



บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติในพื้นที่รับผิดชอบของส่วนปฏิบัติการระบบท่อเขต 6
ปี 2567 (ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม)

ภาคผนวก



บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติในพื้นที่รับผิดชอบของส่วนปฏิบัติการระบบท่อเขต 6
ปี 2567 (ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม)

ภาคผนวก ก

สำเนานำเสนอแจ้งการพิจารณาเห็นชอบต่อรายงาน
การวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและสำเนามาตรการ
ป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมฯ



บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติในพื้นที่รับผิดชอบของส่วนปฏิบัติการระบบท่อเขต 6
ปี 2567 (ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม)

ภาคผนวก ก-1

โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังสถานีบริการก๊าซ
บริเวณถนนปิ่นเกล้า-นครชัยศรี
(ปัจจุบันเปลี่ยนชื่อเป็น สถานีบริการก๊าซธรรมชาติ
ปตท. สิริเจริญวัฒนา)

ที่ ทส 1009.7/ 10589



สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
60/1 ซอยพิบูลวัฒนา 7 ถนนพระรามที่ 6
กรุงเทพฯ 10400

27 พฤศจิกายน 2550

เรื่อง แจ้งผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการก่อสร้างท่าอากาศยาน
ไปยังสถานีบริการก๊าซบริเวณถนนปิ่นเกล้า-นครชัยศรี ของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

เรียน กรรมการผู้จัดการใหญ่บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

อ้างถึง หนังสือบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ที่ 71010/71011020/500/50 ลงวันที่ 19 ตุลาคม 2550

- สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. มาตรการป้องกัน แก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบ
คุณภาพสิ่งแวดล้อมที่โครงการก่อสร้างท่าอากาศยานไปยังสถานีบริการก๊าซบริเวณ
ถนนปิ่นเกล้า-นครชัยศรี ของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ที่แขวงตลิ่งชันและ
แขวงฉิมพลี เขตตลิ่งชัน กรุงเทพมหานคร ต้องยึดถือปฏิบัติ
2. แนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ
สิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม สำหรับโครงการด้าน
อุตสาหกรรม โครงการนิคมอุตสาหกรรมหรือโครงการที่มีลักษณะเดียวกับนิคม
อุตสาหกรรมและโครงการด้านพลังงาน

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ได้เสนอรายงานข้อมูลเพิ่มเติม
ครั้งที่ 2 ฉบับเดือนตุลาคม 2550 โครงการก่อสร้างท่าอากาศยานไปยังสถานีบริการก๊าซบริเวณถนนปิ่น
เกล้า-นครชัยศรี ของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ที่แขวงตลิ่งชัน และแขวงฉิมพลี เขตตลิ่งชัน
กรุงเทพมหานคร จัดทำรายงานฯ โดยบริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด ให้
สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมพิจารณา ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้นำรายงานดังกล่าว
เสนอต่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านโครงการ
พลังงาน ในการประชุมครั้งที่ 24/2550 เมื่อวันที่ 8 พฤศจิกายน 2550 ซึ่งคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ
มีมติเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการก่อสร้างท่าอากาศยานไปยังสถานี
บริการก๊าซบริเวณถนนปิ่นเกล้า-นครชัยศรี ของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ที่แขวงตลิ่งชัน และ
แขวงฉิมพลี เขตตลิ่งชัน กรุงเทพมหานคร โดยกำหนดมาตรการป้องกัน แก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมให้โครงการฯ ยึดถือปฏิบัติ รายละเอียดในสิ่งที่ส่งมาด้วย 1

อนึ่ง สำนักงานฯ ขอให้บริษัท ประสานบริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด จัดทำ รายงานฉบับสมบูรณ์พร้อมแผ่นบันทึกข้อมูล ซึ่งได้ปรับปรุงแก้ไขเพิ่มเติมตามมติคณะกรรมการ ผู้ชำนาญการและจัดทำรายงานผนวกรวมเล่ม โดยรวบรวมรายละเอียดข้อมูลเพิ่มเติมทั้งหมดตามลำดับ การพิจารณาเสนอให้สำนักงานฯ ภายในเวลา 1 เดือน เพื่อนำไปเผยแพร่และใช้เป็นเอกสารอ้างอิงสำหรับ ราชการต่อไป สำหรับรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการ ให้ดำเนินการตาม แนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการ ดังรายละเอียดในสิ่งที่ส่งมาด้วย 2 ทั้งนี้ สำนักงานฯ ได้ สำเนาแจ้งกรมธุรกิจพลังงาน และกรุงเทพมหานครเพื่อทราบ และสำเนาแจ้งบริษัท ซีเอ็มเอส เอ็น จิเนียริง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด เพื่อดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไปด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการ

ขอแสดงความนับถือ



เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สำเนาถูกต้อง



สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทร 0 - 2265 - 6628

โทรสาร 0 - 2265 - 6616

มาตรการป้องกัน แก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่โครงการก่อสร้างก๊าซธรรมชาติไปยังสถานีบริการก๊าซบริเวณถนนปิ่นเกล้า-นครชัยศรี ของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ที่ แขวงตลิ่งชันและแขวงนิมพลี เขตตลิ่งชัน กรุงเทพมหานคร ต้องยึดถือปฏิบัติ

คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงการพลังงาน ในการประชุมครั้งที่ 24/2550 เมื่อวันที่ 8 พฤศจิกายน 2550 มีมติเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการก่อสร้างก๊าซธรรมชาติไปยังสถานีบริการก๊าซบริเวณถนนปิ่นเกล้า-นครชัยศรี ของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ในแขวงตลิ่งชันและแขวงนิมพลี เขตตลิ่งชัน กรุงเทพมหานคร โดยกำหนดมาตรการป้องกัน แก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมให้โครงการฯ ยึดถือปฏิบัติดังนี้

1. บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) จะต้องได้รับอนุญาตให้ใช้พื้นที่ในการวางท่อส่งก๊าซของโครงการจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ก่อนเริ่มดำเนินการก่อสร้างโครงการวางท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังสถานีบริการก๊าซบริเวณถนนปิ่นเกล้า-นครชัยศรี

2. ปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในรูปแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมตามที่เสนอในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการวางท่อส่งก๊าซไปยังสถานีบริการก๊าซบริเวณถนนปิ่นเกล้า-นครชัยศรี อย่างเคร่งครัด และใช้เป็นแนวทางในการกำกับ ควบคุม ติดตามตรวจสอบของหน่วยงานประชาชนและองค์กรที่เกี่ยวข้อง

3. นารายละเอียดในแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมไปกำหนดในเงื่อนไขสัญญารับดำเนินการออกแบบ สัญญาก่อสร้าง สัญญาดำเนินการ อย่างละเอียดชัดเจน เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลในทางปฏิบัติ และนำไปตีตประกาศและเผยแพร่ให้กับชุมชนบริเวณพื้นที่โดยรอบโครงการรับทราบ

4. ดำเนินการตามแผนปฏิบัติการด้านสังคม มวลชนสัมพันธ์ และการรับเรื่องร้องเรียน ตั้งแต่ระยะก่อนก่อสร้างโครงการและดำเนินงานอย่างต่อเนื่องในระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการ เพื่อให้ชุมชนเกิดความเข้าใจและเข้ามามีส่วนร่วมในทุกขั้นตอนของการพัฒนาโครงการ

5. จัดทำข้อมูลรายละเอียดโครงการพร้อมแผนที่แสดงตำแหน่งแนวท่อที่ดำเนินการจริงอย่างละเอียดและชัดเจนและส่งให้หน่วยงานเจ้าของพื้นที่ที่แนวท่อพาดผ่าน เพื่อให้หน่วยงานดังกล่าวใช้ประกอบการวางแผนพัฒนาพื้นที่ในอนาคต เพื่อป้องกันและลดผลกระทบจากการเกิดอุบัติเหตุตามแนวท่อส่งก๊าซ และนำเสนอให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมโดยผนวกในรายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม

6. บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ต้องจัดทำและเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามแนวทางการนำเสนอผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เสนอให้กรุงเทพมหานคร และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบ ระยะก่อสร้างอย่างน้อย 1 ครั้ง และระยะดำเนินการทุก 6 เดือน

7. หากผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมแสดงให้เห็นแนวโน้มปัญหาสิ่งแวดล้อมบริษัท ต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไขปัญหานั้นโดยเร็วและหากเกิดเหตุการณ์ใดๆ ที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบสิ่งแวดล้อม บริษัท ต้องแจ้งให้กรุงเทพมหานคร และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบโดยเร็ว เพื่อจะได้ประสานให้ความร่วมมือในการแก้ปัญหาดังกล่าว

8. หากบริษัท มีความประสงค์จะเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการและ/หรือ แผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมซึ่งแตกต่างจากที่นำเสนอในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม บริษัท จะต้องเสนอรายงานแสดงรายละเอียดการขอเปลี่ยนแปลง ผลการศึกษาและประเมินผลกระทบในรายละเอียดที่ขอเปลี่ยนแปลงเปรียบเทียบกับข้อมูลเดิมให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมพิจารณาให้ความเห็นชอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลงทุกครั้ง

9. บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) จะต้องซ่อมแซมหรือชดเชยทรัพย์สินที่เสียหายที่เกิดจากการก่อสร้างและภายหลังการก่อสร้างแล้วเสร็จ เพื่อลดและป้องกันปัญหาความขัดแย้งกับชุมชน



ตารางที่ 2 แผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อมโครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังสถานีบริการก๊าซบริเวณถนนปิ่นเกล้า-นครชัยศรี ในระยะดำเนินการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบ	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	หน่วยงานรับผิดชอบดำเนินการ
1. แผนปฏิบัติการด้านสังคม จากผลการสำรวจทัศนคติกลุ่มผู้ที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบจากการดำเนินโครงการที่ตั้งอยู่ในระยะรัศมี 200 เมตร ทั้ง 2 ข้างของแนวเส้นผ่านศูนย์กลางท่อก๊าซของโครงการขนาด 6 นิ้ว ซึ่งเป็นระยะที่ครอบคลุมพื้นที่อ่อนไหวที่อยู่ในบริเวณใกล้เคียงแนวท่อ คือ มัสยิดอัลสุตา และ โรงเรียนจิตต์เมตต์ รวมทั้งเป็นระยะที่ครอบคลุมระยะรัศมีความร้อนที่ Incident Flux 12.5 กิโลวัตต์/ตร.ม. ในกรณีเลวร้ายที่ท่อแตกหักเกิดการรั่วและลุกติดไฟแบบ JET FIRE พบว่ามีประชาชนบางส่วนที่มีความวิตกกังวลในระยะดำเนินโครงการ ซึ่งส่วนใหญ่จะเป็นความวิตกกังวลในเรื่องของความปลอดภัย เช่น กลัวอันตรายจากท่อก๊าซรั่ว โดยกลุ่มที่มีความกังวลมากที่สุดที่อยู่บริเวณพื้นที่ศึกษา คือ กลุ่มสถานศึกษา/ศาสนสถาน รองลงมา คือ กลุ่มบ้านพักอาศัย กลุ่มร้านค้า กลุ่มสถานประกอบการ และกลุ่มผู้นำชุมชน ตามลำดับ ดังนั้นจึงมีความจำเป็นที่จะต้องจัดทำแผนปฏิบัติการด้านสังคมเพื่อทำความเข้าใจกับชุมชน	- ติดต่อสร้างสัมพันธ์อย่างไม่เป็นทางการกับชุมชนใกล้เคียงและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และแลกเปลี่ยนข้อคิดเห็นโดยสม่ำเสมอเป็นระยะตามความเหมาะสม - บริษัท ปตท.จำกัด (มหาชน) ต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่ประชาสัมพันธ์ทำการประชาสัมพันธ์และให้ความรู้ความเข้าใจต่อสาธารณชนถึงผลดีของการใช้ก๊าซธรรมชาติ พร้อมกับแจกเอกสารแผ่นพับที่มีเนื้อหาเกี่ยวกับความรู้เรื่องก๊าซธรรมชาติ ระบบความปลอดภัยของท่อส่งก๊าซธรรมชาติ เพื่อให้เกิดการยอมรับโครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ซึ่งคำนึงถึงความปลอดภัยของชุมชนเป็นสำคัญ - ปฏิบัติตามแผนงานประชาสัมพันธ์ของโครงการที่ปรับปรุงแล้วจากการรวบรวมข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะของประชาชน	ดัชนีตรวจวัด : สำรวจความคิดเห็นของประชาชนเกี่ยวกับความเข้าใจต่อโครงการ รวมทั้งผลกระทบจากการดำเนินงานโครงการ และความเข้าใจต่อระบบความปลอดภัยของโครงการ สถานีตรวจวัด : ชุมชนที่ตั้งอยู่ในระยะรัศมี 200 เมตร ทั้ง 2 ข้างจากแนวท่อก๊าซ วิธีการตรวจวัด : ทำการสัมภาษณ์ประชาชนในกลุ่มบ้านพักอาศัย ร้านค้า สถานศึกษา/ศาสนสถาน และสถานประกอบการที่อยู่ในระยะรัศมี 200 เมตร ทั้ง 2 ข้างจากแนวท่อก๊าซ โดยใช้แบบสอบถาม จำนวนไม่น้อยกว่า 111 ตัวอย่าง ความถี่ : 1 ครั้งในปีแรกของระยะดำเนินการ ค่าใช้จ่าย : รวมอยู่ในงบประมาณการดำเนินการประจำปี	- บริษัท ปตท.จำกัด (มหาชน) นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติการตามแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อมตามแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อมด้านสังคม ตลอดจนปัญหาอุปสรรคและข้อเสนอแนะให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมรับทราบทุก 6 เดือน ตลอดระยะดำเนินการ
2. แผนปฏิบัติการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ในระยะดำเนินการจ่ายก๊าซเจ้าหน้าที่ของโครงการจะมีการตรวจสอบสภาพแนวท่อส่งก๊าซและระบบความปลอดภัยของสถานควบคุมความดันและวัดปริมาตรก๊าซ MRS อยู่เป็นประจำ รวมทั้งอาจจะมีการดำเนินการซ่อมแซมท่อก๊าซกรณีเกิดการรั่วไหล ซึ่งกิจกรรมต่างๆ	☐ การฝึกอบรมด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย 1. จัดให้มีการอบรม/ให้ความรู้ทางด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยอย่างเหมาะสมให้กับพนักงานที่ปฏิบัติงานเกี่ยวข้องกับการใช้ก๊าซ โดยหัวข้อที่ทำการฝึกอบรมได้แก่	ดัชนีตรวจวัด : - สถิติอุบัติเหตุ การเจ็บป่วย และการบาดเจ็บในระหว่างการปฏิบัติงานของพนักงาน - สุขภาพพนักงาน	บริษัท ปตท.จำกัด (มหาชน) นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติการตามแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อมตามแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อมด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ตลอดจนปัญหาอุปสรรค

