



ที่ ทส ๑๐๐๙.๗/ ๕ ๖ ๘ ๓ .

สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงสามเสนใน
เขตพญาไท กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๕ พฤษภาคม ๒๕๖๐

เรื่อง แจ้งผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างก๊าซธรรมชาติไปยังสถานี
บริการก๊าซธรรมชาติ ปตท. ศรีกัญญา ของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

เรียน เลขาธิการสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. สำเนาหนังสือบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ที่ ๘๐๐๐๑๔๐๔/๑๓๐/๖๐ ลงวันที่ ๙ มีนาคม ๒๕๖๐
๒. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ
สิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างก๊าซธรรมชาติไปยังสถานีบริการก๊าซธรรมชาติ ปตท. ศรีกัญญา
ของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ที่ตำบลบ้านแปง อำเภอพรหมบุรี จังหวัดสิงห์บุรี
๓. แนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับโครงการด้านอุตสาหกรรม
โครงการนิคมอุตสาหกรรมหรือโครงการที่มีลักษณะเดียวกับนิคมอุตสาหกรรมและโครงการ
ด้านพลังงาน

ด้วย บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ได้เสนอรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการก่อสร้างก๊าซธรรมชาติไปยังสถานีบริการก๊าซธรรมชาติ ปตท. ศรีกัญญา ของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
ตั้งอยู่ที่ตำบลบ้านแปง อำเภอพรหมบุรี จังหวัดสิงห์บุรี จัดทำรายงานโดยบริษัท เอ็นทิก จำกัด ให้สำนักงาน
นโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ดำเนินการตามขั้นตอนการพิจารณารายงานฯ
รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๑

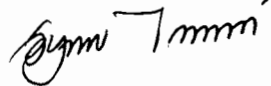
สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้พิจารณารายงานดังกล่าว
เสนอคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านโรงไฟฟ้าพลังความร้อน
ตามลำดับขั้นตอนการพิจารณา และในการประชุมครั้งที่ ๒๑/๒๕๖๐ เมื่อวันที่ ๔ พฤษภาคม ๒๕๖๐ คณะกรรมการ
ผู้ชำนาญการฯ มีมติให้ความเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างก๊าซธรรมชาติ
ไปยังสถานีบริการก๊าซธรรมชาติ ปตท. ศรีกัญญา ของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ที่ตำบลบ้านแปง อำเภอ
พรหมบุรี จังหวัดสิงห์บุรี โดยให้บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ
สิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๒
หากสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงานได้อนุญาตโครงการแล้ว สำนักงานนโยบายฯ ขอความร่วมมือ
สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงานส่งสำเนาใบอนุญาตพร้อมเงื่อนไขให้สำนักงานนโยบายฯ
ทราบด้วย สำหรับรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม ที่นำเสนอไว้ในรายงานฯ ให้เป็นไปตาม

แนวทางการ...

แนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๓ ทั้งนี้ ตามมาตรา ๕๐ วรรคสอง แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ กำหนดไว้ว่า เมื่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการได้ให้ความเห็นชอบในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามมาตรา ๔๙ แล้ว ให้เจ้าหน้าที่ ซึ่งมีอำนาจตามกฎหมายในการพิจารณาสั่งอนุญาตหรือต่ออายุใบอนุญาตนำมาตรการที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมไปกำหนดเป็นเงื่อนไขในการสั่งอนุญาตหรือต่ออายุใบอนุญาต โดยให้ถือว่าเป็นเงื่อนไขที่กำหนดตามกฎหมายในเรื่องนั้นด้วย อย่างไรก็ตาม ก่อนที่จะมีการอนุมัติหรืออนุญาต ขอให้สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงานพิจารณากฎหมายอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับด้านสิ่งแวดล้อมที่อยู่ในอำนาจหน้าที่ของสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงานเพิ่มเติมด้วย ซึ่งสำนักงานนโยบายฯ ได้มีหนังสือแจ้งบริษัท ปตท. จำกัด(มหาชน) เพื่อพิจารณาดำเนินการ และมีหนังสือแจ้งกรมธุรกิจพลังงานเพื่อทราบด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ



(นางอัษฎาพร ไกรพานนท์)

รองเลขาธิการฯ ปฏิบัติราชการแทน

เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทรศัพท์ ๐ ๒๒๖๕ ๖๖๒๘

โทรสาร ๐ ๒๒๖๕ ๖๖๑๖



ที่ 80001404/130/60

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

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑
PTT Public Company Limited
555 Vibhavadi Rangsit Rd., Chatuchak,
Bangkok 10900 THAILAND
Tel : +66 (0) 2537 2000
Fax : +66 (0) 2537 3498-9
สำนักงานใหญ่และแผนก

ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
เลขที่ 5272 วันที่ 3 ส.ค. 2560
เวลา 13.18 ผู้รับ M

๑ มีนาคม 2560

เรื่อง นำส่งรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างก๊าซธรรมชาติไปยังสถานีบริการ
ก๊าซธรรมชาติ ปตท. ศรีก๊กกุล

เรียน เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

- สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ฉบับหลัก) จำนวน 18 เล่ม
2. รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ฉบับสรุปสำหรับผู้บริหาร) จำนวน 18 เล่ม

เนื่องด้วย บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) (ปตท.) ได้มีแผนดำเนินโครงการก่อสร้างก๊าซธรรมชาติไปยัง
สถานีบริการก๊าซธรรมชาติ ปตท. ศรีก๊กกุล พื้นที่ตำบลบ้านเป้ง อำเภอพรหมบุรี จังหวัดสิงห์บุรี ขนาดเส้น
ผ่านศูนย์กลาง 6 นิ้ว ระยะทางประมาณ 135 เมตร โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อจัดหาก๊าซธรรมชาติสำหรับใช้
เป็นพลังงานทดแทนให้กับภาคยานยนต์ ซึ่ง ปตท. ได้มอบหมายบริษัท เอ็นทิก จำกัด ซึ่งเป็นนิติบุคคลผู้มี
สิทธิจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมเป็นผู้ทำการศึกษาและจัดทำรายงานการวิเคราะห์
ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการดังกล่าว เพื่อเสนอขอรับความเห็นชอบตามขั้นตอนต่อไป

บัดนี้ รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการดังกล่าวได้ดำเนินการจัดทำแล้ว
เสร็จ ปตท. จึงใคร่ขอนำส่งรายงานฯ ดังมีรายละเอียดปรากฏในสิ่งที่ส่งมาด้วย มายังสำนักงานนโยบายและ
แผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อพิจารณาต่อไป พร้อมกันนี้ได้เสนอรายงานฯ ค่อสำนักงาน
คณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน และกรมธุรกิจพลังงานด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อ โปรดพิจารณา จักขอบคุณยิ่ง

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
เลขที่ 499 วันที่ 4 ส.ค. 2560
เวลา 16.29 ผู้รับ



(นายคณาธิป รัตนชัย)

ผู้จัดการฝ่ายจัดการสิ่งแวดล้อมโครงการ

ฝ่ายจัดการสิ่งแวดล้อมโครงการ

โทรศัพท์ 0-2537-3881 02-537-1126

กลุ่มพลังงาน
เลขที่ 254 วันที่ 4 ส.ค. 2560
เวลา 09.54 ผู้รับ



ที่ 80001404/130/60

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

สิ่งที่ส่งมาด้วย 6
PTT Public Company Limited
555 Vibhavadi Rangsit Rd., Chatuchak,
Bangkok 10900 THAILAND
Tel : +66 (0) 2537 2000
Fax : +66 (0) 2537 3498-9
สำนักงานปตท.เขตและแผน

ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

เลขที่ 5272 วันที่ 3 มี.ค. 2560
เวลา 13.18 ผู้รับ M

9 มีนาคม 2560

เรื่อง นำส่งรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างก๊าซธรรมชาติไปยังสถานบริการ
ก๊าซธรรมชาติ ปตท. ศรีก๊กกุล

เรียน เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

- สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ฉบับหลัก) จำนวน 18 เล่ม
2. รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ฉบับสรุปสำหรับผู้บริหาร) จำนวน 18 เล่ม

เนื่องด้วย บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) (ปตท.) ได้มีแผนดำเนินโครงการก่อสร้างก๊าซธรรมชาติไปยัง
สถานบริการก๊าซธรรมชาติ ปตท. ศรีก๊กกุล พื้นที่ตำบลบ้านแปง อำเภอยางชุมน้อย จังหวัดศรีสะเกษ ขนาดเส้น
ผ่านศูนย์กลาง 6 นิ้ว ระยะทางประมาณ 135 เมตร โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อจัดหาก๊าซธรรมชาติสำหรับใช้
เป็นพลังงานทดแทนให้กับภาคยานยนต์ ซึ่ง ปตท. ได้มอบหมายบริษัท เอ็นทิก จำกัด ซึ่งเป็นนิติบุคคลผู้มี
สิทธิจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมเป็นผู้ทำการศึกษาและจัดทำรายงานการวิเคราะห์
ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการดังกล่าว เพื่อเสนอขอรับความเห็นชอบตามขั้นตอนต่อไป

บัดนี้ รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการดังกล่าวได้ดำเนินการจัดทำแล้ว
เสร็จ ปตท. จึงใคร่ขอนำส่งรายงานฯ ดังมีรายละเอียดปรากฏในสิ่งที่ส่งมาด้วย มายังสำนักงานนโยบายและ
แผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อพิจารณาต่อไป พร้อมกันนี้ได้เสนอรายงานฯ ต่อสำนักงาน
คณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน และกรมธุรกิจพลังงานด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา จักขอขอบคุณยิ่ง

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
เลขที่ 499 วันที่ 4 มี.ค. 2560
เวลา 16.29 ผู้รับ



(นายคณาธิป รัตนขุ)

ผู้จัดการฝ่ายจัดการสิ่งแวดล้อมโครงการ

ฝ่ายจัดการสิ่งแวดล้อมโครงการ
โทรศัพท์ 0-2537-3881 02-537-1126

กลุ่มพลังงาน
เลขที่ 254 วันที่ 4 มี.ค. 2560
เวลา 09.54 ผู้รับ

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการ โครงการก่อสร้างท่าอากาศยานไปยังสถานีบริการก๊าซธรรมชาติ ปตท. ศรีก๊กกุล

ของ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

ตั้งอยู่ที่ ตำบลบ้านแป้ง อำเภอพรหมบุรี จังหวัดสิงห์บุรี

โดย บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

เลขที่ 555 ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900

จัดทำโดย บริษัท เอ็นทิก จำกัด

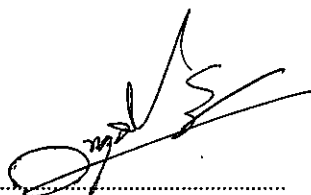
81/17 หมู่ 5 ถนนนวมินทร์ แขวงคลองกุ่ม เขตบึงกุ่ม กรุงเทพมหานคร 10240

โทรศัพท์ 0-2379-0141-4 โทรสาร 0-2379-0145



(นายเอกวิทย์ พิมพ์แป้น)

ผู้จัดการส่วนบริหารโครงการและติดตามประเมินผล
ระบบท่อจัดจำหน่ายก๊าซธรรมชาติ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)



(นายคณาธิป รัตนชู)

ผู้จัดการฝ่ายจัดการสิ่งแวดล้อมโครงการ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)



(นายปริดา ทองทอง)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็นทิก จำกัด

แผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม

โครงการก่อสร้างก๊าซธรรมชาติ

ไปยังสถานีบริการก๊าซธรรมชาติ ปตท. ศรีกัญกุล
ตั้งอยู่ที่ ตำบลบ้านแป้ง อำเภอพรหมบุรี จังหวัดสิงห์บุรี
ที่ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ต้องยึดถือปฏิบัติ

16/5

(นายเอกวิทย์ พิมพ์แป้น)

ผู้จัดการส่วนบริหารโครงการและติดตามประเมินผล
ระบบท่อจัดจำหน่ายก๊าซธรรมชาติ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

(นายคณานิป์ รัตนชู)

ผู้จัดการฝ่ายจัดการสิ่งแวดล้อมโครงการ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

(นายปริดา ทองทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็นทิด จำกัด

แผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม

1. คำนำ

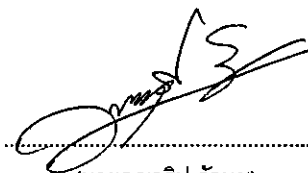
โครงการท่อดึงก๊าซธรรมชาติไปยังสถานีบริการก๊าซธรรมชาติ ปตท. ศรีกัญกุล (ต่อไปนี้จะเรียกว่า “โครงการ” แทน) ของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) หรือ ปตท. เป็นโครงการวางท่อดึงก๊าซธรรมชาติด้วยวัตถุประสงค์เพื่อจัดหาก๊าซธรรมชาติสำหรับใช้เป็นเชื้อเพลิงให้กับยานยนต์ลดการนำเข้าน้ำมันจากต่างประเทศ บรรเทาปัญหาด้านราคาพลังงานลดผลกระทบต่อด้านมลพิษทางอากาศเนื่องจากก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงที่สะอาด ตลอดจนสร้างผลประโยชน์และผลตอบแทนให้กับภาคการขนส่ง อันเนื่องมาจากการลดลงของต้นทุนเชื้อเพลิงที่ใช้ต่อหน่วยการผลิตนอกจากนี้ยังช่วยลดปัญหาการจราจรและความเสี่ยงจากอุบัติเหตุอันเนื่องมาจากการขนส่งเชื้อเพลิงโดยรถบรรทุก

ท่อดึงก๊าซธรรมชาติของโครงการ มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 6 นิ้ว มีจุดเริ่มต้นโดยการเชื่อมต่อจาก Sale tap valve ขนาด 6 นิ้ว ที่ติดตั้งไว้แล้วของระบบท่อดึงก๊าซธรรมชาติบนบก นครสวรรค์ ของ ปตท. บริเวณประมาณ KP 97+125 ในพื้นที่เขตทางหลวงหมายเลข 32 (ทล.32) โดยแนวท่อดึงก๊าซธรรมชาติจะวางลอด ทล. 32 ไปยังฝั่งตรงข้ามของถนน จนถึงบริเวณจุดสิ้นสุดเขตทาง ทล.32 ระยะทางประมาณ 135 เมตร เพื่อที่จะวางท่อดึงก๊าซธรรมชาติไปยังสถานีบริการก๊าซธรรมชาติ ปตท. ศรีกัญกุล โดยมีค่าความดันออกแบบ (Design Pressure) 71.9 barg (1,044 psig) และความดันใช้งานสูงสุด (Maximum Operating Pressure) 53.7 barg (780 psig) โดยแนวท่อดึงก๊าซธรรมชาติของโครงการอยู่ในเขตพื้นที่ตำบลบ้านแป้ง อำเภอพรหมบุรี จังหวัดสิงห์บุรี (รูปที่ 1)



(นายเอกวิทย์ พิมพ์แป้น)

ผู้จัดการส่วนบริหารโครงการและติดตามประเมินผล
ระบบท่อจัดจำหน่ายก๊าซธรรมชาติ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

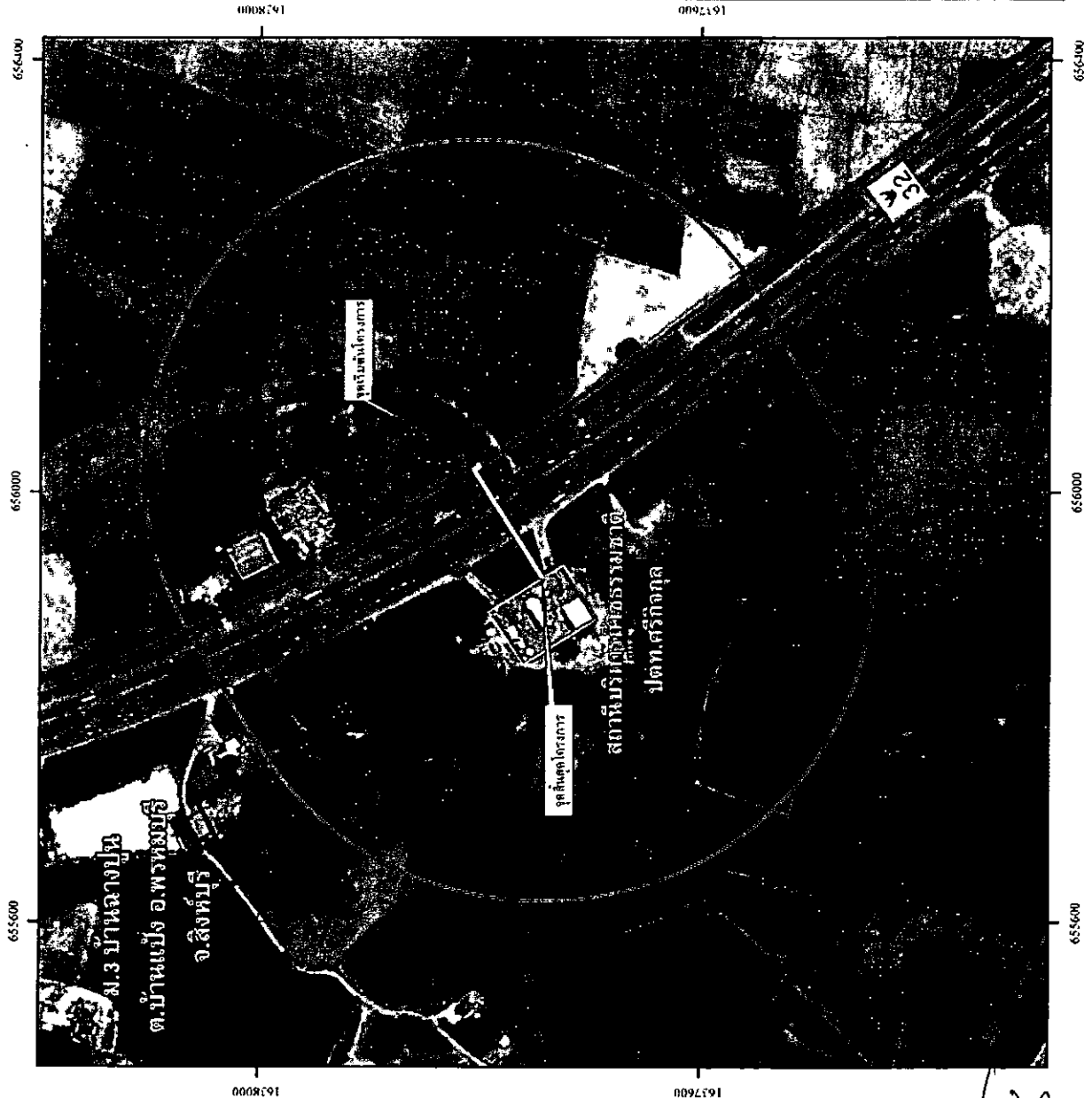
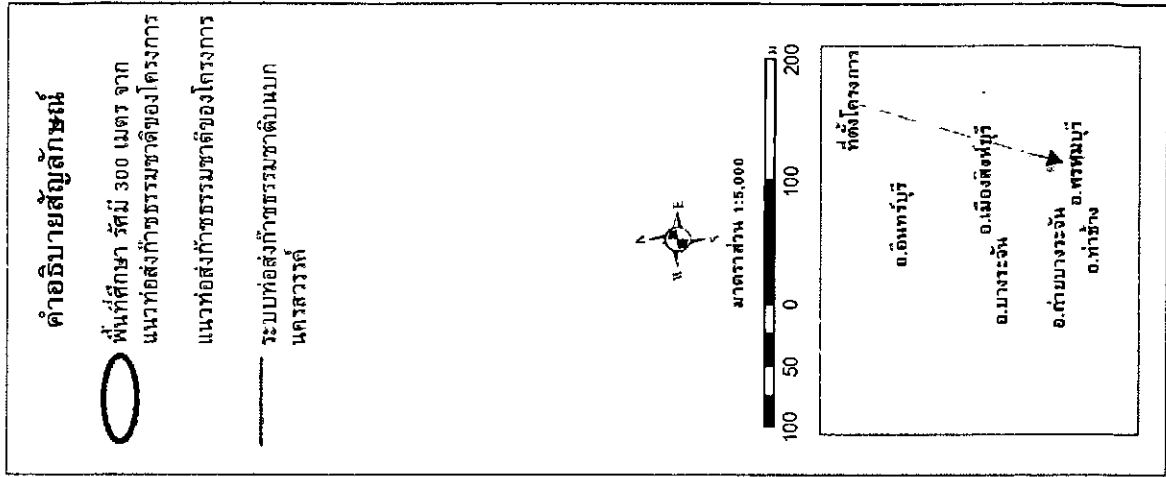


(นายคณชาติ รัตนสุข)

ผู้จัดการฝ่ายจัดการสิ่งแวดล้อมโครงการ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)



(นายปรีดา ทองทอง)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็นทิก จำกัด.



รูปที่ 1 แนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการ

(นายเอกวิทย์ พิมพาแบน)

ผู้จัดการส่วนบริหารโครงการและติดตามประเมินผล
ระบบท่อจัดจำหน่ายก๊าซธรรมชาติ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

(นายคณารักษ์ รัตนชู)

ผู้จัดการฝ่ายจัดการสิ่งแวดล้อมโครงการ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

(นายปรีดา ทองสุก)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็นทิก จำกัด
พฤษภาคม 2560 หน้า 4/83



จากข้อมูลการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ทั้งในระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการต่อ
ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมด้านต่าง ๆ พบว่า ประเด็นผลกระทบที่สำคัญส่วนใหญ่เกิดขึ้นในระยะก่อสร้างโครงการ เช่น
ผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ เสียงดังจากเครื่องจักรอุปกรณ์ก่อสร้าง ผลกระทบด้านเศรษฐกิจ-สังคม ผลกระทบด้าน
การจราจร ผลกระทบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย เป็นต้น สำหรับผลกระทบในช่วงดำเนินการส่วนใหญ่
จะเป็นผลกระทบเกี่ยวกับความปลอดภัยของระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ดังนั้น เพื่อให้การพัฒนาโครงการมีผลกระทบ
ด้านสิ่งแวดล้อมน้อยที่สุด โครงการจะปฏิบัติตามเงื่อนไขและมาตรการทั่วไป ดังนี้

1. ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ
สิ่งแวดล้อมในรูปแบบปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของ
โครงการอย่างเคร่งครัด และใช้เป็นแนวทางในการกำกับ ควบคุม ติดตามตรวจสอบของหน่วยงาน ประชาชน และ
องค์กรที่เกี่ยวข้อง
2. บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) จะต้องได้รับอนุญาตให้ใช้พื้นที่ในการวางท่อจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ก่อน
เริ่มดำเนินการก่อสร้างโครงการ
3. นำรายละเอียดในแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมไปกำหนดในเงื่อนไขสัญญาับดำเนินการออกแบบ
สัญญาก่อสร้าง สัญญาดำเนินการ อย่างละเอียด ชัดเจน เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลในทางปฏิบัติ และ
นำไปติดประกาศ และเผยแพร่ให้กับชุมชนบริเวณพื้นที่โดยรอบโครงการรับทราบ
4. ดำเนินการตามแผนปฏิบัติการด้านสังคม มวลชนสัมพันธ์ และการรับเรื่องร้องเรียน ตั้งแต่ระยะก่อน
ก่อสร้างโครงการ และดำเนินงานอย่างต่อเนื่องในระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการ เพื่อให้ชุมชนเกิดความเข้าใจ และ
เข้ามามีส่วนร่วมในทุกขั้นตอนของการพัฒนาโครงการ
5. จัดทำคู่มือระบบเหตุฉุกเฉินของโครงการ และประชาสัมพันธ์คู่มือระบบเหตุฉุกเฉิน เพื่อให้ความรู้เกี่ยวกับ
การดำเนินการเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินต่อชุมชน หน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยในพื้นที่ หน่วยงาน
ด้านการจราจร และหน่วยงานต่างๆ ในพื้นที่อย่างต่อเนื่อง
6. ตรวจสอบความพร้อมของการดำเนินงานตามแผนฉุกเฉินอย่างสม่ำเสมอ และฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินกับ
ชุมชน หน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยในพื้นที่ หน่วยงานด้านการจราจร และหน่วยงานต่างๆ ในพื้นที่อย่าง
ต่อเนื่อง เพื่อเตรียมความพร้อมทั้งด้านแผนงาน การบังคับบัญชา การประสานงาน และความพร้อมของอุปกรณ์
เมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน
7. หากเกิดความเสียหายอันเนื่องมาจากการดำเนินการโครงการ ให้บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
ดำเนินการจ่ายค่าชดเชยเร่งด่วนให้แก่ผู้ได้รับผลกระทบ เพื่อเป็นการบรรเทาทุกข์ฉุกเฉินในเบื้องต้น อย่างไรก็ตาม อย่างไรก็ดี
ในขั้นตอนการจ่ายค่าชดเชยในกรณีปกติ เมื่อสรุปสาเหตุและมูลค่าความเสียหายทั้งหมดแล้ว บริษัทประกันภัยจะจ่าย
ให้ผู้เสียหายโดยตรงตามขั้นตอนการชดเชยความเสียหายของบริษัทประกันภัย
8. บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ต้องจัดทำ และเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการด้าน
สิ่งแวดล้อม ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) จังหวัดสิงห์บุรี กรมธุรกิจพลังงาน
และสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน พิจารณาทุก ๆ 6 เดือน ทั้งในระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการ
ตามแนวทางการนำเสนอผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและ
สิ่งแวดล้อม (สผ.)
9. หากผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมแสดงให้เห็นแนวโน้มปัญหาสิ่งแวดล้อม บริษัท ปตท.
จำกัด (มหาชน) ต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไขปัญหานั้นโดยเร็ว และหากเกิดเหตุการณ์ใดๆ ที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบ
ต่อสิ่งแวดล้อม บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ต้องแจ้งให้จังหวัดสิงห์บุรี กรมธุรกิจพลังงาน สำนักงานคณะกรรมการ
กำกับกิจการพลังงาน และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบโดยเร็ว เพื่อจะได้
ประสานให้ความร่วมมือในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว

(นายเอกวิทย์ พิมพ์บ้าน)

ผู้จัดการส่วนบริหารโครงการและติดตามประเมินผล
ระบบท่อจัดจำหน่ายก๊าซธรรมชาติ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

(นายคณาธิป รัตนสุข)

ผู้จัดการฝ่ายจัดการสิ่งแวดล้อมโครงการ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

(นายปริดา ทองสงสมบูรณ์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็นทิก จำกัด

10. หากบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) มีความประสงค์จะเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบแล้ว ให้บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) แจ้งให้หน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาตดำเนินการดังนี้

- หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว เกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่า หรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติรับจดทะเบียนไปตามหลักเกณฑ์ และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้นๆ ต่อไป พร้อมกับให้จัดทำสำเนาการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวข้างต้นที่รับจดทะเบียนไว้ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ

- หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว อาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต จัดส่งรายงานการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (คชก.) ชุดที่เกี่ยวข้องให้ความเห็นชอบประกอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง และเมื่อโครงการได้รับอนุมัติหรืออนุญาตให้มีการเปลี่ยนแปลง ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตแจ้งผลการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ

11. หากยังมีประเด็นปัญหาข้อขัดข้องและห่วงใยของชุมชนต่อการดำเนินโครงการ ปตท. ต้องดำเนินการแก้ไขปัญหาดังกล่าว เพื่อขจัดปัญหาความขัดแย้งของชุมชนในพื้นที่ทันที

สำหรับรายละเอียดของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในรูปแบบแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม ได้จำแนกเป็นแผนปฏิบัติการในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ โดยแผนปฏิบัติการระยะก่อสร้างมีจำนวน 7 แผน และระยะดำเนินการมีจำนวน 2 แผน ดังต่อไปนี้

1. แผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้าง : จำนวน 7 แผน ได้แก่

- 1.1 แผนปฏิบัติการด้านคุณภาพอากาศ
- 1.2 แผนปฏิบัติการด้านเสียง
- 1.3 แผนปฏิบัติการด้านคุณภาพน้ำและการระบายน้ำ
- 1.4 แผนปฏิบัติการด้านการคมนาคมขนส่ง
- 1.5 แผนปฏิบัติการด้านการจัดการของเสีย
- 1.6 แผนปฏิบัติการด้านสังคมและการมีส่วนร่วมของประชาชน
- 1.7 แผนปฏิบัติการด้านสาธารณสุข สุขภาพ อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

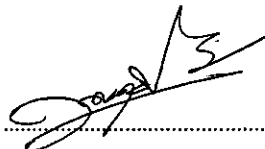
2. แผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ : จำนวน 2 แผน ได้แก่

- 2.1 แผนปฏิบัติการด้านสังคมและการมีส่วนร่วมของประชาชน
- 2.2 แผนปฏิบัติการด้านสาธารณสุข สุขภาพ อาชีวอนามัยและความปลอดภัย



(นายเอกวิทย์ พิมพ์ปັນ)

ผู้จัดการส่วนบริหารโครงการและติดตามประเมินผล
ระบบท่อจัดจำหน่ายก๊าซธรรมชาติ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)



(นายคณาธิป รัตนชู)

ผู้จัดการฝ่ายจัดการสิ่งแวดล้อมโครงการ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)



(นายปรีดา ทองสมบูรณ์)

ผู้อำนวยการศูนย์
บริษัท เอนทิก จำกัด

แผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม

โครงการท่องเที่ยวธรรมชาติ

ไปยังสถานบริการก๊าซธรรมชาติ ปตท.ศรีกิจกุล
ตั้งอยู่ที่ ตำบลบ้านแป้ง อำเภอพรหมบุรี จังหวัดสิงห์บุรี
ที่ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ต้องยึดถือปฏิบัติ

(แผนปฏิบัติการในระยะก่อสร้าง)

๑๐๖

(นายเอกวิทย์ พิมพ์แป้น)

ผู้จัดการส่วนบริหารโครงการและติดตามประเมินผล
ระบบท่อจัดจำหน่ายก๊าซธรรมชาติ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)



(นายปรีดา ทองคำ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็นทิด จำกัด

2. แผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้าง

แผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้าง ประกอบด้วย 7 แผน มีรายละเอียดดังนี้

