



บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติในพื้นที่รับผิดชอบของส่วนปฏิบัติการระบบท่อเขต 9
ปี 2567 (ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม)

บทที่ 3

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน
และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม



บทที่ 3

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

3.1 บทนำ

การดำเนินระบบทอส่งก๊าซธรรมชาติของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) หรือ ปตท. ในเขตรับผิดชอบของ ปท.9 มีโครงการทอส่งก๊าซธรรมชาติที่ต้องจัดทำรายงานการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ ทั้งหมด 2 โครงการทอส่งก๊าซฯ โดยมีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ต้องดำเนินการรวม 3 ประเด็น ได้แก่

- (1) มาตรการทั่วไป
- (2) ด้านสังคม เศรษฐกิจ และการมีส่วนร่วมของประชาชน
- (3) ด้านสาธารณสุข สุขภาพ อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

3.2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) ที่ ปตท. ต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการทอส่งก๊าซธรรมชาติที่เปิดดำเนินการอยู่ในความรับผิดชอบของ ปท.9 ที่ต้องดำเนินการติดตามตรวจสอบรวม 2 โครงการทอส่งก๊าซฯ ทั้งนี้ สามารถสรุปผลการปฏิบัติตามเงื่อนไขของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567 จำนวน 2 โครงการทอส่งก๊าซฯ แสดงดังตารางที่ 3.2-1-1 ถึง ตารางที่ 3.2-1-2

3.3 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

จากการตรวจสอบการปฏิบัติตามเงื่อนไขของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ ของ ปท.9 ที่ต้องจัดทำรายงานการติดตามตรวจสอบมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ จำนวน 2 โครงการทอส่งก๊าซฯ พบว่าทาง ปท.9 ได้ปฏิบัติตามเงื่อนไขของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ ที่ได้กำหนดไว้และไม่มีปัญหา/อุปสรรคในการดำเนินการแต่อย่างใด (รายละเอียดดังตารางที่ 3.2-1) ทั้งนี้ สามารถสรุปผลการศึกษาและประเมินที่สำคัญที่ ปตท. ได้ปฏิบัติตามเงื่อนไขต่าง ๆ ได้ดังนี้

1) มาตรการทั่วไป

ปตท. จำกัด (มหาชน) ได้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่เสนอในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม รวมทั้งได้รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องพิจารณาตามระยะเวลาที่กำหนดไว้อย่างต่อเนื่อง ตามขั้นตอนการ



ดำเนินงานในเอกสาร P-ผทต.-0023 และจากผลการดำเนินงานที่ผ่านมายังไม่เห็นแนวโน้มปัญหาสิ่งแวดล้อมหรือความขัดแย้งของชุมชนแต่อย่างใด

2) เศรษฐกิจ-สังคม

ปท.9 ได้มีการประชาสัมพันธ์ และสร้างความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับก๊าซธรรมชาติระบบความปลอดภัยของทอส่งก๊าซธรรมชาติ การป้องกันอันตราย และหมายเลขโทรศัพท์แจ้งเหตุฉุกเฉินการเผยแพร่ข้อมูลการรับเหตุฉุกเฉิน และหมายเลขโทรศัพท์แจ้งเหตุฉุกเฉินผ่านช่องทางต่าง ๆ เช่นเอกสารประชาสัมพันธ์ของปท.9 เว็บไซต์ของ ปตท. (www.pttplc.com) เป็นต้น ครอบคลุมทุกกลุ่มเป้าหมายโดยเฉพาะชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงกับแนวทอฯ รวมทั้งได้เข้าพบปะผู้นำชุมชนและหน่วยงานราชการในบริเวณพื้นที่แนวทอฯ เพื่อดำเนินกิจกรรมสาธารณประโยชน์ เช่น หน่วยแพทย์เคลื่อนที่รอบสถานีก๊าซ, รับมอบอุปกรณ์กีฬา, สนับสนุนโครงการเยาวชนบางโปรงรักษ์ป่าชายเลน, แข่งกีฬาเชื่อมความสัมพันธ์ และ โครงการมอบทุนการศึกษาให้แก่เด็กนักเรียน เป็นต้น รวมทั้งได้มีการนำความคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากประชาชน ชุมชนมาปรับปรุงแผนการดำเนินงานด้านมวลชนสัมพันธ์และแนวทางปฏิบัติงานติดตามตรวจสอบและประชาสัมพันธ์โครงการ

3) การมีส่วนร่วมของประชาชน

ปท.9 ได้ประชาสัมพันธ์และสร้างความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับก๊าซธรรมชาติ ระบบความปลอดภัยและระบบทอส่งก๊าซฯ ฯลฯ รวมทั้งดำเนินกิจกรรมสาธารณประโยชน์ให้กับชุมชนใกล้เคียงแนวทอส่งก๊าซฯ และหน่วยงาน/องค์กรต่าง ๆ ตามแผนการดำเนินงาน ประจำปี 2567 ของแผนกบริหารศูนย์ปฏิบัติการเขต ระบบท่อเขต 9 นอกจากนี้ยังจัดให้การติดตามตรวจสอบการแก้ไขปัญหา เรื่องร้องเรียน ตามขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียนในเอกสาร P-ผทต.-0335 ดังภาคผนวก ง-1

4) อาชีวอนามัย ความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม

ปท.9 ได้ปฏิบัติตามมาตรการฯ ด้านอาชีวอนามัย ความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม และเป็นไปตามมาตรฐานในระดับสากล เช่น การดูแลตรวจสอบบำรุงระบบท่อฯ ตามแผนงานตรวจสอบบำรุงรักษา ระบบทอส่งก๊าซธรรมชาติ ประจำปี 2567 แผนการดำเนินงานระบบคุณภาพ ความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม เป็นต้น การจัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยประจำสถานีควบคุมก๊าซ การฝึกอบรมพนักงานด้านความปลอดภัย สิ่งแวดล้อมและการป้องกันอัคคีภัย การให้ความรู้เกี่ยวกับก๊าซธรรมชาติและวิธีปฏิบัติเบื้องต้นกรณีเกิดเหตุ รวมทั้งการจัดทำประกันภัยสาธารณะเพื่อรับผิดชอบต่อบุคคลที่ 3 หรือความเสี่ยงต่าง ๆ อันเนื่องมาจากการดำเนินงานของโครงการ มีการจัดทำแผนฉุกเฉินระบบทอส่งก๊าซฯ (P-ผทต.-0013) ดังภาคผนวก ญ-1 โดยในปี 2567 ปท.9 ดำเนินการซ้อมแผนฉุกเฉิน วันที่ 15 สิงหาคม 2567 ดังภาคผนวก ญ-5 สำหรับผลการซ้อมแผนฉุกเฉินฯ รายงาน ดังภาคผนวก ญ-6



สรุปผลการบำรุงรักษาระบบท่อส่งก๊าซฯ ตามแผน Pipeline Integrity Management System (PIMS) ตามมาตรฐานสากล ASME B31.8S – 2018 ของโครงการในพื้นที่ ปท.9 แยกตามหัวข้อการตรวจสอบ ดังนี้

