

## ภาคผนวก ข

---

เอกสารประกอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน  
และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

# ภาคผนวก ข-1

เอกสารการได้รับอนุญาตให้ใช้พื้นที่ในการวางท่อส่งก๊าซธรรมชาติ  
จากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง



เลขที่ กทพ ๐๑-๖/๖๐-๐๔๑

คณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน

## ใบอนุญาตประกอบกิจการขนส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อ ผ่านระบบส่งก๊าซธรรมชาติ

ออกให้แก่ บริษัท กัลฟ์ เอ็นเนอร์จี จำกัด  
สถานประกอบกิจการ พื้นที่อำเภอเมืองนครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา  
วัตถุประสงค์ ประกอบกิจการขนส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อจากจุดซื้อขาย  
ก๊าซธรรมชาติผ่านระบบส่งก๊าซธรรมชาติไปยังโรงไฟฟ้า  
อนุญาต ณ วันที่ ๔ กันยายน ๒๕๖๐

ใบอนุญาตฉบับนี้มีผลใช้บังคับนับแต่วันที่ออกใบอนุญาต และมีกำหนดอายุ ๑๐ ปี  
โดยผู้รับใบอนุญาตต้องปฏิบัติตามพระราชบัญญัติการประกอบกิจการพลังงาน พ.ศ. ๒๕๕๐  
และเงื่อนไขประกอบการอนุญาตที่แนบมาพร้อมใบอนุญาตฉบับนี้ รวมทั้งที่จะกำหนด  
เพิ่มเติมหรือปรับปรุงในอนาคตอย่างเคร่งครัด

ผู้ให้อนุญาต

(นายพรเทพ ธัญญพงศ์ชัย)  
ประธานกรรมการกำกับกิจการพลังงาน

## เงื่อนไขประกอบการอนุญาต

การประกอบกิจการขนส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อผ่านระบบส่งก๊าซธรรมชาติ

บริษัท กัลฟ์ เอ็นเนอร์จี จำกัด

เลขที่ใบอนุญาต กทพ ๐๑-๖/๖๐-๐๔๑

### รายการเอกสารสำคัญประกอบด้วย

- ๑) เงื่อนไขเฉพาะในการประกอบกิจการขนส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อผ่านระบบส่งก๊าซธรรมชาติ
- ๒) ภาคผนวก ก แสดงข้อมูล ดังต่อไปนี้
  - ☒ คุณสมบัติของผู้รับใบอนุญาต
  - ☒ ขอบเขตการได้รับอนุญาตและรายละเอียดการประกอบกิจการ
  - ☒ วัตถุประสงค์การประกอบกิจการ
- ๓) ภาคผนวก ข แสดงข้อมูล ดังต่อไปนี้
  - ☐ บันทึกการเปลี่ยนแปลงรายการที่ได้รับอนุญาต
  - ☐ บันทึกการต่ออายุใบอนุญาต
  - ☐ บันทึกการโอนสิทธิและหน้าที่ตามใบอนุญาต

เงื่อนไขเฉพาะ	ลำดับที่ ๑ ณ วันที่ ๕ กันยายน ๒๕๖๐
---------------	------------------------------------

เงื่อนไขเฉพาะในการประกอบกิจการ	
ข้อที่	ขนส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อผ่านระบบส่งก๊าซธรรมชาติ
๑.	เมื่อผู้รับใบอนุญาตเลือกแนวหรือที่ตั้งระบบโครงข่ายแล้ว ให้จัดทำแผนผังแสดงรายละเอียดของลักษณะทิศทางและแนวเขตในการวางระบบโครงข่ายพลังงานเสนอต่อคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงานเพื่อให้ความเห็นชอบก่อนดำเนินการก่อสร้าง ทั้งนี้ให้เป็นไปตามกฎหมายแห่งพระราชบัญญัติการประกอบกิจการพลังงาน ว่าด้วยเรื่องการใช้องค์หาริมทรัพย์
๒.	ผู้รับใบอนุญาตต้องเริ่มดำเนินการก่อสร้างภายในเวลาสองปี ( ๒ ปี ) นับตั้งแต่วันที่ได้รับอนุญาต เว้นแต่มีเหตุสุดวิสัยและให้แจ้งเหตุดังกล่าวต่อคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงานเพื่อพิจารณาต่อไป ทั้งนี้ ผู้รับใบอนุญาตต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมและมาตรการตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทั้งนี้ กรณีที่พบข้อร้องเรียนจากชุมชน หรือพบว่าผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมมีแนวโน้มที่จะเกิดปัญหา ให้ผู้รับใบอนุญาตปรับปรุงแก้ไขปัญหาดังกล่าวและแจ้งเหตุดังกล่าวต่อหน่วยงานอนุญาตโดยเร็ว
๓.	ก่อนเริ่มประกอบกิจการผู้รับใบอนุญาตต้องได้รับอนุญาตประกอบกิจการควบคุมก๊าซธรรมชาติตามพระราชบัญญัติควบคุมน้ำมันเชื้อเพลิง
๔.	ให้ผู้รับใบอนุญาตแจ้งรายละเอียดตำแหน่งและพิกัด (GPS) ของจุดเชื่อมต่อ จุดซื้อขาย Block Valve และ Sale Tap Valve และระยะทาง ให้แก่สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงานล่วงหน้าไม่น้อยกว่าสิบห้าวัน (๑๕ วัน) ก่อนการดำเนินการประกอบกิจการเชิงพาณิชย์
๕.	ในการประกอบกิจการผู้รับใบอนุญาตจะต้องได้รับอนุญาตจากหน่วยราชการตามกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง และจะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขและข้อกำหนดนั้นอย่างเคร่งครัด

ภาคผนวก ก	ลำดับที่ ๑ ณ วันที่ ๕ กันยายน ๒๕๖๐
-----------	------------------------------------

รายละเอียดของผู้รับใบอนุญาต			
ชื่อผู้รับใบอนุญาต	บริษัท กัลฟ์ เอ็นเนอร์จี จำกัด		
สถานะทางกฎหมาย	นิติบุคคลเอกชน		
ที่อยู่สำนักงานใหญ่	เลขที่ ๘๗ อาคารเอ็มไทย ทาวเวอร์ ออลซีซั่นเพลส ชั้นที่ ๑๑ ถนนวิฑู แขวงลุมพินี เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร		
ขอบเขตการได้รับอนุญาต			
ประกอบกิจการ	ขนส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อผ่านระบบส่งก๊าซธรรมชาติ		
ชื่อโครงการ	ท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังโรงไฟฟ้าหนองระเวียง ๑ และโรงไฟฟ้าหนองระเวียง ๒		
วัตถุประสงค์	ขนส่งก๊าซธรรมชาติเพื่อเป็นเชื้อเพลิงในการผลิตไฟฟ้าให้แก่โรงไฟฟ้าหนองระเวียง ๑ และโรงไฟฟ้าหนองระเวียง ๒		
สถานประกอบกิจการ	พื้นที่อำเภอเมืองนครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา		
ความยาวท่อส่งก๊าซธรรมชาติทั้งหมด	ไม่เกิน ๖.๓๗๒ กิโลเมตร		
จุดเริ่มต้น – จุดสิ้นสุด	สถานีควบคุมก๊าซที่ ๑๐ ของระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติบนถนนนครราชสีมา ระยะที่ ๒ ของ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) อำเภอเมืองนครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา - โรงไฟฟ้าหนองระเวียง ๑ และโรงไฟฟ้าหนองระเวียง ๒ เขตอุตสาหกรรมสุรนารี อำเภอเมืองนครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา		
จำนวนสถานีควบคุมก๊าซ	-		
ความสามารถในการขนส่งก๊าซ	ไม่เกิน ๒๑.๙๑ ล้านลูกบาศก์ฟุตต่อวัน		
รายละเอียดการประกอบกิจการ			
ส่วนที่	ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางท่อ	ระดับแรงดันใช้งานสูงสุด	ระยะทาง (จาก – ถึง)
๑	๑๒ นิ้ว	๗๔๐ psig	ไม่เกิน ๖.๓๗๒ กิโลเมตร (จุดเริ่มต้น – จุดสิ้นสุด)



## ภาคผนวก ข-๑

บันทึกการเปลี่ยนแปลงรายการที่ได้รับอนุญาตซึ่งเป็นสาระสำคัญ			
ลำดับ	มติ กกพ.		วันที่มีผลใช้บังคับ
	ครั้งที่	วันที่	
	รายละเอียด: -ไม่มี-		
	รายละเอียด:		
	รายละเอียด:		
	รายละเอียด:		
	รายละเอียด:		
	รายละเอียด:		

## ภาคผนวก ข-๒

บันทึกการเปลี่ยนแปลงรายการที่ได้รับอนุญาตซึ่งไม่เป็นสาระสำคัญ			
ลำดับ	รายละเอียด	พนักงานเจ้าหน้าที่	วันที่บันทึก
	-ไม่มี-		

## ภาคผนวก ข-๓

บันทึกการต่ออายุใบอนุญาต			
ลำดับ	มติ กกพ.		รายละเอียด
	ครั้งที่	วันที่	
			-ไม่มี-

## ภาคผนวก ข-๔

บันทึกการโอนสิทธิและหน้าที่ตามใบอนุญาตให้แก่บุคคลอื่น			
ลำดับ	มติ กกพ.		รายละเอียด
	ครั้งที่	วันที่	
			-ไม่มี-



ที่ สกพ ๕๕๐๒/๕๒๖๙

สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน  
๓๑๙ อาคารจัตุรัสจามจุรี ชั้น ๑๙ ถนนพญาไท  
แขวงปทุมวัน เขตปทุมวัน กรุงเทพฯ ๑๐๓๓๐

๒๕ มิถุนายน ๒๕๖๑

เรื่อง ส่งประกาศสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท กัลฟ์ เอ็นเนอร์จี จำกัด

อ้างถึง หนังสือ บริษัท กัลฟ์ เอ็นเนอร์จี จำกัด ที่ GNRV๑ O ๐๖๑๘/๐๕๐ ฉบับลงวันที่ ๑๕ มิถุนายน ๒๕๖๑

สิ่งที่ส่งมาด้วย สำเนาประกาศสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน เรื่อง กำหนดเขตรบบโครงข่ายก๊าซธรรมชาติ ท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังโรงไฟฟ้าหนองระเวียง ๑ และโรงไฟฟ้าหนองระเวียง ๒ ตามพระราชบัญญัติการประกอบกิจการพลังงาน พ.ศ. ๒๕๕๐ จำนวน ๓ แผ่น และแผนผังแสดงรายละเอียด แบบเลขที่ GNRV๑-ERC-NW-๐๐๑ จำนวน ๑ แผ่น

ตามที่คณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน ในการประชุม ครั้งที่ ๖/๒๕๖๑ (ครั้งที่ ๕๐๗) เมื่อวันที่ ๑๔ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๑ มีมติให้ความเห็นชอบแผนผังแสดงรายละเอียดของลักษณะทิศทางและแนวเขตในการวางระบบโครงข่ายก๊าซธรรมชาติ ท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังโรงไฟฟ้าหนองระเวียง ๑ และโรงไฟฟ้าหนองระเวียง ๒ บริษัท กัลฟ์ เอ็นเนอร์จี จำกัด (บริษัทฯ) โดยบริษัทฯ จะต้องได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษรให้วางท่อส่งก๊าซธรรมชาติในเขตทางหลวงแผ่นดินหมายเลข ๒๒๔ จากกรมทางหลวง ก่อน สำนักงาน กกพ. จึงจะสามารถดำเนินการประกาศกำหนดเขต ตามมาตรา ๑๐๖ แห่งพระราชบัญญัติการประกอบกิจการพลังงาน พ.ศ. ๒๕๕๐ ได้

ต่อมา บริษัทฯ ได้มีหนังสือตามที่อ้างถึงส่งหนังสืออนุญาตให้วางท่อส่งก๊าซธรรมชาติในเขตทางหลวงแผ่นดินหมายเลข ๒๒๔ จากกรมทางหลวง ให้สำนักงาน กกพ. ความละเอียดทราบแล้ว นั้น

เพื่อให้เป็นไปตามความในมาตรา ๑๐๖ แห่งพระราชบัญญัติการประกอบกิจการพลังงาน พ.ศ. ๒๕๕๐ และประกาศคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน เรื่อง หลักเกณฑ์การจัดทำประกาศ เครื่องหมาย และวิธีการแจ้งสิทธิในเขตรบบโครงข่ายพลังงาน พ.ศ. ๒๕๕๒ ลงวันที่ ๓๐ กันยายน ๒๕๕๒ สำนักงาน กกพ. จึงขอส่งประกาศสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย เพื่อโปรดดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไป

ขอแสดงความนับถือ

(นายสุรเกียรติ์ ชุนทโสภาค)

ผู้อำนวยการฝ่ายจัดการที่ดินและทรัพย์สิน ปฏิบัติการแทน  
เลขาธิการสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน

ฝ่ายจัดการที่ดินและทรัพย์สิน โทร. ๐ ๒๒๐๗ ๓๕๙๙ ต่อ ๕๖๗ โทรสาร ๐ ๒๒๐๗ ๓๕๐๒



ประกาศสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน

เรื่อง กำหนดเขตรบบโครงข่ายก๊าซธรรมชาติ

ท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังโรงไฟฟ้าหนองระเวียง ๑ และโรงไฟฟ้าหนองระเวียง ๒

ตามพระราชบัญญัติการประกอบกิจการพลังงาน พ.ศ. ๒๕๕๐

ด้วยคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน ได้พิจารณาให้ความเห็นชอบต่อแผนผังแสดงรายละเอียดของลักษณะทิศทางและแนวเขตในการวางระบบโครงข่ายก๊าซธรรมชาติ ท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังโรงไฟฟ้าหนองระเวียง ๑ และโรงไฟฟ้าหนองระเวียง ๒ ของบริษัท กัลฟ์ เอ็นเนอร์จี จำกัด (บริษัทฯ) โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อนำก๊าซธรรมชาติมาเป็นเชื้อเพลิงในการผลิตไอน้ำ และกระแสไฟฟ้า เพื่อขายให้แก่โรงงานอุตสาหกรรมภายในเขตอุตสาหกรรมสุรนารี และโรงงานอุตสาหกรรมบริเวณใกล้เคียง ในท้องที่ตำบลหนองระเวียง อำเภอเมืองนครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๑๐๖ แห่งพระราชบัญญัติการประกอบกิจการพลังงาน พ.ศ. ๒๕๕๐ และประกาศคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน เรื่อง หลักเกณฑ์การจัดทำประกาศ เครื่องหมาย และวิธีการแจ้งสิทธิในเขตรบบโครงข่ายพลังงาน พ.ศ. ๒๕๕๒ ลงวันที่ ๓๐ กันยายน พ.ศ. ๒๕๕๒ สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน จึงประกาศให้ทราบโดยทั่วกัน ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ กำหนดให้พื้นที่แนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังโรงไฟฟ้าหนองระเวียง ๑ และโรงไฟฟ้าหนองระเวียง ๒ ระยะทางประมาณ ๖,๐๖๑.๐๐ เมตร พาดผ่านท้องที่ตำบลหนองบัวศาลา และตำบลหนองระเวียง อำเภอเมืองนครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา เป็นเขตรบบโครงข่ายก๊าซธรรมชาติ โดยมีรายละเอียดแบ่งออกเป็น ๓ ช่วง ดังต่อไปนี้

ช่วงที่ ๑ แนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง ๑๒ นิ้ว เริ่มต้นจาก (A) สถานีควบคุมก๊าซธรรมชาติ SN#๑๐ ของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ค่าพิกัดที่ N ๑๖๔๙๐๓๙ E ๑๙๔๕๑๔๔ ตั้งอยู่ในท้องที่ตำบลหนองบัวศาลา อำเภอเมืองนครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา แนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติวางอยู่ในเขตถนนทางหลวงแผ่นดินหมายเลข ๒๒๔ ไปยัง (B) จุดเริ่มต้นดินลอดผ่านถนนทางหลวงแผ่นดินหมายเลข ๒๒๔ ค่าพิกัดที่ N ๑๖๕๐๙๒๘ E ๑๙๓๒๕๔๔ ตั้งอยู่ในท้องที่ตำบลหนองบัวศาลา อำเภอเมืองนครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา ระยะทางประมาณ ๒,๒๙๘.๐๐ เมตร กำหนดความกว้างของเขตรบบโครงข่ายก๊าซธรรมชาติจากจุดกึ่งกลางของเขตรบบโครงข่ายก๊าซธรรมชาติด้านละ ๒.๕๐ เมตร รวมทั้งสองด้านกว้าง ๕.๐๐ เมตร

ช่วงที่ ๒ แนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง ๑๒ นิ้ว เริ่มต้นจาก (B) จุดเริ่มต้นดินลอดผ่านถนนทางหลวงแผ่นดินหมายเลข ๒๒๔ ค่าพิกัดที่ N ๑๖๕๐๙๒๘ E ๑๙๓๒๕๔๔ ตั้งอยู่ในท้องที่ตำบลหนองบัวศาลา อำเภอเมืองนครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา ไปยัง (C) จุดสิ้นสุดเขตถนนทางหลวงแผ่นดินหมายเลข ๒๒๔ และเป็นจุดเริ่มต้นเขตประกอบการอุตสาหกรรมสุรนารี ค่าพิกัดที่ N ๑๖๕๐๙๔๘ E ๑๙๓๒๘๘๔ ตั้งอยู่ในท้องที่ตำบลหนองบัวศาลา อำเภอเมืองนครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา ระยะทางประมาณ ๔๘.๐๐ เมตร กำหนดความกว้างของ

รับรองสำเนาถูกต้อง

(นายกิตติพงษ์ ปวรินทร์พงษ์)

ผู้อำนวยการพิเศษ ฝ่ายจัดการที่ดินและทรัพย์สิน

/เขตรบบ ...

เขตรบบโครงข่ายก๊าซธรรมชาติจากจุดกึ่งกลางของเขตรบบโครงข่ายก๊าซธรรมชาติด้านละ ๒.๕๐ เมตร รวมทั้งสองด้านกว้าง ๕.๐๐ เมตร

ช่วงที่ ๓ แนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง ๑๒ นิ้ว เริ่มต้นจาก (C) จุดสิ้นสุดเขตถนนทางหลวงแผ่นดินหมายเลข ๒๒๔ และเป็นจุดเริ่มต้นเขตประกอบการอุตสาหกรรมสุรนารี ค่าพิกัดที่ N ๑๖๕๐๙๔๘ E ๑๙๓๒๘๔๘ ตั้งอยู่ในท้องที่ตำบลหนองบัวศาลา อำเภอเมืองนครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา แนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติวางอยู่ในเขตทางภายในเขตประกอบการอุตสาหกรรมสุรนารี ไปยัง (D) แนวเขตที่ดินของโรงไฟฟ้าหนองระเวียง ๑ และโรงไฟฟ้าหนองระเวียง ๒ ค่าพิกัดที่ N ๑๖๕๒๒๗๓ E ๑๙๖๓๕๖๖ ตั้งอยู่ในท้องที่ตำบลหนองระเวียง อำเภอเมืองนครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา ระยะทางประมาณ ๓,๗๑๕.๐๐ เมตร กำหนดความกว้างของเขตรบบโครงข่ายก๊าซธรรมชาติจากจุดกึ่งกลางของเขตรบบโครงข่ายก๊าซธรรมชาติด้านละ ๑.๐๐ เมตร รวมทั้งสองด้านกว้าง ๒.๐๐ เมตร

ทั้งนี้ รายละเอียดของลักษณะทิศทางและแนวเขตในการวางระบบโครงข่ายก๊าซธรรมชาติ ปรากฏตามแผนผังแสดงรายละเอียด แบบเลขที่ GNRV๑-ERC-NW-๐๐๑ จำนวน ๑ แผ่น ที่แนบท้ายประกาศนี้

ข้อ ๒ บริษัทฯ จะได้จัดทำเครื่องหมายแสดงบริเวณเขตรบบโครงข่ายก๊าซธรรมชาติบนพื้นที่จริง และมีหนังสือประกาศกำหนดเขตรบบโครงข่ายก๊าซธรรมชาติแจ้งเจ้าของหรือผู้ครอบครองสิ่งท่วหรือผู้ทรงสิทธิอื่น ซึ่งมีสิ่งท่วหรือผู้ครอบครองอยู่ในเขตรบบโครงข่ายก๊าซธรรมชาติเพื่อทราบ เจ้าของหรือผู้ครอบครองสิ่งท่วหรือผู้ทรงสิทธิอื่น ประสงค์ใช้สิทธิอุทธรณ์เหตุไม่สมควรตามข้อ ๑ สามารถยื่นอุทธรณ์ต่อคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน ภายในสามสิบวันนับแต่วันที่ได้รับหนังสือแจ้งจาก บริษัทฯ

ข้อ ๓ คณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน จะพิจารณากำหนดราคาที่ดินและทรัพย์สินเพื่อให้ บริษัทฯ ใช้ในการคิดคำนวณจ่ายค่าทดแทนที่ดิน ค่าทดแทนในการรื้อถอนโรงเรือนหรือสิ่งปลูกสร้างอื่น ค่าทดแทนต้นไม้หรือพืชผล และค่าทดแทนทรัพย์สินอื่นที่อยู่ในเขตรบบโครงข่ายก๊าซธรรมชาติให้แก่ เจ้าของหรือผู้ครอบครองทรัพย์สิน หรือผู้ทรงสิทธิอื่นโดยชอบด้วยกฎหมาย ณ วันที่ประกาศกำหนดเขตรบบโครงข่ายก๊าซธรรมชาติด้วยความ เป็นธรรม ในกรณีที่ไม่พอใจจำนวนเงินค่าใช้ประโยชน์หรือค่าทดแทน สามารถยื่นอุทธรณ์ต่อคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน ภายในสามสิบวันนับแต่วันที่ได้รับหนังสือแจ้งจาก บริษัทฯ

เพื่อให้การจ่ายค่าทดแทนให้แก่เจ้าของหรือผู้ครอบครองทรัพย์สิน หรือผู้ทรงสิทธิอื่น เป็นไปอย่างเหมาะสมถูกต้องและเป็นธรรม บริษัทฯ จะทำการสำรวจรายละเอียดของที่ดินและทรัพย์สินในเขตรบบโครงข่ายก๊าซธรรมชาตินับแต่วันประกาศนี้

ข้อ ๔ ภายในเขตรบบโครงข่ายก๊าซธรรมชาติตามข้อ ๑ บริษัทฯ มีอำนาจดำเนินการดังต่อไปนี้

(๑) วางระบบโครงข่ายก๊าซธรรมชาติไปได้ เหนือ ตามหรือข้ามระบบโครงข่ายพลังงานของผู้รับใบอนุญาตรายอื่น

(๒) วางระบบโครงข่ายก๊าซธรรมชาติไปได้ เหนือ ตามหรือข้ามที่ดินอันเป็นสาธารณสมบัติของแผ่นดิน

(๓) วางระบบโครงข่ายก๊าซธรรมชาติไปได้ เหนือ ตามหรือข้ามพื้นดินของบุคคลใด ปักหรือตั้งเสาหรืออุปกรณ์อื่นลงในหรือบนพื้นดินของบุคคลใดซึ่งมิใช่เป็นที่ตั้งโรงเรือน

รับรองสำเนาถูกต้อง

/ (๔) รื้อถอน ...

(นายกิตติพงษ์ ปวรินทร์พงษ์)

ผู้อำนวยการพิเศษ ฝ่ายจัดการที่ดินและทรัพย์สิน

(๔) รื้อถอนอาคารหรือโรงเรือนของบุคคลอื่น หรือทำลายสิ่งอื่นที่สร้าง หรือทำขึ้น หรือทำลาย หรือตัดฟันต้นไม้ หรือรากของต้นไม้ของบุคคลอื่น หรือพืชผล ในเขตรบบโครงข่ายก๊าซธรรมชาติ

ข้อ ๕ ก่อนจะดำเนินการตามข้อ ๔ บริษัทฯ จะมีหนังสือแจ้งให้ผู้รับใบอนุญาตรายอื่น เจ้าของหรือผู้ครอบครองทรัพย์สิน หรือผู้ทรงสิทธิอื่น เพื่อรับทราบกำหนดวันที่แน่นอนอีกครั้งหนึ่ง หากผู้รับใบอนุญาตรายอื่น เจ้าของหรือผู้ครอบครองทรัพย์สิน หรือผู้ทรงสิทธิอื่น ไม่เห็นด้วยกับการกระทำดังกล่าว ให้ยื่นคำร้องคัดค้านแสดงเหตุที่ไม่สมควรทำเช่นนั้นไปยังคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน ภายในสามสิบวันนับแต่วันที่ได้รับหนังสือนั้น

ข้อ ๖ การอุทธรณ์ตามข้อ ๒ และข้อ ๓ หรือคัดค้านตามข้อ ๕ ให้ผู้รับใบอนุญาตรายอื่น เจ้าของหรือผู้ครอบครองทรัพย์สิน หรือผู้ทรงสิทธิอื่น ทำเป็นหนังสือระบุรายละเอียดของข้อโต้แย้ง ข้อเท็จจริงหรือข้อกฎหมายและพยานหลักฐาน (หากมี) ที่อ้างอิงประกอบ จะยื่นโดยตรงหรือส่งทางไปรษณีย์ไปยัง สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน เลขที่ ๓๑๙ อาคารจัตุรัสจามจุรี ชั้น ๑๙ แขวงปทุมวัน เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร รหัสไปรษณีย์ ๑๐๓๓๐

ข้อ ๗ กรณีการอุทธรณ์ตามข้อ ๒ หากไม่ได้รับแจ้งผลการพิจารณาวินิจฉัยอุทธรณ์ภายในระยะเวลาการพิจารณาหกสิบวัน หรือได้รับแจ้งภายในระยะเวลาการพิจารณาแต่ไม่เห็นด้วยกับผลการวินิจฉัยอุทธรณ์ สามารถยื่นฟ้องคดีต่อศาลปกครองภายในเก้าสิบวันนับแต่วันสิ้นสุดระยะเวลาการพิจารณาหรือวันที่ได้รับแจ้งแล้วแต่กรณี

กรณีการอุทธรณ์ตามข้อ ๓ หรือคัดค้านตามข้อ ๕ หากไม่ได้รับแจ้งผลการพิจารณาวินิจฉัยอุทธรณ์หรือคัดค้านภายในระยะเวลาการพิจารณาเก้าสิบวัน หรือได้รับแจ้งภายในระยะเวลาการพิจารณาแต่ไม่เห็นด้วยกับผลการวินิจฉัยอุทธรณ์หรือคัดค้าน สามารถยื่นฟ้องคดีต่อศาลปกครองภายในเก้าสิบวันนับแต่วันสิ้นสุดระยะเวลาการพิจารณาหรือวันที่ได้รับแจ้งแล้วแต่กรณี

ข้อ ๘ การประกาศกำหนดเขตรบบโครงข่ายก๊าซธรรมชาติไม่มีผลกระทบต่อการมสิทธิหรือสิทธิครอบครองที่ดินโดยชอบด้วยกฎหมาย โดยผู้เป็นเจ้าของหรือผู้มสิทธิครอบครองที่ดิน ยังคงเป็นเจ้าของหรือผู้มสิทธิครอบครองที่ดินดังเดิมทุกประการ แต่ทั้งนี้ต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดห้ามตามประกาศคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขการปลูกสร้างอาคาร โรงเรือน ต้นไม้หรือสิ่งอื่นใด ติดตั้งสิ่งใดเจาะหรือขุดพื้นดิน ถมดิน ทั้งสิ่งของ หรือกระทำด้วยประการใดๆ ที่อาจทำให้เกิดอันตรายหรือเป็นอุปสรรคในเขตรบบโครงข่ายก๊าซธรรมชาติ พ.ศ. ๒๕๕๓ ซึ่งประกาศในราชกิจจานุเบกษา ฉบับประกาศทั่วไป เล่ม ๑๒๗ ตอนพิเศษ ๔๓ ง วันที่ ๕ เมษายน ๒๕๕๓

ประกาศ ณ วันที่ ๒๕ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๑

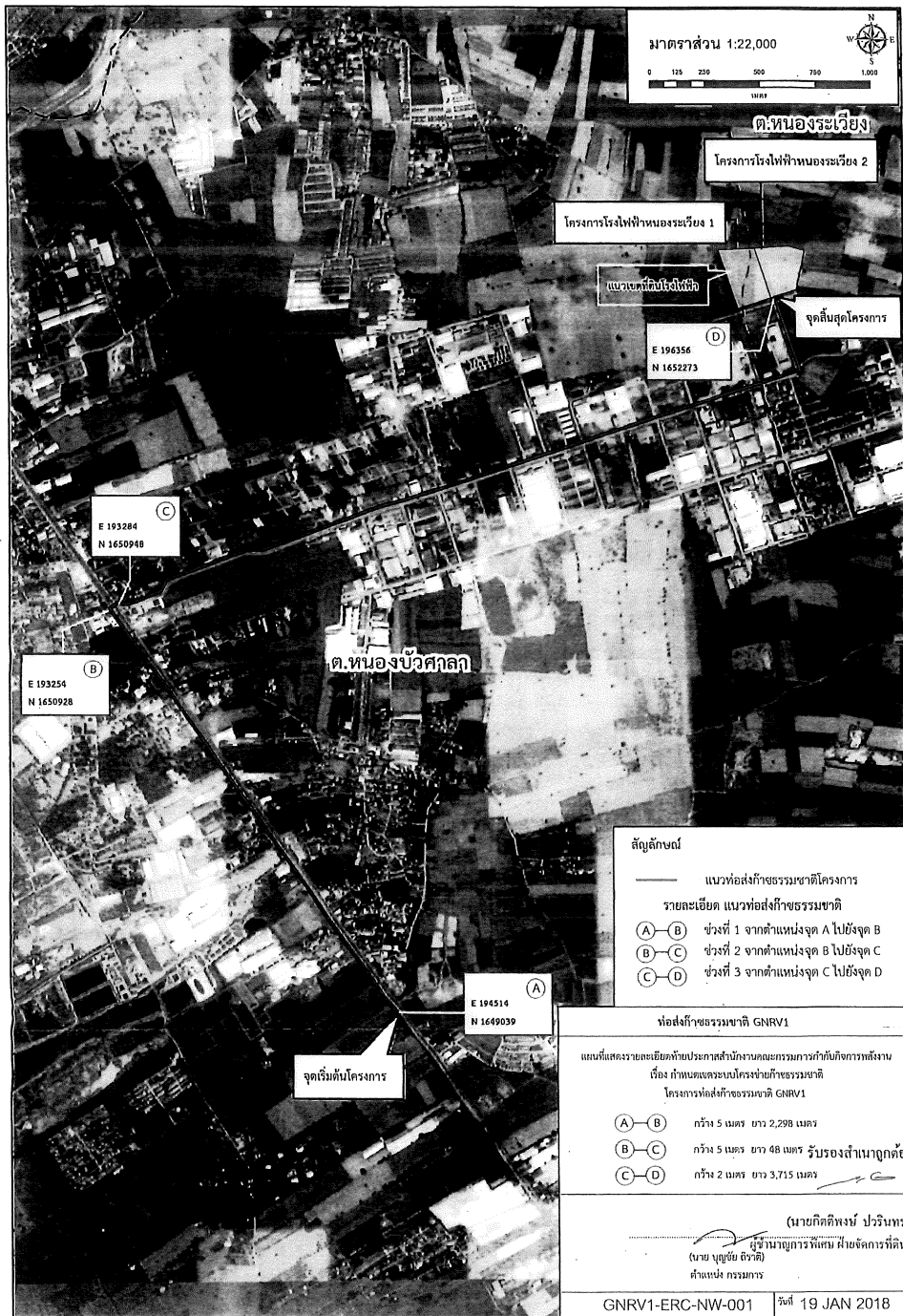
(นางสาวนฤภัทร อมรไพฑิธ)

เลขาธิการสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน

รับรองสำเนาถูกต้อง

(นายกิตติพงษ์ ปวรินทร์พงษ์)

ผู้อำนวยการพิเศษ ฝ่ายจัดการที่ดินและทรัพย์สิน



แบบ อ.๑

**ใบอนุญาตก่อสร้างอาคาร ดัดแปลงอาคาร หรือรื้อถอนอาคาร**

เลขที่...กทพ.(อ.๑)-๑-๑๑๒/๒๕๖๑...