2.1 แผนปฏิบัติการด้านคุณภาพอากาศ

1) หลักการและเหตุผล

จากการประเมินปริมาณฝุ่นละอองจากการก่อสร้าง พบว่า ปริมาณฝุ่นละอองจากการก่อสร้างด้วยวิธีการเจาะลุด (HDD) บริเวณเขตทางของ ทล.32 มีค่าสูงสุดเท่ากับ 78.15 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร เมื่อรวมกับผลการตรวจวัดสูงสุดระหว่างวันที่ 27 กรกฎาคม ถึง 1 สิงหาคม พ.ศ. 2559 มีค่าเท่ากับ 73 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ทำให้ปริมาณฝุ่นละอองรวมในบรรยากาศจะมีค่าเพิ่มขึ้นเป็น 151.15 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร (ร้อยละ 45.80 ของค่ามาตรฐาน) ซึ่งมีค่าอยู่ในมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป (ไม่เกิน 330 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร)

สำหรับมลสารอื่นๆ ได้แก่ ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ในเวลา 1 และ 8 ชั่วโมง และก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) ในเวลา 1 ชั่วโมง พบว่า มีค่าความเข้มข้นสูงสุดเท่ากับ 899.80, 703.81 และ 4.57 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ เมื่อรวมกับผลการตรวจวัดสูงสุดของสถานีโรงเรียนอยุธยาวิทยาลัย/สถานีตำบลประดุษัย ตำบลประดุษัย อำเภอพระนครศรีอยุธยา จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ของกรมควบคุมมลพิษ ระหว่างเดือนมกราคม พ.ศ. 2556 ถึง เดือนมิถุนายน พ.ศ. 2559 ทำให้มีค่าเพิ่มขึ้นเป็น 5,938.65, 4,288.27 และ 158.88 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ (ร้อยละ 17.36, 41.80 และ 49.65 ของค่ามาตรฐาน) ซึ่งมีค่าอยู่ในมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) และฉบับที่ 33 (พ.ศ.2552) ซึ่งกำหนดให้ CO 1 และ 8 ชั่วโมง และ NO₂ 1 ชั่วโมง มีค่าไม่เกิน 34,200, 10,260 และ 320 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ

อย่างไรก็ตาม เพื่อให้การวางท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ของโครงการมีผลกระทบด้านคุณภาพอากาศและสุขภาพต่อประชาชนที่อยู่ใกล้เคียง รวมทั้งพนักงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่น้อยที่สุด ดังนั้น โครงการจึงกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านคุณภาพอากาศที่เหมาะสมเพื่อนำไปปฏิบัติต่อไป

2) วัตถุประสงค์

เพื่อลดปริมาณและควบคุมการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองที่เกิดจากการก่อสร้างโครงการ รวมทั้ง ลดการเกิดมลภาวะทางอากาศจากไอเสียของเครื่องจักร และเครื่องยนต์ออกสู่บรรยากาศ ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อผู้ปฏิบัติงานในพื้นที่ก่อสร้าง และประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงน้อยที่สุด



(นายเอกวิทย์ พิมพ์แป้น)

ผู้จัดการส่วนบริหารโครงการและติดตามประเมินผล
ระบบท่อจัดจำหน่ายก๊าซธรรมชาติ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)



(นายปรีดา ทองคำ)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็นเทค จำกัด

3) สถานที่ดำเนินการ
พื้นที่ก่อสร้างโครงการ

4) วิธีดำเนินการ

- (1) จัดพรมน้ำอย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง และเพิ่มจำนวนครั้ง หากมีปริมาณฝุ่นละอองฟุ้งกระจายมาก
- (2) กิจกรรมการก่อสร้างต้องดำเนินการในช่วงเวลากลางวัน (08.00-17.00 น.) เท่านั้น ยกเว้นกิจกรรมที่จำเป็นต้องดำเนินการอย่างต่อเนื่อง จะต้องแจ้งแผนงานก่อสร้างและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่เกี่ยวข้องให้หน่วยงานปกครองส่วนท้องถิ่น หน่วยงานรับผิดชอบ และชุมชนใกล้เคียง ได้รับทราบล่วงหน้า
- (3) จำกัดความเร็วรถบรรทุกวัสดุก่อสร้างของโครงการ ในช่วงที่ผ่านพื้นที่ชุมชนไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง และในพื้นที่ทั่วไปไม่เกิน 80 กิโลเมตร/ชั่วโมง
- (4) ปิดคลุมวัสดุในการก่อสร้างชนิดที่สามารถฟุ้งกระจายหรือตกหล่นบนผิวจราจรเมื่อมีการขนส่งทุกครั้ง เพื่อป้องกันการตกหล่นหรือฟุ้งกระจายขณะขนส่งตลอดเส้นทาง
- (5) ตรวจสอบเครื่องมือ เครื่องจักร และเครื่องยนต์ ให้อยู่ในสภาพดีและพร้อมใช้งานอยู่เสมอ

5) ระยะเวลาดำเนินการ
ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง

6) ผู้รับผิดชอบ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

7) การประเมินผล

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม ตลอดจนปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน กรมธุรกิจพลังงาน และจังหวัดสิงห์บุรี ทุก 6 เดือน หรือก่อสร้างแล้วเสร็จ

8) งบประมาณ
รวมอยู่ในงบประมาณการก่อสร้าง

2.2 แผนปฏิบัติการด้านเสียง

1) หลักการและเหตุผล

ระดับเสียงจากกิจกรรมของโครงการที่อาจส่งผลกระทบต่อประชาชนที่อาศัยอยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการจะมีเฉพาะในช่วงระยะก่อสร้าง โดยกิจกรรมหลักที่เป็นแหล่งกำเนิดเสียงของโครงการ คือ การวางท่อแบบเจาะลอด (HDD) ทั้งนี้ การประเมินระดับเสียงจากกิจกรรมการก่อสร้างไปยังผู้ที่ได้รับผลกระทบตามจุดสังเกตต่างๆ เมื่อรวมกับผลการตรวจวัดสูงสุดระหว่างวันที่ 27 กรกฎาคม ถึง 1 สิงหาคม พ.ศ. 2559 มีค่าเท่ากับ 63.4 เดซิเบลเอ พบว่า ระดับเสียง

(นายเอกวิทย์ พิมพ์แป้น)

ผู้จัดการส่วนบริหารโครงการและติดตามประเมินผล
ระบบท่อจัดจำหน่ายก๊าซธรรมชาติ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

(นายปริดา กองสูงงาม)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็นทิก จำกัด

ทั่วไป มีค่า 63.4 เดซิเบลเอ ซึ่งมีค่าอยู่ในมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป กำหนดให้มีค่าไม่เกิน 70 เดซิเบลเอ สำหรับระดับเสียงรบกวน มีค่าอยู่ในมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน กำหนดให้มีค่าไม่เกิน 10 เดซิเบลเอ

นอกจากนี้ ผลกระทบด้านเสียงจากเครื่องจักรที่เกิดขึ้นจะมีผลโดยตรงต่อผู้ที่ปฏิบัติงานในพื้นที่เป็นสำคัญ ดังนั้น เพื่อเป็นการลดผลกระทบด้านเสียงที่จะเกิดต่อคนงานก่อสร้าง รวมทั้งประชาชนที่อาศัยอยู่ใกล้เคียงกับพื้นที่โครงการ จึงต้องมีแผนปฏิบัติการเพื่อป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านเสียงเพื่อนำไปปฏิบัติต่อไป

2) วัตถุประสงค์

เพื่อป้องกันการเกิดอันตรายต่อสุขภาพของคนงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่และลดความเดือดร้อน รำคาญให้กับประชาชนที่อาศัยอยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ

3) สถานที่ดำเนินการ

พื้นที่ก่อสร้างโครงการ

4) วิธีดำเนินการ

(1) แจกแผนการก่อสร้างให้กับประชาชนที่อาศัยอยู่ใกล้เคียงได้รับทราบล่วงหน้า 1 สัปดาห์ ก่อนดำเนินการก่อสร้าง

(2) กิจกรรมการก่อสร้างต้องดำเนินการในช่วงเวลากลางวัน (08.00-17.00 น.) เท่านั้น ยกเว้นกิจกรรมที่จำเป็นต้องดำเนินการอย่างต่อเนื่อง จะต้องแจ้งแผนงานก่อสร้างและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่เกี่ยวข้องให้หน่วยงานปกครองส่วนท้องถิ่น หน่วยงานรับผิดชอบ และชุมชนใกล้เคียง ได้รับทราบล่วงหน้า

(3) กำหนดระยะเวลาปฏิบัติงานของผู้ปฏิบัติงานในบริเวณที่มีเสียงดังเกิน 90 เดซิเบลเอ ให้ทำงานได้ไม่เกิน 8 ชั่วโมงต่อวัน และจัดให้มีอุปกรณ์ป้องกัน คือ Ear Plug หรือ Ear Muff ที่มีมาตรฐาน และมีคุณสมบัติไม่น้อยกว่าที่กฎหมายกำหนด คือ สามารถลดระดับเสียงลง 15 เดซิเบลเอ

(4) ดับเครื่องยนต์ทุกครั้งที่จอดหรือเลิกใช้งาน

(5) ตรวจสอบเครื่องมือ เครื่องจักรและเครื่องยนต์ โดยผู้ที่มีความรู้/ความชำนาญ เพื่อให้เครื่องมืออยู่ในสภาพดี และพร้อมใช้งานอยู่เสมอ และเมื่อกรณีพบที่เกิดความชำรุด เสียหายให้แก้ไขปรับปรุงทันที

5) ระยะเวลาดำเนินการ

ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง

6) ผู้รับผิดชอบ

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

(นายเอกวิทย์ พิมพ์แป้น)

ผู้จัดการส่วนบริหารโครงการและติดตามประเมินผล
ระบบท่อจัดจำหน่ายก๊าซธรรมชาติ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)



(นายปรีดา ทองสุข)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็นทิก จำกัด

7) การประเมินผล

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม ตลอดจนปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน กรมธุรกิจพลังงาน และจังหวัดสิงห์บุรี ทุก 6 เดือน หรือก่อสร้างแล้วเสร็จ

8) งบประมาณ

รวมอยู่ในงบประมาณการก่อสร้าง

2.3 แผนปฏิบัติการด้านคุณภาพน้ำและการระบายน้ำ

1) หลักการและเหตุผล

การดำเนินกิจกรรมต่างๆ ของโครงการ สามารถจำแนกผลกระทบต่อแหล่งน้ำ ได้ดังนี้

(1) น้ำทิ้งจากการทดสอบทางชลสถิต (Hydrostatic Testing)

การวางท่อส่งก๊าซธรรมชาติจะทำการทดสอบทางชลสถิต โดยใช้น้ำประปาประมาณ 2.4 ลูกบาศก์เมตร และไม่มีสารเคมีหรือสิ่งปนเปื้อนใดๆ ในน้ำ โดยบริเวณปลายท่อจะติดตั้งตะแกรงดักเศษวัสดุที่ตกค้างในเส้นท่อและตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง ก่อนที่จะระบายลงสู่รางระบายน้ำภายในสถานบริการก๊าซธรรมชาติ ปตท. ศรีگیจกุล ซึ่งรางระบายน้ำสามารถรองรับปริมาณน้ำทิ้งได้อย่างเพียงพอ โดยไม่เกิดการเอ่อล้นรางระบายน้ำแต่อย่างใด

(2) น้ำทิ้งจากสำนักงานโครงการ

ปริมาณน้ำเสียที่เกิดจากคนงานก่อสร้างจำนวน 30 คน ประมาณ 1.7 ลูกบาศก์เมตร/วัน (ปริมาณน้ำเสีย ประเมินจากร้อยละ 80 ของปริมาณการใช้น้ำ ซึ่งโครงการมีปริมาณการใช้น้ำประมาณ 2.1 ลูกบาศก์เมตร/วัน) ซึ่งคนงานก่อสร้างจะใช้ห้องสุขาที่อยู่ภายในสถานบริการก๊าซธรรมชาติ ปตท. ศรีگیจกุล โดยจำนวนคนงานและปริมาณน้ำเสียไม่มีผลกระทบต่อความสามารถในการรองรับการให้บริการห้องสุขา รวมทั้งระบบบำบัดน้ำเสียภายในสถานบริการก๊าซธรรมชาติ ปตท. ศรีگیจกุล แต่อย่างใด

อย่างไรก็ตาม เพื่อป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่อาจเกิดขึ้น จึงต้องกำหนดแผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านคุณภาพน้ำและการระบายน้ำ เพื่อให้ปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด

2) วัตถุประสงค์

เพื่อควบคุมการดำเนินการต่าง ๆ ในระยะก่อสร้างให้มีผลกระทบต่อคุณภาพน้ำผิวดินและผลกระทบด้านการระบายน้ำน้อยที่สุด

3) สถานที่ดำเนินการ

พื้นที่ก่อสร้างโครงการ และบริเวณที่ระบายน้ำทิ้งจากการทดสอบทางชลสถิต (Hydrostatic Test)

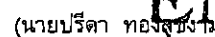


(นายเอกวิทย์ พิมพ์แป้น)

ผู้จัดการส่วนบริหารโครงการและติดตามประเมินผล

ระบบท่อจัดจำหน่ายก๊าซธรรมชาติ

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)


(นายปริดา ทองสง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท เอ็นทิก จำกัด



4) วิธีดำเนินการ

4.1) การป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1) การป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป

- (1) หลีกเลี่ยงกิจกรรมการก่อสร้างวางท่อส่งก๊าซธรรมชาติในช่วงที่ฝนตกหนัก
- (2) ตั้งสำนักงานชั่วคราว ให้ห่างจากแหล่งน้ำไม่น้อยกว่า 50 เมตร เพื่อป้องกันการปนเปื้อนจากกิจกรรมภายในพื้นที่ดังกล่าวลงสู่แหล่งน้ำ และจัดให้มีภาชนะรองรับขยะมูลฝอยในพื้นที่ก่อสร้างเพื่อรวบรวมและจัดเก็บขยะจากพื้นที่ก่อสร้างและนำไปกำจัดทุกวัน
- (3) ห้ามล้างอุปกรณ์ เครื่องมือ และเครื่องจักรและ/หรือระบายน้ำทิ้ง น้ำปนเปื้อน น้ำมันเครื่อง ที่ใช้งานแล้ว และสิ่งปนเปื้อนอื่นๆ ลงแหล่งน้ำโดยเด็ดขาด
- (4) ห้ามทิ้งขยะหรือเศษวัสดุก่อสร้างลงในแหล่งน้ำธรรมชาติโดยเด็ดขาด
- (5) จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันการรั่วไหลของน้ำมันและสารเคมีต่างๆ พร้อมทั้งวัสดุดูดซับ หรือพื้นที่รองรับการเก็บกักน้ำมันและสารเคมี เช่น ถาดเก็บและรองรับน้ำมัน (Dip Tray) ในพื้นที่ก่อสร้าง
- (6) จัดเตรียมเครื่องสูบน้ำสำรองไว้ใช้งานตลอดระยะเวลาก่อสร้าง เพื่อป้องกันและแก้ไขในกรณีเกิดปัญหาการท่วมขังหรือการระบายน้ำในพื้นที่

2) การทดสอบ Hydrostatic Test

- (1) ต้องไม่เติมสารเคมีใดๆ ที่เป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อมในน้ำที่ใช้ในการทดสอบท่อ
- (2) ติดตั้งตะแกรงหรือตาข่าย เพื่อดักตะกอนและ/หรือของแข็งแขวนลอยที่ปนเปื้อนมากับน้ำบริเวณปลายท่อระบายน้ำทั้งจากการทดสอบการรั่วไหลของท่อทางชลสถิต (Hydrostatic Test) ก่อนระบายลงสู่รางระบายน้ำภายในสถานีบริการก๊าซธรรมชาติ ปตท. ศรีกิจกุล
- (3) ควบคุมอัตราการระบายน้ำออกจากท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ภายหลังการทดสอบการรั่วไหลของท่อทางชลสถิต (Hydrostatic Test) โดยวิธีการปรับลดแรงดันน้ำในเส้นท่อให้อยู่ในระดับความดันเทียบเท่าความดันบรรยากาศก่อนระบายน้ำทิ้ง
- (4) ตรวจสอบลักษณะน้ำทั้งจากการทดสอบการรั่วไหลของท่อทางชลสถิต (Hydrostatic Test) ได้แก่ อุณหภูมิ (Temperature) ความเป็นกรด-ด่าง (pH) และของแข็งแขวนลอย (SS) เพื่อให้มั่นใจได้ว่ามีลักษณะน้ำทั้งเป็นไปตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทั้งจากโรงงานอุตสาหกรรมนิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรมก่อนระบายลงสู่รางระบายน้ำภายในสถานีบริการก๊าซธรรมชาติ ปตท. ศรีกิจกุล กรณีคุณภาพน้ำทั้งไม่เป็นไปตามที่มาตรฐานกำหนด จะส่งหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตไปกำจัดต่อไป
- (5) ก่อนระบายน้ำจากการทดสอบท่อทางชลสถิต (Hydrostatic Test) ลงสู่รางระบายน้ำภายในพื้นที่ของสถานีบริการ NGV ต้องมีการประสานงานไปยังหน่วยงานผู้ให้อนุญาตและต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดและเงื่อนไขที่หน่วยงานกำหนด
- (6) หากมีข้อร้องเรียนเกี่ยวกับการระบายน้ำจากการทดสอบท่อทางชลสถิต (Hydrostatic Test) ต้องดำเนินการแก้ไขทันที

(นายเอกวิทย์ พิมพ์แป้น)

ผู้จัดการส่วนบริหารโครงการและติดตามประเมินผล
ระบบท่อจัดจำหน่ายก๊าซธรรมชาติ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

(นายปรีดา ทองสูงเนิน)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็นทิก จำกัด

4.2) การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(ก) น้ำทิ้งจากการทดสอบการรั่วไหลของท่อทางชลสถิต (Hydrostatic Test)

ดัชนีตรวจวัด	: อุณหภูมิ (Temperature) ความเป็นกรด-ด่าง (pH) และของแข็งแขวนลอย (SS)
สถานีตรวจวัด	: จุดปล่อยน้ำทิ้งจากการทดสอบการรั่วไหลของท่อทางชลสถิต (Hydrostatic Test)
วิธีการตรวจวัด	: วิธีการตามที่ระบุใน Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater
ความถี่	: ช่วงที่มีการปล่อยน้ำทิ้งจาก Hydrostatic Test ตลอดทั้งแนว 1 ครั้ง
งบประมาณ	: ประมาณ 3,000 บาท/ครั้ง

(ข) สภาพการระบายน้ำและน้ำท่วมขัง

ดัชนีตรวจวัด	: สภาพการระบายน้ำและน้ำท่วมขังในบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงาน
สถานีตรวจวัด	: พื้นที่ก่อสร้างโครงการ
วิธีตรวจวัด	: บันทึกข้อมูลสภาพการระบายน้ำและน้ำท่วมขัง อันเนื่องมาจากการก่อสร้าง
ความถี่	: ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง
งบประมาณ	: รวมอยู่ในงบประมาณการก่อสร้าง

5) ระยะเวลาดำเนินการ

การป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	: ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง
การติดตามตรวจสอบ	: ตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งในช่วงที่มีการระบายน้ำทิ้งจากการทดสอบท่อทางชลสถิต (Hydrostatic test) และสภาพการระบายน้ำและน้ำท่วมขังในบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงาน

6) ผู้รับผิดชอบ

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

7) การประเมินผล

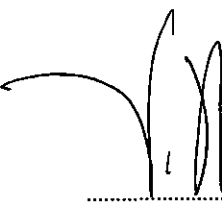
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม ตลอดจนปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน กรมธุรกิจพลังงาน และจังหวัดสิงห์บุรี ทุก 6 เดือน หรือก่อสร้างแล้วเสร็จ

8) งบประมาณ

รวมอยู่ในงบประมาณการก่อสร้าง


(นายเอกวิทย์ พิมพ์แป้น)

ผู้จัดการส่วนบริหารโครงการและติดตามประเมินผล
ระบบท่อจัดจำหน่ายก๊าซธรรมชาติ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)


(นายปรีดา ทองสุข)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็นทิก จำกัด

2.4 แผนปฏิบัติการด้านคมนาคมขนส่ง

1) หลักการและเหตุผล

พื้นที่ก่อสร้างโครงการอยู่ในพื้นที่เขตทางของทางหลวงหมายเลข 32 มีสภาพเป็นพื้นที่ว่างเปล่า เหลือพื้นที่เขตทางเหลือกว้างประมาณ 30 เมตร (ฝั่งเดียวกับจุดเริ่มต้นโครงการ) และประมาณ 50 เมตร (ฝั่งเดียวกับจุดสิ้นสุดโครงการ) ทำให้มีพื้นที่เพียงพอสำหรับการปฏิบัติงานและวางเครื่องมือเครื่องจักรต่าง ๆ จึงไม่ก่อให้เกิดการกีดขวางเส้นทางจราจร รวมทั้งปริมาณจราจรที่เพิ่มขึ้นเฉพาะในช่วงก่อสร้างเพียงช่วงระยะเวลาหนึ่ง ทำให้สภาพความหนาแน่นของปริมาณจราจรไม่เปลี่ยนไปจากเดิมมากนักจากการคาดการณ์ค่าสัดส่วนของปริมาณการจราจรที่จะเพิ่มขึ้นกับความสามารถในการรองรับของถนน หรือ V/C Ratio ของโครงการในระยะก่อสร้าง พบว่า ในช่วงก่อสร้างโครงการจะมีปริมาณจราจรสูงสุด มีค่าเท่ากับ 0.28 ซึ่งยังไม่เกินความสามารถในการรองรับของถนนและสภาพการจราจรมีความคล่องตัวสูงมาก

2) วัตถุประสงค์

เพื่อลดผลกระทบด้านการจราจรและมีความปลอดภัยในการใช้ถนนที่เป็นเส้นทางขนส่ง และพื้นที่ตามแนวทางก่อสร้างก๊าซธรรมชาติของโครงการ

3) สถานที่ดำเนินการ

พื้นที่ก่อสร้างโครงการ และเส้นทางในการขนส่งวัสดุ/อุปกรณ์ก่อสร้าง

4) การป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(1) แจ้งให้ผู้ที่อยู่อาศัย หน่วยงานปกครองท้องถิ่น ผู้นำชุมชน และสถานประกอบการที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ ได้รับทราบเกี่ยวกับแผนการก่อสร้างก่อนมีกิจกรรมการก่อสร้างล่วงหน้าอย่างน้อย 1 สัปดาห์ เพื่อให้ระมัดระวังหรือหลีกเลี่ยงการสัญจรในเส้นทางที่จะมีการก่อสร้างโครงการ

(2) ติดป้ายแสดงชื่อโครงการ เจ้าของโครงการ ระบุวันเริ่มต้นโครงการและวันสิ้นสุดโครงการ ชื่อบริษัท รับเหมาก่อสร้าง พร้อมเบอร์โทรศัพท์ แจ้งให้ผู้ใช้รถใช้ถนนที่ผ่านบริเวณก่อสร้างได้ทราบเป็นการล่วงหน้าก่อนเริ่มงานก่อสร้างอย่างน้อย 1 สัปดาห์ เพื่อใช้ความระมัดระวังเมื่อจะสัญจรผ่าน

(3) ให้มีป้ายหรือสัญญาณเตือนที่เห็นได้ชัดเจนทั้งเวลากลางวันและเวลากลางคืน ก่อนถึงพื้นที่ก่อสร้างอย่างน้อยประมาณ 300 เมตร รวมทั้งจัดหาแผงกัน กรวยยาง เครื่องหมายจราจรบนผิวทาง ป้ายเตือน หรือไฟกระพริบ

(4) ในกรณีที่ทำเป็นต้องทำงานในเวลากลางคืน ต้องติดไฟสัญญาณกระพริบ และไฟแสงสว่างเตือนที่เห็นได้อย่างชัดเจนตลอดเวลา

(5) จัดให้มีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกและดูแลการเข้า-ออก ของยานพาหนะต่าง ๆ ในพื้นที่ก่อสร้างเกี่ยวข้อง

(6) ขนย้ายเศษวัสดุอุปกรณ์ที่ไม่ได้ใช้ให้พ้นพื้นที่ที่อาจกีดขวางหรือเป็นอุปสรรคต่อการจราจร สำหรับวัสดุที่มีความจำเป็นต้องใช้งานจะต้องวางกองในบริเวณที่เหมาะสม

(นายเอกวิทย์ พิมพ์แป้น)

ผู้จัดการส่วนบริหารโครงการและติดตามประเมินผล
ระบบท่อจัดจำหน่ายก๊าซธรรมชาติ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

(นายปรีดา ทองสุข)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็นทิก จำกัด

(7) อบรมและควบคุมพนักงานขับรถให้ปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัดรวมทั้งจำกัดความเร็วของรถบรรทุกขนส่งวัสดุก่อสร้างของโครงการ ให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง ในช่วงที่ผ่านชุมชน และไม่เกิน 80 กิโลเมตร/ชั่วโมง ในพื้นที่ทั่วไป

(8) จัดพื้นที่จอดรถขนส่งวัสดุอุปกรณ์ และรถขนส่งคนงานภายในพื้นที่ที่กำหนดไว้และไม่อยู่ในตำแหน่งที่กีดขวางการจราจร รวมทั้งจัดวางเครื่องจักร อุปกรณ์และวัสดุก่อสร้างให้เป็นระเบียบเรียบร้อยภายในเขตพื้นที่ก่อสร้างเท่านั้น

(9) ตั้งรั้วเหล็กหรือกำแพง (Barrier) หรือวัสดุอื่นใด ให้มีระยะปลอดภัยและเหมาะสมกับสภาพพื้นที่ พร้อมติดตั้งป้ายสัญญาณและ/หรือเครื่องหมายเตือนแสดงเขตหวงห้ามที่อาจเกิดอันตราย หรือบริเวณพื้นที่ที่มีเครื่องจักรกลกำลังปฏิบัติงานให้เห็นอย่างชัดเจน

(10) หากกิจกรรมการก่อสร้างทำให้เกิดการชำรุดเสียหายของป้าย สัญญาณไฟ หรือผิวถนน ต้องซ่อมแซมอย่างเร่งด่วน เพื่อเตรียมพร้อมในการคืนสภาพพื้นที่โดยเร็วที่สุด

(11) เมื่อการก่อสร้างแล้วเสร็จ ให้ขนย้ายวัสดุและอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่ไม่ใช้งานออกไปทันที และทำความสะอาดให้อยู่ในสภาพเดิมและเรียบร้อย

5) ระยะเวลาดำเนินการ

ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง

6) ผู้รับผิดชอบ

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

7) การประเมินผล

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม ตลอดจนปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน กรมธุรกิจพลังงาน และจังหวัดสิงห์บุรี ทุก 6 เดือน หรือก่อสร้างแล้วเสร็จ

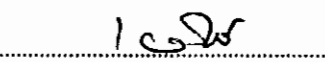
8) งบประมาณ

รวมอยู่ในงบประมาณการก่อสร้าง

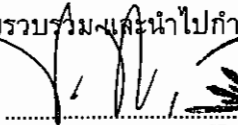
2.5 แผนปฏิบัติการด้านการจัดการของเสีย

1) หลักการและเหตุผล

มูลฝอยและเศษวัสดุเหลือทิ้งจากกิจกรรมการก่อสร้าง ได้แก่ มูลฝอยทั่วไปจากคณงานก่อสร้าง เช่น ขวดน้ำดื่ม กล่อง/ถังใส่อาหาร เป็นต้น คาดว่ามีปริมาณเกิดขึ้นสูงสุดประมาณ 24 กิโลกรัม/วัน นอกจากนั้นจะมีกากของเสียและเศษวัสดุเหลือทิ้งจากการก่อสร้าง เช่น เศษวัสดุจากการเชื่อมท่อ โคลนโซเดียมเบนโทไนท์ที่เหลือจากการเจาะลวด วัสดุอุดข้อหรืออุปกรณ์ที่ใช้ทำความสะอาดน้ำมันที่หกั่วไหล เป็นต้น ซึ่งของเสียทั้งหมดที่เกิดขึ้นในระยะก่อสร้างโครงการเป็นผู้รับผิดชอบในประสานงานกับหน่วยงานรับผิดชอบในพื้นที่เข้ามาดำเนินการเก็บรวบรวมและนำไปกำจัด


(นายเอกวิทย์ พิมพ์พานัน)

ผู้จัดการส่วนบริหารโครงการและติดตามประเมินผล
ระบบท่อจัดจำหน่ายก๊าซธรรมชาติ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)


(นายปริดา ทองทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็นทิก จำกัด



ตามวิธีการที่เหมาะสมและถูกต้องตามหลักวิชาการ อย่างไรก็ตาม เพื่อให้การดำเนินการของโครงการมีผลกระทบด้านการปนเปื้อนของของเสียให้น้อยที่สุด

2) วัตถุประสงค์

เพื่อให้โครงการดำเนินการจัดการของเสียที่เกิดขึ้นในระยะก่อสร้างอย่างถูกต้อง โดยไม่ให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

3) สถานที่ดำเนินการ

พื้นที่ก่อสร้างของโครงการ

4) วิธีดำเนินการ

1) การป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป

(1) การจัดการขยะมูลฝอยและของเสียทั่วไป ให้จัดเตรียมถังรองรับขยะเพื่อรองรับขยะที่เกิดขึ้นจากงานก่อสร้าง เช่น กล่องและถุงใส่อาหาร ขวดบรรจุน้ำดื่ม เป็นต้น ไว้เป็นบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงานอย่างเพียงพอ และประสานงานกับหน่วยงานท้องถิ่นหรือหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการให้นำไปกำจัดต่อไป

(2) คัดแยกของเสียที่สามารถนำกลับมาใช้ได้อีก เช่น เศษเหล็ก ลวด เศษโลหะต่างๆ เพื่อนำกลับมาใช้ใหม่หรือจำหน่ายให้แก่ผู้รับซื้อ ส่วนของเสียที่เหลือจากการคัดแยกจะนำไปรวมกับขยะทั่วไป และติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการนำไปกำจัดต่อไป

(3) ของเสียอันตรายที่มีลักษณะและคุณสมบัติตามที่กำหนดในประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ.2548 เช่น น้ำมันหล่อลื่นและสารละลายในการล้างเครื่องมือ วัสดุอุตสาหกรรมหรืออุปกรณ์ที่ใช้ทำความสะอาดน้ำมันที่หกรั่วไหล เป็นต้น ต้องเก็บแยกออกจากของเสียทั่วไป และรวบรวมให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการมารับไปกำจัดต่อไป

2) การจัดการโคลนโซเดียมเบนโทไนท์/โซเดียมเบนโทไนท์

(1) ผสมโซเดียมเบนโทไนท์เพื่อใช้ในการเจาะลวด ให้พอดีกับปริมาณงานเจาะลวด โดยพิจารณาสัดส่วนการพองตัวของโซเดียมเบนโทไนท์ ประกอบเพื่อลดปริมาณโคลนโซเดียมเบนโทไนท์ที่เหลือใช้และต้องนำไปกำจัดต่อไป

