



ที่ ทส ๑๐๐๙.๗/ ๘๒๕๕

สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงสามเสนใน
เขตพญาไท กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๗ กรกฎาคม ๒๕๖๐

เรื่อง แจ้งผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการขยายระบบท่อขนส่งน้ำมัน
ไปภาคเหนือ ของบริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด

เรียน อธิบดีกรมธุรกิจพลังงาน

อ้างอิง หนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ ทส ๑๐๐๙.๗/๒๓๑๐
ลงวันที่ ๒๕ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๐

- สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. สำเนาหนังสือบริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด ที่ EHIA ๑๗๐๕๖๖/๔๐๕๘๕๔
ลงวันที่ ๒๖ พฤษภาคม ๒๕๖๐
๒. สำเนาหนังสือบริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด ที่ EHIA ๑๗๐๕๕๑/๔๐๕๘๕๔
ลงวันที่ ๒๒ มิถุนายน ๒๕๖๐
๓. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ
สิ่งแวดล้อม โครงการขยายระบบท่อขนส่งน้ำมันไปภาคเหนือ ของบริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ
จำกัด ตั้งอยู่ที่จังหวัดพระนครศรีอยุธยา จังหวัดอ่างทอง จังหวัดสิงห์บุรี จังหวัดชัยนาท
จังหวัดนครสวรรค์ จังหวัดกำแพงเพชร จังหวัดพิจิตร จังหวัดตาก และจังหวัดลำปาง
ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด
๔. แนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับโครงการด้านอุตสาหกรรม
โครงการนิคมอุตสาหกรรมหรือโครงการที่มีลักษณะเดียวกับนิคมอุตสาหกรรม และโครงการ
ด้านพลังงาน

ตามหนังสือที่อ้างถึง สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้แจ้ง
มติคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านโรงไฟฟ้าพลังความ
ร้อนในการประชุมครั้งที่ ๙/๒๕๖๐ เมื่อวันที่ ๑๖ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๐ ไม่ให้ความเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการขยายระบบท่อขนส่งน้ำมันไปภาคเหนือ ของบริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด
ตั้งอยู่ที่จังหวัดพระนครศรีอยุธยา จังหวัดอ่างทอง จังหวัดสิงห์บุรี จังหวัดชัยนาท จังหวัดนครสวรรค์ จังหวัด
กำแพงเพชร จังหวัดพิจิตร จังหวัดตาก และจังหวัดลำปาง โดยให้บริษัทฯ ทำการแก้ไขเพิ่มเติมตามแนวทาง
หรือรายละเอียดที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ กำหนด และต่อมาบริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด ได้มอบหมาย
ให้บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด จัดทำและมอบอำนาจให้เสนอรายงานชี้แจงเพิ่มเติมครั้งที่ ๑
และรายงานชี้แจงเพิ่มเติม ครั้งที่ ๒ ประกอบการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ
ขยายระบบท่อขนส่งน้ำมันไปภาคเหนือ ให้สำนักงานนโยบายฯ พิจารณา รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๑
และ ๒ นั้น

สำนักงาน...

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้พิจารณารายงานดังกล่าวเสนอคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านโรงไฟฟ้าพลังความร้อน ตามลำดับขั้นตอนการพิจารณา และในการประชุมครั้งที่ ๓๐/๒๕๖๐ เมื่อวันที่ ๒๗ มิถุนายน ๒๕๖๐ คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติให้ความเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการขยายระบบท่อขนส่งน้ำมันไปภาคเหนือ ของบริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด ตั้งอยู่ที่จังหวัดพระนครศรีอยุธยา จังหวัดอ่างทอง จังหวัดสิงห์บุรี จังหวัดชัยนาท จังหวัดนครสวรรค์ จังหวัดกำแพงเพชร จังหวัดพิจิตร จังหวัดตาก และจังหวัดลำปาง โดยให้บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๓ หากกรมธุรกิจพลังงานได้อนุญาตโครงการแล้ว สำนักงานนโยบายฯ ขอความร่วมมือกรมธุรกิจพลังงาน ส่งสำเนาใบอนุญาตพร้อมเงื่อนไขให้สำนักงานนโยบายฯ ทราบด้วย สำหรับการรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมที่นำเสนอไว้ในรายงานฯ ให้เป็นไปตามแนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๔ ทั้งนี้ ตามมาตรา ๕๐ วรรคสอง แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ กำหนดไว้ว่า เมื่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการได้ให้ความเห็นชอบในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามมาตรา ๔๙ แล้ว ให้เจ้าหน้าที่ซึ่งมีอำนาจตามกฎหมายในการพิจารณาสั่งอนุญาตหรือต่ออายุใบอนุญาตนำมาตราการที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ไปกำหนดเป็นเงื่อนไขในการสั่งอนุญาตหรือต่ออายุใบอนุญาต โดยให้ถือว่าเป็นเงื่อนไขที่กำหนดตามกฎหมายในเรื่องนั้นด้วย อย่างไรก็ตาม ก่อนที่จะมีการอนุมัติหรืออนุญาต ขอให้กรมธุรกิจพลังงานพิจารณากฎหมายอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับด้านสิ่งแวดล้อมที่อยู่ในอำนาจหน้าที่ของกรมธุรกิจพลังงานเพิ่มเติมด้วย ซึ่งสำนักงานนโยบายฯ ได้มีหนังสือแจ้งบริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด เพื่อพิจารณาดำเนินการด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ



(นายสุโข อุกสิทธิ์)

รองเลขาธิการฯ ปฏิบัติราชการแทน

เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทรศัพท์ ๐ ๒๒๖๕ ๖๖๒๘

โทรสาร ๐ ๒๒๖๕ ๖๖๑๖



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

๓๙ ซอยลาดพร้าว ๑๒๙ ถนนลาดพร้าว แขวงพลับพลา เขตวังทองหลาง กรุงเทพฯ ๑๐๓๑๐
39 LADPRAO 124 ROAD, WANGTHONGLANG, BANGKOK 10310
☎ PHONE+66 (0) 2934 3233-47 FAX+66 (0) 2934 3248 E-MAIL:cot@cot.co.th www.cot.co.th



Our. Ref. EHIA 170466/405854

วันที่ 26 พฤษภาคม 2560

เรื่อง ขอส่งมอบรายงานชี้แจงเพิ่มเติม ครั้งที่ 1 ประกอบการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการขยายระบบท่อขนส่งน้ำมันไปภาคเหนือ ของบริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด

เรียน เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

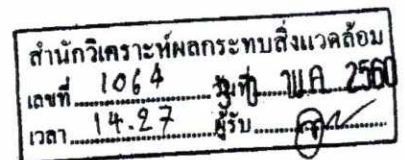
สิ่งที่ส่งมาด้วย รายงานชี้แจงเพิ่มเติม ครั้งที่ 1

จำนวน 15 ชุด

ตามที่บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด มอบหมายให้บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด เป็นผู้จัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการขยายระบบท่อขนส่งน้ำมันไปภาคเหนือ แนววางท่อขนส่งน้ำมันของโครงการฯ ครอบคลุมพื้นที่ 32 อำเภอ 9 จังหวัด ประกอบด้วย จังหวัดพระนครศรีอยุธยา จังหวัดอ่างทอง จังหวัดสิงห์บุรี จังหวัดชัยนาท จังหวัดนครสวรรค์ จังหวัดกำแพงเพชร จังหวัดพิจิตร จังหวัดตาก และจังหวัดลำปาง ซึ่งได้มีการประชุมคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านโรงไฟฟ้าพลังความร้อน มีมติไม่ให้ความเห็นชอบรายงานฯ ในการประชุมครั้งที่ 9/2560 เมื่อวันที่ 16 กุมภาพันธ์ 2560 โดยให้ทำการแก้ไขเพิ่มเติมตามแนวทางหรือรายละเอียดที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ กำหนด

บัดนี้บริษัทที่ปรึกษาได้จัดทำรายงานฯ เสร็จเรียบร้อยแล้ว จึงขอส่งมอบรายงานฯ ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อพิจารณาตามลำดับขั้นตอนการพิจารณาต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

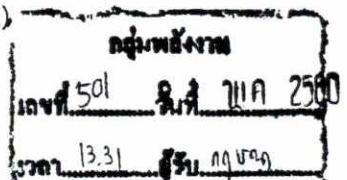


บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

ขอแสดงความนับถือ

(นางสาวนิชชฐา ทักชิน)

กรรมการบริหาร

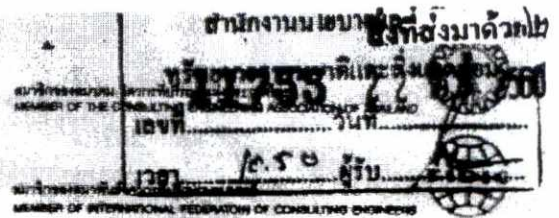


ส่งมอบเอกสาร



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

๓๙ ซอยลาดพร้าว ๑๒๔ ถนนลาดพร้าว แขวงสีบัวทอง เขตวังทองหลาง กรุงเทพฯ ๑๐๑๔๐
39 LADPRAO 124 ROAD, WANGTHONGLANG, BANGKOK 10310
☎ PHONE-66 (0) 2634 3233-47 FAX-66 (0) 2634 3248 E-MAIL: cot@cot.co.th www.cot.co.th



Our. Ref. EHIA 170541/405854

วันที่ 22 มิถุนายน 2560

เรื่อง ขอส่งมอบรายงานชี้แจงเพิ่มเติม ครั้งที่ 2 ประกอบการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการขยายระบบท่อขนส่งน้ำมันไปภาคเหนือ ของบริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด

เรียน เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สิ่งที่ส่งมาด้วย รายงานชี้แจงเพิ่มเติม ครั้งที่ 2

จำนวน 18 ชุด

ตามที่บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด มอบหมายให้บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด เป็นผู้จัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการขยายระบบท่อขนส่งน้ำมันไปภาคเหนือ แนวทางท่อขนส่งน้ำมันของโครงการฯ ครอบคลุมพื้นที่ 32 อำเภอ 9 จังหวัด ประกอบด้วย จังหวัดพระนครศรีอยุธยา จังหวัดอ่างทอง จังหวัดสิงห์บุรี จังหวัดชัยนาท จังหวัดนครสวรรค์ จังหวัดกำแพงเพชร จังหวัดพิจิตร จังหวัดตาก และจังหวัดลำปาง บริษัทที่ปรึกษาได้จัดส่งรายงานชี้แจงเพิ่มเติม ครั้งที่ 1 ประกอบการพิจารณารายงานให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เมื่อวันที่ 25 พฤษภาคม 2560 และได้มีการจัดประชุมคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านโรงไฟฟ้าพลังความร้อน ในการประชุมครั้งที่ 27/2560 เมื่อวันที่ 15 มิถุนายน 2560 และมีมติให้แก้ไขเพิ่มเติมรายละเอียดให้ครบถ้วนตามประเด็นที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ให้ความเห็นในการประชุม

บัดนี้บริษัทที่ปรึกษาได้จัดทำรายงานฯ เสร็จเรียบร้อยแล้ว จึงขอส่งมอบรายงานฯ ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อพิจารณาตามลำดับขั้นตอนการพิจารณาต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
เลขที่ 1272 วันที่ 2 มิ.ย. 2560
เวลา 15.23 ทุ่ม



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

ขอแสดงความนับถือ

(Signature)

(นางสาวชนิษฐา ทักษิณ)

กรรมการบริหาร

กลุ่มพลังงาน
เลขที่ 512 วันที่ 2 มิ.ย. 2560
เวลา 15.50 ทุ่ม

(Signature)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการ โครงการขุดลอกระบบท่อขนส่งน้ำดิบไปภาคเหนือ

ของ บริษัท ขนส่งน้ำดิบทางท่อ จำกัด

ตั้งอยู่ที่ แขวงทางท่อขนส่งน้ำดิบของโครงการฯ ครอบคลุมพื้นที่ 32 อำเภอ 9 จังหวัด ประกอบด้วย จังหวัดพระนครศรีอยุธยา จังหวัดอ่างทอง จังหวัดสิงห์บุรี จังหวัดชัยนาท จังหวัดนครสวรรค์ จังหวัดกำแพงเพชร จังหวัดพิจิตร จังหวัดตาก และจังหวัดลำปาง

โดย บริษัท ขนส่งน้ำดิบทางท่อ จำกัด

เลขที่ 424 ถนนกำแพงเพชร 6 แขวงดอนเมือง เขตดอนเมือง กรุงเทพฯ 10210.

จัดทำโดย บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

39 ซอยลาดพร้าว 124 ถนนลาดพร้าว แขวงพลับพลา เขตวังทองหลาง
กรุงเทพฯ 10310

โทร 02-9343233-47 โทรสาร 02-9343248



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.


.....


(นายเจริญ จารุเสถลพงษ์)

กรรมการผู้จัดการ

1/237

บริษัท ขนส่งน้ำดิบทางท่อ จำกัด

มิถุนายน 2560


.....

(นางสาวชนิษฐา ทักซิณ) (นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

แผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม
โครงการขยายระบบท่อขนส่งน้ำมันไปภาคเหนือ
บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด

บทนำ

จากการที่รัฐบาลมีนโยบายพัฒนาระบบขนส่งน้ำมันของประเทศ เพื่อลดต้นทุนการขนส่งน้ำมันด้วยรถยนต์ อันจะส่งผลดีต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม รวมทั้งลดผลกระทบต่อสถานะทางอากาศและความเสี่ยงในการเกิดอุบัติเหตุจากภาคการขนส่งทางรถยนต์ คณะกรรมการนโยบายพลังงานแห่งชาติ (กพข.) ได้มีมติในการประชุมครั้งที่ 3/2558 (ครั้งที่ 3) เมื่อวันที่พฤหัสบดีที่ 13 สิงหาคม 2558 เรื่องการขยายระบบการขนส่งน้ำมันทางท่อไปยังภาคเหนือและภาคตะวันออกเฉียงเหนือ โดยเห็นชอบให้ผู้ประกอบการรายเดิม หรือผู้ค้าน้ำมัน หรือเอกชนรายอื่น เป็นผู้ดำเนินการพัฒนาโครงการ เพื่อให้เกิดการแข่งขันอย่างเสรี โดยมีหน่วยงานของรัฐให้การสนับสนุนโครงการ ในกรณี กรมธุรกิจพลังงาน (ธพ.) ได้พิจารณาข้อเสนอพร้อมทั้งศักยภาพของบริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด ตามหนังสือบริษัทฯ ที่ กผ. 90/2558 ลงวันที่ 4 กันยายน 2558 เรื่องการขยายระบบการขนส่งน้ำมันทางท่อไปยังภาคเหนือแล้วเห็นว่าการต่อขยายระบบการขนส่งน้ำมันทางท่อไปยังภาคเหนือตามข้อเสนอของบริษัทฯ เป็นการต่อขยายจากระบบการขนส่งน้ำมันทางท่อที่มีอยู่เดิม ดังนั้นเพื่อให้เป็นไปตามมติคณะกรรมการนโยบายพลังงานแห่งชาติ (กพข.) กรมธุรกิจพลังงานจึงไม่ขัดข้องที่จะให้บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด เป็นผู้ดำเนินโครงการดังกล่าว

โครงการขยายระบบท่อขนส่งน้ำมันไปภาคเหนือ ของบริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด หรือต่อไปในรายงานฉบับนี้เรียกว่า “โครงการ” เป็นโครงการดำเนินงานวางท่อส่งน้ำมันขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 12 นิ้ว และ 14 นิ้ว โดยแนวเส้นทางวางท่อส่งน้ำมันของโครงการจะวางในพื้นที่ของเขตทางของทางหลวง รวมความยาวทั้งสิ้นประมาณ 576 กิโลเมตร ผ่านพื้นที่ 9 จังหวัด ได้แก่ พระนครศรีอยุธยา อ่างทอง สิงห์บุรี ชัยนาท นครสวรรค์ กำแพงเพชร พิจิตร ตาก และลำปาง ส่วนงานดำเนินงานก่อสร้างคลังน้ำมันในพื้นที่ 2 จังหวัด ได้แก่ อำเภอลำปาง และลำปาง

สรุปภาพ จังหวัดลำปาง (รูปที่ 1)



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นายเจริญ จารุเสถพงษ์)

กรรมการผู้จัดการ

2/237

บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด

(นางสาวชนิษฐา ทักษิณ) (นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

จากรายละเอียดการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ พบว่า กิจกรรมการดำเนินงานของโครงการ ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมด้านต่าง ๆ ในระดับที่แตกต่างกัน ดังนั้น จึงจำเป็นต้องจัดทำแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม สำหรับบริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด ได้ยึดถือเป็นแนวทางปฏิบัติในการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่อาจเกิดขึ้นดังกล่าวให้น้อยที่สุด โดยจำแนกตามลักษณะผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่มีนัยสำคัญ 17 ด้าน ประกอบด้วย

- (1) แผนปฏิบัติการทั่วไป
- (2) แผนปฏิบัติการด้านคุณภาพอากาศ
- (3) แผนปฏิบัติการด้านคุณภาพน้ำ
- (4) แผนปฏิบัติการด้านเสียง
- (5) แผนปฏิบัติการด้านการคมนาคมขนส่ง
- (6) แผนปฏิบัติการด้านการระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม
- (7) แผนปฏิบัติการด้านทรัพยากรดินและการชะล้างพังทลายของดิน
- (8) แผนปฏิบัติการด้านนิเวศวิทยาบนบก
- (9) แผนปฏิบัติการด้านการใช้ประโยชน์ที่ดิน
- (10) แผนปฏิบัติการด้านการจัดการกากของเสีย
- (11) แผนปฏิบัติการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย
- (12) แผนปฏิบัติการด้านอันตรายร้ายแรง
- (13) แผนปฏิบัติการด้านสังคมและเศรษฐกิจ
- (14) แผนปฏิบัติการด้านมลพิษชนิดผสมและการมีส่วนร่วม
- (15) แผนปฏิบัติการด้านสาธารณสุข
- (16) แผนปฏิบัติการด้านการท่องเที่ยวและสุนทรียภาพ
- (17) แผนปฏิบัติการด้านประวัติศาสตร์และโบราณคดี



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.



(นายเจริญ จรุงเลิศพงษ์)

กรรมการผู้จัดการ

3/237

บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด



(นางสาวชนิษฐา ทักษิณ) (นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

เนื่องจากกิจกรรมโครงการแต่ละประเภทก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมในลักษณะต่าง ๆ กัน ประกอบกับลักษณะของพื้นที่ดำเนินการแต่ละบริเวณมีความอ่อนไหวต่อผลกระทบจากกิจกรรมแตกต่างกัน ดังนั้น บริษัทที่ปรึกษาจึงได้ระบุพื้นที่ที่มีความอ่อนไหวต่อกิจกรรมโครงการเป็นพิเศษในแต่ละแผนปฏิบัติการ เพื่อป้องกันและลดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นจากการดำเนินกิจกรรมโครงการรวมถึงให้ความสำคัญในการกำกับดูแลและเฝ้าระวังต่อพื้นที่อ่อนไหวนั้น ๆ เป็นการเฉพาะ

ทั้งนี้ เพื่อให้สะดวกต่อการนำแผนปฏิบัติการไปปฏิบัติ บริษัทที่ปรึกษาได้จัดทำแนวมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตราการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในแผนปฏิบัติการแต่ละด้านทั้งช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการตามพื้นที่ปฏิบัติงาน 2 ส่วน คือ

- (ก) ท่อขนส่งน้ำมัน
- (ข) คลังน้ำมัน



บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

.....
[Signature]

(นายเจริญ จารุเสถียรพงษ์)

กรรมการผู้จัดการ

4/237

บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด

มิถุนายน 2560

.....
[Signature]

Amos Infotel

(นางสาวชนิษฐา ทักษิณ) (นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

1. แผนปฏิบัติการทั่วไป

1.1 หลักการและเหตุผล

ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดประเภทและขนาดของโครงการหรือกิจการที่ต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และหลักเกณฑ์ วิธีการระเบียบปฏิบัติ และแนวทางการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเมื่อวันที่ 20 มิถุนายน 2555 โดยระบุให้การค้าเป็นโครงการระบบขนส่งปิโตรเลียมและน้ำมันเชื้อเพลิงทางท่อทุกขนาด ต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมเสนอต่อหน่วยงานผู้รับผิดชอบ ซึ่งกิจการของโครงการเข้าข่ายตามประกาศฉบับดังกล่าวข้างต้นที่จะต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับคลังน้ำมันไม่อยู่ในประเภทการประกอบกิจการที่เข้าข่ายต้องจัดทำรายงานฯ ตามประกาศข้างต้น อย่างไรก็ตาม ได้ทำการศึกษาผลกระทบและกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้องกับคลังน้ำมันไว้ในรายงานฉบับนี้แล้ว

ดังนั้นเพื่อให้การดำเนินการของโครงการเกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมน้อยที่สุด จึงมีความจำเป็นต้องกำหนดมาตรการพื้นฐานเพื่อให้โครงการสามารถดำเนินงานได้อย่างมีประสิทธิภาพและสามารถควบคุมผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมได้เป็นอย่างดี

1.2 วัตถุประสงค์

เพื่อติดตามตรวจสอบผลการดำเนินการตามมาตรการของแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อมและความคุ้มค่าในการดำเนินการตามแผนดังกล่าวเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

1.3 พื้นที่ดำเนินการ

พื้นที่โครงการ

1.4 วิธีดำเนินการ

(1) ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในรูปแบบแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการขยายระบบท่อขนส่งน้ำมันไปภาคเหนือ ของบริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด และใช้เส้นทางในการกำกับ ควบคุม ติดตามตรวจสอบของหน่วยงาน ประชาชน และองค์กรที่เกี่ยวข้อง



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นายเจริญ จารุโสฬสงษ์)

กรรมการผู้จัดการ

5/237

บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด

Amn Sphol

(นางสาวชนิษฐา ทักษิณ) (นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

(2) ให้บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด นำรายละเอียดมาตรการในแผนการปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมไปกำหนดเป็นเงื่อนไขสัญญาจ้างบริษัทผู้รับจ้าง และให้ถือปฏิบัติโดยเคร่งครัดเพื่อให้เกิดประสิทธิผลในทางปฏิบัติ

(3) ให้บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด รายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมให้หน่วยงานผู้อนุญาต ได้แก่ กรมธุรกิจพลังงาน (ธพ.) สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) และจังหวัดพระนครศรีอยุธยา จังหวัดอ่างทอง จังหวัดสิงห์บุรี จังหวัดชัยนาท จังหวัดนครสวรรค์ จังหวัดกำแพงเพชร จังหวัดพิจิตร จังหวัดตาก จังหวัดลำปาง พิจารณาระยะเวลาที่กำหนดในแผนปฏิบัติการ โดยให้ปฏิบัติตามแนวทางที่เสนอผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

(4) กรณีที่ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมแสดงให้เห็นปัญหาสิ่งแวดล้อมรวมถึงกรณีที่มีการร้องเรียนจากชุมชนที่มีเหตุมาจากกิจการดำเนินโครงการ ให้บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด ปรับปรุงแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยเร็ว และแจ้งให้กรมธุรกิจพลังงาน (ธพ.) สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) และจังหวัดพระนครศรีอยุธยา จังหวัดอ่างทอง จังหวัดสิงห์บุรี จังหวัดชัยนาท จังหวัดนครสวรรค์ จังหวัดกำแพงเพชร จังหวัดพิจิตร จังหวัดตาก จังหวัดลำปาง ทราบทุกครั้ง เพื่อให้ประสานความร่วมมือในการแก้ไขปัญหา

(5) หากบริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด มีความประสงค์จะเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการหรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และ/หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้แจ้งหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการอนุมัติหรืออนุญาตดำเนินการ ดังนี้

1) หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวเกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่าหรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตรับจดทะเบียนไปตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้น ๆ ต่อไป พร้อมกักให้จัดทำสำเนาการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวข้างต้นที่รับจดทะเบียนไว้แจ้งสำเนางานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

2) หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวอาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตจัดส่งรายงานการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ศชก.) ชุดที่เกี่ยวข้องให้ความเห็นชอบประกอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง

(นายเจริญ จารุโสภพงษ์)

กรรมการผู้จัดการ

6/237

บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด

มิถุนายน 2560

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

(นางสาวชนิษฐา ทักษิณ) (นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(6) บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด จะต้องได้รับอนุญาตให้ใช้พื้นที่ในการวางท่อจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งจะต้องได้รับอนุญาตในการก่อสร้างตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง ก่อนเริ่มดำเนินการก่อสร้าง

(7) จัดทำคู่มือระบบเหตุฉุกเฉินโครงการขยายระบบท่อขนส่งน้ำมันไปภาคเหนือ เพื่อให้ความรู้เกี่ยวกับการดำเนินการเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินรวมทั้งการฝึกซ้อมเหตุฉุกเฉิน และประชาสัมพันธ์คู่มือดังกล่าวต่อชุมชน ผู้ประกอบการ หน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยในพื้นที่ หน่วยงานด้านการจราจรและหน่วยงานต่าง ๆ ในพื้นที่

(8) หากโครงการได้รับข้อร้องเรียนจากชุมชน หรือมีประเด็นปัญหา ข้อพิพาทกักขังและห่วงใยของชุมชนต่อการดำเนินงานโครงการ ทางบริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด ต้องดำเนินการแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยเร็วที่สุด เพื่อขจัดปัญหาข้อร้องเรียนและข้อพิพาทกักขังของชุมชน

1.5 ระยะเวลาดำเนินการ
ตลอดทั้งช่วงก่อสร้างและดำเนินการ

1.6 งบประมาณ
รวมอยู่ในค่าใช้จ่ายของโครงการ

1.7 หน่วยงานรับผิดชอบ
บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด

1.8 การรายงานผล
บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด จะนำเสนอรายงานผลการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการฯ พร้อมระบุปัญหา/อุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการฯ ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) และหน่วยงานผู้อนุญาต ได้แก่ กรมธุรกิจพลังงาน (ธพ.) และจังหวัดพระนครศรีอยุธยา จังหวัดอ่างทอง จังหวัดสิงห์บุรี จังหวัดชัยนาท จังหวัดนครสวรรค์ จังหวัดกำแพงเพชร จังหวัดพิจิตร จังหวัดตาก จังหวัดลำปาง ทราบเป็นประจำวัน 6 เดือน



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

[Signature]

[Signature]

[Signature]

(นายเจริญ จารุเสถียรพงษ์)

(นางสาวชัชฎา ทักษิณ) (นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)

กรรมการผู้จัดการ

7/237

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด

มิถุนายน 2560

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

2. แผนปฏิบัติการด้านคุณภาพอากาศ

2.1 หลักการและเหตุผล

กิจกรรมของโครงการอาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อชุมชนในพื้นที่ใกล้เคียง โครงการและพนักงานทำงานภายในโครงการ โดยในการประเมินผลกระทบด้านคุณภาพอากาศในช่วงก่อสร้าง พบว่าโครงการมีแหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศที่สำคัญ คือ กิจกรรมการเปิดพื้นที่เพื่อก่อสร้างท่อขนส่งน้ำมันและคลังน้ำมัน และมลสารจากเครื่องจักรและเครื่องใช้ในการก่อสร้าง ซึ่งจากการคาดการณ์ผลกระทบด้านคุณภาพอากาศจากการก่อสร้างท่อขนส่งน้ำมัน พบว่า กิจกรรมก่อสร้างทาง 3 วิธี มีขอบเขตพื้นที่ได้รับผลกระทบแตกต่างกันไปตามทิศทางและความเร็วสูงสุดของลมตามข้อมูลแต่ละสถานีอุตุนิยมวิทยาซึ่งเป็นตัวแทนพื้นที่ โดยบริเวณที่พบค่าความเข้มข้นที่มีค่าเกินมาตรฐานจากการประเมินกิจกรรมก่อสร้างวิธีการชุดเปิด และต้นยอด/เงาตลอดของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์เฉลี่ย 1 ชั่วโมง และฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน มีค่าอยู่ในรัศมี 20 เมตร ส่วนกรณีของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์และฝุ่นละอองรวม ผลกระทบอยู่ในพื้นที่ทำงาน ส่วนพื้นที่ใกล้เคียงมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน และจากการคาดการณ์ผลกระทบจากการก่อสร้างคลังน้ำมัน พบว่า ค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม (TSP) ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) และก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป ดังนั้นการก่อสร้างโครงการจึงมีผลกระทบต่อคุณภาพอากาศในระดับปานกลาง

สำหรับการประเมินผลกระทบด้านคุณภาพอากาศในช่วงดำเนินการ พบว่า ระบบท่อขนส่งน้ำมันไม่มีกิจกรรมใดที่ทำให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพอากาศในพื้นที่แต่อย่างใด ส่วนในพื้นที่คลังน้ำมัน ได้มีการติดตั้งระบบ Vapor Recovery Unit (VRU) ซึ่งเป็นระบบรวบรวมน้ำมันที่เกิดขึ้นระหว่างการขนถ่าย โดยประสิทธิภาพของระบบ VRU สามารถกำจัดไอน้ำมันได้ร้อยละ 99.95 นอกจากนี้ โครงการยังควบคุมปริมาณไอน้ำมันจากระบบ VRU ให้ไม่เกิน 17 มิลลิกรัม/ลิตร ซึ่งจะไปตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยไอน้ำมันเบนซินจากคลังน้ำมันเชื้อเพลิง ดังนั้นการดำเนินการจึงมีผลกระทบต่อคุณภาพอากาศในระดับต่ำ

อย่างไรก็ตาม เพื่อเป็นการป้องกันผลกระทบด้านคุณภาพอากาศที่อาจเกิดขึ้นเนื่องจากกิจกรรมต่าง ๆ บริษัทที่ปรึกษาจึงได้กำหนดมาตรการที่เหมาะสมไว้ในแผนปฏิบัติการด้านคุณภาพอากาศทั้งระยะก่อสร้างและดำเนินการเพื่อโครงการยึดถือและปฏิบัติตามต่อไป



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นายเจริญ จารุเสถียรพงษ์)

กรรมการผู้จัดการ

8/237

บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด

(นางสาวชนิษฐา ทักษิณ) (นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

พื้นที่อ่อนไหวต่อการได้รับผลกระทบที่ต้องให้ความสำคัญเป็นพิเศษ

ช่วงก่อสร้าง : กิจกรรมการวางท่อทั้ง 3 วิธีก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพอากาศแตกต่างกันในแต่ละพื้นที่ โดยพื้นที่ผาระวางจากการดำเนินโครงการก่อสร้าง ดังนี้

- (1) วิธีขุดเปิด ในช่วงที่มีกิจกรรมทุกพื้นที่ต้องให้ความสำคัญเกี่ยวกับพื้นที่อ่อนไหวที่อยู่ในบริเวณใกล้เคียง ดังนี้

จังหวัด	ระยะห่างจากกิจกรรมก่อสร้างถึงพื้นที่อ่อนไหว (เมตร)	
	ผลกระทบจาก	ผลกระทบจาก
อยุธยา อ่างทอง สิงห์บุรี	ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์	ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน
อยุธยา อ่างทอง สิงห์บุรี	20	20
ชัยนาท	20	20
นครสวรรค์	20	20
กำแพงเพชร	20	20
ตาก	20	20
พิจิตร	20	20
ลำปาง	20	20

- (2) วิธีดินลวดและเจาะลวด ในช่วงที่มีกิจกรรมทุกพื้นที่ต้องให้ความสำคัญกับพื้นที่อ่อนไหวที่อยู่ในบริเวณใกล้เคียง ดังนี้

จังหวัด	ระยะห่างจากกิจกรรมก่อสร้างถึงพื้นที่อ่อนไหว (เมตร)	
	ผลกระทบจาก	ผลกระทบจาก
อยุธยา อ่างทอง สิงห์บุรี	ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์	ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน
อยุธยา อ่างทอง สิงห์บุรี	20	-
ชัยนาท	20	20
นครสวรรค์	20	-
กำแพงเพชร	20	20
ตาก	20	20
พิจิตร	20	-
ลำปาง	20	20



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

[Signature]

[Signature]

[Signature]

(นายเจริญ จารุเสถพงษ์)

(นางสาวชนิษฐา ทักษิณ) (นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)

กรรมการผู้จัดการ

9/237

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด

มิถุนายน 2560

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

2.2 วัตถุประสงค์

- (1) เพื่อป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ เนื่องจากฝุ่นละอองและมลสารทางอากาศที่เกิดขึ้นจากโครงการ
- (2) เพื่อติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการของแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อมและควบคุมให้มีการดำเนินการตามแผนดังกล่าวอย่างมีประสิทธิภาพ

2.3 พื้นที่ดำเนินการ

ช่วงก่อสร้าง : พื้นที่ก่อสร้างโครงการ
ช่วงดำเนินการ : คลังน้ำมัน

2.4 วิธีดำเนินการ

- (1) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ
ท่อขนส่งน้ำมัน ช่วงก่อสร้าง
1) ไม่เปิดหน้าดินพร้อมกันตลอดแนวก่อสร้าง และเมื่อวางท่อแล้วเสร็จให้ฝังกลบทันที
2) ฉีดพรมน้ำอย่างสม่ำเสมอหรืออย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง เมื่อใช้วิธีการขุดเปิดผ่านบริเวณชุมชน รัานค่า บ้านเรือนของประชาชน และบริเวณถนนทางเข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้าง เป็นต้น
3) ตัดแต่งแผงพลาสติก/รั้ว/ผ้าใบ เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างที่มีการวางท่อแบบขุดเปิด ทั้งนี้ในกรณีที่ไม่สามารถติดตั้งแผงดังกล่าวได้ ให้ฉีดน้ำหรือฉีดพ่นสิ่งปกคลุมกองวัสดุที่ใช้ขุดเปิดเพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง
4) ปิดคลุมรถบรรทุกทุกเมื่อมีการขนส่งวัสดุก่อสร้างทุกครั้ง
5) จำกัดความเร็วรถบรรทุกทุกวัสดุก่อสร้าง โดยใช้ความเร็วที่ 60 กม./ชม. ในช่วงที่ผ่านชุมชน และไม่เกิน 80 กม./ชม. ในพื้นที่ทั่วไป พร้อมทั้งติดตั้งป้ายจำกัดความเร็วในพื้นที่ก่อสร้างและทางเข้า-ออก
6) ป้องกันเศษดิน เศษโคลน หรือทรายที่ติดล้อก่อนนำรถออกจากพื้นที่ก่อสร้าง โดยจัดให้มีพื้นที่ฉีดล้างทำความสะอาดล้อรถ รวมทั้งทำความสะอาด/เก็บเศษวัสดุที่ร่วงหล่นจากรถบรรทุกพื้นที่ที่มีการรื้อถอน
7) ตรวจสอบเครื่องมือ เครื่องจักร และเครื่องยนต์ ให้อยู่ในสภาพดี พร้อมใช้งาน และบำรุงรักษาอย่างสม่ำเสมอ
8) ดับเครื่องยนต์ทุกครั้งที่จอดหรือเลิกใช้งาน



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นายเจริญ จารุโสภพงษ์)

กรรมการผู้จัดการ

10/237

บริษัท ชนสงนํ้ามันทางท่อ จำกัด

มิถุนายน 2560

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

(นางสาวชนิษฐา ทักษิณ) (นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

9) เมื่อก่อสร้างผ่านพื้นที่อ่อนไหว เช่น พื้นที่ชุมชน ศาสนสถาน สถานพยาบาล สถานศึกษา สถานศึกษา เป็นต้น ให้ดำเนินการในช่วงเวลากลางวัน (07.00-18.00 น.) เพื่อลดผลกระทบต่อชุมชน ยกเว้นกิจกรรมที่จำเป็นที่ต้องทำต่อเนื่อง หรือกิจกรรมที่จำเป็นต้องดำเนินการต่อเนื่องให้แล้วเสร็จ โดยต้องแจ้งให้ผู้อยู่ชุมชนในพื้นที่ หน่วยงานปกครองส่วนท้องถิ่น และประชาชนที่เกี่ยวข้องในพื้นที่นั้น ๆ ทราบล่วงหน้าก่อนดำเนินการอย่างน้อย 3 วัน

10) การวางท่อด้วยวิธีการขุดเปิด ซึ่งจะมีการขุดเปิดหน้าดินเป็นช่วง ๆ ให้พิจารณาหน้าดิน วางท่อ และคืนสภาพผิวภายหลังดำเนินการวางท่อแล้วเสร็จ

11) การก่อสร้างโดยใช้วิธีดินลอด (Boring) หรือเจาะลอด (HDD) ให้หลีกเลี่ยงการกำหนดตำแหน่งของบ่อรับ-บ่อส่งในบริเวณที่ตั้งบ้านเรือนของประชาชน สถานศึกษา สถานราชการ หรือพื้นที่อ่อนไหว ถนนทางเข้า-ออก เป็นต้น

12) เมื่อวางท่อแล้วเสร็จให้ดำเนินการฝังกลบทันที เพื่อคืนพื้นที่ให้เสร็จในแต่ละวัน กรณีที่ไม่สามารถดำเนินการให้แล้วเสร็จในแต่ละวันได้ ควรจัดให้มีสิ่งปกคลุมกองวัสดุที่ใช้อย่างมิดชิด หรือฉีดพรมน้ำเพื่อไม่ให้เกิดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองแล้วรีบดำเนินการฝังกลบให้แล้วเสร็จโดยเร็ว

13) กำหนดให้ใช้ชิ้นงานเครื่องยนต์เฉพาะเวลาปฏิบัติงานเท่านั้น โดยเฉพาะพื้นที่ดำเนินการก่อสร้างในขอบเขตพื้นที่สำรวจ (ขอบเขตระยะห่างจากกิจกรรมก่อสร้างถึงพื้นที่อ่อนไหว) จากกิจกรรมการดำเนินการในช่วงก่อสร้างจำแนกตามวิธีการก่อสร้างและพื้นที่ตั้งหรือตั้งรูปที่ 2

คลังน้ำมัน ช่วงก่อสร้าง

1) ควบคุมให้มีการเปิดพื้นที่หน้างานที่จำเป็นอย่างเป็นเท่านั้น เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง และทำการล้อมรั้วกำหนดขอบเขตพื้นที่ก่อสร้างให้ชัดเจน

2) ฉีดพรมน้ำบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและถนนที่เข้าสู่พื้นที่โครงการ เพื่อลดการฟุ้ง

กระจายของฝุ่นละอองอย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง (เช้า-บ่าย) และในช่วงอากาศแห้ง

3) จำกัดความเร็วรถบรรทุกก่อสร้าง โดยให้ความเร็วที่ 60 กม./ชม. ในช่วงที่

ผ่านชุมชน และไม่เกิน 80 กม./ชม. ในพื้นที่ทั่วไป พร้อมติดตั้งป้ายจำกัดความเร็วในพื้นที่ก่อสร้าง

และทางเข้า-ออก

4) ป้องกันเศษดิน เศษโคลน หรือทรายที่ติดล้อก่อนนำรถออกจากพื้นที่ก่อสร้าง

โดยจัดให้มีพื้นที่ฉีดล้างทำความสะอาดล้อรถ รวมทั้งทำความสะอาด/เก็บเศษวัสดุที่ร่วงหล่นจาก

รถบรรทุกที่ขบวนรถ

5) รถบรรทุกวัสดุก่อสร้างต้องมีผ้าใบหรือวัสดุคลุมกระบะท้ายรถตลอดเส้นทาง

การขนส่ง เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายและร่วงหล่นของวัสดุก่อสร้างสู่สิ่งแวดล้อม

(นายเจริญ จารุโสภณพงษ์)

กรรมการผู้จัดการ

11/237

บริษัท ชนสงนํ้ามันทางท่อ จำกัด

มกราคม 2560

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

(นางสาวชนิษฐา ทักษิณ) (นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

Amma Nishu

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.



6) ตรวจสอบการทำงานและซ่อมบำรุงเครื่องจักร และยานพาหนะที่ใช้ในการก่อสร้างให้มีสภาพดีอยู่เสมอ เพื่อลดการระบายมลสารจากการสันดาปที่ไม่สมบูรณ์ของเครื่องยนต์

ห้องชน้ำมัน ช่วงดำเนินการ

คลังน้ำมัน ช่วงดำเนินการ

1) ตรวจสอบความสมบูรณ์ของอุปกรณ์ในการสูบน้ำยให้มีสภาพพร้อมใช้งานตลอดเวลา

2) ติดตั้งระบบ Vapour Recovery Unit (VRU) เพื่อควบคุมไอระเหยของน้ำมัน

3) จัดให้มีผู้ควบคุมระบบบำบัดมลพิษทางอากาศที่มีความรู้ ความสามารถ และมีประสบการณ์ในการควบคุม ดูแล และตรวจสอบการทำงานของอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องในการควบคุมมลพิษทางอากาศ

4) กำหนดให้มีการจัดเตรียมอุปกรณ์และอะไหล่สำรอง สำหรับการซ่อมบำรุงอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องในการควบคุมมลพิษทางอากาศอย่างเพียงพอเพื่อใช้ในการแก้ไข ซ่อมแซมเมื่อกเกิดการขัดข้องโดยทันที

5) กำหนดแผนตรวจสอบและบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance Program) เครื่องจักรและอุปกรณ์ต่าง ๆ ให้ทำงานอย่างเต็มประสิทธิภาพอยู่เสมอ

(2) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ

ห้องชน้ำมัน ช่วงก่อสร้าง

ตรวจคุณภาพอากาศในบรรยากาศ รายละเอียดดังนี้

- ดัชนีตรวจวัด :
1. ฝุ่นละออง (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
 2. ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
 3. ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง
 4. ทิศทางและความเร็วลม

จุดเก็บตัวอย่าง: ที่ระยะห่างจากพื้นดินในการไม่เกิน 20 เมตร จำนวน 13 สถานี

(รูปที่ 3) คือ



บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

[Signature]

[Signature]

(นายเจริญ จารุโสฬพงษ์)

(นางสาวนิษฐา ทักซิณ) (นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)

กรรมการผู้จัดการ

12/237

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด

มิถุนายน 2560

บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

จุดเก็บตัวอย่าง		KP
1	วัดลาดกระโพ่ง ตำบลวัดดงม อำเภอบางปะอิน จังหวัดพระนครศรีอยุธยา	12+500
2	สถานีตำรวจภูธรอำเภอไชโย ตำบลจรเข้ร้อง อำเภอไชโย จังหวัดอ่างทอง	61+500
3	วัดโฆสิตาราม ตำบลบางซุด อำเภอสรรคบุรี จังหวัดชัยนาท	83+850
4	โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลหาคออาษา ตำบลหาคออาษา อำเภอสรรพยา จังหวัดชัยนาท	120+700
5	โรงเรียนวัดสุวรรณคีรีประชากร ตำบลหนองกรด อำเภอเมืองนครสวรรค์ จังหวัดนครสวรรค์	196+400
6	โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านเขาหัวยี่ลึง ตำบลบ้านมั่นคง อำเภอพรพตพิสัย จังหวัดนครสวรรค์	222+050
7	ชุมชนตำบลตลกลกบาตร อำเภอชอญบุรี จังหวัดกำแพงเพชร	232+250
8	เทศบาลปากดง ตำบลเตรตรังษ์ อำเภอเมืองกำแพงเพชร จังหวัดกำแพงเพชร	281+700
9	โรงเรียนทุ่งโพธิ์ทะเลพิทยาศำบลนิคมทุ่งโพธิ์ทะเล อำเภอเมืองกำแพงเพชร จังหวัดกำแพงเพชร	320+650
10	องค์การบริหารส่วนตำบลบ้านนา ตำบลบ้านนา อำเภอลำลูกเกด จังหวัดพิจิตร	364+600
11	โรงพยาบาลวังเจ้า ตำบลเชียงทอง อำเภอวังเจ้า จังหวัดตาก	43+600
12	โรงพยาบาลบ้านตาก ตำบลตากออก อำเภอบ้านตาก จังหวัดตาก	92+200
13	โรงเรียนแม่เชิงรังรายวิทยา ตำบลพระบาทวังตวง อำเภอแม่พริก จังหวัดลำปาง	130+285

- วิธีการตรวจวัด:
- TSP โดยวิธี Gravimetric-High Volume หรือวิธีการตาม PM-10 โดยวิธี Gravimetric-High Volume
 - US-EPA ที่หน่วยงานราชการกำหนด
 - NO₂ โดยวิธี Chemiluminescence
 - ความเร็วและทิศทางลม เก็บตัวอย่างโดยใช้เครื่องมือตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

Signature

Signature

Signature

(นายเจริญ จรุงศิลปพงษ์)

กรรมการผู้จัดการ

13/237

บริษัท ขนส่งแก๊สท่อ จำกัด

มิถุนายน 2560

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

(นางสาวชนิษฐา ทักษิณ) (นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

ระยะเวลา/ความถี่: 1 ครั้ง เมื่อมีกิจกรรมการก่อสร้างผ่านสถานีตรวจวัดโดยทำการ
ตรวจวัด 5 วันต่อเนื่อง ครอบคลุมวันหยุดและวันทำการในช่วงที่
มีการก่อสร้างที่ก่อให้เกิดฝุ่นละออง เช่น การขุดเปิดพื้นที่

ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ: 10,000 บาท/จุด/วัน

คลังน้ำมัน ช่วงก่อสร้าง

ตรวจคุณภาพอากาศในบรรยากาศ รายละเอียดดังนี้

- ดัชนีตรวจวัด: 1. ฝุ่นละออง (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
2. ฝุ่นละอองขนาดเล็กเกิน 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
3. ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง
4. ทิศทางและความเร็วลม

จุดเก็บตัวอย่าง : คลังน้ำมันพิจิตร

จำนวน 1 สถานี (รูปที่ 4) คือ วัดยางโพน

คลังน้ำมันนครลำปาง

จำนวน 1 สถานี (รูปที่ 4) คือ โรงเรียนสบปราบพิทยาคม

วิธีการตรวจวัด: - TSP โดยวิธี Gravimetric-High Volume

- PM-10 โดยวิธี Gravimetric-High Volume หรือวิธีการตาม

US-EPA ที่หน่วยงานราชการกำหนด

- NO₂ โดยวิธี Chemiluminescence

- ความเร็วและทิศทางลม เก็บตัวอย่างโดยใช้เครื่องมือตรวจวัด

ความเร็วและทิศทางลม

ระยะเวลา/ความถี่: 1 ครั้ง เมื่อมีการกิจกรรมการก่อสร้าง โดยทำการตรวจวัด 5 วัน

ต่อเนื่อง ครอบคลุมวันหยุดและวันทำการ

ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ: 10,000 บาท/จุด/วัน

ท่อขนส่งน้ำมัน ช่วงดำเนินการ

คลังน้ำมัน ช่วงดำเนินการ

ตรวจคุณภาพอากาศในบรรยากาศ รายละเอียดดังนี้

ดัชนีตรวจวัด: 1. ฝุ่นละออง (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นายเจริญ จารุโสภพงษ์)

กรรมการผู้จัดการ

14/237

บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด

มิถุนายน 2560

(นางสาวชนิษฐา ทักษิณ) (นางสาวดวงมล พรหมสุวรรณ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

2. ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
3. ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง
4. ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง
5. ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
6. ทิศทางและความเร็วลม
7. สารเบนซินในบรรยากาศ

จุดเก็บตัวอย่าง : **คลังน้ำมันพิจิตร**

จำนวน 1 สถานี (รูปที่ 5) คือ วัดยางโพน

คลังน้ำมันครุฑป่าง

จำนวน 1 สถานี (รูปที่ 5) คือ โรงเรียนสปรบพิทยาคม

วิธีการตรวจวัด: - SO₂ โดยวิธี UV-Fluorescence

- NO₂ โดยวิธี Chemiluminescence

- TSP โดยวิธี Gravimetric-High Volume

- PM-10 โดยวิธี Gravimetric-High Volume หรือวิธีการตาม

US.EPA ที่หน่วยงานราชการกำหนด

- ความเร็วและทิศทางลม เก็บตัวอย่างโดยใช้เครื่องมือตรวจวัด

ความเร็วและทิศทางลม

- เบนซินโดยวิธี Gas Chromatography Mass Spectrometry

ระยะเวลา/ความถี่ : ปีละ 2 ครั้ง แต่แต่ละครั้งตรวจวัด 5 วันต่อเนื่อง

ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ : 30,000 บาท/จุด/วัน

ควบคุมปริมาณไอหมื่นจากระบบ Vapour Recovery Unit ของโครงการ

ดัชนีตรวจวัด : ปริมาณไอหมื่น

จุดเก็บตัวอย่าง : ระบบ Vapour Recovery Unit

ระยะเวลา/ความถี่ : ปีละ 1 ครั้ง

2.5 ระยะเวลาดำเนินการ

ตลอดระยะเวลาดำเนินการของโครงการทั้งในช่งก่อสร้างและดำเนินการ



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นายเจริญ จารุโสภพงษ์)

กรรมการผู้จัดการ

15/237

บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด

มิถุนายน 2560

(นางสาวชนิษฐา ทักศิณ) (นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

2.6 งบประมาณ

ชวงก่อสร้าง : รวมอยู่ในงบประมาณการก่อสร้างโครงการ
ชวงดำเนินงาน : รวมอยู่ในงบประมาณการบริหารงานของโครงการ

2.7 หน่วยงานรับผิดชอบ

บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด

2.8 การรายงานผล

บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด จะนำเสนอรายงานผลการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการฯ
พร้อมระบุปัญหา/อุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการฯ ต่อสำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) และหน่วยงานผู้อนุญาต ได้แก่ กรมธุรกิจพลังงาน (รพ.) และ
จังหวัดพระนครศรีอยุธยา จังหวัดอ่างทอง จังหวัดสิงห์บุรี จังหวัดชัยนาท จังหวัดนครสวรรค์ จังหวัด
กำแพงเพชร จังหวัดพิจิตร จังหวัดตาก จังหวัดลำปาง ทราบเป็นประจำทุก 6 เดือน



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

Signature

(นายเจริญ จากุศลพงษ์)

กรรมการผู้จัดการ

16/237

บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด

มิถุนายน 2560

Signature

Omnia

(นางสาวชนิษฐา ทักซิณ) (นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

3. แผนปฏิบัติการด้านคุณภาพน้ำ

3.1 หลักการและเหตุผล

การดำเนินการก่อสร้างโครงการท่อขนส่งน้ำมัน มีกิจกรรมที่อาจส่งผลกระทบต่อคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน คือการจัดเตรียมพื้นที่ก่อสร้าง การใช้เครื่องจักรและอุปกรณ์ต่าง ๆ ในการดำเนินการก่อสร้าง การขุดร่องเพื่อวางท่อ และการกลับบริเวณที่อยู่ใกล้แหล่งน้ำ ซึ่งการขุดเปิดหน้าดินและการขุดร่องจะทำให้มีโอกาสการชะล้างพังทลายของดินลงสู่คลองระบายน้ำ โดยเฉพาะในขณะที่มีฝนตกอย่างหนัก นอกจากนี้ การทดสอบท่อโดยวิธีไฮดรอสแตติก (Hydrostatic test) ซึ่งได้แบ่งการทดสอบออกเป็น 6 ส่วน มีการสูบน้ำและระบายน้ำจากแหล่งน้ำจำนวน 4 แหล่ง ได้แก่ แม่น้ำลพบุรีในเขตจังหวัดสิงห์บุรี แม่น้ำเจ้าพระยาในเขตจังหวัดนครสวรรค์ แม่น้ำปิงในเขตจังหวัดกำแพงเพชร และแม่น้ำปิงในเขตจังหวัดตาก ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อคุณภาพของแหล่งน้ำที่รองรับน้ำทิ้งทั้งทางตรงและทางอ้อม ส่วนในช่วงเปิดดำเนินการ กิจกรรมที่ส่งผลกระทบต่อคุณภาพน้ำส่วนใหญ่จะมีเฉพาะที่สถานีเพิ่มแรงดัน โดยจะมีเจ้าหน้าที่อยู่ประจำ 2 คน ซึ่งจะมีปริมาณน้ำที่ขมขื่นมาก ดังนั้น ผลกระทบที่เกิดขึ้นจึงอยู่ในระดับต่ำ

พื้นที่อ่อนไหวต่อการได้รับผลกระทบที่ต้องให้ความสำคัญเป็นพิเศษ

ช่วงก่อสร้าง: กิจกรรมที่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพน้ำผิวดิน คือ

(1) การใช้สูบน้ำและการทดสอบท่อโดยวิธีการทางชลสถิตย โดยแหล่งน้ำที่เป็นแหล่งน้ำที่ใช้และแหล่งน้ำทดสอบท่อฯ ซึ่งจะได้รับผลกระทบจากการดำเนินการเฉพาะช่วงก่อสร้างเท่านั้น ได้แก่

- แม่น้ำลพบุรี (จังหวัดสิงห์บุรี)
- แม่น้ำเจ้าพระยา (จังหวัดนครสวรรค์)
- แม่น้ำปิง (จังหวัดกำแพงเพชร)
- แม่น้ำปิง (จังหวัดตาก)

(2) การวางท่อผ่านแหล่งน้ำ แหล่งน้ำที่แนวท่อของโครงการพาดผ่านทั้งหมดรวม 148 จุด โครงการใช้เทคนิคการวางท่อแบบเจาะลอด (HDD) หรือต้นท่อลอด (Boing) เป็นหลักแทนการขุดเปิดเพื่อลดผลกระทบต่อแหล่งน้ำในระหว่างการดำเนินการ พร้อมทั้งได้จัดให้มีมาตรการสำรับแหล่งน้ำที่พาดท่อพาดผ่านเป็นการเฉพาะ



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

[Signature]

[Signature]

(นายเจริญ จารุโสฬสงษ์)

(นางสาวชนิษฐา ทักษิณ) (นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)

กรรมการผู้จัดการ

17/237

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด

มิถุนายน 2560

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ช่วงดำเนินการ: กิจกรรมที่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพน้ำผิวดิน คือ การรั่วไหลของท่อ น้ำมันส่วนที่วางอยู่ใต้พื้นของน้ำ ซึ่งวางอยู่ลึกจากพื้นของน้ำเป็นระยะทาง 3.5 เมตร ซึ่งหากเกิดการรั่วไหล น้ำมันที่รั่วจะซึมลงไปในพื้นที่และถูกดูดซับไว้ในช่องว่างระหว่างดิน โดยท่อของน้ำมันของโครงการเป็นท่อเหล็ก มีการเคลือบผิวท่อป้องกันการร่อน และระบบป้องกันการกัดกร่อนด้วยไฟฟ้า นอกจากนี้ หากระบบควบคุมการส่งน้ำมัน (SCADA) ตรวจพบการรั่วไหลของท่อ ศูนย์ควบคุมจะส่งการปิดวาล์วฉุกเฉินทันที ดังนั้น ผลกระทบต่อคุณภาพน้ำผิวดินจึงอยู่ในระดับต่ำ ทั้งนี้ เพื่อให้การดำเนินงานโครงการเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ ได้สรุปจำนวนแหล่งน้ำทั้ง 148 จุด ที่แนวท่อพาดผ่านรายจังหวัด ซึ่งโครงการจะต้องให้ความสำคัญเป็นพิเศษ ดังนี้

จังหวัด	แม่น้ำขนาดใหญ่	แหล่งน้ำขนาดเล็ก
จังหวัดพระนครศรีอยุธยา	แม่น้ำเจ้าพระยา	12 จุด
จังหวัดอ่างทอง	-	8 จุด
จังหวัดสิงห์บุรี	แม่น้ำลพบุรี	11 จุด
จังหวัดชัยนาท	-	10 จุด
จังหวัดนครสวรรค์	แม่น้ำเจ้าพระยา	12 จุด
จังหวัดกำแพงเพชร	แม่น้ำปิง	21 จุด
จังหวัดพิษณุโลก	-	14 จุด
จังหวัดตาก	แม่น้ำปิง	19 จุด
จังหวัดลำปาง	แม่น้ำวัง (3 จุด)	33 จุด

สำหรับในกิจกรรมการก่อสร้างคลังน้ำมัน เนื่องจากพื้นที่ก่อสร้างคลังน้ำมันทั้งสองแห่งตั้งอยู่ห่างจากแหล่งน้ำผิวดิน ประกอบกับโครงการมีการจัดการน้ำเสียที่อาจจะเกิดการดำเนินการก่อสร้างคลังน้ำมันเพื่อป้องกันการปนเปื้อนน้ำเสียสู่แหล่งน้ำผิวดิน ส่วนในการฉีดยาเคมี (การรื้อไหล การเกิดเพลิงไหม้ การระเบิด เป็นต้น) ระหว่างเปิดดำเนินการ ทางโครงการได้มีการจัดระเบียบวิธีปฏิบัติเรื่องการระดับเหตุฉุกเฉิน และการโต้ตอบเหตุฉุกเฉินไว้เป็นที่เรียบร้อยแล้ว ประกอบกับในพื้นที่คลังของโครงการ (คลังน้ำมันปิโตร และคลังน้ำมันครื่อง) ไม่มีแหล่งน้ำผิวดินใกล้เคียงแต่อย่างใด โดยจากการศึกษาสภาพแวดล้อมปัจจุบันของโครงการ พบแหล่งน้ำผิวดินในพื้นที่ศึกษาในรัศมี 3 กิโลเมตรของคลังน้ำมันปิโตร ได้แก่ คลองส่งน้ำ คลองไต่ตอยู่ และคลองใหญ่ ซึ่งอยู่ห่างจากพื้นที่คลังเป็นระยะทาง 0.5-3 กิโลเมตร ส่วนแหล่งน้ำผิวดินในพื้นที่ศึกษาในรัศมี 3 กิโลเมตรของคลังน้ำมันครื่องได้แก่ แม่น้ำวัง ห้วยหลวง และห้วยแม่แก้ว ซึ่งอยู่ห่างจากพื้นที่คลังเป็นระยะทาง 1-3 กิโลเมตร ดังนั้น ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นในช่วงการดำเนินการของคลังน้ำมันจึงอยู่ในระดับต่ำ



บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นายเจริญ จารุโสภพงษ์)

กรรมการผู้จัดการ

18/237

บริษัท ชนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด

มิถุนายน 2560

บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

(นางสาวชนิษฐา ทักษิณ) (นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

Prima Nidhi

3.2 วัตถุประสงค์

(1) เพื่อเสนอแนะและแก้ไขผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อคุณภาพน้ำ ทั้งในช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินงาน

(2) เพื่อติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการด้านคุณภาพน้ำให้เป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้ง ทั้งในช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการ

3.3 พื้นที่ดำเนินการ

ช่วงก่อสร้าง : พื้นที่ก่อสร้างโครงการ และบริเวณแนวท่อที่ทดสอบการรั่วไหลของท่อด้วยวิธีชลสถิติย์

ช่วงดำเนินการ : บริเวณแนวท่อและพื้นที่ดักน้ำมัน

3.4 วัตถุประสงค์

(1) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ท่อขนส่งน้ำมัน ช่วงก่อสร้าง

1) ตั้งสำนักงานโครงการชั่วคราวและที่พักคนงานห่างจากแหล่งน้ำไม่น้อยกว่า 50 เมตร
2) ควบคุมให้ผู้รับเหมามาปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อย่างเคร่งครัดตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง

3) ไม่ดำเนินการวางท่อในช่วงเวลาฝนตกหนัก เพื่อป้องกันผลกระทบต่อการปนเปื้อนของตะกอนดินในแหล่งน้ำผิวดินใกล้เคียง

4) ตรวจสอบสภาพเครื่องยนต์ที่ใช้ในกิจกรรมการก่อสร้างอย่างสม่ำเสมอ เพื่อป้องกันการปนเปื้อนของน้ำมันเครื่องส่งลงสู่แหล่งน้ำผิวดิน

5) ห้ามล้าง/ทำความสะอาดเครื่องมือ เครื่องจักร และห้ามทิ้งขยะ สารเคมี และน้ำมันเครื่องใช้แล้วในแหล่งน้ำ

6) จัดให้มีห้องสุขาเพียงพอกับจำนวนคนงานในพื้นที่ โดยจำนวนห้องสุขาให้อ้างอิงตามกฎหมายกระทรวงมหาดไทย ฉบับที่ 63 (พ.ศ.2551) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2552 และต้องตั้งอยู่ห่างจากแหล่งน้ำอย่างน้อย 15 เมตร รวมทั้งห้ามระบายของเสียที่ยังไม่ผ่านการบำบัดลงสู่แหล่งน้ำโดยตรงเด็ดขาด

7) ติดตั้งถังบำบัดน้ำเสียในเสียสำเร็จรูปที่ได้มาตรฐานสำหรับบำบัดน้ำเสียจากห้องสุขา พร้อมถังจัดให้มีบ่อกักน้ำทิ้งที่สามารถกักเก็บน้ำทิ้งได้ไม่น้อยกว่า 1 วันก่อนระบายออกสู่สิ่งแวดล้อม



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

[Signature]

[Signature]

[Signature]

(นายเจริญ จารุโสภพงษ์)

(นางสาวชนิษฐา ทักษิณ) (นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)

กรรมการผู้จัดการ

19/237

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด

มิถุนายน 2560

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

8) ตรวจสอบดูแลให้ระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปทำงานอย่างเต็มประสิทธิภาพอยู่เสมอ
9) เมื่อการก่อสร้างแล้วเสร็จให้โครงการรื้อถอนระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปออกไป
จากพื้นที่ก่อสร้าง

10) ห้ามทิ้งขยะหรือเศษวัสดุลงในแหล่งน้ำ คู คลอง และจัดให้มีภาชนะรองรับขยะ
มูลฝอยในพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อรวบรวมและจัดเก็บขยะมูลฝอยจากพื้นที่ก่อสร้าง

11) จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันการรั่วไหลของน้ำมันและสารเคมีต่าง ๆ เช่น ถาดรอง
วัสดุตุตซิป เป็นต้น

12) เก็บกองดินให้ห่างจากแหล่งน้ำผิวดินมากที่สุดและต้องติดตั้งรั้วกั้นตะกอน เพื่อ
ป้องกันการชะล้างตะกอนดินลงสู่แหล่งน้ำผิวดิน

13) หลีกเลี่ยงการระบายน้ำจากร่องซุดไปยังพื้นที่ใกล้เคียง เว้นแต่จะได้รับการอนุญาต
จากเจ้าของพื้นที่หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และจะต้องมีการกั้นตะกอนก่อนปล่อยน้ำไปยังพื้นที่ดังกล่าว

14) ปรับสภาพพื้นที่ให้แล้วเสร็จโดยเร็วหลังการวางท่อแล้วเสร็จเพื่อป้องกันการ
ชะล้างพังทลายของดินลงสู่แหล่งน้ำ

15) จัดทำทางเบี่ยง/ช่องระบายน้ำชั่วคราว (หากมีความจำเป็นต้องปิดกั้นทางน้ำ)
พร้อมทั้งดูแลให้สามารถไหลผ่านทางระบบนี้ชั่วคราวได้ตามปกติ

16) จัดให้มีระบายน้ำโดยรอบพื้นที่กองเก็บท่อ เพื่อรวบรวมน้ำฝนที่ตกในพื้นที่
ก่อนระบายลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะ ทั้งนี้ โครงการต้องดำเนินการขออนุญาตระบายน้ำจากหน่วยงานที่
เกี่ยวข้องให้เสร็จสิ้นก่อนดำเนินการ

17) เตรียมเครื่องสูบน้ำสำรองไว้ใช้ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง เพื่อป้องกันและ
แก้ไขปัญหาต่างๆซึ่งหรือระบายน้ำในบริเวณใกล้เคียง

18) จัดทำป้ายประกาศเพื่อแสดงวัตถุประสงค์ในการสูบน้ำในบริเวณที่มีการดำเนินการ
กิจกรรมให้ประชาชนทราบเพื่อเป็นข้อมูลอย่างชัดเจน โดยระบุ ชื่อโครงการ ชื่อเจ้าของโครงการ
วัตถุประสงค์ในการดำเนินการ แหล่งน้ำใช้ ระยะเวลาดำเนินการ ผู้รับจ้างดำเนินการ ผู้ควบคุม และ
เบอร์โทรติดต่อ

19) จัดให้มีเอกสารแสดงคุณสมบัติของผลิตภัณฑ์ขนส่งทางท่อแต่ละชนิดซึ่งระบุ
ข้อมูล เช่น ความกว้างเฉพาะ คุณสมบัติการกั้นหรือความสามารถในการระเหย ความหนืด และจุดไหล ซึ่ง
เป็นคุณสมบัติที่จะส่งผลต่อพฤติกรรมของน้ำมันเมื่อเกิดการรั่วไหลให้ชัดเจน และใช้ในการจัดเตรียม
แผนระบบเหตุฉุกเฉินในการณีที่เกิดการรั่วไหลของท่อน้ำมันช่วงที่วางท่อแล้วในสาธารณะ
โดยเฉพาะ



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นายเจริญ จารุเสถียรพงษ์)

กรรมการผู้จัดการ

20/237

บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด

มิถุนายน 2560

(นางสาวชนิษฐา ทัทธิชัย) (นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

มาตรการสำหรับการก่อสร้างติดตั้งผ่านแหล่งน้ำด้วยวิธีเจาะลอด (HDD) และต้นลวด

(Boring)

1) การก่อสร้างบ่อรับและบ่อส่ง ใกล้แหล่งน้ำสาธารณะไม่น้อยกว่า 15 เมตร จะต้องกั้นพื้นที่โดยการจัดวางอุทกทรายหรือจัดทำคันดินกั้นที่มีความสูงอย่างน้อย 60 เซนติเมตรรอบพื้นที่เพื่อป้องกันการปนเปื้อนของโคลนที่เกิดจากการขุดเจาะในพื้นที่ใกล้เคียงและป้องกันการชะล้างพังทลายของดิน พร้อมทั้งติดตั้งรั้ว/วัสดุในการกั้นตะกอนในพื้นที่บ่อก่อสร้าง เพื่อมิให้ดินชะล้างสู่แหล่งน้ำ

2) ความลึกของท่อวางตัดผ่านคลองด้วยวิธีเจาะลอดหรือต้นลวด ระยะจากกระดืบห้องคลองถึงหลังท่อไม่น้อยกว่า 2 เมตร

3) ป้องกันโคลนเบนโทไนท์จากการก่อสร้างด้วยวิธีเจาะลอด ปนเปื้อนพื้นที่ก่อสร้างอื่น ๆ โดยการวางอุทกทรายหรือจัดทำคันดินกั้นรอบพื้นที่ที่มีการหล่นหรือรั่วไหลของโคลนเบนโทไนท์ เช่น รอบเครื่องจักรที่ใช้ในการเจาะลอด หรือบริเวณเครื่องแยกทรายออกจากโคลนเบนโทไนท์เพื่อนำกลับมาใช้ใหม่

4) จัดให้มีเจ้าหน้าที่พายเรือไปพร้อมกับหัวเจาะ เพื่อสังเกตสีของน้ำ และตะกอนในน้ำระหว่างทำการเจาะ เมื่อเห็นโคลนโพลีเมียมเบนโทไนท์รั่วไหลออกมาให้หยุดทำการเจาะและหาสาเหตุ รวมทั้งทำการเก็บกู้โคลนโพลีเมียมเบนโทไนท์ที่รั่วไหล

มาตรการการระบายน้ำที่ส่งจากการทดสอบท่อโดยวิธีชลสถิตย (Hydrostatic test)

1) ไม่เติมสารเคมีใด ๆ ในน้ำที่ใช้ในการทดสอบการรั่วไหลของท่อ

2) ก่อนใช้น้ำจากแหล่งน้ำเพื่อทดสอบท่อโดยวิธีชลสถิตย และระบายน้ำจากการทดสอบท่อโดยวิธีชลสถิตยสู่แหล่งน้ำ ต้องได้รับความยินยอมจากหน่วยงานท้องถิ่น หรือหน่วยงานที่รับผิดชอบ เช่น กรมเจ้าท่า อบต. และหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องกับแหล่งน้ำดังกล่าว

3) ในการทดสอบท่อโดยวิธีชลสถิตย จะใช้น้ำและระบายน้ำทั้งจากการทดสอบสู่แหล่งน้ำเดิม โดยไม่มีการนำน้ำจากแหล่งน้ำหนึ่งไประบายไปยังอีกแหล่งน้ำหนึ่ง

4) การสูบน้ำและระบายน้ำเพื่อทดสอบท่อโดยวิธีชลสถิตยให้ข้อราชการสูบน้ำไม่เกินร้อยละ 10 ของอัตราการไหลของแหล่งน้ำแต่ละแห่ง โดยอัตราการสูบน้ำและระบายน้ำต้องเป็นไปตามที่หน่วยงานอนุญาตที่เกี่ยวข้องกำหนด

5) จัดให้มีตะแกรงตักของแข็งปนเปื้อนที่บริเวณปลายท่อที่ระบายน้ำทั้งจากการทดสอบท่อโดยวิธีชลสถิตย

6) จัดทำรายงานระบายน้ำชั่วคราว จากจุดปล่อยสู่แหล่งน้ำ

7) ปรับระดับน้ำจากการทดสอบท่อโดยวิธีชลสถิตยให้ลดลงแล้วค่อย ๆ เบ็ดตัวสู่เพื่อระบายน้ำลงแม่น้ำหรือระบายน้ำชั่วคราวที่จัดทำขึ้นเพื่อป้องกันการกัดเซาะและความขุ่นของแหล่งน้ำ



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

Amee Niyid

(นายเจริญ จารุเสถียรพงษ์)

กรรมการผู้จัดการ

21/237

บริษัท ชนสงฆ์นามันทางท่อ จำกัด

(นางสาวชนิษฐา ทักษิณ) (นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

8) ตรวจสอบคุณภาพน้ำ ได้แก่ ความเป็นกรด-ด่าง (PH) อุณหภูมิ ของแข็งแขวนลอย (SS) และ Oil&Grease ก่อนปล่อยทิ้งลงสู่แหล่งน้ำ หากพบว่าค่าคุณภาพน้ำไม่เป็นไปตามมาตรฐานน้ำทิ้งในทางน้ำชลประทาน ต้องบำบัดให้ได้มาตรฐานก่อนระบายลงสู่แหล่งน้ำ

9) ทำความสะอาดภายในท่อ เพื่อนำฝุ่นดินที่เกิดจากกิจกรรมการก่อสร้างออกก่อนการเชื่อมต่อในแต่ละช่วง เพื่อลดปริมาณฝุ่นที่จะทำให้ปริมาณของแข็งแขวนลอยเพิ่มขึ้นในขณะทำการทดสอบท่อโดยวิธีชลลิติตย์

10) ในกรณีที่คุณภาพน้ำ (ของแข็งแขวนลอย) จากการทดสอบท่อโดยวิธีชลลิติตย์ มีค่าเกินมาตรฐานให้ทำการพักน้ำไว้ในกระเบาะเก็บน้ำ และทำการทดสอบจนกระทั่งคุณภาพน้ำมีค่าเป็นไปตามมาตรฐานน้ำทิ้งในทางน้ำชลประทาน จึงสามารถระบายลงสู่แหล่งน้ำ

11) กรณีมีข้อร้องเรียนเกี่ยวกับกระเบาะน้ำจากการทดสอบท่อโดยวิธีชลลิติตย์ ต้องดำเนินการแก้ไขทันที

คลังน้ำมัน ชวงก่อสร้าง

1) การชำระล้างอุปกรณ์ก่อสร้าง หากมีดินตะกอนห้ามตกลงกระเบาะระบายน้ำโดยตรง

2) วัสดุส่วนเกินต้องนำไปทิ้งบริเวณพื้นที่กำหนด มีการจัดการตามหลักวิชาการ ห้ามตกลงในบริเวณแหล่งน้ำลัดวัน

3) การปรับพื้นที่ก่อสร้างต้องระวังไม่ให้ดิน/วัสดุ ถูกชะพาลงสู่กระเบาะระบายน้ำ ซึ่งอาจเป็นผลกระทบต่อคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำรองรับได้

4) จัดให้มีห้องสุขาที่ระบบบำบัดน้ำเสียที่ถูกสุขลักษณะอย่างเพียงพอ

5) มีการซ่อมบำรุงยานพาหนะและเครื่องจักรทุกชนิดอย่างสม่ำเสมอ เพื่อป้องกันการรั่วไหลของเชื้อเพลิง ซึ่งการซ่อมบำรุงดังกล่าวจะต้องกระทำในบริเวณที่จัดเอาไว้หรือบนพื้นผิวที่แข็งและมีวัสดุรองรับการรั่วไหล เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดการรั่วไหลลงสู่แหล่งน้ำ

6) เมื่อมีการเปลี่ยนน้ำมันหล่อลื่นจากยานพาหนะ และอุปกรณ์ก่อสร้างบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง ต้องจัดให้มีภาชนะรองรับน้ำมันหล่อลื่นและเก็บกักไว้ร่อนน้ำกำจัดให้ถูกต้อง โดยจัดเก็บรวบรวมและสั่งให้ผู้รับกำจัดที่รับรองอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม ห้ามทิ้งลงดินหรือแหล่งน้ำโดยเด็ดขาด

7) จัดให้มีการติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปเพื่อรองรับน้ำเสียจากโรงอาหาร สำนักงานชั่วคราว ห้องน้ำห้องส้วม เป็นต้น

8) หากต้องมีการดำเนินการขออนุญาตใช้น้ำหรือระบายน้ำลงสู่แหล่งน้ำชลประทาน ทางโครงการจะต้องดำเนินการตามขั้นตอนของกรมชลประทานโดยครบถ้วนก่อนเปิดดำเนินการ



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.


.....

(นายเจริญ จารุโสภพงษ์)


กรรมการผู้จัดการ

22/237

บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด

มิถุนายน 2560

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด


.....

(นางสาวชนิษฐา ทักขิณ) (นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

ท่อขนส่งน้ำมัน ช่วงดำเนินการ

- 1) จัดให้มีระบบแยกน้ำ-น้ำมัน (Oil Separator) ขนาด 100 ลูกบาศก์เมตร ในพื้นที่สถานีเพิ่มแรงดัน เพื่อรองรับน้ำที่ตกภายในพื้นที่
- 2) กรณีเกิดการรั่วไหลของน้ำมันลงสู่แหล่งน้ำ โครงการจะดำเนินการตามขั้นตอนที่ระบุไว้ในคู่มือความปลอดภัยในการควบคุมน้ำมันรั่วไหลในพื้นที่แนวท่อส่งน้ำมันอย่างปลอดภัยของโครงการอย่างเคร่งครัด

คลังน้ำมัน ช่วงดำเนินการ

- 1) ติดตั้งระบบแยกน้ำ-น้ำมัน (Oil Separator) เพื่อบำบัดน้ำที่ระบายจากถังเก็บน้ำมันและน้ำมันที่มีการปนเปื้อน
- 2) การสูบน้ำ/ขนส่งผลิตภัณฑ์ปิโตรเลียม ต้องปฏิบัติตามมาตรฐานความปลอดภัยอย่างเคร่งครัด
- 3) การซ่อมบำรุงและทำความสะอาดถังเก็บน้ำมัน ส่วนที่เป็นน้ำที่ตกจากการปนเปื้อนจะต้องส่งเข้าระบบบำบัดเบื้องต้นภายใต้โครงการก่อนปล่อยลงสู่รางระบายน้ำต่อไป

- 4) การทำความสะอาดอ่างคั่งน้ำมัน ลานคั่งน้ำมัน หรือสิ่งก่อสร้างอื่น ๆ ที่เป็นเขื่อนน้ำมัน ต้องจัดให้มีการบันทึกประวัติการทำงานสะอาด พร้อมระบุ ชนิด ปริมาณของเสียที่เกิดขึ้น ก่อนส่งเข้าระบบบำบัดเพื่อบำบัดให้เข้ามาตรฐาน แล้วจึงระบายลงระบบระบายน้ำทิ้ง
- 5) จัดให้หลังสำรวจน้ำใช้สำหรับการใช้งานในพื้นที่โครงการอย่างเพียงพอ

(2) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ

ท่อขนส่งน้ำมัน ช่วงก่อสร้าง

พื้นที่วางท่อขนส่งน้ำมัน

ดัชนีตรวจวัด: 1. อุณหภูมิ

2. ความเป็นกรด-ด่าง
3. ปริมาณของแข็งแขวนลอย
4. Oil & Grease

จุดเก็บตัวอย่าง: 1. แหล่งรองรับน้ำทิ้งจากการทดสอบท่อโดยวิธีชลลิตต์ย์ จำนวน 4

แหล่ง ดังรูปที่ 6 ได้แก่

- แม่น้ำลพบุรี ต. ม่วงหมู่ อ.เมือง จ.สิงห์บุรี
- แม่น้ำเจ้าพระยา ต.ตะเคียนเลื่อน อ.เมือง จ.นครสวรรค์



บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

.....

