

## บทที่ 2

---

การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและ  
แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

## การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

### 2.1 การติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการแหล่งผลิตก๊าซธรรมชาติสิริกัญจน์ ในระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567 ดำเนินการโดยบริษัท เอสจีเอส (ประเทศไทย) จำกัด ร่วมกับผู้แทนจาก พีทีทีอีพี เอสพี ลิมิเต็ด เมื่อวันที่ 27-28 พฤษภาคม พ.ศ. 2567 (ภาพถ่ายที่ 2.1-1) โดยการสำรวจในพื้นที่โครงการ การตรวจสอบเอกสาร และการสอบถามข้อมูลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ตามที่ระบุไว้ในรายงานการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ครั้งที่ 7 ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการพัฒนาแหล่งผลิตก๊าซธรรมชาติสิริกัญจน์ แปลงสัมปทาน E5N และ EU-1 จังหวัดอุดรธานี และจังหวัดขอนแก่น ซึ่งได้รับความเห็นชอบจากอธิบดีกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ ตามหนังสือเลขที่ พน 0308/825 ลงวันที่ 30 มีนาคม พ.ศ. 2565 ดังภาคผนวก ก



ภาพถ่ายที่ 2.1-1 การติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการแหล่งผลิตก๊าซธรรมชาติสิริกัญจน์ แปลงสัมปทาน E5N และ EU-1  
จังหวัดอุดรธานี และจังหวัดขอนแก่น ระยะดำเนินการ เมื่อวันที่ 27-28 พฤษภาคม พ.ศ. 2567

### 2.2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ผลการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการแหล่งผลิตก๊าซธรรมชาติสิริกัญจน์ แปลงสัมปทาน E5N และ EU-1 จังหวัดอุดรธานี และจังหวัดขอนแก่น ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567 ประกอบด้วย มาตรการทั่วไป มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้างและติดตั้งเครื่องอัดก๊าซ (Booster Compressor) ที่ฐานผลิตเอ และระยะดำเนินการ โดยมีรายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ แสดงดังตารางที่ 2.2-1 ถึง ตารางที่ 2.2-3 ตามลำดับ

| ตารางที่ 2.2-1 ผลการติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการแหล่งผลิตก๊าซธรรมชาติสินภูฮ่อม แปลงสัมปทาน E5N และ EU-1 จังหวัดอุดรธานี และจังหวัดขอนแก่น ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567  |  |  |                              |  |
|--|--|--|------------------------------|--|
| มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม   |  | รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ   | ปัญหา/อุปสรรค และแนวทางแก้ไข | เอกสารอ้างอิง                                    |
| <b>มาตรการทั่วไป</b><br>1. ให้ผู้ถือสัมปทานประสานกับกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติและกรมป่าไม้ เพื่อตกลงความชัดเจนในเรื่องการใช้พื้นที่ตามมติคณะรัฐมนตรี พระราชบัญญัติปิโตรเลียม พ.ศ. 2514 และพระราชบัญญัติป่าสงวนแห่งชาติ พ.ศ. 2507 พร้อมทั้งแจ้งให้ประสานกับกรมป่าไม้ เพื่อดำเนินการให้ถูกต้องตามระเบียบของกรมป่าไม้เรื่องการปลูกป่าชดเชย |  | - โครงการฯ ได้จัดเตรียมงบประมาณเพื่อสนับสนุนกิจกรรมการปลูกป่าเป็นประจำทุกปี ปีละหนึ่งล้านบาท โดยได้รับความร่วมมือจากสำนักบริหารพื้นที่อนุรักษ์ที่ 10 (อุดรธานี) สำนักจัดการทรัพยากรป่าไม้ที่ 6 อุดรธานี สำนักงานการจัดการทรัพยากรป่าไม้ที่ 7 จังหวัดขอนแก่น และสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดขอนแก่น สำหรับเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567 มีการสนับสนุนงบประมาณเพื่อดำเนินโครงการฯ ดังนี้<br>- โครงการเพิ่มประสิทธิภาพการควบคุมไฟฟ้าในพื้นที่ควบคุมไฟฟ้าฝายฝอยลม ตำบลทับกุง อำเภอหนองแสง และพื้นที่ควบคุมไฟฟ้าฝายฝอยลม อำเภอหนองแสง จังหวัดอุดรธานี เป็นเงินจำนวน 750,000 บาท<br>- กิจกรรมทดคอนกรีตและปรับปรุงด้านตรงจป่าไม้เป็นการสร้างมีตรภาพและความสัมพันธ์ที่ดีกับหน่วยงานในพื้นที่ปฏิบัติการ มอบงบประมาณสนับสนุนกิจกรรม จำนวน 100,000 บาท<br>- โครงการฟื้นฟูระบบนิเวศป่าไม้ป่าภูระงำ (ขอนแก่น) เป็นจำนวนเงิน 500,000 บาท<br>- โครงการปลูกป่าเพื่อฟื้นฟูระบบนิเวศ และลดภาวะโลกร้อน วนอุทยานน้ำตกคอยนางา (อุดรธานี) เป็นจำนวนเงิน 500,000 บาท<br>- โครงการรณรงค์อนุรักษ์ร่วมพัฒนาฟื้นฟูและอนุรักษ์ผืนป่า วัดป่าถ้ำเพ็ญอินทร์ ตำบลทับกุง อำเภอหนองแสง จังหวัดอุดรธานี เป็นจำนวนเงิน 100,000 บาท | -                            | <b>ภาคผนวก ข</b> เอกสารสนับสนุนกิจกรรมการปลูกป่า |

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

| มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม   | รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ   | ปัญหา/อุปสรรคและแนวทางแก้ไข | เอกสารอ้างอิง   |
|--|--|-----------------------------|---|
| <p>2. ให้กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติมีหนังสือยืนยันต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมว่าสถานีนี้อผลิตก๊าซธรรมชาติและการวางท่อส่งก๊าซธรรมชาติในโครงการแหล่งผลิตก๊าซธรรมชาติสินธุอ้อม เป็นส่วนหนึ่งของโครงการประกอบกิจการของผู้ถือสัมปทานปิโตรเลียมภายใต้ผู้ถือสัมปทานปิโตรเลียมภายใต้พระราชบัญญัติปิโตรเลียม พ.ศ. 2514</p> <p>3. ให้ผู้ถือสัมปทานดำเนินการด้านชุมชนสัมพันธ์อย่างต่อเนื่องตลอดอายุสัมปทาน เพื่อคลายข้อวิตกกังวลและห่วงใยของชุมชนในพื้นที่ ที่อาจเกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการ</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติได้ออกหนังสือเพื่อยืนยันสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) เรียบร้อยแล้ว ว่าสถานีนี้อผลิตก๊าซธรรมชาติและการวางท่อส่งก๊าซธรรมชาติในโครงการแหล่งผลิตก๊าซธรรมชาติสินธุอ้อม เป็นส่วนหนึ่งของโครงการประกอบกิจการของผู้ถือสัมปทานปิโตรเลียมภายใต้พระราชบัญญัติปิโตรเลียม พ.ศ. 2514</li> <li>- โครงการฯ จัดให้มีเจ้าหน้าที่ด้านกิจกรรมเพื่อสังคม (CSR) และมีการจัดการกิจกรรมการประชาสัมพันธ์โครงการฯ ให้แก่ผู้เ้าชุมชน และหน่วยงานราชการต่างๆ เป็นประจำทุกปี ซึ่งในระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567 โครงการฯ ได้ดำเนินการด้านชุมชนสัมพันธ์ เช่น <ul style="list-style-type: none"> <li>- โครงการฯ ได้มีวัตถุประสงค์ตามอบสนับสนุนรางวัลกิจกรรม วันเด็กแห่งชาติประจำปี 2567 จำนวน 24 หน่วยงานในพื้นที่ปฏิบัติการจังหวัดขอนแก่น และจังหวัดอุดรธานี</li> <li>- โครงการฯ เข้าร่วมในพิธีเปิดงานสืบสานประเพณี ของดีอำเภอหนองแสง ครั้งที่ 2 ประจำปี 2567 ณ ที่ว่าการอำเภอหนองแสง จังหวัดอุดรธานี</li> <li>- โครงการฯ เข้าร่วมกิจกรรมการแข่งขันกอล์ฟการกุศล ครั้งที่ 25 ซึ่งเป็นการแข่งขันร่วมกับหน่วยงานในพื้นที่ โดยโครงการฯ ได้สมทบกองทุนสงเคราะห์นักเรียนยากจนภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จำนวน 32,000 บาท</li> <li>- โครงการฯ ร่วมกิจกรรมสร้างฝายชะลอน้ำดินแดนรอยยิ้ม ณ คอกลือเลื่อนบ้านโนนเจริญ หมู่ 4 ตำบลโนนสมบูรณ์ อำเภอเขาสวนกวาง จังหวัดขอนแก่น และได้มอบงบประมาณสนับสนุน จำนวน 100,000 บาท อีกด้วย</li> <li>- โครงการฯ ได้จัดกิจกรรมรักเพื่อนบ้าน ณ ป้อมด่านตรวจป่าไม้วนอุทยานน้ำตกคอยนาง ตำบลแสงสว่าง อำเภอหนองแสง จังหวัดอุดรธานี โดยมีกิจกรรมเท</li> </ul> </li> </ul> | -                           | <p>ภาคผนวก ก สำเนาเอกสารราชการที่เกี่ยวข้องกับโครงการฯ</p> <p>ภาคผนวก ค เอกสารการส่งเสริมและสนับสนุนกิจกรรมเพื่อสังคม (CSR)</p> |



ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

| มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ  | ปัญหา/อุปสรรค<br>และแนวทางแก้ไข | เอกสารอ้างอิง |
|--|---|---------------------------------|---------------|
|  | <p>คอนกรีตและปรับปรุงด้านตรงไปไม่เป็นการสร้างมีคุณภาพและความสัมพันธ์ที่ดีกับหน่วยงานในพื้นที่ปฏิบัติการ มอบงบประมาณสนับสนุนกิจกรรม จำนวน 100,000 บาท</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- โครงการจัดประชุมกลุ่มผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง ด้านคลัง กง อ.หนองแสง จ.อุดรธานี เพื่อประชาสัมพันธ์กิจกรรม Site Prep ของฐานผลิต-D ให้ได้รับทราบในกิจกรรม Site Prep ของฐานผลิต-D</li> <li>- โครงการร่วมกับเจ้าหน้าที่พลังงาน จังหวัดอุดรธานี ลงพื้นที่สำรวจและเก็บข้อมูลแปลงเกษตรของกลุ่มเกษตรกรตำบลนาแก อำเภอเมืองอุดรธานี จังหวัดอุดรธานี เพื่อพิจารณาสนับสนุนระบบสูบน้ำพลังงานแสงอาทิตย์ แบบลากจูง ซึ่งออกแบบโดยกระทรวงพลังงานเพื่อใช้ในแปลงเกษตรให้กับกลุ่มฯ ภายใตโครงการพลังงานทางเลือก</li> <li>- โครงการ ได้ลงพื้นที่เพื่อมอบสิ่งของและเครื่องดื่มจัดตรวจให้กับจุดให้บริการประชาชนในช่วงเทศกาลสงกรานต์ประจำปี 2567 จำนวน 26 หน่วยงานในพื้นที่จังหวัดขอนแก่น และจังหวัดอุดรธานี เป็นการสร้างมีคุณภาพและความสัมพันธ์ที่ดีต่อหน่วยงาน ต่างๆ ในพื้นที่ปฏิบัติงานของ</li> <li>- โครงการได้หารือในการจัดพิธีทำบุญของงาน Booster compressor ของฐานผลิต-A</li> </ul> |                                 |               |

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

| มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  | รายละเอียดการปฏิบัติงานมาตรการ   | ปัญหา/อุปสรรคและแนวทางแก้ไข | เอกสารอ้างอิง  |
|---|--|-----------------------------|--|
| <p>4. ให้มีจุดรับเรื่องรื้อวางหรือความเดือดร้อนของราษฎรที่เกิดจากกิจกรรมการสำรวจและ หรือ ผลิตภัณฑ์ปิโตรเลียม และกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง และผู้ถือสัมปทานจะต้องดำเนินการแก้ไขปัญหาเหตุแห่งความเดือดร้อนและให้ความช่วยเหลือด้วยความเป็นธรรม</p> <p>5. หากได้รับการร้องเรียนจากราษฎรที่อาศัยอยู่ในบริเวณใกล้เคียงว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากการดำเนินโครงการ หรือ สาธารณะประโยชน์ได้รับความเสียหายกรณีเชื้อเพลิงธรรมชาติ หรือ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้ตรวจสอบแล้วพบว่า ผู้ถือสัมปทานไม่ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนด จะต้องหยุดการดำเนินการแล้วแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อนให้เสร็จสิ้นก่อนที่จะดำเนินการต่อไป</p> <p>6. ในกรณีที่ผู้รับสัมปทานมีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับการอนุมัติแล้ว ให้ผู้รับสัมปทานแจ้งให้กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติเพื่อพิจารณา ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>หากกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติเห็นว่า การเปลี่ยนแปลงดังกล่าวไม่กระทบต่อสาระสำคัญของงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และเป็นการที่ก่อให้เกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่า หรือ เทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์</li> </ul> | <p>- โครงการฯ ได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่ด้านกิจกรรมเพื่อสังคม (CSR) เป็นตัวแทนในการรับเรื่องร้องทุกข์ความเดือดร้อนของราษฎร และมีวิธีปฏิบัติในการรับเรื่องร้องทุกข์และติดตามตรวจสอบ เพื่อดำเนินการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น โดยระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567 ไม่พบข้อร้องเรียนจากกิจกรรมการดำเนินงานของโครงการฯ</p> | -                           | <p>ภาคผนวก ก สำเนาเอกสารราชการที่เกี่ยวข้องกับโครงการฯ</p> |

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

| มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  | รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ   | ปัญหา/อุปสรรค<br>และแนวทางแก้ไข | เอกสารอ้างอิง |
|---|--|---------------------------------|---------------|
| <p>ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ผ่านการพิจารณาให้ความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ แล้ว ให้กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติรับจดแจ้งการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้เป็นที่ไปตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนี้ฯ ต่อไป พร้อมกันให้จัดทำสำเนาการปรับปรุงแก้ไขมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่รับจดแจ้งไว้ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>หากกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติเห็นว่า การปรับปรุงแก้ไขรายละเอียดโครงการ หรือ มาตรการนั้นๆ อาจกระทบต่อสาระสำคัญในการให้ความเห็นชอบของคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติจะต้องส่งรายงานการปรับปรุงแก้ไขรายละเอียดโครงการ หรือ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ในด้านนั้น ให้ความเห็นชอบก่อนการเปลี่ยนแปลงหรือปรับปรุงมาตรการดังกล่าว</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- การเปลี่ยนแปลงพื้นฐานผลิตซี (Well Pad C) การเจาะหลุมปิโตรเลียมเพิ่มขึ้น 1 หลุม จากเดิม 7 หลุม รวมเป็น 8 หลุม และการขยายพื้นที่ที่ดาดคอนกรีตเพื่อติดตั้งบ่อกักหลุม (Well cellar) เพิ่มเติม เพื่อเจาะหลุมปิโตรเลียมที่ขอเพิ่มข้างต้นโดยไม่จำเป็นต้องขยายพื้นที่รับถม และพื้นที่ฐานผลิตในภาพรวม</li> <li>- การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดของมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของโครงการฯ เพื่อให้สอดคล้องกับแนวทางการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการพัฒนาศิโตรเลียมแบบบก และมีมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมครบถ้วนทุกปัจจัย</li> </ul> |                                 |               |

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

| มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม   | รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ  | ปัญหา/อุปสรรค<br>และแนวทางแก้ไข | เอกสารอ้างอิง |
|--|---|---------------------------------|---------------|
| 7. ในระหว่างการดำเนินการสำรวจและ หรือ ผลิธิปิโตรเลียมหากพบโบราณวัตถุ หรือ ร่องรอยทางประวัติศาสตร์โบราณคดีจะต้องรายงานและขอความร่วมมือจากกรมศิลปากรเข้าดำเนินการตรวจสอบพื้นที่ ทั้งนี้ ในระหว่างการสำรวจทางโบราณคดี ผู้ถือสัมปทานจะต้องหยุดดำเนินการสำรวจและ หรือ ผลิธิปิโตรเลียมชั่วคราว และหากพิสูจน์แล้วว่า เป็นแหล่งที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์โบราณคดี ผู้ถือสัมปทานจะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องโดยไม่มีข้อเรียกร้องใดๆ | <ul style="list-style-type: none"> <li>- โครงการฯ ได้ยึดถือปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด อย่างไรก็ตาม ในระหว่างการทำเนิการสำรวจและผลิธิปิโตรเลียมไม่พบโบราณวัตถุ หรือ ร่องรอยทางประวัติศาสตร์โบราณคดีแต่อย่างใด</li> </ul> | -                               | -             |