- 1) การลาดตระเวนตรวจแนววางท่อส่งก๊าซธรรมชาติ และการตรวจสอบการรั่วไหลของก๊าซธรรมชาติ ปกติไม่มีการรั่วไหล และไม่พบจุดกัดเซาะบนแนวท่อ
 - 2) การตรวจสอบสภาพความผุกร่อนบนพื้นผิวท่อเหนือผิวดิน ไม่พบการกัดกร่อนที่มีนัยสำคัญ (การสูญเสียเนื้อเหล็กไม่เกิน 20% ของความหนาท่อ)
 - 3) การตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบป้องกันการผุกร่อน (Cathodic Protection : CP) CP ยังสามารถปกป้องท่อได้ตามมาตรฐาน
 - 4) การตรวจสอบความพอเพียงของระบบ CP ด้วยวิธี Close Interval Potential Survey (CIPS) CP ยังสามารถปกป้องท่อได้ตามมาตรฐาน โดยค่า Pipe to soil potential อยู่ระหว่าง -0.85 V กับ -1.20 V
 - 5) การตรวจสอบความสมบูรณ์ของวัสดุหุ้มท่อด้วยวิธี Direct Current Voltage Gradient (DCVG) ไม่พบวัสดุหุ้มท่อได้รับความเสียหาย (Coating defect)
 - 6) การตรวจสอบสภาพท่อส่งก๊าซธรรมชาติด้วยวิธีตรวจวัดความหนาท่อ (Wall thickness monitoring) ความหนาท่อคงเหลืออยู่ในเกณฑ์ที่ยอมรับได้
- จากการประเมินความเสี่ยงของท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ไม่พบปัญหาที่ส่งผลกระทบต่อความแข็งแรงและไม่พบปัญหาการรั่วไหลของก๊าซตามแนวท่อที่จำเป็นต้องแก้ไขเร่งด่วน

ตารางที่ 3.2-1-2 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

ของโครงการทอส่งก๊าซธรรมชาติในพื้นที่รับผิดชอบของส่วนปฏิบัติการระบบท่อเขต 9

โครงการทอส่งก๊าซธรรมชาติไปยังสถานีบริการก๊าซธรรมชาติหลักของบริษัท สากล เอนเนอจี จำกัด

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค
1. มาตรการทั่วไป	1) ปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในรูปแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมตามที่เสนอในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทอส่งก๊าซธรรมชาติไปยังสถานีบริการก๊าซธรรมชาติหลักของบริษัท สากล เอนเนอจี จำกัด บริเวณริมถนนทางหลวง 3309 กม. ที่ 0+225 ถึง กม. ที่ 0+257 ตั้งอยู่ที่ ตำบลเชียงรากน้อย อำเภอสามโคก จังหวัดปทุมธานี อย่างเคร่งครัด และใช้เป็นแนวทางในการกำกับดูแล ควบคุม ติดตามตรวจสอบของหน่วยงาน ประชาชนและองค์กรที่เกี่ยวข้อง	ตลอดแนวทอส่งก๊าซฯ	- ปตท. ได้ปฏิบัติตามมาตรการฯ ตามที่เสนอในรายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ อย่างเคร่งครัด โดยนำเสนอผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ เป็นประจำทุก 6 เดือน ให้กับสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน และสำนักงานนโยบายทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเปิดเผยให้กับสาธารณชนได้รับทราบ	ไม่มี
	2) บริษัท สากล เอนเนอจี จำกัด จะต้องได้รับอนุญาตให้ใช้พื้นที่ในการวางท่อจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ก่อนเริ่มดำเนินการก่อสร้างโครงการ	ตลอดแนวทอส่งก๊าซฯ	- บริษัท สากล เอนเนอจี จำกัด ได้รับอนุญาตให้ใช้พื้นที่ในการวางท่อจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ก่อนเริ่มดำเนินการก่อสร้าง โดยได้นำเสนอในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ในระยะก่อสร้างแล้ว	ไม่มี
	3) นำรายละเอียดในแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมไปกำหนดในเงื่อนไขสัญญาจ้างดำเนินการออกแบบ สัญญาก่อสร้าง สัญญาดำเนินการ อย่างละเอียดชัดเจนเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพ และประสิทธิผล	ตลอดแนวทอส่งก๊าซฯ	- บริษัท สากล เอนเนอจี จำกัด ได้นำมาตรการมาใช้เป็นข้อกำหนดในการทำสัญญาจ้างกับผู้รับเหมาตามข้อกำหนดอย่างเคร่งครัดตั้งแต่ระยะก่อสร้างและได้นำเสนอไปในรายงานติดตามฯ ระยะก่อสร้างเป็นระยะ	ไม่มี

ตารางที่ 3.2-1-2 (ต่อ)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	ในทางปฏิบัติ และนำไปติดประกาศและเผยแพร่ให้กับชุมชนบริเวณพื้นที่โดยรอบโครงการรับทราบ		ดำเนินการของโครงการ ไม่มีการก่อสร้างเพิ่มเติมแต่อย่างใด	
	4) ดำเนินการตามแผนปฏิบัติการด้านสังคม มวลชนสัมพันธ์ และการรับเรื่องร้องเรียน ตั้งแต่ระยะก่อนก่อสร้างโครงการ และดำเนินงานอย่างต่อเนื่องในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ เพื่อให้ชุมชนเกิดความเข้าใจและเข้ามามีส่วนร่วมในทุกขั้นตอนของการพัฒนาโครงการ	ตลอดแนวท่อส่งก๊าซฯ	- ปตท. ได้ปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการด้านสังคมมาอย่างต่อเนื่องตั้งแต่ได้รับโอนทรัพย์สินโครงการจนถึงในระยะดำเนินการเพื่อสร้างความเข้าใจกับชุมชนและให้ชุมชนมีส่วนร่วมในทุกขั้นตอนการดำเนินโครงการโดยในระยะดำเนินโครงการปี 2567 ปตท. ได้จัดทำจัดแผนงานมวลชนสัมพันธ์ ดังภาคผนวก ค-1 สำหรับผลการปฏิบัติตามแผนมวลชนสัมพันธ์ ดังภาคผนวก ค-3	ไม่มี
	5) จัดทำแบบแสดงตำแหน่งแนวท่อของโครงข่ายท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังสถานีบริการก๊าซธรรมชาติหลักของ บริษัท สากล เอนเนอจี้ จำกัด บริเวณริมถนนทางหลวง 3309 กม. ที่ 0+225 ถึง กม.ที่ 0+257 และการใช้ประโยชน์ที่ดินบริเวณใกล้เคียงที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบจากการรั่วไหล การเกิดอัคคีภัย และการแผ่รังสีความร้อนที่ได้รับจากการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม และจัดส่งให้หน่วยงานเจ้าของพื้นที่ที่แนวท่อพาดผ่าน หน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยในพื้นที่และหน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องในการปฏิบัติตามแผนฉุกเฉิน ก่อนเปิดดำเนินการ	ตลอดแนวท่อส่งก๊าซฯ	- ปตท. ได้ดำเนินการจัดทำข้อมูลรายละเอียดโครงการพร้อมแสดงตำแหน่งแนวท่อ โดยได้ดำเนินการแล้วเสร็จตั้งแต่ในช่วงระยะก่อสร้างโครงการ และนำเสนอไปยังหน่วยงานเจ้าของพื้นที่ที่แนวท่อพาดผ่าน ซึ่งได้นำเสนอรายละเอียดไว้ในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ในระยะก่อสร้างโครงการแล้วเสร็จ	ไม่มี