Omra Syed

(นางสาวชนิษฐา ทักษิณ) (นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

(นายเจริญ จารุเสถียรพงษ์)

กรรมการผู้จัดการ

23/237

บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด

มกราคม 2560

บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

- แม่น้ำบาง ต.ในเมือง อ.เมือง จ.กำแพงเพชร
 - แม่น้ำป่าสัก ต.ป่ามะม่วง อ.เมือง จ.ตาก
2. น้ำทิ้งจากการทดสอบท่อโดยวิธีคลิตี้
 3. แหล่งน้ำที่มีการวางท่อผ่านโดยวิธีการแบบขุดเปิด (Open-cut) โดยตรวจวัดเฉพาะแหล่งน้ำที่มีน้ำในช่วงดำเนินการก่อสร้าง

วิธีการตรวจวัด: วิธีตามมาตรฐานของ Standard Methods for the Examination of water and wastewater ซึ่งกำหนดโดย APHA, AWWA และ WEF หรือวิธีการที่ทางหน่วยงานราชการกำหนด

- ระยะเวลา/ความถี่: - แหล่งน้ำที่ใช้ระบายน้ำทิ้งจากการทดสอบท่อโดยวิธีคลิตี้ ตรวจวัด 1 ครั้ง ขณะมีการปล่อยน้ำทิ้งลงในแหล่งน้ำในแต่ละช่วงการทดสอบท่อฯ
- น้ำทิ้งจากการทดสอบท่อโดยวิธีคลิตี้ ตรวจวัด 1 ครั้ง ก่อนปล่อยน้ำทิ้งลงแหล่งน้ำในแต่ละช่วงการทดสอบท่อฯ
 - แหล่งน้ำที่มีการวางท่อผ่านโดยวิธีการแบบขุดเปิด (Open-cut) ตรวจวัดเฉพาะแหล่งน้ำที่มีน้ำในช่วงดำเนินการก่อสร้าง โดยตรวจวัดที่ระยะ 500 เมตรจากจุดวางท่อ

ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ: 5,000 บาท/จุด/ครั้ง
พื้นที่สำนักงานชั่วคราว

- ดัชนีตรวจวัด : 1. ความเป็นกรด-ด่าง
2. DO
 3. BOD
 4. Oil & Grease
 5. ปริมาณของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS)
 6. ปริมาณของแข็งทั้งหมด (SS)
 7. ปริมาณโคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด
 8. ปริมาณฟิโคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด
- จุดเก็บตัวอย่าง : บ่อพักน้ำทิ้งภายในพื้นที่สำนักงานชั่วคราว



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(Handwritten signature)

(นายเจริญ จารุโสภณพงษ์)

กรรมการผู้จัดการ

24/237

บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด

มกราคม 2560

(Handwritten signature)

(นางสาวชนิษฐา ทักษิณ) (นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

วิธีการตรวจวัด : วิธีตามมาตรฐานของ Standard Methods for the Examination of water and wastewater ซึ่งกำหนดโดย APHA, AWWA และ WEF หรือวิธีการที่หน่วยงานราชการกำหนด

ระยะเวลา/ความถี่ : ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง
ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ : 5,000 บาท/จุด/ครั้ง

คลังน้ำมัน ช่วงก่อสร้าง

- ดัชนีตรวจวัด : 1. ความเป็นกรด-ด่าง
2. DO
3. BOD
4. Oil & Grease
5. ปริมาณของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS)
6. ปริมาณของแข็งทั้งหมด (SS)
7. ปริมาณโคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด
8. ปริมาณฟอสฟอรัสและไนโตรเจนทั้งหมด

จุดเก็บตัวอย่าง : บ่อพักน้ำทิ้งของโครงการ

วิธีการตรวจวัด : วิธีตามมาตรฐานของ Standard Methods for the Examination of water and wastewater ซึ่งกำหนดโดย APHA, AWWA และ WEF หรือวิธีการที่หน่วยงานราชการกำหนด

ระยะเวลา/ความถี่ : ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง
ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ : 5,000 บาท/จุด/ครั้ง

ท่อขนส่งน้ำมัน ช่วงดำเนินการ

คลังน้ำมัน ช่วงดำเนินการ

- ดัชนีตรวจวัด : 1. ความเป็นกรด-ด่าง
2. DO
3. BOD
4. ความนำไฟฟ้า
5. Oil & Grease



บริษัท ออมโซลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

[Signature]

(นายเจริญ จารุเสถลพงษ์)

กรรมการผู้จัดการ

25/237

บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด

มิถุนายน 2560

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

[Signature]

(นางสาวชนิษฐา ทักษิณ) (นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

6. ปริมาณของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS)
7. ปริมาณของแข็งทั้งหมด (SS)
8. ปริมาณโคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด
9. ปริมาณฟิโคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด
10. Total Petroleum Hydrocarbon

จุดเก็บตัวอย่าง : 1. บ่อพักน้ำทิ้งของโครงการ
2. แม่น้ำวังช่วงบริเวณโรงเรียนบ้านหนองวัวแดง (รูปที่ 7)

วิธีการตรวจวัด : วิธีตามมาตรฐานของ Standard Methods for the Examination of water and wastewater ซึ่งกำหนดโดย APHA, AWWA และ WEF หรือวิธีการที่หน่วยงานราชการกำหนด

ระยะเวลา/ความถี่ : ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ปริมาณบ่อพักน้ำทิ้งของโครงการ และตรวจวัดทุก 6 เดือน บริเวณแม่น้ำวังช่วงโรงเรียนบ้านหนองวัวแดง
ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ : 20,000 บาท/ครั้ง

3.5 ระยะเวลาดำเนินการ

ตลอดระยะเวลาดำเนินการทั้งหมดของโครงการทั้งในช่วงก่อสร้างและดำเนินการ

3.6 งบประมาณ

ช่วงก่อสร้าง : รวมอยู่ในงบประมาณการก่อสร้างโครงการ
ช่วงดำเนินการ : รวมอยู่ในงบประมาณการบริหารงานของโครงการ

3.7 หน่วยงานรับผิดชอบ

บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด

3.8 การรายงานผล

บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด จะนำเสนอรายงานผลการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการฯ พร้อมระบุปัญหา/อุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการฯ ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) และหน่วยงานผู้อนุญาต ได้แก่ กรมธุรกิจพลังงาน (ธพ.) และจังหวัดพระนครศรีอยุธยา จังหวัดอ่างทอง จังหวัดสิงห์บุรี จังหวัดชัยนาท จังหวัดนครสวรรค์ จังหวัดกำแพงเพชร จังหวัดพิจิตร จังหวัดตาก จังหวัดลำปาง ทราบเป็นประจําทุก 6 เดือน



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

[Signature]

[Signature]

[Signature]

(นายเจริญ จารุโสภพงษ์)

(นางสาวชนิษฐา ทักษิณ) (นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)

กรรมการผู้จัดการ

26/237

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด

มิถุนายน 2560

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

4. แผนปฏิบัติการต้านเสียง

4.1 หลักการและเหตุผล

ช่วงก่อสร้างท่อขนส่งน้ำมันมีกิจกรรมที่ก่อให้เกิดเสียงดัง โดยผลการประเมินระดับเสียงทั่วไป จากกิจกรรมก่อสร้างด้วยวิธีขุดเปิด วิธีตัดลวด และเจาะลวด โดยการติดตั้งกำแพงกันเสียง พบว่า พื้นที่น ระยะทาง 5-500 เมตร จากแหล่งกำเนิดเสียง มีระดับเสียงไม่เกิน 70 เดซิเบล(เอ) และผลการประเมิน เสียงรบกวน พบว่า ค่าระดับเสียงรบกวนมากกว่า 10 เดซิเบล(เอ) ส่วนใหญ่พบในกิจกรรมก่อสร้างด้วย วิธีตัดลวดและเจาะลวดช่วงกลางคืน ทั้งนี้ ปกติโครงการดำเนินการก่อสร้างเฉพาะเวลากลางวันเท่านั้น แต่อาจมีการก่อสร้างในช่วงเวลากลางคืนในกรณีที่ต้องติดตั้งท่อให้แล้วเสร็จโดยวิธีก่อสร้างแบบต้น ลอดและเจาะลวด ซึ่งใช้เวลาสูงสุดไม่เกิน 10 ชั่วโมง อย่างไรก็ตาม ในกรณีที่จำเป็นต้องมีการก่อสร้าง ในช่วงเวลากลางคืน โครงการจะแจ้งแผนการก่อสร้างให้ชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงทราบล่วงหน้า ก่อนดำเนินการ กำหนดให้เร่งดำเนินการให้แล้วเสร็จโดยเร็ว รวมทั้งกำหนดให้มาตรการการรับเรื่องร้องเรียนและการ ชดเชยสำหรับผู้ที่ได้รับผลกระทบ ส่วนการก่อสร้างคลังน้ำมัน กิจกรรมการก่อสร้างเนื่องจากการทำงานของเครื่องที่มีค่าระดับเสียงสูงสุดคือ กิจกรรมการเจาะเสาเข็ม โดยค่าระดับเสียงที่เกิดขึ้นจาก กิจกรรมการก่อสร้างบริเวณศูนย์ราชการอำเภอห้วยราชมีเท่ากับ 67.5 เดซิเบล (เอ) และค่าระดับเสียงที่ เกิดขึ้นจากกิจกรรมการก่อสร้างบริเวณโรงพยาบาลวิฑิตยม เพ้ากับ 61.9 เดซิเบล (เอ) ซึ่งจะมีระดับ เสียงอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานระดับเสียงทั่วไปในบรรยากาศที่กำหนดไว้ไม่เกิน 70 เดซิเบล (เอ) สำหรับผล การคาดการณ์ค่าระดับเสียงรบกวน พบว่าค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานทั้งหมด ผลกระทบจึงอยู่ในระดับ ปานกลาง

พื้นที่อ่อนไหวต่อการได้รับผลกระทบที่ต้องให้ความสำคัญเป็นพิเศษ

ช่วงก่อสร้าง: กิจกรรมที่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อด้านเสียง โดยพื้นที่อ่อนไหว (ชุมชน วัด โรงเรียน และสถานที่ราชการที่มีผู้ได้รับผลกระทบด้านเสียงจากการก่อสร้าง) ซึ่งจะได้รับผลกระทบจากการ ดำเนินโครงการจากวิธีการขุดเปิด ต้นลวด และเจาะลวดในระยะ 10 เมตร ต้องติดตั้งกำแพงกันเสียง เพื่อลดผลกระทบที่เกิดขึ้น



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

[Signature]

[Signature]

[Signature]

(นายเจริญ จารุโสลพงษ์)

กรมการผู้จัดการ

27/237

(นางสาวชนิษฐา ทักษิณ) (นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ชนสัมพันธ์ทางท่อ จำกัด

มีถุนายน 2560

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ทั้งนี้ โครงการได้กำหนดให้ในกรณีก่อสร้างโดยใช้วิธีขุดเปิด (open cut) จะติดตั้งกำแพงกัน
เสียงในระยะ 5 เมตรจากแหล่งกำเนิด และกรณีก่อสร้างโดยวิธีขุดลอด (Boring) และเจาะลอด (HDD)
จะติดตั้งกำแพงกันเสียงในระยะ 1 เมตรจากแหล่งกำเนิด

4.2 วัตถุประสงค์

- (1) เพื่อลดและควบคุมระดับเสียงที่อาจเกิดการดำเนินงานกิจกรรมโครงการ ทั้งในช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการให้อยู่ในระดับต่ำที่สุด
- (2) เพื่อตรวจสอบระดับผลกระทบด้านเสียงทั้งในช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการ เพื่อติดตามตรวจสอบผลการดำเนินการตามแผนปฏิบัติการด้านเสียง และนำผลที่ได้ไปปรับมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านเสียงให้เหมาะสมกับโครงการต่อไป

4.3 พื้นที่ดำเนินการ

พื้นที่โครงการและพื้นที่รอบนอกใกล้เคียงโครงการ

4.4 วิธีดำเนินการ

- (1) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ขอขนส่งน้ำมัน ช่วงก่อสร้าง

1) แจ้งแผนการก่อสร้างให้ชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงทราบล่วงหน้า ก่อนดำเนินการ
ก่อสร้างอย่างน้อย 1 สัปดาห์

2) ดำเนินการก่อสร้างในช่วงเวลากลางวัน (07.00-18.00 น.) เท่านั้น ยกเว้น
กิจกรรมที่จำเป็นต้องดำเนินการต่อเนื่อง ต้องแจ้งแผนงานก่อสร้างรวมทั้งแจ้งมาตรการป้องกันและ
แก้ไขผลกระทบที่เกี่ยวข้องให้หน่วยงานปกครองในท้องถิ่นที่หน่วยงานที่รับผิดชอบและประชาชนที่
เกี่ยวข้องได้รับทราบล่วงหน้า

3) กำหนดระยะเวลาปฏิบัติงานของผู้ปฏิบัติงานในบริเวณที่มีเสียงดังเกิน 90 เดซิเบล
(เอ) ในทำงานไม่เกิน 8 ชั่วโมงต่อวัน และจัดให้มีอุปกรณ์ป้องกัน คือ ปลั๊กอุดหู (Ear Plug) ที่ครอบหู
(Ear Muff) ที่มีมาตรฐานและมีคุณสมบัติไม่น้อยกว่าที่กฎหมายกำหนด คือสามารถลดระดับเสียงลง 15
และ 25 เดซิเบล (เอ) ตามลำดับ

4) ตรวจสอบเครื่องมือ เครื่องจักร และเครื่องยนต์ให้อยู่ในสภาพดีและพร้อมใช้งาน
อยู่เสมอ



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

[Signature]

[Signature]

(นายเจริญ จารุโสลพงษ์)

กรรมการผู้จัดการ

28/237

บริษัท ออแกนิค จำกัด

มิถุนายน 2560

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

(นางสาวชนิษฐา ทักขิณ) (นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

- 5) ขณะใช้งานก๊าซไนโตรเจนเล้าอากาศภายในท่อ ผู้ปฏิบัติงานต้องสวมอุปกรณ์ป้องกัน คือ Ear Plug และ Ear Muff อยู่เสมอ
- 6) ติดตั้งปั๊มและอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่เป็นแหล่งกำเนิดเสียงไว้ในตำแหน่งที่เหมาะสม และห่างจากเขตชุมชนให้มากที่สุด
- 7) ผลัดเปลี่ยนพนักงานที่ทำงานอยู่ในบริเวณที่มีเสียงดังไปปฏิบัติงานบริเวณที่มีระดับเสียงต่ำ เพื่อลดภาวะเครียด
- 8) เครื่องจักรที่มีเสียงดัง หากใช้งานเสร็จแล้วให้หยุดเครื่องจักรทันที
- 9) กรณีก่อสร้างโดยใช้วิธีตัดลวด (Boring) และเจาะลวด (HDD) ที่ใกล้พื้นที่อ่อนไหวในระยะ 10 เมตร จะต้องติดตั้งกำแพงกันเสียงที่สามารถลดเสียงได้ 10 เดซิเบล (เอ) โดยติดตั้งกำแพงกันเสียงห่างจากแหล่งกำเนิดเสียงไม่เกิน 1 เมตร ที่มีความสูงอย่างน้อย 2.5 เมตร ความกว้างและความยาวครอบคลุมเครื่องจักรหรือกิจกรรมการก่อสร้างที่เป็นแหล่งกำเนิดเสียง
- 10) กรณีก่อสร้างโดยใช้วิธีชุดเปิด (open cut) ที่ใกล้พื้นที่อ่อนไหวในระยะ 10 เมตร จะต้องติดตั้งกำแพงกันเสียงที่สามารถลดเสียงได้มากกว่า 10 เดซิเบล (เอ) โดยติดตั้งกำแพงกันเสียงห่างจากแหล่งกำเนิดเสียงไม่เกิน 5 เมตร ที่มีความสูงอย่างน้อย 2.5 เมตร ความยาวอย่างน้อย 4 เท่าของระยะห่างจากแนวกำแพงกันเสียงจนถึงจุดรับเสียงหรือแนวรั้วของพื้นที่อ่อนไหวที่ได้รับผลกระทบ
- 11) หากมีการก่อสร้างผ่านบริเวณ ให้ดำเนินการก่อสร้างโดยเร็วที่สุดและก่อสร้างในช่วงที่ไม่มีกิจกรรมการสอน เช่น วันเสาร์-อาทิตย์ และช่วงปิดภาคเรียน
- คลังน้ำมัน ช่วงก่อสร้าง**
- 1) ดำเนินการก่อสร้างในช่วงเวลากลางวัน (07.00-18.00 น.) เท่านั้น ยกเว้นกิจกรรมที่จำเป็นต้องดำเนินการต่อเนื่อง ต้องแจ้งแผนงานก่อสร้างรวมทั้งแจ้งมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมให้ผู้เกี่ยวข้องในท้องถิ่น ท้องถิ่น หน่วยงานที่รับผิดชอบและประชาชนที่เกี่ยวข้องได้รับทราบล่วงหน้า
- 2) เครื่องจักรและอุปกรณ์ในการก่อสร้างที่มีเสียงดัง ต้องมีการติดตั้งอุปกรณ์ช่วยลดระดับเสียง เช่น มีการปิดครอบ รวมทั้งต้องมีการตรวจสอบและซ่อมบำรุงเครื่องจักรและอุปกรณ์ในการก่อสร้างอย่างสม่ำเสมอ เช่น มีการหล่อลื่นที่เพียงพอ มีการขันยึดชิ้นส่วนต่าง ๆ ให้แน่น เพื่อลดความสั่นสะเทือนและลดระดับเสียงที่จะเกิดขึ้น
- 3) กำหนดให้คนงานก่อสร้างใช้เครื่องป้องกันเสียงประเภทที่อุดหูในกรณีที่มีการทำงานในพื้นที่ที่มีเสียงดัง



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

Amir Nishan

(นางสาวชนิษฐา ทักษิณ) (นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

(นายเจริญ จารุโสภพงษ์)

กรรมการผู้จัดการ

29/237

บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด

มิถุนายน 2560

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

5. แผนปฏิบัติการด้านการคมนาคมขนส่ง

5.1 หลักการและเหตุผล

การก่อสร้างวางท่อขนส่งน้ำมันของโครงการอยู่ในพื้นที่โครงการขยายพลังงานในปัจจุบัน และพื้นที่เขตทางของทางหลวง การก่อสร้างส่วนใหญ่จะใช้วิธีการแบบขุดเปิด (Open cut) และจะใช้วิธีการก่อสร้างแบบดินสอดหรือเจาะลอดใต้ช่วงที่เป็นจุดตัดลำน้ำขนาดใหญ่และจุดตัดทางหลวง ผลกระทบจากโครงการอาจจะทำให้ความหนาแน่นของการจราจรบริเวณพื้นที่ก่อสร้างสูงขึ้นในช่วงเวลาหนึ่ง ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อสภาพคล่องตัวของจราจรในพื้นที่ และอาจเป็นสาเหตุให้เกิดอุบัติเหตุเพิ่มขึ้นตามไปด้วย ซึ่งจากการประเมินผลกระทบจราจรในช่วงการก่อสร้างโครงการ สรุปได้ว่า ระดับการให้บริการบนถนนสายต่าง ๆ ในแนวทอขนส่งน้ำมันไปให้บริการบนถนนสายต่าง ๆ ในแนวทอขนส่งน้ำมันไปภาคเหนือในช่วงเวลาเร่งด่วนส่วนใหญ่ยังคงใกล้เคียงกับระดับเดิม ยกเว้นในบางเส้นทาง เช่น ทางหลวงภาคเหนือในช่วงเวลาเร่งด่วนส่วนใหญ่ยังคงใกล้เคียงกับระดับเดิม ยกเว้นในบางเส้นทาง เช่น ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 1 ตอนควบคุมที่ 804 และ 1001 ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 32 ตอนควบคุมที่ 401 ทางหลวงชนบทหมายเลข อย.3048 และทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 3309 ที่มีระดับการให้บริการที่ต่ำซึ่งนั่นเนื่องมาจากการขยายระบบขนส่งน้ำมันทางท่อไปยังภาคเหนือ ทำให้ปริมาณรถบรรทุกน้ำมันที่เข้าในการขนส่งน้ำมันจากคลังน้ำมันบางบ่อไปยังภาคเหนือลดลง เนื่องจากเปลี่ยนไปใช้ระบบขนส่งทางท่อแทน ซึ่งช่วยลดปริมาณจราจรไปจากโครงข่ายถนนที่คู่ขนานกับแนวท่อลงไปได้ ส่วนเส้นทางที่พบวาระดับการให้บริการต่ำลง เช่น ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 1 ตอนควบคุมที่ 801 901 และ 1101 ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 32 ตอนควบคุมที่ 302 และ ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 122 ตอนควบคุมที่ 100 เป็นผลมาจากาการเติบโตของปริมาณจราจรที่เพิ่มขึ้นตามปกติในช่วงปีที่เปิดให้บริการ

ในส่วนขอระดับการให้บริการบนถนนสายต่าง ๆ ที่เข้าและออกจากคลังน้ำมันแห่งใหม่ที่พิชิตร์และลำปางในช่วงเวลาเร่งด่วน พบว่า ส่วนใหญ่ยังคงใกล้เคียงกับระดับเดิม ยกเว้น ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 117 ที่เข้าสู่คลังน้ำมันพิชิตร์ ที่ได้รับผลกระทบจากปริมาณรถบรรทุกน้ำมันที่วิ่งเข้าออกคลังน้ำมันและปริมาณรถบรรทุกน้ำมันที่เข้าออกในช่วงเวลาเร่งด่วน



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

Signature

Signature

Omno Nofan

(นายเจริญ จารุเสถียรพงษ์)

(นางสาวชนิษฐา ทักชีณ) (นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)

กรรมการผู้จัดการ

34/237

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด

มิถุนายน 2560

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

อย่างไรก็ตาม โครงการได้กำหนดให้แม่แบบปฏิบัติการดำเนินการคมนาคม ประกอบโดย
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ที่เหมาะสม ทั้งในระบยก่อสร้างและระยะดำเนินการ เพื่อให้เกิดผลกระทบด้านคมนาคมจากการดำเนิน
โครงการน้อยที่สุด

พื้นที่อ่อนไหวต่อการได้รับผลกระทบที่ต้องให้ความสำคัญเป็นพิเศษ

ช่วงก่อสร้าง: กิจกรรมที่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อคมนาคม คือ กิจกรรมการขนส่งวัสดุ อุปกรณ์
ก่อสร้าง และคนงาน โดยพื้นที่อ่อนไหวซึ่งจะได้รับผลกระทบจากการดำเนินโครงการ ได้แก่ ตลอดพื้นที่
ก่อสร้างท่อขนส่งน้ำมันและคลังน้ำมันของโครงการ

ช่วงดำเนินการ: กิจกรรมที่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อคมนาคม คือ จำนวนรถบรรทุกภาคการณ
ของโครงการจะลดลง และการเพิ่มขึ้นของรถจากการเดินทางของพนักงานที่ทำงานบริเวณคลังน้ำมัน
และปริมาณรถขนน้ำมันบริเวณคลังน้ำมันของโครงการ โดยพื้นที่อ่อนไหวซึ่งจะได้รับผลกระทบจาก
การดำเนินโครงการ ได้แก่

- คลังน้ำมันพิจิตร จังหวัดพิจิตร
- คลังน้ำมันนครลำปาง จังหวัดลำปาง

5.2 วัตถุประสงค์

- (1) เพื่อลดผลกระทบจากปริมาณการจราจรที่เกิดจากโครงการที่อาจส่งผลกระทบต่อ
สภาพคล่องของจราจรที่มีอยู่ในปัจจุบันในน้อยที่สุด
- (2) เพื่อลดและป้องกันการเกิดอุบัติเหตุจากการขับขี่ยานพาหนะของพนักงาน และ
ประชาชนในพื้นที่

5.3 พื้นที่ดำเนินการ

แนวเส้นทางคมนาคมสายหลักที่ใช้ในการพัฒนาโครงการ

5.4 วิธีดำเนินการ

- (1) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ท่อขนส่งน้ำมัน ช่วงก่อสร้าง
1) วางแผนการจัดการจราจรระหว่างการก่อสร้างเพื่อให้เกิดผลกระทบต่อการจราจร
น้อยที่สุด โดยประสานงานกับหน่วยงานจราจรในพื้นที่เพื่ออำนวยความสะดวกในการจราจรและให้
ปฏิบัติตามข้อกำหนดอย่างเคร่งครัดตลอดระยะเวลาก่อสร้าง



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

[Signature]
.....

[Signature]
.....

[Signature]
.....

(นายเจริญ จารุเสถียรพงษ์)

(นางสาวชนิษฐา ทักษิณ) (นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)

กรรมการผู้จัดการ

35/237

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด

มิถุนายน 2560

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

- 2) ประชาสัมพันธ์รายละเอียดแผนการก่อสร้างให้กับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น หน่วยงานท้องถิ่น ผู้นำชุมชน เป็นต้น ทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 1 สัปดาห์ก่อนเข้าปฏิบัติงานในพื้นที่
- 3) จัดเตรียมพื้นที่ก่อสร้างโดยกั้นเขตพื้นที่ก่อสร้างออกจากเส้นทางจราจรให้ชัดเจน
- 4) การวางท่อด้วยวิธีขุดเปิดในเส้นทางย่อย ให้หลีกเลี่ยงการปิดกั้นเส้นทางคมนาคม หรือจัดทำการเบี่ยงการจราจรชั่วคราว รวมทั้งมีป้ายแสดงเขตก่อสร้างและป้ายเตือนชัดเจน
- 5) ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องอบรมและควบคุมพนักงานขับรถให้ปฏิบัติตามกฎจราจร และปฏิบัติตามข้อกำหนดของกรมทางหลวงอย่างเคร่งครัด
- 6) จำกัดความเร็วของรถบรรทุกขนส่งวัสดุก่อสร้างของโครงการ ให้ใช้ความเร็ว 60 กม./ชม. ในช่วงที่ผ่านยานชุมชนและไม่เกิน 80 กม./ชม. ในพื้นที่ทั่วไป พร้อมทั้งติดตั้งป้ายจำกัด ความเร็วในพื้นที่ก่อสร้างและทางเข้า-ออก
- 7) ควบคุมน้ำหนักรถบรรทุกไม่ให้เกินมาตรฐานของกรมการขนส่งทางบก เพื่อลด ความเสียหายต่อผิวจราจรและโครงสร้างของถนน
- 8) ขนย้ายเศษวัสดุอุปกรณ์ที่ไม่ได้ใช้ให้พ้นพื้นที่ที่อาจกีดขวางหรือเป็นอุปสรรคต่อ การจราจร สำหรับวัสดุที่ความจำเป็นจะต้องใช้งานจะต้องกองในบริเวณที่เหมาะสม
- 9) ผู้รับเหมาต้องปรับปรุงและคืนสภาพพื้นที่ก่อสร้างหรือผิวจราจรที่ได้รับ ผลกระทบจากกิจกรรมการก่อสร้างให้เหมือนเดิม
- 10) ห้ามจอดรถบรรทุกทุกยานพาหนะกีดขวางเส้นทางจราจร ทางเข้า-ออก ชุมชน วัด โรงเรียน หน่วยงานราชการ ร้านค้า เป็นต้น
- 11) จัดวางเครื่องจักร อุปกรณ์และวัสดุก่อสร้างให้เป็นระเบียบเรียบร้อยในเขตพื้นที่ ก่อสร้าง
- 12) กรณีมีรถบรรทุกดินที่จอดรถรับดินจากกิจกรรมการขุดเพื่อรับเศษดิน จะต้อง จอดรถในสถานที่ที่จัดไว้อย่างเป็นระเบียบ โดยไม่กีดขวางการจราจร
- 13) หากกิจกรรมการก่อสร้างทำให้เกิดการชำรุดของถนน จะต้องดำเนินการซ่อมแซม ให้กลับสู่สภาพเดิม
- 14) ติดตั้งป้ายประกาศเพื่อแจ้งแผนการก่อสร้าง พร้อมระยะเวลาก่อสร้าง และ หมายเลขโทรศัพท์ที่สามารถติดต่อตลอด 24 ชั่วโมง เพื่อรับเรื่องร้องเรียนกรณีเหตุฉุกเฉินบริเวณหน้า สำนักงานสนามของโครงการ



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

.....
Omno Noforn

(นางสาวชนิษฐา ทักษิณ) (นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)

(นายเจริญ จารุเสถียรพงษ์)
กรรมการผู้จัดการ

36/237

บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด

มิถุนายน 2560

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

15) เมื่อมีการก่อสร้างด้วยวิธีเจาะลอด (HDD) ให้ปฏิบัติตามเงื่อนไขที่แนบมา
บริเวณพื้นที่ทำงาน โดยหลีกเลี่ยงการใช้เขตพื้นผิวการจราจรของถนน โดยทำการจัดเตรียมและเชื่อมต่อ
ท่อให้สอดคล้องพอเหมาะกับการเจาะลอดเพื่อให้ท่อที่เชื่อมต่อแล้ววางกีดขวางทางจราจร

16) ประสานงานหน่วยงานในท้องที่/สถานตำรวจ เพื่อขออนุญาตการดำเนินงานโครงการ
และขอคำปรึกษาแนะนำและอำนวยความสะดวกด้านการจราจร

17) จัดให้มีเจ้าหน้าที่เพื่ออำนวยความสะดวกและดูแลการเข้าออกของยานพาหนะ
ต่าง ๆ ในพื้นที่ก่อสร้าง

18) หลีกเลี่ยงการก่อสร้างในช่วงวันหยุดยาวหรือช่วงเทศกาลและชั่วโมงเร่งด่วน
(07.00-08.00 น. และช่วง 17.00-18.00 น.)

19) กรณีที่มีการปิดถนนให้ตัดป้ายหรือสัญลักษณ์เตือนที่เห็นได้ชัดเจน ทั้ง
เวลากลางวันและเวลากลางคืน ประกอบด้วย (รูปที่ 9)

- (ก) ป้ายงานก่อสร้างก่อนถึงพื้นที่ก่อสร้างอย่างน้อยประมาณ 350 เมตร
- (ข) ป้ายงานลดความเร็วและป้ายงานก่อสร้างก่อนถึงพื้นที่อย่างน้อยประมาณ
200 เมตร

(ค) กรวยยางก่อนถึงพื้นที่ก่อสร้างอย่างน้อยประมาณ 50 เมตร

(ง) ป้ายสุดเขตก่อสร้างบริเวณจุดสิ้นสุดพื้นที่ก่อสร้าง

(จ) ระยะห่างระหว่างป้ายกำหนดตามความเร็ว ดังนี้

ก) ความเร็วต่ำกว่า 60 กิโลเมตรต่อชั่วโมง ใช้ระยะห่างระหว่างป้ายเท่ากับ 50
เมตร

ข) ความเร็วตั้งแต่ 60 กิโลเมตรต่อชั่วโมง ใช้ระยะห่างระหว่างป้ายเท่ากับ 100
เมตร

(ฉ) ป้ายลูกศรติดตามหลอดไฟฟลูออโรสเซนต์ ติดตามทิศทางการขุด

(ช) ป้ายเตือนรถวิ่งสวนทาง ใช้ระยะห่างระหว่างป้ายเท่ากับ 150 เมตร

(ซ) ระยะห่างระหว่างป้ายและสัญญาณใด ๆ ในงานก่อสร้าง ใช้ระยะห่างเท่ากับ 50
เมตร

(ญ) ตำแหน่งจริงที่จะทำการติดตั้งป้าย ให้ตรวจสอบจากพื้นที่ทำงานจริงอีกครั้ง
เพื่อความเหมาะสม



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

[Signature]

[Signature]

(นางสาวอนิษฐา ทักษิณ) (นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)

กรรมการผู้จัดการ

37/237

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด

มิถุนายน 2560

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

(ฐ) บ้ายชนิดที่เคลื่อนย้ายได้ ให้ติดตั้งตามลักษณะการทำงานของเครื่องจักร และพื้นที่ก่อสร้าง

- 20) จัดหาแผงกั้น กรวยยาง เครื่องหมายจราจรบนผิวทาง บ้ายเตือนหรือไฟกระพริบ เพื่อใช้ยึดกั้นเส้นทางและ/หรือลดช่องจราจร และจัดให้มีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกจราจรแก่ยานพาหนะและผู้สัญจรเข้ามาในช่วงที่มีกิจกรรมก่อสร้าง ตามข้อกำหนดของกรมทางหลวง
- 21) ในกรณีที่ได้รับข้อร้องเรียนจากประชาชนในพื้นที่เกี่ยวกับผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงานของบริษัท บริษัทต้องรีบดำเนินการแก้ไขข้อร้องเรียนดังกล่าวโดยเร็วที่สุด
- 22) ในกรณีที่มีการบิดเบือนจรรยาบรรณ โครงการจะต้องตีตราประกาศให้ประชาชนผู้ใช้เส้นทางทราบล่วงหน้าก่อนดำเนินการก่อสร้างอย่างน้อย 1 สัปดาห์ ก่อนเข้าปฏิบัติงานในพื้นที่
- 23) กรณีที่จำเป็นต้องปิดกั้นช่องจราจร กำหนดให้ใช้พื้นที่ผิวจราจรให้น้อยที่สุด และจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวกบริเวณพื้นที่ก่อสร้างตลอดเวลา เพื่อลดปัญหาการกีดขวางการจราจรและลดการเกิดอุบัติเหตุ
- 24) จัดให้มีการติดตั้งป้ายแสดงตำแหน่งสถานีผู้โดยสารริมทางชั่วคราวในบริเวณที่ต้องทำการรื้อย้าย และทำการย้ายสถานีผู้โดยสารริมทางที่ติดตั้งชั่วคราวกลับบริเวณตำแหน่งเดิม พร้อมทำการปรับปรุงสถานีผู้โดยสารริมทางให้ใช้งานได้ตามสภาพเดิม

มาตรการสำหรับการก่อสร้างแนวท่อในเขตกรรมทางหลวงชนบท

- 1) ก่อนที่โครงการจะเริ่มดำเนินการก่อสร้าง ต้องทำหนังสือแจ้งให้เจ้าหน้าที่กรรมทางหลวงชนบททราบล่วงหน้าไม่น้อยกว่า 7 วัน
- 2) โครงการจะดำเนินการก่อสร้างตามแบบและรายละเอียดที่กำหนดไว้
- 3) โครงการจะต้องติดตั้งป้ายจราจรตลอดจนเครื่องหมายควบคุมการจราจรอื่น ๆ ในระหว่างการก่อสร้างตามมาตรฐานทางหลวง และแนวทางปฏิบัติของคณะกรรมการป้องกันอุบัติเหตุแห่งชาติ หากจำเป็นต้องทำการก่อสร้างในเวลากลางคืน โครงการจะต้องจัดให้มีไฟฟ้แสงสว่างอย่างเพียงพอและป้ายจราจรที่ติดตั้งต้องเป็นชนิดสะท้อนแสง
- 4) โครงการจะต้องรับผิดชอบและค่าใช้จ่ายเสียหายอันเกิดจากการวางท่อที่ผิดช่องทางหลวงหรือผู้เช่าทาง
- 5) โครงการจะต้องควบคุมการใช้สถานที่ใหม่ความเป็นระเบียบเรียบร้อยและมีการรักษาความสะอาดสถานที่และเมื่อครบกำหนดการขออนุญาต จะต้องดำเนินการทำความสะอาด เก็บเศษวัสดุอุปกรณ์ให้เรียบร้อย และแจ้งให้กรมทางหลวงชนบทตรวจสอบ



บริษัท คอนซัลแทนท์ ซอฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

[Signature]

[Signature]

(นายเจริญ จารุเสถพงษ์)

กรรมการผู้จัดการ

38/237

บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด

มิถุนายน 2560

(นางสาวชนิษฐา ทักษิณ) (นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ซอฟ เทคโนโลยี จำกัด

6) ในกรณีที่ต้องทำการขุดหรือผิวจราจร ทางเท้า หรือส่วนอื่นใดในโครงสร้างถนน โครงการต้องซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพเดิมตามมาตรฐานและวิธีการที่กรมทางหลวงชนบทกำหนด และต้องรับผิดชอบความชำรุดเสียหายที่เกิดขึ้นภายในเวลา 2 ปี

7) ในกรณีที่การก่อสร้างจำเป็นต้องตัดกิ่งไม้ในเขตทาง โครงการจะต้องได้รับอนุญาตจากกรมทางหลวงชนบทก่อน

8) โครงการจะซ่อมแซมส่วนที่ชำรุดเสียหายให้อยู่ในสภาพเดิม ให้ได้มาตรฐานไม่ต่ำกว่ามาตรฐานงานก่อสร้างเดิมของสิ่งก่อสร้างนั้น

9) หากเกิดความเสียหายแก่ถนนหรือทรัพย์สินของกรมทางหลวงชนบทซึ่งในภายหลังจากโครงการได้ดำเนินการตามที่ได้รับอนุญาตแล้ว โดยความเสียหายนั้นเกิดจากเหตุอันมาจากแนวท่อที่ได้รับอนุญาต โครงการจะต้องซ่อมแซมจัดหาใหม่ทดแทนให้ตามเดิม ตามที่กรมทางหลวงชนบทกำหนด ภายในระยะเวลา 15 วัน หลังจากได้รับแจ้งหรือตามระยะเวลาที่กรมทางหลวงชนบทกำหนด ในกรณีเร่งด่วน

10) โครงการต้องดำเนินการจัดเรียงท่อและจัดวางท่อเพื่อเตรียมการก่อสร้างให้อยู่ในบริเวณพื้นที่ที่จะทำการวางท่อเท่านั้น โดยไม่ให้มีการกีดขวางเส้นทางจราจรในพื้นที่

คลังน้ำมัน ช่วงก่อสร้าง

1) หลีกเลียงการขนส่งวัสดุก่อสร้างในช่วงชั่วโมงเร่งด่วน (07.00-08.00 น. และช่วง 17.00-18.00 น.)

2) กวดขันมาตรการด้านความปลอดภัยในการขับรถ เพื่อป้องกันอุบัติเหตุ

3) ควบคุมน้ำหนักของรถบรรทุกไม่ให้บรรทุกเกินพิกัดที่กฎหมายกำหนดไว้

4) จัดพื้นที่จอดรถบรรทุกภายในโครงการเพื่อให้รถบรรทุกจอดรอ โดยห้ามจอดรถ

ริมถนนด้านหน้าโครงการ

5) จำกัดความเร็วของรถบรรทุกในพื้นที่โครงการ ต้องไม่เกิน 30 กม./ชม.

6) ต้องใช้ผ้าใบหรือวัสดุที่เหมาะสมปิดคลุมรถบรรทุก เพื่อป้องกันการตกหล่นของวัสดุขณะขน ซึ่งจะเป็นอุปสรรคต่อการจราจร

ท่อขนส่งน้ำมัน ช่วงดำเนินการ

คลังน้ำมัน ช่วงดำเนินการ

1) ควบคุมรถบรรทุกทุกคันไม่ให้บรรทุกเกินกว่าที่กฎหมายกำหนด และจำกัดความเร็วของรถให้เป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด

2) จัดให้มีพนักงานรักษาความปลอดภัยอยู่ที่หน้าป้อมทางเข้าคลังน้ำมันตลอดเวลา เพื่ออำนวยความสะดวกในการเข้าออกของรถและป้องกันอุบัติเหตุที่จะเกิดขึ้น

km



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

Omno Wfml

(นายเจริญ จารุเสถียรพงษ์)

กรรมการผู้จัดการ

39/237

บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด

มิถุนายน 2560

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

(นางสาวชนิษฐา ทักซิณ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

(นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)

3) เตรียมพื้นที่สำหรับจอดรถบรรทุกน้ำมันอย่างเพียงพอ โดยห้ามจอดรถบรรทุกน้ำมันในพื้นที่สาธารณะโดยเด็ดขาด

4) แนะนำและขอขอมพนักงานขับรถปฏิบัติตามกฎจราจรและข้อกำหนดอื่น ๆ ที่โครงการกำหนดขึ้นอย่างเคร่งครัด

5) กำหนดให้มีการบันทึกสถิติอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นกับรถทุกประเภทของโครงการ

(2) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ

ทอขนส่งน้ำมัน ช่วงก่อสร้าง

ดัชนีตรวจวัด: - บันทึกปริมาณจราจรที่เข้า-ออกพื้นที่สำนักงานสนาม

- บันทึกสถิติอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นจากการคมนาคมขนส่งของโครงการพร้อมทั้งบันทึกสาเหตุ สถานที่ ช่วงเวลา และแนวทางการแก้ไข

สถานีตรวจวัด: - พื้นที่สำนักงานสนาม

- พื้นที่ก่อสร้างวางท่อขนส่งน้ำมัน

วิธีการตรวจวัด: ดำเนินการบันทึกจำนวนการขนส่งวัสดุและเครื่องจักรอุปกรณ์ต่างๆ และอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นในการดำเนินการก่อสร้าง และจัดทำเป็นสรุปรายเดือน

ระยะเวลา/ความถี่: ทุกวันตลอดระยะเวลาก่อสร้าง
ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ: 6,000 บาท/เดือน

คลังน้ำมัน ช่วงก่อสร้าง

ดัชนีตรวจวัด: - บันทึกปริมาณจราจรที่เข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้าง

- บันทึกสถิติอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นจากการคมนาคมขนส่งของโครงการพร้อมทั้งบันทึกสาเหตุ สถานที่ ช่วงเวลา และแนวทางการแก้ไข

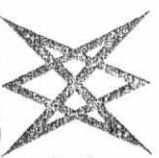
ปัญหาทุกคร้ง

สถานีตรวจวัด: พื้นที่ก่อสร้างคลังน้ำมันของโครงการ

- วิธีการตรวจวัด: ดำเนินการบันทึกจำนวนการขนส่งวัสดุและเครื่องจักรอุปกรณ์ต่างๆ และอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นในการดำเนินการก่อสร้างทุกคร้ง และจัดทำเป็นสรุปรายเดือน

ระยะเวลา/ความถี่: ทุกวันตลอดระยะเวลาก่อสร้าง

ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ: 6,000 บาท/เดือน



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

[Signature]

[Signature]

(นายเจริญ จารุไสลพงษ์)

(นางสาวฉนิษฐา ทักขิณ) (นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)

กรมการผู้จัดการ

40/237

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด

มิถุนายน 2560

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ท่อขนส่งน้ำมัน ช่วงดำเนินการ

คลังน้ำมัน ช่วงดำเนินการ

- ดัชนีตรวจวัด :
- บันทึกปริมาณจากราจรที่เข้า-ออกพื้นที่โครงการ
 - บันทึกสถิติอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นจากการคมนาคมขนส่งของโครงการ พร้อมทั้งบันทึกสาเหตุ สถานที่ ช่วงเวลา และแนวทางการแก้ไขปัญหาทุกครั้ง

สถานีตรวจวัด : พื้นที่คลังน้ำมันของโครงการ
วิธีการตรวจวัด : ดำเนินการบันทึกจำนวนปริมาณการจราจรเข้า-ออกโครงการ และอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นในการดำเนินการโครงการทุกครั้ง และจัดทำเป็นสรุปรายเดือน

ระยะเวลา/ความถี่ : ทุกวันตลอดระยะเวลาดำเนินการ
ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ : 6,000 บาท/เดือน

5.5 ระยะเวลาดำเนินการ

ตลอดระยะเวลาดำเนินการรวมของโครงการทั้งช่วงก่อสร้างและดำเนินการ

5.6 งบประมาณ

ช่วงก่อสร้าง : รวมอยู่ในงบประมาณการก่อสร้างโครงการ
ช่วงดำเนินการ : รวมอยู่ในงบประมาณการบริหารงานของโครงการ

5.7 หน่วยงานรับผิดชอบ

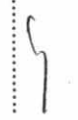
บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด

5.8 การรายงานผล

บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด จะนำเสนอรายงานผลการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการพร้อมระบุปัญหา/อุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการฯ ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) และหน่วยงานผู้อนุญาต ได้แก่ กรมธุรกิจพลังงาน (ธพ.) และจังหวัดพระนครศรีอยุธยา จังหวัดอ่างทอง จังหวัดสิงห์บุรี จังหวัดชัยนาท จังหวัดนครสวรรค์ จังหวัดกำแพงเพชร จังหวัดพิจิตร จังหวัดตาก จังหวัดลำปาง ทราบเป็นประจำทุก 6 เดือน









บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นายเจริญ จารุเสถียรพงษ์)

กรรมการผู้จัดการ

41/237

บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด

มิถุนายน 2560

(นางสาวชนิษฐา ทักซิณ) (นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

6. แผนปฏิบัติการดำเนินการระบายน้ำและป้องกันท่วม

6.1 หลักการและเหตุผล

ผลกระทบต่อการระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วมในระหว่างการก่อสร้าง จะเกิดขึ้นในกิจกรรมการก่อสร้างท่อขนส่งน้ำเมนโครงการ ซึ่งกำหนดให้ทำการก่อสร้างในเขตทางหลวงทั้งหมด มีความยาวท่อขนส่งน้ำเมนประมาณ 576 กิโลเมตร โดยกิจกรรมการปรับถมพื้นที่ ขุดดิน และถมดิน กลับคืน จะถูกจำกัดให้มิจากการก่อสร้างอยู่เฉพาะในพื้นที่เขตทางที่เตรียมอนุญาตเท่านั้น หากมีกิจกรรมที่อาจก่อให้เกิดการกัดเซาะทางระบายน้ำและทางน้ำธรรมชาติ โครงการจะจัดทำทางเบี่ยงเพื่อให้สามารถระบายน้ำได้ พร้อมทั้งติดตั้งเครื่องสูบน้ำในกรณีที่เกิดน้ำท่วมซึ่งช่วงฝนตก เพื่อบรรเทาและแก้ไขปัญหากที่อาจเกิดขึ้นในระหว่างการก่อสร้าง ซึ่งการก่อสร้างดังกล่าวจะก่อให้เกิดการกัดเซาะทางระบายน้ำในระยะเวลาน้ำหลาก คาดว่าผลกระทบจะอยู่ในระดับต่ำ ส่วนในระยะระยะดำเนินการท่อขนส่งน้ำเมน ไม่มีกิจกรรมที่ขัดขวางการไหลของน้ำและส่งผลกระทบต่อระบบระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม จึงมีผลกระทบอยู่ในระดับต่ำ

ในส่วนของคลังน้ำมัน การระบายน้ำฝนที่ตกภายในพื้นที่ก่อสร้าง โครงการมีการก่อสร้างรางระบายน้ำผิวจราจรภายในพื้นที่โครงการในแนวเดียวกับที่จะทำการวางระบายน้ำถาวรตลอดใต้ทางหลวง หมายเลข 115 ไปยังพื้นที่ฝั่งตรงข้ามโครงการเพื่อระบายน้ำดังกล่าว ซึ่งน้ำฝนที่ไหลลงสู่รางระบายน้ำออกจากรูระบายน้ำพิเศษตะกอนและวัสดุต่างๆจากกิจกรรมการก่อสร้าง อาทิ เศษดิน หิน หวายและวัสดุ ก่อสร้าง เป็นต้น ดังนั้นเพื่อเป็นการป้องกันมิให้รางระบายน้ำต้นเขินโครงการใต้กำหนดให้บริษัท รับเหมาสร้างบ่อตกตะกอนเพื่อแยกตะกอนต่าง ๆ ออกจากน้ำฝนก่อนไหลลงสู่รางระบายน้ำฝนของโครงการที่จัดเตรียมไว้แล้ว ดังนั้นในช่วงก่อสร้าง ผลกระทบจากการชะล้างตะกอนลงสู่แหล่งน้ำและทำให้แหล่งน้ำธรรมชาติต้นเขินหรือมีความสามารถในการระบายน้ำลดลงเกิดการอุดตันหรือขวางกั้นเส้นทางของการระบายน้ำเติมของชุมชนจึงอยู่ในระดับต่ำ ส่วนในช่วงดำเนินการ คลังน้ำมันมีการออกแบบระบบระบายน้ำเป็นระบบรวบรวมและระบายน้ำแยกออกจากกัน โดยน้ำที่ขังเป็นอันจะถูกรวบรวมและนำไปบำบัดก่อนจึงจะส่งไปยังบ่อพักน้ำ ส่วนน้ำฝนที่ฝนเป็นอันจะถูกรวบรวมและระบายออกนอกพื้นที่โครงการ



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

Omno Sridul

(นายเจริญ จารุใสพงษ์)

กรรมการผู้จัดการ

42/237

บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด

มิถุนายน 2560

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

(นางสาวชนิษฐา ทักษิณ) (นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

พื้นที่อ่อนไหวต่อการได้รับผลกระทบที่ต้องให้ความสำคัญเป็นพิเศษ

ช่วงก่อสร้าง : กิจกรรมที่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อการระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม คือ กิจกรรมการก่อสร้างท่อขนส่งน้ำมันและคลังน้ำมัน การขุดดินเพื่อทำการวางท่อซึ่งหากมีการก่อกองเก็บที่ไม่ถูกต้องอาจส่งผลให้เกิดการกีดขวางทางน้ำที่มีอยู่เดิมในพื้นที่ โดยพื้นที่อ่อนไหวซึ่งอาจได้รับผลกระทบจากการดำเนินโครงการ ได้แก่ ตลิ่งตื้นที่ก่อสร้างท่อขนส่งน้ำมันและพื้นที่ก่อสร้างคลังน้ำมันของโครงการ ในพื้นที่ อ.วชิรปราการ จ.พิจิตร และ อ.สเปปราบ จ.ลำปาง

อย่างไรก็ตาม โครงการได้จัดให้มีมาตรการให้ผู้รับเหมาก่อสร้างการก่อกองเก็บดินให้เป็นสัดส่วน ห่างจากแหล่งน้ำและไม่กีดขวางทางน้ำเดิมที่มีอยู่ในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง

ช่วงดำเนินการ : กิจกรรมที่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อการระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม คือ การเปลี่ยนแปลงสภาพพื้นที่ จากพื้นที่เกษตรกรรมเป็นพื้นที่สิ่งปลูกสร้างซึ่งในกรณีฝนตกจะทำให้มีการซึมผ่านของน้ำลงดินได้น้อยกว่า อย่างไรก็ตามภายในพื้นที่คลังน้ำมันทั้งสองแห่งมีการจัดการน้ำทางอย่าง เป็นระบบ มีการรวบรวมน้ำใ้ภายในพื้นที่อย่างน้อย 3 ชั่วโมงและจัดเตรียมบ่อพักน้ำภายในพื้นที่ไว้้อย่าง เพียงพอ จึงส่งผลกระทบท่อการระบายน้ำในพื้นที่ในระดับต่ำ

6.2 วัตถุประสงค์

- (1) เพื่อลดผลกระทบด้านการระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วมในบริเวณพื้นที่โครงการและพื้นที่โดยรอบโครงการ
- (2) เพื่อติดตามตรวจสอบผลการดำเนินการตามมาตรการของแผนปฏิบัติการและควบคุมให้มีการดำเนินการตามแผนดังกล่าวอย่างมีประสิทธิภาพ

**6.3 พื้นที่ดำเนินการ
พื้นที่ศึกษา**

6.4 วัตถุประสงค์

- (1) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ท่อขนส่งน้ำมัน ช่วงก่อสร้าง
1) ไม่ดำเนินการขุดลอกการก่อสร้างในช่วงที่มีฝนตกหนัก



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

[Signature]

[Signature]

(นายเจริญ จารุเสถียรพงษ์)

กรรมการผู้จัดการ

43/237

บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด

มิถุนายน 2560

(นางสาวชนิษฐา ทักษิณ) (นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

2) จัดเตรียมเครื่องสูบน้ำสำรองไว้ให้เพียงพอ เพื่อใช้ในการควบคุมการระบายน้ำในช่วงที่มีฝนตก

3) จัดวางกองเศษดินไม่ให้กีดขวางทางระบายน้ำในพื้นที่

4) ห้ามทิ้งขยะมูลฝอยลงในร่องระบายน้ำ รวมทั้งจัดเก็บวัสดุก่อสร้าง เศษวัสดุที่ขุดลอกจะต้องนำไปกำจัดหรือเก็บออกจากพื้นที่ โดยไม่ให้กีดขวางผิวพื้นที่ก่อสร้าง

5) หากมีความจำเป็นต้องปิดกั้นทางน้ำจะต้องจัดทำทางเบี่ยง/ช่องระบายน้ำชั่วคราวและดูแลให้น้ำสามารถไหลผ่านทางระบายน้ำชั่วคราวได้ตามปกติ

6) ภายหลังจากก่อสร้างแล้วเสร็จ ให้ดำเนินการปรับสภาพร่องระบายน้ำให้มีความเหมาะสมเดิม

7) การระบายน้ำจากร่องขุดออกสู่ร่องระบายน้ำสาธารณะหรือพื้นที่ใกล้เคียงจะต้องไม่ก่อให้เกิดความเดือดร้อนต่อชุมชนหรือเจ้าของพื้นที่

คลังน้ำมัน ช่วงก่อสร้าง

1) ไม่ทำการก่อสร้าง หรือกองเก็บวัสดุก่อสร้างกีดขวางทางระบายน้ำตามธรรมชาติในพื้นที่

2) ขุดคูหรือสร้างทางระบายน้ำชั่วคราวโดยรอบพื้นที่โครงการ เพื่อระบายน้ำออกสู่ภายนอกพื้นที่โครงการ

3) ตรวจสอบสภาพรางระบายน้ำและท่อระบายน้ำในพื้นที่โครงการอย่างสม่ำเสมอ เพื่อไม่ให้เกิดปัญหาการอุดตัน

4) ทำความสะอาดรางระบายน้ำของโครงการภายในช่วงฤดูแล้งของทุกปี เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการระบายน้ำในพื้นที่โครงการ

5) ตรวจสอบระบบระบายน้ำชั่วคราวของโครงการเป็นประจำสม่ำเสมอ หากพบว่าชำรุด/เสียหายให้ดำเนินการซ่อมแซมให้แล้วเสร็จทันที

6) หากพบว่าวัสดุตุกตกลงไปในรางระบายน้ำจนปิดกั้นหรือกีดขวางการไหลของน้ำให้เก็บออก เพื่อให้น้ำไหลได้สะดวก

7) กำหนดให้มีบ่อตกตะกอนดินและรางรวบรวมน้ำฝนจากพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อให้ชะลอความเร็วของน้ำและตะกอนบางส่วนไว้ก่อนระบายลงสู่รางระบายน้ำของคลังน้ำมัน

8) นำน้ำจากบ่อตกตะกอนมาใช้ (Reuse) ในการฉีดพรมพื้นที่ก่อสร้างที่เป็นพื้นดิน



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

(นายเจริญ จารุโสลพงษ์)

(นางสาวชนิษฐา ทักษิณ) (นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)

กรรมการผู้จัดการ

44/237

ผู้อำนวยการคลังแควตลิ้ม

บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด

มิถุนายน 2560

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ท่อขนส่งน้ำมัน ช่วงดำเนินการ

คลังน้ำมัน ช่วงดำเนินการ

1) ตรวจสอบสภาพรางระบายน้ำและท่อระบายน้ำในพื้นที่โครงการอย่างสม่ำเสมอ
เพื่อไม่ให้เกิดปัญหาการอุดตัน

2) ทำความสะอาดรางระบายน้ำของโครงการภายในช่วงฤดูแล้งของทุกปี เพื่อเพิ่ม
ประสิทธิภาพในการระบายน้ำในพื้นที่โครงการ

3) จัดให้มีระบบระบายน้ำฝนที่มีโอกาสปนเปื้อนเพื่อรวบรวมน้ำทั้งหมดไปยังบ่อ
แยกน้ำมัน (Oil Separator) เพื่อแยกน้ำมันก่อนส่งไปยังบ่อพักน้ำทิ้งของโครงการ เพื่อตรวจสอบ
คุณภาพน้ำให้เข้าไปตามเกณฑ์มาตรฐานฯ

4) การระบายน้ำออกจากแก๊สโซลีน กำแพง หรือบ่อเก็บกักน้ำมันไปสู่ระบบบำบัดหรือ
แยกน้ำมันเป็นน้ำมัน ต้องจัดให้มีลิ้นปิดเปิดที่มีขนาดเพียงพอต่อการระบายน้ำ และลิ้นปิดเปิดต้องปิด
อยู่ตลอดเวลา โดยจะเปิดเมื่อมีการระบายน้ำเท่านั้น

5) จัดให้มีบ่อหน่วงน้ำฝนภายในพื้นที่โครงการ โดยให้มีประสิทธิภาพเก็บกักน้ำได้ไม่
ต่ำกว่า 3 ชั่วโมง

(2) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ท่อขนส่งน้ำมัน ช่วงก่อสร้าง

ดัชนีตรวจวัด: สภาพการระบายน้ำและน้ำท่วมขังในบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงานและ
บริเวณใกล้เคียง

สถานที่ตรวจวัด: พื้นที่ก่อสร้างโครงการ

วิธีการตรวจวัด: บันทึกข้อมูลสภาพการระบายน้ำและน้ำท่วมขังในบริเวณพื้นที่
ก่อสร้าง อันเนื่องมาจากการขุดลอกก่อสร้าง โดยภาพถ่ายและการ
ตรวจสอบพื้นที่

ระยะเวลา/ความถี่: ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง

ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ: รวมอยู่ในงบประมาณการก่อสร้าง

คลังน้ำมัน ช่วงก่อสร้าง

ดัชนีตรวจวัด: สภาพการระบายน้ำและน้ำท่วมขังในบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงาน



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

[Signature]

[Signature]

(นายเจริญ จารุเสถียรพงษ์)

กรรมการผู้จัดการ

45/237

(นางสาวชนิษฐา ทักษิณ) (นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด

มิถุนายน 2560

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

สถานีตรวจวัด: พื้นที่ก่อสร้างโครงการ

วิธีการตรวจวัด: บันทึกข้อมูลสภาพการระบายน้ำและน้ำท่าวมซึ่งในบริเวณพื้นที่
ก่อสร้าง อันเนื่องมาจากกิจกรรมการก่อสร้าง โดยภาพถ่ายและการ
ตรวจสอบพื้นที่

ระยะเวลา/ความถี่: ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง

ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ: รวมอยู่ในงบประมาณการก่อสร้าง
ท่อขนส่งน้ำมัน ช่วงดำเนินการ

คลังน้ำมัน ช่วงดำเนินการ

6.5 ระยะเวลาดำเนินการ

ตลอดระยะเวลาดำเนินการรวมของโครงการทั้งในช่วงก่อสร้างและดำเนินการ

6.6 งบประมาณ

ช่วงก่อสร้าง : รวมอยู่ในงบประมาณการก่อสร้างโครงการ

ช่วงดำเนินการ : รวมอยู่ในงบประมาณการบริหารงานของโครงการ

6.7 หน่วยงานรับผิดชอบ

บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด

6.8 การรายงานผล

บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด จะนำเสนอรายงานผลการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการฯ
พร้อมระบุปัญหา/อุปสรรคในการปฏิบัติงานมาตราบเท่า ต่อสำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) และหน่วยงานผู้อนุญาต ได้แก่ กรมธุรกิจพลังงาน (ธพ.) และ
จังหวัดพระนครศรีอยุธยา จังหวัดอ่างทอง จังหวัดสิงห์บุรี จังหวัดชัยนาท จังหวัดนครสวรรค์ จังหวัด
กำแพงเพชร จังหวัดพิจิตร จังหวัดตาก จังหวัดลำปาง ทราบเป็นประจำทุก 6 เดือน



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นายเจริญ จารุโสภพงษ์)

กรรมการผู้จัดการ

46/237

บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด

มิถุนายน 2560

(นางสาวณิษฐา ทักษิณ) (นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

7. แผนปฏิบัติการด้านการทรัพยากรดินและการชะล้างพังทลายของดิน

7.1 หลักการและเหตุผล

ในระยะก่อสร้างของเขื่อนน้ำแม่ปิงของโครงการภูมิกิจกรรมต่าง ๆ ได้แก่ การเตรียมพื้นที่ การขุดร่อง การฝังกลบ เป็นกิจกรรมที่อาจส่งผลกระทบต่อการชะล้างพังทลายของดิน เนื่องจากการทำงานของกองดินในช่วงฝนตก อย่างไรก็ตาม โครงการที่จัดให้มีมาตรการป้องกันผลกระทบ เช่น การเปิดหน้าดินเป็นช่วง ๆ ตามพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อให้ผลกระทบด้านทรัพยากรดินและการชะล้างพังทลายของดินอยู่ในระดับที่ยอมรับได้

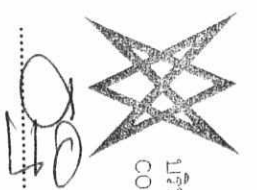
พื้นที่อ่อนไหวต่อการได้รับผลกระทบที่ต้องให้ความสำคัญเป็นพิเศษ

ช่วงก่อสร้าง: กิจกรรมที่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อทรัพยากรดินและการชะล้างพังทลายของดินคือการก่อสร้างเพื่อวางท่อ เช่น การเปิดหน้าดิน การขุดและถมดิน โดยพื้นที่อ่อนไหวซึ่งจะได้รับผลกระทบจากการดำเนินงานโครงการ จากแผนผังการชะล้างพังทลายของดินในประเทศไทยของกรมพัฒนาที่ดิน พบว่าบริเวณ พื้นที่วางท่อของโครงการที่อยู่ในระดับความรุนแรงปานกลาง-รุนแรงมาก 2 บริเวณประกอบด้วย

- 1) ช่วงประมาณ KP 44+800-KP51+300 ตำบลปรดตาง อำเภอเมืองตาก จังหวัดตาก อยู่ในระดับความรุนแรงปานกลาง (พื้นที่ราบ :3)
- 2) ช่วงประมาณ KP186+150-KP193+550 ตำบลสบปราบ และตำบลนายาง อำเภอสบปราบ จังหวัดลำปาง อยู่ในระดับรุนแรง (พื้นที่สูง :4H)

โครงการจึงได้กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านการชะล้างพังทลายของดินในบริเวณพื้นที่วางท่อของโครงการที่อยู่ในระดับความรุนแรงปานกลาง-รุนแรงมาก 2 บริเวณ ดังกล่าว โดยการขุดร่องวางท่อนั้นมีในพื้นที่ที่มีความเสี่ยงต่อการพังทลายของดิน เช่น พื้นที่ลาดชันสูง ต้องติดตั้ง Sheet Pile หรือใช้ Trench Box ตามความเหมาะสม สำหรับป้องกันการถล่มของดิน และในพื้นที่ที่มีความลาดชันปานกลางถึงลาดชันสูง จะไม่ดำเนินการในช่วงที่มีฝนตกหนัก เพื่อป้องกันชะล้างพังทลายของดิน

ช่วงดำเนินการ: บริเวณพื้นที่ที่มีการชะล้างพังทลายสูง ได้แก่ ตำบลปรดตาง อำเภอเมืองตาก จังหวัดตาก ตำบลสบปราบ และตำบลนายาง อำเภอสบปราบ จังหวัดลำปาง โครงการจะดำเนินการอบรมให้เจ้าหน้าที่หน่วยลาดตระเวนตามแนวท่อ (Patrol line) ผู้ระวังและสังเกตการณ์เป็นพิเศษ



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

[Signature]

[Signature]

[Signature]

(นายเจริญ จารุไสลพงษ์) (นางสาวชนิษฐา ทักขิณ) (นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)
กรรมการผู้จัดการ 47/237 ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด มิถุนายน 2560 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

7.2 วัตถุประสงค์

- (1) เพื่อลดผลกระทบด้านทรัพยากรดินและการชะล้างพังทลายของดินที่เกิดขึ้นจากโครงการในช่วงก่อสร้าง
- (2) เพื่อติดตามตรวจสอบผลการดำเนินการตามมาตรการของแผนปฏิบัติการและควบคุมให้มีการดำเนินการตามแผนดังกล่าวอย่างมีประสิทธิภาพ

7.3 พื้นที่ดำเนินการ

พื้นที่โครงการและพื้นที่ศึกษา

7.4 วิธีการดำเนินการ

- (1) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ท่อขนส่งน้ำมัน ช่วงก่อสร้าง

- 1) การขุดเปิดหน้าดินในพื้นที่กิจกรรมจะต้องแยกหน้าดินออกจากดินชั้นล่างและเมื่อกลับดินต้องใช้ดินชั้นล่างกลับก่อนแล้วตามด้วยหน้าดิน เพื่อให้ชั้นดินยังอยู่ในดินชั้นบนหรือปรับสภาพเขตทางของพื้นที่ทางหลวงให้เหมือนเดิม
- 2) การฝังกลบท่อโครงการจะดำเนินการบดอัดดินให้แน่นเท่ากับความสูงที่ระดับดินเดิม
- 3) หลังการกลับท่อแล้วเสร็จ ต้องปรับสภาพดินและฟื้นฟูสภาพพื้นที่ให้อยู่ในสภาพเดิมหรือใกล้เคียงสภาพเดิมโดยเร็วที่สุด
- 4) กรณีที่มีการจัดทำทางชั่วคราว (Temporary access road) ซึ่งใช้วัสดุประเภทหินลูกรังบดอัดหรือวัสดุอื่นใด ก่อนการคืนพื้นที่ก่อสร้างต้องเคลื่อนย้ายวัสดุเป็นชั้นดังกล่าวออกจากพื้นที่ทั้งหมด พร้อมทั้งปรับสภาพพื้นที่ให้เหมือนเดิม เว้นแต่จะมีการตกลงกับเจ้าของที่ดินเป็นอย่างอื่น
- 5) การขุดร่องวางท่อขนส่งน้ำมันในพื้นที่ที่มีความเสี่ยงต่อการพังทลายของดิน เช่น พื้นที่ลาดชันสูง ต้องติดตั้ง Sheet Pile หรือใช้ Trench Box ตามความเหมาะสม สำหรับป้องกันการถล่มของดิน
- 6) ปรับคืนสภาพพื้นที่สำนักงานสนามภายหลังการก่อสร้างแล้วเสร็จให้มีความใกล้เคียงกับสภาพเดิม หรือตามที่ได้ตกลงกับเจ้าของพื้นที่



บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

[Signature]

[Signature]

(นายเจริญ จารุเสถียรพงษ์)

กรรมการผู้จัดการ

48/237

บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด

มิถุนายน 2560

(นางสาวชนิษฐา ทักษิณ) (นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

7) การแผ้วถางพื้นที่/เตรียมพื้นที่ก่อสร้าง จะต้องจำกัดพื้นที่เท่าที่ได้รับอนุญาตเท่านั้น เพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายของดิน

8) การก่อสร้างบ่อรับและบ่อส่งใกล้แหล่งน้ำสาธารณะไม่น้อยกว่า 15 เมตร จะต้องกั้นพื้นที่โดยการจัดวางถุงทรายหรือจัดทำคันดินกั้นที่มีความสูงอย่างน้อย 60 เซนติเมตรรอบพื้นที่ เพื่อป้องกันการปนเปื้อนของโคลนที่เกิดจากการขุดเจาะในพื้นที่ใกล้เคียง และป้องกันพังทลายของดินพร้อมทั้งติดตั้งรั้ว/วัสดุในการตะกอนในพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อมิให้ดินชะล้างสู่แหล่งน้ำ

9) ความลึกของท่อวางตัดผ่านคลองด้วยวิธีเจาะลอดหรือตัดลอด ต้องมีระยะจากระดับท้องคลองถึงหลังท่อไม่น้อยกว่า 2 เมตร

10) กิจกรรมของโครงการที่ต้องดำเนินการเกี่ยวกับดิน เช่น การเปิดหน้าดิน การขุดและถมดินในพื้นที่ที่มีความลาดชันปานกลางถึงลาดชันสูง จะไม่ดำเนินการในช่วงที่มีฝนตกหนักเพื่อป้องกันชะล้างพังทลายของดิน

11) จัดเตรียมอุปกรณ์และวัสดุชุดขุดสำหรับทำความสะอาดน้ำมัน หรือน้ำมันเชื้อเพลิงปริมาณเล็กน้อยทางครัวเรือนพื้นที่ เช่น ซีล้อย เศษผ้า หรือทราย เป็นต้น

12) การทำความสะอาดน้ำมันที่รั่วแล้ว น้ำมันที่หกหรือหก วัสดุชุดขุดหรืออุปกรณ์ที่ใช้ในการทำความสะอาด จะต้องนำไปกำจัดในลักษณะเดียวกับของเสียอันตราย

13) กำหนดให้มีการจัดเก็บข้อมูล Soil profile และระดับน้ำใต้ดิน ตามแนวท่อส่งน้ำมันของโครงการ รวมถึงข้อมูลการวางท่อจากระดับผิวดิน ประจำไร่ ณ ศูนย์ควบคุม โดยดำเนินการให้แล้วเสร็จก่อนเปิดดำเนินการ เพื่อใช้ในการประเมินสถานการณ์ และวางแผนจัดการควบคุมเหตุการณ์ เมื่อพบการรั่วไหลในแต่ละจุดให้เหมาะสมกับพื้นที่

14) ในกรณีที่มีการแผ้วถางพืชคลุมดินเพื่อการก่อสร้างในพื้นที่ที่มีความลาดชันสูง ให้คืนสภาพพื้นที่โดยการปลูกพืช/หญ้าคลุมดินและยึดหน้าดิน (Agronomic) บนพื้นที่ที่มีความลาดชันมากกว่า 5% โดยเลือกปลูกพืชชนิดที่สามารถคลุมดินได้ทันที อาทิ หญ้าขนาดเล็ก หญ้ามาเลย์ และหญ้าญี่ปุ่น เป็นต้น เพื่อลดการชะล้างพังทลายของดิน ทั้งนี้ แนวทางการดำเนินการให้เป็นไปตามข้อกำหนดของกรมทางหลวง

คลังน้ำมัน ช่วงก่อสร้าง

- 1) เร่งดำเนินการก่อสร้างในช่วงฤดูแล้ง และหลีกเลี่ยงการขนส่งวัสดุก่อสร้างในช่วงฤดูฝนเพราะการก่อสร้างในช่วงฤดูฝนจะทำให้โครงสร้างดินถูกทำลายได้ง่ายกว่าในช่วงฤดูแล้ง
- 2) จัดให้มีการบำบัดตะกอนตั้งแต่เริ่มมีการก่อสร้างโครงการ



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นายเจริญ จารุโสภพงษ์)

กรรมการผู้จัดการ

49/237

(นางสาวชนิษฐา ทักษิณ) (นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ชนสงนัมน์ทางท่อ จำกัด

มกราคม 2560

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

3) รั้วถนนสิ่งก่อสร้างชั่วคราวต่างๆ ที่สร้างขึ้นในระหว่างการก่อสร้างโครงการออกให้หมดเมื่อดำเนินการก่อสร้างเสร็จเรียบร้อย เพื่อให้ไม่เกิดผลกระทบต่อทรัพยากรดิน

4) หากมีการเปิดหน้าดินในพื้นที่ก่อสร้าง หลังเสร็จสิ้นการก่อสร้างต้องมีการปลูกพืชคลุมดินทดแทน เพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายของดิน

ข้อขนส่งน้ำมัน ช่วงดำเนินการ

อบรมให้เจ้าหน้าที่หน่วยลาดตระเวนตามแนวท่อ (Patrol line) เจ้าหน้าที่และสังเกตการณ์เป็นพิเศษ ในบริเวณพื้นที่ที่มีการชะล้างพังทลายสูงได้แก่ ตำบลประดาง อำเภอเมืองตาก จังหวัดตาก ตำบลสบปราบ และตำบลนาayang อำเภอสบปราบ จังหวัดลำปาง รวมทั้งบริเวณที่มีความลาดชันสูง

คลังน้ำมัน ช่วงดำเนินการ

(2) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ

ข้อขนส่งน้ำมัน ช่วงก่อสร้าง

คลังน้ำมัน ช่วงก่อสร้าง

ข้อขนน้ำมัน ช่วงดำเนินการ

ดัชนีตรวจวัด: - การเฝ้าระวังแนวท่อ (Right of way surveillance) ได้แก่

- สำรองพื้นที่วางท่อส่งน้ำมัน (Pipeline Patroling) โดยมีเจ้าหน้าที่เดินตรวจแนวท่อยกเว้น
- สำรองและสังเกตการทรุดตัวของดินบริเวณแนวท่อส่งน้ำมัน และการกัดเซาะของดินที่ปิดทับบริเวณดินอ่อน ทางนำไหล หรือทางลาดชัน

สถานีตรวจวัด: - ตลอดแนวท่อขนส่งน้ำมันของโครงการ

วิธีการตรวจวัด: ดำเนินการบันทึกผลสำรวจ

ระยะเวลา/ความถี่: ดำเนินการทุกวัน รายงานเดือนละ 1 ครั้ง และสรุปผลทุก 6 เดือน

ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ: รวมอยู่ในงบประมาณดำเนินโครงการ



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

[Signature]

[Signature]

(นายเจริญ จารุเสถียรพงษ์)

กรรมการผู้จัดการ

50/237

บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด

มิถุนายน 2560

(นางสาวชนิษฐา ทักษิณ) (นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

7.5 ระยะเวลาดำเนินการ
ตลอดระยะเวลาดำเนินการโครงการในชวงก่อสร้างและดำเนินการ

7.6 งบประมาณ
ช่วงก่อสร้าง : รวมอยู่ในงบประมาณการก่อสร้างโครงการ
ช่วงดำเนินการ : รวมอยู่ในงบประมาณการบริหารงานของโครงการ

7.7 หน่วยงานรับผิดชอบ
บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด

7.8 การรายงานผล
บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด จะนำเสนอรายงานผลการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการฯ
พร้อมระบุปัญหา/อุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการฯ ต่อสำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) และหน่วยงานผู้อนุญาต ได้แก่ กรมธุรกิจพลังงาน (ธพ.) และ
จังหวัดพระนครศรีอยุธยา จังหวัดอ่างทอง จังหวัดสิงห์บุรี จังหวัดชัยนาท จังหวัดนครสวรรค์ จังหวัด
กำแพงเพชร จังหวัดพิจิตร จังหวัดตาก จังหวัดลำปาง ทราบเป็นประจำทุก 6 เดือน



[Signature]

(นายเจริญ จารุใสพงษ์)

กรรมการผู้จัดการ

51/237

บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด มิถุนายน 2560

[Signature]

(นางสาวนิษฐา ทักษิณ) (นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

[Signature]

