๙ มม.	
๒๕	บริษัท สยามกลาสอยุธยา จำกัด	๑๖๐ มม.	๙.๐๙ มม.	
๒๖	บริษัท คัดซียาม่า ฟายเทค (ประเทศไทย) จำกัด	๖๓ มม.	๕.๗๓ มม.	
๒๗	บริษัท เป็ปซี-โคล่า (ไทย) เทรดดิ้ง จำกัด	๑๖๐ มม.	๙.๐๙ มม.	
๒๘	โรงงานยาสูบ กระทรวงการคลัง	๑๖๐ มม.	๙.๐๙ มม.	
๒๙	บริษัท บางกอกแคน แมนูแฟคเจอร์ จำกัด	๑๖๐ มม.	๙.๐๙ มม.	
		๑๑๐ มม.	๖.๒๕ มม.	
		๑๖๐ มม.	๙.๐๙ มม.	
๓๐	บริษัท ซาซาฟูด (ไทยแลนด์) จำกัด	๑๖๐ มม.	๙.๐๙ มม.	
		๑๑๐ มม.	๖.๒๕ มม.	
		๑๖๐ มม.	๙.๐๙ มม.	
๓๑	บริษัท สยามกลาสอยุธยา จำกัด จำกัด	๑๖๐ มม.	๙.๐๙ มม.	

โครงการประกอบด้วยท่อเหล็กขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง ๔ นิ้ว, ๖ นิ้ว, ๘ นิ้ว และ ๑๐ นิ้ว รวมทั้งท่อพอลิเอทิลีนความหนาแน่นสูง ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง ๖๓ มิลลิเมตร, ๑๑๐ มิลลิเมตร, ๑๖๐ มิลลิเมตร และ ๒๒๕ มิลลิเมตร ความยาวรวมประมาณ ๒๕.๔๘๕๕ กิโลเมตร มีปริมาตรรวมประมาณ ๖๙๒,๙๑๗ ลิตร มีรายละเอียดดังนี้



ใบอนุญาตเลขที่ กท๒๓๑๐๐๓๐

แบบ ธ.พ.๒

กรมธุรกิจพลังงาน

ใบอนุญาตประกอบกิจการ ระบบการขนส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อ

ใบอนุญาตนี้ออกให้เพื่อแสดงว่า

บริษัท ปตท. จำกัด ก๊าซธรรมชาติ จำกัด

๕๕๕/๑ ศูนย์เอนเนอร์ยี่คอมเพล็กซ์ อาคารเอ ชั้น ๓ ถนนวิภาวดีรังสิต

แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร

เป็นผู้ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการควบคุมประเภทที่ ๓

ตามมาตรา ๑๗ (๓) แห่งพระราชบัญญัติควบคุมน้ำมันเชื้อเพลิง พ.ศ. ๒๕๕๒

ระบบการขนส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อ

โครงการระบบท่อจำหน่ายก๊าซธรรมชาติสำหรับสวนอุตสาหกรรมโรจนะเฟส ๗

อำเภอบางปะอิน และอำเภอบางบาล จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

ใบอนุญาตนี้ให้ใช้ได้จนถึงวันที่ ๓๑ เดือน ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๕

ออกให้ ณ วันที่ ๒๖ เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๖๕

(นายถวัลย์ ธนกิจเจริญพัฒน์)

รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน

อธิบดีกรมธุรกิจพลังงาน

ผู้อนุญาต

เงื่อนไขการอนุญาต :

ใบอนุญาตฉบับนี้ ได้พิจารณาออกให้ในระหว่างการประกาศใช้พระราชกำหนดการบริหารราชการในสถานการณ์ฉุกเฉิน พ.ศ. ๒๕๔๘ เพื่อแก้ไขสถานการณ์การระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา ๒๐๑๙ หรือโรคโควิด-๑๙ (Coronavirus Disease 2019 (COVID-19)) และข้อกำหนดตามความในมาตรา ๙ แห่งพระราชกำหนดการบริหารราชการในสถานการณ์ฉุกเฉิน พ.ศ. ๒๕๔๘ ประกอบกับประกาศกระทรวงพลังงาน เรื่อง มาตรการในการปฏิบัติงานเพื่อป้องกันการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา ๒๐๑๙ ลงวันที่ ๒๒ ธันวาคม ๒๕๖๓

