



บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการขุดเจาะสำรวจและผลิตปิโตรเลียมบนบก พื้นที่แหล่งหนองตุม-ซี (NTM-C) แหล่งวัดแตน-บี (WTN-B)  
และแหล่งหนองอ้อ-เอ (NOH-A) อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก  
โครงการพัฒนาแหล่งน้ำมันประดู่เผ่าตอนใต้ หมายเลขสัมปทานเอส 1  
โครงการเจาะหลุมสำรวจและผลิตปิโตรเลียมแหล่งปริอกระเทียม แปลงเอส 1 อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก  
และโครงการผลิตปิโตรเลียมแหล่งปริอกระเทียม และแหล่งใกล้เคียง แปลงเอส 1 จังหวัดพิษณุโลก  
ฉบับเดือนมกราคม-ธันวาคม พ.ศ.2565

## บทที่ 2

การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

## บทที่ 2

### การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการดำเนินงานของแต่ละโครงการในระยะต่าง ๆ ได้แก่ ระยะผลิตปิโตรเลียมผ่านฐานหลุมผลิต และระยะผลิตปิโตรเลียมผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียม และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมสำหรับเหตุการณ์ที่ไม่ปกติ ระหว่างเดือนมกราคม-ธันวาคม พ.ศ.2565 มีรายละเอียดดังนี้

- ผลการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการขุดเจาะสำรวจและผลิตปิโตรเลียมบนบก พื้นที่แหล่งหนองตุม-ซี (NTM-C) แหล่งวัดแตน-บี (WTN-B) และแหล่งหนองอ้อ-เอ (NOH-A) อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก แสดงดังหัวข้อที่ 2.1
- ผลการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาแหล่งน้ำมันประดู่เผ่าตอนใต้ หมายเลขสัมปทานเอส 1 แสดงดังหัวข้อที่ 2.2
- ผลการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเจาะหลุมสำรวจและผลิตปิโตรเลียมแหล่งปริอกระเทียม แปลงเอส 1 อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก แสดงดังหัวข้อที่ 2.3
- ผลการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตปิโตรเลียมแหล่งปริอกระเทียม และแหล่งใกล้เคียง แปลงเอส 1 จังหวัดพิษณุโลก แสดงดังหัวข้อที่ 2.4

#### 2.1 ผลการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการขุดเจาะสำรวจและผลิตปิโตรเลียมบนบก พื้นที่แหล่งหนองตุม-ซี (NTM-C) แหล่งวัดแตน-บี (WTN-B) และแหล่งหนองอ้อ-เอ (NOH-A) อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก

บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด ได้ดำเนินโครงการสำรวจและผลิตปิโตรเลียมภายใต้กรอบของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่ได้กำหนดไว้ในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ (ครั้งที่ 2) ที่ได้รับความเห็นชอบจากกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ ตามหนังสือเลขที่ พน 0308/4062 ลงวันที่ 28 กันยายน พ.ศ.2559 (ภาคผนวกที่ 3) ซึ่งได้ระบุให้บริษัทฯ ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด โดยในช่วงเดือนมกราคม-ธันวาคม พ.ศ.2565 บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด ได้มอบหมายให้บริษัทที่ปรึกษาดำเนินการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในภาคสนาม รวมทั้งตรวจสอบเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินโครงการฯ ซึ่งมีรายละเอียดการดำเนินการดังนี้

**ตารางที่ 2-1 รายละเอียดการดำเนินการของโครงการขุดเจาะสำรวจและผลิตปิโตรเลียมบนบก พื้นที่แหล่ง  
หนองตูม-ซี (NTM-C) แหล่งวัดแตน-บี (WTN-B) และแหล่งหนองอ้อ-เอ (NOH-A) อำเภอบางระกำ  
จังหวัดพิษณุโลก ระหว่างเดือนมกราคม-ธันวาคม พ.ศ.2565**

ระยะดำเนินการ	แนวท่อลำเลียงปิโตรเลียม	วันที่ตรวจประเมิน ในภาคสนาม	บริษัทที่ปรึกษา
ระยะผลิตผ่าน ท่อลำเลียง ปิโตรเลียม	แนวท่อจากฐานหลุมผลิตวัดแตน-เอ (WTN-A) ไปยังฐานหลุมผลิตวัดแตน-บี (WTN-B) ไปยังฐานหลุมผลิตหนองตูม-ซี (NTM-C) ไปยังสถานีผลิตย่อยหนองตูม-เอ (NTM-A)	24 มีนาคม พ.ศ.2565	บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด

สำหรับผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ในระยะผลิตผ่านท่อ  
ลำเลียงปิโตรเลียม แสดงดังนี้

- ผลการปฏิบัติตามมาตรการทั่วไปในการดำเนินงานของโครงการ แสดงดังหัวข้อที่ 2.1.1
- ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะผลิตผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียม  
แสดงดังหัวข้อที่ 2.1.2
- ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับเหตุการณ์ที่อยู่นอกเหนือการ  
คาดการณ์ แสดงดังหัวข้อที่ 2.1.3

**2.1.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการทั่วไปในการดำเนินงานของโครงการ**

บริษัทที่ปรึกษาได้ดำเนินการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการทั่วไปในการดำเนินงานของโครงการ  
ในระยะผลิตผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียม โดยผลการปฏิบัติตามมาตรการทั่วไปในการดำเนินงานของโครงการ ระหว่าง  
เดือนมกราคม-ธันวาคม พ.ศ.2565 แสดงดังตารางที่ 2.1-1

**ตารางที่ 2.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการทั่วไปในการดำเนินงานของโครงการขุดเจาะสำรวจและผลิตปิโตรเลียมบนบก พื้นที่แหล่งหนองตุม-ซี (NTM-C) แหล่งวัดแตน-บี (WTN-B) และแหล่งหนองอ้อ-เอ (NOH-A) อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก**

มาตรการทั่วไป	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	เอกสารอ้างอิง	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
1. นำรายละเอียดในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมไปกำหนดเงื่อนไขในสัญญาจ้างรับทำโครงการออกแบบ สัญญาก่อสร้าง สัญญาดำเนินการอย่างละเอียด เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลในการปฏิบัติ	บริษัทฯ ได้นำรายละเอียดในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมไปกำหนดเงื่อนไขในสัญญาจ้างผู้รับเหมา และได้กำหนดให้พนักงานและผู้รับเหมาของบริษัทฯ ต้องรับทราบและปฏิบัติตามมาตรฐานความปลอดภัย มั่นคง อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม (SSHE-MS) เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลในการปฏิบัติ	ภาคผนวกที่ 11	-
2. รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) และกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ ในระยะเวลาที่กำหนด	บริษัทฯ ได้มอบหมายให้บริษัทที่ปรึกษาตรวจติดตามการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งจัดทำรายงานดังกล่าว เสนอต่อกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องตามระยะเวลาที่กำหนด โดยรายละเอียดการนำส่งรายงานครั้งสุดท้ายเมื่อวันที่ 24 กุมภาพันธ์ พ.ศ.2565	ภาคผนวกที่ 12	-
3. จัดให้มีแผนการประชาสัมพันธ์ก่อนเริ่มดำเนินโครงการอย่างน้อย 15 วัน โดยชี้แจงรายละเอียดกำหนดการดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ ของโครงการ ระยะเวลา ผลกระทบ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อชุมชน โดยรอบพื้นที่โครงการ	บริษัทฯ ได้จัดให้มีการประชาสัมพันธ์ก่อนเริ่มดำเนินโครงการ และในระหว่างการดำเนินโครงการให้กับชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ โดยการดำเนินงานในปี 2565 บริษัทฯ ได้จัดให้มีการประชุมรับฟังความคิดเห็นของชุมชนโดยรอบแนวท่อลำเลียงปิโตรเลียม เมื่อวันที่ 26 ตุลาคม พ.ศ.2565 (รายละเอียดแสดงดัง <b>บทที่ 3</b> ) นอกจากนี้ ยังจัดให้มีช่องทาง การร้องเรียนหากได้รับผลกระทบต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นจากโครงการฯ ของชุมชนใกล้เคียง	ภาคผนวกที่ 13	-



**ตารางที่ 2.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการทั่วไปในการดำเนินงานของโครงการขุดเจาะสำรวจและผลิตปิโตรเลียมบนบก พื้นที่แหล่งหนองตูม-ซี (NTM-C) แหล่งวัดแตน-บี (WTN-B) และแหล่งหนองอ้อ-เอ (NOH-A) อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก (ต่อ)**

มาตรการทั่วไป	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	เอกสารอ้างอิง	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
4. จัดให้มีช่องทางรับเรื่องร้องเรียนของประชาชน ที่เกิดจากการดำเนินโครงการ โดยผู้รับสัมปทานจะตรวจสอบและชี้แจงเบื้องต้นกับผู้ร้องเรียนโดยเร็วที่สุด พร้อมทั้งดำเนินการแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อน และให้ความช่วยเหลืออย่างเป็นธรรมในกรณีที่พิสูจน์ได้ว่าความเสียหายอย่างเป็นธรรมในกรณีที่พิสูจน์ได้ว่าความเสียหายที่เกิดขึ้นมีสาเหตุมาจากการดำเนินกิจกรรมของโครงการ	บริษัทฯ ได้จัดให้มีช่องทางการรับเรื่องร้องเรียนของประชาชน ที่เกิดจากการดำเนินโครงการผ่านพนักงาน/ผู้รับเหมา เจ้าหน้าที่ชุมชนสัมพันธ์ หรือที่สำนักงานลานกระบือ ณ แหล่งน้ำมันสิริกิติ์ ตำบลลานกระบือ อำเภอลานกระบือ จังหวัดกำแพงเพชร ทางหมายเลขโทรศัพท์ 0 5573 1150 ทั้งนี้ บริษัทฯ ได้จัดเตรียมแผนผังการรับข้อเสนอแนะ/ข้อร้องเรียน และขั้นตอนการแก้ไขเรื่องร้องเรียนไว้เรียบร้อยแล้ว โดยเมื่อได้รับเรื่องร้องเรียนจะดำเนินการตามกระบวนการรับเรื่องร้องเรียนของบริษัทฯ และดำเนินการแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อน รวมถึงให้ความช่วยเหลืออย่างเป็นธรรมโดยเร็วที่สุด	ภาคผนวกที่ 14	-
5. หากได้รับการร้องเรียนจากประชาชนว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากการดำเนินโครงการ หรือสาธารณประโยชน์ได้รับความเสียหาย ซึ่งกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ และ/หรือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้ตรวจสอบแล้ว พบว่าผู้รับสัมปทานไม่ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ ผู้รับสัมปทานจะหยุดดำเนินการ จนกว่าจะแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อนนั้นให้เสร็จสิ้น	จากการดำเนินงานในระยะผลิตผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียม ระหว่างเดือนมกราคม-ธันวาคม พ.ศ.2565 ไม่ได้รับเรื่องร้องเรียนจากประชาชนว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากการดำเนินโครงการ หรือสาธารณประโยชน์ได้รับความเสียหายแต่อย่างใด ทั้งนี้ หากได้รับข้อร้องเรียนจากประชาชน บริษัทฯ จะดำเนินการตามที่มาตรการฯ กำหนด	ภาคผนวกที่ 14 และ ภาคผนวกที่ 15	-
6. หากเกิดผลกระทบหรือความเสียหายซึ่งกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ ระบุว่าเกิดจากกิจกรรมโครงการ ผู้รับสัมปทานจะระงับเหตุและแก้ไขผลกระทบให้เสร็จสิ้นโดยเร็วที่สุด	จากการดำเนินงานในระยะผลิตผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียม ระหว่างเดือนมกราคม-ธันวาคม พ.ศ.2565 ไม่มีผลกระทบหรือความเสียหายที่เกิดจากกิจกรรมของโครงการแต่อย่างใด อย่างไรก็ตาม หากเกิดผลกระทบหรือความเสียหายใด ๆ ที่เกิดจากกิจกรรมโครงการ บริษัทฯ จะระงับเหตุและแก้ไขผลกระทบให้เสร็จสิ้นโดยเร็วที่สุด	-	-

**ตารางที่ 2.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการทั่วไปในการดำเนินงานของโครงการขุดเจาะสำรวจและผลิตปิโตรเลียมบนบก พื้นที่แหล่งหนองตูม-ซี (NTM-C) แหล่งวัดแตน-บี (WTN-B) และแหล่งหนองอ้อ-เอ (NOH-A) อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก (ต่อ)**

มาตรการทั่วไป	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	เอกสารอ้างอิง	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
7. ตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการ หากพบโบราณวัตถุ ร่องรอยทางประวัติศาสตร์ โบราณคดี ผู้รับสัมปทานจะหยุดดำเนินโครงการทันที และรายงานกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ เพื่อประสานขอความร่วมมือจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในพื้นที่เข้าตรวจสอบพื้นที่ ทั้งนี้ หากพิสูจน์ได้ว่าเป็นแหล่งโบราณคดีที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์ โบราณคดี ผู้รับสัมปทานจะปฏิบัติตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องโดยไม่มีข้อเรียกร้องใด ๆ และกรณีพบสิ่งอันมีเหตุควรเชื่อได้ว่าเป็นซากดึกดำบรรพ์ ผู้รับสัมปทานจะแจ้งเจ้าพนักงานท้องถิ่นแห่งท้องที่ที่พบภายใน 7 วันนับแต่วันที่พบ	จากการดำเนินงานในระยะผลิตผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียม ระหว่างเดือนมกราคม-ธันวาคม พ.ศ.2565 ไม่พบโบราณวัตถุ หรือร่องรอยทางประวัติศาสตร์ โบราณคดีแต่อย่างใด อย่างไรก็ตาม หากพบโบราณวัตถุ หรือร่องรอยทางประวัติศาสตร์ โบราณคดี บริษัทฯ จะหยุดดำเนินโครงการทันทีและจะดำเนินการตามที่มาตรการฯ กำหนด	-	-
8. ในกรณีที่ผู้รับสัมปทานมีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการหรือมาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่ได้เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ได้ให้ความเห็นชอบไปแล้ว ให้เป็นหน้าที่ของหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติ หรืออนุญาตให้ดำเนินโครงการ ตามกฎหมายเป็นผู้พิจารณา ดังนี้ 8.1 หากเห็นว่าการแก้ไขเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมดังกล่าว ไม่กระทบต่อสาระสำคัญของการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และเป็นมาตรการที่เกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่า หรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ผ่านการพิจารณาให้ความเห็นจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ แล้ว ให้หน่วยงานที่มีอำนาจอนุมัติหรืออนุญาต รับผิดชอบการปรับปรุงแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์	ภายหลังจากที่รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการขุดเจาะสำรวจและผลิตปิโตรเลียมบนบก พื้นที่แหล่งหนองตูม-ซี (NTM-C) แหล่งวัดแตน-บี (WTN-B) และแหล่งหนองอ้อ-เอ (NOH-A) อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก ได้รับความเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือเลขที่ วว 0804/5078 ลงวันที่ 11 พฤษภาคม พ.ศ.2544 โครงการฯ มีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ จำนวน 2 ครั้ง ดังนี้ - รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ ครั้งที่ 1 ได้รับความเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือเลขที่ วว 0804/5584 ลงวันที่ 22 พฤษภาคม พ.ศ.2545 - รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ ครั้งที่ 2 ได้รับความเห็นชอบจากกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ ตามหนังสือเลขที่ พน 0308/4062 ลงวันที่ 28 กันยายน พ.ศ.2559	ภาคผนวกที่ 1 ถึง ภาคผนวกที่ 3	-

**ตารางที่ 2.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการทั่วไปในการดำเนินงานของโครงการขุดเจาะสำรวจและผลิตปิโตรเลียมบนบก พื้นที่แหล่งหนองตุม-ซี (NTM-C) แหล่งวัดแตน-บี (WTN-B) และแหล่งหนองอ้อ-เอ (NOH-A) อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก (ต่อ)**

มาตรการทั่วไป	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	เอกสารอ้างอิง	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
<p>และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้น ๆ ต่อไป พร้อมกับให้จัดทำสำเนาการปรับปรุงแก้ไขมาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่รับจดแจ้งไว้ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อทราบ</p> <p>8.2 แต่หากหน่วยงานที่มีอำนาจในการอนุมัติ หรืออนุญาตมีความเห็นว่าการปรับปรุงแก้ไขรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการนั้น ๆ อาจกระทบต่อสาระสำคัญในการให้ความเห็นชอบของคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ หน่วยงานที่อนุมัติหรืออนุญาต จะต้องจัดส่งรายงานการปรับปรุงแก้ไขรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ในด้านนั้น ให้ความเห็นชอบประกอบก่อนการเปลี่ยนแปลงหรือปรับปรุงมาตรการดังกล่าว และเมื่อโครงการ หรือกิจการมีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดหรือปรับปรุงแก้ไขมาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ให้ความเห็นประกอบแล้ว หน่วยงานที่มีอำนาจในการอนุมัติ หรืออนุญาตแล้วแต่กรณี ให้แจ้งผลการแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบด้วย</p>			

**ตารางที่ 2.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการทั่วไปในการดำเนินงานของโครงการขุดเจาะสำรวจและผลิตปิโตรเลียมบนบก พื้นที่แหล่งหนองตุม-ซี (NTM-C) แหล่งวัดแตน-บี (WTN-B) และแหล่งหนองฮ้อ-เอ (NOH-A) อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก (ต่อ)**

มาตรการทั่วไป	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	เอกสารอ้างอิง	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
9. การดำเนินการใด ๆ ในที่ดินที่มีผู้ถือครองหรือผู้รับผิดชอบ ผู้รับสัมปทาน จะดำเนินการก็ต่อเมื่อได้รับอนุญาตจากผู้ถือครองหรือผู้รับผิดชอบก่อน รวมถึงการปรับปรุงหรือการก่อสร้างถนนทางเข้าโครงการ ผู้รับสัมปทานจะดำเนินการ ก็ต่อเมื่อได้รับอนุญาตจากหน่วยงานปกครองส่วนท้องถิ่นและ/หรือผู้ถือครองก่อน ทั้งนี้ จะอยู่ในการควบคุมดูแลของกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ	ปัจจุบันโครงการฯ อยู่ในระยะผลิตผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียม ซึ่งเป็นการดำเนินงานในแนวท่อลำเลียงปิโตรเลียมที่มีอยู่เดิม จึงไม่มีการขยายพื้นที่เพิ่มเติม รวมถึงไม่มีการปรับปรุงหรือก่อสร้างถนนทางเข้าฐานหลุมผลิตแต่อย่างใด	-	-
10. กรณีการรื้อถอน ให้ดำเนินการตามกฎหมายกระทรวง เรื่อง กำหนดแผนงาน ประมาณการค่าใช้จ่าย และหลักประกันในการรื้อถอนสิ่งติดตั้งที่ใช้ในกิจการปิโตรเลียม พ.ศ.2559	ปัจจุบันโครงการฯ อยู่ในระยะผลิตผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียม ซึ่งเป็นการดำเนินงานในแนวท่อลำเลียงปิโตรเลียมที่มีอยู่เดิม จึงไม่ได้มีการรื้อถอนแต่อย่างใด อย่างไรก็ตาม หากมีการรื้อถอน บริษัทฯ จะดำเนินการตามที่มาตรการฯ กำหนด	-	-

## 2.1.2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะผลิตผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียม

บริษัทที่ปรึกษาได้ดำเนินการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะผลิตผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียม โดยแบ่งมาตรการฯ ออกเป็นด้านต่าง ๆ ได้แก่

- 1) คุณภาพอากาศ
- 2) ระดับเสียง
- 3) อุทกวิทยาและการระบายน้ำ
- 4) คุณภาพน้ำผิวดินและนิเวศวิทยาทางน้ำ
- 5) ทรัพยากรดินและการชะล้างพังทลายของดิน
- 6) นิเวศวิทยาบนบก
- 7) การใช้ประโยชน์ที่ดิน
- 8) การคมนาคมขนส่ง
- 9) การจัดการของเสีย
- 10) สภาพเศรษฐกิจ-สังคม
- 11) สุขภาพ
- 12) แหล่งประวัติศาสตร์และโบราณคดี

โดยผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะผลิตผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียม มีรายละเอียดแสดงดังตารางที่ 2.1-2

**ตารางที่ 2.1-2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะผลิตผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียม โครงการขุดเจาะสำรวจและผลิตปิโตรเลียมบนบก พื้นที่แหล่งหนองตูม-ซี (NTM-C) แหล่งวัดแต่น-บี (WTN-B) และแหล่งหนองอ้อ-เอ (NOH-A) อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก**

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม			ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ		ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
ปัจจัยและผลกระทบ	รายละเอียดมาตรการฯ	พื้นที่ดำเนินการ	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ	เอกสารอ้างอิง	
<b>1. คุณภาพอากาศ</b> 1) มลสารทางอากาศ: การตัดถนนทางเข้า-ออก แนวทางท่อลำเลียงปิโตรเลียมเพื่อลำเลียงเครื่องจักร/เส้นท่อ และการขนส่งอุปกรณ์ อาจทำให้เกิดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง และมีการระบายมลพิษทางอากาศจากการเผาไหม้ที่ไม่สมบูรณ์ของเครื่องจักร และเครื่องยนต์ต่าง ๆ ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อคุณภาพอากาศ และก่อให้เกิดความรำคาญต่อผู้ใช้เส้นทาง และผู้ที่อยู่อาศัยในบริเวณใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้างแนวท่อของโครงการ	1. ในกรณีที่จำเป็นต้องตัดถนนทางเข้า-ออกแนวทางท่อเพื่อเข้าสู่พื้นที่ปฏิบัติงาน แนวถนนที่จะก่อสร้างต้องกำหนดให้อยู่ห่างจากแหล่งชุมชนระยะห่างที่เหมาะสม	พื้นที่ก่อสร้างแนวท่อลำเลียงปิโตรเลียม	มาตรการฯ กำหนดให้ปฏิบัติในช่วงระยะก่อสร้างท่อลำเลียงปิโตรเลียม ซึ่งปัจจุบันโครงการฯ อยู่ในระยะผลิตผ่านระบบท่อลำเลียงปิโตรเลียม ดังนั้น จึงไม่มีกิจกรรมหรือเหตุการณ์ตามที่ระบุในมาตรการแต่อย่างใด	-	-
	2. ฉีดพรมน้ำบริเวณถนนทางเข้าที่ใช้ขนส่งวัสดุก่อสร้าง อย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง หรือพิจารณาเพิ่มความถี่ในการฉีดพรมน้ำตามความเหมาะสม เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่น	ถนนทางเข้า-ออกแนวทางท่อลำเลียงปิโตรเลียม	ปัจจุบันโครงการฯ อยู่ในระยะผลิตผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียม จึงไม่มีการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างแต่อย่างใด อย่างไรก็ตาม บริษัทฯ ได้จัดให้มีรถฉีดพรมน้ำบริเวณถนนเลียบบนท่อ อย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง หรือตามสภาพอากาศในแต่ละวัน	ภาพที่ 2.1-1	-
	3. บรรทุกวัสดุก่อสร้าง เช่น ดิน หิน หินทราย ไม่เกินร้อยละ 80 ของความจุกระบะบรรทุก เพื่อป้องกันการตกหล่นของวัสดุก่อสร้าง	เส้นทางขนส่งก่อสร้าง/เส้นท่อ	มาตรการฯ กำหนดให้ปฏิบัติในช่วงระยะก่อสร้างท่อลำเลียงปิโตรเลียม ซึ่งปัจจุบันโครงการฯ อยู่ในระยะผลิตผ่านระบบท่อลำเลียงปิโตรเลียม ดังนั้น จึงไม่มีกิจกรรมหรือเหตุการณ์ตามที่ระบุในมาตรการแต่อย่างใด	-	-
	4. กำหนดความเร็วของพาหนะขนส่งวัสดุก่อสร้าง เมื่อวิ่งผ่านถนนทางเข้าลูกรังไม่ให้เกิน 30 กม./ชม.	ยานพาหนะของโครงการ	ปัจจุบันโครงการฯ อยู่ในระยะผลิตผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียม จึงไม่มีกิจกรรมการก่อสร้างแนวท่อแต่อย่างใด อย่างไรก็ตาม บริษัทฯ ได้มีการกำหนดความเร็วในการใช้รถภายในพื้นที่โครงการตาม S1 SSHE Rules and Regulations Procedure หัวข้อ Road Traffic Accident รวมทั้งกำชับให้จำกัดความเร็วในการขนส่งสำหรับรถบรรทุกขนาดใหญ่ไม่เกิน 55 กิโลเมตร/ชั่วโมง บนถนนทางหลวง และไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง บนถนนลูกรัง	ภาคผนวกที่ 16	-

ตารางที่ 2.1-2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะผลิตผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียม โครงการขุดเจาะสำรวจและผลิตปิโตรเลียมบนบก  
พื้นที่แหล่งหนองตูม-ซี (NTM-C) แหล่งวัดแดน-บี (WTN-B) และแหล่งหนองอ้อ-เอ (NOH-A) อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม			ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ		ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
ปัจจัยและผลกระทบ	รายละเอียดมาตรการฯ	พื้นที่ดำเนินการ	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ	เอกสารอ้างอิง	
<b>1. คุณภาพอากาศ (ต่อ)</b>  2) ก๊าซเรือนกระจก : การปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากการเผาไหม้เชื้อเพลิงของเครื่องกำเนิดไฟฟ้าและเครื่องยนต์ของยานพาหนะที่ใช้ในการติดตั้งท่อลำเลียงปิโตรเลียมและการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ อาจส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศได้	5. ดูแลและบำรุงรักษาเครื่องยนต์และเครื่องจักรอย่างสม่ำเสมอ ตามแผนการซ่อมบำรุง หรือแผนการตรวจสอบ และบำรุงรักษาเชิงป้องกันที่จัดเตรียมไว้	เครื่องจักรเครื่องยนต์ และยานพาหนะของโครงการ	ปัจจุบันโครงการฯ อยู่ในระยะผลิตผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียม จึงไม่มีเครื่องยนต์และเครื่องจักรแต่อย่างใด	-	-
	6. สำรวจพื้นที่อ่อนไหวที่ใกล้เคียงกับแนวท่อก่อนการก่อสร้างแนววางท่อแต่ละแนว เพื่อให้แน่ใจว่าพื้นที่อ่อนไหวที่อาจได้รับผลกระทบจากการก่อสร้างแนววางท่อนั้นเป็นข้อมูลปัจจุบันในขณะดำเนินการก่อสร้างแนววางท่อ	พื้นที่ก่อสร้างแนววางท่อลำเลียงปิโตรเลียม	มาตรการฯ กำหนดให้ปฏิบัติในช่วงระยะก่อสร้างท่อลำเลียงปิโตรเลียม ซึ่งปัจจุบันโครงการฯ อยู่ในระยะผลิตผ่านระบบท่อลำเลียงปิโตรเลียม ดังนั้น จึงไม่มีกิจกรรมหรือเหตุการณ์ตามที่ระบุในมาตรการแต่อย่างใด	-	-
	7. จัดทำโครงการในการลดหย่อนการปล่อยก๊าซเรือนกระจกภายใต้มาตรการความรับผิดชอบต่อสังคม (CSR) ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> <li>- ให้การสนับสนุนหน่วยงานภาครัฐ องค์กรด้านสิ่งแวดล้อมหรือชุมชนในพื้นที่ ในการดำเนินโครงการปลูกต้นไม้เพื่อการฟื้นฟูปะบบนิเวศ และการดูดซับก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์</li> <li>- ให้ความรู้ด้านก๊าซเรือนกระจก และการลด/ลดหย่อนการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ออกสู่บรรยากาศ ต่อชุมชนและสถานศึกษาตามแผนความรับผิดชอบต่อสังคมด้านการศึกษา หรือผ่านรณประสาสัมพันธ์โครงการ ตามแผนประชาสัมพันธ์ของบริษัทฯ เพื่อสร้างความตระหนักเรื่องก๊าซเรือนกระจก</li> </ul>	ชุมชนและสถานศึกษาในพื้นที่ใกล้เคียง	บริษัทฯ ได้จัดให้มีกิจกรรมการลดหย่อนการปล่อยก๊าซเรือนกระจกและกิจกรรมด้านอื่น ๆ ภายใต้มาตรการความรับผิดชอบต่อสังคม (CSR) ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัทฯ ได้จัดให้มีการประชาสัมพันธ์กิจกรรมโครงการ โดยได้ชี้แจงรายละเอียดกิจกรรม และกำหนดการ ระยะเวลา ผลกระทบ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบของโครงการต่อชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ เพื่อเผยแพร่ข้อมูลของโครงการและสร้างความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้องให้กับผู้นำชุมชนและประชาชน</li> <li>- บริษัทฯ ได้ประชาสัมพันธ์ให้ความรู้เกี่ยวกับก๊าซเรือนกระจก พร้อมทั้งมาตรการในการลดก๊าซเรือนกระจกให้แก่ประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงกับพื้นที่โครงการได้รับทราบ ผ่านช่องทางทางประชาสัมพันธ์ก่อนดำเนินการผลิตผ่านฐานหลุมผลิต</li> </ul>	<b>ภาคผนวกที่ 17</b>	-

**ตารางที่ 2.1-2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะผลิตผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียม โครงการชุดเจาะสำรวจและผลิตปิโตรเลียมบนบก พื้นที่แหล่งหนองตุม-ซี (NTM-C) แหล่งวัดแดน-บี (WTN-B) และแหล่งหนองฮ้อ-เอ (NOH-A) อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก (ต่อ)**

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม			ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ		ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
ปัจจัยและผลกระทบ	รายละเอียดมาตรการฯ	พื้นที่ดำเนินการ	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ	เอกสารอ้างอิง	
<b>1. คุณภาพอากาศ (ต่อ)</b>			<ul style="list-style-type: none"> <li>- การนำก๊าซธรรมชาติส่วนเกินมาใช้ประโยชน์ควบคู่ไปกับการสนับสนุนชุมชนในพื้นที่ โดยการนำไปใช้เป็นเชื้อเพลิงเพื่อการแปรรูปผลผลิตทางการเกษตรให้กับสหกรณ์การเกษตรแปรรูปกล้วยตำบลหนองตุม</li> <li>- การสนับสนุนโครงการด้านการลดก๊าซเรือนกระจก เช่น การปลูกต้นไม้ การอนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อม</li> </ul>		
<b>2. ระดับเสียง</b> การตัดถนนทางเข้า-ออกแนววางท่อเพื่อลำเลียงเครื่องจักร/เส้นท่อ และการขนส่งอุปกรณ์ อาจทำให้เกิดเสียงดัง ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อชุมชนที่ตั้งอยู่ใกล้เคียง	1. ให้ออกสร้างในช่วงเวลาการทำงานปกติเท่านั้น (เวลา 8.00-17.00 น.) หรือหากมีความจำเป็น โครงการจะต้องแจ้งชุมชนบริเวณใกล้เคียงให้ทราบก่อน	พื้นที่ก่อสร้างแนววางท่อลำเลียงปิโตรเลียม	มาตรการฯ กำหนดให้ปฏิบัติในช่วงระยะก่อสร้างท่อลำเลียงปิโตรเลียม ซึ่งปัจจุบันโครงการฯ อยู่ในระยะผลิตผ่านระบบท่อลำเลียงปิโตรเลียม ดังนั้น จึงไม่มีกิจกรรมหรือเหตุการณ์ตามที่ระบุในมาตรการแต่อย่างใด	-	-
	2. กรณีที่มีประชาชนร้องเรียนเรื่องเสียงรบกวน โครงการต้องหยุดการดำเนินงานทันที และรีบดำเนินการแก้ไขปัญหามาแล้วเสร็จก่อนดำเนินการก่อสร้าง และแจ้งความคืบหน้าของผลการแก้ไขตามข้อร้องเรียนที่ได้รับ โดยดำเนินการก่อสร้าง และแจ้งความคืบหน้าของผลการแก้ไขตามข้อร้องเรียนที่ได้รับ โดยดำเนินการตามแผนผังการรับ/ดำเนินการแก้ไขข้อร้องเรียน	ชุมชนในบริเวณใกล้เคียงแนวท่อลำเลียงปิโตรเลียมของโครงการ	บริษัทฯ ได้จัดให้มีช่องทางการรับเรื่องร้องเรียนของประชาชน ที่เกิดจากการดำเนินโครงการผ่านพนักงาน/ผู้รับเหมา เจ้าหน้าที่ชุมชนสัมพันธ์ หรือที่สำนักงานลานกระบือ ณ แหล่งน้ำมันสิริกิติ์ ตำบลลานกระบือ อำเภอลานกระบือ จังหวัดกำแพงเพชร ทางหมายเลขโทรศัพท์ 0 5573 1150 ทั้งนี้ บริษัทฯ ได้จัดเตรียมแผนผังการรับข้อเสนอแนะ/ข้อร้องเรียน และขั้นตอนการแก้ไขเรื่องร้องเรียนไว้เรียบร้อยแล้ว โดยเมื่อได้รับเรื่องร้องเรียนจะดำเนินการตามกระบวนการรับเรื่องร้องเรียนของบริษัทฯ และดำเนินการแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อน รวมถึงให้ความช่วยเหลืออย่างเป็นธรรมโดยเร็วที่สุด อย่างไรก็ตาม จากการดำเนินงานในระยะผลิตผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียม ระหว่างเดือนมกราคม-ธันวาคม พ.ศ.2565 ไม่ได้รับเรื่องร้องเรียนจากประชาชนว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากการดำเนิน	<b>ภาคผนวกที่ 14 และ ภาคผนวกที่ 15</b>	-



**ตารางที่ 2.1-2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะผลิตผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียม โครงการขุดเจาะสำรวจและผลิตปิโตรเลียมบนบก พื้นที่แหล่งหนองตูม-ซี (NTM-C) แหล่งวัดแดน-บี (WTN-B) และแหล่งหนองอ้อ-เอ (NOH-A) อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก (ต่อ)**

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม			ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ		ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
ปัจจัยและผลกระทบ	รายละเอียดมาตรการฯ	พื้นที่ดำเนินการ	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ	เอกสารอ้างอิง	
<b>2. ระดับเสียง (ต่อ)</b>			โครงการ หรือสาธารณประโยชน์ได้รับความเสียหายแต่อย่างใด		
	3. สำรวจพื้นที่อ่อนไหวที่ใกล้เคียงกับแนววางท่อก่อนการก่อสร้างแนววางท่อแต่ละแนว เพื่อให้แน่ใจว่ามีพื้นที่อ่อนไหวที่อาจได้รับผลกระทบจากการก่อสร้างแนววางท่อนั้นเป็นข้อมูลปัจจุบันในขณะก่อสร้างแนววางท่อ	พื้นที่ก่อสร้างแนววางท่อลำเลียงปิโตรเลียม	มาตรการฯ กำหนดให้ปฏิบัติในช่วงระยะก่อสร้างท่อลำเลียงปิโตรเลียม ซึ่งปัจจุบันโครงการฯ อยู่ในระยะผลิตผ่านระบบท่อลำเลียงปิโตรเลียม ดังนั้น จึงไม่มีกิจกรรมหรือเหตุการณ์ตามที่ระบุในมาตรการแต่อย่างใด	-	-
	4. ดูแลและบำรุงรักษาเครื่องยนต์และเครื่องจักรอย่างสม่ำเสมอ ตามแผนการซ่อมบำรุง หรือแผนการตรวจสอบ และบำรุงรักษาเชิงป้องกันที่จัดเตรียมไว้	เครื่องจักรเครื่องยนต์ และยานพาหนะของโครงการ	ปัจจุบันโครงการฯ อยู่ในระยะผลิตผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียม จึงไม่มีเครื่องยนต์และเครื่องจักรแต่อย่างใด	-	-
<b>3. อุทกวิทยาและการระบายน้ำ</b>  สภาพอุทกวิทยามีการเปลี่ยนแปลงจากการก่อสร้างถนนเลียบริมแนวท่อลำเลียงปิโตรเลียมอาจทำให้เกิดการกีดขวางทางไหลของน้ำของพื้นที่โดยรอบในช่วงฤดูน้ำหลาก	1. หลีกเลี่ยงการก่อสร้างถนนบริเวณที่เกิดขวางทางระบายน้ำตามธรรมชาติ แต่ถ้าหลีกเลี่ยงไม่ได้ต้องจัดให้มีการวางท่อระบายน้ำเป็นระยะตามแนวถนนเลียบริมแนวท่อลำเลียงปิโตรเลียมแต่ละแนว ให้มีจำนวนเพียงพอที่จะสามารถระบายน้ำไหลบ่าในพื้นที่รับน้ำสองฝั่งถนนได้โดยสะดวก และก่อนการดำเนินการดังกล่าวจะต้องได้รับความยินยอมจากเจ้าของที่ดินทั้งสองฝั่งถนนในการกำหนดตำแหน่งวางท่อที่เหมาะสม	ถนนเลียบริมแนวท่อลำเลียงปิโตรเลียมช่วงที่ต้องปรับปรุง	มาตรการฯ กำหนดให้ปฏิบัติในช่วงระยะก่อสร้างท่อลำเลียงปิโตรเลียม ซึ่งปัจจุบันโครงการฯ อยู่ในระยะผลิตผ่านระบบท่อลำเลียงปิโตรเลียม ดังนั้น จึงไม่มีกิจกรรมหรือเหตุการณ์ตามที่ระบุในมาตรการแต่อย่างใด	-	-

**ตารางที่ 2.1-2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะผลิตผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียม โครงการขุดเจาะสำรวจและผลิตปิโตรเลียมบนบก พื้นที่แหล่งหนองตูม-ซี (NTM-C) แหล่งวัดแดน-บี (WTN-B) และแหล่งหนองฮ้อ-เอ (NOH-A) อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก (ต่อ)**

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม			ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ		ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	
ปัจจัยและผลกระทบ	รายละเอียดมาตรการฯ	พื้นที่ดำเนินการ	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ	เอกสารอ้างอิง		
<b>4. คุณภาพน้ำผิวดิน และนิเวศวิทยาทางน้ำ</b>  การก่อสร้างแนวท่อข้าม คลอง / ลำรางสาธารณะ อาจทำให้เกิดการชะพาตะกอนดิน การทิ้งของเสียลงสู่แหล่งน้ำ เป็นต้น การเกษตรในช่วงฤดูแล้งอาจสร้างความเสียหายต่อแนววางท่อ	1. หากมีการวางท่อผ่านแหล่งน้ำ ต้องขออนุญาตหน่วยงานที่เกี่ยวข้องก่อนดำเนินการ เช่น องค์การบริหารส่วนตำบล กรมชลประทาน ฯลฯ	พื้นที่ก่อสร้างแนววางท่อลำเลียงปิโตรเลียมในช่วงที่วางผ่านแหล่งน้ำ	มาตรการฯ กำหนดให้ปฏิบัติในช่วงระยะก่อสร้างท่อลำเลียงปิโตรเลียม ซึ่งปัจจุบันโครงการฯ อยู่ในระยะผลิตผ่านระบบท่อลำเลียงปิโตรเลียม อย่างไรก็ตาม บริษัทฯ ได้ขออนุญาตดำเนินการก่อสร้างแนวท่อผ่านแหล่งน้ำสาธารณะต่อกรมชลประทานก่อนเริ่มดำเนินการก่อสร้างท่อลำเลียงปิโตรเลียม	-	-	
	2. จัดให้มีถังของเสียที่มีฝาปิดมิดชิด และภาชนะหรือถังรองรับน้ำมันเครื่อง/น้ำมันหล่อลื่นที่ใช้แล้วประจำพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อรองรับของเสียจากคนงาน และกักเก็บน้ำมันเครื่อง/น้ำมันหล่อลื่นที่ใช้แล้วจากเครื่องจักร/เครื่องยนต์	พื้นที่ก่อสร้างแนววางท่อลำเลียงปิโตรเลียม	มาตรการฯ กำหนดให้ปฏิบัติในช่วงระยะก่อสร้างท่อลำเลียงปิโตรเลียม ซึ่งปัจจุบันโครงการฯ อยู่ในระยะผลิตผ่านระบบท่อลำเลียงปิโตรเลียม ดังนั้น จึงไม่มีกิจกรรมหรือเหตุการณ์ตามที่ระบุในมาตรการแต่อย่างใด			
	3. การก่อสร้างในจุดตัดกับแหล่งน้ำต้องดำเนินการด้วยความระมัดระวัง เพื่อป้องกันมิให้เศษวัสดุก่อสร้างร่วงหล่นลงสู่แหล่งน้ำ และพื้นที่เก็บกองวัสดุก่อสร้างควรห่างจากแหล่งน้ำอย่างน้อย 50 เมตร	พื้นที่ก่อสร้างแนววางท่อลำเลียงปิโตรเลียมในช่วงที่วางผ่าน/เลียบบแหล่งน้ำ				
	4. ห้ามระบายหรือทิ้งของเสีย สารเคมี และน้ำมัน ลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะรวมถึงการล้างและทำความสะอาดเครื่องมือ เครื่องจักรในแหล่งน้ำดังกล่าว	แหล่งน้ำสาธารณะใกล้แนววางท่อลำเลียงปิโตรเลียม				

ตารางที่ 2.1-2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะผลิตผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียม โครงการขุดเจาะสำรวจและผลิตปิโตรเลียมบนบก  
พื้นที่แหล่งหนองตุม-ซี (NTM-C) แหล่งวัดแตน-บี (WTN-B) และแหล่งหนองฮ้อ-เอ (NOH-A) อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม			ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ		ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
ปัจจัยและผลกระทบ	รายละเอียดมาตรการฯ	พื้นที่ดำเนินการ	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ	เอกสารอ้างอิง	
4. คุณภาพน้ำผิวดิน และนิเวศวิทยา ทางน้ำ (ต่อ)	5. การทดสอบรอยรั่วของท่อด้วยวิธีไฮดรอสแตติก (Hydrostatic Test) จะใช้น้ำใต้ดินบริเวณฐานหลุมผลิต และไม่มีการใช้สารเคมีใด ๆ ในระหว่างการทดสอบ เมื่อการทดสอบสิ้นสุดจะบรรทุกน้ำกลับไปอัดกลับลงหลุมอัดน้ำที่สถานีผลิตลานกระบือ	พื้นที่ก่อสร้างแนว วางท่อลำเลียง ปิโตรเลียม	บริษัทฯ ได้ดำเนินการตรวจสอบแนวเชื่อมต่อท่อลำเลียงด้วยวิธี X-ray แบบ Non Destructive Test (NDT) และทดสอบการรั่วซึมของท่อลำเลียงด้วยแรงดันน้ำ (Hydrostatic Test) โดยใช้น้ำสะอาดจากสถานีผลิตลานกระบือในการทดสอบ โดยไม่มีการใช้สารเคมีใด และเมื่อเสร็จสิ้นการทดสอบได้มีการรวบรวมน้ำที่ได้จากการทดสอบทั้งหมดระบายทิ้งลงบ่อ API Separator ภายในสถานีผลิตลานกระบือ เพื่อบำบัดก่อนอัดกลับลงสู่ชั้นใต้ดินระดับลึก ซึ่งบริษัทฯ ได้ดำเนินการตามวิธีดังกล่าวเรียบร้อยแล้วหลังจากการเชื่อมแนวท่อแล้วเสร็จ โดยในปัจจุบันโครงการฯ ได้ดำเนินงานอยู่ในระยะผลิตผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียม ดังนั้น จึงไม่มีการตรวจสอบแนวเชื่อมต่อด้วยการ X-ray และการทดสอบแรงดันน้ำ (Hydrostatic Test) แต่อย่างใด	-	-
	6. ท่อทุกเส้นที่วางตลอดถนนหรือแหล่งน้ำต้องหุ้มฉนวนเพื่อป้องกันการกัดกร่อนผิวท่อตามมาตรฐาน ANSI B 31.4	ท่อลำเลียง ปิโตรเลียมของ โครงการ	บริษัทฯ ใช้ท่อเหล็กแบบไม่มีตะเข็บ Class API 5LX-42 และมีการหุ้มฉนวนเพื่อป้องกันการกัดกร่อนผิวท่อ ซึ่งได้รับการออกแบบตามมาตรฐาน ASME/ANSI B31.4	-	-

**ตารางที่ 2.1-2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะผลิตผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียม โครงการขุดเจาะสำรวจและผลิตปิโตรเลียมบนบก พื้นที่แหล่งหนองตูม-ซี (NTM-C) แหล่งวัดแดน-บี (WTN-B) และแหล่งหนองอ้อ-เอ (NOH-A) อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก (ต่อ)**

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม			ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ		ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
ปัจจัยและผลกระทบ	รายละเอียดมาตรการฯ	พื้นที่ดำเนินการ	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ	เอกสารอ้างอิง	
<b>5. ทรัพยากรดินและการชะล้างพังทลายของดิน</b> การเปิดหน้าดิน การวางแนวท่อตัดผ่านพื้นที่เกษตรกรรม ทำให้เกิดการชะล้างพังทลายของดิน	1. พิจารณาก่อสร้างแนววางท่อและถนนทางเข้าแนววางท่อในช่วงฤดูแล้ง (มกราคมถึงมีนาคม) โดยเฉพาะแนวท่อในช่วงที่ว่างผ่าน/เลียบบแหล่งน้ำ	พื้นที่ก่อสร้างแนววางท่อลำเลียงปิโตรเลียม	มาตรการฯ กำหนดให้ปฏิบัติในช่วงระยะก่อสร้างท่อลำเลียงปิโตรเลียม ซึ่งปัจจุบันโครงการฯ อยู่ในระยะผลิตผ่านระบบท่อลำเลียง ดังนั้น จึงไม่มีกิจกรรมหรือเหตุการณ์ตามที่ระบุในมาตรการแต่อย่างใด	-	-
	2. กำหนดให้มีมาตรการอนุรักษ์ดินและน้ำ โดยการบดอัดดินและจัดให้มีการปลูกพืชคลุมดิน				
	3. จัดหาผ้าใบปิดคลุมบริเวณที่มีการขุดเปิดหน้าดินในช่วงที่มีฝนตกและมีลมพายุ				
<b>6. นิเวศวิทยานบนบก</b> <b>6.1. พืชพรรณ</b> สูญเสียชนิดพันธุ์พืชจากการก่อสร้างแนวท่อเนื่องจากมีการแผ้วถางพื้นที่	1. จำกัดกิจกรรมการก่อสร้างให้อยู่ในพื้นที่แนววางท่อ (ROW) 20 เมตร และแนวเขตทางของถนนทางเข้าพื้นที่ก่อสร้างเท่านั้น	พื้นที่ก่อสร้างแนววางท่อลำเลียงปิโตรเลียม	มาตรการฯ กำหนดให้ปฏิบัติในช่วงระยะก่อสร้างท่อลำเลียงปิโตรเลียม ซึ่งปัจจุบันโครงการฯ อยู่ในระยะผลิตผ่านระบบท่อลำเลียง ดังนั้น จึงไม่มีกิจกรรมหรือเหตุการณ์ตามที่ระบุในมาตรการแต่อย่างใด	-	-
	2. พิจารณาวางท่อเลียบบตามคันนาให้มากที่สุด				
<b>6.2. สัตว์ป่า</b> การแผ้วถางพื้นที่การปรับพื้นที่อาบรวบ การอยู่อาศัยและแหล่งหาอาหารของสัตว์ป่าที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ใกล้เคียง	1. จำกัดกิจกรรมการก่อสร้างให้อยู่ในพื้นที่แนววางท่อ (ROW) 20 เมตร และแนวเขตทางของถนนทางเข้าพื้นที่ก่อสร้างเท่านั้น	พื้นที่ก่อสร้างแนววางท่อลำเลียงปิโตรเลียม	มาตรการฯ กำหนดให้ปฏิบัติในช่วงระยะก่อสร้างท่อลำเลียงปิโตรเลียม ซึ่งปัจจุบันโครงการฯ อยู่ในระยะผลิตผ่านระบบท่อลำเลียง ดังนั้น จึงไม่มีกิจกรรมหรือเหตุการณ์ตามที่ระบุในมาตรการแต่อย่างใด	-	-
	2. ห้ามไม่ให้พนักงานจับสัตว์ป่าบริเวณพื้นที่โครงการและพื้นที่โดยรอบ				
	3. ห้ามการทิ้งของเสียต่าง ๆ ที่อาจเป็นอันตรายต่อสัตว์ป่าตั้งแต่ในช่วงเริ่มการก่อสร้างรวมทั้งปฏิบัติตามมาตรการที่เกี่ยวข้องในการจัดการของเสียตามแนวทางที่กำหนด				

ตารางที่ 2.1-2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะผลิตผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียม โครงการขุดเจาะสำรวจและผลิตปิโตรเลียมบนบก  
พื้นที่แหล่งหนองตูม-ซี (NTM-C) แหล่งวัดแดน-บี (WTN-B) และแหล่งหนองอ้อ-เอ (NOH-A) อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม			ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ		ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
ปัจจัยและผลกระทบ	รายละเอียดมาตรการฯ	พื้นที่ดำเนินการ	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ	เอกสารอ้างอิง	
<b>7. การใช้ประโยชน์ที่ดิน</b> การก่อสร้างแนวท่อลำเลียงปิโตรเลียม 1 แนวท่อ ทำให้มีการเปลี่ยนแปลงสภาพการใช้ที่ดินบริเวณพื้นที่โครงการ	1. การจัดหาที่ดิน และก่อสร้างถนนทางเข้า-ออกแนวท่อ และการชดเชยความเสียหายต่อพืชผลทางการเกษตร ต้องดำเนินการตามเกณฑ์ของโครงการหรือหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง ทำหน้าที่กำกับดูแลการซื้อขายให้เกิดความยุติธรรมและเหมาะสมกับทั้งสองฝ่าย	พื้นที่ก่อสร้างแนวท่อลำเลียงปิโตรเลียม	บริษัทฯ ได้ทำสัญญาเช่าและซื้อขายที่ดินบริเวณที่เป็นเส้นทางแนวท่อลำเลียงปิโตรเลียมกับผู้ถือครองที่ดิน และได้ขออนุญาตต่อหน่วยงานปกครองส่วนท้องถิ่นเรียบร้อยแล้วก่อนเข้าดำเนินโครงการ	-	-
	2. หลีกเลี่ยงการสูญเสียพืชผลทางการเกษตรให้มากที่สุด โดยดำเนินการ ดังนี้ - จำกัดกิจกรรมการก่อสร้างให้อยู่ในพื้นที่แนวท่อ (ROW) 20 เมตร และแนวเขตทางของถนนทางเข้าพื้นที่ก่อสร้างเท่านั้น - พิจารณาวางแนวท่อเลียบตามคันนาให้มากที่สุด		มาตรการฯ กำหนดให้ปฏิบัติในช่วงระยะก่อสร้างท่อลำเลียงปิโตรเลียม ซึ่งปัจจุบันโครงการฯ อยู่ในระยะผลิตผ่านระบบท่อลำเลียง ดังนั้น จึงไม่มีกิจกรรมหรือเหตุการณ์ตามที่ระบุในมาตรการแต่อย่างใด	-	-
	3. จัดให้มีทางเบี่ยงชั่วคราวในช่วงการติดตั้งแนวท่อเพื่อให้เครื่องจักรกลและรถขนส่งอุปกรณ์ทางการเกษตร ตลอดจนสัตว์เลี้ยงของเกษตรกร สามารถข้ามผ่านเข้า-ออกพื้นที่เกษตรกรรมได้โดยสะดวก				
	4. จัดสร้างสะพานหรือทางข้ามแนวท่อในบริเวณจุดเชื่อมต่อกับถนนหรือบริเวณอื่น ๆ ที่เหมาะสมตามข้อสรุปของท้องถิ่นเพื่อให้เครื่องจักรและรถขนส่งอุปกรณ์ทางการเกษตรข้ามผ่านเข้าสู่พื้นที่ได้โดยประสานงานกับเจ้าของที่ดินที่อยู่ในบริเวณสองฟากของแนวท่อ เพื่อกำหนดตำแหน่งก่อสร้างสะพานหรือทางข้ามแนวท่อที่เหมาะสม	จุดเชื่อมต่อกับถนน	บริษัทฯ ได้ดำเนินการสร้างทางข้ามแนวท่อ (Pipe Crossing) เพื่อใช้เป็นทางเข้า-ออกพื้นที่เกษตรกรรมให้เกษตรกรและสัตว์เลี้ยงสามารถเดินทางเข้า-ออกพื้นที่ได้อย่างสะดวก โดยได้ทำสัญญาเช่าและซื้อขายที่ดินบริเวณที่เป็นเส้นทางแนวท่อลำเลียงปิโตรเลียมกับผู้ถือครองที่ดินอย่างยุติธรรม และได้ขออนุญาตต่อหน่วยงานปกครองส่วนท้องถิ่นก่อนเข้าดำเนินการต่าง ๆ เป็นที่เรียบร้อยแล้ว รวมทั้งหารือกับท้องถิ่นเพื่อกำหนดพื้นที่ติดตั้งที่เหมาะสม	ภาพที่ 2.1-2	-

**ตารางที่ 2.1-2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะผลิตผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียม โครงการขุดเจาะสำรวจและผลิตปิโตรเลียมบนบก พื้นที่แหล่งหนองตูม-ซี (NTM-C) แหล่งวัดแดน-บี (WTN-B) และแหล่งหนองอ้อ-เอ (NOH-A) อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก (ต่อ)**

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม			ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ		ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
ปัจจัยและผลกระทบ	รายละเอียดมาตรการฯ	พื้นที่ดำเนินการ	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ	เอกสารอ้างอิง	
<b>8. การคมนาคมขนส่ง</b> อุบัติเหตุและความเสียหายต่อผิวจราจรจากการขนส่งท่อลำเลียงปิโตรเลียม/วัสดุก่อสร้างโดยเฉพาะตามเส้นทางขนส่ง	1. ควบคุมผู้รับเหมาให้ปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด และจำกัดความเร็วในการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างให้เป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด คือ ไม่เกิน 55 กม./ชม. บนถนนทางหลวง นอกจากนี้จะต้องไม่เกิน 30 กม./ชม. บนถนนลูกรัง/ถนนดิน และขณะขับผ่านพื้นที่ชุมชนเพื่อลดอุบัติเหตุจากการจราจร	เส้นทางคมนาคมทุกแห่งของโครงการ	บริษัทฯ ได้กำชับให้พนักงานปฏิบัติตาม S1 SSHE Rules and Regulations Procedure หัวข้อ Road Traffic Accident รวมทั้งกำชับให้จำกัดความเร็วในการขนส่งสำหรับรถบรรทุกขนาดใหญ่ไม่เกิน 55 กิโลเมตร/ชั่วโมง บนถนนทางหลวง และไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง บนถนนลูกรัง	ภาคผนวกที่ 16	-
	2. จัดทำและดูแลรักษาป้ายสัญลักษณ์ ป้ายเตือนต่าง ๆ หรือสัญญาณไฟกระพริบให้เห็นได้ชัดเจนเพื่อให้ผู้ใช้เส้นทางทราบ	พื้นที่ก่อสร้างแนวท่อลำเลียงปิโตรเลียม	บริษัทฯ ได้ติดตั้งป้ายสัญลักษณ์ ป้ายเตือนแสดงขอบเขตแนวท่อ เพื่อให้ผู้ใช้เส้นทางสังเกตเห็นได้อย่างชัดเจน และเพิ่มความระมัดระวังในการขับขี่ยานพาหนะ	ภาพที่ 2.1-3	-
	3. ติดตั้งป้าย/สัญลักษณ์แสดงขอบเขตของแนวท่อและเครื่องหมายเตือนต่าง ๆ เช่น “เขตจำกัดความเร็ว” เป็นต้น	ตลอดแนวท่อลำเลียงปิโตรเลียม			
	4. ควบคุมน้ำหนักบรรทุกทุก มิติให้บรรทุกน้ำหนักเกินข้อกำหนดของกรมการขนส่งทางบก เพื่อลดความเสียหายของผิวจราจรและโครงสร้างของถนน	รถบรรทุกขนส่งท่อและวัสดุก่อสร้าง	มาตรการฯ กำหนดให้ปฏิบัติในช่วงระยะก่อสร้างท่อลำเลียงปิโตรเลียม ซึ่งปัจจุบันโครงการฯ อยู่ในระยะผลิตผ่านระบบท่อลำเลียง ดังนั้น จึงไม่มีกิจกรรมหรือเหตุการณ์ตามที่ระบุในมาตรการแต่อย่างใด	-	-
	5. จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่ผ่านการอบรมอำนวยความสะดวกด้านการจราจรอยู่ประจำบริเวณทางร่วมทางแยก หรือปากทางเข้า-ออกพื้นที่ที่มีการติดตั้งท่อลำเลียงที่เชื่อมกับถนนสาธารณะ เพื่อให้สัญญาณควบคุมการจราจรโดยเฉพาะในช่วงที่รถบรรทุกวัสดุก่อสร้างผ่านเข้า-ออก	ทางร่วม/ทางแยก/จุดอับ และปากทางเข้าพื้นที่ก่อสร้างแนวท่อลำเลียงปิโตรเลียม			

ตารางที่ 2.1-2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะผลิตผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียม โครงการขุดเจาะสำรวจและผลิตปิโตรเลียมบนบก  
พื้นที่แหล่งหนองตูม-ซี (NTM-C) แหล่งวัดแดน-บี (WTN-B) และแหล่งหนองอ้อ-เอ (NOH-A) อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม			ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ		ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
ปัจจัยและผลกระทบ	รายละเอียดมาตรการฯ	พื้นที่ดำเนินการ	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ	เอกสารอ้างอิง	
8. การคมนาคมขนส่ง (ต่อ)	6. จัดให้มีทางเบี่ยงชั่วคราวในช่วงการติดตั้งแนวท่อเพื่อให้เครื่องจักรกลและรถขนส่งอุปกรณ์ทางการเกษตร ตลอดจนสัตว์เลี้ยงของเกษตรกร สามารถข้ามผ่านเข้า-ออกพื้นที่เกษตรกรรมได้โดยสะดวก	พื้นที่ก่อสร้างแนวท่อลำเลียงปิโตรเลียม	บริษัทฯ ได้ดำเนินการสร้างทางข้ามแนวท่อ (Pipe Crossing) เพื่อใช้เป็นทางเข้า-ออกพื้นที่เกษตรกรรมให้เกษตรกรและสัตว์เลี้ยงสามารถเดินทางเข้า-ออกพื้นที่ได้อย่างสะดวก โดยได้ทำสัญญาเช่าและซื้อขายที่ดินบริเวณที่เป็นเส้นทางแนวท่อลำเลียงปิโตรเลียมกับผู้ถือครองที่ดินอย่างยุติธรรม และได้ขออนุญาตต่อหน่วยงานปกครองส่วนท้องถิ่นก่อนเข้าดำเนินการต่าง ๆ เป็นที่เรียบร้อย รวมทั้งหารือกับท้องถิ่นเพื่อกำหนดพื้นที่ติดตั้งที่เหมาะสม	ภาพที่ 2.1-2	-
	7. กรณีวางท่อตัดผ่านถนนสายหลัก ซึ่งมีปริมาณการจราจรหนาแน่น จะใช้วิธีการวางท่อแบบดินลอดหรือเจาะลอด เพื่อลดผลกระทบจากการกีดขวางเส้นทางจราจร	ถนนสายหลักที่แนวท่อลำเลียงปิโตรเลียมตัดผ่าน	มาตรการฯ กำหนดให้ปฏิบัติในช่วงระยะก่อสร้างท่อลำเลียงปิโตรเลียม ซึ่งปัจจุบันโครงการฯ อยู่ในระยะผลิตผ่านระบบท่อลำเลียง ดังนั้น จึงไม่มีกิจกรรมหรือเหตุการณ์ตามที่ระบุในมาตรการแต่อย่างใด	-	-
	8. ขนย้ายท่อมายังพื้นที่ก่อสร้างในจำนวนที่สามารถติดตั้งได้วันต่อวันเท่านั้น	พื้นที่ก่อสร้างแนวท่อลำเลียงปิโตรเลียม			
	9. การขนส่งวัสดุอุปกรณ์หรือเครื่องจักรขนาดใหญ่ ให้ดำเนินการนอกช่วงเวลาเร่งด่วนเช้าและเย็น โดยขนส่งในช่วงเวลาระหว่าง 09.00-17.00 น.	เส้นทางที่ใช้ในการขนส่งเส้นท่อและวัสดุก่อสร้าง			
	10. ติดป้ายแสดงชื่อบริษัทผู้รับเหมาก่อสร้างและเบอร์โทรศัพท์ที่เห็นได้อย่างชัดเจนที่รถบรรทุกวัสดุก่อสร้าง				

ตารางที่ 2.1-2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะผลิตผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียม โครงการขุดเจาะสำรวจและผลิตปิโตรเลียมบนบก  
พื้นที่แหล่งหนองตูม-ซี (NTM-C) แหล่งวัดแดน-บี (WTN-B) และแหล่งหนองอ้อ-เอ (NOH-A) อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม			ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ		ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
ปัจจัยและผลกระทบ	รายละเอียดมาตรการฯ	พื้นที่ดำเนินการ	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ	เอกสารอ้างอิง	
8. การคมนาคมขนส่ง (ต่อ)	11. ปฏิบัติตามพระราชบัญญัติจราจรทางบก พ.ศ. 2522 หมวด 3 การบรรทุก มาตรา 20 ระบุว่า “ผู้ขับขี่ซึ่ง ขับรถบรรทุกคน สัตว์หรือสิ่งของ ต้องจัดให้มีสิ่ง ป้องกันมิให้ คน สัตว์ หรือสิ่งของที่บรรทุกตกหล่น รั่วไหล ส่งกลิ่น ส่องแสงสะท้อน หรือปลิวไปจากรถ อันอาจก่อเหตุเดือดร้อน รำคาญ ทำให้สกปรกเปรอะ เปื้อน ทำให้เสื่อมเสียสุขภาพอนามัยแก่ประชาชน หรือก่อให้เกิดอันตรายแก่บุคคลหรือทรัพย์สิน	เส้นทางที่ใช้ใน การขนส่งเส้นท่อ และวัสดุก่อสร้าง	มาตรการฯ กำหนดให้ปฏิบัติในช่วงระยะก่อสร้างท่อ ลำเลียงปิโตรเลียม ซึ่งปัจจุบันโครงการฯ อยู่ในระยะ ผลิตผ่านระบบท่อลำเลียง ดังนั้น จึงไม่มีกิจกรรมหรือ เหตุการณ์ตามที่ระบุในมาตรการแต่อย่างใด	-	-
	12. จัดให้มีรถพร้อมอุปกรณ์ตักโกยเศษวัสดุวิ่ง ตรวจสอบเส้นทางขนส่งวัสดุก่อสร้างวันละ 1 ครั้ง หลังเลิกงาน เพื่อเก็บทำความสะอาดถนนกรณี มีเศษวัสดุตกหล่นบนผิวถนนหรือทางจราจร				
9. การจัดการของเสีย การก่อสร้างแนวท่อ ข้าม คลอง / ลำ ร้าง สาธารณะ และแนวท่อที่ วางเลียบคลอง อาจมีการ ทิ้งของเสียลงสู่แหล่งน้ำ	1. ของเสียที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมทางโครงการ ให้มีการ คัดแยกประเภทและมีวิธีการกำจัดที่เหมาะสมกับ ประเภทของของเสีย ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> <li>- ของเสียไม่อันตรายทั่วไป เช่น เศษอาหาร พลาสติก เศษไม้จะส่งไปกำจัด ณ สถานที่กำจัด ของเสียของเทศบาลตำบลลานกระบือ หรือ หลุมฝังกลบแห่งอื่นที่ได้รับอนุญาตจาก หน่วยงานราชการ</li> <li>- ของเสียไม่อันตรายที่สามารถรีไซเคิลได้ เช่น เศษกระดาษ ขวดแก้ว ขวดพลาสติก จะถูก รวบรวมและขายให้กับผู้ประกอบการที่ได้รับ อนุญาตจากหน่วยงานราชการ</li> </ul>	พื้นที่ก่อสร้างแนว ท่อลำเลียง ปิโตรเลียม	บริษัทฯ ได้ดำเนินการจัดการของเสียตามแผนการจัดการ ของเสีย (Waste Management Plan) โดยจัดให้มีภาชนะ รองรับของเสียภายในพื้นที่ฐานหลุมผลิตอย่างเหมาะสม โดยแยกประเภทของภาชนะรองรับของเสียเป็น 3 ประเภท คือ ของเสียไม่อันตราย (ถังขยะสีน้ำเงิน) ของเสียรีไซเคิล (ถังขยะสีเหลือง) และของเสียอันตราย (ถังขยะสีแดง) ซึ่งการจัดการของเสียแต่ละประเภทจะ ดำเนินการ ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> <li>- ของเสียไม่อันตรายจะถูกขนส่งโดย บริษัท พี อาร์ เค อินเตอร์ทรานสปอร์ต จำกัด ไปยังสถานที่จัดเก็บ ชั่วคราวของโครงการ และส่งไปกำจัดที่เทศบาลตำบล ลานกระบือ จังหวัดกำแพงเพชร เพื่อหมักทำปุ๋ยต่อไป</li> </ul>	ภาคผนวกที่ 18 ถึง ภาคผนวกที่ 21	-



ตารางที่ 2.1-2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะผลิตผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียม โครงการขุดเจาะสำรวจและผลิตปิโตรเลียมบนบก  
พื้นที่แหล่งหนองตูม-ซี (NTM-C) แหล่งวัดแดน-บี (WTN-B) และแหล่งหนองอ้อ-เอ (NOH-A) อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม			ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ		ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
ปัจจัยและผลกระทบ	รายละเอียดมาตรการฯ	พื้นที่ดำเนินการ	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ	เอกสารอ้างอิง	
9. การจัดการของเสีย (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ของเสียอันตราย ประเภทผ้าชีวรินเปื้อนน้ำมัน และของเสียอันตรายอื่น ๆ เช่น ถังสี หลอดไฟ น้ำมันเครื่องใช้แล้ว เป็นต้น จะถูกขนส่งโดยผู้รับเหมาขนส่งที่ได้รับอนุญาตขนส่งวัตถุอันตราย เพื่อนำไปกำจัด ณ สถานที่กำจัดของเสียอันตรายที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ</li> <li>- ของเสียที่เป็นน้ำมัน ได้แก่ น้ำมันเครื่อง/น้ำมันหล่อลื่นที่ใช้แล้ว จะถูกส่งเข้าสู่กระบวนการผลิตพร้อมกับปิโตรเลียมที่ได้จากหลุมผลิต หรือถูกส่งไปกำจัดโดยผู้รับเหมาขนส่งและผู้รับกำจัดที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- ของเสียรีไซเคิล เช่น เศษกระดาษ ขวดแก้ว ขวดพลาสติก จะถูกขนส่งโดย บริษัท บี อาร์ เค อินเตอร์ทรานสปอร์ต จำกัด ไปยังสถานที่จัดเก็บชั่วคราว ณ สถานที่จัดเก็บของเสียของโครงการ และจะจำหน่ายให้กับบริษัทรีไซเคิลขยะ ที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมาย</li> <li>- ขยะอันตราย เช่น เศษผ้าปนเปื้อนน้ำมัน หลอดไฟ แบตเตอรี่ และภาชนะปนเปื้อน จะถูกขนส่งไปกำจัดยังผู้รับบำบัดและกำจัดที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมาย เช่น บริษัท ทีเออาร์เอฟ จำกัด (TARF) และ บริษัทปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน)</li> <li>- กากตะกอนน้ำมันถูกขนส่งโดยบริษัท เบตเตอร์ เวิลด์ทรานสปอร์ต จำกัด เป็นผู้รับผิดชอบขนส่งไปกำจัด ณ สถานที่กำจัดของเสียของบริษัท เบตเตอร์ เวิลด์กรีน จำกัด เพื่อทำเป็นเชื้อเพลิงผสม (Fuel Blending) สำหรับโรงปูนซีเมนต์ต่อไป</li> <li>- ของเสียประเภทน้ำมันเครื่องและน้ำมันหล่อลื่นที่ใช้แล้ว จะถูกรวบรวมส่งให้บริษัทผู้รับเหมากำจัดของเสียอันตรายที่มีใบอนุญาตตามกฎหมายรับไปกำจัด หรือจะถูกรวบรวมและหมุนเวียนกลับไปใช้ใหม่ โดยส่งเข้าสู่ถังเก็บน้ำมันดิบที่สถานีผลิตลานกระบือ พร้อมกับปิโตรเลียมที่ได้จากหลุมผลิต และจะถูกส่งต่อไปยังโรงกลั่นต่อไป</li> </ul>		

**ตารางที่ 2.1-2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะผลิตผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียม โครงการขุดเจาะสำรวจและผลิตปิโตรเลียมบนบก พื้นที่แหล่งหนองตูม-ซี (NTM-C) แหล่งวัดแดน-บี (WTN-B) และแหล่งหนองอ้อ-เอ (NOH-A) อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก (ต่อ)**

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม			ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ		ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
ปัจจัยและผลกระทบ	รายละเอียดมาตรการฯ	พื้นที่ดำเนินการ	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ	เอกสารอ้างอิง	
<b>9. การจัดการของเสีย (ต่อ)</b>	2. จัดให้มีถังของเสียที่มีฝาปิดมิดชิดประจำพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อรองรับของเสียจากคนงาน	พื้นที่ก่อสร้างแนวท่อลำเลียงปิโตรเลียม	มาตรการฯ กำหนดให้ปฏิบัติในช่วงระยะก่อสร้างท่อลำเลียงปิโตรเลียม ซึ่งปัจจุบันโครงการฯ อยู่ในระยะผลิตผ่านระบบท่อลำเลียง ดังนั้น จึงไม่มีกิจกรรมหรือเหตุการณ์ตามที่ระบุในมาตรการแต่อย่างใด	-	-
	3. จัดให้มีภาชนะหรือถังรองรับน้ำมันเครื่อง/น้ำมันหล่อลื่นที่ใช้แล้วประจำพื้นที่ก่อสร้าง				
<b>10. สภาพเศรษฐกิจ-สังคม</b> 1) งานปรับสภาพพื้นที่ตลอดแนววางท่อเป็นงานที่ไม่ต้องใช้แรงงานมีฝีมือ จึงเป็นโอกาสของแรงงานท้องถิ่นในการเข้าทำงานส่งผลกระทบต่อเศรษฐกิจชุมชน	1. พิจารณารับแรงงานท้องถิ่นเข้าทำงานตามความเหมาะสม เช่น การกำหนดนโยบายให้ผู้รับเหมาพิจารณาคัดเลือกแรงงานท้องถิ่นเข้าทำงาน	แรงงานท้องถิ่นในบริเวณใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้างแนววางท่อฯ	มาตรการฯ กำหนดให้ปฏิบัติในช่วงระยะก่อสร้างท่อลำเลียงปิโตรเลียม ซึ่งปัจจุบันโครงการฯ อยู่ในระยะผลิตผ่านระบบท่อลำเลียง ดังนั้น จึงไม่มีกิจกรรมหรือเหตุการณ์ตามที่ระบุในมาตรการแต่อย่างใด	-	-
	2. พิจารณาให้ผู้รับเหมา/พนักงาน สนับสนุนสินค้าผลิตภัณฑ์อุปโภค-บริโภคที่หาได้ในท้องถิ่นตามความเหมาะสม เช่น ตั้งอยู่ไม่ไกลจากฐานหลุมผลิตหรือที่พักของผู้รับเหมา/พนักงาน	ชุมชนในบริเวณใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้างแนววางท่อ			
2) จากการสำรวจความคิดเห็นของประชาชน และเจ้าของที่ดินตามแนววางท่อพบว่าบางส่วนยังมีความวิตกกังวลต่อการก่อสร้างแนวท่อ เช่น ปัญหาเรื่องฝุ่นละออง เสียงและการกีดขวางเส้นทางสัญจรเข้าที่นาโดยเฉพาะในช่วงฤดูเก็บเกี่ยว	3. จัดให้มีการประชาสัมพันธ์ชี้แจงรายละเอียดการติดตั้งและผลิตผ่านระบบท่อลำเลียง ได้แก่ กำหนดการและระยะเวลาการติดตั้ง และผลิตผ่านระบบท่อลำเลียง มาตรการความปลอดภัย และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และรับฟังข้อกังวลที่มีต่อโครงการ ก่อนถึงกำหนดการก่อสร้างอย่างน้อย 2 สัปดาห์หรือตามแผนประชาสัมพันธ์ของเจ้าของโครงการ	ชุมชนในบริเวณใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้างแนววางท่อลำเลียงปิโตรเลียม	บริษัทฯ ได้จัดให้มีการประชาสัมพันธ์ชี้แจงรายละเอียดโครงการกับชุมชนที่อยู่บริเวณพื้นที่วางแนวท่อ ก่อนดำเนินการก่อสร้างแนวท่อ โดยได้มีการประชาสัมพันธ์ชี้แจงรายละเอียดโครงการ ได้แก่ เส้นทางวางแนวท่อ ระยะเวลาดำเนินการก่อสร้าง กิจกรรมการก่อสร้าง มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม เพื่อเสริมสร้างความเข้าใจและรับฟังความคิดเห็นของประชาชนที่อาศัยอยู่ใกล้กับแนวท่อที่มีต่อโครงการ ทั้งนี้ ในปี พ.ศ.2565 บริษัทฯ ได้ดำเนินการจัดประชุมรับฟังความคิดเห็นของชุมชนบริเวณแนวท่อ เมื่อวันที่ 25-26 ตุลาคม	<b>ภาคผนวกที่ 13</b>	-