8. แผนปฏิบัติการด้านนิเวศวิทยาบนบก

8.1 หลักการและเหตุผล

การวางท่อขนส่งน้ำมันของโครงการจะใช้พื้นที่เขตทางที่อยู่ในความดูแลของกรมทางหลวง/ทางหลวงชนบท ซึ่งในการดำเนินการจะต้องเตรียมพื้นที่โดยการถางพืชและต้นไม้เฉพาะพื้นที่ก่อสร้างภายในพื้นที่ทางหลวงระยะประมาณ 10 เมตรจากแนวเขตทางหลวง ทั้งนี้ต้นไม้ที่พบอาจไม่จำเป็นต้องตัดหรือย้ายออกจากพื้นที่ สำหรับพื้นที่บางส่วนซึ่งตั้งอยู่ใกล้หรือพาดผ่านพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติ ทางโครงการจะปฏิบัติตามเงื่อนไขและข้อกำหนดของกรมป่าไม้และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องอย่างเคร่งครัด และพื้นที่ทั้งหมดที่ดำเนินการเป็นพื้นที่กรรมทางหลวงขอใช้ประโยชน์ไว้เป็นที่เรียบร้อยแล้ว ผลกระทบต่อทรัพยากรป่าไม้จึงอยู่ในระดับต่ำ นอกจากนี้ ก่อนดำเนินการก่อสร้าง โครงการจะต้องขออนุญาตต่อกรมป่าไม้ กรมทางหลวง และดำเนินการตามเงื่อนไขของหน่วยงานดังกล่าวอย่างเคร่งครัด

พื้นที่อ่อนไหวต่อการได้รับผลกระทบที่ต้องให้ความสำคัญเป็นพิเศษ

ช่วงก่อสร้าง: การก่อสร้างวางท่อขนส่งน้ำมันใกล้เคียงหรือผ่านพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติ โดยพื้นที่อ่อนไหวซึ่งจะได้รับผลกระทบจากการดำเนินโครงการ ได้แก่

- ป่าสงวนแห่งชาติป่าไทรตรงชัย ป่าสงวนแห่งชาติป่าหนองคล้า และป่าดงฉัตร และป่าสงวนแห่งชาติป่าคลองวังเจ้าและป่าคลองสวนหมาก จังหวัดกำแพงเพชร
- ป่าสงวนแห่งชาติป่าสวนรุกขชาติกิตติขจร จังหวัดตาก
- ป่าสงวนแห่งชาติป่าแม่วะ ป่าสงวนแห่งชาติป่าแม่ลึมและป่าแม่ปะ และป่าสงวนแห่งชาติป่าแม่ทาน จังหวัดลำปาง

สำหรับพื้นที่ก่อสร้างในแนวเขตทางที่ต้องมีการตัดพื้นที่ต้นไม้ซึ่งเป็นที่ไม่หวงห้ามต้องได้รับอนุญาตและสำรวจชนิดต้นไม้จากเจ้าหน้าที่กรมป่าไม้ก่อนดำเนินการก่อสร้าง ช่วงดำเนินการ: เมื่อเปิดดำเนินการขนส่งน้ำมันด้วยระบบท่อใต้ดิน กิจกรรมที่เกิดขึ้นจะเป็นการขนส่งทางท่ออยู่ใต้ดินลึกมากกว่า 1.5 เมตร กิจกรรมในเขตทางจึงสามารถใช้ประโยชน์ได้โดยปกติ จึงไม่มีกิจกรรมใดของโครงการในระยะดำเนินการที่มีผลกระทบต่อนิเวศวิทยาบนบก



บริษัท อมัญญเทคเนท ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

[Signature]

(นายเจริญ จารุโสภพงษ์)

กรรมการผู้จัดการ

52/237

บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด

[Signature]

(นางสาวชนิษฐา ทักษิณ) (นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

8.2 วัตถุประสงค์

เพื่อลดผลกระทบต่อระบบนิเวศวิทยาทางบกที่เกิดขึ้นจากโครงการ

8.3 พื้นที่ดำเนินการ

พื้นที่ศึกษา

8.4 วิธีดำเนินการ

(1) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ข้อเสนอแนะ ช่างก่อสร้าง

1) ให้ตรวจสอบจำนวน ชนิดของต้นไม้ที่ต้องรื้อ ย้าย ปักและทดแทนต่าง ๆ ของแต่ละพื้นที่ส่งให้หน่วยงานที่กำกับดูแลในแต่ละพื้นที่ ทั้งนี้ให้เป็นไปตามเงื่อนไขขที่กรมทางหลวง กำหนด

2) การดำเนินการที่เศษไม้และเนื้อไม้ให้เป็นไปตามที่กรมทางหลวงกำหนด เนื่องจากเศษไม้และเนื้อไม้ที่ตัดพินเป็นทรัพย์สินของทางราชการ (กรมทางหลวง)

3) ในกรณีที่มีเศษไม้จากการตัดพินหรือแผ้วถาง โครงการจะต้องจัดหาที่ทิ้งโดยไม่ กองไว้บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง

4) ในการเตรียมการก่อสร้าง กรณีที่พบต้นไม้ที่ระดับความสูงเพียงอกมีขนาด เส้นผ่าศูนย์กลาง 30 เซนติเมตร จะต้องทำการย้ายต้นไม้ออกจากพื้นที่และนำมาปลูกในพื้นที่ใกล้เคียง แทน รวมทั้งดำเนินการตามเงื่อนไขที่ได้รับอนุญาต

5) หากต้องตัดพินหรือล้อมย้ายต้นไม้ในพื้นที่ก่อสร้างต้องปฏิบัติตามให้เป็นไปตาม ข้อกำหนดหรือเงื่อนไขของกรมทางหลวงหรือกรมป่าไม้ที่ให้อนุญาตก่อสร้างในเขตทางหลวง

6) จำกัดพื้นที่ที่จะเข้าทำการแผ้วถางให้น้อยที่สุดเพื่อลดการตัดพินต้นไม้

7) ภายหลังการฝังกลบของเศษไม้ ให้ฟื้นฟูสภาพพื้นที่ให้ใกล้เคียงกับสภาพเดิม โดยเร็ว

8) มีมาตรการและกฎระเบียบบังคับไม่ให้นักงงาน/คนงานล่าสัตว์โดยเด็ดขาด พร้อมทั้งมีบทลงโทษที่เข้มงวดสำหรับผู้ฝ่าฝืน



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

[Signature]

[Signature]

(นายเจริญ จารุโสภพงษ์)

กรรมการผู้จัดการ

53/237

บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด

มิถุนายน 2560

(นางสาวชนิษฐา ทักษิณ) (นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

คลังน้ำมัน ช่วงก่อสร้าง

1) ไม่ให้คนงานจัดตั้งชุมชนแรงงานในบริเวณพื้นที่สหภาพเป็นป่า และไม่อนุญาตให้คนงานก่อสร้างที่พักอาศัยอยู่ในพื้นที่ก่อสร้างเพื่อหลีกเลี่ยงผลกระทบต่อทรัพยากรป่าไม้และสัตว์ป่าที่อาจเพิ่มขึ้นจากคนงานของโครงการและยากในการป้องกันหรือควบคุมดูแล

2) ห้ามไม่ให้กองดิน วัสดุก่อสร้าง และอุปกรณ์ก่อสร้างในเขตพื้นที่สหภาพเป็นป่า

3) ออกกฎข้อบังคับห้ามมิให้คนงานก่อสร้างบุกรุกทำลายป่าไม้ ลักลอบตัดไม้ ถางป่า เก็บหาของป่า เปลี่ยนแปลงลำน้ำ หรือยึดถือครอบครองพื้นที่ต้นน้ำลำธารหรือไล่ล่าสัตว์ป่า บริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ

4) สนับสนุนงบประมาณหรือกิจกรรมทางวิชาการในการอนุรักษ์พื้นที่สิ่งแวดล้อมในท้องถิ่น

5) หลีกเลี่ยงการทำให้เกิดความสูญเสียของระบบนิเวศ และพื้นที่ฟู ระบบนิเวศที่สูญเสียไปจากการดำเนินงานของโครงการ ในกรณีที่ไม่สามารถหลีกเลี่ยง และพื้นที่ฟูระบบนิเวศได้ ต้องมีการชดเชยความเสียหายที่เกิดขึ้น

6) ป้องกันดินที่อยู่อาศัยตามธรรมชาติ พื้นที่ชุ่มน้ำ ป่าไม้ เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า พื้นที่อนุรักษ์ และพื้นที่เกษตรกรรม ในกรณีที่มีการพัฒนาอาคารและสิ่งงานก่อสร้างของโครงการ

ท่อขนส่งน้ำมัน ช่วงดำเนินการ

คลังน้ำมัน ช่วงดำเนินการ

8.5 ระยะเวลาดำเนินการ

ตลอดระยะเวลาดำเนินการรวมของโครงการทั้งในช่วงก่อสร้าง

8.6 งบประมาณ

ช่วงก่อสร้าง : รวมอยู่ในงบประมาณการก่อสร้างโครงการ

ช่วงดำเนินการ : รวมอยู่ในงบประมาณการบริหารงานของโครงการ



บริษัท ออม้า เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

[Signature]

(นายเจริญ จารุโสฬพงษ์)

กรรมการผู้จัดการ

54/237

บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด

มิถุนายน 2560

[Signature]

(นางสาวชนิษฐา ทักขิณ) (นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนสัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

8.7 หน่วยงานรับผิดชอบ
บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด

8.8 การรายงานผล
บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด จะนำเสนอรายงานผลการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการฯ
พร้อมระบุปัญหา/อุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการฯ ต่อสำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) และหน่วยงานผู้อนุญาต ได้แก่ กรมธุรกิจพลังงาน (ธพ.) และ
จังหวัดพระนครศรีอยุธยา จังหวัดอ่างทอง จังหวัดสิงห์บุรี จังหวัดลพบุรี จังหวัดชัยนาท จังหวัด
นครสวรรค์ จังหวัดกำแพงเพชร จังหวัดพิจิตร จังหวัดตาก จังหวัดลำปาง ทราบเป็นประจําทุก 6 เดือน



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

Amn Perfar

(นายเจริญ จรุงศิลปพงษ์)

กรรมการผู้จัดการ

55/237

บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด

(นางสาวชนิษฐา ทักษิณ) (นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

9. แผนปฏิบัติการดำเนินการใช้ประโยชน์ที่ดิน

9.1 หลักการและเหตุผล

เนื่องจากในพื้นที่ศึกษาในการก่อสร้างท่อขนส่งน้ำมันของโครงการส่วนใหญ่มุ่งจะใช้พื้นที่เขตเมืองจากในพื้นที่ศึกษาในการก่อสร้างท่อขนส่งน้ำมันของความจุและอุณหภูมิของกรรมทางหลวงและกรรมทางหลวงชนบท ความยาวทั้งสิ้น 576 กิโลเมตร ซึ่งประกอบไปด้วยพื้นที่ชุมชน พื้นที่สร้าง และพื้นที่เกษตรกรรม โดยก่อนดำเนินการก่อสร้าง โครงการจะต้องทำการขออนุญาตการวางท่อขนส่งน้ำมันต่อกรมทางหลวง และแจ้งข้อจำกัดในการใช้พื้นที่เพื่อประกอบการพิจารณา ซึ่งโครงการจะต้องดำเนินการตามเงื่อนไขและข้อกำหนดที่กรมทางหลวงกำหนดเช่นกัน โดยผลกระทบในภาพรวมต่อรูปแบบการใช้ประโยชน์ที่ดินในช่วงก่อสร้างเป็นผลกระทบชั่วคราว เมื่อก่อสร้างโครงการแล้วเสร็จ เจ้าของพื้นที่สามารถเข้าใช้พื้นที่ได้ตามปกติเช่นเดิม ผลกระทบจึงอยู่ในระดับต่ำ

พื้นที่อ่อนไหวต่อการได้รับผลกระทบที่ต้องให้ความสำคัญเป็นพิเศษ

ช่วงก่อสร้าง: กิจกรรมที่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อการใช้ประโยชน์ที่ดิน คือ กิจกรรมการก่อสร้างท่อขนส่งน้ำมันและคลังน้ำมันของโครงการ โดยพื้นที่อ่อนไหวซึ่งจะได้รับผลกระทบจากการดำเนินโครงการ ได้แก่

- จังหวัดพระนครศรีอยุธยา สภาพพื้นที่ส่วนใหญ่เป็นพื้นที่นาข้าวและพื้นที่ที่สร้าง
- จังหวัดสิงห์บุรี พื้นที่ส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ที่สร้างและนาข้าวสลับกับพื้นที่ชุมชนไม่หนาแน่นนัก
- จังหวัดอ่างทอง พื้นที่ส่วนใหญ่เป็นนาข้าวสลับกับพื้นที่ที่สร้างและมีบ้านเรือนตั้งกระจายกันอยู่ห่าง ๆ
- จังหวัดชัยนาท และมีบ้านเรือนตั้งอยู่ห่าง ๆ สลับกับนาข้าว และพื้นที่ที่สร้าง มีร้านค้าและสถานประกอบการตั้งอยู่เป็นระยะ
- จังหวัดนครสวรรค์ มีที่ตั้งของสถานีราชการหลายแห่ง เช่น เทศบาลตำบลตาบตาบ อ้อยม่วงหัก โรงพยาบาลพยุหะคีรี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์ และสถานีพัฒนาที่ดินจังหวัดนครสวรรค์ เป็นต้น
- จังหวัดกำแพงเพชร พื้นที่ส่วนใหญ่เป็นนาข้าวสลับกับพื้นที่ที่สร้างและมีบ้านเรือนตั้งกระจายกันอยู่ห่าง ๆ บางช่วงพบร้านขายของริมทางหลวง ตลอดแนว ระยะทางประมาณ 1 กิโลเมตร เป็นตลาดกัญชง และตลาดสลักบาตร ซึ่งมีร้านค้าและอาคารพาณิชย์ตั้งอยู่หนาแน่น ระยะทางประมาณ 1.3 กิโลเมตร และมีที่ตั้งของสถานีราชการหลายแห่ง เช่น องค์การบริหารตำบลสลักบาตร



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

[Signature]

[Signature]

[Signature]

(นายเจริญ จารุโสฬพงษ์)

(นางสาวชนิษฐา ทักษิณ) (นางสาวดวงมล พรหมสุวรรณ)

กรรมการผู้จัดการ

56/237

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ชนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด

มกราคม 2560

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ สถานีพัฒนาที่ดินกำแพงเพชร สำนักงานปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรมกำแพงเพชร มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร เป็นต้น

- จังหวัดพิจิตร พื้นที่ส่วนใหญ่เป็นนาข้าวสลับกับพื้นที่การปลูกและมีการเลี้ยงสัตว์กระจ่าย
กันอยู่ห่าง ๆ

- จังหวัดตาก พื้นที่ส่วนใหญ่เป็นนาข้าวสลับกับพื้นที่การปลูกและมีการเลี้ยงสัตว์กระจ่าย
กันอยู่ห่าง ๆ โดยมีช่วงซึ่งแนวทิวเขาผ่านตัวเมือง จังหวัดตาก มีบ้านเรือน และร้านค้าตั้งอยู่หนาแน่น
ในช่วงดังกล่าว และมีที่ตั้งของสถานีราชการหลายแห่ง เช่น ที่ว่าการอำเภอวังเจ้า โรงพยาบาลวังเจ้า
สถาบันการอาชีวศึกษาเกษตรภาคเหนือ วิทยาลัยชุมชนตาก การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทยจังหวัดตาก
และมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา ตาก เป็นต้น

- จังหวัดลำปาง พื้นที่ส่วนใหญ่เป็นนาข้าวสลับกับพื้นที่การปลูกและมีการเลี้ยงสัตว์กระจ่าย
กันอยู่ห่าง ๆ มีที่ตั้งของสถานีราชการหลายแห่ง เช่น เทศบาลตำบลสบปราบ โรงเรียนอนุบาลสบปราบ
และที่ว่าการอำเภอสบปราบ เป็นต้น

ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นกับชุมชนนั้น เป็นเพียงระยะสั้น ๆ ในช่วงก่อสร้างที่มีการขุดเปิดพื้นที่
เพื่อดำเนินการก่อสร้างหรือวางเครื่องมือก่อสร้าง โดยโครงการได้เลือกวิธีการก่อสร้างที่เหมาะสมกับ
แต่ละพื้นที่ เพื่อให้เกิดผลกระทบต่อชุมชนน้อยที่สุด อีกทั้ง หากโครงการดำเนินการก่อสร้างแล้วเสร็จก็
จะดำเนินการรับสภาพพื้นที่ให้ใกล้เคียงเหมือนเดิมหรือดีกว่าเดิมโดยเร็วที่สุด

ช่วงดำเนินการ : ไม่มีผลกระทบต่อพื้นที่อื่นหา

9.2 วัตถุประสงค์

เพื่อลดผลกระทบด้านการใช้ประโยชน์ที่ดินที่เกิดขึ้นจากโครงการ

9.3 พื้นที่ดำเนินการ

พื้นที่ศึกษา

9.4 วัตถุประสงค์

(1) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ข้อเสนอแนะ ดังนี้

1) บริเวณที่ใช้พื้นที่เขตรบบนโครงข่ายพลังงานปัจจุบัน ก่อนดำเนินการโครงการ
จะต้องหาหรือถึงข้อจำกัดต่อรูปแบบการใช้ที่ดินให้กับเจ้าของที่ดินก่อน และบริเวณพื้นที่เขตทางของกรม
ทางหลวง โครงการจะต้องแจ้งต่อหน่วยงานผู้อนุญาตทราบก่อนล่วงหน้า



(นายเจริญ จารุเสถียรพงษ์)

กรรมการผู้จัดการ

57/237

บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.



(นางสาวชนิษฐา ทักษิณ) (นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

2) หลังจากวางท่อแล้วเสร็จต้องกลบดินบริเวณก่อสร้างแนวท่อขนส่งน้ำมันเพื่อให้พื้นที่กลับคืนอยู่ในสภาพเดิม และพร้อมให้เจ้าของที่ดินสามารถใช้ประโยชน์ได้ตามเดิม

3) ก่อนดำเนินการก่อสร้างในพื้นที่เกษตรกรรม ต้องแจ้งให้เกษตรกรได้รับทราบและขอให้เกษตรกรที่เกี่ยวข้องผลผลิตให้แล้วเสร็จเพื่อช่วยลดผลกระทบต่อภาคการเกษตร

คลังน้ำมัน ช่วงก่อสร้าง

ท่อขนส่งน้ำมัน ช่วงดำเนินการ

คลังน้ำมัน ช่วงดำเนินการ

9.5 ระยะเวลาดำเนินการ

ตลอดระยะเวลาดำเนินการของโครงการทั้งในช่วงก่อสร้างและดำเนินการ

9.6 งบประมาณ

ช่วงก่อสร้าง : รวมอยู่ในงบประมาณการก่อสร้างโครงการ

ช่วงดำเนินการ : รวมอยู่ในงบประมาณการบริหารงานของโครงการ

9.7 หน่วยรับผิดชอบ

บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด

9.8 การรายงานผล

บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด จะนำเสนอรายงานผลการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการฯ พร้อมระบุปัญหา/อุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรฐานฯ ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) และหน่วยงานผู้อนุญาต ได้แก่ กรมธุรกิจพลังงาน (ธพ.) และจังหวัดพระนครศรีอยุธยา จังหวัดอ่างทอง จังหวัดสิงห์บุรี จังหวัดชัยนาท จังหวัดนครสวรรค์ จังหวัดกำแพงเพชร จังหวัดพิจิตร จังหวัดตาก จังหวัดลำปาง ทราบเป็นประจำทุก 6 เดือน



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นายเจริญ จารุเสถียรพงษ์)

กรรมการผู้จัดการ

58/237

บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด

(นางสาวชนิษฐา ทักษิณ) (นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

10. แผนปฏิบัติการด้านการจัดการของเสีย

10.1 หลักการและเหตุผล

ในระยะก่อสร้างท่อขนส่งน้ำมันของโครงการจะก่อให้เกิดกากของเสีย ได้แก่ ขยะมูลฝอยจากการอุปโภค-บริโภคของคนงานก่อสร้าง เศษเหล็กและวัสดุจากการเชื่อมต่อท่อ เศษดินจากกิจกรรมการขุดดิน และโคลนบนโพ้นท์จากการก่อสร้างโดยวิธีจะลอด (HDD) เป็นต้น โดยจะมีปริมาณขยะมูลฝอยจากการอุปโภค-บริโภคของคนงานก่อสร้างสูงสุด 320 กิโลกรัม/วัน โดยจะกำหนดให้ผู้รับเหมาจัดเตรียมถังขยะขนาด 200 ลิตร หรือถุงดำให้เพียงพอปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้น และวางไว้ในพื้นที่ใกล้เคียงสำนักงานโครงการ และประสานกับบริษัทหน่วยงานในท้องถิ่นเข้ามาเก็บขนเพื่อนำไปกำจัดต่อไป ส่วนเศษเหล็กและวัสดุจากการเชื่อมต่อท่อเป็นวัสดุที่นำกลับไปใช้ใหม่ได้ และเศษดินจากกิจกรรมการขุดดิน จะนำไปใช้ในกิจการฝังกลบพื้นที่โดยการบดอัดดินให้ได้มาตรฐาน จึงไม่เกิดผลกระทบต่อการจัดการขยะและกากของเสีย ในส่วนของโคลนบนโพ้นท์ที่เหลือเป็นสารที่มาจากดินธรรมชาติ ไม่เป็นพิษต่อสิ่งแวดล้อม อีกทั้งไม่จัดอยู่ในประเภทของเสียอันตราย ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลมาใช้แล้ว พ.ศ. 2548 ทั้งนี้ โครงการได้มีการกำหนดหลักเกณฑ์พิจารณาที่ทิ้งให้เหมาะสมมีการบูรณอกันซึมด้วย HDPE เพื่อให้การดำเนินงานโครงการมีผลกระทบต่อสภาพการปนเปื้อนของเสียและก่อให้เกิดความเดือดร้อนรำคาญต่อชุมชนใกล้เคียงน้อยที่สุด ดังนั้น ผลกระทบจากการจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้วในช่วงก่อสร้างจึงอยู่ในระดับต่ำ ส่วนในช่วงดำเนินการ การดำเนินงานของโครงการมีกิจกรรมหลัก คือ การขนส่งน้ำมันทางท่อใต้ดินด้วยระบบปิด ซึ่งไม่มีกิจกรรมที่จะก่อให้เกิดของเสียขึ้น อย่างไรก็ตาม อาจจะต้องมีการซ่อมบำรุงรักษาของระบบท่อ เช่น กรณีท่อรั่ว ซึ่งอาจก่อให้เกิดขยะและกากของเสีย แต่จะมีปริมาณน้อยมากและมีโอกาสเกิดขึ้นต่ำ

สำหรับคลังน้ำมัน ในช่วงก่อสร้างจะก่อให้เกิดกากของเสีย ได้แก่ ขยะมูลฝอยจากการอุปโภค-บริโภคของคนงานก่อสร้าง และเศษวัสดุต่าง ๆ จากกิจกรรมก่อสร้าง เช่น เศษเหล็ก เศษไม้ และเศษอิฐ โดยจะมีปริมาณขยะมูลฝอยจากการอุปโภค-บริโภคของคนงานก่อสร้างสูงสุด 160 กิโลกรัม/วัน โดยจะกำหนดให้ผู้รับเหมาจัดเตรียมถังขยะขนาด 200 ลิตร หรือถุงดำให้เพียงพอปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้น และวางไว้ในพื้นที่ใกล้เคียงสำนักงานโครงการ และประสานกับบริษัทหน่วยงานในท้องถิ่นเข้ามาเก็บขนเพื่อนำไปกำจัดต่อไป ส่วนเศษวัสดุต่าง ๆ จากกิจกรรมก่อสร้าง จะเก็บ



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

[Signature]

[Signature]

(นายเจริญ จารุโสภพงษ์)

(นางสาวชนิษฐา ทักขิณ) (นางสาวดวงมณฑ พรหมสุวรรณ)

กรรมการผู้จัดการ

59/237

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด

มิถุนายน 2560

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

รวบรวมไว้ในเขตพื้นที่โครงการ และติดต่อบริษัทภายนอกในการส่งขายเพื่อนำไปรีไซเคิลต่อไป จึงไม่มีผลกระทบต่อการจัดกรขยและกากของเสีย ส่วนในช่วงดำเนินการ จะมีเพียงขยะมูลฝอยทั่วไปจากสำนักงานและการอุบเภาค-บริโภคของพนักงานปริมาณ 25.9 ตัน/ปี โดยส่วนที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ โครงการมีนโยบายในการนำกลับมาใช้ใหม่ให้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้ เช่น การใช้กระดาษ 2 หน้า และคัดแยกจำหน่าย เป็นต้น ส่วนที่เหลือหลังจากการคัดแยก จะจัดทำภาษาขยะรองรับที่มีประสิทธิภาพไว้ ในบริเวณต่าง ๆ อย่างเพียงพอ โดยทุกวันจะรวบรวมขยะมูลฝอยทั้งหมดใส่ถุงพลาสติกมัดปากถุงมัดชิดและเก็บขนไปไว้บริเวณ ณ จุดเก็บขน ดังนั้น เพื่อให้มีข้อมูลย่อยและกากของเสียดังกล่าวส่งผลการตอบสนองแวดล้อมและสร้างความเดือดร้อนรำคาญให้กับชุมชน โครงการจึงจัดทำแผนปฏิบัติการด้านการจัดการกากของเสียที่เหมาะสม สำหรับยึดถือเป็นแนวปฏิบัติ

พื้นที่อ่อนไหวต่อการได้รับผลกระทบที่ต้องให้ความสำคัญเป็นพิเศษ

ช่วงก่อสร้าง : กิจกรรมที่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อการจัดการกากของเสีย คือ กิจกรรมการก่อสร้างท่อขนส่งน้ำมันและคลังน้ำมันของโครงการ โดยเฉพาะกิจกรรมการเจาะลวด (HDD) ซึ่งต้องมีการใช้โคลนโชติเยมเบนโทไนท์ในการเจาะลวดท่อ โดยพื้นที่อ่อนไหวซึ่งจะได้รับผลกระทบจากการดำเนินโครงการ ได้แก่ พื้นที่ที่เขตเทคนิคการเจาะลวดเพื่อทำการวางท่อน้ำมัน เช่น พื้นที่แหล่งน้ำ พื้นที่เกษตรกรรม สถานะที่ราชการ เป็นต้น ซึ่งโคลนโชติเยมเบนโทไนท์จากการใช้งาน โครงการจะนำไปทิ้งในพื้นที่ที่จัดเตรียมไว้เพื่อไม่ให้เกิดผลกระทบต่อชุมชน

ช่วงดำเนินการ : กิจกรรมที่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อการจัดการกากของเสีย คือ กิจกรรมการ

ดำเนินงานในพื้นที่คลังน้ำมัน โดยพื้นที่อ่อนไหวซึ่งจะได้รับผลกระทบจากการดำเนินการ ได้แก่

- อ.วชิรบารมี จ.พัทลุง
- อ.สบปราบ จ.ลำปาง

ซึ่งกากของเสียจากการดำเนินงานของคลังน้ำมัน โครงการจะติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมนำออกกำจัดภายนอก ผลกระทบต่อการจัดการกากของเสียของชุมชนจึงอยู่ในระดับต่ำ

10.2 วัตถุประสงค์

เพื่อลดผลกระทบต่อกากของเสียที่เกิดขึ้นจากโครงการทั้งในช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการ รวมถึงติดตามตรวจสอบการจัดการกากของเสียในแต่ละแหล่งอย่างต่อเนื่อง



บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

[Signature]

[Signature]

(นายเจริญ จารุเสถพงษ์)

กรรมการผู้จัดการ

60/237

(นางสาวชนิษฐา ทักษิณ) (นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด

มิถุนายน 2560

บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

10.3 พื้นที่ดำเนินงาน
พื้นที่โครงการและพื้นที่ศึกษา

10.4 วัตถุประสงค์

(1) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ของโรงงาน ช่างก่อสร้าง

- 1) จัดให้มีภาระรองรับขยะมูลฝอยที่มีภาวมิติติดตามจุดต่าง ๆ ภายในพื้นที่ก่อสร้างเพียงพอ และประสานงานกับหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตในการเก็บขยะมูลฝอยเข้ามาดำเนินการเก็บขยะเพื่อนำไปกำจัดยังสถานที่กำจัดต่อไป
- 2) รวบรวมและคัดแยกขยะวัสดุที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ เพื่อนำมาใช้ใหม่
- 3) จัดให้มีวัสดุตัดซับหรืออุปกรณ์ที่ใช้ในการทำความสะอาดน้ำมันที่อาจหกรั่วไหลในพื้นที่ เช่น ขี้เลื่อย ทราย เป็นต้น
- 4) ติดตามตรวจสอบการจัดการของเสียอันตรายของผู้รับจ้างช่าง
- 5) ผู้รับเหมาต้องควบคุมการนำกากของเสียต่าง ๆ ที่ไม่สามารถใช้ประโยชน์ได้ส่งไปกำจัดโดยผู้รับอนุญาตตามกฎหมาย

- 6) จัดให้มีพื้นที่กองเก็บเศษวัสดุที่ไม่ใช้แล้วอย่างเป็นสัดส่วน
- 7) ของเสียอันตรายจัดส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2548 ต่อไป
- 8) จัดให้มีภาชนะหรือถังรองรับที่มีขนาดเพียงพอและเหมาะสมตามปริมาณที่เกิดขึ้น สำหรับตะกอนดินที่เกิดขึ้นจากการพ่นน้ำในท่อ ในกรณีที่น่าที่จะจากการทดสอบท่อโดยวิธีสถิตย์

มีค่าเกินมาตรฐาน และขนส่งไปใช้ในการถมพื้นที่ได้รับอนุญาต
มาตรการในการจัดการโคลนโซเดียมเบนโทไนท์

- 1) ผสมโซเดียมเบนโทไนท์เพื่อใช้ในการเจาะลวด (HDD) ให้พอดีกับปริมาณงานเจาะลวด โดยพิจารณาสัดส่วนการพองตัวของโซเดียมเบนโทไนท์ประกอบ เพื่อลดปริมาณโคลนโซเดียมเบนโทไนท์ที่เหลือใช้และต้องนำไปกำจัดต่อไป
- 2) การก่อสร้างบ่อรับ และบ่อส่ง ต้องกั้นพื้นที่โดยการจัดวางถังทรายหรือจัดทำคันดินกั้นโดยรอบ เพื่อป้องกันการปนเปื้อนของโคลนเบนโทไนท์ที่เกิดจากการก่อสร้างไปยังพื้นที่ใกล้เคียง



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

[Signature]

[Signature]

(นายเจริญ จารุเสถียรพงษ์)

กรรมการผู้จัดการ

61/237

(นางสาวชนิษฐา ทักซิณ) (นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด

มัญยานน 2560

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

3) กรณีตั้งบ่อส่งในพื้นที่เกษตรกรรม ต้องเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์คุณสมบัติทางเคมีของตัวอย่างชุดดินบริเวณบ่อส่งที่ระบุในการเจาะลวดท่อของโครงการ เพื่อติดตามตรวจสอบผลกระทบจากการใช้โคลนซีเมนต์แบบโพแทสเซียมโพแทสเซียม โดยเก็บตัวอย่างดิน ได้แก่ 1) ก่อนเริ่มการก่อสร้าง 2) หลังวางท่อด้วยวิธี HDD แล้วเสร็จ ไม่เกิน 1 สัปดาห์ และ 3) หลังการปรับปรุงดิน ซึ่งแบ่งออกเป็น 2 กรณี ดังนี้

(ก) กรณีดินที่ก่อนการก่อสร้าง มีค่า ECE ไม่เกิน 2 dS/m และ ค่า SAR ไม่เกิน 13: หากผลการวิเคราะห์ตัวอย่างดินภายหลังการก่อสร้าง พบว่า ค่า ECE ไม่เกิน 2 dS/m และ ค่า SAR ไม่เกิน 13 แสดงว่ากิจกรรมของโครงการไม่มีผลทำให้ดินในพื้นที่ได้รับผลกระทบจากเกลือ และไม่มีผลกระทบต่อพืช แต่หากพบว่า ค่า ECE มากกว่า 2 dS/m และค่า SAR มากกว่า 13 ให้ทำการปรับปรุงดินเพื่อควบคุมค่า ECE และ SAR ของดินหลังการก่อสร้าง ไม่ให้มากกว่า 2 dS/m และ 13 ตามลำดับ

(ข) กรณีดินที่ก่อนการก่อสร้าง มีค่า ECE มากกว่า 2 dS/m หรือ ค่า SAR มากกว่า 13: หากผลการวิเคราะห์ตัวอย่างดินภายหลังการก่อสร้าง พบว่า ค่า ECE หรือ ค่า SAR มีค่ามากกว่า เกินร้อยละ 10 ของตัวอย่างดินก่อนการก่อสร้าง ให้ทำการปรับปรุงดิน เพื่อควบคุมค่า ECE และ SAR ของดินหลังการก่อสร้างแล้วเสร็จ ไม่ให้มีความมากกว่า เกินร้อยละ 10 ของตัวอย่างดินก่อนการก่อสร้าง

4) กรณีที่มีการไหลกลับ/รั่วไหลของโคลนซีเมนต์แบบโพแทสเซียมโพแทสเซียม ให้ดำเนินการดังนี้

(ก) การจัดการกรณีโคลนซีเมนต์แบบโพแทสเซียมหรือตะกอนชั้นในบริเวณพื้นที่ใกล้เคียงจะใช้รถดูด (Vacuum) ตามแนวที่มีการทะลักขึ้นมา และกรณีหากมีการทะลักในปริมาณมากให้หยุดการทำงานของเครื่องจักรชั่วคราวเพื่อจุดเก็บให้หมดก่อน จึงจะเริ่มการทำงานของเครื่องจักรต่อไป โดยมีการพิจารณาปรับวิธีการปฏิบัติงานให้เหมาะสม เพื่อจำกัดหรือลดปริมาณการทะลักของโคลนซีเมนต์แบบโพแทสเซียมโพแทสเซียมในการเจาะลวดให้เหมาะสมกับสภาพพื้นที่ เป็นต้น

(ข) มีการจัดเตรียมงบประมาณ เพื่อเผาระวังในพื้นที่อ่อนไหวใกล้เคียงที่มีความเสี่ยงกรณีเกิดการรั่วไหลของโคลนซีเมนต์แบบโพแทสเซียมโพแทสเซียมทำการเจาะลวด เพื่อให้สามารถเข้าปฏิบัติงานที่ใต้พื้นที่ที่มีการรั่วไหล จนกว่าจะไม่มีการรั่วไหลในแนวเจาะลวด



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

[Signature]

[Signature]

(นายเจริญ จารุเสถียรพงษ์)

กรมการผู้จัดการ

62/237

(นางสาวชนิษฐา ทักษิณ) (นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ชนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด

มิถุนายน 2560

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

(ค) การก่อสร้างบ่อรับ และบ่อส่ง ต้องกันพื้นที่โดยการจัดวางอุ้งทรายหรือจัดทำคันดินกันโดยรอบ เพื่อป้องกันการรบกวนของโคลนที่เกิดจากการก่อสร้างไปยังพื้นที่ใกล้เคียง

(ง) กรณีที่มีการไหลล้น/รั่วไหลของโคลนโซเดียมเบนโทไนท์ ให้กันเขตพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบโดยใช้กระสอบทรายปิดกันพื้นที่ เพื่อมิให้มีการแพร่กระจายเพิ่มขึ้น และให้ดำเนินการสูบน้ำออกไปกำจัดให้สอดคล้องตามหลักวิชาการ

(จ) กรณีเกิดการไหลล้น/รั่วไหลของโคลนโซเดียมเบนโทไนท์ และมีผลกระทบต่อทรัพย์สินหรือผลผลิตทางการเกษตรของประชาชนอันเนื่องมาจากโครงการ โครงการจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบความเสียหายที่เกิดขึ้น โดยการประสานเข้าช่วยเหลือและแก้ไขผลกระทบหรือความเสียหายที่เกิดขึ้นโดยเร็ว รวมทั้งแจ้งจากตลิ่งชลประทานเสียหายอย่างเหมาะสมกับมูลค่าความเสียหายที่เกิดขึ้น

(ฉ) กรณีเกิดการไหลล้น/รั่วไหลของโคลนโซเดียมเบนโทไนท์ในพื้นที่เกษตรกรรม ต้องเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์คุณสมบัติทางเคมีของดิน เพื่อติดตามตรวจสอบผลกระทบจากการใช้โคลนโซเดียมเบนโทไนท์ในการกำจัดของเสีย โดยเก็บตัวอย่างดิน ได้แก่ 1) ดินที่เป็นตัวแทนของจุดดินในพื้นที่แนววางท่อน้ำมัน (ดินที่ไม่นับเป็นโซเดียมเบนโทไนท์) ที่ระดับความลึกประมาณ 15 เซนติเมตร และ 2) ดินบริเวณที่มีการไหลล้น/รั่วไหลของโซเดียมเบนโทไนท์ ที่ระดับความลึกประมาณ 15 เซนติเมตร ซึ่งแบ่งเป็น 2 กรณี ดังนี้

ก) กรณีดินที่ไม่นับเป็นโซเดียมเบนโทไนท์ มีค่า Ece ไม่เกิน 2 ds/m และค่า SAR ไม่เกิน 13: หากผลการวิเคราะห์ตัวอย่างดินบริเวณที่มีการไหลล้น/รั่วไหลของโซเดียมเบนโทไนท์พบว่า ค่า Ece ไม่เกิน 2 ds/m และ ค่า SAR ไม่เกิน 13 แสดงว่ากิจกรรมของโครงสร้างไม่มีผลทำให้ดินในพื้นที่ได้รับผลกระทบจากเกลือ และไม่มีความกระทบต่อพืช แต่หากพบว่าค่า Ece มากกว่า 2 ds/m และค่า SAR มากกว่า 13 ให้ทำการปรับปรุงดิน เพื่อควบคุมค่า Ece และ SAR ของดินที่ปนเปื้อนไม่ให้มากกว่า 2 ds/m และ 13 ตามลำดับ

ข) กรณีดินที่ไม่นับเป็นโซเดียมเบนโทไนท์ มีค่า Ece มากกว่า 2 ds/m หรือค่า SAR มากกว่า 13: หากผลการวิเคราะห์ตัวอย่างดินบริเวณที่มีการไหลล้น/รั่วไหลของโซเดียมเบนโทไนท์พบว่า ค่า Ece หรือ ค่า SAR มีค่ามากกว่า เกินร้อยละ 10 ของตัวอย่างดินที่ไม่นับเป็นไอออนให้ทำการปรับปรุงดิน เพื่อควบคุมค่า Ece และ SAR ของดิน ไม่ให้มีความมากกว่า เกินร้อยละ 10 ของตัวอย่างดินที่ไม่นับเป็นไอออน



บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

(นายเจริญ จารุเสถลพงษ์)

(นางสาวชนิษฐา ทักษิณ) (นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)

กรรมการผู้จัดการ

63/237

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด

มกราคม 2560

บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

5) จัดเตรียมทีมวิศวกรรับเหมา เพื่อสำรวจกรณีที่เกิดการทะลักของไฮโดรเจนในท่อขณะทำการเจาะลอด เพื่อให้สามารถเข้าปฏิบัติงานที่ตำแหน่งที่สำรวจได้

6) การขนส่งเศษโคลนไฮโดรเจนบนโพแทสเซียมที่เหลือทิ้ง ต้องรวบรวมใส่รถบรรทุกของเหลวหรือภาชนะปิดที่มีขนาดเพียงพอและเหมาะสม สามารถรองรับปริมาณไฮโดรเจนบนโพแทสเซียมที่ได้อ่างเพียงพอ โดยต้องมีการปิดคลุมอย่างมิดชิด เพื่อป้องกันการหก ตก หล่น ลงสู่เส้นทางสาธารณะ หรือบ้านเรือนประชาชนตลอดการขนส่ง

7) จัดหาพื้นที่ทิ้งโคลนไฮโดรเจนบนโพแทสเซียมที่เหมาะสม โดยไม่เป็นพื้นที่เกษตรกรรม และสอดคล้องกับแนวทางการคัดเลือกพื้นที่ฝังกลบของกรมควบคุมมลพิษ

(ก) จัดเตรียมบ่อฝังกลบโคลนไฮโดรเจนบนโพแทสเซียมบรรจุรองรับด้วย HDPE หนา 1.5 มิลลิเมตร

(ข) เก็บตัวอย่างดินบริเวณใกล้เคียงพื้นที่ฝังกลบ และตัวอย่างโคลนไฮโดรเจนบนโพแทสเซียมใช้งาน นำมาวิเคราะห์ค่า ECE ค่า SAR และค่า ESP เพื่อเก็บไว้เป็นข้อมูลพื้นฐานสำหรับการติดตามตรวจสอบเฝ้าระวังคุณภาพสิ่งแวดล้อม

8) พื้นที่ที่จะนำโคลนไฮโดรเจนบนโพแทสเซียมที่ไปฝังในบ่อที่รองรับด้วย HDPE หนา 1.5 มิลลิเมตร โครงการต้องได้รับอนุญาตและยินยอมจากเจ้าของพื้นที่/หน่วยงานรับผิดชอบในพื้นที่ก่อน รวมทั้งจะต้องแจ้งข้อมูลคุณสมบัติและผลกระทบของสารไฮโดรเจนบนโพแทสเซียมให้เจ้าของพื้นที่/หน่วยงานรับผิดชอบทราบก่อนดำเนินการ

9) กำหนดปริมาณการกักเก็บแต่ละพื้นที่ในปริมาณที่เหมาะสม ในปริมาณที่หากเกิดการรั่วไหลจะสามารถเกิดการฟื้นฟูและรับสภาพได้ตามธรรมชาติ ส่งผลกระทบต่อการใช้ที่ดินโดยรอบในระดับต่ำ

10) กรณีที่มีผู้ได้รับผลกระทบจากโคลนไฮโดรเจนบนโพแทสเซียมบนโพแทสเซียมที่โครงการนำไปฝังกลบโครงการจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบความเสียหายที่เกิดขึ้น โดยประสานงานเข้าช่วยเหลือและแก้ไขผลกระทบหรือความเสียหายที่เกิดขึ้นโดยเร็ว รวมทั้งจรรยาบรรณค่าเสียหายอย่างเหมาะสมกับมูลค่าความเสียหายที่เกิดขึ้น



บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

[Signature]

(นายเจริญ จารุโสภณพงษ์)

กรรมการผู้จัดการ

64/237

บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด

[Signature]

(นางสาวณิษฐา ทักษิณ) (นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

คลังน้ำมัน ช่วงก่อสร้าง

- 1) จัดเตรียมพื้นที่และสภาพขณะเพื่อรองรับขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นจากคนงานก่อสร้าง และเศษวัสดุที่ก่อสร้างจากการก่อสร้างใหม่มีความเพียงพอ โดยมีภารกิจแยกขยะเป็นส่วนที่สามารถนำกลับไปใช้ประโยชน์และไม่ได้ เพื่อลดปริมาณขยะที่จะนำไปกำจัด รวมทั้งมีการคัดแยกขยะอันตรายออกจากขยะทั่วไปเพื่อนำไปกำจัดอย่างถูกวิธี
- 2) จัดให้มีพื้นที่กองเก็บเศษวัสดุก่อสร้างที่แห้งแล้วอย่างเป็นส่วน
- 3) กำหนดมาตรการห้ามทิ้งขยะมูลฝอยลงในทางระบายน้ำ ท่อน้ำทิ้ง และแหล่งน้ำ ในบริเวณใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้าง
- 4) ห้ามเผาขยะในบริเวณก่อสร้างเด็ดขาด
- 5) สำหรับเศษวัสดุจากกิจกรรมการก่อสร้าง เช่น เศษเหล็ก เศษไม้ เศษอิฐ เป็นต้น ให้ผู้รับเหมารวบรวม และนำไปจัดเก็บในที่ที่เหมาะสมและมิดชิด เพื่อนำกลับมาใช้ใหม่หรือขายให้แก่ผู้รับซื้อของเก่าต่อไป สำหรับสิ่งที่ไม่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่หรือขายได้ให้ทำการเก็บรวบรวมไว้ที่หน่วยงานที่รับอนุญาตมารับไปกำจัดอย่างถูกวิธีต่อไป
- 6) บันทึกชนิด/ปริมาณกากของเสียที่เกิดขึ้น และขนส่งออกนอกพื้นที่โครงการ โดยระบบแหล่งที่ส่งไปจำหน่าย/กำจัด

ท้องถิ่นส่งน้ำมัน ช่วงดำเนินการ

คลังน้ำมัน ช่วงดำเนินการ

- 1) จัดเตรียมถังขยะมูลฝอยเพื่อรองรับขยะมูลฝอยทั่วไปที่เกิดขึ้นภายในโครงการ อย่างไรก็ตาม ก่อนรวบรวมส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตนำไปกำจัดอย่างถูกต้องตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุไม่ใช้แล้ว พ.ศ.2548 ต่อไป
- 2) ขยะมูลฝอยที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ที่เก็บรวบรวมได้ภายในโครงการ ให้คัดแยกกลับมาใช้ประโยชน์ให้มากที่สุดหรือเก็บรวบรวมไว้ เพื่อจำหน่ายให้แก่บริษัทรับซื้อต่อไป
- 3) จัดให้มีภาชนะที่เหมาะสมและมีฝาปิดมิดชิดไว้ภายในอาคารที่มีหลังคาปกคลุม เพื่อเก็บกากของเสียอุตสาหกรรม
- 4) บันทึกชนิด/ปริมาณกากของเสียที่เกิดขึ้น และขนส่งออกนอกพื้นที่โครงการ โดยระบบแหล่งที่ส่งไปจำหน่าย/กำจัด



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

[Signature]

(นายเจริญ จารุโสภณพงษ์)

กรรมการผู้จัดการ

65/237

บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด

มิถุนายน 2560

[Signature]

[Signature]

(นางสาวนิษฐา ทักษิณ) (นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

5) บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด จะต้องดำเนินการตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุไม่ใช้แล้ว พ.ศ.2548 อย่างเคร่งครัด

(2) **มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ
ของขนส่งน้ำมัน ช่วงก่อสร้าง**

1) **มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบจากของเสียทั่วไป**

- ดัชนีตรวจวัด: ปริมาณและประเภทของเสียจากกิจกรรมการก่อสร้าง
สถานีตรวจวัด: - บริเวณพื้นที่ก่อสร้างตลอดแนวท่อขนส่งน้ำมัน
- บริเวณสำนักงานสนาม
- วิธีการตรวจวัด: - จัดบันทึกชนิด ปริมาณ และประเภทของเสียที่เกิดขึ้นทุกครั้ง
- จัดบันทึกการจัดการกากของเสียพร้อมระบุวิธีการจัดการ และ
หน่วยงานที่นำไปกำจัดทุกครั้ง
- จัดทำรายงานสรุปผลการดำเนินงาน
- ระยะเวลา/ความถี่: ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง
ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ: 5,000 บาท/ครั้ง

2) **มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบจากการใช้ไฮเดียมเบนโทไนท์ในการเจาะ
ลอด (HDD) ในพื้นที่เกษตรกรรม**

- ดัชนีตรวจวัด: - ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)
- ค่าการนำไฟฟ้า (Electro Conductivity : ECe)
- ค่า Sodium Adsorption Ration (SAR)
- ค่า Exchangeable Sodium Percentage (ESP)
- ค่าความหนาแน่นรวมของดิน (Bulk Density)
- สถานีตรวจวัด: เก็บตัวอย่างดินบริเวณบ่อส่ง ที่ระยะห่างประมาณ 30 เซนติเมตร
จากผิวท่อที่ระดับความลึกประมาณ 15 เซนติเมตร
- วิธีตรวจวัด: - pH : pH meter
- ECe : EC meter



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นายเจริญ จารุโสภพงษ์)

กรรมการผู้จัดการ

66/237

บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด

มิถุนายน 2560

(นางสาวนิษฐา ทักขิณ) (นางสาวดวงมณี พรหมสุวรรณ)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

- SAR : Water extractable Ca, Mg, Na
- ESP : Atomic Absorption Spectroscopy
- Bulk Density : Clod Method

ความถี่ : 3 ครั้ง คือ (1) ก่อนเริ่มการก่อสร้าง (2) หลังวางท่อด้วยวิธี HDD แล้วเสร็จ ไม่เกิน 1 สัปดาห์ และ (3) หลังการปรับปรุงดิน (หากต้องมีการปรับปรุง)

งบประมาณ : 5,000 บาท/ครั้ง/จุด

คลังน้ำมัน ช่วงก่อสร้าง

ดัชนีตรวจวัด: ปริมาณและประเภทของเสียจากกิจกรรมการก่อสร้าง

สถานที่ตรวจวัด: - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง

วิธีการตรวจวัด: - จุดบันทึกชนิด ปริมาณ และประเภทของเสียที่เกิดขึ้นทุกครั้ง

- จุดบันทึกการติดตามการกักของเสียพร้อมระบุวิธีการจัดการ และหน่วยงานที่นำไปกำจัดทุกครั้ง
- จัดทำรายงานสรุปผลการดำเนินงาน

ระยะเวลา/ความถี่: ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง

ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ: 5,000 บาท/ครั้ง

ท่อขนส่งน้ำมัน ช่วงดำเนินการ

คลังน้ำมัน ช่วงดำเนินการ

ดัชนีตรวจวัด: ชนิดและปริมาณขยะทั่วไป และของเสีย

สถานที่ตรวจวัด: บริเวณพื้นที่โครงการ

วิธีการตรวจวัด: สำรวจและจดบันทึก

ระยะเวลา/ความถี่ : 1 ครั้ง/เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ

ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ : 5,000 บาท/เดือน

10.5 ระยะเวลาดำเนินการ

ตลอดระยะเวลาดำเนินการกิจกรรมของโครงการทั้งในช่วงก่อสร้างและดำเนินการ



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

[Signature]

[Signature]

(นายเจริญ จารุโสฬสพงษ์)

กรรมการผู้จัดการ

67/237

บริษัท อิมพีแอม จำกัด

มิถุนายน 2560

(นางสาวชนิษฐา ทักขิณ) (นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

10.6 งบประมาณ

ช่วงก่อสร้าง : รวมอยู่ในงบประมาณการก่อสร้างโครงการ
ช่วงดำเนินการ : รวมอยู่ในงบประมาณการบริหารงานของโครงการ

10.7 หน่วยงานรับผิดชอบ

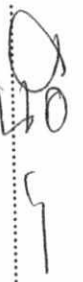
บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด

10.8 การรายงานผล

บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด จะนำเสนอรายงานผลการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการฯ
พร้อมระบุปัญหา/อุปสรรคในการปฏิบัติงานมาตราบการฯ ต่อสำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) และหน่วยงานผู้อนุญาต ได้แก่ กรมธุรกิจพลังงาน (ธพ.) และ
จังหวัดพระนครศรีอยุธยา จังหวัดอ่างทอง จังหวัดสิงห์บุรี จังหวัดชัยนาท จังหวัดนครสวรรค์ จังหวัด
กำแพงเพชร จังหวัดพิจิตร จังหวัดตาก จังหวัดลำปาง ทราบเป็นประจำทุก 6 เดือน



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.





(นายเจริญ จารุโสฬสงษ์)

(นางสาวชนิษฐา ทักษิณ) (นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)

กรรมการผู้จัดการ

68/237

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด

มิถุนายน 2560

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

11. แผนปฏิบัติการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

11.1 หลักการและเหตุผล

เพื่อให้เกิดความปลอดภัยในการทำงานของเจ้าหน้าที่และประชาชนที่อยู่ใกล้แนวท่อขนส่งน้ำมันของโครงการ การดำเนินงานด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยจะช่วยเหลือเราหรือลดผลกระทบด้านความปลอดภัยให้กับประชาชนทั้งในระยะก่อสร้างและดำเนินการ ทั้งนี้โครงการมีแผนการประเมินภาวะฉุกเฉินที่ต้องปฏิบัติตามเคร่งครัดและมีแผนงานติดตามตรวจสอบ รวมถึงการปฏิบัติอย่างจริงจัง ซึ่งจะช่วยลดปัญหาต่างกล่าวลงได้และคาดว่าผลกระทบที่เกิดขึ้นจะอยู่ในระดับต่ำ

จากความเป็นจริงกล่าวข้างต้นโครงการได้กำหนดให้มีแผนปฏิบัติการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยเพื่อป้องกันและลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น โดยพิจารณาในประเด็นหลักที่มีความสำคัญ และสอดคล้องกับการดำเนินงานของโครงการ

พื้นที่อ่อนไหวต่อการได้รับผลกระทบที่ต้องให้ความสำคัญเป็นพิเศษ

ช่วงก่อสร้าง : กิจกรรมที่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย คือ กิจกรรมการก่อสร้างท่อขนส่งน้ำมันและคลังน้ำมันของโครงการ โดยพื้นที่อ่อนไหวซึ่งจะได้รับผลกระทบจากการดำเนินโครงการ ได้แก่ ตลอดแนวท่อขนส่งน้ำมันและพื้นที่ก่อสร้างคลังน้ำมันของโครงการ ซึ่งอาจมีความเสี่ยงต่อการเกิดอันตรายต่อคนงานก่อสร้าง เช่น การทำงานในพื้นที่สูงและพื้นที่ลาดชัน เป็นต้น ซึ่งโครงการได้มีมาตรการกำกับดูแลด้านความปลอดภัยให้กับคนงานก่อสร้างที่ปฏิบัติงานในพื้นที่โครงการ และจัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลในพื้นที่ก่อสร้างอย่างเพียงพอ

ช่วงดำเนินงาน : กิจกรรมที่ทำให้เกิดผลกระทบต่อด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย คือ การปฏิบัติงานในพื้นที่ขนส่งน้ำมันและคลังน้ำมัน โดยพื้นที่อ่อนไหวซึ่งจะได้รับผลกระทบจากการดำเนินโครงการ ได้แก่ พื้นที่ตามแนวท่อขนส่งน้ำมันและคลังน้ำมันของโครงการ ซึ่งอาจมีความเสี่ยงต่อการเกิดอันตรายต่อพนักงานปฏิบัติงานภายในโครงการ ซึ่งโครงการได้มีมาตรการโดยจัดให้มีการฝึกอบรมพนักงานในการปฐมพยาบาลเบื้องต้น การใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล และการฝึกอบรมเรื่องความปลอดภัย รวมถึงการซ้อมรับมือเหตุฉุกเฉินร่วมกับชุมชนอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง

11.2 วัตถุประสงค์

- (1) เพื่อลดผลกระทบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยต่อพนักงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่โครงการ

พื้นที่โครงการ



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

[Signature]

[Signature]

(นายเจริญ จารุเสถลพงษ์)

กรรมการผู้จัดการ

69/237

(นางสาวชนิษฐา ทักษิณ) (นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด

มิถุนายน 2560

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

(2) เพื่อติดตามตรวจสอบผลการดำเนินการตามมาตรการของแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม และควบคุมให้มีการดำเนินการตามแผนดังกล่าวอย่างมีประสิทธิภาพ

1.1.3 พันธสัญญา
พื้นที่โครงการและพื้นที่ศึกษา

1.1.4 วิธีดำเนินการ

- (1) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ท่อขนส่งน้ำมัน ช่วงก่อสร้าง
- 1) ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องเสนอแผนงานด้านอาชีวอนามัย ความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม และแผนระบบเหตุฉุกเฉินให้โครงการเห็นชอบและนำไปกำหนดเป็นมาตรการในการปฏิบัติงานอย่างเคร่งครัด
- 2) ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดแผนงานด้านความปลอดภัยของโครงการอย่างเคร่งครัดตลอดระยะเวลาก่อสร้าง
- 3) จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลที่เหมาะสมตามความจำเป็นของลักษณะงานให้กับเจ้าหน้าที่อย่างเพียงพอ และเหมาะสมกับการปฏิบัติงาน
- 4) อบรมให้ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการทำงานอย่างปลอดภัยและมีประสิทธิภาพให้แก่คนงานก่อสร้างทุกคน
- 5) จัดฝึกอบรมภาคปฏิบัติงานที่ต้องการความชำนาญเฉพาะด้านให้แก่พนักงานก่อนเริ่มการก่อสร้าง เพื่อเพิ่มทักษะในการทำงานให้มากขึ้น
- 6) จัดให้เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย ดูแลและตรวจสอบการทำงาน ควบคุมให้มีการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลให้เหมาะสมตามความจำเป็นของงานในขณะปฏิบัติงาน เพื่อลดการบาดเจ็บและการเจ็บป่วยจากการทำงาน และทำหน้าที่บริหารจัดการตามแผนปฏิบัติการความปลอดภัยและอาชีวอนามัย
- 7) จัดทำรายงานหรือรู้จักกันตก ตายาย สิ่งปิดกัน หรืออุปกรณ์ป้องกันอื่นใดที่มีลักษณะเดียวกัน เพื่อป้องกันการพลัดตกของผู้ปฏิบัติงานหรือสิ่งของ



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

Amata Virakul

(นายเจริญ จารุโสฬพงษ์)

กรรมการผู้จัดการ

70/237

บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด

มิถุนายน 2560

(นางสาวชนิษฐา ทักขิณ) (นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

8) กรณีทำงานบนที่สูง จัดให้มีการใช้สายหรือเชือกช่วยชีวิตและเข็มขัดนิรภัยพร้อมอุปกรณ์หรือเครื่องป้องกันในที่ที่มีลักษณะเดียวกันให้ผู้ปฏิบัติงานใช้ในการทำงานเพื่อให้เกิดความปลอดภัย

9) จัดสถานที่ทำงานให้เหมาะสม โดยการแบ่งพื้นที่ในกิจกรรมก่อสร้างต่าง ๆ ให้ชัดเจน

10) ดูแลและซ่อมบำรุงรักษาอุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องจักรกล ให้อยู่ในสภาพที่ดีพร้อมใช้งาน

11) ตรวจสอบระบบสาธารณูปโภคในแนววางท่อตามแบบก่อสร้าง เพื่อทราบตำแหน่งระบบสาธารณูปโภคที่แท้จริง พร้อมทำเครื่องหมายหรือสัญลักษณ์แสดงตำแหน่ง เพื่อให้ผู้ปฏิบัติงานได้ใช้เป็นจุดตรวจสอบและเพิ่มความระมัดระวังในขณะปฏิบัติงาน รวมถึงจัดให้มีเจ้าหน้าที่ควบคุมการทำงานของบริษัทผู้รับเหมาอย่างใกล้ชิด

12) ก่อนนำรถแบคโฮออกปฏิบัติงาน ต้องตรวจสอบสภาพให้แน่ใจว่าอยู่ในสภาพใช้การได้ดี และปลอดภัย

13) กั้นเขตพื้นที่ก่อสร้างพร้อมติดตั้งป้ายสัญญาณเตือนและเขตหวงห้ามที่อาจเกิดอันตราย ขณะรถแบคโฮกำลังปฏิบัติงานให้เห็นอย่างชัดเจน

14) เมื่อมีการหยุดด้วยเครื่องจักร ห้ามผู้ปฏิบัติงานลงไปใ้ในหรือบริเวณใกล้เครื่องที่อาจเกิดอุบัติเหตุจากการทำงานของเครื่องจักร

15) บริเวณปากหลุมปอดึงจัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันเพื่อป้องกันการตกหลุม และจัดให้มีแสงสว่างและไฟกระพริบเตือนในเวลากลางคืน

16) กรณีปฏิบัติงานในใกล้สายส่งไฟฟ้าต้องจัดให้มีสัญลักษณ์กำหนดระยะปลอดภัย โดยเฉพาะจุดตกท่อนข้างของสายไฟ เพื่อให้สังเกตเห็นการเคลื่อนที่ของเครื่องจักรว่าจะไม่สูงกว่าระยะปลอดภัย

17) ก่อนทำการเชื่อมต่อท่อขนส่งน้ำมัน ผู้รับเหมาจะจัดทำ Tie-in Procedure, Safety Procedure และ Emergency Response Procedure และเสนอขอความเห็นชอบจากเจ้าหน้าที่โครงการที่ดูแลรับผิดชอบพื้นที่แนวท่อของโครงการ เพื่อให้พิจารณาให้ความเห็นชอบต่อ Procedure นั้น และให้อนุมัติใช้ประกอบการทำงานเชื่อมต่อดังกล่าว และประชุมร่วมกันเพื่อประสานงาน และชี้แจงรายละเอียดเกี่ยวกับงานเชื่อมต่อ และงานด้านความปลอดภัยต่าง ๆ ในระหว่างการทำงาน



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

(นายเจริญ จารุเสถลพงษ์)

(นางสาวชนิษฐา ทักษิณ) (นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)

กรรมการผู้จัดการ

71/237

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด

มิถุนายน 2560

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

18) ผู้ปฏิบัติงานเชื่อมต่อท่อจะต้องผ่านการทดสอบคุณภาพช่างเชื่อม และได้รับความเห็นชอบจากบริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด

19) กำหนดพื้นที่อันตราย (Hazardous Area) บริเวณจุดเชื่อมต่อ มิให้แม่เหล็กกำเนิดประกายไฟหรือกิจกรรมที่ทำให้เกิดประกายไฟในระหว่างที่ดำเนินการ

20) ตรวจสอบไม่ให้มีสิ่งกีดขวางอยู่ในระยะที่อาจเกิดอันตรายจากการยกท่อ

21) ผู้ปฏิบัติงานในขณะที่ใช้ก๊าซไนโตรเจนใล่อากาศภายในท่อออก ต้องใช้ปลั๊กอุดหู ในขณะที่ปฏิบัติงาน

22) ประสานงานกับหน่วยงานท้องถิ่นที่เกี่ยวข้อง อาทิเช่น สถานีตำรวจประจําพื้นที่ และหน่วยงานบรรเทาสาธารณภัย เพื่อดูแลความปลอดภัยและขอความช่วยเหลือในการเกิดเหตุฉุกเฉิน

23) ตรวจสอบสภาพเครื่องเชื่อมท่อให้อยู่ในสภาพที่ก่อนนำมาใช้งาน หากพบว่าชำรุดให้รีบซ่อมแซมอยู่ในสภาพที่ก่อนนำไปใช้งาน

24) จัดให้มีผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยวิธีทดสอบที่เมทัลลอสถาภาพ (Non Destructive Testing : NDT)

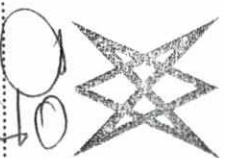
25) กั้นบริเวณพื้นที่ดำเนินการตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยรั้วสีและติดตั้งเครื่องหมายเตือนแสดงเขตห้ามเฝ้าจอกล้องตรวจพร้อมแจ้งให้ระบบการอนุญาตเข้าทำงาน (Work Permit)

26) ผู้ปฏิบัติงานต้องตรวจสอบและติด ติดแผ่นวัดรังสี OSL หรือ TLD card ก่อนเข้าปฏิบัติงาน

27) กรณีก่อสร้างในพื้นที่ที่มีสายเคเบิลใยแก้วนำแสงของบริษัท ทีโอที จำกัด (มหาชน) ให้ประสานกับบริษัท ทีโอที จำกัด (มหาชน) กรณีที่พื้นที่ซ้อนทับให้ดำเนินการติดตั้งเคเบิลใยแก้วนำแสงชั่วคราวก่อนการก่อสร้างและคืนสภาพระบบเคเบิลใยแก้วนำแสงให้เป็นที่ตามข้อกำหนดที่ตกลงกับบริษัท ทีโอที จำกัด (มหาชน) หลังจากการก่อสร้างแล้วเสร็จ

28) กรณีวางท่อแบบขุดเปิดในเขตทางหลวงหรือพื้นที่เสี่ยงหรือบุคคลภายนอกเข้าไปขุดเจาะทำอันตรายต่อท่อ ให้ดำเนินการตามที่หน่วยงานเจ้าของพื้นที่อนุญาตและกำหนดเงื่อนไขเพื่อความปลอดภัย เช่น กำหนดให้มีการวางแถบสีเหลือง (Warning Tape) ที่มีข้อความเตือนไว้หลังแนวท่อที่ระดับความลึกจากผิวดินประมาณ 0.9 เมตร และวางแผ่นคอนกรีตหลังแนวท่อที่ระดับความลึกจากผิวดินประมาณ 1.2 เมตร

29) ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องจัดทำใบสั่งอะไหล่เพียงพอต่อจำนวนคนงาน



บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

Amro Wipana

(นายเจริญ จารุโสลพงษ์)

กรรมการผู้จัดการ

72/237

บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด

มิถุนายน 2560

(นางสาวชนิษฐา ทักษิณ) (นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

30) จัดให้มีห้องสุขาเพียงพอกับจำนวนคนงานในพื้นที่ และต้องตั้งอยู่ห่างจากแหล่งน้ำอย่างน้อย 15 เมตร รวมทั้งห้ามระบายของเสียที่ยังไม่ผ่านการบำบัดลงสู่แหล่งน้ำโดยเด็ดขาด

31) จัดให้มีแผนประสานงานกับสถานพยาบาลที่อยู่ใกล้เคียง เพื่อรองรับสถานการณ์ฉุกเฉินและกรณีที่เกิดผลกระทบทางด้านสุขภาพอนามัยของน้องมาจากโครงการได้พื้นที่วงที่

32) ผู้รับเหมาก่อสร้างจะต้องจัดเตรียมอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้น รวมทั้งรถสำหรับรองรับกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินจำนวน 1 คันไว้ประจำพื้นที่ สำหรับเคลื่อนย้ายผู้รับบาดเจ็บไปยังยังโรงพยาบาลใกล้เคียงให้พร้อมตลอดเวลา

33) เตรียมความพร้อมเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน โดยจัดให้มีอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้นไว้ที่สำนักงานสนาม และจัดให้มียานพาหนะพร้อมไว้เสมอสำหรับการนำผู้ประสบอุบัติเหตุส่งโรงพยาบาลที่ใกล้เคียงที่ขึ้นระหว่างที่มีอุบัติเหตุขณะทำงาน

34) การรายงานอุบัติเหตุ เมื่อมีการบาดเจ็บหรืออุบัติเหตุเกิดขึ้นจากการทำงาน ต้องรายงานให้ผู้ควบคุมงานทราบโดยทันที และจัดทำรายงานบันทึกกรณีเกิดอุบัติเหตุที่อธิบายถึงสาเหตุวิธีการแก้ไข และผลเสียที่เกิดขึ้น

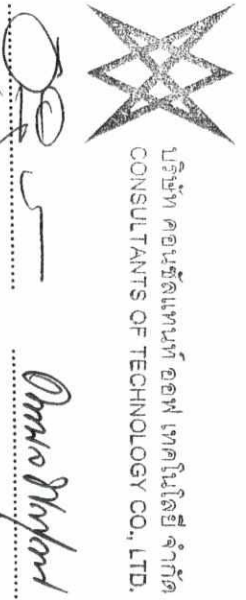
35) กำกับให้ผู้รับเหมากฎหมายแรงงานว่าด้วยการตรวจสุขภาพร่างกายและสุขภาพตามความเสี่ยง

36) โครงการจะต้องระบุข้อตกลงเกี่ยวกับมาตรการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยกับบริษัทผู้รับเหมาก่อสร้าง ในสัญญาว่าจ้างอย่างชัดเจนโดยจะต้องระบุครอบคลุมถึงวิธีการคุ้มครองความปลอดภัยและสุขภาพอนามัยของคนที่ปฏิบัติงานในโครงการ

37) เจ้าหน้าที่ของโครงการที่การอบรมกฎความปลอดภัยทั่วไป การขอใบอนุญาตทำงาน การปฏิบัติตัวเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน และมาตรการผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้กับผู้รับเหมากทุกคนที่จะเข้ามาทำการปฏิบัติงาน เพื่อให้การปฏิบัติงานเป็นไปด้วยความปลอดภัยและสอดคล้องกับนโยบายความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อมของโครงการ

38) ติดตั้งเครื่องดับเพลิงแบบมือถือจำนวนเพียงพอในบริเวณที่สังเกตเห็นได้ง่าย

39) ควบคุมดูแลพฤติกรรมคนงานก่อสร้างอย่างใกล้ชิด เพื่อมิให้ก่อความเดือดร้อนรำคาญและความปลอดภัยต่อพื้นที่ใกล้เคียง



[Signature]

[Signature]

[Signature]

(นายเจริญ จารุไสลพงษ์)

(นางสาวชนิษฐา ทักษิณ) (นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)

กรรมการผู้จัดการ

73/237

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด

มิถุนายน 2560

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

40) ความคุ้มกันกับผู้รับเหมาให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม และมาตการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด รวมทั้งจัดให้มีเจ้าหน้าที่ติดตามผลกระทบอันเนื่องมาจากการวางท่อของโครงการ และหากพบปัญหาหรือความเสียหายเกิดขึ้นให้แจ้งประสานงานและดำเนินการแก้ไขปัญหาโดยเร็ว

41) กรณีเกิดความเสียหายต่อชีวิต ทรัพย์สิน และสิ่งปลูกสร้าง ในขณะที่มีกิจกรรมก่อสร้าง บริษัทผู้รับเหมาต้องรายงานสาเหตุของความเสียหาย ผลของความเสียหาย และแนวทางการแก้ไขปัญหาดังกล่าวให้บริษัท ชนสัมพันธ์ทางท่อ จำกัด ทราบทุกครั้ง และจัดทำบันทึกรายละเอียดทุกครั้ง เพื่อป้องกันการเสียหาย และตรวจสอบความเรียบร้อยของการดำเนินงาน

42) ผู้ปฏิบัติงานที่ทำงานที่เข้าทำหน้าที่ยังการผสมผงโซเดียมเบนโทเนต ให้สวมใส่อุปกรณ์ป้องกัน เช่น หน้ากากฝุ่น แวนตาकिनฝุ่น เป็นต้น เพื่อป้องกันการสัมผัสผงโซเดียมเบนโทเนต

คลังน้ำมัน ช่วงก่อสร้าง

1) โครงการร่วมกับผู้รับเหมาในการลดผลกระทบที่แหล่งกำเนิด เช่น มีการเก็บกวาดพื้นที่ก่อสร้างไม่ให้มีฝุ่นสะสมจำนวนมาก การลดระดับเสียงที่แหล่งกำเนิดโดยมีการห่อฉนวน ช่อมบังรัศมีเครื่องจักรอย่างสม่ำเสมอ เป็นต้น

2) คนงานก่อสร้างต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้ถูกต้องกับลักษณะงานที่ทำอย่างน้อยประกอบด้วย รองเท้าหุ้มส้น หมวกนิรภัย หน้ากากกันฝุ่นหรือผ้าปิดจมูกกันฝุ่น ปลั๊กอุดหูเพื่อลดเสียง แวนนิรภัยแบบครอบ (Goggles) หน้ากากเชื่อมกันแสง (สำหรับช่างเชื่อม) เป็นต้น

3) กำหนดให้ผู้รับเหมาต้องจัดหาชุดปฏิบัติงานสำหรับคนงานก่อสร้างที่มีความรัดกุม เหมาะสมกับสภาพการทำงาน โดยใช้ผ้าที่สามารถระบายความร้อนจากร่างกายได้ดี

4) มีการประชุมก่อนเริ่มงานทุกวัน เพื่อให้เกิดความเข้าใจในงานที่สอดคล้องกัน และเตรียมทราบปัญหา/อุปสรรคในการปฏิบัติงาน

5) จัดให้มีจุดพักและเวลาพักในระหว่างการปฏิบัติงาน โดยเฉพาะการก่อสร้างในช่วงที่มีอากาศร้อน โดยจัดน้ำดื่มที่สะอาดและเพียงพอไว้ในบริเวณจุดพัก

6) เจ้าของโครงการต้องร่วมกับผู้รับเหมาในการจัดหาผ้าดื่มที่สะอาดและจำนวนห้องน้ำที่ถูกหลักสุขาภิบาลและเพียงพอกับจำนวนคนงาน

7) จัดสภาพแวดล้อมในการทำงานให้เหมาะสม รวมทั้งจัดเก็บวัสดุก่อสร้างและอุปกรณ์ต่าง ๆ ให้เป็นระเบียบเรียบร้อยหลังเสร็จสิ้นการปฏิบัติงานในแต่ละวัน



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

[Signature]

[Signature]
.....
Amnolux

(นายเจริญ จารุโสภพงษ์)

(นางสาวชนิษฐา ทักขิณ) (นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)

กรรมการผู้จัดการ

74/237

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ชนสัมพันธ์ทางท่อ จำกัด

มิถุนายน 2560

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ท้องถิ่นน้ำมัน ช่วงดำเนินการ

1) จัดให้มีการอบรม/ให้ความรู้ทางด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยอย่างเหมาะสมแก่พนักงานที่เกี่ยวข้องกับท้องถิ่นน้ำมัน เช่น กฎระเบียบความปลอดภัยและวิธีปฏิบัติเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน

2) ควบคุมให้มีการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสมในแต่ละประเภทของงาน

3) ตรวจสอบสภาพของเครื่องมือ อุปกรณ์ ก่อนนำมาใช้ปฏิบัติงาน

4) จัดให้มีการตรวจสอบสภาพพนักงานเป็นประจำทุกปี

5) จัดให้มีทะเบียนบันทึกผลการตรวจสุขภาพพนักงาน เพื่อเปรียบเทียบผลการตรวจและแนวโน้มของสุขภาพในแต่ละปี

6) จัดให้มีแผนปฏิบัติการกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน และแผนการประสานงานขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานภายนอก (รูปที่ 10) ตลอดจนการฝึกซ้อมตามแผนดังกล่าวอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง เพื่อให้การดำเนินการระงับเหตุฉุกเฉินเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

7) บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ สาเหตุ การดำเนินการแก้ไขในแต่ละกรณีของ

อุบัติเหตุ

มาตรการป้องกันกรลัดลอบขโมยน้ำมัน

1) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ออกตรวจแนวท่อเป็นประจำทุกวัน (Pipeline Patrol)

2) จัดให้มีระบบควบคุมการรั่วไหลผ่านระบบควบคุมอัตโนมัติ (Supervisory

control and data acquisition, SCADA) ระบบ Leak Detection และระบบBatch Tracking

3) ประชาสัมพันธ์ข้อความร่วมกับหน่วยงาน และชุมชนใกล้เคียง ช่วยสอดส่องดูแลมิให้ผู้ใดมาทำกิจกรรม ที่อาจก่อให้เกิดความเสียหายกับแนวท่อขนส่งน้ำมันของโครงการ รวมทั้งหากหน่วยงานใดจะดำเนินการก่อสร้าง ปรับปรุงหรือกระทำการเกี่ยวกับระบบสาธารณูปโภคในพื้นที่ เช่น การขอมขุดรื้อถนน ไฟฟ้า ประปา โทรศัพท์ เป็นต้น ในพื้นที่แนวการวางท่อขนส่งน้ำมัน ต้องแจ้งให้ FPT รับทราบ รวมทั้งจัดให้เจ้าหน้าที่ประสานงานตลอดระยะเวลาการดำเนินการ

คั้งน้ำมัน ช่วงดำเนินการ

1) จัดให้มีการฝึกอบรมพนักงาน เรื่องการปฏิบัติงานกับผลิตภัณฑ์ประเภทต่าง ๆ การปฐมพยาบาลเบื้องต้น การใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล และการฝึกอบรมเรื่องความปลอดภัย อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

(นายเจริญ จารุโสฬพงษ์)