ดังนั้น ในการประกอบกิจการควบคุมประเภทที่ ๓ ผู้ได้รับใบอนุญาตต้องกำกับดูแลการประกอบกิจการให้เป็นไปตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมน้ำมันเชื้อเพลิงที่เกี่ยวข้อง อาทิ การก่อสร้างหรือการแก้ไขเปลี่ยนแปลงที่ต้องเป็นไปตามแบบที่ได้รับความเห็นชอบ การทดสอบและตรวจสอบตามระยะเวลาที่กำหนด ทั้งนี้ หากภายหลังได้มีการตรวจสอบแล้วพบว่า การประกอบกิจการของท่านไม่เป็นไปตามพระราชบัญญัติควบคุมน้ำมันเชื้อเพลิง พ.ศ. ๒๕๕๒ หรือกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง จะถือว่าท่านฝ่าฝืนหรือไม่ปฏิบัติตามพระราชบัญญัติฯ พนักงานเจ้าหน้าที่มีอำนาจสั่งให้ระงับการกระทำที่ฝ่าฝืน หรือแก้ไขหรือปรับปรุง หรือปฏิบัติให้ถูกต้อง ภายในระยะเวลาที่กำหนด ตามมาตรา ๕๔ และใบอนุญาตอาจถูกเพิกถอนได้ตามมาตรา ๕๕ แห่งพระราชบัญญัติฯ

หมายเหตุ : ใบอนุญาตประกอบกิจการควบคุมประเภทที่ ๓ ฉบับนี้ ใช้ประกอบกับรายการอนุญาต โครงการระบบท่อจำหน่ายก๊าซธรรมชาติสำหรับสวนอุตสาหกรรมโรจนะเฟส ๗

รายการอนุญาต

โครงการระบบท่อจำหน่ายก๊าซธรรมชาติสำหรับสวนอุตสาหกรรมโรจนะเฟส ๗ ตั้งอยู่ที่ตำบลสามเรือน อำเภอบางปะอิน และตำบลคานาม อำเภอวังน้อย จังหวัดพระนครศรีอยุธยา โดยมีจุดเริ่มต้นเชื่อมต่อกับโครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังโรงไฟฟ้าโรจนะเฟส ๑ ซึ่งอยู่ในรายละเอียดใบอนุญาตของโครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังโรงไฟฟ้าของผู้นผลิตไฟฟ้าเอกชน ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง ๑๖ นิ้ว บริเวณเขตทางหลวงหมายเลข ๓๐๙ บริเวณ กม. ที่ ๑๑+๗๗๕ ฝั่งขาเข้าอำเภอบางบาล ในเขตพื้นที่ตำบลสามเรือน อำเภอบางปะอิน ค่าพิกัดที่ N 1582678 E 677302 โดยท่อที่เชื่อมต่อจะเป็นท่อเหล็ก ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง ๑๖ นิ้ว กว้างขนาดไปกับท่อของ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ประมาณ ๗๐ เมตร เข้าสู่สถานีควบคุมก๊าซ RJ1.1 ซึ่งตั้งอยู่ทางทิศตะวันออกของจุดตัดระหว่างทางหลวงหมายเลข ๓๐๙ และทางหลวงหมายเลข ๓๐๕๖ ในเขตพื้นที่ตำบลคานาม อำเภอวังน้อย จากสถานีควบคุมก๊าซ RJ1.1 ท่อเหล็ก ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง ๑๖ นิ้ว วางต่อไปตามเขตทางขาเข้าของทางหลวงหมายเลข ๓๐๕๖ เป็นระยะทางทั้งหมด ๑.๗๘ กิโลเมตร จนกระทั่งถึงทางเข้าสวนอุตสาหกรรมฯ ที่ประตู A จึงวางต่อไปอีกประมาณ ๑ กิโลเมตร ตามเขตทางขาออกของถนน 7A ซึ่งเป็นถนนทางเข้าสวนอุตสาหกรรมฯ ก่อนลดขนาดเป็นท่อเหล็กขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง ๘ นิ้ว ที่บริเวณจุดตัดกับถนน 7G ทางเข้าของโรงไฟฟ้าพลังงานร่วมโรจนะเฟส ๒ โดยในบริเวณใกล้กับจุดตัดถนนดังกล่าว มีการเชื่อมต่อท่อเหล็ก ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง ๑๖ นิ้ว และมีการติดตั้งบอวลวส์ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง ๑๖ นิ้ว สำหรับเชื่อมต่อไปยังโรงไฟฟ้าด้วย จากจุดตัดกับถนน 7G ท่อเหล็ก ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง ๘ นิ้ว วางต่อไปตามเขตทางของถนน 7A 7C 7B 7B1 และ 7B1A ภายในสวนอุตสาหกรรมฯ เข้าสู่สถานีควบคุมความดันและวัดปริมาตรก๊าซธรรมชาติ สวนอุตสาหกรรมโรจนะ (อยุธยา) แห่งที่ ๒ (Rojana Industrial Park Ayutthaya Off-Take Station; OTS) ไปเชื่อมต่อกับท่อขาเข้า ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง ๘ นิ้วของสถานี ซึ่งเป็นจุดสิ้นสุดของโครงการ ค่าพิกัดที่ N 1585027 E 680080

