



บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)
โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติในเขตประกอบการอุตสาหกรรมเหมราชสระบุรี
(โครงการวางระบบจำหน่ายก๊าซธรรมชาติไปยัง บริษัท ไทย เบเวอร์เรจ แคน จำกัด)

ภาคผนวก



บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)
โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติในเขตประกอบการอุตสาหกรรมเหมราชสระบุรี
(โครงการวางระบบจำหน่ายก๊าซธรรมชาติไปยัง บริษัท ไทย เบเวอร์เรจ แคน จำกัด)

ภาคผนวก ก

หนังสือแจ้งผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและ
แผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมที่เห็นชอบ
ในรายงานผลการวิเคราะห์



บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)
โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติในเขตประกอบการอุตสาหกรรมเหมราชสระบุรี
(โครงการวางระบบจำหน่ายก๊าซธรรมชาติไปยัง บริษัท ไทย เบเวอร์เรจ แคน จำกัด)

ภาคผนวก ก -1

หนังสือแจ้งผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม



ที่ ทส 1009.7/ 5014

สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
60/1 ซอยพิบูลวัฒนา 7 ถนนพระรามที่ 6
กรุงเทพฯ 10400

8 พฤษภาคม 2557

เรื่อง แจ้งผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการก่อสร้างท่าอากาศยานใน
เขตประกอบการอุตสาหกรรมเหมราชสระบุรี ของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

เรียน กรรมการผู้จัดการใหญ่บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

อ้างถึง 1. หนังสือบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ที่ 80000464/80000465/545/56 ลงวันที่ 30 กันยายน 2556
2. หนังสือบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ที่ 80000464/80000465/627/56 ลงวันที่ 2 ธันวาคม 2556

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ
สิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างท่าอากาศยานในเขตประกอบการอุตสาหกรรมเหมราชสระบุรี
ของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด
2. แนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ
สิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับโครงการด้าน
อุตสาหกรรม โครงการนิคมอุตสาหกรรมหรือโครงการที่มีลักษณะเดียวกับนิคมอุตสาหกรรม
และโครงการด้านพลังงาน

ตามหนังสือที่อ้างถึง 1 และ 2 บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ได้เสนอรายงานการวิเคราะห์
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และรายงานชี้แจงเพิ่มเติม โครงการก่อสร้างท่าอากาศยานในเขตประกอบการอุตสาหกรรม
เหมราชสระบุรี ของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ที่เขตประกอบการอุตสาหกรรมเหมราชสระบุรี ตำบล
หนองปลาหมอ อำเภอหนองแค จังหวัดสระบุรี จัดทำรายงานฯ โดยบริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด
ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมพิจารณารายงาน ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้พิจารณารายงานการ
วิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการก่อสร้างท่าอากาศยานในเขตประกอบการอุตสาหกรรมเหมราชสระบุรี
ของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) เสนอต่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านโรงไฟฟ้าพลังความร้อน ตามลำดับขั้นตอนการพิจารณา และในการประชุม
คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ครั้งที่ 44/2556 เมื่อวันที่ 12 ธันวาคม 2556 คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติ

ให้ความเห็น...

ให้ความเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการก่อสร้างท่าอากาศยานในเขตประกอบการอุตสาหกรรมเหมราชสระบุรี ของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ที่เขตประกอบการอุตสาหกรรมเหมราชสระบุรี ตำบลหนองปลาหมอ อำเภอหนองแค จังหวัดสระบุรี โดยให้บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 1 ทั้งนี้ หากบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานอนุญาตแล้ว สำนักงานฯ ขอความร่วมมือบริษัทฯ ส่งสำเนาใบอนุญาตพร้อมเงื่อนไขให้สำนักงานฯ ทราบด้วย สำหรับการรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมที่นำเสนอไว้ในรายงานฯ ให้เป็นไปตามแนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 2 อนึ่ง สำนักงานฯ ขอให้บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ประสานผู้จัดทำรายงานฯ ให้ดำเนินการรวบรวมรายละเอียดข้อมูลทั้งหมดเรียงตามลำดับการพิจารณาของคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ จำนวน 1 เล่ม พร้อมแผ่นบันทึกข้อมูล (CD-ROM) ในรูปของ Digital File (pdf) Adobe Acorbat จำนวน 2 แผ่น พร้อมทั้งให้จัดทำรายงานฉบับสมบูรณ์ที่ปรับปรุงตามข้อคิดเห็นของคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ จำนวน 3 เล่ม พร้อมแผ่นบันทึกข้อมูล (CD-ROM) ในรูปของ Digital File (pdf) Adobe Acrobat จำนวน 8 แผ่น เสนอให้สำนักงานฯ ภายในเวลา 1 เดือน ทั้งนี้ สำนักงานฯ ได้มีหนังสือแจ้งสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน กรมธุรกิจพลังงาน และการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยเพื่อทราบ พร้อมทั้งสำเนาหนังสือแจ้งบริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด เพื่อดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไปด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและพิจารณาดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ



สำเนาถูกต้อง



สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทร 0 2265 6628

โทรสาร 0 2265 6616



ที่ กษ ๕๕๐๒/ ๙๔๒๒

กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
กรมส่งเสริมการเกษตร
เลขที่ 17279
วันที่ 1/16

ที่ กษ ๕๕๐๒/ ๙๔๒๒

สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน
๓๑๙ อาคารจัตุรัสจามจุรี ชั้น ๑๙ ถนนพญาไท
แขวงปทุมวัน เขตปทุมวัน กรุงเทพฯ ๑๐๓๓๐

๒๙ ตุลาคม ๒๕๕๙

เรื่อง แจ้งผลการพิจารณาการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างก๊าซธรรมชาติในเขตประกอบการอุตสาหกรรมเหมราช สระบุรี ของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

เรียน เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สิ่งที่ส่งมาด้วย รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างก๊าซธรรมชาติในเขตประกอบการอุตสาหกรรมเหมราช สระบุรี ของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) จำนวน ๑๕ ชุด

ด้วยบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) (ปตท.) ได้แจ้งความประสงค์ขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (รายงาน EIA) โครงการก่อสร้างก๊าซธรรมชาติในเขตประกอบการอุตสาหกรรมเหมราช สระบุรี (เขตประกอบการฯ) ต่อสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน (สำนักงาน กกพ.) ในฐานะหน่วยงานอนุญาตตามพระราชบัญญัติการประกอบกิจการพลังงาน พ.ศ. ๒๕๕๐ จำนวน ๒ รายการ ในประเด็นการปรับเปลี่ยนวิธีการก่อสร้างจากวิธีการขุดเปิด (Open Cut) เป็นวิธีการเจาะลอด (HDD) โดยเปลี่ยนแปลงใน ๓ ช่วง ได้แก่ ช่วงแรกบริเวณ KP 0+130 ถึง KP 0+500 ช่วงบริเวณริมคลองถนนเลียบริมคลองระพีพัฒน์ ช่วงที่สองบริเวณ KP 0+500 ถึง KP 2+400 ช่วงบริเวณริมถนน M1 และช่วงสุดท้ายบริเวณ KP 4+850 ถึง KP 5+066 ช่วงบริเวณริมถนน S8 และการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดระยะทางก่อสร้างก๊าซธรรมชาติ ส่วนที่ 1 (Line A) จากระยะทาง ๕,๐๒๐ เมตร เป็น ๕,๒๐๐ เมตร โดยยังคงจุดเริ่มต้นและจุดสิ้นสุดโครงการตามเดิมที่ได้รับความเห็นชอบในรายงาน EIA

สำนักงาน กกพ. ในฐานะเลขานุการของคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน (กกพ.) ขอแจ้งว่า กกพ. ในการประชุมครั้งที่ ๔๓/๒๕๕๙ (ครั้งที่ ๒๙๒) เมื่อวันที่ ๙ ตุลาคม ๒๕๕๙ มีมติเห็นชอบให้ ปตท. เปลี่ยนแปลงรายการที่ได้รับอนุญาตในพื้นที่เขตประกอบการฯ ในประเด็นการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงาน EIA จำนวน ๒ รายการดังกล่าวข้างต้น สำนักงาน กกพ. จึงขอส่งเรื่องการขอเปลี่ยนแปลงดังกล่าว (รายละเอียดปรากฏตามสิ่งที่ส่งมาด้วย) ให้แก่สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อเสนอคณะกรรมการผู้ชำนาญการตามขั้นตอนต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและพิจารณาดำเนินการตามขั้นตอนต่อไปด้วย จะขอบคุณยิ่ง

สำเนาถูกต้อง

กลุ่มพลังงาน
เลขที่ ๙๘๖ วันที่ 7 พย 57
เวลา 11-04 ผู้รับ

เจ้าหน้าที่งานธุรการชำนาญงาน

ขอแสดงความนับถือ
สำนักงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
เลขที่ 334 ๔6 วันที่ 14/46 ผู้รับ

รองเลขาธิการสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน ปฏิบัติการแทน
เลขาธิการสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน



บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)
โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติในเขตประกอบการอุตสาหกรรมเหมราชสระบุรี
(โครงการวางระบบจำหน่ายก๊าซธรรมชาติไปยัง บริษัท ไทย เบเวอร์เรจ แคน จำกัด)

ภาคผนวก ก -2


แผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมที่เห็นชอบในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบ
สิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 1


สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการก่อสร้างท่าอากาศยานในเขตประกอบการอุตสาหกรรมเหมราชสระบุรี (มาตรการทั่วไป)


ของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	หน่วยงานผู้รับผิดชอบ
มาตรการทั่วไป	<ol style="list-style-type: none"> บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) จะต้องได้รับอนุญาตให้ใช้พื้นที่ในการวางท่อจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ก่อนเริ่มดำเนินการก่อสร้างโครงการ ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในรูปแบบปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมตามที่เสนอในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการก่อสร้างท่าอากาศยานในเขตประกอบการอุตสาหกรรมเหมราชสระบุรีอย่างเคร่งครัด และใช้เป็นแนวทางในการกำกับ ควบคุม ติดตามตรวจสอบของหน่วยงาน ประชาชน และองค์กรที่เกี่ยวข้อง นำรายละเอียดในแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมไปกำหนดเงื่อนไขสัญญารับดำเนินการออกแบบ สัญญาก่อสร้าง สัญญาดำเนินการ อย่างละเอียดชัดเจน เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลในทางปฏิบัติและนำไปติดประกาศและเผยแพร่ให้กับชุมชนบริเวณพื้นที่โดยรอบโครงการรับทราบ 	 <p>บริษัท กรีนเนียร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด GREENER CONSULTANT CO., LTD</p>	บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)


ตารางที่ 1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	หน่วยงานผู้รับผิดชอบ
	<ol style="list-style-type: none"> ดำเนินการตามแผนปฏิบัติการด้านสังคมและการมีส่วนร่วมของประชาชน ตั้งแต่ช่วงก่อสร้างโครงการและดำเนินงานอย่างต่อเนื่องในช่วงก่อสร้าง และช่วงดำเนินการเพื่อให้ชุมชนเกิดความเข้าใจและเข้ามามีส่วนร่วมในทุกขั้นตอนของการพัฒนาโครงการ จัดทำข้อมูลรายละเอียดโครงการ พร้อมแผนที่แสดงตำแหน่งแนวท่อที่ดำเนินการจริงอย่างละเอียดและชัดเจน และส่งให้หน่วยงานเจ้าของพื้นที่ที่แนวท่อพาดผ่าน เพื่อให้หน่วยงานดังกล่าวใช้ประกอบการวางแผนพัฒนาพื้นที่ในอนาคตเพื่อป้องกันและแก้ไขผลกระทบจากการเกิดอุบัติเหตุตามแนวท่อส่งก๊าซ และนำเสนอสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยผนวกในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตรวจสอบความพร้อมของการดำเนินงานตามแผนฉุกเฉินอย่างสม่ำเสมอ และฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินกับชุมชน ผู้ประกอบการ หน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยในพื้นที่ หน่วยงานด้านการจราจร และหน่วยงานต่างๆ ในพื้นที่อย่างต่อเนื่อง เพื่อเตรียมความพร้อมทั้งด้านแผนงาน การบังคับบัญชา การประสานงาน และความพร้อมของอุปกรณ์เมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน หากเกิดความเสียหายอันเนื่องมาจากการดำเนินการโครงการ ให้บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ดำเนินการจ่ายค่าชดเชยเร่งด่วนให้แก่ผู้ได้รับผลกระทบเพื่อ 	 <p>บริษัท กรีนเนียร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด GREENER CONSULTANT CO., LTD</p>	

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	หน่วยงาน ผู้รับผิดชอบ
	<p>เป็นการบรรเทาทุกข้อถูกเงินในเบื้องต้น ในขั้นตอนการจ่ายค่าชดเชยในกรณีปกติ เมื่อสรุปสาเหตุและมูลค่าความเสียหายทั้งหมดแล้ว บริษัทประกันภัยจะจ่ายให้ผู้เสียหายโดยตรงตามขั้นตอนการชดเชยความเสียหายของบริษัทประกันภัย</p> <p>8) จัดทำคู่มือการระงับเหตุฉุกเฉินของโครงข่ายท่อส่งก๊าซธรรมชาติบริเวณพื้นที่โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติในเขตประกอบการอุตสาหกรรมเหมราชสระบุรี เพื่อลดผลกระทบในเขตประกอบการฯ และประชาสัมพันธ์คู่มือดังกล่าว เพื่อให้ความรู้เกี่ยวกับการดำเนินการและการปฏิบัติตนเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินต่อชุมชน หน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยในพื้นที่ หน่วยงานด้านการจราจร และหน่วยงานอื่นๆ ในพื้นที่อย่างต่อเนื่อง</p> <p>9) บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ต้องจัดทำและเสนอรายงานผลการปฏิบัติตาม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตาม ตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยให้เป็นไปตามแนวทางการจัดทำรายงาน การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการ ติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของสำนักงานนโยบายและแผน ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเสนอให้จังหวัดสระบุรี สำนักงาน กรมการปกครอง กำนันตำบล กิ่งกุ่ม และสำนักงานนโยบาย และแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบ</p>	 <p>บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด GREENER CONSULTANT CO., LTD</p>	

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	หน่วยงาน ผู้รับผิดชอบ
	<p>10) หากผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมแสดงให้เห็นแนวโน้มปัญหา สิ่งแวดล้อม บริษัทฯ ต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไขปัญหานั้นโดยเร็วและหาก เกิดเหตุการณ์ใดๆ ที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบสิ่งแวดล้อม บริษัทฯ ต้อง ดำเนินการปรับปรุงแก้ไขปัญหานั้นโดยเร็วและหากเกิดเหตุการณ์ใดๆ ที่อาจจะ ก่อให้เกิดผลกระทบสิ่งแวดล้อมต้องแจ้งให้จังหวัดสระบุรี และสำนักงาน นโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบโดยเร็ว เพื่อ ประสานให้ความร่วมมือในการแก้ปัญหาดังกล่าว</p> <p>11) ในกรณีที่บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) มีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลง รายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้ แล้ว ให้บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) แจ้งให้หน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการ พิจารณามติหรืออนุญาตดำเนินการ ดังนี้</p> <p>11.1 หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว เกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่า หรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตรับจดแจ้งให้เป็นไปตาม หลักเกณฑ์ และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้นๆ ต่อไป พร้อม กับให้จัดทำสำเนาการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวข้างต้นที่รับจดแจ้งไว้ แจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและ</p>	 <p>บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด GREENER CONSULTANT CO., LTD</p>	

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	หน่วยงาน ผู้รับผิดชอบ
	<p>สิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ</p> <p>11.2 หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวอาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการวิเคราะห์กระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้วให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตจัดส่งรายงานการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้สำนักงาน นโยบาย และแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (คชก.) ชุดที่เกี่ยวข้องให้ความเห็นชอบประกอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง และเมื่อโครงการได้รับอนุมัติหรืออนุญาตให้มีการเปลี่ยนแปลงให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตแจ้งผลการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อทราบ</p> <p>12) หากยังมีประเด็นปัญหาข้อขัดข้องและห่วงใยของชุมชนต่อการดำเนินโครงการ ปตท. ต้องดำเนินการแก้ไขปัญหาดังกล่าว เพื่อจัดปัญหาความขัดแย้งของชุมชนในพื้นที่ทันที</p>		

บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

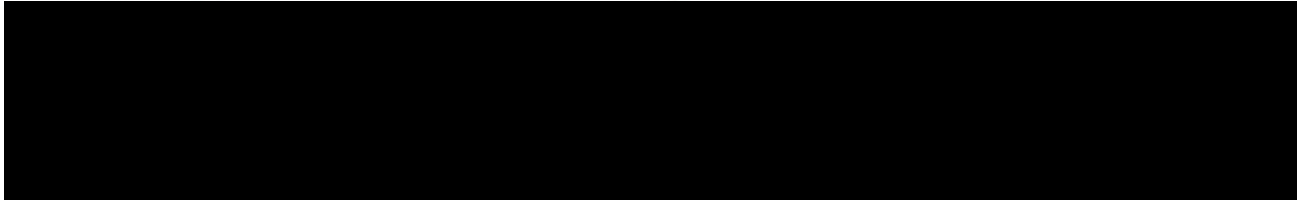
ตารางที่ 2

สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงก่อสร้าง
โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติในเขตประกอบการอุตสาหกรรมเหมราชสระบุรี ของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	หน่วยงาน ผู้รับผิดชอบ
<p>(1) คุณภาพดินและการชะล้างพังทลายของดิน</p> <p>กิจกรรมการวางท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ได้แก่ การปรับพื้นที่ การขุดร่องดิน การฝังกลบท่อ การขุดบ่อรับ-บ่อส่ง เป็นต้น อาจส่งผลทำให้โครงสร้าง/คุณสมบัติดินเปลี่ยนไปจากเดิมได้ รวมทั้งอาจ เป็นกิจกรรมที่อาจจะมีผลกระทบต่อทรัพยากรดิน จากการคำนวณอัตราการชะล้างพังทลายของดินของโครงการ พบว่า ในกรณีที่มีโครงการและมีมาตรการป้องกันจะมีการสูญเสียดินประมาณ 2.38 ตัน/ไร่/ปี ซึ่งอยู่ในระดับปานกลาง (2-5 ตัน/ไร่/ปี) โดยอ้างอิงตามเกณฑ์ระดับการชะล้างพังทลายของกรมพัฒนาที่ดิน อย่างไรก็ตาม ในช่วงก่อสร้างอาจเกิดการปนเปื้อนน้ำมันที่ใช้ในเครื่องจักรและเครื่องยนต์</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ถมกลับดินโดยเร็วเมื่อวางท่อและการตรวจสอบท่อแล้วเสร็จ เพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายของกองดินที่ร่องขุด ซึ่งอาจเกิดจากฝนและลม โดยขณะทำการวางท่อต้องมีเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบไม่ให้มีดินเข้าไปอุดตันท่อ - การถมดินกลบกลับคืน ต้องทำการพูนดินบริเวณพื้นที่วางท่อ โดยเผื่อปริมาณดินในกรณีที่ดินมีการยุบตัวทางธรรมชาติและเกลี่ยดินเดิมไว้บริเวณแนวท่อ - หลังการวางท่อแล้วเสร็จต้องทำการปรับสภาพพื้นที่ให้กลับอยู่ในสภาพเดิมหรือใกล้เคียงสภาพเดิมโดยทันที เพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายของกองดินที่ร่องขุดหรือพื้นที่ขุดบ่อ - ควบคุมดูแลอย่างเข้มงวด เพื่อให้มั่นใจว่าจะมีการใช้พื้นที่น้อยที่สุด และจำกัดการรื้อถอนดินให้น้อยที่สุด เพื่อให้มีพื้นที่เพียงพอสำหรับการวางท่อส่งก๊าซธรรมชาติเท่านั้น 	<p>ติดตามผลกระทบด้านการชะล้างพังทลายของดิน รายละเอียดดังนี้</p> <p>ดัชนีตรวจวัด : การชะล้างพังทลายของดินในพื้นที่ดำเนินโครงการ</p> <p>สถานีตรวจวัด : บริเวณขุดเปิดของพื้นที่โครงการ</p> <p>วิธีการตรวจวัด : บันทึกข้อมูลการชะล้างพังทลายของดิน สถานที่/ตำแหน่งที่เกิด และลักษณะการเปลี่ยนแปลง ระดับความรุนแรง หรือความเสียหายที่เกิดขึ้น</p> <p>ความถี่ : ตลอดระยะเวลาที่มีการขุดเปิดหน้าดิน</p>	บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

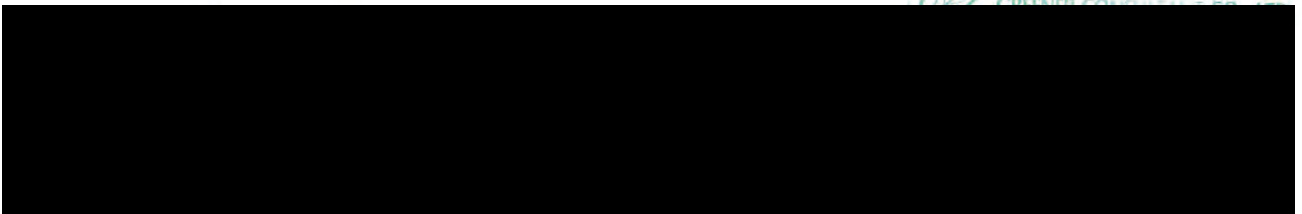
ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	หน่วยงานผู้รับผิดชอบ
ลงสู่ดิน ดังนั้น โครงการจึงได้เตรียมแผนปฏิบัติการด้านทรัพยากรดิน เพื่อให้ผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อทรัพยากรดินอยู่ในระดับต่ำ	<ul style="list-style-type: none"> - ช่วงที่สภาพอากาศแห้งและมีลมพัดแรง จะต้องมีความควบคุมการพังกระจายของดิน เช่น การใช้แผ่นพลาสติกหรือวัสดุอื่นปกคลุมกองดิน การรดน้ำบนกองดินเพื่อเพิ่มความชื้น เป็นต้น - มีการจัดเตรียมอุปกรณ์สำหรับทำความสะอาดน้ำมัน หรือน้ำมันเชื้อเพลิงปริมาณเล็กน้อยที่อาจหก เช่น วัสดุดูดซับและทราย และต้องนำวัสดุหรืออุปกรณ์ที่ใช้ทำความสะอาดไปกำจัดในลักษณะเดียวกับของเสียอันตราย 	<p>งบประมาณ : รวมอยู่ในงบประมาณการก่อสร้าง</p>	
<p>(2) ด้านคุณภาพอากาศ</p> <p>จากการประเมินผลกระทบด้านคุณภาพอากาศในช่วงก่อสร้างของโครงการ ซึ่งกิจกรรมการวางท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ได้แก่ การปรับพื้นที่ การขุดร่องดิน การใช้ยานพาหนะสำหรับการขนส่งเครื่องจักรกลรวมทั้งการถมกลบท่ออาจทำให้เกิดการพังกระจายของฝุ่นละออง โดยเฉพาะในช่วงที่มีการขุดเปิดหน้าดิน จากการประเมินพบว่าปริมาณฝุ่นละอองที่เกิดจากวิธีการก่อสร้างแบบขุดเปิดและวิธีการเจาะลอด มีค่า 0.028</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ควบคุมให้ผู้รับเหมาฉีดพรมน้ำบริเวณพื้นที่ขุดเปิดหน้าดินและเส้นทางคมนาคมในบริเวณใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้างเพื่อลดการพังกระจายของฝุ่นละอองสม่ำเสมอ - การขนส่งวัสดุในการก่อสร้างชนิดที่สามารถพังกระจายหรือตกหล่นบนผิวจราจรต้องมีการปิดคลุมเมื่อมีการขนย้ายทุกครั้ง เพื่อป้องกันการตกหล่นหรือพังกระจายขณะขนส่งตลอดเส้นทาง - จำกัดความเร็วของรถบรรทุกวัสดุก่อสร้างของโครงการ ในช่วงที่ผ่านพื้นที่ชุมชนไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง และในพื้นที่ทั่วไปไม่เกิน 80 กิโลเมตร/ชั่วโมง (ตามข้อกำหนดในพระราชบัญญัติจราจรทางบก 	<p>ติดตามผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ รายละเอียดดังนี้</p> <p>ดัชนีตรวจวัด : TSP, PM-10, ทิศทางลมและความเร็วลม</p> <p>สถานีตรวจวัด : บริเวณหน้าบริษัท รีเวอร์โปร พลัส แอนด์ เพเพอร์ จำกัด (อ้างถึงรูปที่ 2)</p> <p>วิธีการตรวจวัด : เก็บตัวอย่างด้วยเครื่องมือ High Volume Air</p>	บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)



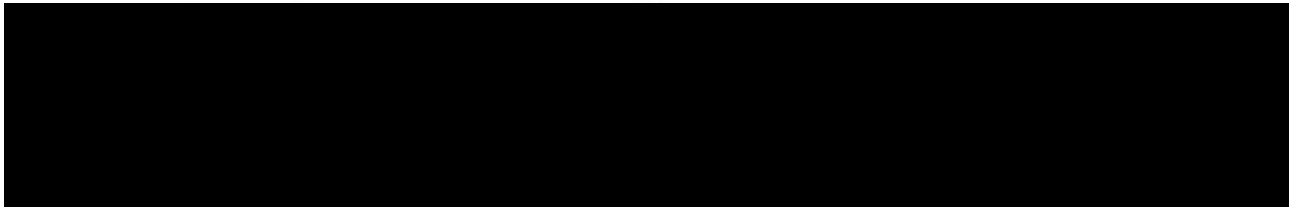
ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	หน่วยงานผู้รับผิดชอบ
และ 0.0336 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ เมื่อพิจารณาจากค่าสูงสุดของผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองในพื้นที่ศึกษา มีค่าเท่ากับ 0.076 (บริเวณหน้า บริษัท รีเวอร์โปร พลัส แอนด์ เพเพอร์ จำกัด) คาดว่าจะมีปริมาณฝุ่นละอองรวมสูงสุดอันเนื่องมาจากวิธีการก่อสร้างแบบขุดเปิดและวิธีการเจาะลอด มีค่า 0.104 และ 0.1096 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด (ไม่เกิน 0.33 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร) รวมทั้งในบริเวณใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้างไม่พบพื้นที่อ่อนไหวหรือชุมชนที่อาจได้รับผลกระทบจากฝุ่นละอองดังกล่าว เนื่องจากพื้นที่ก่อสร้างส่วนมากจะอยู่ภายในเขตประกอบการอุตสาหกรรมเหมราชสระบุรี ซึ่งสภาพการใช้ประโยชน์พื้นที่เป็นพื้นที่โล่ง พื้นที่รกร้างรอการพัฒนา และเป็นที่ตั้งของโรงงานอุตสาหกรรม และมีเพียงบางส่วนที่อยู่ใน	<p>พ.ศ. 2522) สำหรับในช่วงที่เข้าสู่พื้นที่เขตประกอบการอุตสาหกรรมเหมราชสระบุรีให้จำกัดความเร็วตามข้อกำหนดของเขตประกอบการฯ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ตรวจสอบเครื่องมือ เครื่องจักร และเครื่องยนต์ ให้อยู่ในสภาพดีและพร้อมใช้งานอยู่เสมอ - ดับเครื่องยนต์ทุกครั้งเมื่อเลิกใช้งานหรือเมื่อจอด 	<p>Sampler สำหรับตัวอย่างที่วิเคราะห์หา TSP วิเคราะห์ด้วยวิธี Gravimetric ตามมาตรฐาน US.EPA สำหรับตัวอย่างที่วิเคราะห์หา PM-10 เก็บตัวอย่างด้วยเครื่องมือ High Volume PM-10 Air Sampler และวิเคราะห์หาด้วยวิธี Gravimetric ตามมาตรฐาน PA 076</p> <p>ความถี่ : 1 ครั้ง 5 วันต่อเนื่องครอบคลุมวันทำการและวันหยุด ในช่วงที่มีกิจกรรมการก่อสร้างใกล้เคียงสถานีตรวจวัด</p> <p>งบประมาณ : ประมาณ 30,000 บาท/ครั้ง</p>	



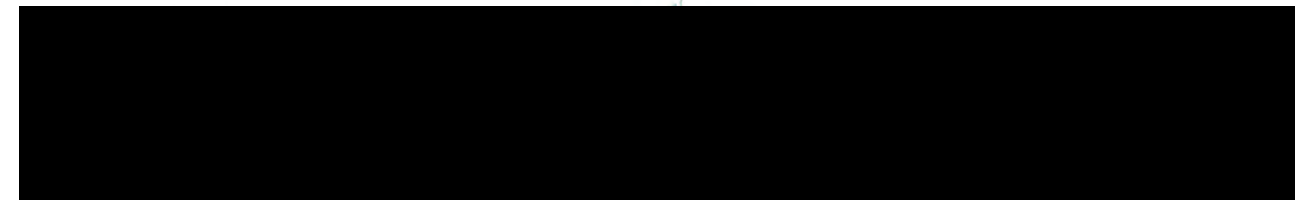
ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	หน่วยงานผู้รับผิดชอบ
<p>เขตทางถนนเลียบริมคลองระพีพัฒน์ด้านหน้าเขตประกอบการฯ ซึ่งข้างทางเป็นเพียงพื้นที่รกร้าง ดังนั้นผลกระทบที่เกิดขึ้นคาดว่าจะอยู่ในระดับต่ำ เฉพาะในช่วงเวลาที่มีการขุดเปิดหน้าดินในช่วงเวลาสั้นๆ อย่างไรก็ตามเพื่อให้การก่อสร้างของโครงการก่อให้เกิดผลกระทบต่อผู้ที่อยู่ใกล้เคียงและผู้ปฏิบัติงานในพื้นที่น้อยที่สุด จึงกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านคุณภาพอากาศและการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง เพื่อให้ผู้ที่เกี่ยวข้องนำไปปฏิบัติอย่างเคร่งครัด</p>			
<p>(3) ด้านเสียง</p> <p>บริเวณพื้นที่โครงการมีทั้งส่วนที่อยู่ภายในเขตประกอบการเหมราชสระบุรีและภายนอกเขตประกอบการฯ โดยทั้งสองส่วนไม่พบชุมชนหรือพื้นที่อ่อนไหวต่อผลกระทบด้านเสียงรบกวน ซึ่งส่วนที่อยู่ภายนอกเขตประกอบการฯ เป็น</p>	<ul style="list-style-type: none"> - วางแผนการก่อสร้างในช่วงก่อสร้างใกล้เคียงพื้นที่ชุมชน รวมถึงย่านที่มีสถานประกอบการในเขตประกอบการฯ เปิดดำเนินการ ให้ใช้ระยะเวลาก่อสร้างน้อยที่สุด โดยเฉพาะบริเวณที่มีการขุดเปิดหน้าดิน/ขุดบ่อรับ-บ่อส่ง - แจ้งแผนการก่อสร้างให้แก่สถานประกอบการ ผู้นำชุมชน และหน่วยงาน 	<p>ติดตามผลกระทบ ด้านเสียง รายละเอียดดังนี้</p> <p><u>ดัชนีตรวจวัด</u> : ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr) ระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง (Leq 1 hr) ระดับ</p>	<p>บริษัทพท จำกัด (มหาชน)</p>