กรรมการผู้จัดการ

75/237

บริษัท ชนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด

มกราคม 2560

(นางสาวชนิษฐา ทักษิณ) (นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

- 2) ติดตั้งป้ายสัญลักษณ์แสดงอันตรายของผลิตภัณฑ์ให้เป็นไปตามมาตรฐานสากล
- 3) จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้พนักงานอย่างครบถ้วนและเพียงพอ มีการติดป้ายสัญลักษณ์เตือนในบริเวณที่ต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายนั้น ๆ
- 4) จัดทำแผนการตรวจสอบและบำรุงรักษาอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัย อุปกรณ์เตือนภัย อุปกรณ์ตรวจจับการรั่วไหลของน้ำมันให้เหมาะสมและดำเนินการตามแผนอย่างเคร่งครัด
- 5) จัดเตรียมเครื่องมือปฐมพยาบาลเบื้องต้น พร้อมประสานไปยังโรงพยาบาลในพื้นที่ ให้สามารถรีบผู้ป่วยไปรักษาได้อย่างทันท่วงทีเมื่อเกิดอุบัติเหตุ
- 6) จัดให้มีการซ้อมแผนฉุกเฉินในระดับต่าง ๆ เป็นประจำทุกปี
- 7) จัดทำแผนความปลอดภัยในการทางารรักษาความปลอดภัยของพื้นที่คลังน้ำมัน (Safety and Security Plan) การกำหนดกฎระเบียบและข้อปฏิบัติในบริเวณคลังน้ำมันรวมถึงการจัดทำรายละเอียดเกี่ยวกับแผนปฏิบัติการในกรณีเกิดภาวะฉุกเฉิน ได้แก่ แผนปฏิบัติการในกรณีระดับดีเซลเย็บปล้น แผนอพยพคนออกจากบริเวณพื้นที่คลังน้ำมัน
- 8) จัดทำแผนฯ ครอบคลุมถึงบุคลากรที่รับผิดชอบ การติดต่อกองในวันทำงานและวันหยุดราชการ รวมทั้งกำหนดหน้าที่รับผิดชอบเป็นลายลักษณ์อักษรอย่างชัดเจน
- 9) ออกแบบและจัดทำระบบป้องกันกรเกิดเพลิงไหม้ ประกอบด้วย ระบบเตือนภัย อุปกรณ์เครื่องมือที่ใช้ในการดับเพลิง อุปกรณ์ช่วยเหลือและปฐมพยาบาลเบื้องต้น และมีกำหนดศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน
- 10) จัดให้มีการอบรมผู้ปฏิบัติงานโดยครอบคลุมหัวข้อต่อไปนี้ หลักการและวิธีการระงับอัคคีภัย การตรวจเช็คสถานที่ปฏิบัติงาน เพื่อความปลอดภัย แนวทางปฏิบัติเพื่อไม่ให้เกิดอันตรายเพลิงไหม้ แนวปฏิบัติการเกิดภาวะฉุกเฉิน การปฐมพยาบาลเบื้องต้น และการช่วยชีวิตฉุกเฉิน การอพยพคนออกจากพื้นที่
- 11) กำหนดตัวผู้ควบคุมภาวะฉุกเฉิน และกำหนดบุคคลขึ้นเป็นชุดพนักงานดับเพลิง (Fire Fighting Team) ที่แน่นอนตลอด 24 ชั่วโมง พร้อมทั้งกำหนดหน้าที่เป็นลายลักษณ์อักษร
- 12) จัดให้มีการฝึกซ้อมดับเพลิงเป็นประจำ
- 13) มีการออกกฎระเบียบ และข้อปฏิบัติในบริเวณคลังน้ำมัน การผ่านเข้า-ออกของรถบรรทุกน้ำมัน ยานพาหนะอื่น ๆ และกลุ่มบุคคลเพื่อวัตถุประสงค์ต่าง ๆ



บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นายเจริญ จารุโสฬสพงษ์)

กรรมการผู้จัดการ

76/237

บริษัท ชนสงฆ์น้ำมันทางท่อ จำกัด

มิถุนายน 2560

Amn Tech

(นางสาวชนิษฐา ทักชีณ) (นางสาวดวงมล พรหมสุวรรณ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

- 14) จัดให้มีการฝึกอบรมพนักงาน เรื่องการปฏิบัติงานกับสารเคมีอันตรายและเรื่อง การปฐมพยาบาลเบื้องต้น และมีการฝึกอบรมเรื่องความปลอดภัยเป็นประจำทุกปี
- 15) จัดให้มีการฝึกอบรมและซ้อมแผนฉุกเฉินเป็นประจำทุกปี
- 16) จัดเตรียมเอกสารเกี่ยวกับปฏิบัติงานกับสารเคมีอันตรายไว้ให้กับพนักงานได้ศึกษา
- 17) จัดทำป้ายแสดงคุณสมบัติของผลิตภัณฑ์แต่ละชนิด และติดไว้ที่บริเวณถึงกักเก็บ และบริเวณ Bund Wall ที่ล้อมรอบแต่ละถัง
- 18) ติดตั้งป้ายสัญลักษณ์แสดงอันตรายของผลิตภัณฑ์ที่กักเก็บ โดยใช้สัญลักษณ์ตาม มาตรฐานของ NFPA (The National Fire Protection Association) ไว้ที่บริเวณ Bund Wall ที่ ล้อมรอบแต่ละถัง
- 19) จัดให้มีจุดชำระล้างฉุกเฉิน (Emergency eye washer and shower) ตามจุดที่ ปฏิบัติงาน เพื่อให้พนักงานสามารถใช้ได้ทันทีเมื่อสัมผัสสารเคมี และมีการตรวจสอบสภาพทุก ๆ เดือน เพื่อให้สามารถใช้งานได้
- 20) จัดให้มีกิจกรรมรณรงค์การปฏิบัติงานไม่ให้เกิดอุบัติเหตุ (Zero Accident)
- 21) จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล เช่น หน้ากาก ให้กับพนักงานสวมใส่ขณะ ปฏิบัติงานการถ่ายเทผลิตภัณฑ์
- 22) จัดให้มีการตรวจสอบสภาพพนักงานเป็นประจำทุกปี
- 23) จัดให้มีทะเบียนบันทึกผลการตรวจสอบสภาพพนักงาน เพื่อเปรียบเทียบผลการ ตรวจสอบและแนวโน้มของผลการตรวจสุขภาพในแต่ละปี

(2) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ

- ห้องขนส่งน้ำมัน ช่วงก่อสร้าง
- ดัชนีตรวจวัด: สถิติอุบัติเหตุ การเจ็บป่วย/บาดเจ็บจากการปฏิบัติงานของคณงาน
- สถานที่ตรวจวัด: พื้นที่ก่อสร้างระบบท่อขนส่งน้ำมัน
- วิธีการตรวจวัด: - จัดให้มีบุคลากรที่มีคุณสมบัติและผ่านการฝึกอบรมเป็นเจ้าหน้าที่ ความปลอดภัยวิชาชีพ หรือเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการ ทำงานระดับเทคนิคขั้นสูง เป็นผู้ตรวจสอบความปลอดภัยในการ ทำงานก่อสร้างและวิเคราะห์สถิติอุบัติเหตุและสถิติสิ่งที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนดด้านความปลอดภัยเพื่อกำหนดแนวทางการป้องกันมิ ให้เกิดขึ้น

(นายเจริญ จารุโสภพงษ์)

กรรมการผู้จัดการ

77/237

บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด

มิถุนายน 2560

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นางสาวชนิษฐา ทักษิณ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

(นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)

Chno Sirin

- บันทึกสรุปสถิติการเกิดอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นในพื้นที่ก่อสร้าง สาเหตุ และวิธีการแก้ไข รวมถึงบันทึกการเจ็บป่วยของพนักงานก่อสร้าง

ความถี่: ทุกเดือนตลอดระยะเวลาก่อสร้างโครงการ

ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ: รวมอยู่ในงบประมาณการก่อสร้างโครงการ

คลังน้ำมัน ช่วงก่อสร้าง

ดัชนีตรวจวัด: สถิติอุบัติเหตุ สาเหตุ การเจ็บป่วยและบาดเจ็บจากการปฏิบัติงาน
ของคณงาน

สถานที่ตรวจวัด: พื้นที่ก่อสร้างคลังน้ำมัน

วิธีการตรวจวัด: - จัดให้มีบุคลากรที่มีคุณสมบัติและผ่านการฝึกอบรมเป็นเจ้าหน้าที่
ความปลอดภัยวิชาชีพ หรือเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการ
ทำงานระดับเทคนิคขั้นสูง เป็นผู้ตรวจสอบความปลอดภัยในการ
ทำงานก่อสร้างและวิเคราะห์สถิติอุบัติเหตุและสถิติสิ่งที่ไม่เป็นไป
ตามข้อกำหนดด้านความปลอดภัยเพื่อกำหนดแนวทางป้องกันมิ
ให้เกิดซ้ำ

- บันทึกสรุปสถิติการเกิดอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นในพื้นที่ก่อสร้าง สาเหตุ
และวิธีการแก้ไข รวมถึงบันทึกการเจ็บป่วยของพนักงานก่อสร้าง

ความถี่: ทุกเดือนตลอดระยะเวลาก่อสร้างโครงการ

ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ: รวมอยู่ในงบประมาณการก่อสร้างโครงการ

ท่อขนส่งน้ำมัน ช่วงดำเนินการ

สถิติอุบัติเหตุ การรั่วไหลของน้ำมันและเหตุฉุกเฉิน

ดัชนีตรวจวัด: สถิติอุบัติเหตุ การรั่วไหลของน้ำมัน เหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้น สาเหตุการ

เกิด และการเจ็บป่วย/บาดเจ็บจากการทำงาน

สถานที่ตรวจวัด: พื้นที่ท่อขนส่งน้ำมันของโครงการ

วิธีการตรวจวัด: บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ การรั่วไหลของน้ำมัน เหตุฉุกเฉินที่
เกิดขึ้น พร้อมทั้งสาเหตุ และวิธีการแก้ไข และผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อ

สุขภาพ

ความถี่: ปีละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาดำเนินการ

ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ: รวมอยู่ในงบประมาณดำเนินการ



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

[Signature]

(นายเจริญ จารุโสภพงษ์)

กรรมการผู้จัดการ

78/237

บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด

มิถุนายน 2560

[Signature]

[Signature]

(นางสาวชนิษฐา ทักษิณ) (นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

การคุ้มครองท่อ

ดัชนีตรวจวัด: การบำรุงรักษาระบบป้องกันการผุกร่อน (CP system maintenance and corrosion monitoring)

จุดเก็บตัวอย่าง: ตลอดแนวท่อขนส่งน้ำมันของโครงการ
วิธีการตรวจวัด: บันทึกการตรวจสอบแท่งแมกนีเซียม ซึ่งเป็นระบบป้องกัน

การคุ้มครองท่อเป็นประจำทุกปี

ระยะเวลา/ความถี่: รายงานเดือนละ 1 ครั้ง และสรุปผลทุก 6 เดือน

ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ: รวมอยู่ในงบประมาณค่าเดินโครงการ

ดัชนีตรวจวัด: Cathodic Protection Inspection

จุดเก็บตัวอย่าง: ตลอดแนวท่อขนส่งน้ำมันของโครงการ

วิธีการตรวจวัด: ตรวจวัดค่ากระแสและแรงดันของระบบ เพื่อรักษาตามมาตรฐาน

หากพบความผิดปกติ ต้องรักษาให้คงสภาพเดิม

ระยะเวลา/ความถี่: ทุก 6 เดือน

ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ: รวมอยู่ในงบประมาณค่าเดินโครงการ

ดัชนีตรวจวัด: Intelligent Pig

จุดเก็บตัวอย่าง: ตลอดแนวท่อขนส่งน้ำมันของโครงการ

วิธีการตรวจวัด: ตรวจวัดสภาพพื้นผิวท่อทั้งภายนอกและภายใน รวมถึงระบุตำแหน่ง

ที่เกิดการผุกร่อน

ระยะเวลา/ความถี่: ทุก 10 ปี

ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ: รวมอยู่ในงบประมาณดำเนินโครงการ

คลังน้ำมัน ช่วงดำเนินการ

ดัชนีตรวจวัด: - สถิติอุบัติเหตุ การรั่วไหลของน้ำมัน เหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้น สาเหตุการเกิด

และการเจ็บป่วย/บาดเจ็บจากการทำงาน

- ตรวจสอบสภาพพนักงานใหม่ก่อนเข้าทำงาน และตรวจสุขภาพของ

พนักงานโครงการเป็นประจำ

สถานที่ตรวจวัด: พื้นที่คลังน้ำมัน



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.



.....
(นายเจริญ จารุโสภพงษ์)

กรรมการผู้จัดการ

79/237

บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด

มิถุนายน 2560


.....
(นางสาวชนิษฐา ทักขิณ)


.....
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
(นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

วิธีการตรวจวัด: - บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ และสาเหตุการเกิดอุบัติเหตุที่เกิดขึ้น
ตลอดจนการเจ็บป่วยของพนักงาน

- ตรวจสอบสภาพทั่วไปของพนักงาน อาทิเช่น ตรวจสอบสภาพทั่วไปโดยแพทย์ การเอกซเรย์ทรอกอก ความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด เป็นต้น

ความถี่: ปีละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ: รวมอยู่ในงบประมาณดำเนินโครงการ

11.5 ระยะเวลาดำเนินการ

ตลอดระยะเวลาดำเนินการของโครงการทั้งในช่งก่อสร้างและดำเนินการ

11.6 งบประมาณ

ช่วงก่อสร้าง : รวมอยู่ในงบประมาณการก่อสร้างโครงการ

ช่วงดำเนินการ : รวมอยู่ในงบประมาณการบริหารงานของโครงการ

11.7 หน่วยงานรับผิดชอบ


บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด

11.8 การประเมินผล

บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด จะนำเสนอรายงานผลการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการฯ หรือมอบปัญหา/อุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการฯ ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) และหน่วยงานผู้อนุญาต ได้แก่ กรมธุรกิจพลังงาน (ธพ.) และจังหวัดพระนครศรีอยุธยา จังหวัดอ่างทอง จังหวัดสิงห์บุรี จังหวัดชัยนาท จังหวัดนครสวรรค์ จังหวัดกำแพงเพชร จังหวัดพิจิตร จังหวัดตาก จังหวัดลำปาง ทราบเป็นประจำทุก 6 เดือน



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.



Amara Thaporn

(นายเจริญ จารุโสภณพงษ์)

กรรมการผู้จัดการ

80/237

บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด

(นางสาวชนิษฐา ทักษิณ) (นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

2) ผู้รับเหมาจะต้องมีการแต่งตั้งเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยเพื่อควบคุมการทำงานของคนก่อสร้างและประสานงานกับเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยของโครงการตลอดช่วงก่อสร้าง

3) ก่อนการก่อสร้างผู้รับเหมาก่อสร้างจะต้องจัดทำและส่งแผนปฏิบัติการความปลอดภัยและอาชีวอนามัยให้บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด ให้ความเห็นชอบและควมเห็นเป็นไปตามแผนดังกล่าว

4) จัดหาอุปกรณ์ดับเพลิงชนิดเคมี และสามารถเคลื่อนย้ายได้ไว้ในจำนวนที่เหมาะสม และเตรียมไว้ในพื้นที่ที่มีกิจกรรมการก่อสร้างที่อาจก่อให้เกิดอัคคีภัยได้

5) พื้นที่ที่อาจจะก่อให้เกิดอันตราย ต้องติดป้ายเตือนให้พนักงานทราบและกำหนดป้ายไม่ให้ทำงานในพื้นที่ดังกล่าวเป็นเวลาาน โดยปราศจากเครื่องป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

ข้อขนส่งน้ำมัน ช่วงดำเนินการ

- 1) อบรมให้เจ้าหน้าที่หน้าหน่วยลาดตระเวนตามแนวท่อ (Patrol line) ผู้สำรวจและสังเกตการณ์ในบริเวณที่มีความเสี่ยงสูงหากเกิดการรั่วไหลเป็นพิเศษ ได้แก่ 1) ตำบลสถลภคตร อำเภอชานุมรลักษ์บุรี จังหวัดกำแพงเพชร 2) ตำบลท่าพุทรา อำเภอคลองขลุง จังหวัดกำแพงเพชร 3) ตำบลไตรตรังษ์ อำเภอเมืองกำแพงเพชร จังหวัดกำแพงเพชร และ 4) ตำบลปามะม่วง อำเภอเมืองตาก จังหวัดตาก รวมถึงบริเวณแนวท่อส่งน้ำมันที่อยู่ในลักษณะชุมชน
- 2) ดำเนินการศึกษาเชื่อมเหตุฉุกเฉินรั่วไหลร่วมกับหน่วยงานราชการในพื้นที่และประชาชนผู้ได้รับผลกระทบ (แบ่งช่วงการศึกษาเชื่อมเป็นระยะ ๆ) โดยดำเนินการเป็นประจำทุกปี
- 3) การฟื้นฟูสภาพพื้นที่ ให้ดำเนินการตามคู่มือการสำรวจและตรวจสอบการปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน จากการศึกษาประกอบการอุตสาหกรรม โดยส่วนมลพิษดิน กรมโรงงานอุตสาหกรรม, 2559 ภายหลังการทำความสะอาด ให้ดำเนินการเก็บตัวอย่างดินแบบเจาะลงในพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบตรวจสอบว่าความสะอาดเป็นไปอย่างไรบ้าง ความเข้มข้นของสารปนเปื้อนอยู่ในระดับที่ปลอดภัย
- 4) ดำเนินการทบทวน ปรับปรุง ข้อมูลสภาพพื้นที่บริเวณเส้นทางการวางท่อขนส่งน้ำมัน เพื่อประเมินบริเวณที่มีความเสี่ยงสูงหากเกิดการรั่วไหลและวางแผนจัดการควบคุมเหตุการณ์เมื่อพบการรั่วไหลในแต่ละจุดให้เหมาะสมกับสภาพพื้นที่และสภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงไปจากเดิมเป็นประจำอย่างน้อย ปีละ 1 ครั้ง



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

[Signature]

[Signature]

[Signature]

(นายเจริญ จารุเสถพงษ์)

(นางสาวชนิษฐา ทักษิณ) (นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)

กรรมการผู้จัดการ

84/237

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด

มิถุนายน 2560

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

คลังน้ำมัน ช่วงดำเนินการ

- 1) ทำการประเมินความเสี่ยงและโอกาสที่จะเกิดอันตรายร้ายแรง โดยอ้างอิงตามระเบียบกรมโรงงานอุตสาหกรรม ว่าด้วยหลักเกณฑ์การซึ่งอันตราย การประเมินความเสี่ยง และการจัดทำแผนงานบริหารจัดการความเสี่ยง พ.ศ.2543
- 2) ถังน้ำมันออกแบบตามกฎกระทรวงพลังงาน คลังน้ำมัน พ.ศ. 2556 โดยยื่นถึงบรรจุน้ำมันเหนือพื้นดินแบบหลังคาปิด ถึงบรรจุน้ำมันเหนือพื้นดินแบบหลังคาเคลือบที่ ถึงทรงแนวนอนเหนือพื้นดิน และถังทรงตั้งทรงกระบอกเหนือพื้นดิน มีโครงสร้างที่ทนไฟได้นาน 3 ชั่วโมง
- 3) ถังน้ำมันจัดวางอยู่ในคันคอนกรีตความจุอย่างน้อย 110% ของถังที่มีขนาดใหญ่ที่สุด และมีระยะปลอดภัย (Safety Distance) เป็นไปตามมาตรฐาน NFPA 30
- 4) ถังน้ำมันจะมีการตรวจสอบสภาพเป็นประจำตามมาตรฐานสากล และตามระเบียบของทางราชการที่เกี่ยวข้องโดยตรวจสอบสภาพทั่วไป
- 5) มีระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยบริเวณถังน้ำมัน ประกอบด้วย เครื่องสูบน้ำดับเพลิง ตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิงและอุปกรณ์ หัวน้ำดับเพลิง หัวต่อสายฉีดน้ำดับเพลิง หัวจ่ายน้ำดับเพลิงภายนอกอาคาร ถึงดับเพลิงแบบมือถือชนิดผงเคมีแห้ง ระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้
- 6) จัดให้มีแผนการบำรุงรักษาประจำปีของอุปกรณ์ต่าง ๆ ตามที่ผู้ผลิตกำหนด เพื่อให้อุปกรณ์ต่าง ๆ สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพและมีความปลอดภัย
- 7) ปฏิบัติตามแผนฉุกเฉินที่จัดทำไว้อย่างเคร่งครัด พร้อมทั้งแสดงเบอร์โทรศัพท์ติดต่อในการควบคุมเหตุฉุกเฉินดังกล่าว (ส่งขั้นตอนการสื่อสารและการประสานงานกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินรูปที่ 11) โดยโครงการจะปฏิบัติตามขั้นตอนการปฏิบัติงานในกรณีเกิดภาวะฉุกเฉิน ตามการประเมินระดับความรุนแรงของภาวะฉุกเฉิน ดังนี้
 - เหตุฉุกเฉินระดับ 1 หมายถึง สถานการณ์ที่คาดว่าสามารถระงับเหตุและปฏิบัติการตอบโต้ได้โดยเจ้าหน้าที่ของ FPT
 - เหตุฉุกเฉินระดับ 2 หมายถึง สถานการณ์ที่คาดว่าสามารถระงับเหตุและปฏิบัติการตอบโต้ได้โดยเจ้าหน้าที่ของ FPT และบริษัทในกลุ่ม BAFS (BAFS GROUP) หรือบริษัทน้ำมันข้างเคียง



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

[Signature]

(นายเจริญ จารุเสถียรพงษ์)

กรรมการผู้จัดการ

85/237

บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด

[Signature]

(นางสาวชนิษฐา ทักขิณ) (นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

- เหตุฉุกเฉินระดับ 3 หมายถึง สถานการณ์ที่คาดว่าจะไม่สามารถระงับเหตุและ
ปฏิบัติการตอบโต้ได้โดยเจ้าหน้าที่ของ FPT และบริษัทในกลุ่ม หรือบริษัทน้ำมันข้างเคียง ต้องร้องขอ
ความช่วยเหลือจากหน่วยงานภายนอก

8) จัดให้มีการซ้อมแผนฉุกเฉินประจำปี ทั้งในส่วนของตัวเองและการซ้อมแผน
ฉุกเฉินร่วมกับหน่วยงานภายนอก รวมทั้งจัดให้มีการอบรมบุคลากรให้มีความรู้และความชำนาญในการ
รองรับสถานการณ์ฉุกเฉินอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง

9) จัดให้มีการฝึกอบรมให้ครู/อาจารย์ ในสถานศึกษาที่อยู่ใกล้เคียงนั้น เรื่อง
การปฏิบัติงานกับผลิตภัณฑ์ประเภทต่าง ๆ การปฐมพยาบาลเบื้องต้น การใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตราย
ส่วนบุคคล และการฝึกอบรมเรื่องความปลอดภัย อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง

12.5 ระยะเวลาดำเนินการ
ตลอดระยะเวลาดำเนินการ

12.6 งบประมาณ

ช่วงก่อสร้าง : รวมอยู่ในงบประมาณการก่อสร้างโครงการ
ช่วงดำเนินการ : รวมอยู่ในงบประมาณการบริหารงานของโครงการ

12.7 หน่วยงานรับผิดชอบ
บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด

12.8 การรายงานผล
บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด จะนำเสนอรายงานผลการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการฯ
พร้อมระบุปัญหา/อุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการฯ ต่อสำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) และหน่วยงานผู้อนุญาต ได้แก่ กรมธุรกิจพลังงาน (ธพ.) และ
จังหวัดพระนครศรีอยุธยา จังหวัดอ่างทอง จังหวัดสิงห์บุรี จังหวัดชัยนาท จังหวัดนครสวรรค์ จังหวัด
กำแพงเพชร จังหวัดพิจิตร จังหวัดตาก จังหวัดลำปาง ทราบเป็นประจำทุก 6 เดือน



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

[Signature]

(นายเจริญ จารุโสลพงษ์)

กรรมการผู้จัดการ

86/237

บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด

[Signature]

[Signature]

(นางสาวชนิษฐา ทักซิณ) (นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

1.3. แผนปฏิบัติการดำเนินงาน และเศรษฐกิจ

1.3.1 หลักการและเหตุผล

จากการประเมินผลกระทบทั้งในช่วงก่อสร้างและดำเนินการ พบว่า การพัฒนาโครงการจะก่อให้เกิดผลกระทบทั้งทางด้านบวกในการเพิ่มโอกาสจ้างแรงงานท้องถิ่น ส่งเสริมเศรษฐกิจในท้องถิ่น และผลกระทบทางลบ เช่น ผลกระทบทางด้านสังคมจากการเข้ามาของแรงงานต่างถิ่น ความวิตกกังวลในด้านปัญหาสิ่งแวดล้อม เป็นต้น อย่างไรก็ตาม ความวิตกกังวลดังกล่าวสามารถลดลงได้ โดยการดำเนินการตามมาตรการฯ ที่ระบุในรายงานฯ อย่างเคร่งครัดและต่อเนื่อง รวมถึงมีการติดตามตรวจสอบอย่างมีประสิทธิภาพ ดังนั้น เพื่อลดความกังวลของประชาชนจึงมีความจำเป็นต้องดำเนินการติดตามมาตรการด้านเศรษฐกิจ-สังคม ซึ่งเป็นอีกมาตรการหนึ่งในการติดตามตรวจสอบที่สามารถช่วยในการติดตามตรวจสอบผลกระทบที่อาจจะเกิดขึ้น และเป็นการช่วยลดความวิตกกังวลของประชาชน

พื้นที่อ่อนไหวต่อการได้รับผลกระทบที่ต้องให้ความสำคัญเป็นพิเศษ

ช่วงก่อสร้าง : ส่งผลกระทบต่อเจ้าของที่ดินที่อยู่ใกล้เคียงของถนนทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 1 และทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 32 โดยเฉพาะในรัศมี 50 เมตรจากแนวท่อ

(1) ความเดือดร้อนรำคาญจากกิจกรรมการก่อสร้าง เช่น มลภาวะด้านเสียงรบกวน ผู้ละอองความชื้นสะท้อน โดยพื้นที่อ่อนไหวซึ่งจะได้รับผลกระทบจากการดำเนินการ ได้แก่

- พื้นที่จังหวัดพระนครศรีอยุธยา เนื่องจากมีสิ่งปลูกสร้างและอาคารบ้านเรือนและสถานประกอบการตั้งประชิดเขตทางของหลวงหมายเลข 32
- พื้นที่จังหวัดอ่างทอง สิงห์บุรี ลพบุรี ชัยนาท นครสวรรค์ กำแพงเพชร พิจิตร ตาก และลำปาง จะเป็นพื้นที่ว่างสลับกับที่อยู่อาศัยเป็นช่วง ๆ

(2) จัดให้มีระบบประกันภัยสาธารณะคุ้มครองความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นต่อชีวิตและทรัพย์สินที่ได้รับความปลอดภัยหรือได้รับผลกระทบจากการก่อสร้างท่อขนส่งน้ำมัน กรณีเกิดความเสียหายต่อทรัพย์สินและสิ่งปลูกสร้าง บริษัทผู้รับเหมารายงานสาเหตุแห่งความเสียหาย และผลของความเสียหายให้บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด ทราบทุกครั้ง และทำการจัดบันทึกรายละเอียดทุกครั้ง เพื่อป้องกันการเกิดความเสียหายซ้ำและตรวจสอบและทำการรายงานละเอียดทุกครั้งที่เพื่อป้องกันการเกิดความเสียหายซ้ำและตรวจสอบ



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

[Signature]

[Signature]

[Signature]

(นายเจริญ จารุโสภาพงษ์)

(นางสาวนัชชา ทักษิณ) (นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)

กรรมการผู้จัดการ

87/237

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด

มิถุนายน 2560

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ช่วงดำเนินการ : กิจกรรมที่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อประชาชน ราคาค่าและสถานะประกอบการ
ในพื้นที่ใกล้เคียง

(1) ความวิตกกังวลต่อการรั่วไหลของท่อน้ำมัน โดยพื้นที่อ่อนไหวซึ่งจะได้รับผลกระทบ
จากการดำเนินโครงการ ได้แก่

- พื้นที่จังหวัดพระนครศรีอยุธยา จังหวัดอ่างทอง จังหวัดสิงห์บุรี จังหวัดลพบุรี
จังหวัดชัยนาท จังหวัดนครสวรรค์ จังหวัดกำแพงเพชร จังหวัดพิจิตร จังหวัดตาก
และจังหวัดลำปาง เนื่องจากแนวท่อส่งน้ำมันวางอยู่ในพื้นที่เขตทางและมี
บ้านเรือนและสถานประกอบการที่ตั้งประชิดเขตทางของทางหลวง

(2) โครงการมีป้ายแสดงเขตแนวท่อให้เห็นชัดเจนและหากจะมีการดำเนินการใด ๆ ใกล้เคียง
หรืออาจกระทบแนวท่อได้โครงการต้องกำหนดให้มีการแจ้งให้โครงการทราบ

13.2 วัตถุประสงค์

- (1) ประชาชนในพื้นที่รอบโครงการมีความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้องเกี่ยวกับลักษณะการ
ดำเนินงานและผลกระทบต่อหลักที่อาจเกิดขึ้นจากโครงการ และมีความมั่นใจว่าการดำเนินงานของ
โครงการจะไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและสภาพความเป็นอยู่เดิมของชุมชน
- (2) ติดตามตรวจสอบผลการดำเนินงานตามมาตรการด้านเศรษฐกิจ-สังคม ทั้งในช่วง
ก่อสร้างและช่วงดำเนินการ

13.3 พื้นที่ดำเนินการ

ชุมชนใกล้เคียงบริเวณแนวท่อและคลังน้ำมัน

13.4 วิธีดำเนินการ

- (1) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ท่อขนส่งน้ำมัน ช่วงก่อนก่อสร้าง
- 1) เข้าพบผู้นำชุมชน ผู้บริหารปกครองส่วนท้องถิ่น สถานีตำรวจ ราคาค่า เจ้าของ
ที่ดินเพื่อชี้แจงทำความเข้าใจเกี่ยวกับแผนงานการก่อสร้าง วิธีการก่อสร้างที่เกิดผลกระทบต่อชุมชน
เพื่อหาหรือถึงแนวทางการลดผลกระทบและประสานความร่วมมือในระยะก่อสร้าง ตลอดจนมาตรการ
ความปลอดภัยและแผนปฏิบัติการฉุกเฉินที่ทางโครงการได้จัดเตรียมไว้



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

Amnol

(นายเจริญ จารุไสลพงษ์)

กรรมการผู้จัดการ

88/237

(นางสาวชนิษฐา ทักขิณ) (นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด

มิถุนายน 2560

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

2) แจ้งแผนการก่อสร้างให้หน่วยงานปกครองส่วนท้องถิ่นรับทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 1 สัปดาห์

3) การก่อสร้างตัดผ่านถนนทางเข้า-ออกด้วยวิธีขุดเปิด จะต้องแจ้งให้ประชาชนได้รับทราบถึงวงเวลาดำเนินการที่แน่นอนและก่อสร้างให้แล้วเสร็จโดยเร็ว หรือจัดทำทางเบี่ยงให้แล้วเสร็จก่อนก่อสร้าง

4) จัดให้มีป้ายประชาสัมพันธ์โครงการ ติดตั้งในตำแหน่งที่พบเห็นชัดเจนบริเวณพื้นที่โครงการ

5) จัดให้มีศูนย์กลางในการรับเรื่องร้องเรียนและตอบข้อสงสัยของประชาชน และหากมีการร้องเรียน ทางโครงการต้องตรวจสอบและหาทางแก้ไขทันทีและแจ้งกลับให้ชุมชนทราบถึงข้อเท็จจริงและการแก้ไขปัญหาโดยเร็ว

ท้องถิ่นส่วนร่วม ช่วงก่อสร้าง

1) จัดให้มีระบบประกันภัยสาธารณะคุ้มครองความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นต่อชีวิตและทรัพย์สินที่ได้รับความเสียหายหรือได้รับผลกระทบจากการก่อสร้างท้องถิ่นส่วนร่วม

2) กรณีเกิดความเสียหายหรือทรัพย์สินและสิ่งปลูกสร้าง บริษัทผู้รับเหมารับต้องรายงานสาเหตุของความเสียหาย และผลของความเสียหายให้บริษัท ชนส่วนร่วมทางท่อ จำกัด ทราบทุกครั้ง และทำการจัดบันทึกรายละเอียดทุกครั้ง เพื่อป้องกันการเกิดความเสียหายซ้ำและตรวจสอบความเรียบร้อยของการดำเนินงาน

3) ประสานงานกับองค์กรที่เกี่ยวข้องทั้งภาครัฐและเอกชนอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอ เพื่อสร้างความสัมพันธ์อันดีและหาแนวทางการแก้ไขปัญหาร่วมกัน รวมทั้งประสานงานกับผู้นำชุมชน และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ในการให้ความช่วยเหลือสนับสนุนและแก้ไขปัญหาให้กับบุคคลที่ได้รับผลกระทบจากการดำเนินงาน ในกรณีที่พบว่าสาเหตุของผลกระทบที่ประชาชนได้รับ มีสาเหตุมาจากการดำเนินการโดยตรง โครงการต้องขอความช่วยเหลือที่ประชาชนได้รับ มีสาเหตุ

4) ประสานงานกับผู้นำชุมชนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ในการให้ความช่วยเหลือสนับสนุนและแก้ไขปัญหาให้กับบุคคลที่ได้รับผลกระทบจากกิจกรรมการก่อสร้างโครงการ

5) จัดให้มีระบบร้องเรียนความเสียหายและความเดือดร้อนที่อาจเกิดจากการดำเนินงานโครงการตลอดระยะเวลาก่อสร้าง และหากพบข้อร้องเรียนอันเนื่องจากการก่อสร้าง โครงการต้องดำเนินการให้ความช่วยเหลือและแก้ไขโดยเร็ว (รูปที่ 12) โดยมีขั้นตอนการตรวจสอบและแก้ไขปัญหาข้อร้องเรียน ดังนี้



บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

(นายเจริญ จารุโสภพงษ์)

(นางสาวชนิษฐา พักชีพ) (นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)

กรรมการผู้จัดการ 89/237

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ขนส่งน้ำมีนทางท่อ จำกัด มิถุนายน 2560

บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ก) เจ้าหน้าที่โครงการ ซึ่งประกอบด้วย หน่วยก่อสร้าง วัสดุน้ำมันพีธ
กรรมสิทธิ์ที่ดิน และสิ่งแวดล้อม ได้รับแจ้งข้อร้องเรียนจากผู้ร้องเรียนโดยทางวาจา โทรศัทพ์ บันทึก
จดหมาย แฟกซ์ จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ และผู้รับข้อร้องเรียนจดชื่อที่อยู่ เบอร์โทรศัพท์ที่สามารถ
ติดต่อได้ รายละเอียดที่ร้องเรียน พร้อมข้อเสนอแนะและแนวทางการแก้ไขของผู้ร้องเรียนไว้เบื้องต้น

ข) ผู้รับข้อร้องเรียนส่งข้อร้องเรียนไปที่ศูนย์รับเรื่องร้องเรียน ณ สำนักงานสนาม
ซึ่งจะมีเจ้าหน้าที่แจ้งจัดการเรื่องข้อร้องเรียนนี้ และจะมีการมอบหมายเจ้าหน้าที่เห็นประสานไปยังผู้
ร้องเรียนเพื่อนัดหมายเข้าไปดูพื้นที่ที่ประสบปัญหา (ถ้ามี) ร่วมกัน (ซึ่งขึ้นอยู่กับความพร้อมของผู้
ร้องเรียน) และผู้ร้องเรียนตรวจสอบรายละเอียดในแบบฟอร์มข้อร้องเรียนที่เก็บบันทึกไว้โดยลงชื่อไว้
เป็นหลักฐาน จากนั้นเจ้าหน้าที่ผู้รับมอบหมายจะจัดบันทึกสิ่งที่พบหรือเหตุการณ์ที่พบ พร้อม
วิเคราะห์สาเหตุเบื้องต้น ระบุประเภทของข้อร้องเรียนลงในแบบฟอร์มข้อร้องเรียน

ค) ทีมงานโครงการฯ ทุกฝ่ายประชุมร่วมกัน เพื่อพิจารณาข้อร้องเรียน วิเคราะห์
สาเหตุของปัญหา และมอบหมายให้ผู้รับผิดชอบดำเนินการแก้ไขต่อไป พร้อมแจ้งกลับให้ผู้ร้องเรียน
รับทราบถึงแผนการ/แนวทางการดำเนินการ

ง) ผู้จัดการโครงการให้ดำเนินการแก้ไข โดยการกรอกรายละเอียดการสั่ง
การลงในแบบฟอร์มข้อร้องเรียน พร้อมลงวันที่กำกับไว้

จ) ผู้ได้รับมอบหมายดำเนินการแก้ไข หลังจากได้รับแจ้งให้ดำเนินการ พร้อมกรอก
รายละเอียดผลการดำเนินการในแบบฟอร์มข้อร้องเรียนภายหลังแก้ไขแล้วเสร็จ โดยในระหว่างการ
ดำเนินการแก้ไข ในกรณีที่โครงการยังไม่สามารถแก้ไขปัญหาแล้วเสร็จจะต้องรายงานผลการจัดการข้อ
ร้องเรียนให้ผู้ร้องเรียนได้รับทราบอย่างต่อเนื่อง โดยแจ้งความคืบหน้าในการดำเนินการให้ผู้ร้องเรียนได้รับ
ทราบทุก 2 วัน พร้อมทั้งคณะกรรมการจะต้องหาหรือแนวทางแก้ไขปัญหาร่วมกันอีกครั้ง

ฉ) ผู้ได้รับมอบหมายเชิญผู้ร้องเรียนร่วมทำการตรวจสอบผลการดำเนินการ
พร้อมให้ผู้ร้องเรียนลงนามยอมรับผลการแก้ไข หากผู้ร้องเรียนไม่ยอมรับให้นำปัญหาเข้าที่ประชุม
คณะทำงานโครงการอีกครั้งเพื่อวิเคราะห์สาเหตุและแนวทางการแก้ไขใหม่ต่อไป

ช) ผู้จัดการโครงการแจ้งที่ประชุมโครงการ เรื่องของผลการดำเนินการแก้ไขที่
ได้รับการยอมรับแล้วจากผู้ร้องเรียน เจ้าหน้าที่ประจำศูนย์รับข้อร้องเรียนลงบันทึกข้อร้องเรียนเก็บไว้
เป็นหลักฐานและรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับสาเหตุของข้อร้องเรียนและประเมินผลเรื่องข้อร้องเรียนเป็น
รายเดือนต่อไป



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

[Signature]

(นายเจริญ จารุโสฬพงษ์)

กรรมการผู้จัดการ

90/237

บริษัท ชนสงนัมน์ทางท่อ จำกัด

มิถุนายน 2560

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

[Signature]

(นางสาวชนิษฐา ทักษิณ) (นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

6) พิจารณารับคนในท้องถิ่นเข้าทำงานเป็นลำดับแรก โดยพิจารณาตามเหมาะสม
กับความสามารถและประเภทของงานเพื่อให้ประชาชนในท้องถิ่นมีงานทำ
7) ควบคุมดูแลพฤติกรรมคนงานอย่างใกล้ชิด เพื่อมิให้เกิดความเดือดร้อนรำคาญแก่
ประชาชนในพื้นที่ก่อสร้าง
8) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ควบคุมการทำงานของบริษัทรับเหมาย่างใกล้ชิดตลอดการ
ก่อสร้างเพื่อให้มีความระมัดระวังมากขึ้น รวมทั้งการติดตามผลกระทบอันเนื่องมาจากการวางท่อ และ
หากพบปัญหาหรือความเสียหายเกิดขึ้นให้เร่งประสานงานและดำเนินการแก้ไขปัญหาโดยเร็ว
9) สนับสนุนการดำเนินงานกิจกรรมของชุมชนหรือหน่วยงานในพื้นที่ตามความ
เหมาะสม

มาตรการการจัดตั้งคณะกรรมการกำกับและติดตามการปฏิบัติตามมาตรการ
ป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการในช่วงก่อสร้าง

- ขั้นตอนการจัดตั้งคณะกรรมการกำกับและติดตามการปฏิบัติตามมาตรการฯ มีดังนี้
- 1) ประสานงานกับหน่วยงานปกครองส่วนท้องถิ่นซึ่งโครงการผ่าน เช่น จังหวัด อําเภอ
หรือองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น
 - 2) โครงการของคณะกรรมการฯ ประกอบด้วย ผู้แทนจากหน่วยงานปกครองส่วน
ท้องถิ่น ผู้แทนหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องในพื้นที่ ผู้นำชุมชนหรือตัวแทนพื้นที่หรือสถานที่ที่มี
ความสำคัญ วัตถุประสงค์ผลกระทบ เช่น วัด โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพ.สต.) และภาคส่วนอื่นที่
เกี่ยวข้อง ผู้กำกับการสถานีตำรวจภูธรในพื้นที่หรือผู้แทน และผู้แทนโครงการ (ตัวแทนของบริษัท
ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด และผู้รับจ้าง) โดยมีนายอำเภอหรือผู้ได้รับมอบหมายเป็นประธาน จำนวน
คณะกรรมการขึ้นอยู่กับดุลยพินิจของประธาน และสามารถเปลี่ยนแปลงเพื่อให้เกิดความเหมาะสมได้
ตามสถานการณ์
 - 3) อํานาจหน้าที่ของคณะกรรมการฯ ประกอบไปด้วย
 - กำกับและติดตามการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ
 - เร่งรัดการดำเนินงานการแก้ไขปัญหาลักษณะการดำเนินการตามเป็นโครงการ

สิ่งแวดล้อม



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

.....
[Signature]
.....
(นายเจริญ จารุโสฬสงษ์)

กรรมการผู้จัดการ

91/237

บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด

.....
[Signature]
.....
(นางสาวชนิษฐา ทักษิณ) (นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

- รับเรื่องร้องเรียนปัญหาสิ่งแวดล้อมในชุมชนอันเนื่องมาจากการทับถมจากการดำเนินงาน และวินฉัยปัญหาร่วมกันตามขั้นตอนของการร้องเรียนและแก้ไขปัญหา
จัดการข้อร้องเรียนและติดตามตรวจสอบแก้ไขปัญหา
- ติดตามตรวจสอบความเรียบร้อยในการดำเนินงานโครงการก่อนการปฏิบัติงาน
ทั้งนี้ หากเกิดปัญหาสืบเนื่องมาจากการก่อสร้างโครงการ ให้ใช้กระบวนการรับ
เรื่องร้องเรียนตามแผนการจัดการข้อร้องเรียนและติดตามตรวจสอบการแก้ไขปัญหา

คลังน้ำมัน ช่วงก่อสร้าง

1) พิจารณารับสมัครแรงงานในท้องถิ่นที่มีความสามารถเหมาะสมกับลักษณะงาน
ของโครงการเข้ามาทำงานเป็นอันดับแรก
2) มีการประชาสัมพันธ์ข้อมูลโครงการและแผนงานการก่อสร้างผ่านทาง
เอกสารเผยแพร่ เช่น แผ่นพับ ป้ายประกาศ ติดตั้งในที่เหมาะสม เช่น ด้านหน้าโครงการ หน่วยงาน
ราชการส่วนท้องถิ่น หรือประชาชนสัมพันธ์ผ่านทางระบบวิทยุกระจายเสียงของชุมชนตามโอกาสต่าง ๆ
รวมทั้งมีการเผยแพร่ข้อมูลด้านการจัดการสิ่งแวดล้อมของโครงการ เพื่อลดความวิตกกังวลและสร้าง
ความมั่นใจให้กับชุมชนบริเวณใกล้เคียงเพิ่มมากขึ้น

3) เปิดโอกาสให้ชุมชนภายนอกสามารถแจ้งเหตุเดือดร้อนรำคาญอันคาดว่ามาจาก
การก่อสร้างโครงการได้ โดยผ่านช่องทางสื่อสารต่าง ๆ เช่น ทางวาจา โทรศัพท์ บันทึกลงจดหมาย แฟกซ์
จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ เป็นต้น

ห้องขนส่งน้ำมัน ช่วงดำเนินการ

จัดให้มีการเข้าพบประชาชนและสถานประกอบการในรัศมี 50 เมตรจากแนวท่อ
ซึ่งแจ้งข้อมูลรายละเอียดโครงการ เพื่อสร้างความรู้ความเข้าใจและรับฟังความคิดเห็น รับทราบ
ผลกระทบที่ได้รับและข้อเสนอแนะต่าง ๆ เพื่อนำกลับมากำหนดหาแนวทางป้องกันแก้ไข
ผลกระทบที่จะส่งผลกระทบต่อวิถีชีวิตความเป็นอยู่ของประชาชน และลดความวิตกกังวลต่อการ
รวมทั้งมีการประชาสัมพันธ์ให้ชุมชนรับทราบการดำเนินการของโครงการอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้ชุมชนลด
ความกังวลจากการดำเนินงานโครงการทุก ๆ 3 เดือน

คลังน้ำมัน ช่วงดำเนินการ

1) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ประชาสัมพันธ์ประจำคลัง เพื่อสร้างความเข้าใจต่อคนในชุมชน
และลดความวิตกกังวลต่อการดำเนินงานของคลัง โดยดำเนินการประชาสัมพันธ์เป็นระยะ ๆ อย่าง
ต่อเนื่อง เพื่อเผยแพร่ข้อมูลที่ต้องแก่ชุมชนตลอดระยะเวลาดำเนินการ



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

[Signature]

(นายเจริญ จารุโสภพงษ์)

กรรมการผู้จัดการ

92/237

บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด

มิถุนายน 2560

[Signature]

[Signature]

(นางสาวนิษฐา ทักษิณ) (นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

2) จัดให้มีศูนย์กลางในการรับเรื่องร้องเรียนและตอบข้อสงสัยของประชาชน และ
หากมีการร้องเรียน ทางโครงการต้องตรวจสอบและหาทางแก้ไขทันทีและแจ้งกลับให้ชุมชนทราบถึง
ข้อเท็จจริงและการแก้ไขปัญหาโดยเร็ว

3) จัดให้มีช่องทางสื่อสารระหว่างโครงการกับชุมชน เช่น ตั้งกล่องรับฟังความ
คิดเห็นในจุดให้บริการที่สะดวกต่อชุมชนที่ตั้งอยู่ใกล้เค้ายิ่งดี โดยดำเนินการเก็บข้อมูลและประมวลผล
ทุก ๆ 3 เดือน

4) พิจารณาจัดจ้างแรงงานในท้องถิ่นเป็นอันดับแรก รวมถึงงานเฉพาะกิจที่ไม่ต้องใช้
ความชำนาญเฉพาะด้าน เช่น แม่บ้าน แม่ครัวประจำสำนักงาน ดูแลสวนหย่อม เป็นต้น

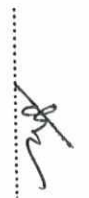
5) สนับสนุนการค้าเป็นกิจกรรมต่าง ๆ ของชุมชนหรือหน่วยงานในพื้นที่ตามความ
เหมาะสม เช่น การร่วมกิจกรรมตามเทศกาลประเพณี วันสำคัญต่าง ๆ ของชุมชนการสนับสนุนด้าน
กีฬา ด้านการศึกษา และด้านสาธารณสุข เป็นต้น

6) จัดให้มีทีมงานที่ดูแลเรื่องปัญหาสิ่งแวดล้อมเพื่อให้ได้รับผลกระทบในช่วง
ดำเนินการ รวมถึงให้มีระบบประกันภัยสาธารณะคุ้มครองความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นต่อชีวิตและ
ทรัพย์สินที่ได้รับความเสียหายหรือได้รับผลกระทบจากการดำเนินการของสงฆ์นั้น

7) สนับสนุนการทำกิจกรรมเพื่อสาธารณประโยชน์และการพัฒนาที่ตั้งชุมชนในด้าน
ต่าง ๆ อย่างยั่งยืนให้กับชุมชนตลอดแนวท่อขนส่งน้ำมันผ่าน
มาตรการการจัดตั้งคณะกรรมการกำกับและติดตามการปฏิบัติตามมาตรการ
ป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการในช่วงดำเนินการ

ขั้นตอนการจัดตั้งคณะกรรมการกำกับและติดตามการปฏิบัติตามมาตรการฯ มีดังนี้
1) ประสานงานกับหน่วยงานปกครองส่วนท้องถิ่นซึ่งโครงการผ่าน เช่น จังหวัด อำเภอ
หรือองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

2) โครงการขอคณะกรรมการฯ ประกอบด้วย ผู้แทนจากหน่วยงานปกครองส่วน
ท้องถิ่น ผู้แทนหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องในพื้นที่ ผู้นำชุมชนหรือตัวแทนพื้นที่ที่มี
ความสำคัญ วัตถุประสงค์ของโครงการ เช่น วัด โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพ.สต.) และภาคส่วนอื่นที่
เกี่ยวข้อง ผู้กำกับการณ์ตำรวจภูธรในพื้นที่หรือผู้แทน และผู้แทนโครงการ (ตัวแทนของบริษัท
ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด และผู้รับจ้าง) โดยนิยามอำเภอหรือผู้รับมอบหมายเป็นประธาน จำนวน
คณะกรรมการขึ้นอยู่กับดุลยพินิจของประธาน และสามารถเปลี่ยนแปลงเพื่อให้เกิดความเหมาะสมได้
ตามสถานการณ์



(นายเจริญ จารุไสลพงษ์)


กรรมการผู้จัดการ

93/237

บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด

มิถุนายน 2560





(นางสาวฉนิษฐา ทักศิณ) (นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม





บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

3) อำนาจหน้าที่ของคณะกรรมการฯ ประกอบด้วย

- กำกับและติดตามการปฏิบัติงานมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
- เฝ้าระวังการดำเนินการแก้ไขปัญหาที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินการ
- รับผิดชอบเรื่องปัญหาสิ่งแวดล้อมในชุมชนอันเนื่องมาจากผลกระทบจากการดำเนินการ และวินิจฉัยปัญหาพร้อมขั้นตอนของการร้องเรียนและแก้ไขปัญหามาในการจัดการข้อร้องเรียนและติดตามตรวจสอบแก้ไขปัญหา

- ติดตามตรวจสอบความเรียบร้อยในการดำเนินงานโครงการก่อนการเปิดงาน
ทั้งนี้ หากเกิดปัญหาสืบเนื่องมาจากการดำเนินการของโครงการ ให้ผู้กระบวนกรรับเรื่องร้องเรียนตามแผนการจัดการข้อร้องเรียนและติดตามตรวจสอบการแก้ไขปัญหา

มาตรการด้านสังคม-เศรษฐกิจเฉพาะพื้นที่โรงเรียนสพราชพิทยาคม

- สนับสนุนทุนการศึกษาสำหรับเด็กที่มีผลการเรียนดี แต่ขาดทุนทรัพย์
- จัดอบรมให้ความรู้ด้านสิ่งแวดล้อมแก่นักเรียน
- ช่วยเหลือกิจกรรมของโรงเรียนสพราชพิทยาคมและกิจกรรมอื่นๆตาม

ประเพณีท้องถิ่น

(2) มาตรการการติดตามตรวจสอบผลกระทบ

ท้องถิ่นส่วนนี้ ช่วงก่อสร้าง

ดัชนีตรวจวัด: - สำราจความคิดเห็นของประชาชนในชุมชนโดยรอบ โดยให้

ครอบครัวกลุ่มชุมชนในระยะระยะประชิดระหว่างที่มีการก่อสร้างผ่านพื้นที่ดังกล่าว โดยรวบรวมผลการดำเนินการทุก 3 เดือน

- วิเคราะห์จากประเด็นข้อร้องเรียน/ข้อวิตกกังวล และจัดทำเป็นฐานข้อมูลในการติดตามแก้ไขปัญหาและสร้างความเข้าใจของโครงการ

สถานที่: ชุมชนระยะประชิดโดยรอบพื้นที่โครงการ



บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

[Signature]

(นายเจริญ จารุโสภพงษ์)

กรรมการผู้จัดการ

94/237

บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด

มิถุนายน 2560

[Signature]

[Signature]

(นางสาวชนิษฐา ทักขิณ) (นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

วิธีการตรวจวัด: สัมภาษณ์ผู้นำชุมชน หน่วยงานราชการ ผู้แทนพื้นที่อื่นที่เกี่ยวข้อง
ผลกระทบและตัวแปรอื่นในพื้นที่ศึกษาที่ระยะ 500 เมตร
จากกึ่งกลางแนวท่อขนส่งน้ำมันของโครงการ โดยใช้แบบสอบถาม

ระยะเวลา/ความถี่: 1 ครั้ง ในระยะเวลาก่อสร้างโครงการ
ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ: 500 บาท/ตัวอย่าง
คลังน้ำมัน ชวังก่อสร้าง

ดัชนีตรวจวัด: - สํารวจความคิดเห็นของประชาชนในชุมชนโดยรอบ โดยใช้ให้
ครอบครัวชุมชนในระยะระยะประชิดระหว่างที่มีกิจกรรมก่อสร้างผ่านพื้นที่
ดังกล่าว โดยรวบรวมผลการดำเนินการทุก 3 เดือน
- วิเคราะห์จากประเด็นข้อร้องเรียน/ข้อวิตกกังวล และจัดทำเป็น
ฐานข้อมูลในการติดตามแก้ไขปัญหาและสร้างความเข้าใจของ
โครงการ

สถานที่: พื้นที่ศึกษาครั้งที่ 3 กิโลเมตรโดยรอบเขตที่ตั้งคลังน้ำมันของโครงการ
วิธีการตรวจวัด: สัมภาษณ์ผู้นำชุมชน หน่วยงานราชการ ผู้แทนพื้นที่อื่นที่เกี่ยวข้อง
ผลกระทบและตัวแปรอื่นในพื้นที่ศึกษาที่ระยะ 500 เมตรโดยรอบ
ขอบเขตที่ตั้งคลังน้ำมันของโครงการ โดยใช้แบบสอบถาม

ระยะเวลา/ความถี่: 1 ครั้ง ในระยะเวลาก่อสร้างโครงการ
ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ: 500 บาท/ตัวอย่าง

ท่อขนส่งน้ำมัน ชวังก่อสร้าง

ดัชนีตรวจวัด: - สํารวจความคิดเห็นต่อการดำเนินโครงการ ผลกระทบที่ได้รับและ
การแก้ไข จากหน่วยงานราชการ ผู้นำชุมชน ประชาชน สถาน
ประกอบกร/ร้านค้าในระยะ 500 เมตรจากกึ่งกลางแนวท่อทั้ง
สองด้าน
- การรับรู้ข่าวสารและความรู้ความเข้าใจต่อโครงการ/ระบบขนส่ง
ท่อ้ำมัน

สถานที่: พื้นที่ศึกษาที่ระยะ 500 เมตรจากกึ่งกลางแนวท่อขนส่งน้ำมันของโครงการ



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นายเจริญ จารุเสถียรพงษ์)

กรรมการผู้จัดการ

95/237

บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด

มิถุนายน 2560

(นางสาวชนิษฐา ทักษิณ) (นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

วิธีการตรวจวัด : การสอบถามด้วยแบบสอบถาม โดยมีจำนวนตัวอย่างเป็นไปตาม
วิธีการทางสถิติ ที่ระดับความเชื่อมั่นทางสถิติเท่ากับร้อยละ 95

ระยะเวลา/ความถี่ : 1 ครั้งในปีแรกของระยะดำเนินการ หลังจากนั้นดำเนินการทุก 5 ปี

ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ : 500 บาท/ตัวอย่าง

คลังน้ำมัน ช่วงดำเนินการ

ดัชนีตรวจวัด : - สํารวจความคิดเห็นของประชาชนในชุมชนโดยรอบ พร้อมทั้ง
ความคิดเห็นของผู้นำชุมชน ผู้นำท้องถิ่น หน่วยงานราชการที่
เกี่ยวข้องในพื้นที่ โดยให้ครอบครัวกลุ่มชุมชนที่เก็บข้อมูลดัชนี
สิ่งแวดล้อมและชุมชนที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบจากโครงการ
ข้อมูลเชิงลึกที่เกี่ยวข้อง และข้อเสนอแนะจากประชาชนและผู้นำ
ชุมชน
- วิเคราะห์จากประเด็นข้อร้องเรียน/ข้อวิตกกังวล และจัดทำเป็น
ฐานข้อมูลในการติดตามแก้ไขปัญหาและสร้างความเข้าใจของ
โครงการ

สถานที่: พื้นที่ศึกษาศรี 3 กิโลเมตรโดยรอบเขตที่ตั้งคลังน้ำมันของโครงการ
วิธีการตรวจวัด : สํารวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม รวมทั้งข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะของ
ประชาชนและผู้นำชุมชน โดยทำการสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth
Interview) กลุ่มหน่วยงานราชการ ผู้นำชุมชน ผู้มีตัวอย่างสัมภาษณ์
ประชาชนระดับครัวเรือนตามวิธีการในพื้นที่ที่กำหนดในจุดสำรวจ
โดยใช้แบบสอบถาม

ระยะเวลา/ความถี่ : 1 ครั้งในปีแรกของระยะดำเนินการ หลังจากนั้นดำเนินการทุก 5 ปี

ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ : 500 บาท/ตัวอย่าง

13.5 ระยะเวลาดำเนินการ

ตลอดระยะเวลาดำเนินการ



บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

.....

.....

.....

(นายเจริญ จารุโสฬสพงษ์)

(นางสาวชนิษฐา ทักษิณ) (นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)

กรรมการผู้จัดการ

96/237

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด

มีถุนายน 2560

บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

13.6 งบประมาณ

ช่วงก่อสร้าง : รวมอยู่ในงบประมาณการก่อสร้างโครงการ
ช่วงดำเนินการ : รวมอยู่ในงบประมาณการบริหารงานของโครงการ

13.7 หน่วยงานรับผิดชอบ

บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด

13.8 การประเมินผล

บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด จะนำเสนอรายงานผลการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการฯ พร้อมระบุปัญหา/อุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการฯ ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) และหน่วยงานผู้อนุญาต ได้แก่ กรมธุรกิจพลังงาน (ธพ.) และจังหวัดพระนครศรีอยุธยา จังหวัดอ่างทอง จังหวัดสิงห์บุรี จังหวัดชัยนาท จังหวัดนครสวรรค์ จังหวัดกำแพงเพชร จังหวัดพิจิตร จังหวัดตาก จังหวัดลำปาง ทราบเป็นประจําทุก 6 เดือน



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

[Handwritten signature]

(นายเจริญ จารุโสภพงษ์)

กรรมการผู้จัดการ

97/237

บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด

มิถุนายน 2560

[Handwritten signature]

(นางสาวชนิษฐา ทักสิทธิ์) (นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

14. แผนปฏิบัติการตามวาลชนสัมพันธ์และการมีส่วนร่วม

14.1 หลักการและเหตุผล

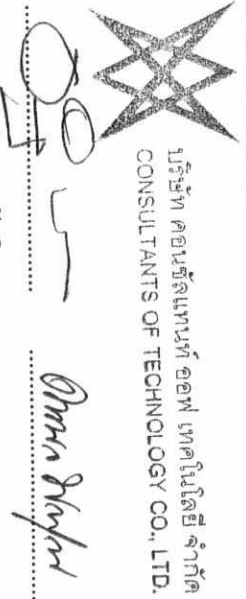
จากผลการดำเนินงานการมีส่วนร่วมกับประชาชนต่อโครงการในขั้นตอนการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม พบว่า ประชาชนในพื้นที่ศึกษาของโครงการบางกลุ่มยังมิชงักเกี่ยวกับโครงการ การให้ข้อมูลข่าวสารกับประชาชน รวมถึงให้ประชาชนสามารถเข้ามามีส่วนร่วมในการพัฒนาโครงการ จะสามารถลดความวิตกกังวลจากการดำเนินงานโครงการได้ในระดับหนึ่ง และยังสามารถเป็นช่องทางในการติดต่อสื่อสาร รวมทั้งแลกเปลี่ยนข้อมูลความคิดเห็น ข้อเสนอแนะต่าง ๆ ที่มีต่อโครงการฯ เพื่อให้เกิดความเข้าใจเกี่ยวกับโครงการ ซึ่งจะช่วยให้เกิดความเชื่อมั่นในการพัฒนาโครงการได้เป็นอย่างดี เพื่อสร้างความมั่นใจและเป็นการใช้ข้อมูลข่าวสารของโครงการอย่างซื่อสัตย์และต่อเนื่อง ดังนั้น แผนปฏิบัติการด้านการมีส่วนร่วมของประชาชนและมวลชนสัมพันธ์จึงมีความสำคัญเป็นอย่างยิ่ง

พื้นที่อันเฝ้าหวต่อกรได้รับผลกระทบที่ต้องเฝ้าความสำคัญเป็นพิเศษ

ช่วงก่อสร้าง : กิจกรรมที่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อกรมีส่วนร่วมของประชาชน คือ กิจกรรมการก่อสร้างของโครงการ การรับรู้ข่าวสารและข้อมูลเกี่ยวกับกรก่อสร้างโครงการที่มีเพียงพอ โดยพื้นที่อันเฝ้าหวที่จะได้รับผลกระทบจากการดำเนินงานโครงการ ได้แก่ ชุมชนบริเวณพื้นที่ก่อสร้างแนวทอชนสงน้ำมันและพื้นที่ก่อสร้างคังน้ำมันของโครงการ โดยโครงการได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่มวลชนสัมพันธ์เข้าพบเยียมเยียนชุมชนตลอดแนวทอ เพื่อสร้างความรู้สึกคุ้นเคย เป็นมิตร เปิดรับข้อมูลข่าวสาร ข้อเสนอแนะ รับฟังความคิดเห็น เพื่อให้เกิดความเข้าใจอันดีต่อกัน

ช่วงดำเนินงานกร : กิจกรรมที่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อกรมีส่วนร่วมของประชาชน คือ การดำเนินงานด้านมวลชนสัมพันธ์ของเจ้าหน้าที่โครงการและการมีส่วนร่วมกับชุมชน โดยพื้นที่อันเฝ้าหวที่จะได้รับผลกระทบจากการดำเนินงานโครงการ ได้แก่ ชุมชนบริเวณแนวทอชนสงน้ำมันและคังน้ำมันของโครงการ โดยโครงการได้กำหนดมาตรการในการเข้าไปมีส่วนร่วมกับชุมชน อาทิเช่น

- สนับสนุนกรดำเนินกรกรต่าง ๆ ของชุมชนหรือหน่วยงานในพื้นที่ตามความเหมาะสม
- ร่วมกิจกรรมตามเทศกาลประเพณี วันสำคัญต่าง ๆ ของชุมชน
- สนับสนุนกิจกรรมด้านกรกร ด้านกรศึกษา ด้านกรสุขภาพ เป็นต้น



(นายเจริญ จารุโสภาพงษ์) (นางสาวชนิษฐา ทักชัย) (นางสาวดวงมล พรหมสุวรรณ)

กรรมการผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการฝ่ายปฏิบัติการ บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
มิถุนายน 2560

14.2 วัตถุประสงค์

- (1) เพื่อเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารของโครงการให้ประชาชนได้รับทราบตลอดระยะเวลาก่อสร้างและการดำเนินการอย่างถูกต้องชัดเจนและต่อเนื่อง เช่น แผนการดำเนินการโครงการ การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทั้งในช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการ และผลจากการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมต่อประชาชนและสาธารณสุขอย่างต่อเนื่อง
- (2) เพื่อติดตาม ประสานงาน และดูแลผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นแก่ชุมชนตลอดการดำเนินโครงการ อันจะก่อให้เกิดความสัมพันธ์อันดีระหว่างโครงการและชุมชน
- (3) เพื่อเป็นช่องทางในการติดต่อกับโครงการในการติดต่อสื่อสาร
- (4) เพื่อสร้างความเชื่อมั่นต่อการปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม
- (5) เพื่อเป็นการช่วยเหลือและสนับสนุนกิจกรรมต่าง ๆ ของชุมชน หน่วยงานราชการ เพื่อก่อให้เกิดประโยชน์ต่อชุมชน

14.3 พื้นที่ดำเนินการ

- ช่วงก่อนก่อสร้าง : พื้นที่ก่อสร้างโครงการ และพื้นที่ศึกษา
ช่วงก่อสร้าง : พื้นที่ก่อสร้างโครงการ และพื้นที่ศึกษา
ช่วงดำเนินการ : แนวท่อน้ำมัน และคลังน้ำมัน

14.4 วิธีดำเนินการ

- (1) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ก่อนขนส่งน้ำมัน ช่วงก่อนก่อสร้าง/ช่วงก่อสร้าง
1) จัดเจ้าหน้าที่ตรวจสอบสัมพันธภาพปะเยียมเยียนชุมชนตลอดแนวท่อ เพื่อสร้างความ
ความรู้สึกรู้สึกคุ้นเคย เป็นมิตร เปิดรับข้อมูลข่าวสาร ข้อเสนอแนะ รับผิดชอบต่อสังคม
เข้าใจอันดีต่อกัน
- (2) เสริมสร้างความเข้าใจแก่ชุมชน โรงเรียนและผู้สนใจ โดยการประชาสัมพันธ์เชิงรุก
เพิ่มการเรียนรู้แบบมุ่งต่าง ๆ เกี่ยวกับรายละเอียดโครงการ ข้อมูลความปลอดภัย การระงับเหตุฉุกเฉิน
และอื่น ๆ



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นายเจริญ จารุเสถียรพงษ์)

กรรมการผู้จัดการ

99/237

บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด

มิถุนายน 2560

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

(นางสาวชนิษฐา ทักษิณ) (นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

3) การจัดกิจกรรมเสริมสร้างความเข้าใจให้กับชุมชน ตลอดจนการจัดทำเอกสารเผยแพร่ในรูปแบบพับ จดหมายข่าว เพื่อให้ความรู้แก่ประชาชนอย่างต่อเนื่องและทั่วถึง

4) สนับสนุนการดำเนินงานกิจกรรมต่าง ๆ ของชุมชนหรือหน่วยงานในพื้นที่ตามความเหมาะสม เช่น การร่วมกิจกรรมตามเทศกาลประเพณี วันสำคัญต่าง ๆ ของชุมชน การสนับสนุนด้านการศึกษา การศึกษา และด้านสาธารณสุข เป็นต้น

5) สนับสนุนการที่กิจกรรมเพื่อสาธารณประโยชน์และการพัฒนาที่ขึ้นในพื้นที่ต่าง ๆ อย่างยั่งยืนให้กับชุมชนตลอดแนวท่อขนส่งน้ำมันผ่าน

คลังน้ำมัน ช่วงก่อสร้าง

1) สร้างความสัมพันธ์อันดีและประสานงานกับผู้นำชุมชนในพื้นที่ใกล้เคียง โดยมีกิจกรรมมวลชนสัมพันธ์และการมีส่วนร่วมของประชาชนเพื่อให้เกิดความเข้าใจอันดีและแก้ไขปัญหาต่าง ๆ ร่วมกัน

2) สนับสนุนการดำเนินงานกิจกรรมต่าง ๆ ของชุมชนหรือหน่วยงานในพื้นที่ตามความเหมาะสม เช่น การร่วมกิจกรรมตามเทศกาลประเพณี วันสำคัญต่าง ๆ ของชุมชน การสนับสนุนด้านการศึกษา การศึกษาด้านสาธารณสุข เป็นต้น

3) สนับสนุนการทำกิจกรรมเพื่อสาธารณประโยชน์และการพัฒนาที่ขึ้นในพื้นที่ต่าง ๆ อย่างยั่งยืนให้กับชุมชนในพื้นที่ศึกษา

ท่อขนส่งน้ำมัน ช่วงดำเนินงาน

1) สนับสนุนการดำเนินงานกิจกรรมต่าง ๆ ของชุมชนหรือหน่วยงานในพื้นที่ตามความเหมาะสม เช่น การร่วมกิจกรรมตามเทศกาลประเพณี วันสำคัญต่าง ๆ ของชุมชน การสนับสนุนด้านการศึกษา การศึกษาด้านสาธารณสุข เป็นต้น

2) สนับสนุนการทำกิจกรรมเพื่อสาธารณประโยชน์และการพัฒนาที่ขึ้นในพื้นที่ต่าง ๆ อย่างยั่งยืนให้กับชุมชนตลอดแนวท่อขนส่งน้ำมันผ่าน

3) จัดทำคู่มือประชาชนในการปฏิบัติเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน รวมทั้งให้มีการทบทวนปรับปรุงและแจกจ่ายทุก ๆ 5 ปี

คลังน้ำมัน ช่วงดำเนินการ

1) สนับสนุนการดำเนินงานกิจกรรมต่าง ๆ ของชุมชนหรือหน่วยงานในพื้นที่ตามความเหมาะสม เช่น การร่วมกิจกรรมตามเทศกาลประเพณี วันสำคัญต่าง ๆ ของชุมชน การสนับสนุนด้านการศึกษา การศึกษาด้านสาธารณสุข เป็นต้น



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

[Signature]

(นายเจริญ จารุโสภพงษ์)

กรรมการผู้จัดการ

100/237

บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด

มิถุนายน 2560

[Signature]

(นางสาวชนิษฐา ทักษิณ) (นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

2) สนับสนุนการทำกิจกรรมเพื่อสาธารณประโยชน์และการพัฒนาท้องถิ่นในด้านต่าง ๆ อย่างยั่งยืนให้กับชุมชนในพื้นที่ศึกษา

3) จัดกิจกรรมให้ความรู้ด้านสิ่งแวดล้อมทั่วไป สถานการณ์สิ่งแวดล้อมและที่เกี่ยวข้องของกิจกรรมโครงการ ทางด้านการผลิต การจัดการด้านสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัย ให้ผู้นำชุมชน ประชาชนและเยาวชนในชุมชนใกล้เคียงโดยรอบอย่างสม่ำเสมอและต่อเนื่อง

(2) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ

ท้องถิ่นส่งน้ำมัน ช่วงดำเนินการ

ดัชนีตรวจวัด : ความคิดเห็นของกลุ่มเป้าหมาย เกี่ยวกับ

* ความพึงพอใจในการดำเนินงานด้านสังคมและชุมชน

* ภาพลักษณ์องค์กร

สถานีตรวจวัด : ชุมชนในพื้นที่ศึกษาในระยะ 500 เมตรจากกึ่งกลางแนวท่อขนส่งน้ำมันของโครงการ

วิธีการตรวจวัด : การสำรวจโดยใช้แบบสอบถามและการสัมภาษณ์ โดยดำเนินการร่วมกับการติดตามตรวจสอบด้านเศรษฐกิจ-สังคม

ระยะเวลา/ความถี่ : 1 ครั้งในปีแรกของระยะดำเนินการ หลังจากนั้นดำเนินการทุก 5 ปี
ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ : อยู่ในงบประมาณประจำปีของหน่วยงานผู้สนับสนุนพื้นที่ของโครงการ

คลังน้ำมัน ช่วงดำเนินการ

ดัชนีตรวจวัด : ความคิดเห็นของกลุ่มเป้าหมาย เกี่ยวกับ

* ความพึงพอใจในการดำเนินงานด้านสังคมและชุมชน

* ภาพลักษณ์องค์กร

สถานีตรวจวัด : ชุมชนในพื้นที่ศึกษา 3 กิโลเมตรโดยรอบขอบเขตที่ตั้งคลังน้ำมันของโครงการ

วิธีการตรวจวัด : การสำรวจโดยใช้แบบสอบถามและการสัมภาษณ์ โดยดำเนินการร่วมกับการติดตามตรวจสอบด้านเศรษฐกิจ-สังคม



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นายเจริญ จารุโสภพงษ์)

กรรมการผู้จัดการ

101/237

บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด

(นางสาวชนิษฐา ทักขิณ) (นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ระยะเวลา/ความถี่ : 1 ครั้งในปีแรกของระยะดำเนินการ หลังจากนั้นดำเนินการทุก 5 ปี
ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ : อยู่ในงบประมาณประจำปีของหน่วยงานผู้สนับสนุนสัมพันธภาพโครงการ


1.4.5 ระยะเวลาดำเนินการ
ตลอดระยะเวลาดำเนินการ


1.4.6 งบประมาณ
ช่วงก่อสร้าง : รวมอยู่ในงบประมาณการก่อสร้างโครงการ
ช่วงดำเนินการ : รวมอยู่ในงบประมาณการบริหารงานของโครงการ

1.4.7 หน่วยงานรับผิดชอบ
บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด

1.4.8 การรายงานผล
บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด จะนำเสนอรายงานผลการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการฯ
พร้อมระบุปัญหา/อุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการฯ ต่อสำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) และหน่วยงานผู้อนุญาต ได้แก่ กรมธุรกิจพลังงาน (ธพ.) และ
จังหวัดพระนครศรีอยุธยา จังหวัดอ่างทอง จังหวัดสิงห์บุรี จังหวัดชัยนาท จังหวัดนครสวรรค์ จังหวัด
กำแพงเพชร จังหวัดพิจิตร จังหวัดตาก จังหวัดลำปาง ทราบเป็นประจำทุก 6 เดือน




บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.