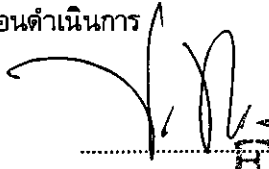
(2) การเก็บเศษดินหรือโคลนโซเดียมเบนโทไนท์ในบ่อรับ-บ่อส่งจะใช้รถดูด หรือรถบรรทุกที่มีลักษณะปิดมิดชิดเพื่อป้องกันการหกหล่น หรือรั่วไหลในขณะขนส่งตลอดระยะเวลาขนส่ง เพื่อนำไปกำจัดให้สอดคล้องตามเอกสารข้อมูลความปลอดภัยเคมีภัณฑ์ของสารโซเดียมเบนโทไนท์ด้วยวิธีฝังกลบหรือนำไปเผอย่างถูกหลักสุขาภิบาล

(3) กรณีที่มีโซเดียมเบนโทไนท์เหลือทิ้ง ต้องนำไปกำจัดให้สอดคล้องตามหลักวิชาการ และต้องแจ้งข้อมูลความปลอดภัยเคมีภัณฑ์ และข้อมูลคุณสมบัติทางเคมีของสารโซเดียมเบนโทไนท์ เช่น ค่าการนำไฟฟ้า (Electrical Conductivity : EC) ค่าปริมาณโซเดียมที่แลกเปลี่ยนได้ (Exchangeable Sodium) ค่าเปอร์เซ็นต์โซเดียมที่แลกเปลี่ยนได้ (Exchangeable Sodium Percentage : ESP) เป็นต้น ให้หน่วยงานที่ได้รับกำจัดหรือเป็นเจ้าของพื้นที่ทราบก่อนดำเนินการ

๑๖๖

(นายเอกวิทย์ พิมพ์าเป็น)

ผู้จัดการส่วนบริหารโครงการและติดตามประเมินผล
ระบบท่อจัดจำหน่ายก๊าซธรรมชาติ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)


(นายปรีดา ทองทอง)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็นทิก จำกัด

(4) กรณีที่มีการไหลล้น/รั่วไหลของโคลนโซเดียมเบนโทไนท์ไปยังพื้นที่ใกล้เคียง ให้ดำเนินการดังนี้

- การจัดการกรณีโคลนโซเดียมเบนโทไนท์รั่วไหลหรือทะลักขึ้นในบริเวณพื้นที่ใกล้เคียงจะใช้รถดูดตามแนวที่มีการทะลักขึ้นมา และกรณีหากมีการทะลักในปริมาณมาก ให้หยุดการทำงานของเครื่องจักรชั่วคราวเพื่อจัดเก็บให้หมดก่อน จึงจะเริ่มการทำงานของเครื่องจักรต่อไป โดยมีการพิจารณาปรับวิธีการปฏิบัติงานให้เหมาะสมเพื่อจำกัดหรือลดปริมาณการทะลักของโคลนโซเดียมเบนโทไนท์ อาทิ การปรับลดแรงดันในการเจาะลุดให้เหมาะสมกับสภาพพื้นที่ เป็นต้น

- มีการจัดเตรียมทีมปฏิบัติงาน เพื่อเฝ้าระวังในพื้นที่อ่อนไหวใกล้เคียงที่มีความเสี่ยง กรณีเกิดการรั่วไหลของโคลนโซเดียมเบนโทไนท์ขณะทำการเจาะลุด เพื่อให้สามารถเข้าปฏิบัติหน้าที่ได้ทันทีที่มีการรั่วไหลจนกว่าจะไม่มีกรั่วไหลในแนวเจาะลุด

- การก่อสร้างบ่อรับและบ่อส่ง ต้องกันพื้นที่โดยการจัดวางถุงทรายหรือจัดทำคันดินกันโดยรอบเพื่อป้องกันการปนเปื้อนของโคลนที่เกิดจากการก่อสร้างไปยังพื้นที่ใกล้เคียง

- กรณีที่มีการไหลล้น/รั่วไหลของโคลนโซเดียมเบนโทไนท์ ให้กันเขตพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบโดยใช้กระสอบทรายปิดกันพื้นที่ เพื่อมิให้มีการแพร่กระจายเพิ่มขึ้น และให้ดำเนินการสูบน้ำออกไปกำจัดให้สอดคล้องตามหลักวิชาการ

- กรณีเกิดการไหลล้น/รั่วไหลของโคลนโซเดียมเบนโทไนท์ และมีผลกระทบต่อทรัพย์สิน หรือผลผลิตทางการเกษตรของประชาชนอันเนื่องมาจากโครงการ โครงการจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบความเสียหายที่เกิดขึ้น โดยการประสานเข้าช่วยเหลือและแก้ไขผลกระทบหรือความเสียหายที่เกิดขึ้นโดยเร็ว รวมทั้งเจรจาตกลงชดเชยค่าเสียหายอย่างเหมาะสมกับมูลค่าความเสียหายที่เกิดขึ้น

- กรณีเกิดการไหลล้น/รั่วไหลของโคลนโซเดียมเบนโทไนท์ไปยังพื้นที่ใกล้เคียงที่เป็นพื้นที่เกษตรกรรม ต้องเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์คุณสมบัติทางเคมีของดิน เพื่อติดตามตรวจสอบผลกระทบจากการใช้โคลนโซเดียมเบนโทไนท์ในการเจาะลุด โดยเก็บตัวอย่างดิน ได้แก่ 1) ดินที่เป็นตัวแทนของชุดดินในพื้นที่แนววางท่อส่งก๊าซธรรมชาติ (ดินที่ไม่ปนเปื้อนโซเดียมเบนโทไนท์) ที่ระดับความลึก 15 เซนติเมตร และ 2) ดินบริเวณที่มีการไหลล้น/รั่วไหลของโซเดียมเบนโทไนท์ ที่ระดับความลึก 15 เซนติเมตร ซึ่งออกแบ่งเป็น 2 กรณี ดังนี้

• กรณีดินที่ไม่ปนเปื้อนโซเดียมเบนโทไนท์ มีค่า EC_e ไม่เกิน 2 dS/m และ/หรือ ค่า SAR ไม่เกิน 13 : หากผลการวิเคราะห์ตัวอย่างดินบริเวณที่มีการไหลล้น/รั่วไหลของโซเดียมเบนโทไนท์ พบว่า ค่า EC_e ไม่เกิน 2 dS/m และ/หรือ ค่า SAR ไม่เกิน 13 แสดงว่ากิจกรรมของโครงการไม่มีผลทำให้ดินในพื้นที่ได้รับผลกระทบจากเกลือและไม่มีผลกระทบต่อพืช แต่หากพบว่าค่า EC_e มากกว่า 2 dS/m และ/หรือ ค่า SAR มากกว่า 13 ให้ทำการปรับปรุงดิน เพื่อควบคุมค่า EC_e และ/หรือ SAR ของดินที่ปนเปื้อน ไม่ให้มากกว่า 2 dS/m และ/หรือ 13 ตามลำดับ

• กรณีดินที่ไม่ปนเปื้อนโซเดียมเบนโทไนท์ มีค่า EC_e มากกว่า 2 dS/m และ/หรือ ค่า SAR มากกว่า 13 : หากผลการวิเคราะห์ตัวอย่างดินบริเวณที่มีการไหลล้น/รั่วไหลของโซเดียมเบนโทไนท์ พบว่า ค่า EC_e และ/หรือ ค่า SAR มีค่ามากกว่า เกินร้อยละ 10 ของตัวอย่างดินที่ไม่ปนเปื้อน ให้ทำการปรับปรุงดิน เพื่อควบคุมค่า EC_e และ/หรือ SAR ของดิน ไม่ให้มีค่ามากกว่า เกินร้อยละ 10 ของตัวอย่างดินที่ไม่ปนเปื้อน

1๘๘๖

(นายเอกวิทย์ พิมพพาแบน)

ผู้จัดการส่วนบริหารโครงการและติดตามประเมินผล
ระบบท่อจัดจำหน่ายก๊าซธรรมชาติ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)


ENTIC Co., Ltd.
(นายปริดา ทองสุข)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็นทิก จำกัด

4.2) การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

กรณีที่มีการไหลล้น/รั่วไหลของโคลนโซเดียมเบนโทไนท์ไปยังพื้นที่ใกล้เคียงที่เป็นพื้นที่เกษตรกรรม

เก็บตัวอย่างและวิเคราะห์คุณสมบัติทางเคมีของดิน โดยพิจารณาเก็บตัวอย่างดิน ได้แก่ 1) ดินที่เป็นตัวแทนของชุดดินในพื้นที่แนววางท่อส่งก๊าซธรรมชาติ (ดินที่ไม่ปนเปื้อนโซเดียมเบนโทไนท์) ที่ระดับความลึก 15 เซนติเมตร และ 2) ดินบริเวณที่มีการไหลล้น/รั่วไหลของโซเดียมเบนโทไนท์ ที่ระดับความลึก 15 เซนติเมตร

• กรณีดินที่ไม่ปนเปื้อนโซเดียมเบนโทไนท์ มีค่า EC_e ไม่เกิน 2 dS/m และ/หรือ ค่า SAR ไม่เกิน 13 :
หากผลการวิเคราะห์ตัวอย่างดินบริเวณที่มีการไหลล้น/รั่วไหลของโซเดียมเบนโทไนท์ พบว่า ค่า EC_e ไม่เกิน 2 dS/m และ/หรือ ค่า SAR ไม่เกิน 13 แสดงว่ากิจกรรมของโครงการไม่มีผลทำให้ดินในพื้นที่ได้รับผลกระทบจากเกลือ และไม่ มีผลกระทบต่อพืช แต่หากพบค่า EC_e มากกว่า 2 dS/m และ/หรือ ค่า SAR มากกว่า 13 ให้ทำการปรับปรุงดิน เพื่อควบคุมค่า EC_e และ/หรือ SAR ของดินที่ปนเปื้อน ไม่ให้มากกว่า 2 dS/m และ/หรือ 13 ตามลำดับ

• กรณีดินที่ไม่ปนเปื้อนโซเดียมเบนโทไนท์ มีค่า EC_e มากกว่า 2 dS/m และ/หรือ ค่า SAR มากกว่า 13 :
หากผลการวิเคราะห์ตัวอย่างดินบริเวณที่มีการไหลล้น/รั่วไหลของโซเดียมเบนโทไนท์ พบว่า ค่า EC_e และ/หรือ ค่า SAR มีค่ามากกว่า เกินร้อยละ 10 ของตัวอย่างดินที่ไม่ปนเปื้อน ให้ทำการปรับปรุงดิน เพื่อควบคุมค่า EC_e และ/หรือ SAR ของดิน ไม่ให้มีค่ามากกว่า เกินร้อยละ 10 ของตัวอย่างดินที่ไม่ปนเปื้อน

ดัชนีตรวจวัด

- : - ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)
- ค่าการนำไฟฟ้า (Electric Conductivity)
- ความจุในการแลกเปลี่ยนประจุบวก (Cation Exchange Capacity : CEC)
- ค่า Sodium Adsorption Ratio (SAR)
- ค่าความหนาแน่นรวมของดิน (Bulk Density)
- ปริมาณโซเดียมแลกเปลี่ยนได้ (Exchangeable Sodium)
- ปริมาณแคลเซียมที่แลกเปลี่ยนได้ (Exchangeable Calcium)
- ปริมาณแมกนีเซียมแลกเปลี่ยนได้ (Exchangeable Magnesium)
- ปริมาณโซเดียมละลายน้ำ (Soluble Sodium)
- ปริมาณแคลเซียมละลายน้ำ (Soluble Calcium) และ
- ปริมาณแมกนีเซียมละลายน้ำ (Soluble Magnesium)

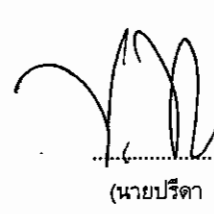
สถานีตรวจวัด

- : เก็บตัวอย่างดิน 3 จุด ได้แก่ (1) ดินที่เป็นตัวแทนของชุดดินในพื้นที่แนววางท่อส่งก๊าซธรรมชาติ (ดินที่ไม่ปนเปื้อนโซเดียมเบนโทไนท์) ที่ระดับความลึก 15 เซนติเมตร (2) ดินบริเวณที่มีการไหลล้น/รั่วไหลของโซเดียมเบนโทไนท์ที่ระดับความลึก 15 เซนติเมตร (3) หลังการปรับปรุงคุณภาพดิน (หากต้องมีการบำบัด)



(นายเอกวิทย์ พิมพ์าเป็น)

ผู้จัดการส่วนบริหารโครงการและติดตามประเมินผล
ระบบท่อจัดจำหน่ายก๊าซธรรมชาติ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

(นายปรีดา ทองสุวาน)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็นทิก จำกัด

- วิธีตรวจวัด : - pH : pH meter
- EC_e : EC meter
- CEC : Atomic Absorption Spectroscopy
- SAR : Water extractable Ca, Mg, Na
- Bulk Density : Clod Method
- Exchangeable Sodium, Calcium, Magnesium : Atomic Absorption Spectroscopy
- Soluble Sodium, Calcium, Magnesium : Atomic Absorption Spectroscopy
- ความถี่ : กรณีที่มีการไหลล้น/รั่วไหลของโคลนโซเดียมเบนโทไนท์ไปยังพื้นที่ใกล้เคียงที่เป็นพื้นที่เกษตรกรรม
- งบประมาณ : 20,000 บาท/ครั้ง

5) ระยะเวลาดำเนินการ

- การป้องกันและแก้ไขผลกระทบ : ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง
การติดตามตรวจสอบผลกระทบ : ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง

6) ผู้รับผิดชอบ

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

7) การประเมินผล

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม ตลอดจนปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน กรมธุรกิจพลังงาน และจังหวัดสิงห์บุรี ทุก 6 เดือน หรือก่อสร้างแล้วเสร็จ

8) งบประมาณ

รวมอยู่ในงบประมาณการก่อสร้าง



(นายเอกวิทย์ พิมพ์แป้น)

ผู้จัดการส่วนบริหารโครงการและติดตามประเมินผล
ระบบท่อจัดจำหน่ายก๊าซธรรมชาติ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)



(นายปรีดา ทองสุขุม)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็นทิก จำกัด

2.6 แผนปฏิบัติการด้านสังคมและการมีส่วนร่วมของประชาชน

1) หลักการและเหตุผล

จากการสำรวจความคิดเห็นของประชาชนโดยการสัมภาษณ์รายบุคคลในรัศมี 300 เมตรจากแนวท่อก๊าซธรรมชาติ พบว่าผู้ให้สัมภาษณ์ ส่วนใหญ่ที่เห็นด้วยกับโครงการ ให้เหตุผลว่าช่วยลดความเสี่ยงจากการขนส่ง เป็นพลังงานที่ประหยัดกว่าน้ำมัน และมีผลดีมากกว่าผลเสีย เป็นต้น อย่างไรก็ตามมีผู้ให้สัมภาษณ์บางส่วนยังคงมีความวิตกกังวล เรื่อง ฝุ่นละออง เสียงดัง การรั่วไหลของก๊าซธรรมชาติ เป็นต้น

ดังนั้น โครงการจึงกำหนดให้มีแผนปฏิบัติการด้านสังคมและการมีส่วนร่วมของประชาชนเพื่อเป็นเครื่องมือในการประชาสัมพันธ์ ข่าวด้านข้อมูลเกี่ยวกับโครงการ นำไปสู่การสร้างความรู้ความเข้าใจและความสัมพันธ์ที่ดีกับผู้ที่เกี่ยวข้อง

2) วัตถุประสงค์

(1) เพื่อสร้างความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับโครงการท่อก๊าซธรรมชาติความเชื่อมั่นต่อมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ ระบบมาตรฐานความปลอดภัย และแผนปฏิบัติการฉุกเฉิน เป็นต้น

(2) เพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างโครงการกับกลุ่มประชาชน ผู้นำชุมชน และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในท้องถิ่น และคลายความวิตกกังวลของประชาชนต่อการดำเนินโครงการ

(3) เพื่อนำข้อมูลที่ได้มาปรับปรุงแผนการดำเนินงาน และแผนการประชาสัมพันธ์โครงการ

3) สถานที่ดำเนินการ

พื้นที่ศึกษาระยะ 300 เมตร จากแนววางท่อก๊าซธรรมชาติ ซึ่งอยู่ในพื้นที่ของหมู่ที่ 3 ตำบลบ้านแบ่ง อำเภอพรหมบุรี จังหวัดสิงห์บุรี โดยมีกลุ่มเป้าหมาย คือ ผู้นำชุมชน และสถานประกอบการ

4) วิธีดำเนินการ

4.1) การป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(1) จัดกิจกรรมเสริมสร้างความรู้ความเข้าใจ เช่น การจัดทำเอกสารเผยแพร่ในรูปของแผ่นพับ ใบปลิว หรือรูปแบบที่เหมาะสมเพื่อให้ความรู้แก่หน่วยงาน สถานประกอบการ ผู้นำชุมชน ตลอดจนประชาชนในพื้นที่อย่างต่อเนื่อง

(2) ประสานงานกับผู้นำชุมชนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ในการให้ความช่วยเหลือ สนับสนุน และแก้ไขปัญหาให้กับบุคคลที่ได้รับผลกระทบจากกิจกรรมการก่อสร้างท่อก๊าซธรรมชาติ โดยจัดตั้งศูนย์ประสานงาน การก่อสร้าง และจัดให้มีเจ้าหน้าที่เพื่อรับเรื่องร้องเรียนกรณีที่ได้รับผลกระทบจากการก่อสร้าง พร้อมให้ความสนใจในการเร่งแก้ไขปัญหาย่างเร่งด่วนกรณีมีเหตุร้องเรียน

(3) จัดเจ้าหน้าที่มวลชนสัมพันธ์พบปะ เยี่ยมเยียนเพื่อสร้างความคุ้นเคย เป็นมิตร เปิดรับข้อมูล ข่าวด้านข้อเสนอแนะ รับฟังความคิดเห็น เพื่อให้เกิดความเข้าใจอันดีต่อกันอย่างต่อเนื่องตลอดระยะก่อสร้าง



(นายเอกวิทย์ พิมพ์ป้าน)

ผู้จัดการส่วนบริหารโครงการและติดตามประเมินผล
ระบบท่อจัดจำหน่ายก๊าซธรรมชาติ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)



(นายปริดา ทองธุม)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็นทิก จำกัด

(4) จัดให้มีป้ายประชาสัมพันธ์การดำเนินกิจกรรมโครงการ และช่องทางติดต่อกับโครงการ เช่น ตั้งตู้รับเรื่องร้องเรียนในที่ทำการชุมชน โดยมีรายละเอียดเกี่ยวกับการรับเรื่องร้องเรียน และเบอร์โทรศัพท์ที่สำคัญสำหรับติดต่อกรณีมีเหตุฉุกเฉิน หรือต้องการแจ้งข้อมูลข่าวสาร

(5) ประชาสัมพันธ์ให้ผู้สัญจรผ่านบริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการทราบล่วงหน้าภายใน 1 สัปดาห์ ก่อนก่อสร้าง โดยจัดทำเป็นป้ายประชาสัมพันธ์ติดตั้งบริเวณช่วงถนนที่แนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติวางผ่าน เพื่อให้ผู้สัญจรมีความระมัดระวังเมื่อสัญจรผ่าน หรือเลือกใช้เส้นทางอื่น

(6) จัดให้มีระบบการรับเรื่องร้องเรียนที่มีระยะเวลาในการแก้ไขอย่างชัดเจน (รูปที่ 2) พร้อมนี้ได้จัดเตรียมตัวอย่างแบบฟอร์มรับเรื่องร้องเรียน (รูปที่ 3)

(7) หากพบข้อร้องเรียนความเดือดร้อนอันเนื่องมาจากโครงการ ให้ดำเนินการให้ความช่วยเหลือและแก้ไขโดยเร็วที่สุด พร้อมบันทึกข้อร้องเรียน สาเหตุของปัญหา และรายละเอียดการแก้ไขปัญหาตามแบบฟอร์มข้อร้องเรียน และแจ้งผลการแก้ไขปรับปรุงประเด็นที่ได้รับการร้องเรียนผ่านช่องทางที่หลากหลาย เช่น แจ้งโดยตรงกับผู้ร้องเรียน ติดประกาศที่หน่วยงานปกครองส่วนท้องถิ่น บอร์ดประชาสัมพันธ์โครงการ ทำหนังสือแจ้งหน่วยงานองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น แจ้งผ่านการประชุมหมู่บ้าน เป็นต้น

(8) ควบคุมดูแลพฤติกรรมคนงานก่อสร้างอย่างใกล้ชิด และมีให้ก่อความเดือดร้อนรำคาญ เพื่อความปลอดภัยต่อชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง

(9) จัดเจ้าหน้าที่ติดตามตรวจสอบ ควบคุมดูแลความเรียบร้อยของพื้นที่ภายหลังการก่อสร้าง และรับเรื่องร้องเรียนเกี่ยวกับความเดือดร้อนของประชาชน และเร่งแก้ไขปัญหาโดยเร็ว

(10) สร้างความสัมพันธ์ที่ดี ประสานงานกับองค์กร/หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งภาครัฐและเอกชน และผู้นำชุมชนอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอ เพื่อสร้างความสัมพันธ์อันดี และหาแนวทางแก้ไขปัญหาาร่วมกันในอนาคต

(11) กรณีเกิดความเสียหายต่อทรัพย์สินและสิ่งปลูกสร้าง บริษัทผู้รับเหมาดำเนินการรายงานสาเหตุแห่งความเสียหาย และผลของความเสียหายให้โครงการทราบทุกครั้ง และจัดทำบันทึกรายละเอียดทุกครั้ง เพื่อป้องกันการเสียหายซ้ำ และตรวจสอบความเรียบร้อยของการดำเนินงาน

(12) จัดให้มีระบบประกันภัยสาธารณะคุ้มครองความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นต่อชีวิตและทรัพย์สินของพนักงาน และประชาชน อันเนื่องมาจากกิจกรรมของโครงการ

4.2) การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ดัชนีตรวจวัด : - ข้อคิดเห็นและข้อร้องเรียน ที่เกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง

กลุ่มเป้าหมาย : - ผู้นำชุมชน และสถานประกอบการที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้าง

วิธีการตรวจวัด : - บันทึกจำนวนข้อคิดเห็นและข้อร้องเรียน รวมถึงสาเหตุ และวิธีการแก้ปัญหา

ความถี่ : - บันทึกข้อคิดเห็นและข้อร้องเรียน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง

งบประมาณ : - รวมอยู่ในงบประมาณการก่อสร้าง

(นายเอกวิทย์ พิมพ์บ้าน)

ผู้จัดการส่วนบริหารโครงการและติดตามประเมินผล

ระบบท่อจัดจำหน่ายก๊าซธรรมชาติ

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

(นายปรีดา ทองสุข)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท เอ็นทิก จำกัด

5) ระยะเวลาดำเนินการ

- การป้องกันและแก้ไขผลกระทบ : ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง
การติดตามตรวจสอบผลกระทบ : บันทึกข้อคิดเห็นและข้อร้องเรียน ดำเนินการตลอดระยะก่อสร้าง

6) ผู้รับผิดชอบ

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

7) การประเมินผล

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม ตลอดจนปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน กรมธุรกิจพลังงาน และจังหวัดสิงห์บุรี ทุก 6 เดือน หรือก่อสร้างแล้วเสร็จ

8) งบประมาณ

รวมอยู่ในงบประมาณการก่อสร้าง



(นายเอกวิทย์ พิมพ์บ้าน)

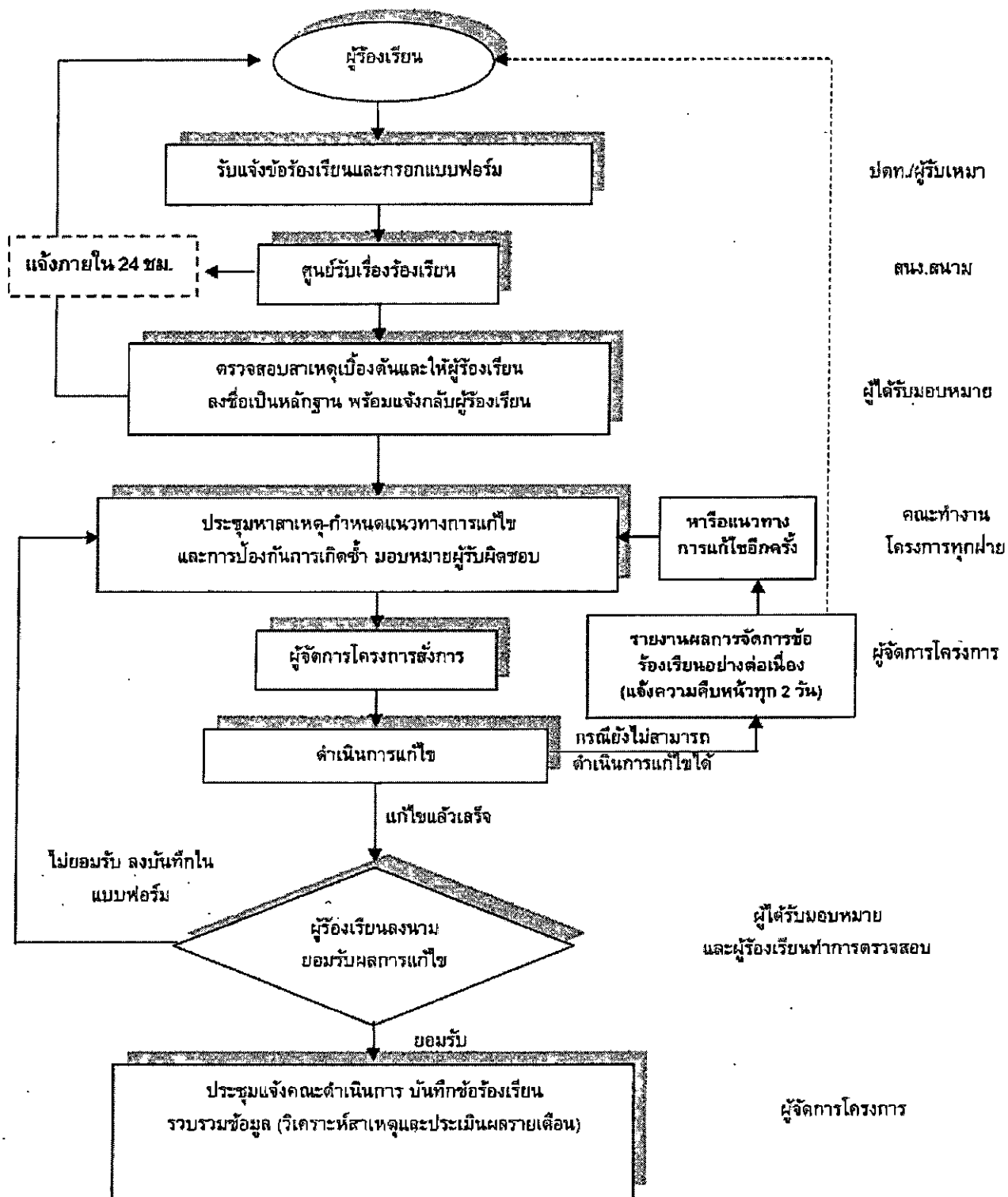
ผู้จัดการส่วนบริหารโครงการและติดตามประเมินผล
ระบบท่อจัดจำหน่ายก๊าซธรรมชาติ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)



(นายปริดา ทองแดง)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็นทิก จำกัด

ขั้นตอนการดำเนินงาน

ผู้รับผิดชอบ



รูปที่ 2 ผังการรับเรื่องร้องเรียนของโครงการ ในระยะก่อสร้าง

12/10/2560
(นายเอกวิทย์ พิมพ์แป้น)

ผู้จัดการส่วนบริหารโครงการและติดตามประเมินผล
ระบบท่อจัดจำหน่ายก๊าซธรรมชาติ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

MENTIC
Co., Ltd.
(นายปรีดา ทองคำ)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็นทิก จำกัด

เลขที่

 - /

ตัวอย่างแบบฟอร์มข้อร้องเรียน

พื้นที่โครงการ ชุม KPถึง KP.....วันที่.....
อยู่ในพื้นที่หมู่บ้าน.....ตำบล.....อำเภอ.....จังหวัด.....

ข้อมูลผู้ร้องเรียน ชื่อ-นามสกุล นาย/นาง/นางสาว..... อาชีพ..... ที่อยู่..... โทรศัพท์ บ้าน.....มือถือ.....	
ข้อร้องเรียน/ข้อเสนอแนะ รายละเอียด.....	ข้อเสนอแนะและแนวทางการแก้ไข
* ลงชื่อผู้ร้องเรียนเมื่อไปดูพื้นที่ร่วมกับเจ้าหน้าที่.....ผู้ร้องเรียน*	
สำหรับเจ้าหน้าที่ สิ่งที่พบหรือเหตุการณ์ที่พบ.....	
สาเหตุเบื้องต้น ☐ ความบกพร่องในการปฏิบัติงานโครงการฯ ของผู้รับเหมา ☐ ความล่าช้าในการดำเนินงาน ☐ ความเหมาะสมในการปฏิบัติงาน ☐ ความไม่เรียบร้อยของงานที่ปฏิบัติแล้วเสร็จ ☐ อื่น ๆ ระบุ.....	
ประเภทของข้อร้องเรียน ☐ ด้านก่อสร้าง ☐ ด้านสิ่งแวดล้อม ☐ ความปลอดภัยและสุขภาพอนามัย ☐ อื่น ๆ ระบุ.....	
ลงชื่อ..... ผู้รับข้อร้องเรียน	

รูปที่ 3 ตัวอย่างแบบฟอร์มข้อร้องเรียน ในระยะก่อสร้าง และในระยะดำเนินการ

106

(นายเอกวิทย์ พิมพพาณิชย์)

ผู้จัดการส่วนบริหารโครงการและติดตามประเมินผล
ระบบท่อจัดจำหน่ายก๊าซธรรมชาติ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)



(นายปริดา ทองสุข)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็นทิก จำกัด

ประชุมหาสาเหตุและแนวทางการแก้ไข/ป้องกัน

สาเหตุ.....

.....

.....

แนวทางการป้องกันแก้ไข

.....

.....

.....

หมายเหตุ : แบบเอกสารการประชุม(ถ้ามี)

ความเห็น/คำสั่งการ

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....

หน.กส.

...../...../.....

ผลการแก้ไข

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....

ผู้ดำเนินการแก้ไข

...../...../.....