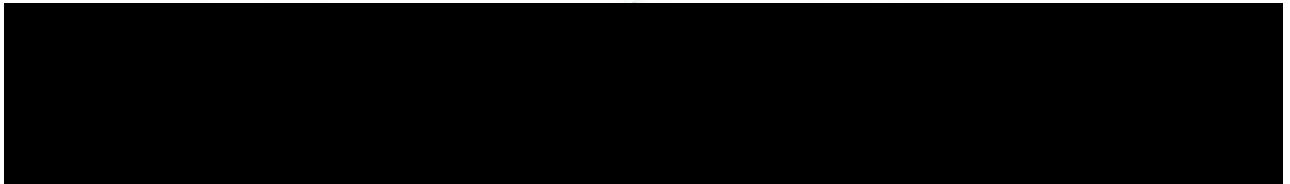
ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	หน่วยงานผู้รับผิดชอบ
<p>พื้นที่ถนนเลียบริมคลองระพีพัฒน์และมีพื้นที่ข้างทางเป็นพื้นที่รกร้าง เมื่อพิจารณาผลกระทบด้านเสียงรวมทั้งเกิดจากการก่อสร้างในพื้นที่อ่อนไหวที่ได้ทำการศึกษา จำนวน 2 แห่ง คือพื้นที่ชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงโครงการ คือ ชุมชนบ้านทุ่งดินขอ โดยมีระยะห่างจากพื้นที่ก่อสร้างของโครงการตั้งแต่ 1,000 เมตร และสถานประกอบการภายในเขตประกอบการฯ โดยมีระยะห่างจากพื้นที่ก่อสร้างของโครงการตั้งแต่ 20 เมตร ขึ้นไปจากการประเมินพบว่า ค่าระดับเสียงรวมจากกิจกรรมก่อสร้างของโครงการรวมกับเสียงปัจจุบันของชุมชนบ้านทุ่งดินขอและสถานประกอบการภายในเขตประกอบการฯ มีค่าไม่เกินค่าที่มาตรฐานกำหนด และนอกจากนี้เมื่อประเมินระดับเสียงรบกวนบริเวณพื้นที่ทำการศึกษ 2 แห่ง พบว่า บริเวณชุมชนบ้านทุ่งดินขอและสถานประกอบการภายในเขต</p>	<ul style="list-style-type: none"> - กิจกรรมการก่อสร้างที่ก่อให้เกิดเสียงดังให้ดำเนินการเฉพาะช่วงเวลากลางวัน (08.00 - 18.00 น.) ทั้งนี้ ยกเว้นกิจกรรมที่ดำเนินการต่อเนื่อง โดยโครงการต้องแจ้งแผนดำเนินการงานให้ สถานประกอบการ ผู้นำชุมชนท้องถิ่นและหน่วยงานในพื้นที่ได้รับทราบล่วงหน้าไม่น้อยกว่า 1 วัน - กำหนดระยะเวลาปฏิบัติงานของผู้ปฏิบัติงานในบริเวณที่มีเครื่องจักรเสียงดัง ให้ทำงานได้ไม่เกิน 8 ชั่วโมงต่อวัน และจัดให้มีอุปกรณ์ป้องกัน คือ Ear Plug หรือ Ear Muff ที่มีมาตรฐานและมีคุณสมบัติไม่น้อยกว่าที่กฎหมายกำหนด คือ สามารถลดระดับเสียงลง 15 และ 25 เดซิเบลได้ตามลำดับ - ดูแลรักษาเครื่องมือ เครื่องจักร อุปกรณ์การก่อสร้าง ให้อยู่ในสภาพดีตลอดเวลาและเมื่อพบว่า มีเสียงดังผิดปกติจากชิ้นส่วนของอุปกรณ์ใดให้ทำการแก้ไขปรับปรุงทันที - การเดินเครื่องจักรหนักที่มีเสียงดัง ต้องเร่งดำเนินการให้แล้วเสร็จโดยเร็ว และติดเครื่องยนต์ เฉพาะช่วงทำงานเท่านั้นและหยุดเครื่องทันทีที่ใช้งานเสร็จ 	<p>เสียงสูงสุด (L_{max}) และระดับเสียงพื้นฐาน (L₉₀)</p> <p><u>สถานีตรวจวัด</u> : บริเวณหน้าบริษัท รีเวอร์โปร พลัส แอนด์ เพเพอร์ จำกัด และชุมชนบ้านทุ่งดินขอ (อ้างถึงรูปที่ 2)</p> <p><u>วิธีการตรวจวัด</u> : ตามประกาศคณะกรรมการควบคุมมลพิษ (พ.ศ. 2550) เรื่องวิธีการตรวจวัดระดับเสียงพื้นฐาน ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน การตรวจวัดและคำนวณระดับเสียงขณะมีการรบกวน การคำนวณค่าระดับการรบกวนและแบบบันทึกการตรวจวัดเสียงรบกวน</p> <p><u>ความถี่</u> : 1 ครั้ง 5 วันต่อเนื่องครบคลุมวันทำการและวันหยุด</p>	



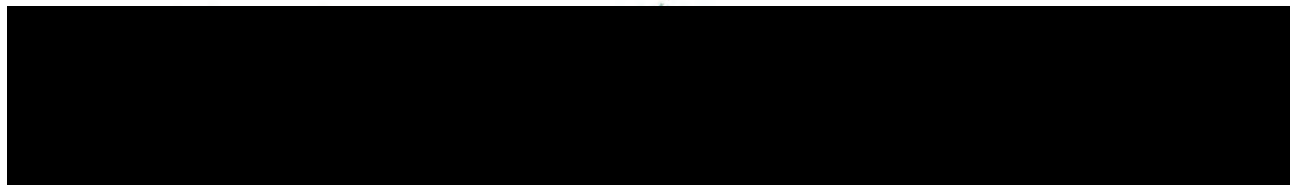
ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	หน่วยงานผู้รับผิดชอบ
ประกอบการฯ คำนวณความเสี่ยงรบกวนจากกิจกรรมการก่อสร้างมีค่าเกินมาตรฐานที่กำหนด (มาตรฐานมีค่าไม่เกิน 10 เดซิเบลเอ) อย่างไรก็ตามผลกระทบที่เกิดขึ้นอาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อผู้ที่ปฏิบัติงานในพื้นที่เป็นสำคัญ ซึ่งโครงการได้กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านเสียงเพื่อให้อาคารของโครงการก่อให้เกิดผลกระทบทั้งต่อคนงานก่อสร้าง ชุมชนและหน่วยงาน/สถานประกอบการที่อยู่ใกล้เคียงน้อยที่สุด	<ul style="list-style-type: none"> - แจ้งผู้นำชุมชน ประชาชน และผู้เกี่ยวข้องบริเวณใกล้เคียง ให้ทราบล่วงหน้าไม่น้อยกว่า 3 วัน ก่อนที่จะดำเนินการระบายก๊าซในโตรเจนในช่วงการทดสอบท่อ (Commissioning) 	ในช่วงที่มีกิจกรรมการก่อสร้างใกล้เคียงสถานีตรวจวัด งบประมาณ : ประมาณ 40,000 บาท/ครั้ง	
<p>(4) ด้านคุณภาพน้ำและการระบายน้ำ</p> <p>การวางท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการทั้งส่วนที่อยู่ในพื้นที่เขตทางของถนนเลียบริมคลองระยะพัฒนด้านหน้าเขตประกอบการฯ และส่วนที่อยู่ในพื้นที่เขตทางของถนนภายในเขตประกอบการฯ อยู่ในแนวขนานกับรางระบายน้ำ แม้ว่ากรวางท่อส่งก๊าซฯ ของโครงการจะไม่ตัด</p>	<p>มาตรการทั่วไป</p> <ul style="list-style-type: none"> - หลีกเลี่ยงกิจกรรมการก่อสร้างวางท่อส่งก๊าซธรรมชาติในช่วงที่ฝนตกหนัก - จัดให้มีภาชนะรองรับเมื่อมีการเปลี่ยนน้ำมันหล่อลื่นจากเครื่องจักรเครื่องยนต์และอุปกรณ์ก่อสร้างบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - ห้ามล้างอุปกรณ์ เครื่องมือ และเครื่องจักรและ/หรือระบายน้ำทิ้ง 	<p>ติดตามตรวจสอบสภาพการระบายน้ำและน้ำท่วมขังบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงานในช่วงช่วงก่อสร้างโครงการ รายละเอียดดังนี้</p> <p>ดัชนีตรวจวัด : สภาพการระบายน้ำและน้ำท่วมขังในบริเวณพื้นที่</p>	บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)



ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	หน่วยงานผู้รับผิดชอบ
ผ่านหรือกีดขวางรางระบายน้ำดังกล่าว อย่างไรก็ตาม เพื่อป้องกันและลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจึงต้องกำหนดมาตรการเพื่อป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อการเดินขึ้นหรือกีดขวางการระบายน้ำในพื้นที่ส่วนน้ำที่จากการทดสอบท่อด้วยความดันน้ำ (Hydrostatic Test) ซึ่งน้ำที่ใช้ในการทดสอบท่อจะใช้น้ำประปาจากระบบผลิตน้ำประปาของเขตประกอบการฯ รวมทั้งหมด 422 ลูกบาศก์เมตร โดยไม่มีการเติมสารเคมีหรือสิ่งปนเปื้อนลงไปในน้ำ และเมื่อทดสอบท่อแล้วเสร็จ จะปรับลดความดันน้ำในเส้นท่อให้อยู่ในระดับความดันเทียบเท่าบรรยากาศ และติดตั้งตะแกรงที่ปลายท่อเพื่อตกเศษขยะและเศษวัสดุอื่นๆ และทำการตรวจสอบคุณภาพน้ำทั้งก่อนที่จะระบายลงรางระบายน้ำของเขตประกอบการฯ โดยจะต้องมีการประสานงานขออนุญาตจากเขตประกอบการฯ ก่อนระบายทุกครั้ง สำหรับน้ำเสียจากงานก่อสร้างกำหนดให้	<p>น้ำปนเปื้อน น้ำมันเครื่องใช้แล้ว และสิ่งปนเปื้อนอื่นๆ ลงรางระบายน้ำโดยเด็ดขาด</p> <ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีห้องน้ำ-ห้องส้วม บริเวณสำนักงานโครงการอย่างเพียงพอและให้มีถังสำเร็จรูปเพื่อรองรับและบำบัดน้ำเสียดังกล่าวรวมทั้งทำการรื้อถอนจากพื้นที่เมื่อการก่อสร้างแล้วเสร็จ - ห้ามทิ้งขยะหรือเศษวัสดุก่อสร้างลงรางระบายน้ำส่วนที่อยู่ใกล้เคียงโดยเด็ดขาด - เมื่อวางท่อก๊าซธรรมชาติเสร็จเรียบร้อยแล้ว ต้องทำการถมดินกลับและหลังการกลบฝังท่อก๊าซธรรมชาติในแต่ละช่วงแล้ว จะต้องดูแลและปรับพื้นที่ในเขตทางให้มีสภาพเดิม หรือดีกว่าเดิมภายหลังก่อสร้างแล้วเสร็จโดยเร็ว รวมทั้งกำจัดเศษวัสดุก่อสร้างที่ตกหล่นหรือกีดขวางทางระบายน้ำออกจากพื้นที่ - เตรียมเครื่องสูบน้ำสำรองไว้ใช้งานตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง เพื่อป้องกันและแก้ไขปัญหาที่น้ำท่วมขังหรือการระบายน้ำในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - กรณีที่ต้องปิดกั้นหรือสร้างสิ่งกีดขวางระบบระบายน้ำของถนนชั่วคราว ต้องทำทางเบี่ยงเบนทิศทางทางไหลของน้ำชั่วคราว และดูแลให้ 	<p>ปฏิบัติงาน</p> <p>สถานีตรวจวัด : พื้นที่ก่อสร้างโครงการ</p> <p>วิธีการดำเนินงาน : บันทึกข้อมูลสภาพการระบายน้ำและน้ำท่วมขังในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง อันเนื่องมาจากการดำเนินกิจกรรมการก่อสร้างของโครงการ</p> <p>ความถี่ : ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</p> <p>ติดตามคุณภาพน้ำทั้งจากการทดสอบด้วย Hydrostatic Test ก่อนระบายลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย ส่วนกลางของเขตประกอบการฯ รายละเอียดดังนี้</p> <p>ดัชนีตรวจวัด : ความเป็นกรด-ด่าง (pH) ของน้ำแขวนลอย (SS)</p>	



ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	หน่วยงานผู้รับผิดชอบ
จัดเตรียมห้องน้ำ-ห้องส้วมอย่างเพียงพอ และติดตั้งบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปสำหรับบำบัดน้ำเสียดังกล่าวและเมื่อก่อสร้างแล้วเสร็จให้รื้อถอนออกไปจากพื้นที่ก่อสร้างเพื่อเป็นการป้องกันผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น ดังนั้นผลกระทบจากกิจกรรมของโครงการต่อคุณภาพน้ำและการระบายน้ำจึงอยู่ในระดับต่ำ	มีการระบายน้ำผ่านทางเบี่ยงเบนดังกล่าวเป็นไปตามปกติ การทดสอบ Hydrostatic Test - ต้องไม่เติมสารเคมีใดๆ ที่เป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อมในน้ำที่ใช้ในการทดสอบท่อ - ติดตั้งตะแกรงหรือตาข่ายเพื่อดักตะกอนและ/หรือของแข็งแขวนลอยที่ปนเปื้อนมา กับน้ำบริเวณปลายท่อระบายน้ำจากการทดสอบ Hydrostatic Test ก่อนระบายลงสู่รางระบายน้ำในพื้นที่เขตประกอบการฯ - ตรวจสอบคุณภาพน้ำทั้งจากการ Hydrostatic Test ให้เป็นไปตามเกณฑ์ลักษณะสมบัติของน้ำเสียที่ยอมให้ระบายทิ้งลงท่อน้ำเสีย ส่วนกลางของเขตประกอบการอุตสาหกรรมเหมราชสระบุรี ก่อนรวบรวมน้ำเสียจากการทดสอบท่อไปบำบัดที่ระบบบำบัดน้ำเสีย ส่วนกลางของเขตประกอบการฯ ทั้งนี้ กรณีคุณภาพน้ำที่ไม่เป็นไปตามที่เกณฑ์ที่กำหนด ต้องบำบัดน้ำทิ้งเบื้องต้นให้ได้ตามมาตรฐานกำหนดก่อนระบายลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของเขตประกอบการฯ โดยระบายน้ำลงสู่ท่อหรือถังพักน้ำที่มีจำนวนและขนาด	อุณหภูมิ (Temperature) และน้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) สถานีตรวจวัด : บริเวณถังพักน้ำ ทั้งจากการทดสอบท่อด้วย Hydrostatic Test ก่อนรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของเขตประกอบการฯ วิธีการตรวจวัด : วิธีการตามที่ระบุใน Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ความถี่ : ช่วงที่มีการปล่อยน้ำทิ้งจาก Hydrostatic Test งบประมาณ : ประมาณ 4,000 บาท/ครั้ง	

บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด
GREENER CONSULTANT CO., LTD.