(ฉบับที่ ๑/๒)

อนุญาตให้...บริษัท กัลฟ์ เอ็นเนอร์จี จำกัด...เจ้าของอาคาร อยู่บ้านเลขที่...๘๗...อาคาร...เอ็มไทย ทาวเวอร์ ออลซีซั่นเพลส ชั้น ๑๑ ถนน...วิทยุ...แขวง...คูมพิณี เขต...ปทุมวัน จังหวัด...กรุงเทพมหานคร...

ข้อ ๑ ทำการ...ก่อสร้างอาคารเพื่อประกอบกิจการพลังงาน...

ณ เลขที่...ตำบล...หนองระเวียง อำเภอ...เมืองนครราชสีมา จังหวัด...นครราชสีมา...ในโฉนดที่ดิน เลขที่ ๒๔๔๖๐๕...เป็นที่ดินของ...บริษัท กัลฟ์ เอ็นเนอร์จี จำกัด...

ข้อ ๒ เป็นอาคาร

ลำดับ	ชนิด	ชื่ออาคาร	เพื่อใช้เป็น	พื้นที่ (ตารางเมตร)
๑	คอนกรีตเสริมเหล็ก ๑ หลัง	อาคารควบคุมไฟฟ้าและ เครื่องมือวัด (อาคารควบคุมความดันก๊าซ)	อาคารควบคุมไฟฟ้าและ เครื่องมือวัด (อาคารควบคุมความดันก๊าซ)	๔๗.๐๐
๒	คอนกรีตเสริมเหล็กและ โครงสร้างเหล็กรูปพรรณ ๑ หลัง	อาคารติดตั้งอุปกรณ์เพิ่ม/ลดความดัน	อาคารติดตั้งอุปกรณ์เพิ่ม/ลดความดัน	๑๑๒.๐๐
๓	โครงสร้างเหล็กรูปพรรณ ๑ หลัง	อาคารติดตั้งท่อระบายก๊าซ	อาคารติดตั้งท่อระบายก๊าซ	๔.๐๐

ตามแผนผังบริเวณ แบบแปลน รายการประกอบแบบแปลน และรายการคำนวณ เลขที่...กทพ.(อ.๑)-๑-๑๑๒/๒๕๖๑... ที่แนบท้ายใบอนุญาตนี้

ข้อ ๓ โดยมี

(๑) นายณรงค์ คำรัตน์ (สย.๑๑๑๔๒) เป็นวิศวกรผู้ควบคุมงาน

(๒) นายภาสันต์ มุณขธิกร (ส.ส.๒๑๑๑) เป็นสถาปนิกผู้ควบคุมงาน

ข้อ ๔ ผู้ได้รับใบอนุญาตต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขดังต่อไปนี้

(๑) ผู้ได้รับใบอนุญาตต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขตามที่กำหนดในกฎกระทรวง และหรือ ข้อบัญญัติท้องถิ่น ซึ่งออกตามความในมาตรา ๘ (๑๑) มาตรา ๙ หรือมาตรา ๑๐ แห่งพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. ๒๕๒๒

(๒) ผู้ได้รับใบอนุญาตตามพระราชบัญญัติยังคงมีหน้าที่ต้องขออนุญาตเกี่ยวกับอาคารนั้นตามกฎหมายอื่นในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไปด้วย

ใบอนุญาตฉบับนี้ให้ใช้ได้จนถึงวันที่...๒...เดือน...มีนาคม...พ.ศ....๒๕๖๒...

ออกให้ ณ วันที่...๗...เดือน...มีนาคม...พ.ศ....๒๕๖๑...

(ลายมือชื่อ)

นายพรเทพ ธีบุญพงศ์ชัย

(นายพรเทพ ธีบุญพงศ์ชัย)

ตำแหน่ง ประธานกรรมการกำกับกิจการพลังงาน

ผู้อนุญาต



แบบ อ.๑

**ใบอนุญาตก่อสร้างอาคาร ดัดแปลงอาคาร หรือรื้อถอนอาคาร**

เลขที่.....กทพ.(อ.๑)-๑-๑๑๓/๒๕๖๑..... (ฉบับที่ ๑/๒)  
 อนุญาตให้.....บริษัท กัลฟ์ เอ็นเนอร์จี ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด.....เจ้าของอาคาร อยู่บ้านเลขที่.....๘๗.....อาคาร.....เดิมไทย ทาวเวอร์  
 ออัสตินเพลส ชั้น ๑๑.....ถนน.....วิบูลย์.....แขวง.....ลุมพินี.....เขต.....ปทุมวัน.....จังหวัด.....กรุงเทพมหานคร.....  
 ข้อ ๑ ทำการ.....ก่อสร้างอาคารเพื่อประกอบกิจการพลังงาน.....  
 ณ เลขที่.....ตำบล.....หนองระเวียง.....อำเภอ.....เมืองนครราชสีมา.....จังหวัด.....นครราชสีมา.....ในโฉนดที่ดิน เลขที่  
 ๒๔๔๖๐๔.....เป็นที่ดินของ.....บริษัท กัลฟ์ เอ็นเนอร์จี ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด.....  
 ข้อ ๒ เป็นอาคาร

ลำดับ	ชนิด	ชื่ออาคาร	เพื่อใช้เป็น	พื้นที่ (ตารางเมตร)
๑	คอนกรีตเสริมเหล็ก ๑ หลัง	อาคารควบคุมไฟฟ้าและ เครื่องมือวัด (อาคารควบคุม ความดันก๊าซ)	อาคารควบคุมไฟฟ้าและ เครื่องมือวัด (อาคาร ควบคุมความดันก๊าซ)	๔๗.๐๐
๒	คอนกรีตเสริมเหล็กและ โครงสร้างเหล็กรูปพรรณ ๑ หลัง	อาคารติดตั้งอุปกรณ์เพิ่ม/ ลดความดัน	อาคารติดตั้งอุปกรณ์เพิ่ม/ ลดความดัน	๑๑๒.๐๐
๓	โครงสร้างเหล็กรูปพรรณ ๑ หลัง	อาคารติดตั้งท่อระบายก๊าซ	อาคารติดตั้งท่อระบายก๊าซ	๔.๐๐

ตามแผนผังบริเวณ แบบแปลน รายการประกอบแบบแปลน และรายการคำนวณ เลขที่.....กทพ.(อ.๑)-๑-๑๑๓/๒๕๖๑.....  
 ที่แนบท้ายใบอนุญาตนี้  
 ข้อ ๓ โดยมี

- (๑) นายณรงศ์ คำรัตน์ (สย.๑๑๑๕๒) เป็นวิศวกรผู้ควบคุมงาน
- (๒) นายวิระพล บุญสุระชัย (ส.สย.๒๓๖๙) เป็นสถาปนิกผู้ควบคุมงาน
- ข้อ ๔ ผู้ได้รับใบอนุญาตต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขดังต่อไปนี้
- (๑) ผู้ได้รับใบอนุญาตต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขตามที่กำหนดในกฎกระทรวง และหรือ  
 ข้อบัญญัติท้องถิ่น ซึ่งออกตามความในมาตรา ๘ (๑๑) มาตรา ๙ หรือมาตรา ๑๐ แห่งพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. ๒๕๖๒
- (๒) ผู้ได้รับใบอนุญาตตามพระราชบัญญัตินี้ยังคงมีหน้าที่ต้องขออนุญาตเกี่ยวกับอาคารนั้นตามกฎหมายอื่นใน  
 ส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไปด้วย

ใบอนุญาตฉบับนี้ให้ใช้ได้จนถึงวันที่.....๒.....เดือน.....มีนาคม.....พ.ศ.....๒๕๖๒.....

ออกให้ ณ วันที่.....๗.....เดือน.....มีนาคม.....พ.ศ.....๒๕๖๑.....

(ลายมือชื่อ)

(นายพรเทพ ธัญญพงศ์ชัย)

ตำแหน่ง ประธานกรรมการกำกับกิจการพลังงาน

ผู้อนุญาต



หนังสืออนุญาต

แบบ อ.๓-๐๕

กรมทางหลวง

ที่ คค ๐๖๓๔๓/๑๑๔๘/.....๔๗/๔๗..... วันที่ ๖ เดือน มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๑  
 ตามที่.....บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน).....

ขออนุญาต.....วางท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ขนาด ๑๒ นิ้ว  
 ในเขตทางหลวง แผ่นดิน หมายเลข ๒๒๔ ตอน หัวทะเล - โชคชัย ระหว่าง กม.๑๐+๗๗๙ -  
 กม.๑๓+๑๐๘ ด้านขวาทาง (วางท่อก๊าซ) และ ที่ กม.๑๐+๗๗๙ ด้านซ้ายทางและด้านขวาทาง  
 (ต้นท่อตลอด)

ฉะนั้น อธิบดีกรมทางหลวง ในฐานะผู้อำนวยการทางหลวงแผ่นดิน อาศัยอำนาจตามมาตรา  
 ๔๘ วรรคแรก แห่งพระราชบัญญัติทางหลวง พ.ศ. ๒๕๓๕ ซึ่งแก้ไขเพิ่มเติมโดยพระราชบัญญัติทางหลวง  
 (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๔๙

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

ทำการ.....วางท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ขนาด ๑๒ นิ้ว

ในเขตทางหลวง แผ่นดิน หมายเลข ๒๒๔ ตอน หัวทะเล - โชคชัย กม. ตามข้างต้น

ได้ ตามเงื่อนไขหนังสือขออนุญาต ลงวันที่ ๑๗ เดือน พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๖๐

และตามเงื่อนไขเพิ่มเติม (หากมี) ดังนี้

๑. ให้วางท่อก๊าซธรรมชาติ ขนาด ๑๒ นิ้ว ขนานทางหลวง ระหว่าง กม.๑๐+๗๗๙ - กม.๑๓+๑๐๘  
 ด้านขวาทาง โดยให้เส้นผ่านศูนย์กลางท่อห่างจากเขตทางหลวง ๕.๐๐ เมตร ให้ระดับหลังท่อต่ำกว่า  
 ระดับผิวจราจรไม่น้อยกว่า ๓.๐๐ เมตร ต่ำจากระดับดินเดิมไม่น้อยกว่า ๑.๕๐ เมตร และต้นท่อตลอด  
 ข้ามทางหลวง ที่ กม.๑๐+๗๗๙ ด้านซ้ายทางและด้านขวาทาง ด้วยวิธี Boring และวิธี HDD โดย  
 ให้เส้นผ่านศูนย์กลางท่อห่างจากเขตทางหลวง ๕.๐๐ เมตร ให้ระดับหลังท่อต่ำกว่าระดับผิวจราจรไม่  
 น้อยกว่า ๓.๕๐ เมตร และต่ำจากระดับดินเดิมไม่น้อยกว่า ๑.๕๐ เมตร
๒. ในระหว่างที่ดำเนินการก่อสร้าง ห้ามนำเครื่องจักรขึ้นมาบนผิวทางของทางหลวง
๓. การที่กรมทางหลวงเห็นชอบแบบเงื่อนไขและอนุญาตให้วางท่อก๊าซได้นั้นไม่เป็นเหตุให้ บริษัท ปตท. จำกัด  
 (มหาชน) หมดความรับผิดชอบต่อความเสียหายใด ๆ ที่อาจเกิดขึ้นกับกรมทางหลวง หรือบุคคลที่สาม  
 บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) จะต้องรับผิดชอบทุกกรณี
๔. จะต้องรื้อย้าย แก้ไข เปลี่ยนแปลง เมื่อเป็นอุปสรรคต่องานทางในอนาคต โดยผู้ขอฯ จะต้องรับผิดชอบ  
 ต่อค่าใช้จ่ายดังกล่าว
๕. ถ้าในอนาคตกรมทางหลวงมีการขยายคันทาง และท่อที่ขออนุญาตอยู่ได้คันทาง ห้ามไม่ให้ขุดคันทางเพื่อ  
 ดำเนินการใด ๆ นอกจากมีความจำเป็นฉุกเฉินเฉพาะจุด
๖. ให้ติดตั้งป้ายแสดงแนวท่อก๊าซระยะห่าง ๑๐๐ เมตร และทุกแห่งที่มีการเปลี่ยนแนวท่อก๊าซ พร้อมบำรุง  
 รักษาป้ายให้เห็นชัดและใช้งานได้ตลอดเวลา
๗. เมื่อดำเนินการแล้วเสร็จให้จัดทำ Asbuilt plan ไม่น้อยกว่า ๔ ชุด จัดส่งแขวงทางหลวงแสดงแนวท่อก๊าซ  
 ที่ได้ก่อสร้างจริงไว้เป็นหลักฐาน

๘. หลังจากได้...



บริษัท เขตอุตสาหกรรมสุรนารี จำกัด  
SURANAREE INDUSTRIAL ZONE CO., LTD.  
スラナリー工業団地株式会社

ที่ 001/2560

20 มกราคม 2560

เรื่อง ขออนุญาตวางท่อส่งก๊าซธรรมชาติในพื้นที่เขตอุตสาหกรรมสุรนารี

เรียน คุณณภัฏวันขวัญ อภิเทศสุรพันธ์  
ผู้อำนวยการบริหารโครงการ  
บริษัท กัลฟ์ เอ็นเนอร์จี 1 จำกัด

อ้างถึง หนังสือบริษัท กัลฟ์ เอ็นเนอร์จี 1 จำกัด ที่ GNRV1 O 0117/001 ลงวันที่ 9 มกราคม 2560

ตามที่บริษัท กัลฟ์ เอ็นเนอร์จี 1 จำกัด มีแผนพัฒนาโครงการโรงไฟฟ้าหนองกระเทียม 1 ("โครงการ") ในเขตอุตสาหกรรมสุรนารี ("เขตอุตสาหกรรม") และได้มีหนังสือขออนุญาตวางท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังโรงไฟฟ้าหนองกระเทียม 1 และโรงไฟฟ้าหนองกระเทียม 2 ในเขตพื้นที่เขตอุตสาหกรรมฯ เพื่อรองรับการดำเนินการของโครงการ รายละเอียดตามอ้างถึงแล้วนั้น

บริษัท เขตอุตสาหกรรมสุรนารี จำกัด ("บริษัทฯ") ในฐานะผู้พัฒนาและบริหารจัดการเขตอุตสาหกรรมฯ ได้พิจารณาแล้ว เห็นด้วยในหลักการให้บริษัท กัลฟ์ เอ็นเนอร์จี 1 จำกัด วางท่อส่งก๊าซธรรมชาติในเขตทางภายในพื้นที่เขตอุตสาหกรรมฯ ได้ โดยบริษัท กัลฟ์ เอ็นเนอร์จี 1 จำกัด จะต้องดำเนินการปฏิบัติตามเงื่อนไขและข้อตกลงต่างๆ ที่ทั้งสองฝ่ายจะตกลงร่วมกัน ภายหลังและขอให้ส่งแบบก่อสร้างและรายละเอียดการก่อสร้าง รวมถึงแผนการก่อสร้างให้บริษัทฯ พิจารณานุมัติเป็นลายลักษณ์อักษรอีกครั้งก่อนดำเนินการก่อสร้าง

ทั้งนี้ ทั้งสองฝ่ายจักได้ร่วมสำรวจสถานที่ก่อสร้างจริง ตรวจสอบแบบ รวมถึงการจัดเตรียมพื้นที่เพื่อรองรับกิจกรรมการก่อสร้างที่จะเกิดขึ้นต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและโปรดดำเนินการ



ขอแสดงความนับถือ

สุจิตา เลาวัณย์ศิริ  
( นางสาวสุจินดา เลาวัณย์ศิริ )

กรรมการผู้จัดการ



บริษัท เขตอุตสาหกรรมสุรนารี จำกัด  
SURANAREE INDUSTRIAL ZONE CO., LTD.  
スラナリー工業団地株式会社

ที่ 002/2560

20 มกราคม 2560

เรื่อง ขออนุญาตวางท่อส่งก๊าซธรรมชาติในพื้นที่เขตอุตสาหกรรมสุรนารี

เรียน คุณณภัฏวันขวัญ อภิเทศสุรพันธ์  
ผู้อำนวยการบริหารโครงการ  
บริษัท กัลฟ์ เอ็นเนอร์จี 2 จำกัด

อ้างถึง หนังสือบริษัท กัลฟ์ เอ็นเนอร์จี 2 จำกัด ที่ GNRV2 O 0117/001 ลงวันที่ 9 มกราคม 2560

ตามที่บริษัท กัลฟ์ เอ็นเนอร์จี 2 จำกัด มีแผนพัฒนาโครงการโรงไฟฟ้าหนองกระเทียม 2 ("โครงการ") ในเขตอุตสาหกรรมสุรนารี ("เขตอุตสาหกรรม") และได้มีหนังสือขออนุญาตวางท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังโรงไฟฟ้าหนองกระเทียม 1 และโรงไฟฟ้าหนองกระเทียม 2 ในเขตพื้นที่เขตอุตสาหกรรมฯ เพื่อรองรับการดำเนินการของโครงการ รายละเอียดตามอ้างถึงแล้วนั้น

บริษัท เขตอุตสาหกรรมสุรนารี จำกัด ("บริษัทฯ") ในฐานะผู้พัฒนาและบริหารจัดการเขตอุตสาหกรรมฯ ได้พิจารณาแล้ว เห็นด้วยในหลักการให้บริษัท กัลฟ์ เอ็นเนอร์จี 2 จำกัด วางท่อส่งก๊าซธรรมชาติในเขตทางภายในพื้นที่เขตอุตสาหกรรมฯ ได้ โดยบริษัท กัลฟ์ เอ็นเนอร์จี 2 จำกัด จะต้องดำเนินการปฏิบัติตามเงื่อนไขและข้อตกลงต่างๆ ที่ทั้งสองฝ่ายจะตกลงร่วมกัน ภายหลัง และขอให้ส่งแบบก่อสร้างและรายละเอียดการก่อสร้าง รวมถึงแผนการก่อสร้างให้บริษัทฯ พิจารณานุมัติเป็นลายลักษณ์อักษรอีกครั้งก่อนดำเนินการก่อสร้าง

ทั้งนี้ ทั้งสองฝ่ายจักได้ร่วมสำรวจสถานที่ก่อสร้างจริง ตรวจสอบแบบ รวมถึงการจัดเตรียมพื้นที่เพื่อรองรับกิจกรรมการก่อสร้างที่จะเกิดขึ้นต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและโปรดดำเนินการ



ขอแสดงความนับถือ

สุจิตา เลาวัณย์ศิริ  
( นางสาวสุจินดา เลาวัณย์ศิริ )

กรรมการผู้จัดการ



ที่ 80001503/ 546/2560

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)  
555 ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจตุจักร  
เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900  
โทรศัพท์ : +66 (0) 2537 2000  
โทรสาร : +66 (0) 2537 3498-9  
www.pttplc.com

PTT Public Company Limited  
555 Vibhavadi Rangsit Rd., Chatuchak,  
Bangkok 10900 THAILAND  
Tel : +66 (0) 2537 2000  
Fax : +66 (0) 2537 3498-9  
www.pttplc.com

บริษัท กัลป์ เอ็มพี จำกัด  
วันที่ 31/10/2019 เวลา 16.00 น.  
เลขที่เอกสาร ๘๓๒-1-1017/001  
ผู้รับ - Thanuyarat / Receptionist

๖ ตุลาคม 2560

เรื่อง การพิจารณาขอใช้พื้นที่และ Facility ในพื้นที่สถานีควบคุมก๊าซ SN#10 ของ ปตท. สำหรับ Launcher Station ของโครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังโรงไฟฟ้าของบริษัท กัลป์ เอ็นอาร์วี 1 จำกัด และบริษัท กัลป์ เอ็นอาร์วี 2 จำกัด

เรียน ผู้อำนวยการบริหารโครงการ  
บริษัท กัลป์ เอ็มพี จำกัด

อ้างถึง หนังสือ บริษัท กัลป์ เอ็มพี จำกัด เลขที่ GMP O 0217/022 ลงวันที่ 23 กุมภาพันธ์ 2560 เรื่องการขอใช้พื้นที่และ Facility ในพื้นที่สถานีควบคุมก๊าซ SN#10 ของ ปตท. สำหรับ Launcher Station ของโครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังโรงไฟฟ้าของบริษัท กัลป์ เอ็นอาร์วี 1 จำกัด และบริษัท กัลป์ เอ็นอาร์วี 2 จำกัด

ตามที่อ้างถึง บริษัท กัลป์ เอ็นอาร์วี 1 จำกัด และบริษัท กัลป์ เอ็นอาร์วี 2 จำกัด (บริษัทฯ) ได้มีหนังสือถึง บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) (ปตท.) เพื่อขอให้พิจารณาการใช้พื้นที่และ Facility ในสถานีควบคุมก๊าซ SN#10 ใหม่ เนื่องจากขนาดพื้นที่ที่ต้องใช้งานจริงสำหรับการติดตั้งอุปกรณ์ในการเชื่อมต่อท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังโรงไฟฟ้าของบริษัทฯ มีการเปลี่ยนแปลง นั้น

ปตท. ได้พิจารณาแล้ว มีความเห็นอนุญาตให้บริษัทฯ ใช้พื้นที่และ Facility ในพื้นที่สถานีควบคุมก๊าซ SN#10 ตามข้างต้น โดยรายละเอียดการใช้พื้นที่ ให้เป็นไปตามที่ได้ประสานงานออกแบบกับฝ่ายโครงการฯ ของ ปตท. ต่อไป

ขอแสดงความนับถือ

(นายณริศ เทิดธรรมพิบูล)

ผู้จัดการฝ่ายตลาดก๊าซธรรมชาติ

ส่วนสัญญาขายก๊าซธรรมชาติลูกค้าไฟฟ้า  
ฝ่ายตลาดก๊าซธรรมชาติ  
โทร.02-537-3292 โทรสาร 02-537-3298



ที่ พน ๐๔๐๕/๑ ๑ ๕ ๖ ๘

กรมธุรกิจพลังงาน  
ศูนย์เอนเนอร์ยี่คอมเพล็กซ์ อาคารบี ชั้น ๑๙  
๕๕๕/๒ ถนนวิภาวดีรังสิต เขตจตุจักร  
กทม ๑๐๙๐๐

๑๐ สิงหาคม ๒๕๖๑

เรื่อง คำสั่งรับคำขอรับใบอนุญาต โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังโรงไฟฟ้าหนองระเวียง ๑ และโรงไฟฟ้าหนองระเวียง ๒

เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท กัลป์ เอ็นอาร์วี ๑ จำกัด

อ้างถึง คำขอรับใบอนุญาตประกอบกิจการระบบการขนส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อ บริษัท กัลป์ เอ็นอาร์วี ๑ จำกัด (แบบ ธพ.ช๑.ท) ลงวันที่ ๒๐ มิถุนายน ๒๕๖๑

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบการก่อสร้าง จำนวนอย่างละ ๑ ชุด

ตามที่อ้างถึง บริษัท กัลป์ เอ็นอาร์วี ๑ จำกัด ได้ยื่นคำขอรับใบอนุญาตประกอบกิจการควบคุมประเภทที่ ๓ ระบบการขนส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อ โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังโรงไฟฟ้าหนองระเวียง ๑ และโรงไฟฟ้าหนองระเวียง ๒ ซึ่งตั้งอยู่ในพื้นที่ตำบลหนองบัวศาลา ตำบลหนองระเวียง อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา พร้อมทั้งได้ส่งแบบแผนผังระบบการขนส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อ รายการคำนวณ คู่มือความปลอดภัยของบริษัทฯ สำเนาหนังสือแจ้งผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และเอกสารประกอบจากหน่วยงานอนุญาตต่างๆ ให้กรมธุรกิจพลังงานพิจารณา นั้น

กรมธุรกิจพลังงานได้ตรวจพิจารณาคำขอรับใบอนุญาตและเอกสารประกอบการอนุญาตแล้ว เห็นว่าโครงการดังกล่าวมีแบบแผนผังระบบการขนส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อ รายการคำนวณฯ ระยะควบคุมความปลอดภัย รวมทั้งระบบความปลอดภัย เป็นไปตามกฎกระทรวงระบบการขนส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อ พ.ศ. ๒๕๕๖ และอนุบัญญัติครบถ้วนถูกต้อง จึงมีคำสั่งรับคำขอรับใบอนุญาตโครงการดังกล่าวไว้พิจารณา ทั้งนี้ในขั้นตอนการก่อสร้าง ท่านต้องดำเนินการให้เป็นไปตามแบบการก่อสร้างที่ได้รับความเห็นชอบทุกประการ รวมทั้งต้องจัดให้มีการทดสอบและตรวจสอบระบบการขนส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อนก่อนการใช้งานให้เป็นไปตามกฎกระทรวงระบบการขนส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อ พ.ศ. ๒๕๕๖ อย่างเคร่งครัด

อนึ่ง เนื่องจากระบบการขนส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อโครงการดังกล่าว เป็นกิจการที่ได้รับความเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ดังนั้นท่านต้องปฏิบัติตามมาตรการต่างๆ ที่เสนอไว้ในรายงานฯ อย่างครบถ้วน รวมทั้งต้องปฏิบัติตามกฎหมายอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง ด้วย