(นายเจริญ จารุเสถียรพงษ์)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด

(นางสาวนิษฐา ทักษิณ) (นางสาวดวงกมล พรหมเสวีวรรณ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

15. แผนปฏิบัติการด้านสาธารณสุข

15.1 หลักการและเหตุผล

ผลกระทบทางด้านสาธารณสุข ที่คาดว่าจะเกิดขึ้นในระยะก่อสร้างและดำเนินงานโครงการ คือ ผลกระทบด้านอาชีวอนามัย/อันตรายร้ายแรงและเหตุฉุกเฉิน โดยในการดำเนินงานโครงการมีมาตรการป้องกันและเตรียมความพร้อมเป็นประจำทุกปี อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง ร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง หน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยที่ผ่านหลักสูตรการอบรมกู้ภัย ปฐมพยาบาลและผจญเพลิง การกอบกู้เหตุฉุกเฉินทั้งกรณีเกิดเพลิงไหม้ สารเคมีรั่วไหลอื่นๆ ในการวินิจฉัยการบาดเจ็บหรือการเจ็บป่วยในเบื้องต้นและให้คำแนะนำในการเคลื่อนย้ายผู้บาดเจ็บหรือผู้ช่วยอย่างถูกวิธี โดยประสานงานขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานต่าง ๆ ในพื้นที่เพื่อนำส่งโรงพยาบาลที่อยู่ใกล้เคียงและมีความพร้อมด้านบุคลากร เครื่องมือ อุปกรณ์เวชภัณฑ์ทางด้านสุขภาพ อย่างรวดเร็วและปลอดภัย ในขณะเดียวกันผู้อำนวยการเหตุฉุกเฉินจะประสานงานกับทางโรงพยาบาลในการเตรียมความพร้อมของสถานที่ เครื่องมือ อุปกรณ์และบุคลากรก่อนที่ผู้บาดเจ็บหรือผู้ช่วยมาถึงเพื่อรับส่งตัวและรักษาได้อย่างทั่วถึง ทั้งนี้ ผลกระทบเหล่านี้สามารถป้องกันและลดปริมาณการเกิดหรือระดับความรุนแรงให้ลดลงและมีความรุนแรงในระดับต่ำได้ โดยการกำหนดมาตรการป้องกันและลดผลกระทบด้านสาธารณสุขให้โครงการปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด

พื้นที่อ่อนไหวต่อการได้รับผลกระทบที่ต้องให้ความสำคัญเป็นพิเศษ

ช่วงก่อสร้าง : กิจกรรมที่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อด้านสาธารณสุข คือ การมีคานงานก่อสร้างอาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อทางตรงและทางอ้อมต่อหน่วยงานบริการสุขภาพในพื้นที่ เช่น ความเพียงพอของอัตราเตียงและแพทย์ต่อประชากร รวมถึงการเข้าถึงสถานบริการของประชาชนในพื้นที่ อย่างไรก็ตาม จากกิจกรรมของโครงการพบว่า การก่อสร้างโครงการที่ส่งน้ำมันจะมีการเคลื่อนย้ายพื้นที่ก่อสร้างตลอดเวลา ซึ่งโครงการได้จัดให้มีแคมป์ที่พักคนงาน ได้แก่

- 1) อำเภอบางปะหัน จังหวัดพระนครศรีอยุธยา
- 2) อำเภอสรรพยา จังหวัดชัยนาท
- 3) อำเภอพรพตพิสัย จังหวัดนครสวรรค์
- 4) อำเภอเมืองกำแพงเพชร



บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

[Signature]

[Signature]

(นายเจริญ จารุโสภณพงษ์)

(นางสาวชนิษฐา ทักษิณ) (นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)

กรรมการผู้จัดการ

103/237

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด

มิถุนายน 2560

บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

- 5) อำเภอบ้านตาก จังหวัดตาก
- 6) อำเภอเถิน จังหวัดลำปาง
บริเวณคลังน้ำมัน
- 7) อำเภอวชิรบุรี จังหวัดพิจิตร
- 8) อำเภอเถิน จังหวัดลำปาง

จากกิจกรรมช่วงก่อสร้างของโครงการ พบว่าผลกระทบที่จะเกิดขึ้นเกิดในช่วงก่อสร้าง
คือการเจ็บป่วยของแรงงาน และอุบัติเหตุในระหว่างการทำงาน ทั้งนี้โครงการได้จัดให้มีอุปกรณ์ปฐม
พยาบาลเบื้องต้นในพื้นที่ก่อสร้างโครงการ และกำกับให้ผู้รับเหมาดูแลบริเวณสำนักงานสนามจะต้องมี
ระบบสาธารณสุขโรคและสาธารณสุขการให้เพียงพอและต้องปฏิบัติตามมาตรฐานหรือกฎหมายต่าง ๆ ที่
เกี่ยวข้อง

ช่วงดำเนินการ : กิจกรรมของโครงการ พบว่าผลกระทบที่จะเกิดขึ้นเกิดในช่วงดำเนินการคือ
การดำเนินงานในส่วนคลังน้ำมัน ซึ่งมีพนักงานปฏิบัติงานที่คลังน้ำมันจำนวน 89 คน/คลัง

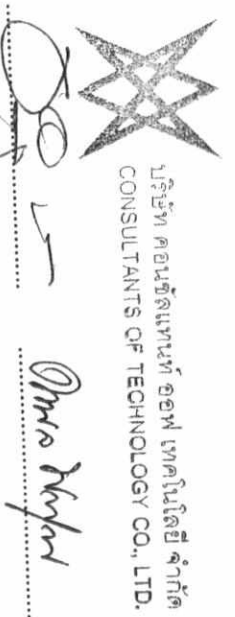
- 1) คลังน้ำมันพิจิตร อำเภอวชิรบุรี จังหวัดพิจิตร
 - 2) คลังน้ำมันนครลำปาง อำเภอสบปราบ จังหวัดลำปาง
- ผลกระทบทางด้านสาธารณสุขที่คาดว่าจะเกิดขึ้นในช่วงดำเนินการ คือ
ผลกระทบทางด้านอาชีวอนามัย/อันตรายร้ายแรงและเหตุฉุกเฉิน โดยในกรณีของเหตุฉุกเฉิน โครงการมี
มาตรการฝึกซ้อมเตรียมความพร้อมเป็นประจำทุกปี อย่งน้อยปีละ 1 ครั้ง ร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
หน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย ที่อยู่ใกล้เคียง

15.2 วัตถุประสงค์

- (1) เพื่อป้องกันและลดผลกระทบด้านสุขภาพที่อาจเกิดขึ้นเนื่องจากโครงการในช่วง
ดำเนินการ
- (2) เพื่อติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติงานตามมาตรการในแผนปฏิบัติการฯ และเฝ้า
ระวังการเกิดผลกระทบต่อภาวะสุขภาพของประชาชน ทั้งในช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการ

15.3 พื้นที่ดำเนินการ

- ช่วงก่อสร้าง : พื้นที่ก่อสร้างโครงการ
ช่วงดำเนินการ : พื้นที่คลังน้ำมัน



(นายเจริญ จารุโสภพงษ์) 104/237 (นางสาวชนิษฐา ทักษิณ) (นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)
กรรมการผู้จัดการ บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด มิถุนายน 2560 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

1.5.4 วัตถุประสงค์

(1) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
ช่วงก่อสร้าง (ท่อขนส่งน้ำมัน/คลังน้ำมัน)

1) จัดให้มีอุปกรณ์พยาบาลเบื้องต้นในพื้นที่ก่อสร้างโครงการและประสานงานกับโรงพยาบาลที่อยู่ใกล้เคียง พร้อมทั้งจัดให้มีรถรับส่งผู้ป่วยไปยังโรงพยาบาลที่ใกล้ที่สุด ในกรณีที่ต้องส่งผู้ป่วย

2) กำกับให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตามกฎหมายแรงงานว่าด้วยการตรวจสุขภาพร่างกาย และสุขภาพตามความเสี่ยง

3) ให้มีการอบรมให้ความรู้ด้านสุขภาพและวิธีการปฏิบัติตัว กรณีเกิดอุบัติเหตุร้ายแรงหรือเหตุฉุกเฉิน แก่คนงานก่อสร้าง พนักงานโครงการฯ ก่อนเริ่มทำงานกับโครงการ

4) จัดให้มีการสำรวจโรคติดต่อโดยหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ร่วมกับโครงการ

5) บริเวณสำนักงานสนามจะต้องมีระบบสาธารณสุขในพื้นที่ร่วมกับโครงการให้เพียงพอและต้องปฏิบัติตามมาตรฐานหรือกฎหมายต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง

6) กำหนดเงื่อนไขให้ผู้รับเหมา เกี่ยวกับการจัดหาที่พักคนงานอย่างเคร่งครัด เช่น ทำเลที่ตั้ง ห้องส้วมที่ถูกสุขอนามัยและเพียงพอกับจำนวนคนงานก่อสร้าง การจัดการของเสียและขยะที่ถูกสุขอนามัยไม่ส่งผลกระทบต่อทรัพยากรธรรมชาติ สิ่งแวดล้อม และชุมชน เป็นต้น

7) จัดทำรายงานสรุปจำนวนแรงงานต่างถิ่นของผู้รับเหมาแต่ละรายที่เข้ามาทำงาน โครงการ พร้อมทั้งพนักงานสาธารณสุขประจำพื้นที่รับทราบ

8) ประสานงานหน่วยงานสาธารณสุขและสุขภาพในพื้นที่ เพื่อชี้แจงแผนงานและความก้าวหน้าโครงการ ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการฯ รวมทั้ง มาตรการในการป้องกันและแก้ไขผลกระทบของโครงการฯ

9) สนับสนุนการมีส่วนร่วมในการเฝ้าระวังผลกระทบต่อสุขภาพที่เกิดจากโครงการในพื้นที่ร่วมกัน เช่น เครือข่ายเฝ้าระวัง การสนับสนุนการดำเนินงานของ อสม. แต่ละชุมชนในการทำ

ทะเบียนและตรวจเยี่ยมที่พักคนงาน เพื่อเฝ้าระวังสุขภาพคนในชุมชน เป็นต้น

10) สนับสนุนงบประมาณสำหรับกิจกรรมสาธารณสุขและการส่งเสริมสุขภาพในพื้นที่

รวมทั้งการให้ความรู้แก่ชุมชนในด้านการป้องกันโรคติดต่อต่างๆ



(นายเจริญ จารุโสฬพงษ์)

กรรมการผู้จัดการ

105/237

บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด

มิถุนายน 2560

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.



(นางสาวชนิษฐา ทักสิณ) (นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

มาตรการสำหรับพนักงานก่อสร้าง

*** อนามัยสิ่งแวดล้อม**

1) จัดให้มีระบบสุขภาพขั้นพื้นฐานเพื่อป้องกันการแพร่ระบาดของโรคต่าง ๆ เช่น จัดหาที่ดื่มที่สะอาด สำหรับอุปโภคบริโภคแก่คนงาน การจัดกาชยะมุตผลยให้ถูกหลักสุขาภิบาลให้เป็นแหล่งเพาะพันธุ์พาหะของโรค

2) จัดให้มีระบบสุขภาพขั้นพื้นฐานแก่คนงานก่อสร้างอย่างเพียงพอ

3) จัดให้หน่วยปฐมพยาบาลและเวชภัณฑ์พื้นฐานอย่างเพียงพอ รวมทั้งจัดให้มีรถ

สำหรับนำผู้ป่วยส่งโรงพยาบาลได้ทันทีกรณีฉุกเฉินหรือเกิดอุบัติเหตุ

4) พนักงานที่ทำงานเกี่ยวข้องกับสารเคมีจะต้องได้รับการฝึกอบรมและดำเนินการ

ตามข้อมูลความปลอดภัยของเคมีภัณฑ์ (SDS) อย่างเคร่งครัด เพื่อป้องกันอันตรายและลดผลกระทบที่จะเกิดขึ้นต่อสุขภาพของพนักงาน

*** การควบคุมโรคติดต่อ**

1) การรับแรงงานต่างด้าวจะต้องเป็นแรงงานต่างด้าวที่เข้าประเทศไทยอย่างถูกต้องตามกฎหมาย มีใบอนุญาตทำงานของคนต่างด้าวและมีประวัติการตรวจสุขภาพประกอบการพิจารณา รับเข้าทำงานกับโครงการ

2) ตรวจติดตามและเฝ้าระวังระบบสุขภาพ แคมป์คนงานก่อสร้าง

3) กำหนดให้จัดทำข้อมูลการตรวจสุขภาพของคนงานก่อสร้างก่อนเข้าทำงาน

4) ให้ความร่วมมือกับเจ้าพนักงานด้านสุขภาพในการป้องกันและทำลายแหล่งเพาะพันธุ์ของเชื้อโรค เช่น ยุง สัตว์พาหะนำโรค

*** ความปลอดภัยต่อชีวิตและทรัพย์สิน**

1) ติดตามตรวจสอบและเฝ้าระวังผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นกับชุมชนเป็นระยะ

2) จัดให้มีการเพิ่มช่องทางรับเรื่องร้องเรียนในกรณีที่ได้รับชมชนได้รับความเดือดร้อน

3) สนับสนุนกิจกรรมที่เพิ่มความปลอดภัยให้กับชุมชน เช่น สนับสนุนกิจกรรมการ

ดำเนินงานของตำรวจ อาสาสมัคร เป็นต้น เพื่อป้องกันและปราบปรามแรงงานก่อสร้างที่กระทำ ความผิด

4) ประสานงานกับสถานีตำรวจในพื้นที่เพื่อร่วมในการดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ ในการ

ป้องกันปราบปรามปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในช่วงก่อสร้างโครงการ



บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

[Signature]

[Signature]

(นายเจริญ จารุสกลพงษ์)

(นางสาวชนิษฐา ทักฉิม) (นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)

กรรมการผู้จัดการ

106/237

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ชนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด

มิถุนายน 2560

บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ท่อขนส่งน้ำมัน ช่วงดำเนินการ

คลังน้ำมัน ช่วงดำเนินการ

- 1) จัดให้มีอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้น และเวชภัณฑ์พร้อมยานพาหนะสำหรับพนักงานในกรณีจำเป็นต่อส่งสถานพยาบาลหรือโรงพยาบาลที่อยู่ใกล้ที่สุดได้ทันที
- 2) ประสานงานกับหน่วยงานด้านสาธารณสุขท้องถิ่นเกี่ยวกับการบินที่สถิติด้านสุขภาพ ความเจ็บป่วย หรือโรคที่อาจเกิดขึ้นหรือมีความเกี่ยวข้องกับผลกระทบของโครงการต่อชุมชนที่อาศัยอยู่โดยรอบ
- 3) สนับสนุนหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ทั้งในด้านส่งเสริม การฟื้นฟู ป้องกันและดูแลรักษา เช่น การให้เงินทุน และการให้ความรู้ เป็นต้น
- 4) สนับสนุนโครงการชุมชน ที่เน้นส่งเสริมสุขภาพ กิจกรรมนันทนาการ เพื่อคนในชุมชน เช่น จัดหาอุปกรณ์ออกกำลังกาย เป็นต้น
- 5) ให้ความรู้กับพนักงานในการป้องกันโรคติดต่อ และพฤติกรรมสร้างเสริมสุขภาพ

(2) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ

ช่วงก่อสร้าง (ท่อขนส่งน้ำมัน/คลังน้ำมัน)

ดัชนีตรวจวัด: - สถิติอุบัติเหตุและการบาดเจ็บในระหว่างปฏิบัติงานของ

คนงานก่อสร้าง

- ปัญหาสุขภาพของคนงานก่อสร้าง

สถานที่ตรวจวัด: พื้นที่ก่อสร้างโครงการ

วิธีการตรวจวัด: - บันทึกการเกิดอุบัติเหตุ การบาดเจ็บจากการทำงาน

- ติดตามตรวจสอบสถิติ ความถี่และความรุนแรงของอุบัติเหตุ
- ลักษณะการเจ็บป่วยและบาดเจ็บในระหว่างปฏิบัติงานของคนงาน
- ตรวจสอบการปฏิบัติตามกิจกรรมตามที่กำหนดในมาตรการลดผลกระทบ เช่น การฝึกอบรม การใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล การปฏิบัติตามกฎความปลอดภัย เป็นต้น



บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

[Signature]

Amco Nippon

(นางสาวชนิษฐา ทักขิณ) (นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)

107/237

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

กรรมการผู้จัดการ

มีถุนายน 2560

บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

(นายเจริญ จารุเสถลพงษ์)

บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด

- ตรวจสอบผลกระทบทางด้านสุขภาพอนามัยจากการร้องเรียน
ของพนักงานก่อสร้าง

ระยะเวลา/ความถี่: ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้างโครงการ
ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ: รวมอยู่ในงบประมาณการก่อสร้างโครงการ
ทอชนสงนํ้ามัน ช่วงดำเนินการ
ดัชนีตรวจวัด: สถิติการเจ็บป่วยที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินโครงการของประชาชนใน
พื้นที่ศึกษาที่ระยะ 500 เมตรจากกึ่งกลางแนวทอชนสงนํ้ามันของ
โครงการ

สถานที่ตรวจวัด: พื้นที่โครงการและชุมชนใกล้เคียง
วิธีการตรวจวัด: รวบรวมข้อมูลสุขภาพของประชาชนจากสถานบริการ
สาธารณสุขในพื้นที่

ระยะเวลา/ความถี่: ปีละ 1 ครั้ง ภายหลังเปิดดำเนินโครงการ
ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ: รวมอยู่ในงบประมาณประจำปีโครงการ
คลั่งนํ้ามัน ช่วงดำเนินการ

ดัชนีตรวจวัด:- สถิติการเจ็บป่วยของประชาชนในพื้นที่ศึกษารัศมี 3 กิโลเมตร
โดยรอบขอบเขตที่ตั้งคลังนํ้ามันของโครงการ

- สถิติอุบัติเหตุ การเจ็บป่วย และการบาดเจ็บของพนักงาน
- ปัญหาสาธารณสุข และสุขภาพพนักงาน

สถานที่ตรวจวัด: พื้นที่โครงการและชุมชนใกล้เคียง

วิธีการตรวจวัด: - รวบรวมข้อมูลสุขภาพของประชาชนจากสถานบริการ
สาธารณสุขในพื้นที่

- บันทึกอุบัติเหตุและสถิติการบาดเจ็บของพนักงานในพื้นที่คลัง
นํ้ามัน
 - ตรวจสอบสุขภาพให้กับพนักงานที่เข้าใหม่ โดยตรวจสอบสุขภาพทั่วไป
 - ความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด เป็นต้น
 - ตรวจสอบสุขภาพให้กับพนักงานปฏิบัติงานในโครงการ ดังนี้
- * พนักงานทั่วไป : - ตรวจร่างกายทั่วไป
- ความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

[Signature]

[Signature]

(นายเจริญ จารุใสพงษ์)

(นางสาวชนิษฐา ทักขิณ) (นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)

กรรมการผู้จัดการ

108/237

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ขนส่งนํ้ามันทางท่อ จำกัด

มิถุนายน 2560

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

2) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลต้นไม้มันที่สี่เขียวเพื่อให้มีความสมบูรณ์อยู่เสมอ ทั้งนี้กรณีต้นไม้มตายหรือเสียหายโครงการจะมีการปลูกทดแทนภายใน 1 เดือน

(2) มาตราการติดตามตรวจสอบผลกระทบ

ท่อขนส่งน้ำมัน ช่วงก่อสร้าง

คลังน้ำมัน ช่วงก่อสร้าง

ท่อขนส่งน้ำมัน ช่วงดำเนินการ

คลังน้ำมัน ช่วงดำเนินการ

ตรวจสอบพื้นที่สีเขียวของพื้นที่โครงการให้มีความสมบูรณ์อยู่เสมอตลอดช่วง

ดำเนินการ

16.5 ระยะเวลาดำเนินการ

ตลอดระยะเวลาดำเนินการ

16.6 งบประมาณ

ช่วงก่อสร้าง : รวมอยู่ในงบประมาณการก่อสร้างโครงการ

ช่วงดำเนินการ : รวมอยู่ในงบประมาณการบริหารงานของโครงการ

16.7 หน่วยงานรับผิดชอบ

บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด

16.8 การรายงานผล

บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด จะนำเสนอรายงานผลการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการฯ พร้อมระบุปัญหา/อุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการฯ ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) และหน่วยงานผู้อนุญาต ได้แก่ กรมธุรกิจพลังงาน (ธพ.) และจังหวัดพระนครศรีอยุธยา จังหวัดอ่างทอง จังหวัดสิงห์บุรี จังหวัดชัยนาท จังหวัดนครสวรรค์ จังหวัดกำแพงเพชร จังหวัดพิจิตร จังหวัดตาก จังหวัดลำปาง ทราบเป็นประจำทุก 6 เดือน



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.





(นายเจริญ จารุเสถียรพงษ์)

(นางสาวขนิษฐา ทักขิณ) (นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)

กรรมการผู้จัดการ

112/237

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด

มิถุนายน 2560

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

17. แผนปฏิบัติการด้านประวัติศาสตร์และโบราณคดี

17.1 หลักการและเหตุผล

ในบริเวณพื้นที่ศึกษาของท่อขนส่งน้ำมัน พบว่ามีแหล่งประวัติศาสตร์และโบราณคดี ทั้งนี้โครงการได้เลือกวิธีการก่อสร้างท่อขนส่งน้ำมันของโครงการให้มีความเหมาะสมในบริเวณที่ตั้งดำเนินการก่อสร้างผ่านแหล่งประวัติศาสตร์และโบราณคดี โดยไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อแหล่งประวัติศาสตร์และโบราณคดี ซึ่งมีเอกสารก่อสร้างและค่าเงินการวางท่อแล้วเสร็จ โครงการจะทำการปรับสภาพพื้นที่ให้อยู่ในสภาพเดิมหรือดีกว่าเดิม แต่อย่างไรก็ตาม เพื่อป้องกันผลกระทบที่อาจจะเกิดขึ้นจึงได้จัดเตรียมแผนปฏิบัติการด้านประวัติศาสตร์และโบราณคดีไว้เพื่อปฏิบัติ

พื้นที่อ่อนไหวต่อการได้รับผลกระทบที่ต้องให้ความสำคัญเป็นพิเศษ

ช่วงก่อสร้าง : กิจกรรมที่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อแหล่งประวัติศาสตร์และโบราณคดี คือ การก่อสร้างท่อน้ำมันของโครงการ การขุดเปิดพื้นที่ การขุดป่อรับ-ป่อส่ง โดยพื้นที่อ่อนไหวซึ่งจะได้รับผลกระทบจากการดำเนินโครงการ ได้แก่ แหล่งประวัติศาสตร์และโบราณคดีตามแนวท่อขนส่งน้ำมันของโครงการ

ช่วงดำเนินการ : ไม่มีผลกระทบต่อพื้นที่อ่อนไหว

17.2 วัตถุประสงค์

เพื่อให้การดำเนินการก่อสร้างของโครงการไม่ส่งผลกระทบต่อแหล่งประวัติศาสตร์และ

โบราณคดี

17.3 พื้นที่ดำเนินการ

ช่วงก่อสร้าง : พื้นที่ก่อสร้างโครงการ

ช่วงดำเนินการ : -



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.


.....

(นายเจริญ จารุเสถลพงษ์)

กรรมการผู้จัดการ

113/237

บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด


.....

(นางสาวชนิษฐา ทักซิณ) (นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

17.4 วิธีดำเนินการ

(1) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ท่อขนส่งน้ำมัน ช่วงก่อสร้าง

1) ประสานงานกับสำนักศิลปากรที่ 3 4 6 และ 7 เมื่อจะดำเนินการก่อสร้างผ่านพื้นที่แหล่งโบราณสถาน รวมทั้งให้ความเห็นขอต่อวิธีการก่อสร้างและขั้นตอนการดำเนินการก่อสร้างที่มุ่งสิ่งผลกระทบต่อแหล่งประวัติศาสตร์และโบราณคดี

2) จัดทำแผนและดำเนินการสำรวจด้านโบราณคดีในพื้นที่แนวท่อพาดผ่านแหล่งโบราณคดี ทั้งนี้โดยผ่านการหารือกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และได้รับความเห็นชอบจากอธิบดีกรมศิลปากร

3) ในพื้นที่แนววางท่ออยู่ในลักษณะเดียวกับพื้นที่ด้านประวัติศาสตร์และโบราณคดีจะต้องมีนักโบราณคดีเข้าร่วมสังเกตการณ์และควบคุม เพื่อร่วมตรวจสอบระหว่างการดำเนินการก่อสร้างของโครงการ

4) หยุดการก่อสร้างในพื้นที่ที่มีพื้นที่พบวัตถุที่ต้องสงสัยทางประวัติศาสตร์และแจ้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเข้าตรวจสอบทันที เมื่อจะเริ่มดำเนินการก่อสร้างจะต้องได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องก่อน

5) ภายหลังจากการดำเนินการก่อสร้างแนวท่อขนส่งน้ำมันเสร็จสิ้นแล้ว ให้ดำเนินการปรับปรุงฟื้นฟูสภาพภูมิทัศน์ของแหล่งประวัติศาสตร์และโบราณคดีให้กลับสู่สภาพเดิม

คลังน้ำมัน ช่วงก่อสร้าง

ท่อขนส่งน้ำมัน ช่วงดำเนินการ

คลังน้ำมัน ช่วงดำเนินการ

17.5 ระยะเวลาดำเนินการ

ช่วงก่อสร้างโครงการ



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

[Signature]

[Signature]

[Signature]

(นายเจริญ จารุโสภพงษ์)

(นางสาวชนิษฐา ทักขิณ) (นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)

กรรมการผู้จัดการ

114/237

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ชนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด

มิถุนายน 2560

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

17.6 งบประมาณ

ช่วงก่อสร้าง : รวมอยู่ในงบประมาณการก่อสร้างโครงการ
ช่วงดำเนินการ : รวมอยู่ในงบประมาณการบริหารงานของโครงการ

17.7 หน่วยงานรับผิดชอบ

บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด

17.8 การรายงานผล

บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด จะนำเสนอรายงานผลการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการฯ
พร้อมระบุปัญหา/อุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการฯ ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากร
ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) และหน่วยงานผู้อนุญาต ได้แก่ กรมธุรกิจพลังงาน (รพ.) และทราบเป็น
ประจำทุก 6 เดือน



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

นางสาวชนิษฐา ทักชัยณ (นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)

(นายเจริญ จารุใสพงษ์)

กรรมการผู้จัดการ

115/237

บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด

มิถุนายน 2560

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการขยายระบบท่อขนส่งน้ำมันไปภาคเหนือ
ตั้งอยู่ที่

แนววางท่อขนส่งน้ำมันของโครงการฯ ครอบคลุมพื้นที่ 32 อำเภอ 9 จังหวัด
ประกอบด้วย จังหวัดพระนครศรีอยุธยา จังหวัดอ่างทอง จังหวัดสิงห์บุรี
จังหวัดชัยนาท จังหวัดนครสวรรค์ จังหวัดกำแพงเพชร จังหวัดพิจิตร
จังหวัดตาก และจังหวัดลำปาง

ที่บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด



ต้องยึดถือปฏิบัติ



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นายเจริญ จารุโสฬพงษ์)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด

116/237

มิถุนายน 2560

(นางสาวนิษฐา ทักขิณ)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

(นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 1

ตารางสรุปมาตรการทั่วไป

โครงการขยายระบบท่อขนส่งน้ำมันไปภาคเหนือ ของบริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
มาตรการทั่วไป	(1) ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมในรูปแบบแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ในการกำกับ ควบคุม ติดตามตรวจสอบของหน่วยงาน ประชาชนและองค์กรที่เกี่ยวข้อง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ	บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด
	(2) ให้บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด นำรายละเอียดมาตรการในแผนการปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม ไปกำหนดเป็นเงื่อนไขสัญญาจ้างบริษัทผู้รับจ้าง และให้ถือปฏิบัติโดยเคร่งครัดเพื่อให้เกิดประสิทธิผลในทางปฏิบัติ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ	บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด
	(3) ให้บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด รายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมให้หน่วยงานผู้อนุญาต ได้แก่ กรมธุรกิจพลังงาน (ธพ.) สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) และจังหวัดพระนครศรีอยุธยา จังหวัดอ่างทอง จังหวัดสิงห์บุรี จังหวัดชัยนาท จังหวัดนครสวรรค์ จังหวัดกำแพงเพชร จังหวัดพิจิตร จังหวัดตาก จังหวัดลำปาง พิจารณาระยะเวลาที่กำหนดในแผนปฏิบัติการ โดยให้เป็นไปตามแนวทางการนำเสนอผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ	บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด



(นายเจริญ จารุโสฬพงษ์)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด

117/237

มิถุนายน 2560



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นางสาวชนิษฐา ทักซิณ)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม


(นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>(4) กรณีที่ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมแสดงให้เห็นปัญหาสิ่งแวดล้อม รวมถึงกรณีที่มีการร้องเรียนจากชุมชนที่มีเหตุมาจากการดำเนินโครงการ ให้บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด ปรับปรุงแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยเร็ว และแจ้งให้กรมธุรกิจพลังงาน (อพ.) สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) และจังหวัดพระนครศรีอยุธยา จังหวัดอ่างทอง จังหวัดสิงห์บุรี จังหวัดชัยนาท จังหวัดนครสวรรค์ จังหวัดกำแพงเพชร จังหวัดพิจิตร จังหวัดตาก จังหวัดลำปาง ทราบทุกครั้ง เพื่อให้ประสานความร่วมมือในการแก้ไขปัญหา</p>	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ	บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด
	<p>(5) หากบริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด มีความประสงค์จะเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการหรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และ/หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ให้แจ้งหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการอนุมัติหรืออนุญาตดำเนินการ ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรือผู้อนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวเกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่าหรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรือผู้อนุญาตรับจัดแจ้งให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้น ๆ ต่อไป พร้อมกับให้จัดทำสำเนาการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวข้างต้นที่รับจัดแจ้งไว้แจ้งสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม - หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรือผู้อนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวอาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรือผู้อนุญาตจัดส่งรายงานการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม (คชก.) ชุดที่เกี่ยวข้องให้ความเห็นชอบประกอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง 	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ	บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด



 (นายเจริญ จารุไสลพงษ์)
 กรรมการผู้จัดการ
 บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด



118/237
 มิถุนายน 2560


 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
 CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.


 (นางสาวชนิษฐา ทักชียม)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด




 (นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	(6) บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด จะต้องได้รับอนุญาตให้ใช้พื้นที่ในการวางท่อจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งจะต้องได้รับอนุญาตในการก่อสร้างตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง ก่อนเริ่มดำเนินการก่อสร้าง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ก่อนดำเนินการก่อสร้าง	บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด
	(7) จัดทำคู่มือระงับเหตุฉุกเฉินโครงการขยายระบบท่อขนส่งน้ำมันไปภาคเหนือ เพื่อให้ความรู้เกี่ยวกับการดำเนินการเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินรวมทั้งการฝึกซ้อมเหตุฉุกเฉิน และประชาสัมพันธ์คู่มือดังกล่าวต่อชุมชน ผู้ประกอบการ หน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยในพื้นที่ หน่วยงานด้านการจราจร และหน่วยงานต่าง ๆ ในพื้นที่	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ	บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด
	(8) หากโครงการได้รับข้อร้องเรียนจากชุมชน หรือมีประเด็นปัญหา ข้อวิตกกังวลและห่วงใยของชุมชนต่อการดำเนินงานของโครงการ ทางบริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด ต้องดำเนินการแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยเร็วที่สุด เพื่อจัดปัญหาข้อร้องเรียนและข้อวิตกกังวลของชุมชน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ	บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด

ที่มา: บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด, 2560




.....
(นายเจริญ จารุไสลพงษ์)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด

119/237

มิถุนายน 2560



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.


.....
(นางสาวชนิษฐา ทักขิณ)


.....
(นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)


ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ท่อขนส่งน้ำมัน (ช่วงก่อสร้าง)
โครงการขยายระบบท่อขนส่งน้ำมันไปภาคเหนือ ของบริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ	(1) ไม่เปิดหน้าดินพร้อมกันตลอดแนวก่อสร้าง และเมื่อวางท่อแล้วเสร็จให้ฝังกลบทันที	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด
	(2) ฉีดพรมน้ำอย่างสม่ำเสมอหรืออย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง เมื่อใช้วิธีการขุดเปิดผ่านบริเวณชุมชน ร้านค้า บ้านเรือนของประชาชน และบริเวณถนนทางเข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้าง เป็นต้น	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด
	(3) ติดตั้งแผงพลาสติก/รั้ว/ผ้าใบ เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างที่มีการวางท่อแบบขุดเปิด ทั้งนี้ในกรณีที่ไม่สามารถติดตั้งแผงดังกล่าวได้ ให้ฉีดน้ำหรือจัดให้มีสิ่งปกคลุมกองวัสดุที่ใช้อย่างมิดชิดเพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด
	(4) ปิดคลุมรถบรรทุกเมื่อมีการขนส่งวัสดุก่อสร้างทุกครั้ง	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด
	(5) จำกัดความเร็วรถบรรทุกวัสดุก่อสร้าง โดยให้ใช้ความเร็วที่ 60 กม./ชม. ในช่วงที่ผ่านชุมชนและไม่เกิน 80 กม./ชม. ในพื้นที่ทั่วไป พร้อมทั้งติดตั้งป้ายจำกัดความเร็วในพื้นที่ก่อสร้างและทางเข้า-ออก	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ และเส้นทางคมนาคมที่ใช้สำหรับโครงการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด


.....
(นายเจริญ จารุไสพงษ์)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด



120/237
มิถุนายน 2560



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.


.....

(นางสาวชนิษฐา ทักขิณ)


.....

(นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	(6) ป้องกันเศษดิน เศษโคลน หรือทรายที่ติดล้อก่อนนำรถออกจากพื้นที่ก่อสร้าง โดยจัดให้มีพื้นที่ฉีดล้างทำความสะอาดล้อรถ รวมทั้งทำความสะอาด/เก็บเศษวัสดุที่ร่วงหล่นจากรถบรรทุกทันทีที่มีการร่วงหล่น	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด
	(7) ตรวจสอบเครื่องมือ เครื่องจักร และเครื่องยนต์ ให้อยู่ในสภาพดี พร้อมใช้งานและบำรุงรักษาอย่างสม่ำเสมอ	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด
	(8) ดับเครื่องยนต์ทุกครั้งที่จอดหรือเลิกใช้งาน	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ และเส้นทางคมนาคมที่ใช้สำหรับโครงการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด
	(9) เมื่อก่อสร้างผ่านพื้นที่อ่อนไหว เช่น พื้นที่ชุมชน ศาสนสถาน สถานพยาบาล สถานราชการ สถานศึกษา เป็นต้น ให้ดำเนินการในช่วงเวลากลางวัน (07.00-18.00 น.) เพื่อลดผลกระทบต่อชุมชน ยกเว้นกิจกรรมที่จำเป็นต้องทำต่อเนื่อง หรือกิจกรรมที่จำเป็นต้องดำเนินการต่อเนื่องให้แล้วเสร็จ โดยต้องแจ้งให้ผู้นำชุมชนในพื้นที่ หน่วยงานปกครองส่วนท้องถิ่น และประชาชนที่เกี่ยวข้องในพื้นที่นั้น ๆ ทราบล่วงหน้าก่อนดำเนินการอย่างน้อย 3 วัน	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด
	(10) การวางท่อด้วยวิธีการขุดเปิด ซึ่งจะมีการขุดเปิดหน้าดินเป็นช่วง ๆ ให้พิจารณาระยะเวลาในการขุดเปิดหน้าดินแต่ละช่วงให้เหมาะสมกับแผนการดำเนินงานที่จะต้องดำเนินการขุดเปิดหน้าดิน วางท่อ และคืนสภาพผิวภายหลังดำเนินการวางท่อแล้วเสร็จ	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด

.....
 (นายเจริญ จารุโสฬพงษ์)
 กรรมการผู้จัดการ
 บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด



121/237
 มิถุนายน 2560



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
 CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

.....
 (นางสาวนิษฐา ทักซิณ) (นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)
 ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	(11) กรณีก่อสร้างโดยใช้วิธีดินลวด (Boring) หรือเจาะลวด (HDD) ให้หลีกเลี่ยงการกำหนดตำแหน่งของบ่อรับ-บ่อส่งในบริเวณที่เป็นที่ตั้งบ้านเรือนของประชาชน ศาสนสถาน สถานศึกษา สถานที่ราชการ หรือพื้นที่อ่อนไหว ถนนทางเข้า-ออก เป็นต้น	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด
	(12) เมื่อวางท่อแล้วเสร็จให้ดำเนินการฝังกลบทันที เพื่อคืนพื้นที่ให้เสร็จในแต่ละวัน กรณีที่ไม่สามารถดำเนินการให้แล้วเสร็จในแต่ละวันได้ ต้องจัดให้มีสิ่งปกคลุมกองวัสดุที่ใช้อย่างมิดชิด หรือฉีดพรมน้ำเพื่อไม่ให้มีการฟุ้งกระจายของผู้ละอองแล้วรีบดำเนินการฝังกลบให้แล้วเสร็จโดยเร็ว	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด
	(13) กำหนดให้ใช้งานเครื่องยนต์เฉพาะเวลาปฏิบัติงานเท่านั้น โดยเฉพาะพื้นที่ที่ดำเนินการก่อสร้างในขอบเขตพื้นที่เผาระวัง (ขอบเขตระยะห่างจากกิจกรรมก่อสร้างถึงพื้นที่อ่อนไหว) จากกิจกรรมการดำเนินการในช่วงก่อสร้างจำแนกตามวิธีก่อสร้างและพื้นที่จังหวัดดังรูปที่ 2	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด
2. คุณภาพน้ำ	(1) ตั้งสำนักงานโครงการชั่วคราวและที่พักคนงานห่างจากแหล่งน้ำไม่น้อยกว่า 50 เมตร	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด
	(2) ควบคุมให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัดตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด
	(3) ไม่ดำเนินการวางท่อในช่วงเวลาฝนตกหนัก เพื่อป้องกันผลกระทบต่อารปนเปื้อนของตะกอนดินในแหล่งน้ำผิวดินใกล้เคียง	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด



(Signature)

(นายเจริญ จารุโสฬพงษ์)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด

122/237

มิถุนายน 2560



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(Signature)

(นางสาวชนิษฐา ทักชิม)

(Signature)

(นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	(4) ตรวจสอบสภาพเครื่องยนต์ที่ใช้ในกิจกรรมการก่อสร้างอย่างสม่ำเสมอ เพื่อป้องกันการปนเปื้อนของน้ำมันเครื่องลงสู่แหล่งน้ำผิวดิน	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด
	(5) ห้ามล้าง/ทำความสะอาดเครื่องมือ เครื่องจักร และห้ามทิ้งขยะ สารเคมี และน้ำมันเครื่องใช้แล้วในแหล่งน้ำ	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด
	(6) จัดให้มีห้องสุขาเพียงพอกับจำนวนคนงานในพื้นที่ โดยจำนวนห้องสุขาให้อย่างอิงตามกฎกระทรวงมหาดไทย ฉบับที่ 63 (พ.ศ.2551) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ.2552 และต้องตั้งอยู่ห่างจากแหล่งน้ำอย่างน้อย 15 เมตร รวมทั้งห้ามระบายของเสียที่ยังไม่ผ่านการบำบัดลงสู่แหล่งน้ำโดยเด็ดขาด	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด
	(7) ติดตั้งถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปที่ได้มาตรฐานสำหรับบำบัดน้ำเสียจากห้องสุขา พร้อมทั้งจัดให้มีบ่อพักน้ำทิ้งที่สามารถกักเก็บน้ำทิ้งได้ไม่น้อยกว่า 1 วันก่อนระบายออกสู่สิ่งแวดล้อม	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด
	(8) ตรวจสอบดูแลให้ระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปทำงานอย่างเต็มประสิทธิภาพอยู่เสมอ	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด
	(9) เมื่อการก่อสร้างแล้วเสร็จให้โครงการรื้อถอนระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปออกไปจากพื้นที่ก่อสร้าง	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด



.....
 (นายเจริญ จารุโสฬพงษ์)
 กรรมการผู้จัดการ
 บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด

123/237
 มิถุนายน 2560



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
 CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

.....
 (นางสาวชนิษฐา ทักษิณ)

.....
 (นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	(10) ห้ามทิ้งขยะหรือเศษวัสดุลงในแหล่งน้ำ คู คลอง และจัดให้มีภาชนะรองรับขยะมูลฝอยในพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อรวบรวมและจัดเก็บขยะมูลฝอยจากพื้นที่ก่อสร้าง	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด
	(11) จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันการรั่วไหลของน้ำมันและสารเคมีต่าง ๆ เช่น ถาดรอง วัสดุดูดซับ เป็นต้น	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด
	(12) เก็บกองดินให้ห่างจากแหล่งน้ำผิวดินมากที่สุดและต้องติดตั้งรั้วดักตะกอน เพื่อป้องกันการชะล้างตะกอนดินลงสู่แหล่งน้ำผิวดิน	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด
	(13) หลีกเลี่ยงการระบายน้ำจากร่องชุดไปยังพื้นที่ใกล้เคียง เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากเจ้าของพื้นที่หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และจะต้องมีการดักตะกอนก่อนปล่อยน้ำไปยังพื้นที่ดังกล่าว	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด
	(14) ปรับคืนสภาพพื้นที่ให้แล้วเสร็จโดยเร็วหลังการวางท่อแล้วเสร็จเพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายของดินลงสู่แหล่งน้ำ	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด
	(15) จัดทำทางเบี่ยง/ช่องระบายน้ำชั่วคราว (หากมีความจำเป็นต้องปิดกั้นทางน้ำ) พร้อมทั้งดูแลให้น้ำสามารถไหลผ่านทางระบบน้ำชั่วคราวได้ตามปกติ	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด
	(16) จัดให้มีรั้วระบายน้ำโดยรอบพื้นที่กองเก็บท่อ เพื่อรวบรวมน้ำฝนที่ตกในพื้นที่ก่อนระบายลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะ ทั้งนี้ โครงการต้องดำเนินการขออนุญาตระบายน้ำจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องให้เสร็จสิ้นก่อนดำเนินการ	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด

.....
 (นายเจริญ จารุโสฬพงษ์)
 กรรมการผู้จัดการ
 บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด



124/237
 มิถุนายน 2560



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
 CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.


.....
 (นางสาวชนิษฐา ทักสิน)

.....
 (นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	(17) เตรียมเครื่องสูบน้ำสำรองไว้ใช้ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง เพื่อป้องกันและแก้ไขปัญหา น้ำท่วมขังหรือระบายน้ำในบริเวณใกล้เคียง	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด
	(18) จัดทำป้ายประกาศเพื่อแสดงวัตถุประสงค์ในการสูบน้ำในบริเวณที่มีการดำเนินกิจกรรม ให้ประชาชนทราบเพื่อเป็นข้อมูลอย่างชัดเจน โดยระบุ ชื่อโครงการ ชื่อเจ้าของโครงการ วัตถุประสงค์ในการดำเนินการ แหล่งน้ำใช้ ระยะเวลาดำเนินการ ผู้รับจ้างดำเนินการ ผู้ควบคุม และเบอร์โทรติดต่อ	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด
	(19) จัดให้มีเอกสารแสดงคุณสมบัติของผลิตภัณฑ์ที่ขนส่งทางท่อแต่ละชนิดซึ่งระบุข้อมูล เช่น ความถ่วงจำเพาะ คุณสมบัติการกลั่นหรือความสามารถในการระเหย ความหนืด และจุดไหล ซึ่งเป็นคุณสมบัติที่จะส่งผลต่อพฤติกรรมของน้ำมันเมื่อเกิดการรั่วไหลให้ชัดเจน และใช้ในการ จัดเตรียมแผนระงับเหตุฉุกเฉินในกรณีที่เกิดการรั่วไหลของท่อน้ำมันช่วงที่วางลอด แหล่งน้ำสาธารณะโดยเฉพาะ	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด
	มาตรการสำหรับการก่อสร้างตัดผ่านแหล่งน้ำด้วยวิธีเจาะลอด (HDD) และดินลอด (Boring) (1) การก่อสร้างบ่อรับและบ่อส่ง โกลล์แหล่งน้ำสาธารณะไม่น้อยกว่า 15 เมตร จะตั้งกันพื้นที่ โดยการจัดวางอุทกหรือจัดทำคันดินกันที่มีความสูงอย่างน้อย 60 เซนติเมตรรอบพื้นที่ เพื่อป้องกันการปนเปื้อนของโคลนที่เกิดจากการขุดเจาะในพื้นที่ใกล้เคียงและป้องกันการ ชะล้างพังทลายของดิน พร้อมทั้งติดตั้งรั้ว/วัสดุในการดักตะกอนในพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อมิให้ดิน ชะล้างลงสู่แหล่งน้ำ	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด


 (นายเจริญ จารุไสลพงษ์)
 กรรมการผู้จัดการ
 บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด



125/237

มิถุนายน 2560



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.


 (นางสาวชนิษฐา ทักชিন্ন)


 (นางสาวดวงมล พรหมสุวรรณ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	(2) ความลึกของท่อที่วางตัดผ่านคลองด้วยวิธีเจาะลอดหรือดินลอด ระยะจากระดับท้องคลองถึงหลังท่อไม่น้อยกว่า 2 เมตร	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด
	(3) ป้องกันโคลนเบนโทไนท์จากการก่อสร้างด้วยวิธีเจาะลอด ปนเปื้อนพื้นที่ก่อสร้างอื่น ๆ โดยการวางถุงทรายหรือจัดทำคันดินกันรอบพื้นที่ที่มีการทกลันหรือรั่วไหลของโคลนเบนโทไนท์ เช่น รอบเครื่องจักรที่ใช้ในการเจาะลอด หรือบริเวณเครื่องแยกทรายออกจากโคลนเบนโทไนท์ เพื่อนำกลับมาใช้ใหม่	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด
	(4) จัดให้มีเจ้าหน้าที่พายเรือไปพร้อมกับหัวเจาะ เพื่อสังเกตสีของน้ำ และตะกอนในน้ำระหว่างทำการเจาะ เมื่อเห็นโคลนโซเดียมเบนโทไนท์รั่วไหลออกมาให้หยุดทำการเจาะและหาสาเหตุรวมทั้งทำการเก็บกู้โคลนโซเดียมเบนโทไนท์ที่รั่วไหล	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด
	มาตรการการระบายน้ำทิ้งจากการทดสอบท่อด้วยวิธีชลสถิตย์ (Hydrostatic test)			
(1)	ไม่เติมสารเคมีใด ๆ ในน้ำที่ใช้ในการทดสอบการรั่วไหลของท่อ	บริเวณแนวท่อที่ทดสอบการรั่วไหลของท่อด้วยวิธีชลสถิตย์	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด



(Signature)

(นายเจริญ จารุโสฬสงษ์)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด

126/237

มิถุนายน 2560



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(Signature)

(นางสาวชนิษฐา ทักขิม)

(Signature)

(นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	(2) ก่อนใช้น้ำจากแหล่งน้ำเพื่อทดสอบท่อโดยวิธีชลสถิตย และระบายน้ำจากการทดสอบท่อโดยวิธีชลสถิตยลงสู่แหล่งน้ำ ต้องได้รับความยินยอมจากหน่วยงานท้องถิ่น หรือหน่วยงานที่รับผิดชอบ เช่น กรมเจ้าท่า อบต. และหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องกับแหล่งน้ำดังกล่าว	แหล่งน้ำใช้และระบายน้ำทดสอบท่อด้วยวิธีชลสถิตย	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด
	(3) ในการทดสอบท่อโดยวิธีชลสถิตย จะใช้น้ำและระบายน้ำทิ้งจากการทดสอบลงสู่แหล่งน้ำเดิม โดยไม่มีการนำน้ำจากแหล่งน้ำหนึ่งไประบายทิ้งในอีกแหล่งน้ำหนึ่ง	แหล่งน้ำใช้และระบายน้ำทดสอบท่อด้วยวิธีชลสถิตย	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด
	(4) การสูบน้ำและระบายน้ำเพื่อทดสอบท่อโดยวิธีชลสถิตยให้ใช้อัตรการสูบน้ำไม่เกินร้อยละ 10 ของอัตราการไหลของแหล่งน้ำแต่ละแห่ง โดยอัตราการสูบน้ำและระบายน้ำต้องเป็นไปตามที่หน่วยงานอนุญาตที่เกี่ยวข้องกำหนด	แหล่งน้ำใช้และระบายน้ำทดสอบท่อด้วยวิธีชลสถิตย	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด
	(5) จัดให้มีตะแกรงดักของแข็งปนเปื้อนที่บริเวณปลายท่อที่ระบายน้ำทิ้งจากการทดสอบท่อโดยวิธีชลสถิตย	แหล่งน้ำใช้และระบายน้ำทดสอบท่อด้วยวิธีชลสถิตย	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด
	(6) จัดทำรางระบายน้ำชั่วคราว จากจุดปล่อยลงสู่แหล่งน้ำ	แหล่งน้ำใช้ทดสอบท่อด้วยวิธีชลสถิตย	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด
	(7) ปรับแรงดันน้ำจากการทดสอบท่อโดยวิธีชลสถิตยให้ลดลงแล้วค่อย ๆ เปิดวาล์วเพื่อระบายน้ำลงในราง/ทางระบายน้ำชั่วคราวที่จัดทำขึ้นเพื่อป้องกันการกัดเซาะและความขุ่นของแหล่งน้ำ	แหล่งน้ำใช้ทดสอบท่อด้วยวิธีชลสถิตย	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด

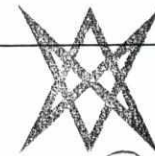
(นายเจริญ จารุโสฬพงษ์)

กรรมการผู้จัดการ
บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด



127/237

มิถุนายน 2560



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นางสาวชนิษฐา ทักซิณ)

(นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)


ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	(8) ตรวจสอบคุณภาพน้ำ ได้แก่ ความเป็นกรด-ด่าง (pH) อุณหภูมิ ของแข็งแขวนลอย (SS) และ Oil&Grease ก่อนปล่อยทิ้งลงสู่แหล่งน้ำ หากพบว่าค่าคุณภาพน้ำไม่เป็นไปตามมาตรฐาน น้ำทิ้งในทางน้ำชลประทาน ต้องบำบัดให้ได้มาตรฐานก่อนระบายลงสู่แหล่งน้ำ	บริเวณแนวท่อที่ทดสอบการรั่วไหลของท่อด้วยวิธีชลสติกส์	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด
	(9) ทำความสะอาดภายในท่อ เพื่อนำฝุ่นดินที่เกิดจากกิจกรรมการก่อสร้างออกก่อนการเชื่อมต่อในแต่ละช่วง เพื่อลดปริมาณฝุ่นที่จะทำให้ปริมาณของแข็งแขวนลอยเพิ่มขึ้นในขณะทำการทดสอบท่อด้วยวิธีชลสติกส์	บริเวณแนวท่อที่ทดสอบการรั่วไหลของท่อด้วยวิธีชลสติกส์	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด
	(10) ในกรณีที่คุณภาพน้ำ (ของแข็งแขวนลอย) จากการทดสอบท่อด้วยวิธีชลสติกส์ มีค่าเกินมาตรฐาน ให้ทำการพักน้ำไว้ในระบบเก็บน้ำ และทำการทดสอบจนกระทั่งคุณภาพน้ำมีค่าเป็นไปตามมาตรฐานน้ำทิ้งในทางน้ำชลประทาน จึงสามารถระบายลงสู่แหล่งน้ำ	บริเวณแนวท่อที่ทดสอบการรั่วไหลของท่อด้วยวิธีชลสติกส์	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด
	(11) กรณีมีข้อร้องเรียนเกี่ยวกับการระบายน้ำจากการทดสอบท่อด้วยวิธีชลสติกส์ ต้องดำเนินการแก้ไขทันที	พื้นที่ก่อสร้างโครงการและบริเวณแนวท่อที่ทดสอบการรั่วไหลของท่อด้วยวิธีชลสติกส์	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด



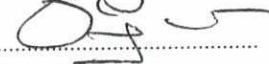


 (นายเจริญ จารุไสลพงษ์)
 กรรมการผู้จัดการ
 บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด

128/237

มิถุนายน 2560



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
 CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.


 (นางสาวชนิษฐา ทักชิน)
 (นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
3. ระดับเสียง	(1) แจกแผนการก่อสร้างให้ชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงทราบล่วงหน้า ก่อนดำเนินการก่อสร้างอย่างน้อย 1 สัปดาห์	พื้นที่ก่อสร้างโครงการและชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด
	(2) ดำเนินการก่อสร้างในช่วงเวลากลางวัน (07.00-18.00 น.) เท่านั้น ยกเว้นกิจกรรมที่จำเป็นต้องดำเนินการต่อเนื่อง ต้องแจ้งแผนงานก่อสร้างรวมทั้งแจ้งมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่เกี่ยวข้องให้หน่วยงานปกครองในท้องที่ หน่วยงานที่รับผิดชอบและประชาชนที่เกี่ยวข้องได้รับทราบล่วงหน้า	พื้นที่ก่อสร้างโครงการและชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด
	(3) กำหนดระยะเวลาปฏิบัติงานของผู้ปฏิบัติงานในบริเวณที่มีเสียงดังเกิน 90 เดซิเบล (เอ) ให้ทำงานได้ไม่เกิน 8 ชั่วโมงต่อวัน และจัดให้มีอุปกรณ์ป้องกัน คือ ปลั๊กอุดหู (Ear Plug) ที่ครอบหู (Ear Muff) ที่มีมาตรฐานและมีคุณสมบัติไม่น้อยกว่าที่กฎหมายกำหนด คือสามารถลดระดับเสียงลง 15 และ 25 เดซิเบล (เอ) ตามลำดับ	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด
	(4) ตรวจสอบเครื่องมือ เครื่องจักร และเครื่องยนต์ ให้อยู่ในสภาพดีและพร้อมใช้งานอยู่เสมอ	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด
	(5) ขณะใช้งานก๊าซในโตรเจนโล่อากาศภายในท่อ ผู้ปฏิบัติงานต้องสวมอุปกรณ์ป้องกัน คือ Ear Plug และ Ear Muff อยู่เสมอ	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด


 (นายเจริญ จารุโสฬพงษ์)
 กรรมการผู้จัดการ
 บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด



129/237
มิถุนายน 2560



 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
 CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

 (นางสาวชนิษฐา ทักขิณ)

 (นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	(6) ติดตั้งบั้งและอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่เป็นแหล่งกำเนิดเสียงไว้ในตำแหน่งที่เหมาะสม และห่างจากเขตชุมชนให้มากที่สุด	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด
	(7) ผลัดเปลี่ยนพนักงานที่ทำงานอยู่ในบริเวณที่มีเสียงดังไปปฏิบัติงานบริเวณที่มีระดับเสียงต่ำเพื่อลดภาวะเครียด	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด
	(8) เครื่องจักรที่มีเสียงดัง หากใช้งานเสร็จแล้วให้หยุดเครื่องจักรทันที	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด
	(9) กรณีก่อสร้างโดยวิธีดินสอด (Boring) และเจาะลวด (HDD) ที่ใกล้พื้นที่อ่อนไหวในระยะ 10 เมตร จะต้องติดตั้งกำแพงกันเสียง ที่สามารถลดเสียงได้ 10 เดซิเบล (เอ) โดยติดตั้งกำแพงกันเสียง ห่างจากแหล่งกำเนิดเสียงไม่เกิน 1 เมตร ที่มีความสูงอย่างน้อย 2.5 เมตร ความกว้างและความยาวครอบคลุมเครื่องจักรหรือกิจกรรมการก่อสร้างที่เป็นแหล่งกำเนิดเสียง	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด
	(10) กรณีก่อสร้างโดยใช้วิธีขุดเปิด (open cut) ที่ใกล้พื้นที่อ่อนไหวในระยะ 10 เมตรจะต้องติดตั้งกำแพงกันเสียง ที่สามารถลดเสียงได้ 10 เดซิเบล (เอ) โดยติดตั้งกำแพงกันเสียงห่างจากแหล่งกำเนิดเสียงไม่เกิน 5 เมตร ที่มีความสูงอย่างน้อย 2.5 เมตร ความยาวอย่างน้อย 4 เท่าของระยะห่างจากแนวกำแพงกันเสียงจนถึงจุดรับเสียงหรือแนวรั้วของพื้นที่อ่อนไหวที่ได้รับผลกระทบด้านเสียง โดยพิจารณาไม่ให้เกิดขวางทางสัญจรของประชาชนด้วย	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด


 (นายเจริญ จารุไสลพงษ์)
 กรรมการผู้จัดการ
 บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด



130/237
มิถุนายน 2560


 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
 CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.


 (นางสาวชนิษฐา ทักชิน)

 (นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	(1) หากมีการก่อสร้างผ่านโรงเรียน ให้ดำเนินการก่อสร้างโดยเร็วที่สุดและก่อสร้างในช่วงที่ไม่มี การเรียนการสอน เช่น วันเสาร์-อาทิตย์ และช่วงปิดภาคเรียน	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด
4. การคมนาคมขนส่ง	(1) วางแผนการจัดการจราจรระหว่างก่อสร้างเพื่อให้เกิดผลกระทบต่อการจราจรน้อยที่สุด โดยประสานงานกับหน่วยงานจราจรในพื้นที่เพื่ออำนวยความสะดวกในการจราจรและให้ ปฏิบัติตามข้อกำหนดอย่างเคร่งครัดตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	แนวเส้นทางคมนาคม สายหลักที่ใช้ในการ พัฒนาโครงการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด
	(2) ประชาสัมพันธ์รายละเอียดแผนการก่อสร้างให้กับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น หน่วยงานท้องถิ่น ผู้นำชุมชน เป็นต้น ทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 1 สัปดาห์ก่อนเข้าปฏิบัติงานในพื้นที่	แนวเส้นทางคมนาคม สายหลักที่ใช้ในการ พัฒนาโครงการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด
	(3) จัดเตรียมพื้นที่ก่อสร้างโดยกันเขตพื้นที่ก่อสร้างออกจากเส้นทางจราจรให้ชัดเจนด้วยคอนกรีต (Concrete barrier) รั้ว หรือกรวยยางและลดช่องทางก่อนถึงบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	แนวเส้นทางคมนาคม สายหลักที่ใช้ในการ พัฒนาโครงการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด
	(4) การวางท่อด้วยวิธีขุดเปิดในเส้นทางย่อย ให้หลีกเลี่ยงการปิดกั้นเส้นทางคมนาคมหรือจัดการ เบี่ยงการจราจรชั่วคราว รวมทั้งมีป้ายแสดงเขตก่อสร้างและป้ายเตือนชัดเจน	แนวเส้นทางคมนาคม สายหลักที่ใช้ในการ พัฒนาโครงการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด




 (นายเจริญ จารุโสภพงษ์)
 กรรมการผู้จัดการ
 บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด

131/237
 มิถุนายน 2560



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
 CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.


 (นางสาวชนิษฐา ทักชิม)


 (นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	(5) ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องอบรมและควบคุมพนักงานขับรถให้ปฏิบัติตามกฎจราจร และปฏิบัติตามข้อกำหนดของกรมทางหลวงอย่างเคร่งครัด	แนวเส้นทางคมนาคมสายหลักที่ใช้ในการพัฒนาโครงการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด
	(6) จำกัดความเร็วของรถบรรทุกขนส่งวัสดุก่อสร้างของโครงการ ให้ใช้ความเร็ว 60 กม./ชม. ในช่วงที่ผ่านย่านชุมชนและไม่เกิน 80 กม./ชม. ในพื้นที่ทั่วไป พร้อมทั้งติดตั้งป้ายจำกัดความเร็วในพื้นที่ก่อสร้างและทางเข้า-ออก	แนวเส้นทางคมนาคมสายหลักที่ใช้ในการพัฒนาโครงการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด
	(7) ควบคุมน้ำหนักรถบรรทุกไม่ให้เกินมาตรฐานของกรมการขนส่งทางบก เพื่อลดความเสียหายต่อผิวจราจรและโครงสร้างของถนน	แนวเส้นทางคมนาคมสายหลักที่ใช้ในการพัฒนาโครงการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด
	(8) ขนย้ายเศษวัสดุอุปกรณ์ที่ไม่ได้ใช้ให้พ้นพื้นที่ที่อาจกีดขวางหรือเป็นอุปสรรคต่อการจราจร สำหรับวัสดุที่มีความจำเป็นต้องใช้งานจะต้องกองในบริเวณที่เหมาะสม	แนวเส้นทางคมนาคมสายหลักที่ใช้ในการพัฒนาโครงการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด
	(9) ผู้รับเหมาต้องเร่งปรับปรุงและคืนสภาพพื้นที่ก่อสร้างหรือผิวจราจรที่ได้รับผลกระทบจากกิจกรรมการก่อสร้างให้มีสภาพเหมือนเดิม	แนวเส้นทางคมนาคมสายหลักที่ใช้ในการพัฒนาโครงการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด



[Signature]

(นายเจริญ จารุโสภพงษ์)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด

132/237

มิถุนายน 2560



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

[Signature]

(นางสาวชนิษฐา ทักซิณ)

[Signature]

(นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	(10) ห้ามจอดรถบรรทุกหรือยานพาหนะกีดขวางเส้นทางการจราจร ทางเข้า-ออกชุมชน วัด โรงเรียน หน่วยงานราชการ ร้านค้า เป็นต้น	แนวเส้นทางคมนาคม สายหลักที่ใช้ในการ พัฒนาโครงการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด
	(11) จัดวางเครื่องจักร อุปกรณ์และวัสดุก่อสร้างให้เป็นระเบียบเรียบร้อยในเขตพื้นที่ก่อสร้าง	แนวเส้นทางคมนาคม สายหลักที่ใช้ในการ พัฒนาโครงการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด
	(12) กรณีมีรถบรรทุกดินที่จอดรอรับดินจากกิจกรรมการขุดเพื่อรับเศษดิน จะต้องจอดรอในสถานที่ ที่จัดไว้อย่างเป็นระเบียบ โดยไม่กีดขวางการจราจร	แนวเส้นทางคมนาคม สายหลักที่ใช้ในการ พัฒนาโครงการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด
	(13) หากกิจกรรมการก่อสร้างทำให้เกิดการชำรุดของถนน จะต้องดำเนินการซ่อมแซมให้กลับสู่ สภาพเดิม	แนวเส้นทางคมนาคม สายหลักที่ใช้ในการ พัฒนาโครงการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด
	(14) ติดตั้งป้ายประกาศเพื่อแจ้งแผนการก่อสร้าง พร้อมระบุระยะเวลาก่อสร้าง และหมายเลข โทรศัพท์ที่สามารถติดต่อได้ตลอด 24 ชั่วโมง เพื่อรับเรื่องร้องเรียนกรณีเหตุฉุกเฉินบริเวณ หน้าสำนักงานสนามของโครงการ	แนวเส้นทางคมนาคม สายหลักที่ใช้ในการ พัฒนาโครงการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด



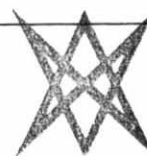
(นายเจริญ จารุโสฬพงษ์)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด

133/237

มิถุนายน 2560



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นางสาวชนิษฐา ทักษิณ)

(นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)


ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

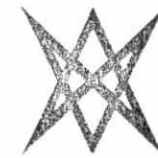
ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	(15) เมื่อมีการก่อสร้างด้วยวิธีเจาะลอด (HDD) ให้ปฏิบัติการเชื่อมต่อขนส่งน้ำมันบริเวณพื้นที่ทำงาน โดยหลีกเลี่ยงการใช้เขตพื้นที่ผิวการจราจรของถนน โดยทำการจัดเตรียมและเชื่อมต่อให้สอดคล้องพอเหมาะกับการเจาะลอดเพื่อไม่ให้ท่อที่เชื่อมแล้ววางกีดขวางทางจราจร	แนวเส้นทางคมนาคม สายหลักที่ใช้ในการ พัฒนาโครงการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด
	(16) ประสานงานหน่วยงานในท้องที่/สถานีตำรวจ เพื่อขออนุญาตการดำเนินโครงการและขอ คำปรึกษาแนะนำและอำนวยความสะดวกด้านการจราจร	แนวเส้นทางคมนาคม สายหลักที่ใช้ในการ พัฒนาโครงการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด
	(17) จัดให้มีเจ้าหน้าที่เพื่ออำนวยความสะดวกและดูแลการเข้าออกของยานพาหนะต่าง ๆ ใน พื้นที่ก่อสร้าง	แนวเส้นทางคมนาคม สายหลักที่ใช้ในการ พัฒนาโครงการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด
	(18) หลีกเลี่ยงการก่อสร้างในช่วงวันหยุดยาวหรือช่วงเทศกาลและชั่วโมงเร่งด่วน (07.00-08.00 น. และช่วง 17.00-18.00 น.)	แนวเส้นทางคมนาคม สายหลักที่ใช้ในการ พัฒนาโครงการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด




 (นายเจริญ จารุโสฬพงษ์)
 กรรมการผู้จัดการ
 บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด

134/237
มิถุนายน 2560



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.


 (นางสาวชนิษฐา ทักชิน)



 (นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>(19) กรณีที่มีการปิดกั้นไหลทาง ให้ติดตั้งป้ายหรือสัญญาณเตือนที่เห็นได้ชัดเจน ทั้งเวลากลางวัน และเวลากลางคืน ประกอบด้วย (รูปที่ 9)</p> <ul style="list-style-type: none"> - ป้ายงานก่อสร้างก่อนถึงพื้นที่ก่อสร้างอย่างน้อยประมาณ 350 เมตร - ป้ายงานลดความเร็วและป้ายงานก่อสร้างก่อนถึงพื้นที่อย่างน้อยประมาณ 200 เมตร - กรวยยางก่อนถึงพื้นที่ก่อสร้างอย่างน้อยประมาณ 50 เมตร - ป้ายสุดเขตก่อสร้างบริเวณจุดสิ้นสุดพื้นที่ก่อสร้าง - ระยะห่างระหว่างป้ายกำหนดตามความเร็ว ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> * ความเร็วต่ำกว่า 60 กิโลเมตรต่อชั่วโมง ใช้ระยะห่างระหว่างป้ายเท่ากับ 50 เมตร * ความเร็วตั้งแต่ 60 กิโลเมตรต่อชั่วโมง ใช้ระยะห่างระหว่างป้ายเท่ากับ 100 เมตร - ป้ายลูกศรติดตามหลอดไฟฟลูออเรสเซนต์ ติดตามทิศทางของลูกศร - ป้ายเตือนรถวิ่งสวนทาง ใช้ระยะห่างระหว่างป้ายเท่ากับ 150 เมตร - ระยะห่างระหว่างป้ายและสัญญาณใด ๆ ในงานก่อสร้าง ใช้ระยะห่างเท่ากับ 50 เมตร - ตำแหน่งจริงที่จะทำการติดตั้งป้าย ให้ตรวจสอบจากพื้นที่ทำงานจริงอีกครั้งเพื่อความเหมาะสม - ป้ายชนิดที่เคลื่อนย้ายได้ ให้ติดตั้งตามลักษณะการทำงานของเครื่องจักร และพื้นที่ก่อสร้าง 	<p>แนวเส้นทางคมนาคม สายหลักที่ใช้ในการพัฒนาโครงการ</p>	<p>ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</p>	<p>บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด</p>
	<p>(20) จัดหาแผงกัน กรวยยาง เครื่องหมายจราจรบนผิวทาง ป้ายเตือนหรือไฟกระพริบ เพื่อใช้ปิดกั้นเส้นทางและ/หรือลดช่องจราจร และจัดให้มีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกแก่ยานพาหนะ และผู้สัญจรไปมาในช่วงที่มีกิจกรรมการก่อสร้าง ตามข้อกำหนดของกรมทางหลวง</p>	<p>แนวเส้นทางคมนาคม สายหลักที่ใช้ในการพัฒนาโครงการ</p>	<p>ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</p>	<p>บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด</p>

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.


.....
(นายเจริญ จารุไสลงพงษ์)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด




135/237
มิถุนายน 2560


.....
(นางสาวนัชชฎา ทักชিন্ন)
.....

.....
(นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)


องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	(21) ในกรณีที่ได้รับข้อร้องเรียนจากประชาชนในพื้นที่เกี่ยวกับผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงานของบริษัท บริษัทต้องรีบดำเนินการแก้ไขข้อร้องเรียนดังกล่าวโดยเร็วที่สุด	แนวเส้นทางคมนาคมสายหลักที่ใช้ในการพัฒนาโครงการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด
	(22) ในกรณีที่มีการปิดผิวจราจร โครงการจะต้องติดประกาศให้ประชาชนผู้ใช้เส้นทางทราบล่วงหน้าก่อนดำเนินการก่อสร้างอย่างน้อย 1 สัปดาห์ ก่อนเข้าปฏิบัติงานในพื้นที่	แนวเส้นทางคมนาคมสายหลักที่ใช้ในการพัฒนาโครงการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด
	(23) กรณีที่จำเป็นต้องปิดถนนช่องจราจร กำหนดให้ใช้พื้นที่ผิวจราจรให้น้อยที่สุด และจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวกบริเวณพื้นที่ก่อสร้างตลอดเวลา เพื่อลดปัญหาการกีดขวางการจราจรและลดการเกิดอุบัติเหตุ	แนวเส้นทางคมนาคมสายหลักที่ใช้ในการพัฒนาโครงการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด
	(24) จัดให้มีการติดตั้งป้ายแสดงตำแหน่งศาลาพักผู้โดยสารริมทางชั่วคราวในบริเวณที่ต้องทำการย้าย และทำการย้ายศาลาพักผู้โดยสารริมทางที่ติดตั้งชั่วคราวกลับบริเวณตำแหน่งเดิมพร้อมทำการปรับปรุงศาลาพักผู้โดยสารริมทางให้ใช้งานได้ตามสภาพเดิม	แนวเส้นทางคมนาคมสายหลักที่ใช้ในการพัฒนาโครงการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด
	มาตรการสำหรับการก่อสร้างแนวท่อในเขตกรมทางหลวงชนบท (1) ก่อนที่โครงการจะเริ่มดำเนินการก่อสร้าง ต้องทำหนังสือแจ้งให้เจ้าหน้าที่กรมทางหลวงชนบททราบล่วงหน้าไม่น้อยกว่า 7 วัน	แนวเส้นทางคมนาคมในเขตกรมทางหลวงชนบท	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด


 (นายเจริญ จารุโสสงษ์)
 กรรมการผู้จัดการ
 บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด




136/237
มิถุนายน 2560


 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
 CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

 (นางสาวนัชฎา ทักชิน)

 (นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

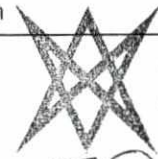
ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	(2) โครงการจะดำเนินการก่อสร้างตามแบบและรายละเอียดที่ได้กำหนดไว้	แนวเส้นทางคมนาคม ในเขตกรมทางหลวง ชนบท	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด
	(3) โครงการจะต้องติดตั้งป้ายจราจรตลอดจนเครื่องหมายควบคุมการจราจรอื่น ๆ ในระหว่างการก่อสร้างตามมาตรฐานทางหลวง และแนวทางปฏิบัติของคณะกรรมการป้องกันอุบัติเหตุแห่งชาติ หากจำเป็นต้องทำการก่อสร้างในเวลากลางคืน โครงการจะต้องจัดให้มีไฟฟ้าแสงสว่างอย่างเพียงพอและป้ายจราจรที่ติดตั้งต้องเป็นชนิดสะท้อนแสง	แนวเส้นทางคมนาคม ในเขตกรมทางหลวง ชนบท	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด
	(4) โครงการจะต้องรับผิดชอบต่อและชดใช้ค่าเสียหายอันเกิดจากการวางท่อที่มีต่อทางหลวงหรือผู้ใช้ทาง	แนวเส้นทางคมนาคม ในเขตกรมทางหลวง ชนบท	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด
	(5) โครงการจะต้องควบคุมการใช้สถานที่ให้มีความเป็นระเบียบเรียบร้อยและมีการรักษาความสะอาดสถานที่และเมื่อครบกำหนดการขออนุญาต จะต้องดำเนินการทำความสะอาด เก็บเศษวัสดุอุปกรณ์ให้เรียบร้อย และแจ้งให้กรมทางหลวงชนบทตรวจสอบ	แนวเส้นทางคมนาคม ในเขตกรมทางหลวง ชนบท	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด
	(6) ในกรณีที่ต้องทำการขุดหรือฉีกราวจราจร ทางเท้า หรือส่วนอื่นใดในโครงสร้างถนน โครงการต้องซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพเดิมตามมาตรฐานและวิธีการที่กรมทางหลวงชนบทกำหนด และต้องรับผิดชอบต่อความชำรุดเสียหายที่เกิดขึ้นภายในเวลา 2 ปี	แนวเส้นทางคมนาคม ในเขตกรมทางหลวง ชนบท	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด


 (นายเจริญ จารุไสลพงษ์)
 กรรมการผู้จัดการ
 บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด



137/237
มิถุนายน 2560




บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
 CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

 (นางสาวชนิษฐา ทักซิณ)

 (นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

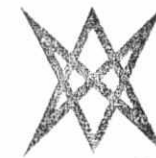
ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	(7) ในกรณีที่การก่อสร้างจำเป็นต้องตัดกิ่งไม้ในเขตทาง โครงการจะต้องได้รับอนุญาตจากกรมทางหลวงชนบทก่อน	แนวเส้นทางคมนาคม ในเขตกรมทางหลวง ชนบท	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด
	(8) โครงการจะซ่อมแซมส่วนที่ชำรุดเสียหายให้อยู่ในสภาพเดิม ให้ได้มาตรฐานไม่ต่ำกว่ามาตรฐานงานก่อสร้างเดิมของสิ่งก่อสร้างนั้น	แนวเส้นทางคมนาคม ในเขตกรมทางหลวง ชนบท	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด
	(9) หากเกิดความเสียหายแก่ถนนหรือทรัพย์สินของกรมทางหลวงชนบทขึ้นในภายหลังจากโครงการได้ดำเนินการตามที่ได้รับอนุญาตแล้ว โดยความเสียหายนั้นเกิดจากเหตุอันมาจากแนวท่อที่ได้รับอนุญาต โครงการจะต้องซ่อมแซมจัดหาใหม่ทดแทนให้ตามเดิม ตามที่กรมทางหลวงชนบทกำหนด ภายในระยะเวลา 15 วัน หลังจากได้รับแจ้งหรือตามระยะเวลาที่กรมทางหลวงชนบทกำหนดในกรณีเร่งด่วน	แนวเส้นทางคมนาคม ในเขตกรมทางหลวง ชนบท	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด
	(10) โครงการต้องดำเนินการจัดเรียงท่อและจัดวางท่อเพื่อเตรียมการก่อสร้างให้อยู่ในบริเวณพื้นที่ที่จะทำการวางท่อนั้น โดยไม่ให้มีการกีดขวางเส้นทางการจราจรในพื้นที่	แนวเส้นทางคมนาคม ในเขตกรมทางหลวง ชนบท	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด



 (นายเจริญ จารุไสลพงษ์)
 กรรมการผู้จัดการ
 บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด



138/237
มิถุนายน 2560



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.



 (นางสาวชนิษฐา ทักสิน)


 (นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
5. การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม	(1) ไม่ดำเนินกิจกรรมการก่อสร้างในช่วงที่มีฝนตกหนัก	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด
	(2) จัดเตรียมเครื่องสูบน้ำสำรองไว้ให้เพียงพอ เพื่อใช้ในการควบคุมการระบายน้ำในช่วงที่มีฝนตก	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด
	(3) จัดวางกองเศษดินไม่ให้กีดขวางทางระบายน้ำในพื้นที่	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด
	(4) ห้ามทิ้งขยะมูลฝอยลงไปในร่องระบายน้ำ รวมทั้งจัดเก็บวัสดุก่อสร้าง เศษวัสดุที่ขุดลอกจะต้องนำไปกำจัดหรือเก็บออกจากพื้นที่ โดยไม่ให้เก็บกองไว้ในพื้นที่ก่อสร้าง	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด
	(5) หากมีความจำเป็นต้องปิดกั้นทางน้ำจะต้องจัดทำทางเบี่ยง/ช่องระบายน้ำชั่วคราวและดูแลให้น้ำสามารถไหลผ่านทางระบายน้ำชั่วคราวได้ตามปกติ	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด
	(6) ภายหลังก่อสร้างแล้วเสร็จ ให้ดำเนินการปรับสภาพร่องระบายน้ำให้มีสภาพเหมือนเดิม	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด
	(7) การระบายน้ำจากร่องขุดออกสู่ร่องระบายน้ำสาธารณะหรือพื้นที่ใกล้เคียง จะต้องไม่ก่อให้เกิดความเดือดร้อนต่อชุมชนหรือเจ้าของพื้นที่	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด


 (นายเจริญ จารุไสลพงษ์)
 กรรมการผู้จัดการ
 บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด

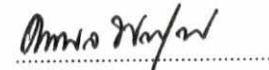


139/237
 มิถุนายน 2560



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
 CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

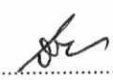

 (นางสาวชนิษฐา ทักชิน)


 (นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด


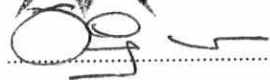

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
6. ทรัพยากรดินและการชะล้างพังทลายของดิน	(1) การขุดเปิดหน้าดินในพื้นที่เกษตรกรรมจะต้องแยกหน้าดินออกจากดินชั้นล่าง และเมื่อกลบดินต้องใช้ดินชั้นล่างกลบก่อนแล้วตามด้วยหน้าดิน เพื่อให้อินทรีย์วัตถุในดินยังอยู่ในดินชั้นบน	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด
	(2) การฝังกลบท่อโครงการจะดำเนินการบดอัดดินให้แน่นเท่ากับความเสี่ยงที่ระดับดินเดิม หรือปรับสภาพเขตทางของพื้นที่ทางหลวงให้เหมือนเดิม	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด
	(3) หลังการกลบท่อแล้วเสร็จ ต้องปรับสภาพดินและฟื้นฟูสภาพพื้นที่ให้อยู่ในสภาพเดิมหรือใกล้เคียงสภาพเดิมโดยเร็วที่สุด	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด
	(4) กรณีที่มีการจัดทำทางชั่วคราว (Temporary access road) ซึ่งใช้วัสดุประเภทหิน ลูกกรวดอัดหรือวัสดุอื่นใด ก่อนการคืนพื้นที่ก่อสร้างต้องเคลื่อนย้ายวัสดุปนเปื้อนดังกล่าวออกจากพื้นที่ทั้งหมด พร้อมทั้งปรับสภาพพื้นที่ให้เหมือนเดิม เว้นแต่มีการตกลงกับเจ้าของที่ดินเป็นอย่างอื่น	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด
	(5) การขุดร่องวางท่อขนส่งน้ำมันในพื้นที่ที่มีความเสี่ยงต่อการพังทลายของดิน เช่น พื้นที่ลาดชันสูง ต้องติดตั้ง Sheet Pile หรือใช้ Trench Box ตามความเหมาะสม สำหรับป้องกันการถล่มของดิน	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด
	(6) ปรับคืนสภาพพื้นที่สำนักงานสนามภายหลังการก่อสร้างแล้วเสร็จให้มีสภาพใกล้เคียงกับสภาพเดิม หรือตามที่ได้ตกลงกับเจ้าของพื้นที่	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด


 (นายเจริญ จารุไสลพงษ์)
 กรรมการผู้จัดการ
 บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด




140/237
มิถุนายน 2560


 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
 CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

 (นางสาวณิชชฎา ทักฉิม)

 (นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

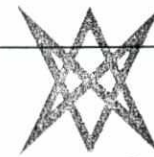
องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	(7) การแผ้วถางพื้นที่/เตรียมพื้นที่ก่อสร้าง จะต้องจำกัดพื้นที่เท่าที่ได้รับอนุญาตเท่านั้น เพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายของดิน	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด
	(8) การก่อสร้างบ่อรับและบ่อส่งใกล้แหล่งน้ำสาธารณะไม่น้อยกว่า 15 เมตร จะต้องกันพื้นที่โดยการจัดวางอุทหรายหรือจัดทำคันดินกันที่มีความสูงอย่างน้อย 60 เซนติเมตรรอบพื้นที่ เพื่อป้องกันการปนเปื้อนของโคลนที่เกิดจากการขุดเจาะในพื้นที่ใกล้เคียง และป้องกันพังทลายของดิน พร้อมทั้งติดตั้งรั้ว/วัสดุในการดักตะกอนในพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อมิให้ดินชะล้างสู่แหล่งน้ำ	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด
	(9) ความลึกของท่อที่วางตัดผ่านคลองด้วยวิธีเจาะลอดหรือตันลอด ต้องมีระยะจากระดับท้องคลองถึงหลังท่อไม่น้อยกว่า 2 เมตร	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด
	(10) กิจกรรมของโครงการที่ต้องดำเนินงานเกี่ยวกับดิน เช่น การเปิดหน้าดิน การขุดและถมดินในพื้นที่ที่มีความลาดชันปานกลางถึงลาดชันสูง จะไม่ดำเนินการในช่วงที่มีฝนตกหนักเพื่อป้องกันชะล้างพังทลายของดิน	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด
	(11) จัดเตรียมอุปกรณ์และวัสดุดูดซับสำหรับทำความสะอาดน้ำมัน หรือน้ำมันเชื้อเพลิงปริมาณเล็กน้อยที่อาจหกรั่วไหลในพื้นที่ เช่น ซีลี้อย เศษผ้า หรือทราย เป็นต้น	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด
	(12) การทำความสะอาดน้ำมันที่ใช้แล้ว น้ำมันที่หกรั่วไหล วัสดุดูดซับหรืออุปกรณ์ที่ใช้ในการทำความสะอาด จะต้องนำไปกำจัดในลักษณะเดียวกับของเสียอันตราย	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด


 (นายเจริญ จารุไสลพงษ์)
 กรรมการผู้จัดการ
 บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด



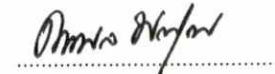
141/237

มิถุนายน 2560



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
 CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.