ตารางที่ 3.2-1-2 (ต่อ)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	จัดส่งก๊าซฯ ทั้งนี้ แบบแสดงตำแหน่งแนวท่อ ตำแหน่งระบบสาธารณูปโภค และการใช้ประโยชน์ที่ดินดังกล่าว ต้องทำการปรับปรุงอย่างต่อเนื่องตามสภาพความเป็นจริง เพื่อความพร้อมในการประกอบการวางแผนพัฒนาพื้นที่ในอนาคต และประกอบการดำเนินการตามแผนปฏิบัติการฉุกเฉิน เพื่อป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการเกิดอุบัติเหตุตามแนวท่อส่งก๊าซและนำเสนอให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยผนวกในรายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม			
	6) จัดทำคู่มือความปลอดภัยโครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังสถานีบริการก๊าซธรรมชาติหลักของบริษัท สากล เอนเนอยี จำกัด บริเวณริมถนนทางหลวงหมายเลข 3309 กม.ที่ 0+225 ถึง กม.ที่ 0+257 และประชาสัมพันธ์คู่มือดังกล่าว เพื่อให้ความรู้เกี่ยวกับการดำเนินการเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินต่อชุมชนผู้ประกอบการ หน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยในพื้นที่ หน่วยงานด้านการจราจร และหน่วยงานต่าง ๆ ในพื้นที่อย่างต่อเนื่อง	ตลอดแนวท่อส่งก๊าซฯ	- ปตท. ได้จัดให้มีกฎความปลอดภัย และคู่มือความปลอดภัยและอบรมให้กับพนักงานที่เกี่ยวข้อง ดัง ภาคผนวก จ-4 และ ภาคผนวก ข สำหรับพนักงานเข้าใหม่ กำหนดให้ผ่านอบรมหลักสูตรมาตรฐานความปลอดภัยของระบบท่อส่งก๊าซฯ	ไม่มี

ตารางที่ 3.2-1-2 (ต่อ)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	7) ผูกเชื่อมแผนฉุกเฉินกับชุมชน ผู้ประกอบการ หน่วยงาน ป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยในพื้นที่ หน่วยงาน ด้านการจราจร และหน่วยงานต่าง ๆ ในพื้นที่อย่าง ต่อเนื่องเพื่อเตรียมความพร้อมทั้งด้านแผนงาน การ บังคับบัญชา การประสานงาน และความพร้อมของ อุปกรณ์ เมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน	ตลอดแนวทอสงกาช	- ปตท. ได้จัดทำขั้นตอนการปฏิบัติงาน (Procedure) เรื่อง แผนจัดการเหตุฉุกเฉิน ภาวะวิกฤต และการบริหารความ ต่อเนื่องทางธุรกิจ สายงานระบบทอ เพื่อใช้ในการป้องกัน ระวังเหตุฉุกเฉิน และบริหารความต่อเนื่องทางธุรกิจ ดัง ภาคมวก ญ-1 โดยกำหนดให้มีการซ้อมแผนฉุกเฉินทุกเขต ปฏิบัติการ ปีละ 1 ครั้ง โดยในปี 2567 ส่วนปฏิบัติการระบบ ทอเขต 9 (ปท.9) ดำเนินการซ้อมแผนฉุกเฉิน วันที่ 15 สิงหาคม 2567 ดังภาคมวก ญ-5 สำหรับผลการซ้อมแผน ฉุกเฉิน รายงาน ดังภาคมวก ญ-6	ไม่มี
	8) หากเกิดความเสียหายอันเนื่องมาจากการดำเนินการ โครงการ ให้บริษัท สากล เอนเนอยี จำกัด ดำเนินการ จ่ายค่าชดเชยเร่งด่วนให้แก่ผู้ได้รับผลกระทบ เพื่อเป็น การบรรเทาทุกข์ฉุกเฉินในเบื้องต้น	ตลอดแนวทอสงกาช	- ปตท. จัดให้มีระบบประกันภัยคุ้มครองชีวิตและทรัพย์สิน ที่ได้รับความเสียหายจากการดำเนินโครงการ ดังภาคมวก จ	ไม่มี
	9) รายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการด้าน สิ่งแวดล้อมให้สำนักงานนโยบายและแผน ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมพิจารณาตาม ระยะเวลาที่กำหนดในแผนปฏิบัติการ โดยให้เป็นไป ตามแนวทางการนำเสนอผลการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อมของสำนักงานฯ	ตลอดแนวทอสงกาช	- ปตท. ได้จัดทำขั้นตอนการปฏิบัติงาน (Procedure) เกี่ยวกับการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ดังภาคมวก ข-1 เพื่อใช้ในการติดตามผลการปฏิบัติ ตามมาตรการฯ และจัดทำรายงานเสนอต่อกรมธุรกิจ พลังงาน (ธพ.) และสำนักงานนโยบายและแผน ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ทุก 6 เดือน	ไม่มี



ตารางที่ 3.2-1-2 (ต่อ)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	10) หากผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมแสดงให้เห็นแนวโน้มปัญหาสิ่งแวดล้อมบริษัท ต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไขปัญหานั้นโดยเร็วและหากเกิดเหตุการณ์ใดๆ ที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม บริษัท ต้องแจ้งให้จังหวัดปทุมธานี และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบโดยเร็ว เพื่อจะได้ประสานให้ความร่วมมือในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว	ตลอดแนวท่อส่งก๊าซฯ	- ปตท. ได้ปฏิบัติตามมาตรการฯ ตามที่เสนอในรายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ อย่างเคร่งครัด อย่างไรก็ตามหากพบปัญหา ปตท. ดำเนินการปรับปรุงแก้ไขปัญหานั้นโดยเร็ว และหากเกิดเหตุการณ์ใดๆ ที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ปตท. จะแจ้งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องรับทราบ อย่างไรก็ดี ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567 ไม่พบปัญหาสิ่งแวดล้อมใดๆ ที่เกิดจากการดำเนินงานของโครงการ	ไม่มี
	11) หากบริษัทฯ มีความประสงค์จะเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการและ/หรือแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมซึ่งแตกต่างจากที่นำเสนอในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม บริษัทฯ จะต้องเสนอรายงานแสดงรายละเอียดการขอเปลี่ยนแปลง ผลการศึกษาและประเมินผลกระทบในรายละเอียดที่ขอเปลี่ยนแปลงเปรียบเทียบกับข้อมูลเดิมให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ตลอดแนวท่อส่งก๊าซฯ	- ปตท. ยึดถือปฏิบัติตามมาตรการฯ อย่างไรก็ดีหากมีมาตรการหรือรายละเอียดโครงการใดที่จำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงเพื่อให้สอดคล้องในการปฏิบัติทางบริษัทฯ จะปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดนี้ ทั้งนี้ ปตท. ยังไม่มีความประสงค์จะเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการหรือแผนปฏิบัติการแต่อย่างใด	ไม่มี