ตารางที่ 2.2-2 ผลการติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการแหล่งผลิตก๊าซธรรมชาติสิรินธร อำเภอ และจังหวัดขอนแก่น ESN และ EU-1  
จังหวัดอุดรธานี และจังหวัดขอนแก่น ระยะการก่อสร้างระบบเพิ่มความปลอดภัยก๊าซพื้นฐานผลิตเอ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567

| มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  | สถานที่ดำเนินการ | รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ  | ปัญหา/อุปสรรคและแนวทางแก้ไข | เอกสารอ้างอิง  |
|---|------------------|---|-----------------------------|--|
| 1. การก่อสร้างและติดตั้งเครื่องจักร : อากาศ   |                  |   |                             |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>กำหนดให้ผู้รับเหมามาติดตั้งในพื้นที่บริเวณที่มีการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองอย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง (เช้า-บ่าย) และจัดให้มีผ้าใบปิดคลุมวัสดุก่อสร้างระหว่างดำเนินการขนส่งเพื่อป้องกันการตกหล่นของวัสดุก่อสร้าง</li> </ul> | พื้นที่ฐานผลิตเอ | <ul style="list-style-type: none"> <li>โครงการฯ ได้จัดให้มีการฉีดพรมน้ำเพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองบริเวณพื้นที่โครงการฯ และถนนที่เข้าสู่พื้นที่โครงการฯ โดยว่าจ้าง บริษัท อีมีสยาม เอ็นจิเนียริง จำกัด ดำเนินการฉีดพรมน้ำวันละ 2 รอบ และเพิ่มจำนวนครั้งหากมีปริมาณฝุ่นละอองฟุ้งกระจายมาก ยกเว้น วันที่มีฝนตกเพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง</li> <li>โครงการฯ ได้ใช้ผ้าใบปิดคลุมท้ายรถบรรทุกวัสดุก่อสร้าง ตลอดเส้นทางขนส่งเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายและร่วงหล่นของวัสดุก่อสร้างสู่สิ่งแวดล้อม</li> </ul> | -                           | ภาพถ่ายที่ 2.2-1 รถฉีดพรมน้ำบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>กำหนดให้ผู้รับเหมามาตรวจสอบรถขนส่งและเครื่องจักรให้สภาพที่ดีอยู่เสมอเพื่อลดปริมาณมลสารที่ระบายออกสู่บรรยากาศ จัดทำแผนงานติดตามตรวจสอบและซ่อมบำรุง</li> </ul>   | พื้นที่ฐานผลิตเอ | <ul style="list-style-type: none"> <li>โครงการฯ ได้ตรวจสอบการทำงานและซ่อมบำรุงเครื่องจักรและยานพาหนะที่ใช้ในการก่อสร้างให้มีสภาพดีอยู่เสมอ เพื่อลดการระบายมลสารจากการสันดาปที่ไม่สมบูรณ์ของเครื่องยนต์ โดยดำเนินการตรวจสอบสภาพเครื่องจักรและยานพาหนะที่นำมาใช้ในการก่อสร้างเป็นประจำทุกเดือน</li> </ul>   | -                           | ภาพถ่ายที่ 2.2-2 การตรวจสอบสภาพเครื่องยนต์ เครื่องจักรและอุปกรณ์ไฟฟ้าที่ใช้ในการก่อสร้าง |

| ตารางที่ 2.2-2 (ต่อ)  |                  |  |                             |  |
|---|------------------|--|-----------------------------|--|
| มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  | สถานที่ดำเนินการ | รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ   | ปัญหา/อุปสรรคและแนวทางแก้ไข | เอกสารอ้างอิง  |
| 2. การก่อสร้างและติดตั้งเครื่องจักร : เสียยง  |                  |  |                             |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>กิจกรรมการก่อสร้างที่ก่อให้เกิดเสียงดัง เช่น การตอกเสาเข็มให้ดำเนินการเฉพาะในช่วงเวลา 08.00-17.00 น. เท่านั้น</li> </ul>   | พื้นที่ฐานผลิตเอ | <ul style="list-style-type: none"> <li>การก่อสร้างระบบเพิ่มความดันก๊าซ ที่ฐานผลิตเอ ไม่มีกิจกรรมการตอกเสาเข็ม ทั้งนี้กิจกรรมที่ก่อให้เกิดเสียงดังสูงสุดในการก่อสร้างคือ การก่อสร้างขังวางท่อ (Pipe Rack) ซึ่งโครงการฯ ได้กำหนดให้คนงานทำงานในช่วงเวลากลางวัน (7.00-18.00 น.) เท่านั้น กรณีที่มีความจำเป็นต้องก่อสร้างในเวลากลางคืน จะแจ้งแผนให้หน่วยงานและผู้ได้รับผลกระทบล่วงหน้า ทั้งนี้ระหว่างเดือนมกราคม-เมษายน พ.ศ. 2567 ไม่มีกิจกรรมก่อสร้างในเวลากลางคืน</li> </ul> | -                           | -  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>กำหนดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น ที่อุดหูและที่ครอบหู สำหรับคนงานก่อสร้างในระหว่างปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีระดับเสียงดังมากกว่า 85 เดซิเบล (เอ)</li> </ul> | พื้นที่ฐานผลิตเอ | <ul style="list-style-type: none"> <li>โครงการฯ ได้จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลเหมาะสมและเพียงพอสำหรับลักษณะงานแต่ละประเภท และมีกฎข้อบังคับให้สวมใส่เมื่อปฏิบัติงาน รวมถึงอุดหูและที่ครอบหูสำหรับคนงานก่อสร้างในพื้นที่ที่มีเสียงดังเกินกว่า 85 เดซิเบล (เอ)</li> </ul>  | -                           | <p><b>ภาพถ่ายที่ 2.2-3</b> ป้ายเตือนความปลอดภัยและบังคับสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล</p>       |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>ตรวจสอบซ่อมบำรุงเครื่องจักรให้มีประสิทธิภาพในการใช้งานที่ดีอยู่เสมอ</li> </ul>   | พื้นที่ฐานผลิตเอ | <ul style="list-style-type: none"> <li>โครงการฯ มีการตรวจสอบเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่ใช้ในการก่อสร้างเดือนละ 1 ครั้ง โดยเครื่องจักรที่นำมาใช้ในพื้นที่ต้องมีสภาพที่ดีก่อนนำมาใช้งาน พร้อมทั้งมีการเน้นย้ำพนักงานในการตรวจสอบสภาพเครื่องมือทุกครั้งก่อนใช้งาน</li> </ul>   | -                           | <p><b>ภาพถ่ายที่ 2.2-2</b> การตรวจสอบสภาพเครื่องยนต์ เครื่องจักรและอุปกรณ์ไฟฟ้าที่ใช้ในการก่อสร้าง</p> |

| ตารางที่ 2.2-2 (ต่อ)  |                  |   |                             |   |  |
|---|------------------|---|-----------------------------|---|--|
| มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  | สถานที่ดำเนินการ | รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ  | ปัญหา/อุปสรรคและแนวทางแก้ไข | เอกสารอ้างอิง   |  |
| 3. การก่อสร้างและติดตั้งเครื่องจักร : สัตว์ป่า  |                  |   |                             |   |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>กิจกรรมการก่อสร้างที่ก่อให้เกิดเสียงดัง เช่น การตอกเสาเข็มไม่ให้น้ำดำเนินการเฉพาะในช่วงเวลา 08.00-17.00 น. เท่านั้น</li> </ul> | พื้นที่ฐานผลิตเอ | <ul style="list-style-type: none"> <li>การก่อสร้างระบบเพิ่มความดันก๊าซ ที่ฐานผลิตเอ ไม่มีกิจกรรมการตอกเสาเข็ม ทั้งนี้กิจกรรมที่ก่อให้เกิดเสียงดังสูงสุดในการก่อสร้างคือ การก่อสร้างขี้นวางท่อ (Pipe Rack) ซึ่งโครงการฯ ได้กำหนดให้คนงานทำงานในช่วงเวลากลางวัน (7.00-18.00 น.) เท่านั้น กรณีที่มีความจำเป็นต้องก่อสร้างในเวลากลางคืน จะแจ้งแผนให้หน่วยงานและผู้ได้รับผลกระทบล่วงหน้า ทั้งนี้ระหว่างเดือนมกราคม-เมษายน พ.ศ. 2567 ไม่มีกิจกรรมก่อสร้างในเวลากลางคืน</li> </ul> | -                           | -   |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>ตรวจสอบซ่อมบำรุงเครื่องจักรให้มีประสิทธิภาพในการใช้งานที่ดีอยู่เสมอ</li> </ul>   | พื้นที่ฐานผลิตเอ | <ul style="list-style-type: none"> <li>โครงการฯ มีการตรวจสอบเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่ใช้ในการก่อสร้างเดือนละ 1 ครั้ง โดยเครื่องจักรที่นำมาใช้ในพื้นที่ต้องมีสภาพที่ดีก่อนนำมาใช้งาน พร้อมทั้งมีการเน้นย้ำพนักงานในการตรวจสอบสภาพเครื่องมือทุกครั้งก่อนใช้งาน</li> </ul>  | -                           | <p><b>ภาพถ่ายที่ 2.2-2</b> การตรวจสอบสภาพเครื่องยนต์ เครื่องจักรและอุปกรณ์ไฟฟ้า ที่ใช้ในการก่อสร้าง</p> |  |



ภาพถ่ายที่ 2.2-1 รถฉีดพรมน้ำบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง



ภาพถ่ายที่ 2.2-2 การตรวจสอบสภาพเครื่องยนต์ เครื่องจักร และอุปกรณ์ไฟฟ้าที่ใช้ก่อสร้าง



ภาพถ่ายที่ 2.2-3 ป้ายเตือนความปลอดภัยและบังคับสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล



ตารางที่ 2.2-3 ผลการติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการแหล่งผลิตก๊าซธรรมชาติสินภูฮ่อม แปลงสัมปทาน E5N และ EU-1 จังหวัดอุดรธานี และจังหวัดขอนแก่น ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567

| มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม   | สถานที่ดำเนินการ   | รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ   | ปัญหา/อุปสรรคและแนวทางแก้ไข | เอกสารอ้างอิง   |
|--|--|--|-----------------------------|---|
| 1. การขนย้าย จัดเก็บ และใช้งานวัสดุที่มีอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม : ดิน และน้ำใต้ดิน   |  |  |                             |   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>กำหนดมาตรการตรวจสอบความถูกต้องของการออกแบบ</li> <li>กำหนดมาตรการตรวจสอบความถูกต้องของการก่อสร้าง</li> </ul>   | <p>พื้นที่ปฏิบัติงานทั้งหมดของโครงการและที่สถานีผลิตก๊าซ</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>โครงการฯ ได้กำหนดให้มีมาตรการตรวจสอบความถูกต้องของการออกแบบและการก่อสร้าง เพื่อให้เป็นไปตามข้อกำหนดของโครงการฯ ซึ่งปัจจุบันพื้นที่ทั้ง 4 ส่วน ได้แก่ พื้นที่หลุมเจาะ แนวท่อส่งก๊าซ สถานีผลิตก๊าซธรรมชาติ (GPP) และสถานีควบคุมก๊าซ (Block Valve Station) ได้ดำเนินการตรวจสอบความถูกต้องเรียบร้อยแล้ว</li> </ul>  | -                           | เอกสารแนบ 1 แบบแปลนของโครงสร้างภายใน  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>ควบคุมการปฏิบัติงาน การซ่อมบำรุง และการติดตามตรวจสอบ</li> <li>จัดทำแผนงานติดตามตรวจสอบและซ่อมบำรุง</li> </ul> | <p>พื้นที่ปฏิบัติงานทั้งหมดของโครงการและที่สถานีผลิตก๊าซ</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>โครงการฯ จัดให้มีการควบคุมและตรวจสอบการดำเนินงาน เพื่อให้เป็นไปตามข้อกำหนดโดยจัดให้มีทีมคอนกรีต คัดคอนกรีต วัสดุอุดชั้น สำหรับพื้นที่จัดเก็บวัตถุดิบทรายและของเสีย รวมทั้งระบายแยกออกจากรางระบายน้ำฝน เพื่อป้องกันการรั่วไหลจากการชนย้าย จัดเก็บ และการใช้งานวัตถุที่มีอันตราย นอกจากนี้ ยังได้กำหนดแผนการบำรุงรักษา และติดตามตรวจสอบ ดังนี้</li> <li>1. การตรวจสอบ Internal Pipe เพื่อติดตามการสึกกร่อนในเส้นท่อโดยใช้ Intelligent Pig ทุก 5-7 ปี (ขึ้นอยู่กับผลการตรวจสอบการสึกกร่อน) ซึ่งได้ดำเนินการติดตามตรวจสอบท่อ 16 นิ้ว ที่เชื่อมระหว่างฐานผลิตและสถานีผลิตก๊าซ ช่วงเดือน ธันวาคม พ.ศ. 2566 ปัจจุบันอยู่ระหว่างซ่อมบำรุงแนวท่อในบริเวณที่มีความสึกกร่อน และจะดำเนินการตรวจสอบสภาพท่อด้วย Intelligent Pig ในปี พ.ศ. 2567 เพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐานตามที่ออกแบบไว้</li> </ul> | -                           | <p>เอกสารแนบ 2 เอกสารด้านการตรวจสอบบำรุงรักษาอุปกรณ์ และเครื่องจักร</p> <p>เอกสารแนบ 3 รายละเอียดการตรวจสอบดูแลแนวท่อ</p> <p>เอกสารแนบ 4 แผนการซ่อมบำรุง (PM Plan)</p> <p>เอกสารแนบ 5 เอกสารการติดตามตรวจสอบ Cathodic Protection (CP) และ CP SAP Plan</p> |

ตารางที่ 2.2-3 (ต่อ)

| มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม   | สถานที่ดำเนินการ                                      | รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ   | ปัญหา/อุปสรรคและแนวทางแก้ไข | เอกสารอ้างอิง  |
|--|---|--|-----------------------------|--|
| 1. การขนย้าย จัดเก็บ และใช้งานวัสดุที่มีอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม : ดิน และน้ำใต้ดิน (ต่อ) |   | 2. การตรวจสอบเครื่องจักรในพื้นที่ปฏิบัติงานทั้งหมด และที่สถานีผลิตก๊าซ (GPP) แบบ Visual Check ทุกวัน โดยเจ้าหน้าที่ First Line Maintenance<br>3. ระบบ SAP ตรวจสอบอะไหล่สำรองที่มีใช้ไม่โครงการฯ ของงานซ่อมบำรุง  |                             | <p>ภาพถ่ายที่ 2.2-4 การตรวจสอบสภาพเครื่องมือ และการตรวจสอบ Visual Check โดยเจ้าหน้าที่</p> <p>ภาพถ่ายที่ 2.2-5 รางระบายน้ำรอบพื้นที่โครงการฯ</p> <p>ภาพถ่ายที่ 2.2-6 ระบบการจัดการน้ำเสียภายในบริเวณสถานีผลิตก๊าซ</p> <p>ภาพถ่ายที่ 2.2-7 พื้นที่จัดเก็บสารเคมีและวัตถุดิบทราย</p> <p>ภาพถ่ายที่ 2.2-8 วัสดุดูดซับการรั่วไหลของสารเคมี</p> |
| ● หมั่นตรวจสอบผิวท่อนภายนอกเป็นประจำ   | พื้นที่ปฏิบัติงานทั้งหมดของโครงการและที่สถานีผลิตก๊าซ | - โครงการฯ จัดให้มีทีมสำรวจ (Right of way) เพื่อสำรวจพื้นที่ กรณีที่พบการขรุขระ หรือ ความเสียหายใดๆ ที่อาจเกิดขึ้น โดยดำเนินการตามแผนงานประจำปี และจัดทำรายงานการประเมินสภาพแนวท่อสภาพพื้นที่ตั้งแต่ KP0-KP64 และความผิดปกติอื่นๆ ที่เกิดขึ้นทุก 2 สัปดาห์ | -                           | <p>เอกสารแนบ 3 รายละเอียดการตรวจสอบดูแลแนวท่อ</p> <p>ภาพถ่ายที่ 2.2-10 การสัมภาษณ์เจ้าหน้าที่ผู้ดูแลประจำแนวท่อส่งก๊าซ</p>   |