ตารางที่ 2.1-2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะผลิตผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียม โครงการขุดเจาะสำรวจและผลิตปิโตรเลียมบนบก พื้นที่แหล่งหนองตุม-ซี (NTM-C) แหล่งวัดแดน-บี (WTN-B) และแหล่งหนองอ้อ-เอ (NOH-A) อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม			ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ		ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
ปัจจัยและผลกระทบ	รายละเอียดมาตรการฯ	พื้นที่ดำเนินการ	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ	เอกสารอ้างอิง	
10. สภาพเศรษฐกิจ-สังคม (ต่อ)			พ.ศ.2565 (รายละเอียดแสดงดังบทที่ 3) นอกจากนี้ยังจัดให้มีช่องทางการร้องเรียนหากได้รับผลกระทบต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นจากโครงการฯ ของชุมชนใกล้เคียงเส้นทางแนวท่อ		
	4. แผนประชาสัมพันธ์ ควรเน้นการเสริมสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับระบบความปลอดภัยในการขนส่งปิโตรเลียม การก่อสร้างสะพาน/ทางข้ามแนวท่อ การป้องกันการรั่วไหล มาตรการจ่ายค่าชดเชยความเสียหาย การป้องกันด้านเสียงรบกวน เป็นต้น	ชุมชนในบริเวณใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้างแนวท่อก่อสร้างแนวท่อก่อสร้างแนวท่อก่อสร้างแนวท่อก่อสร้างแนวท่อ	บริษัทฯ ได้จัดให้มีการประชาสัมพันธ์ชี้แจงรายละเอียดโครงการกับชุมชนที่อยู่บริเวณพื้นที่วางแนวท่อ โดยเน้นเสริมสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับระบบความปลอดภัยในการขนส่งปิโตรเลียม การก่อสร้างสะพาน/ทางข้ามแนวท่อ การป้องกันการรั่วไหล มาตรการจ่ายค่าชดเชยความเสียหาย การป้องกันด้านเสียงรบกวน ทั้งนี้ ในปี พ.ศ.2565 บริษัทฯ ได้ดำเนินการจัดประชุมรับฟังความคิดเห็นของชุมชนบริเวณแนวท่อ เมื่อวันที่ 25-26 ตุลาคม พ.ศ.2565 (รายละเอียดแสดงดังบทที่ 3) นอกจากนี้ยังจัดให้มีช่องทางการร้องเรียนหากได้รับผลกระทบต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นจากโครงการฯ ของชุมชนใกล้เคียงเส้นทางแนวท่อ	ภาคผนวกที่ 13	-
	5. จัดให้มีทางเข้าชั่วคราว/ทางเบี่ยง สำหรับเครื่องจักร พาหนะทางการเกษตรเข้าสู่พื้นที่การเกษตรในบริเวณที่กำลังวางแนวท่อก่อสร้างแนวท่อ	พื้นที่เกษตรกรรมในบริเวณใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้างแนวท่อ	บริษัทฯ ได้ดำเนินการสร้างทางข้ามแนวท่อ (Pipe Crossing) เพื่อใช้เป็นทางเข้า-ออกพื้นที่เกษตรกรรมให้เกษตรกรและสัตว์เลี้ยงสามารถเดินทางเข้า-ออกพื้นที่ได้อย่างสะดวก โดยได้ทำสัญญาเช่าและซื้อขายที่ดินบริเวณที่เป็นเส้นทางแนวท่อก่อสร้างปิโตรเลียมกับผู้ถือครองที่ดินอย่างยุติธรรม และได้ขออนุญาตต่อหน่วยงานปกครองส่วนท้องถิ่นก่อนเข้าดำเนินการต่าง ๆ เป็นที่เรียบร้อย รวมทั้งหารือกับท้องถิ่นเพื่อกำหนดพื้นที่ติดตั้งที่เหมาะสม	ภาพที่ 2.1-2	-

**ตารางที่ 2.1-2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะผลิตผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียม โครงการขุดเจาะสำรวจและผลิตปิโตรเลียมบนบก พื้นที่แหล่งหนองตูม-ซี (NTM-C) แหล่งวัดแดน-บี (WTN-B) และแหล่งหนองอ้อ-เอ (NOH-A) อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก (ต่อ)**

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม			ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ		ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
ปัจจัยและผลกระทบ	รายละเอียดมาตรการฯ	พื้นที่ดำเนินการ	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ	เอกสารอ้างอิง	
10. สภาพเศรษฐกิจ-สังคม (ต่อ)	6. จัดให้มีการอบรมชี้แจงระเบียบปฏิบัติงานในพื้นที่โครงการแก่ผู้รับเหมาและผู้ปฏิบัติงานทราบ และกำชับให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตามมาตรการลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง/เสียงดังอย่างเคร่งครัด	พื้นที่ก่อสร้างแนววางท่อลำเลียงปิโตรเลียม	มาตรการฯ กำหนดให้ปฏิบัติในช่วงระยะก่อสร้างท่อลำเลียงปิโตรเลียม ซึ่งปัจจุบันโครงการฯ อยู่ในระยะผลิตผ่านระบบท่อลำเลียง ดังนั้น จึงไม่มีกิจกรรมหรือเหตุการณ์ตามที่ระบุในมาตรการแต่อย่างใด	-	-
	7. มีมาตรการควบคุมการปฏิบัติงานของผู้รับเหมาอย่างเคร่งครัดและสอดคล้องกับ SSHE-MS ของโครงการ เช่น ห้ามดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ขณะปฏิบัติงาน การตรวจสอบประวัติพนักงานก่อนเข้าทำงาน การคัดเลือกพนักงานในท้องถิ่นตามความเหมาะสม หรือคัดเลือกพนักงานที่คุ้นเคยกับสภาพพื้นที่ เป็นต้น		บริษัทฯ ได้กำชับผู้รับเหมาปฏิบัติตามคู่มือความปลอดภัย มั่นคง อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม (SSHE-MS) อย่างเคร่งครัด เช่น ห้ามดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ขณะปฏิบัติงาน ตรวจสอบประวัติพนักงานก่อนรับเข้าทำงานและได้พิจารณาคัดเลือกคนในท้องถิ่นเข้ามาทำงานตามความเหมาะสม เป็นต้น	ภาคผนวกที่ 11	-
11. สุขภาพ 11.1 สุขภาพอนามัยและสุขภาพสิ่งแวดล้อม การมีแรงงานต่างถิ่นเข้ามาทำงานก่อสร้าง รวมทั้งการจัดระบบสุขภาพสิ่งแวดล้อมที่ไม่เหมาะสมอาจก่อให้เกิดการแพร่กระจายของโรคติดต่อบางชนิดต่อคนงานด้วยกันหรืออาจส่งผลกระทบต่อปชช.ในชุมชนข้างเคียงได้	1. จัดหาน้ำดื่มที่สะอาดให้เพียงพอต่อจำนวนคนงาน	พื้นที่ก่อสร้างแนววางท่อลำเลียงปิโตรเลียม	มาตรการฯ กำหนดให้ปฏิบัติในช่วงระยะก่อสร้างท่อลำเลียงปิโตรเลียม ซึ่งปัจจุบันโครงการฯ อยู่ในระยะผลิตผ่านระบบท่อลำเลียง ดังนั้น จึงไม่มีกิจกรรมหรือเหตุการณ์ตามที่ระบุในมาตรการแต่อย่างใด	-	-
	2. ดำเนินการตามมาตรการต่าง ๆ ทางด้านสิ่งแวดล้อม และสังคมอย่างเคร่งครัด เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดผลกระทบทางด้านสาธารณสุขตั้งแต่ต้น				
	3. จัดให้มีการตรวจสอบประวัติคนงาน และตรวจสุขภาพก่อนรับเข้าปฏิบัติงาน	ผู้ที่ปฏิบัติงานให้กับโครงการ			
	4. คนงานที่เป็นโรคติดต่อร้ายแรงต้องให้หยุดงานจนกว่าจะหายขาด				

ตารางที่ 2.1-2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะผลิตผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียม โครงการขุดเจาะสำรวจและผลิตปิโตรเลียมบนบก  
พื้นที่แหล่งหนองตูม-ซี (NTM-C) แหล่งวัดแดน-บี (WTN-B) และแหล่งหนองฮ้อ-เอ (NOH-A) อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม			ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ		ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
ปัจจัยและผลกระทบ	รายละเอียดมาตรการฯ	พื้นที่ดำเนินการ	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ	เอกสารอ้างอิง	
11.1 สุขภาพอนามัย และสุขภาพ สิ่งแวดล้อม (ต่อ)	5. ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบใน ด้านการรั่วไหลของน้ำมันขณะขนส่งผ่านระบบท่อ อย่างเคร่งครัด		บริษัทฯ ได้จัดทำแผนฉุกเฉินกรณีเกิดการรั่วไหลของ น้ำมัน (Spill Management Plan) เพื่อเป็นหลักในการ ปฏิบัติกรณีเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉินน้ำมันรั่วไหล และมีการ ฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินเป็นประจำตามแผนการฝึกซ้อม ประจำปี อย่างไรก็ตาม จากการดำเนินงานในระยะผลิต ผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียม ระหว่างเดือนมกราคม- ธันวาคม พ.ศ.2565 ไม่พบเหตุการณ์น้ำมันรั่วไหลภายใน พื้นที่ฐานหลุมผลิตแต่อย่างใด	ภาคผนวกที่ 22	-
	6. ติดตั้งป้ายจำกัดความเร็ว ป้ายเตือน และป้าย สะท้อนแสงในบริเวณใกล้เคียงแนวท่อให้เหมาะสมกับ ลักษณะของพื้นที่	พื้นที่ก่อสร้างแนว วางท่อ	บริษัทฯ ได้ติดตั้งป้ายสัญลักษณ์ ป้ายเตือนแสดงขอบเขต แนวท่อ เพื่อให้ผู้ใช้เส้นทางสังเกตเห็นได้อย่างชัดเจน และเพิ่มความระมัดระวังในการขับขี่ยานพาหนะ	ภาพที่ 2.1-3	-
	7. ติดตั้งรั้วกันชนในบริเวณที่เป็นจุดเสี่ยงต่อการเกิด อุบัติเหตุ				
	8. การจัดการด้านสาธารณสุข - จัดให้มียารักษาโรค และอุปกรณ์ปฐมพยาบาล ประจำอยู่ที่พื้นที่ก่อสร้าง - มีมาตรการประสานงานกับโรงพยาบาล ใกล้เคียง เพื่อจัดการรับส่งผู้ป่วย กรณีเจ็บป่วย หรือเกิดอุบัติเหตุฉุกเฉิน ขณะปฏิบัติงาน	พื้นที่ก่อสร้างแนว วางท่อ	ปัจจุบันโครงการฯ อยู่ในระยะผลิตผ่านท่อลำเลียง ปิโตรเลียม จึงไม่มีกิจกรรมการก่อสร้างแนวท่อ แต่อย่างใด อย่างไรก็ตาม บริษัทฯ ได้ประสานงานกับ โรงพยาบาลลานกระบือเพื่อรับส่งผู้ป่วยกรณีเจ็บป่วย หรือเกิดอุบัติเหตุขณะปฏิบัติงาน	-	-
	- จัดให้มีห้องพยาบาล จำนวน 1 ห้อง และ เจ้าหน้าที่ทางการแพทย์ที่สถานีผลิตลาน กระบือ - มีรถพยาบาลเตรียมพร้อมที่สถานีผลิตลาน กระบือ เพื่อส่งผู้ป่วยไปยังโรงพยาบาลในกรณี ฉุกเฉิน	สถานีผลิต ลานกระบือ	บริษัทฯ จัดให้มีห้องพยาบาล เจ้าหน้าที่ทางการแพทย์ และรถพยาบาลประจำที่สถานีผลิตลานกระบือ (F/STN) รวมทั้งได้จัดเตรียมแผนการประสานงานและเบอร์ติดต่อ กับสถานพยาบาลที่อยู่ใกล้กับพื้นที่ฐานหลุมผลิต เพื่อทำ การช่วยเหลือผู้ป่วยในกรณีฉุกเฉินได้อย่างทันท่วงที	ภาพที่ 2.1-4	-

**ตารางที่ 2.1-2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะผลิตผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียม โครงการขุดเจาะสำรวจและผลิตปิโตรเลียมบนบก พื้นที่แหล่งหนองตูม-ซี (NTM-C) แหล่งวัดแดน-บี (WTN-B) และแหล่งหนองอ้อ-เอ (NOH-A) อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก (ต่อ)**

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม			ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ		ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
ปัจจัยและผลกระทบ	รายละเอียดมาตรการฯ	พื้นที่ดำเนินการ	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ	เอกสารอ้างอิง	
<b>11.2 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย</b> สภาพการทำงานหรือสภาพแวดล้อมในการทำงานที่ไม่ปลอดภัย รวมถึงความประมาทและปัญหาทางสุขภาพ อาจก่อให้เกิดอุบัติเหตุอันตรายต่อร่างกาย ชีวิต สุขภาพอนามัย และทรัพย์สินของคนงานและประชาชนในชุมชนใกล้เคียงได้	1. ควบคุมผู้รับเหมาให้ดำเนินการตามขั้นตอนการดำเนินงานด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องและมาตรการจัดการด้านความปลอดภัย ความมั่นคง อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม (SSHE-MS) ของเจ้าของโครงการอย่างเคร่งครัด เช่น <ul style="list-style-type: none"> <li>- พระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ.2554</li> <li>- กฎกระทรวง เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับความร้อนแสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2549</li> <li>- กฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ.2549</li> <li>- กฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2553</li> <li>- กฎกระทรวง เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน เกี่ยวกับรังสีชนิดก่อกัมมันตรังสี พ.ศ.2547</li> </ul>	พื้นที่ก่อสร้างฐานหลุมผลิตของโครงการ	บริษัทฯ ได้ควบคุมการปฏิบัติงานของพนักงานให้สอดคล้องกับระบบ SSHE-MS และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> <li>- กำชับให้พนักงานและผู้รับเหมาทุกคนสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล (PPE) และติดอุปกรณ์ตรวจสอบการรั่วไหลของก๊าซแบบพกพา เมื่อเข้าไปปฏิบัติงานในพื้นที่ฐานหลุมผลิต</li> <li>- ติดตั้งป้ายเตือนการสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล (PPE) และป้ายเตือนอันตรายต่าง ๆ บริเวณพื้นที่ฐานหลุมผลิต</li> <li>- จัดให้มีการจัดเก็บสารเคมีตาม Chemical Management Procedure</li> <li>- ดำเนินการจัดการของเสียตามแผนการจัดการของเสีย (Waste Management Plan) โดยจัดให้มีภาชนะรองรับของเสียภายในพื้นที่ฐานหลุมผลิตอย่างเหมาะสม สำหรับการจัดการของเสียอันตรายจะถูกกำจัดโดยบริษัทฯ ที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมาย</li> <li>- กำชับให้พนักงานปฏิบัติตาม SSHE Rules and Regulations Procedure หัวข้อ Road Traffic Accident รวมทั้งกำชับให้จำกัดความเร็วในการขนส่งสำหรับรถบรรทุกทุกขนาดไม่เกิน 55 กิโลเมตร/ชั่วโมง บนถนนทางหลวง และไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง บนถนนลูกรัง รวมทั้งมีป้ายเตือนจำกัดความเร็ว ป้ายสัญลักษณ์จราจรต่าง ๆ เพื่อให้</li> </ul>	ภาคผนวกที่ 11  ภาพที่ 2.1-5  ภาพที่ 2.1-6  ภาคผนวกที่ 23  ภาคผนวกที่ 18 ถึง ภาคผนวกที่ 20  ภาพที่ 2.1-3 และ ภาคผนวกที่ 16	-

ตารางที่ 2.1-2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะผลิตผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียม โครงการขุดเจาะสำรวจและผลิตปิโตรเลียมบนบก  
พื้นที่แหล่งหนองตูม-ซี (NTM-C) แหล่งวัดแดน-บี (WTN-B) และแหล่งหนองอ้อ-เอ (NOH-A) อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม			ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ		ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
ปัจจัยและผลกระทบ	รายละเอียดมาตรการฯ	พื้นที่ดำเนินการ	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ	เอกสารอ้างอิง	
11.2 อาชีวอนามัย และความ ปลอดภัย (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- กฎกระทรวงแรงงาน เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน เกี่ยวกับเครื่องจักร ปั่นจั่นและหม้อน้ำ พ.ศ.2552</li> <li>- กฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน เกี่ยวกับสารเคมีอันตราย พ.ศ.2556</li> <li>- กฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน เกี่ยวกับไฟฟ้า พ.ศ.2558 หรือตามประกาศ ฉบับล่าสุด</li> </ul>	พื้นที่ดำเนินการ	<p>พนักงานขับรถตระหนักถึงการใช้ความเร็วในการขับขี่ และระมัดระวังการขับขึ้นยานพาหนะ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- การปฏิบัติงานในพื้นที่โครงการต้องได้รับอนุญาตตามระบบใบอนุญาตทำงาน (Permit To Work System) ก่อนเริ่มปฏิบัติงานทุกครั้ง</li> <li>- จัดทำ Hazardous Area Classification บริเวณพื้นที่ฐานหลุมผลิต</li> <li>- จัดทำ HAZOP ของอุปกรณ์และกระบวนการผลิต</li> <li>- จัดให้มีการทบทวนสถิติความปลอดภัยเป็นประจำทุกเดือน</li> </ul>	<p>ภาคผนวกที่ 24</p> <p>ภาคผนวกที่ 25</p> <p>ภาคผนวกที่ 26</p>	
	<p>2. ควบคุมผู้รับเหมาให้ปฏิบัติตามระบบการจัดการด้านความปลอดภัย ความมั่นคง สุขภาพ และสิ่งแวดล้อม (SSHE-MS) ของโครงการอย่างเคร่งครัด ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- การจัดหาอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล (PPE) ที่เหมาะสมกับลักษณะงานให้พนักงานสวมใส่ เช่น ที่ครอบหู หมวกนิรภัย แวนตานิรภัย เป็นต้น</li> <li>- ปฏิบัติตามมาตรการความปลอดภัยในการก่อสร้าง เช่น การกันเขตพื้นที่ก่อสร้าง การติดตั้งป้ายเตือนอันตราย การตรวจสอบดูแล</li> </ul>	พื้นที่ก่อสร้างแนว วางท่อลำเลียง ปิโตรเลียม	<p>บริษัทฯ ได้ควบคุมการปฏิบัติงานของพนักงานให้ปฏิบัติตามระบบการจัดการด้านความปลอดภัย มั่นคง สุขภาพ และสิ่งแวดล้อม (SSHE-MS) ของโครงการ ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดเตรียมอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล (PPE) ให้กับพนักงานทุกคนตามแต่ละลักษณะงานอย่างเพียงพอ และกำหนดให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล (PPE) ตลอดเวลาที่ปฏิบัติงาน</li> <li>- จัดเตรียมป้ายเตือนแสดงจุดเสี่ยงอันตรายที่อาจก่อให้เกิดอุบัติเหตุต่าง ๆ ให้สามารถเห็นได้อย่างชัดเจน</li> </ul>	<p>ภาคผนวกที่ 11</p> <p>ภาพที่ 2.1-5</p> <p>ภาพที่ 2.1-6</p>	-



**ตารางที่ 2.1-2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะผลิตผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียม โครงการขุดเจาะสำรวจและผลิตปิโตรเลียมบนบก พื้นที่แหล่งหนองตูม-ซี (NTM-C) แหล่งวัดแดน-บี (WTN-B) และแหล่งหนองอ้อ-เอ (NOH-A) อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก (ต่อ)**

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม			ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ		ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
ปัจจัยและผลกระทบ	รายละเอียดมาตรการฯ	พื้นที่ดำเนินการ	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ	เอกสารอ้างอิง	
<b>11.2 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)</b>	สภาพเครื่องจักร ความเป็นระเบียบเรียบร้อยและความปลอดภัยของสภาพแวดล้อมในการทำงาน และการสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล เป็นต้น - การปฏิบัติงานด้วยระบบใบอนุญาตทำงาน (PTW) - จัดสภาพแวดล้อมในการทำงานให้เหมาะสม จัดเก็บวัสดุก่อสร้าง และอุปกรณ์ต่าง ๆ ให้เรียบร้อยหลังจากเสร็จสิ้นการปฏิบัติงานในแต่ละวัน		- การปฏิบัติงานในพื้นที่โครงการต้องได้รับอนุญาตตามระบบใบอนุญาตทำงาน (Permit To Work System) ก่อนเริ่มปฏิบัติงานทุกครั้ง - กำหนดให้มีการจัดเก็บวัสดุ และอุปกรณ์ต่าง ๆ ให้เรียบร้อยหลังจากเสร็จสิ้นการปฏิบัติงานในแต่ละวัน	ภาคผนวกที่ 24	
	3. ประกาศนโยบายด้านความปลอดภัยในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ ให้คนงานก่อสร้างทุกคนรับทราบและให้ยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด	พื้นที่ก่อสร้างแนววางท่อลำเลียงปิโตรเลียม	บริษัทฯ ประกาศนโยบายความปลอดภัย มั่นคง อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม ให้ผู้รับเหมาและพนักงานได้รับทราบและให้ปฏิบัติตาม เช่น ให้พนักงานสวมใส่ อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล (PPE) ตลอดเวลาที่ปฏิบัติงานและไม่ดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ในระหว่างปฏิบัติงาน เป็นต้น	ภาพที่ 2.1-5 ภาคผนวกที่ 11 และ ภาคผนวกที่ 27	-
	4. การวางแผนท่อกับถนนสาธารณะ และบริเวณจุดตัดถนน ต้องจัดระเบียบพื้นที่ก่อสร้างให้เรียบร้อย ติดตั้งป้ายเตือนก่อนถึงพื้นที่ก่อสร้างอย่างน้อย 100 เมตร ห้ามวางวัสดุก่อสร้าง/จอดรถบรรทุกกีดขวางช่องทางจราจร และจัดให้มีเจ้าหน้าที่ควบคุมให้สัญญาณจราจรในถนนสาธารณะตลอดช่วงเวลาที่มีการก่อสร้าง	พื้นที่ก่อสร้างแนววางท่อลำเลียงปิโตรเลียมใกล้กับถนนสาธารณะและบริเวณจุดตัดถนน	มาตรการฯ กำหนดให้ปฏิบัติในช่วงระยะก่อสร้างท่อลำเลียงปิโตรเลียม ซึ่งปัจจุบันโครงการฯ อยู่ในระยะผลิตผ่านระบบท่อลำเลียง ดังนั้น จึงไม่มีกิจกรรมหรือเหตุการณ์ตามที่ระบุในมาตรการแต่อย่างใด	-	-



**ตารางที่ 2.1-2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะผลิตผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียม โครงการขุดเจาะสำรวจและผลิตปิโตรเลียมบนบก พื้นที่แหล่งหนองตุม-ซี (NTM-C) แหล่งวัดแตน-บี (WTN-B) และแหล่งหนองฮ้อ-เอ (NOH-A) อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก (ต่อ)**

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม			ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ		ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
ปัจจัยและผลกระทบ	รายละเอียดมาตรการฯ	พื้นที่ดำเนินการ	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ	เอกสารอ้างอิง	
<b>11.2 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)</b>	5. ให้จัดทำทางเบี่ยงชั่วคราว ในบริเวณที่ต้องขุดเปิดถนนเพื่อวางแนวท่อ และเมื่อเสร็จสิ้นการวางท่อต้องฟื้นฟูสภาพถนนให้เหมือนเดิม	จุดที่วางท่อลอดใต้ถนน	มาตรการฯ กำหนดให้ปฏิบัติในช่วงระยะก่อสร้างท่อลำเลียงปิโตรเลียม ซึ่งปัจจุบันโครงการฯ อยู่ในระยะผลิตผ่านระบบท่อลำเลียง ดังนั้น จึงไม่มีกิจกรรมหรือเหตุการณ์ตามที่ระบุในมาตรการแต่อย่างใด	-	-
	6. การเลือกใช้ท่อ ต้องเป็นท่อเหล็กแบบไม่มีตะเข็บ Class API 5LX-42 ขนาด 10 นิ้ว ออกแบบตามมาตรฐาน ANSI/ASME B31.4 สำหรับท่อน้ำมัน	ท่อลำเลียงปิโตรเลียม	บริษัทฯ ได้ใช้ท่อเหล็กแบบไม่มีตะเข็บ Class API 5LX-42 ตามมาตรฐาน ASME/ANSI B31.4 โดยปัจจุบันบริษัทฯ ได้ดำเนินงานอยู่ในระยะผลิตผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียม ซึ่งได้มีการตรวจสอบและซ่อมบำรุงตามข้อกำหนดใน Flowlines and Well Gas Lift Lines และตรวจสอบความแข็งแรงของฐานวางท่อลอดใต้ถนน (Pipe Support Block Culvert) รวมไปถึงได้ตรวจสอบสภาพการกัดกร่อนภายนอกท่อ (External Corrosion) ตามแผนงานของโครงการฯ เป็นประจำทุกปี	ภาคผนวกที่ 28	-
	7. ท่อทุกเส้นจะต้องได้รับการตรวจสอบความเรียบร้อยตามแนวเชื่อมต่อด้วยการ X-ray และทดสอบรอยรั่วของท่อด้วยวิธีไฮดรอสแตติก (Hydrostatic Test)	ตลอดแนวท่อลำเลียงปิโตรเลียม	บริษัทฯ ได้ดำเนินการตรวจสอบแนวเชื่อมต่อท่อลำเลียงด้วยวิธี X-ray แบบ Non Destructive Test (NDT) และทดสอบการรั่วซึมของท่อลำเลียงด้วยแรงดันน้ำ (Hydrostatic Test) โดยใช้น้ำสะอาดจากสถานีผลิตลานกระบือในการทดสอบ โดยไม่มีการใช้สารเคมีใด และเมื่อเสร็จสิ้นการทดสอบได้มีการรวบรวมน้ำที่ได้จากการทดสอบทั้งหมดระบายทิ้งลงบ่อ API Separator ภายในสถานีผลิตลานกระบือ เพื่อบำบัดก่อนอัดกลับลงสู่ชั้นใต้ดินระดับลึก ซึ่งบริษัทฯ ได้ดำเนินการตามวิธีดังกล่าวเรียบร้อยแล้วหลังจากการเชื่อมแนวท่อแล้วเสร็จ	-	-

**ตารางที่ 2.1-2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะผลิตผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียม โครงการขุดเจาะสำรวจและผลิตปิโตรเลียมบนบก พื้นที่แหล่งหนองตุม-ซี (NTM-C) แหล่งวัดแตน-บี (WTN-B) และแหล่งหนองฮ้อ-เอ (NOH-A) อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก (ต่อ)**

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม			ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ		ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
ปัจจัยและผลกระทบ	รายละเอียดมาตรการฯ	พื้นที่ดำเนินการ	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ	เอกสารอ้างอิง	
<b>11.2 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)</b>	8. หมั่นตรวจสอบ ซ่อมบำรุงระบบท่อลำเลียงตามมาตรฐานการตรวจสอบและซ่อมบำรุง (Maintenance Strategy - Bulklines และ Flowlines and Well Gas Lift Lines) อยู่เสมอ	ตลอดแนวท่อลำเลียงปิโตรเลียม	บริษัทฯ ได้ดำเนินการตรวจสอบและซ่อมบำรุงตามข้อกำหนด Flowlines and Well Gas Lift Lines และตรวจสอบความแข็งแรงของฐานวางท่อลอดใต้ถนน (Pipe Support Block Culvert) รวมไปถึงได้ตรวจสอบสภาพการกัดกร่อนภายนอกท่อ (External Corrosion) ตามแผนงานของโครงการฯ เป็นประจำทุกปี	ภาคผนวกที่ 28 และภาคผนวกที่ 29	-
	9. จัดให้มีเครื่องมือ/อุปกรณ์ดับเพลิงและจัดทราบน้ำมันตาม Oil Spill Emergency Response Plan ประจำสถานีผลิตใกล้เคียง เพื่อความสะดวกในการใช้งานเมื่อเกิดเหตุรั่วไหลหรืออัคคีภัย	ฐานหลุมผลิตที่อยู่ในบริเวณแนวท่อลำเลียงปิโตรเลียม	บริษัทฯ ได้จัดให้มีเครื่องมือ/อุปกรณ์ดับเพลิงและจัดทราบน้ำมันตามแผนการจัดการกรณีน้ำมันดิบหรือสารเคมีหกรั่วไหล (Spill Management Plan) เช่น ถังดับเพลิง ถังทรายดูดซับคราบน้ำมัน เป็นต้น ไว้ประจำที่สถานีผลิตย่อยหนองตุม-เอ (NTM-A) เพื่อเตรียมพร้อมเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินน้ำมันรั่วไหลของน้ำมัน	ภาพที่ 2.1-7 ภาพที่ 2.1-8 และภาคผนวกที่ 22	-
	10. การจัดการด้านสาธารณสุข - จัดให้มียารักษาโรค และอุปกรณ์ปฐมพยาบาลประจำอยู่ที่พื้นที่ก่อสร้าง - มีมาตรการประสานงานกับโรงพยาบาลใกล้เคียง เพื่อจัดการรับส่งผู้ป่วย กรณีเจ็บป่วยหรือเกิดอุบัติเหตุฉุกเฉินขณะปฏิบัติงาน	พื้นที่ก่อสร้างแนววางท่อลำเลียงปิโตรเลียมและถนนเลียบริมแนวท่อ	ปัจจุบันโครงการฯ อยู่ในระยะผลิตผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียม จึงไม่มีกิจกรรมการก่อสร้างแนวท่อแต่อย่างใด อย่างไรก็ตาม บริษัทฯ ได้ประสานงานกับโรงพยาบาลลานกระบือเพื่อรับส่งผู้ป่วยกรณีเจ็บป่วยหรือเกิดอุบัติเหตุขณะปฏิบัติงาน	-	-
	- จัดให้มีห้องพยาบาล จำนวน 1 ห้อง และเจ้าหน้าที่ทางการแพทย์ที่สถานีผลิตลานกระบือ - มีรถพยาบาลเตรียมพร้อมที่ สถานีผลิตลานกระบือ เพื่อส่งผู้ป่วยไปยังโรงพยาบาลในกรณีฉุกเฉิน	สถานีผลิตลานกระบือ	บริษัทฯ จัดให้มีห้องพยาบาล เจ้าหน้าที่ทางการแพทย์และรถพยาบาลประจำที่สถานีผลิตลานกระบือ (F/STN) รวมทั้งได้จัดเตรียมแผนการประสานงานและเบอร์ติดต่อกับสถานพยาบาลที่อยู่ใกล้กับพื้นที่ฐานหลุมผลิต เพื่อทำการช่วยเหลือผู้ป่วยในกรณีฉุกเฉินได้อย่างทันท่วงที	ภาพที่ 2.1-4	-

**ตารางที่ 2.1-2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะผลิตผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียม โครงการขุดเจาะสำรวจและผลิตปิโตรเลียมบนบก พื้นที่แหล่งหนองตุม-ซี (NTM-C) แหล่งวัดแตน-บี (WTN-B) และแหล่งหนองฮ้อ-เอ (NOH-A) อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก (ต่อ)**

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม			ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ		ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
ปัจจัยและผลกระทบ	รายละเอียดมาตรการฯ	พื้นที่ดำเนินการ	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ	เอกสารอ้างอิง	
<b>12. แหล่งประวัติศาสตร์และโบราณคดี</b> การปรับพื้นที่เพื่อก่อสร้างถนนเลียบริมแนวท่อ อารบกวบนและทำความสะอาด หาย ต่อ แหล่งโบราณคดีที่อาจฝังอยู่ใต้ดินได้	1. ในระหว่างดำเนินการ หากพบวัตถุโบราณหรือร่องรอยของโบราณคดีที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์โครงการจะต้องหยุดดำเนินการทันที และขอความร่วมมือจากกรมศิลปากร หรือสำนักศิลปากรที่ 6 สุโขทัย เพื่อเข้าไปดำเนินการตรวจสอบในพื้นที่ ภายใน 7 วัน นับตั้งแต่วันที่พบเพื่อเข้าไปตรวจสอบภายในพื้นที่	พื้นที่วางท่อลำเลียงปิโตรเลียมและก่อสร้างถนนเลียบริมแนวท่อ	จากการดำเนินงานในระยะผลิตผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียม แนวท่อจากฐานหลุมผลิตวัดแตน-เอ (WTN-A) ไปยังฐานหลุมผลิตวัดแตน-บี (WTN-B) ไปยังฐานหลุมผลิตหนองตุม-ซี (NTM-C) ไปยังสถานีผลิตย่อยหนองตุม-เอ (NTM-A) ระหว่างเดือนมกราคม-ธันวาคม พ.ศ.2565 ไม่พบโบราณวัตถุ หรือร่องรอยทางประวัติศาสตร์โบราณคดีแต่อย่างใด	-	-



ภาพที่ 2.1-1 รถฉีดพรมน้ำบริเวณถนนเลียบแนวท่อลำเลียงปิโตรเลียม



ภาพที่ 2.1-2 สะพาน หรือทางข้ามแนวท่อ



ภาพที่ 2.1-3 ป้ายสัญลักษณ์การจราจร และป้ายเตือนแสดงขอบเขตแนวท่อ





ภาพที่ 2.1-4 เจ้าหน้าที่ทางการแพทย์ ห้องพยาบาล และรถพยาบาลที่สถานีผลิตลานกระบือ



ภาพที่ 2.1-5 พนักงานสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล (PPE)



ภาพที่ 2.1-6 ป้ายเตือนการสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล (PPE)  
และป้ายเตือนอันตรายต่าง ๆ บริเวณฐานหลุมผลิต



ภาพที่ 2.1-7 อุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยที่สถานีผลิตย่อยหนองตุม-เอ (NTM-A)



ภาพที่ 2.1-8 อุปกรณ์จัดครบน้ำมันที่สถานีผลิตย่อยหนองตุม-เอ (NTM-A)

### 2.1.3 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับเหตุการณ์ที่อยู่นอกเหนือการคาดการณ์

บริษัทที่ปรึกษาได้ดำเนินการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับเหตุการณ์ที่อยู่นอกเหนือการคาดการณ์ ที่ต้องปฏิบัติตามตลอดการดำเนินงาน โดยแบ่งมาตรการฯ ออกเป็นด้านต่าง ๆ ได้แก่

- 1) การเกิดอัคคีภัยและการระเบิด
- 2) การรั่วไหลของปิโตรเลียมปริมาณมากในระหว่างการเจาะหลุมผลิต (การพลุ่ง)
- 3) การรั่วไหลของสารเคมีและน้ำมัน
- 4) การเกิดอุทกภัย
- 5) การเกิดวาตภัย (พายุฤดูร้อน)

โดยผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับเหตุการณ์ที่อยู่นอกเหนือการคาดการณ์ มีรายละเอียดแสดงดังตารางที่ 2.1-3



ตารางที่ 2.1-3 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับเหตุการณ์ที่อยู่นอกเหนือการคาดการณ์ โครงการขุดเจาะสำรวจและผลิตปิโตรเลียมบนบก  
พื้นที่แหล่งหนองตูม-ซี (NTM-C) แหล่งวัดแต่น-บี (WTN-B) และแหล่งหนองอ้อ-เอ (NOH-A)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม			ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ		ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
ปัจจัยและผลกระทบ	รายละเอียดมาตรการฯ	พื้นที่ดำเนินการ	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ	เอกสารอ้างอิง	
<b>1. การเกิดอัคคีภัยและการระเบิด</b>  1) บริเวณฐานหลุมผลิต ได้แก่ เครื่องแยกสถานะ และถังกักเก็บน้ำมันดิบ: ปัญหาการชำรุดเสียหายของอุปกรณ์การผลิตจากการใช้งานหรืออุบัติเหตุ อาจจะทำให้เกิดการรั่วไหลของน้ำมันดิบปนเปื้อนลงสู่สิ่งแวดล้อมภายนอก และอาจเกิดอัคคีภัยและการระเบิดตามมาได้	<b>มาตรการฯ ในการออกแบบ</b>  1. เครื่องแยกสถานะ (Separator) ที่ใช้ในโครงการต้องออกแบบตามข้อกำหนดของ ASME section VIII Division 1 หรือมาตรฐานที่เทียบเท่า	พื้นที่ฐานผลิตของโครงการ	บริษัทฯ ได้ดำเนินการออกแบบและติดตั้งอุปกรณ์การผลิตตามที่มาตรการกำหนดในขั้นตอนการออกแบบ ซึ่งปัจจุบันได้จัดให้มีแผนการตรวจสอบและบำรุงรักษาเครื่องจักรและอุปกรณ์การผลิตเป็นประจำ อย่างไรก็ตามจากการดำเนินงานในระยะผลิตผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียม ระหว่างเดือนมกราคม-ธันวาคม พ.ศ.2565 ไม่เกิดอัคคีภัยและการระเบิดในพื้นที่โครงการฯ แต่อย่างใด	ภาคผนวกที่ 30	-
	2. ถังเก็บน้ำมันดิบ (Crude Tank) ที่ใช้ในโครงการต้องออกแบบตามข้อกำหนดของ API standard 650 หรือมาตรฐานที่เทียบเท่า				
	3. ติดตั้งวาล์วระบายความดัน (Pressure Relief Valve) หรือวาล์วนิรภัย เพื่อระบายความดันภายในอุปกรณ์				
	4. ติดตั้งวาล์วหยุดการรั่วไหล (Shutdown valve) ซึ่งจะหยุดระบบการขนส่งทันทีเมื่อพบการรั่วไหลของปิโตรเลียม เพื่อลดปริมาณการรั่วไหลของปิโตรเลียม ออกสู่สิ่งแวดล้อมให้น้อยที่สุด				
	5. สร้างคันคอนกรีตล้อมรอบถังกักเก็บ โดยพื้นที่ภายในคันต้องมีปริมาตรเพียงพอในการรองรับของเหลวภายในถัง เพื่อป้องกันการเกิดเหตุการณ์รั่วไหล				



**ตารางที่ 2.1-3 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับเหตุการณ์ที่อยู่นอกเหนือการคาดการณ์ โครงการขุดเจาะสำรวจและผลิตปิโตรเลียมบนบก พื้นที่แหล่งหนองตูม-ซี (NTM-C) แหล่งวัดเตน-บี (WTN-B) และแหล่งหนองอ้อ-เอ (NOH-A) (ต่อ)**

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม			ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ		ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
ปัจจัยและผลกระทบ	รายละเอียดมาตรการฯ	พื้นที่ดำเนินการ	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ	เอกสารอ้างอิง	
1. การเกิดอัคคีภัยและการระเบิด (ต่อ)	มาตรการฯ ด้านการจัดการ การติดตั้ง และการบำรุงรักษาอุปกรณ์เพื่อป้องกันการเกิดเหตุฉุกเฉิน 6. จัดเก็บสารเคมีน้ำมันเชื้อเพลิงน้ำมันหล่อลื่นทุกชนิดในพื้นที่ปลอดภัย	พื้นที่ฐานผลิตของโครงการ	มาตรการฯ กำหนดในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม ซึ่งในช่วงเดือนมกราคม-ธันวาคม พ.ศ.2565 ได้ดำเนินงานในระยะผลิตผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียม ดังนั้น จึงไม่พบเหตุการณ์ตามที่ระบุในมาตรการฯ แต่อย่างใด	-	-
	7. จัดให้มีเครื่องมือ/อุปกรณ์ดับเพลิงและขจัดคราบน้ำมันตามแผนฉุกเฉินกรณีเกิดการรั่วไหลของน้ำมัน (Oil Spill Response Plan) ประจำฐานหลุมผลิตแต่ละแห่ง		บริษัทฯ ได้จัดให้มีเครื่องมือ/อุปกรณ์ดับเพลิงและขจัดคราบน้ำมันตามแผนการจัดการกรณีน้ำมันดิบหรือสารเคมีหกรั่วไหล (Spill Management Plan) เช่น ถังดับเพลิง ถังทรายดูดซับคราบน้ำมัน เป็นต้น ไว้ประจำที่สถานีผลิตย่อยหนองตูม-เอ (NTM-A) เพื่อเตรียมพร้อมเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินน้ำมันรั่วไหลของน้ำมัน	ภาพที่ 2.1-9 ภาพที่ 2.1-10 และ ภาคผนวกที่ 22	-
	8. จัดทำแผนบำรุงรักษาเครื่องแยกสถานะ (Separator) และถังเก็บน้ำมัน (Crude Tank) ในเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) เพื่อให้อุปกรณ์ข้างต้นทำงานได้อย่างปกติ		มาตรการฯ กำหนดในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม ซึ่งในช่วงเดือนมกราคม-ธันวาคม พ.ศ.2565 ได้ดำเนินงานในระยะผลิตผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียม ดังนั้น จึงไม่พบเหตุการณ์ตามที่ระบุในมาตรการฯ แต่อย่างใด	-	-
	9. จัดให้มีระบบดับเพลิงให้เป็นไปตามกฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับการป้องกันและระงับอัคคีภัย พ.ศ.2555 หรือกฎหมายฉบับล่าสุด		บริษัทฯ ได้จัดให้มีสัญญาณเตือนภัย อุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยและอุปกรณ์ผจญเพลิง เช่น ชุดดับเพลิง ถังมือถือกันไฟ ถังดับเพลิง รองเท้าบูตดับเพลิง เป็นต้น ไว้ประจำที่สถานีผลิตย่อยหนองตูม-เอ (NTM-A) รวมถึงมีรถดับเพลิงและอุปกรณ์ผจญเพลิงที่สถานีผลิตลานกระบือ เพื่อสนับสนุนการระงับเหตุการณ์ฉุกเฉิน พร้อมทั้งจัดให้มีการตรวจสอบอุปกรณ์ดังกล่าวให้มีความพร้อมในการใช้งานอยู่เสมอ	ภาพที่ 2.1-9 ภาพที่ 2.1-11 และ ภาพที่ 2.1-12	-

ตารางที่ 2.1-3 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับเหตุการณ์ที่อยู่นอกเหนือการคาดการณ์ โครงการขุดเจาะสำรวจและผลิตปิโตรเลียมบนบก  
พื้นที่แหล่งหนองตูม-ซี (NTM-C) แหล่งวัดเตน-บี (WTN-B) และแหล่งหนองอ้อ-เอ (NOH-A) (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม			ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ		ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
ปัจจัยและผลกระทบ	รายละเอียดมาตรการฯ	พื้นที่ดำเนินการ	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ	เอกสารอ้างอิง	
1. การเกิดอัคคีภัยและการระเบิด (ต่อ)	มาตรการฯ ด้านการเตรียมความพร้อม และการป้องกันเหตุฉุกเฉิน 10. ในกรณีที่เกิดเหตุการณ์ฉุกเฉินน้ำมันรั่วไหลโครงการต้องปฏิบัติตามแผนฉุกเฉินกรณีเกิดการรั่วไหลของน้ำมัน (Oil Spill Response Plan) อย่างเคร่งครัดทั้งในระหว่างการผลิตและการขนส่งและฝึกซ้อมอย่างสม่ำเสมอตามแผนการซ้อมประจำปีของโครงการ	พื้นที่ฐานหลุม ผลิตของโครงการ	บริษัทฯ ได้จัดทำแผนฉุกเฉินกรณีเกิดการรั่วไหลของน้ำมัน (Spill Management Plan) เพื่อเป็นหลักในการปฏิบัติกรณีเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉินน้ำมันรั่วไหล และมีการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินเป็นประจำตามแผนการฝึกซ้อมประจำปี อย่างไรก็ตาม จากการดำเนินงานในระยะผลิตผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียม ระหว่างเดือนมกราคม-ธันวาคม พ.ศ.2565 ไม่พบเหตุการณ์น้ำมันรั่วไหลแต่อย่างใด	ภาคผนวกที่ 22	-
	11. จัดเตรียมแผนปฏิบัติการฉุกเฉินสำหรับการเกิดอัคคีภัยและการระเบิดของโครงการและมีการฝึกซ้อมอย่างสม่ำเสมอ		บริษัทฯ ได้จัดทำแผนการตอบสนองต่อเหตุการณ์ฉุกเฉินต่าง ๆ (S1 Emergency Response Plan) และมีการฝึกซ้อมแผนอพยพและแผนป้องกันระงับอัคคีภัยร่วมกับหน่วยงานราชการส่วนท้องถิ่นเป็นประจำทุกปี	ภาคผนวกที่ 31	-
	12. จัดทำแผนการสื่อสารเมื่อเกิดอุบัติเหตุ/อุบัติภัยซึ่งประกอบด้วย วิธีการแจ้งเหตุ รายชื่อและเบอร์ติดต่อผู้นำชุมชน การฝึกซ้อมและการอพยพ โดยให้ความสำคัญกับประชาชนในกลุ่มเสี่ยง เพื่อให้ได้รับการประชาสัมพันธ์และการแจ้งเตือนผ่านช่องทางต่าง ๆ หากเกิดเหตุฉุกเฉิน		บริษัทฯ ได้จัดทำแผนการตอบสนองต่อเหตุการณ์ฉุกเฉินต่าง ๆ (S1 Emergency Response Plan) โดยมีแผนการสื่อสารเมื่อเกิดอุบัติเหตุ/อุบัติภัยซึ่งประกอบด้วย วิธีการแจ้งเหตุ รายชื่อและเบอร์ติดต่อเจ้าของโครงการ โดยให้ความสำคัญกับประชาชนในกลุ่มเสี่ยง เพื่อให้ได้รับการแจ้งเตือนผ่านช่องทางต่าง ๆ หากเกิดเหตุฉุกเฉิน	ภาคผนวกที่ 31	-

ตารางที่ 2.1-3 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับเหตุการณ์ที่อยู่นอกเหนือการคาดการณ์ โครงการขุดเจาะสำรวจและผลิตปิโตรเลียมบนบก  
พื้นที่แหล่งหนองตูม-ซี (NTM-C) แหล่งวัดเตน-บี (WTN-B) และแหล่งหนองอ้อ-เอ (NOH-A) (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม			ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ		ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
ปัจจัยและผลกระทบ	รายละเอียดมาตรการฯ	พื้นที่ดำเนินการ	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ	เอกสารอ้างอิง	
1. การเกิดอัคคีภัยและการระเบิด (ต่อ)	13. จัดทำ Fire/Muster drill ร่วมกับหน่วยงานบรรเทาสาธารณภัยของท้องถิ่นเป็นประจำ โดยเจ้าของโครงการ จะบรรยายให้ความรู้ในเรื่องระบบความปลอดภัยสัญญาณฉุกเฉินต่าง ๆ พื้นที่รวมพลเมื่อเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน และการปฏิบัติจริงเพื่อให้ความช่วยเหลือ โดยการจำลองสถานการณ์ฉุกเฉินในรูปแบบต่าง ๆ เช่น ไฟไหม้ การเกิด Blow out เป็นต้น	พื้นที่ฐานหลุมผลิตของโครงการ	บริษัทฯ ได้จัดให้มีการซ้อมแผนฉุกเฉินต่าง ๆ ร่วมกับหน่วยงานท้องถิ่น หน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยในพื้นที่ เพื่อขอความช่วยเหลือในการระงับเหตุฉุกเฉินเป็นประจำทุกปี รวมถึงกำหนดพื้นที่ปลอดภัยสำหรับใช้เป็นจุดรวมพลที่เหมาะสม ทั้งนี้ ในปี พ.ศ.2565 บริษัทฯ ได้ดำเนินการฝึกซ้อมแผนอพยพและแผนป้องกันระงับอัคคีภัย เมื่อวันที่ 25 สิงหาคม พ.ศ. 2565 ไปเป็นที่เรียบร้อยแล้ว	ภาพที่ 2.1-13	-
	14. ให้มีแผนหรือคู่มือสำหรับการตอบสนองต่อเหตุการณ์ฉุกเฉิน (Emergency Response Plan: ERP) ประกอบด้วย เหตุการณ์น้ำมันและสารเคมีหกรั่วไหล เหตุเพลิงไหม้ กรณีเกิดภัยพิบัติทางธรรมชาติ และเหตุการณ์ฉุกเฉินทั่วไป และให้มีการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง		บริษัทฯ ได้จัดทำ S1 Emergency Response Plan และ Spill Management Plan เพื่อเป็นแนวทางในการตอบสนองเหตุฉุกเฉินต่าง ๆ ที่อาจเกิดขึ้นในพื้นที่ฐานหลุมผลิต และจัดให้มีการซ้อมแผนฉุกเฉินต่าง ๆ ร่วมกับชุมชน และหน่วยงานท้องถิ่น เพื่อขอความช่วยเหลือในการระงับเหตุฉุกเฉินเป็นประจำทุกปี โดยมีการกำหนดพื้นที่ปลอดภัยสำหรับใช้เป็นจุดรวมพลที่เหมาะสม และในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินต้องดำเนินการอพยพประชาชนไปยังพื้นที่ปลอดภัย โดยดำเนินการกับประชากรกลุ่มเสี่ยงเป็นอันดับแรก ได้แก่ เด็ก คนพิการ คนเจ็บ และคนชรา โดยในปี พ.ศ.2565 บริษัทฯ ได้ดำเนินการฝึกซ้อมแผนอพยพและแผนป้องกันระงับอัคคีภัยร่วมกับชุมชน เมื่อวันที่ 25-26 ตุลาคม พ.ศ.2565	ภาพที่ 2.1-14 ภาคผนวกที่ 22 และ ภาคผนวกที่ 31	-

**ตารางที่ 2.1-3 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับเหตุการณ์ที่อยู่นอกเหนือการคาดการณ์ โครงการขุดเจาะสำรวจและผลิตปิโตรเลียมบนบก  
พื้นที่แหล่งหนองตูม-ซี (NTM-C) แหล่งวัดแต่น-บี (WTN-B) และแหล่งหนองอ้อ-เอ (NOH-A) (ต่อ)**

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม			ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ		ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
ปัจจัยและผลกระทบ	รายละเอียดมาตรการฯ	พื้นที่ดำเนินการ	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ	เอกสารอ้างอิง	
1. การเกิดอัคคีภัยและ การระเบิด (ต่อ)	15. จัดทำแผนขั้นตอนการประสานงานกับหน่วยงาน ท้องถิ่น หน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย ในพื้นที่ เพื่อขอความช่วยเหลือในการระงับเหตุ ฉุกเฉิน	พื้นที่ฐานหลุม ผลิตของโครงการ	บริษัทฯ ได้จัดทำขั้นตอนการประสานงานกับหน่วยงาน ท้องถิ่น หน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยใน พื้นที่ ไว้ในแผนการตอบสนองต่อเหตุการณ์ฉุกเฉินต่าง ๆ (S1 Emergency Response Plan) เพื่อใช้เป็นแนวทาง ในการตอบสนองต่อเหตุฉุกเฉินและขอความช่วยเหลือ ในการระงับเหตุฉุกเฉินดังกล่าวที่อาจจะเกิดขึ้น	ภาคผนวกที่ 31 และ ภาคผนวกที่ 32	-
	16. ประสานงานกับชุมชนในการกำหนดจุดอพยพที่ เหมาะสม ทั้งนี้ หากเกิดเหตุฉุกเฉินขึ้นให้ทำการ อพยพประชากรกลุ่มเสี่ยงเป็นลำดับแรก		บริษัทฯ ได้จัดกำหนดพื้นที่ปลอดภัยสำหรับใช้เป็นจุด รวมพลที่เหมาะสม ในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินหากต้อง ดำเนินการอพยพประชาชนไปยังพื้นที่ ปลอดภัย โดยดำเนินการกับประชากรกลุ่มเสี่ยงเป็นอันดับแรก ได้แก่ เด็ก คนพิการ คนเจ็บ และคนชรา	ภาพที่ 2.1-13	-
	17. เตรียมความพร้อมของทีมฉุกเฉินของเจ้าของ โครงการ รวมถึงพนักงาน และบริษัทผู้รับเหมาที่ เกี่ยวข้องทุกคนในการตอบสนองต่อเหตุฉุกเฉิน โดย พนักงานทุกคนจะได้รับการฝึกอบรมการใช้ เครื่องมือ/อุปกรณ์ดับเพลิงประเภทต่าง ๆ รวมถึง การซักซ้อมปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการฉุกเฉินอย่าง น้อยปีละ 1 ครั้ง		บริษัทฯ มีการเตรียมความพร้อมของทีมฉุกเฉินพนักงาน และผู้รับเหมาที่เกี่ยวข้องทุกคน ตาม S1 Emergency Response Plan และ Spill Management ของบริษัทฯ สำหรับเตรียมความพร้อมในการตอบสนองเหตุฉุกเฉิน ต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในพื้นที่ฐานหลุมผลิต โดยพนักงาน จะได้รับการฝึกอบรมการใช้เครื่องมือ/อุปกรณ์ดับเพลิง ประเภทต่าง ๆ และฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินร่วมกับหน่วยงาน ท้องถิ่น หน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย ในพื้นที่ เป็นประจำทุกปี	ภาคผนวกที่ 22 ภาคผนวกที่ 31 และ ภาคผนวกที่ 32	-

ตารางที่ 2.1-3 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับเหตุการณ์ที่อยู่นอกเหนือการคาดการณ์ โครงการขุดเจาะสำรวจและผลิตปิโตรเลียมบนบก  
พื้นที่แหล่งหนองตูม-ซี (NTM-C) แหล่งวัดแต่น-บี (WTN-B) และแหล่งหนองอ้อ-เอ (NOH-A) (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม			ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ		ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
ปัจจัยและผลกระทบ	รายละเอียดมาตรการฯ	พื้นที่ดำเนินการ	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ	เอกสารอ้างอิง	
1. การเกิดอัคคีภัยและ การระเบิด (ต่อ)	<b>มาตรการฯ ด้านการประชาสัมพันธ์</b> 18. จัดทำแผนการสื่อสารเมื่อเกิดอุบัติเหตุ/อุบัติภัย ซึ่งประกอบด้วย วิธีการแจ้งเหตุ รายชื่อและเบอร์ ติดต่อผู้นำชุมชน การฝึกซ้อม และการอพยพ โดย ให้ความสำคัญกับประชาชนในกลุ่มเสี่ยงเพื่อให้ ได้รับการประชาสัมพันธ์และการแจ้งเตือนผ่าน ช่องทางต่าง ๆ หากเกิดเหตุฉุกเฉิน	พื้นที่ฐานหลุม ผลิตของโครงการ	บริษัทฯ ได้จัดทำแผนการตอบสนองต่อเหตุการณ์ฉุกเฉิน ต่าง ๆ (S1 Emergency Response Plan) โดยมีแผนการ สื่อสารเมื่อเกิดอุบัติเหตุ/อุบัติภัย ซึ่งประกอบด้วย วิธีการ แจ้งเหตุ รายชื่อและเบอร์ติดต่อเจ้าของโครงการ โดยให้ ความสำคัญกับประชาชนในกลุ่มเสี่ยง เพื่อให้ได้รับการ แจ้งเตือนผ่านช่องทางต่าง ๆ หากเกิดเหตุฉุกเฉิน	ภาคผนวกที่ 31	-
	<b>มาตรการฯ ขดเขยกรณีเกิดความเสียหาย</b> 19. กำหนดแนวทางการขดเขยความเสียหายแก่ผู้ได้รับ ผลกระทบ ในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินจากการ ดำเนินงานของโครงการ เช่น ไฟไหม้ ระเบิด เป็นต้น		จากการดำเนินงานในระยะผลิตผ่านท่อลำเลียง ปิโตรเลียม ระหว่างเดือนมกราคม-ธันวาคม พ.ศ.2565 ไม่พบเหตุฉุกเฉินจากการดำเนินโครงการฯ แต่อย่างใด อย่างไรก็ตาม หากเกิดเหตุฉุกเฉิน เช่น ไฟไหม้ ระเบิด เป็นต้น บริษัทฯ จะดำเนินการขดเขยความเสียหายแก่ผู้ ได้รับผลกระทบอย่างเป็นธรรมและเหมาะสม	-	-
2) บริเวณท่อลำเลียง ปิโตรเลียม: การรั่วไหล ของปิโตรเลียมจากท่อ ลำเลียงซึ่งอาจเกิดอัคคีภัย และการระเบิดตามมาได้	<b>มาตรการฯ ในขั้นตอนการออกแบบ</b> 20. เลือกใช้ท่อเหล็กแบบไม่มีตะเข็บ Class API spec 5LX-42 ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 10 นิ้ว ซึ่งเป็นไป ตามมาตรฐาน ANSI/ASME B31.4 สำหรับท่อ น้ำมันหรือมาตรฐานที่เทียบเท่า	ตลอดแนวท่อ ลำเลียง ปิโตรเลียม	บริษัทฯ ใช้ท่อเหล็กแบบไม่มีตะเข็บ Class API 5LX-42 ซึ่งได้รับการออกแบบตามมาตรฐาน ASME/ANSI B31.4 ทั้งนี้ ได้มีการตรวจสอบและซ่อมบำรุงตามข้อกำหนด Flowlines and Well Gas Lift Lines และตรวจสอบ ความแข็งแรงของฐานวางท่อลอดใต้ถนน (Pipe Support Block Culvert) รวมไปถึงได้ตรวจสอบสภาพการกัดกร่อน ภายนอกท่อ (External Corrosion) ตามแผนงานของ โครงการฯ เป็นประจำทุกปี	ภาคผนวกที่ 28	-

ตารางที่ 2.1-3 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับเหตุการณ์ที่อยู่นอกเหนือการคาดการณ์ โครงการขุดเจาะสำรวจและผลิตปิโตรเลียมบนบก  
พื้นที่แหล่งหนองตูม-ซี (NTM-C) แหล่งวัดเตน-บี (WTN-B) และแหล่งหนองอ้อ-เอ (NOH-A) (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม			ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ		ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
ปัจจัยและผลกระทบ	รายละเอียดมาตรการฯ	พื้นที่ดำเนินการ	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ	เอกสารอ้างอิง	
1. การเกิดอัคคีภัยและการระเบิด (ต่อ)	21. ติดตั้งอุปกรณ์ตรวจวัดความดันภายในท่อเพื่อแจ้งเตือนไปยังห้องควบคุมส่วนกลางกรณีที่เกิดความผิดปกติ เช่น ความดันภายในท่อลดลงอย่างผิดปกติ เป็นต้น		บริษัทฯ ได้ติดตั้งอุปกรณ์การตรวจวัดความดันภายในท่อเพื่อติดตามตรวจสอบความดันภายในท่อลำเลียงปิโตรเลียม	-	-
	22. ติดตั้งวาล์วหยุดการรั่วไหล (Shutdown valve) ซึ่งจะหยุดระบบการขนส่งทันทีเมื่อพบการรั่วไหลของปิโตรเลียม เพื่อลดปริมาณการรั่วไหลของปิโตรเลียมออกสู่สิ่งแวดล้อมให้น้อยที่สุด	ตลอดแนวท่อ ลำเลียง ปิโตรเลียม	บริษัทฯ ได้ดำเนินการติดตั้งวาล์วหยุดการรั่วไหล (Shutdown valve) ตั้งแต่ในระยะก่อสร้างระบบท่อลำเลียงปิโตรเลียม อย่างไรก็ตาม จากการดำเนินงานในระยะผลิตผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียม ระหว่างเดือนมกราคม-ธันวาคม พ.ศ.2565 ไม่พบเหตุการณ์รั่วไหลของปิโตรเลียมแต่อย่างใด	ภาพที่ 2.1-15	-
	มาตรการฯ ด้านการจัดการ การติดตั้ง และการบำรุงรักษาอุปกรณ์เพื่อป้องกันการเกิดเหตุฉุกเฉิน 23. ติดตั้งอุปกรณ์ตรวจวัดความดันภายในท่อเพื่อแจ้งเตือนที่พบความผิดปกติ เช่น ความดันภายในท่อลดลงอย่างผิดปกติ เป็นต้น		บริษัทฯ ได้ติดตั้งอุปกรณ์การตรวจวัดความดันภายในท่อเพื่อติดตามตรวจสอบความดันภายในท่อลำเลียงปิโตรเลียม	-	-
	24. ท่อทุกเส้นจะต้องได้รับการตรวจสอบความเรียบร้อยตามแนวเชื่อมต่อด้วยการ X-ray และทดสอบด้วยวิธีไฮดรอสแตติก (Hydrostatic Test)		บริษัทฯ ได้ดำเนินการตรวจสอบแนวเชื่อมต่อท่อลำเลียงด้วยวิธี X-ray แบบ Non Destructive Test (NDT) และทดสอบการรั่วซึมของท่อลำเลียงด้วยแรงดันน้ำ (Hydrostatic Test) โดยใช้น้ำสะอาดจากสถานีผลิตลานกระบือในการทดสอบ โดยไม่มีการใช้สารเคมีใด และเมื่อเสร็จสิ้นการทดสอบได้มีการรวบรวมน้ำที่ได้จากการทดสอบทั้งหมดระบายทิ้งลงบ่อ API Separator ภายในสถานีผลิตลานกระบือ เพื่อบำบัดก่อนอัดกลับลงสู่ชั้นใต้ดินระดับลึก ซึ่งบริษัทฯ ได้ดำเนินการตามวิธี	-	-

ตารางที่ 2.1-3 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับเหตุการณ์ที่ยื่นนอกเหนือการคาดการณ์ โครงการขุดเจาะสำรวจและผลิตปิโตรเลียมบนบก  
พื้นที่แหล่งหนองตูม-ซี (NTM-C) แหล่งวัดเตน-บี (WTN-B) และแหล่งหนองอ้อ-เอ (NOH-A) (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม			ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ		ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
ปัจจัยและผลกระทบ	รายละเอียดมาตรการฯ	พื้นที่ดำเนินการ	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ	เอกสารอ้างอิง	
1. การเกิดอัคคีภัยและการระเบิด (ต่อ)			ดังกล่าวเรียบร้อยแล้วหลังจากการเชื่อมแนวท่อแล้วเสร็จ โดยในปัจจุบันโครงการฯ ได้ดำเนินงานอยู่ในระยะผลิตผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียม ดังนั้น จึงไม่มีการตรวจสอบแนวเชื่อมต่อด้วยการ X-ray และการทดสอบแรงดันน้ำ (Hydrostatic Test) แต่อย่างใด		
	25. จัดให้มีระบบดับเพลิงให้เป็นไปตามกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับการป้องกันและระงับอัคคีภัย พ.ศ.2555	ตลอดแนวท่อ ลำเลียง ปิโตรเลียม	บริษัทฯ ได้จัดให้มีสัญญาณเตือนภัย อุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยและอุปกรณ์ผจญเพลิง เช่น ชุดดับเพลิง ถังมือหนึ่งกันไฟ ถังดับเพลิง รองเท้าบูตดับเพลิง เป็นต้น ไว้ประจำที่สถานีผลิตย่อยหนองตูม-เอ (NTM-A) รวมถึงมีรถดับเพลิงและอุปกรณ์ผจญเพลิงที่สถานีผลิตลานกระบือ เพื่อสนับสนุนการระงับเหตุการณ์ฉุกเฉิน พร้อมทั้งจัดให้มีการตรวจสอบอุปกรณ์ดังกล่าวให้มีความพร้อมในการใช้งานอยู่เสมอ	ภาพที่ 2.1-9 ถึง ภาพที่ 2.1-12	-
	26. กรณีที่มีกิจกรรมการเชื่อมท่อหรือตัดท่อในบริเวณใกล้เคียงท่อที่วางอยู่ในปัจจุบัน จะต้องจัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันไม่ให้มีเศษวัสดุหรือสะเก็ดเปลวไฟ/ความร้อนกระเด็นไปโดนท่อที่อยู่ใกล้เคียง รวมทั้งให้มีการตรวจสอบท่อดังกล่าว		ปัจจุบันโครงการฯ อยู่ในระยะผลิตผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียม จึงไม่มีกิจกรรมการเชื่อมท่อหรือตัดท่อแต่อย่างใด	-	-
	27. จัดทำแผนบำรุงรักษาระบบลำเลียงปิโตรเลียม ในเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) เพื่อให้อุปกรณ์ข้างต้นทำงานได้อย่างปกติ		บริษัทฯ ได้ดำเนินการตรวจสอบและซ่อมบำรุงตามข้อกำหนด Flowlines and Well Gas Lift Lines และตรวจสอบความแข็งแรงของฐานวางท่อลอดใต้ถนน (Pipe Support Block Culvert) รวมไปถึงได้ตรวจสอบสภาพการกัดกร่อนภายนอกท่อ (External Corrosion) ตามแผนงานของโครงการฯ เป็นประจำทุกปี	ภาคผนวกที่ 28	-

**ตารางที่ 2.1-3 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับเหตุการณ์ที่อยู่นอกเหนือการคาดการณ์ โครงการขุดเจาะสำรวจและผลิตปิโตรเลียมบนบก พื้นที่แหล่งหนองตูม-ซี (NTM-C) แหล่งวัดเตน-บี (WTN-B) และแหล่งหนองอ้อ-เอ (NOH-A) (ต่อ)**

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม			ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ		ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
ปัจจัยและผลกระทบ	รายละเอียดมาตรการฯ	พื้นที่ดำเนินการ	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ	เอกสารอ้างอิง	
<b>1. การเกิดอัคคีภัยและการระเบิด (ต่อ)</b>	28. ให้มีการตรวจสอบบำรุงรักษาท่อ ทั้งการตรวจสอบและบำรุงรักษาสภาพภายนอกท่อ และการตรวจสอบความหนาของท่อตาม Integrity Management Procedures เพื่อให้มั่นใจว่าแนวท่อมีสภาพดีอยู่เสมอ ได้แก่ การตรวจสอบผิวท่อด้วยวิธี Ultrasonic Wall Thickness Measurement ซึ่งจะดำเนินการทุก 1 ปี สำหรับเส้นท่อที่วางใหม่ และทุก 5 ปี สำหรับแนวท่อในบริเวณที่หุ้มด้วยฉนวน และส่วนที่เป็น Bare Metal ตามแผนงาน	ตลอดแนวท่อ ลำเลียง ปิโตรเลียม	บริษัทฯ ได้ดำเนินการตรวจสอบและซ่อมบำรุงตามข้อกำหนด Flowlines and Well Gas Lift Lines และตรวจสอบความแข็งแรงของฐานวางท่อตลอดได้ถนน (Pipe Support Block Culvert) รวมไปถึงได้ตรวจสอบสภาพการกัดกร่อนภายนอกท่อ (External Corrosion) ตามแผนงานของโครงการฯ เป็นประจำทุกปี	ภาคผนวกที่ 28	-
	29. กรณีเป็นท่อที่ถูกปิดไว้ชั่วคราวและจะเปิดการใช้งานใหม่ ก่อนเปิดใช้งาน ฝ่ายก่อสร้างและซ่อมบำรุงจะต้องตรวจสอบรอยรั่วและความหนาของผนังท่อด้วยวิธี Magnetic Flux Leakage (MFL) ถ้าพบว่า มีบริเวณที่ผนังท่อบาง หรือมีรอยรั่ว จะต้องทำการตัดท่อบริเวณนั้นออกและติดตั้งท่อใหม่ จากนั้นจะมีการทดสอบรอยรั่วบริเวณรอยต่อ ก่อนดำเนินการขนส่งปิโตรเลียมผ่านระบบท่อ	แนวทอลำเลียง ปิโตรเลียมที่ถูก ปิดไว้ชั่วคราวและ จะเปิดการใช้งาน ใหม่	ปัจจุบันโครงการฯ อยู่ในระยะผลิตผ่านทอลำเลียงปิโตรเลียม ยังไม่มีแนวท่อของโครงการที่ทำการปิดไว้ชั่วคราว จึงไม่มีการตรวจสอบความหนาของผนังท่อด้วยวิธี Magnetic Flux Leakage (MFL) แต่อย่างใด	-	-
	30. ปฏิบัติตามมาตรการในการป้องกันและลดอุบัติเหตุจากยานพาหนะชนท่อของโครงการ ได้แก่ - ติดตั้งป้ายต่าง ๆ ในบริเวณใกล้แนวท่อ ได้แก่ ป้ายจำกัดความเร็ว ป้ายเตือน และป้ายสะท้อนแสง - ติดตั้งระบบไฟเตือน - ติดตั้งคันชะลอความเร็ว (Rumble Strip) และติดตั้งรั้วกันชนในบริเวณที่เป็นจุดเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุ	แนวทอลำเลียง ปิโตรเลียม	บริษัทฯ ได้มีการติดตั้งป้ายสัญลักษณ์ และป้ายเตือนจราจรในบริเวณใกล้แนวทอลำเลียงปิโตรเลียมเพื่อให้พนักงานขับรถตระหนักถึงการใช้ความเร็วในการขับขี่ เช่น ป้ายจำกัดความเร็ว ป้ายสะท้อนแสง ระบบไฟเตือน และป้ายเตือนอันตรายตามแนวทอลำเลียง เป็นต้น	ภาพที่ 2.1-16	-