ท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการระบบท่อจำหน่ายก๊าซธรรมชาติสำหรับสวนอุตสาหกรรมโรจนะเฟส ๗ มีความยาวรวมประมาณ ๔.๖๔๐๐๐ กิโลเมตร ปริมาตรรวมประมาณ ๒๖๗,๖๒๕ ลิตร มีรายละเอียดดังนี้

(๑) ท่อขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง ๘ นิ้ว เป็นท่อเหล็ก API 5L เกรด X42 ความหนาของท่อ ๐.๓๗๔ นิ้ว ความยาวท่อรวม ๑.๘๔๐๐๐ กิโลเมตร ปริมาตร ๕๙,๖๗๑ ลิตร มีความดันใช้งานสูงสุด ๕๐๐ ปอนด์ต่อตารางนิ้ว ความลึกของท่อจากระดับพื้นดินไม่น้อยกว่า ๑.๕๐ เมตร ระดับความหนาแน่นของชุมชนอยู่ในระดับ ๔

(๒) ท่อขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง ๑๖ นิ้ว เป็นท่อเหล็ก API 5L เกรด X42 ความหนาของท่อ ๐.๖๘๘ นิ้ว และ ๐.๕๖๒ นิ้ว ความยาวท่อรวม ๒.๘๔๐๐๐ กิโลเมตร ปริมาตร ๒๐๗,๙๕๔ ลิตร มีความดันใช้งานสูงสุด ๕๐๐ ปอนด์ต่อตารางนิ้ว ความลึกของท่อจากระดับพื้นดินไม่น้อยกว่า ๑.๕๐ เมตร ระดับความหนาแน่นของชุมชนอยู่ในระดับ ๔

โครงการดังกล่าวมีสถานีจำนวน ๒ แห่ง มีรายละเอียดดังนี้

๑. สถานีควบคุมก๊าซ RJ1.1 เป็นสถานีประเภท Block Valve Station ตั้งอยู่ในพื้นที่ตำบลสามเรือน อำเภอบางปะอิน จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

๒. สถานีควบคุมความดันและวัดปริมาตรก๊าซธรรมชาติ สวนอุตสาหกรรมโรจนะ อยุธยา แห่งที่ ๒ เป็นสถานีประเภท Off-Take Station ตั้งอยู่ในพื้นที่ตำบลบ้านช้าง อำเภอบางบาล จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

ใบอนุญาตเลขที่ กท๓๓๑๐๒๒๖



แบบ ธพ.ข.๒

กรมธุรกิจพลังงาน

ใบอนุญาตประกอบกิจการ ระบบการขนส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อ

ใบอนุญาตนี้ออกให้เพื่อแสดงว่า

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ก๊าซธรรมชาติ

๕๕๕/๑ อาคารศูนย์เอนเนอร์ยีคอมเพล็กซ์ อาคารเอ ชั้น ๓ ถนนวิภาวดีรังสิต
แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร

เป็นผู้ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการควบคุมประเภทที่ ๓

ตามมาตรา ๑๗ (๓) แห่งพระราชบัญญัติควบคุมน้ำมันเชื้อเพลิง พ.ศ. ๒๕๔๒

ระบบการขนส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อ

โครงการระบบท่อจำหน่ายก๊าซธรรมชาติในสวนอุตสาหกรรมโรจนะ (ส่วนต่อขยาย)

ไปยังบริษัท ยี่โหล ฟู้ด (ประเทศไทย) จำกัด

ตำบลสามัคคี อำเภอยุทัย จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

ใบอนุญาตนี้ให้ใช้ได้จนถึงวันที่ ๓๑ เดือน ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๕