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	หน่วยงานผู้รับผิดชอบ
	รองรับไม่น้อยกว่าปริมาณน้ำทิ้ง เพื่อทำการตกตะกอนหรือบำบัดคุณภาพน้ำให้ได้มาตรฐาน - ก่อนระบายน้ำจากการทดสอบ Hydrostatic test ลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของเขตประกอบการฯ ต้องมีการประสานไปยังหน่วยงานรับผิดชอบของเขตประกอบการฯ - ควบคุมอัตราการระบายน้ำออกจากท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ภายหลังทำการทดสอบ Hydrostatic Test โดยวิธีการปรับลดความดันน้ำในเส้นท่อให้อยู่ในระดับความดันเทียบเท่าความดันบรรยากาศก่อนระบายน้ำทิ้ง - หากมีข้อร้องเรียนเกี่ยวกับการระบายน้ำจากการทดสอบ Hydrostatic test ต้องดำเนินการแก้ไขทันที		
(5) ด้านคมนาคมขนส่ง พื้นที่วางท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการใช้เขตทางถนนในเขตอุตสาหกรรมเหมราชสระบุรี และนอกเขตประกอบการฯ บริเวณถนนเลียบริมคลองระพีพัฒน์ด้านหน้าเขตประกอบการฯ สภาพปัจจุบันการใช้ประโยชน์ที่ดินทั้งนอกและในเขตประกอบการฯ เป็นพื้นที่รกร้าง พื้นที่ว่างรือ	- จัดทำระบบจราจรระหว่างการก่อสร้างเพื่อให้เกิดผลกระทบต่อ การจราจรน้อยที่สุด โดยกำหนดระยะเวลาและสถานที่ก่อสร้าง พร้อมกำหนดเส้นทางการขนส่งวัสดุและอุปกรณ์ที่ชัดเจน โดยประสานงานกับหน่วยงานจราจรในพื้นที่ เพื่ออำนวยความสะดวกในการจราจร - ในกรณีที่ต้องใช้ผิวจราจรจากการก่อสร้างของโครงการ จะต้องจัดให้เหลือช่องจราจรให้ยานพาหนะแล่นผ่านได้อย่างน้อย 1 ช่องจราจร	ติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านการคมนาคมขนส่ง รายละเอียด ดังนี้ ดัชนีตรวจวัด : สถิติอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นในการดำเนินโครงการ บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการและ	บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	หน่วยงานผู้รับผิดชอบ
การพัฒนาเป็นพื้นที่อุตสาหกรรม สลับกับโรงงานอุตสาหกรรมที่เปิดดำเนินการบ้างแล้วบางส่วน ประกอบกับสภาพการจราจรของถนนในเขตประกอบการฯ มีปริมาณยานพาหนะสัญจรไป-มาค่อนข้างน้อย มีสภาพความคล่องตัวสูง พื้นที่สำหรับการปฏิบัติงานและวางเครื่องมือเครื่องจักรจำกัดอยู่ในพื้นที่ว่างของเขตทางเท่านั้น ดังนั้น จึงไม่ก่อให้เกิดการกีดขวางเส้นทางจราจร จากการประเมินผลกระทบต่อปริมาณการจราจรที่เพิ่มขึ้น อันเนื่องมาจากยานพาหนะที่ใช้ขนส่งในช่วงก่อสร้างในรูปของค่าสัดส่วนของปริมาณการจราจรที่จะเพิ่มขึ้นกับความสามารถในการรองรับของถนน หรือ V/C Ratio ดังนั้น บริเวณเส้นทางคมนาคมที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่ศึกษา คือ ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 1, 329, 3226 และถนนภายในเขตประกอบการฯ ได้แก่ ถนน M1 และ S8 พบว่า มีสภาพการจราจรเบาบางมาก ซึ่ง	<ul style="list-style-type: none"> - จัดเตรียมพื้นที่ก่อสร้างโดยกันเขตพื้นที่ก่อสร้างออกจากเส้นทางจราจรให้ชัดเจน โดยใช้แผงกั้น กรวย พร้อมทั้งติดตั้งเครื่องหมายจราจรป้ายเตือนไฟกระพริบ ป้ายแนะนำ และสัญญาณไฟจราจรชั่วคราวให้เป็นไปตามมาตรฐานเพื่อใช้เตือนการจราจรก่อนถึงบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง โดยมีระยะการติดตั้งที่เหมาะสม และต้องตรวจสอบบำรุงรักษาป้ายและสัญญาณไฟต่างๆ ให้อยู่ในสภาพดีตลอดเวลา และต้องดำเนินการซ่อมแซมแก้ไขโดยทันทีที่เกิดความเสียหาย ชำรุด หรือสูญหาย - กันเขตพื้นที่ก่อสร้างโดยบริเวณเขตพื้นที่บ่อรับ-บ่อส่ง (บ่อ PIT) ให้มีระยะปลอดภัยและเหมาะสมกับสภาพพื้นที่ พร้อมติดตั้งป้ายสัญญาณและ/หรือเครื่องหมายเตือนแสดงเขตหวงห้ามที่อาจเกิดอันตรายหรือบริเวณพื้นที่ที่มีเครื่องจักรกำลังปฏิบัติให้เห็นอย่างชัดเจน - ต้องไม่วางกองวัสดุที่มีความจำเป็นต้องใช้งานในลักษณะกีดขวางจราจรหรือเป็นอุปสรรคต่อการจราจร และต้องขนย้ายวัสดุอุปกรณ์ที่ไม่ได้ใช้งานออกจากพื้นที่ก่อสร้างทันที รวมทั้งจำกัดจำนวนการขนย้ายต่อท้ายไปวางเรียงหน้างานในแต่ละจุดให้พอดีกับปริมาณงานที่สามารถปฏิบัติได้ในแต่ละวัน เพื่อไม่ให้เกิดกีดขวางการจราจร - เมื่อการก่อสร้างในเขตทางถนนแล้วเสร็จ ให้ขนย้ายวัสดุและอุปกรณ์ 	<p>ข้อร้องเรียนของผู้ใช้เส้นทาง</p> <p>สถานีตรวจวัด : พื้นที่ก่อสร้างของโครงการ</p> <p>วิธีการตรวจวัด : บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นจากการขนส่ง การก่อสร้าง และการกองวัสดุ อุปกรณ์ พร้อมทั้งบันทึกสาเหตุ สถานที่ ช่วงเวลา และการแก้ไข ปัญหาทุกครั้ง รวมถึงข้อร้องเรียนของผู้ใช้เส้นทาง</p> <p>ความถี่ : บันทึกข้อมูลประจำวัน และรวบรวมสถิติต่างๆ จัดทำเป็นรายงานสรุปประจำเดือนตลอดช่วงก่อสร้าง</p>	

บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด
GREENER CONSULTANT CO., LTD.

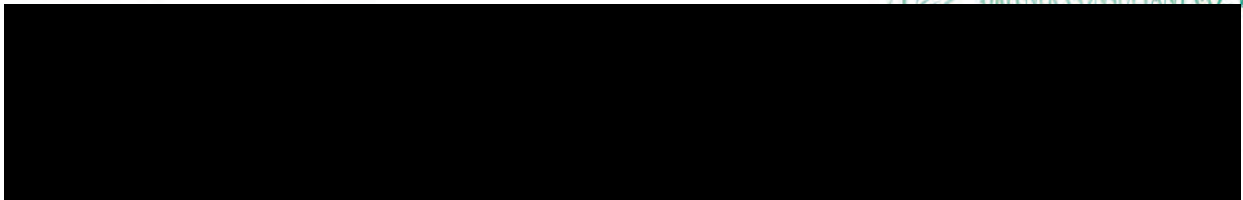
ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	หน่วยงานผู้รับผิดชอบ
ไม่แตกต่างไปจากสภาพปัจจุบัน อย่างไรก็ดี ในบางช่วงอาจมีความจำเป็นต้องใช้พื้นที่บริเวณไหล่ทางของถนนในการจอดรถหรือวางเครื่องมือเครื่องจักรเป็นการชั่วคราว ซึ่งต้องกำหนดให้กันเขตพื้นที่ก่อสร้าง หรือติดตั้งป้ายเตือน สัญญาณไฟต่างๆ ให้ชัดเจนเพื่อให้ผลกระทบต่อการกีดขวางการจราจรของประชาชนในพื้นที่อยู่ในระดับต่ำ	<ul style="list-style-type: none"> - ต่างๆ ที่ไม่ใช้งานออกไปทันที และทำความสะอาด/คืนพื้นที่ทางเข้า หรือทางเข้า-ออก ให้อยู่ในสภาพเดิมและเรียบร้อย - ต้องเร่งปรับปรุงและคืนสภาพพื้นที่ก่อสร้างและ/หรือผิวจราจรที่ได้รับผลกระทบจากกิจกรรมการก่อสร้าง ให้มีสภาพเหมือนเดิมหรือดีกว่าเดิม รวมทั้งติดตั้งป้ายเตือนและสัญญาณแนวทางทอส่งก๊าซธรรมชาติให้สามารถมองเห็นได้ชัดเจน - จัดให้มีแสงสว่างเพียงพอในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง มีไฟสัญญาณให้เห็นแนวก่อสร้างชัดเจนและป้ายสัญญาณจราจรที่ติดตั้งต้องสามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน - ประชาสัมพันธ์รายละเอียดแผนก่อสร้างให้กับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น สถานประกอบการในเขตประกอบการฯ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ผู้นำชุมชน เป็นต้น ทราบเป็นการล่วงหน้าอย่างน้อย 7 วัน ก่อนเข้าปฏิบัติงานในพื้นที่ - จัดให้มีเจ้าหน้าที่เพื่ออำนวยความสะดวกและดูแลการเข้า-ออกของยานพาหนะต่างๆ ในพื้นที่ก่อสร้าง - อบรมและควบคุมพนักงานขับรถที่เกี่ยวข้องกับการก่อสร้างทุกชนิด ให้ปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด รวมทั้งการตรวจสอบสภาพ 		

บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด
GREENER CONSULTANT CO., LTD.

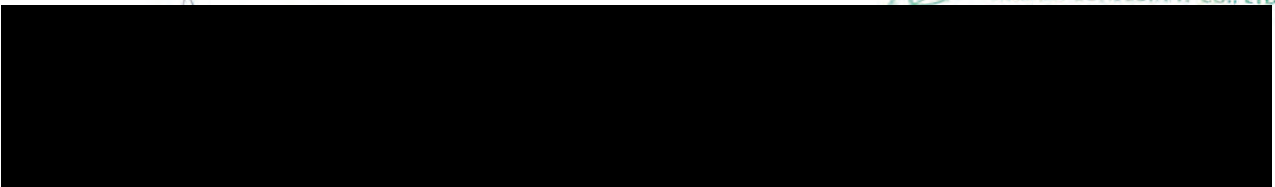
ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	หน่วยงานผู้รับผิดชอบ
	<p>เครื่องยন্ত্রตามคู่มือการบำรุงรักษาทุกครั้งก่อนใช้งาน</p> <p>- จัดให้มีการขนส่งอุปกรณ์ต่างๆ ของโครงการในช่วงเวลาเร่งด่วน</p>		
<p>(6) ด้านการจัดการของเสีย</p> <p>ขยะมูลฝอยและกากของเสียที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากกิจกรรมต่างๆ ได้แก่ ขยะมูลฝอยจากการอุปโภค-บริโภคของคนงานสูงสุดประมาณ 70 คน คาดว่าจะมีปริมาณ 56 กิโลกรัม/วัน เศษวัสดุจากการเชื่อมท่อและเศษโคลนเบนโทไนท์จากการวางท่อด้วยวิธี HDD ที่มีปริมาณเล็กน้อย เนื่องจากการวางท่อของโครงการจะใช้วิธีเจาะตลอดในช่วงสั้นๆ เท่านั้น อย่างไรก็ตาม กำหนดให้โครงการดำเนินการเก็บรวบรวมและนำไปกำจัดด้วยวิธีการที่เหมาะสมถูกต้องตามหลักวิชาการ รวมถึงการกำหนดมาตรการด้านการจัดการของเสียเพื่อให้การดำเนินการของโครงการมีผลกระทบด้านการปนเปื้อนของของเสียและก่อให้เกิดความเดือดร้อนรำคาญต่อหน่วยงานและสถานประกอบการ</p>	<p>- จัดเตรียมถุงบรรจุขยะหรือภาชนะอื่นๆ ที่มีฝาปิด สำหรับรองรับขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นจากคนงานก่อสร้างไว้บริเวณพื้นที่ปฏิบัติงานอย่างเพียงพอ และประสานงานกับหน่วยงานรับผิดชอบในท้องถิ่นให้เข้ามาเก็บขยะมูลฝอยไปกำจัดต่อไป</p> <p>- ต้องขนย้ายเศษวัสดุก่อสร้างที่ไม่ได้ใช้งานและขยะมูลฝอยออกจากพื้นที่ก่อสร้างทุกวัน</p> <p>- ให้ผสมเบนโทไนท์ที่ใช้ในการเจาะตลอดให้มีปริมาณที่พอดีกับการใช้งาน เพื่อลดปริมาณโคลนเบนโทไนท์ที่เหลือทิ้ง</p> <p>- กรณีถ้ามีโคลนเบนโทไนท์ที่เหลือจากการเจาะตลอดในบ่อพัก ผู้รับเหมาต้องผสมโคลนเบนโทไนท์ที่เหลือกับวัสดุธรรมชาติ เช่น ทราย หิน และฟางข้าว แล้วนำไปฝังกลบในพื้นที่ที่ได้รับอนุญาตจากเจ้าของพื้นที่หรือประสานกับหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการมารับไปกำจัดต่อไป รวมทั้งจะต้องแจ้งข้อมูลคุณสมบัติของสารเบนโทไนท์ให้เจ้าของพื้นที่รับทราบก่อนดำเนินการ</p>		บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)



ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	หน่วยงานผู้รับผิดชอบ
<p>ใกล้เคียงน้อยที่สุด</p>	<p>- ของเสียอันตรายที่มีลักษณะและคุณสมบัติตามที่กำหนดในประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2548 เช่น น้ำมันหล่อลื่นและสารละลายในการล้างเครื่องมือ วัสดุติดขัดหรืออุปกรณ์ที่ใช้ทำความสะอาดน้ำมันที่หกรั่วไหล เป็นต้น ต้องเก็บแยกออกจากของเสียทั่วไปและรวบรวมให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตรับไปกำจัดต่อไป</p>		
<p>(7) ด้านสังคมและการมีส่วนร่วมของประชาชน</p> <p>แนววางท่อของโครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติในเขตประกอบการเหมราชสระบุรี มีพื้นที่ศึกษารัศมี 1 กิโลเมตร รอบเขตประกอบการฯ ซึ่งพื้นที่ศึกษาครอบคลุม 7 ตำบล ได้แก่ ตำบลโพธิ์ทอง ตำบลคชสิทธิ์ ตำบลบัวลอย ตำบลหนองปลิง ตำบลหนองปลาหมอและตำบลหนองไข่น้ำ และ 1 เทศบาลตำบล ได้แก่ เทศบาลตำบลไผ่ต่ำ จากการสำรวจทัศนคติจากผู้ที่เกี่ยวข้อง โดยการสัมภาษณ์รายบุคคล และการดำเนินงานด้านการมีส่วนร่วม</p>	<p>การประชาสัมพันธ์และการสร้างความเข้าใจต่อโครงการ</p> <p>- การดำเนินโครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติในเขตประกอบการอุตสาหกรรมเหมราชสระบุรีมุ่งเน้นการดำเนินการที่ก่อให้เกิดประโยชน์ต่อส่วนรวมสูงสุด และมีผลกระทบต่อผู้ที่อยู่บริเวณใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้างโครงการน้อยที่สุด โดยให้ความสำคัญกับการมีส่วนร่วมของหน่วยงานต่างๆ และประชาชนที่อยู่โดยรอบพื้นที่ตั้งโครงการ ตั้งแต่ระยะเริ่มการศึกษาโครงการและดำเนินการอย่างต่อเนื่องตลอดโครงการ โดยเน้นการมีส่วนร่วมของชุมชนในด้านต่างๆ ตั้งแต่ในระยะก่อนก่อสร้าง ดังนี้</p>		บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)



ตารางที่ 2 (ต่อ)

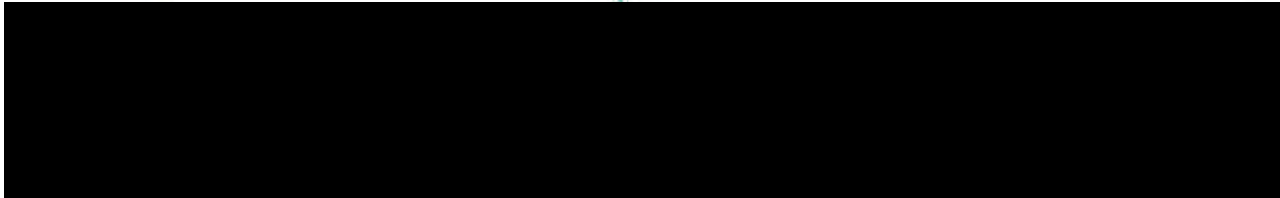
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	หน่วยงานผู้รับผิดชอบ
<p>ของประชาชน ประกอบด้วย กลุ่มตัวอย่างระดับหน่วยงานราชการและผู้นำชุมชนที่มีหน้าที่รับผิดชอบในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลเทศบาลตำบลและกลุ่มตัวอย่างระดับหน่วยงานและสถานประกอบการในพื้นที่เขตประกอบการฯ พบว่าส่วนใหญ่มีทัศนคติเชิงบวกต่อโครงการและเห็นด้วยกับโครงการเพราะมีความคุ้นเคยกับท้องถื่น กิจการชุมชนที่มีอยู่เดิมในพื้นที่ อย่างไรก็ตามก็ยังคงมีความห่วงกังวลเกี่ยวกับผลกระทบจากกิจกรรมการก่อสร้าง ได้แก่ การจราจรติดขัดอุบัติเหตุจากการก่อสร้าง ปัญหาความปลอดภัยเนื่องจากแรงงานส่วนใหญ่เป็นแรงงานต่างถิ่น รวมทั้งข้อห่วงกังวลเกี่ยวกับอันตรายจากการดำเนินงานจ่ายก๊าซธรรมชาติ จึงได้จัดทำแผนปฏิบัติการด้านสังคมและการมีส่วนร่วมของประชาชน เพื่อเป็นเครื่องมือในการประชาสัมพันธ์สร้างความรู้ความเข้าใจ สร้างความสัมพันธ์ที่ดี</p>	<p>* ประชาสัมพันธ์โครงการเข้าพบผู้นำชุมชน หน่วยงานราชการในท้องถิ่นที่เกี่ยวข้อง สถานประกอบการในเขตประกอบการฯ เพื่อชี้แจงทำความเข้าใจเกี่ยวกับแผนงานก่อสร้าง วิธีการก่อสร้างผลกระทบและการกำหนดมาตรการ ข้อมูลความปลอดภัย การระบับเหตุฉุกเฉินและวิธีการปฏิบัติกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน เป็นต้น เพื่อหาหรือถึงแนวทางลดผลกระทบร่วมกันและประสานความร่วมมือในระยะก่อสร้าง</p> <p>* เสริมสร้างความเข้าใจชุมชนและผู้สนใจ โดยประชาสัมพันธ์เชิงรุก เพิ่มการเรียนรู้ในแง่มุมต่างๆ เกี่ยวกับรายละเอียดโครงการ ข้อมูลด้านพลังงาน ข้อมูลความปลอดภัยและการระบับเหตุฉุกเฉิน และอื่นๆ โดยการจัดประชุมหรือผ่านสื่อประชาสัมพันธ์ต่างๆ เช่น การแจกใบปลิว แผ่นพับ เป็นต้น</p> <p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ</p> <ul style="list-style-type: none"> - การจัดกิจกรรมเสริมสร้างความรู้ความเข้าใจให้กับชุมชน เช่น การจัดทำเอกสารเผยแพร่ในรูปแบบของแผ่นพับ ใบปลิว หรือรูปแบบที่เหมาะสมเพื่อให้ความรู้แก่หน่วยงาน สถานประกอบการ ผู้นำชุมชน ตลอดจนประชาชนในพื้นที่อย่างต่อเนื่อง เพื่อสร้างความรู้ความเข้าใจและคลายความวิตกกังวล 		