ตารางที่ 3.2-1-2 (ต่อ)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	12) เมื่อบริษัท สากล เอนเนอยี จำกัด ได้อนุมัติสิทธิระบบทอส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการฯ ให้บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) เป็นผู้ดูแลรับผิดชอบในช่วงเปิดดำเนินโครงการตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องแล้ว ให้บริษัทฯ ส่งหนังสือการโอนกรรมสิทธิ์ระบบทอส่งก๊าซจากหน่วยงานผู้อนุญาต แจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมรับทราบการโอนกรรมสิทธิ์ระบบทอส่งก๊าซธรรมชาติดังกล่าวและความรับผิดชอบปฏิบัติตามมาตรการต่าง ๆ ในระยะดำเนินการของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)	ตลอดแนวทอส่งก๊าซฯ	- บริษัท สากล เอนเนอยี จำกัด ได้อนุมัติสิทธิระบบทอส่งก๊าซโครงการสากล เอนเนอยี ให้กับบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) เป็นผู้รับผิดชอบโครงการแล้ว และได้แจ้งให้ สผ. รับทราบแล้ว	ไม่มี
2. การด้านสังคม	- เผยแพร่ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับก๊าซธรรมชาติและความปลอดภัย สร้างความรู้ ความเข้าใจแก่ชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงแนวทอ และพิจารณาสนับสนุนงบประมาณและ/หรือเข้าร่วมกิจกรรมต่าง ๆ ของชุมชนตามความเหมาะสม	ตลอดแนวทอส่งก๊าซฯ	- ปตท. ได้จัดทำสื่อประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับก๊าซธรรมชาติและระบบทอส่งก๊าซธรรมชาติและประชาสัมพันธ์ให้ชุมชนเกิดความรู้ความเข้าใจ และเชื่อมั่นต่อระบบทอส่งก๊าซธรรมชาติ ดังภาคผนวก ค-2 และภาคผนวก ค-3	ไม่มี
	- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ติดตามตรวจสอบ ควบคุมดูแลความเรียบร้อย ของพื้นที่ภายหลังการก่อสร้าง และรับเรื่องร้องเรียนเกี่ยวกับความเดือดร้อนที่เกิดจากการพัฒนาโครงการ พร้อมทั้งให้ความช่วยเหลือและแก้ไขโดยเร็ว	ตลอดแนวทอส่งก๊าซฯ	- ปตท. จัดให้มีพนักงานคอยตรวจสอบดูแลความปลอดภัยของทอส่งก๊าซภายหลังการก่อสร้าง เมื่อพบประเด็นข้อร้องเรียนจากชุมชนจะดำเนินการติดตามการรายงานและแก้ไขปรับปรุงสิ่งผิดปกติโดยทันที ดังภาคผนวก ง	ไม่มี



ตารางที่ 3.2-1-2 (ต่อ)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค
2. การด้านสังคม (ต่อ)	- จัดให้มีระบบประกันภัยแบบ All Risk & Third party liability คั่มครองชีวิตและทรัพย์สินที่ได้รับความเสียหายจากเหตุฉุกเฉินในระหว่างดำเนินการโครงการ รวมทั้งมีขั้นตอนในการชดเชยเร่งด่วนเพื่อเป็นการบรรเทาทุกข์ฉุกเฉิน	ตลอดแนวทอส่งก๊าซฯ	- ปตท. จัดให้มีระบบประกันภัยคุ้มครองชีวิตและทรัพย์สินที่ได้รับความเสียหายจากการดำเนินโครงการ ดัง ภาคผนวก จ	ไม่มี
3. ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย	การฝึกอบรมด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย 1. จัดให้มีการอบรม/ให้ความรู้ทางด้าน อาชีวอนามัยและความปลอดภัยอย่างเหมาะสมให้กับพนักงานที่ปฏิบัติงานเกี่ยวข้องกับการใช้ ก๊าซฯ โดยหัวข้อที่ทำการฝึกอบรม ได้แก่ - กฎระเบียบความปลอดภัยและวิธีการปฏิบัติงานอย่างปลอดภัยในเขตระบบทอส่งก๊าซฯ - การใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล - วิธีการปฏิบัติกรณีฉุกเฉิน - การปฐมพยาบาลเบื้องต้น เป็นต้น	ตลอดแนวทอส่งก๊าซฯ	- ปตท. ได้จัดให้มีกฎความปลอดภัย และคู่มือความปลอดภัยและอบรมให้กับพนักงานที่เกี่ยวข้อง ดัง ภาคผนวก จ-4 และ ภาคผนวก ซ สำหรับพนักงานเข้าใหม่ กำหนดให้ผ่านอบรมหลักสูตรมาตรฐานความปลอดภัยของระบบทอส่งก๊าซธรรมชาติ	ไม่มี
	2. จัดให้มีการอบรมการขับขี่อย่างปลอดภัยให้ผู้ปฏิบัติงานตรวจสอบสภาพแนวทอ	ตลอดแนวทอส่งก๊าซฯ	- ปตท. จัดให้มีการอบรมการขับขี่อย่างปลอดภัย (Defensive Driving) ให้กับพนักงานทุกคนที่ได้รับมอบหมายให้ตรวจสอบสภาพแนวทอ และกำหนดให้มีการอบรมใหม่ทุก 5 ปี ดัง ภาคผนวก ท	ไม่มี



ตารางที่ 3.2-1-2 (ต่อ)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค
3. ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	การป้องกันและควบคุมการเกิดอุบัติเหตุก๊าซรั่วและการลุกไหม้จากก๊าซรั่ว 1. กำหนดให้พื้นที่ภายในสถานี MRS เป็นพื้นที่เฉพาะจะต้องมีการตรวจสอบและควบคุมอย่างเคร่งครัดในกรณีที่มีความจำเป็นต้องเข้าไปทำงานพร้อมมีระบบการขออนุญาต (Work permit) ที่ถูกต้อง	ตลอดแนวท่อส่งก๊าซฯ	- ปตท. ได้จัดทำขั้นตอนการปฏิบัติงาน (Procedure) เรื่องระบบอนุญาตทำงาน เพื่อให้มีการควบคุมการปฏิบัติงานและกิจกรรมที่มีความเสี่ยงต่อพนักงานและระบบท่อส่งก๊าซ ดังภาคผนวก ซ-1	ไม่มี
	2. จัดให้มีรั้วกันบริเวณสถานี MRS พร้อมทั้งติดป้ายเตือนอาทิ “ห้ามสูบบุหรี่/ก๊าซไวไฟ” ตามขอบเขตของรั้วกันบริเวณสถานี MRS	ตลอดแนวท่อส่งก๊าซฯ	- ปตท. ติดป้ายเตือน อาทิ ห้ามสูบบุหรี่ ห้ามก่อให้เกิดประกายไฟ ห้ามใช้โทรศัพท์มือถือ และสิ่งจำเป็นอื่นๆ หน้าประตูรั้วกันทางเข้าสถานีควบคุมความดันก๊าซ เพื่อเตือนพนักงานและผู้รับเหมาที่จะเข้าปฏิบัติงานภายในพื้นที่รับทราบ และจัดให้มีพนักงานตรวจสอบความปลอดภัย และป้ายเตือนเป็นประจำ ดังภาพที่ 3.2-2	ไม่มี
	3. จัดให้มีการตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบท่อส่งก๊าซฯ อย่างสม่ำเสมอ รวมถึงมีแผนบำรุงรักษาในเชิงป้องกัน โดยเฉพาะอุปกรณ์เกี่ยวกับความปลอดภัยในส่วนขอระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติและสถานี MRS โดยมีการเฝ้าระวังและบำรุงรักษา ดังนี้ การเฝ้าระวังแนวท่อ - สำรวจพื้นที่วางท่อส่งก๊าซธรรมชาติ เพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐาน ASME B31.8 หัวข้อ 851.2, 851.7 และ 852.1 เป็นประจำ 1 ครั้ง/สัปดาห์ สำหรับ Vehicle	ตลอดแนวท่อส่งก๊าซฯ	- ปตท. จัดให้มีแผนการเฝ้าระวังแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติ เพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐาน ASME B31.8 โดยกำหนดให้มีการสำรวจพื้นที่วางท่อพร้อมกับการสำรวจป้ายเตือนแนวท่ออย่างสม่ำเสมอ ดังภาคผนวก ณ-1 และ ภาคผนวก ณ-2 และตัวอย่างผลการบำรุงรักษาดังภาคผนวก ณ-3	ไม่มี