ตารางที่ 2.2-3 (ต่อ)

| มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  | สถานที่ดำเนินการ                                      | รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ   | ปัญหา/อุปสรรคและแนวทางแก้ไข | เอกสารอ้างอิง  |
|---|---|--|-----------------------------|--|
| 1. การขนย้าย จัดเก็บ และใช้งานวัตถุที่มีอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม :   |   |  |                             |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>จัดให้มีระบบกักเก็บอีกชั้นหนึ่งเพื่อรองรับการรั่วไหลจากถังคอนเดนเสท</li> </ul>                                   | พื้นที่ปฏิบัติงานทั้งหมดของโครงการและที่สถานีผลิตก๊าซ | <ul style="list-style-type: none"> <li>ปฏิบัติตามมาตรการฯ โดยถังคอนเดนเสทจัดสร้างบนพื้นคอนกรีต และมีคันคองกริตรอบถังคอนเดนเสท เพื่อรองรับการรั่วไหล และมีการควบคุมปริมาณภายในถังด้วยระบบ Level Control และ Shutdown System ทั้งนี้จากการตรวจสอบระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567 ไม่พบการรั่วไหลจากถังคอนเดนเสทแต่อย่างใด</li> </ul> | -                           | <p>เอกสารแนบ 6 แบบแปลนของถังคอนเดนเสท</p> <p>ภาพถ่ายที่ 2.2-11 คันคองกริตรอบรอบถังคอนเดนเสท</p>                                    |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>จัดให้มีระบบระบายน้ำแบบแยกส่วน</li> </ul>  | พื้นที่ปฏิบัติงานทั้งหมดของโครงการและที่สถานีผลิตก๊าซ | <ul style="list-style-type: none"> <li>โครงการฯ จัดให้มีระบบระบายน้ำคอนกรีตแบบแยกส่วน เพื่อแยกน้ำเสียจากกระบวนการผลิตและน้ำฝนที่อาจปนเปื้อน เมื่อไหลจะพื้นที่เรียบร้อยแล้ว</li> </ul>  | -                           | <p>ภาพถ่ายที่ 2.2-5 รางระบายน้ำรอบพื้นที่โครงการฯ</p>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Brine Water Pond จะปูด้วยวัสดุกันซึม</li> </ul>  | พื้นที่ปฏิบัติงานทั้งหมดของโครงการและที่สถานีผลิตก๊าซ | <ul style="list-style-type: none"> <li>Brine Water Pond ของโครงการฯ ถูกสร้างด้วยคอนกรีตเป็นวัสดุปูกันซึมซึ่งพื้นด้วยวัสดุ Xypex Concentrate เพื่อปกป้องคอนกรีตจากการถูกสารเคมีกัดกร่อน</li> </ul>  | -                           | <p>เอกสารแนบ 7 เอกสารแสดงคุณสมบัติคอนกรีตกันซึมของ Brine Water Pond</p>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>จัดให้มีพื้นที่ที่ปลอดภัยสำหรับการจัดเก็บวัตถุอันตราย</li> <li>ปูพื้นและก่อดันคอนกรีตรอบรอบถังกักเก็บ</li> </ul> | พื้นที่ปฏิบัติงานทั้งหมดของโครงการและที่สถานีผลิตก๊าซ | <ul style="list-style-type: none"> <li>โครงการฯ จัดเตรียมพื้นที่สำหรับการจัดเก็บสารเคมี และวัตถุอันตรายบนพื้นคอนกรีต และคันคองกริตร้อมรอบเพื่อป้องกันการรั่วไหล เช่นเดียวถังถังคอนเดนเสท รวมทั้งจัดทำบัญชีสารเคมีที่ใช้และกักเก็บไว้ พร้อมจัดเตรียมเอกสารกำกับความปลอดภัยของเคมีภัณฑ์ในบริเวณใกล้เคียงเพื่อสะดวกแก่การใช้งาน</li> </ul>  | -                           | <p>ภาพถ่ายที่ 2.2-7 พื้นที่จัดเก็บสารเคมีและวัตถุอันตราย</p> <p>ภาพถ่ายที่ 2.2-12 บ่อรับน้ำปนเปื้อนบริเวณพื้นที่จัดเก็บสารเคมี</p> |

ตารางที่ 2.2-3 (ต่อ)

| มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  | สถานที่ดำเนินการ                                      | รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ  | ปัญหา/อุปสรรคและแนวทางการแก้ไข                      | เอกสารอ้างอิง  |
|---|---|---|---|--|
| 1. การขนย้าย จัดเก็บ และใช้งานวัสดุที่มีอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม   |   |   |   |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>หมั่นตรวจสอบและซ่อมบำรุงตามแผนงาน เพื่อให้มั่นใจกระบวนการผลิตและระบบการกักเก็บอยู่ในสภาพสมบูรณ์</li> </ul> | พื้นที่ปฏิบัติงานทั้งหมดของโครงการและที่สถานีผลิตก๊าซ | <ul style="list-style-type: none"> <li>โครงการฯ ได้กำหนดแผนการตรวจสอบเครื่องจักรในกระบวนการผลิตในพื้นที่ปฏิบัติงานทั้งหมด และที่สถานีผลิตก๊าซ (GPP) ซึ่งจะทำให้การตรวจสอบ Visual Check ทุกวัน โดยเจ้าหน้าที่ First Line Maintenance</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>-</li> </ul> | <p><b>เอกสารแนบ 2</b> เอกสารด้านการตรวจสอบบำรุงรักษาอุปกรณ์และเครื่องจักร</p> <p><b>เอกสารแนบ 4</b> แผนการซ่อมบำรุง (PM Plan)</p> <p><b>ภาพถ่ายที่ 2-4</b> การตรวจสอบสภาพเครื่องมือ และการตรวจสอบ Visual Check โดยเจ้าหน้าที่</p>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>จัดทำวิธีปฏิบัติสำหรับการจัดเก็บขนย้าย และการกำจัดเศษวัสดุและของเสียต่างๆ</li> </ul>                       | พื้นที่ปฏิบัติงานทั้งหมดของโครงการและที่สถานีผลิตก๊าซ | <ul style="list-style-type: none"> <li>โครงการฯ จัดให้มีวิธีปฏิบัติสำหรับการจัดเก็บขนย้าย และจัดการวัสดุอันตรายและสารเคมี และมีพื้นที่สำหรับของเสียไม่อันตราย โดยแยกจากของเสียอันตรายอย่างชัดเจน ก่อนนำส่งไปกำจัดยังบริษัทที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ โดยเป็นไปตามข้อกำหนดของกฎหมายต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>-</li> </ul> | <p><b>เอกสารแนบ 8</b> ระเบียบวิธีปฏิบัติการเตรียมความพร้อม และการตอบสนองเหตุการณ์ฉุกเฉินขณะทำการขนส่งสารเคมี หรือ วัตถุอันตราย</p> <p><b>เอกสารแนบ 9</b> สำเนาใบอนุญาตของผู้รับเหมาในการขนส่ง และการกำจัดของเสีย</p> <p><b>ภาพถ่ายที่ 2-2-7</b> พื้นที่จัดเก็บสารเคมีและวัตถุอันตราย</p> <p><b>ภาพถ่ายที่ 2-2-13</b> พื้นที่จัดเก็บของเสียไม่อันตราย</p> |

ตารางที่ 2.2-3 (ต่อ)

| มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  | สถานที่ดำเนินการ                                      | รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ   | ปัญหา/อุปสรรคและแนวทางแก้ไข | เอกสารอ้างอิง   |
|---|---|--|-----------------------------|---|
| 1. การขนย้าย จัดเก็บ และใช้งานวัตถุที่มีอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม :   |   |  |                             |   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>ติดตั้งสิ่งกีดขวางภายในบริเวณพื้นที่ของสถานีผลิตก๊าซ</li> </ul>                              | พื้นที่ปฏิบัติงานทั้งหมดของโครงการและที่สถานีผลิตก๊าซ | <ul style="list-style-type: none"> <li>โครงการฯ ได้ทำการติดตั้งสิ่งกีดขวางคุณภาพน้ำใต้ดิน ภายในบริเวณพื้นที่ของสถานีผลิตก๊าซ และมีการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดินเป็นประจำทุก 6 เดือน โดยระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567 ได้ดำเนินการเมื่อเดือนเมษายน พ.ศ. 2567 พบว่า ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่มีมาตรฐานกำหนด</li> </ul> | -                           | ภาพถ่ายที่ 2.2-14 บ่อสังเกตการณ์ภายในบริเวณสถานีผลิตก๊าซ                              |
|   |   |  |                             |   |
| 2. การเกิดน้ำฝนและน้ำทิ้ง : คุณภาพน้ำ   |   |  |                             |   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>จัดให้มีบ่อเก็บกักน้ำเสียในฐานผลิต</li> </ul>  | พื้นที่ปฏิบัติงานทั้งหมดของโครงการและที่สถานีผลิตก๊าซ | <ul style="list-style-type: none"> <li>โครงการฯ ได้จัดให้มีบ่อเก็บกักน้ำเสียในพื้นที่หลุมเจาะ นอกจากนี้มีการติดตั้งรางระบายน้ำล้อมรอบพื้นที่หลุมเจาะ รวมทั้งจัดให้มีบ่อตกตะกอนและบ่อดักไขมัน ซึ่งเป็นไปตามมาตรการฯ ตรวจสอบความถูกต้องของการออกแบบ</li> </ul>   | -                           | ภาพถ่ายที่ 2.2-5 รางระบายน้ำรอบพื้นที่โครงการฯ  |
|   |   |  |                             | ภาพถ่ายที่ 2.2-15 บ่อกักเก็บน้ำฝนในหลุมเจาะผลิต                                       |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>สถานีผลิตก๊าซมีระบบระบายน้ำแบบแยกส่วน/ร่องระบายน้ำคอนกรีต/บ่อคอนกรีตรวบรวมน้ำทิ้ง</li> </ul> | พื้นที่ปฏิบัติงานทั้งหมดของโครงการและที่สถานีผลิตก๊าซ | <ul style="list-style-type: none"> <li>โครงการฯ จัดให้มีระบบระบายน้ำแบบแยกส่วนเพื่อแยกน้ำเสียจากกระบวนการผลิตและน้ำฝน มีร่องระบายน้ำคอนกรีต และบ่อกอนกรีตเพื่อรวบรวมน้ำ Produced Water และ Brine Water จากกระบวนการผลิต</li> </ul>   | -                           | ภาพถ่ายที่ 2.2-5 รางระบายน้ำรอบพื้นที่โครงการฯ  |
|   |   |  |                             | ภาพถ่ายที่ 2.2-6 ระบบการจัดการน้ำเสียภายในบริเวณสถานีผลิตก๊าซ                         |
|   |   |  |                             | ภาพถ่ายที่ 2.2-16 บ่อกักเก็บน้ำฝนและการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำภายในบริเวณสถานีผลิตก๊าซ |

ตารางที่ 2.2-3 (ต่อ)

| มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม   | สถานที่ดำเนินการ                                      | รายละเอียดการปฏิบัติงานมาตรการ   | ปัญหา/อุปสรรคและแนวทางแก้ไข | เอกสารอ้างอิง  |
|--|---|--|-----------------------------|--|
| 2. การเกิดน้ำฝนและน้ำทิ้ง : คุณภาพน้ำ (ต่อ)  |   |  |                             |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>น้ำเสียจากการใช้งานตามปกติและน้ำฝนที่อาจปนเปื้อน จะผ่านการบำบัดตามความเหมาะสม</li> <li>น้ำที่อาจปนเปื้อนน้ำมันจะได้รับการบำบัดก่อนการระบายทิ้ง</li> </ul> | พื้นที่ปฏิบัติงานทั้งหมดของโครงการและที่สถานีผลิตก๊าซ | <ul style="list-style-type: none"> <li>น้ำเสียจากการใช้งานตามปกติ น้ำฝนที่อาจปนเปื้อน และน้ำที่อาจปนเปื้อนน้ำมันจะถูกรวบรวมลงสู่รางระบายก่อนเข้าสู่ระบบ CPI (Corrugated Plate Interceptor) เพื่อทำการแยกน้ำมันออกจากน้ำ จากนั้นน้ำที่ปนเปื้อนจะถูกรวบรวมสู่ Hold-Up Tank เพื่อส่งไปกำจัดที่ระบบ Evaporator สำหรับกากจากน้ำเสียจากการใช้งานตามปกติและน้ำฝนที่อาจปนเปื้อนจะผ่านการบำบัดตามความเหมาะสม</li> </ul> | -                           | ภาพถ่ายที่ 2.2-6 ระบบการจัดการน้ำเสียภายในบริเวณสถานีผลิตก๊าซ  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>บ่อกักเก็บน้ำที่สถานีผลิตจะทำหน้าที่ยังอัตราการไหลชะของน้ำฝนและน้ำดับเพลิงที่เพิ่มขึ้น</li> </ul>   | พื้นที่ปฏิบัติงานทั้งหมดของโครงการและที่สถานีผลิตก๊าซ | <ul style="list-style-type: none"> <li>โครงการฯ ได้จัดให้มีบ่อรวบรวมและกักเก็บน้ำฝน เพื่อยังอัตราการไหลชะของน้ำฝนและน้ำดับเพลิง และได้ทำการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำของบ่อกักเก็บน้ำฝนเป็นประจำทุกเดือน</li> </ul>  | -                           | <p>ภาคผนวก จ-5 ใบรายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ในระยะดำเนินการ</p> <p>ภาพถ่ายที่ 2.2-16 บ่อกักเก็บน้ำฝน และการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำภายในบริเวณสถานีผลิตก๊าซ</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>ถังบรรจุกонденเสทที่สถานีผลิตก๊าซจะมีคันทันล้อมรอบน้ำฝนที่กักอยู่ภายในจะถูกรวบรวมก่อนการระบายทิ้ง</li> </ul>  | พื้นที่ปฏิบัติงานทั้งหมดของโครงการและที่สถานีผลิตก๊าซ | <ul style="list-style-type: none"> <li>โครงการฯ ได้จัดให้คันทันล้อมรอบถังคอนเดนเสท โดยน้ำฝนที่กักอยู่ภายในคันทันกรือรอบถังบรรจุกонденเสท จะถูกรวบรวมไปยังบ่อกักเก็บน้ำจากกระบวนการผลิต (Produced Water Pond) และถูกส่งกำจัดต่อไปโดยไม่มีการระบายน้ำออกนอกสถานีผลิตก๊าซ</li> </ul>  | -                           | ภาพถ่ายที่ 2.2-11 คันทันคอนกรีตล้อมรอบถังคอนเดนเสท   |

ตารางที่ 2.2-3 (ต่อ)

| มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม   | สถานที่ดำเนินการ                                      | รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ  | ปัญหา/อุปสรรคและแนวทางแก้ไข | เอกสารอ้างอิง  |
|--|---|---|-----------------------------|--|
| 2. การเกิดน้ำฝนและน้ำทิ้ง : คุณภาพน้ำ (ต่อ)  |   |   |                             |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>น้ำจากกระบวนการผลิต Produced Water Separator ซึ่งมีการแยกคอนเดนเสทออกแล้ว จะส่งไปกำจัดโดยการระเหยน้ำออกด้วยความร้อนจากการเผาก๊าซที่ Evaporator</li> </ul>   | พื้นที่ปฏิบัติงานทั้งหมดของโครงการและที่สถานีผลิตก๊าซ | <ul style="list-style-type: none"> <li>โครงการฯ ได้ใช้งานระบบ Evaporator ซึ่งจาก Brine Water จาก ระบบ Evaporator ที่มีความเข้มข้นของสารละลายเกลือ และ สารอินทรีย์จะถูกเก็บไว้ใน Brine Water Pond และจะนำส่งไป วิเคราะห์ โดย บริษัท ทีพีเอฟแอล จำกัด (มหาชน) ก่อนส่งกำจัดยัง บริษัทที่ได้รับใบอนุญาตจากหน่วยงานราชการ โดยไม่มีการระบายน้ำ ออกนอกสถานีผลิตก๊าซ</li> </ul> | -                           | <p><b>เอกสารแนบ 10</b> ผลการวิเคราะห์น้ำ Produced water Treatment และ Brine Water</p> <p><b>เอกสารแนบ 11</b> Standard Operating Produced water Treatment</p> <p><b>ภาพถ่ายที่ 2.2-6</b> ระบบการจัดการน้ำเสียภายในบริเวณสถานีผลิตก๊าซ</p> <p><b>เอกสารแนบ 9</b> สำเนาใบอนุญาตของผู้รับเหมาในการขนส่ง และการกำจัดของเสีย</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>น้ำจากกระบวนการผลิตจาก Produced Water Separator ส่วนที่เหลืออยู่ที่ Produced Water Pond หรือ Emergency Produced Water Storage Pond ซึ่งไม่สามารถส่งไปกำจัดที่ Evaporator จะให้บริษัทรับกำจัดของเสียที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการนำไปกำจัดทั้งหมดโดยไม่มีการระบายทิ้งออกภายนอกสถานีผลิตก๊าซธรรมชาติในอ่าวไทย</li> </ul> | พื้นที่ปฏิบัติงานทั้งหมดของโครงการและที่สถานีผลิตก๊าซ | <ul style="list-style-type: none"> <li>โครงการฯ ได้จ้าง บริษัท ทีพีเอฟแอล จำกัด (มหาชน) ซึ่งเป็น บริษัทรับกำจัดของเสียที่มีใบอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม เป็นผู้ขนส่ง และผู้บำบัดและกำจัดของเสียของโครงการฯ</li> </ul>   | -                           |  |