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	หน่วยงานผู้รับผิดชอบ
<p>และคลายความวิตกกังวล</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ประสานงานกับผู้นำชุมชนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ในการให้ความช่วยเหลือสนับสนุนและแก้ไขปัญหาให้กับบุคคล ที่ได้รับผลกระทบจากกิจกรรมการก่อสร้างท้องถื่นก๊าซธรรมชาติ โดยจัดตั้งศูนย์ประสานงานการก่อสร้างและจัดให้มีเจ้าหน้าที่เพื่อรับเรื่องร้องเรียนจากชุมชน กรณีได้รับผลกระทบจากการก่อสร้างพร้อมให้ความใส่ใจในการเร่งแก้ไขปัญหายอย่างเร่งด่วนกรณีมีเหตุร้องเรียน - จัดเจ้าหน้าที่มวลชนสัมพันธ์พบปะ เยี่ยมเยียนชุมชนเพื่อสร้างความคุ้นเคย เป็นมิตรเปิดรับข้อมูลข่าวสารข้อเสนอแนะ รับฟังความคิดเห็น เพื่อให้เกิดความเข้าใจอันดีต่อกัน - จัดให้มีป้ายประชาสัมพันธ์การดำเนินการกิจกรรมโครงการและช่องทางติดต่อกับโครงการเช่น ตั้งตู้รับเรื่องร้องเรียนในที่ทำการชุมชน/หมู่บ้าน โดยมีรายละเอียดเกี่ยวกับการรับเรื่องร้องเรียนและเบอร์โทรศัพท์ที่สำคัญสำหรับติดต่อกรณีมีเหตุฉุกเฉินหรือต้องการแจ้งข้อมูลข่าวสาร - จัดให้มีระบบประกันภัยสาธารณะคุ้มครองความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นต่อชีวิต และทรัพย์สินอันเนื่องมาจากกิจกรรมของโครงการที่เกิดขึ้นในช่วงการดำเนินงานก่อสร้าง 		

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	หน่วยงานผู้รับผิดชอบ
	<p>การจัดการข้อร้องเรียนและการติดตามตรวจสอบแก้ปัญหา</p> <ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีระบบรับเรื่องร้องเรียนความเสียหายและความเดือดร้อนรำคาญที่อาจเกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการตลอดระยะเวลาก่อสร้าง และหากพบข้อร้องเรียนอันเนื่องมาจากการก่อสร้างโครงการต้องดำเนินการให้ความช่วยเหลือและแก้ไขโดยเร็วตั้งผังขั้นตอนการดำเนินงานและแบบฟอร์มข้อร้องเรียน (อ้างอิงรูปที่ 3 และ 4 ตามลำดับ) กรณีที่มีการร้องเรียนถึงความเดือดร้อนจากการก่อสร้างโครงการ โครงการจะต้องให้ความช่วยเหลือและแก้ไขโดยเร็ว ทั้งนี้ในระหว่างดำเนินการดำเนินงานเจ้าหน้าที่ ปตท. ต้องแจ้งความก้าวหน้าการดำเนินงานแก้ไขข้อร้องเรียนให้ผู้ร้องเรียนทราบทุกๆ 7 วัน 		
<p>(8) ด้านสาธารณสุข สุขภาพ อาชีวอนามัยและความปลอดภัย</p> <p>การดำเนินกิจกรรมในช่วงก่อสร้างโครงการในแต่ละขั้นตอนอาจก่อให้เกิดอุบัติเหตุขึ้นได้ ซึ่งจะส่งผลให้เกิดอันตรายต่อสุขภาพอนามัยของผู้ปฏิบัติงาน หรือประชาชนผู้ที่อยู่บริเวณใกล้เคียงแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติ นอกจากนี้ ยังอาจได้รับ</p>	<p>มาตรการทั่วไป</p> <ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีการฝึกอบรมด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในการทำงานแก่คนงานโดยเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยก่อนเริ่มก่อสร้าง - จัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน เป็นผู้รับผิดชอบในการตรวจสอบความปลอดภัยในระหว่างการก่อสร้าง รวมทั้งตรวจสอบดูแล 	<p>ติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย รายละเอียดดังนี้</p> <p><u>ดัชนีตรวจวัด</u> : สถิติอุบัติเหตุ การรั่วไหลของก๊าซและเหตุฉุกเฉินที่</p>	<p>บริษัทปตท. จำกัด (มหาชน)</p>



ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	หน่วยงานผู้รับผิดชอบ
<p>ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมจากกิจกรรมการดำเนินงาน เช่น ฝุ่นละอองจากการก่อสร้าง เสียงดังรบกวนจากการทำงานของเครื่องจักร/เครื่องยนต์ และการบาดเจ็บจากการทำงาน เป็นต้น โดยผลกระทบเหล่านี้สามารถลดความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นได้ โดยปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านสาธารณสุข สุขภาพ อาชีวอนามัยและความปลอดภัย</p>	<p>การปฏิบัติตามกฎระเบียบข้อบังคับด้านความปลอดภัย</p> <ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีและบังคับให้ใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลสำหรับคนงานให้เหมาะสมกับประเภทของงาน ได้แก่ หมวกนิรภัย รองเท้านิรภัย แวนตากันเศษวัสดุ ถุงมือกันความร้อน เข็มขัดนิรภัยหน้ากากช่างเชื่อม หน้ากากป้องกันฝุ่น ที่อุดหูลดเสียง ครอบหูลดเสียง เป็นต้น - ผู้ปฏิบัติงานที่ทำหน้าที่ในการผสมผงบะนโทไนท์ ให้สวมอุปกรณ์ป้องกัน เช่น หน้ากากกันฝุ่น แวนตากันฝุ่น และถุงมือกันฝุ่น เป็นต้น เพื่อป้องกันการสัมผัสผงบะนโทไนท์ - บริเวณที่มีการติดตั้งเครื่องจักรต้องมีการกั้นแบ่งเขตพื้นที่ให้ชัดเจน รวมทั้งจัดวางอุปกรณ์เครื่องมือต่างๆ อย่างเป็นระเบียบ - ติดป้ายสัญลักษณ์ และป้ายเตือนในบริเวณที่อาจเกิดอันตราย เช่น "เขตก่อสร้าง" "เขตสวมหมวกนิรภัย" เป็นต้น - ห้ามผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปในเขตพื้นที่ก่อสร้าง - จัดให้มีระบบใบอนุญาตปฏิบัติงาน (Work Permit) สำหรับงานประเภทที่ผู้ปฏิบัติงานต้องได้รับการฝึกอบรมด้านความปลอดภัย เช่น งานเชื่อม ท่อ งานตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยรังสี เป็นต้น - จัดอบรม ให้ความรู้ความเข้าใจ และฝึกปฏิบัติเพื่อเสริมสร้างทักษะใน 	<p>เกิดขึ้น การเจ็บป่วยและการบาดเจ็บในระหว่างการปฏิบัติงาน และสุขภาพของพนักงาน</p> <p><u>พื้นที่ดำเนินการ</u> : พื้นที่ก่อสร้างของโครงการ</p> <p><u>วิธีดำเนินการ</u> :</p> <ul style="list-style-type: none"> - บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ การรั่วไหลของก๊าซธรรมชาติ เหตุฉุกเฉินที่เกิด พร้อมทั้งตรวจสอบหาสาเหตุและวิธีการแก้ไข และแนวทางป้องกันการเกิดซ้ำ - บันทึกสถิติการเจ็บป่วยและบาดเจ็บในระหว่างการปฏิบัติงานของพนักงาน - ตรวจสอบสุขภาพพนักงาน <p><u>ความถี่</u> :</p> <ul style="list-style-type: none"> - บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ 	



ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	หน่วยงานผู้รับผิดชอบ
	<p>การเชื่อมต่อตามข้อกำหนดการทำงาน (Procedure) แก่คนงาน เพื่อให้เกิดความชำนาญก่อนปฏิบัติงานจริง</p> <ul style="list-style-type: none"> - การป้องกันอัคคีภัยในพื้นที่ก่อสร้าง โดยห้ามจุดหรือก่อไฟ ยกเว้นกรณีที่ได้รับอนุญาตให้ปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับความร้อนและเตรียมพร้อมอุปกรณ์ดับเพลิงจัดให้มีเพียงพอ - ตรวจสอบเครื่องมือ เครื่องจักร และเครื่องยนต์ให้อยู่ในสภาพดีและพร้อมใช้งานอยู่เสมอ และหากพบว่าอุปกรณ์ชำรุดให้ดำเนินการซ่อมแซมจนอยู่ในสภาพดี ก่อนนำมาใช้งาน - เมื่อมีการบาดเจ็บหรืออุบัติเหตุเกิดขึ้นจากการทำงาน ต้องรายงานให้ผู้ควบคุมงานทราบโดยทันที และจัดทำรายงานบันทึกกรณีเกิดอุบัติเหตุที่อธิบายถึงสาเหตุ วิธีการแก้ไข และผลเสียหายที่เกิดขึ้น - การเลือกที่ตั้งและก่อสร้างสำนักงานโครงการชั่วคราว (Site Office) โครงการจะต้องได้รับอนุญาตหรือยินยอมจากเจ้าของพื้นที่หรือหน่วยงานรับผิดชอบก่อนดำเนินการ - จัดให้มีอุปกรณ์การปฐมพยาบาลเบื้องต้นไว้ที่สำนักงานชั่วคราว และจัดให้มียานพาหนะพร้อมไว้เสมอสำหรับการนำผู้ประสบอุบัติเหตุส่งโรงพยาบาลได้ทันทีในระหว่างที่มีอุบัติเหตุขณะทำงาน 	<p>การรั่วไหลของก๊าซธรรมชาติ เหตุฉุกเฉินที่เกิด พร้อมทั้งตรวจสอบหาสาเหตุ และวิธีการแก้ไข และผลกระทบที่เกิดต่อสุขภาพ ประจำปี</p> <ul style="list-style-type: none"> - บันทึกสถิติการเจ็บป่วยและบาดเจ็บในระหว่างการปฏิบัติงานของพนักงาน ประจำปี - ตรวจสอบสภาพพนักงานปีละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง <p><u>งบประมาณ</u> : รวมอยู่ในงบประมาณการดำเนินการของโครงการ</p>	

บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด
GREENER CONSULTANT CO., LTD.

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	หน่วยงานผู้รับผิดชอบ
	<ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยและเวรยามตลอด 24 ชั่วโมง บริเวณพื้นที่กองวัสดุและสำนักงานก่อสร้างชั่วคราว - ดูแลและปรับสภาพพื้นที่ให้อยู่ในสภาพดี ภายหลังจากการก่อสร้างแล้วเสร็จ - ควบคุมกำกับผู้รับเหมาให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด รวมทั้งการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ติดตามผลกระทบอันเนื่องมาจากการวางท่อของโครงการ และหากพบปัญหาหรือความเสียหายเกิดขึ้นให้เร่งประสานงานและดำเนินการแก้ไขปัญหาโดยเร็ว - ควบคุมดูแลพฤติกรรมคนงานก่อสร้างอย่างใกล้ชิด เพื่อมิให้เกิดความเดือดร้อนรำคาญและความปลอดภัยต่อพื้นที่ใกล้เคียง - กรณีเกิดความเสียหายต่อชีวิต ทรัพย์สิน และสิ่งปลูกสร้าง ในขณะที่มีกิจกรรมก่อสร้าง บริษัท ผู้รับเหมาต้องรายงานสาเหตุแห่งความเสียหาย ผลของความเสียหาย และแนวทางการแก้ไขปัญหาดังกล่าวให้บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ทราบทุกครั้ง และจัดทำบันทึกรายละเอียดทุกครั้ง เพื่อป้องกันความเสียหายซ้ำ และตรวจสอบความเรียบร้อยของการดำเนินงาน 		

บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด
GREENER CONSULTANT CO., LTD.

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	หน่วยงานผู้รับผิดชอบ
	<p>งานขุดเปิดพื้นที่ และงานฝังกลบ</p> <ul style="list-style-type: none"> - บริษัทฯ ต้องประสานไปยังหน่วยงานเจ้าของระบบสาธารณสุขปภคที่เกี่ยวข้องตามแนวทางท่อก๊าซฯ ของโครงการเพื่อทราบข้อมูลรายละเอียดระบบสาธารณสุขปภค ตำแหน่ง ระดับความลึก และแนวทางด้านความปลอดภัยในการปฏิบัติงานใกล้กับ หรืออาจกระทบกับระบบสาธารณสุขปภคที่พบในปัจจุบันก่อนเข้าดำเนินการ พร้อมทำเครื่องหมายหรือสัญลักษณ์แสดงตำแหน่งสาธารณสุขปภคไว้ในพื้นที่ปฏิบัติงาน เพื่อให้ผู้ปฏิบัติงานได้ใช้เป็นจุดตรวจสอบและเพิ่มการระมัดระวังในขณะปฏิบัติงาน - ก่อนนำรถขุดออกปฏิบัติงานต้องตรวจให้แน่ใจว่ารถขุดอยู่ในสภาพใช้การได้ดีและปลอดภัย - เมื่อมีการขุดด้วยเครื่องจักรห้ามผู้ปฏิบัติงานลงไปบ่อ PIT หรือบริเวณใกล้เคียงที่อาจเกิดอุบัติเหตุจากการทำงานของเครื่องจักร - บริเวณปากหลุมบ่อ PIT ต้องจัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันเพื่อป้องกันการตกหลุมและจัดให้มีแสงสว่างและไฟกระพริบเตือนให้เพียงพอตลอดเวลา - กันเขตพื้นที่ก่อสร้าง พร้อมติดตั้งป้ายสัญญาณแสดงบริเวณที่ทำการขุดและเครื่องหมายเตือนแสดงเขตหวงห้ามที่อาจเกิดอันตราย ขณะที่รถขุด 		

บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด
GREENER CONSULTANT CO., LTD.