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบ	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	หน่วยงานรับผิดชอบดำเนินการ
ดังกล่าวอาจทำให้มีผลกระทบต่อสุขภาพของพนักงาน และประชาชนที่อาศัยอยู่ในบริเวณใกล้เคียงได้ นอกจากนี้ในระยะดำเนินการอาจเกิดอุบัติเหตุต่อก๊าซรั่วขึ้นได้โดยสาเหตุส่วนใหญ่อาจเกิดจากการชุดเจาะถูกต่อก๊าซโดยบังเอิญจากบุคคลที่สาม ซึ่งจะส่งผลให้เกิดอันตรายต่อประชาชนที่สัญจรผ่านไปมารวมทั้งผู้ที่อยู่บริเวณใกล้เคียงแนวท่อส่งก๊าซในระดับที่รุนแรงน้อยจนถึงรุนแรงมากหรืออาจถึงขั้นทุพพลภาพหรือเสียชีวิต หากไม่ได้มีการป้องกัน ดังนั้น ทางโครงการจึงได้จัดทำแผนปฏิบัติการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยซึ่งครอบคลุมตามกิจกรรมในระยะดำเนินการที่อาจก่อให้เกิดอันตราย เพื่อนำไปใช้ปฏิบัติอย่างเคร่งครัดซึ่งจะช่วยลดผลกระทบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยให้อยู่ในระดับต่ำได้	- กฎระเบียบความปลอดภัยและวิธีการปฏิบัติงานอย่างปลอดภัยในเซกระบบท่อส่งก๊าซ - การใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล - วิธีการปฏิบัติกรณีฉุกเฉิน - การปฐมพยาบาลเบื้องต้น เป็นต้น 2. จัดให้มีการอบรมการขับขี่ย่างปลอดภัยให้ผู้ปฏิบัติงานตรวจสอบสภาพแนวท่อ ☐ การป้องกันและควบคุมการเกิดอุบัติเหตุก๊าซรั่ว และการลุกไหม้จากก๊าซรั่ว 1. กำหนดให้พื้นที่ภายในสถานีตรวจวัดปริมาตรและควบคุมความดันก๊าซ(MRS) เป็นพื้นที่เฉพาะจะต้องมีการตรวจสอบและควบคุมอย่างเคร่งครัดในกรณีที่มีความจำเป็นต้องเข้าไปทำงานพร้อมมีระบบการขออนุญาต (Work permit) ที่ถูกต้อง 2. จัดให้มีวาล์วฉุกเฉินบริเวณใกล้เคียงจุดต่อเชื่อมกับท่อส่งก๊าซเดิมและบริเวณช่วงกลางของแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการเพื่อใช้ควบคุมสำหรับปิดในกรณีเกิดเหตุต่อก๊าซรั่ว 3. ตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบท่อส่งก๊าซอย่างสม่ำเสมอ โดยมีการเฝ้าระวังและบำรุงรักษาดังนี้ ◆ การเฝ้าระวังแนวท่อ - สำรวจพื้นที่วางท่อส่งก๊าซธรรมชาติ เพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐาน ASME B31.8 หัวข้อ 851.2, 851.7 และ 852.1 เป็นประจำ 1 ครั้ง/สัปดาห์ สำหรับ Vehicle	สถานีตรวจวัด : - พื้นที่ในเขต Right of way ของแนวท่อจ่ายก๊าซ - สถานพยาบาลที่พนักงานเลือกใช้ วิธีการตรวจวัด : 1. ตรวจสอบบันทึกการเกิดอุบัติเหตุ การรั่วไหลของก๊าซ เหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้น พร้อมทั้งสาเหตุ วิธีการแก้ไข และผลกระทบที่เกิดต่อสุขภาพ 2. ตรวจสอบสุขภาพรวมถึงเอ็กซเรย์ปอดและตรวจเลือดพนักงานในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติการของโครงการ และเพิ่มเติมการตรวจสอบการได้ยินให้กับพนักงาน ซ่อมบำรุงท่อ ความถี่ : - ปีละ 1 ครั้ง สำหรับการตรวจสอบสุขภาพทั่วไป และการตรวจสอบการได้ยิน - ทุกเดือนตลอดระยะดำเนินการ สำหรับการตรวจสอบบันทึกการเกิดอุบัติเหตุการรั่วไหลของก๊าซเหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้น พร้อมทั้งสาเหตุ วิธีการแก้ไข และผลกระทบที่เกิดต่อสุขภาพ ค่าใช้จ่าย : รวมอยู่ในงบประมาณการดำเนินการประจำปี	ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมรับทราบทุก 6 เดือน ตลอดระยะดำเนินการ