ข้อร้องเรียน ได้รับการแก้ไขเรียบร้อยแล้ว

ลงชื่อ.....

ผู้ตรวจสอบ

.....

ลงชื่อ.....

ผู้ร้องเรียน

.....

รับบันทึกและลงบันทึกข้อร้องเรียน

ลงชื่อ.....

หน.กส.

รูปที่ 3 (ต่อ) ตัวอย่างแบบฟอร์มข้อร้องเรียน ในระยะก่อสร้าง และในระยะดำเนินการ

1๘๒

(นายเอกวิทย์ พิมพ์บ้าน)

ผู้จัดการส่วนบริหารโครงการและติดตามประเมินผล

ระบบท่อจัดจำหน่ายก๊าซธรรมชาติ

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

ENTIC

(นายปรีดา ทองสุข)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท เอ็นทิก จำกัด

2.7 แผนปฏิบัติการด้านสาธารณสุข สุขภาพ อาชีวอนามัย และความปลอดภัย

1) หลักการและเหตุผล

การดำเนินกิจกรรมในระยะก่อสร้างโครงการในแต่ละขั้นตอน อาจก่อให้เกิดอุบัติเหตุขึ้นได้ซึ่งจะส่งผลให้เกิดอันตรายต่อสุขภาพอนามัยของผู้ปฏิบัติงาน หรือประชาชนผู้ที่อยู่บริเวณใกล้เคียงแนวทอส่งก๊าซธรรมชาตินอกจากนี้ ยังอาจก่อให้เกิดปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมจากการทำงาน ได้แก่ ฝุ่นละอองจากการก่อสร้าง เสียงดังรบกวนจากการทำงานของเครื่องยนต์/เครื่องจักร และการบาดเจ็บจากการทำงานผลกระทบเหล่านี้สามารถลดความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นได้ โดยปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านสาธารณสุข สุขภาพ อาชีวอนามัย และความปลอดภัย

2) วัตถุประสงค์

- (1) เพื่อให้เกิดความปลอดภัยสูงสุดของพนักงานในการปฏิบัติงาน
- (2) เพื่อป้องกันและลดความรุนแรงของอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้นจากการปฏิบัติงาน
- (3) เพื่อลดความเสี่ยงและป้องกันอันตรายและอุบัติเหตุ ที่อาจเกิดขึ้นต่อพนักงานผู้ปฏิบัติงานและประชาชนที่สัญจรผ่านไปมาหรือผู้ที่อยู่ในบริเวณใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้างโครงการ
- (4) เพื่อทราบถึงปัญหาด้านสุขภาพ อาชีวอนามัยและความปลอดภัยในระยะก่อสร้าง และนำไปวิเคราะห์เพื่อหาแนวทางป้องกันและแก้ไขได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม

3) สถานที่ดำเนินการ

พื้นที่ก่อสร้างของโครงการ

4) วิธีดำเนินการ

4.1) การป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1) การป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป

- (1) จัดให้มีการฝึกอบรมด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในการทำงานแก่พนักงาน โดยเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยก่อนเริ่มก่อสร้าง
- (2) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน เป็นผู้รับผิดชอบในการตรวจสอบความปลอดภัยในระหว่างการก่อสร้าง รวมทั้งตรวจสอบดูแลการปฏิบัติตามกฎระเบียบข้อบังคับด้านความปลอดภัย
- (3) จัดให้มีและบังคับใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลสำหรับพนักงานให้เหมาะสมกับประเภทของงาน ได้แก่ หมวกนิรภัย รองเท้านิรภัย แวนตากันเสยวัสดุ ที่อุดหูลดเสียง ครอบหูลดเสียง เป็นต้น
- (4) บริเวณที่มีการติดตั้งเครื่องจักรต้องมีการกั้นแบ่งเขตพื้นที่ให้ชัดเจน รวมทั้งจัดวางอุปกรณ์เครื่องมือต่าง ๆ อย่างเป็นระเบียบ

(นายเอกวิทย์ พิมพ์แป้น)

ผู้จัดการส่วนบริหารโครงการและติดตามประเมินผล
ระบบท่อจัดจำหน่ายก๊าซธรรมชาติ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)



(นายปรีดา ทองแสง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็นทิก จำกัด

(5) ติดป้ายสัญลักษณ์ และป้ายเตือนในบริเวณที่อาจเกิดอันตราย เช่น “เขตก่อสร้าง” “เขตสวมหมวกนิรภัย” เป็นต้น

(6) ห้ามผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปในเขตก่อสร้าง

(7) จัดให้มีระบบใบอนุญาตปฏิบัติงาน (Work Permit) สำหรับงานประเภทที่ผู้ปฏิบัติงานต้องได้รับการฝึกอบรมด้านความปลอดภัย เช่น งานเชื่อมท่อ งานตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยรังสี เป็นต้น

(8) จัดอบรมให้ความรู้ความเข้าใจ เพื่อเสริมสร้างทักษะในการเชื่อมต่อทำตามข้อกำหนดการทำงาน (Procedure) แก่คนงานก่อนปฏิบัติงานจริง

(9) การป้องกันอัคคีภัยในพื้นที่ก่อสร้าง โดยห้ามจุดหรือก่อไฟ ยกเว้นกรณีที่ได้รับอนุญาตให้ปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับความร้อน และเตรียมพร้อมอุปกรณ์ดับเพลิงจัดให้มีเพียงพอ

(10) ตรวจสอบเครื่องมือ เครื่องจักร และเครื่องยนต์ให้อยู่ในสภาพดี และพร้อมใช้งานอยู่เสมอ และหากพบว่าอุปกรณ์ชำรุดให้ดำเนินการซ่อมแซมจนอยู่ในสภาพดี ก่อนนำมาใช้งาน

(11) เมื่อมีการบาดเจ็บหรืออุบัติเหตุเกิดขึ้นจากการทำงาน ต้องรายงานให้ผู้ควบคุมงานทราบ โดยทันที และจัดทำรายงานบันทึกกรณีเกิดอุบัติเหตุที่อธิบายถึงสาเหตุ วิธี การแก้ไข และผลเสียหายที่เกิดขึ้น

(12) การเลือกที่ตั้งและก่อสร้างสำนักงานโครงการชั่วคราว (Site Office) โครงการจะต้องได้รับอนุญาตหรือยินยอมจากเจ้าของพื้นที่หรือหน่วยงานรับผิดชอบก่อนดำเนินการ

(13) จัดให้มีอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้นไว้ที่สำนักงานก่อสร้างชั่วคราว และจัดให้มียานพาหนะพร้อมไว้เสมอ สำหรับการนำผู้ประสบอุบัติเหตุส่งโรงพยาบาลได้ทันทีในระหว่างที่มีอุบัติเหตุขณะทำงาน

(14) ดูแลและปรับคืนสภาพพื้นที่ให้อยู่ในสภาพดี ภายหลังจากการก่อสร้างแล้วเสร็จ

(15) ควบคุมกำกับผู้รับเหมาให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด รวมทั้งการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ติดตามผลกระทบ อันเนื่องมาจากการวางท่อของโครงการ และหากพบปัญหาหรือความเสียหายเกิดขึ้นให้เร่งประสานงานและดำเนินการแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยเร็ว

(16) ควบคุมดูแลพฤติกรรมคนงานก่อสร้างอย่างใกล้ชิด เพื่อมิให้ก่อความเดือดร้อนรำคาญ และความปลอดภัยต่อพื้นที่ใกล้เคียง

(17) กรณีเกิดความเสียหายต่อชีวิตทรัพย์สิน และสิ่งปลูกสร้าง ในขณะที่มีกิจกรรมก่อสร้าง บริษัทผู้รับเหมาต้องรายงานสาเหตุแห่งความเสียหาย ผลของความเสียหาย และแนวทางการแก้ไขปัญหาดังกล่าวให้ ปตท. ทราบทุกครั้ง และจัดทำบันทึกรายละเอียดทุกครั้ง เพื่อป้องกันการเสียหายซ้ำ และตรวจสอบความเรียบร้อยของการดำเนินงาน

(18) กรณีที่ต้องปฏิบัติงานกลางแจ้งจะต้องเตรียมพื้นที่พักชั่วคราวในร่ม สำหรับคนงานก่อสร้าง

พื้นที่ดำเนินการ : บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ

ระยะเวลาดำเนินการ : ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง

2) การป้องกันและแก้ไขผลกระทบช่วงงานขุดเปิดพื้นที่ และงานฝังกลบ

(1) บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ต้องประสานไปยังหน่วยงานเจ้าของระบบสาธารณสุขปศุสัตว์ที่เกี่ยวข้องตามแนวทางทอส่งก๊าซธรรมชาติ ของโครงการเพื่อขอทราบข้อมูลรายละเอียดระบบสาธารณสุขปศุสัตว์ ดำเนินงาน

(นายเอกรักษ์ พิมพ์พันธ์)

ผู้จัดการส่วนบริหารโครงการและติดตามประเมินผล

ระบบท่อจัดจำหน่ายก๊าซธรรมชาติ

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

(นายปรีดา ทองสุขขม)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท เอ็นทิก จำกัด

ระดับความลึก และแนวทางด้านความปลอดภัยในการปฏิบัติงานใกล้กับหรืออาจกระทบกับระบบสาธารณูปโภคที่พบในปัจจุบันก่อนเข้าดำเนินการ

(2) ก่อนนำรถขุด (Backhoe) ออกปฏิบัติงาน ต้องตรวจให้แน่ใจว่ารถขุดอยู่ในสภาพใช้การได้ดีและปลอดภัย

(3) กันเขตพื้นที่ก่อสร้าง พร้อมติดตั้งป้ายสัญญาณแสดงบริเวณที่ทำการขุด และเครื่องหมายเตือนแสดงเขตหวงห้ามที่อาจเกิดอันตราย ขณะที่รถขุดกำลังปฏิบัติงานให้เห็นอย่างชัดเจน

(4) ควบคุมดูแลให้ผู้ปฏิบัติงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายตลอดเวลาที่ปฏิบัติงาน

(5) ควบคุมให้ดำเนินงานด้วยความระมัดระวังในการขุดเปิดพื้นที่ หากมีองค์ประกอบใดของระบบสาธารณูปโภคชำรุดเสียหาย หรือส่งผลกระทบต่อพื้นที่ใกล้เคียง ให้ผู้รับเหมาดำเนินการแก้ไขหรือซ่อมแซมทันที

พื้นที่ดำเนินการ : บริเวณที่ทำการขุดเปิดพื้นที่ และบริเวณที่ฝังกลบ

ระยะเวลาดำเนินการ : ตลอดระยะดำเนินการขุด และฝังกลบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ

3) การป้องกันและแก้ไขผลกระทบช่วงงานเชื่อมท่อส่งก๊าซธรรมชาติ

(1) ตรวจสอบสภาพเครื่องเชื่อมท่อส่งก๊าซธรรมชาติให้อยู่ในสภาพที่ดีก่อนนำมาใช้งาน หากพบว่าชำรุดให้รีบซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพดีก่อนใช้งาน

(2) ควบคุม ดูแลให้ผู้ปฏิบัติงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลสำหรับงานเชื่อม เช่น หน้ากากเชื่อม แวนดาลดแสง

(3) กันเขตบริเวณพื้นที่ที่มีการเชื่อมต่อ พร้อมทั้งติดตั้งเครื่องหมายเตือนแสดงเขตหวงห้ามที่อาจเกิดอันตราย

(4) เศษโลหะหรือประกายไฟจะต้องจำกัดให้อยู่เฉพาะบริเวณพื้นที่ทำงานเชื่อมท่อส่งก๊าซธรรมชาติ และต้องระวังไม่ให้เศษโลหะหรือประกายไฟไปสัมผัสกับวัสดุติดไฟ

พื้นที่ดำเนินการ : บริเวณที่ทำการเชื่อมท่อส่งก๊าซธรรมชาติ

ระยะเวลาดำเนินการ : ตลอดระยะเวลาที่ดำเนินการเชื่อมท่อส่งก๊าซธรรมชาติ

4) การป้องกันและแก้ไขผลกระทบช่วงงานตรวจสอบรอยเชื่อม

(1) จัดให้มีผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยวิธีทดสอบที่ไม่ทำลายสภาพ (Non Destructive Testing; NDT)

(2) ควบคุมดูแลให้ผู้ปฏิบัติงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตราย เช่น ถุงมือ หมวกนิรภัย และรองเท้านิรภัย เป็นต้น

(3) กันบริเวณพื้นที่ที่ดำเนินการตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยรังสี และติดตั้งเครื่องหมายเตือนแสดงเขตหวงห้ามที่อาจเกิดอันตราย พร้อมทั้งจัดให้มีระบบการขออนุญาตเข้าทำงาน (Work permit)

(4) ผู้ปฏิบัติงานต้องตรวจสอบและติด Film badge หรือแผ่นวัดรังสีชนิด Optically Stimulated Luminescence (OSL) ก่อนเข้าปฏิบัติงาน

(5) พื้นที่ปฏิบัติงานตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยการรังสี ต้องจัดให้มีป้ายรังสีแสดงไว้ โดยมีข้อความและสัญลักษณ์ในป้ายดังนี้

(นายเอกวิทย์ พิมพ์แป้น)

ผู้จัดการส่วนบริหารโครงการและติดตามประเมินผล
ระบบท่อจัดจำหน่ายก๊าซธรรมชาติ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

(นายปรีดา ทองสูงเนิน)

ผู้อำนวยการสำนักงาน
บริษัท เอ็นทิก จำกัด



สถานที่ดำเนินการ : บริเวณที่ทำการตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยการเอ็กซเรย์

ระยะเวลาดำเนินการ : ตลอดระยะเวลาที่ดำเนินการตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยการเอ็กซเรย์

5) การป้องกันและแก้ไขผลกระทบ ช่วงงานต่อเชื่อมกับท่อส่งก๊าซธรรมชาติเดิม

(1) จัดให้มีการประชุมผู้รับผิดชอบในการดำเนินงานเชื่อม ก่อนดำเนินการเพื่อให้มีความเข้าใจที่ตรงกัน ทั้งในส่วนของ ปตท. และบริษัทรับเหมาก่อสร้าง เพื่ออธิบายขั้นตอนการเชื่อมต่อท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ให้แก่ผู้รับผิดชอบรับทราบก่อนดำเนินการ

(2) จัดให้มีอุปกรณ์ดับเพลิงเตรียมพร้อมที่บริเวณจุดที่ทำการเชื่อมต่อกับท่อส่งก๊าซธรรมชาติ เพื่อเตรียมความพร้อมสำหรับเหตุฉุกเฉิน ดังนี้

- รถดับเพลิง สำรองไว้ในพื้นที่โครงการตลอดระยะเวลาในการดำเนินงานต่อเชื่อม โดยการประสานขอความร่วมมือและเตรียมความพร้อมร่วมกับหน่วยงานท้องถิ่น/หน่วยงานบรรเทาสาธารณภัยในท้องถิ่น

- รถพยาบาล จากโรงพยาบาลใกล้เคียง พร้อมพยาบาลอย่างน้อย 1 คน สำรองไว้ในพื้นที่ดำเนินงานตลอดระยะเวลา โดยการประสานขอความร่วมมือและเตรียมความพร้อมร่วมกับโรงพยาบาลใกล้เคียง ได้แก่ รถพยาบาล/เจ้าหน้าที่จากฝ่ายแพทย์ อย่างน้อย 1 คน สำรองไว้ในพื้นที่ดำเนินงานตลอดช่วงระยะเวลาที่มีการเชื่อมต่อกับท่อส่งก๊าซธรรมชาติเดิม

- เครื่องตรวจจับก๊าซ (Gas Detector) จำนวน 1 ชุด ในพื้นที่ปฏิบัติงาน

- เครื่องดับเพลิงผงเคมีแห้ง (Dry Chemical Fire Extinguisher) จำนวน 2 ชุด สำรองไว้ในพื้นที่ปฏิบัติงานตลอดระยะเวลา

- จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่จำเป็นให้แก่พนักงาน และควบคุมให้ใช้ในขณะปฏิบัติงาน

- ประสานงานกับสถานีตำรวจดับเพลิง และหน่วยงานบรรเทาสาธารณภัยส่วนท้องถิ่น เพื่อดูแลความปลอดภัย และขอความช่วยเหลือกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน

(3) จัดให้มีป้ายเตือนและกำแพงกันบริเวณสถานที่ทำการเชื่อมต่อกับท่อส่งก๊าซธรรมชาติ และจัดให้มีระบบการขออนุญาตเข้าทำงาน (Work Permit)

(4) ปฏิบัติการเชื่อมต่อท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ตามเอกสารข้อเสนอแนะแนวทางปฏิบัติ ในการเชื่อมต่อท่อส่งก๊าซธรรมชาติของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ซึ่งเป็นไปตามมาตรฐานสากล

สถานที่ดำเนินการ : บริเวณที่ทำการต่อเชื่อมท่อส่งก๊าซธรรมชาติเดิม

ระยะเวลาดำเนินการ : ตลอดระยะเวลาต่อเชื่อมท่อส่งก๊าซธรรมชาติ

1 คน

(นายเอกวิทย์ พิมพ์แป้น)

ผู้จัดการส่วนบริหารโครงการและติดตามประเมินผล

ระบบท่อจัดจำหน่ายก๊าซธรรมชาติ

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)



(นายปรีดา ทอด)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท เอ็นทิก จำกัด

6) การป้องกันและแก้ไขผลกระทบช่วงงานวางท่อลงสู่ร่องชุด

(1) จัดให้มีการตรวจสอบสภาพของรถชุด (Backhoe) และอุปกรณ์ในการยกให้อยู่ในสภาพที่พร้อมใช้งานก่อนเริ่มงาน

(2) ตรวจสอบไม่ให้มีสิ่งกีดขวาง หรือคนอยู่ในระยะที่อาจเกิดอันตรายจากการยกท่อ

(3) ควบคุมให้ผู้ปฏิบัติงานสวมหมวกนิรภัย รองเท้าพื้นยางหุ้มสัน และปลั๊กลดเสียงตลอดเวลาปฏิบัติงาน

สถานที่ดำเนินการ : บริเวณที่ทำการยกท่อลงสู่ร่องชุด

ระยะเวลาดำเนินการ : ตลอดระยะเวลายกท่อลงสู่ร่องชุด

7) การป้องกันและแก้ไขผลกระทบช่วงงานวางท่อส่งก๊าซใกล้เคียงกับท่อสาธารณูปโภคอื่น ๆ

(1) ต้องประสานไปยังหน่วยงานเจ้าของระบบสาธารณูปโภคที่เกี่ยวข้องตามแนววางท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการ เพื่อขอทราบข้อมูลรายละเอียดระบบสาธารณูปโภค ตำแหน่ง ระดับความลึก และแนวทางด้านความปลอดภัยในการปฏิบัติงานใกล้หรืออาจกระทบกับระบบสาธารณูปโภคที่พบในปัจจุบันก่อนเข้าดำเนินการ

(2) เมื่อวางท่อส่งก๊าซธรรมชาติเสร็จเรียบร้อยแล้ว ต้องทำการถมดินกลับ และหลังการกลบฝังท่อส่งก๊าซธรรมชาติในแต่ละช่วงแล้ว จะต้องคืนสภาพพื้นที่ทันที

(3) ต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่ควบคุมการทำงานของบริษัทรับเหมาอย่างใกล้ชิด เพื่อให้มีความระมัดระวังมากขึ้น รวมทั้งการติดตามผลกระทบอันเนื่องมาจากการวางท่อส่งก๊าซธรรมชาติและหากพบปัญหาหรือความเสียหายเกิดขึ้น ให้เร่งประสานงานแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยเร็ว

สถานที่ดำเนินการ : บริเวณพื้นที่วางท่อส่งก๊าซใกล้เคียงกับท่อสาธารณูปโภคอื่น ๆ

ระยะเวลาดำเนินการ : ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง

8) การป้องกันและแก้ไขผลกระทบอุบัติเหตุจากบุคคลที่ 3

(1) ติดตั้งป้ายเตือนแสดงตำแหน่งแนววางท่อส่งก๊าซธรรมชาติ และเบอร์โทรศัพท์ในการแจ้งเหตุฉุกเฉิน

(2) กำหนดให้มีการวางแถบสีเหลือง (Warning Tape) ที่มีข้อความเตือน และฝังแผ่นคอนกรีตเหนือแนวท่อบริเวณตำแหน่งที่เป็นจุดเชื่อมต่อ (Tie-in)

สถานที่ดำเนินการ : พื้นที่ก่อสร้างโครงการ

ระยะเวลาดำเนินการ : ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง

9) การป้องกันและแก้ไขผลกระทบช่วงการขนย้ายและการจัดเก็บท่อส่งก๊าซธรรมชาติ

(1) จัดเก็บท่อในลักษณะที่ผู้รับเหมาได้ตกลงไว้กับบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) และจะต้องดูแลอย่างดีเพื่อหลีกเลี่ยงการเกิดความเสียหายกับท่อ

(2) ต้องทำการปรับระดับพื้นที่ก่อนที่จะนำท่อลงวาง พร้อมจัดหาวัสดุสำหรับป้องกันการพังทลายของกองท่อในแนวท่อที่วางเป็นฐานเพื่อให้แน่ใจว่าการสัมผัสระหว่างท่อและวัสดุรองรับมีความมั่นคง

(3) การส่งคืนพื้นที่หลังการก่อสร้าง ให้ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) เก็บวัสดุต่างๆ รวมถึงขยะมูลฝอยต่างๆ ให้เรียบร้อยก่อนส่งมอบพื้นที่

สถานที่ดำเนินการ : พื้นที่เก็บกองวัสดุและบริเวณก่อสร้างแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการ

ระยะเวลาดำเนินการ : ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง



(นายเอกวิทย์ พิมพ์แบน)

ผู้จัดการส่วนบริหารโครงการและติดตามประเมินผล

ระบบท่อจัดจำหน่ายก๊าซธรรมชาติ

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)



(นายปรีดา ทองสมบูรณ์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท เอ็นทิก จำกัด

4.2) การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ดัชนีตรวจวัด : สถิติอุบัติเหตุ การเจ็บป่วย และการบาดเจ็บระหว่างการปฏิบัติงาน
สถานที่ดำเนินการ : พื้นที่ก่อสร้างระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ
วิธีดำเนินการ : บันทึกและสรุปสถิติการเกิดอุบัติเหตุ รวมไปถึงสาเหตุวิธีการแก้ไขและความ
เสียหายที่เกิดต่อสุขภาพของพนักงาน
ความถี่ : ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง
ค่าใช้จ่าย : รวมอยู่ในงบประมาณการก่อสร้าง

5) ระยะเวลาดำเนินการ

การป้องกันและแก้ไขผลกระทบ : ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง
การติดตามตรวจสอบผลกระทบ : ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง

6) ผู้รับผิดชอบ

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

7) การประเมินผล

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) เสนอรายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม ตลอดจน
ปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม สำนักงาน
คณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน กรมธุรกิจพลังงาน และจังหวัดสิงห์บุรี ทุก 6 เดือน หรือก่อสร้างแล้วเสร็จ

8) งบประมาณ

รวมอยู่ในงบประมาณการก่อสร้าง

1๒๑๕

(นายเอกวิทย์ หิมพาบั่น)

ผู้จัดการส่วนบริหารโครงการและติดตามประเมินผล
ระบบท่อจัดจำหน่ายก๊าซธรรมชาติ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)



(นายปรีดา ทองคำ)

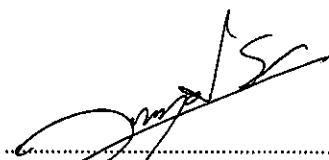
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็นทิก จำกัด

แผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม

โครงการท่องเที่ยวธรรมชาติ

ไปยังสถานบริการท่องเที่ยวธรรมชาติ ปตท.ศรีกิจกุล
ตั้งอยู่ที่ ตำบลบ้านแป้ง อำเภอพรหมบุรี จังหวัดสิงห์บุรี
ที่ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ต้องยึดถือปฏิบัติ

(แผนปฏิบัติการในระยะดำเนินการ)



(นายคณาธิป รัตนฐ)

ผู้จัดการฝ่ายจัดการสิ่งแวดล้อมโครงการ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)



(นายปรีดา ทองสุขุม)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็นทิก จำกัด

3. แผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ

แผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ ประกอบด้วย 2 แผน มีรายละเอียดดังนี้

3.1 แผนปฏิบัติการด้านสังคมและการมีส่วนร่วมของประชาชน

1) หลักการและเหตุผล

จากการสำรวจด้านเศรษฐกิจสังคมและความคิดเห็นต่อโครงการ รวมทั้งการดำเนินการด้านประชาสัมพันธ์ และการมีส่วนร่วมของประชาชน พบว่าประชาชนบางส่วนยังมีความวิตกกังวลด้านความปลอดภัยจากการส่งก๊าซธรรมชาติด้วยระบบท่อ โดยเฉพาะประชาชนที่มีบ้านเรือนอยู่ใกล้กับแนวท่อ จึงจำเป็นต้องมีแผนปฏิบัติการด้านสังคม และการมีส่วนร่วม โดยพบปะประชาชนในพื้นที่ เพื่อรวบรวมปัญหา ผลกระทบ และข้อเสนอแนะจากชุมชนที่เกิดขึ้นมา ปรับปรุงแก้ไขและบรรเทาปัญหาต่างๆ เพื่อให้ประชาชนในพื้นที่ที่มีความเข้าใจ คลายความวิตกกังวล และมีความมั่นใจ เกี่ยวกับการดำเนินการและระบบความปลอดภัยของระบบท่อก๊าซธรรมชาติ

2) วัตถุประสงค์

(1) เพื่อเป็นช่องทางในการสื่อสารระหว่างโครงการ และประชาชนในการสร้างการรับรู้และความเข้าใจ การให้ข้อคิดเห็น ข้อมูลและข้อเสนอแนะตามกระบวนการมีส่วนร่วม

(2) เพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับกลุ่มประชาชน ผู้นำชุมชน และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในท้องถิ่น รวมทั้ง คลายความวิตกกังวลของประชาชนในพื้นที่

(3) เพื่อส่งเสริม และสนับสนุนให้ตัวแทนประชาชนในพื้นที่ได้เข้ามามีส่วนร่วมในการดูแล และติดตาม ตรวจสอบการดำเนินงานโครงการ

(4) เพื่อติดตามตรวจสอบการดำเนินงานของโครงการ

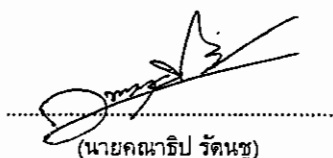
3) สถานที่ดำเนินการ

ครอบคลุมพื้นที่ศึกษาระยะ 300 เมตร จากแนววางท่อก๊าซธรรมชาติ ในพื้นที่ของหมู่ที่ 3 ตำบลบ้านแบ้ง อำเภोधรหมบุรี จังหวัดสิงห์บุรี

4) วิธีดำเนินการ

4.1) การป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(1) สร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับชุมชนใกล้เคียง และสนับสนุนการดำเนินกิจกรรมต่างๆ ของชุมชนหรือ หน่วยงานในพื้นที่ตามความเหมาะสม เช่น การร่วมกิจกรรมตามเทศกาล ประเพณีวันสำคัญของชุมชน การสนับสนุน ด้านการศึกษา ด้านการศึกษาด้านสาธารณสุข และสาธารณสุขประโยชน์ต่างๆ เป็นต้น


(นายคณารัตน์ รัตนสุข)
ผู้จัดการฝ่ายจัดการสิ่งแวดล้อมโครงการ

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)


(นายปรีดา ทองสุก)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็นทิก จำกัด



(ករណី) ២២៩-២២២ ក្រសួង រដ្ឋបាលអង្គរ២មេឯករាជ្យក្រុងភ្នំពេញ
 មេឯករាជ្យក្រុង (៨)

[illegible]

[Handwritten signature]

[illegible]

ဗမာ့လူ့အခွင့်အရေး (၇

(අයි.එම්.ඒ) ඡායාරූපයක්

பெயர் (9)

ឧបាយកលក្នុងការបំបាត់បាត់បង់បាត់បង់

ឧបករណ៍ប្រើប្រាស់ (៩)

၇၅၆၈၉၀၁၂၃၄၅၆၇၈၉၀

ᄃᆞᆫ

ព្រះបាទនរោត្តមសីហនុ ព្រះមហាក្សត្រ - :

នាយករដ្ឋមន្ត្រី ហ៊ុន សែន - :

សេដ្ឋកិច្ចក្រីក្របំផុតនៃប្រជាជនកម្ពុជា

[illegible]

১৯৬৬

66666966

၆၉၆၉၆၇၇၆

សម្រាប់បុគ្គលិកជំនាញសេវាសង្គម - :

សម្រាប់បុគ្គលិកជំនាញសេវាសង្គមបេសកកម្មការពារសិទ្ធិសម្រាប់ស្ត្រី - :

