

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

เอกสารจากหน่วยงานราชการ
เพื่อประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ภาคผนวก ก-1

หนังสือเห็นชอบรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการท่อส่งก๊าซ
ธรรมชาติไปยังโรงไฟฟ้าเอ็กโก โคเจน (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1)
ของบริษัท เอ็กโก โคเจนเนอเรชั่น จำกัด



ที่ พส ๑๐๑๐๗/ ๑ ๘ ๙ ๕ ๐

สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
๑๑๘/๑ อาคารบีโก ๒ ถนนพระรามที่ ๖
แขวงพญาไท เขตพญาไท กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๘. ลับวาคม ๒๕๖๔

เรื่อง แจ้งผลการพิจารณาการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างก๊าซธรรมชาติไปยัง
โรงไฟฟ้า เอ็กโก โคเจน (ส่วนขยาย ครั้งที่ ๑) ของบริษัท เอ็กโก โคเจนเนอเรชั่น จำกัด
เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท เอ็กโก โคเจนเนอเรชั่น จำกัด

อ้างถึง ๑.หนังสือบริษัท เอ็กโก โคเจนเนอเรชั่น จำกัด ที่ SPP COGEN 041/2564 ลงวันที่ ๑๖ กันยายน ๒๕๖๔
๒.หนังสือบริษัท เอ็กโก โคเจนเนอเรชั่น จำกัด ที่ SPP COGEN 051/2564 ลงวันที่ ๒๓ พฤศจิกายน ๒๕๖๔

สิ่งที่ส่งมาด้วย มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ
สิ่งแวดล้อม ที่โครงการก่อสร้างก๊าซธรรมชาติไปยังโรงไฟฟ้า เอ็กโก โคเจน (ส่วนขยาย ครั้งที่ ๑)
ตั้งอยู่ที่ตำบลมาบเข้า อำเภอนิคมน้ำพูน จังหวัดระยอง ของบริษัท เอ็กโก โคเจนเนอเรชั่น
จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

ตามหนังสือที่อ้างถึง ๑ และ ๒ บริษัท เอ็กโก โคเจนเนอเรชั่น จำกัด ได้เสนอรายงานการ
ประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และรายงานข้อมูลชี้แจงเพิ่มเติม ครั้งที่ ๑ โครงการก่อสร้างก๊าซธรรมชาติไปยัง
โรงไฟฟ้า เอ็กโก โคเจน (ส่วนขยาย ครั้งที่ ๑) ตั้งอยู่ที่ตำบลมาบเข้า อำเภอนิคมน้ำพูน จังหวัดระยอง จัดทำ
รายงานโดยบริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและ
สิ่งแวดล้อม ดำเนินการตามขั้นตอนการพิจารณารายงานฯ ความละเอียดแล้ว นั้น

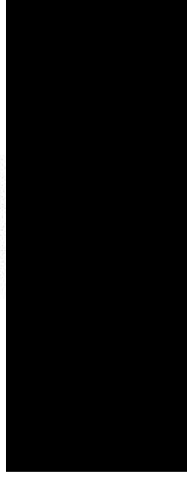
สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้เสนอรายงานการประเมิน
ผลกระทบสิ่งแวดล้อมดังกล่าว ให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการพลังงาน พิจารณาในการประชุมครั้งที่ ๑๗/๒๕๖๔ เมื่อวันที่ ๒ ธันวาคม ๒๕๖๔ คณะกรรมการ
ผู้ชำนาญการฯ มีมติให้ความเห็นชอบรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างก๊าซธรรมชาติ
ไปยังโรงไฟฟ้า เอ็กโก โคเจน (ส่วนขยาย ครั้งที่ ๑) ตั้งอยู่ที่ตำบลมาบเข้า อำเภอนิคมน้ำพูน จังหวัดระยอง
โดยให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ
สิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย และให้ประสานบริษัทที่ปรึกษาเพื่อจัดทำรายงาน
ที่รวบรวมรายละเอียดข้อมูลชี้แจงตามลำดับการพิจารณา จำนวน ๑ ฉบับ และรายงานฉบับสมบูรณ์
ที่ได้แก้ไขเพิ่มเติมตามที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการกำหนดแล้ว จำนวน ๑ ฉบับ พร้อมทั้งจัดทำแนบบันทึก
ข้อมูลในรูปแบบ Portable Document Format (PDF File) จำนวน ๑ แผ่น และ ๘ แผ่น ตามลำดับ เสนอต่อ
สำนักงานนโยบายฯ ภายใน ๔๕ วัน เพื่อใช้เป็นเอกสารอ้างอิงและส่งผลให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไปและหากได้รับ

อนุญาต...

อนุญาตจากหน่วยงานอนุญาตแล้ว ขอความร่วมมือส่งสำเนาใบอนุญาตพร้อมเงื่อนไขให้สำนักงานนโยบายฯ
ทราบด้วย ทั้งนี้ สำนักงานนโยบายฯ ได้มีหนังสือแจ้งบริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด เพื่อดำเนินการใน
ส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไปด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ



กองวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทรศัพท์ ๐ ๒๒๖๕ ๖๖๔๘

โทรสาร ๐ ๒๒๖๕ ๖๖๑๖

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ sarabun@onep.go.th

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการ ก่อสร้างขยายโรงไฟฟ้าเอ็กโก โคเจน
 (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1)
ของ บริษัท เอ็กโก โคเจนเนอเรชั่น จำกัด
ตั้งอยู่ที่ ตำบลมาบข่า อำเภอนิคมพัฒนา จังหวัดระยอง

ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

โดย บริษัท เอ็กโก โคเจนเนอเรชั่น จำกัด
 222 อาคารเอ็กโก ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงทุ่งสองห้อง เขตหลักสี่
 กรุงเทพมหานคร 10210

จัดทำโดย บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด
 152 ถนนพหลโยธิน แขวงจตุจักร เขตบึงกุ่ม
 กรุงเทพมหานคร 10230
 โทรศัพท์ 0-2509-9000 โทรสาร 0-2509-9094



มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการ ก่อสร้างขยายโรงไฟฟ้าเอ็กโก โคเจน
 (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1)
ของ บริษัท เอ็กโก โคเจนเนอเรชั่น จำกัด
ตั้งอยู่ที่ ตำบลมาบข่า อำเภอนิคมพัฒนา จังหวัดระยอง

ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด



แผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม

รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการก่อสร้างก๊าซธรรมชาติไปยังโรงไฟฟ้าเอ็กโก โคเจน (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1)

ของบริษัท เอ็กโก โคเจนเนอเรชั่น จำกัด

ตั้งอยู่ที่ตำบลมาบตา อำเภอนิคมพัฒนา จังหวัดระยอง

1. แผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1.1 บทนำ

โครงการก่อสร้างก๊าซธรรมชาติไปยังโรงไฟฟ้าเอ็กโก โคเจน (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) (ต่อไปจะเรียกว่า “โครงการ”) เป็นที่ก่อสร้างก๊าซธรรมชาติขนาด 8 นิ้ว มีจุดเริ่มต้นเชื่อมต่อจาก Sale Tap Valve ขนาด 12 นิ้ว ที่สถานีควบคุมก๊าซที่ 4.1 (Block Valve Station 4.1 ; BV 4.1) ของ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) (“ปตท.”) ตั้งอยู่บริเวณหมู่ที่ 8 บ้านหนองหิน (หนองคล้า มาบใหญ่) เทศบาลตำบลมาบตาพัฒนา อำเภอนิคมพัฒนา จังหวัดระยอง และไปสิ้นสุดที่สถานีควบคุมความดันและวัดปริมาณก๊าซ (Metering and Regulation Station ; MRS) ของโรงไฟฟ้าเอ็กโก โคเจน (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ซึ่งตั้งอยู่ในสวนอุตสาหกรรมระยะของ อินดัสเตรียล ปาร์ค หมู่ที่ 8 บ้านหนองหิน (หนองคล้า มาบใหญ่) เทศบาลตำบลมาบตาพัฒนา อำเภอนิคมพัฒนา จังหวัดระยอง โดยแนวท่อส่งก๊าซฯ ของโครงการจะวางในเขตทางของถนนทั้งหมดที่มีระยะทางประมาณ 1.362 กิโลเมตร ซึ่งระบบท่อส่งก๊าซฯ ของโครงการถูกออกแบบความดันใช้งานสูงสุดอยู่ที่ประมาณ 1,250 psig

ภายหลังจากวางท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการแล้วเสร็จ บริษัทฯ จะทำการโอนกรรมสิทธิ์ท่อส่งก๊าซฯ ของโครงการตั้งแต่จุดเริ่มต้นโครงการจนถึงตัวสุดท้ายภายใน MRS ของโรงไฟฟ้าเอ็กโก โคเจน (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) เป็นระยะทางประมาณ 1.362 กิโลเมตร ให้กับ ปตท. เป็นผู้รับผิดชอบในการดูแล ตรวจสอบ และบำรุงรักษาระบบ โดย ปตท. จะดำเนินการตามแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการส่งก๊าซฯ ปตท. ได้รับการโอนกรรมสิทธิ์ระบบท่อส่งก๊าซฯ เรียบร้อยแล้ว

ซึ่งจากข้อมูลการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ ต่อทรัพยากรสิ่งแวดล้อมด้านต่างๆ พบว่า ผลกระทบส่วนใหญ่จะเกิดขึ้นในระยะก่อสร้าง เช่น เสียงดังจากเครื่องจักรและอุปกรณ์ก่อสร้าง ฝุ่นละอองจากการขุดเปิดหน้าดิน การจัดการกากของเสีย การคมนาคม และอาจมีปัญหามลพิษและความปลอดภัย เป็นต้น ส่วนผลกระทบในช่วงดำเนินการส่วนใหญ่จะเป็นผลกระทบที่เกิดจากกิจกรรมการปล่อยก๊าซเรือนกระจกและมลพิษทางอากาศ

Ushin Sath International Pte.
S&O Corporation Company Limited

ดังนั้น เพื่อให้การพัฒนาโครงการมีผลกระทบน้อยที่สุดต่อบริษัทฯ จะมีการปฏิบัติตามเงื่อนไขในแผนปฏิบัติการและมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม ประกอบด้วย

1. แผนปฏิบัติการทั่วไป
2. แผนปฏิบัติการด้านคุณภาพอากาศ
3. แผนปฏิบัติการด้านเสียง
4. แผนปฏิบัติการด้านทรัพยากรดินและการชะล้างพังสลายของดิน
5. แผนปฏิบัติการด้านคุณภาพน้ำและทรัพยากรชีวภาพทางน้ำ
6. แผนปฏิบัติการด้านการคมนาคม
7. แผนปฏิบัติการด้านการระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม
8. แผนปฏิบัติการด้านการจัดการกากของเสีย
9. แผนปฏิบัติการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย
10. แผนปฏิบัติการด้านสาธารณสุขและสุขภาพ

ซึ่งมีรายละเอียดของแผนปฏิบัติการแต่ละด้านดังต่อไปนี้

1.2 แผนปฏิบัติการทั่วไป

(1) ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในรูปแบบแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมตามที่เสนอในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างก๊าซธรรมชาติไปยังโรงไฟฟ้าเอ็กโก โคเจน (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ของบริษัท เอ็กโก โคเจนเนอเรชั่น จำกัด อย่างเคร่งครัด และใช้เป็นแนวทางในการกำกับ ควบคุม ติดตามตรวจสอบของหน่วยงาน ประชาชน และองค์กรที่เกี่ยวข้อง

(2) บริษัท เอ็กโก โคเจนเนอเรชั่น จำกัด จะต้องได้รับอนุญาตให้ใช้พื้นที่ในการวางท่อจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งจะต้องได้รับอนุญาตประกอบกิจการตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องก่อนเริ่มดำเนินการก่อสร้างโครงการ

(3) นำรายละเอียดมาตรการในแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมไปกำหนดในเงื่อนไขสัญญา รับดำเนินการออกแบบ สัญญาก่อสร้าง สัญญาดำเนินการอย่างละเอียดชัดเจน เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพ และประสิทธิภาพในทางปฏิบัติ และนำไปติดประกาศและเผยแพร่ให้กับชุมชนบริเวณพื้นที่โดยรอบโครงการรับทราบ

(4) จัดทำข้อมูลรายละเอียดโครงการ พร้อมแผนที่แสดงตำแหน่งแนวท่อที่ดำเนินการจริงอย่างละเอียดและชัดเจน และส่งให้หน่วยงานเจ้าของพื้นที่ที่แนวท่อพาดผ่าน เพื่อให้หน่วยงานดังกล่าวใช้ประกอบการวางแผนพัฒนาพื้นที่ในอนาคต และป้องกันและลดผลกระทบจากการเกิดอุบัติเหตุตามแนวระบบท่อและนำเสนอให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยผนวกในรายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม

(5) จัดทำคู่มือการระงับเหตุฉุกเฉินของโครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังโรงไฟฟ้าเอ็กโก โคเจน (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) และประชุมสัมมนาดังกล่าวเพื่อให้ความรู้เกี่ยวกับกาดำเนินการ และการปฏิบัติงาน เมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินโดยอนุชน หน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยในพื้นที่ หน่วยงานด้านกรรจร และ หน่วยงานต่าง ในพื้นที่อย่างต่อเนื่อง

(6) หากเกิดความเสียหายอันเนื่องมาจากกราดำเนินโครงการ ให้บริษัท เอ็กโก โคเจน เนอเรชั่น จำกัด ดำเนินการจ่ายค่าชดเชยเร่งด่วนให้แก่ผู้ได้รับผลกระทบ พร้อมทั้งเสนอเงินเบื้องต้น ให้เหมาะสมกับลักษณะของโครงการ เพื่อเป็นการบรรเทาทุกข์ฉุกเฉินเบื้องต้นโดยไม่ชักช้า กรณีที่ไม่สามารถตกลงกันได้ ให้พิจารณาดำเนินการตามพระราชบัญญัติการไกล่เกลี่ยข้อพิพาท

(7) บริษัท เอ็กโก โคเจนเนอเรชั่น จำกัด ต้องจัดทำและเสนอรายงานผลการปฏิบัติงาน แผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม ให้หน่วยงานผู้อนุญาตพิจารณาทุกๆ 6 เดือน ตามแนวทางการนำเสนอ รายงานผลการปฏิบัติงานตามมาตรการฯ ตามที่ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กำหนด

(8) หากผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม แสดงให้เห็นแนวโน้มปัญหา สิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็กโก โคเจนเนอเรชั่น จำกัด ต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไขปัญหานี้โดยเร็ว และหากเกิด เหตุการณ์ใดๆ ที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็กโก โคเจนเนอเรชั่น จำกัด ต้องแจ้งให้ จักรวรรค์ของ สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน กรมธุรกิจพลังงาน และสำนักงานนโยบายและ แผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบโดยเร็ว เพื่อจะได้ประสานให้ความร่วมมือในการแก้ไขปัญหา ดังกล่าว

(9) หากบริษัท เอ็กโก โคเจนเนอเรชั่น จำกัด มีความจำเป็นจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียด โครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ สิ่งแวดล้อมให้แตกต่างไปจากที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่คณะกรรมการ ผู้ชำนาญการฯ ได้ให้ความเห็นชอบไปแล้ว ให้เป็นหน้าที่ของหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณา อนุมัติหรืออนุญาต เป็นผู้พิจารณา ดังนี้

- หากเห็นว่าการแก้ไขเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมดังกล่าว ไม่กระทบต่อ สารสำคัญของการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และเป็นมาตรการที่เกิดขึ้นแล้วต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่า หรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานฯ ที่ผ่านการพิจารณาให้ความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ แล้ว ให้หน่วยงานที่มีอำนาจอนุมัติ หรืออนุญาตรับแจ้งการปรับปรุงแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไข ที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้นๆ ต่อไป พร้อมกับให้จัดทำสำเนาการปรับปรุงแก้ไขมาตรการป้องกันและแก้ไข

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่รับผิดชอบไว้ส่งให้สำนักงาน นโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ

- หากหน่วยงานที่มีอำนาจในการอนุมัติหรืออนุญาตมีความเห็นว่า การปรับปรุงแก้ไข รายละเอียดโครงการ หรือมาตรการนั้นๆ อาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการประเมินผลกระทบ สิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ให้หน่วยงานที่มีอำนาจในการอนุมัติ หรืออนุญาตจัดสร้างงานการปรับปรุงแก้ไขรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้สำนังานนโยบายและ แผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ คณะที่เกี่ยวข้อง พิจารณาให้ความเห็นชอบก่อนการเปลี่ยนแปลงหรือปรับปรุงมาตรการดังกล่าว และเมื่อโครงการหรือ กิจการมีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดหรือปรับปรุงแก้ไขมาตรการฯ ตามที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ให้ความเห็นชอบประกอบแล้ว หน่วยงานที่มีอำนาจในการอนุมัติหรืออนุญาต ต้องแจ้งผลการแก้ไข เปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบด้วย

(10) หากยังมีประเด็นปัญหาข้อขัดแย้งและห่วงโซ่ของชุมชนต่อการดำเนินงานโครงการ บริษัท เอ็กโก โคเจนเนอเรชั่น จำกัด ต้องดำเนินการแก้ไขปัญหาดังกล่าว เพื่อขจัดปัญหาความขัดแย้ง ของชุมชนในพื้นที่นั้น

(11) เมื่อบริษัท เอ็กโก โคเจนเนอเรชั่น จำกัด ได้อนุมัติสิทธิระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ไปยังโรงไฟฟ้าเอ็กโก โคเจน (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ของบริษัท เอ็กโก โคเจนเนอเรชั่น จำกัด ให้บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) เป็นผู้ดูแลรับผิดชอบในช่วงดำเนินการโครงการแล้ว บริษัท เอ็กโก โคเจนเนอเรชั่น จำกัด จะต้องแจ้งการโอนกรรมสิทธิ์ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติดังกล่าวและ ความรับผิดชอบปฏิบัติตามมาตรการต่างๆ ในระยะดำเนินการของ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบโดยเร็ว เพื่อเป็นข้อมูล ในการติดตามตรวจสอบการดำเนินงานของโครงการต่อไป

1.3 แผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการ

แผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังโรงไฟฟ้าเอ็กโก โคเจน (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ของบริษัท เอ็กโก โคเจนเนอเรชั่น จำกัด ประกอบด้วย มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทั้งในระยะก่อสร้างและ ระยะดำเนินการ ซึ่งรายละเอียดดังต่อไปนี้

1.3.1 ด้านคุณภาพอากาศ

(1) หลักการและเหตุผล

จากการประเมินผลกระทบด้านคุณภาพอากาศในระหว่างการก่อสร้างจากการขุดเปิดพื้นที่ และจากการทำงานของเครื่องจักรและอุปกรณ์ในการวางท่อด้วยวิธีการขุดเปิด ด้วยแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ (AERMOD) พบว่า ค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม (TSP) จากการขุดเปิดพื้นที่ที่ได้จากการประเมินด้วยแบบจำลองรวมกับค่าสูงสุดของผลการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวมในปัจจุบันของพื้นที่ศึกษาที่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ที่กำหนดค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม (TSP) มีค่าไม่เกิน 330 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ส่วนค่าความเข้มข้นของมลสารทางอากาศจากการทำงานของเครื่องจักรและอุปกรณ์ในการก่อสร้าง ได้แก่ ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 2.5 ไมครอน (PM-2.5) ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) และก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ที่ได้จากการประเมินด้วยแบบจำลองกับค่าความเข้มข้นสูงสุดจากการตรวจวัด พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดเช่นกัน ดังนั้น จึงประเมินได้ว่าผลกระทบด้านคุณภาพอากาศต่อชุมชนที่อยู่ในพื้นที่ใกล้เคียงจะอยู่ในระดับต่ำ

อย่างไรก็ตาม เพื่อให้การก่อสร้างวางท่อส่งก๊าซฯ ของโครงการมีผลกระทบด้านคุณภาพอากาศต่อคนงานก่อสร้าง พนักงานของโครงการ และประชาชนที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ใกล้เคียงให้น้อยที่สุด ในที่นี้จึงต้องมีการกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้มีความครอบคลุมและเหมาะสมต่อไป

(2) วัตถุประสงค์

เพื่อลดปริมาณและความควบคุมการปล่อยของฝุ่นละอองที่เกิดจากการก่อสร้างวางท่อส่งก๊าซฯ ของโครงการ รวมทั้งลดการเกิดมลพิษทางอากาศจากไอเสียของเครื่องจักรและเครื่องยนต์ที่ใช้ในการก่อสร้าง ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อผู้ปฏิบัติงานในพื้นที่ก่อสร้าง และประชาชนที่อยู่ใกล้เคียง