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบ	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	หน่วยงานรับผิดชอบดำเนินการ
	Patrolling และ 2 ครั้ง/ปี หรือ ทุก 6 เดือน สำหรับ Ground Patrolling ◆ การบำรุงรักษาแนวท่อ - การสำรวจและสังเกตการหลุดตัวของท่อส่งก๊าซธรรมชาติและการกัดเซาะของดินที่ปิดทับท่อส่งก๊าซธรรมชาติบริเวณที่ดินอ่อน ทางน้ำไหลหรือทางลาดชัน เพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐาน ASME B31.8 หัวข้อ 841.4 เป็นประจำปีละ 1 ครั้ง ◆ การสำรวจรอยรั่ว - สำรวจรอยรั่วของท่อส่งก๊าซธรรมชาติ เพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐาน ASME B31.8 หัวข้อ 851.2, 852.2 เป็นประจำปีละ 1 ครั้ง - ตรวจสอบการชำรุดของ Coating ของท่อส่งก๊าซธรรมชาติเป็นประจำทุกๆ 5 ปี หรือเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงของสิ่งแวดล้อม หรือค่า Pipe to Soil Potential ต่ำกว่าเกณฑ์ให้ตรวจสอบเป็นการเฉพาะ - ตรวจสอบสภาพของ Insulating Joint/Flange ว่ามีการรั่วหรือลัดวงจรหรือไม่ตามมาตรฐาน ASME B31.8 หัวข้อ 862.114 เป็นประจำปีละ 1 ครั้ง ◆ การบำรุงรักษาระบบป้องกันการผุกร่อน - ตรวจสอบระดับแรงดันไฟฟ้าที่ใช้ป้องกันการผุกร่อนของท่อส่งก๊าซธรรมชาติ เพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐาน NACE RP-0169 เป็นประจำปีละ 2 ครั้ง - ตรวจสอบการสึกกร่อนของท่อส่งก๊าซธรรมชาติ บริเวณที่มีความเสี่ยงสูง เช่น บริเวณข้องอ หรือบริเวณที่		