 (นางสาวชนิษฐา ทักชিন্ন)


 (นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)


ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	(13) กำหนดให้มีการจัดเก็บข้อมูล Soil profile และระดับน้ำใต้ดิน ตามแนวท่อส่งน้ำมันของโครงการ รวมถึงข้อมูลการวางท่อจากระดับผิวดิน ประจำไว้ ณ ศูนย์ควบคุม โดยดำเนินการให้แล้วเสร็จ ก่อนเปิดดำเนินการ เพื่อใช้ในการประเมินสถานการณ์ และวางแผนจัดการควบคุมเหตุการณ์ เมื่อพบการรั่วไหลในแต่ละจุดให้เหมาะสมกับพื้นที่	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด
	(14) ในกรณีที่มีการแผ้วถางพืชคลุมดินเพื่อการก่อสร้างในพื้นที่ที่มีความลาดชันสูง ให้คืนสภาพพื้นที่ โดยการปลูกพืช/หญ้าคลุมดินและยึดหน้าดิน (Agronomical) บนพื้นที่ที่มีความลาดชัน มากกว่า 5% โดยเลือกปลูกพืชชนิดที่สามารถคลุมดินได้ทันที อาทิ หญ้าวลน้อย หญ้ามาเลย์ และหญ้าญี่ปุ่น เป็นต้น เพื่อลดการชะล้างพังทลายของดิน ทั้งนี้ แนวทางการดำเนินการให้เป็นไปตามข้อกำหนดของกรมทางหลวง	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด
7. นิเวศวิทยาทางบก	(1) ให้ตรวจสอบจำนวน ขนาด ชนิดของต้นไม้ที่ต้องรื้อ ย้าย ปลูกและทดแทนต่าง ๆ ของแต่ละพื้นที่ส่งให้หน่วยงานที่กำกับดูแลในแต่ละพื้นที่ ทั้งนี้ให้เป็นไปตามเงื่อนไขที่กรมทางหลวงกำหนด	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด
	(2) การดำเนินการทั้งเศษไม้และเนื้อไม้ให้เป็นไปตามที่กรมทางหลวงกำหนด เนื่องจากเศษไม้และไม้ที่ตัดฟันเป็นทรัพย์สินของทางราชการ (กรมทางหลวง)	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด
	(3) ในกรณีที่มีเศษไม้จากการตัดฟันหรือแผ้วถาง โครงการจะต้องจัดหาที่ทิ้งโดยไม่มีกองไว้บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด


 (นายเจริญ จารุไสลพงษ์)
 กรรมการผู้จัดการ
 บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด



142/237
มิถุนายน 2560



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.



 (นางสาวชนิษฐา ทักซิณ)


 (นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	(4) ในการเตรียมการก่อสร้าง กรณีที่พบต้นไม้ที่ระดับความสูงเพียงอกมีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 30 เซนติเมตร จะต้องทำการย้ายต้นไม้ออกจากพื้นที่และนำมาปลูกในพื้นที่ใกล้เคียงแทน รวมทั้งดำเนินการตามเงื่อนไขที่ได้รับอนุญาต	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด
	(5) หากต้องตัดฟันหรือล้อมย้ายต้นไม้ในพื้นที่ก่อสร้างต้องปฏิบัติให้เป็นไปตามข้อกำหนดหรือเงื่อนไขของกรมทางหลวงหรือกรมป่าไม้ที่ให้อนุญาตก่อสร้างในเขตทางหลวง	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด
	(6) จำกัดพื้นที่ที่จะเข้าทำการแผ้วถางให้น้อยที่สุดเพื่อลดการตัดฟันต้นไม้	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด
	(7) ภายหลังการฝังกลบท่อขนส่งน้ำมัน ให้ฟื้นฟูสภาพพื้นที่ให้ใกล้เคียงกับสภาพเดิมโดยเร็ว	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด
	(8) มีมาตรการและกฎระเบียบบังคับไม่ให้พนักงาน/คนงานล่าสัตว์โดยเด็ดขาด พร้อมทั้งมีบทลงโทษที่เข้มงวดสำหรับผู้ฝ่าฝืน	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด
8. การใช้ประโยชน์ที่ดิน	(1) บริเวณที่ใช้พื้นที่เขตระบบโครงข่ายพลังงานปัจจุบัน ก่อนดำเนินการโครงการจะต้องหาหรือถึงข้อจำกัดต่อรูปแบบการใช้ที่ดินให้กับเจ้าของที่ดินก่อน และบริเวณพื้นที่เขตทางของกรมทางหลวง โครงการจะต้องแจ้งต่อหน่วยงานผู้ให้อนุญาตทราบก่อนล่วงหน้า	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด
	(2) หลังจากวางท่อแล้วเสร็จต้องกลบดินบริเวณก่อสร้างแนวท่อขนส่งน้ำมันเพื่อให้พื้นที่กลับคืนอยู่ในสภาพเดิม และพร้อมให้เจ้าของที่ดินสามารถใช้ประโยชน์ได้ตามเดิม	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด


 (นายเจริญ จารุไสลพงษ์)
 กรรมการผู้จัดการ
 บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด



143/237
มิถุนายน 2560



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

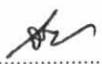

 (นางสาวชนิษฐา ทักซิณ)


 (นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด


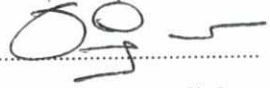
ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	(3) ก่อนดำเนินการก่อสร้างในพื้นที่เกษตรกรรม ต้องแจ้งให้เกษตรกรได้รับทราบและขอให้เกษตรกรเก็บเกี่ยวผลผลิตให้แล้วเสร็จเพื่อช่วยลดผลกระทบต่อภาคการเกษตร	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด
9. การจัดการกากของเสีย	(1) จัดให้มีถังภาชนะรองรับขยะมูลฝอยที่มีฝาปิดมิดชิดตามจุดต่าง ๆ ภายในพื้นที่ก่อสร้างอย่างเพียงพอ และประสานงานกับหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตในการเก็บขนขยะมูลฝอยเข้ามาดำเนินการเก็บขยะเพื่อนำไปกำจัดยังสถานที่กำจัดต่อไป	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด
	(2) รวบรวมและคัดแยกเศษวัสดุที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ เพื่อนำมาใช้ใหม่	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด
	(3) จัดให้มีวัสดุคลุมหรืออุปกรณ์ที่ใช้ในการทำความสะอาดน้ำมันที่อาจหกรั่วไหลในพื้นที่ เช่น ซีล้อย ทราวย เป็นต้น	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด
	(4) ติดตามตรวจสอบการจัดการของเสียอันตรายของผู้รับจ้างช่วง	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด
	(5) ผู้รับเหมาต้องควบคุมการนำกากของเสียต่าง ๆ ที่ไม่สามารถใช้ประโยชน์ได้ส่งไปกำจัดโดยผู้ได้รับอนุญาตตามกฎหมาย	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด
	(6) จัดให้มีพื้นที่กองเก็บเศษวัสดุที่ไม่ใช้แล้วอย่างเป็นสัดส่วน	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด


 (นายเจริญ จารุไสลพงษ์)
 กรรมการผู้จัดการ
 บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด




144/237
มิถุนายน 2560


 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
 CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

 (นางสาวนิษฐา ทักชিন্ন)

 (นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	(7) ของเสียอันตรายจัดส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุไม่ใช้แล้ว พ.ศ.2548 ต่อไป	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด
	(8) จัดให้มีภาชนะหรือถังรองรับที่มีขนาดเพียงพอและเหมาะสมตามปริมาณที่เกิดขึ้นสำหรับตะกอนดินที่เกิดขึ้นจากการพ่นน้ำในท่อ ในกรณีที่มีน้ำทิ้งจากการทดสอบท่อ โดยวิธีชลสถิตย์มีค่าเกินมาตรฐาน และขนส่งไปใช้ในการถมพื้นที่ที่ได้รับอนุญาต	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด
	มาตรการในการจัดการโคลนเบนโทไนท์ (1) ผสมโซเดียมเบนโทไนท์เพื่อใช้ในการเจาะลวด (HDD) ให้พอดีกับปริมาณงานเจาะลวด โดยพิจารณาสัดส่วนการพองตัวของโซเดียมเบนโทไนท์ประกอบ เพื่อลดปริมาณโคลนโซเดียมเบนโทไนท์ที่เหลือใช้และต้องนำไปกำจัดต่อไป	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด
	(2) การก่อสร้างบ่อรับ และบ่อส่ง ต้องกันพื้นที่โดยการจัดวางคูหรือจัดทำคันดินกันโดยรอบ เพื่อป้องกันการปนเปื้อนของโคลนเบนโทไนท์ที่เกิดจากการก่อสร้างไปยังพื้นที่ใกล้เคียง	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด
	(3) กรณีตั้งบ่อส่งในพื้นที่เกษตรกรรม ต้องเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์คุณสมบัติทางเคมีของตัวอย่างชุดดินบริเวณบ่อส่งที่ใช้ในการเจาะลวดท่อของโครงการ เพื่อติดตามตรวจสอบผลกระทบจากการใช้โคลนโซเดียมเบนโทไนท์ในการเจาะลวด โดยเก็บตัวอย่างดิน ได้แก่ 1) ก่อนเริ่มการก่อสร้าง 2) หลังวางท่อด้วยวิธี HDD แล้วเสร็จ ไม่เกิน 1 สัปดาห์ และ 3) หลังการปรับปรุงดิน ซึ่งแบ่งออกเป็น 2 กรณี ดังนี้	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด


 (นายเจริญ จารุไสพงษ์)
 กรรมการผู้จัดการ
 บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด




145/237
มิถุนายน 2560


 (นางสาวชนิษฐา ทักษิณ) (นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)
 ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
 CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

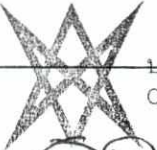


ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<ul style="list-style-type: none"> - กรณีดินที่ก่อนการก่อสร้าง มีค่า Ece ไม่เกิน 2 dS/m และ ค่า SAR ไม่เกิน 13: หากผลการวิเคราะห์ตัวอย่างดินภายหลังการก่อสร้าง พบว่า ค่า Ece ไม่เกิน 2 dS/m และ ค่า SAR ไม่เกิน 13 แสดงว่ากิจกรรมของโครงการไม่มีผลทำให้ดินในพื้นที่ได้รับผลกระทบจากเกลือ และไม่มีผลกระทบต่อพืช แต่หากพบว่า ค่า Ece มากกว่า 2 dS/m และค่า SAR มากกว่า 13 ให้ทำการปรับปรุงดิน เพื่อควบคุมค่า Ece และ SAR ของดินหลังการก่อสร้าง ไม่ให้มากกว่า 2 dS/m และ 13 ตามลำดับ - กรณีดินที่ก่อนการก่อสร้าง มีค่า Ece มากกว่า 2 dS/m หรือ ค่า SAR มากกว่า 13: หากผลการวิเคราะห์ตัวอย่างดินภายหลังการก่อสร้าง พบว่า ค่า Ece หรือ ค่า SAR มีค่ามากกว่า เกินร้อยละ 10 ของตัวอย่างดินก่อนการก่อสร้าง ให้ทำการปรับปรุงดิน เพื่อควบคุมค่า Ece และ SAR ของดินหลังการก่อสร้างแล้วเสร็จ ไม่ให้มีค่ามากกว่า เกินร้อยละ 10 ของตัวอย่างดินก่อนการก่อสร้าง 			
	<p>(4) กรณีที่มีการไหลล้น/รั่วไหลของโคลนโซเดียมเบนโทไนท์ไปยังพื้นที่ใกล้เคียง ให้ดำเนินการดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - การจัดการกรณีโคลนโซเดียมเบนโทไนท์รั่วไหลหรือทะลักขึ้นในบริเวณพื้นที่ใกล้เคียง จะใช้รถดูด (Vacuum) ตามแนวที่มีการทะลักขึ้นมา และกรณีหากมีการทะลักในปริมาณมาก ให้หยุดการทำงานของเครื่องจักรชั่วคราวเพื่อจัดเก็บให้หมดก่อน จึงจะเริ่มการทำงานของเครื่องจักรต่อไป โดยมีการพิจารณาปรับวิธีการปฏิบัติงานให้เหมาะสม เพื่อจำกัดหรือลดปริมาณการทะลักของโคลนโซเดียม เบนโทไนท์ อาทิ การปรับลดแรงดันในการเจาะลุดให้เหมาะสมกับสภาพพื้นที่ เป็นต้น - มีการจัดเตรียมทีมปฏิบัติงาน เพื่อเฝ้าระวังในพื้นที่อ่อนไหวใกล้เคียงที่มีความเสี่ยง กรณีเกิดการรั่วไหลของโคลนโซเดียมเบนโทไนท์ขณะทำการเจาะลุด เพื่อให้สามารถเข้าปฏิบัติหน้าที่ได้ทันทีที่มีการรั่วไหล จนกว่าจะไม่มีสารรั่วไหลในแนวเจาะลุด 	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด


 (นายเจริญ จารุไสลพงษ์)
 กรรมการผู้จัดการ
 บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด




146/237
มิถุนายน 2560



 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
 CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

 (นางสาวณิชชฎา ทักซิณ)

 (นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)


องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<ul style="list-style-type: none"> - การก่อสร้างบ่อรับ และบ่อส่ง ต้องกันพื้นที่โดยการจัดวางอุทกหรือจัดทำคันดินกันโดยรอบ เพื่อป้องกันการปนเปื้อนของโคลนที่เกิดจากการก่อสร้างไปยังพื้นที่ใกล้เคียง - กรณีที่มีการไหลล้น/รั่วไหลของโคลนโซเดียมเบนโทไนท์ ให้กันเขตพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบโดยใช้กระสอบทรายปิดกันพื้นที่ เพื่อมิให้มีการแพร่กระจายเพิ่มขึ้น และให้ดำเนินการสูบน้ำออกไปกำจัดให้สอดคล้องตามหลักวิชาการ - กรณีเกิดการไหลล้น/รั่วไหลของโคลนโซเดียมเบนโทไนท์ และมีผลกระทบต่อทรัพย์สินหรือผลผลิตทางการเกษตรของประชาชนอันเนื่องมาจากโครงการ โครงการจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบความเสียหายที่เกิดขึ้น โดยการประสานเข้าช่วยเหลือและแก้ไขผลกระทบหรือความเสียหายที่เกิดขึ้นโดยเร็ว รวมทั้งเจรจาตกลงชดเชยค่าเสียหายอย่างเหมาะสมกับมูลค่าความเสียหายที่เกิดขึ้น - กรณีเกิดการไหลล้น/รั่วไหลของโคลนโซเดียมเบนโทไนท์ในพื้นที่เกษตรกรรม ต้องเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์คุณสมบัติทางเคมีของดิน เพื่อติดตามตรวจสอบผลกระทบจากการใช้โคลนโซเดียมเบนโทไนท์ในการเจาะลวด โดยเก็บตัวอย่างดิน ได้แก่ 1) ดินที่เป็นตัวแทนของชุดดินในพื้นที่แนววางท่อน้ำมัน (ดินที่ไม่ปนเปื้อนโซเดียมเบนโทไนท์) ที่ระดับความลึกประมาณ 15 เซนติเมตร และ 2) ดินบริเวณที่มีการไหลล้น/รั่วไหลของโซเดียมเบนโทไนท์ ที่ระดับความลึกประมาณ 15 เซนติเมตร ซึ่งแบ่งเป็น 2 กรณี ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> * กรณีดินที่ไม่ปนเปื้อนโซเดียมเบนโทไนท์ มีค่า E_{ce} ไม่เกิน 2 dS/m และค่า SAR ไม่เกิน 13: หากผลการวิเคราะห์ตัวอย่างดินบริเวณที่มีการไหลล้น/รั่วไหลของโซเดียมเบนโทไนท์ พบว่า ค่า E_{ce} ไม่เกิน 2 dS/m และ ค่า SAR ไม่เกิน 13 แสดงว่ากิจกรรมของโครงการไม่มีผลทำให้ดินในพื้นที่ได้รับผลกระทบจากเกลือ และไม่มีผลกระทบต่อพืช แต่หากพบว่าค่า E_{ce} มากกว่า 2 dS/m และค่า SAR มากกว่า 13 ให้ทำการปรับปรุงดิน เพื่อควบคุมค่า E_{ce} และค่า SAR ของดินที่ปนเปื้อน ไม่ให้มากกว่า 			


 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
 CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.


 (นายเจริญ จารุไสสงษ์)
 กรรมการผู้จัดการ
 บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด




147/237
มิถุนายน 2560


 (นางสาวชนิษฐา ทักซิณ)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	2 dS/m และ 13 ตามลำดับ * กรณีดินที่ไม่ปนเปื้อนโซเดียมเบนโทไนท์ มีค่า E _{ce} มากกว่า 2 dS/m หรือค่า SAR มากกว่า 13: หากผลการวิเคราะห์ตัวอย่างดินบริเวณที่มีการไหลล้น/รั่วไหลของโซเดียมเบนโทไนท์ พบว่า ค่า E _{ce} หรือ ค่า SAR มีค่ามากกว่า เกินร้อยละ 10 ของตัวอย่างดินที่ไม่ปนเปื้อน ให้ทำการปรับปรุงดิน เพื่อควบคุมค่า E _{ce} และ SAR ของดิน ไม่ให้มีความมากกว่า เกินร้อยละ 10 ของตัวอย่างดินที่ไม่ปนเปื้อน			
(5)	จัดเตรียมทึมแผ่ระวางการรั่วไหล เพื่อแผ่ระวางกรณีที่เกิดการทะลักของโซเดียมเบนโทไนท์ ขณะทำการเจาะลวด เพื่อให้สามารถเข้าปฏิบัติหน้าที่ได้ทันทีที่มีการรั่วไหล	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด
(6)	การขนส่งเศษโคลนโซเดียมเบนโทไนท์ที่เหลือทิ้ง ต้องรวบรวมใส่รถบรรทุกของเหลวหรือภาชนะปิดที่มีขนาดเพียงพอและเหมาะสม สามารถรองรับปริมาณโซเดียมเบนโทไนท์เหลือทิ้งได้อย่างเพียงพอ โดยต้องมีการปิดคลุมอย่างมิดชิด เพื่อป้องกันการหก ตก หล่น ลงสู่เส้นทางสาธารณะหรือบ้านเรือนประชาชนตลอดการขนส่ง	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด
(7)	จัดหาพื้นที่ทิ้งโคลนโซเดียมเบนโทไนท์ที่เหมาะสม โดยไม่เป็นพื้นที่เกษตรกรรม และสอดคล้องกับแนวทางการคัดเลือกพื้นที่ฝังกลบของกรมควบคุมมลพิษ - จัดเตรียมบ่อฝังกลบโคลนโซเดียมเบนโทไนท์โดยปูรองกันซึมด้วย HDPE หนา 1.5 มิลลิเมตร - เก็บตัวอย่างดินบริเวณใกล้เคียงพื้นที่ฝังกลบ และตัวอย่างโคลนโซเดียมเบนโทไนท์หลังการใช้งาน นำมาวิเคราะห์หาค่า E _{ce} ค่า SAR และค่า ESP เพื่อเก็บไว้เป็นข้อมูลพื้นฐานสำหรับการติดตามตรวจสอบแผ่ระวางคุณภาพสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด


 (นายเจริญ จารุไสลพงษ์)
 กรรมการผู้จัดการ
 บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด



148/237
มิถุนายน 2560


 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
 CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.


 (นางสาวชนิษฐา ทักขิณ)

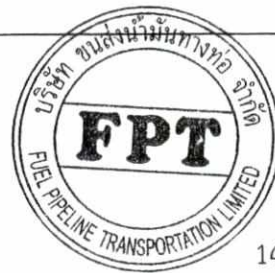
 (นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	(8) พื้นที่ที่จะนำโคลนโซเดียมเบนโทไนท์เหลือทิ้งไปฝังในบ่อที่ปูรองด้วย HDPE ทหนา 1.5 มิลลิเมตร โครงการต้องได้รับอนุญาตและยินยอมจากเจ้าของพื้นที่/หน่วยงานรับผิดชอบในพื้นที่ก่อน รวมทั้งจะต้องแจ้งข้อมูลคุณสมบัติและผลกระทบของสารโซเดียมเบนโทไนท์ให้เจ้าของพื้นที่/หน่วยงาน รับผิดชอบทราบก่อนดำเนินการ	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด
	(9) กำหนดปริมาณการกักเก็บแต่ละพื้นที่ในปริมาณที่เหมาะสม ในปริมาณที่หากเกิดการรั่วไหล จะสามารถเกิดการฟื้นฟูและปรับสภาพได้ตามธรรมชาติ ส่งผลกระทบต่อการใช้ที่ดินโดยรอบ ในระดับต่ำ	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด
	(10) กรณีที่มีผู้ได้รับผลกระทบจากโคลนโซเดียมเบนโทไนท์ที่โครงการนำไปฝังกลบ โครงการจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบต่อความเสียหายที่เกิดขึ้น โดยประสานงานเข้าช่วยเหลือและแก้ไขผลกระทบ หรือความเสียหายที่เกิดขึ้นโดยเร็ว รวมทั้งเจรจาค่าเสียหายอย่างเหมาะสมกับมูลค่า ความเสียหายที่เกิดขึ้น	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด
10. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	(1) ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องเสนอแผนงานด้านอาชีวอนามัย ความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม และแผนระงับเหตุฉุกเฉินให้โครงการเห็นชอบและนำไปกำหนดเป็นมาตรการในการปฏิบัติงาน อย่างเคร่งครัด	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด
	(2) ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดแผนงานด้านความปลอดภัยของโครงการอย่างเคร่งครัดตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด


 (นายเจริญ จารุไสลพงษ์)
 กรรมการผู้จัดการ
 บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด




149/237

มิถุนายน 2560



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
 CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.


 (นางสาวชนิษฐา ทักชิม)


 (นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	(3) จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลที่เหมาะสมตามความจำเป็นของลักษณะงานให้กับเจ้าหน้าที่อย่างเพียงพอ และเหมาะสมกับการปฏิบัติงาน	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด
	(4) อบรมให้ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการทำงานอย่างปลอดภัยและมีประสิทธิภาพให้แก่คนงานก่อสร้างทุกคน	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด
	(5) จัดฝึกอบรมภาคปฏิบัติงานที่ต้องการความชำนาญเฉพาะด้านให้แก่พนักงานก่อนเริ่มการก่อสร้าง เพื่อเพิ่มทักษะในการทำงานให้มากขึ้น	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด
	(6) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย ดูแลและตรวจสอบการทำงาน ควบคุมให้มีการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลให้เหมาะสมตามความจำเป็นของงานในขณะปฏิบัติงาน เพื่อลดการบาดเจ็บและการเจ็บป่วยจากการทำงาน และทำหน้าที่บริหารจัดการตามแผนปฏิบัติการความปลอดภัยและอาชีวอนามัย	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด
	(7) จัดทำราวกันหรือรั้วกันตก ตาข่าย สิ่งปิดกัน หรืออุปกรณ์ป้องกันอื่นใดที่มีลักษณะเดียวกัน เพื่อป้องกันการพลัดตกของผู้ปฏิบัติงานหรือสิ่งของ	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด
	(8) กรณีทำงานบนที่สูง จัดให้มีการใช้สายหรือเชือกช่วยชีวิตและเข็มขัดนิรภัยพร้อมอุปกรณ์หรือเครื่องป้องกันอื่นใดที่มีลักษณะเดียวกันให้ผู้ปฏิบัติงานใช้ในการทำงานเพื่อให้เกิดความปลอดภัย	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด



(นายเจริญ จารุไสลพงษ์)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด



150/237

มิถุนายน 2560



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.



(นางสาวชนิษฐา ทักชิน)




(นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	(9) จัดสถานที่ทำงานให้เหมาะสม โดยการแบ่งพื้นที่ในกิจกรรมก่อสร้างต่าง ๆ ให้ชัดเจน	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด
	(10) ดูแลและซ่อมบำรุงรักษาอุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องจักรกล ให้อยู่ในสภาพที่ดีพร้อมใช้งาน	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด
	(11) ตรวจสอบระบบสาธารณูปโภคในแนววางท่อตามแบบก่อสร้าง เพื่อทราบตำแหน่งระบบ สาธารณูปโภคที่แท้จริง พร้อมทำเครื่องหมายหรือสัญลักษณ์แสดงตำแหน่ง เพื่อให้ผู้ปฏิบัติงาน ได้ใช้เป็นจุดตรวจสอบและเพิ่มความระมัดระวังในขณะที่ปฏิบัติงาน รวมถึงจัดให้มีเจ้าหน้าที่ ควบคุมการทำงานของบริษัทผู้รับเหมาอย่างใกล้ชิด	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด
	(12) ก่อนนำรถแบคโฮออกปฏิบัติงาน ต้องตรวจสอบสภาพให้แน่ใจว่าอยู่ในสภาพใช้การได้ดีและปลอดภัย	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด
	(13) กันเขตพื้นที่ก่อสร้างพร้อมติดตั้งป้ายสัญญาณเตือนแสดงเขตหวงห้ามที่อาจเกิดอันตราย ขณะรถแบคโฮกำลังปฏิบัติงานให้เห็นอย่างชัดเจน	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด
	(14) เมื่อมีการชุดด้วยเครื่องจักร ห้ามผู้ปฏิบัติงานลงไปใบบ่อหรือบริเวณใกล้เคียงที่อาจเกิดอุบัติเหตุ จากการทำงานของเครื่องจักร	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด
	(15) บริเวณปากหลุมต้องจัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันเพื่อป้องกันการตกหลุม และจัดให้มีแสงสว่าง และไฟกระพริบเตือนในเวลากลางคืน	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด


 (นายเจริญ จารุไสลพงษ์)
 กรรมการผู้จัดการ
 บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด



151/237
 มิถุนายน 2560



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
 CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.


 (นางสาวชนิษฐา ทักซิณ)


 (นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	(16) กรณีปฏิบัติงานใกล้สายส่งไฟฟ้าต้องจัดให้มีสัญลักษณ์กำหนดระยะปลอดภัย โดยเฉพาะจุดตกทองข้างของสายไฟ เพื่อใช้สังเกตการเคลื่อนที่ของเครื่องจักรว่าจะไม่สูงกว่าระยะปลอดภัย	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด
	(17) ก่อนทำการเชื่อมต่อท่อขนส่งน้ำมัน ผู้รับเหมาจะจัดทำ Tie-in Procedure, Safety Procedure และ Emergency Response Procedure และเสนอขอความเห็นชอบจากเจ้าหน้าที่โครงการที่ดูแลรับผิดชอบพื้นที่แนวท่อของโครงการ เพื่อให้พิจารณาให้ความเห็นชอบต่อ Procedure นั้น และให้อนุมัติใช้ประกอบการทำงานเชื่อมตอดังกล่าว และประชุมร่วมกันเพื่อประสานงานและชี้แจงรายละเอียดเกี่ยวกับงานเชื่อมต่อ และงานด้านความปลอดภัยต่าง ๆ ในระหว่างการปฏิบัติงาน	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด
	(18) ผู้ปฏิบัติงานเชื่อมต่อท่อจะต้องผ่านการทดสอบคุณภาพช่างเชื่อม และได้รับความเห็นชอบจากบริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด
	(19) กำหนดพื้นที่อันตราย (Hazardous Area) บริเวณจุดเชื่อมต่อ มีห้ามแหล่งกำเนิดประกายไฟหรือกิจกรรมที่ทำให้เกิดประกายไฟในระหว่างที่ดำเนินการ	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด
	(20) ตรวจสอบไม่ให้มีสิ่งกีดขวางอยู่ในระยะที่อาจเกิดอันตรายจากการยกท่อ	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด
	(21) ผู้ปฏิบัติงานในขณะที่ใช้ก๊าซไนโตรเจนไล่อากาศภายในท่อออก ต้องใช้ปลั๊กอุดหูในขณะที่ปฏิบัติงาน	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด

(นายเจริญ จารุโสฬพงษ์)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด



152/237

มิถุนายน 2560



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นางสาวชนิษฐา ทักซิณ)

(นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	(22) ประสานงานกับหน่วยงานท้องถิ่นที่เกี่ยวข้อง อาทิเช่น สถานีตำรวจประจำพื้นที่ และหน่วยงานบรรเทาสาธารณภัย เพื่อดูแลความปลอดภัยและขอความช่วยเหลือในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด
	(23) ตรวจสอบสภาพเครื่องเชื่อมต่อท่อให้อยู่ในสภาพที่ดีก่อนนำมาใช้งาน หากพบว่าชำรุดให้รีบซ่อมแซมอยู่ในสภาพดีก่อนนำไปใช้งาน	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด
	(24) จัดให้มีผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยวิธีทดสอบที่ไม่ทำลายสภาพ (Non Destructive Testing : NDT)	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด
	(25) กั้นบริเวณพื้นที่ที่ดำเนินการตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยรั้วสีและติดตั้งเครื่องหมายเตือนแสดงเขตหวงห้ามที่อาจเกิดอันตรายพร้อมทั้งจัดให้มีระบบการขออนุญาตเข้าทำงาน (Work Permit)	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด
	(26) ผู้ปฏิบัติงานต้องตรวจสอบและติด ติดแผ่นวัดรังสี OSL หรือ TLD card ก่อนเข้าปฏิบัติงาน	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด
	(27) กรณีก่อสร้างในพื้นที่ที่มีสายเคเบิลใยแก้วนำแสงของบริษัท ทีโอที จำกัด (มหาชน) ให้ประสานกับบริษัท ทีโอที จำกัด (มหาชน) กรณีที่พื้นที่ซ้อนทับให้ดำเนินการติดตั้งเคเบิลใยแก้วนำแสงชั่วคราวก่อนการก่อสร้างและคืนสภาพระบบเคเบิลใยแก้วนำแสงให้เป็นไปตามข้อกำหนดที่ตกลงกับบริษัท ทีโอที จำกัด (มหาชน) หลังจากการก่อสร้างแล้วเสร็จ	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด



(นายเจริญ จารุโสภณ)

กรรมการผู้จัดการ
บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด

153/237

มิถุนายน 2560



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นางสาวชนิษฐา ทักษิณ)


(นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	(28) กรณีวางท่อแบบขุดเปิดในเขตทางหลวงหรือพื้นที่เสี่ยงหรือบุคคลภายนอกเข้าไปขุดเจาะทำอันตรายต่อท่อ ให้ดำเนินการตามที่หน่วยงานเจ้าของพื้นที่อนุญาตและกำหนดเงื่อนไข เพื่อความปลอดภัย เช่น กำหนดให้มีการวางแถบสีเหลือง (Warning Tape) ที่มีข้อความเตือนไว้หลังแนวท่อที่ระดับความลึกจากผิวดินประมาณ 0.9 เมตร และวางแผ่นคอนกรีตหลังแนวท่อที่ระดับความลึกจากผิวดินประมาณ 1.2 เมตร	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด
	(29) ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องจัดหาผ้าตมที่สะอาดให้เพียงพอต่อจำนวนคนงาน	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด
	(30) จัดให้มีห้องสุขาเพียงพอกับจำนวนคนงานในพื้นที่ และต้องตั้งอยู่ห่างจากแหล่งน้ำอย่างน้อย 15 เมตร รวมทั้งห้ามระบายของเสียที่ยังไม่ผ่านการบำบัดลงสู่แหล่งน้ำโดยเด็ดขาด	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด
	(31) จัดให้มีแผนประสานงานกับสถานพยาบาลที่ใกล้เคียง เพื่อรองรับสถานการณ์ฉุกเฉิน และกรณีที่เกิดผลกระทบทางด้านสุขภาพอนามัยอันเนื่องมาจากโครงการได้ทันที	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด
	(32) ผู้รับเหมาก่อสร้างจะต้องจัดเตรียมอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้น รวมทั้งรถสำหรับรองรับกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินจำนวน 1 คันไว้ประจำพื้นที่ สำหรับเคลื่อนย้ายผู้ได้รับบาดเจ็บไปส่งยังโรงพยาบาลใกล้เคียงให้พร้อมตลอดเวลา	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด
	(33) เตรียมความพร้อมเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน โดยจัดให้มีอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้นไว้ที่สำนักงานสนาม และจัดให้มียานพาหนะพร้อมไว้เสมอสำหรับการนำผู้ประสบอุบัติเหตุส่งโรงพยาบาลที่ใกล้เคียงทันทีในระหว่างที่มีอุบัติเหตุขณะทำงาน	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด


 (นายเจริญ จารุไสลพงษ์)

กรรมการผู้จัดการ
 บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด



154/237

มิถุนายน 2560



(นางสาวชนิษฐา ทักษิณ)

(นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
 CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	(34) การรายงานอุบัติเหตุ เมื่อมีการบาดเจ็บหรืออุบัติเหตุเกิดขึ้นจากการทำงาน ต้องรายงานให้ผู้ควบคุมงานทราบโดยทันที และจัดทำรายงานบันทึกกรณีเกิดอุบัติเหตุที่อธิบายถึงสาเหตุ วิธีการแก้ไข และผลเสียหายที่เกิดขึ้น	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด
	(35) กำกับให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตามกฎหมายแรงงานว่าด้วยการตรวจสุขภาพร่างกายและสุขภาพตามความเสี่ยง	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด
	(36) โครงการจะต้องระบุข้อตกลงเกี่ยวกับมาตรการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยกับบริษัทผู้รับเหมาก่อสร้าง ในสัญญาว่าจ้างอย่างชัดเจนโดยจะต้องระบุครอบคลุมถึงวิธีการคุ้มครองความปลอดภัยและสุขภาพอนามัยของพนักงานที่ปฏิบัติงานในโครงการ	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด
	(37) เจ้าหน้าที่ของโครงการทำการอบรมกฎความปลอดภัยทั่วไป การขอใบอนุญาตทำงาน การปฏิบัติตัวเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน และมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้กับผู้รับเหมาทุกคนที่จะเข้ามาทำการปฏิบัติงาน เพื่อให้การปฏิบัติงานเป็นไปด้วยความปลอดภัยและสอดคล้องกับนโยบายความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อมของโครงการ	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด
	(38) ติดตั้งเครื่องดับเพลิงแบบมือถือจำนวนเพียงพอในบริเวณที่สังเกตเห็นโดยง่าย	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด
	(39) ควบคุมดูแลพฤติกรรมคนงานก่อสร้างอย่างใกล้ชิด เพื่อมิให้ก่อความเดือดร้อนรำคาญและความปลอดภัยต่อพื้นที่ใกล้เคียง	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด

.....
 (นายเจริญ จารุไสลพงษ์)
 กรรมการผู้จัดการ
 บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด




155/237
 มิถุนายน 2560

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
 CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

 (นางสาวชนิษฐา ทักซิณ) (นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)
 ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	(40) ควบคุมกำกับผู้รับเหมาให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด รวมทั้งจัดให้มีเจ้าหน้าที่ติดตามผลกระทบอันเนื่องมาจากการวางท่อของโครงการ และหากพบปัญหาหรือความเสียหายเกิดขึ้นให้เร่งประสานงานและดำเนินการแก้ไขปัญหาโดยเร็ว	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด
	(41) กรณีเกิดความเสียหายต่อชีวิต ทรัพย์สิน และสิ่งปลูกสร้าง ในขณะที่มีกิจกรรมก่อสร้าง บริษัทผู้รับเหมาต้องรายงานสาเหตุของความเสียหาย ผลของความเสียหาย และแนวทางการแก้ไขปัญหาดังกล่าวให้บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด ทราบทุกครั้ง และจัดทำบันทึก รายละเอียดทุกครั้ง เพื่อป้องกันการเสียหายซ้ำ และตรวจสอบความเรียบร้อยของการดำเนินงาน	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด
	(42) ผู้ปฏิบัติงานที่ทำหน้าที่ในการผสมผงโซเดียมเบนโทไนท์ ให้สวมใส่อุปกรณ์ป้องกัน เช่น หน้ากากฝุ่น แวนตากันฝุ่น เป็นต้น เพื่อป้องกันการสัมผัสผงโซเดียมเบนโทไนต์	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด
11. อันตรายร้ายแรง	(1) ก่อนดำเนินการก่อสร้าง ผู้รับเหมาจะต้องจัดทำแผนปฏิบัติการความปลอดภัยและ อาชีวอนามัย ให้กับบริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด ให้ความเห็นชอบและควบคุมให้เป็นไปตามแผนดังกล่าว	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด
	(2) กำหนดให้พื้นที่ที่จะเชื่อมต่อระบบท่อน้ำมันเป็นพื้นที่เฉพาะ ห้ามมีการทำงานที่เกี่ยวข้อง กับการร้อนหรือประกายไฟ โดยจัดทำป้ายเตือนอันตรายโดยรอบ พร้อมทั้งจัดให้มีระบบการขออนุญาตเข้าทำงาน (Work Permit)	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด


 (นายเจริญ จารุไสพงษ์)
 กรรมการผู้จัดการ
 บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด



156/237
มิถุนายน 2560



 (นางสาวชนิษฐา ทักสิน)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด


 (นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	(3) จัดหาอุปกรณ์ดับเพลิงชนิดเคมี และสามารถเคลื่อนย้ายได้ไว้ในจำนวนที่เหมาะสม และเตรียมไว้ในพื้นที่ที่มีกิจกรรมการก่อสร้างที่อาจก่อให้เกิดอัคคีภัยได้	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด
	(4) พื้นที่ที่อาจจะก่อให้เกิดอันตราย ต้องติดป้ายเตือนให้พนักงานทราบและกำหนด บังคับไม่ให้ทำงานในพื้นที่ดังกล่าวเป็นเวลานาน โดยปราศจากเครื่องป้องกันอันตรายส่วนบุคคล	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด
	(5) ติดต่อประสานงานกับโรงพยาบาลที่อยู่ใกล้เคียงแนวท่อ เพื่อรับส่งผู้ป่วยในกรณีฉุกเฉิน (ผังขั้นตอนการสื่อสารและการประสานงานกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินแสดงดังรูปที่ 10)	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด
	(6) เตรียมความพร้อมเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน โดยจัดให้มีอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้นไว้ที่สำนักงาน สนาม และจัดให้มียานพาหนะพร้อมไว้เสมอสำหรับการนำผู้ประสบอุบัติเหตุส่งโรงพยาบาลที่ใกล้เคียงทันทีในระหว่างที่มีอุบัติเหตุขณะทำงาน	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด
12. สังคม และเศรษฐกิจ	ช่วงก่อนก่อสร้าง (1) เข้าพบผู้นำชุมชน ผู้บริหารปกครองส่วนท้องถิ่น สถานีตำรวจ ร้านค้า เจ้าของที่ดินเพื่อชี้แจงทำความเข้าใจเกี่ยวกับแผนงานการก่อสร้าง วิธีการก่อสร้างที่เกิดผลกระทบต่อชุมชน เพื่อหารือถึงแนวทางการลดผลกระทบและประสานความร่วมมือในระยะก่อสร้าง ตลอดจนมาตรการความปลอดภัยและแผนปฏิบัติการฉุกเฉินที่ทางโครงการได้จัดเตรียมไว้	ชุมชนใกล้เคียง บริเวณแนวท่อ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด

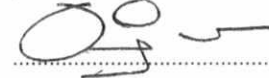

 (นายเจริญ จารุไสลพงษ์)
 กรรมการผู้จัดการ
 บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด

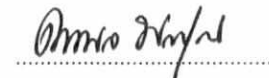


157/237
มิถุนายน 2560



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.



 (นางสาวชนิษฐา ทักชิน)


 (นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)

(นางสาวชนิษฐา ทักชิน) (นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)
 ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	(2) แจกแผนการก่อสร้างให้หน่วยงานปกครองส่วนท้องถิ่นรับทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 1 สัปดาห์	ชุมชนใกล้เคียง บริเวณแนวท่อ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด
	(3) การก่อสร้างตัดผ่านถนนทางเข้า-ออกด้วยวิธีขุดเปิด จะต้องแจ้งให้ประชาชนได้รับทราบถึง ช่วงเวลาดำเนินการที่แน่นอนและก่อสร้างให้แล้วเสร็จโดยเร็ว หรือจัดทำทางเบี่ยงให้แล้วเสร็จ ก่อนก่อสร้าง	ชุมชนใกล้เคียง บริเวณแนวท่อ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด
	(4) จัดให้มีป้ายประชาสัมพันธ์โครงการ ติดตั้งในตำแหน่งที่พบเห็นชัดเจนบริเวณพื้นที่โครงการ	ชุมชนใกล้เคียง บริเวณแนวท่อ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด
	(5) จัดให้มีศูนย์กลางในการรับเรื่องร้องเรียนและตอบข้อสงสัยของประชาชน และหากมีการร้องเรียน ทางโครงการต้องตรวจสอบและหาทางแก้ไขทันทีและแจ้งกลับให้ชุมชนทราบถึงข้อเท็จจริง และการแก้ไขปัญหาโดยเร็ว	ชุมชนใกล้เคียง บริเวณแนวท่อ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด
	ช่วงก่อสร้าง (1) จัดให้มีระบบประกันภัยสาธารณะคุ้มครองความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นต่อชีวิตและทรัพย์สินที่ได้ รับความเสียหายหรือได้รับผลกระทบจากการก่อสร้างท่อขนส่งน้ำมัน	ชุมชนใกล้เคียง บริเวณแนวท่อ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด



 (นายเจริญ จารุโสภณ)
 กรรมการผู้จัดการ
 บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด



158/237
มิถุนายน 2560



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.



 (นางสาวนินธิฐา ทักษิณ)


 (นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	(2) กรณีเกิดความเสียหายต่อทรัพย์สินและสิ่งปลูกสร้าง บริษัทผู้รับเหมาดำเนินงานสาเหตุแห่งความเสียหาย และผลของความเสียหายให้บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด ทราบทุกครั้ง และทำการจดบันทึกรายละเอียดทุกครั้ง เพื่อป้องกันการเกิดความเสียหายซ้ำและตรวจสอบความเรียบร้อยของการดำเนินงาน	ชุมชนใกล้เคียง บริเวณแนวท่อ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด
	(3) ประสานงานกับองค์กรที่เกี่ยวข้องทั้งภาครัฐและเอกชนอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอ เพื่อสร้างความสัมพันธ์อันดีและหาแนวทางการแก้ไขปัญหาาร่วมกัน รวมทั้งประสานงานกับผู้นำชุมชนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ในการให้ความช่วยเหลือสนับสนุนและแก้ไขปัญหาให้กับบุคคลที่ได้รับผลกระทบจากการดำเนินการขนส่งน้ำมัน ในกรณีที่พบว่าสาเหตุของผลกระทบต่อประชาชนได้รับ มีสาเหตุมาจากการดำเนินการของโครงการโดยตรง โครงการต้องชดเชยค่าเสียหายที่เกิดขึ้นตามความเหมาะสม	ชุมชนใกล้เคียง บริเวณแนวท่อ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด
	(4) ประสานงานกับผู้นำชุมชนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ในการให้ความช่วยเหลือสนับสนุนและแก้ไขปัญหาให้กับบุคคลที่ได้รับผลกระทบจากกิจกรรมการก่อสร้างโครงการ	ชุมชนใกล้เคียง บริเวณแนวท่อ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด


 (นายเจริญ จารุไสลพงษ์)
 กรรมการผู้จัดการ
 บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด



159/237
มิถุนายน 2560



 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
 CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

 (นางสาวชนิษฐา ทักขิม)

 (นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)
 ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด


ตารางที่ 2 (ต่อ)

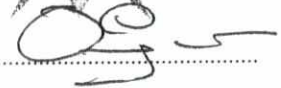
องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>(5) จัดให้มีระบบรับเรื่องร้องเรียนความเสียหายและความเดือดร้อนที่อาจเกิดจากการดำเนินโครงการตลอดระยะเวลาก่อสร้าง และหากพบข้อร้องเรียนอันเนื่องจากการก่อสร้าง โครงการต้องดำเนินการให้ความช่วยเหลือและแก้ไขโดยเร็ว (รูปที่ 8) โดยมีขั้นตอนการตรวจสอบและแก้ไขปัญหาข้อร้องเรียน ดังนี้</p> <p>ก) เจ้าหน้าที่โครงการ ซึ่งประกอบด้วย หน่วยก่อสร้าง มวลชนสัมพันธ์ กรรมสิทธิ์ที่ดิน และสิ่งแวดล้อม ได้รับแจ้งข้อร้องเรียนจากผู้ร้องเรียนโดยทางวาจา โทรศัพท์ บันทึกรายการจดหมายแฟกซ์ จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ และผู้รับข้อร้องเรียนจดชื่อที่อยู่ เบอร์โทรศัพท์ที่สามารถติดต่อรายละเอียดที่ร้องเรียน พร้อมข้อเสนอแนะและแนวทางการแก้ไขของผู้ร้องเรียนไว้เบื้องต้น</p> <p>ข) ผู้รับข้อร้องเรียนส่งข้อร้องเรียนไปที่ศูนย์รับเรื่องร้องเรียน ณ สำนักงานสนาม ซึ่งจะมีเจ้าหน้าที่ดูแลจัดการเรื่องข้อร้องเรียนนี้ และจะมีการมอบหมายเจ้าหน้าที่ให้ประสานไปยังผู้ร้องเรียนเพื่อนัดหมายเข้าไปดูพื้นที่ที่ประสบปัญหา (ถ้ามี) ร่วมกัน (ซึ่งขึ้นอยู่กับความพร้อมของผู้ร้องเรียน) และผู้ร้องเรียนตรวจสอบรายละเอียดในแบบฟอร์มข้อร้องเรียนที่เก็บบันทึกไว้โดยลงชื่อไว้เป็นหลักฐาน จากนั้นเจ้าหน้าที่ผู้ได้รับมอบหมายจะจัดบันทึกสิ่งที่พบหรือเหตุการณ์ที่พบ พร้อมวิเคราะห์สาเหตุเบื้องต้น ระบุประเภทของข้อร้องเรียนลงในแบบฟอร์มข้อร้องเรียน</p> <p>ค) ทีมงานโครงการฯ ทุกฝ่ายประชุมร่วมกัน เพื่อพิจารณาข้อร้องเรียน วิเคราะห์สาเหตุของปัญหา และมอบหมายให้ผู้รับผิดชอบดำเนินการแก้ไขต่อไป พร้อมแจ้งกลับให้ผู้ร้องเรียนรับทราบถึงแผนการ/แนวทางการดำเนินการ</p> <p>ง) ผู้จัดการโครงการสั่งการให้ดำเนินการแก้ไข โดยการกรอกรายละเอียดการสั่งการลงในแบบฟอร์มข้อร้องเรียน พร้อมลงวันที่กำกับไว้</p>	<p>ชุมชนใกล้เคียง บริเวณแนวท่อ</p>	<p>ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</p>	<p>บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด</p>


 (นายเจริญ จารุไสลพงษ์)
 กรรมการผู้จัดการ
 บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด



160/237
 มิถุนายน 2560


 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
 CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.


 (นางสาวชนิษฐา ทักซิณ)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม


 (นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>จ) ผู้ได้รับมอบหมายดำเนินการแก้ไข หลังจากได้รับแจ้งให้ดำเนินการ พร้อมกรอกรายละเอียดผลการดำเนินการในแบบฟอร์มข้อร้องเรียนภายหลังแก้ไขแล้วเสร็จ โดยในระหว่างดำเนินการแก้ไข ในกรณีที่โครงการยังไม่สามารถแก้ไขปัญหาแล้วเสร็จจะต้องรายงานผลการจัดการข้อร้องเรียนให้ผู้ร้องเรียนได้รับทราบอย่างต่อเนื่อง โดยแจ้งความคืบหน้าในการดำเนินการให้ผู้ร้องเรียนได้รับทราบทุก 2 วัน พร้อมทั้งคณะทำงานทุกฝ่ายของโครงการจะต้องหาหรือแนวทางแก้ไขปัญหาร่วมกันอีกครั้ง</p> <p>ฉ) ผู้ได้รับมอบหมายเชิญผู้ร้องเรียนร่วมทำการตรวจสอบผลการดำเนินการ พร้อมให้ผู้ร้องเรียนลงนามยอมรับผลการแก้ไข หากผู้ร้องเรียนไม่ยอมรับ ให้นำปัญหาเข้าที่ประชุมคณะทำงานโครงการอีกครั้งเพื่อวิเคราะห์สาเหตุและแนวทางการแก้ไขใหม่ต่อไป</p> <p>ช) ผู้จัดการโครงการแจ้งที่ประชุมโครงการ เรื่องของผลการดำเนินการแก้ไขที่ได้รับการยอมรับแล้วจากผู้ร้องเรียน เจ้าหน้าที่ประจำศูนย์รับข้อร้องเรียนบันทึกข้อร้องเรียนเก็บไว้เป็นหลักฐานและรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับสาเหตุของข้อร้องเรียนและประเมินผลเรื่องข้อร้องเรียนเป็นรายเดือนต่อไป</p>			
(6)	พิจารณาปรับคนในท้องถิ่นเข้าทำงานเป็นลำดับแรก โดยพิจารณาตามเหมาะสมกับความสามารถและประเภทของงานเพื่อให้ประชาชนในท้องถิ่นมีงานทำ	ชุมชนใกล้เคียง บริเวณแนวท่อ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด
(7)	ควบคุมดูแลพฤติกรรมคนงานอย่างใกล้ชิด เพื่อมิให้เกิดความเดือดร้อนรำคาญแก่ประชาชนในพื้นที่ก่อสร้าง	ชุมชนใกล้เคียง บริเวณแนวท่อ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด



(นายเจริญ จารุไสลพงษ์)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด



161/237

มิถุนายน 2560



(นางสาวชนิษฐา ทักขิณ)

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.



(นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	(8) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ควบคุมการทำงานของบริษัทรับเหมาอย่างใกล้ชิดตลอดการก่อสร้างเพื่อให้มีความระมัดระวังมากขึ้น รวมทั้งการติดตามผลกระทบอันเนื่องมาจากการวางท่อ และหากพบปัญหาหรือความเสียหายเกิดขึ้นให้เร่งประสานงานและดำเนินการแก้ไขปัญหาโดยเร็ว	ชุมชนใกล้เคียง บริเวณแนวท่อ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด
	(9) สนับสนุนการดำเนินกิจกรรมของชุมชนหรือหน่วยงานในพื้นที่ตามความเหมาะสม	ชุมชนใกล้เคียง บริเวณแนวท่อ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด
	<p>มาตรการการจัดตั้งคณะกรรมการกำกับและติดตามการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมของโครงการในช่วงก่อสร้าง</p> <p>ขั้นตอนการจัดตั้งคณะกรรมการกำกับและติดตามการปฏิบัติตามมาตรการฯ มีดังนี้</p> <p>(1) ประสานงานกับหน่วยงานปกครองของพื้นที่ซึ่งโครงการผ่าน เช่น จังหวัด อำเภอ หรือองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น</p>	ชุมชนใกล้เคียง บริเวณแนวท่อ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด
	(2) โครงการของคณะกรรมการฯ ประกอบด้วย ผู้แทนจากหน่วยงานปกครองส่วนท้องถิ่น ผู้แทนหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องในพื้นที่ ผู้นำชุมชนหรือตัวแทนพื้นที่หรือสถานที่ที่มีความสำคัญไวต่อผลกระทบ เช่น วัด โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพ.สต.) และภาคส่วนอื่นที่เกี่ยวข้องผู้กำกับการณ์ด้านตรวจธรณีในท้องถิ่นหรือผู้แทน และผู้แทนโครงการ (ตัวแทนของบริษัทขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด และผู้รับจ้าง) โดยมีนายอำเภอหรือผู้ได้รับมอบหมายเป็นประธานจำนวนคณะกรรมการขึ้นอยู่กับดุลยพินิจของประธาน และสามารถเปลี่ยนแปลงเพื่อให้เกิดความเหมาะสมได้ตามสถานการณ์	ชุมชนใกล้เคียง บริเวณแนวท่อ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด



(นายเจริญ จารุไสลพงษ์)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด



162/237

มิถุนายน 2560



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นางสาวชนิษฐา ทักสิน)


(นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>(3) อำนาจหน้าที่ของคณะกรรมการฯ ประกอบไปด้วย</p> <ul style="list-style-type: none"> - กำกับและติดตามการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม - เฝ้าระวังการดำเนินการแก้ไขปัญหาลักษณะที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินโครงการ - รับเรื่องร้องเรียนปัญหาสิ่งแวดล้อมในชุมชนอันเนื่องมาจากผลกระทบจากการดำเนินโครงการ และวินิจฉัยปัญหาร่วมกันตามขั้นตอนของการร้องเรียนและแก้ไขปัญหาในแผนการจัดการข้อร้องเรียนและติดตามตรวจสอบแก้ไขปัญหาลักษณะ - ติดตามตรวจสอบความเรียบร้อยในการดำเนินโครงการก่อนการปฏิบัติงาน <p>ทั้งนี้ หากเกิดปัญหาสืบเนื่องมาจากการก่อสร้างโครงการ ให้ใช้กระบวนการรับเรื่องร้องเรียนตามแผนการจัดการข้อร้องเรียนและติดตามตรวจสอบการแก้ไขปัญหาลักษณะ</p>	<p>ชุมชนใกล้เคียง บริเวณแนวท่อ</p>	<p>ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</p>	<p>บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด</p>
13. มวลชนสัมพันธ์และการมีส่วนร่วม	<p>(1) จัดเจ้าหน้าที่มวลชนสัมพันธ์เข้าพบปะเยี่ยมเยียนชุมชนตลอดแนวท่อ เพื่อสร้างความรู้สึกรักคุ้นเคยเป็นมิตร เปิดรับข้อมูลข่าวสาร ข้อเสนอแนะ รับฟังความคิดเห็น เพื่อให้เกิดความเข้าใจอันดีต่อกัน</p>	<p>ชุมชนใกล้เคียง บริเวณแนวท่อ</p>	<p>ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</p>	<p>บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด</p>
	<p>(2) เสริมสร้างความเข้าใจแก่ชุมชน โรงเรียนและผู้สนใจ โดยการประชาสัมพันธ์เชิงรุก เพิ่มการเรียนรู้ในแง่มุมต่าง ๆ เกี่ยวกับรายละเอียดโครงการ ข้อมูลความปลอดภัย การระงับเหตุฉุกเฉิน และอื่น ๆ</p>	<p>ชุมชนใกล้เคียง บริเวณแนวท่อ</p>	<p>ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</p>	<p>บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด</p>
	<p>(3) การจัดกิจกรรมเสริมสร้างความรู้ความเข้าใจให้กับชุมชน ตลอดจนการจัดทำเอกสารเผยแพร่ในรูปของแผ่นพับ จดหมายข่าว เพื่อให้ความรู้แก่ประชาชนอย่างต่อเนื่องและทั่วถึง</p>	<p>ชุมชนใกล้เคียง บริเวณแนวท่อ</p>	<p>ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</p>	<p>บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด</p>


 (นายเจริญ จารุไสลพงษ์)
 กรรมการผู้จัดการ
 บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด



163/237
มิถุนายน 2560


 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
 CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

 (นางสาวนิษฐา ทักขิณ)

 (นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	(4) สนับสนุนการดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ ของชุมชนหรือหน่วยงานในพื้นที่ตามความเหมาะสม เช่น การร่วมกิจกรรมตามเทศกาลประเพณี วันสำคัญต่าง ๆ ของชุมชน การสนับสนุนด้านการศึกษา การศึกษา และด้านสาธารณสุข เป็นต้น	ชุมชนใกล้เคียง บริเวณแนวท่อ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด
	(5) สนับสนุนการทำกิจกรรมเพื่อสาธารณประโยชน์และการพัฒนาที่ดีขึ้นในด้านต่าง ๆ อย่างยั่งยืนให้กับชุมชนตลอดแนวที่ขนส่งน้ำมันผ่าน	ชุมชนใกล้เคียง บริเวณแนวท่อ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด
14. สาธารณสุข	(1) จัดให้มีอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้นในพื้นที่ก่อสร้างโครงการและประสานงานกับโรงพยาบาลที่อยู่ใกล้เคียง พร้อมทั้งจัดให้มีรถรับส่งผู้ป่วยได้อย่างทันที่ไปยังโรงพยาบาลที่ใกล้ที่สุดในกรณีที่ต้องส่งต่อผู้ป่วย	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด
	(2) กำกับให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตามกฎหมายแรงงานว่าด้วยการตรวจสอบสภาพร่างกายและสุขภาพตามความเสี่ยง	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด
	(3) ให้มีการอบรมให้ความรู้ด้านสุขภาพและวิธีการปฏิบัติตัว กรณีเกิดอุบัติเหตุร้ายแรงหรือเหตุฉุกเฉิน แก่คนงานก่อสร้าง พนักงานโครงการฯ ก่อนเริ่มทำงานกับโครงการ	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด
	(4) จัดให้มีการเฝ้าระวังโรคติดต่อโดยหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ร่วมกับโครงการ	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด
	(5) บริเวณสำนักงานสนามจะต้องมีระบบสาธารณสุขโรคและสาธารณสุขการให้เพียงพอและต้องปฏิบัติตามมาตรฐานหรือกฎหมายต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด

(นายเจริญ จารุไสลพงษ์)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด



164/237

มิถุนายน 2560



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นางสาวชนิษฐา ทักษิณ)

(นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	(6) กำหนดเงื่อนไขให้ผู้รับเหมา เกี่ยวกับการจัดหาที่พักคนงานอย่างเคร่งครัด เช่น ทำเลที่ตั้ง ห้องส้วม ที่ถูกหลักสุขาภิบาลและเพียงพอกับจำนวนคนงานก่อสร้าง การจัดการของเสียและขยะที่ถูกหลัก สุขาภิบาลไม่ส่งผลกระทบต่อทรัพยากรธรรมชาติ สิ่งแวดล้อม และชุมชน เป็นต้น	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด
	(7) จัดทำรายงานสรุปจำนวนแรงงานต่างถิ่นของผู้รับเหมาแต่ละรายที่เข้ามาทำงานให้โครงการ ระบุที่ตั้งที่พักคนงานภายในชุมชน รายชื่อและการติดต่อผู้รับผิดชอบแต่ละพื้นที่ของโครงการ พร้อมประสานงานให้หน่วยงานสาธารณสุขประจำพื้นที่รับทราบ	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด
	(8) ประสานงานหน่วยงานสาธารณสุขและสุขภาพในพื้นที่ เพื่อชี้แจงแผนงานและความก้าวหน้า โครงการ ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการฯ รวมทั้ง มาตรการในการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบต่อสุขภาพของโครงการฯ	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด
	(9) สนับสนุนการมีส่วนร่วมในการเฝ้าระวังผลกระทบต่อสุขภาพที่เกิดจากโครงการในพื้นที่ร่วมกัน เช่น เครือข่ายเฝ้าระวัง การสนับสนุนการดำเนินงานของ อสม. แต่ละชุมชนในการทำทะเบียน และตรวจเยี่ยมที่พักคนงาน เพื่อเฝ้าระวังสุขภาพคนในชุมชน เป็นต้น	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด
	(10) สนับสนุนงบประมาณสำหรับกิจกรรมสาธารณสุขและการส่งเสริมสุขภาพในพื้นที่ รวมทั้งการ ให้ความรู้แก่ชุมชนในด้านการป้องกันโรคติดต่อต่างๆ	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด

.....
 (นายเจริญ จารุไสลพงษ์)
 กรรมการผู้จัดการ
 บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด



165/237
 มิถุนายน 2560



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
 CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.


.....
 (นางสาวชนิษฐา ทักษิณ)

.....
 (นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>มาตรการสำหรับที่พักคนงานก่อสร้าง</p> <p>(1) อนามัยสิ่งแวดล้อม</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) จัดให้มีระบบสุขาภิบาลขั้นพื้นฐานเพื่อป้องกันการแพร่ระบาดของโรคต่าง ๆ เช่น จัดหาน้ำดื่มที่สะอาด สำหรับอุปโภคบริโภคแก่คนงาน การจัดการขยะมูลฝอยให้ถูกหลักสุขาภิบาลไม่ให้เป็นแหล่งเพาะพันธุ์พาหะของโรค 2) จัดให้มีระบบสุขาภิบาลขั้นพื้นฐานแก่คนงานก่อสร้างอย่างเพียงพอ 3) จัดให้มีหน่วยปฐมพยาบาลและเวชภัณฑ์พื้นฐานอย่างเพียงพอ รวมทั้งจัดให้มีรถสำหรับนำผู้ป่วยส่งโรงพยาบาลได้ทันทีกรณีฉุกเฉินหรือเกิดอุบัติเหตุ 4) พนักงานที่ทำงานเกี่ยวข้องกับสารเคมีจะต้องได้รับการฝึกอบรมและดำเนินการตามข้อมูลความปลอดภัยของเคมีภัณฑ์ (SDS) อย่างเคร่งครัด เพื่อป้องกันอันตรายและลดผลกระทบที่จะเกิดขึ้นต่อสุขภาพของพนักงาน 	พื้นที่ก่อสร้างโครงการและที่พักคนงาน	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด
	<p>(2) การควบคุมโรคติดต่อ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) การรับแรงงานต่างด้าวจะต้องเป็นแรงงานต่างด้าวที่เข้าประเทศไทยอย่างถูกต้องตามกฎหมาย มีใบอนุญาตทำงานของคนต่างด้าวและมีประวัติการตรวจสุขภาพประกอบการพิจารณารับเข้าทำงานกับทางโครงการ 2) ตรวจสอบติดตามและเฝ้าระวังระบบสุขาภิบาล แคมป์คนงานก่อสร้าง 3) กำหนดให้จัดทำข้อมูลการตรวจสุขภาพของคนงานก่อสร้างก่อนเข้าทำงาน 4) ให้ความร่วมมือกับเจ้าพนักงานด้านสุขภาพในการป้องกันและทำลายแหล่งเพาะพันธุ์ของเชื้อโรค เช่น ยุง สัตว์พาหะนำโรค 			


 (นายเจริญ จารุไสลพงษ์)
 กรรมการผู้จัดการ
 บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด



166/237
 มิถุนายน 2560


 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
 CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

 (นางสาวณิชชฎา ทักซิณ)

 (นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)
 ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	(3) ความปลอดภัยต่อชีวิตและทรัพย์สิน 1) ติดตามตรวจสอบและเฝ้าระวังผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นกับชุมชนเป็นระยะ 2) จัดให้มีการเพิ่มช่องทางรับเรื่องร้องเรียนในกรณีที่ประชาชนได้รับความเดือดร้อน 3) สนับสนุนกิจกรรมที่เพิ่มความปลอดภัยให้กับชุมชน เช่น สนับสนุนกิจกรรมการดำเนินงานของตำรวจ อาสาสมัคร เป็นต้น เพื่อป้องกันและปราบปรามแรงงานก่อสร้างที่กระทำความผิด 4) ประสานงานกับสถานีตำรวจในพื้นที่เพื่อร่วมในการดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ ในการป้องกันปราบปรามปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในช่วงก่อสร้างโครงการ			
15. การท่องเที่ยวและสุนทรียภาพ	(1) เร่งดำเนินการก่อสร้างในช่วงบริเวณที่ใกล้กับสถานที่ท่องเที่ยวและสุนทรียภาพให้แล้วเสร็จโดยเร็ว	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด
	(2) จัดวางกองเศษดินไม่ให้กีดขวางเส้นทางเข้า-ออก บริเวณใกล้กับสถานที่ท่องเที่ยวและสุนทรียภาพ	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด
	(3) ห้ามจอดรถบรรทุกหรือยานพาหนะกีดขวางเส้นทางจราจรและทางเข้า-ออก ของแหล่งท่องเที่ยวและสุนทรียภาพ	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด
	(4) จัดวางเครื่องจักร อุปกรณ์และวัสดุก่อสร้างให้เป็นระเบียบเรียบร้อย	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด
	(5) ทำทางเบี่ยงสำหรับการเดินเข้า-ออก ในช่วงที่มีการก่อสร้างผ่านแหล่งท่องเที่ยวและสุนทรียภาพในพื้นที่	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด

.....

(นายเจริญ จารุไสลพงษ์)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด



167/237

มิถุนายน 2560



(นางสาวชนิษฐา ทักขิณ)

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

.....
Omna Wipat

(นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
16. ประวัติศาสตร์และโบราณคดี	<p>(1) ประสานงานกับสำนักศิลปากรที่ 3 4 6 และ 7 เมื่อจะดำเนินการก่อสร้างในพื้นที่แหล่งโบราณสถาน รวมทั้งให้ความเห็นชอบต่อวิธีการก่อสร้างและขั้นตอนการดำเนินการก่อสร้างที่ไม่ให้ส่งผลกระทบต่อแหล่งประวัติศาสตร์และโบราณคดี</p> <p>(2) จัดทำแผนและดำเนินการสำรวจด้านโบราณคดีในพื้นที่แนวท่อพาดผ่านแหล่งโบราณคดี ทั้งนี้โดยผ่านการทำงานร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และได้รับความเห็นชอบจากอธิบดีกรมศิลปากร</p> <p>(3) ในพื้นที่แนววางท่ออยู่ใกล้เคียงกับพื้นที่ด้านประวัติศาสตร์และโบราณคดีจะต้องมีนักโบราณคดีเข้าร่วมสังเกตการณ์และควบคุม เพื่อร่วมตรวจสอบระหว่างการดำเนินการก่อสร้างของโครงการ</p> <p>(4) หยุดการก่อสร้างในพื้นที่ที่เมื่อพบวัตถุที่ต้องส่งไปยังทางประวัติศาสตร์และแจ้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเข้าตรวจสอบทันที เมื่อจะเริ่มดำเนินการก่อสร้างจะต้องได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องก่อน</p> <p>(5) ภายหลังจากการดำเนินการก่อสร้างแนวท่อขนส่งน้ำมันเสร็จสิ้นแล้ว ให้ดำเนินการปรับปรุงพื้นที่สภาพภูมิทัศน์ของแหล่งประวัติศาสตร์และโบราณคดีให้กลับสู่สภาพเดิม</p>	<p>พื้นที่ก่อสร้างโครงการ</p> <p>พื้นที่ก่อสร้างโครงการ</p> <p>พื้นที่ก่อสร้างโครงการ</p> <p>พื้นที่ก่อสร้างโครงการ</p> <p>พื้นที่ก่อสร้างโครงการ</p>	<p>ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</p> <p>ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</p> <p>ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</p> <p>ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</p> <p>ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</p>	<p>บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด</p> <p>บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด</p> <p>บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด</p> <p>บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด</p> <p>บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด</p>

ที่มา: บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด, 2560



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

Anurak Wajana

(นางสาวชญชญา ทักษิณ) (นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

๒๖

(นายเจริญ จารุโสฬสงษ์)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด


168/237

มิถุนายน 2560

ตารางที่ 3

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม คลังน้ำมัน (ช่วงก่อสร้าง)
โครงการขยายระบบท่อขนส่งน้ำมันไปภาคเหนือ ของบริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ	(1) ควบคุมให้มีการเปิดพื้นที่ทำงานเท่าที่จำเป็น เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง และทำการล้อมรั้วกำหนดของเขตพื้นที่ก่อสร้างให้ชัดเจน	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด
	(2) ฉีดพรมน้ำบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและถนนที่เข้าสู่พื้นที่โครงการ เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองอย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง (เช้า-บ่าย) และในช่วงอากาศแห้ง	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด
	(3) จำกัดความเร็วรถบรรทุกวัสดุก่อสร้าง โดยให้ใช้ความเร็วที่ 60 กม./ชม. ในช่วงที่ผ่านชุมชน และไม่เกิน 80 กม./ชม. ในพื้นที่ทั่วไป พร้อมทั้งติดตั้งป้ายจำกัดความเร็วในพื้นที่ก่อสร้างและทางเข้า-ออก	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ และเส้นทางคมนาคมที่ใช้สำหรับโครงการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด
	(4) ป้องกันเศษดิน เศษโคลน หรือทรายที่ติดล้อก่อนนำรถออกจากพื้นที่ก่อสร้าง โดยจัดให้มีพื้นที่ฉีดล้างทำความสะอาดล้อรถ รวมทั้งทำความสะอาด/เก็บเศษวัสดุที่ร่วงหล่นจากรถบรรทุกทันทีที่มีการร่วงหล่น	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	ตลอดระยะก่อสร้างและ	บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด
	(5) รถบรรทุกวัสดุก่อสร้างต้องมีผ้าใบหรือวัสดุปิดคลุมกระบะท้ายรถตลอดเส้นทาง การขนส่ง เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายและร่วงหล่นของวัสดุก่อสร้างสู่สิ่งแวดล้อม	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ และเส้นทางคมนาคมที่ใช้สำหรับโครงการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด


.....
(นายเจริญ จารุไสลพงษ์)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด



169/237
มิถุนายน 2560



.....
(นางสาวชนิษฐา ทักซิณ)
.....
(นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

ตารางที่ 3 (ต่อ)

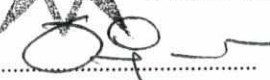
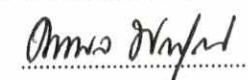
องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	(6) ตรวจสอบการทำงานและซ่อมบำรุงเครื่องจักร และยานพาหนะที่ใช้ในการก่อสร้าง ให้มีสภาพดีอยู่เสมอ เพื่อลดการระบายนมลสารจากการสันดาปที่ไม่สมบูรณ์ของเครื่องยนต์	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด
2. คุณภาพน้ำ	(1) การข่าระล้างอุปกรณ์ก่อสร้าง หากมีดินตะกอนห้ามเทลงระบบระบายน้ำโดยตรง	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด
	(2) วัสดุส่วนเกินต้องนำไปทิ้งบริเวณพื้นที่ที่กำหนด มีการจัดการตามหลักวิชาการ ห้ามเทลงในบริเวณแหล่งน้ำผิวดิน	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด
	(3) การปรับพื้นที่ก่อสร้างต้องระวังไม่ให้ดิน/วัสดุ ถูกชะพาลงสู่ระบบระบายน้ำ ซึ่งอาจเป็นผลกระทบต่อคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำรองรับได้	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด
	(4) จัดให้มีห้องสุขาที่มีระบบบำบัดน้ำเสียที่ถูกต้องลักษณะอย่างเพียงพอ	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด
	(5) มีการซ่อมบำรุงยานพาหนะและเครื่องจักรทุกชนิดอย่างสม่ำเสมอ เพื่อป้องกันการรั่วไหลของเชื้อเพลิง ซึ่งการซ่อมบำรุงดังกล่าวจะต้องกระทำในบริเวณที่จัดเอาไว้หรือบนพื้นผิวที่แข็งและมีวัสดุรองรับการรั่วไหล เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดการรั่วไหลลงสู่แหล่งน้ำ	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด




 (นายเจริญ จารุไสลพงษ์)
 กรรมการผู้จัดการ
 บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด


170/237
 มิถุนายน 2560



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
 CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

 (นางสาวชนิษฐา ทักชิม)

 (นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 3 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	(6) เมื่อมีการเปลี่ยนน้ำมันหล่อลื่นจากยานพาหนะ และอุปกรณ์ก่อสร้างบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง ต้องจัดให้มีภาชนะรองรับน้ำมันหล่อลื่นและเก็บกักไว้รอนำส่งไปกำจัดให้ถูกต้อง โดยจัดเก็บรวบรวมและส่งให้ผู้รับกำจัดที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม ห้ามทิ้งลงดินหรือแหล่งน้ำโดยเด็ดขาด	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด
	(7) จัดให้มีการติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปเพื่อรองรับน้ำเสียจากโรงอาหาร สำนักงานชั่วคราว ห้องน้ำห้องส้วม เป็นต้น	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด
	(8) หากต้องมีการดำเนินการขออนุญาตใช้น้ำหรือระบายน้ำลงสู่แหล่งน้ำชลประทานทางโครงการจะต้องดำเนินการตามขั้นตอนของกรมชลประทานโดยครบถ้วนก่อนเปิดดำเนินโครงการ	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด
3. ระดับเสียง	(1) ดำเนินการก่อสร้างในช่วงเวลากลางวัน (07.00-18.00 น.) เท่านั้น ยกเว้นกิจกรรมที่จำเป็นต้องดำเนินการต่อเนื่อง ต้องแจ้งแผนงานก่อสร้างรวมทั้งแจ้งมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อเกี่ยวข้องให้หน่วยงานปกครองในท้องที่ หน่วยงานที่รับผิดชอบและประชาชนที่เกี่ยวข้องได้รับทราบล่วงหน้า	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด



 (นายเจริญ จารุไสพงษ์)
 กรรมการผู้จัดการ
 บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด



171/237
 มิถุนายน 2560


 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
 CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.