| ตารางที่ 2.2-3 (ต่อ)   |                                    |  |                             |  |
|--|------------------------------------|--|-----------------------------|--|
| มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม   | สถานที่ดำเนินการ                   | รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ   | ปัญหา/อุปสรรคและแนวทางแก้ไข | เอกสารอ้างอิง  |
| 3. การดำเนินงานผลิต : คุณภาพอากาศ  |                                    |  |                             |  |
| <b>การควบคุมจุดกำเนิดของมลพิษ</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>ควบคุมให้เป็นไปตามข้อกำหนดของมาตรฐานการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงงานอุตสาหกรรมสำหรับอุปกรณ์เผาไหม้เชื้อเพลิง</li> <li>ก๊าซที่เกิดจากการระเหยที่ Evaporator จะส่งไปบำบัดที่ Thermal Oxidizer ด้วยการเผาที่อุณหภูมิสูง</li> </ul> | พื้นที่ปฏิบัติงานทั้งหมดของโครงการ | <ul style="list-style-type: none"> <li>โครงการฯ ได้จัดให้ระบบ Evaporator ซึ่งเป็นอุปกรณ์ในระบบการจัดการนำจากกระบวนการผลิต คือ การให้ความร้อนนํ้ากลายเปลี่ยนไอนํ้าจากนั้นจึงส่งไอนํ้าไปเผาที่ Thermal Oxidizer (TOX) โดยใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง สามารถทำลายสารไฮโดรคาร์บอนต่างๆ สารประกอบซัลเฟอร์และสารประกอบอินทรีย์ที่ปะปนอยู่ในก๊าซก่อนระบายนอกสู่บรรยากาศและได้จัดให้มีการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศเป็นประจำทุก 6 เดือน โดยบุคคลที่ 3 (Third Party) สำหรับผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศ Thermal Oxidizer ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567 ได้ดำเนินการเมื่อเดือนเมษายน พ.ศ. 2567 พบว่าคุณภาพอากาศที่ระบายนอกจากปล่องระบายอากาศ มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน</li> </ul> | -                           | <b>เอกสารแนบ 12</b> เอกสารการออกแบบระบบ Thermal Oxidizer<br><b>ภาคผนวก จ-2</b> ใบรายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพอากาศจากปล่องในระยะดำเนินการ<br><b>ภาพถ่ายที่ 2.2-17</b> Thermal Oxidizer (TOX) |
|  | พื้นที่ปฏิบัติงานทั้งหมดของโครงการ | <ul style="list-style-type: none"> <li>โครงการฯ ได้ปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่กำหนด โดยจัดให้มีฝาครอบปิด หรือที่อุดปิดปลายท่อ ซึ่งไม่ต่อกับอุปกรณ์อื่น</li> </ul>   | -                           | <b>ภาพถ่ายที่ 2.2-18</b> ฝาครอบหรือที่อุดปิดปลายท่อซึ่งไม่ต่อกับอุปกรณ์อื่น  |
| <b>การควบคุมมลพิษที่ได้ผลจากอุปกรณ์การผลิต</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>มีฝาครอบ หรือ ที่อุดปิดปลายท่อซึ่งไม่ต่อกับอุปกรณ์อื่น</li> <li>มีระบบเตือนหากระดับของไหลภายในถังเก็บแก๊สสูงเกินไปเพื่อป้องกันการไหลล้น</li> </ul>   | พื้นที่ปฏิบัติงานทั้งหมดของโครงการ | <ul style="list-style-type: none"> <li>โครงการฯ ได้ปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่กำหนด โดยมีการควบคุมปริมาณภายในถังเก็บด้วยระบบ Level Control และ Shut Down System และคันคอนกรีตล้อมรอบ เพื่อป้องกันการรั่วไหลของคอนกรีต ฟังนี้ จากการตรวจสอบในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567 ไม่พบการรั่วไหลของถังคอนกรีตแต่อย่างใด</li> </ul>  | -                           | <b>ภาพถ่ายที่ 2.2-11</b> คันคอนกรีตล้อมรอบถังคอนกรีต   |



ตารางที่ 2.2-3 (ต่อ)

| มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  | สถานที่ดำเนินการ                   | รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ  | ปัญหา/อุปสรรคและแนวทางแก้ไข | เอกสารอ้างอิง  |
|---|------------------------------------|---|-----------------------------|--|
| 3. การดำเนินงานผลิต : คุณภาพอากาศ (ต่อ)   |                                    |   |                             |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>มีแผนงานบำรุงรักษาและตรวจสอบมลสารทางอากาศที่ปล่อยออกจากอุปกรณ์ต่างๆ</li> </ul>                                     | พื้นที่ปฏิบัติงานทั้งหมดของโครงการ | <ul style="list-style-type: none"> <li>โครงการฯ กำหนดให้มีการตรวจสอบสภาพการทำงานของเครื่องจักรและอุปกรณ์เป็นประจำทุกวัน และกำหนดให้มีการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศ บิลละ 2 ครั้ง ทั้งภายในสถานีผลิตก๊าซและชุมชนโดยรอบได้ดำเนินการเมื่อเดือนเมษายน พ.ศ. 2567 และผลการติดตามตรวจสอบพบว่า ทุกสถานนี้มีคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไปอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน</li> </ul>  | -                           | <p>ภาคผนวก จ-1 ใบรายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ความเร็วและทิศทางลม ในระยะดำเนินการ</p> <p>ภาพถ่ายที่ 2.2-4 การตรวจสอบสภาพเครื่องมือ และการตรวจสอบ Visual Check โดยเจ้าหน้าที่</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>ตรวจสอบรายการสารที่สูญหายในระหว่างการจัดเก็บการผลิต และการขนย้าย เพื่อป้องกันการรั่วไหลของมลสารทางอากาศ</li> </ul> | พื้นที่ปฏิบัติงานทั้งหมดของโครงการ | <ul style="list-style-type: none"> <li>โครงการฯ จัดให้มีการใช้ระบบ SAP เพื่อช่วยในการจัดการและติดตามรายการจำนวนสารเคมี และปริมาณคงเหลือ ทั้งนี้จากการตรวจสอบในระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567 ไม่พบการสูญหายในระหว่างการจัดเก็บ การผลิต และการขนย้าย สำหรับก๊าซที่ระบายออกจากระบบท่อลำเลียงในขั้นตอนต่างๆ ของกระบวนการผลิต จะถูกส่งไปเผาที่ Flare โดยไม่มีการปล่อยออกสู่บรรยากาศโดยตรง</li> </ul> | -                           | <p>ภาพถ่ายที่ 2.2-19 หอเผาก๊าซ (Flare)</p>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>ช่องเปิดของถังบรรจุคอนเดนเสทและบริเวณมาตรวัดระดับจะมีฝาปิดพร้อมปะเก็น</li> </ul>                                   | พื้นที่ปฏิบัติงานทั้งหมดของโครงการ | <ul style="list-style-type: none"> <li>โครงการฯ ได้ติดตั้งฝาปิดพร้อมปะเก็นบริเวณช่องเปิดของถังบรรจุคอนเดนเสทและบริเวณมาตรวัดระดับตามที่มาตรการฯ กำหนด</li> </ul>  | -                           | เอกสารแนบ 6 แบบแปลนของถังคอนเดนเสท   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>รักษาสีเคลือบภายนอกของถังเก็บน้ำให้อยู่ในสภาพดี</li> </ul>   | พื้นที่ปฏิบัติงานทั้งหมดของโครงการ | <ul style="list-style-type: none"> <li>โครงการฯ จัดให้เจ้าหน้าที่เพื่อดูแลรักษาสีเคลือบภายนอกของถังเก็บน้ำให้อยู่ในสภาพดีอย่างสม่ำเสมอ</li> </ul>   | -                           | ภาพถ่ายที่ 2.2-11 คันคอนกรีตล้อมรอบถังคอนเดนเสท  |

ตารางที่ 2.2-3 (ต่อ)

| มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  | สถานที่ดำเนินการ                   | รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ   | ปัญหา/อุปสรรคและแนวทางแก้ไข | เอกสารอ้างอิง  |
|---|------------------------------------|--|-----------------------------|--|
| 3. การดำเนินงานผลิต : คุณภาพอากาศ (ต่อ)   |                                    |  |                             |  |
| <b>การปล่อยเขม่าควัน</b>  |                                    |  |                             |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>ผู้ผลิตท่อเผาก๊าซจะต้องรับประกันว่า มีการเผาไหม้ที่สมบูรณ์ในสื่อน้ำมันสภาพการใช้งานที่กำหนด</li> </ul>   | พื้นที่ปฏิบัติงานทั้งหมดของโครงการ | <ul style="list-style-type: none"> <li>โครงการฯ จัดให้มีการตรวจสอบเครื่องจักรในกระบวนการผลิตภายใน GPP มีการตรวจสอบ Visual Check ทุกวัน และมีการควบคุมการเผาไหม้ของท่อเผาก๊าซผ่านทางห้อง Control Room</li> </ul>  | -                           | <p><b>ภาพถ่ายที่ 2.2-4</b> การตรวจสอบสภาพเครื่องมือ และการตรวจสอบ Visual Check โดยเจ้าหน้าที่</p> <p><b>ภาพถ่ายที่ 2.2-20</b> Control Room</p> |
| <b>การควบคุมการปล่อยมลสาร</b>   |                                    |  |                             |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>ควบคุมมลสารที่ระบายออกจากระบบเพิ่มความดันก๊าซให้มีค่าความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ไม่เกินเกณฑ์มาตรฐานฯ ที่ 393 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร และค่าความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ไม่เกินเกณฑ์มาตรฐานฯ ที่ 790 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร</li> </ul> | พื้นที่ฐานผลิต เอ                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>โครงการได้มีการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศจากปล่องระบบเพิ่มความดันก๊าซที่พื้นที่ฐานผลิตเอ (Wellpad A) เมื่อเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2567 โดยผลการติดตามตรวจสอบพบว่ามีความอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด</li> </ul> | -                           | <p><b>ภาคผนวก จ-2</b> ใบรายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพอากาศจากปล่องในระยะดำเนินการ</p>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>กำหนดแผนการซ่อมบำรุงประจำปีในการตรวจสอบสภาพเครื่องจักรให้สภาพที่ดีอยู่เสมอ เพื่อลดปริมาณมลสารที่ระบายออกจากโครงการฯ</li> </ul>   | พื้นที่ฐานผลิต เอ                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>โครงการฯ ได้จัดให้มีการซ่อมบำรุงอุปกรณ์ต่างๆ และได้มีการตรวจสอบสภาพเครื่องจักร/อุปกรณ์ให้มีสภาพดีอยู่เสมอ</li> </ul>  | -                           | <p><b>เอกสารแนบ 4</b> แผนการซ่อมบำรุง (PM Plan)</p>  |
| 4. การดำเนินงานผลิต : การระบายก๊าซเรือนกระจก  |                                    |  |                             |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>โครงการฯ จะส่งเสริมให้พนักงานภายในบริษัทลดการใช้พลังงาน และ/หรือ ริเริ่มโครงการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกภายในองค์กร และหากแนวทางของโครงการที่นำเสนอมีความเป็นไปได้ในทางปฏิบัติ บริษัทฯ จะสนับสนุนการดำเนินการต่อไป</li> </ul>                       | พื้นที่ฐานผลิต เอ และสถานีผลิตก๊าซ | <ul style="list-style-type: none"> <li>โครงการฯ ได้คำนึงถึงความสำคัญในการใช้พลังงาน จึงจัดให้มีกิจกรรมส่งเสริมให้พนักงานลดการใช้พลังงานภายในอาคาร สำนักงานบริเวณสถานีผลิตก๊าซธรรมชาติ โดยจัดทำป้ายณรงค์ลดการใช้พลังงานภายในสำนักงาน</li> </ul>                 | -                           | <p><b>เอกสารแนบ 13</b> ตารางสรุปข้อมูลการระบายก๊าซเรือนกระจก</p> <p><b>ภาพถ่ายที่ 2.2-9</b> กิจกรรมการณรงค์ลดการใช้พลังงานภายในสำนักงาน</p>    |

ตารางที่ 2.2-3 (ต่อ)

| มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  | สถานที่ดำเนินการ | รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ   | ปัญหา/อุปสรรคและแนวทางแก้ไข | เอกสารอ้างอิง                             |
|---|------------------|--|-----------------------------|---|
| 4. การดำเนินงานผลิต : การระบายก๊าซเรือนกระจก (ต่อ)  |                  |  |                             |   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>โครงการฯ จะให้การส่งเสริม/สนับสนุนกิจกรรมการเพิ่มจำนวนพื้นที่สีเขียวภายในประเทศเพื่อช่วยลดซับริมาณก๊าซเรือนกระจกในบรรยากาศที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมของโครงการฯ โดยรายละเอียดแนวทางการดำเนินงานจะประสานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไป</li> </ul> | ภายในประเทศ      | <ul style="list-style-type: none"> <li>โครงการฯ ได้จัดเตรียมงบประมาณเพื่อสนับสนุนกิจกรรมการปลูกป่าเป็นประจำทุกปี โดยได้รับความร่วมมือจากสำนักงานบริหารพื้นที่อนุรักษ์ที่ 10 (อุดรธานี) สำนักงานจัดการทรัพยากรป่าไม้ที่ 6 อุดรธานี สำนักงานจัดการทรัพยากรป่าไม้ที่ 7 จังหวัดขอนแก่น และสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดขอนแก่น สำหรับเดือนมกราคม-มิถุนายน ปี พ.ศ. 2567 มีการสนับสนุนงบประมาณ เพื่อดำเนินโครงการฯ ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> <li>โครงการเพิ่มประสิทธิภาพการควบคุมไฟป่าในพื้นที่ควบคุมไฟป่าภูผายล ด่านทับกุง อำเภอหนองแสง และพื้นที่ที่ควบคุมไฟป่าภูผายล อำเภอหนองแสง จังหวัดอุดรธานี เป็นเงินจำนวน 750,000 บาท</li> <li>กิจกรรมเทศกอนกรีตและปรับปรุงด้านตรงป่าไม้เป็นการสร้างมิตรภาพและความสัมพันธ์ที่ดีกับหน่วยงานในพื้นที่ปฏิบัติการ มอบงบประมาณสนับสนุนกิจกรรม จำนวน 100,000 บาท</li> <li>โครงการฟื้นฟูระบบนิเวศป่าไม้ป่าภูกระง่า (ขอนแก่น) เป็นจำนวนเงิน 500,000 บาท</li> <li>โครงการปลูกป่าเพื่อฟื้นฟูระบบนิเวศ และลดภาวะโลกร้อน วนอุทยานน้ำตกคอยนางา (อุดรธานี) เป็นจำนวนเงิน 500,000 บาท</li> <li>โครงการบอกบุญร่วมพัฒนาพื้นที่ฟูและอนุรักษ์ผืนป่า วััดป่าถ้ำเพี้ยอินทร์ ตำบลทับกุง อำเภอหนองแสง จังหวัดอุดรธานี เป็นจำนวนเงิน 100,000 บาท</li> </ul> </li> </ul> | -                           | ภาคผนวก ข เอกสารสนับสนุนกิจกรรมการปลูกป่า |

ตารางที่ 2.2-3 (ต่อ)

| มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม   | สถานที่ดำเนินการ   | รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ  | ปัญหา/อุปสรรคและแนวทางแก้ไข | เอกสารอ้างอิง   |
|--|--|---|-----------------------------|---|
| 5. การดำเนินงานผลิต : เสียงและการสั่นสะเทือน   |  |   |                             |   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>จำกัดระดับเสียงรบกวนของพื้นที่ทำงานและอุปกรณ์แต่ละชนิดที่ใช้ทำงาน</li> <li>ศึกษาการออกแบบด้านเสียงร่วมกับกับการออกแบบรายละเอียดทั้งหมด</li> <li>เลือกใช้อุปกรณ์ที่มีเสียงรบกวนน้อยและใช้เครื่องกรองเสียงหรือ พรางเสียง</li> </ul> | ขอบเขตของฐานผลิตและสถานีผลิตก๊าซ และตัวรับผลกระทบที่อ่อนไหวที่ใกล้ที่สุด | <ul style="list-style-type: none"> <li>โครงการฯ ได้พิจารณาเลือกใช้เครื่องจักร อุปกรณ์ที่ก่อให้เกิดเสียงในระดับต่ำ และมีการจัดทำแผนผังแสดงระดับเสียง (Noise Contour) เพื่อศึกษาผลกระทบจากเสียงของเครื่องจักร อุปกรณ์ในพื้นที่ทำงาน ปีละ 1 ครั้ง โดยได้ดำเนินการจัดทำระดับเส้นเสียงครั้งสุดท้ายเมื่อวันที่ 17-20 ตุลาคม พ.ศ. 2566 พบว่า ทุกบริเวณมีค่าเป็นไปตามที่มาตรฐานกำหนด โดยบริเวณพื้นที่สถานีผลิตก๊าซธรรมชาติ (GPP), พื้นที่ฐานผลิตบี (Wellpad B) และพื้นที่ฐานผลิตซี (Wellpad C) มีระดับเสียงเฉลี่ย 5 นาที่ มีค่าอยู่ระหว่าง 40.5-84.7, 30.9-62.5 และ 39.5-71.3 เดซิเบล (เอ) ตามลำดับ และระดับเสียงสูงสุด มีค่าอยู่ระหว่าง 43.1-97.6, 41.0-65.1 และ 45.8-72.8 เดซิเบล (เอ) ตามลำดับ</li> <li>นอกจากนี้โครงการฯ ได้กำหนดมาตรการเพื่อป้องกันอันตรายที่อาจส่งผลกระทบต่อสุขภาพพนักงาน ได้แก่ กำหนดแผนงานบำรุงรักษาเครื่องจักรอุปกรณ์ การติดตั้งป้ายเตือนในพื้นที่ควบคุมอันตรายจากเสียง และกำหนดให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลในบริเวณที่มีเสียงดัง</li> </ul> | -                           | <p><b>เอกสารแนบ 14</b> แผนผังแสดงการติดตั้งวัสดุดูดซับเสียงในเครื่องกำเนิดไฟฟ้า</p> <p><b>เอกสารแนบ 4</b> แผนการซ่อมบำรุง (PM Plan)</p> |