ออกให้ ณ วันที่ ๑๘ เดือน พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๖๕

(นางสาวนันธิกา ทังสุพานิช)

อธิบดีกรมธุรกิจพลังงาน

ผู้อนุญาต

เงื่อนไขการอนุญาต :

(๑) ดำเนินการตามมาตรการที่เสนอไว้ในรายงานด้านสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด

(๒) ใบอนุญาตฉบับนี้ ได้พิจารณาออกให้ในระหว่างการประกาศใช้พระราชกำหนดการบริหารราชการในสถานการณ์ฉุกเฉิน พ.ศ. ๒๕๔๘ เพื่อแก้ไขสถานการณ์การระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา ๒๐๑๙ หรือโรคโควิด-๑๙ (Coronavirus Disease 2019 (COVID-19)) และข้อกำหนดตามความในมาตรา ๙ แห่งพระราชกำหนดการบริหารราชการในสถานการณ์ฉุกเฉิน พ.ศ. ๒๕๔๘ ประกอบกับประกาศกระทรวงพลังงาน เรื่อง มาตรการในการปฏิบัติงานเพื่อป้องกันการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา ๒๐๑๙ ลงวันที่ ๒๒ ธันวาคม ๒๕๖๓

ดังนั้น ในการประกอบกิจการควบคุมประเภทที่ ๓ ผู้ได้รับใบอนุญาตต้องกำกับดูแลการประกอบกิจการให้เป็นไปตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมน้ำมันเชื้อเพลิงที่เกี่ยวข้อง อาทิ การก่อสร้างหรือการแก้ไขเปลี่ยนแปลงที่ต้องเป็นไปตามแบบที่ได้รับความเห็นชอบ การทดสอบและตรวจสอบตามระยะเวลาที่กำหนด ทั้งนี้ หากภายหลังได้มีการตรวจสอบแล้วพบว่า การประกอบกิจการของท่านไม่เป็นไปตามพระราชบัญญัติควบคุมน้ำมันเชื้อเพลิง พ.ศ. ๒๕๔๒ หรือกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง จะถือว่าท่านฝ่าฝืนหรือไม่ปฏิบัติตามพระราชบัญญัติฯ พนักงานเจ้าหน้าที่มีอำนาจสั่งให้ระงับการกระทำที่ฝ่าฝืน หรือแก้ไขหรือปรับปรุง หรือปฏิบัติให้ถูกต้อง ภายในระยะเวลาที่กำหนด ตามมาตรา ๕๔ และใบอนุญาตอาจถูกเพิกถอนได้ตามมาตรา ๕๕ แห่งพระราชบัญญัติฯ

หมายเหตุ : ใบอนุญาตประกอบกิจการควบคุมประเภทที่ ๓ ฉบับนี้ ใช้ประกอบกับรายการอนุญาต โครงการระบบท่อจำหน่ายก๊าซธรรมชาติในสวนอุตสาหกรรมโรจนะ (ส่วนต่อขยาย) ไปยังบริษัท ยี่โหล ฟู้ด (ประเทศไทย) จำกัด

รายการอนุญาต

โครงการระบบท่อจำหน่ายก๊าซธรรมชาติในสวนอุตสาหกรรมโรจนะ (ส่วนต่อขยาย) ไปยังบริษัท ยี่โหล ฟู้ด (ประเทศไทย) จำกัด ตั้งอยู่ที่ตำบลสามัคคี อำเภอยุทัย จังหวัดพระนครศรีอยุธยา โดยมีจุดเริ่มต้นเชื่อมต่อจากท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง ๒๒.๕ มิลลิเมตร โครงการระบบท่อจำหน่ายก๊าซธรรมชาติสำหรับสวนอุตสาหกรรมโรจนะ บริเวณเขตทางของสวนอุตสาหกรรมโรจนะ ถนน MAIN I ผังตรงข้ามหน้าบริษัท ยี่โหล ฟู้ด (ประเทศไทย) จำกัด ค่าพิกัด N 1585630 E 683825 โดยวางท่อพอลิเอทิลีนความหนาแน่นสูง ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง ๑๖๐ มิลลิเมตร วางท่อใต้ดินในเขตพื้นที่สวนอุตสาหกรรมโรจนะ และ ต้นท่อลอดใต้ถนน MAIN I ไปยังเขตสถานที่ใช้ของบริษัท ยี่โหล ฟู้ด (ประเทศไทย) จำกัด ซึ่งเป็นจุดสิ้นสุด ค่าพิกัด N 1585675 E 683817