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบ	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	หน่วยงานรับผิดชอบดำเนินการ
	ก๊าซมีความเร็วสูง และกรณีที่เกิดการผุกร่อนของท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ตามมาตรฐาน ASME B31G และ ASME B31.8 หัวข้อ 863.2 เป็นประจำปีละ 1 ครั้ง - ตรวจสอบระบบจ่ายกระแสไฟฟ้าโดย Rectifier ให้กับระบบ Cathodic Protection โดยวิธีการวัดพารามิเตอร์ต่าง ๆ ทางไฟฟ้า ได้แก่ กระแสความต่างศักย์ กำลัง เป็นต้น เป็นประจำปีละ 6 ครั้ง/ปี หรือ ทุก ๆ 2 เดือน 4. ปฏิบัติตามนโยบายความปลอดภัยอาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อมและขั้นตอนคู่มือการปฏิบัติ กฎระเบียบความปลอดภัยเกี่ยวกับการปฏิบัติงานในเซตระบบท่อส่งก๊าซ 5. ติดตั้งป้ายแสดงตำแหน่งแนวท่อก๊าซและดูแลรักษา ให้เห็นข้อความและหมายเลขโทรศัพท์แจ้งเหตุอย่างชัดเจนและตลอดเวลา 6. ปฏิบัติตามแผนการบำรุงรักษาท่อส่งก๊าซธรรมชาติ โดยทำการสำรวจพื้นที่วางท่อส่งก๊าซธรรมชาติ เพื่อเป็นการตรวจสอบแนวท่อก๊าซฯ รายวัน. 7. ให้ความรู้แก่สาธารณชน และหน่วยงานเจ้าของ สาธารณูปโภคในพื้นที่โครงการในการห้ามกระทำการขุด ตอก ถมดินก่อสร้างใด ๆ บริเวณแนวท่อก๊าซฯ หรือหากพบเห็นผู้กระทำการขุด ตอก ถมดิน ก่อสร้างใด ๆ บริเวณแนวท่อก๊าซฯ ให้ทำการแจ้งมายัง ปตท. ตามเบอร์โทรศัพท์ที่ได้แจ้งไว้ โดยใช้สื่อรูปแบบต่าง ๆ ให้ความรู้เป็นระยะ ๆ ตามความเหมาะสม		

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบ	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	หน่วยงานรับผิดชอบดำเนินการ
	8. ให้ความรู้แก่เจ้าของบ้านเรือน/ร้านค้า ที่อยู่ใกล้แนวท่อก๊าซของโครงการเกี่ยวกับวิธีแจ้งเหตุ และวิธีการปฏิบัติตนกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินกับท่อก๊าซของโครงการและขอความร่วมมือในการเฝ้าระวังและสอดส่องดูแลแนวท่อก๊าซหากพบเห็นผู้กระทำการขุดตอก ถมดิน ก่อสร้างใด ๆ บริเวณแนวท่อก๊าซธรรมชาติเพื่อให้เจ้าหน้าที่ของ ปตท. เข้ามาตรวจสอบได้ทันที ☐ มาตรการป้องกันและลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากการซ่อมแซมระบบสาธารณูปโภคที่อยู่ใกล้เคียงท่อส่งก๊าซธรรมชาติ - ส่งมอบ As-built Drawing ให้กับหน่วยงานเจ้าของสาธารณูปโภคที่อยู่บริเวณพื้นที่โครงการเพื่อเป็นข้อมูลในการดำเนินงานในบริเวณพื้นที่ที่แนวท่อส่งก๊าซฯ พาดผ่านและใกล้เคียง - จัดประชุมชี้แจงทำความเข้าใจกับหน่วยงานเจ้าของสาธารณูปโภคเพื่อสร้างความเข้าใจในเรื่องแนวท่อส่งก๊าซฯ ของโครงการ และเซตระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติของ ปตท. ซึ่งหากต้องการก่อสร้างสิ่งปลูกสร้างหรือกระทำการใด ๆ ในเซตระบบท่อส่งก๊าซของ ปตท. จะต้องทำการขออนุญาตจาก ปตท. - จัดให้มีระบบการขออนุญาตทำงาน (Work Permit) เพื่อทำงานภายในพื้นที่เซตระบบท่อส่งก๊าซฯ ปตท. ก่อนเข้าดำเนินการ		

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบ	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	หน่วยงานรับผิดชอบดำเนินการ
	- ปตท. จะจัดส่งเจ้าหน้าที่เพื่อประสานงานในการก่อสร้างในสนาม/กำกับดูแลการทำงานของหน่วยงานอื่นที่ทำการใด ๆ ในเขตระบบท่อส่งก๊าซ ปตท. ในขณะที่มีการปฏิบัติงานซ่อมแซมระบบสาธารณูปโภคที่อยู่ใกล้เคียงแนวท่อก๊าซ - ส่งมอบแผนควบคุมและระงับเหตุฉุกเฉินของ ปตท. ที่มีการเชื่อมโยงหน่วยงานบรรเทาสาธารณภัยท้องถิ่นและเบอร์โทรศัพท์ของหน่วยงานที่ต้องประสานงานในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน ซึ่งได้จัดทำขึ้นให้กับหน่วยงานเจ้าของสาธารณูปโภคที่อยู่บริเวณพื้นที่โครงการ ☐ การเตรียมความพร้อมและการปฏิบัติงานกรณีเกิดการรั่วไหลของก๊าซ 1. ติดตั้งเครื่องดับเพลิงแบบเคมีผงอย่างพอเพียงที่สถานีตรวจวัดและควบคุมความดันก๊าซ(สถานี MRS) 2. ศูนย์ปฏิบัติการควบคุมระบบท่อก๊าซที่ชลบุรี เปิดรับแจ้งเหตุฉุกเฉินตลอด 24 ชม. ตามหมายเลขติดต่อที่แสดงบนป้ายเตือนแนวท่อก๊าซ 3. จัดให้มีแผนระงับเหตุฉุกเฉินในการปฏิบัติงานฉุกเฉินเพื่อควบคุมสถานการณ์ในพื้นที่ที่เกิดอุบัติเหตุจากการรั่วของก๊าซ ซึ่งศูนย์ปฏิบัติการระบบท่อเขต 6 เป็นหน่วยงานที่รับผิดชอบในการระงับเหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้นกับระบบท่อส่งก๊าซของโครงการ 4. จัดทำเลขหมายโทรศัพท์ของหน่วยงานที่ต้องประสานงานในกรณีเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉินได้แก่ สถานีตำรวจท้องที่ สถานีดับเพลิง และโรงพยาบาล ที่อยู่ใกล้เคียงเป็นต้น		

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบ	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	หน่วยงานรับผิดชอบดำเนินการ
	5. ร่วมมือกับสถานีดับเพลิง และสถานีตำรวจในท้องที่ เพื่อจัดเตรียมคณะทำงานที่สามารถเรียกได้ทันทีเมื่อเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉินจากท่อก๊าซ 6. จัดให้มีระบบประกันภัยคุ้มครองชีวิตและทรัพย์สินที่ได้รับความเสียหายจากการดำเนินโครงการ รวมทั้งมีขั้นตอนในการชดเชยเร่งด่วนเพื่อเป็นการบรรเทาทุกข์ฉุกเฉินแสดงดังเอกสารแนบ 1 7. ฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินกรณีเกิดก๊าซรั่วไหลและเกิด การลุกไหม้ในพื้นที่ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติที่อยู่ในเขต รับผิดชอบของศูนย์ปฏิบัติการระบบท่อเขต 6 ซึ่งเป็น หน่วยงานที่รับผิดชอบในการระงับเหตุฉุกเฉินที่ เกิดขึ้นกับระบบท่อส่งก๊าซของโครงการ โดยมีความถี่ในการ ฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินเหตุการณ์ระดับ 1 อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง และฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินเหตุการณ์ระดับ 2 อย่างน้อย 1 ครั้ง ทุก ๆ รอบ 5 ปี สามารถสรุปการปฏิบัติงานเป็น ขั้นตอนหลัก ๆ ได้ ดังนี้ ● การวางแผนในการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน - จัดให้มีการประชุมระหว่างหน่วยงานภายในของ ปตท.ที่เกี่ยวข้องเพื่อเตรียมการสำหรับฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน - กำหนดพื้นที่ ขอบข่ายการซ้อมแผนฉุกเฉินโดยศูนย์ ปฏิบัติการระบบท่อเขต 6 จะกำหนดพื้นที่ฝึกซ้อมปีละ 1 แห่ง โดยเลือกกำหนดจากบริเวณพื้นที่ระบบท่อส่ง ก๊าซธรรมชาติที่อยู่ในเขตความรับผิดชอบของศูนย์ฯ ซึ่ง ครอบคลุมพื้นที่ในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล		

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบ	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	หน่วยงานรับผิดชอบดำเนินการ
	- กำหนดเหตุการณ์สมมติที่จะใช้ในการซ้อมแผนฉุกเฉิน • การประสานงานกับหน่วยงานภายนอก - ประสานงานกับหน่วยงานภายนอกต่าง ๆ เช่น สถานีดับเพลิง ตำรวจท้องที่ และโรงพยาบาล เป็นต้น - ประชุมหน่วยงานภายนอกที่จะเข้าร่วมฝึกซ้อม - ประสานงานกับโรงงานอุตสาหกรรมหรือหน่วยงานที่ใช้ก๊าซธรรมชาติเพื่อเชิญผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องเข้ามาร่วมสังเกตการณ์การซ้อมแผนฉุกเฉินทุกครั้ง เพื่อเพิ่มความเข้าใจในขั้นตอนการดำเนินงานในกรณีเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน • การเตรียมพร้อมในด้านขั้นตอนการปฏิบัติงานและอุปกรณ์ฉุกเฉิน - ตรวจสอบอุปกรณ์ฉุกเฉินที่เกี่ยวข้องกับการซ้อม - ทบทวนขั้นตอนการปฏิบัติงานตามแผนฉุกเฉินระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ - ทดสอบระบบสื่อสารสำหรับผู้ที่ต้องปฏิบัติตามแผนฉุกเฉิน • การประชาสัมพันธ์กำหนดการซ้อมแผนฉุกเฉิน - ดำเนินการประชาสัมพันธ์กำหนดการซ้อมแผนฉุกเฉินทั้งหน่วยงานภายใน ปตท. สถานีวิทยุและสถานีโทรทัศน์ - ติดป้ายประชาสัมพันธ์การซ้อมในบริเวณพื้นที่ที่จะซ้อมและบริเวณใกล้เคียง • การซ้อมแผนฉุกเฉิน - ดำเนินการซ้อมแผนฉุกเฉินตามที่กำหนดไว้ในแผน-การซ้อม		

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบ	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	หน่วยงานรับผิดชอบดำเนินการ
	● การประเมินผลการซ่อมแผนฉุกเฉิน - ประเมินผลการซ่อมแผนฉุกเฉินและประชุมสรุปผลการซ่อม - วิเคราะห์สาเหตุ สิ่งที่เกิดจากการซ่อมแผนฉุกเฉิน เพื่อนำไปปรับปรุงและพัฒนาแผนฉุกเฉินต่อไป 8. ทบทวนเอกสารแผนปฏิบัติการเหตุฉุกเฉิน และปรับปรุงให้สามารถปฏิบัติได้อย่างมีประสิทธิภาพ 9. ติดประกาศแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมและคู่มือระบับเหตุฉุกเฉินไว้บริเวณสำนักงานเขตตลิ่งชัน เพื่อเผยแพร่ให้ประชาชนในบริเวณพื้นที่โครงการได้รับทราบ (คู่มือเหตุฉุกเฉินแสดงในเอกสารแนบ 2) □ งานอาชีวอนามัยและความปลอดภัยสำหรับพนักงานที่ปฏิบัติงาน 1. ใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสมในแต่ละประเภทของงาน 2. ต้องมีการตรวจสอบสภาพของเครื่องมือ อุปกรณ์ ก่อนนำมาใช้ปฏิบัติงาน 3. ขณะที่ดำเนินการซ่อมแซมท่อก๊าซที่รั่วต้องปฏิบัติตามดังนี้ - จัดให้มีระบบขออนุญาตเข้าทำงานบริเวณที่ทำการเชื่อมต่อท่อ การตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยการฉายรังสี - กันเขตบริเวณพื้นที่ทำการเชื่อมท่อพร้อมทั้งติดตั้งเครื่องหมายเตือนแสดงเขตที่อาจเกิดอันตราย - กันบริเวณพื้นที่ทำการตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยการฉายรังสีพร้อมทั้งห้ามมิให้ผู้ที่ไม่มีส่วนเกี่ยวข้อง		

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบ	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	หน่วยงานรับผิดชอบดำเนินการ
	เข้ามาในพื้นที่ดังกล่าวโดยเด็ดขาด - พื้นที่ปฏิบัติงานตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยการฉายรังสี ต้องจัดให้มีป้ายรังสีแสดงไว้ โดยมีข้อความว่า "โปรดระวัง อันตรายบริเวณรังสี" - ผู้ปฏิบัติงานตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยการเอ็กซเรย์ควรตรวจสอบและติด Film badge ก่อนดำเนินการเข้าปฏิบัติงาน 4. พนักงานที่ปฏิบัติงานตรวจสอบสภาพแนวท่อควรปฏิบัติดังนี้ - ตรวจสอบสภาพรถยนต์ก่อนนำออกไปใช้งาน - ควรขับขี่ยานพาหนะด้วยความระมัดระวังและปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด 5. ตรวจสอบสุขภาพทั่วไปเป็นประจำปีละ 1 ครั้ง 6. จัดให้มีอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้นประจำที่ศูนย์ปฏิบัติการระบบท่อส่งก๊าซเขต 6 ☐ การรายงานอุบัติเหตุ พนักงานที่เป็นผู้ประสบเหตุหรือพบเหตุการณ์มีหน้าที่เขียนรายงานอุบัติเหตุ/อุบัติการณ์แจ้งให้ผู้บังคับบัญชาตามสายงานและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องรับทราบได้ทันที โดยสามารถรายงานผ่านทาง Intranet เพื่อดำเนินการวิเคราะห์สอบสวนหาสาเหตุร่วมกันและกำหนดมาตรการป้องกันมิให้เกิดอุบัติเหตุซ้ำขึ้นอีก		