ตารางที่ 2.2-3 (ต่อ)

| มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  | สถานที่ดำเนินการ                                | รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ   | ปัญหา/อุปสรรคและแนวทางแก้ไข | เอกสารอ้างอิง   |
|---|---|--|-----------------------------|---|
| 5. การดำเนินงานผลิต : เสียงและการสั่นสะเทือน (ต่อ)  |   |  |                             |   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>ติดตั้งอุปกรณ์ลดระดับเสียงเป็นพิเศษ (Extra Acoustic Enclosure) สำหรับอุปกรณ์และเครื่องจักรตัวกำเนิดเสียงโดยมีประสิทธิภาพการลดเสียงจากเครื่องจักรให้ต่ำกว่า 68 เดซิเบล (เอ) ในระยะ 1 เมตรจากเครื่องจักร และจัดให้มีการป้องกันเสียงบริเวณพื้นที่ทำงานซึ่งมีบุคลากรปฏิบัติงานประจำในพื้นที่ที่มีเสียงดังเกินกว่า 85 เดซิเบล (เอ)</li> <li>หมั่นตรวจสอบ ดูแล ใช้น้ำมันหล่อลื่น จารบีใส่เครื่องมือเครื่องจักรอย่างสม่ำเสมอเพื่อลดความดังของเสียงจากเครื่องจักร</li> </ul> | พื้นที่ฐานผลิต เอ                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>โครงการได้ดำเนินการติดตั้งระบบเพิ่มความดันก๊าซที่พื้นที่ฐานผลิตเอ (Wellpad A) และได้ทำการติดตั้งอุปกรณ์ลดระดับเสียงเป็นพิเศษ (Extra Acoustic Enclosure) แล้ว พร้อมทั้งได้จัดทำแผนผังแสดงระดับเสียง (Noise Contour) เมื่อวันที่ 3 พฤษภาคม พ.ศ. 2567 พบว่า มีค่าอยู่ระหว่าง 51.3-87.8 เดซิเบล (เอ) และโครงการฯ ได้ตระหนักถึงมาตรการด้านความปลอดภัย โดยได้จัดเตรียมท่อดูดไว้ในพื้นที่ที่มีเสียงดัง</li> <li>โครงการฯ ได้จัดให้มีการซ่อมบำรุงอุปกรณ์ต่างๆ และได้มีการตรวจสอบสภาพเครื่องจักร/อุปกรณ์ให้มีสภาพดีอยู่เสมอ</li> </ul> | -                           | ภาคผนวก จ-6 ใบรายงานผลการวิเคราะห์ระดับเสียง ในระยะดำเนินการ  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>หมั่นตรวจสอบ ดูแล ใช้น้ำมันหล่อลื่น จารบีใส่เครื่องมือเครื่องจักรอย่างสม่ำเสมอเพื่อลดความดังของเสียงจากเครื่องจักร</li> </ul>  | พื้นที่ฐานผลิต เอ                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>โครงการฯ ได้จัดให้มีการซ่อมบำรุงอุปกรณ์ต่างๆ และได้มีการตรวจสอบสภาพเครื่องจักร/อุปกรณ์ให้มีสภาพดีอยู่เสมอ</li> </ul>  | -                           | เอกสารแนบ 4 แผนการซ่อมบำรุง (PM Plan)   |
| 6. การดำเนินงานผลิต : ของเสียอันตรายและไม่อันตราย   |   |  |                             |   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>จัดทำแผนการจัดการของเสีย</li> </ul>  | พื้นที่ปฏิบัติงานของโครงการ และที่สถานีผลิตก๊าซ | <ul style="list-style-type: none"> <li>โครงการฯ กำหนดแผนการจัดการของเสีย โดยมีการบริหารและจัดการทั้งของเสียทั่วไป และของเสียอันตราย ครอบคลุมพื้นที่สถานีผลิตก๊าซ และหลุมเจาะ</li> </ul>  | -                           | เอกสารแนบ 15 แผนการจัดการของเสีย  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>ของเสียอันตรายและไม่อันตรายจะได้รับขนย้ายและกำจัดตามที่กฎหมายกำหนด</li> </ul>  | พื้นที่ปฏิบัติงานของโครงการ และที่สถานีผลิตก๊าซ | <ul style="list-style-type: none"> <li>โครงการฯ ได้จัดเตรียมภาชนะรองรับของเสียแบบแยกประเภท พร้อมพื้นที่รวบรวมของเสียที่เกิดขึ้น ซึ่งแบ่งส่วนกันขอบเขตอย่างชัดเจน รวมถึงมีการปิดคลุมตามความเหมาะสม และจัดตั้งให้บริษัทที่ได้รับอนุญาตกำจัดของเสียอันตรายจากหน่วยราชการ ให้เข้ามาดำเนินการกำจัดอย่างถูกต้อง</li> </ul>   | -                           | เอกสารแนบ 9 สำเนาใบอนุญาตของผู้รับเหมาในการขนส่ง และการกำจัดของเสีย<br><br>เอกสารแนบ 16 ข้อกำหนดในการทำงานเพื่อความปลอดภัยของผู้รับเหมาในการขนส่ง และกำจัดของเสีย<br><br>เอกสารแนบ 17 สำเนาใบกำกับการขนส่งของเสีย |

ตารางที่ 2.2-3 (ต่อ)

| มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม   | สถานที่ดำเนินการ  | รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ   | ปัญหา/อุปสรรคและแนวทางแก้ไข  | เอกสารอ้างอิง  |
|--|---|--|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>นำสารละลายที่มีความเข้มข้นสูง (Brine Water) ใน Brine Water Pond ไปตรวจวิเคราะห์</li> <li>สารละลายที่มีความเข้มข้นสูง (Brine Water) ที่เหลือค้างอยู่ที่ Evaporator จะถูกรวบรวมไว้ที่ Brine Water Pond เพื่อให้บริษัทรับกำจัดของเสียที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการนำไปกำจัดทั้งหมดโดยไม่มีการระบายทิ้งออกภายนอกสถานผลิตก๊าซธรรมชาติสินภูฮ่อม</li> </ul> | <p>พื้นที่ปฏิบัติงานของโครงการ และที่สถานีผลิตก๊าซ</p> <p>พื้นที่ปฏิบัติงานของโครงการ และที่สถานีผลิตก๊าซ</p> | <p>- โครงการฯ ได้ใช้ระบบ Evaporator ซึ่งหาก Brine Water จากระบบ Evaporator ที่มีความเข้มข้นของสารละลายเกลือ และสารอินทรีย์จะถูกเก็บไว้ใน Brine Water Pond และจะนำไปส่งไปวิเคราะห์ โดยบริษัท ทีพีโอแอล จำกัด (มหาชน) ก่อนส่งกำจัดยังบริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ โดยไม่มีการระบายน้ำออกนอกสถานผลิตก๊าซ</p>  | <p>ภาพถ่ายที่ 2.2-7 พื้นที่จัดเก็บสารเคมีและวัตถุอันตราย</p> <p>ภาพถ่ายที่ 2.2-13 พื้นที่จัดเก็บของเสียไม่อันตราย</p> <p>-</p> | <p>ภาพถ่ายที่ 2.2-7 พื้นที่จัดเก็บสารเคมีและวัตถุอันตราย</p> <p>ภาพถ่ายที่ 2.2-13 พื้นที่จัดเก็บของเสียไม่อันตราย</p> <p>เอกสารแบบ 9 สำเนาใบอนุญาตของผู้รับเหมาในการขนส่ง และการกำจัดของเสีย</p> |
| 7. การดำเนินงานผลิต : ปริมาณก๊าซสำรอง  |   |  |  |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>มีการจัดการด้านอุปกรณ์และวิธีปฏิบัติที่จะช่วยลดการสูญเสียในขั้นตอนการผลิต</li> </ul>  | พื้นที่หลุมผลิตก๊าซ   | <p>- โครงการฯ ได้ปฏิบัติตามมาตรการฯ โดยกำหนดวิธีปฏิบัติ เพื่อลดการสูญเสียในขั้นตอนการผลิต ดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>ติดตั้งอุปกรณ์ตรวจสอบแรงดันในท่อ (Pressure switch) เพื่อตรวจสอบแรงดันในท่อ หากแรงดันในท่อลดลงเนื่องจากรั่วไหล อุปกรณ์จะส่งสัญญาณเตือนไปยังห้องควบคุมการผลิต (Control Room) ภายในสถานีผลิตก๊าซ เพื่อทำการปิดหลุมโดยอัตโนมัติ</li> <li>มีการตรวจสอบ บำรุง รักษา Visual Check เครื่องจักรบริเวณหลุมผลิตเป็นประจำทุกสัปดาห์ โดยเจ้าหน้าที่ First Line Maintenance</li> </ol> | -  | <p>เอกสารแบบ 18 เอกสารการดำเนินงานด้านความปลอดภัย</p> <p>ภาพถ่ายที่ 2.2-20 Control Room</p> <p>ภาพถ่ายที่ 2.2-4 การตรวจสอบสภาพเครื่องมือ และการตรวจสอบ Visual Check โดยเจ้าหน้าที่</p>           |

ตารางที่ 2.2-3 (ต่อ)

| มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม   | สถานที่ดำเนินการ | รายละเอียดการปฏิบัติงานมาตรการ  | ปัญหา/อุปสรรคและแนวทางแก้ไข | เอกสารอ้างอิง  |
|--|------------------|---|-----------------------------|--|
| 8. การดำเนินงานผลิต : อาชีวอนามัยและความปลอดภัย  |                  |   |                             |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>ควบคุมการจัดการพื้นที่ปฏิบัติงานของผู้ประกอบการขนส่ง และ พื้นที่ปฏิบัติงานของโครงการ</li> </ul> |                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>โครงการฯ มีการควบคุมให้พนักงานทุกคนปฏิบัติตามนโยบายด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยที่กำหนดอย่างเคร่งครัด เช่น การขออนุญาตทำงาน (Permit to work) การสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE) ขณะปฏิบัติงานอย่างถูกต้อง หากพบว่าไม่ปฏิบัติตามจะทำการตักเตือน และรายงานในเอกสาร SOC (Safety Observation and Communication) นอกจากนี้มีแผนงานการฝึกอบรมด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยให้กับพนักงานเป็นประจำทุกปี</li> </ul> | -                           | <p>เอกสารแนบ 18 เอกสารการดำเนินงานด้านความปลอดภัย</p> <p>เอกสารแนบ 19 S S H E Management System Manual</p> <p>เอกสารแนบ 20 Process System Operation Manual</p> <p>เอกสารแนบ 21 Permit to Work Standard</p> <p>เอกสารแนบ 22 SSHE Plan 2024</p> <p>เอกสารแนบ 23 นโยบายด้านความปลอดภัย</p> <p>ภาพถ่ายที่ 2.2-21 การจัดเตรียม Ear Plug ในพื้นที่ที่มีเสียงดัง</p> <p>ภาพถ่ายที่ 2.2-22 พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE)</p> |

ตารางที่ 2.2-3 (ต่อ)

| มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม   | สถานที่ดำเนินการ   | รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ   | ปัญหา/อุปสรรคและแนวทางแก้ไข                         | เอกสารอ้างอิง  |
|--|--|--|---|--|
| <p>8. การดำเนินงานผลิต : อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ปฏิบัติตามมาตรการควบคุม ป้องกัน และวิธีปฏิบัติงานความปลอดภัยและสุขภาพอนามัย</li> </ul> | พื้นที่ปฏิบัติงานของผู้ประกอบการขนส่ง และพื้นที่ปฏิบัติงานของโครงการ | <ul style="list-style-type: none"> <li>โครงการฯ ได้ปฏิบัติตามมาตรการควบคุม ป้องกัน และวิธีปฏิบัติงานด้านความปลอดภัยและสุขภาพอนามัย โดยจัดให้มีการขออนุญาตทำงาน (Work permit) การสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล และการอบรมเพื่อให้พนักงานทุกคนสามารถเป็นผู้ประเมินและรายงาน เมื่อพบการปฏิบัติ หรือ การดำเนินการที่อาจก่อให้เกิดอันตราย เพื่อควบคุมและป้องกันอุบัติเหตุ นอกจากนี้ภายในโครงการฯ ได้ติดตั้งป้ายเตือนและป้ายแสดงตำแหน่งอุปกรณ์ฉุกเฉินต่างๆ เช่น อุปกรณ์เรียกฉุกเฉิน ถึงดับเพลิง และถังไฟดับเพลิง เป็นต้น</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>-</li> </ul> | <p>เอกสารแนบ 21 Permit to Work Standard</p> <p>เอกสารแนบ 24 เอกสารแสดงแผนผังแสดงป้ายเตือน อุปกรณ์ถังตาฉุกเฉิน และอุปกรณ์ดับเพลิง</p> <p>เอกสารแนบ 25 เอกสาร Fire Fighting Equipment Check Sheet</p> <p>ภาพถ่ายที่ 2.2-22 พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE)</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>กำหนดมาตรการตอบโต้และแก้ไข</li> </ul>   | พื้นที่ปฏิบัติงานของผู้ประกอบการขนส่ง และพื้นที่ปฏิบัติงานของโครงการ | <ul style="list-style-type: none"> <li>โครงการฯ ได้กำหนดมาตรการตอบโต้ และระงับเหตุฉุกเฉิน รวมทั้งมีการฝึกซ้อมร่วมกันภายในสถานี่ผลิตก๊าซและจัดทำรายการงานอุบัติการณ์เพื่อบันทึกเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น หากมีเหตุฉุกเฉินโครงการฯ จะประสานงานขอรถดับเพลิงจากเทศบาลกุดน้ำใส (ห่างจากสถานี่ผลิตก๊าซประมาณ 5 กิโลเมตร) และประสานงานไปยังโรงพยาบาลน้พอง (ห่างจากสถานี่ผลิตก๊าซประมาณ 7 กิโลเมตร) และโรงพยาบาลอุบลรัตน์ในการขอรถพยาบาลในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินขึ้น โดยโครงการฯ ได้ดำเนินการฝึกซ้อมดับเพลิงและซ้อมอพยพหนีไฟเป็นประจำทุกปี โดยในปี พ.ศ.2567 จะดำเนินการในช่วงเดือนกรกฎาคม และ เดือนพฤศจิกายน 2567</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>-</li> </ul> | <p>เอกสารแนบ 26 Emergency Response Plan</p> <p>เอกสารแนบ 27 รายงานการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ และการฝึกซ้อมร่วมกันภายในสถานี่ผลิตก๊าซ</p>  |



ตารางที่ 2.2-3 (ต่อ)

| มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  | สถานที่ดำเนินการ            | รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ   | ปัญหา/อุปสรรคและแนวทางการแก้ไข | เอกสารอ้างอิง  |
|---|-----------------------------|--|--------------------------------|--|
| 8. การดำเนินงานผลิต : อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)   |                             |  |                                |  |
| จัดทำสัญลักษณ์ หรือ ป้ายเตือนในบริเวณที่มีระดับเสียงดังเกิน 85 เดซิเบล (เอ)   | พื้นที่ฐานผลิต เอ           | - โครงการได้ดำเนินการก่อสร้างระบบเพิ่มความดันก๊าซที่พื้นที่ฐานผลิตเอ (Wellpad A) และได้จัดทำแผนผังแสดงระดับเสียง (Noise Contour) ปีละ 1 ครั้ง โดยได้ดำเนินการจัดทุกระยะดับเสียง เมื่อวันที่ 3 พฤษภาคม พ.ศ. 2567 พบว่า มีค่าอยู่ระหว่าง 51.3-87.8 เดซิเบล (เอ) ตามลำดับ โดยพื้นที่ที่มีเสียงดังโครงการฯ ได้จัดทำป้ายเตือนและจัดให้มีที่ครอบหู/ที่อุดหู สำหรับพนักงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ที่เสียงดัง | -                              | ภาคผนวก จ-6 ใบรายงานผลการวิเคราะห์ระดับเสียง ในระยะดำเนินการ |
| ปรับปรุงหรือห้องปฏิบัติงานของพนักงานรักษาความปลอดภัยให้มีระดับเสียงภายในห้องอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานฯ   | พื้นที่ฐานผลิต เอ           | - โครงการฯ ได้จัดทำห้องปฏิบัติงานของพนักงานรักษาความปลอดภัยในพื้นที่ฐานผลิต เอ และได้มีการตรวจระดับเสียงเฉลี่ย 12 ชั่วโมง เมื่อวันที่ 2-3 พฤษภาคม พ.ศ. 2567 มีค่า 58 เดซิเบล (เอ) ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด   | -                              |  |
| จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล อาทิ ที่ครอบหู/ที่อุดหู ที่มีประสิทธิภาพในการลดเสียงไม่น้อยกว่า 20 เดซิเบล (เอ) สำหรับพนักงานที่ปฏิบัติงาน หรือ ผู้ใช้เข้าไปในบริเวณที่มีโอกาสได้รับสัมผัสเสียงเกินกว่า 85 เดซิเบล (เอ) และมีอุปกรณ์ดังกล่าวสำรองไว้อย่างเพียงพอ | พื้นที่ฐานผลิต เอ           | - โครงการฯ ได้กำหนดแผนการตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบความปลอดภัยอย่างสม่ำเสมอ  | -                              |  |
| เอกสารแนบ 4 แผนการซ่อมบำรุง (PM Plan)   |                             |  |                                |  |
| 9. การดำเนินงานขององค์กรต่างๆ ของโครงการฯ : อุบัติเหตุ  |                             |  |                                |  |
| ออกแบบและดำเนินการโดยใช้มาตรฐานด้านความปลอดภัยสูงสุด และเป็นไปตามมาตรฐานของอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้อง  | พื้นที่ปฏิบัติงานของโครงการ | - โครงการฯ ได้ดำเนินการ โดยใช้มาตรฐานด้านความปลอดภัยสูงสุด และเป็นไปตามมาตรฐานของอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งได้กำหนดขอบเขตพื้นที่ทำงานที่ต้องมีการปฏิบัติตามมาตรฐานความปลอดภัยภายในบริเวณสถานผลิตก๊าซ (GPP) ไว้ในเอกสาร Area Classification  | -                              | เอกสารแนบ 28 Area Classification                             |
| ระยะห่างของการติดตั้งสถานควบคุมก๊าซตลอดแนวท่อส่งก๊าซจะเป็นไปตามข้อกำหนดการออกแบบ ASME B31.8   | พื้นที่ปฏิบัติงานของโครงการ | - โครงการฯ ได้ติดตั้งสถานควบคุมก๊าซตลอดแนวท่อส่งก๊าซให้เป็นไปตามข้อกำหนดการออกแบบ ASME B 31.8 แล้ว   | -                              | ภาพถ่ายที่ 2.2-23 สถานีควบคุมก๊าซ (Block Valve Station)      |