ตารางที่ 3.2-1-2 (ต่อ)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค
3. ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	Patrolling และ 2 ครั้ง/ปี หรือ ทุก 6 เดือน สำหรับ Ground Patrolling			
	การบำรุงรักษาแนวท่อ - การสำรวจและสังเกตการหลุดตัวของท่อส่งก๊าซธรรมชาติและการกัดเซาะของดินที่ปิดทับท่อส่งก๊าซธรรมชาติบริเวณที่ดินอ่อนทางน้ำไหลหรือทางลาดชัน เพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐาน ASME B31.8 หัวข้อ 841.4 เป็นประจำปีละ 1 ครั้ง	ตลอดแนวท่อส่งก๊าซฯ	- ปตท. จัดให้มีแผนการสำรวจและสังเกตการหลุดตัวของท่อส่งก๊าซและการกัดเซาะของดินบริเวณพื้นที่ที่มีความเสี่ยงและการกัดเซาะของดินที่ปิดทับท่อส่งก๊าซ เพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐาน ASME B31.8 ดังภาคผนวก ณ-1 และ ภาคผนวก ณ-2 และตัวอย่างผลการบำรุงรักษา ดังภาคผนวก ณ-3	ไม่มี
	การสำรวจรอยรั่ว - สำรวจรอยรั่วของท่อส่งก๊าซธรรมชาติ เพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐาน ASME B31.8 หัวข้อ 851.3 และ 852.2 เป็นประจำปีละ 1 ครั้ง	ตลอดแนวท่อส่งก๊าซฯ	- ปตท. จัดให้มีแผนการสำรวจรอยรั่วของท่อส่งก๊าซ เป็นประจำ เพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐาน ASME B31.8 ดังภาคผนวก ณ-1 และ ภาคผนวก ณ-2 และตัวอย่างผลการบำรุงรักษา ดังภาคผนวก ณ-3	ไม่มี
	- ตรวจสอบการชำรุดของ Coating ของท่อส่งก๊าซธรรมชาติเป็นประจำทุก ๆ 5 ปี หรือเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงของสิ่งแวดล้อม หรือค่า Pipe to Soil Potential ต่ำกว่าเกณฑ์ให้ตรวจสอบเป็นการเฉพาะ	ตลอดแนวท่อส่งก๊าซฯ	- ปตท. จัดให้มีแผนการตรวจสอบการชำรุดของ Coating เป็นประจำ และสำหรับช่วงท่อที่มีค่า Pipe to Soil Potential ต่ำกว่าเกณฑ์ ปตท. จะทำการตรวจสอบเป็นการเฉพาะ ดังภาคผนวก ณ-1 และ ภาคผนวก ณ-2 และตัวอย่างผลการบำรุงรักษา ดังภาคผนวก ณ-3	ไม่มี

ตารางที่ 3.2-1-2 (ต่อ)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค
3. ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	- ตรวจสอบสภาพของ Insulating Joint/Flange ว่ามีการรั่วหรือลัดวงจรหรือไม่ตามมาตรฐาน ASME B31.8 หัวข้อ 862.114 เป็นประจำปีละ 1 ครั้ง	ตลอดแนวท่อส่งก๊าซฯ	- ปตท. จัดให้มีแผนการตรวจสอบสภาพ Insulating Joint/Flange ว่ามีการรั่วหรือลัดวงจรหรือไม่ อย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐาน ASME B31.8 ดังภาคผนวก ณ-1 และ ภาคผนวก ณ-2 และตัวอย่างผลการบำรุงรักษา ดังภาคผนวก ณ-3	ไม่มี
	การบำรุงรักษาระบบป้องกันการผุกร่อน - ตรวจสอบระบบแรงดันไฟฟ้าที่ใช้ป้องกันการผุกร่อนของท่อส่งก๊าซธรรมชาติ เพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐาน NACE RP-0169 เป็นประจำปีละ 2 ครั้ง	ตลอดแนวท่อส่งก๊าซฯ	- ปตท. จัดให้มีแผนการบำรุงรักษาระบบป้องกันการผุกร่อน ได้แก่ การตรวจสอบระดับแรงดันไฟฟ้าที่ใช้ป้องกันการผุกร่อน เพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐาน NACE RP-0169 ดังภาคผนวก ณ-1 และภาคผนวก ณ-2 และตัวอย่างผลการบำรุงรักษา ดังภาคผนวก ณ-3	ไม่มี
	- ตรวจสอบการสึกกร่อนของท่อส่งก๊าซธรรมชาติบริเวณที่มีความเสี่ยงสูง เช่น บริเวณข้อต่อ หรือบริเวณที่ก๊าซมีความเร็วสูง และกรณีที่เกิดการผุกร่อนของท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ตามมาตรฐานมาตรฐาน ASME B31G และ ASME B31.8 หัวข้อ 863.2 เป็นประจำปีละ 1 ครั้ง	ตลอดแนวท่อส่งก๊าซฯ	- ปตท. จัดให้มีแผนการตรวจสอบการสึกกร่อนของท่อส่งก๊าซบริเวณที่มีความเสี่ยงสูง เช่น บริเวณข้อต่อ หรือบริเวณที่มีก๊าซความเร็วสูง เพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐาน ASME B31.8 ดังภาคผนวก ณ-1 และ ภาคผนวก ณ-2 และตัวอย่างผลการบำรุงรักษา ดังภาคผนวก ณ-3	ไม่มี

ตารางที่ 3.2-1-2 (ต่อ)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค
3. ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	- ตรวจสอบระบบจ่ายกระแสไฟฟ้าโดย Rectifier ให้กับระบบ Cathodic Protection โดยวิธีการวัดพารามิเตอร์ต่าง ๆ ทางไฟฟ้า ได้แก่ กระแสความต่างศักย์ กำลัง เป็นต้น เป็นประจำปีละ 6 ครั้ง/ปี หรือทุก ๆ 2 เดือน	ตลอดแนวท่อส่งก๊าซฯ	- ปตท. จัดให้มีแผนการตรวจสอบระบบจ่ายกระแสไฟฟ้าโดย Rectifier ให้กับระบบ Cathodic Protection โดยวิธีการวัดพารามิเตอร์ต่าง ๆ ทางไฟฟ้า เพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐาน ASME B31.8 ดัง ภาคผนวก ณ-1 และภาคผนวก ณ-2 และตัวอย่างผลการบำรุงรักษา ดัง ภาคผนวก ณ-3	ไม่มี
	4. ปฏิบัติตามขั้นตอนคู่มือการปฏิบัติ ภาวะเบี่ยงเบนความปลอดภัยเกี่ยวกับการปฏิบัติงานในเขตระบบท่อส่งก๊าซ	ตลอดแนวท่อส่งก๊าซฯ	- ปตท. ได้กำหนดนโยบายและเป้าหมายการทำงานอย่างปลอดภัย ดัง ภาคผนวก จ-1 รวมถึงจัดทำคู่มือความปลอดภัย เกี่ยวกับการทำงานในเขตระบบท่อส่งก๊าซ และสื่อสารให้กับพนักงานทุกคนที่เกี่ยวข้องรับทราบและนำไปปฏิบัติ ดัง ภาคผนวก จ-4	ไม่มี
	5. ติดตั้งป้ายแสดงตำแหน่งแนวท่อก๊าซและดูแลรักษาให้เห็นข้อความและหมายเลขโทรศัพท์แจ้งเหตุอย่างชัดเจนและตลอดเวลา	ตลอดแนวท่อส่งก๊าซฯ	- ปตท. ได้นำมาตรฐาน ASME B31.8 มากำหนดแผนการบำรุงรักษาท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ปี 2567 ดัง ภาคผนวก ณ-2 โดยกำหนดให้มีการตรวจสอบพื้นที่แนวท่อส่งก๊าซฯ และตรวจสอบความสมบูรณ์ของป้ายเตือนแนวท่อฯ เป็นประจำทุกสัปดาห์ ดัง ภาพที่ 3.2-2	ไม่มี

ตารางที่ 3.2-1-2 (ต่อ)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค
3. ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	6. แจงรายละเอียดโครงการ พร้อมแผนที่แสดงตำแหน่งแนวท่อที่ส่งก๊าซของโครงการ และข้อปฏิบัติในการทำงานใกล้แนวท่อส่งก๊าซไปยังหน่วยงานเจ้าของพื้นที่ที่ท่อก๊าซผ่าน และหน่วยงานที่รับผิดชอบดูแลระบบสาธารณูปโภคบริเวณใกล้เคียงแนวท่อส่งก๊าซของโครงการ ได้แก่ กรมทางหลวง	ตลอดแนวท่อส่งก๊าซฯ	- ปตท. ดำเนินการตามมาตรการดังนี้ ทำการขออนุญาตจากหน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง และจัดทำ As-built Drawing และแผนที่แนวท่อส่งก๊าซให้กับหน่วยงานตั้งแต่ระยะก่อสร้างแล้วเสร็จ	ไม่มี
	7. ประสานงานไปยังหน่วยงานเจ้าของพื้นที่ที่ท่อก๊าซผ่านและหน่วยงานที่รับผิดชอบดูแลระบบสาธารณูปโภคบริเวณใกล้เคียงแนววางท่อของโครงการให้แจ้งกิจกรรมใด ๆ ที่จะดำเนินการในเขตระยะปลอดภัยของท่อบริษัท สากล เอนเนอจี จำกัดล่วงหน้า	ตลอดแนวท่อส่งก๊าซฯ	- ปตท. ได้เข้าประสานงานเจ้าของพื้นที่ที่ท่อก๊าซผ่านและขอให้แจ้งกิจกรรมใดๆ ในเขตระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ (ROW) อย่างต่อเนื่อง โดยกำหนดให้ต้องดำเนินการขออนุญาตและติดตามสถานะการดำเนินการผ่านระบบ Natural Gas Transmission Right of Way System ของปตท.	ไม่มี
	8. จัดให้มีระบบการขออนุญาตทำงาน (Work Permit) เพื่อทำงานภายในพื้นที่เขตระบบท่อส่งก๊าซฯ ก่อนเข้าดำเนินการ	ตลอดแนวท่อส่งก๊าซฯ	- ปตท. ได้จัดทำขั้นตอนการปฏิบัติงาน (Procedure) เรื่องระบบอนุญาตทำงาน เพื่อให้มีการควบคุมการปฏิบัติงานและกิจกรรมที่มีความเสี่ยงต่อพนักงานและระบบท่อส่งก๊าซ ดังภาคผนวก ข-1	ไม่มี

ตารางที่ 3.2-1-2 (ต่อ)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค
3. ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	การเตรียมความพร้อมและการปฏิบัติงานกรณีเกิด การรั่วไหลของก๊าซ 1. จัดให้มีวาล์วควบคุมการปิดในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน บริเวณใกล้เคียงจุดต่อเชื่อมท่อส่งก๊าซเดิม (ปิดโดยใช้ ระบบ Manual) และบริเวณแนวท่อส่งก๊าซภายในเขต พื้นที่ของสถานีบริการก๊าซธรรมชาติหลักช่วงก่อนที่จะ ต่อเข้าสถานี MRS ซึ่งวาล์วนี้สามารถปิดได้โดยทั้ง ระบบ Manual และระบบ SCADA	ตลอดแนวท่อส่งก๊าซฯ	- ปตท. ดำเนินการติดตั้งวาล์วควบคุมสามารถปิดได้ทันที ในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน ดังภาพที่ 3.2-2	ไม่มี
	2. ติดตั้งอุปกรณ์ความปลอดภัยของระบบท่อส่งก๊าซ ธรรมชาติบริเวณสถานี MRS เช่น Flow meter, Vent Valve, Control Valve, Shut off Valve เป็นต้น ซึ่ง อุปกรณ์ดังกล่าวจะใช้สำหรับติดตามตรวจสอบเพื่อ ป้องกันรั่วไหลของก๊าซฯ จากระบบ และจะใช้สำหรับ ตัดระบบการลำเลียงก๊าซธรรมชาติ	ตลอดแนวท่อส่งก๊าซฯ	- ปตท. ภายใน MR Station ได้ติดตั้งอุปกรณ์ความปลอดภัย เพื่อป้องกันการรั่วไหลของก๊าซฯ จากระบบท่อส่งก๊าซฯ และ ตัดระบบลำเลียงก๊าซธรรมชาติ	ไม่มี
	3. ติดตั้งเครื่องดับเพลิงแบบเคมีผงอย่างพอเพียงที่สถานี MRS	ตลอดแนวท่อส่งก๊าซฯ	- ปตท. จัดให้มีเครื่องดับเพลิงแบบเคมีผงอย่างเพียงพอที่ สถานีควบคุมความดันและวัดปริมาณก๊าซทุกแห่งตาม กฎหมายกำหนด ดังอย่างดังภาพที่ 3.2-2	ไม่มี
	4. จัดให้มีแผนระงับเหตุฉุกเฉินในการปฏิบัติงานฉุกเฉิน เพื่อควบคุมสถานการณ์ในทันทีที่เกิดอุบัติเหตุ จาก การรั่วของก๊าซฯ	ตลอดแนวท่อส่งก๊าซฯ	- ปตท. ได้จัดทำขั้นตอนการปฏิบัติงาน (Procedure) เรื่อง แผนจัดการเหตุฉุกเฉิน ภาวะวิกฤต และการบริหารความ ต่อเนื่องทางธุรกิจ สายงานระบบท่อฯ เพื่อใช้ในการป้องกัน ระงับเหตุฉุกเฉิน และบริหารความต่อเนื่องทางธุรกิจ ดัง	ไม่มี

ตารางที่ 3.2-1-2 (ต่อ)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค
3. ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)			ภาคผนวก ญ-1 โดยกำหนดให้มีการซ่อมแผนฉุกเฉินทุกเขตปฏิบัติการ ปีละ 1 ครั้ง โดยในปี 2567 ส่วนปฏิบัติการระบบท่อเขต 9 (ปท.9) ดำเนินการซ่อมแผนฯ วันที่ 15 สิงหาคม 2567 แผนการซ่อมฯ ดังภาคผนวก ญ-5 สำหรับผลการซ่อมแผนฯ รายงาน ดังภาคผนวก ญ-6	
	5. จัดทำเลขหมายโทรศัพท์ของหน่วยงานที่ ต้องประสานงานในกรณีเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน ได้แก่ สถานีตำรวจท้องที่ สถานีดับเพลิง ศูนย์รับแจ้งเหตุและสั่งการจังหวัดปทุมธานีและโรงพยาบาลที่อยู่ใกล้เคียง เป็นต้น ประจำไว้ที่สถานีบริการก๊าซธรรมชาติหลักของบริษัท สากล เอนเนอจี้ จำกัด และแจ้งให้เจ้าหน้าที่ประจำอยู่ที่สถานีบริการก๊าซธรรมชาติฯ รับทราบเพื่อโทรประสานแจ้งเหตุในกรณีที่เกิดเหตุฉุกเฉิน	ตลอดแนวท่อส่งก๊าซฯ	- ปตท. ได้จัดทำเบอร์โทรศัพท์เพื่อติดต่อประสานงานกับหน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย สถานีตำรวจและโรงพยาบาลในท้องที่ ซึ่งสามารถติดต่อประสานงานได้ทันทีเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน ตัวอย่างดังภาคผนวก ญ-4	ไม่มี
	6. ร่วมกับสถานีดับเพลิง และสถานีตำรวจในท้องที่เพื่อจัดเตรียมคณะทำงานที่สามารถเรียกได้ทันทีเมื่อเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉินจากท่อก๊าซ	ตลอดแนวท่อส่งก๊าซฯ	- ปตท. ได้จัดทำเบอร์โทรศัพท์เพื่อติดต่อประสานงานกับหน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย สถานีตำรวจและโรงพยาบาลในท้องที่ ซึ่งสามารถติดต่อประสานงานได้ทันทีเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน ตัวอย่างดังภาคผนวก ญ-4	ไม่มี



ตารางที่ 3.2-1-2 (ต่อ)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค
3. ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	<p>7. ฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินกรณีเกิดก๊าซรั่วไหลและเกิดการลุกไหม้ในพื้นที่ระบบทอส่งก๊าซธรรมชาติ สามารถสรุปการปฏิบัติงานเป็นขั้นตอนหลัก ๆ ได้ดังนี้</p> <p>การวางแผนในการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน</p> <ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีการประชุมระหว่างหน่วยงานภายในที่เกี่ยวข้องเพื่อเตรียมการสำหรับฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน - กำหนดพื้นที่ ขอบข่ายการซ้อมแผนฉุกเฉิน - กำหนดเหตุการณ์สมมติที่จะใช้ในการซ้อมแผน <p>การประสานงานกับหน่วยงานภายนอก</p> <ul style="list-style-type: none"> - ประสานงานกับหน่วยงานภายนอกต่าง ๆ เช่น สถานีดับเพลิง ตำรวจท้องที่ ศูนย์รับแจ้งเหตุและสั่งการจังหวัดปทุมธานี และโรงพยาบาล เป็นต้น - จัดประชุมหน่วยงานภายนอกที่จะเข้าร่วมฝึกซ้อม - ประสานงานกับหน่วยงานที่ใช้ก๊าซธรรมชาติเพื่อเชิญผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องเข้าร่วมสังเกตการณ์การซ้อมแผนฉุกเฉินทุกครั้ง เพื่อเพิ่มความเข้าใจในขั้นตอนการดำเนินงานในกรณีเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน 	ตลอดแนวทอส่งก๊าซฯ	<p>- ปตท. ได้จัดทำขั้นตอนการปฏิบัติงาน (Procedure) เรื่อง แผนจัดการเหตุฉุกเฉิน ภาวะวิกฤต และการบริหารความต่อเนื่องทางธุรกิจ สายงานระบบท่อฯ เพื่อใช้ในการป้องกันระงับเหตุฉุกเฉิน และบริหารความต่อเนื่องทางธุรกิจ ดัง ภาคผนวก ญ-1 โดยกำหนดให้มีการซ้อมแผนฉุกเฉินทุกเขตปฏิบัติการ ปีละ 1 ครั้ง โดยในปี 2567 ส่วนปฏิบัติการระบบท่อเขต 9 (ปท.9) ดำเนินการซ้อมแผนฯ วันที่ 15 สิงหาคม 2567 แผนการซ้อมฯ ดัง ภาคผนวก ญ-5 สำหรับผลการซ้อมแผนฯ รายงาน ดัง ภาคผนวก ญ-6</p>	ไม่มี



ตารางที่ 3.2-1-2 (ต่อ)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค
3. ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	<p>การเตรียมความพร้อมในด้านขั้นตอนการปฏิบัติและอุปกรณ์ฉุกเฉิน</p> <ul style="list-style-type: none"> - ตรวจสอบความพร้อมอุปกรณ์ฉุกเฉินที่ใช้ในการซ่อม - ทบทวนขั้นตอนการปฏิบัติงานตามแผนฉุกเฉินระบบทอส่งกาชธรรมชาติ - ทดสอบระบบสื่อสารสำหรับผู้ที่ต้องปฏิบัติตามแผนฉุกเฉิน <p>การประชาสัมพันธ์กำหนดการซ่อมแผนฉุกเฉิน</p> <ul style="list-style-type: none"> - ประชาสัมพันธ์กำหนดการซ่อมแผนฉุกเฉิน เช่น แจ้งผ่านหน่วยงานท้องถิ่น ผู้นำชุมชน ป้ายประกาศ เป็นต้น - ติดป้ายประชาสัมพันธ์การซ่อมในบริเวณพื้นที่ที่จะซ่อมและบริเวณใกล้เคียง <p>การซ่อมแผนฉุกเฉิน</p> <ul style="list-style-type: none"> - ดำเนินการซ่อมแผนฉุกเฉินตามที่กำหนดไว้ในแผนการซ่อม <p>การประเมินผลการซ่อมแผนฉุกเฉิน</p> <ul style="list-style-type: none"> - ประเมินผลการซ่อมแผนฉุกเฉินและประชุมสรุปผลการซ่อม - วิเคราะห์สาเหตุ สิ่งที่เกิดจากการซ่อมแผนฉุกเฉินเพื่อนำไปปรับปรุงและพัฒนาแผนฉุกเฉินต่อไป 	ตลอดแนวทอส่งกาชฯ		ไม่มี

ตารางที่ 3.2-1-2 (ต่อ)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค
3. ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	8. ทบทวนเอกสารแผนปฏิบัติการเหตุฉุกเฉิน และปรับปรุงให้สามารถปฏิบัติได้อย่างมีประสิทธิภาพและมีความรวดเร็วในการตอบสนองต่อเหตุการณ์ฉุกเฉิน	ตลอดแนวท่อส่งก๊าซฯ	- ปตท. กำหนดให้มีการทบทวนเอกสารแผนการจัดการเหตุฉุกเฉิน ภาวะวิกฤต และการบริหารความต่อเนื่องทางธุรกิจ สายงานระบบท่อฯ หรือเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงเอกสารที่ทบทวนฉบับล่าสุด ดัง ภาคผนวก ญ-1	ไม่มี
	9. ปรับปรุงข้อมูลและมาตรการด้านการประสานงานไปยังหน่วยงานอื่น ๆ สำหรับเหตุฉุกเฉินระดับที่ 2 เพื่อให้มีความทันสมัยอยู่ตลอดเวลาทั้งด้านข้อมูลการติดต่อสื่อสารระหว่างบุคคล หน่วยงานและตรวจสอบความพร้อมของอุปกรณ์และเครื่องมือปฏิบัติงาน เป็นต้น	ตลอดแนวท่อส่งก๊าซฯ	- ปตท. จัดทำแผนจัดการเหตุฉุกเฉิน ภาวะวิกฤต และการบริหารความต่อเนื่องทางธุรกิจ สายงานระบบท่อฯ P-ผตด.-0013 ดัง ภาคผนวก ญ-1 ซึ่งในเอกสารดังกล่าว ได้ระบุขั้นตอนวิธีการปฏิบัติงาน และผู้ปฏิบัติงานในแต่ละขั้นตอน รวมทั้งขั้นตอนการประสานงานกับหน่วยงานต่าง ๆ	ไม่มี
	10. ภายหลังเกิดเหตุฉุกเฉินให้มีการประสานงานกับหน่วยงานทั้งภาครัฐและเอกชนที่เกี่ยวข้องเพื่อทำการตรวจสอบสภาพพื้นที่หลังเกิดเหตุการณ์ที่มีผลภาวะใด ๆ เกิดขึ้นต้องรีบแก้ไขโดยทันที นอกจากนั้นในกรณีที่เกิดเหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้นมีผลกระทบหรือสร้างความเสียหายต่อประชาชนจะต้องประสานงานกับหน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยที่รับผิดชอบในเขตพื้นที่เกิดเหตุเพื่อให้ความช่วยเหลือและฟื้นฟูบูรณะตามแนวทางมาตรการหลังเกิดเหตุของหน่วยงานรัฐอย่างครบถ้วน	ตลอดแนวท่อส่งก๊าซฯ	- ปตท. ในการจัดทำแผนระงับเหตุฉุกเฉินได้จัดให้มีการประสานงานกับหน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย สถานีตำรวจ และโรงพยาบาลในท้องถิ่นเพื่อให้สามารถเข้ามาปฏิบัติงานในพื้นที่ได้ทันท่วงที ดัง ภาคผนวก ญ-1	ไม่มี



ตารางที่ 3.2-1-2 (ต่อ)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค
3. ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	งานอาชีวอนามัยและความปลอดภัยสำหรับพนักงานปฏิบัติงาน 1. ใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสมในแต่ละประเภทงาน	ตลอดแนวท่อส่งก๊าซฯ	- ปตท. อบรมพนักงานทุกคนที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ให้สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลตลอดที่อยู่ในพื้นที่ปฏิบัติงาน	ไม่มี
	2. พนักงานที่ปฏิบัติงานตรวจสอบสภาพแนวท่อควรปฏิบัติ ดังนี้ - ตรวจสอบสภาพรถยนต์ก่อนนำออกไปใช้งาน - ควรขับขี่ยานพาหนะด้วยความระมัดระวังและปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด	ตลอดแนวท่อส่งก๊าซฯ	- ปตท. จัดให้มีการอบรมการขับขี่อย่างปลอดภัย (Defensive Driving) ให้กับพนักงานทุกคนที่ได้รับมอบหมายให้ตรวจสอบสภาพแนวท่อ และกำหนดให้มีการอบรมใหม่ทุก 5 ปี ดังภาคผนวก ท	ไม่มี
	3. ตรวจสอบสุขภาพทั่วไปเป็นประจำปีละ 1 ครั้ง	ตลอดแนวท่อส่งก๊าซฯ	- ปตท. จัดให้มีสวัสดิการตรวจสอบสุขภาพของพนักงานทุกคนปีละ 1 ครั้ง โดยในปี 2567 ปตท. กำหนดแผนการตรวจสอบสุขภาพ ดังภาคผนวก ฐ-1 ผลการตรวจสุขภาพพนักงาน รายงาน ดังภาคผนวก ฐ-2	ไม่มี
	4. จัดให้มีอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้นประจำที่สถานีบริการก๊าซธรรมชาติหลักของบริษัท สากล เอนเนอยี จำกัด	ตลอดแนวท่อส่งก๊าซฯ	- ปตท. ดำเนินการตามมาตรการดังนี้ จัดให้มีอุปกรณ์ปฐมพยาบาล ได้แก่ ชุดปฐมพยาบาลเบื้องต้น ประจำห้องพยาบาล ดังภาพที่ 3.2-3	ไม่มี
	แจกคู่มือการระงับเหตุฉุกเฉินให้กับหน่วยงานดับเพลิงในพื้นที่ - แจกคู่มือระงับเหตุฉุกเฉินและการประสานงานกรณี	ตลอดแนวท่อส่งก๊าซฯ	- ปตท. มีการจัดกิจกรรมประชาสัมพันธ์ด้วยทีมมวลชนสัมพันธ์อย่างต่อเนื่อง โดยมีการจัดทำประชาสัมพันธ์ ดังภาคผนวก ค-2 มีป้ายบริเวณแนวท่อเพื่อเป็นการ	ไม่มี

ตารางที่ 3.2-1-2 (ต่อ)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค
3. ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	เกิดเหตุฉุกเฉินให้กับหน่วยงานดับเพลิงในพื้นที่ได้รับทราบ		ประชาสัมพันธ์แนวทอฯ ระบุดูความเตือนเพื่อให้อุณหภูมิมีส่วนร่วมระวังการเกิดอุบัติเหตุกับแนวทอ	
	- แจกเอกสารที่รายละเอียดคุณสมบัติของกาชธรรมาชาติอันตรายของกาชธรรมาชาติต่อสุขภาพ และวิธีปฐมพยาบาลให้กับหน่วยงานอุบัติเหตุและฉุกเฉินของโรงพยาบาลในท้องถิ่นคือโรงพยาบาลสามโคก และโรงพยาบาลประจำจังหวัดปทุมธานี คือโรงพยาบาลปทุมธานี	ตลอดแนวทอส่งกาชฯ	- ปตท. ได้จัดทำสื่อประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับกาชธรรมาชาติและระบบทอส่งกาชธรรมาชาติ และประชาสัมพันธ์ให้อุณหภูมิเกิดความรุ้ความเข้าใจ และเชื่อมั่นต่อระบบทอส่งกาชธรรมาชาติ ดังภาคผนวก ค-2 และภาคผนวก ค-3	ไม่มี
	การรายงานอุบัติเหตุ - พนักงานที่เป็นผู้ประสบเหตุหรือพบเหตุการณ์มีหน้าที่เขียนรายงานอุบัติเหตุ/อุบัติการณ์ แจ้งให้ผู้บังคับบัญชาตามสายงานและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องรับทราบได้ทันทีโดยสามารถรายงานผ่านทาง Intranet เพื่อดำเนินการวิเคราะห์สอบสวนหาสาเหตุร่วมกันและกำหนดมาตรการป้องกันมิให้เกิดอุบัติเหตุซ้ำขึ้นอีก	ตลอดแนวทอส่งกาชฯ	- ปตท. จัดทำขั้นตอนการดำเนินการรายงานและสอบสวนอุบัติเหตุ P-ผตด.-0016 เรื่อง รายงานและสอบสวนอุบัติเหตุและอุบัติการณ์สายงานระบบทอฯ ดังภาคผนวก ญ-3 โดยทำการบันทึกเหตุการณ์ สาเหตุวิธีการแก้ไขและความเสียหายที่เกิดจากทอส่งกาชธรรมาชาติ ในกรณีที่พนักงานประสบอุบัติเหตุฉุกเฉิน จะทำการรายงานผ่าน Intranet เพื่อดำเนินการวิเคราะห์สอบสวนหาสาเหตุร่วมกัน และป้องกันมิให้เกิดอุบัติเหตุซ้ำอีก ในปี 2567 ไม่มีการเกิดอุบัติเหตุ ดังภาคผนวก ฎ	ไม่มี



บริเวณด้านหน้าบริษัท



ป้ายเตือนต่างๆ



ถึงดับเพลิง



ป้ายเตือนตามแนวท่อส่งก๊าซฯ

ภาพที่ 3.2-2 ภาพแสดงป้ายเตือนตามแนวท่อของระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติและสถานีควบคุมความดันฯ
ไปยังสถานีบริการก๊าซธรรมชาติหลักของ บริษัท สาทกล เอนเนอจี้ จำกัด



อุปกรณ์ปฐมพยาบาล

ภาพที่ 3.2-3 อุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้น ณ ศูนย์ปฏิบัติการระบบท่อเขต 9