 (นางสาวชนิษฐา ทักซิณ) (นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)
 ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 3 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	(2) เครื่องจักรและอุปกรณ์ในการก่อสร้างที่มีเสียงดัง ต้องมีการติดตั้งอุปกรณ์ช่วยลดระดับเสียง เช่น มีการปิดครอบ รวมทั้งต้องมีการตรวจสอบและซ่อมบำรุงเครื่องจักรและอุปกรณ์ในการก่อสร้างอย่างสม่ำเสมอ เช่น มีการหล่อลื่นที่เพียงพอ มีการขันยึดชิ้นส่วนต่าง ๆ ให้แน่น เพื่อลดความสั่นสะเทือนและลดระดับเสียงที่จะเกิดขึ้น	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด
	(3) กำหนดให้คนงานก่อสร้างใช้เครื่องป้องกันเสียงประเภทที่อุดหูในกรณีที่ต้องมีการทำงานในพื้นที่ที่มีเสียงดัง	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด
	(4) ควบคุมผู้รับเหมาก่อสร้างให้มีการปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบด้านเสียงอย่างเคร่งครัด	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด
	(5) ตรวจสอบและซ่อมบำรุงยานพาหนะที่ใช้ในการขนส่งอย่างสม่ำเสมอ และจำกัดความเร็วของรถบรรทุกที่ใช้ในโครงการ	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด
4. การคมนาคมขนส่ง	(1) หลีกเลี่ยงการขนส่งวัสดุก่อสร้างในช่วงชั่วโมงเร่งด่วน (07.00-08.00 น. และช่วง 17.00-18.00 น.)	แนวเส้นทางคมนาคมสายหลักที่ใช้ในการพัฒนาโครงการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด
	(2) กวดขันมาตรการด้านความปลอดภัยในการขับรถ เพื่อป้องกันอุบัติเหตุ	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด



(นายเจริญ จารุไสลพงษ์)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด



172/237

มิถุนายน 2560



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.


 
(นางสาวชนิษฐา ทักษิณ) (นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 3 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	(3) ควบคุมน้ำหนักของรถบรรทุกไม่ให้บรรทุกเกินพิกัดที่กฎหมายกำหนดไว้	แนวเส้นทางคมนาคม สายหลักที่ใช้ในการ พัฒนาโครงการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด
	(4) จัดพื้นที่จอดรถบรรทุกภายในโครงการเพื่อให้รถบรรทุกจอดรอ โดยห้ามจอดรอริมถนนด้านหน้าโครงการ	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด
	(5) จำกัดความเร็วของรถบรรทุกในพื้นที่โครงการ ต้องไม่เกิน 30 กม./ชม.	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด
	(6) ต้องใช้ผ้าใบหรือวัสดุที่เหมาะสมปิดคลุมรถบรรทุกทุกครั้ง เพื่อป้องกันการตกหล่นของเศษวัสดุบนถนน ซึ่งจะเป็นอุปสรรคต่อการจราจร	แนวเส้นทางคมนาคม สายหลักที่ใช้ในการ พัฒนาโครงการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด
5. การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม	(1) ไม่ทำการก่อสร้าง หรือกองเก็บวัสดุก่อสร้างกีดขวางทางระบายน้ำตามธรรมชาติในพื้นที่	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด
	(2) ขุดคูหรือสร้างทางระบายน้ำชั่วคราวโดยรอบพื้นที่โครงการ เพื่อระบายน้ำออกสู่ภายนอกพื้นที่โครงการ	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด


.....
(นายเจริญ จารุไสสงษ์)

กรรมการผู้จัดการ
บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด



173/237

มิถุนายน 2560



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.


.....

(นางสาวชนิษฐา ทักชิน)


.....

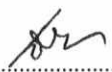
(นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 3 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	(3) ตรวจสอบสภาพวางระบายน้ำและท่อระบายน้ำในพื้นที่โครงการอย่างสม่ำเสมอ เพื่อไม่ให้เกิดปัญหาการอุดตัน	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด
	(4) ทำความสะอาดรางระบายน้ำของโครงการในช่วงฤดูแล้งของทุกปี เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการระบายน้ำในพื้นที่โครงการ	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด
	(5) ตรวจสอบระบบระบายน้ำชั่วคราวของโครงการเป็นประจำสม่ำเสมอ หากพบว่าชำรุด/เสียหายให้ดำเนินการซ่อมแซมให้แล้วเสร็จทันที	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด
	(6) หากพบว่ามีเศษวัสดุตกลงไปในรางระบายน้ำจนปิดกั้นหรือกีดขวางการไหลของน้ำ ให้เก็บออก เพื่อให้ น้ำไหลได้สะดวก	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด
	(7) กำหนดให้มีบ่อดักตะกอนดินและรวบรวมน้ำฝนจากพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อให้ชะลอความเร็วของน้ำและดักตะกอนบางส่วนไว้ก่อนระบายลงสู่รางระบายน้ำของคลังน้ำมัน	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด
	(8) นำน้ำจากบ่อดักตะกอนมาใช้ (Reuse) ในการฉีดพรมพื้นที่ก่อสร้างที่เป็นพื้นดิน	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด


 (นายเจริญ จารุไสลพงษ์)
 กรรมการผู้จัดการ
 บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด



174/237
มิถุนายน 2560



 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
 CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

 (นางสาวชนิษฐา ทักชิน)

 (นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)
 ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 3 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
6. ทรัพยากรดินและการชะล้างพังทลายของดิน	(1) เร่งดำเนินการก่อสร้างในช่วงฤดูแล้ง และหลีกเลี่ยงการขนส่งวัสดุก่อสร้างในช่วงฤดูฝน เพราะการก่อสร้างในช่วงฤดูฝนจะทำให้โครงสร้างดินถูกทำลายได้ง่ายกว่าในช่วงฤดูแล้ง	พื้นที่ก่อสร้างโครงการและแนวเส้นทางคมนาคมสายหลักที่ใช้ในการพัฒนาโครงการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด
	(2) จัดให้มีการทำปดักตะกอนตั้งแต่เริ่มมีการก่อสร้างโครงการ	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด
	(3) รื้อถอนสิ่งก่อสร้างชั่วคราวต่างๆ ที่สร้างขึ้นในระหว่างการก่อสร้างโครงการออกให้หมดเมื่อดำเนินการก่อสร้างเสร็จเรียบร้อย เพื่อไม่ให้เกิดผลกระทบต่อทรัพยากรดิน	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด
	(4) หากมีการเปิดหน้าดินในพื้นที่ก่อสร้าง หลังเสร็จสิ้นการก่อสร้างต้องมีการปลูกพืชคลุมดินทดแทน เพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายของดิน	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด
7. นิเวศวิทยาทางบก	(1) ไม่ให้คนงานจัดตั้งชุมชนแรงงานในบริเวณพื้นที่ที่สภาพเป็นป่า และไม่อนุญาตให้คนงานก่อสร้างที่พักอาศัยอยู่ในพื้นที่ก่อสร้างเพื่อหลีกเลี่ยงผลกระทบต่อทรัพยากรป่าไม้และสัตว์ป่าที่อาจเพิ่มขึ้นจากคนงานของโครงการและยากในการป้องกันหรือควบคุมดูแล	พื้นที่ก่อสร้างโครงการและพื้นที่โดยรอบโครงการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด
	(2) ห้ามไม่ให้กองดิน วัสดุก่อสร้าง และอุปกรณ์ก่อสร้างในเขตพื้นที่ที่มีสภาพเป็นป่า	พื้นที่ก่อสร้างโครงการและพื้นที่โดยรอบโครงการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด


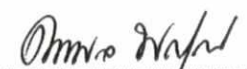

 (นายเจริญ จารุไสสงษ์)
 กรรมการผู้จัดการ
 บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด



175/237
มิถุนายน 2560




บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.


 (นางสาวชนิษฐา ทักฉิม)

 (นางสาวดวงมณฑล พรหมสุวรรณ)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด




ตารางที่ 3 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	(3) ออกกฎข้อบังคับห้ามมิให้คนงานก่อสร้างบุกรุกทำลายป่าไม้ ลักลอบตัดไม้ ถางป่า เก็บหาของป่า เปลี่ยนแปลงลำน้ำ หรือยึดถือครอบครองพื้นที่ต้นน้ำลำธารหรือไล่ล่าสัตว์ป่า บริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ และพื้นที่โดยรอบโครงการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด
	(4) สนับสนุนงบประมาณหรือกิจกรรมทางวิชาการในการอนุรักษ์พื้นที่สิ่งแวดล้อมในท้องถิ่น	ชุมชนใกล้เคียง พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด
	(5) หลีกเลี่ยงการทำให้เกิดความสูญเสียของระบบนิเวศ และพื้นที่ฟู ระบบนิเวศที่สูญเสียไปจากการดำเนินงานของโครงการ ในกรณีที่ไม่สามารถหลีกเลี่ยง และพื้นที่ฟูระบบนิเวศได้ ต้องมีการชดเชยความเสียหายที่เกิดขึ้น	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ และพื้นที่โดยรอบโครงการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด
	(6) ป้องกันดินที่อยู่อาศัยตามธรรมชาติ พื้นที่ชุ่มน้ำ ป่าไม้ เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า พื้นที่อนุรักษ์ และพื้นที่เกษตรกรรม ในกรณีที่มีการพัฒนาอาคารและโรงงานก่อสร้างของโครงการ	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ และพื้นที่โดยรอบโครงการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด
8. การจัดการกากของเสีย	(1) จัดเตรียมพื้นที่และภาชนะเพื่อรองรับขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นจากคนงานก่อสร้างและเศษวัสดุก่อสร้างจากการก่อสร้างให้มีความเพียงพอ โดยมีการคัดแยกขยะเป็นส่วนที่สามารถนำกลับไปใช้ประโยชน์และไม่ได้ เพื่อลดปริมาณขยะที่จะนำไปกำจัด รวมทั้งมีการคัดแยกขยะอันตรายออกจากขยะทั่วไปเพื่อนำไปกำจัดอย่างถูกวิธี	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด


 (นายเจริญ จารุไสลพงษ์)
 กรรมการผู้จัดการ
 บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด




176/237
มิดูมายน 2560


 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
 CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

 (นางสาวชนิษฐา ทักчим)

 (นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 3 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	(2) จัดให้มีพื้นที่กองเก็บเศษวัสดุก่อสร้างที่ไม่ใช้แล้วอย่างเป็นสัดส่วน	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด
	(3) กำหนดมาตรการห้ามทิ้งขยะมูลฝอยลงในทางระบายน้ำ ท่อน้ำทิ้ง และแหล่งน้ำในบริเวณใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้าง	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ และพื้นที่โดยรอบโครงการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด
	(4) ห้ามเผาขยะในบริเวณก่อสร้างเด็ดขาด	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด
	(5) สำหรับเศษวัสดุจากกิจกรรมการก่อสร้าง เช่น เศษเหล็ก เศษไม้ เศษอิฐ เป็นต้น ให้ผู้รับเหมารวบรวม และนำไปจัดเก็บในที่ที่เหมาะสมและมีจดิจ เพื่อนำกลับมาใช้ใหม่ หรือขายให้แก่ผู้รับซื้อของเก่าต่อไป สำหรับสิ่งใดที่ไม่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่หรือขายได้ให้ทำการเก็บรวบรวมไว้ให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตมารับไปกำจัดอย่างถูกวิธีต่อไป	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด
	(6) บันทึกชนิด/ปริมาณกากของเสียที่เกิดขึ้น และขนส่งออกนอกพื้นที่โครงการ โดยระบุแหล่งที่ส่งไปจำหน่าย/กำจัด	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด
9. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	(1) โครงการร่วมกับผู้รับเหมาในการลดผลกระทบที่แหล่งกำเนิด เช่น มีการเก็บกวาดพื้นที่ก่อสร้างไม่ให้มีฝุ่นสะสมจำนวนมาก การลดระดับเสียงที่แหล่งกำเนิดโดยมีการหล่อลื่น ซ่อมบำรุงเครื่องจักรอย่างสม่ำเสมอ เป็นต้น	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด


 (นายเจริญ จารุไสลพงษ์)
 กรรมการผู้จัดการ
 บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด



177/237
มิถุนายน 2560


 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
 CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

 (นางสาวชนิษฐา ทักฉิม)

 (นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)
 ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 3 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	(2) คนงานก่อสร้างต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้ถูกต้องกับลักษณะงานที่ทำอย่างน้อยประกอบด้วย รองเท้าหุ้มส้น หมวกนิรภัย หน้ากากกันฝุ่นหรือผ้าปิดจมูกกันฝุ่น ปลั๊กอุดหูเพื่อลดเสียง แว่นนิรภัยแบบครอบ (Goggles) หน้ากากเชื่อมกันแสง (สำหรับช่างเชื่อม) เป็นต้น	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด
	(3) กำหนดให้ผู้รับเหมาต้องจัดหาชุดปฏิบัติงานสำหรับคนงานก่อสร้างที่มีความรัดกุมเหมาะสมกับสภาพการทำงาน โดยใช้ผ้าที่สามารถระบายความร้อนจากร่างกายได้ดี	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด
	(4) มีการประชุมก่อนเริ่มงานทุกวัน เพื่อให้เกิดความเข้าใจในงานที่สอดคล้องกัน และได้รับทราบปัญหา/อุปสรรคในการปฏิบัติงาน	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด
	(5) จัดให้มีจุดพักและเวลาพักในระหว่างการปฏิบัติงาน โดยเฉพาะการก่อสร้างในช่วงที่มีอากาศร้อน โดยจัดน้ำดื่มที่สะอาดและเพียงพอไว้ในบริเวณจุดพัก	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด
	(6) เจ้าของโครงการต้องร่วมกับผู้รับเหมาในการจัดหาน้ำดื่มที่สะอาดและจำนวนห้องน้ำที่ถูกหลักสุขาภิบาลและเพียงพอกับจำนวนคนงาน	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด
	(7) จัดสภาพแวดล้อมในการทำงานให้เหมาะสม รวมทั้งจัดเก็บวัสดุก่อสร้างและอุปกรณ์ต่าง ๆ ให้เป็นระเบียบเรียบร้อยหลังเสร็จสิ้นการปฏิบัติงานในแต่ละวัน	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด



(นายเจริญ จารุไสลพงษ์)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด

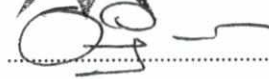


178/237

มิถุนายน 2560



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.



(นางสาวชนิษฐา ทักชิน)



(นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 3 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
10. อันตรายร้ายแรง	(1) อบรมคนงานก่อสร้างเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงานจากเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยก่อนเข้าทำงานในพื้นที่โครงการ	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด
	(2) ผู้รับเหมาจะต้องมีการแต่งตั้งเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยเพื่อควบคุมการทำงานของ คนงานก่อสร้างและประสานงานกับเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยของโครงการตลอด ช่วงก่อสร้าง	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด
	(3) ก่อนการก่อสร้างผู้รับเหมาก่อสร้างจะต้องจัดทำและส่งแผนปฏิบัติการความปลอดภัย และอาชีวอนามัยให้บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด ให้ความเห็นชอบและควบคุม ให้เป็นไปตามแผนดังกล่าว	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด
	(4) จัดหาอุปกรณ์ดับเพลิงชนิดเคมี และสามารถเคลื่อนย้ายได้ในจำนวนที่เหมาะสม และเตรียมไว้ในพื้นที่ที่มีกิจกรรมการก่อสร้างที่อาจก่อให้เกิดอัคคีภัยได้	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด
	(5) พื้นที่ที่อาจก่อให้เกิดอันตราย ต้องติดป้ายเตือนให้พนักงานทราบและกำหนด บังคับไม่ให้ทำงานในพื้นที่ดังกล่าวเป็นเวลานาน โดยปราศจากเครื่องป้องกัน อันตรายส่วนบุคคล	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด


 (นายเจริญ จารุไสลพงษ์)

กรรมการผู้จัดการ
 บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด

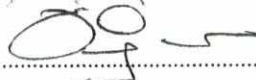


179/237

มิถุนายน 2560



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
 CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.


 (นางสาวชนิษฐา ทักชิน)


 (นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)


ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 3 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
11. สังคม และเศรษฐกิจ	(1) พิจารณารับสมัครแรงงานในท้องถิ่นที่มีความสามารถเหมาะสมกับลักษณะงานของโครงการเข้ามาทำงานเป็นอันดับแรก	ชุมชนใกล้เคียง พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด
	(2) มีการประชาสัมพันธ์ข้อมูลโครงการและแผนงานการก่อสร้างโครงการผ่านทางเอกสารเผยแพร่ เช่น แผ่นพับ ป้ายประกาศ ติดตั้งในที่ที่เหมาะสม เช่น ด้านหน้าโครงการ หน่วยงานราชการส่วนท้องถิ่น หรือประชาสัมพันธ์ผ่านทางระบบวิทยุกระจายเสียงของชุมชนตามโอกาสต่าง ๆ รวมทั้งมีการเผยแพร่ข้อมูลด้านการจัดการสิ่งแวดล้อมของโครงการ เพื่อลดความวิตกกังวลและสร้างความมั่นใจให้กับชุมชนบริเวณใกล้เคียงเพิ่มมากขึ้น	ชุมชนใกล้เคียง พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด
	(3) เปิดโอกาสให้ชุมชนภายนอกสามารถแจ้งเหตุเดือดร้อนรำคาญอันคาดว่ามาจากการก่อสร้างโครงการได้ โดยผ่านช่องทางสื่อสารต่าง ๆ เช่น ทางวาจา โทรศัพท์ บันทึกร จดหมาย แฟกซ์ จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ เป็นต้น	ชุมชนใกล้เคียง พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด
12. มวลชนสัมพันธ์และการมีส่วนร่วม	(1) สร้างความสัมพันธ์อันดีและประสานงานกับผู้นำชุมชนในพื้นที่ใกล้เคียง โดยมีกิจกรรมมวลชนสัมพันธ์และการมีส่วนร่วมของประชาชนเพื่อให้เกิดความเข้าใจอันดีและแก้ไขปัญหาต่าง ๆ ร่วมกัน	ชุมชนใกล้เคียง พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด





.....

(นายเจริญ จารุไสลพงษ์)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด

180/237
มิถุนายน 2560



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.


.....

(นางสาวชนิษฐา ทักชิน)


.....

(นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 3 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	(2) สนับสนุนการดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ ของชุมชนหรือหน่วยงานในพื้นที่ตามความเหมาะสม เช่น การร่วมกิจกรรมตามเทศกาลประเพณี วันสำคัญต่าง ๆ ของชุมชน การสนับสนุน ด้านการศึกษา การศึกษาด้านสาธารณสุข เป็นต้น	ชุมชนใกล้เคียง พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด
	(3) สนับสนุนการทำกิจกรรมเพื่อสาธารณประโยชน์และเพื่อการพัฒนาที่ดีขึ้นในด้านต่าง ๆ อย่างยั่งยืนให้กับชุมชนในพื้นที่ศึกษา	ชุมชนใกล้เคียง พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด
13. สาธารณสุข	(1) จัดให้มีอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้นในพื้นที่ก่อสร้างโครงการและประสานงานกับโรงพยาบาล ที่อยู่ใกล้เคียง พร้อมทั้งจัดให้มีรถรับส่งผู้ป่วยได้อย่างทันท่วงที่ไปยังโรงพยาบาลที่ใกล้ที่สุดในกรณีที่ต้องส่งต่อผู้ป่วย	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด
	(2) กำกับให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตามกฎหมายแรงงานว่าด้วยการตรวจสุขภาพร่างกายและสุขภาพตามความเสี่ยง	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด
	(3) ให้มีการอบรมให้ความรู้ด้านสุขภาพและวิธีการปฏิบัติตัว กรณีเกิดอุบัติเหตุร้ายแรงหรือเหตุฉุกเฉิน แก่คนงานก่อสร้าง พนักงานโครงการฯ ก่อนเริ่มทำงานกับโครงการ	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด
	(4) จัดให้มีการเฝ้าระวังโรคติดต่อโดยหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ร่วมกับโครงการ	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด



(นายเจริญ จารุโสฬพงษ์)

กรรมการผู้จัดการ
บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด

181/237

มิถุนายน 2560



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นางสาวชนิษฐา ทักษิณ)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

(นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

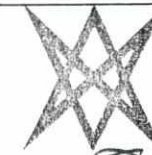
ตารางที่ 3 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	(5) บริเวณสำนักงานสนามจะต้องมีระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการให้เพียงพอและต้องปฏิบัติตามมาตรฐานหรือกฎหมายต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด
	(6) กำหนดเงื่อนไขให้ผู้รับเหมา เกี่ยวกับการจัดหาที่พักคนงานอย่างเคร่งครัด เช่น ทำเลที่ตั้ง ห้องส้วมที่ถูกหลักสุขาภิบาลและเพียงพอกับจำนวนคนงานก่อสร้าง การจัดการของเสียและขยะที่ถูกหลักสุขาภิบาลไม่ส่งผลกระทบต่อทรัพยากรธรรมชาติ สิ่งแวดล้อม และชุมชน เป็นต้น	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด
	(7) จัดทำรายงานสรุปจำนวนแรงงานต่างถิ่นของผู้รับเหมาแต่ละรายที่เข้ามาทำงานให้โครงการระบุที่ตั้งที่พักคนงานภายในชุมชน รายชื่อและการติดต่อผู้รับผิดชอบแต่ละพื้นที่ของโครงการ พร้อมประสานงานให้หน่วยงานสาธารณสุขประจำพื้นที่รับทราบ	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด
	(8) ประสานงานหน่วยงานสาธารณสุขและสุขภาพในพื้นที่ เพื่อชี้แจงแผนงานและความก้าวหน้าโครงการ ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการฯ รวมทั้ง มาตรการในการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสุขภาพของโครงการฯ	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด
	(9) สนับสนุนการมีส่วนร่วมในการเฝ้าระวังผลกระทบต่อสุขภาพที่เกิดจากโครงการในพื้นที่ร่วมกัน เช่น เครือข่ายเฝ้าระวัง การสนับสนุนการดำเนินงานของ อสม. แต่ละชุมชนในการทำทะเบียนและตรวจเยี่ยมที่พักคนงาน เพื่อเฝ้าระวังสุขภาพคนในชุมชน เป็นต้น	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด



.....
 (นายเจริญ จารุโสฬพงษ์)
 กรรมการผู้จัดการ
 บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด

182/237
 มิถุนายน 2560




บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
 CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

.....
 (นางสาวชนิษฐา ทักฉิม) (นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)
 ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 3 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	(10) สนับสนุนงบประมาณสำหรับกิจกรรมสาธารณสุขและการส่งเสริมสุขภาพในพื้นที่ รวมทั้งการให้ความรู้แก่ชุมชนในด้านการป้องกันโรคติดต่อต่างๆ	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด
	มาตรการสำหรับที่พักคนงานก่อสร้าง (1) อนามัยสิ่งแวดล้อม 1) จัดให้มีระบบสุขาภิบาลขั้นพื้นฐานเพื่อป้องกันการแพร่ระบาดของโรคต่าง ๆ เช่น จัดหาน้ำดื่มที่สะอาด สำหรับอุปโภคบริโภคแก่คนงาน การจัดการขยะมูลฝอยให้ถูกหลักสุขาภิบาลไม่ให้เป็นแหล่งเพาะพันธุ์พาหะของโรค 2) จัดให้มีระบบสุขาภิบาลขั้นพื้นฐานแก่คนงานก่อสร้างอย่างเพียงพอ 3) จัดให้มีหน่วยปฐมพยาบาลและเวชภัณฑ์พื้นฐานอย่างเพียงพอ รวมทั้งจัดให้มีรถสำหรับนำผู้ป่วยส่งโรงพยาบาลได้ทันทีกรณีฉุกเฉินหรือเกิดอุบัติเหตุ 4) พนักงานที่ทำงานเกี่ยวข้องกับสารเคมีจะต้องได้รับการฝึกอบรมและดำเนินการตามข้อมูลความปลอดภัยของเคมีภัณฑ์ (SDS) อย่างเคร่งครัด เพื่อป้องกันอันตรายและลดผลกระทบที่จะเกิดขึ้นต่อสุขภาพของพนักงาน	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด
	(2) การควบคุมโรคติดต่อ 1) การรับแรงงานต่างด้าวจะต้องเป็นแรงงานต่างด้าวที่เข้าประเทศไทยอย่างถูกต้องตามกฎหมาย มีใบอนุญาตทำงานของคนต่างด้าวและมีประวัติการตรวจสุขภาพประกอบการพิจารณารับเข้าทำงานกับทางโครงการ	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด



 (นายเจริญ จารุไสลพงษ์)
 กรรมการผู้จัดการ
 บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด



183/237
 มิถุนายน 2560



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
 CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.



 (นางสาวชนิษฐา ทักซิณ)
 (นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)
 ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 3 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	2) ตรวจสอบและเฝ้าระวังระบบสุขาภิบาล แคมป์คนงานก่อสร้าง 3) กำหนดให้จัดทำข้อมูลการตรวจสอบสุขภาพของคนงานก่อสร้างก่อนเข้าทำงาน 4) ให้ความร่วมมือกับเจ้าพนักงานด้านสุขภาพในการป้องกันและทำลายแหล่งเพาะพันธุ์ของเชื้อโรค เช่น ยุง สัตว์พาหะนำโรค			
	(3) ความปลอดภัยต่อชีวิตและทรัพย์สิน 1) ติดตามตรวจสอบและเฝ้าระวังผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นกับชุมชนเป็นระยะ 2) จัดให้มีการเพิ่มช่องทางรับเรื่องร้องเรียนในกรณีที่ประชาชนได้รับความเดือดร้อน 3) สนับสนุนกิจกรรมที่เพิ่มความปลอดภัยให้กับชุมชน เช่น สนับสนุนกิจกรรมการดำเนินงานของตำรวจ อาสาสมัคร เป็นต้น เพื่อป้องกันและปราบปรามแรงงานก่อสร้างที่กระทำความผิด 4) ประสานงานกับสถานีตำรวจในพื้นที่เพื่อร่วมในการดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ ในการป้องกันปราบปรามปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในช่วงก่อสร้างโครงการ	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด
14. การท่องเที่ยวและสุนทรียภาพ	(1) กำหนดให้มีการตัดต้นไม้เท่าที่จำเป็นเท่านั้น	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด
	(2) สนับสนุนโครงการเพิ่มพื้นที่สีเขียวในบริเวณโดยรอบพื้นที่คลังน้ำมัน	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด

ที่มา: บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด, 2560






 (นายเจริญ จารุไสลพงษ์)
 กรรมการผู้จัดการ
 บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด

184/237
 มิถุนายน 2560



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
 CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.


 (นางสาวชนิษฐา ทักซิณ)

 (นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 4


มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ท่อน้ำมัน (ช่วงดำเนินการ)
โครงการขยายระบบท่อน้ำมันไปภาคเหนือ ของบริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพน้ำ	(1) จัดให้มีระบบแยกน้ำ-น้ำมัน (Oil Separator) ขนาด 100 ลูกบาศก์เมตร ในพื้นที่สถานีเพิ่มแรงดัน เพื่อรองรับน้ำทั้งภายในพื้นที่	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด
	(2) กรณีเกิดการรั่วไหลของน้ำมันลงสู่แหล่งน้ำ โครงการจะดำเนินการตามขั้นตอนที่ระบุไว้ในคู่มือความปลอดภัยในการควบคุมน้ำมันรั่วไหลในพื้นที่แนวท่อน้ำมันอย่างปลอดภัยของโครงการอย่างเคร่งครัด	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด
2. ทรัพยากรดินและการชะล้างพังทลายของดิน	(1) อบรมให้เจ้าหน้าที่หน่วยลาดตระเวนตามแนวท่อ (Patrol line) เฝ้าระวังและสังเกตการณ์เป็นพิเศษ ในบริเวณพื้นที่ที่มีการชะล้างพังทลายสูงได้แก่ ตำบลประดาง อำเภอเมืองตาก จังหวัดตาก ตำบลสบปราบ และตำบลนายาง อำเภอสบปราบ จังหวัดลำปาง รวมทั้งบริเวณที่มีความลาดชันสูง	บริเวณพื้นที่ที่มีการชะล้างพังทลายและพื้นที่ที่มีความลาดชันสูง	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด
3. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	(1) จัดให้มีการอบรม/ให้ความรู้ทางด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยอย่างเหมาะสม แก่พนักงานที่เกี่ยวข้องกับท่อน้ำมัน เช่น กฎระเบียบความปลอดภัยและวิธีปฏิบัติ เมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด
	(2) ควบคุมให้มีการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสมในแต่ละประเภทของงาน	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด

.....
(นายเจริญ จารุโสฬพงษ์)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด



185/237
มิถุนายน 2560



.....
(นางสาวนิษฐา ทักชิน)
.....

.....
(นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)
.....
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

ตารางที่ 4 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	(3) ตรวจสอบสภาพของเครื่องมือ อุปกรณ์ ก่อนนำมาใช้ปฏิบัติงาน	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด
	(4) จัดให้มีการตรวจสอบสภาพพนักงานเป็นประจำทุกปี	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด
	(5) จัดให้มีทะเบียนบันทึกผลการตรวจสอบสภาพพนักงาน เพื่อเปรียบเทียบผลการตรวจ และแนวโน้มของสุขภาพในแต่ละปี	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด
	(6) จัดให้มีแผนปฏิบัติการกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน และแผนการประสานงานขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานภายนอก (รูปที่ 10) ตลอดจนการฝึกซ้อมตามแผนดังกล่าวอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง เพื่อให้การดำเนินการระงับเหตุฉุกเฉินเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด
	(7) บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ สาเหตุ การดำเนินการแก้ไขในแต่ละกรณีของอุบัติเหตุ	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด
	มาตรการป้องกันการลักลอบขโมยน้ำมัน			
	(1) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ออกตรวจแนวท่อเป็นประจำทุกวัน (Pipeline Patrol)	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด
	(2) จัดให้มีระบบควบคุมการรั่วไหลผ่านระบบควบคุมอัตโนมัติ (Supervisory control and data acquisition, SCADA) ระบบ Leak Detection และระบบ Batch Tracking	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด


 (นายเจริญ จารุไสลพงษ์)
 กรรมการผู้จัดการ
 บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด



186/237
 มิถุนายน 2560



 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
 CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

 (นางสาวชนิษฐา ทักชิน)

 (นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)
 ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 4 (ต่อ)

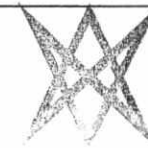
องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	(3) ประชาสัมพันธ์ขอความร่วมมือกับหน่วยงาน และชุมชนใกล้เคียง ช่วยสอดส่องดูแลมิให้ผู้ใดมาทำกิจกรรม ที่อาจก่อให้เกิดความเสียหายกับแนวท่อขนส่งน้ำมันของโครงการ รวมทั้งหากหน่วยงานใดจะดำเนินการก่อสร้าง ปรับปรุงหรือกระทำการเกี่ยวกับระบบสาธารณูปโภคในพื้นที่ เช่น การขอมบ่ารุงถนน ไฟฟ้า ประปา โทรศัพท์ เป็นต้น ในพื้นที่แนวการวางท่อขนส่งน้ำมันต้องแจ้งให้ FPT รับทราบ รวมทั้งจัดให้มีเจ้าหน้าที่ประสานงานตลอดระยะเวลาการดำเนินการ	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด
4. อันตรายร้ายแรง	(1) อบรมให้เจ้าหน้าที่หน่วยลาดตระเวนตามแนวท่อ (Patrol line) เฝ้าระวังและสังเกตการณ์ในบริเวณที่มีความเสี่ยงสูงหากเกิดการรั่วไหลเป็นพิเศษ ได้แก่ 1) ตำบลสลกบาต อำเภอขามเฒ่าศรีสุรี จังหวัดกำแพงเพชร 2) ตำบลท่าพุทรา อำเภอลองชลง จังหวัดกำแพงเพชร 3) ตำบลไตรรงค์ อำเภอเมืองกำแพงเพชร จังหวัดกำแพงเพชร และ 4) ตำบลป่ามะม่วง อำเภอเมืองตาก จังหวัดตาก รวมถึงบริเวณแนวท่อส่งน้ำมันที่อยู่ใกล้เคียงชุมชน	ชุมชนใกล้เคียง พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด
	(2) ดำเนินการฝึกซ้อมเหตุฉุกเฉินรั่วไหลร่วมกับหน่วยงานราชการในพื้นที่และประชาชนผู้ได้รับผลกระทบ (แบ่งช่วงการฝึกซ้อมเป็นระยะ ๆ) โดยดำเนินการเป็นประจำทุกปี	ชุมชนใกล้เคียง พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด
	(3) การฟื้นฟูสภาพพื้นที่ ให้ดำเนินการตามคู่มือการสำรวจและตรวจสอบการปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดินจากการประกอบการอุตสาหกรรม โดยส่วนมลพิษดิน กรมโรงงานอุตสาหกรรม, 2559 ภายหลังจากการทำความสะอาด ให้ดำเนินการเก็บตัวอย่างดินแบบเจาะจงในพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบตรวจสอบว่าการทำความสะอาดเป็นไปอย่างเรียบร้อย ความเข้มข้นของสารปนเปื้อนอยู่ในระดับที่ปลอดภัย	ชุมชนใกล้เคียง พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด


 (นายเจริญ จารุไสลพงษ์)
 กรรมการผู้จัดการ
 บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด



187/237

มิถุนายน 2560



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.


 (นางสาวชนิษฐา ทักขิณ)


 (นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 4 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	(4) ดำเนินการทบทวน ปรับปรุง ข้อมูลสภาพพื้นที่บริเวณเส้นทางวางท่อขนส่งน้ำมัน เพื่อประเมินบริเวณที่มีความเสี่ยงสูงหากเกิดการรั่วไหลและวางแผนจัดการควบคุมเหตุการณ์ เมื่อพบการรั่วไหลในแต่ละจุดให้เหมาะสมกับสภาพพื้นที่และสภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงไปจากเดิมเป็นประจำอย่างน้อย ปีละ 1 ครั้ง	ชุมชนใกล้เคียง พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด
5. สังคม และเศรษฐกิจ	(1) จัดให้มีการเข้าพบประชาชนและสถานประกอบการในรัศมี 50 เมตรจากแนวท่อ ชี้แจงข้อมูลรายละเอียดโครงการ เพื่อสร้างความรู้ความเข้าใจและรับฟังความคิดเห็น รับทราบผลกระทบที่ได้รับและข้อเสนอแนะต่าง ๆ เพื่อนำกลับมาวิเคราะห์และหาแนวทางป้องกันแก้ไขผลกระทบที่จะส่งผลกระทบต่อวิถีชีวิตความเป็นอยู่ของประชาชน และลดความวิตกกังวลต่อโครงการ รวมทั้งจัดให้มีการประชาสัมพันธ์ให้ชุมชนรับทราบการดำเนินการของโครงการอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้ชุมชนลดความกังวลจากการดำเนินการของโครงการทุก ๆ 3 เดือน	ชุมชนใกล้เคียง พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด
6. มวลชนสัมพันธ์และการมีส่วนร่วม	(1) สนับสนุนการดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ ของชุมชนหรือหน่วยงานในพื้นที่ตามความเหมาะสม เช่น การร่วมกิจกรรมตามเทศกาลประเพณี วันสำคัญต่าง ๆ ของชุมชน การสนับสนุนด้านการศึกษา การศึกษาด้านสาธารณสุข เป็นต้น	ชุมชนใกล้เคียง พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด
	(2) สนับสนุนการทำกิจกรรมเพื่อสาธารณประโยชน์และเพื่อการพัฒนาที่ดีขึ้นในด้านต่าง ๆ อย่างยั่งยืนให้กับชุมชนตลอดแนวที่ท่อขนส่งน้ำมันผ่าน	ชุมชนใกล้เคียง พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด
	(3) จัดทำคู่มือประชาชนในการปฏิบัติเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน รวมทั้งให้มีการทบทวนปรับปรุงและแจกจ่ายทุก ๆ 5 ปี	ชุมชนใกล้เคียง พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด

ที่มา: บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด, 2560

.....
(นายเจริญ จารุไสลพงษ์)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด



188/237

มิถุนายน 2560



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

.....
(นางสาวชนิษฐา ทักขิณ) (นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)


ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 5

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม คลังน้ำมัน (ช่วงดำเนินการ)
โครงการขยายระบบท่อขนส่งน้ำมันไปภาคเหนือ ของบริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. ด้านคุณภาพอากาศ	(1) ตรวจสอบความพร้อมของอุปกรณ์ในการสูบลำโพงให้มีสภาพพร้อมใช้งานตลอดเวลา	พื้นที่คลังน้ำมัน	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด
	(2) ติดตั้งระบบ Vapour Recovery Unit (VRU) เพื่อควบคุมไอระเหยของน้ำมัน	พื้นที่คลังน้ำมัน	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด
	(3) จัดให้มีผู้ควบคุมระบบบำบัดมลพิษทางอากาศที่มีความรู้ ความสามารถ และมีประสบการณ์ในการควบคุม ดูแล และตรวจสอบการทำงานของอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องในการควบคุมมลพิษทางอากาศ	พื้นที่คลังน้ำมัน	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด
	(4) กำหนดให้มีการจัดเตรียมอุปกรณ์และอะไหล่สำรอง สำหรับการซ่อมบำรุงอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องในการควบคุมมลพิษทางอากาศอย่างเพียงพอเพื่อใช้ในการแก้ไขซ่อมแซม เมื่อเกิดการขัดข้องโดยทันที	พื้นที่คลังน้ำมัน	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด
	(5) กำหนดแผนตรวจสอบและบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance Program) เครื่องจักรและอุปกรณ์ต่าง ๆ ให้ทำงานอย่างเต็มประสิทธิภาพอยู่เสมอ	พื้นที่คลังน้ำมัน	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด


.....
(นายเจริญ จารุไสลพงษ์)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด



189/237
มิถุนายน 2560


บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

.....
(นางสาวชัชชญา ทักชิน)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด


.....
(นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)

ตารางที่ 5 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
2. คุณภาพน้ำ	(1) ติดตั้งระบบแยกน้ำ-น้ำมัน (Oil Separator) เพื่อบำบัดน้ำที่ระบายจากถังเก็บน้ำมันและน้ำฝนที่มีการปนเปื้อน	พื้นที่คลังน้ำมัน	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด
	(2) การสูบล้าง/ขนส่งผลิตภัณฑ์ปิโตรเลียม ต้องปฏิบัติตามมาตรการความปลอดภัยอย่างเคร่งครัด	พื้นที่คลังน้ำมัน	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด
	(3) การซ่อมบำรุงและทำความสะอาดถังเก็บน้ำมัน ส่วนที่เป็นน้ำทิ้งหากมีการปนเปื้อน จะต้องส่งเข้าระบบบำบัดเบื้องต้นภายในโครงการก่อนปล่อยลงสู่ระบบระบายน้ำต่อไป	พื้นที่คลังน้ำมัน	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด
	(4) การทำความสะอาดถังน้ำมัน ลานถังน้ำมัน หรือสิ่งก่อสร้างอื่น ๆ ที่ปนเปื้อนน้ำมัน ต้องจัดให้มีการบันทึกประวัติการทำความสะอาด พร้อมระบุ ชนิด ปริมาณของเสียที่เกิดขึ้น ก่อนส่งเข้าระบบบำบัดเพื่อบำบัดให้ได้มาตรฐาน แล้วจึงระบายลงระบบระบายน้ำทิ้ง	พื้นที่คลังน้ำมัน	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด
	(5) จัดให้มีถังสำรองน้ำใช้สำหรับการใช้งานในพื้นที่โครงการอย่างเพียงพอ	พื้นที่คลังน้ำมัน	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด
3. ระดับเสียง	(1) กำหนดระยะเวลาปฏิบัติงานของผู้ปฏิบัติงานในบริเวณที่มีเสียงดังเกิน 90 เดซิเบล (เอ) ให้ทำงานได้ไม่เกิน 8 ชั่วโมงต่อวัน และจัดให้มีอุปกรณ์ป้องกัน คือ ปลั๊กอุดหู (Ear Plug) ที่ครอบหู (Ear Muff) ที่มีมาตรฐานและมีคุณสมบัติไม่น้อยกว่าที่กฎหมายกำหนด คือ สามารถลดระดับเสียงลง 15 และ 25 เดซิเบล (เอ) ตามลำดับ	พื้นที่คลังน้ำมัน	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด

.....
 (นายเจริญ จารุไสลพงษ์)
 กรรมการผู้จัดการ
 บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด




190/237
 มิถุนายน 2560

.....
 (นางสาวชนิษฐา ทักขิณ) (นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)
 ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
 CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

ตารางที่ 5 (ต่อ)

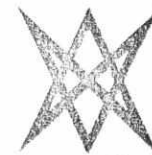
องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	(2) ลดระดับเสียงที่แหล่งกำเนิด โดยมีการซ่อมบำรุงอุปกรณ์ให้มีการหล่อลื่นที่เพียงพอ พร้อมทั้งจัดให้มีป้ายแสดงสำหรับพื้นที่ที่เป็นอันตรายต่อการได้ยิน	พื้นที่คลังน้ำมัน	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด
4. การคมนาคมขนส่ง	(1) ควบคุมรถบรรทุกทุกน้ำมันไม่ให้บรรทุกเกินกว่าที่กฎหมายกำหนด และจำกัดความเร็วของรถให้เป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด	แนวเส้นทางคมนาคมสายหลักที่ใช้ในการพัฒนาโครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด
	(2) จัดให้มีพนักงานรักษาความปลอดภัยอยู่ที่หน้าป้อมทางเข้าคลังน้ำมันตลอดเวลา เพื่ออำนวยความสะดวกในการเข้าออกของรถและป้องกันอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้น	พื้นที่คลังน้ำมัน	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด
	(3) เตรียมพื้นที่สำหรับจอดรถบรรทุกน้ำมันอย่างเพียงพอ โดยห้ามจอดรถบรรทุกน้ำมันในพื้นที่สาธารณะโดยเด็ดขาด	พื้นที่คลังน้ำมัน	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด
	(4) แนะนำและอบรมพนักงานขับรถปฏิบัติตามกฎจราจรและข้อกำหนดอื่น ๆ ที่โครงการกำหนดขึ้นอย่างเคร่งครัด	พื้นที่คลังน้ำมัน	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด
	(5) กำหนดให้มีการบันทึกสถิติอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นกับรถทุกประเภทของโครงการ	พื้นที่โครงการ และแนวเส้นทางคมนาคมสายหลัก	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด


 (นายเจริญ จารุโสภณ)
 กรรมการผู้จัดการ
 บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด

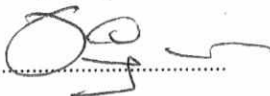



191/237

มิถุนายน 2560



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
 CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.


 (นางสาวนิษฐา ทักขิม)


 (นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 5 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
5. การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม	(1) ตรวจสอบสภาพรางระบายน้ำและท่อระบายน้ำในพื้นที่โครงการอย่างสม่ำเสมอ เพื่อไม่ให้เกิดปัญหาการอุดตัน	รางระบายน้ำในพื้นที่ คลังน้ำมัน	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด
	(2) ทำความสะอาดรางระบายน้ำของโครงการภายในช่วงฤดูแล้งของทุกปี เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการระบายน้ำในพื้นที่โครงการ	รางระบายน้ำในพื้นที่ คลังน้ำมัน	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด
	(3) จัดให้มีระบบระบายน้ำฝนที่มีโอกาสปนเปื้อนเพื่อรวบรวมน้ำทั้งหมดไปยังบ่อแยกน้ำมัน (Oil Separator) เพื่อแยกน้ำมันก่อนสูบไปยังบ่อพักน้ำทิ้งของโครงการ เพื่อตรวจสอบคุณภาพน้ำให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานฯ	รางระบายน้ำในพื้นที่ คลังน้ำมัน	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด
	(4) การระบายน้ำออกจากเขื่อน กำแพง หรือบ่อเก็บกักน้ำมันไปสู่ระบบบำบัดหรือแยกน้ำปนเปื้อนน้ำมัน ต้องจัดให้มีลิ้นปิดเปิดที่มีขนาดเพียงพอต่อการระบายน้ำ และลิ้นปิดเปิดต้องปิดอยู่ตลอดเวลา โดยจะเปิดเมื่อมีการระบายน้ำเท่านั้น	พื้นที่คลังน้ำมัน	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด
	(5) จัดให้มีบ่อหน่วงน้ำฝนภายในพื้นที่โครงการ โดยให้มีประสิทธิภาพเก็บกักน้ำได้ ไม่น้อยกว่า 3 ชั่วโมง	พื้นที่คลังน้ำมัน	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด
6. การจัดการกากของเสีย	(1) จัดเตรียมถังขยะมูลฝอยเพื่อรองรับขยะมูลฝอยทั่วไปที่เกิดขึ้นภายในโครงการอย่างเพียงพอ ก่อนรวบรวมส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตนำไปกำจัดอย่างถูกต้องตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุไม่ใช้แล้ว พ.ศ.2548 ต่อไป	พื้นที่คลังน้ำมัน	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด

.....
 (นายเจริญ จารุโสภณ)
 กรรมการผู้จัดการ
 บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด



192/237
 มิถุนายน 2560



(นางสาวชนิษฐา ทักซิณ)

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
 CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.



(นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 5 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	(2) ขยะมูลฝอยที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ที่เกิดรวบรวมได้ภายในโครงการ ให้คัดแยกกลับมาใช้ประโยชน์ให้มากที่สุดหรือเก็บรวบรวมไว้ เพื่อจำหน่ายให้แก่บริษัทรับซื้อต่อไป	พื้นที่คลังน้ำมัน	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด
	(3) จัดให้มีภาชนะที่เหมาะสมและมีฝาปิดมิดชิดไว้ภายในอาคารที่มีหลังคาปกคลุมเพื่อเก็บกากของเสียอุตสาหกรรม	พื้นที่คลังน้ำมัน	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด
	(4) บันทึกชนิด/ปริมาณกากของเสียที่เกิดขึ้น และขนส่งออกนอกพื้นที่โครงการ โดยระบุแหล่งที่ส่งไปจำหน่าย/กำจัด	พื้นที่คลังน้ำมัน	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด
	(5) บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด จะต้องดำเนินการตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุไม่ใช้แล้ว พ.ศ.2548 อย่างเคร่งครัด	พื้นที่คลังน้ำมัน	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด
7. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	(1) จัดให้มีการฝึกอบรมพนักงาน เรื่องการปฏิบัติงานกับผลิตภัณฑ์ประเภทต่าง ๆ การปฐมพยาบาลเบื้องต้น การใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล และการฝึกอบรมเรื่องความปลอดภัย อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	พื้นที่คลังน้ำมัน	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด
	(2) ติดตั้งป้ายสัญลักษณ์แสดงอันตรายของผลิตภัณฑ์ให้เป็นไปตามมาตรฐานสากล	พื้นที่คลังน้ำมัน	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด

.....
 (นายเจริญ จารุโสฬพงษ์)
 กรรมการผู้จัดการ
 บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด



193/237
 มิถุนายน 2560



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
 CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

.....
 (นางสาวชนิษฐา ทักขิม)

.....
 (นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

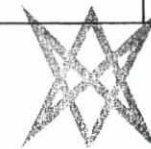
ตารางที่ 5 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	(3) จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้พนักงานอย่างครบถ้วนและเพียงพอ มีการติดป้ายสัญลักษณ์เตือนในบริเวณที่ต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายนั้น ๆ	พื้นที่คลังน้ำมัน	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด
	(4) จัดทำแผนการตรวจสอบและบำรุงรักษาอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัย อุปกรณ์เตือนภัย อุปกรณ์ตรวจจัดการรั่วไหลของน้ำมันให้เหมาะสมและดำเนินการตามแผนอย่างเคร่งครัด	พื้นที่คลังน้ำมัน	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด
	(5) จัดเตรียมเครื่องมือปฐมพยาบาลเบื้องต้น พร้อมประสานไปยังโรงพยาบาลในพื้นที่ ให้สามารถรับผู้ป่วยไปรักษาได้อย่างทันท่วงทีเมื่อเกิดอุบัติเหตุ	พื้นที่คลังน้ำมัน	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด
	(6) จัดให้มีการซ้อมแผนฉุกเฉินในระดับต่าง ๆ เป็นประจำทุกปี	พื้นที่คลังน้ำมัน	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด
	(7) จัดทำแผนความปลอดภัยในการทำงานรักษาความปลอดภัยของพื้นที่คลังน้ำมัน (Safety and Security Plan) การกำหนดกฎระเบียบและข้อปฏิบัติในบริเวณคลังน้ำมัน รวมทั้งการจัดทำรายละเอียดเกี่ยวกับแผนปฏิบัติการในกรณีเกิดภาวะฉุกเฉิน ได้แก่ แผนปฏิบัติการในกรณีระเบิดเฉียบพลัน แผนอพยพคนออกจากบริเวณพื้นที่คลังน้ำมัน	พื้นที่คลังน้ำมัน	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด
	(8) การจัดทำแผนฯ ครอบคลุมถึงบุคลากรที่รับผิดชอบ การติดต่อทั้งในวันทำงานและวันหยุดราชการ รวมทั้งกำหนดหน้าที่รับผิดชอบเป็นลายลักษณ์อักษรอย่างชัดเจน	พื้นที่คลังน้ำมัน	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด

.....
 (นายเจริญ จารุโสภณ)
 กรรมการผู้จัดการ
 บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด



194/237
 มิถุนายน 2560



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
 CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

.....
 (นางสาวชนิษฐา ทักซิณ) (นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)
 ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 5 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	(9) ออกแบบและจัดทำระบบป้องกันการเกิดเพลิงไหม้ ประกอบด้วย ระบบเตือนภัย อุปกรณ์เครื่องมือที่ใช้ในการดับเพลิง อุปกรณ์ช่วยเหลือและปฐมพยาบาลเบื้องต้น และมีการกำหนดศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน	พื้นที่คลังน้ำมัน	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด
	(10) จัดให้มีการอบรมผู้ปฏิบัติงานโดยครอบคลุมหัวข้อต่อไปนี้ หลักการและวิธีการระงับอัคคีภัย การตรวจเช็คสถานที่ปฏิบัติงาน เพื่อความปลอดภัย แนวทางปฏิบัติเพื่อไม่ให้เกิดอันตราย เพลิงไหม้ แนวปฏิบัติกรณีเกิดภาวะฉุกเฉิน การปฐมพยาบาลเบื้องต้น เบื้องต้น และการช่วยชีวิตฉุกเฉิน การอพยพคนออกจากพื้นที่	พื้นที่คลังน้ำมัน	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด
	(11) กำหนดตัวผู้ควบคุมสภาวะฉุกเฉิน และกำหนดบุคคลขึ้นเป็นชุดพนักงานดับเพลิง (Fire Fighting Team) ที่แน่นอนตลอด 24 ชั่วโมง พร้อมทั้งกำหนดหน้าที่ที่เป็นลายลักษณ์อักษร	พื้นที่คลังน้ำมัน	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด
	(12) จัดให้มีการฝึกซ้อมดับเพลิงเป็นประจำ	พื้นที่คลังน้ำมัน	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด
	(13) มีการออกกฎระเบียบ และข้อปฏิบัติในบริเวณคลังน้ำมัน การผ่านเข้า-ออกของรถบรรทุกน้ำมัน ยานพาหนะอื่น ๆ และกลุ่มบุคคลเพื่อวัตถุประสงค์ต่าง ๆ	พื้นที่คลังน้ำมัน	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด
	(14) จัดให้มีการฝึกอบรมพนักงาน เรื่องการปฏิบัติงานกับสารเคมีอันตรายและเรื่อง การปฐมพยาบาลเบื้องต้น และมีการฝึกอบรมเรื่องความปลอดภัยเป็นประจำทุกปี	พื้นที่คลังน้ำมัน	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด

.....
 (นายเจริญ จารุโสฬพงษ์)
 กรรมการผู้จัดการ
 บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด



195/237
 มิถุนายน 2560




บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
 CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

.....
 (นางสาวชนิษฐา ทักซิณ) (นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)
 ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 5 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	(15) จัดให้มีการฝึกอบรมและซ้อมแผนฉุกเฉินเป็นประจำทุกปี	พื้นที่คลังน้ำมัน	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด
	(16) จัดเตรียมเอกสารเกี่ยวกับวิธีปฏิบัติงานกับสารเคมีอันตรายไว้ให้กับพนักงานได้ศึกษา	พื้นที่คลังน้ำมัน	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด
	(17) จัดทำป้ายแสดงคุณสมบัติของผลิตภัณฑ์แต่ละชนิด และติดไว้ที่บริเวณถังกักเก็บและบริเวณ Bund Wall ที่ล้อมรอบแต่ละถัง	พื้นที่คลังน้ำมัน	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด
	(18) ติดตั้งป้ายสัญลักษณ์แสดงอันตรายของผลิตภัณฑ์ที่กักเก็บ โดยใช้สัญลักษณ์ตามมาตรฐานของ NFPA (The National Fire Protection Association) ไว้ที่บริเวณ Bund Wall ที่ล้อมรอบแต่ละถัง	พื้นที่คลังน้ำมัน	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด
	(19) จัดให้มีจุดชำระล้างฉุกเฉิน (Emergency eye washer and shower) ตามจุดที่ปฏิบัติงาน เพื่อให้พนักงานสามารถใช้ได้ทันทีเมื่อสัมผัสสารเคมี และมีการตรวจสอบสภาพทุก ๆ เดือน เพื่อให้สามารถใช้งานได้	พื้นที่คลังน้ำมัน	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด
	(20) จัดให้มีกิจกรรมรณรงค์การปฏิบัติงานไม่ให้เกิดอุบัติเหตุ (Zero Accident)	พื้นที่คลังน้ำมัน	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด
	(21) จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล เช่น หน้ากาก ให้กับพนักงานสวมใส่ขณะปฏิบัติงานการถ่ายเทผลิตภัณฑ์	พื้นที่คลังน้ำมัน	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด




 (นายเจริญ จารุไสลพงษ์)
 กรรมการผู้จัดการ
 บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด



196/237
มิถุนายน 2560




บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.


 (นางสาวชนิษฐา ทักษิณ)

 (นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด




ตารางที่ 5 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	(22) จัดให้มีการตรวจสอบสภาพพนักงานเป็นประจำทุกปี	พื้นที่คลังน้ำมัน	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด
	(23) จัดให้มีทะเบียนบันทึกผลการตรวจสอบสภาพพนักงาน เพื่อเปรียบเทียบผลการตรวจและแนวโน้มของสุขภาพในแต่ละปี	พื้นที่คลังน้ำมัน	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด
8. อันตรายร้ายแรง	(1) ทำการประเมินความเสี่ยงและโอกาสที่จะเกิดอันตรายร้ายแรง โดยอ้างอิงตามระเบียบกรมโรงงานอุตสาหกรรม ว่าด้วยหลักเกณฑ์การชี้บ่งอันตราย การประเมินความเสี่ยง และการจัดทำแผนงานบริหารจัดการความเสี่ยง พ.ศ.2543	พื้นที่คลังน้ำมัน	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด
	(2) ถังน้ำมันออกแบบตามกฎหมายกระทรวงพลังงาน คลังน้ำมัน พ.ศ. 2556 โดยเป็นถังบรรจุ น้ำมันเหนือพื้นดินแบบหลังคาปิด ถังบรรจุน้ำมันเหนือพื้นดินแบบหลังคาเคลื่อนที่ ถังทรงแบนวนเหนือพื้นดิน และถังทรงตั้งทรงกระบอกเหนือพื้นดิน มีโครงสร้างที่ทนไฟได้นาน 3 ชั่วโมง	พื้นที่คลังน้ำมัน	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด
	(3) ถังน้ำมันจัดวางอยู่ในคันคอนกรีตความจุอย่างน้อย 110% ของถังที่มีขนาดใหญ่ที่สุด และมีระยะปลอดภัย (Safety Distance) เป็นไปตามมาตรฐาน NFPA 30	พื้นที่คลังน้ำมัน	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด
	(4) ถังน้ำมันจะมีการตรวจสอบสภาพเป็นประจำตามมาตรฐานสากล และตามระเบียบของทางราชการที่เกี่ยวข้องโดยตรวจสอบสภาพทั่วไป	พื้นที่คลังน้ำมัน	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด


 (นายเจริญ จารุไสลพงษ์)
 กรรมการผู้จัดการ
 บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด



197/237
มิถุนายน 2560


 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
 CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

 (นางสาวชนิษฐา ทักซิม)

 (นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)
 ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 5 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	(5) มีระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยบริเวณถังน้ำมัน ประกอบด้วย เครื่องสูบน้ำดับเพลิง ตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิงและอุปกรณ์ หัวน้ำดับเพลิง หัวต่อสายฉีดน้ำดับเพลิง หัวจ่ายน้ำดับเพลิงภายนอกอาคาร ถังดับเพลิงแบบมือถือชนิดผงเคมีแห้ง ระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้	พื้นที่คลังน้ำมัน	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด
	(6) จัดให้มีแผนการบำรุงรักษาประจำปีของอุปกรณ์ต่าง ๆ ตามที่ผู้ผลิตกำหนด เพื่อให้ให้อุปกรณ์ต่าง ๆ สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพและมีความปลอดภัย	พื้นที่คลังน้ำมัน	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด
	(7) ปฏิบัติตามแผนฉุกเฉินที่จัดทำไว้อย่างเคร่งครัด พร้อมทั้งแสดงเบอร์โทรศัพท์ติดต่อในการควบคุมเหตุฉุกเฉินดังกล่าว (ผังขั้นตอนการสื่อสารและการประสานงานกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินแสดงดังรูปที่ 11) โดยโครงการจะปฏิบัติตามขั้นตอนการปฏิบัติงานในกรณีเกิดภาวะฉุกเฉิน ตามการประเมินระดับความรุนแรงของภาวะฉุกเฉิน ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> - เหตุฉุกเฉินระดับ 1 หมายถึง สถานการณ์ที่คาดว่าจะสามารถระงับเหตุและปฏิบัติการตอบโต้ได้โดยเจ้าหน้าที่ของ FPT - เหตุฉุกเฉินระดับ 2 หมายถึง สถานการณ์ที่คาดว่าจะสามารถระงับเหตุและปฏิบัติการตอบโต้ได้โดยเจ้าหน้าที่ของ FPT และบริษัทในกลุ่ม BAFS (BAFS GROUP) หรือบริษัทน้ำมันข้างเคียง - เหตุฉุกเฉินระดับ 3 หมายถึง สถานการณ์ที่คาดว่าจะไม่สามารถระงับเหตุและปฏิบัติการตอบโต้ได้โดยเจ้าหน้าที่ของ FPT และบริษัทในกลุ่ม หรือบริษัทน้ำมันข้างเคียง ต้องร้องขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานภายนอก 	พื้นที่คลังน้ำมัน	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด

.....
 (นายเจริญ จารุโสฬสงษ์)
 กรรมการผู้จัดการ
 บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด



198/237
 มิถุนายน 2560

.....
 (นางสาวชนิษฐา ทักซิณ) (นางสาวดวงมล พรหมสุวรรณ)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
 CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

ตารางที่ 5 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	(8) จัดให้มีการซ่อมแผนฉุกเฉินประจำปี ทั้งในส่วนของตัวเองและการซ่อมแผนฉุกเฉินร่วมกับหน่วยงานภายนอก รวมทั้งจัดให้มีการอบรมบุคลากรให้มีทักษะและความชำนาญในการรองรับสถานการณ์ฉุกเฉินอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	พื้นที่คลังน้ำมัน	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด
	(9) จัดให้มีการฝึกอบรมให้ครู/อาจารย์ ในสถานศึกษาที่อยู่ใกล้กับคลังน้ำมัน เรื่อง การปฏิบัติงานกับผลิตภัณฑ์ประเภทต่าง ๆ การปฐมพยาบาลเบื้องต้น การใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล และการฝึกอบรมเรื่องความปลอดภัย อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	พื้นที่คลังน้ำมัน	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด
9. สังคม และเศรษฐกิจ	(1) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ประชาสัมพันธ์ประจำคลัง เพื่อสร้างความเข้าใจต่อคนในชุมชนและลดความวิตกกังวลต่อการดำเนินงานของคลัง โดยดำเนินการประชาสัมพันธ์เป็นระยะ ๆ อย่างต่อเนื่อง เพื่อเผยแพร่ข้อมูลที่ถูกต้องแก่ชุมชนตลอดระยะดำเนินการ	พื้นที่คลังน้ำมัน	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด
	(2) จัดให้มีศูนย์กลางในการรับเรื่องร้องเรียนและตอบข้อสงสัยของประชาชน และหากมีการร้องเรียน ทางโครงการต้องตรวจสอบและหาทางแก้ไขทันทีและแจ้งกลับให้ชุมชนทราบถึงข้อเท็จจริงและการแก้ไขปัญหาโดยเร็ว	พื้นที่คลังน้ำมัน	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด
	(3) จัดให้มีช่องทางการสื่อสารระหว่างโครงการกับชุมชน เช่น ตั้งกล่องรับฟังความคิดเห็นในจุดให้บริการที่สะดวกต่อชุมชนที่ตั้งอยู่ใกล้เคียงคลัง โดยดำเนินการเก็บข้อมูลและประมวลผลทุก ๆ 3 เดือน	พื้นที่คลังน้ำมัน	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด

.....
 (นายเจริญ จารุโสฬพงษ์)
 กรรมการผู้จัดการ
 บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด




199/237
 มิถุนายน 2560

.....
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
 CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

 (นางสาวชนิษฐา ทักซิณ) (นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 5 (ต่อ)


องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	(4) พิจารณาจัดจ้างแรงงานในท้องถิ่นเป็นอันดับแรก รวมถึงงานเฉพาะกิจที่ไม่ต้องใช้ความชำนาญเฉพาะด้าน เช่น แม่บ้าน แม่ครัวประจำสำนักงาน ดูแลสวนหย่อม เป็นต้น	พื้นที่คลังน้ำมัน	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด
	(5) สนับสนุนการดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ ของชุมชนหรือหน่วยงานในพื้นที่ตามความเหมาะสม เช่น การร่วมกิจกรรมตามเทศกาลประเพณี วันสำคัญต่าง ๆ ของชุมชนการสนับสนุนด้านกีฬา ด้านการศึกษา และด้านสาธารณสุข เป็นต้น	พื้นที่คลังน้ำมัน	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด
	(6) จัดให้มีทีมงานที่ดูแลเรื่องปัญหาสิ่งแวดล้อมเพื่อไม่ให้ได้รับผลกระทบในช่วงดำเนินการ รวมทั้งให้มีระบบประกันภัยสาธารณะคุ้มครองความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นต่อชีวิตและทรัพย์สินที่ได้รับความเสียหายหรือได้รับผลกระทบจากการดำเนินการขนส่งน้ำมัน	พื้นที่คลังน้ำมัน	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด
	(7) สนับสนุนการทำกิจกรรมเพื่อสาธารณประโยชน์และเพื่อการพัฒนาที่ดีขึ้นในด้านต่าง ๆ อย่างยั่งยืนให้กับชุมชนตลอดแนวที่ท่อขนส่งน้ำมันผ่าน	พื้นที่คลังน้ำมัน	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด
	มาตรการการจัดตั้งคณะกรรมการกำกับและติดตามการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการในช่วงดำเนินการ			
	(1) ขั้นตอนการจัดตั้งคณะกรรมการกำกับและติดตามการปฏิบัติตามมาตรการฯ มีดังนี้ 1) ประสานงานกับหน่วยงานปกครองของพื้นที่ซึ่งโครงการผ่าน เช่น จังหวัด อำเภอหรือองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น	ชุมชนใกล้เคียงพื้นที่คลังน้ำมัน	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด


 (นายเจริญ จารุไสลพงษ์)
 กรรมการผู้จัดการ
 บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด



200/237
 มิถุนายน 2560



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
 CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

 (นางสาวชนิษฐา ทักซิณ)

 (นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)
 ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 5 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>2) โครงการของคณะกรรมการฯ ประกอบด้วย ผู้แทนจากหน่วยงานปกครองส่วนท้องถิ่น ผู้แทนหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องในพื้นที่ ผู้นำชุมชนหรือตัวแทนพื้นที่หรือสถานที่ที่มีความสำคัญ วัตถุประสงค์ เช่น วัด โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพ.สต.) และภาคส่วนอื่นที่เกี่ยวข้อง ผู้กำกับการณ์ตำรวจภูธรในท้องที่หรือผู้แทน และผู้แทนโครงการ (ตัวแทนของบริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด และผู้รับจ้าง) โดยมีนายอำเภอหรือผู้ได้รับมอบหมายเป็นประธาน จำนวนคณะกรรมการขึ้นอยู่กับดุลยพินิจของประธาน และสามารถเปลี่ยนแปลงเพื่อให้เกิดความเหมาะสมได้ตามสถานการณ์</p> <p>3) อำนาจหน้าที่ของคณะกรรมการฯ ประกอบไปด้วย</p> <ul style="list-style-type: none"> - กำกับและติดตามการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม - เฝ้าระวังการดำเนินการแก้ไขปัญหาลที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินโครงการ - รับเรื่องร้องเรียนปัญหาสิ่งแวดล้อมในชุมชนอันเนื่องมาจากผลกระทบจากการดำเนินโครงการ และวินิจฉัยปัญหาร่วมกันตามขั้นตอนของการร้องเรียนและแก้ไขปัญหในแผนการจัดการข้อร้องเรียนและติดตามตรวจสอบแก้ไขปัญห - ติดตามตรวจสอบความเรียบร้อยในการดำเนินโครงการก่อนการปิดงาน <p>ทั้งนี้ หากเกิดปัญหาสืบเนื่องจากการดำเนินการของโครงการ ให้ใช้กระบวนการรับเรื่องร้องเรียนตามแผนการจัดการข้อร้องเรียนและติดตามตรวจสอบการแก้ไขปัญห</p>			


 (นายเจริญ จารุโสภพงษ์)
 กรรมการผู้จัดการ
 บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด



201/237
 มิถุนายน 2560



 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
 CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.


 (นางสาวชนิษฐา ทักชิน)


 (นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 5 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	มาตรการด้านสังคม-เศรษฐกิจเฉพาะพื้นที่โรงเรียนสบปราบพิทยาคม (1) สนับสนุนทุนการศึกษาสำหรับเด็กที่มีผลการเรียนดี แต่ขาดทุนทรัพย์	พื้นที่โรงเรียนสบปราบพิทยาคม	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด
	(2) จัดอบรมให้ความรู้ด้านสิ่งแวดล้อมแก่นักเรียน	พื้นที่โรงเรียนสบปราบพิทยาคม	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด
	(3) ช่วยเหลือกิจกรรมของโรงเรียนสบปราบพิทยาคมและกิจกรรมอื่นๆตามประเพณีท้องถิ่น	พื้นที่โรงเรียนสบปราบพิทยาคม	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด
10. มวลชนสัมพันธ์และการมีส่วนร่วม	(1) สนับสนุนการดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ ของชุมชนหรือหน่วยงานในพื้นที่ตามความเหมาะสม เช่น การร่วมกิจกรรมตามเทศกาลประเพณี วันสำคัญต่าง ๆ ของชุมชน การสนับสนุนด้านการศึกษา การศึกษาด้านสาธารณสุข เป็นต้น	ชุมชนใกล้เคียงพื้นที่คลังน้ำมัน	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด
	(2) สนับสนุนการทำกิจกรรมเพื่อสาธารณประโยชน์และเพื่อการพัฒนาที่ดีขึ้นในด้านต่าง ๆ อย่างยั่งยืนให้กับชุมชนในพื้นที่ศึกษา	ชุมชนใกล้เคียงพื้นที่คลังน้ำมัน	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด



 (นายเจริญ จารุไสลงพงษ์)
 กรรมการผู้จัดการ
 บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด




202/237
มิถุนายน 2560


 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
 CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.


 (นางสาวชนิษฐา ทักชิน) (นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 5 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	(3) จัดกิจกรรมให้ความรู้ด้านสิ่งแวดล้อมทั่วไป สถานการณ์สิ่งแวดล้อมและที่เกี่ยวข้องกับกิจการของโครงการ ทางด้านการผลิต การจัดการด้านสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัย ให้ผู้นำชุมชน ประชาชนและเยาวชนในชุมชนใกล้เคียงโดยรอบอย่างสม่ำเสมอและต่อเนื่อง	ชุมชนใกล้เคียงพื้นที่คลังน้ำมัน	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด
11. สาธารณสุข	(1) จัดให้มีอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้น และเวชภัณฑ์พร้อมยานพาหนะสำหรับพนักงานในกรณีจำเป็นต้องนำส่งสถานพยาบาลหรือโรงพยาบาลที่อยู่ใกล้ที่สุดได้ทันที	พื้นที่คลังน้ำมัน	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด
	(2) ประสานงานกับหน่วยงานด้านสาธารณสุขท้องถิ่นเกี่ยวกับการบันทึกสถิติด้านสุขภาพ ความเจ็บป่วย หรือโรคที่อาจเกิดขึ้นหรือมีความเกี่ยวข้องกับผลกระทบของโครงการต่อชุมชนที่อาศัยอยู่โดยรอบ	ชุมชนใกล้เคียงพื้นที่คลังน้ำมัน	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด
	(3) สนับสนุนหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ทั้งในด้านส่งเสริม การฟื้นฟู ป้องกันและดูแลรักษา เช่น การให้เงินทุน และการให้ความรู้ เป็นต้น	ชุมชนใกล้เคียงพื้นที่คลังน้ำมัน	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด
	(4) สนับสนุนโครงการชุมชน ที่เน้นสร้างเสริมสุขภาพ กิจกรรมนันทนาการ เพื่อคนในชุมชน เช่น จัดหาอุปกรณ์ออกกำลังกาย เป็นต้น	ชุมชนใกล้เคียงพื้นที่คลังน้ำมัน	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด
	(5) ให้ความรู้กับพนักงานในการป้องกันโรคติดต่อ และพฤติกรรมสร้างเสริมสุขภาพ	พื้นที่คลังน้ำมัน	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด



 (นายเจริญ จารุไสลพงษ์)
 กรรมการผู้จัดการ
 บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด




203/237
 มิถุนายน 2560



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
 CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.


 (นางสาวชนิษฐา ทักขิม)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด


 (นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)

ตารางที่ 5 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
12. การท่องเที่ยวและสุนทรียภาพ	(1) จัดให้มีพื้นที่สีเขียวไม่น้อยกว่าร้อยละ 5 ของพื้นที่โครงการ โดยเลือกต้นไม้ที่มีใบหรือทรงพุ่มหนาแน่นและเหมาะสมกับสภาพดินบริเวณพื้นที่โครงการ เช่น อโศกอินเดีย พิกุล สนทะเล ทางนกยูง หรือไม้ประจำถิ่นอื่น ๆ เป็นต้น โดยมีระยะห่างระหว่างแถวประมาณ 5 เมตร และระยะห่างระหว่างต้นประมาณ 10 เมตร จำนวน 2 แถวสลับฟันปลา เพื่อให้เรือนยอดสามารถชะลอความเร็วลม และลดมลพิษทางสายตาบริเวณริมรั้วโครงการได้อย่างเหมาะสม	พื้นที่คลังน้ำมัน	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด
	(2) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลต้นไม้ในพื้นที่สีเขียวเพื่อให้มีความสมบูรณ์อยู่เสมอ ทั้งนี้กรณีต้นไม้ตายหรือเสียหายโครงการจะมีการปลูกทดแทนภายใน 1 เดือน	พื้นที่คลังน้ำมัน	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด

ที่มา: บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด, 2560


 (นายเจริญ จารุไสลพงษ์)
 กรรมการผู้จัดการ
 บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด



204/237
 มิถุนายน 2560



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
 CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.


 (นางสาวชนิษฐา ทักขิณ)

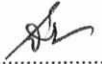

 (นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 6

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ท่อน้ำมัน (ช่วงก่อสร้าง)
 โครงการขยายระบบท่อน้ำมันไปภาคเหนือ ของบริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนี	สถานที่ดำเนินการ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศในบรรยากาศ	- ฝุ่นละออง (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง - ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง - ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO ₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง - ทิศทางและความเร็วลม	จำนวน 13 สถานี (รูปที่ 3) คือ 1. วัดลาดกระโทง ตำบลวัดยม อำเภอบางปะอิน จังหวัดพระนครศรีอยุธยา 2. สถานีตำรวจภูธรอำเภอไชโย ตำบลจรเข้ร้อง อำเภอไชโย จังหวัดอ่างทอง 3. วัดโฆสิตาราม ตำบลบางซุด อำเภอสรรคบุรี จังหวัดชัยนาท 4. โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลหาคาชา ตำบลหาคาชา อำเภอสรรพยา จังหวัดชัยนาท 5. โรงเรียนวัดสุวรรณศรีประชากร ตำบลหนองกรด อำเภอเมืองนครสวรรค์ จังหวัดนครสวรรค์ 6. โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านเขาห้วยสูง ตำบลบ้านแดน อำเภอบรรพตพิสัย จังหวัดนครสวรรค์ 7. ชุมชนตำบลสลกบาตร อำเภอขาณุวรลักษบุรี จังหวัดกำแพงเพชร 8. เทศบาลปากดง ตำบลไตรรงค์ อำเภอเมืองกำแพงเพชร จังหวัดกำแพงเพชร 9. โรงเรียนทุ่งโพธิ์ทะเลพิทยา ตำบลนิคมทุ่งโพธิ์ทะเล อำเภอเมืองกำแพงเพชร จังหวัดกำแพงเพชร	1 ครั้ง เมื่อมีกิจกรรมการก่อสร้างผ่านสถานีตรวจวัด โดยทำการตรวจวัด 5 วันต่อเนื่อง ครอบคลุมวันหยุด และวันทำการในช่วงที่มีการก่อสร้างที่ก่อให้เกิดฝุ่นละออง เช่น การขุดเปิดพื้นที่	บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด

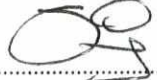


 (นายเจริญ จารุไสลพงษ์)
 กรรมการผู้จัดการ
 บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด



205/237
 มิถุนายน 2560




บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
 CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นางสาวชนิษฐา ทักชิดม) (นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)
 ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 6 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนี	สถานที่ดำเนินการ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
		10. องค์การบริหารส่วนตำบลบ้านนา ตำบลบ้านนา อำเภอเวียงชัย จังหวัดพิจิตร 11. โรงพยาบาลวังเจ้า ตำบลเชียงทอง อำเภอวังเจ้า จังหวัดตาก 12. โรงพยาบาลบ้านตาก ตำบลตากออก อำเภอบ้านตาก จังหวัดตาก 13. โรงเรียนแม่เพียงรายวิทยา ตำบลพระบาทวังตวง อำเภอแม่พริก จังหวัดลำปาง		
2. คุณภาพน้ำ - พื้นที่วางท่อขนส่งน้ำมัน	- อุณหภูมิ - ความเป็นกรด-ด่าง - ปริมาณของแข็งแขวนลอย - Oil & Grease	1. แหล่งรองรับน้ำทิ้งจากการทดสอบท่อโดยวิธีชลสติกต์ จำนวน 4 แหล่ง ดังรูปที่ 6 ได้แก่ - แม่น้ำลพบุรี ต.ม่วงหมุ่ อ.เมือง จ.สิงห์บุรี - แม่น้ำเจ้าพระยา ต.ตะเคียนเลื่อน อ.เมือง จ.นครสวรรค์ - แม่น้ำปิง ต.ในเมือง อ.เมือง จ.กำแพงเพชร - แม่น้ำปิง ต.ป่ามะม่วง อ.เมือง จ.ตาก 2. น้ำทิ้งจากการทดสอบท่อโดยวิธีชลสติกต์ 3. แหล่งน้ำที่มีการวางท่อผ่านโดยวิธีการแบบขุดเปิด (Open-cut) โดยตรวจวัดเฉพาะแหล่งน้ำที่มีน้ำใน ช่วงดำเนินการก่อสร้าง	- แหล่งน้ำที่ใช้ระบายน้ำทิ้งจากการทดสอบท่อโดยวิธีชลสติกต์ ตรวจวัด 1 ครั้ง ขณะมีการปล่อยน้ำทิ้งลงในแหล่งน้ำใน แต่ละช่วงการทดสอบท่อ - น้ำทิ้งจากการทดสอบท่อโดยวิธีชลสติกต์ ตรวจวัด 1 ครั้ง ก่อนปล่อยน้ำทิ้งลงแหล่งน้ำในแต่ละช่วงการทดสอบท่อ - แหล่งน้ำที่มีการวางท่อผ่านโดยวิธีการแบบขุดเปิด (Open-cut) ตรวจวัดเฉพาะแหล่งน้ำที่มีน้ำใน ช่วงดำเนินการก่อสร้าง โดยตรวจวัดที่ระยะ 500 เมตร จากจุดวางท่อ	บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด

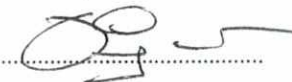


 (นายเจริญ จารุโสภณ)
 กรรมการผู้จัดการ
 บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด



206/237
 มิถุนายน 2560




บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.