ตารางที่ 2.1-3 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับเหตุการณ์ที่อยู่นอกเหนือการคาดการณ์ โครงการขุดเจาะสำรวจและผลิตปิโตรเลียมบนบก  
พื้นที่แหล่งหนองตูม-ซี (NTM-C) แหล่งวัดแต่น-บี (WTN-B) และแหล่งหนองอ้อ-เอ (NOH-A) (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม			ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ		ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
ปัจจัยและผลกระทบ	รายละเอียดมาตรการฯ	พื้นที่ดำเนินการ	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ	เอกสารอ้างอิง	
1. การเกิดอัคคีภัยและการระเบิด (ต่อ)	มาตรการฯ ด้านการเตรียมความพร้อม รับมือ และการป้องกันเหตุฉุกเฉิน 31. ในกรณีที่เกิดเหตุการณ์ฉุกเฉินน้ำมันรั่วไหล โครงการต้องปฏิบัติตามแผนฉุกเฉินกรณีเกิดการรั่วไหลของน้ำมัน (Oil Spill Response Plan) อย่างเคร่งครัด ทั้งในระหว่างการผลิตและการขนส่ง และฝึกซ้อมอย่างสม่ำเสมอตามแผนการซ้อมประจำปีของโครงการ	แนวท่อลำเลียง ปิโตรเลียม	บริษัทฯ ได้จัดทำแผนฉุกเฉินกรณีเกิดการรั่วไหลของน้ำมัน (Spill Management Plan) เพื่อเป็นหลักในการปฏิบัติกรณีเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉินน้ำมันรั่วไหล และมีการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินเป็นประจำตามแผนการฝึกซ้อมประจำปี	ภาคผนวกที่ 22	-
	32. จัดเตรียมแผนปฏิบัติการฉุกเฉินสำหรับการเกิดอัคคีภัยและการระเบิดของโครงการ และมีการฝึกซ้อมอย่างสม่ำเสมอ		บริษัทฯ ได้จัดทำแผนการตอบสนองต่อเหตุการณ์ฉุกเฉินต่าง ๆ (S1 Emergency Response Plan) และมีการฝึกซ้อมแผนอพยพและแผนป้องกันระงับอัคคีภัยร่วมกับหน่วยงานราชการส่วนท้องถิ่นเป็นประจำทุกปี	ภาคผนวกที่ 31 และ ภาคผนวกที่ 32	-
	33. จัดทำแผนการสื่อสารเมื่อเกิดอุบัติเหตุ/อุบัติภัยซึ่งประกอบด้วย วิธีการแจ้งเหตุ รายชื่อและเบอร์ติดต่อผู้นำชุมชน การฝึกซ้อม และการอพยพ โดยให้ความสำคัญกับประชาชนในกลุ่มเสี่ยงเพื่อให้ได้รับการประชาสัมพันธ์และการแจ้งเตือนผ่านช่องทางต่าง ๆ หากเกิดเหตุฉุกเฉิน		บริษัทฯ ได้จัดทำแผนการตอบสนองต่อเหตุการณ์ฉุกเฉินต่าง ๆ (S1 Emergency Response Plan) โดยมีแผนการสื่อสารเมื่อเกิดอุบัติเหตุ/อุบัติภัยซึ่งประกอบด้วย วิธีการแจ้งเหตุ รายชื่อและเบอร์ติดต่อเจ้าของโครงการ โดยให้ความสำคัญกับประชาชนในกลุ่มเสี่ยง เพื่อให้ได้รับการแจ้งเตือนผ่านช่องทางต่าง ๆ หากเกิดเหตุฉุกเฉิน	ภาคผนวกที่ 31	-

**ตารางที่ 2.1-3 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับเหตุการณ์ที่อยู่นอกเหนือการคาดการณ์ โครงการขุดเจาะสำรวจและผลิตปิโตรเลียมบนบก  
พื้นที่แหล่งหนองตูม-ซี (NTM-C) แหล่งวัดแตน-บี (WTN-B) และแหล่งหนองอ้อ-เอ (NOH-A) (ต่อ)**

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม			ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ		ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
ปัจจัยและผลกระทบ	รายละเอียดมาตรการฯ	พื้นที่ดำเนินการ	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ	เอกสารอ้างอิง	
1. การเกิดอัคคีภัยและการระเบิด (ต่อ)	34. จัดให้มีแผนหรือคู่มือสำหรับการตอบสนองต่อเหตุการณ์ฉุกเฉิน (Emergency Response Plan: ERP) ประกอบด้วย เหตุการณ์น้ำมันและสารเคมีหกรั่วไหล เหตุเพลิงไหม้ กรณีเกิดภัยพิบัติทางธรรมชาติ และเหตุการณ์ฉุกเฉินทั่วไป และให้มีการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	แนวท่อลำเลียงปิโตรเลียม	บริษัทฯ ได้จัดเตรียม S1 Emergency Response Plan และ Spill Management Plan เพื่อเป็นแนวทางในการตอบสนองเหตุฉุกเฉินต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในพื้นที่ฐานหลุมผลิต และจัดให้มีการซ้อมแผนฉุกเฉินต่าง ๆ ร่วมกับหน่วยงานท้องถิ่น หน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยในพื้นที่ เพื่อขอความช่วยเหลือในการระงับเหตุฉุกเฉิน โดยมีการกำหนดพื้นที่ปลอดภัยสำหรับใช้เป็นจุดรวมพลที่เหมาะสม และในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินต้องดำเนินการอพยพประชาชนไปยังพื้นที่ปลอดภัย โดยดำเนินการกับประชากรกลุ่มเสี่ยงเป็นอันดับแรก ได้แก่ เด็ก คนพิการ คนเจ็บ และคนชรา โดยในปี พ.ศ.2565 บริษัทฯ ได้มีการฝึกซ้อมแผนอพยพและแผนป้องกันระงับอัคคีภัยร่วมกับชุมชน เมื่อวันที่ 25-26 ตุลาคม พ.ศ.2565	ภาพที่ 2.1-14 ภาคผนวกที่ 22 และ ภาคผนวกที่ 31	-
	35. จัดทำแผนขั้นตอนการประสานงานกับหน่วยงานท้องถิ่น หน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยในพื้นที่ เพื่อขอความช่วยเหลือในการระงับเหตุฉุกเฉิน		บริษัทฯ ได้จัดทำขั้นตอนการประสานงานกับหน่วยงานท้องถิ่น หน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยในพื้นที่ ไว้ในแผนการตอบสนองต่อเหตุการณ์ฉุกเฉินต่าง ๆ (S1 Emergency Response Plan) เพื่อใช้เป็นแนวทางในการตอบสนองต่อเหตุฉุกเฉินและขอความช่วยเหลือในการระงับเหตุฉุกเฉินดังกล่าวที่อาจเกิดขึ้น	ภาคผนวกที่ 31	-

ตารางที่ 2.1-3 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับเหตุการณ์ที่ยื่นนอกเหนือการคาดการณ์ โครงการขุดเจาะสำรวจและผลิตปิโตรเลียมบนบก  
พื้นที่แหล่งหนองตูม-ซี (NTM-C) แหล่งวัดแต่น-บี (WTN-B) และแหล่งหนองอ้อ-เอ (NOH-A) (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม			ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ		ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
ปัจจัยและผลกระทบ	รายละเอียดมาตรการฯ	พื้นที่ดำเนินการ	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ	เอกสารอ้างอิง	
1. การเกิดอัคคีภัยและการระเบิด (ต่อ)	36. ให้เจ้าของโครงการประสานงานกับหน่วยงานและตัวแทนประชาชนในพื้นที่ เพื่อกำหนดพื้นที่ปลอดภัยสำหรับใช้เป็นจุดรวมพลที่เหมาะสมสำหรับแต่ละสถานการณ์ และกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินที่จำเป็นต้องอพยพประชาชนไปยังพื้นที่ปลอดภัย ต้องดำเนินการกับประชากรกลุ่มเสี่ยง ได้แก่ เด็ก คนพิการ คนเจ็บ คนชรา ที่อยู่ใกล้กับแนวท่อเป็นอันดับแรก	แนวท่อลำเลียงปิโตรเลียม	บริษัทฯ จัดให้มีการซ้อมแผนฉุกเฉินต่าง ๆ ร่วมกับหน่วยงานท้องถิ่น หน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยในพื้นที่ เพื่อขอความช่วยเหลือในการระงับเหตุฉุกเฉิน โดยมีการกำหนดพื้นที่ปลอดภัยสำหรับใช้เป็นจุดรวมพลที่เหมาะสม และในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินต้องดำเนินการอพยพประชาชนไปยังพื้นที่ปลอดภัย โดยดำเนินการกับประชากรกลุ่มเสี่ยงเป็นอันดับแรก ได้แก่ เด็ก คนพิการ คนเจ็บ และคนชรา ทั้งนี้ ในปี พ.ศ.2565 บริษัทฯ ได้มีการฝึกซ้อมแผนอพยพและแผนป้องกันระงับอัคคีภัย เมื่อวันที่ 25-26 ตุลาคม พ.ศ.2565	ภาพที่ 2.1-14	-
	37. เตรียมความพร้อมของทีมฉุกเฉินของเจ้าของโครงการ รวมถึงพนักงาน และบริษัทผู้รับเหมาที่เกี่ยวข้องทุกคนในการตอบสนองต่อเหตุฉุกเฉิน โดยพนักงานทุกคนจะได้รับการฝึกอบรมการใช้เครื่องมือ/อุปกรณ์ดับเพลิงประเภทต่าง ๆ รวมถึงการซักซ้อมปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการฉุกเฉินอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	พนักงานของเจ้าของโครงการและของบริษัทผู้รับเหมาที่เกี่ยวข้องทุกคน			
	38. ให้ตรวจสอบจำนวนครัวเรือนและจำนวนประชากรที่อยู่ในระยะ 50 เมตร จากกึ่งกลางแนวท่อทั้ง 2 ฝั่งจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โดยเฉพาะผู้ที่อ่อนไหวต่อการได้รับผลกระทบ ได้แก่ เด็ก คนชรา และคนพิการ โดยปรับปรุงข้อมูลทุกปี เพื่อเป็นข้อมูลในการประชาสัมพันธ์ให้ข้อมูลและความรู้เพื่อเตรียมความพร้อมสำหรับรับมือกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน รวมทั้งเป็นข้อมูลสำหรับทีมตอบสนองเหตุฉุกเฉิน	ตลอดแนวท่อลำเลียง	บริษัทฯ มีแผนจะดำเนินการตรวจสอบข้อมูลสำมะโนประชากรในระยะ 50 เมตร จากกึ่งกลางแนวท่อจากฐานหลุมผลิตวัดแต่น-เอ (WTN-A) ไปยังฐานหลุมผลิตวัดแต่น-บี (WTN-B) ไปยังฐานหลุมผลิตหนองตูม-ซี (NTM-C) ไปยังสถานีผลิตย่อยหนองตูม-เอ (NTM-A) โดยจะนำเสนอผลการตรวจสอบในรายงานฉบับถัดไป อย่างไรก็ตาม บริษัทฯ ได้มีการฝึกซ้อมเพื่อตอบสนองต่อเหตุฉุกเฉินและเหตุการณ์รั่วไหล โดยร่วมกับชุมชนและหน่วยงานท้องถิ่นเป็นประจำทุกปี	ภาพที่ 2.1-14	-

ตารางที่ 2.1-3 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับเหตุการณ์ที่ยูนอกเหนือการคาดการณ์ โครงการขุดเจาะสำรวจและผลิตปิโตรเลียมบนบก  
พื้นที่แหล่งหนองตูม-ซี (NTM-C) แหล่งวัดเตน-บี (WTN-B) และแหล่งหนองอ้อ-เอ (NOH-A) (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม			ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ		ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
ปัจจัยและผลกระทบ	รายละเอียดมาตรการฯ	พื้นที่ดำเนินการ	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ	เอกสารอ้างอิง	
1. การเกิดอัคคีภัยและการระเบิด (ต่อ)	39. น้ำมันที่หกรั่วไหล และดินที่ปนเปื้อนจะต้องรวบรวมไปกำจัดโดยวิธีการที่เหมาะสม เช่น นำดินที่ปนเปื้อนส่งให้บริษัทผู้รับเหมากำจัดของเสียอันตรายนำไปกำจัดในเตาเผาปูนซีเมนต์ หรือนำไปเข้าระบบ API Separator เป็นต้น	น้ำมันที่หกรั่วไหล และดินที่ได้รับ การปนเปื้อน	หากเกิดเหตุการณ์น้ำมันหกรั่วไหล บริษัทฯ จะนำดินที่ปนเปื้อนไปกำจัดโดยส่งให้บริษัทผู้รับเหมากำจัดของเสียอันตรายนำไปกำจัดในเตาเผาปูนซีเมนต์ ส่วนน้ำที่ปนเปื้อนจะถูกรวบรวมไปที่บ่อคอนกรีต (Concrete Pit) และนำไปบำบัดที่ API Separator ภายในสถานีผลิตลานกระบือ อย่างไรก็ตาม จากการดำเนินงานในระยะผลิตผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียม ระหว่างเดือนมกราคม-ธันวาคม พ.ศ.2565 ไม่พบเหตุการณ์ฉุฉุนน้ำมันหกรั่วไหลแต่อย่างใด	-	-
	40. จัดให้ทีมงานชุมชนสัมพันธ์ของ ปตท.สผ. ให้ความรู้เรื่องท่อลำเลียงน้ำมันดิบ การบำรุงรักษา ตรวจสอบ และการซ่อมบำรุง รวมถึงนำสถิติของการเกิดอุบัติเหตุจากยานพาหนะชนท่อ พร้อมทั้งสาเหตุ และแนวทางป้องกันแก้ไข และการติดต่อประสานงานกรณีเกิดอุบัติเหตุ และ/หรือการรั่วไหล ไปเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนในบริเวณใกล้เคียงได้รับทราบ เพื่อสร้างความตระหนักให้เกิดความระมัดระวังในการขับขี่ รวมทั้งจัดทำเอกสารเผยแพร่เพิ่มเติมในส่วนที่เกี่ยวข้องกับแนวทางการป้องกัน และลดอุบัติเหตุที่เกิดจากยานพาหนะชนท่อดังกล่าวด้วย	ชุมชนตลอดแนวท่อลำเลียงปิโตรเลียม	บริษัทฯ ได้จัดให้มีการประชาสัมพันธ์ชี้แจงรายละเอียดโครงการฯ กับชุมชนที่อยู่บริเวณพื้นที่แนวท่อ ได้แก่ ให้ความรู้เรื่องท่อลำเลียงน้ำมันดิบ การบำรุงรักษา ตรวจสอบ และการซ่อมบำรุง รวมถึงนำสถิติของการเกิดอุบัติเหตุจากยานพาหนะชนท่อ พร้อมทั้งสาเหตุ และแนวทางป้องกันแก้ไข รวมถึงการติดต่อประสานงานกรณีเกิดอุบัติเหตุ หรือการรั่วไหล เพื่อเสริมสร้างความเข้าใจและรับฟังความคิดเห็นของประชาชนที่อาศัยอยู่ใกล้กับแนวท่อที่มีต่อโครงการฯ ทั้งนี้ ในปี พ.ศ.2565 บริษัทฯ ได้ดำเนินการจัดประชุมรับฟังความคิดเห็นของชุมชนบริเวณแนวท่อ เมื่อวันที่ 25-26 ตุลาคม พ.ศ.2565 (รายละเอียดแสดงดังบทที่ 3) นอกจากนี้ยังจัดให้มีช่องทาง การร้องเรียนหากได้รับผลกระทบต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นจากโครงการฯ ของชุมชนใกล้เคียงเส้นทางแนวท่อ	ภาคผนวกที่ 13	-

**ตารางที่ 2.1-3 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับเหตุการณ์ที่ยูนอกเหนือการคาดการณ์ โครงการขุดเจาะสำรวจและผลิตปิโตรเลียมบนบก พื้นที่แหล่งหนองตูม-ซี (NTM-C) แหล่งวัดเตน-บี (WTN-B) และแหล่งหนองอ้อ-เอ (NOH-A) (ต่อ)**

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม			ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ		ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
ปัจจัยและผลกระทบ	รายละเอียดมาตรการฯ	พื้นที่ดำเนินการ	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ	เอกสารอ้างอิง	
1. การเกิดอัคคีภัยและการระเบิด (ต่อ)	41. ประชาสัมพันธ์ให้ชุมชนและครัวเรือนที่อยู่ใกล้เคียงแนวท่อได้รับทราบเกี่ยวกับวิธีการก่อสร้างและลำเลียงปิโตรเลียมผ่านแนวท่อการตรวจสอบและบำรุงรักษาอุบัติเหตุที่เกี่ยวข้องกับแนวท่อ เพื่อให้ชุมชนตระหนักและมีความเข้าใจมากขึ้น รวมทั้งขอความร่วมมือกับชุมชนในการเฝ้าระวังอันตรายที่อาจเกิดขึ้น ซึ่งหากพบเห็นสิ่งผิดปกติกับแนวท่อของโครงการ สามารถแจ้งมายังเจ้าหน้าที่ประสานงานโดยทันที		บริษัทฯ ได้จัดให้มีการประชาสัมพันธ์ชี้แจงรายละเอียดโครงการฯ กับชุมชนที่อยู่บริเวณพื้นที่แนวท่อ ได้แก่ วิธีการก่อสร้างและลำเลียงปิโตรเลียมผ่านแนวท่อการตรวจสอบและบำรุงรักษาอุบัติเหตุที่เกี่ยวข้องกับแนวท่อเพื่อเฝ้าระวังอันตรายที่อาจเกิดขึ้น พร้อมทั้งรับฟังความคิดเห็นของประชาชนที่อาศัยอยู่ใกล้กับแนวท่อที่มีต่อโครงการฯ ทั้งนี้ ในปี พ.ศ.2565 บริษัทฯ ได้ดำเนินการจัดประชุมรับฟังความคิดเห็นของชุมชนบริเวณแนวท่อ เมื่อวันที่ 25-26 ตุลาคม พ.ศ.2565 (รายละเอียดแสดงดัง <b>บทที่ 3</b> ) นอกจากนี้ยังจัดให้มีช่องทางการร้องเรียนหากได้รับผลกระทบต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นจากโครงการฯ ของชุมชนใกล้เคียงเส้นทางแนวท่อ	ภาคผนวกที่ 13	-
	42. จัดทำแผนการสื่อสารเมื่อเกิดอุบัติเหตุ/อุบัติภัยซึ่งประกอบด้วย วิธีการแจ้งเหตุ รายชื่อและเบอร์ติดต่อผู้นำชุมชน การฝึกซ้อม และการอพยพ โดยให้ความสำคัญกับประชาชนในกลุ่มเสี่ยงเพื่อให้ได้รับการประชาสัมพันธ์และการแจ้งเตือนผ่านช่องทางต่าง ๆ หากเกิดเหตุฉุกเฉิน	ชุมชนตลอดแนวท่อลำเลียงปิโตรเลียม	บริษัทฯ ได้จัดทำแผนการตอบสนองต่อเหตุการณ์ฉุกเฉินต่าง ๆ (S1 Emergency Response Plan) โดยมีแผนการสื่อสารเมื่อเกิดอุบัติเหตุ/อุบัติภัยซึ่งประกอบด้วย วิธีการแจ้งเหตุ รายชื่อและเบอร์ติดต่อเจ้าของโครงการ โดยให้ความสำคัญกับประชาชนในกลุ่มเสี่ยง เพื่อให้ได้รับการแจ้งเตือนผ่านช่องทางต่าง ๆ หากเกิดเหตุฉุกเฉิน	ภาคผนวกที่ 31	-

ตารางที่ 2.1-3 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับเหตุการณ์ที่อยู่นอกเหนือการคาดการณ์ โครงการขุดเจาะสำรวจและผลิตปิโตรเลียมบนบก  
พื้นที่แหล่งหนองตูม-ซี (NTM-C) แหล่งวัดแต่น-บี (WTN-B) และแหล่งหนองอ้อ-เอ (NOH-A) (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม			ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ		ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
ปัจจัยและผลกระทบ	รายละเอียดมาตรการฯ	พื้นที่ดำเนินการ	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ	เอกสารอ้างอิง	
1. การเกิดอัคคีภัยและ การระเบิด (ต่อ)	มาตรการชดเชยกรณีเกิดความเสียหาย 43. กรณีเกิดเหตุที่ทำให้ผู้ได้รับความเสียหายหรือผู้ ได้รับผลกระทบจากการรั่ว/การระเบิดของท่อ ลำเลียงปิโตรเลียมของโครงการ ต้องมีการจ่าย ค่าชดเชยความเสียหายที่เป็นธรรม	ชุมชนที่ได้รับ ผลกระทบจาก เหตุการณ์เกิด อัคคีภัยและ/หรือ การระเบิด	จากการดำเนินงานในระยะผลิตผ่านท่อลำเลียง ปิโตรเลียม ระหว่างเดือนมกราคม-ธันวาคม พ.ศ.2565 ไม่พบเหตุการณ์จากการดำเนินโครงการฯ แต่อย่างไร ก็ตาม หากเกิดการรั่ว/การระเบิดของท่อลำเลียง ปิโตรเลียม บริษัทฯ จะดำเนินการชดเชยความเสียหาย แก่ผู้ได้รับผลกระทบอย่างเป็นธรรมและเหมาะสม	-	-
2. การรั่วไหลของ ปิโตรเลียมปริมาณ มากในระหว่างการ เจาะหลุมผลิต (การพ่น) การทำงานของ ระบบวาล์วควบคุม ความดันหรือการพ่นของ ปิโตรเลียมขณะเจาะอาจ ก่อให้เกิดอันตรายความ เสียหายต่อทั้งชีวิตและ	มาตรการฯ ในขั้นตอนการออกแบบ 1. ติดตั้งอุปกรณ์ ป้องกันการพ่น (Blowout Preventor, BOP) เมื่อทำการเจาะหลังจากสิ้นสุด ระดับความลึกช่วงบน 2. อุปกรณ์ป้องกันการพ่น (Blow Out Preventor, BOP) ที่ใช้ในโครงการ ต้องออกแบบตามข้อกำหนด ของ API RP 53 หรือมาตรฐานที่เทียบเท่า 3. การคำนวณปริมาณโคลนเจาะปิโตรเลียม และการ ออกแบบ Casing ในแต่ละหลุมเจาะอย่างเหมาะสม จะช่วยควบคุมความดันในหลุมเจาะให้สมดุลกับ ความดันในชั้นหิน เพื่อป้องกันการพ่นของ ปิโตรเลียมระหว่างการเจาะ	บริเวณพื้นที่ ปฏิบัติการเจาะ ของฐานหลุมผลิต	มาตรการฯ ได้ระบุไว้ในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม แต่ปัจจุบันโครงการฯ อยู่ในระยะผลิตผ่านท่อลำเลียง ปิโตรเลียม แนวท่อจากฐานหลุมผลิตวัดแต่น-เอ (WTN-A) ไปยังฐานหลุมผลิตวัดแต่น-บี (WTN-B) ไปยังฐานหลุมผลิต หนองตูม-ซี (NTM-C) ไปยังสถานีผลิตย่อยหนองตูม-เอ (NTM-A) ดังนั้น จึงไม่พบเหตุการณ์ตามที่ระบุในมาตรการฯ แต่อย่างไร	-	-

ตารางที่ 2.1-3 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับเหตุการณ์ที่อยู่นอกเหนือการคาดการณ์ โครงการขุดเจาะสำรวจและผลิตปิโตรเลียมบนบก  
พื้นที่แหล่งหนองตูม-ซี (NTM-C) แหล่งวัดแต่น-บี (WTN-B) และแหล่งหนองอ้อ-เอ (NOH-A) (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม			ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ		ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
ปัจจัยและผลกระทบ	รายละเอียดมาตรการฯ	พื้นที่ดำเนินการ	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ	เอกสารอ้างอิง	
2. การรั่วไหลของ ปิโตรเลียมปริมาณ มากในระหว่างการ เจาะหลุมผลิต (การพลุ่ง) (ต่อ)	มาตรการฯ ด้านการจัดการ การติดตั้ง และการ บำรุงรักษาอุปกรณ์เพื่อป้องกันการเกิดเหตุฉุกเฉิน	บริเวณพื้นที่ ปฏิบัติการเจาะ ของฐานหลุมผลิต	มาตรการฯ ได้ระบุไว้ในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม แต่ปัจจุบันโครงการฯ อยู่ในระยะผลิตผ่านท่อลำเลียง ปิโตรเลียม แนวท่อจากฐานหลุมผลิตวัดแต่น-เอ (WTN-A) ไปยังฐานหลุมผลิตวัดแต่น-บี (WTN-B) ไปยังฐานหลุมผลิต หนองตูม-ซี (NTM-C) ไปยังสถานีผลิตย่อยหนองตูม-เอ (NTM-A) ดังนั้น จึงไม่พบเหตุการณ์ตามที่ระบุในมาตรการฯ แต่อย่างใด	-	-
	4. จัดเก็บสารเคมีน้ำมันเชื้อเพลิงน้ำมันหล่อลื่นทุกชนิด ในพื้นที่ปลอดภัย				
	5. จัดให้มีเครื่องมือ/อุปกรณ์ดับเพลิงและขจัดคราบน้ำมันตามแผนฉุกเฉินกรณีเกิดการรั่วไหลของน้ำมัน (Oil Spill Response Plan) ประจำฐานหลุมผลิต แต่ละแห่ง				
	6. จัดทำแผนบำรุงรักษาอุปกรณ์ เครื่องจักร และระบบ ลำเลียงปิโตรเลียม ในเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) เพื่อให้ BOP ทำงานได้อย่างปกติ				
	7. จัดให้มีระบบดับเพลิงให้เป็นไปตามกฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และ ดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และ สภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับการป้องกัน และระงับอัคคีภัย พ.ศ.2555				
	8. สัญญาณเตือนภัยและอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยและ ผจญเพลิงต้องมีอยู่ประจำระหว่างการเจาะทุกครั้ง และต้องตรวจสอบให้มีความพร้อมในการใช้งานอยู่ เสมอ				

ตารางที่ 2.1-3 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับเหตุการณ์ที่อยู่นอกเหนือการคาดการณ์ โครงการขุดเจาะสำรวจและผลิตปิโตรเลียมบนบก  
พื้นที่แหล่งหนองตูม-ซี (NTM-C) แหล่งวัดแต่น-บี (WTN-B) และแหล่งหนองอ้อ-เอ (NOH-A) (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม			ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ		ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
ปัจจัยและผลกระทบ	รายละเอียดมาตรการฯ	พื้นที่ดำเนินการ	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ	เอกสารอ้างอิง	
2. การรั่วไหลของ ปิโตรเลียมปริมาณ มากในระหว่างการ เจาะหลุมผลิต (การพลุ่ง) (ต่อ)	มาตรการฯ ด้านการเตรียมความพร้อม รับมือ และ การป้องกันเหตุฉุกเฉิน 9. ให้มีคู่มือแผนปฏิบัติการฉุกเฉิน (Emergency Response Procedure) และ Blow Out Contingency Plan ไว้ประจำหลุมเจาะทุกแห่ง เพื่อเป็นหลักปฏิบัติในกรณีที่เกิดเหตุการณ์ขึ้นจริง ทั้งนี้ พนักงานจะได้รับการฝึกอบรมในการปฏิบัติ ตามแผนดังกล่าวก่อนการปฏิบัติงานเจาะ โดยผู้ที่มี หน้าที่รับผิดชอบในการปฏิบัติตามแผนฉุกเฉิน คือ Drilling Supervisor ของเจ้าของโครงการ ร่วมกับ Contractor Rig Superintendent ของ ฝั่ ย ผู้รับเหมาการเจาะ	บริเวณพื้นที่ ปฏิบัติการเจาะ ของฐานหลุมผลิต	มาตรการฯ ได้ระบุไว้ในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม แต่ปัจจุบันโครงการฯ อยู่ในระยะผลิตผ่านท่อลำเลียง ปิโตรเลียม แนวท่อจากฐานหลุมผลิตวัดแต่น-เอ (WTN-A) ไปยังฐานหลุมผลิตวัดแต่น-บี (WTN-B) ไปยังฐานหลุมผลิต หนองตูม-ซี (NTM-C) ไปยังสถานีผลิตย่อยหนองตูม-เอ (NTM-A) ดังนั้น จึงไม่พบเหตุการณ์ตามที่ระบุในมาตรการฯ แต่อย่างใด	-	-
	10. จัดทำ Fire/Muster drill ร่วมกับหน่วยงานบรรเทา สาธารณภัยของท้องถิ่นเป็นประจำ โดยเจ้าของ โครงการ จะบรรยายให้ความรู้ในเรื่องระบบความ ปลอดภัยสัญญาณฉุกเฉินต่าง ๆ พื้นที่รวมพลเมื่อเกิด เหตุการณ์ฉุกเฉิน และการปฏิบัติจริงเพื่อให้ความ ช่วยเหลือ โดยการจำลองสถานการณ์ฉุกเฉินใน รูปแบบต่าง ๆ เช่น ไฟไหม้ การเกิด Blow out เป็นต้น				
	11. ในกรณีที่เกิดเหตุการณ์ฉุกเฉินน้ำมันรั่วไหลโครงการ ต้องปฏิบัติตามแผนฉุกเฉินกรณีเกิดการรั่วไหลของ น้ำมัน (Oil Spill Response Plan) อย่างเคร่งครัด ทั้งในระหว่างการผลิตและการขนส่งและฝึกซ้อม อย่างสม่ำเสมอตามแผนการซ้อมประจำปีของ โครงการ				



ตารางที่ 2.1-3 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับเหตุการณ์ที่อยู่นอกเหนือการคาดการณ์ โครงการขุดเจาะสำรวจและผลิตปิโตรเลียมบนบก  
พื้นที่แหล่งหนองตูม-ซี (NTM-C) แหล่งวัดแต่น-บี (WTN-B) และแหล่งหนองอ้อ-เอ (NOH-A) (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม			ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ		ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
ปัจจัยและผลกระทบ	รายละเอียดมาตรการฯ	พื้นที่ดำเนินการ	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ	เอกสารอ้างอิง	
2. การรั่วไหลของ ปิโตรเลียมปริมาณ มากในระหว่างการ เจาะหลุมผลิต (การพลุ่ง) (ต่อ)	12. จัดเตรียมแผนปฏิบัติการฉุกเฉินสำหรับการเกิด อัคคีภัยและการระเบิดของโครงการและมีการ ฝึกซ้อมอย่างสม่ำเสมอ	บริเวณพื้นที่ ปฏิบัติการเจาะ ของฐานหลุมผลิต	มาตรการฯ ได้ระบุไว้ในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม แต่ปัจจุบันโครงการฯ อยู่ในระยะผลิตผ่านท่อลำเลียง ปิโตรเลียม แนวท่อจากฐานหลุมผลิตวัดแต่น-เอ (WTN-A) ไปยังฐานหลุมผลิตวัดแต่น-บี (WTN-B) ไปยังฐานหลุมผลิต หนองตูม-ซี (NTM-C) ไปยังสถานีผลิตย่อยหนองตูม-เอ (NTM-A) ดังนั้น จึงไม่พบเหตุการณ์ตามที่ระบุในมาตรการฯ แต่อย่างใด	-	-
	13. จัดทำแผนการสื่อสารเมื่อเกิดอุบัติเหตุ/อุบัติภัย ซึ่ง ประกอบด้วย วิธีการแจ้งเหตุ รายชื่อและเบอร์ ติดต่อผู้นำชุมชน การฝึกซ้อมและการอพยพ โดยให้ ความสำคัญกับประชาชนในกลุ่มเสี่ยง เพื่อให้ได้รับ การประชาสัมพันธ์และการแจ้งเตือนผ่านช่องทาง ต่าง ๆ หากเกิดเหตุฉุกเฉิน				
	14. ให้มีแผนหรือคู่มือสำหรับการตอบสนองต่อ เหตุการณ์ฉุกเฉิน (Emergency Response Plan: ERP) ประกอบด้วย เหตุการณ์น้ำมันและสารเคมีหก รั่วไหล เหตุเพลิงไหม้ กรณีเกิดภัยพิบัติทางธรรมชาติ และเหตุการณ์ฉุกเฉินทั่วไป และให้มีการฝึกซ้อม แผนฉุกเฉิน อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง				
	15. จัดทำแผนขั้นตอนการประสานงานกับหน่วยงาน ท้องถิ่น หน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย ในพื้นที่ เพื่อขอความช่วยเหลือในการระงับเหตุ ฉุกเฉิน				
	16. ประสานงานกับชุมชนในการกำหนดจุดอพยพที่ เหมาะสม ทั้งนี้ หากเกิดเหตุฉุกเฉินขึ้นให้ทำการ อพยพประชากรกลุ่มเสี่ยงเป็นลำดับแรก				

ตารางที่ 2.1-3 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับเหตุการณ์ที่ยื่นนอกเหนือการคาดการณ์ โครงการขุดเจาะสำรวจและผลิตปิโตรเลียมบนบก  
พื้นที่แหล่งหนองตูม-ซี (NTM-C) แหล่งวัดแต่น-บี (WTN-B) และแหล่งหนองอ้อ-เอ (NOH-A) (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม			ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ		ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
ปัจจัยและผลกระทบ	รายละเอียดมาตรการฯ	พื้นที่ดำเนินการ	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ	เอกสารอ้างอิง	
2. การรั่วไหลของ ปิโตรเลียมปริมาณ มากในระหว่างการ เจาะหลุมผลิต (การพลู) (ต่อ)	17. เตรียมความพร้อมของทีมฉุกเฉินของเจ้าของ โครงการ รวมถึงพนักงาน และบริษัทผู้รับเหมาที่ เกี่ยวข้องทุกคนในการตอบสนองต่อเหตุฉุกเฉิน โดย พนักงานทุกคนจะได้รับการฝึกอบรมการใช้ เครื่องมือ/อุปกรณ์ดับเพลิงประเภทต่าง ๆ รวมถึง การซักซ้อมปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการฉุกเฉินอย่าง น้อยปีละ 1 ครั้ง	บริเวณพื้นที่ ปฏิบัติการเจาะ ของฐานหลุมผลิต	มาตรการฯ ได้ระบุไว้ในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม แต่ปัจจุบันโครงการฯ อยู่ในระยะผลิตผ่านท่อลำเลียง ปิโตรเลียม แนวท่อจากฐานหลุมผลิตวัดแต่น-เอ (WTN-A) ไปยังฐานหลุมผลิตวัดแต่น-บี (WTN-B) ไปยังฐานหลุมผลิต หนองตูม-ซี (NTM-C) ไปยังสถานีผลิตย่อยหนองตูม-เอ (NTM-A) ดังนั้น จึงไม่พบเหตุการณ์ตามที่ระบุในมาตรการฯ แต่อย่างใด	-	-
	มาตรการฯ ด้านการประชาสัมพันธ์ 18. จัดทำแผนการสื่อสารเมื่อเกิดอุบัติเหตุ/อุบัติภัย ซึ่ง ประกอบด้วย วิธีการแจ้งเหตุ รายชื่อและเบอร์ ติดต่อผู้นำชุมชน การฝึกซ้อม และการอพยพ โดย ให้ความสำคัญกับประชาชนในกลุ่มเสี่ยงเพื่อให้ ได้รับการประชาสัมพันธ์และการแจ้งเตือนผ่าน ช่องทางต่าง ๆ หากเกิดเหตุฉุกเฉิน				
	มาตรการขดเขยกรณีเกิดความเสียหาย 19. กำหนดแนวทางการขดเขยความเสียหายแก่ผู้ได้รับ ผลกระทบ ในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินจากการ ดำเนินงานของโครงการ เช่น ไฟไหม้ ระเบิด เป็นต้น	ชุมชนโดยรอบ ฐานหลุมผลิต			

**ตารางที่ 2.1-3 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับเหตุการณ์ที่อยู่นอกเหนือการคาดการณ์ โครงการขุดเจาะสำรวจและผลิตปิโตรเลียมบนบก  
พื้นที่แหล่งหนองตูม-ซี (NTM-C) แหล่งวัดแต่น-บี (WTN-B) และแหล่งหนองอ้อ-เอ (NOH-A) (ต่อ)**

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม			ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ		ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
ปัจจัยและผลกระทบ	รายละเอียดมาตรการฯ	พื้นที่ดำเนินการ	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ	เอกสารอ้างอิง	
<b>3. การรั่วไหลของสารเคมีและน้ำมัน</b> 1) บริเวณฐานหลุมผลิต : การหกรั่วไหลของสารเคมีและน้ำมันในระหว่างการดำเนินงาน อาจส่งผลกระทบต่อเนื่องในด้านสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ	1. ในกรณีที่เกิดเหตุการณ์ฉุกเฉินน้ำมันรั่วไหล โครงการต้องปฏิบัติตามมาตรการจัดการเหตุฉุกเฉินกรณีน้ำมันรั่วไหล (Oil Spill Plan) อย่างเคร่งครัด และต้องตรวจสอบการปนเปื้อนของบริเวณที่เกิดการรั่วไหลตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ได้รับการปนเปื้อนจากการรั่วไหลของน้ำมัน	จากการดำเนินงานในช่วงเดือนมกราคม-ธันวาคม พ.ศ.2565 ไม่พบเหตุการณ์ฉุกเฉินน้ำมันรั่วไหลแต่อย่างใด อย่างไรก็ตาม บริษัทฯ ได้จัดทำแผนฉุกเฉินกรณีเกิดการรั่วไหลของน้ำมัน (Spill Management Plan) เพื่อเป็นหลักในการปฏิบัติเมื่อเกิดเหตุการณ์น้ำมันรั่วไหล	ภาคผนวกที่ 22	-
	2. น้ำมันที่หกรั่วไหล และดินที่ปนเปื้อนจะต้องรวบรวมไปกำจัดโดยวิธีการที่เหมาะสม เช่น นำดินที่ปนเปื้อนส่งให้บริษัทผู้รับเหมากำจัดของเสียอันตรายนำไปกำจัดในเตาเผาปูนซีเมนต์ หรือนำไปเข้าระบบ API Separator เป็นต้น	พื้นที่ได้รับการปนเปื้อนจากการรั่วไหลของน้ำมัน	หากเกิดเหตุการณ์น้ำมันหกรั่วไหล บริษัทฯ จะนำดินที่ปนเปื้อนไปกำจัดโดยส่งให้บริษัทผู้รับเหมากำจัดของเสียอันตรายนำไปกำจัดในเตาเผาปูนซีเมนต์ ส่วนน้ำที่ปนเปื้อนจะถูกรวบรวมไปที่บ่อคอนกรีต (Concrete Pit) และนำไปบำบัดที่ API Separator ภายในสถานีผลิตลานกระบือ อย่างไรก็ตาม จากการดำเนินงานในระยะผลิตผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียม ระหว่างเดือนมกราคม-ธันวาคม พ.ศ.2565 ไม่พบเหตุการณ์ฉุกเฉินน้ำมันหกรั่วไหลแต่อย่างใด	-	-
	3. ติดตั้งวาล์วหยุดการรั่วไหล (Shutdown valve) ซึ่งจะหยุดระบบการขนส่งทันทีเมื่อพบการรั่วไหลของปิโตรเลียม เพื่อลดปริมาณการรั่วไหลของปิโตรเลียมออกสู่สิ่งแวดล้อมให้น้อยที่สุด	พื้นที่ฐานผลิตที่อยู่ใกล้เคียงแนวท่อ	บริษัทฯ ได้ดำเนินการติดตั้งวาล์วหยุดการรั่วไหล (Shutdown valve) ตั้งแต่ในระยะก่อสร้างระบบท่อลำเลียงปิโตรเลียม อย่างไรก็ตาม จากการดำเนินงานในระยะผลิตผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียม ระหว่างเดือนมกราคม-ธันวาคม พ.ศ.2565 ไม่พบเหตุการณ์รั่วไหลของปิโตรเลียมแต่อย่างใด	ภาพที่ 2.1-15	-

ตารางที่ 2.1-3 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับเหตุการณ์ที่อยู่นอกเหนือการคาดการณ์ โครงการขุดเจาะสำรวจและผลิตปิโตรเลียมบนบก  
พื้นที่แหล่งหนองตูม-ซี (NTM-C) แหล่งวัดแต่น-บี (WTN-B) และแหล่งหนองอ้อ-เอ (NOH-A) (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม			ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ		ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
ปัจจัยและผลกระทบ	รายละเอียดมาตรการฯ	พื้นที่ดำเนินการ	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ	เอกสารอ้างอิง	
<b>3. การรั่วไหลของสารเคมีและน้ำมัน (ต่อ)</b>  2) บริเวณท่อลำเลียงปิโตรเลียม: ปัญหาด้านการชำรุดเสียหายของท่อลำเลียงปิโตรเลียมจากการใช้งานหรือท่อลำเลียงปิโตรเลียมที่ไม่เป็นไปตามมาตรฐาน อาจเกิดการรั่วไหลของน้ำมันดิบปนเปื้อนลงสู่แหล่งน้ำดิน และพื้นที่การเกษตรใกล้เคียง	<b>มาตรการชดเชยกรณีเกิดความเสียหาย</b> 4. กรณีเกิดเหตุที่ทำให้ผู้ได้รับความเสียหายหรือผู้ได้รับผลกระทบจากการรั่ว/การระเบิดของท่อลำเลียงปิโตรเลียมของโครงการ ต้องมีการจ่ายค่าชดเชยความเสียหายที่เป็นธรรม	ชุมชนใกล้เคียงแนวท่อ	จากการดำเนินงานในระยะผลิตผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียม ระหว่างเดือนมกราคม-ธันวาคม พ.ศ.2565 ไม่พบเหตุฉุกเฉินจากการดำเนินโครงการฯ แต่อย่างไรก็ตาม หากเกิดการรั่ว/การระเบิดของท่อลำเลียงปิโตรเลียม บริษัทฯ จะดำเนินการชดเชยความเสียหายแก่ผู้ได้รับผลกระทบอย่างเป็นธรรมและเหมาะสม	-	-
	1. จัดทำฐานข้อมูลสำมะโนประชากรครัวเรือนที่อยู่ในระยะ 50 เมตร จากกึ่งกลางแนวท่อและทำการปรับปรุงฐานข้อมูลทุกปี ทั้งนี้ เพื่อเฝ้าระวังประชากรกลุ่มเสี่ยง	ชุมชนใกล้เคียงแนวท่อ	บริษัทฯ มีแผนจะดำเนินการตรวจสอบข้อมูลสำมะโนประชากรในระยะ 50 เมตร จากกึ่งกลางแนวท่อจากฐานหลุมผลิตวัดแต่น-เอ (WTN-A) ไปยังฐานหลุมผลิตวัดแต่น-บี (WTN-B) ไปยังฐานหลุมผลิตหนองตูม-ซี (NTM-C) ไปยังสถานีผลิตย่อยหนองตูม-เอ (NTM-A) โดยจะนำเสนอผลการตรวจสอบในรายงานฉบับถัดไป อย่างไรก็ตาม บริษัทฯ ได้มีการฝึกซ้อมเพื่อตอบสนองต่อเหตุฉุกเฉินและเหตุการณ์รั่วไหล โดยร่วมกับชุมชนและหน่วยงานท้องถิ่นเป็นประจำทุกปี	<b>ภาพที่ 2.1-13 และภาพที่ 2.1-14</b>	-
	2. ประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนในพื้นที่ทราบรายละเอียดข้อมูลในแผนตอบสนองเหตุฉุกเฉินกรณีเกิดเหตุรั่วไหลของท่อลำเลียงปิโตรเลียม และแผนการอพยพกรณีเกิดเหตุรั่วไหลของท่อลำเลียงปิโตรเลียม โดยเฉพาะครัวเรือนที่อยู่ในระยะ 50 เมตรจากแนวท่อ โดยดำเนินการผ่านกิจกรรมในการพบปะผู้นำและประชาชนของทีมงานมวลชนสัมพันธ์ของบริษัทฯ และการจัดการฝึกอบรมให้แก่กลุ่มประชาชนหรือตัวแทนในพื้นที่ เช่น กลุ่ม อสม.		บริษัทฯ จัดให้มีการประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนในพื้นที่ทราบรายละเอียดตามแผน S1 Emergency Response Plan และ Spill Management ของบริษัทฯ ก่อนดำเนินการฝึกซ้อมประจำปี โดยการพบปะผู้นำชุมชนและประชาชนผ่านทีมงานมวลชนสัมพันธ์ของบริษัทฯ และการจัดการฝึกอบรมให้แก่กลุ่มประชาชนหรือตัวแทนในพื้นที่ เช่น กลุ่ม อสม. รวมทั้งการแจกเอกสารเผยแพร่เพื่อให้ความรู้เกี่ยวกับแผนการตอบสนองเหตุฉุกเฉินและแผนการอพยพ เป็นต้น	<b>ภาคผนวกที่ 22 และภาคผนวกที่ 31</b>	-

ตารางที่ 2.1-3 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับเหตุการณ์ที่อยู่นอกเหนือการคาดการณ์ โครงการขุดเจาะสำรวจและผลิตปิโตรเลียมบนบก  
พื้นที่แหล่งหนองตูม-ซี (NTM-C) แหล่งวัดเตน-บี (WTN-B) และแหล่งหนองอ้อ-เอ (NOH-A) (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม			ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ		ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
ปัจจัยและผลกระทบ	รายละเอียดมาตรการฯ	พื้นที่ดำเนินการ	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ	เอกสารอ้างอิง	
3. การรั่วไหลของ สารเคมีและน้ำมัน (ต่อ)	รวมทั้งการแจกเอกสารเผยแพร่เพื่อให้ความรู้ เกี่ยวกับแผนการตอบสนองเหตุฉุกเฉินและแผนการ อพยพ เป็นต้น	ชุมชนใกล้เคียง แนวท่อ			
	3. เลือกใช้ท่อเหล็กแบบไม่มีตะเข็บ Class API 5LX- 42 ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 10 นิ้ว ออกแบบตาม มาตรฐาน ANSI/ASME B31.4 สำหรับท่อน้ำมัน	ชุมชนใกล้เคียง แนวท่อ	บริษัทฯ ได้ใช้ท่อเหล็กแบบไม่มีตะเข็บ Class API 5LX- 42 ตามมาตรฐาน ASME/ANSI B31.4 โดยปัจจุบัน บริษัทฯ ได้ดำเนินงานอยู่ในระยะผลิตผ่านท่อลำเลียง ปิโตรเลียม ซึ่งได้มีการตรวจสอบและซ่อมบำรุงตาม ข้อกำหนดใน Flowlines and Well Gas Lift Lines และตรวจสอบความแข็งแรงของฐานวางท่อลอดใต้ถนน (Pipe Support Block Culvert) รวมไปถึงได้ตรวจ สภาพการกัดกร่อนภายนอกท่อ (External Corrosion) ตามแผนงานของโครงการฯ เป็นประจำทุกปี	ภาคผนวกที่ 28	-
	4. ท่อทุกเส้นจะต้องได้รับการตรวจสอบความ เรียบร้อยตามแนวเชื่อมต่อด้วยการ X-ray และ ทดสอบด้วยวิธีชลสถิตย (Hydrostatic Test)		บริษัทฯ ได้ดำเนินการตรวจสอบแนวเชื่อมต่อท่อลำเลียง ด้วยวิธี X-ray แบบ Non Destructive Test (NDT) และทดสอบการรั่วซึมของท่อลำเลียงด้วยแรงดันน้ำ (Hydrostatic Test) โดยใช้น้ำสะอาดจากสถานีผลิต ลานกระบือในการทดสอบ โดยไม่มีการใช้สารเคมีใด และเมื่อเสร็จสิ้นการทดสอบได้มีการรวบรวมน้ำที่ได้จาก การทดสอบทั้งหมดระบายทิ้งลงบ่อ API Separator ภายในสถานีผลิตลานกระบือ เพื่อบำบัดก่อนอัดกลับลง สู่ชั้นใต้ดินระดับลึก ซึ่งบริษัทฯ ได้ดำเนินการตามวิธี ดังกล่าวเรียบร้อยแล้วหลังจากการเชื่อมแนวท่อ แล้วเสร็จ	-	-

ตารางที่ 2.1-3 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับเหตุการณ์ที่ยูนอกเหนือการคาดการณ์ โครงการขุดเจาะสำรวจและผลิตปิโตรเลียมบนบก  
พื้นที่แหล่งหนองตูม-ซี (NTM-C) แหล่งวัดเตน-บี (WTN-B) และแหล่งหนองอ้อ-เอ (NOH-A) (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม			ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ		ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
ปัจจัยและผลกระทบ	รายละเอียดมาตรการฯ	พื้นที่ดำเนินการ	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ	เอกสารอ้างอิง	
3. การรั่วไหลของ สารเคมีและน้ำมัน (ต่อ)	5. ตรวจสอบซ่อมบำรุงระบบท่อลำเลียงปิโตรเลียมตามแผนงานในการตรวจสอบและซ่อมบำรุง (Maintenance Strategy - Bulklines และ Flowlines and Well Gas Lift Lines) อยู่เสมอและปรับความถี่ในการบำรุงรักษาตามผลการสำรวจความหนาของท่อ 1 ครั้ง/สัปดาห์	บริเวณท่อลำเลียงปิโตรเลียม	บริษัทฯ ได้ดำเนินการตรวจสอบและซ่อมบำรุงตามข้อกำหนด Maintenance and Inspection Management และ Flowlines and Well Gas Lift Lines และตรวจสอบความแข็งแรงของฐานวางท่อลอดใต้ถนน (Pipe Support Block Culvert) รวมไปถึงได้ตรวจสอบสภาพการกัดกร่อนภายนอกท่อ (External Corrosion) ตามแผนงานของโครงการฯ เป็นประจำทุกปี	ภาคผนวกที่ 28 และ ภาคผนวกที่ 29	-
	6. ในกรณีที่เกิดเหตุการณ์ฉุกเฉินน้ำมันรั่วไหล โครงการต้องปฏิบัติตามมาตรการจัดการเหตุฉุกเฉินกรณีน้ำมันรั่วไหล (Oil Spill Plan) อย่างเคร่งครัด และต้องตรวจสอบการปนเปื้อนของบริเวณที่เกิดการรั่วไหลตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	บริเวณท่อลำเลียงปิโตรเลียม	บริษัทฯ ได้จัดทำแผนฉุกเฉินกรณีเกิดการรั่วไหลของน้ำมัน (Spill Management Plan) เพื่อเป็นหลักในการปฏิบัติกรณีเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉินน้ำมันรั่วไหล และมีการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินเป็นประจำตามแผนการฝึกซ้อมประจำปี อย่างไรก็ตาม จากการดำเนินงานในระยะผลิตผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียม ระหว่างเดือนมกราคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565 ไม่พบเหตุการณ์น้ำมันรั่วไหลแต่อย่างใด	ภาคผนวกที่ 22	-
	7. จัดให้มีเครื่องมือ/อุปกรณ์ดับเพลิงและขจัดคราบน้ำมันประจำตามฐานหลุมผลิตใกล้เคียงเพื่อความสะดวกในการใช้งานเมื่อเกิดเหตุน้ำมันรั่วไหลหรืออัคคีภัย		บริษัทฯ ได้จัดให้มีเครื่องมือ/อุปกรณ์ดับเพลิงและขจัดคราบน้ำมันไว้ประจำพื้นที่สถานีหลุมผลิตย่อยหนองตูม-เอ (NTM-A) ซึ่งเป็นฐานหลุมผลิตใกล้เคียงตามแผนการจัดการกรณีน้ำมันดิบหรือสารเคมีหกรั่วไหล (Spill Management Plan) เพื่อให้สามารถตอบสนองในกรณีเกิดเหตุรั่วไหลของน้ำมันได้ทันที	ภาพที่ 2.1-9 ภาพที่ 2.1-10 และ ภาคผนวกที่ 22	-
	8. น้ำมันที่หกรั่วไหล และดินที่ปนเปื้อนจะต้องรวบรวมไปกำจัดโดยวิธีการที่เหมาะสม เช่น นำดินที่ปนเปื้อนส่งให้บริษัทผู้รับเหมากำจัดของเสียอันตรายนำไปกำจัดในเตาเผาปูน เป็นต้น		หากเกิดเหตุการณ์น้ำมันหกรั่วไหล บริษัทฯ จะนำดินที่ปนเปื้อนไปกำจัดโดยส่งให้บริษัทผู้รับเหมากำจัดของเสียอันตรายนำไปกำจัดในเตาเผาปูนซีเมนต์ ส่วนน้ำที่ปนเปื้อนจะถูกรวบรวมไปที่บ่อคอนกรีต (Concrete Pit) และนำไปบำบัดที่ API Separator ภายในสถานีผลิต	-	-

ตารางที่ 2.1-3 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับเหตุการณ์ที่ยื่นนอกเหนือการคาดการณ์ โครงการขุดเจาะสำรวจและผลิตปิโตรเลียมบนบก  
พื้นที่แหล่งหนองตูม-ซี (NTM-C) แหล่งวัดแต่น-บี (WTN-B) และแหล่งหนองอ้อ-เอ (NOH-A) (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม			ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ		ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
ปัจจัยและผลกระทบ	รายละเอียดมาตรการฯ	พื้นที่ดำเนินการ	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ	เอกสารอ้างอิง	
3. การรั่วไหลของ สารเคมีและน้ำมัน (ต่อ)			ลานกระบือ อย่างไรก็ตาม จากการดำเนินงานในระยะ ผลิตผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียม ระหว่างเดือนมกราคม- ธันวาคม พ.ศ.2565 ไม่พบเหตุการณ์ฉุกเฉินน้ำมันหก รั่วไหลแต่อย่างใด		
	<p>9. ในการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน กำหนดให้มีตัวแทนของ ประชาชนในพื้นที่ร่วมด้วย โดยให้เจ้าของโครงการ ดำเนินการดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ให้เจ้าของโครงการประสานงานกับหน่วยงาน และตัวแทนประชาชนในพื้นที่ เพื่อกำหนด พื้นที่ปลอดภัยสำหรับใช้เป็นจุดรวมพลที่ เหมาะสมสำหรับแต่ละสถานการณ์ ในกรณีเกิด เหตุฉุกเฉินที่ต้องดำเนินการอพยพประชาชนไป ยังพื้นที่ปลอดภัย โดยให้ความสำคัญกับ ประชาชนกลุ่มเสี่ยงที่อยู่ใกล้แนวท่อเป็นอันดับ แรก</li> <li>- จัดทำฐานข้อมูลจำนวนครัวเรือนและจำนวน ประชากรที่อยู่ในระยะ 50 เมตร จากกึ่งกลาง แนวท่อทั้ง 2 ฝั่ง ก่อนเริ่มการผลิตผ่านท่อ ลำเลียงปิโตรเลียม และทำการปรับปรุง ฐานข้อมูลฯ ปีละ 1 ครั้ง ตลอดระยะผลิตผ่าน ท่อลำเลียงปิโตรเลียม</li> <li>- ประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนในพื้นที่ ทราบ รายละเอียดข้อมูลในแผนตอบสนองเหตุฉุกเฉิน กรณีเกิดเหตุรั่วไหลของท่อลำเลียงปิโตรเลียม และแผนการอพยพกรณีเกิดเหตุรั่วไหลของท่อ ลำเลียงปิโตรเลียม</li> </ul>	ชุมชนใกล้เคียง แนวท่อ	<p>บริษัทฯ ได้จัดให้มีการฝึกซ้อมเพื่อตอบสนองต่อเหตุ ฉุกเฉินและเหตุการณ์รั่วไหลและร่วมกับหน่วยงาน ท้องถิ่น และตัวแทนของประชาชนในพื้นที่โครงการ โดยมีรายละเอียดดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- กำหนดพื้นที่ปลอดภัยสำหรับใช้เป็นจุดรวมพลที่ เหมาะสม และในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินต้องดำเนินการ อพยพประชาชนไปยังพื้นที่ปลอดภัย จะอพยพ ประชากรกลุ่มเสี่ยงเป็นอันดับแรก ได้แก่ เด็ก คนพิการ คนเจ็บ และคนชรา</li> <li>- บริษัทฯ มีแผนจะดำเนินการตรวจสอบข้อมูลสำมะโน ประชากรในระยะ 50 เมตร จากกึ่งกลางแนวท่อจาก ฐานหลุมผลิตวัดแต่น-เอ (WTN-A) ไปยังฐานหลุมผลิต วัดแต่น-บี (WTN-B) ไปยังฐานหลุมผลิตหนองตูม-ซี (NTM-C) ไปยังสถานีผลิตย่อยหนองตูม-เอ (NTM-A) โดยจะนำเสนอผลการตรวจสอบในรายงานฉบับถัดไป อย่างไรก็ตาม บริษัทฯ ได้มีการฝึกซ้อมเพื่อตอบสนอง ต่อเหตุฉุกเฉินและเหตุการณ์รั่วไหล โดยร่วมกับชุมชน และหน่วยงานท้องถิ่นเป็นประจำทุกปี</li> </ul>	ภาพที่ 2.1-14	-

ตารางที่ 2.1-3 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับเหตุการณ์ที่อยู่นอกเหนือการคาดการณ์ โครงการขุดเจาะสำรวจและผลิตปิโตรเลียมบนบก  
พื้นที่แหล่งหนองตูม-ซี (NTM-C) แหล่งวัดแต่น-บี (WTN-B) และแหล่งหนองอ้อ-เอ (NOH-A) (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม			ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ		ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
ปัจจัยและผลกระทบ	รายละเอียดมาตรการฯ	พื้นที่ดำเนินการ	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ	เอกสารอ้างอิง	
3. การรั่วไหลของ สารเคมีและน้ำมัน (ต่อ)	- จัดให้มีการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินร่วมกับชุมชน บริเวณแนวท่อที่อยู่ในระยะ 50 เมตร จาก กึ่งกลางแนวท่อทั้ง 2 ฝั่ง เป็นประจำทุกปี โดยเชิญตัวแทนครัวเรือนที่ตั้งอยู่ในรัศมี 50 เมตร จากกึ่งกลางแนวท่อครัวเรือนละ 1 คน		- จัดให้มีการประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนในพื้นที่ทราบ รายละเอียดตามแผน S1 Emergency Response Plan และ Spill Management ของบริษัทฯ ก่อน ดำเนินการฝึกซ้อมประจำปี - จัดให้มีการฝึกซ้อมเพื่อตอบสนองต่อเหตุฉุกเฉินและ เหตุการณ์รั่วไหลร่วมกับชุมชนและหน่วยงานท้องถิ่น เป็นประจำทุกปี ทั้งนี้ ในปี พ.ศ.2565 บริษัทฯ ได้มี การฝึกซ้อมแผนอพยพและแผนป้องกันระดับอัคคีภัย ร่วมกับชุมชน เมื่อวันที่ 25-26 ตุลาคม พ.ศ.2565	ภาคผนวกที่ 22 และ ภาคผนวกที่ 31  ภาพที่ 2.1-14	
	10. การวางแนวท่อที่ใกล้กับถนนสาธารณะ และบริเวณ จุดตัดถนน ต้องจัดระเบียบพื้นที่ ก่อสร้างให้ เรียบร้อยติดตั้งป้ายเตือนก่อนถึงพื้นที่ก่อสร้างอย่าง น้อย 100 เมตร ห้ามวางวัสดุก่อสร้าง/จอด รถบรรทุกกีดขวางช่องทางการจราจร และจัดให้มี เจ้าหน้าที่ควบคุมให้สัญญาณจราจรในถนน สาธารณะตลอดช่วงเวลาที่มีการก่อสร้าง	แนวท่อที่ใกล้กับ ถนนสาธารณะ และบริเวณจุดตัด ถนน	มาตรการฯ กำหนดให้ปฏิบัติในช่วงระยะก่อสร้างท่อ ลำเลียงปิโตรเลียม ซึ่งปัจจุบันโครงการฯ อยู่ในระยะ ผลิตผ่านระบบท่อลำเลียง ดังนั้น จึงไม่มีกิจกรรมหรือ เหตุการณ์ตามที่ระบุในมาตรการแต่อย่างใด	-	-



ตารางที่ 2.1-3 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับเหตุการณ์ที่อยู่นอกเหนือการคาดการณ์ โครงการขุดเจาะสำรวจและผลิตปิโตรเลียมบนบก  
พื้นที่แหล่งหนองตูม-ซี (NTM-C) แหล่งวัดเตน-บี (WTN-B) และแหล่งหนองอ้อ-เอ (NOH-A) (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม			ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ		ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
ปัจจัยและผลกระทบ	รายละเอียดมาตรการฯ	พื้นที่ดำเนินการ	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ	เอกสารอ้างอิง	
<b>4. การเกิดอุทกภัย</b> กรณีน้ำท่วมฐาน ขณะที่มีการเจาะหรือมี การผลิตพื้นที่ฐานหลุม ผลิตของโครงการส่วนใหญ่ ตั้งอยู่ในพื้นที่ลุ่มมี ความเสี่ยงต่อการเกิดน้ำ ท่วม โดยเฉพาะฤดูน้ำ หลากช่วงเดือนกันยายน เป็นต้นไป ซึ่งอาจส่งผลให้ กิจกรรมโครงการไม่ เป็นไปตามแผนงานและ การไหลหลากของน้ำอาจ ชะพาสารเคมีของเสีย ต่าง ๆ ออกสู่สภาพ แวดล้อมภายนอก	1. ปรับถมพื้นที่ฐานหลุมผลิตให้สูงกว่าระดับน้ำท่วม สูงสุดที่เคยเกิดขึ้นในพื้นที่	พื้นที่ปฏิบัติการ เจาะของฐานหลุม ผลิตของโครงการ	บริษัทฯ ได้ทำการปรับถมพื้นที่ฐานหลุมผลิตของ โครงการฯ ให้มีระดับสูงกว่าระดับน้ำท่วมสูงสุดที่เคย เกิดขึ้นในพื้นที่ตั้งแต่ระยะก่อสร้างฐาน รวมทั้งมีการ จัดเตรียมแผนการจัดการน้ำกรณีเกิดอุทกภัย เพื่อตอบสนองต่อเหตุอุทกภัย อย่างไรก็ตาม จากการ ดำเนินงานในระยะผลิตผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียม ระหว่างเดือนมกราคม-ธันวาคม พ.ศ.2565 ไม่พบ เหตุการณ์น้ำท่วมในพื้นที่ฐานหลุมผลิตแต่อย่างใด ทั้งนี้ หากเกิดน้ำท่วมฐานหลุมผลิต โครงการฯ จะปฏิบัติตามที่ มาตรการฯ กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด นอกจากนี้ บริษัทฯ พร้อมที่จะให้ความช่วยเหลือประชาชนที่ประสบอุทกภัย เมื่อเกิดภัยธรรมชาติขึ้น	-	-
	2. ให้ผู้ดูแลฐานแจ้งเจ้าหน้าที่ฝ่ายปฏิบัติการของ ปตท.สผ. ถึงระดับน้ำท่วมฐาน โดยเจ้าหน้าที่ฝ่าย ปฏิบัติการของ ปตท.สผ. จะเป็นผู้เข้าไปดูพื้นที่ฐาน นั้นและตัดสินใจสั่งการขั้นตอนปฏิบัติการขั้นถัดไป				
	3. สนับสนุนการดำเนินงานของหน่วยงานท้องถิ่น เช่น อำเภอ เทศบาลตำบล องค์การบริหารส่วนตำบล เป็นต้น ในการดำเนินการเพื่อป้องกันและแก้ไข ปัญหาน้ำท่วมที่เกิดขึ้นในพื้นที่ เช่น การขุดลอกทาง ระบายน้ำการพัฒนาพื้นที่รองรับน้ำ เป็นต้น รวมทั้ง การให้ความช่วยเหลือประชาชนที่ประสบปัญหา อุทกภัยในพื้นที่ เช่น การมอบถุงยังชีพและน้ำดื่ม เพื่อบรรเทาความเดือดร้อนผู้ประสบภัยน้ำท่วมใน พื้นที่ผ่านทางหน่วยงานราชการ เป็นต้น				
	4. จัดทำแนวเรียงกระสอบทรายกันน้ำโดยรอบ Well Cellar สูงอย่างน้อย 1.0 เมตร โดยใช้กระสอบทราย ที่บรรจุทรายปริมาณครึ่งถุงวางไว้ให้ทั่วทั่วย เพื่อ ไม่ให้น้ำไหลผ่านช่องว่างระหว่างกระสอบทราย เพื่อ ป้องกันการปนเปื้อนของคราบน้ำมันจากบ่อออกสู่ สิ่งแวดล้อมโดยรอบ ถ้าระดับน้ำท่วมสูงขึ้นให้เพิ่ม ระดับแนวกันกระสอบทราย โดยจะต้องมีระดับสูง กว่าระดับน้ำท่วมอย่างน้อย 0.5 เมตร				

ตารางที่ 2.1-3 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับเหตุการณ์ที่อยู่นอกเหนือการคาดการณ์ โครงการขุดเจาะสำรวจและผลิตปิโตรเลียมบนบก  
พื้นที่แหล่งหนองตูม-ซี (NTM-C) แหล่งวัดแต่น-บี (WTN-B) และแหล่งหนองอ้อ-เอ (NOH-A) (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม			ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ		ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
ปัจจัยและผลกระทบ	รายละเอียดมาตรการฯ	พื้นที่ดำเนินการ	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ	เอกสารอ้างอิง	
4. การเกิดอุทกภัย (ต่อ)	5. หากระดับน้ำท่วมสูงจนมีแนวโน้มเข้ามาในพื้นที่ฐานหลุมผลิตเจ้าหน้าที่ฝ่ายปฏิบัติการของ ปตท.สผ. จะหยุดดำเนินการผลิตจากหลุมผลิตในฐานนั้น รวมทั้งนำสิ่งของต่าง ๆ ขึ้นที่สูงและขนย้ายสารเคมีหรือวัสดุที่สามารถปนเปื้อนสิ่งแวดล้อมออกนอกพื้นที่ และสั่งให้รถบรรทุกน้ำเข้ามาสูบน้ำใน Well Cellar และบ่อคอนกรีตเก็บน้ำ ทั้งหมดออกไปจากพื้นที่ฐานหลุมผลิตเพื่อป้องกันการเอ่อล้นสู่พื้นที่โดยรอบ และงดการเดินทางเข้า-ออกพื้นที่ฐานหลุมผลิตในพื้นที่นั้น ๆ เพื่อความปลอดภัยของผู้ปฏิบัติงาน เว้นแต่ได้รับการอนุญาตจากหัวหน้างานอนุญาตเป็นกรณีไป	พื้นที่ปฏิบัติการ เจาะของฐานหลุม ผลิตของโครงการ	จากการดำเนินงานในระยะผลิตผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียม ระหว่างเดือนมกราคม-ธันวาคม พ.ศ.2565 ไม่พบเหตุการณ์น้ำท่วมในพื้นที่ฐานหลุมผลิตแต่อย่างใด หากเกิดน้ำท่วมฐานหลุมผลิต โครงการฯ จะปฏิบัติตามที่มาตรการฯ กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด	-	-
	6. ฝ่ายชุมชนสัมพันธ์เข้าพื้นที่เพื่อสอบถามและช่วยแก้ปัญหาเกี่ยวกับข้อกังวลของประชาชนที่อยู่โดยรอบฐานหลุมผลิต	พื้นที่โดยรอบ โครงการ			
5. การเกิดवादภัย (พายุฤดูร้อน) พื้นที่โครงการอยู่ใน พื้นที่เสี่ยงต่อการเกิดพายุ ฤดูร้อนระดับปานกลาง ซึ่งหากเกิดพายุฤดูร้อนขึ้น อาจทำให้เกิดอันตรายต่อ ผู้ปฏิบัติงานได้	1. พิจารณาเลือกแท่นเจาะที่ได้รับการออกแบบภายใต้มาตรฐานสถาบันปิโตรเลียมแห่งสหรัฐอเมริกา (American Petroleum Institute : API) ซึ่งตาม API 4F กำหนดการออกแบบให้สามารถต้านทานลมสูงสุดได้ไม่น้อยกว่า 138.96 กม./ชม. 2. ปฏิบัติตามแผนการตอบสนองต่อเหตุฉุกเฉิน S1 Emergency and crisis response plan: S1.SSHE.ER.01 และ S1 Blowout Contingency Plan: S1.SSHE.ER02	พื้นที่ปฏิบัติการ เจาะของฐานหลุม ผลิตของโครงการ	มาตรการฯ ได้ระบุไว้ในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม แต่ปัจจุบันโครงการฯ อยู่ในระยะผลิตผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียม แนวท่อจากฐานหลุมผลิตวัดแต่น-เอ (WTN-A) ไปยังฐานหลุมผลิตวัดแต่น-บี (WTN-B) ไปยังฐานหลุมผลิตหนองตูม-ซี (NTM-C) ไปยังสถานีผลิตย่อยหนองตูม-เอ (NTM-A) ดังนั้น จึงไม่พบเหตุการณ์ทางธรรมชาติ (พายุฤดูร้อน) ที่อาจเป็นอันตรายต่อผู้ปฏิบัติงานหรือก่อให้เกิดความเสียหายแต่อย่างใด	-	-

ตารางที่ 2.1-3 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับเหตุการณ์ที่อยู่นอกเหนือการคาดการณ์ โครงการขุดเจาะสำรวจและผลิตปิโตรเลียมบนบก  
พื้นที่แหล่งหนองตูม-ซี (NTM-C) แหล่งวัดแต่น-บี (WTN-B) และแหล่งหนองอ้อ-เอ (NOH-A) (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม			ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ		ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
ปัจจัยและผลกระทบ	รายละเอียดมาตรการฯ	พื้นที่ดำเนินการ	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ	เอกสารอ้างอิง	
5. การเกิดวาตภัย (พายุฤดูร้อน)	3. ในกรณีที่เกิดพายุฤดูร้อนเจ้าของโครงการและผู้รับเหมาต้องดำเนินการตามนโยบาย Stop Work Authority	พื้นที่ปฏิบัติการ เจาะของฐานหลุม ผลิตของโครงการ	มาตรการฯ ได้ระบุไว้ในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม แต่ปัจจุบันโครงการฯ อยู่ในระยะผลิตผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียม แนวท่อจากฐานหลุมผลิตวัดแต่น-เอ (WTN-A) ไปยังฐานหลุมผลิตวัดแต่น-บี (WTN-B) ไปยังฐานหลุมผลิตหนองตูม-ซี (NTM-C) ไปยังสถานีผลิตย่อยหนองตูม-เอ (NTM-A) ดังนั้น จึงไม่พบเหตุการณ์ทางธรรมชาติ (พายุฤดูร้อน) ที่อาจเป็นอันตรายต่อผู้ปฏิบัติงานหรือก่อให้เกิดความเสียหายแต่อย่างใด	-	-
	4. หลบเข้าที่กำบังโดยทันทีเพื่อป้องกันลมพายุและลูกเห็บตกหรือวัสดุอื่นใดที่อาจโดนลมพายุพัดมา และก่อให้เกิดอันตรายต่อผู้ปฏิบัติงานได้				
	5. งดเว้นการใช้อุปกรณ์ไฟฟ้าทุกชนิด และโทรศัพท์มือถือชั่วคราวในช่วงที่เกิดพายุฝนฟ้าคะนอง				



ภาพที่ 2.1-9 อุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยที่สถานีผลิตย่อยหนองตูม-เอ (NTM-A)



ภาพที่ 2.1-10 อุปกรณ์ขจัดคราบน้ำมันที่สถานีผลิตย่อยหนองตูม-เอ (NTM-A)



ภาพที่ 2.1-11 สัญญาณเตือนภัยที่สถานีผลิตย่อยหนองตูม-เอ (NTM-A)





ภาพที่ 2.1-12 รถดับเพลิงและอุปกรณ์ผจญเพลิงที่สถานีผลิตลานกระบือ



ภาพที่ 2.1-13 การฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินประจำปีร่วมกับหน่วยงานราชการส่วนท้องถิ่น



ภาพที่ 2.1-14 การซ้อมแผนเหตุฉุกเฉินร่วมกับชุมชนบริเวณแนวท่อ



ภาพที่ 2.1-15 วาล์วหยุดการรั่วไหล (Shutdown valve)



ภาพที่ 2.1-16 ป้ายสัญลักษณ์และป้ายเตือนด้านจราจรบริเวณแนวท่อลำเลียงปิโตรเลียม

## 2.2 ผลการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาแหล่งน้ำมันประดู่เผ่าตอนใต้ หมายเลขสัมปทานเอส 1

บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด ได้ดำเนินโครงการสำรวจและผลิตปิโตรเลียมภายใต้กรอบของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่ได้กำหนดไว้ในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ ที่ได้รับความเห็นชอบตามหนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) เลขที่ ทส 1009/1922 ลงวันที่ 1 มีนาคม พ.ศ.2549 (ภาคผนวกที่ 5) ซึ่งได้ระบุให้บริษัทฯ ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด โดยในช่วงเดือนมกราคม-ธันวาคม พ.ศ.2565 บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด ได้มอบหมายให้บริษัทที่ปรึกษาเป็นผู้ติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในภาคสนาม รวมทั้งตรวจสอบเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินโครงการฯ ซึ่งมีรายละเอียดการดำเนินการดังนี้