ตารางที่ 2.2-3 (ต่อ)

| มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม   | สถานที่ดำเนินการ            | รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ  | ปัญหา/อุปสรรคและแนวทางแก้ไข                         | เอกสารอ้างอิง   |
|--|-----------------------------|---|---|---|
| 9. การดำเนินงานขององค์ประกอบต่างๆ ของโครงการฯ : อุบัติเหตุ (ต่อ)   |                             |   |   |   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>ใช้เครื่องมือที่มีระบบป้องกันอันตรายในกรณีที่เกิดความเสียหายของระบบ</li> </ul>                                    | พื้นที่ปฏิบัติงานของโครงการ | <ul style="list-style-type: none"> <li>โครงการฯ ได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลประจำสถานีผลิตก๊าซเพื่อตรวจสอบการทำงานของระบบตลอด 24 ชั่วโมง และมีสถานีควบคุมก๊าซ (Block Valve Station) จำนวน 4 สถานี ซึ่งสามารถควบคุมหรือ ตัดการจ่ายก๊าซในกรณีที่เกิดความเสียหายของระบบ หรือกรณีเหตุการณ์ฉุกเฉินได้</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>-</li> </ul> | <p>เอกสารแบบ 18 เอกสารการดำเนินงานด้านความปลอดภัย</p> <p>ภาพถ่ายที่ 2.2-23 สถานีควบคุมก๊าซ (Block Valve Station)</p>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>ปฏิบัติตามมาตรการควบคุมและติดตามตรวจสอบระบบการผลิตและการปฏิบัติงาน เช่น การควบคุมความดันของระบบการผลิต</li> </ul> | พื้นที่ปฏิบัติงานของโครงการ | <ul style="list-style-type: none"> <li>โครงการฯ ได้ติดตั้งอุปกรณ์ตรวจสอบแรงดันในท่อ (Pressure switch) เพื่อตรวจสอบแรงดันในท่อ หากแรงดันในท่อลดลงเนื่องจากการรั่วไหล อุปกรณ์จะส่งสัญญาณเตือนไปยังห้องควบคุมการผลิต (Control Room) ภายในสถานีผลิตก๊าซ เพื่อทำการปิดหลุมโดยอัตโนมัติ</li> </ul>              | <ul style="list-style-type: none"> <li>-</li> </ul> | <p>ภาพถ่ายที่ 2.2-20 Control Room</p>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>การต่อสายดินให้กับอุปกรณ์ต่างๆ</li> </ul>   | พื้นที่ปฏิบัติงานของโครงการ | <ul style="list-style-type: none"> <li>โครงการฯ ได้ปฏิบัติตามมาตรการฯ โดยดำเนินการต่อสายดินให้กับอุปกรณ์ต่างๆ เรียบร้อยแล้ว</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>-</li> </ul> | <p>-</p>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>ติดตั้งและเลือกใช้อุปกรณ์ไฟฟ้าที่เหมาะสมกับการใช้เขตพื้นที่อันตราย</li> </ul>                                     | พื้นที่ปฏิบัติงานของโครงการ | <ul style="list-style-type: none"> <li>โครงการฯ ได้ปฏิบัติตามมาตรการฯ โดยดำเนินการติดตั้งและเลือกใช้อุปกรณ์ไฟฟ้าที่เหมาะสมกับการใช้เขตพื้นที่อันตราย</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>-</li> </ul> | <p>-</p>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>มีระบบควบคุมความปลอดภัยในสถานที่ปฏิบัติงาน</li> </ul>   | พื้นที่ปฏิบัติงานของโครงการ | <ul style="list-style-type: none"> <li>โครงการฯ ได้จัดให้มีระบบควบคุมความปลอดภัยในสถานที่ปฏิบัติงาน โดยการจัดทำ Job Safety Analysis (JSA) ก่อนการปฏิบัติงาน การขออนุญาตทำงาน (Work Permit) รวมถึงติดตั้งป้ายเตือนและอุปกรณ์ฉุกเฉินต่างๆ และกำหนดการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล</li> </ul>        | <ul style="list-style-type: none"> <li>-</li> </ul> | <p>เอกสารแบบ 21 Permit to Work Standard</p> <p>เอกสารแบบ 29 ตัวอย่างเอกสาร Job Safety Analysis</p> <p>ภาพถ่ายที่ 2.2-24 ป้ายเตือนภายในบริเวณพื้นที่โครงการฯ</p> |

ตารางที่ 2.2-3 (ต่อ)

| มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  | สถานที่ดำเนินการ            | รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ   | ปัญหา/อุปสรรคและแนวทางแก้ไข | เอกสารอ้างอิง   |
|---|-----------------------------|--|-----------------------------|---|
| 9. การดำเนินงานขององค์ประกอบต่างๆ ของโครงการฯ : อุบัติเหตุ (ต่อ)  |                             |  |                             |   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>จัดทำวิธีปฏิบัติสำหรับตรวจสอบ บำรุงรักษา และตรวจเฝ้าระวัง</li> </ul>         | พื้นที่ปฏิบัติงานของโครงการ | <ul style="list-style-type: none"> <li>โครงการฯ ได้ติดตั้งอุปกรณ์ตรวจสอบแรงดันในท่อ (Pressure Switch) หากแรงดันในท่อลดลงเนื่องจากการรั่วไหล อุปกรณ์จะส่งสัญญาณเตือนไปยังห้อง Control Room ซึ่งมีเจ้าหน้าที่ดูแลประจำอยู่ภายในสถานีผลิตก๊าซเพื่อทำการปิดหลุมอัตโนมัติ</li> </ul>                                      | -                           | ภาพถ่ายที่ 2.2-20 Control Room  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>ติดตั้งระบบตรวจจังก๊าซและเพลิงไหม้ และระบบสัญญาณเตือนภัย</li> </ul>          | พื้นที่ปฏิบัติงานของโครงการ | <ul style="list-style-type: none"> <li>โครงการฯ ได้ติดตั้งระบบตรวจจังก๊าซและเพลิงไหม้ และระบบสัญญาณเตือนภัยโดยรอบบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงานของโครงการฯ เรียบร้อยแล้ว รวมทั้งกำหนดให้พนักงานที่เข้าปฏิบัติงานในโครงการฯ ต้องพกอุปกรณ์ตรวจจังก๊าซไวไฟ (Gas Detector) ไว้ตลอดระยะเวลาที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ด้วย</li> </ul> | -                           | ภาพถ่ายที่ 2.2-22 พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE)<br><br>ภาพถ่ายที่ 2.2-25 อุปกรณ์ได้ตอบเหตุฉุกเฉิน       |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>ติดตั้งฉนวน เพื่อป้องกันการติดไฟ และการทำแนวกันไฟ</li> </ul>                 | พื้นที่ปฏิบัติงานของโครงการ | <ul style="list-style-type: none"> <li>โครงการฯ ได้ปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่กำหนด โดยจัดทำแนวกันไฟบริเวณพื้นที่หลุมผลิตก๊าซ ซึ่งได้รับความร่วมมือจากเจ้าหน้าที่หน่วยดับไฟป่าภูผอยลุมจังหวัดอุดรธานี รวมทั้ง ได้จัดทำโครงการฯ เพิ่มประสิทธิภาพการควบคุมไฟป่าโดยรอบฐานผลิตสินธุอู่ออมอีกด้วย</li> </ul>                   | -                           | -   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>มีระบบกักเก็บของเหลวที่รั่วไหลออกจากถังที่บรรจุ เช่น ทำคั่นล้นรอบ</li> </ul> | พื้นที่ปฏิบัติงานของโครงการ | <ul style="list-style-type: none"> <li>โครงการฯ จัดเตรียมพื้นที่สำหรับการจัดเก็บสารเคมี และวัสดุอันตรายบนพื้นที่คอนกรีต โดยมีคันคอนกรีตล้อมรอบ เพื่อป้องกันการรั่วไหลซึมเดียวกับถังคอนเดนเสท</li> </ul>  | -                           | ภาพถ่ายที่ 2.2-7 พื้นที่จัดเก็บสารเคมีและวัสดุอันตราย<br><br>ภาพถ่ายที่ 2.2-12 บ่อรับน้ำปนเปื้อนบริเวณพื้นที่จัดเก็บสารเคมี |

ตารางที่ 2.2-3 (ต่อ)

| มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  | สถานที่ดำเนินการ                                | รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ  | ปัญหา/อุปสรรคและแนวทางแก้ไข                         | เอกสารอ้างอิง  |
|---|---|---|---|--|
| 9. การดำเนินงานขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น : อบต.ใหญ่ (ต่อ)   |   |   |   |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>จัดทำแผนรองรับและระงับเหตุฉุกเฉิน</li> </ul>   | พื้นที่ปฏิบัติงานของโครงการ                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>โครงการฯ ได้จัดทำแผนงานตอบโต้ และรองรับเหตุฉุกเฉิน โดยจำลองสถานการณ์เพื่อฝึกซ้อมตามแผนฯ รวมทั้งจัดเตรียมอุปกรณ์ได้ตอบเหตุฉุกเฉินไว้ภายในสถานีผลิตก๊าซ นอกจากนี้ได้จัดเตรียมห้องพยาบาลพร้อมพยาบาลวิชาชีพประจำที่สถานีผลิตก๊าซ และประสานงานกับเทศบาลกุดน้ำใส เพื่อขอใช้รถดับเพลิง (ห่างจากสถานีผลิตก๊าซประมาณ 5 กิโลเมตร) และประสานงานไปยังโรงพยาบาลน้ำพอง และโรงพยาบาลอุบลรัตน์เพื่อขอรถพยาบาลในกรณีที่เกิดเหตุฉุกเฉินขึ้น</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>-</li> </ul> | <p>เอกสารแนบ 26 Emergency Response Plan</p> <p>เอกสารแนบ 30 แบบตรวจกระแสเป้าหมายโครงการฯ</p> <p>ภาพถ่ายที่ 2.2-25 อุปกรณ์ได้ตอบเหตุฉุกเฉิน</p> <p>ภาพถ่ายที่ 2.2-26 ห้องพยาบาลและพยาบาลวิชาชีพ</p> |
| 10. การดำเนินงานของโครงการ : นิเวศวิทยา   |   |   |   |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>ปฏิบัติตามมาตรการควบคุมสถานะทางน้ำ</li> <li>ปฏิบัติตามมาตรการปกป้องดินและน้ำใต้ดิน</li> <li>ปฏิบัติตามมาตรการจัดการของเสีย</li> <li>ปฏิบัติตามมาตรการควบคุมระดับเสียง</li> </ul> | พื้นที่ปฏิบัติงานของโครงการ และที่สถานีผลิตก๊าซ | <ul style="list-style-type: none"> <li>โครงการฯ ได้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ อย่างเคร่งครัด</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>-</li> </ul> | -  |

ตารางที่ 2.2-3 (ต่อ)

| มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  | สถานที่ดำเนินการ  | รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ   | ปัญหา/อุปสรรค<br>และแนวทางแก้ไข | เอกสารอ้างอิง  |
|---|---|--|---------------------------------|--|
| <b>11. การดำเนินงานของโครงการ : สัตว์ป่า</b>  |   |  |                                 |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>ติดตั้งอุปกรณ์ลดระดับเสียงเป็นพิเศษ (Extra Acoustic Enclosure) สำหรับอุปกรณ์เครื่องจักรตามกำหนดเสียง โดยมีประสิทธิภาพการลดเสียงจากเครื่องจักรให้ต่ำกว่า 68 เดซิเบล (เอ) ในระยะ 1 เมตรจากเครื่องจักร และจัดให้มีการป้องกันเสียงบริเวณพื้นที่ทำงานซึ่งมีบุคลากรปฏิบัติงานประจำวันในพื้นที่ที่มีเสียงดังเกินกว่า 85 เดซิเบล (เอ)</li> <li>หมั่นตรวจสอบ ดูแล ใช้น้ำมัน-หล่อลื่น จารบีใส่เครื่องมือเครื่องจักรอย่างสม่ำเสมอ เพื่อลดความดังของเสียงจากเครื่องจักร</li> </ul> | พื้นที่ฐานผลิต เอ   | <ul style="list-style-type: none"> <li>โครงการได้ดำเนินการติดตั้งระบบเพิ่มความดันก๊าซที่ฐานผลิต เอ (Wellpad A) และได้ทำการติดตั้งอุปกรณ์ลดระดับเสียงเป็นพิเศษ (Extra Acoustic Enclosure) แล้ว พร้อมทั้งจัดทำแผนผังแสดงระดับเสียง (Noise Contour) เมื่อวันที่ 3 พฤษภาคม พ.ศ. 2567 พบว่า มีค่าอยู่ระหว่าง 51.3-87.8 เดซิเบล (เอ) และโครงการฯ ได้ตระหนักถึงมาตรการด้านความปลอดภัย โดยได้จัดเตรียมที่จอดรถไว้ในพื้นที่ที่มีเสียงดัง</li> <li>โครงการฯ ได้จัดให้มีแผนการซ่อมบำรุงอุปกรณ์ต่างๆ และได้มีการตรวจสอบสภาพเครื่องจักร/อุปกรณ์ให้มีสภาพดีอยู่เสมอ</li> </ul> | -                               | -  |
| <b>12. การคมนาคมขนส่ง : การคมนาคมขนส่ง</b>  |   |  |                                 |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>ใช้บริการของผู้ประกอบการขนส่งที่น่าเชื่อถือ</li> </ul>   | พื้นที่ปฏิบัติงานของผู้ประกอบการขนส่ง และ พื้นที่ปฏิบัติงานของโครงการ | <ul style="list-style-type: none"> <li>โครงการฯ ได้กำหนดการจัดการสำหรับการขนส่งให้ใช้บริการของผู้ประกอบการขนส่งจากบริษัทแม่ของโครงการฯ ซึ่งกำหนดให้รถทุกคันต้องผ่านการตรวจสอบสภาพประจำวัน และพนักงานขับรถต้องผ่านการอบรมหลักสูตร Improve Safety Driving Skill ตามนโยบายการขับรถอย่างปลอดภัยของบริษัทฯ รวมถึงกฎหมายอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง</li> </ul>   | -                               | <p><b>เอกสารแนบ 31</b> ตัวอย่างการตรวจสอบการเดินทางของรถขนส่งของเสีย</p> <p><b>เอกสารแนบ 32</b> ข้อปฏิบัติของพนักงานขับรถ</p> <p><b>เอกสารแนบ 33</b> ข้อปฏิบัติในการขับรถ</p> <p><b>เอกสารแนบ 34</b> แบบฟอร์มตรวจสอบรถประจำวัน</p> |