 (นางสาวชนิษฐา ทักชิม)

 (นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 6 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนี	สถานที่ดำเนินการ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
- พื้นที่สำนักงานชั่วคราว	- ความเป็นกรด-ด่าง - DO - BOD - Oil & Grease - ปริมาณของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS) - ปริมาณของแข็งทั้งหมด (SS) - ปริมาณโคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด - ปริมาณฟีคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด	- บ่อรับน้ำทิ้งภายในพื้นที่สำนักงานชั่วคราว	ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด
3. ระดับเสียง	- L_{eq} 8 ชั่วโมง - L_{eq} 1 ชั่วโมง - L_{max}	จำนวน 11 สถานี (รูปที่ 8) คือ 1. ชุมชนวรเชษฐ์ ตำบลบ้านป้อม อำเภอพระนครศรีอยุธยา จังหวัดพระนครศรีอยุธยา 2. การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคอำเภอพรหมบุรี ตำบลบางน้ำเชี่ยว อำเภอพรหมบุรี จังหวัดสิงห์บุรี 3. โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลหาคาอาษา ตำบลหาคาอาษา อำเภอสรรพยา จังหวัดชัยนาท 4. ตลาดสดเอื้ออารี ตำบลหนองกระโดน อำเภอเมืองนครสวรรค์ จังหวัดนครสวรรค์ 5. ชุมชนตำบลสลกบาตร อำเภอขามเฒ่าลือบุรี จังหวัดกำแพงเพชร 6. ตลาดกล้วยไข่ ตำบลอ่างทอง อำเภอเมืองกำแพงเพชร จังหวัดกำแพงเพชร	1 ครั้ง เมื่อมีการกิจกรรมการก่อสร้างผ่านสถานีตรวจวัด โดยตรวจวัด 5 วันต่อเนื่อง ครอบคลุมวันธรรมดาและวันหยุด	บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด


 (นายเจริญ จารุไสลพงษ์)
 กรรมการผู้จัดการ
 บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด




207/237
 มิถุนายน 2560



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
 CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.



 (นางสาวนิษฐา ทักฉิม)


 (นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 6 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนี	สถานที่ดำเนินการ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
		7. องค์การบริหารส่วนตำบลบึงบัว ตำบลบึงบัว อำเภอวาริชภูมิ จังหวัดฟิจิตร 8. วัดทุ่งเศรษฐี ตำบลนครชุม อำเภอเมืองกำแพงเพชร จังหวัดกำแพงเพชร 9. ชุมชนตลาดวังเจ้า ตำบลเชียงทอง อำเภอวังเจ้า จังหวัดตาก 10. โรงเรียนบ้านหนองกระโท ตำบลไม้งาม อำเภอเมืองตาก จังหวัดตาก 11. โรงเรียนแม่เชียงรายวิทยา ตำบลพระบาทวังตวง อำเภอแม่พริก จังหวัดลำปาง		
4. การคมนาคมขนส่ง	- บันทึกปริมาณจราจรที่เข้า-ออกพื้นที่ สำนักงานสนาม - บันทึกสถิติอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นจากการ คมนาคมขนส่งของโครงการพร้อมทั้ง บันทึกสาเหตุ สถานที่ ช่วงเวลา และ แนวทางแก้ไขปัญหาทุกครั้ง	1. พื้นที่สำนักงานสนาม 2. พื้นที่ก่อสร้างวางท่อขนส่งน้ำมัน	ทุกวันตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด
5. การระบายน้ำและป้องกัน น้ำท่วม	- สภาพการระบายน้ำและน้ำท่วมขังในบริเวณ พื้นที่ปฏิบัติงานและบริเวณใกล้เคียง	1. พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด
6. การจัดการกากของเสีย - มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบกากของเสียทั่วไป	- ปริมาณและประเภทของเสียจากกิจกรรม การก่อสร้าง	1. บริเวณพื้นที่ก่อสร้างตลอดแนวท่อขนส่งน้ำมัน 2. บริเวณสำนักงานสนาม	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด


 (นายเจริญ จารุไสลพงษ์)
 กรรมการผู้จัดการ
 บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด

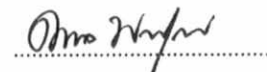


208/237
มิถุนายน 2560



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.


 (นางสาวชนิษฐา ทักฉิม)


 (นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)

(นางสาวชนิษฐา ทักฉิม) (นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 6 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนี	สถานที่ดำเนินการ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
- มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบจากการใช้โซเดียม-เบนโทไนท์ในการเจาะลวด (HDD) ในพื้นที่เกษตรกรรม	- ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) - ค่าการนำไฟฟ้า (Electro Conductivity : ECe) - ค่า Sodium Adsorption Ration (SAR) - ค่า Exchangeable Sodium Percentage (ESP) - ค่าความหนาแน่นรวมของดิน (Bulk Density)	1. เก็บตัวอย่างดินบริเวณบ่อส่ง ที่ระยะห่างประมาณ 30 เซนติเมตร จากผิวท่อที่ระดับความลึกประมาณ 15 เซนติเมตร	3 ครั้ง คือ (1) ก่อนเริ่มการก่อสร้าง (2) หลังวางท่อด้วยวิธี HDD แล้วเสร็จ ไม่เกิน 1 สัปดาห์ และ (3) หลังการปรับปรุงดิน (หากต้องมีการปรับปรุง)	บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด
7. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	- สถิติอุบัติเหตุ การเจ็บป่วย/บาดเจ็บจากการปฏิบัติงานของพนักงาน	พื้นที่ก่อสร้างระบบท่อน้ำมัน	ทุกเดือนตลอดระยะเวลาก่อสร้างโครงการ	บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด
8. สังคม และเศรษฐกิจ	- สำรวจความคิดเห็นของประชาชนในชุมชนโดยรอบ โดยให้ครอบคลุมชุมชนในระยะประชิดระหว่างที่มีการก่อสร้างผ่านพื้นที่ดังกล่าว โดยรวบรวมผลการดำเนินการทุก 3 เดือน - วิเคราะห์จากประเด็นข้อร้องเรียน/ข้อวิตกกังวล และจัดทำเป็นฐานข้อมูลในการติดตามแก้ไขปัญหาและสร้างความเข้าใจของโครงการ	ชุมชนระยะประชิดโดยรอบพื้นที่โครงการ	1 ครั้ง ในระยะเวลาก่อสร้างโครงการ	บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด
9. สาธารณสุข	- สถิติอุบัติเหตุและการบาดเจ็บในระหว่างการปฏิบัติงานของพนักงานก่อสร้าง - ปัญหาสุขภาพของพนักงานก่อสร้าง	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้างโครงการ	บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด

ที่มา: บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด, 2560


.....
(นายเจริญ จารุไสลพงษ์)

กรรมการผู้จัดการ
บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด

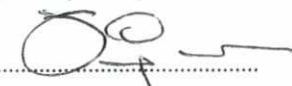


209/237

มิถุนายน 2560



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.


.....
(นางสาวนิษฐา ทักสิน) (นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด


ตารางที่ 7

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม คลังน้ำมัน (ช่วงก่อสร้าง)

โครงการขยายระบบท่อขนส่งน้ำมันไปภาคเหนือ ของบริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนี	สถานที่ดำเนินการ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศในบรรยากาศ	- ฝุ่นละออง (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง - ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง - ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO ₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง - ทิศทางและความเร็วลม	จำนวน 2 สถานี (รูปที่ 4) คือ 1. วัดยางโตน 2. โรงเรียนสบปราบพิทยาคม	1 ครั้ง เมื่อมีการกิจกรรมการก่อสร้าง โดยทำการตรวจวัด 5 วันต่อเนื่อง ครอบคลุมวันหยุดและวันทำการ	บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด
2. คุณภาพน้ำ	- ความเป็นกรด-ด่าง - DO - BOD - Oil & Grease - ปริมาณของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS) - ปริมาณของแข็งทั้งหมด (SS) - ปริมาณโคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด - ปริมาณฟีคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด	บ่อพักน้ำทิ้งของโครงการ	ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด

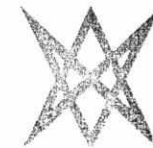



.....
(นายเจริญ จารุไสลพงษ์)


กรรมการผู้จัดการ
บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด


210/237

มิถุนายน 2560



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.


.....
(นางสาวชนิษฐา ทักซิณ)


.....
(นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 7 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนี	สถานที่ดำเนินการ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
3. ระดับเสียง	- L_{eq} 24 ชั่วโมง - L_{eq} 1 ชั่วโมง - L_{max} - L_{90} - L_{dn}	- คลังน้ำมันพิจิตร จำนวน 2 สถานี (รูปที่ 4) คือ 1. ริมรั้วด้านหน้าโครงการ 2. วัดยางโพน - คลังน้ำมันครลำปาง จำนวน 2 สถานี (รูปที่ 4) คือ 1. ริมรั้วด้านหน้าโครงการ 2. โรงเรียนสบปราบพิทยาคม	1 ครั้ง เมื่อมีการต่อเสาเข็มในแต่ละกิจกรรมของโครงการ โดยตรวจวัด 5 วันต่อเนื่อง ครอบคลุมวันธรรมดาและวันหยุด	บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด
4. การคมนาคมขนส่ง	- บันทึกปริมาณจราจรที่เข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้าง - บันทึกสถิติอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นจากการคมนาคมขนส่งของโครงการพร้อมทั้งบันทึกสาเหตุ สถานที่ ช่วงเวลา และแนวทางแก้ไขปัญหาทุกครั้ง	พื้นที่ก่อสร้างคลังน้ำมันของโครงการ	ทุกวันตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด
5. การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม	- สภาพการระบายน้ำและน้ำท่วมขังในบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงาน	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด

.....
(นายเจริญ จารุโสฬพงษ์)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด



211/237
มิถุนายน 2560



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.


.....
(นางสาวชนิษฐา ทักซิณ) (นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 7 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนี	สถานที่ดำเนินการ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
6. การจัดการกากของเสีย	- ปริมาณและประเภทของกากของเสียจากกิจกรรมการก่อสร้าง	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด
7. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	- สถิติอุบัติเหตุ สาเหตุ การเจ็บป่วยและบาดเจ็บจากการปฏิบัติงานของพนักงาน	พื้นที่ก่อสร้างคลังน้ำมัน	ทุกเดือนตลอดระยะเวลาก่อสร้างโครงการ	บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด
8. สังคม และเศรษฐกิจ	- สำรวจความคิดเห็นของประชาชนในชุมชนโดยรอบ โดยให้ครอบคลุมชุมชนในระยะประชิดระหว่างที่มีการก่อสร้างผ่านพื้นที่ดังกล่าว โดยรวบรวมผลการดำเนินการทุก 3 เดือน - วิเคราะห์จากประเด็นข้อร้องเรียน/ข้อวิตกกังวล และจัดทำเป็นฐานข้อมูลในการติดตามแก้ไขปัญหาและสร้างความเข้าใจของโครงการ	ชุมชนในพื้นที่ศึกษาที่รัศมี 3 กิโลเมตรโดยรอบขอบเขตที่ตั้งคลังน้ำมันของโครงการ	1 ครั้ง ในระยะเวลาก่อสร้างโครงการ	บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด
9. สาธารณสุข	- สถิติอุบัติเหตุและการบาดเจ็บในระหว่างการปฏิบัติงานของพนักงานก่อสร้าง - ปัญหาสุขภาพของพนักงานก่อสร้าง	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้างโครงการ	บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด

ที่มา: บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด, 2560


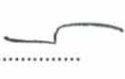


 (นายเจริญ จารุไสลพงษ์)
 กรรมการผู้จัดการ
 บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด



212/237
 มิถุนายน 2560




บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
 CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

  
 (นางสาวชนิษฐา ทักซิณ) (นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)
 ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 8

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบลึ้มแก๊ส (ช่วงดำเนินการ)
โครงการขยายระบบท่อขนส่งน้ำมันไปภาคเหนือ ของบริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนี	สถานที่ดำเนินการ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1. ทรัพยากรดินและการชะล้างพังทลายของดิน	- การเฝ้าระวังแนวท่อ (Right of way surveillance) ได้แก่ * สำรวจพื้นที่วางท่อส่งน้ำมัน (Pipeline Patrolling) โดยมีเจ้าหน้าที่เดินตรวจแนวท่อทุกวัน * สำรวจและสังเกตการทรุดตัวของดินบริเวณแนวท่อส่งน้ำมัน และการกัดเซาะของดินที่ปิดทับบริเวณที่ดินอ่อน ทางน้ำไหลหรือทางลาดชัน	ตลอดแนวท่อขนส่งน้ำมันของโครงการ	ดำเนินการทุกวัน รายงานเดือนละ 1 ครั้ง และสรุปผลทุก 6 เดือน	บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด
2. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	- สถิติอุบัติเหตุ การรั่วไหลของน้ำมัน เหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้น สาเหตุการเกิด และการเจ็บป่วย/บาดเจ็บจากการทำงาน	- พื้นที่ท่อขนส่งน้ำมันของโครงการ	- ปีละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด
- การผูกเรือนของท่อ	- การบำรุงรักษาระบบป้องกันการผูกเรือน (CP system maintenance and corrosion monitoring) - Cathodic Protection Inspection - Intelligent PIG	- ตลอดแนวท่อขนส่งน้ำมันของโครงการ - ตลอดแนวท่อขนส่งน้ำมันของโครงการ - ตลอดแนวท่อขนส่งน้ำมันของโครงการ	- รายงานเดือนละ 1 ครั้ง และสรุปผลทุก 6 เดือน - ทุก 6 เดือน - ทุก 10 ปี	บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด


.....
(นายเจริญ จารุไสสงษ์)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด



213/237
มิถุนายน 2560



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.


.....
(นางสาวชนิษฐา ทักซิณ)


.....
(นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 8 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนี	สถานที่ดำเนินการ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
3. สังคม และเศรษฐกิจ	- สำรวจความคิดเห็นต่อการดำเนินโครงการ ผลกระทบที่ได้รับและการแก้ไข จากหน่วยงานราชการ ผู้นำชุมชน ประชาชน สถานประกอบการ/ร้านค้า ในระยะ 500 เมตรจากกึ่งกลางแนวท่อทั้งสองด้าน - การรับรู้ข่าวสารและความรู้ความเข้าใจต่อโครงการ/ระบบขนส่งท่อน้ำมัน	ชุมชนในพื้นที่ศึกษาที่ระยะ 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวท่อขนส่งน้ำมันของ โครงการ	1 ครั้งในปีแรกของระยะดำเนินการ หลังจากนั้นดำเนินการทุก 5 ปี	บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด
4. มวลชนสัมพันธ์และ การมีส่วนร่วม	ความคิดเห็นของกลุ่มเป้าหมาย เกี่ยวกับ * ความพึงพอใจในการดำเนินงานด้านสังคมและชุมชน * ภาพลักษณ์องค์กร	ชุมชนในพื้นที่ศึกษาที่ระยะ 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวท่อขนส่งน้ำมันของ โครงการ	1 ครั้งในปีแรกของระยะดำเนินการ หลังจากนั้นดำเนินการทุก 5 ปี	บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด
5. สาธารณสุข	- สถิติการเจ็บป่วยที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินโครงการของประชาชนในพื้นที่ ศึกษาที่ระยะ 500 เมตรจากกึ่งกลางแนวท่อขนส่งน้ำมันของโครงการ	พื้นที่โครงการและชุมชนใกล้เคียง	ปีละ 1 ครั้ง ภายหลังจากเปิดดำเนินการ	บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด

ที่มา: บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด, 2560



(นายเจริญ จารุไสลพงษ์)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด



214/237

มิถุนายน 2560



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นางสาวนิษฐา ทักชิน)

(นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 9

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม คลังน้ำมัน (ช่วงดำเนินการ)
โครงการขยายระบบท่อขนส่งน้ำมันไปภาคเหนือ ของบริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนี	สถานที่ดำเนินการ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศในบรรยากาศ	<ul style="list-style-type: none"> - ฝุ่นละออง (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง - ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง - ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง - ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง - ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง - ทิศทางและความเร็วลม - สารเบนซินในบรรยากาศ 	จำนวน 2 สถานี (รูปที่ 5) คือ 1. วัดยางโทน 2. โรงเรียนสปราบพิทยาคม	ปีละ 2 ครั้ง แต่ละครั้งตรวจวัด 5 วันต่อเนื่อง	บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด
2. คุณภาพน้ำ	<ul style="list-style-type: none"> - ความเป็นกรด-ด่าง - DO - BOD - ความนำไฟฟ้า - Oil & Grease - ปริมาณของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS) - ปริมาณของแข็งทั้งหมด (SS) - ปริมาณโคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด - ปริมาณฟิคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด - Total Petroleum Hydrocarbon 	1. บ่อพักน้ำทิ้งของโครงการ 2. แม่น้ำวังช่วงบริเวณโรงเรียนบ้านหนองวัวแดง (รูปที่ 7)	ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง บริเวณบ่อพักน้ำทิ้งของโครงการ และตรวจวัดทุก 6 เดือน บริเวณแม่น้ำวังช่วงโรงเรียนบ้านหนองวัวแดง	บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด

.....
 (นายเจริญ จารุไสลพงษ์)
 กรรมการผู้จัดการ
 บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด




215/237
 มิถุนายน 2560

.....
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
 CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.
 (นางสาวชนิดา ทักสิน) (นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)
 ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ ๑ (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนี	สถานที่ดำเนินการ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
3. ระดับเสียง	- L_{eq} 24 ชั่วโมง - L_{max} - L_{90} - L_{dn} - L_{5min}	คลังน้ำมันพิจิตร / คลังน้ำมันครลำปาง (รูปที่ 5) - ริมรั้วด้านหน้าโครงการ	ปีละ 2 ครั้ง โดยตรวจวัด 5 วันต่อเนื่อง ครอบคลุมวันธรรมดาและวันหยุด	บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด
4. การคมนาคมขนส่ง	- บันทึกปริมาณจราจรที่เข้า-ออกพื้นที่โครงการ - บันทึกสถิติอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นจากการคมนาคมขนส่งของโครงการพร้อมทั้งบันทึกสาเหตุ สถานที่ ช่วงเวลา และแนวทางแก้ไขปัญหาทุกครั้ง	พื้นที่คลังน้ำมันของโครงการ	ทุกวันตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด
5. การจัดการกากของเสีย	- ชนิดและปริมาณขยะทั่วไป และของเสียจากกระบวนการผลิต	บริเวณพื้นที่โครงการ	1 ครั้ง/เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด
6. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	- สถิติอุบัติเหตุ การรั่วไหลของน้ำมัน เหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้น สาเหตุการเกิด และสถิติการเจ็บป่วยของพนักงาน - ตรวจสอบสุขภาพของพนักงานใหม่ก่อนเข้าทำงาน และตรวจสอบสุขภาพของพนักงานโครงการเป็นประจำ	พื้นที่คลังน้ำมัน	ปีละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด


 (นายเจริญ จารุไสลพงษ์)
 กรรมการผู้จัดการ
 บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด



216/237
มิถุนายน 2560


 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
 CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

 (นางสาวชนิษฐา ทักษิณ)

 (นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 9 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนี	สถานที่ดำเนินการ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
7. สังคม และเศรษฐกิจ	<ul style="list-style-type: none"> - สํารวจความคิดเห็นของประชาชนในชุมชนโดยรอบ พร้อมทั้งความคิดเห็นของผู้นำชุมชน ผู้นำท้องถิ่น หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องในพื้นที่ โดยให้ครอบคลุมชุมชนที่เก็บข้อมูลดัชนีสิ่งแวดล้อมและชุมชนที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบจากโครงการ - ข้อมูลเชิงลึกที่เกี่ยวข้อง และข้อเสนอแนะจากประชาชนและผู้นำชุมชน - วิเคราะห์จากประเด็นข้อร้องเรียน/ข้อวิตกกังวล และจัดทำเป็นฐานข้อมูลในการติดตามแก้ไข ปัญหาและสร้างความเข้าใจของโครงการ 	ชุมชนในพื้นที่ศึกษาที่รัศมี 3 กิโลเมตร โดยรอบขอบเขตที่ตั้งคลังน้ำมันของโครงการ	1 ครั้งในปีแรกของระยะดำเนินการ หลังจากนั้น ดำเนินการทุก 5 ปี	บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด
8. มวลชนสัมพันธ์และการมีส่วนร่วม	<p>ความคิดเห็นของกลุ่มเป้าหมาย เกี่ยวกับ</p> <ul style="list-style-type: none"> * ความพึงพอใจในการดำเนินงานด้านสังคมและชุมชน * ภาพลักษณ์องค์กร 	ชุมชนในพื้นที่ศึกษาที่รัศมี 3 กิโลเมตร โดยรอบขอบเขตที่ตั้งคลังน้ำมันของโครงการ	1 ครั้งในปีแรกของระยะดำเนินการ หลังจากนั้น ดำเนินการทุก 5 ปี	บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด
9. สาธารณสุข	<ul style="list-style-type: none"> - สถิติการเจ็บป่วยของประชาชนในพื้นที่ศึกษาที่รัศมี 3 กิโลเมตร โดยรอบขอบเขตที่ตั้งคลังน้ำมันของโครงการ - สถิติอุบัติเหตุ การเจ็บป่วย และการบาดเจ็บของพนักงาน - ปัญหาสาธารณสุข และสุขภาพพนักงาน 	พื้นที่โครงการและชุมชนใกล้เคียง	<ul style="list-style-type: none"> - บันทึกอุบัติเหตุและสถิติผู้ป่วยทุกครั้งที่เกิด อุบัติเหตุและเจ็บป่วย โดยจัดทำรายงานสรุป ทุกเดือน - ตรวจสอบสุขภาพให้กับพนักงานใหม่ก่อนเข้าทำงานและตรวจประจำปี ปีละ 1 ครั้ง 	บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด

.....
 (นายเจริญ จารุโสฬพงษ์)
 กรรมการผู้จัดการ
 บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด



217/237
 มิถุนายน 2560


.....
 (นางสาวนิษฐา ทักซิณ) (นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)
 ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
 CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

ตารางที่ 9 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนี	สถานที่ดำเนินการ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
10. การท่องเที่ยวและสุนทรียภาพ	ตรวจสอบพื้นที่สีเขียวของพื้นที่โครงการให้มี ความสมบูรณ์อยู่เสมอตลอดช่วงดำเนินการ	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการ	บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด

ที่มา: บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด, 2560






 (นายเจริญ จารุไสลพงษ์)
 กรรมการผู้จัดการ
 บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด

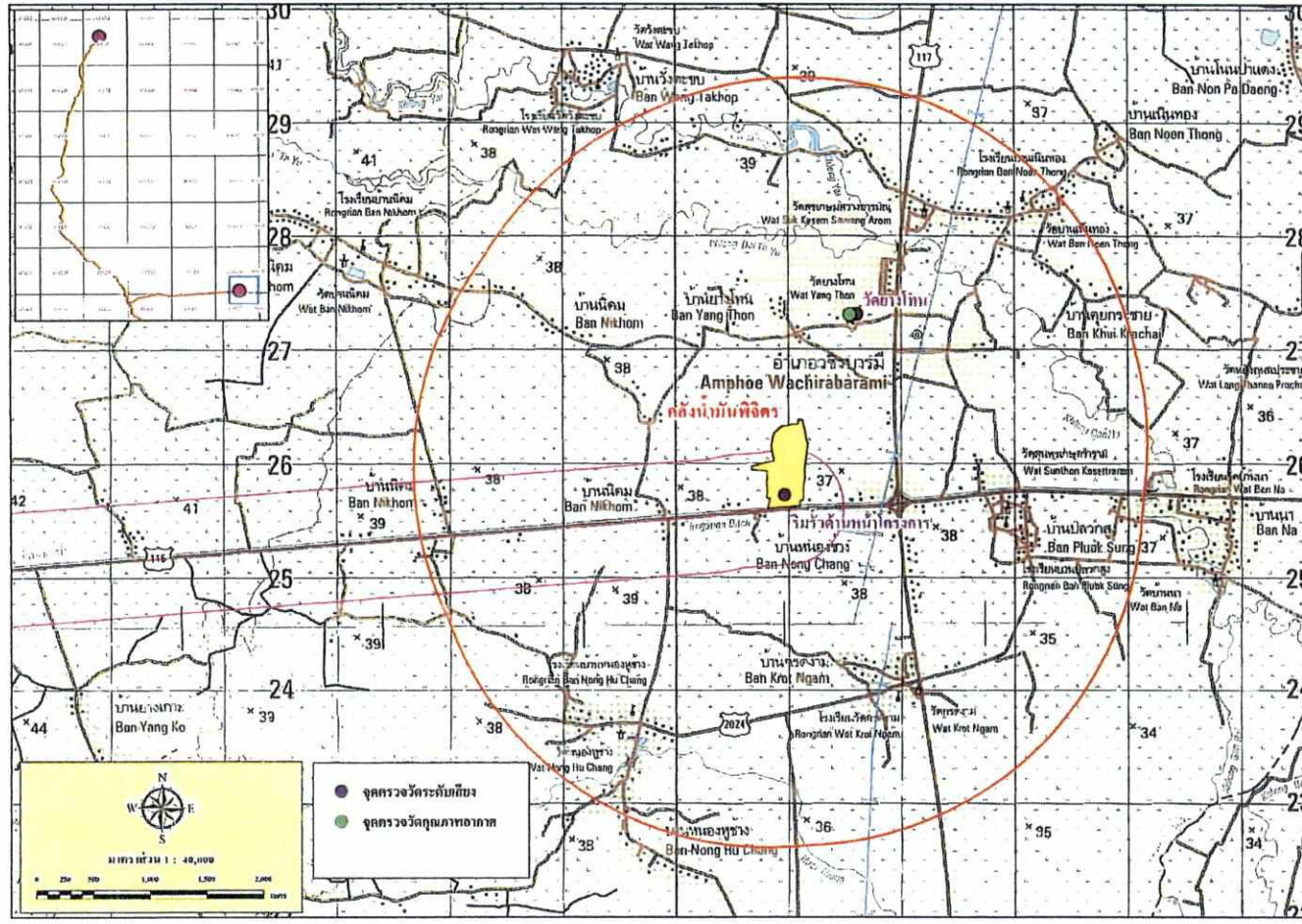
218/237
 มิถุนายน 2560



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
 CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

 
 (นางสาวชนิษฐา ทักชิต) (นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด



รูปที่ 4 จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศและเสียงบริเวณพื้นที่คังน้ำมันพิตร ช่วงก่อสร้าง

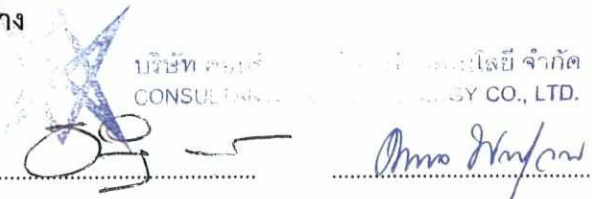
[Signature]
 (นายเจริญ จารุโสฬพงษ์)
 กรรมการผู้จัดการ
 บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด

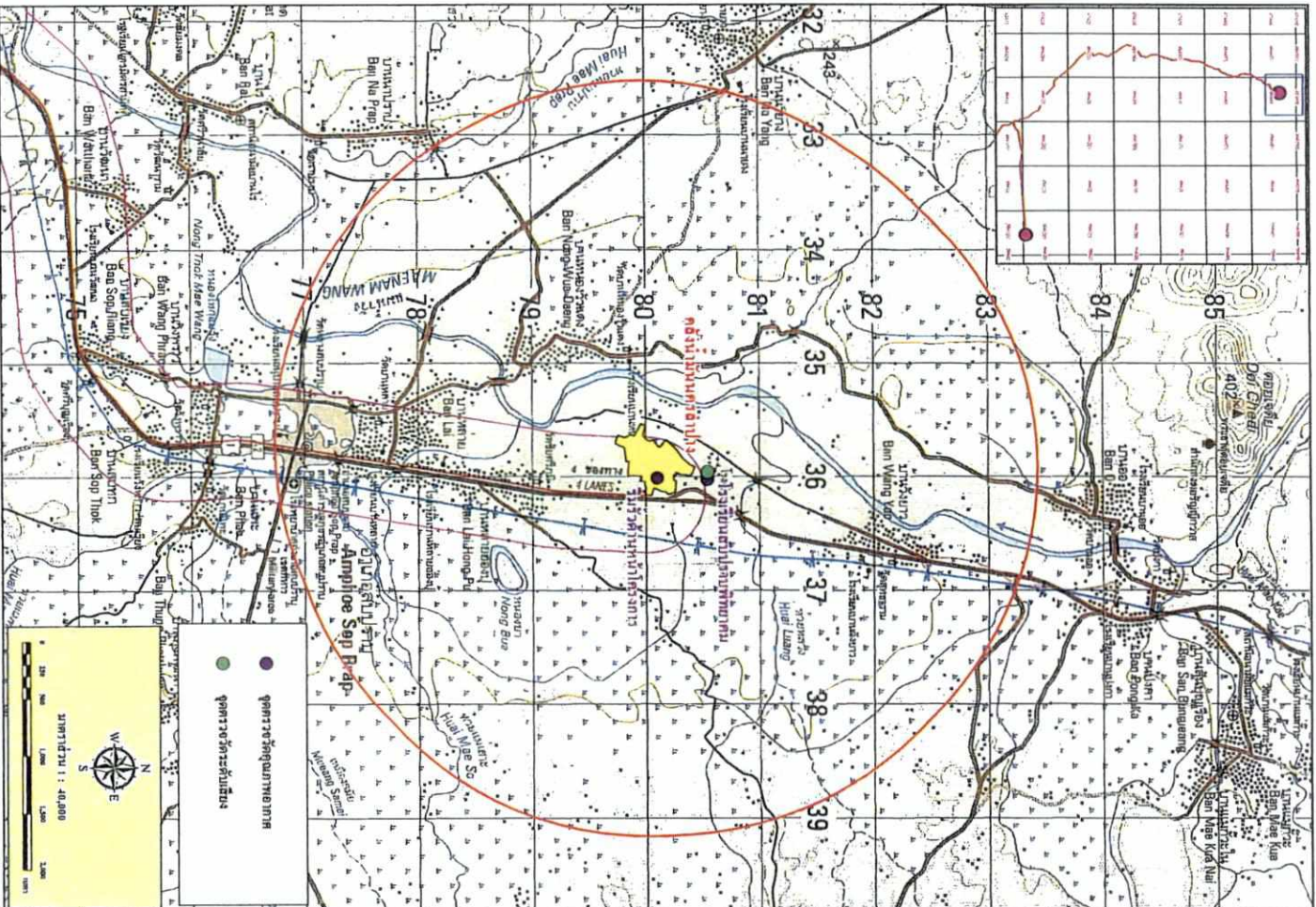


224/237
 มิถุนายน 2560

[Signature]
 (นางสาวชนิษฐา ทักซิณ)
 ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

[Signature]
 (นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)
 บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด





รูปที่ 4 (ต่อ) จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศและเสียงบริเวณพื้นที่คดโค้งน้ำบนนครลำปาง ช่วงก่อสร้าง



บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นายเจริญ จารุเสถพงษ์)

[Signature]

กรรมการผู้จัดการ

225/237

บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด

มิถุนายน 2560

(นางสาวชนิษฐา ทักษิณ) (นางสาวดวงกมล พรหมเสวีวรรณ)

[Signature]

[Signature]

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

บริษัท ขนส่งทางอากาศ จำกัด

กรรมการผู้จัดการ

(นายเจริญ ใจรุ่งเรืองพงษ์)



มีนาคม 2560

226/237

บริษัท คอนซัลแทนท์ เทคโนโลยี จำกัด

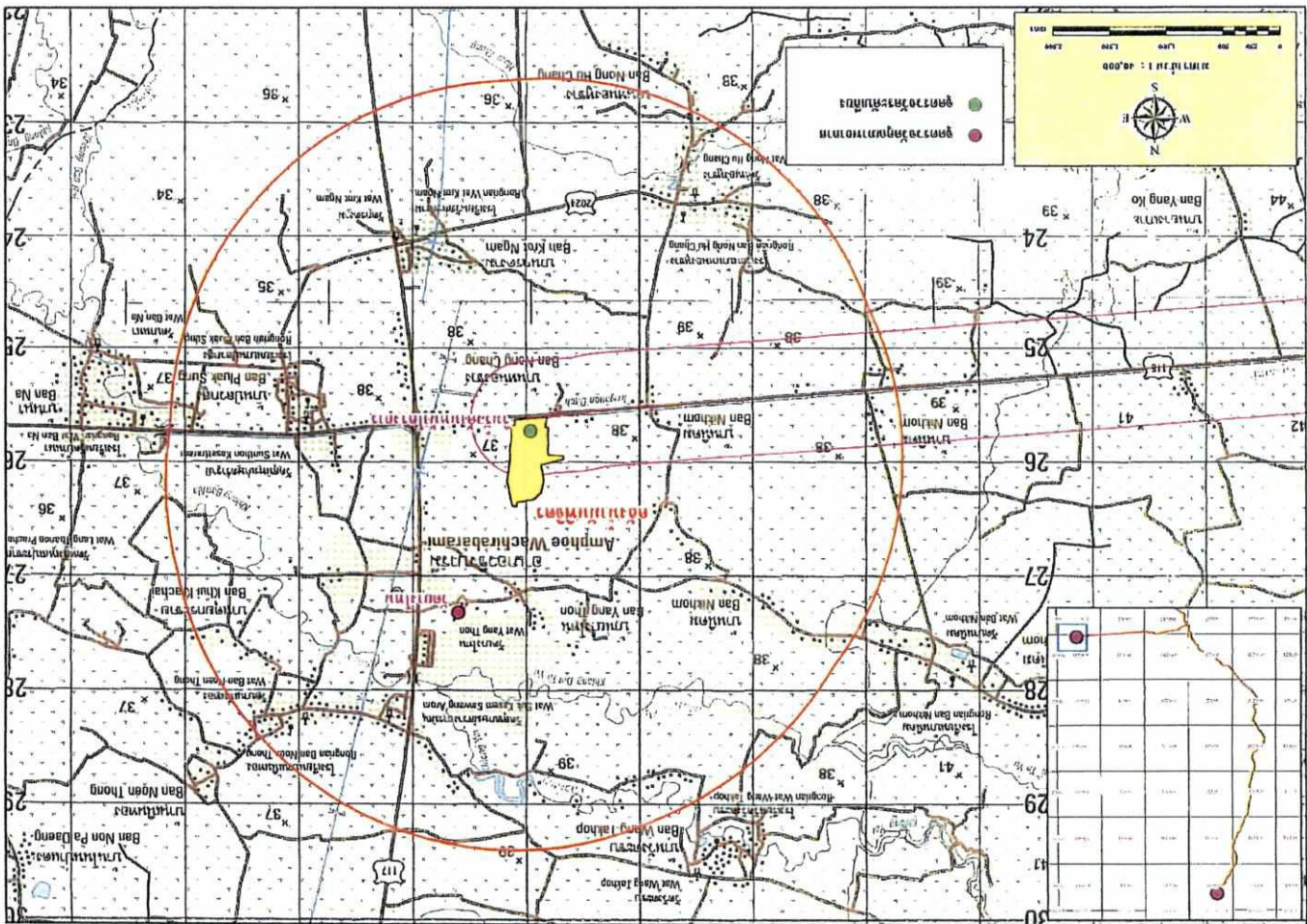
ผู้อำนวยการอาวุโส

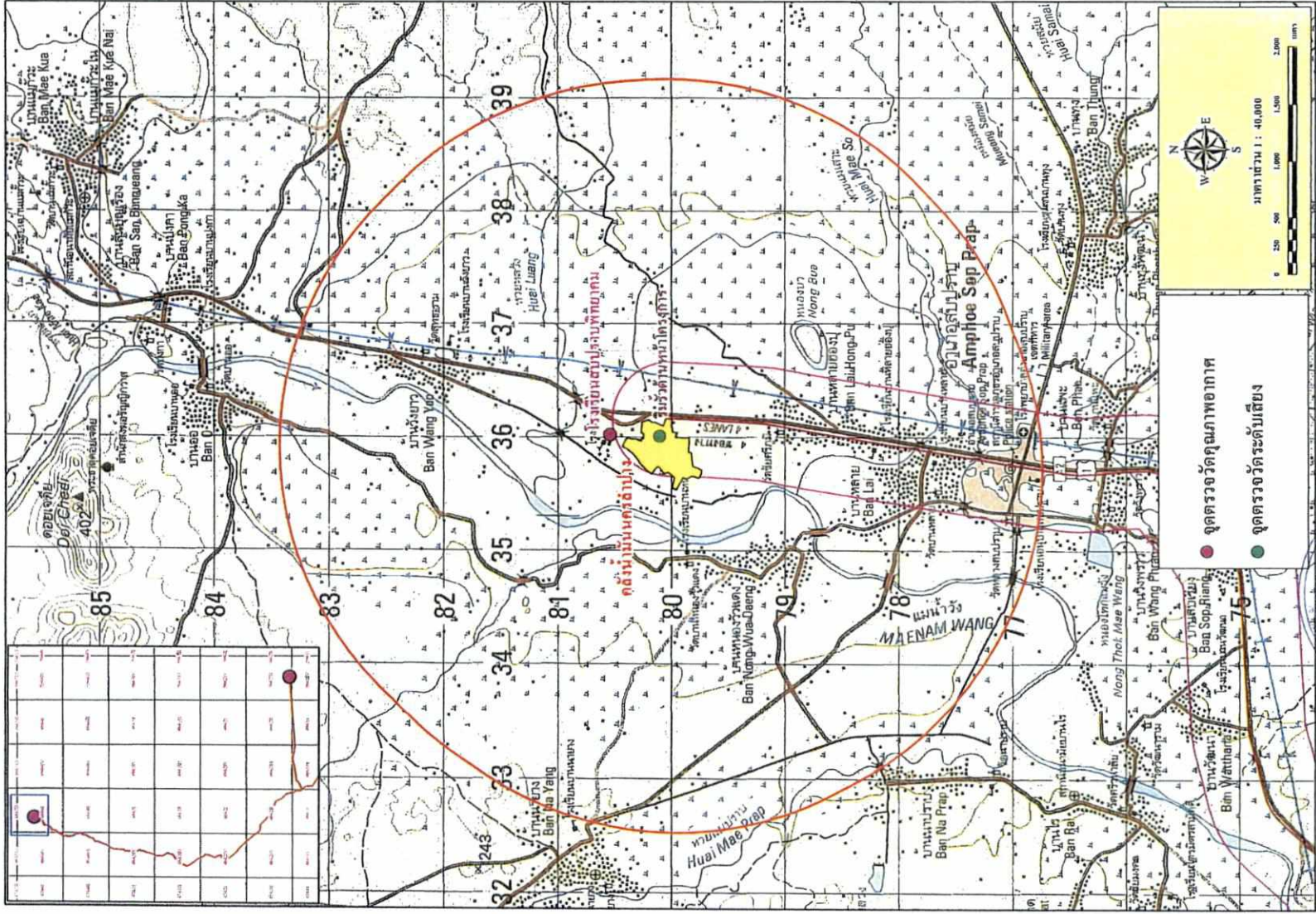
(นางสาวณัฐชา ทวีชัย) (นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)

CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.



รูปที่ 5 จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณรอบๆสนามบินสุวรรณภูมิ





รูปที่ 5 (ต่อ) จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศและเสียงบริเวณพื้นที่ล้งน้ำมีนครลำปาง ช่วงดำเนินการ



บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

Amo Noyard

(นายเจริญ จารุโสภณซ์)

(นางสาวชนิดา ทักษิณ) (นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)

กรรมการผู้จัดการ

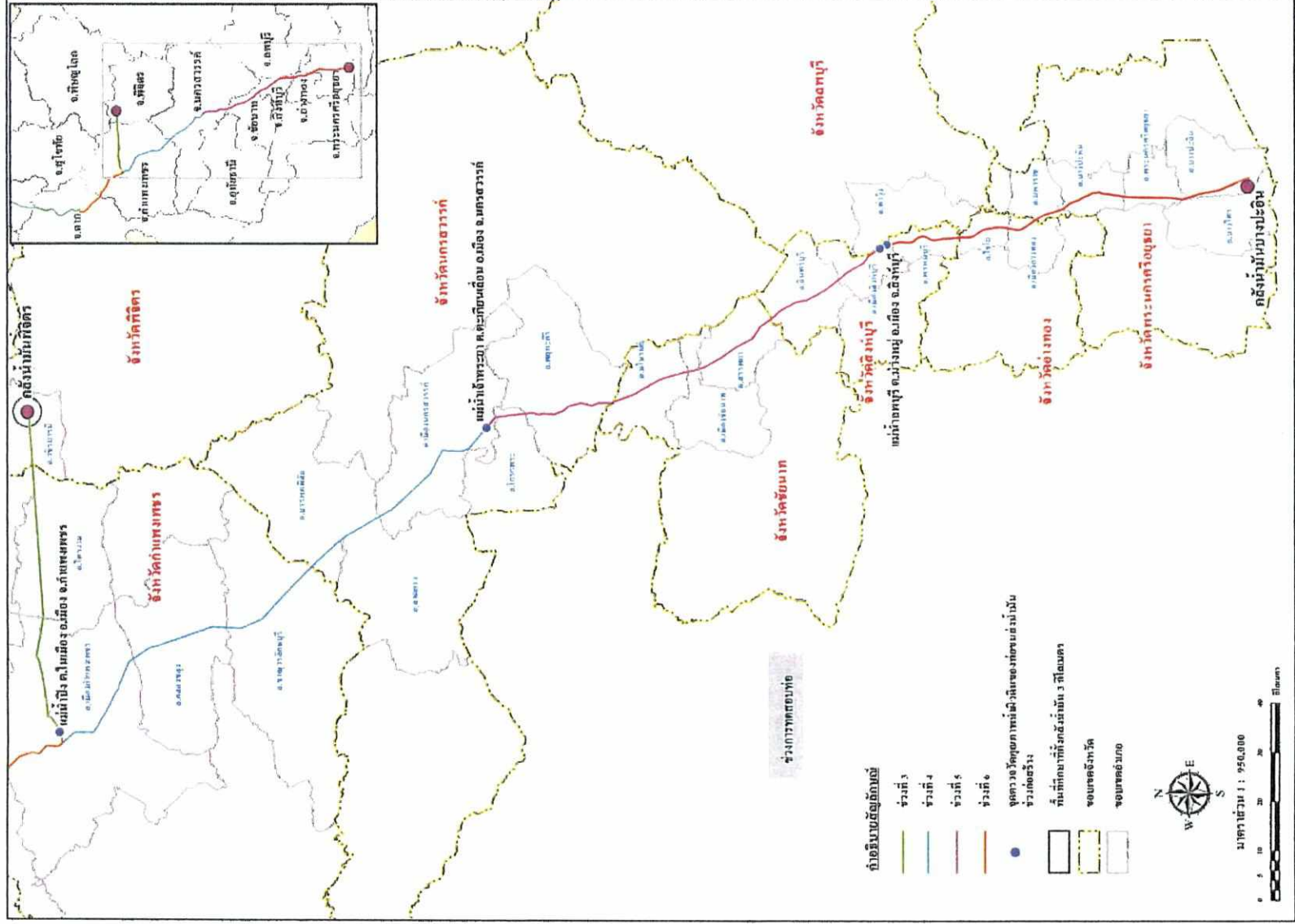
227/237

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด

มิถุนายน 2560

บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด



รูปที่ 6 (ต่อ) จุดตรวจวัดคุณภาพน้ำดิบบริเวณตามแนวท่อขนส่งน้ำมัน ช่วงก่อสร้าง

บริษัท คอนสแตนต์ เอช เอฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.



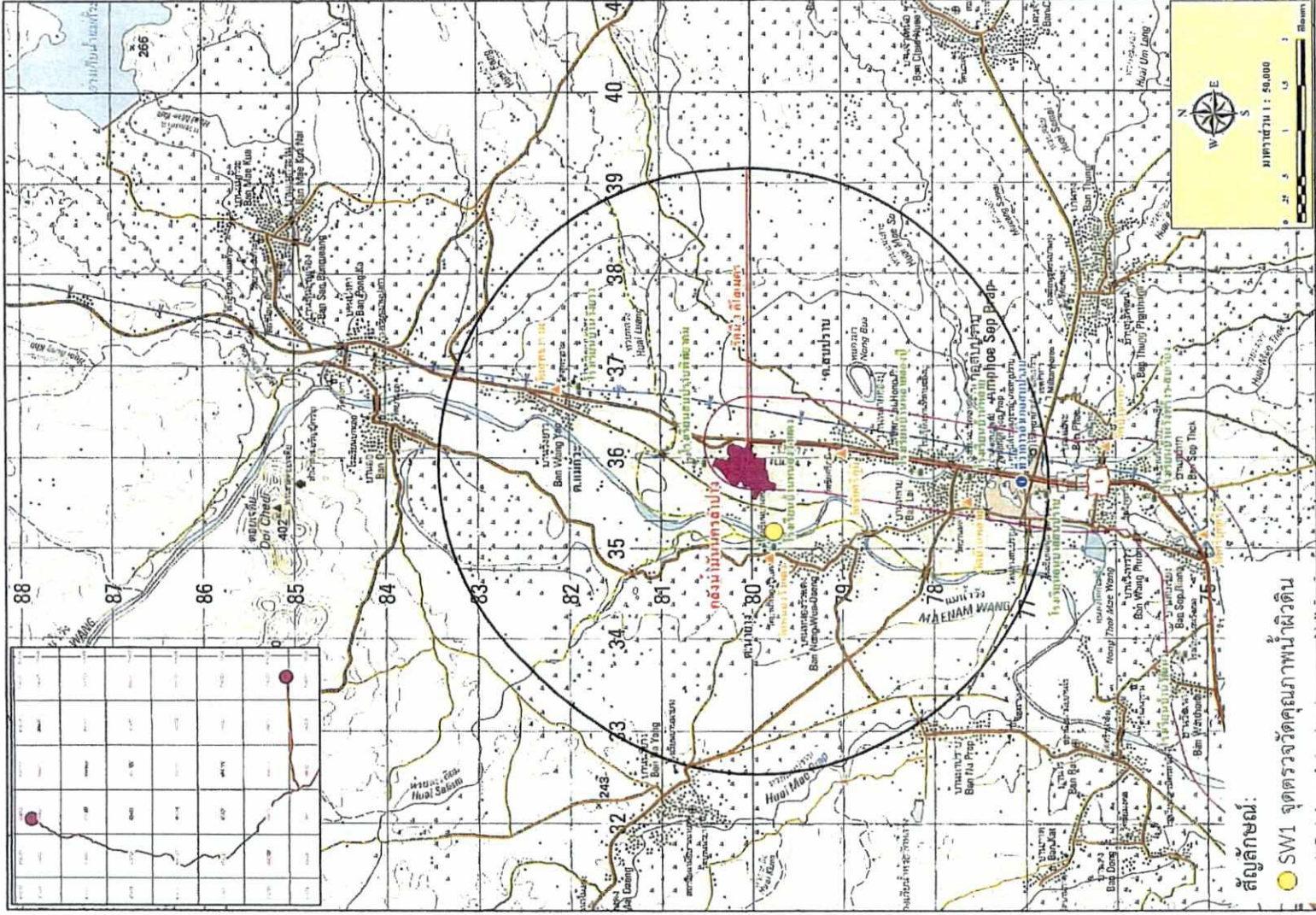
(นางสาวณิษฐา ทักษิณ) (นางสาวดวงมณฑ พรหมสุวรรณ)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

Ono Inford



(นายเจริญ จาตุโสฬพงษ์)
กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด มิถุนายน 2560 บริษัท คอนสแตนต์ เอช เอฟ เทคโนโลยี จำกัด



รูปที่ 7 จุดตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินในแม่น้ำวังบริเวณแม่น้ำวัง ช่วงโรงเรียนบ้านหนองวัวแดง

ช่วงดำเนินการ



บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

[Signature]

(นายเจริญ จารุโสภณพงษ์)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด

230/237

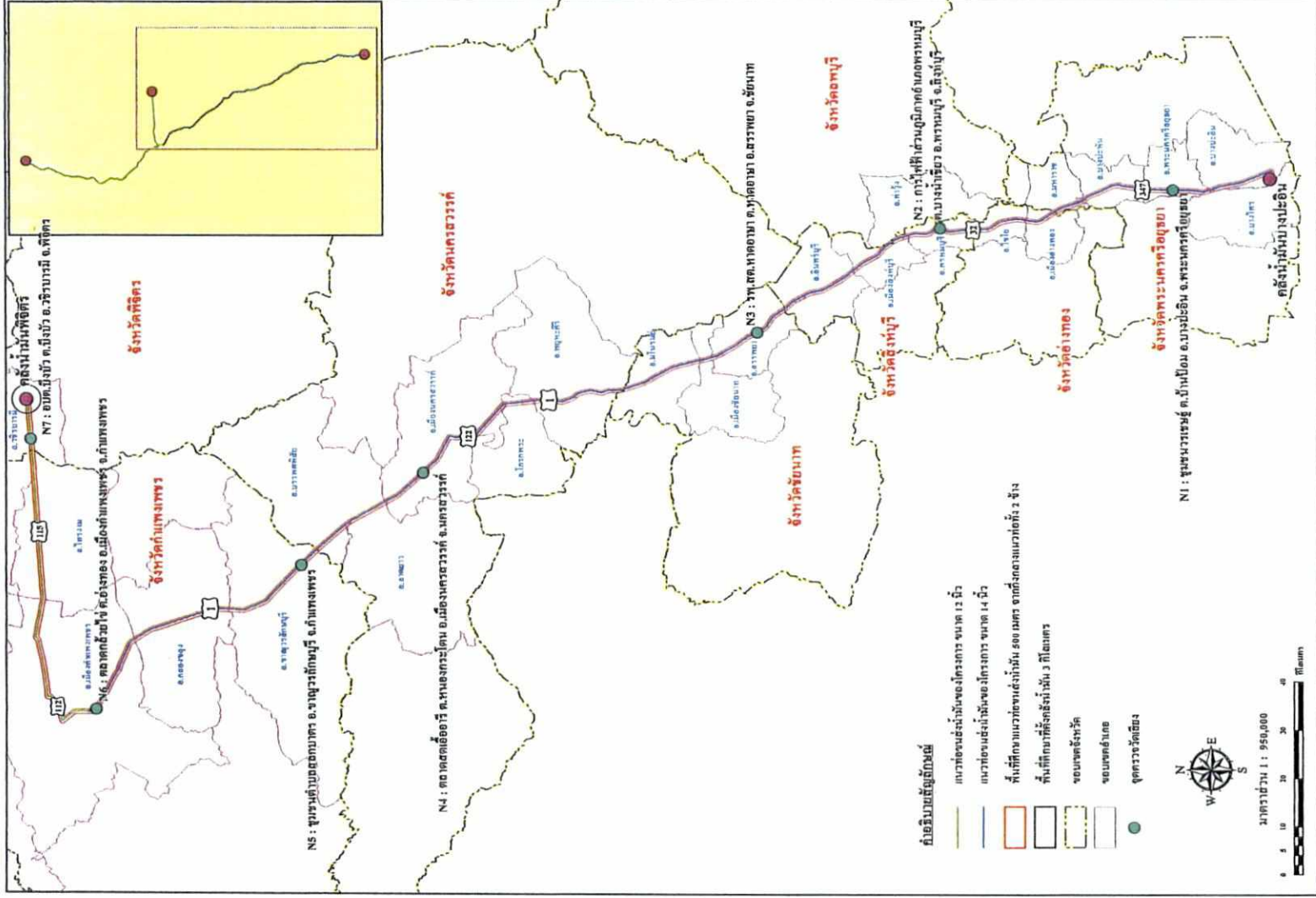
มิถุนายน 2560

[Signature]

(นางสาวชนิษฐา ทักขิณ) (นางสาวดวงมณี พรหมสุวรรณ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด



รูปที่ 8 จุดตรวจวัดเสี่ยงตามแนวท่อขนส่งน้ำมัน ช่วงก่อสร้าง



บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

Amo Wajford

(นางเจริญ จาตุโสภณพงษ์) (นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

231/237

บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด

มิถุนายน 2560

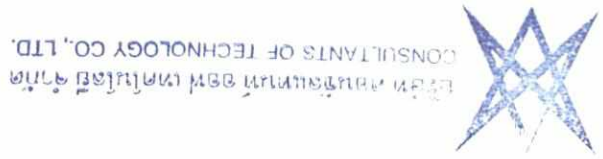
บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

บริษัท ขนส่งทางรถไฟ จำกัด
 กรมการผู้จัดการ
 (นายเจริญ จารุโสภณ)

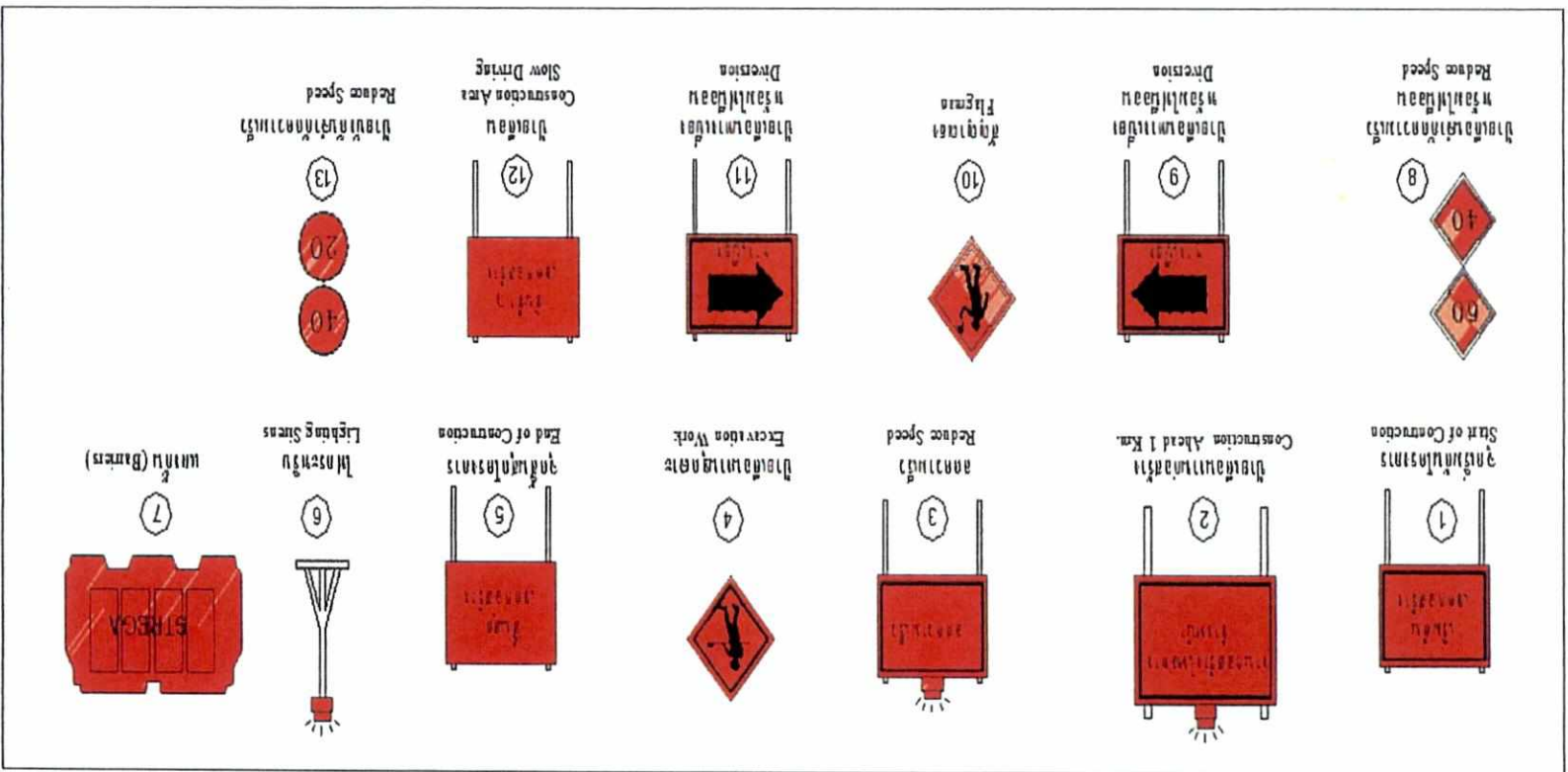


233/237
 2560

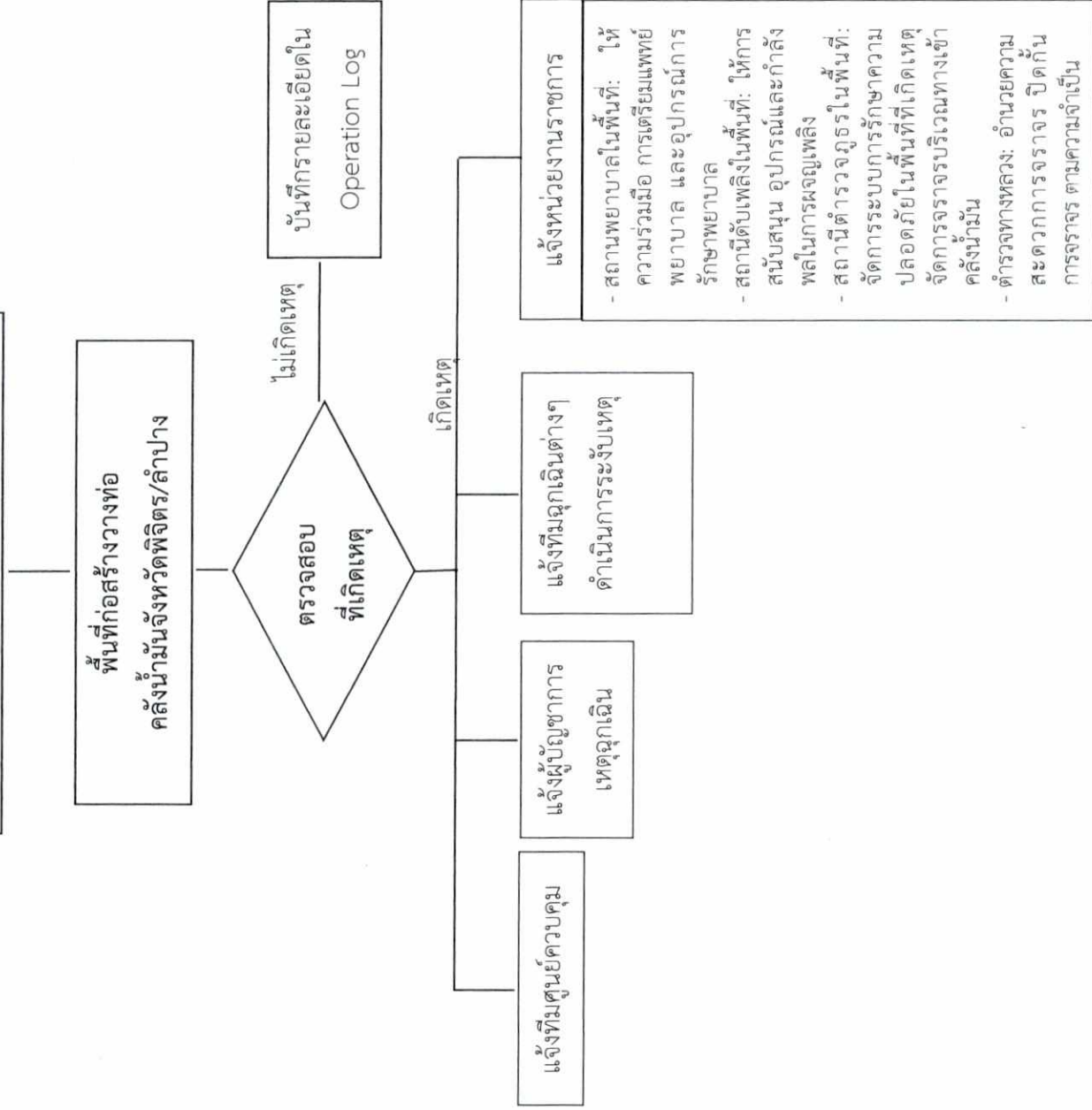
(นางสาวนันทิชา ทวีสุข) (นางสาวดวงมล พรหมสุวรรณ)
 ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด



รูปที่ 9 ป้ายเตือนจราจรของโครงการ



ผู้ประสบเหตุแจ้งเหตุ
ช่องทาง
โทรศัพท์ ที่เบอร์ 1800-555-777, 0-2573-7444
โดยตรง เจ้าหน้าที่รับเรื่องที่ด้านหน้าคลัง



รูปที่ 10 ผังขั้นตอนการสื่อสารและการประสานงานกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน ช่วงก่อสร้าง



บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

[Signature]
(นายเจริญ จารุเสถพงษ์)
กรรมการผู้จัดการ

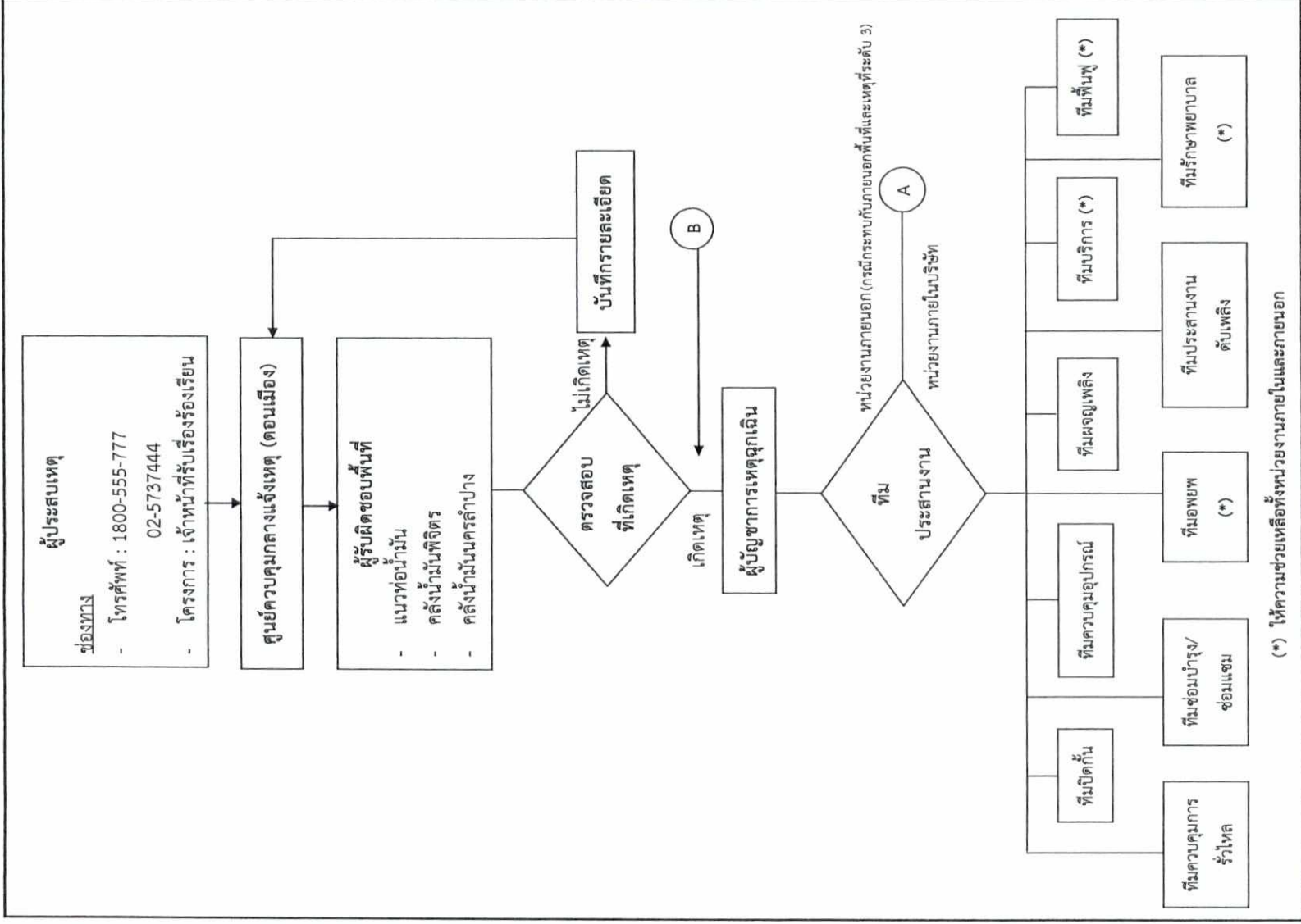
[Signature]
(นางสาวนิษฐา ทักขิณ) (นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)

234/237

บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด มิถุนายน 2560

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด



(*) ให้ความช่วยเหลือทั้งหน่วยงานภายในและภายนอก

รูปที่ 11 ฟังก์ชันตอนการสื่อสารและการประสานงานกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน ช่วงดำเนินการ



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

Anno Sripaka

(นายเจริญ จารุเสถพงษ์)
กรรมการผู้จัดการ

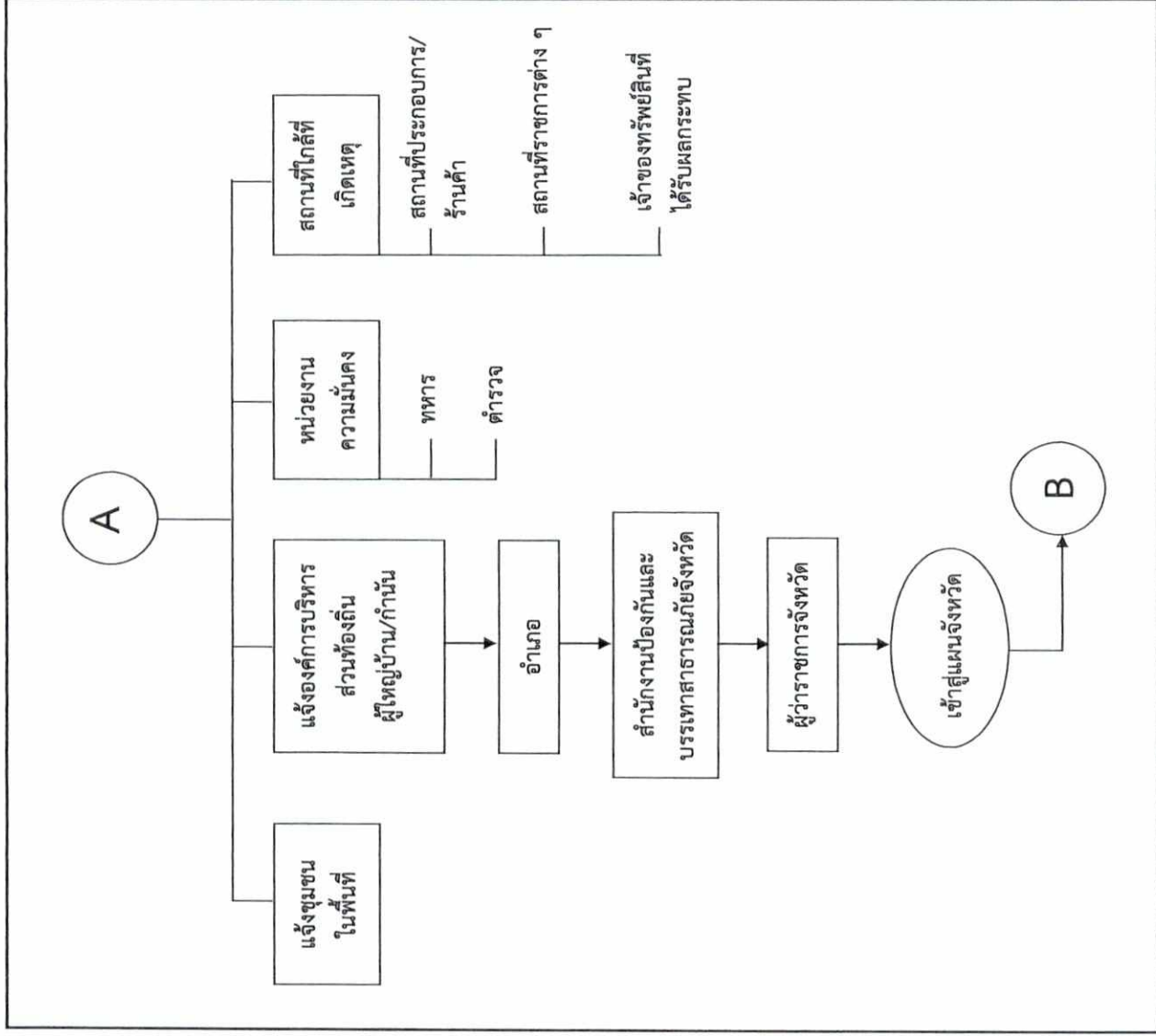
(นางสาวชัชชฎา ทักขิณ) (นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

235/237

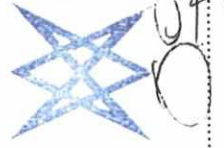
บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด

มิถุนายน 2560

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด



รูปที่ 1.1 (ต่อ) ฟังขั้นตอนการสื่อสารและการประสานงานกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน ช่วงดำเนินการ



บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

.....
(นายเจริญ จารุโสฬพงษ์)
กรรมการผู้จัดการ

.....
(นางสาวนิษฐา ทักษิณ) (นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)

236/237

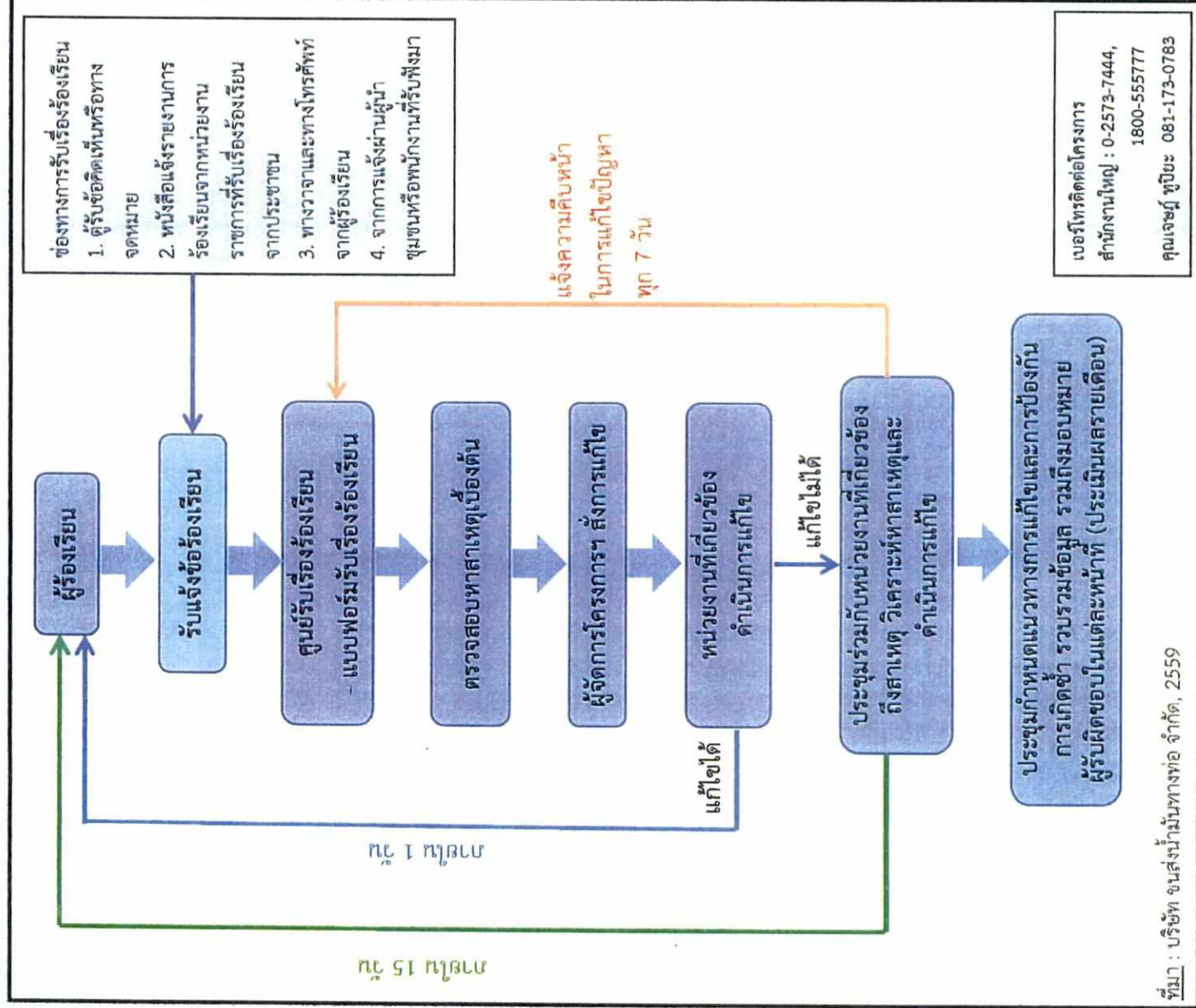
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด

มิถุนายน 2560

บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

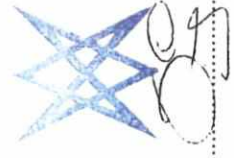
การดำเนินงานรับซื้อเครื่องเรียนของโครงการ



ที่มา : บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด, 2559



รูปที่ 12 ผังขั้นตอนการรับซื้อเครื่องเรียน



บริษัท คอนสแตนต์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSTANTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

Amo Niyad

(นายเจริญ จารุโสฬพงษ์)
กรรมการผู้จัดการ

(นางสาวชินชฎา ทักษิณ) (นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด มิถุนายน 2560 บริษัท คอนสแตนต์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด