



ที่ ทส ๑๐๐๙.๒/ ๖ ๘ ๔ ๒

สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงสามเสนใน
เขตพญาไท กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๒ มิถุนายน ๒๕๖๐

เรื่อง การพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตและวางท่อส่งก๊าซธรรมชาติแหล่ง
สินภู่อ้อมตะวันออก ฐานหลุมผลิต SPHE-1ST แปลงสำรวจบนบกหมายเลข L15/43 จังหวัดอุดรธานี
และจังหวัดขอนแก่น (ท่อก๊าซระหว่างฐานหลุมผลิต SPHE-1 ST ถึง Tie in KP.10+216)
ของบริษัท อพีโก้ (โคราช) จำกัด

เรียน อธิบดีกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ

อ้างถึง หนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ ทส.๑๐๐๙.๒/๓๗๒๒
ลงวันที่ ๒๘ มีนาคม ๒๕๖๐

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. สำเนาหนังสือบริษัท อพีโก้ (โคราช) จำกัด ที่ ๑๐๑/๑๗/DCJ ลงวันที่ ๑๑ พฤษภาคม ๒๕๖๐
๒. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ
สิ่งแวดล้อม โครงการผลิตและวางท่อส่งก๊าซธรรมชาติแหล่งสินภู่อ้อมตะวันออก ฐานหลุมผลิต
SPHE-1ST แปลงสำรวจบนบกหมายเลข L15/43 จังหวัดอุดรธานีและจังหวัดขอนแก่น
(ท่อก๊าซระหว่างฐานหลุมผลิต SPHE-1 ST ถึง Tie in KP.10+216) ของบริษัท อพีโก้ (โคราช)
จำกัด

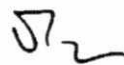
ตามหนังสือที่อ้างถึง สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้แจ้งผล
การพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการ
วิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านพัฒนาปิโตรเลียม ในการประชุมครั้งที่ ๒/๒๕๖๐ วันที่ ๑๗ มีนาคม ๒๕๖๐
ซึ่งมีมติไม่ให้ความเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตและวางท่อส่งก๊าซธรรมชาติ
แหล่งสินภู่อ้อมตะวันออก ฐานหลุมผลิต SPHE-1ST แปลงสำรวจบนบกหมายเลข L15/43 จังหวัดอุดรธานีและ
จังหวัดขอนแก่น (ท่อก๊าซระหว่างฐานหลุมผลิต SPHE-1 ST ถึง Tie in KP.10+216) ของบริษัท อพีโก้ (โคราช)
จำกัด ต่อมาบริษัท อพีโก้ (โคราช) จำกัด ได้เสนอรายงานฉบับข้อมูลเพิ่มเติม ให้สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมพิจารณาดำเนินการตามลำดับขั้นตอนการพิจารณารายงาน รายละเอียดตาม
สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑ นั้น

สำนักงาน....

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้เสนอรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมดังกล่าว ให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านพัฒนาปิโตรเลียม พิจารณาตามลำดับขั้นตอนการพิจารณารายงาน และในการประชุมครั้งที่ ๔/๒๕๖๐ เมื่อวันที่ ๑๙ พฤษภาคม ๒๕๖๐ คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติให้ความเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตและวางท่อส่งก๊าซธรรมชาติแหล่งสินญะยอมตะวันออก ฐานหลุมผลิต SPHE-1ST แปลงสำรวจบนบกหมายเลข L15/43 จังหวัดอุดรธานีและจังหวัดขอนแก่น (ท่อก๊าซระหว่างฐานหลุมผลิต SPHE-1 ST ถึง Tie in KP.10+216) ของบริษัท อพีโก้ (โคราช) จำกัด โดยให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๒ อนึ่ง ตามมาตรา ๕๐ วรรคสอง แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ กำหนดไว้ว่า เมื่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการ ได้ให้ความเห็นชอบในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามมาตรา ๔๙ แล้ว ให้เจ้าหน้าที่ซึ่งมีอำนาจตามกฎหมายในการพิจารณาสั่งอนุญาตหรือต่ออายุใบอนุญาต นำมาตรการที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมไปกำหนดเป็นเงื่อนไขในการสั่งอนุญาตหรือต่ออายุใบอนุญาต โดยให้ถือว่าเป็นเงื่อนไขที่กำหนดตามกฎหมายในเรื่องนั้นด้วย และหากกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติได้อนุญาตโครงการแล้ว สำนักงานนโยบายฯ ขอความร่วมมือกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติส่งสำเนาใบอนุญาตพร้อมเงื่อนไขให้สำนักงานนโยบายฯ ทราบด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ



(นางรวีวรรณ ภูริเดช)

เลขาธิการ

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทร. ๐ ๒๒๖๕ ๖๕๐๐ ต่อ ๖๗๙๐

โทรสาร ๐ ๒๒๖๕ ๖๖๑๖

สิ่งที่ส่งมาด้วย 9

สำนักงานนโยบายและแผน	
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	
เลขที่ 8836	วันที่
เวลา 15:35	ผู้รับ

APICO
Suite 14-08, Empire Tower
1 South Sathorn Road
Yannawa, Sathorn
Bangkok 10120

Phone: +66 2 659 5805
Fax: +66 2 659 5810

ที่ 101/17/DCJ

1 พฤษภาคม 2560

เรื่อง ขอนำส่งรายงานชี้แจงข้อมูลเพิ่มเติมครั้งที่ 2 ประกอบการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตและวางท่อส่งก๊าซธรรมชาติ แหล่งสินภู่ออมตะวันออก ฐานหลุมผลิต SPHE-1ST แปลงสำรวจ บนบกหมายเลข L15/43 จังหวัดอุดรธานีและจังหวัดขอนแก่น (ต่อก๊าซระหว่างฐานหลุมผลิต SPHE-1ST ถึง Tie In KP.10+216)

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	
เลขที่ 923	วันที่ 1 มิ.ย. 2560
เวลา 16.14	ผู้รับ

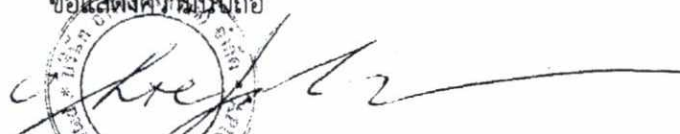
เรียน เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

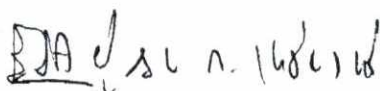
อ้างถึง หนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ ทส 1009.2/3721 ลงวันที่ 28 มีนาคม 2560

สิ่งที่ส่งมาด้วย รายงานชี้แจงข้อมูลเพิ่มเติมครั้งที่ 2 โครงการผลิตและวางท่อส่งก๊าซธรรมชาติ แหล่งสินภู่ออมตะวันออก ฐานหลุมผลิต SPHE-1ST แปลงสำรวจบนบกหมายเลข L15/43 จังหวัดอุดรธานีและจังหวัดขอนแก่น (ต่อก๊าซระหว่างฐานหลุมผลิต SPHE-1ST ถึง Tie In KP.10+216) จำนวน 15 เล่ม

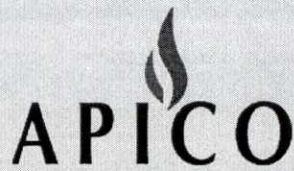
ตามหนังสือที่อ้างถึง สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้แจ้งผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตและวางท่อส่งก๊าซธรรมชาติ แหล่งสินภู่ออมตะวันออก ฐานหลุมผลิต SPHE-1ST แปลงสำรวจบนบกหมายเลข L15/43 จังหวัดอุดรธานีและจังหวัดขอนแก่น (ต่อก๊าซระหว่างฐานหลุมผลิต SPHE-1ST ถึง Tie In KP.10+216) ของ บริษัท อพีโก้ (โคราช) จำกัด ว่าในการประชุมครั้งที่ 2/2560 เมื่อวันที่ 17 มีนาคม 2560 คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มิได้ให้ความเห็นชอบในรายงานฯ โดยให้แก้ไขและเพิ่มเติมข้อมูลในประเด็นต่างๆ ตามข้อเสนอแนะของคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ และให้นำเสนอเล่มรายงานชี้แจงข้อมูลเพิ่มเติมเพื่อประกอบการพิจารณาของคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ต่อไป นั้น

บัดนี้ บริษัท โพร เอ็น เทคโนโลยี จำกัด ซึ่งเป็นบริษัทที่ปรึกษาด้านสิ่งแวดล้อม ได้จัดทำรายงานชี้แจงข้อมูลเพิ่มเติมแล้วเสร็จ จึงขอนำส่งรายงานชี้แจงข้อมูลเพิ่มเติมครั้งที่ 2 ประกอบการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตและวางท่อส่งก๊าซธรรมชาติ แหล่งสินภู่ออมตะวันออก ฐานหลุมผลิต SPHE-1ST แปลงสำรวจบนบกหมายเลข L15/43 จังหวัดอุดรธานีและจังหวัดขอนแก่น (ต่อก๊าซระหว่างฐานหลุมผลิต SPHE-1ST ถึง Tie In KP.10+216) มาพร้อมกับหนังสือฉบับนี้ เพื่อโปรดดำเนินการตามกระบวนการพิจารณารายงานต่อไป

ขอแสดงความนับถือ

(นายด็อกชัย เดชกมล จงสมจิตต์)
กรรมการผู้จัดการ



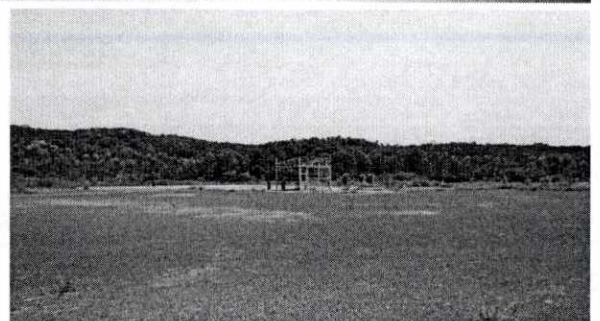
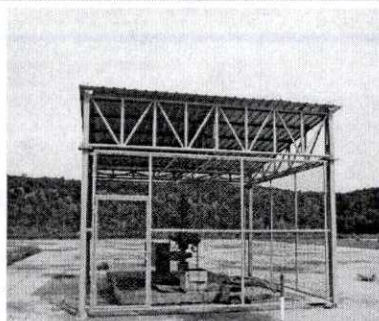
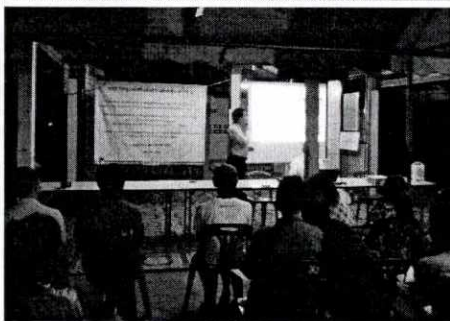
บริษัท อพีโก้ (โคราช) จำกัด โทรศัพท์ 08 9698 4651 นางสาวจุฑาธิป พลอยศรีมงคล



บริษัท อพีโก้ (โคราช) จำกัด

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

- ชื่อโครงการ โครงการผลิตและวางท่อส่งก๊าซธรรมชาติ แหล่งสินภู่ออมตะวันออก
ฐานหลุมผลิต SPHE-1ST แปลงสำรวจบนบกหมายเลข L15/43 จังหวัดอุดรธานี
และจังหวัดขอนแก่น (ท่อก๊าซระหว่างฐานหลุมผลิต SPHE-1ST ถึง Tie In KP.10+216)
- ที่ตั้งโครงการ แปลงสำรวจบนบกหมายเลข L15/43 จังหวัดอุดรธานี และจังหวัดขอนแก่น
- เจ้าของโครงการ บริษัท อพีโก้ (โคราช) จำกัด
- ที่อยู่ เลขที่ 1 อาคารเอ็มไพร์ทาวเวอร์ ชั้น 14 ห้อง 14-08
ถนนสาทรใต้ แขวงยานนาวา เขตสาทร กรุงเทพมหานคร 10120
- การมอบอำนาจ
- เจ้าของโครงการได้มอบอำนาจให้ บริษัท โปร เอ็น เทคโนโลยี จำกัด
เป็นผู้ดำเนินการเสนอรายงาน ดัชนีหนังสือมอบอำนาจที่แนบ
- เจ้าของโครงการมิได้มอบอำนาจแต่อย่างใด



จัดทำโดย
บริษัท โปร เอ็น เทคโนโลยี จำกัด
โทรศัพท์ 0-2681-6669 โทรสาร 0-2681-6664

พฤษภาคม 2560



มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของ
โครงการผลิตและวางท่อส่งก๊าซธรรมชาติ แหล่งสินภู่ออมตะวันออก
ฐานหลุมผลิต SPHE-1ST แปลงสำรวจบนบกหมายเลข L15/43 จังหวัดอุดรธานีและจังหวัดขอนแก่น
(ต่อก๊าซระหว่างฐานหลุมผลิต SPHE-1ST ถึง Tie In KP.10+216)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประกอบด้วย

1. มาตรการทั่วไปในการดำเนินงานของโครงการ แสดงดังตารางที่ 1
2. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ ประกอบด้วย
 - 2.1 มาตรการป้องกันและแก้ไขฯ ในระยะก่อสร้างและติดตั้ง แสดงดังตารางที่ 2
 - 2.2 มาตรการป้องกันและแก้ไขฯ ในระยะผลิตปิโตรเลียม แสดงดังตารางที่ 3
 - 2.3 มาตรการป้องกันและแก้ไขฯ ในระยะสิ้นสุดการดำเนินการและการรื้อถอนโครงสร้าง แสดงดังตารางที่ 4
 - 2.4 มาตรการป้องกันและแก้ไขฯ กรณีเหตุการณ์ไม่ปกติ แสดงดังตารางที่ 5
3. มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ ประกอบด้วย
 - 3.1 มาตรการติดตามฯ ในระยะก่อสร้างและติดตั้ง แสดงดังตารางที่ 6
 - 3.2 มาตรการติดตามฯ ในระยะผลิตปิโตรเลียม แสดงดังตารางที่ 7
 - 3.3 มาตรการติดตามฯ ในระยะสิ้นสุดการดำเนินการและการรื้อถอนโครงสร้าง แสดงดังตารางที่ 8
 - 3.4 แผนการประชาสัมพันธ์ แสดงดังตารางที่ 9
 - 3.5 แผนการสำรวจความคิดเห็นของประชาชน แสดงดังตารางที่ 10
 - 3.6 แผนการรับเรื่องร้องเรียน แสดงดังตารางที่ 11


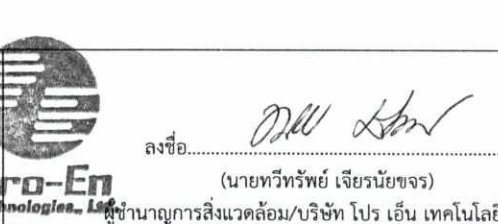
ตารางที่ 1
มาตรการทั่วไปในการดำเนินงานของโครงการ

มาตรการฯ ทั่วไป	ระยะเวลา	หน่วยงานรับผิดชอบ
1. การดำเนินการใดๆ ในที่ดินที่มีผู้ถือครองและผู้รับผิดชอบตามกฎหมาย ผู้รับสัมปทานจะดำเนินการก็ต่อเมื่อได้รับอนุญาตจากผู้ถือครองและผู้รับผิดชอบที่เกี่ยวข้องแล้ว ทั้งนี้การดำเนินงานดังกล่าวจะอยู่ในการกำกับดูแลของกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท อพีโก้ (โคราช) จำกัด (02-659-5805)
2. นำรายละเอียดในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ ไปกำหนดในเงื่อนไขสัญญาฉบับดำเนินการออกแบบ สัญญาก่อสร้าง และสัญญาดำเนินการ อย่างละเอียด เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลในการปฏิบัติ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท อพีโก้ (โคราช) จำกัด (02-659-5805)
3. รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) และกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ ในระยะเวลาที่กำหนด	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท อพีโก้ (โคราช) จำกัด (02-659-5805)
4. จัดให้มีแผนการประชาสัมพันธ์ก่อนเริ่มดำเนินโครงการอย่างน้อย 15 วัน โดยชี้แจงรายละเอียด กำหนดการก่อสร้าง กำหนดการเดินทางระบบจ่ายก๊าซ ระยะเวลา ผลกระทบ รวมทั้งมาตรการต่างๆ ต่อชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงท่อส่งก๊าซ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท อพีโก้ (โคราช) จำกัด (02-659-5805)
5. จัดให้มีช่องทางรับเรื่องร้องเรียนของประชาชนที่เกิดจากการดำเนินโครงการ โดยผู้รับสัมปทานจะตรวจสอบและชี้แจงเบื้องต้นกับผู้ร้องเรียนโดยเร็วที่สุด พร้อมทั้งดำเนินการแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อน และให้ความช่วยเหลืออย่างเป็นธรรม	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท อพีโก้ (โคราช) จำกัด (02-659-5805)
6. หากได้รับการร้องเรียนจากประชาชนว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญหรือผลกระทบจากการดำเนินงานโครงการ หรือสาธารณประโยชน์ได้รับความเสียหาย ซึ่งกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ และ/หรือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้ตรวจสอบแล้วพบว่า ผู้รับสัมปทานไม่ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพที่กำหนดไว้ ผู้รับสัมปทานจะต้องหยุดดำเนินการจนกว่าจะแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อนนั้นให้เสร็จสิ้น	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท อพีโก้ (โคราช) จำกัด (02-659-5805)
7. หากเกิดผลกระทบหรือความเสียหายซึ่งระบุว่าจะเกิดจากกิจกรรมโครงการ ผู้รับสัมปทานจะระงับเหตุ และแก้ไขผลกระทบให้เสร็จสิ้นโดยเร็วที่สุด	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท อพีโก้ (โคราช) จำกัด (02-659-5805)
8. ตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการ หากพบโบราณวัตถุหรือร่องรอยทางประวัติศาสตร์ โบราณคดี ผู้รับสัมปทานจะหยุดดำเนินโครงการทันที และรายงานกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ เพื่อประสานขอความร่วมมือจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในพื้นที่เข้าตรวจสอบพื้นที่ ทั้งนี้ หากพิสูจน์ได้ว่าเป็นแหล่งโบราณคดีที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์โบราณคดี ผู้รับสัมปทานจะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องโดยไม่มีข้อเรียกร้องใดๆ และกรณีที่พบสิ่งอันมีเหตุควรเชื่อได้ว่าเป็นซากดึกดำบรรพ์ ผู้รับสัมปทานจะแจ้งเจ้าพนักงานท้องถิ่นแห่งท้องที่ที่พบภายใน 7 วัน นับแต่วันที่พบ (พระราชบัญญัติคุ้มครองซากดึกดำบรรพ์ พ.ศ. 2551)	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท อพีโก้ (โคราช) จำกัด (02-659-5805)

 <p>ลงชื่อ..... (นายพิเชฐ ไชยกิจ)</p>	<p>กรรมการผู้จัดการ บริษัท อพีโก้ (โคราช) จำกัด</p>	<p>29 พฤษภาคม 2560</p>  <p>ลงชื่อ..... (นายทวิทรัพย์ เจียรน้อยจร) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม/บริษัท โปร เอ็น เทคโนโลยี จำกัด</p>	<p>หน้า 2/88</p>
--	---	---	------------------

ตารางที่ 1 (ต่อ)
มาตรการทั่วไปในการดำเนินงานของโครงการ

มาตรการฯ ทั่วไป	ระยะเวลา	หน่วยงานรับผิดชอบ
<p>9. ให้ผู้รับสัมปทานส่ง “แผนการจัดการของเสีย” ต่ออธิบดีกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ เพื่อขออนุมัติไม่น้อยกว่า 30 วันก่อนดำเนินการ และเมื่อได้รับอนุมัติแล้วจึงสามารถเริ่มดำเนินการได้ ซึ่งมีข้อมูลอย่างน้อย ประกอบด้วย</p> <p>9.1 การจัดการของเสียตามลำดับขั้นในการจัดการของเสีย</p> <p>9.2 รายการและปริมาณของเสียที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการ และการจำแนกประเภทของเสียเบื้องต้น</p> <p>9.3 วิธีการจัดการของเสียที่เกิดขึ้นในแต่ละประเภท</p> <p>9.4 สถานที่จัดเก็บของเสีย</p> <p>9.5 มาตรการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม รวมทั้งแผนตอบสนองในกรณีเกิดการหกรั่วไหลหรือภาวะฉุกเฉิน</p> <p>9.6 รายนามและตำแหน่งของผู้ควบคุมดูแลการจัดการของเสีย</p>	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท อพีโก้ (โคราช) จำกัด (02-659-5805)
<p>10 การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดใด ๆ ในการดำเนินการที่แตกต่างในสาระสำคัญจากที่ระบุในแผนการจัดการของเสียในข้อ 9 ผู้รับสัมปทานต้องแจ้งรายละเอียดและเหตุผลเป็นหนังสือต่ออธิบดีกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติล่วงหน้าไม่น้อยกว่า 15 วัน เพื่อขออนุมัติ เมื่อได้รับอนุมัติแล้วจึงสามารถดำเนินการ</p>	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท อพีโก้ (โคราช) จำกัด (02-659-5805)
<p>11 ให้ผู้รับสัมปทานจัดทำ “รายงานการจัดการของเสียรายเดือน” ยื่นต่ออธิบดีกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติภายใน 45 วัน หลังจากสิ้นสุดเดือนที่ดำเนินการเป็นประจำทุกเดือน ซึ่งมีข้อมูลอย่างน้อยประกอบด้วย</p> <p>11.1 บัญชีรายการของเสีย โดยระบุปริมาณและประเภทของเสียที่เกิดขึ้น ทั้งที่นำไปบำบัดและกำจัดในพื้นที่ หรือส่งออกไปกำจัดนอกพื้นที่สถานประกอบการกิจการปิโตรเลียม</p> <p>11.2 วิธีการจัดการของเสียที่ได้ดำเนินการตามรายชื่อของเสีย</p> <p>11.3 สรุปรายการของเสียอันตรายที่ได้ส่งไปกำจัดนอกพื้นที่สถานประกอบการกิจการปิโตรเลียม</p> <p>11.4 รายนามและตำแหน่งของผู้ควบคุมดูแลการจัดการของเสีย พร้อมลายมือชื่อ</p>	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท อพีโก้ (โคราช) จำกัด (02-659-5805)

 <p>ลงชื่อ..... (นายคโวิท เกรกสี จิอนุพันธ์)</p> <p>กรรมการผู้จัดการ บริษัท อพีโก้ (โคราช) จำกัด</p>	<p>29 พฤษภาคม 2560</p>	 <p>ลงชื่อ..... (นายทวีทรัพย์ เจียรนัยจร)</p> <p>ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม/บริษัท โปร เอ็น เทคโนโลยี จำกัด</p>	<p>หน้า 3/88</p>
---	------------------------	--	------------------

ตารางที่ 1 (ต่อ)
มาตรการทั่วไปในการดำเนินงานของโครงการ

มาตรการฯ ทั่วไป	ระยะเวลา	หน่วยงานรับผิดชอบ
<p>12 ให้ผู้รับสัมปทานจัดทำ “รายงานสรุปการจัดการของเสียรายปี” ยื่นต่ออธิบดีกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติภายในเดือนมีนาคมของปีถัดไป ซึ่งมีข้อมูลอย่างน้อยประกอบด้วย</p> <p>12.1 บัญชีรายการของเสีย โดยระบุปริมาณ และประเภทของเสียที่เกิดขึ้น ทั้งที่นำไปบำบัดและกำจัดในพื้นที่ หรือส่งออกไปกำจัดนอกพื้นที่สถานประกอบกิจการปิโตรเลียม</p> <p>12.2 วิธีการจัดการของเสียที่ได้ดำเนินการตามรายชื่อของเสีย</p> <p>12.3 สรุปรายการของเสียทั้งหมดที่ได้ส่งไปกำจัดนอกพื้นที่สถานประกอบกิจการปิโตรเลียม</p> <p>12.4 ประเมินความเหมาะสมของแผนการจัดการของเสีย โดยสรุปผลการดำเนินการจัดการของเสียแสดงถึงปัญหาและอุปสรรครวมถึงการแก้ไขในรอบปีที่ผ่านมา</p> <p>12.5 รายนามและตำแหน่งของผู้ควบคุมดูแลการจัดการของเสีย พร้อมลายมือชื่อ</p>	<p>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>	<p>บริษัท อพีโก้ (โคราช) จำกัด (02-659-5805)</p>
<p>13 ในกรณีที่ผู้รับสัมปทานมีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้บริษัท อพีโก้ (โคราช) จำกัด แจ้งให้กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติเพื่อพิจารณา ดังนี้</p> <p>13.1 หากกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติเห็นว่า การเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ไม่กระทบต่อสาระสำคัญของการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และเป็นมาตรการที่เกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่าหรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ผ่านการพิจารณาให้ความเห็นจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ แล้ว ให้กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติรับจดแจ้งการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้นๆ ต่อไป พร้อมทั้งให้จัดทำสำเนาการปรับปรุงแก้ไขมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่รับจดแจ้งไว้ ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ</p> <p>13.2 หากกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติเห็นว่า การปรับปรุงแก้ไขรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการนั้นๆ อาจกระทบต่อสาระสำคัญในการให้ความเห็นชอบของคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติจะต้องส่งรายงานการปรับปรุงแก้ไขรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ในด้านนั้น ให้ความเห็นชอบก่อนการเปลี่ยนแปลงหรือปรับปรุงมาตรการดังกล่าว</p>	<p>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>	<p>บริษัท อพีโก้ (โคราช) จำกัด (02-659-5805)</p>

ลงชื่อ.....
(นายทวีเกียรติ วัฒนกุล)

กรรมการผู้จัดการ
บริษัท อพีโก้ (โคราช) จำกัด

29 พฤษภาคม 2560



ลงชื่อ.....
(นายทวีทรัพย์ เจียรน้อยจร)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม/บริษัท โปร เอ็น เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ ในระยะก่อสร้างและติดตั้ง

ปัจจัย/กิจกรรมโครงการ	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1. ปัจจัยทางด้านสิ่งแวดล้อม					
1.1 สภาพภูมิประเทศ	การปรับปรุงพื้นที่ฐานและติดตั้งอุปกรณ์การผลิตเบื้องต้น และการก่อสร้างแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติใต้ดิน	1. จำกัดพื้นที่ก่อสร้างให้อยู่ภายในพื้นที่โครงการและเส้นทางเข้าสู่พื้นที่โครงการเท่านั้น	พื้นที่ปรับปรุงฐาน SPHE-1ST และพื้นที่ก่อสร้างแนวท่อส่งก๊าซ	ตลอดระยะก่อสร้างและติดตั้ง	บริษัท อพีโก้ (โคราช) จำกัด (02-659-5805)
		2. เมื่อวางท่อส่งก๊าซเสร็จแล้ว ให้ฝังกลบบริเวณพื้นที่ที่มีการขุดเปิดทันที			
		3. หลีกเลี่ยงกิจกรรมที่ทำให้สูญเสียพืชผลทางการเกษตรให้มากที่สุด เช่น วางแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติใต้ดินเลียบตามคันนาให้มากที่สุด			
1.2 คุณภาพอากาศ	การขนส่งอุปกรณ์ก่อสร้างและการขุดเปิดหน้าดินเพื่อวางแนวท่อส่งก๊าซ ทำให้เกิดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองมลสารทางอากาศ ต่อชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง	1. จัดให้มีรถบรรทุกน้ำ ทำการฉีดพรมน้ำบริเวณพื้นที่ก่อสร้างหรือบริเวณถนนลูกรังที่ใช้เป็นเส้นทางขนส่งของโครงการอย่างสม่ำเสมอ เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง	พื้นที่ปรับปรุงฐาน SPHE-1ST และพื้นที่ก่อสร้างแนวท่อส่งก๊าซ	ตลอดระยะก่อสร้างและติดตั้ง	บริษัท อพีโก้ (โคราช) จำกัด (02-659-5805)
		2. จัดหาอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล (Personal Protective Equipment (PPE)) ที่เหมาะสมให้พนักงานสวมใส่			
		3. จำกัดความเร็วของยานพาหนะขนส่งวัสดุอุปกรณ์ เมื่อวิ่งผ่านถนนทางเข้าลูกรังหรือช่วงที่ผ่านชุมชนไม่ให้เกิน 30 กม./ชม. และเมื่อวิ่งบนถนนทางหลวงหรือในพื้นที่ทั่วไป ไม่ให้เกิน 80 กม./ชม. เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง	ยานพาหนะของโครงการ	ตลอดระยะก่อสร้างและติดตั้ง	
		4. ดูแลรักษาเครื่องจักร/เครื่องยนต์ที่ใช้งานให้อยู่ในสภาพที่ดีพร้อมใช้งาน และมีการบำรุงรักษาอย่างสม่ำเสมอ	เครื่องจักร/เครื่องยนต์ที่มีการใช้งาน	ตลอดระยะก่อสร้างและติดตั้ง	

ตารางที่ 2 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ ในระยะก่อสร้างและติดตั้ง

ปัจจัย/กิจกรรมโครงการ	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1.2 คุณภาพอากาศ (ต่อ)		5. การขนส่งวัสดุใดๆ ที่สามารถฟุ้งกระจายหรือตกหล่นลงบนพื้นผิวการจราจร ต้องมีการปิดคลุมเมื่อมีการขนย้ายทุกครั้ง เพื่อป้องกันการตกหล่น หรือฟุ้งกระจายขณะขนส่งตลอดเส้นทาง	เส้นทางการคมนาคมขนส่ง	ตลอดระยะก่อสร้างและติดตั้ง	บริษัท อพีโก้ (โคราช) จำกัด (02-659-5805)
		6. เมื่อวางท่อส่งก๊าซเสร็จแล้ว ให้ฝังกลบบริเวณพื้นที่ที่มีการขุดเปิดทันที	พื้นที่แนวท่อส่งก๊าซ	หลังจากวางท่อลงในร่องขุด	
1.3 ก๊าซเรือนกระจก	การเผาไหม้เชื้อเพลิงจากการขนส่ง เครื่องกำเนิดไฟฟ้าทำให้เกิดการเพิ่มขึ้นของปริมาณก๊าซเรือนกระจกในบรรยากาศ	1. ดูแลรักษาเครื่องจักร/เครื่องยนต์ที่ใช้งานให้อยู่ในสภาพที่ดีพร้อมใช้งาน และมีการบำรุงรักษาอย่างสม่ำเสมอ	พื้นที่ปรับปรุงฐาน SPHE-1ST และพื้นที่ก่อสร้างแนวท่อส่งก๊าซ	ตลอดระยะก่อสร้างและติดตั้ง	บริษัท อพีโก้ (โคราช) จำกัด (02-659-5805)
		2. จัดทำโครงการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก ภายใต้โครงการความรับผิดชอบต่อสังคม (CSR) ของอพีโก้ ได้แก่ ให้การสนับสนุนหน่วยงานภาครัฐ องค์กรด้านสิ่งแวดล้อมหรือชุมชนในพื้นที่ ในการดำเนินโครงการปลูกต้นไม้เพื่อการฟื้นฟูระบบนิเวศและการดูดซับก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์	พื้นที่ปลูกป่าสาธารณะตามพื้นที่เขตแนวท่อเป็นหลักและพื้นที่โดยรอบพื้นที่โครงการ ประมาณ 100 ไร่	ตลอดระยะเวลาดำเนินการโครงการผลิต	

ตารางที่ 2 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ ในระยะก่อสร้างและติดตั้ง

ปัจจัย/กิจกรรมโครงการ	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1.4 เสียง	การปรับปรุงพื้นที่ฐานหลุมผลิต การขนส่งอุปกรณ์ก่อสร้างและวางแนวท่อส่งก๊าซ ทำให้เกิดเสียงรบกวนต่อชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงและอาจมีผลกระทบต่อผู้ปฏิบัติงานหากทำงานในบริเวณที่มีเสียงดังมากโดยไม่มีอุปกรณ์ป้องกัน	<ol style="list-style-type: none"> ประชาสัมพันธ์แจ้งรายละเอียดและกำหนดการก่อสร้างของโครงการให้ชุมชนรับทราบ อย่างน้อย 15 วัน ก่อนการก่อสร้าง ดำเนินการก่อสร้างในช่วงเวลาการทำงานปกติเท่านั้น โดยดำเนินการตั้งแต่เวลา 8.00-17.00 น. ดูแลและบำรุงรักษาอุปกรณ์ และเครื่องจักรที่ใช้ในการก่อสร้างให้อยู่ในสภาพดีพร้อมใช้งานอยู่เสมอ ดับเครื่องยนต์ทุกครั้งเมื่อไม่มีการใช้งานหรือเมื่อจอด กำหนดระยะเวลาปฏิบัติงานของผู้ปฏิบัติงานในบริเวณที่มีเสียงดังเกิน 85 เดซิเบลเอ ให้ทำงานได้ไม่เกิน 8 ชั่วโมงต่อวัน และจัดให้มีโครงการอนุรักษ์การได้ยินตามกฎหมาย ถ้ามีเสียงดังเกิน 85 เดซิเบลเอ รวมถึงจัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันในกิจกรรมการก่อสร้างแบบขุดเปิด ได้แก่ ปลั๊กอุดหู (Ear Plug) หรือที่ครอบหู (Ear Muff) ส่วนในกิจกรรมการก่อสร้างแบบตันลอด กำหนดให้ใช้ที่ครอบหู (Ear Muff) เพื่อลดผลกระทบต่อผู้ปฏิบัติงานในแต่ละกิจกรรม 	<p>พื้นที่ปรับปรุงฐาน SPHE-1ST และพื้นที่ก่อสร้างแนวท่อส่งก๊าซ</p> <p>เครื่องจักร/เครื่องยนต์ที่มีการใช้งาน</p> <p>เครื่องจักร/เครื่องยนต์ที่มีการใช้งาน</p> <p>พื้นที่ปรับปรุงฐาน SPHE-1ST และพื้นที่ก่อสร้างแนวท่อส่งก๊าซ</p>	ตลอดระยะก่อสร้างและติดตั้ง	บริษัท อพีโก้ (โคราช) จำกัด (02-659-5805)

ตารางที่ 2 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ ในระยะก่อสร้างและติดตั้ง


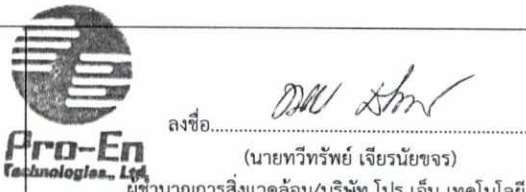
ปัจจัย/กิจกรรมโครงการ	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1.4 เสียง (ต่อ)		6. ติดตั้งกำแพงกันเสียงโดยใช้วัสดุแผ่นเหล็ก (Steel) หนา 1.27 มิลลิเมตร หรือใช้วัสดุอื่นที่มีคุณสมบัติลดเสียงได้เทียบเท่า ความสูงไม่น้อยกว่า 2 เมตร จากระดับผิวดิน ความยาวกำแพงไม่น้อยกว่า 20 เมตร ในช่วงที่ดำเนินการก่อสร้างผ่านพื้นที่อ่อนไหว เพื่อป้องกันผลกระทบด้านเสียงรบกวนต่อพื้นที่อ่อนไหวใกล้เคียงพื้นที่แนวท่อส่งก๊าซ และบริเวณจุดเชื่อมต่อแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติ Tie In KP. 10+216	พื้นที่ก่อสร้างแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติได้ดิน - ติดตั้งกำแพงกันเสียงจำนวน 1 ชั้น ช่วงที่ทำงานผ่านพื้นที่อ่อนไหว ได้แก่ บ้าน 1 หลัง (2) ชุมชนบ้านโนนสวรรค์ กลุ่มบ้าน (4 หลัง) วัดโนนสวรรค์วนาราม และวัดโพธิ์ศรีวนาราม พื้นที่บริเวณจุดเชื่อมต่อแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติ Tie In KP. 10+216 - ติดตั้งกำแพงกันเสียงจำนวน 1 ชั้น ช่วงที่ทำงานผ่านพื้นที่อ่อนไหว บริเวณบ้าน 1 หลัง (3) ตำแหน่งติดตั้งกำแพงกันเสียง บริเวณพื้นที่ก่อสร้างแนวท่อ ดังรูปที่ 1	ตลอดระยะก่อสร้างและติดตั้ง	บริษัท อพีโก้ (โคราช) จำกัด (02-659-5805)

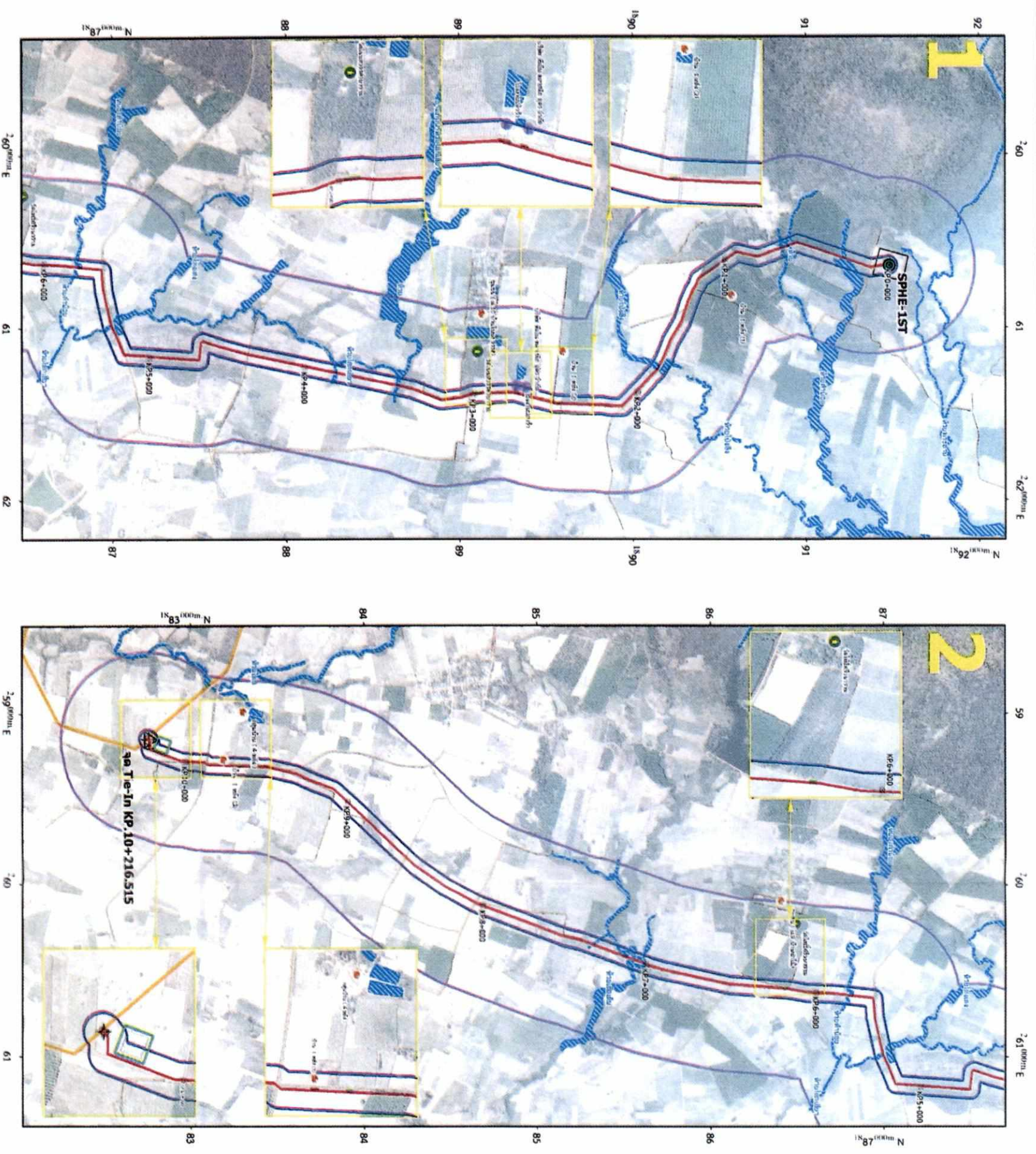
ตารางที่ 2 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ ในระยะก่อสร้างและติดตั้ง

ปัจจัย/กิจกรรมโครงการ	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1.4 เสียง (ต่อ)		7. ติดตั้งกำแพงกันเสียงโดยใช้วัสดุแผ่นเหล็ก (Steel) หนา 1.27 มิลลิเมตร หรือใช้วัสดุอื่นที่มีคุณสมบัติลดเสียงได้เทียบเท่า จำนวน 2 ชั้น ความสูงไม่น้อยกว่า 2 เมตร จากระดับผิวดิน ความยาวกำแพงไม่น้อยกว่า 20 เมตร ตามแนวท่อส่งก๊าซใต้ดินของโครงการ ในช่วงที่ดำเนินการก่อสร้างผ่านพื้นที่อ่อนไหว เพื่อป้องกันผลกระทบด้านเสียงรบกวนต่อพื้นที่อ่อนไหวใกล้เคียงพื้นที่แนวท่อส่งก๊าซ	พื้นที่ก่อสร้างแนววางท่อส่งก๊าซ - ติดตั้งกำแพงกันเสียงจำนวน 2 ชั้น* ช่วงที่ทำงานผ่านพื้นที่อ่อนไหว ได้แก่ บ้าน 1 หลัง (3) บริษัท พีเอ็ม-พลาสติก อูธร จำกัด และ โรงงานปลาร้า ตำแหน่งติดตั้งกำแพงกันเสียง บริเวณพื้นที่ก่อสร้างแนวท่อ ดังรูปที่ 1	ตลอดระยะก่อสร้างและติดตั้ง	บริษัท อพีโก้ (โคราช) จำกัด (02-659-5805)

* การติดตั้งกำแพงกันเสียง 2 ชั้น บริเวณพื้นที่ก่อสร้างแนวท่อส่งก๊าซใต้ดิน กำแพงชั้นที่ 1 จะติดตั้งห่างจากแนววางท่อ 1 เมตร และกำแพงชั้นที่ 2 จะติดตั้งห่างจากกำแพงชั้นที่ 1 เป็นระยะทาง 0.5 เมตร

 <p>ลงชื่อ..... (นายดิเรก ทรกุลจันทน์)</p> <p>กรรมการผู้จัดการ บริษัท อพีโก้ (โคราช) จำกัด</p>	<p>29 พฤษภาคม 2560</p>	 <p>ลงชื่อ..... (นายทวีทรัพย์ เจียรนัยขจร)</p> <p>ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม/บริษัท โปร เอ็น เทคโนโลยี จำกัด</p>	<p>หน้า 9/88</p>
---	------------------------	---	------------------



รูปที่ 1 ตำแหน่งติดตั้งกำหนดงานเปลี่ยน บริเวณพื้นที่ก่อสร้างแนวท่อส่งน้ำประปาชุมชนชาติใต้ดิน

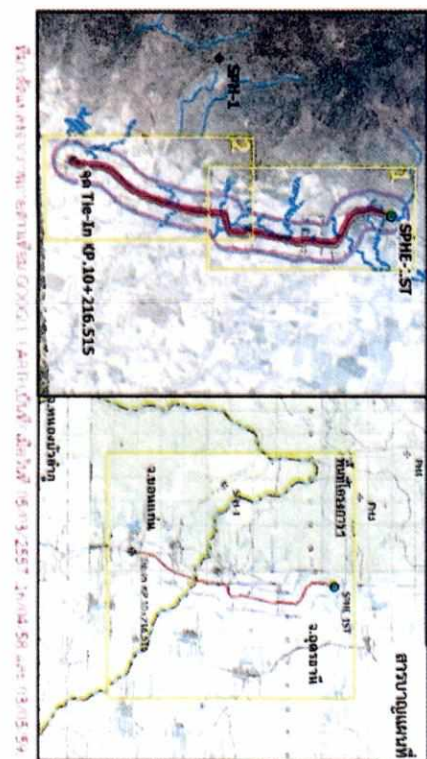
สัญลักษณ์แผนที่

- ฐานข้อมูลเดิมของโครงการ
- การติดตั้งกำหนดงานเปลี่ยน
- ทิศตั้งกำหนดงานเปลี่ยน 1 ชั้น
- ทิศตั้งกำหนดงานเปลี่ยน 2 ชั้น
- แนวท่อส่งน้ำใต้ดินของโครงการ
- แนวท่อส่งน้ำใต้ดินเดิม (คู่อ้อม)
- เส้นทางคมนาคม (ถนนคอนกรีต, ถนนลาดยาง, ถนนลูกรัง)
- รัศมี 50 เมตร จากที่กลางแนวท่อส่งน้ำใต้ดินของโครงการ
- รัศมี 500 เมตร จากที่กลางแนวท่อส่งน้ำใต้ดินของโครงการ
- ▨ แหล่งน้ำ (อ่างเก็บน้ำ, หนอง)

ตัวอย่างกำหนดงานเปลี่ยนวัสดุเป็นแบบเหล็ก (Steel) ทน 1.27 มิลลิเมตร

North Arrow and Scale: 0 15 3 6 9 เมตร (Scale 1:25,000)

ฐานข้อมูลเดิม	DATUM: WGS 84	DATUM: INDIAN 1975
ทิศตั้งกำหนดงานเปลี่ยน	UTM	UTM
เขต	ตะวันออก	เหนือ
ฐานข้อมูลเดิม SPHE-15T	1891482.68	260643.57
จุด Tie-In KP. 10+216.515	1882757.188	259146.331
		1882433.490
		259570.650



ตารางที่ 2 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ ในระยะก่อสร้างและติดตั้ง

ปัจจัย/กิจกรรมโครงการ	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1.5 คุณภาพน้ำผิวดิน และนิเวศวิทยาทางน้ำ	ผลกระทบต่อคุณภาพน้ำที่อาจเกิดจากการชะพาตะกอนดิน ทำให้เกิดความขุ่น การล้างอุปกรณ์สู่แหล่งน้ำ รวมถึงการระบายน้ำทิ้งจากการทดสอบรอยรั่วของท่อด้วยวิธีชลสถิตย์ (Hydrostatic Test) ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อสิ่งมีชีวิตในแหล่งน้ำ จากการเปลี่ยนแปลงของคุณภาพน้ำดังกล่าว	1) การป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อคุณภาพน้ำทั่วไป	พื้นที่ก่อสร้างแนววางท่อส่งก๊าซ โดยเฉพาะจุดที่วางผ่านแหล่งน้ำ	ตลอดระยะก่อสร้างและติดตั้ง	บริษัท อพีโก้ (โคราช) จำกัด (02-659-5805)
		1. ไม่ดำเนินการก่อสร้างในช่วงที่มีฝนตกหนัก			
		2. ห้ามล้างอุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องจักร ในแหล่งน้ำผิวดิน			
		3. ห้ามระบายหรือทิ้งของเสีย สารเคมี น้ำมัน หรือขยะต่าง ๆ ลงสู่แหล่งน้ำผิวดิน			
4. จัดให้มีพื้นที่จัดเก็บวัสดุก่อสร้าง (เช่น ดิน หิน ทราย) สารเคมี (เช่น สี ทินเนอร์) และน้ำมัน (เช่น น้ำมันเชื้อเพลิง น้ำมันหล่อลื่น) อย่างเหมาะสม	4. จัดให้มีพื้นที่จัดเก็บวัสดุก่อสร้าง (เช่น ดิน หิน ทราย) สารเคมี (เช่น สี ทินเนอร์) และน้ำมัน (เช่น น้ำมันเชื้อเพลิง น้ำมันหล่อลื่น) อย่างเหมาะสม				
5. ปรับคืนสภาพพื้นที่ให้แล้วเสร็จทันทีหลังการวางท่อส่งก๊าซธรรมชาติแล้วเสร็จ หรือหากยังไม่สามารถปรับคืนสภาพพื้นที่ได้ในทันที ให้ทำการคลุมผ้าใบในพื้นที่ปฏิบัติงานเพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายของดินลงสู่แหล่งน้ำผิวดิน	5. ปรับคืนสภาพพื้นที่ให้แล้วเสร็จทันทีหลังการวางท่อส่งก๊าซธรรมชาติแล้วเสร็จ หรือหากยังไม่สามารถปรับคืนสภาพพื้นที่ได้ในทันที ให้ทำการคลุมผ้าใบในพื้นที่ปฏิบัติงานเพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายของดินลงสู่แหล่งน้ำผิวดิน				
		2) การป้องกันและแก้ไขผลกระทบจากการทดสอบท่อ	บริเวณที่จุดเริ่มต้นที่มีการอัดน้ำเพื่อทดสอบ	ช่วงการทดสอบรอยรั่วของท่อด้วยวิธีชลสถิตย์	
		1. การทดสอบรอยรั่วของท่อด้วยวิธีชลสถิตย์ (Hydrostatic test) จะใช้น้ำประปาจากบริเวณพื้นที่โครงการ และไม่เติมสารเคมีใดๆ ในน้ำที่ใช้ในการทดสอบการรั่วไหลของท่อ			
		2. ติดตั้งตะแกรงเพื่อดักตะกอนหรือของแข็งแขวนลอยที่อาจปนเปื้อนมากับน้ำบริเวณปลายท่อ ก่อนค่อยๆ ระบายน้ำลงสู่แหล่งน้ำ โดยต้องได้รับอนุญาตจากหน่วยงานรับผิดชอบก่อนดำเนินการ	บริเวณที่ปล่อยน้ำทิ้งจากการทดสอบ		

ตารางที่ 2 (ต่อ)
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ ในระยะก่อสร้างและติดตั้ง

ปัจจัย/กิจกรรมโครงการ	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1.5 คุณภาพน้ำผิวดิน และนิเวศวิทยาทางน้ำ (ต่อ)		3. ตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง (pH, SS, Temperature, Oil & Grease) จากการทำ Hydrostatic Test เพื่อให้มั่นใจว่ามีคุณภาพน้ำทิ้งเป็นไปตามมาตรฐานน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรมฯ	บริเวณที่ปล่อยน้ำทิ้งจากการทดสอบ	ช่วงการทดสอบรอยรั่วของท่อด้วยวิธีชลสถิติ	บริษัท อพีโก้ (โคราช) จำกัด (02-659-5805)
		4. กรณีคุณภาพน้ำทิ้ง (pH, SS, Temperature, Oil & Grease) ไม่เป็นไปตามมาตรฐานกำหนด อพีโก้จะพักน้ำไว้ในถังพัก เพื่อให้เกิดกระบวนการบำบัดด้วยวิธีตกตะกอนหรือการบำบัดด้วยวิธีอื่นที่เหมาะสม จนคุณภาพน้ำเป็นไปตามมาตรฐานกำหนด จึงจะระบายน้ำทิ้ง			
		5. ปรับแรงดันน้ำจากการทำ Hydrostatic test ก่อน แล้วค่อยๆ ระบายลงสู่แหล่งน้ำ			
1.6 คุณภาพดินและการชะล้างพังทลายของดิน	การเปิดหน้าดิน การวางแนวท่อตัดผ่านพื้นที่เกษตรกรรม ทำให้เกิดการชะล้างพังทลายของดิน และการเปิดหน้าดินอาจทำให้แมงกานีสในดินปนเปื้อนต่อสิ่งแวดล้อม	1. หลีกเลี่ยงการก่อสร้างในช่วงที่มีฝนตกหนัก	พื้นที่ก่อสร้างแนววางท่อส่งก๊าซ	ตลอดระยะก่อสร้างและติดตั้ง	บริษัท อพีโก้ (โคราช) จำกัด (02-659-5805)
		2. การขุดเปิดหน้าดินเพื่อวางท่อหรือเพื่อทำบ่อรับ-บ่อส่ง ต้องแยกดินชั้นบนหนาประมาณ 30 เซนติเมตร ออกจากดินชั้นล่างให้ชัดเจน และต้องป้องกันไม่ให้ดินชั้นบนถูกชะลงไป และเมื่อฝังกลบท่อแล้วเสร็จ ต้องเอาดินชั้นบนกลบกลับคืนที่เดิม			
		3. หลังจากการก่อสร้างเสร็จต้องปรับสภาพพื้นที่ให้อยู่ในสภาพเดิมหรือใกล้เคียงสภาพเดิมโดยทันทีเพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายของดิน	พื้นที่ก่อสร้างแนววางท่อส่งก๊าซ	หลังจากฝังกลบท่อแล้ว	

ตารางที่ 2 (ต่อ)


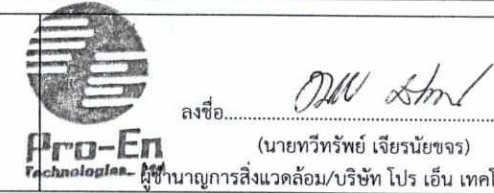
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ ในระยะก่อสร้างและติดตั้ง

ปัจจัย/กิจกรรมโครงการ	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1.6 คุณภาพดินและการชะล้างพังทลายของดิน (ต่อ)		4. จัดให้มีผ้าใบพลาสติกปิดคลุมบริเวณกองดินที่ขุดขึ้นมาจากร่องขุด เมื่อยังไม่ได้มีการวางท่อ เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของโลหะหนักในดินปนเปื้อนสู่สิ่งแวดล้อม	บริเวณกองดินที่ขุดขึ้นมาจากร่องขุดตามแนวท่อ	ช่วงขุดเปิดหน้าดิน จนถึงฝังกลบท่อ	บริษัท อพีโก้ (โคราช) จำกัด (02-659-5805)
1.7 อุทกวิทยาและคุณภาพน้ำใต้ดิน	หากเกิดอุบัติเหตุหรือการหกรั่วไหลของน้ำมัน สารเคมี หรือเศษวัสดุ ร่วงหล่นลงบนพื้น อาจทำให้เกิดการปนเปื้อนลงสู่ น้ำใต้ดิน ซึ่งจะทำให้คุณภาพน้ำใต้ดินเสื่อมลงได้	1. จัดให้มีถังขยะที่มีฝาปิดมิดชิด จำแนกตามประเภทของของเสียที่เกิดขึ้น และมีถังเก็บน้ำมันใช้แล้วประจำพื้นที่ก่อสร้าง 2. ขยะทั่วไป เก็บรวบรวม และขนย้ายขยะ/เศษวัสดุที่ไม่ได้ใช้งานออกจากพื้นที่ก่อสร้างทุกวัน โดยนำไปกำจัดที่เทศบาลนครอุดรธานี 3. ของเสียอันตรายที่มีลักษณะและคุณสมบัติตามที่กำหนดในประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลไม่ใช้แล้ว พ.ศ.2548 เช่น น้ำมันหล่อลื่น สารละลายในการล้างเครื่องมือ วัสดุชุบหรืออุปกรณ์ที่ใช้ทำความสะอาดน้ำมันที่หกรั่วไหล ให้เก็บรวบรวมแยกออกจากของเสียทั่วไป และรวบรวมให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมรับไปกำจัดต่อไป	บริเวณพื้นที่ก่อสร้างของโครงการ	ตลอดระยะก่อสร้างและติดตั้ง	บริษัท อพีโก้ (โคราช) จำกัด (02-659-5805)

ตารางที่ 2 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ ในระยะก่อสร้างและติดตั้ง

ปัจจัย/กิจกรรมโครงการ	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1.8 นิเวศวิทยานบนบก	การแผ้วถางและปรับพื้นที่ตามแนวท่อส่งก๊าซ อาจส่งผลกระทบต่อพืชพรรณและสัตว์ป่า	<ol style="list-style-type: none"> 1. ในกรณีมีต้นไม้ใหญ่ในแนวเส้นทางท่อ ให้เบี่ยงเส้นทางวางท่อ เพื่อหลีกเลี่ยงการตัดต้นไม้ใหญ่ กรณีที่ต้องแผ้วถางหรือตัดไม้ขนาดใหญ่เพื่อก่อสร้างแนวท่อให้เท่าที่จำเป็น โดยทำเครื่องหมายบนต้นไม้ที่จะตัด เพื่อป้องกันการตัดต้นไม้เกินจากที่กำหนด 2. ไม่ปลูกต้นไม้ใหญ่บนแนวท่อส่งก๊าซใต้ดินของโครงการ เนื่องจากรากของต้นไม้อาจมีผลกระทบต่อแนวท่อ 3. ใช้พื้นที่เฉพาะที่ได้รับอนุญาตอย่างเคร่งครัด ต้องไม่วางวัสดุอุปกรณ์แนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติใต้ดิน หรือเครื่องจักรวางทับต้นไม้ในพื้นที่ใกล้เคียงพื้นที่ดำเนินโครงการ 4. หลีกเลี่ยงการทำลายพรรณไม้ในบริเวณพื้นที่ดำเนินโครงการ และบริเวณแนวถนนให้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้ 5. ใช้เครื่องจักรด้วยความระมัดระวังไม่ก่อให้เกิดความเสียหายต่อพรรณไม้ที่ขึ้นอยู่ใกล้เคียง ถ้ามีการก่อให้เกิดความเสียหาย หรือเกิดบาดแผลแก่ต้นไม้ ให้ปรับแต่งบาดแผลหรือกึ่งที่หักให้เรียบร้อย พร้อมใช้สีน้ำมันปิดทับ เพื่อป้องกันโรคและแมลงเข้าทำลายต้นไม้ 6. ควบคุมเจ้าหน้าที่ พนักงาน และคนงานที่ปฏิบัติงานในโครงการไม่ให้ละเมิดพระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2535 อย่างเข้มงวด 7. กำหนดให้ผู้รับเหมาดำเนินการก่อสร้างและขนส่งอุปกรณ์ในช่วงเวลากลางวันเท่านั้น รวมทั้งให้หลีกเลี่ยงการเดินทางของเจ้าหน้าที่ในเวลากลางคืน 	พื้นที่ก่อสร้างแนววางท่อส่งก๊าซ	ตลอดระยะก่อสร้างและติดตั้ง	บริษัท อพีโก้ (โคราช) จำกัด (02-659-5805)

 <p>ลงชื่อ..... (นายต๋อง ทรกุล จอนห์สน)</p> <p>กรรมการผู้จัดการ บริษัท อพีโก้ (โคราช) จำกัด</p>	<p>29 พฤษภาคม 2560</p>	 <p>ลงชื่อ..... (นายทวีทรัพย์ เจียรน้อยจร)</p> <p>ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม/บริษัท โปร เอ็น เทคโนโลยี จำกัด</p>	<p>หน้า 14/88</p>
--	------------------------	---	-------------------

ตารางที่ 2 (ต่อ)


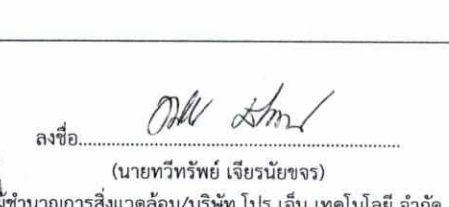
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ ในระยะก่อสร้างและติดตั้ง

ปัจจัย/กิจกรรมโครงการ	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1.8 นิเวศวิทยาบนบก (ต่อ)		<p>8. ในช่วงระยะก่อสร้างและติดตั้ง อาจมีโอกาสพบเห็นสัตว์ป่าบางชนิด เช่น กระเจง หมูป่า ตะกวด เป็นต้น ในพื้นที่โครงการหรือเข้ามาในพื้นที่โครงการ โดยเฉพาะบริเวณฐานหลุมผลิต SPHE-1ST ให้เจ้าหน้าที่ในพื้นที่สังเกตการณ์และพฤติกรรมอย่างใกล้ชิด ห้ามกระทำการใดๆ ที่เป็นการคุกคามสัตว์ป่า หรือทำให้สัตว์ป่าตกใจ และให้ปฏิบัติตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องในการป้องกันและรักษาสัตว์ป่าและการคุ้มครองแหล่งที่อยู่อาศัยของสัตว์ป่าอย่างเข้มงวด ได้แก่ พรบ. อุทยานแห่งชาติ พ.ศ. 2504 พรบ. สงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2535 พรบ. ป่าสงวนแห่งชาติ พ.ศ. 2507 และ พรบ. ป่าไม้ พ.ศ. 2584</p> <p>9. หากสัตว์ป่าอาจได้รับบาดเจ็บ ให้เจ้าหน้าที่ดำเนินการแจ้ง “ศูนย์ประสานงานการช่วยเหลือสัตว์ป่า” กลุ่มจัดการสุขภาพสัตว์ป่า สำนักอนุรักษ์สัตว์ป่า กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช ที่หมายเลข 02-561-0777 ต่อ 1691 หรือ สายด่วน 1362 โดยทันที เพื่อให้การช่วยเหลือสัตว์ป่าที่ได้รับบาดเจ็บ</p>	พื้นที่ปรับปรุงการผลิต บริเวณฐาน SPHE-1ST พื้นที่ก่อสร้างแนววางท่อส่งก๊าซ	ตลอดระยะก่อสร้างและติดตั้ง	บริษัท อพีโก้ (โคราช) จำกัด (02-659-5805)

ตารางที่ 2 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ ในระยะก่อสร้างและติดตั้ง


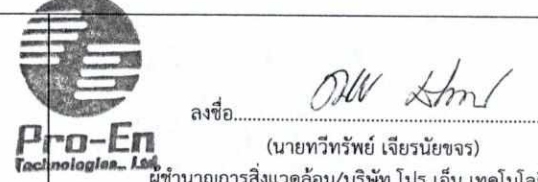
ปัจจัย/กิจกรรมโครงการ	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
2. ปัจจัยทางด้านสังคม					
2.1 การใช้ประโยชน์ที่ดิน	สูญเสียพื้นที่ทางการเกษตร การใช้ประโยชน์พื้นที่ไม่เหมาะสมกับศักยภาพ	<ol style="list-style-type: none"> การก่อสร้างระบบการขนส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อตัดผ่านบริเวณชุมชนหรือที่อยู่อาศัย หรือสถานประกอบการ ต้องกำหนดวิธีการก่อสร้างให้มีผลกระทบน้อยที่สุด โดยคำนึงผลกระทบทั้งระยะสั้นและระยะยาว จัดให้มีการชดเชยความเสียหายต่อพืชผลทางการเกษตร ต้องดำเนินการโดยมีการเจรจาระหว่าง อพีโก้ กับเจ้าของที่ดิน และมีหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง อาทิเช่น กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ และสำนักงานที่ดินท้องถิ่น ทำหน้าที่กำกับดูแลการชดเชยให้เกิดความยุติธรรมและเหมาะสมกับทั้งสองฝ่าย กรณีที่ทำอวางผ่านพื้นที่เกษตรเพื่อหลีกเลี่ยงการสูญเสียพืชผลทางการเกษตรให้มากที่สุด โครงการต้องดำเนินการดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> - หลีกเลี่ยงการก่อสร้างในช่วงฤดูกาลเก็บเกี่ยวผลผลิตทางการเกษตร - จำกัดกิจกรรมการก่อสร้างให้อยู่ในพื้นที่เขตทาง (ROW) เท่านั้น - วางแนวท่อเลียบตามคันนาให้มากที่สุด - เร่งดำเนินการให้เสร็จเร็วที่สุด เพื่อลดการรบกวนการใช้พื้นที่ของเกษตรกร - ประชาสัมพันธ์/แจ้งให้เกษตรกรเจ้าของพื้นที่ทราบถึงรูปแบบการใช้ที่ดินที่สามารถทำได้ภายหลังการฟื้นฟูพื้นที่ 	พื้นที่ก่อสร้างแนววางท่อส่งก๊าซ	ตลอดระยะก่อสร้างและติดตั้ง	บริษัท อพีโก้ (โคราช) จำกัด (02-659-5805)

 <p>ลงชื่อ.....กรรมการผู้จัดการ (นายคงชีพ เศรษฐกิจ) จอนหลั่น บริษัท อพีโก้ (โคราช) จำกัด</p>	<p>29 พฤษภาคม 2560</p>	 <p>ลงชื่อ..... (นายทวีทรัพย์ เจียรนัยจร) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม/บริษัท โปร เอ็น เทคโนโลยี จำกัด</p>	<p>หน้า 16/88</p>
---	------------------------	---	-------------------

ตารางที่ 2 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ ในระยะก่อสร้างและติดตั้ง