ตารางที่ 2-2 รายละเอียดการดำเนินการของโครงการพัฒนาแหล่งน้ำมันประดู่เฒ่าตอนใต้ หมายเลขสัมปทาน  
เอส 1 ระหว่างเดือนมกราคม-ธันวาคม พ.ศ.2565

ระยะดำเนินการ	แนวท่อ	วันที่ตรวจประเมิน ในภาคสนาม	บริษัทที่ปรึกษา
ระยะขนส่งปิโตรเลียม ผ่านระบบท่อ	แนวท่อจากฐานหลุมผลิตคุยม่วง-เอ (KMG-A) ไปยังฐานหลุมผลิตหนองตุม-ซี (NTM-C)	24 มีนาคม พ.ศ.2565	บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด

สำหรับผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะขนส่งปิโตรเลียมผ่านระบบท่อ แสดงดังนี้

- ผลการปฏิบัติตามมาตรการทั่วไปในการดำเนินงาน แสดงดังหัวข้อที่ 2.2.1
- ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะขนส่งปิโตรเลียมผ่านระบบท่อ แสดงดังหัวข้อที่ 2.2.2

#### 2.2.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการทั่วไปในการดำเนินงาน

บริษัทที่ปรึกษาได้ดำเนินการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการทั่วไปในการดำเนินงาน ในระยะขนส่งปิโตรเลียมผ่านระบบท่อ โดยผลการปฏิบัติตามมาตรการทั่วไปของโครงการ ระหว่างเดือนมกราคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565 แสดงดังตารางที่ 2.2-1



ตารางที่ 2.2-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการทั่วไปในการดำเนินงานของโครงการพัฒนาแหล่งน้ำมันประดู่เผ่าตอนใต้ หมายเลขสัมปทานเอส 1

มาตรการทั่วไป	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	เอกสารอ้างอิง	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
1. ให้มีจุดรับเรื่องราวร้องทุกข์ความเดือดร้อนของราษฎรที่เกิดจากกิจกรรมการสำรวจและหรือผลิตปิโตรเลียมและกิจกรรมที่เกี่ยวข้องและผู้ถือสัมปทานจะต้องดำเนินการแก้ไขปัญหาเหตุแห่งความเดือดร้อน และให้ความช่วยเหลือด้วยความเป็นธรรม	บริษัทฯ ได้จัดให้มีช่องทางการรับเรื่องราวร้องเรียนของประชาชนที่เกิดจากการดำเนินโครงการฯ ผ่านทางพนักงาน/ผู้รับเหมาหรือเจ้าหน้าที่ชุมชนสัมพันธ์ หรือที่สำนักงานลานกระบือ ณ แหล่งน้ำมันสิริกิติ์ ตำบลลานกระบือ อำเภอลานกระบือ จังหวัดกำแพงเพชร และทางหมายเลขโทรศัพท์ 0 5573 1150 ทั้งนี้ บริษัทฯ ได้จัดเตรียมแผนผังการรับข้อเสนอแนะ/ข้อร้องเรียน และขั้นตอนการแก้ไขเรื่องร้องเรียนไว้เรียบร้อยแล้ว โดยเมื่อได้รับเรื่องร้องเรียนจะดำเนินการตามกระบวนการรับเรื่องร้องเรียนของบริษัทฯ และดำเนินการแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อน และให้ความช่วยเหลืออย่างเป็นธรรมโดยเร็วที่สุด ซึ่งจากการดำเนินงานในระยะขนส่งปิโตรเลียมผ่านระบบท่อจากฐานหลุมผลิตคุยม่วง-เอ (KMG-A) ไปยังฐานหลุมผลิตหนองตุม-ซี (NTM-C) ระหว่างเดือนมกราคม-ธันวาคม พ.ศ.2565 ไม่พบเรื่องร้องเรียนแต่อย่างใด	ภาคผนวกที่ 14 และ ภาคผนวกที่ 15	-
2. หากได้รับการร้องเรียนจากราษฎรที่อาศัยในบริเวณใกล้เคียงว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากการดำเนินโครงการหรือสาธารณประโยชน์ได้รับความเสียหาย และกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติหรือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้ตรวจสอบแล้ว พบว่า ผู้ถือสัมปทานไม่ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนด จะต้องหยุดการดำเนินการแล้วแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อนให้เสร็จสิ้น ก่อนที่จะดำเนินการต่อไป	จากการดำเนินงานในระยะขนส่งปิโตรเลียมผ่านระบบท่อจากฐานหลุมผลิตคุยม่วง-เอ (KMG-A) ไปยังฐานหลุมผลิตหนองตุม-ซี (NTM-C) ระหว่างเดือนมกราคม-ธันวาคม พ.ศ.2565 ไม่ได้รับเรื่องร้องเรียนจากประชาชนว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากการดำเนินโครงการ หรือสาธารณประโยชน์ได้รับความเสียหายแต่อย่างใด ทั้งนี้ หากได้รับข้อร้องเรียนจากประชาชน บริษัทฯ จะดำเนินการตามที่มาตรการกำหนด	ภาคผนวกที่ 15	-

**ตารางที่ 2.2-1 ผลการปฏิบัติตามทั่วไปในการดำเนินงานของโครงการพัฒนาแหล่งน้ำมันประดู่เผ่าตอนใต้ หมายเลขสัมปทานเอส 1 (ต่อ)**

มาตรการทั่วไป	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	เอกสารอ้างอิง	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
3. หากผู้ถือสัมปทานมีความประสงค์ที่จะเปลี่ยนแปลงลักษณะกิจกรรมการสำรวจและหรือผลิตปิโตรเลียมหรือเปลี่ยนแปลงเพิ่มเติมวิธีการดำเนินการ หรือมีการดำเนินการที่แตกต่างจากที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างมีนัยสำคัญ จะต้องเสนอรายละเอียดเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ประกอบกับมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลง ให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมพิจารณาให้ความเห็นชอบด้านสิ่งแวดล้อมก่อน	บริษัทฯ มีการจัดทำรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาแหล่งน้ำมันประดู่เผ่าตอนใต้ หมายเลขสัมปทานเอส 1 (ขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดแนววางท่อลำเลียงปิโตรเลียม) เพื่อขอเปลี่ยนแปลงแนวท่อลำเลียงปิโตรเลียมจากฐานหลุมผลิตคยอม่วง-เอ (KMG-A) ไปยังฐานหลุมผลิตหนองตุม-ซี (NTM-C) เพื่อรวบรวมปิโตรเลียมเชื่อมเข้ากับโครงข่ายท่อที่มีอยู่เดิม โดยรายงานดังกล่าวได้ถูกเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) และได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ตามหนังสือที่ ทส 1009/1922 ลงวันที่ 1 มีนาคม พ.ศ.2549 เป็นที่เรียบร้อยแล้วก่อนเริ่มดำเนินโครงการ	ภาคผนวกที่ 5	-
4. ในระหว่างดำเนินการสำรวจและหรือผลิตปิโตรเลียม หากพบโบราณวัตถุหรือร่องรอยทางประวัติศาสตร์โบราณคดี จะต้องรายงานและขอความร่วมมือจากกรมศิลปากร เข้าดำเนินการตรวจสอบพื้นที่ ทั้งนี้ ในระหว่างการสำรวจทางโบราณคดี ผู้ถือสัมปทานจะต้องหยุดการดำเนินการสำรวจและหรือผลิตปิโตรเลียมชั่วคราว และหากพิสูจน์แล้วพบว่าแหล่งที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์โบราณคดี ผู้ถือสัมปทานจะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องโดยไม่มีข้อเรียกร้องใด ๆ	จากการดำเนินงานในระยะขุดส่งปิโตรเลียมผ่านระบบท่อจากฐานหลุมผลิตคยอม่วง-เอ (KMG-A) ไปยังฐานหลุมผลิตหนองตุม-ซี (NTM-C) ระหว่างเดือนมกราคม-ธันวาคม พ.ศ.2565 ไม่พบโบราณวัตถุ หรือร่องรอยทางประวัติศาสตร์โบราณคดีแต่อย่างใด อย่างไรก็ตาม หากพบโบราณวัตถุ หรือร่องรอยทางประวัติศาสตร์โบราณคดี บริษัทฯ จะหยุดดำเนินโครงการทันทีและจะดำเนินการตามที่มาตรการฯ กำหนด	-	-
5. ให้ดำเนินการขออนุญาตการใช้ประโยชน์จากคลองสาธารณะจากหน่วยงานที่รับผิดชอบตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง	บริษัทฯ ได้ดำเนินการขออนุญาตต่อองค์การบริหารส่วนตำบลคยอม่วง เป็นที่เรียบร้อยแล้วตั้งแต่ก่อนเริ่มดำเนินโครงการ	-	-

## 2.2.2 การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะขนส่งปิโตรเลียมผ่านระบบท่อ

บริษัทที่ปรึกษาได้ดำเนินการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะขนส่งปิโตรเลียมผ่านระบบท่อ โดยแบ่งมาตรการฯ ออกเป็นด้านต่าง ๆ ได้แก่

- 1) ผลกระทบต่อทรัพยากรสิ่งแวดล้อมจากการรั่วไหลของน้ำมันขณะขนส่ง
- 2) การกีดขวางการใช้ประโยชน์ที่ดินบริเวณแนววางท่อ
- 3) ด้านสังคมและทัศนคติ
- 4) ผลกระทบด้านความปลอดภัย
- 5) การปนเปื้อนของปิโตรเลียมขณะรั่วไหลบนแนวท่อ

โดยผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในด้านต่าง ๆ แสดงดังตารางที่ 2.2-2

ตารางที่ 2.2-2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะขนส่งปิโตรเลียมผ่านระบบท่อ โครงการพัฒนาแหล่งน้ำมันประดู่เมาตอนใต้ หมายเลขสัมปทานเอส 1

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม			ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ		ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
ปัจจัยและผลกระทบ	รายละเอียดมาตรการฯ	พื้นที่ดำเนินการ	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ	เอกสารอ้างอิง	
<b>1. ผลกระทบต่อทรัพยากรสิ่งแวดล้อมจากการรั่วไหลของน้ำมันขณะขนส่ง</b> การชำรุดเสียหายของท่อลำเลียงจากการใช้งานหรือท่อลำเลียงที่ไม่เป็นไปตามมาตรฐานอาจจะเกิดการรั่วไหลของน้ำมันดิบปนเปื้อนลงสู่แหล่งน้ำ ดิน และพื้นที่ การเกษตรใกล้เคียง	1. การเลือกใช้ท่อต้องเป็นไปตามมาตรฐานที่ ปตท.สผ. ใช้งานอยู่ในปัจจุบัน โดยเป็นท่อเหล็กกล้า ไม่มีตะเข็บ Class API 5LX-42 ออกแบบตามมาตรฐาน ANSI B31.4 หน้า 0.312 นิ้ว ทนความดันได้สูงสุด 2,150 psi ที่อุณหภูมิ 120 องศาเซลเซียส	ท่อของโครงการ	บริษัท ใช้ท่อเหล็กแบบไม่มีตะเข็บ Class API 5LX-42 ซึ่งได้รับการออกแบบตามมาตรฐาน ASME/ANSI B31.4 ทั้งนี้ ได้มีการตรวจสอบและซ่อมบำรุงตามข้อกำหนด Flowlines and Well Gas Lift Lines และตรวจสอบความแข็งแรงของฐานวางท่อลอดใต้ถนน (Pipe Support Block Culvert) รวมไปถึงได้ตรวจสอบสภาพการกัดกร่อนภายนอกท่อ (External Corrosion) ตามแผนงานของโครงการฯ เป็นประจำทุกปี	ภาคผนวกที่ 28 และ ภาคผนวกที่ 29	-
	2. ท่อทุกเส้นจะต้องได้รับการตรวจสอบความเรียบร้อยแนวเชื่อมต่อการ X-ray และการทดสอบแรงดันน้ำ (Hydrostatic Test)	แนวท่อของโครงการ (หลังจากการเชื่อมแนวท่อ)	บริษัท ได้ดำเนินการตรวจสอบแนวเชื่อมต่อท่อลำเลียงด้วยวิธี X-ray แบบ Non Destructive Test (NDT) และทดสอบการรั่วซึมของท่อลำเลียงด้วยแรงดันน้ำ (Hydrostatic Test) โดยใช้ น้ำสะอาดจากสถานีผลิตลานกระบือในการทดสอบ โดยไม่มีการใช้สารเคมีใด และเมื่อเสร็จสิ้นการทดสอบได้มีการรวบรวมน้ำที่ได้จากการทดสอบทั้งหมดระบายทิ้งลงบ่อ API Separator ภายในสถานีผลิตลานกระบือ เพื่อบำบัดก่อนอัดกลับลงสู่ชั้นใต้ดินระดับลึก ซึ่งบริษัทฯ ได้ดำเนินการตามวิธีดังกล่าวเรียบร้อยแล้วหลังจากการเชื่อมแนวท่อแล้วเสร็จ โดยในปัจจุบันโครงการฯ ได้ดำเนินงานอยู่ในระยะขนส่งปิโตรเลียมผ่านระบบท่อ ดังนั้น จึงไม่มีการตรวจสอบแนวเชื่อมต่อการ X-ray และการทดสอบแรงดันน้ำ (Hydrostatic Test)	-	-

ตารางที่ 2.2-2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะขนส่งปิโตรเลียมผ่านระบบท่อ โครงการพัฒนาแหล่งน้ำมันประดู่เฒ่าตอนใต้ หมายเลขสัมปทาน เอส 1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม			ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ		ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
ปัจจัยและผลกระทบ	รายละเอียดมาตรการฯ	พื้นที่ดำเนินการ	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ	เอกสารอ้างอิง	
1. ผลกระทบต่อทรัพยากรสิ่งแวดล้อมจากการรั่วไหลของน้ำมันขณะขนส่ง (ต่อ)	3. หมั่นตรวจสอบ ซ่อมบำรุงระบบท่อลำเลียงตามมาตรฐานการตรวจสอบและซ่อมบำรุง (Maintenance Strategy-Bulklines และ Flowlines and Well gas lift lines) อยู่เสมอ	แนวท่อของโครงการ (ตลอดระยะดำเนินการ)	บริษัทฯ ได้มีการตรวจสอบสภาพทั่วไปของระบบท่อลำเลียงด้วยสายตา เช่น รอยรั่วซึมของระบบท่อลำเลียง การเกิดสนิม เป็นต้น รวมถึงมีการบำรุงรักษาระบบท่อขนส่งอย่างสม่ำเสมอ ซึ่งสอดคล้องตามข้อกำหนดใน Maintenance and Inspection Management และ Flowlines and Well Gas Lift Lines ของบริษัทฯ	ภาคผนวกที่ 28 และ ภาคผนวกที่ 29	-
	4. ในกรณีที่เกิดเหตุการณ์ฉุกเฉินน้ำมันรั่วไหล โครงการต้องปฏิบัติตามมาตรการจัดการเหตุฉุกเฉินกรณีน้ำมันรั่วไหล (Oil Spill Response Plan) อย่างเคร่งครัด และต้องตรวจสอบการปนเปื้อนของบริเวณที่เกิดการรั่วไหลตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่เกิดการรั่วไหล	บริษัทฯ ได้จัดทำ Spill Management Plan เพื่อเป็นแนวทางในการดำเนินงาน เมื่อเกิดเหตุการณ์น้ำมันดิบหรือสารเคมีหกรั่วไหล และได้จัดเตรียมโดยเครื่องมือ/อุปกรณ์ในการขจัดคราบน้ำมันไว้ เพื่อป้องกันการรั่วไหลลงสู่พื้นดิน อย่างไรก็ตาม จากการดำเนินงานในระยะขนส่งปิโตรเลียมผ่านระบบท่อจากฐานหลุมผลิตคุยม่วง-เอ (KMG-A) ไปยังฐานหลุมผลิตหนองตุม-ซี (NTM-C) ระหว่างเดือนมกราคม-ธันวาคม พ.ศ.2565 ไม่มีเหตุการณ์น้ำมันรั่วไหลแต่อย่างใด	ภาคผนวกที่ 22	-
	5. จัดให้มีเครื่องมือ/อุปกรณ์ดับเพลิงและขจัดคราบน้ำมันตาม Oil Spill Emergency Response Plan ประจำตามฐานเจาะใกล้เคียง เพื่อความสะดวกในการใช้งานเมื่อเกิดเหตุรั่วไหลหรืออัคคีภัย	ฐานคุยม่วง-เอ หนองตุม-ซี หรือวัดแตน-บี	บริษัทฯ จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย และอุปกรณ์ขจัดคราบน้ำมันตามหลัก Spill Management Plan ไว้ที่สถานีผลิตย่อยหนองตุม-เอ (NTM-A) ซึ่งเป็นสถานีผลิตใกล้เคียงแนวท่อขนส่งปิโตรเลียมจากฐานหลุมผลิตคุยม่วง-เอ (KMG-A) ไปยังฐานหลุมผลิตหนองตุม-ซี (NTM-C) เพื่อความสะดวกในการใช้งานอุปกรณ์และป้องกันเมื่อเกิดเหตุการณ์รั่วไหลหรืออัคคีภัย	ภาพที่ 2.2-1 และ ภาคผนวกที่ 22	-
	6. น้ำมันที่รั่วไหล และดินที่ปนเปื้อนจะต้องรวบรวมไปกำจัด โดยวิธีการที่เหมาะสม เช่น ส่งให้บริษัทกำจัดมูลฝอย/กากของเสียอันตราย หรือนำเข้าระบบ API Separator ฯลฯ	บริเวณที่เกิดการรั่วไหล	บริษัทฯ ได้จัดทำ Spill Management Plan เพื่อเป็นแนวทางในการดำเนินงาน เมื่อเกิดเหตุการณ์น้ำมันดิบหรือสารเคมีหกรั่วไหล ทั้งนี้ หากเกิดเหตุการณ์น้ำมันรั่วไหล บริษัทฯ จะนำดินปนเปื้อนไปกำจัดโดยส่งให้	ภาคผนวกที่ 22	-

ตารางที่ 2.2-2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะขนส่งปิโตรเลียมผ่านระบบท่อ โครงการพัฒนาแหล่งน้ำมันประดู่เมาตอนใต้ หมายเลขสัมปทาน เอส 1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม			ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ		ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
ปัจจัยและผลกระทบ	รายละเอียดมาตรการฯ	พื้นที่ดำเนินการ	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ	เอกสารอ้างอิง	
1. ผลกระทบต่อทรัพยากรสิ่งแวดล้อมจากการรั่วไหลของน้ำมันขณะขนส่ง (ต่อ)			บริษัทผู้รับเหมากำจัดของเสียอันตรายนำไปกำจัดในเตาเผาปูนซีเมนต์ ส่วนน้ำที่ปนเปื้อนจะถูกรวบรวมไปที่บ่อคอนกรีต (Concrete Pit) และนำไปบำบัดที่ API Separator ภายในสถานีผลิตลานกระบือ อย่างไรก็ตามจากการดำเนินงานในระยะขนส่งปิโตรเลียมผ่านระบบท่อจากฐานหลุมผลิตคุยม่วง-เอ (KMG-A) ไปยังฐานหลุมผลิตหนองตุม-ซี (NTM-C) ระหว่างเดือนมกราคม-ธันวาคม พ.ศ.2565 ไม่มีเหตุการณ์น้ำมันรั่วไหลแต่อย่างใด		
	7. มีมาตรการจ่ายค่าชดเชยความเสียหายที่เป็นธรรมต่อเจ้าของที่ดินที่ได้รับความเสียหายจากการรั่วไหลของน้ำมันดิบ	เจ้าของที่ดินที่ได้รับความเสียหาย	จากการดำเนินงานในระยะขนส่งปิโตรเลียมผ่านระบบท่อจากฐานหลุมผลิตคุยม่วง-เอ (KMG-A) ไปยังฐานหลุมผลิตหนองตุม-ซี (NTM-C) ระหว่างเดือนมกราคม-ธันวาคม พ.ศ.2565 ไม่มีเหตุการณ์น้ำมันรั่วไหลแต่อย่างใด อย่างไรก็ตาม หากเกิดเหตุการณ์น้ำมันรั่วไหล บริษัทฯ จะดำเนินการชดเชยความเสียหายแก่ผู้ได้รับผลกระทบอย่างเป็นธรรมและเหมาะสม	ภาคผนวกที่ 15	-
2. การกีดขวางการใช้ประโยชน์ที่ดินบริเวณแนววางท่อการกีดขวางการเข้าทำประโยชน์ในที่ดิน/ที่นาของชาวบ้าน จากแนววางท่อที่วางพาดผ่าน	1. จัดสร้างสะพานหรือทางข้ามแนวท่อในบริเวณจุดเชื่อมต่อกับถนนหรือบริเวณอื่น ๆ ที่เหมาะสมตามข้อสรุปของท้องถิ่นเพื่อให้เครื่องจักรและรถขนส่งอุปกรณ์ทางการเกษตรข้ามผ่านเข้าสู่ที่นาได้โดยประสานงานกับเจ้าของที่ดินที่อยู่ในบริเวณสองฟากของแนวท่อ เพื่อกำหนดตำแหน่งก่อสร้างสะพานที่เหมาะสม	จุดเชื่อมต่อถนนหรือบริเวณอื่น ๆ ที่มีแนวท่อพาดผ่าน	บริษัทฯ ได้ดำเนินการสร้างทางข้ามแนวท่อ (Pipe Crossing) เพื่อใช้เป็นทางเข้า-ออกพื้นที่เกษตรกรรมให้เกษตรกรและสัตว์เลี้ยงสามารถเดินทางเข้า-ออกพื้นที่ได้อย่างสะดวก โดยได้ทำสัญญาเช่าและซื้อที่ดินบริเวณที่เป็นเส้นทางแนวท่อกับผู้ถือครองที่ดินอย่างยุติธรรม และได้ขออนุญาตต่อหน่วยงานปกครองส่วนท้องถิ่นก่อนเข้าดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ เป็นที่เรียบร้อยแล้ว รวมทั้งหารือกับท้องถิ่นเพื่อกำหนดพื้นที่ติดตั้งที่เหมาะสม	ภาพที่ 2.2-2	-

ตารางที่ 2.2-2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะขนส่งปิโตรเลียมผ่านระบบท่อ โครงการพัฒนาแหล่งน้ำมันประดู่เตาตอนใต้ หมายเลขสัมปทาน เอส 1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม			ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ		ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
ปัจจัยและผลกระทบ	รายละเอียดมาตรการฯ	พื้นที่ดำเนินการ	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ	เอกสารอ้างอิง	
2. การกีดขวางการใช้ประโยชน์ที่ดิน บริเวณแนววางท่อ (ต่อ)	2. พิจารณาการก่อสร้างถนนเลียบริมแนวท่อ เพื่อเกษตรกรสามารถใช้เป็นเส้นทางสัญจรและตรวจสอบการรั่วไหลของน้ำมันได้ตลอดแนวช่วงที่ยังไม่มีถนนเลียบริมแนวท่อ	ช่วงที่ยังไม่มีถนนเลียบริมแนวท่อ	บริษัทฯ ได้ก่อสร้างถนนเลียบริมแนวท่อ เพื่อให้เกษตรกรสามารถใช้เป็นเส้นทางสัญจรและตรวจสอบการรั่วไหลของน้ำมันได้ตลอดแนว ตั้งแต่ก่อนการดำเนินการขนส่งปิโตรเลียมผ่านระบบท่อ	-	-
3. ด้านสังคม และทัศนคติ ประชาชนบางส่วนยัง ไม่มีความเข้าใจในโครงการ ไม่มั่นใจมาตรการป้องกัน มลพิษในช่วงดำเนินการ วิตกกังวลกับการกีด ขวางทางระบายน้ำ การกีด ขวางทางเข้าพื้นที่นา และ กำจัดการใช้ประโยชน์ที่ดิน บริเวณแนวทอลำเลียง	1. จัดให้มีการประชาสัมพันธ์กิจกรรมตามแผนพัฒนาโครงการอย่างต่อเนื่อง ครอบคลุมถึงรายละเอียดการดำเนินการต่าง ๆ มาตรการป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการความปลอดภัย แก่ผู้นำชุมชน ประชาชนที่ได้รับผลกระทบโดยตรงและประชาชนที่อาศัยโดยรอบพื้นที่พัฒนา ได้รับทราบโดยให้ดำเนินการตามแผนประชาสัมพันธ์อย่างต่อเนื่องครบถ้วน	ชุมชนที่อยู่ในบริเวณพื้นที่วางแนวท่อ	บริษัทฯ ได้จัดให้มีการประชาสัมพันธ์ชี้แจงรายละเอียดโครงการกับชุมชนที่อยู่บริเวณพื้นที่วางแนวท่อ ก่อนดำเนินการก่อสร้างแนวท่อ โดยได้มีการประชาสัมพันธ์ชี้แจงรายละเอียดของโครงการ ได้แก่ เส้นทางวางแนวท่อ ระยะเวลาดำเนินการก่อสร้าง กิจกรรมการก่อสร้าง มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการด้านความปลอดภัย มั่นคง อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม เพื่อเสริมสร้างความเข้าใจและรับฟังความคิดเห็นของประชาชนที่อาศัยอยู่ใกล้กับแนวท่อที่มีต่อโครงการ สำหรับการดำเนินงานในปี 2565 ในระยะขนส่งปิโตรเลียม บริษัทฯ ได้ดำเนินการจัดประชุมรับฟังความคิดเห็นของชุมชนบริเวณแนวท่อขนส่งปิโตรเลียมผ่านระบบท่อจากฐานหลุมผลิตคุยม่วง-เอ (KMG-A) ไปยังฐานหลุมผลิตหนองตูม-ซี (NTM-C) เมื่อวันที่ 26 -27 ตุลาคม พ.ศ.2565 (รายละเอียดแสดงดังบทที่ 3) นอกจากนี้ยังจัดให้มีช่องทางการร้องเรียน หากได้รับผลกระทบต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นจากโครงการฯ ของชุมชนใกล้เคียงเส้นทางแนวท่อ	ภาคผนวกที่ 13	-



ตารางที่ 2.2-2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะขนส่งปิโตรเลียมผ่านระบบท่อ โครงการพัฒนาแหล่งน้ำมันประดู่เฒ่าตอนใต้ หมายเลขสัมปทาน เอส 1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม			ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ		ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
ปัจจัยและผลกระทบ	รายละเอียดมาตรการฯ	พื้นที่ดำเนินการ	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ	เอกสารอ้างอิง	
3. ด้านสังคม และทัศนคติ (ต่อ)	2. แผนประชาสัมพันธ์ ควรเน้นการเสริมสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับระบบความปลอดภัยในการขนส่งปิโตรเลียม การก่อสร้างสะพาน/ทางข้ามแนวท่อ การป้องกันการรั่วไหล มาตรการจ่ายค่าชดเชยความเสียหาย เป็นต้น	ชุมชนที่อยู่ในบริเวณพื้นที่วางแนวท่อ	บริษัทฯ ได้จัดให้มีการประชาสัมพันธ์ชี้แจงรายละเอียดโครงการกับชุมชนที่อยู่ในบริเวณพื้นที่วางแนวท่อ ก่อนดำเนินการก่อสร้างแนวท่อ โดยได้มีการประชาสัมพันธ์ชี้แจงรายละเอียดของโครงการ ได้แก่ เส้นทางวางแนวท่อ ระยะเวลาดำเนินการก่อสร้าง กิจกรรมการก่อสร้าง มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการด้านความปลอดภัย มั่นคง อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม เพื่อเสริมสร้างความเข้าใจ และรับฟังความคิดเห็นของประชาชนที่อาศัยอยู่ใกล้กับแนวท่อที่มีต่อโครงการ สำหรับการดำเนินงานในปี 2565 ในระยะขนส่งปิโตรเลียม บริษัทฯ ได้ดำเนินการจัดประชุมรับฟังความคิดเห็นของชุมชนบริเวณแนวท่อขนส่งปิโตรเลียมผ่านระบบท่อจากฐานหลุมผลิตคุยม่วง-เอ (KMG-A) ไปยังฐานหลุมผลิตหนองตูม-ซี (NTM-C) เมื่อวันที่ 26 -27 ตุลาคม พ.ศ.2565 (รายละเอียดแสดงดังบทที่ 3) นอกจากนี้ยังจัดให้มีช่องทางการร้องเรียน หากได้รับผลกระทบต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นจากโครงการฯ ของชุมชนใกล้เคียงเส้นทางแนวท่อ	ภาคผนวกที่ 13	-

**ตารางที่ 2.2-2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะขนส่งปิโตรเลียมผ่านระบบท่อ โครงการพัฒนาแหล่งน้ำมันประดู่เมาตอนใต้ หมายเลขสัมปทาน เอส 1 (ต่อ)**

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม			ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ		ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
ปัจจัยและผลกระทบ	รายละเอียดมาตรการฯ	พื้นที่ดำเนินการ	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ	เอกสารอ้างอิง	
<b>4. ผลกระทบด้านความปลอดภัย</b> อาจได้รับผลกระทบจากอุบัติเหตุจราจร การเผาหญ้า/พืชผลทางการเกษตรในช่วงฤดูแล้ง อาจสร้างความเสียหายต่อแนววางท่อ	1. ควรเบี่ยงแนวท่อช่วงที่ต้องวางขนานกับถนน ให้ออกจากเขตถนนตามระยะความปลอดภัยที่เหมาะสม	แนวท่อที่วางขนานกับถนน	บริษัทฯ ได้ดำเนินการวางแนวท่อเบี่ยงช่วงที่ต้องการวางขนานกับถนนให้ออกห่างจากเขตถนนตามระยะความปลอดภัยที่เหมาะสมในช่วงก่อนดำเนินการวางแนวท่อ	-	-
	2. ติดตั้งป้าย/สัญลักษณ์แสดงขอบเขตของแนวท่อ และเครื่องหมายเตือนต่าง ๆ ได้แก่ “เขตจำกัดความเร็ว” เป็นต้น	ตลอดแนวท่อ	บริษัทฯ ได้ติดตั้งป้ายสัญลักษณ์ ป้ายเตือนแสดงขอบเขตแนวท่อ เพื่อให้ผู้ใช้เส้นทางสังเกตเห็นได้อย่างชัดเจน และเพิ่มความระมัดระวังในการขับขี่	ภาพที่ 2.2-3	-
	3. ในกรณีที่เกิดเหตุการณ์น้ำมันรั่วไหล ให้ปฏิบัติตาม Oil Spill Emergency Plan อย่างเคร่งครัด	บริเวณที่มีน้ำมันรั่วไหล	จากการดำเนินงานในระยะขนส่งปิโตรเลียมผ่านระบบท่อ ระหว่างเดือนมกราคม-ธันวาคม พ.ศ.2565 ไม่มีเหตุการณ์น้ำมันรั่วไหลแต่อย่างใด อย่างไรก็ตาม หากเกิดเหตุการณ์น้ำมันรั่วไหล บริษัทฯ จะปฏิบัติตาม Spill Management Plan อย่างเคร่งครัด	ภาคผนวกที่ 22	-
	4. จัดให้มีเครื่องมือ/อุปกรณ์ดับเพลิงและขจัดคราบน้ำมันตาม Oil Spill Emergency Response Plan ประจำตามฐานเจาะใกล้เคียง เพื่อความสะดวกในการใช้งานเมื่อเกิดเหตุรั่วไหลหรืออัคคีภัย	ฐานคูปมวง-เอ หนองตูม-ซี หรือ วัดแตน-บี	บริษัทฯ จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย และอุปกรณ์ขจัดคราบน้ำมันตามหลัก Spill Management Plan ไว้ที่สถานีผลิตย่อยหนองตูม-เอ (NTM-A) ซึ่งเป็นสถานีใกล้เคียงแนวท่อจากฐานหลุมผลิตคูปมวง-เอ (KMG-A) ไปยังฐานหลุมผลิตหนองตูม-ซี (NTM-C) เพื่อความสะดวกในการใช้งานอุปกรณ์และป้องกันเมื่อเกิดเหตุการณ์รั่วไหลหรืออัคคีภัย	ภาพที่ 2.2-1 และภาคผนวกที่ 22	-

ตารางที่ 2.2-2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะขนส่งปิโตรเลียมผ่านระบบท่อ โครงการพัฒนาแหล่งน้ำมันประดู่เฒ่าตอนใต้ หมายเลขสัมปทาน เอส 1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม			ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ		ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
ปัจจัยและผลกระทบ	รายละเอียดมาตรการฯ	พื้นที่ดำเนินการ	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ	เอกสารอ้างอิง	
5. การปนเปื้อนของปิโตรเลียมขณะรื้อถอนแนวท่อการตกค้างของน้ำมันในเส้นท่ออาจทำให้เกิดการปนเปื้อนออกสู่สภาพแวดล้อมขณะทำการรื้อถอนการเปลี่ยนแปลงความดันอย่างฉับพลันอาจทำให้เกิดอันตรายต่อพนักงานจากก๊าซ	1. การรื้อถอนระบบท่อลำเลียง และอุปกรณ์อื่น ๆ ต้องปฏิบัติตามมาตรฐานของ ปตท.สผ. ในการรื้อถอนแนวท่อ หรือมาตรการปฏิบัติที่เป็นที่ยอมรับทั่วไป (Code of Practice)	แนวท่อที่จะรื้อถอน	มาตรการฯ กำหนดให้ปฏิบัติในช่วงรื้อถอนระบบท่อลำเลียง ซึ่งปัจจุบันโครงการฯ อยู่ในระยะขนส่งปิโตรเลียมผ่านระบบท่อ แนวท่อจากฐานหลุมผลิตคุยม่วง-เอ (KMG-A) ไปยังฐานหลุมผลิตหนองตูม-ซี (NTM-C) ดังนั้น จึงไม่มีกิจกรรมหรือเหตุการณ์ตามที่ระบุในมาตรการแต่อย่างใด ทั้งนี้ หากมีการรื้อถอนระบบท่อลำเลียง บริษัทฯ จะปฏิบัติตามมาตรการกำหนด	-	-
	2. ก่อนการรื้อถอน ต้องปิดระบบวาล์วควบคุมการสูบน้ำมันดิบและก๊าซที่หลุมผลิตและต้องทำความสะอาดภายในเส้นท่อด้วยการ Pigging และ Flushing ด้วยน้ำเพื่อไม่ให้มีน้ำมันตกค้างอยู่ภายใน				
	3. การรื้อ ถอดท่อแต่ละท่อออกจากกันต้องดำเนินการด้วยความระมัดระวัง โดยจัดให้มี Dip Tray หรือภาชนะอื่น ๆ รองรับตรงแนวเชื่อมต่อ เพื่อกักเก็บน้ำมันที่อาจจะตกค้างอยู่ในท่อ และเมื่อเกิดการรั่วไหลให้รีบทำความสะอาดโดยทันที				
	4. ประเมินการปนเปื้อนของพื้นที่ตลอดแนววางท่อ ก่อนดำเนินการตามกฎหมาย ระเบียบปฏิบัติ ของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องหรือเงื่อนไขตามสัมปทานผลิต เช่น ปรับภูมิทัศน์ตามแนววางท่อให้เหมาะสมกับการใช้ประโยชน์ก่อนส่งมอบพื้นที่คืนท้องถิ่น ฯลฯ				



ภาพที่ 2.2-1 อุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยและอุปกรณ์ขจัดครบน้ำมันที่สถานีผลิตย่อยหนองตูม-เอ (NTM-A)



ภาพที่ 2.2-2 สะพานหรือทางข้ามแนวท่อ



ภาพที่ 2.2-3 ป้ายสัญลักษณ์/ป้ายเตือนแสดงขอบเขตแนวท่อ

## 2.3 ผลการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเจาะหลุมสำรวจและผลิตปิโตรเลียมแหล่งปรีอกระเทียม แปลงเอส 1 อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก

บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด ได้ดำเนินโครงการเจาะหลุมสำรวจและผลิตปิโตรเลียมแหล่งปรีอกระเทียม แปลงเอส 1 อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก ตามที่ได้กำหนดไว้ในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ ครั้งที่ 2 ที่ได้รับความเห็นชอบตามหนังสือกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ เลขที่ พน 0308/52 ลงวันที่ 9 มกราคม พ.ศ.2563 (ภาคผนวกที่ 8) ซึ่งได้ระบุให้บริษัทฯ ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด โดยในช่วงเดือนมกราคม-ธันวาคม พ.ศ.2565 บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด ได้มอบหมายให้บริษัทที่ปรึกษาเป็นผู้ติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในภาคสนาม รวมทั้งตรวจสอบเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินโครงการฯ ซึ่งมีรายละเอียดการดำเนินการดังนี้

### ตารางที่ 2-3 รายละเอียดการดำเนินการของโครงการเจาะหลุมสำรวจและผลิตปิโตรเลียมแหล่งปรีอกระเทียม แปลงเอส 1 อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก ระหว่างเดือนมกราคม-ธันวาคม พ.ศ.2565

ระยะดำเนินการ	ฐานหลุมผลิต/แนวท่อลำเลียงปิโตรเลียม	วันที่ตรวจประเมิน ในภาคสนาม	บริษัทที่ปรึกษา
ระยะผลิตผ่านท่อลำเลียง ปิโตรเลียม	แนวท่อจากฐานหลุมผลิตปรีอกระเทียม-อี (PKM-E) ไปยังฐานหลุมผลิตปรีอกระเทียม-บี (PKM-B)	28 เม.ย. พ.ศ.2565	บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด

สำหรับผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ แสดงดังนี้

- ผลการปฏิบัติตามมาตรการทั่วไปของโครงการฯ แสดงดังหัวข้อที่ 2.3.1
- ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะผลิตผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียม แสดงดังหัวข้อที่ 2.3.2

### 2.3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการทั่วไปของโครงการฯ

บริษัทที่ปรึกษาได้ดำเนินการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการทั่วไปของโครงการเจาะหลุมสำรวจและผลิตปิโตรเลียมแหล่งปรีอกระเทียม แปลงเอส 1 อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก ของบริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด โดยผลการปฏิบัติตามมาตรการทั่วไปของโครงการฯ ระหว่างเดือนมกราคม-ธันวาคม พ.ศ.2565 แสดงดังตารางที่ 2.3-1

ตารางที่ 2.3-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการทั่วไปของโครงการเจาะหลุมสำรวจและผลิตปิโตรเลียมแหล่งปริอกระเทียม แปลงเอส 1 อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก

มาตรการทั่วไป	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	เอกสารอ้างอิง	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
1. นำรายละเอียดในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมไปกำหนดในเงื่อนไขสัญญา รับดำเนินการออกแบบ สัญญาก่อสร้าง สัญญาดำเนินการอย่างละเอียด เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลในทางปฏิบัติ	บริษัทฯ ได้นำรายละเอียดในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมไปกำหนดเงื่อนไขในสัญญาว่าจ้างผู้รับเหมา และได้กำหนดให้พนักงานและผู้รับเหมาของบริษัทฯ ต้องรับทราบและปฏิบัติตามมาตรฐานความปลอดภัย มั่นคง อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม (SSHE-MS) เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลในการปฏิบัติ	ภาคผนวกที่ 11	-
2. ในกรณีที่ผู้รับสัมปทานมีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการหรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้วให้ผู้รับสัมปทานแจ้งให้กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติเพื่อพิจารณา ดังนี้ 2.1 หากกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ไม่กระทบต่อสาระสำคัญของการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และเป็นมาตรการที่เกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่าหรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ผ่านการพิจารณาให้ความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ แล้ว ให้กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติรับจดแจ้งการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้นๆ ต่อไป พร้อมกับให้จัดทำสำเนาการปรับปรุงแก้ไขมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่รับจดแจ้งไว้ ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ 2.2 หากกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติเห็นว่า การปรับปรุงแก้ไขรายละเอียดโครงการหรือมาตรการนั้นๆ อาจกระทบต่อสาระสำคัญในการให้ความเห็นชอบของคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติจะต้องส่งรายงานการ	บริษัทฯ ได้จัดทำรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ จำนวน 2 ครั้ง โดยนำเสนอรายงานดังกล่าวต่อกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ และได้รับความเห็นชอบให้ดำเนินโครงการตามหนังสือ ดังนี้ 1) รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ครั้งที่ 1 ตามหนังสือเลขที่ พน 0308/4561 ลงวันที่ 3 พฤศจิกายน พ.ศ.2557 มีรายละเอียดที่เปลี่ยนแปลงดังนี้ - การเปลี่ยนแปลงระบบการขนส่งปิโตรเลียมจากการขนส่งด้วยรถบรรทุกน้ำมันเป็นการขนส่งผ่านระบบท่อลำเลียงปิโตรเลียมจำนวน 1 แนวท่อ ได้แก่ แนวท่อลำเลียงปิโตรเลียมจากฐานหลุมผลิตปริอกระเทียม-อี (PKM-E) ไปยังฐานหลุมผลิตปริอกระเทียม-บี (PKM-B) - การเปลี่ยนแปลงมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม 2) รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ครั้งที่ 2 ตามหนังสือเลขที่ พน 0308/52 ลงวันที่ 9 มกราคม พ.ศ.2563 มีรายละเอียดที่เปลี่ยนแปลงดังนี้ - การขอเจาะหลุมปิโตรเลียมเพิ่มในฐานหลุมผลิตประดา-เอ (PDA-A) จำนวน 5 หลุม - การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดในมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ภาคผนวกที่ 7 และ ภาคผนวกที่ 8	-



**ตารางที่ 2.3-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการทั่วไปของโครงการเจาะหลุมสำรวจและผลิตปิโตรเลียมแหล่งปรีอกระเทียม แปลงเอส 1 อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก (ต่อ)**

มาตรการทั่วไป	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	เอกสารอ้างอิง	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
ปรับปรุงแก้ไขรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ในด้านนั้น ให้ความเห็นชอบก่อนการเปลี่ยนแปลงหรือปรับปรุงมาตรการดังกล่าว			-
3. ให้มีจุดรับเรื่องราวร้องทุกข์ความเดือดร้อนของราษฎรที่เกิดจากกิจกรรมการสำรวจ และ/หรือผลิตปิโตรเลียมและกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง และผู้สัมปทานจะต้องดำเนินการแก้ไขปัญหาเหตุแห่งความเดือดร้อนและให้ความช่วยเหลือด้วยความเป็นธรรม	บริษัทฯ ได้จัดเตรียมช่องทางและบุคลากรในการรับเรื่องร้องเรียนจากบุคคลภายนอก โดยสามารถแจ้งเรื่องร้องเรียน/ข้อห่วงกังวลผ่านทางพนักงาน/ผู้รับเหมา/ผู้นำชุมชนหรือทางหมายเลขโทรศัพท์ 0 5573 1150 จากนั้นผู้รับเรื่องร้องเรียน/ข้อห่วงกังวลจะประสานไปยังทีมชุมชนสัมพันธ์ และฝ่ายความปลอดภัย มั่นคง อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อมของบริษัทฯ ให้ดำเนินการตรวจสอบและแก้ไขต่อไป	ภาคผนวกที่ 14 และ ภาคผนวกที่ 15	-
4. หากได้รับการร้องเรียนจากราษฎรที่อาศัยอยู่ในบริเวณใกล้เคียงว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากการดำเนินโครงการหรือสาธารณประโยชน์ได้รับความเสียหาย กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติหรือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้ตรวจสอบแล้วพบว่า ผู้ถือสัมปทานไม่ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนด จะต้องหยุดการดำเนินการแล้วแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อนให้เสร็จสิ้นก่อนที่จะดำเนินการต่อไป	จากการดำเนินงานของบริษัทฯ ในระยะผลิตผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียมจากฐานหลุมผลิตปรีอกระเทียม-อี (PKM-E) ไปยังฐานหลุมผลิตปรีอกระเทียม-บี (PKM-B) ตลอดช่วงเดือนมกราคม-ธันวาคม พ.ศ.2565 ไม่พบเรื่องร้องเรียนจากประชาชนที่ได้รับผลกระทบจากการดำเนินโครงการแต่อย่างใด	ภาคผนวกที่ 15	-
5. ในระหว่างการดำเนินการสำรวจ และ/หรือผลิตปิโตรเลียม หากพบโบราณวัตถุหรือร่องรอยทางประวัติศาสตร์โบราณ จะต้องรายงานและขอความร่วมมือจากกรมศิลปากร เข้าดำเนินการตรวจสอบพื้นที่ ทั้งนี้ ในระหว่างการสำรวจทางด้านโบราณคดี ผู้ถือสัมปทานจะต้องหยุดการดำเนินการสำรวจและ/หรือผลิตปิโตรเลียมชั่วคราว และหากพิสูจน์แล้วพบว่า เป็นแหล่งที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์โบราณคดี ผู้ถือสัมปทานจะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องโดยไม่มีข้อเรียกร้องใด ๆ	จากการดำเนินงานของบริษัทฯ ในระยะผลิตผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียมจากฐานหลุมผลิตปรีอกระเทียม-อี (PKM-E) ไปยังฐานหลุมผลิตปรีอกระเทียม-บี (PKM-B) ไม่พบโบราณวัตถุ แหล่งโบราณคดี หรือร่องรอยที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์โบราณหรือสิ่งอันมีเหตุควรเชื่อได้ว่าเป็นซากดึกดำบรรพ์แต่อย่างใด	-	-



ตารางที่ 2.3-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการทั่วไปของโครงการเจาะหลุมสำรวจและผลิตปิโตรเลียมแหล่งปริอกระเทียม แปลงเอส 1 อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก (ต่อ)

มาตรการทั่วไป	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	เอกสารอ้างอิง	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
6. ให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด พร้อมทั้งให้ดำเนินการตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ภายใน 1 เดือน หลังสิ้นสุดกิจกรรมการสำรวจ และให้รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ	บริษัทฯ ได้มอบหมายบริษัทที่ปรึกษาให้เป็นผู้ดำเนินการตรวจประเมิน และจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยได้จัดทำ รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของ โครงการ ในระยะผลิตปิโตรเลียมผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียม ฉบับเดือน มกราคม-ธันวาคม พ.ศ.2565 พร้อมทั้งจัดทำรายงานดังกล่าว เพื่อให้ บริษัทฯ นำเสนอต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้องตามระยะเวลาที่กำหนด โดยรายละเอียดการนำส่งรายงานครั้งล่าสุดเมื่อวันที่ 24 กุมภาพันธ์ พ.ศ.2565	ภาคผนวกที่ 12	-
7. การดำเนินการใดๆ ในที่ดินที่มีผู้ถือครองหรือผู้รับผดชอบ ผู้รับสัมปทานจะต้องได้รับอนุญาตจากผู้ถือครองหรือผู้รับผดชอบก่อน สำหรับการปรับปรุงหรือการ ตัดเส้นทางเข้าสู่พื้นที่โครงการผู้รับสัมปทานต้องขออนุญาตและได้รับอนุญาต จากหน่วยงานปกครองท้องถิ่นก่อนดำเนินการ ทั้งนี้ให้อยู่ในการควบคุม ดูแล ของกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ	บริษัทฯ ได้ทำสัญญาซื้อขายที่ดินบริเวณที่เป็นเส้นทางแนวท่อลำเลียง ปิโตรเลียมจากฐานหลุมผลิตปริอกระเทียม-อี (PKM-E) ไปยังฐานหลุมผลิต ปริอกระเทียม-บี (PKM-B) กับผู้ถือครองที่ดิน รวมทั้งได้ขออนุญาตต่อ หน่วยงานปกครองส่วนท้องถิ่นเป็นที่เรียบร้อยแล้วก่อนเข้าดำเนินโครงการ	-	-

### 2.3.2 การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะผลิตผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียม

บริษัทที่ปรึกษาได้ดำเนินการติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะผลิตผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียม จากฐานหลุมผลิตปริ๊อกระเทียม-อี (PKM-E) ไปยังฐานหลุมผลิตปริ๊อกระเทียม-บี (PKM-B) โดยแบ่งมาตรการฯ ออกเป็นด้านต่าง ๆ ได้แก่

- 1) ทรัพยากรดินและคุณภาพดิน
- 2) คุณภาพอากาศ
- 3) เสียง
- 4) คุณภาพน้ำผิวดิน
- 5) การใช้ที่ดิน
- 6) คมนาคม
- 7) เศรษฐกิจ-สังคม
- 8) อาชีวอนามัยและความปลอดภัย
- 9) สุขภาพอนามัยของพนักงาน
- 10) สุขภาพอนามัยของประชาชน
- 11) การรั่วไหลของน้ำมันขณะลำเลียงผ่านท่อ
- 12) การเกิดอันตรายร้ายแรง (อัคคีภัยและการระเบิด)

โดยผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในด้านต่างๆ แสดงดังตารางที่ 2.3-2

**ตารางที่ 2.3-2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะผลิตผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียม โครงการเจาะหลุมสำรวจและผลิตปิโตรเลียมแหล่ง  
ปริอกระเทียม แปลงเอส 1 อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก**

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม			ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ		ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
ปัจจัยและผลกระทบ	รายละเอียดมาตรการฯ	พื้นที่ดำเนินการ	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	เอกสารอ้างอิง	
<b>1. ทรัพยากรดินและ คุณภาพดิน</b> การเปิดหน้าดิน และการ วางแผนท่อตัดผ่านพื้นที่ เกษตรกรรม ทำให้เกิดการชะ ล้างพังทลายของดิน	1. กำหนดให้มีมาตรการอนุรักษ์ดินและน้ำ โดยการ บดอัดดินและปลูกพืชคลุมดินบริเวณไหล่ทาง และบริเวณลาดคันทาง	บริเวณไหล่ทาง และลาดคันทางของ แนวท่อ	มาตรการฯ กำหนดให้ปฏิบัติในช่วงระยะติดตั้งท่อลำเลียง ปิโตรเลียม ซึ่งปัจจุบันโครงการฯ อยู่ในระยะผลิตผ่านท่อ ลำเลียงปิโตรเลียมจากฐานหลุมผลิตปริอกระเทียม-อี (PKM-E) ไปยังฐานหลุมผลิตปริอกระเทียม-บี (PKM-B) ดังนั้น จึงไม่มีกิจกรรมหรือเหตุการณ์ตามที่ระบุใน มาตรการแต่อย่างใด	-	-
<b>2. คุณภาพอากาศ</b> การติดตั้งแนวท่อด้วย วิธีการขุดเปิด และการดันลอด อาจทำให้เกิดการฟุ้งกระจาย ของฝุ่นละออง และมีการ ระบายมลพิษทางอากาศจาก การขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อ คุณภาพอากาศ และก่อให้เกิด ความรำคาญต่อผู้ใช้เส้นทาง และผู้ที่อยู่อาศัยในบริเวณ ใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้างแนวท่อ ได้แก่ ประชาชนที่อาศัยอยู่ใน หมู่ที่ 7 บ้านบึงจำกา ตำบล หนองกลา	1. จัดให้มีรถบรรทุกน้ำทำการฉีดพรมน้ำบริเวณ ถนนทางเข้าที่ใช้ขนส่งวัสดุก่อสร้าง อย่างน้อยวัน ละ 2 ครั้ง หรือตามความเหมาะสม	ถนนทางเข้า-ออก พื้นที่ก่อสร้างแนวท่อ	มาตรการฯ กำหนดให้ปฏิบัติในช่วงระยะติดตั้งท่อลำเลียง ปิโตรเลียม ซึ่งปัจจุบันโครงการฯ อยู่ในระยะผลิตผ่านท่อ ลำเลียงปิโตรเลียมจากฐานหลุมผลิตปริอกระเทียม-อี (PKM-E) ไปยังฐานหลุมผลิตปริอกระเทียม-บี (PKM-B) ดังนั้น จึงไม่มีกิจกรรมหรือเหตุการณ์ตามที่ระบุใน มาตรการแต่อย่างใด	-	-
	2. ทำการบรรทุกวัสดุก่อสร้าง เช่น ดิน หิน ทราย ไม่เกินร้อยละ 80 ของความจุกระบะบรรทุก เพื่อป้องกันการตกหล่นของวัสดุก่อสร้าง	เส้นทางขนส่งวัสดุ ก่อสร้าง			
	3. กำหนดความเร็วของพาหนะขนส่งวัสดุก่อสร้าง เมื่อวิ่งผ่านถนนทางเข้าลูกรังไม่เกิน 30 กม./ชม.				
	4. ดูแลและบำรุงรักษาเครื่องยนต์และเครื่องจักร อย่างสม่ำเสมอ ตามแผนการซ่อมบำรุง หรือ แผนการตรวจสอบ และบำรุงรักษาเชิงป้องกันที่ จัดเตรียมไว้	เครื่องจักร เครื่องยนต์ และยานพาหนะของ โครงการ			

ตารางที่ 2.3-2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะผลิตผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียม โครงการเจาะหลุมสำรวจและผลิตปิโตรเลียมแหล่ง  
ปริอกระเทียม แปลงเอส 1 อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม			ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ		ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
ปัจจัยและผลกระทบ	รายละเอียดมาตรการฯ	พื้นที่ดำเนินการ	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ	เอกสารอ้างอิง	
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	5. ดำเนินการสำรวจพื้นที่อ่อนไหวที่ใกล้เคียงกับ แนววางท่อน้ำก่อนการดำเนินการก่อสร้าง	บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง แนวท่อ	มาตรการฯ กำหนดให้ปฏิบัติในช่วงระยะติดตั้งท่อลำเลียง ปิโตรเลียม ซึ่งปัจจุบันโครงการฯ อยู่ในระยะผลิตผ่านท่อ ลำเลียงปิโตรเลียมจากฐานหลุมผลิตปริอกระเทียม-อี (PKM-E) ไปยังฐานหลุมผลิตปริอกระเทียม-บี (PKM-B) ดังนั้น จึงไม่มีกิจกรรมหรือเหตุการณ์ตามที่ระบุใน มาตรการแต่อย่างใด	-	-
3. เสียง การติดตั้งแนวท่อด้วย วิธีการขุดเปิด การดันลอด และการขนส่งอุปกรณ์ อาจทำ ให้เกิดเสียงดัง ซึ่งอาจส่งผล กระทบต่อชุมชนที่ตั้งอยู่ ใกล้เคียง ได้แก่ หมู่ที่ 7 บ้าน บึงจำกา ตำบลหนองกุลา	1. ให้ดำเนินการก่อสร้างในช่วงเวลาการทำงานปกติ เท่านั้น (เวลา 8.00 - 17.00 น.) หรือหากมีความ จำเป็น โครงการจะต้องแจ้งชาวบ้านบริเวณ ใกล้เคียงให้ทราบก่อน	บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง แนวท่อ	มาตรการฯ กำหนดให้ปฏิบัติในช่วงระยะติดตั้งท่อลำเลียง ปิโตรเลียม ซึ่งปัจจุบันโครงการฯ อยู่ในระยะผลิตผ่านท่อ ลำเลียงปิโตรเลียมจากฐานหลุมผลิตปริอกระเทียม-อี (PKM-E) ไปยังฐานหลุมผลิตปริอกระเทียม-บี (PKM-B) ดังนั้น จึงไม่มีกิจกรรมหรือเหตุการณ์ตามที่ระบุใน มาตรการแต่อย่างใด	-	-
	2. ดูแลแลบำรุงรักษาเครื่องยนต์และเครื่องจักรอย่าง สม่ำเสมอ ตามแผนการซ่อมบำรุง หรือแผนการ ตรวจสอบและบำรุงรักษาเชิงป้องกันที่จัดเตรียมไว้	เครื่องจักร เครื่องยนต์ และยานพาหนะของ โครงการ			
	3. ดำเนินการสำรวจพื้นที่อ่อนไหวที่ใกล้แนววางท่อ ก่อนการดำเนินการก่อสร้าง	บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง แนวท่อ	บริษัทฯ ได้ดำเนินการสำรวจพื้นที่อ่อนไหวที่ใกล้เคียง แนววางท่อ ตั้งแต่ก่อนดำเนินการก่อสร้างแนวท่อจาก ฐานหลุมผลิตปริอกระเทียม-อี (PKM-E) ไปยังฐานหลุมผลิต ปริอกระเทียม-บี (PKM-B) เป็นที่เรียบร้อยแล้ว	-	-

ตารางที่ 2.3-2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะผลิตผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียม โครงการเจาะหลุมสำรวจและผลิตปิโตรเลียมแหล่ง  
ปริอกระเทียม แปลงเอส 1 อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม			ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ		ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
ปัจจัยและผลกระทบ	รายละเอียดมาตรการฯ	พื้นที่ดำเนินการ	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ	เอกสารอ้างอิง	
<b>4. คุณภาพน้ำผิวดิน</b> การก่อสร้างแนวท่อเลียบ คลอง/ลำรางสาธารณะ อาจ ทำให้เกิดการชะพาตะกอนดิน การทิ้งกากของเสียและมูล ฝอยลงสู่แหล่งน้ำ เป็นต้น ซึ่ง อาจทำให้เกิดการตื่นตัวของ แหล่งน้ำที่ขุดขึ้นเอง และอาจ ทำให้คุณภาพน้ำไม่สามารถใช้ ประโยชน์ได้ดั้งเดิม	1. จัดให้มีถังขยะที่มีฝาปิดมิดชิด และภาชนะหรือ ถังรองรับน้ำมันเครื่อง/น้ำมันหล่อลื่นที่ใช้แล้ว ประจำพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อรองรับมูลฝอยจาก คนงาน และกักเก็บน้ำมันเครื่อง/น้ำมันหล่อลื่น ที่ใช้แล้วจากเครื่องจักร/เครื่องยนต์	บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง แนวท่อ	มาตรการฯ กำหนดให้ปฏิบัติในช่วงระยะติดตั้งท่อลำเลียง ปิโตรเลียม ซึ่งปัจจุบันโครงการฯ อยู่ในระยะผลิตผ่านท่อ ลำเลียงปิโตรเลียมจากฐานหลุมผลิตปริอกระเทียม-อี (PKM-E) ไปยังฐานหลุมผลิตปริอกระเทียม-บี (PKM-B) ดังนั้น จึงไม่มีกิจกรรมหรือเหตุการณ์ตามที่ระบุใน มาตรการแต่อย่างใด	-	-
	2. การทดสอบรอยรั่วของท่อด้วยวิธีสถิตย (Hydrostatic Test) จะใช้น้ำสะอาดจากสถานี ผลิตลานกระบือ และไม่มีการใช้สารเคมีใดๆ ในระหว่างการทดสอบ เมื่อการทดสอบสิ้นสุด จะบรรทุกน้ำกลับไปยังถังเก็บน้ำที่ สถานีผลิตลานกระบือ	บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง แนวท่อ	บริษัทฯ ได้มีทดสอบการรั่วซึมของท่อลำเลียงด้วย แรงดันน้ำ (Hydrostatic Test) โดยใช้น้ำสะอาดจาก สถานีผลิตลานกระบือ อีกทั้งยังไม่มีการใช้สารเคมีใด ๆ เมื่อเสร็จสิ้นกระบวนการทดสอบ จะมีการรวบรวมน้ำที่ได้ จากการทดสอบทั้งหมดระบายลงบ่อ API Separator ภายในสถานีผลิตลานกระบือ เพื่อบำบัดก่อนอัดกลับลงสู่ ชั้นใต้ดินระดับลึกต่อไป ซึ่งบริษัทฯ ได้ดำเนินการตามวิธี ดังกล่าวเรียบร้อยแล้ว หลังจากการเชื่อมแนวท่อ แล้วเสร็จ	-	-
	3. ห้ามระบายหรือทิ้งของเสีย สารเคมี น้ำมัน หรือขยะต่างๆ ลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะรวมถึง การล้างและทำความสะอาดเครื่องมื่อ เครื่องจักรในแหล่งน้ำดังกล่าว	แหล่งน้ำสาธารณะ ใกล้แนววางท่อ	มาตรการฯ กำหนดให้ปฏิบัติในช่วงระยะติดตั้งท่อลำเลียง ปิโตรเลียม ซึ่งปัจจุบันโครงการฯ อยู่ในระยะผลิตผ่านท่อ ลำเลียงปิโตรเลียมจากฐานหลุมผลิตปริอกระเทียม-อี (PKM-E) ไปยังฐานหลุมผลิตปริอกระเทียม-บี (PKM-B) ดังนั้น จึงไม่มีกิจกรรมหรือเหตุการณ์ตามที่ระบุใน มาตรการแต่อย่างใด	-	-

ตารางที่ 2.3-2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะผลิตผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียม โครงการเจาะหลุมสำรวจและผลิตปิโตรเลียมแหล่ง  
ปริอกระเทียม แปลงเอส 1 อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม			ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ		ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
ปัจจัยและผลกระทบ	รายละเอียดมาตรการฯ	พื้นที่ดำเนินการ	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ	เอกสารอ้างอิง	
5. คุณภาพน้ำผิวดิน การก่อสร้างแนวท่อเสียบ คลอง/ลำรางสาธารณะ อาจ ทำให้เกิดการชะพาตะกอนดิน การทิ้งกากของเสียและมูล ฝอยลงสู่แหล่งน้ำ เป็นต้น ซึ่ง อาจทำให้เกิดการตื่นตัวของ แหล่งน้ำที่ขุดขึ้นเอง และอาจ ทำให้คุณภาพน้ำไม่สามารถใช้ ประโยชน์ได้ดั้งเดิม	4. จัดให้มีถังขยะที่มีฝาปิดมิดชิด และภาชนะหรือ ถังรองรับน้ำมันเครื่อง/น้ำมันหล่อลื่นที่ใช้แล้ว ประจำพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อรองรับมูลฝอยจาก คนงาน และกักเก็บน้ำมันเครื่อง/น้ำมันหล่อลื่น ที่ใช้แล้วจากเครื่องจักร/เครื่องยนต์	บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง แนวท่อ	มาตรการฯ กำหนดให้ปฏิบัติในช่วงระยะติดตั้งท่อลำเลียง ปิโตรเลียม ซึ่งปัจจุบันโครงการฯ อยู่ในระยะผลิตผ่านท่อ ลำเลียงปิโตรเลียมจากฐานหลุมผลิตปริอกระเทียม-อี (PKM-E) ไปยังฐานหลุมผลิตปริอกระเทียม-บี (PKM-B) ดังนั้น จึงไม่มีกิจกรรมหรือเหตุการณ์ตามที่ระบุใน มาตรการแต่อย่างใด	-	-
	5. การทดสอบรอยรั่วของท่อด้วยวิธีสถิตย (Hydrostatic Test) จะใช้น้ำสะอาดจากสถานี ผลิตลานกระบือ และไม่มีการใช้สารเคมีใดๆ ในระหว่างการทดสอบ เมื่อการทดสอบสิ้นสุด จะบรรทุกน้ำกลับไปยังถังเก็บน้ำที่ สถานีผลิตลานกระบือ	บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง แนวท่อ	บริษัทฯ ได้มีทดสอบการรั่วซึมของท่อลำเลียงด้วย แรงดันน้ำ (Hydrostatic Test) โดยใช้น้ำสะอาดจาก สถานีผลิตลานกระบือ อีกทั้งไม่มีการใช้สารเคมีใด ๆ เมื่อเสร็จสิ้นกระบวนการทดสอบ จะมีการรวบรวมน้ำที่ได้ จากการทดสอบทั้งหมดระบายลงบ่อ API Separator ภายในสถานีผลิตลานกระบือ เพื่อบำบัดก่อนอัดกลับลงสู่ ชั้นใต้ดินระดับลึกต่อไป ซึ่งบริษัทฯ ได้ดำเนินการตามวิธี ดังกล่าวเรียบร้อยแล้ว หลังจากการเชื่อมแนวท่อ แล้วเสร็จ	-	-
	6. ห้ามระบายหรือทิ้งของเสีย สารเคมี น้ำมัน หรือขยะต่างๆ ลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะรวมถึง การล้างและทำความสะอาดเครื่องมือ เครื่องจักรในแหล่งน้ำดังกล่าว	แหล่งน้ำสาธารณะ ใกล้แนววางท่อ	มาตรการฯ กำหนดให้ปฏิบัติในช่วงระยะติดตั้งท่อลำเลียง ปิโตรเลียม ซึ่งปัจจุบันโครงการฯ อยู่ในระยะผลิตผ่านท่อ ลำเลียงปิโตรเลียมจากฐานหลุมผลิตปริอกระเทียม-อี (PKM-E) ไปยังฐานหลุมผลิตปริอกระเทียม-บี (PKM-B) ดังนั้น จึงไม่มีกิจกรรมหรือเหตุการณ์ตามที่ระบุใน มาตรการแต่อย่างใด	-	-

**ตารางที่ 2.3-2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะผลิตผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียม โครงการเจาะหลุมสำรวจและผลิตปิโตรเลียมแหล่ง  
ปริอกระเทียม แปลงเอส 1 อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก (ต่อ)**

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม			ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ		ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
ปัจจัยและผลกระทบ	รายละเอียดมาตรการฯ	พื้นที่ดำเนินการ	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ	เอกสารอ้างอิง	
<b>6. คมนาคม</b> อุบัติเหตุ และความ เสียหายต่อผิวจราจรจากการ ขนส่งท่อลำเลียง/วัสดุก่อสร้าง โดยเฉพาะตามเส้นทางขนส่ง	1. ควบคุมผู้รับเหมาให้ปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด และจำกัดความเร็วในการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างให้เป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด คือไม่เกิน 80 กม/ชม. บนถนนทางหลวง นอกจากนี้จะต้องไม่เกิน 30 กม/ชม. บนถนนลูกรัง/ถนนดิน และขณะขับผ่านพื้นที่ชุมชนเพื่อลดอุบัติเหตุจากการจราจร	เส้นทางคมนาคมทุกแห่งของโครงการ	มาตรการฯ กำหนดให้ปฏิบัติในช่วงระยะติดตั้งท่อลำเลียงปิโตรเลียม ซึ่งปัจจุบันโครงการฯ อยู่ในระยะผลิตผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียมจากฐานหลุมผลิตปริอกระเทียม-อี (PKM-E) ไปยังฐานหลุมผลิตปริอกระเทียม-บี (PKM-B) ดังนั้น จึงไม่มีกิจกรรมหรือเหตุการณ์ตามที่ระบุในมาตรการแต่อย่างใด	-	-
	2. จัดทำสัญลักษณ์ ป้ายเตือนต่างๆ หรือสัญญาณไฟแสดงให้เห็นได้ชัดเจนว่ามีพื้นที่การก่อสร้างและติดตั้งท่อลำเลียงปิโตรเลียม เพื่อให้ผู้ใช้เส้นทางทราบ	บริเวณพื้นที่ก่อสร้างแนวท่อ			
	3. ติดตั้งป้าย/สัญลักษณ์ แสดงขอบเขตของแนวท่อ และเครื่องหมายเตือนต่างๆ	ตลอดแนวท่อลำเลียงปิโตรเลียม	บริษัทฯ ได้ติดตั้งป้ายเตือนต่าง ๆ ได้แก่ ป้ายเตือนแสดงขอบเขตแนวท่อ ป้ายจำกัดความเร็ว เป็นต้น เพื่อให้ผู้ใช้เส้นทางสังเกตเห็นได้อย่างชัดเจนและเพิ่มความปลอดภัยในการขับขี่	ภาพที่ 2.3-1 และ ภาพที่ 2.3-2	-
	4. จัดให้มีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกด้านการจราจรอยู่ประจำบริเวณทางร่วม/ทางแยกหรือปากทางเข้า-ออกพื้นที่ที่มีการติดตั้งท่อลำเลียงที่เชื่อมกับถนนสาธารณะ เพื่อให้สัญญาณควบคุมการจราจรโดยเฉพาะในช่วงที่รถบรรทุกวัสดุก่อสร้างผ่านเข้า-ออก	ทางร่วม/ทางแยก/จุดอับ และปากทางเข้าพื้นที่ก่อสร้างแนวท่อ	มาตรการฯ กำหนดให้ปฏิบัติในช่วงระยะติดตั้งท่อลำเลียงปิโตรเลียม ซึ่งปัจจุบันโครงการฯ อยู่ในระยะผลิตผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียมจากฐานหลุมผลิตปริอกระเทียม-อี (PKM-E) ไปยังฐานหลุมผลิตปริอกระเทียม-บี (PKM-B) ดังนั้น จึงไม่มีกิจกรรมหรือเหตุการณ์ตามที่ระบุในมาตรการแต่อย่างใด	-	-



ตารางที่ 2.3-2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะผลิตผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียม โครงการเจาะหลุมสำรวจและผลิตปิโตรเลียมแหล่ง  
ปรือกระเทียม แปลงเอส 1 อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม			ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ		ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
ปัจจัยและผลกระทบ	รายละเอียดมาตรการฯ	พื้นที่ดำเนินการ	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ	เอกสารอ้างอิง	
6. คมนาคม (ต่อ)	5. ควบคุมน้ำหนักรถบรรทุก มิให้บรรทุกน้ำหนักเกินข้อกำหนดของกรมการขนส่งทางบก เพื่อลดความเสียหายของผิวจราจรและโครงสร้างของถนน	รถบรรทุกขนส่งท่อและวัสดุก่อสร้าง	มาตรการฯ กำหนดให้ปฏิบัติในช่วงระยะติดตั้งท่อลำเลียงปิโตรเลียม ซึ่งปัจจุบันโครงการฯ อยู่ในระยะผลิตผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียมจากฐานหลุมผลิตปรือกระเทียม-อี (PKM-E) ไปยังฐานหลุมผลิตปรือกระเทียม-บี (PKM-B) ดังนั้น จึงไม่มีกิจกรรมหรือเหตุการณ์ตามที่ระบุในมาตรการแต่อย่างใด	-	-
	6. จัดให้มีทางเบี่ยงชั่วคราวในช่วงการติดตั้งแนวท่อ เพื่อให้เครื่องจักรกลและรถขนส่งอุปกรณ์ทางการเกษตร ตลอดจนสัตว์เลี้ยงของเกษตรกร สามารถข้ามผ่านเข้า-ออกพื้นที่เกษตรกรรมได้โดยสะดวก	บริเวณแนวท่อลำเลียงปิโตรเลียม			
	7. กรณีวางท่อตัดผ่านถนนสายหลัก ซึ่งมีปริมาณการจราจรหนาแน่น จะใช้วิธีการวางท่อแบบเจาะคว้านหรือเจาะลอด เพื่อลดผลกระทบจากการกีดขวางเส้นทางจราจร	ถนนสายหลักที่แนวท่อตัดผ่าน			
	8. ขนย้ายท่อมายังพื้นที่ก่อสร้างในจำนวนที่สามารถติดตั้งได้วันต่อวันเท่านั้น	บริเวณพื้นที่ก่อสร้างแนวท่อ			
	9. การขนส่งวัสดุอุปกรณ์หรือเครื่องจักรขนาดใหญ่ ให้ดำเนินการนอกช่วงเวลาเร่งด่วนเช้า-เย็น โดยดำเนินการขนส่งในช่วงเวลาระหว่าง 7.00-17.00 น.	เส้นทางที่ใช้ขนส่งท่อและวัสดุก่อสร้าง			

ตารางที่ 2.3-2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะผลิตผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียม โครงการเจาะหลุมสำรวจและผลิตปิโตรเลียมแหล่ง  
ปริอกระเทียม แปลงเอส 1 อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม			ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ		ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
ปัจจัยและผลกระทบ	รายละเอียดมาตรการฯ	พื้นที่ดำเนินการ	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ	เอกสารอ้างอิง	
<b>7. เศรษฐกิจ-สังคม</b> งานปรับสภาพพื้นที่ตลอดแนววางท่อเป็นงานที่ไม่ต้องใช้แรงงานมีฝีมือ จึงเป็นโอกาสของแรงงานท้องถิ่นในการเข้าทำงานส่งผลกระทบต่อชุมชนและจากการรับฟังความคิดเห็นของประชาชน ซึ่งส่วนใหญ่เป็นเจ้าของที่ดินตามแนววางท่อ พบว่า บางส่วนยังมีความวิตกกังวลต่อการก่อสร้างแนวท่อ เช่น ปัญหาเรื่องฝุ่นละออง เสียง การกีดขวางเส้นทางสัญจรเข้าที่นา โดยเฉพาะในช่วงฤดูเก็บเกี่ยว เป็นต้น	1. พิจารณารับคนงานท้องถิ่น สำหรับงานที่ไม่ต้องการแรงงานที่มีความชำนาญเฉพาะทางตามความเหมาะสม	แรงงานท้องถิ่นบริเวณใกล้กับพื้นที่ก่อสร้างแนวท่อ	มาตรการฯ กำหนดให้ปฏิบัติในช่วงระยะติดตั้งท่อลำเลียงปิโตรเลียม ซึ่งปัจจุบันโครงการฯ อยู่ในระยะผลิตผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียมจากฐานหลุมผลิตปริอกระเทียม-อี (PKM-E) ไปยังฐานหลุมผลิตปริอกระเทียม-บี (PKM-B) ดังนั้น จึงไม่มีกิจกรรมหรือเหตุการณ์ตามที่ระบุในมาตรการแต่อย่างใด	-	-
	2. พิจารณาให้ผู้รับเหมาสนับสนุนสินค้าผลิตภัณฑ์อุปโภค-บริโภค ที่หาได้ในท้องถิ่นตามความเหมาะสม	ชุมชนบริเวณพื้นที่ก่อสร้างแนวท่อ			
	3. จัดให้มีการประชาสัมพันธ์ชี้แจงรายละเอียดการติดตั้งและผลิตผ่านระบบท่อลำเลียง ได้แก่ กำหนดการและระยะเวลาการติดตั้งและผลิตผ่านระบบท่อขนส่ง มาตรการความปลอดภัย และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และรับฟังข้อกังวลที่มีต่อโครงการก่อนถึงกำหนดการก่อสร้าง อย่างน้อย 2 สัปดาห์ หรือตามแผนประชาสัมพันธ์ของบริษัทฯ	ชุมชนและหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องบริเวณพื้นที่ก่อสร้างแนวท่อ	บริษัทฯ ได้มีการประชาสัมพันธ์ชี้แจงรายละเอียดโครงการเรียบร้อยแล้วก่อนเริ่มดำเนินโครงการฯ โดยชี้แจงรายละเอียดกิจกรรม กำหนดการ ระยะเวลา ผลกระทบรวมทั้งมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพื่อเสริมสร้างความเข้าใจ รวมถึงรับฟังความคิดเห็นของประชาชนที่มีต่อโครงการฯ สำหรับการดำเนินงานในปี 2565 ในระยะเดินระบบท่อลำเลียงปิโตรเลียม บริษัทฯ ได้ดำเนินการจัดประชุมรับฟังความคิดเห็นของชุมชนบริเวณแนวท่อลำเลียงปิโตรเลียมจากฐานหลุมผลิตปริอกระเทียม-อี (PKM-E) ไปยังฐานหลุมผลิตปริอกระเทียม-บี (PKM-B) เมื่อวันที่ 26 ตุลาคม พ.ศ.2565 (รายละเอียดแสดงดังบทที่ 3) นอกจากนี้ยังจัดให้มีช่องทาง การร้องเรียนหากได้รับผลกระทบต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นจากโครงการฯ ของชุมชนใกล้เคียงเส้นทางแนวท่อ	ภาคผนวกที่ 13	-

ตารางที่ 2.3-2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะผลิตผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียม โครงการเจาะหลุมสำรวจและผลิตปิโตรเลียมแหล่ง  
ปริอกระเทียม แปลงเอส 1 อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม			ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ		ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
ปัจจัยและผลกระทบ	รายละเอียดมาตรการฯ	พื้นที่ดำเนินการ	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ	เอกสารอ้างอิง	
7. เศรษฐกิจ-สังคม (ต่อ)	4. แผนประชาสัมพันธ์ ควรเน้นการเสริมสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับระบบความปลอดภัยในการขนส่งปิโตรเลียม การก่อสร้างสะพาน/ทางข้ามแนวท่อ การป้องกันการรั่วไหล มาตรการจ่ายค่าชดเชยความเสียหาย การป้องกันด้านเสียงรบกวน เป็นต้น	ชุมชนและหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องบริเวณพื้นที่ก่อสร้างแนวท่อ	บริษัทฯ ได้มีการประชาสัมพันธ์แจ้งเกี่ยวกับการก่อสร้างสะพาน/ทางข้ามแนวท่อ มาตรการความปลอดภัยต่าง ๆ รวมถึงการจ่ายค่าชดเชยความเสียหายในกรณีที่มีประชาชนได้รับผลกระทบจากการดำเนินโครงการฯ ให้แก่ประชาชนในพื้นที่ใกล้เคียงได้รับทราบตั้งแต่ก่อนดำเนินการก่อสร้างแนวท่อ ตามแผนประชาสัมพันธ์ของบริษัทฯ รวมถึงได้มีการจัดประชาสัมพันธ์แจ้งรายละเอียดโครงการเกี่ยวกับการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ในระยะผลิตผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียมไปเป็นที่เรียบร้อยแล้ว	ภาคผนวกที่ 13	-
	5. จัดให้มีการอบรมชี้แจงระเบียบปฏิบัติงานในพื้นที่โครงการแก่ผู้รับเหมาและผู้ปฏิบัติงานทราบ และกำชับให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตามมาตรการลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง/เสียงดังอย่างเคร่งครัด	ชุมชนและหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องบริเวณพื้นที่ก่อสร้างแนวท่อ	มาตรการฯ กำหนดให้ปฏิบัติในช่วงระยะติดตั้งท่อลำเลียงปิโตรเลียม ซึ่งปัจจุบันโครงการฯ อยู่ในระยะผลิตผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียมจากฐานหลุมผลิตปริอกระเทียม-อี (PKM-E) ไปยังฐานหลุมผลิตปริอกระเทียม-บี (PKM-B) ดังนั้น จึงไม่มีกิจกรรมหรือเหตุการณ์ตามที่ระบุในมาตรการแต่อย่างใด	-	-

ตารางที่ 2.3-2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะผลิตผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียม โครงการเจาะหลุมสำรวจและผลิตปิโตรเลียมแหล่ง  
ปรือกระเทียม แปลงเอส 1 อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม			ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ		ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
ปัจจัยและผลกระทบ	รายละเอียดมาตรการฯ	พื้นที่ดำเนินการ	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ	เอกสารอ้างอิง	
7. เศรษฐกิจ-สังคม (ต่อ)	6. หากกิจกรรมการผลิตของโครงการ ก่อให้เกิดความเสียหายต่อโครงสร้างพื้นฐาน และระบบสาธารณูปโภคสาธารณะ โครงการต้องมีมาตรการจ่ายค่าชดเชยที่เหมาะสม	บริเวณพื้นที่ที่มีร่องเรียน	จากการดำเนินงานของโครงการ ในระยะผลิตผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียมจากฐานหลุมผลิตปรือกระเทียม-อี (PKM-E) ไปยังฐานหลุมผลิตปรือกระเทียม-บี (PKM-B) ระหว่างเดือนมกราคม-ธันวาคม พ.ศ.2565 ที่ผ่านการดำเนินงานของโครงการไม่ก่อให้เกิดความเสียหายต่อโครงสร้างพื้นฐานและระบบสาธารณูปโภคสาธารณะแต่อย่างใด อย่างไรก็ตาม หากกิจกรรมการผลิตปิโตรเลียมของโครงการก่อให้เกิดความเสียหายดังกล่าว บริษัทฯ จะดำเนินการแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อนและให้ความช่วยเหลืออย่างเป็นธรรมโดยเร็วที่สุด	ภาคผนวกที่ 15	-
	7. มีมาตรการควบคุมการปฏิบัติงานของผู้รับเหมาอย่างเคร่งครัด และสอดคล้องกับระบบ SSHE ของโครงการ เช่น ห้ามดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ ขณะปฏิบัติงาน การตรวจสอบประวัติพนักงานก่อนเข้าทำงาน การคัดเลือกพนักงานในท้องถิ่นตามความเหมาะสม หรือคัดเลือกพนักงานที่คุ้นเคยกับสภาพพื้นที่ เป็นต้น		มาตรการฯ กำหนดให้ปฏิบัติในช่วงระยะติดตั้งท่อลำเลียงปิโตรเลียม ซึ่งปัจจุบันโครงการฯ อยู่ในระยะผลิตผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียมจากฐานหลุมผลิตปรือกระเทียม-อี (PKM-E) ไปยังฐานหลุมผลิตปรือกระเทียม-บี (PKM-B) ดังนั้น จึงไม่มีกิจกรรมหรือเหตุการณ์ตามที่ระบุในมาตรการแต่อย่างใด	-	-

ตารางที่ 2.3-2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะผลิตผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียม โครงการเจาะหลุมสำรวจและผลิตปิโตรเลียมแหล่ง  
ปริอกระเทียม แปลงเอส 1 อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม			ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ		ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
ปัจจัยและผลกระทบ	รายละเอียดมาตรการฯ	พื้นที่ดำเนินการ	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ	เอกสารอ้างอิง	
<b>8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย</b> สภาพการทำงานหรือสภาพแวดล้อมในการทำงานที่ไม่ปลอดภัย รวมถึงความประมาท และปัญหาทางสุขภาพ อาจก่อให้เกิดอุบัติเหตุอันตรายต่อร่างกาย ชีวิตสุขภาพอนามัย และทรัพย์สินของพนักงานและชุมชนใกล้เคียงได้	<b>1.</b> ควบคุมคนงานของผู้รับเหมาให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบฯ ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> <li>- ประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่อง ความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับภาวะแวดล้อม พ.ศ. 2519</li> <li>- กฎกระทรวง เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่างและเสียง พ.ศ. 2549</li> <li>- กฎกระทรวงกำหนดมาตรการในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับรังสีชนิดก่อกัมมันตภาพรังสี พ.ศ. 2547</li> </ul>	บริเวณพื้นที่ก่อสร้างแนวท่อ	มาตรการฯ กำหนดให้ปฏิบัติในช่วงระยะติดตั้งท่อลำเลียงปิโตรเลียม ซึ่งปัจจุบันโครงการฯ อยู่ในระยะผลิตผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียมจากฐานหลุมผลิตปริอกระเทียม-อี (PKM-E) ไปยังฐานหลุมผลิตปริอกระเทียม-บี (PKM-B) ดังนั้น จึงไม่มีกิจกรรมหรือเหตุการณ์ตามที่ระบุในมาตรการแต่อย่างใด	-	-
	<b>2.</b> ควบคุมผู้รับเหมาให้ปฏิบัติตามระบบการจัดการด้านความปลอดภัย ความมั่นคง สุขภาพและสิ่งแวดล้อม (SSHE-MS) ของโครงการอย่างเคร่งครัด ที่สำคัญ ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> <li>- การจัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE) ที่เหมาะสมกับลักษณะงานให้พนักงานสวมใส่ เช่น ที่ครอบหู หมวกนิรภัย แวนตานิรภัย เป็นต้น</li> </ul>		มาตรการฯ กำหนดให้ปฏิบัติในช่วงระยะติดตั้งท่อลำเลียงปิโตรเลียม ซึ่งปัจจุบันโครงการฯ อยู่ในระยะผลิตผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียมจากฐานหลุมผลิตปริอกระเทียม-อี (PKM-E) ไปยังฐานหลุมผลิตปริอกระเทียม-บี (PKM-B) ดังนั้น จึงไม่มีกิจกรรมหรือเหตุการณ์ตามที่ระบุในมาตรการแต่อย่างใด		

ตารางที่ 2.3-2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะผลิตผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียม โครงการเจาะหลุมสำรวจและผลิตปิโตรเลียมแหล่ง  
ปรือกระเทียม แปลงเอส 1 อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม			ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ		ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
ปัจจัยและผลกระทบ	รายละเอียดมาตรการฯ	พื้นที่ดำเนินการ	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ	เอกสารอ้างอิง	
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ปฏิบัติตามมาตรการความปลอดภัยในการก่อสร้าง เช่น การกันเขตพื้นที่ก่อสร้าง การติดตั้งป้ายเตือนอันตราย การตรวจสอบดูแลสภาพเครื่องจักร ความเป็นระเบียบเรียบร้อยและความปลอดภัยของสภาพแวดล้อมในการทำงาน และและการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เป็นต้น</li> <li>- การปฏิบัติงานด้วยระบบใบอนุญาตทำงาน (PTW)</li> <li>- จัดสภาพแวดล้อมในการทำงานให้เหมาะสม จัดเก็บวัสดุก่อสร้าง และอุปกรณ์ต่าง ๆ ให้เรียบร้อยหลังจากเสร็จสิ้นการปฏิบัติงานในแต่ละวัน</li> </ul>				
	3. ประกาศนโยบายด้านความปลอดภัยในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ ให้คนงานก่อสร้างทุกคนรับทราบ และให้ยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด	บริเวณพื้นที่ก่อสร้างแนวท่อ	มาตรการฯ กำหนดให้ปฏิบัติในช่วงระยะติดตั้งท่อลำเลียงปิโตรเลียม ซึ่งปัจจุบันโครงการฯ อยู่ในระยะผลิตผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียมจากฐานหลุมผลิตปรือกระเทียม-อี (PKM-E) ไปยังฐานหลุมผลิตปรือกระเทียม-บี (PKM-B) ดังนั้น จึงไม่มีกิจกรรมหรือเหตุการณ์ตามที่ระบุในมาตรการแต่อย่างใด	-	-
	4. การวางแผนท่อที่ใกล้กับถนนสาธารณะ และบริเวณจุดตัดถนน ต้องจัดระเบียบพื้นที่ก่อสร้างให้เรียบร้อย ติดตั้งป้ายเตือนก่อนถึงพื้นที่ก่อสร้างอย่างน้อย 100 ม. ห้ามวางวัสดุก่อสร้าง/จอดรถบรรทุกกีดขวางช่องทางจราจร และจัดให้มีเจ้าหน้าที่ควบคุมให้สัญญาณจราจรในถนนสาธารณะตลอดช่วงเวลาที่มีการก่อสร้าง	พื้นที่ก่อสร้างแนวท่อที่ใกล้กับถนนสาธารณะและบริเวณจุดตัดถนน			

**ตารางที่ 2.3-2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะผลิตผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียม โครงการเจาะหลุมสำรวจและผลิตปิโตรเลียมแหล่ง  
ปริอกระเทียม แปลงเอส 1 อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก (ต่อ)**

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม			ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ		ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
ปัจจัยและผลกระทบ	รายละเอียดมาตรการฯ	พื้นที่ดำเนินการ	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ	เอกสารอ้างอิง	
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	5. ให้จัดทำทางเบี่ยงชั่วคราวในบริเวณที่ต้องขุดเปิดถนนเพื่อวางแนวท่อ และเมื่อเสร็จสิ้นการวางท่อต้องฟื้นฟูสภาพถนนให้เหมือนเดิม	จุดที่วางท่อลอดใต้ถนน	มาตรการฯ กำหนดให้ปฏิบัติในช่วงระยะติดตั้งท่อลำเลียงปิโตรเลียม ซึ่งปัจจุบันโครงการฯ อยู่ในระยะผลิตผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียมจากฐานหลุมผลิตปริอกระเทียม-อี (PKM-E) ไปยังฐานหลุมผลิตปริอกระเทียม-บี (PKM-B) ดังนั้น จึงไม่มีกิจกรรมหรือเหตุการณ์ตามที่ระบุในมาตรการแต่อย่างใด	-	-
	6. การเลือกใช้ท่อ ต้องเป็นท่อเหล็กแบบไม่มีตะเข็บ Class API 5LX - 42 ขนาด 10 นิ้ว ออกแบบตามมาตรฐาน ASME/ANSI B31.4 สำหรับท่อน้ำมัน	ท่อลำเลียงปิโตรเลียม	บริษัทฯ ได้มีการใช้ท่อเหล็กแบบไม่มีตะเข็บ Class API 5LX-42 ซึ่งได้รับการออกแบบตามมาตรฐาน ASME/ANSI B31.4 โดยปัจจุบันบริษัทฯ ดำเนินงานอยู่ในระยะเดินระบบท่อลำเลียงปิโตรเลียม ซึ่งได้มีการตรวจสอบและซ่อมบำรุงตามข้อกำหนดใน Flowlines and Well Gas Lift Lines เช่น การตรวจสอบสภาพการกัดกร่อนภายนอกท่อ (External Corrosion) ตามแผนงานของโครงการ เป็นประจำทุกปี	ภาพที่ 2.3-3 และ ภาคผนวกที่ 28 ภาคผนวกที่ 29 และ ภาคผนวกที่ 33	-
	7. ท่อทุกเส้นจะต้องได้รับการตรวจสอบความเรียบร้อยตามแนวเชื่อมต่อด้วยการ X-ray และทดสอบรอยรั่วของท่อด้วยวิธีไฮดรอสแตติก (Hydrostatic Test)	ตลอดแนวท่อลำเลียงปิโตรเลียม	บริษัทฯ ได้มีการตรวจสอบแนวเชื่อมต่อท่อลำเลียงด้วยวิธี X-ray แบบ Non Destructive Test (NDT) และมีการทดสอบการรั่วซึมของท่อลำเลียงด้วยแรงดันน้ำ (Hydrostatic Test) ตั้งแต่ออกเริ่มดำเนินการลำเลียงปิโตรเลียมผ่านท่อลำเลียง	-	-



ตารางที่ 2.3-2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะผลิตผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียม โครงการเจาะหลุมสำรวจและผลิตปิโตรเลียมแหล่ง  
ปริอกระเทียม แปลงเอส 1 อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม			ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ		ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
ปัจจัยและผลกระทบ	รายละเอียดมาตรการฯ	พื้นที่ดำเนินการ	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ	เอกสารอ้างอิง	
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	8. หมั่นตรวจสอบ ซ่อมบำรุงระบบท่อลำเลียงตามมาตรฐานการตรวจสอบและซ่อมบำรุง (Maintenance Strategy-Bulkiness และ Flowlines and Well Gas Lift Lines) อยู่เสมอ	ตลอดแนวท่อลำเลียงปิโตรเลียม	บริษัทฯ ได้มีการตรวจสอบสภาพทั่วไปของระบบท่อลำเลียงด้วยสายตา เช่น รอยรั่วซึมของระบบท่อลำเลียง การเกิดสนิม เป็นต้น รวมถึงมีการบำรุงรักษาระบบท่อลำเลียงอย่างสม่ำเสมอ ซึ่งสอดคล้องตามข้อกำหนดใน Maintenance and Inspection Management และ Flowlines and Well Gas Lift Lines ของบริษัทฯ	ภาคผนวกที่ 28 ถึง ภาคผนวกที่ 29	-
	9. ในกรณีที่เกิดเหตุการณ์ฉุกเฉินน้ำมันรั่วไหล ต้องปฏิบัติตามมาตรการจัดการเหตุฉุกเฉินน้ำมันรั่วไหล (S1 Emergency and Crisis Response Plan และ Oil Spillage Control Procedure) อย่างเคร่งครัด และตรวจสอบการปนเปื้อนของบริเวณที่เกิดการรั่วไหล ตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	จุดที่เกิดน้ำมันรั่วไหลและพื้นที่ที่ได้รับการปนเปื้อน	จากการดำเนินงานของบริษัทฯ ในระยะผลิตผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียมจากฐานหลุมผลิตปริอกระเทียม-อี (PKM-E) ไปยังฐานหลุมผลิตปริอกระเทียม-บี (PKM-B) ตลอดช่วงเดือนมกราคม-ธันวาคม พ.ศ.2565 ไม่พบเหตุการณ์ฉุกเฉินน้ำมันรั่วไหลบริเวณพื้นที่แนวท่อแต่อย่างใด อย่างไรก็ตามบริษัทฯ ได้จัดทำแผนการตอบสนองต่อเหตุฉุกเฉิน S1 Emergency Response plan และแผนฉุกเฉินกรณีเกิดการรั่วไหลของน้ำมัน (Spill Management Plan) เพื่อเป็นหลักในการปฏิบัติกรณีเกิดเหตุการณ์ดังกล่าว	ภาคผนวกที่ 22 และ ภาคผนวกที่ 31	-
	10. น้ำมันที่หกรั่วไหล และดินที่ปนเปื้อนจะต้องรวบรวมไปกำจัดโดยวิธีการที่เหมาะสม				
	11. จัดให้มีเครื่องมือ/อุปกรณ์ดับเพลิงและขจัดคราบน้ำมันตาม Oil Spill Emergency Response Plan ประจำสถานีผลิตใกล้เคียง เพื่อความสะดวกในการใช้งานเมื่อเกิดเหตุรั่วไหลหรืออัคคีภัย	ฐานผลิตที่อยู่บริเวณแนวท่อ	บริษัทฯ ได้จัดให้มี Spill Management Plan เพื่อใช้เป็นแนวทางในการดำเนินงาน เมื่อเกิดเหตุการณ์น้ำมันดิบรั่วไหล รวมทั้งจัดให้มีอุปกรณ์ขจัดคราบน้ำมันและอุปกรณ์ดับเพลิงประจำสถานีผลิตลานกระบือ (F/STN) ซึ่งอยู่ใกล้เคียงแนวท่อลำเลียงปิโตรเลียม เพื่อ	ภาพที่ 2.3-4 ภาพที่ 2.3-5 และ ภาคผนวกที่ 22	

**ตารางที่ 2.3-2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะผลิตผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียม โครงการเจาะหลุมสำรวจและผลิตปิโตรเลียมแหล่ง  
ปริอกระเทียม แปลงเอส 1 อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก (ต่อ)**

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม			ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ		ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
ปัจจัยและผลกระทบ	รายละเอียดมาตรการฯ	พื้นที่ดำเนินการ	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ	เอกสารอ้างอิง	
8 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)			เตรียมพร้อมเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินน้ำมันรั่วไหลหรืออัคคีภัย อย่างไรก็ตาม จากการดำเนินงานในระยะผลิตผ่านท่อ ลำเลียงปิโตรเลียมจากฐานหลุมผลิตปริอกระเทียม-อี (PKM-E) ไปยังฐานหลุมผลิตปริอกระเทียม-บี (PKM-B) ระหว่างเดือนมกราคม-ธันวาคม 2565 ที่ผ่านมาไม่เกิด เหตุการณ์ฉุกเฉินน้ำมันรั่วไหล		
9. สุขภาพอนามัยของ คนงาน การมีแรงงานต่างถิ่นเข้า มาทำงานก่อสร้าง รวมทั้งการ จัดระบบสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อม ที่ไม่เหมาะสมอาจก่อให้เกิด การแพร่กระจายของโรคติดต่อ บางชนิดต่อคนงานด้วยกันหรือ อาจส่งผลกระทบไปยังชุมชน ข้างเคียงได้	1. จัดหาน้ำดื่มที่สะอาดให้เพียงพอต่อจำนวนคนงาน	บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง แนวท่อ	มาตรการฯ กำหนดให้ปฏิบัติในช่วงระยะติดตั้งท่อลำเลียง ปิโตรเลียม ซึ่งปัจจุบันโครงการฯ อยู่ในระยะผลิตผ่านท่อ ลำเลียงปิโตรเลียมจากฐานหลุมผลิตปริอกระเทียม-อี (PKM-E) ไปยังฐานหลุมผลิตปริอกระเทียม-บี (PKM-B) ดังนั้น จึงไม่มีกิจกรรมหรือเหตุการณ์ตามที่ระบุใน มาตรการแต่อย่างใด	-	-
	2. ดำเนินการตามมาตรการต่างๆ ทางด้าน สิ่งแวดล้อมและสังคมอย่างเคร่งครัด เพื่อป้องกัน ไม่ให้เกิดผลกระทบทางด้านสาธารณสุขตั้งแต่ต้น				
	3. จัดให้มีการตรวจสอบประวัติคนงาน และตรวจ สุขภาพก่อนรับเข้าปฏิบัติงาน	ผู้ที่ปฏิบัติงานให้ โครงการ	บริษัทฯ ได้มีการตรวจสอบประวัติและตรวจสุขภาพ พนักงานก่อนรับเข้าทำงาน รวมถึงมีการตรวจสุขภาพ พนักงานเป็นประจำทุกปี เพื่อเฝ้าระวังโรคที่เกิดจากการ ทำงาน และแนวโน้มการเจ็บป่วยของคนงาน	ภาคผนวกที่ 34	-

**ตารางที่ 2.3-2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะผลิตผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียม โครงการเจาะหลุมสำรวจและผลิตปิโตรเลียมแหล่ง  
ปรือกระเทียม แปลงเอส 1 อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก (ต่อ)**

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม			ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ		ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
ปัจจัยและผลกระทบ	รายละเอียดมาตรการฯ	พื้นที่ดำเนินการ	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ	เอกสารอ้างอิง	
9. สุขภาพอนามัยของ คนงาน (ต่อ)	4. คนที่เป็นโรคติดต่อร้ายแรงต้องให้หยุดงานจนกว่า จะหายขาด	ผู้ที่ปฏิบัติงานให้ โครงการ	จากการดำเนินงานที่ผ่านมาไม่พบพนักงานป่วยเป็น โรคติดต่อร้ายแรงแต่อย่างใด อย่างไรก็ตาม หากมี พนักงานที่เจ็บป่วยเป็นโรคติดต่อร้ายแรง บริษัทฯ อนุญาตให้ลางานได้จนกว่าจะหายเป็นปกติ	-	-
	5. การจัดบริการด้านสาธารณสุข - จัดให้มีห้องพยาบาล จำนวน 1 ห้อง และ เจ้าหน้าที่ทางการแพทย์ที่สถานีผลิตลาน กระบือ - จัดให้มียารักษาโรค และอุปกรณ์ปฐมพยาบาล ประจำอยู่ที่พื้นที่ก่อสร้าง - มีมาตรการประสานงานกับโรงพยาบาลใกล้เคียง เพื่อจัดการรับส่งผู้ป่วย กรณีเจ็บป่วย หรือเกิด อุบัติเหตุฉุกเฉิน ขณะปฏิบัติงาน - มีรถพยาบาลเตรียมพร้อมที่สถานีผลิตลาน กระบือ เพื่อส่งผู้ป่วยไปยังโรงพยาบาลในกรณี ฉุกเฉิน	บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง แนวท่อ	มาตรการฯ กำหนดในช่วงระยะติดตั้งท่อลำเลียง ปิโตรเลียม แต่ปัจจุบันบริษัทฯ ได้ดำเนินการในระยะผลิต ผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียม ดังนั้น จึงไม่พบเหตุการณ์ที่ ระบุในมาตรการแต่อย่างใด อย่างไรก็ตาม บริษัทฯ ได้จัด ให้มีอุปกรณ์ปฐมพยาบาล ห้องพยาบาล เจ้าหน้าที่ทาง การแพทย์ และรถพยาบาล ไว้ประจำที่สถานีผลิต ลานกระบือ เพื่อเตรียมพร้อมในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน	ภาพที่ 2.3-6 ถึง ภาพที่ 2.3-9	-

ตารางที่ 2.3-2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะผลิตผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียม โครงการเจาะหลุมสำรวจและผลิตปิโตรเลียมแหล่ง  
ปริอกระเทียม แปลงเอส 1 อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม			ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ		ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
ปัจจัยและผลกระทบ	รายละเอียดมาตรการฯ	พื้นที่ดำเนินการ	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ	เอกสารอ้างอิง	
10. สุขภาพอนามัยของ ประชาชน ฝุ่นละอองและมลสารจาก การก่อสร้างวางท่อลำเลียง อาจทำให้เกิดการระคายเคือง ตา และระคายเคืองต่อส่วน ต่างๆ ของระบบทางเดิน หายใจของประชาชนที่อยู่ ใกล้เคียงแนวท่อลำเลียง	1. ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ ด้านคุณภาพอากาศอย่างเคร่งครัด	บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง แนวท่อ	มาตรการฯ กำหนดให้ปฏิบัติในช่วงระยะติดตั้งท่อลำเลียง ปิโตรเลียม ซึ่งปัจจุบันโครงการฯ อยู่ในระยะผลิตผ่านท่อ ลำเลียงปิโตรเลียมจากฐานหลุมผลิตปริอกระเทียม-อี (PKM-E) ไปยังฐานหลุมผลิตปริอกระเทียม-บี (PKM-B) ดังนั้น จึงไม่มีกิจกรรมหรือเหตุการณ์ตามที่ระบุใน มาตรการแต่อย่างใด	-	-
11. การรั่วไหลของน้ำมัน ขณะลำเลียงผ่านท่อ ปัญหาด้านการชำรุด เสียหาย	1. ในกรณีที่เกิดเหตุการณ์ฉุกเฉินน้ำมันรั่วไหล โครงการต้องปฏิบัติตามแผนตอบสนองต่อเหตุ ฉุกเฉินกรณีเกิดการรั่วไหลของน้ำมัน	บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง แนวท่อ	มาตรการฯ กำหนดให้ปฏิบัติในช่วงระยะติดตั้งท่อลำเลียง ปิโตรเลียม ซึ่งปัจจุบันโครงการฯ อยู่ในระยะผลิตผ่านท่อ ลำเลียงปิโตรเลียมจากฐานหลุมผลิตปริอกระเทียม-อี (PKM-E) ไปยังฐานหลุมผลิตปริอกระเทียม-บี (PKM-B) ดังนั้น จึงไม่มีกิจกรรมหรือเหตุการณ์ตามที่ระบุใน มาตรการแต่อย่างใด	-	-
12. การรั่วไหลของน้ำมัน ขณะลำเลียงผ่านท่อ ของท่อลำเลียงจากการ ใช้งานหรือท่อลำเลียงที่ไม่ เป็นไปตามมาตรฐาน อาจจะ เกิดจากการรั่วไหลของ น้ำมันดิบปนเปื้อนลงสู่แหล่ง น้ำ ดิน และพื้นที่เกษตร ใกล้เคียง	1. ในกรณีที่เกิดเหตุการณ์ฉุกเฉินน้ำมันรั่วไหล โครงการต้องปฏิบัติตามแผนตอบสนองต่อเหตุ ฉุกเฉินกรณีเกิดการรั่วไหลของน้ำมัน (S1 Emergency and Crisis Response Plan และ Oil Spillage Control Procedure) อย่าง เคร่งครัด และต้องตรวจสอบการปนเปื้อนของ บริเวณที่เกิดการรั่วไหล ตามมาตรการติดตาม ตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	จุดที่เกิดน้ำมันรั่วไหล และพื้นที่ที่ได้รับการ ปนเปื้อน	จากการดำเนินงานของบริษัทฯ ในระยะผลิตผ่านท่อ ลำเลียงปิโตรเลียมจากฐานหลุมผลิตปริอกระเทียม-อี (PKM-E) ไปยังฐานหลุมผลิตปริอกระเทียม-บี (PKM-B) ตลอดช่วงเดือนมกราคม-ธันวาคม พ.ศ.2565 ไม่พบ เหตุการณ์ฉุกเฉินน้ำมันรั่วไหลบริเวณพื้นที่แนวท่อแต่ อย่างใด อย่างไรก็ตามบริษัทฯ ได้จัดทำแผนการ ตอบสนองต่อเหตุฉุกเฉิน S1 Emergency Response plan และแผนฉุกเฉินกรณีเกิดการรั่วไหลของน้ำมัน (Spill Management Plan) เพื่อเป็นหลักในการปฏิบัติ กรณีเกิดเหตุการณ์ดังกล่าว	ภาคผนวกที่ 22 และ ภาคผนวกที่ 31	-

ตารางที่ 2.3-2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะผลิตผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียม โครงการเจาะหลุมสำรวจและผลิตปิโตรเลียมแหล่ง  
ปรือกระเทียม แปลงเอส 1 อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม			ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ		ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
ปัจจัยและผลกระทบ	รายละเอียดมาตรการฯ	พื้นที่ดำเนินการ	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ	เอกสารอ้างอิง	
11 การรั่วไหลของน้ำมัน ขณะลำเลียงผ่านท่อ (ต่อ)	2. น้ำมันที่หกรั่วไหล และดินที่ปนเปื้อนจะต้อง รวบรวมไปกำจัดโดยวิธีการที่เหมาะสม เช่น นำ ดินที่ปนเปื้อนส่งให้บริษัทผู้รับเหมากำจัดของเสีย อันตรายนำไปกำจัดในเตาเผาปูนซีเมนต์ เป็นต้น	จุดที่เกิดน้ำมันรั่วไหล และพื้นที่ที่ได้รับการ ปนเปื้อน	จากการดำเนินงานของบริษัทฯ ในระยะผลิตผ่านท่อ ลำเลียงปิโตรเลียมจากฐานหลุมผลิตปรือกระเทียม-อี (PKM-E) ไปยังฐานหลุมผลิตปรือกระเทียม-บี (PKM-B) ตลอดช่วงเดือนมกราคม-ธันวาคม พ.ศ.2565 ไม่พบ เหตุการณ์ฉุกเฉินน้ำมันรั่วไหลและดินปนเปื้อนบริเวณ พื้นที่แนวท่อแต่อย่างใด อย่างไรก็ตาม หากเกิดเหตุการณ์ น้ำมันรั่วไหล บริษัทฯ จะนำดินปนเปื้อนไปกำจัดโดยส่งให้ บริษัทผู้รับเหมากำจัดของเสียอันตรายนำไปกำจัดในเตาเผา ปูนซีเมนต์ ส่วนน้ำที่ปนเปื้อนจะถูกรวบรวมไปที่บ่อ คอนกรีต (Concrete Pit) และนำไปบำบัดที่ API Separator ภายในสถานีผลิตลานกระบือต่อไป อีกทั้ง จะดำเนินการให้ ความช่วยเหลืออย่างเป็นธรรมโดยเร็วที่สุด	ภาพที่ 2.3-10	-
	3. กำหนดให้มีการจ่ายค่าชดเชยความเสียหายที่ เป็นธรรมต่อเจ้าของที่ดินที่ได้รับความเสียหาย หรือผู้ได้รับผลกระทบจากการรั่วไหลของ น้ำมันดิบ		จากการดำเนินงานของบริษัทฯ ในระยะผลิตผ่านท่อ ลำเลียงปิโตรเลียมจากฐานหลุมผลิตปรือกระเทียม-อี (PKM-E) ไปยังฐานหลุมผลิตปรือกระเทียม-บี (PKM-B) ตลอดช่วงเดือนมกราคม-ธันวาคม พ.ศ.2561 ไม่พบการ รั่วไหลของน้ำมันขณะลำเลียงผ่านทางท่อแต่อย่างใด	ภาคผนวกที่ 15	-
	4. การเตรียมความพร้อมของทีมฉุกเฉินของ ปตท.สผ. สยาม ในการตอบสนองต่อเหตุฉุกเฉิน โดยทีมฉุกเฉินจะได้รับการฝึกอบรมการใช้ เครื่องมือ/อุปกรณ์ดับเพลิงประเภทต่างๆ รวมถึง การซักซ้อมปฏิบัติการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินของ โครงการเอส 1		บริษัทฯ ได้จัดเตรียม S1 Emergency Response Plan และ Spill Management Plan เพื่อเป็นแนวทางในการ ตอบสนองเหตุฉุกเฉิน และจัดให้มีการฝึกซ้อมเพื่อ ตอบสนองต่อเหตุฉุกเฉินร่วมกับหน่วยงานท้องถิ่นเป็น ประจำทุกปี	ภาคผนวกที่ 22 ภาคผนวกที่ 31 และ ภาคผนวกที่ 32	-

ตารางที่ 2.3-2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะผลิตผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียม โครงการเจาะหลุมสำรวจและผลิตปิโตรเลียมแหล่ง  
ปริอกระเทียม แปลงเอส 1 อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม			ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ		ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
ปัจจัยและผลกระทบ	รายละเอียดมาตรการฯ	พื้นที่ดำเนินการ	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ	เอกสารอ้างอิง	
<b>12. การเกิดอันตรายร้ายแรง (อัคคีภัยและการระเบิด)</b> ปัญหาด้านการชำรุด เสียหายของอุปกรณ์ หรือ อุบัติเหตุจากการใช้งาน และ อุบัติเหตุจากภายนอก (รถชน ท่อ) อาจทำให้เกิดการรั่วไหล ของปิโตรเลียมและหากมี ประกายไฟอาจก่อให้เกิด อัคคีภัยและการระเบิดได้	<b>มาตรการลดความเสี่ยงที่แหล่งกำเนิด</b> 1. ปฏิบัติตามมาตรฐานการตรวจสอบและ บำรุงรักษาระบบท่อลำเลียง และความรู้ในการ ตรวจสอบระบบท่อลำเลียงของบริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด ตาม Maintenance Strategy- Bulk lines และ Flowlines and Well Gas Lift Lines	บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง แนวท่อ	บริษัทฯ ได้มีการตรวจสอบสภาพทั่วไปของระบบท่อ ลำเลียงด้วยสายตา เช่น รอยร้าวซึมของระบบท่อลำเลียง การเกิดสนิม เป็นต้น รวมถึงมีการบำรุงรักษาระบบท่อ ลำเลียงอย่างสม่ำเสมอ ซึ่งสอดคล้องตามข้อกำหนดใน Maintenance and Inspection Management และ Flowlines and Well Gas Lift Lines ของบริษัทฯ	ภาคผนวกที่ 28 ภาคผนวกที่ 29 และ ภาคผนวกที่ 33	-
	2. ติดตั้งอุปกรณ์ตรวจวัดความดันภายในท่อ เพื่อ แจ้งเตือนไปยังห้องควบคุมส่วนกลาง กรณีพบ ความผิดปกติ เช่น ความดันภายในท่อลดลงอย่าง ผิดปกติ เป็นต้น		บริษัทฯ ได้มีการติดตั้งชุดวาล์วควบคุมความดัน (Manifold) ไว้ในพื้นที่ฐานหลุมผลิต เพื่อทำหน้าที่ปรับ ลดความดันจากภายในหลุมผลิตก่อนส่งปิโตรเลียมผ่าน เข้าสู่ระบบท่อลำเลียงปิโตรเลียม ซึ่งในชุดวาล์วควบคุม ความดัน (Manifold) จะมีอุปกรณ์ตรวจวัดความดัน ภายในท่อ	ภาพที่ 2.3-11	-
	3. ติดตั้งวาล์วหยุดการรั่วไหล (Shut Down Valve) ซึ่งจะหยุดระบบการขนส่งทันที เมื่อพบการ รั่วไหลของปิโตรเลียม เพื่อลดปริมาณการรั่วไหล ของปิโตรเลียมออกสู่สิ่งแวดล้อมให้น้อยที่สุด		บริษัทฯ ได้ดำเนินการติดตั้งวาล์วหยุดการรั่วไหล (Shutdown valve) ตั้งแต่ในระยะก่อสร้างระบบท่อ ลำเลียงปิโตรเลียม ทั้งนี้จากการดำเนินงานของโครงการ ในระยะผลิตผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียมระหว่างเดือน มกราคม-ธันวาคม พ.ศ.2565 ที่ผ่านมา ไม่เกิดอัคคีภัย การระเบิด และเหตุการณ์น้ำมันรั่วไหลแต่อย่างใด	ภาพที่ 2.3-12 และ ภาคผนวกที่ 15	-
	4. ติดตั้งป้ายแสดงตำแหน่งแนวท่อขนส่งปิโตรเลียม เพื่อให้รถที่สัญจรผ่านไป-มาเพิ่มความระมัดระวัง ในการขับขี่		บริษัทฯ ได้ติดตั้งป้ายเตือนแสดงขอบเขตแนวท่อ เพื่อให้ ผู้ใช้รถสัญจรผ่านไป-มา สังเกตเห็นได้อย่างชัดเจนและ เพิ่มความระมัดระวังในการขับขี่	ภาพที่ 2.3-1	-

ตารางที่ 2.3-2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะผลิตผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียม โครงการเจาะหลุมสำรวจและผลิตปิโตรเลียมแหล่ง  
ปรือกระเทียม แปลงเอส 1 อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม			ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ		ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
ปัจจัยและผลกระทบ	รายละเอียดมาตรการฯ	พื้นที่ดำเนินการ	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ	เอกสารอ้างอิง	
12 การเกิดอันตรายร้ายแรง (อัคคีภัยและการระเบิด) (ต่อ)	5. ประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับความปลอดภัยให้กับ ชุมชนในพื้นที่ เพื่อให้ตระหนักถึงความปลอดภัย รวมทั้งขอความร่วมมือกับชุมชนในการเฝ้าระวัง อันตรายที่อาจเกิดขึ้นซึ่งหากพบเห็นสิ่งผิดปกติ กับแนวท่อของโครงการ ก็สามารถแจ้งเจ้าหน้าที่ ประสานงานโดยทันที	บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง แนวท่อ	บริษัทฯ ได้มีการประชาสัมพันธ์ชี้แจงรายละเอียด โครงการเรียบร้อยแล้วก่อนเริ่มดำเนินโครงการฯ โดย ชี้แจงรายละเอียดกิจกรรม กำหนดการ ระยะเวลา ผลกระทบรวมทั้งมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม เพื่อเสริมสร้างความเข้าใจ รวมถึงรับฟังความ คิดเห็นของประชาชนที่มีต่อโครงการฯ สำหรับการ ดำเนินงานในปี 2565 ในระยะเดินระบบท่อลำเลียง ปิโตรเลียม บริษัทฯ ได้ดำเนินการจัดประชุมรับฟังความ คิดเห็นของชุมชนบริเวณแนวท่อลำเลียงปิโตรเลียม จากฐานหลุมผลิตปรือกระเทียม-อี (PKM-E) ไปยัง ฐานหลุมผลิตปรือกระเทียม-บี (PKM-B) เมื่อวันที่ 26 ตุลาคม พ.ศ.2565 (รายละเอียดแสดงดังบทที่ 3) นอกจากนี้ยังจัดให้มีช่องทางการร้องเรียนหากได้รับ ผลกระทบต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นจากโครงการฯ ของชุมชน ใกล้เคียงเส้นทางแนวท่อ	ภาคผนวกที่ 13	-



ตารางที่ 2.3-2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะผลิตผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียม โครงการเจาะหลุมสำรวจและผลิตปิโตรเลียมแหล่ง  
ปรือกระเทียม แปลงเอส 1 อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม			ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ		ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
ปัจจัยและผลกระทบ	รายละเอียดมาตรการฯ	พื้นที่ดำเนินการ	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ	เอกสารอ้างอิง	
12. การเกิดอันตรายร้ายแรง (อัคคีภัยและการระเบิด) (ต่อ)	<p>มาตรการในการเตรียมความพร้อมสำหรับการรับมือกับเหตุฉุกเฉิน</p> <p>1. ให้มีการประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนในพื้นที่ทราบรายละเอียดข้อมูลในแผนตอบสนองเหตุฉุกเฉินกรณีเกิดเหตุรั่วไหลของแนวท่อลำเลียงปิโตรเลียม</p>	ชุมชนและหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องที่อยู่ใกล้เคียงแนวท่อลำเลียงปิโตรเลียม	บริษัทฯ ได้จัดให้มีการดำเนินกิจกรรมเพื่อชุมชนและสังคม และจัดให้มีการประชาสัมพันธ์โครงการก่อนเริ่มดำเนินโครงการและในระหว่างที่ดำเนินโครงการต่อชุมชนโดยรอบแนวท่อลำเลียงปิโตรเลียมเป็นประจำทุกปี โดยในปี 2565 ได้ประชาสัมพันธ์ชี้แจงรายละเอียดของโครงการเกี่ยวกับการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในด้านความปลอดภัยของแนวท่อลำเลียงปิโตรเลียม สะพานหรือทางข้ามแนวท่อ การป้องกันการรั่วไหล มาตรการจ่ายค่าชดเชยกรณีเกิดความเสียหาย และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการในระยะผลิตผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียม รวมถึงมีการรับฟังความคิดเห็นของประชาชนที่มีต่อโครงการ เมื่อวันที่ 26 ตุลาคม พ.ศ.2565 (รายละเอียดแสดงดังบทที่ 3)	ภาคผนวกที่ 13	-



ภาพที่ 2.3-1 ป้ายแสดงขอบเขตแนวท่อ



ภาพที่ 2.3-2 ป้ายจำกัดความเร็ว



ภาพที่ 2.3-3 แนวท่อลำเลียงปิโตรเลียมของโครงการ



ภาพที่ 2.3-4 อุปกรณ์จัดครบน้ำมัน  
สถานีผลิตลานกระบือ



ภาพที่ 2.3-5 รถดับเพลิงและอุปกรณ์ผจญเพลิงที่สถานีผลิตลานกระบือ

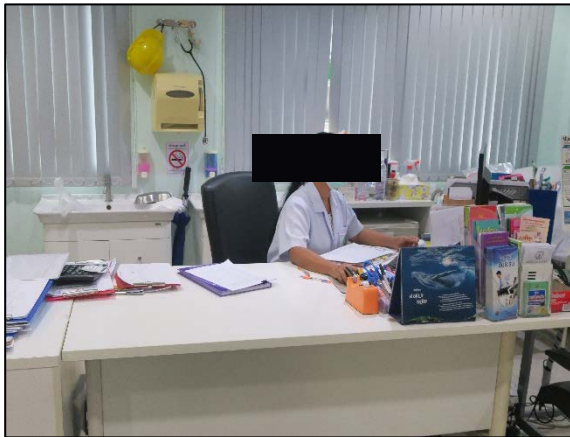




ภาพที่ 2.3-6 อุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้น  
และยารักษาโรคประจำสถานผลิตลานกระบือ



ภาพที่ 2.3-7 ห้องพยาบาลประจำ  
สถานผลิตลานกระบือ



ภาพที่ 2.3-8 เจ้าหน้าที่ทางการแพทย์  
ประจำสถานผลิตลานกระบือ



ภาพที่ 2.3-9 รถพยาบาลประจำสถานผลิต  
ลานกระบือ



ภาพที่ 2.3-10 API Separator



ภาพที่ 2.3-11 ชุดวาล์วควบคุมความดัน  
(Manifold)



ภาพที่ 2.3-12 วาล์วหยุดการรั่วไหล (Shut Down Valve) ประจำพื้นที่ฐานหลุมผลิต

## 2.4 ผลการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตปิโตรเลียมแหล่งปริอกระเทียม และแหล่งใกล้เคียง แปลงเอส 1 จังหวัด พิษณุโลก

บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด ได้ดำเนินโครงการสำรวจและผลิตปิโตรเลียมภายใต้กรอบของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่ได้กำหนดไว้ในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ ที่ได้รับความเห็นชอบจากกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ ตามหนังสือเลขที่ พน 0308/34 ลงวันที่ 9 มกราคม พ.ศ.2560 แสดงดัง **ภาคผนวกที่ 10** ซึ่งได้ระบุให้บริษัทฯ ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด โดยในช่วงเดือนมกราคม-ธันวาคม พ.ศ.2565 บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด ได้มอบหมายให้บริษัทที่ปรึกษาติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในภาคสนาม รวมทั้งตรวจสอบเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินโครงการฯ ซึ่งมีรายละเอียดการดำเนินการดังนี้

ตารางที่ 2-4 รายละเอียดการดำเนินการของโครงการผลิตปิโตรเลียมแหล่งปริอกระเทียม และแหล่งใกล้เคียง แปลงเอส 1 จังหวัดพิษณุโลก ระหว่างเดือนมกราคม-ธันวาคม พ.ศ.2565

ระยะดำเนินการ	ฐานหลุมผลิต/แนวท่อ	วันที่ตรวจประเมิน ในภาคสนาม	บริษัทที่ปรึกษา
ระยะผลิตผ่าน ฐานหลุมผลิต	ฐานหลุมผลิตปริอกระเทียม-บี (PKM-B)	26 เมษายน พ.ศ.2565	บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด
ระยะผลิตผ่านท่อขนส่ง ปิโตรเลียม	แนวท่อขนส่งปิโตรเลียมจาก ฐานหลุมผลิตประดา-ซี (PDA-C) ไปยังฐานหลุมผลิตประดา-เอ (PDA-A)		

สำหรับผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ แสดงดังนี้

- ผลการปฏิบัติตามมาตรการทั่วไปในการดำเนินงานโครงการ แสดงดังหัวข้อที่ 2.4.1
- ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต แสดงดังหัวข้อที่ 2.4.2

- ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะผลิตผ่านท่อขนส่งปิโตรเลียม แสดงดังหัวข้อที่ 2.4.3
- ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับเหตุการณ์ที่อยู่นอกเหนือการคาดการณ์ แสดงดังหัวข้อที่ 2.4.4

#### 2.4.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการทั่วไปในการดำเนินงานของโครงการ

บริษัทที่ปรึกษาได้ดำเนินการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการทั่วไปในการดำเนินงานของโครงการ โดยผลการปฏิบัติตามมาตรการทั่วไปในการดำเนินงานของโครงการ ระหว่างเดือนมกราคม-ธันวาคม พ.ศ.2565 แสดงดังตารางที่ 2.4-1

ตารางที่ 2.4-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการทั่วไปในการดำเนินงานของโครงการผลิตปิโตรเลียมแหล่งปริอกระเทียม และแหล่งใกล้เคียง แปลงเอส 1 จังหวัดพิษณุโลก

มาตรการทั่วไป	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	เอกสารอ้างอิง	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
1. นำรายละเอียดในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และ มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ ไปกำหนดในเงื่อนไขสัญญาว่าจ้างการออกแบบ สัญญาก่อสร้าง สัญญา ดำเนินการอย่างละเอียด เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลในทางปฏิบัติ	บริษัทฯ ได้นำรายละเอียดในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมไปกำหนดเงื่อนไขในสัญญาว่าจ้างผู้รับเหมา และได้กำหนดให้พนักงานและผู้รับเหมาของบริษัทฯ ต้อง รับทราบและปฏิบัติตามมาตรฐานความปลอดภัย มั่นคง อาชีวอนามัย และ สิ่งแวดล้อม (SSHE-MS) เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลในการปฏิบัติ	ภาคผนวกที่ 11	-
2. รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ ในระยะเวลาที่กำหนด	บริษัทฯ ได้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และ มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยได้มอบหมายให้บริษัท ที่ปรึกษาตรวจติดตามและจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ดังกล่าว เพื่อเสนอต่อกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องตามระยะเวลา ที่กำหนด โดยรายละเอียดการนำส่งรายงานครั้งสุดท้ายเมื่อวันที่ 24 กุมภาพันธ์ พ.ศ.2565	ภาคผนวกที่ 12	-
3. จัดให้มีแผนการประชาสัมพันธ์ก่อนเริ่มดำเนินโครงการฯ อย่างน้อย 15 วัน โดยชี้แจงรายละเอียดกำหนดการดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ ของโครงการฯ ระยะเวลา ผลกระทบ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อชุมชน โดยรอบพื้นที่โครงการฯ	บริษัทฯ ได้จัดให้มีการประชาสัมพันธ์ก่อนเริ่มดำเนินกิจกรรมโครงการฯ และ ในระหว่างที่ดำเนินโครงการฯ ให้ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ โดยการทำงาน ในปี 2565 บริษัทฯ ได้จัดให้มีการประชุมรับฟังความคิดเห็นของชุมชนบริเวณ ฐานหลุมผลิต และแนวท่อขนส่งปิโตรเลียม เมื่อวันที่ 25-26 ตุลาคม พ.ศ.2565 (รายละเอียดแสดงดังบทที่ 3) นอกจากนี้ ยังจัดให้มีช่องทาง การร้องเรียน หากได้รับผลกระทบต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นจากโครงการฯ	ภาคผนวกที่ 13	-
4. จัดให้มีช่องทางรับเรื่องร้องเรียนของประชาชน ที่เกิดจากการดำเนิน โครงการฯ โดยผู้รับสัมปทานจะทำการตรวจสอบและชี้แจงเบื้องต้นกับ ผู้ร้องเรียนโดยเร็วที่สุด พร้อมทั้งดำเนินการแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อน และให้ความช่วยเหลืออย่างเป็นธรรม	บริษัทฯ ได้จัดให้มีช่องทางรับเรื่องร้องเรียนของประชาชน ที่เกิดจากการ ดำเนินโครงการผ่านพนักงาน/ผู้รับเหมา เจ้าหน้าที่ชุมชนสัมพันธ์ หรือ ที่สำนักงานลานกระบือ ณ แหล่งน้ำมันสิริกิติ์ ตำบลลานกระบือ อำเภอ ลานกระบือ จังหวัดกำแพงเพชร ทางหมายเลขโทรศัพท์ 0 5573 1150 นอกจากนี้ บริษัทฯ ได้จัดเตรียมแผนผังการรับข้อเสนอแนะ/ข้อร้องเรียน และ ขั้นตอนการแก้ไขเรื่องร้องเรียนไว้เรียบร้อยแล้ว โดยเมื่อได้รับเรื่องร้องเรียน จะดำเนินการตามกระบวนการรับเรื่องร้องเรียนของบริษัทฯ และดำเนินการ แก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อน รวมถึงให้ความช่วยเหลืออย่างเป็นธรรมโดยเร็วที่สุด	ภาคผนวกที่ 14 และ ภาคผนวกที่ 15	-



**ตารางที่ 2.4-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการทั่วไปในการดำเนินงานของโครงการผลิตปิโตรเลียมแหล่งปริอกระเทียม และแหล่งใกล้เคียง แปลงเอส 1 จังหวัดพิษณุโลก (ต่อ)**

มาตรการทั่วไป	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	เอกสารอ้างอิง	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
4. หากได้รับการร้องเรียนจากประชาชนว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากการดำเนินโครงการฯ หรือสาธารณประโยชน์ได้รับความเสียหาย ซึ่งกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ และ/หรือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมตรวจสอบแล้ว พบว่าผู้รับสัมปทานไม่ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ ผู้รับสัมปทานจะหยุดดำเนินการ จนกว่าจะแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อนนั้นให้เสร็จสิ้น	จากการดำเนินงานในระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิตและระยะผลิตผ่านท่อขนส่งปิโตรเลียม ระหว่างเดือนมกราคม-ธันวาคม พ.ศ.2565 ไม่พบเรื่องร้องเรียนจากการดำเนินกิจกรรมโครงการ หรือสาธารณประโยชน์ได้รับความเสียหายแต่อย่างใด อย่างไรก็ตาม หากได้รับเรื่องร้องเรียน บริษัทฯ จะดำเนินการตามกระบวนการรับเรื่องร้องเรียนของบริษัทฯ รวมทั้งดำเนินการแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อน และให้ความช่วยเหลืออย่างเป็นธรรมโดยเร็วที่สุด	ภาคผนวกที่ 15	-
5. หากเกิดผลกระทบหรือความเสียหายซึ่งกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ ระบุว่าเกิดจากกิจกรรมโครงการฯ ผู้รับสัมปทานจะระงับเหตุและแก้ไขผลกระทบให้เสร็จสิ้นโดยเร็วที่สุด	จากการดำเนินงานในระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิตและระยะผลิตผ่านท่อขนส่งปิโตรเลียม ระหว่างเดือนมกราคม-ธันวาคม พ.ศ.2565 ที่ผ่านมา ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบหรือความเสียหายใด ๆ จากการดำเนินโครงการ ทั้งนี้ หากเกิดเหตุการณ์ดังกล่าว บริษัทฯ จะดำเนินการแก้ไขผลกระทบโดยเร็วที่สุด	-	-
6. ตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการฯ หากพบโบราณวัตถุ ร่องรอยทางประวัติศาสตร์ โบราณคดี ผู้รับสัมปทานจะหยุดดำเนินการฯ ทันทิ และรายงานกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ เพื่อประสานขอความร่วมมือจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในพื้นที่เข้าตรวจสอบพื้นที่ ทั้งนี้ หากพิสูจน์ได้ว่าเป็นแหล่งโบราณคดีที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์ โบราณคดี ผู้รับสัมปทานจะปฏิบัติตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องโดยไม่มีข้อเรียกร้องใด ๆ และกรณีที่พบสิ่งอันมีเหตุควรเชื่อได้ว่าเป็นซากดึกดำบรรพ์ ผู้รับสัมปทานจะแจ้งเจ้าพนักงานท้องถิ่นแห่งท้องที่ที่พบภายใน 7 วัน นับแต่วันที่พบ	จากการดำเนินงานในระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิตและระยะผลิตผ่านท่อขนส่งปิโตรเลียม ระหว่างเดือนมกราคม-ธันวาคม พ.ศ.2565 ไม่พบโบราณวัตถุ หรือร่องรอยทางประวัติศาสตร์ โบราณคดีแต่อย่างใด อย่างไรก็ตาม หากมีการพบโบราณวัตถุ หรือร่องรอยทางประวัติศาสตร์ โบราณคดี บริษัทฯ จะหยุดดำเนินโครงการทันทีและจะดำเนินการตามที่มาตรการฯ กำหนด	-	-



ตารางที่ 2.4-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการทั่วไปในการดำเนินงานของโครงการผลิตปิโตรเลียมแหล่งปริอกระเทียม และแหล่งใกล้เคียง แปลงเอส 1 จังหวัดพิษณุโลก (ต่อ)

มาตรการทั่วไป	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	เอกสารอ้างอิง	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
7. การดำเนินการใดๆ ในที่ดินที่มีผู้ถือครองหรือผู้รับผิดชอบ ผู้รับสัมปทานจะดำเนินการก็ต่อเมื่อได้รับอนุญาตจากผู้ถือครองหรือผู้รับผิดชอบก่อน รวมถึงการปรับปรุงหรือการก่อสร้างถนนทางเข้าโครงการฯ ผู้รับสัมปทานจะดำเนินการก็ต่อเมื่อได้รับอนุญาตจากหน่วยงานปกครองส่วนท้องถิ่นและ/หรือผู้ถือครองก่อน ทั้งนี้จะอยู่ในการควบคุมดูแลของกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ	บริษัทฯ ได้ทำสัญญาเช่าและซื้อขายที่ดินบริเวณพื้นที่ฐานหลุมผลิตปริอกระเทียม-บี (PKM-B) และบริเวณแนวท่อขนส่งปิโตรเลียมจากฐานหลุมผลิตประดา-ซี (PDA-C) ไปยังฐานหลุมผลิตประดา-เอ (PDA-A) กับผู้ถือครองที่ดิน และได้ขออนุญาตต่อหน่วยงานปกครองส่วนท้องถิ่นเป็นที่เรียบร้อยแล้ว ก่อนเข้าดำเนินการ อย่างไรก็ตาม หากมีการปรับปรุงหรือการก่อสร้างถนนทางเข้าโครงการในที่ดินที่มีผู้ถือครองหรือผู้รับผิดชอบ บริษัทฯ จะปฏิบัติตามมาตรการฯ กำหนด	-	-
8. ในกรณีที่ผู้รับสัมปทานมีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการหรือมาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่ได้เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ได้ให้ความเห็นชอบไปแล้ว ให้เป็นหน้าที่ของหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติ หรืออนุญาตให้ดำเนินโครงการตามกฎหมายเป็นผู้พิจารณา ดังนี้ - หากเห็นว่า การแก้ไขเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมดังกล่าว ไม่กระทบต่อสาระสำคัญของการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และเป็นมาตรการที่เกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่า หรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ผ่านการพิจารณาให้ความเห็นจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ แล้ว ให้หน่วยงานที่มีอำนาจอนุมัติหรืออนุญาตรับจดทะเบียนการปรับปรุงแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้น ๆ ต่อไป พร้อมกับให้จัดทำสำเนาการปรับปรุงแก้ไขมาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบ	บริษัทฯ ได้มีการเปลี่ยนแปลงแนววางท่อขนส่งปิโตรเลียม จำนวน 1 แนวท่อ คือแนวท่อขนส่งปิโตรเลียมจากฐานหลุมผลิตประดา-ซี (PDA-C) ไปยังฐานหลุมผลิตประดา-เอ (PDA-A) และการเปลี่ยนแปลงมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยได้จัดทำรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการผลิตปิโตรเลียมแหล่งปริอกระเทียม และแหล่งใกล้เคียง แปลงเอส 1 จังหวัดพิษณุโลก เสนอต่อกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติและได้รับความเห็นชอบตามหนังสือเลขที่ พน 0308/34 ลงวันที่ 9 มกราคม พ.ศ.2560 เรียบร้อยแล้ว	ภาคผนวกที่ 10	-

ตารางที่ 2.4-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการทั่วไปในการดำเนินงานของโครงการผลิตปิโตรเลียมแหล่งปริอกระเทียม และแหล่งใกล้เคียง แปลงเอส 1 จังหวัดพิษณุโลก (ต่อ)

มาตรการทั่วไป	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	เอกสารอ้างอิง	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
<p>สิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ รับจดทะเบียนไว้ ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อม เพื่อทราบ</p> <p>- แต่หากหน่วยงานที่มีอำนาจในการอนุมัติ หรืออนุญาตมีความเห็น การปรับปรุงแก้ไขรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการนั้น ๆ อาจกระทบต่อสาระสำคัญในการให้ความเห็นชอบของคณะกรรมการ ผู้ชำนาญการฯ หน่วยงานที่อนุมัติหรืออนุญาต ต้องจัดส่งรายงานการ ปรับปรุงแก้ไขรายละเอียดโครงการฯ หรือมาตรการป้องกันแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ สิ่งแวดล้อม ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อมเพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ในด้านนั้น ให้ ความเห็นชอบประกอบก่อนการเปลี่ยนแปลงหรือปรับปรุงมาตรการ ดังกล่าวและเมื่อโครงการหรือกิจการมีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียด หรือปรับปรุงแก้ไขมาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และ มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่คณะกรรมการ ผู้ชำนาญการฯ ให้ความเห็นประกอบแล้ว หน่วยงานที่มีอำนาจในการ อนุมัติ หรืออนุญาตแล้วแต่กรณี ให้แจ้งผลการแก้ไขเปลี่ยนแปลง ดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากร ธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อมทราบด้วย</p>			

#### 2.4.2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต

บริษัทที่ปรึกษาได้ดำเนินการติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต โดยแบ่งมาตรการฯ ออกเป็นด้านต่าง ๆ ได้แก่

- 1) สภาพภูมิประเทศและทัศนียภาพ
- 2) สภาพภูมิอากาศและคุณภาพอากาศ
- 3) เสียง
- 4) อุทกธรณีวิทยาและคุณภาพน้ำใต้ดิน
- 5) การคมนาคมขนส่ง
- 6) การจัดการของเสีย
- 7) การเกษตรกรรม
- 8) สภาพเศรษฐกิจและสังคม
- 9) อาชีวอนามัยและความปลอดภัยพนักงาน

โดยผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต โดยมีรายละเอียด แสดงดังตารางที่ 2.4-2

**ตารางที่ 2.4-2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต โครงการผลิตปิโตรเลียมแหล่งปริอกระเทียม และแหล่งใกล้เคียง  
แปลงเอส 1 จังหวัดพิษณุโลก**

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม			ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ		ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
ปัจจัยและผลกระทบ	รายละเอียดมาตรการฯ	พื้นที่ดำเนินการ	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ	เอกสารอ้างอิง	
<b>1. สภาพภูมิประเทศ และทัศนียภาพ</b> การติดตั้งอุปกรณ์ การผลิตบริเวณฐานหลุม ผลิต อาจมี การบดบัง ทัศนียภาพโดยรอบ	8. ปลุกต้นไม้ล้อมรอบฐานหลุมผลิต โดย พิจารณาเลือกชนิดพรรณไม้ที่ผลัดใบน้อย เช่น ต้นโอ๊กอินเดีย หรือเป็นไม้ท้องถิ่นและ ความเหมาะสมกับสภาพพื้นที่ เช่น ตะแบก เสลา อินทนิล เป็นต้น	พื้นที่กันชนขอบ รอบฐานหลุมผลิต ปริอกระเทียม-ซี (PKM-C) ฐานหลุมผลิต บึงกอก-บี (BKK-B) และฐานหลุมผลิต หนองตะกู-บี (NTU-B)	ปัจจุบันโครงการฯ อยู่ในระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต ปริอกระเทียม-บี (PKM-B) ซึ่งเป็นพื้นที่ที่ไม่ได้อยู่ใน ขอบเขตของพื้นที่ดำเนินการตามที่มาตรการฯ กำหนด	-	-
<b>9. สภาพ ภูมิอากาศและ คุณภาพ อากาศ</b> <u>มลสารทางอากาศ:</u> การเผาก๊าซที่ปล่อยเผา ก๊าซ (Flare Stack) และ กิจกรรมการขนส่งอาจมี การระบายน้ำมันที่เกิด จากการเผาไหม้ ซึ่งอาจ ส่งผลกระทบต่อคุณภาพ อากาศโดยรอบจุดปล่อย	1. ควบคุมให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตามมาตรการลดฝุ่น ฟุ้งกระจาย ได้แก่ - จัดให้มีรถบรรทุกน้ำ ทำการฉีดพรมน้ำในบริเวณ ถนนดินหรือถนนลูกรังทางเข้า-ออกฐานหลุมผลิต ของโครงการฯ อย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง เพื่อลด การฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองหรือหากมีการ ร้องเรียนจากทางชุมชน ให้พิจารณาเพิ่มการฉีด พรมน้ำตามความเหมาะสม	ถนนลูกรังทางเข้า พื้นที่ฐานหลุมผลิต	บริษัทฯ ได้มีการฉีดพรมน้ำบริเวณถนน ทางเข้า-ออก และภายในฐานหลุมผลิต และปรับเพิ่มความถี่ของ การฉีดพรมน้ำให้เหมาะสมกับแต่ละช่วงของภูมิอากาศ	ภาพที่ 2.4.1	-
	- จำกัดความเร็วของยานพาหนะบนเส้นทางขนส่ง ไม่เกิน 30 กม./ชม. สำหรับถนนลูกรัง และ ไม่เกิน 80 กม./ชม. สำหรับถนนทางหลวง สำหรับรถบรรทุกน้ำมันไม่เกิน 55 กม./ชม. บนถนนทางหลวง เพื่อลดการฟุ้งกระจายของ ฝุ่นละออง	ยานพาหนะของ โครงการฯ	บริษัทฯ ได้กำชับให้พนักงานปฏิบัติตามคู่มือพนักงานขับ รถบรรทุกขนส่งน้ำมันดิบ และ S1 General SSHE Rules and Requirements Procedure โดยควบคุมความเร็ว รถไม่เกิน 55 กิโลเมตรต่อชั่วโมง บนทางหลวง และ ไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง บนถนนลูกรัง/พื้นที่ชุมชน รวมทั้งมีการติดตั้งป้ายเตือนจำกัดความเร็ว ป้ายสัญลักษณ์ ป้ายเตือนต่าง ๆ และสัญญาณไฟจราจร เพื่อให้พนักงานขับรถตระหนักถึงการใช้ความเร็วในการ ขับขี่และระมัดระวังการขับขึ้นยานพาหนะ	ภาพที่ 2.4.2 ภาคผนวกที่ 16 และ ภาคผนวกที่ 35	-

ตารางที่ 2.4-2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต โครงการผลิตปิโตรเลียมแหล่งปริอกระเทียม และแหล่งใกล้เคียง  
แปลงเอส 1 จังหวัดพิษณุโลก (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม			ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ		ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
ปัจจัยและผลกระทบ	รายละเอียดมาตรการฯ	พื้นที่ดำเนินการ	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ	เอกสารอ้างอิง	
2. สภาพภูมิอากาศและ คุณภาพอากาศ (ต่อ)	2. ติดตั้งระบบปล่องเผาก๊าซเป็นปล่องแนวนอน (Horizontal Flare) มีประสิทธิภาพในการเผาก๊าซได้สูงสุดตามมาตรฐานการออกแบบ ปากปล่องเผาก๊าซต้องจัดให้มีคันดิน ขนาดพื้นที่วงในของคันดินความกว้าง ความยาว ประมาณ 10 x 15 เมตร สูง 2 เมตร ล้อมรอบทุกด้าน และสร้างกำแพงกันแสงสูงขึ้นจากคันดินอีก 2 เมตร เพื่อป้องกันผลกระทบจากความร้อนและแสงสว่าง	พื้นที่ฐานหลุมผลิต	สำหรับฐานหลุมผลิตปริอกระเทียม-บี (PKM-B) ได้มีการติดตั้งปล่องเผาก๊าซแนวตั้ง โดยดำเนินการก่อสร้างฐานหลุมผลิตตั้งแต่ในปี พ.ศ.2528 ก่อนที่จะมีพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2535 เรื่อง การจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และกำหนดให้มีการติดตั้งปล่องเผาก๊าซแนวนอน อย่างไรก็ตาม กรณีที่โครงการฯ จะติดตั้งปล่องเผาก๊าซชุดใหม่ โครงการฯ จะติดตั้งปล่องเผาก๊าซเป็นปล่องแนวนอน (Horizontal Flare) ตามมาตรการฯ กำหนด	ภาพที่ 2.4-3	-
	3. ติดตั้ง Flare Knock Out Drum เพื่อดักอนุภาคไฮโดรคาร์บอนที่อาจหลงเหลือจากอุปกรณ์แยกก๊าซ-ของเหลว ก่อนส่งไปเผาที่ปล่องเผาก๊าซ	อุปกรณ์แยกก๊าซของเหลว	บริษัทฯ ได้ติดตั้ง Flare Knock Out Drum เพื่อดักอนุภาคของน้ำและอนุภาคไฮโดรคาร์บอนที่หลงเหลือจากอุปกรณ์แยกก๊าซ-ของเหลวก่อนส่งก๊าซไปเผาที่ปล่องเผาก๊าซ (Flare) เพื่อเป็นการลดเขม่าควันดำที่เกิดขึ้นจากกระบวนการดังกล่าว	ภาพที่ 2.4-4	-
	4. ให้ติดตั้งอุปกรณ์สเปรย์ละอองน้ำบริเวณปล่องเผาก๊าซแนวนอน เพื่อดักอนุภาคฝุ่นละอองและควันที่เกิดขึ้นจากการเผาก๊าซ พร้อมทั้งตรวจสอบและปรับปรุงประสิทธิภาพการทำงานของอุปกรณ์อย่างสม่ำเสมอ	ปล่องเผาก๊าซของฐานหลุมผลิต	ฐานหลุมผลิตปริอกระเทียม-บี (PKM-B) เป็นฐานหลุมผลิตที่มีปล่องเผาก๊าซแนวตั้ง โดยดำเนินการก่อสร้างฐานหลุมผลิตตั้งแต่ในปี พ.ศ.2528 ซึ่งเป็นการดำเนินการก่อนที่จะมีพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2535 เรื่อง การจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งการออกแบบปล่องเผาก๊าซในอดีตจะเป็นเทคโนโลยีที่แตกต่างจากในปัจจุบัน จึงไม่มีความจำเป็นในการติดตั้งอุปกรณ์สเปรย์ละอองน้ำ อย่างไรก็ตาม กรณีที่โครงการฯ จะติดตั้งปล่องเผาก๊าซชุดใหม่ โครงการฯ จะติดตั้งอุปกรณ์สเปรย์ละอองน้ำตามมาตรการฯ กำหนด	-	-

**ตารางที่ 2.4-2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต โครงการผลิตปิโตรเลียมแหล่งปริอกระเทียม และแหล่งใกล้เคียง  
แปลงเอส 1 จังหวัดพิษณุโลก (ต่อ)**

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม			ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ		ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
ปัจจัยและผลกระทบ	รายละเอียดมาตรการฯ	พื้นที่ดำเนินการ	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ	เอกสารอ้างอิง	
<b>2. สภาพภูมิอากาศและ คุณภาพอากาศ (ต่อ)</b>	5. ติดตั้งระบบวาล์วบริเวณหัวบ่อ (Christmas Tree) ซึ่งเป็นระบบควบคุมความดันปิโตรเลียมจากหลุมให้อยู่ในปริมาณที่เหมาะสม ก่อนส่งผ่านเข้าอุปกรณ์แยกของเหลว-ก๊าซ ซึ่งจะทำให้สามารถควบคุมปริมาณก๊าซที่เผาทิ้งให้อยู่ในอัตราที่เหมาะสม	พื้นที่ฐานหลุมผลิต	บริษัทฯ ได้ติดตั้งระบบวาล์วบริเวณหัวบ่อ Christmas Tree และ Choke manifold เพื่อควบคุมความดันปิโตรเลียมให้อยู่ในปริมาณที่เหมาะสม ก่อนส่งผ่านเข้าอุปกรณ์แยกของเหลว-ก๊าซ (Production Separator) ซึ่งทำให้ควบคุมปริมาณก๊าซที่เผาทิ้งให้อยู่ในอัตราที่เหมาะสมและมีประสิทธิภาพ รวมทั้งบริษัทฯ ได้ดำเนินการตรวจสอบระบบวาล์วต่าง ๆ เป็นประจำ เพื่อให้สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ	ภาพที่ 2.4-5	-
	6. จัดให้มีอุปกรณ์ตรวจสอบการรั่วไหลของก๊าซประจำฐานหลุมผลิตตามความเหมาะสม	พื้นที่ฐานหลุมผลิต	บริษัทฯ ได้จัดให้มีอุปกรณ์ตรวจสอบการรั่วไหลของก๊าซ (Gas Detector) โดยพนักงานที่จะเข้าไปปฏิบัติงานในพื้นที่ฐานหลุมผลิตจะติดอุปกรณ์ตรวจสอบการรั่วไหลของก๊าซแบบพกพา ทั้งนี้หากเกิดเหตุการณ์การรั่วไหลของก๊าซจากอุปกรณ์การผลิตหรือกระบวนการผลิต พนักงานที่ปฏิบัติงานประจำฐานหลุมผลิตจะกดปุ่มฉุกเฉิน (OSD/ESD) เพื่อหยุดอุปกรณ์หรือกระบวนการผลิตเพื่อป้องกันการรั่วไหลของก๊าซ	ภาพที่ 2.4-6 และ ภาพที่ 2.4-7	-
	7. ตรวจสอบและบำรุงรักษาเครื่องยนต์ เครื่องจักร และอุปกรณ์การผลิตต่าง ๆ โดยเฉพาะบริเวณข้อต่อ วาล์ว รอยเชื่อมต่าง ๆ ที่อาจเกิดการรั่วไหลของไอระเหยไฮโดรคาร์บอนจากระบบอย่างสม่ำเสมอ ตามแผนการซ่อมบำรุง หรือแผนการตรวจสอบและบำรุงรักษาเชิงป้องกัน	พื้นที่ฐานหลุมผลิต	บริษัทฯ ได้ดำเนินการตรวจสอบเครื่องยนต์ เครื่องจักร ระบบวาล์ว และอุปกรณ์การผลิตต่าง ๆ เพื่อให้สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพและไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมโดยรอบ	ภาคผนวกที่ 30	-
	8. ตรวจสอบการทำงานของระบบการเผาก๊าซ (Flare) อย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้มีการเผาไหม้ที่สมบูรณ์	ปล่องเผาก๊าซของฐานหลุมผลิต	บริษัทฯ ได้ดำเนินการตรวจสอบระบบเผาก๊าซ ตามแผนการตรวจสอบและบำรุงรักษา เพื่อให้การเผาไหม้ของก๊าซสมบูรณ์	ภาคผนวกที่ 30	-

ตารางที่ 2.4-2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต โครงการผลิตปิโตรเลียมแหล่งปริอกระเทียม และแหล่งใกล้เคียง  
แปลงเอส 1 จังหวัดพิษณุโลก (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม			ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ		ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
ปัจจัยและผลกระทบ	รายละเอียดมาตรการฯ	พื้นที่ดำเนินการ	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ	เอกสารอ้างอิง	
2. สภาพภูมิอากาศและคุณภาพอากาศ (ต่อ)	9. กรณีที่มีการร้องเรียนจากชาวบ้านหรือชุมชนรอบข้างว่าความเสียหายที่เกิดขึ้น มีสาเหตุมาจากการเผาไหม้จากการเผาไหม้ของโครงการฯ เจ้าของโครงการฯ ต้องรีบดำเนินการตรวจสอบและแก้ไข และต้องแจ้งความก้าวหน้าในการดำเนินงานต่อผู้ร้องเรียน ตามแผนผังการรับและดำเนินการแก้ไขข้อร้องเรียน	ชุมชนใกล้เคียง	จากการดำเนินงานในระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิตปริอกระเทียม-บี (PKM-B) ในระหว่างเดือนมกราคม-ธันวาคม พ.ศ.2565 ไม่พบเรื่องร้องเรียนจากการดำเนินกิจกรรมโครงการแต่อย่างใด อย่างไรก็ตาม หากได้รับเรื่องร้องเรียนจากประชาชนกรณีที่ได้รับผลกระทบจากการเผาไหม้ บริษัทฯ จะปฏิบัติตามที่มาตรการกำหนดอย่างเคร่งครัด	ภาคผนวกที่ 15	-
	<p><u>การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ:</u> การเผาไหม้ที่ปล่อยแก๊ส (Flare Stack) การเผาไหม้เชื้อเพลิงของเครื่องกำเนิดไฟฟ้าและเครื่องยนต์ของยานพาหนะขนส่งน้ำมันดิบ จะมีการปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจก ซึ่งอาจส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศได้</p>	10. จัดทำโครงการฯ ในการชดเชยการปล่อยก๊าซเรือนกระจก ภายใต้มาตรการความรับผิดชอบต่อสังคม (CSR) ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"><li>- ให้การสนับสนุนหน่วยงานภาครัฐ องค์กรด้านสิ่งแวดล้อมหรือชุมชนในพื้นที่ ในการดำเนินโครงการปลูกต้นไม้เพื่อการฟื้นฟูระบบนิเวศและการดูดซับก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ให้ การสนับสนุนการดำเนินโครงการที่เกี่ยวข้องกับการนำก๊าซส่วนเกินมาใช้ประโยชน์ รวมถึงโครงการที่เกี่ยวข้องกับการอนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อม โดยร่วมกับชุมชน หน่วยงานภาครัฐในพื้นที่กำหนดและศึกษาความเป็นไปได้ของการพัฒนาโครงการฯ เพื่อให้สอดคล้องกับความต้องการของชุมชนและดำเนินการได้อย่างยั่งยืน</li><li>- จัดให้ความรู้ด้านก๊าซเรือนกระจก และการลด/ชดเชยการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ออกสู่บรรยากาศต่อชุมชนและสถานศึกษา ตามแผนความรับผิดชอบต่อสังคมด้านการศึกษาหรือ</li></ul>	หน่วยงานในพื้นที่จังหวัดกำแพงเพชรและพิษณุโลก/เจ้าของพื้นที่	บริษัทฯ ได้จัดให้มีการกิจกรรมการชดเชยการปล่อยก๊าซเรือนกระจกและกิจกรรมด้านอื่น ๆ ภายใต้มาตรการความรับผิดชอบต่อสังคม (CSR) ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"><li>- บริษัทฯ ได้จัดให้มีการประชาสัมพันธ์กิจกรรมโครงการ โดยได้ชี้แจงรายละเอียดกิจกรรม ระยะเวลาผลกระทบ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบของโครงการต่อชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ เพื่อเผยแพร่ข้อมูลของโครงการและสร้างความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้องให้กับผู้นำชุมชนและประชาชน</li><li>- บริษัทฯ ได้ประชาสัมพันธ์ให้ความรู้เกี่ยวกับก๊าซเรือนกระจก พร้อมทั้งมาตรการในการลดก๊าซเรือนกระจกให้แก่ประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงกับพื้นที่โครงการได้รับทราบ ผ่านช่องทางการประชาสัมพันธ์ก่อนดำเนินการผลิตผ่านฐานหลุมผลิต</li><li>- การนำก๊าซธรรมชาติส่วนเกินมาใช้ประโยชน์ควบคู่ไปกับการสนับสนุนชุมชนในพื้นที่ โดยการนำไปใช้เป็นเชื้อเพลิงเพื่อการแปรรูปผลผลิตทางการเกษตรให้กับสหกรณ์การเกษตรแปรรูปกล้วยตำบลหนองตม</li></ul>	ภาคผนวกที่ 17



ตารางที่ 2.4-2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต โครงการผลิตปิโตรเลียมแหล่งปริอกระเทียม และแหล่งใกล้เคียง  
แปลงเอส 1 จังหวัดพิษณุโลก (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม			ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ		ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
ปัจจัยและผลกระทบ	รายละเอียดมาตรการฯ	พื้นที่ดำเนินการ	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ	เอกสารอ้างอิง	
2. สภาพภูมิอากาศและ คุณภาพอากาศ (ต่อ)	ผ่านรถประชาสัมพันธ์โครงการฯ ตามแผน ประชาสัมพันธ์ของบริษัทฯ เพื่อสร้างความ ตระหนักเรื่องก๊าซเรือนกระจก	ชุมชนและโรงเรียน ใกล้เคียง ฐานหลุมผลิต	- การสนับสนุนโครงการด้านการลดก๊าซเรือนกระจก เช่น การปลูกต้นไม้ การอนุรักษ์พลังงานและ สิ่งแวดล้อม		
	11. ตรวจสอบและบำรุงรักษาปล่องเผาก๊าซ เครื่องยนต์ และอุปกรณ์ต่าง ๆ อย่างสม่ำเสมอ ตามแผนการ ซ่อมบำรุง หรือแผนการตรวจสอบและบำรุงรักษา เชิงป้องกัน	ปล่องเผาก๊าซ เครื่องยนต์และ อุปกรณ์ต่าง ๆ	บริษัทฯ ได้ดำเนินการตรวจสอบระบบเผาก๊าซ เครื่องยนต์ และอุปกรณ์การผลิตต่าง ๆ ตามแผนการ ตรวจสอบและบำรุงรักษา เพื่อให้อุปกรณ์การผลิต สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพและไม่ก่อให้เกิด ผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมโดยรวม	ภาคผนวกที่ 30	-
	12. เมื่อทำการผลิต ตรวจวัดและประเมินปริมาณก๊าซ สำรองที่ได้จากการผลิตแล้ว พบว่า ก๊าซที่เกิดขึ้น มีความสม่ำเสมอ และเมื่อพิจารณาในเชิง เศรษฐศาสตร์แล้วพบว่าปริมาณเพียงพอสำหรับ การนำกลับไปใช้ประโยชน์แทนการเผาทิ้ง ให้โครงการฯ นำเสนอกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ เพื่อพิจารณานำก๊าซธรรมชาติที่เกิดขึ้นจาก กระบวนการผลิตไปใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุด เช่น การผลิตกระแสไฟฟ้าใช้ในฐานผลิต ระบบ Gas Lift ส่งเสริมวิสาหกิจชุมชนที่มีความต้องการใช้ ก๊าซธรรมชาติ ฯลฯ	พื้นฐานหลุมผลิต	จากการดำเนินงานในระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต ปริอกระเทียม-บี (PKM-B) ในระหว่างเดือน มกราคม-ธันวาคม พ.ศ.2565 มีปริมาณก๊าซที่ได้จากการ ผลิตน้อยและไม่สม่ำเสมอ จึงไม่เพียงพอต่อการนำไปใช้ ประโยชน์ ดังนั้น บริษัทฯ จึงได้ดำเนินการเผาทิ้ง เพื่อความปลอดภัยของชุมชนและพนักงานในพื้นที่ ปฏิบัติงาน	-	-

ตารางที่ 2.4-2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต โครงการผลิตปิโตรเลียมแหล่งปริอกระเทียม และแหล่งใกล้เคียง  
แปลงเอส 1 จังหวัดพิษณุโลก (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม			ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ		ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
ปัจจัยและผลกระทบ	รายละเอียดมาตรการฯ	พื้นที่ดำเนินการ	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ	เอกสารอ้างอิง	
3. เสี่ยง การเผาก๊าซส่วนเกินที่ ปล่อยเผาก๊าซ และการ ขนส่งน้ำมัน และอุปกรณ์ ต่าง ๆ อาจทำให้เกิดเสียง ดัง ส่งผลกระทบต่อชุมชน ใกล้เคียง	1. ดูแลและบำรุงรักษาปล่องเผาก๊าซ เครื่องยนต์ และ อุปกรณ์ต่าง ๆ ที่ใช้ในการผลิตอย่างสม่ำเสมอ ตามแผนการบำรุงหรือแผนการตรวจสอบและ บำรุงรักษาเชิงป้องกัน	เครื่องจักร ยานพาหนะและ อุปกรณ์ที่ใช้ใน การผลิต	บริษัทฯ ได้ดำเนินการตรวจสอบระบบเผาก๊าซ เครื่องยนต์ และอุปกรณ์การผลิตต่าง ๆ ตามแผนการ ตรวจสอบและบำรุงรักษา เพื่อให้อุปกรณ์การผลิต สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพและไม่ก่อให้เกิด ผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมโดยรอบ	ภาคผนวกที่ 30	-
	2. เครื่องจักรกลที่มีเสียงดัง ต้องทำการแก้ไข ซ่อมแซม ให้เหมาะสม เช่น หมั่นหยอดน้ำมันหล่อลื่น ฯลฯ				
	3. กรณีที่มีการร้องเรียนจากชาวบ้านอันเนื่องมาจาก ผลกระทบด้านเสียงจากการเผาก๊าซ ให้หาแนวทาง ในการลดผลกระทบเพิ่มเติม	ชุมชนใกล้เคียง ฐานหลุมผลิต	จากการดำเนินงานในระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต ปริอกระเทียม-บี (PKM-B) ระหว่างเดือนมกราคม-ธันวาคม พ.ศ.2565 ไม่พบเรื่องร้องเรียนจากการดำเนินกิจกรรม โครงการแต่อย่างใด อย่างไรก็ตาม หากได้รับเรื่องร้องเรียน จากประชาชนกรณีที่ได้รับผลกระทบด้านเสียงจากการ เผาก๊าซ บริษัทฯ จะปฏิบัติตามที่มาตรการกำหนดอย่าง เคร่งครัด	ภาคผนวกที่ 14 และ ภาคผนวกที่ 15	-
4. อุทกธรณีวิทยาและ คุณภาพน้ำใต้ดิน น้ำจากหลุมอัดกลับน้ำ (Water Injection Well) รวมทั้งของเสีย และน้ำเสีย ที่เกิดจากกระบวนการผลิต หากมีการหกรั่วไหลอาจ ส่งผลกระทบต่อคุณภาพ น้ำใต้ดินในบริเวณใกล้เคียง	1. จัดให้มีการบำบัดน้ำเสียจากส้วมด้วยระบบ บ่อเกรอะ-บ่อซึมทั่วไป	พื้นฐานหลุมผลิต	บริษัทฯ ได้จัดให้มีห้องสุขาประจำพื้นที่ฐานหลุมผลิต ปริอกระเทียม-บี (PKM-B) และติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสีย แบบบ่อเกรอะ (Septic Tank) ในพื้นฐานหลุมผลิต	ภาพที่ 2.4-8	-
	2. จัดแบ่งบริเวณพื้นที่ที่มีโอกาสเกิดการปนเปื้อนและ ไม่ปนเปื้อนออกจากกัน โดยในบริเวณที่มีโอกาส ปนเปื้อนจะปูด้วยพื้นคอนกรีตและมีทางระบายน้ำ ล้อมรอบเพื่อรวบรวมไปสู่บ่อกักเก็บและหรือบำบัด หรือวางบนวัสดุกันซึม		บริษัทฯ ได้ดำเนินการตาม Chemical Management Procedure โดยมีการจัดแบ่งบริเวณพื้นที่ที่มีโอกาสเกิด การปนเปื้อนและไม่ปนเปื้อนออกจากกัน โดยอุปกรณ์ การผลิต ภาชนะบรรจุสารเคมีที่มีน้ำมันหรือสารเคมีที่มี ความเสี่ยงต่อการปนเปื้อนจะถูกติดตั้งบนพื้นคอนกรีตที่มี รางระบายน้ำล้อมรอบ ซึ่งจะถูกรวบรวมไปที่บ่อคอนกรีต (Concrete Pit) จากนั้นจะถูกสูบไปบำบัดที่ API Separator ที่สถานีผลิตลานกระบือ ก่อนอัดกลับลงสู่ชั้นใต้ดิน เพื่อป้องกันการปนเปื้อนสู่สิ่งแวดล้อม	ภาพที่ 2.4-9 ภาพที่ 2.4-10 และ ภาคผนวกที่ 23	-

**ตารางที่ 2.4-2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต โครงการผลิตปิโตรเลียมแหล่งปริอกระเทียม และแหล่งใกล้เคียง  
แปลงเอส 1 จังหวัดพิษณุโลก (ต่อ)**

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม			ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ		ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
ปัจจัยและผลกระทบ	รายละเอียดมาตรการฯ	พื้นที่ดำเนินการ	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ	เอกสารอ้างอิง	
<b>4. อุทกธรณีวิทยาและ คุณภาพน้ำใต้ดิน (ต่อ)</b>	3. การใช้สารเคมีต่าง ๆ ในการผลิต (ถ้ามี) ต้องปฏิบัติตามระเบียบการใช้งานและจัดเก็บสารเคมี (Chemical Management Procedures) อย่างเคร่งครัด โดยถังเก็บสารเคมี ต้องวางอยู่บนลานคอนกรีตที่มีคั่นหรือวางระบายน้ำล้อมรอบหรือมีวัสดุกันซึมเสมอ เพื่อจำกัดการแพร่กระจายและการซึมผ่านลงสู่ใต้ดินกรณีเกิดการรั่วไหล	พื้นที่ฐานหลุมผลิต	บริษัทฯ ได้ดำเนินการตาม Chemical Management Procedure โดยมีการจัดแบ่งบริเวณพื้นที่ที่มีโอกาสเกิดการปนเปื้อนและไม่ปนเปื้อนออกจากกัน โดยอุปกรณ์การผลิต ภาชนะบรรจุสารเคมีที่มีน้ำมันหรือสารเคมีที่มีความเสี่ยงต่อการปนเปื้อนจะถูกติดตั้งบนพื้นคอนกรีตที่มีรางระบายน้ำล้อมรอบ ซึ่งจะถูกรวบรวมไปที่บ่อคอนกรีต (Concrete Pit) จากนั้นจะถูกสูบไปบำบัดที่ API Separator ที่สถานีผลิตลานกระบือ ก่อนอัดกลับลงสู่ชั้นใต้ดินเพื่อป้องกันการปนเปื้อนสู่สิ่งแวดล้อม	ภาพที่ 2.4-9 ภาพที่ 2.4-10 และ ภาคผนวกที่ 23	-
	4. อุปกรณ์การผลิตต่าง ๆ ที่มีความเสี่ยงต่อการปนเปื้อนน้ำมัน ต้องติดตั้งบนพื้นคอนกรีตบริเวณพื้นที่ฐานรองรับแท่นเจาะเดิม ซึ่งมีรางระบายน้ำล้อมรอบหรือวางบนวัสดุกันซึม ส่วนถังเก็บกากต่าง ๆ ต้องจัดให้มีคั่นคอนกรีตล้อม โดยพื้นที่ภายในคั่นคอนกรีตต้องมีความจุเพียงพอที่สามารถกักเก็บของเหลวภายในถังกรณีเกิดเหตุถึงอุบัติเหตุ				
	5. ใช้ถาดรองน้ำมันเมื่อซ่อมบำรุงยานพาหนะ หรือซ่อมบำรุงพื้นคอนกรีต		บริษัทฯ ได้จัดให้มีถาดรองน้ำมันบริเวณวาล์วต่าง ๆ ของอุปกรณ์การผลิต เพื่อป้องกันการรั่วไหลสู่สิ่งแวดล้อม ทั้งนี้เมื่อมีการซ่อมบำรุงเครื่องจักรและอุปกรณ์การผลิต บริษัทฯ จะจัดให้มีถาดรองน้ำมันและดำเนินการบนพื้นคอนกรีตซึ่งมีรางระบายน้ำล้อมรอบและน้ำที่ปนเปื้อนจะถูกรวบรวมลงสู่บ่อคอนกรีต (Concrete Pit) เพื่อป้องกันการรั่วไหลสู่สิ่งแวดล้อม	ภาพที่ 2.4-9 และ ภาพที่ 2.4-10	-

ตารางที่ 2.4-2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต โครงการผลิตปิโตรเลียมแหล่งปริอกระเทียม และแหล่งใกล้เคียง  
แปลงเอส 1 จังหวัดพิษณุโลก (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม			ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ		ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
ปัจจัยและผลกระทบ	รายละเอียดมาตรการฯ	พื้นที่ดำเนินการ	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ	เอกสารอ้างอิง	
4. อุทกธรณีวิทยาและ คุณภาพน้ำใต้ดิน (ต่อ)	6. ห้ามระบายน้ำฝนที่ปนเปื้อนน้ำมันหรือสารเคมีจาก พื้นที่ที่มีการดาดคอนกรีตออกนอกพื้นที่โครงการฯ	พื้นที่ฐานหลุมผลิต	บริษัทฯ ได้จัดให้มีอุปกรณ์การผลิต ถึงเก็บสารเคมีที่มี ความเสี่ยงต่อการปนเปื้อนติดตั้งบนพื้นคอนกรีตที่มีราง ระบายน้ำล้อมรอบ หากมีน้ำฝนปนเปื้อนน้ำมันหรือสารเคมี บนพื้นคอนกรีตจะถูกรวบรวมไปที่ บ่อคอนกรีตเก็บน้ำ (Concrete Pit) และนำไปบำบัดที่ API Separator ภายใน สถานีผลิตลานกระบือ ก่อนอัดกลับลงสู่ชั้นใต้ดินต่อไป	ภาพที่ 2.4-9 และ ภาพที่ 2.4-10	-
	7. บำรุงรักษารางระบายน้ำ บ่อกักเก็บน้ำปนเปื้อน และ/หรือบ่อบำบัดของโครงการฯ เป็นประจำ		บริษัทฯ ได้ดำเนินการตรวจสอบและบำรุงรักษา รางระบายน้ำและบ่อคอนกรีตกักเก็บน้ำ (Concrete Pit) ภายในพื้นที่ฐานหลุมผลิตเป็นประจำ โดยพนักงาน ฝ่ายผลิตจะตรวจสอบระดับน้ำในบ่อคอนกรีตให้อยู่ใน ระดับต่ำกว่า 3 ใน 4 ของระดับกักเก็บ หากระดับน้ำ เพิ่มสูงกว่าระดับดังกล่าวพนักงานฝ่ายผลิตจะจัดให้ รถสูบน้ำมาสูบน้ำในบ่อคอนกรีต และนำไปบำบัดที่ API Separator ภายในสถานีผลิตลานกระบือ ก่อนอัดกลับ ลงสู่ชั้นใต้ดินต่อไป	ภาพที่ 2.4-9 และ ภาพที่ 2.4-10	-
	8. น้ำจากกระบวนการผลิตที่เกิดขึ้นจากโครงการฯ จะทำการอัดกลับลงสู่ชั้นใต้ดินระดับลึกทั้งหมด		บริษัทฯ ได้จัดให้มีระบบบ่อกักคอนกรีตใต้ดิน (Underground Concrete Sump) รองรับน้ำจาก กระบวนการผลิตที่เกิดจากโครงการ เพื่อให้เกิดการแยกตัว ของน้ำมันและน้ำ โดยส่วนที่เป็นน้ำจะถูกอัดกลับลงหลุม อัดกลับภายในแหล่งน้ำมันสิริกิติ์ไปยังชั้นดินที่มีความลึก 1,000 เมตร ซึ่งเป็นระดับความลึกกว่าชั้นน้ำใต้ดิน	-	-

ตารางที่ 2.4-2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต โครงการผลิตปิโตรเลียมแหล่งปรีอกระเทียม และแหล่งใกล้เคียง  
แปลงเอส 1 จังหวัดพิษณุโลก (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม			ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ		ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
ปัจจัยและผลกระทบ	รายละเอียดมาตรการฯ	พื้นที่ดำเนินการ	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ	เอกสารอ้างอิง	
5. การคมนาคมขนส่ง อุบัติเหตุระหว่างการ ขนส่งน้ำมันดิบ อาจ ก่อให้เกิดความเสียหายต่อ ชีวิต ทรัพย์สิน และการ รั่วไหลของน้ำมันดิบออกสู่ สภาพแวดล้อม รวมถึง การเพิ่มขึ้นของปริมาณ การจราจรในพื้นที่ชุมชน รอบโครงการฯ	1. จัดให้ใช้รถบรรทุกแบบ Semi trailer แทนการ ขนส่งด้วยรถบรรทุก	รถบรรทุกน้ำมันที่ ใช้ในโครงการฯ	บริษัทฯ ได้ว่าจ้างบริษัท พี อาร์ เค อินเตอร์ทราน สปอร์ต จำกัด ให้เป็นผู้รับเหมาขนส่งน้ำมันดิบ โดยจะมีการติดตั้งอุปกรณ์ระบุตำแหน่งด้วยดาวเทียม (GPS) บนรถบรรทุกน้ำมัน ซึ่งได้รับอนุญาตให้เป็น รถบรรทุกเชื้อเพลิงตามระเบียบของกรมขนส่ง ทางบก เพื่อติดตามความเร็วรถและเส้นทางการขนส่ง รวมถึงได้มีการติดตั้งอุปกรณ์ความปลอดภัยตาม มาตรฐาน NFPA 385 (Standard for Tank Vehicles for Flammable and Combustible Liquid) ได้ แก่ ถังดับเพลิงมือถือ สัญลักษณ์แสดงวัตถุไวไฟ ที่รถบรรทุก น้ำมันทุกคัน	ภาพที่ 2.4-11 และ ภาคผนวกที่ 36	-
	2. ติดตั้งอุปกรณ์ระบุตำแหน่งด้วยดาวเทียม (GPS) ที่รถบรรทุกน้ำมัน				
	3. รถบรรทุกน้ำมัน ต้องได้รับอนุญาตจากกรมการ ขนส่งทางบกให้เป็นรถขนส่งเชื้อเพลิงโดยเฉพาะ และต้องติดตั้งอุปกรณ์ความปลอดภัย หรืออุปกรณ์ ป้องกันเหตุฉุกเฉินพื้นฐาน ตามมาตรฐาน NFPA 385 (Standard for Tank Vehicles for Flammable and Combustible Liquids) เช่น ถังดับเพลิงมือถือ เป็นต้น				
	4. การขนส่งน้ำมันดิบด้วยรถบรรทุก ต้องควบคุม ผู้รับเหมาให้ปฏิบัติตามมาตรการดังนี้ - ควบคุมความเร็วรถไม่เกิน 55 กิโลเมตรต่อ ชั่วโมง เมื่อวิ่งบนถนนทางหลวงสายหลัก และ ไม่เกิน 20-30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง เมื่อวิ่งผ่าน ถนนขนาดเล็กที่มีจำนวนช่องจราจร 2 ช่องทาง - เปิดไฟหน้ารถตลอดเวลาขณะขนส่ง	รถบรรทุกน้ำมันที่ ใช้ในโครงการฯ	บริษัทฯ ได้กำชับให้พนักงานขนส่งน้ำมันดิบปฏิบัติตาม คู่มือพนักงานขับรถบรรทุกขนส่งน้ำมันดิบ และ S1 General SSHE Rules and Requirements Procedure อย่างเคร่งครัด ได้แก่ - ควบคุมความเร็วรถไม่เกิน 55 กม./ชม.บนทางหลวง และไม่เกิน 30 กม./ชม.บนถนนลูกรัง/พื้นที่ชุมชน - เปิดไฟหน้ารถตลอดเวลาขณะขนส่ง - หากใช้รถบรรทุกตั้งแต่ 2 คัน จะต้องวิ่งรักษา ระยะห่างระหว่างกันประมาณ 200 เมตร - หลีกเลี่ยงการขนส่งในช่วงเวลาที่เป็นชั่วโมงเร่งด่วน รวมทั้งมีการติดตั้งป้ายเตือนจำกัดความเร็ว ป้ายสัญลักษณ์ต่าง ๆ และสัญญาณไฟจราจร เพื่อให้ พนักงานขับรถตระหนักถึงการใช้ความเร็วในการขับขี่ และระมัดระวังการขับชี่ยานพาหนะ	ภาพที่ 2.4-2 ภาพที่ 2.4-12 ภาคผนวกที่ 16 และ ภาคผนวกที่ 35	-
	5. การขนส่งแต่ละเที่ยว ใช้รถบรรทุกอย่างต่ำ 2 คัน วิ่งรักษาระยะห่างระหว่างกันประมาณ 200 เมตร				

ตารางที่ 2.4-2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต โครงการผลิตปิโตรเลียมแหล่งปรือกระเทียม และแหล่งใกล้เคียง  
แปลงเอส 1 จังหวัดพิษณุโลก (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม			ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ		ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
ปัจจัยและผลกระทบ	รายละเอียดมาตรการฯ	พื้นที่ดำเนินการ	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ	เอกสารอ้างอิง	
5. การคมนาคมขนส่ง (ต่อ)	6. กรณีเกิดเหตุฉุกเฉินระหว่างขนส่งก่อให้เกิดความเสียหายต่อชีวิตทรัพย์สินและเกิดการรั่วไหลของน้ำมันดิบ ให้ปฏิบัติตามแผนฉุกเฉินสำหรับรถบรรทุกน้ำมัน (Emergency Response Plan for Road Tanker Emergencies)	เส้นทางขนส่งของโครงการฯ	บริษัทฯ ได้จัดเตรียมแผนฉุกเฉินสำหรับรถบรรทุกน้ำมันรวมทั้งจัดเตรียมเบอร์ติดต่อประสานงานกับสถานพยาบาลและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องบริเวณพื้นที่โครงการฯ เพื่อเป็นแนวทางในการดำเนินงานกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินระหว่างการขนส่งน้ำมันดิบ โดยพนักงานขับรถบรรทุกทุกคนจะได้รับการอบรมหลักสูตรการดับเพลิงเบื้องต้น เพื่อป้องกันและบรรเทาเหตุฉุกเฉินที่อาจจะเกิดขึ้นในระหว่างขนส่งน้ำมันดิบ อย่างไรก็ตาม จากการดำเนินงานในระหว่างเดือนมกราคม-ธันวาคม พ.ศ.2565 ที่ผ่านมา ไม่เกิดเหตุฉุกเฉินและการรั่วไหลของน้ำมันดิบระหว่างขนส่งแต่อย่างใด	ภาคผนวกที่ 15 และ ภาคผนวกที่ 31	-
	7. ให้มีการอบรมพนักงานขับรถบรรทุกน้ำมันดิบทุกคนในด้านการขับรถเชิงป้องกันอุบัติเหตุและมีการทบทวนอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง และจัดให้มีการประชุมหารือกับผู้รับเหมาทางด้านความปลอดภัยและการทำงานเป็นประจำทุกเดือน (Monthly Safety Meeting)	พนักงานขับรถบรรทุกน้ำมันดิบ	บริษัทฯ ได้จัดให้พนักงานขับรถบรรทุกน้ำมันดิบทุกคนเข้ารับการอบรมการขับรถเชิงป้องกันอุบัติเหตุ (Defensive Driving Course - DDC Training) 2 ปีต่อครั้ง รวมทั้งจัดให้มีการประชุมหารือกับผู้รับเหมาเรื่องความปลอดภัยและการทำงานเป็นประจำทุกเดือน	ภาคผนวกที่ 37	-
	8. จัดทำสัญลักษณ์ ป้ายเตือนต่าง ๆ และสัญญาณไฟแสดงให้เห็นได้ชัดเจน โดยมีระยะการติดตั้งที่เหมาะสม โดยเฉพาะในบริเวณทางร่วม-ทางแยกเข้าฐานหลุมผลิตให้ชัดเจน เพื่อให้ผู้ใช้เส้นทางทราบ	ทางร่วม/ทางแยก/จุดอับและปากทางเข้าฐานหลุมผลิต	บริษัทฯ ได้ติดตั้งป้ายสัญลักษณ์ ป้ายเตือนต่าง ๆ และสัญญาณไฟบริเวณทางร่วม ทางแยก ทางเข้า-ออกฐานหลุมผลิต เพื่อให้ผู้ใช้เส้นทางระมัดระวังการขับขี่ยานพาหนะ	ภาพที่ 2.4-12	-

ตารางที่ 2.4-2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต โครงการผลิตปิโตรเลียมแหล่งปริอกระเทียม และแหล่งใกล้เคียง  
แปลงเอส 1 จังหวัดพิษณุโลก (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม			ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ		ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
ปัจจัยและผลกระทบ	รายละเอียดมาตรการฯ	พื้นที่ดำเนินการ	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ	เอกสารอ้างอิง	
5. การคมนาคมขนส่ง (ต่อ)	9. ให้จัดทำแผนกำหนดเส้นทางการขนส่ง (Journey Management Plan) สำหรับการขนส่งวัสดุ อุปกรณ์และการขนส่งปิโตรเลียมของโครงการฯ โดยทำการประเมินความเสี่ยงด้านอุบัติเหตุจากการขนส่ง ตลอดเส้นทางการขนส่ง ทั้งนี้หากเส้นทางการขนส่งผ่านชุมชน โรงเรียน ศูนย์เด็กเล็กรวมถึงพื้นที่ที่เป็นจุดเสี่ยงที่อ่อนไหวต่อการเกิดอุบัติเหตุ ต้องเพิ่มความระมัดระวังเป็นพิเศษและกำหนดความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมงในขณะที่ผ่านแหล่งรับผลกระทบ และเจ้าของโครงการฯ ต้องประชาสัมพันธ์ให้ความรู้เรื่องความปลอดภัยในการขนส่งกับครูและนักเรียนในพื้นที่ชุมชนรอบพื้นที่โครงการฯ ติดป้ายแจ้งเตือนและจัดให้มีเจ้าหน้าที่เพื่อควบคุมการจราจรบริเวณโรงเรียนและศูนย์เด็กเล็กเหล่านี้	พื้นที่อ่อนไหว ที่เป็นชุมชน โรงเรียน ศูนย์เด็กเล็ก	บริษัทฯ ได้จัดทำแผนกำหนดเส้นทางการขนส่ง (Journey Management Plan) สำหรับการขนส่งวัสดุ อุปกรณ์ และการขนส่งปิโตรเลียมของโครงการฯ โดยทำการประเมินความเสี่ยงด้านอุบัติเหตุจากการขนส่งตลอดเส้นทางการขนส่ง รวมทั้งได้กำชับให้พนักงานขนส่งน้ำมันดิบปฏิบัติตามคู่มือพนักงานขับรถบรรทุกขนส่งน้ำมันดิบ และ S1 General SSHE Rules and Requirements Procedure หัวข้อ Driving Rules and Regulations อย่างเคร่งครัด ได้แก่ - ควบคุมความเร็วรถไม่เกิน 55 กิโลเมตรต่อชั่วโมงบนทางหลวง และไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมงบนถนนลูกรัง/พื้นที่ชุมชน - เปิดไฟหน้ารถตลอดเวลาขณะขนส่ง - หากใช้รถบรรทุกตั้งแต่ 2 คัน จะต้องวิ่งรักษาระยะห่างระหว่างกันประมาณ 200 เมตร - หลีกเลี่ยงการขนส่งในช่วงเวลาที่เป็นชั่วโมงเร่งด่วน	ภาพที่ 2.4-2 ภาพที่ 2.4-12 ภาคผนวกที่ 16 และ ภาคผนวกที่ 35	-



ตารางที่ 2.4-2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต โครงการผลิตปิโตรเลียมแหล่งปริอกระเทียม และแหล่งใกล้เคียง  
แปลงเอส 1 จังหวัดพิษณุโลก (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม			ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ		ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
ปัจจัยและผลกระทบ	รายละเอียดมาตรการฯ	พื้นที่ดำเนินการ	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ	เอกสารอ้างอิง	
6. การจัดการของเสีย ของเสียต่าง ๆ ที่ เกิดขึ้นจากการผลิต ระยะแรก ประกอบด้วย ขยะมูลฝอยจากพนักงาน ประจำฐานหลุมผลิต ของเสียอันตรายและน้ำ ปนเปื้อนน้ำมันจากการ ซ่อมบำรุงอุปกรณ์การผลิต ซึ่งอาจปนเปื้อนออกสู่ สภาพแวดล้อมรอบ ฐานหลุมผลิตหากไม่มี มาตรการจัดการที่ เหมาะสม	<p>1. ของเสียต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นจากการผลิต ต้องมีการแยกประเภทและวิธีการกำจัดที่เหมาะสมกับประเภทของของเสีย ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ขยะทั่วไป (ขยะเปียกและขยะแห้ง) เช่น เศษอาหาร พลาสติก เศษไม้ เป็นต้น จะนำไปกำจัดที่เทศบาลตำบลลานกระบือ หรือหลุมฝังกลบแห่งอื่นที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ</li> <li>- ขยะที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ (ขยะ Recycle) เช่น เศษกระดาด ขวดแก้ว ขวดพลาสติก เป็นต้น จะรวบรวมขายให้กับผู้ประกอบการที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ</li> <li>- ของเสียอันตราย ประเภทผ้าซีรี่ย์ปนเปื้อนน้ำมันและขยะอันตรายอื่น ๆ เช่น ถังสี หลอดไฟ เป็นต้น จะถูกส่งไปกำจัดโดยผู้รับเหมาขนส่งที่ได้รับอนุญาตขนส่งวัตถุอันตรายและกำจัดโดยบริษัทที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม</li> </ul> <p>ของเสียที่เป็นน้ำมันเครื่องจะถูกส่งไปกำจัดโดยผู้รับเหมาขนส่งและผู้รับกำจัดที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม หรือส่งเข้าสู่กระบวนการผลิต</p>	พื้นที่ฐานหลุมผลิต	<p>บริษัทฯ ได้ดำเนินการจัดการของเสียตามแผนการจัดการของเสีย (S1 Waste Management Plan) โดยจัดให้มีภาชนะรองรับของเสียภายในพื้นที่ฐานหลุมผลิตอย่างเหมาะสม โดยแยกประเภทของภาชนะรองรับของเสียเป็น 3 ประเภท คือ ของเสียไม่อันตราย (ถังขยะสีน้ำเงิน) ของเสียรีไซเคิล (ถังขยะสีเหลือง) และของเสียอันตราย (ถังขยะสีแดง) ซึ่งการจัดการของเสียแต่ละประเภทจะดำเนินการ ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ของเสียไม่อันตรายจะถูกขนส่งโดย บริษัท ชินราชก่อสร้าง จำกัด ไปยังสถานที่จัดเก็บชั่วคราว ณ สถานที่จัดเก็บของเสียของโครงการฯ และส่งไปกำจัดที่เทศบาลตำบลลานกระบือ จังหวัดกำแพงเพชร เพื่อหมักทำปุ๋ยต่อไป</li> <li>- ของเสียรีไซเคิล เช่น เศษกระดาด ขวดแก้ว ขวดพลาสติก จะถูกขนส่งโดย บริษัท บี อาร์ เค อินเตอร์เทรดสปอร์ต จำกัด ไปยังสถานที่จัดเก็บชั่วคราว ณ สถานที่จัดเก็บของเสียของโครงการฯ และจำหน่ายให้กับบริษัทรีไซเคิล ที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมาย</li> <li>- ของเสียอันตราย ประเภทผ้าซีรี่ย์ปนเปื้อนน้ำมัน และของเสียอันตรายอื่น ๆ ถูกขนส่งโดยถูกขนส่งโดยบริษัท ทีเออาร์เอฟ จำกัด (TARF) เพื่อนำไปกำจัดยังผู้รับบำบัดและกำจัดที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมาย เช่น บริษัทปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) เป็นต้น</li> </ul>	ภาพที่ 2.4-13 ภาคผนวกที่ 18 ถึง ภาคผนวกที่ 21	-

ตารางที่ 2.4-2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต โครงการผลิตปิโตรเลียมแหล่งปริอกระเทียม และแหล่งใกล้เคียง  
แปลงเอส 1 จังหวัดพิษณุโลก (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม			ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ		ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
ปัจจัยและผลกระทบ	รายละเอียดมาตรการฯ	พื้นที่ดำเนินการ	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ	เอกสารอ้างอิง	
6. การจัดการของเสีย (ต่อ)			<ul style="list-style-type: none"> <li>- กากตะกอนน้ำมันถูกขนส่งโดยบริษัท เบตเตอร์ เวิลด์ ทรานสปอร์ต จำกัด เป็นผู้รับผิดชอบขนส่งไปกำจัด ณ สถานที่กำจัดของเสียของบริษัท เบตเตอร์ เวิลด์ กรีน จำกัด เพื่อทำเป็นเชื้อเพลิงผสม (Fuel Blending) สำหรับโรงปูนซีเมนต์ต่อไป</li> <li>- ของเสียประเภทน้ำมันเครื่องและน้ำมันหล่อลื่นที่ใช้แล้ว จะถูกรวบรวมส่งให้บริษัทผู้รับเหมากำจัดของเสียอันตรายที่มีใบอนุญาตตามกฎหมายรับไปกำจัด หรือถูกรวบรวมและหมุนเวียนกลับไปใช้ใหม่ โดยส่งเข้าสู่ถังเก็บน้ำมันดิบที่สถานีผลิตลานกระบือ (F/STN) พร้อมกับปิโตรเลียมที่ได้จากหลุมผลิต และจะถูกส่งไปยังโรงกลั่นต่อไป</li> </ul>		
	2. ประสานงานกับผู้รับเหมาเก็บขยะมูลฝอย ให้เข้าเก็บขนให้ตรงเวลาเพื่อป้องกันการตกค้างในฐานหลุมผลิต การขนส่งไปยังสถานที่คัดแยกและกำจัด ต้องใช้ความระมัดระวังไม่ให้เกิดการตกหล่น	พื้นที่ฐานหลุมผลิต	บริษัทฯ ได้มีการประสานงานกับบริษัท ชินราชก่อสร้าง จำกัด เพื่อเข้ามาเก็บขนของเสียไม่อันตรายจากพื้นที่ฐานหลุมผลิตไปยังสถานที่จัดเก็บชั่วคราวบริเวณสถานีผลิตลานกระบือ (F/STN) สำหรับการจัดการของเสียอันตรายจะมีการประสานงานกับผู้รับเหมารับกำจัดของเสียอันตรายแต่ละประเภทให้เข้ามาเก็บขนไปกำจัดโดยการบันทึกปริมาณของเสียแต่ละประเภท รวมถึงได้กำชับให้ผู้รับเหมาเก็บขนมูลฝอยตรงเวลาและจัดเก็บมูลฝอยอย่างมิดชิดเพื่อป้องกันการตกหล่นระหว่างการขนส่ง	-	-

**ตารางที่ 2.4-2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต โครงการผลิตปิโตรเลียมแหล่งปริอกระเทียม และแหล่งใกล้เคียง  
แปลงเอส 1 จังหวัดพิษณุโลก (ต่อ)**

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม			ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ		ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
ปัจจัยและผลกระทบ	รายละเอียดมาตรการฯ	พื้นที่ดำเนินการ	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ	เอกสารอ้างอิง	
<b>6. การจัดการของเสีย (ต่อ)</b>	3. กรณีเกิดเหตุการณ์น้ำมันดิบหรือสารเคมีหกหรือไหลต้องรีบทำความสะอาดทันทีตาม Oil Spill/Chemical Response Plan โดยเครื่องมือ/อุปกรณ์ ต้องมีประจำอยู่ที่ฐานหลุมผลิตตลอดช่วงการผลิต		บริษัทฯ ได้จัดทำ Spill Management Plan เพื่อใช้เป็นแนวทางในการดำเนินงาน เมื่อเกิดเหตุการณ์น้ำมันดิบหรือสารเคมีหกหรือไหล รวมทั้งจัดให้มีเครื่องมืออุปกรณ์ในการขจัดคราบน้ำมันประจำอยู่ที่ฐานหลุมผลิตตลอดช่วงการผลิต	ภาคผนวกที่ 22	-
	4. จัดให้มีการบำบัดน้ำเสียจากพนักงานด้วยระบบบ่อเกรอะ-บ่อซึมทั่วไป		บริษัทฯ ได้จัดให้มีห้องสุขาประจำพื้นที่ฐานหลุมผลิต ปริอกระเทียม-บี (PKM-B) และติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียแบบบ่อเกรอะ (Septic Tank) ในพื้นที่ฐานหลุมผลิต	ภาพที่ 2.4-8	-
	5. ตรวจสอบระดับน้ำในบ่อเก็บน้ำ (Concrete Pit) ที่ใช้กักเก็บน้ำฝนที่อาจปนเปื้อนน้ำมันบริเวณฐานหลุมผลิต ซึ่งหากระดับน้ำเพิ่มสูงขึ้น 3 ใน 4 ของระดับกักเก็บ ต้องจัดหารถสูบน้ำสูบล้างไปกำจัดที่สถานีผลิตลานกระบือ	บ่อเก็บน้ำ (Concrete Pit) ของโครงการฯ	บริษัทฯ ได้ดำเนินการตรวจสอบระดับน้ำในบ่อคอนกรีต โดยเพื่อเผื่อระวังให้ระดับน้ำในบ่อคอนกรีตเก็บน้ำ (Concrete Pit) ให้อยู่ในระดับต่ำกว่า 3 ใน 4 ของระดับกักเก็บ หากระดับน้ำเพิ่มสูงกว่าระดับดังกล่าวพนักงานฝ่ายผลิตจะจัดให้รถสูบน้ำมาสูบน้ำในบ่อคอนกรีต และนำไปบำบัดที่ API Separator ภายในสถานีผลิตลานกระบือ ก่อนอัดกลับลงสู่ชั้นใต้ดินต่อไป	ภาพที่ 2.4-10	-
	6. จัดให้มีการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดินรอบฐานหลุมผลิตตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ	บ่อน้ำใต้ดินในชุมชนโดยรอบพื้นที่ฐานหลุมผลิต	บริษัทฯ ได้มีการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดินรอบฐานหลุมผลิตตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ รายละเอียดแสดงดังบทที่ 3	-	-

**ตารางที่ 2.4-2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต โครงการผลิตปิโตรเลียมแหล่งปริอกระเทียม และแหล่งใกล้เคียง  
แปลงเอส 1 จังหวัดพิษณุโลก (ต่อ)**

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม			ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ		ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
ปัจจัยและผลกระทบ	รายละเอียดมาตรการฯ	พื้นที่ดำเนินการ	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ	เอกสารอ้างอิง	
<b>7. การเกษตรกรรม</b> <b>ความร้อนและแสงสว่าง</b> จากการเผาก๊าซระหว่างการผลิต อาจส่งผลกระทบต่อพื้นที่เกษตรกรรมโดยรอบพื้นที่ฐานหลุมผลิตนอกจากนี้ การเผาก๊าซที่ปล่อยเผา ก๊าซ ทำให้เกิดการแผ่รังสีความร้อนและแสงสว่าง ซึ่งอาจดึงดูดแมลงเข้ามาในพื้นที่ และอาจส่งผลกระทบต่อพืชผลทางการเกษตรในบริเวณใกล้เคียงรวมทั้งอาจมีผลกระทบต่อชุมชนในบริเวณใกล้เคียง	1. ติดตั้งระบบปล่อยเผาก๊าซเป็นปล่องแนวนอน (Horizontal Flare) มีประสิทธิภาพในการเผาก๊าซได้สูงสุดตามมาตรฐานการออกแบบ ปากปล่องเผา ก๊าซต้องจัดให้มีคันดิน ขนาดพื้นที่วงในของคันดิน ความกว้าง x ความยาว ประมาณ 10 x 15 เมตร สูง 2 เมตร ล้อมรอบทุกด้าน และสร้างกำแพงกัน แสงสูงขึ้นจากคันดินอีก 2 เมตร เพื่อป้องกันผลกระทบจากความร้อนและแสงสว่าง	พื้นที่ฐานหลุมผลิต	สำหรับฐานหลุมผลิตปริอกระเทียม-บี (PKM-B) ได้มีการติดตั้งปล่องเผาก๊าซแนวตั้ง โดยดำเนินการก่อสร้างฐานหลุมผลิตตั้งแต่ปี พ.ศ.2528 ก่อนที่จะมีพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2535 เรื่อง การจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และกำหนดให้มีการติดตั้งปล่องเผาก๊าซแนวนอน อย่างไรก็ตาม กรณีที่โครงการฯ จะติดตั้งปล่องเผา ก๊าซชุดใหม่ โครงการฯ จะติดตั้งปล่องเผา ก๊าซเป็นปล่องแนวนอน (Horizontal Flare) ตามมาตรการฯ กำหนด	ภาพที่ 2.4-3	-
	2. กรณีมีการร้องเรียนจากชาวบ้านอันเนื่องมาจากผลกระทบจากความร้อนสูงจากการเผา ก๊าซ ให้หาแนวทางในการลดผลกระทบเพิ่มเติม	ชุมชนใกล้เคียงฐานหลุมผลิต	จากการดำเนินงานในระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิตปริอกระเทียม-บี (PKM-B) ระหว่างเดือนมกราคม-ธันวาคม พ.ศ.2565 ไม่พบเรื่องร้องเรียนจากการดำเนินกิจกรรมโครงการแต่อย่างใด อย่างไรก็ตาม หากได้รับเรื่องร้องเรียนจากประชาชนกรณีที่ได้รับผลกระทบจากความร้อนสูงจากการเผา ก๊าซ บริษัทฯ จะปฏิบัติตามที่มาตรการกำหนดอย่างเคร่งครัด	ภาคผนวกที่ 14 และ ภาคผนวกที่ 15	-
	3. จัดให้มีการจ่ายค่าชดเชยความเสียหายอย่างเป็นธรรมและเหมาะสม กรณีที่พิสูจน์ได้ว่าเป็นความเสียหายที่เกิดจากการเผา ก๊าซทั้งของโครงการฯ เช่น ความเสียหายต่อพืชผลทางการเกษตรจากความ ร้อน แสงสว่าง แมลงศัตรูพืช เป็นต้น		จากการดำเนินงานในระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิตปริอกระเทียม-บี (PKM-B) ระหว่างเดือนมกราคม-ธันวาคม พ.ศ.2565 ไม่พบเรื่องร้องเรียนจากการดำเนินกิจกรรมโครงการแต่อย่างใด อย่างไรก็ตาม หากได้รับเรื่องร้องเรียนจากประชาชน และพิสูจน์ได้ว่าเป็นความเสียหายที่เกิดจากการเผา ก๊าซทั้งของโครงการ บริษัทฯ จะดำเนินการจ่ายค่าชดเชยความเสียหายอย่างเป็นธรรมและเหมาะสมตามที่ มาตรการกำหนด	ภาคผนวกที่ 15	-

ตารางที่ 2.4-2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต โครงการผลิตปิโตรเลียมแหล่งปริอกระเทียม และแหล่งใกล้เคียง  
แปลงเอส 1 จังหวัดพิษณุโลก (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม			ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ		ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
ปัจจัยและผลกระทบ	รายละเอียดมาตรการฯ	พื้นที่ดำเนินการ	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ	เอกสารอ้างอิง	
<b>8. สภาพเศรษฐกิจและสังคม</b> การทำงานของเครื่องจักร/อุปกรณ์ และยานพาหนะขนส่ง น้ำมันดิบ และอุปกรณ์การผลิตอาจก่อให้เกิดเหตุเดือดร้อนรำคาญต่อชุมชนใกล้เคียง เช่น เสียงดัง ฝุ่นฟุ้งกระจาย ฯลฯ นอกจากนี้ การมีแรงงานนอกพื้นที่เข้ามาอยู่ในพื้นที่ตลอดช่วงการผลิต อาจก่อให้เกิดปัญหาทางสังคมต่าง ๆ ได้แก่ การทะเลาะวิวาท ฯลฯ	1. จัดให้มีการประชาสัมพันธ์ชี้แจงรายละเอียดโครงการฯ ได้แก่ กำหนดการและระยะเวลาในการผลิตปิโตรเลียม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ รวมทั้งมาตรการด้านความปลอดภัย ช่องทางการรับเรื่องร้องเรียน และขั้นตอนการตรวจสอบและแก้ไขข้อร้องเรียนต่าง ๆ ให้กับผู้นำชุมชนและประชาชนที่อยู่ในพื้นที่ใกล้เคียงกับที่ตั้งฐานหลุมผลิตต่าง ๆ ของโครงการฯ และรับฟังข้อกังวลที่มีต่อโครงการฯ ก่อนเริ่มดำเนินการผลิตอย่างน้อย 2 สัปดาห์	ชุมชนใกล้เคียง ฐานหลุมผลิต	บริษัทฯ ได้มีการประชาสัมพันธ์ชี้แจงรายละเอียดโครงการเรียบร้อยแล้วก่อนเริ่มดำเนินโครงการ โดยชี้แจงรายละเอียดกิจกรรม กำหนดการ ระยะเวลา ผลกระทบ รวมทั้งมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบของโครงการต่อชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ และสร้างความเข้าใจที่ถูกต้องให้กับผู้นำชุมชนและประชาชน ทั้งนี้ ในระหว่างการผลิตได้มีการจัดประชุมรับฟังความคิดเห็นของชุมชนใกล้เคียงพื้นที่โครงการเป็นประจำทุกปี สำหรับปี พ.ศ.2565 บริษัทฯ ได้ดำเนินการเมื่อวันที่ 25-26 ตุลาคม พ.ศ.2565 (รายละเอียดแสดงดังบทที่ 3)	ภาคผนวกที่ 13	-
	2. พิจารณาให้พนักงาน สนับสนุนสินค้าอุปโภค-บริโภคที่หาได้ในท้องถิ่นตามความเหมาะสม		บริษัทฯ ได้สนับสนุนสินค้าผลิตภัณฑ์อุปโภค-บริโภคที่หาได้ในท้องถิ่นตามความเหมาะสม เพื่อส่งเสริมให้เกิดการกระจายรายได้แก่ชุมชน	-	-
	3. กรณีที่โครงการฯ ต้องการแรงงานที่ไม่ต้องการความชำนาญพิเศษ เช่น ยามรักษาการณ์ แม่บ้าน ฯลฯ ประจำฐานหลุมผลิต ให้พิจารณาคัดเลือกแรงงานท้องถิ่นเข้าทำงานก่อน		บริษัทฯ ได้พิจารณาจ้างพนักงานท้องถิ่น กรณีที่ต้องการแรงงานที่ไม่ต้องมีความชำนาญพิเศษ เช่น เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย และแม่บ้าน ฯลฯ ประจำฐานหลุมผลิต ให้เข้าทำงานก่อนตามความเหมาะสม	ภาพที่ 2.4-14	-

ตารางที่ 2.4-2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระหว่างผลิตผ่านฐานหลุมผลิต โครงการผลิตปิโตรเลียมแหล่งปริอกระเทียม และแหล่งใกล้เคียง  
แปลงเอส 1 จังหวัดพิษณุโลก (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม			ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ		ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
ปัจจัยและผลกระทบ	รายละเอียดมาตรการฯ	พื้นที่ดำเนินการ	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ	เอกสารอ้างอิง	
8. สภาพเศรษฐกิจและสังคม (ต่อ)	4. กรณีที่พิสูจน์ได้ว่ากิจกรรมการผลิตของโครงการฯ ก่อให้เกิดความเสียหายต่อโครงสร้างพื้นฐาน และระบบสาธารณูปโภคสาธารณะ โครงการฯ ต้องมีมาตรการจ่ายค่าชดเชยที่เหมาะสม	ชุมชนใกล้เคียง ฐานหลุมผลิต	จากการดำเนินงานในระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต ปริอกระเทียม-บี (PKM-B) ระหว่างเดือนมกราคม-ธันวาคม พ.ศ.2565 ไม่พบความเสียหายต่อโครงสร้างพื้นฐาน และระบบสาธารณูปโภคสาธารณะแต่อย่างใด อย่างไรก็ตาม หากกิจกรรมการผลิตปิโตรเลียมของโครงการก่อให้เกิดความเสียหายดังกล่าว บริษัทฯ จะดำเนินการแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อนและให้ความช่วยเหลืออย่างเป็นธรรมโดยเร็วที่สุด	ภาคผนวกที่ 14 และ ภาคผนวกที่ 15	-
	5. มีมาตรการควบคุมการปฏิบัติงานของพนักงานอย่างเคร่งครัดและสอดคล้องกับระบบ SSHE ของเจ้าของโครงการฯ เช่น ห้ามดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ขณะปฏิบัติงาน การตรวจสอบประวัติพนักงานก่อนเข้าทำงาน การคัดเลือกพนักงานในท้องถิ่นตามความเหมาะสม หรือคัดเลือกพนักงานที่คุ้นเคยกับสภาพพื้นที่ เป็นต้น		บริษัทฯ ได้ควบคุมการปฏิบัติงานของพนักงานให้สอดคล้องกับคู่มือความปลอดภัย มั่นคง อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม (SSHE-MS) ที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด โดยจัดให้มีการตรวจวัดปริมาณสารเสพติดก่อนเข้าปฏิบัติงาน และห้ามดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ขณะปฏิบัติงานในพื้นที่สัมปทาน รวมทั้งมีการตรวจสอบประวัติพนักงาน ไปจนถึงการพิจารณาปรับแรงงานท้องถิ่นเข้าทำงาน	ภาคผนวกที่ 11 และ ภาคผนวกที่ 27	-
	6. จัดให้มีแผนงานในการส่งเสริมด้านสังคม เช่น Corporate Social Responsibility (CSR) ในพื้นที่ชุมชนโดยรอบโครงการ ตลอดระยะเวลาการผลิตปิโตรเลียมของโครงการ		บริษัทฯ มีแผนงานส่งเสริมด้านสังคม ภายใต้มาตรการความรับผิดชอบต่อสังคม (CSR) โดยมุ่งเน้นในด้านความต้องการพื้นฐาน ด้านการศึกษา ด้านสิ่งแวดล้อม และด้านวัฒนธรรม เช่น โครงการลานกระบือรวมใจ สร้างความปลอดภัยบนท้องถนน โครงการเพิ่มพูนทักษะการขับขี่ยานยนต์ปลอดภัย กับปตท.สผ. เป็นต้น	ภาคผนวกที่ 17	-

ตารางที่ 2.4-2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต โครงการผลิตปิโตรเลียมแหล่งปริอกระเทียม และแหล่งใกล้เคียง  
แปลงเอส 1 จังหวัดพิษณุโลก (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม			ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ		ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
ปัจจัยและผลกระทบ	รายละเอียดมาตรการฯ	พื้นที่ดำเนินการ	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ	เอกสารอ้างอิง	
ปัจจัยด้านสุขภาพ					
9. อาชีวอนามัย และความปลอดภัยพนักงาน การผลิตปิโตรเลียมจัดเป็นกิจกรรมที่มีความเสี่ยงจากความดันจากแหล่งกักเก็บ รวมถึงความร้อนจากการเผาไหม้ซึ่งอาจมีผลกระทบต่อความปลอดภัยของพนักงานและชุมชนใกล้เคียง	1. ควบคุมพนักงานของโครงการฯ ให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบฯ ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"><li>- พระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ.2554</li><li>- กฎกระทรวง เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ.2549</li><li>- กฎกระทรวง เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับรังสีชนิดก่อกัมมันตภาพรังสี พ.ศ.2547</li><li>- กฎกระทรวงแรงงาน เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับเครื่องจักร บันจัน และหม้อน้ำ พ.ศ.2552 หรือตามกฎหมายที่กำหนด</li></ul>	พื้นฐานหลุมผลิต	บริษัทฯ ได้ควบคุมการปฏิบัติงานของพนักงานให้สอดคล้องกับระบบ (SSHE-MS) และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"><li>- บริษัทฯ กำชับให้พนักงานและผู้รับเหมาทุกคนสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล (PPE) ให้เหมาะสมกับลักษณะงาน</li><li>- บริษัทฯ จัดให้มีการตรวจวัดสารเคมี ความร้อน แสงสว่าง และเสียงในบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงาน ปีละ 1 ครั้ง</li><li>- บริษัทฯ ได้ติดตั้งป้ายเตือนการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายต่าง ๆ บริเวณพื้นที่ฐานหลุมผลิต</li><li>- บริษัทฯ จัดให้มีการจัดเก็บสารเคมีตาม Chemical Management Procedure</li><li>- บริษัทฯ ได้ดำเนินการจัดการของเสียตามแผนการจัดการของเสีย (S1 Waste Management Plan) โดยจัดให้มีภาชนะรองรับของเสียภายในพื้นที่ฐานหลุมผลิตอย่างเหมาะสม โดยแยกประเภทของภาชนะรองรับของเสียเป็น 3 ประเภท คือ ของเสียไม่อันตราย ของเสียรีไซเคิล และของเสียอันตราย</li></ul>	ภาคผนวกที่ 11  ภาพที่ 2.4-15  ภาพที่ 2.4-16  ภาคผนวกที่ 23  ภาพที่ 2.4-13 และ ภาคผนวกที่ 18 ถึง ภาคผนวกที่ 21	-
	2. การปฏิบัติการผลิตผ่านอุปกรณ์ขนาดเล็ก (Early Production) ต้องปฏิบัติตามมาตรฐานการปฏิบัติงานของอุปกรณ์นั้น ๆ หรือมาตรฐานทางวิศวกรรมที่เกี่ยวข้อง รวมถึงมาตรการจัดการด้านความปลอดภัย มั่นคง อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม (SSHE-MS) ของเจ้าของโครงการฯ ที่สำคัญ ได้แก่		บริษัทฯ ได้ควบคุมการปฏิบัติงานของพนักงานให้สอดคล้องกับระบบ SSHE-MS และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"><li>- บริษัทฯ กำชับให้พนักงานและผู้รับเหมาทุกคนสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล (PPE) และติดอุปกรณ์ตรวจสอบการรั่วไหลของก๊าซแบบพกพาเมื่อเข้าไปปฏิบัติงานในพื้นที่ฐานหลุมผลิต</li></ul>	ภาคผนวกที่ 11  ภาพที่ 2.4-15	-



**ตารางที่ 2.4-2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต โครงการผลิตปิโตรเลียมแหล่งปริอกระเทียม และแหล่งใกล้เคียง  
แปลงเอส 1 จังหวัดพิษณุโลก (ต่อ)**

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม			ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ		ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
ปัจจัยและผลกระทบ	รายละเอียดมาตรการฯ	พื้นที่ดำเนินการ	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ	เอกสารอ้างอิง	
9. อาชีวอนามัย และ ความปลอดภัย พนักงาน (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- พนักงานที่ปฏิบัติงานต้องสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล (PPE) ให้เหมาะสมกับลักษณะงาน</li> <li>- ทำงานด้วยระบบใบอนุญาตทำงาน (PTW)</li> <li>- ปฏิบัติตามมาตรการความปลอดภัยในการคมนาคมขนส่งในช่วงการขนส่งน้ำมันดิบด้วยรถบรรทุกน้ำมันเข้าสู่สถานีผลิตลานกระบือหรือสถานีขนถ่ายบึงพระอย่างเคร่งครัด</li> <li>- การจัดทำ Hazardous Area Classification</li> <li>- การจัดทำ HAZOP ของอุปกรณ์และกระบวนการผลิต</li> <li>- มีการตรวจประเมิน (Audit) ด้านความปลอดภัยอย่างสม่ำเสมอ ตั้งแต่พนักงานระดับปฏิบัติการจนถึงคณะผู้บริหาร</li> </ul>	พื้นที่ฐานหลุมผลิต	<ul style="list-style-type: none"> <li>- มีระบบใบอนุญาตทำงาน (PTW)</li> <li>- บริษัทฯ ได้กำกับให้พนักงานปฏิบัติตาม S1 General SSHE Rules and Requirements Procedure รวมทั้งกำกับให้จำกัดความเร็วในการขนส่งสำหรับรถบรรทุกขนาดใหญ่ไม่เกิน 55 กิโลเมตรต่อชั่วโมงบนทางหลวง และไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมงบนถนนลูกรัง และมีการติดตั้งป้ายจำกัดความเร็วป้ายสัญลักษณ์ ป้ายเตือนต่าง ๆ หรือสัญญาณไฟด้านจราจร เพื่อให้พนักงานขับรถตระหนักถึงการใช้ความเร็วในการขับขี่และระมัดระวังการขับขี่ยานพาหนะ</li> <li>- บริษัทฯ ได้จัดทำ Hazardous Area Classification บริเวณพื้นที่ฐานหลุมผลิตแต่ละแห่ง</li> <li>- บริษัทฯ ได้จัดทำ HAZOP ของอุปกรณ์และกระบวนการผลิต</li> <li>- การตรวจประเมินด้านความปลอดภัย และการจัดทำมีตัวชี้วัดผลการปฏิบัติงานด้านความปลอดภัย มั่นคง สุขภาพ และสิ่งแวดล้อม รวมทั้งตรวจประเมินด้านความปลอดภัย (SSHE Audit)</li> </ul>	<p>ภาคผนวกที่ 24 ภาพที่ 2.4-2 ภาพที่ 2.4-12 ภาคผนวกที่ 16</p> <p>ภาคผนวกที่ 25</p> <p>ภาคผนวกที่ 26</p> <p>ภาคผนวกที่ 38</p>	-
	3. จัดให้มีระบบพญูเพลิงและป้องกันอัคคีภัยที่ได้รับการออกแบบและติดตั้งตามมาตรฐานอันเป็นที่ยอมรับ ให้ครอบคลุมทั่วทั้งพื้นที่ผลิต และสอดคล้องกับมาตรฐานในการบริหารจัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับการป้องกันและระงับอัคคีภัย พ.ศ.2555 หรือตามกฎหมายที่กำหนด		บริษัทฯ ได้จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยภายในพื้นที่ฐานหลุมผลิต พร้อมติดตั้งสัญญาณเตือนภัยและปั๊มหยุดการทำงานฉุกเฉิน (OSD/ESD) ในพื้นที่ฐานหลุมผลิตเพื่อหยุดการผลิต และจัดเตรียมรถดับเพลิงและอุปกรณ์พญูเพลิงที่สถานีผลิตลานกระบือ (F/STN) เพื่อสนับสนุนการระงับเหตุการณ์ฉุกเฉินที่เกิดขึ้นในพื้นที่ฐานหลุมผลิต	<p>ภาพที่ 2.4-7 และ ภาพที่ 2.4-17</p>	-

ตารางที่ 2.4-2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต โครงการผลิตปิโตรเลียมแหล่งปริอกระเทียม และแหล่งใกล้เคียง  
แปลงเอส 1 จังหวัดพิษณุโลก (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม			ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ		ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
ปัจจัยและผลกระทบ	รายละเอียดมาตรการฯ	พื้นที่ดำเนินการ	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ	เอกสารอ้างอิง	
9. อาชีวอนามัย และ ความปลอดภัย พนักงาน (ต่อ)	4. จัดให้มีการฝึกซ้อมเพื่อตอบสนองต่อเหตุการณ์รั่วไหล และเหตุฉุกเฉินต่าง ๆ ตามแผนฝึกซ้อมประจำปีของ เจ้าของโครงการฯ	พื้นที่ฐานหลุมผลิต	บริษัทฯ ได้จัดเตรียม S1 Emergency Response Plan และ Spill Management Plan เพื่อเป็นแนวทางในการ ตอบสนองเหตุฉุกเฉินต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในพื้นที่ฐานหลุมผลิต และจัดให้มีการฝึกซ้อมเพื่อตอบสนองต่อเหตุฉุกเฉินและ เหตุการณ์รั่วไหลร่วมกับหน่วยงานท้องถิ่นและผู้รับเหมา เป็นประจำทุกปี	ภาคผนวกที่ 22 ภาคผนวกที่ 31 และ ภาคผนวกที่ 32	-
	5. จัดให้มีอุปกรณ์ตรวจสอบการไหลของก๊าซประจำ สถานีผลิตของโครงการฯ		บริษัทฯ ได้จัดให้มีอุปกรณ์ตรวจสอบการรั่วไหลของก๊าซ (Gas Detector) ประจำฐานหลุมผลิต รวมทั้งพนักงานที่ จะเข้าไปปฏิบัติงานในพื้นที่ฐานหลุมผลิตจะติดอุปกรณ์ ตรวจสอบการรั่วไหลของก๊าซแบบพกพา ทั้งนี้ หากเกิด เหตุการณ์รั่วไหลของก๊าซจากอุปกรณ์การผลิตหรือ กระบวนการผลิต พนักงานที่ปฏิบัติงานประจำฐานหลุม ผลิตจะกดปุ่มฉุกเฉิน (OSD/ESD) เพื่อหยุดอุปกรณ์การ ผลิตหรือกระบวนการผลิต เพื่อป้องกันการรั่วไหลของก๊าซ	ภาพที่ 2.4-6 และ ภาพที่ 2.4-7	
	6. จัดให้มีที่ล้างตา และฝักบัวในบริเวณพื้นที่จัดเก็บและ จัดเตรียมสารเคมีหรือบริเวณที่มีความเสี่ยงในการ ทำงาน		บริษัทฯ จัดให้มีอุปกรณ์ล้างตาและฝักบัวบริเวณพื้นที่ ที่มีความเสี่ยง เพื่อชำระล้างสารเคมีที่ร่างกายได้รับ สัมผัสเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินในระหว่างการทำงาน	ภาพที่ 2.4-18	-
	7. ติดตั้งป้ายสัญลักษณ์ ป้ายเตือนต่าง ๆ ในบริเวณที่ อาจเกิดอันตราย		บริษัทฯ ได้ติดตั้งป้ายสัญลักษณ์ ป้ายเตือนต่าง ๆ ในบริเวณที่อาจก่อให้เกิดอันตราย เพื่อให้พนักงานที่เข้าไป ปฏิบัติงานมีความระมัดระวังอันตรายที่อาจเกิดขึ้น	ภาพที่ 2.4-16	-

**ตารางที่ 2.4-2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต โครงการผลิตปิโตรเลียมแหล่งปริอกระเทียม และแหล่งใกล้เคียง  
แปลงเอส 1 จังหวัดพิษณุโลก (ต่อ)**

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม			ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ		ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
ปัจจัยและผลกระทบ	รายละเอียดมาตรการฯ	พื้นที่ดำเนินการ	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ	เอกสารอ้างอิง	
9. อาชีวอนามัย และ ความปลอดภัย พนักงาน (ต่อ)	8. ห้ามผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปในเขตพื้นที่ฐาน ก่อน ได้รับอนุญาต	พื้นที่ฐานหลุมผลิต	บริษัทฯ จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยประจำ ด้านหน้าประตูเข้า-ออก พื้นที่ฐานหลุมผลิตตลอด 24 ชั่วโมง และได้ติดตั้งป้ายห้ามผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าภายในเขต พื้นที่ฐานหลุมผลิตโดยไม่ได้รับอนุญาต ซึ่งผู้รับเหมาที่จะ เข้าไปปฏิบัติงานในพื้นที่ฐานหลุมผลิตจะต้องได้รับ อนุญาตการทำงานภายใต้ระบบใบอนุญาตทำงาน (Permit to Work System)	ภาพที่ 2.4-14	-
	9. การจัดการด้านสาธารณสุขให้เพียงพอเหมาะสม สำหรับพนักงานและเจ้าหน้าที่ของโครงการฯ - จัดให้มียารักษาโรค และอุปกรณ์ปฐมพยาบาล ประจำอยู่ที่พื้นที่ - มีมาตรการประสานงานกับโรงพยาบาล ใกล้เคียงเพื่อจัดการรับส่งผู้ป่วย กรณีเจ็บป่วย หรือเกิดอุบัติเหตุฉุกเฉินขณะปฏิบัติงาน	พื้นที่ฐาน ปฐมพยาบาล	บริษัทฯ จัดให้มียารักษาโรค และอุปกรณ์ปฐมพยาบาล เบื้องต้นประจำพื้นที่ฐานหลุมผลิต รวมทั้งจัดให้มีห้อง พยาบาล จำนวน 1 ห้อง เจ้าหน้าที่ทางการแพทย์และ รถพยาบาลประจำที่สถานีผลิตลานกระบือ (F/STN) นอกจากนี้ได้จัดเตรียมแผนการประสานงานและเบอร์โทร ติดต่อกับสถานพยาบาลที่อยู่ใกล้กับพื้นที่ฐานหลุมผลิต เพื่อทำการช่วยเหลือผู้ป่วยในกรณีฉุกเฉินได้อย่างทันที	ภาพที่ 2.4-19	-
	- จัดให้มีห้องพยาบาล จำนวน 1 ห้อง และ เจ้าหน้าที่ทางการแพทย์ที่สถานีผลิตลานกระบือ - มีรถพยาบาลเตรียมพร้อมที่ สถานีผลิต ลานกระบือเพื่อส่งผู้ป่วยไปยังโรงพยาบาลใน กรณีฉุกเฉิน	สถานีผลิต ลานกระบือ			

**ตารางที่ 2.4-2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต โครงการผลิตปิโตรเลียมแหล่งปริอกระเทียม และแหล่งใกล้เคียง  
แปลงเอส 1 จังหวัดพิษณุโลก (ต่อ)**

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม			ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ		ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
ปัจจัยและผลกระทบ	รายละเอียดมาตรการฯ	พื้นที่ดำเนินการ	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ	เอกสารอ้างอิง	
9. อาชีวอนามัย และ ความปลอดภัย พนักงาน (ต่อ)	10. ดำเนินการตามมาตรการต่าง ๆ ทางด้าน สิ่งแวดล้อมและสังคมอย่างเคร่งครัด เพื่อป้องกัน ไม่ให้เกิดผลกระทบทางด้านสุขภาพอนามัย ตั้งแต่ต้น	พื้นที่ฐานหลุมผลิต	บริษัทฯ ได้ปฏิบัติตามมาตรการด้านต่าง ๆ อย่าง เคร่งครัด เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดผลกระทบทางด้าน สุขภาพอนามัยของประชาชนโดยรอบพื้นที่ฐานหลุมผลิต	-	-
	11. ควบคุมผู้ปฏิบัติงานให้ปฏิบัติตามมาตรการจัดการ ด้านความปลอดภัย มั่นคง อาชีวอนามัยและ สิ่งแวดล้อม (SSHE-MS) ของเจ้าของโครงการฯ อย่างเคร่งครัด		บริษัทฯ ได้ควบคุมการปฏิบัติงานของพนักงานและ ผู้รับเหมาให้สอดคล้องกับระบบ SSHE-MS อย่างเคร่งครัด	ภาคผนวกที่ 11	-
	12. ติดตั้งระบบปล่องเผาก๊าซเป็นปล่องแนวนอน (Horizontal Flare) มีประสิทธิภาพในการเผาก๊าซ ได้สูงสุดตามมาตรฐานการออกแบบ ปากปล่องเผา ก๊าซต้องจัดให้มีคันดิน ขนาดพื้นที่วงในของคันดิน ความกว้าง x ความยาว ประมาณ 10 x 15 เมตร และสูง 2 เมตร ล้อมรอบทุกด้าน และสร้างกำแพง กันแสงสูงขึ้นจากคันดินอีก 2 เมตร เพื่อป้องกัน ผลกระทบจากความร้อนและแสงสว่าง	ปล่องเผาก๊าซ	สำหรับฐานหลุมผลิตปริอกระเทียม-บี (PKM-B) ได้มีการ ติดตั้งปล่องเผาก๊าซแนวตั้ง โดยดำเนินการก่อสร้าง ฐานหลุมผลิตตั้งแต่ในปี พ.ศ.2528 ก่อนที่จะมี พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม แห่งชาติ พ.ศ.2535 เรื่อง การจัดทำรายงานการ ประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และกำหนดให้มีการติดตั้ง ปล่องเผาก๊าซแนวนอน อย่างไรก็ตาม กรณีที่โครงการฯ จะติดตั้งปล่องเผาก๊าซชุดใหม่ โครงการฯ จะติดตั้ง ปล่องเผาก๊าซเป็นปล่องแนวนอน (Horizontal Flare) ตามมาตรการฯ กำหนด	ภาพที่ 2.4-3	-



ภาพที่ 2.4-1 รถฉีดพรมน้ำบริเวณพื้นที่ฐานหลุมผลิต



ภาพที่ 2.4-2 ป้ายจำกัดความเร็ว

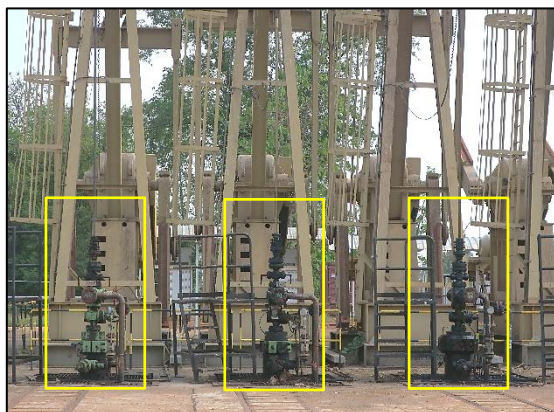


ภาพที่ 2.4-3 ระบบปล่อยเผาก๊าซในพื้นที่ฐานหลุมผลิตปรีอกระเทียม-บี (PKM-B)





ภาพที่ 2.4-4 Flare Knock Out Drum



ภาพที่ 2.4-5 ระบบวาล์วบริเวณหัวบ่อ Christmas Tree และ Choke manifold



ภาพที่ 2.4-6 พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ตรวจสอบการรั่วไหลของก๊าซแบบพกพา



ภาพที่ 2.4-7 อุปกรณ์หยุดการทำงานฉุกเฉิน (OSD)



ภาพที่ 2.4-8 ห้องสุขาภายในพื้นที่ฐานหลุมผลิตปรีอกระเทียม-บี (PKM-B)



ภาพที่ 2.4-9 การจัดวางและติดตั้งอุปกรณ์การผลิตบนพื้นคอนกรีตที่มีรางระบายน้ำล้อมรอบ





ภาพที่ 2.4-10 บ่อคอนกรีตเก็บน้ำ (Concrete Pit)



ภาพที่ 2.4-11 รถบรรทุกน้ำมันติดตั้งอุปกรณ์ความปลอดภัยหรืออุปกรณ์ระงับเหตุฉุกเฉิน



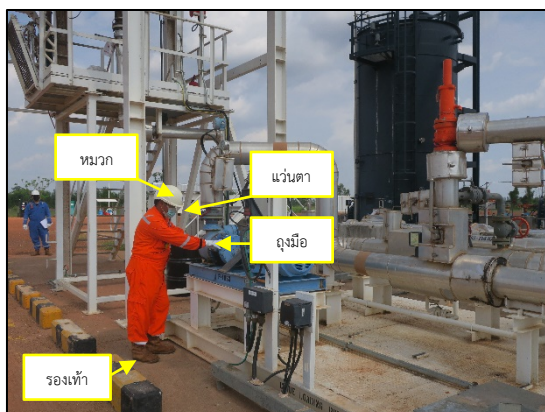
ภาพที่ 2.4-12 ป้ายสัญลักษณ์ ป้ายเตือนจราจรต่าง ๆ



ภาพที่ 2.4-13 ภาพขณะรองรับของเสียแยกประเภท



ภาพที่ 2.4-14 เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยประจำฐานหลุมผลิตปรีอกระเทียม-บี (PKM-B)



ภาพที่ 2.4-15 พนักงานสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล





ภาพที่ 2.4-16 ป้ายเตือนการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตราย



ภาพที่ 2.4-17 อุปกรณ์ดับเพลิง และสัญญาณเตือนภัยประจำพื้นที่ฐานหลุมผลิต



ภาพที่ 2.4-18 อุปกรณ์ล้างตาในพื้นที่ฐานหลุมผลิต



#### 2.4.3 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะผลิตผ่านท่อขนส่งปิโตรเลียม

บริษัทที่ปรึกษาได้ดำเนินการติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะผลิตผ่านท่อขนส่งปิโตรเลียม โดยแบ่งมาตรการฯ ออกเป็นด้านต่าง ๆ ได้แก่

- 1) การรั่วไหลของน้ำมันขณะขนส่งผ่านระบบท่อ
- 2) เศรษฐกิจและสังคม
- 3) สุขภาพอนามัยของประชาชน

โดยผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะผลิตผ่านท่อขนส่งปิโตรเลียม โดยมีรายละเอียด แสดงดังตารางที่ 2.4-3

**ตารางที่ 2.4-3 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะผลิตผ่านท่อขนส่งปิโตรเลียม โครงการผลิตปิโตรเลียมแหล่งปริอกระเทียม และแหล่งใกล้เคียง  
แปลงเอส 1 จังหวัดพิษณุโลก**

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม			ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ		ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
ปัจจัยและผลกระทบ	รายละเอียดมาตรการฯ	พื้นที่ดำเนินการ	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ	เอกสารอ้างอิง	
1. การรั่วไหลของน้ำมันขณะขนส่งผ่านระบบท่อ ปัญหาด้านการชำรุดเสียหายของท่อขนส่งจากการใช้งาน หรือท่อขนส่งที่ไม่เป็นไปตามมาตรฐาน อาจเกิดการรั่วไหลของน้ำมันดิบปนเปื้อนสู่แหล่งน้ำ ดิน และพื้นที่การเกษตรใกล้เคียง	1. การเลือกใช้ท่อ ต้องเป็นท่อเหล็กแบบไม่มีตะเข็บ Class API 5LX-42 ขนาด 10 นิ้ว ออกแบบตามมาตรฐาน ASME/ANSI B31.4 สำหรับท่อน้ำมันหรือมาตรฐานที่เทียบเท่า	ท่อขนส่งปิโตรเลียมของโครงการฯ	บริษัทฯ ใช้ท่อเหล็กแบบไม่มีตะเข็บ Class API 5LX-42 ซึ่งได้รับการออกแบบตามมาตรฐาน ASME/ANSI B31.4 ทั้งนี้ ได้มีการตรวจสอบและซ่อมบำรุงตามข้อกำหนด Flowlines and Well Gas Lift Lines และตรวจสอบความแข็งแรงของฐานวางท่อลอดใต้ถนน (Pipe Support Block Culvert) รวมไปถึงได้ตรวจสอบการกัดกร่อนภายนอกท่อ (External Corrosion) ตามแผนงานของโครงการฯ เป็นประจำทุกปี	ภาคผนวกที่ 28 และ ภาคผนวกที่ 29	-
	2. ท่อทุกเส้นจะต้องได้รับการตรวจสอบความเรียบร้อยตามแนวเชื่อมต่อด้วยการ X-ray และการทดสอบด้วยวิธีชลสถิตย์ (Hydrostatic Test)	แนวท่อขนส่งปิโตรเลียมของโครงการฯ	บริษัทฯ ได้มีการตรวจสอบแนวเชื่อมต่อท่อลำเลียงด้วยวิธี X-ray แบบ Non Destructive Test (NDT) และมีการทดสอบการรั่วซึมของท่อลำเลียงด้วยแรงดันน้ำ (Hydrostatic Test) ตั้งแต่ออกเริ่มดำเนินการลำเลียงปิโตรเลียมผ่านท่อลำเลียง	-	-
	3. หมั่นตรวจสอบ ซ่อมบำรุงระบบท่อขนส่งตามมาตรฐานการตรวจสอบและซ่อมบำรุง	แนวท่อขนส่งปิโตรเลียมของโครงการฯ	บริษัทฯ ได้มีการตรวจสอบสภาพทั่วไปของระบบท่อลำเลียงด้วยสายตา เช่น รอยรั่วซึมของระบบท่อลำเลียง การเกิดสนิม เป็นต้น รวมถึงมีการบำรุงรักษาระบบท่อลำเลียงอย่างสม่ำเสมอ ซึ่งสอดคล้องตามข้อกำหนดใน Maintenance and Inspection Management และ Flowlines and Well Gas Lift Lines ของบริษัทฯ	ภาคผนวกที่ 28 และ ภาคผนวกที่ 29	

ตารางที่ 2.4-3 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะผลิตผ่านท่อขนส่งปิโตรเลียม โครงการผลิตปิโตรเลียมแหล่งปรีอกระเทียม และแหล่งใกล้เคียง  
แปลงเอส 1 จังหวัดพิษณุโลก (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม			ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ		ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
ปัจจัยและผลกระทบ	รายละเอียดมาตรการฯ	พื้นที่ดำเนินการ	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ	เอกสารอ้างอิง	
1. การรั่วไหลของ น้ำมันขณะขนส่ง ผ่านระบบท่อ (ต่อ)	4. จัดให้มีเครื่องมือ/อุปกรณ์ดับเพลิงขจัดคราบน้ำมัน ตามแผนฉุกเฉินกรณีเกิดการรั่วไหลของน้ำมัน (Oil Spill Response Plan) ประจำตามฐานหลุมผลิต ใกล้เคียง เพื่อความสะดวกในการใช้งานเมื่อเกิดเหตุ รั่วไหลหรืออัคคีภัย	ฐานหลุมผลิตที่ อยู่ใกล้เคียงแนว ท่อขนส่ง ปิโตรเลียมของ โครงการฯ	บริษัทฯ จัดให้มีระดับเพลิงและอุปกรณ์ผจญเพลิง อุปกรณ์ ขจัดคราบน้ำมันประจำสถานีผลิตลานกระบือ (F/STN) ซึ่งอยู่ใกล้เคียง ตามแผนฉุกเฉินกรณีเกิดการรั่วไหลของ น้ำมัน (Spill Management Plan) เพื่อให้สามารถ ตอบสนองในกรณีเกิดเหตุรั่วไหลของน้ำมันได้ทันที	ภาพที่ 2.4-20 และ ภาคผนวกที่ 22	
	5. น้ำมันที่หกรั่วไหลและดินที่ปนเปื้อนจะต้องรวบรวม ไปกำจัดโดยวิธีการที่เหมาะสม เช่น นำดิน ที่ปนเปื้อนส่งไปให้บริษัทผู้รับเหมาของเสียอันตราย นำไปกำจัดในเตาเผาปูนซีเมนต์ เป็นต้น		จากการดำเนินงานในระยะผลิตปิโตรเลียมผ่านท่อขนส่ง ปิโตรเลียม แนวท่อจากฐานหลุมผลิตประดา-ซี (PDA-C) ไปยังฐานหลุมผลิตประดา-เอ (PDA-A) ระหว่างเดือน มกราคม-ธันวาคม พ.ศ.2565 พบเหตุการณ์รั่วไหลของ น้ำมันดิบจากท่อขนส่งปิโตรเลียมบริเวณพื้นที่ฐานหลุม ผลิตประดา-ซี (PDA-C) เมื่อวันที่ 21 พฤษภาคม พ.ศ.2565 ซึ่งทางบริษัทฯ ได้ดำเนินการแก้ไขสถานการณ์ ตามแผนการจัดการเหตุฉุกเฉินกรณีเกิดการรั่วไหลของ น้ำมัน (Spill Management Plan) อย่างเคร่งครัด โดยมี การเข้าทำความสะอาดพื้นที่และรวบรวมดินที่ปนเปื้อนไป กำจัดโดยบริษัทรับกำจัดของเสียอันตรายที่ได้รับอนุญาต จากกรมโรงงานอุตสาหกรรม	ภาคผนวกที่ 22 และ ภาคผนวกที่ 39	-



ตารางที่ 2.4-3 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะผลิตผ่านท่อขนส่งปิโตรเลียม โครงการผลิตปิโตรเลียมแหล่งปรีอกระเทียม และแหล่งใกล้เคียง  
แปลงเอส 1 จังหวัดพิษณุโลก (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม			ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ		ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
ปัจจัยและผลกระทบ	รายละเอียดมาตรการฯ	พื้นที่ดำเนินการ	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ	เอกสารอ้างอิง	
1. การรั่วไหลของ น้ำมันขณะขนส่ง ผ่านระบบท่อ (ต่อ)	6. ในกรณีที่เกิดเหตุการณ์ฉุกเฉินน้ำมันรั่วไหลต้อง ปฏิบัติตามมาตรการจัดการเหตุฉุกเฉินกรณี น้ำมันรั่วไหล (Oil Spill Response Plan) และ ตรวจสอบการปนเปื้อนของบริเวณที่เกิดการรั่วไหล ตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	ฐานหลุมผลิตที่ อยู่ใกล้เคียงแนว ท่อขนส่ง ปิโตรเลียมของ โครงการฯ	จากการดำเนินงานในระยะผลิตปิโตรเลียมผ่านท่อขนส่ง ปิโตรเลียม แนวท่อจากฐานหลุมผลิตประดาศี (PDA-C) ไปยังฐานหลุมผลิตประดาศี-เอ (PDA-A) ระหว่างเดือน มกราคม-ธันวาคม พ.ศ.2565 พบเหตุการณ์รั่วไหลของ น้ำมันดิบจากท่อขนส่งปิโตรเลียมบริเวณพื้นที่ฐานหลุม ผลิตประดาศี (PDA-C) เมื่อวันที่ 21 พฤษภาคม พ.ศ. 2565 ซึ่งทางบริษัทฯ ได้ดำเนินการแก้ไขสถานการณ์ ดังกล่าว โดยการลดความดันภายในท่อจนสามารถหยุด การรั่วไหลได้ อีกทั้งได้มีการลงพื้นที่เก็บกู้ส่วนของน้ำมันที่ รั่วไหล พร้อมทั้งจัดทำคันดินกันเพื่อลดการรั่วไหลของ น้ำมันไปยังพื้นที่เกษตรกรรมของประชาชนในพื้นที่ สำหรับท่อขนส่งปิโตรเลียมที่เกิดความเสียหาย บริษัทฯ ได้ มีการประเมินความเสียหายและดำเนินการตัดท่อบริเวณที่ มีการรั่วไหล เพื่อนำไปวิเคราะห์หาสาเหตุที่เกิดขึ้น จากนั้น ได้ทำการเชื่อมเปลี่ยนท่อใหม่ ซึ่งดำเนินการแล้วเสร็จเมื่อ วันที่ 14 มิถุนายน พ.ศ.2565 นอกจากนี้ภายหลังจากที่ได้ ดำเนินการแก้ไขปัญหาดังกล่าวข้างต้นแล้ว บริษัทฯ ได้ทำ การเก็บตัวอย่างดินและน้ำใต้ดินบริเวณบ่อบาดาลของ ชุมชน เพื่อตรวจวัดการปนเปื้อนที่อาจเกิดขึ้น เมื่อวันที่ 17 มิถุนายน พ.ศ.2565 ซึ่งผลการตรวจวัดดินและน้ำใต้ดิน มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด	ภาคผนวกที่ 39	-



ตารางที่ 2.4-3 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะผลิตผ่านท่อขนส่งปิโตรเลียม โครงการผลิตปิโตรเลียมแหล่งปริอกระเทียม และแหล่งใกล้เคียง  
แปลงเอส 1 จังหวัดพิษณุโลก (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม			ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ		ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
ปัจจัยและผลกระทบ	รายละเอียดมาตรการฯ	พื้นที่ดำเนินการ	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ	เอกสารอ้างอิง	
2. เศรษฐกิจและสังคม ประชาชนบางส่วนยัง ไม่มีความเข้าใจใน โครงการฯ วิตกกังวลกับ การกีดขวางทางระบาย น้ำ การกีดขวางทางเข้า พื้นที่นาและจำกัดการใช้ ประโยชน์ที่ดินบริเวณ แนวท่อขนส่ง	1. จัดให้มีการประชาสัมพันธ์ชี้แจงรายละเอียด โครงการฯ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ รวมทั้ง ช่องทางการรับเรื่องร้องเรียนและขั้นตอนการ ตรวจสอบและแก้ไขข้อร้องเรียนต่าง ๆ ให้กับผู้นำ ชุมชนและประชาชนที่อยู่ในพื้นที่ใกล้เคียงที่ตั้งแนว ท่อของโครงการฯ และรับฟังข้อกังวลที่มีต่อ โครงการฯ ก่อนเริ่มการผลิตผ่านท่อขนส่ง ปิโตรเลียมอย่างน้อย 2 สัปดาห์ หรือตามแผนการ ประชาสัมพันธ์ของเจ้าของโครงการฯ	ชุมชนที่อยู่ใกล้ แนวท่อขนส่ง ปิโตรเลียม	บริษัทฯ ได้มีการประชาสัมพันธ์ชี้แจงรายละเอียดโครงการ เรียบร้อยแล้วก่อนเริ่มดำเนินโครงการ โดยชี้แจง รายละเอียดกิจกรรม กำหนดการ ระยะเวลา ผลกระทบ รวมทั้งมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบของโครงการ ต่อชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ และสร้างความรู้ความ เข้าใจที่ถูกต้องให้กับผู้นำชุมชนและประชาชน ทั้งนี้ ใน ระหว่างการผลิตได้มีการจัดประชุมรับฟังความคิดเห็นของ ชุมชนใกล้เคียงพื้นที่โครงการเป็นประจำทุกปี สำหรับปี พ.ศ.2565 บริษัทฯ ได้ดำเนินการเมื่อวันที่ 25-26 ตุลาคม พ.ศ.2565 (รายละเอียดแสดงดังบทที่ 3)	ภาคผนวกที่ 13	-
	2. แผนประชาสัมพันธ์ ควรเน้นการเสริมสร้างความ เข้าใจเกี่ยวกับระบบความปลอดภัยในการขนส่ง ปิโตรเลียม การก่อสร้างสะพานทางข้ามแนวท่อ การป้องกันการรั่วไหล มาตรการจ่ายค่าชดเชย ความเสียหาย เป็นต้น		บริษัทฯ ได้มีการประชาสัมพันธ์ชี้แจงเกี่ยวกับการก่อสร้าง สะพาน/ทางข้ามแนวท่อ มาตรการความปลอดภัยต่างๆ รวมถึงการจ่ายค่าชดเชยความเสียหายในกรณีที่มี ประชาชนได้รับผลกระทบจากการดำเนินโครงการ ให้แก่ ประชาชนในพื้นที่ใกล้เคียงได้รับทราบตั้งแต่ก่อน ดำเนินการก่อสร้างแนวท่อ ตามแผนประชาสัมพันธ์ของ บริษัทฯ รวมถึงได้มีการจัดประชาสัมพันธ์ชี้แจง รายละเอียดโครงการเกี่ยวกับการปฏิบัติตามมาตรการ ป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการ ติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ในระยะผลิตผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียมไปเป็นที่ เรียบร้อยแล้ว		

ตารางที่ 2.4-3 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะผลิตผ่านท่อขนส่งปิโตรเลียม โครงการผลิตปิโตรเลียมแหล่งปรีอกระเทียม และแหล่งใกล้เคียง  
แปลงเอส 1 จังหวัดพิษณุโลก (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม			ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ		ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
ปัจจัยและผลกระทบ	รายละเอียดมาตรการฯ	พื้นที่ดำเนินการ	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ	เอกสารอ้างอิง	
3. สุขภาพอนามัยของ ประชาชน อุบัติเหตุและอุบัติภัย ต่าง ๆ ที่อาจเกิดการชำรุด เสียหายของท่อขนส่ง ปิโตรเลียมจากการใช้งาน หรือท่อไม่เป็นไปตาม มาตรฐาน หรือการเกิด อุบัติเหตุขึ้นกับท่อจาก ปัจจัยภายนอก (รถชน ท่อ) ซึ่งอาจจะเกิดการ รั่วไหลของน้ำมันดิบและ อาจเกิดอันตรายร้ายแรง ตามมาได้	1. ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบใน ด้านการรั่วไหลของน้ำมันขณะขนส่งผ่านระบบท่อ อย่างเคร่งครัด	บริเวณแนวท่อ ขนส่งปิโตรเลียม	จากการดำเนินงานในระยะผลิตปิโตรเลียมผ่านท่อขนส่ง ปิโตรเลียม แนวท่อจากฐานหลุมผลิตประดาศี (PDA-C) ไปยังฐานหลุมผลิตประดาศี-เอ (PDA-A) ระหว่างเดือน มกราคม-ธันวาคม พ.ศ.2565 พบเหตุการณ์รั่วไหลของ น้ำมันดิบจากท่อขนส่งปิโตรเลียมบริเวณพื้นที่ฐานหลุม ผลิตประดาศี (PDA-C) เมื่อวันที่ 21 พฤษภาคม พ.ศ.2565 ซึ่งทางบริษัทฯ ได้ดำเนินการแก้ไขสถานการณ์ ดังกล่าว โดยการลดความดันภายในท่อจนสามารถหยุด การรั่วไหลได้ อีกทั้งได้มีการลงพื้นที่เก็บกู้ส่วนของน้ำมันที่ รั่วไหล พร้อมทั้งจัดทำคันดินกันเพื่อลดการรั่วไหลของ น้ำมันไปยังพื้นที่เกษตรกรรมของประชาชนในพื้นที่ สำหรับท่อขนส่งปิโตรเลียมที่เกิดความเสียหาย บริษัทฯ ได้ มีการประเมินความเสียหายและดำเนินการตัดท่อบริเวณที่ มีการรั่วไหล เพื่อนำไปวิเคราะห์หาสาเหตุที่เกิดขึ้น จากนั้น ได้ทำการเชื่อมเปลี่ยนท่อใหม่ ซึ่งดำเนินการแล้วเสร็จเมื่อ วันที่ 14 มิถุนายน พ.ศ.2565 นอกจากนี้ภายหลังจากที่ได้ ดำเนินการแก้ไขปัญหาดังกล่าวข้างต้นแล้ว บริษัทฯ ได้ทำ การเก็บตัวอย่างดินและน้ำใต้ดินบริเวณบ่อบาดาลของ ชุมชน เพื่อตรวจวัดการปนเปื้อนที่อาจเกิดขึ้น เมื่อวันที่ 17 มิถุนายน พ.ศ.2565 ซึ่งผลการตรวจวัดดินและน้ำใต้ดิน มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด	ภาคผนวกที่ 39	-

**ตารางที่ 2.4-3 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะผลิตผ่านท่อขนส่งปิโตรเลียม โครงการผลิตปิโตรเลียมแหล่งปรือกระเทียม และแหล่งใกล้เคียง  
แปลงเอส 1 จังหวัดพิษณุโลก (ต่อ)**

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม			ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ		ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
ปัจจัยและผลกระทบ	รายละเอียดมาตรการฯ	พื้นที่ดำเนินการ	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	เอกสารอ้างอิง	
<b>3. สุขภาพอนามัยของ ประชาชน (ต่อ)</b>	2. บังคับใช้นโยบายการจำกัดความเร็วรถกับผู้รับเหมา ในการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ เครื่องจักรโดยไม่เกิน 80 กิโลเมตรต่อชั่วโมง บนถนนทางหลวง และไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง บนถนนลูกรัง เพื่อความ ปลอดภัยในการขนส่ง	ตลอดเส้นทาง ขนส่งบนถนน เรียบแนวท่อ	บริษัทฯ ได้กำชับให้พนักงานขนส่งปฏิบัติตามกฎจราจร ปฏิบัติตามกฎจราจร และ S1 General SSHE Rules and Requirements Procedure อย่างเคร่งครัด โดยจำกัดความเร็วรถไม่เกิน 55 กิโลเมตรต่อชั่วโมง บนทางหลวง และไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง บนถนน ลูกรัง/พื้นที่ชุมชน รวมทั้งได้มีการติดตั้งป้ายสัญลักษณ์ ป้ายเตือนจราจรเพื่อให้พนักงานขับรถตระหนักถึงการใช้ ความเร็วในการขับขี่	ภาพที่ 2.4-21 และ ภาคผนวกที่ 16	-
	3. ติดตั้งป้ายต่าง ๆ ในบริเวณใกล้แนวท่อ ได้แก่ ป้ายจำกัดความเร็ว ป้ายเตือน ป้ายสะท้อนแสงให้ เหมาะสมกับลักษณะของพื้นที่	บริเวณแนวท่อ ขนส่งปิโตรเลียม เป็นระยะตาม ความเหมาะสม	บริษัทฯ ได้ติดตั้งป้ายเตือนต่าง ๆ บริเวณใกล้แนวท่อ ลำเลียงปิโตรเลียม เช่น ป้ายเตือนแสดงขอบเขตแนวท่อ ป้ายจำกัดความเร็ว เป็นต้น เพื่อให้ผู้ใช้เส้นทางสังเกตเห็น ได้อย่างชัดเจนและเพิ่มความระมัดระวังในการขับขี่	ภาพที่ 2.4-22	-
	4. ให้มีการประชาสัมพันธ์ให้ตระหนักถึงความ ปลอดภัยในการขับขี่ตามแผนประชาสัมพันธ์ของ บริษัทฯ อย่างต่อเนื่อง โดยผ่านทางกิจกรรมของ โครงการฯ ต่าง ๆ ได้แก่ โครงการลานกระบือ รวมใจสร้างความปลอดภัยบนท้องถนน โครงการ ร่วมใจเพื่อความปลอดภัยทางถนน โครงการติดตั้ง ป้ายสะท้อนแสงเพื่อรถยนต์ตัดแปลงที่ใช้ใน การเกษตร โครงการเพิ่มพูนทักษะการขับขี่อย่าง ปลอดภัยกับบริษัทฯ เป็นต้น	ชุมชนที่อยู่ใกล้ แนวท่อขนส่ง ปิโตรเลียม	บริษัทฯ ได้พบปะเยี่ยมเยียนผู้นำชุมชน และประชาชน โดยรอบโครงการฯ รวมทั้งการเข้าร่วมและสนับสนุน โครงการของชุมชนตามกิจกรรมการรับผิดชอบต่อสังคม (CSR) ซึ่งจำแนกออกเป็นการส่งเสริมด้านการศึกษา ด้าน ศาสนาและวัฒนธรรม ด้านสุขภาพ อาชีวอนามัย ความ ปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม ด้านการส่งเสริมอาชีพ และด้าน สังคมอย่างสม่ำเสมอ เช่น ประชาสัมพันธ์ให้ตระหนักถึง ความปลอดภัยในการขับขี่ในโครงการลานกระบือรวมใจ สร้างความปลอดภัยบนท้องถนน เป็นต้น	ภาคผนวกที่ 17	-

**ตารางที่ 2.4-3 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะผลิตผ่านท่อขนส่งปิโตรเลียม โครงการผลิตปิโตรเลียมแหล่งปรีอกระเทียม และแหล่งใกล้เคียง  
แปลงเอส 1 จังหวัดพิษณุโลก (ต่อ)**

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม			ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ		ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
ปัจจัยและผลกระทบ	รายละเอียดมาตรการฯ	พื้นที่ดำเนินการ	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ	เอกสารอ้างอิง	
3. สุขภาพอนามัยของ ประชาชน (ต่อ)	5. การติดตั้งคันชะลอความเร็ว (Rumble Strip) และ การติดตั้งรั้วกันชนในบริเวณที่เป็นจุดเสี่ยงต่อการ เกิดอุบัติเหตุ	บริเวณแนวท่อ ขนส่งปิโตรเลียม	บริษัทฯ ได้มีการติดตั้งป้ายเตือนต่าง ๆ เช่น ป้ายจำกัด ความเร็ว รวมถึงราวกันชน คันชะลอความเร็ว ในบริเวณ ที่มีความเสี่ยง เช่น ทางโค้ง/ทางแยกให้เหมาะสมกับ ลักษณะของพื้นที่ เพื่อให้ผู้ใช้เส้นทางมีความตระหนักและ ระมัดระวังอันตรายที่อาจเกิดขึ้น	ภาพที่ 2.4-23	-



ภาพที่ 2.4-20 อุปกรณ์ดับเพลิงที่สถานีผลิตลานกระบือ (F/STN)



ภาพที่ 2.4-21 ป้ายจำกัดความเร็ว





ภาพที่ 2.4-22 ป้ายสัญลักษณ์ ป้ายเตือนจราจรต่าง ๆ



ภาพที่ 2.4-23 รั้วกันชนแนวท่อขนส่งปิโตรเลียม

#### 2.4.4 การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับเหตุการณ์ไม่ปกติ

บริษัทที่ปรึกษาได้ดำเนินการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับเหตุการณ์ไม่ปกติ ได้แก่

- 1) การเกิดอัคคีภัยและการระเบิด
- 2) การรั่วไหลของปิโตรเลียมปริมาณมากในระหว่างการเจาะหลุมผลิต (การพลุ่ง)
- 3) การรั่วไหลของสารเคมีและน้ำมัน
- 4) การเกิดอุทกภัย
- 5) การเกิดวาตภัย (พายุฤดูร้อน)

โดยผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับเหตุการณ์ไม่ปกติในด้านต่าง ๆ แสดงดังตารางที่ 2.4-4



ตารางที่ 2.4-4 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับเหตุการณ์ไม่ปกติ โครงการผลิตปิโตรเลียมแหล่งปริอกระเทียม และแหล่งใกล้เคียง แปลงเอส 1 จังหวัดพิษณุโลก

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม			ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ		ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
ปัจจัยและผลกระทบ	รายละเอียดมาตรการฯ	พื้นที่ดำเนินการ	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ	เอกสารอ้างอิง	
<b>1. การเกิดอัคคีภัยและการระเบิด</b>  บริเวณฐานหลุมผลิต ได้แก่ เครื่องแยกสถานะและถังกักเก็บน้ำมันดิบ: ปัญหาด้านการชำรุดเสียหายของอุปกรณ์การผลิตจากการใช้งานหรืออุบัติเหตุ อาจเกิดจากการรั่วไหลของน้ำมันดิบปนเปื้อนลงสู่สิ่งแวดล้อมภายนอก และอาจเกิดอัคคีภัยและการระเบิดตามมาได้	<b>มาตรการในการออกแบบ</b> 1. เครื่องแยกสถานะ (Separator) ที่ใช้ในโครงการฯ ต้องออกแบบตามข้อกำหนดของ ASME section VII Division 1 หรือมาตรฐานที่เทียบเท่า	พื้นที่ฐานผลิตของโครงการฯ (ตลอดระยะทดสอบหลุม และระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต)	บริษัทฯ ได้ดำเนินการออกแบบและติดตั้งอุปกรณ์การผลิต เช่น เครื่องแยกสถานะ (Separator) ถังเก็บน้ำมันดิบ (Crude Tank) วาล์วระบายความดัน (Pressure Relief Valve) หรือวาล์วนิรภัย รวมถึงวาล์วหยุดการรั่วไหล (Shutdown Valve) ตามที่มาตรการกำหนดในขั้นตอนการออกแบบ ซึ่งปัจจุบันโครงการฯ อยู่ในระยะผลิตปิโตรเลียมผ่านฐานหลุมผลิต ปริอกระเทียม-บี (PKM-B) โดยบริษัทฯ ได้จัดให้มีแผนการตรวจสอบและบำรุงรักษาเครื่องจักร และอุปกรณ์การผลิตเป็นประจำ ตามแผนการตรวจสอบและบำรุงรักษา ซึ่งจากการดำเนินโครงการฯ ระหว่างเดือนมกราคม-ธันวาคม พ.ศ.2565 ไม่เกิดอัคคีภัยและการระเบิดในพื้นที่ฐานหลุมผลิตแต่อย่างใด	ภาคผนวกที่ 30	-
	2. ถังเก็บน้ำมันดิบ (Crude Tank) ที่ใช้ในโครงการฯ ต้องออกแบบตามข้อกำหนดของ API standard 650 หรือมาตรฐานที่เทียบเท่า				
	3. ติดตั้งวาล์วระบายความดัน (Pressure Relief Valve) หรือวาล์วนิรภัย เพื่อระบายความดันภายในอุปกรณ์				
	4. ติดตั้งวาล์วหยุดการรั่วไหล (Shutdown valve) ซึ่งจะหยุดระบบการขนส่งทันทีเมื่อพบการรั่วไหลของปิโตรเลียม เพื่อลดปริมาณการรั่วไหลของปิโตรเลียมออกสู่สิ่งแวดล้อมให้น้อยที่สุด				
	5. สร้างคันคอนกรีตล้อมรอบถังกักเก็บ โดยพื้นที่ภายในคันต้องมีปริมาตรเพียงพอในการรองรับของเหลวภายในถัง เพื่อป้องกันกรณีเกิดเหตุการณ์รั่วไหล		บริษัทฯ ได้ดำเนินการออกแบบและสร้างคันคอนกรีตล้อมรอบถังกักเก็บตามที่มาตรการกำหนด ทั้งนี้ จากการดำเนินโครงการฯ ระหว่างเดือนมกราคม-ธันวาคม พ.ศ.2565 ไม่พบเหตุการณ์รั่วไหลบริเวณถังกักเก็บในพื้นที่ฐานหลุมผลิตแต่อย่างใด	ภาพที่ 2.4-24	-

ตารางที่ 2.4-4 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับเหตุการณ์ไม่ปกติ โครงการผลิตปิโตรเลียมแหล่งปริอกระเทียม และแหล่งใกล้เคียง แปลงเอส 1  
จังหวัดพิษณุโลก (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม			ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ		ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
ปัจจัยและผลกระทบ	รายละเอียดมาตรการฯ	พื้นที่ดำเนินการ	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ	เอกสารอ้างอิง	
1. การเกิดอัคคีภัยและการระเบิด (ต่อ)	<u>มาตรการฯ ด้านการจัดการ การติดตั้ง และการบำรุงรักษาอุปกรณ์เพื่อป้องกันการเกิดเหตุฉุกเฉิน</u> 6. จัดเก็บสารเคมี น้ำมันเชื้อเพลิง น้ำมันหล่อลื่นทุกชนิด ในพื้นที่ปลอดภัย	พื้นที่ฐานผลิตของโครงการฯ (ตลอดระยะทดสอบหลุม และระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต)	บริษัทฯ ได้ดำเนินการตาม Chemical Management Procedure โดยมีการจัดแบ่งบริเวณพื้นที่ที่มีโอกาสเกิดการปนเปื้อนและไม่ปนเปื้อนออกจากกัน โดยอุปกรณ์การผลิต ภาชนะบรรจุสารเคมีที่มีน้ำมันหรือสารเคมีที่มีความเสี่ยงต่อการปนเปื้อนจะถูกติดตั้งบนพื้นคอนกรีตที่มีรางระบายน้ำล้อมรอบ ซึ่งจะถูกรวบรวมไปที่บ่อคอนกรีต (Concrete Pit) จากนั้นจะถูกสูบไปบำบัดที่ API Separator ที่สถานีผลิตลานกระบือ ก่อนอัดกลับลงสู่ชั้นใต้ดิน เพื่อป้องกันการปนเปื้อนสู่สิ่งแวดล้อม	ภาพที่ 2.4-25 และ ภาคผนวกที่ 23	-
	7. จัดให้มีเครื่องมือ/อุปกรณ์ดับเพลิงและจัดคราบน้ำมันตามแผนฉุกเฉินกรณีเกิดการรั่วไหลของน้ำมัน (Oil Spill Response Plan) ประจำฐานหลุมผลิตแต่ละแห่ง		บริษัทฯ ได้จัดให้มี Spill Management Plan เพื่อใช้เป็นแนวทางในการดำเนินงาน เมื่อเกิดเหตุการณ์น้ำมันดิบหรือสารเคมีหกรั่วไหล รวมทั้งจัดให้มีเครื่องมือ/อุปกรณ์ในการจัดคราบน้ำมันประจำอยู่ที่ฐานหลุมผลิตตลอดช่วงการผลิต	ภาพที่ 2.4-26 และ ภาคผนวกที่ 22	-

ตารางที่ 2.4-4 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับเหตุการณ์ไม่ปกติ โครงการผลิตปิโตรเลียมแหล่งปริอกระเทียม และแหล่งใกล้เคียง แปลงเอส 1  
จังหวัดพิษณุโลก (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม			ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ		ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
ปัจจัยและผลกระทบ	รายละเอียดมาตรการฯ	พื้นที่ดำเนินการ	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ	เอกสารอ้างอิง	
1. การเกิดอัคคีภัยและ การระเบิด (ต่อ)	8. จัดทำแผนบำรุงรักษาเครื่องแยกสถานะ (Separator) และถังเก็บน้ำมันดิบ (Crude Tank) ในเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) เพื่อให้อุปกรณ์ข้างต้นทำงานได้อย่างปกติ	พื้นที่ฐานผลิตของ โครงการฯ (ตลอดระยะ ทดสอบหลุม และ ระยะผลิตผ่าน ฐานหลุมผลิต)	บริษัทฯ ได้ดำเนินการตรวจสอบเครื่องยนต์ของ ยานพาหนะ อุปกรณ์การผลิต และระบบวาล์ว ตามแผนการตรวจสอบและบำรุงรักษา เพื่อให้อุปกรณ์ การผลิตสามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพและ ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมโดยรอบ	ภาคผนวกที่ 30	-
	9. จัดให้มีระบบดับเพลิงให้เป็นไปตามกฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และ ดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และ สภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับการป้องกัน และระงับอัคคีภัย พ.ศ.2555 มาตรการฯ ด้านการ เตรียมความพร้อม และการป้องกันเหตุฉุกเฉิน		บริษัทฯ ได้จัดเตรียมรถดับเพลิงและอุปกรณ์ผจญเพลิง ไว้ประจำที่สถานีผลิตลานกระบือ (F/STN) เพื่อ สนับสนุนการระงับเหตุการณ์ฉุกเฉินที่เกิดขึ้นในพื้นที่ ฐานหลุมผลิตตามแผนการจัดการเหตุฉุกเฉิน (S1 Emergency Response Plan) ซึ่งเป็นแนวทางใน การตอบสนองเหตุฉุกเฉินต่าง ๆ รวมทั้งจัดให้มีอุปกรณ์ ป้องกันอัคคีภัย พร้อมติดตั้งสัญญาณเตือนภัยและ ปุ่มหยุดฉุกเฉิน (OSD/ESD) ในพื้นที่ฐานหลุมผลิต เพื่อหยุดการผลิตกรณีที่เกิดเหตุฉุกเฉิน นอกจากนี้ บริษัทฯ ได้จัดให้มีการซ้อมแผนฉุกเฉินต่าง ๆ ร่วมกับ หน่วยงานท้องถิ่นเป็นประจำทุกปี	ภาพที่ 2.4-27 ภาพที่ 2.4-28 และ ภาคผนวกที่ 31	--

ตารางที่ 2.4-4 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับเหตุการณ์ไม่ปกติ โครงการผลิตปิโตรเลียมแหล่งปรีอกระเทียม และแหล่งใกล้เคียง แปลงเอส 1  
จังหวัดพิษณุโลก (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม			ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ		ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
ปัจจัยและผลกระทบ	รายละเอียดมาตรการฯ	พื้นที่ดำเนินการ	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ	เอกสารอ้างอิง	
1. การเกิดอัคคีภัยและการระเบิด (ต่อ)	10. ในกรณีที่เกิดเหตุการณ์ฉุกเฉินน้ำมันรั่วไหลโครงการฯ ต้องปฏิบัติตามแผนฉุกเฉินกรณีเกิดการรั่วไหลของน้ำมัน (Oil Spill Response Plan) อย่างเคร่งครัด ทั้งในระหว่างการผลิตและการขนส่ง และฝึกซ้อมอย่างสม่ำเสมอตามแผนการซ้อมประจำปีของโครงการฯ	พื้นที่ฐานผลิตของโครงการฯ (ตลอดระยะทดสอบหลุมและระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต)	จากการดำเนินงานในระยะผลิตปิโตรเลียมผ่านท่อขนส่งปิโตรเลียม แนวท่อจากฐานหลุมผลิตประดาศี (PDA-C) ไปยังฐานหลุมผลิตประดาศี-เอ (PDA-A) ระหว่างเดือนมกราคม-ธันวาคม พ.ศ.2565 พบเหตุการณ์รั่วไหลของน้ำมันดิบจากท่อขนส่งปิโตรเลียมบริเวณพื้นที่ฐานหลุมผลิตประดาศี (PDA-C) เมื่อวันที่ 21 พฤษภาคม พ.ศ.2565 ซึ่งทางบริษัทฯ ได้ดำเนินการแก้ไขสถานการณ์ดังกล่าวโดยการลดความดันภายในท่อจนสามารถหยุดการรั่วไหลได้ อีกทั้งได้มีการลงพื้นที่เก็บกู้ส่วนของน้ำมันที่รั่วไหล พร้อมทั้งจัดทำคันดินกันเพื่อลดการรั่วไหลของน้ำมันไปยังพื้นที่เกษตรกรรมของประชาชนในพื้นที่สำหรับท่อขนส่งปิโตรเลียมที่เกิดความเสียหาย บริษัทฯ ได้มีการประเมินความเสียหายและดำเนินการตัดท่อบริเวณที่มีการรั่วไหล เพื่อนำไปวิเคราะห์หาสาเหตุที่เกิดขึ้น จากนั้นได้ทำการเชื่อมเปลี่ยนท่อใหม่ซึ่งดำเนินการแล้วเสร็จเมื่อวันที่ 14 มิถุนายน พ.ศ.2565 นอกจากนี้ภายหลังจากที่ได้ดำเนินการแก้ไขปัญหาดังกล่าวข้างต้นแล้ว บริษัทฯ ได้ทำการเก็บตัวอย่างดินและน้ำใต้ดินบริเวณบ่อบาดาลของชุมชน เพื่อตรวจวัดการปนเปื้อนที่อาจจะเกิดขึ้น เมื่อวันที่ 17 มิถุนายน พ.ศ.2565 ซึ่งผลการตรวจวัดดินและน้ำใต้ดินมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด	ภาคผนวกที่ 39	-

ตารางที่ 2.4-4 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับเหตุการณ์ไม่ปกติ โครงการผลิตปิโตรเลียมแหล่งปริอกระเทียม และแหล่งใกล้เคียง แปลงเอส 1 จังหวัดพิษณุโลก (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม			ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ		ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
ปัจจัยและผลกระทบ	รายละเอียดมาตรการฯ	พื้นที่ดำเนินการ	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ	เอกสารอ้างอิง	
1. การเกิดอัคคีภัยและการระเบิด (ต่อ)	11. จัดเตรียมแผนปฏิบัติการฉุกเฉินสำหรับการเกิดอัคคีภัยและการระเบิดของโครงการ และมีการฝึกซ้อมอย่างสม่ำเสมอ	พื้นที่ฐานผลิตของโครงการฯ (ตลอดระยะทดสอบหลุม และระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต)	บริษัทฯ ได้จัดเตรียมระดับเพลิงและอุปกรณ์ผจญเพลิงไว้ประจำที่สถานีผลิตลานกระบือ (F/STN) เพื่อสนับสนุนการระงับเหตุการณ์ฉุกเฉินที่เกิดขึ้นในพื้นที่ฐานหลุมผลิตตามแผนการจัดการเหตุฉุกเฉิน (S1 Emergency Response Plan) ซึ่งเป็นแนวทางในการตอบสนองเหตุฉุกเฉินต่าง ๆ รวมทั้งจัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย พร้อมติดตั้งสัญญาณเตือนภัยและปุ่มหยุดฉุกเฉิน (OSD/ESD) ในพื้นที่ฐานหลุมผลิตเพื่อหยุดการผลิตกรณีที่เกิดเหตุฉุกเฉิน นอกจากนี้บริษัทฯ ได้จัดให้มีการซ้อมแผนฉุกเฉินต่าง ๆ ร่วมกับหน่วยงานท้องถิ่นเป็นประจำทุกปี	ภาพที่ 2.4-26 ถึง ภาพที่ 2.4-28 ภาคผนวกที่ 31 และ ภาคผนวกที่ 32	-
	12. จัดทำแผนการสื่อสารเมื่อเกิดอุบัติเหตุ อุบัติภัย ซึ่งประกอบด้วยวิธีการแจ้งเหตุ รายชื่อและเบอร์ติดต่อผู้นำชุมชน การฝึกซ้อมและการอพยพ โดยให้ความสำคัญกับประชาชนในกลุ่มเสี่ยง		บริษัทฯ ได้จัดเตรียม S1 Emergency Response Plan เพื่อเป็นแนวทางในการสื่อสารเพื่อตอบสนองเหตุฉุกเฉินต่าง ๆ รวมทั้งได้จัดเตรียมเบอร์ติดต่อหน่วยงานท้องถิ่นเพื่อขอความช่วยเหลือและแจ้งเหตุกรณีเกิดอุบัติเหตุ/อุบัติเหตุ นอกจากนี้บริษัทฯ ได้จัดให้มีการซ้อมแผนฉุกเฉินร่วมกับหน่วยงานท้องถิ่นเป็นประจำทุกปี	ภาคผนวกที่ 31 และ ภาคผนวกที่ 32	-
	13. จัดทำ Fire/Muster drill ร่วมกับหน่วยงานบรรเทาสาธารณภัยของท้องถิ่นเป็นประจำ โดยเจ้าของโครงการฯ จะบรรยายให้ความรู้ในเรื่องระบบความปลอดภัย สัญญาณฉุกเฉินต่าง ๆ พื้นที่รวมพลเมื่อเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน และการปฏิบัติจริงเพื่อให้ความช่วยเหลือ โดยการจำลองสถานการณ์ฉุกเฉินในรูปแบบต่าง ๆ ได้แก่ ไฟไหม้ การเกิด Blow out เป็นต้น		บริษัทฯ ได้จัดเตรียม S1 Emergency Response Plan และ Spill Management Plan เพื่อเป็นแนวทางในการตอบสนองเหตุฉุกเฉินต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในพื้นที่ฐานหลุมผลิต และจัดให้มีการฝึกซ้อมเพื่อตอบสนองต่อเหตุฉุกเฉินและเหตุการณ์รั่วไหลร่วมกับหน่วยงานท้องถิ่นและผู้รับเหมาเป็นประจำทุกปี	ภาคผนวกที่ 22 ภาคผนวกที่ 31 และ ภาคผนวกที่ 32	-

ตารางที่ 2.4-4 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับเหตุการณ์ไม่ปกติ โครงการผลิตปิโตรเลียมแหล่งปริอกระเทียม และแหล่งใกล้เคียง แปลงเอส 1 จังหวัดพิษณุโลก (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม			ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ		ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
ปัจจัยและผลกระทบ	รายละเอียดมาตรการฯ	พื้นที่ดำเนินการ	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ	เอกสารอ้างอิง	
1. การเกิดอัคคีภัยและการระเบิด (ต่อ)	14. ให้มีแผนหรือคู่มือสำหรับการตอบสนองต่อเหตุการณ์ฉุกเฉิน (Emergency Response Plan: ERP) ประกอบด้วย เหตุการณ์น้ำมันและสารเคมีรั่วไหล เหตุเพลิงไหม้ กรณีเกิดภัยพิบัติทางธรรมชาติ และเหตุการณ์ฉุกเฉินทั่วไป และให้มีการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินอย่างน้อย ปีละ 1 ครั้ง	พื้นที่ฐานผลิตของโครงการฯ (ตลอดระยะทดสอบหลุม และระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต)	บริษัทฯ ได้จัดเตรียม S1 Emergency Response Plan และ Spill Management Plan เพื่อเป็นแนวทางในการตอบสนองเหตุฉุกเฉินต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในพื้นที่ฐานหลุมผลิต และจัดให้มีการฝึกซ้อมเพื่อตอบสนองต่อเหตุฉุกเฉินและเหตุการณ์รั่วไหลร่วมกับหน่วยงานท้องถิ่นและผู้รับเหมาเป็นประจำทุกปี	ภาคผนวกที่ 22 ภาคผนวกที่ 31 และ ภาคผนวกที่ 32	-
	15. จัดทำแผนขั้นตอนการประสานงานกับหน่วยงานท้องถิ่นหน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยในพื้นที่ เพื่อขอความช่วยเหลือในการระงับเหตุฉุกเฉิน		บริษัทฯ ได้จัดเตรียม S1 Emergency Response Plan เพื่อเป็นแนวทางในการสื่อสารเพื่อตอบสนองเหตุฉุกเฉินต่าง ๆ รวมทั้งได้จัดเตรียมเบอร์ติดต่อหน่วยงานท้องถิ่นเพื่อขอความช่วยเหลือและแจ้งเหตุกรณีเกิดอุบัติเหตุ/อุบัติภัย นอกจากนี้บริษัทฯ ได้จัดให้มีการซ้อมแผนฉุกเฉินร่วมกับหน่วยงานท้องถิ่นเป็นประจำทุกปี	ภาคผนวกที่ 31	-
	16. ประสานงานกับชุมชนในการกำหนดจุดอพยพที่เหมาะสม ทั้งนี้หากเกิดเหตุฉุกเฉินขึ้น ให้ทำการอพยพประชากรกลุ่มเสี่ยงเป็นลำดับแรก		บริษัทฯ ได้ประสานงานกับหน่วยงานและตัวแทนประชาชนในการกำหนดพื้นที่ปลอดภัย สำหรับใช้เป็นจุดรวมพลที่เหมาะสมในแต่ละสถานการณ์ โดยในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินที่จะต้องมีการอพยพประชาชนไปยังพื้นที่ปลอดภัย บริษัทฯ จะดำเนินการอพยพประชากรเด็ก คนพิการ คนเจ็บ คนชรา ซึ่งถือเป็นประชากรกลุ่มเสี่ยงเป็นอันดับแรก ทั้งนี้ บริษัทฯ ได้มีการฝึกซ้อมเพื่อตอบสนองต่อเหตุฉุกเฉินและเหตุการณ์รั่วไหลและร่วมกับหน่วยงานท้องถิ่นเป็นประจำทุกปี	ภาคผนวกที่ 32	-



ตารางที่ 2.4-4 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับเหตุการณ์ไม่ปกติ โครงการผลิตปิโตรเลียมแหล่งปริอกระเทียม และแหล่งใกล้เคียง แปลงเอส 1 จังหวัดพิษณุโลก (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม			ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ		ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
ปัจจัยและผลกระทบ	รายละเอียดมาตรการฯ	พื้นที่ดำเนินการ	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ	เอกสารอ้างอิง	
1. การเกิดอัคคีภัยและการระเบิด (ต่อ)	17. เตรียมความพร้อมของทีมฉุกเฉินของเจ้าของโครงการฯ รวมถึงพนักงาน และบริษัทผู้รับเหมาที่เกี่ยวข้องทุกคน ในการตอบสนองต่อเหตุฉุกเฉิน โดยพนักงานทุกคนจะได้รับการฝึกอบรมการใช้เครื่องมือ/อุปกรณ์ดับเพลิงประเภทต่าง ๆ รวมถึงการซักซ้อมปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการฉุกเฉินอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	พื้นที่ฐานผลิตของโครงการฯ (ตลอดระยะทดสอบหลุม และระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต)	บริษัทฯ ได้มีการเตรียมความพร้อมของทีมฉุกเฉิน รวมถึงพนักงานและบริษัทผู้รับเหมาที่เกี่ยวข้องในการตอบสนองต่อเหตุฉุกเฉิน โดยพนักงานที่เกี่ยวข้องทุกคน จะได้รับการฝึกอบรมการใช้เครื่องมือ/อุปกรณ์ดับเพลิงประเภทต่าง ๆ รวมถึงบริษัทฯ ได้จัดให้มีการฝึกซ้อมแผนอพยพและแผนป้องกันระงับอัคคีภัยร่วมกับหน่วยงานราชการส่วนท้องถิ่นบริเวณแนวท่อเป็นประจำทุกปี	ภาคผนวกที่ 32	-
	18. ประสานงานกับชุมชนในการกำหนดจุดอพยพที่เหมาะสม ทั้งนี้หากเกิดเหตุฉุกเฉินขึ้นให้ทำการอพยพประชากรกลุ่มเสี่ยงเป็นอันดับแรก		บริษัทฯ ได้ประสานงานกับหน่วยงานและตัวแทนประชาชนในการกำหนดพื้นที่ปลอดภัย สำหรับใช้เป็นจุดรวมพลที่เหมาะสมในแต่ละสถานการณ์ โดยในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินที่จะต้องมีการอพยพประชาชนไปยังพื้นที่ปลอดภัย บริษัทฯ จะดำเนินการอพยพประชากรเด็ก คนพิการ คนเจ็บ คนชรา ซึ่งถือเป็นประชากรกลุ่มเสี่ยงเป็นอันดับแรก ทั้งนี้ บริษัทฯ ได้มีการฝึกซ้อมเพื่อตอบสนองต่อเหตุฉุกเฉินและเหตุการณ์รั่วไหลร่วมกับหน่วยงานท้องถิ่นเป็นประจำทุกปี	ภาคผนวกที่ 32	-
	19. จัดทำแผนการสื่อสารเมื่อเกิดอุบัติเหตุ อัคคีภัย ซึ่งประกอบด้วยวิธีการแจ้งเหตุ รายชื่อและเบอร์ติดต่อผู้นำชุมชน การฝึกซ้อมและการอพยพ โดยให้ความสำคัญกับประชาชนในกลุ่มเสี่ยงเพื่อให้ได้รับการประชาสัมพันธ์และการแจ้งเตือนผ่านช่องทางต่าง ๆ หากเกิดเหตุฉุกเฉิน		บริษัทฯ ได้จัดเตรียม S1 Emergency Response Plan เพื่อเป็นแนวทางในการสื่อสารเพื่อตอบสนองเหตุฉุกเฉินต่าง ๆ รวมทั้งได้จัดเตรียมเบอร์ติดต่อหน่วยงานท้องถิ่นเพื่อขอความช่วยเหลือและแจ้งเหตุกรณีเกิดอุบัติเหตุ/อัคคีภัย นอกจากนี้บริษัทฯ ได้จัดให้มีการซ้อมแผนฉุกเฉินร่วมกับหน่วยงานท้องถิ่นเป็นประจำทุกปี	ภาคผนวกที่ 31 และภาคผนวกที่ 32	-

ตารางที่ 2.4-4 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับเหตุการณ์ไม่ปกติ โครงการผลิตปิโตรเลียมแหล่งปริอกระเทียม และแหล่งใกล้เคียง แปลงเอส 1 จังหวัดพิษณุโลก (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม			ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ		ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
ปัจจัยและผลกระทบ	รายละเอียดมาตรการฯ	พื้นที่ดำเนินการ	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ	เอกสารอ้างอิง	
<b>1. การเกิดอัคคีภัยและการระเบิด (ต่อ)</b>  <b>บริเวณท่อขนส่งปิโตรเลียม :</b> การรั่วไหลของปิโตรเลียมจากท่อขนส่ง ซึ่งอาจเกิดอัคคีภัยและการระเบิดตามมาได้	<b>มาตรการฯ ขดเขยกรณีเกิดความเสียหาย</b> 20. กำหนดแนวทางการขดเขยความเสียหายแก่ผู้ได้รับผลกระทบ ในกรณีเกิดฉุกเฉินจากการดำเนินงานของโครงการฯ เช่น ไฟไหม้ ระเบิด เป็นต้น	ชุมชนที่ได้รับผลกระทบจากเหตุการณ์เกิดอัคคีภัยและ/หรือการระเบิด (เมื่อเกิดอัคคีภัยและ/หรือการระเบิด)	จากการดำเนินงานในระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิตปริอกระเทียม-บี (PKM-B) ระหว่างเดือนมกราคม-ธันวาคม พ.ศ.2565 ไม่มีการเกิดอัคคีภัยและการระเบิดจากการดำเนินงานแต่อย่างใด อย่างไรก็ตาม หากเกิดเหตุการณ์ดังกล่าว บริษัทฯ จะดำเนินการแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อนและให้ความช่วยเหลืออย่างเป็นธรรมโดยเร็วที่สุด	-	-
	<b>มาตรการฯ ในขั้นตอนการออกแบบ</b> 1. การเลือกใช้ท่อ จะเป็นท่อเหล็กแบบไม่มีตะเข็บ Class API spec 5LX-42 ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 10 นิ้ว ซึ่งเป็นไปตามมาตรฐาน ASME/ANS 31.4 สำหรับท่อน้ำมัน หรือมาตรฐานที่เทียบเท่า	ตลอดแนวท่อขนส่งปิโตรเลียม (ในขั้นตอนการออกแบบ)	บริษัทฯ ใช้ท่อเหล็กแบบไม่มีตะเข็บ Class API 5LX-42 ซึ่งได้รับการออกแบบตามมาตรฐาน ASME/ANSI B31.4 ทั้งนี้ ได้มีการตรวจสอบและซ่อมบำรุงตามข้อกำหนด Flowlines and Well Gas Lift Lines และตรวจสอบความแข็งแรงของฐานวางท่อตลอดใต้ถนน (Pipe Support Block Culvert) รวมไปถึงได้ตรวจสอบสภาพการกัดกร่อนภายนอกท่อ (External Corrosion) ตามแผนงานของโครงการฯ เป็นประจำทุกปี	<b>ภาคผนวกที่ 28 และ ภาคผนวกที่ 29</b>	-
	2. ติดตั้งอุปกรณ์ตรวจวัดความดันภายในท่อเพื่อแจ้งเตือนไปยังห้องควบคุมส่วนกลางกรณีพบความผิดปกติ เช่น ความดันภายในท่อลดลงอย่างผิดปกติ เป็นต้น		บริษัทฯ ได้มีการติดตั้งอุปกรณ์ตรวจวัดความดันภายในท่อเพื่อแจ้งเตือนไปยังห้องควบคุมส่วนกลางกรณีพบความผิดปกติ เพื่อทำการตรวจสอบและแก้ไขต่อไป	-	-

ตารางที่ 2.4-4 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับเหตุการณ์ไม่ปกติ โครงการผลิตปิโตรเลียมแหล่งปริอกระเทียม และแหล่งใกล้เคียง แปลงเอส 1  
จังหวัดพิษณุโลก (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม			ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ		ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
ปัจจัยและผลกระทบ	รายละเอียดมาตรการฯ	พื้นที่ดำเนินการ	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ	เอกสารอ้างอิง	
1. การเกิดอัคคีภัยและ การระเบิด (ต่อ)	3. ติดตั้งวาล์วหยุดการรั่วไหล (Shutdown valve) ซึ่งจะหยุดระบบการขนส่งทันทีเมื่อพบการรั่วไหลของปิโตรเลียม เพื่อลดปริมาณการรั่วไหลของปิโตรเลียมออกสู่สิ่งแวดล้อมให้น้อยที่สุด	ตลอดแนวท่อ ขนส่งปิโตรเลียม (ในขั้นตอนการ ออกแบบ)	บริษัทฯ ได้มีการติดตั้งวาล์วหยุดการรั่วไหล (Shutdown valve) เพื่อหยุดระบบการขนส่งทันทีเมื่อพบการรั่วไหลของปิโตรเลียมก่อนดำเนินการในระยะเวลาผลิตปิโตรเลียมผ่านท่อขนส่งปิโตรเลียม	ภาพที่ 2.4-29	-
	<u>มาตรการฯ ด้านการจัดการ การติดตั้ง และการบำรุงรักษาอุปกรณ์เพื่อป้องกันการเกิดเหตุฉุกเฉิน</u> 4. ท่อทุกเส้นจะต้องได้รับการตรวจสอบความเรียบร้อยตามแนวเชื่อมต่อการด้วยการ X-ray และทดสอบด้วยวิธีไฮดรอสแตติก (Hydrostatic Test)	ตลอดแนวท่อ ขนส่งปิโตรเลียม (ตลอดระยะ ก่อสร้างและผลิต ผ่านท่อขนส่ง ปิโตรเลียม)	บริษัทฯ ได้มีการตรวจสอบแนวเชื่อมต่อท่อลำเลียงด้วยวิธี X-ray แบบ Non Destructive Test (NDT) และมีการทดสอบการรั่วซึมของท่อลำเลียงด้วยแรงดันน้ำ (Hydrostatic Test) ตั้งแต่ออกเริ่มดำเนินการลำเลียงปิโตรเลียมผ่านท่อลำเลียง	-	-
	5. จัดให้มีระบบดับเพลิงให้เป็นไปตามกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับการป้องกันและระงับอัคคีภัย พ.ศ.2555		บริษัทฯ ได้จัดเตรียมรถดับเพลิงและอุปกรณ์ผจญเพลิงไว้ประจำที่สถานีผลิตลานกระบือ (F/STN) เพื่อสนับสนุนการระงับเหตุการณ์ฉุกเฉินที่เกิดขึ้นในพื้นที่ฐานหลุมผลิตตามแผนการจัดการเหตุฉุกเฉิน (S1 Emergency Response Plan) ซึ่งเป็นแนวทางในการตอบสนองเหตุฉุกเฉินต่าง ๆ รวมทั้งจัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย พร้อมติดตั้งสัญญาณเตือนภัยและปุ่มหยุดฉุกเฉิน (OSD/ESD) ในพื้นที่ฐานหลุมผลิตเพื่อหยุดการผลิตกรณีที่เกิดเหตุฉุกเฉิน นอกจากนี้บริษัทฯ ได้จัดให้มีการซ้อมแผนฉุกเฉินต่าง ๆ ร่วมกับหน่วยงานท้องถิ่นเป็นประจำทุกปี	ภาพที่ 2.4-27 ภาพที่ 2.4-28 ภาคผนวกที่ 31 และ ภาคผนวกที่ 32	-

ตารางที่ 2.4-4 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับเหตุการณ์ไม่ปกติ โครงการผลิตปิโตรเลียมแหล่งปริอกระเทียม และแหล่งใกล้เคียง แปลงเอส 1 จังหวัดพิษณุโลก (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม			ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ		ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
ปัจจัยและผลกระทบ	รายละเอียดมาตรการฯ	พื้นที่ดำเนินการ	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ	เอกสารอ้างอิง	
1. การเกิดอัคคีภัยและการระเบิด (ต่อ)	6. กรณีที่มีกิจกรรมการเชื่อมต่อหรือตัดท่อในบริเวณใกล้เคียงท่อที่วางอยู่ในปัจจุบัน จะต้องจัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันไม่ให้มีเศษวัสดุหรือสะเก็ดเปลวไฟ ความร้อนกระเด็นไปโดนท่อที่อยู่ใกล้เคียงรวมทั้งให้มีการตรวจสอบท่อดังกล่าว	ตลอดแนวท่อขนส่งปิโตรเลียม (ตลอดระยะก่อสร้างและผลิตผ่านท่อขนส่งปิโตรเลียม)	ปัจจุบันโครงการฯ ไม่กิจกรรมการเชื่อมต่อหรือตัดท่อในบริเวณใกล้เคียงท่อที่วางอยู่ในปัจจุบันแต่อย่างใด อย่างไรก็ตาม หากมีการดำเนินกิจกรรมดังกล่าว บริษัทฯ จะจัดเตรียมอุปกรณ์เพื่อป้องกันไม่ให้มีเศษวัสดุหรือสะเก็ดเปลวไฟกระเด็นโดนท่อที่อยู่ใกล้เคียง	-	-
	7. จัดทำแผนบำรุงรักษาระบบขนส่งปิโตรเลียมในเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) เพื่อให้อุปกรณ์ข้างต้นทำงานได้อย่างปกติ		บริษัทฯ ได้ดำเนินการตรวจสอบและซ่อมบำรุงตามข้อกำหนดใน Flowlines and Well Gas Lift Lines เช่น การตรวจสอบสภาพผนวมน้ำท่อในบริเวณที่วางลอด (Block Culvert) เป็นประจำทุกปี รวมทั้งตรวจสอบความแข็งแรงของฐานวางท่อ (Pipe Support Block Culvert) และการตรวจสอบสภาพการกัดกร่อนภายนอกท่อ (External Corrosion) ตามแผนงานของโครงการ	ภาคผนวกที่ 28 และภาคผนวกที่ 29	-
	8. ให้มีการตรวจสอบบำรุงรักษาท่อ ทั้งการตรวจสอบและบำรุงรักษาสภาพภายนอกท่อ และการตรวจสอบความหนาของท่อตาม Integrity Management Procedures เพื่อให้มั่นใจว่าแนวท่อมีสภาพดีอยู่เสมอ ได้แก่ การตรวจสอบผิวท่อด้วยวิธี Ultrasonic Wall Thickness Measurement ซึ่งจะดำเนินการทุก 1 ปี สำหรับเส้นท่อที่วางใหม่ และทุก 5 ปี สำหรับแนวท่อในบริเวณที่หุ้มด้วยฉนวนและส่วนที่เป็น Bare Metal ตามแผนงาน		บริษัทฯ ได้มีการตรวจสอบและบำรุงรักษาสภาพภายนอกของท่อขนส่งปิโตรเลียม และตรวจสอบความหนาของท่อตาม Integrity Management Procedures ได้แก่ การตรวจสอบผิวท่อด้วยวิธี Ultrasonic Wall Thickness Measurement เพื่อให้ท่อลำเลียงปิโตรเลียมอยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ	ภาคผนวกที่ 33	-

ตารางที่ 2.4-4 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับเหตุการณ์ไม่ปกติ โครงการผลิตปิโตรเลียมแหล่งปริอกระเทียม และแหล่งใกล้เคียง แปลงเอส 1  
จังหวัดพิษณุโลก (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม			ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ		ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
ปัจจัยและผลกระทบ	รายละเอียดมาตรการฯ	พื้นที่ดำเนินการ	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ	เอกสารอ้างอิง	
1. การเกิดอัคคีภัยและการระเบิด (ต่อ)	9. กรณีเป็นท่อที่ถูกปิดไว้ชั่วคราวและจะเปิดการใช้งานใหม่ ก่อนเปิดใช้งานฝ่ายก่อสร้างและซ่อมบำรุงจะต้องตรวจสอบรอยรั่วและความหนาของผนังท่อด้วยวิธี Magnetic Flux Leakage (MFL) ถ้าพบว่า มีบริเวณที่ผนังท่อบาง หรือมีรอยรั่ว จะต้องทำการตัดท่อบริเวณนั้นออกและติดตั้งท่อใหม่ จากนั้นจะมีการทดสอบรอยรั่วบริเวณรอยต่อ ก่อนดำเนินการขนส่งปิโตรเลียมผ่านระบบท่อ	แนวท่อขนส่งปิโตรเลียมที่ถูกปิดไว้ชั่วคราวและจะเปิดการใช้งานใหม่ (ก่อนดำเนินการขนส่งปิโตรเลียมผ่านระบบท่อ)	จากการดำเนินงานในระยะผลิตผ่านท่อขนส่งปิโตรเลียม ไม่พบกรณีท่อที่ถูกปิดไว้ชั่วคราวและจะเปิดการใช้งานใหม่ ทั้งนี้ หากมีเหตุการณ์ดังกล่าวบริษัทฯ จะปฏิบัติตามที่มาตรการกำหนด	-	-
	10. ปฏิบัติตามมาตรการในการป้องกันและลดอุบัติเหตุจากยานพาหนะขนส่งของโครงการฯ ได้แก่ - ติดตั้งป้ายต่าง ๆ ในบริเวณใกล้แนวท่อ ได้แก่ ป้ายจำกัดความเร็ว ป้ายเตือน และป้ายสะท้อนแสง - ติดตั้งระบบไฟเตือน - ติดตั้งคันชะลอความเร็ว (Rumble Strip) และติดตั้งรั้วกันชนในบริเวณที่เป็นจุดเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุ	ตลอดแนวท่อขนส่งปิโตรเลียม (ตลอดระยะก่อสร้างและผลิตผ่านท่อขนส่งปิโตรเลียม)	บริษัทฯ ได้มีการติดตั้งป้ายเตือนต่าง ๆ เช่น ป้ายจำกัดความเร็ว ป้ายสะท้อนแสง รวมถึงราวกันชน คันชะลอความเร็ว ในบริเวณที่มีความเสี่ยง เช่น ทางโค้ง/ทางแยกให้เหมาะสมกับลักษณะของพื้นที่ เพื่อให้ผู้ใช้เส้นทางมีความตระหนักรู้และระมัดระวังอันตรายที่อาจเกิดขึ้น	ภาพที่ 2.4-30	-

ตารางที่ 2.4-4 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับเหตุการณ์ไม่ปกติ โครงการผลิตปิโตรเลียมแหล่งปริอกระเทียม และแหล่งใกล้เคียง แปลงเอส 1  
จังหวัดพิษณุโลก (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม			ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ		ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
ปัจจัยและผลกระทบ	รายละเอียดมาตรการฯ	พื้นที่ดำเนินการ	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ	เอกสารอ้างอิง	
1. การเกิดอัคคีภัยและการระเบิด (ต่อ)	<p><b>มาตรการฯ ด้านการเตรียมความพร้อม รับมือและการป้องกันเหตุฉุกเฉิน</b></p> <p>11. ในกรณีที่เกิดเหตุการณ์ฉุกเฉินน้ำมันรั่วไหล โครงการฯ ต้องปฏิบัติตามแผนฉุกเฉินกรณีเกิดการรั่วไหลของน้ำมัน (Oil Spill Response Plan) อย่างเคร่งครัด ทั้งในระหว่างการผลิตและการขนส่ง และฝึกซ้อมอย่างสม่ำเสมอตามแผนการซ้อมประจำปีของโครงการฯ</p>	ตลอดแนวท่อขนส่งปิโตรเลียม (ตลอดระยะก่อสร้างและผลิตผ่านท่อขนส่งปิโตรเลียม)	<p>จากการดำเนินงานในระยะผลิตปิโตรเลียมผ่านท่อขนส่งปิโตรเลียม แนวท่อจากฐานหลุมผลิตประดาศี (PDA-C) ไปยังฐานหลุมผลิตประดาศี-เอ (PDA-A) ระหว่างเดือนมกราคม-ธันวาคม พ.ศ.2565 พบเหตุการณ์รั่วไหลของน้ำมันดิบจากท่อขนส่งปิโตรเลียมบริเวณพื้นที่ฐานหลุมผลิตประดาศี (PDA-C) เมื่อวันที่ 21 พฤษภาคม พ.ศ.2565 ซึ่งทางบริษัทฯ ได้ดำเนินการแก้ไขสถานการณ์ดังกล่าว โดยการลดความดันภายในท่อจนสามารถหยุดการรั่วไหลได้ อีกทั้งได้มีการลงพื้นที่เก็บกู้ส่วนของน้ำมันที่รั่วไหล พร้อมทั้งจัดทำคันดินกั้นเพื่อลดการรั่วไหลของน้ำมันไปยังพื้นที่เกษตรกรรมของประชาชนในพื้นที่ สำหรับท่อขนส่งปิโตรเลียมที่เกิดความเสียหาย บริษัทฯ ได้มีการประเมินความเสียหายและดำเนินการตัดท่อบริเวณที่มีการรั่วไหล เพื่อนำไปวิเคราะห์หาสาเหตุที่เกิดขึ้น จากนั้นได้ทำการเชื่อมเปลี่ยนท่อใหม่ ซึ่งดำเนินการแล้วเสร็จเมื่อวันที่ 14 มิถุนายน พ.ศ.2565 นอกจากนี้ภายหลังจากที่ได้ดำเนินการแก้ไขปัญหาดังกล่าวข้างต้นแล้ว บริษัทฯ ได้ทำการเก็บตัวอย่างดินและน้ำใต้ดินบริเวณบ่อบาดาลของชุมชน เพื่อตรวจวัดการปนเปื้อนที่อาจจะเกิดขึ้น เมื่อวันที่ 17 มิถุนายน พ.ศ.2565 ซึ่งผลการตรวจวัดดินและน้ำใต้ดินมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด</p>	ภาคผนวกที่ 39	-



ตารางที่ 2.4-4 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับเหตุการณ์ไม่ปกติ โครงการผลิตปิโตรเลียมแหล่งปริอกระเทียม และแหล่งใกล้เคียง แปลงเอส 1 จังหวัดพิษณุโลก (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม			ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ		ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
ปัจจัยและผลกระทบ	รายละเอียดมาตรการฯ	พื้นที่ดำเนินการ	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ	เอกสารอ้างอิง	
1. การเกิดอัคคีภัยและการระเบิด (ต่อ)	12. จัดเตรียมแผนปฏิบัติการฉุกเฉินสำหรับการเกิดอัคคีภัยและการระเบิดของโครงการ และมีการฝึกซ้อมอย่างสม่ำเสมอ	ตลอดแนวท่อขนส่งปิโตรเลียม (ก่อนดำเนินการขนส่งปิโตรเลียมผ่านระบบท่อ)	บริษัทฯ ได้จัดเตรียมระดับเพลิงและอุปกรณ์ผจญเพลิงไว้ประจำที่สถานีผลิตลานกระบือ (F/STN) เพื่อสนับสนุนการระงับเหตุการณ์ฉุกเฉินที่เกิดขึ้นในพื้นที่ฐานหลุมผลิตตามแผนการจัดการเหตุฉุกเฉิน (S1 Emergency Response Plan) ซึ่งเป็นแนวทางในการตอบสนองเหตุฉุกเฉินต่าง ๆ รวมทั้งจัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย พร้อมติดตั้งสัญญาณเตือนภัยและปุ่มหยุดฉุกเฉิน (OSD/ESD) ในพื้นที่ฐานหลุมผลิต เพื่อหยุดการผลิตรถยนต์ที่เกิดเหตุฉุกเฉิน นอกจากนี้บริษัทฯ ได้จัดให้มีการซ้อมแผนฉุกเฉินต่าง ๆ ร่วมกับหน่วยงานท้องถิ่นเป็นประจำทุกปี	ภาพที่ 2.4-26 ภาพที่ 2.4-28 ภาคผนวกที่ 31 และ ภาคผนวกที่ 32	-
	13. จัดทำแผนการสื่อสารเมื่อเกิดอุบัติเหตุ อุบัติภัย ซึ่งประกอบด้วยวิธีการแจ้งเหตุ รายชื่อและเบอร์ติดต่อผู้นำชุมชน การฝึกซ้อมและการอพยพ โดยให้ความสำคัญกับประชาชนในกลุ่มเสี่ยงเพื่อให้ได้รับการประชาสัมพันธ์และการแจ้งเตือนผ่านช่องทางต่าง ๆ หากเกิดเหตุฉุกเฉิน		บริษัทฯ ได้จัดเตรียม S1 Emergency Response Plan เพื่อเป็นแนวทางในการสื่อสารเพื่อตอบสนองเหตุฉุกเฉินต่าง ๆ รวมทั้งได้จัดเตรียมเบอร์ติดต่อหน่วยงานท้องถิ่นเพื่อขอความช่วยเหลือและแจ้งเหตุกรณีเกิดอุบัติเหตุ/อุบัติเหตุ นอกจากนี้บริษัทฯ ได้จัดให้มีการซ้อมแผนฉุกเฉินร่วมกับหน่วยงานท้องถิ่นเป็นประจำทุกปี	ภาคผนวกที่ 31 และ ภาคผนวกที่ 32	-
	14. จัดให้มีแผนหรือคู่มือสำหรับการตอบสนองต่อเหตุการณ์ฉุกเฉิน (Emergency Response Plan : ERP) ประกอบด้วย เหตุการณ์น้ำมันและสารเคมีหกรั่วไหล เหตุเพลิงไหม้ กรณีเกิดภัยพิบัติทางธรรมชาติ และเหตุการณ์ฉุกเฉินทั่วไป และให้มีการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง		บริษัทฯ ได้จัดเตรียม S1 Emergency Response Plan และ Spill Management Plan เพื่อเป็นแนวทางในการตอบสนองเหตุฉุกเฉินต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในพื้นที่ฐานหลุมผลิต โดยจัดให้มีการซ้อมแผนฉุกเฉินร่วมกับหน่วยงานท้องถิ่นและผู้รับเหมาเป็นประจำทุกปี	ภาคผนวกที่ 22 ภาคผนวกที่ 31 และ ภาคผนวกที่ 32	-

ตารางที่ 2.4-4 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับเหตุการณ์ไม่ปกติ โครงการผลิตปิโตรเลียมแหล่งปริอกระเทียม และแหล่งใกล้เคียง แปลงเอส 1  
จังหวัดพิษณุโลก (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม			ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ		ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
ปัจจัยและผลกระทบ	รายละเอียดมาตรการฯ	พื้นที่ดำเนินการ	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ	เอกสารอ้างอิง	
1. การเกิดอัคคีภัยและ การระเบิด (ต่อ)	15. จัดทำแผนขั้นตอนการประสานงานกับหน่วยงาน ท้องถิ่น หน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย ในพื้นที่ เพื่อขอความช่วยเหลือในการระงับเหตุ ฉุกเฉิน	ตลอดแนวท่อ ขนส่งปิโตรเลียม (ก่อนดำเนินการ ขนส่งปิโตรเลียม ผ่านระบบท่อ)	บริษัทฯ ได้ประสานงานกับหน่วยงานและตัวแทน ประชาชนในการกำหนดพื้นที่ปลอดภัย สำหรับใช้เป็น จุดรวมพลที่เหมาะสมในแต่ละสถานการณ์ โดยในกรณี เกิดเหตุฉุกเฉินที่จะต้องมีการอพยพประชาชนไปยังพื้นที่ ปลอดภัย บริษัทฯ จะดำเนินการอพยพประชากรเด็ก คนพิการ คนเจ็บ คนชรา ซึ่งถือเป็นประชากรกลุ่มเสี่ยง เป็นอันดับแรก ทั้งนี้ บริษัทฯ ได้มีการฝึกซ้อมเพื่อ ตอบสนองต่อเหตุฉุกเฉินและเหตุการณ์รั่วไหลและ ร่วมกับหน่วยงานท้องถิ่นเป็นประจำทุกปี	ภาคผนวกที่ 32	-
	16. ให้เจ้าของโครงการประสานงานกับหน่วยงานและ ตัวแทนประชาชนในพื้นที่ เพื่อกำหนดพื้นที่ ปลอดภัยสำหรับใช้เป็นจุดรวมพลที่เหมาะสม สำหรับแต่ละสถานการณ์ และกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน ที่จำเป็นต้องอพยพประชาชนไปยังพื้นที่ปลอดภัย ต้องดำเนินการกับประชากรกลุ่มเสี่ยง ได้แก่ เด็ก คนพิการ คนเจ็บคนชรา ที่อยู่ใกล้กับแนวท่อ เป็นอันดับแรก				
	17. เตรียมความพร้อมของทีมฉุกเฉินของเจ้าของ โครงการฯ รวมถึงพนักงาน และบริษัทผู้รับเหมาที่ เกี่ยวข้องทุกคน ในการตอบสนองต่อเหตุฉุกเฉิน โดยพนักงานทุกคนจะได้รับการฝึกอบรมการใช้ เครื่องมือ/อุปกรณ์ดับเพลิงประเภทต่าง ๆ รวมถึง การซักซ้อมปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการฉุกเฉิน อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	พนักงานของ เจ้าของโครงการ และของบริษัท ผู้รับเหมาที่ เกี่ยวข้องทุกคน (ก่อนดำเนินการ ขนส่งปิโตรเลียม ผ่านระบบท่อ และตลอดระยะ ก่อสร้างและผลิต ผ่านท่อขนส่ง ปิโตรเลียม)	บริษัทฯ ได้มีการเตรียมความพร้อมของทีมฉุกเฉิน รวมถึงพนักงานและบริษัทผู้รับเหมาที่เกี่ยวข้องในการ ตอบสนองต่อเหตุฉุกเฉิน โดยพนักงานที่เกี่ยวข้องทุกคน จะได้รับการฝึกอบรมการใช้เครื่องมือ/อุปกรณ์ดับเพลิง ประเภทต่าง ๆ รวมถึงบริษัทฯ ได้จัดให้มีการฝึกซ้อม แผนอพยพและแผนป้องกันระงับอัคคีภัยร่วมกับ หน่วยงานราชการส่วนท้องถิ่นบริเวณแนวท่อเป็นประจำ ทุกปี	ภาคผนวกที่ 32	-

ตารางที่ 2.4-4 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับเหตุการณ์ไม่ปกติ โครงการผลิตปิโตรเลียมแหล่งปริอกระเทียม และแหล่งใกล้เคียง แปลงเอส 1  
จังหวัดพิษณุโลก (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม			ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ		ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
ปัจจัยและผลกระทบ	รายละเอียดมาตรการฯ	พื้นที่ดำเนินการ	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ	เอกสารอ้างอิง	
1. การเกิดอัคคีภัยและการระเบิด (ต่อ)	18. จัดให้มีการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินร่วมกับชุมชนบริเวณแนวท่อที่อยู่ในระยะ 50 เมตร จากกึ่งกลางแนวท่อทั้ง 2 ฝั่ง เป็นประจำทุกปี โดยเชิญตัวแทนครัวเรือนละ 1 คนเข้าร่วม ซึ่งพบว่ามีจำนวน 1 แนวท่อด้วยกัน ที่มีบ้านพักอาศัยในระยะ 50 เมตร. จากกึ่งกลางแนวท่อ ได้แก่ แนวท่อจากฐานหลุมผลิตหนองตะกู-บี (NTU-B) ไปฐานหลุมผลิตประดา-เอ (PDA-A)	พื้นที่ที่มีการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินร่วมกับตัวแทนของประชาชนในพื้นที่ (ปีละ 1 ครั้ง ต่อเนื่องโดยตลอดระยะผลิตผ่านท่อขนส่งปิโตรเลียม)	จากการสำรวจจำนวนครัวเรือนระยะ 50 เมตร จากกึ่งกลางแนวท่อลำเลียงปิโตรเลียมจากฐานหลุมผลิตประดา-ซี (PDA-C) ไปยังฐานหลุมผลิตประดา-เอ (PDA-A) ไม่พบครัวเรือนในระยะดังกล่าว อย่างไรก็ตาม บริษัทฯ ได้จัดให้มีการฝึกซ้อมเพื่อตอบสนองต่อเหตุฉุกเฉินร่วมกับหน่วยงานท้องถิ่น เพื่อเป็นแนวทางในการดำเนินงานกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินขึ้น	ภาคผนวกที่ 32	-
	19. ให้ตรวจสอบจำนวนครัวเรือนและจำนวนประชากรที่อยู่ในระยะ 50 เมตร จากกึ่งกลางแนวท่อทั้ง 2 ฝั่ง (แนวท่อจากฐานหลุมผลิตหนองตะกู-บี (NTU-B) ไปฐานหลุมผลิตประดา-เอ (PDA-A) จากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องโดยเฉพาะผู้ที่อ่อนไหวต่อการได้รับผลกระทบ ได้แก่ เด็ก คนชราและคนพิการ โดยปรับปรุงข้อมูลทุกปี เพื่อเป็นข้อมูลในการประชาสัมพันธ์ให้ข้อมูลและความรู้เพื่อเตรียมความพร้อมสำหรับรับมือกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน รวมทั้งเป็นข้อมูลสำหรับทีมตอบสนองเหตุฉุกเฉินของโครงการฯ ในการให้ความช่วยเหลือแก่ครัวเรือนดังกล่าว		ปัจจุบันยังไม่มีมีการก่อสร้างแนวท่อจากฐานหลุมผลิตหนองตะกู-บี (NTU-B) ไปฐานหลุมผลิตประดา-เอ (PDA-A) ทั้งนี้ หากมีการผลิตปิโตรเลียมผ่านท่อขนส่งปิโตรเลียม บริษัทฯ จะปฏิบัติตามที่มาตรการกำหนด	-	-

ตารางที่ 2.4-4 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับเหตุการณ์ไม่ปกติ โครงการผลิตปิโตรเลียมแหล่งปริอกระเทียม และแหล่งใกล้เคียง แปลงเอส 1 จังหวัดพิษณุโลก (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม			ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ		ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
ปัจจัยและผลกระทบ	รายละเอียดมาตรการฯ	พื้นที่ดำเนินการ	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ	เอกสารอ้างอิง	
1. การเกิดอัคคีภัยและการระเบิด (ต่อ)	20. น้ำมันที่หกรั่วไหล และดินที่ปนเปื้อนจะต้องรวบรวมไปกำจัดโดยวิธีการที่เหมาะสม เช่น นำดินที่ปนเปื้อนส่งให้บริษัทผู้รับเหมากำจัดของเสียอันตรายนำไปกำจัดในเตาเผาปูนซีเมนต์ หรือนำไปเข้าระบบ API Separator เป็นต้น	น้ำมันที่หกรั่วไหล และดินที่ได้รับ การปนเปื้อน (เมื่อเกิดการรั่วไหลของปิโตรเลียมจากท่อขนส่งของโครงการฯ)	จากการดำเนินงานในระยะผลิตปิโตรเลียมผ่านท่อขนส่งปิโตรเลียม แนวท่อจากฐานหลุมผลิตประดาศี (PDA-C) ไปยังฐานหลุมผลิตประดาศี (PDA-A) ระหว่างเดือนมกราคม-ธันวาคม พ.ศ.2565 พบเหตุการณ์รั่วไหลของน้ำมันดิบจากท่อขนส่งปิโตรเลียมบริเวณพื้นที่ฐานหลุมผลิตประดาศี (PDA-C) เมื่อวันที่ 21 พฤษภาคม พ.ศ.2565 ซึ่งทางบริษัทฯ ได้ดำเนินการแก้ไขสถานการณ์ตามแผนการจัดการเหตุฉุกเฉินกรณีเกิดการรั่วไหลของน้ำมัน (Spill Management Plan) อย่างเคร่งครัด โดยมีการเข้าทำความสะอาดพื้นที่และรวบรวมดินที่ปนเปื้อนไปกำจัดโดยบริษัทรับกำจัดของเสียอันตรายที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม	ภาคผนวกที่ 22 และภาคผนวกที่ 39	-
	<u>มาตรการฯ ด้านประชาสัมพันธ์</u> 21. ให้มีการประชาสัมพันธ์ให้ตระหนักถึงความปลอดภัยในการขับขี่ตามแผนประชาสัมพันธ์ของบริษัทฯ อย่างต่อเนื่อง โดยผ่านทางกิจกรรมของโครงการต่าง ๆ ได้แก่ โครงการลานกระป๋องรวมใจ สร้างความปลอดภัยบนท้องถนน โครงการร่วมใจเพื่อความปลอดภัยทางถนน โครงการติดตั้งป้ายสะท้อนแสงเพื่อรถยนต์ตัดแปลงที่ใช้ในการเกษตร โครงการเพิ่มพูนทักษะการขับขี่อย่างปลอดภัยกับบริษัทฯ เป็นต้น	ชุมชนตลอดแนวท่อขนส่งปิโตรเลียม (ระยะผลิตผ่านท่อขนส่งปิโตรเลียม)	บริษัทฯ ได้พบปะเยี่ยมเยียนผู้นำชุมชน และประชาชน โดยรอบโครงการฯ รวมทั้งการเข้าร่วมและสนับสนุนโครงการของชุมชนตามกิจกรรมการรับผิดชอบต่อสังคม (CSR) ซึ่งจำแนกออกเป็นด้านส่งเสริมด้านการศึกษา ด้านศาสนาและวัฒนธรรม ด้านสุขภาพ อาชีวอนามัย ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม ด้านการส่งเสริมอาชีพ และด้านสังคมอย่างสม่ำเสมอ เช่น ประชาสัมพันธ์ให้ตระหนักถึงความปลอดภัยในการขับขี่ในโครงการลานกระป๋องรวมใจ สร้างความปลอดภัยบนท้องถนน เป็นต้น	ภาคผนวกที่ 17	-

**ตารางที่ 2.4-4 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับเหตุการณ์ไม่ปกติ โครงการผลิตปิโตรเลียมแหล่งปริอกระเทียม และแหล่งใกล้เคียง แปลงเอส 1 จังหวัดพิษณุโลก (ต่อ)**

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม			ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ		ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
ปัจจัยและผลกระทบ	รายละเอียดมาตรการฯ	พื้นที่ดำเนินการ	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ	เอกสารอ้างอิง	
1. การเกิดอัคคีภัยและการระเบิด (ต่อ)	22. จัดให้ทีมงานชุมชนสัมพันธ์ของบริษัทฯ ให้ความรู้เรื่องท่อขนส่งน้ำมันดิบ การบำรุงรักษา ตรวจสอบ และการซ่อมบำรุง รวมถึงนำสถิติของการเกิดอุบัติเหตุจากยานพาหนะชนท่อ พร้อมทั้งสาเหตุและแนวทางป้องกันแก้ไข และการติดต่อประสานงานกรณีเกิดอุบัติเหตุ และ/หรือการรั่วไหล ไปเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนในบริเวณใกล้เคียงได้รับทราบ เพื่อสร้างความตระหนักให้เกิดความระมัดระวังในการขับขี่ รวมทั้งจัดทำเอกสารเผยแพร่	ชุมชนตลอดแนวท่อขนส่งปิโตรเลียม (ระยะผลิตผ่านท่อขนส่งปิโตรเลียม)	บริษัทฯ ได้จัดให้มีการจัดประชุมประชาสัมพันธ์ในระหว่างที่มีการดำเนินโครงการฯ โดยชี้แจงรายละเอียดกิจกรรม กำหนดการ ระยะเวลาผลกระทบ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบของโครงการต่อชุมชน โดยรอบพื้นที่โครงการฯ เพื่อสร้างความรู้ความเข้าใจ ที่ถูกต้องให้กับผู้นำชุมชนและประชาชนใกล้เคียง ฐานหลุมผลิต รวมทั้งรับฟังความคิดเห็นของชุมชน โดยรอบพื้นที่ฐานหลุมผลิตที่ดำเนินการผลิตปิโตรเลียมเป็นประจำทุกปี สำหรับปี พ.ศ.2565 บริษัทฯ ได้ดำเนินการเมื่อวันที่ 25-26 ตุลาคม พ.ศ.2565 (รายละเอียดแสดงดังบทที่ 3)	ภาคผนวกที่ 13	-
	23. ประชาสัมพันธ์ให้ชุมชนและครัวเรือนที่อยู่ใกล้แนวท่อได้รับทราบเกี่ยวกับวิธีการก่อสร้างและขนส่งปิโตรเลียมผ่านแนวท่อ การตรวจสอบและบำรุงรักษา อุบัติเหตุที่เกี่ยวข้องกับแนวท่อเพื่อให้ชุมชนตระหนักและมีความเข้าใจมากขึ้น รวมทั้งขอความร่วมมือกับชุมชนในการเฝ้าระวังอันตรายที่อาจเกิดขึ้น ซึ่งหากพบเห็นสิ่งผิดปกติกับแนวท่อของโครงการ ก็สามารถแจ้งมายังเจ้าหน้าที่ประสานงานโดยทันที				

ตารางที่ 2.4-4 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับเหตุการณ์ไม่ปกติ โครงการผลิตปิโตรเลียมแหล่งปริอกระเทียม และแหล่งใกล้เคียง แปลงเอส 1 จังหวัดพิษณุโลก (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม			ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ		ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
ปัจจัยและผลกระทบ	รายละเอียดมาตรการฯ	พื้นที่ดำเนินการ	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ	เอกสารอ้างอิง	
1. การเกิดอัคคีภัยและการระเบิด (ต่อ)	24. จัดทำแผนการสื่อสารเมื่อเกิดอุบัติเหตุ/อุบัติภัย ซึ่งประกอบด้วย วิธีการแจ้งเหตุ รายชื่อและเบอร์ติดต่อผู้นำชุมชน การฝึกซ้อมและการอพยพ โดยให้ความสำคัญกับประชาชนในกลุ่มเสี่ยงเพื่อให้ได้รับการประชาสัมพันธ์และการแจ้งเตือนผ่านช่องทางต่าง ๆ หากเกิดเหตุฉุกเฉิน	ชุมชนตลอดแนวท่อขนส่งปิโตรเลียม (ตลอดระยะผลิตผ่านระบบท่อขนส่งปิโตรเลียม)	บริษัทฯ ได้จัดเตรียม S1 Emergency Response Plan เพื่อเป็นแนวทางในการสื่อสารเพื่อตอบสนองเหตุฉุกเฉินต่าง ๆ รวมทั้งได้จัดเตรียมเบอร์ติดต่อหน่วยงานท้องถิ่นเพื่อขอความช่วยเหลือและแจ้งเหตุกรณีเกิดอุบัติเหตุ/อุบัติภัย นอกจากนี้บริษัทฯ ได้จัดให้มีการซ้อมแผนฉุกเฉินร่วมกับหน่วยงานท้องถิ่นเป็นประจำทุกปี	ภาคผนวกที่ 31 และภาคผนวกที่ 32	-
	<b>มาตรการขดเขยกรณีเกิดความเสียหาย</b> 25. กรณีเกิดเหตุที่ทำให้ผู้ได้รับความเสียหายหรือผู้ได้รับผลกระทบจากการรั่ว/การระเบิดของท่อขนส่งปิโตรเลียมของโครงการต้องมีการจ่ายค่าชดเชยความเสียหายที่เป็นธรรม	ชุมชนที่ได้รับผลกระทบจากเหตุการณ์เกิดอัคคีภัยและ/หรือการระเบิด (เหตุการณ์เกิดอัคคีภัยและ/หรือการระเบิดของระบบท่อขนส่งปิโตรเลียม)	จากการดำเนินงานในระยะผลิตปิโตรเลียมผ่านท่อขนส่งปิโตรเลียม แนวท่อจากฐานหลุมผลิตประดาศี (PDA-C) ไปยังฐานหลุมผลิตประดาศี-เอ (PDA-A) ระหว่างเดือนมกราคม-ธันวาคม พ.ศ.2565 พบเหตุการณ์รั่วไหลของน้ำมันดิบจากท่อขนส่งปิโตรเลียมบริเวณพื้นที่ฐานหลุมผลิตประดาศี (PDA-C) เมื่อวันที่ 21 พฤษภาคม พ.ศ. 2565 ซึ่งทางบริษัทฯ ได้ดำเนินการแก้ไขสถานการณ์ตามแผนการจัดการเหตุฉุกเฉินกรณีเกิดการรั่วไหลของน้ำมัน (Spill Management Plan) อย่างเคร่งครัด อีกทั้งทีมงานชุมชนสัมพันธ์ได้ติดต่อเจ้าของที่ดินข้างเคียง เพื่อประสานงานการลงพื้นที่และชดเชยความเสียหายอย่างเป็นธรรม	ภาคผนวกที่ 39	-



ตารางที่ 2.4-4 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับเหตุการณ์ไม่ปกติ โครงการผลิตปิโตรเลียมแหล่งปริอกระเทียม และแหล่งใกล้เคียง แปลงเอส 1  
จังหวัดพิษณุโลก (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม			ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ		ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
ปัจจัยและผลกระทบ	รายละเอียดมาตรการฯ	พื้นที่ดำเนินการ	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ	เอกสารอ้างอิง	
2. การรั่วไหลของ ปิโตรเลียมปริมาณ มากในระหว่างการ เจาะหลุมผลิต (การปลุก) การทำงานผิดปกติ ของระบบวาล์วควบคุม ความดัน หรือการปลุกของ ปิโตรเลียมขณะเจาะ อาจก่อให้เกิดอันตราย ความเสียหายต่อทั้งชีวิต และทรัพย์สิน รวมทั้ง สิ่งแวดล้อมได้	<b>มาตรการฯ ในขั้นตอนการออกแบบ</b>	บริเวณพื้นที่ ปฏิบัติการเจาะ ของฐานหลุมผลิต ทั้ง 7 แห่ง (ก่อนดำเนินการ เจาะหลุม ปิโตรเลียม)	ปัจจุบันโครงการฯ อยู่ในระยะผลิตปิโตรเลียมผ่าน ฐานหลุมผลิต และระยะผลิตผ่านท่อขนส่งปิโตรเลียม จึงไม่พบการรั่วไหลของปิโตรเลียมปริมาณมาก ในระหว่างการเจาะหลุมผลิตแต่อย่างใด อย่างไรก็ตาม หากในอนาคตมีการดำเนินการเจาะหลุมปิโตรเลียม บริษัทฯ จะปฏิบัติตามมาตรการฯ อย่างเคร่งครัด	-	-
	1. ติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันการปลุก (Blow Out Preventor, BOP) เมื่อสิ้นสุดการเจาะที่ระดับ ความลึกช่วงบน				
	2. อุปกรณ์ป้องกันการปลุก (Blow Out Preventor, BOP) ที่ใช้ในโครงการฯ ต้องออกแบบตาม ข้อกำหนดของ API RP 53 หรือมาตรฐานที่ เทียบเท่า				
	3. การคำนวณปริมาณโคลนเจาะปิโตรเลียมและการ ออกแบบ Casing ในแต่ละหลุมเจาะอย่างเหมาะสม จะช่วยควบคุมความดันในหลุมเจาะให้สมดุลกับ ความดันในชั้นหิน เพื่อป้องกันการปลุกของ ปิโตรเลียมระหว่างเจาะ	บริเวณพื้นที่ ปฏิบัติการเจาะ ของฐานหลุมผลิต ทั้ง 7 แห่ง (ตลอดระยะ เจาะหลุม ปิโตรเลียม)	ปัจจุบันโครงการฯ อยู่ในระยะผลิตปิโตรเลียมผ่าน ฐานหลุมผลิต และระยะผลิตผ่านท่อขนส่งปิโตรเลียม จึงไม่พบการรั่วไหลของปิโตรเลียมปริมาณมากในระหว่าง การเจาะหลุมผลิตแต่อย่างใด อย่างไรก็ตาม หากใน อนาคตมีการดำเนินการเจาะหลุมปิโตรเลียม บริษัทฯ จะ ปฏิบัติตามมาตรการฯ อย่างเคร่งครัด ทั้งนี้ บริษัทฯ ได้ จัดให้มีเครื่องมือ/อุปกรณ์ดับเพลิงและขจัดคราบน้ำมัน ตามแผนฉุกเฉินกรณีเกิดการรั่วไหลของน้ำมัน (Spill Management Plan) มาตรฐานหลุมผลิตแต่ละแห่ง เพื่อเป็นแนวทางในการปฏิบัติเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน	ภาคผนวกที่ 22	-
	<b>มาตรการฯ ด้านการจัดการ การติดตั้ง และการบำรุง รักษาอุปกรณ์เพื่อป้องกันการเกิดเหตุฉุกเฉิน</b>				
	4. จัดเก็บสารเคมี น้ำมันเชื้อเพลิง น้ำมันหล่อลื่น ทุกชนิด ในพื้นที่ปลอดภัย				
	5. จัดให้มีเครื่องมือ/อุปกรณ์ดับเพลิงและขจัดคราบน้ำมัน น้ำมันตามแผนฉุกเฉินกรณีเกิดการรั่วไหลของน้ำมัน (Oil Spill Response Plan) มาตรฐานหลุมผลิต แต่ละแห่ง				
	6. จัดทำแผนบำรุงรักษาอุปกรณ์ เครื่องจักร และ ระบบขนส่งปิโตรเลียม ในเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) เพื่อให้ BOP ทำงานได้อย่างปกติ				

ตารางที่ 2.4-4 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับเหตุการณ์ไม่ปกติ โครงการผลิตปิโตรเลียมแหล่งปริอกระเทียม และแหล่งใกล้เคียง แปลงเอส 1  
จังหวัดพิษณุโลก (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม			ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ		ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
ปัจจัยและผลกระทบ	รายละเอียดมาตรการฯ	พื้นที่ดำเนินการ	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ	เอกสารอ้างอิง	
2. การรั่วไหลของ ปิโตรเลียมปริมาณ มากในระหว่างการ เจาะหลุมผลิต (การพลู) (ต่อ)	7. จัดให้มีระบบดับเพลิงให้เป็นไปตามกฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และ ดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และ สภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับการป้องกัน และระงับอัคคีภัย พ.ศ.2555	บริเวณพื้นที่ ปฏิบัติการเจาะ ของฐานหลุมผลิต ทั้ง 7 แห่ง (ตลอดระยะ เจาะหลุม ปิโตรเลียม)	ปัจจุบันโครงการฯ อยู่ในระยะผลิตปิโตรเลียมผ่าน ฐานหลุมผลิต และระยะผลิตผ่านท่อขนส่งปิโตรเลียม จึงไม่พบการรั่วไหลของปิโตรเลียมปริมาณมากในระหว่าง การเจาะหลุมผลิตแต่อย่างใด อย่างไรก็ตาม หากใน อนาคตมีการดำเนินการเจาะหลุมปิโตรเลียม บริษัทฯ จะ ปฏิบัติตามมาตรการฯ อย่างเคร่งครัด ทั้งนี้ บริษัทฯ ได้ จัดให้มีเครื่องมือ/อุปกรณ์ดับเพลิงและขจัดคราบน้ำมัน ตามแผนฉุกเฉินกรณีเกิดการรั่วไหลของน้ำมัน (Spill Management Plan) ประจำฐานหลุมผลิตแต่ละแห่ง เพื่อเป็นแนวทางในการปฏิบัติเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน	ภาคผนวกที่ 22	-
	8. สัญญาณเตือนภัยและอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยและ ผจญเพลิงต้องมีอยู่ประจำระหว่างการเจาะทุกครั้ง และต้องตรวจสอบให้มีความพร้อมในการใช้งาน อยู่เสมอ				
	<b>มาตรการฯ ด้านการเตรียมความพร้อม รับมือและการ ป้องกันเหตุฉุกเฉิน</b> 9. ให้มีคู่มือแผนปฏิบัติการฉุกเฉิน (Emergency Response Procedure) และ Blow Out Contingency Plan ไว้ประจำหลุมเจาะทุกแห่ง เพื่อเป็นหลัก ปฏิบัติในกรณีที่เกิดเหตุการณ์ขึ้นจริง ทั้งนี้ พนักงานจะได้รับการฝึกอบรมในการปฏิบัติตาม แผนดังกล่าวก่อนการปฏิบัติงานเจาะ โดยผู้ที่มี หน้าที่รับผิดชอบในการปฏิบัติตามแผนฉุกเฉิน คือ Drilling Supervisor ของเจ้าของโครงการฯ ร่วมกับ Contractor Rig Superintendent ของ ฝ่ายผู้รับเหมาการเจาะ	บริเวณพื้นที่ ปฏิบัติการเจาะ ของฐานหลุมผลิต ทั้ง 7 แห่ง (ก่อนดำเนินการ เจาะหลุม ปิโตรเลียม)	ปัจจุบันโครงการฯ อยู่ในระยะผลิตปิโตรเลียมผ่าน ฐานหลุมผลิต และระยะผลิตผ่านท่อขนส่งปิโตรเลียม จึงไม่พบการรั่วไหลของปิโตรเลียมปริมาณมากในระหว่าง การเจาะหลุมผลิตแต่อย่างใด อย่างไรก็ตาม หากใน อนาคตมีการดำเนินการเจาะหลุมปิโตรเลียม บริษัทฯ จะปฏิบัติตามมาตรการฯ อย่างเคร่งครัด ทั้งนี้ บริษัทฯ ได้จัดเตรียม S1 Emergency Response Plan และแผน ฉุกเฉินกรณีเกิดการรั่วไหลของน้ำมัน (Spill Management Plan) เพื่อเป็นแนวทางในการสื่อสาร เพื่อตอบสนองเหตุฉุกเฉินต่าง ๆ รวมทั้งได้จัดเตรียม เบอร์ติดต่อหน่วยงานท้องถิ่นเพื่อขอความช่วยเหลือและ แจ้งเหตุกรณีเกิดอุบัติเหตุ/อุบัติภัย นอกจากนี้บริษัทฯ ได้จัดให้มีการซ้อมแผนฉุกเฉินร่วมกับหน่วยงานท้องถิ่น เป็นประจำทุกปี	ภาคผนวกที่ 22 ภาคผนวกที่ 31 และ ภาคผนวกที่ 32	-

ตารางที่ 2.4-4 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับเหตุการณ์ไม่ปกติ โครงการผลิตปิโตรเลียมแหล่งปริอกระเทียม และแหล่งใกล้เคียง แปลงเอส 1 จังหวัดพิษณุโลก (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม			ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ		ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
ปัจจัยและผลกระทบ	รายละเอียดมาตรการฯ	พื้นที่ดำเนินการ	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ	เอกสารอ้างอิง	
2. การรั่วไหลของปิโตรเลียมปริมาณมากในระหว่างการเจาะหลุมผลิต (การพลุ่ง) (ต่อ)	10. จัดทำ Fire/Muster drill ร่วมกับหน่วยงานบรรเทาสาธารณภัยของท้องถิ่นเป็นประจำ โดยเจ้าของโครงการจะบรรยายให้ความรู้ในเรื่องระบบความปลอดภัย สัญญาณฉุกเฉินต่างๆ พื้นที่รวมพลเมื่อเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน และการปฏิบัติจริงเพื่อให้ความช่วยเหลือ โดยการจำลองสถานการณ์ฉุกเฉินในรูปแบบต่างๆ ได้แก่ ไฟไหม้ การเกิด Blow out เป็นต้น	บริเวณพื้นที่ปฏิบัติการเจาะของฐานหลุมผลิตทั้ง 7 แห่ง (ก่อนดำเนินการเจาะหลุมปิโตรเลียม)	ปัจจุบันโครงการฯ อยู่ในระยะผลิตปิโตรเลียมผ่านฐานหลุมผลิต และระยะผลิตผ่านท่อขนส่งปิโตรเลียม จึงไม่พบการรั่วไหลของปิโตรเลียมปริมาณมากในระหว่างการเจาะหลุมผลิตแต่อย่างใด อย่างไรก็ตาม หากในอนาคตมีการดำเนินการเจาะหลุมปิโตรเลียม บริษัทฯ จะปฏิบัติตามมาตรการฯ อย่างเคร่งครัด ทั้งนี้ บริษัทฯ ได้จัดเตรียม S1 Emergency Response Plan และแผนฉุกเฉินกรณีเกิดการรั่วไหลของน้ำมัน (Spill Management Plan) เพื่อเป็นแนวทางในการสื่อสารเพื่อตอบสนองเหตุฉุกเฉินต่าง ๆ รวมทั้งได้จัดเตรียมเบอร์ติดต่อหน่วยงานท้องถิ่นเพื่อขอความช่วยเหลือและแจ้งเหตุกรณีเกิดอุบัติเหตุ/อุบัติภัย นอกจากนี้บริษัทฯ ได้จัดให้มีการซ้อมแผนฉุกเฉินร่วมกับหน่วยงานท้องถิ่นเป็นประจำทุกปี	ภาคผนวกที่ 22 ภาคผนวกที่ 31 และ ภาคผนวกที่ 32	-
	11. ในกรณีที่เกิดเหตุการณ์ฉุกเฉินน้ำมันรั่วไหลโครงการฯ ต้องปฏิบัติตามแผนฉุกเฉินกรณีเกิดการรั่วไหลของน้ำมัน (Oil Spill Response Plan) อย่างเคร่งครัด ทั้งในระหว่างการผลิตและการขนส่ง และฝึกซ้อมอย่างสม่ำเสมอตามแผนการซ้อมประจำปีของโครงการฯ				
	12. จัดเตรียมแผนปฏิบัติการฉุกเฉินสำหรับการเกิดอัคคีภัยและการระเบิดของโครงการ และมีการฝึกซ้อมอย่างสม่ำเสมอ				
	13. จัดทำแผนการสื่อสารเมื่อเกิดอุบัติเหตุ/ อุบัติภัย ซึ่งประกอบด้วย วิธีการแจ้งเหตุ รายชื่อและเบอร์ติดต่อผู้นำชุมชน การฝึกซ้อม และการอพยพ โดยให้ความสำคัญกับประชาชนในกลุ่มเสี่ยงเพื่อให้ได้รับการประชาสัมพันธ์และการแจ้งเตือนผ่านช่องทางต่าง ๆ หากเกิดเหตุฉุกเฉิน				

ตารางที่ 2.4-4 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับเหตุการณ์ไม่ปกติ โครงการผลิตปิโตรเลียมแหล่งปริอกระเทียม และแหล่งใกล้เคียง แปลงเอส 1 จังหวัดพิษณุโลก (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม			ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ		ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
ปัจจัยและผลกระทบ	รายละเอียดมาตรการฯ	พื้นที่ดำเนินการ	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ	เอกสารอ้างอิง	
2. การรั่วไหลของปิโตรเลียมปริมาณมากในระหว่างการเจาะหลุมผลิต (การพลุ่ง) (ต่อ)	14. ให้มีแผนหรือคู่มือสำหรับการตอบสนองต่อเหตุการณ์ฉุกเฉิน (Emergency Response Plan: ERP) ประกอบด้วย เหตุการณ์น้ำมันและสารเคมีหกรั่วไหล เหตุเพลิงไหม้ กรณีเกิดภัยพิบัติทางธรรมชาติ และเหตุการณ์ฉุกเฉินทั่วไป และให้มีการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	บริเวณพื้นที่ปฏิบัติการเจาะของฐานหลุมผลิต ทั้ง 7 แห่ง (ก่อนดำเนินการเจาะหลุมปิโตรเลียม)	ปัจจุบันโครงการฯ อยู่ในระยะผลิตปิโตรเลียมผ่านฐานหลุมผลิต และระยะผลิตผ่านท่อขนส่งปิโตรเลียม จึงไม่พบการรั่วไหลของปิโตรเลียมปริมาณมากในระหว่างการเจาะหลุมผลิตแต่อย่างใด อย่างไรก็ตาม หากในอนาคตมีการดำเนินการเจาะหลุมปิโตรเลียม บริษัทฯ จะปฏิบัติตามมาตรการฯ อย่างเคร่งครัด ทั้งนี้ บริษัทฯ ได้จัดเตรียม S1 Emergency Response Plan และแผนฉุกเฉินกรณีเกิดการรั่วไหลของน้ำมัน (Spill Management Plan) เพื่อเป็นแนวทางในการสื่อสารเพื่อตอบสนองเหตุฉุกเฉินต่าง ๆ รวมทั้งได้จัดเตรียมเบอร์ติดต่อหน่วยงานท้องถิ่นเพื่อขอความช่วยเหลือและแจ้งเหตุกรณีเกิดอุบัติเหตุ/อุบัติภัย นอกจากนี้บริษัทฯ ได้จัดให้มีการซ้อมแผนฉุกเฉินร่วมกับหน่วยงานท้องถิ่นเป็นประจำทุกปี	ภาคผนวกที่ 22 ภาคผนวกที่ 31 และ ภาคผนวกที่ 32	
	15. จัดทำแผนขั้นตอนการประสานงานกับหน่วยงานท้องถิ่น หน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยในพื้นที่ เพื่อขอความช่วยเหลือในการระงับเหตุฉุกเฉิน				
	16. ประสานงานกับชุมชนในการกำหนดจุดอพยพที่เหมาะสมทั้งนี้หากเกิดเหตุฉุกเฉินขึ้น ให้ทำการอพยพประชากรกลุ่มเสี่ยงเป็นลำดับแรก				
	17. เตรียมความพร้อมของทีมงานฉุกเฉินของเจ้าของโครงการฯ รวมถึงพนักงาน และบริษัทผู้รับเหมาที่เกี่ยวข้องทุกคน ในการตอบสนองต่อเหตุฉุกเฉิน โดยพนักงานทุกคนจะได้รับการฝึกอบรมการใช้เครื่องมือ/อุปกรณ์ดับเพลิงประเภทต่าง ๆ รวมถึงการซักซ้อมปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการฉุกเฉินอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง				
	18. ประสานงานกับชุมชนในการกำหนดจุดอพยพที่เหมาะสมทั้งนี้หากเกิดเหตุฉุกเฉินขึ้น ให้ทำการอพยพประชากรกลุ่มเสี่ยงเป็นลำดับแรก				

ตารางที่ 2.4-4 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับเหตุการณ์ไม่ปกติ โครงการผลิตปิโตรเลียมแหล่งปริอกระเทียม และแหล่งใกล้เคียง แปลงเอส 1 จังหวัดพิษณุโลก (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม			ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ		ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
ปัจจัยและผลกระทบ	รายละเอียดมาตรการฯ	พื้นที่ดำเนินการ	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ	เอกสารอ้างอิง	
2. การรั่วไหลของปิโตรเลียมปริมาณมากในระหว่างการเจาะหลุมผลิต (การพลุ่ง) (ต่อ)	มาตรการฯ ด้านการประชาสัมพันธ์ 19. จัดทำแผนการสื่อสารเมื่อเกิดอุบัติเหตุ/ อุบัติภัย ซึ่งประกอบด้วย วิธีการแจ้งเหตุ รายชื่อและเบอร์ติดต่อผู้นำชุมชน การฝึกซ้อม และการอพยพ โดยให้ความสำคัญกับประชาชนในกลุ่มเสี่ยงเพื่อให้ได้รับการประชาสัมพันธ์และการแจ้งเตือนผ่านช่องทางต่าง ๆ หากเกิดเหตุฉุกเฉิน มาตรการฯ ชดเชยความเสียหายเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน	บริเวณพื้นที่ปฏิบัติการเจาะของฐานหลุมผลิตทั้ง 7 แห่ง (ตลอดระยะการเจาะหลุมปิโตรเลียม)	ปัจจุบันโครงการฯ อยู่ในระยะผลิตปิโตรเลียมผ่านฐานหลุมผลิต และระยะผลิตผ่านท่อขนส่งปิโตรเลียม จึงไม่พบการรั่วไหลของปิโตรเลียมปริมาณมากในระหว่างการเจาะหลุมผลิตแต่อย่างใด อย่างไรก็ตาม หากในอนาคตมีการดำเนินการเจาะหลุมปิโตรเลียม บริษัทฯ จะปฏิบัติตามมาตรการฯ อย่างเคร่งครัด ทั้งนี้ บริษัทฯ ได้จัดเตรียม S1 Emergency Response Plan และแผนฉุกเฉินกรณีเกิดการรั่วไหลของน้ำมัน (Spill Management Plan) เพื่อเป็นแนวทางในการสื่อสารเพื่อตอบสนองเหตุฉุกเฉินต่าง ๆ รวมทั้งได้จัดเตรียมเบอร์ติดต่อหน่วยงานท้องถิ่นเพื่อขอความช่วยเหลือและแจ้งเหตุกรณีเกิดอุบัติเหตุ/อุบัติเหตุ/ อุบัติภัย นอกจากนี้บริษัทฯ ได้จัดให้มีการซ้อมแผนฉุกเฉินร่วมกับหน่วยงานท้องถิ่นเป็นประจำทุกปี	ภาคผนวกที่ 22 ภาคผนวกที่ 31 และ ภาคผนวกที่ 32	-
	20. กำหนดให้มีจ่ายค่าชดเชยความเสียหายที่เป็นธรรมต่อเจ้าของที่ดินที่ได้รับความเสียหายหรือผู้ได้รับผลกระทบจากการรั่วไหลของน้ำมันดิบ				
3. การรั่วไหลของสารเคมีและน้ำมัน	1. ประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนในพื้นที่ทราบรายละเอียดข้อมูลในแผนตอบสนองเหตุฉุกเฉินกรณีเกิดเหตุรั่วไหลของท่อขนส่งปิโตรเลียม และแผนการอพยพกรณีเกิดเหตุรั่วไหลของท่อลำเลียงปิโตรเลียม โดยเฉพาะครวเรือนที่อยู่ในระยะ 50 ม. จากแนวท่อ (ครวเรือนของ 5 แนวท่อ) โดยดำเนินการผ่านกิจกรรมในการพบปะผู้นำและประชาชนของทีมงานมวลชนสัมพันธ์ของบริษัทฯ และการจัดการฝึกอบรมให้แก่กลุ่มตัวแทนในพื้นที่ เช่น กลุ่ม อสม. รวมทั้งแจกเอกสารเผยแพร่ เพื่อให้ความรู้เกี่ยวกับแผนการตอบสนองเหตุฉุกเฉินและแผนการอพยพเป็นต้น	ชุมชนใกล้เคียงแนวท่อ (ตลอดระยะการผลิต)	บริษัทฯ ได้จัดให้มีการประชาสัมพันธ์กิจกรรมโครงการให้ชุมชนบริเวณแนวทอลำเลียงปิโตรเลียม โดยในปี พ.ศ.2565 ได้จัดให้มีการประชุมรับฟังความคิดเห็นของชุมชนบริเวณพื้นที่แนวทอลำเลียงปิโตรเลียมจากฐานหลุมผลิตประดา-ซี (PDA-C) ไปยังฐานหลุมผลิตประดา-เอ (PDA-A) สำหรับปี พ.ศ.2565 บริษัทฯ ได้ดำเนินการเมื่อวันที่ 25-26 ตุลาคม พ.ศ.2565 (รายละเอียดแสดงดังบทที่ 3)	ภาคผนวกที่ 13	-

ตารางที่ 2.4-4 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับเหตุการณ์ไม่ปกติ โครงการผลิตปิโตรเลียมแหล่งปริอกระเทียม และแหล่งใกล้เคียง แปลงเอส 1  
จังหวัดพิษณุโลก (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม			ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ		ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
ปัจจัยและผลกระทบ	รายละเอียดมาตรการฯ	พื้นที่ดำเนินการ	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ	เอกสารอ้างอิง	
3. การรั่วไหลของ สารเคมีและน้ำมัน (ต่อ)	2. ในกรณีที่เกิดเหตุการณ์ฉุกเฉินน้ำมันรั่วไหล โครงการฯ ต้องปฏิบัติตามมาตรการจัดการเหตุ ฉุกเฉินกรณีน้ำมันรั่วไหล (Oil Spill Plan) อย่าง เคร่งครัด และต้องตรวจสอบการปนเปื้อนของ บริเวณที่เกิดการรั่วไหล ตามมาตรการติดตาม ตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ที่ได้รับการ ปนเปื้อนจากการ รั่วไหลของน้ำมัน (ในกรณีที่เกิด เหตุการณ์ฉุกเฉิน น้ำมันรั่วไหล)	จากการดำเนินงานในระยะผลิตปิโตรเลียมผ่านท่อขนส่ง ปิโตรเลียม แนวท่อจากฐานหลุมผลิตประดาศี (PDA-C) ไปยังฐานหลุมผลิตประดาศี-เอ (PDA-A) ระหว่างเดือน มกราคม-ธันวาคม พ.ศ.2565 พบเหตุการณ์รั่วไหลของ น้ำมันดิบจากท่อขนส่งปิโตรเลียมบริเวณพื้นที่ฐานหลุม ผลิตประดาศี (PDA-C) เมื่อวันที่ 21 พฤษภาคม พ.ศ. 2565 ซึ่งทางบริษัทฯ ได้ดำเนินการแก้ไขสถานการณ์ ดังกล่าว โดยการลดความดันภายในท่อจนสามารถหยุด การรั่วไหลได้ อีกทั้งได้มีการลงพื้นที่เก็บกู้ส่วนของน้ำมัน ที่รั่วไหล พร้อมทั้งจัดทำคันดินกันเพื่อลดการรั่วไหลของ น้ำมันไปยังพื้นที่เกษตรกรรมของประชาชนในพื้นที่ สำหรับท่อขนส่งปิโตรเลียมที่เกิดความเสียหาย บริษัทฯ ได้มีการประเมินความเสียหายและดำเนินการตัดท่อ บริเวณที่มีการรั่วไหล เพื่อนำไปวิเคราะห์หาสาเหตุ ที่เกิดขึ้น จากนั้นได้ทำการเชื่อมเปลี่ยนท่อใหม่ ซึ่งดำเนินการแล้วเสร็จเมื่อวันที่ 14 มิถุนายน พ.ศ.2565 นอกจากนี้ภายหลังจากที่ได้ดำเนินการแก้ไขปัญหา ดังกล่าวข้างต้นแล้ว บริษัทฯ ได้ทำการเก็บตัวอย่างดิน และน้ำใต้ดินบริเวณบ่อบาดาลของชุมชน เพื่อตรวจวัด การปนเปื้อนที่อาจจะเกิดขึ้น เมื่อวันที่ 17 มิถุนายน พ.ศ.2565 ซึ่งผลการตรวจวัดดินและน้ำใต้ดินมีค่าอยู่ใน เกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด	ภาคผนวกที่ 39	-



ตารางที่ 2.4-4 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับเหตุการณ์ไม่ปกติ โครงการผลิตปิโตรเลียมแหล่งปริอกระเทียม และแหล่งใกล้เคียง แปลงเอส 1 จังหวัดพิษณุโลก (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม			ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ		ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
ปัจจัยและผลกระทบ	รายละเอียดมาตรการฯ	พื้นที่ดำเนินการ	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ	เอกสารอ้างอิง	
3. การรั่วไหลของสารเคมีและน้ำมัน (ต่อ)	3. น้ำมันที่หกรั่วไหล และดินที่ปนเปื้อนจะต้องรวบรวมไปกำจัดโดยวิธีการที่เหมาะสม เช่น นำดินที่ปนเปื้อนส่งให้บริษัทผู้รับเหมากำจัดของเสียอันตรายนำไปกำจัดในเตาเผาปูนซีเมนต์ หรือนำไปเข้าระบบ API Separator เป็นต้น	พื้นที่ที่ได้รับการปนเปื้อนจากการรั่วไหลของน้ำมัน (ในกรณีที่เกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน น้ำมันรั่วไหล)	จากการดำเนินงานในระยะผลิตปิโตรเลียมผ่านท่อขนส่งปิโตรเลียม แนวท่อจากฐานหลุมผลิตประดาศี (PDA-C) ไปยังฐานหลุมผลิตประดาศี (PDA-A) ระหว่างเดือนมกราคม-ธันวาคม พ.ศ.2565 พบเหตุการณ์รั่วไหลของน้ำมันดิบจากท่อขนส่งปิโตรเลียมบริเวณพื้นที่ฐานหลุมผลิตประดาศี (PDA-C) เมื่อวันที่ 21 พฤษภาคม พ.ศ. 2565 ซึ่งทางบริษัทฯ ได้ดำเนินการแก้ไขสถานการณ์ตามแผนการจัดการเหตุฉุกเฉินกรณีเกิดการรั่วไหลของน้ำมัน (Spill Management Plan) อย่างเคร่งครัด โดยมีการเข้าทำความสะอาดพื้นที่และรวบรวมดินที่ปนเปื้อนไปกำจัดโดยบริษัทรับกำจัดของเสียอันตรายที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม	ภาคผนวกที่ 22 และภาคผนวกที่ 39	-
	4. ติดตั้งวาล์วหยุดการรั่วไหล (Shutdown valve) ซึ่งจะหยุดระบบการขนส่งทันทีเมื่อพบการรั่วไหลของปิโตรเลียมเพื่อลดปริมาณการรั่วไหลของปิโตรเลียมออกสู่สิ่งแวดล้อมให้น้อยที่สุด	พื้นที่ฐานผลิตที่อยู่ใกล้เคียงแนวท่อ	บริษัทฯ ได้ดำเนินการติดตั้งวาล์วหยุดการรั่วไหล (Shutdown valve) ตั้งแต่ในระยะก่อสร้างระบบทอลำเลียงปิโตรเลียม	ภาพที่ 2.4-29	-

ตารางที่ 2.4-4 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับเหตุการณ์ไม่ปกติ โครงการผลิตปิโตรเลียมแหล่งปริอกระเทียม และแหล่งใกล้เคียง แปลงเอส 1 จังหวัดพิษณุโลก (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม			ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ		ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
ปัจจัยและผลกระทบ	รายละเอียดมาตรการฯ	พื้นที่ดำเนินการ	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ	เอกสารอ้างอิง	
3. การรั่วไหลของสารเคมีและน้ำมัน (ต่อ)	<p><u>มาตรการลดความเสี่ยงกรณีเกิดความเสียหาย</u></p> <p>5. กรณีเกิดเหตุที่ทำให้มีผู้ได้รับความเสียหายหรือผู้ได้รับผลกระทบจากการรั่ว/การระเบิดของท่อขนส่งปิโตรเลียมของโครงการ ต้องมีการจ่ายค่าชดเชยความเสียหายที่เป็นธรรม</p>	พื้นที่ที่ได้รับความเสียหายหรือผู้ได้รับผลกระทบ	จากการดำเนินงานในระยะผลิตปิโตรเลียมผ่านท่อขนส่งปิโตรเลียม แนวท่อจากฐานหลุมผลิตประดาศี (PDA-C) ไปยังฐานหลุมผลิตประดาศี-เอ (PDA-A) ระหว่างเดือนมกราคม-ธันวาคม พ.ศ.2565 พบเหตุการณ์รั่วไหลของน้ำมันดิบจากท่อขนส่งปิโตรเลียมบริเวณพื้นที่ฐานหลุมผลิตประดาศี (PDA-C) เมื่อวันที่ 21 พฤษภาคม พ.ศ. 2565 ซึ่งทางบริษัทฯ ได้ดำเนินการแก้ไขสถานการณ์ตามแผนการจัดการเหตุฉุกเฉินกรณีเกิดการรั่วไหลของน้ำมัน (Spill Management Plan) อย่างเคร่งครัด อีกทั้งทีมงานชุมชนสัมพันธ์ได้ติดต่อเจ้าของที่ดินข้างเคียง เพื่อประสานงานการลงพื้นที่และชดเชยความเสียหายอย่างเป็นธรรม	ภาคผนวกที่ 22 และภาคผนวกที่ 39	-
4. การเกิดอุทกภัย กรณี น้ำท่วมฐานขณะที่มีการเจาะหรือมีการผลิต พื้นที่ฐานหลุมผลิตของโครงการฯ ส่วนใหญ่ตั้งอยู่ในพื้นที่ลุ่ม มีความเสี่ยงต่อการเกิดน้ำท่วม โดยเฉพาะฤดูน้ำหลากช่วงเดือนกันยายนเป็นต้นไป	1. ให้ผู้ดูแลฐานแจ้งเจ้าหน้าที่ฝ่ายปฏิบัติการของบริษัทฯ ถึงระดับน้ำท่วมฐาน โดยเจ้าหน้าที่ฝ่ายปฏิบัติการของบริษัทฯ จะเป็นผู้เข้าไปดูพื้นที่ฐานนั้น และตัดสินใจสั่งการขั้นตอนปฏิบัติการขั้นถัดไป	พื้นที่ฐานหลุมผลิตทั้ง 7 แห่ง (ตลอดช่วงที่เกิดเหตุอุทกภัย)	บริษัทฯ ได้จัดเตรียมแผนการจัดการน้ำกรณีเกิดอุทกภัย รวมทั้งจัดให้พนักงานตรวจสอบระดับน้ำบริเวณพื้นที่ข้างเคียงพื้นที่ฐานหลุมผลิตเป็นประจำ เพื่อเฝ้าระวังและตอบสนองต่อเหตุอุทกภัย	-	-

ตารางที่ 2.4-4 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับเหตุการณ์ไม่ปกติ โครงการผลิตปิโตรเลียมแหล่งปริอกระเทียม และแหล่งใกล้เคียง แปลงเอส 1  
จังหวัดพิษณุโลก (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม			ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ		ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
ปัจจัยและผลกระทบ	รายละเอียดมาตรการฯ	พื้นที่ดำเนินการ	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ	เอกสารอ้างอิง	
4. การเกิดอุทกภัย (ต่อ) ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อ โครงการฯ ไม่เป็นไปตาม แผนงาน และการไหลหลาก ของน้ำอาจจะพาสารเคมี ของเสียต่าง ๆ ออกสู่ สภาพแวดล้อมภายนอก	2. สนับสนุนการดำเนินงานของหน่วยงานท้องถิ่น เช่น อำเภอ เทศบาล ตำบล องค์การบริหารส่วนตำบล เป็นต้น ในการดำเนินการเพื่อป้องกันและแก้ไข ปัญหาน้ำท่วมที่เกิดขึ้นในพื้นที่ เช่น การขุดลอกทาง ระบายน้ำ การพัฒนาพื้นที่รองรับน้ำเป็นต้น รวมทั้ง การให้ความช่วยเหลือประชาชนที่ประสบปัญหา อุทกภัยในพื้นที่ เช่น การมอบถุงยังชีพและน้ำดื่ม เพื่อบรรเทาความเดือดร้อนผู้ประสบภัยน้ำท่วมใน พื้นที่ผ่านทางหน่วยงานราชการ เป็นต้น	พื้นที่ฐานหลุมผลิต ทั้ง 7 แห่ง (ตลอดช่วงที่เกิด เหตุอุทกภัย)	บริษัทฯ ได้ให้ความช่วยเหลือประชาชนที่ประสบปัญหา อุทกภัยในพื้นที่ด้วยการมอบถุงยังชีพแก่มูลนิธิเอ็นซีระ เพราะพระบิบาล กองทัพภาคที่ 3 เพื่อนำไปแจกจ่าย แก่ผู้ประสบอุทกภัย	ภาพที่ 2.4-31	-
	3. หากระดับน้ำท่วมสูงจนมีแนวโน้มเข้ามาในพื้นที่ ฐานหลุมผลิต เจ้าหน้าที่ฝ่ายปฏิบัติการของ บริษัทฯ จะหยุดดำเนินการผลิตจากหลุมผลิตในฐานนั้น และ สั่งให้รถบรรทุกน้ำเข้ามาสูบน้ำใน Well Cellar และบ่อคอนกรีตเก็บน้ำทั้งหมดออกไปจากพื้นที่ ฐานหลุมผลิต เพื่อป้องกันการเอ่อล้นสู่พื้นที่ โดยรอบ และงดการเดินทางเข้า-ออก พื้นที่ฐาน หลุมผลิตในพื้นที่นั้น ๆ เพื่อความปลอดภัย ของผู้ปฏิบัติงานเว้นแต่ได้รับการอนุญาตจาก หัวหน้างานอนุญาตเป็นกรณีไป		บริษัทฯ ได้จัดเตรียมแผนการจัดการน้ำกรณีเกิดอุทกภัย รวมทั้งจัดให้พนักงานตรวจสอบระดับน้ำบริเวณพื้นที่ ข้างเคียงพื้นที่ฐานหลุมผลิตเป็นประจำ เพื่อเฝ้าระวัง และตอบสนองต่อเหตุอุทกภัย	-	-
	4. ปรับถมพื้นที่ฐาน ให้สูงกว่าระดับน้ำท่วมสูงสุดที่เคย เกิดขึ้นในพื้นที่		บริษัทฯ ได้ออกแบบให้พื้นที่ฐานหลุมผลิตสูงกว่าระดับ น้ำท่วมสูงสุดที่เคยเกิดขึ้นในพื้นที่ รวมทั้งการจัดเตรียม แผนการจัดการน้ำกรณีเกิดอุทกภัยเพื่อตอบสนองต่อ เหตุอุทกภัย	-	-

ตารางที่ 2.4-4 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับเหตุการณ์ไม่ปกติ โครงการผลิตปิโตรเลียมแหล่งปริอกระเทียม และแหล่งใกล้เคียง แปลงเอส 1 จังหวัดพิษณุโลก (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม			ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ		ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
ปัจจัยและผลกระทบ	รายละเอียดมาตรการฯ	พื้นที่ดำเนินการ	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ	เอกสารอ้างอิง	
4. การเกิดอุทกภัย (ต่อ)	5. จัดทำแนวเรียงกระสอบทรายกันน้ำโดยรอบ Well Cellar สูงอย่างน้อย 1.0 ม. เพื่อป้องกันการปนเปื้อนของคราบน้ำมันจากบ่อกักเก็บสิ่งแวดล้อมโดยรอบ ถ้ำระดับน้ำท่วมสูงขึ้นให้เพิ่มระดับแนวกันกระสอบทราย โดยจะต้องมีระดับสูงกว่าระดับน้ำท่วมอย่างน้อย 0.5 ม.	พื้นที่ฐานหลุมผลิต ทั้ง 7 แห่ง (ตลอดช่วงที่เกิดเหตุอุทกภัย)	จากการดำเนินงานในระยะผลิตปิโตรเลียม ระหว่างเดือนมกราคม-ธันวาคม พ.ศ.2565 ไม่มีเหตุอุทกภัยในพื้นที่ฐานหลุมผลิตแต่อย่างใด อย่างไรก็ตาม หากเกิดเหตุการณ์น้ำท่วมฐานหลุมผลิต บริษัทฯ จะปฏิบัติตามมาตรการอย่างเคร่งครัด	-	-
	6. ฝ่ายชุมชนสัมพันธ์เข้าพื้นที่เพื่อสอบถามและช่วยแก้ปัญหาเกี่ยวกับข้อกังวลของประชาชนที่อยู่โดยรอบฐานหลุมผลิต	พื้นที่โดยรอบโครงการฯ (ตลอดช่วงที่เกิดเหตุอุทกภัย)	บริษัทฯ ได้ให้ความช่วยเหลือประชาชนที่ประสบปัญหาอุทกภัยในพื้นที่ด้วยการมอบถุงยังชีพแก่มูลนิธิเอ็นซีระ เพราะพระบิบาล กองทัพภาคที่ 3 เพื่อนำไปแจกจ่ายแก่ผู้ประสบอุทกภัย	ภาพที่ 2.4-31	-
5. การเกิดวาตภัย (พายุฤดูร้อน) พื้นที่โครงการฯ อยู่ในพื้นที่เสี่ยงต่อการเกิดพายุฤดูร้อนระดับปานกลาง ซึ่งหากเกิดพายุฤดูร้อนขึ้นอาจทำให้เกิดอันตรายต่อผู้ปฏิบัติงานได้	1. พิจารณาเลือกแท่นเจาะที่ได้รับการออกแบบภายใต้มาตรฐานสถาบันปิโตรเลียมแห่งสหรัฐอเมริกา (American Petroleum Institute : API) ซึ่งตาม API 4F กำหนดการออกแบบให้สามารถต้านทานลมสูงสุดได้ไม่น้อยกว่า 138.96 กม./ชม.	พื้นที่ฐานหลุมผลิต ทั้ง 7 แห่ง (ตลอดระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม)	ปัจจุบันโครงการฯ อยู่ในระยะผลิตปิโตรเลียมผ่านฐานหลุมผลิตปริอกระเทียม-บี (PKM-B) และระยะผลิตปิโตรเลียมผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียมจากฐานหลุมผลิต ประดา-ซี (PDA-C) ไปยังฐานหลุมผลิตประดา-เอ (PDA-A) จึงไม่มีการพิจารณาเลือกแท่นเจาะแต่อย่างใด ทั้งนี้ หากมีการเจาะหลุมปิโตรเลียม บริษัทฯ จะปฏิบัติตามที่มาตรการกำหนด	-	-

ตารางที่ 2.4-4 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับเหตุการณ์ไม่ปกติ โครงการผลิตปิโตรเลียมแหล่งปริอกระเทียม และแหล่งใกล้เคียง แปลงเอส 1 จังหวัดพิษณุโลก (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม			ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ		ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
ปัจจัยและผลกระทบ	รายละเอียดมาตรการฯ	พื้นที่ดำเนินการ	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ	เอกสารอ้างอิง	
5. การเกิดวาทภัย (พายุฤดูร้อน) (ต่อ)	2. ปฏิบัติตามแผนการตอบสนองต่อเหตุฉุกเฉิน S1 Emergency and Crisis Response Plan : S1.SSHE.ER.01 และ S1 Blowout Contingency Plan:S1.SSHE.ERO2	พื้นที่ฐานหลุมผลิต ทั้ง 7 แห่ง (ตลอดระยะ ดำเนินการ)	จากการดำเนินงานในระยะผลิตปิโตรเลียมผ่านฐานหลุมผลิตปริอกระเทียม-บี (PKM-B) และระยะผลิตปิโตรเลียมผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียมจากฐานหลุมผลิตประดา-ซี (PDA-C) ไปยังฐานหลุมผลิตประดา-เอ (PDA-A) ระหว่างเดือนมกราคม-ธันวาคม พ.ศ.2565 ไม่มีเหตุวาทภัยหรือพายุฤดูร้อนเกิดขึ้นในพื้นที่ฐานหลุมผลิตแต่อย่างใด อย่างไรก็ตาม หากเกิดเหตุการณ์ดังกล่าว จะปฏิบัติตามแผนการตอบสนองต่อเหตุฉุกเฉิน S1 Emergency Response plan และ Blowout Contingency Plan	ภาคผนวกที่ 31 และ ภาคผนวกที่ 40	-
	3. ในกรณีที่เกิดพายุฤดูร้อน เจ้าของโครงการฯ และผู้รับเหมาต้องดำเนินการตามนโยบาย Stop Work Authority	พื้นที่ฐานหลุมผลิต ทั้ง 7 แห่ง (ช่วงที่เกิดวาทภัย)	จากการดำเนินงานในระยะผลิตปิโตรเลียมผ่านฐานหลุมผลิตปริอกระเทียม-บี (PKM-B) และระยะผลิตปิโตรเลียมผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียมจากฐานหลุมผลิตประดา-ซี (PDA-C) ไปยังฐานหลุมผลิตประดา-เอ (PDA-A) ระหว่างเดือนมกราคม-ธันวาคม พ.ศ.2565 ไม่มีเหตุวาทภัยหรือพายุฤดูร้อนเกิดขึ้นในพื้นที่ฐานหลุมผลิตแต่อย่างใด อย่างไรก็ตาม หากเกิดเหตุการณ์ดังกล่าว จะปฏิบัติตามนโยบาย Stop Work Authority และปฏิบัติตามที่มาตรการกำหนด	ภาคผนวกที่ 41	-
	4. หลบเข้าที่กำบังโดยทันที เพื่อป้องกันลมพายุและลูกเห็บตกหรือวัสดุอื่นใดที่อาจโดนลมพายุพัดมา และก่อให้เกิดอันตรายต่อผู้ปฏิบัติงานได้				
	5. งดเว้นการใช้อุปกรณ์ไฟฟ้าทุกชนิด และโทรศัพท์มือถือชั่วคราว ในช่วงที่เกิดพายุฝนฟ้าคะนอง				



ภาพที่ 2.4-24 คั่นคอนกรีตล้อมรอบถังกักเก็บน้ำมันดิบ



ภาพที่ 2.4-25 บ่อคอนกรีต (Concrete Pit)



ภาพที่ 2.4-26 เครื่องมือ/อุปกรณ์ดับเพลิงและจัดคราบน้ำมันประจำวันหลุมผลิต





ภาพที่ 2.4-27 อุปกรณ์ดับเพลิงและผจญเพลิงที่สถานีผลิตลานกระบือ (F/STN)



ภาพที่ 2.4-28 อุปกรณ์หยุดการทำงานฉุกเฉิน (OSD)

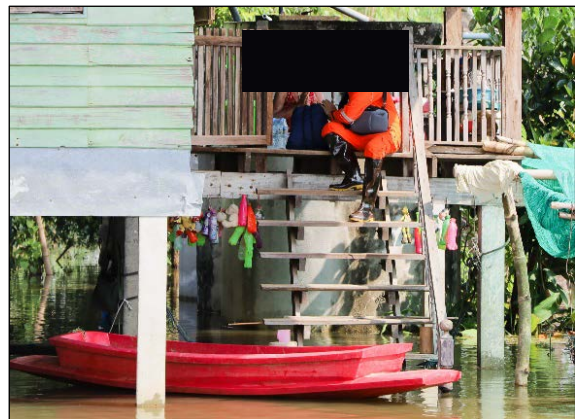




ภาพที่ 2.4-29 วาล์วหยุดการรั่วไหล (Shutdown valve)



ภาพที่ 2.4-30 ป้ายจำกัดความเร็ว และป้ายเตือนจราจร



ภาพที่ 2.4-31 การให้ความช่วยเหลือประชาชนที่ประสบปัญหาอุทกภัย