ตารางที่ 2.2-3 (ต่อ)

| มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  | สถานที่ดำเนินการ  | รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ   | ปัญหา/อุปสรรคและแนวทางแก้ไข | เอกสารอ้างอิง   |
|---|---|--|-----------------------------|---|
| 12. การคมนาคมขนส่ง : การคมนาคมขนส่ง (ต่อ)   |   |  |                             |   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>จัดทำการประเมินความเสี่ยง</li> </ul>   | พื้นที่ปฏิบัติงานของผู้ประกอบการขนส่ง และ พื้นที่ปฏิบัติงานของโครงการ | <ul style="list-style-type: none"> <li>โครงการฯ ทำการประเมินความเสี่ยงของงานไว้ในเอกสาร Area Classification โดยการขนส่งวัสดุต่างๆ จะกระทำในพื้นที่ที่ได้รับอนุญาตเท่านั้น</li> </ul>   | -                           | เอกสารแนบ 28 Area Classification  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>กำหนดให้มีนโยบายด้านความปลอดภัยแก่พนักงานขับรถ</li> </ul>  | พื้นที่ปฏิบัติงานของผู้ประกอบการขนส่ง และ พื้นที่ปฏิบัติงานของโครงการ | <ul style="list-style-type: none"> <li>กำหนดให้มีนโยบายด้านความปลอดภัยแก่พนักงานขับรถทุกคน โดยการอบรมหลักสูตร Improve Safety Driving Skill นอกจากนี้ได้จำกัดความเร็วและติดตั้งป้ายจำกัดความเร็วในพื้นที่ปฏิบัติงานของโครงการฯ อีกด้วย</li> </ul>           | -                           | เอกสารแนบ 31 ตัวอย่างการตรวจสอบการเดินทางของรถขนส่งของเสีย  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>จัดให้มีระบบเอกสารกำกับการขนส่งของเสียไปยังสถานที่บำบัด หรือ กำจัดสำหรับทั้งของเสียอันตราย และของเสียไม่อันตราย โดยให้เป็นไปตามข้อกำหนดของกฎหมายที่เกี่ยวข้อง</li> </ul> | พื้นที่ปฏิบัติงานของผู้ประกอบการขนส่ง และ พื้นที่ปฏิบัติงานของโครงการ | <ul style="list-style-type: none"> <li>โครงการฯ ได้จัดให้มีระบบเอกสารด้านการบันทึกข้อมูลปริมาณกากของเสียทุกประเภท และมีระบบเอกสารกำกับการขนส่งของเสีย โดยเป็นไปตามข้อกำหนดของกฎหมายที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งมีระบบการติดตามยานพาหนะในการขนส่ง (GPS)</li> </ul> | -                           | <p>เอกสารแนบ 31 ตัวอย่างการตรวจสอบการเดินทางของรถขนส่งของเสีย</p> <p>เอกสารแนบ 35 แบบบันทึกปริมาณของเสียของโครงการฯ</p> <p>เอกสารแนบ 36 แบบรายงานการจัดการของเสียรายเดือน</p> |

| ตารางที่ 2.2-3 (ต่อ)  |  |  |                             |  |
|---|--|--|-----------------------------|--|
| มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  | สถานที่ดำเนินการ   | รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ   | ปัญหา/อุปสรรคและแนวทางแก้ไข | เอกสารอ้างอิง  |
| 13. การมีอยู่ขององค์ประกอบต่างๆ ของโครงการฯ : การใช้ที่ดิน  |  |  |                             |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>ปฏิบัติตามแผนการจัดการที่ดินสภาพเพื่อฟื้นฟูสภาพพื้นที่พื้นที่ปฏิบัติงานของโครงการ</li> </ul>   | พื้นที่ปฏิบัติงานของโครงการ                                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>ปัจจุบันโครงการฯ ได้ดำเนินการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ตลอดแนวท่อก๊าซ ภายหลังเสร็จสิ้นการวางท่อก๊าซเรียบร้อยแล้ว โดยในพื้นที่บริเวณ KPO-KP6 ซึ่งเป็นเขตป่าสงวนแห่งชาติ ป่าโคกสูง-บ้านดง ได้ดำเนินการโดยปลูกพืชคลุมดินเพื่อป้องกันการพังทลายของดิน สำหรับพื้นที่บริเวณ KP7 เป็นต้นไปโครงการฯ ได้คืนพื้นที่ให้แก่เจ้าของที่ดินสามารถเข้าใช้ประโยชน์ในการเพาะปลูกพืชไร่ได้ตามปกติ</li> </ul>  | -                           | ภาพถ่ายที่ 2.2-27 การคืนสภาพเพื่อฟื้นฟูสภาพพื้นที่ และการเข้าใช้ประโยชน์ที่ดิน ตามแนวท่อส่งก๊าซของโครงการฯ |
| 14. การมีอยู่ขององค์ประกอบต่างๆ ของโครงการฯ : เศรษฐกิจสังคม   |  |  |                             |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>ขุดयेความเสียหายสำหรับพื้นที่ที่ถูกรบกวน และในกรณีความเสียหายของการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ซึ่งทำให้เกิดการสูญเสียทางเศรษฐกิจ สำหรับพื้นที่บริเวณ KP7 เป็นต้นไปโครงการฯ ได้คืนพื้นที่ให้แก่เจ้าของที่ดินสามารถเข้าใช้ประโยชน์ในการเพาะปลูกพืชไร่ได้ตามปกติแล้ว</li> </ul> | หมู่บ้านที่ได้รับผลกระทบภายในระยะ 1 กิโลเมตรจากแนวเขตโครงการ | <ul style="list-style-type: none"> <li>สำหรับพื้นที่บริเวณ KP7 เป็นต้นไป โครงการฯ ได้คืนพื้นที่ให้แก่เจ้าของที่ดินสามารถเข้าใช้ประโยชน์ในการเพาะปลูกพืชไร่ได้ตามปกติแล้ว</li> </ul>  | -                           | ภาพถ่ายที่ 2.2-27 การคืนสภาพเพื่อฟื้นฟูสภาพพื้นที่ และการเข้าใช้ประโยชน์ที่ดิน ตามแนวท่อส่งก๊าซของโครงการฯ |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>กำหนดวิธีปฏิบัติในการรับเรื่องร้องทุกข์และติดตามตรวจสอบเพื่อแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นภายหลังการก่อสร้างและช่วยให้การดำเนินงานเป็นไปอย่างราบรื่น</li> </ul>   | หมู่บ้านที่ได้รับผลกระทบภายในระยะ 1 กิโลเมตรจากแนวเขตโครงการ | <ul style="list-style-type: none"> <li>โครงการฯ ได้กำหนดวิธีปฏิบัติในการรับเรื่องร้องทุกข์ โดยจัดให้มีเจ้าหน้าที่ด้านกิจกรรมเพื่อสังคม (CSR) เป็นตัวแทนในการรับเรื่องร้องทุกข์ด้วยความเดือดร้อนของราษฎร และติดตามตรวจสอบ เพื่อดำเนินการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น ทั้งภายหลังการก่อสร้าง และตลอดระยะดำเนินการของโครงการฯ นอกจากนี้เจ้าหน้าที่ CSR ยังมีหน้าที่ประสานงาน ซึ่งแจ้งข้อมูลและข้อห่วงกังวลให้ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการฯ ได้รับทราบ ทั้งนี้ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567 ไม่พบข้อร้องเรียนจากการดำเนินกิจกรรมของโครงการฯ แต่อย่างใด</li> </ul> | -                           | ภาคผนวก ค-1 เอกสารขั้นตอนการจัดการข้อร้องเรียน   |

ตารางที่ 2.2-3 (ต่อ)

| มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  | สถานที่ดำเนินการ   | รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ  | ปัญหา/อุปสรรคและแนวทางแก้ไข | เอกสารอ้างอิง  |
|---|--|---|-----------------------------|--|
| 14. การมีผู้ช่ขององค์ประกอบต่างๆ ของโครงการฯ : เศรษฐกิจสังคม (ต่อ)                              |  |   |                             |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>เผยแพร่ข้อมูลข่าวสารและประชาสัมพันธ์หรือชุมชน</li> </ul> | หมู่บ้านที่ได้รับผลกระทบภายในระยะ 1 กิโลเมตรจากแนวเขตโครงการ | <ul style="list-style-type: none"> <li>โครงการฯ จัดให้มีเจ้าหน้าที่ด้านกิจกรรมเพื่อสังคม (CSR) เพื่อประชาสัมพันธ์และเผยแพร่ข้อมูลเกี่ยวกับโครงการฯ ให้แก่ ผู้นำชุมชน และหน่วยงานราชการรับทราบ นอกจากนี้ได้จัดให้มีการประชุมคณะกรรมการติดตามตรวจสอบจังหวัดอุดรธานีและขอนแก่น ประกอบด้วยผู้แทนจากหน่วยงานต่างๆ เพื่อปรึกษาหารือและสรุปผลการดำเนินงาน รวมทั้งความก้าวหน้าของกิจกรรม/โครงการเพื่อสังคม อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง โดยใน ปี พ.ศ. 2567 ได้ดำเนินการจัดประชุมที่จังหวัดอุดรธานี เมื่อวันที่ 29 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2567 สำหรับการนัดประชุมที่จังหวัดขอนแก่นได้ดำเนินการจัดประชุม เมื่อวันที่ 3 กรกฎาคม พ.ศ. 2567</li> </ul> | -                           | <p><b>ภาคผนวก ค-2</b> คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการติดตามโครงการสำรวจและพัฒนาแหล่งก๊าซธรรมชาติสินธุอ้อม จังหวัดอุดรธานี และจังหวัดขอนแก่น</p> <p><b>ภาพถ่ายที่ 2.2-28</b> การประชุมคณะกรรมการติดตามตรวจสอบของโครงการฯ</p> |



ตารางที่ 2.2-3 (ต่อ)

| มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม   | สถานที่ดำเนินการ   | รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ  | ปัญหา/อุปสรรค<br>และแนวทางแก้ไข | เอกสารอ้างอิง  |
|--|--|---|---------------------------------|--|
| 15. การมีอยู่ขององค์ประกอบต่างๆ ของโครงการฯ : การสร้างควมมั่นใจให้กับชุมชน   |  |   |                                 |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>จัดตั้งคณะกรรมการ ติดตามตรวจสอบโครงการของจังหวัดอุดรธานีและขอนแก่น</li> </ul> | <p>พื้นที่โครงการ<br/>ภายในแหล่งผลิต<br/>ก๊าซธรรมชาติ<br/>สินธุ์อ้อม พื้นที่เขต<br/>ระบบตลอดแนว<br/>ท่อส่งก๊าซ และ<br/>บริเวณที่ตั้งสถานี<br/>ผลิตก๊าซ รวมทั้ง<br/>ชุมชนโดยรอบ</p> | <p>- ปฏิบัติตามมาตรการฯ โดยจัดตั้งคณะกรรมการติดตามตรวจสอบโครงการฯ ของจังหวัดอุดรธานีและขอนแก่น ประกอบด้วย ผู้แทนจากหน่วยงานต่างๆ ตามที่มาตรการกำหนด โดยรายชื่อคณะกรรมการฯ เป็นไปตามคำสั่งจังหวัดอุดรธานีที่ 659/2558 (11 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2558) แต่งตั้งคณะกรรมการโดยมีรองผู้ว่าราชการจังหวัดอุดรธานี เป็นประธานคณะกรรมการ และคำสั่งจังหวัดขอนแก่นที่ 570/2565 (14 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2565) แต่งตั้งคณะกรรมการ โดยมีรองผู้ว่าราชการจังหวัดขอนแก่นเป็นประธานคณะกรรมการ และกำหนดให้มีการจัดประชุมอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง เพื่อนำเสนอการดำเนินการขอโครงการฯ และผลการปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ โดยใน ปี พ.ศ. 2566 ได้ดำเนินการจัดประชุมที่จังหวัดอุดรธานี เมื่อวันที่ 29 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2567 สำหรับการจัดประชุมที่จังหวัดขอนแก่น ได้ดำเนินการจัดประชุม เมื่อวันที่ 3 กรกฎาคม พ.ศ. 2567</p> | -                               | <p><b>ภาคผนวก ค-2</b> คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการติดตามโครงการสำรวจและพัฒนาแหล่งก๊าซธรรมชาติสินธุ์อ้อม จังหวัดอุดรธานี และจังหวัดขอนแก่น</p> <p><b>ภาพถ่ายที่ 2.2-28</b> การประชุมคณะกรรมการติดตามตรวจสอบโครงการฯ</p> |

ตารางที่ 2.2-3 (ต่อ)

| มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม   | สถานที่ดำเนินการ  | รายละเอียดการปฏิบัติงานมาตรการ  | ปัญหา/อุปสรรคและแนวทางแก้ไข | เอกสารอ้างอิง   |
|--|---|---|-----------------------------|---|
| 15. การมีข้อมูลของผู้ประกอบการ : การสร้างควมมั่นใจให้กับชุมชน (ต่อ)  |   |   |                             |   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>คณะกรรมการติดตามฯ ของจังหวัดอุดรธานี จะประกอบด้วยนายอำเภอหนองแสงและอำเภอโนนสะอาด 9 สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 9 สำนักงานทรัพยากรน้ำบาดาลภาค 3 ศูนย์ทรัพยากรน้ำบาดาลภาค 9 สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัด สำนักงานบริหารพื้นที่อนุรักษ์ที่ 10 สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัด สำนักงานธุรกิจพลังงานจังหวัด สาธารณสุขอำเภอหนองแสง และอำเภอโนนสะอาด ผู้กำกับสถานีตำรวจอำเภอหนองแสง นายก อบต. และกำนันตำบลตำบลทับกุงแสงสว่างและหนองกุงศรี ตัวแทนจากพื้นที่สี่พี เอสพี ลิมิเต็ด ตัวแทนจากองค์กรภาครัฐ เอกชน และประชาชนในพื้นที่ประธานเครือข่ายอาสาสมัครพิทักษ์สิ่งแวดล้อมจังหวัดอุดรธานี ประธานชมรมคนรักป่าอำเภอหนองแสง และเล็ดอำเภอ งานสำนักงานอำเภอหนองแสง</li> <li>คณะกรรมการติดตามฯ ของจังหวัดขอนแก่น จะประกอบด้วยทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัด นายอำเภอโนนพอง เขาสวนกวาง และอุบลรัตน์ ผู้กำกับการสถานีตำรวจอำเภอเขาสวนกวาง นายก อบต. และกำนันของตำบลโนนสมบูรณ์และกุดน้ำใส สาธารณสุขอำเภอเขาสวนกวางและนำพ้องพัฒนาการอำเภอเขาสวนกวาง ฝ่ายสิ่งแวดล้อมของสำนักงานสิ่งแวดล้อมมา ฝ่ายบริหารงานปกครองนำของเขาสวนกวาง และอุบลรัตน์</li> </ul> | <p>พื้นที่โครงการภายในแหล่งผลิตก๊าซธรรมชาติสินภูฮ่อมพื้นที่เขตระบบตลอดแนวท่อส่งก๊าซ และบริเวณที่ตั้งสถานีผลิตก๊าซ รวมทั้งชุมชนโดยรอบ</p> <p>พื้นที่โครงการภายในแหล่งผลิตก๊าซธรรมชาติสินภูฮ่อมพื้นที่เขตระบบตลอดแนวท่อส่งก๊าซ และบริเวณที่ตั้งสถานีผลิตก๊าซ รวมทั้งชุมชนโดยรอบ</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>จัดตั้งคณะกรรมการที่มีองค์ประกอบเป็นตัวแทนจากหน่วยงานต่างๆ ตามที่มาตรการฯ กำหนดไว้ ซึ่งเป็นไปตามคำสั่งจังหวัดอุดรธานี ที่ 659/2558 (11 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2558) แต่งตั้งคณะกรรมการ โดยมีรองผู้ว่าราชการจังหวัดอุดรธานี เป็นประธานคณะกรรมการ</li> <li>จัดตั้งคณะกรรมการที่มีองค์ประกอบเป็นตัวแทนจากหน่วยงานต่างๆ ตามที่มาตรการฯ กำหนดไว้ ซึ่งเป็นไปตามคณะกรรมการติดตามตรวจสอบโครงการฯ จังหวัดขอนแก่น ดังคำสั่งจังหวัดขอนแก่น ที่ 570/2565 (14 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2565) แต่งตั้งคณะกรรมการ โดยมีรองผู้ว่าราชการจังหวัดขอนแก่นเป็นประธานคณะกรรมการ</li> </ul> | -                           | <p><b>ภาคผนวก ค-2</b> คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการติดตามโครงการตามโครงการสำรวจและพัฒนาแหล่งก๊าซธรรมชาติสินภูฮ่อม จังหวัดอุดรธานี และจังหวัดขอนแก่น</p> <p><b>ภาคผนวก ค-2</b> คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการติดตามโครงการสำรวจและพัฒนาแหล่งก๊าซธรรมชาติสินภูฮ่อม จังหวัดอุดรธานี และจังหวัดขอนแก่น</p> |