ท่อส่งก๊าซธรรมชาติเป็นท่อพอลิเอทิลีนความหนาแน่นสูง เกรด EN1555-2 ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง ๑๖๐ มิลลิเมตร ความหนา ๘.๐๘ มิลลิเมตร ความยาวประมาณ ๐.๐๕๓๕๐ กิโลเมตร ปริมาตรประมาณ ๑,๐๗๖ ลิตร ความดันออกแบบ และความดันใช้งานสูงสุด ๗๒.๕ ปอนด์ต่อตารางนิ้ว อยู่ลึกจากระดับพื้นดินไม่น้อยกว่า ๑ เมตร

โครงการดังกล่าวไม่มีสถานี

ภาคผนวก ก

ตำแน่งสื่อนำส่งรายงานผลการปฏิบัติตาม
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และ
มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ครั้งที่ 2/2564



บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) บริษัท ปตท. จำกัด

บริษัท ปตท. จำกัด

ชั้น 3 ศูนย์อำนวยการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยกลาง

555/1 ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900

โทรศัพท์: +66(0) 2140 1500 โทรสาร: +66(0) 2140 1504

www.pttngd.co.th

PTT Natural Gas Distribution Company Limited

A Company of PTT Group

3rd Floor, Energy Complex, Building A

555/1 Vibhavadi Rangsit Road, Chatuchak, Bangkok 10900

Tel: +66 (0) 2140 1500 Fax: +66 (0) 2140 1501

www.pttngd.co.th

ที่ NE/P/L/65/026

25 มกราคม 2565

เรื่อง นำส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการท่อจ่ายก๊าซธรรมชาติในพื้นที่สวนอุตสาหกรรมโรจนะ จำนวน 3 โครงการ ของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ครั้งที่ 2/2564 ระหว่างเดือน กรกฎาคม ถึง ธันวาคม พ.ศ. 2564

เรียน เลขาธิการสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน

- อ้างถึง
1. หนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ วว 0804/11150 ลงวันที่ 31 สิงหาคม 2543
 2. หนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ ทส 1009.7/4433 ลงวันที่ 18 มิถุนายน 2552
 3. หนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ ทส 1009.7/11026 ลงวันที่ 18 กันยายน 2556

สิ่งที่ส่งมาด้วย

1. รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการท่อจ่ายก๊าซธรรมชาติในพื้นที่สวนอุตสาหกรรมโรจนะ จำนวน 3 โครงการ ของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ครั้งที่ 2/2564 ระหว่างเดือน กรกฎาคม ถึง ธันวาคม พ.ศ. 2564 จำนวน 3 ฉบับ
2. แผ่น CD-ROM บันทึกข้อมูล จำนวน 3 ชุด
3. ตารางสรุปรายละเอียดโครงการท่อจ่ายก๊าซธรรมชาติในพื้นที่สวนอุตสาหกรรมโรจนะ จำนวน 3 โครงการ จำนวน 1 ฉบับ

ตามที่สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้มีมติเห็นชอบต่อรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการท่อจ่ายก๊าซธรรมชาติในพื้นที่สวนอุตสาหกรรมโรจนะ จำนวน 3 โครงการ ของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) (บริษัท) ความตามรายละเอียดที่อ้างถึง บริษัทฯ ได้ดำเนินการและได้มอบหมายให้บริษัท ซีคอก จำกัด ดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมและดำเนินการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัทฯ ขอส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

//โครงการท่อจ่ายก๊าซ...

ได้รับหนังสือฉบับนี้แล้ว
26 / ธค / 65

โครงการท่อจ่ายก๊าซธรรมชาติในพื้นที่สวนอุตสาหกรรมโรจนะ จำนวน 3 โครงการ ของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ครั้งที่ 2/2564 ระหว่างเดือน กรกฎาคม ถึง ธันวาคม พ.ศ. 2564 ดังกล่าว รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

ปราโมทย์ ก่อเกิด

(นายปราโมทย์ ก่อเกิด)

รองกรรมการผู้จัดการใหญ่วิศวกรรม

ได้รับหนังสือฉบับนี้แล้ว

26 / ธค / 65



บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) จำกัด
บริษัทในเครือ ปตท.
ชั้น 3 ศูนย์บริการลูกค้าสัมพันธ์ อาคาร 10
555/1 ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900
โทรศัพท์: +66(0) 2140 1500 โทรสาร: +66(0) 2140 1504
www.pttngd.co.th

PTT Natural Gas Distribution Company Limited
A Company of PTT Group
3rd Floor, Energy Complex, Building A
555/1 Vibhavadi Rangsit Road, Chatuchak, Bangkok 10900
Tel: +66 (0) 2140 1500 Fax: +66 (0) 2140 1501
www.pttngd.co.th

ที่ NE/P/L/65/027

๑๕ มกราคม ๒๕๖๕

เรื่อง นำส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการท่อจ่ายก๊าซธรรมชาติในพื้นที่สวนอุตสาหกรรมโรจนะ จำนวน 3 โครงการ ของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) จำกัด ครั้งที่ 2/2564 ระหว่างเดือน กรกฎาคม ถึง ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๔

เรียน อธิบดีกรมธุรกิจพลังงาน

- อ้างถึง 1. หนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ วว 0804/11150 ลงวันที่ 31 กุมภาพันธ์ ๒๕๖3
2. หนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ ทส 1009.7/4433 ลงวันที่ 18 มิถุนายน ๒๕๖๒
3. หนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ ทส 1009.7/11026 ลงวันที่ 18 กันยายน ๒๕๖๕

สิ่งที่ส่งมาด้วย

1. แผ่น CD-ROM บันทึกข้อมูล รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการท่อจ่ายก๊าซธรรมชาติในพื้นที่สวนอุตสาหกรรมโรจนะ จำนวน 3 โครงการ ของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) จำกัด ครั้งที่ 2/2564 ระหว่างเดือน กรกฎาคม ถึง ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๔ จำนวน 1 ชุด
2. ตารางสรุปรายละเอียดโครงการท่อจ่ายก๊าซธรรมชาติในพื้นที่สวนอุตสาหกรรมโรจนะ จำนวน 3 โครงการ จำนวน 1 ฉบับ

ตามที่สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้มีมติเห็นชอบต่อรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการท่อจ่ายก๊าซธรรมชาติในพื้นที่สวนอุตสาหกรรมโรจนะ จำนวน 3 โครงการ ของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) จำกัด (บริษัท) ความตามรายละเอียดที่อ้างถึง บริษัทฯ ได้ดำเนินการและได้มอบหมายให้บริษัท ชีคอฟ จำกัด ดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมและดำเนินการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัทฯ ขอส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการท่อจ่ายก๊าซธรรมชาติในพื้นที่สวนอุตสาหกรรมโรจนะ จำนวน 3 โครงการ

//ของบริษัท...

๑๕ ม.ค. ๒๕๖๕

สิ่งที่ส่งมาด้วย 3

สรุปรายละเอียดโครงการท่อจ่ายก๊าซธรรมชาติในพื้นที่สวนอุตสาหกรรมโรจนะ จำนวน 3 โครงการ

ของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

(สถานะโครงการ : ระยะดำเนินการ)

ลำดับ	ชื่อโครงการ	จำนวนจังหวัดที่แนวท่อพาดผ่าน (จังหวัด)	จังหวัดที่แนวท่อพาดผ่าน	หนังสือแจ้งพิจารณาเห็นชอบ	เลขที่ใบอนุญาต กทพ
1	โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติ บริเวณสวนอุตสาหกรรมโรจนะ	1	พระนครศรีอยุธยา	วว 0804/11150 ลงวันที่ 31 สิงหาคม ๒๕๖3	กทพ 01-6/53-003
2	โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ไปยังโรงงานอุตสาหกรรมในสวนอุตสาหกรรมโรจนะ ระยะที่ 7 และ 8	1	พระนครศรีอยุธยา	ทส 1009.7/4433 ลงวันที่ 18 มิถุนายน ๒๕๖๒	
3	โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติ บริเวณสวนอุตสาหกรรมโรจนะ เฟส 8/2	1	พระนครศรีอยุธยา	ทส 1009.7/11026 ลงวันที่ 18 กันยายน ๒๕๖๕	

ได้รับหนังสือฉบับนี้แล้ว

๑๕

นายปณิธาน ก่อเกิด
รองกรรมการผู้จัดการใหญ่วิศวกรรม

๑๕ / ๑๑ / ๖๕