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	หน่วยงานผู้รับผิดชอบ
	<p>กำลังปฏิบัติงานให้เห็นอย่างชัดเจน</p> <ul style="list-style-type: none"> - ควบคุมดูแลให้ผู้ปฏิบัติงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลตลอดเวลาที่ปฏิบัติงาน - ควบคุมดูแลการปฏิบัติงานขุดเปิดพื้นที่ ให้มีมาตรการป้องกันดินถล่มที่เหมาะสมเพื่อให้เกิดความปลอดภัยแก่ผู้ปฏิบัติงาน เช่น ติดตั้ง Sheet pile บริเวณโดยรอบพื้นที่ขุดเปิดหรือพิจารณาความลาดชันของผนังบ่อให้เหมาะสม เป็นต้น <p>พื้นที่ดำเนินการ : บริเวณที่ทำการขุดเปิดพื้นที่บ่อ Pit และบริเวณที่ฝังกลบ</p> <p>ช่วงเวลาดำเนินการ : ตลอดช่วงดำเนินการขุดบ่อ Pit และฝังกลบที่ส่งก๊าซฯ</p> <p>งานเชื่อมท่อก๊าซ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ตรวจสอบสภาพเครื่องเชื่อมท่อก๊าซ ให้อยู่ในสภาพดีก่อนนำมาใช้งาน หากพบว่าชำรุดให้รีบซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพดีก่อนนำมาใช้งาน - ควบคุมดูแลให้ผู้ปฏิบัติงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล 		

บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด
GREENER CONSULTANT CO., LTD.

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	หน่วยงานผู้รับผิดชอบ
	<p>สำหรับงานเชื่อม เช่น หน้ากากเชื่อม และแว่นตาลดแสง เป็นต้น</p> <ul style="list-style-type: none"> - กันเขตบริเวณพื้นที่ที่มีการเชื่อมท่อ พร้อมทั้งติดตั้งเครื่องหมายเตือนแสดงเขตหวงห้ามที่อาจเกิดอันตราย - เศษโลหะหรือประกายไฟต้องจำกัดให้อยู่เฉพาะบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง และต้องระวังไม่ให้เศษโลหะหรือประกายไฟไปสัมผัสกับวัสดุติดไฟ <p>พื้นที่ดำเนินการ : บริเวณที่ทำการเชื่อมท่อส่งก๊าซ</p> <p>ช่วงเวลาดำเนินการ : ตลอดระยะเวลาที่ดำเนินการเชื่อมท่อส่งก๊าซ</p> <p>งานตรวจสอบรอยเชื่อม</p> <ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยวิธีทดสอบที่ไม่ทำลายสภาพ (Non Destructive Testting : NDT) - ควบคุมดูแลให้ผู้ปฏิบัติงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น ถุงมือ หมวกนิรภัย และรองเท้านิรภัย เป็นต้น - กันบริเวณพื้นที่ที่ดำเนินการตรวจสอบรอยเชื่อมท่อด้วยรังสี และติดตั้งเครื่องหมายเตือนแสดงแนวเขตหวงห้ามที่อาจเกิดอันตราย พร้อมทั้งจัดให้มีระบบการขออนุญาตเข้าทำงาน (Work permit) - ผู้ปฏิบัติงานต้องตรวจสอบวัดระดับรังสี โดยใช้ แผ่นวัดรังสี OSL 		

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	หน่วยงานผู้รับผิดชอบ
	<p>(Optically Stimulated Luminescence) ก่อนเข้าปฏิบัติงาน</p> <ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่ปฏิบัติงานตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยการเอ็กซเรย์ต้องจัดให้มีป้ายรังสีแสดงไว้โดยมีข้อความและสัญลักษณ์ในป้ายดังนี้ <div data-bbox="563 1458 676 1565" data-label="Image"> </div> <p>พื้นที่ดำเนินการ : บริเวณที่ทำการตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยการเอ็กซเรย์</p> <p>ช่วงเวลาดำเนินการ : ตลอดระยะเวลาที่ดำเนินการตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยการเอ็กซเรย์</p> <p>งานต่อเชื่อมท่อส่งก๊าซเดิม</p> <ul style="list-style-type: none"> - จัดเตรียมบุคลากรที่รับผิดชอบในการเชื่อมต่อท่อก๊าซฯ ทั้งในส่วนของ ปตท. และผู้รับเหมาก่อสร้าง - จัดให้มีการประชุมผู้รับผิดชอบในการดำเนินงานก่อนดำเนินการเพื่อให้มีความเข้าใจตรงกัน ทั้งในส่วนของ ปตท. และผู้รับเหมาก่อสร้าง เพื่อ 		

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	หน่วยงานผู้รับผิดชอบ
	<p>อธิบายขั้นตอนการเชื่อมต่อท่อก๊าซฯ ให้แก่ผู้รับผิดชอบรับทราบก่อนดำเนินการ</p> <ul style="list-style-type: none"> - เจ้าหน้าที่ของ ปตท. ทำการอบรมกฎความปลอดภัยทั่วไป การขอใบอนุญาตทำงานและปฏิบัติตัวเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน ให้กับผู้รับเหมาและผู้ปฏิบัติงานทุกคนที่เข้ามาทำการปฏิบัติงานเชื่อมต่อเพื่อให้เกิดความปลอดภัยในการทำงาน - ตรวจสอบรายละเอียดด้านความพร้อมของเครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้ในการดำเนินงาน โดยมีเจ้าหน้าที่ของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) เป็นผู้ควบคุม - จัดเตรียมและตรวจสอบอุปกรณ์สำหรับเหตุฉุกเฉินเพื่อเตรียมความพร้อมสำหรับเหตุฉุกเฉิน ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> * รถดับเพลิง สำรองไว้ในพื้นที่โครงการตลอดระยะเวลาในการดำเนินงานต่อเชื่อมโดยการประสานขอความร่วมมือและเตรียมความพร้อมกับเขตประกอบการฯ /หน่วยงานบรรเทาสาธารณภัยในท้องถิ่น * รถพยาบาลจากโรงพยาบาลใกล้เคียง พร้อมพยาบาลอย่างน้อย 1 คน สำรองไว้ในพื้นที่ดำเนินงานตลอดระยะเวลาที่มีการเชื่อมต่อท่อ 		

บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด
GREENER CONSULTANT CO., LTD.

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	หน่วยงานผู้รับผิดชอบ
	<p>ส่งก๊าซเดิม โดยการประสานงานขอความร่วมมือและเตรียมความพร้อมร่วมกับโรงพยาบาลหรือสถานพยาบาลใกล้เคียง ได้แก่ โรงพยาบาล/เจ้าหน้าที่ฝ่ายแพทย์ อย่างน้อย 1 คน สำรองไว้ในพื้นที่ดำเนินงานตลอดช่วงระยะเวลาที่มีการเชื่อมต่อกับท่อส่งก๊าซเดิม</p> <ul style="list-style-type: none"> * เครื่องดับเพลิงผงเคมีแห้ง (Dry chemical Fire Extinguisher) สำรองไว้ในพื้นที่ปฏิบัติงานตลอดระยะเวลา * จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่จำเป็นให้แก่พนักงานและควบคุมให้ใช้ในขณะปฏิบัติงาน <p>พื้นที่ดำเนินการ : บริเวณที่ทำการต่อเชื่อมท่อส่งก๊าซธรรมชาติเดิม</p> <p>ช่วงเวลาดำเนินการ : ตลอดระยะเวลาต่อเชื่อมท่อก๊าซ</p> <p>งานวางท่อลงสู่ร่องชุด</p> <ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีการตรวจสอบสภาพของรถชุดและอุปกรณ์ในการยกให้อยู่ในสภาพที่พร้อมใช้งานก่อนเริ่มงาน - ตรวจสอบไม่ให้มีสิ่งกีดขวางหรือคนอยู่ในระยะที่อาจเกิดอันตรายจากการยกท่อ 		

บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด
GREENER CONSULTANT CO., LTD.

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	หน่วยงานผู้รับผิดชอบ
	<p>- ควบคุมให้ผู้ปฏิบัติงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลตลอดเวลาปฏิบัติงาน</p> <p>พื้นที่ดำเนินการ : บริเวณที่ทำการยกท่อลงสู่ร่องชุด</p> <p>ช่วงเวลาดำเนินการ : ตลอดระยะเวลายกท่อลงสู่ร่องชุด</p> <p>การวางท่อส่งก๊าซใกล้เคียงกับท่อสาธารณูปโภคอื่นๆ</p> <p>- บริษัทฯ ต้องประสานไปยังหน่วยงานเจ้าของระบบสาธารณูปโภคที่เกี่ยวข้องตามแนวทางท่อส่งก๊าซของโครงการ เพื่อขอทราบข้อมูลรายละเอียดระบบสาธารณูปโภค ตำแหน่ง ระดับความลึก และแนวทางด้านความปลอดภัยในการปฏิบัติงานใกล้ หรืออาจกระทบกับระบบสาธารณูปโภคที่พบในปัจจุบันก่อนเข้าดำเนินการ</p> <p>- เมื่อวางท่อก๊าซธรรมชาติเสร็จเรียบร้อยแล้ว ต้องทำการถมดินกลับและหลังการกลับฝังท่อส่งก๊าซธรรมชาติในแต่ละช่วงแล้ว จะต้องคืนสภาพพื้นที่ทันที</p> <p>- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่ควบคุมการทำงานของ บริษัทผู้รับเหมาอย่างใกล้ชิด เพื่อให้มีความระมัดระวังมากขึ้น รวมทั้งการติดตามผลกระทบอันเนื่องมาจากการวางท่อส่งก๊าซธรรมชาติ และหากพบปัญหาหรือความเสียหายเกิดขึ้น ให้เร่งประสานงานแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยเร็ว</p>		

บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด
GREENER CONSULTANT CO., LTD

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	หน่วยงานผู้รับผิดชอบ
	<p>พื้นที่ดำเนินการ : บริเวณพื้นที่วางท่อส่งก๊าซใกล้เคียงกับสาธารณูปโภคอื่นๆ</p> <p>ช่วงเวลาดำเนินการ : ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</p> <p>งาน commissioning</p> <p>- ผู้ปฏิบัติงานในขณะที่ใช้ก๊าซในโตรเจนไล่อากาศภายในท่อส่งก๊าซฯ ก่อนที่จะดำเนินการจ่ายก๊าซ ต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียง เช่น ปลั๊กอุดหู ในขณะที่ปฏิบัติงาน</p> <p>พื้นที่ดำเนินการ : บริเวณที่ปล่อยก๊าซในโตรเจนออกจากท่อส่งก๊าซฯ</p> <p>ช่วงเวลาดำเนินการ : ขณะที่ทำการ Commissioning</p> <p>การป้องกันการเกิดอุบัติเหตุจากบุคคลที่สาม</p> <p>- ติดตั้งป้ายเตือนแสดงตำแหน่งแนวทางท่อส่งก๊าซ พร้อมข้อกำหนดการปฏิบัติงานในพื้นที่และหมายเลขโทรศัพท์ในการแจ้งเหตุฉุกเฉิน (โทร. 1540)</p> <p>พื้นที่ดำเนินการ : บริเวณพื้นที่ก่อสร้างของโครงการ</p> <p>ช่วงเวลาดำเนินการ : ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</p>		

บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด
GREENER CONSULTANT CO., LTD

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	หน่วยงานผู้รับผิดชอบ
	<p>การขนย้ายและการจัดเก็บท่อส่งก๊าซ</p> <ul style="list-style-type: none"> - จัดเก็บท่อในลักษณะที่ผู้รับเหมาได้ตกลงไว้กับบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) และจะต้องดูแลอย่างดีเพื่อหลีกเลี่ยงการเกิดความเสียหายกับท่อส่งก๊าซ - ต้องทำการปรับระดับพื้นที่ก่อนที่จะนำท่อวาง พร้อมจัดหาวัสดุสำหรับป้องกันการพังทลายของกองท่อในแนวท่อที่วางเป็นฐานเพื่อให้แน่ใจว่าการสัมผัสระหว่างท่อและวัสดุรองรับมีความมั่นคง - การส่งคืนพื้นที่หลังการก่อสร้างให้ ปตท. เก็บวัสดุต่างๆ รวมถึงขยะมูลฝอยต่างๆ ให้เรียบร้อยก่อนส่งมอบพื้นที่ <p>พื้นที่ดำเนินการ : พื้นที่เก็บกองวัสดุ และบริเวณก่อสร้างแนวท่อก๊าซ ของโครงการ</p> <p>ช่วงเวลาดำเนินการ : ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</p> <p>งานเชื่อมต่อท่อด้วยการ Hot Tap</p> <ul style="list-style-type: none"> - จัดเตรียมบุคลากรที่รับผิดชอบในการทำ Hot Tap ซึ่งมีผู้รับผิดชอบทั้งในส่วนของบริษัทฯ และบริษัทผู้รับเหมาก่อสร้าง - ตรวจสอบรายละเอียดด้านความพร้อมของเครื่องมือ และอุปกรณ์ที่ใช้ใน 		

บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด
GREENER CONSULTANT CO., LTD

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	หน่วยงานผู้รับผิดชอบ
	<p>การทำ Hot Tap โดยมีเจ้าหน้าที่ของบริษัทฯ เป็นผู้ควบคุม</p> <ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีการประชุมผู้รับผิดชอบในการดำเนินงาน Hot Tap ทั้งในส่วนของการปฏิบัติงาน การซ่อมบำรุง และความปลอดภัยเพื่อให้มีความเข้าใจที่ตรงกัน รวมทั้งอธิบายขั้นตอนการทำ Hot Tap ให้แก่ผู้รับผิดชอบรับทราบก่อนการดำเนินการ - จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่จำเป็นให้แก่พนักงานที่ทำ Hot Tap ได้แก่ รองเท้านิรภัย หมวกนิรภัย ถุงมือ และแว่นตาพร้อมทั้งควบคุมดูแลให้ใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลในขณะปฏิบัติงาน - จัดให้มีอุปกรณ์ดับเพลิงเตรียมพร้อมที่บริเวณจุด Hot Tap เพื่อเตรียมรับสถานการณ์ฉุกเฉิน ได้แก่ รถดับเพลิง เครื่องตรวจจ๊อบก๊าซ เครื่องดับเพลิงเคมีผงขนาด 15 ปอนด์ และรถพยาบาล เป็นต้น โดยการประสานขอความร่วมมือและเตรียมความพร้อมร่วมกับเขตประกอบการอุตสาหกรรมฯ หรือองค์การบริหารส่วนตำบล ได้แก่ รถดับเพลิงจากสถานีดับเพลิงและกู้ภัย ส่วนรถพยาบาล/เจ้าหน้าที่จากฝ่ายแพทย์ประสานงาน - จัดให้มีป้ายเตือนและกั้นกั้นบริเวณสถานที่ทำการ Hot Tap และจัดให้มีระบบการขออนุญาตเข้าทำงาน (Work Permit) - ปฏิบัติการเชื่อมต่อท่อสายประธานโดยวิธี Hot Tap ตามเอกสาร 		

บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด
GREENER CONSULTANT CO., LTD

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	หน่วยงานผู้รับผิดชอบ
	<p>ข้อเสนอแนะแนวทางปฏิบัติในการทำ Hot Tapping ของบริษัทฯ ซึ่งปฏิบัติตามมาตรฐานการออกแบบ Weld Branch Connection อ้างอิงมาตรฐาน ASME B31.8</p> <p>พื้นที่ดำเนินการ : บริเวณที่ทำการเชื่อมต่อด้วยวิธี Hot Tap</p> <p>ช่วงเวลาดำเนินการ : ตลอดระยะเวลาที่ทำการเชื่อมต่อด้วยวิธี Hot Tap</p> <p>การพ่นทราย (Sand Blast)</p> <ul style="list-style-type: none"> - ติดตั้งผ้าใบปิดกันโดยรอบ รวมทั้งปูที่พื้นปฏิบัติงาน ปิดกันพื้นที่การทำงานพร้อมติดป้ายบังคับต่างๆ - จัดเตรียมภาคน้ำมันป้องกันการรั่วไหล - กันเขตพื้นที่และห้ามผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องเข้ามาในพื้นที่ปฏิบัติงาน และติดตั้งป้ายเตือน - ควบคุมดูแลให้ผู้ปฏิบัติงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น หน้ากากกันฝุ่น ถุงมือ รองเท้านิรภัยหุ้มส้น เป็นต้น - งานพ่นทรายต้องดำเนินการโดยผู้ผ่านการอบรมและมีความชำนาญเท่านั้น 		

บริษัท กรีนแอนด์ คอนซัลแทนท์ จำกัด
GREENER CONSULTANT CO., LTD

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	หน่วยงานผู้รับผิดชอบ
	<ul style="list-style-type: none"> - จัดเตรียมแสงสว่างให้เพียงพอ อุปกรณ์ไฟฟ้าที่นำมาใช้ต้องผ่านการตรวจสอบและจัดหาสายส่งอากาศสำหรับผู้ปฏิบัติงานพ่นทราย <p>พื้นที่ดำเนินการ : บริเวณที่ทำการพ่นทราย</p> <p>ช่วงเวลาดำเนินการ : ตลอดระยะเวลาที่ทำการพ่นทราย</p>		