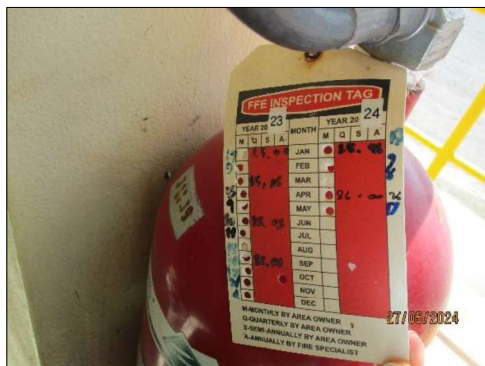
| ตารางที่ 2.2-3 (ต่อ)   |  |  |                             |   |
|--|--|--|-----------------------------|---|
| มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม   | สถานที่ดำเนินการ   | รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ   | ปัญหา/อุปสรรคและแนวทางแก้ไข | เอกสารอ้างอิง   |
| 15. การมีผู้เกี่ยวข้องประกอบต่างๆ ของโครงการฯ : การสร้างควมมั่นใจให้กับชุมชน (ต่อ)   |  |  |                             |   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>จัดจ้างหน่วยงานกลางในการติดตามตรวจสอบตามแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม</li> </ul>   | <p>พื้นที่โครงการภายในแหล่งผลิตก๊าซธรรมชาติสินธุอู๋ม</p> <p>พื้นที่เขตระบบตลอดแนวท่อส่งก๊าซ และบริเวณที่ตั้งสถานีผลิตก๊าซ รวมทั้งชุมชนโดยรอบ</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>โครงการฯ ได้มอบหมายให้ บริษัท เอสจีเอส (ประเทศไทย) จำกัด ซึ่งเป็นบุคคลที่ 3 (Third Party) ดำเนินการติดตามตรวจสอบตามแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม และนำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ต่อ สผ. และกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ เป็นประจำทุก 6 เดือน</li> </ul>   | -                           |   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>จัดทำแผนการปลูกป่าเพื่อสนับสนุนโครงการปลูกป่าเฉลิมพระเกียรติและโครงการปลูกป่าที่มีอยู่ในพื้นที่</li> <li>ให้เงินทุนสนับสนุนการปลูกป่าในแปลง 73/2 ซึ่งตั้งอยู่ในพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติป่าพันดอนและป่าเปโคและอยู่ในพื้นที่สัมปทาน</li> <li>บริษัทฯ จะจัดสรรงบประมาณ ไร่ประมาณปีละ 1 ล้านบาท ตลอดจนระยะเวลาการพัฒนาโครงการเพื่อการปลูกป่า</li> </ul> | <p>พื้นที่โครงการภายในแหล่งผลิตก๊าซธรรมชาติสินธุอู๋ม</p> <p>พื้นที่เขตระบบตลอดแนวท่อส่งก๊าซ และบริเวณที่ตั้งสถานีผลิตก๊าซ รวมทั้งชุมชนโดยรอบ</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>โครงการเพิ่มประสิทธิภาพการควบคุมไฟป่าในพื้นที่ควบคุมไฟป่าถ้อยลม ตำบลทับกุง อำเภอหนองแสง และพื้นที่ควบคุมไฟป่าถ้อยลม อำเภอหนองแสง จังหวัดอุดรธานี เป็นเงินจำนวน 750,000 บาท</li> <li>กิจกรรมเทศกอนกรีตและปรับปรุงด้านตรวจป่าไม่เป็นการสร้างมิตรภาพและความสัมพันธ์ที่ดีกับหน่วยงานในพื้นที่ปฏิบัติการมอบงบประมาณสนับสนุนกิจกรรม จำนวน 100,000 บาท</li> <li>โครงการฟื้นฟูระบบนิเวศป่าไม้ภูกระจำ (ขอนแก่น) เป็นจำนวนเงิน 500,000 บาท</li> <li>โครงการปลูกป่าเพื่อฟื้นฟูระบบนิเวศ และลดภาวะโลกร้อน วนอุทยานน้ำตกคอยนางา (อุดรธานี) เป็นจำนวนเงิน 500,000 บาท</li> <li>โครงการบอกร่วมบุญร่วมพัฒนาพื้นที่ฟูและอนุรักษ์ผืนป่า วัดป่าเก้าฝ้ายอินทร์ ตำบลทับกุง อำเภอหนองแสง จังหวัดอุดรธานี เป็นจำนวนเงิน 100,000 บาท</li> </ul> | -                           | <p><b>ภาคผนวก ข</b> เอกสารสนับสนุนกิจกรรมการปลูกป่า</p> |

ตารางที่ 2.2-3 (ต่อ)

| มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม   | สถานที่ดำเนินการ  | รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ  | ปัญหา/อุปสรรค และแนวทางแก้ไข | เอกสารอ้างอิง   |
|--|-------------------|---|------------------------------|---|
| 15. การมีผู้เกี่ยวข้องประกอบต่างๆ ของโครงการ : การสร้างควมมั่นใจให้กับชุมชน (ต่อ)  |                   |   |                              |   |
| ● ผังข้อลักประมาณ 0.9 เมตร ในช่วงที่เป็นพื้นที่ และประมาณ 1.5 เมตร สำหรับพื้นที่ทั่วไป   | ตลอดแนวท่อส่งก๊าซ | - ปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่กำหนดเรียบร้อยแล้ว  | -                            | -   |
| ● ติดตั้งจุดตรวจสอบการรั่วไหลของก๊าซ (Cathodic Protection Test Points)   | ตลอดแนวท่อส่งก๊าซ | - โครงการฯ ได้ติดตั้งจุดตรวจสอบการรั่วไหลของก๊าซ ( Cathodic Protection Test Points) บริเวณแนวท่อส่งก๊าซ รวมทั้งได้จัดทำ การตรวจสอบ ดูแลรักษา และซ่อมแซม ให้อยู่ในสภาพที่เหมาะสมสำหรับการใช้งานอยู่เสมอ  | -                            | เอกสารแนบ 3 รายละเอียดการตรวจสอบดูแลแนวท่อ<br>เอกสารแนบ 5 เอกสารการติดตามตรวจสอบ Cathodic Protection (CP) และ CP SAP Plan )<br>ภาพถ่ายที่ 2.2-29 จุดตรวจสอบและจุดตรวจสอบการรั่วไหลของก๊าซ (Cathodic Protection Test Points) |
| 16. การมีผู้เกี่ยวข้องประกอบต่างๆ ของโครงการ : ความปลอดภัย   |                   |   |                              |   |
| ● ปักป้ายเตือนตามแนวท่อเป็นระยะๆ ทั้งในบริเวณที่เป็นพื้นที่เกษตรกรรม จุดตัดกับถนน และทางแยกต่างๆ   | ตลอดแนวท่อส่งก๊าซ | - โครงการฯ ได้ติดตั้งป้ายเตือนที่แสดงตำแหน่ง เบอร์ดัดต่อฉุกเฉิน และค่าเตือนตลอดแนวท่อส่งก๊าซ รวมระยะทางทั้งสิ้น 64 กิโลเมตร เพื่อห้ามมิให้มีการดำเนินกิจกรรมใดๆ ที่อาจส่งผลกระทบต่อส่งก๊าซในระยะ 5 เมตร จากกึ่งกลางแนวท่อทั้งด้านซ้ายและด้านขวา                     | -                            | ภาพถ่ายที่ 2.2-30 ป้ายเตือนตลอดแนวท่อส่งก๊าซ  |
| ● จัดให้มีเจ้าหน้าที่ออกลาดตระเวนสำรวจแนวท่ออย่างสม่ำเสมอเพื่อตรวจสอบความสมบูรณ์ของท่อ การกร่อนของหน้าดิน และกิจกรรมต่างๆ ที่เกิดขึ้นซึ่งอาจมีผลกระทบต่อแนวท่อ | ตลอดแนวท่อส่งก๊าซ | - โครงการฯ จัดให้มีทีมสำรวจ (Right of way) เพื่อสำรวจพื้นที่ กรณีที่พบการขรุขระ หรือ ความเสียหายใดๆ ที่อาจเกิดขึ้น โดยดำเนินการตามแผนงานประจำปี และจัดทำรายงานการประเมินสภาพแนวท่อสภาพพื้นที่ตั้งแต่ KPO-KP64 และความผิดปกติอื่นๆ ที่เกิดขึ้นเป็นประจำทุก 2 สัปดาห์ | -                            | เอกสารแนบ 3 รายละเอียดการตรวจสอบดูแลแนวท่อ<br>ภาพถ่ายที่ 2.2-10 การสัมภาษณ์เจ้าหน้าที่ผู้ดูแลประจำแนวท่อส่งก๊าซ   |

ตารางที่ 2.2-3 (ต่อ)

| มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม   | สถานที่ดำเนินการ            | รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ  | ปัญหา/อุปสรรคและแนวทางแก้ไข | เอกสารอ้างอิง   |
|--|-----------------------------|---|-----------------------------|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>ทำการตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบความปลอดภัยในพื้นที่ฐานผลิต เอ ตามแผนงานที่กำหนดไว้</li> </ul> | พื้นที่ฐานผลิต เอ           | <ul style="list-style-type: none"> <li>โครงการฯ ได้กำหนดแผนการซ่อมบำรุงระบบความปลอดภัยและมีการตรวจสอบอย่างสม่ำเสมอ</li> </ul>   | -                           | เอกสารแบบ 4 แผนการซ่อมบำรุง (PM Plan)   |
| 17. การมีอยู่ขององค์ประกอบต่างๆ ของโครงการฯ : ทัศนียภาพ  |                             |   |                             |   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>จัดทำแผนการจัดการฟื้นฟูสภาพพื้นที่</li> </ul>   | พื้นที่ปฏิบัติงานของโครงการ | <ul style="list-style-type: none"> <li>ปัจจุบันโครงการฯ ได้ดำเนินการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่ตลอดแนวท่อก๊าซภายหลังเสร็จสิ้นการวางท่อก๊าซเรียบร้อยแล้ว โดยในพื้นที่บริเวณ KP0-KP6 ซึ่งเป็นเขตป่าสงวนแห่งชาติ ป่าโคกสูง-บ้านดง ได้ดำเนินการโดยปลูกพืชคลุมดินเพื่อป้องกันการพังทลายของดินสำหรับพื้นที่บริเวณ KP7 เป็นต้นไป โครงการฯ ได้คืนพื้นที่ให้แก่เจ้าของที่ดินสามารถเข้าใช้ประโยชน์ในการเพาะปลูกพืชไร่ได้ตามปกติ</li> </ul> | -                           | ภาพถ่ายที่ 2.2-27 การคืนสภาพเพื่อฟื้นฟูสภาพพื้นที่และการใช้ประโยชน์ที่ดิน ตามแนวท่อส่งก๊าซของโครงการฯ |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>พรางสายด้วยต้นไม้</li> </ul>  | พื้นที่ปฏิบัติงานของโครงการ | <ul style="list-style-type: none"> <li>โครงการฯ ได้จัดให้มีการปลูกไม้ยืนต้นบริเวณริมรั้วภายในและภายนอกติดกับถนนด้านหน้าโครงการฯ เพื่อทัศนียภาพที่ดี พร้อมดูแลให้อยู่ในสภาพที่สวยงามสมบูรณ์อยู่เสมอ</li> </ul>   | -                           | ภาพถ่ายที่ 2.2-31 การพรางสายด้วยต้นไม้  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>ควบคุมแสงสว่างภายในสถานที่ตั้งองค์ประกอบโครงการ</li> </ul>                                  | พื้นที่ปฏิบัติงานของโครงการ | <ul style="list-style-type: none"> <li>โครงการฯ ได้ติดตั้งไฟส่องสว่างภายในสถานที่ทำงานเพื่อควบคุมแสงสว่างให้มีความสว่างเพียงพอและเหมาะสมตามลักษณะการทำงานในแต่ละพื้นที่</li> </ul>  | -                           | ภาพถ่ายที่ 2.2-32 ไฟส่องสว่างภายในบริเวณสถานีผลิตก๊าซ   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>จัดให้มีแผนจัดการด้านภูมิทัศน์</li> </ul>   | พื้นที่ปฏิบัติงานของโครงการ | <ul style="list-style-type: none"> <li>โครงการฯ ได้จัดให้มีแผนจัดการด้านภูมิทัศน์แล้ว โดยดำเนินการปรับปรุงภูมิทัศน์ภายในบริเวณสถานีผลิตก๊าซ มีการทำความสะอาดการดูแลบำรุงรักษาต้นไม้และพื้นที่สีเขียวให้เป็นไปอย่างยั่งยืน</li> </ul>  | -                           | ภาพถ่ายที่ 2.2-33 ภูมิทัศน์ภายในบริเวณสถานีผลิตก๊าซ   |



ภาพถ่ายที่ 2.2-4 การตรวจสอบสภาพเครื่องมือ และการตรวจสอบ Visual Check โดยเจ้าหน้าที่





ภาพถ่ายที่ 2.2-5 รางระบายน้ำรอบพื้นที่โครงการ



ภาพถ่ายที่ 2.2-6 ระบบการจัดการน้ำเสียภายในสถานีผลิตก๊าซ



ภาพถ่ายที่ 2.2-7 พื้นที่จัดเก็บสารเคมีและวัตถุดิบทราย



ภาพถ่ายที่ 2.2-8 วัสดุดูดซับการรั่วไหลของสารเคมี





ภาพถ่ายที่ 2.2-9 กิจกรรมการรณรงค์ลดการใช้พลังงานภายในสำนักงาน



ภาพถ่ายที่ 2.2-10 การสัมภาษณ์เจ้าหน้าที่ผู้ดูแลประจำแนวท่อส่งก๊าซ



ภาพถ่ายที่ 2.2-10 การสัมภาษณ์เจ้าหน้าที่ผู้ดูแลประจำแนวท่อส่งก๊าซ (ต่อ)



ภาพถ่ายที่ 2.2-11 คันคอนกรีตล้อมรอบถังคอนเดนเสท



ภาพถ่ายที่ 2.2-12 บ่อรับน้ำปนเปื้อนบริเวณพื้นที่จัดเก็บสารเคมี



ภาพถ่ายที่ 2.2-13 พื้นที่จัดเก็บของเสียไม่อันตราย



ภาพถ่ายที่ 2.2-14 บ่อสังเกตการณ์ภายในบริเวณสถานีผลิตก๊าซ



ภาพถ่ายที่ 2.2-15 บ่อกักเก็บน้ำฝนในหลุมเจาะผลิต





ภาพถ่ายที่ 2.2-16 ป่อกักเก็บน้ำฝนและติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำภายในบริเวณสถานีผลิตก๊าซ



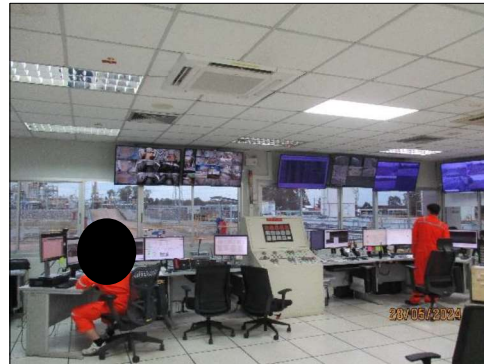
ภาพถ่ายที่ 2.2-17 Thermal Oxidizer (TOX)



ภาพถ่ายที่ 2.2-18 ฝาค่อบ หรือ ที่อุกปิดปลายท่อซึ่งไม่ต่อกับอุปกรณ์อื่น



ภาพถ่ายที่ 2.2-19 หอเผาก๊าซ (Flare)



ภาพถ่ายที่ 2.2-20 Control Room



ภาพถ่ายที่ 2.2-21 การจัดเตรียม Ear Plug ในพื้นที่ที่มีเสียงดัง





ภาพถ่ายที่ 2.2-22 พนักงานงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE)



ภาพถ่ายที่ 2.2-23 สถานีควบคุมก๊าซ (Block Valve Station)



ภาพถ่ายที่ 2.2-24 ป้ายเตือนภายในบริเวณพื้นที่โครงการฯ



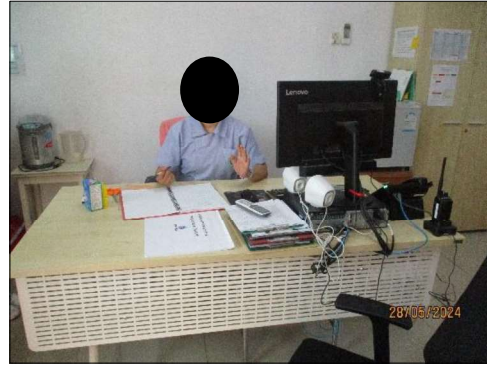


ภาพถ่ายที่ 2.2-25 อุปกรณ์ได้ตอบเหตุฉุกเฉิน





ภาพถ่ายที่ 2.2-25 อุปกรณ์โต้ตอบฉุกเฉิน (ต่อ)



ภาพถ่ายที่ 2.2-26 ห้องพยาบาลและพยาบาลวิชาชีพ



ภาพถ่ายที่ 2.2-27 การคืนสภาพเพื่อฟื้นฟูสภาพพื้นที่และการเข้าใช้ประโยชน์ที่ดิน  
ตามแนวท่อส่งก๊าซของโครงการ





การประชุมคณะกรรมการติดตามตรวจสอบ จังหวัดอุดรธานี วันที่ 29 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2567  
ภาพถ่ายที่ 2.2-28 การประชุมคณะกรรมการติดตามตรวจสอบของโครงการ ฯ



ประชุมคณะกรรมการกรรมการติดตามตรวจสอบ จังหวัดขอนแก่น วันที่ 3 กรกฎาคม พ.ศ. 2567  
ภาพถ่ายที่ 2.2-28 การประชุมคณะกรรมการติดตามตรวจสอบของโครงการ ฯ (ต่อ)





ภาพถ่ายที่ 2.2-29 จุดตรวจสอบการผูกเรือนของผิวท่อ (Cathodic Protection Test Point)



ภาพถ่ายที่ 2.2-30 ป้ายเตือนตลอดแนวท่อส่งก๊าซ



ภาพถ่ายที่ 2.2-31 การพรางสายตาด้วยต้นไม้



ภาพถ่ายที่ 2.2-32 ไฟส่องสว่างภายในบริเวณสถานีผลิตก๊าซ





ภาพถ่ายที่ 2.2-33 ภูมิทัศน์ภายในบริเวณสถานีผลิตก๊าซ