ปัจจัย/กิจกรรมโครงการ	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
2.2 การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม	การขุดเปิดหน้าดินเพื่อวางท่อหรือทำบ่อรับ-บ่อส่ง อาจทำให้เกิดสภาพเป็นบ่อและมีน้ำท่วมขัง	1. งดกิจกรรมการก่อสร้างในช่วงที่มีฝนตกหนัก	พื้นที่ก่อสร้างแนววางท่อส่งก๊าซ	ตลอดระยะก่อสร้างและติดตั้ง	บริษัท อพีโก้ (โคราช) จำกัด (02-659-5805)
		2. จัดเตรียมเครื่องสูบน้ำสำรองไว้ใช้งานในช่วงฤดูฝน เพื่อป้องกันและแก้ไขน้ำท่วมขังและการระบายน้ำในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง โดยทำการสูบน้ำและใช้รถบรรทุกไปเก็บในบ่อน้ำที่ฐานหลุมผลิต			
		3. จัดวางกองดินที่ขุดขึ้นมาในพื้นที่ที่ไม่กีดขวางเส้นทางการจราจรและสัญจรไปมาของประชาชนและทางระบายน้ำ	พื้นที่ก่อสร้างแนววางท่อส่งก๊าซ	ตั้งแต่ขุดเปิดหน้าดินจนถึงฝังกลบท่อ	
2.3 การจัดการของเสีย	การจัดการมูลฝอยและของเสียต่างๆ ที่ไม่เหมาะสม อาจทำให้เกิดการปนเปื้อนลงสู่ดิน แหล่งน้ำผิวดิน และพื้นที่การเกษตรที่อยู่ใกล้เคียงได้	<p>1) การจัดการขยะทั่วไป</p> <p>1. จัดให้มีถังขยะที่มีฝาปิดมิดชิด จำแนกตามประเภทของของเสียที่เกิดขึ้น และมีถังเก็บน้ำมันใช้แล้วประจำพื้นที่ก่อสร้าง</p> <p>2. ขยะทั่วไป เก็บรวบรวม และขนย้ายขยะ/เศษวัสดุที่ไม่ได้ใช้งานออกจากพื้นที่ก่อสร้างทุกวัน โดยนำไปกำจัดที่เทศบาลนครอุดรธานี</p> <p>3. ขยะที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ (ขยะ recycle) เช่น เศษกระดาษ ขวดแก้ว ขวดพลาสติก จะรวบรวมขายให้กับผู้รับซื้อภายนอก</p>	พื้นที่ปรับปรุงฐาน SPHE-1ST และพื้นที่ก่อสร้างแนวท่อส่งก๊าซ	ตลอดระยะก่อสร้างและติดตั้ง	บริษัท อพีโก้ (โคราช) จำกัด (02-659-5805)

 <p>ลงชื่อ..... (นายควิทย์ เกรกสี จอนห์สัน)</p> <p>กรรมการผู้จัดการ บริษัท อพีโก้ (โคราช) จำกัด</p>	<p>29 พฤษภาคม 2560</p>	 <p>ลงชื่อ..... (นายทวีทรัพย์ เจียรน้อย)</p> <p>ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม/บริษัท โปร เอ็น เทคโนโลยี จำกัด</p>	<p>หน้า 17/88</p>
--	------------------------	---	-------------------

ตารางที่ 2 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ ในระยะก่อสร้างและติดตั้ง

ปัจจัย/กิจกรรมโครงการ	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
2.3 การจัดการของเสีย (ต่อ)		2) การจัดการของเสียอันตราย	พื้นที่ก่อสร้างแนววางท่อส่งก๊าซ	ตลอดระยะก่อสร้างและติดตั้ง	บริษัท อพีโก้ (โคราช) จำกัด (02-659-5805)
		1. ของเสียอันตรายที่มีลักษณะและคุณสมบัติตามที่กำหนดในประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลไม่ใช้แล้ว พ.ศ.2548 เช่น น้ำมันหล่อลื่น สารละลายในการล้างเครื่องมือ วัสดุชุบหรืออุปกรณ์ที่ใช้ทำความสะอาดน้ำมันที่หกรั่วไหล ให้เก็บรวบรวมแยกออกจากของเสียทั่วไป และรวบรวมให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมรับไปกำจัดต่อไป			
		3) การจัดการโคลนเบนโทไนท์			
		1. การผสมโคลนเบนโทไนท์ที่ใช้ในการดินลวด ต้องผสมให้มีปริมาณพอดีกับการใช้งาน เพื่อลดปริมาณในการกำจัด			
		2. โคลนเบนโทไนท์ที่ใช้ในการเจาะลวดและเศษดินปนเปื้อน จะถูกดูดหมุนเวียนกลับเข้าไปยังเครื่องเวียนโคลนกลับมาใหม่ (Recycling Unit) โดยระบบจะคัดแยกเศษดิน ทราาย และหินที่ปนเปื้อนกับน้ำโคลนออกไป พร้อมระบบผสมน้ำโคลนที่นำไปใช้งานใหม่ ส่วนเศษดินและโคลนเบนโทไนท์ที่ตกค้างในบ่อพักบริเวณพื้นที่ติดตั้งเครื่องเจาะ จะรวบรวมเพื่อนำไปกำจัด โดยหน่วยงานผู้ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ			
		3. การขนส่งโคลนเบนโทไนท์ที่เหลือไปกำจัด ต้องรวบรวมใส่ภาชนะที่มีฝาปิดมิดชิด ไม่ให้เกิดการหกรั่วไหลขณะขนย้าย			

ตารางที่ 2 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ ในระยะก่อสร้างและติดตั้ง

ปัจจัย/กิจกรรมโครงการ	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
2.3 การจัดการของเสีย (ต่อ)		4. กรณีที่มีโคลนเบนโทไนท์เหลือจากการเจาะลุด ต้องนำไปกำจัดโดยหน่วยงานผู้ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการให้สามารถกำจัดได้ โดยแจ้งข้อมูลพึงระวังของโคลนเบนโทไนท์ที่ใช้ในกิจกรรมโครงการให้หน่วยงานดังกล่าวทราบ เช่น ข้อมูล SDS ข้อมูลผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม เป็นต้น	พื้นที่ก่อสร้างแนววางท่อส่งก๊าซ	ตลอดระยะก่อสร้างและติดตั้ง	บริษัท อพีโก้ (โคราช) จำกัด (02-659-5805)
		5. กรณีเกิดการปนเปื้อนของโคลนเบนโทไนท์สู่พื้นที่เกษตรกรรมและสิ่งแวดล้อมแล้วก่อให้เกิดความเสียหาย โครงการต้องดำเนินการชดเชยค่าเสียหายตามความเหมาะสมและพิจารณาจ่ายค่าชดเชยอย่างเป็นธรรม			
	การให้น้ำในบ่อกักเก็บน้ำแก่ชาวบ้านหรือชุมชนไปใช้ประโยชน์อื่นๆ อาจทำให้เกิดการปนเปื้อนสู่ดิน	6. ห้ามเจ้าของโครงการให้น้ำในบ่อกักเก็บน้ำแก่ชาวบ้านหรือชุมชนไปใช้ประโยชน์ต่างๆ เช่น นำมาฉีดผิวถนน เพราะจะทำให้เกิดการปนเปื้อนต่อดิน	ชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ		

ตารางที่ 2 (ต่อ)



มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ ในระยะก่อสร้างและติดตั้ง

ปัจจัย/กิจกรรมโครงการ	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
2.4 การคมนาคมขนส่ง	อุบัติเหตุและความเสียหายต่อผิวจราจร จาก การ ขน ส่ง เครื่องจักร/วัสดุก่อสร้าง และการใช้วิธีการก่อสร้างท่อที่ไม่เหมาะสม อาจเกิดผลกระทบในด้านการคมนาคมขนส่ง	1. ควบคุมผู้รับเหมาให้ปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด และจำกัดความเร็วในการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ให้เป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด คือ ไม่เกิน 80 กม./ชม. บนถนนทางหลวง นอกจากนี้จะต้องไม่เกิน 30 กม./ชม. บนถนนลูกรัง และขณะขับผ่านพื้นที่ชุมชน เพื่อลดอุบัติเหตุจากการจราจร	ยานพาหนะของโครงการ	ตลอดระยะก่อสร้างและติดตั้ง	บริษัท อพีโก้ (โคราช) จำกัด (02-659-5805)
		2. ฉีดน้ำล้างโคลนที่ติดล้อก่อนออกจากพื้นที่ก่อสร้าง			
		3. ควบคุมน้ำหนักบรรทุกของรถบรรทุกไม่เกินมาตรฐานของกรมการขนส่งทางบก เพื่อลดความเสียหายของผิวจราจรและโครงสร้างของถนน			
		4. กรณีการก่อสร้างที่ต้องใช้พื้นที่เขตทางสาธารณะในการดำเนินการ โครงการจะขออนุญาตจากหน่วยงานเจ้าของพื้นที่ตามระเบียบราชการที่เกี่ยวข้อง และจะฟื้นฟูสภาพถนนให้เหมือนเดิมภายหลังการวางท่อแล้วเสร็จ	พื้นที่ก่อสร้างแนววางท่อส่งก๊าซ	ก่อน และตลอดระยะก่อสร้างและติดตั้ง	
		5. จัดทำสัญลักษณ์ ป้ายเตือนต่างๆ และสัญญาณไฟกระพริบให้ผู้ใช้เส้นทางเห็นพื้นที่ก่อสร้างแนววางท่อของโครงการได้ชัดเจน โดยมีระยะติดตั้งที่เหมาะสม โดยเฉพาะในบริเวณทางร่วม-ทางแยกเข้าพื้นที่ก่อสร้าง	พื้นที่ก่อสร้างแนววางท่อส่งก๊าซ ทางร่วม/ทางแยก	ตลอดระยะก่อสร้างและติดตั้ง	

ตารางที่ 2 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ ในระยะก่อสร้างและติดตั้ง



ปัจจัย/กิจกรรมโครงการ	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
2.4 การคมนาคมขนส่ง (ต่อ)		6. จัดให้มีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกด้านการจราจร อยู่ประจำบริเวณทางร่วม/ทางแยก เพื่อให้สัญญาณควบคุมการจราจรโดยเฉพาะในช่วงที่รถบรรทุกวัสดุอุปกรณ์ผ่านเข้า-ออก	พื้นที่ก่อสร้างแนววางท่อส่งก๊าซ ทางร่วม/ทางแยก	ตลอดระยะก่อสร้างและติดตั้ง	บริษัท อพีโก้ (โคราช) จำกัด (02-659-5805)
		7. หลีกเลี่ยงการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ในช่วงการจราจรหนาแน่น โดยเฉพาะช่วงที่อยู่ที่ใกล้ชุมชน	ถนนสายหลักที่ใช้ในการขนส่ง	ตลอดระยะก่อสร้างและติดตั้งช่วงเวลาที่มีการจราจรหนาแน่นและใกล้ชุมชน	
		8. เมื่อดำเนินการก่อสร้างเสร็จ ผู้รับเหมาต้องรีบปรับปรุงพื้นที่ก่อสร้างให้คืนสภาพเดิมโดยเร็ว เพื่อไม่ให้มีผลกระทบต่อ การจราจร และทำความสะอาดผิวจราจรให้อยู่ในสภาพเรียบร้อย	พื้นที่ก่อสร้างแนววางท่อส่งก๊าซ	ตลอดระยะก่อสร้างและติดตั้ง	
		9. กรณีที่เส้นทางเกิดการชำรุดเสียหายเนื่องจากการก่อสร้างของโครงการ ผู้รับเหมาต้องรีบดำเนินการซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดีเหมือนเดิม			

 <p>ลงชื่อ..... (นายวित-เครกส จอนห์นสัน)</p> <p>กรรมการผู้จัดการ บริษัท อพีโก้ (โคราช) จำกัด</p>	<p>29 พฤษภาคม 2560</p>	 <p>ลงชื่อ..... (นายวิททรัพย์ เจียรนัยขจร)</p> <p>ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม/บริษัท โปร เอ็น เทคโนโลยี จำกัด</p>	<p>หน้า 21/88</p>
---	------------------------	---	-------------------

ตารางที่ 2 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ ในระยะก่อสร้างและติดตั้ง


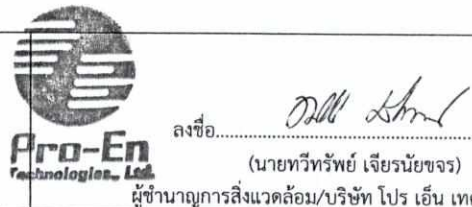
ปัจจัย/กิจกรรมโครงการ	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
2.4 การคมนาคมขนส่ง (ต่อ)		10. จัดให้มีรถบรรทุกดิน จอดรอในบริเวณที่จัดเตรียมไว้ เพื่อรับเศษดินบริเวณบ่อรับ-บ่อส่ง โดยห้ามกองเศษดินและ/หรือ จอดรถบรรทุกหรือยานพาหนะอื่นใดกีดขวางเส้นทางจราจร ทั้งนี้ ต้องปิดคลุมรถบรรทุกดิน เมื่อมีการขนย้ายทุกครั้งเพื่อป้องกันการตกหล่นหรือฟุ้งกระจายขณะขนส่ง และควบคุมปริมาณการบรรทุกดินของรถบรรทุกให้มีน้ำหนักรวมของยานพาหนะที่มีน้ำหนักตามประกาศผู้อำนวยการทางหลวงพิเศษ ผู้อำนวยการทางหลวงแผ่นดิน และผู้อำนวยการทางหลวงสัมปทาน เรื่องห้ามใช้ยานพาหนะที่มีน้ำหนัก น้ำหนักบรรทุกหรือน้ำหนักลงเพลาเกินกว่าที่ได้กำหนด หรือโดยที่ยานพาหนะนั้น อาจทำให้ทางหลวงเสียหาย เดินบนทางหลวงพิเศษ ทางหลวงแผ่นดิน และทางหลวงสัมปทาน (ฉบับที่ 8) พ.ศ.2558	พื้นที่ก่อสร้างแนววางท่อส่งก๊าซด้วยวิธีตื้นลอด บริเวณบ่อรับ-บ่อส่ง	ตลอดระยะก่อสร้างและติดตั้ง	บริษัท อพีโก้ (โคราช) จำกัด (02-659-5805)

 <p>ลงชื่อ..... (นายโต่วท์ เศรษฐ์ จอนหลีน)</p> <p>กรรมการผู้จัดการ บริษัท อพีโก้ (โคราช) จำกัด</p>	<p>29 พฤษภาคม 2560</p>	 <p>ลงชื่อ..... (นายทวีทรัพย์ เจียรน้อยจร)</p> <p>ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม/บริษัท โปร เอ็น เทคโนโลยี จำกัด</p>	<p>หน้า 22/88</p>
---	------------------------	---	-------------------

ตารางที่ 2 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ ในระยะก่อสร้างและติดตั้ง



ปัจจัย/กิจกรรมโครงการ	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
2.5 สังคมและการมีส่วนร่วม	<ul style="list-style-type: none"> งานปรับสภาพพื้นที่และขุดเปิดหน้าดินเป็นงานที่ไม่ต้องใช้ความชำนาญเฉพาะด้าน จึงเป็นโอกาสของแรงงานท้องถิ่นในการเข้าทำงานส่งผลกระทบในทางบวกต่อเศรษฐกิจชุมชน การวางแผนท่อก๊าซ บางช่วงต้องวางไปตามพื้นที่ของประชาชน จึงต้องมีการประชาสัมพันธ์ให้กับเจ้าของที่ดินในพื้นที่ที่อยู่ใกล้เคียงให้รับทราบ เพื่อลดความวิตกกังวลต่อการก่อสร้างแนวท่อ 	1. พิจารณารับคนงานท้องถิ่นเป็นลำดับแรก สำหรับงานที่ไม่ต้องการแรงงานที่มีความชำนาญเฉพาะทางตามความเหมาะสม	แรงงาน ท้องถิ่นในบริเวณใกล้เคียงโครงการ	ก่อนและตลอดระยะก่อสร้างและติดตั้ง	บริษัท อพีโก้ (โคราช) จำกัด (02-659-5805)
		2. พิจารณาให้ผู้รับเหมาสนับสนุนการจัดซื้อ/จัดหาวัสดุก่อสร้าง สินค้าอุปโภคบริโภคที่มีในท้องถิ่นตามความเหมาะสม	ชุมชนบริเวณใกล้เคียงแนวท่อของโครงการ	ตลอดระยะก่อสร้างและติดตั้ง	
		3. กรณีวางท่อตามแนวกรรมสิทธิ์ที่ดินของประชาชน จัดให้มีมาตรการการชำระค่าเช่าและค่าชดเชยให้แก่เจ้าของที่ดินบริเวณพื้นที่โครงการ ให้เป็นไปตามราคาตลาด และคุ่มค่าในระยะยาว	พื้นที่ก่อสร้างแนววางท่อก๊าซช่วงที่วางตามแนวกรรมสิทธิ์ที่ดินของประชาชน		
		4. จัดให้มีการประชาสัมพันธ์ชี้แจงรายละเอียดการก่อสร้างและการเดินระบบท่อก๊าซของโครงการ ได้แก่ กำหนดการและพื้นที่ดำเนินการ ผลประโยชน์/ผลกระทบต่อชุมชน มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการด้านความปลอดภัยในระยะต่างๆ ต่อชุมชนใกล้เคียงแนววางท่อก่อนดำเนินการ	ชุมชนบริเวณใกล้เคียงแนวท่อก๊าซของโครงการ	ตามแผนประชาสัมพันธ์ของโครงการ	
		5. แผนประชาสัมพันธ์ ต้องเน้นการเสริมสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับระบบความปลอดภัยในการขนส่งก๊าซ ด้วยระบบท่อขนส่ง การบำรุงรักษาท่อ การป้องกันการรั่วไหล เป็นต้น			

 <p>ลงชื่อ..... (นายคไวท์ เศรษฐ์ จอนห์สัน)</p> <p>กรรมการผู้จัดการ บริษัท อพีโก้ (โคราช) จำกัด</p>	<p>29 พฤษภาคม 2560</p>	 <p>ลงชื่อ..... (นายทวีทรัพย์ เจียรนัยจร)</p> <p>ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม/บริษัท โปร เอ็น เทคโนโลยี จำกัด</p>	<p>หน้า 23/88</p>
---	------------------------	--	-------------------

ตารางที่ 2 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ ในระยะก่อสร้างและติดตั้ง

ปัจจัย/กิจกรรมโครงการ	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
2.5 สังคมและการมีส่วนร่วม (ต่อ)		6. จัดให้มีระบบรับเรื่องร้องเรียนความเสียหายและความเดือดร้อน ที่อาจเกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการตลอดระยะเวลาก่อสร้าง และหากพบข้อร้องเรียนอันเนื่องมาจากการก่อสร้าง โครงการต้องดำเนินการให้ความช่วยเหลือและแก้ไขโดยเร็ว	ชุมชนบริเวณใกล้เคียงแนวท่อส่งก๊าซของโครงการ	ตลอดระยะก่อสร้างและติดตั้ง	บริษัท อพีโก้ (โคราช) จำกัด (02-659-5805)
		7. จัดให้ระบบประกันภัยสาธารณะคุ้มครองความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นต่อชีวิตและทรัพย์สิน เพื่อเป็นการชดเชยและเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบจากโครงการ อันเนื่องมาจากกิจกรรมการก่อสร้าง			
		8. จัดให้มีเจ้าหน้าที่ควบคุมการทำงานของบริษัทผู้รับเหมาอย่างใกล้ชิดตลอดการก่อสร้างเพื่อให้มีความระมัดระวังมากขึ้น รวมทั้งการติดตามผลกระทบอันเนื่องมาจากการก่อสร้างท่อส่งก๊าซของโครงการ และหากพบปัญหาหรือความเสียหายเกิดขึ้นให้เร่งประสานงานและดำเนินการแก้ไขปัญหาโดยเร็ว			

 <p>ลงชื่อ..... (นายเวท เกรกส์ จอนห์สัน) กรรมการผู้จัดการ บริษัท อพีโก้ (โคราช) จำกัด</p>	<p>29 พฤษภาคม 2560</p>	 <p>ลงชื่อ..... (นายทวีทรัพย์ เจียรน้อยจร) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม/บริษัท โปร เอ็น เทคโนโลยี จำกัด</p>	<p>หน้า 24/88</p>
--	------------------------	--	-------------------

ตารางที่ 2 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ ในระยะก่อสร้างและติดตั้ง

ปัจจัย/กิจกรรมโครงการ	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
2.5 สังคมและการมีส่วนร่วม (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> การดำเนินงานในระยะก่อสร้างและติดตั้งอาจทำให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมจึงต้องมีการประชาสัมพันธ์ให้กับชุมชนบริเวณพื้นที่โครงการ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อลดความวิตกกังวลต่อการดำเนินงานของโครงการ 	9. เผยแพร่ข้อมูลผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมให้หน่วยงานท้องถิ่นและชุมชนในพื้นที่ได้รับทราบโดยจัดส่งผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมให้หน่วยงานในท้องถิ่นที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ คณะกรรมการไตรภาคีหรือประชาชนสำนักงานพลังงานจังหวัด นายอำเภอ เทศบาล/องค์การบริหารส่วนตำบลในพื้นที่ตั้งของโครงการ และผู้นำชุมชนในพื้นที่	ชุมชนบริเวณพื้นที่โครงการ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	ภายใน 45 วัน หรือไม่เกิน 2 เดือน หลังตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ในกรณีที่ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมในบางดัชนีดำเนินการได้แล้วเสร็จก่อนดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อมด้านอื่น ๆ ให้โครงการนำผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่แล้วเสร็จนั้นไปเผยแพร่ได้ก่อนโดยไม่ต้องรอให้ถึงระยะเวลาตามที่ได้กำหนดไว้ดังกล่าวข้างต้น)	บริษัท อพีโก้ (โคราช) จำกัด (02-659-5805)

ตารางที่ 2 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ ในระยะก่อสร้างและติดตั้ง

ปัจจัย/กิจกรรมโครงการ	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
3. ปัจจัยทางด้านสุขภาพ					
3.1 อาชีวอนามัย และความปลอดภัย	สภาพการทำงานหรือสภาพแวดล้อมในการทำงานที่ไม่ปลอดภัย รวมถึงความประมาท และปัญหาทางสุขภาพ อาจก่อให้เกิดอุบัติเหตุ อันตรายต่อร่างกาย ชีวิต สุขภาพอนามัย และทรัพย์สินของ คนงานและชุมชน ใกล้เคียงได้	<p>1. การดำเนินงานด้านความปลอดภัย</p> <p>(1) กำชับให้ผู้รับเหมา ปฏิบัติตามมาตรการจัดการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> - กฎกระทรวง เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร และการจัดการด้านความปลอดภัยในการทำงาน เกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ.2549 - กฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับรังสีชนิดก่อไอออน พ.ศ.2547 - พระราชบัญญัติปิโตรเลียม พ.ศ.2514 แก้ไขเพิ่มเติม โดยพระราชบัญญัติปิโตรเลียม (ฉบับที่ 6) พ.ศ.2555 	พื้นที่ก่อสร้างแนววางท่อส่งก๊าซ	ตลอดระยะก่อสร้างและติดตั้ง	บริษัท อพีโก้ (โคราช) จำกัด (02-659-5805)

ตารางที่ 2 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ ในระยะก่อสร้างและติดตั้ง

ปัจจัย/กิจกรรมโครงการ	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
3.1 อาชีวอนามัย และความปลอดภัย (ต่อ)		(2) จัดอบรมให้ความรู้ทางด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย และเสริมสร้างจิตสำนึกแห่งความปลอดภัย รวมทั้งกฎระเบียบต่างๆ ให้แก่ คนงานก่อสร้างเริ่มงานก่อสร้าง	พื้นที่ก่อสร้างแนววางท่อส่งก๊าซ	ก่อนและตลอดระยะก่อสร้างและติดตั้ง	บริษัท อพีโก้ (โคราช) จำกัด (02-659-5805)
		(3) จัดหาอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล (PPE) ที่เหมาะสมตามความจำเป็นของลักษณะงานให้พนักงานสวมใส่อย่างเพียงพอ ได้แก่ หมวกนิรภัย รองเท้านิรภัย แวนตานิรภัย ที่ครอบหูป้องกันเสียง หน้ากากกรองฝุ่น/ควัน ถุงมือ รวมทั้งควบคุมดูแลให้ปฏิบัติงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันภัยตลอดเวลาที่ปฏิบัติงาน			
		(4) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานเป็นผู้รับผิดชอบในการตรวจสอบความปลอดภัยในระยะก่อสร้าง รวมทั้งตรวจสอบดูแลการปฏิบัติตามกฎระเบียบข้อบังคับด้านความปลอดภัย			
		(5) จัดให้มีเครื่องมือปฐมพยาบาลเบื้องต้นและจัดให้มีบุคลากรที่ผ่านการอบรมปฐมพยาบาลประจำพื้นที่ก่อสร้าง เช่น หัวหน้างาน			
		(6) บริเวณที่มีการติดตั้งเครื่องจักร ต้องมีการกั้นแบ่งเขตพื้นที่ให้ชัดเจน รวมทั้งจัดวางอุปกรณ์เครื่องมือต่างๆ อย่างเป็นระเบียบ			

ตารางที่ 2 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ ในระยะก่อสร้างและติดตั้ง

ปัจจัย/กิจกรรมโครงการ	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
3.1 อาชีวอนามัย และความปลอดภัย (ต่อ)		(7) ติดป้ายสัญลักษณ์ และป้ายเตือนในบริเวณที่อาจเกิดอันตราย เช่น “เขตก่อสร้าง” เป็นต้น รวมทั้งห้ามผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปในเขตพื้นที่ก่อสร้าง	พื้นที่ก่อสร้างแนววางท่อส่งก๊าซ	ตลอดระยะก่อสร้างและติดตั้ง	บริษัท อพีโก้ (โคราช) จำกัด (02-659-5805)
		(8) จัดให้มีระบบใบอนุญาตปฏิบัติงาน (Work Permit) สำหรับงานประเภทที่ปฏิบัติงานต้องได้รับการฝึกอบรมด้านความปลอดภัย เช่น งานตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยรังสี เป็นต้น	พื้นที่ปรับปรุงฐาน SPHE-1ST และพื้นที่ก่อสร้างแนวท่อส่งก๊าซ		
		(9) จัดเตรียมอุปกรณ์ดับเพลิงชนิดเคมีที่สามารถเคลื่อนย้ายได้ในจำนวนที่เหมาะสม โดยเตรียมไว้ในพื้นที่ที่มีกิจกรรมการก่อสร้างที่ก่อให้เกิดประกายไฟ รวมถึงคู่มือจัดการเหตุฉุกเฉินต่างๆ บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง			
		(10) จัดเก็บอุปกรณ์ เครื่องมือ และวัสดุในการก่อสร้างให้เป็นระเบียบ และต้องตรวจสอบเครื่องมือ เครื่องจักร และเครื่องยนต์ให้อยู่ในสภาพดี และพร้อมใช้งานอยู่เสมอ			
		(11) เมื่อมีการบาดเจ็บหรืออุบัติเหตุเกิดขึ้นจากการทำงาน ต้องรายงานให้ผู้ควบคุมงานทราบโดยทันที และจัดทำรายงานบันทึกกรณีเกิดอุบัติเหตุที่อธิบายถึงสาเหตุ วิธีการแก้ไข และผลเสียหายที่เกิดขึ้น			

ตารางที่ 2 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ ในระยะก่อสร้างและติดตั้ง

ปัจจัย/กิจกรรมโครงการ	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
3.1 อาชีวอนามัย และความปลอดภัย (ต่อ)		(12) ควบคุมกำกับผู้รับเหมาให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด รวมทั้งการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ติดตามผลกระทบอันเนื่องมาจากการปรับปรุงฐานและวางท่อของโครงการ และหากพบปัญหาหรือความเสียหายเกิดขึ้นให้เร่งประสานงานและดำเนินการแก้ไขปัญหาโดยเร็ว	พื้นที่ปรับปรุงฐาน SPHE-1ST และพื้นที่ก่อสร้างแนวท่อส่งก๊าซ	ตลอดระยะก่อสร้างและติดตั้ง	บริษัท อพีโก้ (โคราช) จำกัด (02-659-5805)
		(13) จัดให้มีแผนประสานงานกับสถานพยาบาลที่อยู่ใกล้เคียง เพื่อรองรับสถานการณ์ฉุกเฉินและกรณีที่เกิดผลกระทบทางด้านสุขภาพอนามัยอันเนื่องมาจากโครงการได้ทันที	พื้นที่ก่อสร้างแนววางท่อส่งก๊าซ		
		(14) ท่อทุกเส้นจะต้องได้รับการตรวจสอบความเรียบร้อยตามแนวเชื่อมต่อด้วยการ X-ray และทดสอบรอยรั่วของท่อด้วยวิธีชลสถิตย (Hydrostatic Test)	ตลอดแนวท่อส่งก๊าซ	ช่วงต่อเชื่อมต่อและทดสอบรอยรั่วด้วยวิธีชลสถิตย	
		(15) จัดให้มีการติดตั้งป้ายเตือนสะท้อนแสงตลอดบริเวณแนววางท่อตามเขตทาง เพื่อให้ผู้ใช้เส้นทางคมนาคมตามถนนที่วางแนวท่อ สามารถเห็นป้ายแสดงแนวท่อได้แม้ในเวลากลางคืน	แนวท่อช่วงที่วางตามเขตทางของทางหลวงชนบท	ตลอดระยะก่อสร้างและติดตั้ง	

ตารางที่ 2 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ ในระยะก่อสร้างและติดตั้ง

ปัจจัย/กิจกรรมโครงการ	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
3.1 อาชีวอนามัย และความปลอดภัย (ต่อ)		2. การขุดเปิดหน้าดินเพื่อวางท่อ/พื้นที่บ่อรับ-บ่อส่ง และงานฝังกลบท่อ/บ่อรับ-บ่อส่ง	พื้นที่ก่อสร้างแนววางท่อส่งก๊าซ	ตลอดระยะก่อสร้างและติดตั้งช่วงที่มีการขุดเปิดหน้าดิน	บริษัท อพีโก้ (โคราช) จำกัด (02-659-5805)
		(1) ก่อนนำรถขุดออกปฏิบัติงาน ต้องตรวจให้แน่ใจว่าอยู่ในสภาพใช้การได้ดีและปลอดภัย			
		(2) เมื่อมีการขุดด้วยเครื่องจักร ห้ามผู้ปฏิบัติงานลงไปในพื้นที่ขุดเปิดหรือลงไปรับ-บ่อส่ง หรือบริเวณใกล้เคียงที่อาจเกิดอุบัติเหตุจากการทำงานด้วยเครื่องจักร			
		(3) กั้นเขตพื้นที่ก่อสร้าง พร้อมติดตั้งป้ายสัญญาณแสดงบริเวณที่ทำการขุด และเครื่องหมายเตือนแสดงเขตหวงห้ามที่อาจเกิดอันตรายขณะที่รถขุดกำลังปฏิบัติงานให้เห็นอย่างชัดเจน			
(4) ควบคุมดูแลให้ผู้ปฏิบัติงานสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลตลอดเวลาปฏิบัติงาน					

ตารางที่ 2 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ ในระยะก่อสร้างและติดตั้ง

ปัจจัย/กิจกรรมโครงการ	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
3.1 อาชีวอนามัย และความปลอดภัย (ต่อ)		3. การเชื่อมต่อท่อส่งก๊าซของโครงการกับท่อส่งก๊าซเดิมด้วยวิธี Hot Tap (1) จัดหาบริษัทที่มีความชำนาญเพื่อดำเนินการวางแผน จัดทำขั้นตอนและวิธีการทำงาน การประเมินความเสี่ยง และวิธีป้องกัน ประสานงานและเชิญผู้เชี่ยวชาญจาก บริษัท PTTEP SP ช่วยชี้แนะและมีส่วนร่วมในการวางแผน และ ให้มีการประชุมผู้รับผิดชอบในการดำเนินงาน Hot Tap เพื่อให้มีความเข้าใจที่ตรงกัน รวมทั้งอธิบายขั้นตอนการทำ Hot Tap ให้แก่ผู้รับผิดชอบรับทราบก่อนดำเนินการ	บริเวณจุด Tie In KP.10+216 ที่เชื่อมกับท่อส่งก๊าซที่ดำเนินการในปัจจุบัน	ช่วงการเชื่อมต่อท่อส่งก๊าซของโครงการกับท่อส่งก๊าซเดิม	บริษัท อพีโก้ (โคราช) จำกัด (02-659-5805)
		(2) จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่จำเป็นให้แก่พนักงานที่ทำ Hot Tap ได้แก่ รองเท้านิรภัย หมวกนิรภัย ถุงมือ และแว่นตา พร้อมทั้งควบคุมดูแลให้ใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลในขณะปฏิบัติงาน			
		(3) จัดให้มีอุปกรณ์ดับเพลิงเตรียมพร้อมที่บริเวณจุด Hot Tap เพื่อเตรียมรับสถานการณ์ฉุกเฉิน ได้แก่ เครื่องตรวจจับก๊าซ เครื่องดับเพลิงแบบเคมีผงขนาด 15 ปอนด์ เป็นต้น และประสานขอความร่วมมือและเตรียมความพร้อมร่วมกับสถานีดับเพลิง โรงพยาบาลที่อยู่ใกล้เคียง ได้แก่ รถดับเพลิง รถพยาบาล พร้อมเจ้าหน้าที่พยาบาล เพื่อเตรียมความพร้อมตลอดช่วงระยะเวลาที่มีการเชื่อมต่อท่อส่งก๊าซเดิม			

ลงชื่อ.....