บริษัท กรีนแอนด์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 3

สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ
โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติในเขตประกอบการอุตสาหกรรมเหมราชสระบุรี ของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	หน่วยงานผู้รับผิดชอบ
<p>(1) แผนปฏิบัติการด้านสังคมและการมีส่วนร่วมของประชาชน</p> <p>จากการสำรวจด้านเศรษฐกิจสังคมและทัศนคติต่อโครงการ รวมทั้งการดำเนินการด้านประชาสัมพันธ์และการมีส่วนร่วมของประชาชนพบว่า ประชาชนบางส่วนยังมีความวิตกกังวลเกี่ยวกับความปลอดภัยจากการส่งก๊าซธรรมชาติด้วยระบบท่อ จึงจำเป็นต้องมีแผนปฏิบัติการด้านสังคมและการมีส่วนร่วมของประชาชน เพื่อให้เกิดการประชาสัมพันธ์/การมีส่วนร่วมของประชาชน พบปะประชาชนในพื้นที่ เพื่อรวบรวมปัญหาผลกระทบ และข้อเสนอแนะจากผู้ที่เกี่ยวข้องมาปรับปรุงแก้ไขและบรรเทาปัญหาต่างๆ เพื่อให้ชุมชนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องมี</p>	<ul style="list-style-type: none"> - สร้างความสัมพันธ์ที่ดีต่อชุมชนโดยเข้าร่วมดำเนินกิจกรรมการมีส่วนร่วมและสนับสนุนการดำเนินกิจกรรมต่างๆ ของชุมชนหรือหน่วยงานในพื้นที่ตามความเหมาะสม เช่น การร่วมกิจกรรมตามเทศกาลประเพณีวันสำคัญของชุมชน การสนับสนุนด้านกีฬา ด้านการศึกษา ด้านสาธารณสุข และสาธารณประโยชน์ต่างๆ เป็นต้น - เผยแพร่ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับก๊าซธรรมชาติและความปลอดภัย สร้างความรู้ ความเข้าใจและความเชื่อมั่นต่อระบบและองค์กรโดยผ่านสื่อประเภทต่างๆ เช่น การให้ความรู้เกี่ยวกับก๊าซธรรมชาติความสำคัญของป้ายเตือนแนวท่อ ช่องทางติดต่อระหว่างชุมชนกับ ปตท. การเผยแพร่ข้อมูลผ่านแผ่นพับ ใบปลิว เป็นต้น - จัดให้มีระบบประกันภัยสาธารณะคุ้มครองความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นต่อชีวิตและทรัพย์สินจากการดำเนินโครงการ 	<p>การติดตามตรวจสอบผลกระทบ <u>ดัชนีตรวจวัด</u> : ความคิดเห็นของชุมชนต่อโครงการ <u>พื้นที่ดำเนินการ</u> : ครอบคลุมพื้นที่รัศมี 1 กิโลเมตร จากขอบเขตพื้นที่เขตประกอบการฯ (อ้างถึงรูปที่ 5) <u>วิธีดำเนินการ</u> : บันทึกข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม <u>ความถี่</u> : สำรวจความคิดเห็นหลังดำเนินการก่อสร้างแล้วเสร็จ (ปีแรก) จำนวน 1 ครั้ง และมีการสำรวจครั้งต่อไปทุกๆ 5 ปี</p>	บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	หน่วยงานผู้รับผิดชอบ
<p>ความเข้าใจที่ถูกต้องและมีความมั่นใจเกี่ยวกับการดำเนินการและระบบความปลอดภัยของระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ</p>	<ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีการทำ Pipeline Patrolling บริเวณแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติตามแผนการบำรุงรักษาท่อส่งก๊าซฯ ของ ปตท. - จัดให้มีระบบการรับเรื่องร้องเรียนเกี่ยวกับความเดือดร้อนของประชาชนอันเนื่องมาจากการพัฒนาโครงการและเร่งแก้ไขปัญหาโดยเร็ว - จัดให้มีการประชาสัมพันธ์เพื่อเผยแพร่คู่มือการระงับเหตุฉุกเฉินของชุมชน และหมายเลขโทรศัพท์แจ้งเหตุกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินเกี่ยวกับระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ (โทร. 1540) ให้กับหน่วยงานต่างๆ ชุมชนในพื้นที่ใกล้เคียงและผู้สนใจผ่านช่องทางติดต่อสื่อสารต่างๆ เช่น เจ้าหน้าที่ประชาสัมพันธ์ของบริษัทฯ เว็บไซต์ เอกสารเผยแพร่ ป้ายประชาสัมพันธ์ผู้นำชุมชน เป็นต้น 	<p><u>ค่าใช้จ่าย</u> : รวมอยู่ในงบประมาณการดำเนินการของโครงการ</p>	
<p>(2) แผนปฏิบัติการด้านสาธารณสุข สุขภาพ อาชีวอนามัยและความปลอดภัย</p> <p>ในช่วงดำเนินการจ่ายก๊าซฯ มีการตรวจสอบสภาพแนวท่อส่งก๊าซฯ และระบบความปลอดภัยของระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติอยู่เป็นประจำ ตามมาตรฐาน ASME B31.8 และมาตรฐานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง ทั้งนี้เพื่อการ</p>	<p>การฝึกอบรมด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย</p> <ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีการอบรมให้ความรู้ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยอย่างเหมาะสมแก่พนักงานที่ปฏิบัติงานเกี่ยวข้องกับการใช้ก๊าซฯ โดยหัวข้อที่ทำการฝึกอบรม เช่น กฎระเบียบความปลอดภัยและวิธีการปฏิบัติงานอย่างปลอดภัยในเขตระบบท่อส่งก๊าซฯ การใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตราย 	<p>การติดตามตรวจสอบผลกระทบ <u>ดัชนีตรวจวัด</u> : สถิติ อุบัติเหตุ การเจ็บป่วยและการบาดเจ็บในระหว่างการทำงาน <u>พื้นที่ดำเนินการ</u> : บริเวณท่อส่งก๊าซ</p>	บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	หน่วยงานผู้รับผิดชอบ
ดำเนินโครงการมีความปลอดภัยสูงสุด อย่างไรก็ตาม อาจมีการดำเนินการซ่อมแซมท่อก๊าซกรณีเกิดการรั่วไหลซึ่งกิจกรรมดังกล่าวอาจมีผลกระทบต่อสุขภาพของพนักงาน และผู้ที่อาศัยอยู่ใกล้เคียงอีกทั้งในระยะดำเนินการอาจเกิดอุบัติเหตุท่อก๊าซรั่ว ซึ่งอาจส่งผลให้เกิดอันตรายต่อผู้ที่อยู่ใกล้เคียง แม้ว่าโอกาสการเกิดเหตุการณ์ดังกล่าวอยู่ในระดับต่ำมาก แต่เนื่องจากประเด็นด้านความปลอดภัยเป็นประเด็นข้อห่วงใยของหน่วยงานและประชาชนในพื้นที่ ดังนั้นจึงจัดทำแผนปฏิบัติการด้านสาธารณสุข สุขภาพ อาชีวอนามัยและความปลอดภัยเพื่อนำไปปฏิบัติ	<p>ส่วนบุคคล วิธีการปฏิบัติกรณีฉุกเฉินและการปฐมพยาบาลเบื้องต้น</p> <p>การป้องกันและควบคุมการเกิดอุบัติเหตุก๊าซรั่ว และการลุกไหม้จากก๊าซรั่ว</p> <ul style="list-style-type: none"> - ตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบท่อส่งก๊าซฯ อย่างสม่ำเสมอโดยมีการเฝ้าระวังและบำรุงรักษา ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> * การเฝ้าระวังแนวท่อสำรวจพื้นที่วางท่อส่งก๊าซธรรมชาติเพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐาน ASME B31.8 หัวข้อ 851.2 เป็นประจำปีละ 4 ครั้ง * การสำรวจป้ายเตือนเพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐาน ASME B 31.8 หัวข้อ 851.7 เป็นประจำปีละ 4 ครั้ง พร้อมกับสำรวจพื้นที่ * สำรวจและสังเกต การหลุดตัวของท่อส่งก๊าซธรรมชาติและการกัดเซาะของดินที่ปิดทับท่อส่งก๊าซธรรมชาติบริเวณที่ดินอ่อน ทางน้ำไหลหรือทางลาดชันเพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐาน ASME B31.8 หัวข้อ 851.3 เป็นประจำปีละ 1 ครั้ง * ตรวจสอบการชำรุดของ Coating ของท่อส่งก๊าซธรรมชาติเป็นประจำทุก 5 ปี หรือเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงของสิ่งแวดล้อม หรือค่า 	<p>ของโครงการ</p> <p>วิธีดำเนินการ : บันทึกและสรุปสถิติการเกิดอุบัติเหตุรวมไปถึงสาเหตุวิธีการแก้ไขและความเสียหายที่เกิดต่อสุขภาพของพนักงาน</p> <p>ความถี่ : อย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง</p> <p>ค่าใช้จ่าย : รวมอยู่ในงบประมาณการดำเนินการของโครงการ</p>	

บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด
GREENER CONSULTANT CO., LTD

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	หน่วยงานผู้รับผิดชอบ
	<p>Pipe to Soil Potential ต่ำกว่าเกณฑ์ให้ตรวจสอบเป็นการเฉพาะ</p> <ul style="list-style-type: none"> * สำรวจการรั่วของท่อส่งก๊าซธรรมชาติ เพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐาน ASME B 31.8 หัวข้อ 851.3 เป็นประจำปี ปีละ 1 ครั้ง * ตรวจสอบระดับแรงดันไฟฟ้าที่ใช้ป้องกันการฟุ้งร่อนของท่อส่งก๊าซธรรมชาติทุกๆ ระยะ 1 เมตร เพื่อดูว่าท่อส่งก๊าซบริเวณใดมีค่าระดับแรงดันไฟฟ้าต่ำมาตรฐาน NACE RP 0169 เป็นระยะเวลาทุกๆ 5 ปี (เฉพาะพื้นที่ที่มีนัยสำคัญ) * ตรวจสอบการสึกกร่อนของท่อก๊าซธรรมชาติบริเวณที่มีความเสี่ยงสูง เช่น บริเวณข้อต่อหรือบริเวณที่ก๊าซมีความเร็วสูง และกรณีที่เกิดพบการฟุ้งร่อนของท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ตามมาตรฐาน ASME B 31.8 หัวข้อ 862 และ 863 เป็นประจำปี ปีละ 1 ครั้ง - ควบคุมให้มีการปฏิบัติตามนโยบายความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม และขั้นตอนคู่มือการปฏิบัติกฎระเบียบความปลอดภัยเกี่ยวกับการปฏิบัติงานในเขตระบบท่อส่งก๊าซฯ - ดูแลรักษาป้ายแสดงตำแหน่งแนวท่อก๊าซ ให้เห็นข้อความและหมายเลขโทรศัพท์แจ้งเหตุอย่างชัดเจน - ประสานงานไปยังหน่วยงานเจ้าของพื้นที่วางท่อและหน่วยงาน 		

บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด
GREENER CONSULTANT CO., LTD

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	หน่วยงานผู้รับผิดชอบ
	<p>รับผิดชอบดูแลระบบสาธารณูปโภคบริเวณใกล้เคียงแนววางท่อของโครงการ ให้แจ้งกิจกรรมใดๆ ที่จะดำเนินการในเขตระบบท่อก๊าซ แก่ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) เป็นการล่วงหน้า</p> <ul style="list-style-type: none"> - ประสานงานกับสถานประกอบการ/โรงงานอุตสาหกรรม ภายในเขตประกอบการฯ เพื่อให้ข้อมูลรายละเอียดโครงการ ความรู้ ความปลอดภัยของก๊าซธรรมชาติ และขอความร่วมมือในการช่วยสอดส่องดูแลแนววางท่อและการแจ้งเหตุ หากพบเห็นผู้กระทำการตอก ชุด ถม ดิน หรือก่อสร้างใดๆ ในเขตท่อส่งก๊าซเพื่อให้เจ้าหน้าที่ของ ปตท. เข้ามาตรวจสอบได้ทันที <p>การเตรียมความพร้อมและการปฏิบัติงานกรณีก๊าซรั่ว</p> <ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีแผนระงับเหตุฉุกเฉินในการปฏิบัติงานฉุกเฉินเพื่อควบคุมสถานการณ์ในพื้นที่ที่เกิดอุบัติเหตุจากการรั่วของก๊าซ ซึ่งส่วนปฏิบัติการระบบท่อเขต 2 (ปท. 2) เป็นหน่วยงานที่รับผิดชอบในการระงับเหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้นกับระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการ - ฝึกซ้อมแผนระงับเหตุฉุกเฉินตามนโยบายสายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติซึ่งส่วนปฏิบัติการระบบท่อเขต 2 เป็นหน่วยงานที่รับผิดชอบ 		

ตารางที่ 3 (ต่อ)


ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	หน่วยงานผู้รับผิดชอบ
	<p>ในการระงับเหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้นกับระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติอย่างน้อย ปีละ 1 ครั้ง</p> <ul style="list-style-type: none"> - จัดทำหมายเลขโทรศัพท์ของหน่วยงานท่อส่งก๊าซฯ ที่ต้องประสานงานในกรณีเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน ได้แก่ สถานีตำรวจ หน่วยบรรเทาสาธารณภัย และโรงพยาบาล เป็นต้น - ติดตั้งเครื่องดับเพลิงแบบเคมีผงบริเวณสถานีควบคุมความดันและวัดปริมาตรก๊าซ (MRS) - จัดให้มีเจ้าหน้าที่ประจำที่ผ่านการฝึกอบรมเป็นอย่างดีเพื่อทำหน้าที่ควบคุมดูแลในกรณีเกิดการรั่วไหลของก๊าซ - จัดให้มีระบบประกันภัยคุ้มครองชีวิตและทรัพย์สินที่ได้รับความเสียหายจากการดำเนินโครงการ <p>มาตรการป้องกันการเกิดอุบัติเหตุจากบุคคลที่สามและการก่อวินาศกรรม</p> <ul style="list-style-type: none"> - ตรวจสอบและบำรุงรักษาอุปกรณ์ป้องกันการรั่วไหลของก๊าซ อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลและอุปกรณ์ควบคุมเพลิงที่ติดตั้งไว้ให้พร้อมใช้งานอย่างสม่ำเสมอ - ติดตั้งป้ายเตือนแสดงตำแหน่งท่อส่งก๊าซพร้อมตรวจสอบความสมบูรณ์ 		

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	หน่วยงานผู้รับผิดชอบ
	<p>ของป้ายเตือนหรือสัญลักษณ์ให้สามารถมองเห็นข้อความและหมายเลขโทรศัพท์แจ้งเหตุฉุกเฉิน</p> <ul style="list-style-type: none"> - ประชาสัมพันธ์ขอความร่วมมือกับหน่วยงาน ชุมชน สถานประกอบการ ที่อยู่ใกล้เคียงช่วยสอดส่องดูแลมิให้ผู้ใดมาทำกิจกรรมที่อาจก่อให้เกิดความเสียหายกับแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการ รวมทั้งหากหน่วยงานใดจะดำเนินการก่อสร้าง ปรับปรุง หรือกระทำการเกี่ยวกับระบบสาธารณูปโภคในพื้นที่ เช่น การขอมบ่ารุงถนน ไฟฟ้า ประปา โทรศัพท์ เป็นต้น ในเขตรบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติต้องแจ้งให้ ปตท. รับทราบ รวมทั้งจัดให้มีเจ้าหน้าที่ประสานงานตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตรวจสอบสภาพพื้นที่ตามแนวท่อส่งก๊าซอย่างสม่ำเสมอเป็นประจำตามมาตรฐาน ASME B31.8 <p>งานอาชีวอนามัยและความปลอดภัยสำหรับพนักงานปฏิบัติงาน</p> <ul style="list-style-type: none"> - ควบคุมให้มีการตรวจสอบสภาพของเครื่องมือ อุปกรณ์ก่อนนำมาใช้งาน - ควบคุมให้มีการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสมในแต่ละประเภทของงาน 		


บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด
GREENER CONSULTANT CO., LTD

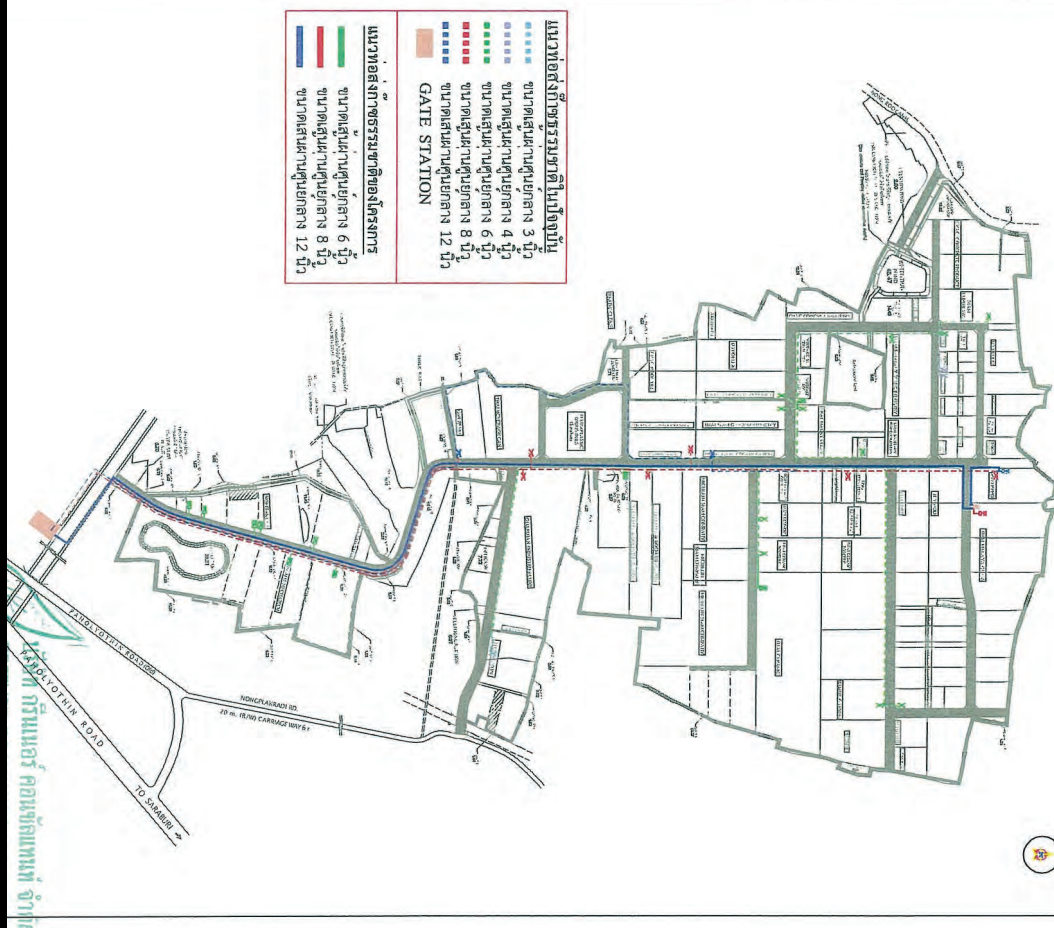
ตารางที่ 3 (ต่อ)

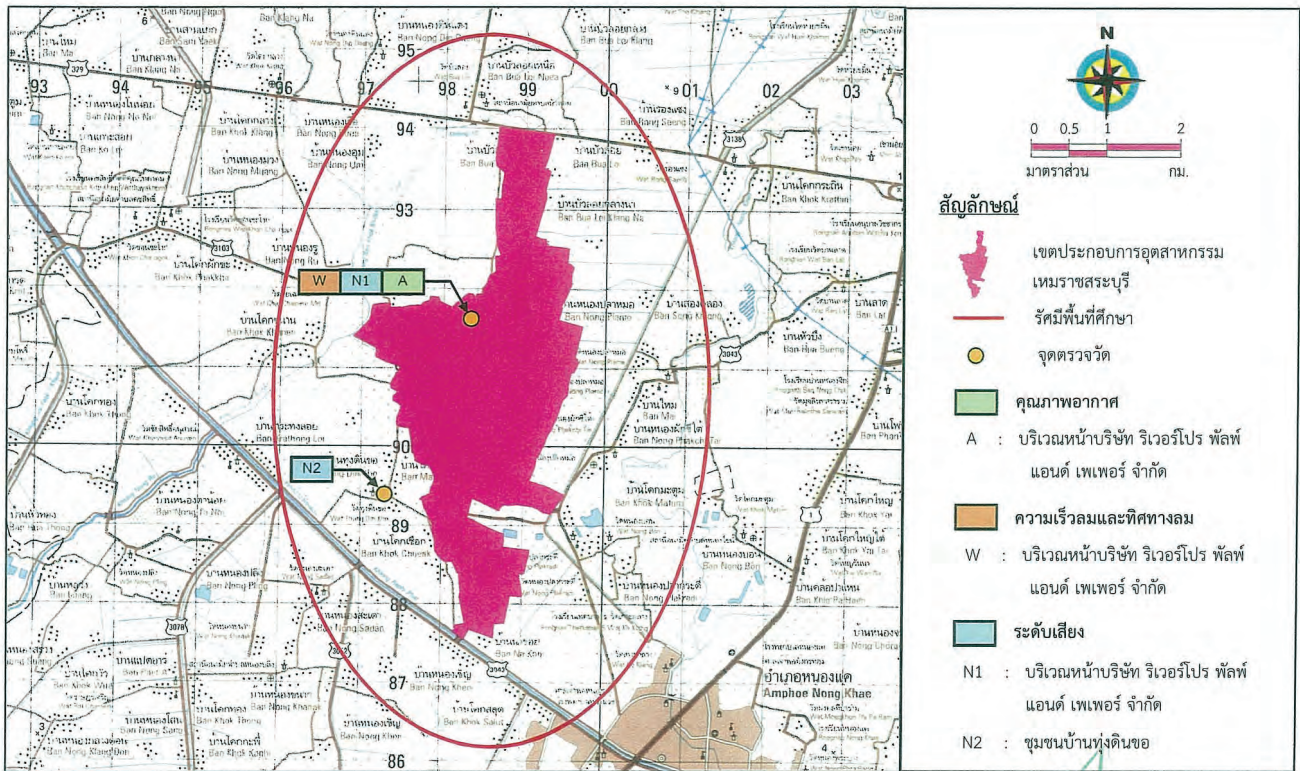
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	หน่วยงานผู้รับผิดชอบ
	<ul style="list-style-type: none"> - ขณะดำเนินการขอมแซมท่อก๊าซที่รั่ว ต้องปฏิบัติ ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> * จัดให้มีระบบขออนุญาตเข้าทำงานบริเวณที่ทำการเชื่อมต่อท่อ และการตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยการเอ็กซเรย์ * ควบคุมดูแลให้ผู้ปฏิบัติงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น ถุงมือนิรภัย หมวกนิรภัย รองเท้านิรภัย เป็นต้น * กันเขตพื้นที่ทำการเชื่อมต่อ พร้อมทั้งติดตั้งเครื่องหมายเตือนแสดงเขตหวงห้ามที่อาจเกิดอันตราย * กันบริเวณพื้นที่ทำการตรวจสอบรอยเชื่อม พร้อมทั้งห้ามมิให้ผู้ที่ไม่มีส่วนเกี่ยวข้องเข้ามาในพื้นที่ดังกล่าวโดยเด็ดขาด * พื้นที่ปฏิบัติงานตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยการเอ็กซเรย์ต้องจัดให้มีป้ายรังสีแสดงไว้โดยมีข้อความ และสัญลักษณ์ในป้ายดังนี้ <div data-bbox="638 1747 754 1859"> <p>โปรดระวัง</p>  <p>อันตราย รังสีไอออไนซ์ ระดับสูงมาก (Highly Radioactive)</p> </div> <ul style="list-style-type: none"> * ผู้ปฏิบัติงานตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยการเอ็กซเรย์ต้องตรวจสอบและวัดระดับรังสี โดยใช้ แผ่นวัดรังสี OSL (Optically 		

บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด
GREENER CONSULTANT CO., LTD

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	หน่วยงานผู้รับผิดชอบ
	<p>Stimulated Luminescence) ก่อนดำเนินการเข้าปฏิบัติงาน</p> <ul style="list-style-type: none"> - ตรวจสอบสภาพพนักงานปฏิบัติงานเป็นประจำ ปีละ 1 ครั้ง - จัดให้มีอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้นประจำที่ส่วนปฏิบัติการระบบท่อส่งก๊าซเขต 2 - ในกรณีที่มีการปฏิบัติงานซ่อมแซมระบบท่อส่งก๊าซฯ ในบริเวณพื้นที่ที่เป็นดินอ่อน ปตท. ต้องทำการควบคุมการปฏิบัติงานขุดเปิดพื้นที่ โดยจัดให้มีมาตรการป้องกันดินพังทลายที่เหมาะสมเพื่อให้เกิดความปลอดภัยต่อผู้ปฏิบัติงาน เช่น การติดตั้ง Sheet Pile บริเวณรอบพื้นที่ขุดเปิดหรือพิจารณาปรับลดความลาดชันของผนังบ่อให้เหมาะสม <p>การรายงานอุบัติเหตุ</p> <ul style="list-style-type: none"> - พนักงานที่เป็นผู้ประสบเหตุหรือพบเหตุการณ์มีหน้าที่เขียนรายงานอุบัติเหตุ/อุบัติการณ์แจ้งให้ผู้บังคับบัญชาตามสายงานและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องรับทราบได้ทันที โดยสามารถรายงานผ่านทาง Internet เพื่อวิเคราะห์สอบสวนหาสาเหตุร่วมกัน และกำหนดมาตรการป้องกันมิให้เกิดอุบัติเหตุซ้ำขึ้นอีก 	 <p>บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด GREENER CONSULTANT CO., LTD</p>	

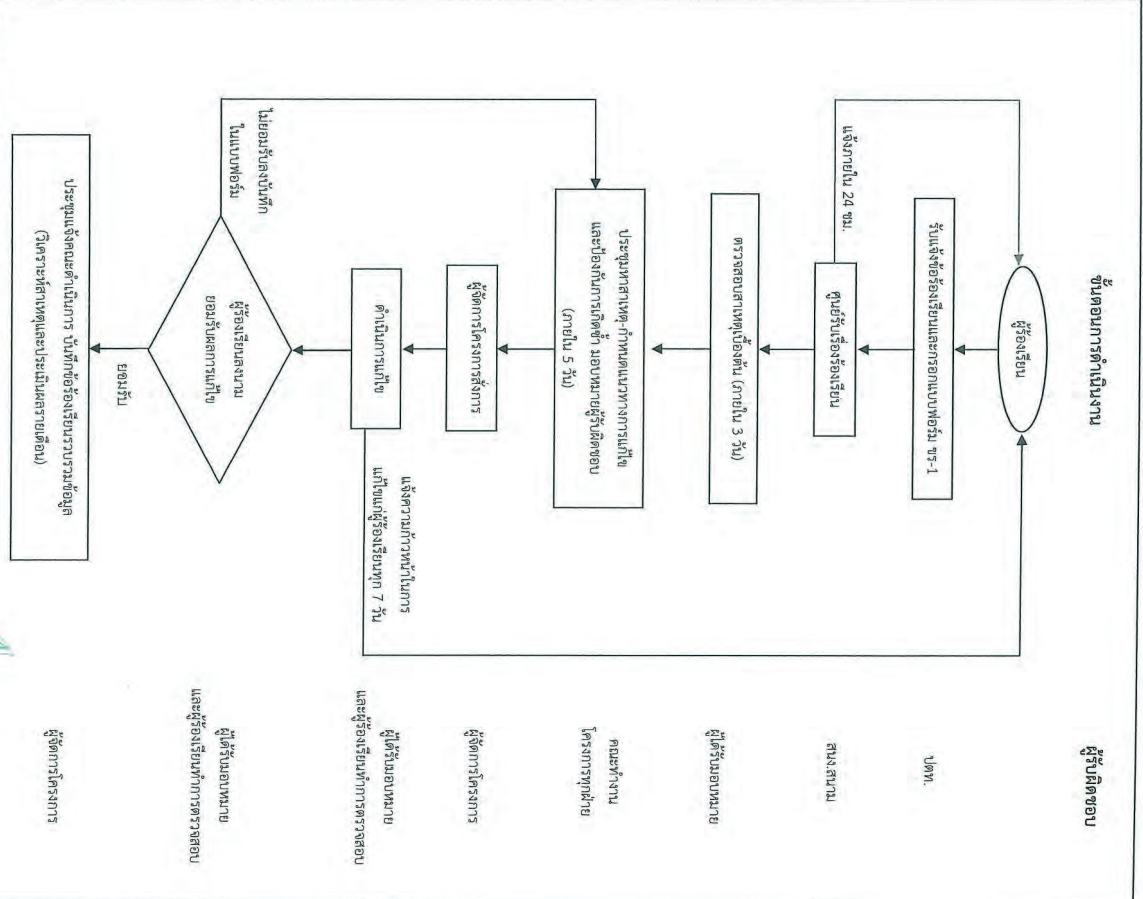




รูปที่ 2 : จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศ ระดับเสียง และความเร็วและทิศทางลม

บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด
CO., LTD

รูปที่ 3 : แผนผังการรับเรื่องร้องเรียน



บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด
GREENER CONSULTANT CO., LTD

เลขที่

- /

ขร - 1

แบบฟอร์มข้อร้องเรียน

พื้นที่โครงการ ช่วง KP ถึง KP _____

วันที่ _____

อยู่พื้นที่หมู่บ้าน _____ ตำบล _____ อำเภอ _____ จังหวัด _____

ข้อมูลผู้ร้องเรียน _____

ชื่อ-นามสกุล _____ นาย/นาง/นางสาว _____

อาชีพ _____

ที่อยู่ _____

โทรศัพท์บ้าน _____ มือถือ _____

ข้อร้องเรียน/ข้อเสนอมะ _____

รายละเอียด	ข้อเสนอแนะและแนวทางการแก้ไข

ลงชื่อ _____

ผู้ร้องเรียน

*ลงชื่อผู้ร้องเรียนเมื่อได้พื้นที่ร่วมกับเจ้าหน้าที่

สำหรับเจ้าหน้าที่

สิ่งที่พบและเหตุการณ์ที่พบ _____

สาเหตุเบื้องต้น _____

☐ ความบกพร่องในการปฏิบัติงานที่ของโครงการ ของผู้รับเหมา

☐ ความล่าช้าในการดำเนินงาน

☐ ความไม่เหมาะสมในการปฏิบัติงาน

☐ ความไม่เรียบร้อยของงานที่ปฏิบัติงานเสร็จแล้ว

อื่นๆ (ระบุ) _____

ประเภทของข้อร้องเรียน

☐ ด้านก่อสร้าง

☐ ด้านสิ่งแวดล้อม

☐ ความปลอดภัยและสุขภาพอนามัย

☐ อื่นๆ (ระบุ) _____

ลงชื่อ _____

ผู้ร้องเรียน

ที่มา : บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน), 2556

รูปที่ 4 : แบบฟอร์มข้อร้องเรียน

 บริษัท กิ๊บนอร์ คอนกรีตแทนที่ จำกัด

สาเหตุ _____

ประชุมหาสาเหตุและแนวทางการแก้ไข/ป้องกัน

แนวทางการป้องกันแก้ไข _____

หมายเหตุ : แผนเอกสารการประชุม (ถ้ามี)

ความเห็น/คำสั่งการ _____

ลงชื่อ _____

ผู้ร้องเรียน

ผลการแก้ไข _____

ลงชื่อ _____

ผู้ดำเนินการแก้ไข

ข้อร้องเรียนได้รับการแก้ไขเรียบร้อยแล้ว

ลงชื่อ _____

ผู้ตรวจสอบ

รับทราบและลงบันทึกข้อร้องเรียน

ผู้ร้องเรียน

_____ / _____ / _____

_____ / _____ / _____

ลงชื่อ _____

ผู้จัดการโครงการ

ที่มา : บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน), 2556

รูปที่ 4 (ต่อ) : แบบฟอร์มข้อร้องเรียน

 บริษัท กิ๊บนอร์ คอนกรีตแทนที่ จำกัด