จึงเรียนมาเพื่อทราบและดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ

(นายสมบุรณ์ ห่อแก้ว)  
รองอธิบดี รักษาการฯ  
อธิบดีกรมธุรกิจพลังงาน

สำนักความปลอดภัยธุรกิจก๊าซธรรมชาติ  
โทร. ๐ ๒๗๔๔ ๔๔๒๒  
โทรสาร. ๐ ๒๗๔๔ ๔๔๐๐



# ภาคผนวก ข-2

---

เอกสารการประชาสัมพันธ์โครงการ

## รายละเอียดโครงการ

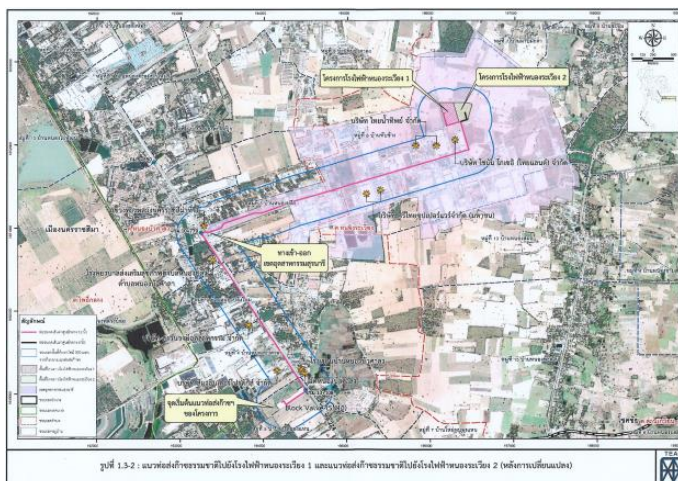
- ชื่อโครงการ** : โครงการท่อก๊าซธรรมชาติไปยังโรงไฟฟ้าหนองระเวียง 1 และโรงไฟฟ้าหนองระเวียง 2
- ผู้ดำเนินโครงการ** : บริษัท กัลฟ์ เอ็นเนอร์จี จำกัด  
บริษัท กัลฟ์ เอ็นเนอร์จี 2 จำกัด
- ที่ตั้งโครงการ** : ต.หนองระเวียง และตำบลหนองบัวศาลา  
อ.เมืองนครราชสีมา จ.นครราชสีมา
- ประเภทโรงไฟฟ้า** : โรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม
- เชื้อเพลิง** : ก๊าซธรรมชาติ
- กำลังการผลิต** : 137 x 2 เมกะวัตต์ (MW)
- ผู้รับซื้อไฟฟ้า** : การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ.) และ  
โรงงานอุตสาหกรรมในเขตอุตสาหกรรมสุรนารี

## การดำเนินโครงการในปัจจุบัน

- รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) โครงการท่อก๊าซธรรมชาติไปยังโรงไฟฟ้าหนองระเวียง 1 และโรงไฟฟ้าหนองระเวียง 2 ได้รับมติเห็นชอบตามหนังสือทส.1009.7/5253 และทส.1009.7/5254 ลงวันที่ 1 พ.ค. 2560 ต่อมาโครงการมีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) ครั้งที่ 1 ซึ่งได้รับมติเห็นชอบตามหนังสือทส.1010.7/17070 และ ทส.1010.7/17071 ลงวันที่ 7 ธ.ค. 2561 ตามลำดับ
- โครงการท่อก๊าซธรรมชาติไปยังโรงไฟฟ้าหนองระเวียง 1 และโรงไฟฟ้าหนองระเวียง 2 ดำเนินการก่อสร้างแล้วเสร็จสมบูรณ์ในเดือนกุมภาพันธ์ 2562 ปัจจุบันดำเนินการจ่ายก๊าซธรรมชาติเข้าสู่ระบบการเดินเครื่องของโรงไฟฟ้าหนองระเวียง 1 และโรงไฟฟ้าหนองระเวียง 2

## แนวท่อก๊าซธรรมชาติ

โครงการท่อก๊าซธรรมชาติไปยังโรงไฟฟ้าหนองระเวียง 1 และโรงไฟฟ้าหนองระเวียง 2 เป็นการวางท่อก๊าซธรรมชาติ โดยจะเริ่มเชื่อมต่อท่อก๊าซธรรมชาติของโครงการ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 12 นิ้ว (KPO+000) กับระบบท่อก๊าซธรรมชาติของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ที่บริเวณวาล์วบนดินของระบบท่อก๊าซธรรมชาติบนบก นครราชสีมา ระยะที่ 2 ภายในสถานีควบคุมก๊าซที่ 10 ซึ่งตั้งอยู่ห่างจากริมทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 224 ประมาณ 378 เมตร โดยวางเลียบถนนจากสถานีควบคุมก๊าซที่ 10 มุ่งขาออก ไปจรดทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 224 เบี่ยงไปทางซ้ายขนานไปตามเขตพื้นที่ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 224 จนถึงฝั่งตรงข้ามทางเข้า-ออกเขตอุตสาหกรรมสุรนารี แล้ววางท่อก๊าซใต้ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 224 เข้าสู่เขตอุตสาหกรรมสุรนารี จากนั้นวางแนวท่อไปตามเขตทางของถนนภายในเขตอุตสาหกรรมสุรนารี โดยวางในทิศทางขาเข้าขนานไปตามเขตทางของถนนในเขตอุตสาหกรรมฯ สู่พื้นที่โรงไฟฟ้าหนองระเวียง 1 และโรงไฟฟ้าหนองระเวียง 2 โดยบริเวณทางแยกของท่อไปยังโรงไฟฟ้าหนองระเวียง 1 และโรงไฟฟ้าหนองระเวียง 2 จะมีการติดตั้งข้อต่อสามทาง (Tee) เพื่อทำการแยกท่อก๊าซขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 8 นิ้ว ไปยังโรงไฟฟ้าหนองระเวียง 2 ส่วนท่อก๊าซไปยังโรงไฟฟ้าหนองระเวียง 1 จะมีเส้นผ่านศูนย์กลาง 12 นิ้ว รวมระยะวางท่อก๊าซธรรมชาติของโครงการ ประมาณ 6.9 กิโลเมตร



## สรุปมาตรการลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นใน ระยะดำเนินการตามทีระบุไว้ใน EIA

### 1. แผนปฏิบัติการด้านสังคมและการมีส่วนร่วมของประชาชน

- จัดให้มีเจ้าหน้าที่รับผิดชอบในการรับเรื่องร้องเรียน ผ่านทางช่องทางต่าง ๆ เช่น ทางวาจา ทางโทรศัพท์ อีเมลล์ และแฟกซ์
- ดำเนินการเผยแพร่การดำเนินการของโครงการผ่านทางสื่อ เช่น แผ่นพับ ผู้นำชุมชน วิทยุชุมชน เป็นต้น
- ให้การช่วยเหลือสนับสนุนกิจกรรมภายในชุมชน ตามความเหมาะสมเพื่อสร้างความสัมพันธ์อันดี เป็นการตอบแทนชุมชนและสังคม

### 2. แผนปฏิบัติการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย

- จัดให้มีการอบรมพนักงานและผู้รับเหมาที่จะเข้ามาปฏิบัติงานในพื้นที่โรงไฟฟ้า และแนวท่อก๊าซธรรมชาติ เพื่อให้เกิดความปลอดภัยในการทำงาน
- มีการเฝ้าระวังการรั่วไหลของก๊าซธรรมชาติ โดยการสำรวจกิจกรรมที่มีตามแนวท่อก๊าซ สำรวจสภาพของแนวท่อก๊าซและป้ายเตือนให้อยู่ในสภาพดี
- มีการตรวจสอบสภาพท่อก๊าซธรรมชาติและทำการบำรุงรักษาเชิงป้องกันตามมาตรฐาน ASME 31.8 พร้อมทั้งทำการเฝ้าระวังการรั่วไหลของก๊าซธรรมชาติ
- กำหนดกฎระเบียบการปฏิบัติงานกับท่อก๊าซธรรมชาติ และมีระบบขออนุญาตทำงานในพื้นที่แนวท่อก๊าซ
- จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัย ในสถานีควบคุมแรงดันและวัดปริมาตรก๊าซ
- กำหนดแผนป้องกันและระงับเหตุฉุกเฉินและอัคคีภัย หมายเลขโทรศัพท์หน่วยงานระงับอัคคีภัยในพื้นที่ และซ้อมแผนฉุกเฉิน
- จัดให้มีระบบประกันภัยคุ้มครองชีวิตและทรัพย์สินจากการดำเนินโครงการ

- จัดให้มีมาตรการรักษาความปลอดภัยในพื้นที่โครงการตลอด 24 ชั่วโมง
- จัดอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยให้พนักงานอย่างเหมาะสม
- จัดให้มีการตรวจสอบสุขภาพประจำปีให้กับพนักงานปีละ 1 ครั้ง

### ความรู้เกี่ยวกับก๊าซธรรมชาติ

- ก๊าซธรรมชาติที่นำมาใช้กับเครื่องกำเนิดไฟฟ้า เป็นก๊าซมีเทน (Methane) เกิดทั้งหมด ซึ่งเรียกว่า ก๊าซธรรมชาติแห้ง (Dry Gas) ก๊าซมีเทนมีลักษณะเป็นไอในอุณหภูมิและความดันบรรยากาศปกติ มีความหนาแน่นไอ เท่ากับ 0.6 ก๊าซมีเทนเหลวขยายตัวเป็นไอได้หลายเท่าตัวเมื่อเทียบกับก๊าซอื่น อัตราส่วนผสมของก๊าซมีเทนกับอากาศ ที่สามารถติดไฟได้เรียกว่า "Flammable and Explosive Limit" อยู่ระหว่าง 5.0-14.0% (Low to High Limit)
- **อันตรายที่เกิดจากการใช้ก๊าซธรรมชาติ**
  - เกิดจากการไหล และระบายออกสู่บรรยากาศ (ก๊าซมีเทนมีอันตรายเมื่อผสมกับอากาศในปริมาณที่พอเหมาะ)
  - ก๊าซธรรมชาติไม่มีสี ไม่เป็นอันตรายต่อร่างกาย แต่ถ้าเข้าไปในกลุ่มก๊าซอาจทำให้หมดสติเนื่องจากขาดอากาศหายใจ
- **ข้อควรปฏิบัติในกรณีที่มีก๊าซรั่วเกิดขึ้น**
  - การเข้าใกล้ไฟหรือตำแหน่งที่รั่วของก๊าซจะต้องเข้าทางด้านเหนือลม
  - ให้ทุกคนออกจากบริเวณที่มีก๊าซและก๊าซลอยผ่านจุดสิ่งที่เป็นต้นเหตุที่อาจทำให้ก๊าซติดไฟได้ และให้ปฏิบัติทันที
  - จัดให้มีคนเฝ้าบริเวณก๊าซรั่ว ห้ามคนเข้าใกล้บริเวณก๊าซรั่วในระยะไม่น้อยกว่า 200 ฟุต เว้นแต่ที่จะต้องเข้าไปปฏิบัติงาน
- ก๊าซรั่วแต่ไม่ติดไฟ
  - ปิดวาล์ว (Valve) เพื่อหยุดการไหลของก๊าซ
  - ใช้น้ำฉีดเป็นฝอยเพื่อลดไอก๊าซ การฉีดให้ฉีดในลักษณะตัดกับทิศทางของก๊าซที่พุ่งออกมาอาจฉีดเพื่อเปลี่ยนทิศทางไปที่ปลอดภัย
  - หลีกเลี่ยงแหล่งที่ทำให้เกิดไฟ

- ถ้าไม่สามารถหยุดการรั่วของก๊าซหรือกลุ่มของก๊าซได้ต้องทำการควบคุมการลุกไหม้ โดยใช้น้ำปริมาณมากฉีดไปยังส่วนของโลหะที่ร้อน เช่น ท่อ หรือผิวโลหะที่ร้อน เป็นต้น
- ก๊าซรั่วและติดไฟ
  - ปิดวาล์ว (Valve) เพื่อหยุดการไหลของก๊าซ
  - ห้ามใช้เครื่องดับเพลิงจนกว่าจะทำการหยุดการรั่วของก๊าซแล้วเสร็จ
  - ใช้น้ำฉีดพื้นที่ที่ร้อนจัด เช่น คอนกรีต ท่อ ผิวโลหะ และปล่อยให้มีการลุกไหม้ที่พอระบายน
  - ถ้ามีการลุกไหม้ที่วาล์ว ซึ่งเป็นการหยุดการรั่วไหลของก๊าซให้ใช้น้ำฉีดเป็นฝอยและให้ผู้เข้าไปทำการปิดวาล์วสวมใส่เสื้อผ้าป้องกันไฟ
  - ผงเคมีใช้ได้ผลดีในการดับไฟไหม้ก๊าซที่มีขนาดไม่ใหญ่มาก และให้ฉีดไปยังจุดที่มีก๊าซรั่ว ให้ใช้ CO<sub>2</sub> ในการดับไฟ สำหรับก๊าซที่มีความดันต่ำมาก ๆ
  - ถ้าไม่สามารถควบคุมการรั่วไหลของก๊าซได้ ให้ควบคุมไอก๊าซที่พุ่งออกโดยการฉีดน้ำป้องกันอุปกรณ์รอบๆ บริเวณที่มีการรั่วเกิดขึ้น

ศูนย์รับเรื่องร้องเรียน โครงการโรงไฟฟ้าหนองระเวียง 1 & 2  
คุณชนิตาภา พันธไชย โทร. 090-2578986

E-mail: [CHANIDAPA.PU@GULF.CO.TH](mailto:CHANIDAPA.PU@GULF.CO.TH)

สำนักงานรับข้อร้องเรียน : เลขที่ 456 หมู่ 6 ต.หนองระเวียง  
อ.เมืองนครราชสีมา จ. นครราชสีมา 30000

FAX: 044-375990



### เอกสารประชาสัมพันธ์ข้อมูล

### โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยัง

### โรงไฟฟ้าหนองระเวียง 1 และโรงไฟฟ้าหนองระเวียง 2

เขตอุตสาหกรรมสุรนารี ต.หนองระเวียง อ.เมืองนครราชสีมา

จ.นครราชสีมา



### บริษัท กัลฟ์ เอ็นเนอร์จี1 จำกัด

### บริษัท กัลฟ์ เอ็นเนอร์จี2 จำกัด

เลขที่ 456 หมู่ 6 ตำบลหนองระเวียง อำเภอเมืองนครราชสีมา

จังหวัดนครราชสีมา 30000

เลขที่ 789 หมู่ 6 ตำบลหนองระเวียง อำเภอเมืองนครราชสีมา

จังหวัดนครราชสีมา 30000

โทร. 044-357-991-94 โทรสาร 044-357-990

## ภาคผนวก ข-3

เงื่อนไขการสั่งจ้างผู้รับเหมาตามมาตรการป้องกัน  
และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม





中国石油天然气管道局  
CHINA PETROLEUM PIPELINE BUREAU

ประกาศ

หน่วยงาน โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังโรงไฟฟ้าหนองระเวียง 1 และโรงไฟฟ้าหนองระเวียง 2

เรื่อง มาตราการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านคุณภาพอากาศ

ด้วย โครงการท่อส่งก๊าซไปยังโรงไฟฟ้าหนองระเวียง 1 และโรงไฟฟ้าหนองระเวียง 2 มีกิจกรรมต่างๆ ที่อาจจะส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ ในพื้นที่ หรือพื้นที่ข้างเคียงได้ จึงขอกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบเพื่อลดผลกระทบดังกล่าวใน “ด้านคุณภาพอากาศ” ตามมาตรการดังต่อไปนี้

- 1) ควบคุมให้ผู้รับเหมาฉีดพรมน้ำบริเวณพื้นที่ขุดเปิดหน้าดิน และเส้นทางคมนาคมในบริเวณใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้างอย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง กรณีที่มีฝุ่นละอองสูงให้เพิ่มจำนวนครั้งในการฉีดพรมน้ำ เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง
- 2) จำกัดความเร็วรถบรรทุกวัสดุก่อสร้างของโครงการ ในช่วงที่ผ่านพื้นที่ชุมชนไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง และในพื้นที่ทั่วไปไม่เกิน 80 กิโลเมตรต่อชั่วโมง พร้อมติดตั้งป้ายจำกัดความเร็วบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง
- 3) การขนส่งวัสดุในการก่อสร้างชนิดที่สามารถฟุ้งกระจายหรือตกหล่นบนผิวจราจรต้องมีการปิดคลุมเมื่อมีการขนย้ายทุกครั้ง เพื่อป้องกันการตกหล่นหรือฟุ้งกระจายขณะขนส่งตลอดเส้นทาง
- 4) การก่อสร้างแบบขุดเปิด ให้เปิดหน้าดินในบริเวณที่จะก่อสร้างเป็นช่วงๆ และไม่เปิดหน้าดินพร้อมกันตลอดแนว และเมื่อวางท่อแล้วเสร็จให้ฝังกลบทันที
- 5) ป้องกันเศษดินเหนียว เศษโคลน หรือเศษทราย ที่ติดล้อรถก่อนนำรถออกจากพื้นที่ก่อสร้าง
- 6) ดับเครื่องยนต์ทุกครั้งเมื่อเลิกใช้งานหรือเมื่อจอด
- 7) ตรวจสอบเครื่องมือ เครื่องจักร และเครื่องยนต์ให้อยู่ในสภาพดี และพร้อมใช้งานอยู่เสมอ

จึงประกาศมาเพื่อให้ถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด  
ทั้งนี้ตั้งแต่วันที่ 10 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2561 เป็นต้น

ลงชื่อ



ผู้จัดการภาคสนามโครงการท่อส่งก๊าซท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังโรงไฟฟ้าหนองระเวียง 1 และ 2



中国石油天然气管道局  
CHINA PETROLEUM PIPELINE BUREAU

ประกาศ

หน่วยงาน โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังโรงไฟฟ้าหนองระเวียง 1 และโรงไฟฟ้าหนองระเวียง 2

เรื่อง มาตราการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านเสียง

ด้วย โครงการท่อส่งก๊าซไปยังโรงไฟฟ้าหนองระเวียง 1 และโรงไฟฟ้าหนองระเวียง 2 มีกิจกรรมต่างๆ ที่อาจจะส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ ในพื้นที่ หรือพื้นที่ข้างเคียงได้ จึงขอกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบเพื่อลดผลกระทบดังกล่าวใน “ด้านเสียง” ตามมาตรการดังต่อไปนี้

- 1) ประชาสัมพันธ์รายละเอียดแผนการก่อสร้างให้กับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น สถานประกอบการในเขตอุตสาหกรรมสุรนารี องค์การปกครองส่วนท้องถิ่น ผู้นำชุมชน เป็นต้น ทราบเป็นการล่วงหน้าอย่างน้อย 1 เดือน ก่อนเข้าปฏิบัติงานในพื้นที่
- 2) กิจกรรมก่อสร้างที่ก่อให้เกิดเสียงดังบริเวณพื้นที่นอกเขตอุตสาหกรรมสุรนารี ให้ดำเนินการเฉพาะช่วงเวลากลางวัน (08.00-18.00 น.) ทั้งนี้ ยกเว้นกิจกรรมที่ต้องดำเนินการต่อเนื่อง โดยโครงการต้องแจ้งแผนการดำเนินงานให้ผู้นำชุมชนท้องถิ่น และหน่วยงานในพื้นที่ได้รับทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 1 เดือน
- 3) สำหรับการแจ้งแผนการก่อสร้างวางท่อที่ผ่านบริเวณที่ตั้งอยู่ในระยะประชิดติดกับแนวท่อส่งก๊าซ เช่น ศาลาริมทางหลวงหมายเลข 224 บริเวณ KP 0+606 และศาลาริมทางเข้าเขตอุตสาหกรรมฯ บริเวณ KP 2+730 จะต้องระบุรายละเอียดที่สำคัญต่างๆ ในแผนงาน เช่น ระยะเวลาในการก่อสร้างวางท่อแบบขุดเปิดที่กำหนด ความไม่สะดวกในการใช้ศาลาริมทาง และแจ้งแผนการอำนวยความสะดวกของโครงการการจัดเตรียมจุดรอรถบริเวณจุดอื่นๆ บริเวณใกล้เคียงไว้ให้แทน ในกรณีที่มีการรื้อถอนสิ่งก่อสร้างดังกล่าว
- 4) กำหนดระยะเวลาปฏิบัติงานของผู้ปฏิบัติงานในบริเวณที่มีเครื่องจักรเสียงดัง ให้ทำงานได้ไม่เกิน 8 ชั่วโมงต่อวัน และจัดให้มีอุปกรณ์ป้องกัน คือ Ear Plug หรือ Ear Muff ที่มีมาตรฐาน และมีคุณสมบัติไม่น้อยกว่าที่กฎหมายกำหนด คือ สามารถลดระดับเสียงลง 15 และ 25 เดซิเบล(เอ) ตามลำดับ
- 5) ติดตั้งกำแพงกันเสียงชั่วคราวบริเวณที่มีการวางท่อส่งก๊าซ ด้วยวิธีการเจาะลุดบริเวณบ่อส่งที่ KP 5+266 และวิธีขุดเปิดบริเวณ KP 6+023 ที่มีความสูงจากระดับพื้นดินไม่น้อยกว่า 4.0 เมตร โดยเบื้องต้นเลือกใช้วัสดุเป็นแผ่นโลหะที่มีความหนาประมาณ 0.64 มิลลิเมตร (Steel 24 ga) ขึ้นไป ซึ่งมีค่าการสูญเสียการส่งผ่านเท่ากับ 18 เดซิเบล(เอ) หรือวัสดุอื่นๆ ที่มีความสามารถในการลดเสียงเท่ากัน
- 6) ติดตั้งกำแพงกันเสียงชั่วคราวบริเวณที่มีการวางท่อส่งก๊าซ ด้วยวิธีการขุดเปิดบริเวณ KP 1+920, KP 1+953, KP 2+681, KP 2+800, KP 3+430 และ KP 5+227 และบริเวณบ่อส่งสำหรับการดันลุด/เจาะลุดท่อที่ KP 1+953, KP 2+636, KP 2+773, KP 2+818, KP 3+360 และ KP 4+469 กำหนดให้ติดตั้งกำแพงกันเสียงชั่วคราวซึ่งมีความสูงจากระดับพื้นดินไม่น้อยกว่า 2.5 เมตร โดยเบื้องต้นเลือกใช้วัสดุเป็นแผ่นโลหะที่มีความหนาประมาณ 0.64 มิลลิเมตร (Steel 24 ga) ขึ้นไป ซึ่งมีค่าการสูญเสียการส่งผ่านเท่ากับ 18 เดซิเบล(เอ) หรือวัสดุอื่นๆ ที่มีความสามารถในการลดเสียงเท่ากัน
- 7) การเดินเครื่องจักรกลหนักที่มีเสียงดัง ต้องเร่งดำเนินการให้แล้วเสร็จโดยเร็วและติดเครื่องยนต์ เฉพาะช่วงทำงานเท่านั้น และหยุดเครื่องทันทีเมื่อใช้งานเสร็จ



中国石油天然气管道局  
CHINA PETROLEUM PIPELINE BUREAU

- 8) ตรวจสอบเครื่องมือ เครื่องจักรและเครื่องยนต์ โดยผู้ที่มีความรู้/ความชำนาญ เพื่อให้เครื่องมืออยู่ในสภาพดี และพร้อมใช้งานอยู่เสมอ และเมื่อกรณีพบว่าการชำรุดเสียหายให้แก้ไขปรับปรุงทันที

จึงประกาศมาเพื่อให้ถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

ทั้งนี้ตั้งแต่วันที่ 10 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2561 เป็นต้น

ลงชื่อ



ผู้จัดการภาคสนามโครงการท่อส่งก๊าซท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังโรงไฟฟ้าหนองระเวียง 1 และ 2



中国石油天然气管道局  
CHINA PETROLEUM PIPELINE BUREAU

ประกาศ

หน่วยงาน โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังโรงไฟฟ้าหนองระเวียง 1 และโรงไฟฟ้าหนองระเวียง 2

เรื่อง มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านทรัพยากรดิน

ด้วย โครงการท่อส่งก๊าซไปยังโรงไฟฟ้าหนองระเวียง 1 และโรงไฟฟ้าหนองระเวียง 2 มีกิจกรรมต่างๆ ที่อาจจะส่งผลกระทบต่อด้านสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ ในพื้นที่ หรือพื้นที่ข้างเคียงได้ จึงข้อกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบเพื่อลดผลกระทบดังกล่าวใน “ด้านทรัพยากรดิน” ตามมาตรการดังต่อไปนี้

- 1) จำกัดพื้นที่ทางพืชคลุมดินเฉพาะพื้นที่ที่จะทำการก่อสร้างเท่านั้น
- 2) แยกหน้าดินออกจากดินชั้นล่าง และเมื่อกลับดินต้องใช้ดินชั้นล่างกลับก่อนแล้วตามด้วยหน้าดิน เพื่อไม่ให้หน้าดินผสมกับดินชั้นล่าง
- 3) การถมกลบแนววางท่อต้องเกลี่ยดินเดิมไว้บริเวณแนวท่อ และเมื่อการยุบตัวหรือทรุดตัวของดินด้วยการพูนดิน (Crown) บริเวณพื้นที่หลังท่อ
- 4) เมื่อวางท่อส่งก๊าซ เสร็จเรียบร้อยแล้ว ต้องทำการถมดินกลับ และหลังการฝังกลบท่อส่งก๊าซ ในแต่ละช่วงแล้ว จะต้องดูแลและปรับคืนสภาพพื้นที่ในเขตทางและพื้นที่ก่อสร้างชั่วคราวให้ใกล้เคียงกับสภาพเดิมหรือดีกว่าเดิม ภายหลังก่อสร้างแล้วเสร็จโดยเร็ว เศษวัสดุต่างๆ ที่เกิดจากการก่อสร้างต้องนำออกจากพื้นที่ให้หมด รวมทั้งตัดต้งป้ายเตือนและสัญลักษณ์แนววางท่อส่งก๊าซ ให้สามารถเห็นได้ชัดเจน
- 5) ในพื้นที่เขตทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 224 เมื่อฝังกลบท่อส่งก๊าซ แล้วเสร็จต้องมีการฟื้นฟูสภาพให้เป็นไปตามที่กรมทางหลวงกำหนดในขั้นตอนการขออนุญาต
- 6) ควบคุมดูแลการปฏิบัติงานขุดเปิดพื้นที่ ให้มีมาตรการป้องกันดินถล่มที่เหมาะสมเพื่อให้เกิดความปลอดภัยแก่ผู้ปฏิบัติงาน เช่น ติดตั้ง Sheet Pile บริเวณโดยรอบพื้นที่ขุดเปิด หรือพิจารณาความลาดชันของผนังบ่อให้เหมาะสม เป็นต้น
- 7) หลีกเลี่ยงการกองดินที่เกิดจากการขุดเปิดพื้นที่เพื่อวางท่อส่งก๊าซ ใกล้คลองหรือคูระบายน้ำ เพื่อป้องกันเศษดินตกหล่นปิดกั้นทางระบายน้ำ
- 8) มาตรการป้องกัน/เฝ้าระวังการรั่วไหลของโซเดียมเบนโทไนท์
  - จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยเฝ้าระวังในขณะที่มีการเจาะลุดที่มีการใช้โซเดียมเบนโทไนท์บริเวณชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงแนวท่อตลอด 24 ชั่วโมง
  - ในช่วงดำเนินการเจาะลุด ต้องมีการจัดเตรียมความพร้อมเครื่องมือกำจัดโซเดียมเบนโทไนท์ที่หลีกเลี่ยงจากการเจาะลุด เช่น รถสูบลูบทราย เป็นต้น
  - ก่อนดำเนินการเจาะลุด ต้องดำเนินการเก็บดินบริเวณปรับ-บ่อส่งของโครงการตลอดความยาวท่อ โดยให้มีระยะห่างจากปรับ-บ่อส่งไม่เกินระยะทางที่ทำการเจาะลุดในแต่ละบริเวณ ทั้งนี้ หากบริเวณปรับ-บ่อส่งอยู่บนชุดดินเดียวกันและมีการใช้ประโยชน์ที่ดินเหมือนกัน ให้เลือกเก็บเฉพาะบริเวณปรับหรือบริเวณบ่อส่งอย่างใดอย่างหนึ่งอย่างน้อย 5 ตัวอย่าง (เท่ากับจำนวนช่วงที่วางแนวท่อด้วยวิธีการเจาะลุด) เก็บที่ระดับความลึก 0-5 เซนติเมตร เพื่อวิเคราะห์สมบัติดิน เพื่อทำการเปรียบเทียบความแตกต่างของปริมาณโซเดียมที่แลกเปลี่ยนได้ และค่าอื่นๆ โดยผลต่างของโซเดียมที่แลกเปลี่ยนได้และค่า SAR จะใช้เป็นข้อมูลในการ





中国石油天然气管道局  
CHINA PETROLEUM PIPELINE BUREAU

ปรับปรุงดิน และกำจัดโซเดียมส่วนที่เกินออกไปในกรณีที่ใช้ดินเบนโทไนท์ไหลลงไปยังพื้นที่ใกล้เคียงต่อไป โดยพารามิเตอร์ดินที่ตรวจวัด ได้แก่

- ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)
- ค่าการนำไฟฟ้า (Electrical Conductivity)
- ความหนาแน่นรวม (Bulk Density)
- อัตราการไหลซึม (Hydraulic Conductivity)
- ค่าความจุในการแลกเปลี่ยนประจุบวก (Cation Exchange Capacity : CEC)
- ปริมาณโซเดียมที่แลกเปลี่ยนได้ (Exchangeable Sodium)
- ปริมาณแมกนีเซียมที่แลกเปลี่ยนได้ (Exchangeable Magnesium)
- ปริมาณแคลเซียมที่แลกเปลี่ยนได้ (Exchangeable Calcium)

- การรั่วไหล มักเกิดที่ดินชั้นบนลึกประมาณ 5 เมตร เพราะมักเป็นดินร่วน และมักเกิดในช่วงแรกของการเจาะ (Pilot Drill) ดังนั้นโครงการจะสำรวจชั้นดินเพื่อออกแบบ HDD Profile ให้อยู่ในชั้นดินที่เสถียร โดยข้อมูลดังกล่าวจะนำไปใช้ในการประเมินแรงดันของโซเดียมเบนโทไนท์ที่ใช้ได้สูงสุดระหว่างการเจาะตลอด เพื่อกำหนดแรงดันที่ใช้ในการเจาะตลอด เนื่องจากการใช้แรงดันสูงเกินไป โอกาสในการรั่วไหลก็จะมีมากขึ้น
- ในกรณีที่ดินบริเวณที่จะเจาะตลอดมีลักษณะเหลวหรือร่วนมาก จะพิจารณาใช้ Casing เจาะลงไปก่อน จากนั้นจึงใส่หัวเจาะ (Pilot) ตามลงไป ซึ่งในการดิน Casing ก่อนการเจาะ Pilot Drill จะดันจนถึงชั้นดินที่แน่น เนื่องจากเมื่อดันถึงชั้นดินตำแหน่งที่ดินแน่นแล้ว โอกาส Frac Out จะลดลงแล้ว
- ติดตั้ง "Pressure Sub" ที่เครื่องเจาะ (HDD Machine) ซึ่งเป็น Pressure Transmitter เพื่อ Monitor Bentonite Pressure แบบ Real Time โดย Down Hole Pressure Transmitter จะส่งสัญญาณมาที่ Monitor ของ Driller ในห้องควบคุม เมื่อมีการเริ่มลดลงของแรงดัน Bentonite อย่างทันทีทันใด Driller จะสามารถหยุดเจาะ และลดแรงดันจาก Bentonite Pump ได้ทันที โดยไม่เกิดการ Frac Out ขึ้นที่ผิว
- สังเกตและเฝ้าระวังแรงดัน/ปริมาณ/ความต่อเนื่องของอัตราการไหลของโซเดียมเบนโทไนท์ที่ส่งกลับมา (Mud Return Line) หากแรงดันลดลงหรือมีอัตราการไหลไม่ต่อเนื่อง แสดงว่าอาจเกิดการรั่วไหล ผู้ควบคุม จะต้องหยุดการเจาะ เพื่อทำการตรวจสอบและแก้ไขปัญหาต่อไป
- ประเมินสถานการณ์และเข้าสู่ขั้นตอนการจัดการโซเดียมเบนโทไนท์รั่วไหลต่อไป

#### 9) มาตรการจัดการกรณีโซเดียมเบนโทไนท์รั่วไหล

- ในกรณีที่เกิดการรั่วไหล พนักงานที่ควบคุมการขุดเจาะจะทำการล้อมรอบพื้นที่ที่รั่วไหลด้วยถุงทราย และใช้รถสูบน้ำโซเดียมเบนโทไนท์ออกจากพื้นที่ดังกล่าว โดยโซเดียมเบนโทไนท์ที่รวบรวมได้จะนำไปกำจัดด้วยวิธีฝังกลบโดยหน่วยงานผู้ได้รับอนุญาตต่อไป ทั้งนี้ โครงการจะมีการจัดระยะเวลาตั้งแต่พบโซเดียมเบนโทไนท์ทะลักจนเสร็จสิ้นการสูบน้ำโซเดียมเบนโทไนท์ออกจากพื้นที่ที่เกิดการทะลัก
- ทำการล้างโซเดียมในรูปที่ละลายน้ำได้ออกไปก่อนที่จะใช้สารแลกเปลี่ยนโซเดียมในรูปที่แลกเปลี่ยนได้ โดยจัดทำร่องน้ำชั่วคราวลึกประมาณ 10-15 เซนติเมตร ให้ครอบคลุมพื้นที่ โดยร่องน้ำกว้างประมาณ 30 เซนติเมตร ระยะห่างกันประมาณ 1 เมตร หรือระยะที่น้ำล้นไหลบ่าผิวดินทั่วถึงกัน และสร้างบ่อ Sump เพื่อรองรับน้ำที่ระบาย และร่องน้ำชั่วคราวที่จัดทำขึ้นจะต้องไหลไปรวมที่บ่อ Sump ซึ่งอยู่ต่ำสุดของพื้นที่ โดยต้องพิจารณาจากสภาพพื้นที่และเส้น Contour จาก Alignment Sheet แล้วทำการปล่อยน้ำไปตามร่อง



中国石油天然气管道局  
CHINA PETROLEUM PIPELINE BUREAU

ระบายน้ำให้ล้นร่องระบายน้ำและไหลไปรวมที่บ่อ Sump แล้วทำการสูบน้ำที่มีโซเดียมในรูปที่ละลายน้ำไปกำจัด โดยนำส่งบริษัทที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ

- ใช้สารแลกเปลี่ยนโซเดียมในรูปที่แลกเปลี่ยนได้ ในกรณีที่ใช้สารยิปซัม ให้คำนวณปริมาณที่จำเป็นต่อการแลกเปลี่ยนโซเดียมในส่วนที่เกิน แสดงรายละเอียดข้างต้น โดยวิธีหว่าน โถพรวนดินให้เข้ากันกับยิปซัมแล้วเติมน้ำเพื่อเร่งปฏิกิริยาทางเคมี หักไว้ประมาณ 1-2 สัปดาห์
- เนื่องจากการใช้สารแลกเปลี่ยนโซเดียม ในกรณีที่ใช้สารยิปซัมเมื่อปฏิกิริยาแลกเปลี่ยนไอออนสิ้นสุด ดินจะมีแคลเซียมแลกเปลี่ยนได้เพิ่มขึ้น ส่วนโซเดียมซัลเฟตเป็นผลจากปฏิกิริยาจะเป็นเกลือที่ละลายง่ายถูกละลายออกไปได้ ดังนั้นจะต้องมีการล้างเกลือโซเดียมซัลเฟตออกจากพื้นที่ เนื่องจากเป็นสารที่ยังมีปริมาณโซเดียมอยู่ มีขั้นตอนปฏิบัติ คือ ในพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบเมื่อมีการใส่สารยิปซัมไปแลกเปลี่ยนโซเดียมแล้วทิ้งไว้ประมาณ 1-2 สัปดาห์ โดยทำการปล่อยน้ำไปตามร่องระบายน้ำให้ล้นร่องระบายน้ำและไหลไปรวมที่บ่อ Sump แล้วทำการสูบน้ำที่มีโซเดียมซัลเฟตไปกำจัด และปรับสภาพร่องน้ำชั่วคราวและบ่อ Sump ให้คืนสภาพปัจจุบัน หลังจากนั้นให้ทำการตรวจวัดค่าปริมาณโซเดียมที่แลกเปลี่ยนได้ (SAR) และค่าอื่นๆ และนำมาเปรียบเทียบกับค่าปัจจุบัน ซึ่งค่าปริมาณธาตุต่างๆ จะต้องมีค่าร้อยละความแตกต่างไม่เกินร้อยละ 10 กับค่าที่ตรวจวัดก่อนก่อสร้าง และทำการเพิ่มธาตุอาหารของพืชลงในดิน เช่น การเติมปุ๋ยอินทรีย์ เป็นต้น ในกรณีเป็นพื้นที่เกษตรกรรม

จึงประกาศมาเพื่อให้ถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

ทั้งนี้ตั้งแต่วันที่ 10 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2561 เป็นต้น

ลงชื่อ

ผู้จัดการภาคสนามโครงการท่อส่งก๊าซทอสงก๊าซธรรมชาติไปยังโรงไฟฟ้าหนองระเวียง 1 และ 2



中国石油天然气管道局  
CHINA PETROLEUM PIPELINE BUREAU

ประกาศ

หน่วยงาน โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังโรงไฟฟ้าหนองแวง 1 และโรงไฟฟ้าหนองแวง 2

เรื่อง มาตราการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านการระบายน้ำคุณภาพน้ำและนิเวศวิทยาทางน้ำ

ด้วย โครงการท่อส่งก๊าซไปยังโรงไฟฟ้าหนองแวง 1 และโรงไฟฟ้าหนองแวง 2 มีกิจกรรมต่างๆ ที่อาจจะส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ ในพื้นที่ หรือพื้นที่ข้างเคียงได้ จึงข้อกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบเพื่อลดผลกระทบดังกล่าวใน “ด้านคุณภาพน้ำและการระบายน้ำ” ตามมาตรการดังต่อไปนี้

#### มาตรการทั่วไป

- 1) ในช่วงที่มีฝนตกหนักห้ามมิให้มีการขุดเปิดหน้าดิน เพื่อป้องกันมิให้มีการชะล้างตะกอนดินลงสู่ธารระบายน้ำที่อยู่ใกล้เคียง
- 2) เตรียมเครื่องสูบน้ำสำรองไว้ใช้งานตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง เพื่อป้องกันและแก้ไขปัญหาน้ำท่วมขังหรือการระบายน้ำในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง
- 3) ห้ามทิ้งขยะหรือเศษวัสดุก่อสร้างลงในระบบระบายน้ำที่อยู่ใกล้เคียงโดยเด็ดขาด
- 4) จัดให้มีห้องส้วมบริเวณสำนักงานโครงการ และที่พักคนงานชั่วคราวอย่างเพียงพอ และให้มีถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปเพื่อรองรับและบำบัดน้ำเสียดังกล่าว รวมทั้งทำการรื้อถอนจากพื้นที่เมื่อการก่อสร้างแล้วเสร็จ
- 5) จัดให้มีภาชนะรองรับเมื่อมีการเปลี่ยนน้ำมันหล่อลื่นจากเครื่องจักร เครื่องยนต์ และอุปกรณ์ก่อสร้าง บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง
- 6) หลีกเลี่ยงการกองดินที่เกิดจากการขุดเปิดพื้นที่ เพื่อวางท่อส่งก๊าซฯ โกลัสมันระบบระบายน้ำ เพื่อป้องกันเศษดินตกหล่นปิดกั้นทางระบายน้ำ
- 7) เมื่อวางท่อส่งก๊าซฯ เสร็จเรียบร้อยแล้ว ต้องทำการถมดินกลับ และหลังการกลับมึงท่อส่งก๊าซฯ ในแต่ละช่วงแล้ว จะต้องดูแลและปรับคืนสภาพพื้นที่ในเขตทาง และพื้นที่ก่อสร้างชั่วคราวให้ใกล้เคียงกับสภาพเดิมหรือดีกว่าเดิม ภายหลังก่อสร้างแล้วเสร็จโดยเร็ว เศษวัสดุต่างๆ ที่เกิดจากการก่อสร้างต้องนำออกจากพื้นที่ให้หมด รวมทั้งติดตั้งป้ายเตือนและสัญลักษณ์แนววางท่อส่งก๊าซฯ ให้สามารถเห็นได้ชัดเจน
- 8) จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป และบ่อดักไขมันในบริเวณอาคารสำนักงานโครงการและที่พักคนงานชั่วคราว รวมทั้งบ่อดักของเสียคุณภาพน้ำขนาดความจุอย่างน้อย 1 วันเพื่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งให้เป็นไปตามคุณสมบัติ น้ำทิ้งจาก อาคารประเภท ค ตามมาตรฐานประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ก่อนระบายออกสู่ภายนอก

#### การทดสอบท่อด้วยแรงดันน้ำ (Hydrostatic Test)

- 1) ต้องไม่เติมสารเคมีใดๆ ที่เป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อมในน้ำที่ใช้ในการทดสอบท่อ
- 2) ภายหลังเสร็จสิ้นการทดสอบท่อจะมีการวิเคราะห์คุณภาพน้ำที่ผ่านกระบวนการทดสอบ ได้แก่ อุณหภูมิ (Temperature) ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ปริมาณของแข็งแขวนลอย (SS) และน้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) เพื่อให้มั่นใจได้ว่าน้ำทิ้งจากการทำ Hydrostatic Test ที่จะระบายลงสู่แม่น้ำมูลมีค่าเป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งที่จะระบายลงสู่ทางน้ำชลประทาน ตามคำสั่งกรมชลประทานที่ 73/2554 เรื่อง การป้องกันและการแก้ไขการระบายน้ำทิ้งที่มีคุณภาพน้ำต่ำลงทางน้ำชลประทาน และหาน้ำเชื่อมต่อกับทางน้ำ



中国石油天然气管道局  
CHINA PETROLEUM PIPELINE BUREAU

ชลประทานในเขตพื้นที่โครงการชลประทาน ลงวันที่ 1 เมษายน 2554 โดยในกรณีที่เกิดการวิเคราะห์คุณภาพน้ำไม่เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดบริษัทรับเหมาจะส่งให้หน่วยงานภายนอกที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการเป็นผู้นำไปกำจัดต่อไป สำหรับในกรณีที่คุณภาพน้ำทั้งเป็นไปตามมาตรฐาน แต่แม่น้ำมูลมีอัตราการไหลน้อย หรือไม่มีอัตราการไหล บริษัทรับเหมาจะส่งให้หน่วยงานภายนอกที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการเป็นผู้นำไปกำจัดต่อไป

- 3) ก่อนระบายน้ำจากการทดสอบท่อด้วยแรงดันน้ำ (Hydrostatic Test) ลงสู่แม่น้ำมูลต้องมีการประสานงานไปยังกรมชลประทาน และต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดและเงื่อนไขที่กรมชลประทานกำหนด
- 4) ตำแหน่งที่จะมีการระบายน้ำทั้งจากการทดสอบท่อลงสู่แม่น้ำมูลต้องอยู่ในพื้นที่ของบริษัทฯ และบริษัทผู้รับเหมาต้องมีการติดป้ายที่ชัดเจนเพื่อแสดงถึงชนิดของน้ำที่มีการขนส่งและระบายลงสู่แม่น้ำมูล พร้อมทั้งแจ้งว่าได้รับอนุญาตให้มีการระบายน้ำทั้งดังกล่าวจากสำนักงานชลประทานที่ 8 เรียบร้อยแล้ว
- 5) ติดตั้งตะแกรงหรือตาข่าย เพื่อดักตะกอน และ/หรือ ของแข็งแขวนลอยที่ปนเปื้อนมากับน้ำบริเวณปลายท่อระบายน้ำทั้งจากการทดสอบท่อด้วยแรงดันน้ำ (Hydrostatic Test) ก่อนระบายลงสู่แหล่งรองรับน้ำทิ้ง
- 6) หากมีข้อร้องเรียนเกี่ยวกับการระบายน้ำจากการทดสอบท่อด้วยแรงดันน้ำ (Hydrostatic Test) ต้องดำเนินการแก้ไขทันที

จึงประกาศมาเพื่อให้ถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

ทั้งนี้ตั้งแต่วันที่ 10 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2561 เป็นต้น

ลงชื่อ

ผู้จัดการภาคสนามโครงการท่อส่งก๊าซท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังโรงไฟฟ้าหนองแวง 1 และ 2





中国石油天然气管道局  
CHINA PETROLEUM PIPELINE BUREAU

ประกาศ

หน่วยงาน โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังโรงไฟฟ้าหนองแวง 1 และโรงไฟฟ้าหนองแวง 2

เรื่อง มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านคมนาคมขนส่ง

ด้วย โครงการท่อส่งก๊าซไปยังโรงไฟฟ้าหนองแวง 1 และโรงไฟฟ้าหนองแวง 2 มีกิจกรรมต่างๆ ที่อาจจะส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ ในพื้นที่ หรือพื้นที่ข้างเคียงได้ จึงขอกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบเพื่อลดผลกระทบดังกล่าวใน “ด้านคมนาคมขนส่ง” ตามมาตรการดังต่อไปนี้

- 1) ประชาสัมพันธ์รายละเอียดแผนการก่อสร้างให้กับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น สถานประกอบการในเขตอุตสาหกรรมสุรนารี องค์การปกครองส่วนท้องถิ่น ผู้นำชุมชน เป็นต้น ทราบเป็นการล่วงหน้าอย่างน้อย 1 เดือน ก่อนเข้าปฏิบัติงานในพื้นที่
- 2) ติดป้ายแสดงชื่อโครงการ เจ้าของโครงการ ระบุวันเริ่มต้นโครงการและวันสิ้นสุดโครงการ ชื่อผู้รับเหมาก่อสร้าง พร้อมเบอร์โทรศัพท์ แจ้งให้ผู้สัญจรที่ผ่านบริเวณก่อสร้างได้ทราบเป็นการล่วงหน้าก่อนเริ่มงานก่อสร้างอย่างน้อย 1 เดือน เพื่อให้ความระมัดระวังเมื่อจะสัญจรผ่าน
- 3) กำหนดให้บริษัทรับเหมาจัดทำแผนจราจรเสนอต่อโครงการ เพื่อพิจารณาก่อนเริ่มกิจกรรมก่อสร้างวางท่อส่งก๊าซฯ ซึ่งประกอบด้วย การกำหนดเส้นทางขนส่งวัสดุอุปกรณ์ ช่วงเวลาการขนส่ง การติดตั้งป้าย/เครื่องหมายจราจรบนผิวทาง และระยะเวลาในการก่อสร้าง
- 4) จัดเตรียมพื้นที่ก่อสร้างให้มีแสงสว่างเพียงพอ และกั้นเขตพื้นที่ก่อสร้างออกจากเส้นทางจราจรให้ชัดเจน โดยใช้แฉกกันกรวย พร้อมติดตั้งเครื่องหมายจราจร ป้ายเตือน ป้ายแนะนำ สัญญาณไฟจราจรชั่วคราว และไฟสัญญาณกะพริบให้เห็นแนวก่อสร้างชัดเจน และป้ายสัญญาณจราจรที่ติดตั้งต้องสามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน ทั้งเวลากลางวันและเวลากลางคืนจนถึงพื้นที่ก่อสร้างอย่างน้อย 150 เมตร หรือตามที่หน่วยงานเจ้าของพื้นที่ที่กำหนด และต้องตรวจสอบบำรุงรักษาป้ายและสัญญาณไฟต่างๆ ให้อยู่ในสภาพดีตลอดเวลา และต้องดำเนินการซ่อมแซมแก้ไขโดยทันทีที่เกิดความเสียหาย ชำรุด หรือสูญหาย
- 5) จัดให้มีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกจราจร บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง และประสานงานกับเจ้าหน้าที่ตำรวจจราจรในพื้นที่ เพื่ออำนวยความสะดวกด้านการจราจร โดยเฉพาะการก่อสร้างบ่อรับ-บ่อส่ง บริเวณที่อยู่ใกล้ทางแยกภายในเขตอุตสาหกรรมฯ
- 6) ต้องไม่วางกองวัสดุที่มีความจำเป็นต้องใช้งานในลักษณะกีดขวางหรือเป็นอุปสรรคต่อการจราจร และต้องขนย้ายวัสดุอุปกรณ์ที่ไม่ได้ใช้งานออกจากพื้นที่ก่อสร้างทันที รวมทั้งจำกัดจำนวนการขนย้ายท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปวางเรียงหน้างานในแต่ละจุดให้พอดีกับปริมาณงานที่สามารถปฏิบัติได้ในแต่ละวัน เพื่อไม่ให้กีดขวางการจราจร
- 7) กั้นเขตพื้นที่ก่อสร้างโดยรอบบริเวณเขตพื้นที่บ่อรับ-บ่อส่ง ให้มีระยะปลอดภัยและเหมาะสมกับสภาพพื้นที่ พร้อมติดตั้งป้ายสัญญาณ และ/หรือ เครื่องหมายเตือนแสดงเขตหวงห้ามที่อาจเกิดอันตราย หรือบริเวณพื้นที่ที่มีเครื่องจักรกลกำลังปฏิบัติให้เห็นอย่างชัดเจน
- 8) อบรมและควบคุมพนักงานขับรถที่เกี่ยวข้องกับการก่อสร้างทุกชนิด ให้ปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัดรวมทั้งการตรวจสอบสภาพเครื่องยนต์ของรถตามคู่มือการบำรุงรักษาทุกครั้งก่อนใช้งาน



中国石油天然气管道局  
CHINA PETROLEUM PIPELINE BUREAU

- 9) ในกรณีที่การวางท่อของโครงการต้องมีการรื้อถอนศาลาริมทางหลวงสำหรับรอรถ โครงการต้องจัดเตรียมพื้นที่สำหรับรอรถชั่วคราวให้กับประชาชนใกล้กับจุดรอรถเดิม และภายหลังจากการวางท่อบริเวณดังกล่าวแล้วเสร็จ ต้องมีการก่อสร้างศาลาริมทางหลวงสำหรับรอรถให้กลับคืนสู่สภาพเดิม
- 10) เมื่อการก่อสร้างในเขตทางถนนแล้วเสร็จ ให้ขนย้ายวัสดุและอุปกรณ์ต่างๆ ที่ไม่ใช้งานออกไปทันที และทำความสะอาด/คืนพื้นที่ทางเท้า หรือทางเข้า-ออก ให้อยู่ในสภาพเดิมและเรียบร้อย
- 11) เมื่อวางท่อส่งก๊าซฯ เสร็จเรียบร้อยแล้ว ต้องทำการถมดินกลับ และหลังการกลับฝังท่อส่งก๊าซฯ ในแต่ละช่วงแล้ว จะต้องดูแลและปรับคืนสภาพพื้นที่ในเขตทางและพื้นที่ก่อสร้างชั่วคราวให้ใกล้เคียงกับสภาพเดิมหรือดีกว่าเดิม ภายหลังจากก่อสร้างแล้วเสร็จโดยเร็ว เศษวัสดุต่างๆ ที่เกิดจากการก่อสร้างต้องนำออกจากพื้นที่ให้หมด รวมทั้งติดตั้งป้ายเตือนและสัญลักษณ์แนววางท่อส่งก๊าซธรรมชาติให้สามารถเห็นได้ชัดเจน
- 12) จัดพื้นที่จอดรถขนส่งวัสดุอุปกรณ์ และรถขนส่งคนงานภายในพื้นที่ที่กำหนดไว้และไม่อยู่ในตำแหน่งที่กีดขวางการจราจร รวมทั้งจัดวางเครื่องจักร อุปกรณ์และวัสดุก่อสร้างให้เป็นระเบียบเรียบร้อยภายในเขตพื้นที่ก่อสร้างเท่านั้น

จึงประกาศมาเพื่อให้อำเภอปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

ทั้งนี้ตั้งแต่วันที่ 10 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2561 เป็นต้น

ลงชื่อ

ผู้จัดการภาคสนามโครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังโรงไฟฟ้าหนองแวง 1 และ 2



中国石油天然气管道局  
CHINA PETROLEUM PIPELINE BUREAU

ประกาศ

หน่วยงาน โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังโรงไฟฟ้าหนองเรียว 1 และโรงไฟฟ้าหนองเรียว 2

เรื่อง มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านการจัดการของเสีย

ด้วย โครงการท่อส่งก๊าซไปยังโรงไฟฟ้าหนองเรียว 1 และโรงไฟฟ้าหนองเรียว 2 มีกิจกรรมต่างๆ ที่อาจจะส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ ในพื้นที่ หรือพื้นที่ข้างเคียงได้ จึงขอกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบเพื่อลดผลกระทบดังกล่าวใน “ด้านการจัดการของเสีย” ตามมาตรการดังต่อไปนี้

มาตรการสำหรับการจัดการของเสียทั่วไปและกากของเสียอันตราย

- 1) ของเสียอันตรายที่มีลักษณะและคุณสมบัติตามที่กำหนดในประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2548 เช่น น้ำมันหล่อลื่นและสารละลายในการล้างเครื่องมือ วัสดุดูดซับหรืออุปกรณ์ที่ใช้ทำความสะอาดน้ำมันที่หกรั่วไหล เป็นต้น ต้องเก็บแยกออกจากของเสียทั่วไป และรวบรวมให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการมารับไปกำจัดต่อไป
- 2) จัดเตรียมถุงบรรจุขยะหรือภาชนะอื่นๆ ที่มีฝาปิด สำหรับรองรับขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นจากคนงานก่อสร้างไว้บริเวณพื้นที่ปฏิบัติงานอย่างเพียงพอ และประสานงานกับหน่วยงานรับผิดชอบในท้องถิ่น ให้เข้ามาเก็บขนขยะมูลฝอยไปกำจัดต่อไป

มาตรการการจัดการโซเดียมเบนโทไนท์

- 1) การผสมโซเดียมเบนโทไนท์ ต้องผสมให้มีปริมาณพอดีกับการใช้งาน เพื่อลดปริมาณในการกำจัด
- 2) การก่อสร้างบ่อรับ และปอส่งใกล้แหล่งน้ำสาธารณะ จะต้องกันพื้นที่โดยการขุดวางถุงทรายหรือจัดทำคันดินที่มีความสูงอย่างน้อย 60 เซนติเมตร เพื่อป้องกันการปนเปื้อนของโคลนที่เกิดจากการก่อสร้างไปยังพื้นที่ใกล้เคียง และป้องกันการชะล้างพังทลายของดิน พร้อมทั้งติดตั้งรั้ว/วัสดุในการกักตะกอนในพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อป้องกันมิให้ดินถูกชะล้างลงสู่แหล่งน้ำ
- 3) โซเดียมเบนโทไนท์ที่ใช้ในการขุดเจาะและเศษดินปนเปื้อน จะถูกดูดหมุนเวียนไปที่ Container เพื่อตกตะกอนแล้วทำการสูบกลับไปใช้ใหม่ โดยเศษดินและหินที่ตกตะกอนจะรวบรวมไปกำจัดด้วยวิธีฝังกลบ โดยหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการต่อไป
- 4) เศษดินและโซเดียมเบนโทไนท์ที่จะส่งไปกำจัด จะใช้รถดูดสิ่งปฏิกูลที่มีลักษณะปิดมิดชิด เพื่อป้องกันการหกหล่นหรือรั่วไหลในขณะขนส่งตลอดระยะเวลาส่งไปยังสถานที่ฝังกลบ
- 5) กรณีที่มีโซเดียมเบนโทไนท์เหลือจากการเจาะตลอด ต้องนำไปกำจัดด้วยวิธีการฝังกลบ โดยหน่วยงานผู้ได้รับอนุญาตจากทางราชการต่อไป



中国石油天然气管道局  
CHINA PETROLEUM PIPELINE BUREAU

จึงประกาศมาเพื่อให้ถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

ทั้งนี้ตั้งแต่วันที่ 10 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2561 เป็นต้น

ลงชื่อ



ผู้จัดการภาคสนามโครงการท่อส่งก๊าซท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังโรงไฟฟ้าหนองเรียว 1 และ 2





中国石油天然气管道局  
CHINA PETROLEUM PIPELINE BUREAU

ประกาศ

หน่วยงาน โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังโรงไฟฟ้าหนองเรียว 1 และโรงไฟฟ้าหนองเรียว 2

เรื่อง มาตราการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านสังคมและการมีส่วนร่วมของประชาชน

ด้วย โครงการท่อส่งก๊าซไปยังโรงไฟฟ้าหนองเรียว 1 และโรงไฟฟ้าหนองเรียว 2 มีกิจกรรมต่างๆ ที่อาจส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ ในพื้นที่ หรือพื้นที่ข้างเคียงได้ จึงข้อกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบเพื่อลดผลกระทบดังกล่าวใน “ด้านสังคมและการมีส่วนร่วมของประชาชน” ตามมาตรการดังต่อไปนี้