(นายตโวห์ ไครดส , จอห์นสัน)

กรรมการผู้จัดการ
บริษัท อพีโก้ (โคราช) จำกัด

29 พฤษภาคม 2560



ลงชื่อ.....

(นายทวีทรัพย์ เจียรน้อยจร)



ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม/บริษัท โปร เอ็น เทคโนโลยี จำกัด

หน้า 31/88

ตารางที่ 2 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ ในระยะก่อสร้างและติดตั้ง

ปัจจัย/กิจกรรมโครงการ	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
3.1 อาชีวอนามัย และความปลอดภัย (ต่อ)		(4) จัดให้มีป้ายเตือนและแนวกันบริเวณสถานที่ทำการ Hot Tap และจัดให้มีระบบการขออนุญาตเข้าทำงาน (Work Permit)	บริเวณจุด Tie In KP.10+216 ที่เชื่อมกับท่อส่งก๊าซที่ดำเนินการในปัจจุบัน	ช่วงการเชื่อมต่อท่อส่งก๊าซของโครงการกับท่อส่งก๊าซเดิม	บริษัท อพีโก้ (โคราช) จำกัด (02-659-5805)
		(5) ปฏิบัติการเชื่อมต่อท่อโดยวิธี Hot Tap ตามมาตรฐานการออกแบบ Weld Branch Connection อ้างอิงมาตรฐาน ASME B31.8			
		4. การตรวจสอบรอยเชื่อม	บริเวณตรวจสอบรอยเชื่อมท่อส่งก๊าซ	ช่วงตรวจสอบรอยเชื่อม	
		(1) จัดให้มีผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยวิธีทดสอบที่ไม่ทำลายสภาพ (Non Destructive Testing; NDT)			
		(2) ควบคุมดูแลให้ผู้ปฏิบัติงานสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล เช่น ถุงมือ หมวกนิรภัย และรองเท้านิรภัย เป็นต้น			
(3) กั้นบริเวณพื้นที่ดำเนินการตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยรั้วสี X-Ray และติดตั้งเครื่องหมายเตือนแสดงเขตหวงห้ามที่อาจเกิดอันตราย พร้อมทั้งจัดให้มีระบบการขออนุญาตเข้าทำงาน (Work Permit)					
(4) ผู้ปฏิบัติงานตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยการเอ็กซเรย์ ต้องตรวจสอบและติดแผ่นวัดรังสีชนิด OSL (Optically Stimulate Luminescence) ก่อนเข้าปฏิบัติงาน					

 ลงชื่อ..... (นายตวิทย์ ไชยวัฒน์) กรรมการผู้จัดการ บริษัท อพีโก้ (โคราช) จำกัด	29 พฤษภาคม 2560	 ลงชื่อ..... (นายทวีทรัพย์ เจียรน้อยจร) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม/บริษัท โปร เอ็น เทคโนโลยี จำกัด	หน้า 32/88
---	-----------------	--	------------

ตารางที่ 2 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ ในระยะก่อสร้างและติดตั้ง

ปัจจัย/กิจกรรมโครงการ	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
3.1 อาชีวอนามัย และความปลอดภัย (ต่อ)		(5) พื้นที่ปฏิบัติงานตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยการเอ็กซเรย์ ต้องจัดให้มีป้ายรังสีแสดงไว้	บริเวณตรวจสอบรอยเชื่อมท่อส่งก๊าซ	ช่วงตรวจสอบรอยเชื่อม	บริษัท อพีโก้ (โคราช) จำกัด (02-659-5805)
		(6) จัดเตรียมและตรวจสอบอุปกรณ์สำหรับเหตุฉุกเฉิน เพื่อเตรียมความพร้อมสำหรับเหตุฉุกเฉิน ดังนี้ - รถดับเพลิง สำรองไว้ในพื้นที่โครงการตลอดระยะเวลาในการดำเนินงานต่อเชื่อม โดยการประสานขอความร่วมมือและเตรียมความพร้อมร่วมกับหน่วยงานบรรเทาสาธารณภัยในท้องถิ่น	บริเวณเชื่อมท่อส่งก๊าซ	ช่วงเชื่อมท่อส่งก๊าซ	
		- รถพยาบาลจากโรงพยาบาลใกล้เคียง พร้อมเจ้าหน้าที่ทางการแพทย์ อย่างน้อย 1 คน สำรองไว้ในพื้นที่ก่อสร้างตลอดระยะเวลา และประสานขอความร่วมมือและเตรียมความพร้อมร่วมกับโรงพยาบาลหรือสถานพยาบาลใกล้เคียง ได้แก่ รถพยาบาล/เจ้าหน้าที่จากฝ่ายแพทย์ อย่างน้อย 1 คน สำรองไว้ในพื้นที่ก่อสร้างตลอดช่วงระยะเวลาที่มีการเชื่อมต่อ			

ตารางที่ 2 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ ในระยะก่อสร้างและติดตั้ง

ปัจจัย/กิจกรรมโครงการ	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
3.1 อาชีวอนามัย และความปลอดภัย (ต่อ)		5. การดำเนินงานทดสอบระบบ (Commissioning) ผู้ปฏิบัติงานในขณะที่ใช้ก๊าซไนโตรเจนไล่อากาศภายในท่อส่งก๊าซ ก่อนที่จะดำเนินการจ่ายก๊าซต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียง เช่น ear plug ในขณะที่ปฏิบัติงาน ซึ่งระดับเสียงต่ำสุดที่ผู้ปฏิบัติงานจำเป็นต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียง เช่น ear plug คือ 90 เดซิเบลเอ (อ้างอิงจากกฎกระทรวง เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2549 ที่ระบุว่าผู้ที่ปฏิบัติงานเป็นระยะเวลานานกว่า 7 ชั่วโมง แต่ไม่เกิน 8 ชั่วโมง ระดับเสียงเฉลี่ยตลอดเวลาการทำงานจะต้องไม่เกิน 90 เดซิเบลเอ)	ท่อส่งก๊าซของโครงการ	หลังงานก่อสร้างแนวท่อเสร็จ จนถึงการทดสอบระบบ	บริษัท อพีโก้ (โคราช) จำกัด (02-659-5805)

ตารางที่ 2 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ ในระยะก่อสร้างและติดตั้ง

ปัจจัย/กิจกรรมโครงการ	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
3.2 สาธารณสุข	การมีแรงงานต่างถิ่นเข้ามาทำงาน ก่อสร้างรวมทั้งการจัดระบบสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อมที่ไม่เหมาะสมหรือไม่เพียงพอ อาจก่อให้เกิดการแพร่กระจายของโรคติดต่อบางชนิดต่อคนงานด้วยกันหรืออาจส่งผลกระทบต่อชุมชนข้างเคียงได้	<ol style="list-style-type: none"> 1. จัดหาน้ำดื่มที่สะอาด ให้เพียงพอต่อจำนวนคนงาน 2. จัดเตรียมที่พักคนงานชั่วคราว สำหรับการพักผ่อน และการรับประทานอาหารให้เพียงพอ 3. ดำเนินการตามมาตรการต่างๆ ทางด้านสิ่งแวดล้อม และสังคมอย่างเคร่งครัดเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดผลกระทบทางด้านสาธารณสุขตั้งแต่ต้น 4. จัดให้มีการเฝ้าระวังโรคที่เกิดจากสัตว์ที่เป็นพาหะนำโรคกำจัดพาหะนำโรค และแหล่งเพาะพันธุ์ ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีภาชนะรองรับมูลฝอยที่มีขนาดที่เหมาะสม ทำด้วยวัสดุแข็งแรง ใช้งานได้ดี ไม่รั่วซึม มีฝาปิดมิดชิด และจำนวนเพียงพอ เพื่อรองรับมูลฝอยจากคนงาน และควบคุมให้คนงานทิ้งขยะมูลฝอยในภาชนะรองรับที่จัดเตรียมไว้อย่างเคร่งครัด และจัดให้มีการเก็บรวบรวมเพื่อนำไปกำจัดอย่างถูกต้องที่เทศบาลนครอุดรธานี และป้องกันปัญหาการตกค้างขยะมูลฝอยในพื้นที่ - กำหนดให้ผู้รับเหมาจัดห้องน้ำที่ถูกสุขลักษณะ และเพียงพอกับจำนวนคนงานตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง ไว้ในบริเวณพื้นที่โครงการ - จัดให้มีการตรวจสอบประวัติคนงาน และตรวจสุขภาพพนักงานก่อนรับเข้าปฏิบัติงาน โดยพนักงานที่เป็นโรคติดต่อร้ายแรงต้องหยุดงานจนกว่าจะหายขาด 	<p>พื้นที่ก่อสร้างแนววางท่อส่งก๊าซ</p> <p>ที่พักของพนักงาน (ไม่ได้อยู่ในพื้นที่ก่อสร้าง)</p>	ตลอดระยะก่อสร้างและติดตั้ง	บริษัท อพีโก้ (โคราช) จำกัด (02-659-5805)



ตารางที่ 2 (ต่อ)
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ ในระยะก่อสร้างและติดตั้ง

ปัจจัย/กิจกรรมโครงการ	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
3.3 แหล่งประวัติศาสตร์และโบราณคดี	หากมีแหล่งโบราณคดีอยู่ใต้ดิน การขุดเปิดหน้าดินเพื่อวางท่ออาจมีผลกระทบกับแหล่งโบราณคดีได้	1. เผื่อระวังการดำเนินงานผ่านลำห้วยเสียดัน เนื่องจากเป็นบริเวณที่มีรายงานว่าพบหลักฐานทางโบราณคดี หากในระหว่างการดำเนินการพบหลักฐานทางโบราณคดีเพิ่มเติมต้องแจ้งให้กรมศิลปากรทราบโดยเร่งด่วน เพื่อหาทางแก้ไขปัญหาาร่วมกันต่อไป	พื้นที่ก่อสร้างแนววางท่อส่งก๊าซ	ตลอดระยะก่อสร้างและติดตั้ง	บริษัท อพีโก้ (โคราช) จำกัด (02-659-5805)
		2. หากพบโบราณวัตถุหรือร่องรอยทางประวัติศาสตร์โบราณคดี ผู้รับสัมปทานจะหยุดดำเนินการทันที และรายงานกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ เพื่อประสานขอความร่วมมือจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในพื้นที่เข้าตรวจสอบพื้นที่ ทั้งนี้ หากพิสูจน์ได้ว่าเป็นแหล่งโบราณคดีที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์โบราณคดี ผู้รับสัมปทานจะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องโดยไม่มีข้อเรียกร้องใดๆ			

ตารางที่ 3

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ ในระยะผลิตปิโตรเลียม

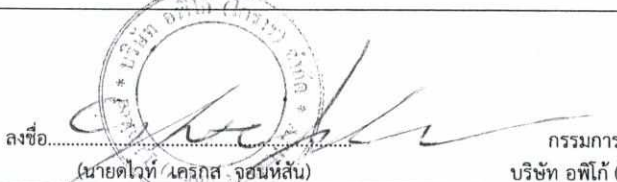

ปัจจัย/กิจกรรมโครงการ	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1. ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม					
1.1 คุณภาพอากาศ	การเผาก๊าซทิ้งที่หอเผา ก๊าซ อาจเกิดเขม่าควัน จากการเผาไหม้ที่ไม่ สมบูรณ์ ทำให้มีการ ระบายฝุ่นละออง ก๊าซ ไนโตรเจนไดออกไซด์ และ ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์	1. จัดให้มีการประชาสัมพันธ์แจ้งรายละเอียดและกำหนดการ ผลิตปิโตรเลียมของโครงการ รวมถึงมาตรการความปลอดภัย และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ แก่ชุมชนบริเวณฐานหลุมผลิตตั้งอยู่ ก่อนการ ดำเนินการอย่างน้อย 15 วัน เพื่อเสริมสร้างความเข้าใจ ตาม แผนการมีส่วนร่วมของประชาชนที่ อพีโก้ ได้กำหนดขึ้น	ชุมชนที่อยู่ใกล้ฐานหลุม ผลิต SPHE-1ST ในรัศมี 2 กิโลเมตร	ประชาสัมพันธ์ : อย่างน้อย 15 วัน ก่อนการผลิต	บริษัท อพีโก้ (โคราช) จำกัด (02-659-5805)
		2. แจ้งเตือนชุมชนโดยรอบพื้นที่ฐานหลุมผลิต เพื่อให้ทราบ ล่วงหน้า หากทางโครงการมีความจำเป็นหรือหลีกเลี่ยงไม่ได้ที่ ต้องทำการเผาก๊าซส่วนเกินในระบบทิ้ง		ก่อนทำการเผา ก๊าซอย่างน้อย 15 วัน	
		3. แจ้งรายละเอียดและกำหนดการตรวจวัดคุณภาพอากาศแก่ ผู้นำชุมชนเพื่อเข้าร่วมสังเกตการณ์		ก่อนการตรวจวัด	
		4. ให้ติดตั้งปล่องเผาก๊าซให้มีความสูงอย่างน้อย 15 เมตร เพื่อลด ผลกระทบจากการแผ่รังสีความร้อน	ฐานหลุมผลิต SPHE-1ST	ตลอดระยะเวลา การผลิตปิโตรเลียม	
		5. กำหนดให้มีอุปกรณ์ตรวจสอบการรั่วไหลของก๊าซประจำฐาน หลุมผลิต			
		6. ให้ดำเนินการตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบเผาก๊าซให้มี ประสิทธิภาพสูงสุด			

 ลงชื่อ..... (นายควิทย์ ไคร์คัส จอนห์สัน) กรรมการผู้จัดการ บริษัท อพีโก้ (โคราช) จำกัด	29 พฤษภาคม 2560	 ลงชื่อ..... (นายทวีทรัพย์ เจียรน้อยจร) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม/บริษัท โปร เอ็น เทคโนโลยี จำกัด	หน้า 37/88
---	-----------------	--	------------

ตารางที่ 3 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ ในระยะผลิตปิโตรเลียม

ปัจจัย/กิจกรรมโครงการ	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1.1 คุณภาพอากาศ (ต่อ)		7. กรณีที่มีการร้องเรียนจากชาวบ้านเนื่องมาจากผลกระทบจากการเผาก๊าซ เช่น กลิ่น เขม่าควัน เสียงดัง ความร้อนสูง ให้ อพีโก้ รับผิดชอบหาสาเหตุและแก้ไขเหตุของผลกระทบนั้นๆ โดยเร็ว และให้ชุมชนเข้าร่วมเป็นคณะกรรมการตรวจสอบด้านสิ่งแวดล้อม	ชุมชนใกล้เคียงบริเวณพื้นที่ฐานหลุมผลิต SPHE-1ST	ตลอดระยะเวลาการผลิตปิโตรเลียม	บริษัท อพีโก้ (โคราช) จำกัด (02-659-5805)
		8. กำหนดให้มีการจ่ายค่าชดเชยความเสียหายอย่างเป็นธรรมและเหมาะสม กรณีที่พิสูจน์ได้ว่าเป็นความเสียหายที่เกิดจากการเผาก๊าซทิ้งของโครงการ เช่น ความเสียหายต่อพืชผลทางการเกษตรจากความร้อน เขม่าควัน แมลงศัตรูพืช เป็นต้น			
		9. ให้ดำเนินการตรวจสอบและบำรุงรักษาเครื่องจักร ยานพาหนะ และอุปกรณ์ต่างๆ โดยเฉพาะบริเวณข้อต่อ วาล์ว รอยเชื่อมต่างๆ ที่อาจเกิดการรั่วไหลของไอระเหยไฮโดรคาร์บอนจากระบบ	เครื่องจักร ยานพาหนะ และอุปกรณ์ที่ใช้ในโครงการ		
		10. ให้ดำเนินการตรวจสอบ และบำรุงรักษาเครื่องจักร/เครื่องยนต์ที่ใช้ในกระบวนการผลิตให้มีประสิทธิภาพการทำงานที่ดี มีการเผาไหม้ที่สมบูรณ์			

 <p>ลงชื่อ..... (นายตวีท์ นครกส จอนห์สัน)</p> <p>กรรมการผู้จัดการ บริษัท อพีโก้ (โคราช) จำกัด</p>	<p>29 พฤษภาคม 2560</p>  <p>ลงชื่อ..... (นายทวิทรัพย์ เจียรนัยขจร)</p> <p>ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม/บริษัท โปร เอ็น เทคโนโลยี จำกัด</p>	<p>หน้า 38/88</p>
--	--	-------------------



ตารางที่ 3 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ ในระยะผลิตปิโตรเลียม

ปัจจัย/กิจกรรมโครงการ	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1.2 ก๊าซเรือนกระจก	การผลิตปิโตรเลียมจะไม่มีการเผาที่ฐานหลุมผลิต อย่างไรก็ตามในช่วงหยุดกระบวนการผลิตเพื่อซ่อมบำรุงอุปกรณ์ประจำปี จะมีการเผาก๊าซในช่วงสั้นๆประมาณ 5-30 นาที เท่านั้น	1. ให้ดำเนินการตรวจสอบ และบำรุงรักษาเครื่องจักร/เครื่องยนต์ที่ใช้ในการผลิตปิโตรเลียมให้มีประสิทธิภาพการทำงานที่ดี มีการเผาไหม้ที่สมบูรณ์	เครื่องจักร ยานพาหนะ และอุปกรณ์ที่ใช้ในโครงการ	ตลอดระยะเวลาการผลิตปิโตรเลียม	บริษัท อพีโก้ (โคราช) จำกัด (02-659-5805)
		2. จัดทำโครงการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก ภายใต้โครงการความรับผิดชอบต่อสังคม (CSR) ของบริษัทฯ ได้แก่ ให้การสนับสนุนหน่วยงานภาครัฐ องค์กรด้านสิ่งแวดล้อม หรือชุมชนในพื้นที่ ในการดำเนินโครงการปลูกต้นไม้เพื่อการฟื้นฟูระบบนิเวศ และการดูดซับก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์	พื้นที่ปลูกป่าสาธารณะตามพื้นที่เขตแนวท่อเป็นหลักและพื้นที่โดยรอบพื้นที่โครงการ ประมาณ 100 ไร่	ตลอดระยะเวลาการผลิตปิโตรเลียม	
1.3 ระดับเสียง	เสียงรบกวนจากกิจกรรมในระยะผลิตปิโตรเลียม อาจรบกวนชุมชนที่อยู่ใกล้ฐานหลุมผลิต อย่างไรก็ตามเสียงจากกระบวนการผลิตจะไม่เกินค่ามาตรฐานระดับเสียงทั่วไป	1. จัดให้มีการประชาสัมพันธ์แจ้งรายละเอียดและกำหนดการผลิตปิโตรเลียมของโครงการ รวมถึงมาตรการความปลอดภัย และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ แก่ชุมชนบริเวณที่ฐานหลุมผลิตตั้งอยู่ ก่อนการดำเนินการอย่างน้อย 15 วัน เพื่อเสริมสร้างความเข้าใจ ก่อนดำเนินการ	ชุมชนและพื้นที่อ่อนไหวที่อยู่ใกล้ฐานหลุมผลิต SPHE-1ST ในรัศมี 2 กม.	ตลอดระยะเวลาการผลิตปิโตรเลียม ในช่วงซ่อมบำรุงประจำปีที่มีการเผาก๊าซส่วนเกินทิ้ง	บริษัท อพีโก้ (โคราช) จำกัด (02-659-5805)
		2. แจ้งรายละเอียดและกำหนดการตรวจวัดระดับเสียงแก่ผู้นำชุมชนเพื่อเข้าร่วมสังเกตการณ์	ก่อนการตรวจวัด		
		3. ให้ดำเนินการตรวจสอบและบำรุงรักษาเครื่องจักร ยานพาหนะ และอุปกรณ์ต่างๆ ที่ใช้ในการผลิตปิโตรเลียมให้อยู่ในสภาพที่ดีและพร้อมใช้งาน	เครื่องจักร ยานพาหนะ และอุปกรณ์ที่ใช้ในโครงการ	ตลอดระยะเวลาการผลิตปิโตรเลียม	
		4. ให้ดำเนินการติดตั้งหม้อระงับเสียง (muffler) ให้กับเครื่องยนต์ที่ใช้น้ำมันเชื้อเพลิงหรือก๊าซในการขับเคลื่อน			

ตารางที่ 3 (ต่อ)
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ ในระยะผลิตปิโตรเลียม

ปัจจัย/กิจกรรมโครงการ	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1.4 อุทกวิทยาและการระบายน้ำ	ปริมาณน้ำไหลบ่าในพื้นที่ดินลูกรังภายในฐานหลุมผลิต หากมีปริมาณมากอาจส่งผลกระทบต่อ การระบายน้ำบริเวณพื้นที่โดยรอบฐานหลุมผลิต ส่วนน้ำไหลบ่าบริเวณพื้นที่ลาดคอนกรีต ต้องหมั่นตรวจสอบระดับน้ำเพื่อป้องกันน้ำล้นปนเปื้อนสู่ภายนอก	1. ตรวจสอบและดูแลบ่อเก็บน้ำปนเปื้อน (Dirty Water Pit) ในฐานหลุมผลิต สำหรับรองรับน้ำไหลนองจากพื้นที่จากส่วนที่ลาดด้วยคอนกรีต	พื้นที่ฐานหลุมผลิต SPHE-1ST	ตลอดระยะเวลาการผลิตปิโตรเลียม	บริษัท อพีโก้ (โคราช) จำกัด (02-659-5805)
		2. ตรวจสอบและดูแลบ่อรองรับน้ำไหลนอง (Rainwater Holding Pit) ในพื้นที่ฐานหลุมผลิต เพื่อกักเก็บน้ำไหลนองบริเวณพื้นที่ดินลูกรัง เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดการรั่วไหลออกนอกพื้นที่			
		3. ตรวจสอบและดูแลรางรับน้ำโดยรอบพื้นที่ฐานหลุมผลิต ล้อมรอบพื้นที่ฐานหลุมผลิตทั้งหมด เพื่อป้องกันไม่ให้น้ำภายในพื้นที่ฐานหลุมผลิตไหลออกสู่ภายนอกฐาน			
		4. ตรวจสอบระดับน้ำในบ่อเก็บน้ำปนเปื้อนเป็นประจำและรักษา ระดับการกักเก็บให้มีระยะปลอดภัยจากขอบบนของบ่อเก็บน้ำปนเปื้อน (Freeboard) อย่างน้อย 0.3 เมตร			
		5. จัดให้มีรถสูบน้ำ เพื่อสูบน้ำในบ่อเก็บน้ำปนเปื้อนไปกำจัดเพื่อป้องกันมิให้เกิดการล้นจากพื้นที่กักเก็บ			

 <p>ลงชื่อ..... (นายโตวิท เกรกส จอนหลัน)</p> <p>กรรมการผู้จัดการ บริษัท อพีโก้ (โคราช) จำกัด</p>	<p>29 พฤษภาคม 2560</p>  <p>ลงชื่อ..... (นายทวีทรัพย์ เจียรน้อยขจร)</p> <p>ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม/บริษัท โปร เอ็น เทคโนโลยี จำกัด</p>	<p>หน้า 40/88</p>
---	---	-------------------



ตารางที่ 3 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ ในระยะผลิตปิโตรเลียม

ปัจจัย/กิจกรรมโครงการ	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1.6 นิเวศวิทยานบนบก	ความร้อนจากการเผาก๊าซช่วงซ่อมบำรุงอุปกรณ์ประจำปี โดยมีระยะเวลาเผาสั้นๆ ประมาณ 5-30 นาที และแสงสว่างจากกิจกรรมการผลิตปิโตรเลียม ซึ่งอาจทำให้มีผลกระทบต่อสัตว์ป่า การเผาก๊าซในช่วงซ่อมบำรุงประจำปี อาจทำให้เกิดผลกระทบต่อผีเสื้อบริเวณป่าภู่ออม ในช่วงต้นฤดูฝน	<ol style="list-style-type: none"> 1. การเปิดสποดไลท์ในเวลากลางคืนให้ดำเนินการตามความจำเป็นในด้านการปฏิบัติงานและด้านความปลอดภัย 2. ให้ลดระดับกัม-เงยของหลอดไฟ ให้มุมตกกระทบของแสงจำกัดอยู่ในเฉพาะพื้นที่ที่ต้องการ 3. ความสูงของเสาไฟสปอร์ตไลท์ต้องให้ต่ำที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้เพื่อจำกัดแสงไฟส่องสว่างอยู่ในขอบเขตที่จำกัด 4. ต้องหาวัสดุปิดครอบไฟสปอร์ตไลท์ เพื่อบังคับทิศทางของแสงให้อยู่ในพื้นที่ที่ต้องการ และลดการกระจายของแสง 5. หลีกเลี่ยงการเผาก๊าซในช่วงการซ่อมบำรุงประจำปี ในช่วงต้นฤดูฝน ทั้งนี้ขึ้นกับแผนการซ่อมบำรุงของโรงไฟฟ้าน้ำพอง และแหล่งสินภู่ออม 	พื้นที่ฐานหลุมผลิต SPHE-1ST	ตลอดระยะเวลาการผลิตปิโตรเลียม	บริษัท อพีโก้ (โคราช) จำกัด (02-659-5805)

ตารางที่ 3 (ต่อ)
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ ในระยะผลิตปิโตรเลียม

ปัจจัย/กิจกรรมโครงการ	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1.6 นิเวศวิทยาบนบก (ต่อ)		<p>6. ในช่วงระยะผลิตปิโตรเลียมของโครงการ อาจมีโอกาสพบเห็นสัตว์ป่าบางชนิด เช่น กระเจง หมูป่า ตะกวด เป็นต้น ในพื้นที่โครงการหรือเข้ามาในพื้นที่โครงการ โดยเฉพาะบริเวณฐานหลุมผลิต SPHE-1ST ให้เจ้าหน้าที่ในพื้นที่สังเกตการณ์และพฤติกรรมอย่างใกล้ชิด ห้ามกระทำการใดๆ ที่เป็นการคุกคามสัตว์ป่า หรือทำให้สัตว์ป่าตกใจ และให้ปฏิบัติตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องในการป้องกันและรักษาสัตว์ป่าและการคุ้มครองแหล่งที่อยู่อาศัยของสัตว์ป่าอย่างเข้มงวด ได้แก่ พรบ. อุทยานแห่งชาติ พ.ศ. 2504 พรบ. สงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2535 พรบ. ป่าสงวนแห่งชาติ พ.ศ. 2507 และ พรบ. ป่าไม้ พ.ศ. 2584</p> <p>7. หากสัตว์ป่าอาจได้รับบาดเจ็บ ให้เจ้าหน้าที่ดำเนินการแจ้ง “ศูนย์ประสานงานการช่วยเหลือสัตว์ป่า” กลุ่มจัดการสุขภาพสัตว์ป่า สำนักอนุรักษ์สัตว์ป่า กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช ที่หมายเลข 02-561-0777 ต่อ 1691 หรือ สายด่วน 1362 โดยทันที เพื่อให้การช่วยเหลือสัตว์ป่าที่ได้รับบาดเจ็บ</p>	พื้นที่ฐานหลุมผลิต SPHE-1ST	ตลอดระยะเวลาการผลิตปิโตรเลียม	บริษัท อพีโก้ (โคราช) จำกัด (02-659-5805)

 ลงชื่อ..... (นายโตวิท - เกรกส์ จอนห์สัน)	กรรมการผู้จัดการ บริษัท อพีโก้ (โคราช) จำกัด	29 พฤษภาคม 2560  ลงชื่อ..... (นายทวีทรัพย์ เจียรน้อยจร) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม/บริษัท โปร เอ็น เทคโนโลยี จำกัด	หน้า 42/88
--	---	---	------------

ตารางที่ 3 (ต่อ)
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ ในระยะผลิตปิโตรเลียม

ปัจจัย/กิจกรรมโครงการ	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1.8 ความร้อนและแสงสว่าง	การเผาก๊าซในช่วงซ่อมบำรุงประจำปี โดยมีระยะเวลาเผาสั้นๆ ประมาณ 5-30 นาที และแสงไฟจากสปอตไลท์อาจทำให้มีแมลงบางกลุ่มเข้ามาเล่นแสงไฟ หรือดึงดูดแมลงที่เป็นศัตรูพืชเข้ามาและทำให้เกิดความเสียหายต่อพื้นที่เกษตรกรรมที่อยู่โดยรอบที่ตั้งฐานหลุมผลิต	<ol style="list-style-type: none"> 1. การเผาก๊าซเพื่อซ่อมบำรุงประจำปี ให้ดำเนินการในเวลากลางวันเท่านั้น ทั้งนี้เพื่อป้องกันผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อแมลง 2. การเปิดสปอตไลท์ในเวลากลางคืนให้ดำเนินการตามความจำเป็นในด้านการปฏิบัติงานและด้านความปลอดภัย 3. ให้ลดระดับกัม-เงยของหลอดไฟ ให้มุมตกกระทบของแสงให้จำกัดอยู่ในเฉพาะพื้นที่ที่ต้องการ 4. ความสูงของเสาไฟสปอตไลท์ต้องให้ต่ำที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้เพื่อจำกัดแสงไฟส่องสว่างอยู่ในขอบเขตที่จำกัด 5. ต้องหาวัสดุปิดครอบไฟสปอตไลท์ เพื่อบังทิศทางของแสงให้อยู่ในพื้นที่ที่ต้องการ และลดการกระจายของแสง 6. สนับสนุนและส่งเสริมให้เกษตรกรปลูกพืชหมุนเวียนเพื่อตัดวงจรการระบาดของแมลงศัตรูพืช โดยเฉพาะแปลงที่อยู่ติดกับโครงการ 	พื้นที่ฐานหลุมผลิต SPHE-1ST	ตลอดระยะเวลาการผลิตปิโตรเลียม	บริษัท อพีโก้ (โคราช) จำกัด (02-659-5805)

ตารางที่ 3 (ต่อ)
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ ในระยะผลิตปิโตรเลียม

ปัจจัย/กิจกรรมโครงการ	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
2. ปัจจัยด้านสังคม					
2.1 การจัดการของเสีย	การให้น้ำในบ่อกักเก็บน้ำ แก่ชาวบ้านหรือชุมชนไปใช้ประโยชน์อื่นๆ อาจทำให้เกิดการปนเปื้อนสู่ดิน	1. ห้ามเจ้าของโครงการให้น้ำในบ่อกักเก็บน้ำแก่ชาวบ้านหรือชุมชนไปใช้ประโยชน์ต่างๆ เช่น นำมาฉีดผิวถนน เพราะจะทำให้เกิดการปนเปื้อนต่อดิน	ชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลาการผลิตปิโตรเลียม	บริษัท อพีโก้ (โคราช) จำกัด (02-659-5805)
2.2 สังคมและการมีส่วนร่วม	ประชาชนส่วนใหญ่แม้จะเห็นด้วยกับการดำเนินโครงการแต่ยังมีความวิตกกังวลเกี่ยวกับเหตุอุกเหินและระบบความปลอดภัยของท่อส่งก๊าซ จึงจำเป็นต้องมีมาตรการด้านสังคมและการมีส่วนร่วม เพื่อให้ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับระบบความปลอดภัย การระงับเหตุอุกเหิน รวมถึงสร้างสัมพันธ์อันดีต่อชุมชน	1. สร้างความสัมพันธ์ที่ดีต่อชุมชน และสนับสนุนการดำเนินกิจกรรมของชุมชน/หน่วยงานในพื้นที่ตามความเหมาะสม	ชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงท่อส่งก๊าซ	ตามแผนงานประชาสัมพันธ์ของโครงการ	บริษัท อพีโก้ (โคราช) จำกัด (02-659-5805)
		2. จัดให้มีการรับเรื่องร้องเรียนและกระบวนการแก้ไขข้อร้องเรียน	พื้นที่ฐานหลุมผลิต SPHE-1ST และพื้นที่แนวท่อส่งก๊าซของโครงการ	ตลอดระยะเวลาการผลิตปิโตรเลียม	
		3. จัดให้มีการประกันภัยสาธารณะคุ้มครองความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นต่อชีวิตและทรัพย์สินจากการดำเนินโครงการ	พื้นที่ฐานหลุมผลิต SPHE-1ST และพื้นที่แนวท่อส่งก๊าซของโครงการ		

ลงชื่อ.....
(นายคโวิท ไตรภส ขอนหิน)

กรรมการผู้จัดการ
บริษัท อพีโก้ (โคราช) จำกัด

29 พฤษภาคม 2560



ลงชื่อ.....

(นายทวีทรัพย์ เจียรนัยขจร)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม/บริษัท โปร เอ็น เทคโนโลยี จำกัด

หน้า 44/88

ตารางที่ 3 (ต่อ)
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ ในระยะผลิตปิโตรเลียม

ปัจจัย/กิจกรรมโครงการ	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
2.2 สังคมและการมีส่วนร่วม (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> การดำเนินงานในระยะผลิตปิโตรเลียมอาจทำให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมจึงต้องมีการประชาสัมพันธ์ให้กับชุมชนบริเวณพื้นที่โครงการ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อลดความวิตกกังวลต่อการดำเนินงานของโครงการ 	4. เผยแพร่ข้อมูลผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมให้หน่วยงานท้องถิ่นและชุมชนในพื้นที่ได้รับทราบโดยจัดส่งผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมให้หน่วยงานในท้องถิ่นที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ คณะกรรมการไตรภาคีหรือประชารัฐ สำนักงานพลังงานจังหวัด นายอำเภอ เทศบาล/องค์การบริหารส่วนตำบลในพื้นที่ตั้งของโครงการ และผู้นำชุมชนในพื้นที่	ชุมชนบริเวณพื้นที่โครงการ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	ภายใน 45 วัน หรือไม่เกิน 2 เดือน หลังตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ในกรณีที่ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมในบางดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อมดำเนินการได้แล้วเสร็จก่อนดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อมด้านอื่นๆให้โครงการนำผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่แล้วเสร็จนั้นไปเผยแพร่ได้ก่อน โดยไม่ต้องรอให้ถึงระยะเวลาตามที่ได้กำหนดไว้ดังกล่าวข้างต้น)	บริษัท อพีโก้ (โคราช) จำกัด (02-659-5805)

ตารางที่ 3 (ต่อ)
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ ในระยะผลิตปิโตรเลียม

ปัจจัย/กิจกรรมโครงการ	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
3. ปัจจัยด้านสุขภาพ					
3.1 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	ในระยะผลิตปิโตรเลียม ต้องมีการอบรมให้ความรู้ด้านการบำรุงรักษาที่รวมถึงการเผาระวังแนวท่อ การเตรียมรองรับเหตุฉุกเฉิน เพื่อให้เกิดความปลอดภัยต่อระบบท่อส่งก๊าซสูงสุด	<ol style="list-style-type: none"> 1. การฝึกอบรมด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย จัดให้มีการอบรมให้ความรู้ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยอย่างเหมาะสมแก่พนักงานที่ปฏิบัติงานเกี่ยวข้องกับการใช้ก๊าซ เช่น กฏระเบียบความปลอดภัยและวิธีการปฏิบัติงานอย่างปลอดภัยในเขาระบบท่อส่งก๊าซ วิธีการปฏิบัติกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน เป็นต้น 2. การป้องกันและควบคุมการเกิดอุบัติเหตุก๊าซรั่ว และการลุกไหม้จากก๊าซรั่ว <ol style="list-style-type: none"> (1) การตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบท่อส่งก๊าซ อย่างสม่ำเสมอ โดยมีการเผาระวังและบำรุงรักษา ตามแผนการบำรุงรักษาท่อส่งก๊าซ (2) ควบคุมให้มีการปฏิบัติตามนโยบายความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม ของโครงการ (3) ดูแลรักษาป้ายแสดงตำแหน่งแนวท่อส่งก๊าซ ให้เห็นข้อความและหมายเลขโทรศัพท์แจ้งเหตุอย่างชัดเจน (4) จัดให้มีระบบการขออนุญาตทำงาน (Work Permit) เพื่อทำงานภายในพื้นที่ระบบท่อส่งก๊าซ ก่อนดำเนินกิจกรรมใดๆ บริเวณท่อส่งก๊าซ 	พนักงานที่ปฏิบัติงานตามแนวท่อส่งก๊าซ	ตลอดระยะเวลาการผลิตปิโตรเลียม	บริษัท อพีโก้ (โคราช) จำกัด (02-659-5805)
			ตลอดแนวท่อส่งก๊าซของโครงการ	ตลอดระยะเวลาการผลิตปิโตรเลียม และตามแผนการบำรุงรักษาท่อส่งก๊าซ	

ตารางที่ 3 (ต่อ)
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ ในระยะผลิตปิโตรเลียม

ปัจจัย/กิจกรรมโครงการ	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
3.1 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)		3. การเตรียมความพร้อมและการปฏิบัติกรณีก๊าซรั่ว			บริษัท อฟิโก้ (โคราช) จำกัด (02-659-5805)
		(1) จัดให้มีแผนระงับเหตุฉุกเฉินกรณีเกิดอุบัติเหตุการรั่วของก๊าซ	ตลอดแนวท่อส่งก๊าซของโครงการ	ก่อนเริ่มดำเนินการโครงการ	
		(2) ฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง โดยให้ชุมชนในระยะ 500 เมตรจากกึ่งกลางแนวท่อ เข้าร่วมฝึกซ้อมและประสานงานหน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจังหวัดอุดรธานี เพื่อร่วมจัดการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน	พนักงานของ อฟิโก้ และชุมชนที่อยู่ใกล้แนวท่อในระยะ 500 เมตร	อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	
		(3) จัดทำหมายเลขโทรศัพท์ของหน่วยงานที่ต้องประสานงานในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน	ฐานหลุมผลิตที่อยู่ต้นทางของแนวท่อ	ตลอดระยะเวลาการผลิตปิโตรเลียม	
		(4) จัดให้มีระบบประกันภัยคุ้มครองชีวิตและทรัพย์สินที่ได้รับความเสียหายจากการดำเนินการโครงการ	ตลอดแนวท่อส่งก๊าซของโครงการ		
		(5) ฝึกอบรมผู้นำชุมชนและหน่วยงานราชการในพื้นที่โครงการ ตามแผนฉุกเฉิน	ผู้นำชุมชนและหน่วยงานราชการบริเวณพื้นที่แนวท่อ	อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	
		(6) จัดทำฐานข้อมูลด้านอาชีวอนามัยของประชาชนบริเวณพื้นที่โครงการก่อนเริ่มดำเนินการและปรับปรุงข้อมูลทุกปี	ตลอดแนวท่อส่งก๊าซของโครงการ	ก่อนเริ่มดำเนินการและปรับปรุงทุกปี	
(7) ประชาสัมพันธ์ให้ความรู้แก่ประชาชนเกี่ยวกับรายละเอียดโครงการและการปฏิบัติเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน	ประชาชนที่อยู่ใกล้แนวท่อส่งก๊าซในระยะ 500 เมตร	ตามแผนการประชาสัมพันธ์ของอฟิโก้			

ลงชื่อ.....
(นายโต้ว ไครักษ์ จันทสัน)

กรรมการผู้จัดการ
บริษัท อฟิโก้ (โคราช) จำกัด

29 พฤษภาคม 2560



ลงชื่อ.....

(นายทวีทรัพย์ เจียรน้อยขจร)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม/บริษัท โปร เอ็น เทคโนโลยี จำกัด

หน้า 47/88

ตารางที่ 3 (ต่อ)
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ ในระยะผลิตปิโตรเลียม

ปัจจัย/กิจกรรมโครงการ	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
3.1 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)		(8) จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันเหตุฉุกเฉิน เพื่อเตรียมความพร้อมสำหรับเหตุฉุกเฉิน ในระยะดำเนินการ ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> - เครื่องดับเพลิงผงเคมีแห้ง (Dry Chemical Fire Extinguisher) สำรองไว้ในพื้นที่ปฏิบัติงานตลอดระยะดำเนินการ - เครื่องตรวจวัดก๊าซธรรมชาติ จำนวน 1 ชุด ในพื้นที่ปฏิบัติงาน - อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล ได้แก่ หมวกนิรภัย รองเท้านิรภัย แวนตานิรภัย ที่ครอบหูสำหรับป้องกันเสียงดัง - เครื่องมือปฐมพยาบาลเบื้องต้น 	ฐานหลุมผลิต SPHE-1ST	ตลอดระยะเวลาการผลิตปิโตรเลียม	บริษัท อพีโก้ (โคราช) จำกัด (02-659-5805)
		(9) ประสานกับหน่วยงานท้องถิ่นเพื่อเตรียมพร้อมรับมือสำหรับเหตุฉุกเฉิน ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> - ประสานขอความร่วมมือและเตรียมความพร้อมร่วมกับหน่วยงานบรรเทาสาธารณภัยในท้องถิ่น ได้แก่ รถดับเพลิงและพนักงานดับเพลิง - ประสานขอความร่วมมือและเตรียมความพร้อมร่วมกับโรงพยาบาลหรือสถานพยาบาลใกล้เคียง ได้แก่ รถพยาบาล/เจ้าหน้าที่จากฝ่ายแพทย์ 	ฐานหลุมผลิต SPHE-1ST	ตลอดระยะเวลาการผลิตปิโตรเลียม	

ตารางที่ 3 (ต่อ)
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ ในระยะผลิตปิโตรเลียม

ปัจจัย/กิจกรรมโครงการ	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
3.1 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)		4. การป้องกันและแก้ไขการเกิดอุบัติเหตุจากบุคคลที่สามและการก่อวินาศกรรม (1) ตรวจสอบและบำรุงรักษาอุปกรณ์ป้องกันการรั่วไหลของก๊าซ อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลให้พร้อมใช้งานอย่างสม่ำเสมอ	ฐานหลุมผลิตที่อยู่ต้นทางของแนวท่อ	ตลอดระยะเวลาการผลิตปิโตรเลียม	บริษัท อฟิโก้ (โคราช) จำกัด (02-659-5805)
		(2) ดูแลรักษาป้ายเตือนแสดงตำแหน่งท่อส่งก๊าซ พร้อมตรวจสอบความสมบูรณ์ของป้ายเตือน ให้สามารถมองเห็นข้อความและหมายเลขโทรศัพท์ฉุกเฉิน	ป้ายเตือนตามแนวท่อส่งก๊าซ		
		(3) ประชาสัมพันธ์ขอความร่วมมือกับหน่วยงานและชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงช่วยสอดส่องดูแลมิให้ผู้ใดมาทำกิจกรรมที่อาจก่อให้เกิดความเสียหายกับแนวท่อส่งก๊าซ ของโครงการ รวมทั้งหากหน่วยงานใดดำเนินการก่อสร้างหรือกระทำการดำเนินงานเกี่ยวกับระบบสาธารณูปโภคในพื้นที่ เช่น การซ่อมบำรุงถนน ไฟฟ้า ประปา โทรศัพท์ เป็นต้น ในเขตระบบท่อส่งก๊าซ ต้องแจ้งให้อฟิโก้ รับทราบ รวมทั้งจัดให้มีเจ้าหน้าที่ประสานงานตลอดระยะเวลาดำเนินการ	หน่วยงานและชุมชนที่อยู่ใกล้แนวท่อส่งก๊าซ	ตามแผนการประชาสัมพันธ์ของอฟิโก้	
		(4) ควบคุมให้มีการตรวจสอบสภาพพื้นที่ตามแนวท่อส่งก๊าซอย่างสม่ำเสมอเป็นประจำตามมาตรฐาน ASME B31.8	ตลอดแนวท่อส่งก๊าซ	ตามแผนการบำรุงรักษาแนวท่อส่งก๊าซ	



ตารางที่ 3 (ต่อ)
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ ในระยะผลิตปิโตรเลียม

ปัจจัย/กิจกรรมโครงการ	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
3.1 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)		<p>5. อาชีวอนามัยและความปลอดภัยสำหรับพนักงานปฏิบัติงาน</p> <p>(1) ควบคุมให้มีการใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล ที่เหมาะสมในแต่ละประเภทของงาน โดยจะต้องดำเนินการตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องทั้งหมด เช่น กฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ.2549 เป็นต้น</p> <p>(2) ควบคุมให้มีการตรวจสอบสภาพของเครื่องมือ อุปกรณ์ ก่อนนำมาใช้ปฏิบัติงาน โดยจะต้องดำเนินการตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องทั้งหมด เช่น กฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ.2549 เป็นต้น</p> <p>(3) กรณีที่มีการดำเนินการตรวจสอบและบำรุงรักษา อุปกรณ์ ก่อนเริ่มดำเนินงานทางบริษัทต้องออกใบอนุญาตทำงานและอธิบายขั้นตอนการทำงานให้แก่ ผู้ที่เกี่ยวข้องที่เข้าไปทำงานให้ตรวจสอบก๊าซ ไฮโดรเจนซัลไฟด์ (H₂S) ในพื้นที่โครงการ</p>	พื้นที่ฐานหลุมผลิต SPHE-1ST	ตลอดระยะเวลาการผลิตปิโตรเลียม	บริษัท อฟิโก้ (โคราช) จำกัด (02-659-5805)

ตารางที่ 3 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ ในระยะผลิตปิโตรเลียม

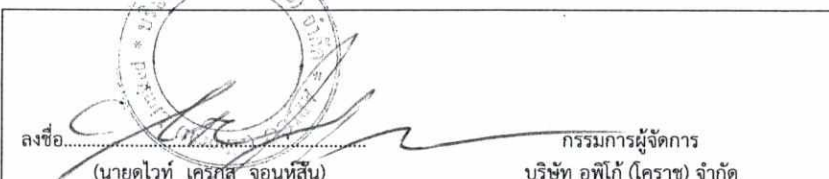

ปัจจัย/กิจกรรมโครงการ	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
3.1 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)		<p>(4) หน้าที่ซ่อมแซมท่อส่งก๊าซธรรมชาติที่รั่วต้องปฏิบัติดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีระบบขออนุญาตเข้าทำงานบริเวณที่ทำการเชื่อมต่อท่อ และการตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยการเอ็กซเรย์ - ควบคุมดูแลให้ผู้ปฏิบัติงานสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล เช่น ถุงมือ หมวกนิรภัย รองเท้านิรภัย - กั้นเขตพื้นที่ที่ทำการเชื่อมต่อ พร้อมทั้งติดตั้งเครื่องหมายเตือนแสดงเขตหวงห้ามที่อาจเกิดอันตราย - กั้นบริเวณพื้นที่ที่ทำการตรวจสอบรอยเชื่อม พร้อมทั้งห้ามมิให้ผู้ที่ไม่มีส่วนเกี่ยวข้องเข้ามาในพื้นที่ดังกล่าวโดยเด็ดขาด 	พื้นที่ซ่อมท่อส่งก๊าซธรรมชาติ	ตลอดระยะเวลาการผลิตปิโตรเลียม	บริษัท อพีโก้ (โคราช) จำกัด (02-659-5805)

 <p>ลงชื่อ..... (นายตวีท เศรษฐกิจ จอนห์สัน)</p> <p>กรรมการผู้จัดการ บริษัท อพีโก้ (โคราช) จำกัด</p>	<p>29 พฤษภาคม 2560</p>  <p>ลงชื่อ..... (นายทวิทรัพย์ เจียรน้อยขจร)</p> <p>ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม/บริษัท โปร เอ็น เทคโนโลยี จำกัด</p>	<p>หน้า 51/88</p>
--	---	-------------------

ตารางที่ 3 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ ในระยะผลิตปิโตรเลียม

ปัจจัย/กิจกรรมโครงการ	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
3.2 สาธารณสุข	<ul style="list-style-type: none"> - การขนส่งเครื่องจักร วัสดุ อุปกรณ์ตามแนวเส้นทางขนส่ง อาจทำให้เกิดโรคจากฝุ่นละอองและเกิดความรำคาญต่อชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง - การทำงานด้วยความประมาทอาจเกิดอุบัติเหตุจากการทำงาน ส่งผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยได้ 	<ol style="list-style-type: none"> 1. การควบคุมและป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> - ฉีดพรมน้ำบนถนนลูกรังทางเข้า-ออกฐานหลุมผลิตตามความเหมาะสมของสภาพอากาศ - จำกัดความเร็วของรถบรรทุกเมื่อวิ่งผ่านถนนลูกรังไม่เกิน 30 กม./ชม. 2. การจัดการบริการด้านสาธารณสุข <ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีมาตรการประสานงานกับโรงพยาบาลใกล้เคียง เพื่อจัดการรับส่งผู้ป่วย กรณีเจ็บป่วย หรือเกิดอุบัติเหตุขณะปฏิบัติงาน 	<p>ถนนลูกรังที่ใช้เป็นเส้นทางขนส่งของโครงการ</p>	ตลอดระยะเวลาการผลิตปิโตรเลียม	บริษัท อพีโก้ (โคราช) จำกัด (02-659-5805)
			<p>พื้นที่ฐานหลุมผลิต SPHE-1ST</p>		

 <p>ลงชื่อ..... (นายตวิทย์ เจริญชัย)</p> <p>กรรมการผู้จัดการ บริษัท อพีโก้ (โคราช) จำกัด</p>	<p>29 พฤษภาคม 2560</p>  <p>ลงชื่อ..... (นายทวีทรัพย์ เจียรชัยจร)</p> <p>ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม/บริษัท โปร เอ็น เทคโนโลยี จำกัด</p>	<p>หน้า 52/88</p>
---	---	-------------------

ตารางที่ 4

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ ในระยะสิ้นสุดการดำเนินการและการรื้อถอนโครงสร้าง

ปัจจัย/กิจกรรมโครงการ	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1. ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม					
1.1 การสิ้นสุดการดำเนินการและการรื้อถอนโครงสร้าง	การปลุ้งของก๊าซที่ตกค้างอยู่ในหลุม การรั่วไหลของปิโตรเลียม/ สารเคมีในท่อ/เครื่องจักร/อุปกรณ์ประกอบการผลิตจากการรื้อถอน อาจทำให้เกิดการปนเปื้อนลงสู่สิ่งแวดล้อม	<ol style="list-style-type: none"> การปฏิบัติการต่างๆ ในการยกเลิกหลุม หรือคืนสภาพพื้นที่ฐาน ต้องดำเนินการตามพระราชบัญญัติปิโตรเลียม พ.ศ. 2514 มาตรา 80 และพระราชบัญญัติปิโตรเลียม ฉบับที่ 6 พ.ศ. 2550 มาตรา 80/1 และมาตรา 80/2 รวมถึงการปฏิบัติตามกฎหมาย/ข้อบังคับหรือเงื่อนไขในการออกสัมปทานกับกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติอย่างเคร่งครัด การยกเลิกการดำเนินงานในฐานนั้นๆ (Site Abandonment) ให้ดำเนินการดังนี้ <ol style="list-style-type: none"> ประเมินการปนเปื้อนของพื้นที่ (Site Assessment) โดยเก็บตัวอย่างคุณภาพสิ่งแวดล้อม เช่น น้ำใต้ดิน และดินบริเวณฐานหลุมผลิต ทำความสะอาด กำจัดสารเคมีและวัสดุที่ปนเปื้อนออกให้หมด ก่อนส่งมอบพื้นที่ฐานหลุมผลิตคืนเจ้าของพื้นที่ ให้ปรับสภาพภูมิทัศน์ของพื้นที่ ตามกฎหมาย/ข้อบังคับ หรือข้อตกลงกับกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และเหมาะสมกับการนำไปใช้เป็นสาธารณะประโยชน์ของท้องถิ่นหรือตามความต้องการของเจ้าของพื้นที่ แจ้งรายละเอียดและกำหนดการตรวจวัดคุณภาพดิน คุณภาพน้ำผิวดิน และคุณภาพน้ำใต้ดินแก่ผู้นำชุมชนเพื่อเข้าร่วมสังเกตการณ์ 	พื้นที่ฐานหลุมผลิต SPHE-1ST	ตลอดระยะปิดหลุม/สละหลุมและปรับสภาพพื้นที่	บริษัท อพีโก้ (โคราช) จำกัด (02-659-5805)
			ชุมชนในรัศมี 2 กิโลเมตร รอบฐานหลุมผลิต SPHE-1ST	ก่อนการตรวจวัด	

ตารางที่ 4 (ต่อ)



มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ ในระยะสิ้นสุดการดำเนินการและการรื้อถอนโครงสร้าง

ปัจจัย/กิจกรรมโครงการ	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
2. ปัจจัยด้านสังคม					
2.1 การคมนาคม	อาจเกิดอุบัติเหตุและความเสียหายต่อผิวจราจรจากการขนส่งอุปกรณ์ที่ใช้ในระยะสิ้นสุดการดำเนินการและการรื้อถอนโครงสร้าง	1. ประชาสัมพันธ์แจ้งรายละเอียดและกำหนดการสิ้นสุดการดำเนินการและการรื้อถอนโครงสร้างของโครงการ รวมถึงมาตรการความปลอดภัย และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ แก่องค์กรบริหารส่วนตำบล (อบต.) และชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ รับทราบอย่างน้อย 15 วัน ก่อนถึงกำหนดการสิ้นสุดการดำเนินการและการรื้อถอนโครงสร้าง	ชุมชนที่อยู่ใกล้ฐานหลุมผลิต SPHE-1ST ในรัศมี 2 กิโลเมตร	อย่างน้อย 15 วัน ก่อนการสิ้นสุดการดำเนินการและการรื้อถอนโครงสร้าง	บริษัท อพีโก้ (โคราช) จำกัด (02-659-5805)
		2. จำกัดความเร็วรถขนส่งวัสดุ อุปกรณ์ ไม่เกิน 30 กม./ชม. เมื่อวิ่งผ่านชุมชนและถนนทางเข้า-ออกฐานหลุมผลิต (ถนนลูกวิ่ง) และไม่เกิน 80 กม./ชม. บนถนนทางหลวง เพื่อลดอุบัติเหตุจากการจราจร	เส้นทางขนส่งวัสดุ อุปกรณ์	ตลอดระยะสิ้นสุดการดำเนินการและการรื้อถอนโครงสร้าง	
		3. ควบคุมน้ำหนักรถบรรทุก มิให้บรรทุกน้ำหนักเกินข้อกำหนดของกรมการขนส่งทางบก เพื่อลดความเสียหายของผิวจราจรและโครงสร้างของถนน			
		4. ให้ดำเนินการถ่ายรูปถนนทางเข้าโครงการเปรียบเทียบก่อนและหลังปรับปรุง หากพบถนนมีการชำรุดเสียหายจากการขนส่งของโครงการให้ทำการปรับปรุงให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้	ถนนทางเข้า-ออกฐานหลุมผลิต SPHE-1ST		

ตารางที่ 4 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ ในระยะสิ้นสุดการดำเนินการและการรื้อถอนโครงสร้าง

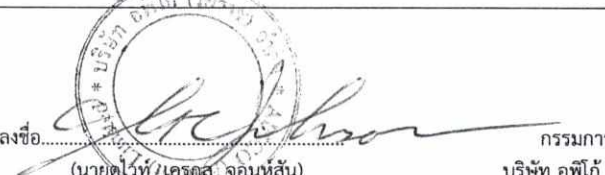

ปัจจัย/กิจกรรมโครงการ	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
2.2 การจัดการของเสีย	ของเสียที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมสิ้นสุดการดำเนินการและการรื้อถอนโครงสร้าง อาจเป็นแหล่งแพร่เชื้อโรค และ/หรืออาจปนเปื้อนสู่แหล่งน้ำผิวดินหรือแหล่งน้ำใต้ดินหรือดิน	<ol style="list-style-type: none"> มูลฝอยและกากของเสียที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมการสิ้นสุดการดำเนินการและการรื้อถอนโครงสร้าง ต้องจัดการดังนี้ <ol style="list-style-type: none"> จัดให้มีการแยกประเภทมูลฝอย/กากของเสียตามลักษณะ จัดให้มีวิธีการกำจัดที่เหมาะสมกับประเภทของมูลฝอย/กากของเสีย ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> มูลฝอยทั่วไปที่ไม่อันตราย ต้องทำการแยกประเภทและรวบรวมไว้ในภาชนะรองรับของเสียขนาดใหญ่ (Skips) ตามประเภทของเสีย เพื่อนำไปกำจัด ณ เทศบาลนครอุดรธานี จังหวัดอุดรธานี โดยวิธีฝังกลบอย่างถูกหลักสุขาภิบาล มูลฝอยรีไซเคิลให้นำกลับมาใช้ใหม่ หรือขายให้แก่ผู้รับซื้อจากภายนอก มูลฝอยอันตราย ต้องนำส่งผู้รับเหมากำจัดมูลฝอย/ของเสียอันตรายที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม กากของเสียที่เป็นน้ำมัน ได้แก่ น้ำมันเครื่อง น้ำมันหล่อลื่นที่ใช้แล้ว นำส่งผู้รับเหมากำจัดมูลฝอย/ของเสียอันตรายที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม 	พื้นที่ฐานหลุมผลิต SPHE-1ST	ตลอดระยะสิ้นสุดการดำเนินการและการรื้อถอนโครงสร้าง	บริษัท อพีโก้ (โคราช) จำกัด (02-659-5805)

 <p>ลงชื่อ..... (นายโตง เทวีทศ จอนห์สัน)</p> <p>กรรมการผู้จัดการ บริษัท อพีโก้ (โคราช) จำกัด</p>	<p>29 พฤษภาคม 2560</p>  <p>ลงชื่อ..... (นายทวีทรัพย์ เจียรน้อยจร)</p> <p>ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม/บริษัท โปร เอ็น เทคโนโลยี จำกัด</p>	<p>หน้า 55/88</p>
---	--	-------------------

ตารางที่ 4 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ ในระยะสิ้นสุดการดำเนินการและการรื้อถอนโครงสร้าง

ปัจจัย/กิจกรรมโครงการ	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
2.2 การจัดการของเสีย (ต่อ)		2. ให้ดำเนินการประสานงานกับผู้รับเหมาเก็บขนมูลฝอย ให้เข้าเก็บขนให้ตรงเวลาเพื่อป้องกันการตกค้างในฐานหลุมผลิต การขนส่งขยะมูลฝอยไปยังสถานที่คัดแยกและกำจัด ต้องใช้ความระมัดระวังไม่ให้เกิดการตกหล่น	พื้นที่ฐานหลุมผลิต SPHE-1ST	ตลอดระยะสิ้นสุดการดำเนินการและการรื้อถอนโครงสร้าง	บริษัท อพีโก้ (โคราช) จำกัด (02-659-5805)
		3. กำหนดให้มีการบำบัดน้ำเสียจากส้วม ด้วยระบบบ่อเกรอะ-บ่อซึมทั่วไป (Septic tank and soakaway pit)			
		4. ห้ามระบายหรือทิ้งของเสีย สารเคมี น้ำมัน หรือขยะต่างๆ ลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะ			
		5. ห้ามพนักงานล้างและทำความสะอาดเครื่องมือ เครื่องจักรในแหล่งน้ำสาธารณะ			

 <p>ลงชื่อ..... (นายตวีท์/เศรษฐ. จอนห์สัน)</p> <p>กรรมการผู้จัดการ บริษัท อพีโก้ (โคราช) จำกัด</p>	<p>29 พฤษภาคม 2560</p>  <p>ลงชื่อ..... (นายทวิทรัพย์ เจียรน้อยจร)</p> <p>ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม/บริษัท โปร เอ็น เทคโนโลยี จำกัด</p>	<p>หน้า 56/88</p>
---	--	-------------------

ตารางที่ 5

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ กรณีเหตุการณ์ไม่ปกติ

ปัจจัย/กิจกรรมโครงการ	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1. การเกิดอันตรายร้ายแรง (อัคคีภัยและการระเบิด)	กรณีเกิดเหตุฉุกเฉินท่อส่งก๊าซรั่วไหล ก๊าซที่รั่วไหลและเกิดประกายไฟทำให้ก๊าซเกิดการติดไฟหรือการระเบิด อาจส่งผลกระทบต่อสุขภาพอนามัย ชีวิต และทรัพย์สินของพนักงาน และประชาชนที่อยู่ใกล้เคียง รวมถึงสภาพแวดล้อมโดยรอบตามรัศมีความร้อนจากอัคคีภัย	มาตรการจัดการกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน	ฐานหลุมผลิตที่อยู่ต้นทางของแต่ละแนวท่อ	ตลอดระยะเวลาการผลิตปีต่อปี	บริษัท อพีโก้ (โคราช) จำกัด (02-659-5805)
		1. จัดให้มีอุปกรณ์ดับเพลิง ประจำตามฐานหลุมผลิตที่อยู่ต้นทางของแนวท่อเพื่อความสะดวกในการใช้งานเมื่อเกิดเหตุรั่วไหลหรืออัคคีภัย			
		2. เตรียมความพร้อมของทีมฉุกเฉิน รวมถึงพนักงาน และบริษัทผู้รับเหมาที่เกี่ยวข้องทุกคน ในการตอบสนองต่อเหตุฉุกเฉิน โดยพนักงานทุกคนจะได้รับการฝึกอบรมการใช้เครื่องมือ/อุปกรณ์ดับเพลิงประเภทต่างๆ และมีการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	พนักงานของ อพีโก้ และบริษัทผู้รับเหมา	ตลอดระยะเวลาดำเนินการอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	
		3. จัดให้พนักงานและบริษัทผู้รับเหมา มีการฝึกซ้อมแผนระงับเหตุฉุกเฉิน อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง โดยให้ชุมชนในรัศมี 2 กิโลเมตร รอบฐานหลุมผลิต และในระยะ 500 เมตรจากกึ่งกลางแนวท่อ เข้าร่วมฝึกซ้อม และประสานงานกับหน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจังหวัดอุดรธานี เพื่อร่วมจัดการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน	พนักงานของ อพีโก้ และบริษัทผู้รับเหมา และชุมชนที่อยู่ในรัศมี 2 กม.รอบฐานและในระยะ 500 เมตรจากกึ่งกลางแนวท่อ		
		4. ในกรณีที่เกิดเหตุการณ์ฉุกเฉินท่อส่งก๊าซรั่วไหล โครงการต้องปฏิบัติตามแผนตอบสนองต่อเหตุฉุกเฉิน (Emergency Response Plan) อย่างเคร่งครัด	บริเวณฐานหลุมผลิต และบริเวณแนวท่อส่งก๊าซ ที่เกิดการรั่วไหล	ช่วงที่เกิดเหตุฉุกเฉิน	
5. ให้ อพีโก้ ประสานงานกับหน่วยงานและตัวแทนประชาชนในพื้นที่ เพื่อกำหนดพื้นที่ปลอดภัยสำหรับใช้เป็นจุดรวมพลที่เหมาะสม ในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินที่ต้องดำเนินการอพยพประชาชนไปยังพื้นที่ปลอดภัย	หน่วยงานและตัวแทนประชาชนในพื้นที่				

ตารางที่ 5 (ต่อ)
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ กรณีเหตุการณ์ไม่ปกติ

ปัจจัย/กิจกรรมโครงการ	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
2. การรั่วไหลของสารเคมีและของเสียอันตราย	กรณีเหตุการณ์ที่มีการรั่วไหลของสารเคมี และของเสียอันตราย อาจส่งผลกระทบต่อพนักงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ชุมชนโดยรอบ รวมถึง ทรัพยากรดิน น้ำใต้ดิน น้ำผิวดิน และพื้นที่โดยรอบ	1. ให้ปฏิบัติตามขั้นตอนในการรวบรวม จัดเก็บ ตีฉลาก และขนถ่ายสารเคมี ของเสียอันตราย และเชื้อเพลิงต่างๆ อย่างเคร่งครัด และจัดเก็บในพื้นที่ปลอดภัย	พื้นที่ฐานหลุมผลิต SPHE-1ST	ตลอดระยะดำเนินการ	บริษัท อพีโก้ (โคราช) จำกัด (02-659-5805)
		2. จัดเก็บสารเคมีในพื้นที่ปลอดภัยซึ่งมีพื้นกันซึมที่ลาดด้วยซีเมนต์หรือมีแผ่นพลาสติกชนิด HDPE รองรับ และมีคันกันโดยรอบ รวมทั้งมีการจัดการสารเคมีต่างๆ ตามที่กำหนดไว้ในเอกสารความปลอดภัยเคมีภัณฑ์ (SDS)			
		3. ให้ใช้ถาดรองน้ำมันและวัสดุดูดซับ (Absorbent: 100 % Polypropylene) ในการรองรับน้ำมันหกรั่วไหล			
		4. ให้จัดเตรียมเครื่องมือและอุปกรณ์รับมือการหกรั่วไหลให้พร้อมใช้งาน กรณีเกิดการหกรั่วไหลต้องรีบทำความสะอาดทันที			
		5. จัดให้มีการบำรุงรักษา และการตรวจสอบอุปกรณ์เป็นประจำ ตลอดจนให้การฝึกอบรมพนักงานที่ปฏิบัติงานภายในฐานให้ปฏิบัติงานด้วยความปลอดภัยเป็นประจำ			
		6. จัดเตรียมแผนปฏิบัติการฉุกเฉินสำหรับเหตุการณ์รั่วไหล ทั้งในระหว่างการก่อสร้างและการขนส่ง และปฏิบัติตามขั้นตอนที่กำหนดไว้ในแผนเมื่อเกิดเหตุการณ์			
		7. จัดให้มีการซ้อมแผนตอบสนองกรณีเกิดเหตุรั่วไหล			

ตารางที่ 5 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ กรณีเหตุการณ์ไม่ปกติ

ปัจจัย/กิจกรรมโครงการ	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
3. การพ่น (Blow Out)	การพ่นอาจก่อให้เกิดอันตราย ความเสียหายต่อชีวิตและทรัพย์สินของพนักงานที่ปฏิบัติงานและชุมชนโดยรอบ รวมถึงผลกระทบต่อแหล่งน้ำ ทรัพยากรดิน และสภาพนิเวศวิทยาที่เปลี่ยนแปลง	<ol style="list-style-type: none"> จัดให้มีคู่มือแผนปฏิบัติการไว้ประจำฐานเพื่อเป็นหลักปฏิบัติในกรณีที่เกิดเหตุการณ์ขึ้นจริง ทั้งนี้ พนักงานต้องได้รับการฝึกอบรมในการปฏิบัติตามแผนดังกล่าว ก่อนการปฏิบัติงานเจาะ สัญญาณเตือนภัยและอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยและผจญเพลิง ต้องมีอยู่ประจำระหว่างการเจาะทุกครั้ง และต้องตรวจสอบให้มีความพร้อมในการใช้งานอยู่เสมอ ให้จัดทำแผนซ้อมหนีไฟ รวมพลอพยพ (Fire/Muster Drill) และการปฏิบัติตามแผนฉุกเฉินต่างๆ ตามความเหมาะสม กรณีเกิดการพ่น ท่อแตก หรือท่อระเบิด โครงการต้องปฏิบัติตามมาตรการ/แผนปฏิบัติการฉุกเฉินของโครงการอย่างเคร่งครัด โดยเฉพาะความปลอดภัยต่อชุมชนใกล้เคียง โดยให้มีการประสานงานระหว่างทีมปฏิบัติการฉุกเฉินของเจ้าของโครงการและหน่วยงานท้องถิ่นที่เกี่ยวข้อง 	พื้นที่ฐานหลุมผลิต SPHE-1ST	ตลอดระยะดำเนินการ	บริษัท อพีโก้ (โคราช) จำกัด (02-659-5805)

ตารางที่ 5 (ต่อ)

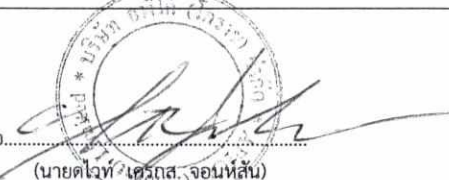

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ กรณีเหตุการณ์ไม่ปกติ

ปัจจัย/กิจกรรมโครงการ	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
4. พายุฤดูร้อน	อาจส่งผลกระทบต่อพนักงานที่ปฏิบัติงานอยู่ในพื้นที่โครงการ รวมถึงความเสียหายต่อโครงสร้างและทรัพย์สินของโครงการ	1. จัดเตรียมแผนการรองรับกรณีพายุฤดูร้อน และมีการทบทวนเป็นประจำ แผนรองรับกรณีพายุฤดูร้อน 1) วิธีปฏิบัติในการเตรียมความพร้อมและป้องกันอันตรายกรณีเกิดพายุฤดูร้อน 1. หัวหน้างาน/พนักงานรักษาความปลอดภัย หมั่นสังเกตสภาพอากาศ เมื่อมีสภาพอากาศร้อนอบอ้าวติดต่อกันหลายวัน ให้ระวังการเกิดพายุฤดูร้อน และฟังคำเตือนหรือประกาศเตือนภัยพายุฤดูร้อนจากกรมอุตุนิยมวิทยาอยู่เสมอ โดยเฉพาะช่วงเดือนมีนาคมถึงพฤษภาคม 2. ประชุม วางแผน ให้กับเจ้าหน้าที่ทุกคนทราบถึงแผนต่างๆ และหน้าที่ที่ต้องปฏิบัติ 3. รวบรวมและจัดเตรียมอุปกรณ์จำเป็นกรณีฉุกเฉิน เช่น ไฟฉาย โทรศัพท์ อาหารแห้ง ยา อุปกรณ์ปฐมพยาบาลต่างๆ 4. ตรวจสอบความแข็งแรงและความปลอดภัยของอุปกรณ์การผลิตภายในฐานหลุมผลิต หากพบส่วนประกอบต่างๆ ที่ไม่แข็งแรงให้รีบซ่อมแซมหรือเสริมความแข็งแรงทันทีเพื่อป้องกันแรงลมที่อาจทำให้เกิดความเสียหาย 5. ผูกมัด ตอกหมุดยึดตู้เหล็กเก็บเครื่องมือที่วางไว้นอกตู้คอนเทนเนอร์ให้แข็งแรง	พื้นที่ฐานหลุมผลิต SPHE-1ST	ตลอดระยะดำเนินการ	บริษัท อพีโก้ (โคราช) จำกัด (02-659-5805)

ตารางที่ 5 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ กรณีเหตุการณ์ไม่ปกติ

ปัจจัย/กิจกรรมโครงการ	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
4. พายุฤดูร้อน (ต่อ)		<p>6. กรณีมีเสาไฟเพื่อเสริมแสงสว่างในฐานเป็นการชั่วคราว ให้วางราบลงกับพื้นเพื่อป้องกันความเสียหายและอันตรายต่อผู้อพยพ</p> <p>7. ผูกมัด ล็อค อุปกรณ์และเครื่องมือที่อยู่ภายในฐานหลุมผลิตให้แข็งแรง เช่น เสาไฟ ต้องได้รับการผูกมัดให้แข็งแรง ป้องกันการล้มลงมา</p> <p>2) ขั้นตอนปฏิบัติขณะเกิดพายุฤดูร้อน</p> <ol style="list-style-type: none"> หยุดการปฏิบัติงานชั่วคราว ให้พนักงานในฐานหลุมผลิต/พนักงานรักษาความปลอดภัย ดำเนินการหลบเข้าไปในที่มุงบังที่มีความแข็งแรงภายในฐานหลุมผลิต ไม่ให้อยู่ในที่โล่งแจ้ง เช่น ตู้คอนเทนเนอร์สำนักงานชั่วคราวและปิดประตูหน้าต่าง เป็นต้น ให้พนักงานอยู่ห่างจากหน้าต่างที่เป็นกระจก เพื่อป้องกันอันตรายหากกระจกแตก งดการใช้อุปกรณ์ไฟฟ้าทุกชนิด รวมทั้งโทรศัพท์มือถือขณะเกิดพายุฝนฟ้าคะนอง 	พื้นที่ฐานหลุมผลิต SPHE-1ST	ตลอดระยะดำเนินการ	บริษัท อพีโก้ (โคราช) จำกัด (02-659-5805)

 <p>ลงชื่อ..... (นายดิเรก ตรีกุล จอนห์สัน)</p> <p>กรรมการผู้จัดการ บริษัท อพีโก้ (โคราช) จำกัด</p>	<p>29 พฤษภาคม 2560</p>  <p>ลงชื่อ..... (นายทวีทรัพย์ เจียรนัยจร)</p> <p>ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม/บริษัท โปร เอ็น เทคโนโลยี จำกัด</p>	<p>หน้า 61/88</p>
---	---	-------------------



ตารางที่ 5 (ต่อ)
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ กรณีเหตุการณ์ไม่ปกติ

ปัจจัย/กิจกรรมโครงการ	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
4. พายุฤดูร้อน (ต่อ)		<p>5. กรณีที่พายุมีความรุนแรงมากจนอาจมีผลกระทบต่อความเสียหายของอุปกรณ์ต่างๆ ภายในฐานหลุมผลิต ให้หัวหน้างานหรือพนักงานรักษาความปลอดภัย (ในกรณีระยะผลิตปิโตรเลียม) จะต้องติดต่อหัวหน้างานสถานีผลิต/แนวท่อ เพื่อรายงานสถานการณ์ และสั่งการให้หยุดดำเนินการผลิตเป็นการชั่วคราว หยุดกิจกรรมทุกอย่าง ปิดอุปกรณ์ทุกอย่างให้เรียบร้อย และอพยพเจ้าหน้าที่ทั้งหมดและประชาชนที่อยู่รอบข้าง (ถ้ามี) ไปยังที่ที่ปลอดภัย</p> <p>3) ขั้นตอนปฏิบัติเมื่อพายุฤดูร้อนผ่านพ้นไป</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ตรวจสอบว่ามีพนักงานได้รับบาดเจ็บหรือสูญหายหรือไม่ 2. ตรวจสอบและประเมินความเสียหายรอบฐานหลุมผลิต และอุปกรณ์เครื่องมือต่าง ๆ ว่า มีสิ่งใดเสียหายหรือไม่ ถ้ามีให้รีบดำเนินการซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพที่พร้อมใช้งานให้ได้โดยเร็วที่สุด <p>2. ให้ดำเนินการฝึกซ้อมการอพยพและตอบสนองตามแผนฉุกเฉินอย่างสม่ำเสมอ</p>	พื้นที่ฐานหลุมผลิต SPHE-1ST	ตลอดระยะ ดำเนินการ	บริษัท อพีโก้ (โคราช) จำกัด (02-659-5805)

ตารางที่ 6

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ ในระยะก่อสร้างและติดตั้ง

ปัจจัย	ดัชนีในการติดตามตรวจสอบ	วิธีดำเนินการ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่	ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ	<ul style="list-style-type: none"> - ฝุ่นละอองรวม (TSP) - ฝุ่นละอองที่มีขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM₁₀) - ความเร็วลมและทิศทางลม (WS/WD) 	ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป หรือวิธีตามมาตรฐานกำหนด	<p>ตรวจวัดบริเวณพื้นที่อ่อนไหวที่อยู่ใกล้ฐานและแนวท่อส่งก๊าซจากฐานหลุมผลิต SPHE-1ST ถึง Tie In KP. 10+216 (รูปที่ 2) ฐานหลุมผลิต SPHE-1ST ตรวจวัด 1 สถานี</p> <ul style="list-style-type: none"> • A3 : ฐานหลุมผลิต SPHE-1ST ต.หนองคู อ.โนนสะอาด จ.อุดรธานี (0260671E 1891420N) <p>แนวท่อส่งก๊าซ ตรวจวัด 3 สถานี</p> <ul style="list-style-type: none"> • A2 : บ้านใกล้ฐานหลุมผลิต SPHE-1ST หมู่ 10 บ้านโนนสวรรค์ ต.หนองคู อ.โนนสะอาด จ.อุดรธานี (0260837E 1890564N) • A4 : บ้านโนนสวรรค์ หมู่ 10 บ้านป่าไม้ ต.หนองคู อ.โนนสะอาด จ.อุดรธานี (0261382E 1889400N) • A5 : บ้านโนนหัวช้าง เลขที่ 130 หมู่ 8 ต.โนนสมบูรณ์ อ.เขาสวนกวาง จ.ขอนแก่น (0259013E 1883286N) 	ตรวจวัด 1 ครั้ง/สถานี เป็นระยะเวลา 3 วัน ต่อเนื่อง ครอบคลุมทั้งวันทำการและวันหยุด ในระยะก่อสร้างช่วงที่มีการปรับปรุงฐานหรือการก่อสร้างใกล้สถานี ตรวจวัด หลังจากทำการปรับปรุงหรือก่อสร้างไปแล้วมากกว่าร้อยละ 50 ของกระบวนการทั้งหมด	35,000 บาท/ครั้ง/สถานี	บริษัท อพีโก้ (โคราช) จำกัด (02-659-5805)

 <p>ลงชื่อ..... (นายวิชาญ ตรีภักดิ์ ขอนทสัน)</p> <p>กรรมการผู้จัดการ บริษัท อพีโก้ (โคราช) จำกัด</p>	<p>29 พฤษภาคม 2560</p>  <p>ลงชื่อ..... (นายทวีทรัพย์ เจียรนัยขจร)</p> <p>ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม/บริษัท โปร เอ็น เทคโนโลยี จำกัด</p>	<p>หน้า 63/88</p>
---	--	-------------------

ตารางที่ 6 (ต่อ)



มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ ในระยะก่อสร้างและติดตั้ง

ปัจจัย	ดัชนีในการติดตามตรวจสอบ	วิธีดำเนินการ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่	ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
2. ระดับเสียง	- ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชม. ($L_{eq\ 24\ hr}$) - ระดับเสียงเปอร์เซนไทล์ที่ 90 (L_{90}) - ระดับเสียงเฉลี่ยในช่วงกลางวัน-กลางคืน (L_{dn}) - ระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) - ระดับการรบกวน	ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงทั่วไป, ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 พ.ศ. 2550 เรื่องค่าระดับการรบกวน และประกาศคณะกรรมการควบคุมมลพิษเสียง วิธีการตรวจวัดเสียงพื้นฐาน ระดับเสียงขณะไม่มีเสียงรบกวน การตรวจวัดและคำนวณระดับเสียงขณะมีการรบกวน การคำนวณค่าระดับการรบกวน และแบบบันทึกการตรวจวัดเสียงรบกวน (กันยายน 2550) หรือวิธีตามมาตรฐานกำหนด	ตรวจวัดบริเวณพื้นที่อ่อนไหวที่อยู่ใกล้ฐานหลุมผลิตและแนวท่อส่งก๊าซจากฐานหลุมผลิต SPHE-1ST ถึง Tie In KP.10+216 (รูปที่ 2) ฐานหลุมผลิต SPHE-1ST ตรวจวัด 1 สถานี • N3 : ฐานหลุมผลิต SPHE-1ST ต.หนองกุงศรี อ.โนนสะอาด จ.อุดรธานี (0260671E 1891420N) แนวท่อส่งก๊าซ ตรวจวัด 3 สถานี • N2 : บ้านใกล้ฐานหลุมผลิต SPHE-1ST หมู่ 10 บ้านโนนสวรรค์ ต.หนองกุงศรี อ.โนนสะอาด จ.อุดรธานี (0260824E 1890585N) • N4 : บ้านโนนสวรรค์ หมู่ 10 บ้านป่าไม้ ต.หนองกุงศรี อ.โนนสะอาด จ.อุดรธานี (0261352E 1889363N) • N5 : บ้านโนนหัวช้าง เลขที่ 130 หมู่ 8 ต.โนนสมบูรณ์ อ.เขาสวนกวาง จ.ขอนแก่น (0259039E 1883238N)	ตรวจวัด 1 ครั้ง/สถานี เป็นระยะเวลา 3 วัน ต่อเนื่อง ครอบคลุมทั้งวันทำการและวันหยุด ในระยะก่อสร้างช่วงที่มีการปรับปรุงฐานหรือการก่อสร้างใกล้สถานี ตรวจวัด หลังจากทำการปรับปรุงหรือก่อสร้างหรือก่อสร้างไปแล้วมากกว่าร้อยละ 50 ของกระบวนการทั้งหมด	10,000 บาท/ครั้ง/สถานี	บริษัท อพีโก้ (โคราช) จำกัด (02-659-5805)

ตารางที่ 6 (ต่อ)


มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ ในระยะก่อสร้างและติดตั้ง

ปัจจัย	ดัชนีในการติดตามตรวจสอบ	วิธีดำเนินการ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่	ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
3. คุณภาพน้ำผิวดิน	<ul style="list-style-type: none"> - คุณภาพทางกายภาพ <ul style="list-style-type: none"> ▪ อุณหภูมิ (Temperature) ▪ ความเป็นกรด-ด่าง (pH) ▪ ของแข็งแขวนลอย (SS) - โลหะหนัก <ul style="list-style-type: none"> ▪ สารหนู (As) ▪ แบเรียม (Ba) ▪ แคดเมียม (Cd) ▪ โครเมียม (Cr) ▪ ทองแดง (Cu) ▪ เหล็ก (Fe) ▪ ปรอท (Hg) ▪ แมงกานีส (Mn) ▪ นิกเกิล (Ni) ▪ ตะกั่ว (Pb) ▪ ซีลีเนียม (Se) ▪ สังกะสี (Zn) 	ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 พ.ศ.2537 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน	จุดเก็บตัวอย่างน้ำผิวดินแสดงดังรูปที่ 2 ตรวจวัด 5 สถานี ดังนี้ - แนวท่อส่งก๊าซจากฐานหลุมผลิต SPHE-1ST ถึง Tie In KP. 10+216 • SW5 : ห้วยค้ำน้อย บริเวณ ต.หนองกุ้งศรี อ.โนนสะอาด จ.อุดรธานี (0260972 E, 1891001N) • SW6 : ห้วยโป่งลิง บริเวณ ต.หนองกุ้งศรี อ.โนนสะอาด จ.อุดรธานี (0261228 E, 1890131N) • SW9 : ห้วยโดงแดง บริเวณ ต.หนองกุ้งศรี อ.โนนสะอาด จ.อุดรธานี (0260979 E, 1886998N) • SW10 : ห้วยค้ำน้อย บริเวณ ต.หนองกุ้งศรี อ.โนนสะอาด จ.อุดรธานี (0260622 E, 1886801N) • SW11 : ห้วยเสือเต้น บริเวณ ต.หนองกุ้งศรี อ.โนนสะอาด จ.อุดรธานี (0260440 E, 1885597N)	เก็บตัวอย่าง 2 ครั้ง/สถานี - ครั้งที่ 1 ตรวจวัดก่อนการก่อสร้าง (ดำเนินการล่วงหน้า 3 วัน ก่อนที่จะเริ่มกิจกรรมก่อสร้างผ่านแหล่งน้ำในแต่ละสถานี) - ครั้งที่ 2 ตรวจวัดหลังจากที่มีการก่อสร้างตัดผ่านแหล่งน้ำไปแล้วมากกว่าร้อยละ 50 ของกระบวนการก่อสร้างทั้งหมด	15,000 บาท/ครั้ง/สถานี	บริษัท อพีโก้ (โคราช) จำกัด (02-659-5805)

 <p>ลงชื่อ..... (นายจিতกร จอนสัน)</p> <p>กรรมการผู้จัดการ บริษัท อพีโก้ (โคราช) จำกัด</p>	<p>29 พฤษภาคม 2560</p>  <p>ลงชื่อ..... (นายทวิทรัพย์ เจียรน้อยจง)</p> <p>ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม/บริษัท โปร เอ็น เทคโนโลยี จำกัด</p>	<p>หน้า 65/88</p>
--	--	-------------------

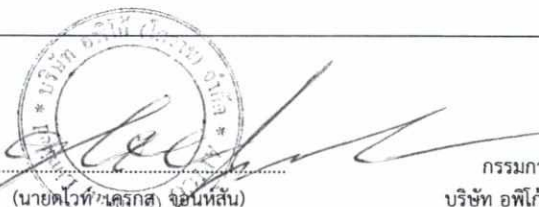

ตารางที่ 6 (ต่อ)
มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ ในระยะก่อสร้างและติดตั้ง

ปัจจัย	ดัชนีในการติดตามตรวจสอบ	วิธีดำเนินการ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่	ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4. คุณภาพน้ำบริเวณบ่อรองรับน้ำฝนภายในฐาน	โลหะหนัก <ul style="list-style-type: none"> ▪ สารหนู (As) ▪ เหล็ก (Fe) ▪ แมงกานีส (Mn) ▪ ตะกั่ว (Pb) 	ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 พ.ศ.2537 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน	จุดเก็บตัวอย่างน้ำ แสดงดังรูปที่ 2 ตรวจวัดบริเวณ - บ่อรองรับน้ำฝนภายในฐานหลุมผลิต SPHE-1ST ทั้ง 2 บ่อ	เก็บตัวอย่างน้ำในบ่อรองรับน้ำฝนภายในฐานหลุมผลิต 2 บ่อ 1 ครั้ง หลังการปรับปรุงฐานไม่เกิน 15 วัน	5,000 บาท/ครั้ง/สถานี	บริษัท อพีโก้ (โคราช) จำกัด (02-659-5805)

<p>ลงชื่อ..... (นายสุวิทย์ เจริญทรัพย์) กรรมการผู้จัดการ บริษัท อพีโก้ (โคราช) จำกัด</p>	<p>29 พฤษภาคม 2560</p> <p> ลงชื่อ..... (นายทวีทรัพย์ เจริญทรัพย์) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม/บริษัท โปร เอน เทคโนโลยี จำกัด</p>	<p>หน้า 66/88</p>
---	--	-------------------

ตารางที่ 6 (ต่อ)
มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ ในระยะก่อสร้างและติดตั้ง

ปัจจัย	ดัชนีในการติดตามตรวจสอบ	วิธีดำเนินการ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่	ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
5. คุณภาพดินตะกอน	- โลหะหนัก ▪ สารหนู (As) ▪ เหล็ก (Fe) ▪ แมงกานีส (Mn) ▪ปรอท (Hg)	เก็บตัวอย่างดินตะกอน โดยใช้วิธีเก็บและวิเคราะห์ตัวอย่างที่เป็นที่ยอมรับในปัจจุบัน เช่น คู่มือการเก็บตัวอย่างตะกอนดินของสำนักจัดการกากของเสียและสารอันตราย กรมควบคุมมลพิษ หรือ U.S.Environmental Protection Agency (EPA), East Helena Site, Montana, Sediment Sampling : Technical Standard Operation Procedure : SOP#EH-02, 2003.	จุดเก็บตัวอย่างดินตะกอนแสดงดังรูปที่ 2 ตรวจวัด 5 สถานี ดังนี้ - แนวท่อส่งก๊าซจากฐานหลุมผลิต SPHE-1ST ถึง Tie In KP. 10+216 • SE2 : ห้วยค้ำน้อย บริเวณ ต.หนองกุงศรี อ.โนนสะอาด จ.อุดรธานี (0260972 E, 1891001N) • SE3 : ห้วยโป่งลิง บริเวณ ต.หนองกุงศรี อ.โนนสะอาด จ.อุดรธานี (0261228 E, 1890131N) • SE6 : อ่างเก็บน้ำห้วยคุ่มมูม ต.โนนสมบูรณ อ.เขาสวนกวาง จ.ขอนแก่น (0258263 E, 1882850N) • SE7 : ห้วยค้ำน้อย บริเวณ ต.หนองกุงศรี อ.โนนสะอาด จ.อุดรธานี (0260622 E, 1886801N) • SE8 : ห้วยเสือเต้น บริเวณ ต.หนองกุงศรี อ.โนนสะอาด จ.อุดรธานี (0260440 E, 1885597N)	เก็บตัวอย่างดินตะกอน 1 ครั้ง หลังจากก่อสร้างตัดผ่านแหล่งน้ำผิวดิน แต่ละสถานีไปแล้วไม่เกิน 15 วัน	15,000 บาท/ครั้ง/สถานี	บริษัท อพีโก้ (โคราช) จำกัด (02-659-5805)

 <p>ลงชื่อ..... (นายตวีท คุกรักษ์) ขอนแก่น</p> <p>กรรมการผู้จัดการ บริษัท อพีโก้ (โคราช) จำกัด</p>	<p>29 พฤษภาคม 2560</p>  <p>ลงชื่อ..... (นายทวีทรัพย์ เจียรน้อย)</p> <p>ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม/บริษัท โปร เอ็น เทคโนโลยี จำกัด</p>	<p>หน้า 67/88</p>
---	--	-------------------

ตารางที่ 6 (ต่อ)



มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ ในระยะก่อสร้างและติดตั้ง

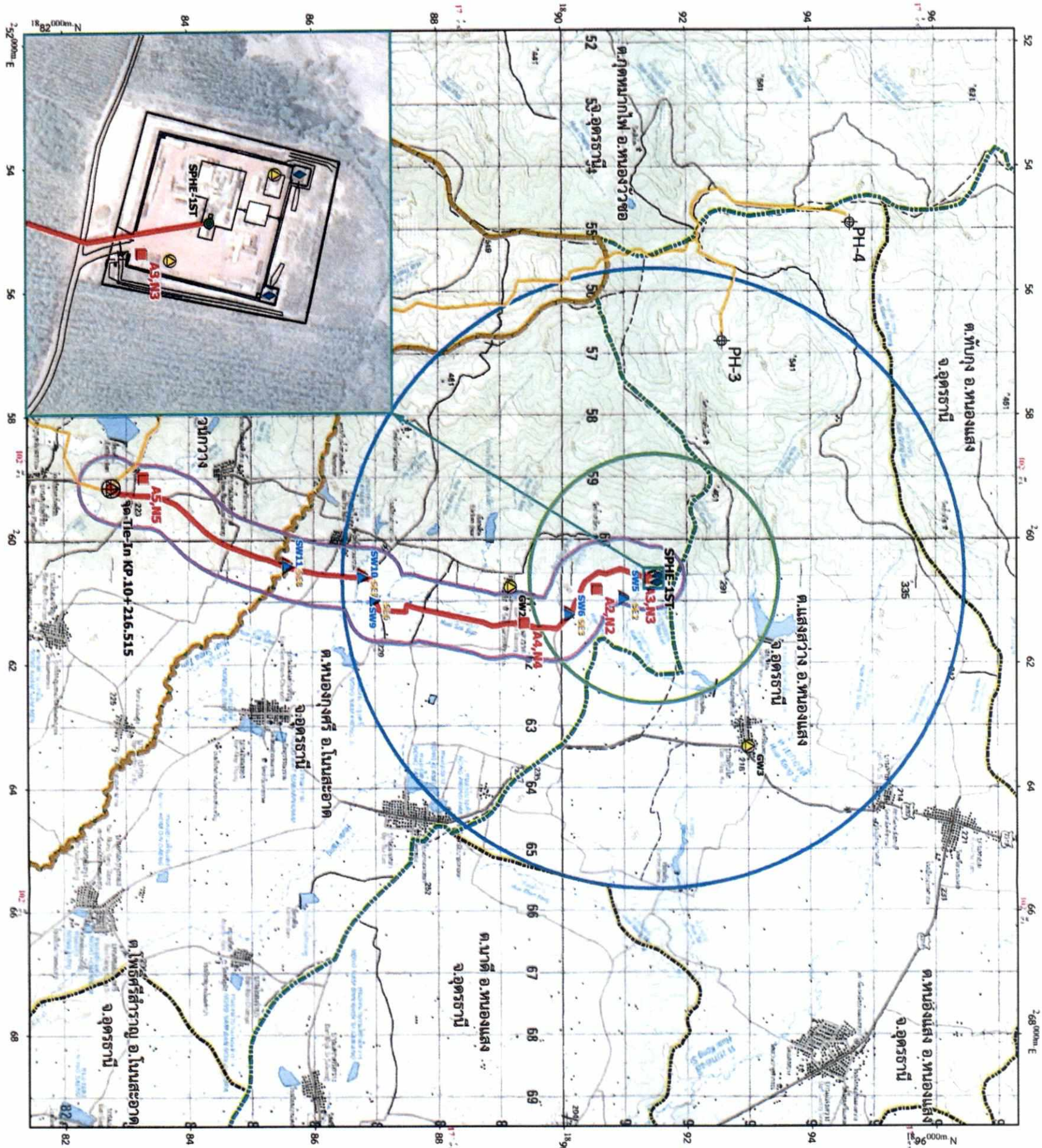
ปัจจัย	ดัชนีในการติดตามตรวจสอบ	วิธีดำเนินการ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่	ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
6. คุณภาพน้ำใต้ดิน	<ul style="list-style-type: none"> - คุณภาพทางกายภาพ <ul style="list-style-type: none"> ▪ อุณหภูมิ (Temperature) ▪ ความเป็นกรด-ด่าง (pH) ▪ ความนำไฟฟ้า (Conductivity) ▪ ความเค็ม (Salinity) ▪ ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS) - คุณภาพทางเคมี <ul style="list-style-type: none"> ▪ บีโตรเลียมไฮโดรคาร์บอน (TPH) ▪ เบนซีน (Benzene) ▪ โทลูอิน (Toluene) ▪ เอทิลเบนซีน (Ethylbenzene) ▪ ไซลีนทั้งหมด (Xylenes) - โลหะหนัก <ul style="list-style-type: none"> ▪ สารหนู (As) ▪ แบเรียม (Ba) ▪ แคดเมียม (Cd) ▪ โครเมียม (Cr) ▪ ทองแดง (Cu) ▪ เหล็ก (Fe) ▪ ตะกั่ว (Pb) ▪ แมงกานีส (Mn) ▪ ปรอท (Hg) ▪ นิกเกิล (Ni) ▪ ซีลีเนียม (Se) ▪ สังกะสี (Zn) 	<ul style="list-style-type: none"> - ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 20 (พ.ศ. 2543) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน - ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2542) มาตรฐานคุณภาพน้ำบาดาลที่ใช้บริโภค 	<p>1. บ่อสังเกตการณ์ที่ติดตั้งในฐานหลุมผลิต SPHE-1ST ในทิศทางเหนือน้ำ (Up Gradient) และทิศทางท้ายน้ำ (Down Gradient) จำนวน 2 บ่อ (ระดับความลึกใกล้เคียงกับบ่อน้ำบาดาลของชุมชน, ไม่เกิน 30 เมตร) ตำแหน่งบ่อน้ำใต้ดินในพื้นที่ฐานหลุมผลิตดังรูปที่ 2</p> <p>2. บ่อน้ำใต้ดินหรือบ่อบาดาลของชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง ในทิศทางต้นน้ำ (Up Stream) และท้ายน้ำ (Down Stream) จากฐานหลุมผลิต SPHE-1ST จำนวน 2 บ่อ ๆ ละ 1 ตัวอย่าง ดังนี้ (รูปที่ 2)</p> <ul style="list-style-type: none"> - GW2 : บ่อบาดาล บ้านโนนสวรรค์ (0260777E, 1889167N) - GW3 : บ่อบาดาล บ้านทับไฮ1 (0263335E, 1892989N) 	<p>เก็บตัวอย่าง 2 ครั้ง/สถานี</p> <p>- ครั้งที่ 1 ตรวจวัดก่อนการก่อสร้าง (ดำเนินการล่วงหน้า 3 วัน ก่อนเริ่มกิจกรรมก่อสร้าง) ครั้งที่ 2 ตรวจวัดหลังจากที่ทำการก่อสร้างไปแล้วมากกว่าร้อยละ 50 ของกระบวนการก่อสร้างทั้งหมด</p>	15,000 บาท/สถานี	บริษัท อพีโก้ (โคราช) จำกัด (02-659-5805)

ตารางที่ 6 (ต่อ)
มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ ในระยะก่อสร้างและติดตั้ง

ปัจจัย	ดัชนีในการติดตามตรวจสอบ	วิธีดำเนินการ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่	ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
7. คุณภาพน้ำทิ้ง	คุณภาพน้ำทิ้งจากการทดสอบท่อ ได้แก่ -ความเป็นกรด-ด่าง (pH) -อุณหภูมิ (Temperature) -ของแข็งแขวนลอย (SS) -น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease)	ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมฉบับที่ 2 (พ.ศ.2539) เรื่อง กำหนดคุณลักษณะของน้ำทิ้งที่ระบายออกนอกโรงงาน	- จุดปล่อยน้ำทิ้งจากการทดสอบท่อด้วยวิธีไฮดรอสแตติก (Hydrostatic Test)	เก็บตัวอย่าง 1 ครั้ง ในระยะก่อสร้าง ก่อนปล่อยน้ำทิ้งลงแหล่งน้ำในแต่ละช่วงของการทดสอบท่อ	5,000 บาท/ตัวอย่าง	บริษัท อพีโก้ (โคราช) จำกัด (02-659-5805)
8. สังคม/สาธารณสุข	- ข้อร้องเรียนทางด้านสังคมและสาธารณสุข - การดำเนินการตรวจสอบและแก้ไข (กรณีมีข้อร้องเรียน)	บันทึกเรื่องร้องเรียนของชุมชนที่มีต่อกิจกรรมในระยะก่อสร้างและติดตั้ง	ชุมชนที่ได้รับผลกระทบจากกิจกรรมในระยะก่อสร้างและติดตั้งของโครงการ	ตลอดระยะก่อสร้างและติดตั้ง	-	บริษัท อพีโก้ (โคราช) จำกัด (02-659-5805)
9. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	- สถิติการเกิดอุบัติเหตุ - สาเหตุที่เกิดขึ้น - การแก้ไข - สุขภาพของพนักงานโดยพิจารณาตามความเสี่ยงจากการทำงาน	- บันทึกการเกิดอุบัติเหตุหรือเหตุการณ์ผิดปกติที่เกิดขึ้นจากการก่อสร้างแนวท่อโดยระบุสาเหตุ ความรุนแรงของผลกระทบ และการแก้ไขที่ได้ดำเนินการ - จัดทำรายงานสรุปการสอบสวนอุบัติเหตุ - ฝึกซ้อมตามแผนปฏิบัติงานระงับเหตุฉุกเฉิน และจัดทำรายงานประจำปี	พื้นที่โครงการ ชุมชนใกล้เคียง และเส้นทางขนส่ง	- สถิติการเกิดอุบัติเหตุ: ตลอดระยะก่อสร้างและติดตั้ง - สุขภาพของพนักงาน: ตรวจสอบสุขภาพก่อนเข้าทำงาน 1 ครั้ง	-	บริษัท อพีโก้ (โคราช) จำกัด (02-659-5805)

หมายเหตุ : ฐานหลุมผลิต SPHE-1ST เป็นฐานที่ก่อสร้างเสร็จแล้ว จึงไม่มีมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบในระยะก่อสร้างและติดตั้ง

 ลงชื่อ..... (นายควิทย์ ไครกสะ จ้อนหัน) กรรมการผู้จัดการ บริษัท อพีโก้ (โคราช) จำกัด	29 พฤษภาคม 2560	 ลงชื่อ..... (นายทวีทรัพย์ เจียรนัยขจร) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม/บริษัท โปร เอ็น เทคโนโลยี จำกัด	หน้า 69/88
---	-----------------	--	------------

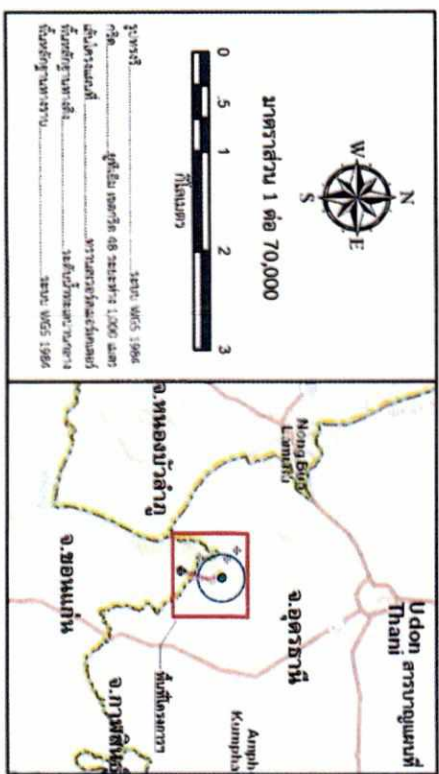


รูปที่ 2 สถานที่ติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับแนวท่อส่งก๊าซจากฐานผลิต SPHE-1ST ไปยังจุด The In KP.10+216 ในระยะก่อสร้างและติดตั้ง

สัญลักษณ์แผนที่

- ฐานผลิตของโครงการ
 - แนวท่อส่งก๊าซใต้ดินของโครงการ
 - แนวท่อส่งก๊าซใต้ดินเดิม (เดือยม)
 - รัศมี 500 เมตร จากที่กลางแนวท่อส่งก๊าซใต้ดินของโครงการ
 - รัศมี 2 กิโลเมตร จากที่ฐานผลิตของโครงการ
 - รัศมี 5 กิโลเมตร จากที่ฐานผลิตของโครงการ
 - ขอบเขตการปกครองระดับจังหวัด
 - ขอบเขตการปกครองระดับอำเภอ
 - ขอบเขตการปกครองระดับตำบล
- จุดติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ในระยะก่อสร้างและติดตั้ง)**
- จุดติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศ และระดับเสียง
 - จุดติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน
 - จุดติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำ ในฐานผลิต
 - จุดติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน
 - จุดกักตัวอย่างสิ้นตะกอน

ฐานผลิต	พิกัดกริดแบบ UTM	DATUM: WGS 84		DATUM: INDIAN 1975	
	เหนือ	ตะวันออก	เหนือ	ตะวันออก	
ฐานผลิต SPHE-1ST	1891482.68	260643.57	1891168.09	261059.09	
จุด The In KP.10+216.515	1882757.158	259146.331	1882433.490	259570.650	



โครงการผู้จัดการ
บริษัท เอพีซี (ไทย) จำกัด

29 พฤษภาคม 2560





ลงชื่อ
(นางขจรพรีย์ เรือรัมย์ขจร)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม/บริษัท โปร เอ็น เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 7

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ ในระยะผลิตปิโตรเลียม



ปัจจัย	ดัชนีในการติดตามตรวจสอบ	วิธีดำเนินการ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่	ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ	<ul style="list-style-type: none"> - ฝุ่นละอองรวม (TSP) - ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM₁₀) - ไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) ค่าเฉลี่ยในเวลา 1 ชั่วโมง - ซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) ค่าเฉลี่ยในเวลา 1 และ 24 ชั่วโมง - ไฮโดรเจนซัลไฟด์ (H₂S) - ความเร็วลมและทิศทางลม (WS/WD) 	ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) และ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป หรือวิธีตามมาตรฐานกำหนด	ตรวจวัดบริเวณพื้นที่อ่อนไหวที่อยู่ใกล้ฐานหลุมผลิต SPHE-1ST (รูปที่ 3) ตรวจวัด 2 สถานีดังนี้ • A2 : บ้านใกล้ฐานหลุมผลิต SPHE-1ST หมู่ 10 บ้านโนนสวรรค์ ต.หนองกุงศรี อ.โนนสะอาด จ.อุดรธานี (0260837E 1890564N) • A3 : ฐานหลุมผลิต SPHE-1ST หมู่ 10 บ้านโนนสวรรค์ ต.หนองกุงศรี อ.โนนสะอาด จ.อุดรธานี (0260671E 1891420N)	ตรวจวัดปีละ 1 ครั้ง เป็นระยะเวลา 3 วัน ต่อเนื่อง ช่วงการซ่อมบำรุงอุปกรณ์ที่มีการเผาก๊าซส่วนเกินทิ้ง	35,000 บาท/ครั้ง/สถานี	บริษัท อพีโก้ (โคราช) จำกัด (02-659-5805)

 <p>ลงชื่อ..... (นายวิชาญ เจริญชัยอินทสิน)</p> <p>กรรมการผู้จัดการ บริษัท อพีโก้ (โคราช) จำกัด</p>	<p>29 พฤษภาคม 2560</p>  <p>ลงชื่อ..... (นายทวีทรัพย์ เจริญน้อยจร)</p> <p>ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม/บริษัท โปร เอ็น เทคโนโลยี จำกัด</p>	<p>หน้า 71/88</p>
---	--	-------------------

ตารางที่ 7 (ต่อ)

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ ในระยะผลิตปิโตรเลียม


ปัจจัย	ดัชนีในการติดตามตรวจสอบ	วิธีดำเนินการ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่	ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
2. ระดับเสียง	<ul style="list-style-type: none"> - ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชม. ($L_{eq} 24 \text{ hr}$) - ระดับเสียงเปอร์เซนไทล์ที่ 90 (L_{90}) - ระดับเสียงเฉลี่ยในช่วงกลางวัน-กลางคืน (L_{dn}) - ระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) - ระดับการรบกวน 	<p>ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงทั่วไป, ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 พ.ศ. 2550 เรื่องค่าระดับการรบกวน และประกาศคณะกรรมการควบคุมมลพิษเสียง วิธีการตรวจวัดเสียงพื้นฐาน ระดับเสียงขณะไม่มีเสียงรบกวน การตรวจวัดและคำนวณระดับเสียงขณะมีการรบกวน การคำนวณค่าระดับการรบกวน และแบบบันทึกการตรวจวัดเสียงรบกวน (กันยายน 2550) หรือวิธีตามมาตรฐานกำหนด</p>	<p>ตรวจวัดบริเวณพื้นที่อ่อนไหวใกล้ฐานหลุมผลิต SPHE-1ST แสดงดังรูปที่ 3 ตรวจวัด 2 สถานี ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> • N2 : บ้านใกล้ฐานหลุมผลิต SPHE-1ST หมู่ 10 บ้านโนนสวรรค์ ต.หนองกุ้งศรี อ.โนนสะอาด จ.อุดรธานี (0260837E 1890564N) • N3 : ฐานหลุมผลิต SPHE-1ST หมู่ 10 บ้านโนนสวรรค์ ต.หนองกุ้งศรี อ.โนนสะอาด จ.อุดรธานี (0260671E 1891420N) 	<p>ตรวจวัดปีละ 1 ครั้ง เป็นระยะเวลา 3 วัน ต่อเนื่อง ช่วงการซ่อมบำรุงอุปกรณ์ที่มีการเผาก๊าซส่วนเกินทิ้ง</p>	<p>10,000 บาท/ครั้ง/สถานี</p>	<p>บริษัท อพีโก้ (โคราช) จำกัด (02-659-5805)</p>

 <p>ลงชื่อ..... (นายโต้ว คุ้มศรี จอนห์สัน)</p> <p>กรรมการผู้จัดการ บริษัท อพีโก้ (โคราช) จำกัด</p>	<p>29 พฤษภาคม 2560</p>  <p>ลงชื่อ..... (นายทวีทรัพย์ เจียรน้อยจร)</p> <p>ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม/บริษัท โปร เอ็น เทคโนโลยี จำกัด</p>	<p>หน้า 72/88</p>
---	--	-------------------

ตารางที่ 7 (ต่อ)

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ ในระยะผลิตปิโตรเลียม

ปัจจัย	ดัชนีในการติดตามตรวจสอบ	วิธีดำเนินการ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่	ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
3. คุณภาพน้ำผิวดิน	<ul style="list-style-type: none"> - คุณภาพทางกายภาพ <ul style="list-style-type: none"> ▪ อุณหภูมิ (Temperature) ▪ ความเป็นกรด-ด่าง (pH) ▪ ความนำไฟฟ้า (EC) ▪ ของแข็งแขวนลอย (SS) ▪ ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS) ▪ ความเค็ม (Salinity) - คุณภาพทางเคมี <ul style="list-style-type: none"> ▪ ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอน (TPH) ▪ ออกซิเจนละลาย (DO) ▪ บีโอดี (BOD) - โลหะหนัก <ul style="list-style-type: none"> ▪ สารหนู (As) ▪ แบเรียม (Ba) ▪ แคดเมียม (Cd) ▪ โครเมียม (Cr) ▪ ทองแดง (Cu) ▪ เหล็ก (Fe) ▪ ปรอท (Hg) ▪ แมงกานีส (Mn) ▪ นิกเกิล (Ni) ▪ ตะกั่ว (Pb) ▪ ซีลีเนียม (Se) ▪ สังกะสี (Zn) - คุณภาพน้ำทางชีวภาพ <ul style="list-style-type: none"> ▪ ฟิโคลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย (FCB) 	<p>ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 พ.ศ. 2537 เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดินหรือที่ประกาศ ณ ปัจจุบัน</p>	<p>จุดเก็บตัวอย่างน้ำผิวดินใกล้ฐานหลุมผลิต SPHE-1ST แสดงดังรูปที่ 3</p> <p>ตรวจวัด 3 สถานี ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> • SW2 : ห้วยกองสี 2 บริเวณ ต.หนองกุงศรี อ.โนนสะอาด จ.อุดรธานี (0258351 E, 1891873N) • SW4 : ห้วยพระลาน บริเวณ ต.หนองกุงศรี อ.โนนสะอาด จ.อุดรธานี (02605062 E, 1891602N) • SW5 : ห้วยค้ำน้อย บริเวณ ต.หนองกุงศรี อ.โนนสะอาด จ.อุดรธานี (0260972 E, 1891001N) 	<p>ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง</p> <p>ในช่วงการผลิตปิโตรเลียม โดยครอบคลุมทั้งฤดูแล้ง (เดือนมกราคมถึงมีนาคม) และฤดูฝน (เดือนกรกฎาคมถึงกันยายน)</p>	<p>25,000 บาท/ครั้ง/สถานี</p>	<p>บริษัท อพีโก้ (โคราช) จำกัด (02-659-5805)</p>

 <p>ลงชื่อ..... (นายตโวทย์ ทรัพย์ชัย)</p>	<p>29 พฤษภาคม 2560</p>  <p>ลงชื่อ..... (นายทวีทรัพย์ เจียรน้อยจร)</p>	<p>หน้า 73/88</p>
<p>กรรมการผู้จัดการ บริษัท อพีโก้ (โคราช) จำกัด</p>	<p>ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม/บริษัท โปร เอ็น เทคโนโลยี จำกัด</p>	

ตารางที่ 7 (ต่อ)

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ ในระยะผลิตปิโตรเลียม

ปัจจัย	ดัชนีในการติดตามตรวจสอบ	วิธีดำเนินการ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่	ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4. คุณภาพน้ำบริเวณบ่อรองรับน้ำฝนภายในฐาน	โลหะหนัก <ul style="list-style-type: none"> สารหนู (As) เหล็ก (Fe) แมงกานีส (Mn) ตะกั่ว (Pb) 	ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 พ.ศ. 2537 เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดินหรือที่ประกาศ ณ ปัจจุบัน	จุดเก็บตัวอย่างน้ำ แสดงดังรูปที่ 3 ตรวจวัด <ul style="list-style-type: none"> บ่อรองรับน้ำฝนภายในฐานหลุมผลิต SPHE-1ST ทั้ง 2 บ่อ 	ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ในช่วงการผลิตปิโตรเลียม โดยครอบคลุมทั้งฤดูแล้ง (เดือนมกราคมถึงมีนาคม) และฤดูฝน (เดือนกรกฎาคมถึงกันยายน)	5,000 บาท/ครั้ง/สถานี	บริษัท อพีโก้ (โคราช) จำกัด (02-659-5805)
5. ดินตะกอน	โลหะหนัก <ul style="list-style-type: none"> แมงกานีส (Mn) เหล็ก (Fe) สารหนู (As) ปรอท (Hg) 	เก็บตัวอย่างดินตะกอน โดยใช้วิธีเก็บและวิเคราะห์ตัวอย่างที่เป็นที่ยอมรับในปัจจุบัน เช่น คู่มือการเก็บตัวอย่างตะกอนดินของสำนักจัดการกากของเสียและสารอันตราย กรมควบคุมมลพิษ หรือ U.S.Environmental Protection Agency (EPA), East Helena Site, Montana, Sediment Sampling : Technical Standard Operation Procedure : SOP#EH-02, 2003.	เก็บตัวอย่างจากดินตะกอนในแหล่งน้ำธรรมชาติ ที่อยู่ใกล้พื้นที่ฐานหลุมผลิต SPHE-1ST จำนวน 1 สถานี ดังนี้ (รูปที่ 3) <ul style="list-style-type: none"> SE5 : ห้วยค่าน้อย บริเวณ ต.หนองกุ้งศรี อ.โนนสะอาด จ.อุดรธานี (0260972 E, 1891001N) 	ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ในช่วงการผลิตปิโตรเลียม โดยครอบคลุมทั้งฤดูแล้ง (เดือนมกราคมถึงมีนาคม) และฤดูฝน (เดือนกรกฎาคมถึงกันยายน)	5,000 บาท/จุด/ครั้ง	บริษัท อพีโก้ (โคราช) จำกัด (02-659-5805)

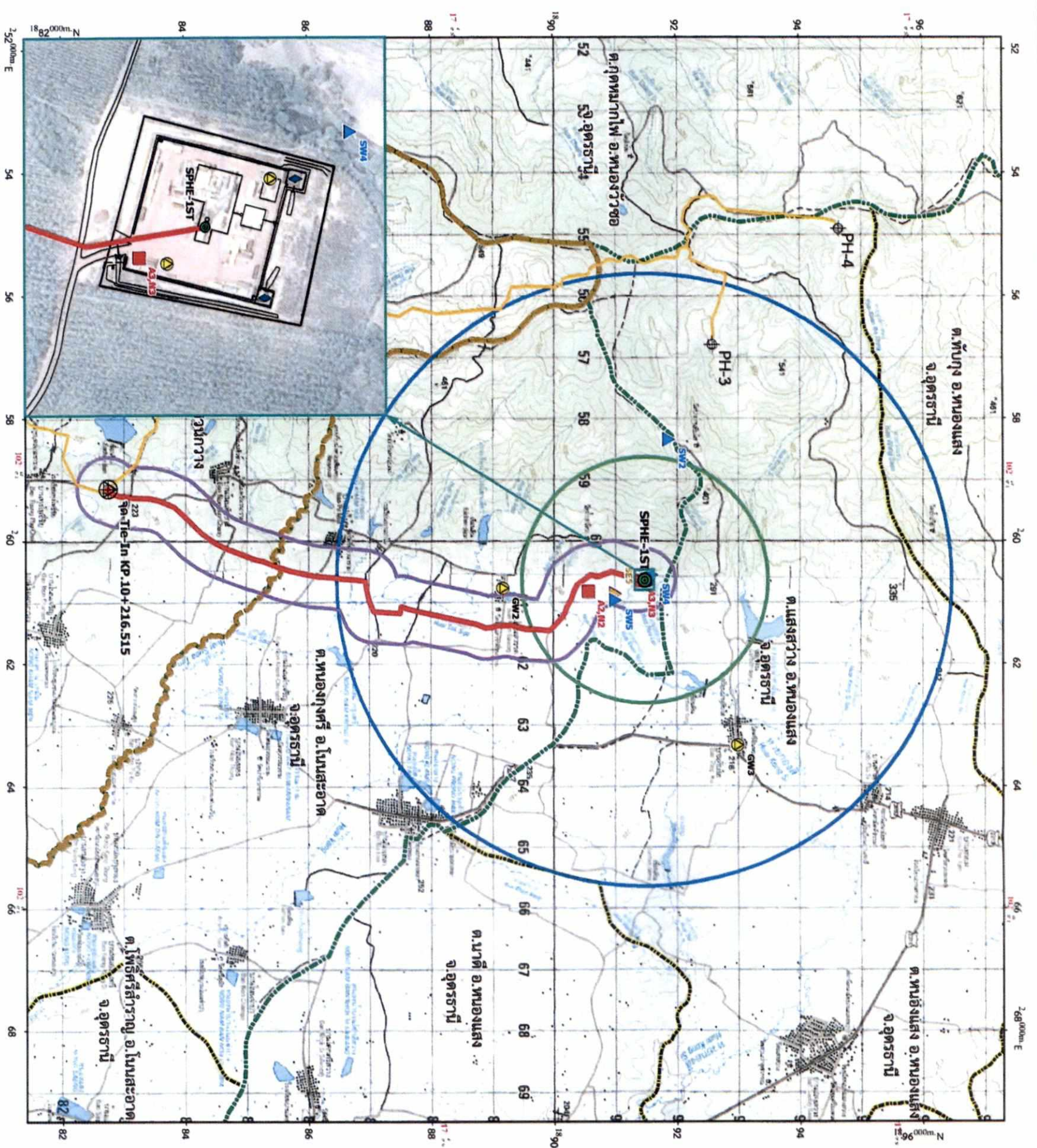
ตารางที่ 7 (ต่อ)
มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ ในระยะผลิตปิโตรเลียม

ปัจจัย	ดัชนีในการติดตามตรวจสอบ	วิธีดำเนินการ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่	ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
6. คุณภาพน้ำใต้ดิน	- คุณภาพทางกายภาพ <ul style="list-style-type: none"> ▪ อุณหภูมิ (Temperature) ▪ ความเป็นกรด-ด่าง (pH) ▪ ความนำไฟฟ้า (Conductivity) ▪ ความเค็ม (Salinity) ▪ ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS) - คุณภาพทางเคมี <ul style="list-style-type: none"> ▪ ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอน (TPH) ▪ เบนซีน (Benzene) ▪ โทลูอีน (Toluene) ▪ เอทิลเบนซีน (Ethylbenzene) ▪ ไซลีนทั้งหมด (Xylenes) - โลหะหนัก <ul style="list-style-type: none"> ▪ สารหนู (As) ▪ แบเรียม (Ba) ▪ แคดเมียม (Cd) ▪ โครเมียม (Cr) ▪ ทองแดง (Cu) ▪ เหล็ก (Fe) ▪ ตะกั่ว (Pb) ▪ แมงกานีส (Mn) ▪ ปรอท (Hg) ▪ นิกเกิล (Ni) ▪ ซีลีเนียม (Se) ▪ สังกะสี (Zn) 	- ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 20 (พ.ศ. 2543) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน - ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2542) มาตรฐานคุณภาพน้ำบาดาลที่ใช้บริโภค	1. บ่อสังเกตการณ์ที่ติดตั้งในฐานหลุมผลิต SPHE-1ST ในทิศทางเหนือ (Up Gradient) และทิศทางท้ายน้ำ (Down Gradient) จำนวน 2 บ่อ (ระดับความลึกใกล้เคียงกับบ่อน้ำบาดาลของชุมชน, ไม่เกิน 30 เมตร) ตำแหน่งบ่อน้ำใต้ดินในพื้นที่ฐานหลุมผลิตดังรูปที่ 3 2. บ่อน้ำใต้ดินหรือบ่อบาดาลของชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง ในทิศทางต้นน้ำ (Up Stream) และท้ายน้ำ (Down Stream) จากฐานหลุมผลิต SPHE-1ST จำนวน 2 บ่อ ๆ ละ 1 ตัวอย่าง ดังนี้ (รูปที่ 2-3) <ul style="list-style-type: none"> - GW2 : บ่อบาดาล บ้านโนนสวรรค์ (0260777E, 1889167N) - GW3 : บ่อบาดาล บ้านทับไธ1 (0263335E, 1892989N) 	ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ในช่วงการผลิตปิโตรเลียม โดยครอบคลุมทั้งฤดูแล้ง (เดือนมกราคมถึงมีนาคม) และฤดูฝน (เดือนกรกฎาคมถึงกันยายน)	15,000 บาท/สถานี	บริษัท อพีโก้ (โคราช) จำกัด (02-659-5805)

ตารางที่ 7 (ต่อ)

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ ในระยะผลิตปิโตรเลียม

ปัจจัย	ดัชนีในการติดตามตรวจสอบ	วิธีดำเนินการ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่	ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
7. สังคม/ สาธารณสุข	<ul style="list-style-type: none"> - ข้อร้องเรียนด้านสังคมและสาธารณสุข - การดำเนินการตรวจสอบและแก้ไข (กรณีมีข้อร้องเรียน) 	<ul style="list-style-type: none"> - บันทึกเรื่องร้องเรียนของชุมชนที่มีต่อกิจกรรมการผลิต การดำเนินการตรวจสอบ และวิธีการจัดการแก้ไขปัญหา 	ชุมชนที่ได้รับผลกระทบจากกิจกรรมในระยะผลิตปิโตรเลียมของโครงการ	ตลอดระยะเวลาผลิตปิโตรเลียม	-	บริษัท อพีโก้ (โคราช) จำกัด (02-659-5805)
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	<ul style="list-style-type: none"> - สถิติการเกิดอุบัติเหตุระหว่างการทำงาน - สาเหตุที่เกิดขึ้น ระดับความรุนแรงของผลกระทบ - การป้องกันแก้ไขที่ดำเนินการ - สุขภาพของพนักงานโดยพิจารณาตามความเสี่ยงจากการทำงาน 	<ul style="list-style-type: none"> - บันทึกการเกิดอุบัติเหตุหรือเหตุการณ์ผิดปกติที่เกิดขึ้นจากการผลิต โดยระบุสาเหตุ ความรุนแรงของผลกระทบ และการแก้ไขที่ได้ดำเนินการ - จัดทำรายงานสรุปการสอบสวนอุบัติเหตุ - ฝึกซ้อมตามแผนปฏิบัติงานระงับเหตุฉุกเฉิน และจัดทำรายงานประจำปี 	พื้นที่โครงการ ชุมชนใกล้เคียง และเส้นทางขนส่ง	<ul style="list-style-type: none"> - สถิติการเกิดอุบัติเหตุ: ตลอดระยะเวลาผลิตปิโตรเลียม - สุขภาพของพนักงาน : ตรวจสอบสุขภาพก่อนเข้าทำงาน และตรวจสุขภาพประจำปี อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง 	-	บริษัท อพีโก้ (โคราช) จำกัด (02-659-5805)



รูปที่ 3 สถานีดัดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับฐานข้อมูลผลิต SPHE-1ST และแนวท่อส่งน้ำจากฐาน SPHE-1ST ไปยังจุด Tie In KP. 10+216 ในระยะผลิตปีเตรียม

สัญลักษณ์แผนที่

- ฐานการผลิตของโครงการ
- แนวท่อส่งน้ำใต้ดินของโครงการ
- แนวท่อส่งน้ำใต้ดินเดิม (กูยยอม)
- รัศมี 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวท่อส่งน้ำใต้ดินของโครงการ
- รัศมี 2 กิโลเมตร จากที่ตั้งฐานการผลิตของโครงการ
- รัศมี 5 กิโลเมตร จากที่ตั้งฐานการผลิตของโครงการ
- ▭ ขอบเขตการปกครองระดับจังหวัด
- ▭ ขอบเขตการปกครองระดับอำเภอ
- ▭ ขอบเขตการปกครองระดับตำบล

จุดติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ในระยะผลิต)

- จุดติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศ และระดับเสียง
- ▲ จุดติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน
- ◆ จุดติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำ ภายใต้น้ำใต้ดิน
- จุดติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน
- ▲ จุดติดตามตรวจสอบดินตะกอน

ฐานข้อมูลผลิต	DATUM: WGS 84	DATUM: INDIAN 1975
พิกัดกริดแบบ UTM	พิกัดกริดแบบ UTM	พิกัดกริดแบบ UTM
เหนือ	ตะวันออก	เหนือ
ตะวันออก	เหนือ	ตะวันออก
ฐานข้อมูลผลิต SPHE-1ST	1891482.68	260643.57
	1891168.09	261059.09
จุด Tie-In KP.10+216.515	1882757.158	259146.331
	1882433.490	259570.650

0 5 1 2 3
กิโลเมตร

มาตราส่วน 1 ต่อ 70,000

ทิศ : เหนือ

WCS 1984
Datum: WGS 1984
Scale: 1:70,000
Projection: UTM
Zone: 48N
Datum: WGS 1984

ที่มา : ข้อมูลโครงการผลิตน้ำประปาห้วยป่าสัก ขนาด 50000 ลบ.ม./วัน 5542 ลิตร/คน/วัน 5543 ลิตร/คน/วัน รวมแผนผังที่ 3.2551



ชื่อ
(นาย) **อภิสิทธิ์ อภิสิทธิ์**
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท อทีที (โคราช) จำกัด

29 พฤษภาคม 2560



ชื่อ
(นาย) **วิฑูรย์ เขียวรัมย์**
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อมบริษัท โปร เอ็น เทคโนโลยี จำกัด

หน้า 77/88

ตารางที่ 8

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ ในระยะสิ้นสุดการดำเนินการและการรื้อถอนโครงสร้าง

ปัจจัย	ดัชนีในการติดตามตรวจสอบ	วิธีดำเนินการ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่	ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพดิน	<ul style="list-style-type: none"> - คุณภาพทางกายภาพ <ul style="list-style-type: none"> ▪ ความเป็นกรด-ด่าง (pH) ▪ ความเค็ม (Salinity) ▪ ความนำไฟฟ้า (Conductivity) ▪ คลอไรด์ (Cl) - คุณภาพทางเคมี <ul style="list-style-type: none"> ▪ ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอน (TPH) ▪ เบนซีน (Benzene) ▪ โทลูอิน (Toluene) ▪ เอทิลเบนซีน (Ethylbenzene) ▪ ไซลีนทั้งหมด (Total Xylenes) - โลหะหนัก <ul style="list-style-type: none"> ▪ สารหนู (As) ▪ แบเรียม (Ba) ▪ แคดเมียม (Cd) ▪ โครเมียมชนิดเฮกซะวาเลนต์ (Cr⁶⁺) ▪ ทองแดง (Cu) ▪ เหล็ก (Fe) ▪ ตะกั่ว (Pb) ▪ แมงกานีส (Mn) ▪ ปรอท (Hg) ▪ นิกเกิล (Ni) ▪ ซีลีเนียม (Se) ▪ สังกะสี (Zn) 	ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 25 พ.ศ. 2547 เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพดินหรือวิธีมาตรฐานที่เป็นที่ยอมรับ เช่น US EPA	เก็บตัวอย่างดินในฐานหลุมผลิต SPHE-1ST ที่ระดับความลึกตั้งแต่ 0-30 เซนติเมตร จากผิวดิน บริเวณโดยรอบฐานรองรับหลุมผลิต (บริเวณที่ไม่คาดคอนกรีต) 2 จุด ในทิศใต้ลม (Down Wind) และทิศด้านลาด (Down Gradient) (รูปที่ 4)	เก็บตัวอย่าง 1 ครั้ง หลังจากสิ้นสุดการดำเนินการและการรื้อถอนโครงสร้าง ภายใน 15 วัน หลังสิ้นสุดการดำเนินการและการรื้อถอนโครงสร้าง	20,000 บาท/จุด/ครั้ง	บริษัท อพีโก้ (โคราช) จำกัด (02-659-5805)

ตารางที่ 8 (ต่อ)



มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ ในระยะสิ้นสุดการดำเนินการและการรื้อถอนโครงสร้าง