4.2) ការគិតគូរការងារសាងសង់ប្រព័ន្ធបណ្តាញស្រូវ

ក្រុមហ៊ុន អនាម័យភូមិ ឯ.ក

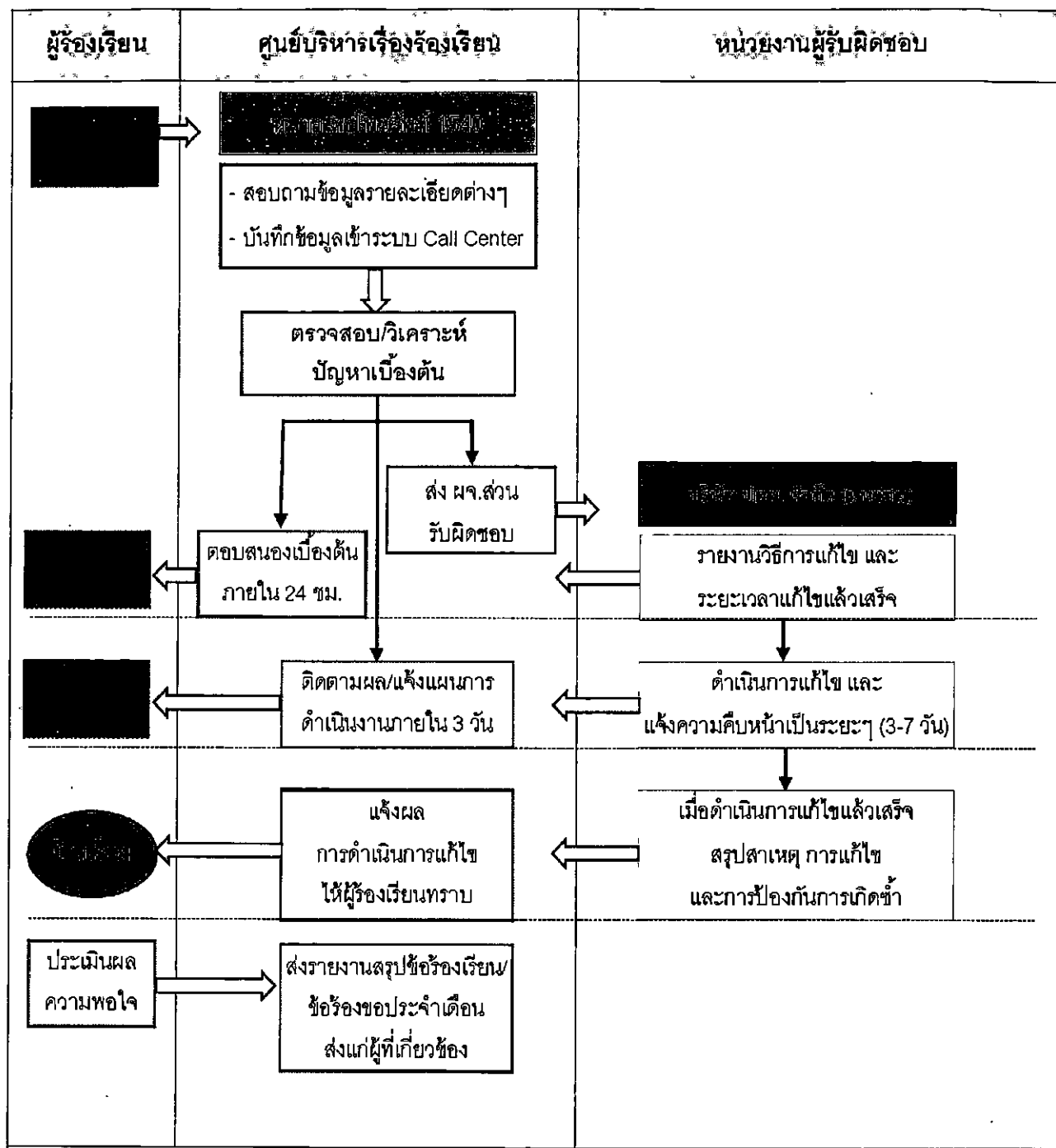
[illegible]

4) แผนการดำเนินงานและแบ่งกลุ่มรับผิดชอบโดยเร็ว โดยกำหนดระยะเวลาในการปฏิบัติงานอย่างชัดเจน

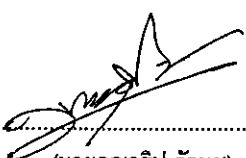
[illegible]

ՀԱՅԲԵՐԴՈՒԹՅԱՆ ՀԱՄԱԿԱՐԳԻ ՄԵՐՈՒՆՈՒՄԻՆ ԿԱԶՄԱՅՈՒՄԻՆ ԿԼԻՄԱՆ

[illegible][illegible][illegible]



รูปที่ 4 แผนผังการรับเรื่องร้องเรียน ในระยะดำเนินการ


 (นายคณาธิป รัตนชัย)
 ผู้จัดการฝ่ายจัดการสิ่งแวดล้อมโครงการ
 บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)



 (นายปริตตา ทองขาม)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท เอ็นทิล จำกัด

3.2 แผนปฏิบัติการด้านสาธารณสุข สุขภาพ อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

1) หลักการและเหตุผล

ในระยะดำเนินการจ่ายก๊าซธรรมชาติ จะมีการตรวจสอบสภาพแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติ และระบบความปลอดภัยอยู่เป็นประจำตามมาตรฐาน ASME B31.8 และมาตรฐานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้การดำเนินโครงการมีความปลอดภัยสูงสุด อย่างไรก็ตาม อาจมีการดำเนินการซ่อมแซมท่อส่งก๊าซธรรมชาติ กรณีเกิดการรั่วไหล ซึ่งกิจกรรมดังกล่าวอาจมีผลกระทบต่อสุขภาพของพนักงาน และประชาชนที่อยู่ในบริเวณใกล้เคียงได้ นอกจากนี้ ในระยะดำเนินการ หากเกิดอุบัติเหตุท่อส่งก๊าซธรรมชาติรั่ว ซึ่งอาจส่งผลให้เกิดอันตรายต่อประชาชนที่สัญจรไปมา รวมทั้งผู้ที่อยู่บริเวณใกล้เคียงแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติ แม้ว่าโอกาสเกิดเหตุการณ์ดังกล่าวจะอยู่ในระดับต่ำ แต่เนื่องจากประเด็นด้านความปลอดภัยเป็นข้อห่วงใยของประชาชนบางส่วนในพื้นที่ หากไม่มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ ดังนั้น โครงการจึงจัดทำแผนปฏิบัติการด้านสาธารณสุข สุขภาพ อาชีวอนามัยและความปลอดภัย เพื่อนำไปปฏิบัติอย่างเคร่งครัด ซึ่งจะเป็นการลดความเสี่ยงและป้องกันผลกระทบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยที่อาจเกิดขึ้น

2) วัตถุประสงค์

(1) เพื่อลดความเสี่ยงและป้องกันอันตรายและอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้นต่อพนักงานผู้ปฏิบัติงานและประชาชนที่สัญจรผ่านไปมา หรือที่อยู่บริเวณใกล้เคียงสถานที่ดำเนินการส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการ

(2) เพื่อทราบถึงปัญหาด้านสาธารณสุข สุขภาพ อาชีวอนามัย และความปลอดภัยในระยะดำเนินการ และนำไปวิเคราะห์เพื่อหาแนวทางการป้องกัน และแก้ไขได้อย่างถูกต้อง และเหมาะสม

3) สถานที่ดำเนินการ

พื้นที่ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ และพื้นที่ที่เกี่ยวข้อง

4) วิธีดำเนินงาน

4.1) การป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

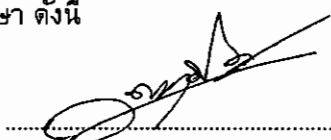
(1) การฝึกอบรมด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

จัดให้มีการอบรม/ให้ความรู้ทางด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยอย่างเหมาะสมแก่พนักงานที่ปฏิบัติงานเกี่ยวข้องกับการใช้ก๊าซธรรมชาติ โดยหัวข้อที่ทำการฝึกอบรม ยกตัวอย่าง เช่น กฎระเบียบความปลอดภัย และวิธีการปฏิบัติงานอย่างปลอดภัยในเขตรบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ การใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล วิธีการปฏิบัติกรณีฉุกเฉิน การปฐมพยาบาลเบื้องต้น เป็นต้น

(2) การป้องกัน ควบคุมการเกิดอุบัติเหตุก๊าซรั่ว และการลุกไหม้จากก๊าซรั่ว

2.1) ตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติอย่างสม่ำเสมอ โดยมีการเผ้าระวัง และ

บำรุงรักษา ดังนี้



(นายคณารัตน์ รัตนสุข)

ผู้จัดการฝ่ายจัดการสิ่งแวดล้อมโครงการ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)



(นายปริดา ทองตอง)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็นทิก จำกัด

- การสำรวจพื้นที่วางท่อส่งก๊าซธรรมชาติ (Pipeline Patrolling) ให้เป็นไปตามมาตรฐาน ASME B31.8 เป็นประจำปีละ 4 ครั้ง

- การสำรวจป้ายเตือนเพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐาน ASME B 31.8 หัวข้อ 851.7 ดำเนินการพร้อมกับ Pipeline Patrolling ด้วยการเดินเท้าและทางรถยนต์ โดยตรวจสอบว่ามีการเคลื่อนย้ายป้ายเตือนหรือมีการหัก/ชำรุดหรือไม่ ข้อความบนป้ายเตือนลบเลือนหรือไม่ เป็นต้น ความถี่ 4 ครั้งต่อปี

- การสำรวจการรั่วของท่อส่งก๊าซธรรมชาติ (Pipeline Leakage Surveys) ให้เป็นไปตามมาตรฐาน ASME B31.8 เป็นประจำปีละ 1 ครั้ง

- การสังเกตการณ์ทรุดตัวของท่อในพื้นที่ที่มีความเสี่ยง (Pipeline Settlement) เป็นประจำปีละ 1 ครั้ง

- การตรวจสอบระบบจ่ายกระแสไฟฟ้าที่ใช้ป้องกันการผุกร่อนของท่อส่งก๊าซธรรมชาติ (Pipe to Soil Potential Survey) ให้เป็นไปตามมาตรฐาน NACE SP 0169 เป็นประจำปีละ 2 ครั้ง

- การตรวจสอบระดับแรงดันไฟฟ้าที่ใช้ป้องกันการผุกร่อนของท่อส่งก๊าซธรรมชาติได้ดิน (Close Interval Pipe to Soil Potential Survey) ให้เป็นไปตามมาตรฐาน NACE SP 0169 เป็นประจำ 10 ปี/ครั้ง

- การตรวจสอบการชำรุดของของวัสดุเคลือบท่อ ด้วยวิธี DCVG หรือ ACVG เพื่อหาตำแหน่งที่วัสดุเคลือบท่อชำรุดและประมาณการขนาดของแผล โดยประเมินตาม NACE SP 0502 เป็นประจำ 10 ปี/ครั้ง

2.2) ควบคุมให้มีการปฏิบัติตามนโยบายความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม และขั้นตอนคู่มือการปฏิบัติ กฎระเบียบความปลอดภัยเกี่ยวกับการปฏิบัติงานในเขตรบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ

2.3) ดูแลรักษาป้ายแสดงตำแหน่งแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ให้เห็นข้อความ และหมายเลขโทรศัพท์แจ้งเหตุอย่างชัดเจน

2.4) ประสานงานไปยังหน่วยงานรับผิดชอบดูแลระบบสาธารณูปโภคบริเวณใกล้เคียงแนววางท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการ ให้แจ้งกิจกรรมใดๆ ที่จะดำเนินการในเขตรบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติแก่หน่วยงานรับผิดชอบเป็นการล่วงหน้า

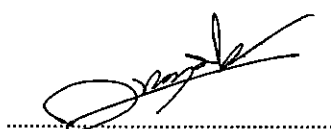
2.5) จัดให้มีระบบการขออนุญาตทำงาน (Work Permit) เพื่อทำงานภายในพื้นที่เขตรบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ก่อนดำเนินการ

(3) การเตรียมความพร้อมกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน ก๊าซรั่วไหล

3.1) จัดทำแผนฉุกเฉินสำหรับระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติและมีการฝึกซ้อมตามแผนการดำเนินงานตามนโยบายของสายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ของ ปตท. ซึ่งส่วนปฏิบัติการระบบท่อเขต 11 (ปท.11) เป็นหน่วยงานที่รับผิดชอบในการระงับเหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้นกับระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการ

3.2) จัดให้มีการทบทวน ปรับปรุง และประเมินประสิทธิภาพของแผนระงับเหตุฉุกเฉินของโครงการเป็นระยะๆ เพื่อให้สามารถปฏิบัติได้อย่างมีประสิทธิภาพ

3.3) จัดทำเลขหมายโทรศัพท์ของหน่วยงานที่ต้องประสานงานในกรณีเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน ได้แก่ สถานีตำรวจ หน่วยงานบรรเทาสาธารณภัย โรงพยาบาล เป็นต้น



(นายคณาธิป รัตนชู)
ผู้จัดการฝ่ายจัดการสิ่งแวดล้อมโครงการ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)



(นายปริดา พงษ์พนา)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็นทิก จำกัด

3.4) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ประจำที่ผ่านการฝึกอบรมเป็นอย่างดีเพื่อทำหน้าที่ควบคุมดูแลในกรณีเกิดการรั่วไหลของก๊าซ

3.5) จัดให้มีระบบประกันภัยคุ้มครองชีวิตและทรัพย์สินที่ได้รับความเสียหายจากการดำเนินการ

(4) มาตรการป้องกันการเกิดอุบัติเหตุจากบุคคลที่สามและการก่อวินาศกรรม

4.1) ดูแลตรวจสอบความสมบูรณ์ของป้ายเตือนตำแหน่งท่อส่งก๊าซธรรมชาติ หรือสัญลักษณ์ให้สามารถมองเห็นข้อความและหมายเลขโทรศัพท์แจ้งเหตุฉุกเฉิน

4.2) ประชาสัมพันธ์ขอความร่วมมือกับหน่วยงาน ชุมชน สถานประกอบการที่อยู่ใกล้เคียงช่วยสอดส่องดูแลมิให้ผู้ใดมาทำกิจกรรมที่อาจก่อให้เกิดความเสียหายกับแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการ รวมทั้งหากหน่วยงานใดจะดำเนินการก่อสร้าง ปรับปรุง หรือกระทำการเกี่ยวกับระบบสาธารณูปโภคในพื้นที่ เช่น การซ่อมบำรุง ถนน ไฟฟ้า ประปา โทรศัพท์ เป็นต้น ในเขตระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ต้องแจ้งให้ทราบล่วงหน้า รวมทั้งจัดให้มีเจ้าหน้าที่ประสานงานตลอดระยะเวลาดำเนินการ

(5) งานอาชีวอนามัยและความปลอดภัยสำหรับพนักงานปฏิบัติงาน

5.1) ควบคุมให้มีการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสมในแต่ละประเภทของงาน

5.2) ควบคุมให้มีการตรวจสอบสภาพของเครื่องมือ อุปกรณ์ก่อนนำมาใช้ปฏิบัติงาน

5.3) ขณะที่ดำเนินการซ่อมแซมท่อส่งก๊าซธรรมชาติที่รั่ว ต้องปฏิบัติตามนี้

- จัดให้มีระบบขออนุญาตเข้าทำงานบริเวณที่ทำการเชื่อมต่อท่อ และการตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยการเอ็กซเรย์
- ควบคุมดูแลให้ผู้ปฏิบัติงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตราย เช่น ถุงมือ หมวกนิรภัย รองเท้านิรภัย เป็นต้น
- กันเขตพื้นที่ที่ทำการเชื่อมต่อ พร้อมทั้งติดตั้งเครื่องหมายเตือนแสดงเขตหวงห้ามที่อาจเกิดอันตราย
- กันบริเวณพื้นที่ที่ทำการตรวจสอบรอยเชื่อม พร้อมทั้งห้ามมิให้ผู้ที่ไม่มีส่วนเกี่ยวข้องเข้ามาในพื้นที่ดังกล่าวโดยเด็ดขาด
- พื้นที่ปฏิบัติงานตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยเครื่องเอ็กซเรย์ ต้องจัดให้มีป้ายรังสีแสดงไว้โดยมีข้อความ และสัญลักษณ์ในป้าย ดังนี้



- ผู้ปฏิบัติงานตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยเครื่องเอ็กซเรย์ ต้องตรวจสอบและติด Film badge หรือแผ่นวัดรังสีชนิด Optically Stimulated Luminescence (OSL) หรือ TLD card ก่อนดำเนินการเข้าปฏิบัติงาน

(นายคณารัตน์ รัตนชัย)
ผู้จัดการฝ่ายจัดการสิ่งแวดล้อมโครงการ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

(นายปริดา ทองขาม)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็นทิก จำกัด

4.2) การติดตามตรวจสอบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

ดัชนีตรวจวัด : - สถิติอุบัติเหตุ การรั่วไหลของก๊าซธรรมชาติและเหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้น

- สถิติการเจ็บป่วย และการบาดเจ็บในระหว่างการปฏิบัติงาน

- สุขภาพของพนักงาน ที่สังกัดเขตปฏิบัติการระบบท่อ

สถานีตำรวจวัด : - พื้นที่ดำเนินการระบบขนส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อ

วิธีการตรวจวัด : - บันทึกสถิติเกิดอุบัติเหตุ การรั่วไหลของก๊าซธรรมชาติ เหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้น พร้อมทั้งตรวจสอบหาสาเหตุ และวิธีแก้ไข และแนวทางการป้องกันการเกิดซ้ำ

- บันทึกสถิติการเจ็บป่วยและขาดเจ็บในระหว่างการปฏิบัติงานของพนักงาน

- ตรวจสอบสุขภาพพนักงาน ปตท. ที่สังกัดเขตปฏิบัติการระบบท่อที่ดูแลพื้นที่โครงการ

ความถี่ : - บันทึกรายการเกิดอุบัติเหตุ การรั่วไหลของก๊าซธรรมชาติ เหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้น พร้อมทั้งสาเหตุวิธีการแก้ไข และผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อสภาพประจำวัน

- บันทึกสถิติการเจ็บป่วยและขาดเจ็บในระหว่างการปฏิบัติงานของพนักงาน ประจำปี

- ตรวจสอบสุขภาพของพนักงาน ปีละ 1 ครั้ง ตลอดระยะดำเนินการ

งบประมาณ : - รวมอยู่ในงบประมาณดำเนินการประจำปี

5) ระยะเวลาดำเนินการ

การป้องกันและแก้ไขผลกระทบ : ตลอดระยะเวลาดำเนินการ

การติดตามตรวจสอบผลกระทบ : ตลอดระยะเวลาดำเนินการ

6) ผู้รับผิดชอบ

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

7) การประเมินผล

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการ ตลอดจนปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน กรมธุรกิจพลังงาน และจังหวัดสิงห์บุรี ทุก 6 เดือน

8) งบประมาณ

รวมอยู่ในงบประมาณดำเนินการของ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

(นายคณารักษ์ รัตนชู)
ผู้จัดการฝ่ายจัดการสิ่งแวดล้อมโครงการ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)



(นายปริดา ทิพย์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท เอ็นทิก จำกัด

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการ โครงการก่อสร้างธรรมชาติไปยังสถานีบริการก๊าซธรรมชาติ ปตท. ศรีกัญกุล
ตั้งอยู่ที่ ตำบลบ้านแปง อำเภอพรหมบุรี จังหวัดสิงห์บุรี
ที่บริษัท บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

ต้องยึดถือปฏิบัติ



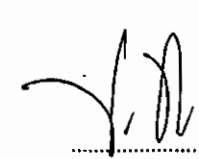
(นายเอกวิทย์ พิมพ์แป้น)

ผู้จัดการส่วนบริหารโครงการและติดตามประเมินผล
ระบบท่อจัดจำหน่ายก๊าซธรรมชาติ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)



(นายณณารัตน์ รัตนชู)

ผู้จัดการฝ่ายจัดการสิ่งแวดล้อมโครงการ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

(นายปรีดา ทองสุพานิช)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็นทิก จำกัด

ตารางที่ 1

ตารางสรุปมาตรการทั่วไป ของโครงการก่อสร้างก๊าซธรรมชาติไปยังสถานีบริการก๊าซธรรมชาติ ปตท. ศรีกัญกุล ตั้งอยู่ที่ ตำบลบ้านแปง อำเภอพรหมบุรี จังหวัดสิงห์บุรี

มาตรการทั่วไป	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
- ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในรูปแบบปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการอย่างเคร่งครัด และใช้เป็นแนวทางในการกำกับ ควบคุม ติดตาม ตรวจสอบของหน่วยงาน ประชาชน และองค์กรที่เกี่ยวข้อง - บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) จะต้องได้รับอนุญาตให้ใช้พื้นที่ในการวางท่อจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ก่อนเริ่มดำเนินการก่อสร้างโครงการ - นำรายละเอียดในแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมไปกำหนดในเงื่อนไขสัญญาว่าจ้างการออกแบบ สัญญาก่อสร้าง สัญญาดำเนินการ อย่างละเอียดชัดเจน เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลในทางปฏิบัติและนำไปติดประกาศและเผยแพร่ให้กับชุมชนบริเวณพื้นที่โดยรอบโครงการรับทราบ - ดำเนินการตามแผนปฏิบัติการด้านสังคม มวลชนสัมพันธ์ และการรับเรื่องร้องเรียน ตั้งแต่ระยะก่อนก่อสร้างโครงการ และดำเนินงานอย่างต่อเนื่องในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการเพื่อให้ชุมชนเกิดความเข้าใจ และเข้ามามีส่วนร่วมในทุกขั้นตอนของการพัฒนาโครงการ - จัดทำคู่มือระงับเหตุฉุกเฉินของโครงการและประชาสัมพันธ์คู่มือระงับเหตุฉุกเฉิน เพื่อให้ความรู้เกี่ยวกับการดำเนินการเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินต่อชุมชน หน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยในพื้นที่ หน่วยงานด้านการจราจร และหน่วยงานต่างๆ ในพื้นที่อย่างต่อเนื่อง	พื้นที่โครงการก่อสร้างก๊าซธรรมชาติและพื้นที่ใกล้เคียง	ตลอดระยะก่อสร้างและเวลาดำเนินการ	บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

(นายเอกวิทย์ พิมพ์แป้น)

ผู้จัดการส่วนบริหารโครงการและติดตามประเมินผล
ระบบท่อจัดจำหน่ายก๊าซธรรมชาติ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

(นายคณารัตน์ รัตนสุข)

ผู้จัดการฝ่ายจัดการสิ่งแวดล้อมโครงการ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

(นายปรีดา ทองสุขงาม)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็นทิก จำกัด



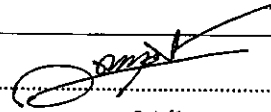
ตารางที่ 1 (ต่อ)

ตารางสรุปมาตรการทั่วไป ของโครงการก่อสร้างก๊าซธรรมชาติไปยังสถานีบริการก๊าซธรรมชาติ ปตท. ศรีภิกุล ตั้งอยู่ที่ ตำบลบ้านแปง อำเภอรพบุรี จังหวัดสิงห์บุรี

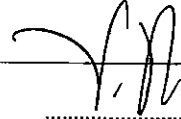
มาตรการทั่วไป	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
6. ตรวจสอบความพร้อมของการดำเนินงานตามแผนฉุกเฉินอย่างสม่ำเสมอ และฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินกับชุมชน หน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยในพื้นที่ หน่วยงานด้านการจราจร และหน่วยงานต่างๆ ในพื้นที่อย่างต่อเนื่อง เพื่อเตรียมความพร้อมทั้งด้านแผนงาน การบังคับบัญชา การประสานงาน และความพร้อมของอุปกรณ์ เมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน 7. หากเกิดความเสียหายอันเนื่องมาจากการดำเนินการโครงการให้บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ดำเนินการจ่ายค่าชดเชยเร่งด่วนให้แก่ผู้ได้รับผลกระทบ เพื่อเป็นการบรรเทาทุกข์ฉุกเฉินในเบื้องต้น อย่างไรก็ตาม ในขั้นตอนการจ่ายค่าชดเชยในกรณีปกติ เมื่อสรุปสาเหตุและมูลค่าความเสียหายทั้งหมดแล้ว บริษัทประกันภัยจะจ่ายให้ผู้เสียหายโดยตรงตามขั้นตอนการชดเชยความเสียหายของบริษัทประกันภัย 8. บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ต้องจัดทำและเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) จังหวัดสิงห์บุรี กรมธุรกิจพลังงาน และสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงานพิจารณาทุกๆ 6 เดือน ทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ ตามแนวทางการนำเสนอผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) 9. หากผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมแสดงให้เห็นแนวโน้มปัญหาสิ่งแวดล้อม บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไขปัญหานั้นโดยเร็ว และหากเกิดเหตุการณ์ใดๆ			


(นายเอกวิทย์ พิมพ์แป้น)

ผู้จัดการส่วนบริหารโครงการและติดตามประเมินผล
ระบบท่อจัดจำหน่ายก๊าซธรรมชาติ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)


(นายคณาธิป รัตนชู)

ผู้จัดการฝ่ายจัดการสิ่งแวดล้อมโครงการ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)



(นายปริดา ทองสุขงาม)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็นทิก จำกัด



ตารางที่ 1 (ต่อ)

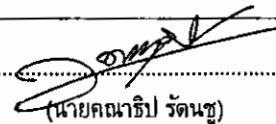
ตารางสรุปมาตรการทั่วไป ของโครงการก่อสร้างท่าอากาศยานไปยังสถานีบริการก๊าซธรรมชาติ ปตท. ศรีกิจกุล ตั้งอยู่ที่ ตำบลบ้านแป้ง อำเภอพรหมบุรี จังหวัดสิงห์บุรี

มาตรการทั่วไป	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
ที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) แจ้งให้จังหวัดสิงห์บุรี กรมธุรกิจพลังงาน สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบโดยเร็ว เพื่อจะได้ประสานให้ความร่วมมือในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว 10. หากบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) มีความประสงค์จะเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบแล้ว ให้บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) แจ้งให้หน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาตดำเนินการ ดังนี้ - หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวเกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่าหรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติรับจดทะเบียนไปตามกฎหมายและเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้นๆ ต่อไป พร้อมกับให้จัดทำสำเนาการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวข้างต้นที่รับจดทะเบียนไว้ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ - หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวอาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตจัดส่งรายงานการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการ			

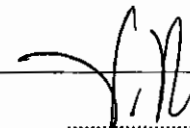
1085

(นายเอกวิทย์ พิมพ์าแป้น)

ผู้จัดการส่วนบริหารโครงการและติดตามประเมินผล
ระบบท่อจัดจำหน่ายก๊าซธรรมชาติ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)



(นายชัยพร รัตนชัย)
ผู้จัดการฝ่ายจัดการสิ่งแวดล้อมโครงการ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)



(นายปรีดา ทองธาม)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็นทิล จำกัด



ตารางที่ 1 (ต่อ)

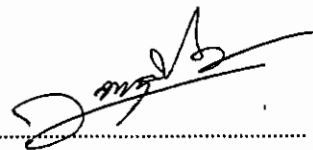
ตารางสรุปมาตรการทั่วไป ของโครงการก่อสร้างก๊าซธรรมชาติไปยังสถานีบริการก๊าซธรรมชาติ ปตท. ศรีกิจกุล ตั้งอยู่ที่ ตำบลบ้านแป้ง อำเภอพรหมบุรี จังหวัดสิงห์บุรี

มาตรการทั่วไป	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
ผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (คชก.) ชุดที่เกี่ยวข้องให้ความเห็นชอบประกอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง และเมื่อโครงการได้รับอนุมัติหรืออนุญาตให้มีการเปลี่ยนแปลง ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตแจ้งผลการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ 11. หากยังมีประเด็นปัญหาข้อขัดข้องและห่วงใยของชุมชนต่อการดำเนินโครงการ ปตท. ต้องดำเนินการแก้ไขปัญหาดังกล่าว เพื่อจัดปัญหาความขัดแย้งของชุมชนในพื้นที่ทันที			

106

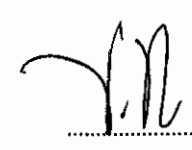
(นายเอกวิทย์ พิมพ์แป้น)

ผู้จัดการส่วนบริหารโครงการและติดตามประเมินผล
ระบบท่อจัดจำหน่ายก๊าซธรรมชาติ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)



(นายปริดา ทองสุ่งงาม)

ผู้จัดการฝ่ายจัดการสิ่งแวดล้อมโครงการ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

(นายปริดา ทองสุ่งงาม Co., Ltd.)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็นทิก จำกัด

ตารางที่ 2

ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะก่อสร้าง

ของโครงการก่อสร้างท่าอากาศยานนานาชาติไปยังสถานีบริการก๊าซธรรมชาติ ปตท. ศรีกิจกุล ตั้งอยู่ที่ ตำบลบ้านแบ่ง อำเภอรพพบุรี จังหวัดสิงห์บุรี

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. ด้านคุณภาพอากาศ	(1) ฉีดพรมน้ำอย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง และเพิ่มจำนวนครั้งหากมีปริมาณฝุ่นละอองฟุ้งกระจายมาก (2) กิจกรรมการก่อสร้างต้องดำเนินการในช่วงเวลากลางวัน (08.00-17.00 น.) เท่านั้น ยกเว้นกิจกรรมที่จำเป็นต้องดำเนินการอย่างต่อเนื่องจะต้องแจ้งแผนงานก่อสร้าง และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่เกี่ยวข้องให้หน่วยงานปกครองส่วนท้องถิ่น ที่หน่วยงานรับผิดชอบ และชุมชนใกล้เคียงได้รับทราบล่วงหน้า (3) จำกัดความเร็วรถบรรทุกวัสดุก่อสร้างของโครงการในช่วงที่ผ่านพื้นที่ชุมชนไม่ให้เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง และในพื้นที่ทั่วไปไม่ให้เกิน 80 กิโลเมตร/ชั่วโมง (4) ปิดคลุมวัสดุในการก่อสร้างชนิดที่สามารถฟุ้งกระจายหรือตกหล่นบนผิวจราจร เมื่อมีการขนส่งทุกครั้งเพื่อป้องกันการตกหล่นหรือฟุ้งกระจายขณะขนส่งตลอดเส้นทาง (5) ตรวจสอบเครื่องมือ เครื่องจักร และเครื่องยนต์ ให้อยู่ในสภาพดีและพร้อมใช้งานอยู่เสมอ	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	ตลอดระยะก่อสร้าง	บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

166

(นายเอกวิทย์ พิมพ์แป้น)

ผู้จัดการส่วนบริหารโครงการและติดตามประเมินผล
ระบบท่อจัดจำหน่ายก๊าซธรรมชาติ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

ENTIC
(นายปริดา ทองสุข Co.Ltd)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็นทิก จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะก่อสร้าง

ของโครงการก่อสร้างท่าอากาศยานไปยังสถานีบริการก๊าซธรรมชาติ ปตท. ศรีกิจกุล ตั้งอยู่ที่ ตำบลบ้านแบ่ง อำเภอพรหมบุรี จังหวัดสิงห์บุรี

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
2. ด้านระดับเสียง	(1) แจ้งแผนการก่อสร้างให้กับประชาชนที่อาศัยอยู่ใกล้เคียงได้รับทราบล่วงหน้า 1 สัปดาห์ ก่อนดำเนินการขออนุญาตก่อสร้าง (2) กิจกรรมการก่อสร้างต้องดำเนินการในช่วงเวลากลางวัน (08.00-17.00 น.) เท่านั้น ยกเว้นกิจกรรมที่จำเป็นต้องดำเนินการอย่างต่อเนื่องจะต้องแจ้งแผนงานก่อสร้าง และ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่เกี่ยวข้องให้หน่วยงานปกครองส่วนท้องถิ่น หน่วยงานรับผิดชอบ และชุมชนใกล้เคียง ได้รับทราบล่วงหน้า (3) กำหนดระยะเวลาปฏิบัติงานของผู้ปฏิบัติงานในบริเวณที่มีเสียงดังเกิน 90 เดซิเบลเอ ให้ทำงานได้ไม่เกิน 8 ชั่วโมงต่อวัน และจัดให้มีอุปกรณ์ป้องกัน คือ Ear Plug หรือ Ear Muff ที่มีมาตรฐาน และมีคุณสมบัติไม่น้อยกว่าที่กฎหมายกำหนด คือ สามารถลดระดับเสียงลง 15 เดซิเบลเอ (4) ดับเครื่องยนต์ทุกครั้งเมื่อจอดหรือเลิกใช้งาน (5) ตรวจสอบเครื่องมือ เครื่องจักร และเครื่องยนต์ โดยผู้ที่มีความรู้/ความชำนาญ เพื่อให้เครื่องมืออยู่ในสภาพดี และพร้อมใช้งานอยู่เสมอ และเมื่อกรณีพบที่เกิดความชำรุดเสียหายให้แก้ไขปรับปรุงทันที	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	ตลอดระยะก่อสร้าง	บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