(3) พื้นที่เป้าหมาย

บริเวณพื้นที่ก่อสร้างตลอดแนวการวางท่อส่งก๊าซฯ ของโครงการ

(4) วิธีการดำเนินงาน

(4.1) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ระยะก่อสร้าง

1. ไม่เปิดหน้าดินพร้อมกันตลอดแนวก่อสร้าง โดยเปิดพื้นที่เฉพาะที่จำเป็นและเมื่อวางท่อส่งก๊าซฯ แล้วเสร็จให้ฝังกลบโดยเร็ว
2. จัดพรมน้ำบริเวณพื้นที่ซึ่งมีกิจกรรมการวางท่อแบบขุดเปิด และถนนทางเข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้าง อย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง และเพิ่มจำนวนครั้งหากมีปริมาณฝุ่นละอองฟุ้งกระจายมากจนเกินขีดจำกัด โดยเฉพาะช่วงที่มีการวางท่อได้แก่แหล่งขุดเปิด

3. ติดตั้งแผงพลาสติก/รั้ว/ผ้าใบ เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างที่มีการวางท่อแบบขุดเปิด ทั้งนี้ ในกรณีที่ไม่สามารถติดตั้งแผงพลาสติก/รั้ว/ผ้าใบดังกล่าวได้ ให้ฉีดพรมน้ำหรือจัดให้มีสิ่งปกคลุมกองวัสดุที่ใช้อย่างมีจิตคิดเพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง

4. จัดให้มีพื้นที่จัดล้างทำความสะอาดรถภายในพื้นที่เก็บกองท่อ (Stock Yard) เพื่อล้างทำความสะอาดรถบรรทุก หรือพายุที่ติดล้อรถ ก่อนนำรถออกจากพื้นที่โครงการ

5. ตรวจสอบเครื่องมือ เครื่องจักร และเครื่องยนต์ให้อยู่ในสภาพดีและพร้อมใช้งานอยู่เสมอ

6. ดับเครื่องยนต์ทุกครั้งเมื่อเลิกใช้งานหรือเมื่อจอด

7. ปิดคลุมรถบรรทุกทุกคันส่งวัสดุก่อสร้างเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายและการตกหล่นของวัสดุขณะขนส่ง จัดให้มีเจ้าหน้าที่เก็บกวาดวัสดุก่อสร้างหรือดินตกหล่นบนถนนในกรณีที่ต้องทำความสะอาดถนน

8. จำกัดความเร็วของรถบรรทุกก่อสร้าง ไม่ให้เกิน 40 กิโลเมตรต่อชั่วโมง ในช่วงที่ผ่านชุมชน และไม่เกิน 80 กิโลเมตรต่อชั่วโมงในพื้นที่ทั่วไป

(4.2) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ระยะก่อสร้าง

- ดัชนีตรวจวัด :
- TSP (เฉลี่ย 24 ชั่วโมง)
 - PM-10 (เฉลี่ย 24 ชั่วโมง)
 - พิกัดทางและความเร็วลม

สถานีตรวจวัด :

- สถานีที่ 1 (A1) : บริเวณชุมชนบ้านหนองลำหนูที่ 8 ที่อยู่ใกล้แนวท่อส่งก๊าซฯ
- บริเวณ KP 1+150 ถึง KP 1+200
- สถานีที่ 2 (A2) : บริเวณชุมชนบ้านหนองลำหนูที่ 8 ที่อยู่ใกล้แนวท่อส่งก๊าซฯ
- บริเวณ KP 0+850 ถึง KP 0+900

วิธีการตรวจวัด :

- TSP เก็บตัวอย่างด้วย High Volume Air Sampler
- วิเคราะห์ด้วยวิธี Gravimetric ตามมาตรฐาน U.S. EPA

- PM-10 เก็บตัวอย่างด้วย High Volume PM-10 Air Sampler วิเคราะห์ด้วยวิธี Gravimetric ตามมาตรฐาน PA 076
 - ทิศทางและความเร็วลม เก็บตัวอย่างด้วย Wind Speed & Direction Meter วิเคราะห์ด้วยวิธี EPA Method (WRPLOT Utility Program) ตรวจวัดทุกๆ 6 เดือน ครั้งละ 5 วันต่อเนื่อง
- ความถี่ : ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง โดยพิจารณาจุดที่ดำเนินการตรวจวัดตามกิจกรรมก่อสร้างที่เกิดขึ้นในช่วงเวลาที่จัดทำรายงานผลการปฏิบัติงานตามมาตรการฯ ในระยะก่อสร้าง
- งบประมาณ : ประมาณ 45,000 บาทต่อครั้งต่อสถานี

(5) ระยะเวลาดำเนินการ

ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง โดยมีการติดตามตรวจวัดผลกระทบสิ่งแวดล้อมในช่วงที่มีกิจกรรมก่อสร้างใกล้สิ่งส่งสถานีตรวจวัด

(6) หน่วยงานรับผิดชอบ

บริษัท เอ็กโก โคลเนนเออร์เซ็น จำกัด

(7) งบประมาณ

รวมอยู่ในงบประมาณการก่อสร้าง

(8) การประเมินผล

บริษัท เอ็กโก โคลเนนเออร์เซ็น จำกัด นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ พร้อมระบุปัญหา/อุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการฯ ต่อหน่วยงานของรัฐซึ่งมีอำนาจอนุญาตตามกฎหมาย ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมกำหนด เป็นประจำทุก 6 เดือน

1.3.2 ด้านเสียง

(1) หลักการและเหตุผล

กิจกรรมของโครงการที่จะส่งผลกระทบต่อระดับเสียงจะมีเฉพาะในช่วงระยะก่อสร้าง โดยกิจกรรมหลักที่เป็นแหล่งกำเนิดของเสียงดัง คือ การใช้เครื่องจักรและอุปกรณ์ในการวางท่อส่งก๊าซ เช่น การขุดเปิดพื้นที่ การวางท่อแบบดินลอดและเจาะลอด เป็นต้น อย่างไรก็ตาม เมื่อพิจารณาผลกระทบด้านเสียงจากกิจกรรมการก่อสร้างของโครงการต่อพื้นที่รอบๆ ที่อาจได้รับผลกระทบด้านเสียงจากการก่อสร้างบริเวณบ้านพักอาศัย หมู่ที่ 8 ที่อยู่ใกล้พื้นที่วางท่อขุดเปิด และบริเวณบ่อส่งของโรงไฟฟ้าท่อ

แบบต้นลวดและแบบเจาะลอดมากที่สุด พบว่า ระดับเสียงรวมจากกิจกรรมก่อสร้างเมื่อรวมระดับเสียงสูงสุดจากการตรวจวัดปัจจุบันมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ที่กำหนดให้มีค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ไม่เกิน 70 เดซิเบล (เอ) แต่เมื่อประเมินค่าระดับเสียงรบกวน พบว่า มีค่าระดับการรบกวนสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน ที่กำหนดให้ค่าระดับเสียงรบกวนต้องมีค่าไม่เกิน 10 เดซิเบล (เอ) ดังนั้น จึงต้องมีการติดตั้งกำแพงกันเสียงบริเวณบ่อส่งเพื่อให้ความถี่เสียงรบกวนมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด

ทั้งนี้ เพื่อเป็นการลดผลกระทบด้านเสียงที่อาจเกิดขึ้นต่อคนงานก่อสร้าง และประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงกับแนวท่อส่งก๊าซฯ ของโครงการ จึงต้องมีการกำหนดแผนปฏิบัติการ เพื่อป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม รวมทั้งเพื่อติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นในระยะก่อสร้างต่อไป

(2) วัตถุประสงค์

เพื่อป้องกันการเกิดผลกระทบด้านเสียงต่อคนงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีเสียงดัง และเพื่อลดความเดือดร้อนรำคาญต่อประชาชนที่พักอาศัยอยู่ในพื้นที่ใกล้เคียง

(3) พื้นที่เป้าหมาย

ตลอดแนวพื้นที่ก่อสร้าง/วางท่อส่งก๊าซฯ ของโครงการ

(4) วิธีการดำเนินงาน

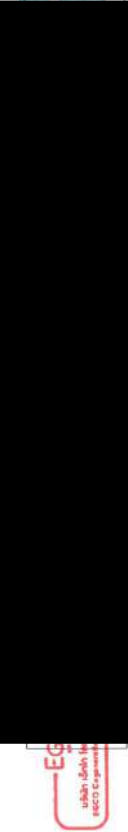
(4.1) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ระยะก่อสร้าง

1. แจ้งแผนก่อสร้างให้กับชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้างได้รับทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 1 สัปดาห์ก่อนดำเนินการก่อสร้าง เพื่อระมัดระวังหรือหลีกเลี่ยงการสัญจรในเส้นทางที่มีการก่อสร้างโครงการ
2. จัดให้มีเจ้าหน้าที่โครงการเข้าพบประชาชนที่อยู่ในระยะประชิดกับพื้นที่ก่อสร้างเป็นประจำ เพื่อสอบถามถึงผลกระทบจากการก่อสร้างโครงการ และหากมีผลกระทบเกิดขึ้นโครงการต้องดำเนินการหาแนวทางแก้ไขโดยเร่งด่วน

3. กรณีก่อสร้างโดยใช้วิธีการเจาะลอด/ดินลอด ให้กำหนดตำแหน่งบ่อรับ-บ่อส่ง โดยหลีกเลี่ยงบริเวณที่ตั้งของบ้านเรือนประชาชนและพื้นที่อ่อนไหว

4. ติดตั้งกำแพงกันเสียงชั่วคราวเป็นรูปตัวแอล บริเวณบ่อส่งสำหรับการขนส่งและเจาะลอด จำนวน 3 จุด โดยใช้วัสดุเป็นแผ่นโลหะที่มีความหนาประมาณ 0.64 มิลลิเมตร (Steel 24 ga) ซึ่งไป มีผลการสูญเสียการส่งผ่านของเสียงเท่ากับ 18 เดซิเบล (เอ) หรือวัสดุอื่นๆ ที่มีความสามารถในการลดเสียงเท่ากันหรือเทียบเท่า ซึ่งมีรายละเอียดของแต่ละจุดดังนี้



- การคำนวณระดับพื้นดินไม่น้อยกว่า 2.5 เมตร มีความยาวประมาณ 8 เมตร และกว้างประมาณ 6.5 เมตร โดยกันอยู่ระหว่างบ่อส่งกับบ้านที่อยู่ทางทิศตะวันตกเฉียงเหนือห่างจากบ่อส่งประมาณ 20 เมตร ซึ่งตำแหน่งที่ตั้งของกำแพงต้องมีระยะไม่เกิน 2 เมตร จากตำแหน่งบ่อส่ง
- การเจาะลอดที่บริเวณ KP 0+695 ที่มีความสูงจากระดับพื้นดินไม่น้อยกว่า 4.0 เมตร มีความยาวประมาณ 11 เมตร และกว้างประมาณ 6.5 เมตร โดยกันอยู่ระหว่างบ่อส่งกับบ้านที่อยู่ทางทิศตะวันตกเฉียงเหนือห่างจากบ่อส่งประมาณ 25 เมตร ซึ่งตำแหน่งที่ตั้งของกำแพงต้องมีระยะไม่เกิน 2 เมตร จากตำแหน่งบ่อส่ง และไม่เกินขอบถนนฝั่งที่มีการวางเครื่องจักรในการเจาะลอด
- การคำนวณระดับพื้นดินไม่น้อยกว่า 2.5 เมตร มีความยาวประมาณ 8 เมตร และกว้างประมาณ 6.5 เมตร โดยกันอยู่ระหว่างบ่อส่งกับบ้านที่อยู่ทางทิศใต้ห่างจากบ่อส่งประมาณ 20 เมตร ซึ่งตำแหน่งที่ตั้งของกำแพงต้องมีระยะไม่เกิน 2 เมตร จากตำแหน่งบ่อส่ง และไม่เกินขอบถนนฝั่งที่มีการวางเครื่องจักรในการตัดถนน
- 5. กำหนดระยะเวลาปฏิบัติงานของผู้ปฏิบัติงานในบริเวณที่มีเสียงดังเกิน 90 เดซิเบล (๑) ให้ทำงานได้ไม่เกิน 8 ชั่วโมงต่อวัน และจัดให้มีอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล เช่น ปลั๊กอุดหู (Ear Plugs) หรือที่ครอบหู (Ear Muffs) ที่มีมาตรฐานและมีความสมบูรณ์ไม่น้อยกว่าที่กฎหมายกำหนด เป็นต้น
- 6. เมื่อก่อสร้างผ่านพื้นที่ชุมชนและพื้นที่อ่อนไหว ให้ดำเนินการในช่วงเวลากลางวัน (7:00-18:00 น.) ยกเว้นกิจกรรมที่จำเป็นต้องดำเนินการอย่างต่อเนื่อง โดยต้องแจ้งแผนงานก่อสร้างและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่เกี่ยวข้องให้หน่วยงานปกครองส่วนท้องถิ่น หน่วยงานที่รับผิดชอบ และประชาชนในพื้นที่ได้รับทราบล่วงหน้า
- 7. เครื่องจักรหนักที่มีเสียงดัง ให้ติดเครื่องบนดัดเฉพาะในช่วงทำงานเท่านั้น และต้องหยุดเครื่องเมื่อไม่ได้ใช้งาน
- 8. ตรวจสอบเครื่องมือ เครื่องจักร และเครื่องยนต์ ให้อยู่ในสภาพดีพร้อมใช้งานอยู่เสมอ และหากพบความชำรุดเสียหายให้แก้ไขก่อนนำมาใช้งาน

(4.2) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ระยะก่อสร้าง

- ดัชนีตรวจวัด :
- $L_{eq} 24 hr$ (ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง)
 - $L_{eq} 8 hr$ (ระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง)
 - L_{max} (ระดับเสียงสูงสุด)
 - L_{10} (ระดับเสียงที่เปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 10)
 - L_{50} (ระดับเสียงที่เปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 50)

- สถานีตรวจวัด :
- L_{90} (ระดับเสียงที่เปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90)
 - L_{50} (ระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน)
 - จำนวน 2 สถานี (ดังรูปที่ 2) ประกอบด้วย
 - สถานีที่ 1 (N1) : บริเวณชุมชนบ้านหนองคล้า หมู่ที่ 8 ที่อยู่ใกล้บ่อส่งซึ่งมีการดำเนินการขุดบริเวณ KP 0+683 และช่วงที่มีการเจาะลอดบริเวณ KP 0+695
 - สถานีที่ 2 (N2) : บริเวณชุมชนบ้านหนองคล้า หมู่ที่ 8 ที่อยู่ใกล้บ่อส่งซึ่งมีการดำเนินการขุดบริเวณ KP 1+239
 - วิธีการตรวจวัดระดับเสียงให้เป็นไปตามประกาศ คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงทั่วไป ตรวจวัดทุกๆ 6 เดือน ครั้งละ 5 วันต่อเนื่อง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง โดยพิจารณาจุดที่ดำเนินการตรวจวัดตามกิจกรรมก่อสร้างที่เกิดขึ้นในช่วงเวลาที่จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ในระยะก่อสร้าง
 - ประมาณ 20,000 บาทต่อครั้ง

(5) ระยะเวลาดำเนินการ

ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง โดยมีการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในช่วงที่มีกิจกรรมก่อสร้างใกล้เคียงสถานีตรวจวัด

(6) หน่วยงานรับผิดชอบ

บริษัท เอ็กโก โกลเด้นเนอเรชั่น จำกัด

(7) งบประมาณ

รวมอยู่ในงบประมาณการก่อสร้าง

(8) การประเมินผล

บริษัท เอ็กโก โกลเด้นเนอเรชั่น จำกัด นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ หรือระบุปัญหา/อุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการฯ ต่อหน่วยงานของรัฐซึ่งมีอำนาจอนุญาตตามกฎหมาย ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมกำหนด เป็นประจำทุก 6 เดือน

1.3.3 ด้านทรัพยากรดินและการชะล้างพังทลายของดิน

(1) หลักการและเหตุผล

กิจกรรมการก่อสร้างโครงสร้างพื้นฐาน และการเก็บกอดดิน อาจทำให้เกิดการผสมปนระหว่างชั้นดิน รวมถึงอาจก่อให้เกิดการชะล้างพังทลายของดินได้ ซึ่งจากการประเมินการชะล้างพังทลายของดินในพื้นที่ก่อสร้าง/วางท่อของโครงการ พบว่า การวางท่อของโครงการ จะก่อให้เกิดผลกระทบในระดับต่ำที่ยอมรับได้ แต่อย่างไรก็ตามเพื่อเป็นการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อทรัพยากรดินที่อาจเกิดขึ้น ในนี้จึงต้องมีการกำหนดมาตรการในการป้องกันและแก้ไขผลกระทบให้มีความครอบคลุมและเหมาะสมมากที่สุด

(2) วัตถุประสงค์

เพื่อลดผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการชะล้างพังทลายดิน ในระยะก่อสร้าง

(3) พื้นที่เป้าหมาย

ตลอดแนวพื้นที่ก่อสร้างทางหลวงสายศึกษา ของโครงการ

(4) วิธีการดำเนินงาน

(4.1) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ระยะก่อสร้าง

1. การป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป

1.1 การขุดร่องวางท่อในพื้นที่ที่มีความเสี่ยงต่อการพังทลายของดิน หรือมีสภาพเป็นดินอ่อน ให้ติดตั้งเครื่องมือหรืออุปกรณ์ป้องกันการถล่มของดิน เช่น Sheet Pile หรือใช้ Trench Box เป็นต้น ให้เหมาะสม เพื่อป้องกันการถล่มของดิน

1.2 แยกดินชั้นบนออกจากดินชั้นล่าง และเมื่อฝังกลบต้องฝังดินชั้นล่างกลับก่อน แล้วควมด้วยหน้าดิน

1.3 หลังจากฝังกลบท่อในแต่ละช่วงของการก่อสร้างแล้วเสร็จ ต้องปรับสภาพพื้นที่ให้อยู่ในสภาพเดิม หรือใกล้เคียงเดิมโดยเร็ว

1.4 การก่อสร้างรับและบ่อส่งใกล้ดอมมาใหญ่ ต้องมีระยะห่างไม่น้อยกว่า 7.5 เมตร เพื่อป้องกันการพังทลายของดินลงสู่แหล่งน้ำ

1.5 หลีกเลี่ยงการกองดินที่เกิดจากการเปิดพื้นที่เพื่อวางท่อส่งก๊าซฯ ใกล้ดอมมาใหญ่หรือทางระบายน้ำ เพื่อป้องกันเศษดินตกหล่นปิดกั้นทางระบายน้ำ

2. การป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากโคลนไฉเดียมเบนโทไนท์

2.1 การก่อสร้างรับและบ่อส่ง ต้องกันพื้นที่โดยการจัดวางลูกรังทรายหรือจัดทำคันดินกันโดยรอบ เพื่อป้องกันการปนเปื้อนของโคลนที่เกิดจากการก่อสร้างไปยังพื้นที่ใกล้เคียง

2.2 จัดเตรียมทีมปฏิบัติงานเพื่อเฝ้าระวังในพื้นที่อ่อนไหวใกล้สิ่งที่มีความเสี่ยงหรืออุปกรณ์ป้องกัน เช่น รวดูด ครอบรถทุกน้ำ กระสอบทราย และเครื่องมือจรรยาบรรณ เป็นต้น ในกรณีเกิดการรั่วไหลของโคลนไฉเดียมเบนโทไนท์ขณะทำการเจาะตลอด เพื่อให้สามารถเข้าปฏิบัติงานที่ได้นั้นที่มีมีการรั่วไหล

2.3 สักรววจั่นดินเพื่อออกแบบ HDD Profile ให้อยู่ในชั้นดินที่เสถียร โดยข้อมูลดังกล่าวจะนำไปใช้ในการประเมินแรงดันของไฉเดียมเบนโทไนท์ที่ใช้ได้สูงสุดระหว่างการเจาะตลอด เพื่อกำหนดแรงดันที่ควรใช้ในการเจาะตลอด เนื่องจากการใช้แรงดันสูงเกินไปโอกาสในการรั่วไหลก็จะมีมากขึ้น

2.4 ในกรณีที่ดินบริเวณที่จะเจาะตลอดมีลักษณะเหลวหรือร่วนมาก จะพิจารณาใช้ Casing เจาะลงไปก่อน จากนั้นจึงใส่หัวเจาะ (Pilot) ตามลงไป ซึ่งในการดัน Casing ก่อนการเจาะ Pilot Drill จะดันจนถึงชั้นดินที่แน่น เนื่องจากเมื่อดันถึงชั้นดินแน่นที่ดินแน่นแล้ว โอกาส Frac Out จะลดลง

2.5 ติดตั้ง Pressure Sub ที่เครื่องเจาะ (HDD Machine) ซึ่งเป็น Pressure Transmitter เพื่อ Monitor Bentonite Pressure ตาม Real Time โดย Down Hole Pressure Transmitter จะส่งสัญญาณมาที่ Monitor ของ Driller ในห้องควบคุม เมื่อมีการเริ่มลดลงของแรงดันของ Bentonite อย่างทันทีทันใด Driller จะสามารถหยุดเจาะ และลดแรงดันจาก Bentonite Pump ได้ทันที โดยไม่เกิดการ Frac Out ขึ้นที่ผิว

2.6 สังเกตและเฝ้าระวังแรงดัน/ปริมาณ/ความต่อเนื่องของอัตราการไหลของไฉเดียมเบนโทไนท์ที่ส่งกลับมาก (Mud Return Line) หากแรงดันลดลงหรือมีอัตราการไหลไม่ต่อเนื่อง แสดงว่าอาจเกิดการรั่วไหล ผู้ควบคุมจะต้องหยุดการเจาะเพื่อทำการตรวจสอบและแก้ไขปัญหาต่อไป

2.7 กรณีที่มีการไหลย้อน/รั่วไหลของโคลนไฉเดียมเบนโทไนท์ที่กันเขตพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบโดยใช้กระสอบทรายปิดกั้นพื้นที่ เพื่อให้มีการแพร่กระจายเพิ่มขึ้น และให้ดำเนินการสูบน้ำออกไปกำจัดด้วยวิธีฝังกลบโดยหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตทางราชการต่อไป

2.8 กรณีโคลนไฉเดียมเบนโทไนท์รั่วไหลหรือทะลักขึ้นในบริเวณพื้นที่ใกล้เคียงจะต้องใช้รูดูดหรือเครื่องสูบบนเคลื่อนที่ เพื่อสูบลโคลนไฉเดียมเบนโทไนท์ตามแนวที่มีการทะลักขึ้นมา และกรณีมีการทะลักในปริมาณมากให้หยุดการทำงานของเครื่องจักรชั่วคราวเพื่อจัดเก็บให้หมดก่อน โดยปรับปรุงวิธีการปฏิบัติงานเพื่อจำกัดหรือลดการทะลักของโคลนไฉเดียมเบนโทไนท์แล้วจึงเริ่มการทำงานของเครื่องจักรต่อไป

2.9 กรณีเกิดการไหลย้อน/รั่วไหลของโคลนไฉเดียมเบนโทไนท์ และมีผลกระทบต่อการผลิตหากเกิดการเกษตร/การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำของประชาชน โครงการจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบความเสียหายที่เกิดขึ้น โดยการประสานเข้าช่วยเหลือและแก้ไขผลกระทบหรือความเสียหายที่เกิดขึ้นโดยเร็ว รวมทั้งแจ้งรายงานเหตุการณ์เสียหายอย่างเหมาะสมกับมูลค่าความเสียหายที่เกิดขึ้น

(4.2) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ระยะก่อสร้าง

1. การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ของกิจกรรมการดำเนินการก่อสร้าง

- ดัชนีตรวจวัด :
- ความเป็นกรด-ด่าง (pH)
 - ค่าการนำไฟฟ้า (Electrical Conductivity)
 - ค่าความจุในการแลกเปลี่ยนประจุบวก (Cation Exchange Capacity ; CEC)
 - ปริมาณโซเดียมทั้งหมด (Total Sodium)
 - ความหนาแน่นรวมของดิน (Bulk Density)
 - ปริมาณโซเดียมที่แลกเปลี่ยนได้ (Exchangeable Sodium)
 - ปริมาณแมกนีเซียมที่แลกเปลี่ยนได้ (Exchangeable Magnesium)
 - ปริมาณแคลเซียมที่แลกเปลี่ยนได้ (Exchangeable Calcium)
 - ปริมาณโซเดียมที่ละลายน้ำ (Soluble Sodium)
 - ปริมาณแมกนีเซียมที่ละลายน้ำ (Soluble Magnesium)
 - ปริมาณแคลเซียมที่ละลายน้ำ (Soluble Calcium)
 - Sodium Adsorption Ratio (SAR)
- สถานที่ตรวจวัด :
- บริเวณบ่อรับ-บ่อส่ง ในกิจกรรมการดำเนินการก่อสร้างและเจาะลวดของโครงการ โดยเก็บดินที่ระยะห่างประมาณ 30 เมตรเป็นระยะจากแนวท่อที่ระดับความลึกของท่อรับ-บ่อส่ง โดยระยะดังกล่าวต้องไม่มีผลกระทบต่อกิจกรรมการก่อสร้าง โดยดำเนินการตามบ่อรับ-บ่อส่ง ประกอบด้วย
 - การดำเนินการ KP 0+683 และ KP 0+695
 - การดำเนินการ KP 0+695 และ KP 0+793
 - การดำเนินการ KP 1+239

วิธีการวิเคราะห์ : ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 25 (พ.ศ.2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพดิน

ความถี่ : บริเวณบ่อรับ-บ่อส่ง ก่อนเริ่มก่อสร้างและหลังวางท่อ ด้วยวิธีดินสอดและเจาะลวดแล้วเสร็จ ไม่เกิน 1 สัปดาห์ และหลังการปรับปรุงดิน

งบประมาณ : ประมาณ 20,000 บาทต่อครั้งต่อสถานี

2. การติดตามตรวจสอบผลกระทบของโซเดียมบนโปในทั้งจากการดำเนินการและเจาะลวดไหลลงไปยังพื้นที่ใกล้เคียง

- ดัชนีตรวจวัด :
- ความเป็นกรด-ด่าง (pH)
 - ค่าการนำไฟฟ้า (Electrical Conductivity)
 - ค่าความจุในการแลกเปลี่ยนประจุบวก (Cation Exchange Capacity ; CEC)
 - ปริมาณโซเดียมทั้งหมด (Total Sodium)
 - ความหนาแน่นรวมของดิน (Bulk Density)
 - ปริมาณโซเดียมที่แลกเปลี่ยนได้ (Exchangeable Sodium)
 - ปริมาณแมกนีเซียมที่แลกเปลี่ยนได้ (Exchangeable Magnesium)
 - ปริมาณแคลเซียมที่แลกเปลี่ยนได้ (Exchangeable Calcium)
 - ปริมาณโซเดียมที่ละลายน้ำ (Soluble Sodium)
 - ปริมาณแมกนีเซียมที่ละลายน้ำ (Soluble Magnesium)
 - ปริมาณแคลเซียมที่ละลายน้ำ (Soluble Calcium)
 - Sodium Adsorption Ratio (SAR)
- สถานที่ตรวจวัด :
- พื้นที่ที่เกิดการรั่วไหลของโซเดียมบนโปใน

วิธีการวิเคราะห์ : ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 25 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพดิน

ความถี่ : 1 ครั้ง กรณีที่มีการรั่วไหลของไฮโดรเจนเบนโซโนในในพื้นที่ภายหลังการดำเนินการสูบน้ำดิบดิบออกสู่น้ำทิ้ง

งบประมาณ : ประมาณ 20,000 บาทต่อครั้งต่อสถานี

(5) ระยะเวลาดำเนินการ

ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง โดยมีการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโดยการเก็บตัวอย่างทรัพยากรดินก่อนการก่อสร้างและในระหว่างก่อสร้างที่มีการรั่วไหลของไฮโดรเจนเบนโซโนในพื้นที่ภายหลังการดำเนินการสูบน้ำดิบดิบออกสู่น้ำทิ้งแล้วเสร็จ

(6) หน่วยงานรับผิดชอบ

บริษัท เอ็กโก โกลบอล โซลูชัน จำกัด

(7) งบประมาณ

รวมอยู่ในงบประมาณการก่อสร้าง

(8) การประเมินผล

บริษัท เอ็กโก โกลบอล โซลูชัน จำกัด นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติงานมาตรวจการพร้อมระบุปัญหา/อุปสรรคในการปฏิบัติงานมาตรวจการฯ ต่อหน่วยงานของรัฐซึ่งมีอำนาจอนุญาตตามกฎหมาย ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมกำหนด เป็นประจำทุก 6 เดือน

1.3.4 ด้านคุณภาพน้ำและทรัพยากรชีวภาพทางน้ำ

(1) หลักการและเหตุผล

การดำเนินการก่อสร้างท่อส่งน้ำดิบดิบ (Hydrostatic Test) โครงการจะใช้น้ำประปาจากการประปาส่วนภูมิภาคในการทดสอบ ปริมาณรวมสูงสุด 44.19 ลูกบาศก์เมตร โดยน้ำที่ใช้จะไม่มีการเติมสารเคมีลงไป และเมื่อทดสอบแล้วเสร็จจะตรวจสอบคุณภาพน้ำ เพื่อให้มั่นใจว่ามีลักษณะน้ำที่เพียงพอตามมาตรฐานคุณภาพน้ำที่ทางโครงการฯ กำหนดไว้ และเพื่อให้มั่นใจว่าน้ำที่ส่งไปทางโครงการฯ จะไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม พ.ศ. 2559 และต้องได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องก่อนระบายลงสู่คลองแม่เปิน กรณีผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำที่มีค่าสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำที่ทางโครงการฯ จะส่งให้หน่วยงานภายนอกได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการนำไปกำจัดต่อไป ดังนั้น จึงคาดว่าจะสามารถตรวจสอบด้วยวิธีดังกล่าวส่งผลกระทบต่อคุณภาพน้ำในระดับต่ำ

ผลกระทบจากน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากคนงานก่อสร้าง กำหนดให้บริษัทรับเหมาจัดเตรียมห้องน้ำดื่มพร้อมกับการติดตั้งถังบำบัดน้ำเสียให้เพียงพอคนงานในพื้นที่ก่อสร้าง ทั้งนี้ บริษัทฯ จึงได้กำหนดมาตรการดังกล่าวลงในแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมเพื่อให้มีการปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด

(2) วัตถุประสงค์

เพื่อป้องกันผลกระทบด้านคุณภาพน้ำและทรัพยากรชีวภาพทางน้ำของแหล่งน้ำผิวดินที่อยู่ในพื้นที่ใกล้เคียง

(3) พื้นที่เป้าหมาย

แหล่งน้ำผิวดินที่แนวท่อพาดผ่าน

(4) วิธีการดำเนินการ

(4.1) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ระยะก่อสร้าง

1. การป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป
 - ที่ตั้งสำนักงานชั่วคราว/พื้นที่กองเก็บท่อ/วัสดุ/อุปกรณ์ของโครงการต้องตั้งห่างจากแหล่งน้ำไม่น้อยกว่า 50 เมตร เพื่อป้องกันการปนเปื้อนน้ำเสีย/น้ำทิ้งจากกิจกรรมภายในพื้นที่ดังกล่าวสู่แหล่งน้ำใกล้เคียง
 - บริเวณสำนักงานชั่วคราว และบริเวณพื้นที่ก่อสร้างผู้รับเหมาต้องจัดเตรียมห้องสุขาชั่วคราวที่ถูกหลักสุขาภิบาลให้เพียงพอกับคนงานก่อสร้างและพนักงานที่เข้าปฏิบัติงานตามที่ถูกกฎหมายกำหนด โดยห้องสุขาดังกล่าวต้องสามารถรองรับน้ำเสียที่เกิดขึ้นได้ไม่น้อยกว่า 4.5 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน ทั้งนี้ ห้องสุขาต้องติดตั้งบ่อเกรอะหรือถังบำบัดน้ำเสียรูปแบบเรือภาค หรือแบบอื่นๆ ที่มีประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสียจากคนงานก่อสร้างและพนักงานให้มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้ง จากนั้นติดตั้งหน่วยงานที่รับผิดชอบเข้ามาดูแลปฏิบัติงานให้มีค่าอยู่ในเกณฑ์ดังกล่าวจะต้องได้รับการดูแลให้มีประสิทธิภาพที่ดีอยู่เสมอ

- จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันการรั่วไหลของน้ำมันและสารเคมีต่างๆ พร้อมทั้งวัสดุดูดซับ หรือพื้นที่รองรับการเก็บกักน้ำมัน เช่น ถาดเก็บและรองรับน้ำมันในพื้นที่ก่อสร้าง เป็นต้น
- ห้ามล้างอุปกรณ์ เครื่องมือ และเครื่องจักร และ/หรือ ระบายน้ำทิ้งน้ำมันบนพื้นดินแล้ว และสิ่งปนเปื้อนอื่นๆ ลงสู่แหล่งน้ำหรือพื้นที่ใกล้เคียงโดยเด็ดขาด
- การป้องกันและแก้ไขผลกระทบจากการก่อสร้างโดยวิธีการตัดเปิด (Open Cut)
 - เก็บกองดินให้ห่างจากแหล่งน้ำมากที่สุด อย่างน้อย 15 เมตร ยกเว้นบริเวณพื้นที่พื้นที่เก็บกองดินอย่างจำกัดต้องติดตั้งรั้วตะกอน เพื่อป้องกันการชะล้างของตะกอนดินลงสู่แหล่งน้ำ

(4.2) มาตราการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ระยะก่อสร้าง

1. คุณภาพน้ำผิวดิน

- ดัชนีตรวจวัด :
- ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)
 - อุณหภูมิ (Temperature)
 - ของแข็งแขวนลอย (SS)
 - น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease)
- สถานีตรวจวัด :
- คลองแม่ใหญ่ จำนวน 3 จุด (ดังรูปที่ 3) ประกอบด้วย
 - สถานีที่ 1 (W1) : คลองแม่ใหญ่ ด้านเหนือ
 - สถานีที่ 2 (W2) : คลองแม่ใหญ่ ณ จุดที่มีกิจกรรม
 - สถานีที่ 3 (W3) : คลองแม่ใหญ่ ด้านท้ายน้ำ
- ทางจุดที่มีกิจกรรม 100 เมตร
- วิธีการตรวจวัด :
- วิธีการตามที่อยู่ใน Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater
 - ช่วงที่มีกิจกรรมการเจาะตลอดจนคลองแม่ใหญ่
 - ประมาณ 5,000 บาทต่อครั้งต่อสถานี
- ##### 2. การทดสอบท่อด้วยแรงดันน้ำ (Hydrostatic Test)
- ดัชนีตรวจวัด :
- ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)
 - อุณหภูมิ (Temperature)
 - ของแข็งแขวนลอย (SS)
 - น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease)
- สถานีตรวจวัด :
- จุดปล่อยน้ำทิ้งจากการทดสอบท่อด้วยแรงดันน้ำ
- วิธีการตรวจวัด :
- วิธีการตามที่อยู่ใน Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater
 - ช่วงที่มีการระบายน้ำทิ้งจากการทดสอบท่อด้วยแรงดันน้ำ
 - ประมาณ 5,000 บาทต่อครั้ง
- ##### (5) ระยะเวลาดำเนินการ
- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง

3. การป้องกันและแก้ไขผลกระทบจากการก่อสร้างโดยวิธีการดินสอด (Boring)

หรือเจาะลอด (HDD)

- กำหนดความลึกของท่อที่วางตลอดแนวเส้นทางน้ำด้วยวิธีเจาะลอด ต้องมีระยะจากระดับน้ำถึงหลังท่อ ไม่น้อยกว่า 2 เมตร หรือเป็นไปตามเงื่อนไขที่หน่วยงานเจ้าของพื้นที่กำหนด
- กรณีก่อสร้างโดยใช้วิธีการเจาะลอด ให้กำหนดตำแหน่งรับรับ-ปล่อย โดยหลีกเลี่ยงบริเวณที่ตั้งของบ้านเรือนประชาชนและพื้นที่อ่อนไหว โดยมีระยะห่างจากแหล่งน้ำที่ทำการเจาะลอดอย่างน้อย 7.5 เมตร เพื่อป้องกันความเสี่ยงจากการยุบตัวหรือดินโคล

4. การป้องกันและแก้ไขผลกระทบจากการทดสอบท่อด้วยวิธีทางชลสถิต (Hydrostatic Test)

- ต้องได้รับอนุญาตจากหน่วยงานรับผิดชอบก่อนดำเนินการใช้น้ำจากแหล่งน้ำเพื่อทำการทดสอบท่อด้วยวิธีการทางชลสถิต และต้องได้รับอนุญาต/ยินยอมจากเจ้าของพื้นที่ก่อนระบายน้ำทิ้งภายหลังการทดสอบลงสู่แหล่งน้ำ และต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขการอนุญาตโดยเคร่งครัด
- น้ำที่ใช้ในการทดสอบท่อด้วยวิธีชลสถิตต้องเป็นน้ำสะอาด ในกรณีที่เป็นดินโคลหรือทราย จะต้องเป็นสารเคมีที่ไม่อันตรายต่อสิ่งแวดล้อมในน้ำ
- ปรับแรงดันน้ำจากการทดสอบท่อโดยวิธีทางชลสถิตให้ลดลงแล้วค่อยๆ เป่าลมไล่เพื่อระบายน้ำลงในท่อ/ราง/ทางระบายน้ำชั่วคราวที่วางต่อเนื่องไปยังฝ่ายคอมมริทที่อยู่ใกล้เคียงเพื่อลดผลกระทบต่อการกัดเซาะตลิ่ง หรือระบายน้ำลงถัง/บ่อพักน้ำ (Splash Box / Pond) ซึ่งจะช่วยลดความดันน้ำในเส้นท่อและป้องกันการกัดเซาะตลิ่งของแหล่งน้ำได้โดยไม่ส่งผลกระทบต่อคุณภาพน้ำ
- ตรวจสอบคุณภาพน้ำ ได้แก่ ความเป็นกรด-ด่าง (pH) อุณหภูมิ (Temperature) ของแข็งแขวนลอย (SS) และน้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) เพื่อให้มั่นใจว่าน้ำทั้งจากการทำ Hydrostatic Test ที่ระบายลงสู่แหล่งน้ำมีค่าเป็นไปตามมาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม พ.ศ. 2559 โดยในกรณีที่ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำไม่เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด บริษัทฯ จะส่งให้หน่วยงานภายนอกที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการเป็นผู้นำไปกำจัดต่อไป ทั้งนี้ ต้องมีการทิ้งระยะเวลาประมาณ 20-30 นาที เพื่อให้คลอรีนในท่อมีการระเหยไปก่อนที่จะมีการระบายลงสู่แหล่งน้ำ เพื่อป้องกันผลกระทบต่อการขยายชีวิตภาพในแหล่งน้ำ
- หากมีข้อร้องเรียนเกี่ยวกับการระบายน้ำจากการทดสอบท่อด้วยแรงดันน้ำ (Hydrostatic Test) ต้องดำเนินการแก้ไขทันที

(6) หน่วยงานรับผิดชอบ

บริษัท เอ็กโก โกลเด้นเนอเรชั่น จำกัด

(7) งบประมาณ

รวมอยู่ในงบประมาณการก่อสร้าง

(8) การประเมินผล

บริษัท เอ็กโก โกลเด้นเนอเรชั่น จำกัด นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ พร้อมระบุปัญหาอุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการฯ ต่อหน่วยงานของรัฐซึ่งมีอำนาจอนุญาตตามกฎหมาย ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมกำหนด เป็นประจำทุก 6 เดือน

1.3.5 ด้านการคมนาคม

(1) หลักการและเหตุผล

พื้นที่วางก่อสร้างก๊าซฯ ของโครงการใช้เขตทางของถนนชุมชนหนองคล้า ขอย 5 (ขอยมาใหญ่-กระเจต) โดยพื้นที่สำหรับรับการปฏิบัติงานและวางเครื่องจักรจากท่อเฉพาะพื้นที่ของเขตทางเท่านั้น โดยปัจจุบันปริมาณการจราจรบริเวณเส้นทางคมนาคมสายหลักในพื้นที่ศึกษา คือ ถนนชุมชนหนองคล้า ขอย 5 (ขอยมาใหญ่-กระเจต) ในวันหยุดสูงสุด 57.5 PCU/ชั่วโมง (ขาเข้า) และ 72.8 PCU/ชั่วโมง (ขาออก) และในวันทำการมีค่าสูงสุด 133.4 PCU/ชั่วโมง (ขาเข้า) และ 88.7 PCU/ชั่วโมง (ขาออก) เมื่อมีปริมาณจราจรเพิ่มขึ้นในช่วงก่อสร้างคาดว่าจะมีปริมาณจราจรเพิ่มขึ้นเป็น 111.0 PCU/ชั่วโมง (ขาเข้า) และ 126.3 PCU/ชั่วโมง (ขาออก) ในวันหยุด และ 186.9 PCU/ชั่วโมง (ขาเข้า) และ 142.2 PCU/ชั่วโมง (ขาออก) ในวันทำการ จึงไม่ทำให้ปริมาณจราจรเปลี่ยนไปจากเดิมมากนัก

สำหรับภาพประเมินผลกระทบต่อการปริมาณการจราจรที่เพิ่มขึ้นอันเนื่องมาจากยานพาหนะที่ใช้ขนส่งในระยะเวลาใกล้เคียงกับของปริมาณการจราจรที่จะเพิ่มขึ้นกับความสามารถในการรองรับของถนน (V/C Ratio) บริเวณถนนชุมชนหนองคล้า ขอย 5 (ขอยมาใหญ่-กระเจต) พบว่ามีค่า V/C Ratio สูงสุดเท่ากับ 0.093 (ขาเข้า) และ 0.071 (ขาออก) ซึ่งยังคงมีสภาพการจราจรค่อนข้างสูงมาก อย่างไรก็ตาม กิจกรรมการขนส่งในระยะก่อสร้างอาจส่งผลกระทบต่อเส้นทางการคมนาคมสายอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง โดยเฉพาะในบริเวณที่มีชุมชนหนาแน่น ดังนั้น จึงต้องกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น

(2) วัตถุประสงค์

เพื่อลดผลกระทบด้านการคมนาคม และความปลอดภัยในการใช้ถนนที่เป็นเส้นทางขนส่ง และพื้นที่ตามแนวข้อส่งก๊าซฯ ของโครงการ

(3) พื้นที่เป้าหมาย

บริเวณพื้นที่ก่อสร้างที่เป็นเส้นทางในการวางท่อส่งก๊าซฯ และเส้นทางในการขนส่งวัสดุและอุปกรณ์ก่อสร้าง

(4) วิธีการดำเนินงาน

(4.1) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ระยะก่อสร้าง

1. หลีกเลี่ยงการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ในช่วงชั่วโมงเร่งด่วน ได้แก่ ช่วงเวลา 07.00-08.30 น. และ 16.00-17.30 น. บนถนนที่มีการจราจรหนาแน่น หรือช่วงเทศกาลต่างๆ
2. กรณีการวางท่อด้วยวิธีขุดเปิดในเส้นทางสายย่อย หรือการวางท่อตัดผ่านทางเข้า-ออกบ้านเรือนชุมชน ต้องทำทางเบี่ยงชั่วคราว และ/หรือ วางแผ่นเหล็ก และจัดให้มีป้ายแสดงเขตก่อสร้าง และป้ายเตือนให้ชัดเจนตลอดระยะก่อสร้าง
3. จัดให้มีป้ายหรือสัญญาณเตือนที่เห็นได้ชัดเจนเพื่อกันเขตพื้นที่ก่อสร้างออกจากเส้นทางจราจร และมีการติดตั้งป้ายเตือนในด้านหน้าที่ผู้ใช้ถนนสามารถมองเห็นได้ชัดเจนโดยมีระยะการติดตั้งที่เหมาะสมอย่างน้อย 150 เมตรจากพื้นที่ก่อสร้าง และสอดคล้องกับลักษณะการใช้ประโยชน์ของเส้นทาง
4. ขนย้ายวัสดุที่ไม่ได้ใช้งานออกจากพื้นที่ที่อาจเกิดขวางหรือเป็นอุปสรรคต่อการจราจร จัดวางเครื่องจักร วัสดุอุปกรณ์ที่จำเป็นต้องใช้งานให้เป็นระเบียบเรียบร้อยภายในเขตพื้นที่ก่อสร้าง และจำกัดจำนวนการขนย้ายท่อในแต่ละจุดให้พอดีกับปริมาณงานที่สามารถปฏิบัติได้ในแต่ละวัน
5. ติดตั้งรั้วเหล็ก หรือกำแพงคอนกรีต (Concrete Barrier) หรือวัสดุอื่นใดที่โดยรอบเขตพื้นที่ก่อสร้างให้มีระยะปลอดภัยและเหมาะสมกับสภาพพื้นที่บริเวณที่อยู่ใกล้ทางเข้าออกชุมชน หรือเขตตัดป้ายสัญญาณ และ/หรือ เครื่องหมายเตือนแสดงเขตหวงห้ามที่อาจเกิดอันตราย หรือบริเวณพื้นที่ที่มีเครื่องจักรกลกำลังปฏิบัติงานให้เห็นอย่างชัดเจน
6. กรณีที่จำเป็นต้องทำงานในเวลากลางคืนหรือในบริเวณที่มีพลุกวียไม่ติดต้องติดตั้งสัญญาณกะพริบและไฟแสงสว่างเตือนให้เห็นได้อย่างชัดเจนตลอดเวลา
7. จัดพื้นที่จอดรถขนส่งวัสดุอุปกรณ์ต่างๆ ให้เป็นระเบียบ โดยไม่ให้อยู่ในตำแหน่งที่กีดขวางการจราจร

ในตำแหน่งที่กีดขวางการจราจร

8. กรณีที่จำเป็นต้องปิดกั้นช่องจราจร ให้ใช้พื้นที่ผิวจราจรให้น้อยที่สุด หรือจัดทำทางเบี่ยงการจราจรชั่วคราว และประสานงานกับหน่วยงานในท้องถิ่น / สถานีตำรวจ เพื่อแจ้งแผนการก่อสร้าง และขอคำแนะนำและอำนวยความสะดวก

9. จัดให้มีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกด้านการจราจรบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง และทางเข้าออกของยานพาหนะไม่พื้นที่ก่อสร้าง รวมทั้งจัดให้มีธงสัญญาณเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการอำนวยความสะดวก

10. การวางท่อโดยการขุดเปิดพื้นที่ที่ตัดผ่านทางเข้าออกของชุมชน ร้านค้า หรือสถานประกอบการ ต้องทำทางข้ามชั่วคราว และ/หรือ จัดหาแผ่นเหล็กวางทางชั่วคราว เพื่อให้สามารถสัญจรผ่านไปได้สะดวก

11. ออเบรและควบคุมพนักงานขับรถที่เกี่ยวข้องกับการก่อสร้างทุกชนิด ให้ปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด รวมทั้งการตรวจสอบสภาพเครื่องยนต์ของรถตามคู่มือการบำรุงรักษาทุกครั้งก่อนใช้งาน

(4.2) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ระยะก่อสร้าง

ดัชนี : สถิติอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการ บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ และข้อร้องเรียนของผู้ใช้เส้นทาง

สถานที่ : พื้นที่ก่อสร้างโครงการ

วิธีการ : บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นจากการขนส่ง การก่อสร้าง และการกองวัสดุอุปกรณ์ พร้อมบันทึกสาเหตุ สถานที่ ช่วงเวลา ข้อร้องเรียนของผู้ใช้เส้นทาง และการแก้ไขปัญหาทุกครั้งที่

ความถี่ : บันทึกข้อมูลประจำวันทุกวัน และรวบรวมสถิติต่างๆ จัดทำเป็นรายงานสรุปประจำเดือน ตลอดจนระยะเวลาก่อสร้าง

งบประมาณ : รวมอยู่ในงบประมาณก่อสร้าง

(5) ระยะเวลาดำเนินการ

ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง

(6) หน่วยงานรับผิดชอบ

บริษัท เอ็กโก โคลเจนเนอเรนซ์ จำกัด

(7) งบประมาณ

รวมอยู่ในงบประมาณการก่อสร้าง

(8) การประเมินผล

บริษัท เอ็กโก โคลเจนเนอเรนซ์ จำกัด นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ พร้อมระบุปัญหา/อุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการฯ ต่อหน่วยงานของรัฐซึ่งมีอำนาจอนุญาตตามกฎหมาย ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทั้งหมด เป็นประจำทุก 6 เดือน

1.3.6 ด้านการระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม

(1) หลักการและเหตุผล

ในการวางท่อส่งก๊าซฯ ของโครงการจะมีการวางท่อขนานกับท่อระบายน้ำของเทศบาลตำบลมาบตาพุดพัฒนา เมื่อวางท่อได้ถนนชุมชนหนองคล้า ขอย 5 (ขอยมาบใหญ่-กระเจต) แล้ววางไปตามเขตทางของถนนชุมชนหนองคล้า ขอย 5 (ขอยมาบใหญ่-กระเจต) จนถึงบริเวณที่จะมีการดินลอดใต้รั้วคอนกรีตของโรงไฟฟ้าเอ็กโก โคลเจน ดังนั้น เพื่อป้องกันความเสียหายและผลกระทบต่อระบบระบายน้ำในพื้นที่ จึงต้องมีการกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้มีความครอบคลุมและเหมาะสมมากที่สุด

(2) วัตถุประสงค์

เพื่อป้องกันผลกระทบด้านการระบายน้ำในพื้นที่ตามแนวท่อส่งก๊าซฯ และบริเวณใกล้เคียง

(3) พื้นที่เป้าหมาย

พื้นที่แหล่งน้ำและระบบระบายน้ำตามแนวท่อส่งก๊าซฯ ของโครงการ

(4) วิธีการดำเนินการ

(4.1) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ระยะก่อสร้าง

1. จัดวางกองเศษดินหรือวัสดุที่ใช้ในการก่อสร้างไม่ให้กีดขวางทางระบายน้ำในพื้นที่

2. ไม่ดำเนินการกิจกรรมการก่อสร้างในช่วงที่มีฝนตกหนัก

3. ห้ามทิ้งขยะหรือเศษวัสดุก่อสร้างลงในระบบระบายน้ำที่อยู่ใกล้เคียงโดยเด็ดขาด

ในพื้นที่

4. จัดวางกองเศษดินหรือวัสดุที่ใช้ในการก่อสร้างไม่ให้กีดขวางทางระบายน้ำในพื้นที่

5. หลีกเลี่ยงการกองดินที่เกิดจากการขุดเปิดพื้นที่เพื่อวางท่อส่งก๊าซฯ ใกล้เคียงระบบระบายน้ำและแหล่งน้ำต่างๆ เพื่อป้องกันเศษดินตกลงปิดกั้นทางระบายน้ำและไหลลงสู่แหล่งน้ำในกรณีฝนตก

6. การวางท่อแบบการขุดเปิดใกล้กับพื้นที่เกษตรกรรม จะต้องนำดินที่ขุดขึ้นวางห่างจากพื้นที่เกษตรกรรมไม่น้อยกว่า 2 เมตร ตามสภาพของพื้นที่ และ/หรือ มีการปิดคลุมกองดินที่ไม่ใช้งานด้วยผ้าใบที่มีชนิด เพื่อป้องกันดินไม่ให้ลงสู่พื้นที่เกษตรกรรมในกรณีที่ฝนตกหนัก

7. การวางท่อแบบการขุดเปิดใกล้กับท่อระบายน้ำของเทศบาล เนื่องจากเป็นท่อระบายน้ำใต้ดิน ที่มีตำแหน่งบ่อน้ำ (Manhole) ที่มีผาคอนกรีตปิดด้านบนของบ่อบริเวณผิวดิน

(Manhole) ประมาณ 1-2 เมตร หรือมีการปิดคลุมกองดินที่ไม่ใช้งานด้วยผ้าใบปิดชิด เพื่อป้องกันดินไม่ให้ชะลูลงสู่บ่อพักน้ำ (Manhole) และห่อขยะในกรณีที่มีฝนตกหนัก

8. กรณีที่มีการวางท่อในช่วงฤดูฝน ผู้รับเหมาต้องจัดเตรียมเครื่องสูบน้ำไว้ในพื้นที่ก่อสร้างเพื่อใช้ลดผลกระทบจากกรากท่วมซึ่งของน้ำหากมีฝนตกหนักติดต่อกันเป็นระยะเวลา 2-3 วัน
9. เมื่อทำการก่อสร้างแล้วเสร็จในแต่ละพื้นที่วางท่อของโครงการให้ดูแลและปรับปรุงสภาพการระบายน้ำกรณีที่ได้รับผลกระทบจากกิจกรรมของโครงการให้มีสภาพเหมือนเดิมหรือตามที่ไดตกลงกับหน่วยงานหรือเจ้าของพื้นที่ รวมทั้งจัดเก็บเศษวัสดุก่อสร้างที่ตกหล่น หรือเกิดขวางทางระบายน้ำออกจากพื้นที่

(4.2) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ระยะก่อสร้าง

ดัชนี : ตรวจสอบสภาพการระบายน้ำและน้ำท่วมขังในพื้นที่ก่อสร้าง โดยแสดงรายการตรวจสอบ (Check List) พร้อมภาพถ่ายสภาพการระบายน้ำในช่วงที่มีการก่อสร้าง

สถานที่ : พื้นที่ก่อสร้างโครงการ

วิธีการ : บันทึกสภาพการระบายน้ำและน้ำท่วมขังในพื้นที่ก่อสร้าง โดยใช้รายการตรวจสอบ (Check List) พร้อมภาพถ่ายสภาพการระบายน้ำในช่วงที่มีการก่อสร้าง

ความถี่ : บันทึกข้อมูลทุกวัน ในช่วงที่มีการก่อสร้าง

งบประมาณ : รวมอยู่ในงบประมาณก่อสร้าง

(5) ระยะเวลาดำเนินการ

ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง

(6) หน่วยงานรับผิดชอบ

บริษัท เอ็กโก โกลบอลเอนเนอร์จี้ จำกัด

(7) งบประมาณ

รวมอยู่ในงบประมาณก่อสร้าง

(8) การประเมินผล

บริษัท เอ็กโก โกลบอลเอนเนอร์จี้ จำกัด นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติงานตามมาตรการฯ พร้อมระบุปัญหา/อุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการฯ ต่อหน่วยงานของรัฐซึ่งมีอำนาจอนุญาตตามกฎหมาย ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมกำหนด เป็นประจำทุก 6 เดือน

1.3.7 ด้านการจัดการกากของเสีย

(1) หลักการและเหตุผล

ขยะมูลฝอยและของเสียอันตรายจะเกิดขึ้นจากกระบวนการก่อสร้างโครงการ ได้แก่ มูลฝอยจากการอุปโภคบริโภค เช่น กล่องและถุงใส่อาหาร ขวดบรรจุน้ำดื่ม เป็นต้น ของคนงานก่อสร้างสูงสุด 80 คนต่อวัน คาดว่าจะเกิดขึ้นประมาณ 68 กิโลกรัมต่อวัน (ประเมินเพื่ออัตราการเกิดขยะมูลฝอย 0.85 กิโลกรัมต่อคนต่อวัน) นอกจากนี้ยังจะมีกากของเสียและเศษวัสดุเหลือทิ้งจากการก่อสร้าง เช่น เศษวัสดุจากการเชื่อมท่อ โยเยมเบมโบนไทท์ที่เหลือจากการเจาะลวด วัสดุตัดซึ่งหรืออุปกรณ์ที่ใช้ทำความสะอาดน้ำมันที่หกไว้ไหล เป็นต้น ซึ่งของเสียทั้งหมดที่เกิดขึ้น บริษัทผู้รับเหมามุ่งมั่นที่จะบริหารจัดการของเสียตามวิธีปฏิบัติที่สอดคล้องกับหน่วยงานที่รับผิดชอบในพื้นที่เช่นการเก็บรวบรวมและนำไปกำจัดตามวิธีการที่เหมาะสม และถูกต้องตามหลักวิชาการ อย่างไรก็ตาม เพื่อให้การดำเนินการจัดการกากของเสียมีประสิทธิภาพของเสียจากการก่อสร้างน้อยที่สุด โครงการได้จัดทำแผนปฏิบัติการด้านการจัดการกากของเสียเพื่อให้ผลการทบทวนในระดัต่ำ และป้องกันมิให้เกิดความเดือดร้อนรำคาญต่อชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง

(2) วัตถุประสงค์

เพื่อให้โครงการดำเนินการจัดการกากของเสียที่เกิดขึ้นในระหว่างการก่อสร้างอย่างเหมาะสม โดยไม่ให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

(3) พื้นที่เป้าหมาย

พื้นที่ก่อสร้างและสำนักงานก่อสร้างชั่วคราว

(4) วิธีการดำเนินการ

(4.1) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ระยะก่อสร้าง

1. การป้องกันและแก้ไขผลกระทบบริเวณพื้นที่สำนักงานชั่วคราวและพื้นที่ก่อสร้าง
 - จัดเตรียมถังรับขยะมูลฝอยและถังบรรจุขยะให้เพียงพอและประสานงานกับหน่วยงานท้องถิ่นหรือหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการให้นำไปกำจัดอย่างน้อยทุก 2 วัน

รวบรวมและคัดแยกเศษวัสดุที่สามารถนำกลับมาใช้ได้อีก เพื่อนำกลับมาใช้ใหม่ หรือจำหน่ายให้แก่ผู้รับซื้อ

- ของเสียอันตรายที่มีลักษณะและคุณสมบัติตามที่กำหนดในประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2548 หรือกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง เช่น น้ำมันหล่อลื่นและสารละลายในการล้างเครื่องมือ วัสดุตัดซึ่ง หรืออุปกรณ์ที่ใช้ทำความสะอาดน้ำมันที่หกไว้ไหล เป็นต้น จะต้องมีการเก็บแยกออกจากของเสียทั่วไป และรวบรวมให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมรับไปกำจัดต่อไป

2. การป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมแบบใหม่
 - ผลประโยชน์แบบใหม่ที่ใช้ในการเจาะลุดให้พอดีกับปริมาณงานเจาะลุด เพื่อให้ปริมาณดินโคลนเดิมแบบใหม่ที่ต้องกำจัดมีความจำเป็น
 - จัดเตรียมรถบรรทุกสำหรับรับเศษดินและวัสดุที่เหลือทิ้งจากการเจาะลุดให้เพียงพอในแต่ละวัน โดยไม่ให้มีเศษวัสดุเหลือทิ้งตกค้างในพื้นที่ก่อสร้างเกินปริมาณที่สามารถเก็บกวาดได้ชั่วคราว

- การก่อสร้างบ่อรับและบ่อส่งใกล้แหล่งน้ำสาธารณะจะต้องขึ้นพื้นที่โดยการจ้างผู้รับเหมาที่มีความสูงอย่างน้อย 60 เซนติเมตร เพื่อป้องกันการปนเปื้อนของดินโคลนที่เกิดจากการก่อสร้างไปยังพื้นที่ใกล้เคียงและป้องกันการชะล้างพังทลายของดิน
- ใช้รถดูด (Vacuum) ที่มีลักษณะปิดมิดชิดในการเก็บเศษดินหรือโคลนไปเติมแบบใหม่ในบ่อรับบ่อส่ง เพื่อป้องกันการหกสเปรย์หรือรั่วไหลในขณะที่ขนส่งระยะเวลาขนส่งเพื่อนำไปกำจัด

- หากมีโคลนไหลเต็มแบบใหม่ให้เหลือจากการใช้งาน โครงการจะนำโคลนโคลนเดิมแบบใหม่ที่เหลือไปจัดการอย่างเหมาะสม เช่น นำไปผสมกับวัสดุธรรมชาติ (ซีเมนต์ เศษหิน) เป็นต้น เพื่อเพิ่มเนื้อทราย ก่อนนำไปใช้บริเวณพื้นที่หรือผสมกับหน้าดินบริเวณพื้นที่ก่อสร้างต่อไป

จัดทำพื้นที่ที่โคลนไหลเต็มแบบใหม่ให้เพียงพอกับปริมาณที่เหลือทิ้ง ทั้งนี้ ต้องเป็นพื้นที่ที่ได้รับอนุญาตจากเจ้าของกรรมสิทธิ์ที่ดิน อยู่ห่างจากแหล่งชุมชนอย่างน้อย 50 เมตร ไม่เป็นพื้นที่เกษตรกรรม และต้องมีระยะห่างจากแหล่งน้ำผิวดินและน้ำใต้ดินอย่างน้อย 30 เมตร โดยให้ระดับพื้นบ่ออยู่สูงกว่าระดับน้ำใต้ดินสูงสุดไม่น้อยกว่า 1 เมตร รวมทั้ง ทำการบำบัดพื้นที่บ่อและผนังบ่อที่โคลนไหลเต็มแบบใหม่เพื่อป้องกันน้ำชะบ่อปนเปื้อนออกสู่สิ่งแวดล้อม

(4.2) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ระยะก่อสร้าง	
ดัชนี :	บันทึกปริมาณและการจัดการการก่อกองเสียของโครงการ
สถานที่ :	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ
วิธีการ :	บันทึกปริมาณและการจัดการการก่อกองเสียของโครงการ โดยระบุหัวข้อในการเก็บบันทึกข้อมูล เช่น ชนิด ปริมาณ และวิธีการจัดเป็นดิน
ความถี่ :	เดือนละ 1 ครั้ง ในช่วงที่มีการก่อสร้าง
งบประมาณ :	รวมอยู่ในงบประมาณก่อสร้าง

(5) ระยะเวลาดำเนินการ

ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง

- (6) หน่วยงานรับผิดชอบ
บริษัท เอ็กโก โดเจนเนอเรชั่น จำกัด
- (7) งบประมาณ
รวมอยู่ในงบประมาณก่อสร้าง
- (8) การประเมินผล
บริษัท เอ็กโก โดเจนเนอเรชั่น จำกัด นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ พร้อมระบุปัญหา/อุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการฯ ข้อเสนอแนะของรัฐบาลท้องถิ่น/หน่วยงานตามกฎหมาย ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมกำหนด เป็นประจำทุก 6 เดือน

1.3.8 ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

(1) หลักการและเหตุผล

การดำเนินกิจกรรมในระยะก่อสร้างในแต่ละขั้นตอน อาจก่อให้เกิดอุบัติเหตุขึ้นได้ ซึ่งจะส่งผลให้เกิดอันตรายต่อสุขภาพอนามัยของผู้ปฏิบัติงาน หรือประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงแนวส่งก๊าซฯ นอกจากนี้ ยังอาจก่อให้เกิดปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมจากการทำงาน ได้แก่ ฝุ่นละอองจากการก่อสร้างเสียงดังจากการทำงานของเครื่องยนต์/เครื่องจักร และการบาดเจ็บจากการทำงาน ซึ่งผลกระทบเหล่านี้สามารถลดความเสียหายที่จะเกิดขึ้นได้โดยปฏิบัติตามแผนปฏิบัติงานด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

ส่วนในระยะดำเนินการจ่ายก๊าซฯ จะมีการตรวจสอบสภาพแนวท่อส่งก๊าซฯ และระบบความปลอดภัยอยู่เป็นประจำตามมาตรฐาน ASME B31.8 (Latest Edition) และมาตรฐานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้การดำเนินงานโครงการมีความปลอดภัยสูงสุด อย่างไรก็ตาม อาจมีการดำเนินการซ่อมแซมท่อส่งก๊าซฯ กรณีเกิดการรั่วไหล ซึ่งกิจกรรมดังกล่าวอาจมีผลกระทบต่อสุขภาพของพนักงาน และประชาชนที่อยู่ในบริเวณใกล้เคียงได้ นอกจากนี้ในระยะดำเนินการหากเกิดอุบัติเหตุท่อส่งก๊าซฯ รั่ว อาจส่งผลให้เกิดอันตรายต่อประชาชนที่สัญจรไปมา รวมทั้งผู้ที่ยู่บริเวณใกล้เคียงแนวท่อส่งก๊าซฯ แม้ว่าโลกาภิวัตน์อุตสาหกรรมจะอยู่ในระดับต่ำ แต่เนื่องจากประเด็นด้านความปลอดภัยเป็นข้อห่วงใยของประชาชนบางส่วนในพื้นที่ ดังนั้น โครงการจึงมีแผนปฏิบัติการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยเพื่อนำไปปฏิบัติอย่างเคร่งครัด เพื่อลดความเสี่ยงและป้องกันผลกระทบทางด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยที่อาจเกิดขึ้น

(2) วัตถุประสงค์

1. เพื่อลดความเสี่ยงและป้องกันอันตรายและอุบัติเหตุที่จะเกิดขึ้นต่อพนักงานผู้ปฏิบัติงานและประชาชนที่สัญจรผ่านไปมาหรือผู้ที่ยู่บริเวณใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้าง หรือที่อยู่บริเวณใกล้เคียงพื้นที่ดำเนินการส่งก๊าซฯ ของโครงการ
2. เพื่อทราบถึงปัญหาด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ แล้วนำไปวิเคราะห์เพื่อหาแนวทางป้องกันและแก้ไขได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม

(3) พื้นที่เป้าหมาย

พื้นที่วางท่อส่งก๊าซฯ ของโครงการ

(4) วิธีการดำเนินงาน

(4.1) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ระยะก่อสร้าง

1. การป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโดยทั่วไป
 - จัดทำข้อกำหนดหรือแผนปฏิบัติการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม
 - จัดอบรมให้ความรู้ทางด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย และเสริมสร้างจิตสำนึกแห่งความปลอดภัย รวมทั้งเผยแพร่ใบปลิวที่ให้ความปลอดภัย
 - จัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานเป็นผู้รับผิดชอบในการตรวจสอบความปลอดภัยในระหว่างก่อสร้าง รวมทั้งตรวจสอบดูแลการปฏิบัติตามกฎระเบียบข้อบังคับด้านความปลอดภัย
 - จัดเตรียมอุปกรณ์เครื่องความปลอดภัยส่วนบุคคลตามความจำเป็นของลักษณะงานให้กับเจ้าหน้าที่อย่างเพียงพอ และเหมาะสมกับการปฏิบัติงาน รวมทั้งควบคุมดูแลให้ผู้ปฏิบัติงานสวมใส่อุปกรณ์เครื่องความปลอดภัยส่วนบุคคลตลอดเวลาที่ปฏิบัติงาน
 - ติดตั้งเครื่องดับเพลิงแบบมือถือไว้ในสำนักงานก่อสร้างชั่วคราว และบริเวณที่สังเกตเห็นได้ง่าย
 - จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยหรือเวรยามตลอด 24 ชั่วโมง บริเวณพื้นที่กองเก็บวัสดุ และสำนักงานก่อสร้างชั่วคราว
 - บริเวณที่มีการติดตั้งเครื่องจักร ต้องมีการกันแบ่งเขตพื้นที่ให้ชัดเจน รวมทั้งจัดวางอุปกรณ์เครื่องมือต่างๆ อย่างเป็นระเบียบ
 - ติดป้ายสัญลักษณ์และป้ายเตือนในบริเวณที่อาจเกิดอันตราย เช่น “เขตก่อสร้าง” “เขตห้ามรถเข้า” เป็นต้น และห้ามผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปในเขตพื้นที่ก่อสร้าง
 - จัดให้มีระบบใบอนุญาตปฏิบัติงาน (Work Permit) สำหรับงานประเภทที่ผู้ปฏิบัติงานต้องได้รับการฝึกอบรมด้านความปลอดภัย เช่น งานตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยรังสี เป็นต้น
 - จัดอบรมให้ความรู้ความเข้าใจ เพื่อเสริมสร้างทักษะในการเชื่อมต่อการตามข้อกำหนดการทำงาน (Procedure) แก่นักงานก่อนปฏิบัติงานจริง
 - การใช้พื้นที่สำนักงานชั่วคราว พื้นที่เก็บท่อ/วัสดุอุปกรณ์ของโครงการ จะต้องได้รับอนุญาตจากเจ้าของกรรมสิทธิ์ที่ดินในพื้นที่นั้นๆ ก่อนเข้าใช้พื้นที่ และปฏิบัติตามกฎระเบียบที่กำหนด รวมทั้ง จัดเตรียมระบบสาธารณูปโภคและสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อมอย่างเพียงพอและถูกต้องตามหลักสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อม

- รักษาสภาพแวดล้อมในพื้นที่เก็บกองวัสดุ โดยจัดเก็บและกองวัสดุให้เป็นระเบียบเรียบร้อย รวมทั้งเก็บกองเศษวัสดุต่างๆ เท่าที่จำเป็น
- ควบคุมดูแลพฤติกรรมของคนงานก่อสร้างอย่างใกล้ชิด เพื่อมิให้ก่อความเดือดร้อน รำคาญ และความไม่ปลอดภัยต่อพื้นที่ใกล้เคียง
- ควบคุมกำกับผู้รับเหมาให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด รวมทั้งจัดให้มีเจ้าหน้าที่ติดตามผลกระทบอันเนื่องมาจากการวางท่อของโครงการ และหากพบปัญหาหรือความเสียหายเกิดขึ้นให้เร่งประสานงานและดำเนินการแก้ไขโดยเร็ว

- ตรวจสอบเครื่องมือ เครื่องจักร และเครื่องยนต์ให้อยู่ในสภาพดี และพร้อมใช้งานอยู่เสมอ และหากพบว่าอุปกรณ์ชำรุดให้ดำเนินการซ่อมแซมจนอยู่ในสภาพดีก่อนนำมาใช้งาน
- เมื่อมีการบาดเจ็บหรืออุบัติเหตุเกิดขึ้นจากการทำงาน ต้องรายงานให้ผู้ควบคุมงานทราบโดยทันที และจัดทำรายงานบันทึกกรณีเกิดอุบัติเหตุที่อธิบายถึงสาเหตุ วิธีการแก้ไข และผลเสียที่เกิดขึ้น

2. การป้องกันและแก้ไขผลกระทบจากกิจกรรมการเปิดพื้นที่ และการยกท่อลงร่องและงานฝังกลบ

- ควบคุมดูแลการปฏิบัติงานขุดเปิดพื้นที่ ให้มีมาตรการป้องกันดินถล่ม ที่เหมาะสม เพื่อให้เกิดความปลอดภัยแก่ผู้ปฏิบัติงาน เช่น การติดตั้ง Sheet Pile หรือ Trench Block เป็นต้น ในพื้นที่ที่มีความเสี่ยงด้านดินถล่ม
- ตรวจสอบไม่ให้มีสิ่งกีดขวาง หรือผู้ปฏิบัติงานอยู่ในระยะที่อาจเกิดอันตรายจากการยกท่อลงร่องขุด
- ในการก่อสร้างวางท่อแบบขุดเปิด ในช่วงที่แนวท่ออยู่ห่างจากแนวเสาไฟฟ้าไม่น้อยกว่า 5 เมตร ต้องมีการดำเนินการ ดังนี้
 - ประสานเจ้าหน้าที่ของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค (กฟภ.) ในพื้นที่เพื่อขอหารือเกี่ยวกับการวางท่อก่อนการดำเนินการฯ
 - ติดตั้งเสาค้ำยัน (Bracing) บริเวณที่มีการขุดเปิดที่มีตำแหน่งแนวท่ออยู่ห่างจากเสาไฟฟ้าไม่น้อยกว่า 5 เมตร
 - ก่อนนำรถแบ็คโฮออกปฏิบัติงาน ต้องตรวจให้แน่ใจว่ารถแบ็คโฮอยู่ในสภาพใช้การได้ดีและปลอดภัย
 - บริเวณปากหลุมรับ บ่อส่ง ต้องจัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันเพื่อป้องกันการตกลงมา และจัดให้มีแสงสว่างและไฟกระพริบเตือนให้เพียงพอตลอดเวลา

- กันเขตพื้นที่ก่อสร้าง พร้อมติดตั้งป้ายสัญญาณแสดงบริเวณที่ทำการขุด และเครื่องหมายเตือนแสดงเขตหวงห้ามที่อาจเกิดอันตราย ขณะทำงานให้สังเกตเห็นอย่างชัดเจน

3. การป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

- ตรวจสอบสภาพเครื่องเชื่อมที่ให้ออกใช้ภายในสภาพที่ก่อนนำมาใช้งาน
- ควบคุมดูแลให้ผู้ปฏิบัติงานสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลสำหรับงานเชื่อม เช่น หน้ากากเชื่อม และแว่นตาใส่น้ำตาลเข้ม เป็นต้น อย่างเคร่งครัด
- กันเขตบริเวณพื้นที่ที่มีการเชื่อมท่อ พร้อมทั้งติดตั้งเครื่องหมายืดอนแสดงเขตหวงห้ามที่อาจเกิดอันตราย
- เศษโลหะหรือประกายไฟจะต้องจำกัดให้อยู่เฉพาะบริเวณพื้นที่ทำงาน

เชื่อมท่อ และต้องระวังไม่ให้เศษโลหะหรือประกายไฟไปสัมผัสกับวัสดุติดไฟ

- จัดให้มีถังดับเพลิงพร้อมใช้งานในบริเวณที่ทำการเชื่อมท่อตลอดเวลา
- 4. การป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมรอบรอยเชื่อม
- จัดให้มีผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยวิธีทดสอบที่ไม่ทำลาย

สภาพ (Non Destructive Testing ; NDT)

- ควบคุมดูแลให้ผู้ปฏิบัติงานสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล เช่น ถุงมือ หมวกนิรภัย และรองเท้ากันภัย เป็นต้น

- กันบริเวณพื้นที่ที่ดำเนินการตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยรังสี และติดตั้งเครื่องหมายเตือนแสดงเขตหวงห้ามที่อาจเกิดอันตราย พร้อมทั้งจัดให้มีการขออนุญาตเข้าทำงาน (Work Permit)

- ผู้ปฏิบัติงานตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยรังสีเอกซ์จะต้องตรวจสอบและติด Film Badge หรือแผ่นวัดรังสีชนิด Optically Stimulated Luminescence (OSL) ก่อนเข้าปฏิบัติงาน
- พื้นที่ปฏิบัติงานตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยการเอกซเรย์ ต้องจัดให้มีป้าย

รังสีแสดงไว้

5. การป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมต่อสิ่งก่อสร้าง เติม

- ประสานงานเจ้าหน้าที่ส่วนปฏิบัติการระบบท่อตด 3 (พท.3) ของ ปตท. เพื่อแจ้งกำหนดการและชี้แจงรายละเอียดเกี่ยวกับงานต่อเชื่อม และงานด้านความปลอดภัยต่างๆ ในระหว่างการทำงาน

- ก่อนทำการเชื่อมต่อ ผู้รับเหมาจะต้องจัดทำ Tie-in Procedure, Safety Procedure และ Emergency Procedure เสมอและแจ้งเพิ่ม เพื่อให้โครงการได้ทราบแจ้งตาม

- จัดเตรียมบุคลากรที่รับผิดชอบในการเชื่อมต่อท่อส่งก๊าซฯ ทั้งในส่วนของผู้เชื่อมโครงการและผู้รับมอบหมายก่อสร้าง

- จัดให้มีการประชุมผู้รับผิดชอบในการดำเนินงานก่อนดำเนินการ เพื่อให้มีความเข้าใจตรงกัน ทั้งในส่วนของผู้เชื่อมโครงการและผู้รับมอบหมายก่อสร้าง เพื่ออธิบายขั้นตอนการเชื่อมต่อท่อส่งก๊าซฯ ให้แก่ผู้รับผิดชอบรับทราบก่อนดำเนินการ

- เจ้าหน้าที่ของโครงการทำการอบรมกฎความปลอดภัยทั่วไป การขอใบอนุญาตทำงาน และการปฏิบัติงานเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน ให้กับผู้รับมอบหมายปฏิบัติงานทุกคน ที่จะเข้ามามีส่วนร่วมในการปฏิบัติงาน

- ตรวจสอบรายละเอียดด้านความพร้อมของเครื่องมือ และอุปกรณ์ที่ใช้ในการดำเนินงาน โดยมีเจ้าหน้าที่ของโครงการเป็นผู้ควบคุม

- จัดเตรียมและตรวจสอบอุปกรณ์สำหรับเหตุฉุกเฉิน เพื่อเตรียมความพร้อม

สำหรับเหตุฉุกเฉินตลอดระยะเวลาในการดำเนินงานต่อเชื่อม ได้แก่

- ระดับเพลิง สํารองไว้ในพื้นที่โครงการตลอดระยะเวลาในการดำเนินงานต่อเชื่อม โดยการประสานความร่วมมือและเตรียมความพร้อมร่วมกับหน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยเทศบาลตำบลมาบตาพุด

- ประสานขอความร่วมมือและเตรียมความพร้อมร่วมกับโรงพยาบาล หรือสถานพยาบาลใกล้เคียงในการจัดเตรียมรถพยาบาล และพยาบาลอย่างน้อย 1 คน สํารองไว้ในพื้นที่ดำเนินงานตลอดช่วงระยะเวลาที่มีการเชื่อมต่อกับท่อส่งก๊าซฯ

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

- เครื่องตรวจจับปริมาณก๊าซ (Gas Detector) จำนวน 1 ชุด ในพื้นที่ปฏิบัติงานเชื่อมต่อท่อส่งก๊าซฯ

- ติดตั้งป้ายเตือนและราวเหล็กหรือแผ่นคอนกรีตบริเวณโดยรอบที่ทำงาน ต่อเชื่อมเพื่อป้องกันบุคคลภายนอก และต้องประสานงานกับ Gas Control ในเรื่องของการติดตั้งของก๊าซฯ ในท่อเชื่อมและการต่อเชื่อม เพื่อให้มีความถี่ในช่วงที่กำหนดและแจ้งเวลาเริ่มต้น-สิ้นสุดของงาน

- 6. การป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมต่อสิ่งก่อสร้าง (บริเวณ KP 0+353 ถึง KP 0+413)

- ทำการประสานงานกับการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคที่ได้รับมอบพื้นที่ตามแนวเส้นทางวางท่อส่งก๊าซฯ ของโครงการก่อนเข้าดำเนินการก่อสร้างในพื้นที่
- จัดอบรมพนักงานเรื่องความปลอดภัยในการทำงาน ก่อนเข้าปฏิบัติงาน

โดยปฏิบัติตามข้อกำหนดของไฟฟ้าผ่านผลิตภัณฑ์ประเทศไทยอย่างเคร่งครัด

- จัดให้มีสัญลักษณ์กำหนดระยะปลอดภัย (Goal Post) ในบริเวณใกล้พื้นที่ก่อสร้างโดยเฉพาะจุดตัดของสายไฟ เพื่อใช้สังเกตการเคลื่อนที่ของเครื่องจักรจะไม่สูงจากระยะปลอดภัย

- คอสายดินกับท่อที่วางเรียงอยู่ได้สายส่งไฟฟ้าแรงสูง โดยขนาด

พื้นที่หน้าตัดของปกคืบบริเวณที่จับ (Clamp) กับวัสดุดังกล่าวต้องมีพื้นที่สัมผัสที่มากพอที่สามารถถ่ายเทกระแสลงดินได้

- จัดให้มี Watch Man ประจำ Crane และ Back Hoe ขณะทำงาน
- ห้ามกองดิน วัสดุต่างๆ ใกล้กับสายส่งไฟฟ้าแรงสูง

7. การป้องกันและแก้ไขผลกระทบช่วงงานท่อใกล้กับสาธารณูปโภคอื่นๆ

- ประสานงานไปยังหน่วยงานเจ้าของระบบสาธารณูปโภคที่เกี่ยวข้องตามแนวระบบท่อของโครงการเพื่อขอทราบข้อมูลรายละเอียดระบบสาธารณูปโภค ตำแหน่ง ระดับความลึก และแนวทางการดำเนินการป้องกันท่อหรืออาจกระทบกับระบบสาธารณูปโภคที่พบในปัจจุบันก่อนเข้าดำเนินการ

- ตรวจสอบระบบสาธารณูปโภคในแนววางท่อตามแบบก่อสร้างข้อมูลปัจจุบันที่ได้รับจากหน่วยงานเจ้าของระบบและในพื้นที่ปฏิบัติงาน เพื่อทราบตำแหน่งระบบสาธารณูปโภคที่แท้จริง พร้อมทำเครื่องหมายหรือสัญลักษณ์แสดงตำแหน่งสาธารณูปโภคไว้ในพื้นที่ปฏิบัติงานเพื่อให้ผู้ปฏิบัติงานได้ใช้เป็นจุดตรวจสอบและเพิ่มการระมัดระวังในขณะปฏิบัติงาน

- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ควบคุมการทำงานของบริษัทรับเหมาก่อสร้างอย่างใกล้ชิดตลอดการก่อสร้างใกล้กับแนวท่อ นำแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติ แนวท่อส่งก๊าซออกอุตสาหกรรม และระบบสาธารณูปโภคอื่นๆ เพื่อให้มีความระมัดระวังมากขึ้น รวมทั้ง ติดตามผลกระทบอันเนื่องมาจากการวางท่อ และหากพบปัญหาหรือความเสียหายเกิดขึ้นให้เร่งประสานงานแก้ไขปัญหาโดยเร็ว

8. ด้านความปลอดภัยและการป้องกันอุบัติเหตุจากบุคคลที่ 3

- ติดตั้งป้ายเตือนแสดงตำแหน่งแนววางท่อ และหมายเลขโทรศัพท์ในการแจ้งเหตุฉุกเฉินตลอดแนวท่อ โดยลักษณะและข้อความในป้ายให้เป็นไปตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกำหนดความเสียหายกับท่อ

9. การป้องกันและแก้ไขผลกระทบช่วงการขนย้ายและการจัดเก็บท่อ

- จัดเก็บท่อในลักษณะที่มีความปลอดภัยและมีการดูแลอย่างดี

เพื่อหลีกเลี่ยงการเกิดความเสียหายกับท่อ

- ทำการปรับระดับพื้นที่ก่อนที่จะนำท่อลงวาง พร้อมจัดทำวัสดุสำหรับป้องกันการพังทลายของท่อในแนวท่อดังกล่าวเป็นฐาน เพื่อให้การสัมผัสระหว่างท่อและวัสดุรองรับมีความมั่นคง

- ควบคุมผู้รับเหมาให้เรียงท่อส่งก๊าซฯ อยู่ภายในพื้นที่ที่ได้กำหนดไว้เพื่อเป็นเขตก่อสร้างเท่านั้น ทั้งนี้ พื้นที่ที่มีกิจกรรมก่อสร้างในเขตทางถนนจะอยู่ในพื้นที่ว่างในเขตทางและการติดตั้งเครื่องหมายความจราจรในช่วงที่มีกิจกรรมก่อสร้างจะใช้พื้นที่ผิวจราจรบริเวณไหล่ทางถนนเท่านั้น เพื่อให้เกิดความปลอดภัยที่สมบูรณ์

- จัดให้มีการตรวจสอบสภาพของรถแบ็คโฮ และอุปกรณ์ในการยกท่อในสภาพที่พร้อมใช้งานก่อนเริ่มงาน

- ตรวจสอบไม่ให้มีสิ่งกีดขวาง หรือคนอยู่ในระยะที่อาจเกิดอันตรายจากการยกท่อ

10. การวางท่อนโครงสร้างรองรับท่อ (Pipe Support)

- กำหนดให้บริษัทผู้รับเหมาที่จะเข้ามาทำงานต้องตรวจสอบแนวท่อระบบสาธารณูปโภคเดิมที่มีอยู่ เพื่อวางแผนการปฏิบัติงานไม่ให้เกิดอันตรายจากท่อดังกล่าวที่รองรับโครงสร้าง

- ผู้मतท่อและอุปกรณ์ปฏิบัติงานไม่ให้เกิดอันตรายจากท่อดังกล่าวที่รองรับโครงสร้าง

- กำหนดให้มีการป้องกันท่อส่งก๊าซฯ ของโครงการ และท่อของระบบสาธารณูปโภคข้างเคียงที่วางอยู่บนโครงสร้างรับน้ำหนักของโครงการ

- กำหนดให้บริษัทผู้รับเหมาจัดเตรียมพนักงานสำหรับงานเชื่อมท่อ โดยมีผู้กำกับล้อมรอบเพื่อป้องกันสะเก็ดไฟกระเด็นจากงานเชื่อม

- ควบคุมดูแลให้ผู้ปฏิบัติงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลสำหรับงานเชื่อม เช่น หน้ากากเชื่อม แว่นตาดูแลแสง หรือหมวกกันน็อก แว่นกันแดด และแผ่นกันความร้อนที่ร่างกายไฟ เป็นต้น และจัดเตรียมและตรวจสอบอุปกรณ์ฉุกเฉินเพื่อเตรียมพร้อมสำหรับเหตุฉุกเฉิน

- โครงการต้องจัดส่งเจ้าหน้าที่มาดูแลเกี่ยวกับการทำงานของผู้รับเหมาก่อสร้างตลอดระยะเวลาการก่อสร้างท่อนบนโครงสร้างรองรับท่อ (Pipe Support)

- ในกรณีที่มีการวางท่อส่งก๊าซฯ แล้วส่งผลกระทบต่อท่อของระบบสาธารณูปโภคต่างๆ ที่อยู่ใกล้เคียงได้รับความเสียหาย โครงการต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตามการแก้ไขข้อบกพร่องทันที

1. นโยบายด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

1. นโยบายด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

- จัดให้มีการอบรม / ให้ความรู้ทางด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

2 การป้องกันและควบคุมการเกิดอุบัติเหตุร้ายแรงและการลดใหม่

- [illegible]

การสำรวจทางท่อส่งก๊าซธรรมชาติ (Pipeline Patrolling) ในพื้นที่

- ตามมาตรฐาน ASME B31.8 เป็นประจำ 4 ครั้งต่อปี

- การสำรวจรายได้ (Pipeline Markers) ให้เป็นไปตามมาตรฐาน

- การสำรวจการรั่วไหลของท่อส่งก๊าซธรรมชาติ (Pipeline Leakage Surveys)

- η_{sp}/c , ml/g | concentration, g/dl | $c_0 = 0.75$ | c/c_0

100

- 3
2
1
0
-1
-2
-3

ตราสวัสดิการประจําปี ๒๕๖๓

- การตรวจสอบระดับแรงดันไฟฟ้าเซปอกันการพุ่งของพลังงานชด

ใต้ดิน (Close Interval Pipe to Soil Potential Survey) ให้เป็นไปตามมาตรฐาน NACE SP 0169 เป็นประจำ 10 ปีต่อครั้ง

- ควรให้มีการปฏิบัติตามนโยบายความปลอดภัย อาชีวอนามัยและ

- 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64 65 66 67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77 78 79 80 81 82 83 84 85 86 87 88 89 90 91 92 93 94 95 96 97 98 99 100 101 102 103 104 105 106 107 108 109 110 111 112 113 114 115 116 117 118 119 120 121 122 123 124 125 126 127 128 129 130 131 132 133 134 135 136 137 138 139 140 141 142 143 144 145 146 147 148 149 150 151 152 153 154 155 156 157 158 159 160 161 162 163 164 165 166 167 168 169 170 171 172 173 174 175 176 177 178 179 180 181 182 183 184 185 186 187 188 189 190 191 192 193 194 195 196 197 198 199 200 201 202 203 204 205 206 207 208 209 210 211 212 213 214 215 216 217 218 219 220 221 222 223 224 225 226 227 228 229 230 231 232 233 234 235 236 237 238 239 240 241 242 243 244 245 246 247 248 249 250 251 252 253 254 255 256 257 258 259 260 261 262 263 264 265 266 267 268 269 270 271 272 273 274 275 276 277 278 279 280 281 282 283 284 285 286 287 288 289 290 291 292 293 294 295 296 297 298 299 300 301 302 303 304 305 306 307 308 309 310 311 312 313 314 315 316 317 318 319 320 321 322 323 324 325 326 327 328 329 330 331 332 333 334 335 336 337 338 339 340 341 342 343 344 345 346 347 348 349 350 351 352 353 354 355 356 357 358 359 360 361 362 363 364 365 366 367 368 369 370 371 372 373 374 375 376 377 378 379 380 381 382 383 384 385 386 387 388 389 390 391 392 393 394 395 396 397 398 399 400 401 402 403 404 405 406 407 408 409 410 411 412 413 414 415 416 417 418 419 420 421 422 423 424 425 426 427 428 429 430 431 432 433 434 435 436 437 438 439 440 441 442 443 444 445 446 447 448 449 450 451 452 453 454 455 456 457 458 459 460 461 462 463 464 465 466 467 468 469 470 471 472 473 474 475 476 477 478 479 480 481 482 483 484 485 486 487 488 489 490 491 492 493 494 495 496 497 498 499 500 501 502 503 504 505 506 507 508 509 510 511 512 513 514 515 516 517 518 519 520 521 522 523 524 525 526 527 528 529 530 531 532 533 534 535 536 537 538 539 540 541 542 543 544 545 546 547 548 549 550 551 552 553 554 555 556 557 558 559 560 561 562 563 564 565 566 567 568 569 570 571 572 573 574 575 576 577 578 579 580 581 582 583 584 585 586 587 588 589 590 591 592 593 594 595 596 597 598 599 600 601 602 603 604 605 606 607 608 609 610 611 612 613 614 615 616 617 618 619 620 621 622 623 624 625 626 627 628 629 630 631 632 633 634 635 636 637 638 639 640 641 642 643 644 645 646 647 648 649 650 651 652 653 654 655 656 657 658 659 660 661 662 663 664 665 666 667 668 669 670 671 672 673 674 675 676 677 678 679 680 681 682 683 684 685 686 687 688 689 690 691 692 693 694 695 696 697 698 699 700 701 702 703 704 705 706 707 708 709 710 711 712 713 714 715 716 717 718 719 720 721 722 723 724 725 726 727 728 729 730 731 732 733 734 735 736 737 738 739 740 741 742 743 744 745 746 747 748 749 750 751 752 753 754 755 756 757 758 759 760 761 762 763 764 765 766 767 768 769 770 771 772 773 774 775 776 777 778 779 780 781 782 783 784 785 786 787 788 789 790 791 792 793 794 795 796 797 798 799 800 801 802 803 804 805 806 807 808 809 810 811 812 813 814 815 816 817 818 819 820 821 822 823 824 825 826 827 828 829 830 831 832 833 834 835 836 837 838 839 840 841 842 843 844 845 846 847 848 849 850 851 852 853 854 855 856 857 858 859 860 861 862 863 864 865 866 867 868 869 870 871 872 873 874 875 876 877 878 879 880 881 882 883 884 885 886 887 888 889 890 891 892 893 894 895 896 897 898 899 900 901 902 903 904 905 906 907 908 909 910 911 912 913 914 915 916 917 918 919 920 921 922 923 924 925 926 927 928 929 930 931 932 933 934 935 936 937 938 939 940 941 942 943 944 945 946 947 948 949 950 951 952 953 954 955 956 957 958 959 960 961 962 963 964 965 966 967 968 969 970 971 972 973 974 975 976 977 978 979 980 981 982 983 984 985 986 987 988 989 990 991 992 993 994 995 996 997 998 999 1000 1001 1002 1003 1004 1005 1006 1007 1008 1009 1010 1011 1012 1013 1014 1015 1016 1017 1018 1019 1020 1021 1022 1023 1024 1025 1026 1027 1028 1029 1030 1031 1032 1033 1034 1035 1036 1037 1038 1039 1040 1041 1042 1043 1044 1045 1046 1047 1048 1049 1050

- | α | β | γ | δ | ϵ | ζ | η | θ | ι | κ | λ | μ | ν | ξ | \omicron | π | ρ | σ | τ | υ | ϕ | χ | ψ | ω | |
|----------|---------|----------|----------|------------|---------|--------|----------|---------|----------|-----------|-------|-------|-------|------------|-------|--------|----------|--------|------------|--------|--------|--------|----------|----|
| 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 |

๒. ระเบียบว่าด้วยการจ้างงานของพนักงานเพื่อพาดผ่าน และ

- [illegible]

1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	13.	14.	15.	16.	17.	18.	19.	20.	21.	22.	23.	24.	25.	26.	27.	28.	29.	30.	31.	32.	33.	34.	35.	36.	37.	38.	39.	40.	41.	42.	43.	44.	45.	46.	47.	48.	49.	50.	51.	52.	53.	54.	55.	56.	57.	58.	59.	60.	61.	62.	63.	64.	65.	66.	67.	68.	69.	70.	71.	72.	73.	74.	75.	76.	77.	78.	79.	80.	81.	82.	83.	84.	85.	86.	87.	88.	89.	90.	91.	92.	93.	94.	95.	96.	97.	98.	99.	100.
----	----	----	----	----	----	----	----	----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	------

11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64 65 66 67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77 78 79 80 81 82 83 84 85 86 87 88 89 90 91 92 93 94 95 96 97 98 99 100 101 102 103 104 105 106 107 108 109 110 111 112 113 114 115 116 117 118 119 120 121 122 123 124 125 126 127 128 129 130 131 132 133 134 135 136 137 138 139 140 141 142 143 144 145 146 147 148 149 150 151 152 153 154 155 156 157 158 159 160 161 162 163 164 165 166 167 168 169 170 171 172 173 174 175 176 177 178 179 180 181 182 183 184 185 186 187 188 189 190 191 192 193 194 195 196 197 198 199 200 201 202 203 204 205 206 207 208 209 210 211 212 213 214 215 216 217 218 219 220 221 222 223 224 225 226 227 228 229 230 231 232 233 234 235 236 237 238 239 240 241 242 243 244 245 246 247 248 249 250 251 252 253 254 255 256 257 258 259 260 261 262 263 264 265 266 267 268 269 270 271 272 273 274 275 276 277 278 279 280 281 282 283 284 285 286 287 288 289 290 291 292 293 294 295 296 297 298 299 300 301 302 303 304 305 306 307 308 309 310 311 312 313 314 315 316 317 318 319 320 321 322 323 324 325 326 327 328 329 330 331 332 333 334 335 336 337 338 339 340 341 342 343 344 345 346 347 348 349 350 351 352 353 354 355 356 357 358 359 360 361 362 363 364 365 366 367 368 369 370 371 372 373 374 375 376 377 378 379 380 381 382 383 384 385 386 387 388 389 390 391 392 393 394 395 396 397 398 399 400 401 402 403 404 405 406 407 408 409 410 411 412 413 414 415 416 417 418 419 420 421 422 423 424 425 426 427 428 429 430 431 432 433 434 435 436 437 438 439 440 441 442 443 444 445 446 447 448 449 450 451 452 453 454 455 456 457 458 459 460 461 462 463 464 465 466 467 468 469 470 471 472 473 474 475 476 477 478 479 480 481 482 483 484 485 486 487 488 489 490 491 492 493 494 495 496 497 498 499 500 501 502 503 504 505 506 507 508 509 510 511 512 513 514 515 516 517 518 519 520 521 522 523 524 525 526 527 528 529 530 531 532 533 534 535 536 537 538 539 540 541 542 543 544 545 546 547 548 549 550 551 552 553 554 555 556 557 558 559 560 561 562 563 564 565 566 567 568 569 570 571 572 573 574 575 576 577 578 579 580 581 582 583 584 585 586 587 588 589 590 591 592 593 594 595 596 597 598 599 600 601 602 603 604 605 606 607 608 609 610 611 612 613 614 615 616 617 618 619 620 621 622 623 624 625 626 627 628 629 630 631 632 633 634 635 636 637 638 639 640 641 642 643 644 645 646 647 648 649 650 651 652 653 654 655 656 657 658 659 660 661 662 663 664 665 666 667 668 669 670 671 672 673 674 675 676 677 678 679 680 681 682 683 684 685 686 687 688 689 690 691 692 693 694 695 696 697 698 699 700 701 702 703 704 705 706 707 708 709 710 711 712 713 714 715 716 717 718 719 720 721 722 723 724 725 726 727 728 729 730 731 732 733 734 735 736 737 738 739 740 741 742 743 744 745 746 747 748 749 750 751 752 753 754 755 756 757 758 759 760 761 762 763 764 765 766 767 768 769 770 771 772 773 774 775 776 777 778 779 780 781 782 783 784 785 786 787 788 789 790 791 792 793 794 795 796 797 798 799 800 801 802 803 804 805 806 807 808 809 810 811 812 813 814 815 816 817 818 819 820 821 822 823 824 825 826 827 828 829 830 831 832 833 834 835 836 837 838 839 840 841 842 843 844 845 846 847 848 849 850 851 852 853 854 855 856 857 858 859 860 861 862 863 864 865 866 867 868 869 870 871 872 873 874 875 876 877 878 879 880 881 882 883 884 885 886 887 888 889 890 891 892 893 894 895 896 897 898 899 900 901 902 903 904 905 906 907 908 909 910 911 912 913 914 915 916 917 918 919 920 921 922 923 924 925 926 927 928 929 930 931 932 933 934 935 936 937 938 939 940 941 942 943 944 945 946 947 948 949 950 951 952 953 954 955 956 957 958 959 960 961 962 963 964 965 966 967 968 969 970 971 972 973 974 975 976 977 978 979 980 981 982 983 984 985 986 987 988 989 990 991 992 993 994 995 996 997 998 999 1000 1001 1002 1003 1004 1005 1006 1007 1008 1009 1010 1011 1012 1013 1014 1015 1016 1017 1018 1019 1020 1021 1022 1023 1024 1025 1026 1027 1028 1029 1030 1031 1032 1033 1034 1035 1036 1037 1038 1039 1040 1041 1042 1043 1044 10

- สสส. เน้นย้ำเป็นวาระสำคัญในการรณรงค์ (Explosion Proof)

[illegible]

-

5
-2
C
T
S
C
2
T

- [illegible]

ผู้จัดทำ สละหนวชี่ ตรีพิพจน์ของหน้างานที่ผลิต | ระสบางทาง | เกรณเกิด

- 20

6/11/2007 10:00 AM

- - -

[illegible]

จากการดำเนินงานโครงการ

4. การดำเนินงานด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยสำหรับพนักงานปฏิบัติงาน
 - ควบคุมให้มีการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสมในแต่ละประเภทของงาน และควบคุมให้มีการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสมในแต่ละประเภทของงาน
 - ควบคุมให้มีการตรวจสอบสภาพของเครื่องมืออุปกรณ์ก่อนนำมาใช้
 - จัดให้มีระบบดูแล รักษา เครื่องมือ และอุปกรณ์ที่จะนำมาใช้ปฏิบัติงานเป็นประจำ
 - ตรวจสอบสภาพพนักงานของโครงการเป็นประจำปีละ 1 ครั้ง
 - ขณะที่ยังดำเนินการซ่อมแซมท่ออีกาฯ ที่รั่วต้องปฏิบัติงานนี้
 - จัดให้มีระบบขออนุญาตเข้าทำงานบริเวณที่ทำการเชื่อมท่อ และการตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยการเอ็กซเรย์
 - ควบคุมดูแลให้ผู้ปฏิบัติงานสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล เช่น ถุงมือ หมวกนิรภัย รองเท้านิรภัย เป็นต้น
 - กับเขตพื้นที่ที่ทำการเชื่อมท่อ พร้อมทั้งติดตั้งเครื่องหมายเตือนแสดงเขตหวงห้ามเรื่องเกิดอันตราย
 - กันบริเวณพื้นที่ทำการตรวจสอบรอยเชื่อม พร้อมทั้งห้ามมิให้ผู้ที่ไม่ส่วนเกี่ยวข้องเข้ามาในพื้นที่ดังกล่าวโดยเด็ดขาด
 - พื้นที่ปฏิบัติงานตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยเครื่องเอกซเรย์ ต้องจัดให้มีป้ายรังสีแสดงไว้โดยมีข้อความและสัญลักษณ์ในป้าย ดังนี้
-
5. การป้องกันกรเกิดอุบัติเหตุจากบุคคลที่สามและการก่อวินาศกรรม
 - ประชาสัมพันธ์ข้อความร่วมกับหน่วยงาน ชุมชน สถานประกอบการที่อยู่ใกล้เคียงระบบท่อด้วยสื่อสังคมให้ผู้ใดมาทำกิจกรรมที่อาจก่อให้เกิดความเสียหายกับระบบท่อของโครงการ

- หากหน่วยงานใดจะดำเนินการก่อสร้าง ปรับปรุง หรือกระทำการเกี่ยวกับระบบสาธารณูปโภคในพื้นที่เขตระบบท่อ ต้องแจ้งให้โครงการทราบล่วงหน้า รวมทั้งจัดให้มีเจ้าหน้าที่ประสานงานตลอดระยะเวลาดำเนินการ
- ตรวจสอบความสมบูรณ์ของป้ายเตือนตำแหน่งท่อส่งก๊าซฯ หรือสัญลักษณ์ให้สามารถมองเห็นข้อความและหมายเลขที่แจ้งเหตุฉุกเฉิน
- ควบคุมให้มีการตรวจสอบสภาพพื้นที่ตามแนวท่อส่งก๊าซฯ อย่างสม่ำเสมอเป็นประจำตามมาตรฐาน ASME B31.8

(4.2) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ระยะก่อสร้าง

- | | | |
|---------|---|--|
| ดัชนี | : | บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุโดยระบุสาเหตุ ลักษณะของอุบัติเหตุ ผลต่อสุขภาพ จำนวนผู้ได้รับบาดเจ็บ พร้อมทั้งระบุวิธีการแก้ไข ปัญหาและข้อเสนอแนะ |
| สถานที่ | : | พื้นที่ก่อสร้างระบบท่อส่งก๊าซฯ |
| วิธีการ | : | บันทึกและสรุปสถิติการเกิดอุบัติเหตุ โดยระบุถึงสาเหตุ ลักษณะของอุบัติเหตุ ผลกระทบต่อสุขภาพของพนักงานและคนงานก่อสร้าง จำนวนผู้ได้รับบาดเจ็บ วิธีการแก้ไข และข้อเสนอแนะ |
| ความถี่ | : | เป็นระยะๆ อย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะก่อสร้าง |

ระยะดำเนินการ

- | | | |
|---------|---|--|
| ดัชนี | : | - สถิติการเกิดอุบัติเหตุ การรั่วของระบบท่อ และเหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้น รวมทั้งการซ่อมแผนฉุกเฉินของโครงการ |
| สถานที่ | : | - สถิติการเจ็บป่วย และการบาดเจ็บในระหว่างการทำงาน |
| วิธีการ | : | - สุขภาพของพนักงานที่ดูแลพื้นที่โครงการ |
| สถานที่ | : | - พื้นที่ดำเนินการระบบขนส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อของโครงการ |
| วิธีการ | : | - บันทึกการเกิดอุบัติเหตุ การรั่วของระบบท่อ และเหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้น พร้อมทั้งตรวจสอบสาเหตุและวิธีแก้ไขและแนวทางการป้องกันการเกิดซ้ำ รวมทั้งผลการซ่อมแผนฉุกเฉินของโครงการ |

- บันทึกสถิติการเจ็บป่วยและบาดเจ็บในระหว่าง
การปฏิบัติงานของพนักงาน
- ตรวจสอบสุขภาพพนักงานที่สังเกตพฤติกรรมการ
ทำงานที่ผิดปกติ
- จัดทำรายงานสรุปผลการเกิดอุบัติเหตุ การ
ระงับเหตุ และเหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้น พร้อมทั้งเสนอ
วิธีการแก้ไข ปีละ 1 ครั้ง รวมทั้งผลการ
แผนฉุกเฉินของโครงการปีละ 1 ครั้ง
- จัดทำรายงานสรุปสถิติการเจ็บป่วยและบาดเจ็บ
ในระหว่างการทำงานปีละ 1 ครั้ง
- ตรวจสอบสุขภาพของพนักงาน ปีละ 1 ครั้ง

ความถี่

(5) ระยะเวลาดำเนินการ

- ระยะเวลาก่อสร้าง :
- ระยะดำเนินการ :

(6) หน่วยงานรับผิดชอบ

- ระยะก่อสร้าง :
- ระยะดำเนินการ :
- บริษัท เอ็กโก โกลบอลเนชั่น จำกัด
- บริษัท เอ็กโก โกลบอลเนชั่น จำกัด
- (ภายหลังจากมีการโอนกรรมสิทธิ์ให้ บตท. จะอยู่
ภายใต้การบริหารจัดการของ บริษัท บตท. จำกัด
(มหาชน))

(7) งบประมาณ

- ระยะก่อสร้าง :
- ระยะดำเนินการ :

(8) การประเมินผล

บริษัท เอ็กโก โกลบอลเนชั่น จำกัด นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติงานตามมาตรการ
พร้อมระบุปัญหา/อุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการฯ ต่อหน่วยงานของรัฐซึ่งมีอำนาจอนุญาต
ตามกฎหมาย ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมกำหนด เป็นประจำทุก 6 เดือน

1.3.8 ด้านเศรษฐกิจ-สังคม และการมีส่วนร่วมของประชาชน

(1) หลักการและเหตุผล

พื้นที่สำรวจทางอากาศ ของโครงการอยู่ภายในเขตทางของถนนชุมชนหนองเค้า
ซอย 5 (หนองบัวใหญ่-กระเจ็ด) สภาพทั่วไปตามแนวทางก่อสร้างศึกษา ของโครงการส่วนใหญ่จะเป็น
แนวเขตทางซึ่งจัดให้เป็นพื้นที่ว่าง หรือพื้นที่เกษตรกรรม

จากการสำรวจความคิดเห็นของผู้ที่เกี่ยวข้อง โดยการสัมภาษณ์รายบุคคล ประกอบด้วย
(1) กลุ่มหน่วยงานราชการ (2) กลุ่มผู้นำชุมชนในรัศมีศึกษา (3) กลุ่มสถาบันประกอบการ และ
(4) กลุ่มครัวเรือน/ร้านค้า พบว่า กลุ่มที่ทำการสำรวจส่วนใหญ่มีวัตถุประสงค์การดำเนินงานโครงการ
ส่วนที่วัตถุประสงค์ในเรื่องของปัญหาการคมนาคมในระยะก่อสร้าง และการรั่วไหลของก๊าซธรรมชาติ
ในระยะดำเนินการ จากประเด็นข้อวิตกกังวลดังกล่าว เพื่อลดความวิตกกังวลจากการพัฒนาโครงการ
เห็นว่าควรมีการประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารให้ต่อเนื่องและทั่วถึง รวมทั้งการดำเนินโครงการควรคำนึงถึง
ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและชุมชนเป็นหลัก

ดังนั้น โครงการจึงได้จัดทำแผนปฏิบัติการด้านเศรษฐกิจ-สังคมและการมีส่วนร่วมของ
ประชาชน เพื่อเป็นเครื่องมือในการประชาสัมพันธ์ข่าวสารข้อมูลเกี่ยวกับโครงการ นำไปสู่การสร้างความ
ความเข้าใจ และความสัมพันธ์ที่ดีกับผู้เกี่ยวข้อง

(2) วัตถุประสงค์

- เพื่อเป็นช่องทางในการสื่อสารไปยังประชาชนเพื่อสร้างการรับรู้และความเข้าใจ
สามารถให้ข้อคิดเห็น ข้อมูล และข้อเสนอแนะตามกระบวนการมีส่วนร่วม
- เพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดีของ บริษัทฯ กับกลุ่มประชาชน ผู้นำชุมชน สถาบัน และ
หน่วยงานที่เกี่ยวข้องในท้องถิ่น รวมทั้งลดความวิตกกังวลของประชาชนในพื้นที่
ดูแล และติดตามตรวจสอบการดำเนินงานโครงการ
- เพื่อติดตามตรวจสอบการดำเนินงานของโครงการ

(3) พื้นที่ดำเนินการ

ครอบคลุมพื้นที่รัศมี 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวท่อส่งก๊าซฯ โดยมีกลุ่มเป้าหมาย คือ
หมู่บ้าน/ชุมชนบริเวณแนวท่อส่งก๊าซฯ (ชุมชนหนองเค้า หมู่ที่ 8) ตำบลนาข่า อำเภอเนินสง่า จังหวัด
ระยอง และสถานประกอบการที่อยู่ในรัศมีศึกษา

(4) วิธีการดำเนินงาน

(4.1) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ระยะก่อสร้าง

1. มีการพิจารณาจ้างคนในท้องถิ่นที่มีคุณสมบัติเหมาะสมกับตำแหน่งงานเข้ามาปฏิบัติงานเป็นลำดับแรก

2. จัดเจ้าหน้าที่กลุ่มสัมพันธ์เข้าพบกลุ่มผู้มีส่วนได้เสียเพื่อชี้แจงทำความเข้าใจเกี่ยวกับแผนงานก่อสร้าง วิธีการก่อสร้าง ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการฯ รวมทั้งการประสานงานขอความร่วมมือในระยะก่อสร้าง และการรับฟังความคิดเห็น/ข้อสงสัย ก่อนการดำเนินกิจกรรมก่อสร้างในพื้นที่ไม่น้อยกว่า 1 สัปดาห์ เพื่อสร้างความเข้าใจในโครงการ และลดความขัดแย้ง

3. จัดให้มีป้ายประชาสัมพันธ์การดำเนินกิจกรรมของโครงการ และช่องทางในการติดต่อโครงการ โดยมีรายละเอียดเกี่ยวกับการรับเรื่องร้องเรียน และเบอร์โทรศัพท์ที่สำคัญ สำหรับติดต่อกรณีเหตุฉุกเฉินหรือต้องการแจ้งข้อกล่าวหาที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจนและเข้าใจได้ง่าย
4. จัดตั้งศูนย์ประสานงานโครงการ เพื่อประชาสัมพันธ์การดำเนินการ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม รวมทั้งการรับฟังความคิดเห็น ข้อเสนอแนะ และข้อร้องเรียนต่างๆ พร้อมทั้งจัดตั้งกล่องรับฟังความคิดเห็น หากมีข้อร้องเรียนต้องดำเนินการแก้ไขโดยเร็ว

5. จัดกิจกรรมเสริมสร้างความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับโครงการด้วยวิธีการอย่างใดอย่างหนึ่งต่อไปนี้ เช่น การจัดทำเอกสารเผยแพร่ในรูปแบบแผ่นพับ ใบปลิว หรือรูปแบบที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ดังกล่าว เป็นต้น เพื่อให้ความรู้แก่หน่วยงาน สถานประกอบการ ผู้นำชุมชน ตลอดจนประชาชนในพื้นที่อย่างต่อเนื่อง เพื่อสร้างความรู้ความเข้าใจและลดความวิตกกังวล

6. จัดให้มีระบบรับเรื่องร้องเรียนปัญหา ความเสียหาย และความเดือดร้อน ราคาย่อยที่อาจเกิดขึ้นจากการดำเนินงานของโครงการที่มีระยะเวลาในการแก้ไขอย่างชัดเจน (รูปที่ 4) พร้อมทั้งมีการจัดเตรียมแบบฟอร์มรับเรื่องร้องเรียน (รูปที่ 5) เพื่อรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับสาเหตุของข้อร้องเรียนและการแก้ไขปัญหา โดยต้องทำการสรุปผลการดำเนินการแก้ไขข้อร้องเรียนเป็นรายเดือน ทั้งนี้ หากพบข้อร้องเรียนความเดือดร้อนมีสาเหตุอันเนื่องมาจากโครงการ ให้ดำเนินการให้ความช่วยเหลือและแก้ไขโดยเร็วที่สุด พร้อมบันทึกข้อร้องเรียน สาเหตุของปัญหา และรายละเอียดการแก้ไขปัญหาตามแบบฟอร์มข้อร้องเรียน และแจ้งผลการแก้ไขปรับปรุงประเด็นที่ได้รับการร้องเรียนผ่านช่องทางที่หลากหลาย เช่น แจ้งโดยตรงกับผู้ร้องเรียน ติดประกาศที่หน่วยงานปกครองส่วนท้องถิ่น บอร์ดประชาสัมพันธ์โครงการ ทำหนังสือแจ้งหน่วยงานองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เจ้าหน้าที่การประจักษ์หมู่บ้าน หรือกิจกรรมอื่นๆ ที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ดังกล่าว เป็นต้น

7. จัดให้มีป้ายประชาสัมพันธ์การดำเนินกิจกรรมของโครงการ และช่องทางติดต่อกับโครงการ เช่น ตั้งตู้รับเรื่องร้องเรียนในที่ทำการชุมชน/หมู่บ้าน โดยมีรายละเอียดเกี่ยวกับการรับเรื่องร้องเรียน และเบอร์โทรศัพท์ที่สำคัญสำหรับติดต่อกรณีเหตุฉุกเฉิน หรือต้องการแจ้งข้อกล่าวหา เป็นต้น

8. เข้าพบผู้นำชุมชน ผู้บริหารองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น/สภาตำบล/อำเภอ/สำนักงานการก่อสร้างในพื้นที่รับผิดชอบของหน่วยงานนั้นๆ อย่างน้อย 1 เดือน ก่อนการก่อสร้าง เพื่อชี้แจงทำความเข้าใจเกี่ยวกับแผนงานก่อสร้าง วิธีการก่อสร้างที่เกิดผลกระทบชุมชน (เช่น การขุดเปิดหน้าดิน การก่อสร้างบ่อรับ-บ่อส่ง เป็นต้น) เสียจากการทำงานของเครื่องจักร และระยะเวลาการก่อสร้าง เพื่อหารือถึงแนวทางป้องกันและแก้ไขผลกระทบ และประสานความร่วมมือในระยะก่อสร้าง โดยเฉพาะเรื่องการลดผลกระทบจากการเดินทางเข้า-ออกถนนย่อย

9. ประชาสัมพันธ์ผ่านแผ่นป้ายโฆษณาหรือสื่อสิ่งพิมพ์ ให้นักชุมชนตามแนวท่อพาดผ่านในแต่ละช่วง เพื่อเสริมสร้างความเข้าใจของชุมชนและรับรู้ข้อคิดเห็นต่างๆ ก่อนที่จะเริ่มก่อสร้างอย่างน้อย 1 เดือน เนื้อหาการประชาสัมพันธ์ ประกอบด้วยบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง แผนการก่อสร้าง วิธีการก่อสร้าง มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่องทางการติดต่อสื่อสารกับผู้รับผิดชอบ กรณีเสนอข้อร้องเรียนและการแก้ไขปัญหาเป็นต้น ด้วยวิธีการอย่างใดอย่างหนึ่งดังต่อไปนี้

- การจัดนิทรรศการ
 - การติดแผ่นป้ายประชาสัมพันธ์
 - การแจกใบปลิว / แผ่นพับ
 - กิจกรรมอื่นๆ ที่สอดคล้องกับกิจกรรมดังกล่าว
10. ประชาสัมพันธ์ให้ผู้สัญจรผ่านบริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 1 เดือนก่อนก่อสร้าง โดยจัดทำเป็นป้ายประชาสัมพันธ์ตั้งบริเวณช่วงถนนที่แนวท่อส่งก๊าซฯ วางผ่าน เพื่อให้ผู้สัญจรได้รับความระมัดระวังเมื่อสัญจรผ่าน หรือเลือกใช้เส้นทางอื่น
11. ประสานงานกับผู้นำชุมชน องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ในการให้ความช่วยเหลือ สนับสนุน และแก้ไขปัญหาให้กับบุคคลที่ได้รับผลกระทบจากกิจกรรมการก่อสร้างท่อส่งก๊าซฯ รวมถึงจัดตั้งศูนย์รับเรื่องร้องเรียน และจัดให้มีเจ้าหน้าที่เพื่อรับเรื่องร้องเรียนจากชุมชนเพื่อติดตามเฝ้าระวัง และรับเรื่องร้องเรียนความเสียหาย และความเดือดร้อนราคาญที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการโครงการ ตลอดจนรับฟังความคิดเห็น ข้อเสนอแนะ และข้อร้องเรียนต่างๆ โดยดำเนินการตรวจสอบข้อร้องเรียนตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง
12. จัดให้มีระบบประกันภัยสาธารณะคุ้มครองความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นต่อชีวิต และทรัพย์สินอันเนื่องมาจากกิจกรรมของโครงการที่เกิดขึ้นในช่วงการก่อสร้าง
13. จัดให้มีเจ้าหน้าที่ควบคุมการทำงานของบริษัทรับเหมาย่างใกล้ชิด ตลอดการก่อสร้าง เพื่อให้มีความระมัดระวังมากขึ้น รวมทั้งการติดตามผลกระทบอันเนื่องมาจากความยาวท่อของโครงการ และหากพบปัญหาหรือความเสียหายที่เกิดขึ้นให้เร่งประสานงานและดำเนินการแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยเร็ว

(4.2) มาตราการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ระยะก่อสร้าง

1. บันทึกข้อคิดเห็นและข้อร้องเรียนจากหน่วยงานและผู้มีส่วนได้เสีย

ดัชนี : บันทึกข้อคิดเห็นและข้อร้องเรียนจากหน่วยงานและผู้มีส่วนได้เสีย โดยการจัดเจ้าหน้าที่เข้าพบปะเยี่ยมเยียนและรับฟังข้อคิดเห็นและข้อร้องเรียนที่เกิดขึ้น

กลุ่มเป้าหมาย : สถานประกอบการ ประชาชน และผู้นำชุมชน ที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้างท่าอากาศยาน (ดังรูปที่ 7) จากทั้งกลางแนวท่อส่งก๊าซฯ ในระยะ 500 เมตร

วิธีการ : - บันทึกข้อคิดเห็น และข้อร้องเรียนจากชุมชน - บันทึกการเข้าพบปะเยี่ยมเยียนชุมชน และรายงาน

การแก้ไขปัญหา

ความถี่ : ตลอดระยะก่อสร้าง โดยจะมีการสรุปและรายงานผล ทุก 6 เดือน

ค่าใช้จ่าย : รวมอยู่ในงบประมาณด้านการประชาสัมพันธ์ของ บริษัทฯ

2. สํารวจข้อมูลสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็น

ดัชนี : สํารวจข้อมูลสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของประชาชน ผู้นำชุมชน / ผู้นำท้องถิ่น หน่วยงานที่เกี่ยวข้องและผู้ประกอบการต่างๆ ต่อการดำเนินโครงการ

กลุ่มเป้าหมาย : สถานประกอบการ ประชาชน และผู้นำชุมชน ที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้างท่าอากาศยาน ในระยะ 500 เมตรจากทั้งกลางแนวท่อส่งก๊าซฯ (ดังรูปที่ 7) และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

วิธีการ : - สํารวจข้อมูลสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็น เช่น ผลกระทบที่ได้รับจากการดำเนินโครงการ สภาพการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น ปัญหาและความต้องการ เป็นต้น

- สํารวจดัชนีความพึงพอใจของชุมชนที่มีต่อโครงการ

14. กรณีเกิดความเสียหายต่อชีวิต ทรัพย์สิน และสิ่งปลูกสร้าง ในขณะที่มีกิจกรรมก่อสร้างต้องดำเนินการช่วยเหลือ เยียวยา และแก้ไขความเสียหายที่เกิดขึ้นโดยทันที รวมทั้งรายงานสาเหตุแห่งความเสียหาย และแนวทางการแก้ไขปัญหาดังกล่าวเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดปัญหาซ้ำ

15. กรณีที่เกิดผลกระทบเนื่องจากการจัดการใช้เดิมแบบใหม่ที่ไม่เหมาะสมของโครงการ ทางโครงการจะพิจารณาดำเนินการแก้ไขผลกระทบที่เกิดขึ้นทันที รวมทั้ง มีการพิจารณาจ่ายชดเชยค่าความเสียหายให้กับผู้ได้รับผลกระทบที่ได้ตกลงร่วมกัน

16. ความปลอดภัยของชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง

17. จัดเจ้าหน้าที่ติดตามตรวจสอบ ควบคุม ดูแลความเรียบร้อยของพื้นที่ภายหลังการก่อสร้าง

18. สนับสนุนการดำเนินกิจกรรมของชุมชนหรือหน่วยงานในพื้นที่ที่มีความเหมาะสม เช่น การสนับสนุนกิจกรรมตามเทศกาล ประเพณี วันสำคัญของชุมชน สนับสนุนการศึกษา ด้านเศรษฐกิจและอาชีพ ด้านสิ่งแวดล้อม ด้านคุณภาพชีวิต และสาธารณสุขอื่นๆ เป็นต้น

ระยะดำเนินงาน

1. จัดให้มีระบบรับเรื่องร้องเรียนความเสียหายและความเดือดร้อนรำคาญ ที่อาจเกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการ โดยมีช่องทางในการรับเรื่องร้องเรียน ขั้นตอนการดำเนินการ ระยะเวลากิจการดำเนินการแก้ไขในแต่ละขั้นตอน และการแจ้งกลับผู้ร้องเรียนที่ชัดเจน (ผังการรับเรื่องร้องเรียนแสดงดังรูปที่ 6)

2. เผยแพร่และประชาสัมพันธ์ข้อมูลเกี่ยวกับการดำเนินโครงการให้กับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และชุมชนในพื้นที่ใกล้เคียง ตลอดจนรับฟังความคิดเห็นและข้อเสนอแนะผ่านช่องทางติดต่อสื่อสารต่างๆ เช่น เจ้าหน้าที่ประชาสัมพันธ์ เว็บไซต์ เอกสารเผยแพร่ ป้ายประชาสัมพันธ์ และผู้นำชุมชน เป็นต้น โดยเน้นการเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับกิจกรรมชาติและความปลอดภัย เพื่อสร้างความรู้ความเข้าใจและความเชื่อมั่นต่อการดำเนินโครงการ

3. สร้างความสัมพันธ์ที่ดีต่อชุมชน โดยเข้าร่วมดำเนินกิจกรรมการมีส่วนร่วม และสนับสนุนการดำเนินกิจกรรมต่างๆ ของชุมชนหรือหน่วยงานในพื้นที่ตามความเหมาะสม เช่น การร่วมกิจกรรมตามเทศกาล ประเพณีวันสำคัญของชุมชน การสนับสนุนด้านการศึกษา ด้านการศึกษา ด้านสาธารณสุข และสาธารณูปโภคต่างๆ เป็นต้น

4. จัดให้มีระบบประเมินภัยสาธารณะคุ้มครองความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นต่อชีวิต และทรัพย์สินเนื่องมาจากการดำเนินโครงการที่เกิดขึ้นตลอดอายุการดำเนินการของโครงการ

ความถี่ : อย่างน้อย 1 ครั้ง ในช่วงที่มีการก่อสร้างผ่านพื้นที่
ค่าใช้จ่าย : รวมอยู่ในงบประมาณด้านการประชาสัมพันธ์
ของบริษัทฯ

ระยะดำเนินการ

ดัชนี : ข้อคิดเห็นข้อเสนอแนะและข้อร้องเรียนจากชุมชน
ใกล้เคียง
สถานที่ : พื้นที่ดำเนินการระบบขนส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อ
ของโครงการ หน่วยงาน และชุมชนใกล้เคียง
วิธีการ : บันทึกข้อคิดเห็นและข้อร้องเรียนจากหน่วยงานและ
ชุมชนใกล้เคียง โดยการเจ้าหน้าที่เข้าพบปะเยี่ยมเยียน
และรับฟังข้อคิดเห็นและข้อร้องเรียนที่เกิดขึ้น
ความถี่ : บันทึกข้อคิดเห็นและข้อร้องเรียนจากหน่วยงานและ
ชุมชนใกล้เคียง ให้มีการสรุปและรายงานผล
การดำเนินการทุก 6 เดือน

(5) ระยะเวลาดำเนินการ

ระยะก่อสร้าง : ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง
ระยะดำเนินการ : ตลอดระยะเวลาดำเนินการ

(6) หน่วยงานรับผิดชอบ

ระยะก่อสร้าง : บริษัท เอ็กโก โกลเดนเอร์ชั่น จำกัด
ระยะดำเนินการ : บริษัท เอ็กโก โกลเดนเอร์ชั่น จำกัด
(ภายหลังจากมีการโอนกรรมสิทธิ์ให้ ปตท. จะอยู่
ภายใต้การรับผิดชอบของ บริษัท ปตท. จำกัด
(มหาชน))

(7) งบประมาณ

ระยะก่อสร้าง : รวมอยู่ในงบประมาณการก่อสร้าง
ระยะดำเนินการ : รวมอยู่ในงบประมาณดำเนินการ

(8) การประเมินผล

บริษัท เอ็กโก โกลเดนเอร์ชั่น จำกัด นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ
พร้อมระบุปัญหา/อุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการฯ ต่อหน่วยงานของรัฐซึ่งมีอำนาจอนุญาต
ตามกฎหมาย ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมกำหนด เป็นประจำทุก 6 เดือน

1.3.9 ด้านสาธารณสุขและสุขภาพ

(1) หลักการและเหตุผล

การดำเนินงานในระยะก่อสร้างอาจก่อให้เกิดผลกระทบทางด้านสาธารณสุขและสุขภาพ
ต่อคนงานก่อสร้างและประชาชนที่อยู่ในพื้นที่ใกล้เคียงได้โดยเฉพาะโรคระบาดที่มีอยู่ในปัจจุบัน เช่น
โรคโควิด 19 ที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบทางด้านร่างกายและจิตใจกับประชาชนในพื้นที่ ดังนั้น โครงการ
และผู้รับเหมามีการกำหนดมาตรการในการป้องกันและแก้ไขผลกระทบให้มีความครอบคลุมและ
เหมาะสม

(2) วัตถุประสงค์

- เพื่อกำหนดแผนในการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านสาธารณสุขและสุขภาพ
ในระยะก่อสร้างให้มีความเหมาะสม

- เพื่อดำเนินการตรวจสอบผลกระทบการดำเนินการตามแผนปฏิบัติการด้านสาธารณสุขและ
สุขภาพและควบคุมให้มีการดำเนินการตามแผนปฏิบัติการดังกล่าวอย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพ

(3) พื้นที่ดำเนินการ

บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง

(4) วิธีการดำเนินงาน

(4.1) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ระยะก่อสร้าง

มาตรการทั่วไป

1. ร่วมมือกับหน่วยงานสาธารณสุขหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในพื้นที่ จัดอบรม
และให้ความรู้ด้านพฤติกรรมเสี่ยงที่เป็นสาเหตุให้เกิดการแพร่กระจายของโรคติดต่อที่สำคัญแก่คนงาน
และประชาชนโดยรอบพื้นที่โครงการ

2. จัดทำบัญชีรายชื่อคนงานก่อสร้าง แรงจูงใจ และโรคประจำตัวของคนงาน
ก่อสร้างแก่สถานบริการสาธารณสุขในพื้นที่รับผิดชอบทราบก่อนเข้าปฏิบัติงาน

3. จัดให้มีระบบสุขาภิบาลและอนามัยสิ่งแวดล้อมในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง
โครงการที่เหมาะสม

4. จัดเตรียมชุดปฐมพยาบาลเบื้องต้นไว้ในพื้นที่ก่อสร้าง และพื้นที่สำนักงาน
ชั่วคราว รวมทั้งจัดให้มียานพาหนะพร้อมสำหรับการนำผู้ป่วยหรือผู้ประสบอุบัติเหตุส่งโรงพยาบาล
ใกล้เคียงทันที

5. ให้ความรู้เรื่องสุขภาพและโรคติดต่อตามฤดูกาลกับคนงานอย่างสม่ำเสมอ
และดูแลสุขภาพแวดล้อมและรักษาความสะอาดพื้นที่ปฏิบัติงาน เพื่อมิให้เป็นแหล่งเพาะพันธุ์ของสัตว์ที่เป็น

พาหะนำโรค

6. ถ้าให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตามกฎกระทรวงกำหนดหลักเกณฑ์ และวิธีการ
ตรวจสอบสภาพของลูกจ้างและสิ่งสมการตรวจวัดแก่พนักงานตรวจแรงงาน พ.ศ. 2547 และประกาศ
กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง กำหนดแบบสมุดสุขภาพประจำตัวของลูกจ้างที่ทำงานเกี่ยวกับ
ปัจจัยเสี่ยง และแบบแจ้งผลการตรวจสุขภาพของลูกจ้างที่พบความผิดปกติหรือการเจ็บป่วย
การให้การรักษายาบาล และการป้องกันแก้ไข พ.ศ. 2551

การป้องกันและควบคุมโรคระบาด เช่น โรคโควิด 19

1. ปฏิบัติตามข้อกำหนดของกระทรวงสาธารณสุขในการเฝ้าเกิดโรคระบาด

เฉพาะพื้นที่

2. การควบคุมการเดินทางของคนงานก่อสร้างเข้าสู่พื้นที่ โดยผู้รับเหมาดัง
ประสานงานกับหน่วยงานด้านสาธารณสุขที่รับผิดชอบต้นทางและปลายทางก่อนการเดินทางไม่น้อยกว่า
7 วัน

3. มีการตรวจสอบโรคโควิด 19 ในคนงานและพนักงานก่อนเข้าปฏิบัติงาน

ในพื้นที่

4. ปฏิบัติตามมาตรการควบคุมการระบาดของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องอย่าง
เคร่งครัด

5. ขอความอนุเคราะห์หน่วยงานด้านสาธารณสุขในพื้นที่หรือจัดหาสื่อความรู้
และข่าวสาร เพื่อให้ความรู้เกี่ยวกับโรคระบาด

6. ให้ผู้ควบคุมงาน/หัวหน้างาน จัดให้มี Safety Talk กับคนงานเกี่ยวกับ
การป้องกันโรคระบาดช่วงก่อนเข้าปฏิบัติงานทุกวัน

7. จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันการระบาดให้คนงานก่อสร้างอย่างเพียงพอ เช่น
หน้ากากอนามัย แอลกอฮอล์ เป็นต้น

8. จัดให้มีการคัดกรองเบื้องต้นเป็นระยะ หากพบผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงต่อการ
ระบาดให้หยุดปฏิบัติงาน และพาไปพบแพทย์ หรือเจ้าหน้าที่จากหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ทันที

9. วางแผนการปฏิบัติงานและความเข้าใจกับคนงานก่อสร้าง กรณียืนยันว่า
พบผู้ป่วย เช่น การโยกย้ายคนงานที่ไม่ป่วย การจำกัดการเดินทางเข้าออก และการปิดพื้นที่บ้านพักคนงาน
เป็นต้น เพื่อใช้เป็นพื้นที่ในการควบคุมโรคระบาด และประสานงานกับหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ทันที

(5) ระยะเวลาดำเนินการ

ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง

(6) หน่วยงานรับผิดชอบ

บริษัท เอ็กโก โดเจนเนอเรชั่น จำกัด

(7) งบประมาณ

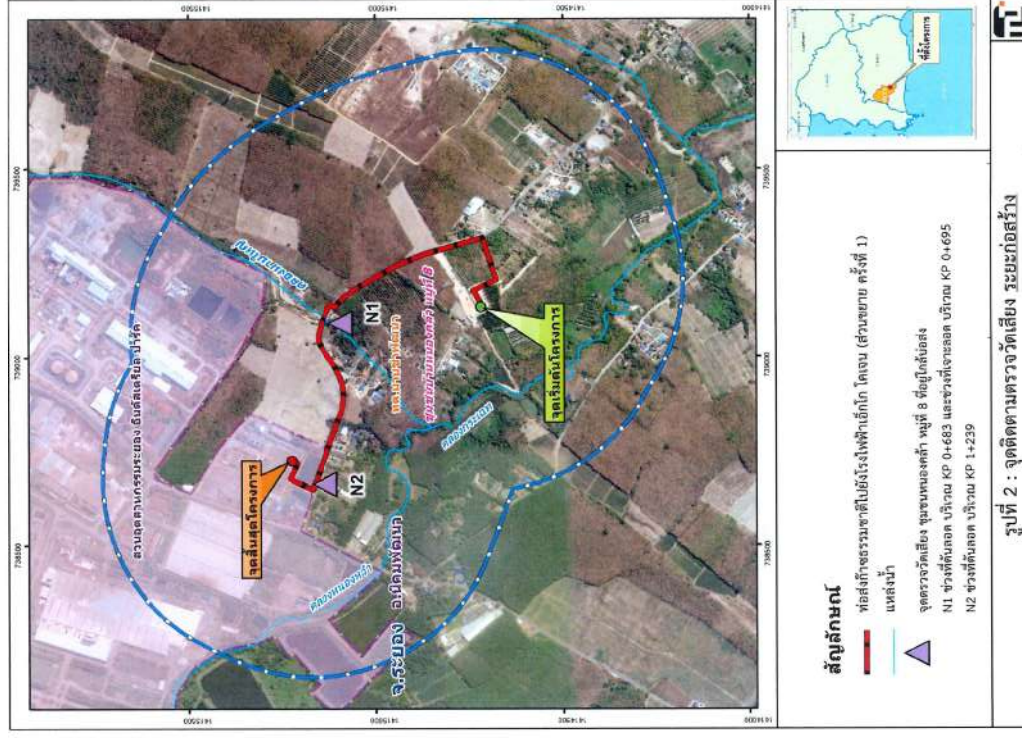
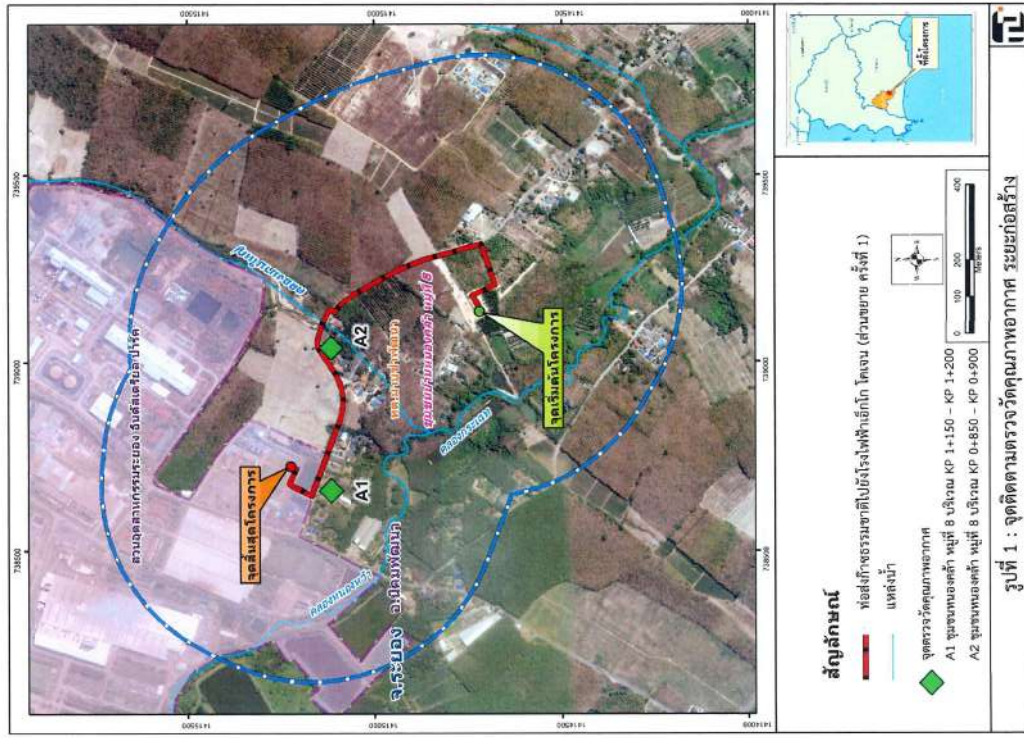
รวมอยู่ในงบประมาณก่อสร้าง

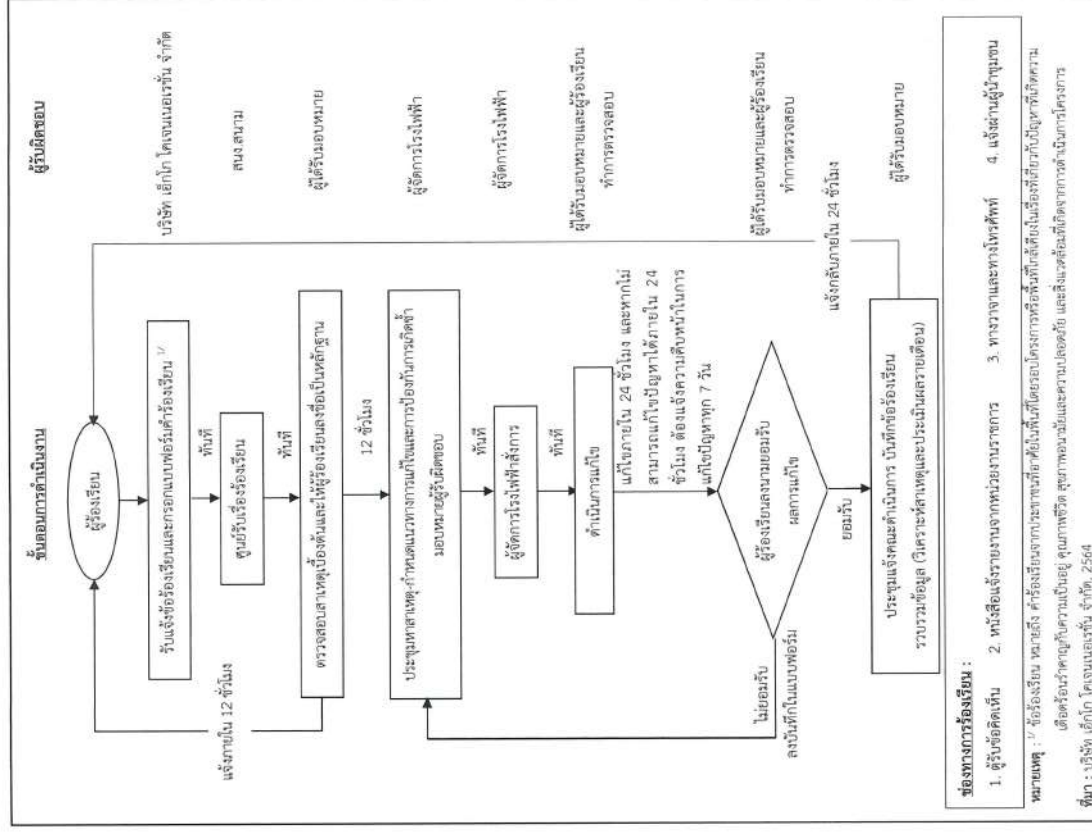
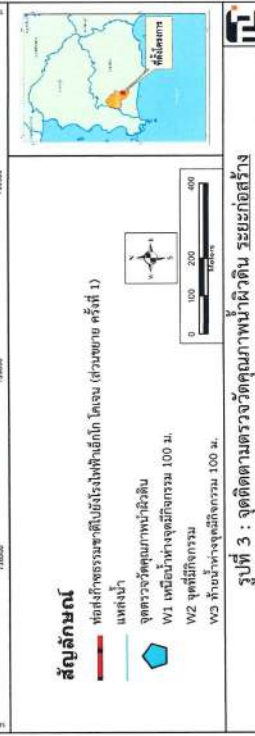
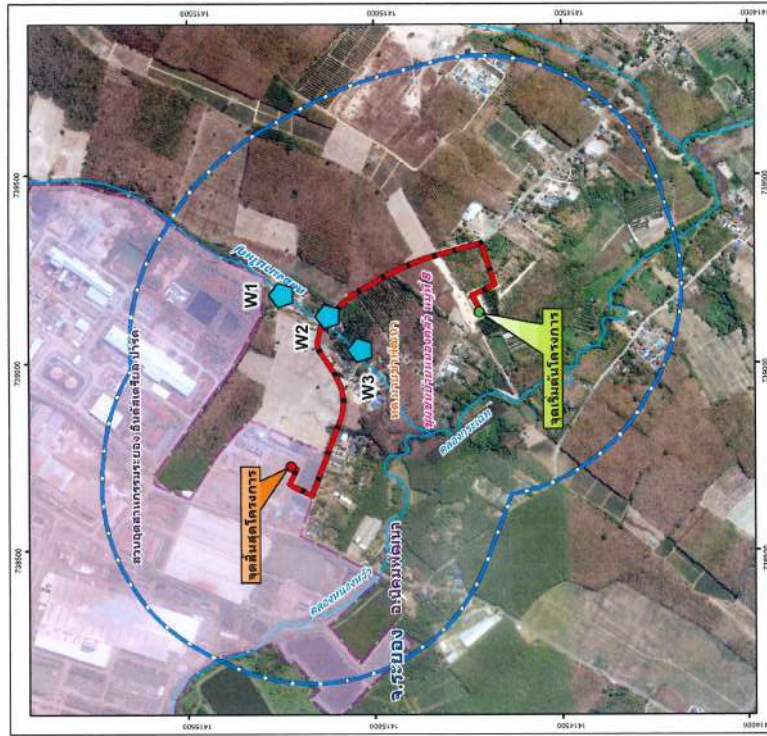
(8) การประเมินผล

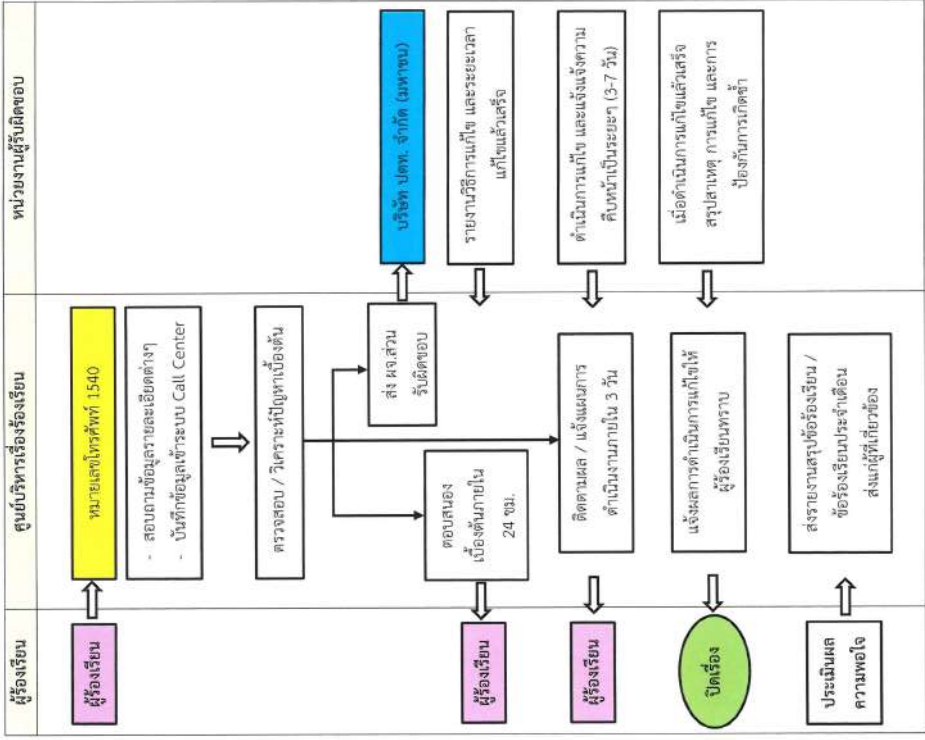
บริษัท เอ็กโก โดเจนเนอเรชั่น จำกัด นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ
พร้อมระบุปัญหา/อุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการฯ ค่อยหน่วยงานของรัฐซึ่งมีอำนาจอนุญาต
ตามกฎหมาย ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมกำหนด เป็นประจำทุก 6 เดือน

2. สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

สำหรับมาตรการทั่วไป สรุปได้ดังตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ สรุปได้ดังตารางที่ 2 และตารางที่ 3 ดนลำดับ







รูปที่ 6 : แผนผังการรับเรื่องร้องเรียน ระยะดำเนินการ