ปัจจัย	ดัชนีในการติดตามตรวจสอบ	วิธีดำเนินการ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่	ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
2. คุณภาพน้ำผิวดิน	<ul style="list-style-type: none"> - คุณภาพทางกายภาพ <ul style="list-style-type: none"> ▪ อุณหภูมิ (Temperature) ▪ ความเป็นกรด-ด่าง (pH) ▪ ความนำไฟฟ้า (EC) ▪ ของแข็งแขวนลอย (SS) ▪ ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS) ▪ ความเค็ม (Salinity) - คุณภาพทางเคมี <ul style="list-style-type: none"> ▪ บีโตรเลียมไฮโดรคาร์บอน (TPH) ▪ ออกซิเจนละลาย (DO) ▪ บีโอดี (BOD) - โลหะหนัก <ul style="list-style-type: none"> ▪ สารหนู (As) ▪ แบเรียม (Ba) ▪ แคดเมียม (Cd) ▪ โครเมียม (Cr) ▪ ทองแดง (Cu) ▪ เหล็ก (Fe) ▪ ปรอท (Hg) ▪ แมงกานีส (Mn) ▪ นิกเกิล (Ni) ▪ ตะกั่ว (Pb) ▪ ซีลีเนียม (Se) ▪ สังกะสี (Zn) - คุณภาพน้ำทางชีวภาพ <ul style="list-style-type: none"> ▪ ฟิคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย (FCB) 	ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 พ.ศ. 2537 เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดินหรือที่ประกาศ ณ ปัจจุบัน	เก็บตัวอย่างจากแหล่งน้ำธรรมชาติ ที่อยู่ใกล้พื้นที่ฐานหลุมผลิต SPHE-1ST ดังนี้ (รูปที่ 4) <ul style="list-style-type: none"> • SW2 : ห้วยกองสี 2 บริเวณ ต.หนองกุ้งศรี อ.โนนสะอาด จ.อุดรธานี (0258351 E, 1891873N) • SW4 : ห้วยพระลาน บริเวณ ต.หนองกุ้งศรี อ.โนนสะอาด จ.อุดรธานี (02605062 E, 1891602N) • SW5 : ห้วยค้ำน้อย บริเวณ ต.หนองกุ้งศรี อ.โนนสะอาด จ.อุดรธานี (0260972 E, 1891001N) 	เก็บตัวอย่าง 1 ครั้ง ภายใน 15 วัน หลังจกสิ้นสุดการดำเนินการและการรื้อถอนโครงสร้าง	12,000 บาท/จุด/ครั้ง	บริษัท อพีโก้ (โคราช) จำกัด (02-659-5805)

ตารางที่ 8 (ต่อ)

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ ในระยะสิ้นสุดการดำเนินการและการรื้อถอนโครงสร้าง

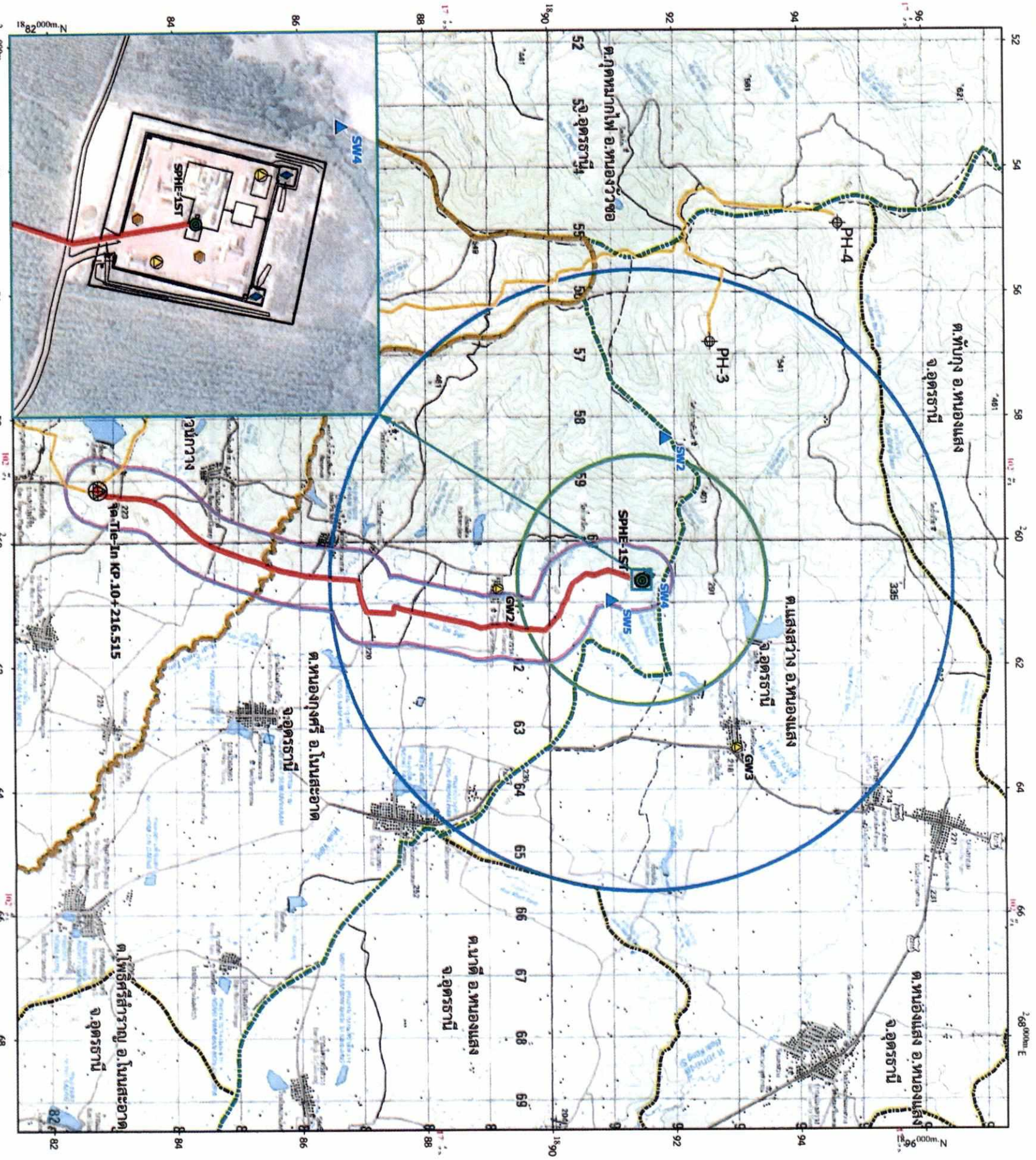
ปัจจัย	ดัชนีในการติดตามตรวจสอบ	วิธีดำเนินการ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่	ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
3. คุณภาพน้ำบริเวณบ่อรับน้ำฝนภายในฐาน	โลหะหนัก <ul style="list-style-type: none"> ▪ สารหนู (As) ▪ เหล็ก (Fe) ▪ แมงกานีส (Mn) ▪ ตะกั่ว (Pb) 	ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 พ.ศ. 2537 เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดินหรือที่ประกาศ ณ ปัจจุบัน	เก็บตัวอย่างน้ำ ดังแสดงในรูปที่ 4 <ul style="list-style-type: none"> • บ่อรองรับน้ำฝนภายในฐานหลุมผลิต SPHE-1ST ทั้ง 2 บ่อ 	เก็บตัวอย่าง 1 ครั้งภายใน 15 วัน หลังจกสิ้นสุดการดำเนินการและการรื้อถอนโครงสร้าง	5,000 บาท/จุด/ครั้ง	บริษัท อพีโก้ (โคราช) จำกัด (02-659-5805)

 <p>ลงชื่อ..... (นายดลวิทย์ เกรกส จอห์นสัน)</p> <p>กรรมการผู้จัดการ บริษัท อพีโก้ (โคราช) จำกัด</p>	<p>29 พฤษภาคม 2560</p>	 <p>ลงชื่อ..... (นายทวีทรัพย์ เจียรน้อยจร)</p> <p>ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม/บริษัท โปร เอ็น เทคโนโลยี จำกัด</p>	<p>หน้า 80/88</p>
--	------------------------	---	-------------------

ตารางที่ 8 (ต่อ)

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ ในระยะสิ้นสุดการดำเนินการและการรื้อถอนโครงสร้าง

ปัจจัย	ดัชนีในการติดตามตรวจสอบ	วิธีดำเนินการ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่	ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4. คุณภาพน้ำใต้ดิน	- คุณภาพทางกายภาพ <ul style="list-style-type: none"> อุณหภูมิ (Temperature) ความเป็นกรด-ด่าง (pH) ความนำไฟฟ้า (Conductivity) ความเค็ม (Salinity) ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS) - คุณภาพทางเคมี <ul style="list-style-type: none"> ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอน (TPH) เบนซีน (Benzene) โทลูอีน (Toluene) เอทิลเบนซีน (Ethylbenzene) ไซลีนทั้งหมด (Xylenes) - โลหะหนัก <ul style="list-style-type: none"> สารหนู (As) แบเรียม (Ba) แคดเมียม (Cd) โครเมียม (Cr) ทองแดง (Cu) เหล็ก (Fe) ตะกั่ว (Pb) แมงกานีส (Mn) ปรอท (Hg) นิกเกิล (Ni) ซีลีเนียม (Se) สังกะสี (Zn) 	- ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 20 (พ.ศ. 2543) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน - ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2542) มาตรฐานคุณภาพน้ำบาดาลที่ใช้บริโภค	1. บ่อสังเกตการณ์ที่ติดตั้งในทิศทางเหนือน้ำ (Up Gradient) และทิศทางท้ายน้ำ (Down Gradient) จำนวน 2 บ่อ (ระดับความลึกใกล้เคียงกับบ่อน้ำบาดาลของชุมชน, ไม่เกิน 30 เมตร) ตำแหน่งบ่อน้ำใต้ดินในพื้นที่ฐานหลุมผลิตดังรูปที่ 4 2. บ่อน้ำใต้ดินหรือบ่อบาดาลของชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง ในทิศทางต้นน้ำ (Up Stream) และท้ายน้ำ (Down Stream) จากฐานหลุมผลิต SPHE-1ST จำนวน 2 บ่อ ๆ ละ 1 ตัวอย่าง ดังนี้ (รูปที่ 4) <ul style="list-style-type: none"> - GW2 : บ่อบาดาล บ้านโนนสวรรค์ (0260777E, 1889167N) - GW3 : บ่อบาดาล บ้านทับไฮ 1 (0263335E, 1892989N) 	เก็บตัวอย่าง 1 ครั้ง ภายใน 15 วัน หลังจากระยะสิ้นสุดการดำเนินการและการรื้อถอนโครงสร้าง	15,000 บาท/ตัวอย่าง	บริษัท อพีโก้ (โคราช) จำกัด (02-659-5805)



รูปที่ 4 สถานีติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม SPHE-1ST ในระยะสิ้นสุดการดำเนินการและการรื้อถอนโครงสร้าง

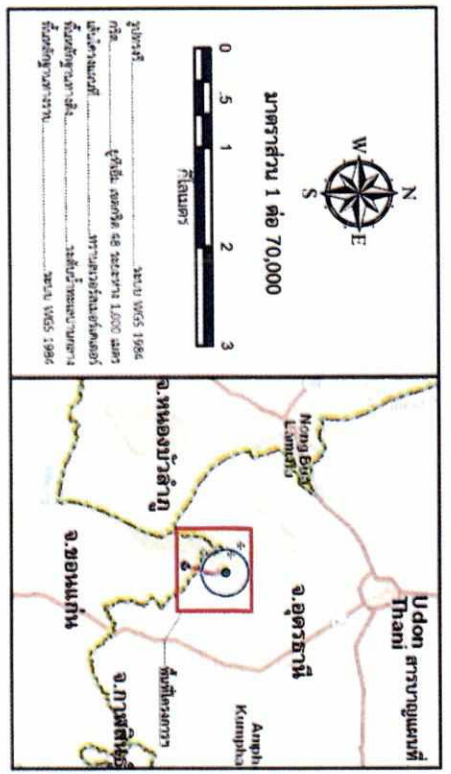
สัญลักษณ์แผนที่

- สถานีหลุมผลิตของโครงการ
- แนวท่อส่งก๊าซใต้ดินของโครงการ
- แนวท่อส่งก๊าซใต้ดินเดิม (คู่อ้อม)
- รัศมี 500 เมตร จากที่ตั้งฐานหลุมผลิตของโครงการ
- รัศมี 2 กิโลเมตร จากที่ตั้งฐานหลุมผลิตของโครงการ
- รัศมี 5 กิโลเมตร จากที่ตั้งฐานหลุมผลิตของโครงการ
- ▭ ขอบเขตการปกครองระดับจังหวัด
- ▭ ขอบเขตการปกครองระดับอำเภอ
- ▭ ขอบเขตการปกครองระดับตำบล

จุดติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ในระยะรื้อถอน)

- ▲ จุดติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน
- ◆ จุดติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำ ภายใตฐานหลุมผลิต
- จุดติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน
- จุดติดตามตรวจสอบคุณภาพดิน



ฐานหลุมผลิต	DATUM: WGS 84		DATUM: INDIAN 1975	
	พิกัดกริดแบบ UTM	เหนือ	พิกัดกริดแบบ UTM	ตะวันออก
ฐานหลุมผลิต SPHE-1ST	1891482.68	260643.57	1891168.09	261059.09
จุด Tie-In KP.10+216.515	1882757.158	259146.331	1882433.490	259570.650



ที่มา : ข้อมูลจากกรมแผนที่ทหาร ปี พ.ศ. 2551 1:50,000 และ 1:25,000

ตารางที่ 9
แผนการประชาสัมพันธ์และการมีส่วนร่วมของประชาชน

กิจกรรม	วัตถุประสงค์	กลุ่มเป้าหมาย	พื้นที่เป้าหมาย	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1. เผยแพร่ข้อมูลประชาสัมพันธ์	เพื่อเผยแพร่ข้อมูลด้านวิชาการ ให้ความรู้ด้านพลังงาน ปิโตรเลียม ก๊าซธรรมชาติ แก่ประชาชนทั่วไป และเป็นแหล่งเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารของโครงการ ทางสื่อมวลชนท้องถิ่น ประกอบด้วย เช่น วิทยุชุมชน หนังสือพิมพ์ท้องถิ่น เป็นต้น	- ผู้นำชุมชน/ตำบล/อำเภอ - ศาสนสถาน สถานศึกษา และสถานพยาบาล - ประชาชนในบริเวณพื้นที่โครงการ	ชุมชนที่อยู่ใกล้ฐานหลุมผลิต SPHE-1ST ในรัศมี 2 กิโลเมตร และที่อยู่ใกล้แนวท่อส่งก๊าซของโครงการ ในระยะ 500 เมตรจากกึ่งกลางแนวท่อส่งก๊าซใต้ดินทั้งสองฝั่ง ดังแสดงในตารางที่ 12	ก่อนเริ่มดำเนินโครงการจนสิ้นสุดการดำเนินโครงการ	บริษัท อพีโก้ (โคราช) จำกัด (02-659-5805)
2. ประสานงานด้านรายละเอียดโครงการ	เพื่อรับฟังข้อคิดเห็น ข้อร้องเรียนจากประชาชนบริเวณโครงการ ในกรณีที่เกิดขึ้นได้ว่าข้อร้องเรียนดังกล่าวเป็นความเสียหายที่เกิดจากการดำเนินกิจกรรมของโครงการ	- ประชาชนทั่วไป			
3. การจัดทำสื่อประชาสัมพันธ์/เอกสารเผยแพร่	เพื่อสร้างความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้องเกี่ยวกับแนวทางการพัฒนาโครงการ และขั้นตอนการดำเนินงาน มาตรการลดผลกระทบต่อสุขภาพและสิ่งแวดล้อม การติดตามตรวจสอบและความก้าวหน้าของการดำเนินงาน				
4. การออกเยี่ยมประชาชน	เพื่อเยี่ยมพบปะประชาชนที่อยู่บริเวณโครงการ เพื่อรับทราบสภาพความเป็นอยู่ และผลกระทบที่คาดว่าจะได้รับ เพื่อหาแนวทางป้องกันแก้ไข รวมทั้งสร้างความสัมพันธ์อันดีร่วมกันระหว่างประชาชนและ อพีโก้				
5. การเข้าร่วมกิจกรรมสาธารณะของชุมชน	เพื่อสร้างความสัมพันธ์อันดีกับประชาชนในชุมชน รักษาขนบธรรมเนียมประเพณี และวัฒนธรรมในท้องถิ่น อพีโก้สนับสนุนเพื่อชุมชนต่างๆ				
6. การประเมินผล	เพื่อทราบความคิดเห็น และทัศนคติของผู้นำชุมชน ประชาชนในพื้นที่โครงการต่อการดำเนินงานของเจ้าหน้าที่บริษัทฯ และผู้รับเหมา เพื่อนำมาปรับปรุงรูปแบบแนวทางการประชาสัมพันธ์โครงการให้เหมาะสม				

 <p>ลงชื่อ..... (นายคไวท์ (นคร) สุจอนันต์)</p> <p>กรรมการผู้จัดการ บริษัท อพีโก้ (โคราช) จำกัด</p>	<p>29 พฤษภาคม 2560</p>  <p>ลงชื่อ..... (นายทวิทรัพย์ เจียรน้อยจร)</p> <p>ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม/บริษัท โปร เอ็น เทคโนโลยี จำกัด</p>	<p>หน้า 83/88</p>
---	--	-------------------

ตารางที่ 10

แผนการสำรวจความคิดเห็นของประชาชนที่มีต่อโครงการ

รายละเอียดกิจกรรม	ดัชนีชี้วัด	วิธีการสำรวจ	กลุ่มเป้าหมาย	ระยะเวลาการสำรวจ	ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
การสำรวจความคิดเห็นของประชาชนต่อโครงการ	<ul style="list-style-type: none"> - ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์ในด้านต่างๆ เช่น อายุ เพศ การศึกษา ฯลฯ - การรับทราบข้อมูลข่าวสารของโครงการ - ปัญหา ความเดือดร้อน ผลกระทบที่ได้รับจากโครงการ - ความพึงพอใจต่อมาตรการจัดการผลกระทบของโครงการ - ความคิดเห็นที่ประชาชนมีต่อโครงการ - ข้อร้องเรียน โดยกำหนดช่องทางรับเรื่องร้องเรียน ดังรูปที่ 5 - ข้อเสนอแนะ 	<ul style="list-style-type: none"> - สอบถามด้วยแบบสำรวจทัศนคติและความคิดเห็นของประชาชนในระยะ 500 เมตรจากกึ่งกลางแนวท่อ จะทำการสำรวจด้วยวิธีการสำรวจสำมะโน (Census) 	ชุมชนที่อยู่ใกล้ฐานหลุมผลิต SPHE-1ST ในรัศมี 2 กิโลเมตร ระยะ 500 เมตรจากกึ่งกลางแนวท่อ ส่งก๊าซใต้ดินทั้งสองฝั่ง ดังแสดงในตารางที่ 12	<ul style="list-style-type: none"> - ดำเนินการตามเงื่อนไขดังนี้ - ดำเนินการ 1 ครั้ง ภายใน 1 เดือน หลังจากเสร็จสิ้นการก่อสร้างแนวท่อส่งก๊าซของโครงการ หรือตามแผนงานของ อพีโก้ 	80,000 บาท/ครั้ง	บริษัท อพีโก้ (โคราช) จำกัด (02-659-5805)

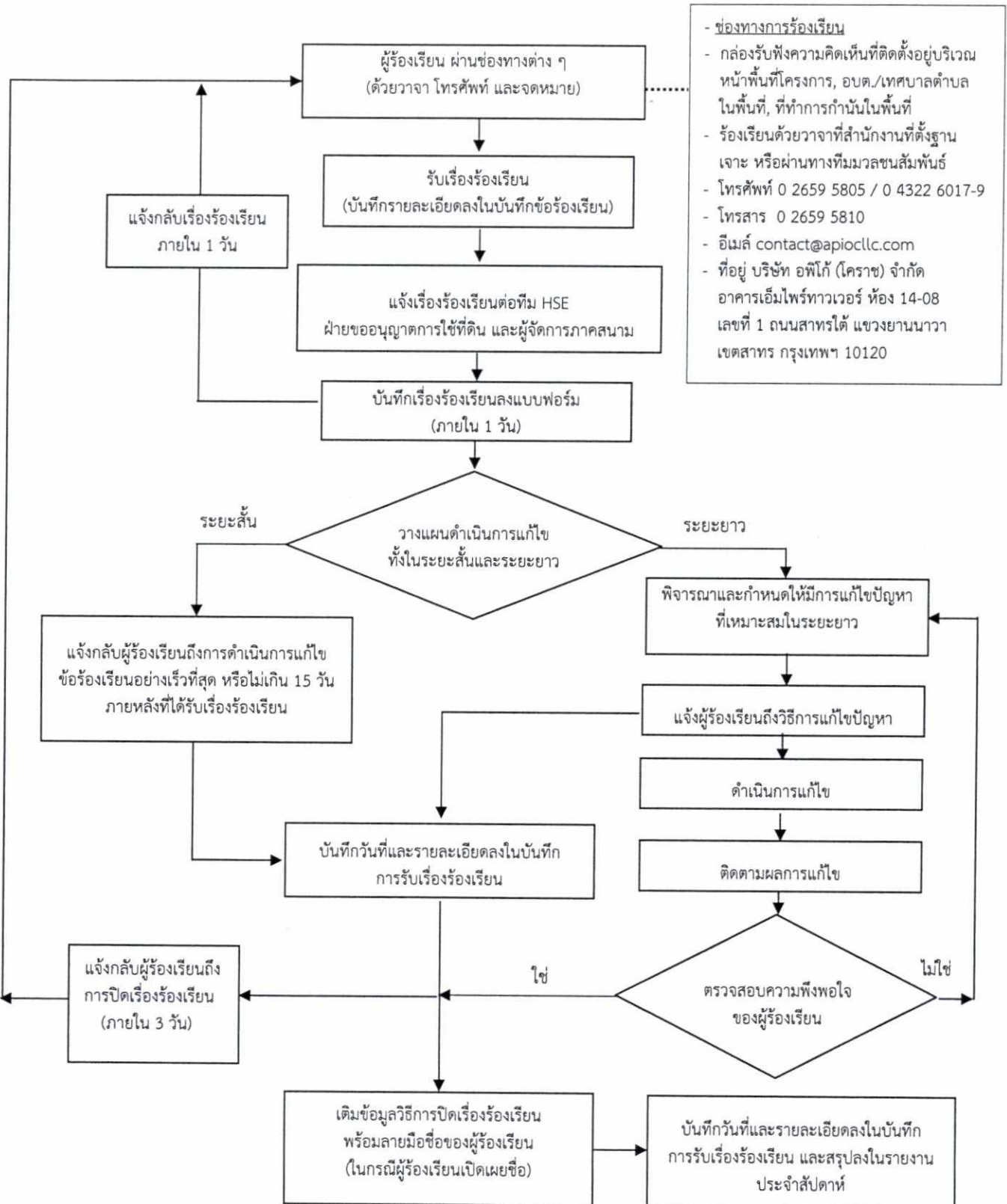
ตารางที่ 11
กระบวนการในการรับเรื่องร้องเรียน

กระบวนการ	วิธีการ/ขั้นตอน
ฝั่งขั้นตอนระบบการจัดการเรื่องร้องเรียน	<p>บริษัท อพีโก้ (โคราช) จำกัด ได้พัฒนากลไกการรับเรื่องร้องเรียนเพื่อให้มั่นใจว่าทุกเรื่องร้องเรียนจากชุมชนได้รับการแก้ไขได้อย่างเหมาะสม ถูกต้องและเท่าเทียมกัน รวมถึงจะนำข้อร้องเรียนที่เกิดขึ้นมาใช้เป็นข้อมูลประกอบการพิจารณาป้องกันปัญหาที่จะเกิดขึ้นในอนาคตได้อย่างเหมาะสม</p> <p>ฝั่งขั้นตอนระบบการจัดการเรื่องร้องเรียนแสดงดังในรูปที่ 5</p> <p>ขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียน</p> <ol style="list-style-type: none"> รับแจ้งข้อร้องเรียน ผู้รับเรื่องร้องเรียนรับแจ้งข้อร้องเรียนจากผู้ร้องเรียน สามารถร้องเรียนได้ด้วยตนเอง (ด้วยวาจา) โทรศัพท์ แฟกซ์ จดหมาย และอีเมลล์ โดยสามารถติดต่อได้ที่ บริษัท อพีโก้ (โคราช) จำกัด อาคารเอ็มไพร์ ทาวเวอร์ ห้อง 14-08 เลขที่ 1 ถ.สาทรใต้ แขวงยานนาวา เขตสาทร กรุงเทพฯ 10120 โทร: : 0 2659 5805 / 0 4322 6017-9 โทรสาร: 0 2659 5810 e-mail: contact@apicollc.com หรือเขียนข้อร้องเรียนใส่กล่องรับเรื่องร้องเรียนที่จะติดตั้งไว้ในพื้นที่ที่อยู่ใกล้เคียง เช่น บริเวณด้านหน้าโครงการ อบต./เทศบาลตำบลในพื้นที่ ที่ทำการกำนันในพื้นที่ เป็นต้น แจ้งข้อร้องเรียนถึงผู้เกี่ยวข้อง หลังจากผู้รับข้อร้องเรียนได้รับแจ้งข้อร้องเรียนแล้ว จะทำการบันทึกรายละเอียดลงในบันทึกข้อร้องเรียน จากนั้นทำการแจ้งไปยังทีม HSE ควบคุมดูแลฝ่ายประสานงานที่ดิน และผู้จัดการภาคสนาม เพื่อพิจารณา/ตรวจสอบประเภทข้อร้องเรียนและประเมินระดับความรุนแรง ตรวจสอบและหาสาเหตุของข้อร้องเรียน - เจ้าหน้าที่ของบริษัทจะลงพื้นที่ตรวจสอบที่จุดแจ้งเหตุร้องเรียน เพื่อวิเคราะห์สาเหตุ - เจ้าหน้าที่ประสานงานชุมชนลงพื้นที่พบผู้แจ้งเหตุร้องเรียน - ทำการบันทึกวิธีการแก้ไขข้อร้องเรียนลงในแบบฟอร์มเรื่องร้องเรียน แจ้งแผนการดำเนินการแก้ไขข้อร้องเรียนแก่ผู้ร้องเรียน - เจ้าหน้าที่ประสานงานชุมชนชี้แจงแผนการดำเนินการแก้ไขแก่ผู้ร้องเรียนภายใน 1 วันและแจ้งผลการดำเนินการแก้ไขภายใน 15 วัน ในกรณีที่บริษัทไม่สามารถแก้ไขปัญหาได้ภายใน 15 วัน บริษัทจะมีการกำหนดให้มีการแก้ไขปัญหาที่เหมาะสมในระยะยาว และแจ้งกลับผู้ร้องเรียนให้รับทราบถึงวิธีการดำเนินการแก้ไขที่เหมาะสมและดำเนินการแก้ไขข้อร้องเรียนและแจ้งผลการแก้ไขแก่ผู้ร้องเรียนหลังจากเสร็จสิ้นการดำเนินการแก้ไข - หลังจากแจ้งผลการดำเนินการแก้ไข บริษัทจะทำการติดตามผลความพึงพอใจของผู้ร้องเรียนในกรณีที่ไม่พอใจ บริษัทจะทำการทบทวนการแก้ไขปัญหาอีกครั้ง การปิดเรื่องร้องเรียน และสรุปปัญหาลงในรายงานประจำเดือน เจ้าหน้าที่จะทำการบันทึกวันที่และรายละเอียดการดำเนินการแก้ไขข้อร้องเรียนลงในบันทึกเรื่องร้องเรียนและปิดเรื่องร้องเรียนพร้อมลายมือชื่อผู้ร้องเรียน (ในกรณีผู้ร้องเรียนเปิดเผยชื่อ) และมีการสรุปลงในรายงานประจำเดือน

ตารางที่ 11 (ต่อ)
กระบวนการในการรับเรื่องร้องเรียน

กระบวนการ	วิธีการ/ขั้นตอน
การบันทึกข้อร้องเรียน	การบันทึกข้อร้องเรียนควรจะต้องมีข้อมูลดังต่อไปนี้ <ul style="list-style-type: none"> • วันที่ร้องเรียน • รายละเอียดและลักษณะของเรื่องร้องเรียน • ผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อชุมชน/พื้นที่/บุคคล • ข้อมูลการดำเนินการแก้ไข • วันที่แจ้งผลกับผู้ร้องเรียน • วันที่ดำเนินการแก้ไข และปิดประเด็นเรื่องร้องเรียน
แบบฟอร์มบันทึกเรื่องร้องเรียน	แบบฟอร์มบันทึกเรื่องร้องเรียนจะเสร็จสมบูรณ์ โดยเจ้าหน้าที่ประสานงานชุมชน เจ้าหน้าที่สิ่งแวดล้อม หรือผู้ควบคุมดูแลฝ่ายประสานงานที่ดิน ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับลักษณะของเรื่องร้องเรียนนั้นๆ แบบฟอร์มบันทึกเรื่องร้องเรียนจะประกอบไปด้วย <ul style="list-style-type: none"> • ชื่อของผู้ร้องเรียน • หมายเลขเรื่องร้องเรียน • รายละเอียดเรื่องร้องเรียน • การดำเนินการที่ต้องการให้ดำเนินการทันทีกับการดำเนินการระยะยาว • ลงชื่อยืนยันเรื่องร้องเรียน
การประชาสัมพันธ์กิจกรรมโครงการโดย อพีโก้ ให้กับชุมชนในหมู่บ้าน	การประชาสัมพันธ์กิจกรรมโครงการของ อพีโก้ จะถูกจัดขึ้นในแต่ละปีกับชุมชนที่อยู่ใกล้พื้นที่โครงการ (ภายในรัศมี 2 กิโลเมตร รอบพื้นที่โครงการ) โดยมีเป้าหมายคือเพื่อให้ประชาชนมีส่วนร่วมกับโครงการโดยตรง และเพื่อสื่อสารและแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกันทั้งสองฝ่าย สำหรับการประชาสัมพันธ์กิจกรรมโครงการนั้นทำให้บริษัทได้รับฟังความคิดเห็นและทราบการตอบรับของประชาชนต่อโครงการอย่างต่อเนื่องและเป็นปัจจุบัน และบริษัทยังสามารถเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารให้ประชาชนได้โดยตรงอีกด้วย การประชาสัมพันธ์กิจกรรมโครงการยังคงเป็นส่วนหนึ่งของมาตรการด้านการประชาสัมพันธ์และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพชีวิตในชุมชนรอบพื้นที่โครงการ

ที่มา : บริษัท อพีโก้ (โคราช) จำกัด, 2559



- ช่องทางการร้องเรียน
 - กล้องรับฟังความคิดเห็นที่ติดตั้งอยู่บริเวณ
 หน้าที่ดินโครงการ, อบต./เทศบาลตำบล
 ในพื้นที่, ที่ทำการกำนันในพื้นที่
 - ร้องเรียนด้วยวาจาที่สำนักงานที่ตั้งฐาน
 เเจาะ หรือผ่านทางทีมมวลชนสัมพันธ์
 - โทรศัพท์ 0 2659 5805 / 0 4322 6017-9
 - โทรสาร 0 2659 5810
 - อีเมล contact@apicoillc.com
 - ที่อยู่ บริษัท อพีโก้ (โคราช) จำกัด
 อาคารเอ็มไพร์ทาวเวอร์ ห้อง 14-08
 เลขที่ 1 ถนนสาทรใต้ แขวงยานนาวา
 เขตสาทร กรุงเทพฯ 10120

ที่มา : บริษัท อพีโก้ (โคราช) จำกัด, 2559

รูปที่ 5 แผนผังการรับ/ดำเนินการแก้ไขข้อร้องเรียน

ตารางที่ 12

รายชื่อชุมชนที่อยู่ใกล้ฐานหลุมผลิต SPHE-1ST ในรัศมี 2 กิโลเมตร และระยะ 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวท่อส่งก๊าซใต้ดินทั้งสองฝั่ง

จังหวัด	อำเภอ	ตำบล	หมู่บ้าน
พื้นที่รอบฐานหลุมผลิตรัศมี 0 - 2 กม.			
อุดรธานี	โนนสะอาด	หนองกุงศรี	หมู่ 10 บ้านโนนสวรรค์
	หนองแสง	แสงสว่าง	หมู่ที่ 4 บ้านทับไธ
			หมู่ที่ 5 บ้านท่ายม
พื้นที่ระยะ 0 - 500 ม. จากกึ่งกลางแนวท่อทั้งสองฝั่ง			
อุดรธานี	โนนสะอาด	หนองกุงศรี	หมู่ที่ 4 บ้านโนนคำเจริญ
			หมู่ที่ 7 บ้านนาเหล่า
			หมู่ที่ 9 บ้านป่าไม้
			หมู่ 10 บ้านโนนสวรรค์
			หมู่ 11 บ้านนาเหล่า
	หนองแสง	แสงสว่าง	หมู่ที่ 4 บ้านทับไธ
ขอนแก่น	เขาสวนกวาง	โนนสมบูรณ์	หมู่ที่ 4 บ้านโนนเจริญ
			หมู่ที่ 8 บ้านโนนหัวช้าง
			หมู่ที่ 10 บ้านวังน้ำทิพย์