(นายเอกวิทย์ พิมพ์แป้น)

ผู้จัดการส่วนบริหารโครงการและติดตามประเมินผล
ระบบท่อจัดจำหน่ายก๊าซธรรมชาติ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)



(นายปริดา ทอง)

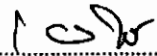
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็นทิก จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

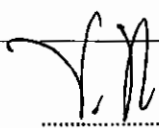
สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะก่อสร้าง

ของโครงการก่อสร้างท่าอากาศยานไปยังสถานีบริการก๊าซธรรมชาติ ปตท. ศรีกัญญา ตั้งอยู่ที่ ตำบลบ้านแปง อำเภอพรหมบุรี จังหวัดสิงห์บุรี

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
3. ด้านคุณภาพน้ำและการระบายน้ำ	1) การป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป (1) หลีกเลี่ยงกิจกรรมการก่อสร้างวางท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ในช่วงที่ฝนตกหนัก (2) ตั้งสำนักงานชั่วคราว ให้ห่างจากแหล่งน้ำไม่น้อยกว่า 50 เมตร เพื่อป้องกันการปนเปื้อนจากกิจกรรมภายในพื้นที่ ดังกล่าวลงสู่แหล่งน้ำ และจัดให้มีภาชนะรองรับขยะมูลฝอยในพื้นที่ก่อสร้างเพื่อรวบรวมและจัดเก็บขยะจากพื้นที่ก่อสร้างและนำไปกำจัดทุกวัน (3) ห้ามล้างอุปกรณ์ เครื่องมือ และเครื่องจักร และ/หรือระบายน้ำทิ้ง น้ำปนเปื้อน น้ำมันเครื่องที่ใช้จนแล้ว และสิ่งปนเปื้อนอื่นๆ ลงแหล่งน้ำโดยเด็ดขาด (4) ห้ามทิ้งขยะหรือเศษวัสดุก่อสร้างลงในแหล่งน้ำธรรมชาติ โดยเด็ดขาด (5) จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันการรั่วไหลของน้ำมันและสารเคมี ต่างๆ พร้อมทั้งวัสดุดูดซับ หรือพื้นที่รองรับการเก็บกัก น้ำมันและสารเคมี เช่น ถาดเก็บและรองรับน้ำมัน (Dip Tray) ในพื้นที่ก่อสร้าง (6) จัดเตรียมเครื่องสูบน้ำสำรองไว้ใช้งานตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง เพื่อป้องกันและแก้ไขในกรณีเกิดปัญหาการท่วมขังหรือการระบายน้ำในพื้นที่	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ และบริเวณที่ระบายน้ำทิ้งจากการทดสอบทางชลสถิต (Hydrostatic Test)	ตลอดระยะก่อสร้าง	บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)


(นายเอกวิทย์ พิมพาเป็น)

ผู้จัดการส่วนบริหารโครงการและติดตามประเมินผล
ระบบท่อจัดจำหน่ายก๊าซธรรมชาติ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)


(นายปรีดา ทองสุขงาม) 
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็นทิก จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะก่อสร้าง

ของโครงการก่อสร้างท่าอากาศยานไปยังสถานีบริการก๊าซธรรมชาติ ปตท. ศรีกัญญา ตั้งอยู่ที่ ตำบลบ้านแปง อำเภอร่มเกล้า จังหวัดสงขลา

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	2) การทดสอบ Hydrostatic Test (1) ต้องไม่เดิมสารเคมีใดๆ ที่เป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อมในน้ำที่ใช้ในการทดสอบท่อ (2) ติดตั้งตะแกรงหรือตาข่าย เพื่อดักตะกอนและ/หรือของแข็งแขวนลอยที่ปนเปื้อนมากับน้ำบริเวณปลายท่อระบายน้ำ ทั้งจากการทดสอบการรั่วไหลของท่อทางชลสถิต (Hydrostatic Test) ก่อนระบายลงสู่รางระบายน้ำภายในสถานีบริการก๊าซธรรมชาติ ปตท. ศรีกัญญา (3) ควบคุมอัตราการระบายน้ำออกจากท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ภายหลังการทดสอบการรั่วไหลของท่อทางชลสถิต (Hydrostatic Test) โดยวิธีการปรับลดแรงดันน้ำในเส้นท่อให้อยู่ในระดับความดันเทียบ เท่าความดันบรรยากาศก่อนระบายน้ำทิ้ง (4) ตรวจสอบลักษณะน้ำทิ้งจากการทดสอบการรั่วไหลของท่อทางชลสถิต (Hydrostatic Test) ได้แก่ อุณหภูมิ (Temperature) ความเป็นกรด-ด่าง (pH) และของแข็งแขวนลอย (SS) เพื่อให้มั่นใจได้ว่ามีลักษณะน้ำทิ้งเป็นไปตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรมนิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรมก่อนระบายลงสู่รางระบายน้ำภายในสถานี			

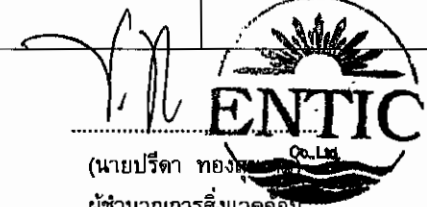
100

(นายเอกวิทย์ พิมพาแป้น)

ผู้จัดการส่วนบริหารโครงการและติดตามประเมินผล

ระบบท่อจัดจำหน่ายก๊าซธรรมชาติ

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)



(นายปรีดา ทองสุข)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท เอ็นทิก จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะก่อสร้าง

ของโครงการก่อสร้างก๊าซธรรมชาติไปยังสถานีบริการก๊าซธรรมชาติ ปตท. ศรีกัญกุล ตั้งอยู่ที่ ตำบลบ้านแบ่ง อำเภอพรหมบุรี จังหวัดสิงห์บุรี

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	บริการก๊าซธรรมชาติ ปตท. ศรีกัญกุล กรณีคุณภาพน้ำทิ้งไม่เป็นไปตามที่มาตรฐานกำหนด จะส่งหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตไปกำจัดต่อไป (5) ก่อนระบายน้ำจากการทดสอบท่อทางชลสถิต (Hydrostatic Test) ลงสู่รางระบายน้ำภายในพื้นที่ของสถานีบริการ NGV ต้องมีการประสานงานไปยังหน่วยงานผู้ให้อนุญาต และต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดและเงื่อนไขที่หน่วยงานกำหนด (6) หากมีข้อร้องเรียนเกี่ยวกับการระบายน้ำจากการทดสอบท่อทางชลสถิต (Hydrostatic Test) ต้องดำเนินการแก้ไขทันที			
4. ด้านคมนาคมขนส่ง	(1) แจ้งให้ผู้ที่อยู่อาศัย หน่วยงานปกครองท้องถิ่น ผู้นำชุมชน และสถานประกอบการที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ ได้รับทราบเกี่ยวกับแผนการก่อสร้างก่อนมีกิจกรรมการก่อสร้างล่วงหน้าอย่างน้อย 1 สัปดาห์ เพื่อให้ระมัดระวังหรือหลีกเลี่ยงการสัญจรในเส้นทางที่จะมีการก่อสร้างโครงการ (2) ติดป้ายแสดงชื่อโครงการ เจ้าของโครงการ ระบุวันเริ่มต้นโครงการ และวันสิ้นสุดโครงการ ชื่อบริษัทรับเหมาก่อสร้าง พร้อมเบอร์โทรศัพท์ แจ้งให้ผู้ใช้รถใช้ถนนที่ผ่านบริเวณก่อสร้างได้ทราบเป็นการล่วงหน้า ก่อนเริ่มงานก่อสร้าง	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ และเส้นทางในการขนส่งวัสดุ/อุปกรณ์ก่อสร้าง	ตลอดระยะก่อสร้าง	บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

1๐๒

(นายเอกวิทย์ พิมพ์แป้น)

ผู้จัดการส่วนบริหารโครงการและติดตามประเมินผล
ระบบท่อจัดจำหน่ายก๊าซธรรมชาติ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)



(นายปริดา ทองสุข)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็นทิก จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะก่อสร้าง

ของโครงการก่อสร้างท่าอากาศยานไปยังสถานีบริการก๊าซธรรมชาติ ปตท. ศรีกิจกุล ตั้งอยู่ที่ ตำบลบ้านแบ่ง อำเภอพรหมบุรี จังหวัดสิงห์บุรี

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	อย่างน้อย 1 สัปดาห์ เพื่อใช้ความระมัดระวังเมื่อจะสัญจรผ่าน (3) ให้มีป้ายหรือสัญญาณเตือนที่เห็นได้ชัดเจนตลอดเวลา กลางวันและเวลากลางคืน ก่อนถึงพื้นที่ก่อสร้างอย่างน้อย ประมาณ 300 เมตร รวมทั้งจัดหาแผงกัน กรวยยาง เครื่องหมายจราจรบนผิวทาง ป้ายเตือน หรือ ไฟกะพริบ (4) ในกรณีที่เป็นต้องทำงานในเวลากลางคืน ต้องติด ไฟสัญญาณกะพริบ และไฟแสงสว่างเตือนที่เห็นได้อย่าง ชัดเจนตลอดเวลา (5) จัดให้มีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกและดูแลการเข้า-ออก ของยานพาหนะต่างๆ ในพื้นที่ก่อสร้าง (6) ขนย้ายเศษวัสดุอุปกรณ์ที่ไม่ได้ใช้ให้พ้นพื้นที่ที่อาจเกิด ขวางหรือเป็นอุปสรรคต่อการจราจร สำหรับวัสดุที่มีความ จำเป็นต้องใช้งานจะต้องวางกองในบริเวณที่เหมาะสม (7) อบรมและควบคุมพนักงานขับรถให้ปฏิบัติตามกฎจราจร อย่างเคร่งครัด รวมทั้งจำกัดความเร็วของรถบรรทุกขนส่ง วัสดุก่อสร้างของโครงการ ให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง ในช่วงที่ผ่านชุมชน และไม่เกิน 80 กิโลเมตร/ชั่วโมง ในพื้นที่ทั่วไป (8) จัดพื้นที่จอดรถขนส่งวัสดุอุปกรณ์ และรถขนส่งคนงาน ภายในพื้นที่ที่กำหนดไว้และไม่อยู่ในตำแหน่งที่เกิดขวาง การจราจร รวมทั้งจัดวางเครื่องจักร อุปกรณ์ และวัสดุ			

1095

(นายเอกวิทย์ พิมพaben)

ผู้จัดการส่วนบริหารโครงการและติดตามประเมินผล

ระบบท่อจัดจำหน่ายก๊าซธรรมชาติ

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

1095



(นายปรีดา ทองสงวน)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท เอ็นทิก จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะก่อสร้าง

ของโครงการก่อสร้างท่าอากาศยานไปยังสถานีบริการท่าอากาศยาน ปตท. ศรีกิจกุล ตั้งอยู่ที่ ตำบลบ้านแบ่ง อำเภอร่มเกล้า จังหวัดสิงห์บุรี

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	ก่อสร้างให้เป็นระเบียบเรียบร้อยภายในเขตพื้นที่ก่อสร้างเท่านั้น (9) ตั้งรั้วเหล็กหรือกำแพง (Barrier) หรือวัสดุอื่นใด ให้มีระยะปลอดภัยและเหมาะสมกับสภาพพื้นที่ พร้อมติดตั้งป้ายสัญญาณและ/หรือเครื่องหมายเตือนแสดงเขตหวงห้ามที่อาจเกิดอันตราย หรือบริเวณพื้นที่ที่มีเครื่องจักรกลกำลังปฏิบัติงานให้เห็นอย่างชัดเจน (10) หากกิจกรรมการก่อสร้างทำให้เกิดการชำรุดเสียหายของป้าย สัญญาณไฟ หรือผิวถนน ต้องซ่อมแซมอย่างเร่งด่วนเพื่อเตรียมพร้อมในการคืนสภาพพื้นที่โดยเร็วที่สุด (11) เมื่อการก่อสร้างแล้วเสร็จ ให้ขนย้ายวัสดุและอุปกรณ์ต่างๆ ที่ไม่ใช่งานออกไปทันที และทำความสะอาดให้อยู่ในสภาพเดิมและเรียบร้อย			
5. ด้านการจัดการของเสีย	1) การป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป (1) การจัดการขยะมูลฝอยและของเสียทั่วไป ให้จัดเตรียมถังรองรับขยะเพื่อรองรับขยะที่เกิดขึ้น จากคณงานก่อสร้าง เช่น ถังและถุงใส่อาหาร ขวดบรรจุน้ำดื่ม เป็นต้น ไว้เป็นบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงานอย่างเพียงพอ และประสานงานกับหน่วยงานท้องถิ่นหรือหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการให้นำไปกำจัดต่อไป	พื้นที่ก่อสร้างของโครงการ	ตลอดระยะก่อสร้าง	บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

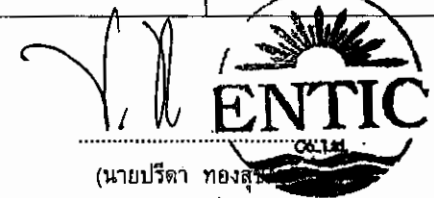
10/5

(นายเอกวิทย์ พิมพ์แป้น)

ผู้จัดการส่วนบริหารโครงการและติดตามประเมินผล

ระบบท่อจัดจำหน่ายก๊าซธรรมชาติ

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)



(นายปริดา ทองสุข)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท เอ็นทิก จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

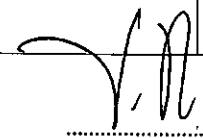
สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะก่อสร้าง
ของโครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังสถานีบริการก๊าซธรรมชาติ ปตท. ศรีกิจกุล ตั้งอยู่ที่ ตำบลบ้านแปง อำเภอพรหมบุรี จังหวัดสิงห์บุรี

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	(2) คัดแยกของเสียที่สามารถนำกลับมาใช้ได้อีก เช่น เศษเหล็ก ลวด เศษโลหะต่างๆ เพื่อนำกลับมาใช้ใหม่หรือจำหน่ายให้แก่ผู้รับซื้อ ส่วนของเสียที่เหลือจากการคัดแยกจะนำไปรวมกับขยะทั่วไป และติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการนำไปกำจัดต่อไป (3) ของเสียอันตรายที่มีลักษณะและคุณสมบัติตามที่กำหนดในประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ.2548 เช่น น้ำมันหล่อลื่นและสารละลายในการล้างเครื่องมือ วัสดุตัดขั้วหรืออุปกรณ์ที่ใช้ทำความสะอาดน้ำมันที่หกรั่วไหล เป็นต้น ต้องเก็บแยกออกจากของเสียทั่วไป และรวบรวมให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการมารับไปกำจัดต่อไป 2) การจัดการโคลนโซเดียมเบนโทไนท์/โซเดียมเบนโทไนท์ (1) ผสมโซเดียมเบนโทไนท์เพื่อใช้ในการเจาะลวด ให้พอดีกับปริมาณงานเจาะลวด โดยพิจารณาสัดส่วนการพองตัวของโซเดียมเบนโทไนท์ ประกอบเพื่อลดปริมาณโคลนโซเดียมเบนโทไนท์ที่เหลือใช้ และต้องนำไปกำจัดต่อไป (2) การเก็บเศษดินหรือโคลนโซเดียมเบนโทไนท์ในบ่อรับ-บ่อส่งจะใช้รถดูด หรือรถบรรทุกที่มีลักษณะปิดมิดชิด เพื่อป้องกันการหกหล่น หรือรั่วไหลในขณะขนส่งตลอด			

1005

(นายเอกวิทย์ พิมพ์แป้น)

ผู้จัดการส่วนบริหารโครงการและติดตามประเมินผล
ระบบท่อจัดจำหน่ายก๊าซธรรมชาติ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)



 (นายปรีดา ทองคุด) Co., Ltd.
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท เอ็นทิก จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะก่อสร้าง

ของโครงการก่อสร้างท่าอากาศยานไปยังสถานีบริการก๊าซธรรมชาติ ปตท. ศรีกิจกุล ตั้งอยู่ที่ ตำบลบ้านแบ่ง อำเภอรพท.บุรี จังหวัดสิงห์บุรี

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	ระยะเวลาขนส่ง เพื่อนำไปกำจัดให้สอดคล้องตามเอกสารข้อมูลความปลอดภัยเคมีภัณฑ์ของสารโซเดียมเบนโทไนท์ ด้วยวิธีฝังกลบหรือนำไปเผอย่างถูกหลักสุขาภิบาล (3) กรณีที่มีโซเดียมเบนโทไนท์เหลือทิ้ง ต้องนำไปกำจัดให้สอดคล้องตามหลักวิชาการ และต้องแจ้งข้อมูลความปลอดภัยเคมีภัณฑ์ และข้อมูลคุณสมบัติทางเคมีของสารโซเดียมเบนโทไนท์ เช่น ค่าการนำไฟฟ้า (Electrical Conductivity : EC₀) ค่าปริมาณโซเดียมที่แลกเปลี่ยนได้ (Exchangeable Sodium) ค่าเปอร์เซ็นต์โซเดียมที่แลกเปลี่ยนได้ (Exchangeable Sodium Percentage : ESP) เป็นต้น ให้หน่วยงานที่ได้รับกำจัดหรือเป็นเจ้าของพื้นที่ทราบก่อนดำเนินการ (4) กรณีที่มีการไหลล้น/รั่วไหลของโคลนโซเดียมเบนโทไนท์ไปยังพื้นที่ใกล้เคียง ให้ดำเนินการดังนี้ - การจัดการกรณีโคลนโซเดียมเบนโทไนท์รั่วไหลหรือทะลักขึ้นในบริเวณพื้นที่ใกล้เคียงจะใช้อุดตามแนวที่มีการทะลักขึ้นมา และกรณีหากมีการทะลักในปริมาณมาก ให้หยุดการทำงานของเครื่องจักรชั่วคราวเพื่อจัดเก็บให้หมดก่อน จึงจะเริ่มการทำงานของเครื่องจักรต่อไป โดยมีการพิจารณาปรับวิธีการปฏิบัติงานให้เหมาะสม เพื่อจำกัดหรือลดปริมาณการทะลักของ			

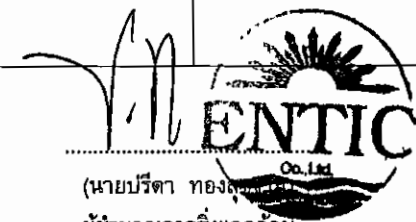
16915

(นายเอกวิทย์ พิมพ์แป้น)

ผู้จัดการส่วนบริหารโครงการและติดตามประเมินผล

ระบบท่อจัดจำหน่ายก๊าซธรรมชาติ

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)



(นายปรีดา ทองคำ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท เอ็นทิก จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะก่อสร้าง

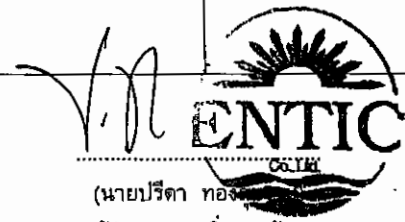
ของโครงการก่อสร้างท่าอากาศยานไปยังสถานีบริการก๊าซธรรมชาติ ปตท. ศรีกัญกุล ตั้งอยู่ที่ ตำบลบ้านแปง อำเภอพรหมบุรี จังหวัดสิงห์บุรี

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	โคลนโซเดียมเบนโทไนท์ อาทิ การปรับลดแรงดันในการเจาะลวดให้เหมาะสมกับสภาพพื้นที่ เป็นต้น - มีการจัดเตรียมทีมปฏิบัติงาน เพื่อเฝ้าระวังในพื้นที่อ่อนไหวใกล้เคียงที่มีความเสี่ยง กรณีเกิดการรั่วไหลของโคลนโซเดียมเบนโทไนท์ขณะทำการเจาะลวด เพื่อให้สามารถเข้าปฏิบัติหน้าที่ได้ทันทีที่มีการรั่วไหล จนกว่าจะไม่มีกรรั่วไหลในแนวเจาะลวด - การก่อสร้างบ่อรับและบ่อส่ง ต้องกันพื้นที่โดยการจัดวางถุงทรายหรือจัดทำคันดินกันโดยรอบ เพื่อป้องกันการปนเปื้อนของโคลนที่เกิดจากการก่อสร้างไปยังพื้นที่ใกล้เคียง - กรณีที่มีการไหลล้น/รั่วไหลของโคลนโซเดียมเบนโทไนท์ ให้กันเขตพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบโดยใช้กระสอบทรายปิดกันพื้นที่ เพื่อมิให้มีการแพร่กระจายเพิ่มขึ้น และให้ดำเนินการสูบน้ำออกไปกำจัดให้สอดคล้องตามหลักวิชาการ - กรณีเกิดการไหลล้น/รั่วไหลของโคลนโซเดียมเบนโทไนท์ และมีผลกระทบต่อทรัพย์สิน หรือผลผลิตทางการเกษตรของประชาชนอันเนื่องมาจากโครงการ โครงการจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบความเสียหายที่เกิดขึ้น โดยการประสานเข้าช่วยเหลือและแก้ไข			

1๘๖๕

(นายเอกวิทย์ พิมพ์แป้น)

ผู้จัดการส่วนบริหารโครงการและติดตามประเมินผล
ระบบท่อจัดจำหน่ายก๊าซธรรมชาติ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)



(นายปรีดา ทอง)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็นทิก จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะก่อสร้าง

ของโครงการก่อสร้างท่าอากาศยานไปยังสถานีบริการก๊าซธรรมชาติ ปตท. ศรีกิจกุล ตั้งอยู่ที่ ตำบลบ้านแปง อำเภอพรหมบุรี จังหวัดสิงห์บุรี

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	ผลกระทบหรือความเสียหายที่เกิดขึ้นโดยเร็ว รวมทั้ง เจริญจากผลกระทบค่าเสียหายอย่างเหมาะสมกับมูลค่าความเสียหายที่เกิดขึ้น - กรณีเกิดการไหลล้น/รั่วไหลของโคลนโซเดียมเบนโทไนท์ไปยังพื้นที่ใกล้เคียงที่เป็นพื้นที่เกษตรกรรม ต้องเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์คุณสมบัติทางเคมีของดิน เพื่อติดตามตรวจสอบผลกระทบจากการใช้โคลนโซเดียมเบนโทไนท์ในการเจาะลุด โดยเก็บตัวอย่างดิน ได้แก่ 1) ดินที่เป็นตัวแทนของชุดดินในพื้นที่แนววางท่อส่งก๊าซธรรมชาติ (ดินที่ไม่ปนเปื้อนโซเดียมเบนโทไนท์) ที่ระดับความลึก 15 เซนติเมตร และ 2) ดินบริเวณที่มีการไหลล้น/รั่วไหลของโซเดียมเบนโทไนท์ ที่ระดับความลึก 15 เซนติเมตร ซึ่งออกแบ่งเป็น 2 กรณี ดังนี้ - กรณีดินที่ไม่ปนเปื้อนโซเดียมเบนโทไนท์ มีค่า EC_e ไม่เกิน 2 dS/m และ/หรือ ค่า SAR ไม่เกิน 13 : หากผลการวิเคราะห์ตัวอย่างดินบริเวณที่มีการไหลล้น/รั่วไหลของโซเดียมเบนโทไนท์ พบว่า ค่า EC_e ไม่เกิน 2 dS/m และ/หรือ ค่า SAR ไม่เกิน 13 แสดงว่ากิจกรรมของโครงการ ไม่มีผลทำให้ดินในพื้นที่ได้รับผลกระทบจาก			

1095

(นายเอกวิทย์ พิมพ์แป้น)

ผู้จัดการส่วนบริหารโครงการและติดตามประเมินผล
ระบบท่อจัดจำหน่ายก๊าซธรรมชาติ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)



(นายปรีดา ทองสุข)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็นทิก จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะก่อสร้าง

ของโครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังสถานีบริการก๊าซธรรมชาติ ปตท. ศรีกัญกุล ตั้งอยู่ที่ ตำบลบ้านแปง อำเภอพรหมบุรี จังหวัดสิงห์บุรี

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	เกลือ และไม่มีผลกระทบต่อพืช แต่หากพบว่าค่า EC_e มากกว่า 2 dS/m และ/หรือ ค่า SAR มากกว่า 13 ให้ทำการปรับปรุงดิน เพื่อควบคุมค่า EC_e และ/หรือ SAR ของดินที่ปนเปื้อน ไม่ให้มากกว่า 2 dS/m และ/หรือ 13 ตามลำดับ กรณีดินที่ไม่ปนเปื้อนโซเดียมเบนโทไนท์ มีค่า EC_e มากกว่า 2 dS/m และ/หรือ ค่า SAR มากกว่า 13 : หากผลการวิเคราะห์ตัวอย่างดินบริเวณที่มีการไหลล้น/รั่วไหลของโซเดียมเบนโทไนท์ พบว่า ค่า EC_e และ/หรือ ค่า SAR มีค่ามากกว่า เกินร้อยละ 10 ของตัวอย่างดินที่ไม่ปนเปื้อน ให้ทำการปรับปรุงดิน เพื่อควบคุมค่า EC_e และ/หรือ SAR ของดิน ไม่ให้มีความมากกว่า เกินร้อยละ 10 ของตัวอย่างดินที่ไม่ปนเปื้อน			
6. ด้านสังคมและการมีส่วนร่วมของประชาชน	(1) จัดกิจกรรมเสริมสร้างความรู้ ความเข้าใจ เช่น การจัดทำเอกสารเผยแพร่ในรูปแบบแผ่นพับ ใบปลิว หรือรูปแบบที่เหมาะสมเพื่อให้ความรู้แก่หน่วยงาน สถานประกอบการ ผู้นำชุมชน ตลอดจนประชาชนในพื้นที่อย่างต่อเนื่อง (2) ประสานงานกับผู้นำชุมชนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการให้ความช่วยเหลือ สนับสนุน และแก้ไขปัญหาให้กับบุคคลที่ได้รับผลกระทบจากกิจกรรมการก่อสร้างท่อส่งก๊าซ	พื้นที่ศึกษาระยะ 300 เมตร จากแนววางท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ในพื้นที่หมู่ที่ 3 ตำบลบ้านแปง อำเภอพรหมบุรี จังหวัดสิงห์บุรี	ตลอดระยะก่อสร้าง	บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

1๐๖5
(นายเอกวิทย์ พิมพ์แป้น)

ผู้จัดการส่วนบริหารโครงการและติดตามประเมินผล
ระบบท่อจัดจำหน่ายก๊าซธรรมชาติ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

(นายปริดา ทนฺต)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็นทิก จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะก่อสร้าง

ของโครงการก่อสร้างท่าอากาศยานไปยังสถานีบริการก๊าซธรรมชาติ ปตท. ศรีกัญกุล ตั้งอยู่ที่ ตำบลบ้านแบ่ง อำเภอพรหมบุรี จังหวัดสิงห์บุรี

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	ธรรมชาติ โดยจัดตั้งศูนย์ประสานงานการก่อสร้าง และจัดให้มีเจ้าหน้าที่เพื่อรับเรื่องร้องเรียนกรณีที่ได้รับผลกระทบจากการก่อสร้าง พร้อมให้ความใส่ใจในการเร่งแก้ไขปัญหาอย่างเร่งด่วนกรณีมีเหตุร้องเรียน (3) จัดเจ้าหน้าที่มวลชนสัมพันธ์พบปะ เยี่ยมเยียนเพื่อสร้างความคุ้นเคย เป็นมิตร เปิดรับข้อมูลข่าวสาร ข้อเสนอแนะ รับฟังความคิดเห็น เพื่อให้เกิดความเข้าใจอันดีต่อกันอย่างต่อเนื่องตลอดระยะก่อสร้าง (4) จัดให้มีป้ายประชาสัมพันธ์การดำเนินกิจกรรมโครงการ และช่องทางติดต่อกับโครงการ เช่น ตั้งตู้รับเรื่องร้องเรียน ในที่ทำการชุมชน โดยมีรายละเอียดเกี่ยวกับการรับเรื่องร้องเรียน และเบอร์โทรศัพท์ที่สำคัญสำหรับติดต่อกรณีมีเหตุฉุกเฉิน หรือต้องการแจ้งข้อมูลข่าวสาร (5) ประชาสัมพันธ์ให้ผู้สัญจรผ่านบริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการทราบล่วงหน้าภายใน 1 สัปดาห์ ก่อนก่อสร้างโดยจัดทำเป็นป้ายประชาสัมพันธ์ติดตั้งบริเวณช่วงถนนที่แนวก่อสร้างก๊าซธรรมชาติวางผ่าน เพื่อให้ผู้สัญจรมีความระมัดระวังเมื่อสัญจรผ่าน หรือเลือกใช้เส้นทางอื่น (6) จัดให้มีระบบการรับเรื่องร้องเรียนที่มีระยะเวลาในการแก้ไขอย่างชัดเจน พร้อมทั้งได้จัดเตรียมตัวอย่างแบบฟอร์มรับเรื่องร้องเรียน			

1 คน

(นายเอกวิทย์ หิมพาเป็น)

ผู้จัดการส่วนบริหารโครงการและติดตามประเมินผล

ระบบท่อจัดจำหน่ายก๊าซธรรมชาติ

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)



(นายปรีดา หอ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท เอ็นทิก จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะก่อสร้าง

ของโครงการก่อสร้างก๊าซธรรมชาติไปยังสถานบริการก๊าซธรรมชาติ ปตท. ศรีกัญกุล ตั้งอยู่ที่ ตำบลบ้านแบ่ง อำเภอพรหมบุรี จังหวัดสิงห์บุรี

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	(7) หากพบข้อร้องเรียนความเดือดร้อนอันเนื่องมาจากโครงการ ให้ดำเนินการให้ความช่วยเหลือและแก้ไขโดยเร็วที่สุด พร้อมบันทึกข้อร้องเรียน สาเหตุของปัญหา และรายละเอียดการแก้ไขปัญหาตามแบบฟอร์มข้อร้องเรียน และแจ้งผลการแก้ไขปรับปรุงประเด็นที่ได้รับการร้องเรียนผ่านช่องทางที่หลากหลาย เช่น แจ้งโดยตรงกับผู้ร้องเรียน ติดประกาศที่หน่วยงานปกครองส่วนท้องถิ่น บอร์ดประชาสัมพันธ์โครงการ ทำหนังสือแจ้งหน่วยงานองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น แจ้งผ่านการประชุมหมู่บ้าน เป็นต้น (8) ควบคุมดูแลพฤติกรรมคนงานก่อสร้างอย่างใกล้ชิด และมีให้ก่อความเดือดร้อนรำคาญ เพื่อความปลอดภัยต่อชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง (9) จัดเจ้าหน้าที่ติดตามตรวจสอบ ควบคุมดูแลความเรียบร้อยของพื้นที่ภายหลังการก่อสร้าง และรับเรื่องร้องเรียนเกี่ยวกับความเดือดร้อนของประชาชน และเร่งแก้ไขปัญหาโดยเร็ว (10) สร้างความสัมพันธ์ที่ดี ประสานงานกับองค์กร/หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งภาครัฐและเอกชน และผู้นำชุมชนอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอ เพื่อสร้างความสัมพันธ์อันดี และหาแนวทางแก้ไขปัญหาร่วมกันในอนาคต (11) กรณีเกิดความเสียหายต่อทรัพย์สินและสิ่งปลูกสร้าง บริษัทผู้รับเหมาต้องรายงานสาเหตุแห่งความเสียหาย และผล			

10/05
(นายเอกวิทย์ พิมพาแบน)

ผู้จัดการส่วนบริหารโครงการและติดตามประเมินผล
ระบบท่อจัดจำหน่ายก๊าซธรรมชาติ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

10/05
(นายปรีดา ทองคำ)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็นทิก จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะก่อสร้าง

ของโครงการก่อสร้างท่าอากาศยานไปยังสถานีบริการก๊าซธรรมชาติ ปตท. ศรีกัญกุล ตั้งอยู่ที่ ตำบลบ้านแบ่ง อำเภอพรหมบุรี จังหวัดสิงห์บุรี

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	ของความเสียหายให้โครงการทราบทุกครั้ง และจัดทำบันทึกรายละเอียดทุกครั้ง เพื่อป้องกันการเสียหายซ้ำ และตรวจสอบความเรียบร้อยของการดำเนินงาน (12) จัดให้มีระบบประกันภัยสาธารณะคุ้มครองความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นต่อชีวิตและทรัพย์สินของพนักงาน และประชาชน อันเนื่องมาจากกิจกรรมของโครงการ			
7. ด้านสาธารณสุข สุขภาพ อาชีวอนามัย และความปลอดภัย	1) การป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป (1) จัดให้มีการฝึกอบรมด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในการทำงานแก่คนงาน โดยเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยก่อนเริ่มก่อสร้าง (2) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน เป็นผู้รับผิดชอบในการตรวจสอบความปลอดภัยในระหว่างการก่อสร้าง รวมทั้งตรวจสอบดูแลการปฏิบัติตามกฎระเบียบข้อบังคับด้านความปลอดภัย (3) จัดให้มีและบังคับใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลสำหรับคนงานให้เหมาะสมกับประเภทของงาน ได้แก่ หมวกนิรภัย รองเท้านิรภัย แวนตากันเศษวัสดุ ที่อุดหูลดเสียง ครอบหูลดเสียง เป็นต้น (4) บริเวณที่มีการติดตั้งเครื่องจักรต้องมีการกันแบ่งเขตพื้นที่ให้ชัดเจน รวมทั้งจัดวางอุปกรณ์เครื่องมือต่างๆ อย่างเป็นระเบียบ	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	ตลอดระยะก่อสร้าง	บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

(นายเอกวิทย์ พิมพ์แป้น)

ผู้จัดการส่วนบริหารโครงการและติดตามประเมินผล
ระบบท่อจัดจำหน่ายก๊าซธรรมชาติ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

(นายปริดา ทองแสง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็นทิก จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะก่อสร้าง

ของโครงการก่อสร้างทางรถไฟสายใหม่และท่าอากาศยานนานาชาติ เชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
(5) ทัศนียภาพ และเสียงในบริเวณที่อาจเกิดอันตราย เช่น "เขตก่อสร้าง" "เขตสวนหมวกนิรภัย"	ติดป้ายสัญลักษณ์ และป้ายเตือนในบริเวณที่อาจเกิดอันตราย เช่น "เขตก่อสร้าง" "เขตสวนหมวกนิรภัย"			
(6) ห้ามผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปในเขตก่อสร้าง	ห้ามผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปในเขตก่อสร้าง			
(7) จัดให้มีระบบอนุญาตปฏิบัติงาน (Work Permit) สำหรับงานประเภทที่ผู้ปฏิบัติงานต้องได้รับการฝึกอบรมด้านความปลอดภัย เช่น งานเชื่อมท่อ งานตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยรังสี เป็นต้น	จัดให้มีระบบอนุญาตปฏิบัติงาน (Work Permit) สำหรับงานประเภทที่ผู้ปฏิบัติงานต้องได้รับการฝึกอบรมด้านความปลอดภัย เช่น งานเชื่อมท่อ งานตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยรังสี เป็นต้น			
(8) จัดอบรม ให้ความรู้ความเข้าใจ เพื่อเสริมสร้างทักษะการเชื่อมต่อข้อมูลข้อกำหนดการทำงาน (Procedure) แก่คนงานก่อนปฏิบัติงานจริง	จัดอบรม ให้ความรู้ความเข้าใจ เพื่อเสริมสร้างทักษะการเชื่อมต่อข้อมูลข้อกำหนดการทำงาน (Procedure) แก่คนงานก่อนปฏิบัติงานจริง			
(9) การป้องกันอัคคีภัยในพื้นที่ก่อสร้าง โดยห้ามจุดหรือก่อไฟ ยกเว้นกรณีที่ได้รับอนุญาตให้ปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับความร้อน และเตรียมอุปกรณ์ดับเพลิงจัดให้มีเพียงพอ	การป้องกันอัคคีภัยในพื้นที่ก่อสร้าง โดยห้ามจุดหรือก่อไฟ ยกเว้นกรณีที่ได้รับอนุญาตให้ปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับความร้อน และเตรียมอุปกรณ์ดับเพลิงจัดให้มีเพียงพอ			
(10) ตรวจสอบเครื่องมือ เครื่องจักร และเครื่องยนต์ให้อยู่ในสภาพดี และพร้อมใช้งานอยู่เสมอ และหากพบว่าอุปกรณ์ชำรุดให้ดำเนินการซ่อมแซมจนอยู่ในสภาพดี ก่อนนำมาใช้งาน	ตรวจสอบเครื่องมือ เครื่องจักร และเครื่องยนต์ให้อยู่ในสภาพดี และพร้อมใช้งานอยู่เสมอ และหากพบว่าอุปกรณ์ชำรุดให้ดำเนินการซ่อมแซมจนอยู่ในสภาพดี ก่อนนำมาใช้งาน			
(11) เมื่อมีการบาดเจ็บหรืออุบัติเหตุเกิดขึ้นจากการทำงาน ต้องรายงานให้ผู้ควบคุมงานทราบโดยทันที และจัดทำรายงานบันทึกการเกิดอุบัติเหตุที่อธิบายถึงสาเหตุ วิธี การแก้ไข และผลเสียหายที่เกิดขึ้น	เมื่อมีการบาดเจ็บหรืออุบัติเหตุเกิดขึ้นจากการทำงาน ต้องรายงานให้ผู้ควบคุมงานทราบโดยทันที และจัดทำรายงานบันทึกการเกิดอุบัติเหตุที่อธิบายถึงสาเหตุ วิธี การแก้ไข และผลเสียหายที่เกิดขึ้น			

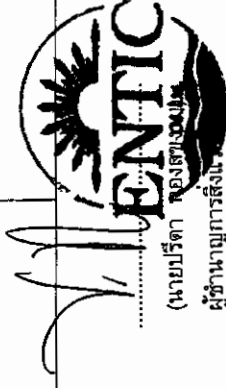
10/25

(นายเอกวิทย์ พิมพ์แป้น)

ผู้จัดการส่วนบริหารโครงการและติดตามประเมินผล

ระบบท่อจัดจำหน่ายก๊าซธรรมชาติ

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)



ตารางที่ 2 (ต่อ)

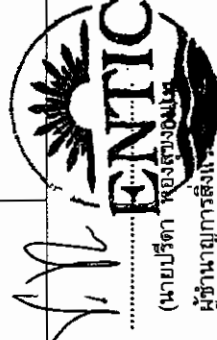
สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะก่อสร้าง

ของโครงการก่อสร้างไปยังสถาบันบริการกิจกรรมชาติ ปตท. ศรีกฤต ตั้งอยู่ที่ ตำบลบ้านเป้ง อำเภอพรหมบุรี จังหวัดสิงห์บุรี

ผลการทบทวนสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
(12) การเลือกที่ดินและก่อสร้างสำนักงานโครงการชั่วคราว (Site Office) โครงการจะต้องได้รับอนุญาตหรือยินยอมจากเจ้าของพื้นที่หรือหน่วยงานรับผิดชอบก่อนดำเนินการ	(13) จัดให้มีอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้นไว้ที่สำนักงานก่อสร้างชั่วคราว และจัดให้มียานพาหนะพร้อมไว้เสมอ สำหรับการนำผู้ประสบอุบัติเหตุส่งโรงพยาบาลได้ทันทีในระหว่างที่มีอุบัติเหตุขณะทำงาน			
(14) ดูแลและปรับดินสภาพพื้นที่ให้อยู่ในสภาพดี ภายหลังจากการก่อสร้างแล้วเสร็จ	(15) ควบคุมกำกับผู้รับเหมาให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด รวมทั้งการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ติดตามผลกระทบอันเนื่องมาจากการวางท่อของโครงการ และหากพบปัญหาหรือความเสียหายเกิดขึ้นให้เร่งประสานงานและดำเนินการแก้ไขปัญหโดยเร็ว			
(16) ควบคุมดูแลพฤติกรรมการคนงานก่อสร้างอย่างใกล้ชิด เพื่อให้มีความเดือดร้อนรำคาญ และความปลอดภัยต่อพื้นที่ใกล้เคียง	(17) กรณีเกิดความเสียหายต่อชีวิต ทรัพย์สิน และสิ่งปลูกสร้าง ในขณะที่มีกิจกรรมก่อสร้าง บริษัทผู้รับเหมา			

1๑๖

(นายเอกวิทย์ พิมพ์แป้น)
ผู้จัดการส่วนบริหารโครงการและติดตามประเมินผล
ระบบท่อจัดจำหน่ายก๊าซธรรมชาติ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)



(นายปรีดา พึ่งสูงเนิน)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็นทีค จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะก่อสร้าง

ของโครงการก่อสร้างก๊าซธรรมชาติไปยังสถานีบริการก๊าซธรรมชาติ ปตท. ศรีกอกุล ตั้งอยู่ที่ ตำบลบ้านเป้ง อำเภอพรหมบุรี จังหวัดสิงห์บุรี

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	ต้องรายงานสาเหตุแห่งความเสียหาย ผลของความเสียหาย และแนวทางการแก้ไขปัญหาดังกล่าวให้ ปตท. ทราบทุกครั้ง และจัดทำบันทึกรายละเอียดทุกครั้ง เพื่อป้องกันการเสียหายซ้ำ และตรวจสอบความเรียบร้อยของการดำเนินงาน (18) กรณีที่ต้องปฏิบัติงานกลางแจ้งจะต้องเตรียมพื้นที่พักชั่วคราวในร่ม สำหรับคนงานก่อสร้าง 2) การป้องกันและแก้ไขผลกระทบช่วงงานขุดเปิดพื้นที่ และงานฝังกลบ (1) บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ต้องประสานไปยังหน่วยงานเจ้าของระบบสาธารณูปโภคที่เกี่ยวข้องตามแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ของโครงการเพื่อขอทราบข้อมูลรายละเอียดระบบสาธารณูปโภค ตำแหน่ง ระดับความลึก และแนวทางด้านความปลอดภัยในการปฏิบัติงานใกล้กับหรือจากระบบกับระบบสาธารณูปโภคที่พบในปัจจุบันเข้าดำเนินการ (2) ก่อนนำรถขุด (Backhoe) ออกปฏิบัติงาน ต้องตรวจให้แน่ใจว่ารถขุดอยู่ในสภาพใช้การได้ดีและปลอดภัย (3) กันเขตพื้นที่ก่อสร้าง พร้อมติดตั้งป้ายสัญญาณแสดงบริเวณที่ทำการขุด และเครื่องหมายเตือนแสดงเขตหวงห้ามที่อาจเกิดอันตราย ขณะที่รถขุดกำลังปฏิบัติงานให้เห็นอย่างชัดเจน	บริเวณที่ทำการขุดเปิดพื้นที่ และบริเวณที่ฝังกลบ	ตลอดระยะดำเนินการขุด และฝังกลบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ	บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

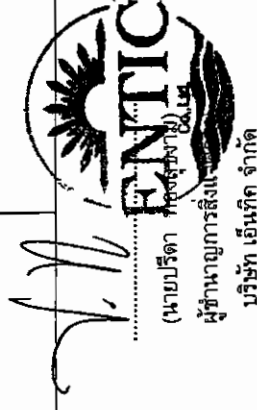
1๐๒๕

(นายเอกวิทย์ พิมพ์แป้น)

ผู้จัดการส่วนบริหารโครงการและติดตามประเมินผล

ระบบท่อจัดจำหน่ายก๊าซธรรมชาติ

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)



ตารางที่ 2 (ต่อ)

สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะก่อสร้าง

ของโครงการก่อสร้างท่าอากาศยานไปยังสถานีบริการก๊าซธรรมชาติ ปตท. ศรีกัญญา ตั้งอยู่ที่ ตำบลบ้านแบ่ง อำเภอพรหมบุรี จังหวัดสิงห์บุรี

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	(4) ควบคุม ดูแลให้ผู้ปฏิบัติงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายตลอดเวลาที่ปฏิบัติงาน (5) ควบคุมให้ดำเนินงานด้วยความระมัดระวังในการขุดเปิดพื้นที่ หากมีองค์ประกอบใดของระบบสาธารณูปโภคชำรุดเสียหาย หรือส่งผลกระทบต่อพื้นที่ใกล้เคียง ให้ผู้รับเหมาดำเนินการแก้ไขหรือซ่อมแซมทันที			
	3) การป้องกันและแก้ไขผลกระทบช่วงงานเชื่อมท่อส่งก๊าซธรรมชาติ (1) ตรวจสอบสภาพเครื่องเชื่อมท่อส่งก๊าซธรรมชาติให้อยู่ในสภาพที่ดีก่อนนำมาใช้งาน หากพบว่าชำรุดให้รีบซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพที่ดีก่อนใช้งาน (2) ควบคุมดูแลให้ผู้ปฏิบัติงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลสำหรับงานเชื่อม เช่น หน้ากากเชื่อม แวนตาลดแสง (3) กันเขตบริเวณพื้นที่ที่มีการเชื่อมต่อ พร้อมทั้งติดตั้งเครื่องหมายเตือนแสดงเขตหวงห้ามที่อาจเกิดอันตราย (4) เศษโลหะหรือประกายไฟจะต้องจำกัดให้อยู่เฉพาะบริเวณพื้นที่ทำงานเชื่อมท่อส่งก๊าซธรรมชาติ และต้องระวังไม่ให้เศษโลหะหรือประกายไฟไปสัมผัสกับวัสดุติดไฟ	บริเวณที่ทำการเชื่อมท่อส่งก๊าซธรรมชาติ	ตลอดระยะเวลาที่ดำเนินการเชื่อมท่อส่งก๊าซธรรมชาติ	บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

1๒๖

(นายเอกวิทย์ พิมพ์บ้าน)

ผู้จัดการส่วนบริหารโครงการและติดตามประเมินผล

ระบบท่อจัดจำหน่ายก๊าซธรรมชาติ

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

127



(นายปริดา ทองสงวน)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท เอ็นทิก จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะก่อสร้าง

ของโครงการก่อสร้างท่าอากาศยานไปยังสถานบริการท่าอากาศยาน ปรตท. ศรีกิจกุล ตั้งอยู่ที่ ตำบลบ้านแบ่ง อำเภอพรหมบุรี จังหวัดสิงห์บุรี

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	4) การป้องกันและแก้ไขผลกระทบช่วงงานตรวจสอบรอยเชื่อม (1) จัดให้มีผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยวิธีทดสอบที่ไม่ทำลายสภาพ (Non Destructive Testing; NDT) (2) ควบคุมดูแลให้ผู้ปฏิบัติงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตราย เช่น ถุงมือ หมวกนิรภัย และรองเท้านิรภัย เป็นต้น (3) กั้นบริเวณพื้นที่ที่ดำเนินการตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยรั้วสี และติดตั้งเครื่องหมายเตือนแสดงเขตหวงห้ามที่อาจเกิดอันตราย พร้อมทั้งจัดให้มีระบบการขออนุญาตเข้าทำงาน (Work permit) (4) ผู้ปฏิบัติงานต้องตรวจสอบและติด Film badge หรือแผ่นวัดรังสีชนิด Optically Stimulated Luminescence (OSL) ก่อนเข้าปฏิบัติงาน (5) พื้นที่ปฏิบัติงานตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยการรังสี ต้องจัดให้มีป้ายรังสีแสดงไว้ โดยมีข้อความและสัญลักษณ์ในป้ายดังนี้ 	บริเวณที่ทำการตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยการเอ็กซเรย์	ตลอดระยะเวลาที่ดำเนินการตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยการเอ็กซเรย์	บริษัท ปรตท. จำกัด (มหาชน)
	5) การป้องกันและแก้ไขผลกระทบ ช่วงงานต่อเชื่อมกับท่อส่งก๊าซธรรมชาติเดิม (1) จัดให้มีการประชุมผู้รับผิดชอบในการดำเนินงานเชื่อมก่อนดำเนินการเพื่อให้มีความเข้าใจตรงกัน ทั้งในส่วน	บริเวณที่ทำการต่อเชื่อมท่อส่งก๊าซธรรมชาติเดิม	ตลอดระยะเวลาต่อเชื่อมท่อส่งก๊าซธรรมชาติ	บริษัท ปรตท. จำกัด (มหาชน)

(นายเอกวิทย์ พิมพ์แป้น)

ผู้จัดการส่วนบริหารโครงการและติดตามประเมินผล
ระบบท่อจัดจำหน่ายก๊าซธรรมชาติ
บริษัท ปรตท. จำกัด (มหาชน)

(นายปริดา ท้องสุขงาม)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็นทิก จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะก่อสร้าง

ของโครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังสถานบริการก๊าซธรรมชาติ ปตท. ศรีกัญกุล ตั้งอยู่ที่ ตำบลบ้านแบ่ง อำเภอรพพบุรี จังหวัดสิงห์บุรี

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	ของ ปตท. และบริษัทรับเหมาก่อสร้าง เพื่ออธิบายขั้นตอนการเชื่อมต่อท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ให้แก่ผู้รับผิดชอบรับทราบก่อนดำเนินการ (2) จัดให้มีอุปกรณ์ดับเพลิงเตรียมพร้อมที่บริเวณจุดที่ทำการเชื่อมต่อกับท่อส่งก๊าซธรรมชาติ เพื่อเตรียมความพร้อมสำหรับเหตุฉุกเฉิน ดังนี้ - รถดับเพลิง สำรองไว้ในพื้นที่โครงการตลอดระยะเวลาในการดำเนินงานต่อเชื่อม โดยการประสานขอความร่วมมือและเตรียมความพร้อมร่วมกับหน่วยงานท้องถิ่น/หน่วยงานบรรเทาสาธารณภัยในท้องถิ่น - รถพยาบาลจากโรงพยาบาลใกล้เคียง พร้อมพยาบาลอย่างน้อย 1 คน สำรองไว้ในพื้นที่ดำเนินงานตลอดระยะเวลาโดยการประสานขอความร่วมมือและเตรียมความพร้อมร่วมกับโรงพยาบาลใกล้เคียง ได้แก่ โรงพยาบาล/เจ้าหน้าที่จากฝ่ายแพทย์ อย่างน้อย 1 คน สำรองไว้ในพื้นที่ดำเนินงานตลอดช่วงระยะเวลาที่มีการเชื่อมต่อกับท่อส่งก๊าซธรรมชาติเดิม - เครื่องตรวจจับก๊าซ (Gas Detector) จำนวน 1 ชุด ในพื้นที่ปฏิบัติงาน - เครื่องดับเพลิงผงเคมีแห้ง (Dry Chemical Fire Extinguisher) จำนวน 2 ชุด สำรองไว้ในพื้นที่ปฏิบัติงานตลอดระยะเวลา			

1๕๖๕
(นายเอกวิทย์ พิมพ์แป้น)

ผู้จัดการส่วนบริหารโครงการและติดตามประเมินผล
ระบบท่อจัดจำหน่ายก๊าซธรรมชาติ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

ENTIC
(นายปริดา พงษ์สงวน)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็นทิก จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะก่อสร้าง

ของโครงการก่อสร้างท่าอากาศยานไปยังสถานีบริการก๊าซธรรมชาติ ปตท. ศรีกัญญา ตั้งอยู่ที่ ตำบลบ้านแปง อำเภอพรหมบุรี จังหวัดสิงห์บุรี

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	- จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่จำเป็นให้แก่พนักงาน และควบคุมให้ใช้ในขณะปฏิบัติงาน - ประสานงานกับสถานีตำรวจดับเพลิง และหน่วยงานบรรเทาสาธารณภัยส่วนท้องถิ่นเพื่อดูแลความปลอดภัย และขอความช่วยเหลือกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน (3) จัดให้มีป้ายเตือนและกำแพงกันบริเวณสถานที่ทำการเชื่อมต่อกับท่อส่งก๊าซธรรมชาติ และจัดให้มีระบบการขออนุญาตเข้าทำงาน (Work Permit) (4) ปฏิบัติการเชื่อมต่อกับท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ตามเอกสารข้อเสนอแนะแนวทางปฏิบัติ ในการเชื่อมต่อกับท่อส่งก๊าซธรรมชาติของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ซึ่งเป็นไปตามมาตรฐานสากล			
	๕) การป้องกันและแก้ไขผลกระทบช่วงงานวางท่อลงสู่ร่องชุด (1) จัดให้มีการตรวจสอบสภาพของรถขุด (Backhoe) และอุปกรณ์ในการยกให้อยู่ในสภาพ ที่พร้อมใช้งานก่อนเริ่มงาน (2) ตรวจสอบไม่ให้มีสิ่งกีดขวาง หรือคนอยู่ในระยะที่อาจเกิดอันตรายจากการยกท่อ (3) ควบคุมให้ผู้ปฏิบัติงานสวมหมวกนิรภัย รองเท้าพื้นยางหุ้มสัน และปลั๊กตลึงตลอดเวลาปฏิบัติงาน	บริเวณที่ทำการยกท่อลงสู่ร่องชุด	ตลอดระยะเวลาขุดวางท่อลงสู่ร่องชุด	บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

1๕๖๕

(นายเอกวิทย์ หิมพาเป็น)

ผู้จัดการส่วนบริหารโครงการและติดตามประเมินผล
ระบบท่อจัดจำหน่ายก๊าซธรรมชาติ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)



(นายปริดา ทอง...)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็นทิก จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะก่อสร้าง

ของโครงการก่อสร้างท่าอากาศยานไปยังสถานีบริการก๊าซธรรมชาติ ปตท. ศรีกิจกุล ตั้งอยู่ที่ ตำบลบ้านแบ่ง อำเภอพรหมบุรี จังหวัดสิงห์บุรี

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	7) การป้องกันและแก้ไขผลกระทบช่วงงานวางท่อส่งก๊าซใกล้เคียงกับท่อสาธารณูปโภคอื่นๆ (1) ต้องประสานไปยังหน่วยงานเจ้าของระบบสาธารณูปโภคที่เกี่ยวข้องตามแนววางท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการเพื่อขอทราบข้อมูลรายละเอียดระบบสาธารณูปโภคตำแหน่ง ระดับความลึก และแนวทางด้านความปลอดภัยในการปฏิบัติงานใกล้หรืออาจกระทบกับระบบสาธารณูปโภคที่พบในปัจจุบันก่อนเข้าดำเนินการ (2) เมื่อวางท่อส่งก๊าซธรรมชาติเสร็จเรียบร้อยแล้ว ต้องทำการถมดินกลับ และหลังการกลบฝังท่อส่งก๊าซธรรมชาติในแต่ละช่วงแล้ว จะต้องคืนสภาพพื้นที่ทันที (3) ต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่ควบคุมการทำงานของบริษัทรับเหมาอย่างใกล้ชิด เพื่อให้มีความระมัดระวังมากขึ้น รวมทั้งการติดตามผลกระทบอันเนื่องมาจากการวางท่อส่งก๊าซธรรมชาติ และหากพบปัญหาหรือความเสียหายเกิดขึ้น ให้เร่งประสานงานแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยเร็ว	บริเวณพื้นที่วางท่อส่งก๊าซใกล้เคียงกับท่อสาธารณูปโภคอื่นๆ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
	8) การป้องกันและแก้ไขผลกระทบอุบัติเหตุจากบุคคลที่ 3 (1) ติดตั้งป้ายเตือนแสดงตำแหน่งแนววางท่อส่งก๊าซธรรมชาติและเบอร์โทรศัพท์ในการแจ้งเหตุฉุกเฉิน (2) กำหนดให้มีการวางแถบสีเหลือง (Warning Tape) ที่มีข้อความเตือน และฝังแผ่นคอนกรีตเหนือแนวท่อบริเวณตำแหน่งที่เป็นจุดเชื่อมต่อ (Tie-in)	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	ตลอดระยะก่อสร้าง	บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

1018

(นายเอกวิทย์ พิมพ์แป้น)

ผู้จัดการส่วนบริหารโครงการและติดตามประเมินผล

ระบบท่อจัดจำหน่ายก๊าซธรรมชาติ

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)


 (นายปริดา ทอแสงวาจ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท เอ็นทิก จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะก่อสร้าง

ของโครงการก่อสร้างท่าอากาศยานนานาชาติไปยังสถานบริการท่าอากาศยานชาติ ปตท. ศรีกัญญา ตั้งอยู่ที่ ตำบลบ้านแปง อำเภอพรหมบุรี จังหวัดสิงห์บุรี

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	9) การป้องกันและแก้ไขผลกระทบระหว่างการขนย้ายและการจัดเก็บท่าอากาศยานชาติ (1) จัดเก็บท่าอากาศยานในลักษณะที่ผู้รับเหมาได้ตกลงไว้กับ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) และจะต้องดูแลอย่างดีเพื่อหลีกเลี่ยงการเกิดความเสียหายกับท่า (2) ต้องทำการปรับระดับพื้นที่ก่อนที่จะนำท่าลงวาง พร้อมจัดหาวัสดุสำหรับป้องกันการพังทลายของกองท่าในแนวท่าที่วางเป็นฐานเพื่อให้แน่ใจว่าการสัมผัสระหว่างท่าและวัสดุรองรับมีความมั่นคง (3) การส่งคืนพื้นที่หลังการก่อสร้าง ให้ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) เก็บวัสดุต่างๆ รวมถึงขยะมูลฝอยต่างๆ ให้เรียบร้อยก่อนส่งมอบพื้นที่	พื้นที่เก็บกองวัสดุ และบริเวณก่อสร้างแนวท่าอากาศยานชาติของโครงการ	ตลอดระยะก่อสร้าง	บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

1๖๒

(นายเอกวิทย์ พิมพ์แป้น)

ผู้จัดการส่วนบริหารโครงการและติดตามประเมินผล

ระบบท่าอากาศยานนานาชาติ

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)



(นายปรีดา ทองคำงาม)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท เอ็นทิก จำกัด

ตารางที่ 3

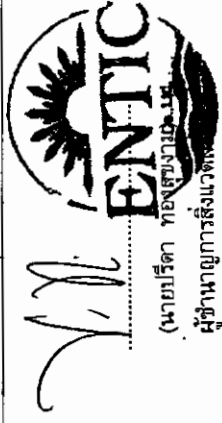
ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ

ของโครงการก่อสร้างชุมชนชาดไผ่ยังสถานีบริการก๊าซธรรมชาติ ปตท. ศรีกิจกุล ตั้งอยู่ที่ ตำบลบ้านแบ่ง อำเภอพหลบูรณ์ จังหวัดสิงห์บุรี

ผลการปฏิบัติงาน	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. ด้านสังคมและการมีส่วนร่วมของประชาชน	(1) สร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับชุมชนใกล้เคียง และสนับสนุนการดำเนินงานในพื้นที่ที่มีความเหมาะสม เช่น การร่วมกิจกรรมตามเทศกาล ประเพณีวันสำคัญของชุมชน การสนับสนุนด้านการศึกษา ด้านการศึกษา ด้านสาธารณสุข และสาธารณสุขประโยชน์ต่างๆ เป็นต้น (2) เผยแพร่ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับก๊าซธรรมชาติและความปลอดภัย สร้างความรู้ ความเข้าใจและความเชื่อมั่นต่อระบบ และองค์กรโดยผ่านสื่อประเภทต่างๆ เช่น การให้ความรู้เกี่ยวกับก๊าซธรรมชาติ ความสำคัญของป้ายเหนือท่อ ช่องทางติดต่อระหว่างชุมชนกับโครงการ เช่น เผยแพร่ข้อมูลผ่านแผ่นพับ ไปรษณีย์ เป็นต้น (3) จัดให้มีระบบประกันภัยสาธารณะคุ้มครองความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นต่อชีวิตและทรัพย์สินของพนักงาน และประชาชน อันเนื่องมาจากกิจกรรมของโครงการ (4) จัดให้มีระบบการรับเรื่องร้องเรียนเกี่ยวกับความเดือดร้อนของประชาชนอันเนื่องมาจากการพัฒนาโครงการและเร่งแก้ไข ปัญหาโดยเร็ว โดยกำหนดระยะเวลาในการแก้ไขอย่างชัดเจน (5) จัดให้มีการประชาสัมพันธ์เพื่อเผยแพร่ข้อมูลการระงับเหตุฉุกเฉินของชุมชน และหมายเลขโทรศัพท์แจ้งเหตุกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินเกี่ยวกับระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ (โทร 1540) ให้กับหน่วยงานต่างๆ ชุมชนในพื้นที่ใกล้เคียง และผู้ที่สนใจ ผ่านช่องทาง การติดต่อสื่อสารต่างๆ เช่น เจ้าหน้าที่ประชาสัมพันธ์ของโครงการ ปตท. เว็บไซต์เอกสารเผยแพร่ ผู้นำชุมชน เป็นต้น	พื้นที่ศึกษา 300 เมตร จากแนวทางท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ในพื้นที่ หมู่ที่ 3 ตำบลบ้านแบ่ง อำเภอพหลบูรณ์ จังหวัดสิงห์บุรี	ตลอดระยะดำเนินการ	บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)


(นายคณิต รัตนชู)

ผู้จัดการฝ่ายจัดการสิ่งแวดล้อมโครงการ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)



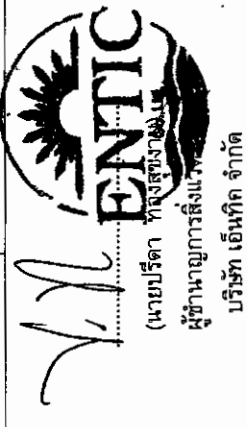
(นายวิชา ทอแสงงามม)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็นทิด จำกัด

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ
ของโครงการก่อสร้างทางรถไฟสายใหม่จากกรุงเทพฯ ถึงจังหวัดสุราษฎร์ธานี

ผลการดำเนินงาน	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
2. ด้านสาธารณสุข สุขภาพ อาชีวอนามัย และความปลอดภัย	(1) การฝึกอบรมด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย จัดให้มีการอบรมให้ความรู้ทางด้านอาชีวอนามัย และความปลอดภัยอย่างเหมาะสมแก่พนักงานที่ปฏิบัติงาน เกี่ยวข้องกับการใช้ก๊าซธรรมชาติ โดยหัวข้อที่ทำการฝึกอบรม ยกตัวอย่าง เช่น กฎระเบียบความปลอดภัยและวิธีการปฏิบัติงานอย่างปลอดภัยในเขตระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ การใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล วิธีการปฏิบัติกรณีฉุกเฉิน การปฐมพยาบาลเบื้องต้น เป็นต้น (2) การป้องกัน ควบคุมการเกิดอุบัติเหตุก๊าซรั่ว และการลุกไหม้จากก๊าซรั่ว 2.1) ตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติอย่างสม่ำเสมอ โดยมีการเฝ้าระวังและบำรุงรักษา ดังนี้ - การสำรวจพื้นที่วางท่อส่งก๊าซธรรมชาติ (Pipeline Patrolling) ให้เป็นไปตามมาตรฐาน ASME B31.8 เป็นประจำปีละ 4 ครั้ง - การสำรวจป้ายเตือนเพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐาน ASME B 31.8 หัวข้อ 851.7 ดำเนินการพร้อมกับ Pipeline Patrolling ด้วยการเดินเท้าและทางรถยนต์ โดยตรวจสอบว่ามี การเคลื่อนย้ายป้ายเตือนหรือมีการหัก/ชำรุดหรือไม่ ข้อความบนป้ายเตือนลบเลือนหรือไม่ เป็นต้น ความถี่ 4 ครั้งต่อปี	พื้นที่ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ และพื้นที่ที่เกี่ยวข้อง	ตลอดระยะดำเนินการ	บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)


 (นายปรีดา พิศาลวงศ์)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท เอ็นทิก จำกัด



ผู้จัดการฝ่ายจัดการสิ่งแวดล้อมโครงการ
 บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ

ของโครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังสถานีบริการก๊าซธรรมชาติ ปตท. ศรีก๊กมูล ตั้งอยู่ที่ ตำบลบ้านแบ่ง อำเภอร่มไหม จังหวัดสิงห์บุรี

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	- การสำรวจการรั่วของท่อส่งก๊าซธรรมชาติ (Pipeline Leakage Surveys) ให้เป็นไปตามมาตรฐาน ASME B31.8 เป็นประจำปีละ 1 ครั้ง - การสังเกตการณ์ทรุดตัวของท่อในพื้นที่ที่มีความเสี่ยง (Pipeline Settlement) เป็นประจำปีละ 1 ครั้ง - การตรวจสอบระบบจ่ายกระแสไฟฟ้าที่ใช้ป้องกันการผุกร่อนของท่อส่งก๊าซธรรมชาติ (Pipe to Soil Potential Survey) ให้เป็นไปตามมาตรฐาน NACE SP 0169 เป็นประจำปีละ 2 ครั้ง - การตรวจสอบระดับแรงดันไฟฟ้าที่ใช้ป้องกันการผุกร่อนของท่อส่งก๊าซธรรมชาติได้ดิน (Close Interval Pipe to Soil Potential Survey) ให้เป็นไปตามมาตรฐาน NACE SP 0169 เป็นประจำปี 10 ปี/ครั้ง - การตรวจสอบการชำรุดของของวัสดุเคลือบท่อ ด้วยวิธี DCVG หรือ ACVG เพื่อหาตำแหน่งที่วัสดุเคลือบท่อชำรุดและประมาณการขนาดของแผล โดยประเมินตาม NACE SP 0502 เป็นประจำปี 10 ปี/ครั้ง 2.2) ควบคุมให้มีการปฏิบัติตามนโยบายความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม และขั้นตอนคู่มือการปฏิบัติงาน กระบวนการความปลอดภัยเกี่ยวกับการปฏิบัติงานในเขตระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ 2.3) ดูแลรักษาป้ายแสดงตำแหน่งแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติให้เห็นข้อความ และหมายเลขโทรศัพท์แจ้งเหตุอย่างชัดเจน			

(นายคณาธิป รัตนชู)

ผู้จัดการฝ่ายจัดการสิ่งแวดล้อมโครงการ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)



(นายปริดา ทองสุขงาม)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็นทิก จำกัด

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ

ของโครงการก่อสร้างทางรถไฟไปยังสถานีบริการก๊าซธรรมชาติ ปตท. ศรีกัญญา ตั้งอยู่ที่ ตำบลบ้านแป้ง อำเภอพรหมบุรี จังหวัดสิงห์บุรี

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	2.4) ประสานงานไปยังหน่วยงานรับผิดชอบดูแลระบบสาธารณูปโภคบริเวณใกล้เคียงแนววางท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการ ให้แจ้งกิจกรรมใดๆ ที่จะดำเนินการในเขตระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติแก่หน่วยงานรับผิดชอบเป็นการล่วงหน้า 2.5) จัดให้มีการขออนุญาตทำงาน (Work Permit) เพื่อทำงานภายในพื้นที่เขตระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติก่อนดำเนินการ			
	(3) การเตรียมความพร้อมกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินก๊าซรั่วไหล 3.1) จัดทำแผนฉุกเฉินสำหรับระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติและมีการฝึกซ้อมแผนการดำเนินงานตามนโยบายของสายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ของ ปตท. ซึ่งส่วนปฏิบัติการระบบท่อเขต 11 (ปท.11) เป็นหน่วยงานที่รับผิดชอบในการระงับเหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้นกับระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการ 3.2) จัดให้มีการทบทวน ปรับปรุง และประเมินประสิทธิภาพของแผนระงับเหตุฉุกเฉินของโครงการเป็นระยะๆ เพื่อให้สามารถปฏิบัติได้อย่างมีประสิทธิภาพ 3.3) จัดทำเลขหมายโทรศัพท์ของหน่วยงานที่ต้องประสานงานในกรณีเกิดเหตุการณฉุกเฉิน ได้แก่ สถานีตำรวจ หน่วยงานบรรเทาสาธารณภัย โรงพยาบาล เป็นต้น			

.....
(นายณณธิป รัตนชู)
ผู้จัดการฝ่ายจัดการสิ่งแวดล้อมโครงการ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

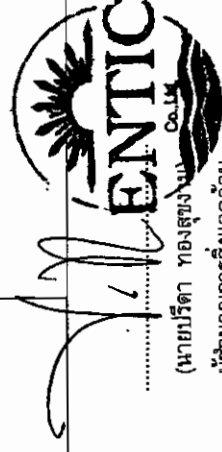
.....

(นายปรีดา งามสุโขทัย)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็นทิก จำกัด

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ
ขอโครงการก่อสร้างก๊าซธรรมชาติไปยังสถานีบริการก๊าซธรรมชาติ ปตท. ศรีก๊กลง ตั้งอยู่ที่ ตำบลบ้านแปง อำเภอพรมบุรี จังหวัดสิงห์บุรี

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
3.4) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ประจำผ่านการณ์การฝึกอบรมเป็นอย่างดี เพื่อทำหน้าที่ควบคุมดูแลในกรณีเกิดการรั่วไหลของก๊าซ			
3.5) จัดให้มีระบบประกันภัยคุ้มครองชีวิตและทรัพย์สินที่ได้รับ ความเสียหายจากการดำเนินโครงการ			
(4) มาตรการป้องกันเกิดการเกิดอุบัติเหตุจากบุคคลที่สาม และการก่อวินาศกรรม			
4.1) ดูแลตรวจสอบความสมบูรณ์ของบ้านเรือนตำแหน่งท่อส่ง ก๊าซธรรมชาติ หรือสัญลักษณ์ให้สามารถมองเห็นข้อความ และหมายเลขโทรศัพท์แจ้งเหตุฉุกเฉิน			
4.2) ประชาสัมพันธ์ความร่วมมือกับหน่วยงาน ชุมชน สถาน ประกอบการที่อยู่ใกล้เคียงช่วยสอดส่องดูแลมิให้ผู้ใดมาทำ กิจกรรมที่อาจก่อให้เกิดความเสียหายกับแนวท่อส่งก๊าซ ธรรมชาติของโครงการ รวมทั้งหากหน่วยงานใดจะ ดำเนินการก่อสร้าง ปรับปรุง หรือกระทำการเกี่ยวกับ ระบบสาธารณูปโภคในพื้นที่ เช่น การซ่อมบำรุงถนน ไฟฟ้า ประปา โทรศัพท์ เป็นต้น ในเขตระบบท่อส่งก๊าซ ธรรมชาติ ต้องแจ้งให้ทราบล่วงหน้า รวมทั้งจัดให้มี เจ้าหน้าที่ที่ประสานงานตลอดระยะเวลาดำเนินการ			
(5) งานอาชีวอนามัยและความปลอดภัยสำหรับพนักงาน ปฏิบัติงาน			
5.1) ควบคุมให้มีการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่ เหมาะสมในแต่ละประเภทของงาน			



(นายปรีดา ทองสูงเนิน)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็นทีค จำกัด

(นายคณานธิป รัตนชู)
ผู้จัดการฝ่ายจัดการสิ่งแวดล้อมโครงการ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ

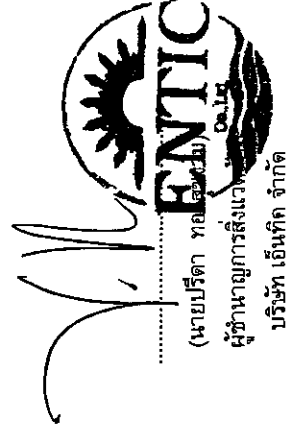
ของโครงการก่อสร้างท่าอากาศยานนานาชาติไปยังสถานีบริการก๊าซธรรมชาติ ปตท. ศรีกนก ตั้งอยู่ที่ ตำบลบ้านแป้ง อำเภอพรหมบุรี จังหวัดสิงห์บุรี

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	5.2) ควบคุมให้มีการตรวจสอบสภาพของเครื่องมือ อุปกรณ์ ก่อนนำมาใช้ปฏิบัติงาน 5.3) ขณะที่ดำเนินการซ่อมแซมท่อส่งก๊าซธรรมชาติที่รั่ว ต้อง ปฏิบัติ ดังนี้ - จัดให้มีระบบขออนุญาตเข้าทำงานบริเวณที่ทำการเชื่อมต่อ ท่อ และการตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยการเอกซเรย์ - ควบคุมดูแลให้ผู้ปฏิบัติงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตราย เช่น ถุงมือ หมวกกันน็อก รองเท้าหุ้ม เป็นต้น - กันเขตพื้นที่ทำการเชื่อมท่อ พร้อมทั้งติดตั้งเครื่องหมาย เตือนแสดงเขตหวงห้ามที่อาจเกิดอันตราย - กันบริเวณพื้นที่ทำการตรวจสอบรอยเชื่อม พร้อมทั้งห้ามมิให้ผู้ที่ไม่มีส่วนเกี่ยวข้องเข้ามาในพื้นที่ดังกล่าวโดยเด็ดขาด - พื้นที่ปฏิบัติงานตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยเครื่องเอกซเรย์ ต้องจัดให้มีป้ายรังสีแสดงไว้โดยมีข้อความ และสัญลักษณ์ ในป้าย ดังนี้  - ผู้ปฏิบัติงานตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยเครื่องเอกซเรย์ ต้อง ตรวจสอบและติด Film badge หรือแผ่นวัดรังสีชนิด Optically Stimulated Luminescence (OSL) หรือ TLD card ก่อนดำเนินการเข้าปฏิบัติงาน			



(นายคณิต รัตน์ชู)

ผู้จัดการฝ่ายจัดการสิ่งแวดล้อมโครงการ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)



(นายปรีดา ทอดทอง)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็นทิก จำกัด

ตารางที่ 4

ตารางสรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะก่อสร้าง
ของโครงการก่อสร้างก๊าซธรรมชาติไปยังสถานีบริการก๊าซธรรมชาติ ปตท. ศรีกิจกุล ตั้งอยู่ที่ ตำบลบ้านแบ่ง อำเภอร่มเกล้า จังหวัดสิงห์บุรี

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. ด้านคุณภาพน้ำและการระบายน้ำ	(ก) น้ำทิ้งจากการทดสอบการรั่วไหลของท่อทางชลสถิต (Hydrostatic Test) ดัชนีตรวจวัด : - อุณหภูมิ (Temperature) ความเป็นกรด-ด่าง (pH) และของแข็งแขวนลอย (SS) สถานีตรวจวัด : - จุดปล่อยน้ำทิ้งจากการทดสอบการรั่วไหลของท่อทางชลสถิต (Hydrostatic Test) วิธีการตรวจวัด : - วิธีการตามที่ระบุใน Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ความถี่ : - ช่วงที่มีการปล่อยน้ำทิ้งจาก Hydrostatic Test ตลอดทั้งแนว 1 ครั้ง งบประมาณ : - ประมาณ 3,000 บาท/ครั้ง ข) สภาพการระบายน้ำและน้ำท่วมขัง ดัชนีตรวจวัด : - สภาพการระบายน้ำและน้ำท่วมขังในบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงาน สถานีตรวจวัด : - พื้นที่ก่อสร้างโครงการ วิธีการตรวจวัด : - บันทึกข้อมูลสภาพการระบายน้ำและน้ำท่วมขัง อันเนื่องมาจากการก่อสร้าง	บริเวณที่ระบายน้ำทิ้งจากการทดสอบทางชลสถิต (Hydrostatic Test) และบริเวณพื้นที่โครงการ	ตรวจสอบลักษณะน้ำทิ้งในช่วงที่มีการระบายน้ำทิ้งจากการทดสอบ Hydrostatic test และบริเวณพื้นที่โครงการ	บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

(นายเอกวิทย์ พิมพ์แป้น)

ผู้จัดการส่วนบริหารโครงการและติดตามประเมินผล
ระบบท่อจัดจำหน่ายก๊าซธรรมชาติ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

(นายปริดา ทองสุขงาม)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็นทิก จำกัด



ตารางที่ 4 (ต่อ)

ตารางสรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะก่อสร้าง
ของโครงการก่อสร้างท่าอากาศยานไปยังสถานีบริการก๊าซธรรมชาติ ปตท. ศรีกิจกุล ตั้งอยู่ที่ ตำบลบ้านแบ่ง อำเภอบรรพตพิสัย จังหวัดสิงห์บุรี

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	ความถี่ : - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง งบประมาณ : - รวมอยู่ในงบประมาณการก่อสร้าง			
2. ด้านการจัดการของเสีย	กรณีที่มีการไหลล้น/รั่วไหลของโคลนโซเดียมเบนโทไนท์ไปยังพื้นที่ใกล้เคียงที่เป็นพื้นที่เกษตรกรรม เก็บตัวอย่างและวิเคราะห์คุณสมบัติทางเคมีของดิน โดยพิจารณาเก็บตัวอย่างดิน ได้แก่ 1) ดินที่เป็นตัวแทนของชุดดินในพื้นที่แนววางท่อส่งก๊าซธรรมชาติ (ดินที่ไม่ปนเปื้อนโซเดียมเบนโทไนท์) ที่ระดับความลึก 15 เซนติเมตร และ 2) ดินบริเวณที่มีการไหลล้น/รั่วไหลของโซเดียมเบนโทไนท์ ที่ระดับความลึก 15 เซนติเมตร • กรณีดินที่ไม่ปนเปื้อนโซเดียมเบนโทไนท์ มีค่า EC_e ไม่เกิน 2 dS/m และ/หรือ ค่า SAR ไม่เกิน 13 : หากผลการวิเคราะห์ตัวอย่างดินบริเวณที่มีการไหลล้น/รั่วไหลของโซเดียมเบนโทไนท์ พบว่า ค่า EC_e ไม่เกิน 2 dS/m และ/หรือ ค่า SAR ไม่เกิน 13 แสดงว่ากิจกรรมของโครงการไม่มีผลทำให้ดินในพื้นที่ได้รับผลกระทบจากเกลือ และไม่มีผลกระทบต่อน้ำดื่ม แต่หากพบว่าค่า EC_e มากกว่า 2 dS/m และ/หรือ ค่า SAR มากกว่า 13 ให้ทำการปรับปรุงดิน เพื่อควบคุมค่า EC_e และ/หรือ SAR ของ	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

(นายเอกวิทย์ พิมพ์มา)

ผู้จัดการส่วนบริหารโครงการและติดตามประเมินผล
ระบบท่อจัดจำหน่ายก๊าซธรรมชาติ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

(นายปริดา ทองสุขงาม)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็นทิด จำกัด



ตารางที่ 4 (ต่อ)

ตารางสรุปมาตรฐานการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะก่อสร้าง
ของโครงการก่อสร้างท่าอากาศยานไปยังสถานีบริการก๊าซธรรมชาติ ปตท. ศรีกิจกุล ตั้งอยู่ที่ ตำบลบ้านแบ่ง อำเภอบรรพตพิสัย จังหวัดสิงห์บุรี

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	ดินที่ปนเปื้อน ไม่ให้มากกว่า 2 dS/m และ/หรือ 13 ตามลำดับ - กรณีดินที่ไม่ปนเปื้อนโซเดียมเบนโทไนท์ มีค่า EC_e มากกว่า 2 dS/m และ/หรือ ค่า SAR มากกว่า 13 : หากผลการวิเคราะห์ตัวอย่างดินบริเวณที่มีการไหลล้น/รั่วไหลของโซเดียมเบนโทไนท์ พบว่า ค่า EC_e และ/หรือ ค่า SAR มีค่ามากกว่า เกินร้อยละ 10 ของตัวอย่างดินที่ไม่ปนเปื้อน ให้ทำการปรับปรุงดิน เพื่อควบคุมค่า EC_e และ/หรือ SAR ของดิน ไม่ให้มีค่ามากกว่า เกินร้อยละ 10 ของตัวอย่างดินที่ไม่ปนเปื้อน ดัชนีตรวจวัด : - ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) - ค่าการนำไฟฟ้า (Electric Conductivity) - ความจุในการแลกเปลี่ยนประจุบวก (Cation Exchange Capacity : CEC) - ค่า Sodium Adsorption Ratio (SAR) - ค่าความหนาแน่นรวมของดิน (Bulk Density) - ปริมาณโซเดียมแลกเปลี่ยนได้ (Exchangeable Sodium) - ปริมาณแคลเซียมที่แลกเปลี่ยนได้ (Exchangeable Calcium)			

1๑๖

(นายเอกวิทย์ พิมพ์พันธ์)

ผู้จัดการส่วนบริหารโครงการและติดตามประเมินผล
ระบบท่อจัดจำหน่ายก๊าซธรรมชาติ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

(นายปรีดา หอวัง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็นทิก จำกัด



ตารางที่ 4 (ต่อ)

ตารางสรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะก่อสร้าง
ของโครงการก่อสร้างท่าอากาศยานไปยังสถานีบริการก๊าซธรรมชาติ ปตท. ศรีภักดิ์ ตั้งอยู่ที่ ตำบลบ้านแบ่ง อำเภอพรหมบุรี จังหวัดสิงห์บุรี

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	- ปริมาณแมกนีเซียมแลกเปลี่ยนได้ (Exchangeable Magnesium) - ปริมาณโซเดียมละลายน้ำ (Soluble Sodium) - ปริมาณแคลเซียมละลายน้ำ (Soluble Calcium) - ปริมาณแมกนีเซียมละลายน้ำ (Soluble Magnesium) สถานีตรวจวัด : - เก็บตัวอย่างดิน 3 จุด ได้แก่ (1) ดินที่เป็นตัวแทนของชุดดินในพื้นที่แนววางท่อส่งก๊าซธรรมชาติ (ดินที่ไม่ปนเปื้อนโซเดียมเบนโทไนท์) ที่ระดับความลึก 15 เซนติเมตร (2) ดินบริเวณที่มีการไหลล้น/รั่วไหลของโซเดียมเบนโทไนท์ที่ระดับความลึก 15 เซนติเมตร (3) หลังการปรับปรุงคุณภาพดิน (หากต้องมีการบำบัด) วิธีการตรวจวัด: - pH : pH meter - EC_d : EC meter - CEC : Atomic Absorption Spectroscopy - SAR : Water extractable Ca, Mg, Na - Bulk Density : Clod Method - Exchangeable Sodium, Calcium, Magnesium : Atomic Absorption Spectroscopy - Soluble Sodium, Calcium, Magnesium : Atomic Absorption Spectroscopy			

1๕/๖

(นายเอกวิทย์ พิมพ์บ้าน)

ผู้จัดการส่วนบริหารโครงการและติดตามประเมินผล
ระบบท่อจัดจำหน่ายก๊าซธรรมชาติ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)


(นายปรีดา ทองสุขงาม) เหม
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็นทิก จำกัด

ตารางที่ 4 (ต่อ)

ตารางสรุปมาตรฐานการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะก่อสร้าง
ของโครงการก่อสร้างชุมชนได้ไปยังสถานีบริการก๊าซธรรมชาติ ปตท. ศรีกัญญา ตั้งอยู่ที่ ตำบลบ้านแก่ง อำเภอพรหมบุรี จังหวัดสิงห์บุรี

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
3. ด้านสังคมและการมีส่วนร่วมของประชาชน	ความถี่ : - กรณีที่มีการไหลล้น/รั่วไหลของโคลนไต่เดิมบนพื้นที่ไปยังพื้นที่ใกล้เคียงที่เป็นพื้นที่เกษตรกรรม - เกษตรกรรม - งบประมาณ: 20,000 บาท/ครั้ง ดัชนีตรวจวัด : - ข้อคิดเห็นและข้อร้องเรียน ที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการโครงการบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง กลุ่มเป้าหมาย : - ผู้นำชุมชน และสถานประกอบการที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้าง วิธีการตรวจวัด : - บันทึกจำนวนข้อคิดเห็นและข้อร้องเรียน รวมถึงสาเหตุ และวิธีการแก้ปัญหา ความถี่ : - บันทึกข้อคิดเห็นและข้อร้องเรียน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง งบประมาณ : - รวมอยู่ในงบประมาณการก่อสร้าง	พื้นที่ศึกษา ระยะ 300 เมตร จากแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ในพื้นที่หมู่ที่ 3 ตำบลบ้านแก่ง อำเภอพรหมบุรี จังหวัดสิงห์บุรี	ตลอดระยะการก่อสร้าง	บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

10/5/.....
(นายเอกวิทย์ พินพาเป็น)
ผู้จัดการส่วนบริหารโครงการและติดตามประเมินผล
ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

11/1/.....
(นายปรีดา ทองสุขและกิจ)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็นทิก จำกัด

ตารางที่ 4 (ต่อ)

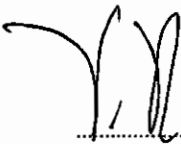
ตารางสรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะก่อสร้าง
ของโครงการก่อสร้างก๊าซธรรมชาติไปยังสถานีบริการก๊าซธรรมชาติ ปตท. ศรีกิจกุล ตั้งอยู่ที่ ตำบลบ้านแบ่ง อำเภอร่มเกล้า จังหวัดสิงห์บุรี

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4. ด้านสาธารณสุข สุขภาพ อาชีวอนามัย และความ ปลอดภัย	ดัชนีตรวจวัด : - สถิติอุบัติเหตุ การเจ็บป่วย และการบาดเจ็บระหว่าง การปฏิบัติงาน พื้นที่ดำเนินการ: - พื้นที่ก่อสร้างระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ วิธีดำเนินการ : - บันทึกและสรุปสถิติการเกิดอุบัติเหตุ รวมไปถึง สาเหตุวิธีการแก้ไขและความเสียหายที่เกิดต่อ สุขภาพของพนักงาน ความถี่ : - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง ค่าใช้จ่าย : - รวมอยู่ในงบประมาณการก่อสร้าง	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	ตลอดระยะการก่อสร้าง	บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

105

(นายเอกวิทย์ พิมพ์บ้าน)

ผู้จัดการส่วนบริหารโครงการและติดตามประเมินผล
ระบบท่อจัดจำหน่ายก๊าซธรรมชาติ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)


(นายปรีดา ทองสุขสมบูรณ์)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็นทิก จำกัด

ตารางที่ 5

ตารางสรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ

ของโครงการก่อสร้างชุมชนชาติไปยั้งสถานีบริการก๊าซธรรมชาติ ปตท. ศรีกีกุล ตั้งอยู่ที่ ตำบลบ้านแปง อำเภอพรหมบุรี จังหวัดสิงห์บุรี

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. ด้านสังคมและการมีส่วนร่วมของประชาชน	ดัชนีตรวจวัด : - ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากหน่วยงาน และชุมชนใกล้เคียง สถานีตรวจวัด : - หน่วยงานและชุมชนใกล้เคียง วิธีการตรวจวัด : - บันทึกจำนวนข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะ จากที่ทีมมวลชนสัมพันธ์ของศูนย์ปฏิบัติการระบบท่อที่รับผิดชอบในพื้นที่โครงการของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) เข้าพบปะชุมชน เพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดี ลดความกังวลของชุมชน และรับฟังข้อคิดเห็น/ข้อเสนอแนะจากชุมชนอย่างต่อเนื่อง ความถี่ : - อย่างน้อยทุก 6 เดือน ตลอดระยะดำเนินการ งบประมาณ : - รวมอยู่ในงบประมาณดำเนินการประจำปี	พื้นที่ศึกษา ระยะ 300 เมตร จากแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ในพื้นที่หมู่ที่ 3 ตำบลบ้านแปง อำเภอพรหมบุรี จังหวัดสิงห์บุรี	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)


(นายคณธิป รัตนชู)

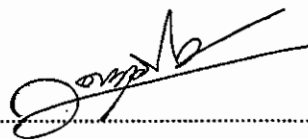
ผู้จัดการฝ่ายจัดการสิ่งแวดล้อมโครงการ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)


(นายปริตตา ทองสุข)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็นทิก จำกัด

ตารางที่ 5 (ต่อ)

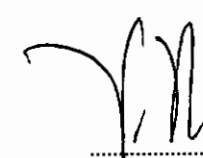
ตารางสรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ
ของโครงการก่อสร้างก๊าซธรรมชาติไปยังสถานีบริการก๊าซธรรมชาติ ปตท. ศรีกิจกุล ตั้งอยู่ที่ ตำบลบ้านแบ่ง อำเภอพรหมบุรี จังหวัดสิงห์บุรี

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
2. ด้านสาธารณสุข สุขภาพ อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	ดัชนีตรวจวัด : - สถิติอุบัติเหตุ การรั่วไหลของก๊าซธรรมชาติและเหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้น - สถิติการเจ็บป่วย และการบาดเจ็บในระหว่างปฏิบัติงาน - สุขภาพของพนักงาน ที่สังกัดเขตปฏิบัติการระบบท่อ สถานีตรวจวัด : - พื้นที่ดำเนินการระบบขนส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อ วิธีการตรวจวัด : - บันทึกสถิติเกิดอุบัติเหตุ การรั่วไหลของก๊าซธรรมชาติ เหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้น พร้อมทั้งตรวจสอบหาสาเหตุ และวิธีแก้ไข และแนวทางป้องกันการเกิดซ้ำ - บันทึกสถิติการเจ็บป่วยและบาดเจ็บในระหว่างปฏิบัติงานของพนักงาน - ตรวจสุขภาพพนักงาน ปตท. ที่สังกัดเขตปฏิบัติการระบบท่อที่ดูแลพื้นที่โครงการ	พื้นที่ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ และพื้นที่ที่เกี่ยวข้อง	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	



(นายคณาธิป รัตนชู)

ผู้จัดการฝ่ายจัดการสิ่งแวดล้อมโครงการ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

(นายปรีดา ทองสุข)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็นทิก จำกัด

ตารางที่ 5 (ต่อ)

ตารางสรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ

ของโครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังสถานีบริการก๊าซธรรมชาติ ปตท. ศรีกัญญา ตั้งอยู่ที่ ตำบลบ้านแป้ง อำเภอพรหมบุรี จังหวัดสิงห์บุรี

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่สำรวจ/เฝ้าระวัง	ระยะเวลาการเฝ้าระวัง	ผู้รับผิดชอบ
ความถี่: - บันทึกการเกิดอุบัติเหตุ การรั่วไหลของก๊าซธรรมชาติ เหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้น พร้อมทั้ง สาเหตุ วิธีการแก้ไข และผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อสุขภาพ ประจำปี - บันทึกสถิติการเจ็บป่วยและบาดเจ็บในระหว่าง การปฏิบัติงานของพนักงาน ประจำทุกปี - ตรวจสอบสุขภาพของพนักงาน ปีละ 1 ครั้ง ตลอดระยะดำเนินการ งบประมาณ: - รวมอยู่ในงบประมาณดำเนินการประจำปี				



(นายคณธิป รัตนชู)
ผู้จัดการฝ่ายจัดการสิ่งแวดล้อมโครงการ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)



(นายปรีดา ทองสุข)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็นทิก จำกัด