การประชาสัมพันธ์และการสร้างความเข้าใจต่อโครงการ : ระยะก่อนก่อสร้าง

- 1) เข้าพบผู้นำชุมชน ผู้บริหารองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น/สถานีตำรวจ ก่อนการดำเนินการก่อสร้างในพื้นที่รับผิดชอบของหน่วยงานนั้นๆ อย่างน้อย 1 เดือน ก่อนการก่อสร้าง เพื่อชี้แจงทำความเข้าใจเกี่ยวกับแผนการก่อสร้าง วิธีการก่อสร้างที่เกิดผลกระทบต่อชุมชน ตัวอย่างเช่น การขุดเปิดหน้าดิน เพื่อสร้างอุปรับ-ปล่อย เสี่ยงจากการทำงานของเครื่องจักร ระยะเวลาการก่อสร้าง เพื่อหาวิธีถึงแนวทางป้องกันและแก้ไขผลกระทบและประสานความร่วมมือในระยะก่อสร้าง โดยเฉพาะเรื่องการลดผลกระทบจากการกีดขวางทางเข้า-ออกถนนย่อย
- 2) ประชาสัมพันธ์และนำแผนการก่อสร้างท่อส่งก๊าซฯ ให้กับชุมชนตามแนวท่อพาดผ่านในแต่ละช่วง เพื่อเสริมสร้างความเข้าใจของชุมชนและรับฟังข้อคิดเห็นต่างๆ ก่อนที่จะเริ่มก่อสร้างอย่างน้อย 1 เดือน เนื้อหาการประชาสัมพันธ์ประกอบด้วย แผนที่บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง แผนการก่อสร้าง วิธีการก่อสร้าง มาตราการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่องทางการติดต่อสื่อสารกับผู้รับผิดชอบกรณีนำเสนอร้องเรียน กรณีเกิดอุบัติเหตุ เป็นต้น ด้วยวิธีการอย่างใดอย่างหนึ่งต่อไปนี้ การจัดนิทรรศการ แผ่นป้ายประชาสัมพันธ์ การแจกใบปลิว แผ่นพับ หรือ กิจกรรมอื่นๆ ที่สอดคล้องกับกิจกรรมดังกล่าว
- 3) ประชาสัมพันธ์ให้ผู้สัญจรผ่านบริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ ทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 1 เดือนก่อนก่อสร้าง โดยจัดทำเป็นป้ายประชาสัมพันธ์ติดตั้งบริเวณช่วงถนนที่แนวท่อส่งก๊าซฯ วางผ่าน เพื่อให้ผู้สัญจรใช้ความระมัดระวังเมื่อสัญจรผ่าน หรือเลือกใช้เส้นทางอื่น
- 4) โครงการต้องประสานงานกับเขตอุตสาหกรรมสุรนารีก่อนดำเนินการก่อสร้าง

การป้องกันและแก้ไขผลกระทบทางด้านสังคม : ระยะก่อสร้าง

- 1) การจัดกิจกรรมเสริมสร้างความรู้ความเข้าใจให้กับชุมชน ด้วยวิธีการอย่างใดอย่างหนึ่งต่อไปนี้ เช่น การจัดทำเอกสารเผยแพร่ในรูปของแผ่นพับ ใบปลิว หรือรูปแบบที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ดังกล่าว เพื่อให้ความรู้แก่หน่วยงาน สถานประกอบการ ผู้นำชุมชน ตลอดจนประชาชนในพื้นที่อย่างต่อเนื่อง เพื่อสร้างความรู้ความเข้าใจ และคลายความวิตกกังวล
- 2) จัดให้มีป้ายประชาสัมพันธ์การดำเนินการโครงการ และช่องทางติดต่อกับโครงการ เช่น ตั้งผู้รับเรื่องร้องเรียนในที่ทำการชุมชน/หมู่บ้าน โดยมีรายละเอียดเกี่ยวกับการรับเรื่องร้องเรียน และเบอร์โทรศัพท์ที่สำคัญสำหรับติดต่อกรณีมีเหตุฉุกเฉิน หรือต้องการแจ้งข้อมูลข่าวสาร เป็นต้น
- 3) ประสานงานกับผู้นำชุมชน องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ในการให้ความช่วยเหลือสนับสนุน และแก้ไขปัญหาให้กับบุคคลที่ได้รับผลกระทบจากกิจกรรมการก่อสร้างท่อส่งก๊าซฯ รวมถึงจัดตั้งศูนย์รับเรื่องร้องเรียน และจัดให้มีเจ้าหน้าที่เพื่อรับเรื่องร้องเรียนจากชุมชน เพื่อติดตามเผารวัง และรับเรื่องร้องเรียน



中国石油天然气管道局  
CHINA PETROLEUM PIPELINE BUREAU

ความเสียหาย และความเดือดร้อนรำคาญที่เกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการ ตลอดจนรับฟังความคิดเห็น ข้อเสนอแนะ และข้อร้องเรียนต่างๆ โดยดำเนินการตรวจสอบข้อร้องเรียนตลอดระยะเวลาก่อสร้าง

- 4) กำหนดขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียนที่มีระยะเวลาในการแก้ไขอย่างชัดเจน ทั้งกรณีทั่วไป และกรณีฉุกเฉิน พร้อมนี้ได้จัดเตรียมแบบฟอร์มรับเรื่องร้องเรียนของบริษัทฯ ไว้ด้วย
- 5) จัดเจ้าหน้าที่ชุมชนสัมพันธ์พบปะ เยี่ยมเยียนชุมชนเพื่อสร้างความคุ้นเคย เป็นมิตร เปิดรับข้อมูลข่าวสาร ข้อเสนอแนะ รับฟังความคิดเห็น เพื่อให้เกิดความเข้าใจอันดีต่อกันอย่างต่อเนื่องตลอดระยะก่อสร้าง
- 6) จัดให้มีระบบประกันภัยสาธารณะคุ้มครองความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นต่อชีวิตและทรัพย์สินจากการก่อสร้างของโครงการ
- 7) กรณีเกิดความเสียหายต่อทรัพย์สินและสิ่งปลูกสร้าง บริษัทผู้รับเหมาดำเนินการรายงานสาเหตุแห่งความเสียหาย และผลของความเสียหายให้บริษัทฯ ทราบทุกครั้ง และจัดทำบันทึกรายละเอียดทุกครั้ง เพื่อป้องกันความเสียหายซ้ำ และตรวจสอบความเรียบร้อยของการดำเนินงาน
- 8) หากพบข้อร้องเรียนความเดือดร้อนอันเนื่องมาจากโครงการ ให้ดำเนินการให้ความช่วยเหลือและแก้ไขโดยเร็วที่สุด พร้อมบันทึกข้อร้องเรียน สาเหตุของปัญหา และรายละเอียดการแก้ไขปัญหาตามแบบฟอร์มข้อร้องเรียน และแจ้งผลการแก้ไขปรับปรุงประเด็นที่ได้รับการร้องเรียนผ่านช่องทางที่หลากหลาย เช่น แจ้งโดยตรงกับผู้ร้องเรียนติดประกาศที่หน่วยงานปกครองส่วนท้องถิ่น บอร์ดประชาสัมพันธ์โครงการ ทำหนังสือแจ้งหน่วยงานองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น แจ้งผ่านการประชุมหมู่บ้าน หรือกิจกรรมอื่นๆ ที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ดังกล่าว
- 9) ควบคุมดูแลพฤติกรรมคนงานก่อสร้างอย่างใกล้ชิด และมีให้ก่อนความเดือดร้อนรำคาญ เพื่อความปลอดภัยต่อชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง
- 10) จัดเจ้าหน้าที่ติดตามตรวจสอบ ควบคุมดูแลความเรียบร้อยของพื้นที่ภายหลังการก่อสร้าง และรับเรื่องร้องเรียนเกี่ยวกับความเดือดร้อนของประชาชน และเร่งแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยเร็ว
- 11) สนับสนุนการดำเนินกิจกรรมต่างๆ ของชุมชน หรือหน่วยงานในพื้นที่ตามความเหมาะสม เช่น การร่วมกิจกรรมตามเทศกาลประเพณี วันสำคัญของชุมชน การสนับสนุนด้านการกีฬา การศึกษา ด้านสาธารณสุข และสาธารณประโยชน์ต่างๆ เป็นต้น หรือกิจกรรมอื่นๆ ที่สอดคล้องกับกิจกรรมดังกล่าว
- 12) สร้างความสัมพันธ์ที่ดี ประสานงานกับองค์กร/หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งภาครัฐและเอกชน และผู้นำชุมชนอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอ เพื่อสร้างความสัมพันธ์อันดี และหาแนวทางแก้ไขปัญหาร่วมกันในอนาคต

จึงประกาศมาเพื่อให้ถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

ทั้งนี้ตั้งแต่วันที่ 10 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2561 เป็นต้น

ลงชื่อ



ผู้จัดการภาคสนามโครงการท่อส่งก๊าซท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังโรงไฟฟ้าหนองเรียว 1 และ 2



中国石油天然气管道局  
CHINA PETROLEUM PIPELINE BUREAU

ประกาศ

หน่วยงาน โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังโรงไฟฟ้าหนองเรียว 1 และโรงไฟฟ้าหนองเรียว 2

### เรื่อง มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

ด้วย โครงการท่อส่งก๊าซไปยังโรงไฟฟ้าหนองเรียว 1 และโรงไฟฟ้าหนองเรียว 2 มีกิจกรรมต่างๆ ที่อาจจะส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ ในพื้นที่ หรือพื้นที่ข้างเคียงได้ จึงขอกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบเพื่อลดผลกระทบดังกล่าวใน “ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย” ตามมาตรการดังต่อไปนี้

#### มาตรการทั่วไป

- 1) จัดทำข้อกำหนดหรือแผนปฏิบัติการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม
- 2) ป้องกันพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อให้เกิดความปลอดภัยต่อผู้สัญจร และประชาชนใกล้เคียงโดยการปิดล้อมพื้นที่ด้วยวัสดุที่เหมาะสม รวมทั้งล้อมรั้วรอบพื้นที่สำนักงานโครงการ เพื่อควบคุมการเข้า-ออกให้ผ่านทางประตูด้านหน้าเพียงทางเดียว
- 3) กำหนดระยะเวลาเปิด-ปิดประตูทางเข้า
- 4) พนักงานของบริษัทผู้รับเหมาต้องติดบัตรก่อนเข้า-ออกพื้นที่สำนักงานโครงการ
- 5) ควบคุมดูแลพฤติกรรมคนงานอย่างใกล้ชิด เพื่อมิให้เกิดความเดือดร้อนแก่คนในพื้นที่
- 6) กำหนดบทลงโทษ กรณีที่คนงานฝ่าฝืน ไม่ปฏิบัติตามกฎระเบียบที่กำหนดไว้
- 7) ประสานงานขอความร่วมมือจากเจ้าหน้าที่ตำรวจในพื้นที่ ช่วยสอดส่องดูแลความประพฤติ และความเป็นระเบียบเรียบร้อยของคนงานก่อสร้าง
- 8) ติดตั้งเครื่องดับเพลิงแบบมือถือไว้ในสำนักงานโครงการ และบริเวณที่สังเกตเห็นโดยง่าย
- 9) จัดให้มีการฝึกอบรมด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในการทำงานแก่คนงาน โดยเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยก่อนเริ่มก่อสร้าง
- 10) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน เป็นผู้รับผิดชอบในการตรวจสอบความปลอดภัยในระหว่างการก่อสร้าง รวมทั้งตรวจสอบดูแลการปฏิบัติตามกฎระเบียบข้อบังคับด้านความปลอดภัย
- 11) จัดให้มีและบังคับใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลสำหรับคนงานให้เหมาะสมกับประเภทของงาน ได้แก่ หมวกนิรภัย รองเท้านิรภัย แวนตากันเศษวัสดุ ที่อุดหูลดเสียง ครบชุดลดเสียง เป็นต้น
- 12) ผู้ปฏิบัติงานที่ทำหน้าที่ในการผสมผงซีเมนต์แบบโทไนท์ ให้สวมอุปกรณ์ป้องกัน เช่น หน้ากากกันฝุ่น แวนตากันฝุ่น และถุงมือกันฝุ่น เป็นต้น เพื่อป้องกันการสัมผัสผงซีเมนต์แบบโทไนท์
- 13) บริเวณที่มีการติดตั้งเครื่องจักรต้องมีการกันแบ่งเขตพื้นที่ให้ชัดเจน รวมทั้งจัดวางอุปกรณ์เครื่องมือต่างๆ อย่างเป็นระเบียบ
- 14) ติดป้ายสัญลักษณ์ และป้ายเตือนในบริเวณที่อาจเกิดอันตราย เช่น “เขตก่อสร้าง” “เขตสวมหมวกนิรภัย” เป็นต้น
- 15) ห้ามผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปในเขตก่อสร้าง
- 16) จัดให้มีระบบใบอนุญาตปฏิบัติงาน (Work Permit) สำหรับงานประเภทที่ผู้ปฏิบัติงานต้องได้รับการฝึกอบรมด้านความปลอดภัย เช่น งานเชื่อมท่อ งานตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยรังสี เป็นต้น



中国石油天然气管道局  
CHINA PETROLEUM PIPELINE BUREAU

- 17) จัดอบรมให้ความรู้ความเข้าใจ เพื่อเสริมสร้างทักษะในการเชื่อมต่อตามข้อกำหนดการทำงาน (Procedure) แก่คนงานก่อนปฏิบัติงานจริง
- 18) การป้องกันอัคคีภัยในพื้นที่ก่อสร้าง โดยห้ามจุดหรือก่อไฟ ยกเว้นกรณีที่ได้รับอนุญาตให้ปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับความร้อน เตรียมความพร้อมของอุปกรณ์ดับเพลิงจัดให้มีจำนวนที่เพียงพอ
- 19) ตรวจสอบเครื่องมือ เครื่องจักร และเครื่องยนต์ให้อยู่ในสภาพดี และพร้อมใช้งานอยู่เสมอ และหากพบว่าอุปกรณ์ชำรุดให้ดำเนินการซ่อมแซมจนอยู่ในสภาพดี ก่อนนำมาใช้งาน
- 20) เมื่อมีการบาดเจ็บหรืออุบัติเหตุเกิดขึ้นจากการทำงาน ต้องรายงานให้ผู้ควบคุมงานทราบโดยทันที และจัดทำรายงานบันทึกกรณีเกิดอุบัติเหตุที่อธิบายถึงสาเหตุ วิธีการแก้ไข และผลเสียหายที่เกิดขึ้น
- 21) การเลือกที่ตั้งและก่อสร้างสำนักงานโครงการชั่วคราว (Site Office) โครงการจะต้องได้รับอนุญาตหรือยินยอมจากเจ้าของพื้นที่หรือหน่วยงานรับผิดชอบก่อนดำเนินการ
- 22) จัดให้มีอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้นไว้ที่สำนักงานก่อสร้างชั่วคราว และจัดให้มียานพาหนะพร้อมไว้เสมอ สำหรับการนำผู้ประสบอุบัติเหตุส่งโรงพยาบาลได้ทันทีในระหว่างที่มีอุบัติเหตุขณะทำงาน
- 23) จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยหรือเวรยามตลอด 24 ชั่วโมง บริเวณพื้นที่กองเก็บวัสดุ และสำนักงานก่อสร้างชั่วคราว
- 24) กำกับให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตามกฎกระทรวงกำหนดหลักเกณฑ์ และวิธีการตรวจสอบสุขภาพของลูกจ้างและส่งผลการตรวจวัดพนักงานตรวจแรงงาน พ.ศ.2547 และประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง กำหนดแบบสมุดสุขภาพประจำตัวของลูกจ้างที่ทำงานเกี่ยวกับปัจจัยเสี่ยง และแบบแจ้งผลการตรวจสุขภาพของลูกจ้างที่พบความผิดปกติหรือการเจ็บป่วยการให้การรักษาพยาบาล และการป้องกันแก้ไข พ.ศ. 2551
- 25) พิจารณารับคนในท้องถิ่นที่มีคุณสมบัติเหมาะสม ตามความต้องการเข้าทำงานเป็นลำดับแรก
- 26) จัดทำบัญชีรายชื่อคนงานก่อสร้าง แจ้งจำนวน และโรคประจำตัวของคนงานก่อสร้างแก่สถานบริการสาธารณสุขในพื้นที่ที่รับผิดชอบทราบ 1 เดือน ก่อนเริ่มการก่อสร้าง
- 27) เมื่อวางท่อส่งก๊าซฯ เสร็จเรียบร้อยแล้ว ต้องทำการถมดินกลับ และหลังการกลบฝังท่อส่งก๊าซฯ ในแต่ละช่วงแล้ว จะต้องดูแลและปรับคืนสภาพพื้นที่ในเขตทางและพื้นที่ก่อสร้างชั่วคราวให้ใกล้เคียงกับสภาพเดิมหรือดีกว่าเดิม ภายหลังก่อสร้างแล้วเสร็จโดยเร็ว เศษวัสดุต่างๆ ที่เกิดจากการก่อสร้างต้องนำออกจากพื้นที่ให้หมด รวมทั้งติดตั้งป้ายเตือนและสัญลักษณ์แนววางท่อส่งก๊าซฯ ให้สามารถเห็นได้ชัดเจน
- 28) ควบคุมกำกับผู้รับเหมาให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด รวมทั้ง จัดให้มีเจ้าหน้าที่ติดตามผลกระทบบนเนินเนื่องจากการวางท่อของโครงการ และหากพบปัญหาหรือความเสียหายเกิดขึ้นให้เร่งประสานงานและดำเนินการแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยเร็ว

#### งานขุดเปิดพื้นที่ และงานฝังกลบ

- 1) บริษัทฯ ต้องประสานไปยังหน่วยงานเจ้าของระบบสาธารณูปโภคที่เกี่ยวข้องตามแนววางท่อส่งก๊าซฯ ของโครงการเพื่อขอทราบข้อมูลรายละเอียดระบบสาธารณูปโภค ตำแหน่ง ระดับความลึก และแนวทางด้านความปลอดภัยในการปฏิบัติงานใกล้กับหรืออาจกระทบกับระบบสาธารณูปโภคที่พบในปัจจุบันก่อนเข้าดำเนินการ
- 2) ในการก่อสร้างวางท่อแบบขุดเปิด ในช่วงที่แนวท่ออยู่ห่างจากแนวเสาไฟฟ้าไม่น้อยกว่า 5 เมตร ต้องมีการดำเนินการดังนี้
  - ประสานเจ้าหน้าที่ของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค (กฟภ.) ในพื้นที่เพื่อขอทราบหรือเกี่ยวกับกราวท่อนก่อนการดำเนินการฯ





中国石油天然气管道局  
CHINA PETROLEUM PIPELINE BUREAU

- ติดตั้งเสาค้ำยัน (Bracing) บริเวณที่มีการขุดเปิดที่มีตำแหน่งแนวท่ออยู่ห่างจากเสาไฟฟ้าไม่น้อยกว่า 5 เมตร
- 3) ก่อนนำรถแบ็คโฮออกปฏิบัติงาน ต้องตรวจให้แน่ใจว่ารถแบ็คโฮอยู่ในสภาพใช้การได้ดีและปลอดภัย
- 4) เมื่อมีการขุดด้วยเครื่องจักร ห้ามผู้ปฏิบัติงานลงไปในบ่อรับ-บ่อส่ง หรือบริเวณใกล้เคียงที่อาจเกิดอุบัติเหตุจากการทำงานของเครื่องจักร
- 5) บริเวณปากหลุมบ่อรับ-บ่อส่ง ต้องจัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันเพื่อป้องกันการตกหลุม และจัดให้มีแสงสว่างและไฟกระพริบเตือนให้เพียงพอตลอดเวลา
- 6) กันเขตพื้นที่ก่อสร้าง พร้อมติดตั้งป้ายสัญญาณแสดงบริเวณที่ทำการขุด และเครื่องหมายเตือนแสดงเขตหวงห้ามที่อาจเกิดอันตราย ขณะที่รถแบ็คโฮกำลังปฏิบัติงานให้เห็นอย่างชัดเจน
- 7) ควบคุมดูแลให้ผู้ปฏิบัติงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลตลอดเวลาที่ปฏิบัติงาน
- 8) ควบคุมดูแลการปฏิบัติงานขุดเปิดพื้นที่ ให้มีมาตรการป้องกันดินถล่มที่เหมาะสม เพื่อให้เกิดความปลอดภัยแก่ผู้ปฏิบัติงาน เช่น ติดตั้ง Sheet pile บริเวณโดยรอบพื้นที่ขุดเปิด หรือพิจารณาความลาดชันของผนังบ่อให้เหมาะสม เป็นต้น

#### งานเชื่อมท่อส่งก๊าซ

- 1) ตรวจสอบสภาพเครื่องเชื่อมท่อก๊าซให้อยู่ในสภาพที่ดีก่อนนำมาใช้งาน หากพบว่าชำรุดให้รับซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพดี ก่อนใช้งาน
- 2) ควบคุมดูแลให้ผู้ปฏิบัติงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลสำหรับงานเชื่อม เช่น หน้ากากเชื่อม แวนตาลดแสง
- 3) กันเขตบริเวณพื้นที่ที่มีการเชื่อมท่อ พร้อมทั้งติดตั้งเครื่องหมายเตือนแสดงเขตหวงห้ามที่อาจเกิดอันตราย และไม่ให้ทำงานใกล้วัตถุไวไฟ
- 4) เศษโลหะหรือประกายไฟจะต้องจำกัดให้อยู่เฉพาะบริเวณพื้นที่ทำงานเชื่อมท่อและต้องระงับไม่ให้เศษโลหะหรือประกายไฟไปสัมผัสกับวัสดุติดไฟ
- 5) จัดให้มีถังดับเพลิงพร้อมใช้งานในบริเวณที่ทำการเชื่อมท่อตลอดเวลา

#### งานตรวจสอบรอยเชื่อม

- 1) จัดให้มีผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยวิธีทดสอบที่ไม่ทำลายสภาพ (Non Destructive Testing ; NDT)
- 2) ควบคุมดูแลให้ผู้ปฏิบัติงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตราย เช่น ถุงมือ หมวกนิรภัย และรองเท้านิรภัย เป็นต้น
- 3) กันบริเวณพื้นที่ที่ดำเนินการตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยรังสี และติดตั้งเครื่องหมายเตือนแสดงเขตหวงห้ามที่อาจเกิดอันตราย พร้อมทั้งจัดให้มีระบบการขออนุญาตเข้าทำงาน (Work Permit)
- 4) ผู้ปฏิบัติงานควรตรวจสอบและติด Film Badge ก่อนเข้าปฏิบัติงาน
- 5) พื้นที่ปฏิบัติงานตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยการรังสี ต้องจัดให้มีป้ายรังสีแสดงไว้ โดยมีข้อความและสัญลักษณ์ในป้ายดังนี้



中国石油天然气管道局  
CHINA PETROLEUM PIPELINE BUREAU

#### งานต่อเชื่อมท่อส่งก๊าซฯ เดิม

- 1) ประสานงานเจ้าหน้าที่ส่วนปฏิบัติการระบบท่อเขต 12 (ปท.12) ของ ปตท. เพื่อแจ้งกำหนดการและชี้แจงรายละเอียดเกี่ยวกับงานต่อเชื่อม และงานด้านความปลอดภัยต่างๆ ในระหว่างการปฏิบัติงาน
- 2) ก่อนทำการเชื่อมต้องผู้รับเหมาจะต้องจัดทำ Tie-in Procedure, Safety Procedure และ Emergency Response Procedure เสนอ บริษัทฯ เพื่อพิจารณาให้ความเห็นชอบ
- 3) จัดเตรียมบุคลากรที่รับผิดชอบในการเชื่อมท่อส่งก๊าซฯ ทั้งในส่วนของบริษัทฯ และผู้รับเหมาก่อสร้าง
- 4) จัดให้มีการประชุมผู้รับผิดชอบในการดำเนินงานก่อนดำเนินการเพื่อให้ความเข้าใจที่ตรงกัน ทั้งในส่วนของบริษัทฯ และผู้รับเหมาก่อสร้าง เพื่ออธิบายขั้นตอนการเชื่อมท่อส่งก๊าซฯ ให้แก่ผู้รับผิดชอบรับทราบก่อนดำเนินการ
- 5) เจ้าหน้าที่ของ บริษัทฯ ทำการอบรมกฎความปลอดภัยทั่วไป การขอใบอนุญาตทำงาน และการปฏิบัติตัวเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน ให้กับผู้รับเหมาและผู้ปฏิบัติงานทุกคนที่จะเข้ามาทำการปฏิบัติงานเชื่อมท่อเพื่อให้เกิดความปลอดภัยในการทำงาน
- 6) ตรวจสอบรายละเอียดด้านความพร้อมของเครื่องมือ และอุปกรณ์ที่ใช้ในการดำเนินงาน โดยมีเจ้าหน้าที่ของบริษัทฯ เป็นผู้ควบคุม
- 7) จัดเตรียมและตรวจสอบอุปกรณ์สำหรับเหตุฉุกเฉิน เพื่อเตรียมความพร้อมสำหรับเหตุฉุกเฉิน ดังนี้
  - รถดับเพลิง สำรองไว้ในพื้นที่โครงการตลอดระยะเวลาในการดำเนินงานต่อเชื่อม โดยการประสานขอความร่วมมือและเตรียมความพร้อมร่วมกับเขตอุตสาหกรรมสุรนารี/หน่วยงานบรรเทาสาธารณภัยในท้องถิ่น
  - ประสานขอความร่วมมือและเตรียมความพร้อมร่วมกับโรงพยาบาลหรือสถานพยาบาลใกล้เคียงในการจัดเตรียมรถพยาบาล/พยาบาล อย่างน้อย 1 คน สำรองไว้ในพื้นที่ดำเนินงานตลอดช่วงระยะเวลาที่มีการเชื่อมต่อกับท่อส่งก๊าซเดิม
  - เครื่องดับเพลิงผงเคมีแห้ง (Dry Chemical Fire Extinguisher) จำนวน 2 ชุด สำรองไว้ในพื้นที่ปฏิบัติงานตลอดระยะเวลา
  - เครื่องตรวจจับปริมาณก๊าซ (Gas Detector) จำนวน 1 ชุด ในพื้นที่ปฏิบัติงานเชื่อมท่อส่งก๊าซฯ
  - ติดตั้งป้ายเตือน และราวเหล็กหรือแผงคอนกรีตบริเวณโดยรอบที่ทำงานต่อเชื่อมเพื่อป้องกันบุคคลภายนอก และต้องประสานงานกับ Gas Control ในเรื่องของความดันของก๊าซฯ ในขณะทำการต่อเชื่อม เพื่อให้ความดันอยู่ในช่วงที่กำหนดและแจ้งเวลาเริ่มต้น-สิ้นสุดของงาน

#### งานวางท่อลงสู่ร่องขุด

- 1) จัดให้มีการตรวจสอบสภาพของรถแบ็คโฮ และอุปกรณ์ในการยกให้อยู่ในสภาพ ที่พร้อมใช้งานก่อนเริ่มงาน
- 2) ตรวจสอบไม่ให้มีสิ่งกีดขวาง หรือคนอยู่ในระยะที่อาจเกิดอันตรายจากการยกท่อ
- 3) ควบคุมให้ผู้ปฏิบัติงานสวมหมวกนิรภัย รองเท้าพื้นยางหุ้มเส้น และ Ear Plug ตลอดเวลาปฏิบัติงาน

#### งานวางท่อส่งก๊าซใกล้เคียงกับสาธารณูปโภคอื่นๆ

- 1) บริษัทฯ ต้องประสานไปยังหน่วยงานเจ้าของระบบสาธารณูปโภค ที่เกี่ยวข้องตามแนววางท่อส่งก๊าซฯ ของโครงการ เพื่อขอทราบข้อมูลรายละเอียดระบบสาธารณูปโภค ตำแหน่ง ระดับความลึก และแนวทางด้านความปลอดภัยในการปฏิบัติงานใกล้เคียงหรืออาจกระทบกับระบบสาธารณูปโภคที่พบในปัจจุบันก่อนเข้าดำเนินการ



中国石油天然气管道局  
CHINA PETROLEUM PIPELINE BUREAU

- 2) บริษัทฯ ต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่ควบคุมการทำงานของ บริษัทฯ รับผิดชอบอย่างใกล้ชิด เพื่อให้มีความระมัดระวังมากขึ้น รวมทั้งการติดตามผลกระทบอันเนื่องมาจากการวางท่อส่งก๊าซฯ และหากพบปัญหาหรือความเสียหายเกิดขึ้น ให้เร่งประสานงานแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยเร็ว
- 3) เมื่อวางท่อก๊าซฯ เสร็จเรียบร้อยแล้ว ต้องทำการถมดินกลับ และหลังการกลับฝังท่อส่งก๊าซฯ ในแต่ละช่วงแล้ว จะต้องดูแลและปรับคืนสภาพพื้นที่ในเขตทางและพื้นที่ก่อสร้างชั่วคราวให้ใกล้เคียงกับสภาพเดิมหรือดีกว่าเดิม ภายหลังก่อสร้างแล้วเสร็จโดยเร็ว เศษวัสดุต่างๆ ที่เกิดจากการก่อสร้างต้องนำออกจากพื้นที่ให้หมด รวมทั้งติดตั้งป้ายเตือนและสัญลักษณ์แนววางท่อส่งก๊าซฯ ให้สามารถเห็นได้ชัดเจน

#### งาน Commissioning

- 1) ผู้ปฏิบัติงานในขณะที่ใช้ก๊าซโบโรเจนในอากาศภายในท่อส่งก๊าซฯ ก่อนที่จะดำเนินการจ่ายก๊าซฯ ต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียง เช่น Ear Plug ในขณะที่ปฏิบัติงาน

#### ด้านความปลอดภัยและการป้องกันอุบัติเหตุจากบุคคลที่ 3

- 1) การติดตั้งป้ายเตือนแสดงตำแหน่งแนววางท่อส่งก๊าซฯ และเบอร์โทรศัพท์ในการแจ้งเหตุฉุกเฉิน

#### การขนย้ายและการจัดเก็บท่อส่งก๊าซฯ

- 1) จัดเก็บท่อในลักษณะที่ผู้รับเหมาได้ตกลงไว้กับบริษัทฯ และจะต้องดูแลอย่างดี เพื่อหลีกเลี่ยงการเกิดความเสียหายกับท่อ
- 2) ต้องปรับวัสดุรองท่อ ให้ได้ระดับก่อนที่จะนำท่อลงวาง รวมทั้งจัดหาอุปกรณ์สำหรับป้องกันการพังทลายของกองท่อในแนวท่อที่วางเป็นฐาน เพื่อให้แน่ใจว่าการสัมผัสระหว่างท่อกับไม้รองท่อมั่นคง
- 3) การส่งคืนพื้นที่หลังการก่อสร้าง ให้บริษัทฯ เก็บวัสดุต่างๆ รวมถึงขยะมูลฝอยต่างๆ ให้เรียบร้อยก่อนส่งมอบพื้นที่
- 4) ควบคุมผู้รับเหมาให้เรียงท่อส่งก๊าซฯ อยู่ภายในพื้นที่ที่กำหนดไว้ เพื่อเป็นเขตก่อสร้างเท่านั้น ทั้งนี้พื้นที่ที่มีกิจกรรมก่อสร้างในเขตทางถนนจะอยู่ในพื้นที่ว่างในเขตทาง และการติดตั้งเครื่องหมายจราจรในช่วงที่มีกิจกรรมก่อสร้าง จะใช้พื้นที่ผิวจราจรบริเวณไหล่ทางถนนเท่านั้น เพื่อให้เกิดความปลอดภัยต่อผู้ที่สัญจรไปมา

จึงประกาศมาเพื่อให้ถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

ทั้งนี้ตั้งแต่วันที่ 10 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2561 เป็นต้น

ลงชื่อ

ผู้จัดการภาคสนามโครงการท่อส่งก๊าซท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังโรงไฟฟ้าหนองระเวียง 1 และ 2

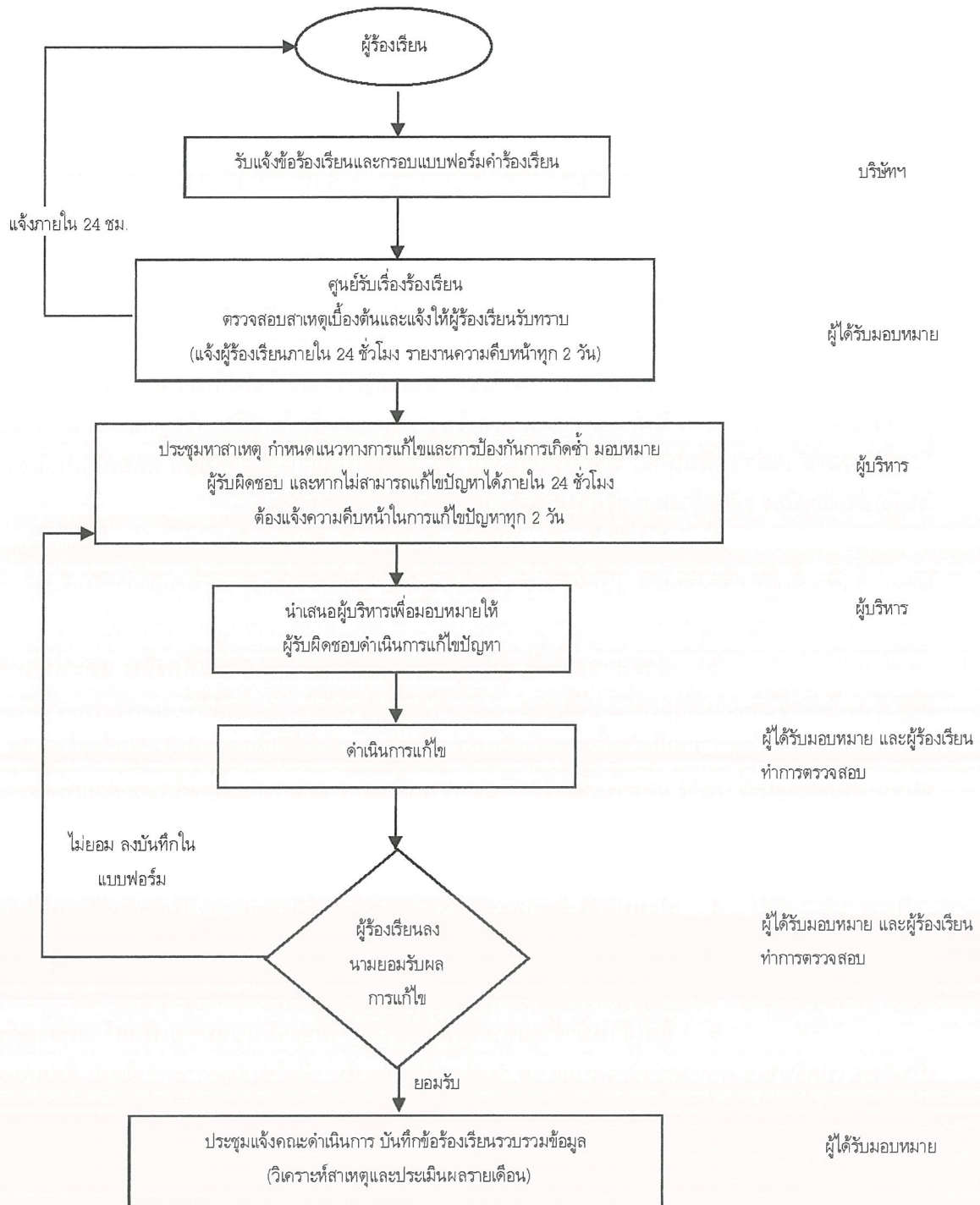
## ภาคผนวก ข-4

---

ขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียน และสรุปรายการรับเรื่องร้องเรียน  
ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

ขั้นตอนการดำเนินงาน

ผู้รับผิดชอบ



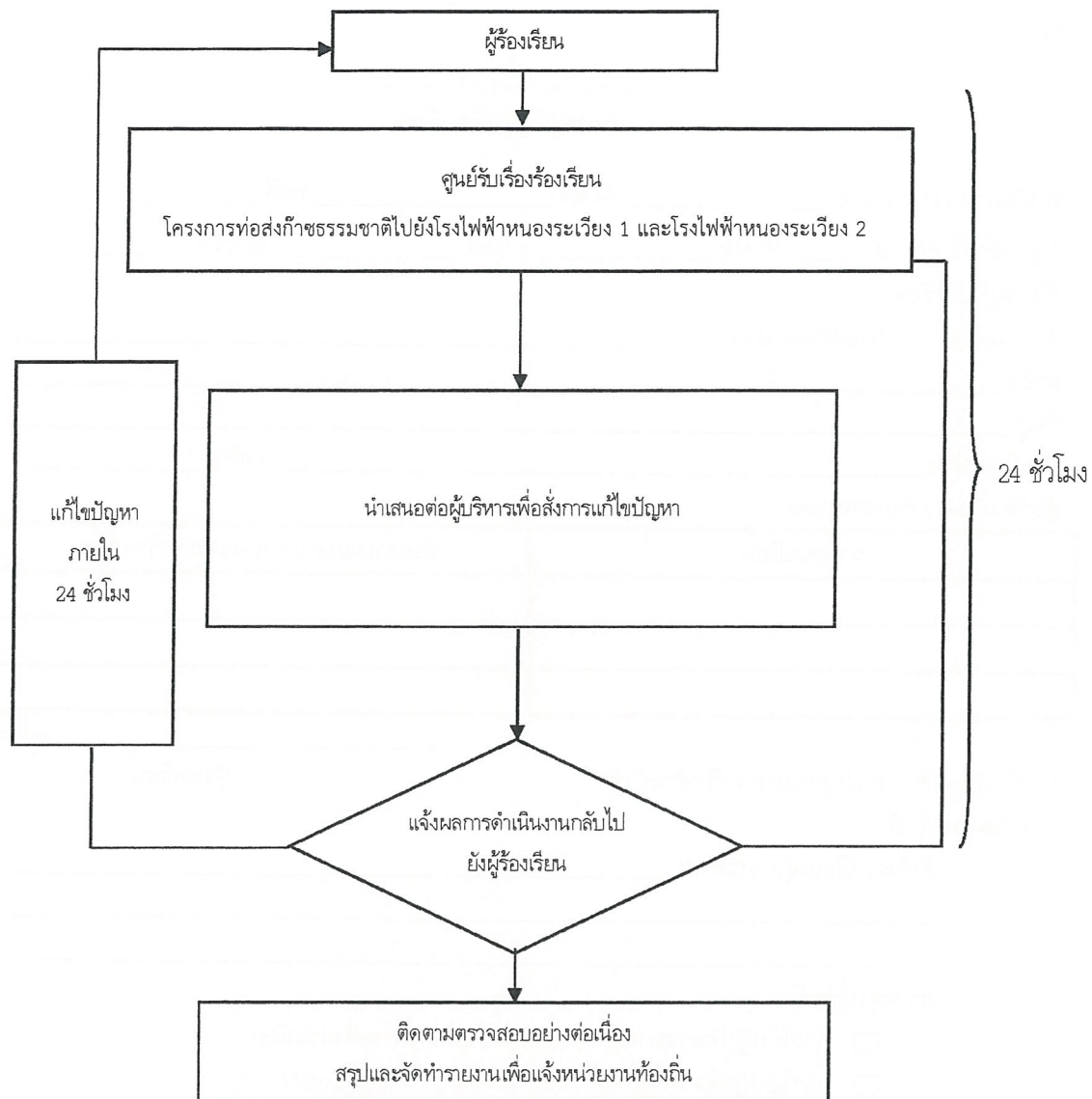
หมายเหตุ : ข้อร้องเรียน หมายถึง คำร้องเรียนจากประชาชนที่อาศัยในพื้นที่โดยรอบโครงการหรือพื้นที่ใกล้เคียง ในเรื่องที่เกี่ยวข้องกับปัญหาที่เกิดความเดือดร้อน รำคาญกับความเป็นอยู่คุณภาพชีวิต สุขภาพอนามัยและความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากการดำเนินการโครงการ

ที่มา : บริษัท กัลฟ์ เอ็นอาร์วี 1 จำกัด และ บริษัท กัลฟ์ เอ็นอาร์วี 2 จำกัด, 2559

รูปที่ 2.7-1 : ผังการดำเนินงานรับข้อร้องเรียน กรณีทั่วไป

ลงชื่อ..... (นางสาววันภัสวันขวัญ อภิเทศสุรพันธุ์) ผู้อำนวยการบริหารโครงการ บริษัท กัลฟ์ เอ็นอาร์วี 1 จำกัด และ บริษัท กัลฟ์ เอ็นอาร์วี 2 จำกัด	หน้า 27/96 เลขayan 2560	ลงชื่อ..... (นางเนตรชนก ต๊ะปิ่นดา) ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ทีม คอนซัลติ้ง เอนจิเนียริง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด
---	----------------------------------	---





ที่มา : บริษัท กัลฟ์ เอ็นอาร์วี 1 จำกัด และ บริษัท กัลฟ์ เอ็นอาร์วี 2 จำกัด, 2559

รูปที่ 2.7-2 : แผนผังการรับข้อร้องเรียนกรณีฉุกเฉินหรือเร่งด่วน

ลงชื่อ..... (นางสาววันกมลวันขวัญ อภิเทศสุทัศน์) ผู้อำนวยการบริหารโครงการ บริษัท กัลฟ์ เอ็นอาร์วี 1 จำกัด และ บริษัท กัลฟ์ เอ็นอาร์วี 2 จำกัด	หน้า 28/96 เลขayan 2560	ลงชื่อ..... (นางเนตรชนก ต๊ะปิ่นดา) ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ทีม คอนซัลติ้ง เอนจิเนียริง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด
---	----------------------------------	---

เลขที่ □□

□□-□□□/□□

แบบฟอร์มข้อร้องเรียน

พื้นที่โครงการ ช่วง KP \_\_\_\_\_ ถึง KP \_\_\_\_\_ วันที่ \_\_\_\_\_

อยู่ในพื้นที่หมู่บ้าน \_\_\_\_\_ ตำบล \_\_\_\_\_ อำเภอ \_\_\_\_\_ จังหวัด \_\_\_\_\_

ข้อมูลผู้ร้องเรียน

ชื่อ-นามสกุล นาย/นาง/นางสาว \_\_\_\_\_

อาชีพ \_\_\_\_\_

ที่อยู่ \_\_\_\_\_

โทรศัพท์ บ้าน \_\_\_\_\_ มือถือ \_\_\_\_\_

ข้อร้องเรียน / ข้อเสนอแนะ

รายละเอียด	ข้อเสนอแนะและแนวทางการแก้ไข

\_\_\_\_\_ ลงชื่อ

\* ลงชื่อผู้ร้องเรียนเมื่อไปดูพื้นที่ร่วมกับเจ้าหน้าที่  
สำหรับเจ้าหน้าที่

ผู้ร้องเรียน

สิ่งที่พบหรือเหตุการณ์ที่พบ \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

สาเหตุเบื้องต้น

- ☐ การไม่ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
- ☐ การไม่ปฏิบัติตามกฎ ข้อกำหนด และสัญญา โดยผู้รับเหมา
- ☐ ความล่าช้าในการดำเนินงาน
- ☐ ความไม่เหมาะสมหรือไม่ถูกต้องในการปฏิบัติงาน
- ☐ ความไม่เรียบร้อยหรือไม่เป็นไปตามข้อตกลงของงานที่ปฏิบัติแล้วเสร็จ
- ☐ อื่น ๆ (ระบุ) \_\_\_\_\_

ประเภทของข้อร้องเรียน

- ☐ ด้านก่อสร้าง
- ☐ ความปลอดภัยและสุขภาพอนามัย
- ☐ ด้านสิ่งแวดล้อม
- ☐ อื่น ๆ (ระบุ) \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ ลงชื่อ

ผู้รับข้อร้องเรียน

\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_

รูปที่ 2.7-3 : ตัวอย่างแบบฟอร์มข้อร้องเรียน

ลงชื่อ..... (นางสาวณภัสนันท์ ขวัญ อภิเดชสุทัศน์) ผู้อำนวยการบริหารโครงการ บริษัท กัลป์ เอ็นอาร์วี 1 จำกัด และ บริษัท กัลป์ เอ็นอาร์วี 2 จำกัด	หน้า 29/96 เมษายน 2560	ลงชื่อ..... (นางเนตรชนก ดิษปันตา) ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ทีม คอนซัลติ้ง เอนจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด
--	---------------------------------	---

ประชุมหาสาเหตุและแนวทางการแก้ไข/ป้องกัน

สาเหตุ \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

แนวทางการป้องกันแก้ไข

\_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

หมายเหตุ : แนบเอกสารการประชุม (ถ้ามี)

ความเห็น/คำสั่งการ

\_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

ผู้แทนบริษัท ฯ

ลงชื่อ \_\_\_\_\_

ลงชื่อ ผู้แทนบริษัท ฯ

\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/\_\_\_\_

ผลการแก้ไข

\_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

ลงชื่อ \_\_\_\_\_

ผู้ดำเนินการแก้ไข

\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/\_\_\_\_

ข้อร้องเรียน ได้รับการแก้ไขเรียบร้อยแล้ว

ลงชื่อ \_\_\_\_\_

ลงชื่อ \_\_\_\_\_

ผู้ตรวจสอบ

รับทราบและลงบันทึกข้อร้องเรียน

\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/\_\_\_\_

ผู้ร้องเรียน

/ /

ผู้แทนบริษัท ฯ

ลงชื่อ \_\_\_\_\_

ลงชื่อ ผู้แทนบริษัท ฯ

\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/\_\_\_\_

รูปที่ 2.7-3 : ตัวอย่างแบบฟอร์มข้อร้องเรียน (ต่อ)

ลงชื่อ..... (นางสาววันกมลวันขวัญ อภิเทศสุรพันธ์) ผู้อำนวยการบริหารโครงการ บริษัท กอล์ฟ เอ็นอาร์วี 1 จำกัด และ บริษัท กอล์ฟ เอ็นอาร์วี 2 จำกัด	หน้า 30/96 เลขียน 2560	ลงชื่อ..... (นางเนตรชนก คีตะปันดา) ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ทีม คอนซัลติ้ง เอนจิเนียริง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด
--	---------------------------------	---



รายงานสรุปรายการรับข้อร้องเรียนประจำเดือน (Monthly Summary Record of Complaint Receipt)

ประจำเดือน .....มกราคม 2566..... โรงไฟฟ้า ..หนองระเวียง1 และ 2.....

วัน/เดือน/ปี ที่รับแจ้ง	รายการข้อร้องเรียน	วัน/เดือน/ปี ที่แก้ไข, ผลการดำเนินการ	หมายเหตุ

\* การนำส่งรายงานสรุปรายการรับข้อร้องเรียนประจำเดือนต้องแนบสำเนาแบบฟอร์มข้อร้องเรียนและการสอบสวนสาเหตุด้วย



รายงานสรุปรายการรับข้อร้องเรียนประจำเดือน (Monthly Summary Record of Complaint Receipt)

ประจำเดือน .....กุมภาพันธ์ 2566..... โรงไฟฟ้า..หนองระเวียง1 และ 2.....

วัน/เดือน/ปี ที่รับแจ้ง	รายการข้อร้องเรียน	วัน/เดือน/ปี ที่แก้ไข, ผลการดำเนินการ	หมายเหตุ

\* การนำส่งรายงานสรุปรายการข้อร้องเรียนประจำเดือนต้องแนบสำเนาแบบฟอร์มข้อร้องเรียนและการสอบสวนสาเหตุด้วย



รายงานสรุปรายการรับข้อร้องเรียนประจำเดือน (Monthly Summary Record of Complaint Receipt)

ประจำเดือน .....มีนาคม 2566..... โรงไฟฟ้า ..หนองระเวียง1 และ 2.....

วัน/เดือน/ปี ที่รับแจ้ง	รายการข้อร้องเรียน	วัน/เดือน/ปี ที่แก้ไข, ผลการดำเนินการ	หมายเหตุ

\* การนำส่งรายงานสรุปรายการซื้อโรงเรียนประจำเดือนต้องแนบสำเนาแบบฟอร์มซื้อโรงเรียนและการสอบสวนสาเหตุด้วย



รายงานสรุปรายการรับข้อร้องเรียนประจำเดือน (Monthly Summary Record of Complaint Receipt)

ประจำเดือน .....เมษายน 2566..... โรงไฟฟ้า ..หนองระเวียง1 และ 2.....

วัน/เดือน/ปี ที่รับแจ้ง	รายการข้อร้องเรียน	วัน/เดือน/ปี ที่แก้ไข, ผลการดำเนินการ	หมายเหตุ

\* การนำส่งรายงานสรุปรายการข้อร้องเรียนประจำเดือนต้องแนบสำเนาแบบฟอร์มข้อร้องเรียนและการสอบสวนสาเหตุด้วย



รายงานสรุปรายการรับข้อร้องเรียนประจำเดือน (Monthly Summary Record of Complaint Receipt)

ประจำเดือน .....พฤษภาคม 2566..... โรงไฟฟ้า ..หนองระเวียง1 และ 2.....

วัน/เดือน/ปี ที่รับแจ้ง	รายการข้อร้องเรียน	วัน/เดือน/ปี ที่แก้ไข, ผลการดำเนินการ	หมายเหตุ

\* การนำส่งรายงานสรุปรายการรับข้อร้องเรียนประจำเดือนต้องแนบสำเนาแบบฟอร์มข้อร้องเรียนและการสอบสวนสาเหตุด้วย





รายงานสรุปรายการรับข้อร้องเรียนประจำเดือน (Monthly Summary Record of Complaint Receipt)

ประจำเดือน .....มิถุนายน 2566..... โรงไฟฟ้า ..หนองระเวียง1 และ 2.....

วัน/เดือน/ปี ที่รับแจ้ง	รายการข้อร้องเรียน	วัน/เดือน/ปี ที่แก้ไข, ผลการดำเนินการ	หมายเหตุ

\* การนำส่งรายงานสรุปรายการรับข้อร้องเรียนประจำเดือนต้องแนบสำเนาแบบฟอร์มข้อร้องเรียนและการสอบสวนสาเหตุด้วย



รายงานสรุปรายการรับข้อร้องเรียนประจำเดือน (Monthly Summary Record of Complaint Receipt)

ประจำเดือน .....กรกฎาคม 2566..... โรงไฟฟ้า ..หนองระเวียง1 และ 2.....

[illegible]

\* การนำส่งรายงานสรุปรายการซื้อร้องเรียนประจำเดือนต้องแนบสำเนาแบบฟอร์มซื้อร้องเรียนและการสอบสวนสาเหตุด้วย



รายงานสรุปรายการรับข้อร้องเรียนประจำเดือน (Monthly Summary Record of Complaint Receipt)

ประจำเดือน ..... สิงหาคม 2566..... โรงไฟฟ้า ..หนองระเวียง1 และ 2.....

วัน/เดือน/ปี ที่รับแจ้ง	รายการข้อร้องเรียน	วัน/เดือน/ปี ที่แก้ไข, ผลการดำเนินการ	หมายเหตุ

\* การนำส่งรายงานสรุปรายการซื้อโรงเรียนประจำเดือนต้องแนบสำเนาแบบฟอร์มซื้อโรงเรียนและการสอบสวนสาเหตุด้วย



รายงานสรุปรายการรับข้อร้องเรียนประจำเดือน (Monthly Summary Record of Complaint Receipt)

ประจำเดือน .....กันยายน 2566..... โรงไฟฟ้า ..หนองระเวียง1 และ 2.....

วัน/เดือน/ปี ที่รับแจ้ง	รายการข้อร้องเรียน	วัน/เดือน/ปี ที่แก้ไข, ผลการดำเนินการ	หมายเหตุ

\* การนำส่งรายงานสรุปรายการซื้อโรงเรียนประจำเดือนต้องแนบสำเนาแบบฟอร์มซื้อโรงเรียนและการสอบสวนสาเหตุด้วย



รายงานสรุปรายการรับข้อร้องเรียนประจำเดือน (Monthly Summary Record of Complaint Receipt)

ประจำเดือน .....ตุลาคม 2566..... โรงไฟฟ้า ..หนองระเวียง1 และ 2.....

วัน/เดือน/ปี ที่รับแจ้ง	รายการข้อร้องเรียน	วัน/เดือน/ปี ที่แก้ไข, ผลการดำเนินการ	หมายเหตุ

\* การนำส่งรายงานสรุปรายการรับข้อร้องเรียนประจำเดือนต้องแนบสำเนาแบบฟอร์มข้อร้องเรียนและการสอบสวนสาเหตุด้วย





รายงานสรุปรายการรับข้อร้องเรียนประจำเดือน (Monthly Summary Record of Complaint Receipt)

ประจำเดือน .....พฤษภาคม 2566..... โรงไฟฟ้า ..หนองระเวียง1 และ 2.....

วัน/เดือน/ปี ที่รับแจ้ง	รายการข้อร้องเรียน	วัน/เดือน/ปี ที่แก้ไข, ผลการดำเนินการ	หมายเหตุ

\* การนำส่งรายงานสรุปรายการรับข้อร้องเรียนประจำเดือนต้องแนบสำเนาแบบฟอร์มข้อร้องเรียนและการสอบสวนสาเหตุด้วย



รายงานสรุปรายการรับข้อร้องเรียนประจำเดือน (Monthly Summary Record of Complaint Receipt)

ประจำเดือน ..... ธันวาคม 2566..... โรงไฟฟ้า ..หนองระเวียง1 และ 2.....

วัน/เดือน/ปี ที่รับแจ้ง	รายการข้อร้องเรียน	วัน/เดือน/ปี ที่แก้ไข, ผลการดำเนินการ	หมายเหตุ

\* การนำส่งรายงานสรุปรายการรับข้อร้องเรียนประจำเดือนต้องแนบสำเนาแบบฟอร์มข้อร้องเรียนและการสอบสวนสาเหตุด้วย

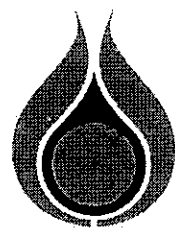
## ภาคผนวก ข-5

---

คู่มือระงับเหตุฉุกเฉินสำหรับประชาชน หน่วยงาน และสถานประกอบการ

# คู่มือ

การระงับเหตุฉุกเฉินของชุมชน



บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)



## คำนำ

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) มีแผนดำเนินการโครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติบนบก นครราชสีมา เพื่อส่งเสริมการใช้ก๊าซธรรมชาติในภาคการผลิตไฟฟ้า ภาคอุตสาหกรรม และภาคคมนาคมขนส่ง ในพื้นที่ที่มีโอกาสวางท่อผ่าน ได้แก่ จังหวัดสระบุรี และ จังหวัดนครราชสีมา ซึ่งปตท. ได้ตระหนักถึงการเผยแพร่ความรู้ความเข้าใจแก่ประชาชน จึงได้จัดทำ คู่มือระงับเหตุฉุกเฉินของชุมชนขึ้น โดยรวบรวมความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับก๊าซธรรมชาติ แผนการจัดการเหตุฉุกเฉิน และข้อปฏิบัติตนของชุมชน เมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน ทั้งนี้ ปตท. หวังว่าคู่มือฉบับนี้ จะเป็นประโยชน์อย่างยิ่งแก่หน่วยงานต่างๆ ชุมชนในพื้นที่โครงการฯ และผู้ที่สนใจ

## คุณสมบัติของก๊าซธรรมชาติ

ก๊าซธรรมชาติ (Natural Gas) เป็นสารประกอบไฮโดรคาร์บอนชนิดหนึ่งที่ประกอบด้วยไฮโดรเจนและคาร์บอนที่เกิดจากการทับถมของซากพืชและซากสัตว์นานหลายร้อยล้านปี สามารถแยกส่วนประกอบได้เป็นมีเทนอีเทน โพรเพน บิวเทน เพนเทน เป็นต้น ถ้าหากแยกโพรเพน และบิวเทนออกมาบรรจุลงในถังก๊าซ จะเรียกว่า ก๊าซปิโตรเลียมเหลว (Liquefied Petroleum Gas, LPG) หรือก๊าซหุงต้ม

ก๊าซธรรมชาติ ไม่มีสี ไม่มีกลิ่น ไม่มีสารพิษ น้ำหนักเบากว่าอากาศ หากเกิดการรั่วไหลจะลอยขึ้นสู่ที่สูง และฟุ้งกระจาย ในอากาศอย่างรวดเร็ว ถือว่าเป็นผลิตภัณฑ์ที่ปลอดภัยสูงสุด ผลิตภัณฑ์หนึ่งในปัจจุบัน เป็นเชื้อเพลิงสะอาด และเมื่อเผาไหม้ แล้วจะส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมน้อยมากเมื่อเปรียบเทียบกับ น้ำมันเตาหรือถ่านหิน จึงเป็นที่ยอมรับ และนิยมใช้กันอย่างแพร่หลายทั่วโลก

## ระบบท่อก๊าซธรรมชาติ

การขนส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อ เป็นการลำเลียงก๊าซธรรมชาติผ่านท่อจากแหล่งผลิตไปยังผู้ใช้ ได้แก่ โรงงาน อุตสาหกรรม และสถานีบริการก๊าซธรรมชาติ NGV เป็นต้น ซึ่งเป็นระบบที่มีประสิทธิภาพ และปลอดภัยมากที่สุด ระบบหนึ่ง สามารถขนส่งได้เป็นจำนวนมาก โอกาสที่ก๊าซธรรมชาติจะสูญหายระหว่างการขนส่งเกิดขึ้นได้น้อยที่สุด และสะดวกรวดเร็ว ที่สำคัญยังช่วยลดปัญหาการจราจร ลดโอกาสการเกิดอุบัติเหตุ และมลพิษทางอากาศได้ เนื่องจากเป็นระบบที่แยกออกจาก ระบบขนส่งมวลชนอื่น

ในประเทศไทยได้เริ่มการขนส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อดังแต่ปี 2524 ซึ่ง ณ ปัจจุบัน ปตท. มีท่อส่งก๊าซฯ ขนาดต่างๆ เพื่อลำเลียงก๊าซธรรมชาติไปยังผู้ใช้ ระยะทางรวมกันมากกว่า 4,000 กิโลเมตร



## การควบคุมระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ

ปตท.ดำเนินการควบคุมระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ โดยจัดตั้งศูนย์ปฏิบัติการชลบุรีขึ้น เพื่อเป็นศูนย์กลางปฏิบัติงาน ของระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติทั้งในทะเลและบนบก โดยมีภารกิจที่สำคัญ คือ

1. ควบคุมและวางแผนการ รับส่งก๊าซธรรมชาติ จากผู้ผลิตสู่ลูกค้าตลอดแนวท่อ
2. บำรุงรักษาระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ
3. ดูแลความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมของระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ
4. ดูแลสถานีควบคุมและวัดปริมาตรก๊าซฯ
5. ป้องกันและระงับเหตุฉุกเฉิน โดยใช้ระบบควบคุมอัตโนมัติที่เรียกว่า “สกาด้า” (SCADA) ผ่านระบบสื่อสารต่างๆ

การดำเนินงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ จะแบ่งพื้นที่ความรับผิดชอบเพื่อควบคุมการรับ-ส่งก๊าซธรรมชาติแก่ลูกค้า และบำรุงรักษาระบบอย่างทั่วถึงตลอด 24 ชั่วโมง โดยพื้นที่ของโครงการจะอยู่ภายใต้ความรับผิดชอบของ ส่วนปฏิบัติการระบบท่อ เขต 2 ซึ่งปัจจุบันดูแลครอบคลุมในเขตพื้นที่ จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ปทุมธานี สระบุรี สิบบุรี ปราจีนบุรี และกรุงเทพฯ ทั้งนี้ส่วนปฏิบัติการระบบท่อเขต 2 (ปท. 2) มีหน้าที่หลักในการดูแล บำรุงรักษาระบบท่อฯ รวมถึงดูแลผู้ใช้ก๊าซธรรมชาติในเขตความ รับผิดชอบตลอดเวลา รวมทั้งเฝ้าระวังเหตุฉุกเฉินที่อาจเกิดผลกระทบต่อ การส่งก๊าซธรรมชาติ และกระบวนการผลิตของผู้ใช้ก๊าซธรรมชาติ

## สาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุ

### ต่อระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ

1. จากระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติอาจเกิด ปฏิกริยา ทางเคมีระหว่างท่อก๊าซฯ กับสารที่มีฤทธิ์กัดกร่อน ที่ปนมากับ ก๊าซธรรมชาติ จนทำให้เกิดการผุกร่อนภายใน และอาจเกิดจากวัสดุหุ้มท่อหรือระบบป้องกันการผุกร่อนชำรุด จนเกิดการผุกร่อนจากภายนอก
2. จากการกระทำของบุคคลที่ 3 เช่น จากการตอกเสาเข็ม หรือการใช้เครื่องจักรกลหนักเข้าไปขุด ตอก เจาะ ตักดินในบริเวณที่มีท่อส่งก๊าซธรรมชาติฝังอยู่ (ท่อก๊าซประเภทฝังลงดิน)
3. จากปรากฏการณ์ธรรมชาติ เช่น แผ่นดินไหวอย่างรุนแรง การทรุดตัวของดินอย่างรุนแรง เป็นต้น

## เหตุฉุกเฉิน

เหตุฉุกเฉิน หมายถึง เหตุการณ์ที่เกิดขึ้นปัจจุบันทันด่วน และต้องรีบแก้ไขโดยฉับพลัน มิฉะนั้นอาจก่อให้เกิดความเสียหายต่างๆ ตามมา ซึ่งความเสียหายที่เกิดขึ้นอาจเล็กน้อย หรือใหญ่ หลวง ทั้งนี้ ขึ้นอยู่กับศักยภาพความรุนแรงและระยะเวลาที่เกิดของเหตุการณ์นั้น ๆ

เหตุฉุกเฉินอาจเกิดขึ้นในช่วงดำเนินการจ่ายก๊าซฯ ผ่านระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ เนื่องจากปัจจัยต่าง ๆ ดังนี้

- 1.ภัยธรรมชาติ ได้แก่ อุทกภัย แผ่นดินไหว วาตภัย เป็นต้น
- 2.ข้อผิดพลาดจากบุคคล ได้แก่ อุบัติเหตุ ไฟไหม้หม้อ การก่อวินาศกรรม การรั่วไหลของก๊าซฯ การเกิดเพลิงไหม้ และระเบิดจากอุบัติเหตุหลังจากระบบเสียหาย

ดังนั้น เพื่อให้การขนส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อเป็นไปอย่างต่อเนื่องมีประสิทธิภาพและปลอดภัย ปตท. กำหนดให้ดำเนินการตามแผนดังนี้

1. แผนป้องกันเหตุฉุกเฉิน
2. แผนระงับเหตุฉุกเฉิน
3. แผนฟื้นฟูหลังเกิดเหตุ

## แผนป้องกันเหตุฉุกเฉิน

ปตท.จัดทำแผนป้องกันเหตุฉุกเฉินของระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติขึ้น เพื่อให้เป็นแนวทางในการตรวจติดตามและบำรุงรักษาระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ รวมทั้งเผยแพร่ ความรู้เรื่องก๊าซธรรมชาติ ความปลอดภัย การแจ้งเหตุฉุกเฉิน การดูแลรักษา สิ่งแวดล้อม ให้แก่ลูกค้า หน่วยงาน และชุมชนบริเวณแนวท่อส่ง ก๊าซธรรมชาติ มีรายละเอียดดังนี้

1. การตรวจติดตาม
  - » ตรวจพื้นที่ความปลอดภัยตามแผนกำหนดให้มีการตรวจพื้นที่ ความปลอดภัย
  - » ตรวจสอบสภาพการทำงาน และการปฏิบัติงาน ของพนักงาน และลูกจ้าง เรื่องการใช้อุปกรณ์ความปลอดภัย
  - » ตรวจสอบความปลอดภัยระหว่างการก่อสร้าง โครงการต่างๆ ที่จะทำให้การเชื่อมกับท่อส่งก๊าซธรรมชาติเดิม
  - » ตรวจสอบความปลอดภัยก่อนการจ่ายก๊าซให้โรงงานอุตสาหกรรมหลังการก่อสร้าง
2. การบำรุงรักษาระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ
  - » มีการบำรุงรักษาระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ เพื่อให้มั่นใจว่าระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติมีสภาพพร้อมใช้งาน
  - » มีการเผื่อระยะไว้เพื่อให้เกิดความปลอดภัยอยู่เสมอ
3. การรณรงค์และการประชาสัมพันธ์
  - » รณรงค์เรื่องความปลอดภัยและการแจ้งเหตุฉุกเฉิน รณรงค์ขอความช่วยเหลือให้มีการเผื่อระยะและทราบถึงวิธีการปฏิบัติงานที่จะมีผลกระทบต่อแนวท่อส่งก๊าซฯ

- » รณรงค์เรื่องการรักษาสิ่งแวดล้อมบริเวณแนวท่อส่งก๊าซฯ ให้กับ โรงเรียน และชุมชนต่าง ๆ เช่น การคัดแยกขยะ การดูแลรักษา ป่าไม้ เป็นต้น
- » ประชาสัมพันธ์โดยประสานงานกับหน่วยงานของรัฐ หน่วยงาน เอกชน โรงเรียน สำนักงานเขต และชุมชนต่าง ๆ บริเวณ แนวท่อ ส่งก๊าซฯ

#### 4. การฝึกอบรม

- » กำหนดให้มีการอบรมพนักงานและลูกจ้าง เพื่อให้เกิดความชำนาญและมีการทำงานเป็นระบบที่ดี ได้แก่ การป้องกันและระงับอัคคีภัย การตรวจความปลอดภัย และการรายงาน ความเสี่ยงกฎหมายความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม การประเมิน ความเสี่ยง และการซ่อมแผน



## แผนระงับเหตุฉุกเฉิน

ปตท. จัดทำแผนระงับเหตุฉุกเฉินของระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ขึ้นเพื่อใช้เป็นแนวทางในการปฏิบัติ ควบคุม และระงับเหตุ ในกรณีฉุกเฉิน ให้ดำเนินการอย่างมีขั้นตอนที่ชัดเจนและเป็น ไปอย่างมีระบบ ทำให้การควบคุมสถานการณ์ มีประสิทธิภาพ สามารถระงับเหตุฉุกเฉิน และฟื้นฟูให้กลับคืนสู่สภาวะปกติโดยเร็ว มีรายละเอียดดังนี้

#### 1. การประกาศใช้แผนฉุกเฉิน

เมื่อเกิดก๊าซฯ รั่ว จะมีการประกาศใช้แผนฉุกเฉินเพื่อที่จะระงับเหตุฉุกเฉิน ซึ่งมีแผนฉุกเฉินตามระดับความรุนแรงของเหตุการณ์ ดังนี้ (1) แผนฉุกเฉินเหตุการณ์ระดับ 1 และ 2 หมายถึง เหตุการณ์ที่เกิดขึ้นแล้วมีผลกระทบเพียงเล็กน้อยต่อพื้นที่ที่อยู่ใกล้เคียงแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติ และสามารถควบคุมสถานการณ์ ได้โดยทีมปฏิบัติการฉุกเฉิน และทีมสนับสนุนฉุกเฉินของ ปตท. ร่วมกับทีมระงับยับยั้งจากหน่วยงานที่มีข้อตกลงช่วยเหลือ ทั้งนี้ ปตท. จะเป็นหน่วยงานหลักที่จะเข้าระงับเหตุฉุกเฉิน เพื่อเข้าช่วยเหลือระงับเหตุ และสามารถระงับเหตุได้

(2) แผนฉุกเฉินเหตุการณ์ระดับ 3 หมายถึง เหตุการณ์ ที่เกิดขึ้นแล้วมีผลกระทบอย่างรุนแรงหรือเกิดความเสียหายต่อชีวิตทรัพย์สินสิ่งแวดล้อมของพื้นที่ที่อยู่ใกล้เคียงแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ซึ่งทีมปฏิบัติการฉุกเฉิน และทีมสนับสนุนฉุกเฉินของ ปตท. ไม่สามารถควบคุมสถานการณ์ได้ ต้องการความช่วยเหลือ จากทีมปฏิบัติการฉุกเฉินและทีมสนับสนุนฉุกเฉินจากหน่วยงานภายนอก ส่วนตัวอย่างเหตุฉุกเฉินระดับ 2 ได้แก่ การรั่วไหลของก๊าซธรรมชาติอย่างรุนแรง การเกิดไฟไหม้ขนาดใหญ่ การเกิดระเบิดอย่างรุนแรง แผ่นดินไหวอย่างรุนแรง การก่อวินาศกรรม การก่อการร้าย

#### 2. การติดต่อสื่อสาร

ในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินระดับ 3 ทางศูนย์ควบคุมเหตุฉุกเฉินของ ปตท. จะเป็นศูนย์กลางในการแจ้งเหตุ และประสานงานกับชุมชน หน่วยงานบรรเทาสาธารณภัยของ จังหวัดที่เกิดเหตุฉุกเฉิน หน่วยงานภายนอก และหน่วยงานราชการต่าง ๆ ในพื้นที่ที่เกี่ยวข้อง เพื่อกำลั้่งสนับสนุนในการระงับเหตุให้เร็วที่สุดและควบคุมสถานการณ์ไม่ให้เกิดการลุกลาม

## แผนฟื้นฟูหลังเกิดเหตุ

การฟื้นฟูหลังเกิดเหตุฉุกเฉินนั้น จะต้องมีการซ่อมบำรุงระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติและฟื้นฟูผลิตภัณท์โดยด่วน ทั้งนี้ เพื่อให้เกิดความเสียหายต่อลูกค้า ที่ใช้ก๊าซธรรมชาติน้อยที่สุด การฟื้นฟูสภาพจิตใจของประชาชนที่ได้รับผลกระทบ พนักงานที่เข้าระงับเหตุ และครอบครัว ของพนักงานที่ได้รับ ผลกระทบจากการปฏิบัติหน้าที่ โดยจะต้องมีการดูแลสุขภาพกายและจิตใจ หลังเหตุการณ์ฉุกเฉินได้รับการจัดการเรียบร้อยแล้ว

### การประสานงานกับชุมชน และหน่วยงานอื่น ๆ

#### 1. การประสานงานกับชุมชน

ศูนย์ควบคุมเหตุฉุกเฉินของ ปตท. จะเป็นศูนย์กลางในการแจ้งเหตุและประสานงานกับหัวหน้าชุมชนในพื้นที่เกิดเหตุ และพื้นที่ใกล้เคียงหลังจากที่หัวหน้าชุมชนได้รับแจ้งเหตุแล้ว สิ่งที่ต้องปฏิบัติ คือ

- » แจ้งให้ลูกบ้านทราบเหตุ เพื่อเตรียมการอพยพและระงับการก่อประกายไฟในทันที
- » กำหนดจุดรับข่าวสารและข้อมูลจากศูนย์ควบคุมเหตุฉุกเฉิน ของ ปตท.
- » เมื่อได้รับแจ้งอพยพให้หัวหน้าชุมชนเป็นผู้พิจารณาอพยพลูกบ้านไปยังพื้นที่ที่ปลอดภัย

#### 2. การประสานงานกับหน่วยงานอื่น ๆ

ศูนย์ควบคุมเหตุฉุกเฉินของ ปตท. เป็นผู้ประสานงานกับหน่วยงานอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง ได้แก่

- » สถานีตำรวจในพื้นที่
- » หน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยของจังหวัดที่เกิดเหตุฉุกเฉิน
- » โรงพยาบาลที่อยู่ใกล้จุดที่เกิดเหตุ เป็นต้น
- » สำนักงานเขตในพื้นที่



## หมายเลขโทรศัพท์ฉุกเฉิน :

### « บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) »

เบอร์โทรสายด่วน HOT LINE	1540
ศูนย์ปฏิบัติการชลบุรี	038-274-399
	1800-555-666
	081-295-8895
ส่วนปฏิบัติการระบบท่อฯเขต 2 (ปท. 2)	035-723-034

### « สถานีตำรวจ »

สถานีตำรวจภูธรแก่งคอย	0-3624-4040
สถานีตำรวจภูธรมวกเหล็ก	0-3634-1052
สถานีตำรวจภูธรปากช่อง	0-4431-1234
สถานีตำรวจภูธรสีคิ้ว	0-4441-1010
สถานีตำรวจภูธรสูงเนิน	0-4441-9191

### « หน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย »

สำนักป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย จังหวัดสระบุรี	0-3621-2238
สำนักป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย จังหวัดนครราชสีมา	0-4424-2280
ศูนย์ป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย เขต 5 นครราชสีมา	0-4424-2967
หน่วยดับเพลิง (อ.ปากช่อง)	0-4431-1574

### « โรงพยาบาล »

โรงพยาบาลแก่งคอย	0-3624-4433
โรงพยาบาลมวกเหล็ก	0-3634-1560
โรงพยาบาลนครราชสีมา	0-4436-5750

### « หน่วยงานอื่นๆ »

การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจังหวัดสระบุรี	0-3621-1023
การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจังหวัดนครราชสีมา	0-4424-2008
การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค สาขามวกเหล็ก	0-3634-1966
การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค สาขาสีคิ้ว	0-4441-1777
การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค สาขาปากช่อง	0-4431-1496



การปฏิบัติตัวกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน

หากพบท่อส่งก๊าซธรรมชาติรั่ว

» ออกจากบริเวณก๊าซ ฯ  
เร็วไปอยู่ทางเหนือลมโดยทันที

» ห้ามทำให้เกิดประกายไฟ  
หรือความร้อน ซึ่งเป็นสาเหตุ  
ให้ก๊าซฯ ลุกติดไฟ รวมทั้งการ  
ติดเครื่องยนต์

» โทรศัพท์แจ้ง ปตท. และลักษณะ  
การรั่วของก๊าซ ฯ ที่พบเห็น  
อย่างละเอียด

กรณีเกิดเหตุฉุกเฉินติดต่อ

โทร. 1540



# ภาคผนวก ข-6

แผนระงับเหตุฉุกเฉิน

(Emergency Response Procedure & Emergency Flow Chart)



เอกสารสนับสนุนแผน  
ป้องกันระดับเหตุฉุกเฉิน  
และบริหารความต่อเนื่อง  
ทางธุรกิจและ Pre  
Fire Plan ปท.12

PRADITUS  
THEWELA  
S-ปท.12 ปท.3-03-04-001\_R09

## เอกสารสนับสนุนแผนป้องกันระดับเหตุฉุกเฉิน ปท.12

### เอกสารสนับสนุนแผนป้องกันระดับเหตุฉุกเฉินและบริหารความต่อเนื่องทางธุรกิจและ Pre Fire Plan ปท.12

#### 5.1) วัตถุประสงค์ (Objective)

การจัดทำแผนป้องกันระดับเหตุฉุกเฉิน และบริหารความต่อเนื่องทางธุรกิจ สำหรับสาขางานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ มีวัตถุประสงค์ดังนี้

1. เพื่อให้เป็นไปตามนโยบายการบริหารความต่อเนื่องทางธุรกิจ กิจการขนส่งก๊าซธรรมชาติ สาขางานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
2. เพื่อให้มีความมั่นคงปลอดภัย ในการป้องกันมิให้เกิดความเสียหายแก่บุคคล ทรัพย์สินและสิ่งแวดล้อม หรือ ลดความรุนแรงจากความเสี่ยงให้เกิดขึ้นน้อยที่สุด พร้อมทั้งปกป้องผลประโยชน์ของผู้มีส่วนได้เสียหลัก ชื่อเสียง และภาพลักษณ์องค์กร
3. เพื่อใช้เป็นแนวทางปฏิบัติให้กับผู้บริหารและพนักงานทุกระดับทราบ บทบาทหน้าที่ การวินิจฉัยตัดสินใจ และสั่งการให้ความช่วยเหลือ ป้องกัน ระวังเหตุ และฟื้นฟูหลังเกิดเหตุฉุกเฉินหรือภาวะวิกฤตที่เกิดขึ้น สร้างความมั่นใจในการเตรียมการตอบสนองต่อเหตุฉุกเฉินหรือภาวะวิกฤตต่าง ๆ ได้อย่างรวดเร็วและปลอดภัย
4. เพื่อใช้เป็นแนวทางฝึกอบรมและฝึกซ้อมให้เกิดความชำนาญ ตามหน้าที่รับผิดชอบของผู้บริหารและพนักงานที่เกี่ยวข้องเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินหรือภาวะวิกฤต ซึ่งได้ระบุไว้อย่างชัดเจน และนำผลการฝึกซ้อมมาปรับปรุงระบบการบริหารความต่อเนื่องของการดำเนินธุรกิจจนมีประสิทธิภาพเพิ่มมากขึ้น

#### 5.2) ขอบข่าย (Scope)

เอกสารฉบับนี้ระบุถึงแผนป้องกัน ระดับเหตุฉุกเฉิน และบริหารความต่อเนื่องทางธุรกิจ สำหรับสาขางานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) เพื่อให้การปฏิบัติงานในกระบวนการ/กิจกรรมหลักของสาขางานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ สามารถดำเนินการได้อย่างต่อเนื่องในกรณีที่เกิดเหตุฉุกเฉิน/วิกฤต หรือการหยุดชะงัก ซึ่งครอบคลุมการเตรียมรับสถานการณ์ฉุกเฉินที่เกิดขึ้นกับทรัพย์สิน อาคารสถานที่ และแนวเขตในการวางระบบโครงข่ายก๊าซธรรมชาติ (ตามพระราชบัญญัติการประกอบกิจการพลังงาน พ.ศ. 2550) สถานการณ์ฉุกเฉินที่เกิดขึ้นจำแนกออกเป็น 3 กรณี ได้แก่

1. กรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน/วิกฤตกับระบบท่อส่งก๊าซฯ (Pipeline System Interruption)
2. กรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน/วิกฤตกับสถานที่ปฏิบัติงาน (Office & Working area deny access)
3. กรณีระบบ SCADA ขัดข้อง (SCADA fail)

โดยมีศูนย์ปฏิบัติการชลบุรี (Operation Center : OC) เป็นศูนย์กลางในการดำเนินงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ และ

มีการแบ่งเขตความรับผิดชอบ ดังนี้

1. ส่วนปฏิบัติการระบบท่อเขต 1 จังหวัดชลบุรี รับผิดชอบระบบท่อส่งก๊าซฯ ครอบคลุมพื้นที่จังหวัดชลบุรี ฉะเชิงเทรา สมุทรปราการ ระยอง และกรุงเทพมหานคร
2. ส่วนปฏิบัติการระบบท่อเขต 2 จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ครอบคลุมพื้นที่จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ปทุมธานี สระบุรี และนครนายก
3. ส่วนปฏิบัติการระบบท่อเขต 3 จังหวัดระยอง ครอบคลุมพื้นที่จังหวัดระยอง และชลบุรี
4. ส่วนปฏิบัติการระบบท่อเขต 4 จังหวัดขอนแก่น ครอบคลุมพื้นที่จังหวัดขอนแก่น
5. ส่วนปฏิบัติการระบบท่อเขต 5 จังหวัดราชบุรี ครอบคลุมพื้นที่ตั้งแต่ราชบุรี กาญจนบุรี และนครปฐม
6. ส่วนปฏิบัติการระบบท่อเขต 6 จังหวัดกรุงเทพมหานคร ครอบคลุมพื้นที่จังหวัดกรุงเทพมหานคร ปทุมธานี นนทบุรี และสมุทรปราการ
7. ส่วนปฏิบัติการระบบท่อเขต 7 จังหวัดสงขลา ครอบคลุมพื้นที่จังหวัดสงขลา และนครศรีธรรมราช
8. ส่วนปฏิบัติการระบบท่อเขต 8 จังหวัดกาญจนบุรี ครอบคลุมพื้นที่จังหวัดกาญจนบุรี และราชบุรี
9. ส่วนปฏิบัติการระบบท่อเขต 9 จังหวัดปทุมธานี ครอบคลุมพื้นที่จังหวัดกรุงเทพมหานคร สมุทรปราการ พระนครศรีอยุธยา และปทุมธานี
10. ส่วนปฏิบัติการระบบท่อเขต 10 จังหวัดปราจีนบุรี ครอบคลุมพื้นที่จังหวัดฉะเชิงเทรา ปราจีนบุรี และนครนายก
11. ส่วนปฏิบัติการระบบท่อเขต 11 จังหวัดนครสวรรค์ ครอบคลุมพื้นที่จังหวัดพระนครศรีอยุธยา สิงห์บุรี อ่างทอง ชัยนาทและนครสวรรค์
12. ส่วนปฏิบัติการระบบท่อเขต 12 ครอบคลุมพื้นที่จังหวัดสระบุรีและนครราชสีมา
13. ฝ่ายปฏิบัติการระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติในทะเล ซึ่งประจำการที่ศูนย์ปฏิบัติการชลบุรี รับผิดชอบพื้นที่ระบบท่อส่งก๊าซฯ ในทะเล

**5.3) เอกสารอ้างอิงที่อยู่ภายนอกระบบ เช่น กฎหมาย (Reference)**

- 1.กฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการและดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับการป้องกันและระงับอัคคีภัย พ.ศ. 2555 และฉบับที่ 2 พ.ศ. 2561
2. กฎกระทรวงระบบการขนส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อ พ.ศ. 2556
- 3.กฎกระทรวงสถานที่เก็บรักษาน้ำมันเชื้อเพลิง พ.ศ. 2551
4. พรบ. ส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2561
5. ข้อบังคับคณะกรรมการการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยว่าด้วยหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขในการประกอบกิจการนิคมอุตสาหกรรม พ.ศ. 2559 (PSM)
6. แผนการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยแห่งชาติ พ.ศ. 2564-2570

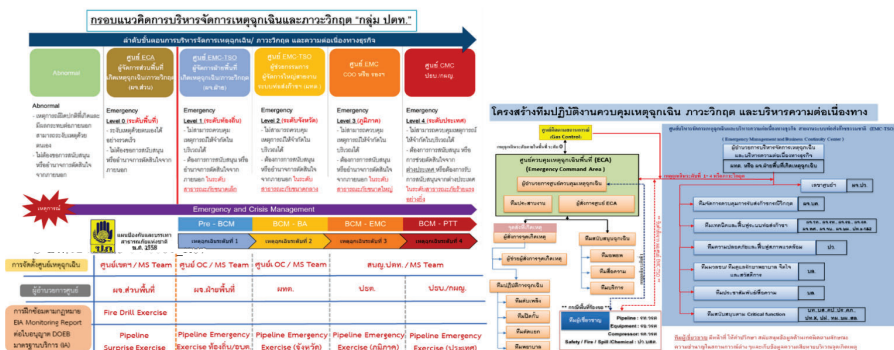
**5.4) คำจำกัดความ (Definition)**

1. **เหตุฉุกเฉิน** หมายถึง สถานการณ์ที่เกิดขึ้นอย่างฉับพลัน เมื่อเกิดขึ้นแล้วส่งผลกระทบต่อชีวิต ทรัพย์สิน **กระบวนการผลิต** สิ่งแวดล้อม ชื่อเสียงและภาพลักษณ์องค์กร ซึ่งก่อให้เกิดผลกระทบต่อการกระบวนการรับ-ส่งก๊าซฯ เช่น ไฟไหม้ สารเคมีรั่วไหล/หกส้น ระเบิด ทางกรแพทย์ เป็นต้น ซึ่งต้องการการดำเนินการโดยเร่งด่วน เพื่อลดความเสียหายของสถานการณ์ลง ยุติ และกลับคืนสู่สภาพเดิมโดยเร็วที่สุด
  2. **ภาวะวิกฤต** หมายถึง สถานการณ์ที่ก่อให้เกิดผลกระทบการดำเนินธุรกิจ ทางกฎหมาย ภาพพจน์ชื่อเสียง และอื่น ๆ ซึ่งส่งผลกระทบต่อการทำงานทั้งทางปฏิบัติการและทางพาณิชย์ หรือส่งผลกระทบต่อความอยู่รอดขององค์กรอย่างรุนแรง สามารถขยายผลอย่างรวดเร็วเป็นจุดสนใจของสื่อมวลชนรวมถึงประเด็นปัญหาอื่น ๆจากภายนอก เช่น การเกิดโรคระบาด การฟ้องร้อง การประท้วง เหตุฉุกเฉินด้านความมั่นคงปลอดภัย (Security) และภัยธรรมชาติต่าง ๆ เป็นต้น ซึ่งในภาวะวิกฤตแต่ละเหตุการณ์ต้องอาศัยการจัดการหลายด้าน เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพในการควบคุมผลกระทบ ลดความสูญเสียจากเหตุการณ์โดยสามารถดำเนินธุรกิจได้อย่างต่อเนื่องและกลับสู่ภาวะปกติได้อย่างรวดเร็ว
  3. สายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ได้แบ่งเหตุฉุกเฉินตามระดับความรุนแรงและผลกระทบเป็น 5 ระดับ ได้แก่
- เหตุฉุกเฉินระดับที่ 0 (ระดับภายในพื้นที่)** หมายถึง เหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้นกับทรัพย์สิน เมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้นแล้วสามารถระงับเหตุได้ด้วยพนักงานของหน่วยงาน/บริษัทที่ปฏิบัติงานประจำหรือพนักงานที่กำลังปฏิบัติงานในพื้นที่เกิดเหตุในขณะนั้น**สามารถระงับเหตุด้วยตนเองได้โดยไม่ต้องการขอคำสั่งสนับสนุน วัสดุอุปกรณ์เพิ่มเติม** โดยอำนาจการตัดสินใจจาก**ศูนย์ควบคุมเหตุฉุกเฉินพื้นที่ (ECA: Emergency Command Area) ซึ่งมีผู้บริหารสูงสุดของพื้นที่เกิดเหตุหรือผู้ที่ได้รับมอบหมายทำหน้าที่เป็นผู้อำนวยการศูนย์ ECA**

**เหตุฉุกเฉินระดับที่ 1 หรือภาวะวิกฤต (ระดับท้องถิ่น)** หมายถึง เหตุฉุกเฉินระดับที่ 0 (ระดับภายในพื้นที่) มีการขยายตัวหรือเหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้นในระดับรุนแรง ซึ่ง**ผู้สั่งการจุดเกิดเหตุ ECA หรือศูนย์ติดตามสถานการณ์ (Gas control)** พิจารณาแล้วไม่สามารถควบคุมให้อยู่ในวงจำกัดของพื้นที่หรือเข้าสู่ภาวะปกติได้ด้วยพนักงานของหน่วยงาน/บริษัทที่ปฏิบัติงานประจำ วัสดุอุปกรณ์หรือพนักงานที่กำลังปฏิบัติงานในพื้นที่เกิดเหตุในขณะนั้น หากเหตุการณ์ลุกลามรุนแรงมีการขยายวงกว้างจน**มีความต้องการ**ให้ผู้บริหารและพนักงานในส่วนอื่น ๆที่เกี่ยวข้องหรือต้องการสนับสนุน วัสดุอุปกรณ์เพิ่มเติม รวมถึงอำนาจการตัดสินใจจากภายนอกใน**ระดับท้องถิ่น(สาธารณะภัยขนาดเล็ก)และศูนย์บริหารจัดการเหตุฉุกเฉินและบริหารความต่อเนื่องทางธุรกิจสายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ (Emergency Management and**

เหตุฉุกเฉินระดับที่ 2 หรือภาวะวิกฤต (ระดับจังหวัด) หมายถึง เหตุฉุกเฉินระดับที่ 1 (ระดับจังหวัด) มีการขยายตัว หรือเหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้นในระดับที่รุนแรง ซึ่งผู้อำนวยการศูนย์ EMC-TSO (ผอ.ฝ่าย) พิจารณาแล้วไม่สามารถควบคุมให้อยู่ในวงจำกัดของพื้นที่หรือเข้าสู่ภาวะปกติได้ด้วยพนักงานของหน่วยงาน/บริษัทที่ปฏิบัติงานประจำ วัสดุอุปกรณ์หรือพนักงานที่กำลังปฏิบัติงานในพื้นที่เกิดเหตุในขณะนั้น หากเหตุการณ์ลุกลามรุนแรงมีการขยายวงกว้างจนมีความต้องการให้ผู้บริหารและพนักงานในส่วนอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องหรือต้องการสนับสนุน วัสดุอุปกรณ์เพิ่มเติม รวมถึงอำนาจการตัดสินใจจากภายนอกในระดับจังหวัด (สาธารณสุขขนาดกลาง) และศูนย์บริหารจัดการเหตุฉุกเฉินและบริหารความต่อเนื่องทางธุรกิจสายงานระบบที่ส่งก๊าซธรรมชาติ (EMC-TSO) โดยมีผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่สายงานระบบที่ส่งก๊าซธรรมชาติ (ผกต.) หรือผู้จัดการฝ่ายที่ได้รับมอบหมายทำหน้าที่เป็น ผู้ที่ได้รับมอบหมายทำหน้าที่เป็นผู้อำนวยการศูนย์ EMC-TSO

**เหตุผลฉุกเฉินระดับที่ 4 หรือภาวะวิกฤต** หมายถึง เหตุฉุกเฉินระดับที่ 1 หรือ 2 หรือ 3 ที่ขยายตัว หรือเหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้นในระดับรุนแรงมากที่สุด ไม่สามารถดำเนินการควบคุมเหตุการณ์ในเชิงจำกัดอยู่ในบริเวณได้ เหตุการณ์มีการลุกลาม **มีความต้องการขอ** คำสั่งสนับสนุน วัสดุอุปกรณ์เพิ่มเติม จากต่างประเทศ รวมถึงอำนาจการตัดสินใจจากภายนอกใน**ระดับประเทศ (สาธารณะภัยร้ายแรงอย่างยิ่ง)** และศูนย์บริหารจัดการภาวะวิกฤต (Crisis Management Center (CMC)) โดยมีประธานเจ้าหน้าที่บริหารและกรรมการผู้จัดการใหญ่ ปตท. หรือผู้ที่ได้รับมอบหมาย ทำหน้าที่เป็นผู้อำนวยการศูนย์ CMC



6. ศูนย์บริหารจัดการเหตุฉุกเฉิน กลุ่มธุรกิจปิโตรเลียมขั้นต้นและก๊าซธรรมชาติ (Emergency Management Center Upstream Petroleum and Gas Business Group (EMC-COO)) หมายถึง สถานที่ที่พร้อมอุปกรณ์สื่อสารและระบบการประสานงาน เมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินระดับ 3 หรือภาวะวิกฤตกับสายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ โดยศูนย์ EMC-COO ตั้งอยู่ที่อาคารปตท. สำนักงานใหญ่หรือสถานที่เหมาะสมอื่นตามสถานการณ์ที่เกิดขึ้น มีประธานเจ้าหน้าที่ปฏิบัติการกลุ่มธุรกิจปิโตรเลียมขั้นต้นและก๊าซธรรมชาติ หรือผู้ที่ได้รับมอบหมาย ทำหน้าที่เป็น ผู้อำนวยการศูนย์ EMC-COO

บริหารและกรรมการผู้จัดการใหญ่ ปตท. หรือผู้ที่ได้รับมอบหมายทำหน้าที่เป็นผู้อำนวยการศูนย์ CMC

S-ปท.12 ปกต.3-04-0001 R07



9. แผนการดำเนินธุรกิจอย่างต่อเนื่อง (Business Continuity Plan: BCP) หมายถึง เอกสารที่รวบรวมขั้นตอน และข้อมูลที่ทำให้องค์กรพร้อมที่จะนำไปใช้เมื่อเกิดเหตุวิกฤต เพื่อให้สามารถดำเนินการในกิจกรรม หรือกระบวนการหลักในระดับที่กำหนดไว้ โดยสามารถประกอบด้วยแผนย่อยในด้านต่าง ๆ เพื่อสนับสนุนการดำเนินธุรกิจอย่างต่อเนื่องในแต่ละด้าน ซึ่งแผนนี้จะถูกนำมาใช้ก็ต่อเมื่อเหตุการณ์ลุกลามเข้าขั้นวิกฤต โดยได้รับความเห็นชอบจากผู้บริหารงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

10. จุดสั่งการที่เกิดเหตุ หมายถึง สถานที่ใกล้เคียงจุดเกิดเหตุ ที่จะถูกจัดตั้งขึ้นเพื่อใช้เป็นที่สำหรับควบคุมและแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น โดยจะใช้เป็นที่รวมตัวของทีมงานระงับเหตุฉุกเฉินที่เข้าระงับเหตุ และใช้เก็บอุปกรณ์เครื่องมือที่ใช้ในการระงับเหตุ

11. ศูนย์ประสานงานเขต หมายถึง ศูนย์เขตปฏิบัติการของพื้นที่ที่เกิดเหตุฉุกเฉิน เพื่อใช้เป็นที่ประสานงานระหว่างจุดสั่งการที่เกิดเหตุ และศูนย์ควบคุมเหตุฉุกเฉินฯ ตลอดจนหน่วยงานราชการในพื้นที่ และชุมชนที่ได้รับผลกระทบ

12. ศูนย์ติดตามสถานการณ์ หมายถึง ห้องควบคุมการส่งก๊าซฯ (Gas Control) ที่จะถูกจัดตั้งขึ้นเมื่อได้รับแจ้งเหตุและพิจารณาแล้วว่าเข้าข่ายเหตุฉุกเฉินในระดับที่ 1 เพื่อใช้เป็นที่ในการติดต่อสื่อสาร บัญชาการ และประสานงานกับศูนย์ประสานงานเขต

ส่วนที่ 6 ขั้นตอน / กระบวนการดำเนินงาน (Procedure / Workflow Process)

6.1 รายชื่อนบุคลากรที่รับผิดชอบแผนการจัดการอุบัติการณ์ (Incident Management Plan: IMP)

6.1.1 สถานการณ์เกิดเหตุฉุกเฉิน/วิกฤตกับระบบท่อส่งก๊าซฯ (Pipeline System Interruption)

ทีม	จำนวนสมาชิก	ชื่อ – นามสกุล	เบอร์โทรศัพท์ (Mobile)
ผู้อำนวยการจุดเกิดเหตุศูนย์ ECA-TSO	1 คน	นายสมยศ สุทธิ	0972810079
ผู้สั่งการจุดเกิดเหตุ	1 คน	นายอัคเดช ทองสัมฤทธิ์	0811743156
ผู้สั่งการศูนย์ ECA-TSO	1 คน	นายสำลี จงหมั่น	0811743155
ผู้ช่วยผู้สั่งการศูนย์ ECA-TSO	1 คน	นายบัณฑิต ตั้งกิจเจริญพงษ์	0847935669
ทีมประสานงานศูนย์ ECA-TSO	1 คน	นายกันตวิชญ์ เก่งรุ่งเรืองชัย	0899694916
หน่วยผู้สั่งการจุดเกิดเหตุ	2 คน	นายอิทธิกร ธรรมรุ่งโรจน์	0843859216
		นายประติรศน์ เทเวลา	0934546843
	6 คน	นายกฤษณ์ แพงหนองยาง	0864489410
		นายสุทธเขต พร้อมญาติ	0957491960
		นายพงษ์เดช ขุนวิเศษ	0979741920
		นายณรงค์ชัย เวียงจันทิก	0842897058
		นายรังสันต์ มุมจินท์กิก	0925268817
ทีมคัดแยกระบบ	4 คน	นายสมชาย สืบสุวรรณ	0923924801
		นายสุวิทย์ บุตรธนู	0924518837
		นายสุรศักดิ์ เพ็ชร์ชัย	0884634293
		นายอนุสรณ์ หอมนวล	0831245847
ปิดกั้นบริเวณ	5 คน	นายณัฐพล พิพิธภักซ์	0876134726
		นายวัฒนา ทอนฮามแก้ว	0852544563
		นายรณพงศ์ เปรียบยอดอึ้ง	0623426303
		นายวิรัชศักดิ์ บุญนอก	0848744195
		นายจตุพร พิมพ์ปัฐ	0926737994
ทีมปฐมพยาบาล	3 คน	นายพุฒิพัฒน์ ทิพย์ปรีชาธร	0881474414
		นายชนะชัย สุขนาบุรณ์	0982596229
		นายธนทศพล เป็รื่องคำ	0930897729
ทีมอพยพ	2 คน	นายวิศวัฒน์ แสนสอน	0824674896
		นายภัทรพล ทองคำ	0898147959
ทีมสื่อสาร	1 คน	น.ส.โอลดา มนต์ชัยภูมิ	0879573369
		นางสาวดารณี อ่อนขาว	0899694916
ทีมบริการ	2 คน	น.ส.กนกอร ชัยสูงเนิน	0942958587
		ร.ป.ก. หญิง	02-5372000 ต่อ 38236
		ทีมแม่บ้าน/คนสวน	0661038442

6.1 โครงสร้างผู้รับผิดชอบและบทบาทหน้าที่

เพื่อให้การดำเนินการแผนป้องกันระดับเหตุฉุกเฉินและบริหารความต่อเนื่องทางธุรกิจสำหรับสายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ บริษัท ปตท. จำกัด(มหาชน) เป็นไปได้ตามแผนที่วางไว้ สายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติได้จัดโครงสร้างบริหารจัดการและได้กำหนดผู้รับผิดชอบตลอดจนบทบาทหน้าที่ของแต่ละกลุ่ม ดังต่อไปนี้

ผังโครงสร้างแผนฉุกเฉินระบบท่อส่งก๊าซ ปท.12



6.1.1 สถานการณ์เกิดเหตุฉุกเฉิน/วิกฤตกับสถานที่ปฏิบัติงาน (Office & Working area deny access)

ทีม	จำนวนสมาชิก (พนักงาน ปตท.)	ชื่อ – นามสกุล	เบอร์โทรศัพท์ (Mobile)
ผู้อำนวยการจุดเกิดเหตุศูนย์ ECA-TSO	1 คน		
ผู้สั่งการจุดเกิดเหตุ	1 คน		
ผู้สั่งการศูนย์ ECA-TSO	1 คน		
ทีมประสานงานศูนย์ ECA-TSO	1 คน		
ผู้ช่วยผู้สั่งการจุดเกิดเหตุ	1 คน		
ทีมดับเพลิง	9 คน		
ทีมตัดแยกระบบ	2 คน		
ทีมค้นหา	2 คน		
ปิดกั้นบริเวณและสำรวจพื้นที่	4 คน		
ทีมปฐมพยาบาล	4 คน		
ทีมอพยพ	2 คน		
ทีมสื่อสาร	2 คน		
ทีมบริการ	2 คน		

6.1.2 รายชื่อบุคคล หรือหน่วยงานภายนอก ที่ต้องติดต่อในแผนการจัดการอุบัติการณ์ (Incident Management Plan: IMP)

ชื่อหน่วยงาน	เบอร์โทร (Mobile/Office)
โรงพยาบาลแก่งคอย	036-358585 ,036-358586,1669
โรงพยาบาลมวกเหล็ก	036-342061,1669
โรงพยาบาลปากช่องเมโมเรียล	044-312198, 1669
โรงพยาบาลปากช่องนานา	044.311856 044-312699, 1669
โรงพยาบาลสีคิ้ว	044-986243 , 044-986244, 1669
โรงพยาบาลสูงเนิน	044-286990, 1669
โรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา	044-235000, 1669
โรงพยาบาลกรุงเทพราชสีมา	044-015999, 044-429999, 1719 (Local)
โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี	044-376555, 082-7500360
โรงพยาบาลปักธงชัย	044-969234-6
โรงพยาบาลโชคชัย	044-491084, 044-491161, 044-491108
สถานีตำรวจแก่งคอย	036-722300, 191
สถานีตำรวจมวกเหล็ก	036-345787,191
สถานีตำรวจปากช่อง	089 9498150, 191
สถานีตำรวจสีคิ้ว	081 9777489, 191
สถานีตำรวจสูงเนิน	044-419191 ,080-8686173, 191
สถานีตำรวจภูธร นครราชสีมา	044-240 900,191
สถานีตำรวจปักธงชัย	044-441059,191
สถานีตำรวจโชคชัย	044-492-006,191
สถานีดับเพลิงสระบุรี	036-211447, 036-340722-5, 199
สถานีดับเพลิงมวกเหล็ก	036-431199,199
สถานีดับเพลิงปากช่อง	044-311574,199
สถานีดับเพลิงสีคิ้ว	044-412876,199
สถานีดับเพลิงสูงเนิน	044-419076,199
สถานีดับเพลิงนครราชสีมา	044-242222,199
สถานีดับเพลิงโชคชัย	044-492007,199
สถานีดับเพลิงปักธงชัย	044-441599,199
ทต.มิตรภาพ พื้นที่ตั้ง Block Valve SN1	036-730899

ชื่อหน่วยงาน	เบอร์โทร (Mobile/Office)
ทต.สีมามงคล พื้นที่ตั้ง Block Valve SN2	044-362099
ทต.ขนงพระ พื้นที่ตั้ง Block Valve SN3	044-982521
ทต.หนองสาหร่าย พื้นที่ตั้ง Block Valve SN4	044-315103
ทต.ลาดบัวขาว พื้นที่ตั้ง Block Valve SN5	044-756755
อบต.มะเกลือเก่า พื้นที่แนวท่อ Block Valve SN6-SN7	044-369928
ทต.มะเกลือใหม่ พื้นที่ตั้ง Block Valve SN6	044-336247
ทต.นากลาง พื้นที่ตั้ง Block Valve SN7	044-938823
อบต.ธงชัยเหนือ พื้นที่ตั้ง Block Valve SN8	044-969085
ทต.ชัยมงคล พื้นที่ตั้ง Block Valve SN9	044-081081
อบต.ด่านเกวียน พื้นที่ตั้ง Block Valve SN10	044-338313

6.1.3 รายชื่อนบุคลากรที่รับผิดชอบแผนการดำเนินธุรกิจอย่างต่อเนื่อง (Business Continuity Plan: BCP)

สถานการณ์เกิดเหตุฉุกเฉิน/วิกฤตกับระบบท่อส่งก๊าซฯ-1 (Pipeline System Interruption) :

CBF: ทีมฟื้นฟูระบบท่อส่งก๊าซฯ

การดำเนินการเมื่อมีการประกาศใช้แผน BCP		
ทีมปฏิบัติงานหลัก		
ทีมปฏิบัติงานสำรอง		
การดำเนินการเมื่อเหตุการณ์กลับสู่ปกติ		
ทีมปฏิบัติงานหลัก		
ทีมปฏิบัติงานสำรอง		

CBF: ทีมฟื้นฟูสภาพแวดล้อม

การดำเนินการเมื่อมีการประกาศใช้แผน BCP		
ทีมปฏิบัติงานหลัก		
ทีมปฏิบัติงานสำรอง		
การดำเนินการเมื่อเหตุการณ์กลับสู่ปกติ		
ทีมปฏิบัติงานหลัก		
ทีมปฏิบัติงานสำรอง		

สถานการณ์เกิดเหตุฉุกเฉิน/วิกฤตกับสถานที่ปฏิบัติงาน (Office & Working area deny access)

CBF: ทีมจัดเตรียมอาคาร สถานที่ อุปกรณ์สารสนเทศ

การดำเนินการเมื่อมีการประกาศใช้แผน BCP		
ทีมปฏิบัติงานหลัก		
ทีมปฏิบัติงานสำรอง		

การดำเนินการเมื่อเหตุการณ์กลับสู่ปกติ		
ทีมปฏิบัติงานหลัก		
ทีมปฏิบัติงานสำรอง		

CBF: ทีมฟื้นฟูอุปกรณ์ส่งก๊าซฯ

การดำเนินการเมื่อมีการประกาศใช้แผน BCP		
ทีมปฏิบัติงานหลัก		
ทีมปฏิบัติงานสำรอง		

การดำเนินการเมื่อเหตุการณ์กลับสู่ปกติ		
ทีมปฏิบัติงานหลัก		
ทีมปฏิบัติงานสำรอง		

CBF: ทีมฟื้นฟูโครงสร้างอาคาร

การดำเนินการเมื่อมีการประกาศใช้แผน BCP		
ทีมปฏิบัติงานหลัก		
ทีมปฏิบัติงานสำรอง		

การดำเนินการเมื่อเหตุการณ์กลับสู่ปกติ		
ทีมปฏิบัติงานหลัก		
ทีมปฏิบัติงานสำรอง		

6.1.4 รายชื่อบุคคล หรือหน่วยงานที่ต้องติดต่อในแผนการดำเนินธุรกิจอย่างต่อเนื่อง (Business Continuity Plan: BCP)

สถานการณ์เกิดเหตุฉุกเฉิน/วิกฤตกับระบบท่อส่งก๊าซฯ (Pipeline System Interruption)

CBF: ทีมฟื้นฟูระบบท่อส่งก๊าซฯ

บุคคล หรือหน่วยงานภายในองค์กร					
หน่วยงาน	ชื่อ - นามสกุล	โทรศัพท์ (Office)	โทรสาร (Office)	โทรศัพท์ (Mobile)	Email
บค.บคด.					
ปกด.3					
วท.วรรด					
รท.วรรด.					
รอ.วรรด.					

CBF: ทีมฟื้นฟูสภาพแวดล้อม

บุคคล หรือหน่วยงานภายในองค์กร					
หน่วยงาน	ชื่อ - นามสกุล	โทรศัพท์ (Office)	โทรสาร (Office)	โทรศัพท์ (Mobile)	Email
ปกด.3					
ปว.บสด.					
บล.บสด.					

สถานการณ์เกิดเหตุฉุกเฉิน/วิกฤตกับสถานที่ปฏิบัติงาน (Office & Working area deny access)

CBF: ทีมจัดเตรียมอาคาร สถานที่ อุปกรณ์สารสนเทศ

บุคคล หรือหน่วยงานภายในองค์กร					
หน่วยงาน	ชื่อ - นามสกุล	โทรศัพท์ (Office)	โทรสาร (Office)	โทรศัพท์ (Mobile)	Email
ปกด.3					
คป.บคด.					
บล.บสด.					

CBF: ทีมฟื้นฟูอุปกรณ์ส่งก๊าซฯ

บุคคล หรือหน่วยงานภายในองค์กร					
หน่วยงาน	ชื่อ - นามสกุล	โทรศัพท์ (Office)	โทรสาร (Office)	โทรศัพท์ (Mobile)	Email
บค.บคด.					
ปกด.3					
วท.วรรด					
รท.วรรด.					
รอ.วรรด.					

CBF: ทีมฟื้นฟูโครงสร้างอาคาร

บุคคล หรือหน่วยงานภายในองค์กร					
หน่วยงาน	ชื่อ - นามสกุล	โทรศัพท์ (Office)	โทรสาร (Office)	โทรศัพท์ (Mobile)	Email
ปกด.3					
วท.วรรด.					

การทดสอบ CALL TREE

เป้าหมาย : สามารถติดต่อพนักงานของหน่วยงานที่เป็น ทีมงานปฏิบัติงานหลักได้ครบ 100 % และสามารถส่งต่อข้อความได้อย่างถูกต้อง

ชื่อของหน่วยงาน : ปท.12		ชื่อผู้บันทึกผล : คุณประติพรรณ เทเวลา		วันที่ทดสอบ: 27 ตุลาคม 2566	
ได้รับโทรศัพท์/ข้อความ จาก: GAS CONTROL เมื่อเวลา xx : xx น.					
ข้อความที่สื่อสาร: ข้อความเพลิงและอพยพหนีไฟศูนย์ปฏิบัติการชลบุรีระดับ1 เกิดเหตุเพลิงไหม้อาคาร xxx สำหรับผู้ปฏิบัติงานประจำศูนย์เขต ขอให้ดำเนินการทดสอบ Call Tree ของหน่วยงานตนเอง					
ชื่อของพนักงานที่ท่านต้องติดต่อ		เวลาที่		สถานะผลการติดต่อ	
ผู้ประสานงาน	Mobile No.	ติดต่อ	ติดต่อได้	ติดต่อได้	ติดต่อไม่ได้ (ระบุสาเหตุที่ติดต่อไม่ได้สายไม่ว่าง, เบอร์ผิด,ไม่รับสาย)
		สรุปใช้เวลา			
ผลการทดสอบ : พนักงานทั้งหมด _____ คน ติดต่อได้สำเร็จ _____ คน คิดเป็น _____ เปอร์เซนต์					
ระยะเวลาที่ใช้ในการแจ้ง Call tree ตั้งแต่คนแรกถึงคนสุดท้าย _____ นาที					

สิ่งสำคัญ

ถ้าท่านใดไม่สามารถติดต่อบุคคลอื่นที่อยู่ภายใต้ Call Tree List ของท่าน, ท่านมีหน้าที่ต้องส่งต่อข้อความไปยังบุคคลอื่นที่อยู่ภายใต้บุคคลที่ท่านติดต่อไม่ได้ส่ง Log Sheet นี้กลับให้ BCMRD ของหน่วยงานท่าน



6.2 รายละเอียดทรัพยากรที่ต้องเตรียมเพื่อใช้ในแผนการจัดการอุบัติการณ์ (Incident Management Plan: IMP)

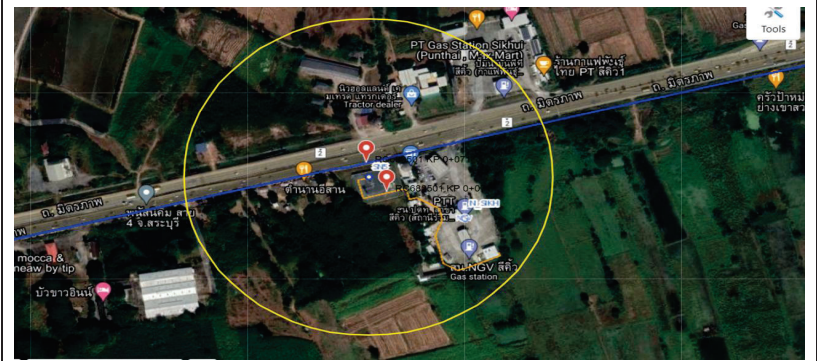
6.2.1 รายละเอียดทรัพยากรที่ต้องเตรียมเพื่อใช้ในแผนการดำเนินธุรกิจอย่างต่อเนื่อง (Business Continuity Plan: BCP)

ลำดับที่	ทรัพยากรที่ต้องจัดเตรียม	จำนวน	หมายเหตุ
1	พนักงานที่มีหน้าที่ในแผน BCP	3	
2	ที่นั่งที่ Alternate Site	3	
3	PC	-	
4	โทรศัพท์	1	
5	Fax	-	
6	เครื่อง Scanner (เครื่อง)	1	
7	Printer Dot Matrix (เครื่อง)	-	
8	ยานพาหนะส่งเอกสารเฉพาะหน่วยงาน (คัน)	-	
9	การส่ง EMS ภายในประเทศ (เฉลี่ยครั้ง / วัน)	-	
10	การส่ง EMS ต่างประเทศ (เฉลี่ยครั้ง / วัน)	-	
11	อื่น ๆ โปรดระบุ.....	-	
ลำดับที่	เอกสาร / ข้อมูล (Vital Record) ที่จำเป็นต้องจัดเตรียม		
1	-		
ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศที่จำเป็นต้องจัดเตรียม			
X	ระบบ SAP ECC 6.0	ระบบ Pipeline Integrity Management System (PIMS)	X Internet
	ระบบ NG Billing	X Geographic Information System (GIS)	Pipeline Intranet
	ระบบ GQMS	Emergency Field Patrol Tracking System (EFPS)	X E-Mail
X	ระบบ Pipeline Management Information Data Center (PMID)	X Video Conference	อื่น ๆ (ระบุ) .....

6.3 แผนที่ตั้งและแผนผัง Alternate Site

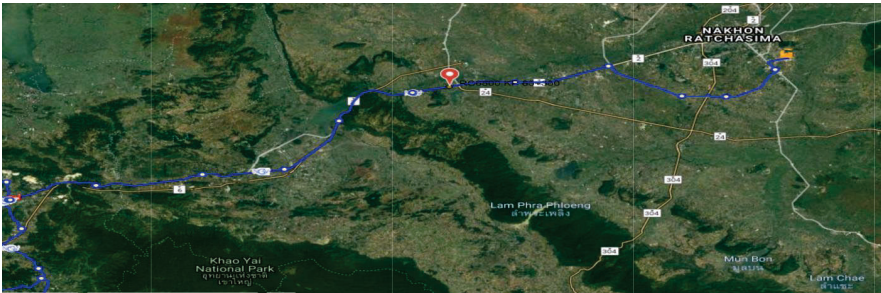
Alternate Site	สถานีควบคุมก๊าซธรรมชาติ SN5		
ที่อยู่	เลขที่ 299 หมู่ 5 ต.ลาดบัวขาว อ.สีคิ้ว จ.นครราชสีมา 30140		
พื้นที่ที่ใช้	-		
ชื่อผู้ดูแล/ติดต่อ	นายสำลี จงหมั่น (หน.ปท.12-2)		
โทรศัพท์	0811743155	โทรสาร	-

แผนที่เส้นทางเดินทาง (Map)



6.4 Pre Fire Plan ของหน่วยงาน

แนวท่อและแผนที่ตั้งของ ปท.12 และสถานี Block Valve





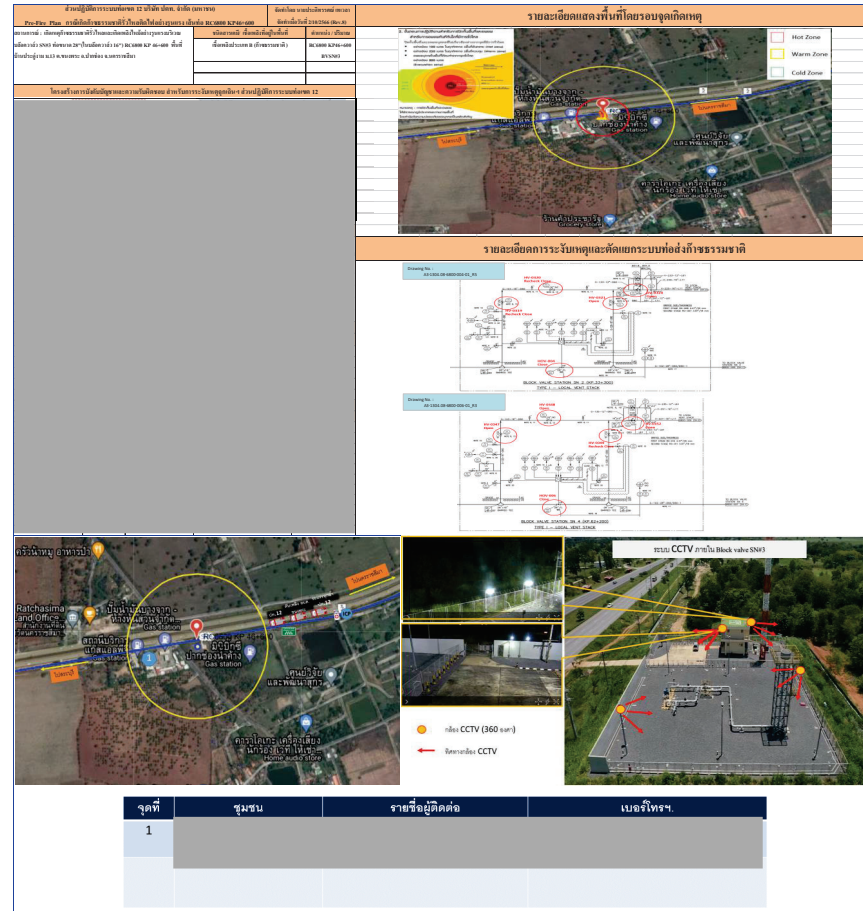












[illegible][illegible]





F-ปว.บสค.-0041\_R01 Pre Fire Plan\_SN#9

[illegible]

F-ปว.บสค.-0041\_R01 Pre Fire Plan\_SN#10

[illegible]

[illegible][illegible]





[illegible]



F-ปว.บสศ.-0041 R01 Pre Fire Plan ระหว่าง SN#9 และ 10

[illegible]